



ユーザーガイド

アプリケーションモデラー変換ツール

文書改訂:1.4 版



改訂履歴

日付	改訂	概要
30/07/2020	1.2	Digital Exchange (DX) の初回リリース
02/09/2020	1.3	v 1.1、Blue Prism v 6.9 リリースのサポート
16/04/2021	1.4	英語で設定された Blue Prism を使用して <i>Application Manager Operations.html</i> ファイルを生成する手順を追加

商標および著作権

本書に記載されている情報は、Blue Prism 株式会社の機密情報であり、Blue Prism の公認代理人の書面による同意なしに第三者に開示してはなりません。本書のいかなる部分も、Blue Prism 株式会社の書面による許可なしに、電子的または機械的ないかなる形式、または手段（複写を含む）によっても複製または送信することはできません。

© Blue Prism Limited, 2001 –2022

® Blue Prism は Blue Prism 株式会社の登録商標です。

すべての商標はここに認められ、それぞれの所有者の利益のために使用されます。

Blue Prism は、このマニュアルで参照されている外部 Web サイトの内容に責任を負いません。

Blue Prism Limited, 2 Cinnamon Park, Crab Lane, Warrington, WA 20 XP, United Kingdom

イギリスにて登録: 登録 No.426003 電話: +44 870 879 3000 Web: www.blueprism.com

目次

改訂履歴.....	2
商標および著作権.....	3
目次	4
はじめに.....	5
インストールとセットアップ.....	6
前提条件.....	6
アプリケーションのセットアップ	6
変換プロセス.....	7
ステップ 1: 「Application Manager Operations.html」 ファイルのロード	7
ステップ 2: 「Conversion Rules」 ファイルのロード	9
ステップ 3: Blue Prism リリースまたはオブジェクトファイルのロード	10
ステップ 4: 変換の開始	10
ステップ 5: 変換された BP リリースまたはビジネスオブジェクト (VBO) ファイルの Blue Prism へのインポート.....	11
ステップ 6: 変換の確認	12
アプリケーションオプション	13
構成ファイル	13
トラブルシューティング	15

はじめに

Blue Prism®アプリケーションモデラー変換ツールは、アプリケーションモデラーの要素と属性を簡単に変換できるように設計されています。このユーティリティの主な対象ユーザーは、Internet Explorer オブジェクトを Chrome、Firefox、または Edge Chromium ブラウザに変換したいユーザーですが、他のアプリケーションモード間でのカスタマイズされた変換もサポートしています。

すべての Internet Explorer の要素と属性を 1 対 1 で変換できるわけではありませんが、この変換ツールはほとんどのケースを変換するため、手動で変換を実行するよりも一貫性があり時間を節約できます。

アプリケーションには次のものがが必要です。

- 使用している Blue Prism のバージョンに固有の [Application Manager Operations.html](#) ファイル:一部のファイルは Digital Exchange から入手できますが、このファイルを自分で簡単に作成する方法については、このドキュメントで説明します。
- [Conversion Rules](#) ファイル:Blue Prism v 6.3 から v 6.8 への変換ファイルは、Digital Exchange からダウンロードして、Internet Explorer から任意の Chromium ブラウザに変換することができます。このルールファイルでは、UIA または AA の要素および属性は変更されません。
- Blue Prism オブジェクトまたはリリースファイル

新しいオブジェクトまたはリリースファイルが出力され、Blue Prism にインポートできます。

また、必要に応じて、変更内容がすべて記録されたログファイルも出力されます。

変換時にビジネスオブジェクトの内部 ID を変更しないため、
新しいオブジェクトまたはリリースファイルをインポートする際には注意が必要です。
つまり、Blue Prism に新しい内部 ID を割り当てるように指示しない限り、
元のオブジェクトは上書きされます。

Blue Prism にインポートされると、修正されたステージにはブレイクポイントが含まれており、変更の全範囲を確認したり、回帰テストを支援したり、すべての変更の記録を出力レポートに表示したりできます。

インストールとセットアップ

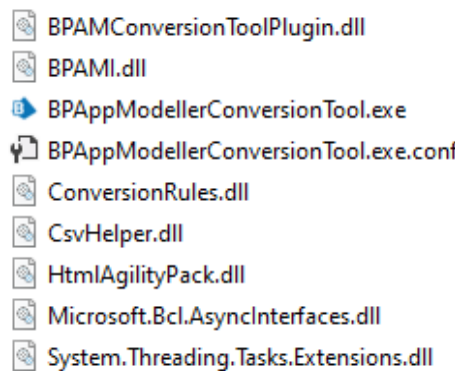
前提条件

- 64 ビット Windows OS、Windows 7 以上
- .NET Framework v 4.7.2
- Blue Prism インタラクティブクライアントが展開されているマシンにインストールされた Google Chrome ブラウザ：
Google Chrome が必要なのは、[Application Manager Operations.html](#) ファイルのバージョンを生成する場合です。

