

ADOBE® FLASH® CS3 PROFESSIONAL

ユーザガイド

Fl



© 2007 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.

Flash® 9.0 ユーザーガイド (Windows® / Macintosh 版)

本マニュアルがエンドユーザー使用許諾契約を含むソフトウェアと共に提供される場合、本マニュアルおよびその中に記載されているソフトウェアは、エンドユーザー使用許諾契約にもとづいて提供されるものであり、当該エンドユーザー使用許諾契約の契約条件に従ってのみ使用または複製することが可能となるものです。当該エンドユーザー使用許諾契約により許可されている場合を除き、本マニュアルのいかなる部分といえども、Adobe Systems Incorporated (アドビ システムズ社) の書面による事前の許可なしに、電子的、機械的、録音、その他いかなる形式・手段であれ、複製、検索システムへの保存、または伝送を行うことはできません。本マニュアルの内容は、エンドユーザー使用許諾契約を含むソフトウェアと共に提供されていない場合であっても、著作権法により保護されていることにご留意ください。

本マニュアルに記載される内容は、あくまでも参考用としてのみ使用されること、また、なんら予告なしに変更されることを条件として、提供されるものであり、従って、当該情報が、アドビ システムズ社による確約として解釈されることはなりません。アドビ システムズ社は、本マニュアルにおけるいかなる誤りまたは不正確な記述に対しても、いかなる義務や責任を負うものではありません。

新しいアートワークを創作するためにテンプレートとして取り込もうとすると既存のアートワークまたは画像は、著作権法により保護されている可能性のあるものであることをご留意ください。保護されているアートワークまたは画像を新しいアートワークに許可なく取り込んだ場合、著作権者の権利を侵害することができます。従って、著作権者から必要なすべての許可を必ず取得してください。

例として使用されている会社名は、実在の会社・組織を示すものではありません。

Adobe、Adobe ロゴ、Adobe Premiere、ActionScript、ColdFusion、Director、Fireworks、Flash、Flash Lite、FreeHand、Illustrator および Photoshop は、アドビ システムズ社の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。

Microsoft and Windows are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. Macintosh is a trademark of Apple Inc. registered in the U.S. and other countries. All other trademarks are the property of their respective owners.

This product includes software developed by the Apache Software Foundation (www.apache.org). MPEG Layer-3 audio compression technology licensed by Fraunhofer IIS and Thomson Multimedia (<http://www.iis.fhg.de/amr/>). You cannot use the mp3 compressed audio within the Software for real time or live broadcasts. If you require an mp3 decoder for real time or live broadcasts, you are responsible for obtaining this mp3 technology license. Speech compression and decompression technology licensed from Nellymoser, Inc. (www.nellymoser.com) Flash CS3 video is powered by On2 TrueMotion video technology. © 1992-2005 On2 Technologies, Inc. All Rights Reserved. <http://www.on2.com>. This product includes software developed by the OpenSymphony Group (<http://www.opensymphony.com/>)



Sorenson Spark™ video compression and decompression technology licensed from Sorenson Media, Inc.

Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.

Notice to U.S. Government End Users: The Software and Documentation are "Commercial Items," as that term is defined at 48 C.F.R. §2.101, consisting of "Commercial Computer Software" and "Commercial Computer Software Documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. §12.212 or 48 C.F.R. §227.7202, as applicable. Consistent with 48 C.F.R. §12.212 or 48 C.F.R. §§227.7202-1 through 227.7202-4, as applicable, the Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation are being licensed to U.S. Government end users (a) only as Commercial Items and (b) with only those rights as are granted to all other end users pursuant to the terms and conditions herein. Unpublished-rights reserved under the copyright laws of the United States. Adobe agrees to comply with all applicable equal opportunity laws including, if appropriate, the provisions of Executive Order 11246, as amended, Section 402 of the Vietnam Era Veterans Readjustment Assistance Act of 1974 (38 USC 4212), and Section 503 of the Rehabilitation Act of 1973, as amended, and the regulations at 41 CFR Parts 60-1 through 60-60, 60-250, and 60-741. The affirmative action clause and regulations contained in the preceding sentence shall be incorporated by reference.

目次

第 1 章：はじめに

インストール	1
ヘルプの使用	2
リソース	6
新機能	12

第 2 章：ワークスペース

Flash ワークフローとワークスペース	15
ステージとツールパネルの使用	22
タイムライン	32
Flash オーサリングパネルの使用	39
Flash ワークスペースのアクセシビリティ	43
取り消し、やり直し、ヒストリ	46
コマンドメニューを使用したタスクの自動化	49

第 3 章：ドキュメントの作成と管理

Flash ドキュメントの操作	51
Adobe Device Central を使用したモバイルコンテンツの作成とプレビュー	55
プロジェクトの操作	59
ライブラリへのメディアの追加	64
タイムラインの操作	68
シーンの操作	74
検索と置換	75
テンプレート	79

第 4 章：Adobe Version Cue

Adobe Version Cue の操作	82
Version Cue サーバーでの作業	88
Version Cue プロジェクトの操作	94
Version Cue でのファイルの操作	100
Version Cue バージョン	107
オフラインファイルの編集と同期	110
Version Cue サーバー管理	112
Version Cue PDF レビュー	123

第 5 章：読み込まれたアートワークの使用

Flash へのアートワークの挿入	131
Illustrator AI ファイルの操作	138
Photoshop PSD ファイルの操作	146
読み込まれたビットマップ	153

第 6 章：描画

描画の基本	158
Flash の描画ツールとペイントツールの使用	163
ペンツールを使用した描画	170
線とシェイプのアウトラインの変更	175
吸着	178

第 7 章：カラー、線、および塗りの操作

カラーの操作	180
カラーパレットの修正	182
線、塗り、およびグラデーション	183

第 8 章：グラフィックオブジェクトの編集

グラフィックオブジェクトについて	191
オブジェクトの選択	192
オブジェクトの移動、コピーおよび削除	194
オブジェクトの配置	196
オブジェクトの変形	198

第 9 章：シンボル、インスタンス、およびライブラリアセットの使用

シンボルの操作	203
シンボルインスタンスの操作	208
ライブラリアセット	212
共有ライブラリアセットの使用	213
ボタンシンボルの操作	215
シンボルの拡大 / 縮小とキャッシュ	217
シンボルと ActionScript	220

第 10 章：アニメーションの作成

アニメーションの基本	223
タイムラインエフェクトの使用	231
トゥイーンアニメーション	234

第 11 章：スペシャルエフェクト

フィルタ	243
ブレンドモードについて	250

第 12 章：テキストの操作

Flash のテキストとフォント	253
テキストの作成	257
テキスト属性の設定	264

第 13 章：多言語テキストの作成

多言語テキストの作成	268
テキストのエンコーディング形式	272
多言語テキストのオーサリング	273

XML ファイルの形式	277
多言語テキストと ActionScript	280
第 14 章：サウンドの操作	
Flash でのサウンドの使用	283
サウンドの書き出し	287
サウンドと ActionScript	289
第 15 章：ビデオの操作	
Flash Video の作成とパブリッシュ	292
Flash Video ファイルの読み込みと変更	293
デジタルビデオと Flash について	301
ビデオのエンコード	304
Premier Pro と After Effect での作業	308
ActionScript を使用した外部 Flash Video の再生	312
第 16 章：e- ラーニングコンテンツの作成	
はじめに	317
Flash インタラクティブラーニングのドキュメントへの組み込み	318
アセットの追加、命名、登録	326
インタラクティブラーニングの設定	329
インタラクティブラーニングの外観の変更	337
AICC または SCORM 準拠学習管理システム用トラッキング	339
インタラクティブラーニングスクリプトの拡張	341
第 17 章：アクセシビリティコンテンツの作成	
アクセシビリティコンテンツについて	343
Flash を使用したスクリーンリーダーへのアクセシビリティ情報の入力	346
スクリーンリーダーの高度なアクセシビリティオプションの指定	351
ActionScript でのアクセシビリティの作成	353
第 18 章：スクリーンの操作	
スクリーンベースのドキュメントと、スクリーンのオーサリング環境	357
スクリーンの操作	359
スクリーンへのコンテンツの追加	364
第 19 章：ActionScript	
ActionScript の使用	371
スクリプトアシストモードおよびビヘイビア	377
スクリプトの記述と管理	380
ActionScript 1.0 および 2.0 のデバッグ	390
ActionScript 3.0 のデバッグ	400
ActionScript パブリッシュ設定	403
第 20 章：Flash コンテンツのパブリッシュ	
Flash ドキュメントのパブリッシュ	408
Flash Player の使用	409

モバイルデバイス向けアプリケーションの開発	421
Flash 用の Web サーバーの設定	422
Flash のセキュリティ機能	423
パブリッシュプロファイルの使用	424
HTML パブリッシュ用テンプレート	425
Flash HTML 設定の編集	429
第 21 章：Flash からの書き出し	
Flash からの書き出しついて	437
Flash のコンテンツ、イメージ、ビデオの書き出し	437
第 22 章：Flash によるプリント	
Flash オーサリングツールからのプリント	445
第 23 章：ベストプラクティス	
FLA ファイルの構築	454
アプリケーションでの ActionScript の整理	456
ビヘイビア規則	457
ビデオ規則	459
プロジェクトおよびバージョン管理のガイドライン	461
Flash アプリケーションのオーサリングガイドライン	463
アクセシビリティガイドライン	467
Flash を使用した広告	471
SWF 出力のための FLA ファイルの最適化	473
モバイルデバイス向けコンテンツ作成のヒント	482
索引	489

第 1 章：はじめに

新しいソフトウェアをまだインストールしていない場合は、インストールおよびその他の準備作業に関する説明を最初に参照してください。ソフトウェアの操作を開始する前に、Adobe® ヘルプやユーザーに提供されているリソースの概要をお読みください。ユーザーには、インストラクションビデオや、プラグイン、ユーザーコミュニティ、セミナー、チュートリアル、RSS フィードなどのリソースが提供されています。

インストール

必要システム構成

◆ お使いの Adobe® ソフトウェアの必要システム構成および推奨事項について詳しくは、インストールディスクのお読みくださいファイルを参照してください。

ソフトウェアのインストール

- 1 他の Adobe アプリケーションが開いている場合はすべて閉じます。
 - 2 インストールディスクをディスクドライブに挿入し、画面の指示に従います。
- 注意：**詳しくは、インストールディスクのお読みくださいファイルを参照してください。

ソフトウェアのライセンス認証

Adobe ソフトウェアの単一ユーザライセンスをお持ちの場合は、ソフトウェアのライセンス認証を求めるメッセージが表示されます。これは、匿名で実行される簡単なプロセスです。ソフトウェアを起動してから 30 日以内に完了してください。

製品のライセンス認証については、インストールディスクのお読みくださいファイルを参照するか、アドビ システムズ社の Web サイト www.adobe.com/go/activation_jp を参照してください。

- 1 ライセンス認証ダイアログボックスが開いていない場合は、ヘルプ／ライセンス認証を選択します。
- 2 画面の指示に従います。

注意：別のコンピュータにソフトウェアをインストールする場合は、まず元のコンピュータでのライセンス認証を解除する必要があります。ヘルプ／ライセンス認証の解除を選択します。

登録

製品を登録すると、無料のインストールサポート、アップデート通知、その他のサービスを受けることができます。

◆ 登録を実行するには、ソフトウェアをインストールしてライセンス認証を行うと表示されるユーザ登録ダイアログボックスで、画面の指示に従います。

 後で登録する場合は、ヘルプ／ユーザ登録を選択すればいつでも実行できます。

Flash Player の変更または再インストール

- 1 ブラウザを閉じます。
- 2 現在インストールされているプレイヤーのバージョンを削除します。

手順については、Adobe Flash サポートセンターのテクニカルノート 14157 (www.adobe.com/go/tn_14157_jp) を参照してください。

3 インストールを開始するには、Players フォルダで次のいずれかを実行します。

- Windows 対応 ActiveX コントロール (Internet Explorer または AOL) の場合は、Install Flash Player 9 AX.exe ファイルを実行します。
- Windows 対応プラグイン (CompuServe、Firefox、Mozilla、Netscape、Opera) の場合は、Install Flash Player 9.exe ファイルを実行します。
- Macintosh 対応プラグイン (AOL、CompuServe、Firefox、Internet Explorer for Macintosh、Netscape、Opera、Safari) の場合は、Install Flash Player 9 (Mac OS 9.x) または Install Flash Player 9 OS X (Mac OS X.x) を実行します。

注意：Netscape でインストールを確認するには、ブラウザで、[ヘルプ]-[Plug-insについて] を選択します。

ヘルプの使用

Flash ヘルプについて

Flash の [ヘルプ] パネル ([ヘルプ]-[Flash ヘルプ]) には、Flash に用意されているすべてのユーザー支援情報が含まれています。ヘルプトピックを表示するには、目次で該当するタイトルをクリックします。選択したトピックの上には、トピック階層内でのそのトピックの相対位置が示されます。

目次は非表示にすることができます。再度表示するには、[目次] ボタン  をクリックします。ヘルプを検索すると、返されたトピックが目次の場所に表示されます。目次を再度表示するには、[クリア] をクリックします。

[ヘルプ] パネルには、[アクション] パネルから参照できる状況依存型のリファレンス情報も表示されます。

Adobe ヘルプのリソース

Adobe ソフトウェア関連のドキュメントは様々な形式で用意されています。

製品内ヘルプと LiveDocs ヘルプ

製品内ヘルプからは、ソフトウェアの出荷時に用意されていたドキュメントと学習用コンテンツにアクセスできます。このヘルプは Adobe ソフトウェアのヘルプメニューから開くことができます。

LiveDocs ヘルプには、製品内ヘルプのすべてのコンテンツに加え、アップデートおよび Web 上にある追加の学習用コンテンツへのリンクが含まれています。一部の製品では、LiveDocs ヘルプのトピックにコメントを追加することもできます。各製品の LiveDocs ヘルプは、http://www.adobe.com/go/documentation_jp のアドビヘルプリソースセンターでご覧ください。



一部を除いて製品内ヘルプシステムおよび LiveDocs ヘルプでは、複数の製品のヘルプを同時に検索できます。各トピックには、Web 上の関連するコンテンツや他製品ヘルプ内のトピックへのリンクも含まれることがあります。

製品内のヘルプも Web 上のヘルプも、追加コンテンツおよびユーザコミュニティにアクセスするための拠点と考えてください。最も詳細かつ新しい内容のヘルプは常に Web 上にあります。

Adobe PDF ドキュメント

製品内ヘルプは、印刷用に最適化された PDF 形式のものも存在します。インストールガイドやホワイトペーパーなどのドキュメントも、PDF 版が用意されている場合があります。

PDF ドキュメントはすべて、www.adobe.com/go/documentation_jp のアドビヘルプリソースセンターに用意されています。ソフトウェアに含まれる PDF ドキュメントを表示するには、インストール DVD またはコンテンツ DVD のドキュメントフォルダを調べてください。

印刷ドキュメント

製品内ヘルプの印刷版は、www.adobe.com/go/store_jp のアドビストアでご購入いただけます。アドビストアでは、Adobe パブリッシングパートナーが発行した書籍も販売しています。

Adobe Creative Suite® 3 には印刷版ワークフローガイドが付属しており、単体のアドビ製品にも印刷版の使用手引きが添付されている場合があります。

Flash ヘルプの検索

Flash では、すべての Flash ヘルプシステムを検索することも、1 つのヘルプシステム (Flash ユーザーガイドなど)だけを検索することも可能です。

 また、特定のトピック内をクリックして Ctrl + F キー (Windows) または Command + F キー (Macintosh) を押すと、そのトピックのテキストを検索できます。

Flash ヘルプでは、単語や語句を組み合わせて検索できます。

シングルワード検索 指定された語を含むヘルプページのリストが返されます。たとえば、テキスト検索フィールドに英語で「**timeline**」と入力すると、Flash により「**timeline**」または「**Timeline**」という単語を含むヘルプページのリストが返されます。

マルチワード検索 マルチワード検索では、入力した複数の検索語をすべて含むヘルプページのリストが返されます。この場合の検索では、**AND** が暗黙的に適用されます。たとえば、テキスト検索フィールドに「ムービー クリップ」と入力すると、Flash により「ムービー」と「クリップ」の両方が含まれているページのリスト（つまり、クリップムービー、ムービークリップ、ムービー...クリップなど）が返されます。

明示的な AND/OR 検索 検索結果を絞り込むには、**AND** または **OR** という単語を使用します。たとえば、テキスト検索フィールドに「タイムライン **AND** キーフレーム」と入力すると、Flash により「タイムライン」と「キーフレーム」の両方が含まれているヘルプページのリストが返されます。テキスト検索フィールドに「タイムライン **OR** トゥイーン」と入力すると、Flash により「タイムライン」を含むヘルプページと「トゥイーン」を含むヘルプページのリストが返されます。**AND** と **OR** という単語は、大文字の英語で入力する必要があります。英語版以外の Flash ヘルプ内を検索する場合でも同様です。

検索条件として語句を指定 入力した特定の語句を含むページだけが返されるようにするには、引用符を使用します。たとえば、テキスト検索フィールドに「"モーショントゥイーン"」と入力すると、Flash により「モーショントゥイーン」という語句が含まれたヘルプページのリストが返されますが、「モーション」と「トゥイーン」が離れて含まれているページは返されません。

明示的な AND/OR を使用した語句検索 検索結果をさらに絞り込むには、引用符と、**AND** または **OR** という単語を組み合わせて使用します。たとえば、テキスト検索フィールドに「"モーショントゥイーン" **AND** "ActionScript"」と入力すると、Flash により「モーショントゥイーン」という語句と「**ActionScript**」という単語の両方が含まれているページのリストが返されます。**AND** と **OR** という単語は、大文字の英語で入力する必要があります。英語版以外の Flash ヘルプ内を検索する場合でも同様です。

アクションパネルからの状況依存型ヘルプの参照

1 参照するアイテムを選択するには、次のいずれかの操作を行います。

- ・[アクション] パネルの左側にあるツールボックスペインでアイテムを選択します。
- ・[アクション] パネルのスクリプトペインで ActionScript の用語を選択します。
- ・[アクション] パネルのスクリプトペインで ActionScript の用語の前に挿入ポイントを置きます。

2 選択したアイテムに関するリファレンスページを [ヘルプ] パネルで開くには、次のいずれかの操作をします。

- ・F1 キーを押します。
- ・アイテムを右クリックし、[ヘルプの表示] を選択します。
- ・スクリプトペインの上にある [ヘルプ] (?) をクリックします。

適切なヘルプドキュメントの選択

Flash ヘルプには、多数のマニュアルが含まれています。次のリストでは、各マニュアルの目的および内容について詳しく説明します。

- ・『Flash ユーザーガイド』では、Flash とは何か、それを使用してできること、および Flash のユーザーインターフェイスの仕組みについて説明しています。このマニュアルには、Flash オーサリングツールが備えているすべてのツールと機能の使用方法に関する詳細情報も記載されています。
- ・『ActionScript 3.0 のプログラミング』では、スクリプト作成の経験のないユーザーと経験のあるユーザーの両方を対象に、ActionScript 3.0 言語について詳しく説明しています。『ActionScript 3.0 のプログラミング』では、コードの記述の基本概念、判断を行うコードを記述するためのロジックの使用方法、ユーザーの操作に対して応答する Flash プロジェクトの作成方法、および Flash で最も一般的な作業を実行する具体的なコードの記述方法について説明しています。計算量が非常に多い大型のアプリケーションでは、実行速度が速いので、ActionScript 2.0 よりも ActionScript 3.0 のほうが適していますが、ActionScript 3.0 は ActionScript 2.0 に比べ、多少複雑な面があります。

- ・『**ActionScript 3.0 コンポーネントリファレンスガイド**』には、ActionScript 3.0 アプリケーションプログラミングインターフェイス (API) と、Flash に含まれている ActionScript 3.0 コンポーネント用の API のすべてのアクション、メソッド、およびプロパティが辞書形式の項目として整理されています。このリファレンスを使用すると、特定の作業を実行するための ActionScript の用語を簡単に調べることができます。各項目には、用語の構文および機能の詳しい説明と共に、サンプルコードが示されています。
- ・『**ActionScript 3.0 コンポーネントガイド**』では、Flash ドキュメントでの ActionScript 3.0 コンポーネントの使用および設定について説明しています。コンポーネントは、ユーザーが自分で一から作成することなくプロジェクトで使用できる、再利用可能なボタンやメニューなどのユーザーインターフェイスエレメントです。また、画面上には表示されずに、アプリケーションのデータの保存や管理を支援するコンポーネントもあります。このドキュメントには、ActionScript 3.0 を使用して再利用可能な独自コンポーネントを作成する方法についての情報も記載されています。
- ・『**ActionScript 2.0 の学習**』では、スクリプト作成の経験のないユーザーと経験のあるユーザーの両方を対象に、ActionScript 2.0 言語について詳しく説明しています。『**ActionScript 2.0 の学習**』では、コードの記述の基本概念、Flash で使用可能なスクリプトのタイプおよび各タイプの適切な使い分け、決定を行うコードを記述するためのロジックの使用方法、ユーザーの操作に対して応答する Flash プロジェクトの作成方法、および Flash で最も一般的な作業を実行する具体的なコードの記述方法について説明しています。
- ・『**ActionScript 2.0 リファレンスガイド**』には、ActionScript 2.0 アプリケーションプログラミングインターフェイス (API) のすべてのアクション、メソッド、およびプロパティが辞書形式の項目として示されています。このリファレンスを使用すると、特定の作業を実行するための ActionScript の用語を簡単に調べることができます。各項目には、用語の構文および機能の詳しい説明と共に、コード例が示されています。
- ・『**ActionScript 2.0 コンポーネントガイド**』では、Flash ドキュメントでのコンポーネントの使用および設定について説明しています。コンポーネントは、ユーザーが自分で一から作成することなくプロジェクトで使用できる、再利用可能なボタンやメニューなどのユーザーインターフェイスエレメントです。また、画面上には表示されずに、アプリケーションのデータの保存や管理を支援するコンポーネントもあります。これらのドキュメントには、ActionScript を使用して再利用可能な独自コンポーネントを作成する方法についての情報も記載されています。
- ・『**ActionScript 2.0 コンポーネントリファレンスガイド**』には、Flash に用意されている各コンポーネントで利用可能なすべてのメソッドおよびプロパティが辞書形式の項目として示されています。コンポーネントの動作の制御には、これらの API を使用します。コンポーネントの使用方法の基礎を理解したら、特定の作業を実行するために役立つ特定の API を調べる近道として、このリファレンスを利用できます。
- ・『**Flash の拡張機能**』では、機能とオートメーションを追加するために作成したカスタム JavaScript API を Flash オーサリングツールに追加する方法について説明しています。
- ・『**Flash Lite 2.x ファーストステップガイド**』では、携帯電話とモバイルデバイスで配信されるコンテンツを Adobe® Flash® Lite™ 2.x で開発するプロセスについて紹介しています。Flash Lite 2.x は、ActionScript 2.0 のサブセットをサポートします。
- ・『**Flash Lite 2.x アプリケーションの開発**』には、Flash Lite 2.x のコンテンツおよびアプリケーションを作成するためのテクニックやガイドラインが示されています。Flash Lite 2.x は、携帯電話およびその他のデバイス用に設計された Adobe® Flash® Player の最新バージョンです。Flash Lite 2.x は、デスクトップバージョンの Flash Player とは異なる機能をサポートしているため、Flash Lite のコンテンツを作成する場合のテクニックは、Flash デスクトップコンテンツを作成する場合と異なります。
- ・『**Flash Lite 2.x ActionScript の入門**』では、Flash Lite 2.x で利用可能な ActionScript の機能と、Flash Lite 2.x を使用する場合の一般的なスクリプト記述作業の実行方法を詳しく説明しています。
- ・『**Flash Lite 2.x ActionScript リファレンスガイド**』には、Flash Lite 2.x で利用可能なすべてのアクション、メソッド、およびプロパティが辞書形式の項目として示されています。各項目には、用語の構文および機能の詳しい説明と共に、サンプルコードが示されています。
- ・『**Flash Lite 1.x ファーストステップガイド**』では、携帯電話とモバイルデバイスで配信されるコンテンツを Flash Lite 1.x で開発するプロセスについて紹介しています。Flash Lite 1.x は、ActionScript 1.0 のサブセットをサポートします。
- ・『**Flash Lite 1.x アプリケーションの開発**』には、Flash Lite のコンテンツおよびアプリケーションを作成するためのテクニックやガイドラインが示されています。Flash Lite 1.x は、携帯電話およびその他のデバイス用に設計された Flash Player の最初のバージョンです。Flash Lite 1.x は、デスクトップバージョンの Flash Player とは異なる機能をサポー

トしているため、Flash Lite 1.x のコンテンツを作成する場合のテクニックは、Flash デスクトップコンテンツを作成する場合と異なります。

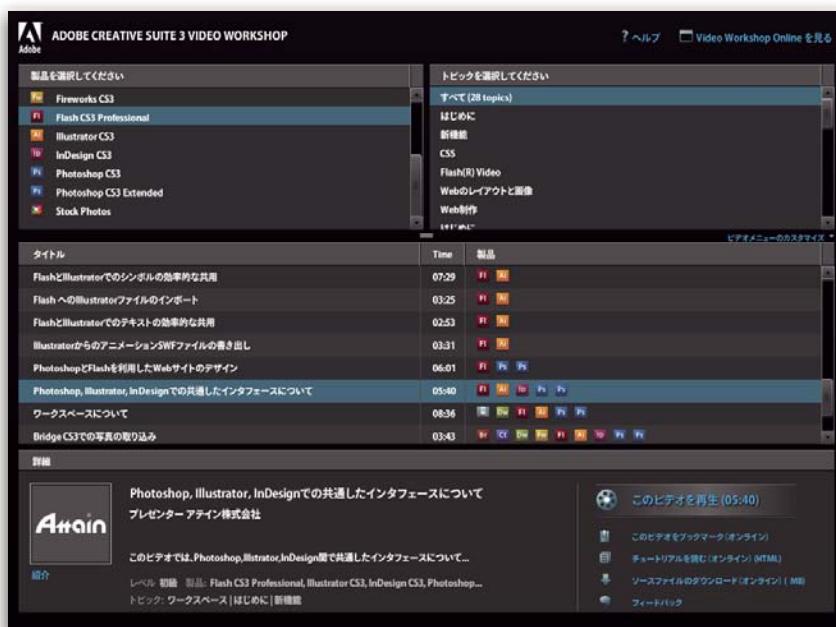
- 『Flash Lite 1.x ActionScript の学習』では、Flash Lite 1.0 および 1.1 で利用可能な ActionScript の機能と、Flash Lite 1.x を使用する場合の一般的なスクリプト記述作業の実行方法を詳しく説明しています。
- 『Flash Lite 1.x ActionScript リファレンスガイド』には、Flash Lite 1.0 および 1.1 で利用可能なすべてのアクション、メソッド、およびプロパティが辞書形式の項目として示されています。各項目には、用語の構文および機能の詳しい説明と共に、サンプルコードが示されています。

リソース

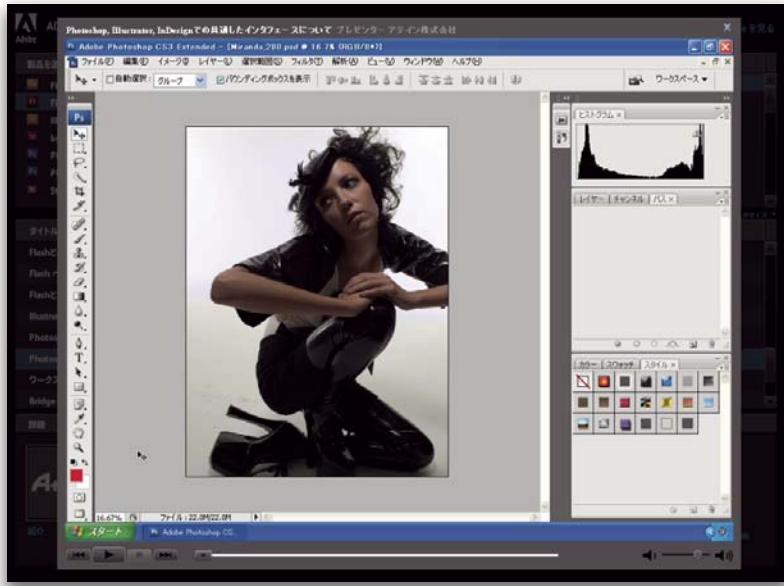
Adobe Video Workshop

Adobe Creative Suite 3 Video Workshop には、出版、Web、およびビデオの専門業者向けの様々なテーマを扱う 200 以上のトレーニングビデオが用意されています。

Adobe Video Workshop を使用すれば、Creative Suite 3 製品について学ぶことができます。多くのビデオでは、複数の Adobe アプリケーションを組み合わせて使用する方法を紹介しています。



Adobe Video Workshop を起動したら、興味のある製品や確認したいテーマを選択します。各ビデオについての詳細を参考すれば、学習内容を絞り込むことができます。



コミュニティからの紹介

Adobe Creative Suite 3 の Video Workshop には、ユーザによる専門知識の紹介や意見が収録されています。アドビの Web ページや lynda.com でも、Joe Lowery、Katrin Eismann、Chris Georgenes などの著名なデザイナーや開発者によるチュートリアル、ヒント、およびテクニックを紹介しています。Video Workshop では、Lynn Grillo、Greg Rewis、Russell Brown などのアドビエキスパートたちの話を聞くことができます。総計 30 名を超える製品専門家がそれぞれの専門知識を紹介しています。

チュートリアルとソースファイル

Adobe Video Workshop には、初心者向けと上級者向けのトレーニングが含まれています。また、新機能や重要なテクニックに関するビデオも用意されています。各ビデオはそれぞれ 1 つのテーマを扱っており、長さは通常 3 ~ 5 分間です。大部分のビデオにはイラスト付きのチュートリアルおよびソースファイルが付属しているため、詳しい手順を印刷してチュートリアルを独自に試してみることができます。

Adobe Video Workshop の使用

Adobe Video Workshop には、Creative Suite 3 製品に付属している DVD からアクセスできます。また、www.adobe.com/go/learn_videotutorials_jp からオンラインでも入手可能です。オンラインの Video Workshop には定期的に新しいビデオが追加されます。Web サイトで最新のビデオをご覧ください。

Flash CS3 Professional ビデオ

Adobe Video Workshop では、次のような Adobe Flash® CS3 Professional 関連の多彩なテーマを扱っています（言語によっては用意されるテーマが異なる場合があります。以下のテーマすべてが利用できるとは限りません）。

- ・ペンツールを使用した描画
- ・モーショントゥイーンを使用したアニメーションの作成
- ・マスクの作成とアニメーション化
- ・ActionScript 3.0 の概要
- ・Flash Video Encoder の使用

また、Flash CS3 を他のアドビコンポーネントと組み合わせて使用する方法を紹介したビデオもあります。

- Illustrator® と Flash の間での効果的な記号の使用
- Fireworks® および Flash のワークフローの理解
- Flash および Photoshop を使用した Web サイトの作成
- Flash でのモバイルコンテンツの作成

Adobe Creative Suite 3 のビデオチュートリアルについては、Adobe Video Workshop (www.adobe.com/go/learn_videotutorials_jp) を参照してください。

その他

Adobe ソフトウェアを最大限に活用できるように、様々なリソースにアクセスできます。リソースの一部は、セットアップ時にコンピュータにインストールされます。他にも、便利なサンプルおよびドキュメントがインストールディスクまたはコンテンツディスクに含まれています。また、オンラインの Adobe Exchange コミュニティ (www.adobe.com/go/exchange_jp) でもユニークなリソースが提供されています。

インストールされるリソース

ソフトウェアのインストール時には、多数のリソースがアプリケーションフォルダに保存されます。これらのファイルを表示するには、コンピュータ上の以下のアプリケーションフォルダを開きます。

- Windows® : [起動ディスク]¥Program Files¥Adobe¥[Adobe アプリケーション]
- Macintosh® : [起動ディスク]/[アプリケーション]/[Adobe アプリケーション]

アプリケーションフォルダには次のリソースが含まれることができます。

プラグイン プラグインモジュールは、ソフトウェアの機能を拡張したりソフトウェアに機能を追加したりする小さなソフトウェアプログラムです。インストールしたプラグインモジュールは、読み込みメニューや書き出しメニューの追加オプションとして表示されます。開く、別名で保存、ファイル形式を指定の各ダイアログボックスにファイル形式として表示されたり、またはフィルタサブメニューにフィルタとして表示されます。例えば、Photoshop CS3 フォルダ内のプラグインフォルダには、多数の特殊効果プラグインが自動的にインストールされます。

プリセット プリセットには、様々な種類の便利なツール、環境設定、効果、および画像が含まれています。製品のプリセットには、ブラシ、スウォッチ、カラーグループ、シンボル、カスタムシェイプ、グラフィックやレイヤーのスタイル、パターン、テクスチャ、アクション、ワープスペースなどがあります。プリセットのコンテンツはユーザインターフェイス全体に用意されています。一部のプリセット (Photoshop ブラシライブラリなど) は、対応するツールを選択した場合のみ使用可能になります。効果や画像を最初から作成することを希望しない場合は、プリセットライブラリをヒントに発想を広げることができます。

テンプレート テンプレートファイルは、Adobe Bridge CS3 から開いて表示するか、スタートアップスクリーンから開くか、またはファイルメニューから直接開くことができます。テンプレートファイルは、製品により、レターヘッド、ニュースレター、Web サイトから DVD メニューやビデオボタンまで多岐に渡ります。各テンプレートファイルは専門技

術を使用して作成されており、製品の機能の有効な活用例を示すものになっています。テンプレートは、プロジェクトを素早く立ち上げるための有益なリソースとなることがあります。



サンプル サンプルファイルにはより複雑なデザインが含まれており、新しい機能の実際の利用例を見ることができます。これらのファイルは、様々な創作の可能性を示すものです。

フォント Creative Suite 製品には、複数の OpenType® フォントやフォントファミリーが用意されています。フォントはインストール時に、コンピュータの以下の場所にコピーされます。

- Windows : [起動ディスク]¥Windows¥Fonts
- Macintosh : [起動ディスク]/ライブラリ/Fonts

フォントのインストールについては、インストール DVD のお読みくださいファイルを参照してください。

DVD コンテンツ

製品に付属のインストール DVD またはコンテンツ DVD には、ソフトウェアで使用できる追加リソースが含まれています。その他フォルダには、テンプレート、画像、プリセット、アクション、プラグイン、効果などの製品固有のファイルに加え、フォントおよびフォトグラフィーの各サブフォルダが含まれています。ドキュメントフォルダには、PDF 版のヘルプや技術情報のほか、サンプルシート、参照ガイド、ある機能に特化した情報などその他のドキュメントが保管されています。

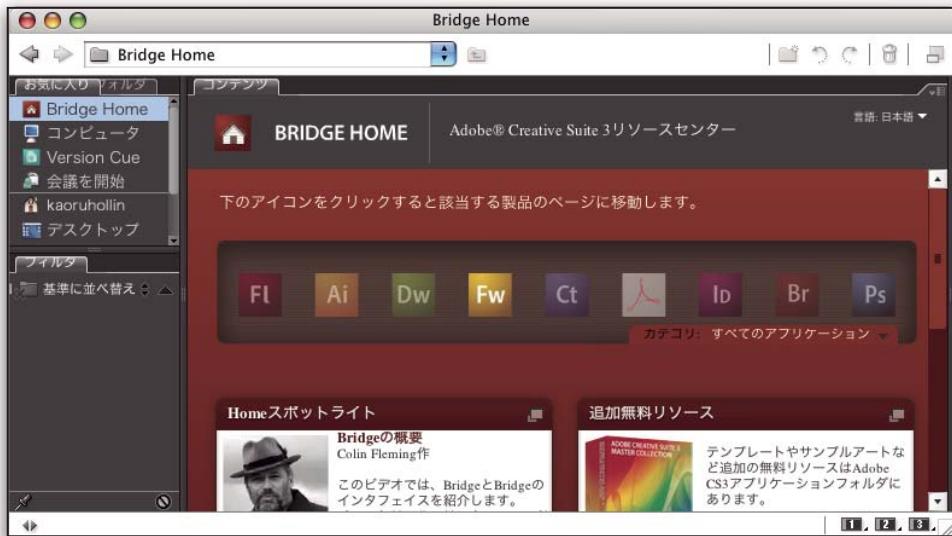
Adobe Exchange

その他の無料コンテンツについては、www.adobe.com/go/exchange_jp のオンラインコミュニティをご覧ください。ここでは、アドビ製品用の多数のアクション、エクステンション、プラグインなどを無料でダウンロードしたり、共有したりすることができます。

Bridge Home

Adobe Bridge CS3 に新しく取り入れられた Bridge Home は、Adobe Creative Suite 3 の全ソフトウェアに関する最新情報を一箇所で提供します。Adobe Bridge を起動したら、お気に入りパネルの上部にある Bridge Home アイコンをクリックして、Creative Suite ツールに関する最新のヒント、ニュース、およびリソースを参照してください。

注意：Bridge Home はすべての言語で利用できるわけではありません。



アドビデザインセンター

アドビデザインセンターでは、業界の専門家、著名なデザイナー、およびアドビのパブリッシングパートナーによる記事、アイデア、手順説明などを紹介しています。新しいコンテンツは毎月追加されます。



デザイン製品に関する多数のチュートリアルを参照して、ビデオ、HTML チュートリアル、およびサンプルのブックの各章からヒントやテクニックを学ぶことができます。

シンクタンク、ダイアログボックス、およびチュートリアルの各項目の中心となっているのは、新しいアイデアです。

- ・シンクタンクの記事では、現代のデザイナーのテクノロジとの関わり、およびその経験がデザインやデザインツール、社会に対して持つ意味について考察しています。
- ・ダイアログボックスでは、モーショングラフィックおよびデジタルデザインの専門家たちが新しいアイデアを紹介しています。
- ・ギャラリーには、アーティストたちがデザインを表現した動画を紹介しています。

アドビデザインセンターは www.adobe.com/jp/designcenter でご覧いただけます。

Adobe デベロッパーセンター

アドビデベロッパーセンターでは、アドビ製品を使用して多彩なインターネットアプリケーション、Web サイト、モバイルコンテンツなどのプロジェクトを作成している開発者に向けた、サンプル、チュートリアル、記事、およびコミュニティリソースを紹介しています。デベロッパーセンターではさらに、アドビ製品のプラグインを開発する開発者向けのリソースもご用意しています。

The screenshot shows the Adobe Developers Center homepage. It features a sidebar with links for "Flash 10年", "コミュニティ", "サンプル", "ダウンロード", and "トレーニング". The main content area includes a "Flash 10年" section with a timeline entry for "Adobe (8月8日) デビロッパーがFlashを使用し始めた最初の数年間について語り、それによって個人として、および専門家としての生活がどのように形作られたのかを語り合います。", a "この記事の関連項目" section with a link to "Flash 10周年記念サイト", and a "もっと新しい記事" section with entries for "Adobe LiveCycle Workflow SDK v 7.0.4" (8月8日), "Adobe Lab: ソフトウェアの初期リリース" (7月31日), and "新しいFlexワールクフロー (7月31日)". On the right side, there are two large sections: "デベロッパーセンター内を検索" (Search) and "すべての製品のデベロッパーセンター" (Search). Below these are sections for "Flash" and "Flash Player" with various links to documentation and resources.

This screenshot shows the "Flash" section of the Adobe Developers Center. It includes links for "Flash video", "Java", "Flash Player", and "PDF". Below these are sections for "Flash Player" and "Flash Player 9" with links to "Flash Player 9をダウンロード", "Flash Player 9をアップグレード", and "Flash Player 9を削除". There is also a "サンプルアドベリナ" (Sample Adenine) section with a link to "Flex 2とFlash Player 9から選択される最も一般的なサンプルにより、複数のプロトコルアダプタとフレームワークが含まれています。ここでは主なサンプルを示します。デベロッパーセンターはさらに多くのサンプルを提供できます。".

サンプルコードやチュートリアルに加え、RSS フィード、オンラインセミナー、SDK、スクリプト作成ガイド、その他の技術的リソースも参照できます。

アドビデベロッパーセンターは www.adobe.com/go/developer_jp でご覧いただけます。

サポート

製品に関するトラブルシューティング情報を参照し、有料または無料のテクニカルサポートオプションについて調べるには、www.adobe.com/jp/support のアドビのサポート Web サイトをご覧ください。Adobe Press の書籍や、様々なトレーニングリソース、アドビソフトウェアの認定制度などの情報にアクセスするには、トレーニングのリンクを使用してください。

ダウンロード

無料のアップデート、体験版、その他の便利なソフトウェアは、www.adobe.com/go/downloads_jp でダウンロードできます。さらにアドビストア (www.adobe.com/go/store_jp) では、タスクの自動化、ワークフローのカスタマイズ、専門的な特殊効果の作成などに役立つ、サードパーティの開発者による多数のプラグインにアクセスできます。

Adobe Labs

Adobe Labs では、アドビの新しい技術、テクノロジ、および製品を体験し評価することができます。

Adobe Labs では次のようなリソースにアクセスできます。

- リリース前のソフトウェアおよびテクノロジ
- 学習に役立つコードサンプルとベストプラクティス
- 製品および技術に関するドキュメントの旧バージョン
- 同様の目的を持つ開発者との交流に役立つ、フォーラムや wiki ベースのコンテンツその他の共同リソース

Adobe Labs は共同のソフトウェア開発プロセスを促進させます。この環境を利用することで、お客様は新しい製品やテクノロジに関する生産性を向上させることができます。Adobe Labs は、アドビの開発チームが早期のフィードバックに 対応することでソフトウェアを社会のニーズや期待に沿うように設計できるフォーラムでもあります。

Adobe Labs は www.adobe.com/go/labs_jp でご覧いただけます。

ユーザコミュニティ

ユーザコミュニティでは、テクノロジ、ツールおよび情報を共有するためのフォーラム、ブログなどを提供しています。質問をしたり、他のユーザによるソフトウェアの活用方法を見つけたりすることができます。ユーザ間のフォーラムは、英語、フランス語、ドイツ語、日本語で利用できます。ブログは様々な言語で掲載されています。

フォーラムやブログに参加するには、www.adobe.com/jp/communities をご覧ください。

新機能

新機能

Adobe® Flash® CS3 Professional の新機能を次に示します。

CS3 インターフェイス

Flash ユーザインターフェイスは、他の Adobe Creative Suite CS3 コンポーネントとの共通インターフェイスを共有するために更新されています。すべての Adobe ソフトウェア間で外観が統一されているため、複数のアプリケーションを簡単に扱うことができます。15 ページの「ワークスペース」を参照してください。

Adobe Bridge および Version Cue

Adobe Bridge は、Flash 内部から起動できる独立したファイル管理システムであり、Flash やその他のクリエイティブツールの整理、参照に役立ちます。Adobe Bridge から、Adobe Creative Suite コンポーネントのワークフローを自動化できます。また、アドビソフトウェア間で一貫したカラー設定を適用すると共に、バージョン管理機能およびオンラインストックフォト購入サービスにアクセスできます。[スタートアップ] 画面では、Adobe Design Center のヒントおよびチュートリアルにいつでもアクセスでき、さらに設定の一元的な管理が可能です。82 ページの「Adobe Version Cue」を参照してください。

ビットマップシンボルライブラリアイテムダイアログボックス

[ビットマップシンボルライブラリアイテム] ダイアログボックスが拡張され、ビットマップのプレビューが以前よりも大きく表示されるようになりました。203 ページの「シンボル、インスタンス、およびライブラリアセットの使用」を参照してください。

多色の境界ボックス

各エレメントを容易に識別できるように、特定のタイプのエレメントの選択色を変更できます。211 ページの「ステージ上のインスタンスに関する情報の取得」を参照してください。

Adobe Device Central

Adobe Device Central は、Adobe 製品で作成したコンテンツをエミュレート表示のモバイルデバイス上でテストできる新しい手段です。Device Central を利用すると、開発プロセスの初期段階から対象デバイスを選択し、そのデバイスでの制約を把握することができます。421 ページの「モバイルデバイス向けアプリケーションの開発」を参照してください。

アクティブコンテンツの検出

最初に Flash Player を起動しなくてもユーザーが Flash コンテンツを操作できるように、Flash では Flash SWF ファイルの埋め込みに使用できる HTML テンプレートをパブリッシュしています。これらのテンプレートを使用すると、マウスクリックなどユーザーによるアクティブ化操作を行わなくとも、埋め込まれた SWF ファイルがシームレスに起動されます。408 ページの「Flash ドキュメントのパブリッシュ」を参照してください。

9スライスでのステージ上のプレビュー

ステージ上のプレビューの拡大 / 縮小が 9 スライスになったため、ステージ上で拡大 / 縮小されるムービークリップを 9 スライスに変更、調整することができます。217 ページの「9 スライスの拡大 / 縮小とムービークリップシンボルについて」を参照してください。

フィルタのコピー & ペースト

インスタンス間でグラフィックフィルタの設定をコピー & ペーストできるようになりました。244 ページの「フィルタの適用」を参照してください。

モーションのコピー & ペースト

モーションをコピーしてペーストすると、モーショントゥイーンがコピーされ、フレーム、トゥイーン、およびシンボル情報が別のオブジェクトにペースト（適用）されます。モーショントゥイーンを別のオブジェクトにペーストするときには、そのモーショントゥイーンに関連するプロパティをすべてペーストするか、ペースト先のオブジェクトに適用する特定のプロパティを選択することができます。227 ページの「モーショントゥイーンのコピーとペースト」を参照してください。

ActionScript 3.0 としてのモーションのコピー

あるモーショントゥイーンのプロパティをコピーして別のオブジェクトに適用できるほか、タイムライン内のモーショントゥイーンを ActionScript 3.0 として定義するプロパティをコピーし、[アクション] パネルか、ActionScript 3.0 を使用する Flash ドキュメントのソースファイル（クラスファイルなど）のいずれかで、そのモーションを別のシンボルに適用することもできます。228 ページの「ActionScript としてのモーションのコピー」を参照してください。

ペンツールの拡張

ペンツールが改良されました。

- Adobe ソフトウェア間で操作性を統一するため、Illustrator のペンツールと同様の動作をするようになっています。
- 三次から二次への変換がより効率的になり、その結果、正確さが増し、ポイント数が少くなりました。

170 ページの「ペンツールを使用した描画」を参照してください。

Adobe Photoshop の読み込み

Adobe Photoshop の PSD ファイルを Flash ドキュメントに直接読み込めるようになりました。Photoshop のデータ型はほとんどサポートされています。また、Flash でのイメージの忠実度と編集しやすさのバランスを考慮して、数種類の読み込みオプションも用意されています。147 ページの「Photoshop PSD ファイルの読み込み」を参照してください。

Adobe Illustrator の読み込み

Adobe Illustrator の AI ファイルを Flash ドキュメントに直接読み込めるようになりました。Illustrator のデータ型はほとんどサポートされています。また、Flash でのイメージの忠実度と編集しやすさのバランスを考慮して、数種類の読み込みオプションも用意されています。139 ページの「Adobe Illustrator ファイルの読み込み」を参照してください。

プリミティブな矩形と橢円の描画ツール

新しい矩形と橢円の描画ツールで作成した矩形と橢円は、プロパティインスペクタで線や角丸の半径などのプロパティをいつでも編集できます。164 ページの「矩形と橢円の描画」を参照してください。

Quicktime ビデオサポートの拡張

QuickTime 書き出しが、アニメーションなどの Flash コンテンツを Quicktime ビデオ形式で配布するユーザーのためのオプションです。このリリースでは高品質の QuickTime ビデオファイルを書き出して、それをストリーミングビデオや DVD で配布したり、Adobe® Premiere® などのビデオ編集アプリケーションに読み込むことができます。443 ページの「QuickTime の書き出し」を参照してください。

Flash ビデオのキューポイントの保存とロード

「キューポイント」タブには保存とロードの機能が追加され、あるファイルに追加したキューポイントを保存して別のファイルに適用できるようになりました。既知のタイムコードを基にしたキューポイント XML ファイルを生成して、それをエンコード前にエンコーダに読み込むことができるので、Flash Video Encoder のユーザーインターフェイスからキューポイントを 1 つずつ手動で追加する必要がなくなりました。Flash Video Encoder ヘルプを参照してください。

ActionScript 3.0 のスクリプトアシストモード

ActionScript 3.0 のサポートを組み込むため、スクリプトアシストモードが更新されました。377 ページの「スクリプトアシストモードおよびビヘイビア」を参照してください。

ActionScript の改良

Flash には、新しい改良版の ActionScript が使用されています。ActionScript 3.0 は、オブジェクト指向プログラミングの基本知識がある開発者には馴染み深い、堅牢なプログラミングモデルを提供します。ActionScript 3.0 を使用すると、大きなデータセットやオブジェクト指向で再利用可能なコードベースを持つ非常に複雑なアプリケーションでも容易に作成できます。ActionScript 3.0 は Adobe Flash Player 9 で動作するコンテンツには不要ですが、新しい ActionScript Virtual Machine (AVM2) でしか得られないパフォーマンス向上を実現することができます。ActionScript 3.0 コードの実行速度は従来の ActionScript コードの 10 倍です。

旧バージョンの ActionScript Virtual Machine (AVM1) は ActionScript 1.0 および ActionScript 2.0 のコードを実行します。Flash Player 9 では、既存および従来のコンテンツとの後方互換性を考慮して AVM1 をサポートしています。

ActionScript 3.0 の詳細については、『*ActionScript 3.0 のプログラミング*』を参照してください。

第2章：ワークスペース

Adobe® Flash® CS3 Professional ワークスペースには、ドキュメントの作成と操作に使用するツールとパネルが含まれています。ツールの使い方を理解すれば、アプリケーションの機能を最大限に活用できます。

Flash ワークフローとワークスペース

Flash の一般的なワークフロー

Flash アプリケーションを構築する際に一般的に行う基本手順を次に示します。

アプリケーションのプランニング

アプリケーションで実行する基本的なタスクを決定します。

メディアエレメントの追加

イメージ、ビデオ、サウンド、テキストなどのメディアエレメントを作成し、読み込みます。

メディアエレメントの配置

ステージおよびタイムラインにメディアエレメントを配置し、アプリケーションで各エレメントをいつ、どのように表示するかを定義します。

特殊効果の適用

必要に応じて、グラフィックフィルタ（ぼかし、グロー、ベベルなど）、ブレンド、その他の特殊効果を適用します。

ActionScript を使用したビヘイビア制御

ユーザーの操作に対する応答など、メディアエレメントのビヘイビアを制御する ActionScript コードを記述します。

アプリケーションのテストとパブリッシュ

アプリケーションがユーザーの意図どおりに動作していることをテストで確認し、バグを発見した場合は修正します。作成過程全体を通じて、アプリケーションのテストを実行する必要があります。作成した FLA ファイルを、Web ページに表示して Flash Player で再生できる SFW ファイルとしてパブリッシュします。

これらの手順の順番は、プロジェクトや作業スタイルによって変更することができます。

Flash ワークフローに関するビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- Flash ワークフロー：www.adobe.com/go/vid0132_jp
- 最初のインタラクティブ Flash ファイルの作成：www.adobe.com/go/vid0118_jp

アプリケーションの作成に関するテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルページの「アプリケーションの作成」(www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) を参照してください。

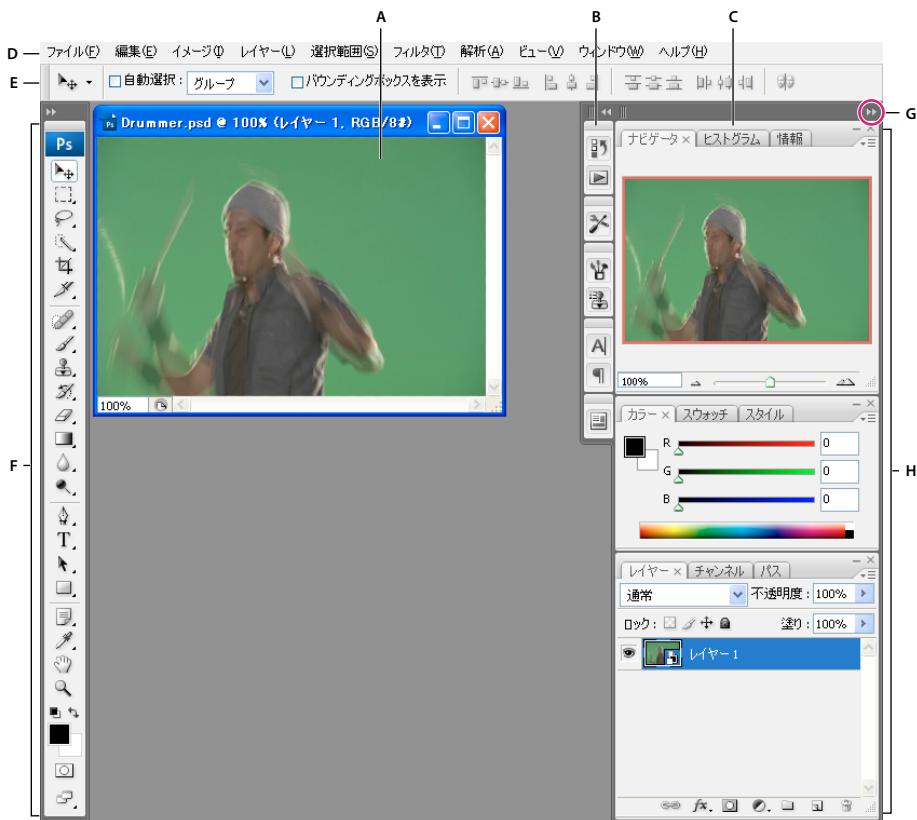
ワークスペースの概要

ドキュメントとファイルの作成および操作では、パネル、バー、ウィンドウなどの様々な要素を使用します。これらの要素の構成を、ワークスペースと呼びます。Adobe Creative Suite のコンポーネントを初めて起動すると、初期設定のワークスペースが表示されます。実際のタスクに合わせて、このワークスペースをカスタマイズできます。例えば、編集用と表示用にそれぞれ別のワークスペースを作成して保存し、作業に応じてこれらのワークスペースを切り替えることができます。

 ウィンドウ／ワークスペースメニューであらかじめ用意されたオプションを選択すれば、いつでもワークスペースを初期設定の状態にリセットできます。

Flash、Illustrator、InCopy、InDesign および Photoshop のそれぞれで初期設定のワークスペースは異なりますが、その構成要素の操作方法は同じです。Photoshop の標準的なワークスペースは以下になります。

- ・画面上部のメニューバーには、機能別に構成されたメニューが表示されます。
- ・ツールパネル（Photoshop ではツールボックス）には、画像、アートワーク、ページ構成などの作成と編集に使用するツールが用意されています。関連性のあるツールはグループにまとめられています。
- ・コントロールパネル（Photoshop ではオプションバー）には、現在選択しているツールで使用できるオプションが表示されます（Flash にはコントロールパネルはありません）。
- ・ドキュメントウィンドウ（Flash ではステージ）には、作業中のファイルが表示されます。
- ・パネル（Photoshop ではパレット）は、作業中のファイルの変更や確認に使われます。これには Flash のタイムラインパネルや Photoshop のレイヤーパレットなどがあります。いくつかのパネルは始めから表示されますが、表示されていないパネルをウィンドウメニューで選択して表示することもできます。多くのパネルには、そのパネル固有のオプションのためのメニューがあります。複数のパネルをグループ化、スタック表示またはドッキングすることもできます。



Photoshop の初期設定のワークスペース

A. ドキュメントウィンドウ B. アイコン化したパネルのドック C. パレット（パネル）タイトルバー D. メニューバー E. オプションバー（コントロールパネル） F. ツールボックス（ツールパレット） G. アイコンパレット（パネル）化ボタン H. 縦方向にドッキングした3つのパレット（パネル）グループ

ワークスペースを理解するためのビデオについては、www.adobe.com/go/vid0187_jp を参照してください。

すべてのパネルの非表示または表示

- ・（Illustrator、InCopy、InDesign、Photoshop）ツールパネルとコントロールパネル（オプションバー）も含め、すべてのパネルの表示と非表示を切り替えるには、Tab キーを押します。
- ・（Illustrator、InCopy、InDesign、Photoshop）ツールパネルとコントロールパネル（オプションバー）を除く、すべてのパネルの表示と非表示を切り替えるには、Shift+Tab キーを押します。

💡 以上のようにパネルを非表示にした状態で、アプリケーションウィンドウの端（Windows）またはモニタの端（Macintosh）までポインタを移動し、表示されるバーにポインタを重ねると、非表示になっているパネルを一時的に表示できます。

- (Flash) パネルの表示と非表示を切り替えるには、F4 キーを押します。

パネルメニューの表示

❖ パネルの右上にあるパネルメニューアイコン  にポインタを置き、マウスのボタンを押します。

(Illustrator) パネルの明るさの調整

❖ ユーザインターフェイス環境設定で、明るさスライダを操作します。このスライダの操作では、コントロールパネルも含め、すべてのパネルの明るさが変化します。

ツールパネルの再設定

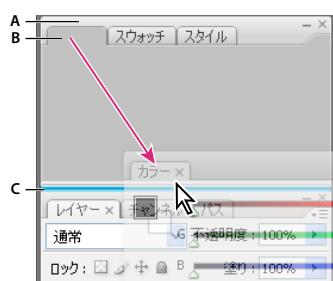
ツールパネルのツール類は、1 列表示または 2 列に並べた表示が可能です。

💡 InDesign では、インターフェイス環境設定のオプションを設定することで、1 列表示から 2 列表示に切り替えることもできます。

❖ ツールパネル上端の二重矢印をクリックします。

ワークスペースのカスタマイズ

カスタムワークスペースを作成するには、パネル（Photoshop および Adobe Creative Suite 2 ではパレット）を移動して操作します。



青色の細いドロップゾーンは、カラーパネルが単独でレイヤーパネルグループの上にドッキングされることを示します。

A. タイトルバー B. タブ C. ドロップゾーン

複数のカスタムワークスペースを保存し、それらを切り替えて使用できます。

💡 Photoshop では、オプションバー、パレット、ツールヒントのテキストのフォントサイズを変更できます。一般環境設定で、UI のフォントサイズメニューからサイズを選択します。

注意： Illustrator でのワークスペースのカスタマイズに関するビデオについては、www.adobe.com/go/vid0032_jp を参照してください。InDesign でのワークスペースのカスタマイズに関するビデオについては、www.adobe.com/go/vid0065_jp を参照してください。

パネルのドッキングとドッキング解除

ドックとは、複数のパネルまたはパネルグループの集合で、通常は縦方向に並べて表示されます。パネルをドックに移動すると、そこに追加できます。また、パネルをドックから移動すると、そこから解除できます。

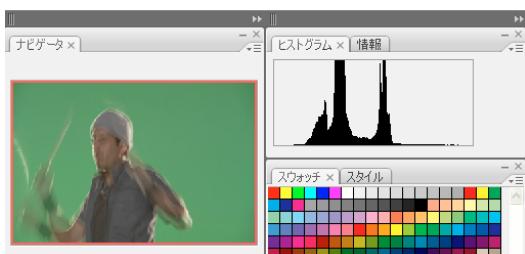
注意： ドッキングとスタック表示は違います。スタックとはフローティング状態のパネルやパネルグループの集合で、上下に結合されています。

- パネルをドッキングするには、そのタブをドックの上部、下部または他のパネルの間にドラッグします。
- パネルグループをドッキングするには、そのタイトルバー（タブの上にある、何も記述されていない单一色のバー）をドックにドラッグします。

- パネルまたはパネルグループをドックから解除するには、そのタブまたはタイトルバーをドックの外にドラッグします。そのまま他のドックにドラッグできるほか、ドッキングせずにフローティング状態にしておくこともできます。



縦の青い線が表示されたドックにナビゲータパネルをドラッグ



ドッキングしたナビゲータパネル

ドック内のすべての領域がパネルで占有されないように、ドックの下端を上にドラッグして、ワークスペースの端と重ならないようにしておきます。

パネルの移動

パネルを移動すると、移動先とができる位置に青色でハイライトされたドロップゾーンが表示されます。例えば、ドックの内部でパネルを上下に移動して他のパネルの上または下に表示される細い青色のドロップゾーンまでドラッグすることで、ドック内部でのパネル位置を変更できます。ドロップゾーンではない位置にドラッグすると、パネルはワークスペースの中でフローティング状態になります。

- パネルを移動するには、そのタブをドラッグします。
- パネルグループまたはフローティングパネルのスタックを移動するには、そのタイトルバーをドラッグします。

移動中のパネルがドッキングされないようにするには、移動中に Ctrl キー (Windows) または Control キー (Macintosh) を押します。

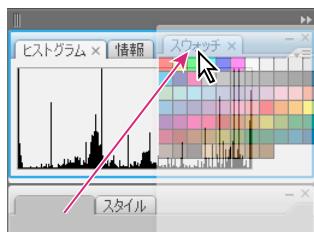
ドックおよびパネルの追加と削除

ドックにあるパネルをすべて削除すると、そのドックはなくなります。既存のドックの横隣にあるドロップゾーンまたはワークスペースの端にあるドロップゾーンにパネルを移動すると、新しいドックを作成できます。

- パネルを非表示するには、タブの右上隅にある X で示された閉じるアイコンをクリックするか、ウィンドウメニューでそのパネルの選択を解除します。
- パネルを追加するには、ウィンドウメニューでそのパネルを選択し、目的の場所にドッキングします。

パネルグループの操作

- パネルをグループに移動するには、グループ上端のハイライトされたドロップゾーンにそのパネルのタブをドラッグします。

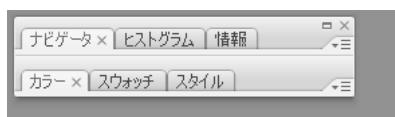


パネルグループへのパネルの追加

- グループの中でパネルを並べ替えるには、パネルのタブをグループ内の新しい場所までドラッグします。
- パネルをグループから解除してフローティング状態にするには、そのパネルのタブをグループ外部にドラッグします。
- パネルをグループの最前面に表示するには、そのパネルのタブをクリックします。
- グループ化した複数のパネルをまとめて移動するには、各グループのタブの上にあるタイトルバーをドラッグします。

フローティングパネルのスタック

ドック外部のドロップゾーン以外の場所にパネルをドラッグすると、そのパネルはフローティング状態となり、ワークスペースの中でどこにでも置くことができます。ウィンドウメニューで初めて選択したパネルが、ワークスペースの中でフローティング状態になることもあります。フローティング状態のパネルまたはパネルグループをまとめてスタックすると、最前面のタイトルバーをドラッグしたときに全体を1つの単位として移動できます（ドックを構成するパネルはスタックすることができないので、この方法では移動できません）。



フローティング状態でスタックしたパネル

- フローティングパネルをスタックするには、そのタブを他のパネルの下端にあるドロップゾーンまでドラッグします。
- スタック順を変更するには、パネルのタブを前面方向または背面方向にドラッグします。

注意：このとき、タブを置く位置は、タイトルバーにある幅の広いドロップゾーンではなく、パネルとパネルの間にある幅の狭いドロップゾーンです。

- パネルまたはパネルグループをスタックから解除してフローティング状態にするには、そのタブまたはタイトルバーをスタックの外にドラッグします。

パネルのサイズ変更または最小化

- パネルのサイズを変更するには、パネルのいずれかの側をドラッグするか、パネル右下のサイズボックスをドラッグします。Photoshopのカラーパレットのように、ドラッグしてもサイズ変更できないパネルもあります。
- ドックにあるすべてのパネルの幅を変更するには、ドック左上にあるグリッパー をドラッグします。
- パネル、パネルグループまたはパネルのスタックを最小化するには、それぞれのタイトルバーの最小化ボタンをクリックします。

パネルを最小化した状態でも、パネルメニューを開くことができます。



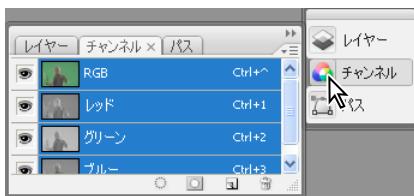
最小化ボタン

アイコン化したパネルの操作

雑然としたワークスペースにならないようにするには、パネルをアイコン化します（あらかじめ用意されたワークスペースには、パネルが最初からアイコン化されているものもあります）。パネルを展開するには、パネルのアイコンをクリックします。一度に展開できるパネルまたはパネルグループは1つのみです。



アイコン化したパネル



アイコンから展開したパネル

- ドックにあるすべてのパネルをアイコン化または展開するには、ドックの上端にある二重矢印をクリックします。
- パネルアイコンのサイズを変更し、ラベルがないアイコンのみの表示とするには、ドックの上端にあるグリッパー を、ラベルのテキストが表示されなくなるまでアイコンの方向にドラッグします（アイコンのテキストを表示するには、パネルの外側方向にグリッパーをドラッグします）。
- 単独のパネルを展開するには、そのアイコンをクリックします。
- 展開したパネルを閉じるには、パネルのタブ、パネルのアイコンまたはパネルのタイトルバーにある二重矢印をクリックします。

インターフェイス環境設定またはユーザインターフェイス環境設定で「自動的にアイコンパネル化」を選択している場合は、展開したパネルの外側をクリックすると自動的にパネルが閉じられます。

- アイコンのドックにパネルまたはパネルグループを追加するには、そのパネルのタブまたはパネルグループのタイトルバーをドックにドラッグします（アイコンで表示されているドックに追加したパネルは、自動的にアイコン化されます）。
- パネルアイコンまたはパネルアイコンのグループを移動するには、アイコンの上に表示されているバーをドラッグします。ドックの中でパネルアイコンを上下にドラッグできます。また、他のドックにドラッグすることも可能で、この場合はドラッグ先のドックのパネルスタイルで表示されます。さらに、ドックの外部にドラッグすると、フローティング状態で展開されたパネルとして表示されます。

ワークスペースの保存、削除および切り替え

現在のパネルのサイズと位置を名前の付いたワークスペースとして保存しておくと、パネルを移動したり閉じたりした後でも、そのワークスペースを呼び出すことができます。保存されているワークスペースの名前は、ウィンドウ／ワークスペースメニューを選択すると表示されます。

Photoshop では、特定のキーボードショートカットのセットおよびメニューのセットをワークスペースに記録して保存できます。

カスタムワークスペースの保存

1 保存する設定のワークスペースで、以下のいずれかの手順に従います。

- (Photoshop、Illustrator、InDesign) ウィンドウ／ワークスペース／ワークスペースを保存を選択します。
- (Flash) ウィンドウ／ワークスペース／現在のレイアウトを保存を選択するか、編集バーのワークスペースメニューで現在の状態を保存を選択します。
- (Photoshop) オプションバーのワークスペースメニューでワークスペースを保存を選択します。

2 ワークスペースの名前を入力します。

3 (Photoshop) 「キャプチャ」で、以下のオプションを選択します（複数選択可）。

パレットの位置 現在のパレット位置を保存します。

キーボードショートカット 現在のショートカットキーのセットを保存します。

メニュー 現在のメニューのセットを保存します。

4 「OK」をクリックします。

ワークスペースの表示と切り替え

Flash、Illustrator、InDesign および Photoshop には、一定のタスクの実行を容易にするようにプリセットされたワークスペースがあらかじめ用意されています。

- ウィンドウ／ワークスペースを選択して、任意のワークスペースを選択します。
 - (Photoshop) オプションバーのワークスペースメニューでワークスペースを選択します。
 - (Flash) 編集バーのワークスペースメニューでワークスペースを選択します。
-  (InDesign および Photoshop) 各ワークスペースにショートカットキーを割り当てるごとに、ワークスペースを容易に切り替えることができます。

カスタムワークスペースの削除

- (Illustrator) ウィンドウ／ワークスペース／ワークスペースの管理を選択し、ワークスペースを選択した後、削除アイコンをクリックします。
- (InDesign) ウィンドウ／ワークスペース／ワークスペースを削除を選択し、ワークスペースを選択した後、「削除」をクリックします。
- (Flash) 編集バーのワークスペースメニューで「管理」を選択し、ワークスペースを選択した後、「削除」をクリックします。ウィンドウ／ワークスペース／管理を選択し、ワークスペースを選択した後、「削除」をクリックする方法でも削除できます。
- (Photoshop) オプションバーのワークスペースメニューでワークスペースを削除を選択します。ウィンドウ／ワークスペース／ワークスペースを削除を選択し、ワークスペースを選択した後、「削除」をクリックする方法でも削除できます。

(Photoshop) 前回使用したパレット位置または初期設定のパレット位置での開始

Photoshop を起動したときに表示されるパレットの位置を、初期設定の位置または前回使用したときの位置のいずれかに設定できます。

❖ インターフェイス環境設定で以下のように設定します。

- 起動時に前回使用したときの位置にパレットが表示されるようにするには、「パレット位置を記憶」を選択します。
- 起動時に初期設定の位置にパレットが表示されるようにするには、「パレット位置を記憶」を選択解除します。

ステージとツールパネルの使用

スタートアップスクリーンの概要

開いているドキュメントがない状態で Flash を実行すると、常にスタートアップスクリーンが表示されます。スタートアップスクリーンには次の 4 つの領域があります。

最近使用した項目を開く 最後に使用したドキュメントが開きます ([開く] アイコンをクリック)。

新規作成 Flash ファイル形式 (Flash ドキュメントや ActionScript™ ファイルなど) のリストが表示されます。

テンプレートからの作成 Flash ドキュメント作成に最もよく使用されるテンプレートのリストが表示されます。

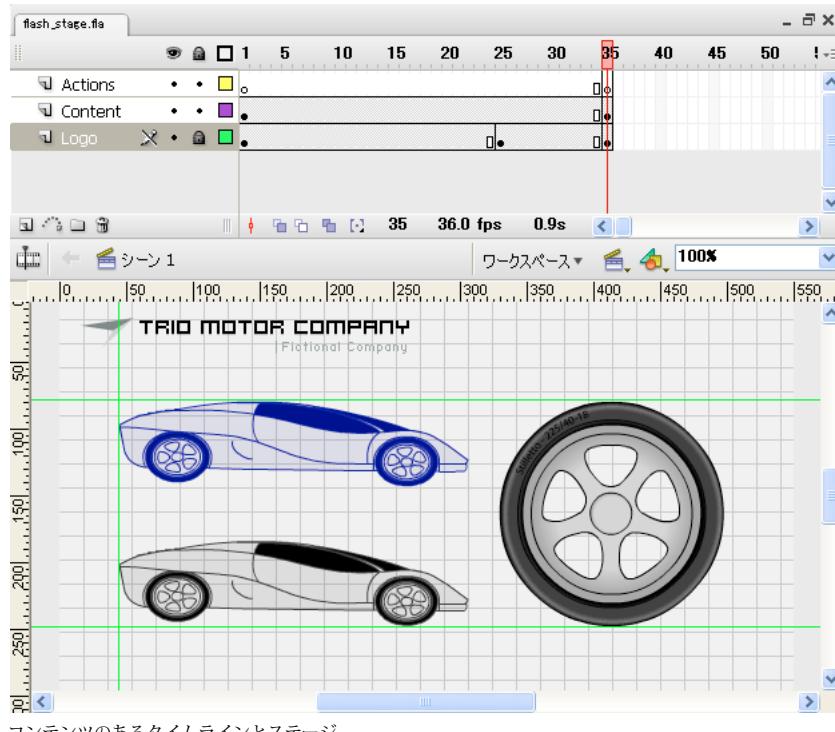
拡張機能 Flash Exchange の Web サイトにリンクします。ここから、ヘルパー・アプリケーション、拡張機能、および関連情報をダウンロードできます。

スタートアップスクリーンからヘルプリソースにすばやくアクセスすることもできます。Flash クイックツアーや、ドキュメンテーションリソースおよび Adobe 公認トレーニングについての情報も参照できます。

- スタートアップスクリーンを非表示にするには、[次から表示しない] を選択します。
- スタートアップスクリーンを表示するには、[編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[一般] カテゴリの [スタートアップスクリーンを表示] を選択します。

ステージの使用

ステージは、Flash ドキュメントを作成するときにグラフィックコンテンツを配置するための矩形領域です。オーサリング環境のステージは、Flash Player または Web ブラウザウィンドウ内の矩形領域（再生中、ドキュメントが表示される領域）を表します。作業時に、拡大または縮小してステージのビューを変更することができます。ステージ上にアイテムを配置する場合、グリッド、ガイド、ルーラを使用することができます。



コンテンツのあるタイムラインとステージ

Flash インターフェイスに関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0116_jp を参照してください。

ステージの拡大 / 縮小

ステージ全体を表示したり、描画の一部を拡大して表示したりするには、表示比率を変更します。最大の拡大率は、使用するモニタやドキュメントのサイズによって異なります。ステージの縮小の最小値は 8% です。ステージの拡大の最大値は 2000% です。

- エレメントを拡大するには、[ツール] パネルの虫めがねツール を選択し、エレメントをクリックします。虫めがねツールの拡大と縮小を切り替えるには、虫めがねツールが選択されている状態で [ツール] パネルのオプション領域の [拡大] または [縮小] ボタンを使用するか、Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながらクリックします。
- 描画の特定の領域がウィンドウに収まるように拡大するには、虫めがねツールでステージ上の矩形の選択範囲をドラッグします。
- ステージ全体を拡大または縮小するには、[表示]-[ズームイン] または [表示]-[ズームアウト] を選択します。
- 指定した比率で拡大または縮小するには、[表示]-[表示比率] を選択してサブメニューから比率を選択するか、タイムラインの右上隅にあるズームコントロールで比率を選択します。
- ステージをアプリケーションウィンドウに合わせて拡大または縮小するには、[表示]-[表示比率]-[ウィンドウに合わせる] を選択します。
- 現在のフレームのコンテンツを表示するには、[表示]-[表示比率]-[すべて表示] を選択するか、ステージの右上隅にあるズームコントロールで [すべて表示] を選択します。シーンが空白の場合は、ステージ全体が表示されます。
- ステージ全体を表示するには、[表示]-[表示比率]-[ステージ全体を表示] を選択するか、タイムラインの右上隅にあるズームコントロールで [ステージ全体を表示] を選択します。
- ステージ周囲のワークスペース、または、その一部もしくは全体がステージ領域の外側にあるシーン内のエレメントを表示するには、[表示]-[ペーストボード] を選択します。ペーストボードは薄い灰色で表示されます。たとえば、ステージを横切って飛ぶ鳥を作成する場合、飛び始めの部分はステージの外側のペーストボードに配置し、それをステージ領域内に移動するようにアニメーション化する必要があります。

ステージの表示を移動する

ステージを拡大すると、すべてを表示できない場合があります。表示比率を変更せずに表示位置を変更するには、ハンドツールを使用してステージを移動します。

❖ [ツール] パネルで、ハンドツールを選択し、ステージをドラッグします。スペースバーを押したままにすると、他のツールから一時的にハンドツールに切り替わります。

ルーラの使用

ルーラを表示すると、ステージの最上部と左側に配置されます。ルーラではピクセルがデフォルトの計測単位として使用されていますが、別の単位に変更することができます。ルーラを表示してステージ上でエレメントを移動すると、ルーラに線が表示されて、エレメントのサイズが示されます。

- ルーラの表示と非表示を切り替えるには、[表示]-[ルーラ] を選択します。
- ドキュメントのルーラの計測単位を変更するには、[修正]-[ドキュメント] を選択し、[ルーラ単位] メニューから単位を選択します。

関連項目

178 ページの「吸着」

ガイドの使用

ルーラを表示している場合は ([表示]-[ルーラ])、水平および垂直ガイドをルーラからステージ上にドラッグすることができます。

ネストされたタイムラインを作成する場合、ドラッグ可能なガイドは、そのガイドが作成されたタイムラインがアクティブな場合にのみステージ上に表示されます。

カスタムガイドや変則的なガイドを作成するには、ガイドレイヤーを使用します。

- 描画ガイドを表示または非表示にするには、[表示]-[ガイド]-[ガイドを表示]を選択します。

注意：ガイドを作成するときに、グリッドが表示され [グリッドに吸着] がオンになっていると、ガイドはグリッドに吸着します。

- ガイドへのスナップをオンまたはオフにするには、[表示]-[吸着]-[ガイドに吸着]を選択します。

注意：ガイドがグリッド線の間にある場所では、ガイドへの吸着がグリッドへの吸着より優先されます。

- ガイドを移動するには、選択ツールでルーラ上の任意の場所をクリックし、ガイドをステージ上の目的の場所にドラッグします。
- ガイドを削除するには、ガイドがロック解除された状態で選択ツールを使用して、ガイドを水平または垂直ルーラまでドラッグします。
- ガイドをロックするには、[表示]-[ガイド]-[ガイドをロック]を選択するか、[ガイドの編集]ダイアログボックス([表示]-[ガイド]-[ガイドの編集])の [ガイドをロック] オプションを使用します。
- ガイドを消去するには、[表示]-[ガイド]-[ガイドの消去]を選択します。ドキュメント編集モードでは、ドキュメント内のすべてのガイドが消去されます。シンボル編集モードでは、シンボルで使用されているガイドだけが消去されます。

関連項目

38 ページの「ガイドレイヤーの使用」

ガイドの環境設定

1 [表示]-[ガイド]-[ガイドの編集]を選択し、次のいずれかの操作を行います。

- カラーを設定するには、カラーボックスの三角形をクリックし、パレットからガイド線のカラーを選択します。デフォルトのガイドのカラーはグリーンです。
- ガイドの表示と非表示を切り替えるには、[ガイドを表示]を選択または選択解除します。
- ガイドへの吸着のオン / オフを切り替えるには、[ガイドに吸着]を選択または選択解除します。
- [ガイドをロック] の選択と選択解除。
- [スナップの精度] を設定するには、ポップアップメニューからオプションを選択します。
- すべてのガイドを削除するには、[すべてクリア] をクリックします。[すべてクリア] を実行すると、現在のシーンからすべてのガイドが削除されます。
- 現在の設定をデフォルトとして保存するには、[初期設定として保存] をクリックします。

2 [OK] をクリックします。

グリッドの使用

ドキュメントのグリッド線は、すべてのシーンのアートワークの背後に表示されます。

描画グリッドを表示または非表示にする

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- [表示]-[グリッド]-[グリッドを表示]を選択します。
- Ctrl+引用符(')(Windows) または Command+引用符(')(Macintosh) を押します。

グリッド線への吸着のオン / オフを切り替える

❖ [表示]-[吸着]-[グリッドに吸着]を選択します。

グリッドの環境設定

- [表示]-[グリッド]-[グリッドの編集]を選択して、オプションのいずれかを選択します。
- 現在の設定をデフォルトとして保存するには、[初期設定として保存]をクリックします。

メインツールバーと編集バーについて

アプリケーションウィンドウの上部にあるメニューバーには、機能を制御するコマンドのメニューが表示されます。

ステージの上部にある編集バーには、シーンやシンボルの編集や、ステージの表示比率を変更するのに使用するコントロールや情報が表示されます。

関連項目

203 ページの「シンボル、インスタンス、およびライブラリアセットの使用」

74 ページの「シーンの操作」

ツールパネルの概要

[ツール] パネル内のツールを使用して、アートワークの描画、ペイント、選択、変更、およびステージの表示変更を実行することができます。[ツール] パネルは、4つのセクションに分かれています。

- ツール領域には、描画ツール、ペイントツール、および選択ツールがあります。
- 表示領域には、ステージで拡大 / 縮小およびパンを行うためのツールがあります。
- カラー領域には、線および塗りのカラーのオプションがあります。
- オプション領域には、現在選択されているツールのオプションが表示されます。オプションは、ツールのペイント操作や編集操作に影響を与えます。

オーサリング環境で表示するツールを指定するには、[ツールパネルのカスタマイズ] ダイアログボックスを使用します。

関連項目

163 ページの「Flash の描画ツールとペイントツールの使用」

192 ページの「オブジェクトの選択」

ツールパネルの使用

[ツール] パネルの表示 / 非表示を設定するには、[ウィンドウ]-[ツール]を選択します。

選択ツール

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- [ツール] パネルでツールをクリックします。選択したツールに応じて、[ツール] パネルの下部のオプション領域にボタンのセットが表示されます。
- ツールのキーボードショートカットを押します。キーボードショートカットを表示するには、[編集]-[キーボードショートカット] (Windows) または [Flash]-[キーボードショートカット] (Macintosh) を選択します。Macintosh では、新しいポインタを表示させるためにマウスを動かすことが必要な場合があります。
- 矩形ツールなどの表示されているツールのポップアップメニューでツールを選択するには、表示されているツールのアイコンをクリックし、ポップアップメニューから別のツールを選択します。

[ツール] パネルのカスタマイズ

オーサリング環境で表示するツールを指定するには、[ツールパネルのカスタマイズ] ダイアログボックスを使用して、[ツール] パネルにツールを追加するか削除します。

1 ケ所に複数のツールが表示される場合、グループ内の手前に表示されているツール（最後に使用したツール）のアイコンの右下隅に矢印が表示されます。この矢印は、ポップアップメニューにツールが追加されたことを示します。ポップアップメニュー内のすべてのツールについて、同じキーボードショートカットを使用できます。アイコン上でマウスボタンを押したままにすると、グループ内の他のツールがポップアップメニューに表示されます。

1 [ツールパネルのカスタマイズ] ダイアログボックスを表示するには、次のいずれかの操作を行います。

- Windows では、[編集]-[ツールパネルのカスタマイズ] を選択します。
- Macintosh では、[Flash]-[ツールパネルのカスタマイズ] を選択します。

[使用可能なツール] メニューには、現在使用可能なツールが表示されます。[現在の選択] メニューには、[ツール] パネル上の選択された場所に現在割り当てられているツールが表示されます。

2 ツールを順に選択して、他のツールを割り当てる場所を指定し、[ツール] パネルイメージのツールをクリックするか、矢印を使用します。

3 選択した場所にツールを追加するには、[使用可能なツール] リストでツールを選択し、[追加] ボタンをクリックします。1つのツールを複数の場所に割り当てることができます。

4 選択した場所からツールを削除するには、[現在の選択] スクロールリストでツールを選択し、[削除] をクリックします。

5 [ツール] パネルをデフォルトレイアウトに戻すには、[ツールパネルのカスタマイズ] ダイアログボックスで [デフォルトに戻す] をクリックします。

6 [OK] をクリックして変更を適用し、[ツールパネルのカスタマイズ] ダイアログボックスを閉じます。

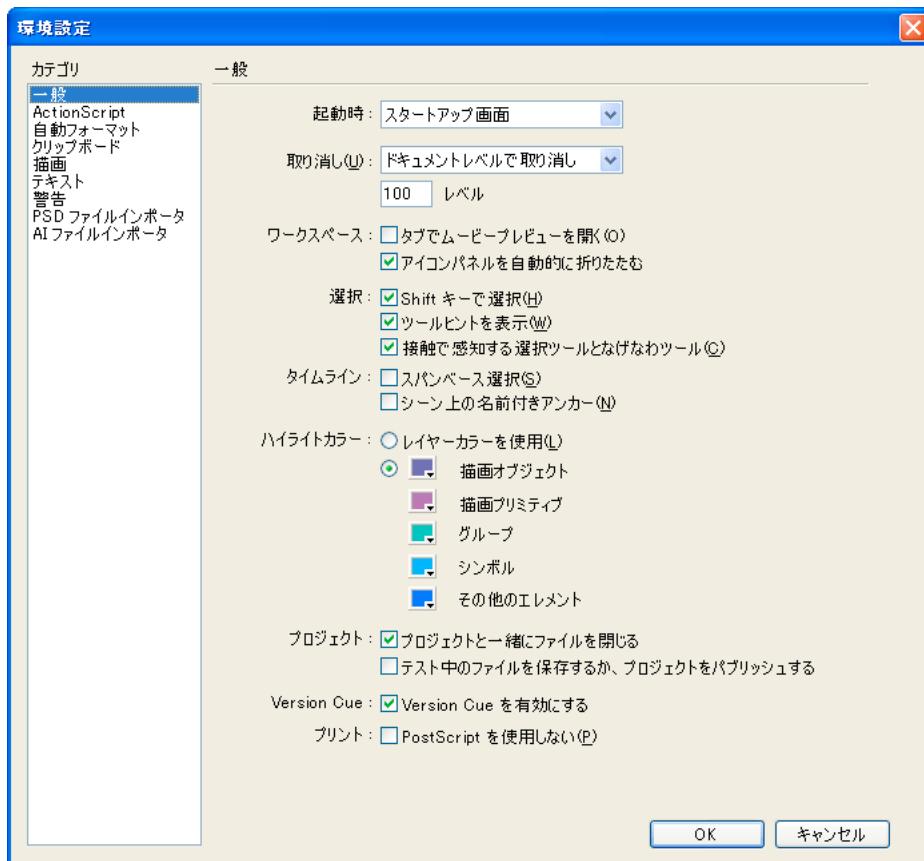
コンテキストメニューの使用

コンテキストメニューには、現在の選択内容に関連するコマンドが表示されます。たとえば、タイムライン上でフレームが選択されている場合、コンテキストメニューには、フレームとキーフレームを作成、削除、および修正するコマンドが表示されます。コンテキストメニューはアイテムやコントロールの多くにあり、ステージ上、タイムライン内、[ライブラリ] パネル内、[アクション] パネル内など、さまざまな場所で表示されます。

❖ アイテムを右クリック (Windows) するか、または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) します。

Flash の環境設定

一般的なアプリケーション操作、編集操作、およびクリップボード操作について、環境設定することができます。



[環境設定] ダイアログボックスの [一般] カテゴリ

関連項目

- 162 ページの「描画の環境設定の指定」
- 34 ページの「タイムラインのフレーム表示の変更」
- 32 ページの「タイムラインについて」
- 51 ページの「ドキュメントの作成と管理」
- 256 ページの「システムにないフォントの置き換え」
- 171 ページの「ペンツールの環境設定」
- 142 ページの「AI ファイルインポータの環境設定」
- 149 ページの「PSD ファイル読み込みの環境設定」

環境設定

- 1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択します。
- 2 [カテゴリ] リストで選択を行い、さらに個々のオプションから選択します。

ActionScript AutoFormat の環境設定

- ❖ いずれかのオプションを選択します。各選択の結果を確認するには、[プレビュー] ペインを見ます。

テキストの環境設定

- [フォントマッピングデフォルト] では、Flash で開いたドキュメントにシステムにないフォントが含まれている場合、置き換えるフォントを選択します。

- ・[縦書きテキスト]オプションについては、[デフォルトのテキストの向き](デフォルトでは選択解除されています)を選択します。
- ・デフォルトのテキストの向きを保持するには、[テキストフロー(右から左)](デフォルトでは選択解除されています)を選択します。
- ・縦書きテキストのカーニングを無効にするには、[カーニングなし](デフォルトでは選択解除されています)を選択します。カーニングを無効にすると、カーニングテーブルを使用するフォントで間隔が改善されます。
- ・[入力方法]で、適切な言語を選択します。

警告の環境設定

- ・Flash 8 ファイルなど、Adobe® Flash® CS3 Professional オーサリングツールに固有のコンテンツを含むドキュメントを保存するときに警告が表示されるように設定するには、[Adobe Flash 8 互換の保存について通知する](デフォルト)を選択します。
- ・コンピュータにインストールされていないフォントを使用した Flash ドキュメントを開くときに警告が表示されるように設定するには、[システムにないフォントがある場合に通知する](デフォルト)を選択します。
- ・前回開いて編集した後、そのドキュメントの URL が変更された場合に警告が表示されるように設定するには、[URL の変更について起動および編集で通知する]を選択します。
- ・Generator オブジェクトが Flash 8 でサポートされていないことを示すために、Generator オブジェクトの上に赤い「×」を表示するには、[Generator コンテンツの読み取りについて通知する]を選択します。
- ・ユーザーが読み込んだオーディオファイルまたはビデオファイルに対応するために Flash によってドキュメントにフレームが挿入されときに、警告が表示されるように設定するには、[コンテンツ読み込み時のフレーム挿入について通知する]を選択します。
- ・[デフォルテンコーディング]を選択することによってデータが失われたり、文字が正しく表示されなくなる場合に警告が表示されるように設定するには、[ActionScript ファイルの書き出し時にエンコーディングコンフリクトについて通知する]を選択します(たとえば、英語、日本語、韓国語の文字を使ってファイルを作成した場合に、英語のシステムでデフォルテンコーディングを選択すると、日本語や韓国語の文字は正しく表示されません)。
- ・[タイムラインエフェクト]が適用されたシンボルを編集しようとしたときに警告が表示されるように設定するには、[エフェクトグラフィックオブジェクトの変換について通知する]を選択します。
- ・この Flash Player の旧バージョンにドキュメントを書き出すときに警告が表示されるように設定するには、[Flash Player 6 r65 への書き出しについて通知する]を選択します。
- ・ローカルルートフォルダが別のサイトと重なるサイトを作成するときに警告が表示されるように設定するには、[ルートフォルダが重複するサイトについて通知する]を選択します。
- ・たとえばムービークリップをボタンに変換する場合など、別のタイプのシンボルに割り当てられたビヘイビアにシンボルを変換するときに警告が表示されるように設定するには、[ビヘイビアによるシンボルの変換について通知する]を選択します。
- ・シンボルを別のタイプのシンボルに変換するときに警告が表示されるように設定するには、[シンボルの変換について通知する]を選択します。
- ・オブジェクト描画モードで描かれたグラフィックオブジェクトを、Flash がグループに変換するときに警告が表示されるように設定するには、[描画オブジェクトをグループに自動変換する場合に通知する]を選択します。
- ・[パブリッシュ設定]で現在の FLA ファイルの対象となっている Flash Player バージョンでサポートされていない機能のコントロールに対して警告が表示されるように設定するには、[機能の制御での非互換性の通知を表示する]を選択します。

一般の環境設定

起動時 アプリケーションを起動したときに開かれるドキュメントを指定します。

元に戻す 取り消し / やり直しの回数を設定するには、2 ~ 300 の値を入力します。取り消しの操作にはメモリが必要です。取り消し回数が増えるほど、より多くのシステムメモリが必要になります。デフォルトは 100 です。

ドキュメントレベルまたはオブジェクトレベルの取り消し ドキュメントレベルの取り消しでは、Flash ドキュメント全体に対するすべてのアクションが含まれる 1 つのリストを保持します。オブジェクトレベルの取り消しでは、ドキュメント内のオブジェクトごとに個別のアクションリストを保持します。オブジェクトレベルでは、ターゲットオブジェクトよりも後に変更された可能性のある他のオブジェクトに対するアクションを取り消すことなく、特定のオブジェクトに対するアクションを取り消すことができます。

プリント (Windows のみ) PostScript プリンタでプリントする場合に PostScript 出力を無効にするには、[PostScript を出力しない] を選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されていません。PostScript プリンタでのプリントに問題がある場合、このオプションを選択します。ただし、このオプションを選択するとプリント速度が遅くなります。

ムービープレビュー [制御]-[ムービープレビュー] を選択して、アプリケーションウィンドウで新しいドキュメントタブを開くには、[タブでムービープレビューを開く] を選択します。デフォルトでは、ムービープレビューが専用のウィンドウに表示されます。

選択 複数のエレメントの選択方法を制御するには、Shift 選択状態を選択するか選択解除します。[Shift キーで追加選択] が選択されていない場合、新規にエレメントをクリックすると、現在の選択に追加されます。[Shift キーで追加選択] が選択されている場合、Shift キーを押さないで新たなエレメントをクリックすると、他のエレメントの選択が解除されます。

ツールヒントの表示 ポインタをコントロールの上でいったん止めると、ツールヒントが表示されます。ツールヒントを非表示にするには、このオプションの選択を解除します。

接点を区別する その一部が選択ツールまたはなげなわツールでドラッグすると、マーキーの矩形に含まれる場合、そのオブジェクトが選択されます。デフォルトでは、ツールのマーキーの矩形がオブジェクトを完全に囲んだ場合のみオブジェクトは選択されます。

タイムライン タイムラインで、デフォルトであるフレームベースの選択ではなく、スパンベースの選択を使用するには、[スパンベース選択] を選択します。

シーンの名前付きアンカー ドキュメントで各シーンの最初のフレームを名前付きアンカーに設定します。名前付きアンカーでは、ブラウザの [進む] および [戻る] ボタンを使用して、シーンからシーンへジャンプすることができます。

ハイライトカラー 現在のレイヤーのアウトラインカラーを使用するには、パネルからカラーを選択するか、[レイヤーカラーを使用] を選択します。

プロジェクト プロジェクトファイルが閉じられたときにプロジェクト内の全ファイルを閉じるには、[プロジェクトと一緒にファイルを閉じる] を選択します。

プロジェクトのテストまたはパブリッシュ時にプロジェクトファイルを保存 プロジェクトがテストまたはパブリッシュされたびに、プロジェクトに各ファイルを保存します。

クリップボードの環境設定

ビットマップ (Windows のみ)

クリップボードにコピーするビットマップの [色深度] と [解像度] パラメータを指定するには、それぞれのオプションを選択します。

アンチエイリアスを適用するには、[スムーズ] を選択します。

ビットマップイメージをクリップボードにコピーするときに使用される RAM の量を指定するには、[サイズ制限] テキストフィールドに数値を入力します。大きなビットマップイメージや高解像度のビットマップイメージをコピーする場合は、この数値を大きくします。

グラデーションの画質 (Windows のみ) Windows メタファイルに保存されたグラデーション塗りの画質を指定するには、オプションを選択します。高い画質を選択すると、アートワークのコピーに要する時間が増えます。Flash 外の場所にアイテムをペーストする場合の、グラデーションの画質指定に、この設定を使用します。Flash 内でペーストするときは、[クリップボード] の [グラデーション] の設定にかかわらず、コピーしたデータのグラデーション画質が維持されます。

PICT 設定 (Macintosh のみ) • タイプ クリップボードにベクターワークとしてコピーされたデータを保持するには、[オブジェクト] を選択します。コピーしたアートワークをビットマップに変換するには、いずれかのビットマップ形式を選択します。

- **解像度** 値を入力します。

- **PostScript の取り込み** PostScript データを取り込むのに選択します。
- **グラデーション** PICT ファイルのグラデーション画質を指定するには、オプションを選択します。高い画質を選択すると、アートワークのコピーに要する時間が増えます。Flash 外の場所にアイテムをペーストする場合のグラデーション画質の指定に、[グラデーション] 設定を使用します。Flash 内でペーストするときは、[グラデーション] の設定にかかわらず、コピーしたデータのグラデーション画質が維持されます。
- **FreeHand テキスト** ペーストした FreeHand ファイルのテキストを編集可能に維持するには、[テキストをブロックとして保持する] を選択します。

キーボードショートカットのカスタマイズ

他のアプリケーションで使用するショートカットと一致させたり、ワークフローを効率化するには、キーボードショートカットを選択します。デフォルトでは、Flash アプリケーション用に設定された組み込みキーボードショートカットを使用します。また、いくつかのグラフィックアプリケーションに組み込まれているキーボードショートカットから選択することもできます。

現在指定されているキーボードショートカットセットを表示または印刷する

- 1 [編集]-[キーボードショートカット] (Windows) または [Flash]-[キーボードショートカット] (Macintosh) を選択します。
- 2 [キーボードショートカット] ダイアログボックスで、[現在のセット] ポップアップメニューから表示するショートカットセットを選択します。
- 3 [セットを HTML として書き出す] ボタン  をクリックします。
- 4 書き出す HTML ファイルの名前と場所を選択します。デフォルトのファイル名は、選択したショートカットセットの名前です。
- 5 [保存] をクリックします。
- 6 選択したフォルダ内で書き出したファイルを探し、ファイルを Web ブラウザで開きます。
- 7 ファイルを印刷するには、ブラウザの [印刷] コマンドを使用します。

キーボードショートカットセットを選択する

- 1 [編集]-[キーボードショートカット] (Windows) または [Flash]-[キーボードショートカット] (Macintosh) を選択します。
- 2 [キーボードショートカット] ダイアログボックスで、[現在のセット] ポップアップメニューからショートカットセットを選択します。

キーボードショートカットセットを作成する

- 1 キーボードショートカットセットを選択し、[セットの複製] ボタンをクリックします。
- 2 新しいショートカットセットの名前を入力し、[OK] をクリックします。

カスタムキーボードショートカットセットの名前変更

- 1 [キーボードショートカット] ダイアログボックスで、[現在のセット] ポップアップメニューからショートカットセットを選択します。
- 2 [セット名の変更] ボタンをクリックし、新しい名前を入力して [OK] をクリックします。

キーボードショートカットを追加または削除する

- 1 [編集]-[キーボードショートカット] (Windows) または [Flash]-[キーボードショートカット] を選択し、変更するセットを選択します。
- 2 [コマンド] ポップアップメニューから、ショートカットを表示するカテゴリを選択します。
- 3 コマンドリストで、ショートカットを作成または削除するコマンドを選択します。選択したコマンドの説明が、ダイアログボックスの説明領域に表示されます。

4 次のいずれかの操作を実行します。

- ショートカットを作成するには、[ショートカットの作成] (+) ボタンをクリックします。
- ショートカットを削除するには、[ショートカットの削除] (-) ボタンをクリックし、手順 6 に進みます。

5 ショートカットを追加する場合は、[キー制御] ボックスに新しいショートカットキーの組み合わせを入力します。

注意: キーの組み合わせを入力するには、キーボードの実際のキーを押します。Control や Option など、キー名のスペルを入力する必要はありません。

6 [変更] をクリックします。

7 この手順を繰り返して、ショートカットを必要なだけ追加または削除し、[OK] をクリックします。

キーボードショートカットセットを削除する

1 [編集]-[キーボードショートカット] (Windows) または [Flash]-[キーボードショートカット] (Macintosh) を選択します。[キーボードショートカット] ダイアログボックスで、[セットの削除] をクリックします。

2 [セットの削除] ダイアログボックスで、ショートカットセットを選択して [削除] をクリックします。

注意: Flash. に組み込まれたキーボードショートカットセットは削除することができません。

カスタムキーボードショートカットの作成

キーボードショートカットは作成や変更が可能です。

キーボードショートカットのカスタマイズ

1 [編集]-[キーボードショートカット] (Windows) または [Flash]-[キーボードショートカット] (Macintosh) を選択します。

[キーボードショートカット] ダイアログボックスが表示されます。

2 次のオプションを使って、キーボードショートカットを追加、削除、または編集します。

現在のセット 既定のショートカットセット (メニューの一番上に一覧表示) か、またはユーザーが定義した任意のカスタムセットを選択できます。

コマンド 編集するコマンドのカテゴリ (メニュー命令など) を選択できます。コマンドリストには、[コマンド] ポップアップメニューから選択したカテゴリに関連するコマンドと、割り当てたショートカットが表示されます。メニュー命令のカテゴリでは、メニューの構造を模したツリービューがリストに表示されます。他のカテゴリでは、コマンドの名前 ([アプリケーションの終了] など) がフラットなリストに表示されます。

ショートカット 選択したコマンドに割り当てたショートカットキーの一覧が表示されます。

ショートカットの作成 現在のコマンドに新しいショートカットを追加します。[ショートカット] ボックスに新しい空白行を追加するには、このボタンをクリックします。このコマンドに新しいキーボードショートカットを追加するには、新しいキーの組み合わせを入力し、[変更] をクリックします。各コマンドには 2 つの異なるキーボードショートカットを割り当てるすることができます。コマンドに既に 2 つのショートカットが割り当てられている場合は、[ショートカットの作成] (+) をクリックしても何も起りません。

ショートカットの削除 選択したショートカットをショートカット一覧から削除します。

キー制御 ショートカットを追加または変更するときに、入力したキーの組み合わせが表示されます。

変更 [キー制御] ボックスに表示されるキーの組み合わせをショートカットリストに追加したり、選択したショートカットを指定したキーの組み合わせに変更します。

複製 現在のセットを複製します。新しいセットに名前を付けます。デフォルトでは、現在のセット名に **copy** という単語が付いた名前になります。

名前の変更 現在のセットの名前を変更します。

HTMLとして書き出し 現在のセットを、表示やプリントに便利な HTML テーブル形式で保存します。HTML ファイルをブラウザで開いて、ショートカットリファレンスとしてプリントしておくことができます。

削除  セットを削除します。ただし、アクティブなセットを削除することはできません。

3 [OK] をクリックします。

コマンドからショートカットを削除する

1 [コマンド] ポップアップメニューからコマンドカテゴリを選択し、[コマンド] リストからコマンドを選択し、さらにショートカットを選択します。

2 [ショートカットの削除] (-) をクリックします。

コマンドにショートカットを追加する

1 [コマンド] ポップアップメニューからコマンドカテゴリを選択し、コマンドを選択します。

2 次のいずれかの方法で、ショートカットを追加する準備をします。

- 既にコマンドに割り当てられているショートカットが1つだけの場合は、[ショートカットの作成]  をクリックします。新しい空白行が [ショートカット] ボックスに表示され、挿入ポイントが [キー制御] ボックスに移動します。
- 既に2つのショートカットがコマンドに割り当てられている場合は、新しく置き換えるショートカットを選択し、[キー制御] ボックスをクリックします。

3 キーの組み合わせを押します。

注意: キーの組み合わせに問題がある場合（キーの組み合わせが既に他のコマンドに割り当てられているなど）、[ショートカット] ボックスの下に説明が表示され、ショートカットの追加や編集ができなくなることがあります。

4 [変更] をクリックします。

既存のショートカットを編集する

1 [コマンド] ポップアップメニューからコマンドカテゴリを選択し、[コマンド] リストからコマンドを選択して、変更するショートカットを選択します。

2 [キー制御] ボックスをクリックし、新しいキーの組み合わせを入力して [変更] をクリックします。

注意: キーの組み合わせに問題がある場合（キーの組み合わせが既に他のコマンドに割り当てられているなど）、[ショートカット] ボックスの下に説明が表示され、ショートカットの追加や編集ができなくなることがあります。

タイムライン

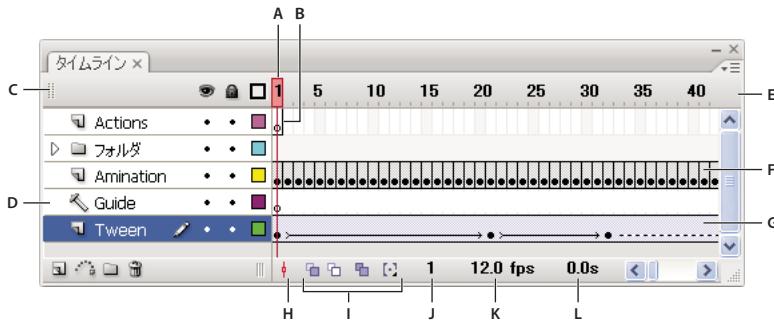
タイムラインについて

タイムラインは、レイヤーとフレームを使用してドキュメントのコンテンツを時間に沿って構成および制御するのに使用します。映画と同様、Flash ドキュメントでは時間の長さはフレームに分割されます。レイヤーは、何層にも積み重ねられた複数のフィルムストリップに類似しており、それぞれのレイヤーには異なるイメージが含まれています。このイメージは、ステージに表示されます。タイムラインの主なコンポーネントは、レイヤー、フレーム、および再生ヘッドです。

タイムラインの左側の欄には、レイヤーの名前が表示されます。各レイヤーに含まれているフレームは、レイヤー名の右側の行に表示されます。タイムラインの上部にあるタイムラインヘッダーには、フレーム番号が表示されます。再生ヘッドは、ステージに表示される現在のフレームを示します。ドキュメントの再生中、再生ヘッドはタイムラインの左から右に移動します。

タイムラインの下部にあるタイムラインのステータスバーには、選択したフレーム番号、現在のフレームレート、および現在のフレームまでの経過時間が表示されます。

注意: アニメーション再生時には、実際のフレームレートが表示されます。コンピュータがアニメーションを適切な速さで計算し、再生することができない場合、ドキュメントのフレームレートの設定と実際のフレームレートに違いが生じることがあります。



タイムラインの部分

- A. 再生ヘッド B. 空のキーフレーム C. タイムラインヘッダー D. ガイドレイヤーアイコン E. [フレーム表示] ポップアップメニュー F. フレームアニメーション G. トweenアニメーション H. [再生ヘッド] ボタンへのスクロール I. オニオンスキン設定用のボタン J. 現在のフレームインジケータ K. フレームレートインジケータ L. 経過時間インジケータ

その場合、タイムラインは、フレーム単位のアニメーション、トweenアニメーション、モーションパスなど、ドキュメント内のアニメーションに変化が起こった箇所のサムネールだけを表示することができます。

タイムラインのレイヤーセクションのコントロールを使用すると、レイヤーの表示と非表示およびロックとロック解除を切り替えることができます。また、レイヤーのコンテンツをアウトラインで表示することもできます。同じレイヤーの新しい場所または他のレイヤーまで、フレームをドラッグすることができます。

タイムライン、キーフレーム、フレームセットに関するビデオチュートリアルについては、
www.adobe.com/go/vid0123_jp を参照してください。

関連項目

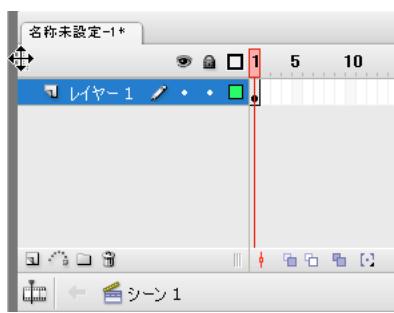
69 ページの「タイムライン内のフレームおよびキーフレームの編集」

223 ページの「モーションの作成」

タイムラインの表示の変更

デフォルトでは、メインアプリケーションウィンドウの上、ステージの上部にタイムラインが表示されます。位置を変更するには、タイムラインをステージから切り離し、別個のウィンドウに表示するか、任意のパネルにドッキングします。タイムラインは非表示にすることもできます。

表示されるレイヤーとフレームの数を変更するには、タイムラインのサイズを変更します。タイムラインに含まれるレイヤー数が多くてすべてを一度に表示できない場合、残りのレイヤーを表示するには、タイムラインの右側のスクロールバーを使用します。



タイムラインのドラッグ

- アプリケーションウィンドウにドッキングされているタイムラインを移動するには、タイムラインの左上隅にあるハンドル(2点垂直バー)をドラッグします。
- アプリケーションウィンドウにタイムラインをドッキングするには、アプリケーションウィンドウの一番上にあるハンドル(2点垂直バー)をドラッグします。

- タイムラインを別のパネルにドッキングするには、タイムラインのタイトルバータブを目的の場所にドラッグします。タイムラインが別のパネルにドッキングしてしまうのを防ぐには、Controlキーを押しながらドラッグします。青いバーが表示されたパネルがタイムラインのドッキング先となります。
- [タイムライン]パネルにあるレイヤー名のフィールドの長さを変更するには、レイヤー名とタイムラインのフレーム部との間にいるバーを左右にドラッグします。

タイムラインのサイズ変更

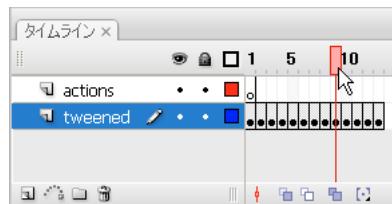
- タイムラインがメインアプリケーションウィンドウにドッキングされている場合は、タイムラインとステージ領域を区切るバーをドラッグします。
- タイムラインがメインアプリケーションウィンドウにドッキングされていない場合は、右下隅をドラッグするか(Windows)、右下隅のサイズボックスをドラッグします(Macintosh)。

再生ヘッドを移動する

再生ヘッドは、ドキュメントの再生時にタイムライン内を移動し、ステージに表示される現在のフレームを示します。タイムラインヘッダーには、アニメーションのフレーム番号が表示されます。特定のフレームの状態をステージに表示するには、タイムライン内のそのフレームまで、再生ヘッドを移動します。

一度にタイムラインに表示できないほどのフレーム数を処理する場合、特定のフレームを表示するには、再生ヘッドをタイムラインに沿って移動します。

- フレームを移動するには、タイムラインヘッダーのフレームの位置をクリックするか、目的の位置まで再生ヘッドをドラッグします。
- 現在のフレームの中央にタイムラインを配置するには、タイムラインの下部にある[再生ヘッドまでスクロールする]ボタンをクリックします。



再生ヘッドの移動

タイムラインのフレーム表示の変更

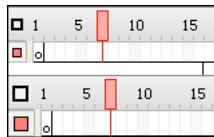
1 [フレーム表示] ポップアップメニューを表示するには、タイムラインの右上隅にある[フレーム表示設定]をクリックします。



[フレーム表示] ポップアップメニュー

2 必要に応じて次のオプションを選択します。

- フレームセルの幅を変更するには、[最小]、[小]、[標準]、[中]、または [最大] を選択します。フレームの幅を [最大] に設定すると、サウンドの波形を詳細に表示するときに便利です。
- フレームセル行の高さを減らすには、[狭く] を選択します。



[狭く] と [標準] のフレーム表示オプション

- フレームシーケンスの淡色表示のオンとオフを切替えるには、[フレームの淡色表示] を選択します。
- 各フレームのコンテンツのサムネールを、タイムラインフレームに収まるように表示するには、[プレビュー] を選択します。各コンテンツの見かけ上のサイズは実際と異なる場合があり、より大きな画面スペースが必要になります。
- 空白スペースも含めて、各フルフレームのサムネールを表示するには、[全体のプレビュー] を選択します。これは、エレメントがアニメーション全体を通してどのように動くかを確認するのに便利です。ただし、[プレビュー] を選択したときよりも一般的に小さく表示されます。

レイヤーについて

レイヤーは、ドキュメント内のアートワークを整理するのに役立ちます。1つのレイヤーにあるオブジェクトの描画や編集をしても、他のレイヤーのオブジェクトに影響しません。レイヤー上に何もないステージ領域では、その下にあるレイヤーを見ることができます。

レイヤーまたはフォルダで描画、ペイント、または修正を行うには、対象となるレイヤーをタイムラインで選択してアクティブにします。タイムライン内のアクティブなレイヤーやフォルダには、名前の隣に鉛筆のアイコンが表示されます。一度に複数のレイヤーを選択することは可能ですが、同時にアクティブにできるのは1つのレイヤーだけです。

Flash ドキュメントを新たに作成した場合、含まれるレイヤーは1つだけです。ドキュメント内のアートワーク、アニメーション、その他のエレメントを整理するには、レイヤーを追加します。レイヤーは、表示 / 非表示の切り替え、ロック / ロック解除の切り替え、並べ替えを行うことができます。作成できるレイヤー数は、コンピュータのメモリ容量によって制限されます。レイヤーを追加しても、パブリッシュされたムービーのファイルサイズが大きくなることはありません。レイヤー内にオブジェクトを配置することでのみファイルサイズが大きくなります。

レイヤーを整理および管理するには、レイヤーフォルダを作成し、その中にレイヤーを配置します。タイムラインでは、ステージの表示内容を変更することなく、レイヤーフォルダを括げたり畳んだりすることができます。サウンドファイル、ActionScript、フレームラベル、フレームコメントに、それぞれ別個のレイヤーを使用します。こうすると、各アイテムを簡単に見つけることができ、編集しやすくなります。

描画や編集を簡単に行うことができる特殊なガイドレイヤーやマスクレイヤーを使用すれば、高度な効果を加えることができます。

レイヤーとレイヤーフォルダの作成

レイヤーやフォルダを作成すると、選択されたレイヤーの上に表示されます。新しく追加されたレイヤーがアクティブなレイヤーになります。

レイヤーの作成

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- タイムラインの下部にある [レイヤーの挿入] ボタン をクリックします。
- [挿入]-[タイムライン]-[レイヤー] を選択します。
- タイムラインでレイヤー名を右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [レイヤーを挿入] を選択します。

レイヤーフォルダを作成する

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- ・タイムラインでレイヤーまたはフォルダを選択し、[挿入]-[タイムライン]-[レイヤーフォルダ]を選択します。
- ・タイムラインでレイヤー名を右クリック(Windows)またはControlキーを押しながらクリック(Macintosh)して、コンテキストメニューから[フォルダを挿入]を選択します。選択したレイヤーまたはフォルダの上に、新しいフォルダが表示されます。

レイヤーとレイヤーフォルダの表示

タイムラインでレイヤー名やフォルダ名の横に赤の×が表示されている場合、そのレイヤーまたはフォルダは非表示になっています。パブリッシュ設定で、SWFファイルをパブリッシュするとき、非表示レイヤーを含めるかどうかを選択することができます。

オブジェクトがどのレイヤーに属しているかを区別するには、1つのレイヤーにあるすべてのオブジェクトを、カラー付きのアウトラインで表示します。

レイヤーまたはレイヤーフォルダの表示/非表示

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- ・レイヤーまたはフォルダを非表示にするには、タイムラインでレイヤー名またはフォルダ名の右にある目のアイコンの列をクリックします。そのレイヤーまたはフォルダを表示するには、再度クリックします。
- ・タイムラインのすべてのレイヤーおよびフォルダを非表示にするには、目のアイコンをクリックします。すべてのレイヤーとフォルダを表示するには、目のアイコンをもう一度クリックします。
- ・複数のレイヤーまたはフォルダを表示または非表示にするには、目のアイコンの列全体をドラッグします。
- ・現在のレイヤーあるいはフォルダ以外のレイヤーおよびフォルダをすべて非表示にするには、Altキー(Windows)またはOptionキー(Macintosh)を押しながら、レイヤー名またはフォルダ名の右にある目のアイコンをクリックします。すべてのレイヤーおよびフォルダを表示するには、再度AltキーまたはOptionキーを押しながらクリックします。

レイヤーのコンテンツをアウトラインとして表示する

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- ・レイヤーにあるすべてのオブジェクトをアウトラインで表示するには、そのレイヤー名の右にあるアウトラインの列をクリックします。アウトライン表示を無効にするには、アウトラインの列を再度クリックします。
- ・すべてのレイヤーにあるオブジェクトをアウトラインで表示するには、アウトラインアイコンをクリックします。すべてのレイヤーのアウトライン表示を無効にするには、アウトラインアイコンを再度クリックします。
- ・現在のレイヤーを除くすべての他のレイヤーにオブジェクトをアウトラインで表示するには、Altキー(Windows)またはOptionキー(Macintosh)を押しながら、レイヤー名の右にある[アウトライン]列をクリックします。すべてのレイヤーのアウトライン表示を無効にするには、AltキーまたはOptionキーを押しながら、アウトラインの列を再度クリックします。

レイヤーのアウトラインカラーの変更

1 次のいずれかの操作を実行します。

- ・タイムラインで、レイヤー名の左にあるアイコンをダブルクリックします。
- ・レイヤー名を右クリック(Windows)またはControlキーを押しながらクリック(Macintosh)し、コンテキストメニューから[プロパティ]を選択します。
- ・タイムラインでレイヤーを選択し、[修正]-[タイムライン]-[レイヤープロパティ]を選択します。

2 [レイヤープロパティ]ダイアログボックスで、[アウトラインカラー]ボックスをクリックし、新しいカラーを選択してから[OK]をクリックします。

タイムラインでレイヤーの高さの変更

1 次のいずれかの操作を実行します。

- ・ タイムラインで、レイヤー名の左にあるアイコンをダブルクリックします。
- ・ レイヤー名を右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、コンテキストメニューから [プロパティ] を選択します。
- ・ タイムラインでレイヤーを選択し、[修正]-[タイムライン]-[レイヤープロパティ] を選択します。

2 [レイヤープロパティ] ダイアログボックスで、[レイヤーの高さ] の値を選択し、[OK] をクリックします。

タイムラインに表示されるレイヤー数の変更

❖ タイムラインとステージ領域を区切るバーをドラッグします。

レイヤーとレイヤーフォルダの編集

デフォルトの設定では、作成順に新しいレイヤーに、レイヤー 1、レイヤー 2 と名前が付けられます。コンテンツがわかりやすい名前にするには、レイヤー名を変更します。

レイヤーまたはフォルダの選択

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- ・ タイムラインでレイヤー名またはフォルダ名をクリックします。
- ・ 選択するレイヤーのタイムラインで、フレームをクリックします。
- ・ 選択するレイヤーに置かれたステージ上のオブジェクトを選択します。
- ・隣接するレイヤーやフォルダを選択するには、タイムラインで Shift キーを押しながら名前をクリックします。
- ・離れているレイヤーやフォルダを選択するには、タイムラインで Ctrl キー (Windows) または Command キー (Macintosh) を押しながら、名前をクリックします。

レイヤーまたはフォルダの名前変更

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- ・ タイムラインのレイヤー名またはフォルダ名をダブルクリックして、新しい名前を入力します。
- ・ レイヤー名またはフォルダ名を右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、コンテキストメニューから [プロパティ] を選択します。[名前] ボックスに新しい名前を入力し、[OK] をクリックします。
- ・ タイムラインでレイヤーまたはフォルダを選択し、[修正]-[タイムライン]-[レイヤープロパティ] を選択します。[名前] ボックスに新しい名前を入力し、[OK] をクリックします。

レイヤーまたはフォルダのロックまたはロック解除

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- ・ レイヤーまたはフォルダをロックするには、その名前の右にあるロックの列をクリックします。レイヤーまたはフォルダのロックを解除するには、ロックの列を再度クリックします。
- ・ すべてのレイヤーとフォルダをロックするには、カギのアイコンをクリックします。すべてのレイヤーとフォルダのロックを解除するには、カギのアイコンを再度クリックします。
- ・ 複数のレイヤーまたはフォルダをロックまたはロック解除するには、ロックの列全体をドラッグします。
- ・ 他のレイヤーまたはフォルダをすべてロックするには、Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながら、レイヤー名またはフォルダ名の右にある [ロック] 列をクリックします。すべてのレイヤーまたはフォルダのロックを解除するには、Alt キーまたは Option キーを押しながらロックの列を再度クリックします。

レイヤーのコピー

1 レイヤー全体を選択するには、タイムラインでレイヤー名をクリックします。

- 2 レイヤーを作成するには、[レイヤーの追加] ボタンをクリックします。
- 3 [編集]-[タイムライン]-[フレームのコピー] を選択します。
- 4 新しいレイヤーをクリックし、[編集]-[タイムライン]-[フレームのペースト] を選択します。

レイヤーフォルダのコンテンツのコピー

- 1 フォルダを畳み (タイムラインでフォルダ名の左の三角形をクリックする) 、フォルダ名をクリックしてフォルダ全体を選択します。
- 2 [編集]-[タイムライン]-[フレームのコピー] を選択します。
- 3 フォルダを作成するには、[挿入]-[タイムライン]-[レイヤーフォルダ] を選択します。
- 4 新しいフォルダをクリックし、[編集]-[タイムライン]-[フレームのペースト] を選択します。

レイヤーまたはフォルダの削除

- 1 レイヤーまたはフォルダを選択するには、タイムラインのレイヤーまたはフォルダの名前をクリックするか、レイヤー内の任意のフレームをクリックします。
- 2 次のいずれかの操作を実行します。
 - ・ タイムラインの [レイヤーを削除] アイコンをクリックします。
 - ・ 削除するレイヤーまたはフォルダを [レイヤーを削除] アイコンまでドラッグします。
 - ・ レイヤー名またはフォルダ名を右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [レイヤーを削除] を選択します。

注意：レイヤーフォルダを削除すると、フォルダ内のレイヤーおよびそのコンテンツもすべて同時に削除されます。

レイヤーとレイヤーフォルダの整理

ドキュメントを整理するには、タイムラインのレイヤーとフォルダを再配置します。

レイヤーフォルダではツリー構造でレイヤーを配置できるので、作業を整理することができます。ステージに表示されるレイヤーに影響を与えることなく、フォルダ内のレイヤーを確認するには、フォルダを展開したり、畳んだりします。フォルダには、レイヤーおよびその他のフォルダを格納することができるため、コンピュータでファイルを整理するのと同じようにレイヤーをまとめられます。

タイムラインのレイヤーコントロールを操作すると、フォルダ内のすべてのレイヤーに反映されます。たとえば、レイヤーフォルダをロックすると、そのフォルダ内のすべてのレイヤーがロックされます。

- ・ レイヤーまたはレイヤーフォルダを別のレイヤーフォルダに移動するには、レイヤーまたはレイヤーフォルダ名を移動先のレイヤーフォルダ名にドラッグします。
- ・ レイヤーまたはフォルダの順序を変更するには、タイムライン上のレイヤーまたはフォルダ (複数も可) を新しい位置にドラッグします。
- ・ フォルダを開閉したり閉じたりするには、フォルダ名の左側にある三角形をクリックします。
- ・ フォルダを開閉するには、右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[すべてのフォルダを開く] または [すべてのフォルダを閉じる] を選択します。

ガイドレイヤーの使用

描画中にオブジェクトを整列させるには、ガイドレイヤーを作成し、他のレイヤーにあるオブジェクトをガイドレイヤーに作成したオブジェクトに対して整列します。ガイドレイヤーは、書き出されないのでパブリッシュされた SWF ファイルに表示されません。任意のレイヤーをガイドレイヤーとして使用できます。ガイドレイヤーには、レイヤー名の左にガイドアイコンが表示されます。

モーショントゥイーンアニメーションのオブジェクトの動きを制御するには、モーションガイドレイヤーを作成します。

注意：標準レイヤーをガイドレイヤー上までドラッグすると、ガイドレイヤーがモーションガイドレイヤーに変換されます。ガイドレイヤーを誤って変換しないように、ガイドレイヤーはすべてのレイヤーの最下部に配置します。

❖ レイヤーを選択し、右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [ガイド] を選択します。レイヤーを標準レイヤーに戻すには、[ガイド] を再度選択します。

関連項目

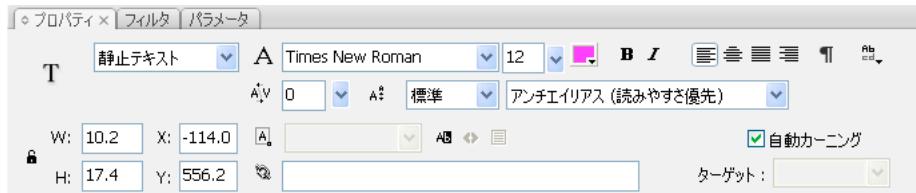
238 ページの「パスに沿ったモーションのトゥイーン」

Flash オーサリングパネルの使用

プロパティインスペクタについて

プロパティインスペクタを使用することで、ステージおよびタイムラインのいずれにおいても、現在の選択で最も頻繁に使用される属性にすばやくアクセスすることができます。プロパティインスペクタでは、属性を制御するメニューとパネルを開かなくても、オブジェクトやドキュメント属性を変更することができます。

プロパティインスペクタには、現在選択している内容に応じて、現在のドキュメント、テキスト、シンボル、シェイプ、ビットマップ、ビデオ、グループ、フレーム、またはツールの情報や設定が表示されます。種類の異なるオブジェクトを複数選択すると、プロパティインスペクタには、選択したオブジェクトの総数が表示されます。



テキストツールのプロパティを表示したプロパティインスペクタ

プロパティインスペクタを表示するには、[ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択するか、Ctrl + F3 (Windows) または Command + F3 (Macintosh) を押します。

ライブラリパネルについて

[ライブラリ] パネルでは、Flash で作成したシンボルを保存および管理します。また、ビットマップグラフィック、サウンドファイル、およびビデオクリップなど、読み込んだファイルも保存および管理できます。[ライブラリ] パネルでは、ライブラリアイテムをフォルダに整理したり、ドキュメント内での使用回数を表示できます。また、タイプごとにアイテムを並べ替えることもできます。



ムービークリップシンボルを表示するライブラリパネル

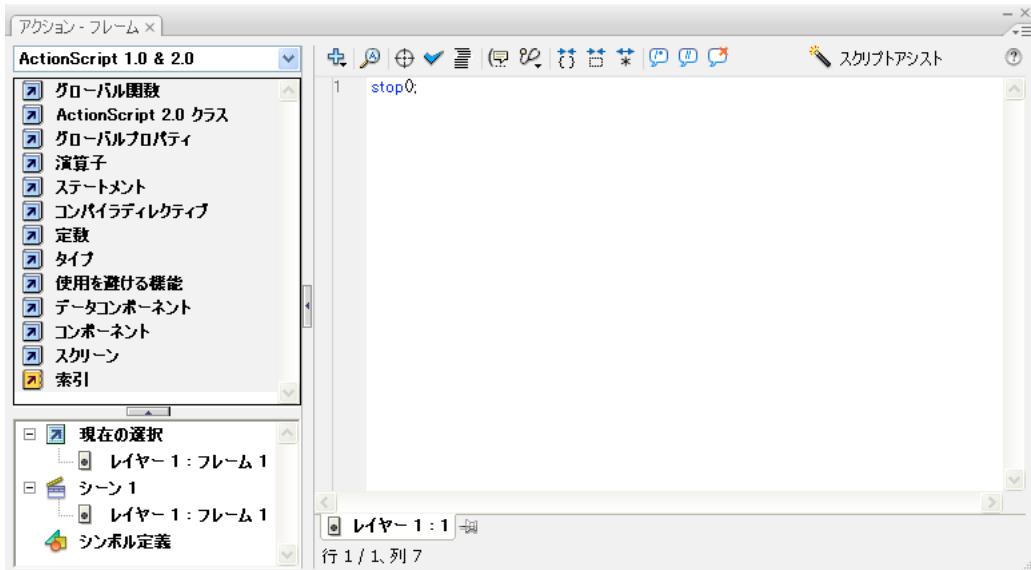
[ライブラリ] パネルを表示するには、[ウィンドウ]-[ライブラリ]を選択するか、Ctrl + L (Windows) または Command + L (Macintosh) を押します。

関連項目

64 ページの「Flash ドキュメントライブラリを使用したメディアアセットの管理」

アクションパネルについて

[アクション] パネルでは、オブジェクトまたはフレームの ActionScript コードの作成と編集を行います。フレーム、ボタン、またはムービークリップのインスタンスを選択することによって、[アクション] パネルがアクティブになります。選択している内容によって、[アクション] パネルのタイトルが [ボタンアクション]、[ムービークリップアクション]、または [フレームアクション] に変更されます。



フレーム内に stop() アクションを表示するアクションパネル

[アクション] パネルを表示するには、[ウィンドウ]-[アクション]を選択するか、F9 を押します。

関連項目

373 ページの「アクションパネルの概要」

374 ページの「スクリプトウィンドウの概要」

ムービーエクスプローラの使用

ムービーエクスプローラを使用することで、ドキュメントのコンテンツを表示し整理することができ、またドキュメントのエレメントを修正用に選択することができます。ムービーエクスプローラには、現在使用されているエレメントのリストが、操作可能な階層ツリー構造で表示されます。

ムービーエクスプローラを使用して、以下の操作を実行します。

- ムービーエクスプローラに表示する、ドキュメント内のアイテムカテゴリをフィルタします。
- 選択したカテゴリを、シーン、シンボル定義、またはその両方として表示します。
- ナビゲーションツリーを開いて、閉じます。
- ドキュメント内のエレメントを名前で検索します。
- 他の開発者が作成した Flash ドキュメントの構造を確認します。
- 特定のシンボルまたはアクションのすべてのインスタンスを検索します。
- ムービーエクスプローラに表示されている表示リストをプリントします。

ムービーエクスプローラには、選択したアイテムを操作したり、ムービーエクスプローラの表示を変更できる、パネルメニューやコンテキストメニューが用意されています。ムービーエクスプローラパネルにある、下に三角形が付いたチェックマークは [パネル] メニューを表します。

注意：スクリーンを操作する場合は、使用するムービーエクスプローラの機能が若干異なります。

関連項目

357 ページの「スクリーンの操作」

ムービーエクスプローラを表示する

❖ [ウィンドウ]-[ムービーエクスプローラ] を選択します。

ムービーエクスプローラに表示するアイテムをカテゴリでフィルタします。

- テキスト、シンボル、ActionScript、読み込まれたファイル、またはフレームとレイヤーを表示するには、[表示] オプションの右側にあるフィルタボタンをクリックします。表示するアイテムをカスタマイズするには、[カスタマイズ] ボタンをクリックします。[ムービーエクスプローラ設定] ダイアログボックスの [表示] 領域でオプションを選択し、選択したエレメントを表示します。
- シーンにアイテムを表示するには、[ムービーエクスプローラパネル] メニューから [ムービーエレメントを表示] を選択します。
- シンボルに関する情報を表示するには、[ムービーエクスプローラパネル] メニューから [シンボル定義の表示] を選択します。

注意： [ムービーエレメントを表示] オプションと [シンボル定義の表示] オプションの両方を同時にアクティブにすることができます。

[検索] ボックスによるアイテムの検索

❖ [検索] ボックスに、アイテム名、フォント名、ActionScript スtringing、またはフレーム番号を入力します。[検索] フィルタでは、ムービーエクスプローラに表示されるすべてのアイテムが検索されます。

ムービーエクスプローラでアイテムを選択する

❖ ナビゲーションツリーでアイテムをクリックします。複数のアイテムを選択するには、Shift キーを押しながらクリックします。

選択したアイテムの完全パスが、ムービーエクスプローラの下部に表示されます。ムービーエクスプローラでシーンを選択すると、そのシーンの最初のフレームがステージに表示されます。ムービーエクスプローラでエレメントを選択すると、そのエレメントを含むレイヤーがロックされていない場合、ステージ上でそのエレメントが選択されます。

[ムービーエクスプローラパネル] メニューまたはコンテキストメニュー命令の使用

1 次のいずれかの操作を実行します。

- [パネル] メニューを表示するには、[ムービーエクスプローラ] パネルで [パネル] メニューコントロールをクリックします。
- コンテキストメニューを表示するには、ムービーエクスプローラのナビゲーションツリーで、アイテムを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) します。

2 メニューからオプションを選択します。

移動 ドキュメント内で選択されたレイヤー、シーン、またはフレームに移動します。

シンボル定義への移動 [シンボル定義] を選択すると、ムービーエクスプローラの [ムービーエレメント] 領域で選択されたシンボルのシンボル定義にジャンプします。シンボル定義には、そのシンボルに関連するすべてのファイルが表示されます ([シンボル定義の表示] オプションは必ず選択してください。定義については、このリストを参照してください)。

シンボルインスタンスの選択 ムービーエクスプローラの [シンボル定義] 領域で選択されたシンボルのインスタンスを含むシーンにジャンプします (必ず [ムービーエレメントを表示] オプションを選択してください)。

ライブラリを検索 ドキュメントのライブラリで選択したシンボルをハイライト表示します ([ライブラリ] パネルが表示されていない場合、Flash によって自動的に開かれます)。

名前を変更 選択したエレメントの新しい名前を入力することができます。

同じ位置で編集 選択したシンボルをステージで編集することができます。

新規ウィンドウで編集 選択したシンボルを新規ウィンドウで編集することができます。

ムービーエレメントを表示 シーンに組み込まれたドキュメントにエレメントを表示します。

シンボル定義の表示 シンボルに関係するすべてのエレメントを表示します。

すべてのテキストをクリップボードにコピー 選択したテキストをクリップボードにコピーします。スペルチェックやその他の編集については、テキストを外部のテキストエディタにペーストします。

カット、コピー、ペースト、クリア 選択したエレメントに対して、これら一般的な機能が実行されます。表示リストでアイテムを変更すると、ドキュメント内の対応するアイテムが変更されます。

ブランチの展開 選択したエレメントのナビゲーションツリーを展開します。

ブランチを畳む 選択したエレメントのナビゲーションツリーを畳みます。

その他を畳む 選択したエレメントを含まないナビゲーションツリーのブランチを畳みます。

印刷 ムービーエクスプローラに表示されている階層表示をプリントします。

Web サービスパネルについて

Web サービスのリストの表示、Web サービスの更新、Web サービスの追加または削除は、[Web サービス] パネル ([ウィンドウ]-[他のパネル]-[Web サービス]) で実行できます。[Web サービス] パネルに Web サービスを追加すると、作成するすべてのアプリケーションから Web サービスを利用できるようになります。

[Web サービス] パネルの [Web サービスの更新] ボタンをクリックすると、すべての Web サービスを一度に更新できます。ステージを使用せず、アプリケーションの接続レイヤーとなる ActionScript コードを記述する場合には、[Web サービス] パネルを使用して Web サービスを管理します。

[Web サービス] パネルの使用の詳細については、www.adobe.com/go/learn_fl_web_services_jp を参照してください。

Flash ワークスペースのアクセシビリティ

アクセシビリティのサポートについて

オーサリング環境では、パネル、プロパティインスペクタ、ダイアログボックス、ステージ、ステージ上のオブジェクトなどのインターフェイスコントロールを操作および使用するためのキーボードショートカットに対するアクセシビリティがサポートされています。そのため、マウスを使用せずにこれらのインターフェイスエレメントを操作することができます。

注意：一部のキーボードコントロールとオーサリング環境のアクセシビリティ機能は Windows でのみ使用できます。

オーサリング環境でのアクセシビリティに関するキーボードショートカットをカスタマイズするには、[キーボードショートカット] ダイアログボックスの [ワークスペースのアクセシビリティコマンド] セクションを使用します。

関連項目

30 ページの「キーボードショートカットのカスタマイズ」

Macintosh での Flash オーサリングのアクセシビリティについて

Macintosh でのオーサリング環境のアクセシビリティには、次のような制限があります。

- パネルフォーカスのキーボードショートカット (Command + Option + Tab) は、プロパティインスペクタではサポートされていません。
- パネルコントロールフォーカスのキーボードショートカット (Tab) は、タイムラインでのみサポートされており、他のパネルやプロパティインスペクタではサポートされていません。

キーボードショートカットによるパネルまたはプロパティインスペクタの選択

パネルやプロパティインスペクタを選択するには (つまりパネルやプロパティインスペクタにフォーカスを適用するには)、キーボードショートカット Control + F6 (Windows) または Command + F6 (Macintosh) を使用します。

Flash アプリケーションウィンドウでパネルやプロパティインスペクタが表示されているときに、パネルやプロパティインスペクタにフォーカスを適用します。パネルは開いたり、閉じたりすることができます。

キーボードショートカットを使用してパネルを選択する場合、フォーカスは次の基準に従って適用されます。

- ドッキングされているパネルに最初にフォーカスが適用されます。
- タイムラインが表示およびドッキングされている場合は、最初に Ctrl + Alt + Tab キー (Windows) または Command + Option + Tab キー (Macintosh) を押すとタイムラインにフォーカスが適用されます。
- タイムラインが表示もドッキングもされていない場合や、同じキーボードショートカットを再度押した場合は、右端の一番上にあるドッキングされたパネルにフォーカスが移動します。キーボードショートカットを繰り返し押すと、フォーカスはワークスペース内の他のドッキングされたパネルを、右から左、上から下の順序で移動します。
- ドッキングされたパネルすべてについて、フォーカスを通過させた場合、またはドッキングされたパネルが表示されていない場合、フォーカスは右端の一番上有るフローティングパネルに移動します。キーボードショートカットを繰り返し押すと、フォーカスはワークスペース内の他のフローティングパネルを、右から左、上から下の順序で移動します。

キーボードショートカットを使用してパネルやプロパティインスペクタを選択、選択解除、開く、または閉じる

- ワークスペースに現在表示されているパネルについて、順にフォーカスを通過させるには、Control + F6 (Windows) または Command + F6 (Macintosh) を押します。現在フォーカスのあるパネルのタイトルの周囲に破線が表示されます。
- 前に選択されていたパネルにフォーカスを移動するには、Control + Shift + F6 (Windows) または Command + Shift + F6 (Macintosh) を押します。
- パネルを選択解除するには、Esc キーを押すか、パネルを移動、ドッキング、またはドッキング解除します。

- パネルグループ内で現在のパネルの上または下のパネルにフォーカスを移動するには、上矢印キーまたは下矢印キーを押します。
- すべてのパネルおよびプロパティインスペクタを非表示にするには、F4 を押します。すべてのパネルおよびプロパティインスペクタを表示するには、F4 キーをもう一度押します。

キーボードショートカットを使用してパネルやプロパティインスペクタを開く、または閉じる

- パネルが開くか閉じるまで、Control + F6 (Windows) または Command + F6 (Macintosh) を押します。現在フォーカスのあるパネルのタイトルの周囲に破線が表示されます。
- 現在選択しているパネルを開く、または閉じるには、スペースバーを押します。

キーボードショートカットによるパネルやプロパティインスペクタ内のコントロールの選択

現在、パネルまたはプロパティインスペクタにフォーカスがある場合、パネルコントロール間でフォーカスを移動させるには、Tab キーを使用します。現在フォーカスがあるコントロールをアクティブにするには、スペースバーを使用します（スペースバーを押すことは、パネル内のコントロールをクリックすることと同じです）。

パネルコントロールに対してキーボードショートカットを使用する場合、次の基準に従って、コントロールにフォーカスが適用され、コントロールがアクティブになります。

- Tab キーを使用してパネルコントロールを選択するには、現在フォーカスのあるパネルが開いていることが必要です。パネルが閉じている場合は、Tab キーを押しても何も実行されません。
- 現在フォーカスがあるパネルが開いている場合、最初に Tab キーを押すと、パネルの [パネル] メニューにフォーカスが移動します。
- [パネル] メニューとパネルタイトルバーとの間でフォーカスを移動するには、左右の矢印キーを使用します。
- [パネル] メニューにフォーカスがある場合、Tab キーをもう一度押すとパネル内の他のコントロールの間をフォーカスが移動します。Tab キーをもう一度押しても、フォーカスは [パネル] メニューに戻りません。
- [パネル] メニューにフォーカスがあるときに、[パネル] メニューアイテムを表示するには、Enter キー (Windows のみ) を押します。
- パネルをまとめたグループにある複数のパネルの [パネル] メニュー間でフォーカスを移動するには、上下矢印キーを使用します。
- パネルコントロールにフォーカスを移動できるのは、そのコントロールがアクティブである場合だけです。コントロールがグレー表示されている（非アクティブ）場合、そのコントロールにフォーカスを適用することはできません。

パネルのタイトルバーからパネルのオプションメニューにフォーカスを移動する

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- Tab キーを押します。
- 右矢印キーを押します。パネルタイトルバーにフォーカスを戻すには、左矢印キーか、Shift + Tab キーを押します。
- グループに含まれるパネルで、現在フォーカスがあるパネルのすぐ上にあるパネルの [パネル] メニューにフォーカスを移動するには、上矢印キーを押します。現在フォーカスがあるパネルのすぐ下にあるパネルの [パネル] メニューにフォーカスを移動するには、下矢印キーを押します。

[パネル] メニューにあるアイテム間でのフォーカスの移動

- [パネル] メニューにフォーカスがある状態で、[パネル] メニューアイテムを表示するには、スペースバーを押します。
- [パネル] メニューのアイテム間でフォーカスを移動するには、下矢印キーを押します。
- 現在選択されている [パネル] メニューアイテムをアクティブにするには、Enter キー (Windows) または Return キー (Macintosh) を押します。

パネル内のコントロール間でフォーカスを移動する

1 [パネル] メニューにフォーカスがあるときに Tab キーを押します。パネル内のコントロール間でフォーカスを移動するには、Tab キーを繰り返し押します。

2 現在選択されているパネルコントロールをアクティブにするには、Enter キー (Windows のみ) を押します。

キーボードショートカットによるダイアログボックスのコントロールの操作 (Windows のみ)

- ダイアログボックス内のコントロール間を移動するには、Tab キーを押します。
- ダイアログボックスの 1 つのセクションにあるコントロール間を移動するには、上矢印キーまたは下矢印キーを押します。
- ダイアログボックスのコントロールボタンにフォーカスがあるときにボタンをアクティブにするには、Enter キーを押します。これはボタンをクリックすることと同じです。
- ダイアログボックスのコントロールボタンにフォーカスがないときに、現在の設定を適用し、ダイアログボックスを閉じるには、Enter キーを押します。これは [OK] をクリックすることと同じです。
- 変更を適用せずにダイアログボックスを閉じるには、Esc キーを押します。これは [キャンセル] ボタンをクリックすることと同じです。
- [ヘルプ] ボタンにフォーカスがあるときに、そのダイアログボックスのヘルプコンテンツを表示するには、Enter キーまたはスペースバーを押します。これは [ヘルプ] ボタンをクリックすることと同じです。

キーボードショートカットによるステージまたはステージ上のオブジェクトの選択

キーボードショートカットを使用してステージを選択することは、ステージ上をクリックすることと同じです。ステージを選択すると、現在選択されている他のすべてのエレメントは選択解除されます。

ステージを選択した後、Tab キーを使用して、すべてのレイヤー上のすべてのオブジェクト間を 1 つずつ順に移動します。インスタンス (グラフィックシンボル、ボタン、ムービークリップ、ビットマップ、ビデオ、サウンドなど) 、グループ、またはボックスを選択できます。シェイプがシンボルのインスタンスである場合を除いて、矩形などのシェイプを選択することはできません。キーボードショートカットを使用して、一度に複数のオブジェクトを選択することはできません。

次の基準に従ってステージ上のオブジェクトを選択します。

- 現在オブジェクトが選択されているときに前のオブジェクトを選択するには、Shift+Tab キーを押します。
- アクティブル레이ヤーのアクティブフレームで最初に作成したオブジェクトを選択するには、Tab キーを最初に押します。一番上のレイヤーの最後のオブジェクトが選択されている場合、Tab キーを押すと、そのレイヤーの下にある次のレイヤーに移動し、最初のオブジェクトが選択されます。
- 最後のレイヤーの最後のオブジェクトが選択されている場合、Tab キーを押すと、次のフレームに移動し、一番上のレイヤーの最初のオブジェクトが選択されます。
- 非表示のレイヤーやロックされているレイヤー上のオブジェクトは、Tab キーでは選択できません。
- ステージを選択するには、Ctrl+Alt+Home キー (Windows) または Command+Option+Home キー (Macintosh) を押します。
- ステージ上のオブジェクトを選択するには、ステージを選択した状態で Tab キーを押します。

注意：ボックスへのテキスト入力中は、キーボードフォーカスを使用してオブジェクトを選択することはできません。フォーカスをステージに移動してから、オブジェクトを選択する必要があります。

キーボードショートカットによるツリー構造の操作

ツリー構造、つまり、パネルにおけるファイル構造の階層表示 Flash を操作するには、キーボードショートカットを使用します。

- 閉じているフォルダを開くには、フォルダを選択し、右矢印キーを押します。

- 開いているフォルダを閉じるには、フォルダを選択し、左矢印キーを押します。
- 開いているフォルダの親フォルダに移動するには、左矢印キーを押します。
- 開いているフォルダの子フォルダに移動するには、右矢印キーを押します。

キーボードショートカットによるライブラリアイテムの操作

1 選択したライブラリアイテムをカットまたはコピーするには、Ctrl+X キー (Windows) または Command+X キー (Macintosh) を押してアイテムをカットするか、Ctrl+C キー (Windows) または Command+C キー (Macintosh) を押してアイテムをコピーします。

2 カットまたはコピーしたアイテムをペーストするには、ステージ上または別のライブラリ内をクリックして挿入ポイントを設定し、Ctrl+V キー (Windows) または Command+V キー (Macintosh) を押してステージの中央にペーストするか、Ctrl+Shift+C キー (Windows) または Command+Shift+C キー (Macintosh) を押して元のアイテムと同じ場所にペーストします。

アイテムのカット、コピー、およびペーストを実行するには、次の基準に従います。

- 1つまたは複数のアイテムをカットまたはコピーします。
- [ライブラリ] パネルからアイテムをカットまたはコピーし、ステージや別のライブラリにペーストしたり、フォルダを別のライブラリにペーストしたりします。
- ステージからライブラリにシェイプをペーストすることはできません。
- サンプルライブラリは編集できないので、サンプルライブラリにライブラリアイテムをペーストすることはできません。ただし、サンプルライブラリを作成することはできます。
- ライブラリアイテムをステージにペーストする場合、アイテムは中央に配置されます。
- フォルダをペーストする場合、フォルダ内の各アイテムもペーストされます。
- ライブラリアイテムを目的のライブラリ内のフォルダにペーストするには、ペーストの前にそのフォルダをクリックします。
- ライブラリアイテムを、同じライブラリ内の元の場所から別の場所にペーストすることもできます。
- ライブラリアイテムを同じ名前の別のアイテムが含まれる場所にペーストする場合は、既存のアイテムを置換するかどうかを選択できます。

関連項目

68 ページの「サンプルライブラリの操作」

取り消し、やり直し、ヒストリ

取り消し、やり直し、ヒストリコマンド

個別のオブジェクトに対して、または現在のドキュメント内のすべてのオブジェクトに対して、アクションの取り消しまたはやり直しを行うには、オブジェクトレベルまたはドキュメントレベルの [取り消し] および [やり直し] コマンドを指定します ([編集]-[取り消し] または [やり直し])。デフォルトの動作は、ドキュメントレベルの取り消しとやり直しです。

オブジェクトレベルの取り消しでは、一部取り消せないアクションがあります。編集モードの開始 / 終了、ライブラリアイテムの選択 / 編集 / 移動、シーンの作成 / 削除 / 移動などがこれに該当します。

[取り消し] コマンドを使用した後で削除したアイテムをドキュメントから削除するには、[保存して最適化] コマンドを使用します。

同じオブジェクトまたは別のオブジェクトにステップを再適用するには、[繰り返し] コマンドを使用します。たとえば、shape_A というシェイプを移動する場合は、[編集]-[繰り返し] を選択してシェイプをもう一度移動します。または、shape_B という別のシェイプを選択し、[編集]-[繰り返し] を選択して 2 番目のシェイプと同じだけ移動します。

Flash のデフォルトでは、[取り消し] メニューコマンドで 100 回まで取り消すことができます。Flash の [環境設定] を使用して、取り消しとやり直しの回数を 2 ~ 9999 の範囲で選択できます。

関連項目

26 ページの「Flash の環境設定」

49 ページの「コマンドメニューを使用したタスクの自動化」

取り消しコマンドで削除したアイテムの完全な削除

デフォルトでは、[編集]-[取り消し] または [ヒストリ] パネルを使用してステップを取り消した場合、ドキュメントのアイテムを削除してもそのドキュメントのファイルサイズは変わりません。たとえば、ビデオファイルをドキュメントに読み込み、その読み込みを取り消すと、ドキュメントのファイルサイズはビデオファイルのサイズを含んだままとなります。[取り消し] コマンドを実行してドキュメントから削除したアイテムは、[やり直し] コマンドで元に戻せるように維持されます。削除したアイテムをドキュメントから永久に削除し、ドキュメントのファイルサイズを小さくするには、[ファイル]-[保存して最適化] を選択します。

ヒストリパネルの使用

[ヒストリ] パネル ([ウィンドウ]-[他のパネル]-[ヒストリ]) には、アクティブドキュメントを作成または開いた後にこのドキュメントで実行したステップの一覧が、指定されている最大ステップ数まで表示されます ([ヒストリ] パネルには他のドキュメントで実行したステップは表示されません)。[ヒストリ] パネルのスライダは、最初は直前に実行されたステップをポイントしています。

ステップを 1 つずつ、または複数のステップを一度に取り消したりやり直したりするには、[ヒストリ] パネルを使用します。[ヒストリ] パネル上のステップは、そのドキュメント内で、同じオブジェクトまたは別のオブジェクトに適用できます。ただし、[ヒストリ] パネルでステップの順序を変更することはできません。[ヒストリ] パネルには、ステップが実行された順序で記録されます。

注意：1 つのステップまたは一連のステップを取り消して、ドキュメントで何か違うことを実行した場合、ステップは [ヒストリ] パネルから消え、やり直すことができなくなります。

[ヒストリ] パネルのステップを取り消した後で、削除したアイテムをドキュメントから削除するには、[保存して最適化] コマンドを使用します。

Flash のデフォルトでは、[ヒストリ] パネルで 100 回まで取り消すことができます。Flash の [環境設定] を使用して、取り消しとやり直しの回数を 2 ~ 9999 の範囲で選択できます。

現在のドキュメントのヒストリリストを消去するには、[ヒストリ] パネルをクリアします。ヒストリリストをクリアした後で、クリアしたステップを取り消すことはできません。ヒストリリストをクリアしても、ステップは取り消されません。これらのステップの記録が現在のドキュメントのメモリから削除されるだけです。

ドキュメントを閉じると、そのヒストリはクリアされます。ドキュメントで使用したステップを後で使用する場合は、[ステップのコピー] を使用してステップをコピーするか、コマンドとしてステップを保存します。

関連項目

26 ページの「Flash の環境設定」

49 ページの「コマンドメニューを使用したタスクの自動化」

ヒストリパネルでのステップの取り消し

ステップを取り消すと、そのステップは [ヒストリ] パネルでグレー表示されます。

- 最後に実行したステップを取り消すには、[ヒストリ] パネルのスライダをリストの 1 つ上のステップまでドラッグします。
- 複数のステップを一度に取り消すには、スライダを任意のステップまでドラッグするか、スライダのレールに沿ってステップの左側をクリックします。スライダが自動的にそのステップにスクロールされ、以後のステップがすべて取り消されます。

注意：1 つのステップへのスクロール（後続のステップも選択）は、個々のステップを選択することとは異なります。ステップまでスクロールするには、ステップの左側をクリックします。

ヒストリパネルでのステップの再生

[ヒストリ] パネルでステップを再生するとき、再生されるのは [ヒストリ] パネルで選択されている（強調表示されている）ステップです。現在スライダによって示されているステップは再生されるとは限りません。

[ヒストリ] パネルのステップはドキュメントの選択したオブジェクトに適用できます。

ステップを 1 つ再生する

❖ [ヒストリ] パネルで、ステップを選択して [再生] ボタンをクリックします。

一連の隣接するステップを再生する

1 次のいずれかの操作をして、[ヒストリ] パネルのステップを選択します。

- ステップ間をドラッグします（スライダはドラッグしないでください。1 つのステップから別のステップのテキストラベルにドラッグします）。
- 最初のステップを選択して、次に Shift キーを押しながら最後のステップをクリックします。または、最後のステップを選択して、Shift キーを押しながら最初のステップをクリックします。

2 [再生] をクリックします。ステップが順番に再生され、[ステップの再生] というラベルの新しいステップが [ヒストリ] パネルに表示されます。

隣接していないステップを再生する

1 [ヒストリ] パネルのステップを選択し、Ctrl キー (Windows) または Command キー (Macintosh) を押しながら、他のステップをクリックします。ステップの選択を解除するには、Ctrl キーまたは Command キーを押しながらステップをクリックします。

2 [再生] をクリックします。

ドキュメント間でのステップのコピー & ペースト

開いている各ドキュメントには、独自のヒストリステップがあります。ステップを 1 つのドキュメントからコピーして別のドキュメントにペーストするには、[ヒストリ] パネルのオプションメニューの [ステップのコピー] コマンドを使用します。テキストエディタにステップをコピーすると、ステップは JavaScript コードとしてペーストされます。

1 再利用するステップを含むドキュメントで、[ヒストリ] パネルのステップを選択します。

2 [ヒストリ] パネルのオプションメニューから、[ステップのコピー] を選択します。

3 ステップをペーストするドキュメントを開きます。

4 ステップを適用するオブジェクトを選択します。

5 [編集]-[ペースト] を選択してステップをペーストします。ドキュメントの [ヒストリ] パネルにペーストすると、ステップが再生されます。[ヒストリ] パネルでは、ステップは [ステップをペースト] という単一ステップとしてのみ表示されます。

コマンドメニューを使用したタスクの自動化

コマンドの作成と管理

同じタスクを何度も繰り返すには、[ヒストリ] パネルのステップから [コマンド] メニューに新しいコマンドを作成し、コマンドを再利用します。ステップは、最初に実行されたとおりに再生されます。ステップを再生中に変更することはできません。

次に Flash を起動したときに同じステップを使用するには、コマンドを作成し、保存します。保存したコマンドは、削除しない限り永久に保持されます。[ヒストリ] パネルの [ステップのコピー] コマンドを使用してコピーしたステップは、別のものをコピーすると破棄されます。

[ヒストリ] パネルで選択したステップからコマンドを作成します。[保存されたコマンドの管理] ダイアログボックスでは、コマンドの名前を変更またはコマンドを削除できます。

関連項目

48 ページの「ドキュメント間でのステップのコピー & ペースト」

コマンドを作成する

- 1 [ヒストリ] パネルで 1 つのステップまたは一連のステップを選択します。
- 2 [ヒストリ] パネルのオプションメニューから [コマンドとして保存] を選択します。
- 3 コマンドの名前を入力し、[OK] をクリックします。[コマンド] メニューにコマンドが表示されます。

注意：コマンドは、Commands フォルダに JavaScript ファイル（拡張子 ".jsfl"）として保存されます。このフォルダは次の場所にあります。Windows 2000 または Windows XP の場合：<ブートドライブ>\Documents and Settings\ユーザー\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS3\<言語>\Configuration\Commands。Mac OS X の場合：Macintosh HD/Users/<ユーザー名>/Library/Application Support/Macromedia/Flash 8/<言語>/Configuration/Commands。

[コマンド] メニューのコマンド名を編集する

- 1 [コマンド]-[保存されたコマンドの管理] を選択します。
- 2 名前を変更するコマンドを選択します。新しい名前を入力し、[閉じる] をクリックします。

[コマンド] メニューから名前を削除する

- 1 [コマンド]-[保存されたコマンドの管理] を選択し、コマンドを選択します。
- 2 [削除] をクリックし、[閉じる] をクリックします。

コマンドを実行する

- 保存されたコマンドを使用するには、[コマンド] メニューからコマンドを選択します。
- JavaScript または Flash JavaScript コマンドを実行するには、[コマンド]-[コマンドの実行] を選択し、実行するスクリプトに移動し、[開く] をクリックします。

他のコマンドを取得する

[コマンド] メニューの [ほかのコマンドの取得] オプションを使用して、Flash Exchange Web サイト (www.adobe.com/go/flash_exchange_jp) にリンクし、他のユーザーがアップロードしたコマンドを Flash ダウンロードします。この Web サイトに掲載されるコマンドの詳細については、Flash Exchange Web サイトを参照してください。

- 1 インターネットの接続を確認します。
- 2 [コマンド]-[ほかのコマンドの取得] を選択します。

コマンドで使用できないステップ

タスクの中には、コマンドとして保存したり、[編集]-[繰り返し]メニューアイテムを使用して繰り返したりすることができないものがあります。これらのコマンドの取り消しおよびやり直しはできますが、繰り返すことはできません。

コマンドとして保存できない、または繰り返すことができないアクションには、フレームの選択やドキュメントサイズの変更などがあります。繰り返すことができないアクションをコマンドとして保存しようとしても、そのコマンドは保存されません。

第3章：ドキュメントの作成と管理

Adobe® Flash® CS3 Professional ドキュメントを Flash オーサリング環境で作成し、保存すると、ドキュメントは FLA ファイル形式になります。Adobe® Flash® Player でドキュメントを表示するには、ドキュメントを SWF ファイルとしてパブリッシュまたは書き出す必要があります。

Flash ドキュメントにメディアアセットを追加し、そのアセットをライブラリで管理することができます。また、ムービーエクスプローラを使用して Flash ドキュメントのすべてのエレメントを表示および整理できます。[取り消し] および [やり直し] コマンドと、[ヒストリ] パネル、[コマンド] メニューを使用して、ドキュメントのタスクを自動化できます。

Flash ドキュメントの操作

Flash ファイルについて

Flash ではさまざまなファイルタイプを扱うことができます。各ファイルタイプには、次のようにそれぞれ異なる用途があります。

- FLA ファイルは、Flash で扱う主要なファイルです。Flash ドキュメントの基本メディア、タイムライン、およびスク립トの情報を含んでいます。メディアオブジェクトは、Flash ドキュメントのコンテンツを構成するグラフィックオブジェクト、テキストオブジェクト、サウンドオブジェクト、およびビデオオブジェクトです。タイムラインは、特定のメディアオブジェクトを Flash によってステージに表示するタイミングを指定する場所です。ActionScript™ コードは、Flash ドキュメントの動作をより細かく制御するためやユーザーのインタラクションに応答するために、必要に応じて Flash ドキュメントに追加します。
- SWF ファイルは、FLA ファイルをコンパイルしたもので、Web ページ上に表示するために使用します。FLA ファイルをパブリッシュする際には、Flash によって SWF ファイルが作成されます。
- AS ファイルは ActionScript ファイルです。使用する ActionScript コードの一部または全部を FLA ファイルの外部に保持する場合に使用します。これは、コードの整理や、複数の開発者が異なる部分の Flash コンテンツを担当するプロジェクトの作業に役立ちます。
- SWC ファイルには、再利用可能な Flash コンポーネントが含まれています。各 SWC ファイルには、コンパイルされたムービークリップ、ActionScript コード、およびコンポーネントに必要な他のアセットが含まれています。
- ASC ファイルは、Flash Media Server を実行するコンピュータ上で動作する ActionScript を格納するために使用します。このファイルを使用して、SWF ファイル内の ActionScript ファイルと連携するサーバーサイドのロジックを実装することができます。
- JSFL ファイルは、JavaScript ファイルです。このファイルを使用して、Flash オーサリング環境に新しい機能を追加することができます。
- FLP ファイルは、Flash プロジェクトファイルです。Flash プロジェクトを使用して、複数のドキュメントファイルを单一プロジェクトとして管理できます。Flash プロジェクトにより、関連する複数のファイルをグループ化して複雑なアプリケーションを作成できます。

Flash ファイルの操作方法に関するビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- www.adobe.com/go/vid0117_jp
- www.adobe.com/go/vid0118_jp

関連項目

32 ページの「タイムラインについて」

ドキュメントを作成するかまたは開き、プロパティを設定

Flash では、新規ドキュメントを作成したり、以前に保存したドキュメントを開いたりすることや、作業を進めながら新しいウィンドウを開くことができます。プロパティは新規のドキュメントにも既存のドキュメントにも設定できます。

最初の Flash ファイルの作成方法に関するテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルページの「最初のファイルの作成」(www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) を参照してください。

ビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- Flash ファイルの操作 : www.adobe.com/go/vid0117_jp

関連項目

26 ページの「Flash の環境設定」

408 ページの「Flash コンテンツのパブリッシュ」

新規ドキュメントの作成

- 1 [ファイル]-[新規] を選択します。
- 2 [一般] タブで [Flash ドキュメント] を選択します。

直前に作成したドキュメントと同じタイプの新規ドキュメントの作成 (Windowsのみ)

❖ メインツールバーの [新規作成] ボタンをクリックします。

テンプレートからの新規ドキュメント作成

- 1 [ファイル]-[新規] を選択します。
- 2 [テンプレート] タブをクリックします。
- 3 [カテゴリ] リストからカテゴリを選択し、[カテゴリ項目] リストからテンプレートを選択して [OK] をクリックします。Flash に付属の標準テンプレートを選択することも、保存しておいた他のテンプレートを開くこともできます。

既存のドキュメントを開く

- 1 [ファイル]-[開く] を選択します。
- 2 [開く] ダイアログボックスでファイルを選択するか、[ファイル名] ボックスにファイルへのパスを入力します。
- 3 [開く] をクリックします。

現在のドキュメントで新規ウィンドウを開く

❖ [ウィンドウ]-[ウィンドウの複製] を選択します。

新規または既存のドキュメント用のプロパティ設定

- 1 ドキュメントを開いて、[修正]-[ドキュメント] を選択します。
[ドキュメントプロパティ] ダイアログボックスが表示されます。
- 2 SWF ファイル内にメタデータを埋め込むには、[タイトル] ボックスにわかりやすいタイトルを入力し、[説明] ボックスに説明を入力します。

メタデータを埋め込むと、Web ベースの検索エンジンで Flash コンテンツを検索する場合に有用な検索結果が表示されるようになります。説明には、作成者と著作権情報、およびコンテンツとその目的に関する短い説明を含めることができます。検索メタデータは、RDF (Resource Description Framework) および XMP (Extensible Metadata Platform) 仕様に準拠しており、W3C 互換形式で Flash に保存されます。

タイトルと説明には、わかりやすいテキストを入力してください。これらのフィールドは、大量の検索結果を返すキーワードには向いていませんが、検索エンジンに使用して SWF ファイルをインデックス付けし、検索結果のタイトルフィールドと説明フィールドのコンテンツを表示することは可能です。検索メタデータは、任意のバージョンの Flash に書き出すことができます。検索メタデータは Flash 8 で採用されたものですが、Flash Player では検索メタデータが認識できないタグが無視されるため、Flash 8 によりすべてのバージョンに書き出されます。

注意：Flash の [ドキュメントプロパティ] ダイアログボックスでは、作成するすべての Flash ドキュメントに対するデフォルト設定を指定できます。ただし、[タイトル] および [説明] は例外であり、これらについては、作成する Flash ドキュメントごとに指定する必要があります。

3 [フレームレート] には、1 秒間に表示するアニメーションフレーム数を入力します。

コンピュータで再生されるほとんどのアニメーション、特に Web で再生されるものは、8 fps (フレーム / 秒) から 12 fps で十分です (12 fps がデフォルトのフレームレートです)。

4 [サイズ] には、ステージのサイズを次のように設定します。

- ステージサイズをピクセル単位で指定するには、[幅] と [高さ] ボックスに数値を入力します。最小サイズは 1 × 1 ピクセル、最大サイズは 2,880 × 2,880 ピクセルです。
- コンテンツの上下と左右にそれぞれ同じサイズのスペースができるようにステージサイズを設定するには、[サイズを合わせる] の右にある [内容] ボタンをクリックします。ドキュメントサイズをできるだけ小さくするには、すべてのエレメントをステージの左上隅に並べてから [内容] をクリックします。
- ステージサイズを最大プリント範囲に設定するには、[プリンタ] をクリックします。このときの最大プリントサイズとは、[ページ設定] ダイアログボックス (Windows) または [プリントマージン] ダイアログボックス (Macintosh) の [余白] あるいは [マージン] で現在選択されているマージンを、用紙サイズから引いた大きさです。
- ステージサイズをデフォルトの 550 × 400 ピクセルに設定するには、[デフォルト] をクリックします。

5 ドキュメントの背景色を設定するには、[背景色] コントロールの三角形をクリックし、パレットからカラーを選択します。

6 アプリケーションウィンドウの上部と側面に表示されるルーラの計測単位を指定するには、ルーラ単位のポップアップメニューから任意のオプションを選択します。この設定によって、[情報] パネルで使用する単位も決定されます。

7 次のいずれかの操作を実行します。

- 現在のドキュメントのみに対するプロパティとして設定するには、[OK] をクリックします。
- すべての新規ドキュメントについて、新しい設定をデフォルトのプロパティとするには、[デフォルトにする] をクリックします。

プロパティインスペクタによるドキュメントプロパティの変更

1 [選択ツール] でワークエリアの何もない部分をクリックして、すべてのアセットを選択解除します。

2 プロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]) で [サイズ] コントロールをクリックし、[ドキュメントプロパティ] ダイアログボックスを表示します。

3 背景色を設定するには、[背景色] コントロールの三角形をクリックし、パレットからカラーを選択します。

4 [フレームレート] には、1 秒間に表示するアニメーションフレーム数を入力します。

5 パブリッシュについては、[設定] ボタンをクリックすると、[Flash] タブが選択された状態で [パブリッシュ設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細については、408 ページの「Flash ドキュメントのパブリッシュ」を参照してください。

6 携帯電話などのモバイルデバイス用のコンテンツを作成する場合は、[設定] ボタンをクリックして [デバイス設定] ダイアログボックスを表示します。[デバイス設定] ダイアログボックスでは、モバイルコンテンツのテストに使用するデバイスを選択することができ、選択するデバイスごとに ActionScript のサポートに関する情報が表示されます。

注意：[デバイス設定] ボタンを使用できるのは、サポートされているバージョンの Flash Lite に合わせてパブリッシュ設定が行われている場合のみです。

複数のドキュメントを開いているときに1つのドキュメントを表示

複数のドキュメントを開いた場合、ドキュメントウィンドウの最上部にあるタブで開いているドキュメントがわかるため、ドキュメント間を簡単に移動できます。タブは、ドキュメントウィンドウでドキュメントが最大化されている場合のみ表示されます。

❖ 表示したいタブをクリックします。

デフォルトでは、タブはドキュメントが作成された順に表示されます。ドキュメントタブをドラッグすると、タブの順番を変更できます。

Flash ドキュメントの保存

Flash FLA ドキュメントは、現在の名前で現在の保存場所に保存することも、他の名前または他の保存場所に保存することもできます。

ドキュメントに保存されていない変更が含まれている場合は、ドキュメントのタイトルバー、アプリケーションのタイトルバー、およびドキュメントタブのドキュメント名の後にアスタリスク (*) が表示されます。ドキュメントを保存すると、アスタリスクが削除されます。

Flash ドキュメントの保存

1 次のいずれかの操作を実行します。

- ディスク上の現在のバージョンに上書きするには、[ファイル]-[保存] を選択します。
 - 保存場所や名前を変更してドキュメントを保存する場合、またはドキュメントを圧縮する場合は、[ファイル]-[名前を付けて保存] を選択します。
- 2 [名前を付けて保存] を選択した場合、またはファイルを初めて保存する場合は、ファイル名と保存場所を入力します。
- 3 [保存] をクリックします。

最後に保存したバージョンへの復帰

❖ [ファイル]-[復帰] を選択します。

ドキュメントをテンプレートとして保存

1 [ファイル]-[テンプレートとして保存] を選択します。

2 [テンプレートとして保存] ダイアログボックスで、[名前] ボックスにテンプレートの名前を入力します。

3 [カテゴリ] ポップアップメニューから任意のカテゴリを選択するか、名前を入力して新規カテゴリを作成します。

4 [説明] ボックスに、テンプレートの説明を全角で 91 文字、半角で 128 文字以内で入力し、[OK] をクリックします。

ここで入力した説明は、[新規ドキュメント] ダイアログボックスでそのテンプレートを選択すると表示されます。

Flash 8 ドキュメントとして保存

1 [ファイル]-[名前を付けて保存] を選択します。

2 ファイル名および保存場所を入力します。

3 [ファイルの種類] ポップアップメニューから [Flash 8 ドキュメント] を選択し、[保存] をクリックします。

重要: Flash 8 形式で保存するとコンテンツが失われるという警告メッセージが表示された場合は、[Flash 8 として保存] をクリックすると続行できます。この警告は、Flash CS3 でしか使用できないグラフィックエフェクトやビヘイビアなどの機能がドキュメントに含まれており、Flash から失われることを示します。

Flash 終了時のドキュメントの保存

1 [ファイル]-[終了] (Windows のみ) または [Flash]-[終了] (Macintosh) を選択します。

2 変更を保存していないドキュメントが開かれている場合は、Flashにより、それら個々のドキュメントについて、変更を保存または破棄するよう求めるメッセージが表示されます。

- 変更を保存してドキュメントを閉じるには、[はい] をクリックします。
- 変更を保存せずにドキュメントを閉じるには、[いいえ] をクリックします。

他の Adobe アプリケーションとの併用

Flashは他のAdobeアプリケーションと連携することで、幅広いクリエイティブワークフローを使用できるようになります。IllustratorとPhotoshopのファイルはFlashに直接読み込むことができます。また、Flashで作成したビデオをPremier ProやAfter Effectsで編集したり、Premier ProやAfter EffectsからFlashにビデオを読み込んだりすることもできます。Flashコンテンツをパブリッシュするときには、Dreamweaverを使用してコンテンツをWebページに埋め込み、Dreamweaver内から直接Flashを起動してコンテンツを編集できます。

関連項目

133ページの「IllustratorとFlashでの作業」

146ページの「PhotoshopとFlashの使用」

308ページの「Premier ProとAfter Effectでの作業」

409ページの「FlashでのDreamweaverのSWFファイルの編集」

Adobe Device Centralを使用したモバイルコンテンツの作成とプレビュー

Adobe Device Centralからアドビ製品の呼び出し

1 Device Centralを起動します。

2 ファイル／新規ドキュメントを作成／Flash、IllustratorまたはPhotoshopを選択します。

Device Centralに新規ドキュメントパネルが表示され、選択したアプリケーションで新規モバイルドキュメントを作成するための適切なオプションが表示されます。

3 プレーヤーバージョン、ActionScriptバージョン、コンテンツタイプの選択など、必要な変更を行います。

4 次のいずれかの操作を行います。

- ・「選択されたすべてのデバイスのカスタムサイズ」オプションを選択し、幅および高さ（ピクセル単位）を指定します。
- ・デバイスセットリストまたは使用可能なデバイスリストから、対象デバイスを1つまたは複数選択します。

5 複数のデバイスを選択すると、サイズは自動的に選択されます。別のサイズを選択する場合は、別のデバイスまたはデバイスセットをクリックします。

6 「作成」をクリックします。

選択したアプリケーションが開き、新規モバイルドキュメントを編集できます。

Adobe Device CentralとFlash CS3を使用したモバイルコンテンツの作成

1 Flashを起動します。

2 Flashのメイン画面で、新規／Flashファイル（モバイル）を選択します。

Device Centralが開かれ、「新規ドキュメント」タブが表示されます。

3 Device Centralで、プレーヤーバージョンおよびActionScriptバージョンを選択します。

左側の使用可能なデバイスリストが更新されます。選択したプレーヤーバージョンおよび ActionScript バージョンがサポートされていないデバイスは、淡色表示されます。

4 コンテンツタイプを選択します。

左側の使用可能なデバイスリストが更新され、選択したコンテンツタイプ（およびプレーヤーバージョンと ActionScript バージョン）がサポートされていないデバイスは、淡色表示されます。

5 使用可能なデバイスリストで、対象デバイスを 1 つまたは複数選択します（または、デバイスセットリストでデバイスセットまたは個別のデバイスを選択します）。

表示可能なサイズの異なる複数のデバイスを選択した場合は、それぞれの表示可能なサイズごとにドキュメントサイズがリスト表示されます。開発中のコンテンツやデザインに応じて、サイズの異なるデバイスごとに別々のモバイルドキュメントを作成したり、対象となるすべてのデバイスで表示可能なファイルサイズを指定することができます。後者の場合は、リストから最も小さなドキュメントサイズを選択するか、「選択されたすべてのデバイスのカスタムサイズ」オプションを選択して幅と高さを指定します。タブの一番下で、カスタムサイズを指定することもできます。

6 「作成」をクリックします。

Flash が起動し、Device Central で指定した設定（対象デバイスに応じた適切なドキュメントサイズなど）が反映された新規ドキュメントが作成されます。

7 新規 Flash ドキュメントにコンテンツを追加し編集します。

8 編集したドキュメントをテストするには、制御／ムービープレビューを選択します。

編集したドキュメントが Device Central の「エミュレータ」タブに表示されます。手順 5 で、使用可能なデバイスリストでデバイスを選択した場合、特別なデバイスセット（Flash ファイルに従って名前が付けられます）が、デバイスセットパネルに表示されます。「エミュレータ」タブに表示されるデバイスは、アイコン とともにデバイスセットパネルに一覧表示されます。編集した Flash ドキュメントを別のデバイスでテストするには、デバイスセットリストまたは使用可能なデバイスリストで異なるデバイス名をダブルクリックします。

Flash と Device Central を使用したコンテンツの作成に関するチュートリアルについては、

http://www.adobe.com/go/vid0186_jp および http://www.adobe.com/go/vid0206_jp を参照してください。

Adobe Device Central と Photoshop を使用したモバイルコンテンツの作成

1 Photoshop を起動します。

2 ファイル／新規を選択します。

3 「Device Central」をクリックして、Device Central を開きます。

4 コンテンツタイプを選択します。

左側の使用可能なデバイスリストが更新され、選択したコンテンツタイプがサポートされていないデバイスは、淡色表示されます。

5 使用可能なデバイスリストで、対象デバイスを 1 つまたは複数選択します（または、デバイスセットリストでデバイスセットまたは個別のデバイスを選択します）。

表示可能なサイズの異なる複数のデバイスを選択した場合は、それぞれの表示可能なサイズごとにドキュメントサイズがリスト表示されます。開発中のコンテンツやデザインに応じて、サイズの異なるデバイスごとに別々のモバイルドキュメントを作成したり、対象となるすべてのデバイスで表示可能なファイルサイズを指定することができます。後者の場合は、リストから最も小さなドキュメントサイズを選択するか、「選択されたすべてのデバイスのカスタムサイズ」オプションを選択して幅と高さを指定します。タブの一番下で、カスタムサイズを指定することもできます。

6 「作成」をクリックします。

指定したサイズの新規ドキュメントが Photoshop で開きます。新規ドキュメントには、以下のパラメータが設定されています。

- カラーモード：RGB/8 ビット
- 解像度：72 ピクセル / インチ

- カラープロファイル：SRGB IEC61966-2.1

7 新規ドキュメントにコンテンツを追加し編集します。

8 編集が終了したら、ファイル／Web およびデバイス用に保存を選択します。

9 Web およびデバイス用に保存ダイアログボックスで、ファイル形式や書き出し設定を必要に応じて変更します。

10 「Device Central」をクリックします。

書き出し設定が適用された一時ファイルが、Device Central の「エミュレータ」タブに表示されます。別のデバイスでテストするには、デバイスセットリストまたは使用可能なデバイスリストで異なるデバイス名をダブルクリックします。

11 Device Central でファイルをプレビューした後、ファイルを変更する必要がある場合は、Photoshop に戻ります。

12 Photoshop の Web およびデバイス用に保存ダイアログボックスで、異なるファイル形式や書き出しの品質の選択などの調整を行います。

13 新しい書き出し設定でファイルを再度テストするには、「Device Central」ボタンをクリックします。

14 結果が適切な場合は、Photoshop の Web およびデバイス用に保存ダイアログボックスで「保存」をクリックします。

注意：単純に Photoshop から Device Central を開くには、ファイル／Device Central を選択します。

Photoshop と Device Central を使用したコンテンツの作成に関するチュートリアルについては、
http://www.adobe.com/go/vid0185_jp を参照してください。

Adobe Device Central と Illustrator を使用したモバイルコンテンツの作成

1 Illustrator を起動します。

2 ファイル／新規を選択します。

3 「新規ドキュメントプロファイル」で、「モバイルとデバイス」を選択します。

4 「Device Central」をクリックして、Device Central を開きます。

5 コンテンツタイプを選択します。

左側の使用可能なデバイスリストが更新され、選択したコンテンツタイプがサポートされていないデバイスは、淡色表示されます。

6 使用可能なデバイスリストで、対象デバイスを 1 つまたは複数選択します（または、デバイスセットリストでデバイスセットまたは個別のデバイスを選択します）。

表示可能なサイズの異なる複数のデバイスを選択した場合は、それぞれの表示可能なサイズごとにドキュメントサイズがリスト表示されます。開発中のコンテンツやデザインに応じて、サイズの異なるデバイスごとに別々のモバイルドキュメントを作成したり、対象となるすべてのデバイスで表示可能なファイルサイズを指定することができます。後者の場合は、リストから最も小さなドキュメントサイズを選択するか、「選択されたすべてのデバイスのカスタムサイズ」オプションを選択して幅と高さを指定します。

7 「作成」をクリックします。

指定したサイズの新規ドキュメントが Illustrator で開きます。新規ドキュメントには、以下のパラメータが設定されています。

- カラーモード：RGB

- ラスタ解像度：72 ピクセル / インチ

8 新規ドキュメントにコンテンツを追加し編集します。

9 編集が終了したら、ファイル／Web およびデバイス用に保存を選択します。

10 Web およびデバイス用に保存ダイアログで、ファイル形式や書き出し設定を必要に応じて変更します。

11 「Device Central」をクリックします。

書き出し設定が適用された一時ファイルが、Device Central の「エミュレータ」タブに表示されます。別のデバイスでテストするには、デバイスセットリストまたは使用可能なデバイスリストで異なるデバイス名をダブルクリックします。

12 Device Central でファイルをプレビューした後、ファイルを変更する必要がある場合は、Illustrator に戻ります。

13 Illustrator の Web およびデバイス用に保存ダイアログで、異なるファイル形式や書き出しの品質の選択などの調整を行います。

14 新しい書き出し設定でファイルを再度テストするには、「Device Central」ボタンをクリックします。

15 結果が適切な場合は、Illustrator の Web およびデバイス用に保存ダイアログで「保存」をクリックします。

注意：単純に Illustrator から Device Central を開くには、ファイル／Device Central を選択します。

Illustrator と Device Central を使用したコンテンツの作成に関するチュートリアルについては、
http://www.adobe.com/go/vid0207_jp を参照してください。

Adobe Premiere Pro を使用した仮想モバイルデバイスでのムービーのプレビュー

Adobe Device Central を使用して、モバイルデバイス向けに作成されたムービーを、エミュレートされた仮想モバイルデバイスでプレビューできます。このオプションは、Adobe Media Encoder に表示されているほとんどの H.264 形式で使用できます。

1 Windows コンピュータでは、QuickTime がインストールされていることを確認してください。

2 Adobe Premiere Pro を起動します。

3 プレビューするファイルを開きます。

4 プロジェクトパネルまたはタイムラインでファイルを選択します

5 ファイル／書き出し／Adobe Media Encoder を選択します。

6 書き出し設定ダイアログの「書き出し設定」領域にある「形式」ドロップダウンメニューから、「H.264」を選択します。

7 モバイルプリセット（3GPP など）を選択します。

「Device Central を開く」はデフォルトで選択されています。

8 「OK」をクリックします。

9 ファイルに名前を付け、保存します。

ファイルがレンダリングされます。

10 一時ファイルが Device Central の「エミュレータ」タブに表示されます。別のデバイスでテストするには、デバイスセットリストまたは使用可能なデバイスリストで異なるデバイス名をダブルクリックします。

After Effects を使用した仮想モバイルデバイスでのムービーのプレビュー

Adobe Device Central を使用して、モバイルデバイス向けに作成されたムービーを、エミュレートされた仮想モバイルデバイスでプレビューできます。このオプションは、Adobe Media Encoder に表示されているほとんどの H.264 形式で使用できます。

1 After Effects を起動します。

2 プロジェクトパネルで、プレビューするコンポジションを選択します。

3 コンポジション／レンダーキューに追加を選択します。

4 レンダーキューパネルで、「出力モジュール」の右の下線の付いたテキストをクリックするか、出力モジュールメニューから「カスタム」を選択します。

5 出力モジュール設定ダイアログボックスで、形式メニューから「H.264」を選択します。

6 H.264 ダイアログボックスの「書き出し設定」セクションで、「Device Central を開く」を選択します。

7 必要に応じてその他の設定を変更し、「OK」をクリックします。

8 「OK」をクリックして出力モジュール設定ダイアログボックスを閉じます。

9 レンダーキューパネルで、「レンダリング」をクリックします。

ファイルのサイズによっては、レンダリングに数分かかる場合があります。レンダリングが完了すると、一時ファイルが Adobe Device Central の「エミュレータ」タブに表示されます。別のデバイスでテストするには、デバイスセットリストまたは使用可能なデバイスリストで異なるデバイス名をダブルクリックします。

Adobe Device Central と Dreamweaver を使用したモバイルコンテンツのプレビュー

Dreamweaver で作成したページを様々なモバイルデバイスでプレビューするには、Opera のスマートスクринレンダリング機能が内蔵された Device Central を使用します。デバイスによって使用されるブラウザは様々ですが、Device Central によるプレビューで、選択したデバイス上でコンテンツがどのように表示され動作するか、およその感触を得られます。

1 Dreamweaver を起動します。

2 ファイルを開きます。

3 次のいずれかの操作を行います。

- ファイル／ブラウザでプレビュー／Device Central を選択します。
- ドキュメントウィンドウのツールバーで、ブラウザでのプレビュー／デバッグボタン  をクリックしたまま、「ブラウザでプレビュー Device Central」を選択します。

ファイルが Device Central の「エミュレータ」タブに表示されます。別のデバイスでテストするには、デバイスセットリストまたは使用可能なデバイスリストで異なるデバイス名をダブルクリックします。

Adobe Bridge から Adobe Device Central の呼び出し

Adobe Bridge から Device Central にアクセスするには、ファイルをひとつ選択します。サポートされている形式は、SWF、JPG、JPEG、PNG、GIF、WBM、MOV、3GP、M4V、MP4、 MPG、MPEG、AVI、HTM、HTML、XHTML、CHTML、URL および WEBLOC です。

1 Adobe Bridge を起動します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- ファイルを選択し、ファイル／Device Central でテストをクリックします。
- ファイルを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「Device Central でテスト」を選択します。

ファイルが Device Central の「エミュレータ」タブに表示されます。別のデバイスでテストするには、デバイスセットリストまたは使用可能なデバイスリストで異なるデバイス名をダブルクリックします。

注意：デバイスプロファイルをブラウズする場合、またはモバイルドキュメントを作成する場合は、ツール／Device Central を選択します。Device Central が起動し、「デバイスプロファイル」タブが表示されます。

Adobe Bridge と Device Central の使用に関するチュートリアルについては、http://www.adobe.com/go/vid0208_jp を参照してください。

プロジェクトの操作

プロジェクトの概要

Flash プロジェクト (FLP ファイル) を使用して、複数のドキュメントファイルを单一プロジェクトとして管理できます。Flash プロジェクトにより、関連する複数のファイルをグループ化して複雑なアプリケーションを作成できます。

プロジェクトでバージョン管理機能を使用できるため、編集時に正しいバージョンのファイルを使用していることが確認でき、またファイルを誤って上書きしてしまうことがありません。

Flash プロジェクトには、次の特徴があります。

- Flash プロジェクトには、任意の Flash またはその他のファイル形式を含めることができます。以前のバージョンの FLA および SWF ファイルも管理できます。
- 既存のファイルを Flash プロジェクトに追加できます。各ファイルは、1 回に限り特定の Flash プロジェクトに追加できます。ファイルは、ネストされたフォルダにまとめることができます。
- Flash プロジェクトは、.flp の拡張子を持つ XML ファイル（例 myProject.flp）です。この XML ファイルには、該当する Flash プロジェクトに含まれるドキュメントファイルすべてに対する参照が含まれています。
- Flash プロジェクトに、別の Flash プロジェクト（FLP ファイル）を含めることができます。
- FLP ファイルにはプロジェクトに加えた変更がすぐに反映され、常に最新の状態になっているため、このファイルを保存する必要はありません。
- Flash プロジェクトは Flash オーサリング環境を使用して作成できます。また、外部アプリケーションを使用して Flash プロジェクトの XML ファイルを作成することもできます。
- Flash プロジェクトでは、UTF-8 のテキストエンコーディングを使用します。Flash プロジェクト内のファイル名とフォルダ名はすべて、UTF-8 互換である必要があります。

プロジェクトの作成および管理

プロジェクトを作成および管理するには、[プロジェクト] パネル（[ウィンドウ]-[プロジェクト]）を使用します。このパネルには、Flash プロジェクトのコンテンツが折りたたみ可能なツリー構造で表示されます。パネルのタイトルバーにはプロジェクト名が表示されます。

プロジェクトファイルが見つからない（指定したフォルダにない）場合は、ファイルが見つからないことを示すアイコンがファイル名の隣に表示されます。見つからないファイルを検索するか、またはそのファイルをプロジェクトから削除します。

プロジェクトをパブリッシュする際、プロジェクトの各 FLA ファイルは、そのファイルに指定されたパブリッシュプロファイルと一緒にパブリッシュされます。

一度に開くことのできるプロジェクトは 1 つです。プロジェクトが開いているときに、別のプロジェクトを開くか作成すると、Flash により、最初に開いていたプロジェクトファイルが自動的に保存されて閉じられます。

関連項目

424 ページの「パブリッシュプロファイルの使用」

[プロジェクト] ポップアップメニューの表示

❖ プロジェクトを開いた状態で、[プロジェクト] パネルの左上隅の [プロジェクト] ボタンをクリックします。

新規プロジェクトの作成

1 次のいずれかの操作を実行します。

- [ファイル]-[新規] を選択します。[一般] タブで [Flash プロジェクト] を選択します。
- プロジェクトパネルの [プロジェクト] ポップアップメニュー（プロジェクトが開いているときにのみ表示）から [新規プロジェクト] を選択します。
- 他にプロジェクトが開いていない場合は、[プロジェクト] パネルを開き、パネルウィンドウの [新規プロジェクト] を選択します。
- プロジェクトが開いていない場合は、保存された Flash ドキュメントまたは ActionScript ファイルのドキュメントウィンドウを、右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）します。次に、コンテキストメニューから [新規プロジェクトに追加] を選択します。

2 [新規プロジェクト] ダイアログボックスでプロジェクトの名前を入力し、[保存] をクリックします。

既存のドキュメントを開く

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- ・プロジェクトパネルの [プロジェクト] ポップアップメニューから [プロジェクトを開く] を選択します。プロジェクトを選択し、[開く] をクリックします。
- ・ファイル名をダブルクリックします。
- ・他にプロジェクトが開いていない場合は、[プロジェクト] パネルを開き、パネルウィンドウの [開きます] を選択します。プロジェクトを選択し、[開く] をクリックします。
- ・[ファイル]-[開く] を選択します。プロジェクトを選択し、[開く] をクリックします。

プロジェクトへのファイルの追加

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- ・[プロジェクト] パネルの右下隅にある、ファイルを追加ボタン (+) をクリックします。ファイルを選択し、[追加] をクリックします。
- ・開いている FLA ファイルまたは AS ファイルのドキュメントウィンドウを、右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [プロジェクトに追加] を選択します。

注意：ファイルを保存してから、プロジェクトに追加してください。1つのファイルをプロジェクトに追加できるのは 1 回のみです。同じプロジェクトに同じファイルを 2 回以上追加しようとすると、エラーメッセージが表示されます。

フォルダの作成

1 [プロジェクト] パネルの右下隅の [フォルダ] ボタンをクリックします。

2 フォルダの名前を入力し、[OK] をクリックします。

注意：プロジェクトのツリー構造で同一プランチの同一レベルにあるフォルダには、重複しない名前を付ける必要があります。フォルダ名がコンフリクトすると、エラーメッセージが表示されます。

ファイルまたはフォルダの移動

❖ プロジェクトツリー構造の別の場所に、ファイルやフォルダをドラッグします。フォルダを移動すると、その中のすべてのコンテンツが移動します。

注意：別の同名フォルダがある場所にフォルダをドラッグすると、Flash により、移動先で 2 つのフォルダのコンテンツが 1 つにまとめられます。

ファイルまたはフォルダの削除

1 プロジェクトパネルでアイテムを選択します。

2 次のいずれかの操作を実行します。

- ・[プロジェクト] パネルの右下隅の [削除] ボタンをクリックします。
- ・Delete キーを押します。
- ・ファイルやフォルダを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [削除] を選択します。

[プロジェクト] パネルからファイルを開く

❖ [プロジェクト] パネルで、ファイル名をダブルクリックします。

ファイルタイプがネイティブファイル (Flash オーサリングツールでサポートされているファイルタイプ) の場合は、ファイルが Flash で開きます。ネイティブファイルタイプでない場合は、そのファイルを作成したアプリケーションで開きます。

プロジェクトのテスト

1 [プロジェクト] パネルで [プロジェクトのテスト] をクリックします。

2 プロジェクトに FLA、HTML、または HTM ファイルが含まれていない場合は、エラーメッセージが表示されます。[OK] をクリックして、適切なタイプのファイルを追加します。

3 FLA、HTML、または HTM ファイルがデフォルトのドキュメントとして指定されていない場合、エラーメッセージが表示されます。[OK] をクリックします。[初期設定ドキュメントの選択] ダイアログボックスでドキュメントを選択し、[OK] ボタンをクリックします。

デフォルトドキュメントがあれば、プロジェクトのテスト機能により、ドキュメント内のすべての FLA ファイルがパブリッシュされます。デフォルトドキュメントが FLA ファイルの場合は、[ムービープレビュー] コマンドが実行されます。HTML ファイルの場合は、ブラウザが開きます。

プロジェクトの FLA ファイルに対するパブリッシュプロファイルの指定

1 [プロジェクト] パネルでファイルを選択し、次のいずれかの操作を行います。

- [プロジェクト] ポップアップメニューから [設定] を選択します。
 - 右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、コンテキストメニューから [設定] を選択します。
- 2** [プロジェクト設定] ダイアログボックスで、ツリー構造から FLA ファイルを選択します。
- 3** [プロファイル] メニューからパブリッシュプロファイルを選択します。

プロジェクトのパブリッシュ

❖ [プロジェクト] ポップアップメニューから [プロジェクトのパブリッシュ] を選択します。

注意：Flash では、別のプロファイルを選択しない限り、プロジェクトの FLA ファイルのパブリッシュには、デフォルトのパブリッシュプロファイルが使用されます。

テスト時またはパブリッシュ時における、プロジェクト内のファイルの保存

1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[カテゴリ] リストの [一般] をクリックします。

2 [プロジェクト設定] の下の [テスト中のファイルを保存するか、プロジェクトをパブリッシュする] をクリックします。このオプションを選択していると、Flash では現在のプロジェクトで開いているすべてのファイルを保存してから、プロジェクトのテストやパブリッシュの操作が行われます。

プロジェクトを閉じる

❖ [プロジェクト] ポップアップメニューから [プロジェクトを閉じる] を選択します。

プロジェクトを閉じる際にすべてのファイルを閉じるように設定、または閉じないように設定

1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[カテゴリ] リストの [ActionScript] を選択します。

2 [プロジェクト設定] の下の [プロジェクトと一緒にファイルを閉じる] を選択するか、選択を解除します。このオプションが選択されている場合 (デフォルト) は、プロジェクトを閉じると、Flash によりそのプロジェクト内のファイルがすべて閉じられます。

プロジェクト名またはフォルダ名の変更

1 [プロジェクト] パネルでプロジェクト名またはフォルダ名を選択し、次のいずれかの操作をします。

- [プロジェクト] ポップアップメニューから [名前を変更] を選択します。
 - プロジェクトやフォルダを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [名前を変更] を選択します。
- 2** 新しい名前を入力し、[OK] をクリックします。

注意：デフォルトでは、プロジェクトには、プロジェクトに最初に追加したファイルと同じ名前が付けられます。プロジェクトの名前を変更するには、[名前を変更]メニューを使用してください。プロジェクトのFLPファイルの名前を変更しても、プロジェクトの名前は変更されません。

プロジェクトで見つからないファイルの検索

プロジェクトの一部であるファイルが、プロジェクト内のその他のファイルに対して元の場所から移動されていると、そのファイルが失われたように見える場合があります。

- 1 [プロジェクト] パネルで、ファイルが見つからないことを示すアイコンが付いたファイル名を選択します。
- 2 [プロジェクト] ポップアップメニューから [見つからないファイルの検索] を選択するか、右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [見つからないファイルの検索] を選択します。
- 3 ファイルを選択し、[OK] をクリックします。

バージョン管理機能のプロジェクトでの使用

バージョン管理機能を使用すると、プロジェクト内のあるファイルを担当するユーザーすべてが、常にそのファイルの最新バージョンを対象として作業することが保証されます。また、複数のユーザーが作業している場合でも、他のユーザーの作業を上書きすることはありません。

バージョン管理機能を使用するには、プロジェクトのサイトを定義する必要があります。ローカル、ネットワーク、FTP 接続のいずれかを指定するか、バージョン管理システム用のカスタムプラグインを指定できます。

Windows では、SourceSafe で Flash プロジェクトが使用できます。

バージョン管理のサイトの定義

- 1 プロジェクトを新規作成し、ファイルを追加します。
 - 2 [ファイル]-[サイトの編集] を選択します。
 - 3 [サイトの編集] ダイアログボックスで、[新規] をクリックします。
 - 4 [サイト定義] ダイアログボックスで、サイト名、ローカルルートパス、およびユーザーの電子メールアドレスとユーザー名を入力します。
 - 5 ローカル、ネットワーク、または FTP 接続を指定するには、[接続] メニューから [ローカル / ネットワーク] か [FTP] を選択します。ローカル / ネットワークパス、または FTP 接続の場所情報を入力し、次の手順をスキップします。
 - 6 (Windows のみ) Visual SourceSafe データベースを指定するには、[接続] メニューから [SourceSafe データベース] を選択します。
 - a [データベースパス] ボックスで、[参照] をクリックして目的の VSS データベースを参照するか、ファイルの完全パスを入力します。選択したファイルが、SourceSafe の初期化に使用される "srcsafe.ini" ファイルとなります。
 - b [プロジェクト] ボックスに、VSS データベース内の使用するプロジェクトを、リモートサイトのルートディレクトリとして入力します。
 - c [ユーザー名] および [パスワード] ボックスに、選択したデータベースのログインユーザー名とパスワードを入力します。ユーザー名とパスワードがわからない場合は、システム管理者に問い合わせてください。
 - d [OK] をクリックして [サイト定義] ダイアログボックスに戻ります。
- 注意：**Microsoft Visual SourceSafe バージョン 6 クライアントがインストールされている必要があります。
- 7 [プロジェクト] パネル ([ウィンドウ]-[プロジェクト]) で、[プロジェクト] ポップアップメニューかコンテキストメニューから [設定] を選択します。
 - 8 [プロジェクト設定] ダイアログボックスで、[バージョン管理] セクションの [サイト] メニューからサイト定義を選択します。[OK] をクリックします。
 - 9 [プロジェクト] ポップアップメニューで [チェックイン] を選択します。Flash により、現在のプロジェクトのファイルがすべてサイトにチェックインされます。

