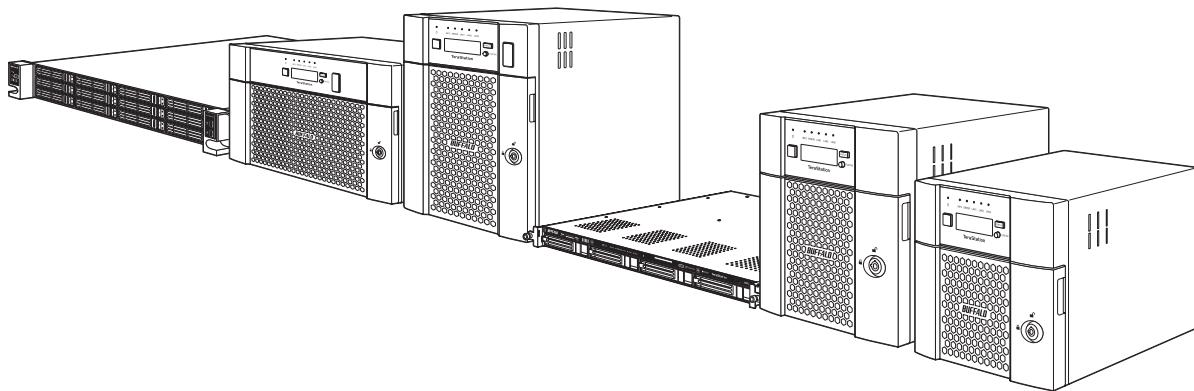


BUFFALO™

NAS

ユーチューマニュアル

TeraStation



TS5210DNシリーズ

TS5410DNシリーズ

TS5610DNシリーズ

TS51210RHシリーズ

TS5210DFシリーズ

TS5410RNシリーズ

TS5810DNシリーズ

ご使用の前に必ず本書をお読みになり、本書に従って使用してください。本製品に関するお問い合わせは、お手持ちの導入ガイドを確認してください。導入ガイド、保証書は大切に保管してください。

<https://www.buffalo.jp/>

35021178-39
2023.04

目次

はじめに	11
本書の対象製品	11
取扱説明書の構成	11
本製品の特長	12
第1章 基本的な使い方	13
各部の名称とはたらき	13
デスクトップタイプ	13
4ドライブ ラックマウントタイプ	17
12ドライブ ラックマウントタイプ	19
電源をON/OFFする	21
設定を初期化するためのUSBドライブを作成する	22
設定画面を使って本製品の設定を変更する	22
設定画面を表示する	22
設定ウィザードを実行する	25
ダッシュボードで情報を確認する	26
設定画面で本製品をシャットダウンまたは再起動する	27
第2章 ファイル共有	28
共有フォルダーを設定する	28
共有フォルダーを作成する	28
共有フォルダーのデータを誤って消去しないために(ごみ箱機能) ..	32
共有フォルダーを読み取り専用にする	32
隠し属性を設定する	33

ユーザーを設定する	33
ユーザーを作成する	33
ユーザーをCSVからインポートする	36
グループを作成する	37
アクセス制限を設定する	39
ローカルユーザーの共有フォルダーへのアクセスを制限する	40
Active Directory ドメインユーザーの共有フォルダーへのアクセスを制限する	42
サブフォルダーへのアクセスを制限する	45
NFS機能を使用する	48
NFS機能を有効にする	48
NFSクライアントからアクセスする	54
オフラインファイル機能を使用する (Windows)	55
第3章 ドライブのモードと管理.....	57
使用できるRAIDモード	57
ドライブの使用モードを設定する	58
通常ドライブで使用する	58
RAIDアレイを作成する	59
障害発生時に自動でシャットダウンする	61
自動でRAIDアレイを修復する (TS51210RHシリーズのみ)	62
RAIDアレイを構成するドライブが認識できないときの動作を設定する	64
スペアドライブを設定する	67
データを残したままRAIDアレイを操作する (RAID Mode Manager 機能)	69
RAIDメンテナンス機能を有効にする	72
空き容量が少なくなったら通知する	73

外付けUSBドライブを増設する	75
ドライブの取り外し処理をする	76
ファンクションボタンを使って取り外す	76
設定画面を使って取り外す	77
ドライブをチェックする	78
SSDのTrimを設定する(TS5210DFシリーズのみ)	79
SSDのデータ保護機能について(TS5210DFシリーズのみ)	81
制限される機能	81
SSDの総書き込み容量の上限を設定する(TS5210DFシリーズのみ)	83
S.M.A.R.T.で内蔵ドライブをチェックする	84
S.M.A.R.T.を表示する	84
ドライブ状態の判定のしかた	86
ドライブをフォーマットする	86
ドライブを暗号化する	88
ドライブのデータを完全に消去する	89
完全フォーマットを実行する	89
ドライブ廃棄 データ消去機能を使用する	90
書き込める容量を制限する	92
ユーザーごとに容量を制限する(クォータ機能)	92
グループごとに容量を制限する(クォータ機能)	93
ボリュームごとに容量を制限する	95
本製品をiSCSIで操作する	97
はじめに	97
ボリュームを作成する	98
ボリュームに接続する	100
ボリュームをフォーマットする	102
ボリュームを切断する	102

アクセス制限を設定する	103
アクセス制限を設定したボリュームに接続する	106
ボリュームのサイズを拡張する	107
ボリュームを削除する	109
iSNSを有効にする	110

第4章 データのバックアップ 112

本製品のデータをバックアップする	112
バックアップ動作モードについて	112
バックアップで使用するフォルダーを準備する	116
バックアップタスクを追加する	119
バックアップに失敗したとき	123
複数のバッファローNASのデータを1台のバッファローNASにバックアップする	127
レプリケーション機能を使用する	127
レプリケーション機能とは	127
レプリケーション先を準備する	128
レプリケーションタスクを追加する	130
データを定期的に同期する	133
フェイルオーバー機能を使用する	134
フェイルオーバーを設定する前に	135
使用制限	136
フェイルオーバーを設定する	137
フェイルオーバー設定中に本製品の設定を変更する	141
メンテナンスマードに移行する	141
データを定期的に同期する	144
手動でバックアップ機をメイン機に切り替える	145
バックアップ機がメイン機に切り替わったときは	146
フェイルオーバーの設定を解除する	148

Time Machine機能でMacのデータをバックアップする	150
---------------------------------	-----

第5章 クラウドサービスの使用と外出先から本製品へのアクセス 157

Amazon S3と連携する	157
Amazon S3連携タスクを作成する	157
Amazon S3にファイルをアップロードする	160
Dropboxと連携する	163
Dropbox連携タスクを作成する	163
既存のタスクを変更する	166
共有リンクを作成する(Windows)	169
Microsoft Azureと連携する	169
Azure連携アップロードタスクを作成する	170
Azure連携ダウンロードタスクを作成する	179
既存のタスクを変更する	184
Microsoft OneDriveと連携する	187
OneDrive連携タスクを作成する	187
既存のタスクを変更する	198
エラー発生時の対応方法	200
Working Folderと連携する	204
Working Folderのキャビネット番号を設定する	204
Working Folder連携タスクを作成する	205
既存のタスクを変更する	209
エラーログの読みかた	211
Webアクセス機能を使用する	211
Webアクセス機能とは	211
Webアクセス機能を設定する	212
Webアクセスで公開したフォルダーにアクセスする	216

BuffaloNAS.comネームを作成できないときは	216
本製品をFTPサーバーとして使用する.....	218
FTPサーバー機能を有効にする	218
FTP接続でアクセスする	220
第6章 セキュリティーの強化	221
2段階認証を設定する	221
2段階認証を有効にする.....	221
設定画面にログインするユーザーを制限する	227
2段階認証を無効にする.....	229
ウイルススキャン機能を使用する	231
はじめに	231
ウイルススキャン機能を有効にする	231
ウイルススキャン設定画面を表示する	233
プロキシサーバー経由で接続している場合	235
ライセンスを登録する、有効期間を延長する.....	236
ウイルスパターンファイルをアップデートする	238
ウイルススキャン対象を設定する	239
ウイルススキャンを実行する	240
ウイルススキャンログを確認する	242
オンラインヘルプを表示する	243
通信を暗号化する	244
設定画面で操作する内容を暗号化する	244
FTPでアクセスした内容を暗号化する	244
SSLサーバー証明書を更新する	245
起動認証機能を使用する	246
はじめに	246
起動認証機能を使うときの注意	246
認証サーバーを設置する(パソコン)	247

起動認証機能を設定する(TeraStation)	248
本製品が使用できなくなったときは	250

第7章 設定のバックアップ/復元..... 252

設定情報一覧をダウンロードする	252
設定を保存、復元する	253
設定を保存する	254
設定を復元する	255
別のバッファローNASの設定を移行する	256
設定ファイル(.nas_config形式)を作成する	256
設定を移行する	257
設定を出荷時状態に戻す	258
設定画面で初期化する	258
USBドライブで初期化する	259
管理者パスワードを初期化する	260

第8章 ネットワーク設定の変更..... 261

離れた場所から本製品の電源をONにする(Wake on LAN機能)	261
ポートトランкиング機能を使用する	262
SNMP機能を有効にする	265
プロキシサーバーを使用する	267
Jumbo Frameで転送する	268
IPアドレスを変更する	270
ホスト名とIPアドレスを紐付ける	271

第9章 その他の機能..... 274

イベント発生時にメールで通知する(メール通知機能)	274
メール通知機能を有効にする	274
送信するメールの種類を変更する	276
指定した時刻に本製品をスリープにする(スリープタイマー機能)	277
UPS(無停電電源装置)と連動する	279
電源端子が1つの場合	280
電源端子が2つの場合	281
電源エラー時に自動でシャットダウンする(TS51210RHシリーズのみ)	283
簡易Webサーバー機能を使用する	285
簡易Webサーバー機能を有効にする	285
コンテンツをブラウザーで閲覧する	287
ログを管理する	287
ログを確認する	287
ログを転送する	289
ログへのショートカットを共有フォルダーに作成する	290
ファイル操作ログのアーカイブ規則を変更する	290
ファームウェアをアップデートする	292
オンラインアップデートを行う	292
自動アップデートを有効にする	294
名称(ホスト名)、時刻、言語を変更する	295
警告音を設定する	297
表示パネルを設定する	298

第10章 ドライブ故障時の交換手順..... 300

TS51210RHシリーズのドライブを交換する	300
ランプを確認する	300
交換用ドライブ	301
ご注意ください	301
RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブを交換する	302
RAID 0モードで使用中のドライブを交換する	303
通常ドライブで使用中のドライブを交換する	304
ホットスペアで使用中のドライブを交換する	304
TS51210RHシリーズ以外の機種のドライブを交換する	305
ランプを確認する	305
交換用ドライブ	306
ご注意ください	306
RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブを交換する(本製品の電源がONの場合)	307
RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブを交換する(本製品の電源がOFFの場合)	310
RAID 0モードで使用中のドライブを交換する	311
通常ドライブで使用中のドライブを交換する	312
ホットスペアで使用中のドライブを交換する	312
データ保護モード時にドライブを交換する	313
RAID 1で使用中のドライブに不良ブロックが発生した場合	313
RAID 0で使用中のドライブに不良ブロックが発生した場合	314
通常ドライブで使用中のドライブに不良ブロックが発生した場合	315

第11章 ソフトウェアについて

NAS Navigator2	317
Windows	317
Mac	317

NovaBACKUP(Windows)	317
ダウンロード方法	317
起動方法	318
設定方法	318

第12章 テーブル目次

電源投入直後に「E14」または「E16」が通知される	319
RAIDアレイ一覧の「状態」欄に「修復が必要」と表示される	320
故障していないドライブの交換	322
本製品が正常に動作しない	322
電源ランプが点滅したまま点灯に変わらない	323
EMモードで起動する	324
共有フォルダーにアクセスできない	325
ネットワーク資格情報画面を表示する	325
所有者とアクセス許可設定を元に戻す	326
防塵フィルターのお手入れ	328
困ったときは	330

付録

液晶ディスプレイ表示一覧	331
通常表示	331
エラー(異常)表示	332
警告表示	333
情報表示	335
出荷時設定	337
製品仕様	339

はじめに

本書の対象製品

このユーザーマニュアルは、以下のシリーズを対象としています。
TS5210DNシリーズ、TS5210DFシリーズ、TS5410DNシリーズ、TS5410RNシリーズ、TS5610DNシリーズ、
TS5810DNシリーズ、TS51210RHシリーズ

取扱説明書の構成

本製品には複数の取扱説明書があり、当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)からダウンロードできます。
それぞれの取扱説明書は、以下の場合に使用します。

導入ガイド(紙/PDF形式)

初めて本製品を設置するときに使用します。

ユーザーマニュアル(HTML形式/PDF形式)

本製品の使い方を確認するときに使用します。

キキNaviユーザーマニュアル(HTML形式/PDF形式)

遠隔地から本製品を監視できるサービス「キキNavi」の使い方を確認するときに使用します。

キキNavi設定事例集(PDF形式)

キキNaviの導入方法を、よくある運用環境と一緒に確認するときに使用します。

NAS移行マニュアル(HTML形式/PDF形式)

古いTeraStationを新しいTeraStationにリプレースするときの設定を確認するときに使用します。

本製品の特長

リモート管理サービス「キキNavi」に対応

キキNaviは、インターネットを経由して遠隔地に設置したTeraStationと管理者をつなぐ、バッファローのリモート管理サービスです。キキNaviをご利用いただくことで、遠隔地からのTeraStationの監視、メンテナンス用の簡易操作が可能となります。

オフィスのクライアントPC、サーバーをバックアップ[°]

以下のバックアップ機能やソフトウェアに対応し、クライアントPCから各種サーバーまで、あらゆるビジネスデータのバックアップをサポートします。

- Windows標準のバックアップ機能
- Mac標準のTime Machine
- サーバーバックアップソフトウェア

10GbE & クアッドコアCPUを搭載

10GbE(10ギガビットイーサネット)を搭載しているため、LANカードの増設なしで、ハイスピードを使用できます。また、IEEE802.3bz規格にも対応しているため、すでに設置しているカテゴリー6ケーブルやカテゴリー5eケーブルの環境であっても、同規格に対応したスイッチに変更するだけで、5GbEや2.5GbEの速度で使用できます。

CPUには、クアッドコアプロセッサーを採用し、さらなる高速化を実現しました。

万が一のトラブル時もデータを守る「ファームウェア二重構造」

ドライブ上とNANDフラッシュ上にファームウェアを二重化して保持しているため、万が一ドライブ上のファームウェアが壊れても、NANDフラッシュ上のファームウェアから自動で修復します。

不正起動を防止する「起動認証」機能に対応

起動認証は、「起動認証管理ツール」をインストールしたクライアントPCと、ローカルネットワーク経由で認証処理を行う機能です。認証に失敗すると、本製品は起動しないため、盗難などによる不正起動を防止します。

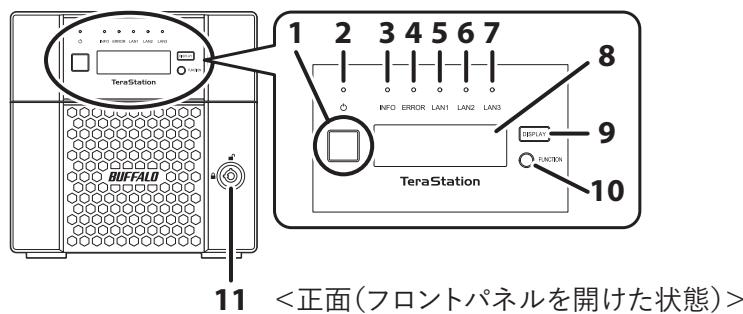
第1章 基本的な使い方

各部の名称とはたらき

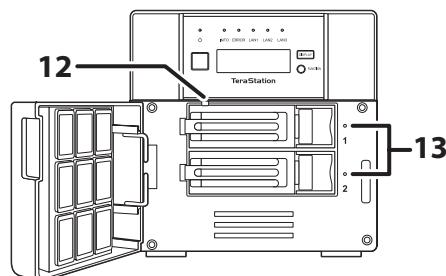
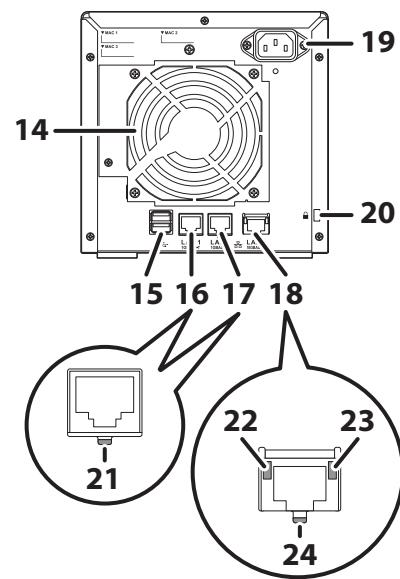
デスクトップタイプ

TS5210DNシリーズ、TS5210DFシリーズ

<正面>

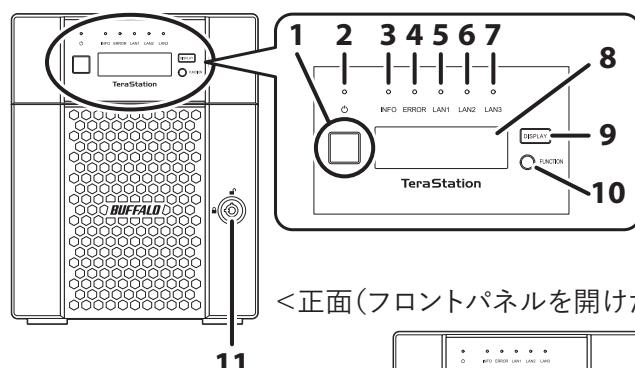


<背面>

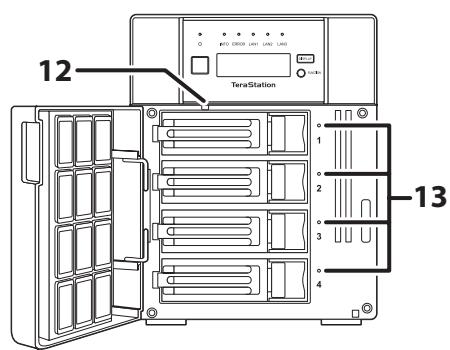


TS5410DNシリーズ

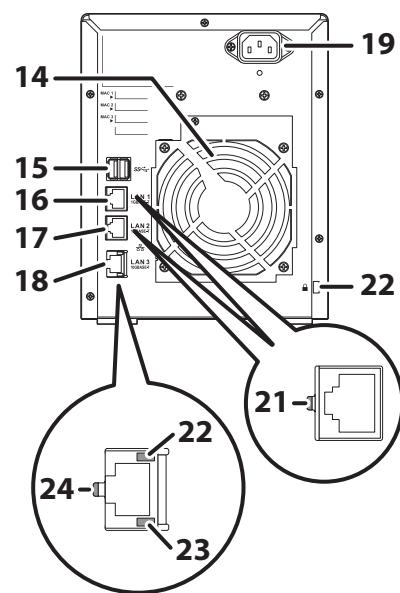
<正面>



<正面(フロントパネルを開けた状態)>

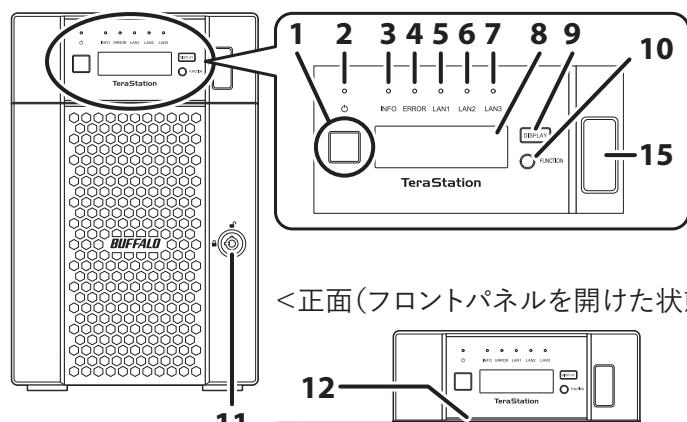


<背面>

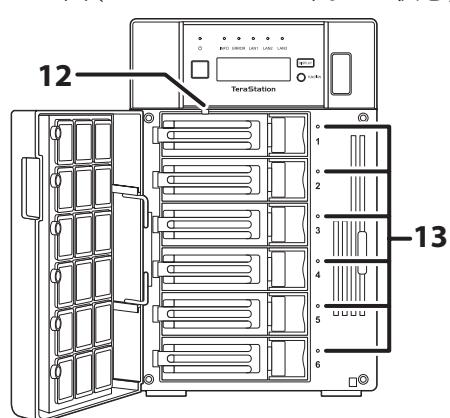


TS5610DNシリーズ

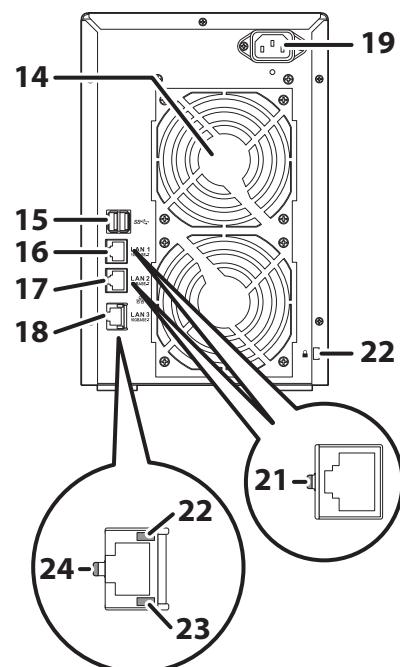
<正面>



<正面(フロントパネルを開けた状態)>

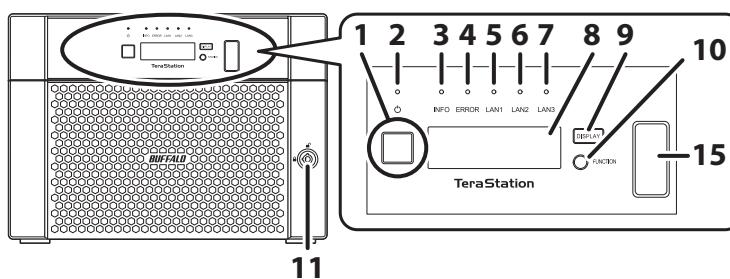


<背面>

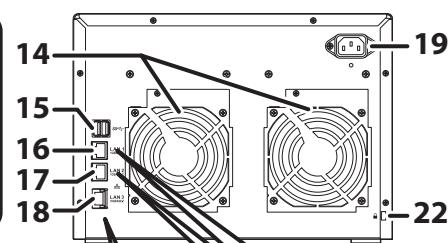


TS5810DNシリーズ

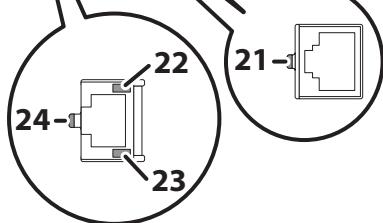
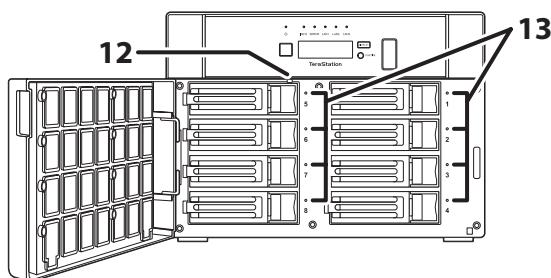
<正面>



<背面>



<正面(フロントパネルを開けた状態)>



1 電源ボタン

電源をONまたはOFFにします。警告音が鳴っているときに押すと、警告音を止めることができます。

2 電源ランプ(緑)

点灯:電源がONのとき。

点滅:本製品を起動中または終了中のとき。

メモ: 15分経っても点滅から点灯に変わらない場合は、正常に起動できていません。第12章の[\[電源ランプが点滅したまま点灯に変わらない\]\(P.323\)](#)に記載の手順を参照して復旧してください。

3 INFOランプ(橙)

現在の状態について通知があるとき、点灯します。内容については、液晶ディスプレイの表示を確認してください。

4 ERRORランプ(赤)

エラーが発生したとき、点灯します。内容については、液晶ディスプレイの表示を確認してください。

5 LAN1ランプ(緑)

LAN1端子がネットワークに接続しているとき、点灯します。

6 LAN2ランプ(緑)

LAN2端子がネットワークに接続しているとき、点灯します。

7 LAN3ランプ(青)

LAN3端子がネットワークに接続しているとき、点灯します。

8 液晶ディスプレイ

本製品の状態などを表示します。

9 ディスプレイ切替ボタン

液晶ディスプレイの表示を切り替えます。警告音が鳴っているときに押すと、警告音を止めることができます。

10 ファンクションボタン

次の操作を行うときに使用します。

- USB機器の取り外し処理
- ドライブ交換後のRAIDアレイ修復
- フェイルオーバー構成開始(バックアップ機側)
- フェイルオーバー実行(バックアップ機側)
- 警告音の停止
- 設定初期化USBドライブでの初期化