アプリケーションのセットアップ

アプリケーションは、[BP_AM_Converter.zip](#) という zip ファイルで配布されます。

選択した場所に zip ファイルの内容を展開します。



アプリケーションモデラー変換ツールを起動するには、[BPAppModellerConversionTool.exe](#) をクリックします。

.NET プラグインプロジェクト

オプションで、NET プラグインプロジェクトをダウンロードすることができます。

コンパイル後、結果の DLL [BPAMConversionToolPlugin.dll](#) を使用して、ツールに含まれる同じ名前のファイルを置き換えることができます。このプラグインを使用すると、Conversion Rules ファイルでカスタマイズした関数を使用できます。

プラグインのソースコードに記載されている指示に従って、適切な変更を行ってください。

たとえば、[SetPath](#)、などの特定の関数は、変換の成功に不可欠であるため、絶対に変更しないでください。

変換プロセス

ステップ 1: 「Application Manager Operations.html」ファイルのロード

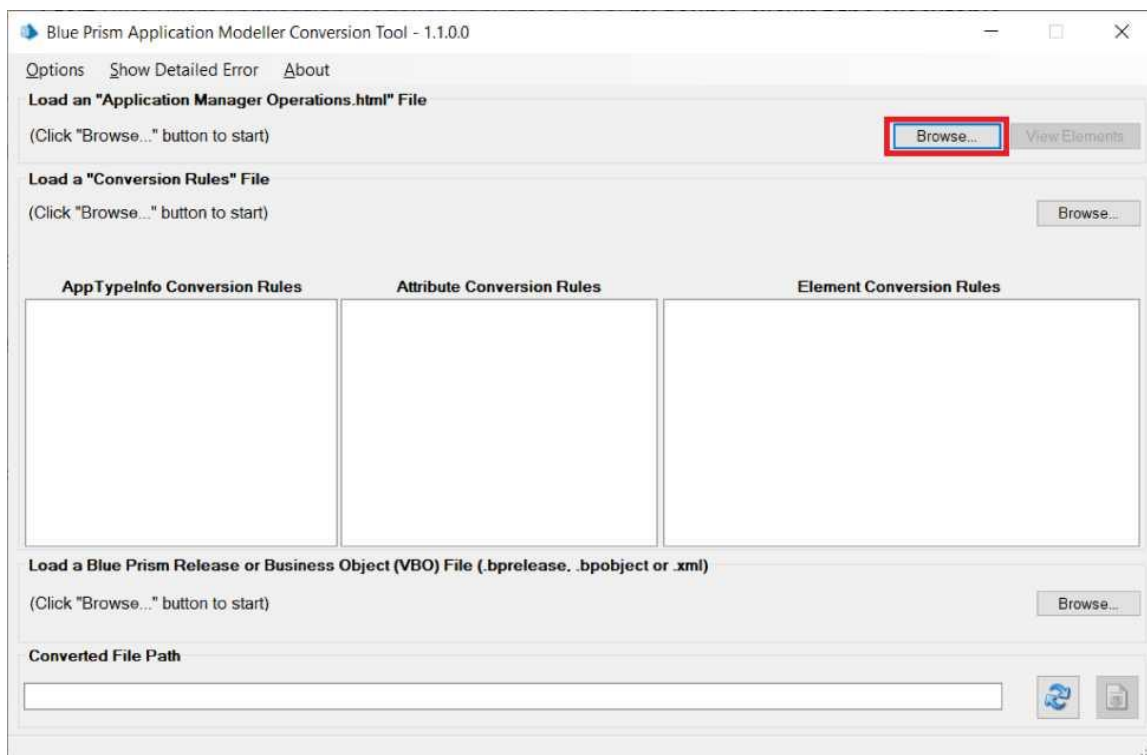
Application Manager Operations ファイルには、特定のバージョンの Blue Prism で使用するすべてのアクション、その属性および要素タイプの包括的なリストが含まれています。

このファイルは、変換ツールが特定のバージョンの Blue Prism 用に変換できるようにするために必要です。

*ファイルの英語バージョンを生成し、変換ツールに渡すことが重要です。
つまり、Blue Prism は英語を使用して起動する必要があります。*

お使いのバージョンの Blue Prism 用の Application Manager Operations ファイルがない場合は、このセクションの最後に進んで、独自のファイルを作成する方法を確認してください。

- 「BPAppModellerConversionTool.exe」をダブルクリックして、[Blue Prism Application Modeller Conversion Tool](#)を起動します。
- 以下のように強調表示されている [参照...](#) ボタンをクリックします。