バージョン管理機能を使用したファイルの編集

1 目的のファイルを含むプロジェクトを開きます。

2 [プロジェクト] パネルのツリー構造からファイルを選択し、[プロジェクト] のコンテキストメニューから [チェックアウト] を選択します。

ファイル名の隣にあるアイコンにより、ファイルがチェックアウトされたことが示されます。

3 ファイルをチェックイン状態に戻すには、[プロジェクト] パネルでファイルを選択し、[プロジェクト] のコンテキストメニューから [チェックイン] を選択します。

ファイル名の隣にあるアイコンにより、ファイルがチェックインされたことが示されます。

バージョン管理サイトからファイルを開く

1 [ファイル]-[サイトから開く] を選択します。

2 [サイトから開く] ダイアログボックスで、[サイト] メニューからサイトを選択します。

3 サイトのファイルを選択します。

4 ローカルシステムにそのファイルがある場合、ファイルがチェックアウトされているかどうかを示すメッセージが表示されます。チェックアウトしている場合は、上書きするかどうか尋ねられます。[はい] をクリックすると、ローカルバージョンがリモートサイトのバージョンで上書きされます。

Flash プロジェクト用リモートフォルダのセットアップに関するトラブルシューティング

Web サーバーはさまざまな方法で設定できます。バージョン管理で使用するリモートフォルダのセットアップに関する一般的な問題の解決に役立つ情報を次に示します。

- Flash の FTP 実装は、特定のプロキシサーバー、マルチレベルファイヤーウォール、およびその他の形式の間接的なサーバーアクセス環境では、正常に作動しない場合があります。FTP アクセスに関する問題が発生した場合は、ローカルサイトのシステム管理者にご相談ください。
- 一部のアプリケーションでは、任意のリモートディレクトリに接続し、そこからリモートのファイルシステム上をたどって別のディレクトリを探すことができる場合もありますが、Flash に実装されている FTP 機能では、リモートシステムのルートフォルダに接続する必要があります。必ずリモートシステムのルートフォルダをホストディレクトリとして指定してください。
- ホストディレクトリに单一のスラッシュ ("") を指定して接続上の問題が発生するとき、場合によっては、接続先のディレクトリとリモートルートフォルダの間の相対パスを指定する必要があります。たとえば、より上位のディレクトリにリモートルートフォルダがあるとすると、場合によってホストディレクトリに "..../" を指定する必要があります。
- ファイル名またはフォルダ名にスペースや特殊記号が含まれていると、リモートサイトへの転送時に問題が発生しやすくなります。スペースの使用を避けてアンダースコアに変更し、他の特殊記号 (コロン、スラッシュ、ピリオド、アポストロフィなど) についても可能な限り使用を避けてください。
- 問題が解消しない場合は、他の FTP プログラムでアップロードができるかどうか確認し、Flash の FTP に特有の問題かどうか判別してください。

ライブラリへのメディアの追加

Flash ドキュメントライブラリを使用したメディアアセットの管理

Flash ドキュメントのライブラリには、Flash オーサリング環境で作成したメディアアセットや、ドキュメントで使用するために読み込んだメディアアセットが格納されます。Flash では、ベクターアートワークやテキストを直接作成したり、ベクターアートワーク、ビットマップ、ビデオ、サウンドの読み込みやシンボルの作成を行うことができます。シンボルとは、一度作成すれば何度も再利用できるグラフィック、ボタン、またはムービークリップです。また、ActionScript を使用してメディアコンテンツをドキュメントに動的に追加することもできます。

また、ライブラリには、ドキュメントに追加したコンポーネントも保管されます。コンポーネントはコンパイル済みクリップとしてライブラリに表示されます。

Flash ドキュメントのライブラリは Flash での作業中に開くことができ、そのファイルのライブラリアイテムを作業中のドキュメントで使用することができます。

Flash アプリケーションでは、Flash を起動するたびにアクセスできるパーマネントライブラリを作成できます。Flash には、ボタン、グラフィック、ムービークリップ、サウンドが含まれたサンプルライブラリもあります。

ライブラリアセットを SWF ファイルとして URL に書き出し、ランタイム共有ライブラリを作成することができます。これにより、ランタイム共有を使用してシンボルを読み込んだ Flash ドキュメントから、そのライブラリアセットにリンクさせることができます。

関連項目

253 ページの「テキストの操作」

131 ページの「読み込まれたアートワークの使用」

283 ページの「サウンドの操作」

292 ページの「ビデオの操作」

203 ページの「シンボル、インスタンス、およびライブラリアセットの使用」

ライブラリの操作

[ライブラリ] パネル ([ウィンドウ]-[ライブラリ]) には、ライブラリに保管されたすべてのアイテム名がスクロール可能なリストで表示され、作業を進めながらこれらのエレメントを表示および整理できます。[ライブラリ] パネルのアイテム名の隣にあるアイコンは、アイテムのファイルタイプを示します。

他の Flash ファイルからライブラリを開く

1 現在のドキュメントから、[ファイル]-[読み込み]-[外部ライブラリを開く] を選択します。

2 開きたいライブラリのある Flash ファイルに移動し、[開く] をクリックします。

選択したファイルのライブラリが現在のドキュメント内に開き、ファイル名が [ライブラリ] パネルの上部に表示されます。選択したファイルのライブラリのアイテムを現在のドキュメントで使用するには、目的のアイテムを現在のドキュメントの [ライブラリ] パネルまたはステージにドラッグします。

[ライブラリ] パネルのサイズ変更

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- パネルの右下隅をドラッグします。
- [ライブラリビュー (ワイド)] ボタンをクリックすると [ライブラリ] パネルが拡大表示され、すべての列が表示されます。
- [ライブラリビュー (スリム)] ボタンをクリックすると [ライブラリ] パネルの幅が縮小されます。

列の幅の変更

❖ 列ヘッダーの間にマウスポインタを置き、左右にドラッグしてサイズを変更します。

列の順序は変更できません。

[ライブラリ] パネルのパネルメニューへのアクセス

❖ [ライブラリ] パネルのタイトルバーにある [パネル] メニュー ボタンをクリックします。

ライブラリ項目の操作

[ライブラリ] パネル内のアイテムを選択すると、[ライブラリ] パネルの上部に、そのアイテムのサムネールプレビューが表示されます。選択したアイテムがアニメーションファイルやサウンドファイルの場合は、[ライブラリ] のプレビューウィンドウの [再生] ボタンまたは [制御] パネルを使用すると、プレビューすることができます。

現在のドキュメント内のライブラリ項目の使用

❖ 目的のアイテムを [ライブラリ] パネルからステージまでドラッグします。

アイテムが現在のレイヤーに追加されます。

ステージ上のオブジェクトからライブラリのシンボルへの変換

❖ 目的のアイテムをステージから現在使用している [ライブラリ] パネルまでドラッグします。

現在のドキュメントのライブラリ項目を別のドキュメントで使用

❖ 目的のアイテムを、[ライブラリ] パネルまたはステージから別のドキュメントの [ライブラリ] パネルまたはステージまでドラッグします。

別のドキュメントからのライブラリアイテムのコピー

1 ライブラリアイテムを含むドキュメントを選択します。

2 [ライブラリ] パネルで目的のライブラリアイテムを選択します。

3 [編集]-[コピー] を選択します。

4 ライブラリアイテムのコピー先となるドキュメントを選択します。

5 そのドキュメントの [ライブラリ] パネルを選択します。

6 [編集]-[ペースト] を選択します。

ライブラリパネル内のフォルダの操作

フォルダを使用すると、[ライブラリ] パネル内のアイテムを整理できます。作成された新しいシンボルは、選択したフォルダに保存されます。フォルダが選択されていない場合、シンボルはライブラリのルート（トップの階層）に保存されます。

新規フォルダの作成

❖ [ライブラリ] パネルの下部にある [新規フォルダ]  ボタンをクリックします。

フォルダを開く、または閉じる

❖ フォルダをダブルクリックするか、フォルダを選択し、[ライブラリ] パネルの [パネル] メニューから [フォルダを開く] または [フォルダを閉じる] を選択します。

すべてのフォルダを開く、または閉じる

❖ [ライブラリ] パネルの [パネル] メニューから [すべてのフォルダを開く] または [すべてのフォルダを閉じる] を選択します。

フォルダ間でのアイテムの移動

❖ 目的のアイテムを一方のフォルダから他のフォルダまでドラッグします。

移動先に同じ名前のアイテムが存在する場合は、Flash により、移動対象のアイテムで置き換えるように要求するメッセージが表示されます。

ライブラリパネルの項目の並べ替え

[ライブラリ] パネルの列には、アイテムの名前、タイプ、ファイル内での使用回数、リンク状態および識別子（アイテムが共有ライブラリに関連付かれている場合または ActionScript 用に書き出されている場合）、および最終変更日が表示されます。

[ライブラリ] パネル内のアイテムは、列ごとにアルファベット順で並べ替えることができます。アイテムはフォルダ内で並べ替えられます。

❖ 並べ替えの基準となる列のヘッダーをクリックします。列ヘッダーの右にある三角形のボタンをクリックすると、並べ替えの順序が反転します。

ライブラリ項目の編集

- 1 [ライブラリ] パネルで目的のアイテムを選択します。
- 2 [ライブラリ] パネルの [パネル] メニューから、次のいずれかを選択します。
 - Flash でアイテムを編集するには、[編集] を選択します。
 - 別のアプリケーションでアイテムを編集するには、[編集] を選択し、次に外部アプリケーションを選択します。

注意：Flash でサポートされている外部エディタを開始すると、読み込んだドキュメントのオリジナルが開きます。

ライブラリ項目の名前の変更

ただし、読み込まれたファイルのライブラリアイテムの名前を変更しても、元のファイル名は変更されません。

- 1 次のいずれかの操作を実行します。
 - アイテム名をダブルクリックします。
 - アイテムを選択し、[ライブラリ] パネルの [パネル] メニューから [名前を変更] を選択します。
 - プロジェクトやフォルダを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [名前を変更] を選択します。
- 2 新しい名前をボックスに入力します。

ライブラリ項目の作成

ライブラリからアイテムを削除するときには、別途指定しない限り、ドキュメントで使用されているそのアイテムのインスタンスがすべて同時に削除されます。

- 1 アイテムを選択し、[ライブラリ] パネルの下部にあるごみ箱アイコンをクリックします。
- 2 警告ボックスが表示されたら、[シンボルインスタンスの削除] (デフォルト) を選択して、ライブラリアイテムとそのインスタンスをすべて削除します。シンボルのみを削除し、ステージ上のインスタンスを残す場合は、このオプションを選択解除します。
- 3 [削除] をクリックします。

未使用ライブラリ項目の検索

ドキュメントを整理するときには、未使用のライブラリアイテムを検索し、削除することができます。

注意：未使用ライブラリアイテムは SWF ファイルに含まれないので、Flash ドキュメントのファイルサイズを小さくするために未使用ライブラリアイテムを削除する必要はありません。ただし、書き出し用にリンクされたアイテムは SWF ファイルに含まれます。

- ❖ 次のいずれかの操作を実行します。
- [ライブラリ] パネルの [パネル] メニューから [未使用アイテムの選択] を選択します。
 - [使用数] 列でライブラリアイテムを並べ替えます。この列は、アイテムが使用中かどうかを示します。

関連項目

213 ページの「共有ライブラリアセットの使用」

ライブラリパネルに読み込んだファイルの更新

外部エディタを使用して、ビットマップやサウンドファイルなどの Flash に読み込んだファイルを変更する場合は、Flash でファイルを再度読み込まずに更新することができます。また、外部の Flash ドキュメントから読み込んだシンボルを更新することもできます。読み込んだファイルを更新すると、ファイルのコンテンツが外部ファイルのコンテンツに置き換えられます。

- 1 [ライブラリ] パネルで、読み込んだファイルを選択します。
- 2 [ライブラリ] パネルの [パネル] メニューから [更新] を選択します。

サンプルライブラリの操作

Flash に付属のサンプルライブラリを使用して、ボタンまたはサウンドをドキュメントに追加できます。また、独自の共通ライブラリを作成して、これから作成するドキュメントで使用することもできます。

関連項目

406 ページの「Flash と共にインストールされる設定フォルダ」

サンプルライブラリ項目のドキュメントでの使用

- 1 [ウィンドウ]-[サンプルライブラリ] を選択し、サブメニューからライブラリを選択します。
- 2 アイテムをサンプルライブラリから現在のドキュメントのライブラリにドラッグします。

Flash アプリケーション用の共通ライブラリの作成

- 1 パーマネントライブラリに含めるシンボルのあるライブラリを持つ Flash ファイルを作成します。
- 2 Flash ファイルをハードディスク上にあるユーザーレベルの Libraries フォルダに入れます。
 - Windows の場合、このパスは C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS3\language\Configuration\Libraries\ となります。
 - Macintosh の場合、このパスは Hard Disk/Users/username/Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/language\Configuration\Libraries/ となります。

タイムラインの操作

フレームおよびキーフレームについて

映画と同じように、Flash ドキュメントでは時間の長さをフレームに分割しています。タイムラインでは、これらのフレームを操作してドキュメントのコンテンツを整理および制御します。タイムラインにフレームを挿入する際には、フレーム内のオブジェクトが完成したコンテンツで表示される順序どおりに挿入してください。

キーフレームとは、アニメーションのオブジェクトのプロパティの変化が定義されているフレーム、またはドキュメントのいくつかの特性を制御するための ActionScript コードが追加されているフレームのことです。また、タイムラインにキーフレームを配置し、アニメーション内のイベント順序を編集することもできます。Flash では、キーフレーム間のフレームを 1 枚ずつ描くのではなく、トゥイーンすることにより、流れるようなアニメーションを作成することができます。キーフレームを使用すると、個々のフレームを描画しなくてもアニメーションを作成できるため、アニメーションの作成が容易になります。

タイムライン、キーフレーム、およびフレームレートに関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0123_jp を参照してください。

関連項目

223 ページの「アニメーションの作成」

32 ページの「タイムライン」

タイムライン内のフレームおよびキーフレームの編集

フレームまたはキーフレームでは、次の変更を行うことができます。

- ・フレームまたはキーフレームを挿入、選択、削除、および移動する
- ・同じレイヤーの新しい場所または他のレイヤーまで、フレームとキーフレームをドラッグする
- ・フレームとキーフレームをコピーおよびペーストする
- ・キーフレームをフレームに変換する
- ・アイテムを [ライブラリ] パネルからステージまでドラッグして、そのアイテムを現在のキーフレームに追加する

Flash には、タイムラインでフレームを選択する方法が 2 通りあります。フレームベースの選択（デフォルト）では、タイムラインでフレームを 1 つずつ選択します。スパンベースの選択では、シーケンス内のフレームをクリックすると、キーフレームからキーフレームへ、フレームシーケンス全体が選択されます。スパンベースの選択は、Flash の環境設定で指定できます。

スパンベースのフレーム選択の指定

- 1 [編集]-[環境設定] を選択します。
- 2 [一般] カテゴリを選択します。
- 3 タイムラインで、[スパンベース選択] を選択します。
- 4 [OK] をクリックします。

タイムラインへのフレームの挿入

- ・新しいフレームを挿入するには、[挿入]-[フレーム] を選択します。
- ・新しいキーフレームを作成するには、[挿入]-[キーフレーム] を選択するか、キーフレームを配置するフレームを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、コンテキストメニューから [キーフレームの挿入] を選択します。
- ・新しい空白キーフレームを作成するには、[挿入]-[空白キーフレーム] を選択するか、キーフレームを配置するフレームを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、コンテキストメニューから [空白キーフレームの挿入] を選択します。

タイムラインでの 1 つまたは複数のフレームの選択

- ・フレームを 1 つ選択するには、そのフレームをクリックします。[スパンベース選択] を有効にしている場合は、1 つのフレームをクリックすると、2 つのキーフレーム間のフレームシーケンス全体が選択されます。
- ・連続した複数のフレームを選択するには、Shift キーを押しながら別のフレームをクリックします。
- ・連続していない複数のフレームを選択するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら別のフレームをクリックします。
- ・タイムライン内のフレームをすべて選択するには、[編集]-[タイムライン]-[すべてのフレームを選択] を選択します。

フレームまたはフレームシーケンスのコピー & ペースト

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- ・フレームまたはシーケンスを選択し、[編集]-[タイムライン]-[フレームのコピー] を選択します。置換するフレームまたはフレームシーケンスを選択して、[編集]-[タイムライン]-[フレームのペースト] を選択します。
- ・キーフレームを Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらクリックし、貼り付ける位置へドラッグします。

フレームまたはフレームシーケンスの削除

❖ フレームまたはシーケンスを選択し、[編集]-[タイムライン]-[フレームの削除] を選択するか、フレームまたはシーケンスを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリックし、コンテキストメニューから [フレームの削除] を選択します。

削除したフレームの周囲のフレームは変更されません。

キーフレームまたはフレームシーケンスとそのコンテンツの移動

❖ キーフレームまたはシーケンスを移動先の場所にドラッグします。

トゥイーンシーケンスの長さの変更

❖ 先頭または末尾のキーフレームを左または右にドラッグします。フレーム単位のアニメーションシーケンスの長さを変更するには、「225 ページの「フレームアニメーションの作成」」を参照してください。

キーフレームアニメーションの時間の延長

❖ キーフレームを Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながらクリックし、シーケンスの最終フレームまでドラッグします。

キーフレームからフレームへの変換

❖ キーフレームを選択し、[編集]-[タイムライン]-[キーフレームを削除] を選択するか、キーフレームを右クリック (Windows) または Control キー (Macintosh) キーを押しながらクリックし、コンテキストメニューから [キーフレームを削除] を選択します。

削除されたキーフレームと次のキーフレームまでのすべてのフレームのステージコンテンツが、削除されたキーフレームの前のフレームのステージコンテンツに置換されます。

現在のキーフレームへのライブラリ項目の追加

❖ 目的のアイテムを [ライブラリ] パネルからステージまでドラッグします。

複数のタイムラインとレベルについて

Flash Player にはレベルの重ね順があります。すべての Flash ドキュメントは、Flash Player のレベル 0 にメインタイムラインがあります。loadMovie アクションを使用して、他の Flash ドキュメント (SWF ファイル) を Flash Player のさまざまなレベルにロードすることができます。

ドキュメントをレベル 0 より上のレベルにロードすると、透明な紙に描いた絵のように他のドキュメントの上に重なります。ステージにコンテンツがない場合は、下のレベルのコンテンツが透けて見えます。ドキュメントをレベル 0 にロードすると、そのドキュメントのタイムラインがメインタイムラインになります。Flash Player のいざれかのレベルにロードされた各ドキュメントには、独自のタイムラインがあります。

各タイムラインは、ActionScript を使用して相互にメッセージを送ることができます。たとえば、あるムービークリップの最後のフレームのアクションで、別のムービークリップに再生を指示することができます。ActionScript を使用してタイムラインを制御するには、ターゲットパスを使用してタイムラインの場所を指定する必要があります。

複数のタイムラインの使用方法に関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0128_jp を参照してください。

ネストされたムービークリップと親子階層構造について

Flash ドキュメントにムービークリップのインスタンスを追加すると、ムービークリップのタイムラインがドキュメントのメインタイムラインの内部にネストされます。各ムービークリップシンボルには、独自のタイムラインがあります。ムービークリップインスタンスは、別のムービークリップシンボル内にネストすることもできます。

別のムービークリップ内またはドキュメント内にムービークリップをネストすると、そのムービークリップまたはドキュメント（親）の子になります。ネストされたムービークリップ間は階層関係を持つため、親に対して行った変更は子にも影響します。各レベルのルートタイムラインは、そのレベルの全ムービークリップの親となります。ルートタイムラインは、最上位のタイムラインなので親はありません。ムービーエクスプローラでは、ドキュメント内のネストされたムービークリップの階層を表示できます。

ムービークリップの階層を理解するには、コンピュータ上の階層を考えてください。コンピュータのハードディスクには、ルートディレクトリ（フォルダ）とサブディレクトリがあります。ルートディレクトリは Flash ドキュメントのメイン（ルート）タイムラインと同様に、他のすべてのデータの親となります。サブディレクトリは、ムービークリップに似ています。

Flash 内のムービークリップの階層を使用して、関連するオブジェクトを整理できます。たとえば、ステージ内を移動する自動車の Flash ドキュメントを作成できます。この場合、ムービークリップシンボルで自動車を作成し、モーショントゥイーンを設定して、自動車をステージ内で動かすことができます。

回転する車輪を追加するには、車輪のムービークリップを 1 つ作成し、frontWheel および backWheel という名前で、このムービークリップのインスタンスを 2 つ作成します。次に、メインタイムラインではなく自動車のムービークリップのタイムラインに車輪を配置します。car の子である frontWheel と backWheel には、car に対して行われた変更が反映されます。つまり、自動車がステージ内でトゥイーンするとき、これらのインスタンスも自動車と共に移動します。

車輪のインスタンス 2 つを回転させるには、車輪シンボルを回転させるモーショントゥイーンを設定します。frontWheel と backWheel を変更した後でも、これらのインスタンスは親ムービークリップ car のトゥイーンの影響を受け続けます。つまり、車輪は回転しながら、ステージ内を親ムービークリップ car 共に移動します。

複数のタイムラインの使用方法に関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0128_jp を参照してください。

関連項目

203 ページの「シンボル、インスタンス、およびライブラリアセットの使用」

絶対パスについて

絶対パスは、ドキュメントがロードされるレベルの名前で始まり、表示リスト内のターゲットインスタンスに達するまで続きます。また、エイリアス _root を使用して、現在のレベルの最上位タイムラインを参照することもできます。たとえば、ムービークリップ california 内のアクションがムービークリップ oregon を参照する場合、使用される絶対パスは _root.westCoast.oregon となります。

Flash Player で最初に開くドキュメントは、レベル 0 でロードされます。追加でロードされるドキュメントごとにレベル番号を割り当てる必要があります。ActionScript の絶対参照を使用してロードされたドキュメントを参照する場合は、_levelX の形式を使用します。この場合、X は、ドキュメントのロード先のレベル番号です。たとえば、Flash Player 内で最初に開くドキュメントは _level0 と呼ばれ、レベル 3 にロードされるドキュメントは _level3 と呼ばれます。

さまざまなレベルのドキュメント間で通信を行うには、ターゲットパスでレベル名を使用する必要があります。次の例は、portland インスタンスで atlanta インスタンスをアドレス指定する方法を示しています。atlanta インスタンスは georgia と呼ばれるムービークリップ内にあり、georgia は oregon と同じレベルです。

_level5.georgia.atlanta

エイリアス _root を使用して、現在のレベルのメインタイムラインを参照することができます。メインタイムラインで _root エイリアスが _level0 を表すのは、ムービークリップが _level0 もターゲットとしている場合です。_level5 にロードされるドキュメントで _root と _level5 が等しくなるのは、ムービークリップがレベル 5 もターゲットとしている場合です。たとえば、ムービークリップ southcarolina と florida がどちらも同じレベルでロードされる場合、southcarolina から呼び出されるアクションは、次の絶対パスを使用して florida インスタンスをターゲットに指定します。

_root.eastCoast.florida

相対パスについて

相対パスは、コントロールタイムラインとターゲットタイムラインの間の関係によって決定されます。相対パスは、Flash Player の同一レベル内のターゲットのみをアドレス指定できます。たとえば、_level0 上のアクションが _level5 上のタイムラインをターゲットとする場合、このアクションでは相対パスを使用できません。

相対パスでは、キーワード `this` を使用して、現在のレベルの現在のタイムラインを参照することができます。また、エイリアス `_parent` を使用して、現在のタイムラインの親タイムラインを示すことができます。`_parent` エイリアスを繰り返し使用して、Flash Player の同一レベル内でムービークリップの階層を 1 レベルずつ上に移動することができます。たとえば、`_parent._parent` は階層内の 2 つ上のレベルまでムービークリップを制御します。Flash Player の各レベル内の最上位タイムラインに限り、`_parent` の値は `undefined` となります。

`charleston` インスタンスのタイムラインのアクションが `southcarolina` の 1 つ下のレベルに配置されている場合は、次のターゲットパスを使用して `southcarolina` インスタンスがターゲットに指定されます。

```
_parent
```

`eastCoast` インスタンス (1 レベル上) を `charleston` 内のアクションからターゲットに指定するには、次の相対パスを使用します。

```
_parent._parent
```

`atlanta` インスタンスを `charleston` のタイムラインのアクションからターゲットに指定するには、次の相対パスを使用します。

```
_parent._parent.georgia.atlanta
```

相対パスは、スクリプトの再利用に役立ちます。たとえば、次のスクリプトをムービークリップにアタッチすると、その親を 150% に拡大できます。

```
onClipEvent (load) {_parent._xscale = 150; _parent._yscale = 150;
}
```

このスクリプトは任意のムービークリップインスタンスにアタッチして再利用できます。

注意：Flash Lite 1.0 および 1.1 は、ボタンにアタッチされたスクリプトのみをサポートします。ムービークリップへのスクリプトのアタッチはサポートされません。

絶対パスと相対パスのどちらを使用する場合でも、タイムライン内の変数またはオブジェクトのプロパティを識別するには、ドット (.) に続けて変数またはプロパティの名前を指定します。たとえば、次のステートメントでは、`name` 変数 (`form` インスタンス内) の値が "Gilbert" に設定されます。

```
_root.form.name = "Gilbert";
```

絶対ターゲットパスと相対ターゲットパス

ActionScript を使用すると、タイムライン間でメッセージを送ることができます。アクションを含んでいるタイムラインをコントロールタイムラインと呼び、アクションを受け取るタイムラインをターゲットタイムラインと呼びます。たとえば、あるタイムラインの最後のフレームに、他のタイムラインに再生を指示するアクションが含まれているとします。ターゲットタイムラインを参照するには、表示リスト内のムービークリップの場所を示すターゲットパスを使用しなければなりません。

次の例は、`california`、`oregon`、`washington` という 3 つのムービークリップが含まれた、レベル 0 の `westCoast` というドキュメントの階層を示しています。それぞれのムービークリップに、2 つずつムービークリップが含まれています。

```
_level0
  westCoast
    california
      sanfrancisco
      bakersfield
    oregon
      portland
      ashland
    washington
      olympia
      ellensburg
```

Web サーバー上と同様、Flash 内の各タイムラインは、絶対パスと相対パスという 2 つの方法でアドレス指定できます。インスタンスの絶対パスは、どのタイムラインがアクションを呼び出すかに関係なく、常にレベル名からのフルパスです。たとえば、インスタンス `california` を指す絶対パスは常に `_level0.westCoast.california` です。相対パスは、異なる場所から呼び出されると、異なるパスになります。たとえば、`california` を指す相対パスは、`sanfrancisco` から呼び出される場合は `_parent` となりますが、`portland` から呼び出される場合は `_parent._parent.california` となります。

関連項目

454 ページの「FLA ファイルの構築」

456 ページの「アプリケーションでの ActionScript の整理」

ターゲットパスの指定

ムービークリップ、ロードした SWF ファイル、ボタンを制御するには、"ターゲットパス" を指定する必要があります。ターゲットパスは、手動で指定する方法、[ターゲットパスの挿入] ダイアログボックスを使用する方法、またはターゲットパスを評価する式を作成する方法があります。ムービークリップまたはボタンにターゲットパスを指定するには、あらかじめムービークリップまたはボタンにインスタンス名を割り当てておく必要があります。レベルにロードされたドキュメントの場合は、レベル番号 (`_level5` など) をインスタンス名として使用するため、インスタンス名は必要ありません。

ムービークリップまたはボタンへのインスタンス名の割り当て

- 1 ステージで、ムービークリップまたはボタンを選択します。
- 2 プロパティインスペクタで、インスタンス名を入力します。

[ターゲットパスの挿入] ダイアログボックスによるターゲットパスの指定

- 1 アクションを割り当てるムービークリップ、フレーム、またはボタンのインスタンスを選択します。
これはコントロールタイムラインになります。
- 2 [アクション] パネル ([ウィンドウ]-[アクション]) の左側にある [アクション] ツールボックスで、ターゲットパスを必要とするアクションまたはメソッドを選択します。
- 3 スクリプト内のターゲットパスを挿入する場所をクリックします。
- 4 スクリプトペインの上にある [ターゲットパスの挿入] ボタン  をクリックします。
- 5 ターゲットパスモードに対して [絶対] または [相対] を選択します。
- 6 [ターゲットパスの挿入] の表示リストでムービークリップ名を選択し、[OK] をクリックします。

手動でのターゲットパス指定

- 1 アクションを割り当てるムービークリップ、フレーム、またはボタンのインスタンスを選択します。
これはコントロールタイムラインになります。
- 2 [アクション] パネル ([ウィンドウ]-[アクション]) の左側にある [アクション] ツールボックスで、ターゲットパスを必要とするアクションまたはメソッドを選択します。
- 3 パラメータボックス、またはスクリプト内のターゲットパスを挿入する場所をクリックします。
- 4 [アクション] パネルに絶対ターゲットパスまたは相対ターゲットパスを入力します。

ターゲットパスとしての式の使用

- 1 アクションを割り当てるムービークリップ、フレーム、またはボタンのインスタンスを選択します。
これはコントロールタイムラインになります。
- 2 [アクション] パネル ([ウィンドウ]-[アクション]) の左側にある [アクション] ツールボックスで、ターゲットパスを必要とするアクションまたはメソッドを選択します。

3 次のいずれかの操作を実行します。

- ・パラメータボックスに、ターゲットパスを求める式を入力します。
- ・クリックして、スクリプト内に挿入ポイントを設定します。次に、[アクション]ツールボックスの[関数]カテゴリで、targetPath 関数をダブルクリックします。targetPath 関数は、ムービークリップへの参照をストリングに変換します。
- ・クリックして、スクリプト内に挿入ポイントを設定します。次に、[アクション]ツールボックスの[関数]カテゴリで、eval 関数を選択します。eval 関数は、ストリングを play などのメソッドの呼び出しに使用できるムービークリップ参照に変換します。

次のスクリプトは、変数 i に値 1 を割り当てます。次に、eval 関数を使用して、ムービークリップインスタンスへの参照を作成し、それを変数 x に割り当てます。これで、変数 x はムービークリップインスタンスへの参照になり、MovieClip オブジェクトのメソッドを呼び出せるようになります。

```
0i = 1;  
0x = eval("mc"+i);  
0x.play();  
0// this is equivalent to mc1.play();
```

また、次の例のように eval 関数を使用してメソッドを直接呼び出すこともできます。

```
0eval("mc" + i).play();
```

シーンの操作

シーンについて

ドキュメントをテーマ別に構成するには、シーンを使用します。たとえば、ムービーの導入部、ロード画面、各種クレジットを、それぞれ別個のシーンとして作成します。シーンを使用することにはデメリットもありますが、場合によってはデメリットがほとんど問題にならないことがあります。たとえば、長いアニメーションを作成する場合などはシーンの利用が適しています。シーンを使用する場合は、扱う FLA ファイルの数が多くならないように注意してください。

シーンの使用は、複数の SWF ファイルを使用して、より大きなプレゼンテーションを作成するのに似ています。各シーンにはタイムラインがあります。再生ヘッドがシーンの最終フレームに達すると、再生ヘッドは次のシーンに進みます。SWF ファイルをパブリッシュすると、各シーンのタイムラインは、SWF ファイル内の 1 つのライムラインに結合されます。SWF ファイルをコンパイルすると、1 つのシーンを使って FLA ファイルを作成したかのように動作します。このような動作により、シーンには次のようなデメリットがあります。

- ・シーンを使用するとドキュメントの編集作業が複雑になりやすく、特に複数の作成者がいる環境では混乱が発生しがちです。FLA ドキュメントを使用しているユーザーは、FLA ファイル内のいくつものシーンの中からコードとアセットを見つけなくてはならなくなります。代わりにコンテンツのロードやムービークリップの使用を検討してください。
- ・多くの場合、シーンを使用すると SWF ファイルは大きくなります。シーンを使用すると多くのコンテンツを 1 つの FLA ファイルに配置することになるため、FLA ファイルと SWF ファイルが大きくなります。
- ・シーンを使用すると、ユーザーが SWF ファイル全体を表示する予定がなかったり、SWF ファイル全体の表示を望んでいなくても、SWF ファイル全体をプログレッシブダウンロードすることが強制されます。一方、シーンを使用しない場合は、ユーザーが SWF ファイルを操作するときに、ダウンロードするコンテンツを制御することができます。
- ・ActionScript に結合されたシーンは、予測できない結果を生じることがあります。各シーンのタイムラインが 1 つのタイムラインに圧縮されているため、ActionScript およびシーンに関するエラーが発生することがあります。このようなエラーでは複雑で手間のかかるデバッグが必要となるのが普通です。

シーンの使用

複数のシーンで構成されている Flash ドキュメントをパブリッシュすると、[シーン] パネルにリストされている順でドキュメント内の各シーンが再生されます。ドキュメント内の各フレームには、シーンを通して連続番号が付けられます。たとえば、それぞれ 10 個のフレームを持つ 2 つのシーンでドキュメントが構成される場合は、シーン 2 のフレームに 11 ~ 20 の番号が付けられます。

シーンが終了するたびにドキュメントを停止または一時停止する場合、またはユーザーがドキュメントのシーン表示をコントロールできるようにする場合は、アクションを使用します。

[シーン] パネルの表示

❖ [ウィンドウ]-[他のパネル]-[シーン] を選択します。

特定のシーンの表示

❖ [表示]-[移動] を選択し、サブメニューからシーン名を選択します。

シーンの追加

❖ [挿入]-[シーン] を選択するか、[シーン] パネルで [シーンの追加] ボタン をクリックします。

シーンの削除

❖ [シーン] パネルで [シーンの削除] ボタン をクリックします。

シーン名の変更

❖ [シーン] パネルでシーン名をダブルクリックして、新しい名前を入力します。

シーンの複製

❖ [シーン] パネルで [シーンの複製] ボタン をクリックします。

ドキュメント内のシーンの順序変更

❖ [シーン] パネル内の他の場所までシーン名をドラッグします。

検索と置換

検索と置換について

検索と置換機能では、次の処理を行うことができます。

- テキストストリング、フォント、カラー、シンボル、サウンドファイル、ビデオファイル、または読み込まれたビットマップファイルを検索します。
- 特定のエレメントと同じ種類の別のエレメントと置き換えます。指定するエレメントの種類によって、[検索して置換] ダイアログボックスに表示されるオプションは異なります。
- 現在のドキュメントまたは現在のシーンのエレメントを検索して置き換えます。
- 次に一致するエレメントまたは一致するエレメントすべてを検索し、現在一致しているエレメントまたは一致するエレメントすべてを置き換えます。

注意：スクリーンベースのドキュメントでは、現在のドキュメントまたは現在のスクリーンのエレメントを検索して置き換えることはできますが、シーンを使用することはできません。

[ライブ編集] オプションでは、指定したエレメントをステージ上で直接編集できます。シンボルの検索中に [ライブ編集] を使用すると、Flash は編集モードの同じ位置でシンボルを開きます。

[検索して置換] ダイアログボックスの下部にある [検索して置換のログ] には、検索中のエレメントの場所、名前、および種類が表示されます。

関連項目

357 ページの「スクリーンの操作」

テキストの検索と置換

- 1 [編集]-[検索して置換]を選択します。
- 2 [対象] ポップアップメニューから [テキスト] を選択します。
- 3 [テキスト] ボックスに検索するテキストを入力します。
- 4 [置換テキスト] ボックスに既存のテキストと置き換えるテキストを入力します。
- 5 テキストの検索に対して次のオプションを選択します。

単語単位で検索 指定したストリングが両側のスペースや引用符などのマーカーで区別された単語単位でのみ検索されます。[単語単位で検索] をオフにすると、指定したテキストをより大きな単語の一部として検索できます。たとえば、[単語単位で検索] がオフの場合に *place* という語を検索すると、*replace* や *placement* などの語も返されます。

大文字と小文字を区別 検索と置換で指定したテキストと一致するテキストが、大文字と小文字の区別まで正確に検索されます。

正規表現を使用 ActionScript の正規表現を使ってテキストが検索されます。式には、Flash で評価でき、値を返すような任意のステートメントを使用できます。

テキストフィールドのコンテンツ テキストフィールドのコンテンツを検索します。

フレーム / レイヤー / パラメータ フレームラベル、レイヤー名、シーン名、およびコンポーネントのパラメータが検索されます。

ActionScript 内のストリング ドキュメントまたはシーンの ActionScript 内にあるストリングが検索されます。外部の ActionScript ファイルは検索されません。

6 ステージ上の指定したテキストと次に一致するテキストを選択し、これを同じ位置で編集するには、[ライブ編集] を選択します。

注意： ライブ編集では、手順 7 で [すべて検索] を選択していても、次に一致するサウンド、ビデオ、またはビットマップのみが選択されます。

7 テキストを検索するには、次のいずれかの操作をします。

- 指定したテキストと次に一致するテキストを検索するには、[次を検索] をクリックします。
- 指定したテキストと一致するテキストをすべて検索するには、[すべて検索] をクリックします。

8 テキストを置き換えるには、次のいずれかの操作をします。

- 指定したテキストと一致する、現在選択されているテキストを置き換えるには、[置換] をクリックします。
- 指定したテキストと一致するテキストをすべて置き換えるには、[すべて置換] をクリックします。

フォントの検索と置換

1 [編集]-[検索して置換]を選択します。

2 [対象] ポップアップメニューから [フォント] を選択してから、次のいずれかのオプションを選択します。

- フォント名で検索するには、[フォント名] を選択し、ポップアップメニューからフォントを選択するか、ボックスにフォント名を入力します。[フォント名] の選択を解除すると、シーンまたはドキュメントのすべてのフォントが検索されます。
- フォントスタイルで検索するには、[フォントスタイル] を選択してポップアップメニューからフォントスタイルを選択します。[フォントスタイル] の検索を解除すると、シーンまたはドキュメントのすべてのフォントスタイルが検索されます。
- フォントサイズで検索するには、[フォントサイズ] を選択し、最大および最小フォントサイズの値を入力して検索するフォントサイズの範囲を指定します。[フォントサイズ] の選択を解除すると、シーンまたはドキュメントのすべてのフォントサイズが検索されます。

- 指定したフォントを別のフォント名と置き換えるには、[置換]の[フォント名]を選択し、ポップアップメニューからフォント名を選択するか、ボックスに名前を入力します。[置換]の[フォント名]の選択を解除すると、現在のフォント名は変更されません。
- 指定したフォントを別のフォントスタイルと置き換えるには、[置換]の[フォントスタイル]を選択してポップアップメニューからフォントスタイルを選択します。[置換]の[フォントスタイル]の選択を解除すると、指定したフォントの現在のスタイルは変更されません。
- 指定したフォントを別のフォントサイズと置き換えるには、[置換]の[サイズ]を選択して最小と最大のフォントサイズの値を入力します。[置換]の[サイズ]の選択を解除すると、指定したフォントの現在のサイズは変更されません。

3 ステージ上の指定したフォントと次に一致するフォントを選択し、これを同じ位置で編集するには、[ライブ編集]を選択します。

注意：ライブ編集では、手順4で[すべて検索]を選択していても、次に一致するサウンド、ビデオ、またはビットマップのみが選択されます。

4 フォントを検索するには、次のいずれかの操作をします。

- フォントの次の出現箇所を検索するには、[次を検索]をクリックします。
- 指定したフォントと一致するフォントをすべて検索するには、[すべて検索]をクリックします。

5 フォントを置き換えるには、次のいずれかの操作をします。

- 指定したフォントと一致する、現在選択されているフォントを置き換えるには、[置換]をクリックします。
- 指定したフォントと一致するフォントをすべて置き換えるには、[すべて置換]をクリックします。

カラーの検索と置換

グループ化されたオブジェクトのカラーを検索して置き換えることはできません。

注意：Flash ドキュメント内にある GIF または JPEG ファイルのカラーを検索して置換するには、そのファイルをイメージ編集アプリケーションで編集する必要があります。

1 [編集]-[検索して置換]を選択します。

2 [対象] ポップアップメニューから [カラー] を選択します。

3 カラーを検索するには、[カラー] コントロールをクリックして、次のいずれかの操作をします。

- ポップアップウィンドウから色見本を選択します。
- [カラー] ポップアップウィンドウの[16進数の編集]ボックスに、カラーの16進数値を入力します。
- [システムカラーピッカー] ボタンをクリックし、システムのカラーピッカーからカラーを選択します。
- スポットツールを表示させるには、[カラー] コントロールからドラッグします。画面上でカラーを選択します。

4 指定したカラーと置き換えるカラーを選択するには、[置換]の[カラー]コントロールをクリックし、次のいずれかの操作をします。

- ポップアップウィンドウから色見本を選択します。
- [カラー] ポップアップウィンドウの[16進数の編集]ボックスに、カラーの16進数値を入力します。
- [システムカラーピッcker] ボタンをクリックし、システムのカラーピッckerからカラーを選択します。
- スポットツールを表示させるには、[カラー] コントロールからドラッグします。画面上でカラーを選択します。

5 カラーのどの部分を検索して置き換えるかを指定するには、[塗り]、[線]、[テキスト]オプション、またはこれらのオプションの組み合わせを選択します。

6 ステージ上の指定したカラーと次に一致するカラーを選択し、これを同じ位置で編集するには、[ライブ編集]を選択します。

注意：ライブ編集では、次の手順で[すべて検索]を選択していても、次に一致するサウンド、ビデオ、またはビットマップのみが選択されます。

7 カラーを検索するには、次のいずれかの操作をします。

- ・指定したカラーの次の出現箇所を検索するには、[次を検索] をクリックします。
- ・指定したカラーと一致するカラーをすべて検索するには、[すべて検索] をクリックします。

8 カラーを置き換えるには、次のいずれかの操作をします。

- ・指定したカラーと一致する現在選択されているカラーを置き換えるには、[置換] をクリックします。
- ・指定したカラーと一致するカラーをすべて置き換えるには、[すべて置換] をクリックします。

シンボルの検索と置換

シンボルを検索して置き換えるには、シンボルを名前で検索します。シンボルを、ムービークリップ、ボタン、グラフィックの任意のタイプの別のシンボルに置き換えます。

1 [編集]-[検索して置換] を選択します。

2 [対象] ポップアップメニューから [シンボル] を選択します。

3 [名前] では、ポップアップメニューから名前を選択します。

4 [置換] の下の [名前] で、ポップアップメニューから名前を選択します。

5 ステージ上の指定したシンボルと次に一致するシンボルを選択し、これを同じ位置で編集するには、[ライブ編集] を選択します。

注意：次の手順で [すべて検索] を選択していても、次に一致するサウンド、ビデオ、またはビットマップのみが編集用に選択されます。

6 シンボルを検索するには、次のいずれかの操作をします。

- ・指定したシンボルの次の出現箇所を検索するには、[次を検索] をクリックします。
- ・指定したシンボルと一致するシンボルをすべて検索するには、[すべて検索] をクリックします。

7 シンボルを置き換えるには、次のいずれかの操作をします。

- ・指定したシンボルと一致する現在選択されているシンボルを置き換えるには、[置換] をクリックします。
- ・指定したシンボルと一致するシンボルをすべて置き換えるには、[すべて置換] をクリックします。

サウンドファイル、ビデオファイル、またはビットマップファイルの検索と置換

1 [編集]-[検索して置換] を選択します。

2 [対象] ポップアップメニューから [サウンド]、[ビデオ]、または [ビットマップ] を選択します。

3 [名前] にサウンド、ビデオ、またはビットマップのファイル名を入力するか、ポップアップメニューから名前を選択します。

4 [置換] の [名前] にサウンド、ビデオ、またはビットマップのファイル名を入力するか、ポップアップメニューから名前を選択します。

5 ステージ上の指定したサウンド、ビデオ、またはビットマップに次に一致するサウンド、ビデオ、またはビットマップを選択し、これを同じ位置で編集するには、[ライブ編集] を選択します。

注意：次の手順で [すべて検索] を選択していても、次に一致するサウンド、ビデオ、またはビットマップのみが編集用に選択されます。

6 サウンド、ビデオ、またはビットマップを検索するには、次のいずれかの操作をします。

- ・指定したサウンド、ビデオ、またはビットマップに次に一致するサウンド、ビデオ、またはビットマップを検索するには、[次を検索] をクリックします。
- ・指定したサウンド、ビデオ、またはビットマップに一致するサウンド、ビデオ、またはビットマップをすべて検索するには、[すべて検索] をクリックします。

7 サウンド、ビデオ、またはビットマップを置き換えるには、次のいずれかの操作をします。

- 指定したサウンド、ビデオ、またはビットマップに一致する現在選択されているサウンド、ビデオ、またはビットマップを置き換えるには、[置換] をクリックします。
- 指定したサウンド、ビデオ、またはビットマップに一致するサウンド、ビデオ、またはビットマップをすべて置き換えるには、[すべて置換] をクリックします。

テンプレート

テンプレートについて

Flash テンプレートは、各種プロジェクトを簡単に使い始めることができますように設計されています。フォトスライドショー、クイズ、モバイルコンテンツなどのプロジェクトのテンプレートが用意されています。

モバイルデバイステンプレート

Adobe® Flash® CS3 Professional コンテンツは、多様なブラウザ、プラットフォーム、および携帯電話で表示できます。次のコンテンツを作成できます。

- 高品質アニメーション
- ゲーム
- デバイスおよびデスクトップシステム向けのリッチメディアのカスタムユーザーインターフェイス
- 電子商取引およびビジネスソリューション

Flash ファイルはコンパクトなので、転送速度が 9.6 ~ 60 Kbps の無線キャリアネットワークにも最適です。モバイルデバイスは記憶容量に制限があるので、メモリ要件の低い Flash ファイルが理想的です。

モバイルデバイステンプレートを使用すると、多くのモバイルデバイスに対応したコンテンツを作成できます。実際にデバイスに表示されるようにコンテンツをプレビューするには、テンプレートのデバイススキンを使用します。

注意：スキンはガイドレイヤー上にあり、コンテンツと共に書き出されたり、実行時に表示されることはありません。

モバイルデバイス用の Flash ファイルのオーサリングに関する詳細については、アドビ システムズ社のモバイルデバイスサイト (www.adobe.com/go/devnet_devices_jp) を参照してください。

クイズテンプレート

クイズテンプレートを使用すると、数種類の操作タイプを持つ自己採点クイズを作成できます。

広告テンプレート

広告テンプレートは、IAB (Interactive Advertising Bureau) によって定義され業界の標準となっているタイプとサイズのリッチメディアを作成するときに便利です。IAB で承認されている広告タイプの詳細については、IAB サイト (IAB.net) を参照してください。

さまざまなブラウザとプラットフォームの組み合わせで広告が正常に表示されることをテストする必要があります。エラーメッセージが表示されたり、ブラウザが異常終了したり、システムが機能停止したりすることがないアプリケーションは、安定していると見なされます。

Web マスターとネットワーク管理者と協力して、特定のユーザーに関連するタスクを含む詳細なテストプランを作成してください。これらのプランは、公開して定期的に更新する必要があります。ベンダーは、テクノロジーが安定しているブラウザとプラットフォームの組み合わせを示す詳細なプランを公開する必要があります。例については、IAB Rich

Media テストサイト (IAB.net) を参照してください。広告のサイズおよびファイル形式の要件はベンダー やサイトによって異なります。ベンダー、ISP、または IAB に問い合わせて、これらの要件が広告のデザインに影響する可能性があるか確認してください。

フォトスライドショーテンプレート

写真をテキストキャプションや再生コントロール付きで表示するには、フォトスライドショーテンプレートを使用します。

テンプレートを使用するには

- 1 [ファイル]-[新規] を選択します。
- 2 [テンプレート] タブをクリックします。
- 3 テンプレートを選択し、[OK] をクリックします。
- 4 FLA ファイルにコンテンツを追加します。
- 5 ファイルを保存してパブリッシュします。

フォトスライドショーテンプレートの使用

フォトスライドショーテンプレートを使用するには、フォトスライドショーに適した形式で写真を保存する必要があります。イメージをさまざまな形式に読み込むことができますが、一般的には JPEG 形式が写真に最適です。最良の結果を得るには、イメージ編集プログラムを使用して写真を JPEG 形式で保存することをお勧めします。イメージのサイズは 640 × 480 ピクセルにし、連番 (photo1.jpg、photo2.jpg、photo3.jpg など) で名前が付けられるようにしてください。

SWF ファイルへの写真の読み込み

- 1 "picture layer" という例に含まれている写真のレイヤーを選択し、ごみ箱アイコンをクリックしてそのレイヤーを削除します。
- 2 [レイヤーの追加] ボタンをクリックしてレイヤーを作成し、この新規レイヤーに "My Photos" という名前を付けます。この新規レイヤーは、一番下のレイヤーになります。
- 3 "My Photos" レイヤーで最初の空白キーフレームを選択し、[ファイル]-[読み込み]-[ステージに読み込み] を選択し、フォトシーケンスの場所を指定します。
- 4 シーケンスの最初のイメージを選択し、[開く] (Windows) または [読み込み] (Macintosh) をクリックし、[読み込み] をクリックします。
- 5 Flash ではイメージをシーケンスの一部と認識するため、シーケンスのすべてのファイルを読み込むかどうかを確認するメッセージが表示されます。[はい] をクリックします。

最後の調整

Flash では、イメージをそれぞれ別々のキーフレームに配置します。イメージが 5 つ以上ある場合は、他のすべてのレイヤーに同じ数のフレームがある必要があります。イメージが [ライブラリ] パネルに表示されます。

- 1 このドキュメントに含まれていた古いイメージをライブラリから削除します。
- 2 各イメージの上部に表示されているタイトル、日付、およびキャプションを変更します。必要に応じて文字列を入力し直します。

テンプレートによって、自動的にドキュメントにあるイメージの数が判別され、現在使用しているフォトが表示されます。

自動再生モードの使用

フォトスライドショーテンプレートには、指定された遅延時間の後に自動的に写真を変える自動再生モードが組み込まれています。テンプレートのデフォルトの遅延時間は4秒に設定されていますが、この時間は変更できます。

1 ステージでコントローラコンポーネントを選択します。これはインスタンス“mc_controller”のコンポーネントです。

2 コンポーネントインスペクタを開きます([ウィンドウ]-[コンポーネントインスペクタ])。

デフォルトで[パラメータ]タブが選択されています。

3 遅延パラメータを選択し、その値を新しい遅延値(秒単位)に変更します。

4 ドキュメントを保存してパブリッシュします。

第 4 章：Adobe Version Cue

Adobe Version Cue® CS3 は、Adobe Creative Suite 3 Design Premium および Standard、Adobe Creative Suite 3 Web Premium および Standard、Adobe Creative Suite 3 Master Collection に統合されているファイルバージョンマネージャです。Adobe Acrobat、Adobe Flash、Adobe Illustrator、Adobe InDesign、Adobe Photoshop、Adobe Bridge、Adobe InCopy などの Creative Suite コンポーネントで Version Cue を有効化することにより、バージョンおよびアセットの管理が行えます。

Adobe Version Cue の操作

Version Cue について

Version Cue は、Creative Suite 3 Design、Web、Master Collection エディションに統合されているファイルバージョンマネージャで、Version Cue サーバーと Version Cue コネクティビティという 2 つのパートで構成されています。Version Cue サーバーはローカルまたは専用コンピュータにインストールすることができ、Version Cue プロジェクトや PDF レビューをホストします。Version Cue コネクティビティは、Version Cue が使用可能なすべての Creative Suite コンポーネント (Acrobat、Flash、Illustrator、InDesign、InCopy、Photoshop、Bridge) に統合されており、Version Cue サーバーへの接続を可能にします。

Version Cue を使用することで、作業の流れに沿ってファイルのバージョンをトラッキングすることができます。また、ファイル共有、バージョン管理、バックアップ、オンラインレビュー、ファイルのチェックイン / チェックアウト機能など、ワークグループの共同作業が可能になります。Version Cue で管理しているファイルをまとめて、プライベートプロジェクトや共有プロジェクトに使用することができます。

Version Cue は Adobe Bridge に統合されています。Adobe Bridge は Version Cue プロジェクトのファイルブラウザとして使用します。Adobe Bridge を使用することで、Version Cue サーバー、プロジェクト、ファイルにアクセスすることができ、また、Version Cue で管理するアセットの表示、検索、関連情報の比較を実行することができます。

Version Cue サーバー管理を使用して、ユーザーアクセス、プロジェクト、PDF レビューの作成および管理、バックアップの管理、コンテンツの書き出し、詳細な Version Cue サーバー情報の指定を実行することができます。

Version Cue の使用法のビデオについては、www.adobe.com/go/vid0112_jp を参照してください。

関連項目

112 ページの「Version Cue サーバー管理」

123 ページの「Version Cue PDF レビュー」

新機能

初期サーバー設定 Version Cue サーバー（デフォルトではオフに設定されています）を最初に起動する場合、Version Cue サーバー管理の [初期設定] ウィンドウで初期サーバー設定を指定することができます。

進化した Adobe Bridge との統合 Adobe Bridge でインスペクタを使用して、Version Cue サーバー、プロジェクト、アセットに関する状況依存型情報の表示および操作を行います。Adobe Bridge の [コンテンツ] パネルにある [Version Cue] オプションによって、Version Cue サーバーへの接続、Version Cue プロジェクトの作成、Version Cue で管理されたアセットの操作を行うことができます。

高速アップロード / ダウンロードと高効率サーバーストレージ Version Cue で転送および保存されるのは、ローカルファイルと Version Cue サーバーにある対応ファイルとの相違だけです。

スタートアップスクリーンと更新済み用語 Adobe Bridge の [スタートアップ] スクリーンから、Version Cue サーバーやプロジェクトにすばやくアクセスすることができます。更新済み用語により、Version Cue の操作が簡単になります。

新規ユーザーおよびグループインターフェイス Version Cueへのユーザーアクセス管理用インターフェイスには、グループのメンバーであることに基づいた許可機能があります。

LDAP ユーザーアカウント管理に LDAP ディレクトリを使用しているワークグループの場合、そのディレクトリでユーザーの検索および追加を行えるよう Version Cue を設定することができます。ユーザーは LDAP 証明を使って Version Cue にログインすることができます。

SSL Version Cue サーバー管理で SSL (Secure Sockets Layer セキュリティプロトコル) を有効化することにより、Version Cue サーバーと Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネント間の通信セキュリティを確保することができます。

Version Cue SDK Java 開発者は Version Cue CS3 SDK を使用して、ワークフローをカスタマイズするプラグインを作成したり、DAM (Digital Asset Management) システムへの接続を設定することができます。API を使用すると、サーバーサイドプラグインを配置して、カスタムソリューションを Creative Suite 3 コンポーネントおよび Bridge に統合することが可能になります。詳細については、www.adobe.com/go/developer_jp を参照してください。

関連項目

94 ページの「プロジェクトの作成」

110 ページの「オフラインファイルの編集と同期」

114 ページの「ユーザーの作成と管理」

Version Cue の基本

Version Cue サーバー

Creative Suite 3 Design、Web、Master Collection エディションのデフォルトインストールを実行すると、**Version Cue** サーバーがコンピュータにインストールされますが、自動的には起動しません。Version Cue サーバーには Version Cue プロジェクトと関連アセットが保存されます。Version Cue サーバーには、Adobe Bridge または Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントの Adobe ダイアログボックスを使用してアクセスします。Version Cue サーバーはユーザーのコンピュータで起動することができますが、できれば、ネットワークの他のコンピュータからアクセス可能な専用コンピュータにインストールして実行してください。

初めて Version Cue サーバーを起動する場合、システム管理者パスワード、サーバー名、可視性設定、ユーザーアカウント作成設定などの初期サーバー設定を指定するよう求められます。

Version Cue サーバー管理

既に Version Cue サーバーをインストールし、起動している場合は、**Version Cue** サーバー管理を使用して、ユーザーの設定、プロジェクトの作成、プロジェクトプロパティの編集、PDF レビューの作成および管理、Version Cue サーバーの設定を実行します。

Version Cue プロジェクト

Version Cue では、プロジェクトを使用して、関連ファイルおよびフォルダを保存します。プロジェクトは Version Cue サーバーに保存されます。プロジェクトに追加されたファイルのマスタークリップや、バージョン情報やコメントなどのファイルメタデータが保存されます。

ローカルプロジェクトファイルとサーバーバージョン

ローカルプロジェクトファイルは、Version Cue プロジェクトからファイルを開いて編集を行った場合に、ハードディスクで作成されます。ローカルプロジェクトファイルを操作する場合、[ファイル]-[保存] を選択することでファイルの変更内容が保存されます。その結果、ハードディスクのローカルファイルは更新されますが、Version Cue サーバーのファイルは更新されません。

Version Cue サーバーにローカルプロジェクトファイルの変更内容をチェックインする準備ができたら、[チェックイン] コマンドを使用して、バージョンを作成します。バージョンとは、特定の時点におけるファイルのスナップショットを意味します。

Version Cue サーバーにはファイルの全バージョンが保存されるため、過去のバージョンの表示、以前のバージョンから現在バージョンへの変更、不必要的バージョンや古くなつたバージョンの削除を行うことができます。

バージョン管理

Version Cue サーバー上のファイルへのマルチユーザーアクセスが可能です。2人のユーザーが同じファイルを編集しようとすると、バージョン管理が開始され、ファイルがチェックアウトされていることが2番目のユーザーに伝えられます。次に、ユーザーはその後の処理の進め方を決定することができます。

関連項目

112 ページの「Version Cue サーバー管理」

94 ページの「Version Cue プロジェクトの操作」

112 ページの「Version Cue サーバー管理」

107 ページの「Version Cue バージョン」

102 ページの「別のユーザーがチェックアウトしたファイルの編集」

Version Cue ワークフロー

Version Cue の機能を使用するには、まず Version Cue サーバーのインストールおよび設定を実行してから、プロジェクトを作成し、それにユーザーを割り当てる必要があります。

1. Version Cue サーバーのインストールと設定

Creative Suite 3 Design、Web、Master Collection エディションをインストールすると、Version Cue サーバーがコンピュータにインストールされます。ただし、自動的に起動されることはありません。Version Cue サーバーを起動して、単純なファイル共有を有効化することができます。Version Cue が有効なアセットをワークグループで共有する場合は、ネットワークの他のコンピュータからアクセスが可能な専用コンピュータにインストールする必要があります。

Version Cue サーバーを初めて起動する場合、システム管理者パスワード、サーバー名、可視性設定、デフォルトユーザーアクセス権などの初期サーバー設定を指定するよう求められます。112 ページの「Version Cue サーバー管理について」を参照してください。

さらに、Version Cue サーバー環境設定および Version Cue サーバー管理を使用して、Version Cue サーバーの設定を行うことができます。112 ページの「Version Cue サーバー管理」および詳細な Version Cue サーバー管理タスクを参照してください。

2. プロジェクトの作成とユーザーの割り当て

Version Cue サーバーの設定が完了すると、プロジェクトを作成し、それにユーザーを割り当てるることができます。デフォルトでは、Version Cue でユーザーが作成するのはプライベートプロジェクトになります。プロジェクトの共有ステータスはいつでも変更できます。また、ユーザーログインを指定することで、プロジェクトへのアクセスを制限することができます。

Adobe Bridge、Adobe ダイアログボックス、Version Cue サーバー管理のいずれかを使用して、プロジェクトを作成します。ユーザーログインの要求やユーザーへのアクセス許可の割り当てなど、詳細なプロジェクトプロパティを指定するには、Version Cue サーバー管理を使用する必要があります。94 ページの「プロジェクトの作成」および 117 ページの「Version Cue サーバー管理でのプロジェクトの作成と管理」を参照してください。

3. プロジェクトへのファイルの追加

プロジェクトを作成した後、そのプロジェクトにファイルを追加すると、ユーザーはファイルのチェックアウト、変更、プロジェクトへのチェックインを実行できるようになります。Adobe Bridge を使用して複数の Adobe ファイルや非 Adobe ファイルを追加したり、あるいは、Adobe ダイアログボックスを使って、Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントから複数のファイルを同時に追加することができます。98 ページの「プロジェクトへのファイルおよびフォルダの追加」を参照してください。

Version Cue 機能へのアクセス

使用しているソフトウェアで Version Cue が有効かどうか、また、Adobe Creative Suite 製品 (Adobe Creative Suite Design Premium など) を使用しているかどうかによって、Adobe ダイアログボックスや Adobe Bridge による Version Cue の機能へのアクセスが変わってきます。

たとえば Suite 製品として Photoshop を使用している場合、Adobe ダイアログボックスまたは Adobe Bridge のいずれでも、フル機能セットにアクセスすることができます。これに対して、Photoshop をスタンドアロンとして使用している場合は、Version Cue の機能をフルに利用するには、共有プロジェクトへのアクセス許可を受ける必要があります。

Dreamweaver、Contribute、Fireworks では、Version Cue の機能には Adobe Bridge からのみアクセスすることができます。次の表は、Version Cue 機能にアクセスすることができるシナリオと、機能へのアクセス方法を説明したものです。

ソフトウェアコンポーネント	Adobe ダイアログボックスを使用したアクセス	Bridge を経由したアクセス
Acrobat、Bridge、Illustrator、InCopy、InDesign、Photoshop、Flash	Creative Suite 製品の一部として使用する場合: 可 スタンドアロンソフトウェアとして使用する場合: 共有プロジェクトへのアクセスが許可されている場合に限定	Creative Suite 製品の一部として使用する場合: 可 スタンドアロンソフトウェアとして使用する場合: 共有プロジェクトへのアクセスが許可されている場合に限定
Dreamweaver、Contribute、Fireworks	不可	Creative Suite 製品の一部として使用する場合: 可 スタンドアロンソフトウェアとして使用する場合: 共有プロジェクトへのアクセスが許可されている場合に限定

Adobe ファイル形式以外のファイルを Bridge で管理することを推奨します。ただし、Bridge にアクセスできない他のユーザーと作業を行っている場合は、Version Cue WebDAV Server URL を使用して、Version Cue サーバーのプロジェクトにアクセスすることができます。

Creative Suite 2 コンポーネントおよび Acrobat 8 と Version Cue CS3 とを組み合わせての使用

Adobe Creative Suite 2 コンポーネントおよび Acrobat 8 を Version Cue CS3 Server と組み合わせて使用することができます。ただし、いくつかの相違点について注意する必要があります。

- Acrobat 8 または Adobe Creative Suite 2 コンポーネントを使用して、Version Cue CS3 で管理しているファイルにアクセスする場合、そのファイルは Version Cue CS2 互換プロジェクトの一部でなければなりません。Version Cue CS3 プロジェクトを作成するときに、Version Cue CS2 互換として設定することができます（作成後に、Version Cue CS2 互換に設定することはできません）。

注意：Version Cue CS2 から Version Cue CS3 に移行したプロジェクトは、Acrobat 8 や Adobe Creative Suite 2 コンポーネントとの互換性を引き続き保持します。

- Version Cue サーバー管理で SSL を有効にした場合、Acrobat 8 および Adobe Creative Suite 2 コンポーネントを Version Cue CS3 サーバーに接続することはできません。
- Adobe Creative Suite 2 コンポーネントは同じコンピュータにインストールされている Version Cue CS3 サーバーと一緒に使用することはできません。ただし、ネットワーク上にある Version Cue CS3 サーバーには接続することができます。
- Version Cue CS2 ワークスペースと Version Cue CS3 サーバーは同じコンピュータにインストールし、同時に動作させることができます（プロジェクトを Version Cue CS2 から Version Cue CS3 に移行する場合は、必ず同じコンピュータにインストールする必要があります）。
- Version Cue CS2 ワークスペースと Version Cue CS3 サーバーが同じコンピュータにインストールされている場合、Adobe Creative Suite 2 コンポーネントが一緒に動作するのは Version Cue CS2 ワークスペースだけです。これは、Adobe Creative Suite 2 コンポーネントは Version Cue CS2 ワークスペースで使用されているポートでないと通信することができないからです。

- Version Cue CS3 には代替手段が用意されていません。ただし、Adobe Creative Suite 2 コンポーネントは、Version Cue CS3 サーバー上の Version Cue CS2 互換プロジェクトの代替手段で使用することができます。Adobe Creative Suite 3 コンポーネントは、Version Cue CS3 サーバー上の Version Cue CS2 互換プロジェクトの代替手段にアクセスすることができません。

Acrobat 8 と Version Cue CS2 を一緒に使用する場合の詳細については、Acrobat 8 ヘルプの「Version Cue の使用」を参照してください。Adobe Creative Suite 2 と Version Cue CS2 を一緒に使用する場合の詳細については、Acrobat 8 ヘルプの「Version Cue の使用」を参照してください。

関連項目

117 ページの「Version Cue サーバー管理でのプロジェクトの作成と管理」

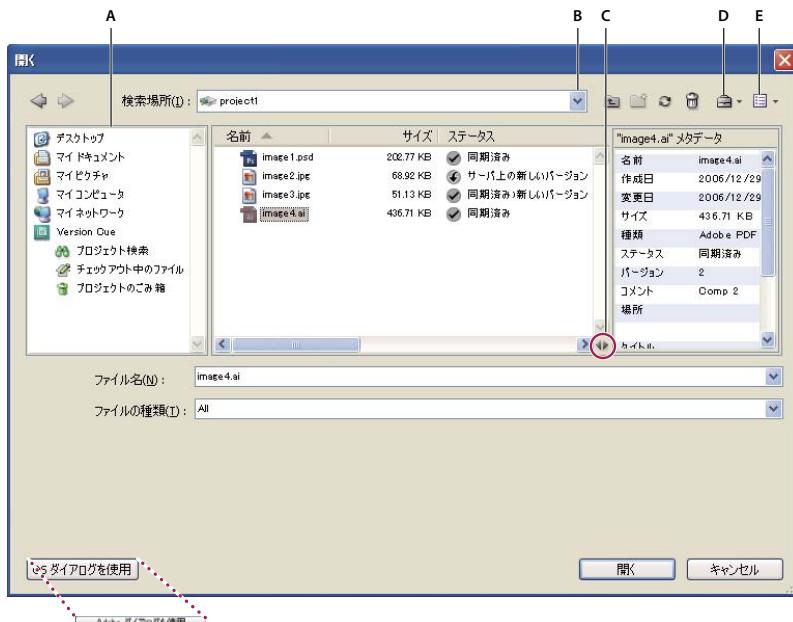
[Adobe] ダイアログボックスの使用

Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントで、[開く]、[読み込み]、[書き出し]、[配置]、[保存]、[名前を付けて保存] のいずれかのコマンドを使用する場合、Adobe ダイアログボックスを使用することができます。Adobe ダイアログボックスを使用すると、Version Cue コマンドやコントロールにアクセスすることができます。また、ファイルの検索を容易にするサムネールやその他の情報を表示することができます。

Adobe ダイアログボックスを使用するには、[開く]、[読み込み]、[書き出し]、[配置]、[保存]、[名前を付けて保存] の各ダイアログボックスで [Adobe ダイアログを使用] をクリックします。

 [開く]、[読み込み]、[書き出し]、[配置]、[保存]、[名前を付けて保存] のいずれのダイアログボックスにも [Adobe ダイアログを使用] ボタンが表示されない場合は、Bridge または 使用されている Creative Suite コンポーネントで Version Cue ファイル管理が有効になっているか確認してください。

[表示] メニューのオプションを使用して、表示をカスタマイズします。[OS ダイアログを使用] をクリックすると、いつも OS ダイアログボックスに戻ることができます。



A. [お気に入り] パネル B. フォルダの場所メニュー C. メタデータの表示 / 非表示 D. [ツール] メニュー E. [表示] メニュー

Version Cue サーバーとプロジェクトアイコン

Bridge と Adobe ダイアログボックスには、Version Cue サーバーとプロジェクトのステータスアイコンが表示され、ステータスがオンライン（使用可能）、オフライン、ローカル、リモートのいずれであるかを確認することができます。

 利用可能で、かつ他のユーザーと共に共有されているプロジェクトを表します。

非公開プロジェクト 利用可能で、かつ他のユーザーと共有されていないプロジェクトを表します。

オンラインプロジェクト 利用可能でないプロジェクトを表します。

VC2 互換プロジェクト Adobe Creative Suite 2 コンポーネントおよび Adobe Acrobat 8 と互換性のあるプロジェクトを表します。

オンラインサーバー Version Cue サーバーがオンラインであることを表します。

このコンピュータ Version Cue サーバーがローカルであることを表します。

ネットワークサーバー 利用可能なリモート Version Cue サーバーであることを表します。

Version Cue ファイル管理の有効化

Version Cue プロジェクトにアクセスできる Version Cue ファイル管理は、Bridge CS3 のほか、Acrobat 8 を除く、Version Cue が有効なすべての Creative Suite のデフォルトでは有効に設定されています (Acrobat 8 では必ず、Version Cue ファイル管理を手動で有効 / 無効設定する必要があります)。

Creative Suite コンポーネントで Version Cue ファイル管理を無効にすると、Acrobat と Bridge を除いて、Version Cue が有効なすべての Creative Suite コンポーネントで Version Cue ファイル管理が無効になります。Bridge で Version Cue ファイル管理を無効にすると、Acrobat を除いて、Version Cue が有効なすべての Creative Suite コンポーネントで Version Cue ファイル管理が無効になります。

Version Cue ファイル管理を無効にすると、すべての Version Cue サーバーにあるすべての Version Cue プロジェクトへのアクセスが無効になります。

- Bridge の [起動スクリプト] 環境設定で、[Version Cue] を選択し、[OK] をクリックします。
- Illustrator の [ファイル処理] および [クリップボード] の環境設定で、[Version Cue を有効化] を選択して、[OK] をクリックします。
- InDesign の [ファイル処理] 環境設定で、[Version Cue を有効化] を選択して、[OK] をクリックします。
- Photoshop の [ファイル処理] 環境設定で、[Version Cue を有効化] を選択して、[OK] をクリックします。
- Flash の [一般] 環境設定で、[Version Cue を有効化] を選択して、[OK] をクリックします。
- Acrobat の [ドキュメント] 環境設定で、[Version Cue ファイルバージョンマネージャを有効化] を選択して、[OK] をクリックします。
- InCopy の [ファイル処理] 環境設定で、[Version Cue を有効化] を選択して、[OK] をクリックします。

Version Cue 情報の表示

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

Version Cue サーバー、プロジェクト、およびアセットに関する情報を、Adobe ダイアログボックス内か、Bridge のインスペクタを使用して表示することができます。Bridge での情報の表示については、Bridge ヘルプの「Version Cue ファイルの検証」を参照してください。

Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントで、Version Cue で管理するファイルを既に開いている場合、そのファイルに関する情報をドキュメントウィンドウの左下にあるステータスバーに表示することができます (Acrobat では、この情報はナビゲーションパネルウィンドウの左下に表示されます)。



ステータスバー

- 1 Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、[ファイル]-[開く] を選択します。
- 2 [Adobe ダイアログを使用] をクリックします ([OS ダイアログを使用] が表示された場合は、既に Adobe ダイアログ ボックスを使用していることを意味します)。
- 3 [お気に入り] パネルで [Version Cue] をクリックします。
- 4 ダイアログボックス内の Version Cue サーバー、プロジェクト、またはファイルの表示を変更するには、[表示] メニュー の表示オプションを選択します。

注意：情報表示の対象である Version Cue サーバーがサブネット内ない場合は、[ツール] メニューで [サーバーに接続] コマンド（または Acrobat の [プロジェクトツール] メニューで [以下に接続]）を使用してアクセスします。
- 5 Version Cue サーバー、プロジェクト、またはファイルに関する情報を表示するには、以下の操作のいずれかを実行します。
 - トグル をクリックして [プロパティ] パネルを表示し、ファイルのプロパティを確認します。
 - 項目の上にポインタを移動します。ツールヒントに情報が表示されます。
 - ファイルを選択し、[ツール] メニューまたは [プロジェクトツール] メニュー (Acrobat) から [バージョン] を選択して、ファイルバージョン情報を表示します。

関連項目

100 ページの「ファイルステータス」

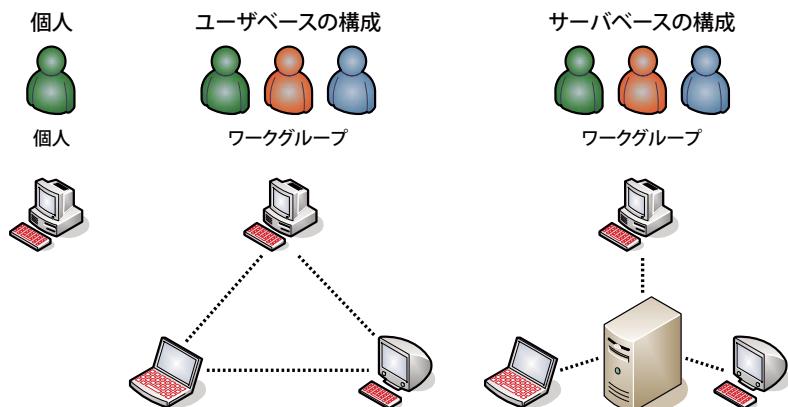
Version Cue サーバーでの作業

Version Cue サーバーのインストールについて

Version Cue サーバーには Version Cue プロジェクトと関連アセットが保存されます。Creative Suite 3 Design、Web または Master Collection エディションの初期設定インストールを実行すると、Version Cue によってコンピュータに Version Cue サーバーがインストールされますが、起動はされません。Version Cue サーバーがコンピュータにインストールされると、コンピュータが立ち上がって、グループ内の他のユーザーにネットワーク接続されている場合にのみサーバーは利用可能になります。これは、個人で使用する場合、または個人の間でファイル共有をする場合に適切です。

一方、ネットワーク上の他のユーザがアクセス可能な専用コンピュータに Version Cue サーバーをインストールすると、Version Cue で管理されているアセットがワークグループで常に利用可能になります。

ワークグループ内での Version Cue の使用に関するビデオについては、www.adobe.com/go/vid0113_jp を参照してください。



ローカルまたはサーバベースのファイル共有: Version Cue はユーザベースまたはサーバベースの環境で動作するように設定できます。ユーザベースの実装では、ファイルとプロジェクトは、個人が所有するハードディスクで共有されます。サーバベースの環境では、Version Cue サーバーは独立した専用のコンピュータ上に存在します。

Version Cue サーバーは、Program Files\Common Files\Adobe\Adobe Version Cue CS3\Server フォルダ (Windows) またはライブラリ/Application Support/Adobe/Adobe Version Cue CS3/Server フォルダ (Macintosh) にインストールされます。この場所は変更できません。

Version Cue サーバーを専用のコンピュータにインストールするには、Creative Suite 3 Design、Web または Master Collection エディションのインストーラを専用のコンピュータで実行し、Version Cue サーバーのみをインストールする場合の画面上のプロンプトに従います。

注意: 専用のコンピュータに Version Cue サーバーをインストールする場合、その前に Adobe Creative Suite のエンドユーザー使用許諾契約 (EULA) を確認してください。

Version Cue サーバーの起動と設定

Version Cue サーバーを使用するには、起動して初期設定を行う必要があります。初期設定を行うと、Version Cue 環境設定で追加の Version Cue サーバー設定を行い、Version Cue サーバー管理で詳細サーバー設定 (SSL の有効化など) を指定することができます。

Version Cue サーバーのセットアップに関するビデオについては、www.adobe.com/go/vid0114_jp を参照してください。

1 次のいずれかの操作を実行します。

- Adobe ダイアログボックスまたは Adobe Bridge で [このコンピュータのサーバーを起動] をクリックします。
- コントロールパネルを開いて [Adobe Version Cue CS3] をダブルクリック (Windows) するか、またはシステムの環境設定で [Adobe Version Cue CS3] をクリック (Macintosh) してから [起動] をクリックします。

Version Cue サーバー管理が起動され、開始前の設定ウィンドウが表示されます。

2 開始前の設定ウィンドウの [パスワード] ボックスで、システム管理者のパスワードを指定します。

注意: 指定したパスワードを必ず覚えておいてください。システム管理者のパスワードを忘れた場合、Version Cue サーバーを再インストールする必要があります。

3 [サーバー名] ボックスにサーバーの名前を指定します。

4 サーバーの公開設定メニューから次のいずれかのオプションを選択します。

- ネットワーク内の他のユーザーにサーバーを公開しないようにするには、[非公開] を選択します。非公開の Version Cue サーバーはローカルコンピュータからのみアクセスできます。
- ネットワーク内の他のユーザーにサーバーを公開するには、[このサーバーを他のユーザーに公開] を選択します (サーバー上のプロジェクトに他ユーザーへのアクセスを許可するには、サーバーを公開に設定する必要があります)。

注意：Version Cue がファイヤウォールを使用する Windows コンピュータにインストールされていて、サーバーを他のユーザーと共有する場合は、TCP ポート 3703 と 5353 が開いたままになっていることを確認します。Version Cue サーバー用に SSL を有効にしている場合、ポート 3704 も開いたままにしておきます。同じコンピュータに Version Cue CS2 がインストールされている場合は、ポート 50900 も（さらに、SSL を有効にしている場合は 50901 も）開いたままにしておきます。詳細については、Windows ヘルプを参照してください。

5 User Accounts メニューからオプションを選択します。

- ユーザーが既存のユーザー アカウントなしでサーバーにアクセスできるようにするには、[ユーザー アカウントの自動作成] を選択します。このオプションを選択した場合、新しいユーザーがサーバーにアクセスすると Version Cue によってパスワードのない新しいユーザー アカウントが作成されます。

 [ユーザー アカウントの自動作成] を有効にして、その後で LDAP サポートを有効にすると、LDAP ユーザーが自分の LDAP アカウント名でサーバーにアクセスすると自動的に読み込まれます。この方法で読み込んだユーザーは、ユーザー アクセス レベルが "なし" の場合、[全員] グループに追加されます。また、Version Cue サーバー管理にログインすることはできません。この方法によって、ユーザーを明示的に読み込むことなく、Version Cue サーバーにあるプロジェクトへのデフォルトアクセス権を LDAP ユーザーに自動的に割り当てることができます。

- Version Cue サーバー管理で定義されている名前のあるユーザーのみがサーバーにアクセスできると指定するには、[ユーザー アカウントの手動作成] を選択します。

6 [保存]-[続行] をクリックして Version Cue サーバー管理にログインし、詳細なサーバー設定を指定します。

関連項目

- 112 ページの「Version Cue サーバー管理」
- 86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」
- 114 ページの「ユーザーの作成と管理」

Version Cue サーバーの環境設定

Version Cue 環境設定で、Version Cue で利用できる RAM のサイズやデータフォルダの場所など、多くの Version Cue サーバー設定を設定することができます。SSL の有効化、Version Cue サーバーの名前の変更、サーバーログオプションの指定、ユーザーロックのリセット、サーバーのバックアップなどの詳細設定を行うには、Version Cue サーバー管理を使用する必要があります。

関連項目

- 121 ページの「詳細な Version Cue サーバー管理タスク」

Version Cue サーバー環境設定へのアクセス

- 次のいずれかの操作を実行して、Version Cue 環境設定にアクセスします。
 - Windows の場合、画面右下のシステムトレイにある Version Cue アイコン  をクリックします。
 - Macintosh の場合、画面の一番上にあるメニューバーの Version Cue アイコン  をクリックし、メニューから [Version Cue CS3 環境設定] を選択します。
 - コントロールパネルを開いて [Adobe Version Cue CS3] をダブルクリックするか (Windows)、システム環境設定の [Adobe Version Cue CS3] をクリックします (Macintosh)。
- [Adobe Version Cue CS3] ダイアログボックスで [設定] タブをクリックします。

Version Cue サーバーの公開設定

- サーバー上の Version Cue 共有プロジェクトに他のユーザーへのアクセスを許可するには、サーバーの公開設定メニューから [このサーバーを公開する] を選択します。他のユーザーに対して Version Cue サーバーを非公開にするには、[このサーバーを公開しない] を選択します。

注意：Version Cue がファイヤウォールを使用する Windows コンピュータにインストールされていて、サーバーを他のユーザーと共有する場合は、TCP ポート 3703 と 5353 が開いたままになっていることを確認します。Version Cue サーバー用に SSL を有効にしている場合、ポート 3704 も開いたままにしておきます。同じコンピュータに Version Cue CS2 がインストールされている場合は、ポート 50900 も（さらに、SSL を有効にしている場合は 50901 も）開いたままにしておきます。詳細については、Windows ヘルプを参照してください。

2 [適用] をクリックします。

ワークグループサイズの指定

1 ワークグループのサイズメニューから、通常の 1 日に Version Cue サーバーを使用するユーザ数を選択します。この設定は、Version Cue サーバーで処理する潜在的な作業量を制御します。

2 [適用] をクリックします。

RAM の指定

割り当てられた RAM (128 MB) の初期設定量は、10 名以内のワークグループと 1000 アセット未満のプロジェクトの場合は十分です。より大きなワークグループと最大 1000 アセットのプロジェクトには少なくとも 256 MB の RAM を割り当てます。ワークグループサイズに関係なく、1 つのプロジェクトに 1000 アセット以上または 50 プロジェクト以上で作業を行う場合、少なくとも 512 MB の RAM を割り当てます。

1 [メモリ使用量] ボックスに、Version Cue に割り当てる RAM 容量を入力します（初期設定は 128MB）。

2 [適用] をクリックします。

Version Cue アイコンの表示設定

1 [Version Cue CS3 トレイアイコンを表示] (Windows) または [Version Cue CS3 のステータスをメニューバーに表示する] (Macintosh) を選択すると、Version Cue アイコンを表示したままの状態にできます。

2 [適用] をクリックします。

コンピュータの起動時に Version Cue を起動

1 [コンピュータの起動時に Version Cue CS3 を起動する] を選択します。

2 [適用] をクリックします。

データフォルダの場所の変更

データフォルダには、Version Cue プロジェクト、ファイルバージョン、メタデータの整合性を維持するためのファイルが含まれています。データフォルダの場所は変更できます。ただし、ネットワークボリュームには移動できません。データフォルダを Macintosh にある外部ディスクに移動する場合、ディスクの [Get Info] ダイアログボックスで [Ignore File Permissions] の選択を必ず解除します。

重要：フォルダの場所の移動は、Version Cue サーバーをシャットダウンしてから行ってください。Version Cue データフォルダ内にあるファイルは、編集したり、手動で移動したりしないでください。

1 次のいずれかの操作を実行して、Version Cue 環境設定にアクセスします。

- Windows の場合、画面右下のシステムトレイにある Version Cue アイコン  をクリックします。
- Macintosh の場合、画面の一番上にあるメニューバーの Version Cue アイコン  をクリックし、メニューから [Version Cue CS3 環境設定] を選択します。
- コントロールパネルを開いて [Adobe Version Cue CS3] をダブルクリックするか (Windows)、システム環境設定の [Adobe Version Cue CS3] をクリックします (Macintosh)。

2 [Adobe Version Cue CS3] ダイアログボックスの [位置] タブをクリックします。

3 現在のデータフォルダの隣にある [選択] ボタンをクリックして、そのフォルダ用の新しい場所を選択します。Version Cue サーバーがインストールされているコンピュータ（外部ディスクを含む）の場所を選択する必要があります。

4 [OK] をクリックします。

5 [適用] をクリックします。確認メッセージが表示されたら、[はい] (Windows) または [今すぐ再起動] (Macintosh) をクリックして Version Cue サーバーを再起動します。

関連項目

93 ページの「Version Cue サーバーのシャットダウンまたは再起動」

リモートサーバーへの接続

注意: このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

異なるサブネットに存在する Version Cue プロジェクトを操作する必要がある場合、リモート Version Cue サーバーが他のユーザーに公開するよう設定されているのであれば、コンピュータの IP アドレスを使用してその Version Cue サーバーにアクセスできます。公開すると設定されているサブネット内の Version Cue サーバーは、自動的に公開されます。

1 次のいずれかの操作を行います。

- Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、[ファイル]-[開く] を選択します。OS ダイアログボックスを使用している場合は、[Adobe ダイアログを使用] ボタンをクリックします。[お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、ツールメニューから [サーバーに接続] またはプロジェクトツール (Acrobat) メニュー  から [接続先] を選択します。
- Bridge では、[ツール]-[Version Cue]-[サーバー] に接続を選択します。

2 サーバーに接続ダイアログボックスで、IP アドレスまたは DNS アドレスと Version Cue サーバーのポートを入力します (<http://153.32.235.230> など)。Version Cue CS2 ワークスペースと同一のシステム上にあるサーバーに接続する場合、<http://153.32.235.230:50900> のように、Version Cue の URL の最後にポート番号 50900 を追加して指定します。

 リモートユーザーと WebDAV アプリケーションがサーバーにアクセスする必要のある Version Cue の URL を特定するには、Version Cue サーバー管理ログインページを表示します。または、Bridge のインスペクタで URL を表示することもできます。

3 [OK] をクリックします。

リモートサーバーへのショートカットが、使用可能な Version Cue サーバーのリストに自動的に追加されます。

WebDAV を使用した Version Cue サーバーへの接続

Adobe ファイル形式以外のファイルの管理には Adobe Bridge を使用することを推奨します。ただし、Adobe Bridge にアクセス権限のないユーザーと共同で作業を行っている場合は、Version Cue WebDAV サーバー URL を使用すると Version Cue サーバー上のプロジェクトにアクセスできます。

Microsoft Office アプリケーションなどの WebDAV 対応のアプリケーションを使用すると、Version Cue サーバーにアクセスできます。Windows では、プロジェクトの WebDAV URL を指定することで、ネットワーク上の場所として Version Cue サーバーのプロジェクトを指定します。Macintosh では、Finder から [サーバーに接続] コマンドを使用してプロジェクトの WebDAV URL を指定します。接続を行う前に、使用しているアプリケーションのマニュアルを参照してそのアプリケーションでの WebDAV 機能の使用方法を確認してください。

◆ Version Cue WebDAV URL、ポート番号 (3703、または Version Cue CS2 ワークスペースと同一のシステム上で動作しているサーバーに接続している場合は 50900)、"webdav" およびプロジェクト名を入力します。たとえば、http://153.32.235.230:3703/webdav/project_name と指定します。

Version Cue 3.0 サーバーへのプロジェクトの移行

現在、Version Cue CS2 を使用している場合、プロジェクトを Version Cue CS3 に移行する必要があります。Version Cue CS2 プロジェクトを Version Cue CS3 に移行すると、移行前のプロジェクトに割り当てられたユーザーも移行されます。

Version Cue CS2 プロジェクトは、Intel ベースの Macintosh コンピュータにインストールされた Version Cue CS3 には移行できません。

プロジェクトを移行する前に、プロジェクトデータが最新のものになるように、ユーザー全員に対してアセットを同期するように指示してください。

1 Version Cue CS3 がインストールされているコンピュータの "com.adobe.versioncue.migration_2.0.0" フォルダを検索し、そのフォルダに Version Cue CS2 のプラグインフォルダをコピーします。

2 Version Cue CS2 を再起動します。

3 Version Cue CS3 サーバー管理にログインします。

4 [高度な作業] タブをクリックし、[Version Cue CS2 データを読み込み] をクリックします。

5 Version Cue CS2 管理者のログイン名とパスワードを入力し、[ログイン] をクリックします。

6 移行するプロジェクトを選択し、[データ移行] をクリックします。

注意：Version Cue CS3 サーバーに存在するプロジェクトと同じ名前が Version Cue CS2 プロジェクトに付いている場合、Version Cue CS2 プロジェクト名の最後に番号が追加されます（例：Test Project(2)）。Version Cue CS3 サーバー上の既存のユーザーと同じユーザー名が Version Cue CS2 ユーザーにもある場合、既存の Version Cue CS3 ユーザーアカウントが使用されます。

7 Version Cue サーバー管理に確認ページが表示されたら、[末尾] をクリックします。

8 Version Cue CS2 ワークスペースを停止します。

9 Version Cue CS2 をアンインストールします。

10 Version Cue CS3 サーバーを再起動します。これによってポートがリセットされ、Adobe Creative Suite 2 と Adobe Creative Suite 3 の両方のコンポーネントからアクセスできるようになります。

関連項目

113 ページの「Version Cue サーバー管理へのログイン」

Version Cue サーバーのシャットダウンまたは再起動

Version Cue サーバーをシャットダウンすると、そのサーバーで開催されている Version Cue プロジェクトへのアクセスができなくなります。

Version Cue サーバーを再起動すると、そのたびに整合性チェックが実行され、必要に応じて修復が行われます。最適なパフォーマンスを得るために、整合性チェックと修復を実行できるように Version Cue サーバーを毎週再起動してください。

1 次のいずれかの操作を実行して、Version Cue 環境設定にアクセスします。

- Windows の場合、画面右下のシステムトレイにある Version Cue アイコン  をクリックします。
- Macintosh では、画面上部のメニューバーにある Version Cue アイコン  をクリックし、[Version Cue CS3 の環境設定] を選択します。
- コントロールパネルを開いて [Adobe Version Cue CS3] をダブルクリックするか (Windows)、システム環境設定の [Adobe Version Cue CS3] をクリックします (Macintosh)。

2 [Adobe Version Cue CS3] ダイアログボックスで [設定] タブをクリックします。

- Version Cue サーバーをシャットダウンするには、[停止] をクリックします。確認メッセージが表示されたら、[はい] (Windows) または [シャットダウン] (Macintosh) をクリックします。
- Version Cue サーバーを再起動する場合は、[停止] をクリックしてから [起動] をクリックします。
- コンピュータの起動時に自動的に Version Cue が起動するように設定するには、[コンピュータの起動時に Version Cue CS3 を起動する] を選択します。

3 [OK] (Windows) または [今すぐ適用] (Macintosh) をクリックします。

 また、Version Cue サーバー管理の [高度な作業] タブにある [サーバーを再起動] をクリックしても Version Cue サーバーを再起動することができます。

関連項目

121 ページの「詳細な Version Cue サーバー管理タスク」

Version Cue プロジェクトの操作

Version Cue プロジェクトについて

Version Cue プロジェクトは Version Cue サーバーに保存されます。プロジェクトには、そのプロジェクトに追加されたファイルのマスター コピーのほか、ファイルバージョン、およびコメントやバージョン日付などのファイルデータが保存されます。Version Cue サーバーが表示に設定され、プロジェクトが共有されると、複数のユーザーが Adobe ファイルや非 Adobe ファイルを保存可能なプロジェクトにアクセスすることができます。

最初に Version Cue プロジェクトを開くと、"My Documents" フォルダ (Windows) または "Documents" フォルダ (Macintosh) に "Version Cue" という名前のフォルダが作成され、そのフォルダにプロジェクトフォルダが追加されます。また、Version Cue のお気に入りアイコンをクリックすると、Bridge または Adobe ダイアログボックスに表示されるプロジェクトへのショートカットが自動的に作成されます。

プロジェクトの作成および管理は、Version Cue サーバー管理で適切な許可を受けている場合に限り実行することができます。

注意：Adobe Creative Suite 2 コンポーネントまたは Acrobat 8 を使用している場合、Adobe ダイアログボックスや Bridge には Version Cue CS3 プロジェクトは表示されません。ただし、プロジェクトに対して、Adobe Creative Suite 2 および Acrobat 8 との後方互換性が設定されている場合は表示されます。また、Adobe Creative Suite 2 コンポーネントおよび Acrobat 8 は、SSL を使用している Version Cue CS3 サーバーには接続することができません。

関連項目

100 ページの「ローカルプロジェクトファイルについて」

107 ページの「バージョンについて」

114 ページの「ユーザーの作成と管理」

プロジェクトの作成

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

詳細なプロジェクトプロパティを指定するためのオプションを備えた Bridge、Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネント、または Version Cue サーバー管理を使用して、プロジェクトを作成することができます。

Version Cue でプロジェクトを作成するには、プロジェクト管理許可を受けていなければなりません。

関連項目

114 ページの「ユーザーの作成と管理」

プロジェクトの作成

1 Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、[ファイル]-[開く] を選択します。OS ダイアログボックスを使用している場合は、[Adobe ダイアログを使用] をクリックします。

2 [お気に入り] パネルで [Version Cue] をクリックします。

3 [ツール] メニューまたは [プロジェクトツール] メニュー (Acrobat)  から [新規プロジェクト] を選択します。

4 Version Cue サーバーを選択して、[場所] メニューからプロジェクトをホストします。

5 [プロジェクト名] ボックスにプロジェクトの名前を入力し、[プロジェクト情報] ボックスに説明を入力します。

6 プロジェクトとそれに含まれているファイルを他のユーザーが使用できるようにするには、[このプロジェクトを他のユーザーと共有] を選択します。

7 Creative Suite 2 または Acrobat 8 のユーザーがアクセスできるプロジェクトを作成するには、[CS2 アプリケーションおよび Acrobat 8 との互換性を最大化] を選択します。

8 [OK] をクリックします。

Bridge でのプロジェクトの作成

1 [ツール]-[Version Cue]-[新規プロジェクト] を選択します。

2 [新規プロジェクト] ダイアログボックスで、Version Cue サーバーを選択し、[場所] メニューからプロジェクトをホストします。

3 [プロジェクト名] ボックスにプロジェクトの名前を入力し、[プロジェクト情報] ボックスに説明を入力します。

4 プロジェクトとそれに含まれているファイルを他のユーザーが使用できるようにするには、[このプロジェクトを他のユーザーと共有] を選択します。

5 Creative Suite 2 または Acrobat 8 のユーザーがアクセスできるプロジェクトを作成するには、[CS2 アプリケーションおよび Acrobat 8 との互換性を最大化] を選択します。

6 [OK] をクリックします。

プロジェクトの表示

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

ローカル Version Cue サーバーに保存されているプロジェクトを開くか、他のユーザーが表示することができるよう設定されたリモートサーバーで共有プロジェクトを開くことができます。

関連項目

86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」

プロジェクトの表示

1 Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、[ファイル]-[開く] を選択します。OS ダイアログボックスを使用している場合は、[Adobe ダイアログを使用] をクリックします。

2 [お気に入り] パネルで [Version Cue] をクリックします。

3 次のいずれかの操作を行います。

- ローカルサーバーをダブルクリックして、プロジェクトを表示します。
- [最近使用したプロジェクト] をダブルクリックして、最近使用したプロジェクトを開きます。
- [サーバーを検索] をダブルクリックして、プロジェクトをホストする Version Cue サーバーを検索します。サーバーが見つかったら、ダブルクリックしてプロジェクトを表示します。

注意：プロジェクトをホストするサーバーがネットワーク外にある場合、[ツール] メニューで [サーバーに接続] を選択するか、[プロジェクトツール] メニュー (Acrobat) で [以下に接続] を選択し、IP アドレスまたは DNS アドレスを入力して [接続] をクリックします。

4 プロジェクトをダブルクリックして開きます。

Bridge でのプロジェクトの表示

1 [お気に入り] パネルで [Version Cue] をクリックします。

2 次のいずれかの操作を行います。

- ローカルサーバーをダブルクリックして、プロジェクトを表示します。

- ・[最近使用したプロジェクト]をダブルクリックして、最近使用したプロジェクトを開きます。
- ・[サーバーを検索]をダブルクリックして、プロジェクトをホストするVersion Cueサーバーを検索します。サーバーが見つかったら、ダブルクリックしてプロジェクトを表示します。

注意：プロジェクトをホストするサーバーがサブネットがない場合、[ツール]-[Version Cue]-[サーバーに接続]を選択し、サーバーのIPアドレスかDNSアドレスを入力して、[接続]をクリックします。

- 3** プロジェクトをダブルクリックして開きます。

プロジェクトプロパティの編集

注意：このタスクは、Version Cue機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85ページの「Version Cue機能へのアクセス」を参照してください。

プロジェクト名、説明、共有ステータス、ローカルプロジェクトファイルの場所、BridgeやAdobeダイアログボックスでのプロジェクトバックアップの場所など、プロジェクトのプロパティはその大半が編集可能です。ただし、ロックプロジェクトの有効化、編集、ユーザーの割り当て、または、ユーザーに対するプロジェクトへのログインの要求を行う場合は、Version Cueサーバー管理を使用します。

関連項目

86ページの「[Adobe]ダイアログボックスの使用」

95ページの「プロジェクトの表示」

100ページの「ローカルプロジェクトファイルについて」

117ページの「Version Cueサーバー管理でのプロジェクトの作成と管理」

プロジェクトプロパティへのアクセス

- ・Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesignまたはPhotoshopで、Adobeダイアログボックスからプロジェクトを選択し、[ツール]メニューまたは[プロジェクトツール]メニュー(Acrobat)から[プロパティの編集]を選択します。
- ・Bridgeで、[表示]-[インスペクタパネル]を選択し、[インスペクタ]パネルの[タスク]領域で[プロパティの編集]をクリックします。
- ・Bridgeでプロジェクトを選択し、[ツール]-[Version Cue]-[プロパティの編集]を選択します。

注意：Version Cueサーバー管理で詳細なプロジェクトプロパティを編集するには、[プロパティの編集]ダイアログボックスで[サーバー管理]をクリックします。

名前または説明の変更

1 [プロパティの編集]ダイアログボックスで、[プロジェクト名]テキストボックスに名前を入力します。新しい名前はプロジェクトを再起動すると、(ユーザーのワークグループの)ローカルプロジェクトフォルダに反映されます。プロジェクトの説明を変更するには、[プロジェクト情報]テキストボックスにテキストを入力します。

- 2** [保存]をクリックします。

ローカルプロジェクトファイルの位置の変更

1 [プロパティの編集]ダイアログボックスで、[ローカルプロジェクトファイル]を開き、コンピュータ上のローカルプロジェクトファイルの位置を表示します。

- 2** [位置の変更]をクリックし、コンピュータ上のローカルプロジェクトファイルの新しい位置を選択します。

注意：ローカルプロジェクトファイルの位置を変更するために、ファイルシステムでプロジェクトフォルダの位置を手動で移動しないでください。

- 3** [保存]をクリックします。

プロジェクトの共有ステータスの変更

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

デフォルトでは、Version Cue CS3 プロジェクトはプライベートプロジェクトになります。ただし、プロジェクトの共有ステータスはいつでも変更することができます。

 Version Cue サーバー管理を使用して、共有プロジェクトへのログインを要求し、特定のユーザーへのアクセスを制限することができます。

関連項目

86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」

95 ページの「プロジェクトの表示」

117 ページの「Version Cue サーバー管理でのプロジェクトの作成と管理」

プロジェクトの共有と共有解除

1 Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、Adobe ダイアログボックスからプロジェクトを選択し、[ツール] メニューまたは [プロジェクトツール] メニュー (Acrobat) から [プロパティの編集] を選択します。

2 [このプロジェクトを他のユーザーと共有] を選択または選択解除して、[保存] をクリックします。

Bridge からのプロジェクトの共有と共有解除

1 [お気に入り] パネルで [Version Cue] をクリックします。

2 プロジェクトを選択して、次のいずれかの操作を行います。

- [表示]-[インスペクタパネル] を選択し、[インスペクタ] パネルの [タスク] 領域にある [プロパティの編集] をクリックします。
- [ツール]-[Version Cue]-[プロパティの編集] を選択します。

3 [このプロジェクトを他のユーザーと共有] を選択または選択解除して、[保存] をクリックします。

プロジェクトバックアップの位置の変更

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

バックアップフォルダの位置を変更するには、まず Version Cue サーバーを終了する必要があります。このフォルダは手動で移動することは避けてください。

1 Version Cue サーバーを終了します (112 ページの「Version Cue サーバー管理」を参照してください)。

2 次のいずれかの操作を実行して、Version Cue 環境設定にアクセスします。

- Windows の場合、画面右下のシステムトレイにある Version Cue アイコン  をクリックします。
- Macintosh の場合、画面の一番上にあるメニューバーの Version Cue アイコン  をクリックし、メニューから [Version Cue CS3 環境設定] を選択します。
- コントロールパネルを開いて [Adobe Version Cue CS3] をダブルクリックするか (Windows)、システム環境設定の [Adobe Version Cue CS3] をクリックします (Macintosh)。

3 [Adobe Version Cue CS3] ダイアログボックスの [位置] タブをクリックします。

4 [バックアップフォルダの位置] のとなりにある [選択] ボタンをクリックし、フォルダの新しい位置を選択します。Version Cue サーバーがインストールされているコンピュータ上の位置を選択する必要があります。

5 [OK] をクリックします。

- 6 [OK] (Windows) または [今すぐ適用] (Macintosh) をクリックします。確認メッセージが表示されたら、[はい] (Windows) または [今すぐ再起動] (Macintosh) をクリックして Version Cue サーバーを再起動します。

プロジェクトへのファイルおよびフォルダの追加

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

ファイルの複数のバージョンを保存し、ワークグループとファイルを共有し、Version Cue ファイル管理を活用するには、ファイルを Version Cue プロジェクトに追加する必要があります。Version Cue プロジェクトには、Adobe ファイルおよび非 Adobe ファイルを追加することができます。ファイルは、Adobe ダイアログボックスを使用して、Version Cue が有効な Adobe Creative Suite コンポーネントから 1 つずつ追加するか、Bridge の [ファイルの追加] コマンドを使用して、ファイルグループとして追加します。

関連項目

86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」

95 ページの「プロジェクトの表示」

プロジェクトへのファイルの追加

- 1 Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop でファイルを開きます。
- 2 [ファイル]-[名前を付けて保存] を選択します。OS ダイアログボックスを使用している場合は、[Adobe ダイアログを使用] をクリックします。
- 3 [お気に入り] パネルで [Version Cue] をクリックし、ファイルを追加するプロジェクトを開き、[名前を付けて保存] をクリックします。
- 4 [チェックイン] ダイアログボックスまたは [バージョンを保存] ダイアログボックス (Acrobat) にバージョンコメントを入力し、[OK] をクリックします。

Bridge でのプロジェクトへのファイルまたはフォルダの追加

- 1 [お気に入り] パネルで [Version Cue] をクリックし、ファイルを追加するプロジェクトを開きます。

2 次のいずれかの操作を行います。

- Bridge で、エクスプローラ (Windows) またはファインダ (Macintosh) からプロジェクトへファイルまたはフォルダをドラッグします (Bridge では、空のフォルダを Version Cue プロジェクトにドラッグすることはできません)。
- [ツール]-[Version Cue]-[ファイルの追加] を選択します。[開く] ダイアログボックスで、ファイルを選択して [開く] をクリックします。

- 3 [チェックイン] ダイアログボックスにバージョンコメントを入力し、[OK] をクリックします。

プロジェクトの削除

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

Bridge や、Version Cue が有効な Adobe Creative Suite コンポーネントで Version Cue プロジェクトを削除することができます。また、Version Cue サーバー管理を使用しても削除が可能です。ユーザーが [チェックアウト済み] または [使用中] (Acrobat) というマークを付けた場合、そのプロジェクトは削除できません。

注意：ファイルロックを解除して、[チェックアウト済み] ステータスまたは [使用中] (Acrobat) ステータスを解除します。詳細な Version Cue サーバー管理タスクを参照してください。

プロジェクトを削除すると、そのファイル (各バージョンを含む) およびフォルダが Version Cue サーバーから永久に消去され、コンピュータ上のプロジェクトおよびローカルプロジェクトファイルへのショートカットが消去されます (他のユーザーのコンピュータ上に作成されたローカルプロジェクトファイルは、削除されたプロジェクトとの接続が切断されるまでは削除されません)。

関連項目

86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」

95 ページの「プロジェクトの表示」

117 ページの「Version Cue サーバー管理でのプロジェクトの作成と管理」

プロジェクトの削除

❖ Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop では、Adobe ダイアログボックスで削除するプロジェクトを選択してから、削除アイコン  をクリックします。

Bridge でのプロジェクトの削除

1 [お気に入り] パネルで [Version Cue] をクリックします。

2 削除するプロジェクトを選択して、項目を削除アイコン  をクリックします。

プロジェクトの切断

注意: このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

プロジェクトを切断すると、コンピュータのローカルプロジェクトファイルは消去されますが、マスターコピーは変更されることなく Version Cue サーバーに残されます。また、切断によって Bridge や Adobe ダイアログボックスからプロジェクトへのショートカットが削除されます。ハードディスクのフリースペースを増やすために切断する場合も考えられます（次にファイルを開くか、ダウンロードするか、編集するか、あるいは同期するときに、新しいローカルプロジェクトファイルが作成されます）。同じワークグループの別のユーザーが削除したプロジェクトからローカルプロジェクトファイルを消去するために、プロジェクトからの切断を実行する場合もあります。

 ステータスが "チェックアウト済み" または "使用中" (Acrobat) のローカルプロジェクトファイルが含まれているプロジェクトを管理者が削除した場合、ハードディスクからそのローカルプロジェクトファイルを手動で削除する必要があります。次に、プロジェクトから切断することができます。

関連項目

86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」

95 ページの「プロジェクトの表示」

プロジェクトの切断

1 Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、Adobe ダイアログボックスの [お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックします。

2 切断するプロジェクトを右クリック (Windows)、または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、[切断] をクリックします。

Bridge でのプロジェクトの切断

1 [お気に入り] パネルで [Version Cue] をクリックします。

2 切断するプロジェクトを右クリック (Windows)、または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、[切断] をクリックします。

Version Cue でのファイルの操作

ローカルプロジェクトファイルについて

Version Cue プロジェクトでファイルを操作する場合、ハードディスクのプロジェクトフォルダにあるファイルのローカルコピーを編集するのであって、Version Cue サーバーにあるマスターファイルは引き続き保護され、変更されることはありません。またローカルプロジェクトファイルを使用することで、他のユーザーと同時にファイルを操作することができます。

重要: ハードディスクのローカルプロジェクトファイルの位置を変えるには、[位置の変更] 機能を使用します（ファイルシステムでプロジェクトフォルダを手動で移動することは避けてください）。手順については、96 ページの「プロジェクトプロパティの編集」を参照してください。

編集時に、[保存] コマンドを使用して、変更を定期的に保存し、ローカルプロジェクトファイルを更新します。[チェックイン] コマンドまたは [バージョンを保存] (Acrobat) コマンドを選択したり、あるいはファイルと Version Cue サーバーを同期すると、Version Cue サーバーのマスターファイルに新しいバージョンが追加されます。

関連項目

85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」

94 ページの「Version Cue プロジェクトについて」

107 ページの「バージョンについて」

111 ページの「ファイルの同期」

ファイルステータス

Version Cue で管理されるファイルには、Version Cue サーバーでのファイルの状態を示すステータスアイコンが付きます。Version Cue プロジェクト、Bridge、および Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントでファイルを開いた後のドキュメントウィンドウのステータス領域でファイルを検索する一方で、ファイルのステータスを表示することができます (Acrobat では、ステータスはナビゲーションパネルウィンドウの左下隅に表示されます)。

 ドキュメントウィンドウのステータス領域に Version Cue ステータスが表示されない場合は、ステータスバーをクリックし、[表示]-[Version Cue ステータス] を選択します。

1 つのファイルに対して、同時に 2 つ以上のステータスが存在する場合があります。

 **を開きます。** コンピュータ上でファイルが開かれます。[開く] ステータスは、コンピュータにあるファイルに関してのみ表示されます。

ユーザ自身がファイルをチェックアウト中  ユーザー自身がファイルの編集中です。ファイルのコンテンツを変更するような編集を行うと、Version Cue によってこのステータスが割り当てられます。編集を開始する前に、ファイルをチェックアウト済みとしてマークしておくと、そのコンテンツを自分が編集することを他のユーザーに知らせることができます。

チェックアウト中のユーザ : <user name>  別のユーザーがファイルを編集中で、新規バージョンの保存は行われていません。

 特定のプロジェクトのチェックアウト済みファイルを素早く全表示するには、Adobe ダイアログボックスでプロジェクトを開いて、[お気に入り] パネルの Version Cue 入力の下にある [チェックアウト済みファイル] をクリックします。

同期  編集にはファイルの既知の最新バージョンが使用でき、コンピュータにはそのバージョンのローカルコピーがあります。編集中のファイルのバージョンをチェックインするか、プロジェクトの同期を実行すると、Version Cue によって、このステータスが割り当てられます。

競合  バージョンコンフリクトが発生したか、別のユーザーが同時にファイルの編集を行っています。

新規ファイル  ローカルプロジェクトフォルダにあるファイルが、Version Cue が認識している唯一のコピーであり、Version Cue サーバーとは同期されていません。このステータスは、たとえば Version Cue サーバーがオフラインのとき

に、既存のプロジェクトにファイルが初めて保存されたときなどに適用されます。ファイルの編集は可能ですが、変更を保存した後にファイルのチェックインか同期を実行する必要があります。

サーバー上の新しいバージョン ローカルプロジェクトファイルが 1 つありますが、Version Cue サーバーにそれよりも新しいバージョンがあります。このステータスは、ファイルの編集前に最新のローカルプロジェクトファイルをダウンロードするのに数分かかることを示しています。

サーバーオフライン ローカルプロジェクトファイルが 1 つありますが、Version Cue サーバーがオフラインか、ユーザーがオフラインでサーバーにアクセスすることができません。ローカルプロジェクトファイルが、Version Cue サーバー上の最新バージョンと同期化されているかどうかを検証する方法はありません。オフラインコピーを編集して、その変更内容を保存することはできますが、Version Cue サーバーがオンラインに復帰した時点で、バージョンをチェックインするか、ファイルを同期することが必要になります。

削除済み プロジェクトからファイルまたはフォルダが削除されました。永久に消去されてはいません（削除したファイルまたはフォルダを復元することができます）。

関連項目

85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」

110 ページの「オフラインファイルの編集と同期」

106 ページの「プロジェクトからのファイルまたはフォルダの削除」

102 ページの「別のユーザーがチェックアウトしたファイルの編集」

プロジェクトでのファイルの表示

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

ローカル Version Cue サーバーに保存されているプロジェクトか、他のユーザーが表示することができるよう設定されたリモートサーバーの共有プロジェクトからのみファイルを開くことができます。

関連項目

95 ページの「プロジェクトの表示」

86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」

プロジェクトファイルの表示

1 Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で [ファイル]-[開く] を選択し、Adobe ダイアログボックスの [お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックします。

2 表示するファイルを含むプロジェクトをダブルクリックします。

3 ファイルを選択して、[開く] をクリックします。

注意：Bridge でファイルを表示するには、Adobe ダイアログボックスでファイルを右クリックするか (Windows)、または Control キーを押しながらクリックし (Macintosh)、[Bridge で表示] を選択します。

Bridge からのプロジェクトファイルの表示

1 [お気に入り] パネルで [Version Cue] をクリックします。

2 表示するファイルを含むプロジェクトをダブルクリックし、次にそのファイルをダブルクリックします。ファイルがネイティブアプリケーション内で開かれます。

ローカルプロジェクトファイルの変更保存

Version Cue プロジェクトから開いたファイルを編集中、まだ新しいバージョンを保存する準備はできていないものの、変更内容を保存する場合、[ファイル]-[保存] コマンドを使用して、ローカルプロジェクトファイルの変更内容を保存することができます。共有 Version Cue サーバーに新規バージョンを保存するまでは、他のユーザーは変更したローカルプロジェクトファイルを使用することはできません。変更を保存すると、ファイルを閉じることができます。その後、そのファイルを開き、新たなバージョンをチェックインすることができます。

❖ ローカルプロジェクトファイルの変更を保存するには、[ファイル]-[保存] を選択します。

関連項目

85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」

108 ページの「バージョンのチェックイン」

ローカルプロジェクトファイルの削除

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

たとえば、ハードディスクの空き容量を増やす場合、ローカルプロジェクトファイルから、他のユーザーがチェックアウトしたファイルを削除することができます。ローカルプロジェクトファイルを削除しても、Version Cue サーバーに保存されているチェックイン済みファイルに影響することはありません。次回プロジェクトの同期を実行すると、Version Cue によって新しいローカルプロジェクトファイルが作成されます。

 プロジェクトを切断してもローカルプロジェクトファイルは削除されます。ただし、[切断] コマンドは Bridge および Adobe ダイアログボックスからプロジェクトへのショートカットも削除します。

- Bridge では、Version Cue プロジェクトまたはプロジェクトファイルを選択し、[ツール]-[Version Cue]-[ローカルファイルのクリア] を選択します。
- Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、Version Cue プロジェクトまたはプロジェクトファイルを選択し、[ツール] メニューまたは [プロジェクトツール] メニュー (Acrobat) から [ローカルファイルのクリア] を選択します。

関連項目

99 ページの「プロジェクトの切断」

別のユーザーがチェックアウトしたファイルの編集

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

別のユーザーがマスターファイルのローカルコピーを編集している間、ファイルのステータスは " チェックアウト中 " または " 使用中 " (Acrobat) のいずれかに変更されます。そのため、ローカルプロジェクトファイルを編集しようとしたときに、そのファイルが既にチェックアウトされていることがわかり、操作を続行するかどうかを決定することができます。

ファイルの操作が終了すると、どちらのユーザーもファイルの新しいバージョンを Version Cue サーバーに保存することができます。ファイルを現在使用しているすべてのユーザーに対して、Version Cue サーバーに新規バージョンがあることが自動的に通知されます。

 Version Cue サーバー管理を使用して、Version Cue プロジェクトにロック保護を割り当てます。ロックプロジェクトされたプロジェクトのファイルを最初に編集するユーザーだけが、そのファイルの新しいバージョンを Version Cue プロジェクトにチェックインすることができます。詳細については、117 ページの「Version Cue サーバー管理でのプロジェクトの作成と管理」を参照してください。

別のユーザーがチェックアウトしたファイルの編集

1 ファイルを開き、[チェックアウト中のユーザー] または [使用者] (Acrobat) というメッセージが表示されたら、以下のいずれかのオプションを選択します。

変更内容の破棄 Version Cue サーバーで最新のファイルバージョンが表示され、ローカルプロジェクトファイルへの変更が破棄されます。

編集の続行 同じファイルの別のユーザーによるローカルコピーでの変更を上書きすることなく、ローカルプロジェクトファイルを編集することができます (Version Cue により、各ユーザーは新規バージョンを保存するよう求められます)。

2 ドキュメントの操作を引き続き行い、コンテンツを変更した場合、Version Cue により、競合を起こすコピーが作成される可能性があるというメッセージが表示されます。次のいずれかの操作を行います。

いいえ、ドキュメントを閉じます ファイルを一切変更せずに閉じます。

はい、表示したままにします ドキュメントの操作を続けられるよう、ファイルを開いたままにします。

3 プロジェクトにロックプロジェクトが適用されていない場合、自分が編集した新しいバージョンを保存することができます。作業を続行すると編集によってコンフリクトが発生するというメッセージが表示されます。次のいずれかの操作を行います。

キャンセル バージョンのチェックインを行うことなく、開いているドキュメントに戻ります。

チェックイン Version Cue サーバーにあるマスターファイルが新バージョンによって更新されます (ファイルの最新バージョンが作成されることに注意するようにというメッセージが他のユーザーに送られます)。

ドキュメントはいつでも閉じることができ、それまで行った変更をすべて破棄することができます。

最新バージョンによるファイルの更新

開いたファイル、または " チェックアウト済み " もしくは " 使用中 " (Acrobat) と表示されているファイルに関して、別のユーザーが新しいバージョンを作成した場合、そのファイルを開いたり、変更を行おうとすると、最新バージョンへの更新を行うよう求められます。また、ドキュメントウィンドウを最前面に移動する場合にも、同じプロンプトが表示されます。

❖ プロンプトが表示された場合は、以下のいずれかを選択します。

変更内容の破棄 ドキュメントが Version Cue プロジェクト内の最新バージョンに更新されます。更新後、引き続きファイルを編集することができます。[保存] コマンドを使用してローカルプロジェクトファイルに保存済みであっても、変更内容は失われます。

編集の続行 ドキュメントは現状のまま、変更されません。より新しいバージョンの変更内容を上書きすることなく、ファイルの編集を続行することができます。代わりに、ファイルを閉じるときに新しいバージョンを保存するか、変更内容を破棄するかを選択するよう求められます。

Version Cue ファイルの移動とコピー

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

[移動先] または [コピー先] コマンドを使用して、同じプロジェクト内部か、プロジェクト間か、またはプロジェクトからデスクトップフォルダへ Version Cue ファイルを移動もしくはコピーします。ファイルのコピーまたは移動を実行する場合、最新のバージョンだけが対象になります。

関連項目

95 ページの「プロジェクトの表示」

86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」

Version Cue ファイルのコピー

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- Bridge でファイルを選択し、[編集]-[コピー] を選択します。

- Bridge でファイルを右クリックし、[コピー先] を選択し、さらにコンテキストメニューからプロジェクトまたはフォルダを選択します（リストにないフォルダを指定するには、[フォルダ] を選択し、デスクトップフォルダまたはプロジェクトフォルダを選択して、[OK] をクリックします）。
- ファイルを別の位置に移動するには、Ctrl キーを押しながらドラッグするか（Windows）、Option キーを押しながらドラッグします（Macintosh）。
- プロジェクトから別のプロジェクトへファイルをドラッグします（同じプロジェクト内の別の位置にドラッグすると、ファイルはその位置に移動します）。

Version Cue ファイルの移動

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- Bridge でファイルを右クリックし、[移動先] を選択し、さらにコンテキストメニューからプロジェクトまたはプロジェクトフォルダを選択します（リストにないフォルダを指定するには、[フォルダ] を選択し、フォルダを選択して、[OK] をクリックします）。

注意：Bridge では、同じ Version Cue プロジェクト内で [移動先] コマンドを使用すると、ファイルが移動します。[移動先] コマンドを使用して、ファイルを Version Cue プロジェクト間、または Version Cue プロジェクトからデスクトップフォルダへ移動すると、ファイルが自動的にコピーされます。

- 同じプロジェクト内の別の位置へファイルをドラッグします（プロジェクトから別のプロジェクトへファイルをドラッグすると、ファイルはコピーされます）。

Version Cue ファイルの検索

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

タイトル、制作者、著作権データ、キーワード、日付、位置などの具体的なメタデータを検索することで、Version Cue プロジェクト内にあるファイルの位置を確認することができます。メタデータは、操作を行うと、Version Cue プロジェクトファイルに追加されます。また、[ファイル情報] ダイアログボックスから、Adobe Creative Suite コンポーネントのファイルにその他のメタデータを追加することができます。Adobe Creative Suite コンポーネントにはメタデータフィールドを保存することができます。たとえば、InDesign ファイルにはフォントやカラーを、Illustrator ファイルにはカラーを保存できます。

プロジェクトから削除されたファイルや現在もプロジェクトにあるファイルを検索することができます。Bridge では、バージョンコメントや過去のバージョンに基づいて、Version Cue プロジェクトファイルを検索することができます（Bridge での検索手順について詳しくは、Bridge ヘルプの「ファイルおよびフォルダの検索」を参照してください）。

注意：[検索] ダイアログボックスの [基準] メニューで [コメントのチェックイン] を選択しない限り、Version Cue バージョンコメントのメタデータ検索は実行されません。

- Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、Adobe ダイアログボックスの [お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、検索するプロジェクトをダブルクリックします。
- [プロジェクト検索]  をクリックします。
- 検索カテゴリメニューからオプションを選択して、隣接するボックスに検索条件を入力します。
- [検索] をクリックします。

関連項目

85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」

95 ページの「プロジェクトの表示」

108 ページの「バージョンの表示、更新、削除」

Version Cue ファイルの配置

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で Version Cue プロジェクトを操作する場合、[配置] コマンドを使用して、非 Version Cue ファイル同様、ドキュメントに Version Cue ファイルを追加することができます。また、Bridge の Version Cue プロジェクトから、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop のオープンファイルにファイルをドラッグすることができます。

 アセットは、Version Cue で管理しているファイルに配置する前に、必ず Version Cue プロジェクトに追加してください。Version Cue で管理していないファイルを Version Cue で管理しているファイルに配置する場合、配置するアセットのバージョンまたはステータスの追跡はできなくなります。

[リンク] パネル (Illustrator、InCopy、InDesign の場合) には、Version Cue プロジェクトから配置されたファイルに関する追加情報が表示され、リンクファイルが編集中かどうかや、編集を行っているユーザーは誰かを確認することができます。また、[リンク] パネルを使用して、リンクファイルを Version Cue サーバーにある新しいバージョンに更新する必要があるかどうかを決定することもできます。

ドキュメントへのファイル配置の詳細については、関連アプリケーションのヘルプを参照してください。

配置ファイルの以前のバージョンとの置換

複数のバージョンを持つファイルへのリンクを含む 1 つのドキュメントに複数のバージョンが存在する場合があります。ファイルの古いバージョンへのリンクを含むドキュメントの古いバージョンを更新した場合、Version Cue は、更新されたドキュメント内で、ファイルの現在バージョンにリンクします。

たとえば、InDesign ドキュメントを作成し、それに Photoshop ファイルを配置し、さらに、InDesign ドキュメントと Photoshop ファイルの複数のバージョンを作成する場合を想定してみましょう。このとき、InDesign ドキュメントの古いバージョンを更新するのであれば、配置した Photoshop ファイルへのリンクの対象は、更新した InDesign ドキュメントにあったファイルバージョンではなく、ファイルの現在バージョンになります。この問題を解決するには、リンクファイルを以前のバージョンに置き換えます。

注意：Illustrator、InCopy、InDesign では、元々のリンク対象であるファイルバージョンのサムネールが表示されます。ただし、実際のリンクの対象となるのはファイルの最新バージョンです。たとえば、正しいバージョンのサムネールを表示する InDesign ドキュメントを組み込んだ場合、そのファイルのサムネールは最新の（間違った）バージョンに置き換えられてしまいます。

- 1 Illustrator、InCopy または InDesign の [リンク] パネルでファイルを選択します。
- 2 [リンク] パネルメニューで [バージョン] を選択します。
- 3 バージョンを選択し、[最新に更新] をクリックします。必要に応じてバージョンコメントを入力し、[保存] をクリックします。

リンクパネルでのファイルおよびバージョンの表示

Illustrator、InCopy または InDesign で Version Cue を有効化すると、Version Cue プロジェクトからのリンクファイルを編集しているユーザーを、[リンク] パネルで確認することができます。

[リンク] パネルは、Version Cue で管理されているファイルでも、管理されていないファイルでも同様に機能します。たとえば、リンクファイルの新しいバージョンが Version Cue サーバーにある場合、[修正済みアートワーク] アイコン  が表示されます。ファイルが見つからない場合は、[システムにないアートワーク] アイコン  が表示されます。Version Cue プロジェクトからのリンクファイルを更新するには、Version Cue で管理されていないファイルと同じ手順を使用します。

[リンク] パネルには、Version Cue サーバーにあるファイルの状態を示す Version Cue ステータスアイコンも表示されます（100 ページの「ファイルステータス」を参照してください）。また、リンクファイルのバージョンも表示されますので、以前のバージョンを更新したり、使用することができます。リンク済みの非 Adobe ファイルのバージョンも作成することができます。

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- 配置したファイルのバージョンを表示するには、[リンク] パネルメニューで [バージョン] を選択します。
- 配置したファイルのバージョンを表示するツールヒントを表示するには、[リンク] パネルにあるファイル名にマウスピントを合わせます。

[リンク] パネルおよび配置したファイルの操作に関する詳細については、Illustrator ヘルプ、InCopy ヘルプ、または InDesign ヘルプを参照してください。

プロジェクトからのファイルまたはフォルダの削除

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

Bridge にあるファイルやフォルダを削除するか、Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントを削除することができます。Version Cue からファイルやフォルダを削除することは、誤って削除するのを二重に防止する手段になります。

最初に、ファイルまたはフォルダを削除し、ステータスを [削除済み] とします。削除することでファイルやフォルダは通常の表示からは消えますが、消去されるわけではありません。2 番目に、ファイルまたはフォルダとその古いバージョンを永久的に削除し、消去します。

注意：適切な権限を有するユーザーであれば、[チェックアウト済み] または [使用中] (Acrobat) のマークが付いていない限り、ファイルやフォルダを削除することができます。ワークグループに属していて、削除しようとしているファイルをそのグループの別のユーザーが使用している場合、Version Cue サーバー管理を使用してファイルのロックをリセットすることができます。

Bridge と Version Cue が有効な Adobe Creative Suite のコンポーネントで、ステータスが "削除済み" のプロジェクトファイルを [プロジェクトトラッシュ] ビューに表示することができます。ステータスが "削除済み" のファイルやフォルダを復元して、Version Cue 管理を復元することができます。復元されたファイルやフォルダは、プロジェクトフォルダ階層の以前の場所に表示されます。

関連項目

86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」

95 ページの「プロジェクトの表示」

100 ページの「ローカルプロジェクトファイルについて」

98 ページの「プロジェクトの削除」

121 ページの「詳細な Version Cue サーバー管理タスク」

ファイルまたはフォルダの削除

1 Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、Adobe ダイアログボックスの [お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、検索するプロジェクトをダブルクリックします。

2 削除するファイルやフォルダを選択し、ツールバーの削除  アイコンをクリックします。

Bridge でのファイルまたはフォルダの削除

1 Bridge で、[お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、削除するファイルが含まれているプロジェクトを開きます。

2 ファイルを選択し、ツールバーの [削除]  アイコンをクリックします。

削除したファイルまたはフォルダの復元

- 1 Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、Adobe ダイアログボックスで復元するファイルまたはフォルダが含まれているプロジェクトを開きます。
- 2 [お気に入り] パネルで [プロジェクトトラッシュ] をクリックし、復元するファイルを右クリックして、[復元] を選択します。
- 3 [ツール] メニューまたは [プロジェクトツール] メニュー(Acrobat)で [リフレッシュ] を選択して、ダイアログボックスを更新します。

Version Cue プロジェクトの元の場所にファイルまたはフォルダが復元されます。

注意：既に削除されたフォルダでファイルを復元するには、最初にフォルダを復元する必要があります。フォルダを復元すると、そのコンテンツもすべて復元されます。

Bridge で削除したファイルまたはフォルダの復元

- 1 [お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、復元するファイルが含まれているプロジェクトを開きます。
- 2 [ツール]-[Version Cue]-[プロジェクトトラッシュの表示] を選択します。
- 3 復元するファイルを選択して、[ツール]-[Version Cue]-[復元] を選択します。

Version Cue プロジェクトの元の場所にファイルまたはフォルダが復元されます。

ファイルまたはフォルダの永久削除

- 1 Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、Adobe ダイアログボックスで永久削除するファイルまたはフォルダが含まれているプロジェクトを開きます。
- 2 [お気に入り] パネルで [プロジェクトトラッシュ] をクリックし、永久削除するファイルを右クリックして、[永久に削除] を選択します。
- 3 [OK] をクリックします。

Bridge でのファイルの永久削除

- 1 [お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、永久削除するファイルが含まれているプロジェクトを開きます。
- 2 [ツール]-[Version Cue]-[プロジェクトトラッシュの表示] を選択します。
- 3 永久削除するファイルを右クリックするか(Windows)、Ctrl キーを押しながらクリックし(Macintosh)、[永久削除] をクリックします。

Version Cue バージョン

バージョンについて

バージョンはファイルの変更の記録：各バージョンは特定の時点でのファイルのスナップショット Version Cue サーバーでファイルを編集する場合、編集するのは、Version Cue サーバーに保存されている最新バージョンです。Version Cue サーバーに変更内容を保存する準備ができたら、バージョンをチェックインします。変更を保存するたびにバージョンをチェックインする必要はありません。バージョンのチェックインは、ファイルのスナップショットを作成したときだけ実行します。

バージョンと一緒にコメントを保存することができ、変更を追跡するのに有効です。以前のバージョンを最新バージョンに更新することができ、不要な変更からの復元が可能になります。

同じファイルの複数のバージョンを比較して、古くなったバージョンを削減したり、あるいはディスクスペースを確保することができます。

バージョン管理に関するビデオについては、www.adobe.com/go/vid0115_jp を参照してください。

関連項目

85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」

100 ページの「ローカルプロジェクトファイルについて」

102 ページの「ローカルプロジェクトファイルの変更保存」

バージョンのチェックイン

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

ファイルの新しいバージョンを保存するには、[チェックイン] コマンドまたは [バージョンを保存] コマンド (Acrobat) を使用します。これらのコマンドは、変更内容を Version Cue サーバーに保存し、ファイルの [チェックアウト済み] ステータスや [以下のユーザーによって使用中] ステータス (Acrobat) を削除します。

バージョンをチェックインすると、ファイルの変更内容だけが自動的に転送、保存されます。

Version Cue プロジェクトに含まれていて、Bridge を通じて開かれた非 Adobe ファイルだけ、そのバージョンをチェックインすることができます。非 Adobe ファイルのバージョンをチェックインした後、Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントの [バージョン] ダイアログボックス、または Bridge のインスペクタ [コンテンツ] パネルからそのバージョンにアクセスすることができます。

注意：InCopy, InDesign, and Illustrator で、[リンク] パネルにある [オリジナルの編集] コマンドを使用して、非埋め込み型のグラフィック、イメージおよびテキストファイルのバージョンを保存することができます。ファイル編集後、ネイティブアプリケーションに保存します。さらに、[リンク] パネルでファイルを選択し、[リンクバージョンの保存] コマンドを使って、バージョンを Version Cue プロジェクトにチェックインします。詳細については、InCopy、InDesign、Illustrator の各ヘルプを参照してください。

関連項目

95 ページの「プロジェクトの表示」

バージョンのチェックイン

1 次のいずれかの操作を行います。

- Flash、InCopy、Illustrator、InDesign または Photoshop で、[ファイル]-[チェックイン] を選択します。
- Acrobat で、[ファイル]-[バージョンを保存] を選択します。
- Bridge で、チェックインするファイルを選択して、[チェックイン] ボタンをクリックします。

2 [チェックイン] ダイアログボックスで、バージョンと関連付けるコメントを入力し、[OK] をクリックします。

非 Adobe ファイルのチェックイン

1 Bridge を起動します。

2 Bridge で、[お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、チェックアウトするファイルが含まれているプロジェクトを開きます。

3 チェックアウトするファイルをダブルクリックして開きます。

4 ファイルがネイティブアプリケーションで開かれたら、変更を行って、保存した上で閉じます

5 Bridge で、[チェックイン] ボタンをクリックします。

6 [チェックイン] ダイアログボックスで、バージョンと関連付けるコメントを入力し、[OK] をクリックします。

バージョンの表示、更新、削除

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

バージョンはそれぞれ個別のファイルとして取り扱われます。バージョンには、Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントの [バージョン] ダイアログボックスか、Bridge の [コンテンツ] パネルからアクセスすることができます。[バージョン] ダイアログボックスおよび Bridge では、(連続番号が付いた) すべてのファイルバージョンのサムネールが、コメント、日付、バージョンを作成したユーザーの名前と共に表示されます。

バージョンの詳細な比較を行う場合、各バージョンをそのネイティブアプリケーションで表示するよう選択することができます。

 以前のバージョンと現在のバージョンを同じプロジェクトで同時に使用する場合、以前のバージョンを別のアセットとして保存します。



Adobe ダイアログボックスでのバージョンの表示

関連項目

86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」

95 ページの「プロジェクトの表示」

121 ページの「詳細な Version Cue サーバー管理タスク」

バージョンの表示

1 Acrobat、Flash、InCopy、Illustrator、InDesign または Photoshop で、Adobe ダイアログボックスの [お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、そのバージョンが表示対象であるファイルを含むプロジェクトを開きます。

2 そのバージョンが表示するファイルを選択します。

3 [ツール] メニューまたは [プロジェクトツール] メニュー (Acrobat)  から [バージョン] を選択します。

[バージョン] ダイアログボックスにバージョンが表示されます。

 Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントで開かれている間は、そのファイルのバージョンを表示することができます。ドキュメントウィンドウの下端にあるステータスマenuから [バージョン] を選択します。

Bridge でのバージョンの表示

1 [お気に入り] パネルで [Version Cue] をクリックします。

2 バージョンを表示するファイルを含むプロジェクトを開き、ファイルを選択します。

3 [ツール]-[Version Cue]-[バージョン] を選択するか、[コンテンツ] パネルの [バージョン] ボタンをクリックします。[コンテンツ] パネルにバージョンが表示されます。

以前のバージョンをネイティブアプリケーションで表示します。

以前のバージョンをネイティブアプリケーションで表示した場合、(以前のバージョンを現在のバージョンに更新した場合を除き) 変更内容は現在のバージョンには反映されません。ただし、編集した内容を新しいアセットとして以前のバージョンに保存することはできます。

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- ・ [バージョン] ダイアログボックスで、表示するバージョンを選択して、[表示] をクリックします。
- ・ Bridge で、表示するバージョンをダブルクリックします。

Version Cue によって、以前のバージョンがネイティブアプリケーションで開かれます。バージョン番号がファイルのタイトルバーに表示されるため、現在のバージョンであることを確認することができます。ファイルのステータスは " 未保存 " になります。これは、以前のバージョンがファイルの以前のステージのスナップショットに過ぎないためです。

バージョンの更新

以前のバージョンを更新すると、そのコピーが現在のバージョンとして保存されます。そのため以前のバージョンは変更されることなく保持され、将来必要になった場合、利用することができます。作成から更新までの間に行われた変更は、新しい現在バージョンには表示されません。

1 次のいずれかの操作を行います。

- ・ [バージョン] ダイアログボックスで、更新するバージョンを選択し、[現在のバージョンに更新] をクリックします。
 - ・ Bridge で、更新するバージョンを選択し、[更新] をクリックします。
- 2 [チェックイン] ダイアログボックスにバージョンコメントを入力し、[続行] をクリックします。

バージョンの削除

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- ・ [バージョン] ダイアログボックスで、削除するバージョンを選択し、[削除] をクリックします。
- ・ Bridge で、削除するバージョンを選択し、[このバージョンを削除] をクリックします。

他のバージョンの番号付け替えは行われません。

 Version Cue サーバー管理を使用して、あるプロジェクトにあるすべてのファイルの以前のバージョンを同時に削除することができます。この方法を使用することで、保存すべきバージョンの日付または番号に基づいて過去のバージョンを保持することができます。詳細な Version Cue サーバー管理タスクを参照してください。

オフラインファイルの編集と同期

オフラインファイルについて

Version Cue サーバーが使用できないときに、1 つの Version Cue プロジェクトの複数のファイルを操作する必要がある場合、自分のコンピュータにあるローカルプロジェクトファイルを編集することができます。Version Cue サーバーが使用可能になった時点で、ファイルを Version Cue サーバーと同期させ、最新のバージョンを Version Cue サーバーに保存することが必要になります。プロジェクト全体を同期させることも、プロジェクトにあるフォルダまたはファイルだけを同期させることもできます。

オフラインファイルの操作準備を行うには、サーバーがオンライン状態にある間に、Version Cue プロジェクト全体を同期させ、ローカルプロジェクトファイルを確保しておくのが最適な方法です。オフラインファイルを編集し、サーバーが再びオンラインになったときに同期させることができます。

オフラインファイルの編集

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

オフラインコピーを開くことで、Version Cue サーバーが使用できない場合でも、オフラインファイルの編集を行うことができます。オフラインを使用することがわかっている場合、オフラインになる前にファイルをチェックアウトしておく必要があります（以下の「手動によるファイルのチェックアウト」を参照してください）。

関連項目

86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」

95 ページの「プロジェクトの表示」

オフラインプロジェクトのローカルプロジェクトファイルの編集

1 Acrobat、Flash、InCopy、Illustrator、InDesign または Photoshop で、Adobe ダイアログボックスの [お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、編集するファイルを含むプロジェクトを開きます。Version Cue によって Version Cue サーバーが使用できないことを確認するには数秒かかる場合があります。

2 ファイルをダブルクリックして開きます（ステータスがオフラインコピーの場合、そのファイルを開くことができます）。

3 ファイルの編集が終了したら、[ファイル]-[保存] を選択して変更内容をローカルプロジェクトファイルに保存します。Version Cue サーバーが再び使用可能になったとき、ファイルを同期させます。Adobe アプリケーションでオフラインファイルを編集中に Version Cue サーバーが再び使用可能になった場合、Version Cue によって、ファイルに "チェックアウト済み" または "使用中" (Acrobat) というマークが付けられます。

ファイルの手動チェックアウト

オフラインの Version Cue サーバーでファイルを操作する場合、サーバーがオフラインになる前に、ファイルに "チェックアウト済み" のマークを手動で付ける必要があります。ファイルに [チェックアウト済み] のマークを付けた場合、ローカルプロジェクトファイルが自動的に作成され、他のユーザーによる編集が禁止されます。

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- Bridge で、[お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、ファイルに移動して、[チェックアウト] ボタンをクリックします。
- Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、Adobe ダイアログボックスにある [お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、目的のファイルを含むプロジェクトを開きます。ファイルを右クリック (Windows)、または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、[チェックアウト] または [使用中マーク] (Acrobat) を選択します。[キャンセル] をクリックして、ダイアログボックスを閉じます。

ファイルの同期

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

オフラインファイルの操作を実行した場合、ファイルを Version Cue サーバーと同期させ、最新バージョンを Version Cue サーバーに保存する必要があります。別のユーザーが新しいバージョンを Version Cue サーバーに保存したときも、同期を実行すべき場合があります。

関連項目

86 ページの「[Adobe] ダイアログボックスの使用」

95 ページの「プロジェクトの表示」

ファイルの同期

1 Acrobat、Flash、Illustrator、InCopy、InDesign または Photoshop で、Adobe ダイアログボックスにある [お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックし、同期させるプロジェクト、フォルダまたはファイルを選択します。次のいずれかの操作を行います。

- 対応するローカルプロジェクトファイルがまったくないアセットを Version Cue サーバーからダウンロードするには、[ツール] メニューまたは [プロジェクトツール] メニュー (Acrobat)  から [ダウンロード] を選択します ([ダウンロード] オプションが使用できない場合、アセットは既に同期されています)。
 - Version Cue サーバーにあるアセットのアップロードおよびダウンロードを実行するには、[ツール] メニューまたは [プロジェクトツール] メニュー (Acrobat)  から [同期] を選択します。
- 2 プロンプトが表示されたら、[ファイルコンフリクト] ダイアログボックスでオプションを選択します。

Bridge でのファイルの同期

1 Bridge で、[お気に入り] パネルの [Version Cue] をクリックします。

2 プロジェクト、フォルダまたはファイルを選択し、以下のいずれかの操作を実行します。

- 対応するローカルプロジェクトファイルがまったくないアセットを Version Cue サーバーからダウンロードするには、[ツール]-[Version Cue]-[ダウンロード] を選択します ([ダウンロード] オプションが使用できない場合、アセットは既に同期されています)。
 - Version Cue サーバーにあるアセットのアップロードおよびダウンロードを実行するには、[ツール]-[Version Cue]-[同期] を選択します (またはツールバーの [同期] ボタンをクリックします)。
- 3 プロンプトが表示されたら、[ファイルコンフリクト] ダイアログボックスでオプションを選択します。

ファイルコンフリクトオプション

Version Cue サーバーのマスターファイルの方がローカルプロジェクトファイルよりも新しく、ローカルプロジェクトファイルが既に変更されている場合、以下のオプションを含んだ [ファイルコンフリクト] ダイアログボックスが表示されます。

[すべての後続コンフリクトに以下のアクションを適用] コンフリクトが発生するたびに、選択したオプションが自動的に適用されます。

チェックイン ローカルプロジェクトファイルが新しいバージョンとして Version Cue サーバーに保存されます。

[このファイルを省略] Version Cue サーバーからの最新バージョンのダウンロードを禁止します (このオプションは、ローカルプロジェクトファイルのバージョンが Version Cue サーバーに保存されることも防止します)。自分の編集内容を維持し、マスターファイルに対するその他の変更を無視する場合にだけ、このオプションを選択します。

Version Cue サーバー管理

Version Cue サーバー管理について

Version Cue サーバー管理は、プロジェクトの作成 / 編集 / 削除、ユーザーおよびグループアクセスの管理、ログおよびレポートの表示、Web ベースの PDF レビューの開始と管理、ファイルバージョンの削除 / ファイルロックの削除 / ブラグインの設定 / Version Cue サーバーのバックアップなどの詳細なサーバー管理タスクを行うために使用します。

Version Cue サーバー管理の Web ページは 4 つのタブに分割されています。各タブには、Version Cue を設定するためのコントロールが含まれています。Version Cue サーバー管理には、Version Cue アイコン、Web ブラウザ、または Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントからアクセスすることができます。



Version Cue サーバー管理の [ユーザー / グループ] および [プロジェクト] タブ
A. タブ B. コントロール

Version Cue サーバー管理のソフトウェア要件

Windows 版 Version Cue サーバー管理の場合、フォルダからプロジェクトを読み込むのに、Java Runtime Environment (JRE) 1.5 以降が必要です。Java Runtime Environment は、Sun Microsystems の Java Web サイト (www.java.com/en/download/manual.jsp) からダウンロードすることができます。

Windows および Macintosh 両方の Version Cue サーバーで、ユーザーおよびグループ管理のために、Adobe Flash Player 9 が必要です。最初にユーザーおよびグループを作成する場合、Flash Player をインストールするよう求められます。

Version Cue サーバー管理へのログイン

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

初めて Version Cue サーバーを起動するとき、管理者権限を持つデフォルトログイン名 (**system**) が自動的に作成されます。パスワードはユーザーが指定します。このログイン名とパスワードによって、Version Cue サーバー管理にログインすることができます。

管理者権限を持つ他のユーザーも、Version Cue サーバー管理にログインすることができます。

Version Cue アイコンからのログイン

1 次のいずれかの操作を行います。

- (Windows) システムトレイの Version Cue アイコンを右クリックして、[サーバー管理] を選択します。



Windows で、Version Cue アイコンをクリックします。

- (Macintosh) 画面上部にある Version Cue アイコンをクリックし、次に [サーバー管理] をクリックします。

2 ボックスに Version Cue ログイン名とパスワードを入力し、[ログイン] をクリックします。

Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントからのログイン

Acrobat、Flash、InCopy、InDesign、Illustrator、Photoshop からも Version Cue サーバー管理にログインすることができます。

1 [ファイル]-[開く] を選択して、[Adobe ダイアログを使用] をクリックします。

2 [ツール] メニューで [サーバーに接続] を選択するか、[プロジェクトツール] メニュー (Acrobat) で [以下に接続] を選択し、IP アドレスまたは DNS アドレスと、管理する Version Cue サーバーのポートを入力し、[OK] をクリックしま

す。初期設定のポート番号は 3703 です (Version Cue CS2 ワークスペースと同一のシステムにインストールされている Version Cue CS3 サーバーに接続している場合は 50900)。

3 [ツール] メニューまたは [プロジェクトツール] メニュー (Acrobat)  から [プロパティの編集] を選択します。

4 [プロパティの編集] ダイアログボックスで [サーバー管理] をクリックします。

5 ボックスに Version Cue ログイン名とパスワードを入力し、[ログイン] をクリックします。

Web ブラウザからのログイン

1 Version Cue サーバーがインストールされているコンピュータの IP アドレスまたは DNS アドレスを Web ブラウザに入力します。アドレスの先頭は `http://` で開始し、その後にコロンを入れ、さらにデフォルトポート番号を入れます (例: `http://153.32.235.230:3703` (IP) または `http://myserver.mycompany.com:3703` (DNS))。初期設定のポート番号は 3703 です (Version Cue CS2 ワークスペースと同一のシステムにインストールされている Version Cue CS3 サーバーに接続している場合は 50900)。

注意: サーバーがローカルにインストールされている場合は、`http://localhost:3703` と入力します。

2 ブラウザウィンドウには、Adobe Version Cue サーバー管理ログインページが表示されます。ボックスに Version Cue ログイン名とパスワードを入力し、[ログイン] をクリックします。

ユーザーの作成と管理

注意: このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

システム管理者のアクセス権限を認められたユーザーだけが、Version Cue ユーザーの作成、読み込み、書き出し、編集を行うことができます。

Version Cue サーバーを起動したときに、自動ユーザーアカウント作成を有効にしなかった場合、他のユーザーが Version Cue サーバーのプロジェクトにアクセスできるようにするには、Version Cue ユーザー名を作成することが必要です。プロジェクトにログインして、そのプロジェクトにユーザー名と許可を割り当てることで、ユーザーがアクセスできる Version Cue プロジェクトを制限することができます。

Version Cue サーバー管理でユーザーの作成および管理を実行するには Adobe Flash Player 9 が必要です。最初にユーザーを作成する場合、Adobe Flash Player 9 をインストールするよう求められます。

関連項目

117 ページの「Version Cue サーバー管理でのプロジェクトの作成と管理」

ユーザーの作成、編集または削除

ユーザーを作成して、Version Cue サーバーのプロジェクトへのアクセスを可能にします。

1 Version Cue サーバー管理の [ユーザー / グループ] タブをクリックし、[ユーザー] 領域の [新規] をクリックします。

2 [新規ユーザー] ダイアログボックスで、ユーザー名、ログイン、パスワードを入力し、ユーザーに与えるアクセスレベルを [アクセスレベルの管理] メニューから選択します。

- Version Cue サーバー管理へのユーザーアクセスが拒否されることはありません。
- Version Cue サーバー管理への標準アクセスはユーザーが許可します。標準アクセス権のある (また、プロジェクト作成許可を得ている) ユーザーは新規プロジェクトを作成し、それを変更することができます。
- Version Cue サーバー管理の全タスクへのフルアクセスはシステム管理者が許可します。

3 [プロジェクト作成] を選択して、ユーザーが新しい Version Cue プロジェクトを作成できるようにします。

4 (オプション) 残りのテキストボックスに電話番号、電子メールアドレス、コメントを入力します。ユーザーが Version Cue PDF レビューに参加する場合は、必ず電子メールを入力してください。

5 [保存] をクリックします。

ユーザーを編集するには、ユーザーを選択して、[編集] を選択し、[ユーザー名の編集] ダイアログボックスで設定を変更して、[保存] をクリックします。ユーザーを削除するには、ユーザーを選択して [削除] をクリックします。

ユーザーグループの作成、編集または削除

グループを作成して、類似の許可を得ているユーザーをグループ化します。たとえば、"デザイナー"という名のユーザーのグループを作成し、デザインプロジェクトにアートワークを投稿している全ユーザーをグループ化します。デフォルトグループは "全員" で、システムの全ユーザーが含まれています。

- 1 Version Cue サーバー管理の [ユーザー / グループ] タブをクリックします。
- 2 [グループ] 領域の [新規] をクリックします。
- 3 [新規グループ] ダイアログボックスで、グループの名前を入力します。オプションとして、コメントを入力することもできます。入力したら、[保存] をクリックします。
- 4 [ユーザー] 領域から新しいグループにドラッグすることで、ユーザーをグループに追加します。

グループ名を変更するには、グループを選択して [編集] をクリックし、[グループ名] ボックスに新しい名前を入力します。グループを削除するには、削除するグループを選択して [削除] をクリックします。

ユーザーおよびグループへの許可の割り当て

個々のユーザーやユーザーのグループに許可を割り当てるすることができます。許可の内容はアクセスレベルによって異なります。アクセスレベルは、Version Cue サーバー管理へのアクセスを管理するものであり、許可は、Version Cue サーバー、プロジェクト、Version Cue PDF レビューへのアクセスを管理するためのものです。ユーザーやグループに割り当てる許可は、特定のプロジェクトのために割り当てる許可によって上書きされる場合があることに注意してください。

- 1 次のいずれかの操作を実行します。
 - ユーザーに許可を割り当てるには、Version Cue サーバー管理の [ユーザー / グループ] タブでユーザーを選択します。
 - グループに属する全ユーザーに許可を割り当てるには、Version Cue サーバー管理の [ユーザー / グループ] タブでグループを選択します。
- 2 [グローバル許可] セクションで、各許可カテゴリに対して [許可] または [拒否] を選択します。

 すべてを許可するか拒否する場合は、[プリセット] メニューで [許可] または [拒否] を選択します。ユーザーまたはグループに割り当てられているデフォルト許可を表示するには、ユーザーまたはグループを選択し、[有効な許可] をクリックします。

 - [読み取り] によって、プロジェクトと、そのプロジェクトに含まれるファイル、バージョン、ファイル情報を表示することができます。
 - [記述] により、プロジェクトにファイルを追加し、バージョンおよびファイル情報を保存することができます。
 - [削除] によって、プロジェクトまたはプロジェクトに含まれているファイルを削除することができます。
 - [レビューイニシエータ] によって、Version Cue サーバー管理の PDF レビューを開始することができます (123 ページの「Version Cue PDF レビューの開始」を参照してください)。
 - [プロジェクト管理] によって、プロジェクトの管理 (たとえば、プロジェクトの複製、バックアップ、書き出し、削除) が可能になります。
- 3 [許可の保存] をクリックします。

LDAP ディレクトリからのユーザーの読み込み

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) は、ユーザー名やパスワードなど、ユーザーに関する情報を含むディレクトリシステムを照会する手段の 1 つです。LDAP サーバーからユーザーを読み込んで、そのユーザー属性 (ユーザー名やパスワードなど) を Version Cue ユーザー属性にマッピングすることができます。LDAP サーバーから読み込んだユーザーにはユーザアイコン  が表示されますが、これは通常のユーザアイコン  とは異なります。

注意：Version Cue サーバーを設定するときに自動ユーザー帳票作成を有効にし、さらに LDAP サポートを有効にした場合、LDAP ユーザーは、自分の LDAP アカウント名でサーバーにアクセスすると自動的に読み込まれることになります。この方法で読み込んだユーザーは、ユーザー権限レベルが "なし" の場合、[全員] グループに追加されます。また、Version Cue サーバー管理にログインすることはできません。この方法によって、ユーザーを明示的に読み込むことなく、Version Cue サーバーにあるプロジェクトへのデフォルトアクセス権を LDAP ユーザーに自動的に割り当てることができます。

- 1 Version Cue サーバー管理の [詳細] タブをクリックします。
- 2 [LDAP 環境設定] をクリックします。
- 3 [LDAP サポートを有効化] をクリックし、LDAP サーバーに関する情報を入力します。
 - [LDAP サーバー] ボックスにサーバー名を入力します。
 - [サーバーポート] テキストボックスにサーバーポートを入力します。
 - [検索ベース] ボックスには LDAP サーバーにあるディレクトリ用の LDAP 階層での開始点を入力します。
 - LDAP サーバーで認証が必要な場合は、[ユーザー名] ボックスと [パスワード] ボックスにユーザー名とパスワードを入力します。
 - SSL が有効な LDAP サーバーに SSL を経由して接続する場合は、[SSL で LDAP を使用] を選択します。
 - [ユーザー ID]、[表示名]、[電子メール]、[情報]、[電話] の各ボックスに LDAP 属性を入力します。これらの属性は、対応する Version Cue サーバー属性に自動的にマッピングされます。
 - Version Cue サーバーと LDAP サーバーが定期的に同期するよう設定するには、[自動同期の有効化] を選択して、同期期間を指定します。
- 4 [保存] をクリックします。
- 5 Version Cue サーバー管理の [ユーザー / グループ] タブで、[ユーザー] 領域の [最大までクリック] をクリックします。
- 6 [外部ユーザーの読み込み] をクリックします。
- 7 読み込みの対象となる LDAP ユーザー名の最初の 2、3 文字を [外部ユーザー] ダイアログボックスに入力します (Version Cue によって入力内容が自動的に完全なものになります)。
- 8 名前を選択して、[追加] をクリックします。
- 9 必要な回数手順 7 と 8 を繰り返して LDAP ユーザーを追加し、[ユーザーの読み込み] をクリックします。

ユーザーリストの書き出し

別の Version Cue サーバーにユーザーをまとめて追加するには、ユーザーのリストを書き出し、その Version Cue サーバーがインストールされているコンピュータの Version Cue アプリケーションフォルダにある "UsersExport" フォルダにコピーします。その書き出しリストを使用して、ユーザーを読み込むことができます。

- 1 Version Cue サーバー管理の [ユーザー / グループ] タブをクリックします。
- 2 [ユーザー] 領域の [最大まで] をクリックします。
- 3 [ユーザーの書き出し] をクリックします。
- 4 書き出すユーザーを選択します (隣接する複数のユーザーを選択するには Shift キーを押しながら、離れている複数のユーザーを選択するには、Ctrl キーを押しながらクリックします)。
- 5 [ファイル名] テキストボックスにリストの名前を入力します。オプションとして、[コメント] テキストボックスに補足情報を入力します。
- 6 [書き出し] をクリックします。

ユーザーリストが書き出された場所は、[ユーザーを書き出し] ヘッダの下に表示されます。このリストを別の Version Cue サーバーに読み込むには、Version Cue アプリケーションフォルダの "Data/UsersExport" フォルダにこのファイルをコピーします。

リストからのユーザーの読み込み

- 1 Version Cue サーバー管理の [ユーザー / グループ] タブをクリックし、次に [ユーザーの読み込み] をクリックします。
- 2 読み込むユーザーリストをクリックします。
- 3 読み込みの対象である各ユーザ名の横にあるチェックボックスをオンにするか、ユーザ名の列タイトルの横にあるチェックボックスをオンにして、すべてのユーザ名を選択します。
- 4 [次へ] をクリックします。

Version Cue サーバー管理でのプロジェクトの作成と管理

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

新しいプランク Version Cue プロジェクト、Version Cue サーバーがインストールされているコンピュータにあるフォルダのファイルからのプロジェクト、また、WebDAV もしくは FTP サーバーからのプロジェクトを作成することができます。プロジェクトを作成した後は、いつでも [プロジェクト] タブでプロパティを編集することができます。

新しい Version Cue プロジェクトの作成

- 1 Version Cue サーバー管理の [プロジェクト] タブをクリックし、次に [新規] をクリックします。
 - [プランクプロジェクト] をクリックして、空の Version Cue プロジェクトを作成します。
 - [フォルダから読み込む] をクリックして、ハードディスクにあるフォルダからのファイルを含むプロジェクトを作成します。
 - [FTP サーバーから読み込む] または [WebDAV サーバーから読み込む] をクリックして、Web サイトまたはファイルを、FTP サーバーもしくは WebDAV サーバーから読み込みます。
- 2 [新しいプロジェクト名] テキストボックスにプロジェクト名を入力します。
- 3 Version Cue プロジェクトプロパティを指定します（以下の「Version Cue プロジェクトプロパティ」を参照してください）。
- 4 [作成]（新しいプランクプロジェクトを作成した場合）または [次へ]（FTP サーバーもしくは WebDAV サーバー、またはハードディスクのフォルダからプロジェクトを作成した場合）をクリックします。
- 5 フォルダからプロジェクトを読み込む場合、以下の操作を実行し、[読み込み] をクリックします。
 - 読み込むコンテンツが Web サイトの場合、[フォルダを Web サイトとして読み込む] を選択します。
 - 読み込み元のフォルダを指定するには、[検索] をクリックして、フォルダを選択します。
- 注意：**[読み込み] をクリックした後、Version Cue サーバー管理から他へ移動しないでください。ファイルのプロジェクトへの読み込みが完了する前に Version Cue サーバー管理を終了すると、プロジェクトは作成されますが、一部のファイルが含まれていないプロジェクトになります。
- 6 FTP サーバーまたは WebDAV サーバーからプロジェクトを読み込む場合、以下の操作を実行し、[読み込み] をクリックします。
 - 読み込むコンテンツが Web サイトの場合、[FTP ディレクトリを Web サイトとして読み込む] または [WebDAV ディレクトリを Web サイトとして読み込む] を選択します
 - [FTP サーバー] テキストボックスまたは [WebDAV サーバー] テキストボックスで、読み込み元のサーバーを指定し、[ポート] テキストボックスにポート番号を入力します。
 - フォルダを指定するには、[検索] をクリックして、フォルダを選択します。
 - サーバーへのアクセスにユーザー名とパスワードが必要な場合は、それらの情報を [ユーザー名] テキストボックスおよび [パスワード] テキストボックスに入力します。
 - サーバーへの接続にプロキシサーバーを使用する場合は、[プロキシを使用] を選択します。
 - サーバーへの接続にパッシブモードを使用する場合は、[パッシブモードを使用] を選択します。

7 プロジェクトへのログインを要求するには、[許可の割り当て] をクリックし、ユーザーに許可を割り当てます（以下の「ユーザーへの許可の割り当て」を参照してください）。

Version Cue プロジェクトプロパティ

これらのオプションは、Version Cue サーバー管理で Version Cue プロジェクトの作成または編集を実行するときに指定します。

このプロジェクトの他ユーザーとの共有 ユーザーはサブネットへアクセスすることができます。または、Version Cue サーバーの IP アドレスか DNS アドレスとポート番号を入手して、Version Cue サーバーへのアクセス権を得ることができます。

このプロジェクトへのログインの要求 Version Cue ログイン ID とパスワードのあるユーザーだけがプロジェクトにアクセスできるようにします。

注意：他のユーザが認証なしで既にプロジェクトにアクセスしているときにこのオプションを選択した場合、プロジェクトにアクセス済みのユーザは、ログインすることなく、引き続きアクセスすることができます。必要に応じて、割り当てられているユーザのプロジェクトリストでこれらのユーザーの権限を変更してください。

このプロジェクトのロックプロテクション有効化 ファイルバージョン設定をシケンシャルバージョンに限定します。ロックプロテクトされたプロジェクトのファイルを最初に編集するユーザーだけが、そのファイルの新しいバージョンを Version Cue プロジェクトにチェックインすることができます。他のユーザーは、最初のユーザーがバージョンを保存して、ファイルを閉じるか、プロジェクトバージョンに戻してファイルを開じるまでは、バージョンをチェックインすることができません。他のユーザーは、自分のバージョンスレッドを使用して、変更内容をまったく新しいファイルとして保存しなければなりません。

CS2 アプリケーションおよび Acrobat 8 との互換性の最大化 Version Cue CS2 プロジェクト構造を使用するプロジェクトを作成します。そうすることで、Adobe Creative Suite 2 ユーザーや Acrobat 8 ユーザーが Version Cue CS3 プロジェクトを操作できるようになります。

コメント プロジェクトに関してユーザーが入力したすべての補足情報を保存します。

ユーザーへの許可割り当て

プロジェクト作成時のログインを要求する場合、プロジェクトへのアクセスを定義するための許可をユーザーに割り当てる必要があります。

1 Version Cue サーバー管理の [許可の割り当て] 領域で、許可割り当ての対象となるユーザーまたはユーザーグループを選択します。

2 [ユーザー名] セクションの [許可] で、各許可カテゴリに対して [許可] または [拒否] を選択します。

 すべてを許可するか拒否する場合は、[プリセット] メニューで [許可] または [拒否] を選択します。ユーザーまたはグループに割り当てられている有効なグローバル許可およびプロジェクト許可を表示するには、ユーザーまたはグループを選択し、[有効な許可] をクリックします。

- [読み取り] によって、ユーザーはプロジェクトでファイル、バージョン、およびファイル情報を見るすることができます。
- [記述] によって、ユーザーはプロジェクトでファイル、バージョン、およびファイル情報を作成することができます。
- [削除] によって、ユーザーはプロジェクトからファイルを削除することができます。
- [レビューインシエータ] によって、Version Cue サーバー管理の PDF レビューを開始することができます（123 ページの「Version Cue PDF レビューの開始」を参照してください）。
- [プロジェクト管理] によって、プロジェクトの管理（たとえば、プロジェクトの複製、バックアップ、書き出し、削除）が可能になります。

3 [許可の設定] をクリックします。

Version Cue プロジェクトの複製

プロジェクトを複製して、同じユーザーおよび権限を備えた新しいプロジェクトを開始します。Version Cue によって、プロジェクト構造内でフォルダ階層が複製されます。

- 1 Version Cue サーバー管理の [プロジェクト] タブをクリックします。
- 2 複製するプロジェクトの横にあるチェックボックスをオンにして、[複製] をクリックします。
- 3 [プロジェクトを複製] ページで、プロジェクトの固有な名前を入力します。
- 4 プロジェクトプロパティを編集して、[複製] をクリックします。

Version Cue プロジェクトの削除

- 1 Version Cue サーバー管理の [プロジェクト] タブをクリックし、以下のいずれかの操作を実行します。
 - プロジェクトを削除するには、削除するプロジェクトの横にあるチェックボックスをオンにします。
 - 表示されているすべてのプロジェクトを削除するには、[プロジェクト名] 列のタイトルの横にあるチェックボックスをオンにします。
- 2 [削除] をクリックします。[プロジェクトの削除] ページが表示されます。
- 3 ユーザーがファイルをチェックアウトした場合でも、プロジェクトを削除できるよう、[ユーザーロックを無視] を選択します。
- 4 [削除] をクリックします。

Version Cue プロジェクトを自分のコンピュータ、または FTP サーバーもしくは WebDAV サーバーに書き出します。

すべてのプロジェクトファイルの最新バージョンを、Version Cue サーバーから書き出すことができます。ホストコンピュータ（サーバー）から別のコンピュータにファイルを移動する場合、最新のファイルパッケージを作成する場合、または最終バージョンのアーカイブを作成する場合に、書き出しを実行します。2台のコンピュータ間で移動されたプロジェクトの管理は Version Cue によって行います。

注意：プロジェクトを移動する場合、最初にバックアップを作成するか（過去のすべてのバージョンが移動の対象となります）、あるいは書き出すか（現在のバージョンだけが移動の対象となります）を決定します。

- 1 Version Cue サーバー管理の [プロジェクト] タブをクリックします。書き出すプロジェクトの横にあるチェックボックスをオンにして、[書き出し] をクリックします。
- 2 [プロジェクトの書き出し] ページで、プロジェクトの書き出しに使用するプロトコルを選択します。
- 3 次のいずれかの操作を行います。
 - 手順2で [フォルダへのプロジェクトの書き出し] を選択した場合、プロジェクトの書き出し先であるフォルダを指定します。
 - 手順2で [FTP サーバーへのプロジェクトの書き出し] または [WebDAV サーバーへのプロジェクトの書き出し] を選択した場合、[サーバーアドレス] テキストボックスでサーバーアドレスを指定し、[ディレクトリ] テキストボックスでフォルダを指定し、ユーザー名およびパスワード（必要な場合）を入力します。接続にプロキシサーバーを使用する場合は、[プロキシを使用] を選択します。ファイアウォール経由でサーバーに接続している場合、または 21 以外のポートを指定した場合は、[パッシブモードを使用] を選択します（このオプションは、プロトコルメニューで [FTP] を選択した場合だけ使用することができます）。
- 4 [書き出し] をクリックします。

プロジェクトのバックアップと復元

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

Version Cue プロジェクトのバックアップを作成する場合、Version Cue プロジェクトにある全ファイルの全バージョンなどを含め、プロジェクトにあるすべての情報のバックアップが作成されます。プロジェクトバックアップを使用すると、そのプロジェクトの全バージョンを保持したままで、Version Cue サーバーから別の Version Cue サーバーにプロ

ジエクトを移動することができます。特定の日付における Version Cue プロジェクトを示すバックアップコピーを復元することができます。復元されたプロジェクトバックアップは、オリジナルの Version Cue プロジェクトに置き換えられることはありません。

プロジェクトのバックアップ設定を、Version Cue プロジェクト環境設定でカスタマイズすることができます。新しい設定または既存の設定を使用して、プロジェクトのバックアップを作成することができます。バックアップ設定には、プロジェクトの定期的バックアップをスケジュール設定する機能が含まれています。

デフォルトでは、プロジェクトバックアップは、"Program Files\Common Files\Adobe\Adobe Version Cue CS3\Server\Backups" フォルダ (Windows)、または "Library/Application Support/Adobe/Adobe Version Cue CS3/Server/Backups" フォルダ (Macintosh) に保存されます。

Version Cue プロジェクトのバックアップ

- 1 Version Cue サーバー管理の [プロジェクト] タブをクリックします。
- 2 プロジェクト名の横にあるチェックボックスをオンにして、[バックアップ] をクリックします。
- 3 [バックアップ] テキストボックスで、バックアップ名を承認するか、新しい名前を入力します。
- 4 バックアップを作成するプロジェクトコンポーネントを選択します。[プロジェクトコンテンツ] (通常選択されています) はファイルバックアップ用、[プロジェクトファイルバージョン] はファイルの全バージョンのバックアップ用、[プロジェクトメタデータ] は Adobe Creative Suite コンポーネントで入力された埋め込み情報のバックアップ用、[ユーザー割り当て] はユーザーとそのプロジェクト権限に関する情報のバックアップ用です。
- 5 [バックアップ] をクリックします。

Version Cue プロジェクトのバックアップコピーの復元

- 1 Version Cue サーバー管理の [プロジェクト] タブをクリックします。
- 2 [プロジェクトバックアップ] をクリックします。
- 3 復元するバックアップを選択します。
- 4 [新規プロジェクト名] テキストボックスに、Version Cue サーバーにあるプロジェクト名と異なる名前を入力します。
- 5 次のいずれかの操作を実行して、[復元] をクリックします。
 - プロジェクトに割り当てられているユーザのリストを維持するには、[ユーザを復元] を選択します。
 - 割り当てられている各ユーザの権限を維持するには、[ユーザ割り当てを復元] を選択します。
 - 補足情報を追加するには、[コメント] テキストボックスに補足情報を入力します。

新規バックアップ設定の作成

新しい設定を作成すると、それがプロジェクトのデフォルトになります。

- 1 Version Cue サーバー管理の [プロジェクト] タブをクリックします。
- 2 新しいバックアップ設定を作成する対象となるプロジェクトをクリックします。
- 3 [バックアップ設定] を選択して、[新規] をクリックします。
- 4 [バックアップ名] テキストボックスにバックアップ設定の名前を入力します。
- 5 オプションの [範囲] リストでバックアップを作成する対象を選択します。[プロジェクトコンテンツ] (通常選択されています) はファイルバックアップ用、[プロジェクトファイルバージョン] はプロジェクトの全バージョンのバックアップ用、[プロジェクトメタデータ] は Adobe Creative Suite コンポーネントで入力された埋め込み情報のバックアップ用、[ユーザー割り当て] はユーザーとそのプロジェクト権限に関する情報のバックアップ用です。
- 6 (オプション) [コメント] テキストボックスにバックアップファイルの補足情報を追加します。
- 7 バックアップを自動的に実行する場合は、[スケジュール] をクリックして、[繰り返し] メニューでオプションを選択します (バックアップを手動で行う場合は [繰り返さない] を選択します)。
- 8 [保存] をクリックします。

詳細な Version Cue サーバー管理タスク

注意：このタスクは、Version Cue 機能のフルセットへのアクセス権がある場合にだけ実行することができます。85 ページの「Version Cue 機能へのアクセス」を参照してください。

Version Cue サーバー管理の [詳細] タブで、サーバーのバックアップ、プロキシの指定、SSL の有効化などの詳細 Version Cue サーバー管理タスクを実行します。

関連項目

91 ページの「データフォルダの場所の変更」

Version Cue サーバー、ログイン情報、ログファイルの表示

Version Cue サーバー管理で、Version Cue サーバーのバージョン、名前、Java バージョン、データベースバージョン、Version Cue URL (IP アドレスまたは DNS アドレス)、および WebDAV URL を表示することができます。

また、すべてのサーバー操作を、ユーザーが指定した詳細レベルに従って追跡する、Version Cue サーバーのログファイルを表示することもできます。ログファイルは、Version Cue アプリケーションフォルダの [ログ] フォルダに保存されます。

- ❖ Version Cue サーバー管理の [詳細] タブをクリックし、以下のいずれかの操作を実行します。
 - Version Cue サーバー情報を表示するには、[サーバー情報] をクリックします。
 - インストールした Version Cue プラグインに関する情報を表示するには、[プラグインの概要] をクリックします。
 - Version Cue サーバーのログファイルを表示するには、[サーバーログ] をクリックします。
 - ログレベル ([エラー]、[警告] または [情報]) を指定するには、最大ログサイズを指定するか、圧縮ファイルとして保存してログサイズを縮小し、[環境設定] をクリックしてオプションを設定します。

Version Cue 読み込みレポートまたは書き出しレポートの表示

1 Version Cue サーバー管理の [詳細] タブをクリックし、次に [レポート] をクリックします。

2 表示するレポートの種類を [レポート] メニューで選択します。

3 1 つのプロジェクトの使用可能なレポートを表示するには、[フィルタ] メニューからプロジェクト名を選択します。Version Cue のすべてのプロジェクトの使用可能なレポートを表示するには、[すべて] を選択します。

4 [プロジェクト名] 列でプロジェクト名をクリックして、レポートを表示します。

5 レポートのコピーを印刷するには、[印刷ビュー] をクリックします。

6 レポートリストに戻るには、[ファイルリスト] をクリックします。

 レポートを削除するには、[レポート] ボックスで削除する文字を選択して、[削除] をクリックします。

Version Cue サーバーのバックアップ

Version Cue サーバー全体をバックアップして、サーバー全体を別のコンピュータに移動することができます。

重要：Version Cue サーバーのバックアップコピーを復元すると、Version Cue プロジェクト、ファイル、バージョンを含むすべてのデータがバックアップによって置き換えられます。

サーバーバックアップファイルは、Version Cue アプリケーションフォルダのデフォルト [バックアップ] フォルダに保存されます。

1 Version Cue サーバー管理の [詳細] タブをクリックし、次に [Version Cue データのバックアップ] をクリックします。

2 サーバーのバックアップに関する補足情報を追加するには、[コメント] ボックスに補足情報を入力します。

3 [保存] をクリックします。バックアップ完了後、[OK] をクリックしてサーバーバックアップのリストを表示します。

プロジェクトと以前のバックアップとの置換

Version Cue サーバーで現在のプロジェクトと以前のバージョンを置き換えるには、最初にバックアップを復元します。この操作を実行すると、Version Cue サーバー管理が終了します。

- 1 Version Cue サーバー管理の [詳細] タブをクリックし、次に [バックアップの管理] をクリックします。
- 2 復元するバックアップを選択し、[復元] をクリックします。Version Cue サーバーが終了します。ブラウザを閉じます（システムトレイにある Version Cue アイコン  によって、Version Cue サーバーが停止していることが示されます）。
- 3 Version Cue サーバーを起動します。
- 4 Version Cue サーバー管理へのログイン

Version Cue サーバーの名前変更

- 1 Version Cue サーバー管理の [詳細] タブをクリックし、次に [環境設定] をクリックします。
- 2 [サーバー名] ボックスに名前を入力します。

HTTP および FTP プロキシの指定

- 1 Version Cue サーバー管理の [詳細] タブをクリックし、次に [環境設定] をクリックします。
- 2 プロジェクトを FTP サーバーから読み込んだり、サーバーに書き出すユーザー用に、デフォルト FTP プロキシサーバーを指定します。
- 3 プロジェクトを WebDAV サーバーから読み込んだり、サーバーに書き出すユーザー用に、デフォルト HTTP プロキシサーバーを指定します。

Version Cue プロジェクトからのファイルロックの解除

ファイルロックを解除して、[チェックアウト済み] ステータスまたは [使用中] (Acrobat) ステータスを解除します。システム管理者アクセス権またはプロジェクト固有のプロジェクト管理権限を持つユーザーはファイルロックを解除することができます。

- 1 Version Cue サーバー管理の [詳細] タブをクリックし、次に ([保守] の下にある) [ロックをリセット] をクリックします。
 - [プロジェクト名] メニューからプロジェクトを選択します。
 - [ユーザー名] メニューからユーザーを選択します。
- 2 [ロックをリセット] をクリックして、指定したファイルロックを解除します。

プロジェクトでのファイルバージョンの削除

ファイルバージョンを削除して、パフォーマンスを向上させます。バージョンをチェックインするたびに、バージョンは Version Cue サーバーデータベースに保存されます。このデータベースによりファイルバージョン履歴が作成され、ファイルを以前の状態にすばやく戻すことができます。履歴が大きいとディスクスペースを大量に使い、Version Cue サーバーのパフォーマンス低下を招くことがあります。

- 1 Version Cue サーバー管理の [詳細] タブをクリックし、次に [古いバージョンの削除] をクリックします。
- 2 [プロジェクト名] メニューからプロジェクトを選択します。
- 3 バージョンを削除するには、[次の年月より古いバージョンをすべて削除] を選択して、日付を選択します。
- 4 [削除] をクリックしたときに結果として残される最大バージョン数を指定するには、[保持するバージョン数] を選択して、ボックスに値を入力します。
- 5 [削除] をクリックします。

既存ユーザーアカウントのないサーバーへのアクセス許可

このオプションを選択すると、新しいユーザーが Version Cue サーバーにアクセスしたとき、Version Cue によって、パスワードのない新しいユーザー アカウントが作成されます。

- 1 Version Cue サーバー管理の [詳細] タブをクリックし、次に [環境設定] をクリックします。

2 ユーザーが既存のユーザー アカウントなしでサーバーにアクセスできるようにするには、[ユーザー アカウントの自動作成] を選択します。

SSL の有効化

Version Cue サーバーで Secure Sockets Layer (SSL) を有効化すると、サーバーと Bridge、また Version Cue が有効な Creative Suite コンポーネントとの間の通信が安全に行えるようになります。SSL を有効化すると、暗号化されたデータが Version Cue サーバーから送信されます。

注意：Acrobat 8 および Creative Suite 2 コンポーネントは、SSL を使用している Version Cue CS3 サーバーには接続することができません。

1 Version Cue サーバー管理の [詳細] タブをクリックし、次に [セキュリティ環境設定] をクリックします。

- SSL を有効にするには、[SSL を使用] を選択します。
- 既存の SSL 証明書を表示するには、[現在インストールされている SSL 証明書の表示] をクリックします。
- カスタム SSL 証明をロードするには、[カスタム SSL 証明の読み込み] をクリックし、使用する証明書を選択し、[読み込み] をクリックします。

2 [保存] をクリックします。

Version Cue サーバーを再起動します。

1 Version Cue サーバー管理の [詳細] タブで、[サーバーの再起動] をクリックします。

2 [再起動] をクリックします。

 [Version Cue 環境設定] でも Version Cue サーバーを再起動することができます。

Version Cue PDF レビュー

Version Cue PDF レビューについて

Version Cue サーバー管理を使用して、Version Cue サーバーにある PDF ドキュメントの Web ベースレビューを設定し、実行することができます。

 [PDF 互換性の有効化] オプションによって、PDF に変換することなく保存された Adobe Illustrator (AI) ファイルの Version Cue PDF レビューを実行することができます。AI ファイルは、Version Cue PDF レビューが開始されるごとに、PDF ファイルと共に [ドキュメントリスト] に表示されます。

レビューの進行に伴い、レビュー担当者たちはコメントを Version Cue サーバーにアップロードします。レビューが完了すると、オリジナルドキュメントのコンテキストか、Version Cue サーバー管理のリストとして、すべてのコメントを表示することができます。

- Version Cue PDF レビューを使用するためにレビュー担当者は、レビューをホストしている Version Cue サーバーにログインするための Version Cue ログイン名と権限が必要です。
- PDF を表示して、コメントを追加するには、Acrobat Professional 7.0 以降が必要です。Acrobat でのコメントの詳細については、Acrobat ヘルプを参照してください。

Version Cue PDF レビューの開始

Version Cue サーバーにあるすべての PDF ドキュメントのすべてのバージョンについて、Version Cue PDF レビューを開始することができます。ただし、Version Cue サーバー管理にアクセスするための適切な権限が必要です。レビューは必ず、PDF ドキュメントの 1 バージョンごとに実行してください。

1 Version Cue サーバー管理にログインします（手順については、113 ページの「Version Cue サーバー管理へのログイン」を参照してください）。

2 ページの上部にある [Version Cue CS3 PDF レビュー] リンクをクリックします。

- ・メイン Version Cue CS3 PDF レビューページで、[レビューを開始] をクリックします。

3 [ドキュメントリスト] で、レビューする PDF ドキュメントの名前をクリックします。

4 レビューするバージョンを選択して、[レビューを開始] をクリックします。

5 [レビューを開始] ページで、レビュー情報を入力します。

- ・レビューの終了日を設定するには、[期限] を選択し、[年]、[月]、[日] のメニューから終了日を選択します。

・レビュー担当者が互いのコメントを読めるようにするには、[レビュー モードで開く] を選択します。レビュー担当者が自分のコメントだけ読めるように設定する場合は、[プライベート] を選択します。

- ・[説明] テキストボックスにレビューの説明を入力します。

・レビュー担当者を追加するには、[レビュー担当者] セクションでレビュー担当者の名前を選択します ([レビュー担当者] 列ラベルの横にあるチェックボックスをオンにして、すべてのレビュー担当者の選択または選択解除を行います)。

注意: レビュー担当者がワークグループに属しておらず、また Version Cue ログインがない場合、あらかじめ設定しておく必要があります。また、外部レビュー担当者には、通常ファイアウォールを通じて、ネットワークアクセスを許可することが必要です。

6 [次へ] をクリックします。

7 レビュー担当者に依頼電子メールを送るには、[電子メール依頼を送信] を選択し、メールの件名やメールメッセージを必要に応じて変更します。[電子メール受信者] セクションで、電子メールでレビューを依頼するレビュー担当者を選択します。

8 [レビューを開始] をクリックします。

9 電子メールでレビュー担当者に依頼する場合、Version Cue によって電子メールプログラムが起動され、レビュー担当者宛ての電子メールメッセージが表示されます。電子メールには、レビュー対象となるドキュメントへのダイレクトリンクが含まれます。レビュー電子メールの内容を確認し、送信します。

PDF レビューの管理

PDF レビューを確認した後、それを開いて、レビューコメントの表示や削除、レビュー設定の編集、レビューの停止および再開、Version Cue サーバーからのレビューの削除を実行することができます。

PDF レビューの確認

1 Version Cue サーバー管理にログインします（手順については、113 ページの「Version Cue サーバー管理へのログイン」を参照してください）。

2 ページの上部にある [Version Cue CS3 PDF レビュー] リンクをクリックします。

3 次のいずれかの操作を行います。

- ・レビュー対象ドキュメントの名前がわからない場合、または、すべてのアクティブレビューを表示する場合、[ホーム] タブの [アクティブレビュー] をクリックします。
- ・レビューが完了したドキュメントの名前がわからない場合、または、レビューが完了したすべてのレビューを表示する場合、[ホーム] タブの [レビュー完了] をクリックします。
- ・レビュー対象の PDF ドキュメントやレビューが完了した PDF ドキュメントを検索する場合、[ホーム] タブの [ドキュメント検索] をクリックします。また、[プロジェクト名]、[レビュー モード]、[リストエントリ] の各メニューから検索基準を選択することもできます。PDF ドキュメントを名前で検索するには、名前または名前の一部を [ドキュメント名] フィールドに入力します。[検索] をクリックします。

アクティブまたは完了した PDF レビューの表示

1 レビューを探します。

2 [ドキュメント] リストで PDF ドキュメント名をクリックし、次に [ドキュメントヒストリ] リストで任意のバージョンを選択します。

PDF レビューの停止

- 1** レビューを探します。
- 2** [ドキュメント] リストで PDF ドキュメント名をクリックします。
- 3** [ドキュメントヒストリ] リストで、アクティブレビューを選択し、[レビューを停止] をクリックします。
完了したレビューを再開するには、[ドキュメントヒストリ] リストで [レビューを開始] をクリックします。
注意：[レビューを開始] をクリックすると、レビューの再開ではなく、開始に関係する一連の画面が表示されます。ただし、この手順で既存ドキュメントのレビューを再開することはできません。

PDF レビューの削除

レビューを削除すると、レビューコメントが永久に削除されます。ただし、PDF ファイルのレビューコメントは、ファイル自体を Version Cue サーバーから永久に削除した場合にも削除されます。Version Cue サーバーから PDF ファイルの 1 バージョンだけを削除した場合、そのバージョンのレビューも削除される点に注意してください。

- 1** レビューを探します。
- 2** [ドキュメント] リストで PDF ドキュメント名をクリックします。
- 3** [ドキュメントヒストリ] リストで、バージョンを選択し、[レビューを削除] をクリックします。
- 4** レビューを削除するようプロンプトが表示されたら、[削除] をクリックします。

レビュー設定の編集

- 1** レビューを探します。
- 2** [ドキュメント] リストで PDF ドキュメント名をクリックします。
- 3** [ドキュメントヒストリ] リストでバージョンを 1 つ選択し、[レビュー設定を編集] をクリックします。
 - レビューの終了日を設定または変更するには、[期限] を選択し、[年]、[月]、[日] のメニューから終了日を選択します。
 - レビュー担当者が互いのコメントを読めるようにするには、[レビュー モードで開く] を選択します。レビュー担当者が自分のコメントだけ読めるように設定する場合は、[プライベート] を選択します。
 - レビューの説明を追加または編集するには、[説明] テキストボックスに情報を入力します。
 - レビュー担当者を追加または削除するには、[レビュー担当者] セクションでレビュー担当者の名前を選択または選択解除します ([レビュー担当者] 列の見出しの横にあるチェックボックスをオンにして、すべてのレビュー担当者を選択または選択解除します)。
- 4** [次へ] をクリックします。
- 5** レビュー担当者に依頼電子メールを送るには、[電子メール依頼を送信] を選択し、メールの件名やメッセージを必要に応じて変更します。[電子メール受信者] セクションで、電子メールでレビューを依頼するレビュー担当者を選択します。
- 6** [レビューを保存] をクリックします。電子メールでレビュー担当者に依頼する場合、Version Cue によって電子メールプログラムが起動され、レビュー担当者宛ての電子メールメッセージが表示されます。この電子メールには、レビュー対象となるドキュメントへのダイレクトリンクが含まれます。レビュー電子メールの内容を確認し、送信します。

ドキュメントリストで、表示オプションを設定します。

- 特定のプロジェクトの PDF ドキュメントだけを表示するには、[プロジェクト] メニューからプロジェクトを選択します。
- 表示するドキュメントの数を限定するには、[リストエントリ] メニューからオプションを選択します ([リストエントリ] メニューの右にある矢印を使って、追加ファイルを表示します)。

- ドキュメント名に基づいてリストを制限するには、ドキュメント名の一部を [ドキュメント名] フィールドに入力し Enter キー (Windows) または Return キー (Macintosh) を押します (すべてのファイルを再表示するには、[ドキュメント名] フィールドからテキストを削除し、Enter キーまたは Return キーを押します)。
- 列のエントリによってリストをソートするには、列の見出しをクリックします (見出しをもう一度クリックすると、ソート順が逆になります)。

PDF レビューコメントの表示または削除

レビューコメントには、コメントのテキスト以外に、コメントの作成者や作成日時、コメントのタイプ、コメントが表示されるページに関する情報が含まれます。Version Cue PDF レビューでは、すべての Acrobat コメントツールを使用することができます。

Version Cue サーバーに関するレビューコメントは Version Cue によって保存されます。コメントは Version Cue サーバー管理で表示するか、直接 PDF ドキュメントに表示することができます。すべてのレビューコメントを直接ドキュメントに表示するには、レビュー依頼からのリンクを使用するか、Version Cue サーバー管理でレビュードキュメントを開いて、ドキュメントにアクセスする必要があります (Acrobat の [表示] ダイアログボックスまたは Bridge からレビュー ドキュメントを開いた場合、レビューコメントは表示されません)。

Acrobat コメントツールの詳細については、Acrobat ヘルプで "コメント" を検索してください。

- 1 レビューを探します。
 - 2 [ドキュメント] リストで PDF ドキュメントをクリックします。
 - 3 次のいずれかの操作を行います。
 - すべてのレビュードキュメントを直接 PDF ドキュメントで表示するには、バージョン名をクリックします。
 - Version Cue サーバー管理でレビューコメントを表示するには、[ドキュメントヒストリ] リストでバージョンを選択し、[コメントを表示] をクリックします。
-  PDF ドキュメントのコンテキストにいずれかのコメントを表示するには、コメントを選択して、[Acrobat で開く] をクリックします。
- Version Cue サーバー管理でレビューコメントを削除するには、コメントを選択し、[コメントを削除] をクリックします (すべてのコメントを選択するには、[ページ] 列の見出しの横にあるチェックボックスをオンにします)。

関連項目

124 ページの「PDF レビューの管理」

トラブルシューティング

複数のローカルプロジェクトファイルフォルダ

2つの異なる Version Cue サーバー上に存在する同じ名前のプロジェクトにアクセスした場合、プロジェクトのローカルプロジェクトファイルフォルダに表示されるように複数のコピーが作成されますが、実際のものは、2つの異なるサーバーからアクセスされた2つの異なるプロジェクトのローカルプロジェクトファイルフォルダです。これらのフォルダにはプロジェクト名と番号 (project_001, project_002 など) が付けられます。これらのフォルダは、Version Cue サーバーに対するローカルプロジェクトファイルのバージョンを保存した後には削除できます (または、複数のローカルプロジェクトファイルフォルダを無視しても問題ありません)。

ローカルプロジェクトファイルフォルダを削除するには、Adobe Bridge を使用して各プロジェクトから切断します (詳しくは、99 ページの「プロジェクトの切断」を参照してください)。

オフラインプロジェクト

Version Cue プロジェクトで作業を行っているときにネットワークアクセスが利用できなくなった場合（たとえば、ラップトップコンピュータで移動している場合）、プロジェクトは次回接続したときにはオフライン状態になっていることがあります。Version Cue サーバーとの接続を再確立するには、Adobe ダイアログボックスまたは Adobe Bridge のお気に入りパネルで Version Cue アイコンを選択します（これによって、Version Cue が利用可能なサーバーにネットワーク接続をリセットすることが強制されます）。次に、対象のファイルを含む Version Cue プロジェクトを検索します。

不完全なアクション

ときには、あまり使用されていないコマンドが Adobe Bridge または Adobe ダイアログボックスに表示される Version Cue 情報を自動的に更新しないことがあります。完了したアクションの結果が表示されない場合、次のいずれかを行って表示を更新します。

- 別の項目を選択して、Bridge ウィンドウまたは Adobe ダイアログボックスでの対象を変更します。
- 一時的に別のフォルダに変更します。
- Bridge ウィンドウまたは Adobe ダイアログボックスのサイズを変更するか、Bridge ウィンドウを前面に移動します（Bridge ウィンドウが後ろにあると更新が表示されないことがあります）。
- Adobe ダイアログボックスのツールメニューまたはプロジェクトツール (Acrobat) メニューまたは Adobe Bridge の表示メニューを使用して、[更新] コマンドを選択します。

プロジェクトの回復

ほとんど起らぬことです。Version Cue プロジェクトへのアクセスがまったくできない場合、プロジェクトにアクセスしたワークグループのメンバーのコンピュータにあるローカルプロジェクトファイルにあるファイルの最新バージョンを回復することができます。ローカルプロジェクトファイルは、"マイドキュメント" (Windows) または "書類" (Macintosh) フォルダの Version Cue フォルダにあります。

ファイヤウォールの後ろにあって表示されないプロジェクトのファイル

Version Cue は、HTTP (Hypertext Transfer Protocol) と SOAP (Simple Object Access Protocol) を使用して Version Cue サーバーと Adobe Creative Suite コンポーネントとの通信を行っています。まれに、古いファイヤウォールソフトウェアが SOAP のやり取りを適切に処理しないことがあります。フォルダは表示できても Version Cue プロジェクト内のファイルを表示できない場合、プロキシサーバーを無効にしてみてください。プロキシサーバーを無効にすることで問題が解決される場合、ファイヤウォールの更新が必要になる可能性があります。

ファイルをチェックアウトした状態でのプロジェクトからの切断

ユーザー自身がチェックアウト中ステータスのローカルプロジェクトファイルを持っている場合、それらのファイルのバージョンをチェックインするまでプロジェクトからは切断できません。Version Cue サーバーが利用できなかったためにファイルのバージョンをチェックインできない場合、続行するには 2 つの方法があります。サーバーが利用可能になるまで待ち、ファイルを同期した後でプロジェクトから切断します。または、ハードディスクからローカルプロジェクトファイルフォルダを削除した後で、サーバーが利用可能になったときにプロジェクトから切断することもできます（プロジェクトにアクセスする他のユーザからは、ファイルはチェックアウト中のマークがされたままです。ユーザーは、自分のバージョンを保存しておくか、または管理者権限があればプロジェクトのロックをリセットすることができます。これにより、ファイルのステータスは同期済みに変更されます）。

Adobe ダイアログボックスまたは Bridge で InDesign ファイルのサムネールが表示されない

Adobe ダイアログボックスまたは Bridge で InDesign ファイルのサムネールが表示されない場合、InDesign のファイル管理の環境設定または別名で保存ダイアログボックスで [ドキュメントのプレビュー画像を常に保存] を選択します。

Version Cue CS2 から Intel ベースの Macintosh コンピュータの Version Cue CS3 に移行できない

Version Cue CS2 から Intel ベースの Macintosh コンピュータの Version Cue CS3 にプロジェクトを移行するには、まず、PowerPC ベースの Macintosh コンピュータで Version Cue CS2 のワークスペース管理ユーティリティでプロジェクトをバックアップします（詳細については、Version Cue CS2 のヘルプを参照してください）。次に、PowerPC ベース

の Macintosh から Intel ベースの Macintosh コンピュータのプロジェクトバックアップディレクトリにプロジェクトを転送し、サーバーを再起動して、Version Cue CS3 にプロジェクトを復元します（詳細については、119 ページの「プロジェクトのバックアップと復元」を参照してください）。

注意：Version Cue CS2 サーバーのバックアップを Version Cue CS3 サーバーに移行することはできません。ただし、Version Cue CS2 プロジェクトは Version Cue CS3 サーバーに移行できます。92 ページの「Version Cue 3.0 サーバーへのプロジェクトの移行」を参照してください。

Version Cue CS3 サーバーに接続できない

以下のいずれかの操作を行います。

- ネットワーク接続が正しく機能していることを確認します。
- Acrobat 8 または Version Cue 対応の Adobe Creative Suite 2 コンポーネントからサーバーに接続しようとしている場合、サーバーに対して SSL を有効にしていないことを確認します。また、Acrobat 8 および Adobe Creative Suite 2 コンポーネントは同一のコンピュータにインストールされた Version Cue CS3 サーバー（ローカルの Version Cue CS3 サーバー）には接続できません。
- 別の Version Cue 対応 Creative Suite コンポーネントからそのサーバーに接続できるか試します。
- ファイヤウォールやプロキシを一時的に無効にします。
- サーバーを再起動します（詳細については、93 ページの「Version Cue サーバーのシャットダウンまたは再起動」を参照してください）。
- 問題の原因を指摘している可能性のあるサーバーのログファイルで詳細を確認します。ログファイルには Version Cue サーバー管理の [高度な作業] タブからアクセスできます（詳細については、121 ページの「詳細な Version Cue サーバー管理タスク」を参照してください）。

Version Cue システム管理者パスワードを忘れた

システム管理者パスワードを忘れた場合、Version Cue を削除し、再インストールの手順の中で新しいシステム管理者のユーザー名とパスワードを作成する必要があります。Version Cue を削除すると、Version Cue のプロジェクトファイルとデータはすべて失われてしまいます。

Version Cue サーバーの動作が遅いか、応答が停止する

以下のいずれかの操作を行います。

- Version Cue に割り当てられる RAM を増やします（詳細については、90 ページの「Version Cue サーバーの環境設定」を参照してください）。
- プロジェクトファイルのバックアップ中に Version Cue が応答しなくなった場合、バックアップ先のディスクにファイルを格納するのに十分なハードディスク空き領域があることを確認してください。

Version Cue CS3 サーバー上の Version Cue プロジェクトを表示できない

以下のいずれかの操作を行います。

- 接続対象のプロジェクトが共有状態であることを確認します。プロジェクト作成者がプロジェクトを非公開にし続けることを選択した場合、そのプロジェクトにはアクセスできません。
- プロジェクトを開催している Version Cue サーバーが他のユーザーから表示可能として構成されていることを確認します（詳しくは、90 ページの「Version Cue サーバーの環境設定」を参照してください）。
- Acrobat 8 または Version Cue 対応の Adobe Creative Suite 2 コンポーネントを使用してプロジェクトにアクセスしている場合、プロジェクトの作成者に対して、そのプロジェクトが CS2 と互換であると指定しているかどうかを確認します。互換と指定されていない場合は、Version Cue CS3 サーバー上のプロジェクトを表示することはできません。

キーボードショートカット

キーボードショートカットについて

キーボードショートカットを使用すると、ツールを簡単に選択したり、メニューを使用しなくてもコマンドを実行することができます。使用可能な場合、キーボードショートカットはメニューのコマンド名の右に表示されます。このリストは一部のキーボードショートカットを表示したものです。これらの表には、メニュー命令またはツールヒントに表示されないショートカットキーのみを記載しています。

 キーボードショートカットを使用する以外に、コンテキストメニューを使用して多くのコマンドにアクセスできます。
 コンテキストメニューを使用して、使用中のツール、選択範囲、パレットなどに関連するコマンドを表示できます。
 コンテキストメニューを表示するには、ドキュメントウィンドウまたはパレット内で右クリック (Windows の場合) するか、Control キーを押しながらクリック (Macintosh の場合) します。