11 前面カバー開閉用鍵穴

ドライブを交換するときや初期化ボタンを押すとき、付属の鍵で前面カバーを開きます。

12 初期化ボタン

約10秒間長押しすると、管理者ユーザー名、パスワード、2段階認証設定、ネットワーク設定、SSL、サービスポート制限の項目が初期化されます。

初期化が開始するとピー、ピーと音が鳴り、「I23」が通知されます。初期化が完了すると通知が消えます。

13 ステータスランプ

点滅(緑): ドライブにアクセスしているとき。

点滅(赤): ドライブにエラーが発生しているとき。

点灯(赤): ドライブの取り外し処理がされたとき(電源がOFFの状態)。

14 ファン

回転して内部温度が高温になるのを防ぎます。ファンを塞ぐような設置はしないでください。

15 USB端子

当社製対応外付けUSBドライブや、USBメモリー、対応UPSを接続できます。

TS5610DNシリーズおよびTS5810DNシリーズの本体前面のUSB端子には、キャップが取り付けられています。使用するときは、キャップを取り外してから使用してください。

メモ: USBハブの接続には対応していません。

16 LAN1端子(1GbE)

LANケーブルを接続します。最大1000 Mbpsで通信できます。

17 LAN2端子(1GbE)

LANケーブルを接続します。最大1000 Mbpsで通信できます。

18 LAN3端子(10GbE)

LANケーブルを接続します。付属のLANケーブルを使うと、最大10 Gbpsで通信できます。さらにLANケーブルが必要な場合は、別途カテゴリ6AのLANケーブルをご用意ください。

メモ: 最大10 Gbpsで通信するには、ネットワークが10GbEに対応している必要があります。

19 電源端子

付属の電源ケーブルを接続します。

20 盗難防止用セキュリティースロット

市販のワイヤロックなどで固定できます。

21 LINKランプ(緑)

点灯: リンクしている状態。

22 LINKランプ(橙)

点灯:100 Mbps、2.5 Gbps、5 Gbpsのいずれかでリンクしている状態。

23 LINKランプ(緑)

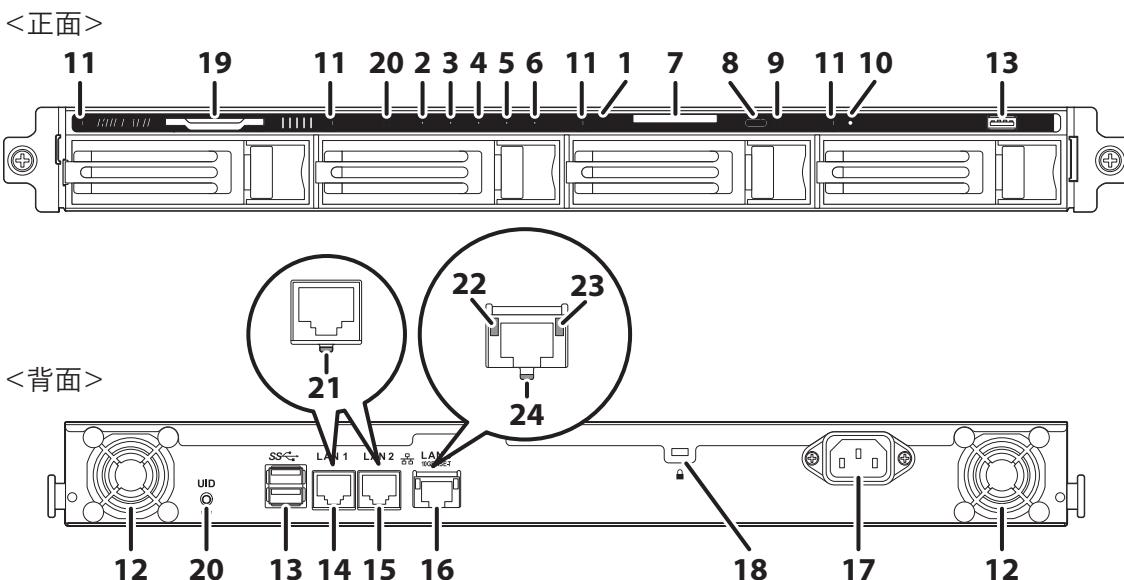
点灯:1000 Mbpsでリンクしている状態。

24 LINKランプ(青)

点灯:10 Gbpsでリンクしている状態。

4 ドライブ ラックマウントタイプ

TS5410RNシリーズ

**1 電源ボタン**

電源をONまたはOFFにします。警告音が鳴っているときに押すと、警告音を止めることができます。

2 INFOランプ(橙)

現在の状態について通知があるとき、点灯します。内容については、液晶ディスプレイの表示を確認してください。

3 ERRORランプ(赤)

エラーが発生したとき、点灯します。内容については、液晶ディスプレイの表示を確認してください。

4 LAN1ランプ(緑)

LAN1端子がネットワークに接続しているとき、点灯します。

5 LAN2ランプ(緑)

LAN2端子がネットワークに接続しているとき、点灯します。

6 LAN3ランプ(青)

LAN3端子がネットワークに接続しているとき、点灯します。

7 液晶ディスプレイ

本製品の状態などを表示します。

8 ディスプレイ切替ボタン

液晶ディスプレイの表示を切り替えます。警告音が鳴っているときに押すと、警告音を止めることができます。

9 ファンクションボタン

次の操作を行うときに使用します。

- USB機器の取り外し処理
- ドライブ交換後のRAIDアレイ修復
- フェイルオーバー構成開始(バックアップ機側)
- フェイルオーバー実行(バックアップ機側)
- 警告音の停止
- 設定初期化USBドライブでの初期化

10 初期化ボタン

先の尖ったもので約10秒間長押しすると、管理者ユーザー名、パスワード、2段階認証設定、ネットワーク設定、SSL、サービスサポート制限の項目が初期化されます。

初期化が開始するとピー、ピーと音が鳴り、「I23」が通知されます。初期化が完了すると通知が消えます。

11 ステータスランプ

点滅(緑): ドライブにアクセスしているとき。

点滅(赤): ドライブにエラーが発生しているとき。

点灯(赤): ドライブの取り外し処理がされたとき(電源がOFFの状態)。

12 ファン

回転して内部温度が高温になるのを防ぎます。ファンを塞ぐような設置はしないでください。

13 USB端子

当社製対応外付けUSBドライブや、USBメモリー、対応UPSを接続できます。

メモ: USBハブの接続には対応していません。

14 LAN1端子(1GbE)

LANケーブルを接続します。最大1000 Mbpsで通信できます。

15 LAN2端子(1GbE)

LANケーブルを接続します。最大1000 Mbpsで通信できます。

16 LAN3端子(10GbE)

LANケーブルを接続します。付属のLANケーブルを使うと、最大10 Gbpsで通信できます。さらにLANケーブルが必要な場合は、別途カテゴリー6AのLANケーブルをご用意ください。

メモ: 最大10 Gbpsで通信するには、ネットワークが10GbEに対応している必要があります。

17 電源端子

付属の電源ケーブルを接続します。

18 盗難防止用セキュリティースロット

市販のワイヤロックなどで固定できます。

19 シリアル番号

取っ手を引くと本製品のシリアル番号を確認できます。

20 UIDボタン

ボタンを押すごとに、ボタン近くのランプが青色に点灯または消灯します。

21 LINKランプ(緑)

点灯:リンクしている状態。

22 LINKランプ(橙)

点灯:100 Mbps、2.5 Gbps、5 Gbpsのいずれかでリンクしている状態。

23 LINKランプ(緑)

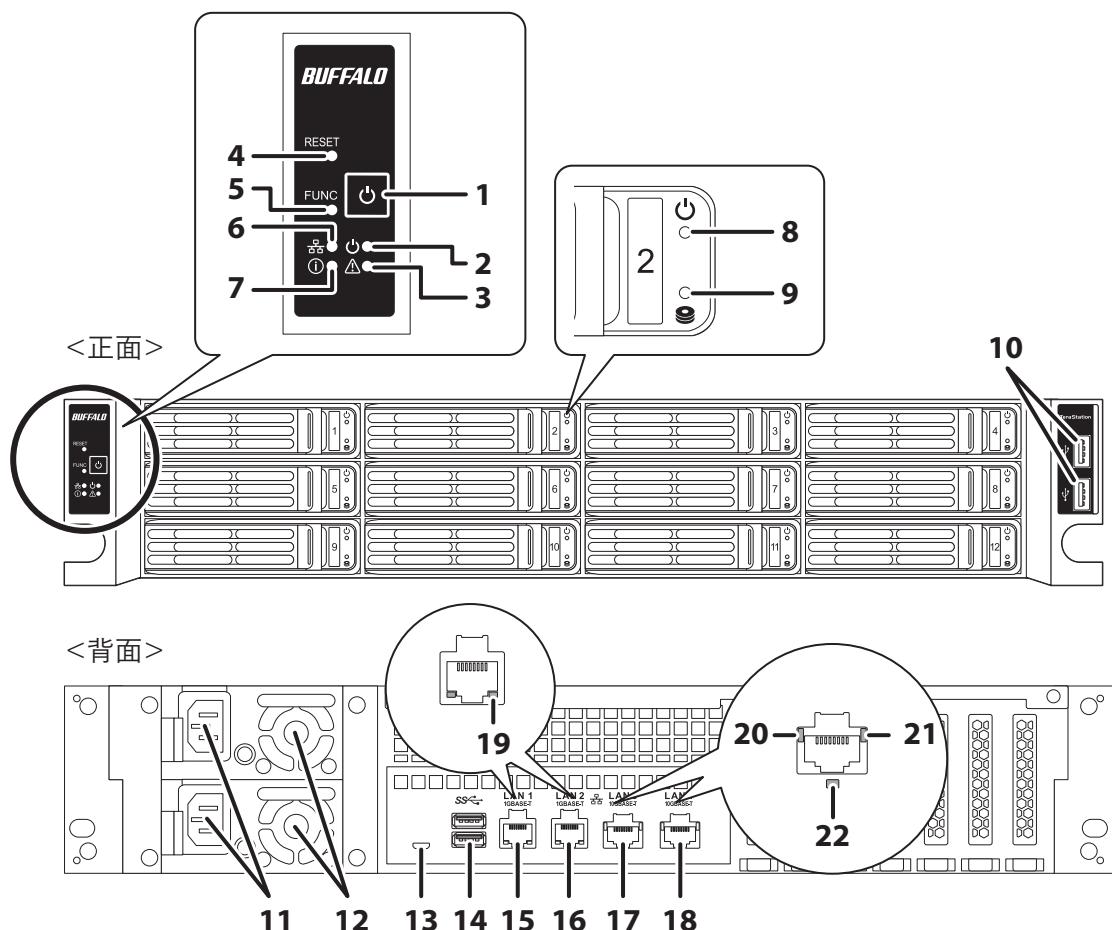
点灯:1000 Mbpsでリンクしている状態。

24 LINKランプ(青)

点灯:10 Gbpsでリンクしている状態。

12 ドライブ ラックマウントタイプ

TS51210RHシリーズ



1 電源ボタン

電源をONまたはOFFにします。警告音が鳴っているときに押すと、警告音を止めることができます。

2 電源ランプ(緑)

点灯:電源がONのとき。

点滅:本製品を起動中または終了中のとき。

メモ: 15分経っても点滅から点灯に変わらない場合は、正常に起動できていません。第12章の「[電源ランプが点滅したまま点灯に変わらない](#)」(P.323)に記載の手順を参照して復旧してください。

3 ERRORランプ(赤)

エラーが発生したとき、点灯します。内容については、本製品の設定画面やNAS Navigator2を確認してください。

4 RESETボタン

先の尖ったもので約10秒間長押しすると、管理者ユーザー名、パスワード、2段階認証設定、ネットワーク設定、SSL、サービスポート制限の項目が初期化されます。

初期化が開始するとピー、ピーと音が鳴り、「I23」が通知されます。初期化が完了すると通知が消えます。

5 ファンクションボタン

次の操作を行うときに使用します。

- ・ ドライブ交換後のRAIDアレイ修復
- ・ フェイルオーバー構成開始(バックアップ機側)
- ・ フェイルオーバー実行(バックアップ機側)
- ・ 警告音の停止
- ・ 設定初期化USBドライブでの初期化

6 LANランプ(青)

LAN端子がネットワークに接続しているとき、点灯します。

7 INFOランプ(橙)

現在の状態について通知があるとき、点灯します。内容については、本製品の設定画面やNAS Navigator2を確認してください。

8 ドライブステータスランプ(青)

点灯: ドライブを認識したとき。

点滅: ドライブにアクセスしているとき。

9 ドライブエラーランプ(赤)

ドライブにエラーが発生しているとき、点灯します。

10 USB 2.0端子

当社製対応外付けUSBドライブや、USBメモリー、対応UPSを接続できます。

メモ: USBハブの接続には対応していません。

11 電源端子(電源ユニット)

付属の電源ケーブルを接続します。冗長性確保のため、電源ケーブルは2本とも接続して使用してください。

電源ユニットが故障したときは、別売りの交換用電源ユニットOP-PU-10R2Uに交換できます。

12 ファン

回転して内部温度が高温になるのを防ぎます。ファンを塞ぐような設置はしないでください。

13 Micro USB端子

通常は使用しません。

14 USB 3.2(Gen 1)端子

当社製対応外付けUSBドライブや、USBメモリー、対応UPSを接続できます。

メモ: USBハブの接続には対応していません。

15 LAN1端子(1GbE)

LANケーブルを接続します。最大1000 Mbpsで通信できます。

16 LAN2端子(1GbE)

LANケーブルを接続します。最大1000 Mbpsで通信できます。

17 LAN3端子(10GbE)

LANケーブルを接続します。付属のLANケーブルを使うと、最大10 Gbpsで通信できます。さらにLANケーブルが必要な場合は、別途カテゴリー6AのLANケーブルをご用意ください。

メモ: 最大10 Gbpsで通信するには、ネットワークが10GbEに対応している必要があります。

18 LAN4端子(10GbE)

LANケーブルを接続します。付属のLANケーブルを使うと、最大10 Gbpsで通信できます。さらにLANケーブルが必要な場合は、別途カテゴリー6AのLANケーブルをご用意ください。

メモ: 最大10 Gbpsで通信するには、ネットワークが10GbEに対応している必要があります。

19 LINK/ACTランプ(緑)

点灯:リンクしている状態。

点滅:アクセスしている状態。

20 LINKランプ(橙)

点灯:100 Mbps、2.5 Gbps、5 Gbpsのいずれかでリンクしている状態。

21 LINKランプ(緑)

点灯:1000 Mbpsでリンクしている状態。

22 LINKランプ(青)

点灯:10 Gbpsでリンクしている状態。

電源をON/OFFする

電源ボタンを押すと電源がONになります。

電源をOFFにするときは、電源ボタンを約3秒間長押ししてください。電源ランプが消灯したらシャットダウンは完了です。

電源をOFFにしないまま電源ケーブルを抜くと故障する恐れがあります。

メモ: 本製品の起動中、シャットダウン中に本製品内蔵のドライブを取り付けたり、取り外したりしないでください。

本製品は、設定画面からシャットダウンしたり、再起動することもできます。詳細な手順については、後述の「[設定画面で本製品をシャットダウンまたは再起動する](#)」(P.27)を参照してください。

設定を初期化するためのUSBドライブを作成する

設定初期化USBドライブを作成しておくと、本製品が何らかの理由で起動しないときでも本製品の設定や管理者パスワードを出荷時の状態に戻すことができます。あらかじめ設定初期化USBドライブを作成することをおすすめします。

設定初期化USBドライブは、第7章の[\[USBドライブで初期化する\]\(P.259\)](#)を参照して作成してください。

メモ: 設定初期化USBドライブを作成することで現在保存されているデータや設定が消去されることはあります。ただし、設定初期化USBドライブを使用して設定を初期化すると、本製品の設定はすべて出荷時の状態に戻ります。本製品に保存されているデータも消去されることがありますので、重要なデータや設定は、日常的にバックアップされることをおすすめします。

設定画面を使って本製品の設定を変更する

設定画面を使って本製品の設定の変更や管理が可能です。設定画面は以下の手順または本製品のIPアドレスをブラウザーのアドレスバーに入力すると表示できます。

メモ:

- 設定画面の対応インターネットブラウザーは、Firefox、Google Chrome、Microsoft Edge、Internet Explorer 9以降、Safari 9以降です。Internet Explorerをお使いの場合、ユーザー、グループ、共有フォルダーなどの登録件数が多いと設定画面が正しく表示できないことがあります。設定画面はFirefoxで操作することをおすすめします。
- WindowsサーバーOSのInternet Explorerで設定画面を表示する場合、Internet Explorerの初期設定ではJavaScriptが無効になっていたり、アクセスできるURLが制限されていたりすると、設定画面が表示できません。このようなときは、Internet Explorerのヘルプを参照してセキュリティーレベルを調整してください。

設定画面を表示する

1 NAS Navigator2を起動します。

Windows:デスクトップのNAS Navigator2アイコン(①)をダブルクリックします。

Mac:Launchpadを開いてNAS Navigator2アイコン(②)をクリックします。

2 設定画面を開きます。

Windows:本製品のアイコンを右クリックし、[Web設定画面を開く]をクリックします。

Mac:コントロールキーを押しながら本製品のアイコンをクリックし、[Web設定画面を開く]をクリックします。



3 管理者ユーザー名とパスワードを入力し、[OK]をクリックします。



メモ:

- 管理者ユーザー名、パスワードは、出荷時設定では次のようになっています。
ユーザー名:admin

パスワード:password

- 「タイムアウト時間」で「10分」を選択すると、本製品の設定画面が無操作状態が10分間続いた場合に、自動的にログアウトします。「無制限」を選択した場合でも、本製品を再起動した場合やブラウザーを閉じた場合は、ログイン状態が解除されます。
- [セキュリティーを強化して利用する]をクリックしパスワードを入力してログインすると、通信を暗号化した画面でログインします。詳細については、第6章の「[設定画面で操作する内容を暗号化する](#)」(P.244)を参照してください。

4 2段階認証を有効にしている場合、認証アプリに表示されている確認コードを入力し、[OK]をクリックします。

メモ: 2段階認証機能の詳細については、第6章の「[2段階認証を設定する](#)」(P.221)を参照してください。



5 設定画面が表示されます。



以上で、設定画面を表示する手順は完了です。

メモ:

- 追加したユーザーでログインするときは、設定画面で設定したユーザー名、パスワードを入力し、[OK]をクリックします。ゲストユーザーでログインする場合は、ユーザー名に「guest」、パスワードは空欄のまま、[OK]をクリックします。
ユーザー権限ごとに確認できる情報や設定項目は異なります。行える操作は以下のとおりです。
 - 管理者ユーザー:すべての項目を設定できます。
 - パワーユーザー:共有フォルダー、一般ユーザー、一般グループの作成や編集ができます。
 - 一般ユーザー:ログインしたユーザーのパスワードを変更できます。
 - ゲストユーザー:ログインユーザーの情報を確認できます。
- ブラウザーのプロキシの例外設定が正しく設定されていないと、設定画面が正常に表示できません。例外設定を見直していただくか、プロキシを無効にしてください。
- セキュリティー設定によっては設定画面が正常に表示されないことがあります。Internet Explorerのメニュー、[ツール] - [インターネットオプション] - [セキュリティ]の順にクリックし、[ローカルインターネット]をクリックして表示された画面で[既定のレベル]をクリックしてください。
- 画面右上の  をクリックして表示された画面で[I'm here]をクリックすると、本製品からメロディーが鳴ります。本製品を見つけるときに使用してください。

設定ウィザードを実行する

初めて本製品の設定画面を表示したときや本製品の設定を初期化したあとは、設定ウィザードが表示されます。画面の指示に従って、設定を完了してください。

メモ:

- 設定ウィザードで設定した項目はすべて上書きされます。RAIDモードを変更したときは、本製品に保存されているすべてのデータは削除されます。
- 初めて設定画面を表示したときや設定を初期化したとき以外でも、設定画面の「管理」 - 「初期化」の画面で[設定ウィザードを実行]をクリックすることで設定ウィザードを実行できます。

設定ウィザード画面例

管理者パスワードの変更

管理者パスワードを変更します。
セキュリティーのために、管理者パスワードを変更してください。
変更しないままお使いになると、悪意を持った第三者に個人情報が流出してしまう恐れがあります。

パスワードの文字を表示する

パスワード: 

確認のため、もう一度、同じパスワードを入力してください。

パスワード(確認):

ダッシュボードで情報を確認する

設定画面を表示すると、ダッシュボードが表示されます。ダッシュボードでは、以下の情報が確認できます。

- ・ エラーなど、発生している通知
- ・ システム情報(本製品の名称、ファームウェアバージョン、シリアル番号など)
- ・ ストレージ情報(本製品内蔵のドライブ、LVM、iSCSIの使用容量など)
- ・ CPU使用率
- ・ メモリ使用率
- ・ ネットワーク情報(IPアドレス、MACアドレス、リンク速度など)

メモ:

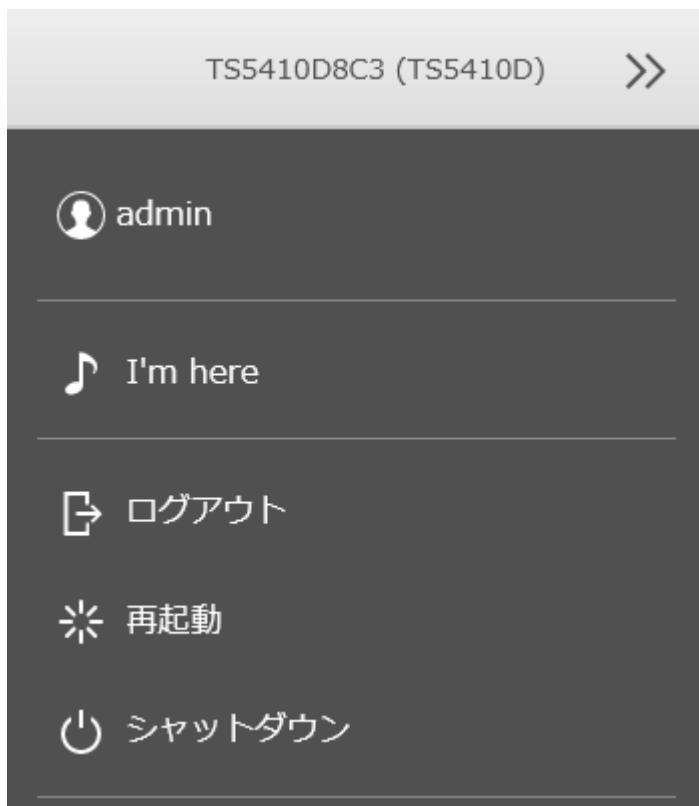
- ・ 本製品に保存しているファイルの数が増加すると、メモリ使用率が上昇することがあります。一定時間経過するとメモリは解放されるためメモリ使用率も自動的に下降します。すぐにメモリを解放するには、以下の操作をお試しください。
 - 本製品を再起動する
 - USB ドライブを取り外す
- ・ ドライブの空き容量が少なくなると、本製品の動作が不安定になることがあります。本製品の空き容量が常に1 GB以上となるように運用してください。

設定画面で本製品をシャットダウンまたは再起動する

設定画面で本製品をシャットダウンまたは再起動できます。

1 設定画面右上の << をクリックします。

2 [シャットダウン]をクリックします。再起動するときは、[再起動]をクリックします。



3 [はい]をクリックします。

4 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

本製品をシャットダウンしたときは、電源ランプが消灯したら完了です。

本製品を再起動したときは、電源ランプが点滅から点灯に変わったら完了です。

第2章 ファイル共有

共有フォルダーを作成したり、共有フォルダーごとにアクセスできるユーザーやグループを設定できます。アクセス制限はデータを公開したくないときなどに設定してください。

メモ: ユーザー、グループ、共有フォルダーの設定を変更中に、ほかのユーザーがファイルコピーなどの処理をすると、ファイルが破損する恐れがあります。これらの設定を変更する場合、作業中にユーザーが本製品にアクセスしないように徹底してから行ってください。

共有フォルダーを設定する

共有フォルダーを作成する

1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



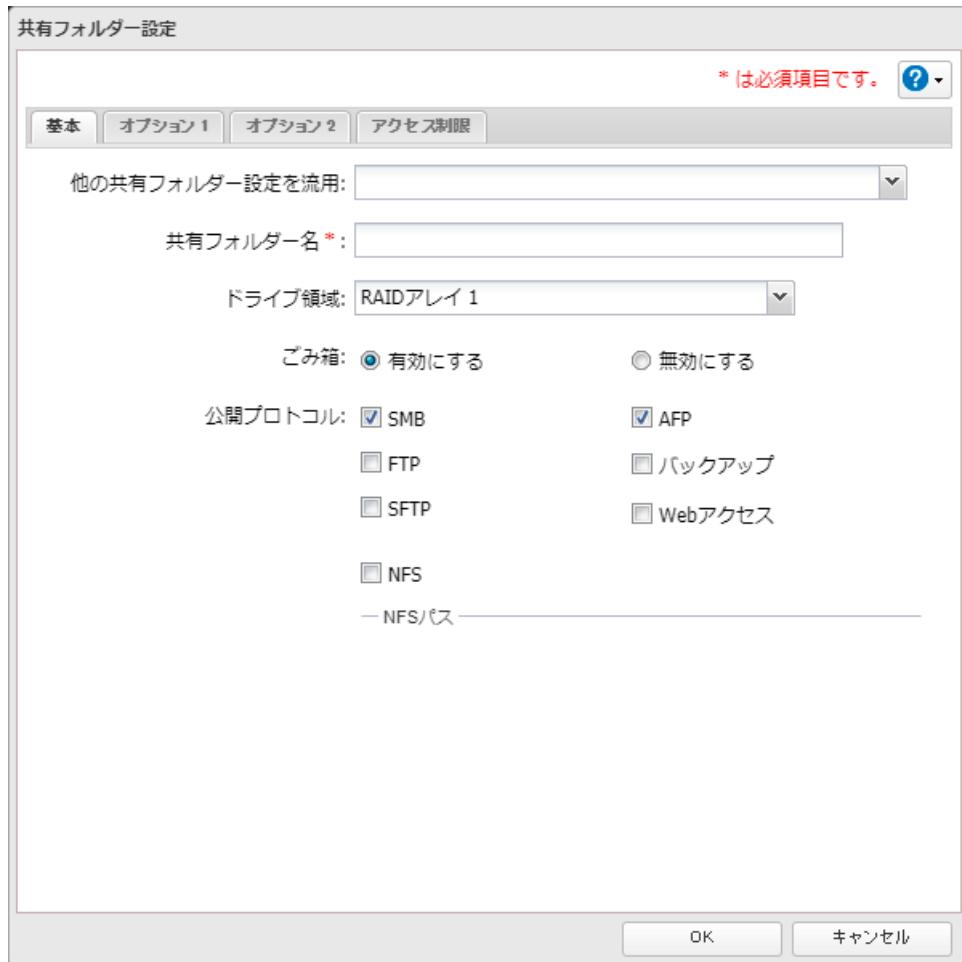
2 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [共有フォルダーの作成]をクリックします。