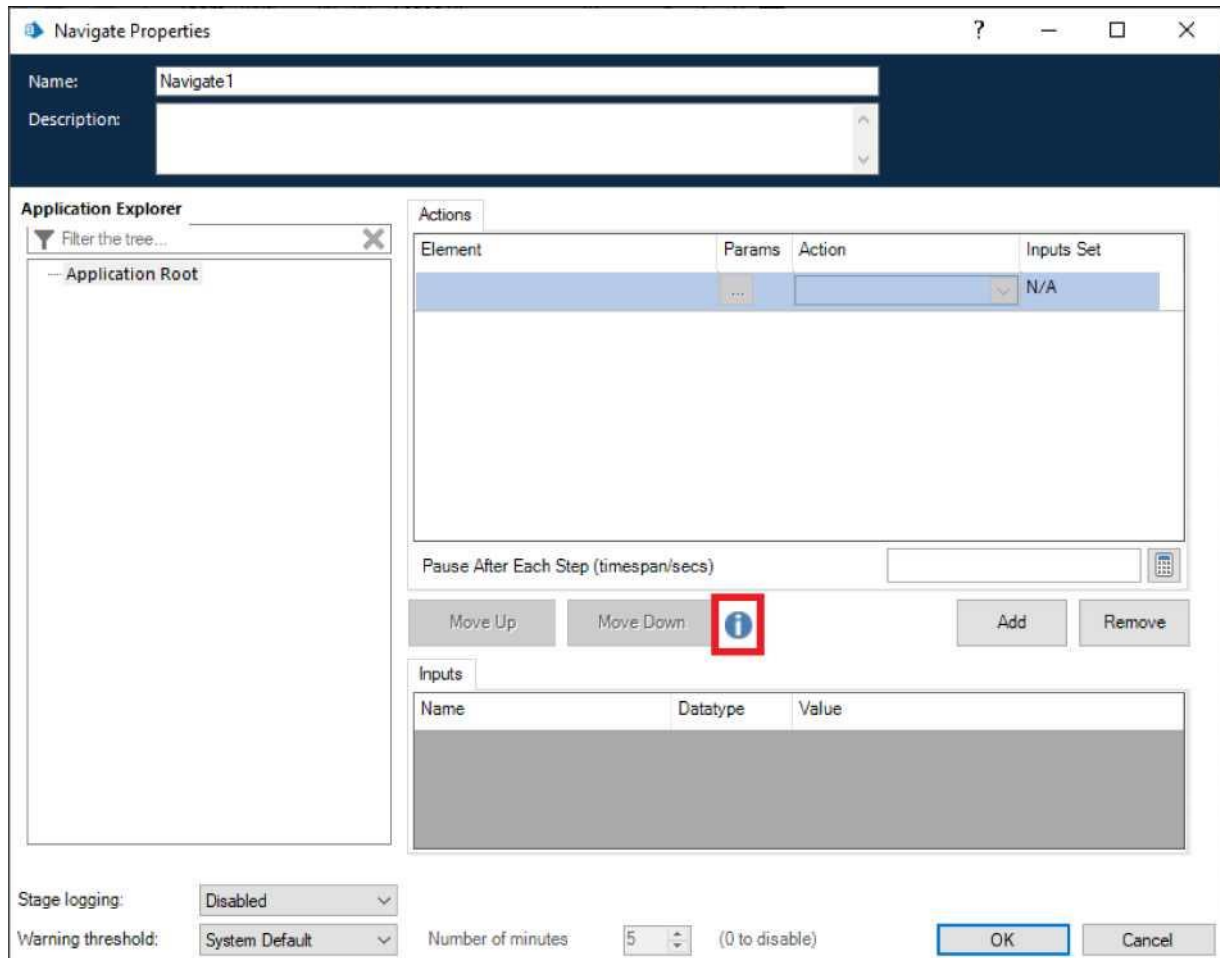
- 前に保存した「Application Manager Operations.html」ファイルに移動します。アプリケーションは、[Application Manager Operations.html](#) という名前のファイルのみを取り込みます。
- これで、ファイルへのフルパスが [参照...](#) ボタンの左側に表示されます。
- オプションで、要素を表示ボタンをクリックして、ファイルからロードされた構造を表示できます。このボタンが有効になっていない場合、ファイルは正しくインポートされていないため、形式が正しくない可能性があります。

Blue Prism から「Application Manager Operations.html」ファイルを生成する方法

以下の手順に従って、独自の「Application Manager Operations.html」ファイルを生成してください。

- Blue Prism インタラクティブクライアントを起動します。
- [スタジオ](#) をクリックすると、アクセス可能なすべてのプロセスとオブジェクトがツリー構造で表示された [スタジオ](#) 画面が表示されます。

- オブジェクトツリーの下に既存のオブジェクトがない場合は、ここで新しいオブジェクトを作成して名前を付けてください。
- 既存のオブジェクトを開きます。オブジェクトに加えられた変更は、最後に破棄されることに注意してください。
- ページに **操作** ステージを追加し、ダブルクリックして開きます。次の画面が表示されます。