Version Cue での選択用キー

結果	Windows	Macintosh
すべて選択	Control+A	Command+A
エントリの選択(選択)	Ctrl+ クリック	Command+ クリック
エントリの選択(範囲)	Shift+ クリック	Shift+ クリック
次のエントリを選択	↓ (下矢印)	↓ (下矢印)
前のエントリを選択	↑ (上矢印)	↑ (上矢印)
次のエントリを選択(追加)	Shift+ 下矢印	Shift+ 下矢印
前のエントリを選択(追加)	Shift+ 上矢印	Shift+ 上矢印
最初のエントリを選択	Page Up または Home	Page Up または Home
最後のエントリを選択	Page Down または End	Page Down または End
上記のエントリの1つまたは全部を選択	Shift+Page Up または Home	Shift+Page Up または Home
下記のエントリの1つまたは全部を選択	Shift+Page Down または End	Shift+Page Down または End

Version Cue での移動用キー

結果	Windows	Macintosh
フォルダを開く	Control+O	Command+O
新規フォルダ	Control+N	Command+N
1 レベル上へ	BackSpace	Command+ 上矢印
選択したファイルを開く	Enter	Return
選択したファイルを削除	Delete	Command+BackSpace
[キャンセル]ダイアログ	Escape	Escape
前へ	Control+ 右矢印	Command+ 右矢印
戻る	Control+ 左矢印	Command+ 左矢印
マイコンピュータに移動	Control+Shift+C	Command+Shift+C
デスクトップに移動	Control+Shift+D	Command+Shift+D
ネットワークに移動	Control+Shift+K	Command+Shift+K
Version Cue に移動	Control+Shift+V	Command+Shift+V

Version Cue での表示用キー

結果	Windows	Macintosh
詳細	Ctrl+1	Command+1
アイコン	Ctrl+2	Command+2
サムネール	Ctrl+3	Command+3
並べて表示	Ctrl+4	Command+4

第5章：読み込まれたアートワークの使用

Adobe® Flash® CS3 Professional の主な利点は、他のアプリケーションで作成したアートワークをインポートし、これらの資産を Flash ドキュメント内で使用できることです。ベクターグラフィックおよびビットマップイメージをさまざまなファイル形式にインポートできる Adobe® Flash® CS3 Professional は、用途の広いメディアアートツールです。

ビットマップを読み込むときには、圧縮やアンチエイリアスを適用する、Adobe® Flash® CS3 Professional ドキュメントにビットマップを直接配置する、ビットマップを塗りに使用する、ビットマップを外部エディタで編集する、ビットマップをピクセルに分解して Adobe® Flash® CS3 Professional で編集する、ビットマップをベクターアートワークに変換する、という選択肢があります。

Flashへのアートワークの挿入

Flashへのアートワークの読み込みについて

Adobe® Flash® CS3 Professional では、他のアプリケーションで作成したアートワークを使用できます。ベクターグラフィックやビットマップを、さまざまなファイル形式で読み込むことができます。システムに QuickTime 4 以降がインストールされている場合は、さらに多くの形式のベクターグラフィックファイルやビットマップファイルを読み込むこともできます。Adobe® FreeHand® ファイル（バージョン MX 以前）や Adobe® Fireworks® PNG ファイルを、属性を維持しながら Flash に直接読み込むこともできます。

Flash に読み込むグラフィックファイルは、 2×2 ピクセル以上のサイズでなければなりません。

実行時に JPEG ファイルを Flash SWF ファイルに読み込むには、loadMovie アクションまたはメソッドを使用します。詳細については、『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「loadMovie (MovieClip.loadMovie メソッド)」または『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「ムービークリップの操作」を参照してください。

Flash では、ベクターグラフィック、ビットマップ、およびイメージシーケンスを次のように読み込むことができます。

- Adobe® Illustrator® と Adobe® Photoshop® のファイルを Flash に読み込むときは、読み込みオプションを指定することで、アートワークの視覚データの大半を保持することができます。また、Flash オーサリング環境の中で特定の視覚属性を編集するための機能を維持できます。
- ベクターイメージを FreeHand から Flash に読み込むときに、FreeHand のレイヤー、ページ、およびテキストブロックを保持するかどうかを選択します。
- PNG イメージを Fireworks から読み込むときは、ファイルを Flash で編集可能なオブジェクトとして、または Fireworks で編集および更新可能な統合されたファイルとして読み込みます。
- オプションを選択して、イメージ、テキスト、およびガイドを保持することができます。

注意：Fireworks から PNG ファイルをカット & ペーストした場合、ファイルはビットマップに変換されます。

- SWF ファイル、および WMF (Windows Metafile Format) ファイルのベクターイメージを、ライブラリではなく Flash ドキュメントに直接読み込む場合は、現在のレイヤー上にグループとして読み込まれます。
- Flash ドキュメントに直接読み込むビットマップ（スキャナされた写真、BMP ファイル）は、単一のオブジェクトとして現在のレイヤーに読み込まれます。Flash では、読み込まれたビットマップの透明度の設定は、そのまま適用されます。ビットマップを読み込むと SWF ファイルのファイルサイズが大きくなる可能性があるので、読み込まれたビットマップを圧縮するよう検討してください。

注意：ビットマップを他のアプリケーションやデスクトップから Flash にドラッグ & ドロップして読み込むと、ビットマップの透明度が反映されないことがあります。透明度を反映して読み込むには、[ファイル]-[ステージに読み込み] または [ライブラリに読み込み] を使用してください。

- Flash ドキュメントに直接読み込むイメージシーケンス（たとえば PICT および BMP シーケンス）は、連続キーフレームとして現在のレイヤーに読み込まれます。

Flash および Fireworks のワークフローに関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0194_jp を参照してください。

関連項目

- 153 ページの「読み込まれたビットマップの操作」
- 292 ページの「ビデオの操作」
- 283 ページの「サウンドの操作」
- 154 ページの「ビットマッププロパティの設定」

Flashへのアートワークの挿入

Flash では、さまざまなファイル形式のアートワークを、ステージに直接読み込むか、ライブラリに読み込むことができます。

関連項目

- 203 ページの「シンボル、インスタンス、およびライブラリアセットの使用」

Flashへのファイルの読み込み

1 次のいずれかの操作を行います。

- ファイルを現在の Flash ドキュメントに直接読み込むには、[ファイル]-[読み込み]-[ステージに読み込み] を選択します。
- ファイルを現在の Flash ドキュメントのライブラリに読み込むには、[ファイル]-[読み込み]-[ライブラリに読み込み] を選択します。ドキュメントのライブラリアイテムを使用するには、そのアイテムをステージ上にドラッグします。

2 [ファイルの種類] (Windows) または [表示] (Macintosh) ポップアップメニューからファイル形式を選択します。

3 読み込むファイルを選択します。読み込むファイルに複数のレイヤーが存在する場合、ファイルの種類によっては、Flash で新しいレイヤーが作成されることがあります。すべての新しいレイヤーがタイムラインに表示されます。

4 [開く] をクリックします。

5 読み込むファイルの名前が番号で終わり、同じフォルダの中に連番を持つ他のファイルがある場合は、次のいずれかの操作を行います。

- すべての連続ファイルを読み込むには、[はい] をクリックします。
- 指定したファイルだけを読み込むには、[いいえ] をクリックします。

以下に、シーケンスファイルに使用できるファイル名の例を示します。

Frame001.gif、Frame002.gif、Frame003.gif

Bird 1、Bird 2、Bird 3

Walk-001.ai、Walk-002.ai、Walk-003.ai

他のアプリケーションから現在の Flash ドキュメントへのビットマップの直接ペースト

1 他のアプリケーションでイメージをコピーします。

2 Flash で [編集]-[中央にペースト] を選択します。

読み込み可能なベクターファイルまたはビットマップファイルの形式

Flash では、QuickTime 4 以降がシステムにインストールされているかどうかによって、読み込むことのできるベクターファイルまたはビットマップファイルの形式が異なります。Windows と Macintosh の両方のプラットフォームで共同作業をするようなプロジェクトの場合、QuickTime 4 をインストールして Flash を使用すると便利です。QuickTime 4 がインストールされると、両方のプラットフォームで、PICT、QuickTime Movie などの形式のファイルを読み込むことができます。

次の形式のベクターファイルまたはビットマップファイルは、QuickTime 4 がインストールされているかどうかに関係なく、Flash 8 あるいはそれ以降に読み込むことができます。

ファイル形式	拡張子	Windows	Macintosh
Adobe Illustrator (バージョン 10 以前)。	.ai	・	・
Adobe Photoshop	.psd	・	・
AutoCAD DXF	.dxf	・	・
ビットマップ	.bmp	・	・
Windows 拡張メタファイル	.emf	・	
FreeHand	.fh7、.fh8、.fh9、.fh10、.fh11	・	・
FutureSplash Player	.spl	・	・
GIF およびアニメーション GIF	.gif	・	・
JPEG	.jpg	・	・
PNG	.png	・	・
Flash Player 6 および 7	.swf	・	・
Windows メタファイル	.wmf	・	・

次の形式のビットマップファイルは、QuickTime 4 以降がインストールされている場合にのみ、Flash に読み込むことができます。

ファイル形式	拡張子	Windows	Macintosh
MacPaint	.pntg	・	・
PICT	.pct、.pic	・(ビットマップ)	・
QuickTime イメージ	.qtif	・	・
Silicon Graphics イメージ	.sgi	・	・
TGA	.tga	・	・
TIFF	.tif	・	・

Illustrator と Flash での作業

Illustrator のオブジェクトは、Flash 編集環境に移動することも、Flash Player に直接移動することもできます。オブジェクトのコピー＆ペースト、SWF 形式でのファイルの保存、Flash へのオブジェクトの直接の書き出しができます。さらに、Illustrator では、Flash の動的なテキストとムービークリップのシンボルもサポートされています。

Device Central を使用して、様々なハンドヘルドデバイスで、Illustrator オブジェクトの Flash Player での表示を確認することもできます。

Illustrator のオブジェクトのペースト

Illustrator でグラフィックが豊富なオブジェクトを作成し、これを簡単かつ迅速、シームレスに Flash に対してコピー＆ペーストできます。

Illustrator のオブジェクトを Flash にペーストする場合は、次の属性が保持されます。

- パスおよびシェイプ
- スケーラビリティ
- 線幅
- グラデーションの定義
- テキスト（OpenType フォントを含む）
- リンクされた画像
- シンボル
- 描画モード

さらに、Illustrator と Flash は、ペーストされたオブジェクトを次のようにサポートします。

- Illustrator オブジェクトで最上位レイヤー全体を選択し、これを Flash にペーストすると、レイヤーはそのプロパティ（表示 / 非表示とロック）とともに保持されます。
- RGB 以外の Illustrator カラー（CMYK、グレースケール、カスタム）は、Flash では RGB に変換されます。RGB カラーは予想どおりにペーストされます。
- Illustrator のオブジェクトを読み込んだり、ペーストしたりする場合は、様々なオプションを使用して、エフェクト（テキスト上のドロップシャドウなど）を Flash フィルタとして保持できます。
- Flash は Illustrator のマスクを保持します。

Illustrator からの SWF ファイルの書き出し

Illustrator からは、Flash から書き出された SWF ファイルの品質と圧縮に匹敵する SWF ファイルを書き出すことができます。

書き出すときには、様々なプリセットから選択して最適な出力を確実に生成し、シンボル、レイヤー、テキスト、マスクの処理方法を指定できます。例えば、Illustrator のシンボルをムービークリップまたはグラフィックとして書き出すかどうかを指定することも、Illustrator レイヤーからの SWF シンボルの作成を選択することもできます。

Illustrator ファイルの Flash への読み込み

Illustrator で完全なレイアウトを作成し、これを一度に Flash に読み込む場合は、Flash でファイル／読み込み／ステージに読み込みまたはファイル／読み込み／ライブラリに読み込みコマンドを使用することにより、ネイティブ Illustrator 形式（AI）で、オブジェクトを高い精度で Flash に保存できます。

Illustrator のオブジェクトを AI、EPS、または PDF ファイルとして読み込むと、Flash はペーストされた Illustrator のオブジェクトと同じ属性を保持します。

さらに、読み込まれた Illustrator ファイルにレイヤーが含まれる場合は、これを次のいずれかの方法で読み込むことができます。

- Illustrator レイヤーを Flash レイヤーに変換する
- Illustrator レイヤーを Flash フレームに変換する
- すべての Illustrator レイヤーを 1 つの Flash レイヤーに変換する

シンボルワークフロー

Illustrator のシンボルワークフローは、Flash のシンボルワークフローと類似しています。

シンボルの作成 Illustrator でシンボルを作成する場合は、シンボルオプションダイアログボックスを使用して、シンボルの名前を指定し、Flash に固有のオプション、つまりムービークリップのシンボルタイプ（Flash シンボルのデフォル

ト)、Flash での基準点、9 スライスの拡大・縮小ガイドなどを設定できます。さらに、Illustrator と Flash では、同じシンボルのキーボードショートカットを数多く使用できます (F8 キーでシンボルを作成するなど)。

シンボル編集のための編集モード Illustrator で、シンボルをダブルクリックして、編集が簡単になるように編集モードで開きます。編集モードでは、シンボルインスタンスだけを編集できます。アートボードのその他のすべてのオブジェクトは薄く表示されて、使用できなくなります。編集モードを終了すると、シンボルパネルのシンボルと、そのシンボルのすべてのインスタンスがそれに従って更新されます。Flash では、シンボル編集モードとライブラリパネルの動作は同様です。

シンボルのプロパティとリンク シンボルパネルまたはコントロールパネルを使用すると、シンボルインスタンスの名前の指定、インスタンスとシンボル間のリンクの切断、シンボルインスタンスと別のシンボルとの入れ替え、またはシンボルのコピーの作成が簡単にできます。Flash では、ライブラリパネルの編集機能は同様です。

静的および動的テキストオブジェクト、テキスト入力オブジェクト

Illustrator から Flash に静的テキストを取り込むと、そのテキストはアウトラインに変換されます。さらに、Illustrator でテキストを動的なテキストとして設定することもできます。動的なテキストを使用すると、Flash でテキストコンテンツをプログラムの一部として編集し、複数の言語でのローカライズが必要なプロジェクトを簡単に管理することができます。

Illustrator では、個々のテキストオブジェクトを静的または動的なテキスト、あるいは入力テキストとして指定できます。Illustrator と Flash では、動的なテキストオブジェクトの特性は同様です。例えば、いずれも個々の文字ではなく、テキストブロックのすべての文字に影響を与えるカーニングを使用し、いずれもテキストのアンチエイリアスを同様に行い、いずれもテキストが含まれる外部 XML ファイルにリンクできます。

Fireworks PNG ファイルの読み込みについて

Fireworks PNG ファイルを、統合されたビットマップイメージまたは編集可能なオブジェクトとして Flash に読み込みます。PNG ファイルを統合されたイメージとして読み込むと、ベクターアートワークを含むファイル全体がラスタライズされるか、ビットマップイメージに変換されます。PNG ファイルを編集可能なオブジェクトとして読み込むと、ファイル内のベクターアートワークはベクター形式のまま保持されます。また、PNG ファイルを編集可能なオブジェクトとして読み込む場合は、そのファイル内のビットマップ、テキスト、フィルタ (Fireworks ではエフェクトと呼ばれます) およびガイドが保持されるように選択します。

Flash および Fireworks のワークフローに関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0194_jp を参照してください。

Flash での Fireworks エフェクトとブレンドモードの使用

Flash 8 以降では、Fireworks のフィルタ、ブレンドモード、およびテキストがサポートされます。Fireworks PNG ファイルを読み込む場合は、Fireworks 内のオブジェクトに適用されたフィルタおよびブレンドモードの多くを維持し、Flash 8 以降のバージョンを使ってそれらのフィルタやブレンドを引き続き修正することができます。

Flash では、テキストおよびムービークリップとして読み込まれたオブジェクトの修正可能なフィルタとブレンドのみサポートされます。サポートされていないエフェクトまたはブレンドモードについては、Flash 8 以降のバージョンでの読み込み時にラスタライズまたは無視されます。

Flash でサポートされないフィルタまたはブレンドを含む Fireworks PNG ファイルを読み込むには、読み込み処理でそのファイルをラスタライズする必要があります。この操作を行うと、ファイルを編集できなくなります。

Flash および Fireworks のワークフローに関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0194_jp を参照してください。

Fireworks から Flash へのテキストの読み込み

Fireworks から Flash 8 あるいはそれ以降にテキストを読み込むと、そのテキストは現在のドキュメントのデフォルトのアンチエイリアス設定を使って読み込まれます。

PNG ファイルを統合されたイメージとして読み込む場合は、Flash から Fireworks を起動して、ベクターデータを含むオリジナルの PNG ファイルを編集できます。

複数の PNG ファイルをバッチ処理で読み込むときには、一度だけ読み込みのオプションを選択します。Flash では、バッチ処理をするすべてのファイルに対して同じ設定が適用されます。

注意：Flash でビットマップイメージを編集するには、ビットマップイメージをベクターアートワークに変換するか、ビットマップイメージを分解します。

Flash および Fireworks のワークフローに関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0194_jp を参照してください。

- 1 [ファイル]-[ステージに読み込み] または [ファイル]-[ライブラリに読み込み] を選択します。
- 2 [ファイルの種類] (Windows) または [表示] (Macintosh) ポップアップメニューから [PNG イメージ] を選択します。
- 3 Fireworks PNG イメージを選択します。
- 4 [開く] をクリックします。
- 5 [場所] で、次のいずれかのオプションを選択します。

すべてのページを新規シーンに読み込む ムービークリップシンボル内のすべてのフレームとレイヤーを保持したまま、ムービークリップ内のシーンとして、PNG ファイルのページをすべて読み込みます。Fireworks PNG ファイルの名前を使用して新しいレイヤーが作成されます。PNG ドキュメントの最初のフレーム (ページ) は、最後のキーフレームから始まり他のすべてのフレーム (ページ) が続くキーフレーム上に配置されます。

現在のレイヤーにページを読み込む PNG ファイルの選択したページ ([ページ名] ポップアップメニューに表示されます) を、ムービークリップとして、単一の新しいレイヤーに置かれている現在の Flash ドキュメントに読み込みます。選択したページの内容は、すべての元のレイヤーとフレーム構造を保持したままムービークリップとして読み込まれます。ページのムービークリップ内にフレームがある場合、各フレーム自体はムービークリップです。

ページ名 現在のシーンに読み込む Fireworks のページを指定します。

- 6 [ファイル構造] で、次のいずれかのオプションを選択します。

[レイヤーをムービークリップとして読み込む] ムービークリップシンボル内のすべてのフレームとレイヤーを保持したまま PNG ファイルをムービークリップとして読み込みます。

新規レイヤーとして読み込む PNG ファイルを現在の Flash ドキュメントの 1 つの新規レイヤーとして重ね順の最上部に読み込みます。Fireworks のレイヤーは、1 つのレイヤーに統合されます。Fireworks のフレームは、新規レイヤーに含まれられます。

- 7 [オブジェクト] で、次のいずれかのオプションを選択します。

見た目重視でラスタライズする Fireworks の塗り、線、およびエフェクトを Flash で保持します。

すべてのパスを編集可能にする すべてのオブジェクトを編集可能なベクターパスとして保持します。Fireworks の一部の塗り、線、およびエフェクトは、読み込み時に失われます。

- 8 [テキスト] で、次のいずれかのオプションを選択します。

見た目重視でラスタライズする Fireworks の塗り、線、およびエフェクトを、Flash に読み込むテキストで保持します。

すべてのパスを編集可能にする すべてのテキストを編集可能な状態に保ちます。Fireworks の一部の塗り、線、およびエフェクトは、読み込み時に失われます。

- 9 PNG ファイルを 1 つのビットマップイメージに統合するには、[統合されたビットマップイメージ] を選択します。このオプションを選択すると、他のオプションはすべてグレー表示されます。

- 10 [OK] をクリックします。

関連項目

- 155 ページの「外部エディタでのピットマップの編集」
- 156 ページの「ピットマップからベクターグラフィックへの変換」
- 156 ページの「ピットマップの分解」

FreeHand MX ファイルの読み込み

FreeHand ファイル(バージョン7以降)は、Flash に直接読み込むことができます。FreeHand は、Flash に読み込むベクターグラフィックの作成に適したツールです。Flash では、FreeHand のレイヤー、テキストブロック、ライブラリシンボル、ページが保持され、読み込むページの範囲を選択できるからです。読み込まれた FreeHand ファイルが CMYK カラーモードの場合、Flash では RGB モードに変換されます。

FreeHand のファイルを読み込むときは、次の点を考慮してください。

- 読み込むファイルに含まれている複数の重なり合うオブジェクトが個別のオブジェクトとして保持されるようにするには、各オブジェクトを FreeHand でそれぞれ別のレイヤー上に配置し、Flash の [FreeHand 読み込み] ダイアログボックスで [レイヤー] を選択します。1つのレイヤー上で重なっているオブジェクトを Flash に読み込むと、Flash で重複オブジェクトを作成した場合と同じように、重なっているシェイプが交差する部分で分割されます。
- Flash では、最大で 8 つのグラデーション塗りのカラーがサポートされます。FreeHand のファイルに 8 を超えるグラデーションの塗りが使用されている場合、Flash ではクリッピングパスを作成して、グラデーションの塗りが再現されます。クリッピングパスが作成されるとファイルサイズが大きくなります。ファイルサイズをできるだけ小さくするには、FreeHand のファイルで使用するグラデーション塗りのカラーを 8 つ以下にします。
- Flash では、ブレンドの各ステップが個別のパスとして読み込まれます。したがって、FreeHand のファイルで使用しているブレンドのステップ数が多いほど、Flash に読み込まれるファイルのサイズが大きくなります。
- 正方形のキャップ(線の先端形状)が付いた線を含むファイルを読み込むと、Flash では正方形のキャップが丸いキャップに変換されます。
- Flash では、配置されたグレースケールイメージが RGB イメージに変換されます。この変換によって、読み込まれるファイルのサイズが大きくなることがあります。
- EPS イメージが配置された FreeHand のファイルを読み込む場合、FreeHand で EPS イメージを配置する前に、[FreeHand 読み込み環境設定] で [編集可能な EPS を変換して読み込む] オプションを選択します。このオプションを選択しないと、Flash に EPS イメージを読み込んで表示することはできません。また、FreeHand の環境設定に関係なく、読み込まれた EPS イメージの情報は Flash では表示されません。

- 1 [ファイル]-[読み込み]-[ステージに読み込み] または [ファイル]-[ライブラリに読み込み] を選択します。
- 2 [ファイルの種類](Windows) または [表示](Macintosh) ポップアップメニューから [FreeHand] を選択します。
- 3 Freehand ファイルを選択します。
- 4 [開く] をクリックします。

5 [マッピングページ] で、次のいずれかの設定を選択します。

シーン [シーン] を選択すると、FreeHand ドキュメントの各ページが Flash ドキュメントのシーンに変換されます。

キーフレーム [キーフレーム] を選択すると、FreeHand ドキュメントの各ページが Flash ドキュメントのキーフレームに変換されます。

6 [レイヤー] では、次のいずれかのオプションを選択します。

レイヤー [レイヤー] を選択すると、FreeHand ドキュメントの各レイヤーが Flash ドキュメントのレイヤーに変換されます。

キーフレーム [キーフレーム] を選択すると、FreeHand ドキュメントの各レイヤーが Flash ドキュメントのキーフレームに変換されます。

統合 [統合] を選択すると、FreeHand ドキュメントのすべてのレイヤーが Flash ドキュメントの 1 つの統合されたレイヤーに変換されます。

7 [ページ] では、次のいずれかのオプションを選択します。

- FreeHand ドキュメントのすべてのページを読み込むには、[すべて] を選択します。
- FreeHand ドキュメントから特定の範囲のページを読み込むには、[開始] と [終了] にページ番号を入力します。

8 [オプション] で、次のいずれかのオプションを選択します。

不可視のレイヤーを含める FreeHand ドキュメントのすべてのレイヤーが、表示されているレイヤーであっても、非表示になっているレイヤーであっても読み込まれます。

バックグラウンドレイヤーを含める FreeHand ドキュメントと共にバックグラウンドレイヤーを読み込みます。

テキストブロックの保持 FreeHand ドキュメントのテキストを Flash ドキュメントで編集可能なテキストとして保持します。

9 [OK] をクリックします。

AutoCAD DXF ファイルについて

Flash は、AutoCAD 10 の AutoCAD DXF 形式をサポートしています。

DXF ファイルでは、標準のシステムフォントを使用できません。Flash では適切なフォントのマッピングが試みられますが、テキストの行揃えなどが正しく保持されないことがあります。

また、DXF ファイル形式では塗りつぶしがサポートされていないため、塗り領域はアウトラインとして書き出されます。このため、DXF 形式は見取り図や地図などの線画に適しています。

2 次元の DXF ファイルは Flash に読み込むことができますが、3 次元の DXF ファイルは Flash に読み込むできません。

Flash は DXF ファイル形式での伸縮をサポートしていません。ただし、読み込まれた DXF ファイルはすべて 12 × 12 インチのムービーに変換され、それらのムービーは [修正]-[変形]-[伸縮] を選択して伸縮できます。また、Flash では ASCII DXF ファイルのみがサポートされています。DXF ファイルがバイナリの場合は、Flash に読み込む前に ASCII に変換します。

Illustrator AI ファイルの操作

Adobe Illustrator AI ファイルについて

Flash では、Illustrator の AI ファイルを読み込んで、アートワークの編集可能性と視覚的な設定のほぼすべてを保持できます。AI Importer では、Illustrator のアートワークを Flash にどのように読み込むかを細かく制御でき、特定のオブジェクトを AI ファイルに読み込む方法を指定できます。

Flash AI Importer の主な機能を次に示します。

- 一般的に使用されている Illustrator のエフェクトの編集可能性を Flash フィルタとして保持します。
- Flash と Illustrator に共通するブレンドモードの編集可能性を保持します。
- グラデーションの塗りの設定と編集可能性を保持します。
- RGB カラー（赤、緑、青）の外観を維持します。
- Illustrator のシンボルを Flash のシンボルとして読み込みます。
- ベジエコントロールポイントの数と位置を保持します。
- クリップマスクの設定を保持します。
- パターンの線と塗りの設定を保持します。
- オブジェクトの透明度を保持します。

- AI ファイルのレイヤーを個別の Flash レイヤー、キーフレーム、または単一の Flash レイヤーに変換します。AI ファイルを 1 つのビットマップイメージとして読み込むこともできます。この場合、ファイルは、Flash で統合（ラスタライズ）されます。
- Illustrator と Flash との間のコピー & ペーストの操作手順が改善されています。コピー & ペーストのダイアログボックスに、Flash ステージにペーストされる AI ファイルに適用される設定が表示されます。

ビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- Illustrator と Flash 間でのシンボルの使用 : www.adobe.com/go/vid0198_jp
- Illustrator と Flash 間でのテキストの使用 : www.adobe.com/go/vid0199_jp

Flash と Illustrator の互換性

視覚属性の中には、正確に読み込まれないものや、読み込んだ後 Flash オーサリング環境では編集できないものがあります。AI Importer には、アートワークの視覚的な外観と編集可能性をできるだけ維持したまま読み込むためのさまざまなオプションが用意されています。ただし、保持できない視覚属性もいくつかあります。Flash に読み込む AI ファイルの外観を改善するには、次のガイドラインに従います。

- Flash は RGB カラースペースだけをサポートします。印刷で一般的に使用される CMYK カラースペースはサポートしません。Flash は CMYK イメージを RGB に変換できますが、Illustrator でカラーを RGB に変換するほうが、元のカラーに近いカラーを保持できます。
- AI エフェクトのドロップシャドウ、内側グロー、外側グロー、およびガウスぼかしを編集可能な Flash フィルタとして保持するには、Flash は、それらのエフェクトが適用されるオブジェクトを Flash ムービークリップとして読み込みます。これらの属性を持つオブジェクトをムービークリップ以外として読み込もうとすると、Flash に互換性のないことを知らせる警告メッセージと、そのオブジェクトをムービークリップとして読み込むよう推奨するメッセージが表示されます。

Adobe Illustrator ファイルの読み込み

Flash では、Adobe Illustrator のバージョン 10 以前の AI ファイルを読み込むことができます。Illustrator でラスター ファイルがリンクされている場合は、JPEG、GIF、または PNG だけが、ネイティブ形式を保持したまま読み込まれます。それ以外のすべてのファイルは、Flash では PNG 形式に変換されます。さらに、PNG への変換は、インストールされている QuickTime のバージョンに依存します。

注意 : Adobe Illustrator EPS または Adobe Acrobat PDF のファイルを読み込むには、Illustrator CS 3 でファイルを開き、互換性のある AI ファイルとして保存します。その後、保存した AI ファイルを Flash に読み込みます。

注意 : AI Importer は、Illustrator CS3 で作成された AI ファイルを読み込むために開発されたものです。それより前のバージョンの Illustrator で作成された AI ファイルの読み込みに関する既知の問題はありませんが、Illustrator CS 3 で作成された AI ファイルを読み込むことをお勧めします。前のバージョンの Illustrator で作成された AI ファイルを読み込んだ際に問題が発生した場合は、そのファイルを Illustrator CS 3 で開き、CS 3 互換ファイルとして保存してから Flash に再度読み込んでください。

ビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- Illustrator ファイルの読み込み : www.adobe.com/go/vid0197_jp
- Illustrator と Flash 間でのシンボルの使用 : www.adobe.com/go/vid0198_jp
- Illustrator と Flash 間でのテキストの使用 : www.adobe.com/go/vid0199_jp

特定の状況において、Flash が読み込み時にアイテムをグループ化できない場合、すべてのレイヤーのすべての Illustrator オブジェクトをグループ解除する必要があります。オブジェクトのグループを解除すると、他の Flash オブジェクトと同じように編集できます。



Illustrator の [AI ファイルインポータ] ダイアログボックス
A. レイヤーパネル B. selectedobject に使用できる読み込みオプション

Adobe Illustrator ファイルを読み込むときは、次のオプションを選択します。

- レイヤーを Flash のレイヤー、キーフレーム、または単一の Flash レイヤーに変換する。
- テキストを編集可能テキスト、ベクターアウトライン、またはビットマップとして読み込む。
- 単一のビットマップイメージとして読み込む。このオプションを選択すると、AI ファイルが単一のビットマップイメージとして読み込まれ、[AI ファイルインポータ] ダイアログボックス内のレイヤー選択リストと読み込みオプションが無効になります。

1 [ファイル]-[ステージに読み込み] または [ファイル]-[ライブラリに読み込み] を選択します。

2 読み込む Adobe Illustrator ファイルに移動し、そのファイルを選択して、[OK] をクリックします。[Illustrator ドキュメントをステージに読み込む] ダイアログボックスまたは [Illustrator ドキュメントをライブラリに読み込む] ダイアログボックスが表示されます。

このダイアログボックスには、Illustrator ファイルを読み込むためのオプションが表示されます。使用できるオプションは、読み込む Illustrator ファイルのオブジェクトの種類に応じて異なります。

3 (オプション) Flash と互換性がない AI ファイルのアイテムリストを作成するには、[非互換性レポート] をクリックします。[非互換性レポート] ボタンは、AI ファイルの中に Flash と互換性のないアイテムが存在する場合のみ表示されます。

非互換性レポートでは、Illustrator と Flash の間で互換性がないと思われるアイテムが分析されます。[AI ファイルインポータ] ダイアログボックスの [読み込みオプション] エリア ([警告] ボタンの横) に、互換性のないアイテムから最大限の互換性を得るために推奨事項が表示されます。

非互換性レポートには、[推奨の読み込み設定を適用] チェックボックスがあります。このチェックボックスをオンにすると、Flash により、AI ファイルにあるすべての非互換オブジェクトに、推奨の読み込みオプションが自動的に適用されます。ただし、AI ドキュメントが Flash でサポートされるサイズを超えてる場合や、AI ドキュメントが CMYK カラーモードを使用している場合は例外です。これらの非互換性を解決するには、Illustrator CS3 でドキュメントを開き直し、ドキュメントのサイズを調整するか (前者の場合)、カラーモードを RGB に変更してください (後者の場合)。

4 (オプション) [AI ファイルインポータ] ダイアログボックスで、レイヤー、グループ、および個々のオブジェクトを選択し、それぞれのアイテムの読み込み方法を選択します。Illustrator のさまざまな種類のレイヤーとオブジェクトで使用できる読み込みオプションの詳細については、143 ページの「Illustrator オブジェクトの読み込みオプション」を参照してください。

5 [レイヤーの変換] で、次のいずれかのオプションを選択します。

Flash レイヤー [レイヤー] を選択すると、読み込まれたドキュメントの各レイヤーが Flash ドキュメントのレイヤーに変換されます。

キーフレーム [キーフレーム] を選択すると、読み込まれたドキュメントの各レイヤーが Flash ドキュメントのキーフレームに変換されます。

単一 Flash レイヤー [単一 Flash レイヤー] を選択すると、読み込まれたドキュメントのすべてのレイヤーが、Flash ドキュメントの 1 つの統合されたレイヤーに変換されます。

6 他に、次のオプションを選択します。

オブジェクトを元の位置に配置 AI ファイルのコンテンツは、Illustrator での完全に一致する位置を保持します。たとえば、Illustrator でのオブジェクトの位置が、X=100 Y= 50 の場合、Flash ステージでも同じ座標であるとみなされます。

このオプションを選択しなかった場合、読み込まれる Illustrator レイヤーは、現在のビューの中央に集められます。AI ファイルのアイテムは、読み込み時に相対的な位置を保ちますが、すべてのオブジェクトは、現在のビューの中で 1 つのブロックに集められます。この機能は、ステージのある領域にズームインし、特定のオブジェクトをステージのその領域に読み込むときに役に立ちます。元の座標でオブジェクトを読み込んだ場合、オブジェクトが現在のステージビューの外側に配置されることで、読み込まれたかどうかがわからなくなる場合があります。

注意：AI ファイルを Flash ライブラリに読み込む場合、このオプションは使用できません。

ステージサイズを Illustrator アートボードと同じサイズに設定 Flash ステージのサイズが、AI ファイルを作成するために使用された Illustrator のアートボード（またはアクティブなトリムエリア）と同じサイズに変更されます。デフォルトでは、このオプションは選択されていません。

注意：AI ファイルを Flash ライブラリに読み込む場合、このオプションは使用できません。

未使用のシンボルを読み込む AI ファイルのライブラリにあるシンボルで、アートボードにインスタンスを持たないシンボルが Flash ライブラリに読み込まれます。このオプションを選択しなかった場合、未使用のシンボルは Flash に読み込まれません。

1 つのビットマップイメージとして読み込む AI ファイルが单一のビットマップイメージとして読み込まれ、[AI ファイルインポータ] ダイアログボックス内のレイヤー選択リストと読み込みオプションが無効になります。

7 [OK] をクリックします。

関連項目

147 ページの「Photoshop PSD ファイルの読み込み」

437 ページの「Flash のコンテンツ、イメージ、ビデオの書き出し」

AI ファイルの Flash ライブラリへの読み込み

AI ファイルのライブラリへの読み込みはステージへの読み込みと似ていますが、AI ファイル全体が Flash シンボルとしてカプセル化される点が異なります。コンテンツはライブラリに読み込まれ、AI ファイルのレイヤーとグループの構造に従って整理されます。

AI ファイルをライブラリに読み込んだ場合、ルートフォルダには、AI ファイルの名前が使用されます。AI ファイルがライブラリに読み込まれた後、ルートフォルダの名前の変更や、レイヤーのフォルダ外への移動を実行できます。

注意：ライブラリでは、読み込まれた AI ファイルのコンテンツは、アルファベット順に並べられます。グループとフォルダの階層構造は維持されますが、順序はアルファベット順に変更されます。

AI レイヤーをキーフレームに変換する場合は、AI ファイルがムービークリップとして読み込まれます。AI レイヤーを Flash レイヤーに変換するか単一の Flash レイヤーにする場合は、AI ファイルが 1 つのグラフィックシンボルとして読み込まれます。コンテンツがステージに読み込まれた場合と同じように、タイムラインに読み込まれた AI ファイルのすべてのコンテンツを含むムービークリップまたはグラフィックシンボルが作成されます。ほぼすべてのムービークリップには、ビットマップや関連するその他のアセットがあります。紛らわしさや名前の競合を最小限に抑えるために、これらのアセットは、ムービークリップと同じフォルダの Assets フォルダに保存されます。

注意：ライブラリを読み込む場合、AI ファイルのコンテンツは、Flash のメインタイムラインではなく、ムービークリップのタイムラインに読み込まれます。



AI ファイルを読み込んだ後の Flash ライブラリ

AI ファイルインポータの環境設定

Flash の [環境設定] ダイアログボックスでは、AI ファイルと [AI ファイルインポータ] ダイアログボックスに関する読み込みの環境設定を指定できます。AI ファイルを読み込むために指定する環境設定は、Illustrator オブジェクトタイプを選択したときに最初に表示される [AI ファイルインポータ] ダイアログボックスのオプションの設定に影響します。

注意：異なるタイプのレイヤー用として指定された環境設定をオブジェクト単位で上書きするには、[AI ファイルインポータ] ダイアログボックスを使用します。読み込みの変更オプションの対象となるレイヤー、オブジェクト、またはグループを選択し、必要なオプションを指定します。

AI ファイルインポータ環境設定 AI ファイルの読み込み時の AI Importer の応答方法に影響する環境設定を行います。

- ・ **[読み込み] ダイアログボックスの表示** [AI ファイルインポータ] ダイアログボックスが表示されることを指定します。
- ・ **トリムエリア外のオブジェクトを除外** Illustrator カンバス上で、アートボードまたはトリムエリア外にあるオブジェクトを除外します。
- ・ **非表示レイヤーの読み込み** デフォルトで非表示レイヤーが読み込まれることを指定します。

テキストの読み込み形式 テキストオブジェクトの読み込みについては、次の環境設定を指定できます。

- ・ **編集可能なテキスト** Illustrator のテキストが編集可能な Flash テキストとして読み込まれることを指定します。テキストの外観は、編集可能性を維持するために質が低下する場合があります。
- ・ **ベクターアウトライン** テキストをベクターパスに変換します。テキストの視覚的な外観を保持するには、このオプションを使用します。サポートされないブレンドモードやフィルタなどの一部の視覚効果は無効になりますが、テキストをムービークリップとして読み込めば、パス上のテキストなどの視覚属性は保持されます。テキストそのものは編集できなくなりますが、透明度と、互換性のあるブレンドモードの編集可能性は維持されます。

注意：テキストに適用された AI エフェクトのドロップシャドウ、内側グロー、外側グロー、およびガウスぼかしを編集可能な Flash フィルタとして保持するには、テキストをムービークリップに読み込むときに [ムービークリップを作成] を選択します。

- ・ **ビットマップ** テキストをビットマップにラスタライズして、Illustrator でのテキストの外観を正確に保持します。Flash と互換性がないフィルタや他のエフェクトが適用されている場合、テキストをビットマップとして読み込むと、視覚的な外観が保持されます。ラスタライズされたテキストを編集することはできません。
- ・ **ムービークリップを作成** テキストオブジェクトがムービークリップ内に読み込まれることを指定します。Illustrator と Flash の間で、サポートされるブレンドモード、AI エフェクト、および 100% 未満の透明度を維持するには、テキストオブジェクトをムービークリップとして読み込むことを指定します。

パスの読み込み形式 パスの読み込みについては、次の環境設定を指定できます。

- ・ **編集可能なパス** 編集可能なベクターパスを作成します。サポートされているブレンドモード、エフェクト、およびオブジェクトの透明度は保持されますが、Flash でサポートされていない属性は破棄されます。

• **ビットマップ** パスをビットマップにラスタライズして、Illustrator でのパスの外観を正確に保持します。ラスタライズされたイメージを編集することはできません。

• **ムービークリップを作成** パスオブジェクトがムービークリップ内に読み込まれることを指定します。

イメージ イメージの読み込みについては、次の環境設定を指定できます。

• **ビットマップを統合して外観を保持** イメージをビットマップにラスタライズして、Flash ではサポートされていないプレンドモードとエフェクトの外観を保持します。ラスタライズされたイメージを編集することはできません。

• **ムービークリップを作成** イメージがムービークリップ内に読み込まれることを指定します。

グループ グループの読み込みについては、次の環境設定を指定できます。

• **ビットマップとして読み込む** グループをビットマップにラスタライズして、Illustrator でのオブジェクトの外観を保持します。グループがビットマップに変換された後は、グループ内のオブジェクトの選択や名前変更はできません。

• **ムービークリップを作成** グループ内のすべてのオブジェクトを 1 つのムービークリップにカプセル化することを指定します。

レイヤー レイヤーの読み込みについては、次の環境設定を指定できます。

• **ビットマップとして読み込む** レイヤーをビットマップにラスタライズして、Illustrator での外観を保持します。

• **ムービークリップを作成** レイヤーをムービークリップにカプセル化することを指定します。

ムービークリップの基準 作成されるムービーに対するグローバルレベルの基準点を指定します。この設定は、すべてのオブジェクトタイプの基準点に適用されます。[AI ファイルインポータ] ダイアログボックスでは、このオプションをオブジェクト単位で変更できます。このオプションは、すべてのオブジェクトタイプの初期設定です。ムービークリップの基準の詳細については、206 ページの「シンボルの編集」を参照してください。

関連項目

26 ページの「Flash の環境設定」

Illustrator と Flash 間でのコピー & ペースト

Illustrator と Flash の間でアートワークをコピー & ペースト（またはドラッグ & ドロップ）すると、コピー（またはペースト）される AI ファイルに適用される読み込み設定を含む [ペースト] ダイアログボックスが表示されます。

ビットマップとしてペースト コピーされるファイルを 1 つのビットマップオブジェクトに統合します。

AI ファイルインポータ環境設定を使用してペースト Flash の環境設定 ([編集]-[環境設定] をクリック) に指定した AI ファイルの読み込み設定を使用してファイルを読み込みます。

推奨の読み込み設定を適用して非互換性を解決 [AI ファイルインポータ環境設定を使用してペースト] を選択すると、デフォルトで有効になります。AI ファイルで検出されたすべての互換性のないアイテムを自動的に修正します。

レイヤーを保持 [AI ファイルインポータ環境設定を使用してペースト] を選択すると、デフォルトで有効になります。AI ファイルのレイヤーを Flash のレイヤーに変換するように指定します ([読み込み] ダイアログボックスで [Convert To Flash Layers] を選択した場合と同じです)。オフにした場合、すべてのレイヤーは、1 つのレイヤーに統合されます。

Illustrator オブジェクトの読み込みオプション

Illustrator のアートワークを構成するすべてのアイテムは、レイヤーで管理されます。初期設定では、すべてのアイテムは同一の親レイヤーに配置されますが、特定の親レイヤーのすべてのアイテムを統合された 1 つのビットマップに読み込むか、オブジェクトを個別に選択し、そのオブジェクトのタイプ（テキスト、パス、グループなど）に固有の読み込みオプションを指定できます。AI Importer には、読み込むアートワークのレイヤーを選択し、オブジェクトの視覚的な外観や Flash での編集可能性を保持するかどうかに応じて個々の読み込みオプションを指定するためのオプションが用意されています。

互換性のないグラフィックエフェクトの修正

1 非互換性レポートを作成するには、[非互換性レポート] をクリックします。非互換性レポートには、Flash と互換性のない AI ファイル内のアイテムが一覧表示されます。

2 [読み込み設定を変更してオブジェクトの非互換性を解決] を選択します。Illustrator と Flash の間の非互換性の多くは、非互換性レポートと、[読み込み] ダイアログの [読み込みオプション] エリアで提案されている読み込みに関する推奨事項を使用して自動的に修正できます。

個々のオブジェクトの選択

1 読み込みオプションを指定する対象のオブジェクトを選択します。レイヤー、グループ、個々のパス、テキスト、およびイメージを含む Illustrator オブジェクトを選択できます。

2 ダイアログボックスのオブジェクトオプションのセクションで、選択したオブジェクトのタイプで使用できる読み込みオプションを確認します。互換性のないアイテムが表示されている場合は、オブジェクトを読み込むために推奨される対処法を確認してください。

3 オブジェクトの読み込みオプションを選択し、読み込みオプションを指定する別のオブジェクトを選択するか、[OK] をクリックします。

レイヤーの選択

ドキュメント内のオブジェクトは、[レイヤー] パネルに一覧表示されます。デフォルトでは、すべての Illustrator ドキュメントには少なくとも 1 つのレイヤーが含まれ、特定のファイル内のすべてのオブジェクトは、そのレイヤーの下に表示されます。

レイヤーパネルの項目が別の項目を含む場合は、項目名の左側に三角形が表示されます。コンテンツの表示と非表示を切り替えるには、三角形をクリックします。三角形が表示されていない場合、別の項目は含まれていません。

注意：すべてのグループとレイヤーを閉じたり開いたりするには、AI Importer のコンテキストメニューを使用します。右クリックしてコンテキストメニューを表示し、[すべて展開] または [すべてを閉じる] を選択します。

選択コラム アイテムが、読み込むために選択されているかどうかを制御します。アイテムがオンの場合は、そのレイヤーを選択して読み込みオプションを選択できます。[編集] がオフの場合、レイヤーはグレー表示され、そのレイヤーに含まれるアイテムの読み込み設定は指定できません。

オブジェクトタイプコラム 読み込み時にそのレイヤーに配置される Flash オブジェクトのタイプがアイコンによって表されます。アイコンが表示されている場合は、そのアイテムが選択されています。オブジェクトのタイプは、次のとおりです。

- テキスト 
- パス 
- グループ 
- ムービークリップ 
- グラフィックシンボル 
- イメージ 

テキスト読み込みオプション

Flash では、テキストを編集可能テキスト、ベクターアウトライン、および、統合ビットマップとして読み込むことができます。Illustrator と Flash の間で、サポートされるブレンドモード、AI エフェクト、および 100% 未満の透明度を維持するには、読み込むテキストをムービークリップとして使用します。テキストをムービークリップとして読み込むと、互換性のある視覚効果の編集可能性が保持されます。

編集可能なテキスト デフォルトでは、Illustrator のテキストは、編集可能な Flash のテキストとして読み込まれます。テキストの外観は、編集可能性を維持するために質が低下する場合があります。

ベクターアウトライン テキストをベクターパスに変換します。テキストの視覚的な外観を保持するには、このオプションを使用します。サポートされないブレンドモードやフィルタなどの一部の視覚効果は無効になりますが、テキストをムー

ピークリップとして読み込めば、パス上のテキストなどの視覚属性は保持されます。テキストそのものは編集できなくなりますが、透明度と、互換性のあるブレンドモードの編集可能性は維持されます。

注意：テキストに適用された AI エフェクトのドロップシャドウ、内側グロー、外側グロー、およびガウスぼかしを編集可能な Flash フィルタとして保持するには、テキストをムービークリップに読み込むときに [ムービークリップを作成] を選択します。

ピットマップ テキストをピットマップにラスタライズして、Illustrator でのテキストの外観を正確に保持します。Flash と互換性がないフィルタや他のエフェクトが適用されている場合、テキストをピットマップとして読み込むと、視覚的な外観が保持されます。ラスタライズされたテキストを編集することはできません。

パス読み込みオプション

パスは、Illustrator での描画から発生する線です。パスには、弧のように開いているオープンパスと、円のように閉じているクローズパスの 2 種類があります。オープンパスの場合、パスの始点と終点のアンカーポイントを端点と呼びます。編集可能パスは Flash に読み込むことができますが、パスに特定のブレンドモード、フィルタ、またはその他のエフェクトが適用されていた場合、それらのエフェクトは Flash と互換性がないことがあります。

ピットマップ パスをピットマップにラスタライズして、Illustrator でのパスの外観を正確に保持します。ラスタライズされたイメージを編集することはできません。

編集可能なパス 編集可能なベクターパスを作成します。サポートされているブレンドモード、エフェクト、およびオブジェクトの透明度は保持されますが、Flash でサポートされていない属性は破棄されます。

イメージ読み込みオプション

ピットマップイメージは、写真やデジタルペイントなどの連続階調イメージで使用される最も一般的な電子メディアです。Illustrator では、フィルタ、エフェクト、およびグラフィックスタイルを使用してピットマップエフェクトを作成します。これらのエフェクトの多くは、Flash と互換性がありますが、視覚的な外観を保持するために統合（ラスタライズ）しなければならないものもあります。

注意：Illustrator でラスターファイルがリンクされている場合は、JPEG、GIF、または PNG だけが、ネイティブ形式を保持したままで読み込まれます。それ以外のすべてのタイプのファイルは、Flash では PNG 形式に変換されます。さらに、PNG への変換は、コンピュータにインストールされている QuickTime のバージョンに依存します。

ピットマップを統合して外観を保持 イメージをピットマップにラスタライズして、Flash ではサポートされていないブレンドモードとエフェクトの外観を保持します。ラスタライズされたイメージを編集することはできません。

ムービークリップを作成 Illustrator のイメージをムービークリップとして読み込みます。

グループ読み込みオプション

グループは、1 つのユニットとして処理されるグラフィックオブジェクトのコレクションです。オブジェクトをグループ化すると、各オブジェクトの属性や相対的な位置を変えずに、まとめて移動や変形処理ができます。たとえば、ロゴを構成するオブジェクトをグループ化すると、ロゴ全体を 1 つのグループとして移動したり、拡大縮小したりできます。グループはネストすることもできます。つまり、他のオブジェクトやグループと一緒にグループ化して、さらに大きなグループを作成できます。

グループは、読み込みパネル上では < グループ > 項目として表示されます。グループなどの項目が別の項目を含む場合は、項目名の左側に三角形が表示されます。グループのコンテンツを表示または非表示にするには、この三角形をクリックします。三角形が表示されていない場合、別の項目は含まれていません。

ピットマップとして読み込む グループをピットマップにラスタライズして、Illustrator でのオブジェクトの外観を保持します。グループがピットマップに変換された後は、グループ内のオブジェクトの選択や名前変更はできません。

ムービークリップを作成 グループ内のすべてのオブジェクトを 1 つのムービークリップにカプセル化します。

Photoshop PSD ファイルの操作

Photoshop と Flash の使用

Adobe® Photoshop® と Adobe® Flash® を併用すると、見栄えの良い Web ベースのアプリケーション、アニメーション、またはインタラクティブメッセージング要素を作成できます。Photoshop では、高度なクリエイティブコントロールを使用して静止画やアートワークを作成できます。Flash では、それらの静止画をまとめてインタラクティブなインターネットコンテンツに組み込むことができます。

Photoshop の描画ツールと選択ツールには、Flash のツールよりも高度なクリエイティブコントロールが用意されています。複雑な外観のイメージを作成する必要がある場合や、インタラクティブプレゼンテーションに使用する写真を修正する必要がある場合には、Photoshop を使用してアートワークを作成してから、完成したイメージを Flash に読み込みます。

Flash への静止画の読み込み

Flash では静止画をさまざまな形式で読み込むことができますが、Photoshop から Flash に静止画を読み込むときには、ネイティブの Photoshop PSD 形式を使用するのが一般的です。

PSD ファイルを読み込むときには、Photoshop で適用された属性の多くを Flash でも保持することができます。また、イメージの視覚的な設定を維持したり、さらにイメージを修正するためのオプションもあります。PSD ファイルを Flash に読み込むときには、各 Photoshop レイヤーを Flash レイヤー、個々のキーフレーム、または単一の統合イメージのいずれで表現するかを選択できます。また、PSD ファイルをムービークリップとしてカプセル化することもできます。

ムービーの交換

Photoshop と Flash 間で QuickTime ビデオファイルを交換できます。たとえば、QuickTime ムービーを Photoshop から直接描画し、それを Flash に読み込んで FLV (Flash Video) ファイルに変換して、Flash® Player で再生することができます。

Photoshop を使用してビデオシーンを修正するときには、そのフレームを崩さないようにペイントできます。ビデオレイヤーを持つ Photoshop ファイルを保存する場合は、編集内容がシーンそのものではなくビデオレイヤーに保存されます。

注意：QuickTime ビデオファイルを Photoshop から Flash に読み込むときには、[ビデオの読み込み] ダイアログボックス ([ファイル]-[ビデオの読み込み]) を使用します。Photoshop の PSD 読み込み機能を使用してビデオのみを読み込む場合は、ビデオファイルの最初のフレームが読み込まれます。

また、Flash ドキュメントを QuickTime ビデオ形式で書き出し、それらを Photoshop に読み込んで、ビデオフレームを崩さないようにペイントすることもできます。たとえば、Flash でアニメーションシーケンスを作成し、Flash ドキュメントを QuickTime ビデオ形式で書き出し、そのビデオを Photoshop に読み込むことができます。

カラー

Flash で内部的に使用するカラースペースは、RGB または HSB (色相、彩度、明度) です。Flash では CMYK イメージを RGB に変換できますが、Photoshop アートワークは RGB で作成してください。CMYK アートワークを Photoshop から Flash に読み込む場合は、事前に Photoshop でそのイメージを RGB に変換してください。

関連項目

147 ページの「Photoshop PSD ファイルの読み込み」

443 ページの「QuickTime の書き出し」

Photoshop PSD ファイルについて

Flash では、アートワークのデータの大半を保持したまま、Photoshop PSD ファイルを読み込むことができます。PSD Importer では、Photoshop のアートワークを Flash にどのように読み込むかも制御でき、PSD ファイルの特定のオブジェクトの読み込み方法と PSD ファイルを Flash ムービークリップに変換するかどうかの両方を指定できます。

Flash PSD Importer の主な機能を次に示します。

- Flash に読み込まれた PSD ファイルは、Photoshop での色の忠実度を維持します。
- Flash と Photoshop に共通するブレンドモードの編集可能性を保持します。
- PSD ファイルのスマートオブジェクトはラスタライズされ、ビットマップとして Flash に読み込まれます。これにより、オブジェクトの透明度が保持されます。
- PSD ファイルレイヤーを個々の Flash レイヤーまたはキーフレームに変換します。または、PSD ファイルを单一のビットマップイメージとして読み込みます。この場合、ファイルは、Flash で統合（ラスタライズ）されます。
- Photoshop から Flash にドラッグ & ドロップすると PSD ファイルインポータが起動し、Photoshop のアートワークをどのように読み込むかを選択できます。

Photoshop と Flash を使用した Web サイトの設計に関するビデオチュートリアルについては、
www.adobe.com/go/vid0201_jp を参照してください。

Flash と Photoshop の互換性

視覚属性の中には、正確に読み込まれないものや、読み込んだ後 Flash オーサリング環境では編集できないものがあります。PSD Importer には、アートワークの視覚的な外観と編集可能性をできるだけ維持したまま読み込むためのさまざまなオプションが用意されています。ただし、保持できない視覚属性もあります。Flash に読み込む PSD ファイルの外観を改善するには、次のガイドラインに従います。

- Flash は RGB カラースペースだけをサポートします。印刷で一般的に使用される CMYK カラースペースはサポートしません。Flash は CMYK イメージを RGB に変換できますが、Photoshop でカラーを RGB に変換するほうが、元のカラーに近いカラーを保持できます。
- Flash では、標準、比較（暗）、乗算、比較（明）、スクリーン、ハードライト、差の絶対値、オーバーレイといった Photoshop のブレンドモードを読み込み、それらの編集可能性を維持することができます。

Flash でサポートしないブレンドモードを使用する場合は、レイヤーをラスタライズしてその視覚的な外観を保持するか、レイヤーからブレンドモードを削除できます。

- Flash では、Photoshop のスマートオブジェクトを編集可能オブジェクトとして読み込むことはできません。スマートオブジェクトは、その視覚的な外観を保持するためにビットマップとしてラスタライズされて Flash に読み込まれます。
- Flash では、Photoshop Video レイヤーの先頭フレームだけを読み込むことができます。
- イメージレイヤーと塗りつぶしレイヤーは、Flash に読み込まれるときは常にラスタライズされます。
- 統合されたビットマップとして透明な領域を含むオブジェクトを読み込む場合、オブジェクトの透明な部分の背後にあるレイヤー上のすべてのオブジェクトが、透明な領域を通して透けて見えます（透明な領域を持つオブジェクトの背後にあるオブジェクトも読み込まれている場合）。他のオブジェクトが透けて見えるのを防ぐには、統合されたビットマップとして透明なオブジェクトのみを読み込みます。

複数のレイヤーを読み込み、透明な部分の背後にある残りのレイヤーが見えないように透明度を維持するには、[編集可能なレイヤースタイル付きのビットマップイメージ] オプションを使用して PSD ファイルを読み込みます。これにより、ムービークリップとして読み込まれるオブジェクトはカプセル化され、ムービークリップの透明度が使用されます。この機能は、Flash 内で異なるレイヤーをアニメーション化する必要がある場合に特に便利です。

Photoshop PSD ファイルの読み込み

Photoshop 形式 (PSD) は、Photoshop のデフォルトのファイル形式です。Flash では、PSD ファイルを直接読み込み、Photoshop の多数の機能を保持し、PSD ファイルの画質と編集可能性を Flash で維持できます。PSD ファイルを読み込むときにそれらを統合して 1 つのビットマップイメージファイルを作成できます。このファイルは、イメージの視覚効果を保持しますが、PSD ファイル形式に固有の階層レイヤー情報は削除されます。

Photoshop と Flash を使用した Web サイトの設計に関するビデオチュートリアルについては、
www.adobe.com/go/vid0201_jp を参照してください。



[PSD ファイルインポータ] ダイアログボックス
A. 読み込まれる PSD ファイルのレイヤー B. 選択したレイヤーまたはオブジェクトに使用できる読み込みオプション

1 [ファイル]-[ステージに読み込み] または [ファイル]-[ライブラリに読み込み] を選択します。

2 読み込む Adobe Photoshop PSD ファイルに移動し、そのファイルを選択して、[OK] をクリックします。

3 (オプション) [PSD ファイルインポータ] ダイアログボックスで、レイヤー、グループ、および個々のオブジェクトを選択し、それぞれのアイテムの読み込み方法を選択します。

4 [レイヤーの変換] で、次のいずれかのオプションを選択します。

Flash レイヤー Photoshop レイヤー選択リストで選択されたすべてのレイヤーは、それぞれのレイヤーに配置されます。各レイヤーには、Photoshop ファイル内でのレイヤーの名前が付けられます。Photoshop のレイヤーは、個々のレイヤー上のオブジェクトになります。オブジェクトには、ライブラリに配置されるときに、Photoshop でのレイヤーの名前も与えられます。

キーフレーム Photoshop レイヤー選択リストで選択されたすべてのレイヤーは、新しいレイヤー上の個々のキーフレームに配置されます。新しいレイヤーには、Photoshop ファイルの名前 (たとえば myfile.psd) が付けられます。Photoshop のレイヤーは、個々のキーフレーム上のオブジェクトになります。オブジェクトには、ライブラリに配置されるときに、Photoshop でのレイヤーの名前も与えられます。

5 他に、次のオプションを選択します。

レイヤーを元の位置に配置 PSD ファイルのコンテンツは、Photoshop での位置と完全に一致する位置を保持します。たとえば、Photoshop でのオブジェクトの位置が、X=100 Y= 50 の場合、Flash ステージでも同じ座標であるとみなされます。

このオプションを選択しなかった場合、読み込まれる Photoshop レイヤーは、ステージの中央に集められます。PSD ファイルのアイテムは、読み込み時に相対的な位置を保ちますが、すべてのオブジェクトは、現在のビューの中で 1 つのブロックに集められます。この機能は、ステージのあるエリアにズームインし、特定のオブジェクトをステージのそのエリアに読み込むときに役に立ちます。元の座標でオブジェクトを読み込んだ場合、オブジェクトが現在のステージビューの外側に配置されることで、読み込まれたかどうかがわからなくなる場合があります。

注意： PSD ファイルを Flash ライブラリに読み込む場合、このオプションは使用できません。

ステージサイズを Photoshop カンバスと同じサイズに設定 Flash のステージのサイズが、Photoshop のドキュメント (またはアクティブなトリムエリア) と同じサイズに変更されます。デフォルトでは、このオプションは選択されていません。

注意： PSD ファイルを Flash ライブラリに読み込む場合、このオプションは使用できません。

6 [OK] をクリックします。

PSD ファイルの Flash ライブラリへの読み込み

ライブラリへの PSD ファイルの読み込みは、ステージへの読み込みに似ています。PSD ファイルをライブラリに読み込んだ場合、ルートフォルダには、PSD ファイルの名前が使用されます。PSD ファイルがライブラリに読み込まれた後、ルートフォルダの名前の変更や、レイヤーのフォルダ外への移動を実行できます。

注意：ライブラリでは、読み込まれた PSD ファイルのコンテンツは、アルファベット順に並べられます。グループとフォルダの階層構造は維持されますが、順序はアルファベット順に変更されます。

コンテンツがステージに読み込まれた場合と同じように、タイムラインに読み込まれた PSD ファイルのすべてのコンテンツを含むムービークリップが作成されます。ほぼすべてのムービークリップには、ビットマップや関連するその他のアセットがあります。紛らわしさや名前の競合を最小限に抑えるために、これらのアセットは、ムービークリップと同じフォルダの Assets フォルダに保存されます。

注意：ライブラリを読み込む場合、PSD ファイルのコンテンツは、Flash のメインタイムラインではなく、ムービークリップのタイムラインに読み込まれます。

PSD ファイル読み込みの環境設定

Flash の [環境設定] ダイアログボックスで、PSD ファイルを読み込むときの環境設定を指定できます。PSD ファイルを読み込むために指定する環境設定は、Photoshop のレイヤータイプを選択したときに表示される [PSD ファイルインポータ] ダイアログボックスのオプションの設定に影響します。

注意：特定のタイプのレイヤー用として指定された環境設定をオブジェクト単位で上書きするには、[PSD ファイルインポータ] ダイアログボックスを使用します。読み込みオプションを変更するレイヤーを選択し、必要なオプションを指定します。

関連項目

26 ページの「Flash の環境設定」

イメージレイヤーの読み込みの環境設定

イメージレイヤーの読み込みオプションの初期設定方法は、次のオプションで指定します。

編集可能なレイヤースタイル付きのビットマップイメージ ビットマップが含まれているムービークリップを作成します。このオプションを指定した場合は、サポートされるブレンドモードと透明度が維持されますが、Flash で再現できないその他の視覚属性は削除されます。このオプションを選択する場合は、オプションをムービークリップに変換する必要があります。

統合されたビットマップイメージ テキストを統合されたビットマップイメージにラスタライズして、Photoshop でのテキストレイヤーの外観を正確に維持します。

ムービークリップを作成 Flash への読み込み時にイメージレイヤーがムービークリップに変換されることを指定します。ムービークリップに変換したくないイメージレイヤーがある場合は、[PSD ファイルインポータ] ダイアログボックスでオブジェクト単位でこのオプションを変更できます。

テキストレイヤーの読み込みの環境設定

イメージレイヤーの読み込みオプションの初期設定方法は、次のオプションで指定します。

編集可能なテキスト Photoshop テキストレイヤー上のテキストから編集可能テキストオブジェクトを作成します。テキストの外観は、編集可能性を維持するために質が低下する場合があります。このオプションを選択する場合は、オブジェクトをムービークリップに変換する必要があります。

ベクターアウトライン テキストをパスにベクター化します。テキストの外観が変わることがあります。視覚属性は維持されます。このオプションを選択する場合は、オブジェクトをムービークリップに変換する必要があります。

統合されたビットマップイメージ テキストをラスタライズして、Photoshop でのテキストレイヤーの外観を正確に維持します。

ムービークリップを作成 Flash への読み込み時に、テキストレイヤーをムービークリップに自動的に変換します。ムービークリップに変換したくないテキストレイヤーがある場合は、[PSD ファイルインポータ] ダイアログボックスでオブ

ジエクト単位でこのオプションを変更できます。[統合されたビットマップイメージ]以外のオプションが選択されている場合はムービークリップに変換する必要があるため、このオプションはデフォルトで有効になっています。

テキストレイヤーの読み込みの環境設定

テキストレイヤーの読み込みオプションの初期設定方法は、次のオプションで指定します。

編集可能なテキスト Photoshop テキストレイヤー上のテキストから編集可能テキストオブジェクトを作成します。テキストの外観は、編集可能性を維持するために質が低下する場合があります。このオプションを選択する場合は、オブジェクトをムービークリップに変換する必要があります。

ベクターアウトライン テキストをパスにベクター化します。テキストの外観が変わる場合がありますが、視覚属性は維持されます。このオプションを選択する場合は、オブジェクトをムービークリップに変換する必要があります。

統合されたビットマップイメージ テキストをラスタライズして、Photoshop でのテキストレイヤーの外観を正確に維持します。

ムービークリップを作成 Flash への読み込み時に、テキストレイヤーをムービークリップに自動的に変換します。ムービークリップに変換したくないテキストレイヤーがある場合は、[PSD ファイルインポータ] ダイアログボックスでオブジェクト単位でこのオプションを変更できます。[統合されたビットマップイメージ]以外のオプションが選択されている場合はムービークリップに変換する必要があるため、このオプションはデフォルトで有効になっています。

シェイプレイヤーの読み込みの環境設定

シェイプレイヤーの読み込みオプションの初期設定方法は、次のオプションで指定します。

編集可能なパスとレイヤースタイルを保持 このオプションを選択すると、ベクターシェイプの中にビットマップがクリッピングされた、編集可能なベクターシェイプが作成されます。このオプションでは、サポートされるブレンドモードと透明度も維持されますが、Flash で再現できない他の視覚属性は削除されます。このオプションを選択する場合は、オブジェクトをムービークリップに変換する必要があります。

ビットマップに変換 このオプションを選択すると、シェイプがラスタライズされ、Photoshop でのシェイプレイヤーの外観が正確に維持されます。

ムービークリップを作成 このオプションを選択すると、Flash への読み込み時にシェイプレイヤーがムービークリップに変換されます。ムービークリップに変換したくないシェイプレイヤーがある場合は、オブジェクト単位でこのオプションを変更できます。[編集可能なパスとレイヤースタイル] チェックボックスがオンの場合、このオプションは無効になります。

レイヤーグループの読み込みの環境設定

レイヤーグループのオプションの初期設定方法は、このオプションで指定します。

ムービークリップを作成 Flash への読み込み時にすべてのグループがムービークリップに変換されることを指定します。ムービークリップに変換したくないレイヤーグループがある場合は、オブジェクト単位でこのオプションを変更できます。

結合ビットマップの読み込みの環境設定

結合ビットマップの読み込みオプションの初期設定方法は、このオプションで指定します。

ムービークリップを作成 このオプションを選択すると、Flash への読み込み時にシェイプレイヤーがムービークリップに変換されます。ムービークリップに変換したくない結合ビットマップがある場合は、オブジェクト単位でこのオプションを変更できます。[編集可能なパスとレイヤースタイルを保持] チェックボックスがオンの場合、このオプションは無効になります。

ムービークリップ基準の読み込みの環境設定

作成されるムービーに対するグローバルレベルの基準点を指定します。この設定は、すべてのオブジェクトタイプの基準点に適用されます。[PSD ファイルインポータ] ダイアログボックスでは、このオプションをオブジェクト単位で変更できます。このオプションは、すべてのオブジェクトタイプの初期設定です。ムービークリップの基準の詳細については、206 ページの「シンボルの編集」を参照してください。

パブリッシュ設定の読み込みの環境設定

パブリッシュ設定の環境設定では、Flash ドキュメントを SWF ファイルとしてパブリッシュするときにイメージに適用する圧縮度とドキュメントの質を指定できます。これらの設定は、ドキュメントを SWF ファイルとしてパブリッシュする場合のみ有効であり、Flash のステージまたはライブラリに読み込むときのイメージには影響しません。

圧縮 劣化のある圧縮形式と劣化のない圧縮形式のいずれかを選択できます。

- **劣化あり** [劣化あり (JPEG)] を選択すると、イメージが JPEG 形式で圧縮されます。読み込まれたイメージに指定されたデフォルトの圧縮形式を適用するには、[パブリッシュ設定を使用] をオンにします。新たに高品質圧縮形式を適用するには、[カスタム] オプションをオンにして、[画質] テキストフィールドに 1 ~ 100 の範囲で値を入力します。設定値が高いほどイメージの画質は高くなります。ファイルサイズは大きくなります。
- **劣化なし** [ロスレス (PNG/GIF)] を選択すると、イメージがロスレス圧縮され、イメージからデータが削除されません。

注意：グラデーション塗りを含む写真やイメージなど、カラーやトーンが複雑に変化するイメージには、[劣化あり (JPEG)] を使用します。単純なシェイプを含む、カラーがほとんどないイメージには、[ロスレス (PNG/GIF)] を使用します。

Photoshop 読み込みオプション

複数のレイヤーを含む Photoshop PSD ファイルを読み込むときには、次のオプションを設定できます。

レイヤーカンプ Photoshop ファイルがレイヤーカンプを含む場合、読み込むイメージのバージョンを指定できます。レイヤーカンプとは、Photoshop レイヤーパレットの各レイヤーの状態を記録したスナップショットのことです。レイヤーカンプには次の 3 種類のレイヤーオプションが記録されますが、そのすべてが Flash に読み込まれます。

- **レイヤーの可視性**：レイヤーが表示されるか非表示であるかどうか。
- **ドキュメント内のレイヤーの位置**
- **レイヤーの外観**：レイヤースタイルや描画モードの適用による。

レイヤーカンプが存在しない場合、このポップアップメニューは表示されません。Flash では、可視性、位置、およびレイヤースタイルを含むレイヤーカンプのすべての設定をサポートします。

Photoshop レイヤーの選択 イメージのすべてのレイヤー、グループ、およびレイヤーエフェクトを一覧表示します。読み込むレイヤーを選択するには、レイヤーのサムネイルの左にあるオプションを使用します。デフォルトでは、Photoshop で可視になっているすべてのレイヤーが選択され、不可視のレイヤーは選択されていません。

注意：調整レイヤーには、Flash に互換性のあるレイヤーがありません。このため、統合されたビットマップとして読み込む場合は、読み込まれる Photoshop レイヤーの外観を維持するために、調整レイヤーの視覚効果が適用されます。他の読み込みオプションを選択している場合は、調整レイヤーが適用されません。

レイヤーを結合 複数のレイヤーを 1 つのビットマップに結合（縮小）し、個々のオブジェクトではなく、結合の結果作成された 1 つのビットマップオブジェクトを読み込みます。結合できるのは、同じレベルにあるレイヤーだけであり、選択は続けて実行する必要があります。たとえば、フォルダの中のアイテムとフォルダの外のアイテムを選択して結合することはできません。代わりに、それらを結合するには、フォルダを選択してから、フォルダの外のアイテムを選択します。連続していない個々のアイテムを Control キーを押しながらクリックし、それらを結合することはできません。

注意：結合されたビットマップオブジェクトを選択すると、[レイヤーを結合] ボタンが [分割] ボタンに変化します。作成した結合ビットマップオブジェクトを分離するには、作成された 1 つのビットマップを選択し、[分割] ボタンをクリックします。

テキストオブジェクトの読み込み

テキストオブジェクトは、PhotoShop のテキストレイヤーです。テキストの Flash への読み込み方法を選択します。

編集可能なテキスト 選択した Photoshop レイヤー上のテキストから編集可能テキストオブジェクトを作成します。テキストの外観は、編集可能性を維持するために質が低下する場合があります。テキストをムービークリップとして読み込んだ場合、そのムービークリップの中に編集可能テキストオブジェクトが含まれます。

注意：編集可能テキストをライブラリに読み込むとき、編集可能テキストはムービークリップの内部になければなりません。ライブラリには、ムービークリップ、ピットマップ、およびグラフィックシンボルだけを格納できます。ライブラリに読み込まれるテキストレイヤーのオプションとして編集可能テキストが選択された場合は、自動的にグラフィックシンボルとして読み込まれます。

ベクターアウトライン テキストをベクターパスに変換して、テキストの視覚的な外観を保持します。テキストそのものは編集できなくなりますが、透明度と、互換性のあるブレンドモードの編集可能性は維持されます。このオプションを選択する場合は、オプションをムービークリップに変換する必要があります。

統合されたピットマップイメージ テキストをピットマップにラスタライズして、Photoshop でのテキストレイヤーの正確な外観を保持します。ラスタライズされたテキストを編集することはできません。

注意：パス上のテキストを読み込むときには、オブジェクトの視覚的な設定を保持するために、統合されたピットマップイメージとして読み込む必要があります。

shape オブジェクトの読み込み

シェイプレイヤーオブジェクトは、元は Photoshop のシェイプレイヤーであった、またはその上にベクタクリッピングマスクが適用されたイメージレイヤーであったオブジェクトです。

編集可能なパスとレイヤースタイル ベクターの中にピットマップがクリッピングされた編集可能なベクターシエイプを作成します。サポートされているブレンドモード、フィルタ、および透明度は維持されます。Flash で再現できない未サポートのブレンドモードは削除されます。オブジェクトは、ムービークリップに変換する必要があります。

統合されたピットマップイメージ シエイプをピットマップにラスタライズして、Photoshop でのシェイプレイヤーの正確な外観を保持します。ラスタライズされたイメージを編集することはできません。

イメージレイヤーまたは塗りつぶしレイヤーの読み込み

イメージレイヤーまたは塗りつぶしレイヤーにベクターマスクが関連付けられている場合、レイヤーはシェイプレイヤーオブジェクトとして処理されます。

編集可能なレイヤースタイル付きのピットマップイメージ その中にピットマップがあるムービークリップを作成します。サポートされているブレンドモード、フィルタ、および透明度は維持されます。Flash で再現できない未サポートのブレンドモードは削除されます。オブジェクトは、ムービークリップに変換する必要があります。

統合されたピットマップイメージ イメージをピットマップにラスタライズして、Photoshop でのイメージレイヤーまたは塗りつぶしレイヤーの正確な外観を保持します。

結合ピットマップオブジェクトと結合ピットマップ内のオブジェクトの読み込み

結合ピットマップは、Flash に読み込むときに、1 つのピットマップに統合（結合）された複数の Photoshop レイヤーを含むオブジェクトです。結合ピットマップの中のオブジェクトは、Photoshop のレイヤーを表します。結合ピットマップを作成するには、複数のレイヤーを選択し、[レイヤーの結合] ボタンを選択します。

タイプが異なる複数のオブジェクトの読み込み

タイプが異なる複数のオブジェクトを Flash に読み込む場合は、[ムービークリップを作成] や [ムービークリップの基準] など共通する読み込みオプションを使用して選択されたオブジェクトしか読み込めません。

タイプが同じである複数のオブジェクトの読み込み

タイプが同じである複数のオブジェクトを読み込む場合、読み込みオプションは、そのタイプのオブジェクトが 1 つ選択された場合と同じように表示されます。オブジェクトの属性が異なっている場合、表示される読み込みオプションは一定ではなく、予想外の結果になることがあります。

グループフォルダの読み込み

グループフォルダを読み込む場合は、ムービークリップとして読み込むか、グループ内の各レイヤーをそれぞれのレイヤーまたはタイムラインのキーフレームに配置できます。

[ムービークリップとして読み込む]を選択した場合、グループフォルダの各レイヤーは、ムービークリップのレイヤーに配置された後、それぞれのレイヤーまたはタイムラインのキーフレームに配置されます。ムービークリップの名前は、Photoshopでのグループフォルダの名前が使用され、ムービークリップをFlashレイヤーに読み込んだ場合、同じ名前がレイヤーで使用されます。

グループをムービークリップに配置しない場合、各レイヤーは、現在設定されているタイプに変換され、グループの各レイヤーは、それぞれのFlashレイヤーに読み込まれます。Flashレイヤーには、PSDファイルの個々のレイヤーの名前が付けられます。

レイヤーの読み込みと結合

PSD Importerでは、複数のレイヤーを結合ビットマップに結合して、個々のオブジェクトではなく1つのビットマップファイルとして読み込むことができます。

結合ビットマップを作成するために選択するレイヤーは、同じレベルにある複数のレイヤーの連続する範囲でなければなりません。たとえば、グループ内のレイヤーとグループ外のレイヤーを選択して結合することはできません。代わりに、グループ全体と個別のレイヤーを選択する必要があります。

パブリッシュオプションの設定

PSD Importerのパブリッシュ設定では、FlashドキュメントをSWFファイルとしてパブリッシュするときにイメージに適用する圧縮度とドキュメントの質を指定できます。これらの設定は、ドキュメントをSWFファイルとしてパブリッシュする場合のみ有効であり、Flashのステージまたはライブラリに読み込むときのイメージには影響しません。

圧縮 劣化のある圧縮形式と劣化のない圧縮形式のいずれかを選択できます。

- 劣化あり** [劣化あり (JPEG)]を選択すると、イメージがJPEG形式で圧縮されます。読み込まれたイメージに指定されたデフォルトの圧縮形式を適用するには、[パブリッシュ設定を使用]をオンにします。新たに高品質圧縮形式を適用するには、[カスタム]オプションをオンにして、[画質]テキストフィールドに1~100の範囲で値を入力します。設定値が高いほどイメージの画質は高くなります。ファイルサイズは大きくなります。
- 劣化なし** [ロスレス (PNG/GIF)]を選択すると、イメージがロスレス圧縮され、イメージからデータが削除されません。

注意: グラデーション塗りを含む写真やイメージなど、カラーやトーンが複雑に変化するイメージには、[劣化あり (JPEG)]を使用します。単純なシェイプを含む、カラーがほとんどないイメージには、[ロスレス (PNG/GIF)]を使用します。

ビットマップのサイズを計算 特定のレイヤーのために作成されるビットマップの数を、読み込みオプションの選択に基づいて決定し、レイヤー上に作成されるビットマップのキロバイト単位の圧縮サイズを決定します。たとえば、ドロップシャドウとぼかしがあるレイヤーを選択してレイヤースタイルを維持する場合、[ビットマップのサイズを計算]の情報には、読み込みによって3つのビットマップ(フィルタ効果ごとに1つ、イメージ自体に対して1つ)が作成されることが示されます。読み込まれるすべてのビットマップのサイズを計算するには、すべてのレイヤーを選択し、[ビットマップのサイズを計算]をクリックします。

読み込まれたビットマップ

読み込まれたビットマップの操作

ビットマップをFlashに読み込む際には、さまざまな方法でビットマップを加工してFlashドキュメントに使用することができます。

Flashドキュメントで、読み込まれたビットマップをオリジナルより大きなサイズで表示する場合、イメージが歪曲する可能性があります。読み込むビットマップをプレビューして、イメージが正しく表示されるかどうかを確認してください。

プロパティインスペクタによるビットマップの編集

ステージ上でビットマップを選択すると、プロパティインスペクタにビットマップのシンボル名とピクセルサイズ、およびステージでの位置が表示されます。プロパティインスペクタを使用して、ビットマップのインスタンスを入れ替えることができます。つまり、現在のドキュメント内でインスタンスを別のビットマップのインスタンスに置き換えることができます。

プロパティインスペクタにビットマップのプロパティを表示

- 1 ステージでビットマップのインスタンスを選択します。
- 2 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。

ビットマップのインスタンスを別のビットマップのインスタンスに置き換える

- 1 ステージでビットマップインスタンスを選択します。
- 2 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択し、[入れ替え] をクリックします。
- 3 現在インスタンスに割り当てられているビットマップを置き換えるビットマップを選択します。

ビットマッププロパティの設定

読み込まれたビットマップにアンチエイリアス処理をして、イメージのエッジを滑らかにすることができます。また、圧縮オプションを選択して、ビットマップのファイルサイズを小さくし、Web 上での表示に適したファイル形式を設定することもできます。

- 1 [ライブラリ] パネルでビットマップを選択し、このパネルの下部にある [プロパティ] ボタンをクリックします。
- 2 [スムージング] を選択します。
- 3 [圧縮] では、次のいずれかのオプションを設定します。

写真画質 (JPEG) イメージを JPEG 形式で圧縮します。読み込まれたイメージに指定されたデフォルトの圧縮形式を適用するには、[デフォルトの画質を適用] をオンにします。新たに高品質圧縮形式を適用するには、[デフォルトの画質を適用] をオフにして、[画質] テキストフィールドに 1 ~ 100 の範囲で値を入力します。設定値が高いほどイメージの画質は高くなりますが、ファイルサイズは大きくなります。

ロスレス (PNG/GIF) このオプションを選択すると、イメージがロスレス圧縮され、イメージからデータが削除されません。

注意：グラデーション塗りを含む写真やイメージなど、カラーやトーンが複雑に変化するイメージには、[写真画質 (JPEG)] を使用します。使用されているシェイプが単純でカラーがほとんどないイメージには、[ロスレス (PNG/GIF)] を使用します。

- 4 ファイル圧縮の結果を確認するには、[テスト] ボタンをクリックします。選択した圧縮の設定が適切かどうかを判断するには、元のファイルサイズと圧縮後のファイルサイズを比較します。

- 5 [OK] をクリックします。

注意：[パブリッシュ設定] ダイアログボックスで選択する [JPEG 画質] では、読み込まれた JPEG ファイルの画質を指定できません。[ビットマッププロパティ] ダイアログボックスで、読み込まれた各 JPEG ファイルの画質を設定します。

実行時のビットマップの読み込み

実行時にビットマップをドキュメントに追加するには、ActionScript™ 2.0 または ActionScript 3.0 の BitmapData コマンドを使用します。そのためには、ビットマップのリンクエージ識別子を指定します。詳細については、「ライブラリ内のアセットへのリンクエージ割り当て」(『ActionScript 2.0 の学習』) または「ActionScript に対するライブラリシンボルの書き出し」(『ActionScript 3.0 のプログラミング』) を参照してください。

- 1 [ライブラリ] パネルでビットマップを選択します。
- 2 次のいずれかの操作を行います。
 - パネルの右上隅にあるパネルメニューで [リンケージ] を選択します。

- [ライブラリ] パネルで、ビットマップ名を右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、コンテキストメニューから [プロパティ] を選択します。

[プロパティ] ダイアログボックスで [リンクエージプロパティ] が表示されない場合は、[詳細] をクリックします。

3 [リンクエージ] で、[ActionScript] に書き出し] を選択します。

4 テキストフィールドに識別子ストリングを入力し、[OK] をクリックします。

ビットマップの塗りとしての適用

ビットマップを塗りとしてグラフィックオブジェクトに適用するには、[カラー] パネルを使用します。ビットマップを塗りとして適用すると、オブジェクトがパターンタイルで塗りつぶされます。グラデーション変形ツールを使用して、イメージやビットマップの塗りを伸縮、回転、または傾斜させることもできます。

1 塗りを既存のアートワークに適用するには、ステージでグラフィックオブジェクトを選択します。

2 [ウインドウ]-[カラー] を選択します。

3 パネル中央のポップアップメニューから [ビットマップ] を選択します。

4 現在のドキュメントでより多くのビットマップを表示できるようプレビューウィンドウのサイズを拡大するには、右下隅の三角形をクリックして [カラー] パネルを拡大します。

5 ビットマップをクリックして選択します。

ビットマップが現在の塗りのカラーになります。手順 1 でアートワークを選択した場合、ビットマップがアートワークに塗りとして適用されます。

関連項目

187 ページの「グラデーションおよびビットマップの塗りの変形」

外部エディタでのビットマップの編集

統合されたイメージとして読み込まれた Fireworks PNG ファイルを編集する場合は、ビットマップの PNG ソースファイルを編集します。

注意：編集可能なオブジェクトとして読み込まれた Fireworks PNG ファイルのビットマップを、外部イメージエディタで編集することはできません。

Fireworks 3 以降、またはその他のイメージ編集アプリケーションがシステムにインストールされている場合は、Flash からそのアプリケーションを起動して、読み込まれたビットマップを編集できます。

Fireworks 3 以降でのビットマップの編集

1 [ライブラリ] パネルで、ビットマップのアイコンを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、Fireworks 3 での編集を選択します。

2 PNG ソースファイルとビットマップファイルのどちらを開くかを指定します。

3 Fireworks のファイルに必要な修正を加えます。

4 Fireworks で [ファイル]-[更新] を選択します。

5 Flash に戻ります。

ファイルは、Flash で自動的に更新されます。

その他のイメージ編集アプリケーションによるビットマップの編集

1 [ライブラリ] パネルで、ビットマップのアイコンを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、[編集] を選択します。

2 イメージ編集アプリケーションを選択してビットマップファイルを開きます。

3 イメージ編集アプリケーションで、ファイルに必要な修正を加えます。

4 イメージ編集アプリケーションでファイルを保存します。

ファイルは、Flash で自動的に更新されます。

5 Flash に戻り、ドキュメントの編集を続けます。

ビットマップの分解

ビットマップを分解すると、イメージ内のピクセルが、別々に選択および修正できる個別の領域に分割されます。分解したビットマップは、Flash の描画ツールとペイントツールで修正できます。なげなわツールで [自動選択ツール] をオンにすると、分解されたビットマップの領域を選択できます。

分解されたビットマップを使用してペイントするには、スポットツールでビットマップを選択し、バケツツールまたはその他の描画ツールを使用してそのビットマップを塗りとして適用します。

関連項目

183 ページの「ツールパネル内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用」

ビットマップの分解

1 現在のシーンでビットマップを選択します。

2 [修正]-[分解] を選択します。

分解されたビットマップでの領域の塗りの変更

1 なげなわツールを選択し、[自動選択ツール] ボタンをクリックし、次のオプションを設定します。

- ・ [選択する色の範囲] では、1 ~ 200 の範囲で値を入力し、隣接するピクセルのカラー値がどのくらい近いときに選択範囲に含めるかを指定します。大きな値を指定するほど、含める色の範囲が広くなります。「0」を入力すると、最初にクリックしたピクセルと完全に同じカラーのピクセルだけが選択されます。
- ・ [スムージング] では、選択範囲のエッジをどのくらい滑らかにするかを指定します。

2 領域を選択するには、ビットマップをクリックします。選択範囲に追加するには、追加する範囲を続けてクリックします。

3 ビットマップの選択領域を塗りつぶすには、使用する塗りを選択します。

4 新しい塗りを適用するには、バケツツールを選択し、選択した領域の任意の場所をクリックします。

スポットツールを使用した塗りの適用

1 スポットツールを選択して、ステージ上の分解されたビットマップをクリックします。スポットツールでビットマップが現在の塗りに設定され、アクティブツールがバケツツールに変更されます。

2 次のいずれかの操作を行います。

- ・ ビットマップを塗りとして適用するには、既存のグラフィックオブジェクトをバケツツールでクリックします。
- ・ 楕円ツール、矩形ツール、またはペンツールを選択して、新規オブジェクトを描画します。このオブジェクトは、分解されたビットマップで塗りつぶされます。

ビットマップの塗りを伸縮、回転、または傾斜させるには、バケツツールを使用します。

ビットマップからベクターグラフィックへの変換

[ビットマップのトレース] コマンドを使用すると、ビットマップが、編集可能なカラー領域を持つベクターグラフィックに変換されます。イメージは、ベクターグラフィックとして編集します。また、ファイルサイズを小さくすることができます。

ビットマップをベクターグラフィックに変換すると、そのベクターグラフィックは [ライブラリ] パネルのビットマップシンボルにリンクされなくなります。

注意：読み込まれたビットマップに複雑な形状や多数のカラーが使用されている場合、そのビットマップを変換したベクターグラフィックのファイルサイズが、オリジナルのビットマップより大きくなることがあります。ファイルサイズとイメージ画質のバランスがとれるように、[ビットマップのトレース]ダイアログボックスでさまざまな設定を試してみてください。

ビットマップを分解し、Flash の描画ツールやペイントツールを使用してイメージを修正することもできます。

- 1 現在のシーンでビットマップを選択します。
- 2 [修正]-[ビットマップ]-[ビットマップのトレース]を選択します。
- 3 [色数]の値を入力します。

2つのピクセルが比較されたときに、RGB 値の差が指定した色数よりも小さい場合は、その2つのピクセルが同じ色として処理されます。色数の値が大きいほど、カラーの数が少なくなります。

- 4 [ノイズの許容量]では、ピクセルに色を割り当てるときに、その対象となる周囲のピクセル数を指定する値を入力します。

5 [トレースの精度]では、アウトラインの滑らかさを設定するオプションを選択します。

- 6 [ポイントの数]では、鋭いエッジを残すか滑らかにするかを選択します。

オリジナルのビットマップに最も近いベクターグラフィックを作成するには、次の値を入力します。

- [色数]: 10
- [ノイズの許容量]: 1 ピクセル
- [トレースの精度]: ピクセル
- [ポイントの数]: 多い

第6章：描画

Adobe® Flash® CS3 Professional の描画ツールを使用すると、ドキュメントのアートワークのシェイプの作成および変更ができます。

Adobe® Flash® CS3 Professional で描画やペイントを開始する前に、Adobe® Flash® CS3 Professional でのアートワーク作成機能、描画ツールの機能と、シェイプの描画、ペイント、修正が、同じレイヤー上の他のシェイプに与える影響について理解しておく必要があります。

描画の基本

描画の概要

Adobe® Flash® CS3 Professional の描画ツールを使用すると、ドキュメントのアートワークのシェイプの作成および変更ができます。

描画に関するテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「Flash での描画」を参照してください。

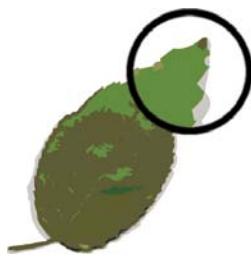
描画に関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0119_jp を参照してください。

ベクターグラフィックとビットマップグラフィック

コンピュータ上でグラフィックを表示する形式には、ベクター形式とビットマップ形式があります。2つの形式の違いを理解すると、より効果的に作業することができます。Flash では、コンパクトなベクターグラフィックを作成およびアニメーション化できます。Flash では、他のアプリケーションで作成されたベクターグラフィックとビットマップグラフィックを読み込んで操作することもできます。

ベクターグラフィック

ベクターグラフィックは、ベクターと呼ばれる線と曲線を使用してイメージを表します。ベクターには、カラーと位置のプロパティもあります。たとえば、葉のイメージは点とその間を通る線で表されます。これによって、葉のアウトラインが作成されます。葉のカラーは、アウトラインのカラーとアウトラインで囲まれる領域のカラーによって決まります。

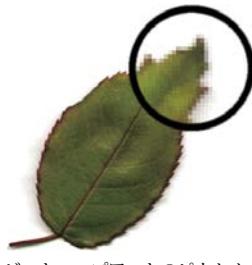


ベクターアートの線

ベクターグラフィックを編集するときには、そのシェイプを表す線と曲線のプロパティを修正します。ベクターグラフィックを移動したり、そのサイズ、シェイプ、およびカラーを変更しても、画質は変わりません。また、ベクターグラフィックは解像度に依存しません。つまり、さまざまな解像度の出力デバイスで、画質を損なうことなく表示できます。

ビットマップグラフィック

ビットマップグラフィックは、ピクセルと呼ばれるカラードットを使用し、これをグリッド（格子）内で配列してイメージを表します。たとえば、葉のイメージは、グリッド内の各ピクセルの位置とカラーの値で表されます。これによって、モザイクのようなイメージが作成されます。



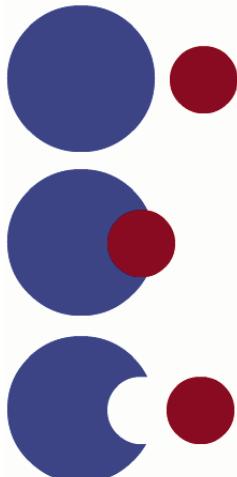
ピットマップアートのピクセル

ピットマップグラフィックを編集するときには、線や曲線ではなくピクセルを編集します。ピットマップグラフィックの場合は、イメージを記述するデータが特定のサイズのグリッドに固定されるので、解像度に依存します。このため、ピットマップグラフィックを編集すると、その画質が変化します。特に、ピットマップグラフィックのサイズを変更すると、グリッド内でピクセルが再配置されるため、イメージの端がぎざぎざになります。ピットマップグラフィックのイメージより解像度が低い出力デバイスに表示する場合も、画質が劣化します。

Flash の描画モデルについて

Flash には次の 2 つの描画モデルがあり、シェイプを自由自在に描画できます。

結合描画モデル デフォルトの描画モデルでは、複数のシェイプを重ねて描画すると自動的にシェイプが結合されます。既に他のシェイプと結合されているシェイプを選択して移動すると、その下になっていたシェイプの変更が固定されます。たとえば、円を描画してから、その上に小さな円を重ね、円を選択して移動すると、最初の円に重なっていた 2 番目の円の部分が削除されます。

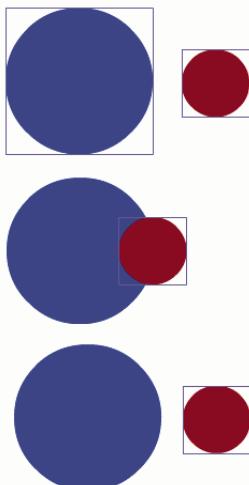


結合描画モデルを使用して作成されたシェイプを重ねると結合されます。シェイプを選択して移動すると、重なっているシェイプが変化します。

オブジェクト描画モデル 重なっているシェイプを自動的に結合せずに個別のオブジェクトとして描画します。これによって、2 つのシェイプを離したり、再配置しても、外観を変えずにシェイプを重ねることができます。Flash では、シェイプは個別のオブジェクトとして作成され、それぞれ独立に操作できます。

オブジェクト描画モデルを使って作成したシェイプを選択すると、Flash では、そのシェイプの周囲に境界ボックスが表示されます。ポインタツールを使ってオブジェクトの境界ボックスをクリックし、シェイプをドラッグしてステージに配置できます。

注意：オブジェクト描画モデルを使って作成されたシェイプを選択する際は、接点の区別を設定することができます。



オブジェクト描画モデルで作成されたシェイプは個別のオブジェクトなので、個別に操作できます。

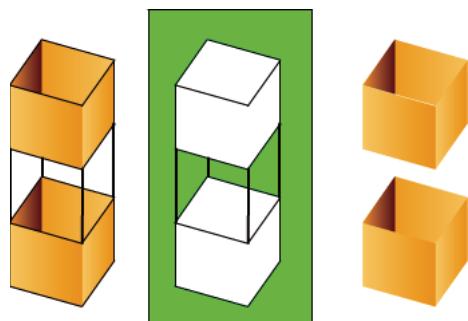
重なっているシェイプについて

鉛筆ツール、ペンツール、線ツール、楕円ツール、矩形ツール、またはブラシツールを使用して、他の線またはペイントされたシェイプに交差する線を描く場合、重なる線は交点で別々のセグメントに分けられます。各セグメントを個別に選択、移動、およびシェイプ変更するには、選択ツールを使用します。



塗り、塗りとその塗りを横切る線、および分割で作成された 3 つの線のセグメント

シェイプや線の上にペイントすると、下の部分が上の部分に置き換えられます。同じカラーでペイントすると、両者は同一になります。異なるカラーでペイントすると、異なるものとして区別されます。マスク、切り抜き、およびその他のイメージのネガを作成するには、これらの機能を使用します。たとえば、下の切り抜きは、グループ解除した凧のイメージを緑色のシェイプの上に移動し、凧の選択を解除した後、凧の塗りつぶされた部分を緑色のシェイプから離して作成されています。



凧のイメージによる切り抜きの作成

重ねることによってシェイプと線を間違って変更しないように、シェイプをグループ化したり、レイヤーを使用して区別します。

関連項目

197 ページの「オブジェクトのグループ化」

35 ページの「レイヤーについて」

オブジェクト描画モデルの使用

Flash では、デフォルトで結合描画モデルが使用されます。オブジェクト描画モデルを使用してシェイプを描画するには、[ツール] パネルの [オブジェクトの描画] ボタンをクリックする必要があります。

オブジェクト描画モデルを有効にする

1 オブジェクト描画モデルをサポートする描画ツール（鉛筆、線、ペン、ブラシ、楕円、矩形、および多角形の各ツール）を選択します。

2 [ツール] パネルの [オプション] カテゴリから [オブジェクトの描画] ボタン を選択するか、J キーを押して、結合描画モデルとオブジェクト描画モデルを切り替えます。[オブジェクトの描画] ボタンを選択すると、結合描画モデルとオブジェクト描画モデルを切り替えることができます。オブジェクト描画モデルを使用して作成したシェイプを選択する場合は、接点の区別を設定できます。

結合描画モデルを使用して作成されたシェイプをオブジェクト描画モデルのシェイプに変換する

1 ステージでシェイプを選択します。

2 シェイプを結合オブジェクトに変換するには、[修正]-[オブジェクトを結合]-[結合] を選択します。変換後のシェイプは、他のシェイプとの干渉によって外観が変化しないベクターベースの描画オブジェクトのように扱われます。

複数のシェイプを 1 つのオブジェクトベースのシェイプに結合する場合は、[結合] コマンドを使用します。

オブジェクトの選択

ポインタ、ダイレクト選択、なげなわの各ツールを使用してオブジェクトを選択します。

これらのツールでは、オブジェクトをクリックして選択します。ポインタツールおよびダイレクト選択ツールでは、オブジェクトの周囲にある長方形の選択マーキーをドラッグしてオブジェクトを選択します。なげなわツールでは、オブジェクトの周囲にあるフリー選択マーキーをドラッグしてオブジェクトを選択します。オブジェクトを選択すると、オブジェクト周囲に長方形のボックスが表示されます。

1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択します。

2 [環境設定] ダイアログボックスの [一般] カテゴリで、次のいずれかの操作をします。

- 選択マーキーによって完全に囲まれたオブジェクトとポイントのみを選択する場合は、[接触を感知する選択ツールとなげなわツール] をオフにします。この場合でも、選択領域内のポイントは選択されます。
- 選択マーキーによって一部だけが囲まれたオブジェクトとグループを選択する場合は、[接触を感知する選択ツールとなげなわツール] をオンにします。

オブジェクトの組み合わせ

既存のオブジェクトを組み合わせるかまたは変更して、新しいシェイプを作成するには、[修正] メニューの [オブジェクトを結合] のコマンド ([修正]-[オブジェクトを結合]) を使用します。場合によっては、選択したオブジェクトの重ね順によって操作が変わることがあります。[オブジェクトを結合] のコマンドは次のとおりです。

結合 複数のシェイプを 1 つのシェイプに結合します。その結果、統一される前に描画されていたシェイプのすべての部分で構成される単一のオブジェクト描画モデルのシェイプが生成されます。シェイプの重なっている見えない部分は削除されます。

注意： グループコマンドを使用する場合と異なり ([修正]-[グループ])、[結合] コマンドを使用して結合したシェイプを分割することはできません。

[交差] 複数のオブジェクトの交差からオブジェクトを作成します。生成されるオブジェクト描画のシェイプは、結合されたシェイプのすべての重なる部分で構成されます。重なっていないすべての部分は削除されます。生成されるシェイプは、スタックの最上位のシェイプの塗りと線を使用します。

[型抜き] 選択したオブジェクトの前に配置された別のオブジェクトと重なる部分の定義に従って、選択したオブジェクトの一部を削除します。最上位のシェイプの下に隠れたすべての部分が削除され、最上位のシェイプも完全に削除されます。生成される個々のシェイプは個別のオブジェクトになり、単一のオブジェクトに結合されません。オブジェクトを結合する [結合] コマンドや [交差] コマンドとは異なります。

[切り抜き] 1つのオブジェクトのシェイプを使用して別のオブジェクトを切り抜きます。前面または最前面のオブジェクトにより、切り抜かれた領域のシェイプが定義されます。最上位のシェイプの下に隠れている部分は残り、下のシェイプのその他の部分はすべて削除されます。最上位のシェイプも完全に削除されます。生成される個々のシェイプは個別のオブジェクトになり、単一のオブジェクトに結合されません。オブジェクトを結合する [結合] コマンドや [交差] コマンドとは異なります。

描画の環境設定の指定

描画設定を行って、吸着、スムージング、および直線化の動作を指定します。各オプションの許容値の設定を変更し、各オプションをオンまたはオフにします。許容値の設定は、コンピュータ画面の解像度と、シーンの現在の表示比率によって異なります。デフォルトでは、各オプションが [標準] に設定されます。

描画の設定

1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[編集] を選択します。

2 [描画設定] で、次の各オプションを指定します。

[線の吸着] 描いている線の端と他の線がどれくらい近づいたときに、前者の線の端が後者の最も近いポイントに吸着されるかを設定します。この設定では、水平および垂直な線の認識も制御されます。つまり Flash では、線を描くときに、どれくらい水平または垂直に近づけて描けば、自動的に水平または垂直な線に修正されるかがこの設定で決まります。[オブジェクトに吸着] がオンになっているときには、どのくらい近くに配置すればオブジェクトが相互に吸着するかがこの設定で制御されます。

[曲線の滑らかさ] 鉛筆ツールのオプションが [まっすぐに] または [滑らかに] に設定されている場合に、鉛筆ツールで描いた曲線に適用されるスムージングの程度を設定します。スムージングの程度を大きくすると簡単にシェイプの変更ができる、小さくすると元の線に近くなります。

注意: 既存の曲線セグメントをさらに滑らかにするには、[修正]-[シェイプ]-[滑らかに] や [修正]-[シェイプ]-[最適化] を使用します。

[線の認識] Flash で、鉛筆ツールで描かれた線のセグメントが、どれくらい直線に近いときに直線として識別され修正されるのかを設定します。[なし] を設定して線を描いた場合、線のセグメントを選択して [修正]-[シェイプ]-[まっすぐに] を選択し、後で線をまっすぐにすることもできます。

[シェイプの認識] 描いた図形がどの程度円、楕円、正方形、矩形、90 度の弧または 180 度の弧に近い場合にシェイプが識別され、基本的な图形に修正されるかを設定します。[なし]、[きつく]、[ノーマル]、[ゆるく] のいずれかを選択できます。[きつく] では、シェイプはほとんど直線として描画されます。[ゆるく] では多少粗く描画され、Flash がシェイプを再描画します。[なし] を設定して図形を描いた場合、つながっている線のセグメントなどの图形を選択して [修正]-[シェイプ]-[まっすぐに] を選択し、後で線をまっすぐにすることもできます。

[クリックの精度] Flash で、ポインタをアイテムにどのくらい近づけると、そのアイテムが識別されるかを設定します。

オブジェクト描画モデルを使ってシェイプを作成する際は、選択ツール、ダイレクト選択ツール、なげなわツールの接点を区別するオプションを指定できます。デフォルトでは、ツールの選択マーキーによって完全にオブジェクトが囲まれるときのみ、オブジェクトが選択されます。このオプションの選択を解除すると、選択ツール、ダイレクト選択ツール、またはなげなわツールの選択マーキーによって一部のみが囲まれるときでも、オブジェクト全体を選択することができます。

選択ツール、ダイレクト選択ツール、およびなげなわツールのオプションを設定する

1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択します。

2 [一般] カテゴリで、次のいずれかの操作を行います。

- 選択マーキーによって完全に囲まれたオブジェクトとポイントのみを選択する場合は、[接触を感知する選択ツールとなげなわツール] をオフにします。この場合でも、選択領域内のポイントは選択されます。
- 選択マーキーによって一部だけが囲まれたオブジェクトとグループを選択する場合は、[接触を感知する選択ツールとなげなわツール] をオンにします。

注意：ダイレクト選択ツールでは、同じ [接触で感知する選択ツールとなげなわツール] 設定が使用されます。

Flash の描画ツールとペイントツールの使用

Flash の描画ツールとペイントツールについて

Flash のツールを選択すると、そのツールに関連付けられた設定がプロパティインスペクタに表示されます。たとえば、テキストツールを選択すると、プロパティインスペクタにはテキストのプロパティが表示され、テキスト属性を簡単に選択できるようになります。

描画ツールまたはペイントツールを使用してオブジェクトを作成するときには、現在の線および塗りの属性がオブジェクトに適用されます。既存のオブジェクトの線および塗りの属性を変更するには、プロパティインスペクタのツールボックスでバケツツールとインクボトルツールを使用します。

線やシェイプのアウトラインの形は、作成後にさまざまな方法で変更できます。塗りと線は個別のオブジェクトとして扱われます。塗りと線を個別に選択して、移動または修正します。

エレメント同士、またはエレメントと描画グリッドやガイドを自動的に整列するには、吸着機能を使用します。

ツールの表示を変更するには、ツールパネルをカスタマイズします。

関連項目

39 ページの「Flash オーサリングパネルの使用」

183 ページの「ツールパネル内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用」

183 ページの「プロパティインスペクタ内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用」

175 ページの「線とシェイプのアウトラインの変更」

25 ページの「メインツールバーと編集バーについて」

25 ページの「ツールパネルの使用」

鉛筆ツールによる描画

線やシェイプを描くには、実際の鉛筆で描くのと同じように、鉛筆ツールを使用します。描画した線やシェイプを自動的に滑らかにしたりまっすぐにするには、鉛筆ツールの描画モードを選択します。

1 鉛筆ツール  を選択します。

2 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択し、線のカラー、線の太さ、およびスタイルを選択します。

3 ツールボックスの [オプション] で描画モードを選択します。

- 直線を描画する場合は、[ストレート]  を選択します。このオプションを選択した場合、三角形、楕円、円、矩形、および正方形に近いシェイプを描くと、それぞれに応じた基本図形に変換されます。
- 滑らかな曲線を描画する場合は、[スムーズ]  を選択します。
- 修正を行わずにフリーhandの線を描く場合は、[インク]  を選択します。



[ストレート]、[スムーズ]、および[インク]の各モードで描画した線

4 鉛筆ツールで描画する場合、垂直方向または水平方向に直線を描画するには Shift キーを押しながらドラッグします。ステージをクリックし、ドラッグします。

関連項目

183 ページの「プロパティインスペクタ内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用」

直線の描画

直線セグメントを 1 つずつ描画する場合は、線ツールを使用します。

- 1** 線ツール  を選択します。
- 2** [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択し、線の属性を選択します。

注意：線ツールに塗り属性を設定することはできません。

- 3** ツールパネルの [オプション] セクションで、[オブジェクトの描画] ボタン  をクリックし、結合描画モデルまたはオブジェクト描画モデルを選択します。オブジェクト描画ボタンを押すと、線ツールがオブジェクト描画モードになります。

- 4** 線の描画の開始点にポインタを置き、線の終点までドラッグします。線の角度を 45 度の倍数に制限する場合は、Shift キーを押しながらドラッグします。

関連項目

183 ページの「プロパティインスペクタ内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用」

159 ページの「Flash の描画モデルについて」

矩形と橢円の描画

橢円ツールと矩形ツールによって、これらの基本的な幾何学図形を作成し、線、塗りを適用、そして角の丸めを指定できます。結合描画モデルまたはオブジェクト描画モデルの他に、橢円ツールと矩形ツールにはプリミティブオブジェクト描画モードがあります。

プリミティブ矩形ツールまたはプリミティブ橢円ツールを使用して矩形または橢円を描画すると、オブジェクト描画モードとは異なり、シェイプは個別のオブジェクトとして描画されます。プリミティブシェイプツールでは、プロパティインスペクタのコントロールを使用して、矩形の角の半径、開始および終了の角度、橢円の内側の半径を指定できます。プリミティブシェイプを描画した後に、ステージでシェイプを選択し、プロパティインスペクタのコントロールを調整して、半径やサイズを変更します。

注意：プリミティブオブジェクトの描画ツールを選択すると、プロパティインスペクタは前回編集したプリミティブオブジェクトの値を保持しています。矩形を変更してから 2 番目の矩形を描画する場合などがその例です。

関連項目

183 ページの「プロパティインスペクタ内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用」

プリミティブな矩形の描画

- 1** 矩形プリミティブツールを選択するには、マウスボタンで矩形ツール  をクリックして押したままにし、ポップアップメニューから矩形プリミティブツール  を選択します。

2 プリミティブな矩形を描画するには、ステージで矩形プリミティブツールをドラッグします。

注意：プリミティブ矩形ツールを使ってドラッグしているときに角丸の半径を変更するには、上向き矢印キーまたは下向き矢印キーを押します。角が目的の丸みになつたら、キーを放します。

3 ステージでプリミティブな矩形を選択した状態で、プロパティインスペクタのコントロールを使用して、さらにシェイプを変更し、線および塗りのカラーを指定できます。



矩形プリミティブのプロパティ

矩形プリミティブツール専用のプロパティインスペクタのコントロールは次のとおりです。

矩形の角丸のコントロール。 矩形の角丸の半径を指定できます。ボックスに内側の半径の数値を入力するか、またはスライダをクリックして半径の大きさをインタラクティブに調整します。負の数値を入力すると、逆向きの半径が作成されます。角丸の半径を強制するアイコンの選択を解除し、角丸の半径を個別に調整することもできます。

[リセット]。プリミティブ矩形ツールのすべてのコントロールをリセットし、ステージで描画されたプリミティブ矩形シェイプを初期のサイズと形状に戻します。

4 矩形の各頂点に異なる角丸の半径を指定するには、プロパティインスペクタのプリミティブ矩形半径のコントロールのセクションにある [ロック] アイコンの選択を解除します。ロックすると、各頂点が同じ半径を使用するように半径のコントロールの機能が制限されます。

5 角丸の半径をリセットするには、プロパティインスペクタの [リセット] ボタンをクリックします。

プリミティブ楕円の描画

1 矩形ツール をクリックしてマウスボタンを押したままにし、楕円プリミティブツール をクリックします。

2 プリミティブ楕円を描画するには、ステージでプリミティブ楕円ツールをドラッグします。シェイプを円に制限する場合は、Shift キーを押しながらドラッグします。

3 ステージでプリミティブ楕円を選択した状態で、プロパティインスペクタのコントロールを使用して、さらにシェイプを変更し、線および塗りのカラーを指定できます。



楕円プリミティブのプロパティ

プリミティブ楕円ツール固有のプロパティインスペクタのコントロールは次のとおりです。

[開始角度] と [終了角度] 楕円の開始ポイントと停止ポイントを指定できます。これらのコントロールを使用すると、楕円と円のシェイプを扇形、半円、およびその他の図形に簡単に変更できます。

[内側の半径] 楕円内の内側の半径（または楕円）を指定します。ボックスに内側の半径の数値を入力するか、またはスライダをクリックして半径の大きさをインタラクティブに調整します。内側の半径に入力できる数値は 0 ~ 99 で、削除される楕円の塗りつぶし領域との割合を表します。

[パスを閉じる] 楕円のパス（内側の半径を指定している場合は複数のパス）を閉じるかどうかを指定します。開いたパスを指定すると、シェイプに塗りは適用されず、線のみが描画されます。デフォルトでは、閉じたパスが選択されます。

[リセット]。プリミティブ橢円ツールのすべてのコントロールをリセットし、ステージで描画されたプリミティブ橢円シェイプを初期のサイズと形状に戻します。

橢円と矩形の描画

橢円ツールと矩形ツールを使用すると、次のような基本的な幾何学図形を描画できます。

- 1 矩形ツール  または橢円ツール  を選択するには、矩形ツールをクリックしたままにし、マウスボタンでドラッグします。
- 2 矩形または橢円を描画するには、ステージで矩形ツールまたは橢円ツールをドラッグします。
- 3 矩形ツールで角丸を指定するには、[角丸のポイント数] ボタンをクリックして、角丸の半径の値を入力します。ゼロ(0)を指定すると角が直角になります。
- 4 ステージ上でドラッグします。矩形ツールを使用してシェイプをドラッグで描画する際に、マウスボタンを押したままの状態で上矢印キーまたは下矢印キーを押すと、角丸の半径を調整できます。

橢円ツールと矩形ツールでは、Shift キーを押しながらドラッグすると、正円と正方形を描画できます。

橢円または矩形のサイズをピクセル単位で指定するには、橢円ツールまたは矩形ツールを選択した状態で、Alt キー(Windows)または Option キー(Macintosh)を押し、ステージをクリックして [橢円の設定] または [矩形の設定] ダイアログボックスを表示します。

- 楕円の場合は、高さと幅をピクセル単位で指定し、橢円を中心から描画するかどうかを指定します。
- 矩形の場合は、高さと幅をピクセル単位で指定し、角が丸い場合はその半径を指定し、矩形を中心から描画するかどうかを指定します。

多角形と星の描画

多角形ツールを使用すると、多角形または星を描画できます。

- 1 ポップアップメニューから多角形ツール  を選択するには、矩形ツールをクリックしてマウスボタンを押したままドラッグします。
- 2 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択し、線と塗りの属性を選択します。
- 3 [オプション] をクリックし、次の操作を行います。
 - [スタイル] では、[多角形] または [星] を選択します。
 - [辺の数] では、3 ~ 32 の数値を入力します。
 - [星のポイントサイズ] では、0 ~ 1 の数値を入力して星の頂点の深度を指定します。0 に近い数を指定するほど、針のように鋭い頂点が作成されます。多角形を描画する場合は、この設定は変更しないでください（多角形のシェイプには影響しません）。
- 4 [OK] をクリックします。
- 5 ステージ上でドラッグします。

関連項目

183 ページの「プロパティインスペクタ内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用」

ブラシツールによるペイント

ブラシツール  を使用すると、絵筆で絵を描くように描画できます。ブラシツールを使用すると、筆で書いたような跡など、特殊な効果をつくり出すことができます。ブラシツールのオプションを使用して、ブラシの太さおよびブラシの形を選択します。

新しい線のブラシの太さは、ステージの表示比率を変更しても一定なので、ステージの表示比率が低い場合は同じブラシの太さが大きく表示されます。たとえば、ステージの表示比率を 100% にして、ブラシツールのサイズを最小にしてペイントするとします。次に、表示比率を 50% に変更し、最小のブラシの太さでもう一度ペイントします。後で書いた線は、最初の線に比べて 50% 太く表示されます（ステージの表示比率を変更しても、既存のブラシ線のサイズには反映されません）。

ブラシツールでペイントするときには、読み込まれたビットマップを塗りとして使用することができます。197 ページの「グループとオブジェクトの分解」を参照してください。

コンピュータに Wacom 筆圧感知タブレットを接続している場合は、ブラシツールの [筆圧] ボタンと [傾き] ボタンを使用してペン先の筆圧を変えることによって、ブラシ線の太さと角度を変化させることができます。

[筆圧] ボタンを選択している場合、ペン先の筆圧を変えるとブラシ線の太さが変化します。[傾き] ボタンを使用している場合、タブレット上でペンの角度を変えるとブラシ線の角度が変化します。[傾き] ボタンでは、ペンの上部（消しゴム）とタブレットの上端（北）との間の角度が測定されます。たとえば、ペンをタブレットに対して垂直に持つと、その傾きは 90 度になります。[筆圧] ボタンと [傾き] ボタンはいずれも、ペンの消しゴム機能でも完全にサポートされています。



筆圧感知タブレットで描かれた太さが変化したブラシ線

1 ブラシツール  を選択します。

2 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択し、塗りのカラーを選択します。

3 ブラシモードオプションをクリックし、ペイントモードを選択します。

標準 同じレイヤー上の線と塗りの上にペイントします。

塗りをペイント 塗りと空白の部分をペイントします。線には適用されません。

背面をペイント 同じレイヤー上のステージの空白部分をペイントします。線と塗りには適用されません。

選択範囲をペイント [塗りのカラー] コントロールで塗りを選択するか、またはプロパティインスペクタの [塗り] ボックスを選択した場合に、選択範囲に新しい塗りが適用されます。塗りつぶされた領域を選択して新しい塗りを適用するのと同じです。

内側をペイント ブラシ線を置いた塗り領域をペイントします。線を越えてペイントすることはありません。空白領域でペイントを開始した場合、その塗りによって既存の塗りつぶし領域が影響されることはありません。

4 ブラシツールのオプションでは、ブラシの太さおよびブラシの形を設定します。

5 コンピュータに Wacom 筆圧感知タブレットを接続している場合は、[筆圧] および [傾き] ボタンのいずれか、または両方を選択し、ブラシ線を変化させることができます。

• [筆圧] ボタンを選択すると、ペン先の筆圧を変えることでブラシ線の太さを変化させることができます。

• Wacom 筆圧感知タブレットに対するペンの角度を変えることでブラシ線の角度を変えるには、[傾き] ボタンを選択します。

6 ステージ上でドラッグします。垂直方向または水平方向にまっすぐなブラシ線を描画するには、Shift キーを押しながらドラッグします。

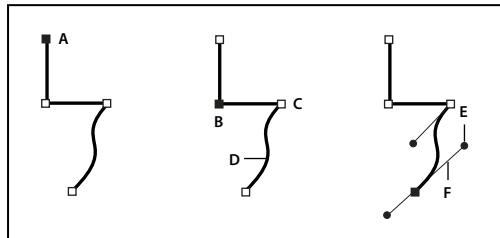
関連項目

183 ページの「プロパティインスペクタ内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用」

パスの概要

Flash で線またはシェイプを描画するたびに、パスと呼ばれる線が作成されます。パスは、直線または曲線のセグメントで構成されます。各セグメントの始まりと終わりには、アンカーポイントが付いており、ワイヤーを固定するピンのような働きをします。パスには、クローズパス（円など）と、オープンパス（端点が離れているもの。波形線など）があります。

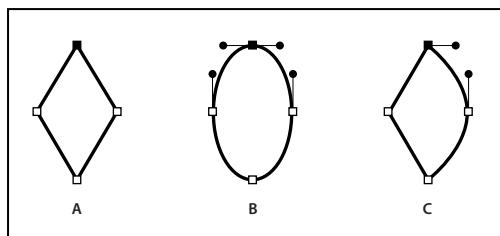
パスの形状を変更するには、パスのアンカーポイント、方向点（アンカーポイントに表示される方向線の先端）、またはパスセグメント自体をドラッグします。



パスの構成要素

A. 選択されている（黒い正方形）端点 B. 選択されているアンカーポイント C. 選択されていないアンカーポイント D. 曲線のパスセグメント E. 方向線 F. 方向点

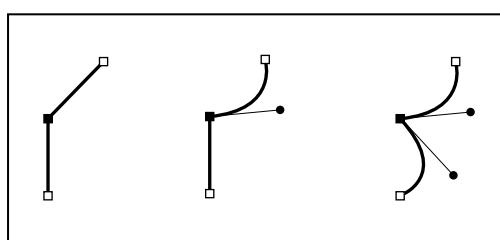
パスのアンカーポイントには、コーナーポイントとスムーズポイントの2種類があります。コーナーポイントでは、パスの方向が急激に変わります。スムーズポイントでは、パスセグメントは連続する曲線として連結されます。コーナーポイントとスムーズポイントを自由に組み合わせてパスを作成できます。不適切な種類のポイントを作成した場合は、いつでも変更できます。



パス上のポイント

A. 4つのコーナーポイント B. 4つのスムーズポイント C. コーナーポイントとスムーズポイントの組み合わせ

コーナーポイントでは、2つの直線セグメントまたは曲線セグメントを連結できますが、スムーズポイントでは2つの曲線セグメントだけを連結できます。



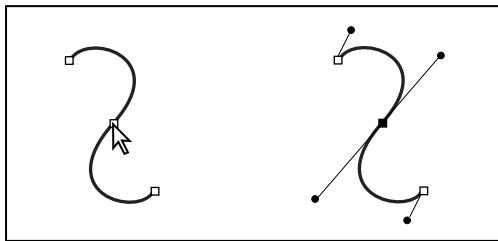
コーナーポイントでは、直線セグメントと曲線セグメントの両方を連結可能

注意：コーナーポイント、スムーズポイントを直線セグメント、曲線セグメントと混同しないでください。

パスのアウトラインを、線と呼びます。内側の領域に適用されるカラーまたはグラデーションは、塗りと呼ばれます。線には、線幅、カラー、および点線パターンを指定できます。線と塗りの特性は、パスやシェイプを作成した後でも変更できます。

方向線と方向点

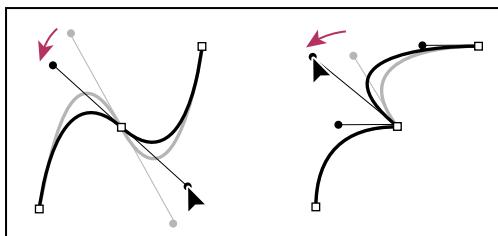
曲線セグメントを連結するアンカーポイントを選択するか、またはセグメント自体を選択すると、連結するセグメントのアンカーポイントに方向ハンドルが表示されます。方向ハンドルは方向線で構成され、方向線の両端は方向点です。方向線の角度と長さによって、曲線セグメントの形状とサイズが決定します。方向点を移動すると、曲線の形状が変化します。方向線は、最終的な出力には表示されません。



アンカーポイントを選択した状態（左）と、アンカーポイントで連結されている曲線セグメント上に方向線が表示された状態（右）

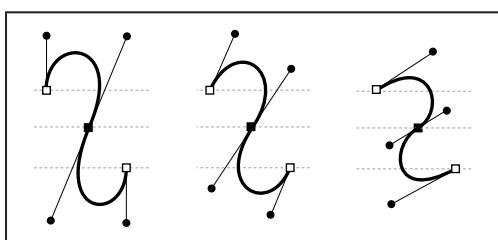
スムーズポイントには、常に2本の方向線があります。2本の方向線は1つの直線単位として一緒に移動します。スムーズポイント上で方向線を移動すると、ポイントの両側にある曲線セグメントが同時に調整され、このアンカーポイントでの曲線の連続性が維持されます。

これに対して、コーナーポイントには、結合されている曲線セグメントの数（2つ、1つまたはなし）と同じ数の方向線（2本、1本またはなし）があります。コーナーポイントの方向線の角度はそれぞれ異なります。コーナーポイントで方向線を移動すると、方向線を調整する側の曲線だけが調整されます。



スムーズポイント（左）とコーナーポイント（右）での方向線の調整

方向線は、アンカーポイントの位置で、曲線の半径に対して常に垂直に接しています。各方向線の角度によって曲線の傾きが決定され、長さによって曲線の高さと奥行きが決定されます。



方向線を移動したり、サイズを変更したりすると、曲線の傾きが変化します。

ペンツールを使用した描画

ペンツールの操作

精度の高いパスを直線または滑らかな流れる曲線として描くには、ペンツールを使用します。ペンツールで描くときは、クリックで直線のセグメント上にポイントを作成し、ドラッグで曲線のセグメント上のポイントを作成します。線上のポイントを調整して、直線と曲線のセグメントを調整します。曲線を直線に、または直線を曲線に変換し、鉛筆ツール、ブラシツール、線ツール、楕円ツール、矩形ツールなどの他の Flash 描画ツールを使用して作成する線の上にポイントを表示して線を調整できます。

ペンツールは、ポインタを変化させて現在の描画状態を示します。描画状態を示すポインタには、次のものがあります。

初期アンカーポイントポインタ ペンツールを選択すると最初に表示されるポインタです。ステージで次にマウスボタンをクリックすると、最初のアンカーポイントが作成されることを示します。これは新しいパスの開始を意味し、新しいパスはすべて初期アンカーポイントで始まります。既存の描画パスは終了します。

シーケンシャルアンカーポイントポインタ 次にマウスボタンをクリックすると、前のアンカーポイントから線で連結されたアンカーポイントが作成されることを示します。このポインタは、パスの初期アンカーポイントを除いて、ユーザーが作成したすべてのアンカーポイントに対して表示されます。

アンカーポイントを追加ポインタ 次にマウスボタンをクリックすると、既存のパスにアンカーポイントが追加されることを示します。アンカーポイントを追加する場合は、パスを選択しておいてください。また、ペンツールを作成済みのアンカーポイントに置かないでください。既存のパスは、追加されたアンカーポイントに基づいて再描画されます。一度に追加できるアンカーポイントは 1 つだけです。

アンカーポイントを削除ポインタ 次に既存のパスでマウスボタンをクリックすると、アンカーポイントが削除されることを示します。アンカーポイントを削除する場合は、選択ツールを使用してパスを選択しておいてください。また、ポインタを既存のアンカーポイントに置いておく必要があります。既存のパスは、削除されたアンカーポイントに基づいて再描画されます。一度に削除できるアンカーポイントは 1 つだけです。

パスを継続ポインタ 既存のアンカーポイントから新しいパスを延長します。このポインタをアクティブにするには、ポインタをパスの既存のアンカーポイントの上に置く必要があります。このポインタは、パスの描画中には使用できません。アンカーポイントは、パスの終端のアンカーポイントである必要はなく、任意のアンカーポイントをパスを継続する場所にできます。

パスを閉じるポインタ パスの開始ポイントで描画しているパスを閉じます。閉じることができるのは描画中のパスだけで、既存のアンカーポイントは同じパスの開始アンカーポイントである必要があります。作成されるパスでは、閉じたシェイプに塗りカラーは適用されていません。カラーは個別に適用してください。

パスを結合ポインタ パスを閉じるツールに似ていますが、マウスカーソルを同じパスの初期アンカーポイントに置くことはできません。ポインタは、一意のパスのいずれかの終端ポイントに置く必要があります。セグメントを選択しておく必要はありません。

注意：パスを結合すると、閉じたシェイプにならない場合があります。

ベジエハンドルを閉じるポインタ ベジエハンドルが表示されているアンカーポイントにマウスカーソルを置くと表示されます。マウスをクリックするとベジエハンドルが閉じ、アンカーポイント上の曲線パスがまっすぐなセグメントに戻ります。

アンカーポイント変換ポインタ 方向線がないコーナーポイントを独立した方向線があるコーナーポイントに変換します。アンカーポイント変換ポインタを有効にするには、Shift + C キーモディファイアを押して、ペンツールを切り替えます。

ペンツールに関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0120_jp を参照してください。

関連項目

175 ページの「線とシェイプのアウトラインの変更」

ペンツールの環境設定

ペンツールポインタを表示したり、描画時にセグメントをプレビューしたり、選択したアンカーポイントを表示するための環境を設定することができます。選択したセグメントとアンカーポイントは、線とポイントが表示されるレイヤーのアウトラインカラーを使用します。

1 ペンツール  を選択してから、[編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、次に [編集] をクリックします。

2 [カテゴリ] リストで [描画] を選択します。

3 以下のペンツールのオプションを設定します。

[ペンプレビューを表示] 描画時に線セグメントのプレビューを表示します。ステージでポインタを移動すると、クリックしてセグメントの端点を作成する前でも、セグメントのプレビューが表示されます。このオプションを選択しない場合、線セグメントはセグメントの端点を作成するまで表示されません。

[ポイントを表示] 選択されたアンカーポイントは白丸で、選択されていないアンカーポイントは黒丸で表示されます。このオプションを選択しない場合、選択されたアンカーポイントは黒丸で、選択されていないアンカーポイントは白丸で表示されます。

精密カーソルを表示 さらに精密に線を配置するために、ペンツールのポインタをデフォルトのペンツールアイコンではなく十字ポインタで表示します。デフォルトのペンツールアイコンを表示するには、このオプションの選択を解除します。

注意：十字ポインタとデフォルトのペンツールアイコンを切り替えるには、CapsLock キーを押します。

4 [OK] をクリックします。

ペンツールによる直線の描画

ペンツールを使用して作成できる最も単純なパスは直線です。ペンツールをクリックして 2 つのアンカーポイントを作成すると、それらのアンカーポイントを結ぶ直線が作成されます。クリックを続けると、コーナーポイントで連結された直線セグメントから成るパスが作成されます。

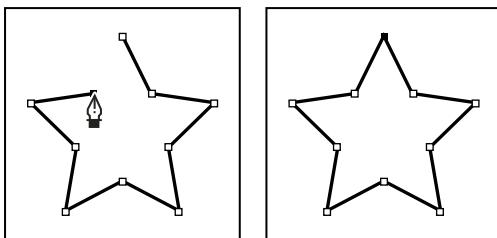
1 ペンツール  を選択します。

2 ペンツールのポインタを直線セグメントの描画を開始する地点に移動し、クリックして最初のアンカーポイントを定義します。方向線が表示される場合は、ペンツールを誤ってドラッグしています。[編集]-[取り消し] を選択して、クリックし直してください。

注意：[環境設定] ダイアログボックスの [描画] カテゴリで [ペンプレビューを表示] を選択していない場合、最初に描画するセグメントは、2 番目のアンカーポイントをクリックするまで表示されません。

3 セグメントを終了する位置でもう一度クリックします。セグメントの角度を 45 度単位に固定する場合は、Shift キーを押しながらクリックします。

4 クリックを続けて、追加の直線セグメントのアンカーポイントを設定します。



ペンツールをクリックすると、直線のセグメントが描画されます。

5 開いたシェイプまたは閉じたシェイプとしてパスを作成するには、次のいずれかの操作をします。

- 開いたパスを作成するには、最後のポイントでダブルクリックするか、ツールボックスでペンツールをクリックします。また、パスから離れた任意の場所を Ctrl キーを押しながらクリック (Windows) または Command キーを押しながらクリック (Macintosh) することもできます。

- クローズパスにする場合は、最初に作成した（白抜きの）アンカーポイントの上にペンツールを置きます。ペンツールを正しい位置に置くと、ペンツールポインタ の横に小さい円が表示されます。クリックまたはドラッグしてパスを閉じます。
- シェイプをその状態で完成するには、[編集]-[すべての選択を解除]を選択するか、ツールボックスで他のツールを選択します。

関連項目

183 ページの「プロパティインスペクタ内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用」

ペンツールを使用した曲線の描画

カーブを作成するには、カーブの方向が変化する位置にアンカーポイントを追加し、カーブを形成する方向線をドラッグします。方向線の長さと傾きにより、曲線セグメントの形状が決定されます。

アンカーポイントの数を少なくすると、曲線を編集しやすくなり、曲線の表示やプリントがより快適になります。ポイント数が多すぎると、曲線がでこぼこになることがあります。アンカーポイントの間隔を広く取り、方向線の長さと角度を調整して曲線を描くようにします。

1 ペンツール を選択します。

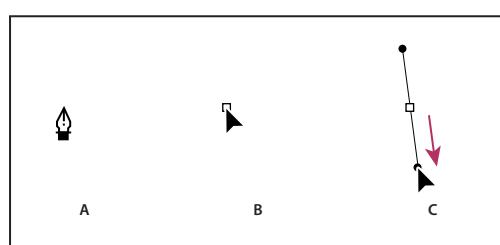
2 ペンツールを曲線の開始点に移動し、マウスボタンを押したままにします。

始点のアンカーポイントが表示され、ペンツールのポインタが矢印に変わります。Photoshop では、ドラッグを開始した後にポインタが変化します。

3 次にドラッグして、作成中の曲線セグメントの勾配を設定し、マウスボタンを離します。

一般に、次に作成するアンカーポイントに向けて約 1/3 の距離まで方向線を引きます。方向線の一辺または二辺を後で調整できます。

Shift キーを押しながらドラッグすると、ものさしツールの動きを 45 度単位に固定できます。

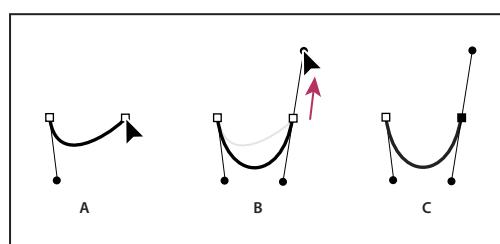


最初の ポイントの描画

A. ペンツールを置く B. マウスボタンを押したままドラッグを開始 C. ドラッグして方向線を伸ばす

4 曲線セグメントの終点にペンツールを置いてから、次のいずれかの操作を行います。

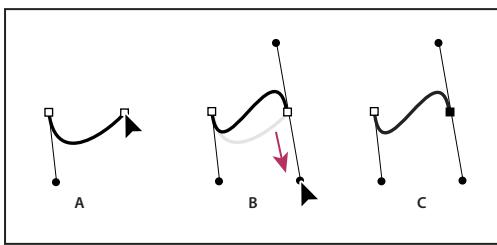
- C 字曲線を作成する場合は、前の方向線とは逆の方向にドラッグしてからマウスボタンを離します。



2 番目の ポイントの描画

A. 2 番目のスムーズポイントのドラッグを開始 B. 前の方向線とは逆の方向にドラッグして C 字曲線を作成 C. マウスボタンを離した後の状態

- S 字曲線を作成する場合は、前の方向線と同じ方向にドラッグしてからマウスボタンを離します。



S字 曲線の描画

A. 新しいスムーズポイントのドラッグを開始 B. 前の方向線と同じ方向にドラッグして S字曲線を作成 C. マウスボタンを離した後の状態

5 連続した滑らかな曲線を作成するには、異なる位置から連続的にペンツールをドラッグします。アンカーポイントは、曲線の頂点ではなく各曲線の始点と終点に配置します。

アンカーポイントの方向線を分離するには、Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながらドラッグします。

6 パスを完了するには、次のいずれかの操作を行います。

- クローズパスにする場合は、最初に作成した（白抜きの）アンカーポイントの上にペンツールを置きます。ペンツールを正しい位置に置くと、ペンツールポインタ の横に小さい円が表示されます。クリックまたはドラッグしてパスを閉じます。
- パスを開いたままにするには、すべてのオブジェクトから離れた場所で Ctrl キー (Windows) または Command キー (Macintosh) を押しながらクリックし、別のツールを選択するか、または [編集]-[すべての選択を解除] を選択します。

アンカーポイントの追加または削除

アンカーポイントを追加すると、パスを細かく調整したり、オープンパスを延長したりできます。ただし、必要以上にアンカーポイントを追加することはお勧めしません。パスのアンカーポイントが少なければ少ないと、編集、表示および印刷が容易になります。パスの複雑さを軽減するには、不要なポイントを削除します。

ツールボックスには、ペンツール , アンカーポイントを追加ツール , およびアンカーポイントを削除ツール という、ポイントの追加または削除のための 3 つのツールがあります。

初期設定で、ペンツールは、選択したパスの上に置くとアンカーポイントを追加ツールに変わり、アンカーポイントの上に置くとアンカーポイントを削除ツールに変わります。

注意：アンカーポイントを削除するために、Delete キー、Backspace キー、Clear キー、または [編集]-[カット] コマンド、[編集]-[消去] コマンドを使用しないでください。これらのキー/コマンドを使用すると、アンカーポイントだけでなく、アンカーポイントを接続する直線セグメントも削除されます。

アンカーポイントの追加または削除

1 変更するパスを選択します。

2 ペンツール をクリックしてマウスボタンを押したままにし、ペンツール , アンカーポイントを追加ツール , またはアンカーポイントを削除ツール を選択します。

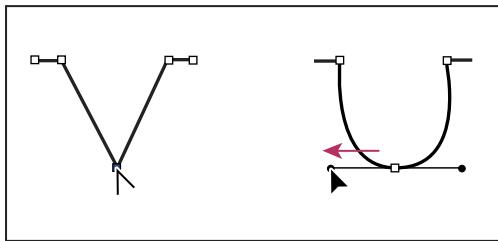
3 アンカーポイントを追加するには、パスセグメントにポインタを置いてからクリックします。アンカーポイントを削除するには、パスセグメントにポインタを置いてからクリックします。

パス上のアンカーポイントの調整

ペンツールで曲線を描画する場合は、連続する曲線のパス上のアンカーポイントであるカーブポイントを作成します。直線のセグメント、または曲線のセグメントにつながっている直線を描画する場合は、直線のパス上のアンカーポイントまたは直線のパスと曲線のパスの結合点に置かれるアンカーポイントであるコーナーポイントを作成します。

デフォルトでは、選択したカーブポイントが白丸で表示され、選択したコーナーポイントが白抜きの正方形で表示されます。

線のセグメントを直線のセグメントから曲線のセグメントに変換するには、コーナーポイントをカーブポイントに変換します。その逆も可能です。



方向点をコーナーポイントの外にドラッグしてスムーズポイントを作成

パス上でアンカーポイントを移動、追加、または削除します。直線のセグメントの長さや角度、または曲線のセグメントの傾きを調整するには、ダイレクト選択ツールを使用してアンカーポイントを移動します。微調整を行うには、選択したアンカーポイントを細かく動かします。

曲線のパス上の不要なアンカーポイントを削除すると、曲線が最適化され、ファイルサイズも小さくなります。

- アンカーポイントを移動するには、ダイレクト選択ツール を使用してポイントをドラッグします。
- アンカーポイントを微調整するには、ダイレクト選択ツールを使用してポイントを選択し、矢印キーを使用して移動します。複数のポイントを選択するには、Shift キーを押しながらポイントをクリックします。
- コーナーポイントをカーブポイントに変換するには、ダイレクト選択ツールでコーナーポイントを選択し、Alt キーを押しながら (Windows) または Option キーを押しながら (Macintosh) コントロールハンドルまでドラッグします。
- カーブポイントをコーナーポイントに変換するには、ペンツールでカーブポイントをクリックします。ポイント の横のカレット記号 (^) は、カーソルがカーブポイント上にあることを示します。
- アンカーポイントを追加するには、ペンツールで線セグメントをクリックします。アンカーポイントを選択した線セグメントに追加できる場合は、ペンツール の横にプラス記号 (+) が表示されます。線セグメントが選択されていない場合は、ペンツールでクリックして選択してからアンカーポイントを追加します。
- コーナーポイントを削除するには、ペンツールでポイントを 1 回クリックします。選択した線セグメントからアンカーポイントを削除できる場合は、ペンツール の横にマイナス記号 (-) が表示されます。線セグメントが選択されていない場合は、ペンツールでクリックして選択してからアンカーポイントを削除します。
- カーブポイントを削除するには、ペンツールでポイントを 1 回クリックします。選択した線セグメントからアンカーポイントを削除できる場合は、ペンツールの横にマイナス記号 (-) が表示されます。線セグメントが選択されていない場合は、ペンツールでクリックして選択してからコーナーポイントを削除します。ポイントをコーナーポイントに変換するには 1 回だけクリックし、ポイントを削除するにはもう 1 回クリックします。
- ダイレクト選択ツールでポイントを選択し、Delete キーを押します。

セグメントの調整

セグメントの角度や長さを変えたり、曲線のセグメントを調整して曲線の傾きや方向を変えるには、直線のセグメントを調整します。

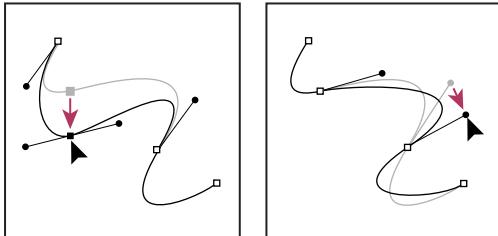
カーブポイント上でコントロールハンドルを移動すると、ポイントの両側の曲線が調整されます。コーナーポイント上でコントロールハンドルを移動すると、コントロールハンドルと同じ側の曲線だけが調整されます。

- 直線のセグメントを調整するには、ダイレクト選択ツール を選択し、直線のセグメントを選択します。ダイレクト選択ツールを使用して、セグメント上のアンカーポイントを新しい場所までドラッグします。
- カーブセグメントを調整するには、ダイレクト選択ツールを選択し、セグメントをドラッグします。

注意：パスをクリックすると、Flash ではアンカーポイントが表示されます。また、ダイレクト選択ツールでセグメントを調整すると、ポイントがパスに追加されることがあります。

- カーブでポイントまたはコントロールハンドルを調整するには、ダイレクト選択ツールを選択し、カーブセグメントのアンカーポイントを選択します。

- アンカーポイントのいずれかの側の曲線のシェイプを調整するには、アンカーポイントをドラッグするか、コントロールハンドルをドラッグします。カーブを 45 度単位に固定するには、Shift キーを押しながらドラッグします。コントロールハンドルを個別にドラッグする場合は、Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながらドラッグします。



アンカーポイントをドラッグするか、または方向点をドラッグします。

線とシェイプのアウトラインの変更

ダイレクト選択ツールによるポイントの表示および調整

- ダイレクト選択ツール を選択します。
- 線またはシェイプのアウトラインをクリックします。

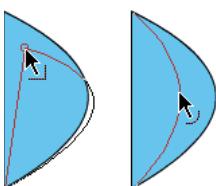
関連項目

173 ページの「パス上のアンカーポイントの調整」

選択ツールを使用した変更

線またはシェイプのアウトラインを変更するには、選択ツールを使用して、線上の任意のポイントをドラッグします。マウスポインタが変化して、線または塗りを変更する方法が示されます。

Flash では、移動したポイントの新しい位置に合わせて、線のセグメントの曲線が調整されます。位置を変更するポイントが終点である場合、線を延長または短縮できます。位置が変更されたポイントが角である場合、角を構成する線のセグメントは、延長または短縮されてもまっすぐに保たれます。



カーソルに直角が付いている場合は、線の端点で変形が行われます。カーソルに曲線が付いている場合は、線の中点から変形して曲線が作成されます。

ブラシ線によっては、アウトラインとして表示した方が簡単に変更できます。

線が複雑で変更が困難な場合は、細部を消去して滑らかにすると簡単に変更できます。表示比率を拡大すれば、シェイプの変更が容易になると同時に正確に変更できるようになります。

- 選択ツール を選択します。
- 次のいずれかの操作を実行します。
 - セグメントのシェイプを変更するには、任意のポイントをドラッグします。
 - 線をドラッグして新しいコーナーポイントを作成するには、Ctrl キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながらクリックします。

線をまっすぐで滑らかにする

線とシェイプのアウトラインを変更するには、まっすぐで滑らかにします。

注意：線をまっすぐで滑らかにする程度は、描画設定の環境設定で調整します。

まっすぐにする機能を使用すると、既に描画した線と曲線をまっすぐにする調整を行うことができます。このコマンドは、既にまっすぐになっている線のセグメントには適用されません。

Flash がシェイプを認識できるようにするには、まっすぐにするテクニックを使用します。シェイプの認識オプションをオフにして楕円、矩形、または三角形を描画する場合は、このオプションを使用してシェイプを幾何学的に完全な図形にします。ただし、他のエレメントに接触したり結合しているシェイプは識別されません。



シェイプの認識オプションによって、上のシェイプが下のシェイプに変更されます

滑らかにする機能を使用すると、曲線は滑らかになり、でこぼこが少くなります。曲線に使用されるセグメント数も少なくなります。ただし、直線に対しては適用されません。この機能は、多くの短いセグメントからなる曲線、編集が困難な曲線を変更する際に便利です。すべてのセグメントを選択してこの機能を適用すると、セグメント数が減って曲線が滑らかになり、シェイプを変更しやすくなります。

滑らかにする、またはまっすぐにする機能を繰り返し適用すると、各セグメントがさらに滑らかに、またはまっすぐになります。その変化の度合いは、セグメントがどの程度曲がっているか、あるいはまっすぐかによって異なります。

- 選択した塗りのアウトラインまたは曲線を滑らかにするには、選択ツールを選択し、ツールパネルの [オプション] で [スムーズ] ボタンをクリックするか、または [修正]-[シェイプ]-[滑らかに] を選択します。
- 選択した塗りのアウトラインまたは曲線を滑らかにするには、選択ツール を選択し、ツールパネルの [オプション] で [ストレート] ボタンをクリックするか、または [修正]-[シェイプ]-[まっすぐに] を選択します。
- シェイプの認識を行うには、選択ツール を選択し、[ストレート] ボタンをクリックするか、[修正]-[シェイプ]-[まっすぐに] を選択します。

関連項目

162 ページの「描画の環境設定の指定」

曲線の最適化

曲線と塗りのアウトラインを改良し、エレメントを定義するために使用する曲線の数を減らすことにより、曲線の滑らかさを最適化します。曲線の最適化を行うと、Flash ドキュメント (FLA ファイル) のサイズや書き出す Flash アプリケーション (SWF ファイル) のサイズが小さくなります。同じエレメントに対して最適化を何度も実行できます。

- 1 最適化するエレメントを選択し、[修正]-[シェイプ]-[最適化] を選択します。
- 2 スムージングの程度を指定するには、[スムージング] スライダをドラッグします。スムージング効果は、選択された曲線によって異なります。通常、最適化によって曲線の数は減少し、アウトラインの形も変化します。
- 3 他のオプションを設定します。

複数処理を適用 最適化ができなくなるまでスムージング処理が繰り返されます。これは、同じエレメントを選択して繰り返し [最適化] を選択するのと同じです。

処理結果を表示 スムージング終了時に最適化の結果が表示されます。

4 [OK] をクリックします。

消去

消しゴムツールは、線と塗りを消します。

ステージ上のすべてのものを一括して消去する

❖ 消しゴムツール  をダブルクリックします。

線のセグメントまたは塗り領域を消去する

1 消しゴムツールを選択し、[流し消す] ボタン  をクリックします。

2 消去する線のセグメントまたは塗り領域をクリックします。

ドラッグして消去する

1 消しゴムツールを選択します。

2 [消しゴムモード] ボタンをクリックし、消去モードを選択します。

消す(標準) 線と塗りを消去します。

塗りを消す 塗りのみを消去します。線には適用されません。

線を消す 線のみを消去します。塗りには適用されません。

選択された塗りを消す 選択されている塗りを消去します。選択されているかどうかにかかわらず、線には適用されません(このモードで消しゴムツールを使用する前に、消去する塗りを選択しておきます)。

内側を消す 消しゴムツールの線で消去を開始した塗り領域のみを消去します。空白の部分から消し始めた場合は、何も消去されません。このモードは線には適用されません。

3 [消しゴムの形] ボタンをクリックして、消しゴムの形とサイズを選択します。[流し消す] ボタンがオフになっていることを確認してください。

4 ステージ上でドラッグします。

シェイプの修正

1 線を塗りに変換するには、線を選択し、[修正]-[シェイプ]-[線を塗りに変換]を選択します。選択した線は塗りつぶされたシェイプに変換されるので、線のグラデーション塗りや部分消去ができます。線を塗りに変換するとファイルサイズが大きくなり、アニメーションによっては描画速度が速くなります。

2 塗りつぶされたオブジェクトのシェイプを拡張するには、塗りつぶされたシェイプを選択し、[修正]-[シェイプ]-[塗りを拡張]を選択します。[幅]にピクセル単位で値を入力し、[方向]に[外側]または[内側]を選択します。[外側]はシェイプを拡張し、[内側]はシェイプを縮小します。

この機能は、細部が少なく線を含まない単色で塗りつぶされたシェイプに最適です。

3 オブジェクトのエッジをぼかすには、塗りつぶされたシェイプを選択し、[修正]-[シェイプ]-[ソフトエッジ]を選択します。以下のオプションを設定します。

距離 エッジをぼかす幅をピクセル単位で指定します。

ステップの数 ソフトエッジ効果に使用する曲線の数を指定します。ステップ数が多いほどきれいにぼかせます。ただし、ステップ数を増やすと、ファイルサイズが大きくなり、描画に時間がかかります。

外側または内側 エッジをぼかすためにシェイプを拡張するか縮小するかを指定します。

この機能は、線を含まない単色で塗りつぶされたシェイプに最適ですが、Flash ドキュメントおよびそれによって生成される SWF ファイルのサイズが大きくなることがあります。

吸着

吸着について

エレメントを相互に自動整列するには、吸着機能を使用します。Flash では、3 種類の方法でステージ上のオブジェクトを整列できます。

- ・ [オブジェクトの吸着] を使用すると、オブジェクトを他のオブジェクトのエッジに沿って直接吸着させることができます。
- ・ [ピクセルへの吸着] を使用すると、ステージ上の各ピクセルやピクセルの線にオブジェクトを直接吸着させることができます。
- ・ [吸着して配置] を使用すると、指定した吸着の許容値にオブジェクトを吸着させることができます。吸着の許容値とは、オブジェクトとオブジェクトの間、あるいはオブジェクトとステージの端の間に事前に設定された境界です。

注意：グリッドやガイドに吸着することもできます。

関連項目

25 ページの「メインツールバーと編集バーについて」

オブジェクトの吸着機能の使用

オブジェクトの吸着を有効にするには、選択ツールの [オブジェクトの吸着] ボタンまたは [表示] メニューの [吸着]-[オブジェクトに吸着] を使用します。

選択ツールの [オブジェクトの吸着] ボタンをオンにすると、エレメントをドラッグしたときに、ポインタの先に小さな黒いリングが表示されます。オブジェクトが他のオブジェクトの吸着幅以内にあるときは、小さなリングが大きなリングに変化します。

関連項目

162 ページの「描画の環境設定の指定」

オブジェクトの吸着のオン / オフを切り替える

❖ [表示]-[吸着]-[オブジェクトに吸着] を選択します。吸着がオンになっている場合は、[オブジェクトに吸着] コマンドの横にチェックマークが表示されます。

オブジェクトの移動または変更を行うと、そのオブジェクト上の選択ツールのポインタの位置が、吸着のためのレファレンスポイントとなります。たとえば、塗りのシェイプの中心点をドラッグすると、その中心点が他のオブジェクトに吸着します。これは、シェイプをモーションパスに吸着してアニメートするときに便利です。

注意：コーナーまたは中心点をつかんでドラッグを開始すると、吸着時にオブジェクトをきちんと配置できます。

オブジェクトの吸着の許容値を調整する

1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[編集] をクリックします。

2 [描画設定] で、[線の吸着] の設定を調整します。

ピクセルへの吸着機能の使用

ピクセルへの吸着をオンにするには、[表示] メニューの [吸着]-[ピクセルに吸着] コマンドを使用します。[ピクセルに吸着] をオンにすると、表示比率を 400% 以上に設定したときに、ピクセルのグリッドが表示されます。ピクセルのグリッドは、Flash アプリケーションに表示される個々のピクセルを示します。オブジェクトを作成または移動する場合、その範囲はピクセルのグリッドに制限されます。

エッジがピクセルの境界と境界の間に来るようなシェイプを作成する場合（たとえば、3.5 ピクセルなど整数でない太さの線を使用する場合）、[ピクセルに吸着] で吸着する対象はピクセルの境界であって、シェイプのエッジに吸着するのではありません。

- ピクセルへのスナップをオンまたはオフにするには、[表示]-[吸着]-[ピクセルに吸着] を選択します。表示比率を 400% 以上に設定すると、ピクセルのグリッドが表示されます。吸着がオンになっている場合は、[ピクセルに吸着] コマンドの横にチェックマークが表示されます。
- ピクセルへの吸着のオン / オフを一時的に切り替えるには、C キーを押します。C キーを離すと、[表示]-[吸着]-[ピクセルに吸着] で選択した状態に戻ります。
- ピクセルのグリッドを一時的に非表示にするには、X キーを押します。X キーを離すと、ピクセルのグリッドが表示されます。

吸着して配置機能の使用

吸着して配置をオンにするには、[表示] メニューの [吸着して配置] コマンドを使用します。吸着して配置の設定を選択するには、[表示] メニューの [吸着して配置の編集] コマンドを使用します。

吸着して配置の設定を選択すると、オブジェクトの水平方向のエッジと垂直方向のエッジの間、およびオブジェクトのエッジとステージの境界線の間に吸着の許容値を設定できます。また、オブジェクトの水平方向の中央と垂直方向の中央の間の吸着して配置をオンにすることもできます。吸着して配置の設定は、すべてピクセル単位で指定します。

吸着して配置がオンになっている場合、オブジェクトを指定された吸着の許容値にドラッグすると、ステージ上に破線が表示されます。たとえば、水平方向の吸着の許容値を 18 ピクセル（デフォルト設定）に設定した場合、ドラッグしているオブジェクトが別のオブジェクトからちょうど 18 ピクセルの位置になると、このオブジェクトのエッジに沿って破線が表示されます。[中央揃え（水平方向）] をオンにした場合、2 つのオブジェクトの頂点を正確に整列させると、これらのオブジェクトの中央（水平方向）の頂点に沿って破線が表示されます。

吸着して配置の設定を選択する

- [表示]-[吸着]-[吸着して配置の編集] を選択します。
- [吸着して配置] ダイアログボックスで、次のいずれかを実行します。
 - オブジェクトとステージの境界線の間に吸着の許容値を設定するには、[境界線までの吸着範囲] に値を入力します。
 - オブジェクトの水平方向のエッジまたは垂直方向のエッジの間に吸着の許容値を設定するには、[水平] と [垂直] のいずれか、または両方に値を入力します。
 - 水平方向の中央揃え、または垂直方向の中央揃えをオンにするには、[中央揃え] にある [水平ガイドを表示] と [垂直ガイドを表示] のいずれか、または両方を選択します。

吸着して配置をオンにする

❖ [表示]-[吸着]-[吸着して配置] を選択します。オンになると、メニューの横にチェックマークが表示されます。

第7章：カラー、線、および塗りの操作

Adobe® Flash® CS3 Professional には、独自のアートワークを作成し、描画のカラー、線、塗りを制御するためのツールが数多く組み込まれています。Flash を使用すれば、アートワーク作成中または作成後のどちらでも、カラー、線、塗りを制御および操作できます。

カラーの操作

カラーについて

Adobe® Flash® CS3 Professional では、カラーを適用、作成、および変更できます。デフォルトのパレットや作成したパレットを使用して、これから作成するオブジェクト、またはステージ上に既にあるオブジェクトの線や塗りに適用するカラーを選択できます。

シェイプに線カラーを適用するときには、次のような操作がすべて可能です。

- 単色、グラデーション、またはビットマップをシェイプの塗りに適用する。ビットマップの塗りをシェイプに適用するには、ビットマップを現在のファイルに読み込む必要があります。任意の単色、グラデーション、および線のスタイルと太さを選択する。
- 塗りを [カラーなし] にして、塗りがなくアウトラインだけのシェイプを作成する。
- アウトラインを [カラーなし] にして、アウトラインがなく塗りだけのシェイプを作成する。
- 単色の塗りをテキストに適用する。

カラーパネルを使用すれば、RGB モードと HSB モードで単色やグラデーションの塗りを作成および変更できます。

システムカラーピッカーを使用するには、Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながら、ツールパネルの [線のカラー] コントロールまたは [塗りのカラー] コントロール、シェイプのプロパティインスペクタ、またはカラーパネルをダブルクリックします。

関連項目

264 ページの「テキスト属性の設定」

カラーパネルについて

カラーパネルを使用すれば、次のように、線や塗りのカラーを変更できます。

- [色見本] パネルを使用して、ファイルのカラーパレットを読み込み、書き出し、削除、または修正する。
- 16 進モードでカラーを選択する。
- 複数のカラーを使ってグラデーションを作成する。
- グラデーションを使用して、2 次元オブジェクトに深度があるように見せるなど、さまざまなエフェクトを作成する。



グラデーションコントロールが表示されたカラー面板

カラー面板のオプション**線の色** グラフィックオブジェクトの線または境界のカラーを変更します。**塗りのカラー** 塗りのカラーを変更します。塗りは、シェイプを塗りつぶすカラーの領域です。**[タイプ]メニュー** 塗りのスタイルを次のように変更します。

- **なし** 塗りを削除します。
- **カラー** 単色の塗りのカラーを適用します。
- **線状** 線状パスにブレンドするグラデーションを作成します。
- **放射状** 中央の焦点から外側に向かって放射状にブレンドするグラデーションを作成します。
- **ビットマップ** 選択した塗り領域に、選択したビットマップイメージを並べて表示します。[ビットマップ]を選択すると、ローカルコンピュータ上のビットマップイメージを選択して、ライブラリにそれを追加できます。このビットマップを塗りとして適用できます。外観は、シェイプ内にイメージを繰り返し配置したモザイクタイルパターンのようになります。

RGB 塗りの赤、青、緑(RGB)の濃さを変更します。**アルファ** 単色の塗りの透明度を設定するか、グラデーションの塗りに対して現在選択されているスライダを設定します。アルファ値を0%にすると、非表示の(透明の)塗りが作成されます。アルファ値を100%にすると、不透明の塗りが作成されます。**現在のカラースウォッチ** 現在選択されているカラーを表示します。[タイプ]メニューからグラデーションの塗り(線状または放射状)を選択すると、[現在のカラースウォッチ]には、作成するグラデーション内のカラーのトランジションが表示されます。**システムカラーピッカー** 視覚的にカラーを選択できます。[システムカラーピッカー]をクリックし、十字ポインタをドラッグして、目的のカラーまで移動します。**16進数** 現在のカラーの16進数の値が表示されます。16進値を使ってカラー変更するには、新しい値を入力します。16進数のカラー値は、カラーを表す6桁の英数字の組み合わせです。**オーバーフロー** 線状または放射状グラデーションの範囲の外に対するカラーの適用方法を制御します。

- **拡張(デフォルト)** グラデーションの終わりを越えた領域に、指定するカラーを適用します。
- **反映** 鏡の反射効果を使用して、グラデーションカラーでシェイプを塗りつぶします。指定されたグラデーションは、グラデーションの最初から最後まで、次にグラデーションの最後から最初まで(反対の順序)、さらに再び最初から最後までという特定のパターンで繰り返されます。選択したシェイプが塗りつぶされるまで、この動作が繰り返されます。
- **繰り返し** 選択したシェイプが塗りつぶされるまで、グラデーションの最初から最後までグラデーションが繰り返されます。

注意: オーバーフローモードがサポートされるのは、Flash Player 8以降のみです。**リニアRGB** SVG(Scalable Vector Graphics)互換の線状または放射状のグラデーションを作成します。

カラーパレットの修正

カラーパレットについて

それぞれのFlashファイルには独自のカラーパレットがあります。このパレットはFlashドキュメントに格納されます。Flashでは、ファイルのパレットは、「塗りのカラー」と「線のカラー」コントロール、および[色見本]パネルの中で、色見本として表示されます。デフォルトのカラーパレットは、216色のWebセーフカラーのパレットです。現在のカラーパレットに色を追加するには、カラーパネルを使用します。

Flashファイル間、またはFlashと他のアプリケーションの間で、単色とグラデーションのカラーパレットの読み込みおよび書き出しができます。

関連項目

185ページの「カラーパネルでの単色およびグラデーションの塗りの操作」

カラーの複製、削除、およびクリア

パレット内のカラーの複製、個々のカラーの削除、またはパレットのすべてのカラーのクリアを実行します。

- カラーを複製または削除するには、[ウィンドウ]-[色見本]を選択し、複製または削除の対象となるカラーをクリックして、パネルメニューから[色見本の複製]または[色見本の削除]を選択します。色見本を複製すると、パケツツールが表示されます。選択したカラーを複製するには、パケツのある色見本パネルの何もない領域をクリックします。
- カラーパレットからすべてのカラーをクリアするには、パネルメニューで[カラーの削除]を選択します。黒と白を除くすべてのカラーがパレットから削除されます。

デフォルトのパレットおよびWebセーフパレットの使用

現在のパレットをデフォルトパレットとして保存したり、ファイルに対して定義されたデフォルトパレットを使って現在のパレットを置き換えたりすることができます。また、Webセーフパレットをロードして、現在のパレットと置き換えることもできます。

- デフォルトパレットをロードまたは保存するには、[色見本]パネルの右上隅のメニューから、次のいずれかを選択します。

デフォルトカラーをロード 現在のパレットがデフォルトのパレットに置換されます。

デフォルトとして保存 現在のカラーパレットをデフォルトのパレットとして保存します。新しいデフォルトパレットは、新規ファイルの作成時に使用されます。

- Webセーフの216色パレットをロードするには、[色見本]パネルの右上隅のメニューで[Web 216 色]を選択します。

パレット内のカラーを色相で並べ替え

色調に従ってカラーを並べ替えると、カラーを見つけやすくなります。

❖ [色見本]パネルの右上隅のメニューで、[カラーで並べ替え]を選択します。

カラーパレットの読み込みと書き出し

Flashファイル間でRGBカラーとグラデーションの両方の読み込みおよび書き出しを行うには、Flashカラーセットファイル(CLРファイル)を使用します。カラーテーブルファイル(АСТファイル)を使用して、RGBカラーパレットの読み込みおよび書き出しを行います。カラーパレットはGIFファイルからも読み込めますが、グラデーションはGIFファイルから読み込めません。АСТファイルでは、グラデーションの読み込みや書き出しができません。

カラーパレットの読み込み

1 [色見本]パネルの右上隅のメニューから、次のいずれかを選択します。

- 読み込んだカラーを現在のパレットに加えるには、[カラーの追加]を選択します。

- 現在のパレットを読み込んだカラーと置き換えるには、[カラーの置換] を選択します。

2 目的のファイルを見つけて選択し、[OK] をクリックします。

カラーパレットの書き出し

- [色見本] パネルの右上隅のメニューで [カラーの保存] を選択して、カラーパレットの名前を入力します。
- [ファイルの種類] (Windows) または [フォーマット] (Macintosh) では、[Flash カラーセット] または [カラーテーブル] を選択し、[保存] をクリックします。

線、塗り、およびグラデーション

ツールパネル内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用

ツールパネルの [線のカラー] および [塗りのカラー] コントロールは、描画ツールやペイントツールを使って作成される新しいオブジェクトのペイント属性を設定します。これらのコントロールを使って既存のオブジェクトのペイント属性を変更するには、まずステージでオブジェクトを選択します。

注意：グラデーションの色見本は、[塗りのカラー] コントロールにのみ表示されます。

- [線のカラー] または [塗りのカラー] コントロールの横にある三角形をクリックして、色見本を選択します。塗りカラーの場合のみ、グラデーションを選択できます。
- ポップアップウィンドウの [システムカラーピッカー] ボタンをクリックして、カラーを選択します。
- カラーの 16 進値をボックスに入力します。
- デフォルトのカラー設定 (白の塗りと黒の線) に戻るには、ツールパネルの [白黒] ボタンをクリックします。
- いずれかの線または塗りを削除するには、[カラーなし] ボタンをクリックします。

注意：[カラーなし] ボタンは、楕円または矩形の作成時にのみ表示されます。線や塗りを使用せずにオブジェクトを作成することはできますが、既存のオブジェクトに対して [カラーなし] ボタンを使用することはできません。代わりに、既存の線または塗りを選択してそれを削除してください。

- 塗りのカラーと線のカラーを入れ替えるには、ツールパネルの [カラーの入れ替え] ボタンをクリックします。

プロパティインスペクタ内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用

選択したオブジェクトの線のカラー、スタイル、および太さを変更するには、プロパティインスペクタの [線のカラー] コントロールを使用します。線のスタイルについては、Flash にあらかじめ組み込まれているスタイルから選択するか、カスタムスタイルを作成することができます。単色の塗りを選択するには、プロパティインスペクタの [塗りのカラー] コントロールを使用します。

プロパティインスペクタを使って線のカラー、スタイル、および太さを選択する

1 ステージ上のオブジェクトを 1 つまたは複数選択します (シンボルの場合は、最初にダブルクリックしてシンボル編集モードに入ります)。

2 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。

3 線のスタイルを選択するには、[スタイル] メニューの横にある三角形をクリックし、オプションを選択します。カスタムスタイルを作成するには、プロパティインスペクタで [カスタム] をクリックし、[線のスタイル] ダイアログボックスの各オプションを選択して [OK] をクリックします。

注意：実線以外のスタイルを選択した場合、ファイルサイズが大きくなる可能性があります。

4 線の太さを選択するには、[線の太さ] メニューの横にある三角形をクリックし、スライダを設定します。

5 次のいずれかの方法で、線の太さを指定します。

- [線の太さ] メニューから既定の値を 1 つ選択します。既定の値はポイント単位で表示されます。

- ・ [線の太さ] テキストフィールドに 0 ~ 200 の値を入力し、Enter キーを押します。

6 線のヒント処理を有効にするには、[線のヒント処理] チェックボックスをオンにします。線のヒント処理を使用すると、線や曲線のアンカーの位置がピクセルと完全に一致するように調整され、水平または垂直の線がぼやけて表示されるのを防ぐことができます。

7 パスの終端のスタイルを設定するには、[線端] オプションを選択します。

なし 線端をパスの終端と同一面に描画します。

丸型 線端をパスより線の幅の半分だけはみ出して描画する丸いキャップを追加します。

四角 線端をパスより線の幅の半分だけはみ出して描画する四角いキャップを追加します。

8 (オプション) 描画モードを [スムーズ] に設定して鉛筆ツールまたはブラシツールで線を描画する場合は、Flash で描画する線を滑らかにする程度を指定するために、[スムージング] スライダを使用します。

デフォルトでは、スムージング値は 50 に設定されていますが、0 ~ 100 の値を指定できます。スムージングの値が大きいほど、作成される線は滑らかになります。

注意： 描画モードが [ストレート] または [インク] に設定されている場合、[スムージング] スライダは無効になります。

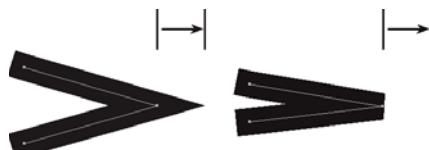
9 2 つのパスセグメントが交わる方法を定義するには、[結合] オプションを選択します。開いているパスまたは閉じているパスに含まれる角を変更するには、パスを選択して他の結合オプションを選択します。



マイター結合、丸型結合、ペベル結合

10 マイター結合がペベル処理されるのを避けるには、マイターの限度を入力します。

この値を超える長さの線は、とがらずに四角になります。たとえば、3 ポイントの線に対してマイターの限度が 2 である場合、ポイントの長さが線の幅の 2 倍になると、Flash は限度ポイントを削除します。



マイターの限度の適用

プロパティインスペクタを使用して単色の塗りを適用する

1 ステージ上の閉じたオブジェクト選択します。複数のオブジェクトを選択することもできます。

2 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。

3 カラーを選択するには、[塗り] カラーコントロールの横にある三角形をクリックして、次のいずれかを行います。

- ・ パレットからカラーを選択します。
- ・ カラーの 16 進値をボックスに入力します。

グラデーションの作成

グラデーションは、1 つのカラーから別のカラーへと徐々に変化するマルチカラーの塗りです。Flash では、最大で 15 色を適用してグラデーションを作成できます。Flash では、次のような 2 種類のグラデーションを作成できます。

線状グラデーションでは、1 つの軸 (水平または垂直) に沿ってカラーが変化します。

放射状グラデーションでは、中央の焦点から外側に向かってカラーが変化します。グラデーションの方向、カラー、焦点の場所、その他のさまざまなグラデーションプロパティを調整できます。

Adobe® Flash® CS3 Professional には、Flash Player で使用可能な線状および放射状のグラデーションに対する追加のコントロールがあります。これらのコントロール（オーバーフローモードという）を使用すれば、グラデーションを超えてカラーを適用する方法を指定できます。

グラデーションのサンプルについては、Flash サンプルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。サンプルの zip ファイルをダウンロードおよび解凍し、Graphics¥AnimationAndGradients フォルダに移動して、サンプルにアクセスします。

カラーパネルでの単色およびグラデーションの塗りの操作

カラーパネルを使用すれば、どのようなカラーでも作成することができます。ステージ上でオブジェクトが選択されている場合、カラーパネルで行うカラーの修正内容は、その選択オブジェクトに適用されます。カラーは RGB または HSB で選択できます。あるいは、パネルを拡張して 16 進モードを使用することもできます。また、アルファ値を指定して、カラーの透明度を定義することもできます。加えて、既存のカラーパレットからカラーを選択することも可能です。

カラーパネルを拡張すると、カラーバーの代わりにカラースペースを大きく表示し、現在および以前のカラーを示す分割された色見本や、すべてのカラーモードの明度を修正する [明度] スライダを表示することができます。

カラーパネルで単色を作成または編集する

1 既存のアートワークにカラーを適用するには、ステージでオブジェクトを選択して、[ウィンドウ]-[カラー] を選択します。

2 カラーモード表示を選択するには、右上隅のパネルメニューから [RGB] (デフォルトの設定) または [HSB] を選択します。

3 [線のカラー] または [塗りのカラー] アイコンをクリックして、どちらの属性を修正するかを指定します。

注意 : カラーコントロールではなくアイコンをクリックすると、カラーピッカーが開きます。

4 手順 3 で [塗り] アイコンを選択した場合は、[タイプ] メニューで [カラー] が選択されていることを確認してください。

5 ステージ上でオブジェクトが選択されている場合、カラーパネルで行うカラーの修正内容は、その選択オブジェクトに適用されます。次のいずれかの操作を実行します。

- カラーを選択するには、カラーパネルのカラースペースの中をクリックします。カラーの明度を調整するには、[明度] スライダーをドラッグします。

注意 : 白と黒以外のカラーを作成するには、[明度] スライダーが最大または最小のどちらにも設定されていないことを確認してください。

- カラー値ボックスに値を入力します。RGB 表示の場合は赤、緑、青の値を、HSB 表示の場合は色調、彩度、明度の値を、16 進数表示の場合は 16 進値を入力します。透明度を指定するには、アルファ値を入力します。0 を入力すると完全な透明になり、100 を入力すると完全な不透明になります。

- デフォルトのカラー設定 (白の塗りと黒の線) に戻るには、デフォルトの塗りと線のボタンをクリックします。

- 塗りと線のカラーを入れ替えるには、[カラーの入れ替え] ボタンをクリックします。

- 色なしを塗りまたは線に適用するには、[カラーなし] ボタンをクリックします。

注意 : 既存のオブジェクトの線または塗りに [カラーなし] を適用することはできません。代わりに、既存の線または塗りを選択してそれを削除してください。

- [線のカラー] または [塗りのカラー] のコントロールをクリックして、カラーを選択します。

6 手順 7 で定義したカラーを現在のドキュメントの色見本リストに追加するには、右上隅のメニューから [色見本を追加] を選択します。

カラーパネルでグラデーションの塗りを作成または編集する

1 既存のアートワークにグラデーションの塗りを適用するには、ステージで 1 つまたは複数のオブジェクトを選択します。

2 カラーパネルが表示されていない場合は、[ウィンドウ]-[カラー] を選択します。

3 カラーモード表示を選択するには、[RGB] (デフォルト設定) または [HSB] を選択します。

4 [タイプ] メニューからグラデーションの種類を選択します。

線状 直線の始点から終端まで陰影を作るグラデーションを作成します。

放射状 中央の焦点から外側に向かって放射状にブレンドするグラデーションを作成します。

注意：Flash Player 8 を対象とするパブリッシュの場合、線状または放射状のグラデーションを選択すると、2つの追加のオプションがカラーパネルに表示されます。1つは、[タイプ] メニューの下に表示される [オーバーフロー] メニューです。グラデーションの範囲外のカラーの適用方法を指定するには、[オーバーフロー] メニューを使用します。もう1つは、グラデーション定義バーです。バーの下には、グラデーション内のカラーを表すポインタが表示されます。

5 (オプション) グラデーションに適用するオーバーフローモードを選択します。延長 (デフォルトモード) 、反転、繰り返しのいずれかです。

6 (オプション) SVG (Scalable Vector Graphics) 互換の線状または放射状のグラデーションを作成するには、[リニア RGB] チェックボックスをオンにします。

7 グラデーション内のカラーを変更するには、グラデーション定義バーの下にあるいずれか1つのカラーポインタを選択し、グラデーションバーのすぐ下に表示されるカラースペースをダブルクリックして、カラーピッカーを表示します。[明度] スライダーをドラッグし、カラーの明度を調整します。

8 グラデーションにポインタを追加するには、グラデーション定義バーまたはその下をクリックします。手順7に示す方法で、新しいポインタのカラーを選択します。

最大で15色までポインタを追加できます。つまり、最大で15色のトランジションを持つグラデーションを作成できます。

9 グラデーションのポインタの位置を変更するには、グラデーション定義バーに沿ってポインタをドラッグします。グラデーション定義バーのポインタを下にドラッグすると、ポインタが削除されます。

10 グラデーションを保存するには、カラーパネルの右上隅にある三角形をクリックし、メニューから [色見本を追加] を選択します。

グラデーションが、現在のドキュメントの [色見本] パネルに追加されます。

インクボトルツールによる線の修正

線のカラー、幅、スタイル、またはシェイプアウトラインを変更するには、インクボトルツールを使用します。線またはシェイプアウトラインには単色だけを適用できます。グラデーションやビットマップは適用できません。

個々の線を選択する代わりに、インクボトルツールを使って複数のオブジェクトの線属性を一度に変更する方が簡単です。

1 ツールパネルからインクボトルツールを選択します。

2 線のカラーを選択します。

3 プロパティインスペクタから、線のスタイルと太さを選択します。

4 線の修正内容を適用するには、ステージ上のオブジェクトをクリックします。

バケツツールを使用した単色、グラデーション、およびビットマップの塗りの適用

バケツツールは、閉じている領域をカラーで塗りつぶします。このツールを使用して、次のような処理を行うことができます。

- 空白の領域を塗りつぶして、既にペイントされた領域のカラーを変更する。
- 単色、グラデーションの塗り、およびビットマップの塗りを使ってペイントする。
- 完全には閉じていない領域を塗りつぶすためにバケツツールを使用する。

- バケツツールを使用するとき、Flash によってシェイプアウトラインの隙間を自動的に埋める。

1 ツールバーからバケツツールを選択します。

2 塗りのカラーとスタイルを選択します。

3 [隙間の大きさ] ボタンをクリックし、オプションを選択します。

- シェイプを塗りつぶす前に手作業で隙間を埋める場合は、[隙間を閉じない] を選択します。複雑な描画の場合、手作業で隙間を埋める方が早く処理できるかもしれません。
- [閉じる] オプションを選択すると、隙間を持つシェイプが Flash によって自動的に塗りつぶされます。

注意：隙間が大きすぎる場合は、手動で閉じる必要があります。

4 塗りつぶすシェイプまたは閉じた領域をクリックします。

関連項目

183 ページの「プロパティインスペクタ内の線のカラーおよび塗りのカラーコントロールの使用」

153 ページの「読み込まれたビットマップの操作」

グラデーションおよびビットマップの塗りの変形

グラデーションまたはビットマップの塗りのサイズ、方向、中央を調整することにより、塗りを変形できます。

1 ツールパネルからグラデーション変形ツール  を選択します。

2 グラデーションまたはビットマップで塗りつぶされた領域をクリックします。境界ボックスと編集ハンドルが表示されます。ポインタをいずれかのハンドルの上に重ねると、カーソルの形が変化してハンドルの機能を示します。

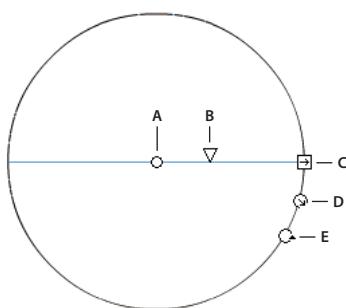
中心点 中心点ハンドルのロールオーバーアイコンは、4 方向の矢印です。

焦点 焦点ハンドルが表示されるのは、放射状のグラデーションを選択した場合のみです。焦点ハンドルのロールオーバーアイコンは、反転した三角形です。

サイズ サイズハンドル（境界ボックスの先端中央にあるハンドルアイコン）のロールオーバーアイコンは、内側に矢印の付いた円です。

回転 グラデーションの回転を調整します。回転ハンドル（境界ボックスの先端下にあるハンドルアイコン）のロールオーバーアイコンは、4 つの矢印が円の形をしています。

幅 グラデーションの幅を調整します。幅ハンドル（四角形のハンドル）のロールオーバーアイコンは、両方向の矢印です。



放射状グラデーションのコントロール

A. 中心点 B. 幅 C. 回転 D. サイズ E. 焦点

Shift キーを押すと、線状グラデーションの塗りの移動方向が 45 度の倍数に制限されます。

3 グラデーションまたはピットマップの塗りは、次のような方法で変更できます。

- グラデーションまたはピットマップの塗りの中心の位置を変更するには、中心点をドラッグします。



- グラデーションまたはピットマップの塗りの幅を変更するには、境界線の横の四角いハンドルをドラッグします。このオプションは塗りのサイズだけを変更します。塗りを含んでいるオブジェクトのサイズは変更されません。



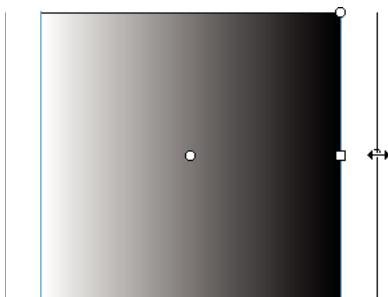
- グラデーションまたはピットマップの塗りの高さを変更するには、境界線の下の四角いハンドルをドラッグします。



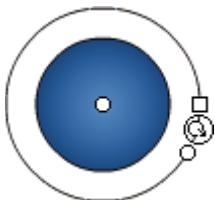
- グラデーションまたはピットマップの塗りを回転させるには、隅にある円形の回転ハンドルをドラッグします。放射状のグラデーションまたは塗りの場合も、境界線の下にあるハンドルをドラッグして回転させることができます。



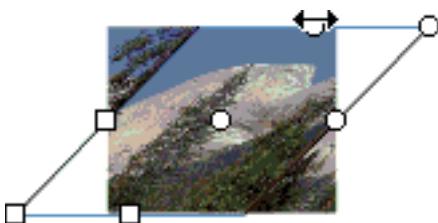
- 線状のグラデーションまたは塗りを伸縮するには、境界線の中央にある四角形のハンドルをドラッグします。



- 放射状グラデーションの焦点を変更するには、境界線上の中央にある円形のハンドルをドラッグします。



- シェイプ内の塗りの形状を歪曲または傾斜させるには、境界線の上側または右側にある円形のハンドルの1つをドラッグします。



- シェイプ内に同じビットマップを複数並べてタイミング表示するには、塗りを伸縮させます。



注意：大きな塗りやステージの端付近の塗りを操作するためにすべてのハンドルを表示するには、[表示]-[ペーストボード]を選択します。

スポットツールを使用した線と塗りのコピー

スポットツールを使用すれば、1つのオブジェクトの塗り属性または線属性をコピーし、ただちにそれを別のオブジェクトに適用できます。また、スポットツールを使用すれば、ビットマップ内のイメージを抽出して、それを塗りに使用することもできます。

1 1つの線または塗り領域の属性を別の線または塗り領域に適用するには、スポットツールを選択して、適用する属性の線または塗り領域をクリックします。

線をクリックすると、ツールは自動的にインクボトルツールに変化します。塗り領域をクリックすると、ツールは自動的にバケツツールに変化し、[塗りの固定]ボタンがオンになります。

2 新しい属性を適用する線または塗り領域をクリックします。

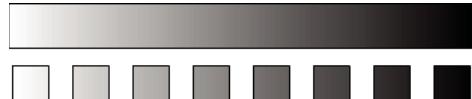
関連項目

197 ページの「グループとオブジェクトの分解」

ステージを塗りつぶすグラデーションまたはビットマップの固定

グラデーションまたはビットマップの塗りを固定すると、その塗りがステージ全体に広がり、塗りでペイントされたオブジェクトが、下にあるグラデーションやビットマップを示すマスクであるかのような効果を出せます。

ブラシツールまたはバケツツールで [塗りの固定] を選択してペイントすると、ビットマップまたはグラデーションの塗りが、ステージ上の複数のオブジェクトの上に広がります。



[塗りの固定] を使用すると、1つのグラデーションまたはビットマップの塗りが、ステージ上の個々のオブジェクトに適用されるような外観になります。

関連項目

186 ページの「バケツツールを使用した単色、グラデーション、およびビットマップの塗りの適用」

グラデーションの塗りの固定の使用

- 1 ブラシツールまたはバケツツールを選択し、塗りにグラデーションまたはビットマップを選択します。
- 2 カラーパネルの [タイプ] メニューから、[線状] または [放射状] を選択します。
- 3 [塗りの固定] ボタン をクリックします。
- 4 まず、塗りの中心となる領域をペイントした後、他の領域に移動します。

ビットマップの塗りの固定の使用

- 1 使用するビットマップを選択します。
- 2 カラーパネルの [タイプ] メニューから、[ビットマップ] を選択します。
- 3 ブラシツールまたはバケツツールを選択します。
- 4 [塗りの固定] ボタン をクリックします。
- 5 まず、塗りの中心となる領域をペイントした後、他の領域に移動します。

第8章：グラフィックオブジェクトの編集

Adobe® Flash® CS3 Professional では、さまざまな種類のグラフィックオブジェクトを扱うことができます。種類ごとに特有のメリットとデメリットがあります。さまざまなオブジェクトタイプの特性を理解することにより、作業にどのタイプのオブジェクトを使えばよいかを適切に判断することができます。

グラフィックオブジェクトについて

Flashにおけるグラフィックオブジェクトについて

Flash では、グラフィックオブジェクトはステージ上のアイテムです。グラフィックオブジェクトは、移動、コピー、削除、変形、積み重ね、整列、およびグループ化が可能です。

線やシェイプを修正すると、同じレイヤー上の他の線やシェイプも変更される場合があります。

注意：Flash の " グラフィックオブジェクト " は、ActionScript™ プログラミング言語の一部である "ActionScript オブジェクト " とは異なります。" オブジェクト " という用語の 2 つの用法を混同しないでください。プログラミング言語におけるオブジェクトの詳細については、「データ型について」(『ActionScript 2.0 の学習』)、または「データ型」(『ActionScript 3.0 のプログラミング』) を参照してください。

関連項目

158 ページの「描画」

シェイプについて

シェイプとは、Flash で作成できるグラフィックオブジェクトの一種です。同じレイヤーで、互いに重なり合う複数のシェイプを描画すると、最前面のシェイプによって、下に重なっているシェイプの一部が切り取られます。このように、シェイプの描画は、破壊的描画モードです。

1 つのシェイプに線と塗りの両方が含まれている場合、これらは別々のグラフィックエレメントと見なされ、個々に選択し、移動することができます。

描画の種類によっては、この動作が、最終的に作成するアートに適している場合があります。

シェイプを描画するには

1 [ツール] パネルで [オブジェクトの描画] オプションの選択を解除します。

2 任意の描画ツールを選択して、ステージ上に描画します。

矩形プリミティブツールや楕円プリミティブツールは選択しないでください。これらのツールでは、標準的なシェイプではなくシェイププリミティブが作成されます。

オブジェクトの描画について

描画オブジェクトは、Flash 描画ツールをオブジェクト描画モードで使用して作成するグラフィックエレメントです。オブジェクト描画モードのツールを使用して作成したシェイプには、データがすべて含まれます。シェイプの線や塗りは別々のエレメントではなく、シェイプが重なり合っても互いに切り取られたりすることはありません。

描画のスタイルや作成するコンテンツによっては、オブジェクト描画モードが目的に最適な場合があります。

オブジェクト描画モードに切り替えるには

1 [ツール] パネルで [オブジェクトの描画] オプションを選択します。

2 [ツール] パネルから任意の描画ツールを選択して、ステージ上に描画します。

プリミティブオブジェクトについて

プリミティブオブジェクトは、プロパティインスペクタで特性を調整できるグラフィックシェイプです。これにより、シェイプを作成後に、最初から再描画することなく、シェイプのサイズ、角度、その他のプロパティを、いつでも正確に制御できます。

プリミティブには、矩形と楕円の2種類があります。

プリミティブオブジェクトを描画するには

- 1 [ツール] パネルから矩形プリミティブツール または楕円プリミティブツール を選択します。
- 2 ステージ上で描画します。

オブジェクトの選択

オブジェクトの選択

オブジェクトを修正するには、まずそのオブジェクトを選択します。複数の個別オブジェクトをグループ化することによって、単一のオブジェクトとして扱えます。線やシェイプを修正すると、同じレイヤー上の他の線やシェイプも変更される場合があります。オブジェクトまたは線を選択すると、選択されたものがマーキーでハイライトされます。

オブジェクトの線のみ、または塗りのみを選択することもできます。選択内容のハイライトを非表示にして、ハイライト表示なしでオブジェクトを編集できます。

オブジェクトを選択すると、プロパティインスペクタに次の要素が表示されます。

- オブジェクトの線と塗り、オブジェクトのピクセル範囲、オブジェクトの変形点の x 座標と y 座標。
- 混合選択内容（複数のアイテムを選択した場合）。選択されたアイテムのセットのピクセル範囲と x および y 座標。

シェイプのプロパティインスペクタを使用して、オブジェクトの線と塗りを変更できます。

グループまたはシンボルが選択されたり誤って変更されたりしないようにするには、グループまたはシンボルをロックします。

関連項目

158ページの「描画」

180ページの「カラー、線、および塗りの操作」

197ページの「オブジェクトのグループ化」

203ページの「シンボルの概要」

選択ツールを使用したオブジェクトの選択

選択ツール では、オブジェクトをクリックすることでそのオブジェクト全体を選択できます。また、長方形の選択マーキーをドラッグしてオブジェクトを囲むことでも、そのオブジェクト全体を選択できます。

注意：選択ツールは、Vキーを押して選択することもできます。別のツールを使用しているときに一時的に選択ツールに切り替えるには、Ctrlキー(Windows)、またはCommandキー(Macintosh)を押しながら操作します。

[Shiftキーで追加選択] オプションを無効にするには、Flash の[環境設定]の[一般]タブでこのオプションをオフにします。26ページの「Flash の環境設定」を参照してください。インスタンス、グループ、およびテキストブロックを選択するには、これらを完全に囲む必要があります。

- 線、塗り、グループ、インスタンス、またはテキストブロックを選択するには、オブジェクトをクリックします。
- 結合した線を選択するには、いずれかの線をダブルクリックします。
- 塗りつぶされたシェイプとそのアウトライン線を選択するには、塗りをダブルクリックします。

- 長方形領域内のオブジェクトを選択するには、選択するオブジェクトの周りにマーキーをドラッグします。複数のオブジェクトを選択することもできます。
- 選択内容を追加するには、Shift キーを押しながら、追加する選択内容を指定します。
- シーンのすべてのレイヤー上にあるすべてのエレメントを選択するには、[編集]-[すべて選択] を選択するか、Ctrl+A キー (Windows) または Command+A キー (Macintosh) を押します。[すべて選択] では、ロックされたレイヤーや非表示のレイヤー、または現在のタイムライン上にないレイヤー上のオブジェクトは選択されません。
- すべてのレイヤー上のすべての選択を解除するには、[編集]-[すべての選択を解除] を選択するか、Ctrl + Shift + A キー (Windows) または Command + Shift + A キー (Macintosh) を押します。
- キーフレーム間の特定のレイヤー上にあるすべてのエレメントを選択するには、タイムラインでフレームをクリックします。
- グループまたはシンボルをロックまたはロック解除するには、グループまたはシンボルを選択し、[修正]-[重ね順]-[ロック] を選択します。ロックされたすべてのグループとシンボルのロックを解除するには、[修正]-[重ね順]-[すべてのロックを解除] を選択します。

なげなわツールを使用したオブジェクトの選択

なげなわツールとその多角形モードを使用すると、フリーハンドによる選択モードと直線による選択モードを切り替えることができます。

フリーハンド選択範囲の描画

- なげなわツール  をドラッグして選択範囲を指定します。
- ドラッグを開始した位置の近くで描画を終了します。なげなわが完全に閉じていなくても、開いている部分が自動的に直線でつながります。

直線をつないだ選択範囲の描画

- [ツール] パネルのオプション領域で、なげなわツールの多角形モード  を選択します。
- 始点をクリックして設定します。
- 最初の線を終了する位置にポインタを合わせてクリックします。追加する線セグメントの終点を設定していきます。
- 選択範囲を閉じるには、ダブルクリックします。

フリーハンドおよび直線エッジを使用した選択範囲の描画

- なげなわツールの多角形モードの選択を解除します。
- フリーハンドのセグメントを描画するには、ステージ上でなげなわツールをドラッグします。
- 直線エッジのセグメントを描画するには、Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながらクリックして、新規の線セグメントの始点と終点を設定します。
- 選択範囲を閉じるには、次のいずれかの操作を行います。
 - マウスボタンを離します。Flash で選択範囲が自動的に閉じられます。
 - 選択範囲の線の始点をダブルクリックします。

選択状態のハイライトの非表示

オブジェクトの選択および編集中にハイライトを非表示にすると、アートワークの最終的な状態を確認できます。

- ❖ [表示]-[選択状態を非表示] を選択します。

選択状態をハイライトするには、このコマンドをもう一度選択します。

選択したオブジェクトの境界ボックスにカスタム色を設定

ステージ上で選択したオブジェクトの種類ごとに、周囲に表示される境界ボックスの長方形に使用する色を別々に設定できます。

- 1 [編集]-[環境設定]を選択します。
- 2 [一般]カテゴリをクリックします。
- 3 [ハイライトカラー]セクションで、オブジェクトの種類ごとに色を選択して[OK]をクリックします。

オブジェクトの移動、コピーおよび削除

オブジェクトの移動とコピー

オブジェクトを移動すると、プロパティインスペクタに新しい位置が表示されます。

オブジェクトをコピーするには、オブジェクトをドラッグする、オブジェクトをペーストする、[変形]パネルを使用する、のいずれかの方法で行います。

オブジェクトの移動

オブジェクトを移動するには、オブジェクトをドラッグするか、矢印キー、プロパティインスペクタ、または[情報]パネルを使用します。

ドラッグによるオブジェクトの移動

- 1 オブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択することもできます。
- 2 選択ツール▶を選択し、ポインタをオブジェクト上に置いて、次のいずれかの操作を実行します。
 - オブジェクトを移動するには、オブジェクトを新しい位置にドラッグします。
 - オブジェクトをコピーしてそのコピーを移動するには、Altキー(Windows)、またはOptionキー(Macintosh)を押しながらドラッグします。
 - オブジェクトを45度ずつ移動するには、Shiftキーを押しながらドラッグします。

矢印キーを使用したオブジェクトの移動

- 1 オブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択することもできます。
- 2 次のいずれかの操作を実行します。
 - 選択したオブジェクトを1ピクセルずつ移動するには、オブジェクトを移動する方向の矢印キーを押します。
 - 選択したオブジェクトを10ピクセルずつ移動するには、Shiftキーを押しながら矢印キーを押します。

注意：[ピクセルに吸着]を選択した状態で矢印キーを押すと、オブジェクトは画面上のピクセルではなく、ドキュメントのピクセルグリッド上のピクセル単位で移動します。

プロパティインスペクタを使用したオブジェクトの移動

- 1 オブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択することもできます。
- 2 プロパティインスペクタが表示されない場合は、[ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]を選択します。
- 3 選択範囲の左上隅の位置を表すx値とy値を入力します。

この値は、ステージの左上隅からの相対位置です。

注意：プロパティインスペクタでは、[ドキュメントプロパティ]ダイアログボックスの[ルーラー単位]オプションに指定した単位が使用されます。

[情報] パネルを使用したオブジェクトの移動

- 1 オブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択することもできます。
- 2 [情報] パネルが表示されていない場合は、[ウィンドウ]-[情報]を選択します。
- 3 選択範囲の左上隅の位置を表す x 値と y 値を入力します。
この値は、ステージの左上隅からの相対位置です。

ペーストによるオブジェクトの移動とコピー

レイヤー、シーン、または他の Flash ファイルの間でオブジェクトを移動またはコピーするには、ペーストの手法を使用します。オブジェクトは、元の位置と同じ位置にペーストすることができます。

- 1 オブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択することもできます。
- 2 [編集] メニューから [カット] または [コピー] を選択します。
- 3 別のレイヤー、シーン、またはファイルを選択し、[編集]-[同じ位置にペースト] を選択すると、選択したオブジェクトが元のステージ上と同じ位置にペーストされます。ワークエリアの中央に選択したオブジェクトをペーストするには、[編集]-[中央にペースト] を選択します。

クリップボードを使用したオブジェクトのコピー

クリップボードにコピーされたエレメントは、他のアプリケーションでも Flash と同様に表示されるようにアンチエイリアス化されます。この機能は、ビットマップイメージ、グラデーション、透明度、またはマスクレイヤーを含むフレームに特に有効です。

他の Flash ドキュメントやプログラムからペーストされたグラフィックは、現在のレイヤーの現在のフレームに配置されます。グラフィックエレメントが Flash のシーンにどのようにペーストされるかは、エレメントの種類、コピー元、および環境設定によって決まります。

- テキストエディタからコピーしたテキストは、単一のテキストオブジェクトとしてペーストされます。
- 描画プログラムからコピーしたベクター形式のグラフィックは、1つのグループとしてペーストされます。このグループをグループ解除して編集することができます。
- ビットマップは、読み込まれたビットマップと同様に、単一のグループ化されたオブジェクトとしてペーストされます。ペーストしたビットマップは、分解したり、ベクターグラフィックに変換したりできます。

注意：Illustrator から Flash にグラフィックをペーストする前に、Illustrator でカラーを RGB に変換します。

変形したオブジェクトのコピー

オブジェクトを伸縮、回転、または傾斜させたコピーを作成することができます。

- 1 オブジェクトを選択します。
- 2 [ウィンドウ]-[変形] を選択します。
- 3 伸縮、回転、または傾斜の値を入力します。
- 4 [変形] パネルでコピー作成ボタン をクリックします。

オブジェクトの削除

削除したオブジェクトはファイルから削除されます。ただし、オブジェクトがシンボルのインスタンスの場合、ステージ上でオブジェクトのインスタンスを削除しても、ライブラリからシンボルは削除されず、FLA ムービー内に存在し続けます。

- 1 オブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択することもできます。
- 2 次のいずれかの操作を実行します。
 - Delete キーまたは Backspace キーを押します。

- ・[編集]-[削除]を選択します。
- ・[編集]-[カット]を選択します。
- ・オブジェクトを右クリック(Windows)、またはCtrlキーを押しながらクリックして(Macintosh)、コンテキストメニューから[カット]を選択します。

関連項目

- 200ページの「オブジェクトの伸縮」
201ページの「オブジェクトの傾斜」
201ページの「オブジェクトの回転」
52ページの「ドキュメントを作成するかまたは開き、プロパティを設定」
156ページの「ビットマップからベクターグラフィックへの変換」
178ページの「ピクセルへの吸着機能の使用」