4 共有フォルダーネ名など各項目を入力し、[OK]をクリックします。



以上で、共有フォルダーを作成する手順は完了です。

メモ:

- 本製品に作成できる共有フォルダーネ数は400個までです。
- 共有フォルダーネには、英数字、マルチバイト文字、ハイフン(-)、アンダーバー(_)を入力できます。先頭文字に記号は使用できません。
半角文字で27文字まで、全角文字で9文字まで入力できます。
- 名称の最大文字数は、使用しているOSやプロトコルによって異なりますのでご注意ください。
- 「オプション1」タブで共有フォルダーの説明を設定できます。共有フォルダーの説明には、英数字、マルチバイト文字、ハイフン(-)、アンダーバー(_)、半角スペースを入力できます。先頭文字に半角スペースは使用できません。
半角文字で75文字まで、全角文字で25文字まで入力できます。
- MacとWindowsでデータを共有する場合、以下の文字では文字化けは発生しませんが、コードが異なります。
— ~ // - ¢ £ ¸
- Macで作成したファイル名に以下の記号が含まれると、WindowsからはOSの制限により正常に表示できません。また、SMBを指定して接続するときに以下の記号を使用すると、ファイルをコピーできません(または正常に表示できません)。
? [] / ¥ = + < > ; : " , | *
- 本製品に作成する共有フォルダーネ名に以下の文字列は使用できません。
<使用できない文字列>
authtest、global、homes、info、lost+found、lp、msdfs_root、mt-daapd、printers、ram、spool、usbdisk + 数字
(例:usbdisk1)

- 共有フォルダーナ、ワークグループ名およびファイル名に次の文字を使用すると、本製品のデータにアクセスできない、ファイル操作が正常に行えないことがあります。そのようなときはほかの文字を使用してください。

＜推奨しない文字一覧＞

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 | ||||IV V V|V|V|V|X X

i ii iii iv v vi vii viii ix x mmcmkmmgkgcc m²No.K.K.TEL(上)(中)(下)(左)(右)(株)(有)(代)明治大正昭和平成ミリ キロセントルム トーンタクルトワカロドルセントペーミリ
ミリセントルム トーンタクルトワカロドルセントペーミリ

- ・マルチバイト文字を名前に使用したフォルダーやファイルを共有フォルダーに保存するときは、85文字以内にしてください。制限文字数を超える名前のフォルダーやファイルは、コピーできないことがあります。
 - ・本製品の共有フォルダーにWindowsから属性(隠しファイル/読み取り専用)は設定できません。共有フォルダーに属性を設定するには、設定画面で行ってください。設定方法は、後述の「[共有フォルダーを読み取り専用にする](#)」(P32)を参照してください。
 - ・共有フォルダーナンとワークグループ名にマルチバイト文字を使用すると、使用した文字によっては共有フォルダーやワークグループが正常に表示されないことがあります。そのようなときはマルチバイト文字以外の文字を使用してください。
 - ・ AFP、FTP共有で使用する共有フォルダーの名称にマルチバイト文字を使用する場合、設定画面で[管理] - [名称/時刻/言語] - [言語] - [編集]の順にクリックし、クライアント言語の設定を使用する文字に合わせて言語を選択してください。設定した言語以外の文字は、共有フォルダーナン、名前、パス、パスナムに表示されません。

使用する文字によっては正しくアクセスできない可能性がありますので、アルファベットと数字を使用することをおすすめします。

- Macからアクセスされた共有フォルダーには、Mac用の情報ファイルが自動生成されることがあります。情報ファイルをWindowsで削除した場合、Macからアクセスできなくなることがありますので削除はしないでください。

本製品は、AppleShareが指定するデフォルトゾーンに属します。ゾーンは指定できません。

- 本製品に搭載されているOSの仕様により、本製品のドライブおよび接続したUSBドライブに保存したファイルの日付情報は更新されることがあります(作成日時、更新アクセスなどの日付情報は保持されません)。
 - ファイルの転送中に設定画面で設定を変更すると、ファイルの転送が中断されることがあります。
 - 本製品へのファイルコピーは、ジャーナリングファイルシステムにより保護されますが、コピー中にキャンセルしたり、コピーを途中で終了(LANケーブルが抜けた、停電など)したりすると次の現象が発生することがあります。

- 設定したデータ(本製品の名称、ユーザー、グループ)が消えてしまうことがあります。
 - 不完全なファイルがコピーされ、ファイルが削除できなくなることがあります。その場合は、本製品を再起動してからファイルを削除し、コピー操作をもう一度行ってください。
 - ファイルコピー中にファイルコピーで使用していないLAN端子のLANケーブルを抜き挿しすると、コピーに失敗します。コピー中はLANケーブルを抜き挿ししないでください。

共有フォルダーのデータを誤って消去しないために（ごみ箱機能）

共有フォルダーごとにごみ箱(「trashbox」フォルダー)を作成するように設定できます。OSのごみ箱と同じように、共有フォルダー内で削除したデータは一時的にごみ箱に移動されます。削除したデータを元に戻すには、ごみ箱を開いてファイルを移動してください。

削除したデータがごみ箱に移動されるのは、SMB接続で操作したときだけです。 AFP接続やFTP接続時に削除したデータは移動されません。

メモ:

- ・ 設定画面で[ファイル共有] - [共有フォルダー] - [ごみ箱を削除]の順にクリックすると、すべての共有フォルダー内のごみ箱と、その中に保存されているデータが消去されます。ごみ箱の中に必要なファイルがないか確認した上で実行してください。
 - ・ 管理者以外のユーザーがごみ箱を削除できないようにするには、設定画面で[ファイル共有] - [SMB] - [編集]の順にクリックして、「ごみ箱設定」の「操作権限」を「管理者のみ」にしてください。
ごみ箱の操作権限を変更する前にごみ箱に移動されたファイルは、権限を変更する前に設定されたユーザーに削除する権限があります。たとえば、操作権限が「すべてのユーザー」の状態でファイルを削除し、その後で「管理者のみ」にした場合でも、ごみ箱にあるファイルはすべてのユーザーが削除できます。
 - ・ ごみ箱に移動したデータは自動では削除されません。手動で削除しない限りごみ箱にあるファイルは増え続け、空き容量が少なくなりますので、定期的に不要なファイルは削除することをおすすめします。
 - ・ Macから本製品にアクセスしているときは、設定画面で[ファイル共有] - [SMB] - [編集]の順にクリックして、「ごみ箱設定」の「macOS固有情報ファイル」を「削除したファイルの場所に残す」(出荷時設定)に設定して使用してください。Macで自動生成された情報ファイルもごみ箱に移動するには、「一緒に削除する」に変更して使用してください。

共有フォルダーを読み取り専用にする

共有フォルダーの設定画面で、共有フォルダーの属性を読み取り専用に変更できます。出荷時設定では書き込み可能に設定されています。読み取り専用に設定した共有フォルダーは、アクセス制限で書き込み可能になっているユーザー、グループでもデータを書き込むことはできません。

読み取り専用に設定した共有フォルダーやHFS+形式のUSBドライブは、エクスプローラーの「コメント」欄に「(Read Only)」と表示されます。

名前	種類	コメント
info		TeraStation Utilities
share		(Read Only)
ネットワーク		

共有フォルダーの属性を変更するには、以下の手順を行ってください。

- 1 設定画面で[ファイル共有] – [共有フォルダー]の順にクリックし、設定する共有フォルダーを選択します。
 - 2 [オプション2]タブをクリックします。
 - 3 「属性」を「読み取り専用」にし、「OK」をクリックします。

以上で、共有フォルダーを読み取り専用にする手順は完了です。

隠し属性を設定する

本製品に作成した共有フォルダーをネットワーク上に表示しないように、「隠し共有」機能を設定できます。「隠し共有」機能を設定した共有フォルダーはネットワークなどに表示されず、フォルダーの存在を知っている特定のユーザーだけがそのフォルダーにアクセスできるようになります。隠し共有機能を有効にするには、以下の手順を行ってください。

1 設定画面で[ファイル共有] – [共有フォルダー]の順にクリックし、設定する共有フォルダーを選択します。

2 [オプション2]タブをクリックします。

3 フォルダー属性の「隠し共有(SMB)」にチェックマークを付け、[OK]をクリックします。

メモ:

- 共有フォルダーの「公開プロトコル」で「SMB」と「バックアップ」以外にチェックマークが付いているとフォルダー属性の「隠し共有(SMB)」は選択できません。
- 隠し共有機能は本製品に接続したUSB ドライブには設定できません。

以上で、隠し属性を設定する手順は完了です。

隠し共有を有効にした共有フォルダーを開くには、[スタート] – [ファイル名を指定して実行]をクリックし、名前に「¥¥本製品の名称¥共有フォルダ名\$¥」と入力してください。

例:本製品の名称=TSXXX001、共有フォルダ名=shareの場合、¥¥TSXXX001¥share\$¥

ユーザーを設定する

ユーザーを作成する

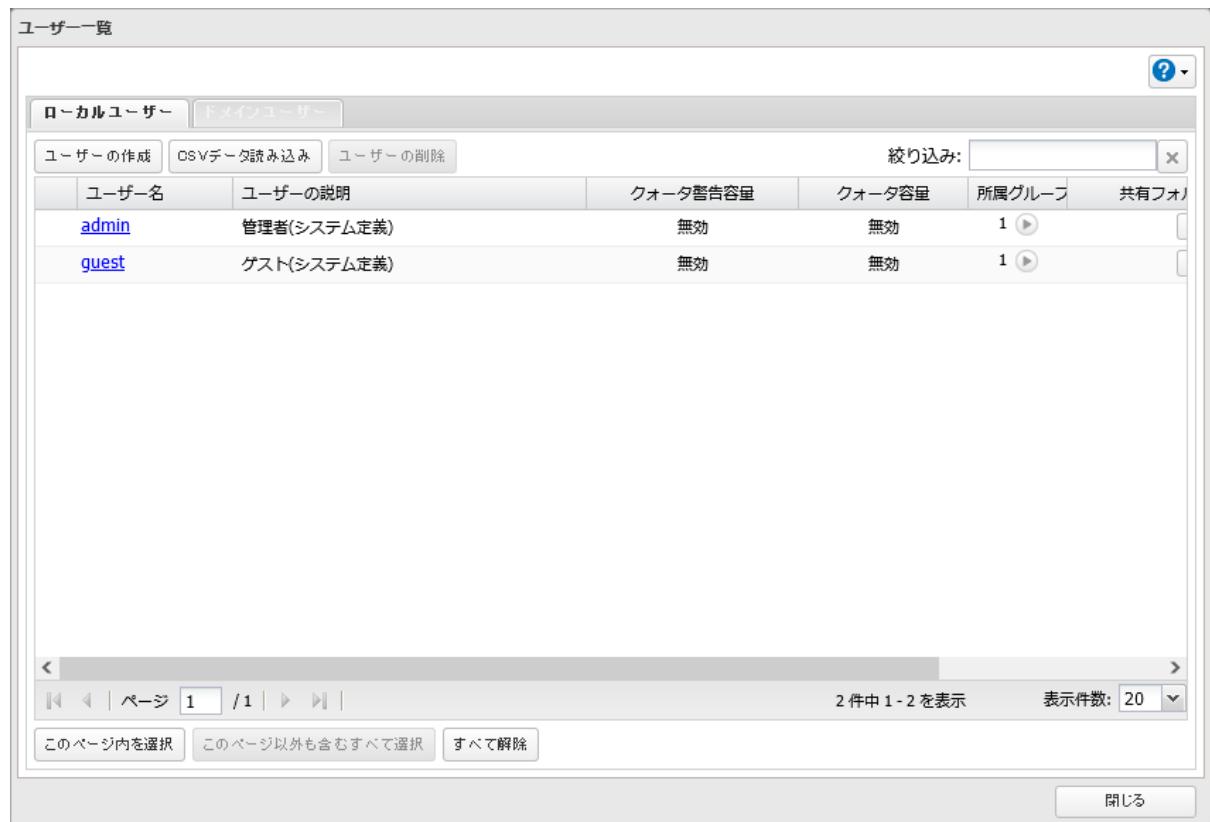
1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



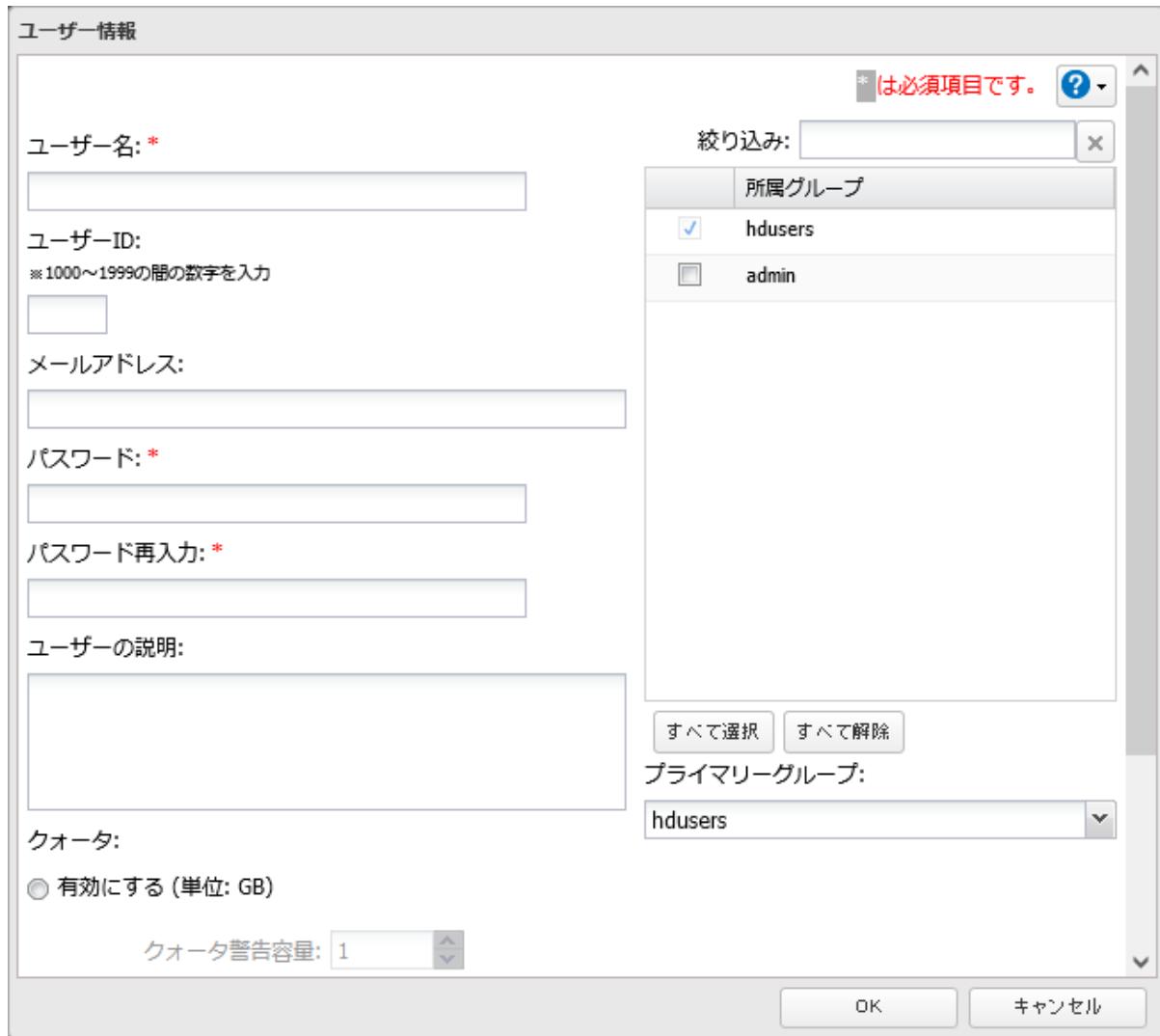
2 「ユーザー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [ユーザーの作成]をクリックします。



4 ユーザー名など各項目を入力し、[OK]をクリックします。



以上で、ユーザーを作成する手順は完了です。

メモ:

- 本製品に作成できるユーザー数は管理者ユーザー、guestを含めて300名までです。
- ユーザー名には、128文字までの半角英数字と次の記号を入力できます。先頭文字に記号は使用できません。
ハイフン(-)、アンダーバー(_)、ドット(.)、!、#、&、@、\$、*、^、%
- 名称の最大文字数は、使用しているOSやプロトコルによって異なりますのでご注意ください。
- 本製品に作成するユーザー名に以下の文字列やすでにグループ名に使用している文字列は使用できません。
<使用できない文字列>
_lldpd、adm、admin、administrator、admins、all、apache、avahi、avahi-autoipd、backup、bin、crontab、daemon、dialout、dip、disk、ftp、ftpuser、fuse、gnats、guest、guests、halt、hdusers、irc、kmem、libuuid、list、lp、mail、man、messagebus、mysql、netdev、news、nobody、nogroup、none、ntp、openldap、operator、plugdev、proftpd、proxy、puppet、root、rpc、rpcuser、sambashare、sasl、shadow、shutdown、snmp、splx、src、ssh、sshd、staff、statd、sudo、sync、syslog、tmhttpd、tty、users、utmp、uucp、winbindd_priv、www、www-data
- 「メールアドレス」を設定すると、メール通知機能を設定する際、「送信先メールアドレス」をユーザー名で指定できるようになります。
- ユーザーIDが空欄の場合、自動的にユーザーIDが割り当てられます。手動でユーザーIDを設定するときは、手動で1000～1999の間の番号をほかのユーザーと重複しないよう設定してください。

- 管理者を含むユーザーのパスワードには、20文字までの半角英数字と次の記号を入力できます。先頭文字にアンダーバー(_)以外の記号は使用できません。
ハイフン(-)、アンダーバー(_)、半角スペース、@、!、#、\$、%、&、*、+、、ドット(.)、/、コロン(:)、セミコロン(;)、=、?、[、]、^、{、}、チルダ(~)、バックスラッシュ(¥)
- Windowsのネットワークログイン時のユーザー名、パスワードと同じユーザー名、パスワードを設定してください。異なる場合、アクセス制限を設定した共有フォルダーにアクセスできません。また、Windowsでは、ネットワークログイン名が異なっていた場合、ユーザー名とパスワードを入力する画面が表示されますが、入力しても共有フォルダーにアクセスできません。必ずこの画面で設定したユーザー名、パスワードでWindowsにログインしてください。
- ユーザーの説明には、英数字、マルチバイト文字、ハイフン(-)、アンダーバー(_)、半角スペースを入力できます。先頭文字に記号や半角スペースは使用できません。
半角文字で75文字まで、全角文字で25文字まで入力できます。

ユーザーをCSVからインポートする

設定画面で[ファイル共有] - [ユーザー] - [CSVデータ読み込み]の順にクリックし、ユーザー情報を記載したテキストファイル(UTF-8形式)を選択して、[読み込む]をクリックすれば、ユーザー情報を一括で取り込むことができます。

ユーザー情報書式:ユーザー名(必須)、パスワード(必須)、ユーザーの説明(任意)

例1) ユーザー名、パスワード、ユーザーの説明をすべてインポートする場合

```
username1,password1,comment1
username2,password2,comment2
username3,password3,comment3
...
```

例2) ユーザー名、パスワードだけで、ユーザーの説明はインポートしない場合

```
username1,password1,
username2,password2,
username3,password3,
...
```

メモ:

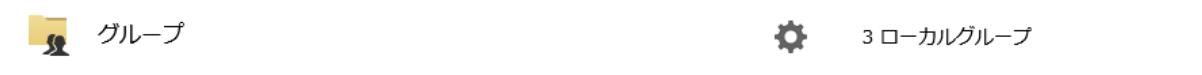
- 区切りはコンマ(,)を用い、前後にスペースは入れないでください。ユーザーの説明をインポートしないときでも、パスワードの後ろにコンマを入力してください。
- 取り込むユーザー数によっては、最大1時間程度かかることがあります。取り込み中は設定画面を操作できなくなるのでご注意ください。
- 書式が間違っている行のユーザーはインポートされません。
- 使用できないユーザー名を使用しているユーザー、すでに同一名称のユーザーがある場合は、エラーとなりインポートは中止されます。エラーが発生した行以降のユーザーはインポートされません。
- ユーザー名、パスワード、ユーザーの説明の入力文字制限は、「[ユーザーを作成する](#)」(P.33)のメモを参照してください。ただし、ユーザー名、パスワード、ユーザーの説明にコンマ(,)は使用できません。
- インポートしたユーザーは、「hdusers」グループに所属するよう自動で設定されます。

グループを作成する

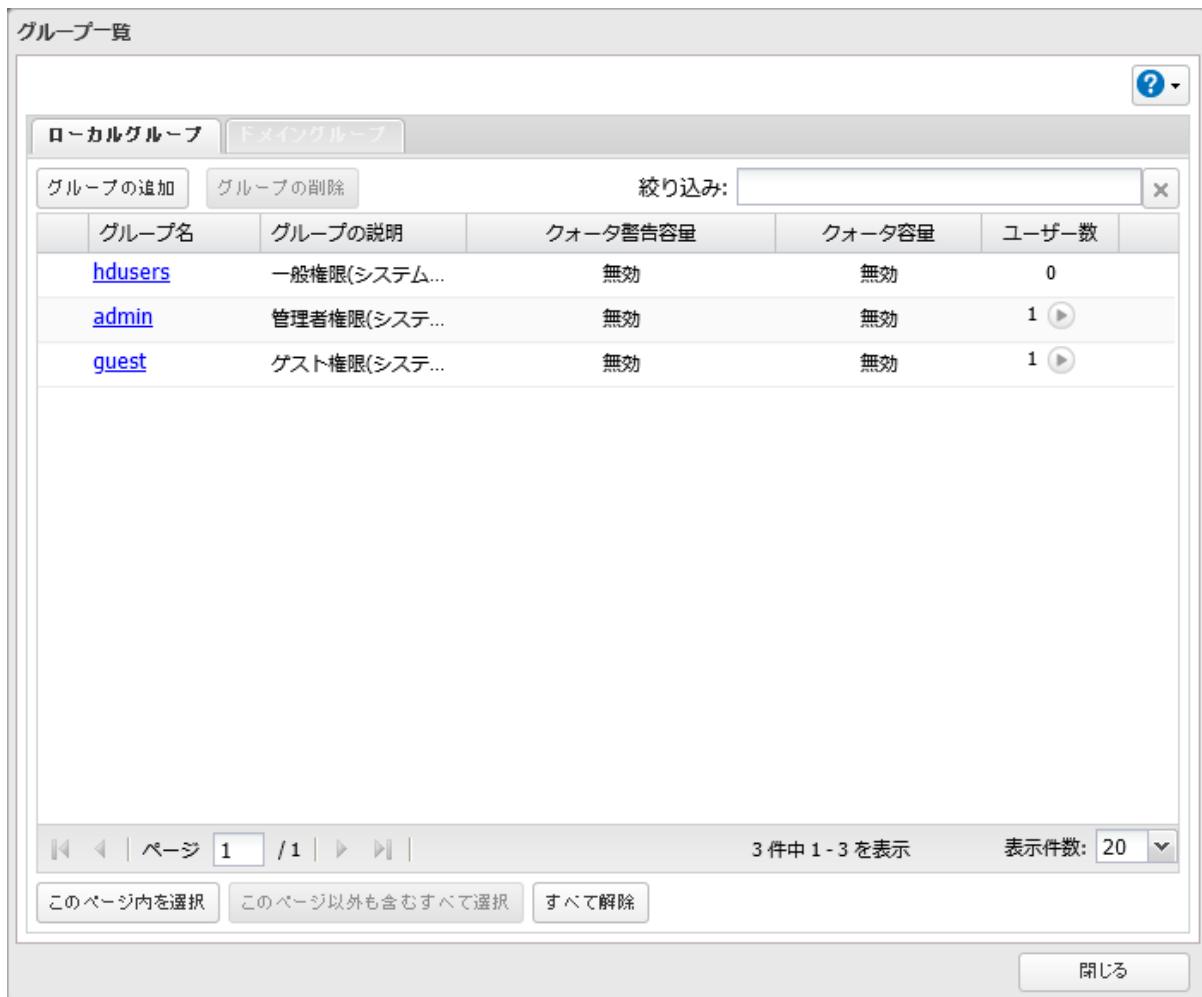
1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