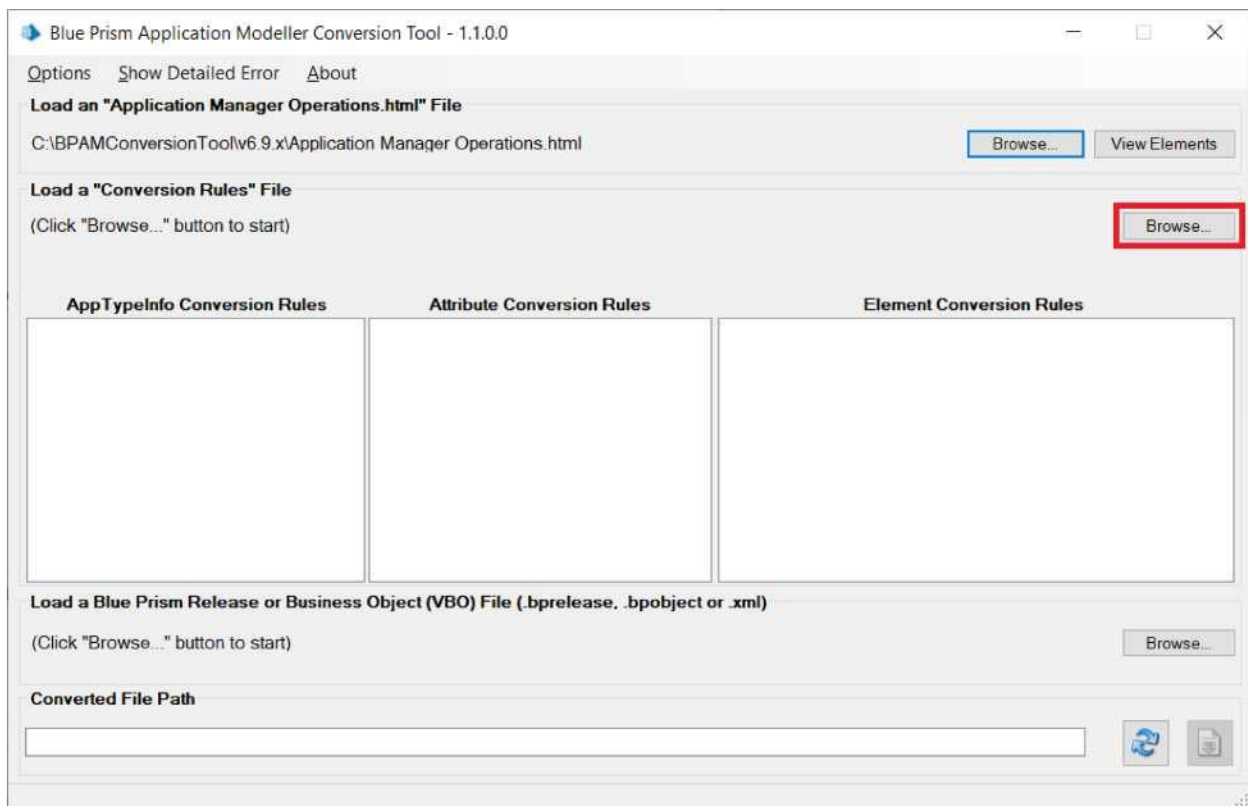
- 上で強調表示されている青い丸い形のアイコンをクリックします。
- これにより、「Application Manager Operations」という名前のファイルがロードされたデフォルトのブラウザが開きます。
- 開いているブラウザが Google Chrome でない場合は、デスクトップで他のブラウザを開いたまま、Google Chrome を起動してください。
- URL をデフォルトブラウザから Google Chrome のアドレスバーにコピーし、「Enter」キーを押して Google Chrome にページを読み込みます。URL は次のようになります。
[file :/// C:/Users/{USER NAME}/AppData/Roaming/Blue%20 Prism%20 Limited/Automate%20 V 3/Temp/A MI%20 Documentation%20 Version%206.6.0.15260-9.html](file:///C:/Users/{USER NAME}/AppData/Roaming/Blue%20Prism%20Limited/Automate%20V 3/Temp/A MI%20Documentation%20 Version%206.6.0.15260-9.html)
- デフォルトブラウザを閉じ、Google Chrome は開いたままにしておきます。
- Google Chrome から、Ctrl+S を押して **名前を付けて保存...**を行います。
- ファイルを保存するフォルダに移動します。
- 「File name」が「Application Manager Operations.html」とまったく同じであることを確認します。
- 「保存形式…」ドロップダウンリストで、「Web ページ、HTML のみ (*.html;*.htm)」オプションを選択します。
- 次に示すように、「ファイル名」と「ファイルの種類」が同じであることを再度確認します。



- [保存](#) ボタンをクリックします。これにより、1 つの HTML ファイルが保存先に保存され、関連するフォルダは作成されません。
- 変更を破棄してオブジェクトを閉じることができます。
ファイルを生成するために新しいオブジェクトが作成された場合は、そのオブジェクトも削除できます。
- これにより、アプリケーションで使用できる HTML ファイルが残ります。