オブジェクトの配置

オブジェクトの積み重ね

レイヤー内では、オブジェクトが作成順に積み重ねられます。最も新しく作成されたオブジェクトがスタック(レイヤー上で積み重ねられたオブジェクトのグループ)の一番上に置かれます。オブジェクトの重ね順によって、重なったオブジェクトがどのように表示されるかが決まります。オブジェクトの重ね順はいつでも変更できます。

一方、グループ化あるいはシンボル化されていない線とシェイプは、常にグループとシンボルの下に表示されます。スタック内でこれらの線とシェイプを上に移動するには、グループ化するか、シンボルに変換する必要があります。

レイヤーも重ね順に影響します。たとえば、レイヤー2上のすべてのエレメントは、レイヤー1上のすべてのエレメントの前面に表示されます。レイヤーの順序を変更するには、タイムライン上のレイヤー名を新しい位置にドラッグします。

- 1 対象のオブジェクトを選択します。
- 2 次のいずれかの操作を実行します。
 - ・オブジェクトまたはグループを重ね順の1番上または1番下に移動するには、[修正]メニューから、[重ね順]-[最前面へ]または[重ね順]-[最背面へ]を選択します。
 - ・オブジェクトまたはグループを重ね順の1つ前面または背面に移動するには、[修正]メニューから、[重ね順]-[ひとつ前面へ]または[重ね順]-[ひとつ背面へ]を選択します。

複数のグループを選択した場合は、それらのグループが相対順序を維持しながら、選択されていないグループの前面または背面に移動します。

関連項目

- 35ページの「レイヤーについて」

オブジェクトの整列

[整列]パネルでは、選択したオブジェクトを水平軸または垂直軸に沿って整列させることができます。垂直方向の場合は選択したオブジェクトの右端、中央、または左端に沿って、水平方向の場合は選択したオブジェクトの上端、中央、または下端に沿って、それらのオブジェクトを整列させることができます。

Flashのレイアウトツールに関するチュートリアルについては、Flashチュートリアルページ(www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp)を参照してください。

- 1 整列させるオブジェクトを選択します。

2 [ウィンドウ]-[整列] を選択します。

3 ステージのサイズに合わせてオブジェクトの整列を修正するには、[整列] パネルで [ステージを基準] を選択します。

4 選択したオブジェクトを修正するには、整列ボタンを選択します。

オブジェクトのグループ化

複数のエレメントを単一のオブジェクトとして扱うには、それらのエレメントをグループ化します。たとえば、描画を作成した後でその描画のエレメントをグループ化すると、描画全体を簡単に選択および移動できます。

グループを選択すると、プロパティインスペクタにはグループの x 座標と y 座標、およびピクセルサイズが表示されます。

グループは、グループ化したまま編集することができます。また、グループ化したままで、グループ内のオブジェクトを個別に選択して編集することもできます。

オブジェクトのグループ化とグループ解除

❖ グループ化するオブジェクトを選択します。シェイプ、その他のグループ、シンボル、テキストなどを選択できます。

- オブジェクトをグループ化するには、[修正]-[グループ] を選択するか、Ctrl + G キー (Windows) または Command + G キー (Macintosh) を押します。
- オブジェクトをグループ解除するには、[修正]-[グループ解除] を選択するか、Ctrl + Shift + G キー (Windows) または Command + Shift + G キー (Macintosh) を押します。

グループまたはグループ内のオブジェクトの編集

1 グループを選択し、[編集]-[選択範囲を編集] を選択するか、選択ツールでグループをダブルクリックします。

グループに属さないすべてのエレメントはページ上で淡色表示されます。グループ外のエレメントにはアクセスできません。

2 グループ内のエレメントを編集します。

3 [編集]-[すべてを編集] を選択するか、選択ツールでステージ上の空白部分をダブルクリックします。

グループが単一のエレメントに戻され、ステージ上の他のエレメントを操作できるようになります。

グループとオブジェクトの分解

グループ、インスタンス、およびビットマップを、グループ化されていない編集可能なエレメントに分離するには、それらを分解する必要があります。分解すると、読み込まれるグラフィックのファイルサイズが格段に小さくなります。

グループまたはオブジェクトの分解直後に [編集]-[取り消し] を選択できますが、分解前と同じ状態に戻すことはできません。この操作は、オブジェクトに次のような影響を与えます。

- シンボルインスタンスのリンクが、マスターシンボルから切断されます。
- アニメーション化されたシンボル内の現在のフレームを除くすべてが破棄されます。
- ビットマップが塗りに変換されます。
- テキストブロックに対して分解を実行した場合は、各文字が個別のテキストブロックに分割されます。
- さらに、1つの文字に対して分解を実行した場合は、その文字がアウトラインに変換されます。

[分解] コマンドを [グループ解除] コマンドと混同しないようにしてください。[グループ解除] コマンドは、オブジェクトのグループ化を解除して、グループ化されていたエレメントをグループ化される前の状態に戻します。このコマンドでは、ビットマップ、インスタンス、またはテキストの分解や、テキストからアウトラインへの変換は実行されません。

1 分解するグループ、ビットマップ、またはシンボルを選択します。

2 [修正]-[分解] を選択します。

注意：アニメーション化されたシンボルやトゥイーンアニメーション内のグループの分解は、予期しない結果を生む可能性があるのでお勧めしません。また、複雑なシンボルや大きなテキストブロックの分解には、時間がかかることがあります。複雑なオブジェクトを適切に分解するために、アプリケーションのメモリ割り当て量を増やすなければならない場合もあります。

関連項目

263 ページの「テキストの分解」

オブジェクトの変形

オブジェクトの変形

自由変形ツール、または [修正]-[変形] メニューのオプションを使用して、グラフィックオブジェクトや、グループ、テキストブロック、インスタンスを変形できます。選択したエレメントを、その種類に応じて変形、回転、傾斜、伸縮、歪曲することができます。変形操作の実行中に、対象のエレメントを変更または追加できます。

オブジェクト、グループ、テキストボックス、またはインスタンスを変形するときに、変形するアイテムのプロパティインスペクタには、アイテムのサイズまたは位置に対する変更内容がすべて表示されます。

エレメントをドラッグして変形する場合は、境界ボックスが表示されます。境界ボックスは長方形で、最初は各辺がステージの端と平行に揃えられています。このことは [歪曲] コマンドやエンベロープを使用して変更されている場合には該当しません。変形ハンドルは、各頂点と、各辺の中央にあります。境界ボックスをドラッグすると、ボックス内に変形のプレビューが表示されます。

変形点の移動、再整列、変更、および確認

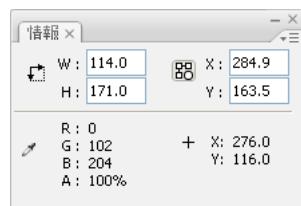
選択したエレメントを変形しているときには、エレメントの中央に変形点が表示されます。変形点は、最初はオブジェクトの中心点に揃えられています。変形点は、移動することも、デフォルトの位置に戻すこともできます。また、デフォルトの原点を移動することもできます。

グラフィックオブジェクト、グループ、およびテキストブロックを伸縮、傾斜、または回転するときには、ドラッグする点の反対側の点が、デフォルトの原点になります。インスタンスの場合は、変形点がデフォルトの原点になります。変形操作の実行時には、デフォルトの原点を移動できます。

変形を開始するには、自由変形ツール  を選択するか、または [修正]-[変形] コマンドのいずれかを使用します。変形を開始後は、変形点の位置を、[情報] パネルやプロパティインスペクタで確認できます。

- 変形点を移動するには、選択したグラフィックオブジェクト内からドラッグします。
- 変形点をエレメントの基準に揃えるには、変形点をダブルクリックします。
- 伸縮または傾斜の変形の原点を切り替えるには、変形中に、Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながら、選択したオブジェクトコントロールポイントをドラッグします。
- 変形点の座標を [情報] パネルに表示するには、[情報] パネルの [基準点 / 変形点] ボタンをクリックします。ボタンの右下の正方形が円になり、基準点が表示されていることを示します。

中央の正方形を選択すると、[情報] パネルの座標グリッドの右側にある X と Y の値に、変形点の x 座標と y 座標が表示されます。また、変形点の X 値と Y 値はそのシンボルのプロパティインスペクタにも表示されます。



座標グリッド : 変形モードの基準点 / 変形点ボタンと、選択変形ポイントの x 座標、y 座標が表示されている [情報] パネル

デフォルトでは、基準点 / 変形点ボタンは基準モードであり、X および Y の値には、現在の選択範囲の左上隅の位置が、ステージの左上隅との相対的な位置で表示されます。

注意：シンボルインスタンスでは、X および Y の値にはシンボルの基準点の位置、またはシンボルインスタンスの左上隅の位置が表示されます。

オブジェクトの自由変形

移動、回転、伸縮、傾斜、歪曲などの変形操作は、個々に実行することも、複数の操作を組み合わせて実行することもできます。

注意：自由変形ツールでは、シンボル、ビットマップ、Video オブジェクト、サウンド、グラデーション、テキストを変形できません。複数のエレメントを選択した場合に、これらのいずれかが含まれていると、シェイプオブジェクトのみが歪曲されます。テキストブロックを変形させるには、まずテキストをシェイプオブジェクトに変換します。

1 ステージ上のグラフィックオブジェクト、グループ、インスタンス、またはテキストブロックを選択します。

2 自由変形ツール  をクリックします。

選択したエレメント上、およびエレメントの周辺にポインタを移動すると、ポインタが変わり、使用可能な変形機能が示されます。

3 選択したエレメントを変形するにはハンドルをドラッグします。以下のように操作します。

- 選択したエレメントを移動するには、ポインタを境界ボックス内のオブジェクト上に置いて、オブジェクトを移動先までドラッグします。変形点はドラッグしないでください。
- 回転または伸縮の中心を設定するには、変形点を新しい中心点となる位置までドラッグします。
- 選択したエレメントを回転するには、ポインタを角にあるハンドルのすぐ外側に置いてドラッグします。選択したエレメントは、変形点を中心回転します。Shift キーを押しながらドラッグすると、45 度ずつ回転します。
- 反対の角を中心に回転するには、Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながらドラッグします。
- 選択したエレメントを 2 次元方向に伸縮させるには、角にあるハンドルを対角線方向にドラッグします。Shift キーを押しながらドラッグすると、縦横比を保ったままサイズが変更されます。
- 水平または垂直方向にのみ伸縮するには、角にあるハンドルまたは辺の中央にあるハンドルを水平または垂直にドラッグします。
- 選択したエレメントを傾斜させるには、ポインタを変形ハンドル間のアウトライン上に置いてドラッグします。
- シェイプを歪曲するには、Ctrl キー (Windows) または Command キー (Macintosh) を押しながら、角にあるハンドルまたは辺の中央にあるハンドルをドラッグします。
- オブジェクトを taper にするには、Shift + Ctrl キー (Windows) または Shift + Command キー (Macintosh) を押しながら角にあるハンドルをクリックしてドラッグします。この操作によって、選択した頂点と隣接する頂点が元の位置から同じ距離だけ移動します。

4 変形を終了するには、選択したエレメントの外側をクリックします。

オブジェクトの歪曲

選択したオブジェクトに歪曲変形を適用して、境界ボックスの角または辺の中央にあるハンドルをドラッグすると、頂点や辺が移動し、隣接する辺が再整列されます。Shift キーを押しながら頂点をドラッグすると、先細に対する歪曲が抑制されます。つまり、その頂点と隣接する頂点が反対方向に同じ距離だけ移動します。隣接する頂点とは、ドラッグする方向と同じ軸上にある頂点のことです。Ctrl キー (Windows) または Command キー (Macintosh) を押しながら辺の中央の点をクリックしてドラッグすると、辺全体を自由に動かすことができます。

グラフィックオブジェクトは [歪曲] コマンドを使用して歪曲できます。オブジェクトは、自由変形中でも歪曲できます。

注意：[歪曲] コマンドでは、シンボル、シェイププリミティブ、ピットマップ、Video オブジェクト、サウンド、グラデーション、オブジェクトグループ、テキストを編集できません。複数のエレメントを選択した場合に、これらのいずれかが含まれていると、シェイプオブジェクトのみが歪曲されます。テキストを編集するには、まずテキストをシェイプオブジェクトに変換します。

- 1 ステージ上のグラフィックオブジェクト選択します。複数のグラフィックオブジェクトを選択することもできます。
- 2 [修正]-[变形]-[歪曲] を選択します。
- 3 ポインタをいずれかの変形ハンドル上に置いて、ドラッグします。
- 4 変形を終了するには、選択したオブジェクトの外側をクリックします。

エンベロープを使用したシェイプの編集

エンベロープを使用すると、オブジェクトを歪曲できます。エンベロープとは、オブジェクトを囲む境界ボックスのことです。エンベロープのシェイプを変更すると、エンベロープ内のオブジェクトのシェイプも変化します。エンベロープのシェイプは、エンベロープの点やコントロールハンドルを調整して変更します。

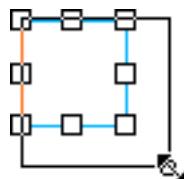
注意：エンベロープでは、シンボル、ピットマップ、Video オブジェクト、サウンド、グラデーション、オブジェクトグループ、テキストを編集できません。複数のエレメントを選択した場合に、これらのいずれかが含まれていると、シェイプオブジェクトのみが歪曲されます。テキストを編集するには、まずテキストをシェイプオブジェクトに変換します。

- 1 ステージでシェイプを選択します。
- 2 [修正]-[变形]-[エンベロープ] を選択します。
- 3 点やコントロールハンドルをドラッグして、エンベロープを編集します。

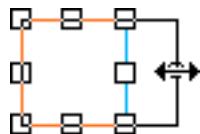
オブジェクトの伸縮

オブジェクトの伸縮とは、オブジェクトを水平方向、垂直方向、またはその両方向に拡大または縮小することです。

- 1 ステージ上のグラフィックオブジェクト選択します。複数のグラフィックオブジェクトを選択することもできます。
- 2 [修正]-[变形]-[伸縮] を選択します。
- 3 次のいずれかの操作を実行します。
 - オブジェクトを水平と垂直の両方向に伸縮するには、角にあるいずれかのハンドルをドラッグします。縦横の比率は、伸縮しても維持されます。伸縮の縦横比が変わるようにするには、Shift キーを押しながらドラッグします。



- オブジェクトを水平方向または垂直方向に伸縮するには、中央のハンドルをドラッグします。



- 4 変形を終了するには、選択したオブジェクトの外側をクリックします。

注意：多数のエレメントのサイズを拡大すると、境界ボックスの辺の近くにあるエレメントはステージの外に移動することがあります。この場合、ステージの外側にあるエレメントを表示するには、[表示]-[ベーストボード] を選択します。

関連項目

217 ページの「9 スライスの拡大 / 縮小とムービークリップシンボルについて」

218 ページの「9 スライスの拡大 / 縮小を使用したムービークリップシンボルの編集」

オブジェクトの回転

オブジェクトの回転とは、変形点を中心にオブジェクトを回転させることです。変形点は基準点に揃えられています。デフォルトの基準点はオブジェクトの中央ですが、ドラッグして移動することができます。

オブジェクトの回転は、[回転] コマンドを使用する方法の他に、次の方法でも行えます。

- ・自由変形ツール  を使用してドラッグします。同じ操作でオブジェクトの傾斜および伸縮を実行できます。
- ・[変形] パネルで角度を指定します(同じ操作でオブジェクトを伸縮できます)。

ドラッグによるオブジェクトの回転と傾斜

1 ステージ上のオブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択することもできます。

2 [修正]-[変形]-[回転と傾斜]を選択します。

3 次のいずれかの操作を実行します。

- ・角にあるハンドルをドラッグして、オブジェクトを回転させます。
- ・中央のハンドルをドラッグして、オブジェクトを傾斜させます。

4 変形を終了するには、選択したオブジェクトの外側をクリックします。

オブジェクトの 90 度回転

1 オブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択することもできます。

2 オブジェクトを時計回りに回転させるには [修正]-[変形]-[時計回りに 90 度回転] を選択し、反時計回りに回転させるには [修正]-[変形]-[反時計回りに 90 度回転] を選択します。

オブジェクトの傾斜

オブジェクトの傾斜とは、一方または両方の軸に沿ってオブジェクトを傾けることです。オブジェクトを傾斜させるには、オブジェクトをドラッグするか、[変形] パネルで値を入力します。

1 オブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択することもできます。

2 [ウインドウ]-[変形]を選択します。

3 [傾斜]をクリックします。

4 水平方向と垂直方向の角度を入力します。

オブジェクトの反転

ステージでの相対位置を保ったまま、オブジェクトを垂直軸または水平軸を中心として反転させることができます。

1 対象のオブジェクトを選択します。

2 [修正] メニューから、[変形]-[縦反転] または [変形]-[横反転] を選択します。

変形したオブジェクトの復元

[変形] パネルを使用してインスタンス、グループ、およびフォントを伸縮、回転、または傾斜させると、オブジェクトの元のサイズおよび回転の値がオブジェクトと共に保存されます。こうした処理が行われているので、加えた変形を取り消して、元の状態に戻すことができます。

[編集]-[取り消し]を選択すると、[変形]パネルで直前に実行した変形のみを取り消すことができます。また、[変形]パネルの[リセット]ボタンをクリックしてからオブジェクトを選択解除すると、[変形]パネルを使用して実行したすべての変形を取り消すこともできます。

変形したオブジェクトの元の状態への復元

- 1 変形したオブジェクトを選択します。
- 2 [修正]-[変形]-[変形の解除]を選択します。

[変形]パネルで実行した変形の取り消し

❖ 変形したオブジェクトを選択したまま、[変形]パネルのリセットボタンをクリックします。

第9章：シンボル、インスタンス、およびライブラリアセットの使用

Adobe® Flash® CS3 Professional では、さまざまな種類のアセットを読み込みおよび作成して Flash ドキュメントのコンテンツに使用できます。このようなアセットは、Flash では "シンボル"、"インスタンス"、および "ライブラリアセット" として管理されます。各種のアセットを組み合わせて使用する方法を理解しておくことは、どのアセットをいつ、どのように使用すればよいかを的確に判断し、目的に応じた最適の設計手法を選択するために役立ちます。

シンボルの操作

シンボルの概要

"シンボル" とは、グラフィック、ボタン、またはムービークリップの一種であり、Flash オーサリング環境において作成するか、または Button (AS 2.0) クラス、SimpleButton (AS 3.0) クラス、および MovieClip クラスを使用して作成します。一度作成したシンボルは、さまざまなドキュメント内で何度も再利用できます。

シンボルには、他のアプリケーションから読み込んだアートワークを組み込むことができます。作成されたシンボルは、現在のドキュメントのライブラリに自動的に格納されます。

"インスタンス" とは、ステージ上または別のシンボルの内部に配置されたシンボルのコピー（正確には、シンボルを参照するエイリアスのようなもの）です。インスタンスは個々が属性を持つため、元になるシンボルとは異なるカラー、サイズ、および機能を備えることができます。シンボルを編集した場合は、そのシンボルの全インスタンスが更新されますが、シンボルの 1 つのインスタンスにエフェクトを適用した場合は、そのインスタンスだけが更新されます。

ドキュメントでシンボルを使用すると、ファイルサイズが大幅に縮小されます。これは、シンボルのインスタンスを複数保存するのに必要な格納スペースが、シンボルのコンテンツのコピーを複数保存する場合と比べて小さいからです。たとえば、背景イメージなどの静止画をシンボルに変換して再利用することにより、ドキュメントのファイルサイズを縮小できます。Flash Player でもシンボルは一度しかダウンロードする必要がないため、SWF ファイルの再生を高速化できます。

シンボルは、オーサリング時および実行時に、共有のライブラリアセットとして複数のドキュメント間で共有できます。実行時のランタイム共有アセットでは、ソースドキュメント内のアセットを、任意の数のターゲットドキュメントにリンクさせることができます。その際、アセットをターゲットドキュメントに読み込む必要はありません。オーサリング時のオーサータイム共有アセットとしては、ローカルネットワーク上で利用可能な他のシンボルを使用して、シンボルの更新や置換ができます。

ライブラリ内に存在しているものと同じ名前のライブラリアセットを読み込む場合でも、誤って既存のアセットを上書きすることなく、名前の重複を解決できます。

シンボルおよびインスタンスの使用に関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0122_jp を参照してください。

シンボルおよびインスタンスに関するテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「シンボルとインスタンスの作成」を参照してください。

関連項目

215 ページの「ボタンシンボルの操作」

213 ページの「共有ライブラリアセットの使用」

64 ページの「Flash ドキュメントライブラリを使用したメディアアセットの管理」

シンボルのタイプ

各シンボルは、レイヤーを含んだ固有のタイムラインとステージを備えています。メインタイムラインと同様に、シンボルのタイムラインにフレーム、キーフレーム、レイヤーを追加することができます。シンボルを作成する際には、シンボルのタイプを選択します。

- 静止イメージに関してや、メインタイムラインに連動する再利用可能なアニメーションの作成に関しては、グラフィックシンボル  を使用します。グラフィックシンボルは、メインタイムラインに合わせて動作します。グラフィックシンボルのアニメーションシーケンスでは、インタラクティブコントロールとサウンドは機能しません。グラフィックシンボルにはタイムラインがないため、ボタンやムービークリップに比べると、FLA ファイルのサイズの増加が少なくなります。
- マウスのクリックやロールオーバーなどのアクションに反応するインタラクティブボタンを作成するには、ボタンシンボル  を使用します。ボタンの各状態に関連付けるグラフィックを定義し、ボタンインスタンスにアクションを割り当てます。詳細については、「イベントの処理」(『ActionScript 2.0 の学習』) または「イベントの処理」(『ActionScript 3.0 のプログラミング』) を参照してください。
- 再利用可能なアニメーションを作成するには、ムービークリップシンボル  を使用します。ムービークリップは、メインタイムラインとは別に独自のマルチフレームタイムラインを備えています。ムービークリップはメインタイムライン内にネストされ、インタラクティブコントロールやサウンドだけでなく、別のムービークリップインスタンスまでも含むことができます。また、ボタンシンボルのタイムライン内部にムービークリップインスタンスを配置すれば、アニメーション化したボタンを作成することもできます。また、ムービークリップは ActionScript™ でスクリプトを作成することができます。
- フォントを書き出して他の Flash ドキュメントで使用するには、フォントシンボルを使用します。

Flash には、ビルトイン "コンポーネント" (パラメータの定義されたムービークリップ) が用意されています。コンポーネントを使用して、ボタン、チェックボックス、スクロールバーなど、ユーザーインターフェイスエレメントをドキュメントに追加できます。詳細については、「コンポーネントについて」(『ActionScript 2.0 コンポーネントガイド』) または「ActionScript 3.0 コンポーネントについて」(『ActionScript 3.0 コンポーネントガイド』) を参照してください。

注意：コンポーネントインスタンス内のアニメーション、および 9 スライスのムービークリップの拡大 / 縮小を Flash のオーサリング環境でプレビューするには、[制御]-[ライブプレビューを有効にする] を選択します。

関連項目

261 ページの「フォントの埋め込みと共有」

シンボルの作成

ステージで選択したオブジェクトからシンボルを作成するか、空白のシンボルを作成してシンボル編集モードで内容を作成または読み込むか、Flash でフォントシンボルを作成することができます。シンボルには、アニメーションなど、Flash すべての機能を持たせることができます。

アニメーションを含んだシンボルを使用すれば、ファイルサイズを最小限に抑えながら、動きの多い Flash アプリケーションを作成できます。たとえば、鳥が羽をはばたく様子など繰り返しの多い周期的なアクションは、アニメーションを含んだシンボルとして作成するのに適しています。

ドキュメントにシンボルを追加するには、ランタイムまたはオーサータイム共有ライブラリアセットを使用します。

Flash チュートリアル Web ページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) では、「シンボルとインスタンスの作成」というチュートリアルを使用できます。チュートリアル zip ファイルをダウンロードおよび解凍し、Basic Tasks¥ シンボルとインスタンスの作成ディレクトリに移動します。

関連項目

208 ページの「インスタンスプロパティの変更について」

213 ページの「共有ライブラリアセットの使用」

261 ページの「フォントの埋め込みと共有」

選択したエレメントからシンボルへの変換

- 1 ステージでエレメントを選択します。次のいずれかの操作を実行します。
 - ・[修正]-[シンボルに変換]を選択します。
 - ・選択したエレメントを[ライブラリ]パネルにドラッグします。
 - ・右クリック(Windows)、またはControlキーを押しながらクリック(Macintosh)して、コンテキストメニューから[シンボルに変換]を選択します。
- 2 [シンボルに変換]ダイアログボックスで、シンボルの名前を入力し、タイプを選択します。
- 3 基準グリッド内をクリックし、シンボルの基準点の位置を定めます。
- 4 [OK]をクリックします。

Flashによりシンボルがライブラリに追加されます。ステージで選択したエレメントは、シンボルのインスタンスに自動的に置き換えられます。作成済みのシンボルは、[編集]-[シンボルの編集]を選択してシンボル編集モードで編集することや、[編集]-[同じ位置で編集]を選択してステージ上のコンテキスト内で編集することができます。また、シンボルの基準点を変更することもできます。

空のアイテムの作成

- 1 次のいずれかの操作を実行します。
 - ・[挿入]-[新規シンボル]を選択します。
 - ・[ライブラリ]パネルの左下部にある[新規シンボル]ボタンをクリックします。
 - ・[ライブラリ]パネルの右上隅にある[ライブラリパネル]メニューから[新規シンボル]を選択します。
 - 2 [新規シンボルの作成]ダイアログボックスで、シンボルの名前を入力し、タイプを選択します。
 - 3 [OK]をクリックします。
- Flashによりシンボルがライブラリに追加され、シンボル編集モードに切り替わります。シンボル編集モードでは、ステージの左上隅の上にシンボル名が表示され、十字カーソルでシンボルの基準点が示されます。
- 4 タイムラインを使用するか、描画ツールで描画するか、メディアを読み込むか、または別のシンボルのインスタンスを作成するなどして、シンボルの内容を作成します。

- 5 ドキュメント編集モードに戻るには、次のいずれかの操作を行います。
 - ・[戻る]ボタンをクリックします。
 - ・[編集]-[ドキュメントの編集]を選択します。
 - ・編集バーに表示されたシーン名をクリックします。

シンボルの作成時、基準点はシンボル編集モードのウィンドウの中心に配置されています。シンボルのコンテンツは、基準点からの相対位置でウィンドウ内に配置できます。基準点を変更するには、シンボルの編集時に、基準点に対してシンボルコンテンツを動かします。

ステージ上のアニメーションからムービークリップへの変換

ステージ上のアニメーションシーケンスを再利用するか、またはインスタンスとして操作するには、アニメーションシーケンスを選択し、ムービークリップシンボルとして保存します。

- 1 メインタイムラインで、使用するステージ上のアニメーションの各レイヤーに含まれるすべてのフレームを選択します。フレームの選択に関する詳細については、69ページの「タイムライン内のフレームおよびキーフレームの編集」を参照してください。
- 2 次のいずれかの方法でフレームをコピーします。
 - ・選択したフレームを右クリック(Windows)またはControlキーを押しながらクリック(Macintosh)して、コンテキストメニューから[フレームのコピー]を選択します。シーケンスをムービークリップに変換後に削除する場合は、[カット]を選択します。

- ・[編集]-[タイムライン]-[フレームのコピー]を選択します。シーケンスをムービークリップに変換後に削除する場合は、[フレームをカット]を選択します。

3 選択を解除し、ステージ上で何も選択されていないことを確認します。[挿入]-[新規シンボル]を選択します。

4 シンボルに名前を付けます。[タイプ]で[ムービークリップ]を選択し、[OK]をクリックします。

5 タイムラインで、レイヤー1のフレーム1をクリックし、[編集]-[タイムライン]-[フレームのペースト]を選択します。

これにより、メインタイムラインからコピーしたフレーム(およびレイヤーとレイヤー名)が、このムービークリップシンボルのタイムラインにペーストされます。コピーしたフレームに含まれていたアニメーション、ボタン、インタラクティブ機能のすべてが、再利用可能な独立したアニメーション(ムービークリップシンボル)となります。

6 ドキュメント編集モードに戻るには、次のいずれかの操作を行います。

- ・[戻る]ボタンをクリックします。
- ・[編集]-[ドキュメントの編集]を選択します。
- ・ステージ上部の編集バーに表示されたシーン名をクリックします。

シンボルの複製

シンボルを複製すると、既存のシンボルを基にシンボルを作成できます。

また、インスタンスを併用することで、シンボルの外観を変更したバージョンも作成できます。

[ライブラリ]パネルを使用してシンボルを複製

❖ ライブラリパネルでシンボルを選択して、次のいずれかの操作を行います。

- ・右クリック(Windows)またはControlキーを押しながらクリック(Macintosh)して、コンテキストメニューから[複製]を選択します。
- ・[ライブラリパネル]メニューから[複製]を選択します。

インスタンスを選択してシンボルを複製

1 ステージ上でシンボルのインスタンスを選択します。

2 [修正]-[シンボル]-[シンボルの複製]を選択します。

シンボルが複製され、インスタンスが複製シンボルのインスタンスと置き換えられます。

シンボルの編集

シンボルを編集すると、Flashによりドキュメント内にあるそのシンボルのインスタンスすべてが自動的に更新されます。シンボルは次のようにして編集します。

- ・[同じ位置で編集]コマンドを使用して、ステージ上に他のオブジェクトと共に配置されたコンテキストの中で編集する方法。他のオブジェクトは、編集中のシンボルと区別するために薄く非アクティブ表示されます。編集中のシンボル名は、ステージの一番上にある編集バーで、現在のシーン名の右側に表示されます。
- ・[新規ウィンドウで編集]コマンドを使用して別のウィンドウで編集する方法。シンボルを別のウィンドウで編集すれば、シンボルとメインタイムラインを同時に参照できます。編集中のシンボル名は、ステージの一番上にある編集バーに表示されます。

シンボルを編集するには、シンボル編集モードを使用して、ウィンドウをステージ表示からシンボルだけの表示に変更します。編集中のシンボル名は、ステージの一番上にある編集バーで、現在のシーン名の右側に表示されます。

シンボルを編集すると、Flashにより、ドキュメント内のそのシンボルの全インスタンスが更新され、編集内容が反映されます。シンボルの編集時には、任意の描画ツールを使用したり、メディアを読み込んだり、また、他のシンボルのインスタンスを作成したりできます。

- ・シンボルの基準点(座標0,0で表される点)は、いずれの方法でシンボルを編集する場合にも変更できます。

シンボルを同じ位置で編集

1 次のいずれかの操作を実行します。

- ・ステージ上でシンボルのインスタンスをダブルクリックします。
- ・ステージでシンボルのインスタンスを選択し、右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[同じ位置で編集] を選択します。
- ・ステージ上でシンボルのインスタンスを選択し、[編集]-[同じ位置で編集] を選択します。

2 シンボルを編集します。

3 基準点を変更するには、ステージ上でシンボルをドラッグします。基準点の位置は十字カーソルで示されます。

4 同じ位置で編集モードを終了して、ドキュメント編集モードに戻るには、次のいずれかの操作を実行します。

- ・[戻る] ボタンをクリックします。
- ・編集バーの [シーン] メニューから、現在のシーン名を選択します。
- ・[編集]-[ドキュメントの編集] をクリックします。
- ・シンボルコンテンツ以外の場所をクリックします。

新規ウィンドウでシンボルを編集

1 ステージでシンボルのインスタンスを選択し、右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [新規ウィンドウで編集] を選択します。

2 シンボルを編集します。

3 基準点を変更するには、ステージ上でシンボルをドラッグします。基準点は十字カーソルで示されます。

4 右上隅 (Windows) または左上隅 (Macintosh) にある [クローズ] ボックスをクリックして新規ウィンドウを閉じ、メイントラックで編集に戻ります。

シンボル編集モードでシンボルを編集

1 次のいずれかの方法でシンボルを選択します。

- ・[ライブラリ] パネルで、シンボルのアイコンをダブルクリックします。
- ・ステージでシンボルのインスタンスを選択し、右クリック (Windows) または Ctrl キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [編集] を選択します。
- ・ステージ上でシンボルのインスタンスを選択し、[編集]-[シンボルの編集] を選択します。
- ・[ライブラリ] パネルでシンボルを選択して、[ライブラリパネル] メニューから [編集] を選択します。あるいは、[ライブラリ] パネルでシンボルを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、[編集] を選択します。

2 シンボルを編集します。

3 シンボル編集モードを終了してドキュメントの編集に戻るには、次のいずれかの操作を実行します。

- ・ステージの一番上にある編集バーの左側で [戻る] ボタンをクリックします。
- ・[編集]-[ドキュメントの編集] をクリックします。
- ・ステージの一番上にある編集バーでシーン名をクリックします。
- ・シンボルコンテンツ以外の場所をクリックします。

シンボルインスタンスの操作

インスタンスの作成

シンボルを作成した後は、ドキュメント内のあらゆる場所（別のシンボルの内部も含む）にそのシンボルのインスタンスを作成できます。シンボルを修正すると、Flashによりそのシンボルの全インスタンスが更新されます。

インスタンス名はプロパティインスペクタで指定できます。インスタンスに付けた名前は、ActionScriptからインスタンスを参照する際に使用されます。インスタンスをActionScriptから制御するには、同じタイムライン内にある個々のインスタンスの名前がすべて異なっている必要があります。詳細については、「イベントの処理」（『ActionScript 2.0 の学習』）または「イベントの処理」（『ActionScript 3.0 のプログラミング』）を参照してください。

新しいインスタンスに対し、カラー効果の指定、アクションの割り当て、グラフィック表示モードの設定、タイプの変更などを行うには、プロパティインスペクタを使用します。インスタンスのタイプは、特に指定しない限り、シンボルのタイプと同じです。変更はインスタンスにのみ反映され、シンボルには影響しません。

シンボルおよびインスタンスの使用に関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0122_jp を参照してください。

シンボルおよびインスタンスに関するテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルページ（www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp）の「シンボルとインスタンスの作成」を参照してください。

シンボルのインスタンスの作成

1 タイムラインでレイヤーを選択します。Flashでは、インスタンスは常に現在のレイヤーのキーフレームに挿入されます。キーフレームが選択されていない場合、Flashでは現在のフレームの左側にある最初のキーフレームにインスタンスが挿入されます。

注意：キーフレームは、アニメーション上の変化を定義するフレームです。詳細については、69 ページの「タイムライン内のフレームおよびキーフレームの編集」を参照してください。

2 [ウィンドウ]-[ライブラリ] を選択します。

3 シンボルをライブラリからステージにドラッグします。

4 グラフィックシンボルのインスタンスを作成した場合、そのグラフィックシンボルを配置するフレームの数を追加するには、[挿入]-[タイムライン]-[フレーム]を選択します。

インスタンスに対するカスタム名の適用

1 ステージでインスタンスを選択します。

2 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択し、[インスタンス名] ボックスに名前を入力します。

インスタンスプロパティの変更について

各シンボルインスタンスには、シンボルとは別のプロパティがあります。インスタンスの着色、透明度、および明度を変更したり、インスタンスのタイプを再定義（グラフィックからムービークリップへの変更など）したりすることができます。さらに、グラフィックインスタンス内部でのアニメーションの再生方法を指定することができます。シンボルに影響を与えることなく、インスタンスの傾斜、回転、または拡大・縮小を行うことも可能です。

また、ActionScriptを使用してインスタンスのプロパティを変更できるように、ムービークリップインスタンスまたはボタンインスタンスに名前を付けることができます。詳細については、「クラス」（『ActionScript 2.0 の学習』）または「オブジェクトおよびクラス」（『ActionScript 3.0 のプログラミング』）を参照してください。インスタンスプロパティの編集には、プロパティインスペクタ（[ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]）を使用します。

インスタンスのプロパティはインスタンスと共に保存されます。シンボルを編集したり、インスタンスを別のシンボルに再リンクしたりしても、変更したインスタンスプロパティはインスタンスに適用されたまま残ります。

インスタンスのカラーと透明度の変更

シンボルの各インスタンスには、個別のカラー効果を設定できます。インスタンスにカラーや透明度のオプションを設定するには、プロパティインスペクタを使用します。プロパティインスペクタでの設定は、シンボル内に配置されたビットマップにも影響します。

Flash で、特定のフレームに含まれるインスタンスのカラーと透明度を変更した場合、変更はそのフレームが表示される同時に反映されます。カラーを段階的に変化させるには、モーショントゥイーンを適用します。カラーをトゥイーンするには、インスタンスの開始および終了キーフレームに異なる効果設定を入力し、その設定をトゥイーンして、インスタンスのカラーが徐々に変化するようにします。

注意：Flash で、複数のフレームから構成されるムービークリップシンボルにカラー効果を適用すると、その効果がムービークリップシンボルのすべてのフレームに適用されます。

1 ステージ上でインスタンスを選択し、[ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。

2 プロパティインスペクタで、[カラー] メニューから次のいずれかのオプションを選択します。

明度 イメージの相対的な明るさや暗さを、黒 (-100%) ~ 白 (100%) の範囲で調整します。明度を調整するには、三角形をクリックしてスライダをドラッグするか、ボックスに値を入力します。

色かぶり補正 インスタンスに同じ色相でカラーを付けます。着色のパーセンテージは、プロパティインスペクタの [着色] スライダを使用して、透明 (0%) ~ 完全に濃く塗りつぶした状態 (100%) の間で設定します。着色を調整するには、三角形をクリックしてスライダをドラッグするか、ボックスに値を入力します。カラーを選択するには、赤、緑、青の値をそれぞれのボックスに入力するか、カラーコントロールをクリックしてポップアップウィンドウからカラーを選択します。

アルファ インスタンスの透明度を、透明 (0%) ~ 完全に濃く塗りつぶした状態 (100%) の間で調整します。アルファ値を調整するには、三角形をクリックしてスライダをドラッグするか、ボックスに値を入力します。

詳細 インスタンスの赤、緑、青、透明度の各値を個別に調整します。これは、ビットマップなどのオブジェクトに微妙なカラー効果を施してアニメーション化する場合に最も効果的です。左側にあるコントロールでは、指定したパーセンテージでカラーまたは透明度の値を小さくします。右側にあるコントロールでは、カラーまたは透明度の値を一定の値だけ大きくしたり小さくしたりします。

現在の赤、緑、青、およびアルファ設定値に対して指定されたパーセントを掛け、その結果を右側の列の定数に加え、新しいカラー値を決定します。たとえば、現在の赤の値が 100 である場合、左側のスライダを 50% に、右側のスライダを 100% に設定すると、新しい値は 150 ((100 × 0.5) + 100 = 150) になります。

注意：[エフェクト] パネル内の [詳細設定] では、関数 $(a * y + b) = x$ を実行できます。ここで a はボックスの左側で指定したパーセント、 y は元のビットマップのカラー、 b はボックスの右側で指定した値、そして x は効果の結果 (RGB で 0 ~ 255、アルファ透明度で 0 ~ 100) になります。

インスタンスのカラーは、ActionScript の ColorTransform オブジェクトを使用して変更することもできます。カラー オブジェクトの詳細については、『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』、または『ActionScript 3.0 コンポーネントリファレンスガイド』の ColorTransform を参照してください。

関連項目

235 ページの「インスタンス、グループ、またはタイプへのトゥイーンの追加」

インスタンスの入れ替え

元のインスタンスプロパティ（カラー効果やボタンアクションなど）を変更することなく、ステージ上に異なるインスタンスを表示するには、インスタンスに異なるシンボルを割り当てます。

たとえば、ねずみのシンボルをキャラクタにしたマンガを作成中に、キャラクタを猫に変更するとします。この場合、ねずみのシンボルを猫で置き換えると、更新されたキャラクタをすべてのフレームでほぼ同じ位置に表示させることができます。

関連項目

215 ページの「ボタンシンボルの操作」

インスタンスに対する異なるシンボルの割り当て

- 1 ステージ上でインスタンスを選択し、[ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。
- 2 プロパティインスペクタで [入れ替え] ボタンをクリックします。
- 3 現在インスタンスに割り当てられているシンボルを置き換えるシンボルを選択します。選択したシンボルを複製するには、[シンボルの複製] をクリックし、[OK] をクリックします。
複製ではライブラリ内の既存のシンボルを元に新しいシンボルを作成するため、共通点の多いシンボルを多数作成する場合に手間を省くことができます。

シンボルのインスタンスすべての置き換え

❖ 置き換えようとしているシンボルと同じ名前のシンボルを、[ライブラリ] パネルから編集中の FLA ファイルの [ライブライリ] パネルにドラッグし、[置換] をクリックします。ライブラリ内にフォルダがある場合は、置き換えるシンボルがあるフォルダと同じ場所に新しいシンボルをドラッグする必要があります。

インスタンスのタイプの変更

Flash アプリケーションで、インスタンスのビヘイビアを定義し直すには、インスタンスのタイプを変更します。たとえば、グラフィックインスタンスに含まれるアニメーションをメインタイムラインとは別に再生する場合、そのグラフィックインスタンスをムービークリップインスタンスとして再定義できます。

- 1 ステージ上でインスタンスを選択し、[ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。
- 2 プロパティインスペクタのメニューから [グラフィック]、[ボタン]、または [ムービークリップ] を選択します。

グラフィックインスタンスのループの設定

Flash アプリケーションで、グラフィックインスタンス内部のアニメーションシーケンスをどのように再生するかを指定するには、[プロパティ] インスペクタでオプションを設定します。

アニメーション化されたグラフィックシンボルは、そのシンボルが配置されているドキュメントのタイムラインに運動して再生されます。一方、ムービークリップは、独自のタイムラインを使用します。アニメーション化されたグラフィックシンボルは、メイントIMEラインと同じタイムラインを使用するため、ドキュメント編集モードでアニメーションをプレビューすることができます。ムービークリップシンボルはステージに静止オブジェクトとして表示されますが、Flash オーサリング環境ではアニメーションとして表示されません。

- 1 ステージ上でグラフィックインスタンスを選択し、[ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。
- 2 インスタンス名の下にあるメニューから、アニメーションオプションを選択します。

ループ 現在のインスタンスに含まれるすべてのアニメーションシーケンスを、インスタンスが配置されるフレームの数だけループさせます。

1回再生 指定したフレームからアニメーションの終わりまでアニメーションシーケンスを再生して停止します。

シングルフレーム アニメーションシーケンスのうち单一のフレームを表示します。表示するフレームを指定する必要があります。

インスタンスシンボルの分解

インスタンスとシンボルのリンクを解除して、インスタンスをグループ化されていないシェイプと線の集合にするには、インスタンスを分解します。この機能は、他のインスタンスに影響を与えることなく特定のインスタンスを大幅に変更する場合に便利です。インスタンスを分解した後でそのマスターシンボルを修正しても、インスタンスは更新されません。

- 1 ステージでインスタンスを選択します。

2 [修正]-[分解]を選択します。これにより、インスタンスがその構成要素であるグラフィックエレメントに分解されます。

3 エレメントを修正するには、ペイントツールや描画ツールを使用します。

ステージ上のインスタンスに関する情報の取得

プロパティインスペクタと[情報]パネルには、ステージ上で選択されているインスタンスに関して次の情報が表示されます。

- ・プロパティインスペクタでは、インスタンスのタイプおよび設定を表示できます。すべてのインスタンスタイプについて、カラー効果設定、場所、サイズが表示されます。グラフィックについてはループモードとそのグラフィックを格納している最初のフレームが、ボタンについてはインスタンス名(名前が付けられている場合)とトラッキングオプションが、ムービークリップについてはインスタンス名(名前が付けられている場合)がそれぞれ表示されます。場所については、[情報]パネルで選択されているオプションに応じて、シンボルの基準点またはシンボルの左上隅いずれかのx座標とy座標が[プロパティ]インスペクタに表示されます。
- ・[情報]パネルでは、インスタンスのサイズと場所、および基準点の位置を表示できます。また、インスタンスの赤(R)、緑(G)、青(B)、およびアルファ(A)の値(単色で塗られている場合)、およびポインタの位置も表示できます。選択されているオプションによっては、[情報]パネルにシンボルの基準点またはシンボルの左上隅いずれかのx座標とy座標も表示されます。基準点の座標を表示するには、[情報]パネルにある座標グリッドの中央の正方形をクリックします。左上隅の座標を表示するには、座標グリッドの左上の正方形をクリックします。
- ・ムービーエクスプローラには、インスタンスとシンボルを含めた、現在のドキュメントの内容が表示されます。

[アクション]パネルには、ボタンまたはムービークリップに割り当てられたアクションが表示されます。

関連項目

361ページの「スクリーンでのムービーエクスプローラの使用」

インスタンスに関する情報の取得

- 1 ステージでインスタンスを選択します。
- 2 プロパティインスペクタ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ])またはパネルを表示し、必要に応じて次の操作を実行します。
 - ・[情報]パネルを表示するには、[ウィンドウ]-[情報]を選択します。
 - ・ムービーエクスプローラを表示するには、[ウィンドウ]-[ムービーエクスプローラ]を選択します。
 - ・[アクション]パネルを表示するには、[ウィンドウ]-[アクション]を選択します。

選択したシンボルのシンボル定義をムービーエクスプローラで表示

- 1 ムービーエクスプローラの上部にある、[ボタン、ムービークリップ、グラフィックの表示]ボタンをクリックします。
- 2 右クリック(Windows)またはControlキーを押しながらクリック(Macintosh)し、[シンボル定義の表示]と[シンボル定義]を選択します。もしくは、ムービーエクスプローラの右上隅のメニューでこれらのオプションを選択します。

選択したシンボルのインスタンスを含むシーンへの移動

- 1 シンボル定義を表示します。
- 2 右クリック(Windows)またはControlキーを押しながらクリック(Macintosh)し、[ムービーエレメントの表示]と[シンボル定義]を選択します。もしくは、ムービーエクスプローラの右上隅のメニューでこれらのオプションを選択します。

ライブラリアセット

ドキュメント間でのライブラリアセットのコピー

ソースドキュメントからターゲットドキュメントにライブラリアセットをコピーするには、さまざまな方法があります。たとえば、アセットをコピー & ペーストする方法、アセットをドラッグ & ドロップする方法、また、ターゲットドキュメント内でソースドキュメントのライブラリを開いてソースドキュメントのアセットをターゲットドキュメントにドラッグする方法などがあります。

シンボルは、共有のライブラリアセットとして、オーサリング時および実行時に複数のドキュメント間で共有できます。

ターゲットドキュメントに保存してあるアセットと同じ名前のアセットをコピーしようとすると、[ライブラリのコンフリクトを解決]ダイアログボックスが表示され、既存のアセットを上書きするか、または既存のアセットを保存したまま新しいアセットを別名で追加するかを選択するように促されます。ライブラリアセットをフォルダに分類すれば、ドキュメント間でアセットをコピーするときに名前のコンフリクトが発生しにくくなります。

関連項目

66 ページの「ライブラリパネル内のフォルダの操作」

215 ページの「ボタンシンボルの操作」

213 ページの「共有ライブラリアセットの使用」

コピー & ペーストでライブラリアセットをコピーするには

- 1 ソースドキュメントのステージでアセットを選択します。
- 2 [編集]-[コピー]を選択します。
- 3 ターゲットドキュメントをアクティブドキュメントにします。
- 4 表示されているペーストボードの中央にアセットをペーストするには、ステージ上にポインタを置き、[編集]-[中央にペースト]を選択します。ソースドキュメント内で配置されていた場所と同じ位置にアセットをペーストするには、[編集]-[同じ位置にペースト]を選択します。

ドラッグしてライブラリアセットをコピーするには

- ❖ ターゲットドキュメントを開いた状態で、ソースドキュメントの[ライブラリ]パネルでアセットを選択し、ターゲットドキュメントの[ライブラリ]パネルにドラッグします。

ターゲットドキュメント内でソースドキュメントのライブラリを開いてライブラリアセットをコピーするには

- 1 ターゲットドキュメントをアクティブにした状態で、[ファイル]-[読み込み]-[外部ライブラリを開く]を選択します。
- 2 ソースドキュメントを選択し、[開く]をクリックします。
- 3 ソースドキュメントライブラリのアセットを、ターゲットドキュメントのステージ上またはライブラリにドラッグします。

ライブラリアセット間のコンフリクト

ライブラリアセットを、それと同じ名前の別のアセットを既に所有しているドキュメントに読み込むかコピーする場合、既存のアイテムを新しいアイテムで置き換えるかどうかを選択できます。このオプションは、ライブラリアセットの読み込みまたはコピーを行うすべての操作時に必要に応じて表示されます。

既存のアイテムとコンフリクトするアイテムをドキュメントに配置しようとすると、[ライブラリのコンフリクトを解決]ダイアログボックスが表示されます。コンフリクトが発生するのは、ソースドキュメントからコピーしようとしているアイテムが、異なる修正日付でターゲットドキュメントに既に保存されている場合です。ドキュメントのライブラリ内のアセットをフォルダに分類しておくと、名前のコンフリクトを防ぎやすくなります。シンボルまたはコンポーネントをドキュメントのステージにペーストするとき、同じ名前で異なる修正日付のアイテムが既にある場合にも、このダイアログボックスが表示されます。

Flash では、既存のアイテムを置き換えないことを選択した場合、ペーストしようとしているコンフリクトアイテムではなく既存のアイテムが使用されます。たとえば、"シンボル 1" という名前のシンボルをコピーして、同じ名前のシンボルが保存されているドキュメントのステージにペーストすると、Flash では既存の "シンボル 1" のインスタンスが自動的に作成されます。

既存のアイテムを置き換えることを選択した場合、Flash では、既存のアイテム（およびその全インスタンス）が同じ名前の新しいアイテムに置き換えられます。読み込みまたはコピーの操作をキャンセルすると、ターゲットドキュメントでコンフリクトするアイテムだけでなく、すべてのアイテムに対してその操作がキャンセルされます。

ライブラリアイテムの中で相互に置き換えることができるるのは、タイプが同じアイテムに限られます。つまり、Test という名前のサウンドを、Test という名前のビットマップで置き換えることはできません。置き換えられた場合、新規アイテムは「～のコピー」という名前に変更されてライブラリに追加されます。

注意：この方法で置き換えたライブラリアイテムを元に戻すことはできません。実行するペースト操作が複雑で、コンフリクトしているライブラリアイテムの置き換えによるコンフリクトの解決を選択する場合は、あらかじめ FLA ファイルのバックアップを取ってから実行してください。

ライブラリアセットをドキュメントに読み込むかまたはコピーしようとしたときに [ライブラリのコンフリクトを解決] ダイアログボックスが表示された場合は、名前のコンフリクトを解決できます。

ライブラリアセット間の名前のコンフリクトの解決

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- ターゲットドキュメント内の既存のアイテムを保持する場合は、[既存のアイテムを置き換えない] をクリックします。
- 既存のアイテムおよびそのインスタンスと同じ名前の新規アイテムで置き換える場合は、[既存のアイテムを置き換える] をクリックします。

共有ライブラリアセットの使用

共有ライブラリアセットについて

共有ライブラリアセットによって、1つのソースドキュメントからのアセットを複数のターゲットドキュメントで使用することができます。

- ランタイム共有 アセットに関しては、ソースドキュメントのアセットが、ターゲットドキュメントで外部ファイルとしてリンクされます。ランタイムアセットは、ドキュメントの再生中（実行時）にターゲットドキュメントにロードされます。ターゲットドキュメントのオーサリング時には、共有アセットを保存しているソースドキュメントがローカルネットワーク上に存在する必要があります。実行時には、ターゲットドキュメントで共有アセットを利用できるよう、ソースドキュメントを URL にアップロードする必要があります。
- オーサリング時の共有アセットでは、ローカルネットワーク上で利用可能な他のシンボルを使用して、オーサリング中のドキュメントのシンボルを更新または置換します。ドキュメントのオーサリング時に、ターゲットドキュメントでシンボルを更新します。ターゲットドキュメント内のシンボルは、名前とプロパティは元のままで、その内容は、選択したシンボルの内容に更新または置換されます。

共有ライブラリアセットを使用することでワークフローを最適化し、アセット管理をドキュメント化することができます。

ランタイム共有アセットの処理

ラインタイム共有ライブラリアセットを使用するには 2 つの手順があります。まず、ソースドキュメントの作成者がソースドキュメントで共有アセットを定義し、アセットの識別子ストリングを入力します。さらに、(HTTP または HTTPS の場合に限り) ソースドキュメントをアップロードする URL を入力します。

次に、ターゲットドキュメントの作成者がターゲットドキュメントで共有アセットを定義し、ソースドキュメントの共有アセットと同じ識別子ストリングと URL を入力します。また、ターゲットドキュメントの作成者が、アップロードされたソースドキュメントの共有アセットを、ターゲットドキュメントのライブラリへドラッグすることもできます。[パブリッシュ] 設定で指定された ActionScript のバージョンは、ソースドキュメントのバージョンと一致していなければなりません。

いずれのシナリオであっても、共有アセットをターゲットドキュメントで利用するには、ソースドキュメントを指定の URL にアップロードする必要があります。

ソースドキュメントでのランタイム共有アセットの定義

ソースドキュメントのアセットに共有プロパティを定義し、ターゲットドキュメントとのリンクにアセットを利用できるようにするには、[シンボルプロパティ] ダイアログボックスまたは [リンケージプロパティ] ダイアログボックスを使用します。

1 ソースドキュメントを開いた状態で、[ウィンドウ]-[ライブラリ] を選択します。

- [ライブラリ] パネルでムービークリップ、ボタン、またはグラフィックシンボルを選択し、[ライブラリパネル] メニューから [プロパティ] を選択します。[詳細設定] をクリックします。
- フォントシンボル、サウンド、またはビットマップを選択し、[ライブラリパネル] メニューから [リンケージ] を選択します。

2 [リンケージ] では、[ランタイム共有用に書き出し] を選択して、ターゲットドキュメントとのリンクにアセットを利用できるようにします。

3 シンボルの識別子を入力します。識別子にスペースは使用しないでください。ターゲットドキュメントにリンクするとき、Flash によってこの名前が自動的に使用され、アセットが特定されます。

注意 : Flash では、リンケージ識別子は、ActionScript のオブジェクトとして使用されるムービークリップまたはボタンを特定するためにも使用されます。『ActionScript 2.0 の学習』の「ムービークリップの操作」、または『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「ムービークリップの操作」を参照してください。

4 共有アセットを格納している SWF ファイルのアップロード先となる URL を入力し、[OK] をクリックします。

SWF ファイルをパブリッシュするときは、指定した URL に SWF ファイルをアップロードする必要があります。その結果、ターゲットドキュメントで共有アセットを使用できるようになります。

ターゲットドキュメントからランタイム共有アセットへのリンク

識別子と URL を入力して共有アセットをターゲットドキュメントにリンク

1 ソースドキュメントで、[ウィンドウ]-[ライブラリ] を選択します。

- [ライブラリ] パネルでムービークリップ、ボタン、グラフィックシンボル、ビットマップ、サウンドのいずれかを選択し、[ライブラリパネル] メニューから [プロパティ] を選択します。[詳細] をクリックします。
- フォントシンボルを選択し、[ライブラリパネル] メニューから [リンケージ] を選択します。

2 [リンケージ] では、[ランタイム共有用に読み込み] を選択して、ソースドキュメントのアセットとリンクします。

3 ソースドキュメント内のシンボルに使用されている識別子と同じシンボル、ビットマップ、またはサウンドの識別子を入力します。識別子にスペースは使用しないでください。

4 共有アセットを格納している SWF ソースファイルのアップロード先となる URL を入力し、[OK] をクリックします。

ドラッグして共有アセットをターゲットドキュメントにリンク

1 ターゲットドキュメントで、次のいずれかの操作を実行します。

- [ファイル]-[開く] を選択します。
- [ファイル]-[読み込み]-[外部ライブラリを開く] を選択します。

2 ソースドキュメントを選択し、[開く]をクリックします。

3 共有アセットをソースドキュメントの[ライブラリ]パネルから、ターゲットドキュメントの[ライブラリ]パネルまたはステージまでドラッグします。

ターゲットドキュメント内にあるシンボルの共有をオフに設定

1 ターゲットドキュメントで、リンクしたシンボルを[ライブラリ]パネルで選択し、次のいずれかの操作を実行します。

- アセットがムービークリップ、ボタン、またはグラフィックシンボルの場合、[ライブラリパネル]メニューから[プロパティ]を選択します。
- アセットがフォントシンボルの場合、[ライブラリパネル]メニューから[リンクエージ]を選択します。

2 [ランタイム共有用に読み込み]を選択解除し、[OK]をクリックします。

シンボルの更新または置換

ドキュメント内のムービークリップ、ボタン、またはグラフィックシンボルは、ローカルネットワーク上でアクセス可能な FLA ファイル内の他のシンボルで、更新あるいは置換できます。ターゲットドキュメントでは、シンボルの名前およびプロパティはそのままですが、シンボルの内容は、選択したシンボルの内容と置き換えられます。選択したシンボルで使用されているアセットも、すべてターゲットドキュメントにコピーされます。

1 ドキュメントを開いた状態で、ムービークリップ、ボタン、またはグラフィックシンボルを選択して、[ライブラリパネル]メニューから[プロパティ]を選択します。

2 [シンボルプロパティ]ダイアログボックスに[リンクエージ]および[ソース]エリアが表示されない場合は、[詳細]をクリックします。

3 新しい FLA ファイルを選択するには、[検索]をクリックします。

4 [ライブラリ]パネルで、選択したシンボルの更新または交換に使用するシンボルを格納している FLA ファイルを選択して、[開く]をクリックします。

5 シンボルに移動し、[OK]をクリックします。

6 [ソース]の[シンボルプロパティ]ダイアログボックスで、[パブリッシュ前に常に更新]を選択し、[OK]をクリックします。

ボタンシンボルの操作

ボタンの作成

ボタンは、実際には 4 つのフレームで構成されるインタラクティブなムービークリップです。シンボルのボタンビヘイビアを選択すると、Flash によって、4 つのフレームを持つタイムラインが作成されます。最初の 3 フレームではボタンの 3 種類の状態を表し、4 番目のフレームではボタンのアクティプな（マウスカーソルに反応する）領域を定義します。実際には、このタイムラインは再生されず、ポインタの動きとアクションに反応して適切なフレームに移動します。

ボタンをインタラクティブにするには、ボタンシンボルのインスタンスをステージに配置し、そのインスタンスにアクションを割り当てます。アクションは、ボタンのタイムライン内のフレームではなく、ドキュメント内のボタンのインスタンスに割り当てる必要があります。

ボタンシンボルのタイムラインに含まれる各フレームには、特定の機能があります。

- 最初のフレームは「アップ」状態で、マウスポインタがボタン上に置かれていらない状態を示します。
- 2 番目のフレームは「オーバー」状態で、マウスポインタがボタン上にあるときのボタンの外観を示します。
- 3 番目のフレームは「ダウン」状態で、クリックされたときのボタンの外観を示します。
- 4 番目のフレームは「ヒット」状態で、マウスのクリックに反応する領域を定義します。この領域は SWF ファイルには表示されません。

ボタンは、ムービークリップシンボルまたはボタンコンポーネントを使用して作成できます。いずれのタイプのボタンにも、それぞれ長所があります。ムービークリップを使用して作成したボタンには、より多くのフレームや、より複雑なアニメーションを追加できます。ただし、ムービークリップボタンはボタンシンボルよりもファイルサイズが大きくなります。ボタンコンポーネントを使用して作成したボタンは、他のコンポーネントにバインドしてデータを共有し、アプリケーション内でのデータ表示に使用できます。ボタンコンポーネントには、アクセシビリティ機能など、作成済みの機能も備わっていて、それをカスタマイズすることもできます。ボタンのコンポーネントには、Button、RadioButton、およびCheckBoxなどがあります。詳細については、「Button コンポーネント」(『ActionScript 2.0 コンポーネントリファレンスガイド』)または「Button コンポーネントの使用」(『ActionScript 3.0 コンポーネントガイド』)を参照してください。

ボタンに関するテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「ボタンへのアニメーションとナビゲーションの追加」を参照してください。

- 1 [編集]-[すべての選択を解除]を選択して、ステージ上で何も選択されていない状態にします。
- 2 [挿入]-[新規シンボル]を選択するか、Ctrl+F8 (Windows) または Command+F8 (Macintosh) を押します。ボタンを作成するには、ボタンフレームをキーフレームに変換します。
- 3 [新規シンボルの作成]ダイアログボックスで、新規ボタンシンボルの名前を入力し、[タイプ]で[ボタン]を選択します。

Flash が自動的にシンボル編集モードに切り替わります。タイムラインヘッダーが変わり、[アップ]、[オーバー]、[ダウン]、[ヒット]というラベルの付いた4つの連続するフレームが表示されます。最初のフレームである[アップ]は、空白のキーフレームです。

- 4 [アップ]状態のボタンイメージを作成するには、タイムラインで[アップ]フレームを選択してから、描画ツールを使用するか、グラフィックを読み込むか、またはステージ上の別のシンボルのインスタンスを配置します。

ボタン内でグラフィックシンボルやムービークリップシンボルを使用することは可能ですが、ボタン内で他のボタンを使用することはできません。ムービークリップシンボルを使用してボタンをアニメーション化します。

- 5 [オーバー]フレームをクリックし、[タイムライン]-[キーフレーム]を選択します。

Flash で[アップ]フレームの内容を複製したキーフレームが挿入されます。

- 6 [オーバー]状態のボタンイメージを変更または編集します。

- 7 手順5と6を、[ダウン]フレームと[ヒット]フレームに対して繰り返します。

[ヒット]フレームはステージに表示されません。このフレームでは、ボタンをクリックしたときに反応するボタンの領域を定義します。[ヒット]フレームのグラフィックは、[アップ]、[ダウン]、[オーバー]の各フレームのすべてのグラフィックエレメントを囲むだけの大きさを持つ、切れ目のない領域であることが必要です。この領域は、表示されるボタンより大きくすることもできます。[ヒット]フレームを指定しない場合は、「アップ」状態のイメージが[ヒット]フレームとして使用されます。

ボタン以外の領域がロールオーバーに反応するようにし、ポインタがボタン上に移動するとステージ上の別のグラフィックが変化するようにするには、[ヒット]フレームをその他のボタンフレームと異なる場所に配置します。

- 8 ボタンの特定の状態にサウンドを割り当てるには、タイムラインで対象となる状態のフレームを選択し、[ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]を選択して、プロパティインスペクタの[サウンド]メニューからサウンドを選択します。

- 9 操作が終了したら、[編集]-[ドキュメントの編集]を選択します。このボタンのインスタンスをドキュメント内に作成するには、[ライブラリ]パネルからボタンシンボルをドラッグします。

関連項目

283 ページの「Flash でのサウンドの使用」

ボタンの有効化、編集、およびテスト

Flash のデフォルト設定では、作成直後のボタンは動作が無効になっています。これは、ボタンの選択や操作を簡単に実行できるようにするためです。ボタンアクションが無効になっている場合、ボタンをクリックするとそのボタンが選択されます。ボタンを有効にすると、SWF ファイルの再生時と同じように、指定されたマウスイベントにボタンが反応するようになります。この有効化された状態でも、ボタンを選択することは可能です。作業中はボタンを無効にしておき、ボタンの動作をその場でテストするときに有効にすることをお勧めします。

ボタンに関するテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「ボタンへのアニメーションとナビゲーションの追加」を参照してください。

ボタンの有効化と無効化

❖ [制御]-[シンプルボタンの有効化] を選択します。ボタンが有効であることを示すチェックマークがコマンドの横に表示されます。このコマンドをもう一度選択すると、ボタンは無効になります。

これでステージ上のすべてのボタンが反応するようになります。Flash でマウスポインタをボタン上に移動すると、オーバー状態のフレームが表示されます。また、ボタンのアクティブな領域をクリックすると、Flash ではダウン状態のフレームが表示されます。

有効化されているボタンの選択、移動、編集

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- 選択ツールを使用して、ドラッグでボタンの周囲を長方形で囲みます。
- 矢印キーを使用してボタンを移動します。
- プロパティインスペクタが表示されていない場合は、[ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択してプロパティインスペクタでボタンを編集するか、Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながらボタンをダブルクリックします。

ボタンのテスト

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- [制御]-[シンプルボタンの有効化] を選択します。有効なボタンの上にポインタを移動してボタンをテストします。
- [ライブエラリ] パネルでボタンを選択し、ライブラリのプレビューウィンドウで [再生] ボタンをクリックします。
- [制御] メニューから [シーンプレビュー] または [ムービープレビュー] を選択します。

ボタン内のムービークリップは、Flash オーサリング環境内では表示されません。

シンボルの拡大 / 縮小とキャッシュ

9スライスの拡大 / 縮小とムービークリップシンボルについて

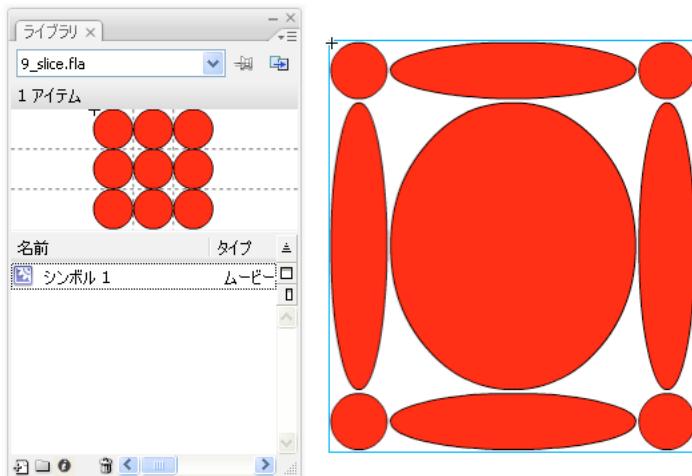
9スライスの拡大 / 縮小によって、ムービークリップの特定の箇所に適用する拡大 / 縮小を指定することができます。9スライスの拡大 / 縮小を使用することで、ムービークリップの大きさを適切に設定することができます。Flash では、通常の拡大 / 縮小によって、ムービークリップの全体が、水平および垂直方向ともに均等に拡大 / 縮小されます。多くの場合、この均等拡大 / 縮小により、ムービークリップのグラフィック表示に異常が生じる場合があります。特に、矩形のムービークリップの角が正しく表示されない可能性が高くなります。ボタンなど、ユーザーインターフェイスエレメントとして使用されるムービークリップの場合、特に顕著です。

ムービークリップは、グリッドに似たオーバーレイを使用して視覚的に 9つのセクションに分割されます。9つの領域は個別に拡大 / 縮小されます。ムービークリップの視覚的な整合性を維持するために、角は拡大 / 縮小されず、イメージの残りの領域が必要に応じて拡大 / 縮小されます（伸縮ではありません）。

ムービークリップシンボルに9スライスの拡大/縮小が適用されている場合、[ライブラリ]パネルのプレビューにガイドが表示されます。ステージでムービークリップのインスタンスを拡大/縮小するときに、[ライブプレビューを有効にする]がオンになると([制御]-[ライブプレビューを有効にする])、9スライスの拡大/縮小がステージに適用されます。

注意: 9スライスの拡大/縮小は、[グラフィック]や[ボタン]シンボルに適用することはできません。9スライスの拡大/縮小を有効にしたムービークリップ内のビットマップは、ゆがみのない通常の拡大/縮小となりますが、その他のムービークリップコンテンツは、9スライスガイドに基づいて拡大/縮小されます。

9スライスの拡大/縮小を有効にしたムービークリップには、ネストされたオブジェクトを格納することができます。ただし、9スライス法では、ムービークリップに含まれている特定タイプのオブジェクトについては、拡大/縮小が適切に行えない場合があります。ムービークリップの拡大/縮小時に、同じく9スライス拡大/縮小された内部オブジェクトによってムービークリップを作成するには、ネストされたオブジェクトは、シェイプ、描画オブジェクト、グループ、グラフィックシンボルのいずれかであることが必要です。



ライブラリで9スライスの拡大/縮小が有効化され、ステージで拡大/縮小されたシンボル

9スライスの拡大/縮小に関するビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- www.adobe.com/go/vid0204_jp
- www.adobe.com/go/vid0205_jp

9スライスの拡大/縮小を使用したムービークリップシンボルの編集

デフォルトでは、シンボルの端から、シンボルの幅と高さの25%(1/4)の位置にスライスガイドが配置されます。シンボル編集モードでは、スライスガイドは点線としてシンボルの上に重ねて表示されます。スライスガイドは、ペーストボードにドラッグしても吸着しません。シンボルがステージ上にあるとき、スライスガイドは表示されません。

ステージに配置されている、9スライスが有効化されたシンボルを編集することはできません。シンボルの編集は、シンボル編集モードで実行する必要があります。

注意: 9スライスが有効化されたムービークリップシンボルから作成したインスタンスは変形することは可能ですが、編集は行わないでください。そのようなインスタンスを編集した場合、予測不能な結果が生じことがあります。

9スライスの拡大/縮小に関するビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- www.adobe.com/go/vid0204_jp
- www.adobe.com/go/vid0205_jp

既存のムービークリップシンボルに対して9スライスの拡大/縮小を有効化

1 ソースドキュメントを開いた状態で、[ウィンドウ]-[ライブラリ]を選択します。

2 [ライブラリ]パネルで、ムービークリップ、ボタン、またはグラフィックシンボルを選択します。

3 [ライブラリパネル] メニューから [プロパティ] を選択します。

4 [9スライスの拡大 / 縮小ガイドを有効にする] を選択します。

9スライスの拡大 / 縮小を有効にしたムービークリップシンボルの編集

1 以下のいずれかの方法で、シンボル編集モードに切り替えます。

- ステージでシンボルのインスタンスを選択し、右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[編集] を選択します。
- ライブラリ内のシンボルを選択し、右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[編集] を選択します。
- ライブラリ内のシンボルをダブルクリックします。

2 水平または垂直方向のガイドを動かすには、ガイドをドラッグして離します。ガイドの新しい位置が、シンボルの [ライブラリ] プレビューで更新されます。

ムービークリップとボタンシンボルのランタイムビットマップキャッシュについて

ランタイムビットマップキャッシュでは、静的なムービークリップ (背景イメージなど) やボタンシンボルを実行時にビットマップとしてキャッシュするよう指定することにより、再生のパフォーマンスを最適化できます。ムービークリップをビットマップとしてキャッシュすると、Flash Player でイメージの再描画処理を実行し続ける必要がなくなり、再生のパフォーマンスが大幅に向上します。

たとえば、複雑な背景を持つアニメーションを作成する場合は、背景用のムービークリップを作成します。背景は、現在のスクリーン深度で保存されたビットマップとして描画されます。これにより表示を非常に高速に処理できるため、アニメーションの再生がより高速でスムーズになります。

ビットマップキャッシュを使用しないと、アニメーションの再生が非常に遅くなる可能性があります。

ビットマップキャッシュを使用すると、所定の位置にムービークリップを自動的に "定着" させることができます。変更が生じた領域については、ベクターデータを使ってビットマップキャッシュが更新されます。これにより、Flash Player で再描画処理が必要となる頻度が下がり、よりスムーズで高速な再生パフォーマンスが得られます。

ランタイムビットマップキャッシュは、静的で複雑なムービークリップ、つまり、アニメーションのフレームごとにコンテンツは変化せず位置だけが変化するムービークリップに限り使用してください。ランタイムビットマップキャッシュを使用して再生または実行時のパフォーマンスが明らかに向上するのは、コンテンツのムービークリップが複雑な場合のみです。単純なムービークリップに対してランタイムビットマップキャッシュを使用しても、パフォーマンスの向上効果はありません。

詳細については、Learning_AS2¥11_movieclips.fm¥ActionScript を使用したムービークリップのキャッシュとスクロールについて ¥キャッシュを有効にする場合 を参照してください。

注意：[ランタイムビットマップキャッシュを使用する] オプションは、ムービークリップおよびボタンシンボルに対してのみ指定できます。

次の場合 ([ランタイムビットマップキャッシュを使用する] チェックボックスを選択した場合でも)、ムービークリップでビットマップが使用されることではなく、ムービークリップやボタンシンボルはベクターデータから描画されます。

- ビットマップが大きすぎる (幅または高さが 2,880 ピクセルを超える)
- ビットマップ用に割り当てるメモリが不足している (メモリエラーが発生)

ムービークリップのビットマップキャッシュの指定

1 ステージで、ムービークリップまたはボタンシンボルを選択します。

2 プロパティインスペクタで、[ランタイムビットマップキャッシュを使用する] をオンにします。

シンボルと ActionScript

ActionScript によるインスタンスとシンボルの制御について

ムービークリップおよびボタンのインスタンスの制御には、ActionScript を使用します。ムービークリップまたはボタンのインスタンスは、ActionScript で使用される固有のインスタンス名を付ける必要があります。ムービークリップまたはボタンのシンボルの制御には、ActionScript を使用します。詳細については、「イベントの処理」(『ActionScript 2.0 の学習』) または「イベントの処理」(『ActionScript 3.0 のプログラミング』) を参照してください。

関連項目

206 ページの「シンボルの編集」

ビヘイビアによるインスタンスの制御

ActionScript Publish が ActionScript 2.0 に設定されている FLA ファイルでは、ドキュメント内のムービークリップやグラフィックインスタンスを、ActionScript を記述することなく、ビヘイビアを使用して制御することができます。ビヘイビアはあらかじめ記述された ActionScript スクリプトです。ビヘイビアを使用することで、自分で作成することなく、ドキュメントに ActionScript コードを追加することができます。BActionScript 3.0 では、ビヘイビアは使用できません。

ビヘイビアをインスタンスで使用することにより、フレーム上でインスタンスの重ね順を調整することができます。また、ムービークリップのロード、アンロード、再生、停止、複製、ドラッグ、または URL へのリンクもできます。

さらに、外部グラフィックまたはアニメーション化されたマスクをムービークリップにロードするために使用することもできます。

Flash では、次の表にビヘイビアが表示されます。

ビヘイビア	用途	選択または入力
グラフィックのロード	外部 JPEG ファイルをムービークリップまたはスクリーンにロードします。	JPEG ファイルのパスおよびファイル名。 グラフィックのロード先ムービークリップまたはスクリーンのインスタンス名。
外部ムービークリップのロード	外部 SWF ファイルをターゲットムービークリップまたはスクリーンにロードします。	外部 SWF ファイルの URL。 SWF ファイルのロード先ムービークリップまたはスクリーンのインスタンス名。
ムービークリップの複製	ムービークリップまたはスクリーンを複製します。	複製するムービークリップのインスタンス名。 オリジナルからコピーまでの X オフセットと Y オフセット (ピクセル単位)。
フレームまたはラベルへの移動と再生	特定のフレームからムービークリップを再生します。	再生するターゲットクリップのインスタンス名。 再生するフレーム番号またはラベル。
フレームまたはラベルへの移動と停止	ムービークリップを停止します。オプションで、再生ヘッドを特定のフレームに移動します。	停止するターゲットクリップのインスタンス名。 停止するフレーム番号またはラベル。
最前面へ	ターゲットムービークリップまたはスクリーンを重ね順の 1 番上に移動します。	ムービークリップまたはスクリーンのインスタンス名。

ビヘイビア	用途	選択または入力
ひとつ前面へ	ターゲットムービークリップまたはスクリーンを重ね順の1つ上に移動します。	ムービークリップまたはスクリーンのインスタンス名。
最背面へ	ターゲットムービークリップを重ね順の1番下に移動します。	ムービークリップまたはスクリーンのインスタンス名。
ひとつ背面へ	ターゲットムービークリップまたはスクリーンを重ね順の1つ下に移動します。	ムービークリップまたはスクリーンのインスタンス名。
ムービークリップのドラッグ開始	ムービークリップのドラッグを開始します。	ムービークリップまたはスクリーンのインスタンス名。
ムービークリップのドラッグ停止	現在実行中のドラッグを停止します。	
ムービークリップのアンロード	loadMovie() を使ってロードしたムービークリップを Flash Player から削除します。	ムービークリップのインスタンス名。

関連項目

289 ページの「ビヘイビアを使用したサウンドの制御」

313 ページの「ビヘイビアによるビデオ再生の制御」

ビヘイビアの追加および設定

ActionScript Publish が ActionScript 2.0 以前のバージョンに設定されている FLA ファイルを使用してください。

- 1 ビヘイビアを実行する、ボタンなどのオブジェクトを選択します。
- 2 [ウィンドウ]-[ビヘイビア] から [ビヘイビア] パネルを開きます。このパネルで [追加] (+) ボタンをクリックし、[ムービークリップ] サブメニューから目的のビヘイビアを選択します。
- 3 ビヘイビアを制御するためのムービークリップを選択します。
- 4 相対パスまたは絶対パスを選択します。
- 5 必要に応じて、ビヘイビアパラメータを選択または入力し、[OK] をクリックします。ビヘイビアのデフォルト設定が [ビヘイビア] パネルに表示されます。
- 6 [イベント] の下の [On Release] (デフォルトイベント) をクリックし、メニューからマウスイベントを選択します。 [On Release] イベントを使用するには、このオプションをそのままにしておきます。

関連項目

72 ページの「相対パスについて」

71 ページの「絶対パスについて」

カスタムビヘイビアの作成

カスタムビヘイビアを記述するには、目的のビヘイビアを実行するために必要な ActionScript 2.0 コードを含む XML ファイルを作成し、ローカルコンピュータの "Behavior" フォルダに保存します。ビヘイビアは、次の場所に保存されます。

- Windows の場合 : C:\Documents and Settings\ ユーザー名\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS3\ 言語\Configuration\Behaviors
- Macintosh の場合 : Macintosh HD/ ユーザ / ユーザー名/Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/ 言語/Configuration/Behaviors/

独自のビヘイビアを作成する前に、さまざまなものへビア XML ファイルを確認し、XML ファイルのシンタックスと、ビヘイビアの作成に使用される ActionScript について十分に理解しておく必要があります。ビヘイビアの記述に慣れていない場合は、ダイアログボックスなどのユーザーインターフェイスエレメントの作成に使用される XML タグと、ビヘイビアの作成に使用されるコーディング言語である ActionScript について十分理解しておいてください。インターフェイスエレメントの作成に使用される XML の詳細については、「Flash の拡張機能」を参照してください。ActionScript の詳細については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』または『ActionScript 2.0 の学習』を参照してください。

他の Flash ユーザーが作成したビヘイビアを、Adobe Flash Exchange サイトからダウンロードすることもできます。Adobe Exchange の URL は、www.adobe.com/go/flash_exchange_jp です。

1 XML エディタを使用して、既存のビヘイビアの XML ファイルを開いて、作成するビヘイビアに合わせてファイル名を変更することができます。

2 カテゴリ 属性の新しい値を、XML ファイルの behavior_definition タグで入力します。

次の XML コードによって、ビヘイビアが表示される [Flash ビヘイビア] パネルで "myCategory" という名前のカテゴリが作成されます。

```
<behavior_definition dialogID="Trigger-dialog" category="myCategory"  
authoringEdition="pro" name="behaviorName">
```

3 behavior_definition タグの名前属性に新しい値を入力します。これが、Flash オーサリング環境で表示される、そのビヘイビアの名前になります。

4 (オプション) カスタムビヘイビアでダイアログボックスが必要な場合は、<properties> および <dialog> タグを使ってパラメータを入力します。

独自のカスタムダイアログボックスの作成に使用されるタグとパラメータの詳細については、「Flash の拡張機能」を参照してください。

5 <actionscript> タグで、ActionScript コードを入力してビヘイビアを作成します。

ActionScript の詳細については、『ActionScript 2.0 の学習』または『ActionScript 3.0 のプログラミング』を参照してください。

例 ("Movieclip_loadMovie.xml" ビヘイビアファイルから) (ActionScript 2.0):

```
<actionscript>  
  <! [CDATA[ //load Movie Behavior  
    if($target$ == Number($target$)){  
      loadMovieNum($clip$, $target$);  
    } else {  
      $target$.loadMovie($clip$);  
    }  
    //End Behavior  
  ]]>  
</actionscript>
```

6 ファイルを保存して、ビヘイビアをテストします。

関連項目

210 ページの「インスタンスシンボルの分解」

第 10 章：アニメーションの作成

Adobe® Flash® CS3 Professional では、さまざまな方法でアニメーションと特殊効果を作成できます。タイムラインエフェクトやトゥイーンアニメーションを追加したり、タイムラインで連続するフレームのコンテンツを変更したり、フレームアニメーションを作成したりできます。これらすべてを活用することで、魅力的なアニメーションコンテンツを作成する可能性が広がります。

アニメーションの基本

モーションの作成

Adobe® Flash® CS3 Professional では、アニメーションと特殊効果をさまざまな方法でドキュメントに含めることができます。タイムラインエフェクトやトゥイーンアニメーションを追加したり、タイムラインで連続するフレームのコンテンツを変更したり、フレームアニメーションを作成したりできます。

関連項目

234 ページの「トゥイーンアニメーションについて」

アニメーションのレイヤーについて

Flash ドキュメントの各シーンには、レイヤーを必要な数だけ使用できます。レイヤーとレイヤーフォルダを使用すると、アニメーションシーケンスの構成要素を系統立てて構成できます。また、アニメーション化されたオブジェクトを分けることができ、誤って削除、結合、または分割することがなくなります。複数のグループやシンボルを一度にトゥイーンするには、エレメントごとにレイヤーを分けます。通常、背景レイヤーには変化しないアートワークが置かれていて、各追加レイヤーには個別のアニメーションオブジェクトが 1 つ置かれています。

ドキュメントに複数のレイヤーがある場合、そのうちの 1 つまたは 2 つのレイヤー上のオブジェクトだけをトラッキングや編集するのが難しいことがあります。そのような場合は、レイヤーごとにコンテンツを編集します。レイヤーフォルダは、レイヤーを管理しやすいグループに分類するのに役立ちます。

キーフレームの作成

アニメーションの変化は、キーフレームに定義されます。フレームアニメーションでは、すべてのフレームがキーフレームになります。トゥイーンアニメーションでは、アニメーションの重要な箇所にだけキーフレームを定義します。キーフレーム間のフレームのコンテンツは Flash によって自動的に作成されます。トゥイーンアニメーションの補間フレームは、明るい青または明るい緑で表示され、キーフレーム間には矢印が示されます。Flash ドキュメントでは各キーフレームでシェイプが保存されるので、キーフレームは、アートワーク内で何らかの変更が必要な箇所についてのみ作成するようにしてください。

キーフレームは次のようにタイムラインで示されます。コンテンツのあるキーフレームは塗りつぶされた円で表され、空のキーフレームは空の円で表されます。同じレイヤーに続きのフレームを追加すると、それらのフレームのコンテンツはキーフレームと同じになります。

キーフレームの作成

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- タイムラインでフレームを選択し、[挿入]-[タイムライン]-[キーフレーム] を選択します。
- タイムラインで、フレームを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[キーフレームの挿入] を選択します。

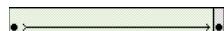
アニメーションのタイムラインでの表示について

Flash では、タイムラインでトゥイーンアニメーションとフレームアニメーションを次のように区別します。

- モーショントゥイーンでは、開始キーフレームに黒い円が表示され、トゥイーンされた中間フレームには明るい青の背景に黒い矢印が表示されます。



- シェイプトゥイーンでは、開始キーフレームに黒い円が表示され、中間フレームには明るい緑の背景に黒い矢印が表示されます。



- 断続線は、最後のキーフレームが見つからない場合など、トゥイーンが壊れているか不完全であることを示します。



- 黒い円は、単一のキーフレームを示します。単一のキーフレームに続く複数の淡いグレーのフレームには、変更のない同じコンテンツが含まれ、それらの最後のフレームに黒い線と塗りつぶされていない長方形が付けられます。



- 小文字の **a** は、[アクション] パネルでフレームにフレームアクションが設定されていることを示します。



- 赤いフラグは、フレームにラベルが含まれていることを示します。



- 緑色の 2 つのスラッシュは、フレームにコメントが含まれていることを示します。



- 金の錨は、フレームが名前付きアンカーであることを示します。



フレームレートについて

フレームレートはアニメーションが再生されるスピードであり、1 秒当たりのフレーム数 (fps) で測定します。フレームレートが小さすぎると、アニメーションの動きがぎこちなくなり、逆に大きすぎると、速すぎて細部の描写がぼやけてしまいます。通常、Web ページには 12 (fps) のフレームレートが最適です。QuickTime および AVI ムービーは通常 12 fps で、劇場などで見ることのできる映画は 24 fps です。

アニメーションの複雑さと、再生するコンピュータの処理速度は、アニメーションの滑らかさに影響を与えます。最適なフレームレートを決めるには、各種のマシンでアニメーションをテスト再生します。

Flash ドキュメント全体のフレームレートは 1 つだけ指定するので、このレートは、アニメーションの作成を開始する前に設定します。

関連項目

52 ページの「ドキュメントを作成するかまたは開き、プロパティを設定」

フレームアニメーションについて

フレームアニメーションは、すべてのフレームでステージのコンテンツが変化するため、ステージ間でイメージが動くだけではなく、すべてのフレームで変化する複雑なアニメーションに適しています。フレームアニメーションでは、トゥイーンアニメーションよりもファイルサイズが極端に大きくなります。フレームアニメーションでは、Flash が各フレーム全体の値を自動的に保存します。

フレームアニメーションの作成

フレームアニメーションを作成するには、各フレームをキーフレームとして定義し、フレームごとに異なるイメージを作成します。新しい各キーフレームには、直前のキーフレームと同じコンテンツが最初に入っているため、アニメーションのフレームを徐々に修正できます。

- 1 レイヤー名をクリックしてレイヤーをアクティブにし、そのレイヤー上でアニメーションを開始するフレームを選択します。
- 2 そのフレームがキーフレームになっていない場合、[挿入]-[タイムライン]-[キーフレーム]を選択してキーフレームにします。
- 3 シーケンスの最初のフレームにアートワークを作成します。アートワークを作成するには、描画ツールを使用するか、クリップボードからグラフィックをペーストするか、またはファイルを読み込みます。
- 4 最初のキーフレームとコンテンツが同じである新しいキーフレームを追加するには、同じ行にある右側のフレームをクリックして、[挿入]-[タイムライン]-[キーフレーム]を選択します。または、フレームを右クリック(Windows)するか Control キーを押しながらクリック(Macintosh)して、コンテキストメニューの [キーフレームの挿入] を選択します。
- 5 アニメーションの次の動きを作成するには、ステージ上でフレームのコンテンツを変更します。
- 6 手順 4 と 5 を繰り返して、目的の動きを作成してフレームアニメーションのシーケンスを完成させます。
- 7 アニメーションシーケンスをテストするには、[制御]-[再生]を選択するか、または制御パネルの [再生] ボタンをクリックします。

アニメーションの編集

ただし、編集可能なのはキーフレームだけです。トゥイーンフレームは表示できますが、直接編集することはできません。トゥイーンフレームを編集するには、開始キーフレームまたは終了キーフレームを変更するか、両キーフレーム間に新しいキーフレームを挿入します。アイテムを [ライブラリ] パネルからステージまでドラッグして、そのアイテムを現在のキーフレームに追加する

一度に複数のフレームの表示や編集を行う場合は、オニオンスキン機能を使用します。

タイムラインへのフレームの挿入

- ・新しいフレームを挿入するには、[挿入]-[タイムライン]-[フレーム]を選択します。
- ・新しいキーフレームを作成するには、[挿入]-[タイムライン]-[キーフレーム]を選択するか、キーフレームを配置するフレームを右クリック(Windows)または Control キーを押しながらクリック(Macintosh)して、[キーフレームの挿入]を選択します。
- ・新しい空白キーフレームを作成するには、[挿入]-[タイムライン]-[空白キーフレーム]を選択するか、キーフレームを配置するフレームを右クリック(Windows)または Control キーを押しながらクリック(Macintosh)して、[空白キーフレームの挿入]を選択します。

フレームまたはキーフレームの削除または変更

- ・フレーム、キーフレーム、またはフレームシーケンスを削除するには、対象のフレーム、キーフレーム、またはフレームシーケンスを選択し、右クリック(Windows)または Control キーを押しながらクリック(Macintosh)し、[フレームの削除]を選択します。削除したフレームの周囲のフレームは変更されません。
- ・キーフレームまたはフレームシーケンスとそのコンテンツを移動するには、対象のキーフレームまたはフレームシーケンスを必要な場所にドラッグします。

- キーフレームの継続時間を延長するには、Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながら、そのキーフレームを新しいシーケンスの最終フレームまでドラッグします。
- フレームまたはフレームシーケンスをコピーしてペーストするには、対象のフレームまたはフレームシーケンスを選択して、[編集]-[タイムライン]-[フレームのコピー] を選択します。置換するフレームまたはフレームシーケンスを選択して、[編集]-[タイムライン]-[フレームのペースト] を選択します。
- キーフレームをフレームに変換するには、対象のキーフレームを選択し、[修正]-[タイムライン]-[キーフレームを削除] を選択するか、対象のキーフレームを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、[キーフレームを削除] を選択します。削除したキーフレームと、その次のキーフレームまでのフレームすべてが、削除したキーフレームの直前にあるフレームのコンテンツで置き換えられます。
- キーフレームまたはフレームシーケンスをドラッグによってコピーするには、対象のキーフレームあるいはフレームシーケンスを選択し、Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながら、新しい位置までドラッグします。
- トウイーンシーケンスの長さを変更するには、開始キーフレームまたは終了キーフレームを左右のいずれかの方向にドラッグします。
- ライブラリアイテムを現在のキーフレームに追加するには、そのアイテムを [ライブラリ] パネルからステージ上にドラッグします。
- アニメーションシーケンスを反転させるには、複数のレイヤー上で適切なフレームを選択して、[修正] メニューから [タイムライン]-[フレーム反転] を選択します。この場合、シーケンスの最初と最後にキーフレームが必要です。

オニオンスキン機能の使用

通常、アニメーションシーケンスのフレームは、一度に 1 つだけステージ上に表示されます。ただし、フレームアニメーションの配置や編集がしやすいように、一度に複数のフレームをステージ上に表示することもできます。この場合、再生ヘッドが示しているフレームにあるオブジェクトはフルカラーで表示され、他のフレームにあるオブジェクトは徐々に薄く表示されます。これは、半透明のオニオンスキンシートに各フレームを描画して、これらのシートを重ねたときの様子に似ています。薄く表示されたフレームは編集できません。

アニメーションの複数のフレームのステージ上の同時表示

❖ オニオンスキンボタン  をクリックします。タイムラインヘッダーで、オニオンスキンの開始マーカーと終了マーカーの間にあるすべてのフレームは、ドキュメントウィンドウでは 1 つのフレームとして重ねて表示されます。

オニオンスキン機能による表示のコントロール

- オニオンスキン範囲内にあるフレームをアウトラインで表示するには、[オニオンスキンアウトライン] ボタン  をクリックします。
- オニオンスキン範囲の開始マーカーまたは終了マーカーの位置を変更するには、そのポインタを新しい場所にドラッグします。通常、オニオンスキンマーカーは、現在のフレームポインタと連動して移動します。
- オニオンスキンマーカー間のすべてのフレームの編集を有効にするには、[複数フレーム編集] ボタン  をクリックします。通常オニオンスキンで編集できるのは現在のフレームだけですが、複数フレーム編集モードではオニオンスキンマーカー間の各フレームのコンテンツがはっきり表示され、現在のフレーム以外のフレームも編集できます。

注意：ロックされたレイヤー（カギのアイコンが表示されているレイヤー）は、オニオンスキンが有効なときは表示されません。イメージを操作するときにわかりやすいように、オニオンスキン操作の対象ではないレイヤーはロックするか、非表示にします。

オニオンスキンマーカーの表示の変更

❖ [オニオンスキンマーカー設定] ボタン  をクリックし、アイテムを選択します。

オニオンスキンマーカーの表示 [オニオンスキンマーカーの表示] を選択すると、オニオンスキンが有効かどうかに関係なく、タイムラインヘッダーにオニオンスキンマーカーが表示されます。

オニオンスキンマーカーの固定 [オニオンスキンマーカーの固定] を選択すると、オニオンスキンマーカーがタイムラインヘッダーの現在の位置にロックされます。通常、オニオンスキンの範囲は、現在のフレームポインタとオニオンスキン

マーカーが連動して決まります。オニオンスキンマーカーを固定すると、現在のフレームポインタが移動しても、オニオンスキンマーカーは移動しません。

オニオンスキン 2 [オニオンスキン 2] を選択すると、現在のフレームの両側の 2 フレームが表示されます。

オニオンスキン 5 [オニオンスキン 5] を選択すると、現在のフレームの両側の 5 フレームが表示されます。

オニオンスキン(すべて) [オニオンスキン(すべて)] を選択すると、現在のフレームの両側のすべてのフレームが表示されます。

アニメーション全体の移動

再度整列しなくとも済むようにすべてのレイヤーとフレームにあるグラフィックを同時に移動します。

1 すべてのレイヤーのロックを解除します。他のレイヤー上のエレメントは動かさずに、特定のレイヤー上にあるエレメントだけを移動するには、移動の対象ではないレイヤーをロックするか、または非表示にします。

2 [複数フレーム編集] ボタン  をクリックします。

3 オニオンスキンマーカーをドラッグして、選択対象のすべてのフレームを囲みます。または、[オニオンスキンマーク設定] をクリックして、[オニオンスキン(すべて)] を選択します。

4 [編集]-[すべて選択] を選択します。

5 ステージ上でアニメーション全体を新しい場所にドラッグします。

モーショントゥイーンのコピーとペースト

モーションをコピーしてペーストすると、モーショントゥイーンがコピーされ、フレーム、トゥイーン、およびシンボル情報が別のオブジェクトにペースト(適用)されます。

1 タイムラインで、コピーするモーショントゥイーンを含むフレームを選択します。同じレイヤーのフレームを選択する必要がありますが、単一のモーショントゥイーンをスパンしていなくてもかまいません。選択範囲は、1つのトゥイーン、空のフレーム、または複数のトゥイーンをスパンできます。

2 [編集]-[タイムライン]-[モーションをコピー] を選択します。

3 コピーされたモーショントゥイーンが適用されるシンボルインスタンスを選択します。

4 [編集]-[タイムライン]-[モーションをペースト] を選択します。

コピー元のトゥイーンと一致させるために必要なフレーム、トゥイーン、およびシンボル情報が挿入されます。

シンボルのモーショントゥイーンを [アクション] パネルにコピーする、または別のオブジェクトの中で ActionScript™ として使用する場合は、[ActionScript としてのモーションのコピー] コマンドを使用します。

モーショントゥイーンのプロパティのペースト

モーショントゥイーンのプロパティをペーストすると、モーショントゥイーンがコピーされ、特定のプロパティだけが別のオブジェクトにペーストされます。

1 タイムラインで、コピーするモーショントゥイーンを含むフレームを選択します。同じレイヤーのフレームを選択する必要がありますが、単一のモーショントゥイーンをスパンしていなくてもかまいません。選択範囲は、1つのトゥイーン、空のフレーム、または複数のトゥイーンをスパンできます。

2 [編集]-[タイムライン]-[モーションをコピー] を選択します。

3 コピーされたモーショントゥイーンが適用されるシンボルインスタンスを選択します。

4 [編集]-[タイムライン]-[モーションを特殊ペースト] を選択します。シンボルインスタンスにペーストするモーショントゥイーンのプロパティを選択します。トゥイーンのプロパティは次のとおりです。

X 座標 オブジェクトの x 方向への移動量です。

Y 座標 オブジェクトの y 方向への移動量です。

水平比率 オブジェクトの現在のサイズとその "実物の大きさ" との間の水平方向(X)の比率です。

垂直比率 オブジェクトの現在のサイズとその "実物の大きさ"との間の垂直方向 (Y) の比率です。

回転と傾斜 オブジェクトの回転と傾斜です。これらのプロパティは、オブジェクトにまとめて適用する必要があります。傾斜は回転角度の測定値であり、回転と傾斜を適用するときは、片方のプロパティが他方のプロパティに影響します。

カラー 着色、明度、アルファなどのすべてのカラー値がオブジェクトに適用されます。

フィルタ 選択されたスパンに適用されるすべてのフィルタ値と変更です。オブジェクトに適用される場合、フィルタのすべての値はそのままペーストされ、その状態(有効または無効)も新しいオブジェクトに適用されます。

描画モード オブジェクトのブレンドモードを適用します。

ターゲットの拡大 / 縮小プロパティをオーバーライドします オフの場合、すべてのプロパティは、ターゲットオブジェクトに合わせてペーストされます。オンの場合、このオプションは、ターゲットの拡大 / 縮小のプロパティを上書きします。

ターゲットの回転および傾斜のプロパティをオーバーライドします オフの場合、すべてのプロパティは、ターゲットオブジェクトに合わせてペーストされます。オンの場合、ペーストされるプロパティが、オブジェクトの既存の回転と拡大 / 縮小のプロパティを上書きします。

コピー元のトゥイーンと一致させるために必要なフレーム、トゥイーン、およびシンボル情報が挿入されます。

シンボルのモーショントゥイーンを [アクション] パネルにコピーする、または別のオブジェクトの中で ActionScript として使用する場合は、[ActionScript としてのモーションのコピー] コマンドを使用します。

ActionScript としてのモーションのコピー

モーショントゥイーンを定義するプロパティをタイムラインで ActionScript 3.0 としてコピーし、ActionScript 3.0 を使用する Flash ドキュメントの [アクション] パネルにコピーする、または別のオブジェクトの中で ActionScript としてモーションを別のシンボルに適用します。

特定のプロジェクトに対して Flash が生成した ActionScript をカスタマイズするには、fl.motion クラスを使用します。詳細については、『*ActionScript 3.0 コンポーネントリファレンスガイド*』の fl.motion クラスを参照してください。

[ActionScript 3.0 としてのモーションのコピー] では、モーショントゥイーンの次のプロパティをキャプチャできます。

- 位置
- 伸縮
- ゆがみ
- 回転
- 変形点
- カラー
- 描画モード
- パスに沿って回転
- 伸縮
- cacheAsBitmap 設定
- フレームラベル
- モーションガイド
- カスタムイージング
- フィルタ

ActionScript としてのモーションのコピー & ペーストのビデオチュートリアルについては、
www.adobe.com/go/vid0126_jp を参照してください。

1 タイムラインで、コピーするモーショントゥイーンを含むフレームを選択します。同じレイヤーのフレームを選択する必要がありますが、単一のモーショントゥイーンをスパンしていなくてもかまいません。選択範囲は、1つのトゥイーン、空のフレーム、または複数のトゥイーンをスパンできます。

2 [編集]-[タイムライン]-[ActionScript 3.0としてのモーションのコピー]を選択します。

モーショントゥイーンをアタッチするインスタンスの名前を指定します。Flashが、そのインスタンス名に固有のActionScriptを生成します。Flashが生成したActionScriptを後で別のインスタンスで使用できるように編集します。

Flashが、選択されたモーショントゥイーンを記述するActionScriptコードをシステムのクリップボードにコピーします。コピーされたトゥイーンを適用するインスタンスを含むFlashドキュメントの[アクション]パネルにコードをペーストします。

ActionScriptコードには、次の項目が含まれます。

- fl.motion.Animatorクラスのインポート
- 指定されたインスタンスのXMLオブジェクト(instance_xml:XML)
- インスタンスのAnimatorオブジェクト(instance_animator:Animator)
- アニメーションを開始するためのAnimator.play()メソッドの呼び出し

注意: モーションガイドを使用した操作では、[モーションをコピー]コマンドと[ActionScript 3.0としてのモーションのコピー]コマンドを使用して生成されるXMLには多少の違いがあります。トゥイーンにモーションガイドとカスタムイージングが適用される場合、[モーションをコピー]コマンドで生成されるXMLタグには、イージング用のベジェ曲線のプロパティが含まれ、XMLでは2つのキーフレームだけが使用されます。同じトゥイーンに対して[ActionScript 3.0としてのモーションのコピー]コマンドを使用すると、フレームごとにキーフレームが作成され、各キーフレームに対して正確な値が適用されます。モーションガイドを削除した場合は、どちらのコマンドでも、カスタムイージングを記述するXMLコードが表示されます。

静止イメージの連続的な挿入

アニメーションの背景を作成する場合、同じ静止イメージが複数のフレームにわたって使用されることがあります。レイヤーにキーフレームではない新しいフレームを追加すると、直前のキーフレームのコンテンツが、追加したフレームすべてにそのまま表示されます。

静止イメージを複数の連続するフレームに手動で挿入する、またはショートカットを使用するには、シーケンスの最初のキーフレームでイメージを作成し、次のいずれかの操作を行います。

- 右側のフレームを選択して追加するフレームスパンの終わりを決定し、[挿入]-[タイムライン]-[フレーム]を選択します。
- Altキー(Windows)またはOptionキー(Macintosh)を押しながら、キーフレームを右へドラッグします。これによって新しいフレームのスパンが作成され、スパンの最後に新しいキーフレームが追加されます。

マスクレイヤーについて

マスクレイヤーを使用して、下にあるレイヤーを見せるためのマスク形状を作成すると、スポットライトやトランジションの効果を出すことができます。塗りつぶされたシェイプ、テキストオブジェクト、グラフィックシンボルのインスタンス、またはムービークリップを、マスクアイテムにすることができます。1つのマスクレイヤーの下に複数のレイヤーを配置して、高度な効果を作成することもできます。

ダイナミックな効果を作成するために、マスクレイヤーをアニメーション化できます。マスクとして使う塗りつぶされたシェイプにはシェイプトゥイーンを使用し、テキストオブジェクト、グラフィックインスタンス、またはムービークリップにはモーショントゥイーンを使用します。ムービークリップインスタンスをマスクとして使用する場合、モーションパスに沿ってマスクをアニメーション化できます。

マスクレイヤーを作成するには、マスクとして使用するレイヤー上にマスクアイテムを配置します。マスクアイテムは、塗りまたは線として表示されるのではなく、その下にあるリンクされているレイヤーの範囲を表示するウィンドウとして機能します。マスクレイヤーの残りの部分では、マスクアイテムを通して表示される範囲を除いてすべてが隠されます。マスクレイヤーには、マスクアイテムを1つだけ置くことができます。マスクレイヤーをボタンの内部に置くことや、マスクを別のマスクに適用することはできません。

ムービークリップからマスクレイヤーを作成するには、ActionScript を使用します。ActionScript を使用して作成したマスクレイヤーは、別のムービークリップにだけ適用できます。詳細については、「マスクとしてのムービークリップの使用」(『ActionScript 2.0 の学習』)を参照してください。

アニメーションマスクのビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0127_jp を参照してください。

スクリプタブルマスクのサンプルについては、Flash サンプル Web ページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。サンプルを使用するには、サンプルの zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Masking\\$ScriptableMasks" フォルダに移動します。

マスクレイヤーの操作

マスクレイヤーを使用すると、そのレイヤーの下にあるピクチャやグラフィックの一部を表示できます。マスクを作成するには、レイヤーがマスクレイヤーであることを指定し、そのレイヤーの上に塗りつぶされたシェイプを描画するか配置します。グループ、テキスト、およびシンボルを含むすべての塗りつぶされたシェイプをマスクとして使用できます。マスクレイヤーは、塗りつぶされたシェイプの下にあるリンクレイヤーの領域を表示します。

アニメーションマスクのビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0127_jp を参照してください。

スクリプタブルマスクのサンプルについては、Flash サンプル Web ページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。サンプルを使用するには、サンプルの zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Masking\\$ScriptableMasks" フォルダに移動します。

関連項目

234 ページの「トゥイーンアニメーション」

235 ページの「インスタンス、グループ、またはタイプへのトゥイーンの追加」

238 ページの「パスに沿ったモーションのトゥイーン」

マスクレイヤーの作成

- 1 マスクを通して表示されるオブジェクトが含まれているレイヤーを、選択または作成します。
- 2 [挿入]-[タイムライン]-[レイヤー]を選択して、新しいレイヤーをその上に作成します。マスクレイヤーでは、すぐ下にあるレイヤーがマスク対象になります。
- 3 新しく作成したマスクレイヤー上で、塗りつぶされたシェイプ、テキスト、またはシンボルのインスタンスを配置します。Flash では、マスクレイヤーにおいて、ピットマップ、グラデーション、透明度、カラー、および線のスタイルが無視されます。マスクでは、塗りつぶされた領域が完全に透明になり、その他の部分が不透明になります。
- 4 タイムラインでマスクレイヤー名を右クリック (Windows)、または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[マスク]を選択します。マスクレイヤーは、マスクレイヤーアイコンによって示されます。すぐ下にあるレイヤーがマスクレイヤーにリンクされ、そのコンテンツがマスクの塗りつぶされた領域から見えます。マスクされたレイヤーの名前はインデント表示され、そのアイコンはマスクレイヤーアイコンに変わります。
- 5 Flash でマスク効果を表示するには、マスクレイヤーとマスク対象のレイヤーをロックします。

マスクレイヤー作成後の追加レイヤーのマスク

- 既存のレイヤーをマスクレイヤーの下までドラッグします。
- マスクレイヤーの下の任意の場所に新しいレイヤーを作成します。
- [修正]-[タイムライン]-[レイヤープロパティ]を選択し、[マスクの対象]をオンにします。

レイヤーとマスクレイヤーのリンクの解除

- ♦ レイヤーを選択してリンクを解除し、次のいずれかの操作を行います。
 - レイヤーをマスクレイヤーの上までドラッグします。
 - [修正]-[タイムライン]-[レイヤープロパティ]を選択し、[標準]をオンにします。

マスクレイヤー上で、塗りつぶされたシェイプ、テキストオブジェクト、またはグラフィックシンボルインスタンスのアニメーション化

- 1 タイムラインでマスクレイヤーを選択します。
- 2 マスクレイヤーのロックを解除するには、[ロック] 列をクリックします。
- 3 次のいずれかの操作を行います。
 - ・マスクオブジェクトが塗りつぶされたシェイプである場合、シェイプトゥイーンをオブジェクトに適用します。
 - ・マスクオブジェクトがテキストオブジェクトまたはグラフィックシンボルインスタンスである場合、モーショントゥイーンをオブジェクトに適用します。
- 4 アニメーションの操作が終わったら、マスクレイヤーの [ロック] 列をクリックして、レイヤーを再度ロックします。

マスクレイヤーでのムービークリップのアニメーション化

- 1 タイムラインでマスクレイヤーを選択します。
- 2 ムービークリップをその場で編集し、そのムービークリップのタイムラインを表示するには、ステージ上のムービークリップをダブルクリックします。
- 3 モーショントゥイーンをムービークリップに適用します。
- 4 アニメーションの処理が完了したら、[戻る] ボタンをクリックして、ドキュメント編集モードに戻します。
- 5 レイヤーを再度ロックするには、マスクレイヤーの [ロック] 列をクリックします。

タイムラインエフェクトの使用

タイムラインエフェクトについて

作成済みタイムラインエフェクトにより、複雑なアニメーションを最小限の手順で作成できます。タイムラインエフェクトは次のオブジェクトに適用できます。

- ・テキスト
- ・シェイプ、グループ、グラフィックシンボルを含むグラフィック
- ・ビットマップイメージ
- ・ボタンシンボル

注意：ムービークリップにタイムラインエフェクトを割り当てると、割り当てたエフェクトは、そのムービークリップ内にネストされます。

タイムラインエフェクトの追加

タイムラインエフェクトをオブジェクトに追加すると、Flash によってレイヤーが作成され、オブジェクトが新しいレイヤーに送られます。オブジェクトはエフェクトグラフィックの内部に置かれ、そのエフェクトに必要なすべてのトゥイーンと変形は、新しく作成されたレイヤーのグラフィックで使用されます。

新しいレイヤーには、自動的にエフェクトと同じ名前が付けられます。その際、名前の最後に、そのエフェクトがドキュメントで何番目に割り当てられたかを示す数字が付記されます。

タイムラインエフェクトを追加すると、そのエフェクトと同じ名前のフォルダがライブラリに追加されます。フォルダ内には、そのエフェクトの作成に使用したエレメントが含まれます。

- 1 次のいずれかの操作を行います。
 - ・タイムラインエフェクトを追加するオブジェクトを選択します。[挿入]-[タイムラインエフェクト]を選択し、選択を行い、リストからエフェクトを選択します。
 - ・タイムラインエフェクトを追加するオブジェクトを、右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) します。タイムラインエフェクトを選択し、選択を行い、エフェクトを選択します。

2 デフォルト設定に基づいたエフェクトのプレビューを確認します。デフォルト設定を変更してから、[プレビューの更新] をクリックすると、設定変更を反映したエフェクトを確認できます。

3 意図したとおりのタイムラインエフェクトがプレビューウィンドウに表示されたら、[OK] をクリックします。

タイムラインエフェクトの設定

各タイムラインエフェクトでは、グラフィックまたはシンボルが特定の方法で処理されます。個々のパラメータを変更することで、意図した効果を実現できます。プレビューウィンドウには、設定の変更によって生じる変化が表示されます。

モーションエフェクトの名前と説明	設定
[グリッドにコピー]	
選択したオブジェクトを複数の列に複製した後、さらにその列を複数の行に複製することで、要素のグリッドを作成します。	<ul style="list-style-type: none"> 行の数 列の数 行間の距離 (ピクセル単位) 列間の距離 (ピクセル単位)
[複製の配布]	
選択されたオブジェクトを、入力された設定値の数だけ複製します。最初のエレメントは、元のオブジェクトのコピーになります。入力されたパラメータの設定値が最後のオブジェクトに反映されるまで、オブジェクトは順番に変更されます。	<ul style="list-style-type: none"> コピーの数 オフセット距離、x 位置 (ピクセル単位) オフセット距離、y 位置 (ピクセル単位) オフセット回転 (角度単位) オフセット開始フレーム (タイムライン上のフレーム数) x、y 尺度による幾何学的伸縮 (デルタパーセント) x、y 尺度による線状伸縮 (デルタパーセント) 最終アルファ (パーセント) 色変化 (選択または選択解除) 最終色、RGB 16 進値 (最後のコピーがこの色になります。中間のコピーは、徐々にこの色に遷移します) 複製の遅延 (フレーム数) (コピー間の一時停止になります)
[ぼかし]	
アルファ値、位置、オブジェクトの尺度を時間ごとに変更することで、ぼかしエフェクトを作成します。	<ul style="list-style-type: none"> エフェクトの持続時間 (フレーム数) 水平方向のぼかしを許可 垂直方向のぼかしを許可 ぼかしの方向 ステップの数 開始尺度
[ドロップシャドウ]	
選択したエレメントの下に影を作成します。	<ul style="list-style-type: none"> 色 (16 進 RGB 値) アルファ透明度 (パーセント) x,y オフセットによる影のオフセット (ピクセル単位)
[拡張]	

モーションエフェクトの名前と説明	設定
時間の経過に合わせてオブジェクトを拡大、縮小、または拡大/縮小します。このエフェクトは、複数のオブジェクトがムービークリップやグラフィックシンボル内でグループ化されている場合に最も効果があります。テキストや文字を含むオブジェクトがこのエフェクトに適しています。	<ul style="list-style-type: none"> 拡大の持続時間(フレーム数) 拡大、縮小、または両方 拡大の方向(左、中央、右) 破片のオフセット(ピクセル単位) x, y オフセットによるグループ中心の移動(ピクセル単位) 高さと幅による破片サイズの変更(ピクセル単位)
[爆発]	
オブジェクトが爆発するような効果を与えます。オブジェクト(シンボル、シェイプ、ビデオクリップ)が複合されたグループやテキストのエレメントが、ばらばらに分解し、回転し、弧を描いて飛び散ります。	<ul style="list-style-type: none"> エフェクトの持続時間(フレーム数) 爆発の方向(左上、上、右、左下、下、右下) 弧のサイズ、x, y オフセット(ピクセル単位) 破片の回転(角度) 破片のサイズ変更(角度) 最終アルファ(パーセント)
[変形]	
選択したエレメントの位置、拡大/縮小、回転、アルファ、着色を変更します。単独のエフェクトまたはエフェクトの組み合わせに変形を適用して、フェードインまたはフェードアウト、フライインまたはフライアウト、伸縮、回転のエフェクトを作成します。	<ul style="list-style-type: none"> エフェクトの持続時間(フレーム数) 位置への移動、x, y オフセット(ピクセル単位) 位置の変更、x, y オフセット(ピクセル単位) 尺度、変更を均等に適用するためにロック(パーセント)、x 軸や y 軸で別々に変更を適用するためにロック解除(パーセント) 回転(角度) 回転(回数) 回数(反時計回り、時計回り) 色変化(選択または選択解除) 最終色(RGB 16 進値) 最終アルファ(パーセント) モーションイージング
[トランジション]	
フェーディング、ワイピング、またはその組み合わせを使用して、選択したオブジェクトをワイプインまたはワイプアウトします。	<ul style="list-style-type: none"> エフェクトの持続時間(フレーム数) 方向、イン(coming in)とアウト(going out)の切り替え、上、下、左、右の選択 フェード(選択または選択解除) ワイプ(選択または選択解除) モーションイージング

タイムラインエフェクトの編集

- ステージでエフェクトに関連付けるオブジェクトを選択し、次のいずれかの操作をします。
 - プロパティインスペクタで [編集] をクリックします。
 - オブジェクトを右クリック(Windows)、[タイムラインエフェクト]-[エフェクトの編集]を選択します。
- 設定を編集し、[OK] をクリックします。

タイムラインエフェクトの削除

❖ ステージで、削除するタイムラインエフェクトが割り当てられたオブジェクトを右クリック (Windows)、または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[タイムラインエフェクト]-[エフェクトの削除] を選択します。

トゥイーンアニメーション

トゥイーンアニメーションについて

Flash では、次のような 2 種類のトゥイーンアニメーションを作成できます。

- モーショントゥイーンでは、ある時点でのインスタンス、グループ、またはテキストブロックの位置、サイズ、回転などのプロパティを定義し、別の時点でこれらのプロパティを変更します。パスに沿ってモーショントゥイーンを適用することもできます。
- シェイプトゥイーンでは、ある時点での形状を描画し、別の時点での形状を変更するか、または別の形状を描画します。Flash では、中間フレームの値や形状は自動的に補間されて、アニメーションが作成されます。

注意：シェイプトゥイーンをグループ、インスタンス、またはビットマップイメージに適用するには、最初にそのエレメントを分解する必要があります。シェイプトゥイーンをテキストに適用するには、テキストを 2 回分解してオブジェクトに変換します。

トゥイーンアニメーションは、ファイルサイズを最小限に抑えながら、時間の経過に従って動きや変化を生成するための効果的な方法です。トゥイーンアニメーションでは、フレーム間の変更の値だけが自動的に保存されます。

トゥイーンアニメーションのドキュメントでエレメントを簡単に作成するには、レイヤーにオブジェクトを配分します。

マスクレイヤー上でオブジェクトにトゥイーンアニメーションを適用すると、ダイナミックなマスクを作成できます。

アニメーションのビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- シェイプトゥイーンの作成：www.adobe.com/go/vid0124_jp
- モーショントゥイーンの作成：www.adobe.com/go/vid0125_jp
- アニメーションからの ActionScript のコピー & ペースト：www.adobe.com/go/vid0126_jp
- マスクの作成とアニメーション化：www.adobe.com/go/vid0127_jp

タイムラインアニメーションマスクのテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「タイムラインアニメーションの作成」を参照してください。

アニメーションマスクのサンプルについては、Flash サンプルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。次のサンプルを利用できます。

- ドロップシャドウのアニメーション：サンプルを使用するには、サンプル zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Graphics\AnimatedDropShadow" フォルダに移動します。
- アニメーションとグラデーション：サンプルを使用するには、サンプル zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Graphics\AnimationAndGradients" フォルダに移動します。

関連項目

229 ページの「マスクレイヤーについて」

263 ページの「テキストの分解」

197 ページの「グループとオブジェクトの分解」

トゥイーンアニメーション用レイヤーへのオブジェクトの配分

フレーム内で選択したオブジェクトを個別のレイヤーに配分し、トゥイーンアニメーションを適用することができます。Flash の各オブジェクトは、新しい個別のレイヤーに配分されます。選択しないオブジェクトは、他のフレーム内のオブジェクトも含め、すべて元の位置に保たれます。

グラフィックオブジェクト、インスタンス、ビットマップ、ビデオクリップ、および分解したテキストブロックなど、ステージ上のあらゆるタイプのエレメントに [レイヤーに配分] コマンドを適用できます。

関連項目

263 ページの「テキストの分解」

新しいレイヤーについて

[レイヤーに配分] で作成された新規レイヤーは、各レイヤーに置かれているエレメントの名前に従って命名されます。

- ライブラリーセット（シンボル、ビットマップ、ビデオクリップなど）が含まれている新規レイヤーの名前は、そのアセット名と同じになります。
- 命名されたインスタンスが含まれている新規レイヤーには、そのインスタンスと同じ名前が付けられます。
- 分解したテキストブロックの文字が含まれている新規レイヤーには、その文字と同じ名前が付けられます。
- 新規レイヤー内のグラフィックオブジェクトに名前がない場合、そのレイヤーの名前は、1 や 2 などになります。

Flash では、新規レイヤーは選択したレイヤーの下に挿入されます。新規レイヤーは、選択したエレメントが当初に作成された順番どおりに、上から下に向かって並べられます。分解したテキストでは、レイヤーは分解前の文字の順番に従って、左から右、右から左、または上から下に向かって並べられます。たとえば、FLASH というテキストを分解してレイヤーに配分した場合、F、L、A、S、H と命名された新規レイヤーが、そのテキストを当初に格納していたレイヤーの直下に、上から下に向かって並べられます。

レイヤーへのオブジェクトの配分

1 レイヤーに配分するオブジェクトを選択します。オブジェクトは、単一のレイヤーに置くことも、複数のレイヤーに置くこともできます。複数のレイヤーに置く場合、レイヤーが連続していないなくてもかまいません。

2 次のいずれかの操作を実行します。

- [修正]-[タイムライン]-[レイヤーに配分] を選択します。
- 選択したオブジェクトを右クリック (Windows)、または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[レイヤーに配分] を選択します。

関連項目

234 ページの「トゥイーンアニメーション」

インスタンス、グループ、またはタイプへのトゥイーンの追加

インスタンス、グループ、およびタイプのプロパティでの変化をトゥイーンするには、モーショントゥイーンを使用します。Flash では、インスタンス、グループ、およびタイプの位置、サイズ、回転、傾斜をトゥイーンできます。また、Flash のインスタンスとタイプのカラーをトゥイーンして、カラーのグラデーションを作成したり、インスタンスをフェードインまたはフェードアウトさせることもできます。グループやタイプのカラーをトゥイーンするには、それらをシンボルに変換します。テキストブロック内の個々の文字を独立にアニメーション処理するには、各文字を個別のテキストブロックに配置する必要があります。

モーショントゥイーンを適用した後に、2 つのキーフレーム間のフレーム数を変更したり、一方のキーフレームでグループやシンボルを移動したりすると、Flash によってフレームが自動的に再度トゥイーンされます。

モーショントゥイーンのビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0125_jp を参照してください。

モーショントゥイーンのテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「タイムラインアニメーションの作成」を参照してください。

アニメーションのサンプルについては、Flash サンプルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。次のサンプルを利用できます。

- ドロップシャドウのアニメーション：サンプルを使用するには、サンプル zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Graphics\AnimatedDropShadow" フォルダに移動します。
- アニメーションとグラデーション：サンプルを使用するには、サンプル zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Graphics\AnimationAndGradients" フォルダに移動します。

関連項目

204 ページの「シンボルの作成」

263 ページの「テキストの分解」

234 ページの「トゥイーンアニメーション」

[モーショントゥイーン] オプションを使ったモーショントゥイーンの作成

1 レイヤー名をクリックしてレイヤーをアクティブにし、そのレイヤー上でアニメーションを開始する空白キーフレームを選択します。

2 モーショントゥイーンの最初のフレームを作成するには、次のいずれかの操作を行います。

- ペン、楕円、矩形、鉛筆、またはブラシツールでグラフィックオブジェクトを作成してから、そのオブジェクトをシンボルに変換します。
- ステージ上でインスタンス、グループ、またはテキストブロックを作成します。
- [ライブリ] パネルからシンボルのインスタンスをドラッグします。

3 アニメーションを終了する 2 番目のキーフレームを作成し、そのキーフレームを選択したままにします。

4 終了フレームのアイテムを変更するには、次のいずれかを実行します。インスタンスまたはテキストブロック以外のエレメントのカラーをトゥイーンするには、シェイプトゥイーンを使います。

- アイテムを新しい位置に移動します。
- アイテムのサイズ、回転、または傾斜を変更します。
- アイテムのカラーを変更します（インスタンスまたはテキストブロックのみ）。

5 トゥイーンのフレームスパンのフレームをクリックし、プロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]) の [トゥイーン] ポップアップメニューから [モーション] を選択します。

6 手順 4 でアイテムのサイズを変更した場合は、[伸縮] チェックボックスをオンにして、選択したアイテムのサイズをトゥイーンします。

7 よりリアルなモーションを作成するには、モーショントゥイーンにイージングを適用します。モーショントゥイーンにイージングを適用するには、[イージング] スライダを使用して作成する各モーショントゥイーンのイージング値を指定するか、[カスタムイーズイン / イーズアウト] ダイアログボックスを使用してモーショントゥイーンのスピードを正確に制御します。

次のように、[イージング] のスライダをドラッグするか、値を入力してトゥイーンフレーム間の変化の度合いを調整します。

- モーショントゥイーンを最初はゆっくり始めて、アニメーションの最後に近付くにつれ速度を上げるには、スライダを上にドラッグするか、または 1 ~ 100 の間の負の値を入力します。
- モーショントゥイーンを最初は速く始めて、アニメーションの最後に近付くにつれ速度を落とすには、スライダを下にドラッグするか、または 1 ~ 100 の間の正の値を入力します。
- トゥイーンのフレームスパン内のスピードをより複雑に変化させるには、[カスタムイーズイン / イーズアウト] ダイアログボックスを使用します。

初期設定では、トゥイーンフレーム間の変化の度合いは一定です。イージングによって、変化の度合いを徐々に調整できるので、加速と減速がより自然に見えるようになります。

8 トゥイーンを適用するときに、選択したアイテムを回転させるには、[回転] ポップアップメニューからオプションを選択します。

- 回転させない場合は、[なし] を選択します。これはデフォルト設定です。
- 1番動きの少ない方向に1回オブジェクトを回転させるには、[自動] を選択します。
- オブジェクトを示されたとおりに回転させるには、回転数を指定するために数値を入力し、[時計回り] または [反時計回り] を選択します。

注意：手順8の回転は、手順4で終了フレームに適用した回転に追加されるものです。

9 モーションパスを使用している場合は、[パスに沿って回転] を選択して、トゥイーンするエレメントのベースラインをモーションパスの向きに合わせます。

10 グラフィックシンボルインスタンスのアニメーションをメインタイムラインと同期させるには、プロパティインスペクタで [同期] オプションをオンにします。

注意：[修正] メニューから [タイムライン]-[シンボルの同期] を選択しても、[同期] オプションをオンにしても、いずれの場合もトゥイーンのフレーム数が再計算されて、タイムラインでトゥイーンに割り当てられているフレーム数と一致するようになります。

11 モーションパスを使用している場合は、[吸着] を選択して、トゥイーンさせたいエレメントを基準点に合わせてモーションパスに吸着させます。

[モーショントゥイーンを作成] コマンドを使用したモーショントゥイーンの作成

1 空白キーフレームを選択し、ステージ上でオブジェクトを描画するか、またはシンボルのインスタンスを [ライブラリ] パネルからドラッグします。

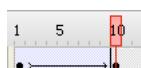
注意：トゥイーンを作成するには、レイヤー上にアイテムが1つだけある状態にする必要があります。

2 [挿入]-[タイムライン]-[モーショントゥイーンを作成] を選択します。手順1でオブジェクトを描画した場合、Flashでは、そのオブジェクトは自動的にシンボルに変換され、トゥイーン1という名前が割り当てられます。

3 アニメーションを終了するフレームの内部をクリックして、[挿入]-[タイムライン]-[フレーム] を選択します。

4 ステージ上のアイテムを目的の位置に移動します。エレメントの伸縮をトゥイーンする場合は、そのエレメントのサイズを調整します。エレメントの回転をトゥイーンする場合は、そのエレメントの回転を調整します。調整が完了したら、オブジェクトの選択を解除します。

キーフレームがフレーム範囲の最後に自動的に挿入されます。



5 トゥイーンフレーム間の変化の度合いを調整するには、次のように、[イージング] のスライダをドラッグするか、値を入力します。

- モーショントゥイーンを最初はゆっくり始めて、アニメーションの最後に近付くにつれ速度を上げるには、スライダを上にドラッグするか、または1~100の間の値を入力します。
- モーショントゥイーンを最初は速く始めて、アニメーションの最後に近付くにつれ速度を落とすには、スライダを下にドラッグするか、または1~100の間の正の値を入力します。初期設定では、トゥイーンフレーム間の変化の度合いは一定です。イージングによって、変化の度合いを徐々に調整できるので、加速と減速がより自然に見えるようになります。
- トゥイーンのフレームスパン内のスピードをより複雑に変化させるには、[カスタムイーズイン/イーズアウト] ダイアログボックスを使用します。

6 トゥイーンを適用するときに、選択したアイテムを回転させるには、[回転] ポップアップメニューからオプションを選択します。

- 1番動きの少ない方向に1回オブジェクトを回転させるには、[自動] を選択します。
- オブジェクトを示されたとおりに回転させるには、回転数を指定するために数値を入力し、[時計回り] または [反時計回り] を選択します。

注意：手順6の回転は、手順4で終了フレームに適用した回転に追加されるものです。

7 モーションパスを使用している場合は、[パスに沿って回転] を選択して、トゥイーンするエレメントのベースラインをモーションパスの向きに合わせます。

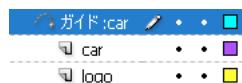
8 インスタンスがメインドキュメント内で適切にループするように [同期] を選択します。

シンボル内のアニメーションシーケンスのフレーム数が、ドキュメント内のグラフィックインスタンスのフレーム数の偶数倍でない場合は、[同期] コマンドを使用します。

9 モーションパスを使用している場合は、[吸着] を選択して、トゥイーンさせたいエレメントを基準点に合わせてモーションパスに吸着させます。

パスに沿ったモーションのトゥイーン

モーションガイドレイヤーを使用すると、トゥイーンしたインスタンス、グループ、またはテキストブロックをアニメーション化するときのパスを描画できます。複数のレイヤーをモーションガイドにリンクして、複数のオブジェクトを同じパスに沿って移動できます。モーションガイドレイヤーにリンクされた標準レイヤーは、ガイド対象レイヤーになります。



この例では、別のレイヤーにある2つのオブジェクトが同じモーションパスに設定されます

モーショントゥイーンのビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0125_jp を参照してください。

モーショントゥイーンのチュートリアルについては、Flash チュートリアルの Web ページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「タイムラインアニメーションの作成」を参照してください。

アニメーションのサンプルについては、Flash サンプルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。次のサンプルを利用できます。

- ドロップシャドウのアニメーション：サンプルを使用するには、サンプル zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Graphics\AnimatedDropShadow" フォルダに移動します。
- アニメーションとグラデーション：サンプルを使用するには、サンプル zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Graphics\AnimationAndGradients" フォルダに移動します。

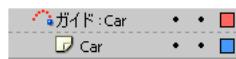
トゥイーンアニメーションのモーションパスの作成

1 モーショントゥイーンされたアニメーションシーケンスの作成 [パスに沿って回転] を選択する場合は、トゥイーンするエレメントのベースラインはモーションパスの方向を向きます。[吸着] を選択する場合は、トゥイーンするエレメントの基準点はモーションパスに吸着します。

2 次のいずれかの操作を実行します。

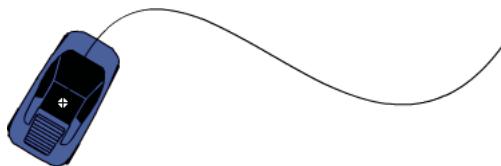
- アニメーションを含むレイヤーを選択して、[挿入]-[タイムライン]-[モーションガイド] を選択します。
- 右クリック (Windows) するか、または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[モーションガイドを追加] を選択します。

Flash で、選択したレイヤーの上に新しいレイヤーが作成され、レイヤー名の左側にモーションガイドアイコンが表示されます。



選択したレイヤー上のモーションガイドレイヤー

3 ペン、鉛筆、線、円、長方形、またはブラシの各ツールを使用して、必要なパスを描画します。



4 最初のフレームではラインの始点に、最後のフレームではラインの終点に、中心点をそれぞれ吸着させます。

注意：最良の結果を得られるように、基準点に合わせてシンボルをドラッグします。

5 モーションガイドレイヤーとそのラインを非表示にして、作業時にオブジェクトの動きだけが表示されるようにするには、モーションガイドレイヤーで、目の形の列をクリックします。

アニメーションを再生すると、グループやシンボルがモーションパスに沿って移動します。

レイヤーのモーションガイドレイヤーへのリンク

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- 既存のレイヤーをモーションガイドレイヤーの下にドラッグします。レイヤーは、モーションガイドレイヤーの下にインデントされます。このレイヤー上にあるすべてのオブジェクトは、モーションパスに自動的に吸着します。
- モーションガイドレイヤーの下に新しいレイヤーを作成します。そのレイヤーにあるトゥイーン対象のオブジェクトは、モーションパスに沿って自動的にトゥイーンされます。
- モーションガイドレイヤーの下のレイヤーを選択します。[修正]-[タイムライン]-[レイヤープロパティ]を選択し、[ガイド]をオンにします。

モーションガイドレイヤーからのレイヤーのリンク解除

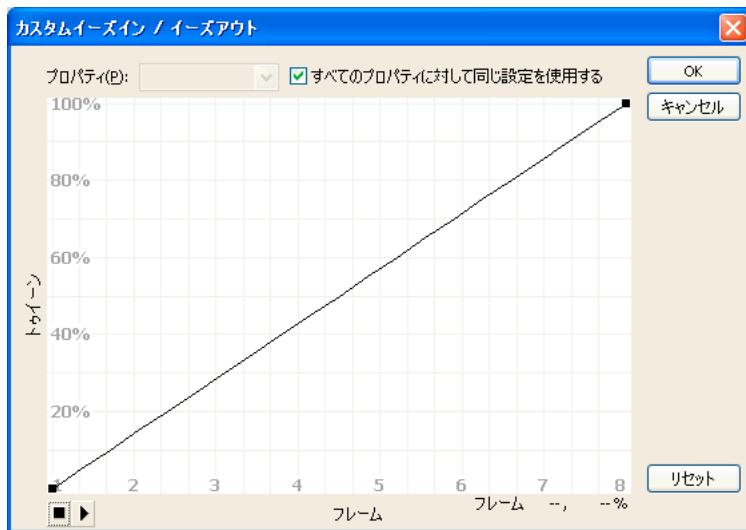
❖ レイヤーを選択してリンクを解除し、次のいずれかの操作を行います。

- レイヤーをモーションガイドレイヤーの上にドラッグします。
- [修正]-[タイムライン]-[レイヤープロパティ]を選択し、レイヤーのタイプとして [標準] をオンにします。

モーショントゥイーンへのカスタムイーズイン / イーズアウトの適用

[カスタムイーズイン / イーズアウト] ダイアログボックスに一定時間内のモーションの度合いを表すグラフが表示されます。水平軸方向にフレームが表示され、垂直軸方向に変化のパーセンテージが表示されます。最初のキーフレームは 0%、最後のキーフレームは 100% として表されます。

オブジェクトの変化の割合は、グラフの曲線の傾きによって表されます。曲線が水平である（傾きがない）場合、速度はゼロです。曲線が垂直である場合は、瞬間的な変化の発生を示します。



速度が一定であることを表す [カスタムイーズイン / イーズアウト] のグラフ

[カスタムイーズイン / イーズアウト] ダイアログボックスの追加のコントロール

[すべてのプロパティに対して同じ設定を使用する] チェックボックス このデフォルト値が設定されます。つまり、表示された曲線がすべてのプロパティに使用され、[プロパティ] ポップアップメニューが無効になります。このチェックボックスがオンになっていない場合、[プロパティ] ポップアップメニューが有効になり、各プロパティには、そのプロパティの速度を定義する個別の曲線があります。

[プロパティ] ポップアップメニュー このメニューは、[すべてのプロパティに対して同じ設定を使用] チェックボックスがオンになっていないときだけ有効になります。オンの場合、メニューに表示される 5 つのプロパティのそれぞれに対して、個別の曲線が維持されます。メニューでプロパティを選択すると、そのプロパティの曲線が表示されます。プロパティは次のとおりです。

- **位置** ステージ上のアニメーションオブジェクトの位置のカスタムイージング設定を指定します。
- **回転** アニメーションオブジェクトの回転のカスタムイージング設定を指定します。たとえば、アニメーション化された文字が、ステージ上で回転してユーザー側に向く速度を微調整することができます。
- **伸縮** アニメーションオブジェクトの拡大・縮小のカスタムイージング設定を指定します。たとえば、オブジェクトの拡大・縮小をより簡単にカスタマイズして、オブジェクトが遠ざかり、近づき、再び遠ざかるように見せることができます。
- **カラー** アニメーションオブジェクトに適用されるカラーのトランジションのカスタムイージング設定を指定できます。
- **フィルタ** アニメーションオブジェクトに適用されるフィルタのカスタムイージング設定を指定します。たとえば、光源の方向の変化をシミュレートするドロップシャドウのイージング設定を制御することができます。

[再生] および [停止] ボタン これらのボタンを使用すると、[カスタムイーズイン / イーズアウト] ダイアログボックスで定義した、現在のすべての速度曲線を使って、ステージ上のアニメーションをプレビューできます。

[リセット] ボタン このボタンを使用すると、速度曲線をデフォルトの直線の状態にリセットします。

選択したコントロールポイントの位置 ダイアログボックスの右下隅に表示された数値は、選択したコントロールポイントのキーフレームと位置を示します。コントロールポイントを選択していない場合、値は表示されません。

線にコントロールポイントを追加するには、対角線を 1 回クリックします。コントロールポイントの位置をドラッグすると、オブジェクトのモーションを正確に制御することができます。

四角形のハンドルによって表されるフレームインジケータを使って、オブジェクトの速度を上げるか下げる位置をクリックします。コントロールポイントの四角形のハンドルをクリックすると、そのコントロールポイントが選択され、どちらかの側に方向点が表示されます。方向点は白丸で表されます。コントロールポイントまたはその方向点はマウスでドラッグするか、キーボードの矢印キーを使って位置を設定することができます。

 デフォルトでは、コントロールポイントはグリッドに吸着します。Xキーを押しながらコントロールポイントをドラッグすると、吸着をオフにすることができます。

任意のコントロールポイント以外の場所で曲線の領域をクリックすると、曲線のシェイプを変更することなく、その場所に曲線の新しいコントロールポイントが追加されます。曲線およびコントロールポイント以外の場所をクリックすると、現在選択されているコントロールポイントの選択が解除されます。

[カスタムイーズイン / イーズアウト] ダイアログボックスの使用

- 1 タイムラインで、モーショントゥイーンが適用されているレイヤーを選択します。
- 2 フレームのプロパティインスペクタで、[イージング] スライダの横にある [編集] ボタンをクリックします。
- 3 (オプション) [すべてのプロパティに対して同じ設定を使用する] チェックボックスをオフにし、メニューのプロパティを選択して、プロパティの曲線を表示します。
- 4 対角線上で Ctrl キー (Windows) または Command キー (Macintosh) を押しながらクリックし、コントロールポイントを追加します。
- 5 コントロールポイントを上にドラッグしてオブジェクトの速度を上げるか、下にドラッグしてオブジェクトの速度を下げます。
- 6 頂点のハンドルをドラッグしてイージング曲線をさらに調整し、トゥイーンのイージング値を微調整します。
- 7 左下隅にある再生ボタンをクリックして、ステージ上のアニメーションを表示します。
- 8 目的のエフェクトが得られるまで、コントロールを調整します。

イージング曲線のコピー & ペースト

- Ctrl+C キー (Windows) または Command+C キー (Macintosh) を押して、現在のイージング曲線をコピーします。
- Ctrl+V キー (Windows) または Command+V キー (Macintosh) を押して、コピーした曲線を別のイージング曲線にペーストします。

イージング曲線をコピー & ペーストします。コピーされた曲線は、Flash アプリケーションを終了するまで使用できます。

現在のイーズイン / イーズアウト設定との互換性

[カスタムイーズイン / イーズアウト] ダイアログボックスを使ってカスタムイージングをフレームに適用する場合、イージング値を表示する編集ボックスには "--" と表示されます。編集ボックスまたはポップアップスライダを使ってイージング値をフレームに適用する場合、カスタムイージンググラフは同等の曲線に設定され、[すべてのプロパティに対して同じ設定を使用する] チェックボックスはオンになります。

サポートされないイージング曲線

特定のタイプのイージング曲線はサポートされません。グラフのいずれの部分も、直線的でない曲線（円など）を表すことはできません。

[カスタムイージング] ダイアログボックスを使用すると、無効な曲線を描画する位置にコントロールポイントまたはコントロールハンドルが移動するのを避けることができます。

- すべてのポイントはグラフ上に存在する必要があります。グラフの境界を越えてコントロールポイントを移動することはできません。
- 曲線のすべてのセグメントは、グラフ内に存在する必要があります。グラフの境界からはみ出さないようにするために、曲線のシェイプは統合されます。

シェイプヒントを使用したシェイプ変更の制御

より複雑でわかりにくい形状の変更を操作する場合は、シェイプヒントを使用できます。シェイプヒントでは、開始時の形状と終了時の形状を対応付けるポイントが定義されます。たとえば、表情が変わるように顔の絵をトゥイーンする場合、シェイプヒントを使用して両方の目にマークを付けます。シェイプヒントを使用すると、トゥイーン時に形状が変化して顔が変わっても、それぞれの目は認識可能で、別々に変化します。

シェイプヒントには英字(a～z)を使用して、開始時のシェイプと終了時のシェイプを対応付けるポイントを識別します。最大26個のシェイプヒントを使用できます。

シェイプヒントは、最初のキーフレームでは黄色、最後のキーフレームでは緑色、曲線上にあるときは赤で表示されます。

次の内容を確認しておくと、シェイプトゥイーンで最良の効果を得ることができます。

- 複雑なシェイプトゥイーンでは、中間シェイプを作成し、開始時と終了時のシェイプを定義するだけではなく、中間形状もトゥイーンします。
- シェイプヒントは論理的に定義してください。たとえば、3つのシェイプヒントを使って1つの三角形を表す場合、オリジナルの三角形とトゥイーン後の三角形のシェイプヒントは同じ順序であることが必要です。最初のキーフレームで**abc**という順序になっている場合、2つ目のキーフレームで**acb**という順序にすることはできません。
- シェイプヒントを活用するには、シェイプの左上隅から開始して反時計回りに並べます。

シェイプトゥイーンのビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0124_jp を参照してください。

シェイプヒントの使用

- 1 シェイプのトゥイーンシーケンスで最初のキーフレームを選択します。
- 2 [修正]-[シェイプ]-[シェイプヒントの追加]を選択します。開始時のシェイプヒントが**a**という文字の付いた赤い円としてシェイプに表示されます。
- 3 マークを付ける場所までシェイプヒントを移動します。
- 4 トゥイーンシーケンスで最後のキーフレームを選択します。終了時のシェイプヒントが、**a**という文字の付いた緑の円としてシェイプに表示されます。
- 5 開始時のシェイプヒントと対応する場所に、終了時のシェイプのシェイプヒントを移動します。
- 6 アニメーションを再生して、シェイプヒントによるシェイプトゥイーン変更の効果を確認します。シェイプヒントを移動してトゥイーンを細かく調整します。
- 7 ここまで作業を繰り返して、シェイプヒントを追加していきます。新しいシェイプヒントには、**b**、**c**...という順で英字が付けられています。

すべてのシェイプヒントの表示

- ❖ [表示]-[シェイプヒントの表示]を選択します。[シェイプヒントの表示]を選択するには、シェイプヒントを含むレイヤーとキーフレームをアクティブにする必要があります。

シェイプヒントの削除

- ❖ ステージの外へドラッグします。

すべてのシェイプヒントの削除

- ❖ [修正]-[シェイプ]-[すべてのヒントを削除]を選択します。

第 11 章：スペシャルエフェクト

Adobe® Flash® CS3 Professional スペシャルエフェクトには、テキスト、ボタン、およびムービークリップに視覚効果を追加するフィルタや、複合イメージを作成することができるブレンドモードが含まれています。

フィルタ

フィルタの概要

Adobe® Flash® CS3 Professional フィルタ（グラフィックエフェクト）を使用すると、テキスト、ボタン、およびムービークリップにさまざまな視覚効果を追加できます。Flash に固有の機能として、モーショントゥイーンを使って、適用するフィルタをアニメーション化することができます。

Flash ブレンドモードを使用すると、複合イメージを作成できます。複合とは、複数の重なるオブジェクトの透明度またはカラーインタラクションを変化させるプロセスです。ブレンドモードでは、オブジェクトとイメージの透明度に関する制御も可能になります。Flash ブレンドモードを使用することで、ハイライトやシャドウの下にあるイメージの詳細が透けて見えるようにすることや、彩度の低いイメージの彩度を上げることができます。

フィルタのアニメーション化について

タイムラインでフィルタをアニメーション化します。トゥイーンによって結合された個々のキーフレーム上のオブジェクトは、中間フレーム上でトゥイーンされた、対応するフィルタのパラメータを持ちます。一方のフィルタに対応する同じタイプのフィルタがトゥイーンの反対側にない場合は、一致するフィルタが自動的に追加され、アニメーションシーケンスの最後にもエフェクトが適用されるようになります。

トゥイーンの一方の端にフィルタがないことや、フィルタの適用順序が異なることに起因するモーショントゥイーンの誤動作を防ぐために、Flash によって次の処理が行われます。

- フィルタが適用されたムービークリップにモーショントゥイーンを適用する場合、トゥイーンの反対側にキーフレームを挿入すると、ムービークリップの最後のフレームには、トゥイーンの開始フレームと同じフィルタが同じ重ね順で自動的に適用されます。
- 異なるフィルタが適用された 2 つの異なるフレームにムービークリップを配置し、フレーム間にモーショントゥイーンを適用する場合、最も多くのフィルタを持つムービークリップが Flash によって最初に処理されます。次に Flash では、最初のムービークリップに適用されたフィルタが 2 番目のムービークリップに適用されたフィルタと比較されます。一致するフィルタが 2 番目のムービークリップに見つからない場合、パラメータのない、既存のフィルタのカラーを持つ "ダミー" のフィルタが Flash によって生成されます。
- 2 つのキーフレーム間にモーショントゥイーンがある場合、一方のキーフレームでオブジェクトにフィルタを追加すると、トゥイーンの反対側のキーフレームに達したときに、Flash によってムービークリップに自動的にダミーフィルタが追加されます。
- 2 つのキーフレーム間にモーショントゥイーンがある場合、一方のキーフレームでオブジェクトからフィルタを削除すると、トゥイーンの反対側のキーフレームに達したときに、対応するフィルタが Flash によってムービークリップから自動的に削除されます。
- モーショントゥイーンの最初と最後のフレーム間でフィルタパラメータが一致せずに設定されている場合、最初のフレームに適用されたフィルタ設定が Flash によって補間フレームに適用されます。[ノックアウト]、[シャドウ (内側)]、[グロー (内側)]、および [グラデーショングロー] と [グラデーションベベル] のタイプの設定がトゥイーンの最初と最後で異なっていると、一貫性の問題が発生します。

たとえば、ドロップシャドウフィルタを使ってモーショントゥイーンを作成し、トゥイーンの最初のフレームにノックアウトのあるドロップシャドウが適用され、最後のフレームにシャドウ（内側）が適用されていると、モーショントゥイーン内でフィルタの使用法に一貫性がないため、Flashによって設定が修正されます。この場合、Flashによってトゥイーンの最初のフレームで使用されたフィルタ設定（ノックアウトのあるドロップシャドウ）が適用されます。

フィルタと Flash Player のパフォーマンスについて

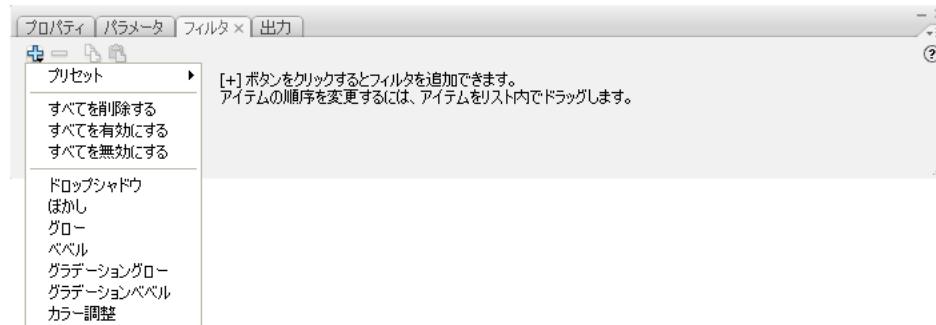
オブジェクトに適用するフィルタのタイプ、数、および品質は、再生時に SWF ファイルのパフォーマンスに影響を与えます。オブジェクトに適用するフィルタの数が多いほど、作成した視覚効果を正しく表示するために Adobe® Flash® Player で必要となる計算処理の回数が増えます。Adobe® では、1 つのオブジェクトに適用するフィルタの数が多くなりすぎないようにすることをお勧めしています。

各フィルタには、適用されたフィルタの強さと品質を調整できるコントロールが含まれています。低い設定を使用すると、処理速度の遅いコンピュータでもパフォーマンスが向上します。さまざまなコンピュータで再生するためのコンテンツを作成する場合や、ユーザーが使用できるコンピュータの処理能力がわからない場合は、再生のパフォーマンスを最大化するために、品質レベルを [低] に設定します。

フィルタの適用

オブジェクトに新しいフィルタを追加するたびに、プロパティインスペクタでそのオブジェクトに適用されたフィルタのリストにフィルタが追加されます。1 つのオブジェクトに複数のフィルタを適用することも、以前に適用したフィルタを削除することもできます。フィルタを適用できるのは、テキスト、ボタン、およびムービークリップオブジェクトのみです。

フィルタ設定ライブラリを作成すると、同じフィルタまたはフィルタのセットをオブジェクトに対して簡単に適用できます。プロパティインスペクタで作成したプリセットフィルタは、Flash によって [フィルタ]-[プリセット] メニューの [フィルタ] タブに保存されます。



プロパティインスペクタの [フィルタの追加] メニュー

フィルタの適用または削除

- 1 フィルタを適用または削除するテキスト、ボタン、またはムービークリップを選択します。
- 2 フィルタを選択し、以下のいずれかの操作を行います。
 - ・ フィルタを追加するには、[フィルタの追加] (+) ボタンをクリックして、フィルタを選択します。目的の外観を得るまで、さまざまな設定を試すことができます。
 - ・ フィルタを削除するには、適用されたフィルタのリストで削除するフィルタを選択し、[フィルタを削除] (-) ボタンをクリックします。プリセットは、削除することや名前を変更することもできます。

フィルタのコピーとペースト

- 1 フィルタのコピー元になるオブジェクトを選択し、[フィルタ] パネルを選択します。
- 2 コピーするフィルタを選択して、[フィルタのコピー] ボタン をクリックします。
- 3 フィルタの適用先になるオブジェクトを選択して、[フィルタのペースト] ボタンをクリックします .

オブジェクトへのプリセットフィルタの適用

- 1 プリセットフィルタを適用するオブジェクトを選択して、[フィルタ] タブを選択します。
- 2 [フィルタの追加] (+) ボタンをクリックし、[プリセット] を選択します。
- 3 [プリセット] メニューの下部にある、利用できるフィルタのリストから、適用するプリセットフィルタを選択します。

注意：オブジェクトにプリセットフィルタを適用する場合、Flash により、選択したオブジェクトに現在適用されているフィルタを、プリセットで使用されているフィルタに置き換えます。

オブジェクトに適用されたフィルタを有効または無効にするには

❖ フィルタリストで、フィルタ名の隣にある有効化アイコンまたは無効化アイコンをクリックします。

注意：リスト内にある他のフィルタの有効状態を切り替えるには、フィルタリストで Alt キー (Windows) または Option キー (Macintosh) を押しながら有効化アイコンをクリックします。Alt キーを押しながら無効化アイコンをクリックすると、選択したフィルタが有効になり、リストの他のフィルタがすべて無効になります。

オブジェクトに適用されたすべてのフィルタを有効または無効にするには

❖ [フィルタの追加] (+) ボタンをクリックし、[すべてを有効にする] または [すべてを無効にする] を選択します。

注意：リストのすべてのフィルタを有効または無効にするには、フィルタリストで Ctrl キーを押しながら有効化アイコンまたは無効化アイコンをクリックします。

プリセットフィルタライブラリの作成

フィルタ設定を、ムービークリップやテキストオブジェクトに簡単に適用できる既定のライブラリとして保存します。他のユーザーにフィルタ設定を配布して、プリセットフィルタを共有します。フィルタ設定ファイルは、次の場所にある Flash の "Configuration" フォルダに保存されている XML ファイルです。

- Windows: C:\Documents and Settings\ ユーザー名\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS3\ 言語\Configuration\Effects\filtername.xml
- Macintosh: Macintosh HD/Users/ ユーザー名/Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/ 言語/Configuration/Effects/filtername.xml

既定の設定でのフィルタライブラリの作成

- 1 オブジェクトにフィルタを適用します。
- 2 [フィルタの追加] (+) ボタンをクリックし、[プリセット]-[名前を付けて保存] を選択します。
- 3 [プリセットに名前を付けて保存] ダイアログボックスにフィルタ設定の名前を入力し、[OK] をクリックします。

プリセットフィルタの名前の変更

- 1 [フィルタの追加] (+) ボタンをクリックし、[プリセット]-[名前を変更] を選択します。
- 2 修正するプリセット名をダブルクリックします。
- 3 新しいプリセット名を入力し、[名前の変更] をクリックします。

フィルタプリセットの削除

- 1 [フィルタの追加] (+) ボタンをクリックし、[プリセット]-[削除] を選択します。
- 2 削除するプリセットを選択し、[削除] をクリックします。

ドロップシャドウの適用

[ドロップシャドウ] フィルタは、面に影を落とすオブジェクトの外観をシミュレートします。

Text ...

[ドロップシャドウ] フィルタが適用されたテキスト

ドロップシャドウの使用例については、Flash サンプルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。サンプル zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Graphics\AnimatedDropShadow" ディレクトリに移動します。

- 1 ドロップシャドウを適用するオブジェクトを選択して、フィルタを選択します。
- 2 [フィルタの追加] (+) ボタンをクリックし、[ドロップシャドウ] を選択します。
- 3 [フィルタ] タブで次のようにフィルタ設定を編集します。
 - ドロップシャドウの幅と高さを設定するには、[ぼかし - 水平] および [ぼかし - 垂直] スライダをドラッグします。
 - オブジェクトからのシャドウの距離を設定するには、[幅] スライダをドラッグします。
 - カラーピッカーを開いて、シャドウカラーを設定するには、カラーコントロールをクリックします。
 - シャドウの暗さを設定するには、[強度] スライダをドラッグします。数値が高いほど、影は暗くなります。
 - 影の角度を設定するには、値を入力するか、角度のセレクタをクリックして角度のダイアルをドラッグします。
 - ソースオブジェクトをノックアウト（非表示）にし、ノックアウトイメージ上にドロップシャドウのみを表示するには、[ノックアウト] を選択します。
 - オブジェクトの境界内にシャドウを適用するには、[シャドウ（内側）] を選択します。
 - オブジェクトを非表示にし、そのシャドウのみを表示するには、[オブジェクトを隠す] を選択します。[オブジェクトを隠す] を使用すると、リアルなシャドウをより簡単に作成できます。
 - ドロップシャドウの品質レベルを選択します。[高] は、ガウスぼかしの品質レベルとほぼ同じです。[低] は再生パフォーマンスを最大にします。

傾斜したドロップシャドウの作成



[ドロップシャドウ] フィルタを傾斜させて、よりリアルな外観のシャドウを作成します

- 1 傾斜させるシャドウ付きオブジェクトを選択します。
- 2 ソースオブジェクトを複製します ([編集]-[複製])。
- 3 複製したオブジェクトを選択し、自由変形ツールを使って傾斜します ([修正]-[変形]-[回転と傾斜])。
- 4 複製したムービークリップまたはテキストオブジェクトに [ドロップシャドウ] フィルタを適用します（複製したオブジェクトにドロップシャドウが含まれていた場合は、既に適用されています）。
- 5 [フィルタ] パネルで、[オブジェクトを隠す] を選択して、シャドウを表示したまま複製したオブジェクトを隠します。
- 6 [修正] メニューから、[重ね順]-[ひとつ背面へ] を選択して、複製したオブジェクトとそのシャドウを複製元のオブジェクトの背後に配置します。
- 7 [ドロップシャドウ] フィルタの設定と傾斜したドロップシャドウの角度を調整し、目的に合った外観を作成します。

ぼかしの適用

[ぼかし] フィルタを適用すると、オブジェクトのエッジと細部が滑らかになります。オブジェクトにぼかしを適用すると、そのオブジェクトが他のオブジェクトの背後にあるように見せたり、オブジェクトが動いているように見せることができます。

Text ...

[ぼかし] フィルタが適用されたテキスト

- 1 ぼかしを適用するオブジェクトを選択し、フィルタを選択します。
- 2 [フィルタの追加](+)ボタンをクリックし、[ぼかし]を選択します。
- 3 [フィルタ]タブで次のようにフィルタ設定を編集します。
 - ぼかしの幅と高さを設定するには、[ぼかし - 水平]および[ぼかし - 垂直]スライダをドラッグします。
 - ぼかしの品質レベルを選択します。[高]は、ガウスぼかしの品質レベルとほぼ同じです。[低]は再生パフォーマンスを最大にします。

グローの適用

[グロー] フィルタを使用すると、オブジェクトのエッジの周囲全体にカラーを適用できます。

Text ...

- 1 グローを適用するオブジェクトを選択し、フィルタを選択します。
- 2 [フィルタの追加](+)ボタンをクリックし、[グロー]を選択します。
- 3 [フィルタ]タブで次のようにフィルタ設定を編集します。
 - グローの幅と高さを設定するには、[ぼかし - 水平]および[ぼかし - 垂直]スライダをドラッグします。
 - カラーピッカーを開いて、グローカラーを設定するには、カラーコントロールをクリックします。
 - グローのシャープネスを設定するには、[強度]スライダをドラッグします。
 - ソースオブジェクトをノックアウト(非表示)にし、ノックアウトイメージ上にグローのみを表示するには、[ノックアウト]を選択します。

Text ...

[グロー] フィルタと[ノックアウト]オプションの使用例

- オブジェクトの境界内にグローを適用するには、[グロー(内側)]を選択します。
- グローの品質レベルを選択します。[高]は、ガウスぼかしの品質レベルとほぼ同じです。[低]は再生パフォーマンスを最大にします。

ベベルの適用

ベベルを適用すると、オブジェクトにハイライトを適用し、背景上で曲げられたように見せることができます。

Text ...

- 1 ベベルを適用するオブジェクトを選択し、フィルタを選択します。
- 2 [フィルタの追加](+)ボタンをクリックし、[ベベル]を選択します。

3 [フィルタ] タブで次のようにフィルタ設定を編集します。

- ・ [タイプ] ポップアップメニューでオブジェクトにベベルを適用するには、ベベルのタイプを選択します。
- ・ ベベルの幅と高さを設定するには、[ぼかし - 水平] および [ぼかし - 垂直] スライダをドラッグします。
- ・ ポップアップカラーパレットから、ベベルのシャドウとハイライトカラーを選択します。
- ・ 幅に影響を与えるべくベベルの透明度を設定するには、[強度] スライダをドラッグします。
- ・ ベベルエッジがキャストするシャドウの角度を変更するには、角度ダイアルをドラッグするか値を入力します。
- ・ ベベルの幅を定義するには、[幅] に値を入力します。
- ・ ソースオブジェクトをノックアウト (非表示) にし、ノックアウトイメージ上にベベルのみを表示するには、[ノックアウト] を選択します。

グラデーショングローの適用

グラデーショングローを適用すると、グローの面全体にグラデーションカラーのグローの外観を作成できます。グラデーショングローでは、アルファ値 0 を持つ 1 つのカラーをグラデーションの先頭に指定する必要があります。このカラーの位置は移動できませんが、カラーを変更することはできます。

Text ...

1 グラデーショングローを適用するオブジェクトを選択し、[フィルタ] タブを選択します。

2 [フィルタの追加] (+) ボタンをクリックし、[グラデーショングロー] を選択します。

3 [フィルタ] タブで次のようにフィルタ設定を編集します。

- ・ [タイプ] ポップアップメニューで、オブジェクトに適用するグローのタイプを選択します。
- ・ グローの幅と高さを設定するには、[ぼかし - 水平] および [ぼかし - 垂直] スライダをドラッグします。
- ・ 幅に影響を与えるべくグローの透明度を設定するには、[強度] スライダをドラッグします。
- ・ グローがキャストするシャドウの角度を変更するには、角度ダイアルをドラッグするか値を入力します。
- ・ オブジェクトからのシャドウの距離を設定するには、[幅] スライダをドラッグします。
- ・ ソースオブジェクトをノックアウト (非表示) にし、ノックアウトイメージ上にグラデーションのみを表示するには、[ノックアウト] を選択します。
- ・ グローのグラデーションカラーを指定します。グラデーションには、相互にフェードアウト (ブレンド) し合う複数のカラーが含まれます。グラデーションの先頭に対して選択するカラーをアルファカラーと呼びます。

グラデーションのカラーを変更するには、グラデーション定義バーの下にあるカラーointaのいずれかを選択し、グラデーションバーのすぐ下に表示されるカラースペースをクリックして、カラーピッカーを表示します。これらのointaをスライドすると、グラデーションでそのカラーのレベルと位置が調整されます。

グラデーションにointaを追加するには、グラデーション定義バーまたはその下をクリックします。最大で 15 色のトランジションを持つグラデーションを作成するには、最大で 15 色までointaを追加します。グラデーションのointaの位置を変更するには、グラデーション定義バーに沿ってointaをドラッグします。ointaを削除するには、グラデーション定義バーの下にドラッグします。

- ・ グラデーショングローの品質レベルを選択します。[高] は、ガウスぼかしの品質レベルとほぼ同じです。[低] は再生パフォーマンスを最大にします。

グラデーションベベルの適用

グラデーションベベルを適用すると、背景の上にオブジェクトが持ち上げられたように見せて、ベベルの面全体にグラデーションカラーを表示できます。グラデーションベベルでは、アルファ値 0 を持つ 1 つのカラーをグラデーションの中央に指定する必要があります。

- 1 グラデーションベベルを適用するオブジェクトを選択し、[フィルタ] タブを選択します。
- 2 [フィルタの追加] (+) ボタンをクリックし、[グラデーションベベル] を選択します。
- 3 [フィルタ] タブで次のようにフィルタ設定を編集します。
 - [タイプ] ポップアップメニューで、オブジェクトに適用するベベルのタイプを選択します。
 - ベベルの幅と高さを設定するには、[ぼかし - 水平] および [ぼかし - 垂直] スライダをドラッグします。
 - ベベルの幅に影響を与えずにベベルの滑らかさを変更するには、[強度] に値を入力します。
 - 光源の角度を設定するには、[角度] に値を入力するか、ポップアップダイアルを使用します。
 - ソースオブジェクトをノックアウト（非表示）にし、ノックアウトイメージ上にグラデーションベベルのみを表示するには、[ノックアウト] を選択します。
 - ベベルのグラデーションカラーを指定します。グラデーションには、相互にフェードアウト（ブレンド）し合う複数のカラーが含まれます。中央のピントは、グラデーションのアルファカラーを制御します。アルファピントのカラーを変更することができますが、グラデーションでそのカラーの位置を変更することはできません。

グラデーションのカラーを変更するには、グラデーション定義バーの下にあるカラーポインタのいずれかを選択し、グラデーションバーのすぐ下に表示されるカラースペースをクリックして、カラーピッカーを表示します。グラデーションでそのカラーのレベルと位置を調整するには、これらのポインタをスライドします。

グラデーションにポインタを追加するには、グラデーション定義バーまたはその下をクリックします。最大で 15 色のトランジションを持つグラデーションを作成するには、最大で 15 色までポインタを追加します。グラデーションのポインタの位置を変更するには、グラデーション定義バーに沿ってポインタをドラッグします。ポインタを削除するには、グラデーション定義バーの下にドラッグします。

カラー調整フィルタの適用

オブジェクトに [明度] コントロールだけを適用するには、プロパティインスペクタの [プロパティ] タブにあるカラー コントロールを使用します。フィルタの適用のパフォーマンスを向上させるには、[プロパティ] タブの [明度] オプションを使用します。

- 1 カラーを調整するオブジェクトを選択し、[フィルタ] タブを選択します。
- 2 [フィルタの追加] (+) ボタンをクリックし、[カラー調整] を選択します。
- 3 調整するカラー属性のスライダをドラッグするか、対応するボックスに数値を入力します。属性と対応する値は次のとおりです。

コントラスト イメージのハイライト、シャドウ、および中間トーンを調整します。

明度 イメージの明るさを調整します。

彩度 カラーの強さを調整します。

色相 カラーの階調を調整します。

- 4 すべてのカラー調整を 0 にリセットし、オブジェクトを元の状態に戻すには、[リセット] をクリックします。

関連項目

209 ページの「インスタンスのカラーと透明度の変更」

ブレンドモードについて

Flash のブレンドモード

ブレンドモードを使用すると、複合イメージを作成できます。"複合"とは、複数の重なるオブジェクトの透明度またはカラーインテラクションを変化させるプロセスです。ブレンドを使用すると、重なるムービークリップでカラーをブレンドして固有のエフェクトを作成できます。

ブレンドモードには次のエレメントが含まれます。

合成色 ブレンドモードに適用されるカラーです。

不透明度 ブレンドモードに適用される透明さの度合です。

元のカラー ブレンドカラーの下のピクセルのカラーです。

結果のカラー ベースカラーに対するブレンドのエフェクトの結果です。

ブレンドモードはブレンドを適用するオブジェクトのカラーと基になるカラーの両方に依存します。アドビ システムズ社では、目的のエフェクトを得るために異なるブレンドモードを試すことをお勧めします。

標準 カラーは通常どおりに適用され、ベースカラーとの相互作用はありません。

レイヤー カラーに影響を与えることなくムービークリップを重ね合わせることができます。

比較 (暗) ブレンドカラーよりも明るい領域のみが置き換えられます。ブレンドカラーよりも暗い領域は変更されません。

乗算 ベースカラーとブレンドカラーが乗算され、結果としてより暗い色になります。

比較 (明) ブレンドカラーよりも暗いピクセルのみが置き換えられます。ブレンドカラーよりも明るい領域は変更されません。

スクリーン ブレンドカラーを反転したカラーとベースカラーが乗算され、結果として白くするエフェクトになります。

オーバーレイ ベースカラーに応じてカラーが乗算またはスクリーンされます。

ハードライト ブレンドモードカラーに応じてカラーが乗算またはスクリーンされます。このエフェクトは、オブジェクトにスポットライトを当てることに似ています。

差の絶対値 ベースカラーとブレンドカラーの明度の高いほうから明度の低いほうを引きます。このエフェクトは、カラーの反転に似ています。

追加 通常、2つのイメージ間での色を薄くするディゾルブをアニメーション処理するのに使用されます。

- (減算) 通常、2つのイメージ間での色を濃くするディゾルブ効果をアニメーション処理するのに使用されます。

反転 ベースカラーが反転されます。

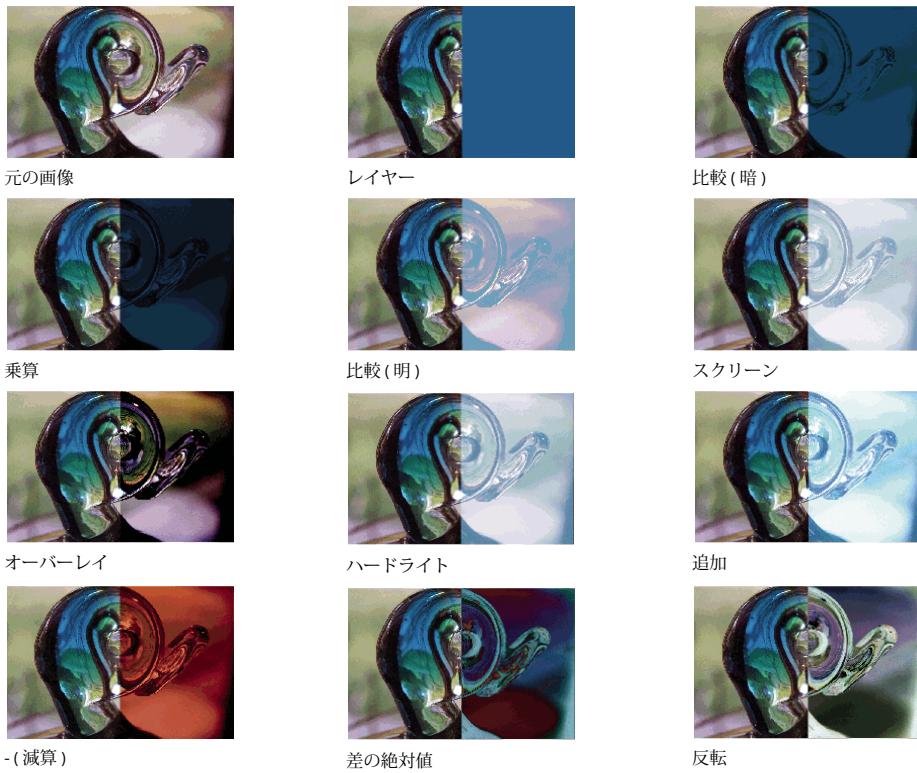
アルファ アルファマスクが適用されます。

消去 背景イメージのベースカラーも含めて、すべてのベースカラーのピクセルが削除されます。

注意： 消去ブレンドモードおよびアルファブレンドモードでは、レイヤーブレンドモードが親ムービークリップに適用される必要があります。背景のクリップを消去に変更し、それを適用することはできません。これはオブジェクトが非表示になるためです。

ブレンドモードの例

次の例は、さまざまなブレンドモードがイメージの外観に与える影響を示しています。基になるイメージのカラー、および適用するブレンドモードのタイプにより、ブレンドモードのエフェクトは大きく異なるものになる可能性があります。



ブレンドモードの適用

選択したムービークリップにブレンドを適用するには、プロパティインスペクタを使用します。

注意：SWF ファイルをパブリッシュするときに、複数のグラフィックシンボルが 1 つのシェイプとして結合されるので、異なるブレンドモードを異なるグラフィックシンボルに適用することはできません。

関連項目

209 ページの「インスタンスのカラーと透明度の変更」

ムービークリップへのブレンドモードの適用

- 1 ブレンドモードを適用する、ステージ上のムービークリップインスタンスを選択します。
- 2 [プロパティ] パネルの [カラー] ポップアップメニューを使って、ムービークリップインスタンスのカラーと透明度を調整します。
- 3 [プロパティ] パネルの [ブレンド] ポップアップメニューから、ムービークリップのブレンドモードを選択します。選択したムービークリップのインスタンスにブレンドモードが適用されます。
- 4 目的のエフェクトを作成するための適切なブレンドモードを選択したかどうかを確認します。

意図したとおりのエフェクトを得るために、ムービークリップのカラーと透明度の設定をさまざまに変更してみたり、異なるブレンドモードを試します。

Fireworks PNG ファイルからのフィルタとブレンドの読み込みについて

Adobe® Fireworks® PNG ファイルを読み込む場合は、Fireworks 内のオブジェクトに適用されたフィルタおよびブレンドモードの多くを維持し、Flash を使用して、それらのフィルタやブレンドモードをさらに修正することができます。

Flash では、テキストおよびムービークリップとして読み込まれたオブジェクトの修正可能なフィルタとブレンドだけがサポートされます。サポートされていないエフェクトまたはブレンドモードについては、Flash での読み込み時にラスタライズまたは無視されます。Flash でサポートされていないフィルタまたはブレンドを含む Fireworks PNG ファイルを読み込むには、読み込み処理でそのファイルをラスタライズします。この操作の後は、そのファイルは編集できません。

Flash および Fireworks ワークフローに関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0194_jp を参照してください。

Flash でサポートされる Fireworks のエフェクト

次に示す Fireworks エフェクトは、修正可能フィルタとして Flash に読み込まれます。

Fireworks のエフェクト	Flash のフィルタ
ドロップシャドウ	ドロップシャドウ
ソリッドシャドウ	ドロップシャドウ
シャドウ(内側)	ドロップシャドウ ([シャドウ(内側)]を自動的に選択)
ぼかし	ぼかし (blurX = blurY = 1)
ぼかし(強)	ぼかし (blurX = blurY = 1)
ぼかし(ガウス)	ぼかし
カラー調整(明るさ)	カラーの調整
カラー調整(コントラスト)	カラーの調整

Flash および Fireworks ワークフローに関するチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0194_jp を参照してください。

Flash でサポートされる Fireworks のブレンドモード

次に示す Fireworks のブレンドモードは、修正可能ブレンドとして Flash に読み込まれます。

Fireworks のブレンドモード	Flash のブレンドモード
標準	標準
比較(暗)	比較(暗)
乗算	乗算
比較(明)	比較(明)
スクリーン	スクリーン
オーバーレイ	オーバーレイ
ハードライト	ハードライト
加算	追加
差の絶対値	差の絶対値
反転	反転
アルファ	アルファ
消去	消去

Flash は、Fireworks から読み込まれるその他のブレンドモードをすべて無視します。Flash でサポートされていないブレンドモードには、[平均]、[消し込み]、[除外]、[ソフトライト]、[減算]、[ファジーライト]、[覆い焼き(カラー)]、および [焼き込み(カラー)] があります。

Flash および Fireworks ワークフローに関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0194_jp を参照してください。

第 12 章：テキストの操作

この章では、テキストを Adobe® Flash® CS3 Professional ドキュメントに組み込む方法について説明します。

Flash のテキストとフォント

テキストについて

Adobe® Flash® CS3 Professional アプリケーションには、さまざまな方法でテキストを組み込むことができます。ドキュメントのオーサリング時に作成する静止テキストを含むテキストフィールドを作成できます。また、株価やニュースのヘッドラインなど、更新されるテキストを表示するダイナミックテキストフィールドや、ユーザーがフォームや調査に使用するテキストを入力できるテキスト入力テキストフィールドも作成できます。

Flash ではさまざまな方法でテキストを操作することができます。たとえば、横書きと縦書き、属性（フォント、サイズ、スタイル、カラー、行間など）の設定、テキストの変換（スペルチェック、回転、傾斜、反転）、テキストのリンク、選択可能テキスト、テキストのアニメーション化、代替フォントの指定、共有ライブラリとしてのフォントの使用などがあります。Flash ドキュメントでは、PostScript の Type 1 フォント、TrueType フォント、およびビットマップフォント（Macintosh のみ）を使用できます。

テキストフィールドでは、HTML のタグと属性を使用してリッチテキスト形式を維持することもできます。ダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドのコンテンツに HTML テキストを使用する場合、SWF ファイル、JPEG ファイル、またはムービークリップなどのイメージの周囲にテキストを配置できます。「HTML 形式のテキストの使用」（『ActionScript 2.0 の学習』）を参照してください。

テキストフィールドインスタンスは、ムービークリップインスタンスと同様、プロパティおよびメソッドを備えた ActionScript™ オブジェクトです。テキストフィールドにインスタンス名を付けると、ActionScript を使用して処理できるようになります。ただし、テキストインスタンスにはタイムラインがないため、テキストインスタンス内に ActionScript コードを記述することはできません。

ActionScript を使用すると、テキスト入力およびダイナミックテキストをフォーマットできます。また、スクロールするテキストフィールドを作成することもできます。ActionScript には、ダイナミックテキストフィールドおよびテキスト入力フィールドのイベントがあり、キャプチャしたり、スクリプトの実行に使用することができます。ActionScript を使用してテキストを制御する方法の詳細については、「テキストとストリングの操作」（『ActionScript 2.0 の学習』）を参照してください。

テキストの操作に関するビデオチュートリアルの詳細については、www.adobe.com/go/vid0121_jp を参照してください。

テキストの操作に関するサンプルファイルについては、www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp の Flash サンプルページを参照してください。“Samples zip” ファイルをダウンロードして解凍し、“Text\TextEnhancements” フォルダに移動して、サンプルにアクセスします。

Illustrator および Flash を使用したテキストの操作に関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0199_jp を参照してください。

関連項目

257 ページの「テキストフィールドについて」

Flash テキストアンチエイリアス

Flash テキストレンダリングエンジンは、Flash (FLA) ドキュメントとパブリッシュされた SWF ファイルでの、鮮明で高品質なテキストレンダリングに使用します。アンチエイリアス (読みやすさ優先) 設定は、特にフォントサイズが小さい場合に、テキストを読みやすくします。カスタムアンチエイリアスを使用すると、個別のテキストフィールドで使用されるフォントのシャープネスおよび太さを指定することができます。

高品質アンチエイリアスは Flash Player 8 以降にパブリッシュすると自動的に有効になり、[アンチエイリアス (読みやすさ優先)] または [カスタムアンチエイリアス] が選択されます。[アンチエイリアス (読みやすさ優先)] を使用すると、Flash SWF ファイルのロードに若干時間がかかることがあります。特に、Flash ドキュメントの最初のフレームに 4 ~ 5 種類の文字セットが使用されている場合は時間がかかります。高品質アンチエイリアスによって、Flash Player のメモリ使用量が増える場合もあります。たとえば、4 ~ 5 種類のフォントを使用すると、メモリの使用量がおよそ 4 MB 増加します。

ファイルのパブリッシュ設定が Adobe® Flash® Player 8 以降である場合、[アンチエイリアス (読みやすさ優先)] または [カスタムアンチエイリアス] を選択すると、高品質アンチエイリアスが以下に適用されます。

- 拡大・縮小および回転された未変形のテキスト

注意：テキストの拡大・縮小または回転は可能ですが、フラットである（変形されてない）必要があります。たとえば、フォントを傾斜させたり、フォントシェイプを操作すると、アンチエイリアス (読みやすさ優先) は自動的に無効になります。

- すべてのフォントファミリ（標準、ボールド、イタリックなどを含む）
- 255 ポイントまでのサイズでの表示
- Flash 以外のほとんどのファイル形式 (GIF または JPEG) への書き出し

高品質アンチエイリアスは、次の条件下では無効になります。

- Flash Player 7 またはそれ以前のバージョンが Flash Player のバージョンとして選択されている場合
- [アンチエイリアス (読みやすさ優先)] または [カスタムアンチエイリアス] 以外のアンチエイリアスオプションが選択されている場合
- テキストを傾斜または反転する場合
- FLA ファイルが PNG ファイルに書き出される場合

Flash アプリケーションの Unicode テキストエンコーディング

アドビ システムズ社の Macromedia Flash Player 7 およびそれ以降のバージョンでは、Flash Player 形式の SWF ファイルで Unicode のテキストエンコーディングをサポートしています。このサポートにより、単一のテキストフィールド内で複数の言語を使用するなど、SWF ファイルで複数言語のテキストを使用する機能が大幅に強化されました。Flash Player 7 またはそれ以降のバージョンを使用すれば、実行環境のオペレーティングシステムの言語と関係なく、Flash Player 7 またはそれ以降のアプリケーション上で複数の言語を表示することができます。

関連項目

268 ページの「多言語テキストの作成」

フォントのアウトラインおよびデバイスマルチ

Flash ドキュメントをパブリッシュまたは書き出す場合、テキストフィールドのフォントは埋め込みフォントアウトラインまたはフォント名で表します。または、デバイスマルチを使用して sans serif などの汎用フォントタイプを指定することもできます。

フォントのアウトラインおよびフォント名

静止テキストの場合、Flash ではフォントのアウトラインが作成され、それが SWF ファイルに埋め込まれます。Flash Player はそのアウトラインを使ってテキストを表示します。

ダイナミックテキストまたは入力テキストの場合は、Flash にフォント名が保存されるので、Flash Player はそのフォント名をもとに、ユーザーのシステムで使用できる同一または類似のフォントを探して Flash アプリケーションを表示します。ダイナミックテキストまたはテキスト入力で正しいフォントが使用されるようにフォントのアウトラインを埋め込むこともできますが、これを行うとファイルサイズが大きくなります。

Flash で表示されるフォントの中には、Flash アプリケーションでアウトラインとして書き出すことが不可能なものがあります。フォントが書き出し可能であることを確認するには、[表示]-[プレビュー モード]-[アンチエイリアス テキスト] を選択してテキストをプレビューします。テキストがぎざぎざの状態で表示される場合は、フォントのアウトラインが Flash で認識されないことを示し、テキストは書き出されません。

デバイスフォント

埋め込みフォントアウトライン情報の代替として、汎用デバイスフォントを使用します。Flash には、_ゴシック (Osaka または MS UI Gothic に類似)、_明朝 (細明朝、MS P明朝に類似)、_等幅 (Osaka 等幅または MS ゴシックに類似)、_sans (Helvetica または Arial に類似)、_serif (Times Roman に類似)、_typewriter (Courier に類似) という 6 種類の汎用デバイスフォントが用意されています。上記いずれかのフォントを指定してドキュメントを書き出すと、Flash Player ではユーザーのコンピュータにインストールされているフォントの中で、汎用デバイスフォントに最も近いフォントが使用されます。

デバイスフォントは埋め込まれていないので、SWF ファイルサイズを小さくすることができます。また、フォントサイズの小さい (10 ポイント以下) テキストが読みやすくなります。ただし、ユーザーのコンピュータにデバイスフォントに 対応するフォントがインストールされていない場合は、テキストが期待どおりに表示されない可能性があります。

関連項目

259 ページの「テキストフィールドの作成と編集」

267 ページの「デバイスフォントの使用」

デバイスフォントのマスク

ムービークリップを使って、別のムービークリップにデバイスフォントテキストをマスクできます（ステージ上のマスクレイヤーを使ってデバイスフォントをマスクすることはできません。ムービークリップでマスクするには、ActionScript を使用する必要があります）。ムービークリップマスクを機能させるには、アドビ システムズ社の Macromedia Flash Player 6 (6.0.40.0) 以降が必要です。

ムービークリップを使用して、デバイスフォントテキストをマスクする場合、Flash では、マスクの矩形の境界ボックスがマスクシェイプとして使用されます。つまり、Flash オーサリング環境でデバイスフォントテキストに対して矩形以外のムービークリップマスクを作成すると、SWF ファイルに表示されるマスクの形は、そのマスク自体の形ではなく、マスクの境界ボックスを表す矩形になります。

ムービークリップをマスクとして使用する方法の詳細については、「マスクとしてのムービークリップの使用」(『ActionScript 2.0 の学習』) を参照してください。

デバイスフォントマスクのサンプルについては、www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp の Flash サンプル Web ページを参照してください。"Samples zip" ファイルをダウンロードして解凍し、"Masking\DeviceFontMasking" フォルダに移動して、サンプルにアクセスします。

テキストのアンチエイリアスについて

アンチエイリアスを使用すると、画面に表示されるテキストのエッジが滑らかになります。アンチエイリアスオプションは、小さいフォントサイズのレンダリングに特に有効です。アンチエイリアスを有効にすると、現在選択しているすべてのテキストに対してこのオプションが適用されます。アンチエイリアスは、すべてのポイントサイズのテキストに対して同じように機能します。

アンチエイリアスは、Flash Player 7 またはそれ以降のバージョンでは、静止テキスト、ダイナミックテキスト、および入力テキストに適用できます。それ以前のバージョンでは、このオプションは静止テキストに対してのみ適用されます。

Flash ドキュメントで小さなテキストを使用する場合、次のガイドラインに注意してください。

- 小さなサイズでは、Helvetica や Arial などの Sans serif テキストの方が、Serif テキストよりも読みやすく表示されます。
- ボールドやイタリックなどのスタイルを使用すると、小さなサイズでは読みにくくなる場合があります。
- Flash では、同じポイントサイズのテキストでも他のアプリケーションより若干小さく表示される場合があります。

関連項目

266 ページの「テキストアンチエイリアスの操作」

254 ページの「フォントのアウトラインおよびデバイスフォント」

システムにないフォントの置き換え

ユーザーのシステムにインストールされていないフォントを含むドキュメントで作業する場合、Flash では、ユーザーのシステムで使用可能なフォントが使用されます。システムにないフォントの代わりになるフォントを選択できるほか、Flash では、Flash システムデフォルトフォントに置き換えることもできます。

フォントが置き換えられると、システムではテキストが代替フォントで表示され、システムにないフォントの情報がドキュメントと共に保存されます。システムにないフォントを含むドキュメントをそのフォントのあるシステムで再度開くと、テキストは正しくそのフォントで表示されます。

システムにないフォントを含むドキュメントを操作すると、システムにないフォントはプロパティインスペクタのフォントリストに表示されます。代替フォントを使用すると、そのフォント名が表示されますが、フォント名は括弧でくくられ、代替フォントであることが分かるようになっています。

代替フォントにフォントサイズやカーニングなどの書式を適用する場合、システムにないフォントで表示されるテキストは期待どおりに表示されないので、書式の確認を行ってください。

以前システムになかったフォントをインストールしてから Flash を再起動した場合、そのフォントは、それを使用しているすべてのドキュメントで表示されるようになり、[システムにないフォント] ダイアログボックスから削除されます。

代替フォントの操作

システムにないフォントがドキュメントに含まれていることを示すボックスが表示される場合は、[フォントマッピング] ダイアログボックスから代替フォントを選択します。

代替フォントの指定

1 [システムにないフォント] の警告が表示されたら、次のいずれかの操作をします。

- [代替フォントを選択] をクリックして、システムにインストールされているフォントから代替フォントを選択し、手順 2 に進みます。
- [デフォルトを使用] をクリックして、システムにないフォントをすべて Flash システムデフォルトフォントに置き換え、[システムにないフォント] の警告表示を消します。これで代替フォントの指定は完了です。

2 [フォントマッピング] ダイアログボックスで、[システムにないフォント] の列のフォントをクリックして選択します。Shift キーを押しながらクリックすることで、システムにない複数のフォントを選択し、そのすべてに同じ代替フォントをマッピングできます。

代替フォントを選択するまでは、[マップ先] 列にデフォルトの代替フォントが表示されます。

3 [代替フォント] ポップアップメニューからフォントを選択します。

4 手順 2 ~ 3 を繰り返し、システムにないフォントをすべて置き換えます。

ドキュメントに含まれるシステムにないフォントをすべて表示し、代替フォントを選択し直す

1 ドキュメントを Flash でアクティブにし、[編集]-[フォントマッピング] を選択します。

2 [システムにないフォント] の列のフォントをクリックして選択します。Shift キーを押しながらクリックすることで、システムにない複数のフォントを選択し、そのすべてに同じ代替フォントをマッピングできます。

代替フォントを選択するまでは、[マップ先] 列にデフォルトの代替フォントが表示されます。

3 [代替フォント] ポップアップメニューからフォントを選択します。

4 手順 2 ~ 3 を繰り返し、システムにないフォントをすべて置き換えます。

フォントマッピングの表示または削除

1 Flash のドキュメントをすべて閉じます。

2 [編集]-[フォントマッピング] を選択します。

3 フォントマッピングを削除するには、対象のマッピングを選択し、Delete キーを押します。

[システムにないフォント] ボックスを閉じる

- 現在のドキュメントの警告をオフにするには、[システムにないフォント] ボックスで [今後表示しない] および [代替の選択] を選択します。[編集]-[フォントマッピング] を選択し、ドキュメントのマッピング情報を再表示します。
- すべてのドキュメントについて警告をオフにするには、[編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[警告] タブをクリックします。[システムにないフォントがある場合に通知する] を選択解除し、[OK] をクリックします。アラートをオンにするには、オプションを再度選択します。

テキストの作成

テキストフィールドについて

静止テキスト、ダイナミックテキスト、テキスト入力という 3 種類のテキストフィールドを作成できます。どのテキストフィールドも Unicode に対応しています。

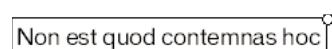
- 静止テキストフィールドには、ダイナミックに文字が変更されないテキストが表示されます。
- ダイナミックテキストフィールドには、株価、気象レポートなど、ダイナミックに更新されるテキストが表示されます。
- テキスト入力フィールドには、フォームや調査に使用するテキストを入力できます。

横書きの場合は左から右、縦書きの場合は左から右または右から左に表示できます。ただし、縦書きに表示できるのは静止テキストのみです。

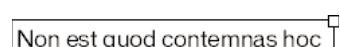
静止テキストを作成する場合、入力に従って拡張する単一の行の他、自動的に拡張して範囲内で折り返す固定幅フィールド (横書きテキスト) または固定高フィールド (縦書き) に入力できます。ダイナミックテキストやテキスト入力を作成する場合は、單一行に入力するか、固定された幅や高さのテキストフィールドを作成します。

Flash では、テキストフィールドの隅にテキストフィールドのタイプを表すハンドルが表示されます。

- 横書き拡張幅の静止テキストの場合は、テキストフィールドの右上隅に丸いハンドルが表示されます。



- 横書き固定幅の静止テキストの場合は、テキストフィールドの右上隅に四角いハンドルが表示されます。



- 右から左への縦書き拡張高の静止テキストの場合は、テキストフィールドの左下隅に丸いハンドルが表示されます。



- 右から左への縦書き固定高の静止テキストフィールドの場合は、テキストフィールドの左下隅に四角いハンドルが表示されます。



- 左から右への縦書き拡張高の静止テキストフィールドの場合は、テキストフィールドの右下隅に丸いハンドルが表示されます。



- 左から右への縦書き固定高の静止テキストフィールドの場合、テキストフィールドの右下隅に四角いハンドルが表示されます。



- 拡張ダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドでは、テキストフィールドの右下隅に丸いハンドルが表示されます。



- 高さおよび幅が定義されたダイナミックテキストまたはテキスト入力では、テキストフィールドの右下隅に四角いハンドルが表示されます。



- スクロール可能なダイナミックテキストフィールドでは、白抜きの丸いハンドルまたは四角いハンドルが黒塗りになります。



ステージにテキストを入力するときに、Shift キーを押しながらダイナミックテキストフィールドおよびテキスト入力フィールドのハンドルをダブルクリックすると、拡張しないテキストフィールドを作成できます。この機能により固定サイズのテキストフィールドを作成し、テキストフィールドのサイズ以上のテキストを入力すると、スクロールテキストを作成できます。

テキストツールを使用してテキストフィールドを作成した後、プロパティインスペクタを使用して、必要なテキストフィールドの種類を指定し、テキストフィールドおよびその内容を SWF ファイルで表示する形式を示す値を設定します。

テキストの操作に関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0121_jp を参照してください。

テキストの操作のサンプルファイルについては、www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp の Flash サンプルページを参照してください。"Samples zip" ファイルをダウンロードして解凍し、"Text\TextEnhancements" フォルダに移動して、サンプルにアクセスします。

テキストフィールドの作成と編集

デフォルトでは、テキストは横書きで表示されます。ただし、縦書きに変更することもできます。

Flash では、一般的なワードプロセッサ機能を使用してテキストを編集することができます。[カット]、[コピー]、[ペースト] の各コマンドを使用して、Flash ファイル内、または Flash と他のアプリケーションとの間でテキストを移動することができます。

テキストの操作のサンプルファイルについては、www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp の Flash サンプルページを参照してください。"Samples zip" ファイルをダウンロードして解凍し、"Text\TextEnhancements" フォルダに移動して、サンプルにアクセスします。

関連項目

264 ページの「テキスト属性の設定」

ステージへのテキストの追加

1 テキストツール T を選択します。

2 プロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]) で、ポップアップメニューからテキストのタイプを選択し、テキストフィールドのタイプを指定します。

ダイナミックテキスト ダイナミックに更新されるテキストを表示するフィールドを作成します。

テキスト入力 ユーザーがテキストを入力できるテキストフィールドを作成します。

静止テキスト ダイナミックに更新できないテキストフィールドを作成します。

3 静止テキストだけの場合、プロパティインスペクタで、[テキストの方向を変更] をクリックし、テキストの方向とフローを選択します（水平がデフォルトの設定です）。

4 ステージで、次のいずれかの操作を行います。

- ・ 単一行に表示されるテキストフィールドを作成するには、テキスト入力を開始する位置をクリックします。
- ・ 固定幅（横書きテキスト）または固定高（縦書きテキスト）のテキストフィールドを作成するには、テキスト入力を開始する位置にポインタを合わせ、必要な幅または高さだけドラッグします。

注意：作成するテキストフィールドがステージの端を越えて拡張されても、テキストは失われません。再度ハンドルを表示するには、改行を挿入するか、テキストフィールドを移動するか、または [表示]-[ペーストボード] を選択します。

5 プロパティインスペクタでテキストの属性を選択します。

テキストフィールドのサイズの変更

❖ テキストフィールドのサイズ変更ハンドルをドラッグします

テキストを選択すると青の境界ボックスが表示され、そのハンドルのいずれかをドラッグすることで、テキストフィールドのサイズを変更できます。静止テキストフィールドには、テキストフィールドを水平にサイズ変更することができる 4 つのハンドルがあります。ダイナミックテキストフィールドには、テキストフィールドを垂直、水平、または対角線方向にサイズ変更することができる 8 つのハンドルがあります。

固定幅または固定高のテキストフィールド、および拡張するテキストフィールドを切り替える

❖ サイズ変更ハンドルをダブルクリックします。

テキストフィールドの文字の選択

1 テキストツール T を選択します。

2 次のいずれかの操作を実行します。

- ・ ドラッグして文字を選択します。
- ・ ダブルクリックして単語を選択します。
- ・ クリックして選択範囲の開始位置を指定し、Shift キーを押しながらクリックして選択範囲の終了位置を指定します。

- Ctrl+A (Windows) または Command+A (Macintosh) を押すと、フィールド内のすべての文字を選択できます。

テキストフィールドを選択します。

❖ 選択ツール  を使用して、テキストフィールドをクリックします。Shift キーを押しながらクリックすると、複数のテキストフィールドを選択できます。

ダイナミックテキストおよびテキスト入力オプションの設定

- 1 既存のダイナミックテキストフィールドの内部をクリックします。
- 2 プロパティインスペクタのポップアップメニューに [ダイナミックテキスト] または [テキスト入力] が表示されていることを確認します。

3 テキストフィールドにインスタンス名を入力します。

4 テキストの高さ、幅、および位置を指定します。

5 フォントとスタイルを選択します。

6 [行タイプ] ボックスで、次のいずれかのオプションを設定します。

複数行 テキストを複数行に表示します。

單一行 テキストを 1 行に表示します。

折り返しなし テキストを複数行で表示し、最後が改行文字 (Windows では Enter、Macintosh では Return など) の場合にのみ改行します。

7 ユーザーがダイナミックテキストを選択できるようにするには、[選択可能]  をクリックします。ユーザーがダイナミックテキストを選択できないようにするには、このオプションを解除します。

8 リッチテキスト形式 (フォントやハイパーリンクなど) を、対応する HTML タグと共に保存するには、[テキストを HTML としてレンダリング]  をクリックします。

9 テキストフィールドを白い背景に黒い境界線で表示するには、[テキストの周囲にボーダーを表示]  を選択します。

10 (オプション) [変数] ボックスに、テキストフィールドの変数名を入力します (このオプションは、オーサリング対象がアドビ システムズ社の Macromedia Flash Player 5 以前の場合にのみ使用してください)。

Macromedia Flash MX (バージョン 6) 以降は、テキストフィールドにインスタンス名を割り当てるのにプロパティインスペクタを使用します。Macromedia Flash 5 以前のバージョンに対する後方互換性のため、ダイナミックテキストフィールドに変数名メソッドを使用することができますが、他のテキストフィールドプロパティが制御できなくなったり、あるいはスタイルシート設定が適用できなくなったりすることため、この方法は推奨できません。

11 [埋め込み] をクリックして、埋め込みフォントアウトラインオプションを指定します。

[埋め込まない] フォントは埋め込みません。

リセット [リセット] をクリックして、選択したテキストフィールドからの文字をすべて埋め込みます。

縦書きテキストの環境設定

1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[環境設定] ダイアログボックスの左側で [テキスト] をクリックします。

2 [縦書きテキスト] で、次のいずれかのオプションを設定します。

デフォルトのテキストの向き 新しいテキストフィールドは自動的に縦向きになります。

テキストフロー(右から左) 縦書きテキストの行がページの右から左に進みます。

カーニングなし 縦書きテキストがカーニングされないように設定します (ここで設定しても、横書きテキストにはカーニングが適用されます)。

スペルチェック

Flash ドキュメント全体で、テキストのスペルをチェックできます。スペルチェックはカスタマイズすることもできます。

スペルチェックの使用

1 [テキスト]-[スペルチェック]を選択し、[スペルチェック]ダイアログボックスを表示します。

左上隅のボックスでは、指定した辞書にはない単語のほか、テキストフィールドやフレームラベルなど、テキストを含むエレメントの種類がわかります。

2 次のいずれかの操作を実行します。

- ・[辞書に追加]をクリックすると、個人辞書に単語が追加されます。
- ・[無視]をクリックすると、単語は未変更のままです。[すべて無視]をクリックすると、ドキュメント内の出現個所すべてにおいて未変更のままとなります。
- ・[修正]ボックスに単語を入力するか、[修正候補]スクロールリストから単語を選択します。次に[修正]をクリックして単語を変更するか、または[すべて変更]をクリックしてドキュメント内の出現個所すべてにおいてその単語を変更します。
- ・[削除]をクリックすると、ドキュメントから単語が削除されます。