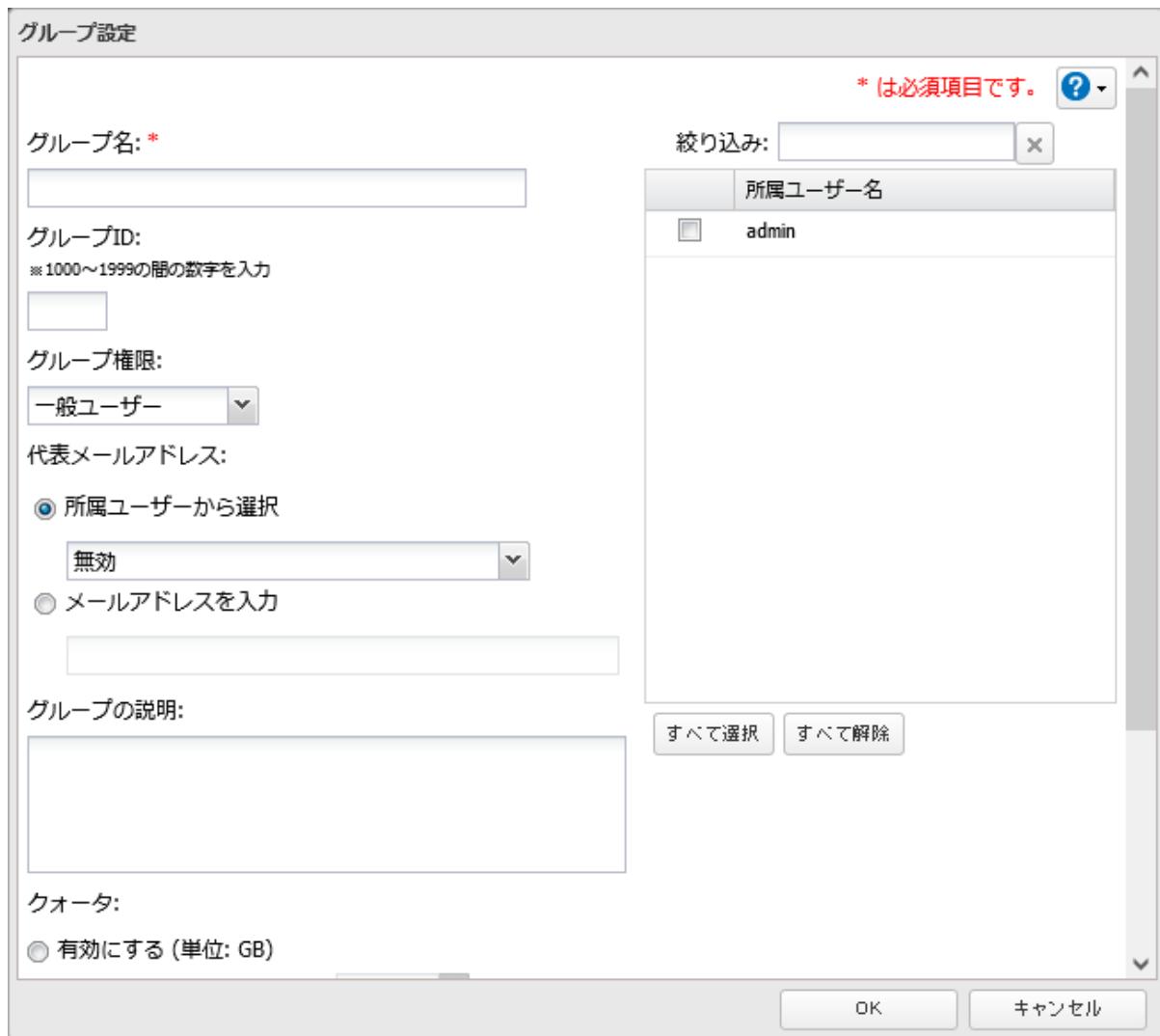
2 「グループ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [グループの追加]をクリックします。



4 グループ名など各項目を入力し、[OK]をクリックします。



以上で、グループを作成する手順は完了です。

メモ:

- 本製品に作成できるグループ数は300個までです。
 - グループ名には、20文字までの半角英数字、ハイフン(-)、アンダーバー(_)、ドット(.)を入力できます。先頭文字に記号は使用できません。
 - 名称の最大文字数は、使用しているOSやプロトコルによって異なりますのでご注意ください。
 - 本製品に作成するグループ名に以下の文字列やすでにユーザー名に使用している文字列は使用できません。
- <使用できない文字列>
- _lldpd、adm、admin、administrator、admins、all、apache、avahi、avahi-autoipd、backup、bin、crontab、daemon、dialout、dip、disk、ftp、ftpuser、fuse、gnats、guest、guests、halt、hdusers、irc、kmem、libuuid、list、lp、mail、man、messagebus、mysql、netdev、news、nobody、nogroup、none、ntp、openldap、operator、plugdev、proftpd、proxy、puppet、root、rpc、rpcuser、sambashare、sasl、shadow、shutdown、snmp、splx、src、ssh、sshd、staff、statd、sudo、sync、syslog、tmhttpd、tty、users、utmp、uucp、winbindd_priv、www、www-data
- グループIDが空欄の場合、自動的にグループIDが割り当てられます。手動でグループIDを設定するときは、手動で1000～1999の間の番号をほかのユーザーと重複しないよう設定してください。
 - 「グループ権限」では
 - 「管理者」を選択すると、すべての操作をすることができます。

- 「一般ユーザー」を選択すると、ユーザーイン時にログインしたユーザーのパスワードを変更できます。
- 「パワーユーザー」を選択すると、以下の操作をすることができます。

共有フォルダーの作成、編集

一般ユーザーの作成、編集

一般グループの作成、編集

- 「代表メールアドレス」を設定すると、メール通知機能を設定する際、「送信先メールアドレス」をグループ名で指定できるようになります。
 - グループの説明には、英数字、マルチバイト文字、ハイフン(-)、アンダーバー(_)、半角スペースを入力できます。先頭文字に記号と半角スペースは使用できません。
- 半角文字で75文字まで、全角文字で25文字まで入力できます。

アクセス制限を設定する

メモ:

- 共有フォルダーにアクセス制限を設定した場合でも、バックアップ先としては設定できます。
- アクセス制限が設定されている共有フォルダーにアクセスできるすべてのユーザー/グループの権限を、ユーザー/グループの一覧画面で「アクセス不可」にした場合、管理者ユーザー/グループだけがアクセスできるようになります。
- 共有フォルダーにアクセス制限を設定した場合にユーザーやグループで権限が重複したときの動作は以下のとおりです。

	書き込み可能な権限を持つグループ	読み取り専用の権限を持つグループ	アクセス不可の権限を持つグループ
書き込み可能な権限を持つユーザー	R/W	R	R/W
読み取り専用の権限を持つユーザー	R	R	R
アクセス不可の権限を持つユーザー	R/W	R	-

R/W:書き込み可能、R:読み取り専用、-:アクセス不可

ローカルユーザーの共有フォルダーへのアクセスを制限する

1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



2 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。

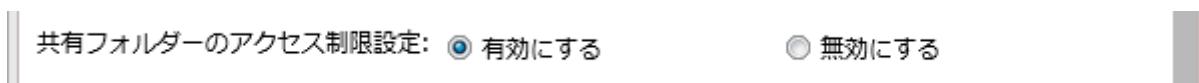


3 アクセス制限を設定する共有フォルダーをクリックします。



4 [アクセス制限]タブをクリックします。

5 「共有フォルダーのアクセス制限設定」を「有効にする」にします。



6 追加したユーザーまたはグループのアクセス権限を選択します。

 :書き込み可能  :読み取り専用  :アクセス不可

ローカルユーザー名	W R	R	No access
admin	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
guest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
sample-user01	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sample-user02	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

絞り込み: ×

ページ / 1 | < > << >> | 4 件中 1 - 4 を表示 表示件数: ▼

OK キャンセル

上の画面はローカルユーザーでアクセス制限した例です。ローカルグループでアクセス制限するには、[ローカルグループ]タブをクリックし、グループの権限を選択します。

ローカルグループ名	W R	R	No access
hdusers	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
admin	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
guest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
sample-group01	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

絞り込み: ×

ページ / 1 | < > << >> | 4 件中 1 - 4 を表示 表示件数: ▼

OK キャンセル

7 [OK]をクリックします。

以上で、ローカルユーザーの共有フォルダーへのアクセスを制限する手順は完了です。

Active Directory ドメインユーザーの共有フォルダーへのアクセスを制限する

本製品にはActive Directoryとの連携機能が搭載されています。Active Directory ドメイン環境であれば、本製品はActive Directoryサーバーに登録されているアカウント情報をを利用して本製品内のファイルやフォルダーに対してアクセス制限を設定できます。そのため、本製品で個別にアカウント管理をする必要がありません。本製品を複数台導入した場合でも、アカウント情報はActive Directoryで一元管理されますので、導入、管理の手間が省けます。

ここで説明する手順は、ネットワーク管理者を対象にしています。設定するには、Microsoftネットワークについて、ある程度精通している必要があります。詳しくはネットワーク管理者に確認してください。

メモ:

- Active Directoryとの連携機能で取得できるドメインユーザー、グループは、それぞれ1万ユーザー、1万グループまでです。
- Active Directoryとの連携機能で取得したユーザー名、グループ名がマルチバイト文字の場合、そのユーザー名、グループ名でアクセス制限は設定できません。

Active Directory ドメインを使ってアクセス制限を設定するには、以下の手順を行ってください。

1 設定画面で[ネットワーク]をクリックします。



2 「ワークグループ/ドメイン」の横にある設定アイコン()をクリックします。

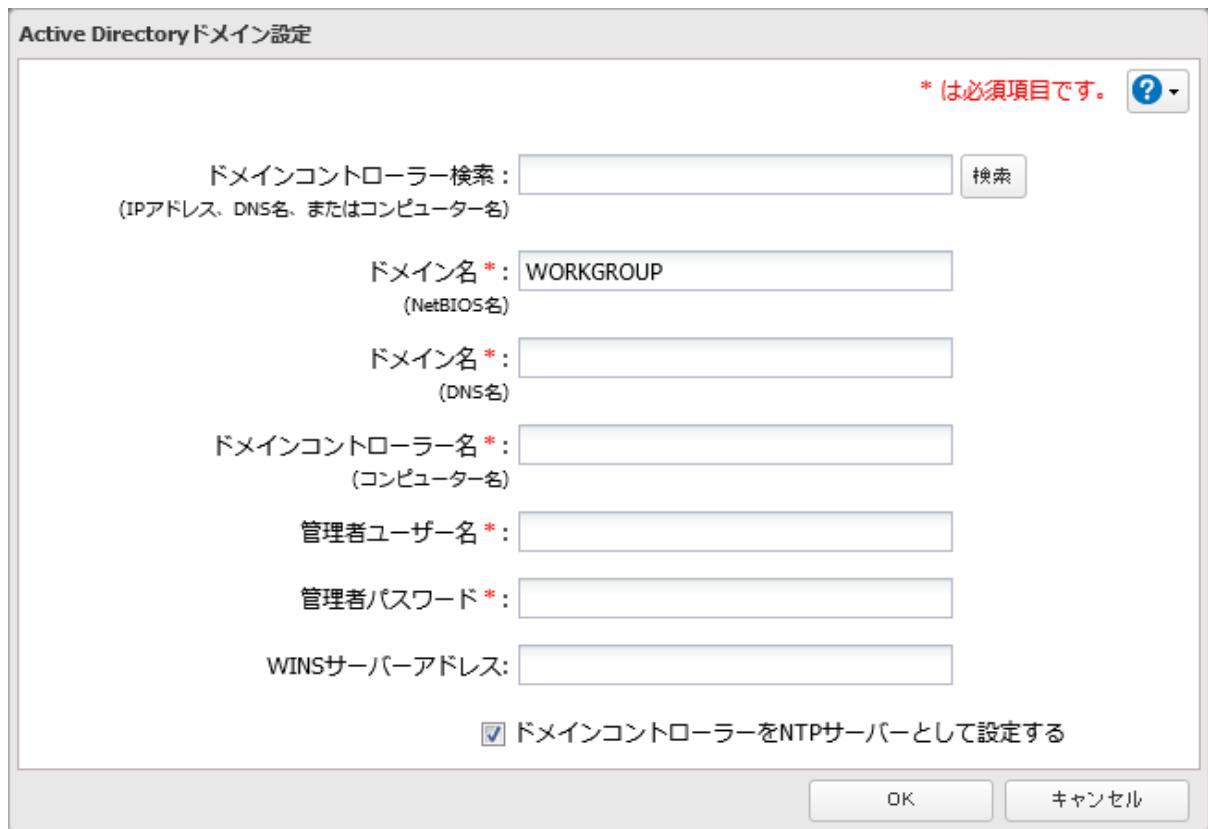


3 [編集]をクリックします。

4 「Active Directory ドメイン」を選択し、[次へ]をクリックします。



5 各項目を設定し、[OK]をクリックします。



メモ:

- 管理者ユーザー名と管理者パスワードは、ドメインコントローラーの管理者ユーザー名と管理者パスワードを入力してください。
- Active Directory ドメインへ本製品を参加させる場合は、必ずActive Directory ドメインの名前解決を行うことができるDNSサーバーを指定する必要があります。
- Active Directory ドメインの仕様のため、Active Directory ドメイン参加時に必要な管理者パスワードはActive Directory ドメイン構築後一回以上変更されている必要があります。管理者パスワードが変更されていない場合、Active Directory ドメインへの参加は失敗します。
- Active Directory ドメインのDNS名とNetBIOS名が異なる環境はサポートしていません。

6 [ファイル共有]をクリックします。

7 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。

8 アクセス制限を設定する共有フォルダーをクリックします。



9 [アクセス制限]タブをクリックします。

10 「共有フォルダーのアクセス制限設定」を「有効にする」にします。

共有フォルダーのアクセス制限設定: 有効にする 無効にする

11 「ドメインユーザー」タブまたは「ドメイングループ」タブのユーザー名またはグループ名のアクセス権限を選択します。

:書き込み可能 :読み取り専用 :アクセス不可

12 [OK]をクリックします。

以上で、Active Directory ドメインユーザーの共有フォルダーへのアクセスを制限する手順は完了です。

メモ:

- 本製品とドメインコントローラとの時刻の差が約5分以上ある場合、ドメインへの参加、またはドメインユーザー、グループの認証に失敗する場合があります。本製品の時刻設定にNTPサーバーを使用することをおすすめします。その場合、ドメインコントローラがNTPサービスを行っているときは、本製品で使用するNTPサーバーにドメインコントローラのホスト名またはIPアドレスを指定してください。
- 本製品の名称(ホスト名)を変更すると、Active Directory ドメインユーザー、グループを使用したアクセス制限ができなくなります。もう一度ドメインへ参加し、上記の手順を行ってください。
- セキュリティーの設定によっては、Active Directory ドメインで参加できない、参加できても認証できないことがあります。そのようなときは、ユーザー、グループを本製品に作成してアクセス制限を設定してください。
- 本製品をActive Directory ドメインのメンバーサーバーとして運用する場合、Active Directory ドメインにログインした状態で本製品にアクセスする必要があります。

Active Directory ドメインにログインした状態で本製品にアクセスしないと、アクセス制限設定の有無にかかわらず本製品の共有フォルダーにアクセスできません。

- 本製品をActive Directory ドメインのメンバーサーバーとして運用する場合、 AFP接続時にゲストユーザーでは接続できません。
- Active Directory ドメインへ本製品を参加させると、FTP接続時にActive Directory ドメインに登録したグループ名および本製品に登録したグループ名でアクセス制限できなくなります。Active Directory 参加時にアクセス制限するときは、ユーザー名でアクセス制限を設定してください。
- 本製品をActive Directory ドメインのメンバーサーバーとして運用している状態で、設定画面で[ネットワーク] - [ワークグループ/ドメイン] - [編集]の順にクリックして表示される画面で「ネットワーク参加方法」を「ワークグループ」にしても、ドメインコントローラーのコンピューターアカウントは自動的に削除されません。
- 多くのユーザーを書き込み可能、または読み取り専用に設定して管理する場合は、グループで管理することをおすすめします。
- ドメインコントローラーのポリシー設定によっては、本製品がActive Directory ドメイン環境から外されることがあります。ドメインユーザー、グループを使用してアクセス制限を設定していた場合、共有フォルダーにアクセスできなくなります。そのようなときは、ポリシー設定を見直していただくか、本製品をもう一度Active Directory ドメイン環境に参加させてください。
- ドメインユーザーと同じ名前のローカルユーザーがあると、ドメインユーザーを使用したアクセス制限が正常に動作しないことがあります。

サブフォルダーへのアクセスを制限する

共有フォルダー内のファイルやフォルダーに対して、Windowsのエクスプローラーからアクセス権限を設定できる機能です。機能を有効にするには、以下の手順を行ってください。

メモ:

- お使いの環境によっては、機能を有効にしてエクスプローラーからアクセス権限を設定しても、正常に動作しないことがあります。お使いの環境で本機能が使用できるかどうかをあらかじめ確認してから運用を開始することをおすすめします。
 - Windowsのエクスプローラーからアクセス権限を設定できる上限は、1つの階層につきファイル18個、フォルダー24個までです。この上限数は継承元の設定数によって減少します。
- 複数のユーザーに同じ権限を設定するときは、グループを作成してグループ単位でアクセス権限を設定することをおすすめします。

1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



2 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



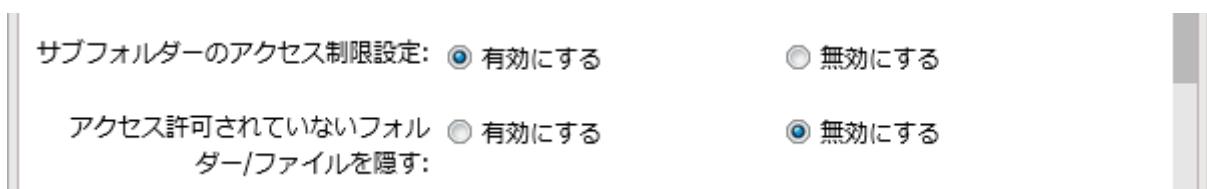
3 アクセス制限を設定する共有フォルダーをクリックします。



4 「公開プロトコル」の「AFP」、「FTP」、「SFTP」にチェックマークが付いているときは、外します。

5 [オプション2]タブをクリックします。

6 「サブフォルダーのアクセス制限設定」を「有効にする」にします。

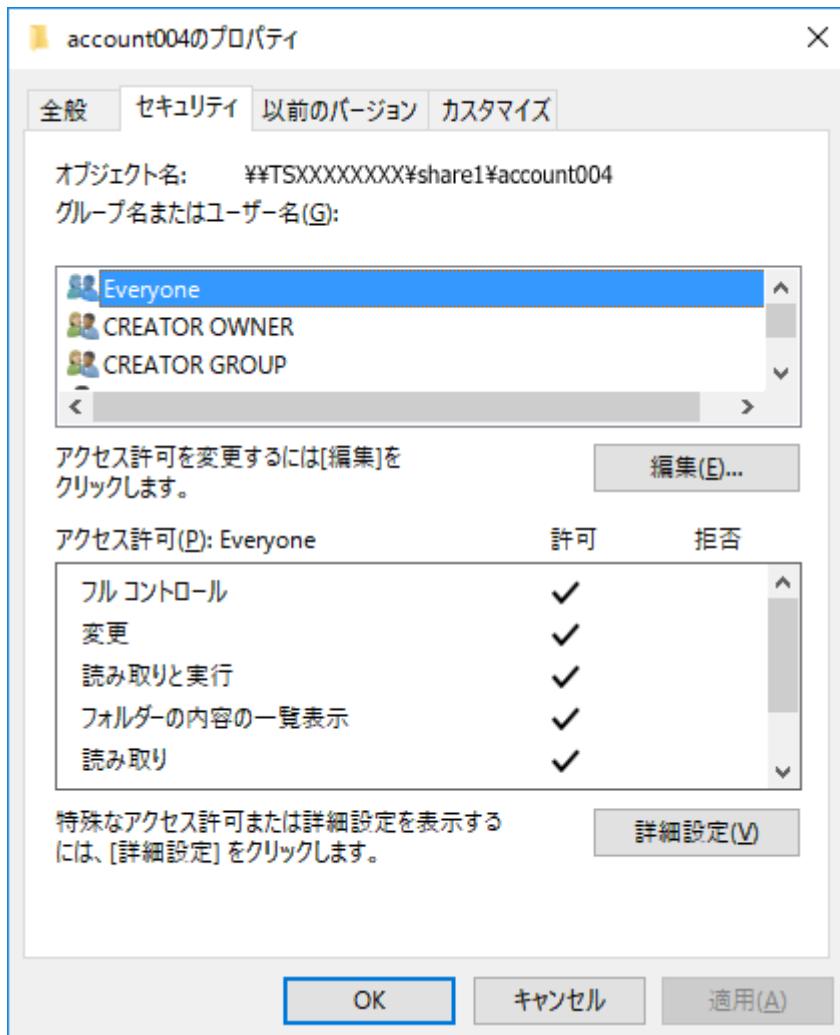


メモ: 「アクセス許可されていないフォルダーやファイルを隠す」を有効にすると、共有フォルダーにアクセスしたときに、権限のないファイルやフォルダーを非表示にできます。

7 [OK]をクリックします。

以上で、サブフォルダーへのアクセスを制限する手順は完了です。

続いてWindowsのエクスプローラーから、サブフォルダーに対してユーザー、グループごとにアクセス権限を設定してください。



サブフォルダーのアクセス権限はドメインユーザー、グループでも設定できます。その場合は、サブフォルダーに対してアクセス権限を設定する前に、本製品をActive Directory ドメインのネットワークに参加させてください。

メモ:

- 本製品に接続したUSB ドライブに対して本機能を有効にするには、USB ドライブをXFSまたはEXT3形式にフォーマットしてください。
 - ファームウェアVer.3.00より前のバージョンで本製品をActive Directoryに参加させた状態で、Ver.3.00にアップデートしてサブフォルダーのアクセス制限を使用するときは、本製品に登録されているドメインアカウントのUID、GIDを更新する必要があります。
- 設定画面で「[ファイル共有] - [SMB] - [編集]」をクリックして表示された画面で、「ドメインユーザーのUID/GID」の横にある「[更新する]」をクリックしてください。
- ローカルアカウントに対するサブフォルダーのアクセス権限情報を保持したままバックアップ先やレプリケーション先にコピーするには、バックアップ/レプリケーション元とバックアップ/レプリケーション先のTeraStationで同じワークグループ名、ユーザーID、グループIDを設定してください。
 - 上記の画面で「許可」の下にある「読み取りと実行」のチェックマークを外して、「サブフォルダーのアクセス制限設定」を有効から無効にした場合、「読み取りと実行」のチェックマークが付いている状態の動作になります。
 - 本製品の設定を初期化した場合は、UID、GIDを初期化する前の値に設定し直すことで、フォルダー・ファイルの所有者情報やアクセス権限情報の設定を戻すことができます。

NFS機能を使用する

メモ: NFSクライアント(UNIX系OSなど)での接続については当社はサポートしておりません。あらかじめご了承ください。

NFS機能を有効にする

NFS(Network File System)クライアント(UNIX系OSなど)から本製品の共有フォルダーへアクセスできるように、NFS機能を有効にするには以下の手順を行ってください。

- 1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



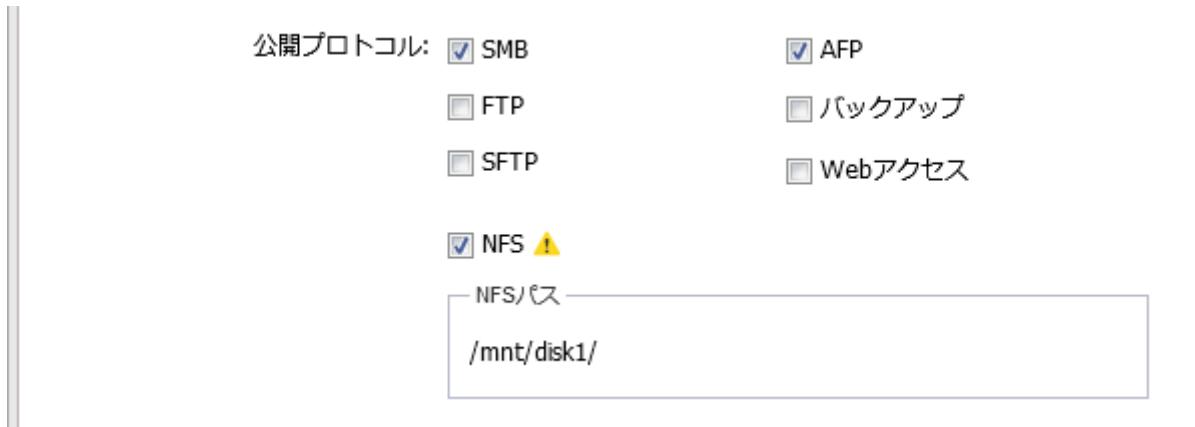
- 2 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 NFSクライアントへ公開する共有フォルダーをクリックします。



4 「公開プロトコル」の「NFS」にチェックマークを付け、[OK]をクリックします。



メモ: 公開するNFS公開パスをメモします。NFSクライアントからアクセスする際に必要です。

5 [閉じる]をクリックします。

6 「NFS」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を  にします。



7 「NFS」の横にある設定アイコン()をクリックします。



8 [クライアント設定]タブをクリックします。**IPアドレスによるアクセス制限について**

上記の画面で「編集」をクリックし、表示された画面で「公開先ネットワークアドレス」「公開先サブネットマスク」を指定すると、IPアドレスによるアクセス制限を設定できます。