ステップ 2: 「Conversion Rules」ファイルのロード

- [参照...](#) ボタンをクリックします。[ConversionRules](#) ファイルは、[Application Manager Operations.html](#) ファイルがアプリケーションによってまだロードされていない場合は、ロードできないことに注意してください。

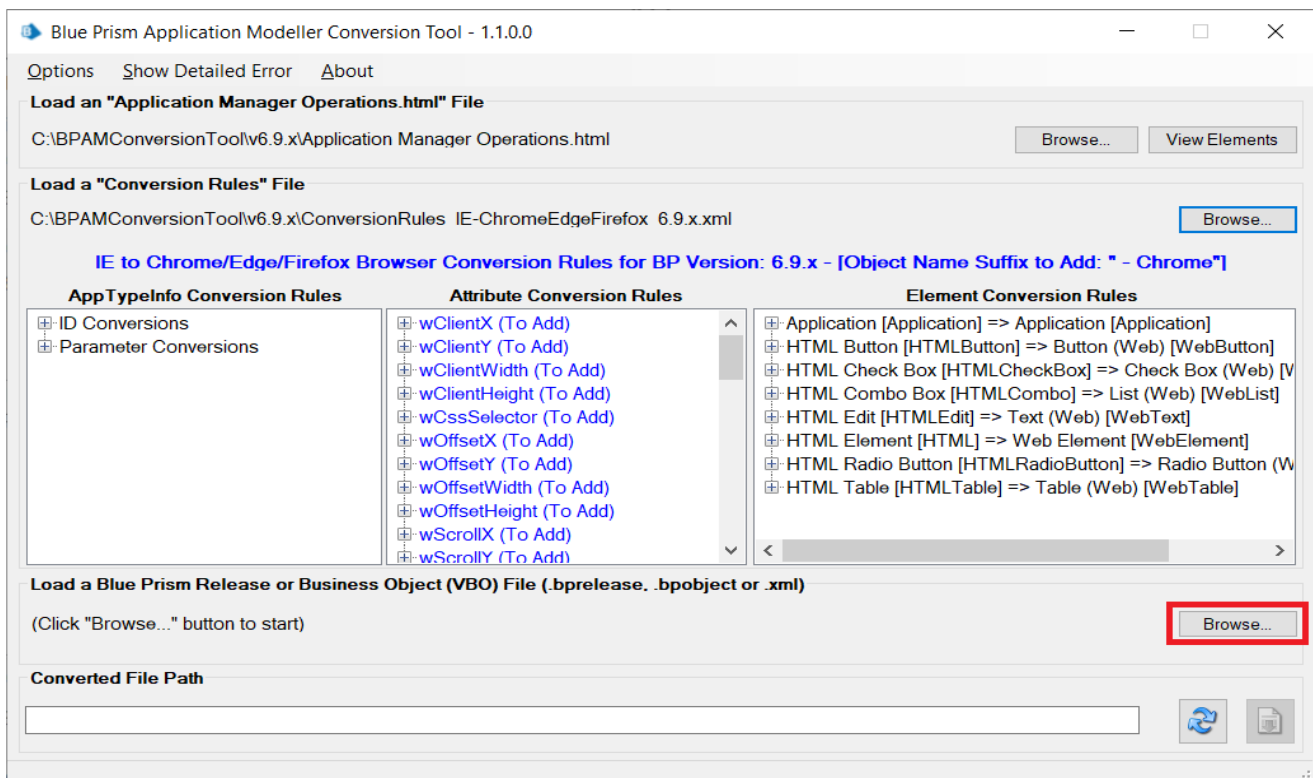


- [Conversion Rules XML](#) ファイルに移動します。Conversion Rules ファイルを修正して、既存の規則を調整したり、2 つのアプリケーションモード間の新しいマッピングセットを作成できます。Internet Explorer オブジェクトを Chrome または Edge に変換するための Conversion Rules ファイルは、Blue Prism Digital Exchange からダウンロードできます。
- これで、ファイルへのフルパスが [参照...](#) ボタンの左側に表示されます。
- 次の情報がユーザーインターフェースに入力されます
 - [Conversion Rules](#) ファイルの内部名
 - 関連する BP バージョン
 - 追加するオブジェクト名サフィックス
 - アプリケーション内の左から右に 3 つのペイン

- 読み込まれた Conversion Rules ファイルから *AppTypeInfo Conversion Rules* を選択します。
これは、アプリケーションモデラーの主なアプリケーションの詳細（ブラウザへのパス、ウィンドウのタイトル、コマンドラインパラメータなど）に対する Conversion Rules をリストアップしたものです。
- 読み込まれた Conversion Rules ファイルから *Attribute Conversion Rules* を選択します。これは、変換中に行われるすべての変更をリストアップします。新しい属性は青色、変更は黒色、削除は赤色で表示されます。
- 読み込まれた Conversion Rules ファイルから *Element Conversion Rules* を選択します。
アプリケーションモデラーの要素に対するすべての変更を一覧表示します。