3 スペルチェックを終了するには、次のいずれかの操作をします。

- ・[閉じる]をクリックすると、Flash によるスペルチェックを途中で終了することができます。
- ・Flash によるスペルチェックがドキュメントの末尾に到達したこと示す通知が表示されてから、[いいえ]をクリックしてスペルチェックを終了します([はい]をクリックすると、ドキュメントの先頭からスペルチェックが続けます)。

スペルチェックのカスタマイズ

1 次のいずれかの操作を実行します。

- ・[テキスト]-[スペルチェックの設定]を選択します(このオプションは、はじめてスペルチェック機能を使用する場合に使います)。
- ・[テキスト]-[スペルチェックの設定]を選択すると表示される[スペルチェックの設定]ダイアログボックスで、[設定]をクリックします。

2 次のいずれかのオプションを設定します。

文書のオプション 次のオプションを使用して、チェックするエレメントを指定します。

辞書 組み込まれている辞書を一覧表示します。スペルチェックを有効にするには、最低1つの辞書を選択する必要があります。

個人辞書 パスを入力するかフォルダのアイコンをクリックし、個人辞書として使用するドキュメントを参照します(この辞書は修正できます)。

個人辞書の編集 単語やフレーズを個人辞書に追加します。[個人辞書]ダイアログボックスで、新しい項目をテキストフィールドに1行ずつ入力します。

チェックオプション 次のオプションを使用して、スペルチェックにおいて特定の種類の単語や文字だけが処理されるよう Flash を設定します。

フォントの埋め込みと共有

SWF ファイルにフォントを埋め込むと、その SWF ファイルが最終的に再生されるデバイスで、フォントを表示する必要がなくなります。フォントを埋め込むには、フォントライブラリアイテムを作成します。

フォントライブラリアイテムを作成することで、そのフォントを、複数の SWF ファイルで共有する共有ライブラリアイテムとして使用することも可能になります。また、フォントアイテムにはリンクエージ識別子ストリングと、フォントシンボルが含まれているドキュメントがアップロードされる先の URL を割り当てる必要があります。これによってフォントとのリンクが確立され、Flash アプリケーションで使用できるようになります。ダイナミックテキストやテキスト入力にフォントシンボルを使用する場合、フォントのアウトライン情報を埋め込む必要があります。

Flash ドキュメントのフォントシンボルに識別子ストリングと URL を割り当てた後、フォントシンボルを目的の FLA ファイルにコピーして、別の Flash ドキュメントでそのシンボルを使用します。

関連項目

213 ページの「共有ライブラリアセットの使用」

212 ページの「ドキュメント間でのライブラリアセットのコピー」

ライブラリアイテムの作成

- 1 フォントシンボルを追加するライブラリを開きます。
- 2 [ライブラリパネル] メニューから [新しいフォント] を選択します。
- 3 [名前] テキストフィールドにフォントアイテムの名前を入力します。
- 4 [フォント] メニューからフォントを選択するか、または [フォント] テキストフィールドにフォント名を入力します。
- 5 (オプション) [ボールド] または [イタリック] を選択します。
- 6 (オプション) フォント情報をベクターアウトラインデータではなく、ビットマップデータとして埋め込む場合、[ビットマップテキスト] オプションを選択し、[サイズ] テキストフィールドにフォントサイズを入力します。ビットマップフォントにはアンチエイリアスを使用できません。このフォントを使用するテキストには、プロパティインスペクタのアンチエイリアスオプションとして [ビットマップ] を選択する必要があります。

注意：[サイズ] 設定は [ビットマップテキスト] オプションを使用した場合にのみ適用されます。

フォントライブラリアイテムへの識別子ストリングの割り当て

- 1 [ライブラリ] パネルでフォントアイテムを選択します。
- 2 次のいずれかの操作を実行します。
 - [ライブラリパネル] メニューから [リンケージ] を選択します。
 - [ライブラリ] パネルでフォントシンボル名を右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、[リンケージ] を選択します。
- 3 [リンケージ] で、[ランタイム共有用に書き出し] を選択します。
- 4 [識別子] テキストフィールドに、フォントアイテムを識別するストリングを入力します。
- 5 [URL] テキストフィールドに、フォントアイテムを含む SWF ファイルの URL を入力します。

スクロールテキスト

Flash には、スクロールテキストを作成する方法が複数用意されています。

- メニューコマンドまたはテキストフィールドハンドルを使用して、ダイナミックテキストフィールドやテキスト入力フィールドをスクロール可能にすることができます。
- また、ScrollBar コンポーネントを追加してテキストフィールドをスクロール可能にすることもできます。詳細については、『ActionScript 2.0 コンポーネントリファレンスガイド』の「UIScrollBar コンポーネント」を参照してください。
- ActionScript では、TextField オブジェクトの scroll および maxscroll プロパティを使用してテキストフィールドの垂直スクロールを制御し、hscroll および maxhscroll プロパティを使用して水平スクロールを制御します。「例：スクロールテキストの作成」(『ActionScript 2.0 の学習』) を参照してください。

スクロール可能なダイナミックテキスト

- ダイナミックテキストフィールドのハンドルを Shift キーを押しながらダブルクリックします。
- 選択ツール  を使用して、ダイナミックテキストフィールドを選択し、[テキスト]-[スクロール可能] を選択します。
- 選択ツールでダイナミックテキストフィールドを選択します。ダイナミックテキストフィールドを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、[テキスト]-[スクロール可能] を選択します。

テキストエフェクト

テキストフィールドを変形して、テキストエフェクトを作成することができます。たとえば、テキストフィールドを回転、傾斜、反転、拡大・縮小させることができます (テキストフィールドをオブジェクトとして拡大・縮小した場合、プロパティインスペクタではポイントサイズの変更が反映されません)。テキストフィールドを大幅に変形すると、テキストフィールド内のテキストは読みにくくなりますが、編集することは可能です。

タイムラインエフェクトを使ってテキストをアニメーション化することもできます。たとえば、飛び跳ね、フェードイン / フェードアウト、爆発などのエフェクトをテキストに追加できます。

関連項目

231 ページの「タイムラインエフェクトの使用」

テキストの分解

テキストを分解し、それぞれの文字を別のテキストフィールドに配置することができます。そうすれば、テキストフィールドをすばやく別々のレイヤーに分け、各フィールドをアニメーション化できるようになります (スクロールテキストフィールドのテキストは分割できません)。

テキストの変形や消去などの操作を行う場合は、テキストをその構成要素である線や塗りに変換します。他の形状と同じように、変換した文字を個別にグループ化したり、シンボルに変更してアニメーション化することができます。テキストを線と塗りに変換すると、それ以降はテキストとして編集できなくなります。

注意 : [分解] コマンドは、TrueType フォントなどのアウトラインフォントのみに適用されます。ビットマップフォントは、分解すると画面から消えます。PostScript フォントは、Macintosh 上でのみ分解できます。

1 選択ツール  を使用して、テキストフィールドをクリックします。

2 [修正]-[分解] を選択します。

選択したテキストの各文字が別々のテキストフィールドに配置されます。ステージでの位置は変更されません。

3 [修正]-[分解] を再度選択し、ステージの文字をシェイプに変換します。

関連項目

235 ページの「トゥイーンアニメーション用レイヤーへのオブジェクトの配分」

223 ページの「アニメーションの作成」

横書きテキストを URL にリンクする

1 テキストまたはテキストフィールドを選択します。

- テキストツール  を使用して、テキストフィールド内のテキストを選択します。
- テキストフィールド内のすべてのテキストをリンクする場合、選択ツール  を使用してテキストフィールドを選択します。

2 プロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]) の [リンク] テキストフィールド  に、テキストフィールドのリンク先 URL を入力します。

注意：電子メールアドレスへのリンクを作成するには、メールアドレスを使用します。たとえば、「mailto:adamsmith@example.com」と入力します。

テキスト属性の設定

テキスト属性について

テキストのフォント属性および段落属性を設定できます。フォント属性には、フォントファミリー、ポイントサイズ、スタイル、カラー、文字間隔、自動カーニング、および文字の位置があります。段落属性には、行揃え、マージン、インデント、および行間隔があります。

静止テキストの場合、パブリッシュされた SWF ファイルにフォントのアウトラインが書き出されます。横書き静止テキストの場合は、フォントのアウトラインを書き出す代わりにデバイスフォントを使用することもできます。

ダイナミックテキストまたは入力テキストの場合は、Flash にフォント名が保存され、Flash Player はユーザーシステムで同一または類似のフォントを探します。また、ダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドに、フォントのアウトラインを埋め込むこともできます。フォントのアウトラインを埋め込むとファイルサイズが大きくなることがあります、ユーザーに正しいフォント情報を確実に提供できます。

新しいテキストを作成する場合、Flash では、プロパティインスペクタで現在設定されているテキスト属性が使用されます。既存のテキストを選択する場合、プロパティインスペクタを使用してフォントまたは段落の属性を変更し、埋め込まれたフォントのアウトライン情報の代わりにデバイスフォントを使用するよう Flash を設定します。

関連項目

254 ページの「フォントのアウトラインおよびデバイスフォント」

259 ページの「テキストフィールドの作成と編集」

フォント、ポイントサイズ、スタイル、およびカラーの設定

- 1 選択ツール  を使用して、ステージからテキストフィールドを選択します。
- 2 プロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]) で、[フォント] ポップアップメニューからフォントを選択するか、フォント名を入力します。
注意：_sans、_serif、_typewriter フォントおよびデバイスフォントは、横書きの静止テキストでのみ使用できます。
- 3 ポイントサイズ値の隣にある三角形ボタンをクリックし、スライダをドラッグして値を選択するか、フォントサイズの値を入力します。
フォントのサイズは、現在のルーラ単位に関係なく、ポイント数で設定します。
- 4 スタイルをボールドまたはイタリックにするには、[ボールド] または [イタリック] をクリックします。
- 5 ([ボールド] ボタンのすぐ下にある) [アンチエイリアス] ポップアップメニューからフォントレンダリングメソッドを選択して、テキストを最適化します。
- 6 テキストの塗りのカラーを選択するには、カラーコントロールをクリックし、次のいずれかの操作を実行します。
 - [カラーピッカー] からカラーを選択します。
 - 左上のボックスに、カラーの 16 進数値を入力します。
 - [カラーピッcker]  をクリックし、システムのカラーピッckerからカラーを選択します（テキストのカラーを設定する場合は、単色のみ使用してください。グラデーションは使用できません）。テキストにグラデーションを付ける場合は、テキストを分解し、その構成要素である線や塗りに変換する必要があります。

関連項目

254 ページの「フォントのアウトラインおよびデバイスフォント」

文字間隔、カーニング、および文字位置の設定

文字位置では、文字の間に均等なスペースが挿入されます。文字間隔を使用して、選択した文字またはテキストブロック全体の文字間隔を調整します。

カーニングでは、特定の 2 文字の間隔が制御されます。フォントの多くには、カーニング情報が組み込まれています。たとえば、A と V は、A と D よりも近接して表示されます。Flash には、水平トラッキングとカーニング（横書きテキスト用）および垂直トラッキングとカーニング（縦書きテキスト用）があります。

縦書きテキストの場合は、Flash 環境設定でデフォルトのカーニングを無効にすることができます。このようにして、プロパティインスペクタのカーニングオプションを選択しておくと、カーニングは横書きテキストのみに適用されます。

- 1 テキストツール T を使用して、ステージで文、語句、またはテキストフィールドを選択します。
- 2 プロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]) で、次のオプションを設定します。
 - 文字間隔（トラッキングとカーニング）を指定するには、[文字間隔] 値 A^W の隣にある三角形をクリックし、スライダをドラッグして値を選択するか、またはテキストフィールドに値を入力します。
 - フォントに組み込まれているカーニング情報を使用するには、[自動カーニング] を選択します。
 - 文字位置を指定するには、[文字位置] オプション A^H の隣にある三角形をクリックし、メニューから位置を選択します。[標準] を選択するとベースライン上に、[上付き] を選択するとベースラインより上（横書きテキスト）またはベースラインより右（縦書きテキスト）に、[下付き] を選択するとベースラインより下（横書きテキスト）またはベースラインより左（縦書きテキスト）に文字が表示されます。

行揃え、マージン、インデント、行間隔の設定

行揃えでは、テキストフィールドの端を基準にして、段落内の各テキスト行の位置が指定されます。横書きテキストはテキストフィールドの左右の端を基準に、縦書きテキストは上下の端を基準にして揃えられます。テキストは、テキストフィールドのいずれかの端、テキストフィールド内の中央、またはテキストフィールドの両端に揃えることができます。

マージンでは、テキストフィールドのボーダーとテキストとの間隔を指定します。インデントでは、段落のマージンと先頭行の開始位置との間隔を指定します。

行間隔では、段落内の隣接する行同士の間隔を指定します。縦書きテキストでは、垂直方向の列間の間隔が調整されます。

横書きテキストの使用

- 1 テキストツール T を使用して、ステージからテキストフィールドを選択します。
- 2 プロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]) で、次のオプションを設定します。
 - 行揃えを設定するには、[左揃え]、[中央揃え]、[ジャスティファイ]、[右揃え] のいずれかをクリックします。
 - 左または右のマージンを設定するには、[フォーマットオプションの編集] ボタン（段落記号のような形で、[ジャスティファイ] ボタンの横にあります）をクリックして、[フォーマットオプション] ダイアログボックスを表示します。[左マージン] または [右マージン] の値の隣にある三角形のボタンをクリックし、スライダをドラッグして値を選択するか、またはテキストフィールドに値を入力します。
 - インデントを指定するには、[フォーマットオプションの編集] ボタン（段落記号のような形で、[ジャスティファイ] ボタンの横にあります）をクリックして、[フォーマットオプション] ダイアログボックスを表示します。[インデント] 値の隣にある三角形のボタンをクリックし、スライダをドラッグするか、またはテキストフィールドに値を入力します。
 - 行間隔を指定するには、[フォーマットオプションの編集] ボタン（段落記号のような形で、[ジャスティファイ] ボタンの横にあります）をクリックして、[フォーマットオプション] ダイアログボックスを表示します。[行間] の値の隣に

ある三角形のボタンをクリックし、スライダをドラッグして値を選択するか、またはテキストフィールドに値を入力します。

縦書きテキストの使用

- 1 テキストツール T を使用して、ステージからテキストフィールドを選択します。
- 2 既存のテキストに設定を適用するには、ステージのテキストフィールドを選択します。
- 3 プロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]) で、次のオプションを設定します。
 - 行揃えを設定するには、[上揃え]、[中央揃え]、[下揃え]、[ジャスティファイ] ボタンのいずれかをクリックします。
 - 上または下のマージンを設定するには、[フォーマットオプションの編集] ボタン (段落記号のような形で、[ジャスティファイ] ボタンの横にあります) をクリックして、[フォーマットオプション] ダイアログボックスを表示します。[上マージン] または [下マージン] の値の隣にある三角形のボタンをクリックし、スライダをドラッグして値を選択するか、またはテキストフィールドに値を入力します。
 - インデントを指定するには、[フォーマットオプションの編集] ボタン (段落記号のような形で、[ジャスティファイ] ボタンの横にあります) をクリックして、[フォーマットオプション] ダイアログボックスを表示します。[インデント] の値の隣にある三角形のボタンをクリックし、スライダをドラッグして値を選択するか、またはテキストフィールドに値を入力します。インデントは、テキストフローが左から右の場合は一番左の行が下がり、右から左の場合は一番右の行が下がります。
 - 行間隔を指定するには、[フォーマットオプションの編集] ボタン (段落記号のような形で、[ジャスティファイ] ボタンの横にあります) をクリックして、[フォーマットオプション] ダイアログボックスを表示します。[行間] の値の隣にある三角形のボタンをクリックし、スライダをドラッグして値を選択するか、またはテキストフィールドに値を入力します。

テキストアンチエイリアスの操作

Flash には、フォントのアンチエイリアスプロパティを指定できる、詳細フォントラスタライズ機能が備わっています。詳細アンチエイリアス機能は、Flash Player 8 以降用にパブリッシュされた SWF ファイルでだけ使用することができます。Flash Player の以前のバージョン用にパブリッシュした場合は、アニメーション機能のアンチエイリアス機能のみを使用できます。

アンチエイリアスは、文字ごとではなくテキストフィールドごとに適用されます。また、Flash 8 以降で既存の FLA ファイルを開いても、詳細アンチエイリアスオプションに適合するようテキストが自動的に更新されることはありません。個別のテキストフィールドを選択し、アンチエイリアス設定を手動で変更する必要があります。

Flash Player 7 またはそれ以前のバージョンで使用するよう作成された FLA ファイルを開くと、テキストのプロパティインスペクタにより、そのアンチエイリアスオプションが、Flash MX 2004 と同等のアンチエイリアスオプションに設定されます。ただし、詳細アンチエイリアス機能を使用する場合は、FLA コンテンツを Flash Player 8 以降用にアップグレードする必要があります。

選択したテキストのアンチエイリアスオプションを選択する

❖ プロパティインスペクタで、[アンチエイリアス] ポップアップメニューから次のいずれかのオプションを選択します。

デバイスフォントの使用 SWF ファイルは、ローカルコンピュータにインストールされているフォントを使ってフォントを表示します。通常、デバイスフォントを使用すれば、ほとんどのフォントサイズで文字を読みやすく表示できます。このオプションを使用しても SWF ファイルのサイズは増えませんが、フォントの表示はユーザーのコンピュータにインストールされているフォントに依存します。このため、デバイスフォントを使用するときは、一般的にインストールされているフォントファミリーを選択してください。

ビットマップテキスト (アンチエイリアスなし) テキストを滑らかにするアンチエイリアス処理をオフにします。鋭いエッジで表示されます。また、フォントのアウトラインがファイルに埋め込まれるので、作成される SWF ファイルのサイズは大きくなります。ビットマップテキストは書き出されたサイズではきれいに表示されますが、拡大・縮小すると外観が劣ります。

アンチエイリアス（アニメーション優先） 整列とカーニング情報を無視して、滑らかなアニメーションを作成します。フォントアウトラインが埋め込まれているので、このオプションを指定すると、作成される SWF ファイルのサイズが大きくなります。このオプションを指定するときは、10 ポイント以上の文字を使用すると読みやすくなります。

アンチエイリアス（読みやすさ優先） Flash テキストレンダリングエンジンを使用すると、特に小さいサイズのフォントの読みやすさが改善されます。フォントアウトラインが埋め込まれているので、このオプションを指定すると、作成される SWF ファイルのサイズが大きくなります。このオプションを使用するには、Flash Player 8 以降用にパブリッシュする必要があります（テキストをアニメーション化する場合は使用しないでください。[アンチエイリアス（アニメーション優先）] を使用します）。

カスタムアンチエイリアス フォントのプロパティを変更できます。[シャープネス] では、テキストのエッジと背景間のトランジションの滑らかさを指定します。[太さ] では、フォントのアンチエイリアストランジションの太さを指定します（値が大きいほど、文字が太くなります）。[カスタムアンチエイリアス] を指定すると、フォントアウトラインが埋め込まれるので、作成される SWF ファイルのサイズは大きくなります。このオプションを使用するには、Flash Player 8 以降用にパブリッシュする必要があります

Flash 8 以降のアンチエイリアスのためのコンテンツアップグレード

- 1 Flash Player 7 以前のバージョンで使用するように作成された FLA ファイルを開きます。
- 2 [パブリッシュ設定] ダイアログボックス ([ファイル]-[パブリッシュ設定]) で、[バージョン] ポップアップメニューから [Flash Player 8] または [Flash Player 9] を選択します。
- 3 [アンチエイリアス（読みやすさ優先）] または [カスタムアンチエイリアス] オプションを適用するテキストフィールドを選択します。
- 4 プロパティインスペクタで、[フォントのレンダリング方法] ポップアップメニューから [アンチエイリアス（読みやすさ優先）] または [カスタムアンチエイリアス] オプションを選択します。

選択可能テキスト

Flash アプリケーションを表示しているユーザーであれば、横書きの静止テキストやダイナミックテキストを選択することができます（テキスト入力はデフォルトで選択可能です）。テキストの選択後、そのテキストをコピーまたはカットして、新しいドキュメントにペーストすることができます。

- 1 テキストツール **T** を使用して、選択できるようにする横書きテキストを選択します。
- 2 プロパティインスペクタで ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ])、[静止テキスト] または [ダイナミックテキスト] を選択します。
- 3 [選択可能] **AB** をクリックします。

デバイスフォントの使用

テキストで汎用デバイスフォントを使用することができます。

- 1 選択ツールを使用して、1つ以上のテキストフィールドを選択します。
- 2 プロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]) のポップアップメニューから [静止テキスト] を選択します。

- 3 [フォント] ポップアップメニューで、デバイスフォントを選択します。

sans Helvetica や Arial と似たフォントです。

serif Times Roman と似たフォントです。

typewriter Courier と似たフォントです。

関連項目

254 ページの「フォントのアウトラインおよびデバイスフォント」

255 ページの「デバイスフォントのマスク」

第 13 章：多言語テキストの作成

Adobe® Flash® CS3 Professional には、Unicode ベースの多言語アプリケーションをオーサリングする際のワークフローを強化する機能がいくつか用意されています。

多言語テキストの作成

多言語テキストについて

ドキュメント内で多言語テキストを使用するには、次のようにいくつかの方法があります。

- ・ [ストリング] パネルにより、ローカライズ担当者は Flash 内部でストリングを編集することも、使い慣れた別のソフトウェアや翻訳メモリを使って外部 XML ファイルでストリングを編集することもできます。Flash では、[ストリング] パネルと XML ファイルの両方で複数行をサポートします。
- ・ アプリケーションに埋め込む文字セットを選択することにより、パブリッシュされる SWF ファイル内の文字数を限定し、ファイルサイズを小さくすることができます。
- ・ 英字キーボードを使用して、ステージ上に中国語、日本語、韓国語のテキストを作成できます。
- ・ システムに Unicode フォントがインストールされている場合、テキストフィールドにテキストを直接入力できます。フォントは埋め込まれないため、ユーザーのシステムにも Unicode フォントをインストールする必要があります。

この他に、上記ほど頻繁には使用されないものの、Flash ドキュメントに多言語テキストを埋め込む方法には、次のようなものもあります。

- ・ ダイナミックテキストフィールドやテキスト入力フィールドに外部テキストファイルを埋め込みます (#include アクションを使用)。
- ・ 外部テキストや XML ファイルを Flash アプリケーションに実行時にロードします。これには、loadVariables または getURL アクションか、LoadVars または XML オブジェクトを使用します。
- ・ ダイナミックテキストフィールド変数またはテキスト入力フィールド変数のストリング値として、Unicode エスケープ文字を入力します。
- ・ 埋め込みフォントをライブラリ内のシンボルとして作成します。

Unicode エンコードのテキストを正確に表示するためには、ユーザーがそのテキストで使用されている文字を含むフォントにアクセスできる必要があります。

多言語コンテンツのサンプルについては、Flash サンプルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。サンプルを参照するには、サンプルの zip ファイルをダウンロードして解凍し、Text¥MultilingualContent フォルダに移動します。

関連項目

273 ページの「ストリングパネルを使って多言語テキストをオーサリングするためのワークフロー」

280 ページの「多言語テキストと ActionScript」

280 ページの「#include アクションによる多言語ドキュメントの作成」

280 ページの「ActionScript による外部ファイルのロード」

281 ページの「テキスト変数による多言語ドキュメントの作成」

271 ページの「非 Unicode 外部ファイル」

261 ページの「フォントの埋め込みと共有」

Unicodeでエンコードされたテキストのフォントについて

Unicodeでエンコードされた外部ファイルを使用する場合、テキストファイルで使われるすべての文字を含むフォントにユーザーがアクセスできる必要があります。デフォルトでは、ダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドで使用されるフォントの名前はFlashによって保存されます。SWFファイルの再生中、Flash Player 7(および以前のバージョン)では、Flash Playerを実行しているオペレーティングシステム上でそのフォントが検索されます。

指定されたフォントでサポートされない文字がSWFファイルのテキストに含まれる場合、Flash Player 7およびFlash Player 8は、その文字をサポートするフォントをユーザーのシステム上で検索します。Flash Playerは適切なフォントを必ずしも検出できるとは限りません。この動作は、ユーザーのシステムで利用できるフォントや、Flash Playerを実行するオペレーティングシステムで利用できるフォントに依存します。

ダイナミックテキストフィールド用またはテキスト入力フィールド用の埋め込みフォント

ダイナミックテキストフィールド用またはテキスト入力フィールド用にフォントを埋め込みます。ただし、アジアの言語で使用されるフォントなどを埋め込むと、SWFファイルのサイズが大幅に増大する可能性があります。Flashでは、埋め込むフォントの範囲を選択できます。

また、ライブラリにフォントシンボルを作成することにより、フォントを埋め込むこともできます。

関連項目

261ページの「フォントの埋め込みと共有」

フォントの範囲を選択してフォントを埋め込む

1 ステージでダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドを選択し、プロパティインスペクタを開いて([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ])、その後 [埋め込み] をクリックします。

2 次のいずれかの方法で、埋め込むフォントセットの範囲を選択します。

- 文字セットのフィールドで文字セットをクリックします。
- 複数のフォント範囲を選択するには、Shiftキーを押しながら、連続するフォント範囲の最初と最後のフォントをクリックするか、Ctrlキー(Windows)またはCommandキー(Macintosh)を押しながら連続しないフォントを選択します。範囲を選択したら、[自動読み込み] をクリックして [OK] をクリックします。

注意: オーサリングツール内部で許容される文字の最大数(約65,500文字)を超えないように、埋め込む必要があるフォントセットだけを選択してください。Flashは、選択された文字セットに文字が含まれるかどうか確認するためのエラーチェックを実行しません。パブリッシュまたは書き出しの際には、フォント内に存在する文字だけがSWFファイルに埋め込まれます。

ステージでテキストからフォントセットを埋め込む

1 ステージでダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドを選択し、プロパティインスペクタを開いて([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ])、その後 [埋め込み] をクリックします。

2 埋め込む文字セットを選択して [リセット] をクリックします。

埋め込みフォントセットの削除

1 ステージでダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドを選択し、プロパティインスペクタを開いて([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ])、その後 [埋め込み] をクリックします。

2 埋め込みフォントをすべて削除するには、[埋め込まない] をクリックします。

3 [OK] をクリックしてダイアログボックスを閉じるか、SWFファイルに埋め込む他のフォントセットを選択します。

XML フォント埋め込みテーブル

埋め込み対象の複数のフォントからなる範囲を選んだ場合、選択されたフォントのリストが外部 XML ファイルとして保存および維持され、ユーザー定義フォルダに置かれます。このファイルには `Unicode_Table.xml` という名前が付けられ、特定の言語と、必要なすべての Unicode 文字範囲との間の 1 対多の関係が記述されます。韓国語を例にとって次に説明します。

フォントセットのグループ分けは、Unicode コンソーシアムで定義された Unicode ブロックに基づいています。ワークフローを単純にするために、特定の言語を選択すると、文字範囲が別々のグループに分散している場合でも、関連する文字範囲がすべて埋め込まれます。

たとえば韓国語を選択した場合、次の Unicode 文字範囲が埋め込まれます。

3131-318E Hangul symbols

3200-321C Hangul specials

3260-327B Hangul specials

327F-327F Korean symbol

AC00-D7A3 Hangul symbols

韓国語と CJK 統合漢字を選択した場合、次のように、さらに大きなフォントセットが埋め込まれます。

3131-318E Hangul symbols

3200-321C Hangul specials

3260-327B Hangul specials

327F-327F Korean symbol

4E00-9FA5 CJK symbols

AC00-D7A3 Hangul symbols

F900-FA2D CJK symbols

次の表は、埋め込みフォント用に選択されるフォントの詳細を示しています。

範囲	説明
Uppercase [A-Z]	基本ラテン大文字
Lowercase [a-z]	基本ラテン小文字
Numerals [0-9]	基本ラテン数字
Punctuation [@#%...]	基本ラテン句読記号
Basic Latin	Unicode 範囲 0x0021 ~ 0x007E 内の基本ラテン文字
Japanese Kana	ひらがなとカタカナ(半角文字を含む)
Japanese Kanji - Level 1	日本語の漢字
Japanese (All)	日本語かな・カナおよび漢字(句読点と特殊文字を含むすべて)
Basic Hangul	最も一般的な韓国語文字、ローマ字、句読点、特殊文字、特殊記号
Hangul (All)	11,720 文字の韓国語文字(ハングル音節順)、ローマ字、句読点、特殊文字、特殊記号
Traditional Chinese - Level 1	台湾で使用される繁体中国語のうち、最も一般的な 5000 文字
Traditional Chinese (All)	台湾と香港で使用されるすべての繁体中国語および句読点

範囲	説明
Simplified Chinese - Level 1	中国本土で使用される簡体中国語のうち、最も一般的に使用される 6000 文字
Chinese (All)	すべての繁体字、簡体字、および句読点
Thai	すべてのタイ文字
Devanagari	すべてのデーヴァナーガリー文字
Latin I	範囲 0x00A1 ~ 0x00FF の Latin-1 Supplement (句読点、上付き文字、下付き文字、通貨記号、文字様記号を含む)
Latin Extended A	範囲 0x0100 ~ 0x01FF の Latin Extended-A (句読点、上付き文字、下付き文字、通貨記号、文字様記号を含む)
Latin Extended B	範囲 0x0180 ~ 0x024F の Latin Extended-B (句読点、上付き文字、下付き文字、通貨記号、文字様記号を含む)
Latin Extended Add'l	範囲 0x1E00 ~ 0x1EFF の Latin Extended Additional (句読点、上付き文字、下付き文字、通貨記号、文字様記号を含む)
Greek	Greek and Coptic に Greek Extended を加えたもの (句読点、上付き文字、下付き文字、通貨記号、文字様記号を含む)
Cyrillic	Cyrillic (句読点、上付き文字、下付き文字、通貨記号、文字様記号を含む)
Armenian	Armenian に抱き字を加えたもの
Arabic	Arabic Presentation Forms-A と Arabic Presentation Forms-B を合わせたもの
Hebrew	Hebrew に Presentation Forms を加えたもの (句読点、上付き文字、下付き文字、通貨記号、文字様記号を含む)

非 Unicode 外部ファイル

Unicode でエンコードされていない外部テキストファイルまたは外部 XML ファイルを Flash Player 7 アプリケーションにロードすると、Flash Player でファイルを Unicode として表示しようとするときに、外部ファイル内のテキストが正常に表示されません。Flash Player を実行するオペレーティングシステムの通常のコードページを使用するよう Flash Player を設定するには、データをロードする Flash アプリケーションの最初のフレーム内のコード第 1 行として、次のようなコードを追加します。

```
system.useCodepage = true;
```

なお、system.useCodepage プロパティは、ドキュメント内で 1 回だけ設定できます。外部ファイルのエンコード (Unicode および非 Unicode) を適切に解釈しようとして、このプロパティをドキュメント内で複数回使用しないでください。複数回使用した場合、予期しない結果が生じる可能性があります。

system.useCodepage プロパティを true に設定した場合は、外部テキストファイル内で使われている文字が、Flash Player を実行するオペレーティングシステムの通常のコードページに含まれていなければ、そのテキストが表示されません。たとえば中国語文字を含む外部テキストファイルをロードする場合、CP1252 コードページを使用するシステムでは中国語文字が表示されません。これは、このコードページに中国語文字が含まれないためです。全プラットフォームのユーザーが Flash アプリケーションで使用される外部テキストファイルを表示できるようにするには、すべての外部テキストファイルを Unicode で保存し、system.useCodepage プロパティにはデフォルト値の false を使用します。これにより、Flash Player はテキストを Unicode として解釈します。詳細については、『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「useCodepage (System.useCodepage プロパティ)」を参照してください。

英字キーボードでのアジア言語文字の入力

Flash では、IME (Input Method Editor) を使用すれば、標準的な英字キーボードでアジア言語の文字をステージで入力できます。Flash では 20 種類以上の IME がサポートされています。

たとえばアジアの広い地域のユーザーを対象とする Web サイトを作成するには、IME を変更することにより、標準的な英字キーボード (QWERTY) を使用して中国語、日本語、韓国語のテキストを作成できます。

注意：この機能はステージでのテキスト入力にのみ対応し、[アクション] パネルでのテキスト入力には対応しません。この機能は、サポートされるすべての Windows オペレーティングシステムと Mac OS X で利用できます。

1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[カテゴリ] リストの [テキスト] をクリックします。

2 [入力方法] で、英字キーボードから文字を入力する際のオプションを 1 つ選択します。デフォルトは [日本語および中国語] ですが、西欧言語に対してもこれを選択する必要があります。

テキストのエンコーディング形式

テキストのエンコーディング

コンピュータ上では、すべてのテキストは一連のバイトデータとしてエンコードされます。テキストを表現するエンコーディングには多種多様な形式があり、表現されるバイトもさまざまに異なります。オペレーティングシステムの種類によって、さまざまな種類のエンコーディングがテキストに使用されます。たとえば、西欧の Windows オペレーティングシステムでは通常 CP1252 エンコーディングが使用されます。西欧の Macintosh オペレーティングシステムでは通常 MacRoman エンコーディングが使用されます。日本語 Windows および Macintosh システムでは、通常 Unicode エンコーディングが使用されます。

Unicode では、世界中で使用されているほとんどの言語と文字をエンコードできます。コンピュータで使用される他のテキストエンコーディング形式は、世界の特定の地域に合わせて調整された Unicode 形式のサブセットです。エンコーディング形式によっては、ある地域では互換性があっても他の地域では互換性がない場合があるため、正しいエンコーディングを使用することが重要です。

Unicode にはいくつかの種類があります。Flash Player バージョン 6 および 7 以降では、8 ビットの Unicode 形式である UTF-8 と、16 ビットの Unicode 形式である UTF-16 BE (ビッグエンディアン) および UTF-16 LE (リトルエンディアン) のテキストファイルと外部ファイルをサポートしています。

Unicode と Flash Player

Flash Player 6 以降のバージョンでは、Unicode テキストエンコーディングがサポートされています。Flash Player 6 以降では、正しいフォントがインストールされていれば、Flash Player を実行するオペレーティングシステムの使用言語に関係なく、ユーザーは多言語テキストを表示できます。

Flash Player では、ユーザーが設定を変更しない限り、Flash Player アプリケーションに関連付けられている外部テキストファイルはすべて Unicode でエンコーディングされると思定されます。

Flash MX 以前のバージョンでオーサリングされた、Flash Player 5 以前の Flash アプリケーションの場合、Flash Player 6 以前のバージョンは、Flash Player を実行するオペレーティングシステムの通常のコードページを使ってテキストを表示します。

Unicode の背景情報については、[Unicode.org](http://www.unicode.org) を参照してください。

Flash Player でのテキストエンコーディング

デフォルトでは、Flash Player 7 以降のバージョンは、検出されるすべてのテキストを Unicode エンコーディングと見なします。ドキュメントで外部テキストファイルまたは外部 XML ファイルをロードする場合、ファイル内のテキストは UTF-8 エンコーディングにする必要があります。このようなファイルを作成するには、[ストリング] パネルを使用するか、Unicode 形式で保存可能なテキストエディタまたは HTML エディタを使用します。

Flash Player がサポートする Unicode エンコード形式

Flash にテキストデータを読み込む際、Flash Player はファイル内の最初の 2 バイトを調べてバイト順マーク (BOM) を検出します。BOM は Unicode エンコーディング形式を識別するために使用される標準的な形式規則です。BOM が検出されない場合、テキストのエンコーディングは UTF-8 (8 ビットのエンコード形式) と見なされます。アプリケーションでは UTF-8 エンコーディングを使用することをお勧めします。

Flash Player で次のいずれかの BOM が検出されると、テキストのエンコード形式は次のように解釈されます。

- ファイルの最初のバイトが OxFE、2 番目のバイトが OxFF の場合、エンコーディングは UTF-16 BE (ビッグエンディアン) と見なされます。これは Macintosh オペレーティングシステムで使用されます。
- ファイルの最初のバイトが OxFF、2 番目のバイトが OxFE の場合、エンコーディングは UTF-16 LE (リトルエンディアン) と見なされます。これは Windows オペレーティングシステムで使用されます。

UTF-16 BE または LE 形式でファイルを保存できるほとんどのテキストエディタは、自動的にファイルに BOM を追加します。

注意：プロパティ `system.useCodepage` プロパティを `true` に設定した場合、Flash Player を実行しているオペレーティングシステムの通常のコードページを使用してテキストが解釈されます。Unicode とは見なされません。

外部 XML ファイルのエンコード

エンコーディングタグを変更することによって XML ファイルのエンコーディングを変更することはできません。Flash Player では、外部 XML ファイルのエンコーディングを他のすべての外部ファイルと同じ規則を使って識別します。ファイルの先頭に BOM がない場合、ファイルは UTF-8 エンコーディングと見なされます。BOM が検出された場合、ファイルは UTF-16 BE または LE と解釈されます。

関連項目

271 ページの「非 Unicode 外部ファイル」

多言語テキストのオーサリング

ストリングパネルを使って多言語テキストをオーサリングするためのワークフロー

[ストリング] パネルを使用すると、複数言語のコンテンツを作成および更新できます。複数言語を含むテキストフィールドのコンテンツを指定した上で、Flash Player が実行されるコンピュータの言語に基づいて、特定の言語で表示するコンテンツを Flash に自動的に判定させることができます。

一般的なワークフローの手順を次に示します。

1. 1 つの言語で FLA ファイルをオーサリングします。

他の言語でテキストを入力する場合、ダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドに入力する必要があります。

2. [ストリング] パネルの [設定] ダイアログボックスで、**使用する言語をすべて選択し、その中の 1 つをデフォルト言語として指定します。**

[ストリング] パネルに、その言語の列が追加されます。アプリケーションを保存、テスト、またはパブリッシュすると、XML ファイルが入ったフォルダが各言語ごとに作成されます。

3. [ストリング] パネルで、各テキストストリングに ID を付けてエンコードします。

4. アプリケーションをパブリッシュします。

選択した各言語ごとにフォルダが作成され、各言語フォルダの中にその言語の XML ファイルが格納されます。

5. パブリッシュした FLA ファイルと XML フォルダおよびファイルを、翻訳者に送ります。

自国語でオーサリングした後、翻訳者に翻訳作業を依頼します。翻訳者は XML ファイルまたは FLA ファイルの中で翻訳ソフトウェアを直接使用することができます。

6. 翻訳者から翻訳済みの XML ファイルを受け取ったら、それを FLA ファイルに取り込みます。

翻訳する言語の選択および削除

ステージと [ストリング] パネルには、翻訳対象として最大 100 言語までを表示できます。[ストリング] パネルには、選択した各言語ごとに 1 列が存在します。選択した任意の言語でステージのテキストを表示するには、ステージの言語を変更します。選択した言語は、ファイルのパブリッシュやテストの際に表示されます。

言語を選択するときには、メニューに表示される任意の言語と、Unicode でサポートされる他の任意の言語を使用できます。

関連項目

408 ページの「パブリッシュの概要」

言語の選択

1 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[ストリング] を選択して、[設定] をクリックします。

2 次のいずれかの方法で、言語を追加します。

- [言語] ボックスで、選択する言語をハイライト状態にした後、[追加] をクリックします。
- 目的の言語が [言語] ボックスに表示されない場合、[言語] ボックスの下の空白フィールドに **xx** という形式の言語コードを入力します（言語コードは ISO 639-1 に従います）。[追加] をクリックします。

3 手順 3 を繰り返して、必要な言語をすべて追加します。

4 [デフォルトのランタイム言語] メニューからデフォルト言語を 1 つ選択します。この言語は、選択されたアクティブな言語がどれも使用できないシステムで表示される言語です。

5 実行時に他の URL から言語用の XML ファイルをロードするには、[URL] テキストフィールドに URL を入力して [OK] をクリックします。

[ストリング] パネルには、選択された各言語につき 1 つの列が表示されます。列はアルファベット順に表示されます。

6 FLA ファイルを保存します。FLA ファイルを保存すると、選択した各言語用のフォルダが、SWF パブリッシュパスで指定したのと同じフォルダの下に作成されます。SWF パブリッシュパスが選択されていない場合、FLA ファイルが格納されているフォルダに作成されます。各言語ファイルの中に、翻訳済みテキストのロードに使われる XML ファイルが作成されます。

言語の削除

1 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[ストリング] を選択して、[設定] をクリックします。

2 [アクティブな言語] フィールドで言語をハイライト状態にして、[削除] をクリックします。

3 手順 3 を繰り返して、不要な言語をすべて削除します。

4 言語の削除が完了したら、[OK] をクリックします。

削除された言語の列は、[ストリング] パネルに表示されなくなります。

注意：[ストリング] パネルから言語を削除しても、言語の XML ファイルはローカルファイルシステムから削除されません。これにより、以前の XML ファイルを使って [ストリング] パネルに言語を再び追加することができ、誤って削除することを防止できます。言語を完全に削除するには、言語の XML ファイルを削除または置換する必要があります。

ストリングパネルへのストリングの追加

[ストリング] パネルにテキストストリングを割り当てるには、次のような方法があります。

- ・ストリング ID をダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドに割り当てる
- ・ストリングをテキストフィールドに割り当てずに、[ストリング] パネルに追加する
- ・既存のストリング ID を既存のダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドに割り当てる

関連項目

257 ページの「テキストの作成」

テキストフィールドへのストリング ID の割り当て

- 1 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[ストリング] を選択します。
- 2 テキストツールを選択します。ステージで、ダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドを作成します。
- 3 テキストフィールドを選択した状態で、[ストリング] パネルの [ID] フィールドに一意の ID を入力します。
- 4 [設定] ボタンをクリックして、[設定] ダイアログボックスのリストから言語を選択します。選択する言語には、デフォルトで使用する言語と、作業のパブリッシュを行う言語を含めるようにしてください。
- 5 [適用] をクリックします。

注意: ステージで静止テキストフィールドが選択されている場合には、[ストリング] パネルの [ステージのテキストの選択] セクションに「静止テキストは関連する ID を持つことができません」というメッセージが表示されます。テキスト以外のアイテムや、複数のアイテムが選択されている場合には、「現在の選択範囲は関連する ID を持つことができません」というメッセージが表示されます。

ストリング ID をテキストフィールドに割り当てずに [ストリング] パネルに追加する

- 1 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[ストリング] を選択します。
- 2 [設定] ボタンをクリックして、[設定] ダイアログボックスのリストから言語を選択します。選択する言語には、デフォルトで使用する言語と、作業のパブリッシュを行う言語を含めるようにしてください。
- 3 [ストリング] パネルに新しいストリング ID と新しいストリングを入力して、[適用] をクリックします。

既存の ID をテキストフィールドに割り当てる

- 1 テキストツールを選択します。ステージで、ダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドを作成します。
 - 2 既存の ID の名前を [ストリング] パネルの [ID] セクションに入力して、[適用] をクリックします。
- 注意:** Shift + Enter キーを押すと ID がテキストフィールドに適用されます。ID フィールドにフォーカスが置かれている場合は、Enter キーのみを押します。

ステージに表示される言語の変更

- 1 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[ストリング] を選択します。
- 2 [ステージの言語] メニューで、ステージの言語として使用する言語を選択します。この言語は、使用可能な言語として追加済みのいずれかの言語である必要があります。

ステージの言語を変更すると、ステージで新しく入力されるテキストはすべてその言語で表示されます。[ストリング] パネルで以前にテキストストリングをその言語で入力した場合、ステージのすべてのテキストは選択された言語で表示されます。そうでない場合、ステージに既に存在するテキストフィールドは空白になります。

ストリングパネルのストリングの編集

[ストリング] パネルにテキストストリングを入力した後、次のいずれかの方法でテキストストリングを編集できます。

- ・ [ストリング] パネルのセルで直接編集する。
- ・ 検索や置換、スペルチェックなどの機能を使用して、ステージ言語として選択した言語を使ってステージ上で編集する。これらの機能を使用して変更したテキストは、ステージ上および [ストリング] パネル内で変更されます。
- ・ XML ファイルを直接編集する。

関連項目

279 ページの「ストリングパネルまたは XML ファイルにおけるテキストの翻訳」

75 ページの「検索と置換」

261 ページの「スペルチェック」

多言語 FLA ファイルのパブリッシュ

FLA ファイルの保存、パブリッシュ、またはテストを行うと、[ストリング] パネルで選択した使用可能な各言語ごとに、XML ファイルを格納するフォルダが作成されます。XML フォルダおよび XML ファイルのデフォルトの場所は、SWF パブリッシュパスで指定したのと同じフォルダです。SWF パブリッシュパスが選択されていない場合、XML フォルダおよびファイルは FLA ファイルが置かれているフォルダ内に保存されます。たとえば、mystuff フォルダに Test という名前のファイルがあり、アクティブな言語として英語 (en)、ドイツ語 (de)、スペイン語 (es) を選択した場合、SWF パブリッシュパスが選択されていない状態で FLA ファイルを保存すると次のフォルダ構造が作成されます。

```
\mystuff\Test.fla
\mystuff\de\Test_de.xml
\mystuff\en\Test_en.xml
\mystuff\es\Test_es.xml
```

SWF ファイルを開始する際には、ストリング翻訳に関連付けられた XML ファイルも Web サーバーで開始する必要があります。テキストを含む最初のフレームは、XML ファイル全体がダウンロードされるまで表示できません。

関連項目

408 ページの「Flash ドキュメントのパブリッシュ」

パブリッシュ時におけるストリングの手動での置き換え

Flash SWF ファイルをパブリッシュする際、ステージ言語を使用して手動でストリングを置き換えます。この方法では、ステージの言語を使用して、入力テキストとダイナミックテキストのすべてのインスタンスを関連するストリング ID に置き換えます。この場合、テキストストリングは SWF ファイルをパブリッシュするときにのみ更新されます。言語は自動的に検出されないため、サポートする言語ごとに SWF ファイルをパブリッシュする必要があります。

- 1 [ウインドウ]-[他のパネル]-[ストリング] を選択して、[設定] をクリックします。
- 2 [ストリングの置き換え] で [実行時に自動で] ラジオボタンをオンにします。

自動言語検出とデフォルト言語の使用

デフォルトのランタイム言語を、使用可能な言語として選択した任意の言語に変更できます。自動言語検出がオンになっている場合、その言語を使用するシステムで SWF ファイルを表示すると、アクティブな言語以外の言語に設定されているシステムでは、デフォルト言語が使用されます。たとえば、デフォルト言語を英語に設定し、アクティブな言語として jp、en、fr を選択した場合、システム言語を日本語、英語、またはフランス語に設定しているユーザーには、その選択した言語でテキストストリングが表示されます。ただし、システム言語をスウェーデン語（選択されている言語に含まれない）に設定しているユーザーには、テキストストリングはデフォルト言語（この場合は英語）で表示されます。

- 1 [ウインドウ]-[他のパネル]-[ストリング] を選択して、[設定] をクリックします。

2 [デフォルトのランタイム言語] メニューで、デフォルトの言語を選択します。この言語は、使用可能な言語として追加済みのいずれかの言語である必要があります。

3 自動言語検出を有効にするには、[ストリングの置き換え] で [実行時に自動で] を選択して [OK] をクリックします。

4 Flash では、言語の XML ファイルのパスを格納する次のような ActionScript™ が生成されます。この ActionScript を、独自の言語検出スクリプトの開始ポイントとして使用できます。

```
import mx.lang.Locale;
Locale.setFlaName("<flaFileName>");
Locale.setDefaultLang("langcode");
Locale.addXMLPath("langcode", "url/langcode/filename_langcode.xml");
```

注意：[ストリング] パネルが生成する ActionScript コードでは、Locale.initialize 関数は使用されません。プロジェクトで必要とされる言語検出のカスタマイズに基づいて、この関数を呼び出す方法を決定してください。

カスタム言語検出の使用

指定した時点でテキストの置き換えを制御するために言語の XML ファイルにアクセスするには、独自のカスタムコンポーネントを作成するか、ActionScript コードを使用します。たとえば、コンテンツ表示のためにユーザーが言語を選択できるようなポップアップメニューを作成できます。

ActionScript を記述してカスタム言語検出を作成する方法の詳細については、「ストリングパネルについて」(『ActionScript 2.0 の学習』) を参照してください。

1 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[ストリング] を選択して、[設定] をクリックします。

2 [デフォルトのランタイム言語] メニューで、デフォルトの言語を選択します。

この言語は、使用可能な言語として追加済みのいずれかの言語である必要があります。

3 [ストリングの置き換え] で [実行時に ActionScript を使用して] ラジオボタンをオンにして [OK] をクリックします。

言語の XML ファイルのパスを格納する次のような ActionScript コードが Flash によって生成されます。この ActionScript を、独自の言語検出スクリプトの開始ポイントとして使用できます。

```
import mx.lang.Locale;
Locale.setFlaName("<flaFileName>");
Locale.setDefaultLang("langcode");
Locale.addXMLPath("langcode", "url/langcode/filename_langcode.xml");
```

注意：[ストリング] パネルが生成する ActionScript では、Locale.initialize 関数は使用されません。プロジェクトで必要とされる言語検出のカスタマイズに基づいて、この関数を呼び出す方法を決定してください。

XML ファイルの形式

XML ファイル形式について

書き出される XML ファイルは UTF-8 形式で、XML Localization Interchange File Format (XLIFF) 1.0 規格に準拠します。これは拡張可能なローカライゼーション交換形式の仕様を定義します。ソフトウェアプロバイダはこれを使用することで、すべてのローカライゼーションサービスプロバイダで理解可能な 1 つの交換形式を生成し、提供することができます。XLIFF の詳細については、www.oasis-open.org/committees/xliff/ を参照してください。

XLIFF の例

[ストリング] パネルで次のいずれかの文字が入力されると、XML ファイルに書き出す際に文字が適切なエンティティ参照に置き換えられます。

文字	置き換え後
&	&
'	'
"	"
<	<
>	>

書き出した XML ファイルの例

次の例は、[ストリング] パネルによって生成される XML ファイルがソース言語（この例では英語）と他言語（この例ではフランス語）でどのように表示されるかを示しています。

英語ソースバージョンのサンプル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE xliff PUBLIC "-//XLIFF//DTD XLIFF//EN"
"http://www.oasis-open.org/committees/xliff/documents/xliff.dtd" >
<xliff version="1.0" xml:lang="en">
<file datatype="plaintext" original="MultiLingualContent.fla" source-language="EN">
    <header></header>
    <body>
        <trans-unit id="001" resname="IDS_GREETINGS">
            <source>welcome to our web site!</source>
        </trans-unit>
        <trans-unit id="002" resname="IDS_MAILING_LIST">
            <source>Would you like to be on our mailing list?</source>
        </trans-unit>
        <trans-unit id="003" resname="IDS_SEE_YOU">
            <source>see you soon!</source>
        </trans-unit>
        <trans-unit id="004" resname="IDS_TEST">
            <source></source>
        </trans-unit>
    </body>
</file>
</xliff>
```

フランス語バージョンのサンプル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE xliff PUBLIC "-//XLIFF//DTD XLIFF//EN"
"http://www.oasis-open.org/committees/xliff/documents/xliff.dtd" >
<xliff version="1.0" xml:lang="fr">
<file datatype="plaintext" original="MultiLingualContent.fla" source-language="EN">
    <header></header>
    <body>
        <trans-unit id="001" resname="IDS_GREETINGS">
            <source>Bienvenue sur notre site web!</source>
        </trans-unit>
        <trans-unit id="002" resname="IDS_MAILING_LIST">
            <source>Voudriez-vous être sur notre liste de diffusion?</source>
        </trans-unit>
        <trans-unit id="003" resname="IDS_SEE_YOU">
            <source>A bientôt!</source>
        </trans-unit>
        <trans-unit id="004" resname="IDS_TEST">
            <source></source>
        </trans-unit>
    </body>
</file>
</xliff>
```

ストリングパネルまたは XML ファイルにおけるテキストの翻訳

ファイルを翻訳者に送る際には、FLA ファイルだけでなく、各言語に対応する XML ファイル、および XML ファイルが入ったフォルダを含める必要があります。

翻訳者は [ストリング] パネルの言語の列を直接使用するか、各言語に対応する XML ファイルを使用して、FLA ファイルを特定の言語に翻訳できます。XML ファイルを直接翻訳した場合、XML ファイルを [ストリング] パネルに読み込むか、その言語のデフォルトのディレクトリに保存する必要があります。

[ストリング] パネルでのテキスト翻訳

- 1 [ウインドウ]-[他のパネル]-[ストリング] を選択します。
- 2 翻訳する各言語ごとに、適切な言語の列を選択し、その言語の翻訳後のテキストを入力すると各ストリング ID に関連付けられます。
- 3 選択した言語でテキストをステージに表示するには、[ステージの言語] フィールドでその言語を選択します。
- 4 完了したら、ファイルの保存、パブリッシュ、またはテストを行います。

すべての言語のすべての XML ファイルが、[ストリング] パネルの情報に従って上書きされます。

注意：翻訳を XML ファイルに保存するには、ファイルを別のフォルダに保存してください。

XML ファイルでのテキスト翻訳

1 XML ファイルエディタまたは翻訳ソフトウェアを使用して目的の言語のフォルダを開き、その言語の XML ファイルを開きます。XML ファイルには各テキストストリングの ID が入力されています。

- 2 ID に続いて、その言語のテキストストリングを入力します。
- 3 必要であれば、翻訳した XML ファイルを [ストリング] パネルに読み込みます。

ストリングパネルへの XML ファイルの読み込み

XML ファイルを修正した後、[ストリング] パネルで指定されているその言語用のフォルダにファイルを置くと、Flash ドキュメント (FLA ファイル) を開いたときに XML ファイルがロードされます。

読み込んだ XML ファイルの格納場所に関係なく、FLA ファイルの保存、テスト、またはパブリッシュを行うと、[ストリング] パネルの各言語に対応するフォルダと各言語の XML ファイルが、SWF ファイルのパブリッシュ先として指定された場所に作成されます。パブリッシュパスが指定されていない場合、これらのフォルダとファイルは FLA ファイルと同じフォルダ内に保存されます。[ストリング] パネルで生成される XML ファイルには、[ストリング] パネルの情報が常に書き込まれます。

あるいは、別の場所の XML ファイルを [ストリング] パネルに読み込むこともできます。XML ファイルを読み込んだ後でファイルの保存、テスト、パブリッシュを行うと、その言語用に指定されたフォルダ内の XML ファイルが上書きされます。ある言語が [ストリング] パネルで使用可能な言語として選択されていない場合、その言語に対応する XML ファイルを読み込むことはできません。あるいは、言語を追加してから、その言語の翻訳を含む XML ファイルを読み込むこともできます。

- 1 [ウインドウ]-[他のパネル]-[ストリング] を選択して、[XML の読み込み] をクリックします。
- 2 [言語の選択] メニューで、読み込む XML ファイルの言語を選択し、[OK] をクリックします。
- 3 フォルダと XML ファイルを探して選択し、読み込みます。

[ストリング] パネルで、手順 3 で選択した言語の列に XML 情報がロードされます。

注意：手順 2 と手順 3 では同じ言語を選択してください。そうしないと、たとえば、フランス語の XML ファイルをドイツ語の列に読み込んでしまう可能性があります。

関連項目

408 ページの「パブリッシュの概要」

多言語テキストと ActionScript

ActionScript による外部ファイルのロード

既存の XML データをロードするか、XML ファイルに別の形式を使用するには、loadVariables アクション、getURL アクション、LoadVars オブジェクト、または XML オブジェクトを使用します。これにより、外部テキストファイルまたは外部 XML ファイルに多言語テキストを格納し、実行時にファイルをムービークリップにロードすることにより、多言語テキストを含むドキュメントを作成できます。

外部ファイルは UTF-8 (推奨)、UTF-16BE、または UTF-16LE 形式で保存し、その際、その形式をサポートするアプリケーションを使用してください。UTF-16BE または UTF-16LE 形式を使用する場合、Flash Player がエンコーディング形式を識別できるように、ファイルの先頭に BOM を付加する必要があります。次の表は、エンコーディングの識別のために含める BOM の一覧です。

注意: UTF-16 BE または LE 形式でファイルを保存できるほとんどのテキストエディタは、自動的にファイルに BOM を追加します。

UTF 形式	最初のバイト	2番目のバイト
UTF-16BE	0xFE	0xFF
UTF-16LE	0xFF	0xFE

注意: 外部ファイルが XML ファイルの場合、XML エンコーディングタグを使ってファイルのエンコーディングを変更することはできません。サポートされる Unicode 形式でファイルを保存してください。

- 1 Flash オーサリングアプリケーションで、ドキュメント内にテキストを表示するためのダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドを作成します。
- 2 プロパティインスペクタで、テキストフィールドを選択した状態で、インスタンス名をテキストフィールドに割り当てます。
- 3 Flash の外部で、テキストフィールド変数の値を定義するテキストファイルまたは XML ファイルを作成します。
- 4 UTF-8 (推奨)、UTF-16BE、または UTF-16LE 形式で XML ファイルを保存します。
- 5 次のいずれかの ActionScript 処理を使用して、外部ファイルを参照し、ダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドにロードします。
 - loadVariables アクションを使用して外部ファイルをロードします。
 - getURL アクションを使用して、指定した URL から外部ファイルをロードします。
 - LoadVars オブジェクト (定義済みのクライアント / サーバーオブジェクト) を使用して、指定した URL から外部テキストファイルをロードします。
 - XML オブジェクト (定義済みのクライアント / サーバーオブジェクト) を使用して、指定した URL から外部 XML ファイルをロードします。詳細については、『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「XML」を参照してください。

関連項目

282 ページの「XMLConnector コンポーネントによる外部 XML ファイルへの接続」

272 ページの「Unicode と Flash Player」

253 ページの「テキストの操作」

#include アクションによる多言語ドキュメントの作成

複数の言語を含むドキュメントを作成するには、#include アクションを使用します。

UTF-8 形式でテキストファイルを保存するには、UTF-8 エンコーディングをサポートするアプリケーション (たとえば Dreamweaver) を使用してください。

ファイルが Unicode であることを Flash オーサリングツールに特定させるには、ファイルの第 1 行として次のヘッダーを含めてください。

```
//!-- UTF8
```

注意：2 番目のダッシュ (-) の後にスペースを入れてください。

デフォルトでは、Flash オーサリングアプリケーションは、#include アクションを使用する外部ファイルが、オーサリングツールを実行するオペレーティングシステムの通常のコードページでエンコードされていると想定します。ファイル内で //!-- UTF8 ヘッダーを使用すると、外部ファイルが UTF-8 でエンコードされていることがオーサリングツールに通知されます。

1 Flash オーサリングツールで、ドキュメントにテキストを表示するためのダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドを作成します。

2 プロパティインスペクタで、テキストフィールドを選択した状態で、インスタンス名をテキストフィールドに割り当てます。

3 Flash の外部で、テキストフィールド変数の値を定義するテキストファイルを作成します。ファイルの先頭に //!-- UTF8 ヘッダーを追加します。

4 テキストファイルを UTF-8 形式で保存します。

5 ダイナミックテキストフィールドまたはテキスト入力フィールドに外部ファイルを含めるには、#include ディレクティブを使用します。詳細については、「#include ディレクティブ」(『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』) を参照してください。

関連項目

253 ページの「テキストの操作」

テキスト変数による多言語ドキュメントの作成

Unicode でエンコードされたコンテンツをテキスト変数に含めるには、¥uXXXX 構文を使用します。ここで、XXXX には Unicode 文字を表す 4 桁の 16 進コードポイント、つまりエスケープ文字が入ります。Flash オーサリングツールでは、¥uFFFF までの Unicode エスケープ文字がサポートされます。Unicode 文字のコードポイントを確認するには、Unicode.org で Unicode 規格を参照してください。

Unicode エスケープ文字はテキストフィールド変数でのみ使用できます。Unicode エスケープ文字を外部テキストファイルや外部 XML ファイルで使用することはできません。Flash Player 6 では外部ファイル内の Unicode エスケープ文字は認識されません。

たとえば、日本語、韓国語、中国語、英語、ギリシャ語の文字とユーロ記号を含むダイナミックテキストフィールド（インスタンス名 myTextVar）を設定するには、次のように入力します。

```
myTextVar.text = "\u304B\uD55C\u6C49hello\u03BB\u20AC";
```

SWF ファイルの再生時には、次のような文字がテキストフィールドに表示されます。

か한漢hello₩€

複数の言語を含むテキストフィールドを正常に作成するために、テキストに必要なすべての文字を含むフォントを使用してください。

関連項目

271 ページの「非 Unicode 外部ファイル」

XMLConnector コンポーネントによる外部 XML ファイルへの接続

外部 XML ドキュメントに接続し、ドキュメント内のプロパティにバインディングするには、バージョン 2 の XMLConnector コンポーネントを使用します。このコンポーネントの機能は、HTTP GET 处理と POST 处理のいずれか、または両方を使用して XML ドキュメントを読み書きすることです。このコンポーネントは他のコンポーネントと外部 XML ドキュメントの間のコネクタとして動作します。XMLConnector は、Flash オーサリング環境のデータバインディング機能、または ActionScript コードを使用して、アプリケーション内のコンポーネントとやり取りします。詳細については、『*ActionScript 2.0 コンポーネントリファレンスガイド*』の「XMLConnector コンポーネント」を参照してください。

第 14 章：サウンドの操作

Flash では、さまざまな方法でサウンドを使用し、ユーザーにとってより魅力のある作品を作成することができます。サウンドを読み込んで、編集することができます。サウンドはさまざまな種類のオブジェクトに付加できます。また、希望のエフェクトに応じた方法で再生することができます。

Flash でのサウンドの使用

サウンドと Flash について

Adobe Flash CS3 Professional では、サウンドをさまざまな方法で使用できます。タイムラインとは関係なく連続再生するサウンドを作成したり、タイムラインを使用してアニメーションをサウンドトラックに同期させたりできます。ボタンにサウンドを追加してよりインタラクティブなものにしたり、サウンドをフェードイン、フェードアウトして、より洗練されたサウンドトラックにしたりすることもできます。

Flash で扱うサウンドには、イベントサウンドとストリーミングサウンドの 2 種類のサウンドがあります。イベントサウンドは完全にダウンロードが終了してから再生が始まり、明示的に停止させるまで再生が継続します。ストリーミングサウンドは、最初の数フレームを再生できるデータがダウンロードされると、すぐに再生が始まります。ストリーミングサウンドを使用すると、Web サイトでムービーを再生する際に、サウンドをタイムラインに同期させることができます。

モバイルデバイス用の Flash コンテンツを作成する場合、パブリッシュする SWF ファイルにデバイスサウンドを組み込むこともできます。デバイスサウンドは、MIDI、MFi、SMAF など、デバイスでネイティブにサポートされているオーディオ形式でエンコードされます。

共有ライブラリを使用して、サウンドを複数のムービーにリンクできます。また、ActionScript™ 2.0 onSoundComplete イベントを使用して、サウンド再生の終了時にイベントを開始させることもできます。

サウンドをロードし、あらかじめ記述されたビヘイビアまたはメディアコンポーネントを使用してサウンドの再生を制御できます。メディアコンポーネントには、停止、一時停止、巻き戻しなどの制御機能もあります。ActionScript 2.0 または 3.0 を使用して、サウンドを動的にロードすることができます。

詳細については、「attachSound (Sound.attachSound メソッド)」および「loadSound (Sound.loadSound メソッド)」(『**ActionScript 2.0 リファレンスガイド**』)、または「Sound クラス」(『**ActionScript 3.0 コンポーネントリファレンスガイド**』) を参照してください。

関連項目

213 ページの「共有ライブラリアセットの使用」

サウンドの読み込み

サウンドファイルを現在のドキュメントのライブラリに読み込んで、Flash に配置します。

Flash に読み込むことのできるサウンドファイル形式は、次のとおりです。

- WAV (Windows のみ)
- AIFF (Macintosh のみ)
- MP3 (Windows または Macintosh)

QuickTime 4 以降がインストールされている場合は、さらに次のサウンドファイル形式を読み込むことができます。

- AIFF (Windows または Macintosh)
- Sound Designer II (Macintosh のみ)
- サウンドのみの QuickTime ムービー (Windows または Macintosh)

- Sun AU (Windows または Macintosh)
- System 7 サウンド (Macintosh のみ)
- WAV (Windows または Macintosh)

サウンドはビットマップやシンボルと共にライブラリに保存されます。1つのサウンドファイルに保存されたサウンドを、ドキュメント内で複数の方法で使用できます。

複数の Flash ドキュメントでサウンドを共有したい場合は、共有ライブラリにサウンドを取り込むことができます。

サウンドは、大量のディスク領域およびメモリを必要とします。ただし、MP3 サウンドデータは圧縮されているため、WAV や AIFF サウンドデータよりもサイズが小さくなります。一般的に、WAV や AIFF ファイルを使用する場合は、16-22 kHz のモノラルサウンド（ステレオはモノラルの2倍のデータを使用）を使用するのが最適ですが、Flash では、11 kHz、22 kHz、44 kHz のサンプリートで、8ビットまたは16ビットのサウンドを読み込むことができます。11 kHz の倍数以外の形式（8、32、96 kHz など）で記録されているサウンドは、Flash に読み込むときにリサンプリングされます。Flash では、サウンドを書き出すときにサウンドのサンプリングレートを低くすることができます。

Flash でサウンドにエフェクトを追加する場合は、16ビットサウンドを読み込むことをお勧めします。メモリに制限がある場合は、サウンドクリップを短くしておくか、16ビットの代わりに8ビットサウンドを使用してください。

関連項目

68ページの「サンプルライブラリの操作」

サウンドの読み込み

- 1 [ファイル]-[読み込み]-[ライブラリに読み込み] を選択します。
- 2 [読み込み] ダイアログボックスで、必要なサウンドファイルを指定して開きます。

注意：サンプルライブラリから現在のドキュメントのライブラリにサウンドをドラッグすることもできます。

タイムラインへのサウンドの追加

ライブラリを使用してドキュメントにサウンドを追加することができます。また、サウンドオブジェクトの loadSound メソッドを使用して、実行時に SWF ファイルにサウンドを追加することができます。詳細については、「loadSound (Sound.loadSound メソッド)」（『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』）または「Sound クラス」（『ActionScript 3.0 コンポーネントリファレンスガイド』）参照してください。

- 1 サウンドをライブラリに読み込みます（まだ読み込まれていない場合）。
- 2 [挿入]-[タイムライン]-[レイヤー] を選択します。
- 3 新しいサウンドレイヤーを選択し、[ライブラリ] パネルからステージにサウンドをドラッグします。サウンドが現在のレイヤーに追加されます。
- 4 タイムラインで、サウンドファイルを含んでいる最初のフレームを選択します。
- 5 [ウィンドウ]-[プロパティ] を選択し、右下隅の三角形をクリックして、プロパティインスペクタを開きます。
- 6 プロパティインスペクタで、[サウンド] ポップアップメニューからサウンドファイルを選択します。
- 7 [効果] ポップアップメニューから、次の効果オプションのいずれかを選択します。

なし サウンドファイルにどの効果も適用されません。このオプションを選択すると、これまで適用されていた効果が削除されます。

左チャンネル / 右チャンネル 左チャンネルまたは右チャンネルだけでサウンドが再生されます。

左から右へフェードアウト / 右から左へフェードアウト 一方のチャンネルからもう一方のチャンネルにサウンドがシフトします。

フェードイン サウンドが継続している間、サウンドのボリュームが徐々に大きくなります。

フェードアウト サウンドが継続している間、サウンドのボリュームが徐々に小さくなります。

カスタム [エンベロープの編集] を使用してサウンドのインポイントとアウトポイントを独自に作成できます。

8 [同期] ポップアップメニューから、次の同期オプションのいずれかを選択します。

注意: サウンドをメインタイムラインのフレーム 1 以外のフレームに配置する場合は、[ストップ] オプションを選択してください。

イベント イベントの発生にサウンドが同期します。イベントサウンド（たとえば、ユーザーがボタンをクリックすると再生されるサウンド）は、イベントの開始キーフレームが最初に表示されたときに開始され、タイムラインとは関係なく、SWF ファイルの再生が停止したとしても、最後まで再生されます。イベントサウンドは、パブリッシュした SWF ファイルを再生するときにミキシングされます。イベントサウンドの再生中にサウンドが再度インスタンス化された場合（たとえばユーザーがもう一度ボタンをクリックした場合）、サウンドの最初のインスタンスの再生は続けられ、同時にもう 1 つのインスタンスの再生が開始されます。

スタート [イベント] オプションとほぼ同じですが、サウンドを既に再生している場合、そのサウンドの新しいインスタンスは再生されない点が異なります。

ストップ 指定したサウンドを停止します。

ストリーミング Web サイトでの再生用にサウンドが同期化されます。Flash では、アニメーションを強制的にストリーミングサウンドに同期させておきます。アニメーションのフレームをすばやく描画できない場合は、フレームがスキップされます。イベントサウンドとは異なり、SWF ファイルの再生が停止するとストリーミングサウンドも停止します。また、ストリーミングサウンドがそのフレームの時間を超えて再生されることはありません。ストリーミングサウンドは、SWF ファイルをパブリッシュするときにミキシングされます。

ストリーミングサウンドの例としては、複数のフレームで再生されるアニメーションのキャラクターの音声などが挙げられます。

注意: MP3 サウンドをストリーミングサウンドとして使用する場合は、そのサウンドを書き出すために再圧縮する必要があります。読み込み時と同じ圧縮設定でサウンドを MP3 ファイルとして書き出すことができます。

9 [繰り返し] フィールドに値を入力して、サウンドをループ再生する回数を指定します。または [ループ] を選択してサウンドを連続的に繰り返します。

連続再生するには、サウンド再生の延長時間分の再生回数を入力します。たとえば、15 秒のサウンドを 15 分間ループさせるには、「60」と入力します。ストリーミングサウンドはループさせないことをお勧めします。ストリーミングサウンドをループするように設定すると、フレームがファイルに追加されるので、サウンドのループ回数分だけファイルサイズが大きくなってしまいます。

10 サウンドをテストするには、サウンドを含んでいるフレームの上に再生ヘッドをドラッグするか、[制御] パネルまたは [制御] メニューのコマンドを使用します。

サウンドとアニメーションの同期

サウンドをアニメーションと同期させるには、サウンドの開始と停止をキーフレームで行うようにします。

1 ドキュメントにサウンドを追加します。

2 このサウンドをシーン内のイベントと同期させるには、シーン内のイベントのキーフレームに対応する開始キーフレームを選択します。いずれかの同期オプションを選択します。

3 サウンドレイヤーのタイムラインで、サウンドを停止させるフレームにキーフレームを作成します。タイムラインにサウンドファイルを表す波形図が表示されます。

4 [ウインドウ]-[プロパティ] を選択し、右下隅の三角形をクリックして、プロパティインスペクタを開きます。

5 プロパティインスペクタで、[サウンド] ポップアップメニューから同じサウンドを選択します。

6 [同期] ポップアップメニューから [停止] を選択します。

SWF ファイルを再生すると、サウンドは終了キーフレームまで再生されて停止します。

7 サウンドを再生するには、再生ヘッドを移動します。

ボタンへのサウンドの追加

ボタンシンボルのさまざまな状態にサウンドを付けることができます。サウンドはシンボルと共に保存されるので、シンボルのすべてのインスタンスで使用できます。

- 1 [ライブラリ] パネルでボタンを選択します。
- 2 パネルの右上隅にある [パネル] メニューで [編集] を選択します。
- 3 ボタンのタイムラインで、[挿入]-[タイムライン]-[レイヤー] を選択してサウンドのレイヤーを追加します。
- 4 サウンドレイヤーで、サウンドを追加するボタン状態に対応する標準キーフレームまたは空白キーフレームを作成します。作成するには、[挿入]-[タイムライン]-[キーフレーム] または [挿入]-[タイムライン]-[空白キーフレーム] を選択します。
たとえば、ボタンをクリックしたときに再生されるサウンドを追加するには、[ダウン] ラベルの付いたフレームにキー フレームを作成します。
- 5 作成したキーフレームをクリックします。
- 6 [ウインドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。
- 7 プロパティインスペクタで、[サウンド] ポップアップメニューからサウンドファイルを選択します。
- 8 [同期] ポップアップメニューから [イベント] を選択します。

ボタンの各キーフレームに異なるサウンドを関連付けるには、空白キーフレームを作成し、各キーフレームに別のサウンドファイルを追加します。また、同じサウンドファイルを使用して、ボタンのキーフレームごとに異なるサウンド効果を適用することもできます。

サウンドの編集

サウンドの開始ポイントを定義できる他、サウンドの再生ボリュームを制御できます。また、サウンド再生の開始および停止ポイントを変更できます。これは、使用しないセクションを削除してサウンドファイルのサイズを小さくするときにも有効です。

- 1 フレームにサウンドを追加するか、既にサウンドを含んでいるフレームを選択します。
- 2 [ウインドウ]-[プロパティ] を選択します。
- 3 プロパティインスペクタの右側にある [編集] ボタンをクリックします。
- 4 次のいずれかの操作を行います。
 - サウンドの開始ポイントおよび停止ポイントを変更するには、[エンベロープの編集] でインタイムコントロールまたはアウトタイムコントロールをドラッグします。
 - サウンドエンベロープを変更するには、エンベロープハンドルをドラッグして、サウンドの各ポイントのレベルを変更します。エンベロープラインは、サウンド再生時のボリュームを示します。エンベロープハンドルを追加で作成するには(合計8個まで)、エンベロープラインをクリックします。エンベロープハンドルを削除するには、ハンドルをウインドウの外にドラッグします。
 - ウィンドウに表示するサウンドの範囲を変更するには、[拡大] ボタンまたは [縮小] ボタンをクリックします。
 - 時間の単位の秒とフレームを切り替えるには、[秒] ボタンまたは [フレーム] ボタンをクリックします。
- 5 編集したサウンドを聴くには、[再生] ボタンをクリックします。

Flash Lite でのサウンドの使用

Flash Lite は、Flash デスクトップアプリケーションなどで使用される標準の Flash サウンドと、デバイスサウンドの2種類のサウンドをサポートしています。Flash Lite 1.0 では、デバイスサウンドだけがサポートされています。Flash Lite 1.1 および 2.x では、標準のサウンドとデバイスサウンドの両方がサポートされています。

デバイスサウンドは、パブリッシュする SWF ファイル内に、ネイティブのオーディオ形式 (MIDI、MFi など) で保存されます。再生時は Flash Lite からデバイスにサウンドデータが渡され、デバイスでサウンドがデコードされて再生されます。Flash に読み込めるデバイスオーディオ形式は限られているため、代わりにサポートされている形式 (MP3、AIFF など) の "プロキシ" サウンドを読み込みます。このプロキシサウンドは、指定した外部デバイスサウンドに置き換えられます。

デバイスサウンドはイベントサウンドとしてのみ使用することができます。標準サウンドでは可能な、タイムラインとの同期はデバイスサウンドではできません。

デスクトップバージョンの Flash Player では次の機能を使用できますが、Flash Lite 1.0 および Flash Lite 1.1 はこれらをサポートしていません。

- ActionScript の Sound オブジェクト
- 外部 MP3 ファイルのロード
- スピーチ圧縮オプション

サウンドの書き出し

書き出す複数のサウンドの圧縮

イベントサウンドごとに圧縮オプションを選択して、その設定でサウンドを書き出すことができます。また、ストリーミングサウンドごとに圧縮オプションを選択することもできます。ただし、ストリーミングサウンドの場合、1つのドキュメント内のすべてのストリーミングサウンドが1つのストリーミングファイルとして書き出されます。このとき、個々のストリーミングサウンドに適用されている設定値のうちで最も高い設定値が使用されます。これには、ビデオオブジェクトのストリーミングサウンドも含まれます。

[パブリッシュ設定] ダイアログボックスでイベントサウンドまたはストリーミングサウンドにグローバル圧縮設定を選択した場合、[サウンドプロパティ] ダイアログボックスでそのサウンドに圧縮設定を選択していないければ、グローバル圧縮設定は個々のイベントサウンドまたはすべてのストリーミングサウンドに適用されます。

また、[パブリッシュ設定] ダイアログボックスで [個々のサウンド設定を無効にする] オプションを選択すると、[サウンドプロパティ] ダイアログボックスで指定した書き出し設定が無効になります。このオプションは、ローカル用にサイズの大きいハイファイのオーディオファイルを作成し、Web ページ用に音質を落としたサイズの小さいバージョンを作成する場合に便利です。

サンプリングレートと圧縮の設定は、書き出された SWF ファイルのサウンドの音質とサイズに大きな影響を与えます。サウンドの圧縮率を高くして、サンプリングレートを低くすると、サウンドファイルのサイズは小さくなりますが、音質が低下します。音質とファイルサイズの最適なバランスを、実験から見つける必要があります。

読み込んだ MP3 ファイルの操作中、そのファイルを読み込み時と同じ設定を使用して MP3 形式で書き出すことができます。

注意：Windows では、[ファイル]-[書き出し]-[ムービーの書き出し] を使用して、ドキュメントに含まれるすべてのサウンドを WAV ファイルとして書き出すこともできます。

関連項目

408 ページの「パブリッシュの概要」

410 ページの「Flash SWF ファイル形式のパブリッシュオプションの設定」

437 ページの「Flash のコンテンツ、イメージ、ビデオの書き出し」

書き出す1つのサウンドの圧縮

1 次のいずれかの操作を実行します。

- [ライブラリ] パネルで、サウンドのアイコンをダブルクリックします。

• [ライブラリ] パネルで、サウンドファイルを右クリックするか(Windows)、Controlキーを押しながらクリックして(Macintosh)、コンテキストメニューから[プロパティ]を選択します。

• [ライブラリ] パネルでサウンドを選択し、パネルの右上隅にある[パネル]メニューで[プロパティ]を選択します。

• [ライブラリ] パネルでサウンドを選択し、このパネルの下部にある[プロパティ]ボタンをクリックします。

2 サウンドファイルが外部で編集されている場合は、[更新]をクリックします。

3 [圧縮]オプションで、[デフォルト]、[ADPCM]、[MP3]、[Raw]、[スピーチ]のいずれかを選択します。

[デフォルト]圧縮オプションを指定すると、SWFファイルを書き出すときに、[パブリッシュ設定]ダイアログボックスのグローバル圧縮設定が使用されます。[デフォルト]を選択してさらに書き出し設定を追加することはできません。

4 書き出し設定を設定します。

5 [テスト]をクリックしてサウンドを1回再生します。再生が完了する前にサウンドのテストを停止する場合は、[停止]をクリックします。

6 書き出し設定を調整し、目的とする音質が得られたら[OK]をクリックします。

[ADPCM]および[Raw]圧縮オプション

[ADPCM]圧縮は、8ビットまたは16ビットサウンドデータ用の圧縮です。この圧縮は、ボタンクリックのような短いイベントサウンドを書き出すときに使用します。

[Raw]圧縮を選択すると、サウンドは圧縮されずに書き出されます。

前処理 [ステレオからモノラルへ変換]を選択すると、ミキシングされたステレオサウンドがモノラルに変換されます(モノラルサウンドにはこのオプションによる効果はありません)。

サンプルレート サウンドの音質とファイルサイズを制御します。レートを下げると、ファイルサイズは小さくなりますが、サウンドの音質は低下します。レートオプションは、以下のとおりです。

- **5 kHz** かろうじて音声の再生に使用できる程度の音質です。
- **11 kHz** 短い音楽での最低限の音質で、標準的なCDの4分の1のレートです。
- **22 kHz** Webページでの再生によく使用される設定で、標準的なCDの半分のレートです。
- **44 kHz** 標準的なCDのオーディオレートです。

注意: Flashでは、読み込まれたサウンドのkHzレートを読み込み時のレートより上げることはできません。

MP3圧縮オプション

MP3圧縮 MP3圧縮方式でサウンドを書き出すことができます。MP3は、音楽サウンドトラックのような長いストリーミングサウンドを書き出すときに使用します。

MP3形式で読み込んだファイルを書き出す場合、読み込み時と同じ設定を使用して書き出すことができます。

読み込んだMP3音質の利用 デフォルトの設定。他のMP3圧縮設定を選択する場合は、この選択を解除します。選択すると、読み込んだMP3ファイルが読み込み時と同じ設定で書き出されます。

ビットレート 書き出すサウンドファイルのビットレート(ビット/秒)を決定します。Flashは、8~160KbpsのCBR(均一ビットレート)をサポートします。音楽を書き出すときは、ビットレートを16Kbps以上に設定すると最適な音質が得られます。

前処理 ミキシングされたステレオサウンドがモノラルに変換されます(モノラルサウンドにはこのオプションによる効果はありません)。

注意: [前処理]オプションは、20Kbps以上のビットレートを選択した場合のみ指定できます。

音質 圧縮速度と音質を決定します。次のオプションからいずれかを選択します。

- **速度優先** 圧縮は速くなりますが、音質は低下します。
- **標準** 圧縮は多少遅くなりますが、音質は向上します。
- **品質優先** 圧縮は最も遅くなりますが、音質は最も高くなります。

[スピーチ]圧縮オプション

[スピーチ]圧縮では、音声に適した圧縮を使用してサウンドが書き出されます。

注意：Flash Lite 1.0 および Flash Lite 1.1 は、[スピーチ]圧縮オプションをサポートしていません。これらのプレーヤーバージョンを対象としたコンテンツでは、MP3、ADPCM、Raw 圧縮のいずれかを使用します。

サンプルレート サウンドの音質とファイルサイズを制御します。レートを下げるとき、ファイルサイズは小さくなります。サウンドの音質は低下します。必要に応じて次のオプションを選択します。

- **5 kHz** 音声の再生に使用できる音質です。
- **11 kHz** 音声の再生に適した音質です。
- **22 kHz** Web 上のほとんどのタイプの音楽の再生に使用できる音質です。
- **44 kHz** 標準的な CD のオーディオレートです。ただし、圧縮が適用されるため、SWF ファイル内のサウンドは CD 品質ではありません。

Flash ドキュメントのサウンドを書き出す際のガイドライン

サンプリングレートと圧縮の他に、ドキュメントでサウンドを効率的に使用し、ファイルサイズを小さくしておく方法がいくつかあります。

- イン / アウトポイントを設定すると、無音の領域が Flash ファイルに保存されないため、サウンドファイルのサイズが小さくなります。
- キーフレームごとに異なるサウンド効果（ボリュームエンベロープ、ループ、イン / アウトポイントなど）を設定すると、1つのサウンドファイルから、さまざまなサウンド効果が得られます。
- バックグラウンドミュージックには短いサウンドをループさせると効果的です。
- ストリーミングサウンドには、ループを設定しないようにします。
- 埋め込まれたビデオクリップのオーディオを書き出すときは、[パブリッシュ設定] ダイアログボックスで選択されたグローバルストリーミング設定を使用して書き出されることに注意してください。
- アニメーションをプレビューするときは、ストリーミング同期を使用して、アニメーションをサウンドトラックに同期させておきます。使用するコンピュータが十分な速度でアニメーションフレームを描画できないために、アニメーションフレームがサウンドトラックに追いつかない場合、フレームはスキップされます。
- QuickTime ムービーを書き出すときは、ファイルサイズを気にせずに、必要な数だけサウンドとチャンネルを使用してもかまいません。サウンドは、QuickTime ファイルを書き出すときに1つのサウンドトラックにまとめられます。使用するサウンドの数は、最終的なファイルサイズには影響しません。

サウンドと ActionScript

ビヘイビアを使用したサウンドの制御

ActionScript 2.0 としてあらかじめ記述されているサウンドビヘイビアを使用して、ドキュメントにサウンドを追加し、サウンドの再生を制御することができます。このビヘイビアを使用してサウンドを追加すると、サウンドのインスタンスが作成されます。このインスタンスを使用してサウンドを制御することができます。

注意：ActionScript 3.0、Flash Lite 1.x、Flash Lite 2.x はビヘイビアをサポートしていません。

ビヘイビアを使用したサウンドのロード

1 ビヘイビアをトリガするためのボタンなどのオブジェクトを選択します。

2 [ビヘイビア] パネル ([ウィンドウ]-[ビヘイビア]) で、[追加] ボタン (+) をクリックし、[サウンド]-[ライブラリからサウンドをロード] または [サウンド]-[ストリーミング MP3 ファイルをロード] を選択します。

3 [サウンドをロード] ダイアログボックスで、ライブラリのサウンドに対してはリンクエージ識別子を、ストリーミング MP3 ファイルに対してはサウンドの場所を入力します。次にサウンドのインスタンス名を入力し、[OK] をクリックします。

4 [ビヘイビア] パネルで、イベントの下の [On Release] (デフォルトイベント) をクリックし、メニューからマウスイベントを選択します。OnRelease イベントを使用する場合は、このオプションは変更せずそのままにしておきます。

ビヘイビアを使用したサウンドの再生または停止

1 ビヘイビアをトリガするためのボタンなどのオブジェクトを選択します。

2 [ビヘイビア] パネル ([ウィンドウ]-[ビヘイビア]) で、[追加] (+) ボタンをクリックします。

3 [サウンド]-[サウンドの再生]、[サウンド]-[サウンドの停止]、[サウンド]-[すべてのサウンドを停止] のいずれかを選択します。

4 ダイアログボックスが表示されたら、次のいずれかの操作を行います。

- リンクエージ識別子と再生または停止するサウンドのインスタンス名を入力し、[OK] をクリックします。

- [OK] をクリックし、すべてのサウンドを停止させることを確認します。

5 [ビヘイビア] パネルで、[イベント] の下の [On Release] (デフォルトイベント) をクリックし、メニューからマウスイベントを選択します。OnRelease イベントを使用する場合は、このオプションは変更せずそのままにしておきます。

ActionScript 2.0 Sound オブジェクトでのサウンドの制御

ActionScript 2.0 の Sound オブジェクトを使用して、ドキュメントにサウンドを追加することができます。また、サウンド再生時のボリュームや左右のバランス調整など、ドキュメント内のサウンドオブジェクトを制御することもできます。詳細については、「サウンドの制御」(『ActionScript 2.0 の学習』) を参照してください。

1 [ライブラリ] パネルでサウンドを選択します。

2 パネルの右上隅にある [パネル] メニューから [リンクエージ] を選択します。または、[ライブラリ] パネルでサウンド名を右クリックするか (Windows)、Control キーを押しながらクリックして (Macintosh)、コンテキストメニューから [リンクエージ] を選択します。

3 [リンクエージプロパティ] ダイアログボックスの [リンクエージ] で、[ActionScript に書き出し] を選択します。

4 ボックスに識別子ストリングを入力し、[OK] をクリックします。

Flash Player による MP3 ファイルの ID3 プロパティへのアクセス

アドビ システムズ社の Macromedia Flash Player 7 以降は ID3 v2.4 および v2.4 タグをサポートしています。このバージョンでは、ActionScript 2.0 の attachSound() または loadSound() メソッドを使用して MP3 サウンドをロードする場合、サウンドデータストリームの先頭で ID3 タグプロパティを使用することができます。ID3 データが初期化される際に、onID3 イベントが実行されます。

Flash Player 6 (6.0.40.0) 以降では、ID3 v1.0 および v1.1 タグを持つ MP3 ファイルをサポートしています。ID3 v1.0 および v1.1 タグの場合は、データストリームの末尾でこのプロパティを利用できます。サウンドに ID3v1 タグが含まれていない場合、ID3 プロパティは未定義になります。ID3 プロパティが機能するには、Flash Player 6 (6.0.40.0) 以降が必要です。

ID3 プロパティの使用の詳細については、「id3 (Sound.id3 プロパティ)」(『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』) を参照してください。

ActionScript 2.0 onSoundComplete イベントについて

ActionScript 2.0 Sound オブジェクトの onSoundComplete イベントを使用すると、割り当てられたサウンドファイルの再生終了時に Flash アプリケーション内のイベントをトリガできます。Sound オブジェクトは、Flash アプリケーションのサウンドを制御できるビルトインオブジェクトです。詳細については、『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の

「サウンド」を参照してください。Sound オブジェクトの onSoundComplete イベントは、割り当てられたサウンドファイルの再生が終了すると自動的に起動されます。サウンドがループする場合は、サウンドが指定回数のループが終了したときにこのイベントが起動します。

Sound オブジェクトには、onSoundComplete イベントと共に使用できる 2 つのプロパティがあります。duration は読み取り専用プロパティで、サウンドオブジェクトに割り当てられたサウンドサンプルの継続時間（ミリ秒単位）を表します。position は読み取り専用プロパティで、各サウンドループにおけるサウンドの再生時間（ミリ秒単位）を表します。

onSoundComplete イベントにより、以下にあげるような、さまざまな操作が可能になります。

- 動的な再生リストまたはシーケンサの作成
- 次のフレームまたはシーンに進む前にナレーションが終了したことをチェックするマルチメディアプレゼンテーションの作成
- サウンドが特定のイベントやシーンに同期して別のサウンドにスムーズに移行するゲームの作成
- サウンドとイメージ変化のタイミング設定—たとえば、サウンド再生時間の半分に達した時点でのイメージの変更）

第 15 章：ビデオの操作

Adobe® Flash® CS3 Professional は、Web ベースのプレゼンテーションにビデオシーンを組み込むために使用する強力なツールです。Flash Video を使用すると、データ、グラフィック、サウンド、およびインタラクティブなコントロールをビデオに組み込むことができ、技術面でもクリエイティブな面でも有利です。Flash Video では、ほとんどすべてのユーザーが表示できる形式で、Web ページに簡単にビデオを配置することができます。

Flash Video の作成とパブリッシュ

Flash のビデオ機能について

ビデオの配置方法により、ビデオコンテンツの作成方法と、Flash で使用するために統合する方法が決まります。ビデオは、次の方法で Flash に組み込むことができます。

ビデオコンテンツのストリーミング リアルタイムメディアのストリーミングを配信するために最適化されたサーバーソリューションである、Flash Media Server を使用して、ビデオファイルをホストすることができます。ローカルに保存されたビデオクリップを Flash ドキュメントに読み込み、後でサーバーにアップロードします。これにより、Flash コンテンツの組み立てと開発が簡単になります。ビデオ再生を制御し、ビデオを操作するユーザーに対して直感的なコントロールを提供するには、新しい FLVPlayback コンポーネントまたは ActionScript™ を使用します。独自の Flash Media Server をホストするか、ホストされた Flash Video Streaming Service (FVSS) を使用します。アドビシステムズ社は、高パフォーマンスで信頼性の高いネットワークを通じてオンデマンドの Flash Video を配信するホストサービスを提供するため、いくつかの CDN (コンテンツ配信ネットワーク) プロバイダと提携しました。FVSS は、Flash Media Server で構築され、CDN ネットワークの配信、追跡、および報告インフラストラクチャ上に直接統合されており、独自のストリーミングサーバーハードウェアおよびネットワークを設定または維持することなく、可能な限り最大数のユーザーに Flash Video を配信するための最も効果的な方法となります。

Web サーバーからのビデオのプログレッシブダウンロード Flash Media Server または FVSS にアクセスできない場合でも、プログレッシブダウンロードを使用すると、ビデオを外部ソースからダウンロードできます。Web サーバーからビデオクリップをプログレッシブダウンロードする場合、Flash Media Server と同じリアルタイムのパフォーマンスが得られるわけではありません。しかし、比較的大きなビデオクリップを使用し、パブリッシュされる SWF ファイルのサイズを最小に保つことができます。ビデオ再生を制御し、ビデオを操作するユーザーに対して直感的なコントロールを提供するには、新しい FLVPlayback コンポーネントまたは ActionScript を使用します。

埋め込みビデオの読み込み ビデオクリップを埋め込みファイルとして、Flash に読み込みます。埋め込みビデオファイルは、Flash ドキュメントの一部になります。このため、再生時間が短いビデオクリップのみを読み込むことができます。

QuickTime 形式でのビデオの読み込み ビデオクリップを、リンクファイルとして QuickTime 形式で読み込みます。リンクされた QuickTime ビデオを含む Flash ドキュメントは、QuickTime 形式でパブリッシュする必要があります。リンクされたビデオファイルは、Flash ドキュメントの一部にはなりません。その代わり、そのドキュメントにリンクファイルへのポインタが保持されます。

ライブラリへの FLV ファイルの読み込み Flash Video (FLV) 形式のビデオクリップを Adobe® から Flash に直接読み込みます。FLV ファイルを読み込むときは、そのファイルに既に適用されているエンコーディングオプションを使用します。読み込み時にエンコーディングオプションを選択する必要はありません。

ビデオファイルの再生は、次の方法で制御できます。

FLVPlayback コンポーネントの使用 完全な機能を有する FLV または MP3 再生コントロールを Flash ムービーに追加し、FLV ファイルのプログレッシブダウンロードとストリーミングの両方をサポートします。FLVPlayback を使用すると、ユーザーがビデオの再生を制御するための直感的なビデオコントロールの作成、あらかじめ作成されたスキンの適用、およびビデオインターフェイスへの独自のカスタムスキンの適用が容易に行えます。

ActionScript を使用した外部ビデオ再生の制御 実行時に Flash ドキュメントで、以下を使用して外部の FLV ファイルを再生します。NetConnection および NetStream ActionScript オbjectect。

あらかじめ記述された ActionScript スクリプトであるビデオビヘイビアを使用して、ムービークリップを制御することができます。

タイムラインでのビデオ再生の制御 ビデオ再生を記述するには、独自の ActionScript を記述します。

ビデオの操作に関するビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- ・ビデオユーザガイド : www.adobe.com/go/vid0136_jp
- ・Flash Video Encoder ユーザガイド : www.adobe.com/go/vid0138_jp
- ・Adobe After Effects 用コンテンツの作成 : www.adobe.com/go/vid0139_jp

ビデオの使用に関するテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「ビデオプレーヤーの作成」を参照してください。

関連項目

299 ページの「リンクされた QuickTime ビデオファイルの読み込み」

293 ページの「Flash Video ファイルの読み込みと変更」

314 ページの「FLVPlayback コンポーネントについて」

312 ページの「外部 FLV ファイルのダイナミック再生」

313 ページの「ビヘイビアによるビデオ再生の制御」

Flash Video ファイルの読み込みと変更

ライブラリへの Flash Video ファイルの読み込み

FLV 形式のファイルを読み込むには、[読み込み] コマンド、[ライブラリに読み込み] コマンド、または [埋め込みビデオのプロパティ] ダイアログボックスの [読み込み] ボタンのいずれかを使用します。

外部ソースから動的に FLV ファイルをロードする独自のビデオプレーヤーを作成するには、ムービークリップシンボル内にビデオを配置します。動的に FLV ファイルをロードする場合は、FLV の実際のサイズに合わせてムービークリップのサイズを調整し、ムービークリップを拡大および縮小することでビデオを拡大および縮小します。

注意：コンテンツを最も柔軟に制御できるように、ビデオをムービークリップ内に配置することをお勧めします。ビデオのタイムラインはメインタイムラインとは独立して再生されます。これで、ビデオのためにメインタイムラインのフレーム数を拡張する必要がなくなります。フレーム数が増えると、FLA ファイルの操作が困難になることがあります。

❖ FLV ファイルをライブラリに読み込むには、次のいずれかの操作をします。

- ・ [ファイル]-[読み込み]-[ライブラリに読み込み] を選択します。
- ・ [ライブラリ] パネルで既存のビデオクリップを選択し、[ライブラリパネル] メニューから [プロパティ] を選択します。[読み込み] をクリックします。読み込むファイルを指定して、[開く] をクリックします。

タイムラインを使用したビデオ再生の制御

埋め込みビデオファイル、またはリンクされたビデオファイルの再生を制御するには、ビデオを含むタイムラインを制御します。たとえば、メインタイムライン上で再生されているビデオを一時停止するには、そのタイムラインをターゲットとする stop() アクションを呼び出します。同様に、シンボルのタイムラインの再生を制御することによって、そのムービークリップシンボルのビデオオブジェクトを制御することができます。

ムービークリップに読み込んだビデオオブジェクトに適用できるアクションは、goTo、play、stop、toggleHighQuality、stopAllSounds、getURL、FScommand、loadMovie、unloadMovie、ifFrameLoaded、および onMouseEvent です。アクションをビデオオブジェクトに適用するには、まずビデオオブジェクトをムービークリップに変換します。

カメラからのビデオストリームをライブで表示するには、ActionScript を使用します。最初に、ステージ上にビデオオブジェクトを置くために [ライブラリ] パネルの [新規ビデオ] を使用します。ビデオオブジェクトにビデオストリームを割り当てるには、Video.attachVideo アクションを使用します。

『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「Video および attachVideo (Video.attachVideo メソッド)」および『ActionScript 3.0 リファレンスガイド』の「fl.video」も参照してください。

関連項目

312 ページの「外部 FLV ファイルのダイナミック再生」

ビデオのプログレッシブダウンロードについて

プログレッシブダウンロードを使用すると、ActionScript を使って外部の FLV ファイルを SWF ファイルにロードし、実行時に再生することができます。FLV ファイルの再生を開始し、再生、一時停止、およびシークのビヘイビアや、特定のビデオファイルのバッファ時間とサイズを制御するには、netConnection および netStream オブジェクトを使用します。

ビデオコンテンツは他の Flash コンテンツおよびビデオ再生コントロールとは別の外部コンテンツとして保持されるので、SWF ファイルを再パブリッシュせずにビデオコンテンツを更新することも比較的容易に行えます。

プログレッシブダウンロードには、埋め込みビデオと比べて次のようなメリットがあります。

- オーサリング中に、Flash コンテンツの一部またはすべてをプレビューまたはテストするには、SWF インターフェイスのみをパブリッシュするだけで済みます。その結果、プレビューが高速になり、テスト作業を繰り返す際の所要時間が短縮されます。
- 配信中に、最初のセグメントがダウンロードされ、ローカルコンピュータのディスクドライブにキャッシュされると、すぐにビデオの再生が開始されます。
- 実行時には、ビデオファイルはコンピュータのディスクドライブから SWF ファイルにロードされ、ファイルサイズまたは継続時間の制限はありません。オーディオの同期に関する問題やメモリの制約もありません。
- ビデオファイルのフレームレートと SWF ファイルのフレームレートと同じにする必要はないので、Flash コンテンツのオーサリングでの柔軟性が増します。

Flash Media Server を使用したビデオのストリーミング

ストリーミングでは、各 Flash クライアントと Flash Media Server の間に持続的な接続が確立され、配信されるビデオとクライアントのインタラクションの間に制御可能な関係が成立します。Flash Media Server は、帯域幅の検出を行って、ユーザーが利用できる帯域幅に応じてビデオコンテンツまたはオーディオコンテンツを配信します。これにより、ユーザーごとに異なる処理能力に応じて異なるコンテンツを提供し、コンテンツへのアクセスとダウンロードを容易にすることができます。たとえば、ダイヤルアップモデムを使ってビデオコンテンツにアクセスするユーザーに対しては、多くの帯域幅を必要としない、適切にエンコードされたファイルを配信できます。

Flash Media Server では、高品質のサービスメトリクス情報と詳細な追跡情報および報告統計情報を取得できる他、ビデオの使い勝手を向上する広範囲なインタラクティブ機能も使用できます。プログレッシブダウンロードの場合と同様に、ビデオコンテンツ (FLV ファイル) は他の Flash コンテンツやビデオ再生コントロールとは別の外部的なコンテンツとして保持されます。したがって、コンテンツの追加や変更は SWF ファイルを再パブリッシュすることなく簡単に実行できます。

Flash Media Server または FVSS によるビデオのストリーミング配信には、埋め込みビデオやプログレッシブダウンロードのビデオと比べて次のようなメリットがあります。

- ビデオの再生が、他の方法でビデオを組み込む場合よりも早く開始されます。
- ストリーミングでは、クライアントのメモリ容量やディスク容量をあまり多く必要としません。これは、クライアントがファイル全体をダウンロードする必要がないためです。
- ネットワークリソースがより効率的に使用されます。これは、ビデオのうち表示する部分だけがクライアントに送信されるためです。

- ・メディア配信のセキュリティが高くなります。これは、ストリーミング時にはメディアがクライアントのキャッシュに保存されないためです。
- ・ビデオのストリーミングは、追跡、報告、および記録の機能に優れています。
- ・ストリーミングでは、ライブのビデオおよびオーディオプレゼンテーションを配信したり、Web カメラまたはデジタルビデオカメラからビデオをキャプチャすることができます。
- ・Flash Media Server を使用すると、ビデオチャット、ビデオメッセージ、およびビデオ会議アプリケーション用に、複数の方法および複数ユーザーのストリーミングが可能になります。
- ・サーバーサイドスクリプトを使ってビデオストリームおよびオーディオストリームを制御することで、サーバーサイド再生リストの作成、ストリームの同期、およびクライアントの接続速度に応じた、よりインテリジェントな配信オプションを実現できます。

Flash Media Server の詳細については、www.adobe.com/go/flash_media_server_jp を参照してください。

FVSS の詳細については、www.adobe.com/go/fvss_jp を参照してください。

SWF ファイルへのビデオの埋め込み

埋め込みビデオを使用すると、SWF ファイル内にビデオファイルを埋め込むことができます。このような方法でビデオを読み込むと、ビデオがタイムラインに配置され、タイムラインのフレームを表す個別のビデオフレームを表示できるようになります。埋め込みビデオファイルは、Flash ドキュメントの一部になります。

埋め込みビデオで SWF ファイルを作成する場合、ビデオクリップおよび SWF ファイルのフレームレートは同じである必要があります。SWF ファイルと埋め込まれたビデオクリップで異なるフレームレートを使用すると、再生に一貫性がなくなります。可変のフレームレートを使用するには、プログレッシブダウンロードまたは Flash Media Server を使用してビデオを読み込みます。これらの方法のいずれかを使用してムービーを読み込む場合、FLV ファイルにはデータがすべて含まれ、Flash ムービーに含まれている他のすべてのタイムラインフレームレートとは異なるフレームレートで実行されます。

お使いのシステムに応じて、QuickTime ビデオ (MOV)、Audio Video Interleaved ファイル (AVI)、Motion Picture Experts Group ファイル (MPEG)、またはその他の形式の埋め込みファイルとして、ビデオクリップを Flash に読み込むことができます。

埋め込みビデオは、再生時間が 10 秒未満の小さいビデオクリップに最適です。再生時間が長いビデオクリップを使用する場合は、プログレッシブダウンロードされるビデオ、または Flash Media Server を使ったビデオのストリーミングを検討してください。

埋め込みビデオには、次のような制限があります。

- ・生成される SWF ファイルが非常に大きくなると、問題が発生する可能性があります。Flash Player では、埋め込みビデオが含まれた大きい SWF ファイルをダウンロードして再生しようとすると、多くのメモリが予約され、このために Flash Player でエラーが発生する可能性があります。
- ・長いビデオファイル（長さが 10 秒以上）の場合は、ビデオクリップのビデオ部分とオーディオ部分の間で同期の問題がしばしば発生します。この場合、時間と共にオーディオトラックはビデオと合わなくなり、望ましくない結果となります。
- ・SWF ファイルに埋め込まれたビデオを再生するには、ビデオ再生を開始する前に、ビデオ全体をダウンロードする必要があります。非常に大きいビデオファイルを埋め込む場合は、SWF ファイルのすべての内容をダウンロードし、再生が開始されるまでに長い時間がかかることがあります。

関連項目

301 ページの「サポートされるビデオのファイル形式」

リンクされた QuickTime ビデオについて

Flash を使用すると、コンピュータに QuickTime プラグインをインストールしているユーザーが再生できる、QuickTime ムービー (MOV ファイル) を作成できます。これは、Flash を使って、ビデオコンテンツとして使用するタイトルシーケンスまたはアニメーションを作成するときによく行われます。パブリッシュした QuickTime ファイルは、DVD として配布することや、Adobe® Director または Adobe® Premiere® など、他のアプリケーションに組み込むこともできます。

Flash を使って QuickTime ビデオクリップを作成する場合は、ビデオを埋め込むのではなく、Flash ファイルから QuickTime ビデオにリンクさせることができます。リンクされた QuickTime ビデオは、Flash に読み込まれても、そのファイル内には配置されず、ポインタがソースファイルに維持されます。

Flash を使って QuickTime ビデオを作成する場合は、パブリッシュ設定を Flash 3、4、または 5 にします。リンクされた QuickTime ビデオを SWF 形式で表示することはできません。QuickTime ファイルには Flash トランクが含まれますが、リンクされたビデオクリップは QuickTime 形式のままでです。

注意：リンクされた QuickTime としてビデオクリップを読み込むと、結果のコンテンツは QuickTime MOV ファイルとしてのみパブリッシュできます。リンクされた QuickTime ビデオを SWF ファイルとして使用してコンテンツをパブリッシュすることはできません。

ビデオクリップのプロパティの変更

埋め込みビデオクリップとリンクされたビデオクリップを変更するには、プロパティインスペクタと [埋め込みビデオのプロパティ] または [リンクビデオのプロパティ] ダイアログボックスを使用します。

プロパティインスペクタでは、ステージ上の埋め込みビデオクリップまたはリンクされたビデオクリップのインスタンスを変更し、そのインスタンスにインスタンス名を割り当てて、ステージでの幅、高さ、および位置を変更できます。また、ビデオクリップのインスタンスを入れ替えること、つまり他のシンボルを割り当てるこもできます。インスタンスに異なるシンボルを割り当てるとき、ステージに異なったインスタンスが表示されますが、その他のインスタンスプロパティ（サイズ、基準点など）はまったく変更されません。

各ビデオのプロパティダイアログボックスでは、次の操作が行えます。

- 読み込まれたビデオクリップに関する情報（名前、パス、作成日、ピクセルサイズ、長さ、およびファイルサイズなど）を確認します。
- ビデオクリップ名を変更します。
- ビデオクリップを更新します（ビデオクリップを外部エディタで変更した場合）。
- FLV ビデオを読み込み、選択したクリップを置き替えます。
- ビデオクリップを FLV ファイル形式で書き出します。

ビデオの操作のレッスンについては、Adobe Flash サポートセンター (www.adobe.com/go/flash_video_jp) を参照してください。

プロパティインスペクタでのビデオインスタンスプロパティの変更

1 ステージで、埋め込みビデオクリップまたはリンクされたビデオクリップのインスタンスを選択します。

2 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択し、次のいずれかの操作を行います。

- プロパティインスペクタの左側の [名前] テキストフィールドに、インスタンス名を入力します。
- ビデオインスタンスのサイズを変更するには、[W] と [H] に値を入力します。
- ステージ上でのインスタンスの左上隅の位置を変更するには、[X] と [Y] に値を入力します。
- [入れ替え] をクリックします。現在インスタンスに割り当てられているクリップを置き換えるビデオクリップを選択します。

注意：埋め込みビデオクリップは、別の埋め込みビデオクリップとだけ入れ替えることができます。また、リンクされたビデオクリップは、リンクされた別のビデオクリップとだけ入れ替えることができます。

各ビデオのプロパティダイアログボックスでのビデオクリッププロパティの表示

- 1 [ライブラリ] パネルでビデオクリップを選択します。
- 2 [ライブラリパネル] メニューから [プロパティ] を選択するか、[ライブラリ] パネルの下部にある [プロパティ] ボタンをクリックします。[ビデオのプロパティ] ダイアログボックスが表示されます。

ビデオクリップに対する、新しい名前の割り当て、更新、または FLV クリップによる置き換え

- 1 [ライブラリ] パネルでビデオクリップを選択し、[ライブラリパネル] メニューから [プロパティ] を選択します。
- 2 次のいずれかの操作を行います。
 - ・新しい名前を割り当てるには、[名前] テキストフィールドに名前を入力します。
 - ・ビデオクリップを更新するには、更新するビデオファイルを選択して [開く] をクリックします。
 - ・ビデオクリップを FLV クリップで置き換えるには、現在のクリップを置き換える FLV ファイルを選択し、[開く] をクリックします。

Flash Media Server または FVSS でのビデオの読み込み

既に、Web サーバー、Flash Media Server、または Flash Video Streaming Service (FVSS) に展開されたビデオファイルを読み込むか、お使いのコンピュータに保存されたビデオファイルを選択し、そのビデオファイルを FLA ファイルに読み込んだ後で、サーバーにアップロードします。

- 1 ビデオクリップを現在の Flash ドキュメントに読み込むには、[ファイル]-[読み込み]-[ビデオの読み込み] を選択します。
- 2 読み込むビデオクリップを選択します。ローカルコンピュータに保存されたビデオクリップを選択するか、既に Web サーバー、独自の Flash Media Server、または FVSS にアップロードされたビデオの URL を入力し、次のいずれかの操作を実行します。
 - ・プログレッシブダウンロードのためにビデオを読み込むには、[標準 Web サーバーからのプログレッシブダウンロード] を選択します。
 - ・Flash Media Server または FVSS でのストリーミング用にビデオを読み込むには、[Flash Video Streaming Service からのストリーム] または [Flash Media Server からのストリーム] を選択します。

- 3 (オプション) 展開するビデオが FLV 形式でない場合は、[エンコーディング] パネルを使用してエンコーディングプロファイルを選択し、ビデオクリップをトリミングして分割します。

注意：このステップが適用されるのは、ローカルコンピュータからビデオをアップロードする場合のみです。既にサーバーに展開されているビデオクリップは、事前に FLV 形式でエンコードされているはずです。

- 4 ビデオクリップのスキンを選択します。次のいずれかを選択できます。

- ・ビデオにはスキンを使用しない。
- ・事前に定義されているスキンの 1 つを選択する。
- ・スキンのあるサーバーの URL を入力し、ユーザー独自のデザインのカスタムスキンを選択する。

ビデオの読み込みウィザードでは、ソースビデオクリップを FLV 形式にエンコードし（まだ FLV 形式でない場合）、ビデオの再生をローカルにテストするために使用できるビデオコンポーネントをステージ上に作成できます。

- 5 ビデオをホストする Web サーバーに次のアセットをアップロードします。

- ・FLV エンコードされたビデオクリップ (.flv 拡張子が付く、選択したソースビデオクリップと同じフォルダにあります)。

注意：ビデオクリップが FLV 形式の場合は、Flash によって FLV ファイルを示す相対パス (SWF ファイルに対して相対的なパス) が使用されるため、サーバー上で使用するのと同じディレクトリ構造をローカルに使用することができます。そのビデオが、ビデオをホストする FMS または FVSS に既に展開されている場合は、このステップを省略することができます。

- ・ビデオスキン（スキンの使用を選択した場合）。

事前に定義されたスキンを使用するため、Flashによって、そのスキンが FLA ファイルと同じフォルダにコピーされます。

- ビデオコンポーネント。

コンポーネントの [URL] フィールドを編集してビデオをアップロードする Web サーバーの URL を指定するには、コンポーネントインスペクタを使用します。

関連項目

305 ページの「ビデオのエンコーディングプロファイルの選択」

315 ページの「contentPath パラメータの指定」

314 ページの「FLVPlayback コンポーネントについて」

SWF ファイルへのビデオの埋め込み

お使いのシステムに応じて、埋め込みファイルとして、ビデオクリップをいくつかのファイル形式で読み込みます。再生ヘッドをタイムラインに沿ってドラッグして、読み込まれたビデオのフレームをプレビューします。ただし、サウンドは再生されません。ビデオをサウンド付きでプレビューするには、[ムービープレビュー] コマンドを使用します。

ビデオを埋め込みファイルとして読み込む場合は、読み込む前にビデオを編集できます。帯域幅やビデオの品質の設定を含めて、カスタマイズした圧縮設定を適用することもできます。

注意：ビデオクリップを読み込んだ後は編集できません。

関連項目

301 ページの「サポートされるビデオのファイル形式」

481 ページの「ドキュメントのダウンロードパフォーマンスのテスト」

204 ページの「シンボルのタイプ」

305 ページの「ビデオのエンコーディングプロファイルの選択」

SWF ファイル内へのビデオの埋め込み

1 ビデオクリップを現在の Flash ドキュメントに読み込むには、[ファイル]-[読み込み]-[ビデオの読み込み]を選択します。

2 ローカルコンピュータで、読み込むビデオクリップを選択します。

3 [SWF にビデオを埋め込み、タイムラインで再生] をオンにします。

4 SWF ファイル内へのビデオの埋め込みに使用するシンボルタイプを選択します。

タイムライン内への埋め込み タイムラインで直線的に再生されるビデオクリップを使用する場合は、タイムラインにビデオを読み込むのが最も適切な方法です。

ムービークリップとして埋め込み コンテンツを最もよく制御できるので、ムービークリップインスタンス内にビデオを配置することをお勧めします。ビデオのタイムラインはメインタイムラインとは独立して再生されます。これで、ビデオのためにメインタイムラインのフレーム数を拡張する必要がなくなります。フレーム数が増えると、FLA ファイルの操作が困難になることがあります。

グラフィックシンボルとして埋め込み ビデオクリップをグラフィックシンボルとして埋め込むと、ActionScript を使用してビデオを操作できなくなります。通常、静止画にはグラフィックシンボルを使用し、メインタイムラインに運動した再利用可能なアニメーションを作成します。

5 ビデオクリップは、ステージ(およびタイムライン)に直接読み込むか、ライブラリアイテムとして読み込みます。

デフォルトでは、読み込むビデオは Flash によってステージ上に配置されます。ライブラリのみに読み込むには、[ステージ上にインスタンスを配置] をオフにします。

直線的に進行するナレーションがあり、ほとんどまたはまったくインタラクションのない、単純なビデオプレゼンテーションを作成する場合は、デフォルト設定を使用してビデオをステージに読み込みます。より動的なプレゼンテーションを作成するには、複数のビデオクリップを操作するか、ActionScript を使って動的なトランジションまたは他のエレメントを追加して、ビデオをライブラリに読み込みます。ビデオクリップがライブラリに読み込まれた後で、ActionScript を使ってより簡単に制御できるムービークリップオブジェクトに変換してカスタマイズします。

デフォルトでは、埋め込むビデオクリップの再生の長さに合わせて、Flash によりタイムラインが展開されます。

6 (オプション) タイムラインに埋め込む前にビデオクリップを編集するには、[最初にビデオ編集] チェックボックスをオンにします。

7 (オプション) ビデオクリップが FLV 形式でエンコードされていない場合は、Flash Video エンコーディングプロファイルを選択します。

8 [終了] をクリックします。

ビデオの読み込みウィザードでは、ビデオが FLV 形式にエンコードされ、SWF ファイルに埋め込まれます。選択した埋め込みオプションに応じて、ビデオはステージ上またはライブラリに表示されます。

9 プロパティインスペクタ ([ウインドウ] [プロパティ]) で、ビデオクリップにインスタンス名を付け、ビデオクリップのプロパティに変更を加えます。

外部エディタで編集後の埋め込みビデオクリップの更新

1 [ライブラリ] パネルでビデオクリップを選択します。

2 [プロパティ] を選択して [更新] をクリックします。

埋め込みビデオクリップが編集済みのファイルに更新されます。ビデオクリップを最初に読み込んだときに選択した圧縮設定が、更新されたクリップに再度適用されます。

リンクされた QuickTime ビデオファイルの読み込み

リンクされた QuickTime ビデオを Flash に読み込んでも、Flash ファイル内に配置されません。代わりに、Flash よって、ポインタがソースファイルを示したままになります。

QuickTime ビデオにリンクする場合は、SWF ファイルを QuickTime ビデオとしてパブリッシュします。リンクされた QuickTime クリップを SWF 形式で表示することはできません。QuickTime ファイルには Flash トラックが含まれますが、リンクされたビデオクリップは QuickTime 形式のままでです。

リンクされた QuickTime ビデオを Flash で拡大 / 縮小、回転、およびアニメーション化することができます。ただし、リンクされた QuickTime ビデオコンテンツを Flash でトゥイーンすることはできません。

注意：QuickTime Player は、バージョン 5 以降の Flash Player ファイルをサポートしていません。

関連項目

442 ページの「QuickTime について」

420 ページの「QuickTime ビデオのパブリッシュ設定の指定」

リンクされたファイルとしての QuickTime ビデオの読み込み

1 次のいずれかの操作を行います。

- ビデオクリップを現在の Flash ドキュメントに直接リンクするには、[ファイル]-[読み込み]-[ステージに読み込み] を選択します。
- ビデオクリップを現在の Flash ドキュメントのライブラリにリンクするには、[ファイル]-[読み込み]-[ライブラリに読み込み] を選択します。

2 [外部ビデオファイルにリンク] を選択し、[次へ] をクリックします。

3 手順 1 でビデオクリップをステージに直接読み込んだ場合、読み込まれたクリップ数が、そのクリップを配置する現在の Flash ドキュメントのスパンよりも多いと、警告が出されます。次のいずれかの操作を行います。

- ・スパンを必要なフレーム数に拡大するには、[はい] をクリックします。
- ・スパンを現在のサイズのままにするには、[いいえ] をクリックします。読み込まれたクリップのフレーム数がスパンのフレーム数を超える場合は、スパンにフレームを追加しない限り、超過分のフレームは表示されません。

4 [制御]-[再生] を選択します。SWF ファイルをパブリッシュする前に、リンクされている QuickTime ビデオをプレビューします。埋め込みビデオの場合と同様、リンクされた QuickTime ビデオを読み込むときには、QuickTime ビデオをプレビューするのに必要な数のフレームが Flash によって追加されます。

注意：[ムービープレビュー] コマンドを使用してリンクされた QuickTime ビデオのコンテンツをプレビューすることはできません。

リンクされた QuickTime ビデオのディレクトリパスの変更

- 1 [ウィンドウ]-[ライブラリ] を選択し、目的のリンクされた QuickTime ビデオを選択します。
- 2 [ライブラリ] パネルの [パネル] メニューで、[プロパティ] を選択します。
- 3 [参照] をクリックします。
- 4 リンクされたビデオクリップのファイルを見つけて選択し、[開く] をクリックして [OK] をクリックします。

ビデオの読み込みウィザードでのビデオクリップの編集

- 1 ビデオクリップを読み込みます。
- 2 ビデオ読み込みウィザードの [編集] ペインを開くには、[ビデオの編集を先に行う] を選択して、[次へ] をクリックします。
- 3 ビデオのフレームをブラウズするには、次のいずれかの操作をします。
 - ・バーに沿って再生ヘッドをドラッグします。
 - ・フレームを進めるには [再生] ボタンをクリックし、目的のフレームで停止するには [一時停止] ボタンをクリックします。
 - ・一度に 1 フレームずつ戻したり進めたりするには、[制御] パネルの [1 フレーム戻す] ボタンまたは [1 フレーム進める] ボタンをクリックします。
- 4 インポントとアウトポント (開始フレームと終了フレーム) を設定するには、次のいずれかの操作をします。
 - ・インポントとアウトポント (バーの下の三角形) をドラッグします。
 - ・再生ヘッドの現在の位置を開始フレームまたは終了フレームに設定するには、バーの下にある [現在の位置をインポントに設定] または [現在の位置をアウトポントに設定] ボタンをクリックします。
- 5 ビデオを再生するには、次のいずれかの操作をします。
 - ・現在の再生ヘッドの位置からビデオを再生するには、ボタンコントロールの [再生] ボタンをクリックします。
 - ・現在のインポントとアウトポントでビデオを再生するには、[プレビュー] をクリックします。

注意：ビデオの再生を停止するには、[停止] ボタンをクリックします。

- 6 現在のインポントとアウトポントでクリップを作成する場合には、[クリップを作成] をクリックします。
同じファイルからクリップをさらに作成するには、手順 4 に示した方法でクリップのインポントとアウトポントを選択し、[クリップを作成] を再度クリックします。
- 7 クリップ名を変更するには、スクロールペインでクリップを選択し、新しい名前を入力します。
- 8 クリップを再編集するには、スクロールペインでクリップを選択します。手順 4 に示した方法でインポントとアウトポントを新しく選択し、[クリップを更新] をクリックします。
- 9 スクロールペインからクリップを削除するには、そのクリップを選択し、削除 (-) ボタンをクリックします。

10 編集作業が完了したら、[次へ] をクリックします。

デジタルビデオと Flashについて

サポートされるビデオのファイル形式

QuickTime 7 for Macintosh、QuickTime 6.5 for Windows、または DirectX 9 以降 (Windowsのみ) がシステムにインストールされている場合は、MOV、AVI、MPG や MPEG など、いくつかのファイル形式のビデオクリップを読み込むことができます。MOV 形式のファイルはリンクされたビデオクリップとして読み込めます。

ビデオが埋め込まれた Flash ドキュメントは、SWF ファイルとしてパブリッシュできます。ビデオがリンクされた Flash ドキュメントは、QuickTime 形式でパブリッシュする必要があります。

お使いの Macintosh コンピュータに QuickTime 7 がインストールされている場合、埋め込みビデオとして読み込み可能なビデオファイルの形式は次のとおりです。

ファイル形式	拡張子
Audio Video Interleaved	.avi
デジタルビデオ	.dv
Motion Picture Experts Group	.mpg、.mpeg
QuickTime ビデオ	.mov

DirectX 9 以降 (Windowsのみ) がインストールされている場合、埋め込みビデオとして読み込み可能なビデオファイルの形式は次のとおりです。

ファイル形式	拡張子
Audio Video Interleaved	.avi
Motion Picture Experts Group	.mpg、.mpeg
Windows メディアファイル	.wmv、.asf

デフォルトでは、Flash により、ビデオの読み込みと書き出しに On2 VP6 コーデックが使用されます。コーデックとは、マルチメディアファイルをエンコード中に圧縮し、再生中に解凍する方法を制御する圧縮解凍アルゴリズムのことです。

システムでサポートされていない形式のファイルを読み込もうとすると、読み込みを完了できないという警告メッセージが表示されます。場合により、Flash では、ファイルからビデオを読み込むことができても、オーディオは読み込めないことがあります。たとえば、Macintosh では、QuickTime 7 を使用して読み込まれた MPG ファイルや MPEG ファイルはサポートされません。このような場合は、ファイルのオーディオ部分を読み込むことができないという警告が表示されます。ただし、サウンドのないビデオは読み込むことができます。

関連項目

296 ページの「リンクされた QuickTime ビデオについて」

302 ページの「On2 VP6 と Sorenson Spark ビデオコーデックの比較」

MPEG ビデオでのオーディオサポート

MPEG ではファイルのビデオ部分とオーディオ部分の両方が 1 つのトラックにエンコードされるので、FLV ファイルとして MPEG ファイルをエンコードすると、オーディオ部分が削除されます。これが発生するのは、主に Macintosh でビデオファイルを FLV 形式にエンコードする場合です。Macintosh では、MPEG ビデオは QuickTime を使って読み込まれます。QuickTime では、MPEG ファイルからのオーディオコンテンツの抽出はサポートされません。ただし、オーディオのプログラミングにより、MPEG ファイルは正しく再生されます。

Macintosh コンピュータでオーディオが含まれた MPEG ビデオをエンコードする場合は、最初に、オーディオとビデオをファイル内で別のトラックとしてエンコードする別の形式に MPEG ビデオクリップを変換することをお勧めします。次に、別の形式を FLV ファイルとしてエンコードし、オーディオコンテンツを保持することができます。

他に、Windows オペレーティングシステムが搭載されたコンピュータを使用する方法があります。Windows は DirectShow を使って MPEG ビデオを読み込みます。DirectShow は、MPEG ファイルのビデオトラックとオーディオトラックの両方の抽出をサポートしています。これにより、ビデオクリップのオーディオ部分を削除することなく、MPEG ビデオを FLV 形式に変換することができます。

注意：読み込まれたオーディオは、[パブリッシュ設定] ダイアログボックスで選択したグローバルオーディオストリーミング設定を使用して、ストリーミングオーディオとしてパブリッシュされるか、書き出されます。

関連項目

410 ページの「Flash SWF ファイル形式のパブリッシュオプションの設定」

On2 VP6 と Sorenson Spark ビデオコーデックの比較

ビデオを使用する Flash コンテンツや Flash Player 8 および 9 用の FLV コンテンツをエンコードする場合は、On2 VP6 コーデックがデフォルトのビデオコーデックです。On2 VP6 コーデックでは次のものが提供されます。

- 同じデータレートでエンコードした場合、Sorenson Spark コーデックよりも高品質のビデオ
- 複合ビデオのアルファチャンネルの使用のサポート

同じデータレートでより高品質のビデオをサポートするために、On2 VP6 コーデックはエンコード時間が明らかに遅くなり、デコードと再生を行うために、クライアントコンピュータには、より処理能力の高いプロセッサが必要になります。このために、Flash Video コンテンツにアクセスする一般的なユーザーのコンピュータの中で、最も処理能力の低いコンピュータに対して十分に配慮する必要があります。

古いコンピュータを使用しているユーザーが多いことが予期される場合は、FLV ファイルを、Sorenson Spark コーデックを使用してエンコードすることを検討してください。

Flash コンテンツで、プログレッシブダウンロードまたは Flash Media Server を使って Flash ビデオを動的にロードする場合、ユーザーが Flash Player 8 以降を使ってコンテンツを表示する限り、On2 VP6 ビデオを使って Flash Player 8 用の SWF ファイルを再パブリッシュすることができます。On2 VP6 ビデオをストリーミングするか Flash SWF バージョン 6 または 7 にダウンロードし、Flash Player 8 以降を使ってコンテンツを再生することで、Flash Player 8 以降のバージョン用の SWF ファイルを再作成しなくとも済みます。

重要：On2 VP6 ビデオのパブリッシュと再生の両方をサポートしているのは、Flash Player 8 および 9 だけです。

コーデック	コンテンツ (SWF) のバージョン (パブリッシュするバージョン)	Flash Player のバージョン (再生に必要なバージョン)
Sorenson Spark	6	6, 7, 8
	7	7, 8, 9
On2 VP6	6, 7, 8	8, 9
	9	9

Flash Video 作成のヒント

最適な Flash ビデオを作成するため、このガイドラインに従ってください。

できるだけ、圧縮されていない形式からファイルをエンコードします。

事前に圧縮されたデジタルビデオ形式を FLV 形式に変換すると、圧縮時に使用したエンコーダに起因するビデオノイズが混入する可能性があります。コンプレッサによるエンコードアルゴリズムがビデオに前もって適用されているため、ビデオの品質、フレームサイズ、およびレートが低下した状態になっています。また、そのコンプレッサに特有のデジタル処理によるノイズが含まれている可能性もあります。そのようなノイズは FLV のエンコード処理に影響し、場合によつては、より高いデータレートを使用しないとファイルの再生品質を確保できなくなることもあります。

映像が簡潔になるように工夫します。複雑なトランジションを使用すると、よい圧縮結果が得られにくく、圧縮後のビデオでトランジション時の画質が粗くなりやすいため、避けることをお勧めします。多くの場合、クロスディゾルブではなくハードカットの手法を使用するのが適切です。背後から迫るようズームしてくる物体や、「ページめくり」効果、画面外に飛び去るボールの周囲を回り込むような動きなどをビデオシーケンスで使用すると、目立つ映像を作成できますが、圧縮結果の品質が落ちるため多用することはお勧めできません。

ユーザー側のデータレートを把握します。

ビデオをインターネットを通じて配信するときには、低いデータレートでファイルを作成します。高速なインターネット接続を使用しているユーザーは、すぐにビデオを見ることができますが、ダイヤルアップ接続を使用しているユーザーは、ファイルをダウンロードするのに時間がかかります。そのため、クリップを短くして、ダイヤルアップユーザーが許容できる時間の範囲内でダウンロードできるようにします。

適切なフレームレートを選択します。

フレームレートとは、1 秒間に再生されるフレーム数 (fps) のことです。データレートの高いクリップでは、フレームレートを低くすることにより、ローエンドコンピュータでの再生が改善されます。たとえば、ほとんど動きのないクリップを圧縮する場合、フレームレートを半分に減らしても、データレートは 20% 程度しか減少しません。それに対して、動きの多いビデオを圧縮する場合は、フレームレートを減らすとデータレートも大幅に減少します。

本来のフレームレートで再生した方がビデオの品質は格段に優れているので、配信チャンネルや再生プラットフォームが高いフレームレートに対応できる場合は、フレームレートを落とさないでおくことをお勧めします。ただし、フレームレートを減らす必要がある場合は、元のフレームレートを整数で割った値にすると、最適な結果が得られます。

注意：SWF ファイル内にビデオクリップを埋め込むには、ビデオクリップのフレームレートを SWF ファイルが使用するフレームレートと同じにする必要があります。FLA ファイルと同じフレームレートを使用してビデオをエンコードするには、ビデオの読み込みウィザードで詳細なエンコード設定を使用します。

データレートに合うフレームサイズを選択します。

特定のデータレート (接続スピード) では、フレームサイズが増加するとビデオの品質が低下します。ドキュメントのフレームサイズを決めるときには、フレームレート、ソースマテリアル、および個人の環境設定を考慮する必要があります。次に示す一般的なフレームサイズ (ピクセル単位) を目安にしてください。個々のプロジェクトに応じた最適な設定については、実験によって判断してください。

- モデム : 160 × 120
- デュアル ISDN: 192 × 144
- T1 / DSL / ケーブル : 320 × 240

プログレッシブダウンロードの時間を理解しておきます。

ビデオのダウンロードにかかる時間を把握します。ビデオクリップのダウンロード中に、他のコンテンツを表示しておくことができます。短いクリップについては、(一時停止) = (ダウンロード時間) - (再生時間) + (再生時間の 10%) という式を使用します。たとえば、クリップの長さが 30 秒間で、ダウンロードに 1 分間かかる場合、クリップには 33 秒間のバッファを指定します (60 秒 -30 秒 + 3 秒 = 33 秒)。

画質がきれいなビデオを使用します。

オリジナルの品質が高いほど、最終的な仕上がりが良くなります。インターネットビデオは通常、テレビに比べてフレームレートが低く、サイズも小さいですが、コンピュータのモニタは色の忠実度、彩度、シャープネス、および解像度において従来のテレビよりもはるかに勝っています。デジタルビデオは、小さなウィンドウに表示されますが、一般的なアナログテレビよりもイメージの品質が重要になります。テレビではほとんど目立たない加工やノイズが、コンピュータの画面ではっきりとわかることがあります。

ノイズとインターレースを取り除きます。

ビデオコンテンツのキャプチャ後、ノイズやインターレースを取り除かなければならないことがあります。

オーディオと同じガイドラインに従ってください。

ビデオを作成する場合も、オーディオを作成する場合と同様のことを考慮する必要があります。オーディオを最適な状態に圧縮するには、クリアな音質のオーディオで開始します。CDに収録されている素材をエンコードする場合は、サウンドカードのアナログ入力ではなく、ダイレクトデジタル転送を使用してファイルに録音することをお勧めします。サウンドカードによる無用のデジタル - アナログ変換とアナログ - デジタル変換が介在すると、ソースオーディオにノイズが混入する原因になります。ダイレクトデジタル転送ツールは、WindowsおよびMacintoshプラットフォームで利用できます。アナログソースから録音する場合は、できるだけ高品質のサウンドカードを使用してください。

関連項目

295 ページの「SWF ファイルへのビデオの埋め込み」

ビデオのエンコード

Flash Video のエンコーディング方法について

以下のセクションでは、エンコード設定とトリミングコントロールについて説明します。Flash 8 Video Encoder または FLV QuickTime 書き出しプラグインのユーザー向けには、キューポイントの埋め込みコントロールについて説明します。

Flash Video の読み込みウィザード

Flash Video の読み込みウィザードは、ビデオクリップを読み込むときに、Flash Video (FLV) 形式にエンコードします。ただし、一度に 1 つしかビデオクリップをエンコードできないという制限があり、エンコードの処理には高い負荷や長い時間がかかります。

ビデオベースのコンテンツを広範囲に操作する場合に備えて、Flash には、Flash Video Encoder および QuickTime 書き出しプラグインが用意されています。

Flash Video Encoder

Flash Video Encoder は、ビデオクリップをバッチ処理するため、ワークフローを中断することなく、複数のクリップを一度にエンコードすることができます。Flash Video Encoder には、ビデオおよびオーディオコンテンツのエンコードオプションを選択できることに加えて、エンコードするビデオクリップにキューポイントを追加し、トリミングコントロールを使用してビデオを編集することができます。

詳細については、Flash Video Encoder アプリケーションのオンラインヘルプを参照してください。

FLV QuickTime 書き出しプラグイン

Flash 8 以上と QuickTime 6.1.1 がコンピュータにインストール済みであれば、FLV QuickTime 書き出しプラグインを使用して、サポート対象のビデオ編集アプリケーションから FLV ファイルを書き出すことができます。その後で、これらの FLV ファイルを直接 Flash に読み込むことができます。

FLV 書き出しプラグインは、以下のビデオ編集プラグインをサポートしています。

- Adobe After Effects (Windows および Macintosh)
- Apple FinalCut Pro (Macintosh)
- Apple QuickTime Pro (Windows および Macintosh)
- Avid Xpress DV (Windows および Macintosh)

FLV QuickTime 書き出しプラグインを使用して、Flash Video Encoder または他のビデオ編集アプリケーションから FLV ファイルを書き出すと、Flash ドキュメントでの FLV ファイルの操作を大幅に効率化することができます。FLV 書き出しプラグインでは、ビデオおよびオーディオコンテンツを書き出すときに、フレームレート、ビットレート、品質などのエンコーディングオプションを選択することができます。読み込んだ後でビデオを再度エンコードすることなく、FLV ファイルを Flash に直接読み込むことができます。

Flash Video Encoder の使用に関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0138_jp を参照してください。

ビデオのエンコーディングプロファイルの選択

エンコーディングプロファイルは、コンテンツをパブリッシュする Flash Player のバージョンと、ビデオコンテンツをエンコードするデータレートに基づいています。Flash Player 8 を使用するエンコーディングプロファイルでは、On2 VP6 ビデオコーデックが使用されます。Flash Player 7 を使用するエンコーディングプロファイルでは、ビデオのエンコードに Sorenson Spark ビデオコーデックが使用されます。

- 1 [エンコーディング] パネルで、[Flash Video エンコーディングプロファイル] ポップアップメニューからエンコーディングプロファイルを選択します。
- 2 選択したエンコーディングプロファイルが目的の用途に対して適切であることを確認します。
- 3 次のいずれかの操作を行います。
 - エンコード設定をさらに調整するか、トリミングコントロールを使ってビデオクリップのサイズまたは再生の長さを変更するには、[ビデオ] タブまたは [切り抜きとサイズ変更] タブをクリックします。
 - ビデオをエンコードするには、[続行] をクリックします。

関連項目

302 ページの「On2 VP6 と Sorenson Spark ビデオコーデックの比較」

エンコードの詳細設定

- 1 詳細なエンコードオプションを指定にするには、[ビデオ] タブを選択します。
- 2 [ビデオコーデック] ポップアップメニューから、コンテンツをエンコードするビデオコーデックを選択します。オーサリングの対象が Flash Player 6 または 7 の場合は、[Sorenson Spark] コーデックを選択します。Flash Player 8 以降の場合には、[On2 VP6] コーデックを選択します。
- 3 フレームレートを選択します。

Flash Video Encoder では、デフォルトでソースビデオと同じフレームレートが使用されます。ビデオのエンコードに関する十分に詳しい知識があり、ソースビデオのフレームレートを変更する必要がある特定の用途がない限り、デフォルトのフレームレートを使用することをお勧めします。フレームレートを変更するには、フレームレートの変更がビデオの品質に与える影響について理解する必要があります。

注意：SWF ファイル内にビデオクリップを埋め込む場合は、ビデオクリップのフレームレートが、SWF ファイルによって使用されるフレームレートと同じである必要があります。FLA ファイルと同じフレームレートを使用してビデオをエンコードするには、ビデオの読み込みウィザードでビデオ設定を使用します。

- 4 ビデオのキーフレーム位置を選択します。キーフレームは、完全なデータが含まれるビデオフレームです。たとえば、キーフレーム間隔を 30 とした場合は、ビデオクリップ内で 30 フレームごとに完全なフレームがエンコードされます。キーフレーム間のフレームでは、前のフレームと違ひのあるデータのみが Flash によって保存されます。

デフォルトでは、Flash Video Encoder は再生時間の 2 秒ごとにキーフレームを配置します。たとえば、エンコードするビデオのフレームレートが 30 fps である場合は、キーフレームが 60 フレームごとに挿入されます。通常、ビデオクリップ内でのシークでは、デフォルトのキーフレーム値によって適切なレベルの制御が得られます。キーフレーム位置のカスタム値を選択するには、キーフレーム間隔が小さいほどファイルサイズが大きくなることに注意してください。

5 [画質] ポップアップメニューからビデオの品質を選択します。

画質の設定により、エンコードされたビデオのデータレート（またはビットレート）が決まります。データレートが高いほど、エンコードされるビデオクリップの品質も高くなります。画質を指定するには、次のいずれかの操作をします。

- 既定の画質設定を選択し、データレート値が自動的に選択されるようにします。
- [カスタム] を選択して、[最大データレート] テキストフィールドに Kbps (K ビット / 秒) 単位で値を入力します。

注意：既定の品質設定がソース場面で適切に処理されない場合は、カスタムの最大データレートを指定してみてください。

6 ビデオクリップのサイズを変更するには、次の操作を行います。

- [ビデオのサイズ変更] チェックボックスをオンにします。
- (オプション) 元のビデオクリップと同じ縦横比率を維持するには、[縦横比率を保持] チェックボックスをオンにします。

注意：ビデオクリップのフレームサイズを変更する場合は、[縦横比率を保持] チェックボックスをオンにしないと、ビデオが歪曲する可能性があります。

- [幅] と [高さ] に値を指定します。フレームサイズは、ピクセル単位または元のイメージサイズのパーセント単位で指定できます。

7 次のいずれかの操作を行います。

- [ビデオの読み込み] ウィザードの次のパネルに移動するには、[次へ] をクリックします。
- さらにビデオのエンコード設定を変更するには、[キューポイント] タブまたは [切り抜きとサイズ変更] タブを選択します。

関連項目

297 ページの「Flash Media Server または FVSS でのビデオの読み込み」

295 ページの「SWF ファイルへのビデオの埋め込み」

オーディオエンコードの詳細設定

エンコードリストにオーディオのみのファイルが追加されると、ダイアログボックスのオーディオエンコード設定部分が自動的に選択されます。オーディオトラックと組み合わせていないビデオコンテンツをエンコードするときは、ダイアログボックスのこの部分は無効になります。

注意：エンコーディングプロファイルは、[Flash Video エンコーディングプロファイル] ポップアップメニューから選択します。このメニューでは、オーディオのみのエンコード形式に対して対応するプロファイルを設定します。

- 詳細なオーディオエンコードオプションを有効にするには、[オーディオ] をオンにします。デフォルトのオーディオコーデックは MP3 です。

注意：ソースビデオファイルにオーディオトラックがない場合や、Macintosh コンピュータで MPEG-1 ファイルをエンコードする場合、ダイアログボックスのオーディオエンコード設定部分は無効になります。

2 [データレート] ポップアップメニューからデータレートを選択します。

データレートは、MP3 オーディオストリームのビットレートです。高品質のオーディオトラック（音楽と大きな背景ノイズの両方が含まれる場合など）には、高いビットレートが必要です。単純な会話の場合は、高い圧縮が可能です。高いビットレート設定 (80 kbps 以上でエンコード) はステレオでエンコードされ、低いビットレート設定 (64 kbps 以下でエンコード) はモノラルでエンコードされます。

3 [ビデオの読み込み] ウィザードの次のパネルに移動するには、[次へ] をクリックします。ビデオクリップをさらに変更するには、[詳細設定] の別のタブを選択します。

キューポイントの埋め込み

キューポイントを使用すると、ビデオの再生によってプレゼンテーション内にある他のアクションを起動できます。たとえば、画面の一部でビデオを再生し、別の部分にテキストとグラフィックを表示する Flash プrezentationを作成できます。ビデオ内に配置したキューポイントをトリガとして、テキストとグラフィックを更新することで、ビデオの内容に合わせてテキストやグラフィックを表示できます。

各キューポイントは、名前と発生時刻で構成されます。キューポイントの時刻は、"時:分:秒:ミリ秒" の形式で指定できます。デフォルトのフレームレートは 30 fps (フレーム / 秒) です。キューポイントの時刻は任意のフレームレートで指定できます。また、フレーム番号ではなくミリ秒単位で指定することもできます。

キューポイントの定義と埋め込みには、Flash Video Encoder を使用するか、ビデオの読み込みウィザードを使ってビデオクリップを読み込みます。

1 ビデオの読み込みウィザードの [エンコーディングプロファイル] パネルから、[Flash Video エンコーディングプロファイル] ポップアップメニューから事前に定義されたエンコーディングプロファイルを選択するか、[ビデオ] タブのエンコードオプションを使ってカスタムエンコーディングプロファイルを作成します。

2 [キューポイント] タブをクリックします。

3 キューポイントを埋め込む特定のフレーム（ビデオ内のポイント）を見つけるには、再生ヘッドを使用します。精度を高める場合は、再生ヘッドを選択し、左矢印および右矢印キーを使って、ビデオ内の特定のポイントを見つけます。特定のフレームを見つけるには、ポインタを使って、キューポイントを埋め込むビデオ内のポイントに再生ヘッドを移動します。キューポイントを挿入するビデオ内のポイントは、ビデオのプレビューウィンドウを使って視覚的に確認できます。キューポイントを埋め込む時間上のポイントを見つけるには、ビデオのプレビューウィンドウの下にある経過時間カウンタを使用します。

4 キューポイントを埋め込むフレーム上に再生ヘッドを配置したら、[キューポイントの追加] ボタンをクリックします。

ビデオのそのフレームにキューポイントが埋め込まれ、新しいキューポイントの名前のプレースホルダと、キューイントがある位置の経過時間とビデオフレーム（再生中にイベントがトリガされる時間）がキューポイントのリストに挿入されます。埋め込むキューポイントのタイプを選択できるポップアップメニューが表示されます。

スライダコントロール上のキューポイントが埋め込まれた場所に、キューポイントマーカーが表示されます。キューポイントの配置を調整するには、キューポイントマーカーを使用します。

5 埋め込むキューポイントのタイプを選択します。

- イベントのキューポイントは、キューポイントに達したときに ActionScript のメソッドのトリガとなり、Flash プrezentation内の他のイベントに対してビデオ再生を同期させます。
- ナビゲーションのキューポイントは、ナビゲーションシーク、およびキューポイントに達したときに ActionScript メソッドをトリガするために使用されます。ナビゲーションのキューポイントを埋め込むと、ビデオクリップのそのポイントにキーフレームが挿入されます。

6 選択したキューポイントのパラメータを入力します。パラメータは、キューポイントに追加できるキーと値のペアのセットです。パラメータは、1つのパラメータオブジェクトのメンバーとしてキューポイントのイベントハンドラに渡されます。

7 (オプション) 他のビデオクリップに適用できるように、作成したキューポイントを保存します。[キューポイント] タブの [キューポイントを保存] ボタン (ディスクのアイコン) をクリックし、コンピュータ内の場所にファイルを保存します。

関連項目

293 ページの「Flash Video ファイルの読み込みと変更」

304 ページの「ビデオのエンコード」

ビデオの切り抜きとサイズ変更

Flash Video Encoder には、エンコードする前にビデオクリップの切り抜きとサイズ変更を行う、以下の編集オプションがあります。

[カット] はビデオクリップのサイズを変更します。ビデオの領域を削除し、フレーム内の特定の焦点を強調することができます。たとえば、補助的なイメージや不要な背景を削除して、文字を強調表示できます。

[トリミング] は、ビデオの開始ポイントと終了ポイント（インポイントとアウトポイント）を編集します。たとえば、ビデオクリップのトリミングを調整して、フルクリップの最初から 30 秒後に再生を開始し、不要なフレームを削除することができます。

1 ビデオの読み込みウィザードの [エンコーディングプロファイル] パネルから、ビデオクリップのエンコーディング設定を指定します。

2 [切り抜きとサイズ変更] タブをクリックします。

3 ビデオをトリミングする右、左、上、下の端の値を入力するか、スライダコントロールを使用してビデオのサイズを視覚的に調整します。プレビューウィンドウのガイドに、トリミングされる領域が表示されます。

4 インポイントおよびアウトポイントを設定するには、ビデオクリップサイズの調整を終了するまで、バーの下にあるインポイントおよびアウトポイントのマーカーをドラッグします。精度を高めるには、インポイントおよびアウトポイントのマーカーを選択し、左矢印および右矢印キーを使って、ビデオ内の特定のポイントを見つけます。

ビデオのプレビューウィンドウで、ビデオクリップをトリミングできる、最初と最後のフレームを視覚的に確認します。ビデオクリップをトリミングできる特定の時間を探すには、ダイアログボックスの [トリミング] セクションにある経過時間カウンタを使用します。

5 ビデオをプレビューするには、バー上で再生ヘッドをドラッグして、ビデオが正しく再生されることを確認します。

6 さらにビデオのエンコード設定を変更するには、[キューポイント] タブまたは [エンコーディング] タブを選択するか、Flash Video エンコーディングのメインダイアログボックスに戻って、[OK] をクリックします。

注意：ビデオをエンコードしても、元のソースビデオクリップは変更されません。最初の操作で目的の結果が得られなかった場合は、いつでもビデオクリップを再エンコードして新しい設定を行うことができます。

関連項目

304 ページの「ビデオのエンコード」

Premier Pro と After Effect での作業

Adobe Premiere Pro と Adobe Flash の使用

Adobe Premiere Pro は、プロフェッショナル向けのビデオ編集ツールです。Adobe Flash を使用して Web サイトやモバイル機器向けのインタラクティブコンテンツをデザインする場合、こうしたプロジェクトのムービー編集に Adobe Premiere Pro を使用できます。Adobe Premiere Pro は、フレーム単位で厳密なビデオ編集を行うことができるプロフェッショナル向けツールです。コンピュータ画面やモバイル機器上の再生用にビデオファイルを最適化できるツールなどを備えています。

Adobe Flash CS3 Professional は、ビデオ映像を Web やモバイル機器のプレゼンテーションに組み込むためのツールです。Adobe Flash の持つ技術面およびクリエイティブな面のメリットにより、ビデオをデータ、グラフィック、サウンドおよびインタラクティブコントロールと融合させることができます。Adobe Flash Video ファイルは、ほとんどすべてのユーザが表示できる形式で Web ページに簡単に配置できます。

Adobe Premiere Pro で Adobe Flash Video ファイルを書き出すと、Adobe Flash を使用してインタラクティブな Web サイトやモバイル機器用アプリケーションにコンテンツを埋め込むことができます。Adobe Flash は、Adobe Premiere Pro シーケンスに追加したシーケンスマーカーをキューポイントとして読み込むことができます。このキューポイントは、Adobe Flash で指定したイベントを再生時にトリガします。

ビデオファイルをその他の標準形式で書き出す場合、Adobe Flash は最新の圧縮技術を使用して Flash アプリケーション内でビデオをエンコードし、小さいファイルサイズで最高の品質を提供します。

Adobe Premiere Pro と Adobe Flash 間のコンテンツの移動

Adobe Premiere Pro でビデオを開始し、編集した後に、Flash アプリケーションでキューポイントとして機能するシーケンスマーカーをタイムラインに追加できます。また、Adobe Flash Video 形式 (FLV) でムービーを直接書き出すことができます。いくつかの Adobe Media Encoder プリセットから選択して、オーディオとビデオの品質に適したファイルサイズになると、対象となるオーディエンスまたは機器に必要なビットレートに設定できます。アルファチャンネルでムービーを書き出すと、Flash プロジェクトで、そのムービーをレイヤーとして簡単に使用できます。

その後、このムービーを Adobe Flash に読み込み、インタラクティブな Web サイトやモバイルアプリケーションで使用することができます。Flash は、Flash のコンポジションでイベントをトリガするためのキューポイントとして、シーケンスマーカーを読み取ります。Flash では、ビデオ周辺のインターフェイスをカスタマイズすることもできます。

また、Flash はアニメーションの作成に使用できるので、ムービーを Flash プロジェクトとして起動し、QuickTime ファイルとして書き出し、その QuickTime ファイルを Adobe Premiere Pro に読み込んで編集することも可能です。例えば、Adobe Premiere Pro では、タイトルを追加したり、アニメーションを他のビデオソースと組み合わせたりすることができます。

Adobe Flash Video 作成のヒント

最適な Flash ビデオを作成するためのヒントを次に示します。

ビデオの最終出力までプロジェクトのネイティブ形式を使用

圧縮済みのデジタルビデオ形式を FLV などの他の形式に変換すると、前のエンコーダによるノイズがビデオに混入することがあります。コンプレッサによるエンコードアルゴリズムがビデオに前もって適用されているので、ビデオの品質、フレームサイズおよびレートが低下した状態になっています。また、この圧縮により、デジタルアーティファクトやノイズも発生している可能性があります。そのようなノイズは最終エンコード処理に影響し、場合によっては、より高いデータレートを使用しないとファイルのエンコード品質を確保できなくなることもあります。

シンプルさの追求

データを複雑に移行させることは避けてください。圧縮の品質が落ち、最終的な圧縮後のビデオが変換中に「粗く」なることがあります。多くの場合、ディゾルブではなくハードカットの手法を使用するのが適切です。背後から迫るようにズームしていく物体や、「ページめくり」効果、画面外に飛び去るボールの周囲を回り込むような動きなどをビデオシーケンスで使用すると、目立つ映像を作成できますが、圧縮結果の品質が落ちるので、多用することは望ましくありません。

オーディエンスのデータレートの把握

ビデオをインターネット上で配信する場合は、低いデータレートでファイルを作成します。高速なインターネット接続を使用しているユーザは、読み込むことなく直ちにビデオを見るすることができますが、ダイヤルアップ接続を使用しているユーザは、ファイルのダウンロードに時間が掛かります。クリップを短くして、ダウンロード時間をダイヤルアップユーザの許容範囲内に収めます。

適切なフレームレートの選択

フレームレートは、フレーム / 秒 (fps) で表されます。データレートの高いクリップでは、フレームレートを低くすることにより、限られた帯域幅での再生が改善されます。例えば、ほとんど動きのないクリップを圧縮する場合、フレームレートを半分に減らしても、データレートは 20 % 程度しか減少しません。それに対して、動きの多いビデオを圧縮する場合は、フレームレートを減らすとデータレートも大幅に減少します。

本来のフレームレートで再生した方がビデオの品質は格段に優れているので、配信チャンネルや再生プラットフォームが高いフレームレートに対応できる場合は、フレームレートを落とさないでおくことをお勧めします。Web 配信の場合、ホスティングサービスに詳細をお問い合わせください。モバイル機器の場合、機器固有のエンコードプリセットと、Adobe Premiere Pro の Adobe Media Encoder を通じて使用可能なデバイスエミュレータを使用します。フレームレートを減らす必要がある場合は、元のフレームレートを整数で割った値にすると、最適な結果が得られます。

注意：SWF ファイルにビデオクリップを埋め込む場合は、ビデオクリップのフレームレートと SWF ファイルのフレームレートを合わせる必要があります。FLA ファイルのフレームレートでビデオをエンコードする場合は、Flash のビデオの読み込みウィザードの Advanced Video Encoding 設定を使用します。

データレートとフレームアスペクト比に適したフレームサイズの選択

特定のデータレート（接続スピード）では、フレームサイズが増加するとビデオの品質が低下します。エンコード設定のフレームサイズを決めるときには、フレームレート、ソースマテリアルおよび個人の環境設定を考慮する必要があります。ピラーボックス化（画面の両側が黒くなる現象）を防ぐには、ソース映像と同じアスペクト比を持つフレームサイズを選択する必要があります。例えば、NTSC 映像を PAL フレームサイズにエンコードすると、ピラーボックスが発生します。

Adobe Premiere Pro では、Adobe Media Encoder を通じていくつかの Adobe Flash Video プリセットを使用できます。データレートが異なる様々なテレビ標準規格向けのフレームサイズやフレームレートのプリセットなどが用意されています。以下の一般的なフレームサイズ（ピクセル単位）をガイドとして使用するか、様々な Adobe Media Encoder プリセットを試して、プロジェクトに最適な設定を見つけてください。

モデル、NTSC 4 x 3 162 x 120

モデル、PAL 4 x 3 160 x 120

T1 / DSL / ケーブル、NTSC 4 x 3 648 x 480

T1 / DSL / ケーブル、PAL 4 x 3 768 x 576

ストリーミングによる最高のパフォーマンスの実現

ダウンロード時間の短縮、高いインタラクティブ性とナビゲーション機能の提供、またはサービス品質の監視を実現するには、Flash Media Server で Adobe Flash Video ファイルをストリーミングするか、アドビ システムズ社の Web サイトに記載の Flash Video Streaming Service パートナーが提供するホストサービスを使用します。プログレッシブダウンロードと、Flash Media Server を使用したストリーミングとの違いについて詳しくは、Web サイト「Delivering Flash Video: Understanding the Difference Between Progressive Download and Streaming Video on the Flash Developer Center」を参照してください。

プログレッシブダウンロード時間の把握

ダウンロードが完了するまでビデオを中断することなく、最後まで再生できるだけの長さをダウンロードするには、どれだけの時間がかかるかを把握しておきます。ビデオの前半部分がダウンロードされている間は、他のコンテンツを表示してダウンロードを隠すこともできます。短いクリップの場合は、一時停止 = ダウンロード時間 - 再生時間 + 再生時間の 10 %という公式を使用します。例えば、クリップの長さが 30 秒間で、ダウンロードに 1 分間かかる場合、クリップには 33 秒間のバッファを指定します (60 秒 - 30 秒 + 3 秒 = 33 秒)。

ノイズとインターレースの排除

最適なエンコードを得るには、ノイズとインターレースを排除する必要があります。

オリジナルの品質が高いほど、最終的な仕上がりが良くなります。インターネットビデオは通常、テレビに比べてフレームレートが低く、サイズも小さいですが、コンピュータのモニタは色の忠実度、彩度、シャープネス、および解像度において従来のテレビよりもはるかに勝っています。デジタルビデオは、小さなウィンドウに表示されますが、一般的なアナログテレビよりもイメージの品質が重要になります。テレビではほとんど目立たない加工やノイズが、コンピュータの画面でははっきりと分かることがあります。

Adobe Flash は、TV などのインターレースディスプレイよりも、コンピュータ画面やその他の機器でのプログレッシブディスプレイに適しています。プログレッシブディスプレイでインターレース映像を表示すると、動きが多い部分に垂直線が交互に表示されることがあります。したがって、Adobe Media Encoder のすべての Adobe Flash Video プリセットでは、デフォルトでインターレースが解除されています。

オーディオでも同様のガイドラインを適用

ビデオを作成する場合と同様の点をオーディオの作成でも考慮する必要があります。オーディオを最適な状態に圧縮するには、クリアな音質のオーディオを使用して作業を開始する必要があります。マテリアルを CD からエンコードする場合は、サウンドカードのアナログ入力からではなく、ダイレクトデジタル転送でファイルを記録してみてください。サウンドカードによる無用のデジタル - アナログ変換とアナログ - デジタル変換が介在すると、ソースオーディオにノイズが混入する原因になるからです。ダイレクトデジタル転送ツールは、Windows および Macintosh プラットフォームで利用できます。アナログのソースから記録する場合は、最高品質のサウンドカードを使用してください。

Flash と After Effects の使用

Adobe® Flash® で作成したビデオやアニメーションを、After Effects® に読み込んで編集や処理を行うことができます。例えば、Flash アニメーションやアプリケーションを QuickTime ムービーまたは Flash® Video (FLV) ファイルとして書き出し、次に、After Effects を使用してこのビデオを編集、処理します。

After Effects で編集、合成したビデオを、Flash を使用してパブリッシュすることができます。また、Flash でさらに編集する場合は、After Effects で編集したビデオを Flash コンテンツとして書き出すこともできます。

Flash からの QuickTime ビデオの書き出し

Flash を使用してアニメーションまたはアプリケーションを作成すると、Flash のファイル／書き出し／ムービーを書き出しコマンドを使用して、QuickTime ムービーとして書き出すことができます。Flash アニメーションでは、アニメーションのビデオ出力を最適化できます。Flash アプリケーションでは、アプリケーションのビデオが実行時にレンダリングされるので、ユーザーがビデオを操作することができます。この結果、ビデオファイルに含めるアプリケーションのプランチや状態をキャプチャできます。

After Effects からの Flash Video (FLV) の書き出し

After Effects で完成したビデオをレンダリングする場合は、レンダーキューの出力モジュール設定で Adobe Flash Video (FLV) 形式を選択し、FLV ファイルを直接書き出します。これにより、Flash Video Encoder アプリケーションが起動し、サイズ、圧縮、またその他の出力オプションが提供されます。すべての After Effects マーカーがキューポイントとして FLV ファイルに追加されます。

レンダリングされた FLV ファイルを Flash に読み込み、SWF ファイルとしてパブリッシュすることができます。このファイルは Flash Player で再生できます。

Flash でのビデオの読み込みとパブリッシュ

FLV ファイルを Flash に読み込むと、スクリプトや Flash コンポーネントなどの様々な手法を使用して、ビデオ周辺の視覚的なインターフェイスを制御できます。例えば、再生コントロールやその他のグラフィックも含めることができます。また、グラフィックレイヤーを FLV ファイルの上に追加し、合成エフェクトを作成することもできます。

グラフィック、アニメーション、およびビデオの合成

Flash と After Effects には、ビデオやグラフィックの複雑な合成を実行するための多くの機能が含まれます。使用するアプリケーションは、個人的な好みや作成する最終出力によって異なります。

Flash は、After Effects より Web 指向のアプリケーションで、最終的なファイルサイズを小さくすることができます。また、Flash を使用すると、アニメーションを実行時に制御することもできます。After Effects はビデオやフィルムの製作に適しており、幅広い視覚効果を提供できます。通常は、最終出力としてビデオファイルを作成するために使用されます。

いずれのアプリケーションも、オリジナルのグラフィックやアニメーションの作成に使用できます。いずれもタイムラインを使用し、アニメーションをプログラムで制御するためのスクリプト機能を備えています。After Effects には、Flash よりも多くのエフェクトが含まれますが、スクリプト機能を比較すると、Flash の ActionScript™ 言語の方が制御が充実しています。

いずれのアプリケーションでも、編集時にエフェクトを適用しても、元の画像自体は変更されません。これらのエフェクトは、必要に応じてオンとオフを切り替えることができます。

Flash では、合成内容はビデオコンテンツに直接影響を与えず、Flash Player での再生時にのみビデオの外観を変化させます。これに対し、After Effects では、読み込んだビデオを編集してビデオファイルを書き出す際に、画像とエフェクトを実際に合成します。

After Effects でのすべての描画とペイントは、読み込まれたビデオには影響を与えずに実行されるので、常に非破壊的です。Flash には、破壊的な描画モードと非破壊的な描画モードの両方があります。

Flash で使用するための After Effects のコンテンツの書き出し

Flash で使用するために After Effects のコンテンツを書き出すことができます。Flash Player でそのまま再生できる SWF ファイルを書き出すことも、別の Flash プロジェクトの一部として使用するファイルを書き出すこともできます。After Effects のコンテンツを SWF 形式で書き出すと、そのコンテンツは SWF ファイルで分割・統合あるいはラスタライズされます。

Flash SWF ファイルの After Effects への読み込み

Flash には、After Effects や Adobe® Illustrator® では表現できない、様々な描画ができる独自のベクトルアートツールがあります。SWF ファイルを After Effects に読み込み、他のビデオと合成したり、クリエイティブなエフェクトを使用してビデオとしてレンダリングしたりできます。After Effects に SWF ファイルを読み込む場合は、その内部キーフレームが保持されるので、他のエフェクトのタイミングを設定するために引き続き使用することができます。

After Effects では、SWF ファイル読み込みの連続ラスタライズ機能により、SWF ファイルのコンテンツをアルファチャネルを保持しながら分割・統合されたアートとして読み込むことができます。ラスタライズは連続的に行われるので、SWF ファイル内の拡大・縮小されたベクトルアートは、After Effects でもスムーズに拡大・縮小されます。この機能により、SWF ファイルのルートレイヤーやオブジェクトを、After Effects 内でスムーズにレンダリングされる要素として使用できるので、各ツールの機能を十分に使用することができます。

ActionScript を使用した外部 Flash Video の再生

外部 FLV ファイルのダイナミック再生

Flash のオーサリング環境にビデオを読み込む代わりに、FLVPlayback コンポーネントまたは ActionScript を使用して、外部の FLV ファイルを Flash Player 内でダイナミックに再生します。HTTP でダウンロード可能な場所に置かれた FLV ファイル、またはローカルなメディアファイルとして格納された FLV ファイルを再生できます。

ビデオを Flash オーサリングツールに読み込み、FLV ファイルとして書き出すことによって、FLV ファイルを作成します。Macromedia Flash Professional 8 または Flash CS3 がある場合、FLV 書き出しプラグインを使用して、サポート対象のビデオ編集アプリケーションから FLV ファイルを書き出すことができます。

外部 FLV ファイルを再生するには、FLV ファイルを URL (HTTP サイトまたはローカルフォルダ) に送り、ファイルにアクセスして実行時に再生を制御する FLVPlayback コンポーネントまたは ActionScript コードを Flash ドキュメントに追加します。

外部 FLV ファイルを使うと、読み込んだビデオでは使用できない次のような機能を使用できます。

- 再生速度を低下させずに、長いビデオクリップを使用できます。外部 FLV ファイルは キャッシュメモリを使用して再生されます。つまり、大きなファイルが小さなパートとして格納され、動的にアクセスされるので、埋め込みのビデオファイルよりもメモリ消費が少なくなります。
- 外部 FLV ファイルは、再生場所である Flash ドキュメントのフレームレートと異なるフレームレートにすることもできます。たとえば、Flash ドキュメントのフレームレートを 30 fps に設定し、ビデオのフレームレートを 21 fps に設定するなど、スムーズなビデオ再生を確実にするために、より柔軟に制御できます。
- 外部 FLV ファイルでは、Flash ドキュメントの再生がビデオファイルのロード時に中断されることがなくなります。読み込まれたビデオファイルでは、CD-ROM ドライブへのアクセスなど、何らかの処理を実行するためにドキュメントの再生が中断することがあります。FLV ファイルは Flash ドキュメントから独立して処理を実行することができ、再生が中断されることはありません。

- 外部 FLV ファイルでは、ビデオコンテンツにキャプションを付加することが比較的容易です。これは、コールバック関数を使用してビデオのメタデータにアクセスできるためです。

FLV ファイルの再生の詳細については、『ActionScript 2.0 の学習』の「外部 FLV ファイルのダイナミック再生」、または『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「ビデオの基礎」を参照してください。

関連項目

441 ページの「Flash Video ファイルの書き出し」

304 ページの「Flash Video のエンコーディング方法について」

ビデオ再生で使用されるビヘイビア

ビデオビヘイビアにより、ビデオ再生を制御できます。ビヘイビアはあらかじめ記述された ActionScript です。トリガオブジェクトにビヘイビアを追加することで別のオブジェクトを制御できます。ビヘイビアは、ActionScript コードを作成せずに、ドキュメントに ActionScript コードの機能、制御、および柔軟性を追加します。ビデオビヘイビアは、ビデオクリップの再生、停止、一時停止、巻き戻し、早送り、表示、非表示を行います。

ビヘイビアでビデオクリップを制御するには、[ビヘイビア] パネルを使用して、ムービークリップなどのトリガオブジェクトにビヘイビアを適用します。ビヘイビアのトリガとなるイベント（ムービークリップを離すなど）を指定し、ターゲットオブジェクト（ビヘイビアの影響を受けるビデオ）を選択すると共に、必要に応じて、巻き戻しするフレーム数などのビヘイビア設定を選択します。

注意：このトリガオブジェクトはムービークリップである必要があります。ボタンシンボルやボタンコンポーネントには、ビデオ再生ビヘイビアを適用できません。

Adobe® Flash® CS3 Professional の次のビヘイビアは、埋め込みビデオを制御します。

ビヘイビア	用途	パラメータ
ビデオの再生	現在のドキュメントのビデオを再生します。	ターゲットビデオのインスタンス名
ビデオの停止	ビデオを停止します。	ターゲットビデオのインスタンス名
ビデオの一時停止	ビデオを一時停止します。	ターゲットビデオのインスタンス名
ビデオの巻き戻し	指定されたフレーム数だけ、ビデオを巻き戻します。	ターゲットビデオのインスタンス名 フレーム数
ビデオの早送り	指定されたフレーム数だけ、ビデオを早送りします。	ターゲットビデオのインスタンス名 フレーム数
ビデオの非表示	ビデオを非表示にします。	ターゲットビデオのインスタンス名
ビデオの表示	ビデオを表示します。	ターゲットビデオのインスタンス名

ビヘイビアによるビデオ再生の制御

- 1 ビヘイビアのトリガとなるムービークリップを選択します。
- 2 [ウィンドウ]-[ビヘイビア] から [ビヘイビア] パネルを開きます。このパネルで追加 (+) ボタンをクリックし、[埋め込みビデオ] サブメニューから希望するビヘイビアを選択します。
- 3 制御するビデオを選択します。
- 4 相対パスまたは絶対パスを選択します。詳細については、40 ページの「絶対ターゲットパスと相対ターゲットパス」を参照してください。
- 5 必要に応じて、ビヘイビアのパラメータ設定を選択し、[OK] をクリックします。
- 6 [ビヘイビア] パネルで、[イベント] の下の [On Release] (デフォルトイベント) をクリックし、マウスイベントを選択します。[On Release] イベントを使用するには、このオプションをそのままにしておきます。

関連項目

72 ページの「絶対ターゲットパスと相対ターゲットパス」

293 ページの「タイムラインを使用したビデオ再生の制御」

FLVPlayback コンポーネントについて

FLVPlayback コンポーネントには以下の機能があります。

- 再生コントロールと、ユーザーインターフェイスの外観をカスタマイズする、あらかじめ作成された一連のスキンを提供する
- 上級ユーザーが独自のカスタムスキンを作成できるようにする
- Flash アプリケーション内のアニメーション、テキスト、およびグラフィックとビデオを同期するために使用できるキューポイントが設定されています。
- カスタマイズのライブプレビューを行う
- ダウンロードを簡単にするために、適切なサイズの SWF ファイルを維持する

FLVPlayback コンポーネントは、ビデオを表示できる表示領域です。FLVPlayback コンポーネントには、ビデオの再生を開始、停止、一時停止、および制御する一連のコントロールボタンである、FLV カスタム UI コントロールが備えられています。

FLVPlayback コンポーネントの設定

1 コンポーネントを選択してプロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]) を開き、インスタンス名を入力します。

2 プロパティインスペクタの [パラメータ] を選択するか、[コンポーネントインスペクタ] ([ウィンドウ]-[コンポーネント]) を開きます。

3 パラメータの値を入力するか、デフォルト設定を使用します。

プロパティインスペクタまたは [コンポーネントインスペクタ] で FLVPlayback コンポーネントの各インスタンスに設定できるパラメータを次に示します。

注意：ほとんどのインスタンスでは、ビデオスキンの外観を変更する必要がない限り、FLVPlayback コンポーネントの設定を変更する必要はありません。ビデオの読み込みウィザードにより、ほとんどの展開でパラメータが適切に設定されます。

autoPlay FLV の再生方法を決定する布尔値。true の場合、ロードされるとすぐに FLV が再生されます。false の場合、最初のフレームがロードされ、一時停止します。デフォルト値は true です。

autoRewind FLV を自動的に巻き戻すかどうかを指定する布尔値。true の場合、再生ヘッドが最後に達するか、ユーザーが停止ボタンをクリックしたときに、FLV が先頭まで自動的に巻き戻されます。If false の場合、FLV は自動的に巻き戻されません。デフォルト値は true です。

autoSize true の場合、実行時にコンポーネントのサイズを変更してソース FLV のサイズを使用する布尔値。デフォルト値は false です。

注意：FLV のエンコードされたフレームサイズは、FLVPlayback コンポーネントのデフォルトのサイズと同じではありません。

bufferTime 再生を開始するまでにバッファする秒数。デフォルト値は 0 です。

contentPath FLV の URL または FLV の再生方法を示す XML ファイルの URL を示すストリング。[コンテンツパス] ダイアログボックスを開くには、このパラメータの値のセルをダブルクリックします。デフォルト値は空のストリングです。contentPath パラメータの値を指定しない場合は、Flash で FLVPlayback インスタンスを実行しても何も起きません。

isLive true の場合に、FLV は FCS からのストリーミングライブであることを示す布尔値。デフォルト値は false です。

cuePoints FLV のキューポイントを示すストリング。キューポイントを使用すると、FLV ファイル内の特定のポイントと Flash アニメーション、グラフィック、またはテキストを同期することができます。デフォルト値は空のストリングです。

maintainAspectRatio true の場合、FLVPlayback コンポーネント内のビデオプレーヤーのサイズを変更し、ソース FLV の縦横比率を維持します。ソース FLV が拡大および縮小され、FLVPlayback コンポーネントはサイズ変更されません。autoSize パラメータは、このパラメータよりも優先されます。デフォルト値は true です。

skin [スキンの選択] ダイアログボックスを開き、コンポーネントのスキンを選択できるようにするパラメータ。デフォルト値は None です。None を選択すると、ユーザーが FLV を再生、停止、または巻き戻せるようにするか、コントロールによって可能になる他のアクションを実行できるようにするコントロールエレメントは FLVPlayback インスタンスに与えられません。autoPlay パラメータを true に設定すると、FLV は自動的に再生されます。詳細については、『ActionScript 3.0 コンポーネントガイド』または『ActionScript 2.0 コンポーネントリファレンスガイド』の「FLVPlayback コンポーネントのカスタマイズ」を参照してください。

totalTime ソース FLV の合計秒数。デフォルト値は 0 です。Flash でプログレッシブダウンロードを使用する場合、この数値が 0 より大きい値に設定されているときは、この数値が使用されます。それ以外の場合、Flash ではメタデータからの時間が使用されます。

注意：FMS または FVSS を使用する場合、この値は無視されます。FLV の合計時間がサーバーから取得されます。

volume ボリュームを設定するために、最大ボリュームのパーセンテージを表す 0 ~ 100 の数値。

contentPath パラメータの指定

プログレッシブダウンロードまたはストリーミングビデオコンテンツで使用するために、ローカルビデオクリップを Flash に読み込んだ場合は、コンテンツを Web サーバーにアップロードする前に、FLVPlayback コンポーネントの contentPath パラメータを更新します。contentPath パラメータは、サーバー上の FLV の名前と場所を指定し、再生方法（たとえば、HTTP を使用したプログレッシブダウンロード、または RTMP を使用した Flash Media Server からのストリーミング）を示します。

1 コンポーネントを選択した状態で、プロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]) を開き、プロパティインスペクタで [パラメータ] タブを選択するか、コンポーネントインスペクタ ([ウィンドウ]-[コンポーネントインスペクタ]) を開きます。

2 パラメータの値を入力するか、必要に応じてデフォルト設定を使用します。contentPath パラメータに関して次の操作をします。

a contentPath パラメータの [値] セルをダブルクリックして、[コンテンツパス] ダイアログボックスを開きます。

b FLV の再生方法を示す FLV ファイルまたは XML ファイル (Flash Media Server または FVSS 用) の URL またはローカルパスを入力します。

FLV または XML ファイルの場所が不明の場合は、フォルダアイコンをクリックして、正しい場所に移動します。FLV ファイルを参照するときに、そのファイルがターゲット SWF ファイルと同じ階層にある場合、その場所に対して相対的なパスが Flash によって自動的に作成されるので、Web サーバーからファイルをすぐに使用できます。それ以外の場合は、Windows または Macintosh の絶対ファイルパスとなります。

HTTP の URL を指定する場合、FLV ファイルはプログレッシブダウンロード可能な FLV ファイルとなります。RTMP (Real-Time Messaging Protocol) の URL を指定する場合、FLV は Flash Media Server (FMS) からストリーミングされます。FMS または FVSS からのストリーミング再生の場合は、XML ファイルの URL を指定することもできます。

注意：Flash では、[コンテンツパス] ダイアログボックスで [OK] をクリックすると、cuePoints パラメータの値も更新されます。これは、現在のコンテンツパスに cuePoints パラメータが適用されないようにするために、contentPath パラメータを変更した可能性があるためです。その結果、無効なキューポイントは失われますが、ActionScript のキューポイントは失われません。このために、[キューポイント] ダイアログボックスではなく、ActionScript を使用して ActionScript 以外のキューポイントを無効にすることをお勧めします。

複数の帯域幅用に複数の FLV ストリームを再生する方法を示す、XML ファイルの場所も指定することができます。

XML ファイルでは、SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language) を使用して FLV ファイルを記述します。XML SMIL ファイルの詳細については、『コンポーネントリファレンスガイド』の「SMIL ファイルの使用」を参照してください。

メディアコンポーネント (Flash Player 6 および 7)

注意: メディアコンポーネントは Macromedia Flash MX Professional 2004 から導入されました。Macromedia Flash Player 8 用のコンテンツを開発する場合は、代わりに Macromedia Flash Professional 8 で導入された FLVPlayback コンポーネントを使用してください。FLVPlayback コンポーネントには改良された機能が備えられており、Flash 環境内でのビデオおよびオーディオの再生で高度な制御が可能になります。

メディアコンポーネントには、MediaDisplay、MediaController、および MediaPlayback の 3 つのコンポーネントがあります。MediaDisplay コンポーネントでは、コンポーネントをステージにドラッグして、コンポーネントインスペクタで設定することで、Flash ドキュメントにメディアが追加されます。[コンポーネントインスペクタ] パネルではパラメータの設定だけでなく、他のアクションをトリガするキューポイントの追加もできます。再生中、MediaDisplay コンポーネントはまったく見えず、ビデオクリップだけが表示されます。

MediaController コンポーネントを使用すると、ユーザーがストリーミングメディアを操作するためのユーザーインターフェイスコントロールが追加されます。[制御] パネルには、再生、一時停止、巻き戻しボタン、およびボリュームコントロールが備えられています。また、ロード済みのメディアの量と、再生済みのメディアの量を表す再生バーもあります。再生バーの再生ヘッドを前後にドラッグすることで、ビデオのさまざまな部分を素早く探すことができます。ビヘイビアまたは ActionScript を使用すると、このコンポーネントを MediaDisplay コンポーネントに簡単にリンクでき、ストリーミングビデオの表示やユーザーコントロールの設置を行えます。

MediaPlayback コンポーネントを使用すると、Flash ドキュメントにビデオやコントローラをきわめて簡単かつ素早く追加することができます。MediaPlayback コンポーネントは、MediaDisplay コンポーネントと MediaController コンポーネントをまとめて 1 つの統合コンポーネントにしたものです。MediaDisplay および MediaController コンポーネントインスタンスは自動的に相互にリンクされ、再生コントロールを提供します。

これら 3 つのコンポーネントに対して再生、サイズ、およびレイアウトのパラメータを設定するには、[コンポーネントインスペクタ] パネルまたはプロパティインスペクタの [パラメータ] タブを使用します。メディアコンポーネントはすべて MP3 オーディオコンテンツでも同様に動作します。

メディアコンポーネントの詳細については、『コンポーネントリファレンスガイド』の第 29 章「メディアコンポーネント」を参照してください。

第 16 章：e- ラーニングコンテンツの作成

Adobe® Flash® CS3 Professional e- ラーニングコンテンツを使用してオンラインコースや教材を作成することにより、e- ラーニングの開発期間を短縮することができます。

注意：Flash e- ラーニングコンテンツは、ActionScript™ 2.0 のドキュメントのみに対応しています。e- ラーニングコンテンツは、ActionScript 3.0 には対応しません。

はじめに

Flash e- ラーニングの概要

Flash のインタラクティブラーニングを使用することにより、Flash で実行するインタラクティブオンライン学習 (e- ラーニング) コースを容易に作成できます。メリットとして、以下の点が挙げられます。

- Flash 対応の Web ブラウザがあれば、学習コンテンツを誰でも利用できます。
- ニーズに合わせてインターフェイスをカスタマイズでき、ロード時間が短く、プラットフォームが異なっても同じ外観の高品質インターフェイスを作成することができます。
- データ入力のためのシンプルなインターフェイスを持つインタラクションを、コードを作成せずにオンラインコースに追加することができます。
- Flash の各インタラクティブラーニングは、AICC (Aviation Industry CBT Committee) プロトコルまたは SCORM (Shareable Content Object Reference Model) 規格に準拠したサーバー側の学習管理システム (LMS) にトラッキング情報を送ることができます。
- クイズテンプレートは、一連のインタラクションの累積結果をトラッキングし、AICC または SCORM に準拠した拡張データトラッキング機能を使用して LMS に送ることができます。

要件

e- ラーニングコースウェアは、Flash® Player 6 以上、または Flash 対応の Web ブラウザがインストールされているどのコンピュータでも実行できます。e- ラーニングコンテンツは ActionScript 2.0 とのみ互換性があるため、e- ラーニングコースウェアを使用して Flash ドキュメントをパブリッシュするときは、ActionScript 2.0 を指定する必要があります。

Flash インタラクティブラーニングのユーザーデータをトラッキングするには、以下のものが必要です。

- Web サーバー側 LMS (AICC または SCORM 互換のシステムなど)。
- Internet Explorer 4.0 以上または Netscape Navigator 4.0 以上 (Windows)、または Netscape 4.5 以上 (Macintosh)。 インタラクティブラーニングでの LMS 用トラッキングは、Macintosh 上の Internet Explorer では動作しません。

Flash インタラクティブラーニング

インタラクションは Flash アプリケーションの一部であり、ユーザーはインタラクションの中でアプリケーションとやり取りして応答を返します。代表的な応答方法には、質問に対する回答の入力、正誤 (真または偽) 選択、画面領域のクリックなどがあります。次の 6 つのインタラクティブラーニングを使用して、インタラクティブコースウェアを構築します。

真または偽 ユーザーが正または誤を選択します。

複数選択 ユーザーが複数の回答から選択します。

空欄の入力 ユーザーが入力した応答が正解の語句と照合されます。

ドラッグ & ドロップ ユーザーは質問に対して、画面上のオブジェクトをターゲットにドラッグすることで応答します。

ホットスポット ユーザーは、画面上の領域 (複数の場合もあり) をクリックすることによって応答します。

ホットオブジェクト ユーザーは、画面上のオブジェクト（複数の場合もあり）をクリックすることによって応答します。

各インタラクティブラーニングには、インタラクションがユーザーにどのように見えるかを決める一意のパラメータがあります。Flash コンポーネントの詳細については、『ActionScript 2.0 コンポーネントガイド』または『ActionScript 3.0 コンポーネントガイド』を参照してください。

Flash インタラクティブラーニングのドキュメントへの組み込み

クイズテンプレートと単独インタラクション

Flash ドキュメントでは、クイズテンプレートまたは単独のインタラクションを使用します。

- クイズテンプレートは、インタラクションベースのクイズやトラッキングが必要とされるシナリオ用に設計されています。クイズのインタラクティブラーニングは、クイズ形式に最適となるようにグラフィカルにデザインされています。クイズテンプレートには、累積得点を計算し、必要なトラッキングの開始と終了を AICC 準拠 API と SCORM 準拠 API の両方で行うメカニズムが含まれています。
- 単独のインタラクションは、Flash ドキュメント内の特定のレイアウトに適合する必要がある单一のまたは一連のインタラクションを必要とするシナリオ用に設計されています。これらのインタラクションは、サンプルライブラリから使用可能で、単独使用を目的としてグラフィカルにデザインされています。個々の単独インタラクションの結果をトラッキングして AICC 互換の LMS に送ることができます。

SCORM トラッキングを初期化するには、クイズテンプレートを使用します。

クイズテンプレートを使用したクイズの作成

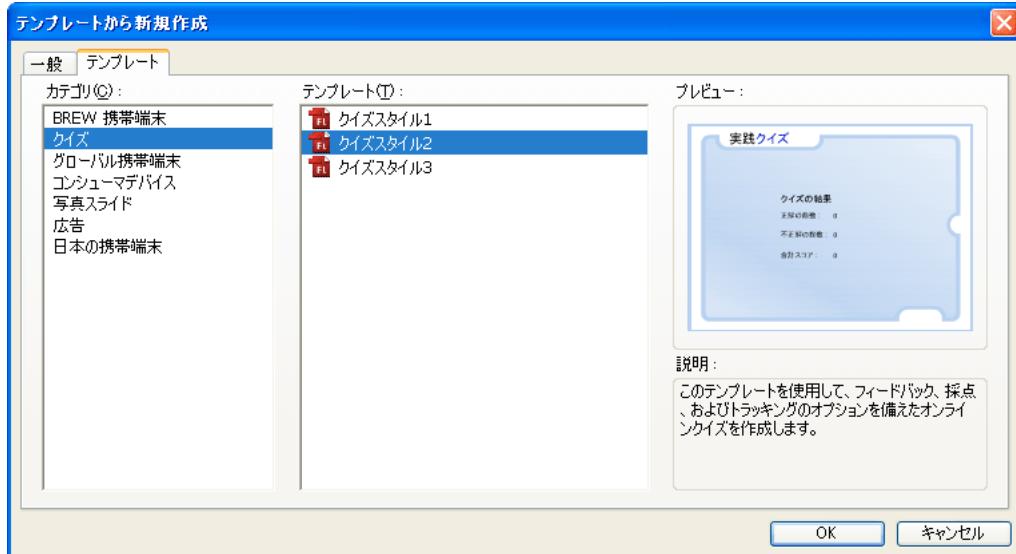
Flash に付属する 3 つのクイズテンプレートは、外観はそれぞれ異なりますが、機能は同じです。各テンプレートには、次のエレメントがあります。

- ようこそページ
- 6 種類のインタラクティブラーニングのいずれか 1 つ
- 結果のページ
- ナビゲーションエレメント
- AICC および SCORM トラッキング情報を収集する ActionScript

クイズテンプレートには、必要な機能がすべて備わっています。クイズテンプレートからドキュメントを作成した後は、変更を加えなくてもすぐにドキュメントをテストして、クイズが機能するかどうかを確かめることができます。

- 1 ファイルを作成します ([ファイル]-[新規作成])。
- 2 [テンプレートから新規作成] ウィンドウで [テンプレート] タブを選択します。

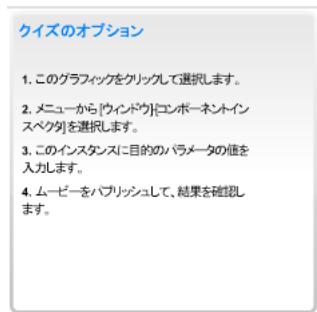
3 [カテゴリ] 列で [クイズ] を選択し、[テンプレート] 列でクイズスタイルの 1 つを選択します。



クイズパラメータの設定

クイズパラメータは、クイズ全体がユーザーに対してどのように提示されるかを制御します。たとえば、質問がランダムにまたは番号順に掲示されるかどうか、表示される質問の数、結果のページを表示するかどうかなどです。

1 クイズテンプレートのステージの左側にある、クイズのオプションコンポーネントを選択します。このコンポーネントには指示が表示されています。このコンポーネントを使用して、クイズのパラメータを設定できます。



注意：これらの指示は SWF ファイルには現れません。

2 [コンポーネントインスペクタ] パネルを開くには、次のいずれかの操作をします。

- [ウィンドウ]-[コンポーネントインスペクタ] を選択します。

- プロパティインスペクタで [コンポーネントインスペクタの起動] をクリックします。



注意：[コンポーネントインスペクタ] パネル内のテキストが小さすぎて読みにくい場合は、パネルをドッキング解除し、パネルの隅をドラッグして大きさします。

3 クイズの質問をランダムに提示するには、[ランダム] を選択します。

4 [質問内容] ボックスでは、クイズの1回の表示で出す質問の数を指定します。この数を0に設定すると、クイズではドキュメントに追加されたすべての質問が使用されます。クイズ内の質問の数より大きい数を入力した場合、クイズ内に実際にある質問の数だけが表示され、繰り返して表示されることはありません。

たとえば、クイズ内に10個のインタラクションがある場合に、それより少ない数として5個のインタラクションを指定してユーザーに表示することができます。この機能と[ランダム]機能を組み合わせてクイズを作成すれば、予期しない質問を予期しない順序で表示できます。

5 ユーザーをリダイレクトする先のURLを入力します。

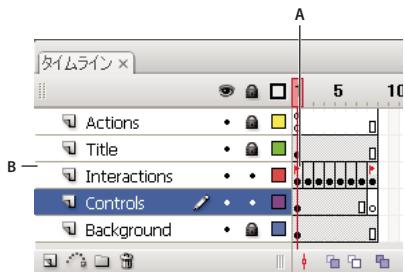
AICC 準拠 LMS はクイズの開始時に、HTML コードが embed タグ (Flash アプリケーション) を実行し、コースが適切にロードするときに探すパラメータを取り込みます。パラメータが指定されていない場合、ユーザーは [ログインするファイルの URL] フィールドに指定されている URL にリダイレクトされます。このフィールドが空白であるか、Flash ファイルが SCORM テンプレートと共にパブリッシュされていた場合は、リダイレクトは行われません。

6 [アクティビティ ID] および [アクティビティ名] ボックスに、LMS のアクティビティ ID およびアクティビティ名を入力します。LMS を使用しない場合は、デフォルトのエントリを受け入れるか削除します。

7 ユーザーがクイズの回答を完了した後でユーザーにクイズの結果を表示するには、[結果のページを表示する] を選択します。

クイズテンプレートのインタラクティブラーニングの変更

クイズ内の各質問はインタラクションと見なされます。クイズテンプレートを使用する場合、ルートタイムライン上の Interactions レイヤーの最初のフレームと最後のフレームの間にインタラクションを順に配置します。インタラクションの順序が保持されていて、最初のフレームと最後のフレームがようこそページと結果ページ用に確保されていれば、フレームおよびキーフレームは必要に応じて追加または削除できます。ようこそページおよび結果ページキーフレーム間のフレーム数は、得点を計算するために使用されます。



A. レイヤーの最初のフレーム B. Interactions レイヤー

たとえば、次のように Interactions レイヤーに 12 のキーフレームがある場合は、10 の質問のクイズが構成されます。

- ・フレーム 1 = ようこそページキーフレーム
- ・フレーム 2 ~ 11 = インタラクションキーフレーム
- ・フレーム 12 = 結果ページキーフレーム

1 Interactions レイヤーの最初のフレームを選択し、ようこそページのテキストを変更します。ユーザーは [次へ] をクリックして先へ進む必要があることを指示するテキストを含めてください。このページにはインタラクションを追加しないでください。

2 次の 6 フレームのインタラクティブラーニングをそれぞれ選択し、次の操作のいずれかを行います。

- ・使用するインタラクションを設定します。
- ・インタラクションを使用しない場合は、インタラクションを削除します。

3 Interactions レイヤーの最後のフレームを選択し、結果ページのテキストを変更します。提供されているダイナミックテキストフィールド名は、そのままにしておいてください。そうしないと、結果が表示されなくなります。このフレームでは、インタラクションを削除または配置しないでください。クイズの [結果のページを表示する] クイズパラメータをオフにすると、このフレームは呼び出されませんが、確保されたままでです。

Learning Interaction コンポーネントの設定

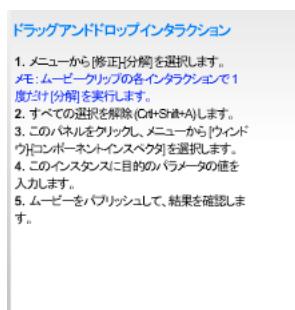
各クイズテンプレートには 6 種類のインタラクティブラーニングの 1 つが付属しており、これらはライブラリ内のムービークリップに格納されています。これらのムービークリップは、各インタラクションを構成するエレメントのコレクションを収容するコンテナです。ステージにインタラクション（ムービークリップ）を追加するときは、インタラクションを分解して個々のオブジェクトを編集します。

1 インタラクティブラーニング全体を選択してから、[修正]-[分解] を選択します。これによってインタラクションが編集可能な個別のオブジェクトに分解されます。

注意： インタラクションの分解は 1 度だけ行ってください。

2 ステージ上のすべての項目の選択を解除します (Ctrl+Shift+A)。

3 Learning Interaction コンポーネントを選択します。



注意：これらの指示を削除しないでください。これらには必要な ActionScript コードが含まれており、また、SWF ファイルには現れません。

- 4 プロパティインスペクタで [コンポーネントインスペクタの起動] をクリックします。



5 Flash アプリケーションがトラッキング情報をサーバー側 LMS に送る場合は、[インタラクション ID] ボックスにインターラクションの名前を指定します。クイズテンプレート内の各インターラクションには、一意の名前が付けられます。ライブラリからインターラクションを追加する場合、またはクイズテンプレートを使用しない場合は、LMS の仕様に従って、ファイル内の各インターラクションに一意の名前を付ける必要があります。

6 [質問] ボックスに、ユーザーに対して表示するテキストを入力します。このテキストは、ユーザーに対する質問または指示として使用できます。

7 インタラクティブラーニングの設定を行います。

8 [コンポーネントインスペクタ] パネル下部の [オプション] をクリックし、インタラクティブラーニングのフィードバックとトラッキングのパラメータを入力します。

注意：クイズテンプレートを使って作成されたドキュメントでは、インタラクティブラーニングのトラッキングオプションはオンになっています。また、クイズテンプレートには固有のナビゲーションコントロールがあるため、ナビゲーションオプションはオフ（デフォルト設定）になっています。

9 (オプション) [アセット] ボタンをクリックし、インタラクティブラーニングのアセットを変更します。

関連項目

330 ページの「ドラッグ & ドロップインタラクションの設定」

331 ページの「空欄の入力インタラクションの設定」

332 ページの「ホットオブジェクトインタラクションの設定」

333 ページの「ホットスポットインタラクションの設定」

334 ページの「複数選択インタラクションの設定」

335 ページの「正または誤インタラクションの設定」

326 ページの「アセットの追加、命名、登録」

335 ページの「インタラクティブラーニングのトラッキングオプションの設定」

336 ページの「インタラクティブラーニングのナビゲーションオプションの設定」

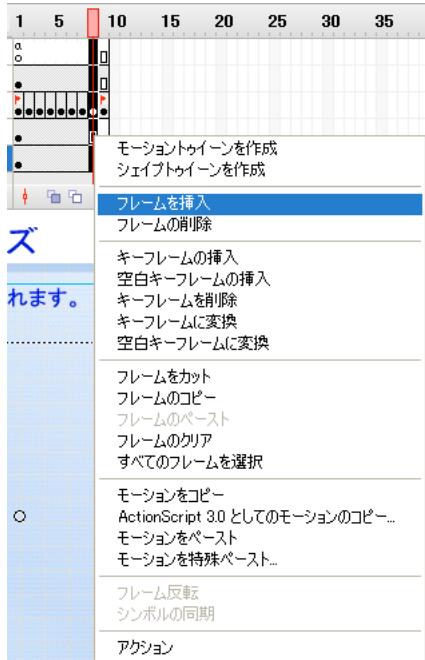
クイズテンプレートへのインタラクティブラーニングの追加

クイズテンプレートを使用している場合は、インタラクティブラーニングを Interactions レイヤーに追加します。

1 タイムラインの第 1 レイヤーで、インタラクションを追加するフレーム番号の前のフレームを選択します。たとえば、フレーム 8 にインタラクションを追加する場合はフレーム 7 を選択します。

2 他のレイヤーの同じフレーム番号を Shift キーを押しながらクリックし、同様にフレームを選択します。

3 選択したフレームを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[キーフレームの挿入] を選択し、すべてのレイヤーに渡って均等にタイムラインを拡張します。



4 Interactions レイヤーで追加したフレームを選択し、[揃入]-[タイムライン]-[空白キーフレーム] を選択します。

5 インタラクションを追加するには、次のいずれかの操作をします。

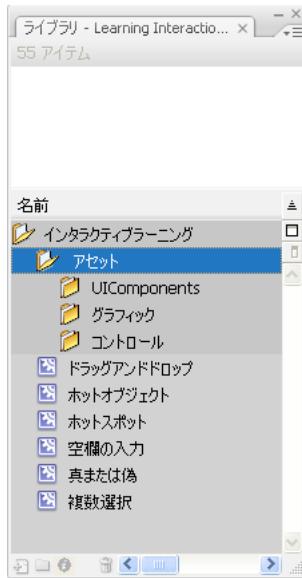
- タイムライン上に既に存在するインタラクションをコピーしてペーストするには、インタラクションを含むキーフレームを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[フレームのコピー] を選択します。このフレームを、手順 4 で挿入した空白のキーフレームにペーストします。インタラクションのこのコピーに含まれるステージ上のオブジェクトや設定を、[コンポーネントインスペクタ] パネルで修正します。
- ライブラリのインタラクションを使用するには、目的のタイプのインタラクションムービークリップを、インタラクティブラーニングライブラリから空白のキーフレームへドラッグします ([ウィンドウ]-[サンプルライブラリ]-[インタラクティブ機能の学習])。インタラクションを分解し (インタラクションを選択して [修正]-[分解] を選択)、アセットとパラメータを編集します。