例) 192.168.11.xxxのクライアントをアクセス許可にする場合の設定

「公開先ネットワークアドレス」→192.168.11.0

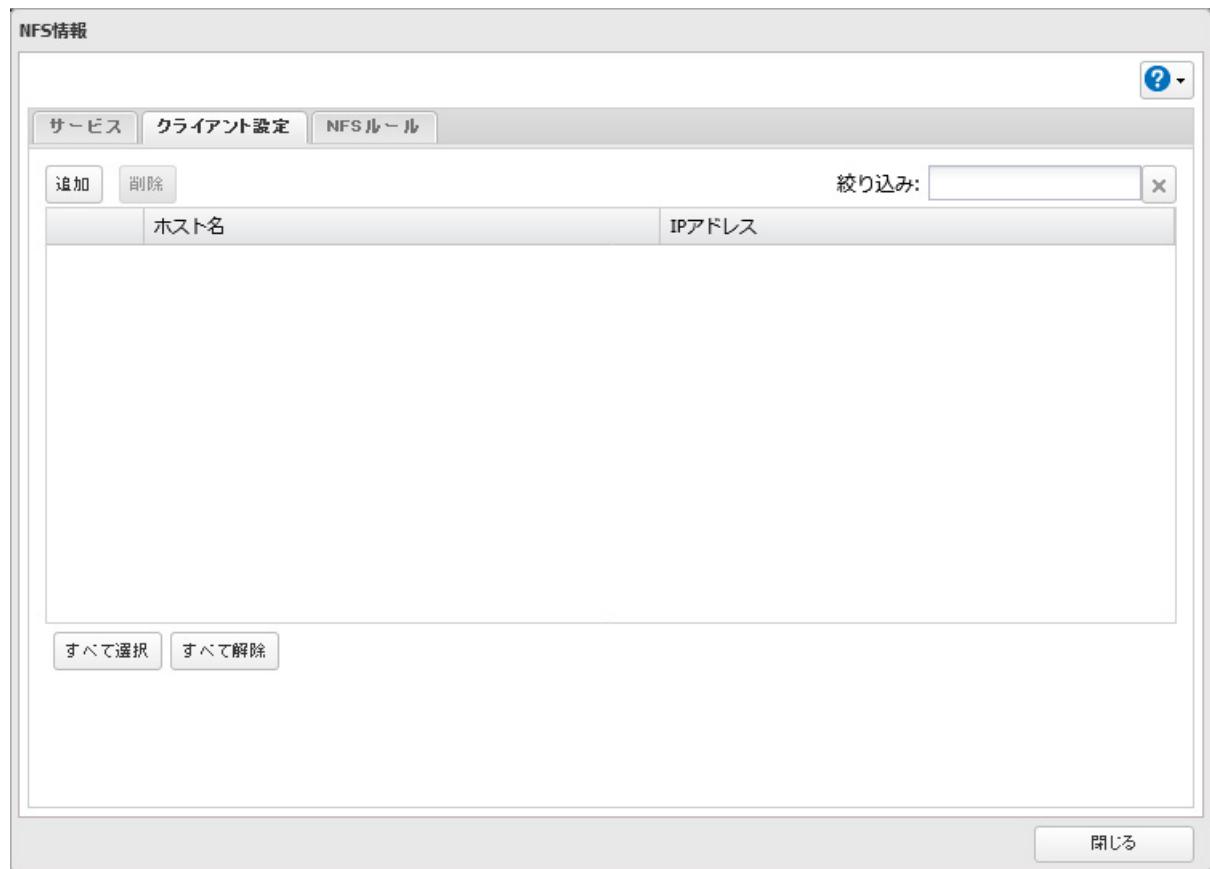
「公開先サブネットマスク」→255.255.255.0

例) 192.168.xxx.xxxのクライアントをアクセス許可にする場合の設定

「公開先ネットワークアドレス」→192.168.0.0

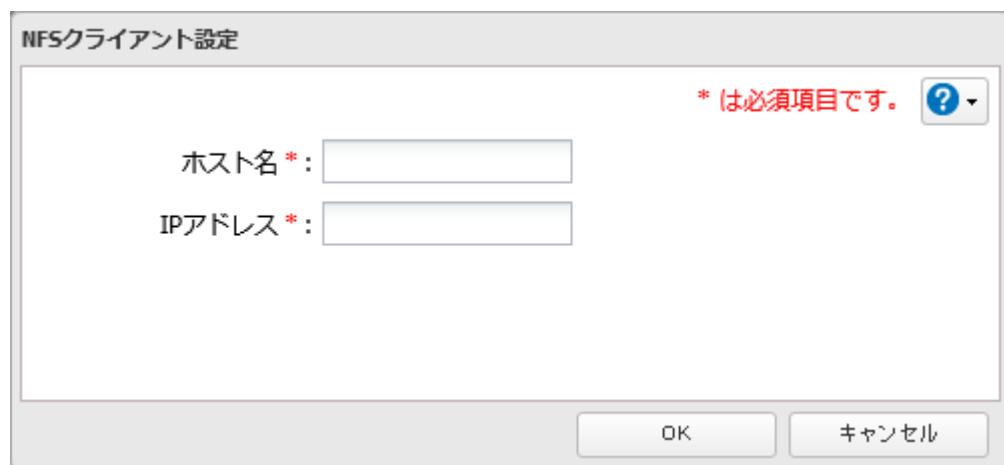
「公開先サブネットマスク」→255.255.0.0

9 [追加]をクリックします。

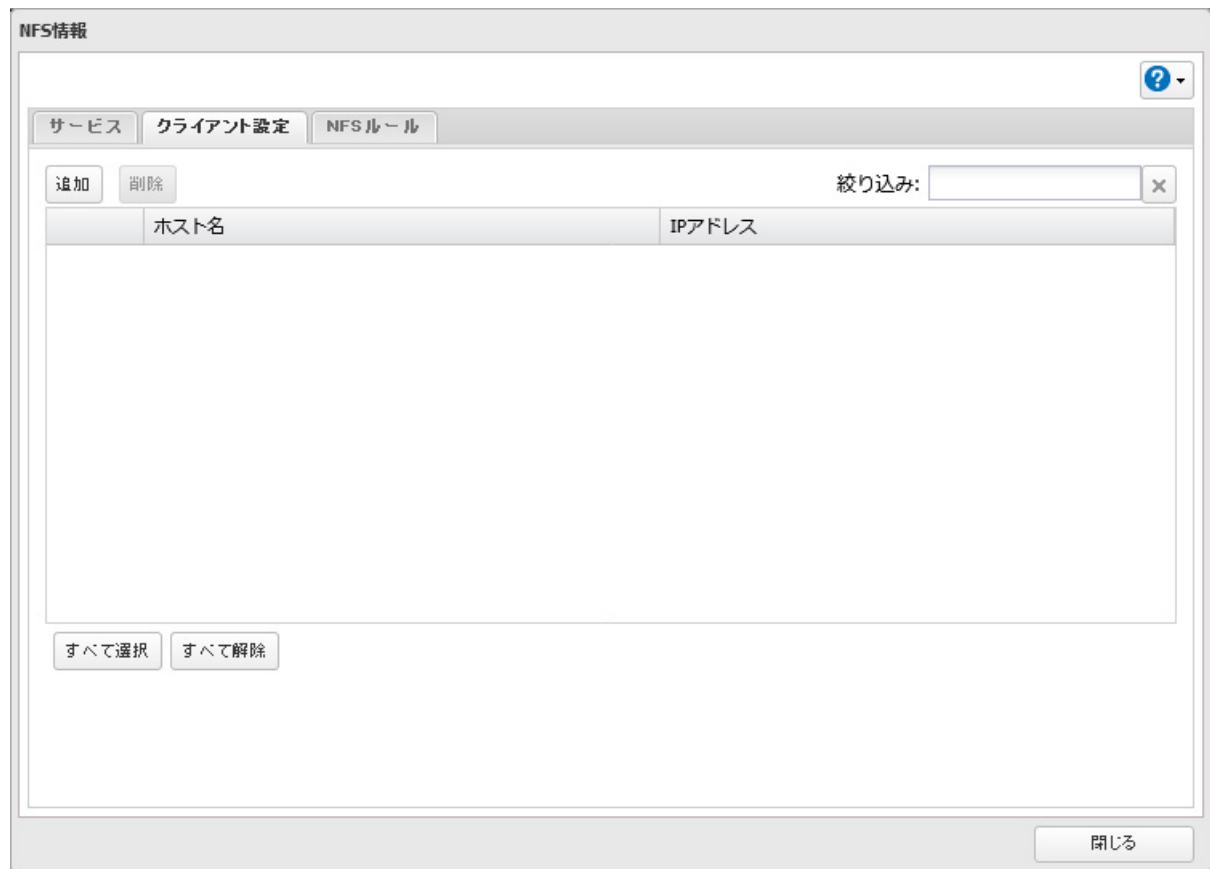


10 NFSクライアント(UNIX系OSなど)のIPアドレスとホスト名を入力し、[OK]をクリックします。

共有フォルダーにアクセスするすべてのクライアントに対して、手順9、10を設定してください。



11 [NFSルール]タブをクリックします。



12 [追加]をクリックします。



13 設定の対象とする共有フォルダーを選択し、「ホスト」にホスト名またはIPアドレス(複数登録する場合は、コンマで区切ってください。ワイルドカードも使用できます)を入力します。



14 その他任意の設定をし、[OK]をクリックします。

メモ: 「ゲストパーミッション」を「強制適用する」に設定すると、NFSクライアントから書き込んだ場合、uid, gidがともに「65534」に固定されます。SMBなどのほかのファイル共有サービスと一緒に使用するときに選択することをおすすめします。NFSクライアントだけでアクセスする場合は、「適用しない」を選択してください。

以上で、NFS機能を有効にする手順は完了です。

メモ:

- Windowsファイル共有などと同時に使用する場合、NFSクライアントの文字コードはUTF-8にしてください。UTF-8以外の文字コードを使用すると、日本語のファイル名が正常に表示されないことがあります(Windows Service for Unixではできません)。
- 本製品上のユーザー管理とNFSクライアントでのユーザーのuid,gidの統一はできません。
- クライアント設定画面の一覧に追加されていないパソコンからもNFSでアクセスできます。

NFSクライアントからアクセスする

NFSクライアント(UNIX系OSなど)から本製品内の共有フォルダーにアクセスするコマンドを実行します。コマンドの例は次のとおりです。

Linuxの場合:

mount -t nfs <IPアドレス>:<本製品のNFS公開パス><ローカルパソコン上のマウントポイント>
例)mkdir /mnt/nas

mount -t nfs 192.168.11.10:/mnt/array1/share /mnt/nas

本製品のIPアドレスが192.168.11.10、NFS公開パスが/mnt/array1/share、ローカルパソコン上のマウントポイントがnasの例です。

Windows Service for Unix 3.5の場合:

mount <IPアドレス>:<本製品のNFS公開パス> <ネットワークドライブのレター(空いていないとエラーになります)>

例)mount 192.168.11.10:/mnt/array1/share z:

本製品のIPアドレスが192.168.11.10、NFS公開パスが/mnt/array1/share、ネットワークドライブのレターがzの例です。

メモ: 名称にマルチバイト文字を含む共有フォルダーはアクセスできません。

Solaris10の場合:

mount -t nfs <IPアドレス>:<本製品のNFS公開パス><ローカルパソコン上のマウントポイント>

例)mkdir /mnt/nas

mount -t nfs 192.168.11.10:/mnt/array1/share /mnt/nas

本製品のIPアドレスが192.168.11.10、NFS公開パスが/mnt/array1/share、ローカルパソコン上のマウントポイントがnasの例です。

macOSの場合:

sudo mount -t nfs -o resvport <IPアドレス>:<本製品のNFS公開パス><ローカルパソコン上のマウントポイント>

例)mkdir /mnt/nas

sudo mount -t nfs -o resvport 192.168.11.10:/mnt/array1/share /mnt/nas

本製品のIPアドレスが192.168.11.10、NFS公開パスが/mnt/array1/share、ローカルパソコン上のマウントポイントがnasの例です。

オフラインファイル機能を使用する(Windows)

オフラインファイル機能を使えば、パソコンがネットワークにつながっていないときでも、ネットワークにつながっている状態であるかのように本製品内のファイルにアクセスできます。再びネットワークにつながったときに更新されたファイルを同期して書き込みます。

オフラインファイル機能を使用するには、以下の手順を行ってください。

- 1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



- 2 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。

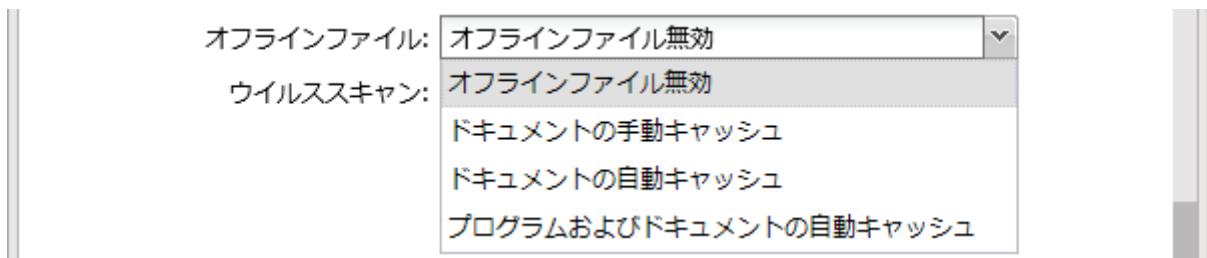


- 3 オフラインファイル機能を使う共有フォルダーをクリックします。



- 4 [オプション1]タブをクリックします。

5 「ドキュメントの手動キャッシュ」、「ドキュメントの自動キャッシュ」、「プログラムおよびドキュメントの自動キャッシュ」のいずれかを選択し、[OK]をクリックします。



ドキュメントの手動キャッシュ: オフラインで使用するファイルを自分で選択する必要があります。

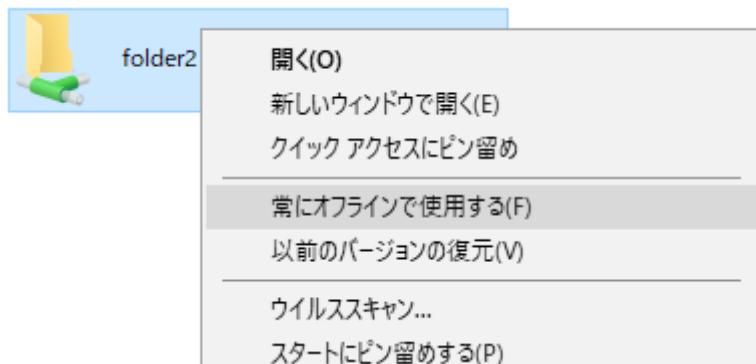
ドキュメントの自動キャッシュ: 開いたファイルをローカルにキャッシュしてオフラインで使用できるようにします。以前のファイルで同期が取れていないものは自動的に削除され、新しいものに置き換えられます。

プログラムおよびドキュメントの自動キャッシュ: 開いたファイルをローカルにキャッシュしてオフラインで使用できるようにします。以前のファイルやネットワークから実行されるアプリケーションで同期が取れていないものは自動的に削除され、新しいものに置き換えられます。

6 [OK]をクリックします。

7 [閉じる]をクリックします。

8 オフライン機能を設定した本製品の共有フォルダーのアイコンを右クリックし、表示されたメニューから[常にオフラインで使用する]をクリックします。



以上で、オフラインファイル機能を使用する手順は完了です。

設定が完了すると、共有フォルダーのアイコンが  に変わり、ファイルの同期を開始します。同期が完了

すると、オフライン機能を設定した共有フォルダーに保存されているデータに、パソコンをネットワークから切り離した状態でもアクセスできるようになります。

オフラインファイルはそのデータが保存されていたもともとのUNC(Universal Naming Convention)でアクセスできます。

メモ:

- オフラインファイルにアクセスできなくなったときは次の方法をお試しください。
 - パソコンをネットワークに接続します。
 - コントロールパネルを開いて表示をアイコン表示に変更し、[同期センター]をクリックします。表示された画面で[すべて同期]をクリックしてオフラインファイルを同期します。
 - 設定が完了したらパソコンをネットワークから切り離します。
 オフラインファイルにアクセスできるか確認してください。
- 共有フォルダーのごみ箱機能を有効にしていると、一時ファイル(.tmp)がごみ箱に作成されることがあります。

第3章 ドライブのモードと管理

使用できるRAIDモード

各RAIDモードの特長は次のとおりです。各RAIDモードの設定に必要な台数のドライブが内蔵されていない製品では、該当のRAIDモードには変更できません。

メモ:

- ・ドライブの使用モードを変更すると、ドライブ内のデータはすべて消去されます。変更する前にデータは事前に必ずバックアップしてください。
- ・本書において「復旧」とは、本製品内の状態(データを含む)を故障が発生する前に戻すことを表しています。故障したドライブからデータを読み出すことではありません。
- ・ドライブの容量を設定画面で確認したときと、Windowsのドライブのプロパティから確認したときで、値が異なることがあります。実際に使用できる容量は、設定画面に表示される容量です。
- ・本項では、ドライブを4台搭載した製品の手順を例に説明します。お使いの製品によって画面に表示されるドライブの本数が異なります。

通常ドライブ

本製品内蔵のドライブを個々のドライブとして使用します。使用できる容量は、本製品内蔵のドライブの容量です。ドライブが破損した場合、破損したドライブのデータは復旧できません。

RAID 6モード

4台以上のドライブを1つのアレイとして使用し、2台のドライブにパリティ(誤り訂正符号)を生成しながらデータを書き込みます。使用できる容量は、RAIDアレイの作成に使用したドライブの合計容量から2台分除いた容量です。RAIDアレイの中のドライブ2台が破損してもドライブを交換すればデータを復旧できます。3台以上故障した場合、データは復旧できません。

RAID 5モード

3台以上のドライブを1つのアレイとして使用し、1台のドライブにパリティ(誤り訂正符号)を生成しながらデータを書き込みます。使用できる容量は、RAIDアレイの作成に使用したドライブの合計容量から1台分除いた容量です。RAIDアレイの中のドライブ1台が破損してもドライブを交換すればデータを復旧できます。2台以上故障した場合、データは復旧できません。

RAID 1モード

2台以上のドライブを1つのアレイとして使用します。使用できる容量は、ドライブ1台分の容量です。同じデータを複数のドライブに同時に書き込むので、構成するドライブ1台が破損してもドライブを交換すればデータを復旧できます。アレイを構成するドライブすべてが破損した場合、データは復旧できません。

RAID 0モード

2台以上のドライブを1つのアレイとして使用します。使用できる容量は、RAIDアレイの作成に使用したドライブの合計容量です。分散して書き込むのでアクセス速度が少し速くなります。ドライブが破損した場合、データは復旧できません。

RAID 10モード

RAID 1モードのアレイ2つをRAID 0として構成します。RAID 10を構成するには偶数台のドライブが必要です。使用できる容量は、RAIDアレイの作成に使用したドライブの合計容量の半分です。分散して書き込むのでアクセス速度は、RAID 1と比較して少し速くなります。同じデータを複数のドライブに同時に書き込むので、1つのドライブが破損してもドライブを交換すればデータを復旧できます。

お使いの製品の工場出荷時のRAIDモードは以下のとおりです。

TS5210DNシリーズ、TS5210DFシリーズ:RAID 1モード

TS5410DNシリーズ:RAID 6モード

TS5410RNシリーズ:RAID 6モード

TS5610DNシリーズ:RAID 6モード

TS5810DNシリーズ:RAID 6モード

TS51210RHシリーズ:RAID 6モード

ドライブの使用モードを設定する

通常ドライブで使用する

本製品内蔵のドライブを個々のドライブとして使用するには、RAIDアレイを削除する必要があります。削除するには、以下の手順を行ってください。

1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



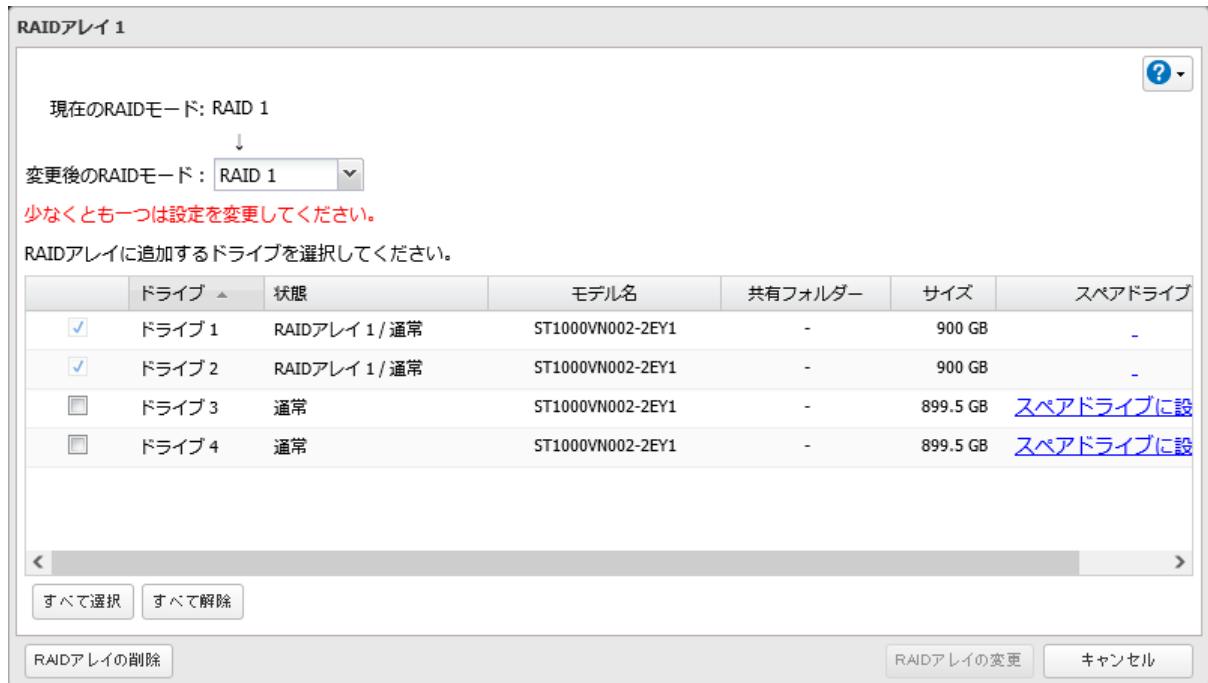
2 「RAID」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 削除するRAIDアレイをクリックします。