ステップ 3: Blue Prism リリースまたはオブジェクトファイルのロード

- *参照 ...* ボタンをクリックします。Blue Prism リリースファイル(*.bprelease)を選択するか、またはアプリケーションにロードするビジネスオブジェクト(*.bproject または*.xml) ファイルを指定します。

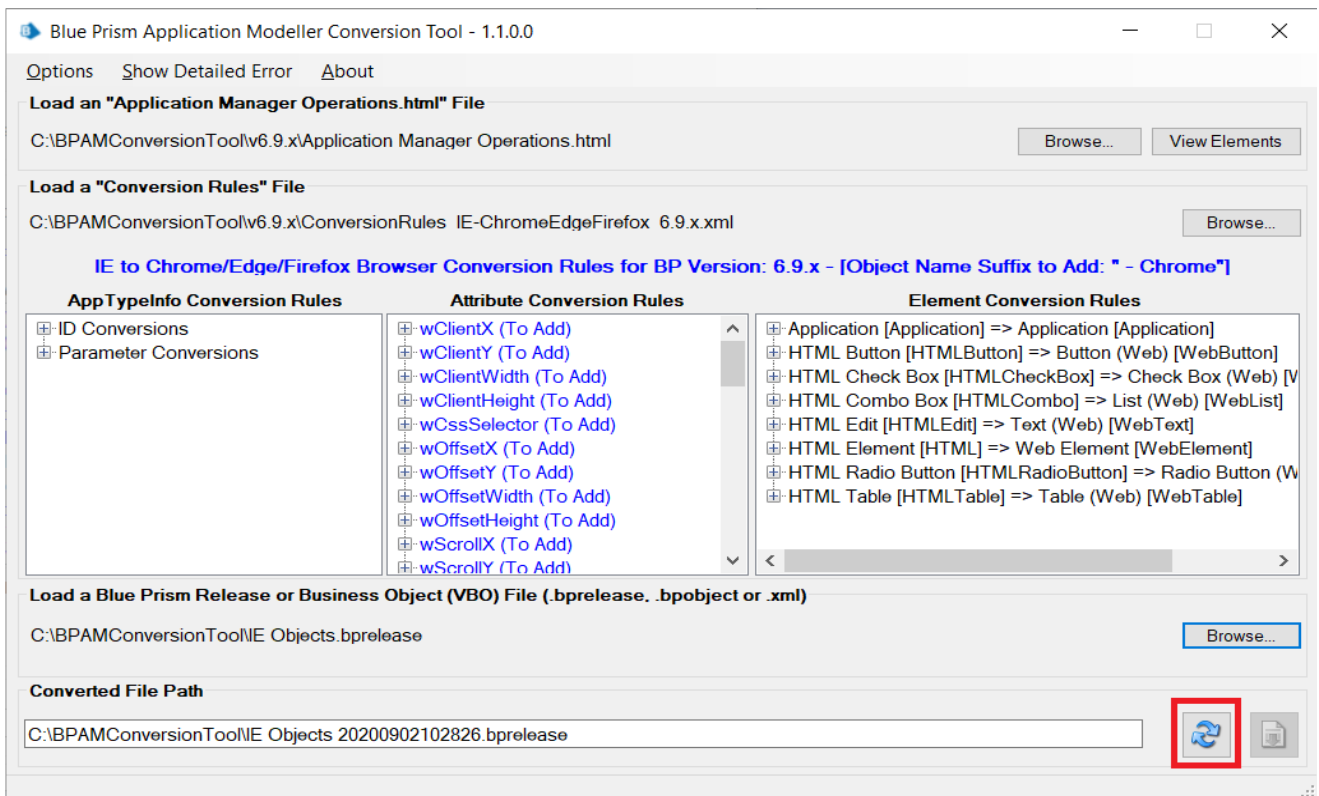


- これで、ファイルへのフルパスが *参照...* の左側に表示されます。
- *Converted ファイルパス* には、変換後のファイル名が自動的に入力され、ファイル名の末尾（拡張子の前）にタイムスタンプが付加されます。ファイル名は、必要に応じて変更できます。
変換が完了すると、Converted ファイルは、そこで説明されているファイルパスに保存されます。
同じ名前の既存のファイルは上書きされます。

ステップ 4: 変換の開始

- 次の 3 つのファイルの有効なコピーがアプリケーションにロードされると、変換が可能になります。
 - Application Manager Operations.html
 - Conversion Rules XML ファイル
 - Blue Prism リリース (*.bprelease) またはビジネスオブジェクトファイル (*.xml)