クイズテンプレート非使用ドキュメントへのインタラクティブラーニングの追加

クイズテンプレートを使用していない Flash ドキュメントにインタラクティブラーニングを追加するには、タイムライン内の単一フレーム、シーケンスフレーム (たとえば、10 個のシーケンスフレームに質問が 10 問ある)、またはラベル付きフレームに、単独のインタラクティブラーニングを配置します。

1 該当するレイヤーを選択し、[揃入]-[タイムライン]-[空白キーフレーム] を選択します。

2 [ウィンドウ]-[サンプルライブラリ]-[インタラクティブ機能の学習] を選択します。



インタラクティブラーニングライブラリには、[Drag and Drop]、[Fill In The Blank]、[Hot Object]、[Hot Spot]、[Multiple Choice]、[True Or False] の、6 種類のインタラクティブラーニングムービークリップが含まれています。また、このライブラリには Assets フォルダも存在し、Controls、Graphics、UIComponents サブフォルダが含まれています。これらのフォルダは、インタラクティブラーニングのカスタマイズに使用されます。

3 新しいキーフレームを選択し、インタラクティブラーニングムービークリップのいずれかをライブラリパネルからステージへドラッグします。

4 インタラクションをドラッグして、ステージ上の表示したい場所に移動します。

5 インタラクティブラーニングの設定を行います。

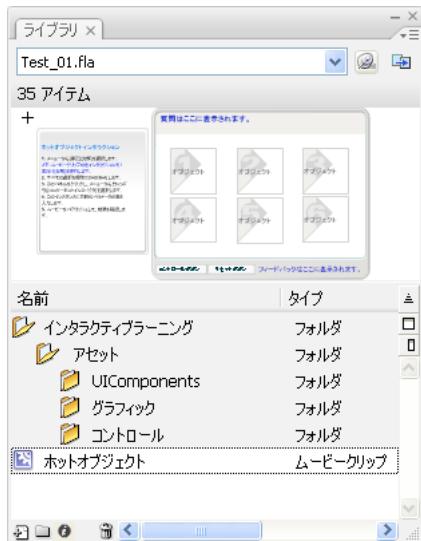
注意：キーフレームの追加と削除に際して、各レイヤーのフレーム数を確認する必要があります。タイムラインのすべてのレイヤーが同じフレーム番号で終わってフレーム数がすべてのレイヤーで同じでなければなりません。

関連項目

338 ページの「ボタン、チェックボックス、ラジオボタンの変更」

インタラクティブラーニングのライブラリアセットの管理

インタラクティブラーニングをサンプルライブラリからステージへドラッグすると、インタラクティブラーニングを構成するシンボルがサンプルライブラリから、作成中の Flash ドキュメントのライブラリへコピーされます。たとえば、ホットオブジェクトのインタラクティブラーニングをサンプルライブラリからドキュメントにコピーした場合、次の例に示すシンボルがドキュメントライブラリに組み込まれます。



クイズテンプレートを使用している場合、インタラクティブラーニングのシンボルは既にドキュメントライブラリに含まれています。

ライブラリアセットを管理するには、グラフィカルインタラクションごとにフォルダを作成してそのフォルダを "Assets" フォルダに置き、ムービークリップと新しいフォルダ内のインタラクションの関連を管理します。

タイムラインからのインタラクティブラーニングの削除

タイムラインからインタラクティブラーニングを削除するときは、インタラクティブラーニングのシーケンスを保守する必要があります。Interactions レイヤーからフレームを削除する場合、他のすべてのレイヤーからも同じように削除する必要があります。

1 Interactions レイヤーで、削除するインタラクションを含むキーフレームを選択します。他のレイヤーについても同じフレーム番号を Shift キーを押しながら選択して、これらのフレームも削除するようにします。

2 すべてのレイヤーのフレームを削除するには、次のいずれかの操作をします。

- キーフレームを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、[フレームの削除] を選択します。
- [編集]-[タイムライン]-[フレームの削除] を選択します。

注意：キーフレームの追加と削除に際して、各レイヤーのフレーム数を確認する必要があります。タイムラインのすべてのレイヤーが同じフレーム番号で終わってフレーム数がすべてのレイヤーで同じでなければなりません。

ムービークリップが分解されているかどうかのチェック

❖ ステージ上のインタラクティブラーニングのテキストフィールドまたは他の単一エレメントを選択します。

グループ化されたオブジェクトが選択された場合、インタラクションは分解されていません。

单一のテキストフィールドまたは他のエレメントを選択できたら、インタラクションは分解されているので、編集に進むことができます。

クイズのテスト

インタラクションの追加や削除のたびに頻繁にクイズをテストする必要があります。

- 1 [制御]-[ムービープレビュー]を選択します。
- 2 表示される質問に答えます。
- 3 クイズを完了したら、Flash Player ウィンドウでクイズを閉じてワークスペースに戻ります。

アセットの追加、命名、登録

アセットおよび Learning Interaction コンポーネントインスタンスの追加、命名、登録

各 Flash インタラクティブラーニングは、次のアセットで構成されます。

- インタラクションコンポーネント
- ダイナミックテキストフィールド
- ディストラクタエレメント
- ユーザーインターフェイス (UI) コンポーネント

インタラクションごとにインタラクションコンポーネントが関連付けられ、その一意のパラメータが設定されます。このようなコンポーネントには名前を付ける必要はありません。

各インタラクションタイプのアセットのコレクションは、ライブラリ内のムービークリップシンボル内に格納されています。これらのムービークリップは、アセットに移動性を持たせて、キーフレームへのコピーやファイル間でのコピーができるようにするためのものです。ムービークリップは単にコンテナであり、インタラクションの動作には必要ありません。

ムービークリップコンテナやテンプレートを使う必要はありません。代わりに独自のアセットをステージに追加し、Learning Interaction コンポーネントをステージに追加して、そのインタラクションの [コンポーネントインスペクタ] パネルでアセットのインスタンス名を登録することができます。

アセットの命名については次の点に注意してください。

- インタラクションコンポーネントには名前を付ける必要はない
- UI コンポーネントは、同類のインタラクションタイプ内で一意の名前を持つ必要がある
- 各グラフィックディストラクタ (Drag オブジェクト、Target オブジェクト、ホットスポット、ホットオブジェクト) は、一意のインスタンス名を持つ必要がある
- テキストフィールドは、複数のインタラクション間で同じインスタンス名を共有できる

ステージ上のアセットに名前を付けたら、インタラクティブラーニングの [コンポーネントインスペクタ] パネルでその名前を登録して、スクリプトからアセットを制御できるようにしてください。

UI コンポーネント (RadioButton、CheckBox、Button、TextInput) の命名

同類のインタラクションタイプを使う場合は、各 UI コンポーネントに一意名を付ける必要があります。たとえば、2つの複数選択インタラクションを作成する場合、2番目のインタラクションでは CheckBox および Button コンポーネントに一意のインスタンス名が必要です。このような新しいインスタンス名は、インタラクティブラーニングの [コンポーネントインスペクタ] パネルで登録します。

- 1 ステージで UI コンポーネントインスタンスを選択します。
- 2 プロパティインスペクタで、[インスタンス名] ボックスに名前を入力します。
- 3 インタラクションの [コンポーネントインスペクタ] パネルでその名前を登録します。

ダイナミックテキストフィールドの命名

いずれかのタイプのインタラクティブラーニングをクイズに複数使用する場合、各インタラクティブラーニング内のオブジェクトには一意の名前が必要です。このような新しい一意のインスタンス名は、インタラクティブラーニングの[コンポーネントインスペクタ]パネルで登録します。

- 1 ステージ上のダイナミックテキストフィールドを選択します。
- 2 プロパティインスペクタで、[インスタンス名]ボックスに名前を入力します。
注意：変数名ではなくインスタンス名を入力してください。
- 3 [コンポーネントインスペクタ]パネルでその名前を登録します。

ダイナミックテキストフィールドとUIコンポーネントの登録

- 1 クイズテンプレート内のステージの左側にある Learning Interaction コンポーネントを選択し、プロパティインスペクタから[コンポーネントインスペクタ]パネルを開きます(開いていない場合)。
- 2 パネルの下部にある[アセット]をクリックします。
- 3 適切なインスタンス名ボックスに名前を入力します。

グラフィックディストラクタの命名と登録

Drag オブジェクトや Target オブジェクト、ホットスポット、ホットオブジェクトなどのグラフィックディストラクタには、すべてのインタラクションに渡って一意の名前を付けなければなりません。2つのドラッグ & ドロップインタラクションがあり、各インタラクションに4個の Drag オブジェクトが含まれるファイルでは、ファイル内の8個の Drag オブジェクトのそれぞれに一意の名前を付けなければなりません。最も処理しやすいのは、通常はシーケンシャル命名スキームです。たとえば、最初のインタラクションの Drag オブジェクトの名前を Drag 1、Drag 2、Drag 3、Drag 4 にし、2番目のインタラクションの Drag オブジェクトの名前を Drag A、Drag B、Drag C、Drag D にします。この方式で、スクリプトは正しく機能し、インタラクションは意図したとおりに動作します。

グラフィックディストラクタの命名

- 1 ステージ上のオブジェクトがインタラクティブラーニングまたはムービークリップシンボルのインスタンスであることを確認します。
- 2 ステージ上のオブジェクトを選択します。
- 3 プロパティインスペクタで、[インスタンス名]ボックスに名前を入力します。
- 4 ステージ上の各オブジェクトについて、手順1～3を繰り返します。
- 5 名前を登録します。

ディストラクタインスタンス名の登録

- 1 クイズテンプレート内のステージの左側にある Learning Interaction コンポーネントを選択し、プロパティインスペクタから[コンポーネントインスペクタ]パネルを開きます。
- 2 [コンポーネントインスペクタ]パネルで、[インスタンス名]に名前を入力します。

テキストフィールド名

テキストフィールドは、複数のインタラクション間で同じ名前を共有できます。インタラクション1の質問テキストフィールドの名前は、インタラクション2の質問テキストフィールドと同じ名前を付けることができます。これらのすべてのアセット名をインタラクションコンポーネントに登録します。

アセット名のデフォルト

ムービークリップインタラクションコンテナに用意されているアセットは、次の表に示すインスタンス名があらかじめ付けられています。

ドラッグ & ドロップのインタラクティブラーニングのアセット名

アセット	説明	オブジェクトの型	インスタンス名
質問テキストフィールド	質問テキストの保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Question
フィードバックテキスト フィールド	フィードバックテキスト の保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Feedback
コントロールボタン	ユーザー応答の送信とナ ビゲーションのコント ロール	Flash UI Button コンポーネ ント	Template_ControlButton
リセットボタン	Drag オブジェクトのリ セット	Flash UI Button コンポーネ ント	Template_ResetButton
1～8個の Drag オブジェク ト	Drag オブジェクトディス トラクタ	ムービークリップシンボ ル	Drag1 ~ Drag8
1～8個の Target オブジェ クト	Drag オブジェクトのター ゲット	ムービークリップシンボ ル	Target1 ~ Target8

空欄の入力のインタラクティブラーニングのアセット名

アセット	説明	オブジェクトの型	インスタンス名
質問テキストフィールド	質問テキストの保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Question
フィードバックテキスト フィールド	フィードバックテキスト の保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Feedback
ユーザー入力フィールド	ユーザーはこのテキスト フィールドに回答を入力 する	Flash UI TextInput コンポー ネント	Template_UserEntry
コントロールボタン	ユーザー応答の送信とナ ビゲーションのコント ロール	Flash UI Button コンポーネ ント	Template_ControlButton

ホットオブジェクトのインタラクティブラーニングのアセット名

アセット	説明	オブジェクトの型	インスタンス名
質問テキストフィールド	質問テキストの保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Question
フィードバックテキスト フィールド	フィードバックテキスト の保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Feedback
コントロールボタン	ユーザー応答の送信とナ ビゲーションのコント ロール	Flash UI Button コンポーネ ント	Template_ControlButton
リセットボタン	ホットオブジェクトディ ストラクタのリセット	Flash UI Button コンポーネ ント	Template_ResetButton
1～8個のホットオブジェ クト	ホットオブジェクトディ ストラクタ	ムービークリップシンボ ル	HotObject1 ~ HotObject8

ホットスポットのインタラクティブラーニングのアセット名

アセット	説明	オブジェクトの型	インスタンス名
質問テキストフィールド	質問テキストの保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Question
フィードバックテキスト フィールド	フィードバックテキスト の保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Feedback
コントロールボタン	ユーザー応答の送信とナ ビゲーションのコント ロール	Flash UI Button コンポーネ ント	Template_ControlButton
リセットボタン	ホットスポットディスト ラクタのリセット	Flash UI Button コンポーネ ント	Template_ResetButton
1～8個のホットスポット	ホットスポットディスト ラクタ	ムービークリップシンボ ル	HotSpot1～HotSpot8

複数選択のインタラクティブラーニングのアセット名

アセット	説明	オブジェクトの型	インスタンス名
質問テキストフィールド	質問テキストの保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Question
フィードバックテキスト フィールド	フィードバックテキスト の保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Feedback
コントロールボタン	ユーザー応答の送信とナ ビゲーションのコント ロール	Flash UI Button コンポーネ ント	Template_ControlButton
3～8個のチェックボック ス	チェックボックスディス トラクタ	Flash UI CheckBox コンポー ネント	CheckBox1～CheckBox8

正または誤のインタラクティブラーニングのアセット名

アセット	説明	オブジェクトの型	インスタンス名
質問テキストフィールド	質問テキストの保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Question
フィードバックテキスト フィールド	フィードバックテキスト の保持	ダイナミックテキスト フィールド	Template_Feedback
コントロールボタン	ユーザー応答の送信とナ ビゲーションのコント ロール	Flash UI Button コンポーネ ント	Template_ControlButton
2個のラジオボタン	正または誤のラジオボタ ンディストラクタ	Flash UI RadioButton コン ポーネント	Template_Radio1、 Template_Radio2

インタラクティブラーニングの設定**ディストラクタについて**

6種類のインタラクションのそれについて、クイズが正しく機能するために特定のパラメータを入力しなければなりません。ドラッグ & ドロップインタラクションでは、Target オブジェクトと Drag オブジェクトを指定する必要があります。各 Target オブジェクトと Drag オブジェクトは、ディストラクタと呼ばれます。ディストラクタとは、選択可能な一連の選択肢の1つのことです。ディストラクタという用語は、各インタラクティブラーニング内の選択肢について使われます。たとえば、複数選択のインタラクティブラーニングでは複数選択ディストラクタを入力します。

ドラッグ & ドロップインタラクションの設定

各ドラッグ & ドロップインタラクションに、Drag オブジェクトと Target オブジェクトをそれぞれ 8 個まで使用できます。各 Drag オブジェクトは、Drag and Drop コンポーネントで評価用に名前を指定したなどのターゲットにもスナップできます。複数の Drag オブジェクトがターゲットを共有することもできます。たとえば、Drag 1 と Drag 2 の両方を Target 8 と一致させることができます。また、一致する Drag オブジェクトを指定せずにターゲットを指定することができます。この操作によって、評価用の正しくないターゲットディストラクタを追加することができます。

1 クイズテンプレートを使用していない場合は、インタラクティブラーニングをステージに配置します。クイズテンプレートを使っている場合は、ドラッグ & ドロップインタラクションを含む Interactions レイヤー上のフレームを選択します（キーフレームを追加または削除していない場合はフレーム 2）。

2 ムービークリップを分解し ([修正]-[分解])、[コンポーネントインスペクタ] パネルを表示して、インタラクション ID と質問を入力します。

3 [ドラッグするオブジェクト名] 列に、ステージ上の Drag オブジェクトのインスタンス名を列記します。各 Drag オブジェクトに一意の名前が必要です。ステージに新しい Drag オブジェクトを追加する場合は、ここでその名前を入力します。

4 [一致するターゲット名] 列に、その Drag オブジェクトと一致するターゲットインスタンス名を入力します。各ターゲットに一意の名前が必要です。ステージに新しいターゲットを追加する場合は、ここでその名前を入力します。[ドラッグするオブジェクト名] 列に Drag インスタンス名を入力する場合は、対応する Target インスタンス名を [一致するターゲット名] 列に入力します。一致する Drag インスタンス名を指定せずに Target インスタンス名を [一致するターゲット名] 列に入力することができます。これによってスナップ先のターゲットが追加されますが、このターゲットは正しいターゲットとは評価されません。

5 [戻してから開始] を選択し、登録されたターゲットに Drag オブジェクトがスナップされない場合に Drag オブジェクトが元の位置にスナップバックされるようにします。

6 ステージ上の Drag オブジェクトまたは Target オブジェクトの各インスタンスを選択します。プロパティインスペクタを使って、[コンポーネントインスペクタ] パネルで指定したのと同じインスタンス名を各インスタンスに付けます。

Drag オブジェクトと Target オブジェクトの追加または削除

オブジェクトとターゲットのデフォルト個数（それぞれ 4 個）を変更するには、オブジェクトとターゲットを追加または削除します。ドラッグ & ドロップインタラクティブラーニングには、Drag オブジェクトと Target オブジェクトをそれぞれ最大 8 個まで含めることができます。

関連項目

326 ページの「アセットの追加、命名、登録」

327 ページの「グラフィックディストラクタの命名と登録」

Drag オブジェクトまたは Target オブジェクトの追加

1 オブジェクトのグラフィックを含むムービークリップシンボルを作成します。たとえば、6 種類の果物が登場するインタラクションに 7 番目のインタラクションを追加するには、7 番目の果物のグラフィックを作成してライブラリに配置します。

2 タイムラインでドラッグ & ドロップのインタラクティブラーニングを選択し、そのシンボルを [ライブラリ] パネルからステージにドラッグします。

3 プロパティインスペクタ内で、インスタンスに名前を付けます。

4 そのインスタンス名を、ドラッグ & ドロップオブジェクトの [コンポーネントインスペクタ] パネルに追加します。

ドラッグ & ドロップオブジェクトの削除

1 削除するドラッグ & ドロップのインスタンスを選択し、ステージから削除します。

2 Drag and Drop コンポーネント（クイズテンプレート内のステージの左側）を選択し、プロパティインスペクタから [コンポーネントインスペクタ] パネルを開いて表示します。

- 3 削除したオブジェクトのインスタンス名を、[コンポーネントインスペクタ] パネルの該当する列から削除します。

空欄の入力インタラクションの設定

空欄の入力インタラクションでは、質問テキストフィールド、ユーザー入力テキストフィールド、コントロールボタン、およびフィードバックテキストフィールドを使用します。

- 1 クイズテンプレートを使用していない場合は、インタラクティブラーニングをステージに配置します。クイズテンプレートを使っている場合は、空欄の入力インタラクションを含む Interactions レイヤー上のフレームを選択します（キー フレームを追加または削除していない場合はフレーム 3）。
- 2 ムービークリップを分解し（[修正]-[分解]）、[コンポーネントインスペクタ] パネルを表示して、インタラクション ID と質問を入力します。
- 3 [コンポーネントインスペクタ] パネルで、次の操作のいずれかを行って、考えられる正解を最大 3 つまで入力します。



- ユーザーが入力できて正しい回答と見なせる応答のテキストを入力します。正しい応答の右側にある [正解] を選択します。
 - ここで入力した応答以外はすべて認めるようにインタラクションを設定するには、リストに無効な応答を入力して、その右側の [正解] の選択を解除します。[他の応答] を選択して、これら以外の応答はすべて正解にすることを指定します。
- 4 入力したテキストと大文字小文字が一致している場合にのみ回答が有効となるか（[大文字小文字の区別] をオン）、ユーザー入力の大文字小文字とは関係なく有効となるか（[大文字小文字の区別] をオフ）を指定します。
 - 5 正解とするには応答が正確に一致する必要があるかどうかを指定します。[完全一致] を選択すると、ユーザーが入力したテキストがここで指定した応答と正確に一致した場合のみ正解となります。[完全一致] を選択しない場合は、回答に正しい語が含まれていれば正解と見なされます。たとえば、正解が「zebra」で、ユーザーが「striped zebra」と入力した場合、これは正解と判断されます。この機能は、正解が 2 語以上の場合には機能しません。

関連項目

321 ページの「Learning Interaction コンポーネントの設定」

ホットオブジェクトインタラクションの設定

ホットオブジェクトインタラクションでは、最大 8 個のホットオブジェクトを使用できます。デフォルトのサンプルでは 6 個のホットオブジェクトを使っています。

- 1 クイズテンプレートを使用していない場合は、インタラクティブラーニングをステージに配置します。クイズテンプレートを使っている場合は、ホットオブジェクトインタラクションを含む Interactions レイヤー上のフレームを選択します（キーフレームを追加または削除していない場合はフレーム 5）。
- 2 ムービークリップを分解し（[修正]-[分解]）、[コンポーネントインスペクタ] パネルを表示して、インタラクション ID と質問を入力します。



3 オブジェクトごとに [正解] をオンまたはオフにして、ユーザーがそのオブジェクトをクリックして応答したときに正解と見なすか不正解と見なすかを指定します。複数の選択肢を正解にすることができます。

4 ステージ上のホットオブジェクトインタラクションの各インスタンスを選択します（プレースホルダインスタンスを削除して、独自のムービークリップインスタンスをステージに配置できます）。プロパティインスペクタを使って、[コンポーネントインスペクタ] パネルで指定したのと同じインスタンス名を各インスタンスに付けます。

関連項目

321 ページの「Learning Interaction コンポーネントの設定」

ホットオブジェクトディストラクタの追加または削除

ディストラクタ（選択肢）のデフォルト個数である 6 個を変更するには、ディストラクタをさらに追加するか、既存のディストラクタを削除します。ホットオブジェクトのインタラクティブラーニングには、ホットオブジェクトディストラクタを最大 8 個まで含めることができます。

関連項目

327 ページの「グラフィックディストラクタの命名と登録」

ホットオブジェクトディストラクタの追加

- 1 ホットオブジェクトディストラクタのグラフィックを含むムービークリップシンボルを作成します。たとえば、6 種類の果物が登場するインタラクションに 7 番目の選択肢を追加するには、7 番目の果物のグラフィックを作成してライブラリに配置します。
- 2 ステージ上の Hot Object コンポーネントを選択し、シンボルを [ライブラリ] パネルからステージにドラッグします。

3 プロパティインスペクタ内で、インスタンスに名前を付けます。

4 そのインスタンス名を、ホットオブジェクトの[コンポーネントインスペクタ]パネルに追加します。

残りの作業は、コンポーネントが実行時に自動的に処理します。

ホットオブジェクトディストラクタの削除

1 削除するホットオブジェクトのムービークリップインスタンスを選択し、ステージから削除します。

2 Hot Object コンポーネント(クイズテンプレート内のステージの左側)を選択し、プロパティインスペクタから [コンポーネントインスペクタ] パネルを開いて表示します。

3 削除したオブジェクトのインスタンス名を、[コンポーネントインスペクタ] パネルのリストから削除します。

ホットスポットインタラクションの設定

ホットスポットのインタラクティブラーニングでは、ユーザーが画面上のオブジェクト(複数の場合もあり)をクリックすることによって応答するインタラクションをセットアップします。

1 クイズテンプレートを使用していない場合は、インタラクティブラーニングをステージに配置します。クイズテンプレートを使用している場合は、ホットスポットインタラクションを含む Interactions レイヤー上のフレームを選択します(キーフレームを追加または削除していない場合はフレーム 5)。

2 ムービークリップを分解し([修正]-[分解])、[コンポーネントインスペクタ]パネルを表示して、インタラクション ID と質問を入力します。

3 ホットスポットインタラクションごとに[正解]をオンまたはオフにして、ユーザーがそのオブジェクトをクリックして応答したときに正解と見なすか不正解と見なすかを指定します。複数を正解にすることができます。

4 各ムービークリップに[コンポーネントインスペクタ]パネルで指定したのと同じインスタンス名を付けるには、ステージ上のプレースホルダインスタンスを削除します。ムービークリップをステージに配置してプロパティインスペクタを使用します。

関連項目

321 ページの「Learning Interaction コンポーネントの設定」

ホットスポットディストラクタの追加または削除

ホットスポットのインタラクティブラーニングには、ディストラクタ(選択肢)を最大 8 個まで含めることができます。ディストラクタのデフォルト個数である 6 個を変更するには、ディストラクタをさらに追加するか、既存のディストラクタを削除します。

一般にホットスポットディストラクタは、ユーザーに実際に見せたい別のグラフィック上に配置します。オーサリング時にホットスポットアセットを半不可視にしてこのエフェクトを目に入れるようにするには、各ホットスポットのアルファエフェクトの設定を下げます。実行時は、この設定よりインタラクションスクリプトが優先します。

関連項目

327 ページの「グラフィックディストラクタの命名と登録」

ホットスポットディストラクタの追加

1 ディストラクタオブジェクトのグラフィックを含むムービークリップシンボルを作成します。たとえば、6 個のホットスポットを持たせるイメージに 7 番目の選択肢を追加するには、7 番目のグラフィックのムービークリップを作成してライブラリに配置します。

2 ステージ上の Hot Spot コンポーネントを選択し、シンボルを[ライブラリ]パネルからステージにドラッグします。

3 プロパティインスペクタ内で、インスタンスに名前を付けます。

4 そのインスタンス名を、ホットスポットの[コンポーネントインスペクタ]パネルに追加します。

ホットスポットディストラクタの削除

- 1 削除するホットスポットインスタンスを選択し、ステージから削除します。
- 2 Hot Spot コンポーネント (クイズテンプレート内のステージの左側) を選択し、[コンポーネントインスペクタ] パネルを表示します ([ウィンドウ]-[コンポーネントインスペクタ])。
- 3 削除したオブジェクトのインスタンス名を、[コンポーネントインスペクタ] パネルのリストから削除します。

複数選択インタラクションの設定

複数選択インタラクションでは、ユーザーは複数の回答が提示される質問に応答します。複数を正解にすることができます。

- 1 クイズテンプレートを使用していない場合は、インタラクティブラーニングをステージに配置します。クイズテンプレートを使用している場合は、複数選択インタラクションを含む Interactions レイヤー上のフレームを選択します (キー フレームを追加または削除していない場合はフレーム 6)。
 - 2 ムービークリップを分解し ([修正]-[分解]), [コンポーネントインスペクタ] パネルを表示して、インタラクション ID と質問を入力します。
 - 3 そのインタラクションでの回答の候補を入力します (A ~ E)。
- 注意:** 必ずしも 5 つの回答を提示する必要はありません。回答を削除できますが、その場合は、必要に応じて別のものと置き換えたりその後の回答を前のボックスへ移動したりして、回答と回答の間に空白のボックスができるないようにしてください。
- 4 回答を正解と見なすか不正解と見なすかを指定するには、回答ごとに [正解] をオンまたはオフに設定します。複数を正解にすることができます。

関連項目

321 ページの「Learning Interaction コンポーネントの設定」

複数選択ディストラクタの追加または削除

複数選択のインタラクティブラーニングには、ディストラクタ (選択肢) を最大 8 個まで含めることができます。ディストラクタのデフォルト個数である 6 個を変更するには、ディストラクタをさらに追加するか、既存のディストラクタを削除します。

関連項目

327 ページの「グラフィックディストラクタの命名と登録」

複数選択ディストラクタの追加

- 1 タイムラインで複数選択のインタラクティブラーニングを含むフレームを選択します。
- 2 [ライブラリ] パネルで Flash UI コンポーネントフォルダを開き ([ウィンドウ]-[ライブラリ]), CheckBox コンポーネントをステージにドラッグします。
- 3 プロパティインスペクタ内で、インスタンスに名前を付けます。
- 4 そのインスタンス名を、複数選択ディストラクタの [コンポーネントインスペクタ] パネルに追加します。

複数選択ディストラクタの削除

- 1 削除する CheckBox インスタンスを選択し、ステージから削除します。
- 2 Multiple Choice コンポーネント (クイズテンプレート内のステージの左側) を選択し、[コンポーネントインスペクタ] パネルを表示します ([ウィンドウ]-[コンポーネントインスペクタ])。
- 3 削除したオブジェクトのインスタンス名を、[コンポーネントインスペクタ] パネルのリストから削除します。

正または誤インタラクションの設定

正または誤インタラクションでは、質問テキストフィールド、2つの RadioButton コンポーネント、コントロールボタン、およびフィードバックテキストフィールドを使用します。他に設定するディストラクタオプションはありません。

- 1 クイズテンプレートを使用していない場合は、インタラクティブラーニングをステージに配置します。クイズテンプレートを使用している場合は、正または誤インタラクションを含む Interactions レイヤー上のフレームを選択します(キーフレームを追加または削除していない場合はフレーム 7)。
- 2 ムービークリップを分解し ([修正]-[分解])、[コンポーネントインスペクタ] パネルを表示して、インタラクション ID と質問を入力します。
- 3 [質問] ボックスに、ユーザーに出す質問のテキストを入力します。
- 4 [正解] を選択して、そのインタラクションでは True と False のどちらの回答が正解かを指定します。これらの回答は、ディストラクタのテキストを変更することにより、"Correct" または "Incorrect" に変更することができます。たとえば、[不正解の選択肢] ボックスに「**A. Correct**」および「**B. Incorrect**」と入力します。

関連項目

321 ページの「Learning Interaction コンポーネントの設定」

インタラクティブラーニングのフィードバックオプションの設定

フィードバックオプションは、ユーザーがインタラクションに応答する前および応答するときに表示されるテキストを制御するためのものです。

- 1 クイズテンプレート内のステージの左側で、インタラクションコンポーネントを選択します。
- 2 [コンポーネントインスペクタ] パネルが表示されていない場合は、プロパティインスペクタからパネルを開いて [オプション] をクリックします。
- 3 インタラクションでユーザーが応答を送信する前後にコメントが表示されるようにするには、[フィードバック] を選択します。次のようにコメントを入力します。
 - [やり直し] には、ユーザーが正解を出すまでに与えられる回数を入力します。
 - [開始前のフィードバック] には、ユーザーがクイズの操作をする前に表示されるフィードバックを入力します。たとえば、「オブジェクトをクリックして、対応するオブジェクトへドラッグしてください」と入力します。
 - [正解の場合のフィードバック] には、ユーザーの回答が正しかった場合に表示するフィードバック、たとえば「正解です。」と入力します。
 - [不正解の場合のフィードバック] には、ユーザーの回答が正しくなく、試行回数が 1 に設定されている場合に表示するフィードバック、たとえば「不正解です。」と入力します。
 - [やり直す場合のフィードバック] には、ユーザーの回答が正しくなく、試行回数が 2 以上に設定されている場合に表示されるフィードバックを入力します。たとえば「不正解です。もう一度やり直してください」と入力します。

注意: 正または誤のインタラクティブラーニングではユーザーは 1 回しか試行できないので、このインタラクションでは [やり直す場合のフィードバック] フィールドはありません。

インタラクティブラーニングのトラッキングオプションの設定

トラッキングは、受講者の成績データを LMS (学習管理システム) や他のバックエンドトラッキングシステムに送信することを可能にする自動データトラッキング機能です。トラッキングは、AICC 準拠学習管理システムと SCORM 準拠学習管理システムの両方と連動します。トラッキングによって、Flash アプリケーション内部の受講者情報がキャプチャまたは格納され、そのデータが HTML ページに送信されます。

トラッキングシステムにデータを正しく送信するには、インタラクティブラーニングを含む SWF ファイルを HTML ページに埋め込み、[AICC トラッキングを含む Flash] または [SCORM トラッキングを含む Flash] のいずれかのパブリッシュ設定で HTML テンプレートを選択します。AICC 準拠 LMS をサポートするには、SWF ファイルが埋め込まれた HTML がフレームセットの一部である必要があります。

トラッキングでキャプチャされて送信されるトラッキングデータは、コースウェア - トラッキングシステム間通信の業界標準である AICC 仕様のバージョン 2に基づいています。この標準では、個々のインタラクションについて、次のデータエレメントの仕様を定めています。

これらのデータエレメントの値は、インタラクションの [コンポーネントインスペクタ] パネルを使用して設定します。

- InteractionID
- ObjectiveID
- 比率

他のデータエレメントは自動的に設定または計算されます。

- 質問のタイプ
- 正解
- ユーザーの回答
- 結果
- 日付 / 時刻
- レーテンシー

- 1 クイズテンプレート内のステージの左側で、Learning Interaction コンポーネントを選択します。
- 2 プロパティインスペクタから [コンポーネントインスペクタ] パネルを開き、[オプション] をクリックします。
- 3 クイズテンプレートを使って作成したドキュメントにインタラクティブラーニングを使用していて、インタラクティブラーニングによってデータがサーバー側の学習管理データベースに送信される場合に、[トラッキング] を選択します。
- 4 (オプション) インタラクションが LMS で設定されている目的と関連がある場合は、[オブジェクト ID] ボックスにその名前を入力してインタラクションの目的を指定します。[オブジェクト ID] ボックスが空白のままでもトラッキングは機能します。
- 5 インタラクションの配点値を指定します。クイズテンプレートは、このパラメータを使用して [クイズの結果] ページのスコアを計算します。初期設定値は 1 です。配点は、質問の相対的な重要度を示します。任意の数値を入力することができます。すべてのインタラクティブラーニングの配点が 1 の場合、すべて同じスコアになります。配点 2 は配点 1 の 2 倍、配点 4 の 1/2 として計算されます。たとえば、高度な質問は配点 3 にし、初心者レベルの質問は配点 1 にします。

関連項目

340 ページの「Flash インタラクティブラーニングの Web ホスティング向け準備」

インタラクティブラーニングのナビゲーションオプションの設定

- 1 クイズテンプレート内のステージの左側で、Learning Interaction コンポーネントを選択します。
- 2 [コンポーネントインスペクタ] パネルが表示されていない場合は、プロパティインスペクタからパネルを開き、パネルの下部にある [オプション] をクリックします。
- 3 [ナビゲーション] で、ユーザーがこのインタラクションの回答を送信した後でインタラクションをどのように進めるかを指定します。
 - クイズテンプレートには独自のナビゲーションが組み込まれているので、クイズテンプレートを使用している場合は [なし] を選択してナビゲーションを無効にします。
 - ユーザーは回答を送信した後で [次へ] をクリックしなければならないようにするには、[次へボタン] を選択します。[GoTo アクション] フィールドで、[Stop] または [Play] のいずれかを選択します。[次へボタン] は、クイズテンプレートから独立した単独のインタラクションで使用できる Button コンポーネントです。

次のフレームではなくラベルの付いたフレームへ移動するには、[ラベル] ボックスにフレームラベルを入力します。

[次へボタン] のデフォルトテキストは「次の質問」です。

- ・ [自動で次フレームに移動] を選択すると、ユーザーが回答を送信した後で、インタラクションは次のフレームに進みます。

[フィードバック] がオフになっていて [トラッキング] がオンになっている場合に、[自動で次フレームに移動] 機能を有効にすることができます。この機能を使用すると、評価後にスコアが送信され、次のインタラクションがある次のフレームに直接移動するようになります。

注意：[フィードバック] がオンになっているか、[トラッキング] がオフになっていると、[自動で次フレームに移動] は [次へボタン] にリセットされ、エラーメッセージが [出力] パネルに表示されます。

インタラクティブラーニングのコントロールボタンラベルの設定

すべてのインタラクションで、[回答をチェック]、[送信]、[次の質問]、[リセット] の同じコントロールボタンのインスタンスを使用します。唯一の例外は、真または偽インタラクションで、このインタラクションでは [リセット] ボタンを使用しません。各ボタンのインスタンスのラベルを変更するには、[コンポーネントインスペクタ] パネルを使用します。

- 1 クイズテンプレート内のステージの左側で、Learning Interaction コンポーネントを選択します。
- 2 プロパティインスペクタから [コンポーネントインスペクタ] パネルを開き、パネルの下部にある [アセット] をクリックします。
- 3 [コントロールボタンのラベル] でラベル名を編集します。
- 4 ボタンの新しいラベルを確認するには、[制御]-[ムービープレビュー] を選択します。

インタラクティブラーニングの外観の変更

アセットの表示方法の変更

ほとんどのアセットは、ステージに追加したインタラクティブラーニングを分解することによって、配置とサイズ設定を行えます。ただし、インタラクティブラーニングで使用されるボタン、チェックボックス、ラジオボタンなど、特定の Flash コンポーネントに変更を加える場合は、少し異なるプロセスを必要とします。

グラフィカルインタラクティブラーニングのイメージの変更

ドラッグ & ドロップ、ホットスポット、ホットオブジェクトのインタラクティブラーニングの場合は、インタラクションで使用するグラフィックディストラクタ (選択肢) の外観を、コースの狙いに合わせて変更してください。

- 1 インタラクションが分解されていない場合は、インタラクティブラーニングムービークリップを選択して [修正]-[分解] を選択します。
- 2 プレースホルダのグラフィカルオブジェクトを選択して削除します。
- 3 独自のカスタム Drag オブジェクトを追加するには、グラフィックを作成するか読み込んで、それをムービークリップシンボルに変換します ([修正]-[シンボルに変換])。
- 4 ステージ上の目的の位置にシンボルのインスタンスを配置します。プロパティインスペクタで、[インスタンス名] ボックスに、ムービークリップインスタンスの名前 (『DragA』など) を入力します。
- 5 そのインタラクションの [コンポーネントインスペクタ] パネルで、適切な [名前] ボックスに、ムービークリップの同じインスタンス名 (『DragA』など) を入力します。[コンポーネントインスペクタ] パネルには、現在のインタラクションに使用しているムービークリップの一意のインスタンス名だけを入力するようにしてください。
- 6 インタラクションにさらにグラフィカルオブジェクトを追加する場合は、手順 3 ~ 5 を繰り返します。

注意：ナビゲーションボタンのグラフィック、真または偽インタラクション用グラフィック、複数選択インタラクション用グラフィックを作成する場合は、Flash ユーザーインターフェイスコンポーネントを使用してください。これらのグラフィックの変更は、中上級ユーザーにのみお勧めします。これらのグラフィックについても、外観のサイズ変更と微修正が可能です。詳細については、『Flash コンポーネントガイド』の「コンポーネントのカスタマイズ」を参照してください。

ボタン、チェックボックス、ラジオボタンの変更

インタラクティブラーニングでは、Flash ユーザーインターフェイス (UI) の Button、CheckBox、RadioButton、および TextInput コンポーネントを使用します。インタラクティブラーニングムービークリップでは、これらの UI コンポーネントを使用する必要があります。インタラクティブラーニングスクリプトは、UI コンポーネントの内部機能を使用することで正しく機能します。

クイズテンプレートには、各インタラクションに必要なすべての UI コンポーネントが既に含まれています。Flash MX 以降のドキュメントで UI コンポーネントを使用するには、ActionScript 2.0 を使って SWF ファイルをパブリッシュする必要があります。

サイズ指定

コントロールボタンとリセットボタンに使用される Button コンポーネント、および CheckBox、RadioButton、TextInput コンポーネントを伸縮するには、プロパティインスペクタでコンポーネントを選択してその設定値を変更します。

UI コンポーネントグラフィック

コンポーネントのスキンを変更するためのプロセスが定義されています。詳細については、『Flash コンポーネントガイド』の「ドキュメントのコンポーネントスキンの編集」を参照してください。

UI コンポーネントテキスト

UI コンポーネントのテキストの特性を変更するには、GlobalStyleSheet オブジェクトを使用します。『Flash コンポーネントガイド』の「コンポーネントのカスタマイズ」を参照してください。

関連項目

337 ページの「インタラクティブラーニングのコントロールボタンラベルの設定」

インタラクティブラーニングでのコンポーネントの使用

インタラクティブラーニングで Flash UI コンポーネントを使用するには、インタラクションアセットに UI コンポーネントを追加して、そのインスタンスに名前を付けます。次にそのインスタンス名を、インタラクションに関連付けられたコンポーネントに登録します。各インタラクティブラーニングには、適切な UI コンポーネントが名前付きインスタンスとして既に含まれています。

UI コンポーネントの詳細については、『Flash コンポーネントガイド』を参照してください。

注意：UI コンポーネントには [コンポーネントインスペクタ] パネルが関連付けられています。インタラクティブラーニングスクリプトは、実行時には UI コンポーネントのインスペクタパネルよりも優先されます。Button、CheckBox、RadioButton、TextInput の各コンポーネントの個々のパラメータをすべて指定する必要はありません。

関連項目

326 ページの「アセットの追加、命名、登録」

AICC または SCORM 準拠学習管理システム用トラッキング

AICC および SCORM 準拠学習管理システム

Flash インタラクティブラーニングとクイズテンプレートを使用すれば、AICC 準拠 LMS と SCORM 準拠 LMS の両方と容易に通信を行えます。Flash ドキュメントとそれに対応する HTML/JavaScript ファイルの両方に、適切に形式設定したデータを LMS に送るためのコードが組み込まれます。単独のインタラクションは質問データを送るのに対し、クイズテンプレートはスコアと所要時間の全体をトラッキングします。

2つのトラッキング標準 (AICC と SCORM) に違いがあるため、Flash のインタラクティブラーニングを使って作成されたファイルとクイズテンプレートを使って作成されたファイルには、準拠性に違いがあります。

SCORM 準拠とするには、コンテンツは最初の起動時か、他のトラッキングコマンドを LMS に送る前に、初期化コマンドを呼び出さなければなりません。SCORM HTML テンプレートを使用する Flash は、ファイルのロード時に SCORM 準拠 LMS との通信を初期化するよう設計されています。また、終了コマンドが明示的に送られてこなかった場合は、ファイルのアンロード時に終了の通信を LMS に送ります。

Flash のインタラクティブラーニングとクイズテンプレートの両方を使って作成されたファイルは、AICC 準拠 LMS と SCORM 準拠 LMS にトラッキングデータを送ることができます。個々のインタラクションは、全体のスコアとトラッキングデータを送りませんが、インタラクションまたは質問データを送ることができます。

クイズテンプレートを使用して AICC または SCORM 標準に準拠するよう作成されたファイルは、LMS のデータを読み取って Flash ファイルに書き込むことはしません。

AICC 通信の概要

受講者が AICC 準拠のクイズを受けるときは、次のイベントが発生します。

- LMS が開きます。
- 受講者が LMS にログインします。
- 受講者はコース構成をナビゲートして割り当て可能ユニット (AU) を見つけます。ここでは、このクイズが Flash クイズテンプレートを使って構築された Flash クイズであるとします。
- 受講者が Flash コンテンツ (クイズ) を開始します。
- コンテンツは Web サーバー上に置かれます。正しくトラッキングするために、Flash ファイルは Flash AICC トラッキングフレームセットに埋め込まれている必要があります。
- LMS が、URL の末尾に追加される AICC_URL と AICC_SID という 2 つのパラメータを作成します。コンテンツが起動するときの最終的な URL は、たとえば次のようにになります。

`http://myserver/flashcontent.htm?AICC_URL=http://mylmsserver/trackingurl.asp&AICC_SID=12345`

- 受講者はクイズを進めます。
- Flash インタラクティブラーニングが、HTML/JavaScript トラッキングファイルで LMS にトラッキングデータを送ります。トラッキングデータは、受講者が質問に答えるか次のページに進むと送られます。

注意：LMS との通信とデータトラッキングは、ユーザーには見えません。

SCORM 通信の概要

受講者が SCORM 準拠のクイズを受けるときは、次のイベントが発生します。

- LMS が初期化されます。
- 受講者が LMS にログインします。
- 受講者は、Flash クイズテンプレートを使って構築されたクイズを開始します。
- コンテンツは Flash/SCORM HTML テンプレートに埋め込まれており、このテンプレートは SCORM 準拠フレームセットで開かれます。

注意：このフレームセットは、ユーザーには見えません。

LMS が、LMS との通信に必要なすべての機能を含む SCORM 準拠フレームセットを作成します。

- 受講者はクイズを進めます。
- Flash ファイルが、HTML/JavaScript トラッキングファイルで LMS にトラッキングデータを送ります。

Flash インタラクティブラーニングの Web ホスティング向け準備

Web ユーザーに Flash アプリケーションが表示されるようにするには、Flash アプリケーションを Web ページに埋め込みます。

AICC 準拠インタラクティブラーニングの Web ホスティング向け準備

- 1 Flash でドキュメントを開きます。
- 2 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択します。
- 3 [パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [形式] パネルで、少なくとも Flash (SWF) ファイルと HTML ファイルの両方が選択されていることを確認します。
- 4 [パブリッシュ設定] ダイアログボックスの上部の [HTML] タブをクリックし、[テンプレート] ポップアップメニューから [AICC トラッキングを含む Flash] テンプレートを選択します。
- 5 [パブリッシュ] をクリックして、ダイアログボックスを閉じます。
- 6 Flash ファイルのパブリッシュによって生成されたファイルと、リンクされるファイル (MP3 や FLV など) を、Web サーバーの同じディレクトリに配置します。[パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [HTML] タブで [Flash のバージョンを検出] を選択した場合は、追加ファイルが作成されます。FLA ファイルを除くすべての HTML ファイルを Web サーバーにコピーします。
- 7 Flash 8 プログラムフォルダ内にある "ja/First Run/HTML/Learning Extensions" フォルダの "Learning Extensions Srvr Files" サブフォルダを開きます。このフォルダの内容 ("frameset.htm"、"results.htm"、および "scripts" フォルダ) を、Flash でパブリッシュした SWF ファイルおよび HTML ファイルを配置した Web サーバーのディレクトリにコピーします。
- 8 "frameset.htm" ファイルの新しいコピーをテキストエディタで開きます。
"frameset.htm" ファイルの中に以下の行があります。

```
<frameset frameborder="0" border="0" framespacing="0" rows="*,1">
<frame src="Untitled-1.htm" name="content" frameborder="0">
<frame src="results.htm" name="cmiresults" scrolling="0" frameborder="0">
```
- 9 2 行目の "Untitled-1.htm" を、Flash でパブリッシュした HTML ファイルの名前に変更します。通常は、[パブリッシュ設定] の [形式] タブで指定した HTML ファイル名です。
メインファイルは、パブリッシュプロセスで作成された HTML ファイルを参照します。たとえば、ドキュメントのパブリッシュによって "myQuiz.htm"、"myQuiz_content.htm"、"myQuiz_alternate.htm" が作成された場合、"frameset.htm" ファイル内の "Untitled-1.htm" を "myQuiz.htm" に置き換えます。この "myQuiz.htm" は、"myQuiz_content.htm" および "myQuiz_alternate.htm" を必要なときに呼び出します。
- 10 "frameset.htm" ファイルを参照する LMS システムを起動します (または AICC Course Descriptor ファイルを作成します)。

SCORM 準拠インタラクティブラーニングの Web ホスティング向け準備

- 1 Flash でドキュメントを開きます。
- 2 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択します。
- 3 [パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [形式] パネルで、少なくとも Flash (SWF) と HTML の両方が選択されていることを確認します。
- 4 [パブリッシュ設定] ダイアログボックスの上部の [HTML] タブをクリックし、[テンプレート] ポップアップメニューから [SCORM トラッキングを含む Flash] テンプレートを選択します。

5 [パブリッシュ] をクリックして、ダイアログボックスを閉じます。

6 Flash ファイルのパブリッシュによって生成されたファイルを、Web サーバーの同じディレクトリに配置します。

7 LMS システムを起動し、HTML ファイルの名前を参照します。LMS を SCORM トラッキングフレームセットを起動するように設定します。

インタラクティブラーニングスクリプトの拡張

SessionArray による累積トラッキングデータのアクセス

累積トラッキングデータは、カスタマイズしたクイズ環境を作成する場合や、Flash クイズテンプレートとは異なる形式のクイズを作成する場合など、インタラクションのトラッキングや分析を拡張する場合に役立ちます。データのトラッキングは、SessionArray を介して以下のように行われれます。

- Flash アプリケーションを実行すると、最初にロードされたインタラクションコンポーネントが、インタラクションアセットレベルの Array を作成します。
- コンポーネントは次に、Array のインデックス 0 (0 番目) に LToolBox グローバルクラスのインスタンスを作成します。LToolBox のインスタンスは、インタラクションのすべてのデータの格納場所です。このインスタンスとの間のデータの設定または取り出しには、定義済みプロパティ名が使用されます。
- タイムラインが 2 番目のインタラクションに移動すると、そのインタラクションのコンポーネントは SessionArray のインデックス 1 (1 番目) に LToolBox グローバルクラスのインスタンスを作成します。
- タイムラインが 3 番目のインタラクションに移動すると、そのインタラクションのコンポーネントは SessionArray のインデックス 2 (2 番目) に LToolBox グローバルクラスのインスタンスを作成します。同様にインデックス 3 (3 番目)、インデックス 4 (4 番目) と続いて、すべてのインタラクションがインデックスに入れられます。
- 一連のインタラクションの最後に、これらのインタラクション中に処理されたすべてのデータが使用可能になり、整理されます。

注意：SessionArray と session は、インタラクションが存在するレベルでの予約済みキーワードです。これらの語は、他のデータの識別子として使用しないでください。SessionArray は、単独のインタラクションおよびクイズインタラクションでも同様に使用されます。

SessionArray で使用可能なトラッキングプロパティ

プロパティ名は、AICC LMS と SCORM LMS の両方の標準インタラクショントラッキング値を基準にしています。インタラクションのプロパティを検索するには、次に示すコマンドでそのプロパティを指定します。

`SessionArray[n].[property_name]`

たとえば、インタラクション #1 の interaction_id 値を参照するには、次のコマンドを使用します。

`SessionArray[0].interaction_id`

インタラクション #2 の result 値を参照するには、次のコマンドを使用します。

`SessionArray[1].result`

定義済みプロパティ名

プロパティ名	説明
interaction_id	一意のインタラクション名
interaction_type	インタラクションの種類
objective_id	目的識別番号
weighting	このインタラクションインスタンスの配点の値。配点はインタラクションごとに変えることができます。

プロパティ名	説明
correct_response	ユーザーから返される形式化された正解
student_response	評価から返される形式化された受講者の回答
result	評価の結果
latency	このインタラクションセッションの経過時間
dateStamp	インタラクションが発生した日付
timeStamp	インタラクションが開始された時刻

LToolBox グローバルクラスのすべてのメソッドとプロパティは、SessionArray の各インデックス内で使用可能です。

Learning Interaction スクリプトおよびコンポーネントの基本構造

Learning Interaction コンポーネントは、e- ラーニングのセットアップの核心部分です。これらのコンポーネントはユーザーからパラメータを収集し、インタラクションアセットレベルの SessionArray とインタラクションイベント処理関数を構築します。つまり、ユーザーからパラメータを受け取り、それに合わせて環境とアセットを設定するという処理を行います。これらのコンポーネントの動作を調べるには、[ライブラリ] パネルでスクリプトを開きます。

ほとんどのスクリプトは、次の 2 つの場所のどちらかに置かれています。1 つは LToolBoxglobalclass スクリプトです。このスクリプトは、インタラクションのデータストレージとデータの形式化を処理します。スクリプトのもう 1 つの場所は、各インタラクションコンポーネントの中です。これらのスクリプトは、インタラクションアセットによってトリガされるイベント処理関数を初期化します。ここでユーザーからパラメータとインタラクションアセットが初期化され、インタラクション評価スクリプトもここにあります。これらのスクリプトはコンポーネントレベルで構築されていますが、インタラクションアセットと同じレベルで初期化され、そのインタラクションアセットレベルで SessionArray にデータを送信します。

スクリプトを閲覧してコードを追加するには、ライブラリパネルで "1_GlobalClass" フォルダを選択し、LGlobalClass ムービークリップ (LToolBoxglobalclass スクリプトを含むもの) にアクセスします。各 Learning Interaction コンポーネントスクリプトにアクセスするには、"2_Components" フォルダを調べます。各スクリプトはセクションに分かれています。スクリプトのほとんどのセクションは、モジュール性を確保するために関数の一部になっています。

LToolBoxClass スクリプトの表示または編集

スクリプト LToolboxClass は、各インタラクションがデータストレージと基本機能に使用できる組み込みオブジェクトを作成します。すべてのインタラクションで共有されるデータパターンと機能は、このスクリプトで定義されます。

LToolboxClass スクリプトにはライブラリからアクセスします。

- 1 [ライブラリ] パネルで、[Learning Interactions]-[Assets]-[Controls]-[ComponentSuperClass] を選択します。
- 2 "ComponentSuperClass" フォルダで "SuperClass" ムービークリップをダブルクリックし、シンボル編集モードで開きます。
- 3 ムービークリップのタイムラインでフレーム 1 を選択し、[アクション] パネルを開きます ([ウィンドウ]-[アクション])。
- 4 スクリプトを表示または編集します。

第 17 章：アクセシビリティコンテンツの作成

Adobe® Flash® CS3 Professional のオーサリング環境ユーザーインターフェイスで用意されているアクセシビリティ機能を使用すると、アクセシビリティを実装するように設計された ActionScript™ の利点を活用して、障害のあるユーザーを含むすべてのユーザーがアクセス可能なコンテンツを作成できます。Flash アクセシビリティアプリケーションを設計する際は、ユーザーがコンテンツをどのように使用するかについて検討して、推奨されている設計および開発の方法に従います。

アクセシビリティコンテンツのチュートリアルについては、Flash チュートリアルの Web ページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「Flash アクセシビリティコンテンツの作成」を参照してください。

アクセシブルな Flash コンテンツのサンプルについては、Flash サンプルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。サンプルを使用するには、サンプルの zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Accessibility¥AccessibleApplications" フォルダに移動します。

アクセシビリティコンテンツについて

国際的なアクセシビリティ標準

多くの国で、W3C (World Wide Web Consortium) によって開発された標準に基づくアクセシビリティ標準が採用されています。W3C が発行している *Web Content Accessibility Guidelines* には、Web アクセシビリティコンテンツ作成するときにデザイナーが行うべき作業の優先順位が記載されています。Web Accessibility Initiative の詳細については、W3C Web サイト (www.w3.org) を参照してください。

アクセシビリティについて定めた米国の法律は、米国リハビリテーション法に追加された Section 508 として知られています。

Section 508 の詳細については、次の Web サイトを参照してください。

- 米国政府の Web サイト (section508.gov)
- アドビ システムズ社のアクセシビリティサイト (<http://www.adobe.com/jp/accessibility/>)

Adobe Flash アクセシビリティ Web ページ

サポートされるプラットフォーム、スクリーンリーダーの互換性、関連記事、アクセシビリティのサンプルなど、Flash アクセシビリティコンテンツの作成と表示の最新情報については、Flash アクセシビリティ Web ページ (www.adobe.com/go/flash_accessibility_jp/) を参照してください。

スクリーンリーダー技術について

スクリーンリーダーは、視力に障害のあるユーザーが Web サイト内を移動して Web コンテンツを読み上げるために使用できるソフトウェアアプリケーションです。スクリーンリーダーでアプリケーション内のベクターアートやアニメーションなどテキスト以外のオブジェクトを読めるようにするには、[アクセシビリティ] パネルを使用して、対象オブジェクトに名前と説明を関連付けます。キーボードショートカットを定義すると、ユーザーはスクリーンリーダーを使用してドキュメント内を簡単に移動できるようになります。

グラフィックオブジェクトを公開するために、[アクセシビリティ] パネルまたは ActionScript を使用して説明を入力します。

スクリーンリーダーの動作を制御することはできず、制御できるのはコンテンツだけです。Flash アプリケーションでコンテンツをマークアップするときに、テキストを公開して、スクリーンリーダーのユーザーがコントロールできるようにします。Flash アプリケーション内のどのオブジェクトをスクリーンリーダーに公開するか決定し、それらのオブジェクト

トを説明し、公開する順序を決めます。特定のテキストが読まれる回数や、コンテンツがどのように読まれるかをスクリーンリーダーに指定することはできません。作成したアプリケーションは、各種スクリーンリーダーを使用して、仕様どおりに機能しているかどうかをテストしてください。

関連項目

352 ページの「キーボードショートカットを作成して名前を付ける」

346 ページの「Flash を使用したスクリーンリーダーへのアクセシビリティ情報の入力」

プラットフォーム要件

スクリーンリーダー用に設計された Flash コンテンツは、Windows プラットフォームを使用してのみ作成できます。Flash コンテンツを表示するには、Windows 98 以降の OS に Flash Player 6 以降および Internet Explorer がインストールされている必要があります。

Flash と Microsoft Active Accessibility (Windows のみ)

Flash Player は、Microsoft Active Accessibility (MSAA) に合わせて最適化されています。MSAA は、アプリケーションとスクリーンリーダーがやり取りするために記述された標準的な方法です。MSAA は、Windows オペレーティングシステムでのみ利用可能です。Microsoft Accessibility Technology の詳細については、Microsoft アクセシビリティ Web サイト (www.microsoft.com/japan/enable/default.asp) を参照してください。

Flash Player 6 の Windows ActiveX (Internet Explorer プラグイン) バージョンは MSAA をサポートしますが、Windows Netscape および Windows スタンドアローンプレーヤーはサポートしません。

重要：MSAA は、現在、不透明表示モードおよび透明表示モードではサポートされていません（これらのモードは [HTML パブリッシュ設定] パネルのオプションであり、Internet Explorer 4.0 以降の Windows バージョンで Flash ActiveX コントロールを使った場合に利用可能です）。Flash コンテンツをスクリーンリーダーで使用できるようにするには、これらのモードは使用しないでください。

Flash Player は、次のタイプのアクセシビリティオブジェクトに関する情報を MSAA を使用するスクリーンリーダーで利用できるようにします。

ダイナミックテキストまたは静止テキスト テキストオブジェクトの主要なプロパティは名前です。MSAA 規則に準拠するには、テキスト文字列の内容と同じ名前を使用します。テキストオブジェクトには、関連する説明用文字列が設定されている場合もあります。Flash では、テキスト入力フィールドの真上または左に、そのフィールドのラベルとして静止テキストまたはダイナミックテキストが使用されます。

注意：ラベルであるテキストは、スクリーンリーダーには渡されません。ラベルの付いているオブジェクトの名前として使用されます。作成者が名前を付けたボタンやテキストフィールドには、ラベルは割り当てられません。

テキスト入力フィールド 値、オプションの名前、説明用文字列、およびキーボードショートカット文字列が設定されます。テキスト入力オブジェクトの上または左にあるテキストオブジェクトの文字列を、テキスト入力オブジェクトの名前にすることができます。

ボタン ボタンオブジェクトには状態（押されている状態と押されていない状態）があり、プログラムによるデフォルトアクション（少しの間、押されたままの状態）をサポートし、オプションで名前、説明用文字列、およびキーボードショートカット文字列が設定されます。Flash では、ボタンの内側に完全に収まっているテキストがボタンのラベルとして使用されます。

注意：Flash Player ではアクセシビリティ機能のために、onPress などボタンのイベントハンドラでボタンとして使用されるムービークリップを、ムービークリップではなくボタンと見なします。

コンポーネント 特別なアクセシビリティを実装します。

ムービークリップ ムービークリップに他のアクセシビリティオブジェクトが含まれていない場合、または [アクセシビリティ] パネルによりムービークリップの名前や説明が設定されている場合、ムービークリップはグラフィックオブジェクトとしてスクリーンリーダーに公開されます。ムービークリップに他のアクセシビリティオブジェクトが含まれている場合、クリップ自体は無視され、ムービークリップに含まれているオブジェクトがスクリーンリーダーに公開されます。

注意：すべての Flash Video オブジェクトは、単なるムービークリップとして扱われます。

関連項目

346 ページの「Flash を使用したスクリーンリーダーへのアクセシビリティ情報の入力」

355 ページの「アクセシビリティコンポーネントの使用」

353 ページの「ActionScript でのアクセシビリティの作成」

Flash Player での基本的なアクセシビリティサポート

デフォルトでは、次に示すオブジェクトがすべての Flash ドキュメントでアクセシビリティオブジェクトとして定義されています。Flash Player からスクリーンリーダーソフトウェアに提供される情報に含まれています。アクセシビリティ機能を使用していないドキュメントに対して、次の一般的なサポートを提供します。

ダイナミックテキストまたは静止テキスト テキストは名前としてスクリーンリーダープログラムに転送されますが、説明はありません。

テキスト入力フィールド テキストはスクリーンリーダーに転送されます。テキスト入力フィールドの近くに配置された静止テキストフィールドなど、入力テキストにラベル付けの関係がある場合を除き、名前は転送されません。説明用文字列やキーボードショートカット文字列は転送されません。

ボタン ボタンの状態はスクリーンリーダーに転送されます。ラベル付けの関係がある場合を除き、名前は転送されません。説明用文字列やキーボードショートカット文字列は転送されません。

ドキュメント ドキュメントの状態はスクリーンリーダーに転送されますが、名前や説明は付�ません。

聴覚障害のあるユーザー向けのアクセシビリティ

提供するコンテンツ全体の総合的な理解に不可欠なオーディオコンテンツのキャプションを設定します。たとえば、スピーチのビデオにはアクセシビリティを考慮したキャプションが必要ですが、ボタンを押すと素早く音が出るようにする必要はありません。

Flash ドキュメントにキャプションを追加するには、以下の方法があります。

- キャプションとしてテキストを追加する。キャプションがタイムラインでオーディオと同期するように注意します。
- Hi-Caption Viewer を使用する。これは Hi Software から提供されているコンポーネントで、Hi-Caption SE と連係して Flash で動作します (www.adobe.com/go/accessible_captions_jp を参照)。「Captioning Macromedia Flash Movies with Hi-Caption SE」というタイトルのホワイトペーパーには、Hi-Caption SE と Flash を使用してキャプション付きドキュメントを作成する方法が記載されています (www.adobe.com/go/accessibility_papers_jp を参照)。

視覚障害者のためのアニメーションアクセシビリティ

SWF ファイルの再生中にアクセシビリティオブジェクトのプロパティを変更できます。たとえば、アニメーション内のキーフレームで生じた変更を示す必要がある場合などがあります。ただし、フレーム上に新規オブジェクトを作成した場合の扱い方は、スクリーンリーダーのベンダーによって異なります。スクリーンリーダーの違いによって、新規オブジェクトだけが読み上げられる場合もあれば、ドキュメント全体がもう一度読み上げられる場合もあります。

スクリーンリーダーから余分な "雑音" を発してユーザーを混乱させる可能性を減らすには、ドキュメント内のテキスト、ボタン、および入力テキストフィールドをアニメーション化するのは避けることをお勧めします。また、コンテンツをループさせることも避けてください。

テキストの分解などの機能を使用してテキストをアニメーション化した場合、Flash Player はその実際のテキストの内容を識別できません。スクリーンリーダーで、アイコンやジェスチャーアニメーションなどの情報と伝えるグラフィックに正確なアクセシビリティが適用されるのは、ドキュメント内、または Flash アプリケーション全体に対して、これらのオブジェクトの名前と説明を設定する場合のみです。また、補足テキストをドキュメントに追加する方法や、重要な内容をグラフィックからテキストに変える方法も利用できます。

1 アクセシビリティプロパティを変更するオブジェクトを選択します。

2 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[アクセシビリティ] を選択します。

3 オブジェクトのプロパティを変更します。

または、ActionScript を使用してアクセシビリティプロパティを更新します。

関連項目

349 ページの「Flash アプリケーション全体をアクセス可能にする」

353 ページの「ActionScript でのアクセシビリティの作成」

アクセシビリティコンテンツのテスト

Flash アクセシビリティアプリケーションをテストする場合は、次の推奨事項に従ってください。

- いくつかのスクリーンリーダーをダウンロードし、スクリーンリーダーを有効にした状態でアプリケーションをブラウザで開いてテストしてみます。追加のオーディオを挿入しても、スクリーンリーダーが読み上げないことを確認してください。一部のスクリーンリーダーアプリケーションには、無料でダウンロードできるデモバージョンがあります。できるだけ多くのスクリーンリーダーを試して互換性をチェックします。
- インタラクティブコンテンツをテストして、ユーザーがキーボードだけで効率よくコンテンツを利用できることを確認してください。各スクリーンリーダーはそれぞれ異なる方法でキーボードからの入力を処理するので、Flash コンテンツに対して予想どおりのキーストロークが使われるとは限りません。すべてのキーボードショートカットをテストしてください。

Flash を使用したスクリーンリーダーへのアクセシビリティ情報の入力

スクリーンリーダーによるアクセシビリティのための Flash の設定

スクリーンリーダーは、コンテンツの説明を読み上げ、テキストを読み、ユーザーが従来のアプリケーション（メニュー、ツールバー、ダイアログボックス、テキスト入力フィールドなど）のユーザーインターフェイス間を移動できるようにします。

デフォルトでは、次に示すオブジェクトがすべての Flash ドキュメントでアクセシビリティオブジェクトとして定義されており、Flash Player からスクリーンリーダーソフトウェアに提供される情報に含まれています。

- 動的テキスト
- テキスト入力フィールド
- ボタン
- ムービークリップ
- Flash アプリケーション全体

Flash Player では、静止テキストオブジェクトとダイナミックテキストオブジェクトの名前として、テキストの内容が自動的に提供されます。各アクセシビリティオブジェクトに対して、スクリーンリーダーが読み上げる説明プロパティを設定できます。また、Flash Player でスクリーンリーダーに公開するオブジェクトを決定する方法を制御できます。たとえば、特定のアクセシビリティオブジェクトがスクリーンリーダーに全く公開されないように指定できます。

Flash のアクセシビリティパネル

Flash の [アクセシビリティ] パネル ([ウィンドウ]-[他のパネル]-[アクセシビリティ]) を使用すると、スクリーンリーダーにアクセシビリティ情報を提供して、個々の Flash オブジェクトや Flash アプリケーション全体にアクセシビリティオプションを設定することができます。

注意： また、ActionScript コードを使用してアクセシビリティ情報を入力することもできます。

ステージでオブジェクトを選択して、そのオブジェクトをアクセス可能にし、そのオブジェクトのオプションやタブ順序を指定することができます。ムービークリップの場合は、子オブジェクト情報をスクリーンリーダーに渡すかどうかを指定できます。これは、オブジェクトをアクセス可能にするときのデフォルトです。

ステージでオブジェクトを選択せずに、[アクセシビリティ] パネルで Flash アプリケーション全体にアクセシビリティオプションを割り当てます。アプリケーション全体をアクセス可能にする、子オブジェクトをアクセス可能にする、オブジェクトに自動的に Flash ラベルを付ける、オブジェクトに特定の名前や説明を設定する、などの操作が可能です。

Flash ドキュメント内のすべてのオブジェクトには、アクセシビリティオプションを適用するためのインスタンス名が必要です。オブジェクトのインスタンス名はプロパティインスペクタで作成します。インスタンス名は、ActionScript でオブジェクトの参照に使用されます。

[アクセシビリティ] パネルでは、次に示すオプションを使用できます。

オブジェクトをアクセス可能にする (デフォルト) Flash Player がオブジェクトのアクセシビリティ情報をスクリーンリーダーに渡すように指定します。このオプションをオフにすると、オブジェクトのアクセシビリティ情報はスクリーンリーダーに渡されません。不要なオブジェクトや装飾用のオブジェクトもあるので、コンテンツのアクセシビリティをテストするときにはこのオプションをオフにしておくと便利です。ラベル付きオブジェクトに手動で名前を適用し、[オブジェクトをアクセス可能にする] をオフにしてラベルのテキストをスクリーンリーダーから隠します。[オブジェクトをアクセス可能にする] をオフにすると、[アクセシビリティ] パネルの他のすべてのコントロールを利用できなくなります。

子オブジェクトをアクセス可能にする (ムービークリップ専用。デフォルト) Flash Player により、子オブジェクト情報がスクリーンリーダーに渡されます。あるムービークリップに対してこのオプションをオフにした場合、そのクリップがテキストやボタンなどのオブジェクトを含んでいても、アクセシビリティオブジェクトツリーには単なるクリップとして表示されます。ムービークリップ内のオブジェクトはすべてオブジェクトツリーで非表示になります。このオプションを活用できるのは、主に不要なオブジェクトをスクリーンリーダーから隠す場合です。

注意 : ボタンは常に単なるクリップとして扱われる所以、ムービークリップに `onPress` や `onRelease` などのボタンイベントハンドラが割り当てられてボタンとして使用される場合は、[子オブジェクトをアクセス可能にする] オプションが無視されます。ムービークリップの子がラベルである場合を除いて、子オブジェクトはアクセス対象外となります。

自動ラベル Flash がステージのオブジェクトに関連付けられたテキストを使って、オブジェクトに自動的にラベルを付けるように指定します。

名前 オブジェクトの名前を指定します。スクリーンリーダーは、名前を読み上げてオブジェクトを識別します。アクセシビリティオブジェクトに固有の名前がない場合、スクリーンリーダーはボタンなどの汎用名を読み上げるので混乱の原因となります。

重要 : [アクセシビリティ] パネルで指定するオブジェクト名と、プロパティインスペクタで指定するインスタンス名を混同しないでください。[アクセシビリティ] パネルでオブジェクトに付ける名前は、インスタンス名ではありません。

説明 スクリーンリーダーに提供するオブジェクトの説明を入力します。スクリーンリーダーはこの説明を読み上げます。

ショートカットキー ユーザーに対してキーボードショートカットを説明します。スクリーンリーダーはこのテキストフィールドのテキストを読み上げます。ここにキーボードショートカットテキストを入力しても、選択したオブジェクトのキーボードショートカットは作成されません。ショートカットキーを作成するには、ActionScript キーボードハンドラを提供する必要があります。

タブインデックス (Adobe® Flash® CS3 Professional のみ) ユーザーが Tab キーを押したときにアクセスされるオブジェクトのタブ順序を作成します。タブインデックス機能で設定するのは、キーボード操作でページ内を移動する順序であり、スクリーンリーダーがオブジェクトを読み上げる順序とは関係ありません。

詳細については、Flash アクセシビリティ Web ページ (www.adobe.com/go/flash_accessibility_jp/) を参照してください。

アクセシビリティコンテンツのチュートリアルについては、Flash チュートリアルの Web ページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「Flash アクセシビリティコンテンツの作成」を参照してください。

アクセシブルな Flash コンテンツのサンプルについては、Flash サンプル Web ページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。サンプルを使用するには、サンプルの zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Accessibility¥AccessibleApplications" フォルダに移動します。

関連項目

353 ページの「ActionScript でのアクセシビリティの作成」

352 ページの「キーボードショートカットを作成して名前を付ける」

351 ページの「オブジェクトの自動ラベル機能をオフにして名前を指定する」

ボタン、テキストフィールド、および Flash アプリケーション全体の名前の選択

[アクセシビリティ] パネルでは、以下に示す方法でスクリーンリーダーが適切に識別できるようにボタンとテキスト入力フィールドに名前を割り当てることができます。

- 自動ラベル機能を使用し、オブジェクトの横またはオブジェクト内にあるテキストをラベルとして割り当てる。
- [アクセシビリティ] パネルの [名前] フィールドに固有のラベルを入力する。

Flash では、ボタンまたはテキストフィールドの上、内側、またはその近くに配置する名前がテキストラベルとして自動的に適用されます。ボタンのラベルは、ボタンの境界領域内に表示されます。次の例のボタンの場合、ほとんどのスクリーンリーダーは最初に **button** という語を読み上げてから、テキストラベルの **Home** を読み上げます。ユーザーは、Return キーまたは Enter キーを押してボタンをアクティブにすることができます。



フォームには、ユーザーが名前を入力するテキスト入力フィールドが用意されている場合があります。静止テキストフィールドの場合は、テキスト入力フィールドの横に **Name** というテキストが表示されます。Flash Player は、このような配置を認識した場合に、静止オブジェクトがテキスト入力フィールドのラベルであると見なします。

たとえば、スクリーンリーダーがフォームの次の部分を認識した場合は、"Enter your name here" が読み上げられます。



A. 静止テキスト B. テキスト入力フィールド

自動ラベル機能がドキュメントに適さない場合は、[アクセシビリティ] パネルでオフにします。ドキュメントの個別のオブジェクトに対して、自動ラベル機能をオフにすることもできます。

関連項目

351 ページの「オブジェクトの自動ラベル機能をオフにして名前を指定する」

オブジェクトへの名前の提供

アプリケーションの一部について自動ラベル機能をオフにして、[アクセシビリティ] パネルでそのオブジェクトに名前を指定することができます。自動ラベル機能をオフにする場合は、[アクセシビリティ] パネルで対象オブジェクトを選択し、[名前] テキストフィールドにオブジェクト名を入力する必要があります。この名前が、オブジェクトテキストラベルの代わりに使用されます。

ボタンまたはテキスト入力フィールドにテキストラベルがない場合、または Flash Player が検出できない場所にラベルがある場合には、ボタンまたはテキストフィールドの名前を指定できます。また、ボタンまたはテキストフィールド周辺にテキストラベルがある場合でも、そのテキストをオブジェクトの名前として使用せずに別の名前を指定できます。

次の例では、ボタンを説明しているテキストがボタンの外側（ボタンの右側）にあります。この位置にテキストがあると、Flash Player で検出できないため、スクリーンリーダーで読み上げられません。



Go to previous page

この状況を改善するには、[アクセシビリティ] パネルを開いて対象ボタンを選択し、名前と説明を入力します。繰り返しを防ぐために、このテキストオブジェクトにアクセスできないようにします。

注意：オブジェクトのアクセシビリティ名は、オブジェクトに関連付けられた ActionScript のインスタンス名や ActionScript の変数名とは関係ありません（この情報は、通常すべてのオブジェクトに適用できます）。ActionScript がテキストフィールドのインスタンス名と変数名を処理する方法については、「テキストフィールドのインスタンス名と変数名について」（『ActionScript 2.0 の学習』）を参照してください。

ボタン、テキストフィールド、または Flash アプリケーション全体の名前と説明の指定

1 次のいずれかの操作を実行します。

- ボタンまたはテキストフィールドに名前を付けるには、ステージのオブジェクトを選択します。
- Flash アプリケーション全体に名前を付けるには、ステージのすべてのオブジェクトの選択を解除します。

2 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[アクセシビリティ] を選択します。

3 [オブジェクトをアクセス可能にする]（ボタンまたはテキストフィールドの場合）またはデフォルトである [ムービーをアクセス可能にする]（Flash アプリケーション全体の場合）をオンにします。

4 ボタン、テキストフィールド、または Flash アプリケーションの名前と説明を入力します。

Flash アプリケーション内の選択したオブジェクトにアクセシビリティを定義する

1 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[アクセシビリティ] を選択します。

2 次のいずれかの操作を実行します。

- [オブジェクトをアクセス可能にする] をオン（デフォルト設定）にして、オブジェクトをスクリーンリーダーに公開し、パネル内の他のオプションを利用可能にします。
- [オブジェクトをアクセス可能にする] をオフにして、オブジェクトをスクリーンリーダーから隠します。こうすると、パネル内の他のオプションを設定できなくなります。

3 選択したオブジェクトについて、次に示すように必要に応じて名前と説明を入力します。

動的テキスト 静止テキストに説明を付けるには、ダイナミックテキストに変換する必要があります。

テキスト入力フィールドまたはボタン キーボードショートカットを入力します。

ムービークリップ [子オブジェクトをアクセス可能にする] をオンにして、ムービークリップ内のオブジェクトをスクリーンリーダーに公開します。

注意：スクリーンリーダーで簡単に伝達できる単純な語句でアプリケーションを説明できる場合は、[子オブジェクトをアクセス可能にする] をオフにして適切な説明を入力します。

Flash アプリケーション全体をアクセス可能にする

Flash ドキュメントが完了してパブリッシュまたは書き出しの準備が整ったら、Flash アプリケーション全体をアクセス可能にします。

1 ドキュメント内のすべてのエレメントの選択を解除します。

2 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[アクセシビリティ] を選択します。

3 [ムービーをアクセス可能にする] オプションをオンにして（デフォルト設定）、ドキュメントをスクリーンリーダーに公開します。

4 [子オブジェクトをアクセス可能にする] をオンにして、ドキュメント内のアクセシビリティオブジェクトをスクリーンリーダーに公開するか、[子オブジェクトをアクセス可能にする] をオフにして、ドキュメント内のアクセシビリティオブジェクトをスクリーンリーダーから隠します。

5 [ムービーをアクセス可能にする] をオンにした場合は、必要に応じてドキュメントの名前と説明を入力します。

6 [自動ラベル] をオンにして（デフォルト設定）、ドキュメント内のアクセシビリティボタンまたはテキスト入力フィールドの自動ラベルとしてテキストオブジェクトを使用します。このオプションをオフにすると、自動ラベル機能がオフになります。テキストオブジェクトはスクリーンリーダーにテキストオブジェクトとして公開されます。

タブ順序と読み取り順序の表示と作成

タブインデックス順序の2つの特性は、ユーザーがWebコンテンツ内を移動するためのタブ順序と、オブジェクトがスクリーンリーダーによって読み上げられる順序つまり読み取り順序です。

Flash Player のデフォルトのタブインデックス順序は、左から右、上から下です。タブ順序と読み取り順序は、どちらも ActionScript の tabIndex プロパティで指定します。ActionScript では、tabIndex プロパティが読み取り順序も制御します。

注意：Flash Player では、FLA ファイルのすべてのオブジェクトをタブインデックス値のリストに追加する必要はなくなりました。すべてのオブジェクトにタブインデックスを指定しなくても、スクリーンリーダーは各オブジェクトを正しく読み上げることができます。

タブ順序 Tab キーを押したときにオブジェクトが入力フォーカスを受け取る順序です。タブ順序は ActionScript を使用して作成します。Adobe® Flash® CS3 Professional の場合は、[アクセシビリティ] パネルを使用します。[アクセシビリティ] パネルで割り当てたタブインデックス順が読み取り順序を制御するわけではありません。

読み取り順序 スクリーンリーダーがオブジェクトに関する情報を読み上げる順序です。読み取り順序を作成するには、ActionScript を使用して各インスタンスにタブインデックスを割り当てます。フォーカス可能なオブジェクトだけでなく、アクセス可能なオブジェクトすべてにタブインデックスを作成します。たとえば、ダイナミックテキストは Tab キーを使ったフォーカスの対象ではありませんが、タブインデックスが必要です。フレーム内のアクセシビリティオブジェクトの中にタブインデックスが作成されていないものがあると、Flash Player でスクリーンリーダーを使用しているときに、そのフレームのタブインデックスはすべて無視されてデフォルトのタブ順序が使用されます。

関連項目

355 ページの「ActionScript を使用したアクセシビリティオブジェクトのタブ順序の作成」

アクセシビリティパネルでのキーボード操作のタブ順序インデックスの作成

次に示すオブジェクトのキーボード操作のタブ順序インデックスは [アクセシビリティ] パネルから作成できます。

- 動的テキスト
- テキスト入力
- ボタン
- ムービークリップ（コンパイルされたムービークリップを含む）
- コンポーネント
- スクリーン

注意：キーボード操作のタブ順序インデックスは、ActionScript を使用して作成することもできます。

タブフォーカスは、番号の小さい数字から大きい数字へと順に移っていきます。一番大きい数字のタブインデックスにタブフォーカスが到達すると、次は一番小さい数字に戻ります。

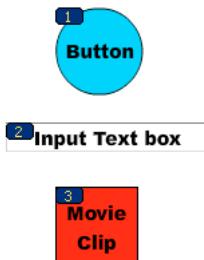
ユーザー定義のタブインデックスが設定されているオブジェクトをドキュメント内で動かしたり、別のドキュメントに移動したりしても、Flash ではインデックス属性はそのまま維持されます。1つのステージに同じタブインデックス番号を持つ2つの異なるオブジェクトが同時に存在するなど、インデックスのコンフリクトに注意する必要があります。

重要：フレーム内に同じタブインデックスを持つ複数のオブジェクトが存在している場合、Flash はオブジェクトがステージに配置された順序に従います。

タブ順序インデックスの作成と表示

- 1 タブ順序を割り当てるオブジェクトを選択します。
- 2 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[アクセシビリティ] を選択します。
- 3 選択したオブジェクトにのみインデックスを付ける場合は、[タブインデックス] テキストフィールドで 65535 以下の正の整数を入力します。この数字は、選択したオブジェクトがフォーカスを受け取る順序です。

- 4 タブ順序を表示するには、[表示]-[タブ順序の表示] を選択します。各オブジェクトのインデックス番号は、オブジェクトの左上隅に表示されます。



タブインデックス番号

注意：ActionScript で作成したインデックスは、[タブ順序の表示] オプションをオンにしているとステージに表示されません。

スクリーンリーダーでのサウンドの使用

サウンドは、ほとんどのスクリーンリーダーユーザにとって最も重要な媒体です。ドキュメントの各サウンドが、スクリーンリーダーにより読み上げられるテキストとやり取りする方法について考慮してください。Flash アプリケーションに大きな音が含まれていると、スクリーンリーダーが読み上げる内容をユーザーが正確に聞き取れないことがあります。

スクリーンリーダーの高度なアクセシビリティオプションの指定

オブジェクトの自動ラベル機能をオフにして名前を指定する

- 1 ステージで、ラベル機能を制御する対象ボタンまたはテキスト入力フィールドを選択します。
- 2 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[アクセシビリティ] を選択します。
- 3 [オブジェクトをアクセス可能にする] をオンにします（デフォルト設定）。
- 4 オブジェクトの名前を入力します。この名前は、ボタンまたはテキストフィールドの名前として読み上げられます。
- 5 自動ラベルのアクセシビリティをオフにしてスクリーンリーダーから隠すには、ステージでテキストオブジェクトを選択します。
- 6 テキストオブジェクトが静止テキストである場合は、ダイナミックテキストに変換します。プロパティインスペクタの [テキストの種類]-[ダイナミックテキスト] を選択します。
- 7 [オブジェクトをアクセス可能にする] をオフにします。

オブジェクトをスクリーンリーダーから隠す

選択したオブジェクトをスクリーンリーダーから隠すことができます。また、ムービークリップまたは Flash アプリケーション内のアクセシビリティオブジェクトを隠して、ムービークリップ自体または Flash アプリケーション自体のみをスクリーンリーダーに公開するかどうかを決めることもできます。

注意：繰り返されるオブジェクトやコンテンツとしての意味をもたないオブジェクトだけを隠すようにします。

スクリーンリーダーは隠されたオブジェクトを無視します。

- 1 ステージで、スクリーンリーダーから隠すボタンまたはテキスト入力フィールドを選択します。
- 2 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[アクセシビリティ] を選択します。

3 [アクセシビリティ] パネルで、次のいずれかの操作をします。

- オブジェクトがムービークリップ、ボタン、テキストフィールドなどのオブジェクトである場合は、[オブジェクトをアクセス可能にする] をオフにします。
- オブジェクトがムービークリップの子である場合は、[子オブジェクトをアクセス可能にする] をオフにします。

キーボードショートカットを作成して名前を付ける

ボタンなどオブジェクトのキーボードショートカットを作成し、ユーザーがページ全体の内容が読み上げられるのを待たずに目的のオブジェクトに移動できるようにします。たとえば、ユーザーがメニュー、ツールバー、次のページ、送信ボタンなどのキーボードショートカットを作成できます。

キーボードショートカットを作成するには、オブジェクトの ActionScript コードを記述します。テキスト入力フィールドまたはボタンのキーボードショートカットを作成する場合は、ActionScript Key クラスを使用し、Flash コンテンツの再生中にユーザーが押すキーを調べることも必要です。『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「キー」を参照してください。「キー押下動作の取得」(『ActionScript 2.0 の学習』)を参照してください。

オブジェクトを選択し、[アクセシビリティ] パネルにキーボードショートカットの名前を入力して、スクリーンリーダーが読めるようにします。

複数のスクリーンリーダーで Flash コンテンツをテストしてください。キーボードショートカット機能は、使用されるスクリーンリーダーソフトウェアにも依存します。たとえば、Control + F というキーの組み合わせは、ブラウザとスクリーンリーダーの両方に予約されたキーストロークです。矢印キーはスクリーンリーダーにより予約されています。キーボードの 0 ~ 9 のキーはスクリーンリーダーに使われることが増えていますが、一般に、これらのキーをキーボードショートカットに使用します。

関連項目

346 ページの「アクセシビリティコンテンツのテスト」

キーボードショートカットの作成

1 ステージで、キーボードショートカットを作成するボタンまたはテキスト入力フィールドを選択します。

2 [ウィンドウ]-[他のパネル]-[アクセシビリティ] を選択します。

3 [ショートカット] フィールドで、次の表記規則に従ってキーボードショートカットの名前を入力します。

- Ctrl や Alt などキー名のスペルをそのまま入力する。
- アルファベットの大文字を使用する。
- "Ctrl+A" のように、キー名の間にスペースなしでプラス記号 (+) を入れる。

重要: Flash では、キーボードショートカットをコーディングする ActionScript が作成済みかどうかをチェックしません。

Ctrl+7 を myButton インスタンスにマップする

1 ステージでオブジェクトを選択し、[アクセシビリティ] パネルを表示して、[ショートカット] フィールドで「Ctrl+7」と入力します。

2 [アクション] パネルで、次の ActionScript 2.0 コードを入力します。

```

function myOnPress() {
    trace( "hello" );
}
function myOnKeyDown() {
    if (Key.isDown(Key.CONTROL) && Key.getCode() == 55) // 55 is key code for 7
    {
        Selection.setFocus(myButton);
        myButton.onPress();
    }
}
var myListner = new Object();
myListner.onKeyDown = myOnKeyDown;
Key.addListener(myListner);
myButton.onPress = myOnPress;
myButton._accProps.shortcut = "Ctrl+7"
Accessibility.updateProperties();

```

注意：この例では、myButton というインスタンス名を持つボタンにキーボードショートカット "Ctrl+7" を割り当て、このショートカットに関する情報をスクリーンリーダーが利用できるようにします。Ctrl + 7 が押されると、myOnPress 関数が "hello" というテキストを [出力] パネルに表示します。『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「addListener (IME.addListener メソッド)」を参照してください。

ActionScript でのアクセシビリティの作成

ActionScript とアクセシビリティについて

アクセシビリティドキュメントは、ActionScript コードで作成できます。ドキュメント全体に適用するアクセシビリティプロパティについては、_accProps というグローバル変数を作成または修正できます。_accProps プロパティについては、『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』を参照してください。

特定のオブジェクトに適用するプロパティについては、instancename._accProps というシンタックスを使用できます。
_accProps の値は、次のプロパティを含めることができるオブジェクトです。

プロパティ	タイプ	[アクセシビリティ] パネルとの対応	適用対象
.silent	Boolean	[ムービーをアクセス可能にする]/[オブジェクトをアクセス可能にする](逆ロジック)	ドキュメント全体 ボタン ムービークリップ 動的テキスト テキスト入力
.forceSimple	Boolean	[子オブジェクトをアクセス可能にする](逆ロジック)	ドキュメント全体 ムービークリップ

プロパティ	タイプ	[アクセシビリティ] パネルとの対応	適用対象
.name	string	名前	ドキュメント全体 ボタン ムービークリップ テキスト入力
.description	string	説明	ドキュメント全体 ボタン ムービークリップ 動的テキスト テキスト入力
.shortcut	string	ショートカットキー	ボタン ムービークリップ テキスト入力

注意: 逆ロジックでは、ActionScript の値 true に対して [アクセシビリティ] パネルのチェックボックスがオフである状態が対応し、false には [アクセシビリティ] パネルがオンである状態が対応します。

_accProps 変数を変更しても影響はありません。Accessibility.updateProperties メソッドも使用すると、Flash コンテンツの変更をスクリーンリーダーのユーザーに知らせることができます。このメソッドを呼び出すと、Flash Player はすべてのアクセシビリティプロパティを再検証し、スクリーンリーダーに対するプロパティの説明を更新して、必要であれば変更を通知するイベントをスクリーンリーダーに送ります。

一度に複数のオブジェクトのアクセシビリティプロパティを更新する場合、Accessibility.updateProperties を 1 回だけ呼び出します。ただし、スクリーンリーダーへの更新をあまり頻繁に行うと、スクリーンリーダーが冗長になる可能性があります。

『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「Accessibility.updateProperties メソッド」を参照してください。

Accessibility.isActive() メソッドによるスクリーンリーダー検出の実装

スクリーンリーダーがアクティブである場合に固有の動作を行う Flash コンテンツを作成する場合は、ActionScript メソッド Accessibility.isActive() を使用します。このメソッドは、スクリーンリーダーが存在する場合は値 true を、それ以外の場合は値 false を返します。子エレメントをスクリーンリーダーから隠すなど、固有の用途に適した方法で動作するように Flash コンテンツを作成できます。詳細については、『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「isActive (Accessibility.isActive メソッド)」を参照してください。

たとえば、Accessibility.isActive() メソッドを使用して、応答不要のアニメーションを含めるかどうかを決定できます。応答不要のアニメーションはスクリーンリーダーが何もしなくても動作し、スクリーンリーダーが混乱する原因になります。

Accessibility.isActive() メソッドにより、Flash コンテンツと Flash Player は非同期でやり取りします。したがって、メソッドの呼び出しと Flash Player のアクティブ化の間に多少の時間差が生じるため、不適切な値 false が返されます。メソッドが適切に呼び出されるようにするには、次のいずれかの操作を行います。

- メソッド Accessibility.isActive() を Flash コンテンツを最初に再生するときではなく、アクセシビリティに関する意思決定が必要になったときに呼び出します。
- ドキュメントの最初に 1 ~ 2 秒の遅延時間を設定し、Flash コンテンツが Flash Player とやり取りするのに十分な時間を与えるようにします。

たとえば、このメソッドをボタンに対する onFocus イベントにアタッチできます。一般的に、この方法で SWF ファイルをロードするのに十分な時間が与えられるので、スクリーンリーダーユーザーはステージの最初のボタンまたはオブジェクトに Tab キーで移動できます。

ActionScript を使用したアクセシビリティオブジェクトのタブ順序の作成

ActionScript コードを使用してタブ順序を作成するには、tabIndex プロパティを次に示すオブジェクトに割り当てます。

- 動的テキスト
- テキスト入力
- ボタン
- ムービークリップ（コンパイルされたムービークリップを含む）
- タイムラインフレーム
- スクリーン

すべてのアクセシビリティオブジェクトに対してタブ順序を作成する必要があります。フレームのタブ順序を作成して、そのフレーム内のアクセシビリティオブジェクトのタブ順序を指定しなかった場合、Flash Player によってカスタムタブ順序の割り当てがすべて無視されます。さらに、タブ順序を割り当てたすべてのオブジェクト（フレーム以外）には、プロパティインスペクタの [インスタンス名] テキストフィールドでインスタンス名を指定する必要があります。テキストなどタブストップではないアイテムも、タブ順序に従って読まれるのであれば、タブ順序に入れる必要があります。

静止テキストにはインスタンス名を割り当てることはできないので、tabIndex プロパティ値のリストに含めることはできません。したがって、SWF ファイル内に 1 つでも静止テキストの 1 つのインスタンスがあると、読み取り順序がデフォルト値に戻ります。

タブ順序を指定するには、次の例のように順序の番号を tabIndex プロパティに割り当てます。

```
this.myOption1.btn.tabIndex = 1  
this.myOption2.txt.tabIndex = 2
```

tabIndex については、「Button」、「MovieClip」、「TextField」の各項を『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』で参照してください。

カスタムタブ順序を割り当てるために、tabChildren() メソッドや tabEnabled() メソッドも使用できます。

「MovieClip.tabChildren」、「MovieClip.tabEnabled」、および「TextField.tabEnabled」の各項を『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』で参照してください。

関連項目

350 ページの「アクセシビリティパネルでのキーボード操作のタブ順序インデックスの作成」

アクセシビリティコンポーネントの使用

UI コンポーネントのコアセットは、アクセシビリティアプリケーションの構築に役立ちます。これらのコンポーネントは、ラベル機能、キーボードアクセス、およびテストに関連した最も一般的なアクセシビリティの多くを自動化するので、さまざまな多機能アプリケーションで一定の使いやすさが保証されます。Flash には、次に示す一連のアクセシビリティコンポーネントが組み込まれています。

- Button
- CheckBox
- RadioButton
- Label
- TextInput
- TextArea
- ComboBox
- ListBox
- Window
- Alert

- DataGrid

Flash のアクセシビリティコンポーネントには、アクセシビリティヒエイビアを定義する ActionScript が用意されている必要があります。スクリーンリーダーと連携するアクセシビリティコンポーネントの詳細については、Flash のアクセシビリティ Web ページ (www.adobe.com/go/flash_accessibility_jp/) を参照してください。

コンポーネントの詳細については、『ActionScript 2.0 コンポーネントガイド』の「コンポーネントについて」を参照してください。

各アクセシビリティコンポーネントのアクセス可能な部分を有効にするには、`enableAccessibility()` コマンドを使用します。このコマンドは、ドキュメントがコンパイルされるときに、コンポーネントにアクセシビリティオブジェクトを含めます。オブジェクトをコンポーネントに追加すると、後から簡単に削除することができないので、これらのオプションはデフォルトでオフになっています。したがって、コンポーネントごとにアクセシビリティを有効にすることが重要になります。この手順は各コンポーネントに対して 1 回ずつ必要です。対象ドキュメントのコンポーネントの各インスタンスに対してアクセシビリティを有効にする必要はありません。『ActionScript 2.0 コンポーネントリファレンスガイド』の「Button コンポーネント」、「CheckBox コンポーネント」、「ComboBox コンポーネント」、「Label コンポーネント」、「List コンポーネント」、「RadioButton コンポーネント」および「Window コンポーネント」を参照してください。

第18章：スクリーンの操作

Adobe® Flash® CS3 Professional のスクリーン機能では、ActionScript™ 3.0 をサポートしていません。スクリーンを使用するには、ActionScript 2.0 ベースの FLA ファイルから始める必要があります。

スクリーンベースのドキュメントと、スクリーンのオーサリング環境

スクリーンのオーサリング環境について

スクリーンのオーサリングユーザーインターフェイスでは、複雑で階層的な Flash ドキュメント（スライドによるプレゼンテーションやフォームベースのアプリケーションなど）を容易に作成できる構築部品を使用します。

注意：Flash のスクリーン機能では、ActionScript 3.0 をサポートしていません。スクリーンを使用するには、ActionScript 2.0 ベースの FLA ファイルから始める必要があります。

スクリーンを使用すると、タイムライン上で複数のフレームやレイヤーを扱うことなく、また、タイムラインを表示することなく複雑なアプリケーションを構築できます。

スクリーンベースでドキュメントをオーサリングすると、作成した階層構造の中にスクリーンが編成されます。分岐ツリー内にスクリーンをネストすることで、ドキュメントを構造化できます。スクリーンベースのドキュメントの構造は簡単にプレビューまたは変更できます。



新しい Flash スライドプレゼンテーションのデフォルトペーストボードの詳細画面 スクリーンのサムネールはペーストボードの左側にあるスクリーンアウトラインペインに表示され、タイムラインは畳まれます。

スクリーンベースのドキュメントを作成するには、まず、スライドプレゼンテーションまたはフォームアプリケーションを作成します。次にスクリーンを追加して、それらのスクリーンに設定とコンテンツの追加を行い、さらに、ビヘイビアを追加することでスクリーンのコントロールやトランジションを作成します。

スライドプレゼンテーションとスクリーン、フォームアプリケーションとスクリーン

スクリーンベースのドキュメントには 2 種類あります。選択したドキュメントの種類によって、ドキュメントにおけるデフォルトのスクリーンタイプが決定します。

- Flash スライドプレゼンテーションでは、デフォルトのスクリーンタイプとしてスライドスクリーンを使用します。スライドスクリーンは、連続的なプレゼンテーションに適した設計になっています。
- Flash フォームアプリケーションでは、デフォルトのスクリーンタイプとしてフォームスクリーンを使用します。フォームスクリーンは、非連続的なフォームベースのアプリケーションに適した設計になっています。

各ドキュメントにはいずれかのスクリーンタイプをデフォルトとして指定しますが、スライドスクリーンとフォームスクリーンを組み合わせたスクリーンベースのドキュメントを作成することもできます。

スクリーンを制御するには、プロパティインスペクタまたは ActionScript で、スライドスクリーンまたはフォームスクリーンのパラメータを設定します。詳細については、『ActionScript 2.0 コンポーネントリファレンスガイド』の「Screen クラス」、「Form クラス」、および「Slide クラス」を参照してください。

スライドスクリーンを使用すると、スライドショーなど、コンテンツに連続性がある Flash ドキュメントを作成できます。デフォルトの実行時動作では、ユーザーは左右矢印キーを使用してスライドスクリーン間を順番に移動できます。次のスクリーンが表示された後も前のスクリーンがそのまま表示されるように、連続したスクリーンを重ねることができます。非表示になった後もスクリーンを再生し続けることができます。各スクリーンの表示と非表示が自動的に管理されるようにする場合は、スライドスクリーンを使用します。

フォームスクリーンを使用すると、オンライン登録や電子商取引のフォームなど、構造化されたフォームベースのアプリケーションを作成できます。デフォルトでは、フォームスクリーンを使ってナビゲーション構造を作成するには、ActionScript を記述する必要があります。各スクリーンの表示と非表示を個別に開発者が管理する場合は、フォームスクリーンを使用します。

ActionScript を使用するスクリーンベースドキュメントの作成方法の詳細については、『ActionScript 2.0 コンポーネントガイド』の「スクリーンのコードの構成について」を参照してください。

関連項目

367 ページの「ビヘイビアを使用した、スクリーンのコントロールおよびトランジションの作成」

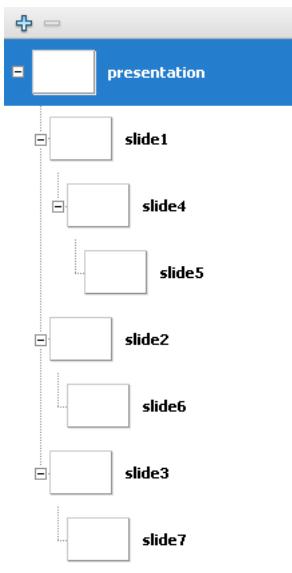
ドキュメントの構造および階層

各ドキュメントのトップレベルには、マスタースクリーンがあります。Flash スライドプレゼンテーションの場合、トップレベルのスクリーンはデフォルトでプレゼンテーションといいます。Flash フォームアプリケーションの場合、トップレベルのスクリーンはデフォルトでアプリケーションといいます。

トップレベルのスクリーンは、他のスクリーンなどドキュメントに追加するすべてのオブジェクトのコンテナです。トップレベルのスクリーンにはコンテンツを配置できます。トップレベルのスクリーンを削除または移動することはできません。

スクリーンには、ネストされたムービークリップと似た部分があります。それは、子スクリーンが親スクリーンの動作を継承する点や、ActionScript のターゲットパスを使用してスクリーン間でメッセージを送信するという点です。ただし、スクリーンはライブラリに表示されません。また、単一のスクリーンに対して複数のインスタンスを作成することもできません。

複数のレベルで、ドキュメントに複数のスクリーンを追加したり、スクリーンを他のスクリーン内にネストしたりすることができます。他のスクリーンに包含されたスクリーンを、上位にあるスクリーンの子と呼びます。他のスクリーンを包含するスクリーンを、下位にあるスクリーンの親と呼びます。スクリーンが複数レイヤーの深さにネストされている場合、上位にあるすべてのスクリーンを、下位にあるスクリーンの祖先と呼びます。同じレベルにあるスクリーンを兄弟スクリーンと呼びます。あるスクリーンの下位にネストされているすべてのスクリーンを、そのスクリーンの子孫と呼びます。子スクリーンには、祖先スクリーンのすべてのコンテンツが含まれています。



トップレベルのスライドには、スライド 1、スライド 2、スライド 3 の 3 つの子スライドがあります。Slide 1 には子スライドと孫スライドが 1 つずつあります。

ActionScript を使用するスクリーンベースドキュメントの作成方法の詳細については、『ActionScript 2.0 コンポーネントガイド』の「スクリーンのコードの構成について」を参照してください。

スクリーンベースドキュメントでのプリローダーの使用

スクリーンベースのドキュメントにプリローダー（プライマリ SWF を読み込む別個の SWF ファイル）を含めるには、別個の SWF ファイル（スクリーンベースでないもの）としてプリローダーを作成し、そのプリローダー SWF の中で、スクリーンベースドキュメント用の SWF ファイルをロードします。

スクリーンベースのドキュメント内でプリローダーを作成することはできません。これは、ドキュメント内のすべてのスクリーンはルートタイムラインの最初のフレームに配置されるので、他のフレームを呼び出すことやロードすることができないためです。

スクリーンの操作

スクリーンのドキュメントへの追加

現在選択しているスクリーンと同じレベルに、デフォルトのタイプのスクリーンまたは選択したタイプのスクリーンを新しく追加できます。追加するスクリーンは、選択されているスクリーンの兄弟スクリーンとなります。現在選択されているスクリーンの 1 つ下のレベルに、ネストされたスクリーンを追加することもできます。ドキュメント内のすべてのスクリーンを表示するには、スクリーンアウトラインペインを使用します。

ドキュメントにスクリーンを追加すると、次のデフォルト動作が Flash により実行されます。

- ドキュメントのスクリーンタイプ（スライドプレゼンテーションはスライドタイプ、フォームアプリケーションはフォームタイプ）が新しいスクリーンに対して使用されます。別のタイプのスクリーンを挿入するには、スクリーンのコンテキストメニューにある [スクリーンタイプの挿入] コマンドを使用します。
- 最初に追加したスクリーンは、トップレベルのスクリーンのすぐ後、1 つ下のレベルに挿入されます。
- 現在選択されているスクリーンの後、同じレベルにスクリーンが挿入されます。ドキュメントに、現在選択されているスクリーンの下にネストされたスクリーンがある場合は、新しいスクリーンはネストされたスクリーンの後に、選択されたスクリーンと同じレベルで追加されます。

- Flash では、ネストされたスクリーンは、現在選択されているスクリーンの直後、1つ下のレベルに挿入されます。現在選択されているスクリーンの下にネストされたスクリーンが既に存在する場合、新しいスクリーンは、既存のネストされたスクリーンの後、選択されているスクリーンの1つ下のレベルに挿入されます。

デフォルトタイプまたは指定したタイプのスクリーンを現在のスクリーンレベルに追加

- スクリーンアウトラインペインでスクリーンを選択します。
- デフォルトタイプのスクリーンを追加するには、次のいずれかの操作をします。
 - Enter キーまたは Return キーを押します。
 - スクリーンアウトラインペインの上部にある [スクリーンの挿入] (+) ボタンをクリックします。
 - [挿入]-[スクリーン] を選択します。
 - スクリーンのコンテキストメニューから [スクリーンの挿入] を選択します。
- 指定したタイプのスクリーンを追加するには、コンテキストメニューから [スクリーンタイプの挿入] を選択し、スクリーンタイプを選択します。

デフォルトタイプのネストされたスクリーンを追加

- スクリーンアウトラインペインでスクリーンを選択します。
- 次のいずれかの操作を実行します。
 - Enter キーまたは Return キーを押します。
 - [挿入]-[ネストされたスクリーン] を選択します。
 - スクリーンのコンテキストメニューから [ネストされたスクリーンの挿入] を選択します。

スクリーンアウトラインペインの使用

ドキュメントウィンドウ左側のスクリーンアウトラインペインには、現在のドキュメントに含まれる各スクリーンのサムネールが折りたたみ可能なツリー形式で表示されます。ツリーはドキュメントの構造化階層を表しています。ネストされたスクリーンは、そのスクリーンを格納するスクリーンの下にインデントされて表示されます。

スクリーンをドキュメントに追加すると、スクリーンアウトラインペインにスクリーンが表示されます。

ツリーを開くまたは閉じると、ネストされたスクリーンが表示または非表示になります。スクリーンアウトラインペインは、表示、非表示、またはサイズ変更できます。

- スクリーンをステージ上に表示するには、スクリーンアウトラインペインで、表示するスクリーンのサムネールをクリックします。
- スクリーンアウトラインペインを表示または非表示にするには、[ウィンドウ]-[他のパネル]-[スクリーン] を選択します。
- ツリーを開く、または閉じるには、スクリーンの隣にある [+] または [-] のボタン (Windows) または三角形のアイコン (Macintosh) をクリックします。これにより、そのスクリーンの下にネストされているスクリーンが表示または非表示になります。
- スクリーンアウトラインペインのサイズを変更するには、スクリーンアウトラインペインとドキュメントウィンドウの境界線をドラッグします。

関連項目

367 ページの「ビヘイビアを使用した、スクリーンのコントロールおよびトランジションの作成」

スクリーンのコンテキストメニューの表示

スクリーンのコンテキストメニューには、スクリーンの操作に使用するコマンドがあります。

- ❖ スクリーンアウトラインペインで、スクリーンのサムネールを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) します。

スクリーンでのタイムラインの使用

各スクリーンには固有のタイムラインがありますが、デフォルトでは非表示になっています。タイムラインを開くと、フレームおよびレイヤーを操作できます。

スクリーンベースのドキュメントのメインタイムラインを表示または変更することはできません。

フレーム、キーフレーム、およびレイヤーを追加して、スクリーンのタイムラインでコンテンツを操作できます。

タイムラインでは、いくつかの例外を除いて、ネストされたスクリーンはネストされたムービークリップと同じように動作します。

関連項目

369 ページの「スクリーンと ActionScript のやり取りの例」

スクリーンでのムービーエクスプローラの使用

スクリーンを含んだドキュメントのコンテンツを表示および構成するには、ムービーエクスプローラを使用します。ムービーエクスプローラでは、次の例外を除いて、スクリーンを含まないドキュメントとスクリーンを含むドキュメントが同じように扱われます。

- ムービーエクスプローラでは、現在のスクリーン (スクリーンアウトラインペインで選択されているスクリーン) のコンテンツのみが表示されます。
- スクリーンを持つドキュメントにシーンを含むことはできないため、ムービーエクスプローラでシーンを表示することはできません。

スクリーンの選択、編集、および移動

スクリーンアウトラインペインでスクリーンを 1 つ選択すると、そのスクリーンがドキュメントウィンドウに表示されます。複数のスクリーンに一括して変更を適用するには、スクリーンアウトラインペイン上で隣接するスクリーンまたは隣接しないスクリーンを複数選択します。複数のスクリーンを選択すると、最初に選択したスクリーンのコンテンツがスクリーンアウトラインペインに表示されます。

デフォルトでは、ドキュメントウィンドウに親スクリーンを表示したとき、子スクリーンのコンテンツは表示されません (コンテキストメニューの [スクリーンを非表示] オプションがオン)。親スクリーンを表示したときに子スクリーンのコンテンツが表示されるようにするには、このオプションをオフにします。コンテキストメニューの [スクリーンを非表示] オプションがオフの場合は、ステージ上でその子スライドスクリーンを選択可能です。この機能はオーサリング時の表示にのみ影響し、実行時の再生には影響しません。フォームスクリーンでは、コンテキストメニューの [スクリーンを非表示] オプションがデフォルトでオフになっています。フォームスクリーンのオーサリング時に子スクリーンが表示されないようにするには、このオプションをオンにします。

スクリーンアウトラインペインでは、スクリーンをカット、コピー、ペースト、およびドラッグしてドキュメント内のスクリーンの位置を変更できます。また、ドキュメントからスクリーンを削除することもできます。

注意：子、親、および祖先という用語は、ネストされたスクリーンの階層関係を示すものです。

関連項目

358 ページの「ドキュメントの構造および階層」

474 ページの「ドキュメント表示速度の高速化」

ドキュメントウィンドウにスクリーンを表示

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- ・スクリーンを表示するには、スクリーンアウトラインペインで目的のスクリーンのサムネールをクリックします。
- ・目的のスクリーンへと移動するには、スクリーンアウトラインペインにフォーカスがある状態で、キーボードのキーを使用してスクリーンを選択します。
- ・[表示]-[移動]を選択してサブメニューからスクリーン名を選択するか、または[最初へ]、[前へ]、[次へ]、[最後へ]のいずれかを選択してスクリーン間を移動します。
- ・編集バーの右側にある[スクリーンの編集]ボタンをクリックし、スクリーン名を選択します。

スクリーンアウトラインペインで複数のスクリーンを選択

- ・隣接する複数のスクリーンを選択するには、Shiftキーを押しながら、選択する範囲の先頭と末尾のスクリーンをクリックします。
- ・隣接しない複数のスクリーンを選択するには、Ctrlキーを押しながら各スクリーンをクリック(Windows)するか、Commandキーを押しながら各スクリーンをクリック(Macintosh)します。

スクリーン上のアイテムの編集

❖ ドキュメントウィンドウで目的のアイテムを選択します。

親スクリーンの表示時に子スクリーンのコンテンツを表示

❖ [スクリーンを非表示]機能(スライドスクリーンではデフォルトでオン)をオフにするには、子スクリーンのコンテキストメニューで[スクリーンを非表示]をクリックします。

ステージ上の子スクリーンの選択

- 1 [スクリーンを非表示]をオフにします。
- 2 スクリーンアウトラインペインで親スクリーンを選択します。
- 3 ステージ上で子スクリーンのコンテンツをクリックします。

現在のスクリーンの祖先スクリーンのアイテムを編集

❖ ドキュメントウィンドウで目的のアイテムをダブルクリックします。

注意: デフォルトでは、現在のスクリーンの祖先スクリーンのアイテムは、ドキュメントウィンドウでグレー表示されています。

祖先スクリーン上にあるすべてのアイテムを完全にレンダリング

❖ [表示]-[プレビューモード]-[フル]を選択します。

スクリーンのカットまたはコピー

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- ・スクリーンを右クリック(Windows)、またはCtrlキーを押しながらクリックして(Macintosh)、コンテキストメニューから[カット]または[コピー]を選択します。
- ・[編集]メニューから[カット]または[コピー]を選択します。

スクリーンのペースト

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- ・スクリーンをカットまたはコピーした後、別のスクリーンを右クリック(Windows)するか、Controlキーを押しながらクリック(Macintosh)して、コンテキストメニューから[ペースト]を選択します。カットまたはコピーされたスクリーンは、選択されたスクリーンの後にペーストされます。選択したスクリーン内に、ネストするようにスクリーンをペーストするには、コンテキストメニューから[ネストされたスクリーンのペースト]を選択します。

- スクリーンをカットまたはコピーした後、[編集]-[中央にペースト] または [編集]-[同じ位置にペースト] を選択します。

スクリーンアウトラインペインでのスクリーンのドラッグ

❖ マウスを使用して、スクリーンアウトラインペイン内の別の場所にスクリーンをドラッグします。スクリーンが目的の位置に達したら、マウスボタンを離します。スクリーンを別のスクリーン内にネストさせるには、親にするスクリーンの下にあるスクリーンアウトラインペインの右端に向かってスクリーンをドラッグします。

スクリーンの削除

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- スクリーンを右クリック (Windows)、または Ctrl キーを押しながらクリックして (Macintosh)、コンテキストメニューから [カット] または [削除] を選択します。
- スクリーンを選択し、スクリーンアウトラインペインの上部にある [スクリーンの削除] (-) ボタンをクリックします。
- BackSpace キー (Windows) または Delete キー (Macintosh) を押します。

スクリーン名について

デフォルトでは、スクリーン名にはデフォルトタイプと作成順の数字が付けられ、slide1、slide2、form1、form2 のような名前となります。この作成順の数字は、スクリーンアウトラインペイン内のスクリーンの順序に常に対応しているとは限りません。たとえば、3 つの兄弟スクリーン slide1、slide2、slide3 を作成した後で、slide1 の直下にネストされたスクリーンを作成すると、その名前は slide4 となります。

スクリーン名を変更するには、スクリーンアウトラインペインでスクリーン名をダブルクリックし、新しい名前を入力します。スクリーン名は、ドキュメント内で一意である必要があります。たとえば、Quiz_Page という名前のスクリーンはドキュメント内に 1 つしか作成できません。

デフォルトのスクリーン名はインスタンス名として使用されます。この名前は ActionScript でスクリーンの制御に使用されます。デフォルトのスクリーン名を変更すると、インスタンス名が新しい名前に更新されます。同様に、インスタンス名を変更するとスクリーン名が更新されます。また、スクリーンのリンクージ識別子もスクリーン名と同じになり、スクリーン名またはインスタンス名が更新されるとリンクージ識別子が更新されます。

インスタンス名は次の条件に従って命名します。

- 名前にはスペースを使用できません。
- 先頭の 1 文字は、英字、アンダースコア (_)、ドル記号 (\$) のいずれかである必要があります。
- それ以降の文字は、英字、数字、アンダースコア、ドル記号のいずれかである必要があります。数値ではじまる識別子はありません。また、変数名には日本語を使用しないようにします。
- インスタンス名は一意でなければなりません。

インスタンス名はプロパティインスペクタでも変更することができます。

ActionScript を使用するスクリーンベースドキュメントの作成方法の詳細については、『ActionScript 2.0 コンポーネントガイド』の「スクリーンのコードの構成について」を参照してください。

関連項目

364 ページの「スクリーンのプロパティおよびパラメータの設定」

スクリーンに関するコマンドの取り消しおよびやり直し

スクリーンに対する追加、カット、ペースト、削除、および非表示アクションを取り消したりやり直したりするには、[編集]-[取り消し] および [編集]-[やり直し] メニューコマンドを使用します。スクリーンに対して実行するアクションのうち、スクリーンの追加、ネストされたスクリーンの追加、スクリーンの選択、スクリーン名の変更、スクリーンの削除については、[ヒストリ] パネルに記録されます。

関連項目

46 ページの「取り消し、やり直し、ヒストリコマンド」

スクリーンを含んだドキュメントでの検索して置換の使用

検索できるのは、テキストストリング、フォント、カラー、シンボル、サウンドファイル、ビデオファイル、または読み込まれたピットマップファイルです。

ドキュメント全体または現在のスクリーンでエレメントを検索できます。

1 [編集]-[検索して置換]を選択します。

2 次のいずれかの操作を実行します。

- ドキュメント全体を検索するには、[検索対象] ポップアップメニューから [現在のドキュメント] を選択します。
- スクリーンを検索するには、スクリーンアウトラインペイン内をクリックし、[検索対象] ポップアップメニューから [カレントスクリーン] を選択します。

関連項目

75 ページの「検索と置換」

Flash スクリーンのオーサリング環境のアクセシビリティ

マウスを使わずにキーボードのショートカットを使って、ドキュメント内を移動したり、インターフェイスエレメントを使用したりできます。スクリーン、パネル、プロパティインスペクタ、ダイアログボックス、ステージおよびステージ上のオブジェクトでこの機能を使用できます。

スクリーンベースのドキュメントに対するアクセシビリティ機能のサポートは、スクリーンベースでないドキュメントの場合と似ていますが、例外が1つあります。それは、パネル間の移動にキーボードのショートカット (Windowsでは Control+Alt+Tab、Mac OSでは Command+Option+Tab) を使用すると、そのキーボードのショートカットを最初に使用したときにスクリーンアウトラインペインがフォーカスを取得するという点です。スクリーンベース以外のドキュメントの場合は、タイムラインが最初にフォーカスを取得します。

スクリーンアウトラインペインがフォーカスを受け取るのは、最初にパネルを一巡したときのみです。つまり、最後のパネルまで移動して再度キーボードのショートカットを使用しても、スクリーンアウトラインペインはスキップされ、次のパネルがフォーカスを受け取ります。

スクリーンアウトラインペイン内では、矢印キーを使用して個々のスクリーン間を移動します。

関連項目

343 ページの「アクセシビリティコンテンツの作成」

スクリーンへのコンテンツの追加

スクリーンへのメディアコンテンツの追加

スクリーンアウトラインペインで現在選択されているスクリーンにメディアコンテンツを追加

スクリーンのプロパティおよびパラメータの設定

スクリーンごとのプロパティおよびパラメータを個別に設定するには、プロパティインスペクタを使用します。プロパティインスペクタの左側には、スクリーンのインスタンス名、幅、高さ、x 座標と y 座標が表示されます。

- インスタンス名はスクリーンに割り当てられた一意の名前で、ActionScript でスクリーンを特定する際に使用します。各スクリーンには、スクリーンアウトラインペインのデフォルト名に基づいてデフォルトのインスタンス名が割り当て

られます。インスタンス名とデフォルトのスクリーン名は、スクリーンのリンクエージ識別子とも同じになります。インスタンス名を更新すると、デフォルトのスクリーン名とリンクエージ識別子も更新されます。

- 幅と高さはピクセル単位で指定されます。[W] と [H] の各フィールドの値は読み取り専用です。幅と高さはスクリーンのコンテンツに応じて決定されます。スクリーンの幅や高さが変更された場合に基準点の相対的な位置がそのまま保たれるようには、自動吸着オプションを使用します。
- スクリーンの **x** 座標および **y** 座標は、ピクセル単位で指定されます。子スクリーンをステージ上で移動するには、その子スクリーンの **x** および **y** 座標を変更します。スクリーンの基準点は基準点グリッドを使用して変更できます。

再生中のスクリーンの動作を制御するには、スライドスクリーンおよびフォームスクリーンのパラメータを設定します。

スクリーンのインスタンス名の変更

- スクリーンアウトラインペインでスクリーンを選択します。
- [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。
- プロパティインスペクタの左側で、[インスタンス名] ボックスに名前を入力します。

注意：インスタンス名を更新すると、スクリーンアウトラインペインのスクリーン名とスクリーンのリンクエージ識別子も更新されます。

ステージ上の子スクリーンの移動

- 目的の子スクリーンに対して [スクリーンを非表示] をオフにします。
- スクリーンアウトラインペインで親スクリーンを選択し、ステージで子スクリーンのコンテンツを選択します。
- [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。
- プロパティインスペクタで、**x** 座標と **y** 座標の新しい値を入力するか、子スクリーンをステージ上の別の場所へドラッグするか、または [整列] パネルを使用します。

スクリーンの ActionScript クラスおよび基準点の指定

スクリーンの ActionScript クラスと基準点は、プロパティインスペクタの [プロパティ] タブで指定します。

- ActionScript クラスは、スクリーンが属するクラスを指定します。このクラスにより、スクリーンで使用できるメソッドとプロパティが決定します。デフォルトでは、スライドスクリーンは mx.screens.Slide クラスに割り当てられ、フォームスクリーンは mx.screens.Form クラスに割り当てられます。必要に応じてスクリーンを別のクラスに割り当てることもできます。
- 基準点グリッドは、コンテンツに応じたスクリーンの基準点の位置を示しています。スライドスクリーンの場合、デフォルトで基準点は中央にあり、[自動吸着] はオンになっています。デフォルトでは、フォームスクリーンの基準点は左上隅にあり、[自動吸着] はオフになっています。基準点を変更するには、グリッドを使用します。スクリーンコンテンツを追加、削除、または位置を変更した場合にもスクリーンコンテンツに対する基準点の位置が一定に保たれるようには、[自動吸着] オプションを使用します。

スクリーンの幅と高さは、中のコンテンツによって決まります。したがって、スクリーンの中央はステージの中央ではありません。

注意：別の Flash ドキュメントで [情報] パネルの座標グリッド設定が変更されている場合、スクリーン基準点の座標グリッドにはその変更が反映されている可能性があります。[情報] パネルの座標グリッド設定を確認するには、何らかの Flash ドキュメント（スクリーンベースでないドキュメント）を開くか、ステージ上でスクリーン以外の何かを選択し、[ウィンドウ]-[情報] を選択します。スクリーンベースのドキュメントで作業中に [情報] パネルの設定を変更するには、すべてのスクリーンの選択を解除した後で [情報] パネルを開きます。

関連項目

211 ページの「ステージ上のインスタンスに関する情報の取得」

スクリーンの ActionScript クラスの変更

- 1 スクリーンアウトラインペインでスクリーンを選択します。
- 2 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。
- 3 プロパティインスペクタで、[プロパティ] タブをクリックします。
- 4 [クラス名] ボックスにクラス名を入力します。ActionScript クラスの詳細については、「クラス」(『ActionScript 2.0 の学習』) を参照してください。

スクリーンの基準点の変更

- 1 スクリーンアウトラインペインでスクリーンを選択します。
 - 2 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。
 - 3 [プロパティ] タブをクリックし、基準点グリッド内の点をクリックします。
- 基準グリッド内の別の基準点をクリックすると、基準点として使用されるスクリーン上のポイントが変更されます。このオプションを選択すると、スクリーンコンテンツに応じて基準点が相対的に移動しますが、スクリーン自体は移動しません。

スクリーンのパラメータの設定

スクリーンの外観や再生中の動作を制御するには、プロパティインスペクタの [パラメータ] タブでパラメータを設定します。スライドスクリーンとフォームスクリーンでは、使用できるパラメータが異なります。

次のパラメータは、スライドスクリーンのみで使用できます。

- autoKeyNav パラメータでは、そのスライドから前後のスライドへの移動の制御に、デフォルトのキーボード処理を使用するかどうかを指定します。関数 `autoKeyNav` が `true` に設定されている場合、右矢印キーまたはスペースバーを押すと次のスライドに進み、左矢印キーを押すと前のスライドに戻ります。`autoKeyNav` が `false` に設定されている場合、デフォルトのキーボード処理は発生しません。`autoKeyNav` が `inherit` に設定されている場合(デフォルト)、親スライドの `autoKeyNav` 設定がそのスライドに継承されます。親スライドの設定も `inherit` になっている場合は、`autoKeyNav` パラメータが `true` または `false` に設定されているスライドが見つかるまで祖先スライドを調べます。スライドがルートスライドの場合、`autoKeyNav` を `inherit` に設定すると、`true` に設定した場合と同じ結果になります。

注意: このプロパティはスライドごとに設定できます。また、スライドにフォーカスがある場合はキーボード処理に影響します。

- overlayChildren パラメータでは、再生中に親スクリーン上で子スクリーン同士を重ねて表示するかどうかを指定します。`overlayChildren` が `true` に設定されている場合、子スクリーン同士が重ねて表示されます。たとえば、親スクリーン(Parent)の中点となる Child 1、Child 2 という 2 つの子スクリーンがあるとします。ユーザーが [次へ] ボタンをクリックして Child 1 を表示し、再度 [次へ] ボタンをクリックして Child 2 を表示すると、Child 2 が表示されても Child 1 は表示されたままになります。`overlayChildren` が `false` に設定されている場合(デフォルト)、Child 2 が表示されると Child 1 は非表示になります。このパラメータは 1 つ下の子スライドのみに影響し、ネストされた子孫スライドには影響しません。
- playHidden パラメータでは、スライドが非表示になった後もそのスライドを再生し続けるかどうかを指定します。`playHidden` が `true` に設定されている場合(デフォルト)、スライドが非表示になった後もそのスライドを再生し続けます。`playHidden` が `false` に設定されている場合、スライドが非表示になると再生が中止し、再度表示されるとフレーム 1 から再生が始まります。

`visible` パラメータはフォームスクリーンでのみ使用でき、実行時におけるスクリーンの表示 / 非表示を示します。`visible` が `true` に設定されている場合、スクリーンは実行時に表示されます。`visible` が `false` に設定されている場合、スクリーンは実行時に表示されません。このプロパティは、オーサリング環境でのスクリーンの表示 / 非表示には影響しません。

次のパラメータは、スライドスクリーンでもフォームスクリーンでも使用できます。

- autoload パラメータでは、コンテンツを自動的にロードするか(`true`)、`Loader.load()` メソッドが呼び出されるまでロードを待機するか(`false`)を指定します。デフォルト値は `true` です。このパラメータは `Loader` コンポーネントから継承されます。

- パラメータ contentPath では、Loader.load() メソッドを呼び出したときにロードされるファイルの絶対 URL または相対 URL を設定します。相対パスの場合は、コンテンツをロードする側の SWF ファイルを指定する必要があります。指定する URL は、現在 Flash コンテンツがある場所の URL と同じサブドメイン内にある必要があります。Flash Player 内で使用する場合や、ムービープレビュー命令で使用する場合は、すべての SWF ファイルが同じフォルダ内に格納されている必要があります、ファイル名にフォルダやディスクドライブの指定を含めることはできません。このパラメータのデフォルト値は、ロードが開始されるまで undefined です。このパラメータは Loader コンポーネントから継承されます。

スクリーンのパラメータ設定の指定

- スクリーンアウトラインペインでスクリーンを選択します。
- [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択します。
- プロパティインスペクタで、[パラメータ] タブをクリックします。
- パラメータの設定をクリックし、ポップアップメニューから設定を選択します。

ビヘイビアを使用した、スクリーンのコントロールおよびトランジションの作成

スクリーンのコントロールおよびトランジションを作成するには、ビヘイビアを使用します。コントロールを使用すると、別のスクリーンに移動する、スクリーンを非表示にする、スクリーンを表示するなど、スクリーン間のフローを制御できます。トランジションを使用すると、Flash ドキュメントの表示が 1 つのスクリーンから次のスクリーンに変化する際に再生されるビジュアルアニメーションが作成されます。

ビヘイビアとは組み込み型の ActionScript スクリプトで、スクリーンなどのオブジェクトに追加してオブジェクトの制御に使用します。ビヘイビアによって、ActionScript コード自分で作成しなくても、ActionScript コードの機能、制御、および柔軟性をドキュメントに追加できます。ビヘイビアは、ムービークリップ、テキストフィールド、ビデオおよびサウンドファイルなど、さまざまな Flash オブジェクトで使用できます。

ActionScript を使用するスクリーンベースドキュメントの作成方法の詳細については、『ActionScript 2.0 コンポーネントガイド』の「スクリーンのコードの構成について」を参照してください。

ビヘイビアによるスクリーンへのコントロールの追加

ビヘイビアを使用してコントロールを追加するには、何らかのトリガ(ボタン、ムービークリップ、スクリーン)にビヘイビアを適用し、また、そのビヘイビアの影響を受けるスクリーンを指定します。ビヘイビアを実行するトリガとなるイベントは選択できます。

スライドスクリーンに追加できるスクリーン制御用のビヘイビアとしては、[最初のスライドに移動]、[最後のスライドに移動]、[次のスライドに移動]、[前のスライドに移動]、[スライドに移動](スライド名を指定)があります。

注意: [次のスライドに移動] および [前のスライドに移動] を使用すると、同じレベルのスクリーン間を移動できますが、親や子には移動できません。

スライドスクリーンおよびフォームスクリーンのいずれにも追加できるスクリーン制御用のビヘイビアとしては、[スクリーンの表示](スクリーンが非表示になっている場合) および [スクリーンを非表示](スクリーンが表示されている場合) があります。

- ビヘイビアをトリガするボタン、ムービークリップ、またはスクリーンを選択します。
- [ビヘイビア] パネルで、[ビヘイビアの追加] (+) ボタンをクリックします。
- [スクリーン] を選択し、表示されるサブメニューから目的のコントロールビヘイビアを選択します。
- ビヘイビアのターゲットスクリーンを選択する必要がある場合は、[スクリーンを選択] ダイアログボックスが表示されます。ツリー形式のコントロールでターゲットスクリーンを選択します。相対ターゲットパスを使用する場合は [相対] をクリックし、絶対ターゲットパスを使用する場合は [絶対] をクリックして、[OK] をクリックします。

注意: デフォルトでターゲットスクリーンが選択されているビヘイビアもあります。たとえば、[最初のスライドに移動] のスクリーンでは、自動的に最初のスクリーンがターゲットとなります。このようなビヘイビアの場合、[スクリーンを選択] ダイアログボックスは表示されません。

5 [イベント] の列で新しいビヘイビアに対応する行をクリックし、リストからイベントを選択します。これにより、ユーザーによるボタンのクリック、ムービークリップのロード、スクリーンのフォーカス取得など、ビヘイビアを実行するトリガとなるイベントを指定できます。使用できるイベントのリストは、ビヘイビアのトリガに使用するオブジェクトのタイプにより異なります。

関連項目

358 ページの「ドキュメントの構造および階層」

72 ページの「絶対ターゲットパスと相対ターゲットパス」

ビヘイビアを使用したスクリーンへのトランジションの追加

スクリーントランジションのビヘイビアを使用すると、スクリーン間の切り替え時に動きのあるトランジションを表示できます。ビヘイビアを使用してトランジションを追加するには、スクリーンに直接ビヘイビアを適用します。

トランジションの方向には、スクリーンが最初にドキュメントに表示される際にアニメーションを再生する場合は [イン] を、スクリーンがドキュメントから消える際にアニメーションを再生する場合は [アウト] を指定します。また、継続時間を秒単位で指定することもできます。

イージングオプションを使用すると、トランジションを変更して異なる効果を作り出すことができます。

さらに変更可能なパラメータを持つトランジションもあります。パラメータは、トランジションを選択すると [トランジション] ダイアログボックスに表示されます。

トランジションを追加する際は、次のガイドラインに従ってください。

- 多くの場合、[イン] オプションの使用が推奨されます。
- on(reveal) イベントを使用してトランジションを適用する場合は、[イン] オプションを使用します。
- on(hide) イベントを使用してトランジションを適用する場合は、[アウト] オプションを使用します。
- プレゼンテーション内の [イン] トランジションの直前には [アウト] トランジションを追加しないでください。
- あるスライドのすべての子スライドにトランジションを適用するには、すべての子スライドにトランジションを複製するのではなく、親スライドの on(revealChild) イベントまたは on(hideChild) イベントだけに単一のトランジションを適用します。

トランジションビヘイビアの追加

1 ビヘイビアを適用するスクリーンを選択します。

2 [ビヘイビア] パネルで、[ビヘイビアの追加] (+) ボタンをクリックします。

3 サブメニューから [スクリーン]-[トランジション] を選択します。

4 スクロールリストからトランジションを選択します。トランジションのアニメーションプレビューがプレビューウィンドウで再生され、説明フィールドにトランジションの短い説明が表示されます。アニメーションは、次の手順でトランジションに対して選択するオプションを反映して変更されます。

5 [方向] で [イン] オプションを選択すると、スクリーンがドキュメントに表示される際にトランジションが再生され、[アウト] オプションを選択すると、スクリーンがドキュメントから消える際にトランジションが再生されます。

6 [長さ] に時間を秒単位で入力します。

7 [イージング] でオプションを選択して、トランジションのスタイルを定義します。

8 トランジションに他のパラメータがある場合、オプションを選択するか、該当するフィールドにパラメータの値を入力します。

9 [OK] をクリックします。

10 [ビヘイビア] パネルの [イベント] 列で、新しいビヘイビアの行をクリックし、リストからイベントを選択します。これにより、ビヘイビアを実行するトリガとなるイベント（たとえば、マウスポインタがスクリーン上で移動した場合など）を指定します。

スクリーンのインスタンス名、クラス名、基準点

スクリーン名から、そのスクリーンのインスタンス名とクラス名が自動生成されます。これらの識別ラベルは、ActionScript を使用してさまざまな方法でスクリーンを操作する際に必要です。スクリーンの基準点を変更すると、スクリーンの動作を調整できます。これらの機能は、次のように使用できます。

- インスタンス名はスクリーンに割り当てられた一意の名前で、ActionScript でスクリーンを特定する際に使用します。プロパティインスペクタで、インスタンス名を変更します。インスタンス名は、スクリーンアウトラインペインのスクリーン名およびスクリーンのリンクージ識別子と同じものになります。インスタンス名を更新すると、スクリーン名とリンクージ識別子も更新されます。

注意：ムービークリップ、ボタン、グラフィックなどのシンボルインスタンスにもインスタンス名があります。

- クラス名は、スクリーンの割り当て先となる ActionScript クラスを識別します。デフォルトでは、スライドスクリーンは mx.screens.Slide クラスに割り当てられ、フォームスクリーンは mx.screens.Form クラスに割り当てられます。スクリーンを異なるクラスに割り当てるとき、そのスクリーンで使用できるメソッドやプロパティを変更できます。ActionScript クラスの詳細については、Learning_AS207_classes.fm を参照してください。
- プロパティインスペクタでは、**x** 座標と **y** 座標のフィールドおよび基準点グリッドに基準点が示されます。スクリーンコンテンツの操作において制御性を高めるために、基準点を移動したい場合があります。たとえば、スクリーンの中央にらせん形を作成する場合は、スクリーンの基準点を中央に移動し、その基準点を中心にスクリーンを回転させます。

関連項目

203 ページの「シンボル、インスタンス、およびライブラリアセットの使用」

スクリーンと ActionScript のやり取りの例

スクリーンは、ActionScript とやり取りするという点で、ネストされたムービークリップに似ています。ただし、両者にはいくつかの違いがあります。

スクリーンで ActionScript を使用する際は、次の点を考慮してください。

- スクリーンアウトラインペインでスクリーンを選択して ActionScript を追加すると、ActionScript がムービークリップに直接追加されるのと同様に、スクリプトがオブジェクトのアクションとして直接スクリーンに追加されます。スクリーン間のナビゲーションを作成するなどの単純なコードにはオブジェクトのアクションを使用し、より複雑なコードには外部 ActionScript ファイルを使用することをお勧めします。
- ドキュメント構造とスクリーン名は、ActionScript を追加する前に確定しておくことをお勧めします。スクリーン名を変更すると自動的にインスタンス名も変化するので、作成した ActionScript に含まれるすべてのインスタンス名を変更する必要があります。
- スクリーンのタイムラインにフレームアクションを追加する場合は、タイムライン ([ウィンドウ]-[タイムライン]) を開き、タイムラインの最初のフレームを選択します。複雑なコードを使用するスクリーンの場合は、フレームのアクションではなく外部 ActionScript ファイルを使用することをお勧めします。
- スクリーンベースのドキュメントのメインタイムラインを表示または操作することはできません。ただし、ターゲットパスの _root を使用してメインタイムラインをターゲットにすることは可能です。
- 各スクリーンは、クラスに基づいて自動的に ActionScript と関連付けられます。スクリーンとクラスの関連付けは変更可能です。また、プロパティインスペクタでスクリーンのいくつかのパラメータを設定することもできます。
- ActionScript を使用してスクリーンを制御するには、Screen クラス、Slide スライドクラス、Form クラスを使用します。
- インタラクティブ機能を作成する場合は、可能な限りコンポーネントを使用してください。单一の FLA ファイルに配置できるコンポーネントインスタンスの合計は、最大で 125 個です。
- スライド間のナビゲーションを作成するには、rootSlide を使用します。たとえば、現在のスライドを取得するには、rootSlide.currentSlide を使用します。
- スライドナビゲーションを on(reveal) ハンドラまたは on(hide) ハンドラ内で実行しないでください。

- スクリーンを制御する ActionScript コードには、on(keydown) イベントや on(keyup) イベントを追加しないでください。

ActionScript によるスクリーン制御の詳細については、「Screen クラス」、「Form クラス」、および「Slide クラス」(『ActionScript 2.0 コンポーネントリファレンスガイド』) を参照してください。

Object クラスと onclipEvent() イベントハンドラの詳細については、『Flash ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「Object および onClipEvent ハンドラ」を参照してください。

ActionScript を使用するスクリーンベースドキュメントの作成方法の詳細については、『ActionScript 2.0 コンポーネントガイド』の「スクリーンのコードの構成について」を参照してください。

関連項目

70 ページの「ネストされたムービークリップと親子階層構造について」

スクリーンでのコンポーネントの使用

複雑で構造化されたアプリケーションを Flash で作成する場合は、スクリーンでコンポーネントを使用します。コンポーネントはフォームで使用すると非常に有用で、データを表示する構造化アプリケーションを作成することや、非連続的なユーザー操作を受け付けるインタラクティブな操作性を実現することができます。たとえば、フォームを使用してコンテンツコンポーネントの内容を設定できます。

スクリーンでコンポーネントを使用する場合、コンポーネント間のカスタムナビゲーションを作成するにはフォーカスマネージャを使用します。フォーカスマネージャは、ユーザーが Tab キーを押してアプリケーション内を移動したときに、コンポーネントがフォーカスを受け取る順序を指定します。たとえば、ユーザーが Tab キーを押してフィールド間を移動し、Return キー (Macintosh) または Enter キー (Windows) を押してフォームを送信できるように、フォームアプリケーションをカスタマイズできます。

フォーカスマネージャの詳細については、『ActionScript 2.0 コンポーネントリファレンスガイド』の「カスタムフォーカスナビゲーションの作成」および「FocusManager クラス」を参照してください。

タブ順序は [アクセシビリティ] パネルからも作成できます。

関連項目

350 ページの「タブ順序と読み取り順序の表示と作成」

第 19 章 : ActionScript

ActionScript™ は、Flash におけるスクリプト言語です。アプリケーションを非連続的に再生して、タイムラインで表現できない特殊または複雑な機能を追加するには、ActionScript を使用します。

ActionScript の使用

ActionScript について

ActionScript とは、複雑なインタラクティブ機能、再生コントロール、およびデータ表示をアプリケーションに追加できるスクリプト言語です。オーサリング環境で [アクション] パネル、スクリプトウィンドウ、または外部エディタを使用して ActionScript を追加できます。

ActionScript では、独自のシンタックスルールに従い、予約されたキーワードを使用してスクリプトを作成します。また、変数を使用して情報を格納または取得することもできます。ActionScript には、ビルトインクラスの大きいライブラリが含まれており、これを使用するとオブジェクトを作成して便利なタスクを実行できます。ActionScript の詳細については、『*ActionScript 3.0 のプログラミング*』、『*ActionScript 2.0 の学習*』、または『*ActionScript リファレンスガイド*』を参照してください。

スクリプティングを開始するために、ActionScript のエレメントをすべて理解しておく必要はありません。目的が明確であれば、シンプルなアクションを使用して、スクリプトの作成を開始できます。

ActionScript および JavaScript は、ECMA-262 標準規格に基づいています。ECMA-262 規格は、ECMAScript スクリプト言語の国際標準規格です。したがって、JavaScript に慣れた開発者なら ActionScript にもすぐ馴染むことができます。ECMAScript の詳細については、ecma-international.org を参照してください。

ActionScript マニュアルの使用

ActionScript (2.0 および 3.0) には複数のバージョンがあり、ActionScript を FLA ファイルに組み込む方法は複数あるため、ActionScript を学習する方法もいくつかあります。

このヘルプシステムでは、ActionScript を操作するためのグラフィカルユーザーインターフェイスについて説明します。このインターフェイスには、[アクション] パネル、スクリプトウィンドウ、スクリプトアシストモード、[ビヘイビア] パネル、[出力] パネル、および [コンパイルエラー] パネルなどがあります。これらのトピックは、ActionScript のすべてのバージョンに適用されます。

アドビシステムズ社の他の ActionScript マニュアルをお読みいただくと、ActionScript の個別のバージョンについて学習できます。『*ActionScript 3.0 のプログラミング*』、『*ActionScript 2.0 の学習*』、『*Flash Lite 1.x アプリケーションの開発*』、または『*Flash Lite 2.x アプリケーションの開発*』を参照してください。ActionScript の用語については、使用しているバージョンの『*ActionScript リファレンスガイド*』を参照してください。

ActionScript 3.0、Flash のワークフロー、およびコンポーネントのビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- ActionScript 3.0 ファーストステップガイド : www.adobe.com/go/vid0129_jp
- ActionScript 3.0 でのインタラクティブ機能の作成 : www.adobe.com/go/vid0130_jp
- Flash のワークフロー : www.adobe.com/go/vid0132_jp
- コンポーネントの使用 : www.adobe.com/go/vid0133_jp

ActionScript のテキストチュートリアルについては、www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp を参照してください。次のチュートリアルを利用できます。

- アプリケーションの作成
- インタラクティブ機能の追加

- オブジェクトとクラスの操作

ActionScript のバージョン

Flash には、さまざまな種類の開発者および再生ハードウェアの必要を満たす ActionScript の複数のバージョンが用意されています。

- ActionScript 3.0 は、非常に高速に実行されます。このバージョンでは、オブジェクト指向プログラミングの概念に関する理解が、他の ActionScript バージョンの場合よりやや多く必要になります。ActionScript 3.0 は、ECMAScript 仕様に完全に準拠しており、XML 処理、イベントモデル、画面上のエレメントを操作するアーキテクチャが改善されています。ActionScript 3.0 を使用する FLA ファイルには、以前のバージョンの ActionScript を含めることができます。
- ActionScript 2.0 は ActionScript 3.0 より簡単に学習できます。コンパイルされた ActionScript 2.0 コードは、コンパイルされた ActionScript 3.0 コードより Flash Player 上での実行速度は遅くなりますが、デザイン指向のコンテンツなど、コンピュータに負荷がかからない多くの種類のプロジェクトでは ActionScript 2.0 が役立ちます。また、ActionScript 2.0 は ECMAScript 仕様に基づいていますが、完全に準拠しているわけではありません。
- ActionScript 1.0 は、ActionScript の最も簡単な形式であり、Flash Lite プレーヤーの一部のバージョンで引き続き使用されています。ActionScript 1.0 および 2.0 は、同じ FLA ファイルに共存できます。
- Flash Lite 2.x ActionScript は、携帯電話およびモバイルデバイスで実行されている Flash Lite 2.x によりサポートされる ActionScript 2.0 のサブセットです。
- Flash Lite 1.x ActionScript は、携帯電話およびモバイルデバイスで実行されている Flash Lite 1.0.x によりサポートされる ActionScript 1 のサブセットです。

ActionScript の使用方法

ActionScript を使用する方法はいくつかあります。

- スクリプトアシストモードでは、コードを自分で記述しなくても ActionScript を FLA ファイルに追加できます。アクションを選択すると、各アクションに必要なパラメータを入力するユーザーインターフェイスが表示されます。特定のタスクを実行するのにどの関数を使用するかについてある程度知っておく必要がありますが、シンタックスについて学習する必要はありません。多くのデザイナーや、プログラマ以外の人がこのモードを使用します。
- ビヘイビアを使用すると、コードを自分で記述しなくともファイルにコードを追加できます。ビヘイビアは、一般的なタスク向けにあらかじめ記述されたスクリプトです。ビヘイビアは、[ビヘイビア] パネルで追加して、簡単に設定できます。ビヘイビアは、ActionScript 2.0 以前でのみ使用できます。
- 独自の ActionScript を記述すると、ドキュメントを非常に柔軟に制御できますが、ActionScript の言語および規則について理解する必要があります。
- コンポーネントは作成済みのムービークリップで、複雑な機能を実装できます。チェックボックスなどのシンプルなユーザーインターフェイスコントロールから、スクロールペインのような複雑なコントロールまで、コンポーネントには多くの種類があります。コンポーネントの機能と外観のカスタマイズや、他の開発者が作成したコンポーネントのダウンロードを行うことができます。ほとんどのコンポーネントで、独自の ActionScript コードを記述し、コンポーネントをトリガまたは制御する必要があります。詳細については、「ActionScript 3.0 コンポーネントについて」(『ActionScript 3.0 コンポーネントガイド』) または「コンポーネントについて」(『ActionScript 2.0 コンポーネントガイド』) を参照してください。

関連項目

377 ページの「スクリプトアシストモードおよびビヘイビア」

ActionScript の記述

オーサリング環境での ActionScript コードの記述は、[アクション] パネルかスクリプトウィンドウを使用して行います。[アクション] パネルとスクリプトウィンドウには、コードヒントと色付け、コードのフォーマット、シンタックスのハイライト、シンタックスのチェック、デバッグ、行番号、折り返し、および Unicode のサポートを含むフル機能のコードエディタが備わっています。

- Flash ドキュメントの一部であるスクリプト（つまり、FLA ファイルに埋め込まれたスクリプト）を記述するには、[アクション] パネルを使用します。[アクション] パネルには、ActionScript のコア言語エレメントにすばやくアクセスできる [アクション] ツールボックスや、スクリプトの作成に必要なエレメントが求められるスクリプトアシストモードなどの機能が用意されています。
- 外部スクリプト（つまり、外部ファイルに格納されるスクリプトやクラス）を記述する場合は、スクリプトウィンドウを使用します。ただし、外部 AS ファイルを作成する場合は、テキストエディタを使用することもできます。スクリプトウィンドウには、コードヒントと色付け、シンタックスのチェック、および自動フォーマットなどのコーディング支援機能が用意されています。

関連項目

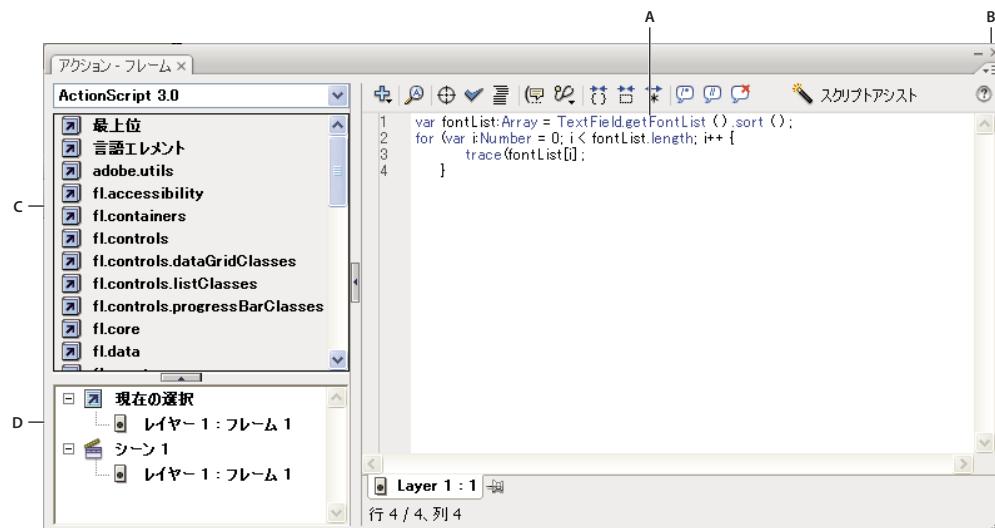
390 ページの「ActionScript 1.0 および 2.0 のデバッグ」

400 ページの「ActionScript 3.0 のデバッグ」

377 ページの「スクリプトアシストモードおよびビヘイビア」

アクションパネルの概要

FLA ファイルに埋め込まれたスクリプトを作成するには、[アクション] パネルに ActionScript を直接記述します。[アクション] パネルは、ActionScript エレメントがカテゴリごとにグループ化された [アクション] ツールボックス、Flash ドキュメント内のスクリプトをすばやく移動可能なスクリプトナビゲータ、ActionScript コードを入力するスクリプトペインの 3 つのペインで構成されています。



A. スクリプトペイン B. パネルメニュー C. アクションツールボックス D. スクリプトナビゲーター [すくりぶとなびげーた]

関連項目

389 ページの「[アクション] パネルでのスクリプトの固定」

[アクション] パネルの表示

❖ [ウィンドウ]-[アクション] を選択するか、F9 キー (Windows) または Option+F9 キー (Macintosh) を押します。

[アクション] ツールボックスの使用

- ◆ ActionScript エレメントをスクリプトペインに挿入するには、ActionScript エレメントをダブルクリックするか、スクリプトペインに直接ドラッグします。

[アクション] ツールボックスではアイテムがカテゴリに分けられ、アルファベット順のインデックスが付けられます。

スクリプトペインの使用

- ◆ コードを入力します。

[アクション] ツールボックスまたはスクリプトペインのサイズ変更

- ・ [アクション] ツールボックスと [スクリプト] ペインの間に表示される、垂直バーをドラッグします。
 - ・ [アクション] パネルの上部にある、ツールボックスを表示 / 非表示ボタン  をクリックします。
 - ・ [アクション] ツールボックスを閉じるには、垂直バーをダブルクリックします。[アクション] ツールボックスを表示するには、バーを再度ダブルクリックします。
 - ・ [アクション] ツールボックスを開くか閉じるには、垂直バーの矢印ボタンをクリックします。

[アクション] ツールボックスが非表示の場合でも、[追加](+)ボタンを使ってアイテムにアクセスすることができます。

スクリプトナビゲータの使用

- ・スクリプトナビゲータ内のアイテムをクリックすると、そのアイテムに関連付けられたスクリプトがスクリプトペインに表示され、再生ヘッドはタイムライン上にあるアイテムの位置に移動します。
 - ・スクリプトナビゲータ内のアイテムをダブルクリックすると、スクリプトが固定（その場所にロック）されます。

アクションのプリント

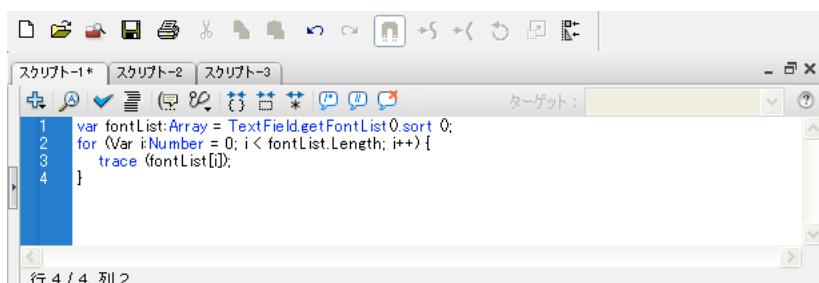
- 1 [アクション] パネルのポップアップメニューから [プリント] を選択します。

- 2** オプションを選択し、[プリント]をクリックします。

プリントされたコピーには、元になったファイルの情報は含まれないため、FLA ファイルの名前などの情報をスクリプト内の comment アクションに含める必要があります。

スクリプトウィンドウの概要

スクリプトウィンドウでは、アプリケーションに読み込む外部スクリプトファイルを作成できます。これらのスクリプトは、ActionScript、Flash Communication、または Flash JavaScript ファイルにすることができます。[追加] (+) メニューには、作成するスクリプトのタイプに使用可能な言語エレメントが一覧表示されます。



スクリプトウィンドウ

複数の外部ファイルが開いている場合、ファイル名はスクリプトウィンドウ上部のタブに表示されます。

スクリプトウィンドウでは、[追加] (+) メニュー ([アクション] ツールボックスと同様)、検索して置換、シンタックスのチェック、シンタックスの色付け、自動フォーマット、コードヒント、コードのコメント化、コードの折りたたみ、デバックオプション (ActionScript ファイルのみ)、およびテキストの折り返しの各機能を使用できます。スクリプトウィンドウでは、行番号と隠し文字を表示することもできます。

スクリプトウィンドウには、スクリプトナビゲータ、スクリプトアシストモード、およびビヘイビアなどのコーディング支援機能は含まれていません。これらの機能は、外部スクリプトファイルではなく、FLA ファイルの作成のコンテキストでのみ役立ちます。

関連項目

380 ページの「スクリプトの記述と管理」

スクリプトウィンドウでの外部ファイルの作成

- 1 [ファイル]-[新規作成] を選択します。
- 2 作成する外部ファイルの種類を、ActionScript ファイル、ActionScript Communication ファイル、または Flash JavaScript ファイルから選択します。

スクリプトウィンドウでの既存のファイルの編集

- ・既存のスクリプトを開くには、[ファイル]-[開く] を選択し、既存の AS ファイルを開きます。
- ・既に開いているスクリプトを編集するには、スクリプト名が表示されたドキュメントタブをクリックします。

アクションパネルとスクリプトウィンドウのツール

[アクション] パネルとスクリプトウィンドウのツールバーを使用すると、ActionScript のコーディングを簡素化および合理化するコーディング支援機能にアクセスできます。これらのツールは、[アクション] パネルとスクリプトペインのどちらを使用しているかによって異なります。

スクリプトに新規アイテムを追加 [アクション] ツールボックスにも存在する言語エレメントを表示します。アイテムを選択して、スクリプトに追加します。

検索 スクリプト内のテキストを検索して置換します。

ターゲットパスの挿入 ([アクション] パネルのみ) スクリプト内のアクションの絶対または相対ターゲットパスの設定を支援します。

シンタックスチェック 現在のスクリプトのシンタックスエラーをチェックします。シンタックスエラーは [出力] パネルに一覧表示されます。

自動フォーマット コーディングシンタックスを適正にして読みやすくするために、スクリプトをフォーマットします。自動フォーマットの環境設定は、[編集] メニュー (Windows) または [Flash] メニュー (Macintosh)、または [アクション] パネルのメニューから利用できる [環境設定] ダイアログボックスで設定します。

コードヒントの表示 自動コードヒントをオフにしている場合は、[コードヒントの表示] コマンドを使用して、対象コード行のコードヒントを表示します。

デバッグオプション ([アクション] パネルのみ) デバッグ時にスクリプト全体を 1 行ずつ進むことができるよう、ブレークポイントを設定および削除します。デバッグオプションは、ActionScript Communication または Flash JavaScript ファイルではなく、ActionScript ファイルでのみ使用できます。

括弧内を折りたたむ 現在挿入ポイントが含まれている中括弧または小括弧の間に存在するコードを折りたたみます。

選択範囲をたたむ 現在選択されているコードブロックを折りたたみます。

すべて展開 現在のスクリプト内の折りたたまれたすべてのコードを展開します。

/* */コメントを適用 選択されたコードブロックの先頭および末尾に、コメントマーカーを追加します。

//コメントを適用 挿入ポイント、または複数行選択範囲のコードの各行の先頭に、單一行のコメントマーカーを追加します。

コメントの削除 現在の行または現在の選択範囲のすべての行から、コメントマーカーを削除します。

ツールボックスを表示 / 非表示 [アクション] ツールボックスを表示または非表示にします。

スクリプトアシスト ([アクション] パネルのみ) スクリプトアシストモードでは、スクリプトの作成に必要なエレメントを入力するためのユーザーインターフェイスが表示されます。

ヘルプ  スクリプトペインで選択されている ActionScript エレメントのリファレンス情報を表示します。たとえば、`import` ステートメントをクリックし、[ヘルプ] ボタンをクリックすると、`import` に関するヘルプトピックが [ヘルプ] パネルに表示されます。

パネルメニュー  ([アクション] パネルのみ) [アクション] パネルに適用されるコマンドと環境設定が含まれています。たとえば、行番号と折り返しの設定、ActionScript 環境設定へのアクセス、スクリプトの読み込みと書き出しなどを実行できます。

関連項目

380 ページの「スクリプトの記述と管理」

400 ページの「ActionScript 3.0 のデバッグ」

390 ページの「ActionScript 1.0 および 2.0 のデバッグ」

ActionScript の環境設定

[アクション] パネルとスクリプトウィンドウのどちらでコードを編集するかにかかわらず、設定および変更が可能な環境設定のセットは 1 つだけです。

1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[カテゴリ] リストの [ActionScript] をクリックします。

2 次のいずれかの環境設定を編集します。

自動インデント 自動インデントをオンにすると、左小括弧 (または左波括弧 { の後ろに入力したテキストは、[タブサイズ] の設定に従って自動的にインデントされます。

タブサイズ 新しい行がインデントされる文字数を指定します。

コードヒント スクリプトペインのコードヒントを有効にします。

遅延 コードヒントが表示されるまでの遅延 (秒単位) を指定します。

フォント スクリプトに使用するフォントを指定します。

多言語表示を可能にする 選択されたフォントファミリーが各文字をレンダリングできるようにする場合は、オンにします。そうでない場合は、必要なグリフを含んだフォントファミリーに置き換えられます。

開く / 読み込み ActionScript ファイルを開く場合、または読み込む場合に使用する文字エンコーディングを指定します。

保存 / 書き出し ActionScript ファイルを保存する場合、または書き出す場合に使用する文字エンコーディングを指定します。

変更したファイルのリロード スクリプトファイルを変更、移動、または削除した場合にリロードを行うかどうかを指定します。[常に実行する]、[実行しない]、または [プロンプト] を選択します。

• **常に実行する** 警告は表示されず、ファイルは自動的にリロードされます。

• **実行しない** 警告は表示されず、ファイルは現在の状態のままになります。

• **プロンプト (デフォルト)** 警告が表示され、ファイルをリロードするかどうかを選択できます。

外部スクリプトを伴うアプリケーションを構築するときにこの環境設定を使用すると、アプリケーションを開いた後でチームメンバーによって変更されたスクリプトを上書きしてしまったり、古いバージョンのスクリプトを使用してアプリケーションをパブリッシュしてしまったりするのを防ぐことができます。警告を表示させることにより、スクリプトを自動的に閉じて、変更後の新しいスクリプトを開き直すことができます。

シンタックスカラー スクリプト内のシンタックスの色を指定します。

言語 [ActionScript 設定] ダイアログボックスを開きます。ここでは、ActionScript 2.0 または 3.0 のクラスパスを設定できます。

関連項目

- 383 ページの「コードのフォーマット」
- 380 ページの「コードヒントの使用」
- 388 ページの「スクリプトの読み込みと書き出し」
- 403 ページの「クラスパスの変更」

スクリプトアシストモードおよびビヘイビア

スクリプトアシストモードについて

ActionScript を初めて使うユーザー や、ActionScript 言語およびそのシンタックスを学習することなく、単純なインタクティビティを追加したいユーザー は、[アクション] パネルのスクリプトアシストを使用すると、FLA ファイルに簡単に ActionScript を追加できます。

スクリプトアシストを使用すると、[アクション] ツールボックスからアイテムを選択することによりスクリプトを作成できます。アイテムを 1 回クリックすると、パネルの右上隅にその説明が表示されます。アイテムをダブルクリックすると、アイテムが [アクション] パネルのスクリプトペインに追加されます。

スクリプトアシストモードでは、スクリプトペインでステートメントを追加、削除、または順序を変更することができます。また、スクリプトペインの上のボックスにアクションのパラメータを入力したり、テキストの検索および置換やスクリプト行番号の表示を行うことができます。さらに、スクリプトの固定も可能です。スクリプトの固定とは、該当するオブジェクトまたはフレーム以外の場所をクリックしても、スクリプトペインにスクリプトを表示したままにすることです。

スクリプトアシストは、初心者ユーザーが発生させる可能があるシンタックスエラー やロジックエラーを回避するのに役立ちます。ただし、スクリプトアシストを使用するには、ActionScript に精通し、スクリプトを記述する際に使用するメソッド、関数、および変数について知っている必要があります。ActionScript の詳細については、『ActionScript 2.0 の学習』または『ActionScript 3.0 のプログラミング』を参照してください。

スクリプトアシストモードのビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0131_jp を参照してください。

スクリプトアシストモードのテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルの Web ページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「スクリプトアシストモードの使用」を参照してください。

スクリプトアシストを使用した ActionScript の記述

Flash ドキュメントに ActionScript 3.0 アクションを追加するには、フレームにアクションを割り当てる必要があります。Flash ドキュメントに ActionScript 2.0 以降のアクションを追加するには、ボタン、ムービークリップ、またはタイムライン上のフレームにアクションを割り当てる必要があります。

スクリプトアシストモードのビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0131_jp を参照してください。

スクリプトアシストモードのテキストチュートリアルについては、Flash チュートリアルの Web ページ (www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_jp) の「スクリプトアシストモードの使用」を参照してください。

スクリプトアシストモードの開始

- 1 [ウィンドウ]-[アクション] を選択します。
 - 2 [アクション] パネルで、[スクリプトアシスト]  をクリックします。
- スクリプトアシストモードで、[アクション] パネルは次の点で異なります。
- [追加] (+) はスクリプトアシストモードでは機能が異なります。[アクション] ツールボックスまたは [追加] (+) メニュー  からアイテムを選択すると、現在選択されているテキストブロックの後にアイテムが追加されます。
 - [削除] (-) を使用すると、スクリプトペインにある現在の選択範囲を削除できます。

- 上矢印および下矢印を使用すると、スクリプトペインにある現在の選択範囲を、コード内で上または下に移動することができます。
- 通常、[アクション] パネルに表示される [シンタックスチェック] 、[自動フォーマット] 、[コードヒントの表示] 、および [デバッグオプション] の各ボタンとメニューアイテムは無効になり、[スクリプトアシスト] モードには適用されません。
- テキストボックスに入力する場合を除き、[ターゲットの挿入] ボタンは無効になります。[ターゲットの挿入] をクリックすると、現在のボックスにコードが作成されます。

注意：[スクリプトアシスト] をクリックしたときに、[アクション] パネルに ActionScript コードが含まれている場合、コードがコンパイルされます。コードにエラーがある場合は、現在のコードの選択範囲を修正するまで、スクリプトアシストを使用することはできません。エラーの詳細については、[コンパイルエラー] パネルで説明されます。

アクションの説明の表示

- [アクション] ツールボックスでカテゴリをクリックして、そのカテゴリのアクションを表示し、アクションをクリックします。
- スクリプトペインでコードの行を選択します。

説明は、[アクション] パネルの上部に表示されます。

スクリプトペインへのアクションの追加

- [アクション] ツールボックスでカテゴリをクリックして、そのカテゴリのアクションを表示し、アクションをダブルクリックするか、スクリプトペインにドラッグします。
- [追加] (+) をクリックし、ポップアップメニューからアクションを選択します。
- Esc キーを押しながらショートカットキーを押します。ショートカットキーのリストを表示するには、[アクション] パネルのポップアップメニューで [Esc ショートカットキーの表示] を選択します。リストを非表示にするには、このオプションを再度選択します。

アクションの削除

- スクリプトペインでステートメントを選択します。
- [削除] (-) をクリックするか、Delete キーを押します。

スクリプトペインでのステートメントの上または下への移動

- スクリプトペインでステートメントを選択します。
- 上矢印または下矢印をクリックします。

パラメータの使用

- スクリプトペインでアクションを追加するか、ステートメントを選択します。
関連するパラメータオプションがスクリプトペインの上に表示されます。
- スクリプトペインの上にあるボックスに値を入力します。

スクリプト内のテキストの検索

- スクリプトの特定の行に移動するには、[アクション] パネルのポップアップメニューから [行移動] を選択するか、Ctrl+G (Windows) または Command+G (Macintosh) を押して行番号を入力します。
- テキストを検索するには、[検索] をクリックし、[アクション] パネルのポップアップメニューから [検索] を選択するか、Ctrl+F (Windows) または Command+F (Macintosh) を押します。
- 再度テキストを検索するには、F3 キーを押し、[アクション] パネルのポップアップメニューから [再検索] を選択します。
- テキストを置換するには、[検索] をクリックするか、Ctrl+H (Windows) または Command+H (Macintosh) を押します。

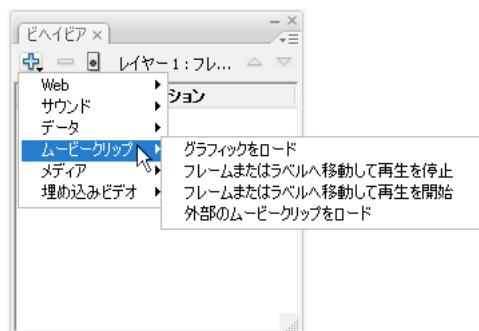
スクリプトアシストモードで [置換] を選択すると、各アクションのパラメータボックスで、スクリプト全体ではなくテキストのみが検索および置換されます。たとえば、[スクリプトアシスト] モードでは、すべての `gotoAndPlay` アクションを `gotoAndStop` で置き換えることはできません。

ビヘイビアについて

ビヘイビアは、FLA ファイル内のオブジェクトに割り当てることができる定義済みスクリプトです。ビヘイビアには、フレームナビゲーション、外部 SWF ファイルおよび JPEG のロード、ムービークリップの重ね順の制御、ムービークリップのドラッグなどの機能が用意されています。

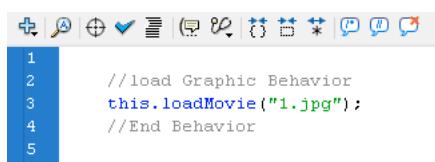
ビヘイビアでは、ActionScript を記述しなくてすむ便利な方法を使用できるため、ActionScript の動作を学習するのに役立ちます。

ビヘイビアは、[アクション] パネルで作業する場合のみ、ActionScript 2.0 以前にのみ使用できます。外部スクリプトファイルでは使用できません。通常は、次の例のように、ドキュメント内のトリガオブジェクト（ムービークリップまたはボタンなど）を選択し、[ビヘイビア] パネルの [追加] を選択してビヘイビアを選択します。



[ビヘイビア] パネルからのビヘイビアの選択

ビヘイビアがオブジェクトに追加され、[アクション] パネルに表示されます。



ビヘイビアの ActionScript

ビヘイビアのサンプルについては、Flash サンプルページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。サンプルを使用するには、サンプルの zip ファイルをダウンロードして解凍し、"Behaviors\BehaviorsScrapbook" フォルダに移動します。

関連項目

220 ページの「ビヘイビアによるインスタンスの制御」

221 ページの「ビヘイビアの追加および設定」

221 ページの「カスタムビヘイビアの作成」

スクリプトの記述と管理

コードヒントの使用

[アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウで作業する場合は、入力しようとしているアクションを自動的に認識させて、“コードヒント”を表示させることができます。コードヒントには 2 つの種類があります。1 つは、アクションの完全なシンタックスが表示されるツールヒントであり、もう 1 つは、メソッド名またはプロパティ名などの使用可能な ActionScript エレメントが一覧表示されるポップアップメニューです（これは“コードコンプリート”とも呼ばれます）。

コードヒントは、デフォルトでは有効になっています。環境設定で、コードヒントを無効にしたり、コードヒントの表示のタイミングを設定したりできます。また、環境設定でコードヒントを無効にしている場合でも、特定のコマンドに対してコードヒントを手動で表示することができます。

注意：ActionScript 2.0 で作成した変数またはオブジェクトのコードヒントを表示できないが、コードヒントが ActionScript の環境設定で有効な場合は、変数やオブジェクトに正しい接尾辞を使用して名前を付けているかどうか、または変数やオブジェクトを厳密に型指定しているかどうかを確認します。

自動コードヒントの環境設定の指定

- ・ [アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウで、[編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[カテゴリ] リストの [ActionScript] をクリックしてから、[コードヒント] を有効または無効にします。
- ・ オプションメニュー [=≡] ([アクション] パネルの右上部) から [環境設定] を選択し、ActionScript 環境設定の [コードヒント] を有効または無効にします。

コードヒントの遅延の指定

1 [アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウで [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択します。

2 [カテゴリ] リストの [ActionScript] をクリックします。

3 スライダを使用して、遅延の長さを秒単位で選択します。

ツールヒントスタイルのコードヒントの使用

1 括弧が必要なエレメント（メソッド名、if または do.. のコマンドなど）の後で、左小括弧（を入力することでコードヒントを表示させます。

```
if(
  if( 条件 ){
}
my_array.splice(
  Array.splice(開始インデックス:int,削除するカウント:uint,値:restParam):Array
```

左小括弧によるコードヒントの呼び出し

2 パラメータの値を入力します。

複数のパラメータの場合は、カンマを使用して値を区切ります。for ループなどの関数やステートメントの場合は、セミコロンでパラメータを区切ります。

gotoAndPlay() や for など、オーバーロードされたコマンド（パラメータに指定できる項目の組み合わせが複数ある関数やメソッド）の場合、どのパラメータを指定するのかを選択できるインジケータが表示されます。パラメータを選択するには、小さな矢印ボタンをクリックするか、または Ctrl+ 左矢印 (←) および Ctrl+ 右矢印 (→) を押します。

```

for(
  ④ 1 of 2 ⑤ for ( 初期化; 条件; 次 ) {
    }
  for(
  ④ 2 of 2 ⑤ for ( $イテレータ$ in $オブジェクト$ ) {
    }

```

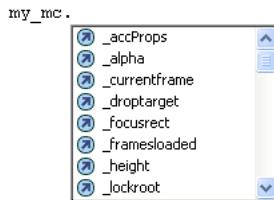
パラメータの複数のセットが含まれるコードヒント

3 コードヒントを閉じるには、次のいずれかの操作を行います。

- 右小括弧) を入力します。
- ステートメントの外側をクリックします。
- Esc キーを押します。

メニュースタイルのコードヒントの使用

1 変数名またはオブジェクト名の後にピリオドを入力します。



メニュースタイルのコードヒント

2 コードヒント内を移動するには、上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用します。

3 メニュー内のアイテムを選択するには、Enter キーまたは Tab キーを押すか、アイテムをダブルクリックします。

4 コードヒントを閉じるには、次のいずれかの操作を行います。

- いずれか 1 つのメニューアイテムを選択します。
- メニューウィンドウの上または下をクリックします。
- 左小括弧 (を既に入力している場合は、右小括弧) を入力します。
- Esc キーを押します。

コードヒントの手動表示

1 コード内で、コードヒントを表示できる位置をクリックします。次に例を示します。

- ステートメント名 またはコマンド名に続くピリオド (.) の後ろで、プロパティまたはメソッドの入力が必要な場所
- メソッド名の括弧 [()] の内部

2 次のいずれかの操作を行います。

- [アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウのツールバーで [コードヒント] [] をクリックします。
- Ctrl+ スペースバー (Windows) または Command+ スペースバー (Macintosh) を押します。
- [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー [] から [コードヒントの表示] を選択します。

ソフトウェアを再起動せずにコードヒントをリロード

❖ [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー [] から [コードヒントのリロード] を選択します。

カスタムメソッドを記述してスクリプトアシストモードをカスタマイズする場合は、これを行う必要が生じことがあります。

コードヒントのトリガ

コードヒントは、さまざまな方法でトリガできます。

オブジェクトの厳密な型指定

ActionScript 2.0 を使用する場合は、ビルトインクラス (Button や Array など) を基にした変数に対して厳密な型指定を使用することができます。スクリプトペインには、変数のコードヒントが表示されます。たとえば、コードの次の 2 つの行を入力したとします。

```
var foo:Array = new Array();
foo.
```

ピリオド(.) を入力するとすぐに、Array オブジェクトで使用できるメソッドとプロパティの一覧がポップアップメニューに表示されます。これは、この変数を配列として型付けしたためです。

接尾辞とコードヒント

ActionScript1 1.0 を使用する場合や、作成時に厳密な型を指定していないオブジェクトについてコードヒントを表示するには、作成する各オブジェクトの名前に接尾辞を付加します。たとえば、Camera クラスのコードヒントをトリガする接尾辞は _cam です。次のコードを入力したとします。

```
var my_array = new Array();
var my_cam = Camera.get();
```

my_cam の後にピリオドを入力したとすると、Camera オブジェクトのコードヒントが表示されます。

ステージ上に表示されるオブジェクトの場合は、プロパティインスペクタの [インスタンス名] ボックスで接尾辞を使用します。たとえば、MovieClip オブジェクトのコードヒントを表示するには、プロパティインスペクタで、すべての MovieClip オブジェクトのインスタンス名に _mc という接尾辞を付加します。すると、インスタンス名の後ろにピリオドを入力するといつでもコードヒントが表示されるようになります。

 オブジェクトを厳密に型指定した場合は、オブジェクト名に接尾辞を付加しなくてもコードヒントは表示されますが、常に接尾辞を付けるようにすれば、コードを識別しやすくなります。

次の表は、ActionScript 2.0 でコードヒントをトリガする接尾辞を一覧にまとめたものです。

オブジェクトの型	変数名に付ける接尾辞
Array	_array
Button	_btn
Camera	_cam
Color	_color
ContextMenu	_cm
ContextMenuItem	_cmi
Date	_date
Error	_err
LoadVars	_lv
LocalConnection	_lc
Microphone	_mic
MovieClip	_mc
MovieClipLoader	_mcl
PrintJob	_pj
NetConnection	_nc
NetStream	_ns

オブジェクトの型	変数名に付ける接尾辞
SharedObject	_so
Sound	_sound
String	_str
TextField	_txt
TextFormat	_fmt
Video	_video
XML	_xml
XMLNode	_xmlnode
XMLSocket	_xmlsocket

コメントおよびコードヒント

ActionScript のコメントを使用して、コードヒント表示のためのオブジェクトのクラスを指定することもできます。次の例の 1 行目のコメントは、theObject インスタンスのクラスが Object であることを ActionScript に対して知らせています。2 行目と 3 行目も同様です。

```
// Object theObject;// Array theArray;// MovieClip theMC;
```

theMC の後にピリオドを入力したとすると、MovieClip クラスのメソッドとプロパティの一覧を示すコードヒントが表示されます。theArray の後にピリオドを入力したとすると、Array クラスのメソッドとプロパティの一覧を示すコードヒントが表示されます。他のインスタンスについても同様です。

ただし、この方法ではなく、厳密な型指定または接尾辞を使用することをお勧めします。これは、コードヒントが自動的に有効になるだけでなく読みやすいコードになるためです。

コードのフォーマット

コードは、自動または手動でフォーマットおよびインデントできます。ダイナミックフォントマッピングを使用している場合、多言語テキストに正しいフォントが使用されていることを確認します。

[自動フォーマット] オプションの設定

1 次のいずれかの操作を実行します。

- ・ [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー から [環境設定] を選択します。
- ・ スクリプトウィンドウで [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択します。

2 [環境設定] ダイアログボックスで [自動フォーマット] を選択します。

3 任意の [自動フォーマット] オプションを選択します。

[自動フォーマット] オプションで行った設定は、それ以降に作成するコードには自動的に適用されますが、既に作成済みのコードには適用されません。既存のコードに対しては、手動でフォーマットを適用する必要があります。

[自動フォーマット] の設定に基づくコードのフォーマット

- ・ [アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウのツールバーで [自動フォーマット] をクリックします。
- ・ [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニューから [自動フォーマット] を選択します。
- ・ Ctrl+Shift+F (Windows) または Command+Shift+F (Macintosh) を押します。
- ・ スクリプトウィンドウで、[ツール]-[自動フォーマット] を選択します。

ダイナミックフォントマッピングの使用

❖ ダイナミックフォントマッピングのオンとオフを切り替えるには、[環境設定] ダイアログボックスの [多言語表示を可能にする] を選択または選択解除します。

ダイナミックフォントマッピングは、スクリプト実行時の処理速度が低下するため、デフォルトではオフになっています。多言語テキストの作業では、フォントが正しいことを確認できるようにダイナミックフォントマッピングをオンにすることをお勧めします。

自動インデントの使用

◆ 自動インデントのオンとオフを切り替えるには、[環境設定] ダイアログボックスの [自動インデント] を選択または選択解除します。

自動インデントをオンにすると、左小括弧（または左波括弧 { の後ろに入力したテキストは、ActionScript 環境設定の [タブサイズ] の設定に従って自動的にインデントされます。

スクリプトでは、行を選択して Tab キーを押すことにより、その行をインデントできます。インデントを解除するには、その行を選択して Shift+Tab を押します。

コードのセクションのコメント化

コードコメントは、ActionScript コンパイラが無視するコードの一部です。コメント行では、コードが行う事柄を説明することや、削除したくないコードを一時的に無効にすることができます。コードの行をコメント化するには、行頭にスラッシュを 2 つ (//) 付けます。コンパイラは、2 つのスラッシュの後の行にあるテキストをすべて無視します。さらに、ブロックの先頭にスラッシュとアスタリスク /* を配置し、ブロックの末尾にアスタリスクとスラッシュ */ を配置することにより、一定範囲のコードのブロックをコメント化することもできます。

これらのコメントマーカーは手動で入力することも、[アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウの上部にあるボタンを使用して追加することもできます。

コードの行のコメント化

1 行の先頭、またはコメントを開始する文字に、挿入ポイントを置きます。

2 [アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウの上部にある [// コメントを適用]  をクリックします。

2 つのスラッシュ (//) が挿入ポイントに配置されます。

コードの複数行のコメント化

1 コメント化する行を選択します。選択範囲の最初の行と最後の行は、行の一部だけ選択できます。

2 [アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウの上部にある /* */ コメントを適用  をクリックします。

ブロックコメント文字が、選択範囲の先頭 /* および末尾 */ に配置されます。

コメントの削除

1 コメントが含まれている行に挿入ポイントを置くか、コメント化されたコードのブロックを選択します。

2 [コメントの削除]  をクリックします。

シンタックスの色付けの使用

他の言語と同様に ActionScript でも、シンタックスは言語要素を組み合わせて意味をなすものにするための規則です。ActionScript のシンタックスが正しくないと、スクリプトは機能しません。

シンタックスエラーを強調表示するには、スクリプトの一部にコードの色付けを設定します。たとえば、[シンタックスに色を付ける] の環境設定で、キーワードを青色で表示するように設定したとします。この場合、「var」と入力すると、var という語が青色で表示されます。このとき、誤って「vae」と入力すると、この vae という単語は黒字のままだため、入力ミスをしたことがわかります。

次のいずれかの操作を実行します。

- [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択して、[カテゴリ] リストの [ActionScript] をクリックし、[シンタックスに色を付ける] の設定を指定します。

- ・ [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー から [環境設定] を選択して、[シンタックスに色をつける] の設定を指定します。
- ・ 挿入ポイントがスクリプトペイン内にある状態で、Ctrl+U (Windows)、または Command+U (Macintosh) を押します。

注意：[アクション] パネルでスクリプトを作成するとき、ターゲットとなるバージョンの Flash Player でサポートされていないコマンドは、[アクション] ツールボックスに黄色で表示されます。たとえば、Flash Player の SWF ファイルのバージョンが Flash 7 に設定されている場合、Flash Player 8 でのみサポートされている ActionScript は、[アクション] ツールボックスに黄色で表示されます。

関連項目

376 ページの「ActionScript の環境設定」

行番号の表示および行の折り返しの使用

コードを編集または変更するとき、行番号があるとコードをスクロールおよび解析しやすくなります。行の折り返しを有効にすると、特にオーサリング環境や低解像度の画面で作業する場合などには、長いコード行を横方向にスクロールせずに済みます。

行番号の有効化または無効化

- ・ [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー から [行番号] を選択します。
- ・ スクリプトウィンドウで、[表示]-[行番号] を選択します。
- ・ Ctrl+Shift+L (Windows) または Command+Shift+L (Macintosh) を押します。

特定の行の強調表示

- ・ [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー から [行移動] を選択します。
- ・ スクリプトウィンドウで、[編集]-[行移動] を選択します。

行の折り返しの有効化または無効化

- ・ [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー から [折り返し] を選択します。
- ・ スクリプトウィンドウで、[表示]-[折り返し] を選択します。
- ・ Ctrl+Shift+W (Windows) または Command+Shift+W (Macintosh) を押します。

コードのセクションの折りたたみ

プログラミングおよびデバッグ時に、コードを読みやすくして移動しやすくなるには、コードのセクションの 1 行に折りたたみます。参照する必要がないセクションを折りたたむことにより、記述またはデバッグしているコードに注意を向けることができます。

選択したコードの折りたたみ

- 1 折りたたむコードを選択します。
- 2 [選択範囲をたたむ] をクリックします。

中括弧または小括弧の間のコードの折りたたみ

- 1 挿入ポイントを中括弧または小括弧の中に置きます。
- 2 [括弧内を折りたたむ] をクリックします。

折りたたんだコードの展開

❖ 折りたたんだコードの左側に表示されるプラス記号 (+) をクリックします。コードブロックを再度折りたたむには、表示されたマイナス記号 (-) をクリックします。

現在のスクリプト内の折りたたまれたすべてのコードの展開

❖ [すべてを展開]  をクリックします。

ショートカットキーを使用した ActionScript の追加

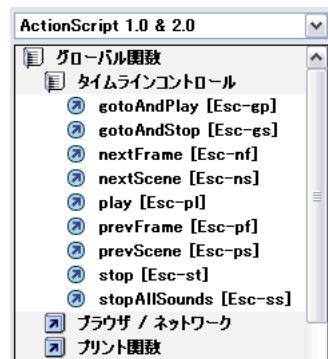
スクリプトにエレメントを追加するには、Esc ショートカットキー (Esc キーに続いて別のキーを 2 つ押すキー操作) を使用します。たとえば、スクリプトペインでの作業時に、Esc、d、o の順に入力すると、次のコードがスクリプトに挿入されます。

```
do {  
} while ();
```

while の後に挿入点が置かれるので、そのまますぐに条件式を入力できます。同様に、Esc、c、h の順に押すと、次のコードがスクリプトに挿入され、小括弧 () の中に挿入点が移動するので、そのまますぐに条件式を入力できます。

```
catch () {  
}
```

どのコマンドで Esc ショートカットキーを使用できるかを学習するには、[アクション] パネルのオプションメニューから [Esc ショートカットキー] を選択して、[アクション] ツールボックスにそれらのコマンドを表示します。



Esc ショートカットキー

隠し文字の表示

スペース、タブ、および改行などの文字は、ActionScript コードでは非表示になっています。これらの文字を表示する必要が生じことがあります。たとえば、ストリング値の一部ではない 2 バイトのスペースはコンパイルエラーを引き起こすため、それらのスペースを検索して削除する場合などです。

- [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー  から [制御文字] を選択します。
- Ctrl+Shift+8 (Windows) または Command+Shift+8 (Macintosh) を押します。

隠し文字の表示には、次のシンボルが使用されます。

隠し文字	記号
1バイトのスペース	.
2バイトのスペース	
Tab	>>
改行	¶

スクリプト内のテキストの検索

検索ツールを使用すると、スクリプト内のテキストストリングを検索して置換できます。

注意：Flash ドキュメントのすべてのスクリプトでテキストを検索するには、ムービーエクスプローラを使用します。

関連項目

41 ページの「ムービーエクスプローラの使用」

テキストの検索

- 1 [アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウのツールバーで [検索]  をクリックするか、Ctrl+F (Windows) または Command+F (Macintosh) を押します。
- 2 検索ストリングを入力します。
- 3 [次を検索] をクリックします。

スクリプト内のテキストの検索および置換

- 1 [アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウのツールバーで [検索]  をクリックするか、Ctrl+F (Windows) または Command+F (Macintosh) を押します。
- 2 検索ストリングを入力します。
- 3 [置換] ボックスに新しいストリングを入力します。
- 4 [次を検索] をクリックします。
- 5 スtringを置換するには、[置換] をクリックします。同一のストリングをすべて置換するには、[すべて置換] をクリックします。

[アクション] パネルでの検索の繰り返し

- ❖ [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー  から [再検索] を選択します。

スクリプトウィンドウでの検索の繰り返し

- ❖ [編集]-[再検索] を選択します。

シンタックスと句読記号のチェック

FLA ファイルをパブリッシュすることなく ActionScript コードの簡単なチェックを行うことができます。

シンタックスチェックを行う場合、チェックされるのは現在のスクリプトです。現在のスクリプトが ActionScript クラスを呼び出していくれば、呼び出し先のクラスについてもコンパイルとシンタックスチェックが行われます。同じ FLA ファイル内にある他のスクリプトはチェックされません。

シンタックスのチェック

- [アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウで、[シンタックスチェック]  をクリックします。
- [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー  から [シンタックスチェック] を選択します。
- スクリプトペインをクリックし、Ctrl+T (Windows) または Command+T (Macintosh) を押します。

シンタックスエラーは [コンパイルエラー] パネルに一覧表示されます。

注意: スクリプトウィンドウ内の外部の ActionScript クラスファイルでは、グローバルなクラスパスがシンタックスチェックに影響を与えます。グローバルなクラスパスを正しく設定していても、このクラスがコンパイルされることをコンパイラが認識しないためにエラーが発生する場合があります。ActionScript 3.0 クラスについて詳しくは、「クラス」(『ActionScript 3.0 のプログラミング』)を参照してください。ActionScript 2.0 クラスのコンパイルについては、「クラスのコンパイルと書き出し」(『ActionScript 2.0 の学習』)を参照してください。

句読記号のバランスのチェック

- 1 スクリプト内にある中括弧 {}、大括弧 []、または小括弧 () をクリックします。
- 2 Windows では Ctrl+ 一重引用符 (') を、Macintosh では Command+ 一重引用符 (') を押します。中括弧、角括弧、または小括弧の間にあるテキストをハイライトすると、左句読記号に対応する右句読記号があるかどうかを容易にチェックできます。

読み込まれたスクリプトおよび書き出されたスクリプトのエンコーディング

読み込まれた、または書き出された ActionScript ファイルで使用するエンコーディングの種類は、ActionScript の環境設定で指定することができます。UTF-8 エンコーディングは 8 ビットの Unicode 形式で、ファイルに複数言語のテキストを含めることができます。デフォルトエンコーディングとは、システムで現在使用中の言語がサポートするエンコーディング形式を指し、トラディショナルコードページとも呼ばれます。

重要：英語のシステムで英語以外のアプリケーションを使用しているとき、SWF ファイルパスに MBCS (Multibyte Character Sets) エンコーディングスキームで表現できない文字が含まれていると、[ムービープレビュー] コマンドでエラーが発生します。たとえば日本語のパスは、日本語のシステム上では動作しても、英語バージョンのシステム上では使用できません。英語のシステムでは、英語のパス名のみを使用するようにしてください。この制限は、ムービープレビュープレーヤーを使用する、アプリケーションのすべての部分について当てはまります。

スクリプトの読み込みと書き出し

[アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウには、スクリプトを読み込むことができます。さらに、[アクション] パネルから外部の ActionScript ファイルにスクリプトを書き出すこともできます。スクリプトウィンドウを使用しているときは、AS ファイルを保存するだけで済むため、書き出しは必要ありません。

ファイルを開いたときや読み込んだときにスクリプト内のテキストが期待どおりに表示されない場合は、読み込みのエンコーディング設定を変更してください。

外部 AS ファイルの読み込み

- 1 スクリプトペインで、外部スクリプトの最初の行を配置する場所に挿入ポイントを置きます。
- 2 次のいずれかの操作を行います。
 - [アクション] パネルで、オプションメニューから [スクリプトの読み込み] を選択するか、Ctrl+Shift+I (Windows) または Command+Shift+I (Macintosh) を押します。
 - スクリプトウィンドウで、[ファイル]-[スクリプトの読み込み] を選択するか、Ctrl+Shift+I (Windows) または Command+Shift+I (Macintosh) を押します。

[アクション] パネルからのスクリプトの書き出し

- 1 書き出すスクリプトを選択します。次に、[アクション] パネルのメニューから [スクリプトの書き出し] を選択するか、Ctrl+Shift+X (Windows) または Command+Shift+X (Macintosh) を押します。
- 2 ActionScript (AS) ファイルを保存します。

テキストエンコーディングオプションの設定

- 1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[カテゴリ] リストの [ActionScript] を選択します。
- 2 次のいずれかのオプションを設定します。

開く / 読み込み ファイルを開いたり読み込んだりするときに使用するエンコーディングを指定します。Unicode エンコーディングを使用する場合は [UTF-8 エンコーディング] を、システムで現在使用している言語のエンコーディング形式を使用する場合は [デフォルトエンコーディング] を選択します。

保存 / 書き出し ファイルの保存や書き出しに使用するエンコーディングを指定します。Unicode エンコーディングを使用する場合は [UTF-8 エンコーディング] を、システムで現在使用している言語のエンコーディング形式を使用する場合は [デフォルトエンコーディング] を選択します。

書き出し時の警告のオンとオフの切り替え

- 1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択し、[カテゴリ] リストの [警告] を選択します。
- 2 [ActionScript ファイルの書き出し時にエンコーディングコンフリクトについて通知する] を選択または選択解除します。

[アクション] パネルでのスクリプトの固定

FLA ファイル内のコードを 1 か所に整理しない場合や、ビヘイビアを使用している場合は、[アクション] パネルで個々のスクリプトを固定すると、スクリプト間を簡単に移動できます。スクリプトを固定すると、コードの場所が [アクション] パネルで開いたままになり、開いているスクリプトをクリックして容易に切り替えることができるようになります。これは、特にデバッグ時に役立ちます。

次の図で、タイムライン上の現在の場所に関連付けられているスクリプトは、Cleanup という名前のレイヤーのフレーム 1 上にあります（左端にあるタブは、常にタイムラインに沿った場所に従います）。そのスクリプトも固定されます（右端のタブとして示されています）。他の 2 つのスクリプトは固定されています。1 つはフレーム 1 上に、もう 1 つは Intro という名前のレイヤーのフレーム 15 の上に固定されています。固定されたスクリプトの間を移動するには、タブをクリックするか、キーボードショートカットを使用します。固定されたスクリプトの間を移動しても、タイムライン上の現在の位置を変更することはありません。



固定されたスクリプト

 スクリプトペインの表示が、タイムラインで選択した位置に合わせて変化しない場合、スクリプトペインに表示されているのは固定されたスクリプトの内容だと考えられます。スクリプトペインの左下に表示されたタブをクリックすると、タイムラインの位置に従って、対応するスクリプトが表示されます。

関連項目

400 ページの「ActionScript 3.0 のデバッグ」

390 ページの「ActionScript 1.0 および 2.0 のデバッグ」

スクリプトの固定

1 [アクション] パネルのスクリプトペインの左下隅にスクリプトがタブ内に表示されるように、タイムラインをクリックします。

2 次のいずれかの操作を実行します。

- タブの右側にある押しピンアイコンをクリックします。
- タブを右クリック (Windows) または Ctrl キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[スクリプトの固定] を選択します。
- [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー  から [スクリプトの固定] を選択します。

スクリプトの固定の解除

- 固定されたスクリプトが [アクション] パネル内のスクリプトペインの左下部にあるタブに表示される場合には、タブの右側にある押しピンアイコンをクリックします。
- タブを右クリック (Windows) または Ctrl キーを押しながらクリック (Macintosh) して、[スクリプトを閉じる] または [すべてのスクリプトを閉じる] を選択します。
- [アクション] パネルの右上隅にあるオプションメニュー  から [スクリプトを閉じる] または [すべてのスクリプトを閉じる] を選択します。

スクリプト固定用のキーボードショートカット

挿入ポイントがスクリプトペインにある場合、固定されたスクリプトの操作には次のキーボードショートカットを使用します。

機能	Windows ショートカットキー	Macintosh ショートカットキー
スクリプトを固定する	Ctrl+ 等号 (=)	Command+ 等号 (=)
スクリプトの固定を解除する	Ctrl+ マイナス記号 (-)	Command+ マイナス記号 (-)
フォーカスを右側のタブに移動する	Ctrl+Shift+ ピリオド (.)	Command+Shift+ ピリオド (.)
フォーカスを左側のタブに移動する	Ctrl+Shift+ カンマ (,)	Command+Shift+ カンマ (,)
すべてのスクリプトの固定を解除する	Ctrl+Shift+ マイナス記号 (-)	Command+Shift+ マイナス記号 (-)

ターゲットパスの挿入

多くのスクリプトアクションは、ムービークリップ、ボタン、およびその他のシンボルインスタンスに影響を与えるためのものです。コードでは、ターゲットパスを挿入することにより、タイムライン上のシンボルインスタンスを参照できます。ターゲットパスは、ターゲットとなるインスタンスのアドレスです。絶対または相対ターゲットパスを設定できます。絶対パスには、インスタンスのアドレス全体が含まれています。相対パスには、FLA ファイル内のスクリプト自体のアドレスと異なるアドレスの部分のみ含まれておらず、スクリプトが別の場所に移動された場合は機能しなくなります。

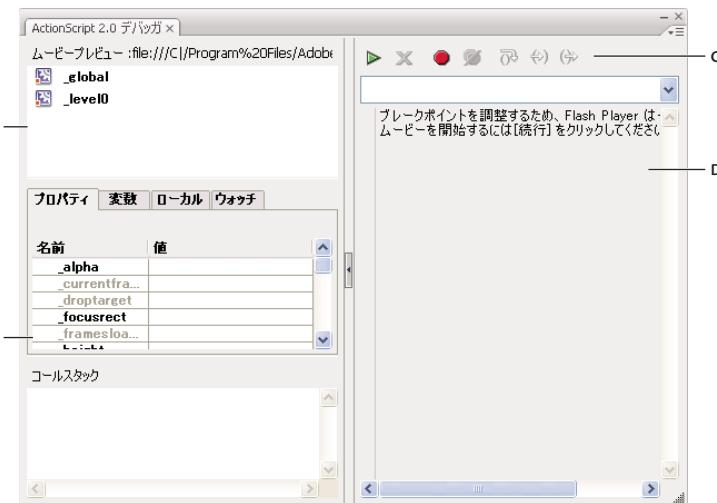
- 1 [アクション] パネルで、スクリプト内のアクションをクリックします。
- 2 [ターゲットパス]  をクリックします。
- 3 ターゲットインスタンスへのパスを入力するか、リストからターゲットを選択します。
- 4 [絶対] または [相対] パスオプションを選択します。

ActionScript 1.0 および 2.0 のデバッグ

ActionScript 1.0 および 2.0 スクリプトのデバッグ

ActionScript 2.0 デバッガは、Flash Player で SWF ファイルを再生させながら ActionScript 1.0 および 2.0 エラーを見つけるのに役立ちます。Flash を使用して ActionScript 1.0 および 2.0 をデバッグすると、Flash Player のデバッガバージョンで SWF が表示されます。デバッガバージョンは、Flash と一緒に自動的にインストールされます。Flash Player のスタンドアロンデバッガバージョンをインストールするには、/Flash のインストールディレクトリ /Players/Debug/ ディレクトリでインストーラを実行します。

ActionScript 2.0 デバッガは、現在 Flash Player にロードされているムービークリップを階層構造で表示します。ActionScript 2.0 デバッガを使用すると、SWF ファイルの再生中に変数やプロパティの値を表示したり変更することができます。また、ブレークポイントを使用して SWF ファイルを停止し、ActionScript コードを 1 行ずつ実行することができます。その後で、スクリプトに戻って必要な編集を行い、正しい結果が得られるようにします。