4 [RAIDアレイの削除]をクリックします。



5 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、通常ドライブで使用する手順は完了です。

このまま通常ドライブで使用するときは、第2章の「[共有フォルダーを作成する](#)」(P.28)を参照して、共有フォルダーを作成してから使用してください。

RAIDアレイを作成する

RAIDアレイを作成する前に、上記「[通常ドライブで使用する](#)」(P.58)を参照して一度通常ドライブにしてください。

1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。

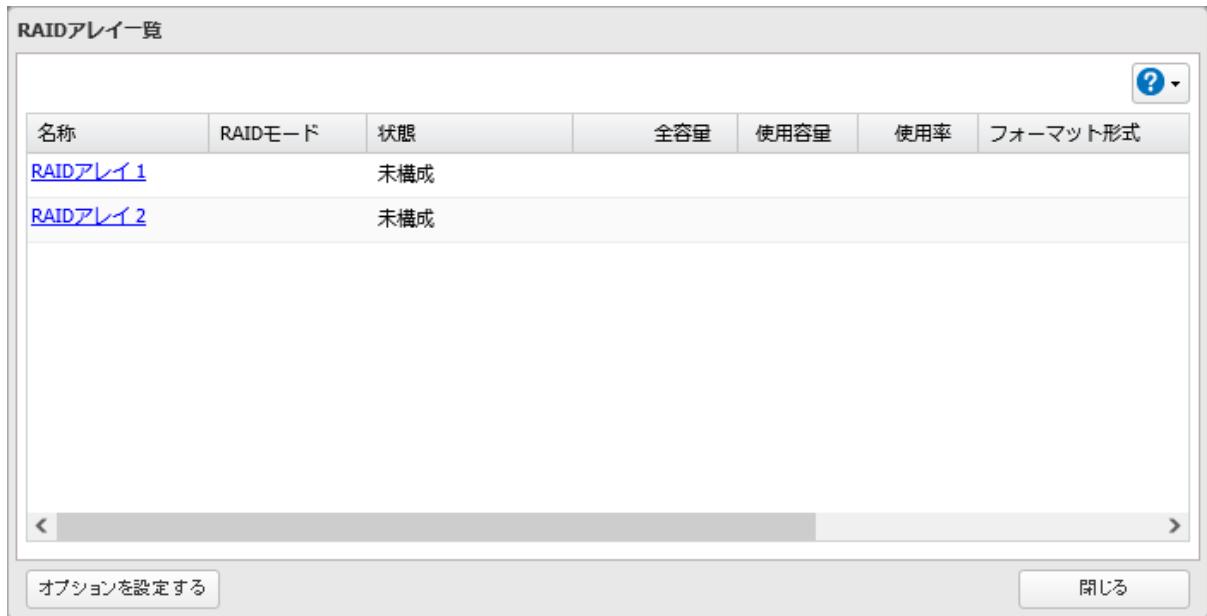


2 「RAID」の横にある設定アイコン()をクリックします。

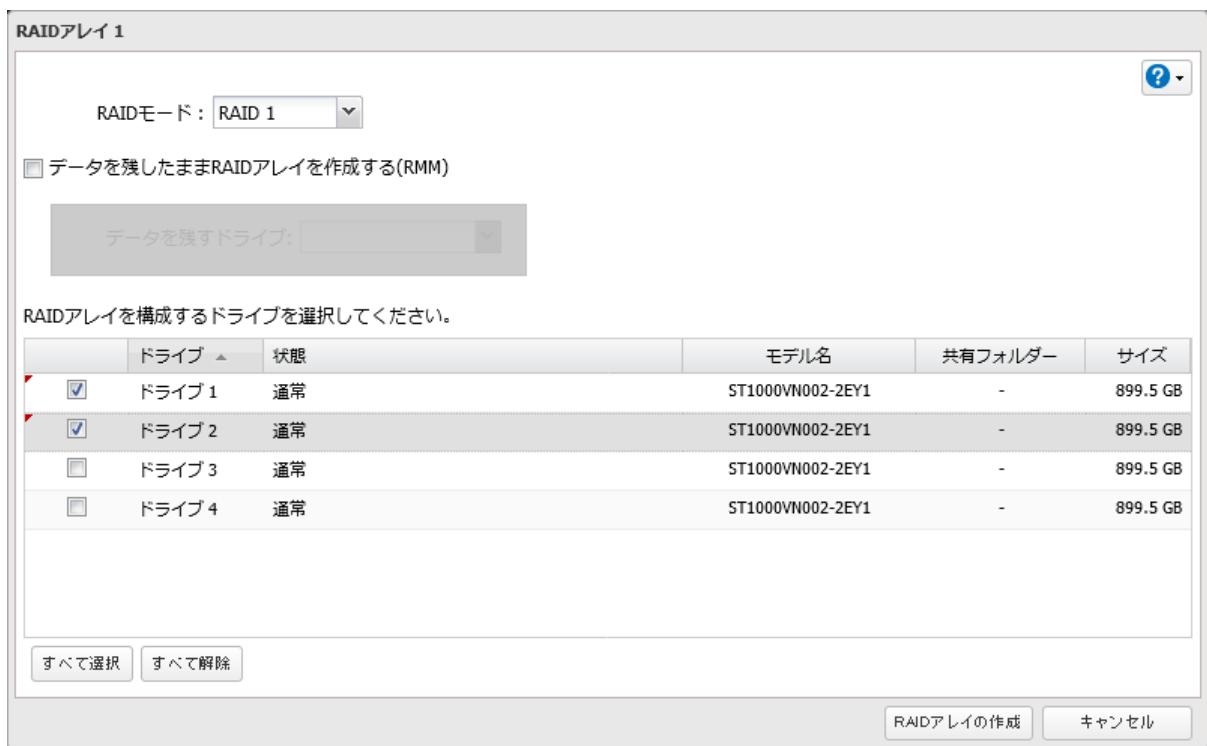
 RAID



3 設定するRAIDアレイをクリックします。



4 RAIDモードを選択し、使用するドライブにチェックマークを付けて[RAIDアレイの作成]をクリックします。



5 [はい]をクリックします。

6 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、RAIDアレイを作成する手順は完了です。

第2章の[\[共有フォルダーを作成する\]\(P.28\)](#)を参照して、共有フォルダーを作成してから使用してください。

障害発生時に自動でシャットダウンする

RAIDアレイにRAID 0モード以外を設定している場合に本製品内蔵のドライブが故障したときに、自動で本製品をシャットダウンにするように設定できます。

TS51210RHシリーズで本機能を有効にするときは、メール通知機能を設定してください。TS51210RHシリーズでは、シャットダウンするとランプがすべて消灯されるため、故障したドライブを判別できなくなります。そのようなときに、通知メールで故障したドライブを確認できます。

設定するには、第9章の「[イベント発生時にメールで通知する\(メール通知機能\)](#)」(P274)を参照してください。

障害発生時に本製品を自動でシャットダウンする機能を設定するには、以下の手順を行ってください。

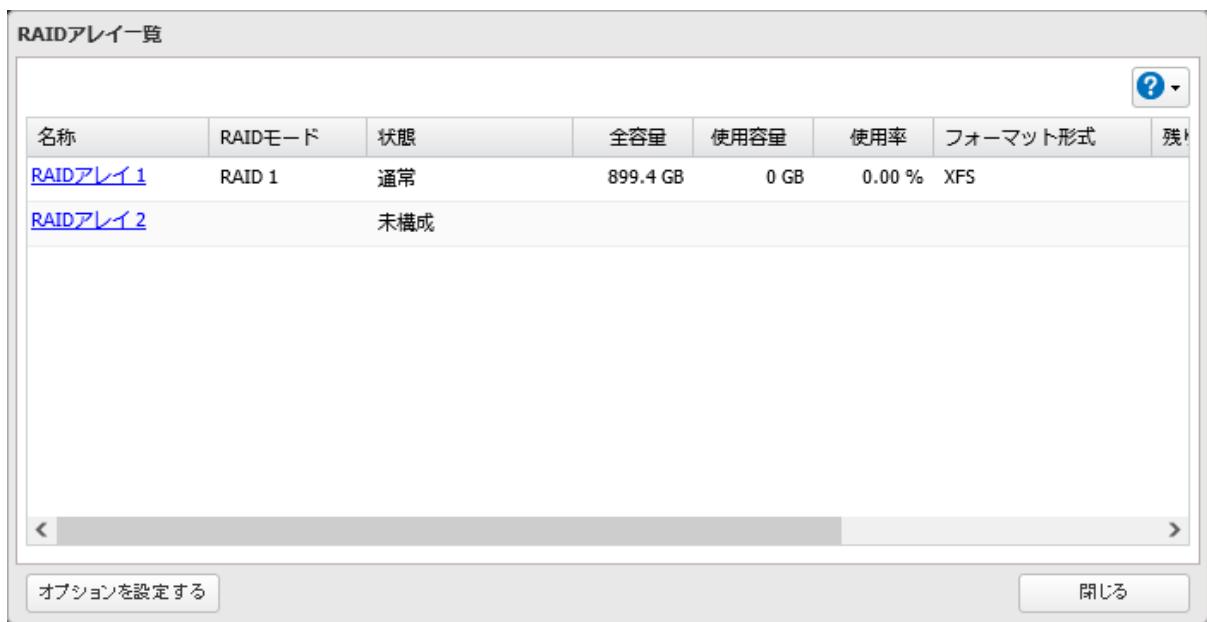
- 1** 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



- 2** 「RAID」の横にある設定アイコン()をクリックします。

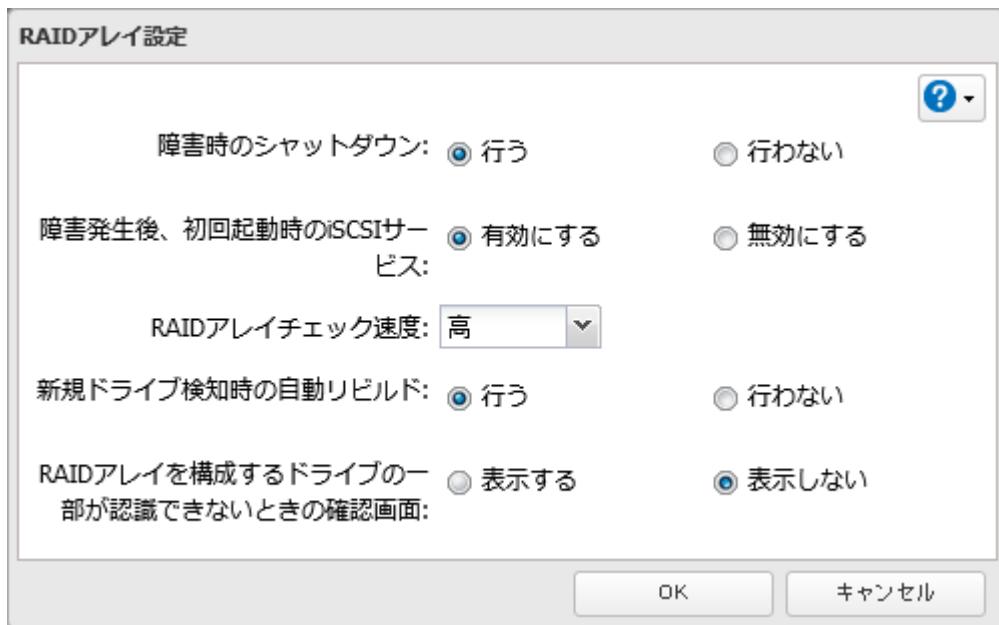


- 3** [オプションを設定する]をクリックします。



- 4** [編集]をクリックします。

5 「障害時のシャットダウン」を「行う」にし、[OK]をクリックします。



以上で、障害発生時に自動でシャットダウンする手順は完了です。

自動でRAIDアレイを修復する(TS51210RHシリーズのみ)

RAID 0以外のRAIDアレイを作成したあと、RAIDアレイで使用しているドライブが故障し交換すると、交換したドライブを使用してRAIDアレイを自動で修復するように設定できます。

本機能は、TS51210RHシリーズで使用できます。TS51210RHシリーズ以外のTeraStationをお使いの場合は、本機能は設定画面に表示されません。

自動でRAIDアレイを修復する設定は、以下の手順で行ってください。

1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



2 「RAID」の横にある設定アイコン()をクリックします。

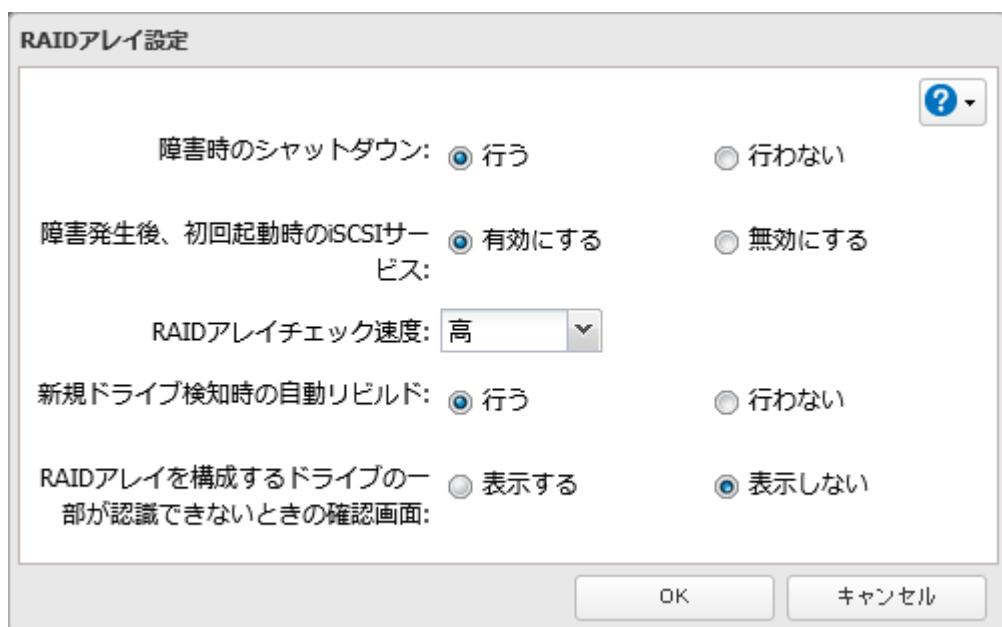


3 [オプションを設定する]をクリックします。

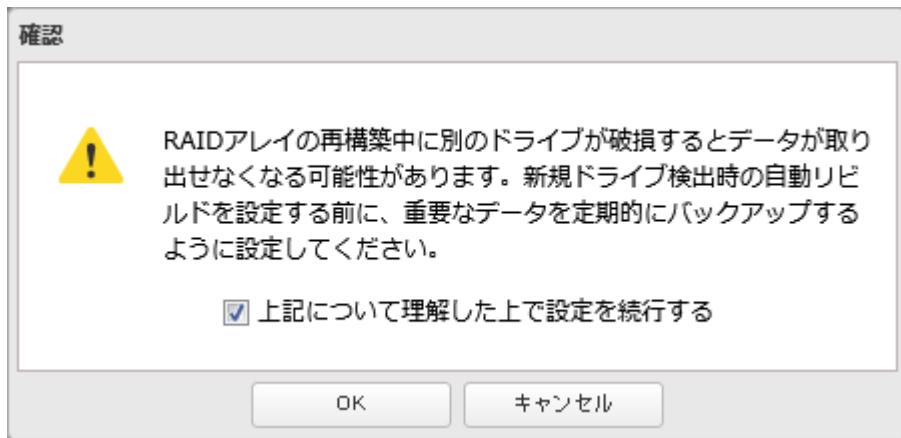


4 [編集]をクリックします。

5 「新規ドライブ検知時の自動リビルド」を「行う」にし、[OK]をクリックします。



- 6 表示されたメッセージをよく読み、「上記について理解した上で設定を続行する」にチェックマークを付けて[OK]をクリックします。



以上で、自動でRAIDアレイを修復する手順は完了です。

メモ: 故障したドライブを新しいドライブに交換後、「I32」が通知されることがあります。この通知は、RAIDアレイの修復が開始されると消えます。

RAIDアレイを構成するドライブが認識できないときの動作を設定する

本製品では、起動時にRAIDアレイを構成するドライブが認識できないときの動作を設定できます。

確認画面を非表示にする

起動時にRAIDアレイを構成するドライブが認識できないときに、実行する処理を選択する画面を表示するかどうかを設定します。

出荷時設定では実行する処理を選択する画面を表示するように設定されています。確認画面を表示しないように変更するには、以下の手順を行ってください。

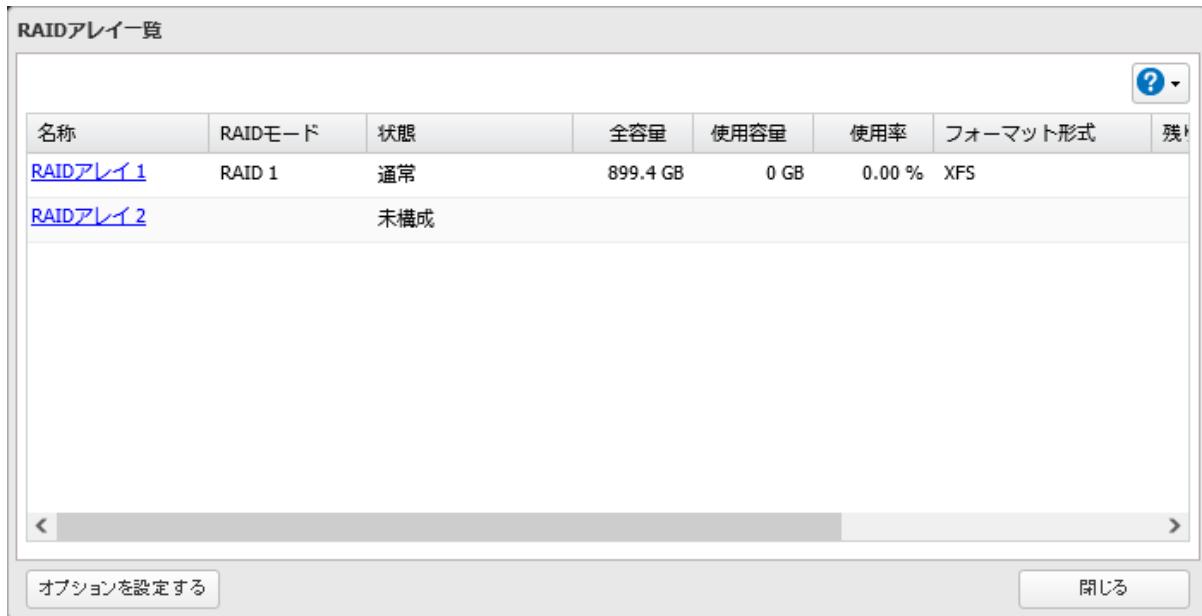
- 1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



- 2 「RAID」の横にある設定アイコン()をクリックします。

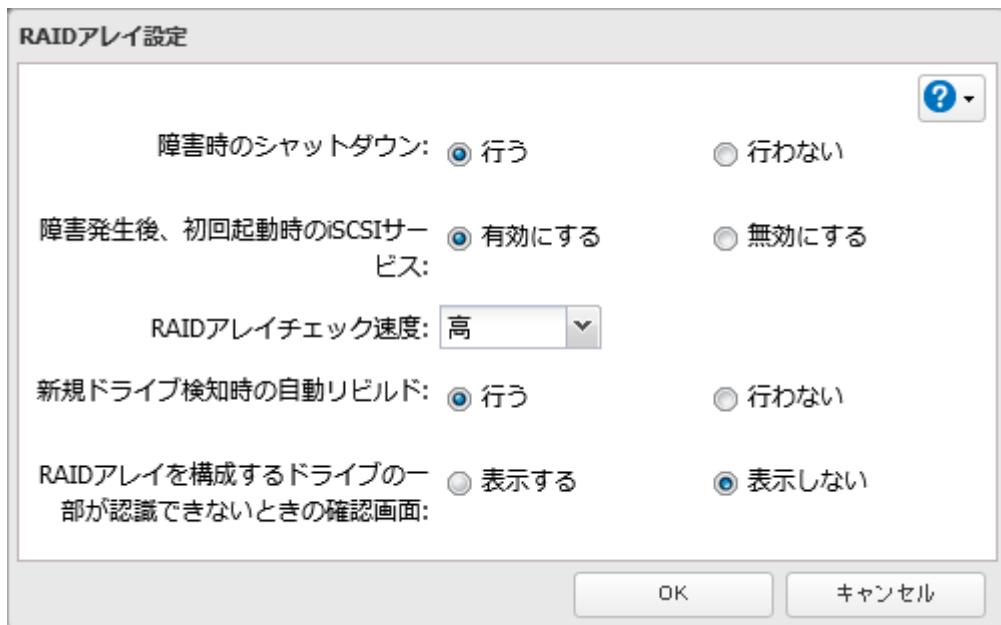


3 [オプションを設定する]をクリックします。



4 [編集]をクリックします。

5 「RAIDアレイを構成するドライブの一部が認識できないときの確認画面」を「表示しない」にし、[OK]をクリックします。

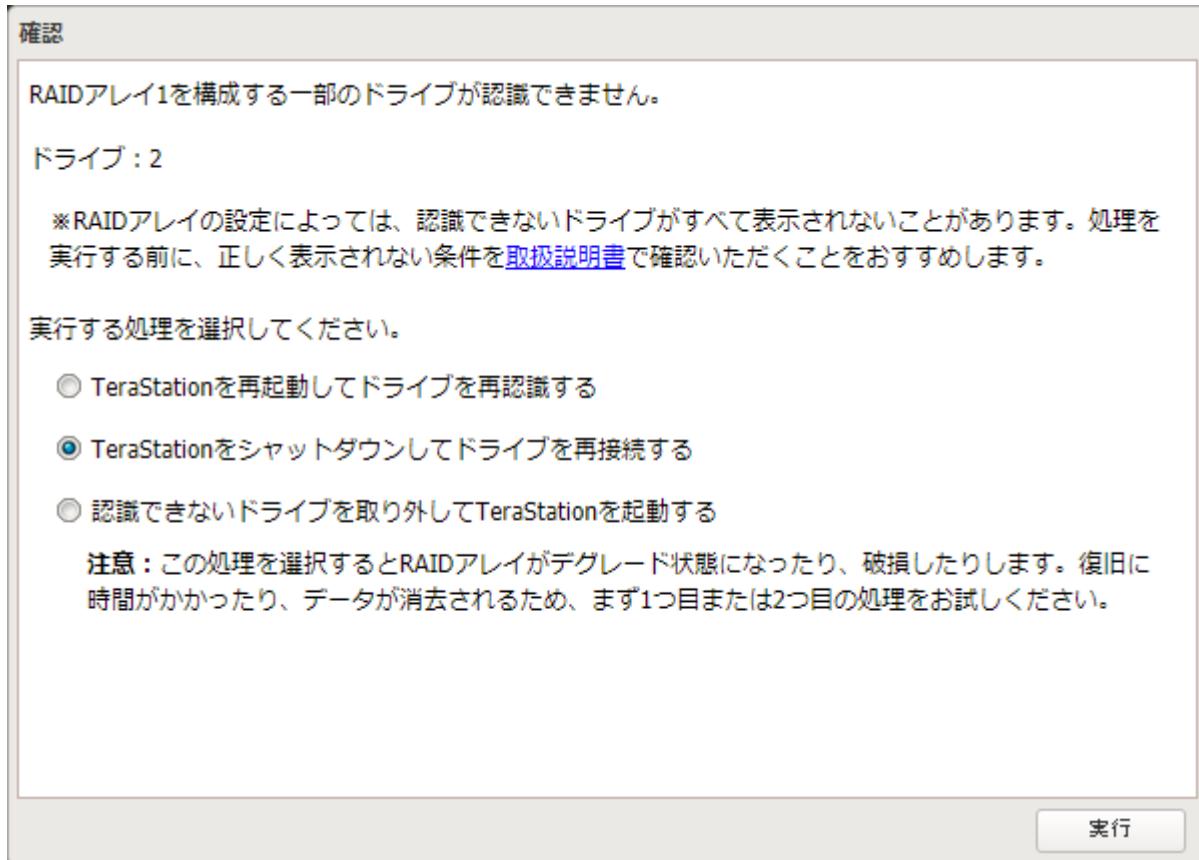


以上で、RAIDアレイを構成するドライブが認識できないときの確認画面を非表示にする手順は完了です。確認画面を非表示にすると、RAID 0以外のRAIDモードで使用しているときは、認識できないドライブは自動で取り外し処理がされ本製品はデグレードモードで起動します。RAID 0で使用しているときは、RAIDアレイが壊れるためデータが消えます。

確認画面は表示する設定のままお使いいただくことをおすすめします。

起動時の確認画面で実行する処理を選択する

確認画面を表示する設定にしていると、起動時にRAIDアレイを構成しているドライブが認識できないとき、設定画面にログインすると以下の確認画面が表示されます。画面が表示されたときは、実行する処理を選択してください。



認識できないドライブが正しく表示されない条件と対応方法

確認画面を表示する設定をしても、以下の条件では認識できないドライブを正しく表示できません。以下の条件でRAIDアレイを設定している場合は、表に記載の対応方法を行ってください。

条件	対応
RAID 10を設定している	<p>1 「TeraStationをシャットダウンしてドライブを再接続する」を選択し、[実行]をクリックする</p>
RAIDアレイを複数設定している	<p>2 すべてのドライブが正しく接続されているか確認する</p> <p>3 電源ボタンを押して本製品を起動する</p> <p>4 設定画面にログインして、確認画面が表示されていないことを確認する</p>

スペアドライブを設定する

RAID 0以外のRAIDアレイ作成時に選択しなかったドライブは、通常ドライブに設定され各ドライブをデータの保存先として使用できます。このドライブをスペアドライブとして設定しておくことで、RAIDアレイのドライブが故障したとき、自動でスペアドライブを故障したドライブと置換して冗長性を保持できます(ホットスペア機能)。設定するには、以下の手順を行ってください。

メモ:

- 通常ドライブからスペアドライブ、スペアドライブから通常ドライブに設定を変更したドライブのデータはすべて削除されます。
- TS5210DNシリーズ、TS5210DFシリーズでは、スペアドライブは設定できません。

1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



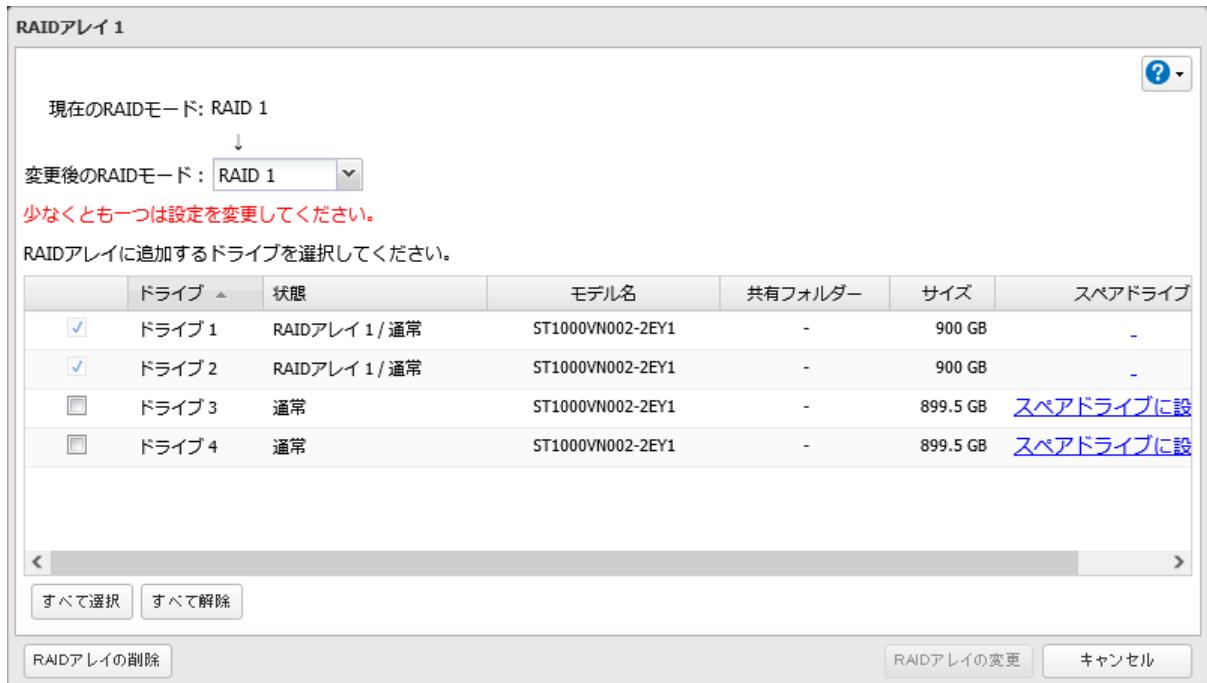
2 「RAID」の横にある設定アイコン()をクリックします。



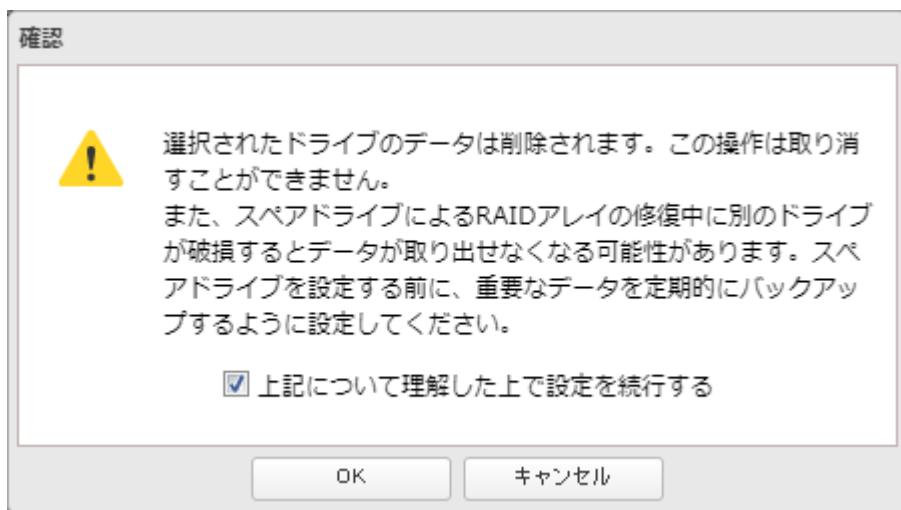
3 設定するRAIDアレイをクリックします。



4 [スペアドライブに設定する]をクリックします。



5 表示されたメッセージをよく読み、「上記について理解した上で設定を続行する」にチェックマークを付けて[OK]をクリックします。



6 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、スペアドライブを設定する手順は完了です。

メモ: スペアドライブに設定している場合、[通常ドライブに設定する]をクリックするとスペアドライブから通常ドライブに変更できます。

データを残したままRAIDアレイを操作する(RAID Mode Manager機能)