- 下で強調表示されている、**変換**ボタンをクリックします。

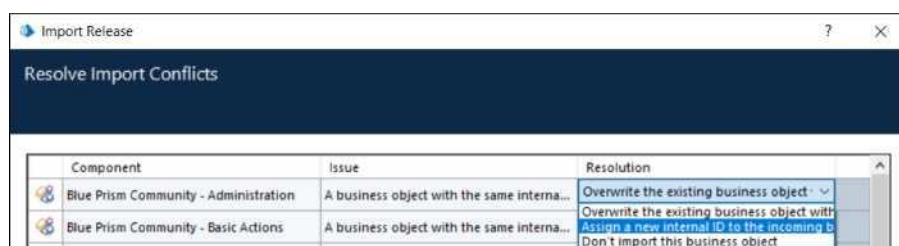


- UI の下部にあるステータスバーに、変換のステータスを示すメッセージが表示されます。ファイルは、**Converted ファイルパス**テキストボックスに保存されます。
- 変換が完了すると、**変換**ボタンの右側に**レポートのダウンロード**ボタンが表示されます。CSV 形式の変換レポートを変換後のリリース/オブジェクトファイルと同じファイル名、同じ保存先フォルダを使用して保存できます。

ステップ 5: 変換した BP リリースファイルまたはビジネスオブジェクト (VBO) ファイルの Blue Prism へのインポート

アプリケーションは、変換中にビジネスオブジェクト (VBO) の内部 ID を変更しようとしません。つまり、変換されたファイルを Blue Prism に再読み込みすると、既存のオブジェクトは、同じオブジェクト名を共有していなくても上書きされます。

既存のオブジェクトの上書きが意図した動作でない場合は、影響を受けるすべてのオブジェクトのインポート処理中に**新しい内部 ID を入力ビジネスオブジェクトに割り当てる**オプションを選択して、新しい ID をそれらのオブジェクトに割り当て、変換前と変換後のオブジェクトが同じ Blue Prism 環境で共存できるようにしてください。



ステップ 6: 変換の確認

Set Breakpoint on Stage Conversion オプションをオンのままにしておく、オブジェクトを開いたときに、影響を受けるすべてのステージにブレークポイントが含まれていることがわかります。これにより、変更の影響を明確に確認でき、回帰テストに役立ちます。

変換レポートの **操作** フィールドには、要素または属性が削除、更新、または追加された場所が示されます。

Area	TargetObject	TargetObjectId	Operation	Severity	Details
Element	Attribute	Login - Button	Delete	Normal	'AncestorCount' is deleted
Element	Attribute	Login - Button	Delete	Warning	'Enabled' is deleted
Element	Attribute	Login - Button	Delete	Normal	'Checked' is deleted
Element	Attribute	Login - Button	Delete	Normal	'ScreenBounds' is deleted
Element	Attribute	Login - Button	Delete	Normal	'MatchReverse' is deleted
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'X' is updated to 'wX'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'Y' is updated to 'wY'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'Width' is updated to 'wWidth'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'Height' is updated to 'wHeight'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'Path' is updated to 'wXPath'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'TagName' is updated to 'wElementType'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'ClassName' is updated to 'wClass'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'ID' is updated to 'wId'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'Link' is updated to 'wTargetAddress'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'InputType' is updated to 'wInputType'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'InputIdentifier2' is updated to 'wName'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'Value' is updated to 'wValue'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'pURL' is updated to 'wPageAddress'
Element	Attribute.Name	Login - Button	Update	Normal	'MatchIndex' is updated to 'MatchIndex'
Element	Attribute	Login - Button	Add	Normal	'wClientX' is added, [datatype=number], [value=0]
Element	Attribute	Login - Button	Add	Normal	'wClientY' is added, [datatype=number], [value=0]
Element	Attribute	Login - Button	Add	Normal	'wClientWidth' is added, [datatype=number], [value=0]
Element	Attribute	Login - Button	Add	Normal	'wClientHeight' is added, [datatype=number], [value=0]
Element	Attribute	Login - Button	Add	Normal	'wOffsetX' is added, [datatype=number], [value=0]
Element	Attribute	Login - Button	Add	Normal	'wOffsetY' is added, [datatype=number], [value=0]
Element	Attribute	Login - Button	Add	Normal	'wOffsetWidth' is added, [datatype=number], [value=0]
Element	Attribute	Login - Button	Add	Normal	'wOffsetHeight' is added, [datatype=number], [value=0]
Element	Attribute	Login - Button	Add	Normal	'wScrollX' is added, [datatype=number], [value=0]

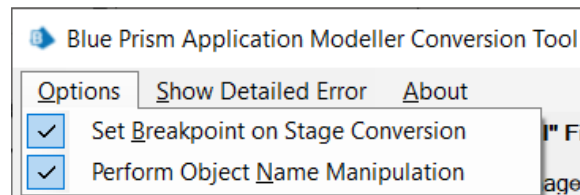
要素、属性、および関連するアクションの 1 対 1 のマッピングが常に存在するわけではないため、これらが発生した場合は手動で修正する必要があります。たとえば、Internet Explorer には、**URL に移動する** アクションがあります。これは Chrome には存在しません。したがって、回避策を考える必要があります。