A. 表示リスト B. プロパティリスト C. ツールバー D. コードビュー

[デバッガ] パネルの領域のサイズは変更できます。各領域の境界でポインタが変化したときにドラッグすると、表示リスト、ウォッチリスト、およびコードビューのサイズを変更できます。垂直バーをクリックして、デバッガのどちらかの側を画面全体に拡大することもできます。

デバッガを起動した後、ステータスバーにファイルの URL またはローカルパスが表示され、テスト環境とリモートのどちらでファイルが再生されているかが示され、ムービークリップ表示リストのライブビューが表示されます。ファイルに対してムービークリップの追加や削除を行うと、表示リストに直ちに変更が反映されます。

注意: ActionScript 2.0 と 3.0 のデバッガは大きく異なります。ActionScript 3.0 デバッガの詳細については、400 ページの「ActionScript 3.0 のデバッグ」を参照してください。

ムービープレビューコマンドとキーボードコントロール

キーボードコントロール (Key.addListener()) を使用して作成したキーボードショートカット、タブなど) を実装した SWF ファイルのテストに [制御]-[ムービープレビュー] コマンドを使用する場合は、[制御]-[キーボードショートカットを無効] を選択してください。このオプションを選択すると、オーサリング環境でキーストロークを無効化し、キーストロークが Flash Player に伝わらないようにできます。たとえば、オーサリング環境では、Ctrl+U キーを押すと、[環境設定] ダイアログボックスが表示されます。スクリプトで、画面上のテキストに下線を表示するアクションを Ctrl+U キーに割り当て、[ムービープレビュー] コマンドを実行したとします。この場合、Ctrl+U キーを押しても、テキストに下線を表示するアクションは実行されず、[環境設定] ダイアログボックスが表示されます。Ctrl+U コマンドを Flash Player に伝えるには、[制御]-[キーボードショートカットを無効] を選択する必要があります。

重要: 英語のシステムで英語以外のアプリケーションを使用しているとき、SWF ファイルパスに MBCS エンコーディングスキームで表現できない文字が含まれていると、[ムービープレビュー] コマンドでエラーが発生します。たとえば、英語バージョンのシステム上では日本語のパスは使用できません。

その他のデバッグ機能

Flash には、次のようなデバッグ機能も用意されています。

- ・ [コンパイルエラー] パネル。Flash でスクリプトをコンパイルしたときに発生したエラーを表示できます。
- ・ [出力] パネル。ランタイムエラーメッセージや、変数およびオブジェクトの一覧を表示できます。
- ・ trace(). プログラム内のメモや式の値を [出力] パネルに送信します。
- ・ ステートメント throw および try..catch..finally。ランタイムエラーのテストとその対応をスクリプト内から実行できます。

ローカル SWF ファイルのデバッグ

- 1 FLA ドキュメントを開きます。

2 [デバッグ]-[ムービーのデバッグ]を選択します。

このコマンドでは、SWF ファイルと共にデバッグ情報 (SWD ファイル) が書き出されます。デバッガが開き、SWF ファイルがテスト環境で開きます。SWD ファイルは ActionScript のデバッグに使用するファイルで、ブレークポイントを使用するための情報や、コード単位で実行するための情報を持っています。

リモートの ActionScript 2.0 SWF ファイルのデバッグ

リモートの SWF ファイルは、Flash のインストールディレクトリ /Players/Debug/ ディレクトリにあるスタンドアローン、ActiveX、またはプラグインのいずれかのバージョンの Flash Player でデバッグすることができます。

ファイルのリモートデバッグを許可するには、[パブリッシュ設定] でデバッグを有効にします。デバッグパスワードを設定してファイルをパブリッシュすることにより、信頼できるユーザーだけがデバッグできるようにすることもできます。

JavaScript や HTML の場合と同様、ユーザーは ActionScript のクライアント側の変数を表示することができます。変数を安全に格納するには、ファイルに変数を格納するのではなく、サーバー側のアプリケーションに送信します。ただし、開発者には、ムービークリップの構造など公にできない職務上の機密がある場合もあります。このような場合もデバッグ用パスワードを使用すれば、作業内容を保護できます。

SWF ファイルのリモートデバッグの有効化とデバッグパスワードの設定

1 FLA ファイルを開きます。

2 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択します。

3 [パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [Flash] タブで、[デバッグを許可] を選択します。

4 パスワードを設定するには、[パスワード] テキストボックスにパスワードを入力します。

一度パスワードを設定すると、それ以降デバッガに情報をダウンロードする際はパスワードが必要になります。

5 [パブリッシュ設定] ダイアログボックスを閉じ、次のいずれかのコマンドを選択します。

- [デバッグ]-[ムービーのデバッグ]
- [ファイル]-[書き出し]-[ムービーの書き出し]
- [ファイル]-[パブリッシュ]

拡張子 .swd のデバッグファイルが作成され、SWF ファイルと同じディレクトリに保存されます。SWD ファイルは ActionScript のデバッグに使用するファイルで、ブレークポイントを使用するための情報や、コード単位で実行するための情報を持っています。

6 SWF ファイルと SWD ファイルを Web サーバーの同じディレクトリにアップロードするか、ファイルをローカルマシン上に置いたまま、ローカルホストでリモートデバッグのセッションを実行します。

SWD ファイルが SWF ファイルと同じディレクトリになくともリモートのデバッグは可能ですが、デバッガにブレークポイントの情報がないため、コード単位での実行はできなくなります。

7 Flash で、[デバッグ]-[リモートデバッグセッションを開始]-[ActionScript 2.0] を選択します。

ActionScript 2.0 の [デバッガ] パネルが開きます。デバッガ用 Flash Player と接続するまで Flash は待機します。デバッガ用 Flash Player の起動には 2 分間かかります。2 分を超えて起動しない場合は、この手順を繰り返します。

8 Flash Player プラグイン、ActiveX コントロール、またはスタンドアローンプレーヤーのデバッグバージョンで、SWF ファイルを開きます。デバッガ用スタンドアローンプレーヤーは、Flash のインストールディレクトリ /Players/Debug/ ディレクトリにあります。

デバッガプレーヤーが Flash ActionScript 2.0 の [デバッガ] パネルに接続すると、デバッガセッションが開始します。

リモートからのデバッガの起動

1 まだ開いていなければ、Flash オーサリングアプリケーションを開きます。

2 [デバッグ]-[リモートデバッグセッションを開始]-[ActionScript 2.0] を選択します。

3 ブラウザかスタンドアローンプレーヤーのデバッグバージョンで、リモートでパブリッシュされている SWF ファイルを開きます。SWD ファイルには SWF ファイルと同じフォルダを使用してください。

[リモートデバッグ] ダイアログボックスが表示されない場合、SWF ファイル内で右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) してコンテキストメニューを表示し、[デバッグ] を選択します。

4 [リモートデバッグ] ダイアログボックスで、[ローカルホスト] または [ほかのコンピュータ] を選択します。

- Flash Player のデバッグバージョンと Flash オーサリングアプリケーションが同一のコンピュータ上にある場合は、[ローカルホスト] を選択します。
- Flash Player のデバッグバージョンと Flash オーサリングアプリケーションが同一のコンピュータ上にない場合は、[ほかのコンピュータ] を選択します。Flash オーサリングアプリケーションを実行するコンピュータの IP アドレスを入力します。

5 デバッグ用パスワードが設定されている場合は、そのパスワードを入力します。

SWF ファイルの表示リストがデバッガに表示されます。SWF ファイルが再生されない場合は、デバッガが一時停止している可能性があります。[続行] をクリックして再生を開始してください。

デバッガでの変数の値の表示および変更

デバッガの [変数] タブには、SWF ファイルの表示リストで選択したグローバル変数とタイムライン変数のすべての名前と値が表示されます。[変数] タブで変数の値を変更すると、再生される SWF ファイルにその変更が反映されます。たとえば、ゲームで衝突の検出をテストする場合に、変数値を入力して、ボールを壁の横の適切な位置に配置することができます。

デバッガの [ローカル] タブには、SWF ファイル内の現在の停止位置、ブレークポイント、その他ユーザー定義関数の任意の位置にあるときに、ActionScript の行で使用できるローカル変数のすべての名前と値が表示されます。

関連項目

398 ページの「SWF ファイルのオブジェクトおよび変数のリストアップ」

変数とその値の表示

1 デバッガの表示リストで、変数が組み込まれたムービークリップを選択します。グローバル変数を表示するには、表示リストから _global を選択します。

2 [変数] タブを選択します。

SWF ファイルが再生されると表示リストが自動的に更新されます。

注意：特定のフレームで SWF ファイルからムービークリップが削除されると、そのムービークリップと共に変数と変数名もデバッガの表示リストから削除されます。ただし、その変数がウォッチリストへの登録対象に指定された場合は、引き続き [ウォッチ] タブに表示されます。

変数値の変更

❖ デバッガの [変数] タブで、値をダブルクリックして新しい値を入力します。

ストリング (引用符 "" で囲まれた値)、数値、ブール値 (true または false) を入力します。eval("name:" +i) や x + 2 などの式は入力できません。

注意：テスト環境で [出力] パネルに式の値を出力するには、trace() ステートメントを使用します。

ウォッチリストの使用

重要な変数のセットを監視するには、それらの変数をウォッチリストへの登録対象に指定します。ウォッチリストには、変数への絶対パスとその値が表示されます。ウォッチリストに新しい変数値を入力することもできます。ウォッチリストに表示できるのは、絶対ターゲットパスを使用してアクセスできる変数 (_global や _root など) のみです。

ローカル変数をウォッチリストに追加すると、その変数の値は、その変数のスコープ内の行で Flash Player が停止している場合にのみ表示されます。ローカル以外の変数は、SWF ファイルの再生時にすべて表示されます。デバッガが変数の値を見つけられない場合、その値は Undefined と表示されます。



ウォッチリストへの登録が指定された変数およびウォッチリスト内の変数

ウォッチリストへの変数の追加

- [変数] タブまたは [ローカル] タブで、選択した変数を右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、コンテキストメニューから [ウォッチ] を選択します。変数の横に青い点が表示されます。
- [ウォッチ] タブで、右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [追加] を選択します。名前の列をダブルクリックし、変数名へのターゲットパスを入力します。

ウォッチリストからの変数の削除

- ❖ [ウォッチ] タブまたは [変数] タブで、右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、コンテキストメニューから [削除] を選択します。

ムービークリッププロパティの表示と編集可能プロパティの変更

デバッガの [プロパティ] タブには、ステージ上のムービークリップのプロパティ値がすべて表示されます。値を変更した場合、SWF ファイルを再生しながら、その影響を確認することができます。ムービークリップのプロパティの中には、読み取り専用で変更できないものもあります。

デバッガでのムービークリップのプロパティの表示

- 1 表示リストからムービークリップを選択します。
- 2 デバッガの [プロパティ] タブをクリックします。

プロパティ値の変更

- ❖ デバッガの [プロパティ] タブで、値をダブルクリックして新しい値を入力します。

ストリング (引用符 "" で囲まれた値)、数値、ブール値 (true または false) を入力します。式 (x + 50 など)、オブジェクトまたは配列 ({id: "rogue"}) や [1, 2, 3] など) は入力できません。

注意: テスト環境で [出力] パネルに式の値を出力するには、trace() ステートメントを使用します。

ブレークポイントの設定と削除

ブレークポイントを使用すると、Flash アプリケーションを ActionScript の特定の行で停止することができます。また、ブレークポイントを使用して、コード内で問題の原因となり得る部分をテストすることができます。たとえば、一連の if...else if ステートメントを書き込んだ後で、どれが実行されているかを判断できないときがあります。このような場合にステートメントの前にブレークポイントを追加すると、デバッガで 1 つずつ（順番に）確認しながら実行することができます。

ブレークポイントは、[アクション] パネル、スクリプトウィンドウ、またはデバッガで設定できます。[アクション] パネルで設定されたブレークポイントは、FLA ファイルに保存されます。デバッガおよびスクリプトウィンドウで設定されたブレークポイントは、FLA ファイルには保存されず、現在のデバッグセッションでのみ有効になります。

重要：[アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウでブレークポイントを設定して、[自動フォーマット] をクリックした場合は、ブレークポイントを確認します。[自動フォーマット] コマンドにより空白行が削除された場合、ActionScript が別の行に移動された可能性があります。ブレークポイントを設定する前に、スクリプトを自動フォーマットすることをお勧めします。

ブレークポイントをデバッガまたはスクリプトウィンドウのどちらかで設定すると、それらの両方で参照できます。このためには、AS ファイルへのパスが両方のウィンドウで同じになっている必要があります。

コメントまたは空白行にブレークポイントを設定しないでください。それらのブレークポイントは無視されます。

[アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウでのブレークポイントの設定または削除

デバッグセッションでは、次のいずれかの操作を行います。

- スクリプトペインの左マージンをクリックします。ブレークポイントは赤い点で示されます。
- [デバッガオプション] ボタン  をクリックします。
- 右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) してコンテキストメニューを表示し、[ブレークポイントの設定]、[ブレークポイントを削除]、[このファイル中のブレークポイントを削除] のいずれかを選択します。スクリプトウィンドウでは、[すべての AS ファイル中のブレークポイントを削除] も選択できます。
- Ctrl+Shift+B (Windows) または Command+Shift+B (Macintosh) を押します。

注意：旧バージョンの Flash の一部では、スクリプトペインでコードの左側の余白をクリックすると、その行が選択されました。現在のバージョンでは、ブレークポイントが設定または解除されます。行を選択する場合は、Ctrl キー (Windows) または Command キー (Macintosh) を押しながらクリックします。

デバッガでのブレークポイントの設定と削除

- コードペインの左マージンをクリックします。ブレークポイントは赤い点で示されます。
- コードビューの上にある [ブレークポイントの切り替え] または [すべてのブレークポイントを削除] をクリックします。
- 右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) してコンテキストメニューを表示し、[ブレークポイントの設定]、[ブレークポイントを削除]、[このファイル中のブレークポイントを削除] のいずれかを選択します。
- Ctrl+Shift+B (Windows) または Command+Shift+B (Macintosh) を押します。

ブレークポイント XML ファイルについて

スクリプトウィンドウでブレークポイントを操作するときに、"AsBreakpoints.xml" ファイルを使用してブレークポイントの情報を保存できます。このファイルは、次の場所に書き込まれます。

Windows ハードディスク¥Documents and Settings¥ユーザー¥Local Settings¥Application Data¥Adobe¥Flash CS3¥言語¥Configuration¥Debugger¥

Macintosh Macintosh HD/Users/ ユーザー /Library/Application Support/Adobe Flash CS3/Configuration/Debugger/

次に、AsBreakpoints.xml ファイルの例を示します。

```
<?xml version="1.0"?>
<flash_breakpoints version="1.0">
  <file name="c:\tmp\myscript.as">
    <breakpoint line="10"></breakpoint>
    <breakpoint line="8"></breakpoint>
    <breakpoint line="6"></breakpoint>
  </file>
  <file name="c:\tmp\myotherscript.as">
    <breakpoint line="11"></breakpoint>
    <breakpoint line="7"></breakpoint>
    <breakpoint line="4"></breakpoint>
  </file>
</flash_breakpoints>
```

この XML ファイルは、次のタグで構成されています。

flash_breakpoints このノードには、XML ファイルのバージョンを示す `version` という属性があります。Flash 8 はバージョン 1.0 です。

ファイル `flash_breakpoints` の子ノードです。このノードには、ブレークポイントが含まれているファイル名を示す `name` という属性があります。

breakpoint `file` の子ノードです。このノードには、ブレークポイントが含まれている行番号を示す `line` という属性があります。

`AsBreakpoints.xml` ファイルは、Flash の起動時に読み取られ、終了時に再生成されます。`AsBreakpoints.xml` ファイルは、開発セッションの間でブレークポイントを管理するために使用されます。

コード行ごとの処理

スクリプトにブレークポイントを設定して、デバッガで [続行] をクリックすると、コード行ごとに処理を行うことができます。つまり、ステートメントおよび関数の間をデバッガがどのように移動するかを制御できます。

たとえば、次の ActionScript 2.0 コードで、ボタン内の `myFunction()` 行にブレークポイントが設定されているとします。

```
on(press) {
  myFunction();
}
```

ボタンをクリックすると、Flash Player がブレークポイントに到達して一時停止します。これにより、`myFunction()` がドキュメント内のどこに定義していても、デバッガを常にその最初の行に移動できます。また、関数の処理を続行することも、関数から抜け出すこともできます。

コード行ごとの処理を進めると、[変数] タブ、[ローカル] タブ、[プロパティ] タブで、[ウォッチ] タブで変数やプロパティの値が変わっていきます。デバッガのコードビューの左側にある黄色の矢印は、デバッガが停止した行を表します。操作には、コードビューの上部にある次のボタンを使用します。

[ステップイン] デバッガが関数に進みます。行にユーザー定義関数が含まれていない場合、[ステップイン] をクリックすると次の行に進みます。

次の例では、ブレークポイントを行 7 に配置して [ステップイン] をクリックした場合、デバッガは行 2 に進み、[ステップイン] をもう一度クリックすると行 3 に進みます。

```
1 function myFunction() {
2   x = 0;
3   y = 0;
4 }
5
6 mover = 1;
7 myFunction();
8 mover = 0;
```

注意：このコード内の番号は行番号を示しています。コードの一部ではありません。

[ステップアウト] デバッガが関数の外に進みます。このボタンは、ユーザー定義関数内で現在停止している場合にのみ機能し、黄色の矢印は関数の呼び出し元の次の行に移動します。前の例では、ブレークポイントを行 3 に配置して [ス

[ステップアウト] をクリックした場合、デバッガは行 8 に進みます。ユーザー定義関数内にはない行で [ステップアウト] をクリックした場合は、[続行] をクリックした場合と同じです。たとえば、行 6 で停止した状態で [ステップアウト] をクリックすると、ブレークポイントに達するまでスクリプトの実行が続行されます。

[ステップオーバー] デバッガが 1 行先のコード行に進みます。黄色い矢印がスクリプトの次行に移動します。上記の例では、行 7 で停止した状態で [ステップオーバー] をクリックすると、デバッガは myFunction() を処理せずに行 8 に直接進みます。ただし、myFunction() コード自体は実行されます。

[続行] 現在停止している行から先へ進み、ブレークポイントに到達するまで再生が続行されます。

[デバッグセッションを終了] デバッガは無効にされますが、Flash Player での SWF ファイルの再生は続行されます。

コンパイラ警告の制御

[コンパイルエラー] パネルで ActionScript コンパイラにより生成されるコンパイラ警告の種類を制御できます。コンパイラによりエラーが報告された場合、エラーをダブルクリックすると、エラーを引き起こしたコードの行に移動できます。

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択します。

2 [Flash] タブをクリックします。

3 [ActionScript 設定] ボタンをクリックします。

4 [エラー] オプションからいざれかを選択します。

- [Strict モード] を選択すると、警告がエラーとして報告されます。これは、それらのエラーが存在する場合は、コンパイルに成功しないことを意味しています。
- [Warnings モード] を選択すると、ActionScript 2.0 コードを ActionScript 3.0 に更新するときに非互換性を検出するのに役立つ、追加の警告が報告されます。

[出力] パネルの概要

SWF ファイルをテストするとき、[出力] パネルには SWF ファイルのトラブルシューティングに役立つ情報を表示できます。この情報を表示するには、コードに trace() ステートメントを追加するか、または [オブジェクトのリストアップ] および [変数のリストアップ] コマンドを使用します。

スクリプトで trace ステートメントを使用している場合は、SWF ファイルの再生時に特定の情報を [出力] パネルに送信できます。情報には、SWF ファイルのステータスに関するメモや式の値などがあります。詳細については、「trace() 関数」(『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』) を参照してください。

[出力] パネルの表示または非表示

❖ [ウインドウ]-[出力] を選択するか、F2 キーを押します。

[出力] パネルの内容の操作

❖ [出力] パネルのオプションメニュー から、コマンドを選択します。主なオプションは、次のとおりです。

コピー [出力] パネルの内容をすべてコンピュータのクリップボードにコピーします。出力の一部を選択してコピーするには、コピーする部分を指定してから [コピー] を選択します。

[ファイルに保存] [出力] パネルの内容をテキストファイルに保存します。

[フィルタレベル] [なし] を選択するとすべての情報が [出力] パネルに表示されなくなり、[詳細] を選択するとすべての情報が [出力] パネルに送られます。

コード内のエラーへの移動

Flash により ActionScript コードでエラーが検出されると、コンパイル中でも実行中でも、[コンパイルエラー] パネルでエラーが報告されます。[コンパイルエラー] パネルから、エラーを引き起こしたコードの行に移動できます。

❖ [コンパイルエラー] パネルでエラーをダブルクリックします。

SWF ファイルのオブジェクトおよび変数のリストアップ

SWF ファイルのオブジェクトをリストアップするには、[オブジェクトのリストアップ] コマンドを使用します。このコマンドは、正しいターゲットパスとインスタンス名を見つけるのに役立ちます。SWF ファイルの変数をリストアップするには、[変数のリストアップ] コマンドを使用します。このコマンドを使用すると、変数の名前とターゲットパスを見つけることができます。

[オブジェクトのリストアップ] コマンドまたは [変数のリストアップ] コマンドを選択すると、[出力] パネルの内容が削除されます。この情報を削除したくない場合は、コマンドを選択する前に [出力] パネルのオプションメニューから [ファイルに保存] を選択します。

SWF ファイルのオブジェクトのリストアップ

テスト環境の [オブジェクトのリストアップ] コマンドでは、レベル、フレームごとのムービークリップ、ボタンおよびテキストフィールド、オブジェクトタイプ(形状、ムービークリップ、ボタン)、ターゲットパス、インスタンス名が [出力] パネルに階層リスト形式で表示されます。すべての ActionScript データオブジェクトが表示されるわけではありません。

1 SWF ファイルがテスト環境で再生されていないときは、[制御]-[ムービープレビュー] を選択します。

2 [デバッグ]-[オブジェクトのリストアップ] を選択します。

現在ステージ上にあるすべてのオブジェクトが、[出力] パネルに一覧表示されます。このリストは SWF ファイルの再生時に自動的に表示されることはありません。情報を [出力] パネルに送信するときは必ず、[オブジェクトのリストアップ] コマンドを選択する必要があります。

[出力] パネルでの SWF ファイルの変数のリストアップ

テスト環境の [変数のリストアップ] コマンドでは、SWF ファイルに存在するすべての変数のリストが表示されます。グローバル変数 (_global 識別子によって宣言される変数) は、[変数のリストアップ] 出力の上部の Global Variables 部分に表示され、変数のそれぞれに _global という接頭辞が付けられます。

また、[変数のリストアップ] コマンドでは、getter/setter プロパティ (Object.addProperty() メソッドで生成され、get メソッドまたは set メソッドを呼び出すプロパティ) も表示されます。[出力] パネルでは、getter/setter プロパティに [getter/setter] という接頭辞が付けられます。getter/setter プロパティに表示される値は、get 関数を評価することにより決定されます。

このリストは SWF ファイルの再生時に自動的に表示されることはありません。情報を [出力] パネルに送信するときは必ず、[変数のリストアップ] コマンドを選択する必要があります。

1 新規 FLA ドキュメントを作成します。たとえば、listvariables.fla という名前にすることができます。

2 [アクション] パネルに次の ActionScript 2.0 を追加します。

```
_global.myName = "Buster";
var myCatSays:String = "meow";
var myNum:Number = 313;
var myArray:Array = ["one", "two", "three"];
```

3 [制御]-[ムービープレビュー] を選択します。

4 テスト環境で、[デバッグ]-[変数のリストアップ] を選択します。

現在 SWF ファイルに含まれているすべての変数が、[出力] パネルに一覧表示されます。次に、上の手順 2 で示したコードから出力される変数の例を示します。

```
Global Variables:
  Variable _global.myName = "Buster"
Level #0:
  Variable _level0.$version = "WIN 9,0,29,3"
  Variable _level0.myCatSays = "meow"
  Variable _level0.myNum = 313
  Variable _level0.myArray = [object #1, class 'Array'] [0:"one",
  1:"two",
  2:"three"]
]
```

テキストフィールドオブジェクトのデバッグ

TextField オブジェクトについてのデバッグ情報を入手するには、テスト環境で [デバッグ]-[変数のリストアップ] コマンドまたは [デバッグ]-[オブジェクトのリストアップ] を選択します。[デバッグ]-[変数のリストアップ] を使用すると、[出力] パネルでは次の表記規則に基づいて TextField オブジェクトの情報が表示されます。

- 1 行に表示されるプロパティは 4 つ以内です。
- スtring 値を持つプロパティは独立した行に表示されます。
- カラープロパティは 16 進数 (0x00FF00) として表示されます。
- プロパティは、variable、text、htmlText、html、textWidth、textHeight、maxChars、borderColor、backgroundColor、textColor、border、background、wordWrap、password、multiline、selectable、scroll、hscroll、maxscroll、maxhscroll、bottomScroll、type、embedFonts、restrict、length、tabIndex、autoSize の順で表示されます。

[デバッグ]-[オブジェクトのリストアップ] コマンドでは、TextField オブジェクトがリストアップされます。テキストフィールドにインスタンス名を指定している場合、[出力] パネルにはインスタンス名を含む完全なターゲットパスが次のような形式で表示されます。

```
Target = "target path"
```

関連項目

397 ページの「コンパイラ警告の制御」

trace ステートメントの使用

trace() ステートメントは、特定の情報を [出力] パネルに送信します。たとえば、SWF ファイルのテスト中に、ボタンが押されたときやフレームが再生されたときに結果を [出力] パネルに送信することができます。trace() ステートメントは、JavaScript の alert ステートメントに似ています。

スクリプトで trace ステートメントを使用するときは、パラメータとして式を使用できます。テスト環境では、式の値が [出力] パネルに表示されます。

- 1 タイムラインでフレームを選択して、trace() ステートメントを追加します。たとえば、フレーム 1 を選択して次の ActionScript 2.0 コードを追加します。

```
this.createEmptyMovieClip("img_mc", 10);
var mclListener:Object = new Object();
mclListener.onLoadInit = function(target_mc:MovieClip) {
    trace(target_mc+" loaded in "+getTimer()+" ms");
};
mclListener.onLoadError = function(target_mc:MovieClip, errorCode:String, httpStatus:Number) {
    trace(">> error downloading image into "+target_mc);
    trace(">>\t errorCode="+errorCode+", httpStatus="+httpStatus);
};
var img_mcl:MovieClipLoader = new MovieClipLoader();
img_mcl.addListener(mclListener);
img_mcl.loadClip("http://www.helpexamples.com/flash/images/404.jpg", img_mc);
```

- 2 [制御]-[ムービープレビュー] を選択して SWF ファイルをテストします。

[出力] パネルに trace() ステートメントの結果が表示されます。たとえば、パネルには次のメッセージが表示されます。



ActionScript 3.0 のデバッグ

ActionScript 3.0 デバッガについて

Flash には、ActionScript 2.0 デバッガとはいくらか異なった動作をする ActionScript 3.0 のデバッガが別個に含まれています。ActionScript 3.0 デバッガは、ActionScript 3.0 FLA ファイルおよび AS ファイルでのみ機能します。FLA ファイルには、Flash Player 9 に設定されたパブリッシュ設定が必要です。ActionScript 3.0 デバッグセッションを開始すると、Flash Player のスタンドアロンデバッグバージョンが起動されて、SWF ファイルが再生されます。デバッグ用の Flash Player では、Flash オーサリングアプリケーションウィンドウとは別のウィンドウで SWF が再生されます。

ActionScript 3.0 デバッガは、Flash ワークスペースをデバッグワークスペースに変換します。デバッグワークスペースには、[アクション] パネルやスクリプトウィンドウ、デバッグコンソール、および [変数] パネルなど、デバッグに使用されるパネルが表示されます。デバッグコンソールには呼び出しスタックが表示され、スクリプトを順番に処理するツールが存在しています。[変数] パネルには、現在のスコープにある変数とそれらの値が表示され、それらの値を自分で更新できます。

デバッグモードへの切り替え

デバッグセッションを開始する方法は、作業しているファイルの種類によって異なります。デバッグセッションでは、Flash によりブレークポイントやランタイムエラーが検出されると、ActionScript の実行が中断されます。

Flash でデバッグセッションが開始されると、セッションに書き出す特別な情報が SWF ファイルに追加されます。この情報により、デバッガはエラーが検出されたコード内の行番号を特定できます。

この特別なデバッグ情報は、パブリッシュ設定で特定の FLA ファイルから作成されたすべての SWF ファイルに含めることができます。これにより、デバッグセッションを明示的に開始しなくとも、SWF ファイルをデバッグできます。このデバッグ情報により、SWF ファイルが少し大きくなります。

FLA ファイルからのデバッグの開始

❖ [デバッグ]-[ムービーのデバッグ] を選択します。

ActionScript 3.0 AS ファイルからのデバッグの開始

1 スクリプトウィンドウで ActionScript ファイルを開き、スクリプトウィンドウの上部にあるターゲットメニューから、ActionScript ファイルをコンパイルした FLA ファイルを選択します。このメニューを表示するには、FLA ファイルを Flash でも開いておく必要があります。

2 [デバッグ]-[ムービーのデバッグ] を選択します。

FLA ファイルから作成されたすべての SWF ファイルへのデバッグ情報の追加

1 FLA ファイルを開いて、[ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択します。

2 [パブリッシュ設定] ダイアログボックスで、[Flash] タブをクリックします。

3 [デバッグを許可] を選択します。

デバッグモードの終了

❖ デバッグコンソールで [デバッグセッションを終了] ボタンをクリックします。

ブレークポイントの設定と削除

コードの実行を中断するには、ブレークポイントを ActionScript コードに追加します。実行が中断されたら、コードを 1 行ずつ実行して、ActionScript のさまざまなセクションの表示、変数および式の値の表示、変数の値の編集を行うことができます。

注意：ブレークポイントは、ASC (ActionScript for Communication) ファイルや JSFL (Flash JavaScript) ファイルには追加できません。

ブレークポイントの設定

❖ [アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウで、ブレークポイントを表示するコード行の左余白をクリックします。

ブレークポイントの削除

❖ [アクション] パネルまたはスクリプトウィンドウで、削除するブレークポイントをクリックします。

コード行ごとの処理

ActionScript の実行がブレークポイントまたはラインタイムエラーの箇所で中断されたら、コードを 1 行ずつ実行して、関数呼び出しの実行またはステップオーバーを選択できます。1 行ずつ実行しないでコードの実行を継続することもできます。

コードを 1 行ずつ実行

❖ デバッグコンソールの [ステップイン] ボタンをクリックします。

関数呼び出しのステップオーバー

❖ デバッグコンソールの [ステップオーバー] ボタンをクリックします。

関数呼び出しのステップアウト

❖ デバッグコンソールの [ステップアウト] ボタンをクリックします。

通常のコード実行の再開

❖ デバッグコンソールの [続行] ボタンをクリックします。

呼び出しおきのスクリプトの表示と検証

デバッガでコード実行が停止すると、デバッグコンソールで呼び出しおきを参照して、呼び出しおき内に関数が含まれているスクリプトを表示できます。呼び出しおきでは、実行の完了を待機しているネストされた関数呼び出しの現在のリストが示されます。

各関数が含まれている個々のスクリプトを参照できます。

❖ [デバッグコンソール] パネルで、呼び出しおき内にスクリプトの名前をダブルクリックします。

変数値の表示と変更

[変数] パネルで、変数とプロパティの値を表示および編集します。

変数値の表示

1 [変数] パネルで、[変数] パネルのメニューに表示する変数の種類を選択します。

- [定数を表示] は定数値（固定値を持つ変数）を表示します。
- [統計を表示] は、クラスのインスタンスではなく、クラスに属する変数を表示します。
- [アクセスできないメンバー変数を表示] は、別のクラスまたは名前空間にアクセスできない変数を表示します。これは、保護された変数、プライベート変数、名前空間内部の変数を含みます。
- [追加の 16 進表示を表示] では、10 進数値が表示されている場所に 16 進数値を追加します。これは主にカラー値の場合に便利です。10 進数値が 0 ~ 9 の場合、16 進数値は表示されません。
- [修飾名を表示] は、パッケージ名とクラス名の両方を持つ変数を表示します。

2 目的の変数が表示されるまで、FLA のオブジェクト構造のツリー表示を展開します。

変数値の編集

1 [変数] パネルで、変数値をダブルクリックします。

2 新しい変数値を入力し、Enter キーを押します。以降のコード実行中に、この新しい値が使用されます。

コンパイラ警告の制御

[コンパイルエラー] パネルで ActionScript コンパイラにより生成されるコンパイラ警告の種類を制御します。コンパイラによりエラーが報告された場合、エラーをダブルクリックすると、エラーを引き起こしたコードの行に移動します。

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択します。

2 [Flash] をクリックします。

3 [ActionScript 設定] ボタンをクリックします。

4 [エラー] オプションからいずれかを選択します。

- [Strict モード] を選択すると、警告がエラーとして報告されます。これは、それらのエラーが存在する場合は、コンパイルに成功しないことを意味しています。

- [Warnings モード] を選択すると、ActionScript 2.0 コードを ActionScript 3.0 に更新するときに非互換性を検出するのに役立つ、追加の警告が報告されます。

コード内のエラーへの移動

Flash により ActionScript コードでエラーが検出されると、コンパイル中でも実行中でも、[コンパイルエラー] パネルでエラーが報告されます。[コンパイルエラー] パネルから、エラーが発生したコードの行に移動します。

❖ [コンパイルエラー] パネルでエラーをダブルクリックします。

ActionScript 3.0 SWF ファイルのリモートデバッグ

ActionScript 3.0 では、リモートの SWF ファイルを Flash のインストールディレクトリ /Players/Debug/ ディレクトリにあるスタンドアローン、ActiveX、またはプラグインのいずれかのバージョンの Debug Flash Player でデバッグすることができます。ただし、ActionScript 3.0 デバッガでリモートデバッグできるのは、スタンドアローンデバッガプレイヤー、ActiveX コントロール、またはプラグインで再生される Flash オーサリングアプリケーションと同じローカルホストにあるファイルだけです。

ファイルのリモートデバッグを許可するには、[パブリッシュ設定] でデバッグを有効にします。デバッグパスワードを設定してファイルをパブリッシュすることにより、信頼できるユーザーだけがデバッグできるようにすることもできます。

JavaScript や HTML の場合と同様、ユーザーは ActionScript のクライアント側の変数を表示することができます。変数を安全に格納するには、ファイルに変数を格納するのではなく、サーバー側のアプリケーションに送信します。ただし、開発者には、ムービークリップの構造など公にできない職務上の機密がある場合もあります。このような場合もデバッグ用パスワードを使用すれば、作業内容を保護できます。

SWF ファイルのリモートデバッグの有効化とデバッグパスワードの設定

ActionScript 3.0 FLA ファイルでは、フレームスクリプト内のコードはデバッグできません。ActionScript 3.0 デバッガでは、外部 AS ファイル内のコードのみデバッグできます。

1 FLA ファイルを開きます。

2 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択します。

3 [パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [Flash] タブで、[デバッグを許可] を選択します。

4 [パブリッシュ設定] ダイアログボックスを閉じ、次のいずれかのコマンドを選択します。

- [ファイル]-[書き出し]-[ムービーの書き出し]

- [ファイル]-[パブリッシュ]

5 SWF ファイルをローカルマシンに置いたまま、ローカルホストでリモートデバッグセッションを実行するか、SWF ファイルを Web サーバーにアップロードします。

SWF ファイルにはブレークポイントの情報がないため、リモートサーバーにアップロードするとコード単位での実行はできなくなります。コード単位での実行には、ローカルホストを使用します。

6 Flash で、[デバッグ]-[リモートデバッグセッションを開始]-[ActionScript 3.0] を選択します。

ActionScript 3.0 の [デバッガ] パネルが開きます。デバッグ用 Flash Player と接続するまで Flash は待機します。デバッグ用 Flash Player の起動には 2 分間かかります。2 分を超えて起動しない場合は、この手順を繰り返します。

7 Flash Player プラグイン、ActiveX コントロール、またはスタンドアローンプレーヤーのデバッグバージョンで、SWF ファイルを開きます。デバッグ用スタンドアローンプレーヤーは、Flash のインストールディレクトリ /Players/Debug/ ディレクトリにあります。ほかのコンピュータにあるファイルとは接続しないでください。デバッガがブレークポイントの情報を受け取れなくなります。

デバッグプレーヤーが Flash ActionScript 3.0 の [デバッガ] パネルに接続すると、デバッグセッションが開始します。

リモートからのデバッガの起動

1 まだ開いていなければ、Flash オーサリングアプリケーションを開きます。

2 [デバッグ]-[リモートデバッグセッションを開始]-[ActionScript 3.0] を選択します。

3 ブラウザかスタンドアローン Player のデバッグバージョンで、リモートでパブリッシュされている SWF ファイルを開きます。SWD ファイルには SWF ファイルと同じフォルダを使用してください。

[リモートデバッグ] ダイアログボックスが表示されない場合、SWF ファイル内で右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) してコンテキストメニューを表示し、[デバッガ] を選択します。

4 [リモートデバッグ] ダイアログボックスで、[ローカルホスト] をオンにし、開くファイルを選択します。

SWF ファイルの表示リストがデバッガに表示されます。SWF ファイルが再生されない場合は、デバッガが一時停止している可能性があります。[続行] をクリックして再生を開始してください。

ActionScript パブリッシュ設定

ActionScript パブリッシュ設定の変更

FLA ドキュメントを新しく作成するときは、使用する ActionScript のバージョンを選択します。この設定は、後でスクリプトを記述するときに別のバージョンに変更することができます。

注意：ActionScript 2.0 コンパイラは、ムービークリップのパス（たとえば parentClip/testMC:varName= "hello world"）を示すために使用されるスラッシュ (/) シンタックスを除く、すべての ActionScript 1.0 コードをコンパイルします。この問題を回避するには、ドット (.) 表記を使用してコードを書き直すか、ActionScript 1.0 コンパイラを選択します。

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[Flash] タブをクリックします。

2 ポップアップメニューから [ActionScript のバージョン] を選択します。

クラスパスの変更

クラスパスは、FLA ファイルが参照する外部 ActionScript ファイルを探す場所を ActionScript コンパイラに示します。

ActionScript 2.0 を使用しているときは、ドキュメントレベルのクラスパスを設定できます。これは、独自のクラスを作成し、ActionScript の環境設定に設定されたグローバル ActionScript クラスパスを上書きする必要がある場合に便利です。

クラスパスを変更する場合は、絶対ディレクトリパス ("C:\my_classes" など) を追加することも、相対ディレクトリパス ("..\my_classes" や ".." など) を追加することもできます。

関連項目

411 ページの「ActionScript 2.0 のクラスパスの設定」

412 ページの「ActionScript 3.0 のクラスパスの設定」

グローバルクラスパスの変更

1 [編集]-[環境設定] (Windows) または [Flash]-[環境設定] (Macintosh) を選択して、[環境設定] ダイアログボックスを開きます。

2 [カテゴリ] リストの [ActionScript] をクリックし、[ActionScript 2.0 設定] をクリックします。

3 次のいずれかの操作を行います。

- クラスパスにディレクトリを追加するには、[パスの参照] をクリックし、追加するディレクトリを選択して、[OK] をクリックします。

この他に、[新規パスの追加] (+) をクリックして [クラスパス] リストに新規行を追加するという方法もあります。その行をダブルクリックして相対パスまたは絶対パスを入力し、[OK] をクリックします。

- 既存のクラスパスディレクトリを編集するには、[クラスパス] リスト内で目的のパスを選択し、[パスの参照] をクリックし、追加するディレクトリを選択して、[OK] をクリックします。

この他に、[クラスパス] リスト内のパスをダブルクリックし、変更先のパスを入力して [OK] をクリックするという方法もあります。

- クラスパスからディレクトリを削除するには、[クラスパス] リスト内のパスを選択し、[選択したパスの削除] をクリックします。

注意：絶対パスで示されたグローバルなクラスパスを削除してはなりません。このクラスパスを使用してビルトインクラスにアクセスします。このクラスパスをうっかり削除してしまった場合、ActionScript 2.0 では \$(LocalData)/Classes を、ActionScript 3.0 では \$(AppConfig)/ActionScript 3.0/Classes を新しいクラスパスとして追加し、復元してください。

ドキュメントレベルのクラスパスの変更

パブリッシュ設定のクラスパスの変更は、現在の FLA ファイルだけに適用されます。

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択します。

2 [パブリッシュ設定] ダイアログボックスで、[Flash] タブをクリックします。

3 [ActionScript のバージョン] ポップアップメニューの隣にある [設定] をクリックします。

4 次のいずれかの操作を行います。

- クラスパスにディレクトリを追加するには、[パスの参照] をクリックし、追加するディレクトリを選択して、[OK] をクリックします。

この他に、[新規パスの追加] (+) をクリックして [クラスパス] リストに新規行を追加するという方法もあります。その行をダブルクリックして相対パスまたは絶対パスを入力し、[OK] をクリックします。

- 既存のクラスパスディレクトリを編集するには、[クラスパス] リスト内で目的のパスを選択し、[パスの参照] をクリックし、追加するディレクトリを選択して、[OK] をクリックします。

この他に、[クラスパス] リスト内のパスをダブルクリックし、変更先のパスを入力して [OK] をクリックするという方法もあります。

- クラスパスからディレクトリを削除するには、[クラスパス] リスト内のパスを選択し、[選択したパスの削除] をクリックします。

ドキュメントクラスの宣言

ActionScript 3.0 を使用する場合、SWF ファイルにはトップレベルのクラスが関連付けられていることがあります。このクラスをドキュメントクラスといいます。Flash Player によって SWF がロードされた場合、このクラスのインスタンスは SWF のトップレベルのオブジェクトになるように作成されます。SWF ファイルのこのオブジェクトは、ユーザーが選択する任意のカスタムファイルのインスタンスになります。

たとえば、カレンダーコンポーネントを実装する SWF ファイルは、そのコンポーネントに適したメソッドとプロパティを使用して、自分のトップレベルのクラスと Calendar クラスを関連付けることができます。SWF がロードされると、Flash Player はこの Calendar クラスのインスタンスとしてドキュメントクラスを作成します。

- 1 ステージの空白の領域をクリックして、ステージとタイムラインのすべてのオブジェクトを選択解除します。これによって、プロパティインスペクタの [ドキュメントプロパティ] が表示されます。
- 2 プロパティインスペクタの [ドキュメントクラス] テキストボックスにそのクラスの ActionScript ファイルのパスと名前を入力します。

注意：また、[パブリッシュ設定] ダイアログボックスにドキュメントクラスの情報を入力することもできます。

Flash ドキュメントでのコンテキストメニューのカスタマイズ

標準コンテキストメニューとテキスト編集コンテキストメニューをカスタマイズすることができます。テキスト編集コンテキストメニューは Flash Player 7 またはそれ以降のバージョンで SWF ファイルと一緒に表示されます。

- 標準コンテキストメニューは、ユーザーが Flash Player 内の SWF ファイル上で、編集可能なテキストフィールド以外の領域を右クリック (Windows) するか、Control キーを押しながらクリック (Macintosh) すると表示されます。このメニューに対して、カスタムアイテムを追加することや、[設定] と [デバッガ] 以外の組み込みアイテムを非表示にすることができます。
- 編集用のコンテキストメニューは、ユーザーが Flash Player 内の SWF ファイル上で、編集可能なテキストフィールドを右クリック (Windows) するか、Control キーを押しながらクリック (Macintosh) すると表示されます。このメニューには、カスタムアイテムを追加できます。組み込みアイテムは非表示できません。

注意：また、SWF ファイルがロードされていないときに Flash Player で右クリック (Windows) するか、Control キーを押しながらクリック (Macintosh) すると、エラーコンテキストメニューが表示されます。このメニューはカスタマイズできません。

ActionScript の ContextMenu オブジェクトと ContextMenuItem オブジェクトを使用して、Flash Player 7 のコンテキストメニューをカスタマイズします。これらのオブジェクトの使用の詳細については、「コンテキストメニュー」(『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』) を参照してください。

Flash Player のカスタムコンテキストメニューアイテムを作成する際は、次の基準に留意してください。

- カスタムアイテムは作成された順序でコンテキストメニューに追加されます。アイテムを作成した後でこの順序を変更することはできません。
- カスタムアイテムの可視性および有効化を指定できます。
- カスタムコンテキストメニューのアイテムは、Unicode UTF8 テキストエンコーディングを使用して自動的にエンコードされます。

クラスファイルと構成ファイル

Flash をインストールすると、いくつかの ActionScript 関連構成フォルダおよびファイルがシステム上に作成されます。これらのファイルを変更して、オーサリング環境を設定する場合は、元のファイルをバックアップしてください。

ActionScript クラスフォルダ すべてのビルドイン ActionScript 2.0 クラス (AS ファイル) が含まれています。通常、このフォルダへのパスは次のようになります。

- Windows : ハードディスク ¥Documents and Settings¥ユーザー ¥Local Settings¥Application Data¥Adobe¥Flash CS3¥ 言語 ¥Configuration¥Classes

- Macintosh : ハードディスク /Users/ ユーザー /Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/ 言語 /Configuration/Classes

"Classes" フォルダは、Flash Player 7 (FP7) のクラス、Flash Player 8 (FP8) のクラス、両方のプレーヤーと ASO ファイルで使用される mx パッケージに整理されます。Flash Player 9 には独立したフォルダは必要ありません。このディレクトリの編成の詳細については、"Classes" フォルダにある ReadMe ファイルを参照してください。

"Include" クラスフォルダ すべてのグローバル ActionScript インクルードファイルが含まれています。場所は次のとおりです。

- Windows : ハードディスク ¥Documents and Settings¥ ユーザー ¥Local Settings¥Application Data¥Adobe¥Flash CS3¥ 言語 ¥Configuration¥Include
- Macintosh : ハードディスク /Users/ ユーザー /Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/ 言語 /Configuration/Include

ActionsPanel.xml 構成ファイル ActionScript コードヒントの構成ファイルが含まれています。場所は次のとおりです。

- Windows : ハードディスク ¥Documents and Settings¥ ユーザー ¥Local Settings¥Application Data¥Adobe¥Flash CS3¥ 言語 ¥Configuration¥ActionsPanel
- Macintosh : ハードディスク /Users/ ユーザー /Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/ 言語 /Configuration/ActionsPanel

AsColorSyntax.xml 構成ファイル ActionScript コードに対するシンタックスの色付けハイライト用の構成ファイルです。場所は次のとおりです。

- Windows : ハードディスク ¥Documents and Settings¥ ユーザー ¥Local Settings¥Application Data¥Adobe¥Flash CS3¥ 言語 ¥Configuration¥ActionsPanel¥
- Macintosh : ハードディスク /Users/ ユーザー /Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/ 言語 /Configuration/ActionsPanel

Flash と共にインストールされる設定フォルダ

Flash をインストールすると、いくつかの設定フォルダがシステム上に作成されます。設定フォルダは、Flash に関連付けられたファイルを適切なユーザアクセスレベルに割り当てます。ActionScript™ またはコンポーネントを使用しながら、これらのフォルダの内容を表示することもできます。Flash の設定フォルダは次のとおりです。

アプリケーションレベル設定フォルダ

これはアプリケーションレベルであるため、管理者でないユーザーはこのディレクトリへの書き込み権限を持っていません。通常、このフォルダへのパスは次のようにになります。

- Microsoft Windows XP または Microsoft Windows Vista では、" ブートドライブ ¥Program Files¥Adobe¥Adobe Flash CS3¥ 言語 ¥Configuration¥" フォルダです。
- Macintosh では、"Macintosh HD/ アプリケーション /Adobe Flash CS3/Configuration/" フォルダです。

"First Run" フォルダ

このフォルダはアプリケーションレベル設定フォルダの兄弟で、同じコンピュータのユーザー同士で設定ファイルを共有できるようにします。"First Run" フォルダおよびフォルダ内のファイルは、ユーザーレベル設定フォルダに自動的にコピーされます。"First Run" フォルダに新しく置かれたファイルは、アプリケーションの起動時にユーザーレベル設定フォルダにコピーされます。

通常、"First Run" フォルダへのパスは次のようにになります。

- Windows XP または Vista では、" ブートドライブ ¥Program Files¥Adobe¥Adobe Flash CS3¥ 言語 ¥First Run¥" フォルダです。
- Macintosh では、"Macintosh HD/ アプリケーション /Adobe Flash CS3/First Run/" フォルダです。

ユーザーレベル設定フォルダ

ユーザープロファイル領域にあります。現在のユーザーは常にこのフォルダに書き込むことができます。通常、このフォルダへのパスは次のようにになります。

- Windows XP または Vista では、"ブートドライブ¥Documents and Settings¥ユーザー名¥Local Settings¥Application Data¥Adobe¥Flash CS3¥言語¥Configuration" フォルダです。
- Macintosh では、"Macintosh HD/Users/ユーザー名/Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/ 言語 /Configuration/" フォルダです。

注意：Windows 用 Flash は、ユーザーレベル設定ファイルを保存するために "Local Settings" フォルダを使用します。これは、Flash MX や他の Studio MX ファミリー (Dreamweaver MX 2004 を含む) とは異なります。これらはすべて、ユーザーレベル設定ファイルを保存するためにローミングプロファイル設定フォルダを使用します。ローミングプロファイルを使用すると、ネットワークユーザーは各自の設定をネットワークサーバーに自動的に保存できます。その後ネットワーク上の異なるワークステーションに移動しても、同じ設定ファイルがアプリケーションによって読み込まれます。"Local Settings" フォルダはローミングプロファイルフォルダと異なり、ネットワークを設定したときに、フォルダ内のファイルがローミングプロファイルのサポートのためにサーバーに保存されません。

All Users レベルの設定フォルダ

共通のユーザーファイル領域にあるこのフォルダは、標準の Windows および Macintosh オペレーティングシステムのインストールに含まれ、特定のコンピュータを使用するすべてのユーザーによって共有されます。オペレーティングシステムによって、そのコンピュータのすべてのユーザーが、このフォルダにあるファイルを使用できるようになります。通常、このフォルダへのパスは次のようにになります。

- Windows XP または Vista では、"ブートドライブ¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥Adobe¥Flash CS3¥言語¥Configuration" フォルダです。
- Macintosh では、"Macintosh HD/Users/Shared/Application Support/Adobe/Flash CS3/ 言語 /Configuration/" フォルダです。

制限付きユーザー設定フォルダ

ワークステーションの使用権限が制限されているユーザー用です。通常ネットワーク環境では、システム管理者のみがワークステーションの管理者権限を所有しています。他のすべてのユーザーは制限付きアクセスを与えられており、通常はアプリケーションレベルのファイル (Windows の "Program Files" ディレクトリや Macintosh OS X の "アプリケーション" フォルダなど) に書き込めません。

第 20 章：Flash コンテンツのパブリッシュ

Adobe Flash コンテンツを配信する準備ができたら、コンテンツを再生用にパブリッシュします。この章では、Flash コンテンツの配信時に使用できるさまざまなパブリッシュオプションについて説明します。

Flash ドキュメントのパブリッシュ

パブリッシュの概要

[パブリッシュ] コマンドを使用すると、デフォルトでは、Flash SWF ファイル、ブラウザウィンドウに Flash コンテンツを挿入する HTML ドキュメント、およびアクティブコンテンツ対応のブラウザで SWF ファイルを自動再生する AC_OETags.js という名前の JavaScript ファイルが作成されます。[パブリッシュ] コマンドは、Flash 4 以降の検出ファイルの作成およびコピーにも使用できます。Flash ではパブリッシュ設定を変更すると、ドキュメントに変更内容が保存されます。作成したパブリッシュプロファイルは、別のドキュメントで使用したり、同じプロジェクトで作業している別のユーザーのために書き出せます。

Flash Player 6 以降では、Unicode テキストエンコーディングがサポートされています。Unicode をサポートしているため、Flash Player を実行しているオペレーティングシステムで使用している言語に関係なく、複数言語のテキストを表示できます。

GIF、JPEG、PNG、QuickTime などの代替ファイル形式で FLA ファイルをパブリッシュし、ブラウザウィンドウでの表示に必要な HTML に組み込むことができます。こうした代替ファイル形式を使用すると、Flash Player をインストールしていないユーザーでも、作成した SWF ファイルのアニメーションやインタラクティブ機能をブラウザに表示することができます。Flash ドキュメント (FLA ファイル) を代替ファイル形式でパブリッシュすると、各ファイル形式の設定が FLA ファイルと共に格納されます。

FLA ファイルは、代替ファイル形式でパブリッシュできるのと同様に、複数の形式で書き出すことができますが、各ファイル形式の設定は、FLA ファイルと一緒に格納されません。

代わりに、HTML エディタを使用してカスタム HTML ドキュメントを作成し、SWF ファイルを表示するために必要なタグを挿入します。

注意：カスタム HTML ドキュメントを作成して SWF ファイルを表示する場合は、アクティブコンテンツ対応のブラウザでコンテンツが意図したとおりに再生されることを確認します。アクティブコンテンツの詳細については、www.adobe.com/go/activecontent_jp を参照してください。

SWF ファイルの動作をパブリッシュする前にテストするには、[ムービープレビュー] ([制御]-[ムービープレビュー]) と [シーンプレビュー] ([制御]-[シーンプレビュー]) を使用します。

Flash コンテンツのパブリッシュに関するビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- Flash コンテンツのパブリッシュ：www.adobe.com/go/vid0141_jp
- Flash コンテンツの最適化：www.adobe.com/go/vid0140_jp

関連項目

424 ページの「パブリッシュプロファイルの使用」

409 ページの「Flash Player の使用」

422 ページの「Flash 用の Web サーバーの設定」

268 ページの「多言語テキストの作成」

Flash での Dreamweaver の SWF ファイルの編集

Flash と Dreamweaver の両方がインストールされている場合は、Dreamweaver ドキュメントで SWF ファイルを選択し、Flash を使用してそのファイルを編集できます。Flash では、選択された SWF ファイルを直接編集するわけではなく、ソースドキュメント (FLA ファイル) を編集して、再度 SWF ファイルに書き出します。

- 1 Dreamweaver でプロパティインスペクタを開きます (ウィンドウ／プロパティ)。
- 2 Dreamweaver ドキュメント内で、次のいずれかの操作を行います。
 - SWF ファイルプレースホルダをクリックして選択します。次に、プロパティインスペクタの「編集」をクリックします。
 - SWF ファイルのプレースホルダを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) し、コンテキストメニューの「Flash で編集」を選択します。

Dreamweaver が Flash にフォーカスを切り替えます。Flash は、選択された SWF ファイルの Flash オーサリングファイル (FLA) を見つけようとします。Flash が Flash オーサリングファイルを見つからない場合、その場所の指定を求めるメッセージが表示されます。

注意：FLA ファイルまたは SWF ファイルがロックされている場合は、Dreamweaver のファイルを確認します。

- 3 Flash で FLA ファイルを編集します。Flash ドキュメントウィンドウに、Dreamweaver 内からファイルを編集していることが示されます。
- 4 編集作業が完了したら、「終了」をクリックします。

Flash が FLA ファイルを更新し、そのファイルを SWF ファイルに再度書き出して終了します。Dreamweaver ドキュメントにフォーカスが戻ります。

注意：SWF ファイルを更新して Flash を開いたままにしておく場合は、ファイル／Dreamweaver で更新を選択します。

- 5 更新された SWF ファイルをドキュメントに表示するには、プロパティインスペクタの「再生」をクリックするか、F12 キーを押します。ブラウザウィンドウでページをプレビューできます。

Flash Player の使用

Flash Player アプリケーション

Flash Player を使用すると、Web ブラウザや ActiveX のホストアプリケーションを使用した場合と同様に Flash コンテンツを再生できます。Flash Player は Flash アプリケーションのインストール時に同時にインストールされます。Flash コンテンツをダブルクリックすると、オペレーティングシステムによって Flash Player が起動され、SWF ファイルが再生されます。プレーヤーを使用すると、Web ブラウザや ActiveX のホストアプリケーションを使用していないユーザーも Flash コンテンツを再生できます。

Flash Player で Flash コンテンツを制御するには、メニュー命令と fscommand() 関数を使用します。詳細については、Learning_AS2\16_external_data.fm\Sending messages to and from Flash Player を参照してください。

Flash コンテンツフレームをプリントするには、Flash Player のコンテキストメニューを使用します。

Flash SWF ファイルの再生

Flash SWF ファイル形式は、Flash のコンテンツを展開するための形式です。

コンテンツは、次の方法で再生できます。

- Flash Player が組み込まれているインターネットブラウザを使用する方法
- Adobe® の Director® および Authorware® 上で Flash Xtra を使用する方法
- Microsoft Office などの ActiveX ホスト上で Flash ActiveX コントロールを使用する方法
- QuickTime ビデオとして再生する方法

- スタンドアローンアプリケーション(プロジェクト)として再生する方法

Flash SWF 形式は、オープンスタンダードであるため、他のアプリケーションでも再生することができます。Flash ファイル形式の詳細については、www.adobe.com/go/flashplayer_jp を参照してください。

Flash Player からのアプリケーション制御

❖ 次のいずれかの操作を実行します。

- [ファイル]-[新規] または [ファイル]-[開く] を選択して、新規ファイルまたは既存のファイルを開きます。
- アプリケーションの表示サイズを変更するには、[表示]-[表示比率] を選択し、必要な選択を行います。
- Flash コンテンツの再生方法を制御するには、[制御] から [再生]、[卷戻し]、または [ループ] を選択します。

Flash SWF ファイル形式のパブリッシュオプションの設定

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[Flash] タブをクリックして、[バージョン] ポップアップメニューから Flash Player のバージョンを選択します。Adobe® Flash® CS3 Professional の機能の一部は、Flash Player 9 より前のバージョンの Flash Player にパブリッシュされた SWF ファイルでは使用できません。Flash Player 検出を指定するには、[HTML] タブをクリックし、Flash Player 4 以降のバージョンを選択します。

2 Flash が SWF ファイルのレイヤーを読み込んで最初のフレームを表示する方法を指定するには、読み込む順序 ([下から上へ] または [上から下へ]) を選択します。このオプションは、ネットワークまたはモデム接続が遅い場合に、Flash が SWF ファイルのどの部分を最初に読み込むかを制御します。

3 ActionScript のバージョンのポップアップメニューから [ActionScript™ のバージョン] を選択します。ActionScript 2.0 または 3.0 を選択してクラスを作成した場合は、[設定] をクリックして、[環境設定] に設定されたデフォルトのディレクトリへのパスとは異なる、クラスファイルまでの相対クラスパスを設定します。

4 パブリッシュした Flash SWF ファイルのデバッグを有効にするには、次のいずれかのオプションを選択します。

サイズレポートの生成 最終的な Flash コンテンツのデータ量をファイルごとに一覧表示するレポートが生成されます。

トレースアクションを省略 Flash で、現在の SWF ファイルのトレースアクション(trace) が無視されます。このオプションを選択すると、トレースアクションによる情報が [出力] パネルに表示されません。詳細については、397 ページの「[出力] パネルの概要」を参照してください。

読み込みから保護 他のユーザーが SWF ファイルを読み込んで FLA ドキュメントに変換するのを防ぐためのものです。各自の Flash SWF ファイルをパスワードで保護することができます。

デバッグを許可 デバッガが起動し、Flash SWF ファイルをリモートでデバッグできます。各自の SWF ファイルをパスワードで保護することができます。

ムービーの圧縮 (デフォルト) SWF ファイルが圧縮されるので、ファイルサイズが小さくなり、ダウンロード時間が短縮されます。テキストや ActionScript を大量に含むファイルに最適です。圧縮ファイルを再生できるのは、Flash Player 6 以降のみです。

[Flash Player 6 r65 用に最適化] [バージョン] ポップアップメニューで [Flash Player 6] を選択した場合は、このオプションを選択することで Flash Player 6 のリリース(リビジョン)を指定できます。Flash Player 6 の改訂バージョンでは、ActionScript のレジスター割り当てを使用して、パフォーマンスを向上しています。ユーザーは Flash Player 6 のバージョン(リビジョン) r65 あるいはそれ以降を所持している必要があります。

非表示レイヤーの書き出し (デフォルト) Flash ドキュメントのすべての非表示レイヤーが書き出されます。[非表示レイヤーの書き出し] をオフにすると、ムービークリップ内でネストされているレイヤーを含めて、非表示になっているすべてのレイヤーは、作成される SWF に書き出されません。レイヤーを非表示にすることによって、Flash ドキュメントの各バージョンを簡単にテストすることができます。

[SWC 書き出し] を選択すると、コンポーネントの配信に使用する .swc ファイルが書き出されます。.swc ファイルには、コンパイルされたクリップ、コンポーネントの ActionScript クラスファイル、およびコンポーネントについて記述されたその他のファイルが含まれます。

5 ActionScript 2.0 を使用していて、[デバッグを許可] または [読み込みプロテクト] を選択した場合は、[パスワード] テキストボックスにパスワードを入力します。パスワードを追加すると、他のユーザーは、SWF ファイルのデバッグ時

や読み込み時にパスワードの入力が必要になります。パスワードの設定を解除するには、[パスワード] テキストフィールドを空白にします。デバッガの詳細については、390 ページの「ActionScript 1.0 および 2.0 のデバッグ」を参照してください。ActionScript 3.0 を使用している場合は、400 ページの「ActionScript 3.0 のデバッグ」を参照してください。

6 ピットマップの圧縮率を制御するには、[JPEG 画質] スライダを調節するか、値を入力します。イメージの画質が低いほどファイルサイズは小さくなり、高いほど大きくなります。さまざまな設定を試して、ファイルサイズと画質の最適な組み合わせを見つけてください。100 を指定すると、最高画質で最低の圧縮率になります。

7 SWF ファイルのストリーミングサウンドやイベントサウンドのすべてにサンプルレートと圧縮を設定するには、[オーディオストリーム] や [オーディオイベント] の横の [設定] ボタンをクリックし、必要に応じてオプションを選択します。

注意：ストリーミングサウンドは、最初の数フレームに必要なデータがダウンロードされると同時に再生が開始されます。これはタイムラインと同期しています。イベントサウンドは完全にダウンロードが終了してから再生が始まり、明示的に停止するまで再生し続けます。

8 プロパティインスペクタの [サウンド] セクションで選択された個別のサウンド設定を無効にするには、[個々のサウンド設定を無効にする] を選択します。質を低くしたサイズの小さい SWF ファイルを作成する場合は、このオプションを選択します。

注意：Flash では、[個々のサウンド設定を無効にする] オプションをオフにすると、読み込まれたビデオのサウンドを含むドキュメントのストリーミングサウンドがすべてスキャンされ、最高の個別設定に従ってすべてパブリッシュされます。その場合、ストリーミングサウンドの書き出し設定で何らかの項目が高く設定されていると、ファイルサイズが大きくなることがあります。

9 元のライブラリサウンドではなく、モバイルデバイスなどのデバイスに適したサウンドを書き出すには、[デバイスサウンドの書き出し] を選択します。[OK] をクリックします。

10 [ローカルでの再生に関するセキュリティ] ポップアップメニューから、使用する Flash セキュリティモデルを選択します。パブリッシュする SWF ファイルに、ローカルまたはネットワークセキュリティアクセスを許可するかどうかを指定します。[ローカルファイルにのみアクセスする] を選択すると、パブリッシュした SWF ファイルがローカルシステム上のファイルやリソースのみを操作できるようになり、ネットワーク上のファイルやリソースを操作することはできません。[ネットワークにのみアクセスする] を選択すると、パブリッシュした SWF ファイルがネットワーク上のファイルやリソースのみを操作できるようになり、ローカルシステム上のファイルやリソースを操作することはできません。

関連項目

424 ページの「パブリッシュプロファイルの使用」

283 ページの「サウンドの操作」

286 ページの「Flash Lite でのサウンドの使用」

ActionScript 2.0 のクラスパスの設定

定義した ActionScript のクラスを使用するには、クラスの定義が記載された外部 ActionScript 2.0 ファイルを Flash で検索が必要です。Flash がクラス定義を検索するフォルダのリストは、クラスパスと呼ばれます。クラスパスには、グローバル、アプリケーション、またはドキュメントの各レベルがあります。クラスパスの詳細については、Learning_AS2\07_classes.fm を参照してください。

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[Flash] をクリックします。

2 [ActionScript のバージョン] ポップアップメニューで ActionScript 2.0 が選択されていることを確認し、[設定] をクリックします。

3 [クラス用のフレームの書き出し] テキストフィールドでクラス定義を配置するフレームを指定します。

4 次のいずれかの操作を行います。

- クラスパスにフォルダを追加するには、[パスの参照] ボタン  をクリックし、追加するフォルダを参照して [OK] をクリックします。

- ・ [クラスパス] リストに新規行を追加する場合は、[新規パスの追加] ボタン  をクリックします。その行をダブルクリックして相対パスまたは絶対パスを入力し、[OK] をクリックします。
- ・ 既存のクラスパスフォルダを編集するには、[クラスパス] リストでパスを選択し、[パスの参照] ボタンをクリックして追加するフォルダを参照して、[OK] をクリックします。この他に、[クラスパス] リスト内のパスをダブルクリックし、変更先のパスを入力して [OK] をクリックするという方法もあります。
- ・ クラスパスからフォルダを削除するには、[クラスパス] リストでパスを選択し、[選択したパスの削除] ボタン  をクリックします。

ActionScript 3.0 のクラスパスの設定

定義した ActionScript のクラスを使用するには、クラスの定義が記載された外部 ActionScript 3.0 ファイルを Flash で検索が必要です。Flash がクラス定義を検索するフォルダのリストは、クラスパスと呼ばれます。クラスパスには、グローバルレベルとドキュメントレベルがあります。クラスパスの詳細については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「パッケージ」を参照してください。

- 1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[Flash] をクリックします。
- 2 [ActionScript のバージョン] ポップアップメニューで ActionScript 3.0 が選択されていることを確認し、[設定] をクリックします。ActionScript 3.0 を使用する場合、Flash Player のバージョンは Flash Player 9 に設定する必要があります。
- 3 [クラス用のフレームの書き出し] テキストフィールドでクラス定義を配置するフレームを指定します。
- 4 エラー設定を指定します。[Warnings モード] または [Strict モード] のいずれかを選択できます。[Strict モード] を選択すると、警告がエラーとして報告されます。これは、それらのエラーが存在する場合は、コンパイルに成功しないことを意味しています。[Warnings モード] を選択すると、ActionScript 2.0 コードを ActionScript 3.0 に更新するときに非互換性を検出するのに役立つ、追加の警告が報告されます。
- 5 (オプション) ステージを選択して、ステージのインスタンスを自動宣言します。
- 6 使用する言語として ActionScript 3.0 または ECMAScript を指定します。ActionScript 3.0 をお勧めします。
- 7 次のいずれかの操作を行います。
 - ・ クラスパスにフォルダを追加するには、[パスの参照] ボタン  をクリックし、追加するフォルダを参照して [OK] をクリックします。
 - ・ [クラスパス] リストに新規行を追加する場合は、[新規パスの追加] ボタン  をクリックします。その行をダブルクリックして相対パスまたは絶対パスを入力し、[OK] をクリックします。
 - ・ 既存のクラスパスフォルダを編集するには、[クラスパス] リストでパスを選択し、[パスの参照] ボタンをクリックして追加するフォルダを参照して、[OK] をクリックします。この他に、[クラスパス] リスト内のパスをダブルクリックし、変更先のパスを入力して [OK] をクリックするという方法もあります。
 - ・ クラスパスからフォルダを削除するには、[クラスパス] リストでパスを選択し、[選択したパスの削除] ボタン  をクリックします。

Flash コンテンツを埋め込んだ HTML ドキュメントを作成する設定の指定

Web ブラウザ上で Flash コンテンツを再生するには、SWF ファイルを起動してブラウザ設定を指定する HTML ドキュメントが必要です。[パブリッシュ] コマンドを使用すると、テンプレートドキュメントの HTML パラメータからこのドキュメントが自動的に生成されます。

テンプレートドキュメントは、単純な HTML ファイルや、ColdFusion または Active Server Pages (ASP) などの特殊なインタプリタのコードを含むファイル、あるいは、Flash に付属するテンプレートなど、適切なテンプレート変数が記載されたテキストファイルなら何でも構いません。

Flash の HTML パラメータを手動で入力するか、または組み込みのテンプレートをカスタマイズする場合は、HTML エディタを使用します。

HTML パラメータは、Flash コンテンツがウィンドウ内で表示される位置、背景色、SWF ファイルのサイズなどを指定し、object タグや embed タグの属性を設定します。[パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [HTML] パネルで、これらの設定を変更します。これらの設定を変更すると、これまでに SWF ファイルに設定したオプションが無効になります。

関連項目

- 422 ページの「Flash 用の Web サーバーの設定」
- 425 ページの「HTML パブリッシュ用テンプレート」
- 429 ページの「Flash HTML 設定の編集」
- 424 ページの「パブリッシュプロファイルの使用」
- 267 ページの「デバイスフォントの使用」

設定の指定

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[形式] をクリックします。デフォルトでは HTML ファイル形式が選択されます。

2 ドキュメント名と同じデフォルトのファイル名を使用するか、独自のファイル名を .html の拡張子を付けて入力します。

3 HTML 設定を表示し、[テンプレート] ポップアップメニューからインストール済みのテンプレートを選択するには、[HTML] をクリックします。選択したテンプレートの説明を表現するには、[情報] をクリックします。デフォルトでは、[Flashのみ] が選択されています。

4 Image Map や QuickTime 以外の HTML テンプレートを選択し、[Flash] タブで [バージョン] に Flash Player 4 以降を設定した場合は、[Flash のバージョン検出] を選択します。

注意：[Flash のバージョン検出] を選択すると、ユーザーが所持している Flash Player のバージョンを検出し、ユーザーが対象 Player を所持していない場合は代替の HTML ページにユーザーを移動させるように、ドキュメントを構成できます。

5 [サイズ] オプションを選択して、width 属性と height 属性 (object タグと embed タグ内) の値を設定します。

ムービーに合わせる (デフォルト) SWF ファイルのサイズが使用されます。

ピクセル 幅と高さのピクセル数を入力します。

パーセント ブラウザウィンドウに対して SWF ファイルが占める割合を指定します。

6 SWF ファイルの再生と機能を制御するには、[再生] のオプションを選択します。

[開始時に一旦停止] を使用すると、ボタンをクリックするか、ショートカットメニューから [再生] を選択するまで SWF ファイルが一時停止します。デフォルトではこのオプションが選択されていないので、Flash コンテンツはダウンロードされると同時に再生を開始します。PLAY パラメータは true です。

ループ コンテンツが最後のフレームまで来ると最初から繰り返して再生されます。フレームの最後でコンテンツを停止する場合は、このオプションをオフにします。デフォルトでは、LOOP パラメータはオンになっています。

メニュー表示 SWF ファイルを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) したときに、ショートカットメニューが表示されます。ショートカットメニューに [Flash について] だけを表示する場合は、このオプションをオフにします。デフォルトでは、このオプションは選択されています。MENU パラメータは true です。

デバイスフォント (Windows のみ) ユーザーのシステムにインストールされていないフォントが、アンチエイリアスされた滑らかなエッジのシステムフォントに置き換えられます。デバイスフォントを使用すると、小さなサイズでも読みやすく、SWF ファイルのサイズも節約することができます。このオプションは、デバイスフォントで表示するように設定された、静止テキスト (SWF ファイルのオーサリングの際に作成され、コンテンツ再生時に変更されないテキスト) が組み込まれた SWF ファイルにのみ適用されます。

7 処理時間を優先させるか、外観を優先させるかのバランスを決めるには、次に示すように [画質] を選択します。このオプションは、QUALITY パラメータ (object タグと embed タグ内) の値を設定します。

低 画質よりも再生スピードを優先し、アンチエイリアスを使用しません。

[自動 / 低] 最初は再生スピードを優先しますが、可能な場合は画質も改善します。再生は、アンチエイリアスをオフにして開始されます。アンチエイリアスを行ってもプロセッサが十分に再生スピードを維持できると判断されると、アンチエイリアスは自動的にオンになります。

[自動 / 高] 最初は再生スピードと画質の両方を同じ割合で優先しますが、必要に応じて再生スピードを優先します。再生は、アンチエイリアスをオンにして始まります。ただし、実際のフレームレートが、ムービーに指定されたフレームレートより遅くなると、再生スピードを上げるためにアンチエイリアスがオフとなります。[表示]-[アンチエイリアス]と同様の結果を実現するには、この設定を使用します。

中 では、多少アンチエイリアスを使用しますが、ビットマップはスマージング処理されません。画質が [低] の設定よりも高く、[高] の設定よりも低くなります。

高 (デフォルト) 再生スピードより画質を優先し、必ずアンチエイリアスを使用します。SWF ファイルにアニメーションが組み込まれていない場合は、ビットマップがスマージング処理され、アニメーションが組み込まれている場合は、ビットマップがスマージングされません。

品質優先 最高の画質を実現し、再生スピードは考慮しません。すべての出力に対してアンチエイリアスが行われ、ビットマップが常にスマージングされます。

8 [ウィンドモード] オプションを選択します。このオプションは、HTML wmode 属性 (object タグと embed タグ内) を制御します。ウィンドウモードでは、HTML ページ内のコンテンツの境界ボックス、またはコンテンツを表示した仮想ウィンドウの関係が次のように変更されます。

ウィンドウ (デフォルト) ウィンドウに関連した属性は object や embed タグに埋め込まれなくなります。コンテンツの背景は不透明になり、HTML の背景色が使用されます。HTML コードを使用して Flash コンテンツの上下をレンダリングすることはできません。

不透明表示 Flash コンテンツの背景が不透明に設定されるので、コンテンツの下にあるものは見えなくなります。HTML コンテンツは、コンテンツの上またはコンテンツに重ねて表示されます。

透明表示 Flash コンテンツの背景が透明に設定され、コンテンツの上または下に HTML コンテンツを表示できます。ウィンドウなしモードをサポートするブラウザについては、次の表を参照してください。

注意: 透明なウィンドウなしモードで複雑なレンダリングを行うと、HTML イメージも複雑である場合に、アニメーションが遅くなる場合があります。

9 ブラウザウィンドウに SWF ファイルウィンドウを配置するには、次の [HTML の位置] オプションのいずれか 1 つを選択します。

デフォルト コンテンツをブラウザウィンドウの中央に配置し、ブラウザウィンドウがアプリケーションより小さい場合は、端をトリミングします。

左、右、上、下 ブラウザウィンドウのそれぞれ対応する辺に沿って SWF ファイルを配置し、必要に応じて残りの 3 辺をトリミングします。

10 ドキュメントの元の幅や高さを変更している場合、指定した境界内にコンテンツを配置するには、[伸縮] オプションを選択します。[伸縮] オプションは、SCALE パラメータ (object タグと embed タグ内) を設定します。

デフォルト(すべて表示) ドキュメント全体が SWF ファイルの元の縦横比を維持したままゆがまずに指定領域に表示されます。ただし、アプリケーションの両側に境界枠が表示されることがあります。

枠なし 指定された領域いっぱいにドキュメントが拡大または縮小されて表示されます。SWF ファイルは、元の縦横比が維持されるのでゆがみは生じませんが、必要に応じてトリミングされます。

フィット 指定された領域にちょうど収まるようにドキュメント全体が表示されますが、元の縦横比が保たれないので、ゆがみが生じることがあります。

[拡大 / 縮小なし] [Flash Player] ウィンドウのサイズが変更されたときに、ドキュメントの拡大、縮小が発生しません。

11 コンテンツをアプリケーションウィンドウの中でどのように配置するか、必要な場合はどうトリミングするかを設定するには、[Flash の位置] オプションを選択します。このオプションは、SALIGN パラメータ (object タグと embed タグ内) を設定します。

12 たとえば、テンプレートに指定していない代替イメージを参照するコードがある場合など、タグ設定に不整合がある場合に警告メッセージを表示するには、[警告メッセージを表示] を選択します。

13 現在のファイルの設定を保存するには、[OK] をクリックします。

ウィンドウなしモードをサポートしているブラウザ

オペレーティングシステム	Internet Explorer	Netscape	その他
Macintosh OS X 10.1.5 および 10.2	IE 5.1 および IE 5.2	7.0 以降	<ul style="list-style-type: none"> • Opera 6 以降 • Mozilla 1.0 以降 • AOL / CompuServe
Windows	5.0、5.5、および 6.0	7.0 以降	<ul style="list-style-type: none"> • Opera 6 以降 • Mozilla 1.0 以降 • AOL / CompuServe

Flash Player 検出のパブリッシュ設定の構成

Flash Player の検出機能を使用できるのは、Flash Player 4 以降のバージョンおよび SWF ファイルを [Flash ムービーのみ] または [Flash HTTPS] テンプレートに埋め込むようにパブリッシュ設定で設定した場合のみです。

注意：インターネットに接続されたコンピュータの 98% には Flash Player 5 以降がインストールされているので、Flash Player の検出機能は、エンドユーザーがコンテンツを表示できる正しいバージョンの Flash をインストールしていることを確認するための適切な手段となります。

以下に示すテンプレートを使用した SWF ファイルの表示をブラウザに許可する前に、Flash Player の存在を検出するには、Flash コンテンツを含む HTML ページにブラウザをリダイレクトする前に Flash Player を検出する、独自の SWF ファイルを備えた別の HTML ページを作成します。

次の HTML テンプレートは Flash Player の検出をサポートしていません。これは、テンプレートの JavaScript が Flash Player の検出に使用される JavaScript と競合するためです。

- Flash for PocketPC 2003
- AICC トラッキングを含む Flash
- Flash (FSCommand サポート)
- 名前付きアンカーを含む Flash
- SCORM トラッキングを含む Flash

注意：Image Map と Quicktime の HTML テンプレートは Flash Player の検出をサポートしていません。これらのテンプレートには Flash Player が埋め込まれないためです。

- 1** [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[HTML] をクリックします。
- 2** [テンプレート] ポップアップメニューから [Flash ムービーのみ] または [Flash HTTPS] テンプレートを選択します。これらのテンプレートは、シングルページ HTML 検出キットをサポートします。これらのいずれかのテンプレートを選択すると、[Flash のバージョンを検出] チェックボックスおよびバージョン番号のテキストボックスが有効になります。
- 3** [Flash のバージョンを検出] チェックボックスをオンにします。Flash Player 検出コードを含む Web ページに SWF ファイルが埋め込まれます。検出コードにより、有効なバージョンの Flash Player がエンドユーザーのコンピュータにインストールされていることが検出された場合、SWF ファイルは目的どおりに再生されます。
- 4 (オプション)** Flash Player の正確なバージョンを指定する場合は、[メジャー バージョン] および [マイナーバージョン] テキストボックスを使用します。たとえば、SWF ファイルの表示に固有の機能を提供する場合は、Flash Player version 7.0.2 を指定します。

SWF ファイルをパブリッシュするときに、Flash では、SWF ファイルおよび Flash Player の検出コードを埋め込む 1 つの HTML ページが作成されます。SWF ファイルを表示するために指定したバージョンの Flash をエンドユーザーが持っていない場合は、最新バージョンの Flash Player をダウンロードするためのリンクが含まれた HTML ページが表示されます。

GIF ファイルのパブリッシュ設定の指定

GIF ファイルを使用して、Web ページ用の描画や単純なアニメーションを書き出します。標準 GIF ファイルは、圧縮処理されたビットマップです。

アニメーション GIF ファイル（または GIF89a ファイル）を使用すると、短いアニメーションシーケンスを簡単に書き出することができます。Flash では、フレーム間の変化だけを保存することによって、アニメーション GIF ファイルを最適化します。

Flash では、プロパティインスペクタに "#Static" というフレームラベルを入力して別のキーフレームを書き出し用に指定しない限り、SWF ファイルの先頭フレームが GIF 形式で書き出されます。Flash では、書き出すフレーム範囲を、「#First」および「#Last」というフレームラベルを適切なキーフレームに入力して指定しない限り、現在の SWF ファイル内のすべてのフレームがアニメーション GIF ファイルに書き出されます。

Flash では、元のドキュメントのボタンに設定した URL リンクを壊さないように、GIF のイメージマップを生成することができます。プロパティインスペクタを使用して、イメージマップを作成するキーフレームには、"#Map" というフレームラベルを設定します。Flash では、フレームラベルを作成しない場合は、SWF ファイルの最終フレーム内のボタンを使用してイメージマップが作成されます。イメージマップは、選択したテンプレートに \$IM テンプレート変数が存在する場合のみ作成することができます。

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[形式] をクリックして、GIF イメージを選択します。

2 GIF のファイル名については、デフォルトのファイル名を使用するか、新しいファイル名を .gif の拡張子を付けて入力します。

3 [GIF] をクリックします。

サイズ 書き出すビットマップイメージの [幅] と [高さ] をピクセル単位で入力します。または、[ムービーに合わせる] を選択して、GIF を SWF ファイルと同じサイズにして、元のイメージの縦横比率を保ちます。

再生 Flash で、静止イメージを作成するか、またはアニメーション GIF を作成するかを指定します。[アニメーション] を選択した場合は、[ループ] を選択するか、繰り返し回数を入力します。

4 書き出される GIF ファイルの表示に関する一連の設定を指定するには、次のオプションのいずれか 1 つを選択します。

カラーの最適化 GIF ファイルのカラーテーブルから、未使用のカラーを削除します。このオプションを選択すると、画質を下げずにファイルサイズを減らすことができますが、メモリの所要量が多少増えます。このオプションは、アダプティブパレットには影響しません。アダプティブパレットは、イメージのカラーを分析し、選択した GIF ファイルに一意のカラーテーブルを作成します。

インターレース 書き出された GIF をダウンロードしながら徐々にブラウザに表示します。ファイルが完全にダウンロードされる前に、グラフィックコンテンツの概略がユーザーに表示されます。また、ネットワークの接続スピードが遅い場合にダウンロード時間を短縮することができます。アニメーション GIF イメージはインターレース処理しないでください。

スムーズ 書き出されるビットマップにアンチエイリアスを適用して、高画質のビットマップイメージを作成し、テキスト表示の質を高めます。ただし、スマージングを行うと、色の付いた背景上のアンチエイリアス処理されたイメージの周りにグレーのにじみが生じる場合があり、これによって GIF ファイルサイズが増加します。にじみが発生した場合、または、マルチカラーの背景色に GIF 透明度を設定した場合は、スマージングせずにイメージを書き出してください。

ディザ処理 グラデーションと同様に、カラーにもディザ処理を適用します。

グラデーションの削除（デフォルトではオフ）グラデーション内の最初のカラーを使用して、SWF ファイル内のグラデーションによるすべての塗りを単色に変換します。グラデーションを使用すると GIF ファイルのサイズが大きくなり、場合によっては画質が劣化します。このオプションを使用する場合は、予想外の結果を避けるために、グラデーションの最初のカラーを注意して選択してください。

5 アプリケーションの背景の透明度と、アルファ設定をどのように GIF に変換するかを指定するには、次の [透明] オプションからいずれか 1 つを選択します。

不透明 背景を単色にします。

透明 背景を透明にします。

アルファ 部分的な透明度を設定します。0 ~ 255 の範囲で値を入力します。この値が小さいほど透明度が増します。128 は、アルファ（透明度）値 50% を意味します。

6 現在のパレットにない色を表示するとき、使用できる色のピクセルをどう結合するかを指定するには、[ディザ] オプションを選択します。ディザ処理によりカラーの品質は改善されますが、ファイルサイズは大きくなります。

なし ディザ処理がオフになり、基本カラーテーブルにないカラーが指定したカラーに最も近いテーブルのカラーに置き換えられます。ディザ処理をしない場合、ファイルサイズは小さくなりますが、色合いが不十分になります。

デフォルト ファイルサイズの増加を最低限に抑えて高画質でディザ処理します。

誤差拡散法 最高の画質でディザ処理します。ただし、ファイルサイズが大きくなり、処理時間も長くなります。Web 216 色パレットが選択されているときだけ有効です。

7 イメージのカラーパレットを定義するには、次のいずれかのパレットタイプを選択します。

Web 216 色 標準的な 216 色の Web セーフパレットを使用して GIF イメージを作成します。この場合は、比較的高い画質が得られ、サーバー上での処理が最も高速です。

アダプティブ イメージ内のカラーを分析し、選択した GIF に固有のカラーテーブルを作成します。数千色または数百万色を表示するシステムに最適です。イメージに対して最も正確なカラーが作成されますが、ファイルサイズが大きくなります。アダプティブパレットで作成する GIF ファイルのサイズを小さくするには、[最大カラー数] オプションを使用して、パレット内のカラー数を減らします。

Web Snap アダプティブ [アダプティブ] パレットオプションと同じですが、カラーを Web 216 色パレット上の最も近いカラーに変換する点が異なります。Flash では、得られるカラーパレットはイメージに合わせて最適化されていますが、可能な場合は Web 216 色パレット上のカラーが使用されます。256 色システム上で Web 216 色パレットが有効な場合に、イメージのカラーが向上します。

カスタム 選択したイメージに合わせて最適化したパレットを指定できます。カスタムパレットは、Web 216 色パレットと同じ速度で処理されます。このオプションを使用するには、カスタムパレットの作成および使用方法を理解している必要があります。カスタムパレットを選択するには、[パレット] テキストボックスの最後に表示される [パレット] フォルダアイコンをクリックし、パレットファイルを選択します。Flash は、一部のグラフィックスアプリケーションが書き出す ACT 形式で保存されたパレットをサポートします。

8 GIF イメージで使用するカラー数を設定するには、[アダプティブ] または [Web Snap アダプティブ] を選択した場合は、[最大カラー数] に数値を入力します。カラー数を少なくすると、ファイルのサイズが小さくなりますが、イメージ内のカラーの質が低下することがあります。

9 [OK] をクリックします。

関連項目

427 ページの「イメージマップの作成」

424 ページの「パブリッシュプロファイルの使用」

182 ページの「カラーパレットの読み込みと書き出し」

JPEG ファイルのパブリッシュ設定の指定

JPEG 形式を使用すると、圧縮率の高い 24 ビットのビットマップとしてイメージを保存できます。一般に、線画の書き出しには GIF 形式が適していますが、イメージに写真、グラデーション、または埋め込みビットマップなど、連続する色調が含まれている場合には、JPEG 形式の方が適しています。

Flash では、SWF ファイルの先頭フレームが JPEG 形式で書き出されます (#Static というフレームラベルを入力して別のキーフレームを書き出し用に指定した場合を除く)。

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[形式] をクリックし、JPEG イメージを選択します。

2 JPEG ファイル名の場合は、デフォルトのファイル名を使用するか、新しいファイル名を jpg 拡張子を付けて入力します。

3 [JPEG] をクリックします。

サイズ 書き出すイメージの [幅] と [高さ] をピクセル単位で入力します。または、[ムービーに合わせる] を選択して、JPEG をステージと同じサイズにして、元のイメージの縦横比率を保ちます。

[画質] スライダをドラッグするか、または数値を入力して、JPEG ファイルの圧縮率を指定します。イメージの画質を下げるときファイルサイズが小さくなり、画質を上げるとファイルサイズが大きくなります。ファイルサイズと画質の最適な組み合わせを特定するには、さまざまな設定を試してみます。

注意： オブジェクトの圧縮設定を変更するには、[ビットマッププロパティ] ダイアログボックスを使用して、ビットマップを書き出すときの画質をオブジェクトごとに設定します。[ビットマッププロパティ] ダイアログボックスのデフォルトの圧縮オプションを選択すると、[パブリッシュ設定] の [JPEG 画質] オプションが適用されます。

[プログレッシブ] プログレッシブ JPEG イメージが Web ブラウザで徐々に高速で表示されます。低速のネットワーク接続でロードするときに、イメージを高速で表示できます。このオプションは、GIF イメージや PNG イメージに指定できる [インターレース] オプションに似ています。

4 [OK] をクリックします。**関連項目**

424 ページの「パブリッシュプロファイルの使用」

154 ページの「ビットマッププロパティの設定」

PNG ファイルのパブリッシュ設定の指定

PNG は、異なるプラットフォーム間で動作し、透明度 (アルファチャンネル) 機能に対応している唯一のビットマップ形式です。PNG は、Adobe® Fireworks® のネイティブなファイル形式でもあります。

Flash では、SWF ファイルの先頭フレームが PNG ファイルで書き出されます (#Static というフレームラベルを入力して別のキーフレームを書き出し用に指定した場合を除く)。

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[形式] をクリックして、PNG イメージを選択します。

2 PNG ファイル名の場合は、デフォルトのファイル名を使用するか、新しいファイル名を .png の拡張子を付けて入力します。

3 [PNG] をクリックします。

サイズ 書き出すビットマップイメージの [幅] と [高さ] をピクセル単位で入力します。または、[ムービーに合わせる] を選択して、PNG イメージを SWF ファイルと同じサイズにして、元のイメージの縦横比率を保ちます。

[ビット深度] イメージを作成するときに使用するピクセル当たりのビット数とカラーを指定します。ビット深度が大きくなるほど、ファイルのサイズが大きくなります。

- 256 色のイメージの場合 : 8 bpc (ビット / チャネル)

- 数千万色の場合 : 24 bpc

- 透明度を伴う数千万色 (32 bpc) の場合 : 24 bpc (アルファチャネル)

4 書き出される PNG ファイルの表示に関する設定を指定するには、次のいずれかのオプションを選択します。

カラーの最適化 PNG ファイルのカラーテーブルから未使用のカラーを削除します。画質に影響を与える前にファイルサイズを 1000 ~ 1500 バイト減らすことができますが、再生時に必要なメモリ容量は多少増加します。このオプションは、アダプティブパレットには影響しません。

インターレース 書き出された PNG をダウンロードしながら徐々にブラウザに表示します。インターレースでは、ファイルが完全にダウンロードされる前に、グラフィックコンテンツの概略がユーザーに表示されます。また、ネットワークの接続スピードが遅い場合にダウンロード時間を短縮することができます。アニメーション PNG ファイルはインターレース処理しないでください。

スムーズ 書き出されるビットマップにアンチエイリアスを適用して、高画質のビットマップイメージを作成し、テキスト表示の質を高めます。ただし、スムージングを行うと、色の付いた背景上のアンチエイリアス処理されたイメージの周

りにグレーのにじみが生じる場合があり、これによって PNG ファイルサイズが増加します。にじみが発生した場合、または、マルチカラーの背景色に PNG 透明度を設定した場合は、スマージングせずにイメージを書き出してください。

ディザ処理 単色とグラデーションにディザ処理を適用します。

グラデーションの削除 (デフォルトではオフ) グラデーション内の最初のカラーを使用して、アプリケーション内のグラデーションによるすべての塗りを単色に変換します。グラデーションを使用すると PNG のサイズが大きくなり、場合によっては画質が劣化します。このオプションを使用する場合は、予想外の結果を避けるために、グラデーションの最初のカラーを注意して選択してください。

5 [ビット深度] オプションで 8 bpc を選択した場合は、[ディザ] オプションを選択して現在のパレットにない色を表示するとき、使用できる色のピクセルをどのようにシミュレートするかを指定します。ディザ処理によりカラーの品質は改善されますが、ファイルサイズは大きくなります。必要に応じて次のオプションを選択します。

なし ディザ処理がオフになり、基本カラーテーブルにないカラーが指定したカラーに最も近いテーブルのカラーに置き換えられます。ディザ処理をしない場合、ファイルサイズは小さくなりますが、色合いが不十分になります。

デフォルト ファイルサイズの増加を最低限に抑えて高画質でディザ処理します。

誤差拡散法 最高の画質でディザ処理します。ただし、ファイルサイズが大きくなり、処理時間も長くなります。また、Web 216 色パレットが選択されているときだけ有効です。

6 次の [パレットタイプ] から 1 つ選択して、PNG イメージのカラーパレットを定義します。

Web 216 色 標準的な 216 色の Web セーフパレットを使用して PNG イメージを作成します。この場合は、比較的高い画質が得られ、サーバー上での処理が最も高速です。

アダプティブ イメージ内のカラーを分析し、選択した PNG に固有のカラーテーブルを作成します。このオプションは、数千色または数百万色を表示するシステムに最適です。イメージに対して最も正確なカラーが作成されますが、Web 216 色パレットで作成される PNG よりファイルサイズが大きくなります。

Web Snap アダプティブ [アダプティブ] パレットオプションと同じですが、カラーを Web 216 色パレット上の最も近いカラーに変換する点が異なります。Flash では、得られるカラーパレットはイメージに合わせて最適化されていますが、可能な場合は Web 216 色パレット上のカラーが使用されます。256 色システム上で Web 216 色パレットが有効な場合に、イメージのカラーが向上します。アダプティブパレットで作成する PNG のサイズを小さくするには、[最大カラー数] オプションを使用して、パレットカラー数を減らします。

カスタム 選択したイメージに合わせて最適化したパレットを指定できます。カスタムパレットは、Web 216 色パレットと同じ速度で処理されます。このオプションを使用するには、カスタムパレットの作成および使用方法を理解している必要があります。カスタムパレットを選択するには、[パレット] テキストボックスの最後に表示される [パレット] フォルダアイコンをクリックし、パレットファイルを選択します。Flash は、最先端のグラフィックスアプリケーションが書き出す ACT 形式で保存されたパレットをサポートします。

7 [アダプティブ] または [Web Snap アダプティブ] を選択した場合は、[最大カラー数] に数値を入力して、PNG イメージで使用するカラー数を設定します。カラー数を少なくすると、ファイルのサイズが小さくなりますが、イメージ内のカラーの質が低下することがあります。

8 行単位でフィルタリングする方法 を選択して PNG ファイルの圧縮率を高め、イメージごとにさまざまなオプションを試すには、次のいずれかの [フィルタ] オプションを選択します。

なし フィルタリングが無効になります。

サブ 各バイトの値を 1 つ前のピクセルと比較して、その差異を送信します。

アップ 各バイトの値を 1 つ上のピクセルと比較して、その差異を送信します。

平均 2 つの隣接ピクセル (左と上) の平均を使用して、ピクセルの値を推定します。

バス 3 つの隣接ピクセル (左、上、左上) の値を使って 1 次関数による計算を行い、計算結果に最も近い隣接ピクセルに基づいてカラーの値を推定します。

アダプティブ イメージ内のカラーを分析し、選択した PNG に固有のカラーテーブルを作成します。このオプションは、数千色または数百万色を表示するシステムに最適です。イメージに対して最も正確なカラーが作成されますが、Web 216 色パレットで作成される PNG よりファイルサイズが大きくなります。パレット内のカラー数を減らすことによって、アダプティブパレットで作成される PNG のサイズを小さくします。

9 [OK] をクリックします。

関連項目

424 ページの「パブリッシュプロファイルの使用」

182 ページの「カラーパレットの読み込みと書き出し」

QuickTime ビデオのパブリッシュ設定の指定

QuickTime パブリッシュ設定のオプションでは、コンピュータにインストールされている QuickTime 形式のビデオを作成します。

QuickTime ビデオとして再生されるときの Flash ドキュメントは、Flash Player で再生されるときとまったく同じです。すべてのインタラクティブ機能がそのまま保持されます。Flash ドキュメントの中に QuickTime ビデオも含まれている場合、新しい QuickTime ファイル内の同じトラックに QuickTime ビデオがコピーされます。

QuickTime Player の現在のバージョンは（現時点では）Flash Player 5 SWF ファイルの再生をサポートしています。最適な結果を得るには、QuickTime 形式に書き出した Flash のコンテンツは、Flash Player 5 でサポートされている機能のみを使用してください。

Flash Player 6 以降のコンテンツを QuickTime 形式に書き出そうとすると、インストールしている QuickTime のバージョンでは、このバージョンの Flash Player をサポートしていないことを示すエラーメッセージが表示されます。この問題を解消するには、[ファイル]-[パブリッシュ設定]-[Flash] を選択し、[バージョン] ポップアップメニューから [Flash Player 5] を選択します。

Flash Player 6 以降のバージョンをサポートする新しいバージョンの QuickTime Player が利用可能になったら、QuickTime の更新されたバージョンをインストールして、これらのバージョンの Flash Player 向けの QuickTime ファイルとしてドキュメントをパブリッシュできます。

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[形式] をクリックして、QuickTime ファイルを選択します。

2 QuickTime ファイル名の場合は、デフォルトのファイル名を使用するか、新しいファイル名を .mov の拡張子を付けて入力します。

3 [QuickTime] をクリックします。

サイズ 書き出す QuickTime ビデオの [幅] と [高さ] をピクセル単位で入力するか、[ムービーに合わせる] を選択して、QuickTime ビデオを Flash SWF ファイルと同じサイズにして、元のイメージの縦横比率を保ちます。

4 QuickTime ビデオ内の Flash トラックのアルファ（透明度）モードを、Flash アプリケーションのアルファ設定に影響を与えるに制御するには、次の [アルファ] オプションのいずれかを選択します。

透明 Flash トラック SWF ファイルが透明になり、Flash トラックの背後にあるトラックのコンテンツがすべて表示されます。

コピー Flash トラックが不透明になり、Flash トラックの背後にあるトラックのコンテンツがすべて隠れます。

自動 Flash トラックは、複数のトラックの一番上にある場合は透明になります。一番下のトラックにある場合、または SWF ファイル内の唯一のトラックの場合は、不透明になります。

5 QuickTime ビデオの重ね順の中で Flash トラックを再生する位置を指定するには、次のいずれかの [レイヤー] オプションを選択します。

最前面 Flash トラックを常に QuickTime ビデオ内の他のトラックより手前に配置します。

最背面 Flash トラックを常に他のトラックの背後に配置します。

自動 は、Flash オブジェクトが Flash アプリケーションの中でビデオオブジェクトの前にある場合、Flash トラックを他のトラックよりも前に配置し、Flash オブジェクトが前がない場合、他のすべてのトラックの背後に配置します。

サウンドのストリーミング Flash SWF ファイル内のすべてのストリーミングオーディオを QuickTime サウンドトラックに書き出します。このとき、標準の QuickTime オーディオ設定を使用して、オーディオの再圧縮が行われます。これらのオプションを変更するには、[設定] をクリックします。詳細については、QuickTime のマニュアルを参照してください。

制御パネル 書き出されたビデオを再生するときに使用する QuickTime 制御パネルのタイプを指定します。

6 QuickTime によるビデオの再生方法を指定するには、次のいずれかの [再生] オプションを選択します。

ループ ビデオが最後のフレームまで来ると最初から繰り返して再生されます。

開始時に一旦停止 ビデオ内のボタンをクリックするか、ショートカットメニューから [再生] を選択するまでビデオが一時停止します。デフォルトではこのオプションが選択されていないので、ビデオはダウンロードされると同時に再生を開始します。

すべてのフレームを再生 時間どおりに再生できない場合もスキップすることなく、すべてのフレームを表示します。サウンドは再生されません。

7 Flash コンテンツと、読み込んだビデオのコンテンツを結合して単一の QuickTime ビデオを作成するには、[統合 (データをすべて含める)] を選択します。このオプションをオフにすると、QuickTime ビデオは読み込まれたファイルを外部のファイルとして参照します。これらのファイルが参照先に見つからない場合は、ビデオが正しく動作しません。

8 [OK] をクリックします。

関連項目

424 ページの「パブリッシュプロファイルの使用」

パブリッシュ形式と設定のプレビュー

このコマンドを使用すると、ファイルが書き出され、デフォルトのブラウザでプレビューが開きます。QuickTime ビデオをプレビューするときは、[パブリッシュプレビュー] で QuickTime Movie Player が起動します。Flash でプロジェクトをプレビューすると、プロジェクトが起動します。

❖ [ファイル]-[パブリッシュプレビュー] を選択し、プレビューするファイル形式を選択します。

Flash では [パブリッシュ設定] に現在使用されている値を使用して、指定した形式のファイルが FLA ファイルと同じ場所に作成されます。このファイルは、上書きまたは削除しない限りこの場所に残ります。

関連項目

408 ページの「パブリッシュの概要」

モバイルデバイス向けアプリケーションの開発

Flash Lite ドキュメントのパブリッシュ

Adobe® Flash® Lite® を使用すると、Flash ユーザーは ActionScript スクリプト言語、描画ツール、およびテンプレートを使用して携帯電話向けのコンテンツを作成することができます。モバイルデバイス用のオーサリングの詳細については、『Flash Lite アプリケーションの開発』および Mobile and Devices Development Center (www.adobe.com/go/devnet_devices_jp) のコンテンツ開発キットを参照してください。

注意：開発中のモバイルデバイスに応じて、サポートされている ActionScript コマンドおよびサウンド形式に一部の制限が適用されます。詳細については、Mobile and Devices Development Center のモバイル関連記事を参照してください。

Adobe では、Adobe Device Central も提供しています。Adobe Device Central は、Adobe 製品で作成したコンテンツを、エミュレートされたモバイルデバイス上でテストできる新しい手段です。種類を問わず新しいモバイルドキュメントを作成するときには、Device Central から作成プロセスを開始します。Device Central では、開発プロセスの始めから対象デバイスを選択して、デバイスの制限事項を明確にすることができます。

Flash でのモバイルコンテンツの作成方法に関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0206_jp を参照してください。

Adobe Device Central と Flash の併用

Device Central を使用すると、Flash ファイルが様々なモバイルデバイスでどのように表示され、機能するかをプレビューできます。

Adobe Flash Lite ファイルの開発において、作成したファイルを複数のモバイルデバイスで実機テストすることは困難です。Flash で書き出したファイルを複数の対象デバイスに読み込ませてコンテンツをテストして、再び Flash に戻り必要な変更を行い、またテストを繰り返す作業は、多くの時間を必要とします。Device Central は次世代のモバイルエミュレーションであり、次々に発売される新しいデバイスに対応するためのプロファイルの更新機能、デバイスのメモリ使用状況や実行速度を調整するオプション、複数のデバイスをセットにして管理するカスタムデバイスセットなどの機能が搭載されています。

詳しくは、Adobe Device Central のヘルプを参照してください。

Flash 用の Web サーバーの設定

MIME タイプの追加

Web サーバーによってファイルがアクセスされ、表示されるようにするには、ファイルが Flash コンテンツとして正しく識別される必要があります。MIME タイプが不明の場合や、サーバーから正しく配信されなかった場合、ブラウザでは、エラーメッセージや、パズルピースのアイコンの付いた空白のウィンドウが表示されます。

サーバーの設定が正しくない場合は、ユーザーまたはサーバー管理者が SWF ファイルの MIME タイプをサーバーの設定ファイルに追加して、次の MIME タイプを SWF ファイル拡張子に関連付ける必要があります。

- MIME タイプ application/x-shockwave-flash はファイル拡張子が .swf です。
- MIME タイプ application/futuresplash はファイル拡張子が .spl です。

サーバー管理者の権限がある場合は、サーバーのソフトウェアに付属のマニュアルを参照して、MIME タイプを追加または設定します。サーバー管理の権限がない場合は、ISP (インターネットサービスプロバイダ)、Web マスター、またはサーバー管理者に連絡して、MIME タイプ情報を追加するよう依頼します。

MAC OS サーバーで運用しているサイトの場合は、Action: Binary、Type: SWFL、および Creator: SWF2 の各パラメータも設定する必要があります。

Flash Player 用サーバーの設定

作成した Flash コンテンツを Web 上で表示するには、SWF ファイルを認識できるように Web サーバーを設定する必要があります。

サーバーが既に正しく設定されている場合もあります。サーバー設定のテストについては、Adobe Flash サポートセンターのテクニカルノート 4151 (www.adobe.com/go/tn_4151_jp) を参照してください。

サーバーを設定すると、対応する MIME (Multipart Internet Mail Extension) タイプが設定され、拡張子が .swf のファイルが Flash ファイルとして認識されます。

正しい MIME タイプを受信するブラウザは、適切なプラグイン、コントロール、またはヘルパー・アプリケーションをロードして、受信データを処理し、正しく表示することができます。MIME タイプがないか、サーバーで正しく提供されないと、ブラウザでエラーメッセージまたは空白のウィンドウが表示される場合があります。

- インターネットサービスプロバイダ (ISP) を介してサイトを管理している場合は、サーバーに MIME タイプ (application/x-shockwave-flash、拡張子 .swf) を追加するよう ISP に依頼してください。
- 自分でサーバーを管理している場合は、Web サーバーのマニュアルを参照して、MIME タイプを追加または設定します。
- 企業のシステム管理者は、Flash Player によるローカルファイルシステム内のリソースへのアクセスを制限するように Flash を設定できます。この場合、ローカルシステム上で Flash Player の機能を制限するセキュリティ設定ファイルを作成します。

セキュリティ設定ファイルはテキストファイルで、Flash Player インストーラと同じフォルダに配置されます。Flash Player インストーラはインストール時にこの設定ファイルを読み取り、そのセキュリティ指示に従います。Flash Player では、System オブジェクトを使用して設定ファイルを ActionScript に公開します。

この設定ファイルを使用すると、Flash Player によるカメラやマイクへのアクセスの無効化、Flash Player が使用できるローカルストレージの容量の制限、自動更新機能の制御、Flash Player によるユーザーのローカルハードディスクからの読み取りの禁止などを適用できます。

セキュリティの詳細については、『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「System」を参照してください。

Flash のセキュリティ機能

セキュリティで保護された Flash ドキュメントのパブリッシュ

Flash Player 8 以降には、Flash ドキュメントのセキュリティを確保するのに役立つ次のような機能があります。

バッファオーバーランに対する保護

自動的に有効になり、Flash ドキュメントの外部ファイルにおいて、ユーザーのメモリでの上書きや、ウイルスなどの破壊的なコードの挿入など、意図的な不正使用を防止します。この機能では、ユーザーシステムの指定したメモリ領域の外で、ドキュメントがデータを読み書きしないようにします。

Flash ドキュメント間のデータ共有のための正確なドメインの一致

Flash Player 7 およびそれ以降のバージョンでは、以前のバージョンよりもセキュリティモデルが強化されています。Flash Player 6 と Flash Player 7 では、セキュリティモデルに 2 つの大きな違いがあります。

ドメインの完全な一致 Flash Player 6 では、類似ドメイン（たとえば www.adobe.com や store.adobe.com）からの SWF ファイルは、相互にまた別のドキュメントと自由に通信できました。Flash Player 7 では、アクセスされるデータのドメインは、データの供給元のドメインと正確に一致していないと通信できません。

HTTPS/HTTP 制限 セキュアでないプロトコル (HTTPS 以外のプロトコル) を使用してロードする SWF ファイルは、まったく同じドメインの場合でも、セキュアなプロトコル (HTTPS) を使用してロードしたコンテンツにアクセスできません。

新しいセキュリティモデルでコンテンツがどのように動作するかの詳細については、Learning_AS2\17_security.fm を参照してください。

ローカル再生およびネットワーク再生のセキュリティ

Flash Player 8 以降では、パブリッシュする SWF ファイルのローカル再生およびネットワーク再生のセキュリティを指定できるセキュリティモデルが導入されています。デフォルトで、SWF ファイルには、ローカルファイルおよびネットワークに対する読み取りアクセスが許可されます。ただし、ローカルのアクセス許可を持つ SWF ファイルは、ネットワークと通信できないので、ネットワークにファイルや情報を送信することはできません。

SWF ファイルによるネットワークリソースへのアクセスを許可し、SWF ファイルでデータの送受信を可能にすることができます。SWF ファイルにネットワークリソースへのアクセスを許可すると、ローカルアクセスが無効になり、ローカルコンピュータの情報はネットワークにアップロードされないように保護されます。

パブリッシュする SWF ファイルのローカルまたはネットワーク再生のセキュリティモデルを選択するには、[パブリッシュ設定] ダイアログボックスを使用します。

関連項目

410 ページの「Flash SWF ファイル形式のパブリッシュオプションの設定」

パブリッシュプロファイルの使用

パブリッシュプロファイルについて

パブリッシュプロファイルによって、次のことができます。

- ・パブリッシュ設定を保存したり、他のドキュメントでパブリッシュプロファイルの書き出しおよび読み込みを行ったり、またはその他の用途に使用したりすることができます。
 - ・パブリッシュプロファイルを読み込んでドキュメントで使用します。
 - ・プロファイルを作成して、さまざまなメディア形式でパブリッシュします。
 - ・顧客向けのパブリッシュ方法とは異なる、社内用のパブリッシュプロファイルを作成します。
 - ・社内の標準的なパブリッシュプロファイルを作成し、ファイルのパブリッシュ方法を統一します。
- パブリッシュプロファイルは、アプリケーションレベルではなくドキュメントレベルで保存されます。

パブリッシュプロファイルの作成

1 [パブリッシュ設定] ダイアログボックスで、[新規プロファイルの作成] ボタン をクリックします。

2 パブリッシュプロファイルに名前を付けて、[OK] をクリックします。

3 ドキュメントのパブリッシュ設定を指定し、[OK] をクリックします。

関連項目

408 ページの「パブリッシュの概要」

パブリッシュプロファイルの複製、修正、または削除

❖ [現在のプロファイル] ポップアップメニュー ([ファイル]-[パブリッシュ設定]) から、使用するパブリッシュプロファイルを選択します。

- ・プロファイルの複製を作成するには、[プロファイルの複製] ボタン をクリックします。[名前] テキストボックスにプロファイル名を入力し、[OK] をクリックします。
- ・パブリッシュプロファイルを変更するには、ドキュメントの新規パブリッシュ設定を指定し、[OK] をクリックします。
- ・パブリッシュプロファイルを削除するには、[プロファイルの削除] ボタン をクリックし、[OK] をクリックします。

関連項目

408 ページの「パブリッシュの概要」

パブリッシュプロファイルの書き出し

1 [現在のプロファイル] ポップアップメニュー ([ファイル]-[パブリッシュ設定]) から、書き出すパブリッシュプロファイルを選択します。

2 [プロファイルの読み込み / 書き出し] ボタンをクリックし、[書き出し] を選択します。他のドキュメントに読み込ませるパブリッシュプロファイルを XML ファイルとして書き出します。

3 パブリッシュプロファイルをデフォルト設定の場所に保存するか、または新しい場所を選択して、[保存] をクリックします。

パブリッシュプロファイルの読み込み

他のユーザーが作成して書き出したパブリッシュプロファイルを読み込み、パブリッシュ設定オプションとして選択できます。

- 1 [ファイル]-[パブリッシュ設定]を選択し、[プロファイルの読み込み/書き出し]をクリックして、[読み込み]を選択します。
- 2 パブリッシュプロファイルの XML ファイルを参照し、[開く]をクリックします。

HTML パブリッシュ用テンプレート

HTML パブリッシュ用テンプレートについて

Flash HTML テンプレートは、静的 HTML コードと、特別な種類の変数 (ActionScript 変数とは異なります) で構成される柔軟性のあるテンプレートコードを、両方含むテキストファイルです。Flash で SWF ファイルをパブリッシュすると、[パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [HTML] タブで選択した値でこれらの変数が置き換えられ、SWF ファイルが埋め込まれた HTML ページが作成されます。

Flash には、多くのユーザーのニーズに合わせたさまざまなテンプレートが収録されているので、SWF ファイルを表示する HTML ページを手動で作成する必要はありません。たとえば、[Flash ムービーのみ] テンプレートは、ブラウザでファイルをテストするのに便利です。このテンプレートは、Flash Player をインストールした Web ブラウザ上で表示できるように、SWF ファイルを HTML ページ上に配置します。

新しい HTML ページをパブリッシュするには、このテンプレートを使用して設定を変更します。カスタムテンプレートの作成には、任意の HTML エディタを使用できます。テンプレートの作成は通常の HTML ページの作成とほぼ同じですが、SWF ファイルに関する特定の値は、ドル記号 (\$) で始まる変数に置き換えます。

Flash HTML テンプレートには、次の特徴があります。

- [パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [HTML] タブの [テンプレート] ポップアップメニューに 1 行のタイトルが表示されます。
- [パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [HTML] タブの [情報] をクリックすると、詳しい説明が表示されます。
- テンプレート変数はドル記号 (\$) で始まり、Flash から出力ファイルが生成される際にパラメータ値が置換される場所が指定されます。

注意：ドキュメント内でドル記号を別の目的に使用する場合は、円記号とドル記号 (\\$) を使用してください。

- HTML の object および embed タグは、Microsoft Internet Explorer および Netscape Communicator または Netscape Navigator のタグの規定にそれぞれ従っています。HTML ページに SWF ファイルを正しく表示するには、次のタグの規定に従う必要があります。SWF ファイルを開く場合、Internet Explorer では object HTML タグが使用され、Netscape では embed タグが使用されます。

関連項目

429 ページの「object および embed タグの使用」

HTML パブリッシュ用テンプレートのカスタマイズ

イメージマップ、テキストレポート、URL レポートを作成する場合や、一般的な Flash object パラメータ (Internet Explorer の場合) や embed パラメータ (Netscape Communicator または Navigator の場合) などにカスタム値を挿入する場合は、HTML のテンプレート変数を修正します。

Flash テンプレートにはアプリケーションの HTML コンテンツを記述することができます。また、ColdFusion や ASP など特別なインタプリタのコードも記述できます。

Flash テンプレートでは、AC_OETags.js ファイルを使用して SWF ファイルを HTML ページにロードします。この JavaScript ファイルを使用すると、コンテンツが Web ページにロードされるとすぐにユーザーが Flash コンテンツとやり取りできるようになるため、最初に Flash コンテンツをクリックして起動する必要はありません。

1 HTML エディタを使用して、変更する Flash HTML テンプレートを開きます。これらのテンプレートは次の場所にあります。

- Windows XP または Vista : **boot drive:\Documents and Settings\user\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS3\language\Configuration\HTML\ [Application Data]** フォルダは、通常は非表示になっています。必要に応じて Windows エクスプローラの設定を変更し、このフォルダを表示してください。
- Macintosh OS X 10.3 以降 : **Macintosh HD/Applications/Adobe Flash CS3/First Run/HTML**

boot drive は、Windows 2000 または Windows XP がブートを開始するドライブ（通常 C:）を表します。**user** は、Windows 2000 または Windows XP オペレーティングシステムにログインしているユーザーの名前を表します。

language は、言語の省略名に設定されています。たとえばアメリカの場合、**language** の設定は、英語を表す "en" になります。

2 テンプレートを編集します。

3 テンプレートを元と同じフォルダに保存します。

4 SWF ファイルにテンプレートの設定を適用するには、[ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[HTML] をクリックして、修正したテンプレートを選択します。Flash では、選択したテンプレート内のテンプレート変数のみが変更されます。

5 残りのパブリッシュ設定を選択し、[OK] をクリックします。

関連項目

408 ページの「パブリッシュの概要」

HTML テンプレート変数の使用

Flash で認識されるテンプレート変数を次の表に示します。

属性 / パラメータ	テンプレート変数
テンプレートのタイトル	\$TT
テンプレートの説明開始	\$DS
テンプレートの説明終了	\$DF
Flash (SWF ファイル) タイトル	\$T1
検索エンジン用 Flash (SWF ファイル) タイトル	\$TL
検索エンジン用の説明	\$DC
検索エンジン用 XML ストリング	\$MD
幅	\$WI
高さ	\$HE
ムービー	\$MO
HTML の位置	\$HA
ループ	\$LO
object 用パラメータ	\$PO
embed 用パラメータ	\$PE
再生	\$PL

属性 / パラメータ	テンプレート変数
音質	\$OU
伸縮	\$SC
SALIGN	\$SA
WMODE	\$WM
デバイスフォント	\$DE
BGCOLOR	\$BG
ムービーテキスト（ムービーテキストを書く領域）	\$MT
ムービー URL（SWF ファイルの URL の位置）	\$MU
イメージの幅（イメージ形式の指定なし）	\$IW
イメージの高さ（イメージ形式の指定なし）	\$IH
イメージのファイル名（イメージ形式の指定なし）	\$IS
イメージマップ名	\$IU
イメージマップタグ位置	\$IM
QuickTime の幅	\$QW
QuickTime の高さ	\$QH
QuickTime のファイル名	\$QN
GIF の幅	\$GW
GIF の高さ	\$GH
GIF のファイル名	\$GN
JPEG の幅	\$JW
JPEG の高さ	\$JH
JPEG のファイル名	\$JN
PNG の幅	\$PW
PNG の高さ	\$PH
PNG のファイル名	\$PN

関連項目

429 ページの「Flash HTML 設定の編集」

イメージマップの作成

Flash では、任意のイメージを表示するイメージマップを作成でき、URL にリンクしているボタンの機能を維持できます。HTML テンプレートに \$IM テンプレート変数が含まれていると、Flash によりイメージマップコードが挿入されます。\$IU 変数は、GIF、JPEG、または PNG ファイルの名前を表します。

1 ドキュメント内で、イメージマップに使用するキーフレームを選択し、そのフレームのプロパティインスペクタ([ウィンドウ]-[プロパティ]) で #Map というラベルを付けます。ActionScript 1.0 または 2.0 の getURL アクションを割り当てたボタンのあるキーフレームはすべて使用できます。

Flash では、フレームラベルを作成しない場合は、SWF ファイルの最終フレーム内のボタンを使用してイメージマップが作成されます。このオプションで生成されるのは埋め込みイメージマップであり、埋め込み SWF ファイルではありません。

2 イメージマップを表示するフレームを選択するには、次のいずれかの操作をします。

- PNG や GIF ファイルの場合は、表示するフレームに #Static というラベルを付けます。
- JPEG の場合は、パブリッシュ操作の際、表示に使用するフレームに再生ヘッドを配置します。

3 HTML エディタで、修正する HTML テンプレートを開きます。

4 テンプレートを保存します。

5 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[形式] をクリックしてイメージマップの形式を選択して [OK] をクリックします。

たとえば、テンプレートに次のコードを挿入します。

```
$IM
<img src=$IS usemap=$IU width=$IW height=$IH BORDER=0>
```

この場合、[パブリッシュ] コマンドで作成される HTML ドキュメントには次のコードが生成されます。

```
<map name="mymovie">
<area coords="130,116,214,182" href="http://www.adobe.com">
</map>

```

テキストレポートおよび URL レポートの作成

\$MT テンプレート変数を指定すると、Flash により、現在の SWF ファイルのすべてのテキストが HTML コードにコメントとして挿入されます。これは、SWF ファイルのコンテンツをインデックス化して検索エンジンに認識させるときなどに使用します。

\$MU テンプレート変数を指定すると、Flash により、現在の SWF ファイル内のアクションが参照する URL のリストが生成され、そのリストが現在の位置にコメントとして挿入されます。このアクションにより、リンク確認ツールが SWF ファイル内のリンクを検出および確認できるようになります。

簡易テンプレート変数の使用

\$PO (object タグ) および \$PE (embed タグ) テンプレート変数は、便利な簡易エレメントです。Flash では、どちらの変数を使用した場合も、一般的な object パラメータや embed パラメータなどのデフォルト以外の値をテンプレートに挿入できます（例：PLAY (\$PL)、QUALITY (\$QU)、SCALE (\$SC)、SALIGN (\$SA)、WMODE (\$WM)、DEVICEFONT (\$DE)、BGCOLOR (\$BG)）。

検索メタデータの埋め込み

\$TL (SWF ファイルタイトル) および \$DC (説明メタデータ) テンプレート変数を使用すると、HTML に検索メタデータを組み込むことができます。この機能により、検索エンジンは SWF ファイルを見つけやすくなり、有意義な検索結果が得られるようになります。\$MD テンプレート変数を使用すると、検索メタデータを XML スtringing として組み込むことができます。

サンプル HTML テンプレート

次に示す Flash の Default.HTML テンプレートファイルには、頻繁に使用される多数のテンプレート変数が組み込まれています。

```
$TTF Flash Only
$DS
Display Adobe Flash Movie in HTML.
$DF
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head>
$CS
<title>$TI</title>
</head>
<body bgcolor="$BG">
<!--url's used in the movie-->
$MU
<!--text used in the movie-->
$MT
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000"
codebase="http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=7,0,0,0" width="$WI"
height="$HE" id="$TI" align="$HA">
<param name="allowScriptAccess" value="sameDomain" />
$PO
<embed $PEwidth="$WI" height="$HE" name="$TI" align="$HA" allowScriptAccess="sameDomain"
type="application/x-shockwave-flash" pluginspage="http://www.adobe.com/go/getflashplayer" />
</object>
</body>
</html>
```

Flash HTML 設定の編集

HTML ドキュメントについて

Web ブラウザで SWF ファイルを再生し、ブラウザの設定を指定するには HTML ドキュメントが必要です。SWF ファイルを制御するには、HTML エディタで HTML パラメータを変更または入力するか、カスタム HTML ファイルを作成します。

Flash では、SWF ファイルをパブリッシュすると自動的に HTML ドキュメントが作成されます。

関連項目

408 ページの「パブリッシュの概要」

425 ページの「HTML パブリッシュ用テンプレート」

object および embed タグの使用

SWF ファイルを Web ブラウザ上に表示するには、HTML ドキュメントで適切なパラメータを指定した object タグと embed タグを使用する必要があります。

注意：[パブリッシュ設定] ダイアログボックスを使用し、[HTML] オプションを選択すると、正しい object タグおよび embed タグを使用して HTML ドキュメントを生成できます。詳細については、412 ページの「Flash コンテンツを埋め込んだ HTML ドキュメントを作成する設定の指定」を参照してください。

次の例に示すように、object では、4 つの設定 (height、width、classid、および codebase) が属性となり、object タグで指定されます。それ以外はパラメータとなり、別の param タグで指定されます。

```
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000" width="100"
height="100"
codebase="http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=9,0,0,0">
<param name="movie" value="moviename.swf">
<param name="play" value="true">
<param name="loop" value="true">
<param name="quality" value="high">
</object>
```

embed タグでは、すべての設定 (height、width、quality、loop など) は属性で、次の例に示すように開始 embed タグの山カッコの中に記述されます。

```
<embed src="moviename.swf" width="100" height="100" play="true"
loop="true" quality="high"
pluginspage="http://www.adobe.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</embed>
```

どちらのタグを使用する場合も、次の例に示すように embed タグを終了 object タグの前に挿入します。

```
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000" width="100"
height="100"
codebase="http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=9,0,0,0">
<param name="movie" value="moviename.swf">
<param name="play" value="true">
<param name="loop" value="true">
<param name="quality" value="high">
<embed src="moviename.swf" width="100" height="100" play="true"
loop="true" quality="high"
pluginspage="http://www.adobe.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</embed>
</object>
```

注意：object タグと embed タグの両方を使用する場合は、属性またはパラメータそれぞれに同一値を使用して、ブラウザが異なっても矛盾なく再生できるようにしてください。swflash.cab#version=9,0,0,0 パラメータはオプションであり、バージョンナンバーの確認が必要ない場合のみ省略できます。

パラメータおよび属性

次のタグ属性およびパラメータは、[パブリッシュ] コマンドを使用して作成した HTML コードを表します。Flash コンテンツに表示するための HTML を独自に記述する際には、このリストを参照してください。特に説明がない限り、すべての項目は object タグと embed タグの両方に適用されます。オプションの項目には説明があります。Internet Explorer は object タグで使用されるパラメータを認識し、Netscape は embed タグで使用されるパラメータを認識します。属性は object タグおよび embed タグの両方で使用されます。テンプレートをカスタマイズするときは、テンプレート変数を値に置換することができます。テンプレート変数は、次の一覧にある各パラメータの「値」セクションで確認できます。

注意：このセクションにリストされた属性およびパラメータは、XHTML 規格に準拠するように小文字で表示されます。

関連項目

425 ページの「HTML パブリッシュ用テンプレート」

devicefont 属性 / パラメータ

値

true | false

テンプレート変数:\$DE

説明

(オプション) [デバイスフォント] オプションがオフの場合でも、静的テキストオブジェクトがデバイスフォントでレンダリングされるかどうかを指定します。この属性は、必要なフォントがオペレーティングシステムに用意されている場合に適用されます。

src 属性

値

movieName.swf

テンプレート変数: \$MO

説明

ロードする SWF ファイルの名前を指定します。embed タグにのみ使用されます。

movie パラメータ

値

movieName.swf

テンプレート変数: \$MO

説明

ロードする SWF ファイルの名前を指定します。object タグにのみ使用されます。

classid 属性

値

`clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000`

説明

ブラウザの ActiveX コントロールを識別します。値は、上記のように正確に入力する必要があります。object タグにのみ使用されます。

width 属性 [width ぞくせい]

値

n または *n%*

テンプレート変数: \$WI

説明

アプリケーションの幅を、ピクセルまたはブラウザウィンドウに対する比率で指定します。

height 属性 [height ぞくせい]

値

n または *n%*

テンプレート変数: \$HE

説明

アプリケーションの高さを、ピクセルまたはブラウザウィンドウに対する比率で指定します。

注意: Flash アプリケーションは拡大縮小しても精度が変わらないので、縦横比率を維持しておけば、サイズを変えても画質が悪くなりません。たとえば、640 x 480 ピクセル、320 x 240 ピクセル、240 x 180 ピクセルの縦横比率はすべて 4:3 です。

codebase 属性

値

<http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=7,0,0,0>

説明

Flash Player ActiveX コントロールの場所を確認し、インストールされていなければ、ブラウザで自動的にダウンロードできるようにします。値は、上記のように正確に入力する必要があります。object タグにのみ使用されます。

pluginspage 属性

値

http://www.adobe.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash

説明

Flash Player プラグインの場所を確認し、インストールされていなければ、ユーザーがダウンロードできるようにします。値は、上記のように正確に入力する必要があります。embed タグにのみ使用されます。

swliveconnect 属性

値

true | false

説明

(オプション) Flash Player の初回ロード時に、ブラウザで Java を開始するかどうかを指定します。この属性を省略した場合のデフォルト値は false です。JavaScript と Flash を同じページで使用する場合は、fscommand() 関数を実行できるよう Java が動作している必要があります。ただし、JavaScript をブラウザの検出のみに使用していたり、fscommand() アクションに関係のない目的に使用している場合は、SWLIVECONNECT を false に設定して、Java が起動しないようにすることができます。JavaScript を使用していない場合に Java を強制起動するには、SWLIVECONNECT 属性を true に設定します。Java を起動すると、SWF ファイルを開始するまでに掛かる時間が大幅に増加するため、このタグは必要なときのみ true に設定します。embed タグにのみ使用されます。

スタンドアローンプロジェクトファイルから Java を起動する場合は、fscommand() アクションを使用します。

play 属性 / パラメータ

値

true | false

テンプレート変数: \$PL

説明

(オプション) Web ブラウザにアプリケーションをロードすると同時に再生するかどうかを指定します。たとえば、Flash アプリケーションでインタラクティブ機能を使用している場合、ユーザーにボタンのクリックなどのタスクを実行させてアプリケーションの再生を開始するよう設定できます。このような場合には、play 属性を false に設定すると、ダウンロードされても自動的にアプリケーションが開始されることはありません。この属性を省略した場合のデフォルト値は true です。

loop 属性 / パラメータ

値

true | false

テンプレート変数: \$LO

説明

(オプション) コンテンツが最終フレームに到達したとき、そこで再生を停止するか、無限にリピートするかを指定します。この属性を省略した場合のデフォルト値は true です。

quality 属性 / パラメータ

値

low | medium | high | autolow | autohigh | best

テンプレート変数: \$QU

説明

(オプション) 使用するアンチエイリアスのレベルを指定します。アンチエイリアスは、SWF ファイルの各フレームをスムーズにしてから画面に表示するため、高速のプロセッサを必要とします。表示画質と再生スピードのどちらを優先するかによって、次に示す値から 1 つ選択します。

低 では画質よりも再生スピードを優先し、アンチエイリアスを使用しません。

[**自動 / 低**] は、最初は再生スピードを優先しますが、可能な場合は画質も改善します。再生は、アンチエイリアスをオフにして開始されます。アンチエイリアスを行ってもプロセッサが十分に再生スピードを維持できると判断されると、アンチエイリアスはオンになります。

[**自動 / 高**] は、最初は再生スピードと画質の両方と同じ割合で優先しますが、必要に応じて再生スピードを優先します。再生は、アンチエイリアスをオンにして始まります。ただし、フレームレートが、ムービーに指定されたフレームレートより遅くなると、再生スピードを上げるためにアンチエイリアスがオフとなります。この設定は、[アンチエイリアス] コマンドを選択するのと同じ結果をもたらします ([表示]-[プレビュー モード]-[アンチエイリアス])。

中 では、多少アンチエイリアスを使用しますが、ビットマップはスムージング処理されません。この設定では、画質が Low の設定よりも高く、High の設定よりも低くなります。

高 では、再生スピードよりも画質を優先し、必ずアンチエイリアスを使用します。SWF ファイルにアニメーションが組み込まれていない場合は、ビットマップがスムージング処理され、アニメーションが組み込まれている場合は、ビットマップがスムージングされません。

品質優先 では、最高の画質を実現し、再生スピードは考慮しません。すべての出力に対してアンチエイリアスが行われ、ビットマップが常にスムージングされます。

この属性を省略した場合の quality のデフォルト値は high です。

bgcolor 属性 / パラメータ

値

#RRGGBB (16 進数の RGB カラー値)

テンプレート変数: \$BG

説明

(オプション) アプリケーションの背景色を指定します。SWF ファイルで指定された背景色の設定を上書きするには、この属性を使用します。この属性は、HTML ページの背景色には影響しません。

scale 属性 / パラメータ

値

showall | noborder | exactfit

テンプレート変数: \$SC

説明

(オプション) width および height の値がパーセントで指定されている場合、アプリケーションをブラウザウィンドウの中でどのように配置するかを定義します。

Showall (デフォルト) を指定すると、指定された領域内にコンテンツ全体が、アプリケーションの元の縦横比を維持したまま歪まずに表示されます。ただし、アプリケーションの両側に境界枠が表示されることがあります。

Noborder を指定すると、指定された領域いっぱいにコンテンツがサイズ調整されて、歪まずに表示されます。ただし、アプリケーションの元の縦横比を保つために、ある程度トリミングされることがあります。

Exactfit を指定すると、指定された領域にちょうど収まるようにコンテンツ全体が表示されますが、元の縦横比は保れません。歪みが発生する場合もあります。

デフォルト値 showall は、この属性を省略し、かつ width および height 値がパーセント指定の場合に使用されます。

align 属性

値

Default | L | R | T | B

テンプレート変数: \$HA

説明

align 値を object、embed、および img タグに指定し、ブラウザウィンドウ内で SWF ファイルをどのように配置するかを設定します。

デフォルト では、アプリケーションをブラウザウィンドウの中央に配置し、ブラウザウィンドウがアプリケーションより小さい場合は、アプリケーションの端をトリミングします。

L、R、T、B では、アプリケーションをブラウザウィンドウのそれぞれ左、右、上、下の辺に揃え、必要に応じて残りの 3 辺をトリミングします。

salign パラメータ

値

L | R | T | B | TL | TR | BL | BR

テンプレート変数: \$SA

説明

(オプション) width 設定と height 設定で定義されるエリアに、拡大または縮小された SWF ファイルを配置するかどうかを指定します。

L、R、T、B では、アプリケーションをブラウザウィンドウのそれぞれ左、右、上、下の辺に揃え、必要に応じて残りの 3 边をトリミングします。

TL および TR を指定した場合、アプリケーションをそれぞれブラウザウィンドウの左上隅か右上隅に揃え、必要に応じて、下端と、残りの右端または左端をトリミングします。

BL および BR を指定した場合、アプリケーションをそれぞれブラウザウィンドウの左下隅か右下隅に揃え、必要に応じて、上端と、残りの右端または左端をトリミングします。

この属性を省略した場合、コンテンツはブラウザウィンドウの中央に配置されます。

base 属性

値

ベースディレクトリまたは URL

説明

(オプション) SWF ファイル内のすべての相対パスのステートメントを決定する、ベースディレクトリまたは URL を指定します。この属性は、SWF ファイルを他のファイルとは異なるフォルダに保存する場合に便利です。

menu 属性またはパラメータ

値

true | false

テンプレート変数: \$ME

説明

(オプション) ブラウザのアプリケーション領域内で、右クリック (Windows) または Command キーを押しながらクリック (Macintosh) した場合に表示されるメニューを定義します。

true を指定するとフルメニューが表示され、再生の機能拡張や制御に使用されるさまざまなオプションを利用できます。

false を指定すると、[Adobe Flash Player 6 について] オプションと [設定] オプションのみが組み込まれたメニューが表示されます。

デフォルト値 true は、この属性を省略した場合に使用されます。

wmode 属性またはパラメータ

値

Window | Opaque | Transparent

テンプレート変数: \$WM

説明

(オプション) Internet Explorer 4.0 の透明 Flash コンテンツ機能、絶対配置機能、およびレイヤー機能を使用可能にします。この属性 / パラメータでサポートされるブラウザのリストについては、408 ページの「Flash ドキュメントのパブリッシュ」を参照してください。

Window を指定すると、アプリケーションは、Web ページ上で専用の長方形のウィンドウに再生されます。Window を指定した場合、Flash アプリケーションと HTML レイヤーは相互に影響し合うことはなく、Flash アプリケーションが常に最前面のアイテムになります。

不透明 を指定すると、ページ上でアプリケーションの背後にあるものはすべて非表示になります。

透明 を指定すると、HTML ページの背景がアプリケーションの透明な部分を通して透けて見えます。ただし、アニメーションの再生スピードが遅くなることがあります。

Opaque windowless および **Transparent windowless** はどちらも HTML レイヤーとやり取りし、SWF ファイルの上のレイヤーがアプリケーションをブロックできるようにします。Transparent を指定すると透明になるので、SWF ファイルに透明なセクションがあれば SWF ファイルの下にある HTML レイヤーが透けて見えますが、opaque を指定した場合は透けて見えません。

この属性を省略した場合のデフォルト値は Window です。object にのみ使用されます。

allowscriptaccess 属性またはパラメータ

値

always | never | samedomain

説明

allowscriptaccess を使用すると、Flash アプリケーションと、Flash アプリケーションを含む HTML ページでやり取りすることができます。fscommand() および getURL() の処理により JavaScript で HTML ページの権限が使用されることがあります。この権限は Flash アプリケーションの権限と異なる場合があるため、このパラメータが必要になります。これはドメイン間セキュリティに大きく影響します。

always を指定した場合、スクリプトの実行が常に許可されます。

never を指定した場合、すべてのスクリプトの実行が禁止されます。

samedomain を指定すると、Flash アプリケーションが HTML ページと同じドメインにある場合にだけ、スクリプト実行が許可されます。

すべての HTML パブリッシュテンプレートで使用されるデフォルト値は samedomain です。

SeamlessTabbing パラメータ

値

true | false

説明

(オプション) ActiveX コントロールを設定して、シームレスなタブ処理を実行できます。このため、ユーザーは Tab キーを使用して Flash アプリケーションの外に移動できます。このパラメータは、Flash Player ActiveX コントロールのバージョン 7 以降を使用している Windows でのみ機能します。

true を指定するか省略した場合は、シームレスなタブ処理を実行するよう ActiveX コントロールが設定されます。

Flash アプリケーションに統合して HTML にフォーカスを設定できない場合、ユーザーが Flash アプリケーションで Tab

キーを押した後、再度 Tab キーを押すと、Flash アプリケーションから周囲の HTML コンテンツまたはブラウザのステータスバーにフォーカスが移動します。

false を指定すると、バージョン 6 以前と同じように ActiveX コントロールが設定されます。ユーザーが Flash アプリケーションで Tab キーを押した後、再度 Tab キーを押すと、Flash アプリケーションの先頭にフォーカスが設定されます。このモードでは、Tab キーを使用しても、Flash アプリケーションを超えてフォーカスを進めることはできません。

第 21 章：Flash からの書き出し

Flash では、Flash コンテンツを他のアプリケーションで使用するために書き出す際に使用できる形式が多数用意されています。

Flash からの書き出しについて

Adobe® Flash® CS3 Professional では、他のアプリケーションで編集できるコンテンツを作成することや、Flash コンテンツを 1 つの形式で直接書き出すことができます。

Flash のコンテンツ、イメージ、ビデオの書き出し

[書き出し] コマンドでは、[パブリッシュ] コマンドのように、各ファイルごとに書き出し設定が保存されることはありません。Flash コンテンツを Web に公開するために必要なすべてのファイルを作成するには、[パブリッシュ] コマンドを使用します。

[ムービーの書き出し] コマンドでは、Flash ドキュメントが静止イメージ形式に書き出され、ドキュメント内のフレームごとに番号付きのイメージファイルが 1 つずつ作成されて、ドキュメント内のサウンドが WAV ファイルに書き出されます (Windows のみ)。

Flash コンテンツの書き出し

[書き出し] コマンドでは、[パブリッシュ] コマンドのように、各ファイルごとに書き出し設定が保存されることはありません。Flash コンテンツを Web に公開するために必要なすべてのファイルを作成するには、[パブリッシュ] コマンドを使用します。

[ムービーの書き出し] コマンドでは、Flash ドキュメントが静止イメージ形式に書き出され、ドキュメント内のフレームごとに番号付きのイメージファイルが 1 つずつ作成されて、ドキュメント内のサウンドが WAV ファイルに書き出されます (Windows のみ)。

- 1 Flash ドキュメントを開くか、現在のドキュメントから書き出すフレームまたはイメージを選択します。
- 2 [ファイル] メニューから [書き出し]-[ムービーの書き出し] または [書き出し]-[イメージの書き出し] を選択します。
- 3 出力ファイル名を入力します。
- 4 ファイル形式を選択し、[保存] をクリックします。選択した形式で追加情報が必要な場合は、[書き出し] ダイアログボックスが表示されます。
- 5 選択した形式の書き出しオプションを設定します。「438 ページの「ファイルの書き出し形式について」」を参照してください。
- 6 [OK] をクリックしてから、[保存] をクリックします。

関連項目

408 ページの「Flash ドキュメントのパブリッシュ」

268 ページの「多言語テキストの作成」

Dreamweaver 用の Flash コンテンツの更新

コンテンツをページに追加するには、SWF ファイルを Dreamweaver サイトに直接書き出します。必要な HTML コードはすべて Dreamweaver で生成されます。Dreamweaver から Flash を起動して、コンテンツを更新できます。Dreamweaver で Flash ドキュメント (FLA ファイル) を更新し、更新されたコンテンツを自動的に再書き出しできます。

Dreamweaver の使用法の詳細については、Dreamweaver ヘルプの『**Dreamweaver ユーザーガイド**』を参照してください。

1 Dreamweaver で、Flash コンテンツを含む HTML ページを開きます。

2 次のいずれかの操作を実行します。

- HTML ページ内で Flash コンテンツを選択し、[編集] をクリックします。
- デザインビューで、Ctrl キー (Windows) または Command キー (Macintosh) を押しながら、Flash コンテンツをダブルクリックします。
- デザインビューで、Flash コンテンツを右クリックするか (Windows)、Control キーを押しながらクリックして (Macintosh)、[Flash で編集] を選択します。
- [サイト] パネルのデザインビューで、Flash コンテンツを右クリックするか (Windows)、Control キーを押しながらクリックして (Macintosh)、[Flash で開く] を選択します。

3 書き出したファイルの FLA ファイルが開かない場合は、[ファイルを開く] ダイアログボックスが開きます。FLA ファイルを選択し、[開く] をクリックします。

4 Dreamweaver で [サイト全体のリンクの変更] 機能を使用している場合は、警告が表示されます。Flash コンテンツのリンクの変更を適用するには、[OK] をクリックします。Flash コンテンツを更新するときに警告メッセージを表示しないようにするには、[今後表示しない] をクリックします。

5 Flash で、必要に応じて FLA ファイルを更新します。

6 FLA ファイルを保存して Dreamweaver に再度書き出すには、次のいずれかの操作をします。

- ファイルを更新して Flash を閉じる場合は、ステージの左上にある [終了] ボタンをクリックします。
- ファイルを更新して Flash を開いたままにしておく場合は、[ファイル]-[Dreamweaver で更新] を選択します。

ファイルの書き出し形式について

次の事項に留意してください。

- 選択した形式で追加情報が必要な場合は、[書き出し] ダイアログボックスが表示されます。
- GIF、JPEG、PICT (Macintosh)、または BMP (Windows) のいずれかの形式のビットマップファイルに Flash イメージを保存すると、イメージのベクター情報は失われ、ピクセル情報のみが保存されます。ビットマップとして書き出されたイメージは、Adobe® Photoshop® などのイメージエディタでは編集できますが、ベクターベースの描画プログラムでは編集できません。
- SWF 形式で Flash ファイルを書き出すと、テキストは、2 バイトフォントなどの各国の文字セットに対応した Unicode としてエンコードされます。Macromedia Flash Player 6 以降のバージョンでも Unicode エンコーディングがサポートされています。

Flash コンテンツはシーケンスとして、イメージは独立したファイルとして書き出されます。PNG は、透明度 (アルファチャンネル) 効果をサポートするビットマップ形式としては唯一、異なるプラットフォーム間での互換性があります。一方で、透明度 (アルファチャンネル) 効果やマスクレイヤーに対応していない非ビットマップ書き出し形式もあります。

次の表は、Flash のコンテンツとイメージを書き出すことができる形式の一覧です。

ファイル形式	拡張子	Windows	Macintosh
439 ページの「Adobe Illustrator シーケンスおよび Illustrator イメージ」	.ai	・	・
440 ページの「アニメーション GIF、GIF シーケンス、および GIF イメージ」	.gif	・	・
440 ページの「ビットマップ (BMP) シーケンスとビットマップイメージ」	.bmp	・	
440 ページの「DXF シーケンスおよび AutoCAD DXF イメージ」	.dxf	・	・
440 ページの「拡張メタファイル (EMF) シーケンスおよびイメージ (Windows)」	.emf	・	
441 ページの「プレビュー付 EPS (Encapsulated PostScript) 3.0」	.eps	・	・
441 ページの「Flash ドキュメント (SWF)」	.swf	・	・
441 ページの「Flash Video (FLV)」	.flv	・	・
441 ページの「JPEG シーケンスおよび JPEG イメージ」	.jpg	・	・
441 ページの「PICT シーケンスおよび PICT イメージ (Macintosh)」	.pct		・
442 ページの「PNG シーケンスおよび PNG イメージ」	.png	・	・
443 ページの「QuickTime の書き出し」	.mov	・	・
444 ページの「WAV オーディオ (Windows)」	.wav	・	
444 ページの「Windows AVI (Windows)」	.avi	・	
444 ページの「Windows メタファイルイメージおよび Windows メタファイルシーケンス」	.wmf	・	

Adobe Illustrator シーケンスおよび Illustrator イメージ

Flash のイメージをベクターグラフィックファイル (Adobe® Illustrator® 形式) として書き出すと、ベクター情報が保持されます。このようなファイルは、他のベクターベースの描画プログラムで編集できます。ただし、ほとんどのページレイアウトプログラムやワードプロセッサでは、これらのイメージを読み込むことはできません。

Flash では、Adobe Illustrator 8.8、3、5、および 6 の形式のエクスポートをサポートしています。なお、Flash では、Photoshop の EPS 形式や、[プリント] コマンドにより生成される EPS ファイルはサポートしていません。[Adobe Illustrator 書き出し] ダイアログボックスで、Adobe Illustrator のバージョンを選択します。

また、Adobe Illustrator のバージョン 5.0 以前では、グラデーションの塗りがサポートされておらず、バージョン 6.0 のみでビットマップがサポートされています。

関連項目

139 ページの「Adobe Illustrator ファイルの読み込み」

アニメーション GIF、GIF シーケンス、および GIF イメージ

[パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [GIF] タブと設定は同様ですが、次の例外があります。

解像度 1 インチあたりのドット数 (dpi) で指定します。画面解像度を使用するには、解像度を入力するか、[画面に合わせる] をクリックします。

範囲 ドキュメントをイメージサイズまたはムービーサイズのどちらかで書き出します。

カラー 書き出すイメージの作成に使用できるカラー数を設定します。カラーの選択肢は、モノクロ、4 色、6 色、16 色、32 色、64 色、128 色、256 色、標準色（標準的な 216 色のブラウザセーフパレット）のいずれかです。

アニメーション アニメーション GIF の書き出し形式にのみ使用できます。繰り返しの回数を入力します。0 を指定すると無限に繰り返されます。

関連項目

415 ページの「Flash Player 検出のパブリッシュ設定の構成」

ビットマップ (BMP) シーケンスとビットマップイメージ

他のアプリケーションで使用できるビットマップイメージを作成します。[ビットマップ書き出し] ダイアログボックスには、次のオプションがあります。

サイズ 書き出すビットマップイメージのサイズをピクセル単位で指定します。常に元のイメージと同じ縦横比が維持されます。

解像度 書き出すビットマップイメージの解像度を 1 インチあたりのドット数 (dpi) で設定します。描画のサイズに基づいて幅と高さが自動的に計算されます。使用しているモニタに合わせて解像度を設定するには、[画面に合わせる] ボタンをクリックします。

色深度 イメージのビット深度を指定します。Windows アプリケーションによっては、新しい 32 ビット / チャンネル (bpc) 深度のビットマップイメージに対応していないことがあります。32 ビット形式を使用して問題が起きた場合は 24 ビット形式を使用してください。

スムーズ オンにすると、書き出すビットマップにアンチエイリアスが適用されます。アンチエイリアス処理をすると、高画質のビットマップイメージを作成することができます。ただし、色の付いた背景上にイメージを配置すると、イメージの周りにグレーのにじみが発生する場合があります。にじみが発生した場合は、オフにしてください。

DXF シーケンスおよび AutoCAD DXF イメージ

AutoCAD DXF 10 ファイルとして書き出し、DXF 互換アプリケーションでさらに編集します。

この形式では、書き出しオプションを指定できません。

拡張メタファイル (EMF) シーケンスおよびイメージ (Windows)

Windows XP や Windows Vista で使用できるグラフィック形式であり、ベクター情報とビットマップ情報の両方が保存されます。EMF 形式では、Flash の描画に使用される曲線を従来の Windows メタファイル形式よりも高次元でサポートしています。ただし、一部のアプリケーションでは、この形式がサポートされていません。

この形式では、書き出しオプションを指定できません。

プレビュー付 EPS (Encapsulated PostScript) 3.0

現在のフレームを EPS 3.0 ファイルとして書き出すと、ページレイアウトアプリケーションなどで使用することができます。PostScript プリンタは、EPS ファイルをプリントできます。EPS ファイルの読み込みやプリントは可能でも画面には表示できないアプリケーション (Microsoft Word や Adobe® PageMaker® など) のために、書き出す EPS ファイルにビットマッププレビューを含めることができます。

この形式では、書き出しオプションを指定できません。

Flash ドキュメント (SWF)

Flash コンテンツを Dreamweaver などの別のアプリケーションで使用するには、ドキュメント全体を SWF ファイルとして書き出します。ドキュメントをパブリッシュするために書き出すときも、同じオプションを使用できます。

関連項目

408 ページの「Flash ドキュメントのパブリッシュ」

Flash Video (FLV)

静的なビデオストリームをエンコードされたオーディオと共に読み込むか、書き出します。ビデオ会議などの通信アプリケーションや、アドビ システムズ社の Macromedia Flash Media Server から書き出したスクリーン共有エンコードデータを含むファイルで使用します。

ストリーミングオーディオがあるビデオクリップを FLV 形式で書き出すと、オーディオは [オーディオストリーム] 設定に従って圧縮されます。

FLV 形式のファイルは、Sorenson コーデックを使用して圧縮されます。

関連項目

410 ページの「Flash SWF ファイル形式のパブリッシュオプションの設定」

302 ページの「On2 VP6 と Sorenson Spark ビデオコーデックの比較」

Flash Video ファイルの書き出し

- 1 [ライブラリ] パネルでビデオクリップを選択します。
- 2 [ライブラリ]-[プロパティ] を選択し、[書き出し] をクリックします。
- 3 書き出したファイルの名前を入力します。保存場所を選択し、[保存] をクリックし、[OK] をクリックします。

JPEG シーケンスおよび JPEG イメージ

これらのオプションは、JPEG のパブリッシュ設定オプションとほぼ同じです。ただし、[画面に合わせる] を使用すると、書き出したイメージは Flash コンテンツが画面に表示されるときのサイズと同じになります。[ムービーに合わせる] を使用すると、Flash コンテンツと同じサイズの JPEG イメージが作成され、元のイメージの縦横比が維持されます。

関連項目

417 ページの「JPEG ファイルのパブリッシュ設定の指定」

PICT シーケンスおよび PICT イメージ (Macintosh)

Macintosh の標準のグラフィック形式で、ビットマップ情報とベクター情報のどちらも保存できます。[PICT 書き出し] ダイアログボックスでは、次のオプションを設定できます。

サイズ 書き出すビットマップイメージのサイズをピクセル単位で指定します。常に元のイメージと同じ縦横比が維持されます。

解像度 解像度を dpi で設定します。描画のサイズに基づいて幅と高さが自動的に計算されます。使用しているモニタに合わせて解像度を設定するには、[画面に合わせる] ボタンをクリックします。ビットマップ PICT イメージの画面表示に最も適した解像度は 72 dpi です。

範囲 ドキュメントをイメージサイズまたはムービーサイズのどちらかで書き出します。

色深度 PICT ファイルの種類をオブジェクトベースとビットマップのいずれにするかを指定します。一般的にオブジェクトベースのイメージはプリント結果が美しく、拡大または縮小しても画質に影響はありません。ビットマップ PICT イメージは通常、画面表示に最適の形式で、Adobe Photoshop などのアプリケーションで変更を加えることができます。また、ビットマップ PICT ファイルでは、さまざまな色深度を選択できます。

PostScript を含む オブジェクトベースの PICT ファイルでのみ使用でき、PostScript プリンタで最もきれいにプリントされるようにするための情報をファイルに挿入します。この情報が挿入されると、ファイルのサイズは大きくなります。また、一部のアプリケーションではこの情報を認識できないことがあります。

ビットマップスムージング ビットマップ PICT でのみ使用できます。ビットマップにアンチエイリアス処理をして、イメージのエッジを滑らかにします。

PNG シーケンスおよび PNG イメージ

PNG の書き出し設定のオプションは、PNG のパブリッシュ設定のオプション（同様に適用可能）とほぼ同じですが、次の例外があります。

サイズ 書き出されるビットマップイメージのサイズを、[幅] フィールドと [高さ] フィールドに入力するピクセル数に設定します。

解像度 解像度を dpi で入力します。画面解像度を使用し、元のイメージの縦横比を維持するには、[画面に合わせる] を選択します。

カラー [パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [PNG] タブの [ビット深度] オプションと同じで、作成するイメージのピクセルあたりのビット数を指定します。256 色イメージの場合は、8 ビットを選択します。数千万色の場合は、24 bpc を選択します。透明度を伴う数千万色 (32 bpc) の場合は、24 bpc (アルファチャンネル) を選択します。ビット深度が大きくなるほど、ファイルのサイズが大きくなります。

範囲 ドキュメントをイメージサイズとムービーサイズのどちらで書き出すかを選択します。

フィルタ [パブリッシュ設定] ダイアログボックスの [PNG] タブのオプションと同じです。

関連項目

418 ページの「PNG ファイルのパブリッシュ設定の指定」

QuickTime について

Flash には、Flash ドキュメントを QuickTime として書き出すための次の 2 つの方法が用意されています。

QuickTime 書き出し ストリーミングビデオや DVD で配布したり、Adobe® Premiere® などのビデオ編集アプリケーションで使用したりできる QuickTime ファイルを書き出します。QuickTime 書き出しは、アニメーションなどの Flash コンテンツを Quicktime ビデオ形式で配布するユーザーのためのオプションです。

QuickTime ビデオの書き出しに使用するコンピュータのパフォーマンスが、ビデオの品質に影響する場合があります。Flash では、フレームごとの書き出しができない場合、一部のフレームがドロップされるため、ビデオの品質が低下します。フレームのドロップが発生する場合は、より大容量のメモリを搭載した高速のコンピュータを使用するか、または Flash ドキュメントの 1 秒あたりのフレーム数を削減してください。

QuickTime としてパブリッシュ コンピュータにインストールされている QuickTime 形式と同じ Flash トラックを含むアプリケーションを作成します。こうすると、1 つの QuickTime 4 ムービーの中で、QuickTime のマルチメディア機能とビデオ機能を Flash のインターラクティブ機能と組み合わせることができます。このムービーは、QuickTime 4 以降を使用して誰もが視聴できます。

任意の形式のビデオクリップを埋め込みファイルとしてドキュメントに読み込んだ場合、そのドキュメントを QuickTime ムービーとしてパブリッシュすることができます。また、QuickTime 形式のビデオクリップをリンクファイルとしてドキュメントに読み込む場合も、そのドキュメントを QuickTime ムービーとしてパブリッシュすることができます。

Flash トランクを含む QuickTime をパブリッシュするには、パブリッシュの設定を Flash 5 以前に設定する必要があります。これはつまり、Flash の機能のうち、Flash 6 以降に実装されたものは使用できないことということです。

注意：QuickTime 7.1.3 以降、Flash トランクの使用はデフォルトで無効になりました。Flash トランクを含む QuickTime ファイルを、QuickTime 7.1.3 以降を使用してパブリッシュするには、QuickTime で [編集]-[設定]-[QuickTime 設定]-[詳細] を選択して、Flash トランクの使用を有効にします。

Flash ドキュメントのすべてのレイヤーを、1つの Flash トランクとして書き出します。ただし、ドキュメントに QuickTime ムービーが読み込まれている場合は除きます。読み込まれた QuickTime ムービーは QuickTime 形式のまま、Flash アプリケーションに書き出されます。

関連項目

420 ページの「QuickTime ビデオのパブリッシュ設定の指定」

QuickTime の書き出し

QuickTime の書き出しに関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0142_jp を参照してください。

1 [ファイル]-[書き出し]-[ムービーの書き出し] を選択します。

2 書き出す QuickTime ムービーに適用する設定を指定します。デフォルトでは、QuickTime 書き出しは、ソース Flash ドキュメントと同じサイズでムービーファイルを作成し、Flash ドキュメント全体を書き出します。[QuickTime 書き出し] ダイアログボックスには、次のオプションがあります。

サイズ QuickTime ムービーのフレームの幅と高さ（ピクセル単位）です。幅と高さのいずれかを指定すると、元のドキュメントの縦横比を維持するように、もう一方のサイズが自動的に設定されます。幅と高さを別々に設定するには、[縦横比率を保持] をオフにします。

注意：ビデオのサイズが特に大きい場合（740 × 480 ピクセルなど）、フレームのドロップを防ぐために、Flash ムービーのフレームレートの変更が必要になる場合があります。

注意：[QuickTime 書き出し設定] ダイアログで指定したサイズは、ビデオとして書き出された Flash ムービーの縦横のサイズです。[QuickTime 設定] ダイアログで設定したサイズは、書き出された QuickTime ムービーのサイズを指定します。後者のダイアログでサイズを変更しない場合は、"最新" のままになるため、変更する必要はありません。

ステージのカラーを無視 ステージカラーを使用してアルファチャンネルを作成します。アルファチャンネルは透明なトランクとしてエンコードされるので、書き出された QuickTime ムービーを他のコンテンツの上に重ねて、背景色やシンジケートを変更するために使用できます。

アルファチャンネルを含む QuickTime ビデオを作製するには、アルファチャンネルを含む 32 ビットエンコーディングをサポートするビデオ圧縮タイプを使用する必要があります。これをサポートするコーデックは、アニメーション、PNG、Planar RGB、JPEG 2000、TIFF、TGA のいずれかです。また、圧縮形式、深度の設定から数百万色以上を選択する必要があります。圧縮タイプと色深度を設定するには、[Movie Settings] ダイアログボックスの [ビデオ] カテゴリで [設定] ボタンをクリックします。

最後のフレームに達した場合 Flash ドキュメント全体をムービーファイルとして書き出します。

停止までの経過時間 Flash ドキュメントの書き出し継続時間（時間：分：秒：ミリ秒）です。

QuickTime 設定 QuickTime の詳細設定のダイアログボックスを開きます。詳細設定では、QuickTime のカスタム設定を指定できます。ほとんどのアプリケーションで最適のパフォーマンスを提供するように設定されているので、通常はデフォルトの QuickTime 設定を使用します。QuickTime 設定を変更する場合は、使用できるビデオパラメータの情報を Apple QuickTime Pro のドキュメントで確認してください。

3 [書き出し] をクリックします。

関連項目

420 ページの「QuickTime ビデオのパブリッシュ設定の指定」

WAV オーディオ (Windows)

現在のドキュメントのサウンドファイルだけを 1 つの WAV ファイルに書き出します。新しいファイルのサウンド形式を指定できます。

書き出されるサウンドのサンプリング周波数、ビットレート、およびステレオかモノラルかを指定するには、[サウンド形式] を選択します。書き出されるファイルからイベントサウンドが取り除くには、[イベントサウンドを無視する] を選択します。

Windows AVI (Windows)

ドキュメントが Windows ビデオとして書き出されますが、インターラクティブ機能がすべて破棄されます。ビデオ編集アプリケーションで Flash アニメーションを開くのに適しています。AVI はビットマップ形式なので、長いアニメーションや高解像度のアニメーションを含むドキュメントの場合、ファイルサイズが非常に大きくなりやすいです。

[Windows AVI 書き出し] ダイアログボックスには、次のようなオプションがあります。

サイズ AVI ムービーのフレームの幅と高さをピクセル単位で指定します。幅と高さのいずれかを指定すると、元のドキュメントの縦横比を維持するように、もう一方のサイズが自動的に設定されます。幅と高さを別々に設定するには、[縦横比率を保持] をオフにします。

ビデオ形式 色深度を選択します。一部の Windows アプリケーションでは、32 bpc のビットマップイメージがまだサポートされていません。この形式を使用して問題が起きた場合には、従来の 24 bpc 形式を使用してください。

圧縮ビデオ 標準的な AVI 圧縮オプションを選択します。

スムーズ オンにすると、書き出す AVI ムービーにアンチエイリアスが適用されます。アンチエイリアス処理をすると、高画質のビットマップイメージを作成することができます。ただし、色の付いた背景上にイメージを配置すると、イメージの周りにグレーのじみが発生する場合があります。じみが発生した場合は、オフにしてください。

サウンド形式 サウンドトラックのサンプルレートとサイズ、およびステレオとモノラルのどちらで書き出すかを設定します。サンプルレートとサイズを小さくすると、書き出されるファイルが小さくなりますが、音質が低くなる可能性があります。

関連項目

287 ページの「書き出す複数のサウンドの圧縮」

Windows メタファイルイメージおよび Windows メタファイルシーケンス

これは Windows の標準的なグラフィック形式であり、ほとんどの Windows アプリケーションでサポートされているので、ファイルの読み込みや書き出しを問題なく行えます。

この形式では、書き出しオプションを指定できません。

関連項目

440 ページの「拡張メタファイル (EMF) シーケンスおよびイメージ (Windows)」

第 22 章：Flash によるプリント

ユーザーが Flash Player からプリントできるように、プリント機能を Flash ドキュメントに追加することができます。プリント機能は、ActionScript 2.0 の PrintJob クラスを使用するか、ActionScript の print() または printAsBitmap() 関数によって実現します。また、ユーザーが Flash Player コンテキストメニューから [プリント] コマンドを選択することもできます。

さらに、ユーザーは、Flash Player ではなくブラウザのウィンドウで [ファイル]-[印刷] などのコマンドを選択することでもプリント操作が可能です。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

Flash オーサリングツールからのプリント

Flash ドキュメントからのプリント

ドキュメントをプレビューして編集するには、Adobe® Flash® CS3 Professional ドキュメントからフレームをプリントするか、フレームを閲覧者が Flash Player からプリントできるように指定します。

Flash ドキュメントからフレームをプリントするときには、[印刷] ダイアログボックスを使用して、プリントするシーンまたはフレームの範囲と、部数を指定します。Windows の場合は、[ページ設定] ダイアログボックスで、用紙サイズ、用紙方向、余白の設定、すべてのフレームを各ページにプリントするかなど、さまざまなオプションが設定できます。Macintosh の場合は、これらのオプションが [ページ設定] と [プリントマージン] ダイアログボックスに分かれています。

[印刷] および [ページ設定] ダイアログボックスは、どちらのオペレーティングシステムでも標準のものが使用されますが、その外観は使用するプリンタドライバによって異なります。

プリントオプションの設定とフレームのプリント

- 1 [ファイル] メニューから [ページ設定] (Windows) または [プリントマージン] (Macintosh) を選択します。
- 2 ページの余白を設定します。フレームをページの中央にプリントするには、[中央] オプションを選択します。
- 3 [フレーム] メニューで、ドキュメント内のすべてのフレームをプリントするか、各シーンの最初のフレームだけをプリントするかを選択します。
- 4 [レイアウト] メニューで、次のオプションから選択します。

100 %表示 フレームを実際のサイズでプリントします。[伸縮] ボックスに値を入力すると、フレームが縮小または拡大されてプリントされます。

ページに合わせる ページのプリント範囲に合わせて各フレームを縮小または拡大します。

ストーリーボード 1 ページにいくつかのサムネールをプリントします。[ストーリーボード - ボックス]、[ストーリーボード - グリッド]、[ストーリーボード] の 3 つのオプションから選択できます。1 ページに表示するサムネールの数は、[横のフレーム数] ボックスで設定します。[フレーム間隔] ボックスでサムネールの間隔を設定し、[フレームラベル] を選択してフレームラベルをサムネールとしてプリントします。

- 5 フレームをプリントするには、[ファイル]-[プリント] を選択します。

実行時の SWF ファイルからのプリント ActionScript 2.0 の使用

ユーザーが Flash Player からプリントできるように、プリント機能を Flash ドキュメントに追加することができます。プリント機能は、ActionScript™ の PrintJob クラスを使用するか、ActionScript の print() または printAsBitmap() 関数によって実現します。また、ユーザーが Flash Player コンテキストメニューから [プリント] コマンドを選択することも

できます。さらに、ユーザーは、Flash Player ではなくブラウザのウィンドウで [ファイル]-[印刷] などのコマンドを選択することでもプリント操作が可能です。ただし、ブラウザウィンドウの [印刷] メニューではなく、Flash Player から直接プリントすることには、次に示すようにいくつかの利点があります。

- Flash Player からプリント可能であるとラベルが付けられたすべてのフレームまたは特定のフレームをプリントできます。また、フレームのプリント範囲を設定できます。
- コンテンツを、高解像度が得られるベクターグラフィックとしてプリントするか、透明度とカラー効果を保持するビットマップとしてプリントするかを指定できます。
- ActionScript の PrintJob オブジェクトでは、動的にレンダリングされたページを单一のプリントジョブとしてプリントする機能を追加することにより、print() 関数と printAsBitmap() 関数を強化します。また、PrintJob オブジェクトは、ユーザーのプリンタ設定を使用できます。この設定を使用して、各ユーザー向けにレポートの書式を設定できます。
- 4.0.25 より前のバージョン (Windows) または 4.0.20 より前のバージョン (Macintosh) の Flash Player は、フレームの直接プリントをサポートしていません。Flash Player 7 以降のバージョンでは、PrintJob クラスをサポートしています。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

プリントの制御

ユーザーがプリントできるものを制御するには、次の点に注意して、プリント用のドキュメントとムービークリップを設定します。

- プリント可能に指定するすべてのフレームのページレイアウトを、適切なプリント出力に合わせて調節します。Flash Player を使用すると、形状、シンボル、ビットマップ、テキストブロック、テキストフィールドをすべてプリントできます。SWF ファイル内のレベルはプリント出力上では合成されません。
- プリンタドライバでは、サイズ、伸縮、および整列について [パブリッシュ設定] ダイアログボックスの HTML 設定が使用されます。これらの設定を使用して、プリントレイアウトを制御します。
- 選択したフレームは、ムービークリップのシンボルとして表示され、プリントされます。[アクション] パネルでムービークリップの _visible プロパティを false に設定すると、ブラウザで表示されないムービークリップをユーザーがプリントできるようになります。ムービークリップのこのプロパティをsetProperty アクション、トゥイーン、またはその他の変形ツールを使用して変更しても、ムービークリップのプリント結果に影響はありません。
- ムービークリップをプリント可能にするためには、そのムービークリップがステージ上またはペーストボードにあり、インスタンス名が付いている必要があります。
- プリントするには、すべてのエレメントが完全にロードされている必要があります。ムービークリップの _framesloaded プロパティを使用すると、プリント可能コンテンツがロードされているかどうかを確認できます。詳細については、「_framesloaded (MovieClip._framesloaded プロパティ)」 (『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』) を参照してください。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

ActionScript 2.0 PrintJob クラスの使用

ActionScript PrintJob クラスを使用すると、print() メソッドで使用できるプリント機能が向上するだけでなく、実行時にダイナミックコンテンツをレンダリングし、単一のプリントダイアログボックスを使用して、コンテンツの縦横比を保持しつつサイズ変更せずに、ドキュメントをプリントできます。この機能は、データベースコンテンツやダイナミックテキストなど外部のダイナミックコンテンツをレンダリングおよびプリントするときに便利です。

また、PrintJob.start() メソッドによって設定されるプロパティを使用することで、ページの高さや幅、用紙の向きなどについて、ユーザーのプリンタ設定の内容にアクセスできます。これにより、Flash コンテンツをプリンタ設定に合わせて動的にフォーマットできます。

プリントジョブの作成

プリントジョブは、PrintJob.start() メソッドと PrintJob.send() メソッドの呼び出し間にユーザーのオペレーティングシステムにスプーリングされるため、また、PrintJob 関数は Flash Player の画面上の Flash コンテンツの内部ビューに一時的に影響を与える可能性があるため、プリント固有のアクティビティは PrintJob.start() と PrintJob.send() の呼び出し間にのみ実装するようしてください。たとえば、Flash コンテンツで、PrintJob.start() から PrintJob.send() までの間は、ユーザーとの対話操作を実行しないでください。そのような処理は避けて、プリントジョブのフォーマット処理や、プリントジョブへのページ追加、プリンタへのプリントジョブ送信の作業を完了する期間としてください。

- 1 プリントジョブオブジェクトのインスタンスを作成します (new PrintJob())。
- 2 プリントジョブを開始し、オペレーティングシステムのプリントダイアログボックスを表示します (PrintJob.start())。
- 3 ページをプリントジョブに追加します。1 ページにつき 1 回ずつ呼び出してプリントジョブに追加します (PrintJob.addPage())。
- 4 プリントジョブをプリンタに送信します (PrintJob.send())。
- 5 プリントジョブを削除します (delete PrintJob)。

ボタンに対応したプリントジョブを作成するための ActionScript のサンプルコードを次に示します。

```
myButton.onRelease = function()  
{  
    var my_pj = new PrintJob();  
    var myResult = my_pj.start();  
    if(myResult){  
        myResult = my_pj.addPage (0, {xMin : 0, xMax: 400, yMin: 0,  
                                     yMax: 400});  
        myResult = my_pj.addPage ("myMovieClip", {xMin : 0, xMax: 400,  
                                         yMin: 400, yMax: 800},{printAsBitmap:true}, 1);  
        myResult = my_pj.addPage (1, null,{printAsBitmap:false}, 2);  
        myResult = my_pj.addPage (0);  
        my_pj.send();  
    }  
    delete my_pj;  
}
```

どのような場合でも、一度に実行できるプリントジョブは 1 つだけです。次のプリントジョブは、直前のプリントジョブで以下の状況が発生するまで作成されません。

- プリントジョブがすべて正常に終了し、PrintJob.send() メソッドが呼び出された。
- PrintJob.start() メソッドが値 false を返した。
- PrintJob.addPage() メソッドが値 false を返した。
- delete PrintJob メソッドが呼び出された。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

プリントジョブの開始

ActionScript 2.0 の PrintJob.start() メソッドを呼び出すと、プリントジョブがユーザーのオペレーティングシステムにスプーリングされ、ユーザーのオペレーティングシステムのプリントダイアログボックスが表示されるよう促されます。

ユーザーがプリントを開始するオプションを選択すると、PrintJob.start() メソッドにより値 true が返されます。ユーザーがプリントジョブをキャンセルすると、この値は false となります。この場合、スクリプトでは delete だけを呼び出します。プリントが開始すると、PrintJob.start() メソッドは paperHeight、paperWidth、pageHeight、pageWidth、および orientation プロパティの値を設定します。

ユーザーのオペレーティングシステムによっては、スプーリングが完了して PrintJob.send 関数が呼び出されるまでに別のダイアログボックスが表示される場合があります。この場合は、直ちに PrintJob.addPage() および PrintJob.send() の呼び出しを実行してください。PrintJob.start() 関数の呼び出しとプリントジョブをプリンタに送信する PrintJob.send() 関数の呼び出しとの間隔が 10 秒を超えると、Flash Player は PrintJob.send() を呼び出し、PrintJob.addPage() を使用して追加されたページがプリントされ、スプールが停止します。

新しいプリントジョブが設定された場合は、PrintJob() の各プロパティが 0 に初期設定されます。PrintJob.start() が呼び出され、ユーザーがオペレーティングシステムのプリントダイアログボックスでプリントオプションを選択すると、Flash Player はプリントの設定内容をオペレーティングシステムから取得します。PrintJob.start() 関数では次のプロパティが使用されます。

プロパティ	タイプ	単位	メモ
PrintJob.paperHeight	number	ポイント	用紙の高さ
PrintJob.paperWidth	number	ポイント	用紙の幅
PrintJob.pageHeight	number	ポイント	用紙上の実際のプリント可能領域の高さ。ユーザーが設定した余白は含まれません。
PrintJob.pageWidth	number	ポイント	用紙上の実際のプリント可能領域の幅。ユーザーが設定した余白は含まれません。
PrintJob.orientation	string	n/a	用紙の向き。Portrait (縦方向) または Landscape (横方向) です。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

プリントジョブへのページの追加

ActionScript 2.0 の PrintJob.addPage() メソッドを使用してプリントジョブにページを追加します。このメソッドには最大で 4 つのパラメータを指定できますが、必須パラメータは target/level だけです。printArea、options、frameNum の 3 つは任意指定のパラメータです。

指定しないパラメータと指定するパラメータがある場合は、省略する任意指定パラメータの位置に NULL を挿入します。

4 つのすべてのパラメータを使用する場合は、関数には次のシンタックスが使用されます。

```
MyPrintJob.addPage(target [,printArea:Object, options:Object, frameNum:Number]):boolean;
```

無効なパラメータを指定した場合、プリントジョブではパラメータのデフォルト値が使用されます。

新しいページを追加するための呼び出しはそれぞれ固有なので、前に設定したパラメータに影響を与えることなくパラメータを修正することができます。たとえば、あるページをビットマップイメージとしてプリントし、別のページをベクターグラフィックとしてプリントすることができます。プリントジョブには、そのプリントジョブに必要な分だけ、いくつでも新しいページを追加できます。ページを追加するための 1 回の呼び出しが 1 つのプリントページに相当します。

注意：プリント出力を変更するために ActionScript コードを呼び出す必要がある場合、PrintJob.addPage() メソッドを呼び出す前にそのコードを実行する必要があります。ただし ActionScript は、新しい PrintJob()method の前後で実行できます。フレームに PrintJob.addPage() の呼び出しが含まれていても、その呼び出しだけで、フレームの ActionScript スクリプトがフレームのプリント時に確実に実行されるわけではありません。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

target の指定

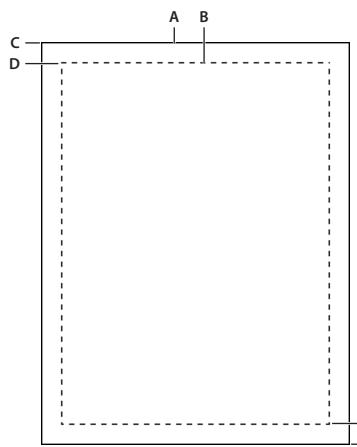
ActionScript 2.0 の target パラメータには、レベルを表す数値 (_root ドキュメントの場合は 0 など)、またはムービークリップのインスタンス名を表す文字列 ("myMovieClip") を指定します。

プリント範囲の指定

printArea オプションパラメータには次の値が含まれます。

```
{xMin:Number, xMax:Number, yMin:Number, yMax:Number}
```

xMin、xMax、yMin、および yMax の値は、ターゲットレベルまたはムービークリップの基準点に相対する画面上のピクセルを表します。プリント範囲の起点は、ページのプリント可能領域の左上隅になります。プリント範囲がページ上のプリント可能領域よりも大きい場合は、ページの右端と下端からはみ出るプリントデータが切り取られます。



A. 用紙の矩形 B. ページの矩形 C. (594,774) D. (576,756) E. (0,0) F. (-18,-18)

プリント範囲を指定しない場合、または無効なプリント範囲を指定した場合は、デフォルトでルートドキュメントのステージ領域がプリント範囲になります。

伸縮、ポイント、およびピクセル

PrintJob クラスを使用したプリントジョブは、デフォルトでは Flash コンテンツを伸縮せずにプリントします。たとえば、画面上で幅が 144 ピクセルのオブジェクトは、用紙上では 144 ポイント、つまり 2 インチ幅でプリントされます。

1 ポイントが 1 ピクセルに相当します。オーサリングツール上では 72 ピクセルが 1 インチに、用紙の上では 72 ポイントが 1 インチに相当します。

Flash の画面上のコンテンツとプリントページ上のコンテンツとの対応を理解するためには、画面用の測定単位とプリント用の測定単位について理解する必要があります。ピクセルは画面用の測定単位、ポイントはプリント用の測定単位です。ピクセルもポイントも 1 インチの 1/72 に相当します。1 twip は 1 ポイントと 1 ピクセルの 1/20 です。

次に、それぞれの測定単位間の関係を示します。

- 1 ピクセル = 20 twip
- 1 ポイント = 20 twip
- 72 ピクセル = 1 インチ
- 72 ポイント = 1 インチ
- 567 twip = 1 cm
- 1440 twip = 1 インチ

プリントの前にムービークリップを伸縮するには、このメソッドを呼び出す前に MovieClip.xscale および MovieClip.yscale プロパティを設定し、呼び出し後に元の値を設定し直します。ムービークリップを伸縮して、しかも printArea プロパティに値を指定する場合、printArea に指定するピクセルの値は、ムービークリップの元のサイズを反映したものとなります。つまり、たとえばムービークリップの伸縮率を 50% に設定し、プリント範囲を 500 × 500 ピクセルに指定した場合でも、

プリントされるコンテンツの範囲は、伸縮率を指定しない場合と変わりません。ただプリントのサイズが半分に縮小されるだけです。詳細については、「addPage (PrintJob.addPage メソッド) メソッド (printjob クラス)」(『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』) を参照してください。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

ベクターグラフィックまたはビットマップイメージのプリント指定

options パラメータでは、コンテンツをベクターグラフィックとしてプリントするか、ビットマップイメージとしてプリントするかを指定することができます。このオプションパラメータを使用するときは、次のシンタックスを使用します。

```
{printAsBitmap:boolean}
```

デフォルト値は false で、これはベクター形式を示します。使用する値を決めるときには、次の点に注意してください。

- プリントするコンテンツにビットマップイメージが含まれている場合には、透明度とカラー効果が含まれるように、ビットマップとしてプリントするようプリントジョブを指定します。
- 反対に、コンテンツにビットマップイメージが含まれていない場合は、高画質でプリントできるように、ベクターグラフィックとしてプリントするようプリントジョブを指定します。

プリントするフレームの指定

frameNum パラメータを使用して、プリントするフレームを指定します。フレーム番号のパラメータを指定しない場合は、ページを追加するときに最初のパラメータとして指定したターゲットまたはレベルの現在のフレームが、デフォルトでプリントされます。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

プリントジョブのプリントまたは削除

1 ActionScript 2.0 の addPage() の呼び出し後にプリントジョブをプリンタに送信するには、PrintJob.send() メソッドを使用します。このメソッドにより、Flash Player はプリントジョブのスプールを停止して、プリントを開始します。

2 プリントジョブをプリンタに送信した後でプリントジョブを削除するには、ActionScript の delete PrintJob() 関数を使用して PrintJob オブジェクトを削除し、メモリを解放します。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

PrintJob クラスに依存しないフレームのプリント

ActionScript 2.0 の PrintJob クラスは、Flash Player 7 以降のバージョンで使用できます。このクラスをプリントに使用すると、print() メソッドと printAsBitmap() メソッドを使用する場合に比べて多くのメリットがあります。ただし、プリントの対象バージョンが Flash Player 6 以前の場合は、Flash Player 4.0.25 (Windows) および 4.0.20 (Macintosh) に戻り、print() および printAsBitmap() 関数とフレームラベルを使用してください。

PrintJob クラスに依存しない Flash Player からのプリントをセットアップするには、プリントするフレームを指定し、そのプリント範囲を設定します。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

PrintJob オブジェクトを使用しない場合のプリント範囲の指定

デフォルトでは、フレームのプリント時に、ドキュメントファイルのステージによってプリント範囲が決定されます。ステージの外にあるオブジェクトは、切り取られてプリントされません。ロードしたムービーの場合は、メインの SWF ファイルのステージサイズではなく、そのムービーのステージサイズがプリント範囲として使用されます。

ドキュメントのステージサイズを使用しない場合は、次のプリント範囲を設定します。

- Flash Player のコンテキストメニューと ActionScript 2.0 の print() 関数のいずれの場合でも、フレーム内で 1 つのオブジェクトを境界ボックスとして選択することによって、SWF コンテンツの境界ボックスを全フレームのプリント範囲に指定することができます。たとえば、Web バナーからフルページのデータシートをプリントする場合に、このオプションは便利です。
- 関数 print() を使用して、タイムライン内のすべてのプリント可能なフレームのコンポジット境界ボックス（ステージ上に配置されたエレメントをすべて含む最小の領域）をプリント範囲として使用できます。たとえば、ステージ上で位置合わせされている複数のフレームを、相互の位置関係をそのままにプリントすることができます。コンポジット境界ボックスを使用するには、次の例のように bMax パラメータを使用します。

```
print ("myMovie", "bmax")
```

- 関数 print() を使用して、各フレームのプリント範囲を変更すると同時にオブジェクトをプリント範囲に収まるように拡大、縮小することにより、たとえば各フレーム内のサイズが異なるオブジェクトが、それぞれのプリントページに入るようになります。フレームごとに境界ボックスを変更するには、次の例で示すように Print アクションパラメータでフレームパラメータを使用します。

```
print ("myMovie", "bfframe")
```

- 関数 print() を使用すると、次の例で示すように、ドキュメント内の特定のフレームの境界ボックスを、そのドキュメント内でプリント可能な全フレームのプリント範囲として指定できます。

```
print ("myMovie", "bmovie")
```

フレームラベル #b を使用して、プリント範囲の指定に使用するフレームを指定します。#b ラベルは、#p ラベルを付けたフレームと同じレイヤーになければなりません。

print() 関数のパラメータの詳細については、『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「print 関数」を参照してください。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

フレームのプリント時のプリント範囲指定

- プリントを設定するフレームが組み込まれた、Flash ドキュメント (FLA ファイル) を開きます。
- #p ラベルを付けたフレームと同じレイヤーで、何もラベルの付いていないフレームを選択します。
- #p ラベルを付けたフレームの次のフレームを選択すると、作業を整理しやすくなります。
- ステージ上のシェイプを必要なプリント範囲のサイズに収まるように調整します。フレームの境界ボックスを使用するには、プリント範囲として適切なサイズのオブジェクトが含まれるフレームを選択します。
- 境界ボックスに使用するシェイプが組み込まれたタイムラインのフレームを選択します。
- プロパティインスペクタ ([ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ]) で [フレームラベル] に '#b' と入力して、選択したシェイプをプリント範囲の境界ボックスとして指定します。

タイムラインあたり使用できる #b フレームラベルは 1 つのみです。このオプションは、Print アクションで、[ムービー] 境界ボックスオプションを選択するのと同じです。

PrintJob オブジェクトを使用しない場合の print() 関数の使用

関数 ActionScript 2.0 の print() 関数の基本的なシンタックスを次に示します。この関数を、プリントをアクティブにするドキュメント内のボタンなどのトリガに関連付けることができます。

```
print (target, "Bounding box");
```

target パラメータは、プリントするフレームの場所を指定し、Bounding box パラメータはプリント範囲を指定します。

print() 関数を、ユーザーが Flash コンテンツをプリントするときに使用できるドキュメント内のボタン、フレーム、またはムービークリップに割り当てます。print() 関数をフレームに割り当てた場合、再生ヘッドが指定されたフレームに達すると、この関数が実行されます。

`print()` 関数を使用すると、メインタイムラインだけではなく、他のムービークリップのフレームもプリントできます。1つの `print()` 関数でプリントを指定できるタイムラインは 1 つだけですが、タイムライン内のフレームについてはいくつでもプリントを指定できます。複数の `print()` 関数を 1 つのボタンまたはフレームに割り当てるとき、各アクションが実行されるたびに [プリント] ダイアログボックスが表示されます。

『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』の「`print` 関数」も参照してください。

注意：ActionScript 3.0 を使用して実行時に SWF ファイルからプリントする方法については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「プリント」を参照してください。

プリントする背景色の変更

[ドキュメントプロパティ] ダイアログボックスで設定された背景色をプリントできます。プリントするタイムラインの最下レイヤーに、カラーが設定されたオブジェクトを配置すれば、プリントするフレームだけ背景色を変更できます。

- 1 プリントするタイムラインの最下レイヤーのステージ全体を覆うサイズの塗りつぶしシェイプを配置します。
- 2 シェイプを選択して、[修正]-[ドキュメント] を選択します。プリントする背景のカラーを選択します。
このアクションで、ムービークリップやロードした SWF ファイルの背景色も含め、ドキュメント全体の背景色が変更されます。
- 3 次のいずれかの操作を実行します。
 - 選択したカラーをドキュメントの背景としてプリントするには、シェイプを配置したフレームをプリントするように指定します。
 - プリントしないフレームの異なる背景色を維持するには、手順 2 と手順 3 を繰り返します。次にタイムラインの最下レイヤーのシェイプを、プリントを指定しないすべてのフレームに配置します。

フレームラベルを使用したプリントの無効化

メインタイムラインのどのフレームもプリントしないようにするには、1 つのフレームに `!#p` とラベルを付けて SWF ファイル全体をプリント不可にします。フレームに `!#p` とラベルを付けると、Flash Player のコンテキストメニューの [プリント] コマンドがグレー表示されます。Flash Player のコンテキストメニューを削除することもできます。

Flash Player からのプリントを無効にしても、ユーザーはブラウザの [印刷] コマンドを使用してフレームをプリントすることができます。このコマンドはブラウザの機能なので、Flash を使用して制御または無効化することはできません。

関連項目

408 ページの「パブリッシュの概要」

Flash Player のコンテキストメニューでのプリントの無効化

- 1 パブリッシュする Flash ドキュメント (FLA ファイル) を開くか、アクティブにします。
- 2 メインタイムラインの最初のキーフレームを選択します。
- 3 [ウィンドウ]-[プロパティ]-[プロパティ] を選択して、プロパティインスペクタを表示します。
- 4 プロパティインスペクタの [フレームラベル] に「`!`」と入力します。`#p` と入力して、フレームをプリント不可に指定します。

コンテキストメニューの [プリント] コマンドをグレー表示にするには、`!#p` ラベルを 1 つだけ指定してください。

注意：キーフレームではなく、何らかの空白フレームを選択して `#p` のラベルを付けることもできます。

Flash Player のコンテキストメニューを削除することによるプリントの無効化

- 1 パブリッシュする Flash ドキュメント (FLA ファイル) を開くか、アクティブにします。
- 2 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択します。
- 3 [HTML] タブを選択し、[メニュー表示] の選択を解除して [OK] をクリックします。

Flash Player のコンテキストメニューからのプリント

Flash Player のコンテキストメニューの [プリント] コマンドを使用して、Flash SWF ファイルのフレームをプリントできます。

コンテキストメニューの [プリント] コマンドを使用すると、透明度やカラー効果はプリントできません。また、他のムービークリップのフレームをプリントすることもできません。これらの高度なプリント機能には、PrintJob オブジェクトか print() 関数を使用します。

1 ドキュメントを開きます。

このコマンドでは、#p とラベル付けされたフレームが、プリント範囲のステージまたは指定された境界ボックスを使用してプリントされます。

プリントするフレームを個別に指定していない場合は、ドキュメントのメインタイムラインの全フレームがプリントされます。

2 [ファイル]-[パブリッシュプレビュー]-[デフォルト] を選択するか、または F12 キーを押して、Flash コンテンツをブラウザに表示します。

3 ブラウザのウィンドウで Flash コンテンツを右クリック (Windows) または Control キーを押しながらクリック (Macintosh) して、Flash Player のコンテキストメニューを表示します。

4 Flash Player のコンテキストメニューから [プリント] を選択して、[プリント] ダイアログボックスを表示します。

5 Windows では、プリント範囲を選択して、プリントするフレームを選択します。

6 Macintosh では、[プリント] ダイアログボックスで、プリントするページを選択します。

7 プリンタのプロパティに従って、他のプリントオプションを選択します。

8 [OK] (Windows)、または [プリント] (Macintosh) をクリックします。

注意：コンテキストメニューからプリントすると、PrintJob オブジェクトの呼び出しを使用できません。

プリント可能なフレームを含むドキュメントのパブリッシュ

プリント可能なフレームを含む Flash ドキュメントを Web にパブリッシュするには、[パブリッシュ] コマンドを使用して必要な Flash HTML テンプレートを生成します。

追加されたプリント機能を利用し、Flash で指定されたフレームをプリントするためには、ユーザーは Flash Player の 4.0.25 (Windows) または 4.0.20 (Macintosh) 以降のバージョンを使用する必要があります。Flash Player のバージョンが適切かどうかをチェックするための検出スキームを設定する必要があります。

注意：PrintJob クラスを使用する場合、ユーザーは Flash Player 7 以降を使用する必要があります。

関連項目

408 ページの「パブリッシュの概要」

第 23 章：ベストプラクティス

Adobe® Flash® CS3 Professional には、ツールに柔軟性を持たせる機能があり、Flash で同じ作業をする場合にも複数の方法が可能です。Flash コミュニティは長期にわたって多くの一般的な作業を遂行するために推奨される方法を開発してきました。

ベストプラクティスは、Flash または ActionScript™ ドキュメントでの作業、FLA ファイルまたは ActionScript ファイルの共有、アプリケーションでの作業、および Flash と ActionScript の学習または教育時に一貫性を保つよう促すものです。

FLA ファイルの構築

タイムラインとライブラリの整理

タイムライン上のフレームとレイヤーは、アセットの配置場所を示すものであり、ドキュメントの働きを決定します。タイムラインとライブラリの設定方法と使用方法が、FLA ファイル全体とその総合的な可用性に影響します。次のガイドラインに従うことでコンテンツを効率的に作成できます。また、作成した FLA ドキュメントを別の人が利用するときに、ドキュメントがどのように構成されているかが理解しやすくなります。

- 各レイヤーには直感的な名前を指定し、関連するアセットは同じ場所にまとめて配置します。レイヤー 1、レイヤー 2 など、デフォルトのレイヤー名を使用しないようにします。

各レイヤーまたはフォルダに名前を指定する場合は、その目的や内容を明確に表すものにします。

適切な場合は、ActionScript を含むレイヤー、およびフレームラベル用のレイヤーをタイムライン内のレイヤースタックの一番上に配置します。たとえば、ActionScript を格納するレイヤーには、**actions** という名前を付けます。

- レイヤーフォルダを使用して、類似のレイヤーをグループ化して整理し、コードとラベルを含むレイヤーを探しやすくなります。
- 使用していないレイヤーや変更たくないレイヤーはロックします。ActionScript レイヤーは直ちにロックして、シンボルインスタンスやメディアアセットを配置できないようにします。
- ActionScript を含むレイヤー上にはインスタンスやアセットを決して配置しないでください。配置すると、ステージ上のアセットと、それらを参照する ActionScript の間にコンフリクトが発生する可能性があるため、コードはすべて、それらのアクションレイヤーの中に格納し、作成後はロックします。
- コード内でフレームを参照する場合は、ActionScript 内でフレーム番号を使用するのではなく、FLA ファイル内でフレームラベルを使用します。後からタイムラインの編集によって参照先のフレームが変化して、フレームラベルを使用してそれらをタイムライン上で移動する場合でも、コード内にある参照は変更する必要がありません。
- ライブラリフォルダを使用します。

ライブラリ内のフォルダを使用して、FLA ファイル内の類似のエレメント（シンボルやメディアアセットなど）を整理します。ファイルを作成するたびに一貫したライブラリフォルダ名を指定することで、アセットを配置した場所を簡単に思い出すことができます。よく使用されるフォルダ名は "Buttons"、"MovieClips"、"Graphics"、"Assets"、"Components" です。場合によっては "Classes" という名前も使用されます。

シーンの使用

シーンの使用は、複数の SWF ファイルを使用してより大きなプレゼンテーションを作成するのに似ています。各シーンにはタイムラインがあります。再生ヘッドがシーンの最終フレームに達すると、再生ヘッドは次のシーンに進みます。SWF ファイルをパブリッシュすると、各シーンのタイムラインは、SWF ファイル内の 1 つのライムラインに結合されます。SWF ファイルをコンパイルすると、1 つのシーンを使って FLA ファイルを作成したかのように動作します。そのため、次の理由でシーンの使用は避けます。

- ・シーンを使用するとドキュメントの編集作業が複雑になりやすく、特に複数の作成者がいる環境では混乱が発生しがちです。FLA ドキュメントを使用しているユーザーは、FLA ファイル内のいくつものシーンの中からコードとアセットを見つけなくてはならなくなります。代わりにコンテンツのロードやムービークリップの使用を検討してください。
- ・多くの場合、シーンを使用すると SWF ファイルは大きくなります。
- ・ユーザーは、実際に表示または使用したいアセットをロードするのではなく、SWF ファイル全体をプログレッシブダウンロードする必要があります。一方、シーンを使用しない場合は、ユーザーが SWF ファイルを操作するときに、ダウンロードするコンテンツを制御することができます。ダウンロードするコンテンツの量を細かく制御できるため、帯域幅の管理に優れています。ただし、より多くの FLA ドキュメントを管理しなければならないという欠点はあります。
- ・ActionScript に結合されたシーンは、予測できない結果を生じることがあります。各シーンのタイムラインが 1 つのタイムラインに圧縮されているため、ActionScript およびシーンに関するエラーが発生することがあります。このようなエラーでは複雑で手間のかかるデバッグが必要となるのが普通です。

長いアニメーションを作成する場合、シーンを使用するほうがよいことがあります。作成するドキュメントが問題に該当してしまう場合は、アニメーションにシーンではなく複数の FLA ファイルまたはムービークリップを使用することも検討する必要があります。

ファイルの保存とバージョン管理

FLA ファイルを保存する場合は、ドキュメントに一貫した命名スキームを使用します。1 つのプロジェクトで複数のバージョンを保存する場合は、特に重要になります。

操作している FLA ファイルが 1 つだけで、ファイルの作成時にバージョンを保存しないと、何らかの問題が発生することがあります。FLA ファイルに保存された履歴が原因でファイルが大きくなる可能性や、どのようなソフトウェアでもあることですが、作業中にファイルが破損する可能性があります。

開発の途中で複数のバージョンを保存しておけば、作業を元に戻す必要が生じた場合に以前のバージョンを使用できます。

ファイル名には、次に示すように難解でない、直観的で読みやすく、オンラインで正常に動作する名前を付けます。

- ・スペース、大文字、特殊文字は使用しないでください。
- ・英字、数字、ダッシュ、アンダースコアだけを使用します。
- ・同じファイルの複数のバージョンを保存する場合は、menu01.swf、menu02.swf などのように、一貫性のある番号付けを使用します。
- ・命名スキームには、すべて小文字を使用することも検討してください。これは、一部のサーバーが大小文字を区別するためです。
- ・たとえば classplanning.swf や myproject.swf など、名詞と動詞の組み合わせや形容詞と名詞の組み合わせを使用する命名方式を検討してください。

大規模なプロジェクトの構築時に FLA ファイルの複数の新しいバージョンを保存するには、次の方法を使用します。

- ・[ファイル]-[名前を付けて保存] を選択し、ドキュメントの新バージョンを保存します。
- ・Flash ドキュメントを管理するには、バージョン管理ソフトウェアか [プロジェクト] パネルを使用します。

注意：Windows 用の SourceSafe は、[プロジェクト] パネルとの統合が公式にサポートされている唯一のバージョン管理ソフトウェアです。他のバージョン管理ソフトウェアパッケージも FLA ドキュメントに使用できますが、[プロジェクト] パネル内で使用できるとは限りません。

ファイルを保存するには、[保存]、[名前を付けて保存]、[保存して最適化] など、いくつかのオプションが使用できます。ファイルを保存する際、Flash ではドキュメントの最適化バージョンを作成する前にすべてのデータが分析されるわけではありません。ドキュメントに加えた変更が FLA ファイルのデータの末尾に追加されるだけであり、これによってドキュメントの保存にかかる時間が短くて済みます。[名前を付けて保存] を選択すると、Flash では新しい最適化されたバージョンのファイルが書き込まれるので、結果としてファイルサイズは小さくなります。[保存して最適化] を選択すると、Flash では最適化された新しいファイル（取り消し履歴を削除したもの）が作成され、元のファイルは削除されます。