RAID Mode Manager(RMM)機能を使用すると、データを残したままRAIDアレイを操作できます。RMM機能を使用することによるドライブの状態遷移は以下のとおりです。表の「n」はRAIDアレイを構成するドライブの台数を指しています。

現在のドライブの状態	変更後のRAIDモード	容量	冗長性(耐障害台数)
通常ドライブ	RAID 1	増えない	向上する(1台)
RAID 1	RAID 1	増えない	向上する(n - 1台)
	RAID 5	増える	変化なし(1台)
RAID 5	RAID 5	増える	変化なし(1台)
	RAID 6	増えない	向上する(2台)
RAID 6	RAID 6	増える	変化なし(2台)

メモ: 1回の操作で対象となるドライブは1台だけです。たとえば現在のドライブの状態が通常ドライブで、データを残したままRAID 5に変更する場合は、まずRAID 1を作成し、その後1台ずつ追加してRAID 5に変更する必要があります。

現在のドライブの状態が通常ドライブの場合

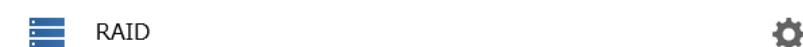
RMM機能を使用するには、RAIDアレイを作成していないドライブが2台以上、かつ設定画面で「通常」と表示されているドライブが1台以上必要です。

現在のドライブの状態が通常ドライブの場合は、以下の手順を行ってください。

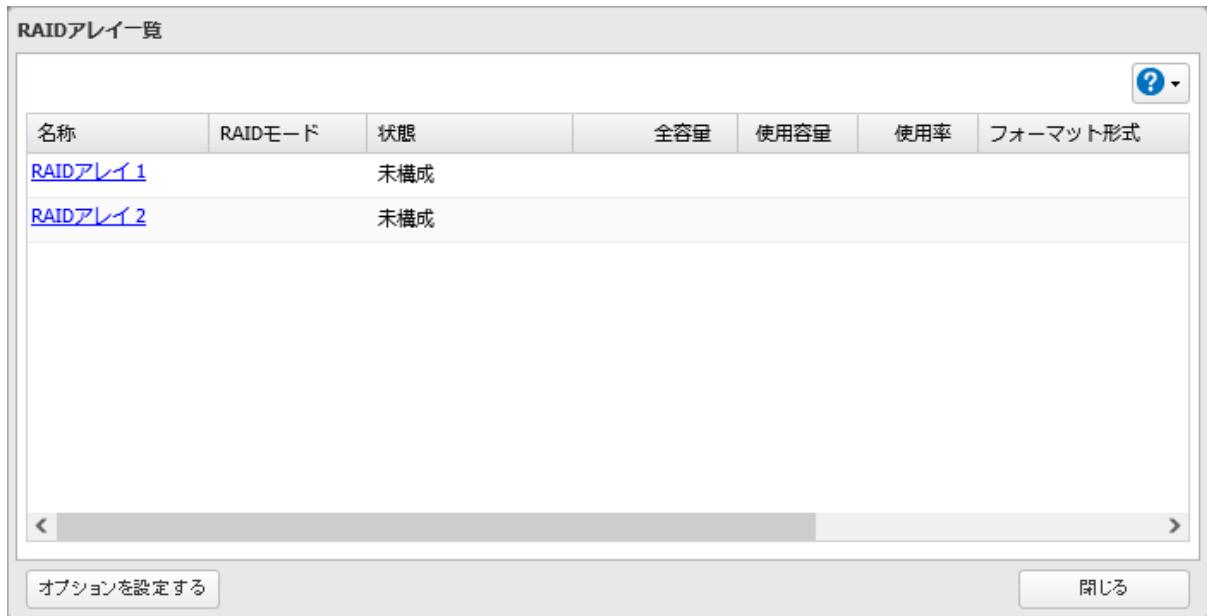
1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



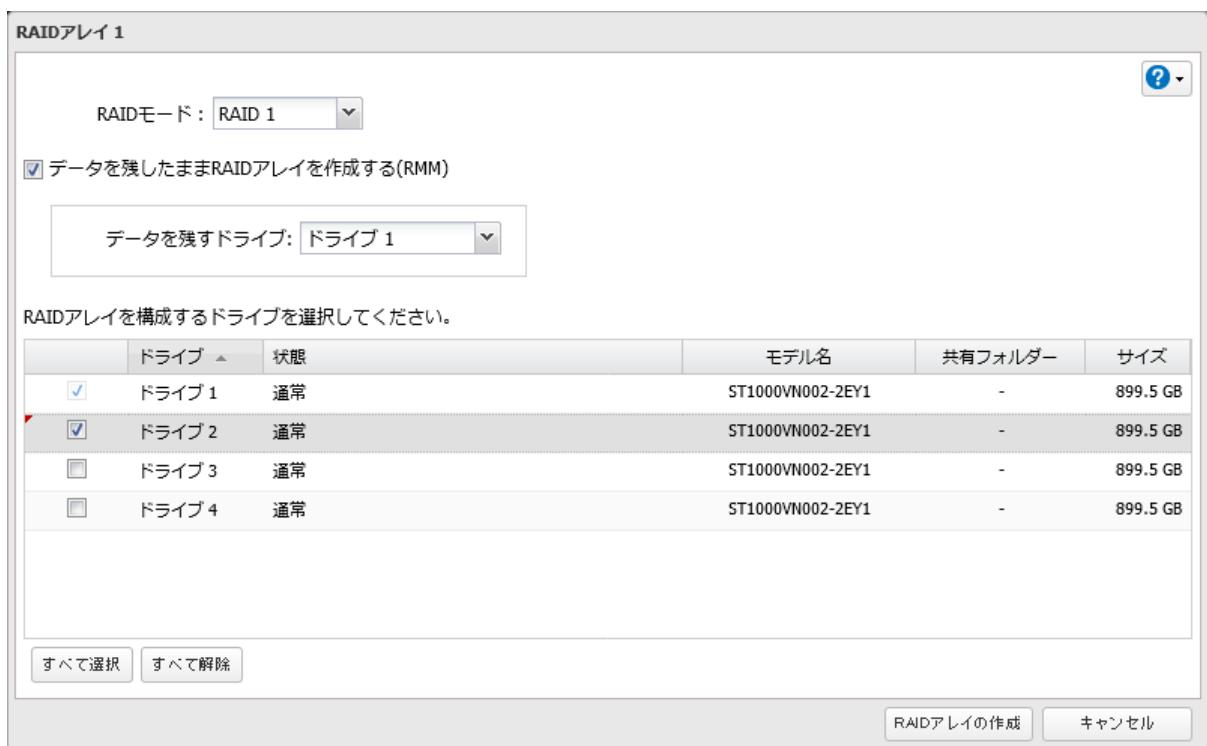
2 「RAID」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 設定するRAIDアレイをクリックします。



4 「RAIDモード」で「RAID 1」を選択します。



5 「データを残したままRAIDアレイを作成する(RMM)」にチェックマークを付けます。

6 「データを残すドライブ」をプルダウンメニューから選択します。選択しなかったドライブのデータは削除されます。必要なデータはバックアップしてから行ってください。

7 RAIDアレイを作成するのに使用するもう1台のドライブを選択します。

8 [RAIDアレイの作成]をクリックします。

9 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、現在のドライブの状態が通常ドライブの場合の手順は完了です。

現在のドライブの状態がRAID 1/5/6のいずれかの場合

RMM機能を使用するには、設定画面で「通常」と表示されているドライブが1台以上必要です。現在のドライブの状態がRAID 1/5/6のいずれかの場合は、以下の手順を行ってください。

- 1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



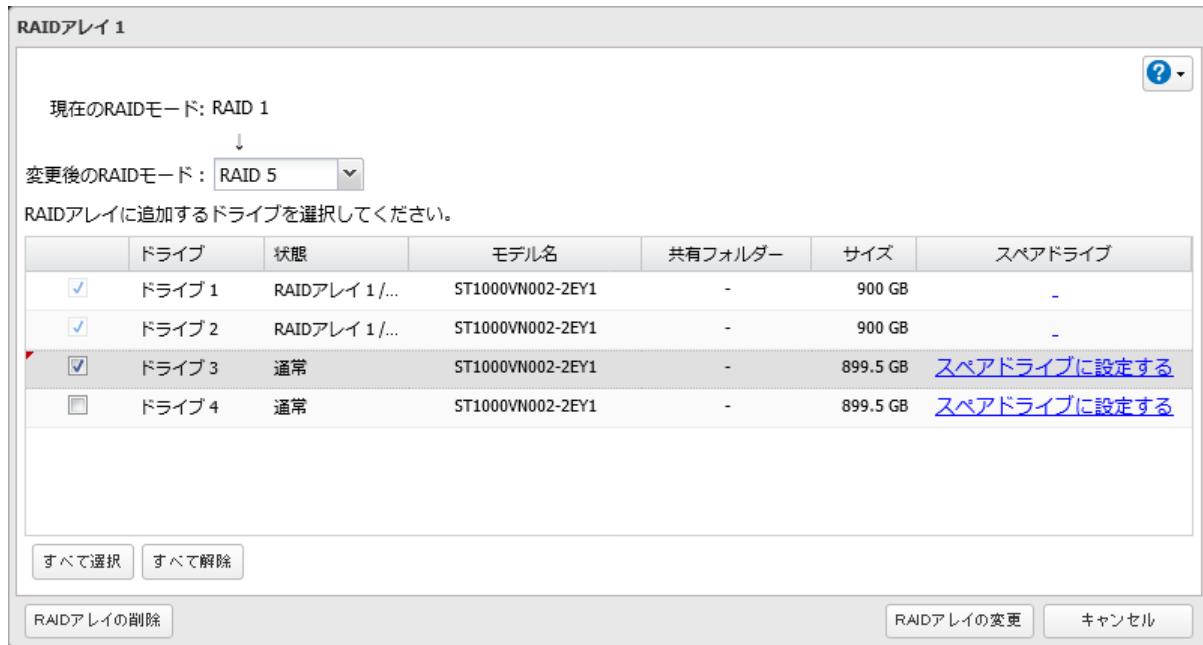
- 2 「RAID」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 設定するRAIDアレイをクリックします。



- 4** ドライブ追加後のRAIDモードを選択し、RAIDアレイに追加するドライブ1台にチェックマークを付けます。RAIDモードを変更しないときは、「変更後のRAIDモード」に現在のRAIDモードと同じモードを選択します。



- 5** 「RAIDアレイの変更」をクリックします。

- 6** 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、現在のドライブの状態がRAID 1/5/6のいずれかの場合の手順は完了です。

RAIDメンテナンス機能を有効にする

RAIDメンテナンス機能とは、RAID 0以外のRAIDアレイに対して問題なく読み取りできるか、不良セクターがないかをチェックし、問題があったときには自動的に修復する機能です。RAIDメンテナンスは、定期的に行うことをおすすめします。

- 1** 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



- 2** 「RAIDメンテナンス」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を にします。



- 3** 「RAIDメンテナンス」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 4** [編集]をクリックします。

5 RAIDメンテナンスを実行するスケジュールを選択し、[OK]をクリックします。



以上で、RAIDメンテナンス機能を有効にする手順は完了です。

メモ:

- ・「今すぐ実行」にチェックマークを付けた状態で[OK]をクリックすると、すぐにRAIDメンテナンスが実行されます。
- ・RAIDメンテナンスを中止するには、[RAIDメンテナンスを中止する]をクリックしてください。

空き容量が少なくなったら通知する

本製品の空き容量が少なくなったときに、液晶ディスプレイや設定画面、メール通知機能などで通知するように設定できます。本機能は、本製品内蔵のドライブ、RAIDアレイ、NASボリュームに対して有効です。

メモ: 空き容量警告を設定した状態でLVMを有効にした領域にiSCSIボリュームを作成すると、「I65」が通知されます。

1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



2 「ドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。

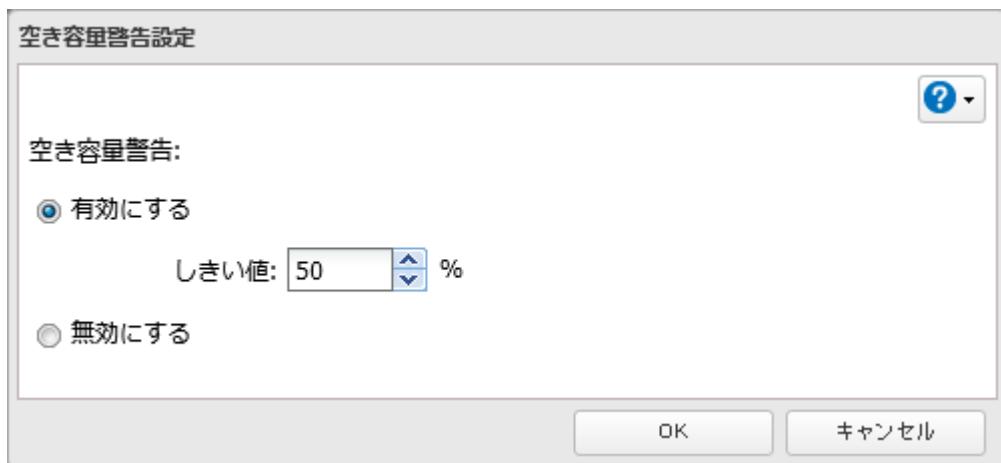


3 [空き容量警告設定]をクリックします。



4 「空き容量警告」を「有効にする」にし、しきい値を入力して[OK]をクリックします。

本製品の空き容量がしきい値より少なくなると通知されます。



以上で、空き容量が少なくなったら通知する手順は完了です。

空き容量が少なくなったことをメールで通知するには、第9章の「[イベント発生時にメールで通知する（メール通知機能）](#)」(P.274)を参照して、メール通知機能を設定してください。

外付けUSBドライブを増設する

本体のUSB端子に、当社製USBドライブを増設して共有フォルダーとして使用できます。

USB端子の位置については、第1章の「[各部の名称とはたらき](#)」(P.13)を参照してください。

フォーマット済みのUSBドライブであれば自動的に認識されます。未フォーマットの場合、設定画面でフォーマットしてください。

正常に認識されると設定画面の共有フォルダーライ一覧に「usbdiskx」フォルダーが追加されます(xはUSBドライブを接続したUSB端子の番号)。



USBドライブを取り外すときは、必ず取り外し処理を行ってください。

取り外し処理を行わずにUSBドライブを取り外すと、もう一度接続した際に、正常に認識できないことがあります。このようなときは、本製品を再起動してから接続してください。

対応しているフォーマット形式

USBドライブは以下のフォーマット形式に対応しています。

フォーマット形式	推奨環境
XFS	ほかのバッファローNASに接続して使用するとき。
EXT3	ほかのバッファローNASに接続して使用するとき。1つのフォルダーに保存されたファイルの数が多くなるほどアクセスが遅くなるため、XFSを推奨します。また、フォーマット後に使用できる容量がXFSに比べて少ないです。
NTFS ^{※1}	Windowsパソコンに接続してデータを編集するとき。exFATと比較して、OSの機能をより多く使用できます。
HFS+ ^{※1,2}	Macパソコンに接続してデータを編集するとき。exFATと比較して、OSの機能をより多く使用できます。
exFAT ^{※1}	Windows、Mac両方のパソコンに接続してデータを編集するとき。
FAT32	Windows、Mac両方のパソコンに接続してデータを編集するとき。

※1 設定画面ではフォーマットできません。

※2 本製品からは読み取り専用です。USBドライブのデータを本製品にコピーすることはできます。

メモ:

- FAT32でフォーマットしたUSBドライブにファイルをコピーすると、コピー時に表示されるプログレスバーが表示されなかったり、数百MB以上の大容量のファイルのコピーに失敗することがあります。USBドライブはFAT32以外でフォーマットしてご使用いただくことをおすすめします。
- USB端子には、1端子につきUSBドライブを1台接続できます。当社製以外のUSBドライブは対応していません。対応の増設USBドライブについては、当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)を確認してください。
- 増設したUSBドライブにも、第2章の「[アクセス制限を設定する](#)」(P.39)に記載の手順でアクセス制限を設定できます。また、増設したUSBドライブでは、共有フォルダーが見えなくとも、フォーマット、ドライブチェック、バックアップを実行できます。

- パーティションを分割しているUSBドライブを接続した場合、第1パーティション(領域)だけ認識されます。第2パーティション以降は認識できません。
- FAT32でフォーマットしたUSBドライブに数百MB以上の大容量のファイルをコピーすると、エラーが表示されることがあります。そのようなときは、FTPやSFTP接続でファイルをコピーしてください。
- RDXドライブを接続した場合は、必ず[ドライブの再認識]をクリックして認識させてください。

USB 3.0接続USBドライブ増設時の注意

USBドライブによっては、本製品を再起動すると接続していたUSBドライブが認識されなくなることがあります。このようなときは、いったんUSBドライブを取り外し、もう一度取り付けてください。

ドライブの取り外し処理をする

メモ:

- RAIDアレイ使用中(RMM機能で作成したRAIDアレイを含む)は本製品内蔵のドライブを取り外さないでください。データが破損する恐れがあります。
- RDXドライブからRDXメディアを入れたカートリッジを取り外すときは、以下の取り外し処理を行ったあとRDXドライブ本体のイジェクトボタンを押してから抜いてください。

ファンクションボタンを使って取り外す

本製品のUSB端子に取り付けたUSBドライブをファンクションボタンを使って取り外すには、以下の手順を行ってください。

1 ファンクションボタンを押します。押した瞬間にピッと音が鳴ります。もう一度ピッと音が鳴るまで押し続けてください。

2 ファンクションボタンが青色点滅します。点滅が点灯に変わったら、USBドライブを取り外してください。

以上で、ファンクションボタンを使って取り外す手順は完了です。

ファンクションボタンは、約1分間点灯した後消灯します。消灯するとUSBドライブは再認識されますので、取り外すときははじめからやり直してください。

本製品の電源がOFFのときはそのまま取り外せます。

メモ:

- TS51210RHシリーズをお使いのときは、後述の[\[設定画面を使って取り外す\]\(P.77\)](#)を参照してUSBドライブを取り外してください。
- ファンクションボタンの位置については、第1章の[\[各部の名称とはたらき\]\(P.13\)](#)を参照してください。
- USBドライブをもう一度接続するときは、3分程度時間をあけてから接続してください。すぐに接続すると認識できないことがあります。

設定画面を使って取り外す

USBドライブおよび本製品内蔵のドライブを設定画面を使って取り外すときは、以下の手順を行ってください。

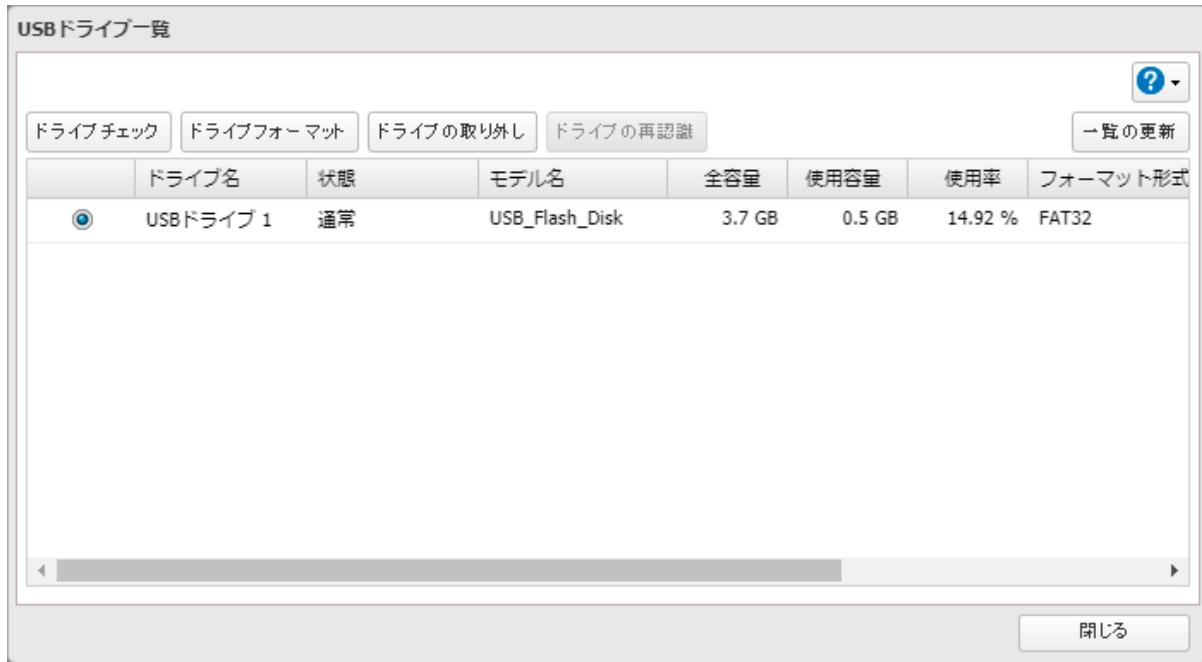
- 1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



- 2 本製品内蔵のドライブを取り外す場合は、「ドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。増設したUSBドライブを取り外す場合は、「USBドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 取り外すドライブを選択し、[ドライブの取り外し]をクリックします。



- 4 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

- 5 取り外し処理が完了したら、ドライブを本製品から抜いて[OK]をクリックします。

以上で、設定画面を使って取り外す手順は完了です。

メモ: ドライブをもう一度接続するときは、3分程度時間をあけてから接続してください。すぐに接続すると認識できないことがあります。

ドライブをチェックする

ドライブのデータをチェックします。異常があったときには自動的に修復します。

メモ:

- ・バックアップデバイスとして設定されている場合は、ドライブチェックを実行しないでください。
- ・チェックはドライブの容量によって、数十分～数十時間かかります。
- ・チェック中は本製品の共有フォルダーを使用できません。
- ・チェック中は本製品の電源を絶対にOFFにしないでください。

1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



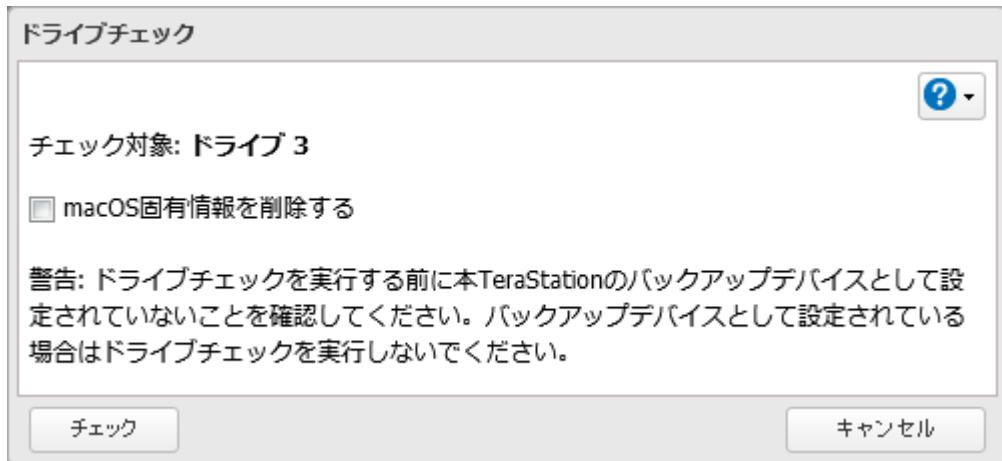
2 RAIDアレイまたは本製品内蔵のドライブをチェックする場合は、「ドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。増設したUSBドライブをチェックする場合は、「USBドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 チェックするRAIDアレイまたはドライブを選択し、[ドライブチェック]をクリックします。