重要度 フィールドをフィルタリングして **重要度の高いアイテム** を表示すると、オブジェクトの中ですぐに対応が必要な領域に移動できます。

Area	TargetObject	TargetObjectId	Operation	Severity	Details
Stage	Action	Navigate to URL	None	Critical	'HTMLNavigate' is NOT processed due to lack of conversion rules
Stage	Condition	Wait for Page to Load	None	Critical	'DocumentLoaded' is NOT processed due to lack of conversion rules
Stage	Action	Navigate to URL	None	Critical	'HTMLNavigate' is NOT processed due to lack of conversion rules
Stage	Condition	Wait or Page to Load	None	Critical	'DocumentLoaded' is NOT processed due to lack of conversion rules
Stage	Action	Select PI	None	Critical	'SetChecked' is NOT processed due to lack of conversion rules
Stage	Action	Get Checkbox vaue	None	Critical	'GetHTMLIdentifier' is NOT processed due to lack of conversion rules
Stage	Action	Select Foundation	None	Critical	'SetChecked' is NOT processed due to lack of conversion rules

アプリケーションオプション

現在、アプリケーションでは、**オプション**タブの2つのオプションを使用できます。



- Set Breakpoint on Stage Conversion:** このオプションは、条件またはアクションがプロセスの一部として変換された場合に、関連する Blue Prism ステージにブレークポイントを追加します。これにより、ユーザーはスタジオの変換後のステージを確認する必要があります。
- Perform Object Name Manipulation :** このオプションは、オブジェクト名の操作ロジックをアクティブにします。カスタマイズされた関数を呼び出すことも、変換完了後にオブジェクト名にサフィックスを付加することもできます。関連する構成は、**Conversion Rules** ファイルに定義されています。

構成ファイル

次のアプリケーションキーは、アプリケーションに同梱されている **BPAppModelerConversionTool.exe.config** ファイルで使用できます。これらを使用してアプリケーションの動作を調整し、よりスムーズなユーザー操作を実現できます。ただし、一部のキーを変更すると、アプリケーションが動作しなくなる可能性があるため、注意が必要です。

キー名	デフォルト	概要
ApplicationManagerOperationsHTMLFilePath	空	ファイルのプリロードを可能にするための、「Application Manager Operations.html」のフルファイルパス
ConversionRulesFilePath	空	ファイルのプリロードを可能にするための、「Conversion Rules」のフルファイルパス
SortElementsByName	FALSE	「Application Manager Operations.html」ファイルから読み込んだ要素の一覧を、要素名でソートして表示する場合に使用
SetBreakPointOnStageConversion	TRUE	「ステージ変換時にブレークポイントを設定する」UIオプションのデフォルト値
PerformObjectNameManipulation	TRUE	「オブジェクト名操作の実行」UIオプションのデフォルト値
LoadSourceBPFileUsingEncoding	UTF-8	ソースBPリリースファイルまたはビジネスオブジェクトVBOをロードするために使用されるエンコーディング。使用可能な値の完全なリストについては、以下を参照してください。 https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.text.encoding?view=netframework-4.7.2
XPathFromReleaseToObject	./bpr:release/bpr:contents/object:object/object:process	[指示されない限り変更または削除しないでください] BP ReleaseからBP Objectを含むXPath式

XPathProcessNamespacePrefix	プロセス	[指示されない限り変更または削除しないでください] プロセス名 前空間接頭辞 BP Releaseの変換で使用される。
BPReleaseNameSpace_bpr	空	[指示されない限り変更または削除しないでください] bpr 接頭辞に対応する XPath名 空間マッピング BP Releaseの変換で使用される。
BPReleaseNameSpace_object	空	[指示されない限り変更または削除しないでください] object 接頭辞に対応する XPath名 空間マッピング BP Releaseの変換で使用される。
BPReleaseNameSpace_process	空	[指示されない限り変更または削除しないでください] process 接頭辞に対応する XPath前空間マッピング BP Releaseの変換で使用される。

トラブルシューティング

「Application Manager Operations.html」のロード中にエラーが発生しました

考えられる解決方法: 「Application Manager Operations.html」を、Chrome のデフォルトオプションである「Web Page, Complete (*.html;*.htm)」ではなく、「Web Page, HTML Only (*.html;*.htm)」オプションを使用して生成しましたか？

「Blue Prism Release または Business Object (VBO) ファイル」のロード中にエラーが発生しました

考えられる解決方法: ファイルシステムから BP ファイルを読み取るために UTF-8 を使用します。別のエンコーディングが必要と思われる場合は、アプリケーションキー「LoadSourceBPFileUsingEncoding」の値を調整して、確認してください。アプリケーションキーの詳細については、「付録」を参照してください。

発生したエラーの性質が不明であるか、またはエラーメッセージ自体があいまいです

考えられる解決方法: [詳細なエラーを表示] メニューオプションを使用して、関連する詳細なエラーメッセージを表示してください。これにより、エラーの背後にある本当の原因を知ることができます。詳細なエラーメッセージは、アプリケーションの開発者が遭遇したエラーを理解するのに十分な詳細を提供します。