重要：ドキュメントでの作業中に [保存] を選択した場合は、取り消しを使用すると保存した時点よりも前に戻すことができます。[保存して最適化] はファイルの以前のバージョンを削除して、最適化したバージョンと置き換えるので、保存する前の変更を取り消すことはできません。

バージョン管理ソフトウェアを使用して FLA ファイルのバックアップを作成しない場合は、必ずプロジェクトの節目ごとに [名前を付けて保存] を実行し、ドキュメントに新しいファイル名を付けてください。

多くのソフトウェアパッケージで、ユーザーがファイルのバージョンを管理できます。このようなソフトウェアを使用することで、チームの作業効率が向上し、誤ってファイルを上書きしてしまうことや旧バージョンのドキュメントで作業してしまうことが少なくなります。他のドキュメントと同様、これらのプログラムを使って Flash の外部で Flash ドキュメントを整理することができます。

関連項目

82 ページの「Adobe Version Cue」

461 ページの「プロジェクトおよびバージョン管理のガイドライン」

アプリケーションでの ActionScript の整理

アクションの一元管理

可能な限り、ActionScript は 1 か所に置いてください。コードを 1 か所に整理しておくと、ActionScript のデバッグや修正時にあちこちを検索せずに済むため、プロジェクトの編集がより効率的になります。コードを FLA ファイルに入れる場合、タイムラインの最上位レイヤーで **actions** というレイヤーのフレーム 1 またはフレーム 2 に ActionScript を置きます。この他に、コードをすべて ActionScript ファイルに置くという方法もあります。なお、一部の Flash アプリケーションでは、すべてのコードを 1 か所に配置できない場合もあります（特にスクリーンやビヘイビアを使用した ActionScript 2.0 対応のアプリケーション）。

通常は、すべてのコードをフレーム上や ActionScript ファイルの中など同じ場所におくことができます。これには、次のような利点があります。

- 複雑なソースファイルであっても、コードを簡単に見つけることができます。
- コードを簡単にデバッグできます。

関連項目

457 ページの「オブジェクトへのコードのアタッチ」

457 ページの「ビヘイビア規則」

466 ページの「MVC デザインパターンの使用」

465 ページの「ファイルの整理とコードの保存」

オブジェクトへのコードのアタッチ

簡単な SWF ファイルであっても、FLA ファイル内のオブジェクトに ActionScript をアタッチしないようにします。ActionScript 1.0 および 2.0 のみオブジェクトにアタッチできます。ActionScript 3.0 はアタッチできません。オブジェクトにコードをアタッチするとは、ムービークリップ、コンポーネント、またはボタンインスタンスを選択し、[アクション] パネルを開き、on() または onClipEvent() ハンドラ関数を使用して ActionScript を追加することです。

ActionScript コードのオブジェクトへのアタッチは、次の理由から、使用しないことを強くお勧めします。

- アタッチされた ActionScript コードは見つけるのが困難で、FLA ファイルの編集も困難です。
- デバッグが困難です。
- タイムラインまたはクラス内に記述された ActionScript のほうが簡潔で、作成が簡単です。
- アタッチされた ActionScript コードの場合、コーディングスタイルの品質が低下します。
- 2つのコーディングスタイルが混在していると、その差異が ActionScript を学ぶ人々を混乱させる可能性もあり、学習者は異なるコーディングスタイル、追加のシンタックス、および質が悪く限定的なコーディングスタイルを学習しなければならないことになります。

ActionScript 2.0 を myButton_btn というボタンにアタッチするのは避けてください。これを行うと、次のようなコードになります。

```
on (release) {  
    //do something  
}
```

ただし、ActionScript 2.0 を同じ目的でタイムライン上に置くことはお勧めできます。次のコードのようになります。

```
myButton_btn.onRelease = function() {  
    //do something  
};
```

注意：ビヘイビアを使用する場合は、オブジェクトにコードをアタッチする必要が生じることがあるため、適用される原則も異なります。

関連項目

457 ページの「タイムラインコードとオブジェクトコードの比較」

ビヘイビア規則

ビヘイビア規則について

ビヘイビアとは、FLA ファイルの一部として追加できる、あらかじめ記述された ActionScript 2.0 コードです。多くの開発者は、ActionScript コードをメインのタイムラインのフレームか、外部 ActionScript ファイルに挿入します。しかし、ビヘイビアを使用する場合、コードをタイムラインの上ではなくシンボルインスタンス（ボタン、ムービークリップ、コンポーネントなど）に直接配置することができます。

ビヘイビアは ActionScript 3.0 ではサポートされていません。

タイムラインコードとオブジェクトコードの比較

ActionScript 2.0 コードの分散に起因する問題を回避するには、ビヘイビアを使用するドキュメントの設計を慎重に行います。多くの開発者は ActionScript をシンボルインスタンス上に配置せず、代わりにタイムライン（タイムラインコード）上またはクラス内に配置します。ビヘイビアを使用すると FLA ファイル内の多数の場所にコードが追加されるので、ActionScript が分散し、位置の特定が難しくなります。コードが 1 か所にまとまっていると各部分の関係を簡単に理解できず、洗練されたコーディングはできなくなります。コードが分散していると、コードのデバッグやファイルの編集で問題が発生することになります。

ビヘイビアを使用する場合、以下の機能を使用すると、ビヘイビアおよび分散した ActionScript の操作が容易になります。

スクリプトナビゲータ タイムラインコードまたは各オブジェクト上のコードを、[アクション] パネル内で簡単に見つけ、編集できます。

検索と置換 ストリングを検索して、FLA ファイル内で置換できます。

スクリプトの固定 各種のオブジェクトの複数のスクリプトを固定し、[アクション] パネルで同時に操作できます。この方法は、スクリプトナビゲータと併用すると効果を発揮します。

ムービーエクスプローラ FLA ファイルのコンテンツを表示および整理し、編集対象のエレメント（スクリプトなど）を選択できます。

ビヘイビアの用途

ビヘイビアを使用する FLA ファイルとビヘイビアを使用しない FLA ファイルの違いは、主として、そのプロジェクトを編集するために必要なワークフローの違いです。ビヘイビアを使用する場合は、ステージ上のインスタンスを 1 つずつ選択するか、ステージ自体を選択し、[アクション] パネルまたは [ビヘイビア] パネルを開いて修正作業を行う必要があります。一方、自分で ActionScript を記述してメインタイムラインにすべてのコードを配置する場合は、タイムラインで変更するだけで済みます。

FLA ファイルにシンボルが含まれている場合は、ステージ上のいづれかのインスタンスを選択し、[ビヘイビア] パネルの [追加] メニューを使用してインスタンスにビヘイビアを追加できます。ビヘイビアを選択すると、インスタンスにアタッチするコードが、on() ハンドラなどの " オブジェクトコード " を使用して自動的に追加されます。また、タイムラインのフレームを選択し、[ビヘイビア] パネルを使用してフレームにさまざまなビヘイビアを追加することもできます。

FLA ファイルの構築方法を決定します。FLA ファイル内のどこでどのようにビヘイビアと ActionScript を使用するかを検討します。以下の事項を検討してください。

- ビヘイビアに含まれるコードは何か。
- ビヘイビアコードの修正は必要か。どの程度の修正か。ビヘイビアコードがある程度修正するには、ビヘイビアを使用しません。ActionScript を修正する際、[ビヘイビア] パネルを使用してビヘイビアを編集することは通常はできません。また、[アクション] パネルでビヘイビアを大量に編集するには、むしろすべての ActionScript を自分で 1 か所にまとめて記述する方が簡単です。
- 他にどのような ActionScript が必要か、ビヘイビアコードと他の ActionScript とのやり取りは必要か。1 か所にコードをまとめておく方がデバッグや修正の作業は楽になります。たとえば、タイムラインにあるコードがオブジェクトに置かれたビヘイビアとやり取りする場合は、ビヘイビアを避けます。
- ビヘイビアはいくつ必要で、FLA ファイルのどこに配置するか。ビヘイビアがすべてタイムラインに置かれている場合は、ドキュメントでうまく動作するでしょう。あるいは、使用するビヘイビアの数が少ない場合は、ワークフローへの影響がないでしょう。ただし、多数のオブジェクトインスタンスで多数のビヘイビアを使用する場合、タイムラインまたは外部 ActionScript ファイルに独自のコードを作成するほうが効率的でしょう。

ビヘイビアは ActionScript 3.0 ではサポートされていない点に留意してください。

一貫性のあるビヘイビアの使用

ビヘイビアを ActionScript の主なソースまたは唯一のソースとする場合は、ドキュメント全体で一貫してビヘイビアを使用してください。FLA ファイルに追加するコードがほとんどあるいはまったくない場合や、使用するビヘイビアを管理する一貫したシステムがある場合は、ビヘイビアを使用します。

ActionScript を FLA ファイルに追加する場合は、ビヘイビアが追加されたのと同じ場所にコードを追加し、その追加した場所と方法をドキュメントに残してください。

たとえば、ステージ（オブジェクトコード）上のインスタンス、メインタイムライン（フレームスクリプト）上、および外部 AS ファイル内にもコードを配置している場合は、ファイル構造の検討が必要と考えられます。コードを上記のようなさまざまな場所に配置している場合は、プロジェクトの管理が困難になります。しかし、ビヘイビアを使用することに

必然性があり、それらのビヘイビアの周辺に一定のやり方でコードを構成するなら（すべてをオブジェクトインスタンスに配置する）、少なくともワークフローは一貫したものとなります。また、その後のドキュメントの修正も簡単になります。

ビヘイビアを使用するファイルの共有

FLA ファイルを他のユーザーと共有する場合、ActionScript をオブジェクト（ムービークリップなど）に配置していると、他のユーザーがムービーエクスプローラでドキュメント内を検索しても、コードがどこにあるか簡単に見つけられないことがあります。

ドキュメントが複雑な場合は、ビヘイビアを使用していることを記録しておきます。アプリケーションのサイズによって、フローチャートやリストを作成するか、詳細なドキュメントコメントをメインタイムラインに記録して一元管理するといいでしょう。

ドキュメントのあちこちに配置されたコードを含んだ FLA ファイルを作成して他のユーザーと共有する場合は、メインタイムラインのフレーム 1 にコメントを残し、ユーザーにコードの場所とファイルの構造を知らせます。次に示すのは、ActionScript の場所をユーザーに知らせるフレーム 1 のコメントの例です。

```
/*
 ActionScript placed on component instances and inside movie clips using behaviors.
 Use the Movie Explorer to locate ActionScript
 */
```

注意：コードが簡単に見つかる場合や、ドキュメントを共有していない場合、または、すべてのコードをメインタイムラインのフレームに配置する場合には、この方法は必要ありません。

ビデオ規則

ビデオ規則について

FLA ドキュメントに読み込む前にビデオを編集する、または FLV ファイルを SWF ファイルにロードするためのオプションが多数用意されています。Flash および Flash Video Encoder には、ビデオの圧縮の優れた制御機能が搭載されています。ビデオの圧縮はビデオシーンの品質とファイルのサイズに影響するため、注意深く制御する必要があります。ビデオファイルのサイズは、圧縮されても、SWF ファイルの他のたいていのアセットと比較して大きくなります。

注意：SWF ファイルのメディアの制御をユーザーに許可してください。たとえば、ビデオが入っているドキュメントにオーディオ（バックグラウンドサウンドのループであっても）を追加する場合、サウンドの制御をユーザーに任せます。

アプリケーションでのビデオの使用

ビデオを Flash に読み込む前に、必要なビデオの品質、FLA ファイルで使用するビデオ形式、およびそのダウンロード方法を検討します。FLA ファイルにビデオを読み込む（埋め込みビデオといいます）と、パブリッシュする SWF ファイルのサイズが大きくなります。このビデオは、ユーザーが表示しているかどうかに関係なく、ユーザーのコンピュータへのプログレッシブダウンロードを開始します。

また、サーバー上で外部 Flash Video (FLV) ファイルから実行時にビデオをプログレッシブダウンロードまたはストリームすることもできます。ダウンロードがいつ開始するかは、アプリケーションの構成方法によって変わります。

注意：ビデオは、SWF ファイルのようにサーバーからプログレッシブダウンロードされます。これは実際にはストリーミングではありません。コンテンツを動的にロードすることは、1つの SWF ファイルにすべてのコンテンツを保持するよりも明確な利点があります。たとえば、ファイルが小さくなり、ロードが迅速になるとともに、ユーザーはアプリケーションで表示または使用したいコンテンツだけをダウンロードできます。

外部 FLV ビデオは、コンポーネントまたはビデオオブジェクトを使用して表示することができます。コンポーネントを使用すると、FLV ビデオを使用したアプリケーションの開発が容易になります。ビデオ制御があらかじめ用意されており、コンテンツを再生するには FLV ファイルパスを指定するだけで済むからです。SWF ファイルを可能な限り小さくす

るには、ビデオオブジェクトにビデオを表示して、ビデオを制御するための独自のアセットとコードを作成します。また、Adobe® Flash® CS3 Professional の FLVPlayback コンポーネントの使用も検討してください。これはメディアコンポーネントよりもファイルサイズが小さくて済みます (Flash MX Professional 2004 以降)。

ユーザーが SWF ファイルのビデオを制御 (ビデオの停止、一時停止、再生、再開、ボリュームコントロールなど) できるようにすることをお勧めします。

アニメーションを使用したビデオの操作、またはタイムラインを使用してビデオのあちこちを同調させるなど、一定の柔軟性をビデオに持たせるには、ActionScript またはいずれかのメディアコンポーネントを使用してビデオをロードするのではなく、SWF ファイルにビデオを埋め込みます。

Video クラスの許容度よりもビデオインスタンスの制御機能を高めるには、ムービークリップインスタンス内にビデオを配置します。ビデオのタイムラインは Flash のタイムラインから独立して再生され、コンテンツをムービークリップ内に配置してタイムラインを制御することができます。これで、ビデオに合わせてメインタイムラインのフレーム数を拡張しなくて済みます。フレーム数が増えると、FLA ファイルの操作が面倒になることがあります。

関連項目

292 ページの「ビデオの操作」

FLV ファイルの書き出し、圧縮、およびホスティング

FLV ファイルは、Adobe® Flash® CS3 Professional オーサリング環境から書き出すことができます。ビデオをドキュメントに書き出すと、ライブラリのビデオシンボルとして表示されます。ビデオを FLV として書き出すには、ビデオを選択して [ライブラリ]-[プロパティ] を選択します。書き出しを設定するには、[埋め込みビデオのプロパティ] ダイアログボックスの [書き出し] をクリックします。

FLV QuickTime 書き出しプラグインにより、サードパーティのビデオ編集ソフトウェアによるビデオが圧縮されます。また、Flash 8 Video Encoder を使用する方法もあります。これは FLV ファイルの作成に使用できる、スタンドアローンのアプリケーションです。書き出しの設定には多数の制御機能があるため、上記ツールのいずれかを使用して作成された FLV ファイルの品質は、Flash から直接書き出されたビデオよりも優れています。

ビデオを圧縮するときは、次の推奨事項に従ってください。

- ビデオを再圧縮しないでください。

ビデオを再圧縮すると、ノイズなど、品質の劣化を招きます。未加工のビデオ、または圧縮が最少のビデオ素材を使用します。

- ビデオは可能な限り短くします。

ビデオの最初と最後をトリミングして編集し、不要なコンテンツを削除します。この作業は、ビデオの読み込みウィザードを使用して、Flash で直接行うことができます。

- 圧縮の設定を調整します。

映像を圧縮しても見栄えがよい場合は、ファイルサイズが小さくなるように設定を変更してみます。映像をテストして、圧縮しているビデオに最良の設定が見つかるまで、映像を修正します。すべてのビデオで、属性が変化すると圧縮とファイルサイズが影響されますが、最良の結果を得るには、ビデオごとに独自の設定が必要です。

- 効果と急速な動きを制限します。

ファイルサイズが気になる場合は、動きを制限します。どのような種類の動きでも (特に色を多く使用したものは)、ファイルサイズが大きくなります。たとえば、クロスフェード、ぼかしなどの効果は、ビデオに含まれる情報が増えるため、ファイルサイズを大きくします。

- 適切なサイズを選択します。

ビデオ視聴の対象となる人々のインターネットの接続速度が遅い (電話モデムなど) 場合は、160 × 120 ピクセルなど、ビデオのサイズを小さくします。視聴者のインターネット接続が高速の場合は、320 × 240 ピクセルなど、サイズを大きくします。

- 1 秒あたりのフレーム数 (fps) を適切に選択します。

対象となるユーザーが通常旧型のコンピュータプロセッサを使用している場合は、fps を低速(7 または 15 fps など)にします。対象となるユーザーが新型のコンピュータを使用している場合は、fps を高速(15 または 30 fps など)にします。fps は、必ず元のフレームレートの約数を選択します。たとえば元のフレームレートが 30 fps だった場合、15 fps または 7.5 fps に圧縮します。

- キーフレームの数を適切に選択します。

ビデオキーフレームは、Flash のキーフレームとは異なります。それぞれのキーフレームは、ビデオを圧縮すると描画されるフレームです。キーフレームが頻繁に入れられると、映像の品質はよくなります。キーフレームが多くなると、ファイルサイズも大きくなります。30 を選択すると、ビデオキーフレームは 30 フレームごとに描画します。15 を選択すると、キーフレームが 15 フレームごとに描画し、映像のピクセルが元の映像に対してより忠実になるため、品質が向上します。

- ノイズを低減させます。

ノイズ(映像内に散らばったピクセル)があると、ファイルサイズが大きくなります。ビデオエディタを使用してノイズを低減させ、ビデオのファイルサイズを小さくします。ビデオ内で単色を多く使用すると、ファイルサイズが小さくなります。

サーバーに FLV ファイルを配置すると、video/x-flv FLV MIME タイプが使用されます。FLV ファイルをアップロードした後で正常に表示されない場合は、サーバーにこの MIME タイプが設定されているか調べます。FLV ファイルはバイナリです。アプリケーションによっては、application/octet-stream サブタイプも設定する必要があります。Flash Player の仕様の詳細については、www.adobe.com/go/flashfileformat_jp を参照してください。

ビデオのトラブルシューティング

アプリケーションを作成し、サーバーにアップロードした後で問題が発生する場合があります。

- ご使用の Flash Player のバージョンが正しいかどうか調べてください。

たとえば、ファイルのエンコードに On2 コーデックを使用した場合、Flash コンテンツの表示に使用するブラウザに Flash Player 8 以降がインストールされている必要があります。

注意: Flash Player と FLV との互換性については、Learning_AS2¥15_external_media.fm¥FLV ビデオの使用についてを参照してください。

- ご使用のサーバーが FLV MIME タイプをサポートしているかどうかを調べます。サーバー上の FLV ファイルの詳細については、Learning_AS2¥15_external_media.fm¥FLV ビデオの使用について¥FLV ファイルに合わせたサーバーの設定を参照してください。
- セキュリティガイドラインを調べます。

FLV ファイルを別のサーバーからロードする場合、その外部サーバーからロードするのに適したファイルまたはコードが必ず用意されていることを確認します。ポリシーファイルの詳細については、Learning_AS2¥17_security.fm¥サーバーサイドポリシーファイルによるデータへのアクセス許可を参照してください。ロードとセキュリティの詳細については、Learning_AS2¥17_security.fm を参照してください。

- ビデオへのターゲットパスが正しいかどうかを調べます。相対パス(/video/water.flv など)を使用している場合は、絶対パス(<http://www.helpexamples.com/flash/video/water.flv> など)を使用してみてください。アプリケーションが相対パスでは動作せず、絶対パスで動作する場合は、相対パスを訂正します。

プロジェクトおよびバージョン管理のガイドライン

プロジェクトおよびバージョン管理について

Flash のプロジェクトでは、チームのメンバーが 1 つの Flash アプリケーションまたはプロジェクトで一緒に作業できます。プロジェクトファイルはそこに収められている各ファイルを記憶し、一部の SourceSafe 機能をアプリケーションに組み込むことができます。これは、変更済みのファイルのバックアップをとるのに便利です。

注意： Adobe® Flash® CS3 Professional (およびそれ以前のバージョン) では、 Microsoft Visual SourceSafe の Macintosh でのバージョン管理をサポートしていません。

複数のファイルを 1 つのプロジェクトファイルにグループ化するには、 [プロジェクト] パネルを使用します。この方法では、関連するファイルの管理が複雑で混乱しがちなアプリケーションの作成を簡略化できます。作業用にサイトを定義して、 Flash プロジェクト (FLP) ファイルを作成し、すべてのファイルをサーバーにアップロードできるため、チームでプロジェクトの作業ができます。

バージョン管理を使用すると、リポジトリ内外のファイルを確認でき、ある時刻にあるファイルの操作を一人のメンバーのみが行っているかどうかを確認できます。その他の利点としては、ファイルを古いバージョンに戻す機能などがあります。

バージョン管理機能は、オーサリング時に現在使用しているファイルが正しいか、あるファイルが上書きされていないかを確認するのに便利です。

通常は、現在使用しているソース管理ソフトウェアを Flash で使用できますが、 [プロジェクト] パネルを使用して統合できない場合があります。現在、 Microsoft Visual SourceSafe がサポートされています。他のソフトウェアプログラムでも Flash ドキュメントは管理できますが、 [プロジェクト] パネルを使用して統合することはできない可能性があります。

関連項目

60 ページの「プロジェクトの作成および管理」

プロジェクトの管理

プロジェクトに管理者を割り当てます。この管理者がプロジェクトの構造の作成および保守の責任者となります。たとえば、ドキュメントはフォルダを使用して論理的に分割され、類似したファイルを組み合わせます。通常は、数名の作成者が 1 つの Flash プロジェクトで作業します。

重要：管理者は、プロジェクトのファイルと構造を変更する唯一のメンバーです。

管理者は、次のような作業を実施します。

- プロジェクトの構造に対して行われた、プロジェクトの安定性を向上させる変更を確認します。
- サイトを定義し、 Flash プロジェクト (FLP) 、メイン FLA ドキュメント、およびプロジェクトのアセット用のサブディレクトリを作成します。これらのディレクトリには、プロジェクトに動的にロードされるメディア、イメージ、またはクラスが含まれています。
- これらすべてをサーバーにアップロードします。
- 明確な構造をプロジェクトに作成し、その動作方法と追加のアセット (クラス、イメージファイルなど) をどこに入れるかを、アプリケーションの作業をしている全員に伝達します。

プロジェクトのオーサリング

Flash プロジェクトの作成者は、プロジェクトのルート、プロジェクトのディレクトリ構造、およびサイトは変更しません。この変更とは、サブディレクトリ名の追加、削除、および変更と、ローカルコンピュータ上のプロジェクトへのサブディレクトリの追加などです。個々の作成者がサイトまたはプロジェクト構造を変更すると、ローカルファイルがサーバー上のファイルと同期しなくなります。すると、アプリケーションでクラスパスのエラーやファイルの欠落エラーなどの問題が発生します。個々の作成者は、プロジェクトの管理者が作成するサブディレクトリファイルにアセットをコピーすることができます。

- Flash プロジェクトのそれぞれの作成者は、[ファイル]-[サイトから開く] を選択してサイト名を選択し、プロジェクトの FLP ファイルを選択します。
- 作成者はファイルがなくなったプロジェクトを更新します。これにより、作成者は必ずサイトの最新バージョンで作業できます。
- 作成者が [はい] を選択すると、すべてのプロジェクトファイルが作成者のローカルコンピュータにダウンロードされ、ローカルコンピュータ上の構造がサーバー上の構造と一致します。

構造の変更

プロジェクトの構造を変更する必要が生じたら、作成者は各自のすべてのファイルをチェックインします。プロジェクトの管理者は必要な変更を行うために、すべてのファイルをチェックアウトします。これを行った後で、プロジェクトの各メンバーは、プロジェクトの各自のローカルコピーのルートフォルダを削除します。誤って古いファイルを使用することのないよう、それぞれの作成者は [ファイル]-[サイトから聞く] を使用してサイトの新しいコピーをダウンロードします。この処理は誤って古いファイルを使用することを防ぎ、バージョン類似の問題を削減します。

Flash アプリケーションのオーサリングガイドライン

Flash アプリケーションのガイドラインについて

Flash アプリケーションを作成するのに最もよい方法は、作成するアプリケーションとそれに使用する技術によって異なります。

オンラインアプリケーションでは、ユーザーが Web サイトとやり取りすることによって、その Web サイトに影響を与えることができます。たとえば、アプリケーションがユーザーから登録用のユーザー名やパスワードなどの情報を収集し、情報がフォーラムなどでサイトに追加され、あるいはユーザーがサイトの他の訪問者とチャットルームまたは対話型掲示板などでリアルタイムにやり取りするような場合があります。やり取りによっては、サーバーからの結果が SWF ファイルに反映されることもしばしばあります。上記の例は、ユーザーと、さまざまな種類のサーバーとのやり取りを扱うアプリケーションの例です。訪問者の情報やデータを使用しない Web サイトは、アプリケーションではありません（ポートフォリオ、マンガアニメーション、静止情報型サイトなど）。Flash アプリケーションでは、ユーザー、Web アプリケーション、およびサーバーの間のやり取りの手順が必要です。基本的な手順は次のとおりです。

- 1 ユーザーが情報を SWF ファイルに入力します。
- 2 この情報がデータに変換されます。
- 3 このデータがフォーマットされて、Web サーバーに送信されます。
- 4 Web サーバーがこのデータを収集して、ColdFusion、PHP、ASP などのアプリケーションサーバーに送信します。
- 5 このデータは処理されて、Web サーバーに戻されます。
- 6 Web サーバーはその結果を SWF ファイルに送信します。
- 7 この SWF ファイルはフォーマット済みのデータを受け取ります。
- 8 ActionScript がデータを処理して、このアプリケーションでデータを使用できるようにします。

アプリケーションを作成するときは、データの転送に使用するプロトコルを選択する必要があります。プロトコルは、データがいつ送信または受信されたか、転送時の形式、およびサーバーの応答の処理方法をアプリケーションに警告します。SWF ファイルにデータが受領されたら、操作してフォーマットする必要があります。プロトコルを使用すると、データが予期せぬフォーマットになる心配はありません。名前と値のペアを使用してデータを転送する場合は、データのフォーマット方法をチェックすることができます。データが正しくフォーマットされているかどうかチェックして、XML 形式のデータを受け取らないようにすることによって、データを予想し、作業するデータが SWF ファイルに認識されるようにします。

データの収集とフォーマット

アプリケーションは、ユーザーによる SWF ファイルの操作に依存しています。ユーザーによるフォームへの入力に依存することもしばしばです。Flash では、Flash アプリケーションにデータを入力し、フォーマットする方法が多数用意されています。この柔軟性は、アニメーションでの機能およびインターフェイスのクリエイティブコントロール、および ActionScript を使用して実行できるエラーチェックと検証からくるものです。

Flash を使用して、データ収集用のフォームを作成する利点として、次のようなものがあります。

- デザインコントロールの向上
- ページの更新の減少または不要化

- 共通アセットの再利用

 ユーザーから収集した情報は、ユーザーのコンピュータの共有オブジェクトに保存します。共有オブジェクトを使用すると、データをユーザーのコンピュータに保存できます。これは Cookie の使用に似ています。共有オブジェクトの詳細については、『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』または『ActionScript 3.0 コンポーネントリファレンスガイド』の「sharedObject クラス」を参照してください。

データの送信と処理

通常、情報をサーバーに送信する前に、それをサーバーが認識できるような形式に処理する必要があります。サーバーがデータを受信すると、さまざまな方法で操作することができ、SWF ファイルに受け入れられる形式で返すことができます。この形式は、名前と値のペアから複雑なオブジェクトまでさまざまです。

注意：アプリケーションサーバーでは、出力の MIME タイプが application/x-www-urlform-encoded に設定されている必要があります。この MIME タイプがない場合、通常その結果は Flash に到達しても使用できません。

次の表に、データをサーバーに送信し、Flash を使用してデータを受信するいくつかのオプションを示します。

送信データ	説明
LoadVars.send および LoadVars.sendAndLoad	名前と値のペアを処理するためにサーバー側のスクリプトに送信します。LoadVars.send は、変数をリモートスクリプトに送信し、応答があつても無視します。 LoadVar.sendAndLoad は名前と値のペアをサーバーに送信し、ターゲットの LoadVars オブジェクトの応答をロードまたは解析します。
XML.send および XML.sendAndLoad	LoadVars と似ていますが、XML.send および XML.sendAndLoad は名前と値のペアではなく XML パケットを送信します。
getURL	getURL() 関数または MovieClip.getURL メソッドを使用すると、変数を Flash からフレームまたはポップアップウィンドウに送信できます。
Flash Remoting	Flash と ColdFusion、ASP.NET、Java などとの間で複雑な情報を簡単にやり取りできます。また、Flash Remoting を使用して、Web サービスを利用することもできます。
Web サービス	Adobe® Flash® CS3 Professional には、リモート Web サービスへの接続、データの送受信、および結果の各コンポーネントへのバインドを行える WebServiceConnector コンポーネントが用意されています。これにより、Flash 開発者は ActionScript を 1 行も書かずにリッチなインターネットアプリケーションを短時間で作成できます。 WebServiceClasses を使用すると、通常は複雑な ActionScript の記述を必要とするリモート Web サービスを利用できます。

データのロードと検証の追加

データをサーバーに送信する前に、取得した情報を検証します。これにより、リモートサーバーの負荷を抑えることができます。これは、ユーザーが必須フィールドに入力しないときほど多くの要求を処理しないためです。どのアプリケーションでも、クライアント側の検証に全面的に頼らず、サーバー側でも検証を行う必要があります。

簡単な登録またはログインのフォームを作成する場合でも、ユーザーが名前とパスワードを入力したことを探証します。この検証は、要求をリモートのサーバー側スクリプトに送信して、結果を待つ前に行います。サーバー側の検証だけに頼らないでください。ユーザーがユーザー名しか入力しないと、サーバー側のスクリプトは要求を受信し、送信中のデータを検証して、ユーザー名とパスワードの両方が必要であるというエラーメッセージを Flash アプリケーションに返さなければなりません。同様に、検証がクライアント側のみで SWF ファイル内で実行された場合、ユーザーが SWF ファイルをハッキングして検証を回避し、不正なデータを書き込もうとしてデータをサーバーに送信する可能性があります。

クライアント側の検証は、フォームのフィールドが 1 文字以上であるか、ユーザーが文字列ではなく数値を入力したことを確認する程度のもので十分です。たとえば、電子メールアドレスを検証するには、Flash のテキストフィールドが空ではなく、少なくともアットマーク @) とドット(.) の文字が入力されていることを確認します。サーバー側の検証では、もっと複雑な検証を追加して、電子メールアドレスが有効なドメインに所属していることを確認します。

サーバーから SWF ファイルにロードするデータを処理する ActionScript を記述する必要があります。SWF ファイルへのデータのロードが終了すると、その場所からデータにアクセスできます。ActionScript を使用して、データがすべてロードされたかどうかを確認します。コールバック関数またはリスナーを使用して、データがドキュメントにロードされたことを通知することもできます。

データはロードすると、いくつかの方法でフォーマットできます。

- XML をロードした場合、データの解析と使用に XML クラスメソッドとプロパティを使用します。名前と値のペアを使用する場合、このペアは変数に変わり、変数として操作できます。
- データを Web サービスや Flash Remoting から受け取ることもあります。

どちらの場合にも、配列、オブジェクト、またはレコードセットなどの複雑なデータ構造を受け取る可能性があり、これを解析して適切にバインドする必要があります。

エラー処理とデバッグの使用

アプリケーションは、一定のエラーを予測してそれに合った処理ができるように十分な堅牢性を持たせる必要があります。

ActionScript 2.0 でエラー処理を実行する最もよい方法は、try-catch-finally ブロックを使用することです。これはカスタムエラーをスローしてキャッチします。カスタムエラークラスを作成することによって、アプリケーション全体でコードを再利用することができ、エラー処理コードを記述し直す必要がありません。カスタムエラーのスローの詳細については、「Error クラス」(『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』)を参照してください。try-catch-finally ブロックの詳細については、「try..catch..finally」(『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』)を参照してください。

ActionScript 3.0 では、エラーのキャッチに flash.errors クラスを使用します。

詳細については、『ActionScript 3.0 のプログラミング』の「アプリケーションの同期エラーの処理」を参照してください。

ファイルの整理とコードの保存

ファイルを整理してコードを保存する前に、次に示すガイドラインについて検討してください。

- SWF ファイルを複数の SWF ファイルに分割するか。分割する場合は、互いの関係をどのようにするか。
- 複数の SWF ファイルでどのアセットが共有できるか。
- 動的にロードするのはどのファイルか。
- ActionScript をどこにどのようにして格納するか。

アプリケーションを開発するときは、サーバー側のコードとファイルを ActionScript パッケージの論理ディレクトリ構造に類似したディレクトリ構造に保存します。コードがよく整理され、上書きされる危険性が低減するように、コードをこの方法で配置します。

大きなアプリケーションでは、クライアント側の通信とサービスをクラスにカプセル化します。クラスを使用すると、次のような利点があります。

- 複数の SWF ファイルでコードを再利用できます。
- コードを一元管理して編集し、すべての SWF ファイルを再パブリッシュすることによってこれらのファイルを更新できます。
- 類似した機能を実行するさまざまな UI エлементやその他アセットを操作できる単一の API を作成することができます。

MVC デザインパターンの使用

MVC デザインパターンは、アプリケーションで情報、出力、およびデータ処理を分けるときに使用します。アプリケーションは、モデル、ビュー、およびコントローラという 3 つのエレメントに分割されます。これらはそれぞれ、プロセスの異なる部分を処理します。

モデル アプリケーションのデータとルールを組み込みます。アプリケーションの処理の大部分は、デザインパターンのこの部分で発生します。このモデルには、CFC、EJB、Web サービスなどのコンポーネントとデータベースも含まれます。返されるデータは、プロセスのこの部分では、アプリケーションのインターフェイス（またはフロントエンド）用にフォーマットされていません。返されたデータは別のインターフェイス（またはビュー）に使用できます。

ビュー アプリケーションのフロントエンド（ユーザーが操作に使用するインターフェイス）を処理し、モデルのコンテンツをレンダリングします。このインターフェイスは、モデルのデータの表示方法を指定し、ユーザーが使用するビューを出力し、ユーザーがアプリケーションのデータにアクセスまたは操作できるようにします。モデルが変更されると、ビューはデータを書き出したり読み込み（データを送信または要求）することによって更新され、その変更を反映します。複合型の Web アプリケーション（たとえば Web ページ上で他のアプリケーションとやり取りする Flash を組み込んだアプリケーションなど）を作成する場合は、デザインパターンのビューの一部として、複数のインターフェイスを用意することを検討します。MVC デザインパターンは、各種ビューの処理をサポートします。

コントローラ データを処理し表示するための、モデルとビューの要件を処理します。通常は、多数のコードが収められています。インターフェイス（またはビュー）からのユーザーの要求によって、モデルのどの部分でも呼び出します。アプリケーション固有のコードが収められています。このコードはアプリケーション固有のものであるため、通常は再利用できません。ただし、デザインパターン内のその他のコンポーネントは再利用できます。コントローラはデータの処理や出力は行いません。しかし、ユーザーからの要求を読み込んで、モデルまたはビューのコンポーネントの呼び出しが必要な部分を判断し、データの送信先と、返すデータに適した形式を判断します。コントローラは、モデルデータ内の、表示を必要とする部分にビューが必ずアクセスできるようにします。通常、コントローラはモデルとビューにかかわる変更の送信と応答を行います。

このモデルの各部分は、プロセス全体の中で必要な機能をすべて備えたコンポーネントとして作成されています。モデルのある部分を変更（たとえばインターフェイスの手直しなど）しても、プロセスの他の部分は通常修正を必要としません。このため、問題が発生することは少なくなります。デザインパターンが正しく作成されていれば、モデルやコントローラを手直しすることなくビューを変更することができます。アプリケーションで MVC が使用されていない場合、どこかの部分で変更を行うと、コード全体に波及効果が起こり、特定のデザインパターンを使用していた場合よりも多くの変更が必要になります。

MVC パターンを使用する重要な理由として、データとロジックをユーザーインターフェイスと分離することが挙げられます。プロセス内のこの部分を分離すると、同じモデルと未フォーマットのデータを使用する、異なったいくつかのグラフィカルインターフェイスを利用することができます。つまり、さまざまな Flash インターフェイスを持つアプリケーションを使用できるということです。これらは Web 用のインターフェイス、Pocket PC 用のインターフェイス、携帯電話用のインターフェイス、そして Flash をまったく使用しない HTML バージョンなどです。データをアプリケーションのその他の部分と分離すると、複数のクライアントインターフェイスの開発、テスト、さらに更新でも大きく時間を短縮することができます。同様に、既存のモデルが使用できる場合、同じアプリケーションに新しいフロントエンドを追加するほうが容易です。

e- コマース Web サイトや e- ラーニングアプリケーションなどの大規模で複雑なアプリケーションを構築する場合は、MVC だけを使用します。このアーキテクチャを使用するには、Flash とこのデザインパターンがどのように作用するかを計画し、理解することが必要です。さまざまな部分が互いにどのように関係しているかを注意深く検討します。通常、これにはテストとデバッグが必要です。MVC を使用するとき、テストとデバッグは一般的な Flash アプリケーションよりも複雑で難解です。複雑性を上げる必要のあるアプリケーションを構築する場合は、MVC を使用して作業を整理することを検討してください。

セキュリティの高いアプリケーションの作成

ログインして記事を読むだけの小さなポータルサイトを作成する場合でも、大規模な e- コマースストアを作成する場合でも、不正なユーザーがアプリケーションをハッキングしようとする可能性はあります。このため、次の手順でアプリケーションのセキュリティを高めることを検討してください。

- データを HTTPS に掲載します。これは、セキュリティを高めたいデータ用のものです。データを処理するためにリモートサーバーに送信する前に、Flash で値を暗号化します。

重要 : SWF ファイルには、ユーザーからのアクセスを望まない情報やコードを決して保存しないでください。SWF ファイルを逆アセンブルして、サードパーティソフトウェアでそのコンテンツを見るのは容易です。

- クロスドメインポリシーを追加します。これによって、許可されていないドメインからこちら側のアセットにアクセスできなくなります。

アクセシビリティガイドライン

アクセシビリティガイドラインについて

スクリーンリーダーは複雑で、これで使用するために開発された FLA ファイルで予期せぬ結果を簡単に招く可能性があります。このソフトウェアは、視覚障害のあるユーザーが実行して、Web サイトを読み上げるものです。テキストは、特別に設計されたソフトウェアを使用して読み上げられます。スクリーンリーダーはテキストコンテンツしか解釈できません。ただし、SWF ファイル全体にわたって提供する説明、ムービークリップ、イメージ、その他のグラフィックコンテンツも読み上げます。重要なイメージやアニメーションには説明を記述して、スクリーンリーダーが SWF ファイルのアセットも解釈できるようにします。これは、HTML Web ページにおける alt テキストと同等の SWF ファイルです。

注意 : Flash アプリケーションは、Windows 上の Internet Explorer で表示する必要があります。これは、Microsoft Active Accessibility (MSAA) サポートがこのブラウザに限定されているためです。

Flash Player では、Flash コンテンツをスクリーンリーダーに公開するために、Microsoft Active Accessibility (MSAA) を使用します。MSAA は Windows ベースのテクノロジーで、スクリーンリーダー、その他アプリケーションなどのユーザー補助技術どうしで情報をやり取りする標準化されたプラットフォームです。アプリケーションにおける変更などのイベントやオブジェクトは、MSAA を使用することでスクリーンリーダーに認識されます。

注意 : Flash Player 7 以降では、スクリーンリーダー技術がすべて利用できるわけではありません。MSAA が提供する情報は、サードパーティのプロバイダで処理する必要があります。

アクセス可能なサイトの作成

Web サイトをアクセスできるようにするにあたっては、次に示すようにいくつかの異なる基準があります。

情報をスクリーンリーダーに公開する テキストやイメージを認識可能にする 訪問者によっては、小さな文字のテキストを読んだり、小さなグラフィックを見るのに困難を感じる場合があります。これらのエレメントでは、SWF ファイルの拡大縮小可能なベクターグラフィックの利点を活かして、ユーザーがズームインできるようにします。

オーディオナレーションを提供する ビデオコンテンツを含むなどの理由からスクリーンリーダーでは不十分な場合や、スクリーンリーダーを持たない訪問者のために、オーディオナレーションの提供を検討します。

オーディオナレーションにキャプションを提供する 訪問者によっては、サイトまたはビデオのオーディオナレーションを聴き取れない場合があります。このような人々には、キャプションの提供を検討してください。

情報の伝達に色を使用しない 色覚異常を持つ訪問者が数多くいる可能性があります。情報の伝達に色を使用する（たとえば "緑のボタンをクリックすると 1 ページに進み、赤のボタンを押すと 2 ページに進みます" など）場合は、同じ内容のテキストまたは音声を用意します。

従来は、多くのオンラインプレゼンテーション（ビデオなど）で、視覚障害のある訪問者がコンテンツにアクセスするための代替方法（ビデオのテキストによる説明など）が提供されてきました。しかし、Flash では、テキスト情報を直接スクリーンリーダーに提供します。通常これは FLA ファイルに追加設定または ActionScript を必要とすることを意味しますが、完全に独立したバージョンを作成する必要はありません。

SWF ファイルの一部は、スクリーンリーダーに公開できます。テキストフィールド、静止テキスト、動的テキストなどのテキストエレメント、ボタン、ムービークリップ、コンポーネント、および SWF ファイルの全体は MSA に準拠したスクリーンリーダーで解釈できます。

米国リハビリテーション法第 508 条は、障害を持つ人々が情報にアクセスできるようにするためのガイドラインを提供しています。第 508 条は特に、Web サイトに数通りの方法でアクセスできるようにする必要性について定めています。連邦政府のすべての Web サイトを含む一部の Web サイトではこれらのガイドラインに従う必要があります。SWF ファイルがすべての情報をスクリーンリーダーに伝達しない場合、その SWF ファイルは第 508 条に準拠していません。詳細については、第 508 条の Web サイトを参照してください。

多くの国々で、アクセス可能な Web サイトの作成に、従るべきガイドラインを設けています。あるいは、国以外の組織が確立したガイドラインに従っている国もあります。アクセシビリティと Web の規格の詳細については、W3C (World Wide Web Consortium) の Web Accessibility Initiative の Web サイトを参照してください。これらの規格およびガイドラインは、アクセス可能な HTML Web サイトの作成時に扱うべき要素を記述しています。そしてこの情報の一部は、Flash にもあてはまります。

SWF ファイル構造の公開と Web ページ内の移動

一部の SWF ファイルは表示されるという性質を持っているため、Web ページのレイアウトと移動方法が複雑で、スクリーンリーダーによる変換が難しい場合があります。SWF ファイルの全体的な説明は、その構造についての情報およびサイトの構造の中を行き来する方法を伝達するのに重要です。[ステージ] をクリックして [アクセシビリティ] パネルにこの説明を入力することによって説明を提供できます。また、サイトに独立した領域を設けて、この説明や概要を提供する方法もあります。

注意：メイン SWF ファイルの説明を入力する場合、この説明は SWF ファイルが更新されるたびに読み取られます。このような冗長性は、情報のページを別に作成すると避けられます。

SWF ファイルを変更するような、移動にかかるエレメントがあれば、ユーザーに通知します。その変更とは新しいボタンが追加されたとか、ボタン上に示されたテキストが変更になったというもので、変更はスクリーンリーダーが読み上げます。Flash Player 7 以降では、ActionScript を使用してこのようなプロパティの更新をサポートしています。アプリケーションの実行時にコンテンツが変更された場合、アクセシビリティ情報を更新することができます。

関連項目

353 ページの「ActionScript でのアクセシビリティの作成」

説明と繰り返しの制御

デザイナーと開発者は、SWF ファイルのアニメーション、イメージ、およびグラフィックに説明を割り当てることができます。グラフィックはスクリーンリーダーが解釈できるように、名前を付けます。グラフィックまたはアニメーションが重要な情報を SWF ファイルに伝達しない場合（おそらくは情報が装飾用か繰り返しであるために）、または SWF ファイル全体の説明のエレメントを概説した場合は、そのエレメントの説明を独立させないでください。不必要的説明を提供すると、スクリーンリーダーを使用するユーザーが混乱することがあります。

注意：SWF ファイルのテキストを分割するか、ファイル内のテキストにイメージを使用した場合は、これらのエレメントに名前か説明を与えます。

1 つの目的のため、または 1 つの概念を持つネストされたムービークリップがいくつかある場合は、必ず次の作業を実行します。

- SWF ファイルでこれらエレメントをグループ化します。
- 親ムービークリップに説明を与えます。
- すべての子ムービークリップをアクセス不可にします。

これは非常に重要で、これを行わないとスクリーンリーダーが関連性のないすべてのネストされたムービークリップを説明しようとなります。これはユーザーを混乱させるもとになり、ユーザーが Web サイトから離れてしまう可能性があります。この決定は、SWF ファイルに多数のムービークリップなど複数のオブジェクトがある場合は常にに行ってください。1 つの説明を使用して全体的なメッセージが最もよい形で伝達される場合は、説明をオブジェクトの 1 つに与え、その他すべてのオブジェクトはスクリーンリーダーからアクセスできないようにします。

SWF ファイルやアプリケーションをループさせると、スクリーンリーダーではループのたびに Web ページで新しいコンテンツが検出されるため、スクリーンリーダーが更新し続ける原因になります。スクリーンリーダーはコンテンツが更新されたと認識し、Web ページの一番上に戻ってコンテンツをもう一度読み始めます。読み直し不要のオブジェクトのループや更新は、スクリーンリーダーからアクセスできないようにします。

注意：テキストなど、スクリーンリーダーが読み上げるインスタンスについては、[アクセシビリティ] パネルの [説明] フィールドには、説明を入力しないでください。

関連項目

346 ページの「Flash を使用したスクリーンリーダーへのアクセシビリティ情報の入力」

色の使用

アクセス可能なファイルでは、色の使用について決める必要があります。色だけに頼って特定の情報またはディレクティブをユーザーに伝達することは避けてください。“新しい Web ページを表示するには青の領域をクリックし、音楽を聴くには赤の領域をクリックしてください”と表示された場合、色覚異常を持つユーザーは Web ページを操作できません。このようなページには、Web ページまたは別のバージョンに同じ意味のテキストを用意して、サイトにアクセスできるようになります。また、読みやすくするために、前景と背景の色が大きく違うかどうかもチェックします。明るい灰色のテキストを白い背景に配置すると、ユーザーにとって読みにくくなります。同様にテキストが小さいと、多くの訪問者が読みにくく感じます。コントラストがはっきりして大きくサイズ変更可能なテキストを使用すると、障害のない多くのユーザーにとっても読みやすくなります。

読み上げ順序、タブ移動、およびキーボード

読み上げ順序とタブ移動は、アクセス可能な Flash Web サイトを作成する上で重要な考慮事項です。インターフェイスを設計するときは、Web ページでの表示順と、スクリーンリーダーがそれぞれのインスタンスを説明する順序が異なる場合があります。読み上げ順序は制御してテストすることができます。SWF ファイルのタブ移動の制御も同様です。

読み取り順序の制御

デフォルトの読み取り順序は予測不可能で、Web ページのアセットや視覚的なレイアウトの配置と常に一致するとは限りません。レイアウトを単純にすることで、ActionScript を使用せずに論理的な読み取り順序を作成しやすくなります。しかし、ActionScript を使用して SWF ファイルの読み取り順序をテストすると、読み取り順序をよりよく制御できます。

重要：SWF ファイル内のインスタンスを 1 つも忘れずに順序付けしてください。忘れた場合、読み上げ順序は予測不可能なデフォルトに戻ってしまいます。

タブ移動とコンテンツの制御

サイトのコンテンツの説明をスクリーンリーダーに頼る訪問者は、通常、オペレーティングシステムや Web ページでの移動にタブとキーボードコントロールを使用します。これは、画面が見えない状態ではマウスの使用が不便なためです。ムービークリップ、ボタン、テキストフィールドのインスタンスに、tabIndex および tabEnabled の各プロパティを使用すると、アクセス可能な SWF ファイルにインテリジェントなタブ移動制御機能が提供されます。タブ移動の他に、キーを押すアクションを使用して SWF ファイルの中を行き来することができますが、その情報は [アクセシビリティ] パネルを使用して伝達する必要があります。ActionScript の Key クラスを使用して、キーを押すスクリプトを SWF ファイルに追加します。キーを押すスクリプトの使用対象となるオブジェクトを選択し、[アクセシビリティ] パネルの [ショートカット] フィールドでショートカットキーを追加します。キーボードショートカットは、SWF ファイルの重要な頻繁に使用するボタンに追加します。

注意：ActionScript 3.0 では、tabIndex および tabEnabled は InteractiveObject クラスのプロパティです。ActionScript 2.0 では、クラスの参照は不要です。

注意：アクセス可能な SWF ファイルでは不可視のボタンは避けます。これは、スクリーンリーダーがこのようなボタンを認識しないためです（不可視のボタンとは、ボタンのヒット領域、つまりクリック可能な領域のみを定義したボタンです）。

多くの SWF ファイルでは、情報が高速かつ連続して収められているため、スクリーンリーダーがそのペースについていけなくなることが頻繁に起こります。SWF ファイルにコントロールを用意して、ユーザーがボタンを使用してファイル内を各自のペースで行き来できるようにし、必要であれば処理を一時停止できるようにします。

関連項目

353 ページの「ActionScript でのアクセシビリティの作成」

オーディオ、ビデオ、およびアニメーションの処理

音声を含むオーディオナレーションまたはビデオを提供するときは、耳が不自由なユーザーのためにキャプションを用意します。Flash でテキストフィールドを使用して、キャプションを含むビデオを読み込むことができます。さらに XML キャプションファイルを使用することもできます。ビデオのキューポイントを使用して、実行時にテキストフィールドでいつテキスト情報を更新するかを指定することができます。

Hi-Caption SE と Hi-Caption Viewer コンポーネントの使用については、www.adobe.com/go/flash_extensions_jp を参照してください。このサードパーティ拡張機能を使用すると、XML ファイルに保存したキャプションの作成と、実行時における SWF ファイルへのこれらキャプションのロード、その他高度な制御機能が利用できます。その他の方法として、キューポイントとテキストフィールドを使用して、キャプション情報を表示する方法があります。

関連項目

345 ページの「聴覚障害のあるユーザー向けのアクセシビリティ」

アクセシビリティと Flash の拡張

Flash の拡張レイヤーを使用すると、高度なオーサリングを可能にする拡張機能を開発者が作成することができます。これによって、アクセシビリティを必要とする拡張機能をサードパーティ企業が開発することができます。SWF ファイルの検証やキャプションの追加には、いくつかのオプションが用意されています。

たとえば、検証ツールでは、SWF ファイルの説明が欠落していないかを調べることができます。このツールは、インスタンスのグループに説明が追加されているかどうか、またはテキストがインスタンスにラベルを持っているかどうかを調べて、問題があれば通知します。また、このツールは SWF ファイルの読み取り順序も調べて、指定が必要なインスタンスをすべて見つけます。読み取り順序の指定は、SWF ファイルの分析後にダイアログボックスを使用して行うことができます。

現在利用できるサードパーティ拡張機能の詳細については、www.adobe.com/go/flash_extensions_jp を参照してください。

ファイルのテストと変更

スクリーンリーダーで使用することを目的とした SWF ファイルは、すべてテストします。新バージョン（小規模な変更も含む）の Flash Player がリリースされるたびに、SWF ファイルをテストしてください。そのほかに、次の方法でテストします。

- Window Eyes および JAWS for Windows スクリーンリーダーで SWF ファイルをテストします。これらは、SWF ファイルの処理方法が異なるため、ユーザーが異なる結果を得る場合があります。
- スクリーンリーダーを使用せずに Web サイトを開き、マウスを使用せずにサイト内を行き来します。
- モニタをオフにし、スクリーンリーダーだけを使用して、Web サイトを移動します。
- オーディオナレーションを使用する場合は、スピーカーなしでサイトをテストします。
- さまざまな訪問者を想定してテストします。

注意：さまざまなブラウザをテストする必要はありません。SWF ファイルをスクリーンリーダーに公開するために使用されている技術 (MSAA) が、Windows 上の Internet Explorer でしかサポートされていないからです。

スクリーンリーダーを使用して SWF ファイルを聴き取るときは、以下の点について確認します。

- 読み取り順序は正確か。
- SWF ファイルにショートカットについての説明があるか。
- インターフェイスのエレメントについての適切で完全な説明があるか。
- サイトの構造内を行き来するための適切な説明があるか。
- SWF ファイルが更新されたときにファイルのコンテンツが読み上げられるか。
- ステージ上のエレメントのコンテキスト ([再生] から [一時停止] に変更するボタンなど) を変更する場合、その変更はスクリーンリーダーによってアナウンスされるか。

HTML の検証と違って、SWF ファイルの検証に使用できる公式ツールはありません。ただし、ファイルの検証に有効なサードパーティツールはいくつかあります。これら拡張機能の詳細については、www.adobe.com/go/flash_extensions_jp を参照してください。

Flash を使用した広告

推奨サイズの使用

Flash を使用した広告にサイズを設定するには、IAB (Interactive Advertising Bureau) のガイドラインを使用します。次の表は、IMU (Interactive Marketing Units) による広告フォーマットのサイズの一覧です。

広告の種類	サイズ(ピクセル)
幅の広いスカイスクレーパー	160 × 600
スカイスクレーパー	120 × 600
半ページ広告	300 × 600
フルバナー	468 × 60
ハーフバナー	234 × 60
マイクロバー	88 × 31
ボタン1	120 × 90
ボタン2	120 × 60
縦型バナー	120 × 240
正方形ボタン	125 × 125
スコアボード	728 × 90
横長長方形(中)	300 × 250
正方形(ポップアップ型)	250 × 250
縦長長方形	240 × 400
横長長方形(大)	336 × 280
横長長方形	180 × 150

テンプレートから FLA ファイルを作成する ([ファイル]-[新規] を選択して [テンプレート] タブをクリック) ときは、上記のサイズの多くが表示されます。

SWF ファイルの広告の作成

広告を作成するときは、次のガイドラインに従ってください。

- グラフィックを最適化します。SWF ファイルのバナー広告を 15KB 以下にします。
- Flash で、12KB 以下の GIF バナー広告を作成します。
- ループするバナー広告の繰り返しは、3 回までとします。多くの Web サイトでは、標準化された推奨ファイルサイズを広告の仕様として採用しています。
- 広告とサーバー間でデータを受け渡しするには、GET コマンドを使用し、POST コマンドは使用しないでください。GET および POST の詳細については、『**ActionScript 2.0 リファレンスガイド**』の「getURL 関数」を参照してください。

注意： ユーザー用の制御機能を用意します。広告に音を追加する場合は、ミュートボタンも追加します。Web ページに浮いたように見える透明な Flash 広告を作成する場合は、途中で広告を閉じるボタンを用意します。

関連項目

474 ページの「グラフィックとアニメーションの最適化」

広告の追跡

いくつかの主導的広告ネットワークでは、Flash の SWF ファイルで、標準化された追跡方法をサポートしています。次に示すガイドラインに、サポートされる追跡方法を説明します。

ボタンまたはムービークリップボタンを作成する IAB で定義された、標準のサイズを使用します。標準サイズの一覧については、IAB の Web サイトを参照してください。Flash でのボタンの作成の詳細については、215 ページの「ボタンの作成」を参照してください。

スクリプトをボタンに追加する ユーザーがバナーをクリックすると実行します。新しくブラウザウィンドウを開くため、場合によっては getURL() 関数を使用します。次の 2 つのコードは、タイムラインのフレーム 1 に追加する ActionScript 2.0 コードの例です。

```
myButton_btn.onRelease = function() {
    getURL(clickTAG, "_blank");
};
```

タイムラインのフレーム 1 には次のコードを追加することもできます。

```
myButton_btn.onRelease = function() {
    if (clickTAG.substr(0, 5) == "http:") {
        getURL(clickTAG);
    }
};
```

関数 getURL() は、object タグと embed タグで渡された変数を追加して、起動されたブラウザを特別な場所に送信します。広告をホストするサーバーは、広告のクリックを追跡できます。関数 getURL() の使用の詳細については、『**ActionScript 2.0 リファレンスガイド**』を参照してください。

追跡用の clickTAG コードを割り当てる 広告を追跡して、広告がどこに表示されているか、および広告がいつクリックされたかを、広告を掲載するネットワークで追跡するのに役立ちます。

このプロセスは、一般的な Flash の広告に広告キャンペーンを作成する標準的な方法です。getURL() 関数を割り当てるごとに、次のプロセスを使用してバナーに追跡機能を追加することができます。次に示す例では、データを渡すための変数を URL スtring に追加します。これで、ドメインごとに別々のバナーを作成するのではなく、各バナーに動的変数を設定することができます。キャンペーン全体に 1 つのバナーを使用でき、広告をホストするサーバーはバナーのクリックを追跡することができます。

HTML の object タグと embed タグで、次の例のようなコードを追加します (www.helpexamples.com は広告ネットワークで、adobe.com は広告主です)。

```
<EMBED src="your_ad.swf?clickTAG= http://helpexamples.com/tracking?http://www.adobe.com">
```

HTML で次のコードを追加します。

```
<PARAM NAME=movie VALUE="your_ad.swf?clickTAG =http://helpexamples.com/tracking?http://www.adobe.com">
```

高度な追跡技術の詳細については、www.adobe.com/go/rich_media_ads_jp の「Rich Media Advertising Topic Center」を参照してください。

コードの例とマニュアルを収めたリッチメディア追跡キットのダウンロード方法の詳細については、www.adobe.com/go/richmedia_tracking_jp を参照してください。

統合化された高機能な広告の配信に役立つ Flash 広告キットの詳細とダウンロードについては、www.adobe.com/go/learn_fl_flash_ad_kit_jp を参照してください。

作成した広告のテスト

作成した SWF ファイル広告を、一般的なブラウザでテストします。特に対象となる訪問者が使用するブラウザでテストすることが大切です。ユーザーによっては Flash Player をインストールしていない場合や、JavaScript を無効にしている場合もあります。このような場合に備えて、代わりの（デフォルトの）GIF イメージやその他の対処方法を用意しておきます。Flash Player 検出の詳細については、410 ページの「Flash SWF ファイル形式のパブリッシュオプションの設定」を参照してください。ユーザーが SWF ファイルを制御できるようにします。また、ユーザーによる広告のオーディオ制御を許可します。広告が Web ページに浮いたように見える境界線のない SWF ファイルである場合、ユーザーが直ちに広告を閉じて、そのままにしておけるようにしてください。

さまざまな領域での Flash Player バージョンの普及に関する最新情報については、www.adobe.com/go/fp_version_penetration_jp を参照してください。

SWF 出力のための FLA ファイルの最適化

Flash ドキュメントの最適化

ドキュメントファイルのサイズが大きくなると、ダウンロードにかかる時間が増え、再生速度は遅くなります。その場合はいくつかの手順を踏むことで、再生に適した状態に加工できます。Flash では、パブリッシュ処理の一部としてドキュメントが自動的に最適化されます。ドキュメントを書き出す前に、さまざまな方法でファイルサイズを小さくして、さらに最適化を図ることができます。また、パブリッシュの際に SWF ファイルを圧縮することもできます。ドキュメントを変更しながら、いろいろなコンピュータ、オペレーティングシステム、およびインターネット環境でテストします。

Flash コンテンツの最適化のビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/vid0140_jp を参照してください。

関連項目

292 ページの「Flash Video の作成とパブリッシュ」

ドキュメントの最適化

- 2 回以上表示されるエレメントに対しては、アニメーション化されたシンボルなどのシンボルを使用します。
- アニメーションシーケンスの作成時には、可能な限りトゥイーンアニメーションを使用します。トゥイーンアニメーションでは、キーフレームの連続と比べてファイルスペースの使用量が小さくなります。
- アニメーションシーケンスでは、グラフィックシンボルの代わりにムービークリップを使用します。
- 各キーフレーム内で変化する領域を小さくします。つまり、動きのある領域をできる限り小さくします。
- ビットマップエレメントはアニメーションにはできる限り使用せず、背景や静止画だけに使用します。
- 最もサイズの小さいサウンド形式である MP3 を可能な限り使用します。

エレメントと線の最適化

- エレメントをグループ化します。
- レイヤーを使用して、アニメーション中に変化するエレメントと変化しないエレメントを分離します。

- ・ [修正]-[シェイプ]-[最適化]を選択して、形状の描画に用いられている独立した線の数を最少にします。
- ・ 破線、点線、とぎれたストロークで構成される線など、特殊な線の使用を制限します。実線を使うと、メモリが少なくて済みます。鉛筆ツールで作成した線は、ブラシストロークよりもメモリが少なくて済みます。

テキストとフォントの最適化

- ・ フォントおよびフォントのスタイルの数を制限します。埋め込みフォントを使うとファイルサイズが大きくなるので、多用しないようにします。
- ・ [フォントの埋め込み]オプションには、フォント全体を組み込むのではなく、必要な文字だけを選択します。

カラーの最適化

- ・ シンボルのプロパティインスペクタの[カラー]メニューを使用して、シンボル1つに対してカラーを変えながら多数のインスタンスを作成します。
- ・ [ウインドウ]-[カラー]を選択して、カラーパレットで、ドキュメントのカラーパレットとブラウザ指定のカラーパレットを一致させます。
- ・ グラデーションを多用しないようにします。領域をグラデーションで塗りつぶすと、単色で塗りつぶす場合に比べて、約50バイト大きくなります。
- ・ アルファ透明度を多用しないようにします。多く使用すると再生が遅くなることがあります。

ドキュメント表示速度の高速化

作業中のドキュメントの表示速度を速めるには、[表示]メニューのコマンドを使って、レンダリング品質機能をオフにします。レンダリング品質機能をオンにすると、コンピュータの処理能力を多く必要とするため、表示が遅くなってしまいます。

これらのコマンドは、Flashドキュメントの書き出しには何ら影響を与えません。WebブラウザでのFlashドキュメントの表示状態を指定するには、objectおよびembedパラメータを使用します。[パブリッシュ]コマンドを使用すると、この設定が自動的に行われます。

❖ [表示]-[プレビューモード]を選択し、次のいずれかのオプションを選択します。

[アウトライン] シーン内のシェイプがアウトラインのみで表示され、すべての線が極細線で示されます。このため、グラフィックエレメントのシェイプの変更が簡単になり、複雑なシーンを高速で表示できます。

[高速] アンチエイリアスがオフになり、すべての色や線スタイルが表示されます。

[アンチエイリアス] 線、シェイプ、ビットマップのアンチエイリアスをオフにしてシェイプと線を表示すると、画面上のエッジの表示が滑らかになります。[高速]オプションよりもゆっくりと描画します。この設定は、16ビット(数千色)または24ビット(数百万色)のビデオカードを備えたモニタで表示するときに最適です。16色や256色モードの場合、黒の線はスムーズに表示されますが、カラーは高速表示モードの方が美しくなります。

[アンチエイリアステキスト] テキストのエッジを滑らかにします。大きいサイズのフォントに対しては効果的ですが、大量のテキストに適用すると処理速度が遅くなることがあります。通常の作業には、このモードを使用します。

[フル] ステージ上のすべてのコンテンツが完全にレンダリングされます。表示速度が下がる可能性があります。

関連項目

408ページの「パブリッシュの概要」

グラフィックとアニメーションの最適化

最適化され効率化されたアニメーションやグラフィックを作成する前に、プロジェクトの概要を決めて計画します。アニメーションのファイルサイズと長さに目標を立てて、開発工程全体をテストします。

グラフィックやアニメーションを最適化するには、次のガイドラインに従ってください。

- グラデーションは処理に多くのカラーと計算を必要とし、レンダリングのために CPU に高い負荷がかかるため、使用しないようにします。
- 同じ理由で、SWF ファイルで使用するアルファまたは透明度の量は、最小限にとどめます。

透明度を含むオブジェクトのアニメーション化は CPU に負荷がかかるため、最小限にとどめます。ビットマップで透明なグラフィックをアニメーション化することはとりわけ CPU に負荷がかかるため、最小限にとどめるか、まったく使用しないようにします。

注意：Flash に読み込むビットマップ形式で最適なものは PNG です。これは、Adobe 版 Macromedia Fireworks のネイティブなファイル形式です。PNG ファイルではピクセルごとに RGB とアルファ情報が収められています。Fireworks の PNG ファイルを Flash に読み込んで、FLA ファイルでグラフィックオブジェクトを編集することができます。

- 圧縮しすぎないように注意して、ビットマップを最適化します。Web に最も適した解像度は 72 dpi です。ビットマップイメージを圧縮するとファイルサイズが小さくなります、圧縮しすぎるとグラフィックの品質が損なわれます。[パブリッシュ設定] ダイアログボックスの JPEG の品質の設定で、イメージを圧縮しすぎていないかどうか調べます。たいていの場合、イメージをベクターグラフィックとして表現することをお勧めします。ベクターイメージでは多数のピクセルの集合ではなく、計算によってイメージが作成されるため、これを使用するとファイルサイズが小さくなります。イメージの品質を保ちながら、使用するカラーの数を制限します。

注意：ビットマップを元のサイズよりも拡大することは避けてください。イメージの品質が損なわれ、CPU に負荷がかかります。

- プロパティ `_visible` を `false` に設定します。SWF ファイルで `_alpha` レベルを 0 または 1 にする方法はとりません。ステージ上のインスタンスの `_alpha` レベルを計算すると CPU に負荷がかかります。インスタンスの可視性を無効にすると、CPU にかかる負荷を抑制するとともにメモリを節約でき、SWF ファイルのアニメーションの動きを滑らかにできます。アセットのアンロードとリロードの代わりとして、プロパティ `_visible` を `false` に設定します。このほうが CPU の負荷は低くなります。
- SWF ファイル内で使用する線と点の数を減らします。[曲線の最適化] ダイアログボックス ([修正]-[シェイプ]-[最適化]) を使用して、描画におけるベクターの数を少なくします。さらに最適化するには、[複数処理を適用] オプションを使用します。グラフィックを最適化するとファイルサイズは小さになりますが、圧縮しすぎると品質が大きく損なわれます。ただし、曲線を最適化するとファイルサイズが小さくなる上に SWF ファイルのパフォーマンスも向上します。曲線および点の最適化に専用のサードパーティオプションを使用する場合、得られる結果は異なります。

最上の結果を得るには、アニメーションコンテンツを作成するさまざまな方法を試みて、それぞれのオプションをテストしてみてください。

フレームレート (1 秒あたりのフレーム数。単位は **fps**) が高いと、SWF ファイルのアニメーションが滑らかになりますが、CPU にかかる負荷は (とりわけ旧型のコンピュータで) 高くなります。作成するアニメーションをさまざまなフレームレートでテストして、必要最低限のフレームレートを見つけてください。

スクリプトアニメーションのサンプルについては、Flash サンプル Web ページ (www.adobe.com/go/learn_fl_samples_jp) を参照してください。サンプルを使用するには、サンプルの zip ファイルをダウンロードして解凍し、"ActionScript¥Animation" フォルダに移動します。

関連項目

475 ページの「アニメーションのフレームレートとパフォーマンス」

459 ページの「ビデオ規則」

アニメーションのフレームレートとパフォーマンス

アプリケーションにアニメーションを追加する場合、FLA ファイルに設定するフレームレートを検討します。フレームレートは SWF ファイルのパフォーマンスと、それを再生するコンピュータに影響を与える可能性があります。フレームレートを高く設定すると、特に多くのアセットを使用する場合や ActionScript を使用してアニメーションを作成する場合に、CPU の負荷が問題になります。

アニメーションを滑らかに再生するためには、フレームレートを適切に設定する必要があります。たとえば、プロパティインスペクタで 12 fps (frames per second : 1 秒あたりのフレーム数) に設定されたアニメーションは、1 秒間に 12 のフレームを再生します。このドキュメントのフレームレートを 24 fps に設定すると、12 fps に設定したときよりも、アニメーションは滑らかに再生されます。同時に、24 fps のアニメーションは、12 fps のアニメーションよりも再生速度が速いので、再生時間(秒単位)が短くなります。つまり、高いフレームレートの 5 秒間のアニメーションを作成するには、この 5 秒間に埋めるために低いフレームレートのアニメーションよりも多くのフレームを作成する必要があり、その結果、アニメーションのファイルサイズが大きくなります。通常、24 fps の 5 秒のアニメーションは、12 fps の 5 秒のアニメーションよりも、ファイルサイズが大きくなります。

注意: onEnterFrame イベントハンドラを使用してスクリプトアニメーションを作成する場合、作成したアニメーションは、ドキュメントのフレームレートで再生されます。タイムラインでモーショントゥイーンを作成する場合と同様です。onEnterFrame イベントハンドラを使用せずに、setInterval (『ActionScript 2.0 リファレンスガイド』を参照) を使用することもできます。この方法では、フレームレートを使用するのではなく、指定した間隔で関数を呼び出します。onEnterFrame の場合と同様に、setInterval を頻繁に使用して関数を呼び出すと、アニメーションが CPU に負荷をかけます。

実行時にアニメーションが滑らかに再生される最小限のフレームレートを設定してください。そうすることによって、エンドユーザーのコンピュータの CPU 負荷を抑えることができます。30 ~ 40 fps を超えるフレームレートを使用すると CPU にかかる負荷が高くなり、実行時にアニメーションの表示が少ししか、あるいはまったく変更されなくなります。

アニメーションのフレームレートは、開発工程のできる限り早い段階で選択するようにします。SWF ファイルをテストし、アニメーションの再生時間と SWF ファイルのサイズを確認します。フレームレートは、アニメーションの再生速度に大きな影響を及ぼします。

フィルタおよび SWF ファイルのパフォーマンス

アプリケーションで多くのフィルタを使用すると、メモリ使用量が増し、Flash Player のパフォーマンスが低下する場合があります。フィルタがアタッチされたムービークリップは、2 つの 32 ビットのビットマップを含むので、このようなビットマップを数多く使用すると、アプリケーションのメモリ使用量が非常に大きくなります。場合によっては、コンピュータのオペレーティングシステムで、メモリ不足エラーが発生します。ステージ上に数千のビットマップを置くなど、アプリケーション内で多数のフィルタ効果を使用しない限り、最近のコンピュータでメモリ不足のエラーメッセージが表示されることはありません。

しかし、メモリ不足のエラーメッセージが表示された場合は、次の事態が発生します。

- フィルタ配列が無視されます。
- ムービークリップが、標準ベクターレンダラを使用して描画されます。
- ムービークリップのビットマップがキャッシュされません。

メモリ不足のエラー発生後は、ムービークリップがフィルタ配列やビットマップキャッシュの使用を試みません。パフォーマンスに影響を与える他の要因として、適用する各フィルタの quality パラメータの値があります。quality パラメータの値を高く設定するほど、効果を表現する際の CPU とメモリの負荷が増し、この値を低く設定すると、コンピュータリソースの使用量が少なくなります。多数のフィルタを必要以上に使用することは避け、また、可能な場合は、quality の値を低く設定するようにします。

重要: 100 × 100 ピクセルのオブジェクトを 1 回ズームインすると、そのコンテンツのサイズが 200 × 200 ピクセルになるので、4 倍のメモリを使用するようになります。さらに 2 回ズームインすると、オブジェクトの描画サイズは 800 × 800 ピクセルになり、元の 100 × 100 ピクセルのオブジェクトの 64 倍のメモリを使用します。SWF ファイルでフィルタを使用するときは、必ず SWF ファイルのコンテキストメニューからズームメニューの各オプションを無効にしてください。

無効なパラメータタイプを使用すると、エラーメッセージが表示されます。一部のフィルタパラメータには、値の有効範囲が設定されています。有効範囲外の値を指定すると、指定した値が、範囲内の有効な値に変わります。たとえば、標準的な操作では quality の値を 1 ~ 3 にします。可能な設定範囲は、0 ~ 15 です。15 よりも高ければ、15 に設定されます。

一部のコンストラクタでは、入力パラメータとして必要な配列の長さに制限があるものがあります。畳み込みフィルタまたはカラーマトリックスフィルタを無効な配列（正しいサイズではない）を使用して作成すると、コンストラクタが失敗し、フィルタは作成されません。このフィルタオブジェクトがムービークリップのフィルタ配列のエントリとして使用されると、無視されます。

 ぼかしフィルタを使用する場合、blurX と blurY の値に 2 の乗数（2、4、8、16、32 など）を使用すると、計算処理が速くなり、パフォーマンスが 20 ~ 30% 向上します。

ビットマップキャッシュと SWF ファイルのパフォーマンス

ビットマップキャッシュを使用すると、アプリケーションで静止的なムービークリップのパフォーマンスが向上します。プロパティ MovieClip.cacheAsBitmap または Button.cacheAsBitmap を true に設定すると、ムービークリップまたはボタンインスタンスの内部ビットマップ表現がキャッシュされます。これで、複雑なベクターコンテンツを格納しているムービークリップのパフォーマンスを向上させることができます。ビットマップがキャッシュされているムービークリップのすべてのベクターデータは、メインステージではなくビットマップに描画されます。

注意：その後、ビットマップは、最も近いピクセル境界に吸着された非伸縮、非回転のピクセルとして、メインステージにコピーされます。ピクセルは、親オブジェクトと 1 対 1 でマップされます。ビットマップの境界が変更されると、ビットマップは伸縮されずに再作成されます。

ボタンまたはムービークリップインスタンスのキャッシュの詳細については、「ムービークリップの操作」の次の項を参照してください。

- ActionScript を使用したムービークリップのキャッシュとスクロールについて
(Learning_AS2¥11_movieclips.fm¥ActionScript を使用したムービークリップのキャッシュとスクロールについて)
- ムービークリップのキャッシュ (Learning_AS2¥11_movieclips.fm¥ActionScript を使用したムービークリップのキャッシュとスクロールについて ¥ ムービークリップのキャッシュ)

その内容がほぼ静的で、拡大や縮小、回転が頻繁に行われないムービークリップには、プロパティ cacheAsBitmap を使用します。そのようなムービークリップでは、cacheAsBitmap を使用することによって、ムービークリップの変換時（x 位置と y 位置の変更時）のパフォーマンスを向上させることができます。

ムービークリップのキャッシュを有効にすると、サーフェスが作成されます。これにより、複雑なベクターアニメーションのレンダリング速度が向上するなど、いくつかの利点が得られます。状況によっては、キャッシュを有効にしてもパフォーマンスが向上しない、またはかえってパフォーマンスが低下する場合もあります。

キャッシュされたデータの全体のパフォーマンスは、インスタンスのベクターデータの複雑さ、変更するデータの量、および opaqueBackground プロパティを設定するかどうかによって異なります。小さな領域を変更する場合、サーフェスを使用してもベクターデータを使用してもほとんど違いはありません。アプリケーションを開発する前に、両方のシナリオで作業内容をテストしてください。

ビットマップキャッシュを使用する状況

次に、ベクターグラフィックを最適化することによってビットマップキャッシュを有効にした場合に大きな利点が得られる一般的なシナリオを示します。

複雑な背景イメージ ベクターデータによる詳細で複雑な背景イメージを使用するアプリケーション。パフォーマンスを改善するには、コンテンツを選択してムービークリップ内に保存し、opaqueBackground プロパティを true に設定します。これにより、背景はビットマップとしてレンダリングされるので素早く再描画でき、アニメーションの再生がより高速になります。

テキストフィールドのスクロール スクロールテキストフィールドに大量のテキストを表示するアプリケーション。スクロール範囲を (scrollRect プロパティで) 指定してスクロール可能に設定されたムービークリップ内にテキストフィールドを配置すると、指定したインスタンスの高速ピクセルスクロールが可能になります。ユーザーがムービークリップインスタンスをスクロールすると、スクロールされたピクセルが上にシフトし、テキストフィールド全体を再生成するのではなく、新しく表示される部分を生成します。

ウィンドウシステム ウィンドウの重ね合わせが複雑なアプリケーション。各ウィンドウは開いたり閉じたりできます（たとえば Web ブラウザウィンドウなど）。各ウィンドウをサーフェスとして指定する (cacheAsBitmap プロパティを true

に設定する)と、各ウィンドウは分離されてキャッシュされます。ユーザーはウィンドウをドラッグできるため、互いに重ね合わせることが可能となり、各ウィンドウではベクターコンテンツの再生成は必要ありません。

ビットマップキャッシュを使用すべきでない状況

ビットマップキャッシュを誤って使用すると、SWF ファイルに悪影響を与える可能性があります。サーフェスを使用する FLA ファイルを開発する場合は、次のガイドラインを守ってください。

- サーフェス(キャッシュを有効にしたムービークリップ)を使いすぎないようにしてください。各サーフェスは通常のムービークリップよりも多くのメモリを使用するので、レンダリングのパフォーマンスを向上させる場合のみサーフェスを有効にしてください。
- キャッシュされたビットマップは、通常のムービークリップインスタンスよりはるかに多くのメモリを使用します。たとえば、ステージ上のムービークリップが 250 × 250 ピクセルの場合、通常の(キャッシュされていない)ムービークリップインスタンスで使用されるメモリは 1 KB ですが、キャッシュされるとメモリ使用量が 250 KB に達することがあります。
- キャッシュされたサーフェスの拡大は避けてください。ビットマップキャッシュを多用しすぎると大量のメモリが消費され(前の項目を参照)ますが、コンテンツを拡大したときにそれは著しくなります。
- サーフェスは、大部分が静的な(アニメーションではない)ムービークリップインスタンスに対して使用します。インスタンスはドラッグまたは移動できますが、インスタンスのコンテンツは、アニメーション化したり大幅に変更しないようにする必要があります。たとえば、インスタンスを回転または変形させると、インスタンスはサーフェスからベクターデータへ、あるいはその逆へと変更されますが、これは難しい処理であり、SWF ファイルに悪影響を与えます。
- サーフェスとベクターデータを組み合わせると、Flash Player の処理量(そして場合によっては CPU の処理量も)が増加します。たとえばウィンドウアプリケーションを作成するときなど、サーフェスをグループ化するようにしてください。

Flash Player でのコンポーネントの操作

コンポーネントフレームワークを使用するとコンポーネントに機能を追加することができますが、アプリケーションのファイルサイズが非常に大きくなる可能性があります。コンポーネントは、互いに継承し合います。あるコンポーネントは Flash ドキュメントのサイズを増やしますが、同じフレームワークを使用する後続のコンポーネントが必ずしもファイルサイズを増やすとは限りません。ステージ上にコンポーネントを追加するとファイルサイズは大きくなりますが、ある時点で増加は止まります。これは、コンポーネントがクラスを共有し、これらクラスのコピーを新たにロードしないためです。

同一のフレームワークを共有しない複数のコンポーネントを使用する場合、SWF ファイルのサイズが非常に増える可能性があります。たとえば XMLConnector コンポーネントでは SWF ファイルが 17KB 大きくなり、TextInput コンポーネントではドキュメントが 24KB 大きくなります。ComboBox コンポーネントを追加すると 28KB 増えますが、これはこのコンポーネントが、前のコンポーネントのどちらのフレームワークにも入っていないからです。XMLConnector コンポーネントはデータバインディングを使用するため、クラスによって SWF ファイルが 6KB 大きなります。これらコンポーネントをすべて使用するドキュメントは、ファイルに他のコンテンツを追加する前に既に 77KB になっています。ドキュメントに新しいコンポーネントを追加するときは、SWF ファイルのサイズを慎重に検討してください。

コンポーネントは、親 SWF ファイルのライブラリに必要です。たとえば、アプリケーションが使用するコンポーネントのコピーがライブラリに必要です。これは、実行時にロードされる子 SWF ファイルにこのコンポーネントが必要とされる場合でも同様です。これは、コンポーネントが必ず正常に機能するようにするために必要で、親 SWF ファイルのダウンロード時間は若干長くなります。しかし、親ライブラリはそこにロードされた SWF ファイルの中で継承または共有されません。それぞれの子 SWF ファイルは、同じコンポーネントの自分用のコピーがあるアプリケーションにダウンロードされる必要があります。

後方互換性を持つ SWF ファイルをパブリッシュしようとするときは、どのコンポーネントがその機能を備えているかをよく理解しておく必要があります。次の表は、Flash Player の各バージョンで各コンポーネントが使用できるかどうかを示したものです。

コンポーネント	Flash Player 6 (6.0.65.0) 以前	Flash Player 6 (6.0.65.0)	Flash Player 7 および 8	Flash Player 9
ActionScript 3.0	サポートされません	サポートされません	サポートされません	サポートされます
ActionScript 2.0	サポートされます	サポートされます	サポートされます	サポートされます
V2 UI コンポーネントセット	サポートされません	サポートされます	サポートされます	サポートされます
メディアコンポーネント	サポートされません	サポートされません	サポートされます	サポートされます
データコンポーネント	サポートされません	サポートされません	サポートされます	サポートされます

V2 UI コンポーネントを機能させるには、[パブリッシュ設定] の [Flash Player 6 r65 用に最適化] オプションをオフにします。

コンポーネントスタイルとパフォーマンスの最適化

ActionScript 2.0 を使用するときに、コンポーネントフレームワーク内で最も CPU に負荷がかかる呼び出しの 1 つとして、`setStyle` の呼び出しがあります。`setStyle` の呼び出しは効率よく実行されますが、その実装方法が原因で CPU に負荷がかかります。`setStyle` の呼び出しは必ずしもすべてのアプリケーションで必要とされるものではありませんが、これを使用するときは、パフォーマンスへの影響を考慮してください。

パフォーマンスを改善するために、スタイルの変更は、そのスタイルが適用されるオブジェクトでスタイルがロードおよび計算される前でも実行できます。スタイルがロードおよび計算される前にスタイルを変更できる場合は、`setStyle` を呼び出す必要がありません。

スタイル使用時のパフォーマンスを向上させるには、オブジェクトがインスタンス化されるときに、各オブジェクトにプロパティを設定します。ステージにインスタンスを動的にアタッチするときは `initObj` のプロパティを、`createClassObject()` への呼び出しの中で次の ActionScript に示すように設定します。

```
createClassObject(ComponentClass, "myInstance", 0, {styleName:"myStyle", color:0x99CCFF});
```

ステージ上に直接配置するインスタンスでは、各インスタンスに `onClipEvent()` を使用できます。サブクラスを使用する方法（推奨）もあります。サブクラスの詳細については、[Learning_AS2¥08_inheritance.fm](#) のサブクラスの作成について サブクラスの作成についてを参照してください。

コンポーネントのスタイル変更が必要な場合は、`Loader` コンポーネントを使用するとアプリケーションの効率が良くなります。別々のコンポーネントにいくつかのスタイルを実装するには、各コンポーネントをそれぞれの SWF ファイルに配置します。`Loader` コンポーネントでスタイルを変更して SWF ファイルにリロードする場合、SWF ファイルのコンポーネントが再度作成されます。コンポーネントが再作成されると、スタイルのキャッシュが空になり、このコンポーネントのスタイルはリセットされて再度参照されます。

注意：SWF ファイルのコンポーネントのすべてのインスタンスに 1 つのスタイルを適用するには、`_global.styles.ComponentName` を使用してグローバルにスタイルを変更します。

ランタイム共有ライブラリの使用

ランタイム共有ライブラリを使用して、ダウンロード時間を短縮できる場合があります。このライブラリは、通常大規模なアプリケーションで必要とされ、また同一サイトの多数のアプリケーションが同じコンポーネントやシンボルを使用している場合にも必要となります。SWF ファイルの共通アセットを外部化することにより、クラスを繰り返しダウンロードせずに済みます。共有ライブラリを使用する最初の SWF ファイルがダウンロードに最も長い時間を必要とします。これは SWF ファイルとライブラリの両方をダウンロードするためです。このライブラリがユーザーのコンピュータでキャッシュされると、後続の SWF ファイルすべてがこのライブラリを使用します。この処理によって、一部の大規模アプリケーションではダウンロード時間を大幅に短縮できます。

特殊文字の表示

コンピュータシステムには地域限定の特別なコードページがあります。たとえば、日本のコンピュータには、イギリスのコンピュータとは異なるコードページがあります。Flash Player 5 以前のバージョンでは、テキストの表示をコードページに依存していました。Flash Player 6 以降のバージョンでは、テキストの表示に Unicode を使用しています。Unicode はすべての言語の文字を含む Universal Character Set で、テキスト表示に信頼性が高く、標準化されています。現在、大部分のアプリケーションで Unicode が使用されています。

Flash Player 6 での特殊文字の表示には、Unicode のエスケープシーケンスを使用できます。ただし UTF-8 または UTF-16 エンコードされた (Unicode) テキストをロードしない場合、または特殊文字の表示に Unicode のエスケープシーケンスを使用しない場合には、すべての文字が正しく表示されるわけではありません。Unicode コードチャートセットの詳細については、Unicode の Web サイト ([Unicode.org](http://www.unicode.org)) を参照してください。一般に使用されるエスケープシーケンスの一覧については、このセクションの最後にある表を参照してください。

Unicode を使用しないアプリケーションは、Web ページ上の文字のレンダリングにオペレーティングシステムのコードページを使用します。この場合、コードページによって表示される文字が指定されるため、ユーザーのオペレーティングシステムのコードページがアプリケーションのコードページと一致する場合にのみ文字が正しく表示されます。SWF ファイルの作成に使用したコードページは、エンドユーザーのコンピュータのコードページと一致している必要があります。さまざまな国のユーザーが使用するアプリケーションでは、コードページの使用はお勧めできません。このような場合は Unicode を使用します。

コードの中で `System.useCodepage` を使用すると、SWF ファイルは Unicode ではなくシステムのコードページを使用してしまいます。

この処理は、Unicode 以外でエンコードされたテキストを外部からロードしている場合、およびこのテキストがユーザーのコンピュータと同じコードページを使用してエンコードされた場合にのみ使用します。この条件の両方に当てはまる場合、テキストは問題なく表示されます。この両方の条件に当てはまらない場合は、テキストのフォーマットに Unicode と Unicode のエスケープシーケンスを使用します。エスケープシーケンスを使用するには、タイムラインのフレーム 1 で次の ActionScript 2.0 を追加します。

```
this.createTextField("myText_txt", 99, 10, 10, 200, 25);
myText_txt.text = "this is my text, \u00A9 2004";
```

この ActionScript によってテキストフィールドが作成され、著作権表示の記号 (©) が含まれるテキストが入力できます。

SWF ファイルがオペレーティングシステムのコードページを使用するようにすることができます。これは、`useCodepage` プロパティで制御します。Flash で SWF ファイルを書き出す場合、デフォルトでは Unicode テキストが書き出され、`System.useCodepage` が `false` に設定されます。特殊なテキストまたはさまざまな国の中のシステムのテキストを表示する場合、問題が発生することがあります。この場合は、システムのコードページを使用すると、テキストが誤って表示される問題は解決すると考えられます。ただし、`System.useCodePage` は、他に手段がない場合に使用します。

システムのコードページを使用するには、タイムラインのフレーム 1 に次の行のような AS 2.0 コードを入れます。

```
System.useCodepage = true;
```

重要：使用されている文字がユーザーのコンピュータのフォントに含まれている場合にのみ、特殊文字を表示できます。これがはっきりしない場合は、SWF ファイルに文字またはフォントを埋め込みます。

次の表に、よく使用される Unicode のエスケープシーケンスをまとめます。

文字の説明	Unicode のエスケープシーケンス
全角ダッシュ (-)	\u2014
登録商標記号 (®)	\u00AE
著作権記号 (©)	\u00A9
商標記号 (™)	\u2122
ユーロ記号 (€)	\u20AC
円記号 (¥)	\u005C

文字の説明	Unicode のエスケープシーケンス
スラッシュ (/)	¥u002F
開き中括弧 ({})	¥u007B
閉じ中括弧 ()	¥u007D
より大きい (<)	¥u003C
より小さい (>)	¥u003E
アスタリスク (*)	¥u002A

ドキュメントのダウンロードパフォーマンスのテスト

Flash Player は、設定されたフレームレートに合わせようとしますが、実際の再生時のフレームレートはコンピュータによって異なる場合があります。あるフレームまでドキュメントが進んだときに必要なデータがダウンロードされていないと、ダウンロードが追いつくまでドキュメントは中断します。

ダウンロードパフォーマンスをグラフで表示するには、プロファイルを使用します。プロファイルには、指定したモデムの速度に対する各フレームのデータの送信量が表示されます。

Flash では、ダウンロード速度のシミュレーションに、使用するモデムの速度ではなく、インターネットの標準的なパフォーマンスの推定値が使用されます。たとえば、28.8 Kbps のモデム速度のシミュレーションを選択すると、Flash ではインターネットの標準的なパフォーマンスを反映して、実際の値は 2.3 Kbps に設定されます。プロファイルでは SWF ファイルの圧縮もサポートされています。これにより、SWF ファイルのサイズを小さくし、ストリーミングのパフォーマンスを向上させることができます。

loadMovie や getUrl などの ActionScript 呼び出しを使って、外部の SWF ファイル、GIF ファイル、XML ファイル、および変数を Flash Player にストリーミングする場合、データはストリーミング用に設定された速度で転送されます。メインの SWF ファイルのストリーミング速度は、他のデータ要求によって帯域幅が減少するのに応じて低下します。さまざまな速度と、サポートしようとするそれぞれのコンピュータでドキュメントをテストして、設計対象となる最低速の接続やコンピュータにとってドキュメントが過負荷にならないことを確認します。

再生が遅れる原因となっているフレームのレポートファイルを生成し、そのフレームの内容の一部を最適化または削除することもできます。

[ムービープレビュー] や [シーンプレビュー] コマンドを使用して、作成された SWF ファイルの設定を変更するには、[ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択します。

関連項目

473 ページの「Flash ドキュメントの最適化」

408 ページの「パブリッシュの概要」

390 ページの「ActionScript 1.0 および 2.0 のデバッグ」

400 ページの「ActionScript 3.0 のデバッグ」

ダウンロードパフォーマンスのテスト

1 次のいずれかの操作を実行します。

- [制御] メニューから [シーンプレビュー] または [ムービープレビュー] を選択します。

シーンまたはドキュメントをテストする場合は、[パブリッシュ設定] ダイアログボックスの設定を使用して、現在選択しているものが SWF ファイルとして Flash でパブリッシュされます。SWF ファイルが新しいウィンドウで開かれ、すぐに再生を開始します。

- [ファイル]-[開く] を選択し、SWF ファイルを選択します。

2 [表示]-[ダウンロード設定] を選択してから、Flash がシミュレートするストリーミング速度を決定するためのダウンロード速度を選択します。ユーザー独自の設定を入力するには、[カスタマイズ] を選択します。

3 SWF ファイルを表示するときは、[表示]-[プロファイラ] を選択して、ダウンロードパフォーマンスのグラフを表示します。

プロファイラの左側には、ドキュメントとその設定、状態、およびストリームについての情報が（ドキュメントにある場合は）表示されます。

プロファイラの右側には、タイムラインヘッダーとグラフが表示されます。このグラフのバーはそれぞれ、ドキュメントの各フレームを示しています。バーの長さは、バイト単位のフレームサイズに相当します。タイムラインヘッダーの下の赤い線は、[制御] メニューで設定された現在のモデム速度で所定のフレームがリアルタイムに流れているかどうかを示します。バーが赤い線を超えると、そのフレームが読み込まれるまでドキュメントが中断します。

4 ストリーミングのオンとオフを切り替えるには、[表示]-[ダウンロードのシミュレート] を選択します。

ストリーミングをオフに切り替えると、ドキュメントが Web 接続のシミュレーションなしでもう一度最初から再生されます。

5 グラフのバーをクリックすると、対応するフレームの設定が左のウィンドウに表示され、ドキュメントが停止します。

6 必要に応じて、次のいずれかの操作でグラフの表示を調整します。

- 一時停止の原因となるフレームを調べるには、[表示]-[ストリーミンググラフ] を選択します。

このデフォルトの表示では、各フレームを表す薄い灰色と濃い灰色の縦棒が交互に表示されます。それぞれの縦棒の高さは、相対的なバイトサイズを示しています。最初のフレームにはシンボルのコンテンツが保存されているため、多くの場合は他のフレームよりもサイズが大きくなります。

- 各フレームのサイズを表示するには、[表示]-[フレーム毎データ量] を選択します。

この表示を見ると、どのフレームが原因でストリーミングが遅れるのかがわかります。グラフのフレームを表す縦棒が赤い線を超えていている場合は、フレーム全体がダウンロードされるまで、再生が中断されます。

7 テストウィンドウを閉じ、オーサリング環境に戻ります。

プロファイラを使用するテスト環境を設定しておくと、すべての SWF ファイルをテスト環境で直接開くことができます。ファイルがプロファイラなどの表示オプションを使用して Flash Player ウィンドウ上に開きます。

最終レポートの生成

1 [ファイル]-[パブリッシュ設定] を選択し、[Flash] タブをクリックします。

2 [サイズレポートの作成] を選択します。

3 [パブリッシュ] をクリックします。

Flash により、拡張子 .txt のテキストファイルが生成されます（ドキュメントファイルが myMovie.fla であれば、テキストファイルは myMovie Report.txt になります）。レポートには、各フレーム、シェイプ、テキスト、サウンド、ビデオ、および ActionScript スクリプトのサイズが、フレームごとに一覧表示されます。

モバイルデバイス向けコンテンツ作成のヒント

モバイルデバイス向けの Flash コンテンツの作成

モバイルデバイス向けに Flash コンテンツを作成する場合、いくつかの基本的な定石があります。例えば、極端に複雑なアートワーク、過度なトゥイーンまたは透過はなるべく避けるべきです。

Adobe Flash Lite の開発者は、それぞれのモバイルデバイスによってパフォーマンスが大きく異なるため、さらなる課題に直面します。様々なデバイス向けにコンテンツを配信するには、場合によって一番パフォーマンスの低いデバイスに合わせて作成する必要があります。

モバイルコンテンツを最適化するには、妥協点を考慮する必要があります。例えば、コンテンツの見栄えを良くする技術がある一方、相反するパフォーマンスを向上させる技術もあります。これらの妥協点を探るには、エミュレータでのテストと対象デバイスでのテストを繰り返すことになります。色の再現性、テキストの判読性、操作性、ユーザインターフェイスのレスポンスなど、本当のモバイルデバイスの操作の側面を評価するには、実際のデバイスでコンテンツを表示する必要があります。

モバイルデバイスのアニメーションに関する Flash Lite のガイドライン

モバイルデバイス向けの動画コンテンツを作成する場合、デバイスの CPU の性能的な制限を考慮してください。このガイドラインに従い、Flash Lite コンテンツの動作が重くならないようにします。

- 新規の Flash Lite ファイルを作成するときに、ドキュメントの各種の設定が正しくされていることを確認します。Flash ファイルはスムーズに拡大縮小できますが、作成されたときのステージサイズそのままで実行されずに、プレイヤーで拡大縮小された場合、パフォーマンスが低下する可能性があります。対象デバイスの解像度に合わせて、ドキュメントのステージサイズを設定してください。また、プレイヤーバージョンを正しい Flash Lite バージョンに設定し、Device Central で適切なデバイスプロファイルを選択してください。
- Flash Lite では、ベクトル画像を低品質、中品質、高品質でレンダリングできます。レンダリング品質を高くすると、Flash Lite でのベクトル画像はより滑らかで正確にレンダリングされますが、デバイスの CPU 使用率も高くなります。複雑なアニメーションを表示するには、プレイヤーの品質設定を変更しながら、SWF ファイルを一通りテストしてください。SWF ファイルのレンダリング品質を制御するには、_quality プロパティまたは SetQuality コマンドを使用します。`_quality` プロパティの有効な値は、LOW、MEDIUM および HIGH です。
- 同時に適用するトゥイーンの数を制限します。トゥイーンの数を減らすか、1 つのアニメーションが終了してから別のアニメーションが始まるようにアニメーションの順序を指定します。
- シンボルの透過（アルファ）効果は CPU の使用率を消費するため、なるべく使わないようにします。特に、アルファレベルが完全に不透明ではない（100 % 未満）シンボルのトゥイーン処理は避けます。
- CPU の使用率を消費する視覚効果は使用しないようにします。例えば、大きなマスク、大量のモーション、アルファブレンド処理、広範囲にわたるグラデーション、複雑なベクトルなどです。
- トゥイーン、キーフレームアニメーション、ActionScript による動作を組み合わせて試し、最も効果的な結果が得られるようにします。
- ベクトルの楕円と円のレンダリングは、四角形の場合よりもメモリを大幅に消費します。また、曲線のストロークの使用も、CPU の使用率を増大させます。
- 実際の対象デバイスでアニメーションを繰り返しテストします。
- Flash で動画領域が描画されるとき、その領域の周囲に長方形の境界ボックスが定義されます。この長方形をできるだけ小さくして領域を最適化します。トゥイーンと他のトゥイーンが重ならないようにします。Flash ではマージされた領域を 1 つの長方形として解釈するため、全体の領域が大きくなります。アニメーションを最適化するには、Flash の「再描画する領域を表示」機能を使用します。
- 画面のムービークリップを非表示にする場合、`_alpha = 0` と `_visible = false` は使用しないでください。ムービークリップを非表示にしたり、アルファをゼロに変更しても、線のレンダリング計算は行われるため、パフォーマンスが低下する可能性があります。
- 同様に、他のアートワークの背面にムービークリップを隠さないでください。この場合も、プレイヤーの計算が行われます。ムービークリップをステージの範囲外に移動するか、`removeMovieClip` を呼び出して削除してください。

モバイルデバイスでの Flash Lite のビットマップ画像とベクトル画像

Flash Lite ではベクトル画像とビットマップ画像の両方をレンダリングできます。それぞれの画像タイプには長所と短所があります。ビットマップ画像とベクトル画像のどちらを使用するかを決定づける理由は、常に明確なものがあるわけではなく、複数の要因によって変わります。

ベクトル画像は SWF ファイルの中で数式によりコンパクトに表現され、Flash Lite Player で実行時に画像を表示するために数式が計算されます。対照的に、ビットマップ画像は画素（ピクセル）の配列で表示され、より多くのデータのバイト数が必要です。そのため、ファイルにベクトル画像を使用すると、ファイルサイズとメモリ使用量が減ります。

また、ベクトル画像はサイズを拡大しても、滑らかな形状が維持されます。ビットマップ画像を拡大すると、画素が荒くなり角張って見えます。

ベクトル画像は、ビットマップと比較すると、レンダリングに多くの処理能力が必要です。特に、複雑な形状や塗りが多いベクトル画像は処理に時間がかかります。そのため、ベクトル画像を多用すると、ファイル全体のパフォーマンスが低下することがあります。ビットマップ画像はベクトル画像ほどレンダリングの処理時間がかかるため、ファイルによっては適した選択となります。例えば、複雑な道路地図をアニメーションにして携帯電話でスクロールする場合などです。

次の事項を考慮してください。

- ベクトル画像にアウトラインを使用しないようにします。アウトラインには内部と外部のエッジがあるため（塗りは1つのみ）、レンダリング処理が2倍になります。
- コーナーは曲線よりもレンダリングが単純です。可能であれば、平坦なエッジを使用します（特に非常に小さなベクトル画像の場合）。
- アイコンなど、小さなベクトル画像の場合、最適化は特に有効です。複雑なアイコンにしてもレンダリング時に詳細が失われるため、その分のレンダリング処理が無駄になります。
- 一般的な方法として、小さく複雑な画像（アイコンなど）にはビットマップを使用し、大きく単純な画像にはベクトル画像を使用します。
- 適切なサイズでビットマップ画像を読み込みます。Flashに大きな画像を読み込んでから縮小すると、ファイルサイズと実行時メモリの無駄になります。
- Flash Lite Playerはビットマップのスムース処理をサポートしていません。ビットマップを拡大縮小または回転すると、見た目がギザギザになります。画像の拡大縮小または回転が必要な場合、ベクトル画像の使用を検討してください。
- テキストは本質的に非常に複雑なベクトル形状です。当然ながらテキストは重要な場合が多く、まったく使用しないことはほとんどありません。テキストを使用する場合に、テキストをアニメーション化したり、アニメーション上に配置したりすることは避けます。ビットマップ化したテキストを使用することも検討してください。複数行の動的な入力テキストの場合、テキスト文字列の改行はキャッシュされません。Flashでは実行時に改行され、テキストフィールドが再描画されるたびに改行が再計算されます。静的なテキストフィールドは、コンパイル時に改行が事前に計算されるため問題ありません。動的なコンテンツには動的なテキストフィールドの使用は避けられませんが、可能な場合は静的なテキストフィールドを使用するようにします。
- PNGファイルでは透過の使用を最小限に抑えてください。Flashはビットマップの透過部分でも再描画の計算を行うためです。例えば、前面の要素に透過PNGファイルがある場合、全画面にわたる透過PNGは書き出しません。前面の要素の実際のサイズで書き出します。
- ビットマップレイヤー同士、そしてベクトルレイヤー同士をグループ化します。Flashでは、ビットマップコンテンツとベクトルコンテンツには異なるレンダリング機能が使用されるため、機能の切り替えに時間がかかります。

モバイルデバイス向けFlash Liteビットマップの圧縮を設定

ビットマップを使用する場合、画像圧縮オプション（画像単位または全画像一括）を設定し、SWFファイルサイズを縮小することができます。

ビットマップファイルごとの圧縮オプションの設定

- 1 Flashを起動し、ドキュメントを作成します。
- 2 ライブラリウィンドウでビットマップを選択します。
- 3 ライブラリウィンドウのビットマップアイコンを右クリック（Windows）またはControlキーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューから「プロパティ」を選択すると、ビットマッププロパティダイアログボックスが開きます。
- 4 圧縮ポップアップメニューから、次のオプションのいずれかを選択します。
 - グラデーション塗りを含む写真や画像など、カラー やトーンが複雑に変化する画像には、「写真画質 (JPEG)」オプションを選択します。このオプションを選択するとJPEGファイルが作成されます。「読み込んだJPEGデータを使用する」

チェックボックスを選択すると、読み込んだ画像に指定したデフォルトの圧縮品質が適用されます。圧縮品質を新たに指定するには、「読み込んだ JPEG データを使用する」をオフにして、「画質」テキストボックスに 1 ~ 100 の範囲で値を入力します。高い値を設定すると画質は高くなりますが、ファイルサイズも大きくなるので、適切な値を指定します。

- 形状が単純で色数が少ない画像には、「ロスレス (PNG/GIF)」を選択します。このオプションを選択すると、データの欠落がない可逆圧縮を使用して画像が圧縮されます。

5 「テスト」ボタンをクリックすると、ファイルの圧縮結果がわかります。

元のファイルサイズと圧縮後のファイルサイズを比較して、選択した圧縮の設定が適切かどうかを判断します。

全ビットマップ画像の圧縮の設定

1 ファイル／パブリッシュ設定を選択し、「Flash」タブをクリックすると、圧縮オプションが表示されます。

2 JPEG 画質のスライダを調整するか、値を入力します。JPEG 画質を高くすると高画質になりますが、SWF ファイルのサイズは大きくなります。低画質にすると SWF ファイルが小さくなります。いろいろな設定を試して、ファイルサイズと画質の最適な組み合わせを見つけてください。

モバイルデバイスに合わせた Flash Lite フレームの最適化

- Flash Lite をサポートするほとんどのモバイルデバイスは、1 秒間に約 15 ~ 20 フレーム (fps) のレートでコンテンツが再生されます。フレームレートは最低で 6 fps に設定できます。開発時に、ドキュメントのフレームレートを対象デバイスの再生速度に近い値で設定してください。これによって、パフォーマンスに制限があるデバイスでコンテンツの動きを確認できます。最終的な SWF ファイルを発行する前に、ドキュメントのフレームレートを 20 fps 以上に設定し、デバイスが高いフレームレートをサポートする場合でもパフォーマンスが制限されないようにします。
- gotoAndPlay を使用している場合、要求されたフレームが再生される前に、現在のフレームと要求されたフレームの間のフレームの初期化が必要になります。これらのフレームに異なるコンテンツが多く含まれる場合、タイムラインを使用するのではなく、異なるムービークリップを使用する方が効率的なこともあります。
- すべてのコンテンツをファイルの最初に配置してプリロードする方法は、デスクトップコンピュータなどの場合は効果的ですが、モバイルデバイスの場合はファイルの起動が遅くなる可能性があります。ムービークリップが使われる時に初期化されるように、コンテンツをファイル全体に配置してください。

モバイルデバイスの Flash Lite コンテンツ向けに ActionScript を最適化

ほとんどのモバイルデバイスには処理速度とメモリの制限があるため、モバイルデバイスで使用する Flash Lite コンテンツ向けに ActionScript を開発する場合、次のガイドラインに従います。

- ファイルとコードをできるだけ単純にします。使用されていないムービークリップや、不要なフレームとコードのループを削除し、フレームが多すぎたり無関係なフレームが含まれることのないようにします。
- FOR ループを使用すると、条件が繰り返し確認される際にオーバーヘッドが発生するため、処理が遅くなる可能性があります。条件確認が繰り返されることによりループによるオーバーヘッドが問題になる場合、ループを使用するのではなく、複数の操作を個々に実行します。コードは長くなりますが、パフォーマンスは改善します。
- フレームごとのループは、不要になったら直ちに停止します。
- 文字列と配列の処理は CPU の使用率が高くなるため、できる限り避けます。
- ActionScript の getter メソッドと setter メソッドは他のメソッドの呼び出しそれよりもオーバーヘッドが多いため、直接プロパティにアクセスするようにします。
- イベントを適切に管理します。イベントを呼び出す前にリスナが存在すること (null ではないこと) を確認する条件を使用して、イベントリスナの配列をコンパクトに保ちます。clearInterval を呼び出してアクティブなインターバルをクリアし、removeListener を呼び出してアクティブなリスナを削除してから、unloadapplication または removeapplicationClip を使用してコンテンツを削除します。Flash では、ムービークリップをアンロードするときに、ActionScript 関数が SWF データを参照している場合でも、SWF データのメモリは（インターバルやリスナなどから）再収集されません。
- 変数が不要になった場合、削除するか null に設定してガベージコレクションに指定します。変数を削除すると、不要なアセットが SWF ファイルから削除されるため、実行時のメモリ使用が最適化されます。変数を null に設定するよりも、変数を削除する方が適切です。

- removeListener を呼び出してオブジェクトからリスナを明示的に削除してから、ガベージコレクションを行います。
- 関数を動的に呼び出し、固定のパラメータ群を渡す場合、call (apply ではなく) を使用します。
- 名前空間（パスなど）を小さくして、起動時間を短縮します。パッケージ内の全レベルを IF 文にコンパイルすると、新しく Object が呼び出されるため、パスのレベル数が減り時間が短縮されます。例えば、com.xxx.yyy.aaa.bbb.ccc.functionName というレベルのパスは、com.xxx.yyy.aaa.bbb.ccc にオブジェクトがインスタンス化されます。Flash の開発者によっては、プリプロセッサソフトウェアを使用して、58923409876.functionName のようにパスを短くして一意な識別子にしてから、SWF コードをコンパイルします。
- 同じ ActionScript クラスを使用する複数の SWF ファイルから構成されるファイルの場合、コンパイル時に選択する SWF ファイルからそのクラスを除外します。こうすることで、ファイルのダウンロード時間と実行時のメモリ必要量を軽減できます。
- Object.watch と Object.unwatch を使用しないようにします。これは、オブジェクトプロパティを変更すると、プレイヤーが変更の通知を送信するかどうかを毎回判断する必要があるためです。
- タイムラインのキーフレームで実行する ActionScript コードの完了時間が 1 秒を超える場合、コードを分割して複数のキーフレームで実行するようにします。
- SWF ファイルを発行するときに、コードから trace 文を削除します。この場合、パブリッシュ設定ダイアログボックスの「Flash」タブにある「Trace アクションを省略」チェックボックスを選択します。
- 継承は、メソッドの呼び出し数を増加させ、より多くのメモリを使用します。実行時には、必要な機能をすべて含むクラスの方が、スーパークラスから一部の機能を継承するクラスよりも効率的です。そのため、設計時には、クラスの拡張性とコードの効率性のバランスを考慮する必要があります。
- SWF ファイルに、カスタムの ActionScript クラス（例えば foo.bar.CustomClass）を含む別の SWF ファイルをロードし、その SWF ファイルをアンロードすると、クラス定義がメモリ内に残ります。メモリを節約するには、アンロードした SWF ファイルのカスタムクラスを明示的に削除します。delete 文を使用し、delete foo.bar.CustomClass などの完全修飾クラス名を指定します。
- グローバル変数の使用を制限します。これは、グローバル変数が定義されたムービークリップを削除しても、ガベージコレクションに指定されないためです。
- Flash のコンポーネントパネルにある標準のユーザインターフェイスコンポーネントを使用しないようにします。これらのコンポーネントは、デスクトップコンピュータで実行するように設計されており、モバイルデバイス用に最適化されていません。
- できるだけ、関数の入れ子を深くしないようにします。
- 存在しない変数、オブジェクト、関数を参照しないようにします。デスクトップバージョンの Flash Player と比較すると、Flash Lite 2 では存在しない変数を参照する処理に時間がかかるため、パフォーマンスの大幅な低下につながります。
- 匿名の構文を使用して関数を定義しないようにします。例えば、myObj.eventName = function{ ...} です。明示的に定義した関数の方が効率的です。例えば、function myFunc { ...}; my Obj.eventName = myFunc; のようにします。
- Math 関数と浮動小数点の数を最小限に抑えます。このような数値計算ではパフォーマンスが低下します。Math ルーチンを使用する必要がある場合、値を事前に計算し、変数の配列に格納する方法もあります。データテーブルから値を取得する方が、実行時に Flash で計算するよりもはるかに高速です。

モバイルデバイスに適した Flash Lite ファイルメモリの管理

Flash Lite では、ファイルから参照されなくなったオブジェクトや変数がメモリから定期的に消去されます。この処理はガベージコレクションと呼ばれます。Flash Lite では、60 秒ごと、またはファイルのメモリ使用率が急激に 20 % 以上增加了したときに、ガベージコレクション処理が実行されます。

Flash Lite でガベージコレクションを実行する方法やタイミングは制御できませんが、不要なメモリを意図的に解放することはできます。タイムラインまたはグローバル変数の場合、delete 文を使用して、ActionScript オブジェクトが使用するメモリを解放します。ローカル変数（例えば、関数の定義内で定義した変数）の場合、delete 文を使用してオブジェクトのメモリを解放することはできませんが、オブジェクトを参照する変数に null を設定できます。これにより、そのオブジェクトへの参照が他にない場合は、そのオブジェクトが使用するメモリを解放できます。

次の2つのコード例は、オブジェクトを参照する変数を削除することで、オブジェクトが使用するメモリを解放する方法を示します。2つの例は、1つ目がタイムライン変数を作成し、2つ目がグローバル変数を作成する点以外は同じです。

```
// First case: variable attached to a movie or
// movie clip timeline
//
// Create the Date object.
var mcDateObject = new Date();
// Returns the current date as a string.
trace(mcDateObject);
// Delete the object.
delete mcDateObject;
// Returns undefined.
trace(mcDateObject);
//
// Second case: global variable attached to a movie or
// movie clip timeline
//
// Create the Date object.
_global.gDateObject = new Date();
// Returns the current date as a string.
trace(_global.gDateObject);
// Delete the object.
delete _global.gDateObject;
// Returns undefined.
trace(_global.gDateObject);
```

前述のように、ローカル関数の変数が使用するメモリを解放する場合は `delete` 文を使用できません。代わりに、変数の参照先を `null` に設定します。これは、`delete` を使用した場合と同じ効果があります。

```
function func()
{
    // Create the Date object.
    var funcDateObject = new Date();
    // Returns the current date as a string.
    trace(funcDateObject);
    // Delete has no effect.
    delete funcDateObject;
    // Still returns the current date.
    trace(funcDateObject);
    // Set the object reference to null.
    funcDateObject = null;
    // Returns null.
    trace(funcDateObject);
}
// Call func() function.
func();
```

Flash Lite にモバイルデバイス用のデータをロード

モバイルデバイス用のファイルを作成する場合、同時にロードするデータ量を最小限に抑えます。外部データを Flash Lite ファイルにロードする場合（例えば `XML.load` を使用して）、ロードするデータ用に十分なメモリが割り当てられていなければ、デバイスのオペレーティングシステムにメモリエラーが発生する可能性があります。このような状況は、使用可能なメモリの合計量が十分な場合でも発生します。

例えば、100 KB の XML ファイルをロードしようとするときに、デバイスのオペレーティングシステムで、データのロード処理に割り当てられたメモリが 30 KB しかない場合などです。この場合、Flash Lite には、使用可能なメモリ量が十分ではないというエラーメッセージが表示されます。

大量のデータをロードするには、データを小さいパート（例えば、複数の XML ファイル）にグループ化し、パートごとにデータロードの呼び出しを行います。各データパートのサイズ、つまり作成するデータロードの呼び出し数は、デバイスやファイルによって異なります。メモリエラーが発生しない程度の適切なデータ要求回数を決定するには、様々な対象デバイスでファイルをテストしてください。

パフォーマンスを最適化するには、できるだけ XML ファイルのロードと解析を行わないようにします。代わりに、単純な名前／値のペアにデータを格納し、そのデータを loadVars を使用してテキストファイルからロードするか、事前にコンパイルした SWF ファイルからロードします。

Flash Lite のコンパイル時にクラスを除外

SWF ファイルのサイズを縮小するには、コンパイル時にクラスを除外する方法があります。ただし、そのクラスにアクセスが可能で、型のチェックのために使用できなければなりません。例えば、複数の SWF ファイルまたは共有ライブラリを使用する（特に、それらが多く同じクラスにアクセスする）ファイルを開発する場合などが該当します。クラスを除外すると、複数のファイル内に同じクラスが重複するのを防ぐことができます。

1 新しい XML ファイルを作成します。

2 この XML ファイルに <FLA_ ファイル名>_exclude.xml という名前を付けます (<FLA_ ファイル名> は、FLA ファイルの名前から .fla 拡張子を除いた部分です)。例えば、FLA ファイル名が sellStocks.fla の場合、XML ファイル名は sellStocks_exclude.xml になります。

3 FLA ファイルと同じディレクトリにファイルを保存します。

4 この XML ファイル内に次のタグを指定します。

```
<excludeAssets>
  <asset name="className1" />
  <asset name="className2" />
</excludeAssets>
```

<asset> タグの名前属性に指定した値は、SWF ファイルから除外するクラス名です。必要な分だけ追加します。例えば、次の XML ファイルを使用すると、mx.core.UIObject クラスと mx.screens.Slide クラスが SWF ファイルから除外されます。

```
<excludeAssets>
  <asset name="mx.core.UIObject" />
  <asset name="mx.screens.Slide" />
</excludeAssets>
```

索引

記号

#include アクション、多言語テキスト 280
_parent エイリアス 72

A

ActionScript
 アクセシビリティプロパティ 353
 環境設定の編集 376
 スクリーン 368, 369
 スクリーン用のクラス 365
 スクリーンリーダーの検出 354
 スクリーンリーダーのタブ順序と読み取り順序 355
 スクリプトアシストを使用して作成 377
 パブリッシュ設定 403
 フォーマット 383
 モバイルデバイス 485

ActionScript の編集
 Esc ショートカットキー 386
 隠し文字の表示 386
 行番号 385
 検索ツール 386
 コードヒント 382
 シンタックスの強調表示 384
 シンタックスのチェック 387
 スクリプトの固定 389
 スクリプトの読み込みと書き出し 388

ActiveX コントロール 410

Adobe After Effects

 Flash との連携 311
 作成したモバイルコンテンツのテスト 58

Adobe Authorware、Flash SWF ファイルの再生 410

Adobe Bridge

 Version Cue サーバー、プロジェクト、ファイルの検証 82
 Version Cue ファイルとプロジェクトの削除 99, 107
 Version Cue ファイルの表示 101
 Version Cue プロジェクトの作成 95
 Version Cue プロジェクトへのファイルの追加 98

Adobe Director、Flash SWF ファイルの再生 410

Adobe Dreamweaver

 Flash との連携 409
 SWF ファイルの更新 438
 作成したモバイルコンテンツのテスト 59

Adobe Fireworks

 PNG ファイル、読み込み 135
 ファイルの読み込み 135
 読み込まれたビットマップイメージの編集 155

Adobe Flash

 Adobe Premiere Pro との連携 308
 After Effects との連携 311
 Device Central との併用 422
 Dreamweaver との連携 409
 Illustrator との連携 133
 終了 54
 モバイルコンテンツの作成 55

Adobe Flash Player

 Unicode サポート 272
 Web サーバーの設定 422
 アクセシビリティ 344
 コンテキストメニューからのプリント 453
 スクリーンリーダーに関するデフォルトの読み取り順序 350
 セキュリティ 422
 ダウンロード、シミュレーション 482
 テキストエンコーディング 272
 デバッグ用のバージョン 390
 ファイル形式 409
 ファイル、読み込み 133
 変更またはアンインストール 1
 レベル 70

Adobe Flash アプリケーション

 アクセシビリティオプション 349

Adobe Flash コンテンツ

 モバイルデバイス向けの最適化 482

Adobe FreeHand

 クリップボードを使用した読み込み 195
 ファイルの読み込み 137
 ファイル、書き出し 441
 読み込み設定ダイアログボックス 137

Adobe Illustrator

 AI ファイルの書き出し 439
 AI ファイルの読み込み 139
 Flash との互換性 139
 Flash との連携 133
 オブジェクトの読み込みオプション 143
 互換性のないエフェクトの修正 144
 コピー & ペースト 143
 作成したモバイルコンテンツのテスト 57
 読み込みについて 138

- 読み込みの環境設定 142
- レイヤーパネル 144
- Adobe Illustrator ファイル
 - Flash への読み込み 134
- Adobe Photoshop
 - Flash との互換性 147
 - 作成したモバイルコンテンツのテスト 56
 - ファイルの書き出し 438
 - ファイルの読み込み 146
 - 読み込みの環境設定 149
- Adobe Premiere Pro
 - Flash との連携 308
 - 作成したモバイルコンテンツのテスト 58
- Adobe Version Cue 83, 86, 88, 89, 90, 121, 122
 - Creative Suite 2 コンポーネントおよび Acrobat 8、組み合わせての使用 85
 - アイコンの表示設定 91
 - 機能、可用性 85
 - 新機能 82
 - 説明 82, 83
 - バージョン CS3 への移行 92
 - 有効化 87
 - ローカルプロジェクトファイルの削除 99
- Adobe Version Cue PDF レビュー 123, 124, 126
- Adobe Version Cue サーバー
 - SSL の有効化 123
 - 再起動 93
 - ショートカットの削除 99
 - 表示の変更 88
 - プロキシの指定 122
- Adobe Version Cue サーバー管理
 - 説明 112
 - レポートの表示 121
- Adobe Version Cue ファイル
 - 管理 103, 104, 106
 - 検索 104
 - ステータスアイコン 100
 - 配置 105
 - 復元 107
 - 別のユーザーが使用しているファイルの編集 102
- Adobe Version Cue プロジェクト
 - 共有 97
 - 削除 99
 - 作成と編集 94, 117
 - 切断 99
 - 説明 94
 - ファイルの追加 98
 - プロパティの編集 96, 118
- Adobe Version Cue プロジェクトのバックアップ 119
- Adobe Video Workshop 6
- Adobe ダイアログコマンドの使用 86
- Adobe ダイアログボックス、Version Cue 86
- Adobe ヘルプ 2
- ADPCM 圧縮、サウンド 288
- After Effects、「Adobe After Effects」を参照
- AI Importer、レイヤーパネル 144
- AI ファイル
 - Flash ライブラリへの読み込み 141
 - 読み込み 139
- AI ファイルインポータの環境設定 142
- AICC
 - クイズの結果のトラッキング 335
 - 準拠 LMS 用トラッキング 339
 - 準拠ファイルの Web ホスティング向け準備 340
 - 通信、説明 339
- AIFF サウンド、読み込み 283
- align 属性 434
- Authorware、「Adobe Authorware」を参照
- AutoCAD DXF イメージ 440
- AutoCAD DXF ファイル、読み込み 138
- autoKeyNav パラメータ、スライドスクリーン 366
- AVI ファイル、書き出し 444
- B**
 - base 属性 434
 - bgcolor 属性 / パラメータ 433
 - BMP ファイル
 - 書き出し 440
 - 読み込み 133
 - Bridge Home 9
- C**
 - classid 属性 431
 - codebase 属性 432
- D**
 - Debug Player 390
 - Device Central の統合
 - Flash 422
 - devicefont パラメータ 430
 - Director、「Adobe Director」を参照
 - Drag オブジェクト、追加と削除 330
 - Dreamweaver 用の Flash SWF ファイルのアップデート 438
 - Dreamweaver、「Adobe Dreamweaver」を参照
 - DXF シーケンス、AutoCAD DXF イメージ 440

E

EPS ファイル
書き出し 441
読み込まれた FreeHand ファイル 137
読み込み 137
Esc ショートカットキー 386
Esc ショートカットキーの表示コマンド 378

F

Fireworks、「Adobe Fireworks」を参照
FLA ファイル
プリント 445
保存 54
Flash MX 形式、保存 54
Flash Player
コンテキストメニューのカスタマイズ 405
Flash Player 用サーバーの設定 422
Flash Player、「Adobe Flash Player」を参照
Flash SWF ファイルの配信 409
Flash アプリケーション
アクセシビリティのための命名 349
Flash コンテンツの整列とトリミング 414
Flash スライドプレゼンテーション 357
Flash フォームアプリケーション 357
Flash プロジェクトパネル 60
FlashType

アンチエイリアス（読みやすさ優先）オプション 254

カスタムアンチエイリアス 254

Flash、「Adobe Flash」を参照

FLV ファイル

外部でのダイナミック再生 312

書き出しと読み込み 441

FreeHand、「Adobe FreeHand」を参照

FTP プロキシサーバー、Version Cue での指定 122

FutureSplash Player ファイル、読み込み 133

G

GIF ファイル
GIF89a ファイル形式 416
書き出し 440
パブリッシュ 416
読み込み 133

H

height 属性 413, 431
HTML
オプション、ダイナミックテキストフィールド 260
タグ参照 429
テンプレート 425

I

パブリッシュ設定 412
パブリッシュ用テンプレート 425
HTTP プロキシサーバー、Version Cue での指定 122

J

Illustrator、「Adobe Illustrator」を参照
Internet Explorer 410

K

JavaScript
alert ステートメント 399
JPEG ファイル
パブリッシュ 417
読み込み 133

L

LDAP サーバー
Version Cue ユーザーの読み込み 115
Live Effects、有効化または無効化 245
LiveDocs 2
loadMovie アクションおよびレベル 70
loop 属性 / パラメータ 432
LOOP パラメータのパブリッシュ設定 413
LToolBoxClass スクリプト、インタラクティブラーニングでの表示と編集 342

M

MacPaint ファイル、読み込み 133
MediaController コンポーネント、説明 316
MediaDisplay コンポーネント、説明 316
MediaPlayback コンポーネント 316
MENU パラメータのパブリッシュ設定 413
menu 属性またはパラメータ 434
MIME タイプ
Flash Player 422
設定 422

movie パラメータ 431
MP3、サウンド、読み込み 283
MSAA (Microsoft Active Accessibility) 344

N

Netscape Navigator 410

O

overlayChildren パラメータ 366

- P**
- Photoshop、「Adobe Photoshop」を参照
 - PICT ファイル
 - 書き出し 441
 - 読み込み 133
 - play 属性 / パラメータ 432
 - PLAY パラメータのパブリッシュ設定 413
 - playHidden パラメータ 366
 - pluginspage 属性 432
 - PNG ファイル
 - PNG フィルタオプション 419
 - 書き出し 442
 - パブリッシュ 418
 - 読み込み 133, 135
 - PNG 読み込み設定ダイアログボックス 136
 - Premiere Pro、「Adobe Premiere Pro」を参照
 - PrintJob
 - ActionScript クラスの使用 446
 - start() メソッド 446
 - PrintJob クラス
 - addPage メソッド 448
 - send メソッド 450
 - プロパティ 448
 - PSD ファイル
 - パブリッシュオプション 153
 - 読み込み 146
- Q**
- quality 属性 / パラメータ 433
 - QUALITY パラメータのパブリッシュ設定 413
 - QuickTime
 - イメージ、読み込み 133
 - ディレクトリパス、ビデオ用の設定 300
 - ビデオ、Flash でのプレビュー 300
 - ファイル、書き出し 442
 - ファイル、パブリッシュ 420
 - ムービー 410
 - ムービー、サウンドのみ読み込み 283
 - リンクされたビデオ、読み込み 299
 - QuickTime ビデオ
 - 書き出し 311
- R**
- Raw 圧縮、サウンド 288
 - RGB カラー、読み込みと書き出し 182
- S**
- salign パラメータ 434
 - SALIGN パラメータのパブリッシュ設定 414
 - scale 属性 / パラメータ 433
 - SCALE パラメータのパブリッシュ設定 414
 - SCORM
 - クイズの結果のトラッキング 335
 - 準拠 LMS 用トラッキング 339
 - 準拠インタラクティブラーニングの Web ホスティング向け準備 340
 - 通信、説明 339
 - Shareable Content Object Reference Model (SCORM)、「SCORM」を参照
 - Silicon Graphics ファイル、読み込み 133
 - Sound Designer II ファイル、読み込み 283
 - src 属性 431
 - SSL、Version Cue での有効化 123
 - Sun AU ファイル、読み込み 283
 - SWF ファイル
 - Flash での Dreamweaver ファイルの編集 409
 - Illustrator からの書き出し 134
 - JPEG 圧縮 411
 - サーバーの MIME タイプ用の設定 422
 - 再生 413
 - システムフォントの置き換え 413
 - ショートカットメニュー 413
 - フレームのプリント 453
 - フレームを読み込む順序 410
 - 読み込み 133
 - 読み込みの禁止 410
 - ループ 413
 - swliveconnect 属性 432
 - System 7 サウンド、読み込み 283
 - system.useCodepage プロパティ 271
- T**
- Tab キーとムービープレビュー 391
 - Target オブジェクト、追加と削除 330
 - targetPath 関数 73
 - TGA ファイル、読み込み 133
 - TIFF ファイル、読み込み 133
- U**
- Unicode
 - Flash Player サポート 272
 - サポート 388
 - 説明 272
 - フォントの選択 269
 - URL、HTML ファイルの一覧表示 428
 - UTF-16 BE と UTF-16 LE 272
 - UTF-8 272
 - UTF-8 (Unicode) 388

- V**
- Version Cue CS2 データを読み込みコマンド 93
 - Version Cue サーバー管理
 - ソフトウェア要件 113
 - プロジェクトの作成と管理 117
 - ユーザーおよびユーザーグループの作成 114
 - ユーザーの読み込みと書き出し 114
 - ログイン 113
 - Version Cue、「Adobe Version Cue」を参照
 - Video Workshop 6
 - visible パラメータ、フォームスクリーン 366
- W**
- Wacom 筆圧感知タブレット 167
 - WAV サウンド
 - 書き出し 444
 - 読み込み 283
 - Web 216 色パレット 417
 - Web Snap アダプティブカラーパレット 417
 - Web サーバー、Flash Player 用の設定 422
 - Web セーフのカラーパレット 182
 - Web ホスティング、インタラクティブラーニングの準備 340
 - WebDAV サーバー
 - Version Cue プロジェクトへの接続 92
 - width 属性 413, 431
 - Windows メタファイルのファイル
 - 書き出し 444
 - 読み込み 133
 - wmode 属性またはパラメータ 435
- X**
- XML ファイル 280
 - XMLConnector コンポーネント
 - 多言語テキスト 282
- あ**
- アイコン
 - スクリプトペイン上部 375
 - デバッガ 396
 - パネル 20
 - アウトタイムコントロール、サウンド 286
 - アウトライン
 - レイヤーのカラーの変更 36
 - レイヤーのコンテンツを表示 36
 - アウトラインコマンド 474
 - 明るさ
 - Illustrator での調整 17
 - アクション
 - キーボードショートカット 378
 - コーディング規則 456
 - 削除 378
 - 順序変更 378
 - 選択 378
 - プリント 374
 - アクションツールボックス
 - アイテムの説明の表示 378
 - 黄色で表示された項目 385
 - サイズ変更 374
 - を使用したアクションの追加 378
 - アクションの削除 378
 - アクションの順序変更 378
 - アクションパネル 40
 - アクションツールボックス 374
 - インスタンス情報 211
 - スクリプトナビゲータ 374
 - スクリプトペイン 374
 - 説明 373
 - でのコーディング 375
 - アクションパネル内のスクリプトの固定オプション 389
 - アクセシビリティ
 - ActionScript でのプロパティの作成 353
 - ActionScript によるスクリーンリーダーの検出 354
 - ActionScript を使用した読み取り順序とタブ順序の作成 355
 - Flash Player 344
 - Flash アプリケーション全体に対する定義 349
 - Flash アプリケーションのタイトルと説明 349
 - Macromedia Flash アクセシビリティ Web ページ 343
 - アクセシビリティオブジェクトの説明 349
 - アニメーション 345
 - インスタンス名 347
 - キーボードナビゲーション 346
 - 子ムービークリップ 349
 - コンテンツのテスト 346
 - コンポーネント 355
 - サポートされる構成 344
 - 自動ラベル機能 348
 - 自動ラベル機能をオフにする 351
 - スクリーンのオーサリング環境 364
 - 聴覚障害のあるユーザー 345
 - デフォルトの読み取り順序とタブ順序 350
 - 不透明表示モードまたは透明表示モード 344
 - ボタンとテキストフィールドのラベル 348
 - ボタン、テキストフィールド、オブジェクトの命名 348
 - アクセシビリティについて
 - スクリーンリーダー 343

- アクセシビリティパネル
説明 346
タブ順序 350
名前と自動ラベル 348
アクセシビリティボタン、プロパティインスペクタ 349
アジア言語文字の入力、英字キーボード 271
アセット名 328
アダプティブカラーパレット 417
新しいフォントオプション、ライブラリ 262
圧縮
モバイルデバイス向け 484
圧縮メニュー、サウンド 288
圧縮、サウンド 287
アップデート 11
アドビデザインセンター 10
アニメーション
「アニメーション」、「アニメーションフレーム」も参照
アクセシビリティ 345
一回再生オプション 210
オニオنسキン 226
グラフィックとムービークリップの違い 210
作成、キーフレーム 223
シーケンスの反転 226
シングルフレームオプション 210
静止イメージ 229
全体の移動 227
タイムライン内のフレーム 224
タイムラインのフレームの変更または削除 225
タイムラインのフレームの編集 225
トゥイーン 234
ドラッグ、キーフレームへのライブラリアイテム 226
表示、フレームをオニオنسキンアウトラインとして 226
複数のフレームへの背景イメージの挿入 229
複数フレームの編集 226
フレーム 225
フレームの挿入 225
フレームレート 224
ムービークリップシンボルに変換 205
モーションパス 238
モーションパスからのレイヤーのリンク解除 239
モーションパスへのレイヤーのリンク 239
モバイルデバイス 483
アニメーション GIF ファイル
書き出し 440
パブリッシュ 416
読み込み 133
アニメーション、トゥイーン
インスタンス 235
グループ 235
タイプ 235
アルファ効果
インスタンスプロパティ 209
部分的な透明度 416
アンカーポイント
移動 174
コーナーとカーブの変換 174
削除 173
シェイプ上の表示 175
種類 169
調整 174
追加 173, 174
ドラッグ 174, 175
微調整 174
アンチエイリアス
書き出した GIF 416
書き出した PNG 418
カスタム 254
シェイプ 474
テキスト 474
デバイスのフォント 254
ピットマップ 474
アンチエイリアス(アニメーション優先)オプション 254
アンチエイリアス(読みやすさ優先)オプション 254
アンチエイリアスコマンド 474
アンチエイリアス処理
クリップボード上のオブジェクト 195
- い**
- イージングオプション
カスタムイージング曲線 239
モーショントゥイーン 236, 237
移行、Adobe Version Cue CS3 92
一時停止、(行ごとの処理)コード 396
位置、HTML(パブリッシュ設定)
HTML の位置、パブリッシュ設定 414
一回再生オプション 210
一般環境設定、自動追加または削除しない 173
移動
アニメーション全体 227
オブジェクト 194
移動コマンド 75
イベントオプション、サウンド 285
イベントサウンド 283
イメージ
読み込み 131, 132

- 色
アクションツールボックス 385
- 色見本パネル
Web 216 オプション 182
カラーの置換オプション 183
カラーの追加オプション 182
カラーの保存オプション 183
デフォルトのロード 182
並べ替え 182
- インクボトルツール 186
- インスタンスプロパティダイアログボックス 208
- インスタンス名
アクセシビリティオブジェクト 347
スクリーン 369
- インスタンス、シンボル
入れ替え 209
カラーと透明度の変更 209
作成 208
情報パネル 211
情報、取得 211
説明 203
ビヘイビア 210, 220
プロパティ、変更 208
分解 197
命名 208
リンクの解除、シンボルから 210
- インターレース
GIF ファイル 416
JPEG ファイル 418
PNG ファイル 418
- インタイムコントロール、サウンド 286
- インタラクティブラーニング
LToolboxClass スクリプト 342
アセット 326
サイズ内の変更 320
グラフィックディストラクタの登録 327
コンポーネントの追加 338
サンプルライブラリアセットの管理 325
システム要件 317
質問テキストの追加 321
タイムラインからの削除 325
ドキュメント 318
ドキュメントへの追加 323
トラッキングオプション 335
フィードバックオプション 335
累積トラッキングデータ 341
- インデント
テキスト 265
- インデント、コード、有効化 384
- インポート
スクリプト、および言語エンコーディング 388
- う
- ウインドウ、新規に開く 52
ウォッチタブ、デバッガ 393
- 埋め込みフォント
XML テーブル 270
選択 269
- え
- エラーナビゲーション 402
エンコーディング、テキスト 388
鉛筆ツール
曲線を滑らかにする 162
線をまっすぐにする 162
描画 163
エンペロープ 200
エンペロープの編集
サウンド 286
単位 286
- お
- 同じ位置で編集コマンド 207
同じ位置にペーストコマンド 195
オニオンスキン 226
オニオンスキンアウトラインボタン 226
オニオンスキンマーカー¹
移動 226
表示の変更 226
オニオンスキンマーカー設定ボタン 226
オブジェクト
1つ前面へ移動（最前面へ移動） 196
1つ背面へ移動 196
アクセシビリティオプションの定義 349
アクセス可能にする 347
移動 194
エンペロープを使用した編集 200
回転 201
カット（ファイルからの削除） 195
吸着 178
グループ化 197
傾斜 201
コーディング規則 457
コピー 195
サイズ合わせ 197
最背面へ移動 196
自由変形 199
消去 177
伸縮 200

- スクリーンリーダーから隠す 351
 整列 196
 選択 192, 193
 選択内容のハイライト 192
 積み重ね 196
 ドラッグ 194
 反転 201
 描画順 196
 ペースト 195
 変形処理されたコピー 195
 変形処理時のコピー 195
 変形の復元 201
 歪曲 200
 オブジェクトに吸着コマンド 178
 オブジェクトのサイズ変更 199, 200
 オブジェクトのリストアップコマンド 398
 オブジェクトの歪曲 200
 オブジェクトをアクセス可能にするオプション 347, 349
 親子関係 71
 親スクリーン、説明 358
 音質オプション、MP3 サウンド圧縮用 288
 オンラインリソース 8
- か**
 カーニング 265
 カーブ
 コントロールハンドルのドラッグ 175
 セグメントの調整 174
 ポイントとコントロールハンドルの調整 175
 階層、親子関係のムービークリップ 71
 回転
 90 度 201
 オブジェクト 201
 時計回りまたは反時計回り 201
 ドラッグ 201
 回転オプション、モーショントゥイーン 237, 238
 回転と傾斜コマンド 201
 ガイド
 環境設定 24
 使用 23
 消去 24
 ロック 24
 ガイドの対象オプション 239
 ガイドレイヤー 38
 外部イメージエディタ、読み込まれたビットマップ 155
 外部ムービークリップのロードビヘイビア 220
 書き出し
 Version Cue プロジェクト 119
 Windows メタファイルのファイル 444
 画像 437
 カラーパレット 182
 スクリプトと言語エンコーディング 388
 透明部分 418
 隠す / 表示する
 オブジェクトをスクリーンリーダーから 351
 拡張メタファイルのファイル (Windows)
 書き出し 440
 読み込み 133
 カスタマイズ、キーボードショートカットダイアログボックス 239
 カスタムオプション、サウンド 285
 カスタムカラーパレット 417
 画像
 書き出し 437
 Adobe Version Cue
 説明 84
 カットコマンド 196
 カット、スクリーン 362
 カラー
 Web セーフパレット 182
 色見本パネルでの並べ替え 182
 現在のパレットをデフォルトとして保存 182
 検索と置換 77
 最大数の設定 417
 最適化 474
 削除 182
 スポイトツールを使用したコピー 189
 単色の作成と編集 185
 単色の選択 184
 単色の編集と作成 185
 テキストに対する選択 264
 デフォルトの線と塗りのカラーの選択 183
 デフォルトのパレット 182
 トゥイーン 209
 ドキュメントの背景色 53
 背景色 53
 パレットの読み込みと書き出し 182
 複製 182
 プロパティインスペクタでの選択 184
 プロパティインスペクタによる変更 183
 カラー調整フィルタ、適用 249
 カラーのディザ処理、GIF ファイル 417, 419
 カラーパレット
 Web セーフ 182
 アダプティブ 417
 現在のパレットをデフォルトとして保存 182

- デフォルト 182
- 読み込みと書き出し 182
- カラーピッカー、開く 183
- 環境設定
 - PSD ファイル 149
 - Shift 選択状態 29
 - 一般 28
 - 起動時オプション 28
 - クリップボード 29
 - クリップボード内の FreeHand テキスト 30
 - クリップボード内のグラデーションの画質 29
 - クリップボード内のビットマップ 29
 - クリップボードの PICT 設定 30
 - 警告 27
 - シーンの名前付きアンカー 29
 - 精密カーソルを表示オプション 171
 - 設定 26
 - タイムラインオプション 29
 - 縦書きテキスト 260
 - ツールヒントの表示 29
 - 取り消し / やり直し回数 28
 - ハイライトカラー 29
 - 描画設定のオプション 162
 - フォントマッピングデフォルト 27
 - プリントオプション (Windows のみ) 29
 - 編集 30
 - ペンツール 171
 - ペンプレビューを表示オプション 171
 - ポイントを表示オプション 171
- 環境設定コマンド 27
- き**
 - キーフレーム
 - 2つの間のエレメントの選択 193
 - アニメーション、フレーム 225
 - イメージ、挿入 229
 - 空白キーフレームの作成 225
 - 空白の挿入 69
 - 継続時間、延長 226
 - 削除 70, 225
 - 作成 223
 - 使用 68
 - 挿入 69, 225
 - トゥイーン 234
 - ドラッグ、トゥイーンフレームシーケンス 226
 - フレームアニメーション 225
 - フレームへの変換 70
 - フレーム、変換 226
 - モーショントゥイーン 238
 - キーフレームコマンド 69, 223, 225
 - キーフレームの挿入コマンド 69, 225
 - キーフレームを削除コマンド 70, 226
 - キーボードコントロール
 - およびムービープレビュー 391
 - キーボードショートカット
 - ActionScript のコーディング 352
 - アクションの 378
 - カスタマイズ 30
 - 削除 31
 - 作成 352
 - ショートカットオプション、アクセシビリティパネル 347
 - スクリプト固定 389
 - ステージ 45
 - 説明 129
 - ダイアログボックスのコントロール 45
 - 追加と削除 30
 - ツリーコントロール 45
 - パネル 43
 - パネルコントロール 44
 - プロパティインスペクタ 43
 - プロパティインスペクタコントロール 44
 - ライブラリアイテム 46
 - キーボードによる制御
 - アクセシビリティコンテンツ 346
 - 基準点
 - 座標の表示 211
 - 変更 206
 - 既存のアイテムを置き換えないオプション 213
 - 起動時の環境設定 28
 - 吸着
 - オブジェクトとピクセル 178
 - 許容値、オブジェクト用の設定 162
 - グリッド 24
 - ピクセルへ 178
 - 吸着オプション、モーショントゥイーン 237, 238
 - 行間隔 265
 - 兄弟スクリーン 359
 - 共同作業、Version Cue 94
 - 行番号、コードでの表示 385
 - 共有ライブラリ
 - アセットの使用 213
 - サウンドの追加 154
 - フォントシンボル 261
 - 共有ライブラリアセット
 - オーサリング時の更新または交換 215
 - オーサリング時、説明 213
 - 実行時 213
 - 許可
 - Version Cue ユーザーおよびグループへの割り当て 115

- 曲線
 形状変更 168
 最適化 176
 ペンツール 172
 まっすぐまたは滑らかにする 176
曲線の滑らかさ、環境設定 162
許容値、オブジェクトに吸着 162
- く**
- クイズ
 Web ホスティング向けの準備 340
 テンプレート 318
 テンプレートへのインタラクティブラーニングの追加 323
 ナビゲーションオプション 336
 パラメータ 319
 クイズコンポーネント 319
 空白キーフレームコマンド 69, 225
 空白キーフレームの插入コマンド 69, 225
空欄の入力インタラクション
 アセット名 328
 コンポーネントインスペクタでの設定 331
- 矩形ツール
 角丸のポイント数 166
 説明 164
- 句読記号のバランス、チェック 387
- クラス
 コンパイル時に除外 488
- クラスパス
 説明 403
 変更 404
 クラス名、スクリーン 369
 グラデーションカラー 186
 グラデーショングローフィルタ、適用 248
 グラデーションの削除オプション 416, 419
 グラデーションの塗り
 作成または編集 185
 単色の操作 185
 適用 186
 読み込まれた FreeHand ファイル 137
 読み込みと書き出し 182
 グラデーションペベルフィルタ、適用 249
 グラデーションポインタ 186
- グラフィック
 アニメーションオプションの設定 210
 シンボルインスタンスの作成 208
 ロードビヘイビア 220
 グラフィックオブジェクト、シンボルへの変換 66
 グラフィックシンボル
 説明 204
 ビヘイビアを使用した制御 220
- グラフィックディストラクタ、インタラクティブラーニング内での登録 327
- グラフィックのロードビヘイビア 220
- 繰り返し
 コマンド 49
 ステップ 46
繰り返しコマンド 46
- クリックの精度、環境設定 162
- グリッド 24, 25
 グリッドに吸着コマンド 24
 グリッドを表示コマンド 24
 グリッド、説明 24
- クリップボード
 環境設定 29
 読み込み 195
 クリップボード内のグラデーションの画質の環境設定 29
 クリップボード内のビットマップの環境設定 29
 クリップボードの PICT 設定の環境設定 30
- グループ
 作成 197
 選択 192
 分解 197
 編集 197
 ロック 193
 グループ解除コマンド 197
 グループコマンド 197
 グレースケールイメージ
 読み込まれる FreeHand ファイル 137
- け**
- 警告の環境設定 27, 28
警告メッセージを表示オプション 414
- 傾斜
 オブジェクト 201
 変形パネル 201
- 消しゴムツール 177
- 言語、複数のスクリプトでの使用 388
- 現在の状態を保存コマンド 21
- 検索
 ヘルプ 3
 検索と置換
 概要 75
 カラー 77
 サウンド 78
 スクリーン 364
 テキスト 76
 ピットマップ 78
 ビデオ 78
 フォント 76
- 検索、Version Cue ファイル 104

こ

効果メニュー、プロパティインスペクタ 284

更新ボタン、サウンドプロパティダイアログボックス 288

更新、サウンド 288

更新、バージョン 105, 110

構成ファイル 405

高速コマンド 474

コード

行の選択 395

折り返し 385

行ごとの処理 396

行番号の表示 385

フォーマット 383, 384

コード行ごとの処理 396, 401

コード内のエラー 402

コードの折り返し、有効化 385

コードのフォーマット 383, 384

コードヒント 380

手動表示 381

使用 380

トリガ 382, 383

の設定の指定 380

子オブジェクトをアクセス可能にするオプション 347

説明 347

ムービークリップ 349

個々のサウンド設定を無効にするオプション 411

子スクリーン

ステージ上で移動 365

説明 358

表示 361

固定の解除、アクションパネルのスクリプト 389

コピー

オブジェクト 195

スクリーン 362

ヒストリーステップ 48

レイヤー 37

レイヤーフォルダのコンテンツ 38

コピー作成ボタン、変形パネル 195

コマンド

各コマンド名も参照

キーボードショートカット 129

実行 49

ダウンロード 49

コマンドの切断、Version Cue 99

コマンドメニュー

繰り返せないステップ 50

コマンドの再利用 49

コマンドの作成と管理 49

コマンドの実行 49

コマンドの実行オプション 49

コマンドリストの編集オプション 49

ほかのコマンドの取得オプション 49

コマンドを実行、コマンドの実行で 49

コンテキストメニュー

Flash Player でのカスタマイズ 405

スクリーン 361

説明 26

コントロールハンドル、調整 175

コンパイラ警告 402

コンパイル済みクリップ、ライブラリパネル内 65

コンポーネント

MediaController 314

MediaDisplay 314

MediaPlayback 314

アクセシビリティ 355

インターラクティブラーニング 338

スクリーン 370

ライブラリパネル内 65

コンポーネントインスペクタ

クイズパラメータ 319

空欄の入力インタラクション 331

正または誤インタラクション 335

トラッキングオプション 335

ドラッグ & ドロップインタラクション 330

ナビゲーションオプション 336

フィードバックオプション 335

複数選択インタラクション 334

ホットオブジェクトインタラクション 332

ホットスポットインタラクション 333

さ

Adobe Version Cue サーバ

再起動 123

サーバーに接続コマンド、Version Cue 92

再起動、Version Cue 93

サイズ

Flash SWF ファイルのパブリッシュ 413

ドキュメントの設定 53

ドキュメントのデフォルト 53

サイズレポート 482

サイズレポートの作成オプション 482

再生ヘッド、移動 34

再生モード、グラフィックインスタンス 210

再生、Flash コンテンツ 409

最前面へ

コマンド 196

ビヘイビア 220

最大カラー数オプション 417

- 最適化
 GIF カラー 416
 PNG カラー 418
 曲線 176
 ドキュメント 473
最適化オプション 176
最背面へ
 コマンド 196
 ビヘイビア 221
サウンド
 ADPCM 圧縮 288
 Raw 圧縮 288
 アウトタイムコントロール 286
 アクセス可能なアプリケーション 351
 圧縮メニューのオプション 288
 イベントおよびストリーム 283
 イベント同期オプション 285
 インタイムコントロール 286
 エンベロープの編集 286
 エンベロープライン 286
 オプションメニュー 284
 開始ポイントの設定 286
 書き出し時の圧縮 287
 共有ライブラリへの追加 154
 検索と置換 78
 効率的な使用 289
 個別バージョンの作成 411
 再利用によるファイルサイズの縮小 289
 サウンドプロパティダイアログボックス 287
 スタート同期オプション 285
 ストップ同期オプション 285
 ストリーミング同期 285
 ストリームおよびイベント 283
 停止ポイントの設定 286
 テスト 288
 同期 285
 ファイルサイズを縮小するためのヒント 289
 プロパティ 284
 ボタンへの追加 286
 読み込み 283
 ライブラリ 284
 ループ 285
 ループによるファイルサイズの縮小 289
 サウンドオブジェクト、サウンドの使用 154
 サウンドプロパティダイアログボックス 287
削除
 PDF レビュー、Version Cue 125
 アイテム、ドキュメントの保存 47
 オブジェクト 195
 コメント、Version Cue PDF レビュー 126
 シーン 75
 スクリーン 363
 線 177
 ファイルおよびフォルダの永久削除、Version Cue 107
 ファイルおよびフォルダの削除、Version Cue 106
 フレームまたはキーフレーム 70, 225
 プロジェクト、Version Cue 99
 レイヤーとレイヤーフォルダ 38
削除コマンド 196
差の絶対値描画モード 250
サンプルライブラリサブメニュー 68
サンプルレート
 ADPCM サウンド圧縮 288
 Raw サウンド圧縮 288
- し**
- シーン
 順序の変更 75
 すべてのレイヤー上のすべてのエレメントの選択 193
 操作 74, 75
 ダウンロードパフォーマンスのテスト 481
 表示 75
 ペースト 195
 ベストプラクティス 74, 455
 シーンの名前付きアンカーの環境設定 29
 シーンパネル 75
 シーンレビュー命令 217, 481
シェイプ
 アンカーポイントの表示 175
 回転 201
 拡張 177
 吸着 178
 グループ化 197
 傾斜 201
 コピー 195
 修正 177
 消去 177
 伸縮 200
 図形の再描画の許容値 162
 選択 192
 選択ツールによる変更 175
 認識と再描画 162
 反転 201
 ペースト 195
 シェイプの認識、環境設定 162
 シェイプヒントの追加コマンド 242
 シェイプヒントの表示 242
 シェイプヒント、シェイプトゥイーン 242

- 識別子、サウンドへの割り当て 154
 システムの必要構成 1
 質問テキスト、インタラクティブラーニングへの追加 321
 自動化、タスク 49
 自動選択ツールボタン、なげなわツール 156
 自動ユーザー アカウント作成、Version Cue での有効化 122
 自動ラベル
 オフにする 351
 自動ラベル機能 349
 アクセシビリティ、説明 348
 自由変形ツール 199
 終了コマンド 54
 出力パネル 397
 trace ステートメント 399
 オブジェクトのリストアップコマンド 398
 オプション 397
 内容のコピー 397
 表示 397
 変数のリストアップコマンド 398
 小括弧、対になるペアの確認 387
 状況依存型ヘルプ 4
 消去描画モード 250
 詳細 209
 乗算描画モード 250
 情報パネル
 インスタンス情報 211
 オブジェクトの移動 195
 ショートカット、「キーボードショートカット」を参照
 初期設定のワークスペース
 リセット 16
 新規ウィンドウで編集コマンド 207
 新規作成コマンド 52
 新規シンボルコマンド 205
 新規プロジェクトコマンド 94
 シングルフレームオプション 210
 伸縮
 オブジェクト 200
 ドラッグ 200
 伸縮オプション、モーションツイーン 236
 シンタックス
 色オプション、アクションパネルの設定 385
 チェック 387
 シンプルボタンコマンド 217
 シンボル
 入れ替え 210
 インスタンスからのリンクの解除 210
 インスタンスの作成 208
 インスタンスプロパティ 208
 カラーのトゥイーン 235
 グラフィック 204
 グラフィックオブジェクトの変換 66
 作成 204
 シンボル編集モード 207
 説明 203
 タイプ 204
 定義の表示 211
 フォント 261
 複製 206
 編集 206
 ボタン 204
 ボタンの作成 215
 ムービークリップ 204
 リンクの解除、インスタンスから 210
 シンボルに変換コマンド 205
 シンボルの入れ替えダイアログボックス 210
 シンボルの複製コマンド 206
 シンボルの編集コマンド 207
 シンボル編集モード 23, 204, 205, 206, 207
 シンボルワークフロー 134
- す**
- ズーム 23
 ズームツール 23
 隙間の大きさボタン、バケツツール 187
 スクリーン
 ActionScript 368, 369
 ActionScript クラスの変更 365
 Flash スライドプレゼンテーション 357
 Flash フォームアプリケーション 357
 x および y 座標 365
 新しいスクリーンの追加 359
 新しく追加 359
 移動 363
 インスタンス名 369
 インスタンス名の表示と変更 364
 オーサリング環境 357
 オーサリング時のアクセシビリティ 364
 同じレベルに追加 359
 親スクリーン 358
 基準点の操作 365
 基準点の表示 365
 兄弟スクリーン 359
 クラス名 369
 クラス名、プロパティインスペクタ 366
 検索と置換 364
 子スクリーン 358, 361, 365
 コピーまたはカット 362
 コンテキストメニュー 361

- コンテンツの完全なレンダリング 362
- コンテンツの編集 362
- コンポーネント 370
- 最初に追加 359
- 削除 363
 - 自動吸着オプション、基準点グリッド 366
 - スクリーンアウトラインペイン 360, 361
 - ステージ上での子スクリーンの移動 365
 - スライドスクリーン 358
 - 選択、タイプ 359
 - 祖先スクリーンの編集 362
 - タイプの選択 359
 - ツリー表示 360
 - 手順の取り消しおよびやり直し 363
 - 手順のやり直しおよび取り消し 363
 - デフォルトのスクリーン名およびインスタンス名 363
 - ドキュメントウィンドウ、表示 362
 - ドキュメントの構造および階層 358, 360
 - ドキュメントの種類 357
 - トップレベルのスクリーン 358
 - ドラッグ & ドロップ 363
 - トランジションビヘイビア 368
 - ナビゲーションおよびコントロールのビヘイビア 367
 - ネストされた 360
 - ネストされたスクリーンの表示 360
 - 幅と高さの表示 365
 - パラメータ 366
 - フォームスクリーン 358
 - 複数の選択 362
 - プロパティインスペクタの使用 364
 - ペースト 362
 - 編集、コンテンツ 362
 - ムービーエクスプローラ 361
 - 命名 363
 - ワークフロー 357
 - スクリーンアウトラインペイン
 - スクリーンの選択 361
 - 説明 360
 - 表示と非表示 360
 - 開くまたは閉じる 360
 - スクリーン描画モード 250
 - スクリーンリーダー
 - about 343
 - ActionScript による検出 354
 - オブジェクトを隠す 351
 - タブ順序の作成と読み取り 350
 - デフォルトの読み取り順序とタブ順序 350
 - スクリーンを選択ダイアログボックス 367
 - スクリーンを非表示オプション、子スクリーン 361
 - スクリプト
 - 検索 378
 - スクリプト固定用のキーボードショートカット 389
 - テキスト表示に関する問題の修正 388
 - 場所の固定 389
 - 読み込みと書き出し 388
 - スクリプトアシスト、アクションツールボックス 377
 - スクリプトウィンドウ
 - 説明 373, 374
 - でのコーディング 375
 - ブレークポイント XML ファイルについて 395
 - スクリプトナビゲータ 373
 - スクリプトの固定、説明 389
 - スクリプトの整理
 - アクション 456
 - オブジェクトへのアタッチ 457
 - スクリプトペイン
 - アクションの追加 378
 - サイズ変更 374
 - 上部のボタン 375
 - ステートメントの移動 378
 - スクロールテキスト 262
 - スタートオプション、サウンド 285
 - スタートページ 22
 - スタンダローン Flash Player 409
 - ステージ
 - ズーム 23
 - 全体を表示 23
 - 選択のためのキーボードショートカット 45
 - ステージサイズ 53
 - ステージ全体の消去 177
 - ステージ全体を表示コマンド 23
 - ステージ、消去 177
 - ステートメント
 - trace 399
 - 順序変更 378
 - ステップの取り消し
 - ヒストリパネル 47
 - やり直し 46
 - ステレオからモノラルへ変換 288
 - ストップオプション、サウンド 285
 - ストリーミングオプション、サウンド 285
 - ストリーミンググラフ、プロファイル 482
 - ストリーミングサウンド 283
 - ストリーミング、パフォーマンスのテスト 482
 - ストリングパネル
 - XML ファイル形式、XML ファイル、XLIFF 277
 - XML ファイルの読み込み、XML ファイル 279
 - 言語の選択 274
 - 自動言語検出 276

- ステージの言語の変更 275
 ストリングの追加 275
 説明 273
 テキストの編集 276
 テキストの翻訳 279
 デフォルト言語 276
 パブリッシュ 276
 ストレートボタン、選択ツール 176
 すべての選択を解除コマンド 193
 すべて表示コマンド 23
 スペルチェック機能 261
 スポイトツール 189
 スムーズボタン、選択ツール 176
 スライドスクリーン
 ActionScript クラス 365
 説明 358
 デフォルトのナビゲーション 366
 ドキュメントの構造 358
 パラメータ 366
 非表示の時のデフォルトの動作 366
 スライドプレゼンテーション 357
- せ**
 制御メニュー、シーンプレビューとムービープレビュー 481
 静止イメージ
 説明 229
 静止画
 書き出し 437
 静止画、フレームの書き出し 437
 静止テキスト
 アクセシビリティのためにダイナミックテキストに変更する 351
 スクリーンリーダーの読み取り順序 355
 説明 253
 正または誤インタラクション
 アセット名 329
 コンポーネントインスペクタでの設定 335
 精密カーソルを表示、環境設定 171
 整列
 オブジェクト 196, 197
 テキストの文字 265
 テキストブロック 265
 整列パネル 196
 セキュリティ
 Flash Player 422
 Version Cue でのユーザーの割り当て 114
 絶対ターゲットパス 71
 接点を区別するオプション 161, 162
- 線
 インクボトルツールによる修正 186
 消しゴムツール、消去 177
 コピー 189
 消去、消しゴムツール 177
 スタイルと太さの選択 183
 選択ツールでの選択 192
 選択、結合 192
 線のスタイルの選択 183
 デフォルトカラーの選択 183
 透明の適用 183
 塗りのカラーとの入れ替え 183
 塗りへの変換 177
 幅 183
 太さの選択 183
 変換、塗り 177
 ペンツールで描画 172
 まっすぐにする 176
 線状グラデーションオプション 186
 選択
 2つのキーフレーム間のすべてのエレメント 193
 オブジェクト 192
 オブジェクト、接点を区別するオプション 161, 162
 グループまたはシンボルのロック 193
 結合した線 192
 シーン内のすべてのエレメント 193
 選択状態の非表示 193
 選択内容の追加 193
 選択の解除 193
 選択マーキーを使用 193
 直線をつないだ選択範囲を使用 193
 テキストおよびテキストブロック 259
 なげなわツールを使用 193
 フリーハンド選択範囲を使用 193
 レイヤー 37
 選択可能オプション
 ダイナミックテキスト 260
 テキスト 267
 選択状態を非表示コマンド 193
 選択ツール
 オブジェクトの選択 192
 シェイプの変更 175
 ストレートボタン 176
 スムーズボタン 176
 選択内容のハイライト、オブジェクト 192
 選択範囲を編集コマンド 197
 線ツール 164
 線とシェイプの変更 175
 線の吸着、環境設定 162

- 線のスタイルダイアログボックス 183
 線の認識、環境設定 162
 線を塗りに変換コマンド 177
- そ**
 相対ターゲットパス 72
 祖先スクリーン、説明 358
 その他 8
 ソフトウェア
 ダウンロード 11
 登録 1
 ライセンス認証 1
 ソフトウェアの登録 1
 ソフトウェアのライセンス認証 1
 ソフトエッジコマンド 177
- た**
 ターゲットパス
 式 73
 指定 73
 絶対 71
 説明 72
 相対 72
 挿入 390
 レベル名 71
 ターゲットパスの挿入ボタン 73
 体験版 11
 代替フォント
 警告のオフ 257
 削除 257
 指定 256
 表示 256
 ダイナミックテキスト
 HTML オプション 260
 オプションの設定 260
 説明 253
 ダイナミックテキストの変数オプション 260
 ダイナミックテキストフィールド
 アクセス可能な説明 349
 命名、インタラクティブラーニング 327
 タイムライン
 アウトラインとしてレイヤーを表示 36
 アニメーションフレーム 224
 アプリケーションウィンドウへのドッキング 33
 エイリアス、親 72
 親エイリアス 72
 キーフレーム 68
 キーフレームからフレームへの変換 70
 キーフレーム、削除 225
 キーフレーム、作成 223
 キーフレーム、フレームに変換 226
 サイズの変更 34
 再生ヘッド 34
 使用 32, 68
 絶対ターゲットパス 71
 相対ターゲットパス 71
 ターゲットパス 72
 ドラッグ 33, 225
 表示されるレイヤー数、変更 37
 表示、変更 33
 複数のタイムライン 70
 フレーム 68
 フレームサムネールの表示 35
 フレームのオニオンスキン 226
 フレームのコピー & ペースト 69
 フレームのコピーとペースト 226
 フレームの操作 32, 68
 フレームの挿入 69
 フレーム表示、変更 34
 フレームまたはキーフレームの削除 70
 フレーム、削除 225
 プレビューオプション 35
 ベストプラクティス 454
 編集 225, 226
 ムービークリップ内 70
 レイヤーの順序、変更 38
 レイヤーの高さ、変更 37
 レイヤーの非表示 36
 レイヤーのロック 37
 レイヤーフォルダの順序、変更 38
 レイヤーフォルダのロック 37
 レイヤー名のフィールド 34
 タイムラインエフェクト
 オブジェクトの種類 231
 削除 234
 説明と設定 232
 追加 231
 編集 233
 タイムラインフレームについて 225, 226
 ダイレクト選択ツール
 アンカーポイントの表示 175
 線セグメントの調整 174
 ダウンロード 11
 アップデート、プラグイン、体験版 11
 ダウンロード設定コマンド 481
 ダウンロード速度、テスト 481
 ダウンロードのシミュレートコマンド 482
 ダウンロードの順序オプション 410
 楕円ツール 164

多角形ツール 166
 多角形モード、なげなわツール 193
 多言語テキスト
 #include アクション 280
 system.useCodepage プロパティ 271
 XMLConnector コンポーネント 282
 エンコーディング言語 272
 概要 271
 ストリングパネルを使った作成 273
 説明 268, 277
 テキスト変数 281
 非 Unicode 外部ファイル 271
 縦書きテキスト
 環境設定 260
 フロー 259
 縦反転コマンド 201
 タブ順序
 ActionScript 355
 アクセシビリティのデフォルト 350
 アクセシビリティパネル 350
 説明 350
 表示 351
 單一行オプション、ダイナミックテキスト 260
 ズーム 23
 スポット 189
 線 164
 選択 25, 192
 ダイレクト選択 174
 橢円 164
 多角形 166
 ツールバーのカスタマイズ 25
 なげなわ 193
 バケツ 186
 ハンド 23
 表示 25
 ブラシ 166
 ペン 170
 ポインタ 161, 162
 ツールバー、カスタマイズ 25
 ツールパネルのカスタマイズコマンド 26
 ツールパネル、使用 25
 ツールパネル、設定 17
 ツールヒントの表示の環境設定 29
 ツールヒント、「コードヒント」を参照
 積み重ね、オブジェクト 196
 ツリーコントロール、キーボードショートカット 45

ち

チェック
 シンタックスと句読記号 387

チェックインおよびチェックアウト、Version Cue のファイル 100

置換

カラー 77

テキスト 76

ピットマップ、サウンド、ビデオファイル 78

フォント 76

着色インスタンスプロパティ 209

着色効果 209

中括弧、対になるペアの確認 387

中心点 198

直線

形状変更 168

つ

通常モード、アクションパネル、アクションの説明の表示 378

ツール

インクボトル 186

鉛筆 163

キーボードショートカット 129

矩形 164

消しゴム 177

自由変形 199

て

データのロード

モバイルデバイス 487

データフォルダ、Version Cue 91

テキスト

Flash Player での Unicode 272

Illustrator から Flash への読み込み 135

URL、リンク先 263

アンチエイリアス 474

埋め込みフォント 254

エイリアス 255

エンコーディング 388

カラー、選択 264

クリップボードを使用した読み込み 195

クリップボード、による読み込み 195

検索と置換 76

固定幅または高さ 259

サイズ、選択 264

最適化 474

水平または垂直のフロー 259

スクリプトでの検索、スクリプトの検索 378

スクロール 262

スタイル、選択 264

ストリングパネルでの翻訳 279

スペルチェック 261

- 選択 259
- 選択、デバイスフォント 267
- 選択、フォント 264
- 揃え 265
- ダイナミックテキストオプションの設定 260
- 多言語 268, 269, 271, 277
- 置換 76
- テキストフィールド 253
- テキストブロックの拡張 259
- テキストブロックのサイズ変更 259
- デバイスフォント 254, 267
- 塗りカラー 264
- フィールド 253
- フォントシンボル、作成 261
- フォント属性と段落属性 264
- フォントの置き換え 256
- フォント、選択 264
- フロー、水平または垂直 259
- プロパティ、選択 264
- 分解 197, 263
- 変形 263
- 編集 259
- マージン 265
- マスク 255
- 文字オプション 265
- モバイルデバイス 483
- ユーザーによる選択を可能にする 267
- リンク先、URL 263
- テキスト入力フィールド
 - アクセシビリティのための命名 348
 - アクセス可能な説明 349
 - アクセス可能なラベルをオフにする 351
- テキストの入力、説明 253
- テキストフィールド
 - アクセシビリティのための命名 349
 - デバッグ用のプロパティの表示 399
- テキストフォント
 - アウトライン 254
 - 埋め込み 254
 - システムにないフォントの置き換え 256
 - シンボル、作成 261
 - 選択 264
 - デバイス 254
 - デバイスフォントの選択 267
 - プロパティ 264, 265
- テキストブロック
 - 外観 257
 - 拡張 259
- サイズの変更 259
- 選択 192, 260
- テキスト変数、多言語テキストでの使用 281
- テキストレポート、HTML ファイル 428
- デザインセンター 10
- テスト
 - アクセシビリティコンテンツ 346
 - サイズレポートの作成オプション 482
 - サウンド 288
 - プロジェクト 61
- テストボタン、サウンドプロパティダイアログボックス 288
- デバイスフォント 254, 267
- デバイスフォントのパブリッシュ設定 413
- デバッガ
 - ウォッチリスト 393
 - コンテキストメニューからの選択 393, 403
 - ブレークポイントの設定 395
 - プロパティタブ 394
 - 変数 393, 401
 - ボタン 396
 - リモートデバッグの許可 392, 403
- デバッガ 400, 401
 - ActionScript、説明 400
 - Debug Player 390
 - trace ステートメント 399
 - オブジェクトのリストアップ 398
 - 出力パネルの使用 397
 - テキストフィールドプロパティ 399
 - ファイル、パスワードによる保護 410
 - 変数のリストアップ 398
 - モード 400
 - リモートからの 392, 402
 - リモートファイル 402
- デフォルトエンコーディング環境設定 388
- デフォルトカラーをロードオプション 182
- デフォルトのカラーパレット 182
- デフォルトのテキストの向きオプション 260
- 展開、Flash SWF ファイル 409
- テンプレート
 - 簡易変数 428
 - 作成 425
 - サンプル 428
 - 使用 79
 - ドキュメントの作成 52
 - パブリッシュ 425
 - フォトスライドショー 80
 - 変数 426
 - モバイルデバイス 79
 - リッチメディア 79

- テンプレートから新規作成コマンド 52
 テンプレートとして保存コマンド 54
- ト**
 トワイン
 　シェイプ 234
 　シンボルカラー 235
 　説明 234
 　パスに沿った動き 238
 　モーション 234, 235
 　モーションパス 238
 トワインフレーム、キーフレームのドラッグ 226
 同期
 　サウンド 285
 　ファイル、Version Cue 112
 同期オプション、サウンド 285
 同期オプション、モーショントイーン 238
 透明度
 　アルファ 209
 　カラー値の個別調整 209
 　トイーン 209
 　部分的 416
 　読み込まれたピットマップイメージでの維持 131
 透明表示モードとアクセシビリティ 344
 透明部分
 　書き出し 418
 ドキュメント
 　Flash MX 形式で保存 54
 　Flash Player へのロード 70
 　Flash Player、ロード 70
 　Flash を保存 54
 　アウトライン表示 474
 　アンチエイリアス表示 474
 　エレメントと線、最適化 473
 　カラー、最適化 474
 　高速表示 474
 　コンテキストメニューのカスタマイズ 405
 　サイズの設定 53
 　サイズレポート、生成 482
 　削除した行とアイテム、削除と保存 47
 　修正 52, 53
 　終了時の保存 54
 　新規ウィンドウを開く 52
 　スクリーンの階層 358
 　ステージサイズの設定 53
 　スライドプレゼンテーション 357
 　テンプレートからの作成 52
 　テンプレートとして保存 54
 　背景色の設定 53
 　表示速度の高速化 474
 　フォームアプリケーション 357
 　フル表示 474
 　フレームレートの設定 53
 　プロパティインスペクタでの変更 53
 　プロパティの設定 52
 　保存、終了時 54
 　保存、テンプレートとして 54
 　ルーラ単位の設定 53
 　レベル 70
 　ドキュメントコマンド 52
 　ドキュメントの最適化
 　エレメントと線 473
 　カラー 474
 　再生 473
 　テキストとフォント 474
 ドキュメント編集モード 23, 205, 206
 ドキュメント、設定
 　サイズ 53
 　ステージサイズ 53
 　背景色 53
 　フレームレート 53
 　プロパティ 52
 　ルーラ単位 53
 　特別、インスタンスカラー プロパティ 209
 　閉じる、プロジェクト 62
 　ドットシングタックス、ターゲットパス 71
 　トラッキングオプション、インタラクティブラーニングのため
 　　の設定 335
 　トラッキング、クイズの結果 335
 ドラッグ & ドロップインタラクション
 　アセット名 328
 　コンポーネントインスペクタでの設定 330
 トラック、QuickTime 420
 ドラッグ、オブジェクト 194
 トラブルシューティング
 　Adobe Version Cue 126
 トラブルシューティング、「デバッグ」を参照
 トランジション
 　スクリーン 368
 　モーショントイーン 235
 取り消し
 　ボタン、変形パネル 202
 取り消し / やり直し回数環境設定 28
 取り消しコマンド 46
 取り消し、手順
 　やり直し、スクリーン 363
 取り消し、変形 201
 ドロップシャドウフィルタ 245

- な**
- 内容、サイズを合わせる 53
 - なげなわツール
 - オブジェクトの選択 193
 - 自動選択ツールプロパティボタン 156
 - 自動選択ツールボタン 156
 - 多角形モード 193
 - ナビゲーション、クイズ 336
 - 名前変更
 - プロジェクトまたはプロジェクトフォルダ 62
 - レイヤーとレイヤーフォルダ 37
 - 名前を付けて保存コマンド 54
 - 名前、アクセシビリティの選択 348
 - 滑らかにする、曲線および線 176
- ぬ**
- 塗り
 - エッジ、ぼかす 177
 - 拡張 177
 - グラデーション 185
 - グラデーションまたはピットマップの固定 190
 - コピー 189
 - 線のカラーとの入れ替え 183
 - 線、作成 177
 - テキスト 264
 - デフォルトカラーの選択 183
 - 透明の適用 183
 - バケツツールによる適用 186
 - ピットマップ 156
 - ぼかす、エッジ 177
 - 塗りの固定ボタン 190
 - 塗りを拡張コマンド 177
- の**
- 残す、複数フレームへのイメージ 226
- は**
- バージョン
 - 更新 110
 - 削除 110
 - 説明 107
 - チェックイン 108
 - 表示 109
 - バージョン管理
 - サイトの定義 63
 - サイトの編集 64
 - ファイルを開く 64
 - ベストプラクティス 455
 - リモートフォルダのセットアップに関するトラブルシューティング 64
 - バージョンを保存コマンド 108
 - 背景色 53
 - 配置
 - オブジェクトを上へ、下へ、左へ、右へ、または中央へ 197
 - 配置コマンド
 - Version Cue 105
 - 配布
 - Flash SWF ファイル 409
 - 配分
 - オブジェクトをレイヤーに 235
 - ハイライトカラーの環境設定 29
 - 配列アクセス演算子、対になるペアの確認 387
 - バケツツール
 - 隙間の大きさボタン 187
 - 塗りの適用 186
 - パス
 - アンカーポイントの調整 174
 - 形状変更 168
 - トウイーン 238
 - ペンツール 172
 - 方向線と方向点 169
 - パスに沿って回転オプション、モーショントウイーン 237, 238
 - パスワード
 - ファイルのデバッグ用 410
 - リモートデバッグ 402
 - リモートデバッグでの使用 392
 - パネル
 - 「パレット」も参照
 - Flash プロジェクト 60
 - アイコン化 20
 - アクション 40, 211
 - アクセシビリティ、「アクセシビリティパネル」を参照
 - 移動 18
 - キーボードショートカット 43
 - グループ化 18
 - コンポーネントインスペクタ、「コンポーネントインスペクタ」を参照
 - シーン 75
 - 情報、「情報パネル」を参照
 - スタック 19
 - ストリング、「ストリングパネル」を参照
 - 整列 196
 - 説明 16
 - ドッキング 17
 - ヒストリ、「ヒストリパネル」を参照
 - 表示の切り替え 16
 - 変形、「変形パネル」を参照
 - ミキサー 185
 - ライブラリ 39
 - パネルメニュー、表示 17

パブリッシュ
説明 53
プロジェクト 62
パブリッシュオプション、PSD ファイル 153
パブリッシュ設定
ActionScript 403
HTML の生成 412
変更 403
パブリッシュプレビューコマンド 421
パブリッシュプロファイル、プロジェクト 62
パラメータ
アクションパネルでの入力 378
スクリーン 366
パレット
「パネル」も参照
説明 16
反転コマンド、アニメーション 226
反転描画モード 250
反転、オブジェクト 201
ハンドツール 23

ひ
比較(暗)描画モード 250
比較(明)描画モード 250
ピクセルに吸着コマンド 179
ピクセルへの吸着 178
ヒストリパネル
概要 47
コマンドとして保存オプション 49
コマンドの保存 49
再生ボタン 48
スクリーン 363
ステップ、繰り返し 48
ステップ、コピー & ペースト 48
ヒストリパネルを使用したステップのやり直し 47
左チャンネルオプション、サウンド 284
ピットマップ
モバイルデバイス 483
モバイルデバイス向けの圧縮 484
ピットマップイメージ
JPEG ファイルまたは PNG ファイルとして圧縮 154
圧縮オプションの設定 154
アンチエイリアス 29, 154, 474
塗りつぶし領域の変更 156
プロパティの設定 154
分解 156
ベクターグラフィックとの比較 158
ベクターグラフィックへの変換 156
編集 155
読み込み 153, 195
読み込み時の透明度の維持 131
ピットマップのトレース 157
ピットマップの塗り
適用 186
変形 187
ピットマッププロパティダイアログボックス 154
ピットマップ、検索と置換 78
ピットレートオプション、MP3 サウンド圧縮用 288
必要構成、システム 1
ビデオ
FLV ファイル、外部での再生 312
FLV ファイル、読み込み 293
QuickTime の書き出し 311
Sorenson Spark コーデック 302
埋め込みビデオの更新 299
検索と置換 78
コンポーネント 314
再生、制御 293
作成のヒント 302, 309
ビデオクリップの編集 300
ビヘイビア、追加および制御 313
プロパティ、変更 296
読み込むためのファイル形式 301
リンクされた QuickTime 299
ビデオ編集、インポイントとアウトポイント 300
ひとつ前面へ
コマンド 196
ビヘイビア 221
ひとつ背面へ
コマンド 196
ビヘイビア 221
ビヘイビア
インスタンスの制御 220
外部ムービークリップのロード 220
グラフィックのロード 220
最前面へ 220
最背面へ 221
スクリーンのトランジション 368
スクリーンのナビゲーションおよびコントロール 367
説明 379
ビデオ、追加および設定 313
ビデオ、ビデオ再生の制御 313
ひとつ前面へ 221
ひとつ背面へ 221
フレームまたはラベルへの移動と再生 220
フレームまたはラベルへの移動と停止 220
ムービークリップのドラッグ開始 221

- ムービークリップのドラッグ停止 221
 ムービークリップの複製 220
 描画
 アンカーポイント 170, 174, 175
 インタラクティブ学習 158
 鉛筆ツール 163
 オブジェクトとピクセルへの吸着 178
 オブジェクトの組み合わせ 161
 オブジェクトの描画モデル 161
 オブジェクト、吸着 178
 カーブポイントとコーナーポイント 173
 角丸矩形 166
 型抜きコマンド 162
 曲線、最適化 176
 曲線、滑らかにする 162
 切り抜きコマンド 162
 クリックの精度の許容値 162
 結合コマンド 161
 交差コマンド 162
 再描画および直線化の許容値 162
 シェイプ上のアンカーポイントの表示 175
 シェイプの拡張 177
 シェイプ、修正 177
 精度の高い線と曲線 170
 線から塗りへの変換 177
 線セグメント、調整 174
 線とシェイプの変更 175
 線の端点の吸着 162
 線の端点、吸着 162
 線またはシェイプの消去 177
 線をまっすぐまたは滑らかにする 176
 線、塗りへの変換 177
 楕円と矩形 164
 多角形と星形 166
 直線 164
 ツール、説明 163
 塗りのエッジをぼかす 177
 塗りのエッジ、ぼかす 177
 ピクセル、吸着 178
 ブラシ線 166
 ペンツール 170, 172
 星形 166
 描画モード
 説明 250
 適用 251
 例 250
 描画モードの設定 250
 表示
 Version Cue ファイル、Bridge 101
 コメント、Version Cue PDF レビュー 126
 バージョン 109
 表示オプションポップアップメニュー 385
 表示比率(拡大/縮小) 23
 表示メニュー、ドキュメント表示の変更 474
 表示、ドキュメント表示速度の高速化 474
 秒ボタン、エンベロープの編集 286
 開くコマンド 52
 ふ
 ファイル
 移動および開く、プロジェクト内 61
 削除、プロジェクト内 61
 閉じる、プロジェクト内 62
 開く、バージョン管理を使用 64
 保存、プロジェクト内 62
 見つからないファイルの検索、プロジェクト内 63
 読み込み 132
 ファイル形式
 書き出し 438
 代替形式 408
 読み込み 133
 ファイルサイズ
 モバイルデバイス向けの縮小 488
 ファイルステータス、Version Cue 100
 ファイルの書き出し形式 438
 ファイルの競合、Adobe Version Cue 112
 ファイルのダウンロード、Version Cue 112
 ファイルのチェックインとチェックアウト、Version Cue 108, 111
 ファイルロック、Version Cue での解除 122
 ファイル、「Adobe Version Cue ファイル」を参照
 フィードバックオプション、インタラクティブラーニングのための設定 335
 フィルタ
 Flash Player のパフォーマンス 244
 アニメーション化 243
 既定の設定の保存 245
 グローフィルタ、適用 247
 説明 243
 適用 244, 246, 247, 248, 249
 フェードイン/フェードアウト 235
 フェードオプション、サウンド 285
 フォームアプリケーション、フォームスクリーン 357
 フォームアプリケーション 357
 フォームスクリーン
 ActionScript クラス 365
 visible パラメータ 366

説明 358
 デフォルトの表示動作 366
 ドキュメントの構造 358
 フォトスライドショーテンプレート 80
 フォルダ
 　名前を変更、プロジェクト内 62
 プロジェクトの操作 61
 ライブラリパネル内 66
 フォント
 　Unicode 269
 　埋め込み 267
 　埋め込みおよびデバイス 254
 　埋め込み範囲の選択 269
 　検索と置換 76
 　最適化 474
 　選択 264
 　テキスト属性の設定 264
 　デバイス 267
 　フォントシンボルの作成 261
 　プロパティ 264
 　マッピング 256
 フォントシンボル
 　識別子ストリング 262
 　リンクエージオプション 262
 フォントマッピングデフォルトの環境設定 27
 復元
 　ファイル、Version Cue 107
 　プロジェクト、Version Cue 119
 復元、変形したオブジェクト 201
 複数行オプション、ダイナミックテキスト 260
 複数言語、スクリプトでの使用 388
 複数選択インタラクション
 　アセット名 329
 　コンポーネントインスペクタでの設定 334
 　ディストラクタの追加と削除 334
 複数フレーム編集ボタン 226
 複製
 　Version Cue プロジェクト 119
 　シンボル 206
 復帰コマンド 54
 不透明表示モードとアクセシビリティ 344
 太さ、線 183
 ブラグイン 8
 　アドビストア 11
 ブラシツール
 　Wacom 筆圧感知タブレット 167
 　塗りの固定ボタン 190
 　ブラシの太さと形の設定 167
 　ペイント 166
 　ペイントモード 167
 プリンタ、サイズを合わせる 53
 プリント
 　FLA ファイル 445
 　Flash Player のコンテキストメニュー 453
 　アクション 374
 　オーサリング環境 445
 　プリントオプションの環境設定 (Windowsのみ) 29
 　プリントマージンコマンド (Macintoshのみ) 445
 　フルコマンド 474
 　フルスクリーンコマンド 409
 ブレークポイント
 　XML ファイル 395
 　設定と削除 395, 400
 　設定と削除、アクションパネル 395
 　説明 395
 フレーム
 　アニメーションでの編集 225
 　アニメーションの編集 225
 　アニメーション、タイムライン 224
 　イメージを残す 226
 　オニオンスキン 226
 　キーフレームの変換 70, 226
 　キーフレーム、変換 226
 　コピー 69, 226
 　コンテンツの表示 23
 　削除 70, 225
 　サムネールの表示 35
 　静止画としての書き出し 437
 　静止画、書き出し 437
 　挿入 69, 225
 　タイムラインでのドラッグ 225
 　タイムラインに表示 32, 68
 　残す、イメージ 226
 　表示変更 34
 　表示、オニオンスキンアウトライン 226
 　プリント 453
 　プロファイルを使用したパフォーマンスのテスト 482
 　ペースト 226
 　編集、複数 226
 　モバイルデバイス 485
 　フレームアニメーション 225
 　フレームコマンド 69, 225
 　フレームのコピーコマンド 69, 226
 　フレームの削除コマンド 70, 225
 　フレームのペーストコマンド 69, 226
 　フレーム表示ポップアップメニュー 34
 　フレームボタン、エンベロープの編集 286

- フレーム毎データ量、プロファイル 482
 フレームまたはラベルへの移動と再生ビヘイビア 220
 フレームまたはラベルへの移動と停止ビヘイビア 220
 フレームレート
 アニメーション 224
 設定 53
 フレームレートオプション 53
 プレビュー、パブリッシュプレビューコマンド 421
 ブレンド、読み込まれた FreeHand ファイル 137
 プロジェクタ
 スタンダードプレーヤーでの再生 409
 スタンダードムービー 410
 プロジェクト
 Flash プロジェクトパネル 60
 作成 60
 テスト 61
 閉じる 62
 名前を変更 62
 バージョン管理 63
 パブリッシュ 62
 パブリッシュプロファイルの選択 62
 開く 61
 ファイルの追加 61
 ファイルの保存 62
 ファイルやフォルダの移動 61
 ファイルを開く 61
 フォルダの作成と削除 61
 プロジェクトポップアップメニュー 60
 見つからないファイルの検索 63
 プロジェクト、「Adobe Version Cue プロジェクト」を参照
 プロパティ
 サウンド 284
 シンボルインスタンス 208
 プロパティインスペクタ
 インスタンス 211
 オブジェクトの移動 194
 キーボードショートカット 43
 サウンドプロパティ 284
 スクリーン 364
 説明 39
 線のカラーと塗りのカラーの制御 183
 単位の変更 194
 ツール 163
 ドキュメントプロパティの変更 53
 ビデオ、プロパティの変更 296
 フォントプロパティ 265
 プロパティタブ、デバッガ 394
 プロファイル
 設定 481, 482
 説明 481
 タイムライングラフ 482
 分解コマンド
 インスタンス 197
 グループ 197
 シンボルインスタンス 210
 テキスト 197, 263
 ビットマップ 156
- ▲
- ペイント
 ツール 163
 パケツツールで隙間を埋める 187
 ページ設定コマンド (Windows のみ) 445
 ベースト
 オブジェクト 195
 スクリーン 362
 ヒストリーステップ 48
 ベーストコマンド 195
 ベーストボード、表示と非表示 23
 ベクターグラフィック
 クリップボードを使用した読み込み 195
 ビットマップとの比較 158
 読み込んだビットマップイメージから作成 156
 ベクトル画像
 モバイルデバイス 483
 ベストプラクティス
 シーンの使用 74, 455
 タイムラインの整理 454
 ベベルフィルタ、適用 247
 ヘルプ
 状況依存型 4
 説明 2
 ヘルプドキュメントの選択 4
 ヘルプパネル、検索 3
 変形
 オブジェクト 195
 組み合わせ 199
 テキスト 263
 ポインタ 199
 変形点 198
 変形パネル
 オブジェクトの傾斜 201
 オブジェクトのコピー 195
 変形の取り消し 202
 編集
 オブジェクトのエッジをぼかす 177
 シンボル 206

- 線とシェイプの変更 175
 テキスト 259
 プロジェクトプロパティ 96
 読み込まれたビットマップイメージ 155
 レイヤーとレイヤーフォルダ 37
 レビュー設定、Version Cue PDF レビュー 125
 編集バー 25
 変数 401
 HTML テンプレート 426
 デバッガでの変更 393
 デバッガのウォッチリスト 393
 デバッガの変数タブ 393
 命名 382
 変数タブ、デバッガ 393
 変数のリストアップコマンド 398
 ペンツール
 アンカーポイントの調整 174
 カーブポイント 173
 環境設定 171
 曲線の描画 172
 切り替えのオーバーライド 173
 コーナーポイント 173
 使用 170
 ポインタ 171
 ペンレビューを表示、環境設定 171
- ほ**
 ポインタツール、オプションの設定 161, 162
 ポイントサイズ、選択 264
 ポイントを表示、環境設定 171
 方向線と方向点、説明 169
 放射状グラデーションオプション 186
 ボーダーと背景の描画オプション、ダイナミックテキスト 260
 ほかしフィルタ 246
 ほかのコマンドの取得オプション 49
 保存
 削除したアイテムの削除 47
 ドキュメント 54
 ドキュメント、テンプレートとして 54
 ファイル、プロジェクト内 62
 保存コマンド 54
 保存して最適化コマンド 47
 ボタン
 アクセシビリティのための命名 348
 アクセス可能な説明とラベル 349
 アクセス可能なラベルをオフにする 351
 アップ状態 215
 オーバー状態 215
 サウンドの追加 286
 作成 215
 ダウン状態 215
 テキスト入力フィールド、アクセシビリティラベル 348
 テスト 217
 ヒット状態 215
 フレームの状態 215
 編集とテスト 217
 ボタン領域以外をロールオーバーに反応させる 216
 無効化と有効化 217
 有効化されているボタンの選択 217
 ボタンシンボル 204
 ボタンのアップ状態 215
 ボタンのオーバー状態 215
 ボタンのダウン状態 215
 ボタンのヒット状態 215
 ホットオブジェクトインタラクション
 アセット名 328
 コンポーネントインスペクタでの設定 332
 ディストラクタの追加と削除 332
 ホットスポットインタラクション
 アセット名 329
 コンポーネントインスペクタでの設定 333
 ホットスポットディストラクタ、追加と削除 333
- ま**
 マージン、テキスト 265
 マスクレイヤー
 作成 230
 説明 229
 追加レイヤーのリンク 230
 まっすぐにする、曲線、線 176
- み**
 ミキサーパネル 185
 右チャンネルオプション、サウンド 284
- む**
 ムービーエクスプローラ
 アイテムの選択 42
 インスタンス 211
 インスタンス情報 211
 オプションメニュー 42
 検索テキストボックス 41
 コンテキストメニュー 42
 シンボル定義の表示 211
 スクリーン 361
 説明 41
 表示されるアイテムのフィルタ 41

ム
ムービークリップ

- アクセス可能な説明 349
- オブジェクトのリストアップ 398

- 親子関係 71

- 親、説明 71

- 子のアクセシビリティ 349

- 子、説明 71

- 作成、シンボルインスタンス 208

- シンボル 204

- シンボルインスタンスの作成 208

- ターゲットパスによる制御 73

- タイムライン 70

- デバッガでのプロパティの変更 394

- ネスト 70

- ビヘイビアを使用した制御 220

- 変数のリストアップ 398

ム
ムービークリップのドラッグ開始ビヘイビア 221

ムービークリップのドラッグ停止ビヘイビア 221

ムービークリップの複製ビヘイビア 220

ムービープレビュー

- およびキーボードコントロール 391

- コマンド 217

ムービープレビュー命令 481

ムービーをアクセス可能にするオプション 349

め

明度効果 209

命名規則、変数 382

メインバー 25

メモリ

- モバイルデバイスでの管理 486

も

モーションガイド 238

モーショントイーン

- 説明 235

- パスに沿った動き 238

- モーショントイーンオプション 236

- モーショントイーンを作成コマンド 237

- モーションパスへのレイヤーのリンクとリンク解除 239

モーションパス

- 作成と非表示 238

- トイーンするエレメントの回転と吸着 238

- レイヤーのリンク 239

- レイヤーのリンク解除 239

文字位置 265

モバイルデバイス

- Flashコンテンツの最適化 482

モバイルデバイス、テンプレート 79

や

- 矢印キー、オブジェクトの移動 194

- 矢印ツール、「選択ツール」を参照

- やり直しコマンド 46

ゆ

- ユーザー アカウント作成、Version Cue での自動化の有効化 122

- ユーザーグループ、Version Cue サーバー管理での作成 114

- ユーザー、Version Cue での作成と割り当て 114, 118

よ

- 横書きテキストフロー 259

- 横反転コマンド 201

- 呼び出しスタック 401

- 読み込まれたビデオ、形式 301

- 読み込み

- FLV ファイル 293, 441

- FreeHand および Fireworks PNG ファイル 131

- QuickTime 4 サポート形式 133

- TGA ファイル 133

- TIFF ファイル 133

- カラーパレット 182

- 現在の Flash ドキュメント内へのファイルの読み込み 132

- サウンド 283

- シーケンスファイル 132

- 透明度の設定されたピットマップ 131

- ピットマップイメージ 153

- ベクターファイルまたはピットマップファイル 133

- リンクされた QuickTime ビデオ 299

- 読み込みコマンド 132

- 読み込みプロトコトオプション 410

- 読み取り順序

- ActionScript 355

- Flash Player のデフォルト 350

- アクセシビリティパネル 350

ら

- ライブラリ

- Flash 内 68

- アセット間のコンフリクトの解決 212

- 共有ライブラリの使用 213

- コンフリクトの解決、アセット間 212

- コンポーネント 65

- サウンド 284

- サンプル 68

- パーマネントの作成 68

- 他の Flash ファイルから開く 65

- ライブラリのコンフリクトを解決ダイアログボックス 212

- ライブラリパネル
アイテムの削除 67
オプションメニュー 65
拡大表示 65
グラフィックオブジェクト、シンボルへの変換 66
サイズ変更 65
縮小表示 65
使用 64
使用、フォルダ 66
説明 39
ドキュメントへのアイテムの追加 66
フォルダ、使用 66
別のドキュメントでのアイテムの使用 66
未使用アイテムの検索 67
列 65
ライブラリを開くコマンド 65
ライブラリ、アイテムのキーボードショートカット 46
ランタイム共有用に書き出しオプション 214
ランタイム共有用に読み込みオプション 214
- り**
リッチメディアテンプレート 79
リビール
以前のバージョン 110
リモートデバッグ 392, 402
リモートデバッグ (AS3) 402
リモートデバッグの許可 392, 403
領域の塗り 186
リンクオプション、テキスト 264
リンクパレット
Version Cue プロジェクトファイルの操作 105
配置済みファイルの以前のバージョンへの置換 105
リンクファイル
Version Cue 105
リンク、テキストブロック 263
リンクエージオオプション
サウンド 154
フォントシンボル 262
- る**
累積トラッキングデータ、インタラクティブラーニングでのアクセス 341
ループ
アクセシビリティコンテンツ 345
アニメーションシーケンス 210
ループオプション
サウンド 285
説明 210
- ルーラ
説明 23
ルーラ単位メニュー 53
- れ**
レイヤー
アウトラインカラーの変更 36
アウトラインとして表示 36
ガイド 239
ガイドレイヤー 38
コピー 37
削除 38
作成 35
順序の変更 38
整理 38
説明 35
選択 37, 193
追加レイヤーのマスク 230
名前変更 37
非表示と表示 36
非表示と表示の切り替え 36
表示されるレイヤー数の変更 37
編集 37
マスク 229
マスクされたレイヤーのリンク解除 230
レイヤーの高さの変更 37
レイヤーの追加ボタン 35
レイヤーフォルダの追加 36
ロック 37
レイヤーコマンド 35
レイヤーとレイヤーフォルダのロック 37
レイヤーに配分コマンド 235
レイヤーフォルダ
コンテンツのコピー 38
削除 38
作成 35
順序の変更 38
整理 38
名前変更 37
編集 37
ロック 37
レイヤーを挿入コマンド 35
レビュー開始コマンド、Version Cue PDF レビュー 123
レベル
Flash Player 内 70
絶対パス 71
ターゲットパスでの命名 71
レポートの表示、Version Cue サーバー管理 121

ろ

ローカルファイルのクリアコマンド、Bridge 102
ローカルプロジェクトファイル、Version Cue
削除 102
編集 100, 110
ロードしたドキュメント、制御 73
ロスレス圧縮（ビットマップ）154
ロックコマンド 193
ロックプロテクション、Version Cue
解除 122
有効化 118

わ

ワークエリア
説明 15
ワークスペース
カスタマイズ 21
ワークスペースを削除コマンド 21
ワークスペースを保存コマンド 21
ワープ効果、オブジェクト 200