4 [チェック]をクリックします。



5 チェック中は、「I14」(RAIDアレイの場合)、「I21」(本製品内蔵のドライブの場合)、「I27」(USBドライブの場合)のいずれかが通知されます。チェックが終わるまで共有フォルダーにはアクセスできません。

以上で、ドライブをチェックする手順は完了です。チェックが終了すると、「I14」、「I21」、「I27」の通知が消えます。

メモ: Macから接続中に、停電など正常な手段で接続が解除できなかった場合、OSが作成するデータベースなどが破損し、接続できなくなることがあります。このようなときは、「macOS固有情報を削除する」を選択し、ドライブチェックを実行してください。

SSDのTrimを設定する(TS5210DFシリーズのみ)

SSDを長期間使い続けると、ドライブの性能が低下することがあります。そのようなときにSSDのTrimを実行するとドライブの性能が改善されることがあります。Trimは定期的に実行することをおすすめします。

メモ: 本機能は、TS5210DFシリーズで使用できます。TS5210DFシリーズ以外のTeraStationをお使いの場合は、本機能は設定画面に表示されません。

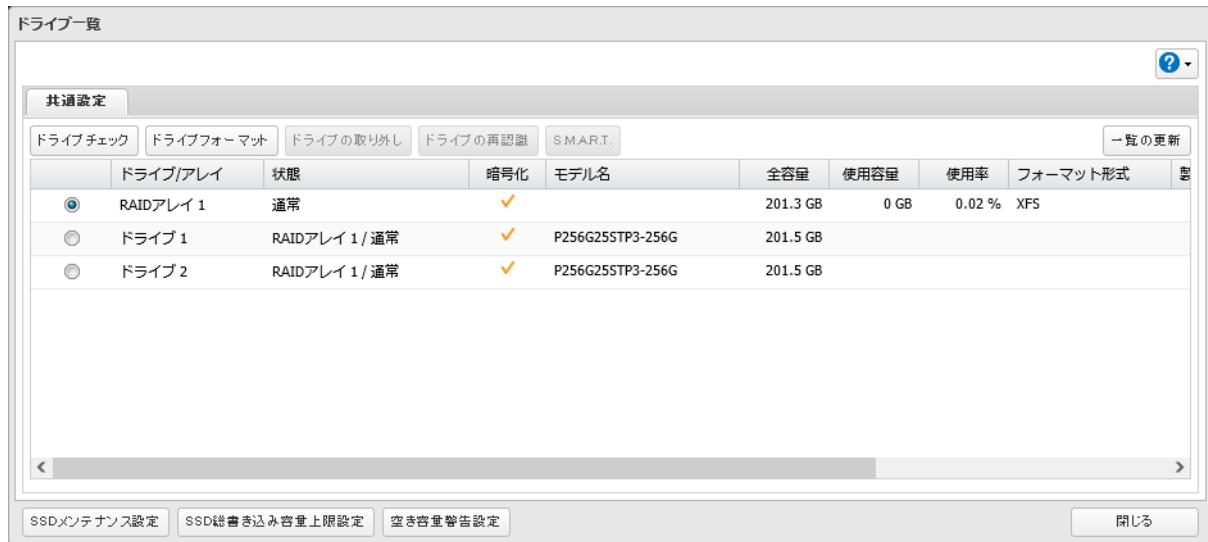
1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



2 「ドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 画面の左下にある[SSDメンテナンス設定]をクリックします。



4 [編集]をクリックします。

5 Trimを実行するスケジュールを選択し、[OK]をクリックします。



メモ: [今すぐ実行]をクリックすると、すぐにTrimが実行されます。

以上で、SSDのTrimを設定する手順は完了です。

SSDのデータ保護機能について(TS5210DFシリーズのみ)

ドライブの書き込み容量が保証総書き込み容量(TBW)を超えた状態で運用を続けると、ドライブに不良ブロックが発生します。以下のどちらかの条件にあてはまる場合、データが消えるのを防ぐために、TeraStationは自動的にデータ保護モードとなり読み取り専用になります。

<条件>

- RAID 1で2台のドライブ両方に不良ブロックが発生している場合
- RAID 0または通常ドライブで、1台のドライブに不良ブロックが発生している場合

データ保護モードになると、設定画面上に「XXXの不良ブロック数が危険な値に達したため、データ保護モードになっています。」と表示され、各機能が制限されます。また、データの保存もできなくなります。

データをバックアップした後、第10章の[\[データ保護モード時にドライブを交換する\]\(P.313\)](#)を参照してドライブを交換してください。

制限される機能

データ保護モードになると制限される機能は次のとおりです。

ファイル共有	共有フォルダー設定	共有フォルダーの作成・編集・削除/ごみ箱内のファイルの削除。
	Webアクセス	Webアクセス機能の有効化/設定の変更/新規フォルダーの作成/フォルダーとファイルの削除・編集・コピー・移動/ファイルのアップロード。
ストレージ	ドライブチェック	ドライブチェックの実行。
	ドライブフォーマット	修復不可能な領域が発生しているドライブに対してのドライブフォーマットの実行。
	SSDメンテナンス	SSDメンテナンス設定の編集。
	RAID	RAIDアレイの作成・編集。
	RAIDメンテナンス	RAIDメンテナンスの有効化/設定の変更。
	LVM	LVMの有効化・無効化/NASボリュームの作成・編集・削除。
	iSCSI	iSCSIボリュームの作成・編集・削除。 ※iSCSIボリュームを接続している状態で読み込み専用領域となった場合は、iSCSIボリュームとの接続が切断されます。以下の手順でデータをバックアップした後、新しいドライブに交換してください。 (1)設定画面で[ストレージ] - [iSCSI]をクリックしてiSCSI情報画面を表示します。 (2)無効と表示されているiSCSIボリュームを選択し[イニシエーターからの接続を許可する]をクリックします。 (3)データをバックアップします。 (4)新しいドライブに交換します。

クラウドストレージ連携	Amazon S3連携	Amazon S3連携機能の有効化/タスクの作成・編集・削除。 ※データ保護モードになると、Amazon S3連携機能が無効になります。
	Dropbox連携	Dropbox連携機能の有効化/タスクの作成・編集・削除。
	Microsoft Azure連携	Microsoft Azure連携機能の有効化/タスクの作成・編集・削除。 ※データ保護モードになると、Microsoft Azure連携機能が無効になります。
	Microsoft OneDrive連携	Microsoft OneDrive連携機能の有効化/タスクの作成・編集・削除。 ※データ保護モードになると、Microsoft OneDrive連携機能が無効になります。
	Working Folder連携	Working Folder連携機能の有効化/タスクの作成・編集・削除。 ※データ保護モードになると、Working Folder機能が無効になります。
アプリケーション	ウイルススキャン	ウイルススキャン機能の有効化。 ※データ保護モードになったときは、手動検索することをおすすめします。また、ウイルススキャンの設定をリアルタイム検索にしておくことをおすすめします。 ※感染ファイルの隔離フォルダーが読み込み専用領域となった場合、感染ファイルに対する処理を「隔離」に設定していても、感染ファイルは削除されます。
バックアップ	フェイルオーバー	フェイルオーバーのバックアップ機としての設定。 ※フェイルオーバーのバックアップ機に設定した後にデータ保護モードになった場合、「I33」が通知されます。
	Time Machine	Time Machine機能の有効化/設定の変更。
管理	ログ	ログの設定。
	アップデート	ファームウェアのアップデート。
	起動認証	起動認証機能の構成・解除/設定の変更。
	設定ウィザード	設定ウィザードでのRAID構成の変更。
	ドライブセットアップモード	ドライブセットアップの実行。

SSDの総書き込み容量の上限を設定する(TS5210DFシリーズのみ)

ドライブの書き込み容量が保証総書き込み容量(TBW)を超えてから、ドライブがデータ保護モードになるまでのしきい値を設定できます。

初期値は200%です。この場合、総書き込み容量が保証総書き込み容量(TBW)の2倍の容量を超えると、ドライブがデータ保護モードになります。

メモ: 本機能は、TS5210DFシリーズでPhison製SSDを搭載している場合のみ設定できます。

しきい値を変更するには、以下の手順を行ってください。

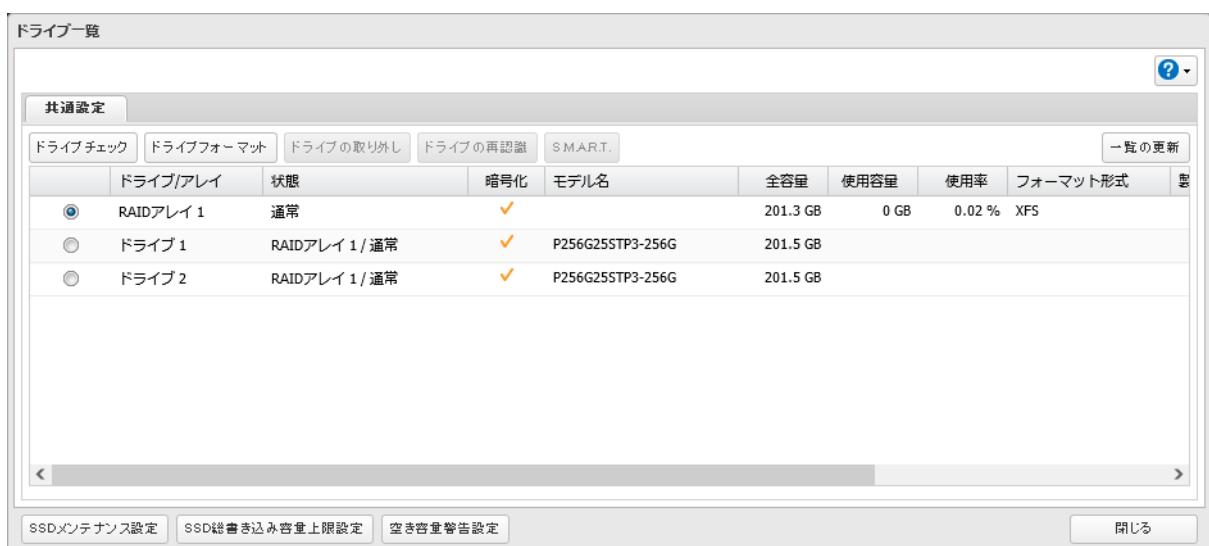
1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



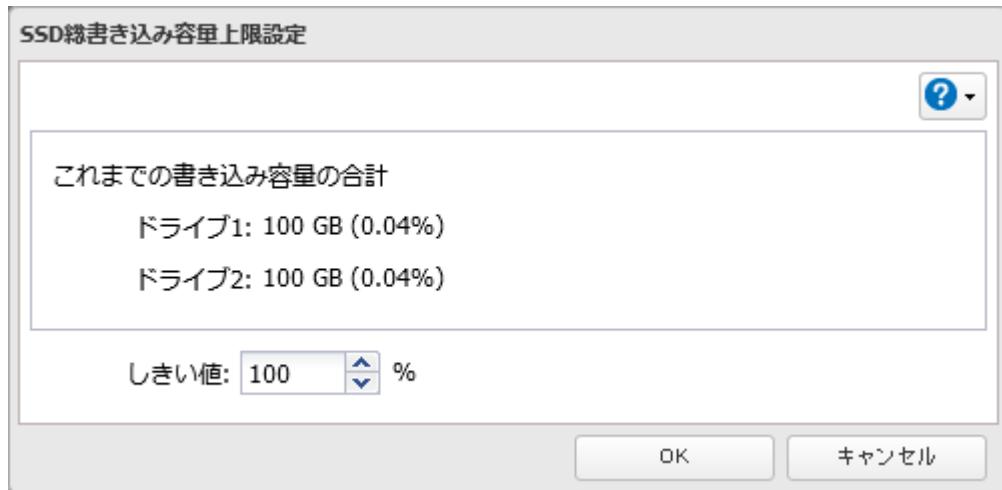
2 「ドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 画面の左下にある[SSD総書き込み容量上限設定]をクリックします。



4 しきい値を任意の数字に変更し、[OK]をクリックします。



以上で、SSDの総書き込み容量の上限を設定する手順は完了です。

S.M.A.R.T.で内蔵ドライブをチェックする

S.M.A.R.T.(Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology)で本製品内蔵のドライブをチェックし、故障の予測、早期発見できます。

S.M.A.R.T.を表示する

1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



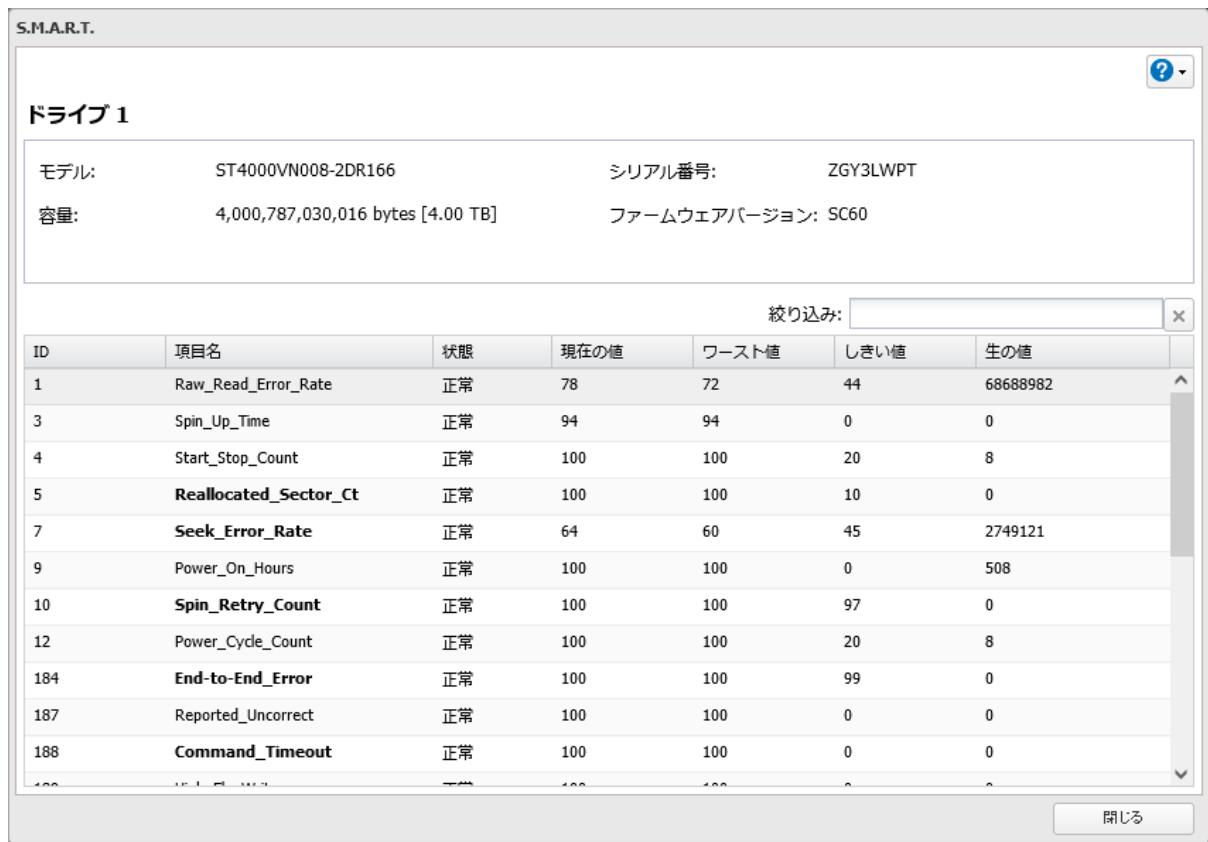
2 「ドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 チェックするドライブを選択し、[S.M.A.R.T.] をクリックします。



4 S.M.A.R.T.のチェックによるドライブの情報が表示されます。



以上で、S.M.A.R.T.を表示する手順は完了です。

ドライブ状態の判定のしかた

ワースト値がしきい値以下のときや、「状態」の列に「異常」と表示されているときは、ドライブを交換することをおすすめします。

ドライブをフォーマットする

メモ:

- 本製品内蔵のドライブおよびUSB端子に接続したUSBドライブのデータ、共有フォルダーに関する設定がすべて消去されます。誤って実行しないようご注意ください。
- フォーマット中は本製品の電源を絶対にOFFにしないでください。
- ドライブ内のデータが完全に削除されていないために起こるデータの漏洩が心配な場合は、「[ドライブのデータを完全に消去する](#)」(P.89)を参照して完全に消去してください。

1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。

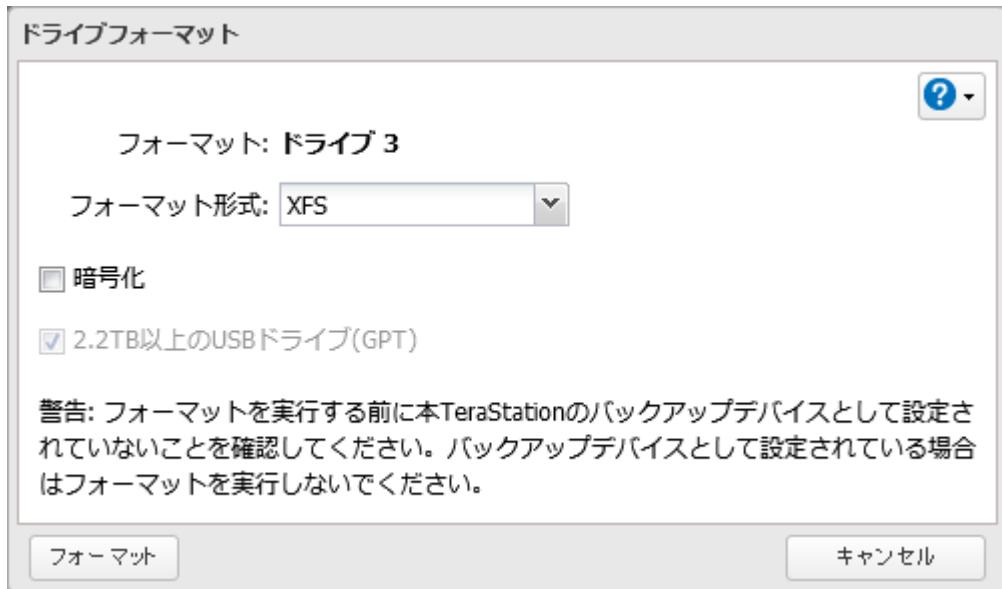


2 RAIDアレイまたは本製品内蔵のドライブをフォーマットする場合は、「ドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。本製品に増設したUSBドライブをフォーマットする場合は、「USBドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 フォーマットするドライブまたはRAIDアレイを選択し、[ドライブフォーマット]をクリックします。



4 フォーマット形式を選択し、[フォーマット]をクリックします。

メモ: 2.2 TB以上のUSB ドライブを使用するときは、必ず「2.2TB以上のUSB ドライブ(GPT)」にチェックマークを付けてフォーマットしてください。

5 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。**6** フォーマット中は、「I13」(RAIDアレイの場合)、「I20」(本製品内蔵のドライブの場合)、「I28」(USB ドライブの場合)のいずれかが通知されます。フォーマットが終わるまで、共有フォルダーにアクセスしたり、設定を変更したりすることはできません。

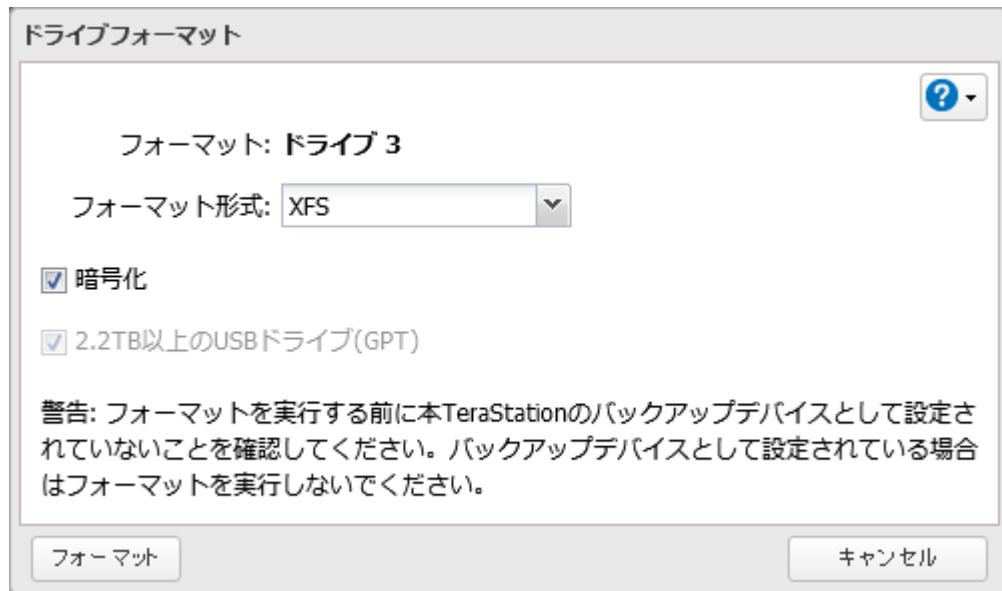
以上で、ドライブをフォーマットする手順は完了です。フォーマットが終了すると、「I13」、「I20」、「I28」の通知が消えます。

メモ:

- USB端子に増設したUSB ドライブをフォーマットすると、パーティションを作成しなおします。
- フォーマットの所要時間はドライブの容量やフォーマット形式によって異なります(数分～数十分)。

ドライブを暗号化する

本製品内蔵のドライブをフォーマットする際に、設定画面で「暗号化」を選択してフォーマットするとAES 256ビットで暗号化され、ドライブを本製品以外の機器に取り付けてもデータを読み出せなくなります。ドライブのフォーマット手順については、[「ドライブをフォーマットする」\(P86\)](#)を参照してください。



暗号化したドライブを元に戻すには、「暗号化」のチェックマークを外してもう一度フォーマットしてください。

メモ:

- 選択したドライブのデータ、共有フォルダーに関する設定がすべて消去されます。誤って実行しないようご注意ください。
- 暗号化したRAIDアレイ/ドライブに対するアクセスはパフォーマンスが低下します。
- USBドライブは暗号化できません。
- フォーマット中は共有フォルダーを利用できません。
- フォーマット中は電源を絶対にOFFにしないでください。

ドライブのデータを完全に消去する

「削除」や「フォーマット」したドライブのデータは、完全には消去されていません。本製品には、データを消去する方法が2種類あります。

- ・ **完全フォーマット**: ドライブをゼロ書きしてデータを消去する方法です。ドライブを譲渡、交換、修理する際に選択してください。手順は、「[\[完全フォーマットを実行する\]\(P.89\)](#)」を参照してください。
- ・ **ドライブ廃棄 データ消去**: Secure Eraseコマンドを使用してドライブの全領域のデータを消去する方法です。ドライブを廃棄するときに選択してください。手順は、「[\[ドライブ廃棄 データ消去機能を使用する\]\(P.90\)](#)」を参照してください。

完全フォーマットを実行する

ドライブを完全フォーマットしてデータを消去するときは、以下の手順を行ってください。本機能実行後のドライブは、適切な方法で譲渡、交換、修理してください。

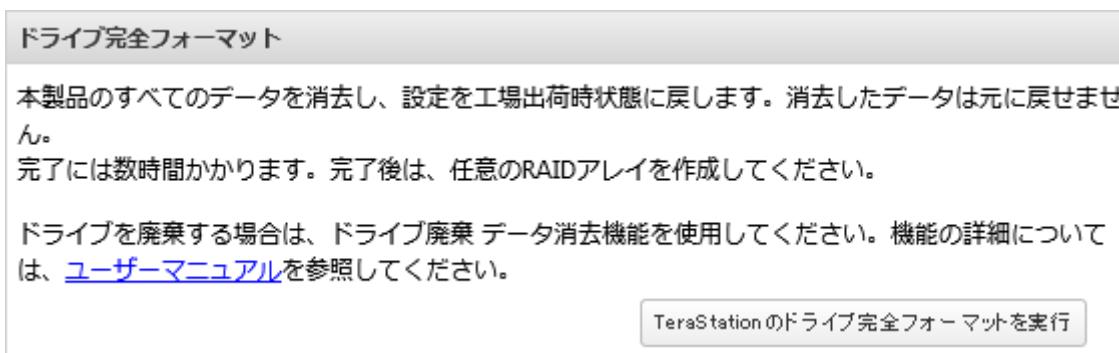
- 1 設定画面で[管理]をクリックします。



- 2 「初期化」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 [TeraStationのドライブ完全フォーマットを実行]をクリックします。



- 4 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、完全フォーマットを実行する手順は完了です。完全フォーマットが終わると、本製品は自動的にシャットダウンします。電源ボタンを押して電源をONにしてから使用してください。

メモ:

- ・ 完全フォーマットを行うと本製品は次の状態になります。

本製品内蔵のドライブ: 通常ドライブ。完全フォーマットを行うとそれぞれのドライブの中に共有フォルダーが作成されます。共有フォルダーは作成されますが、データは消去されています。

本製品の全設定: 出荷時状態

ログ: 全消去

- ・ 本製品内蔵のドライブを取り外した状態で完全フォーマットを行うと、完全フォーマット終了後、「E22」が通知されます。本製品の動作には問題ありませんのでそのまま使用してください。

ドライブ廃棄 データ消去機能を使用する

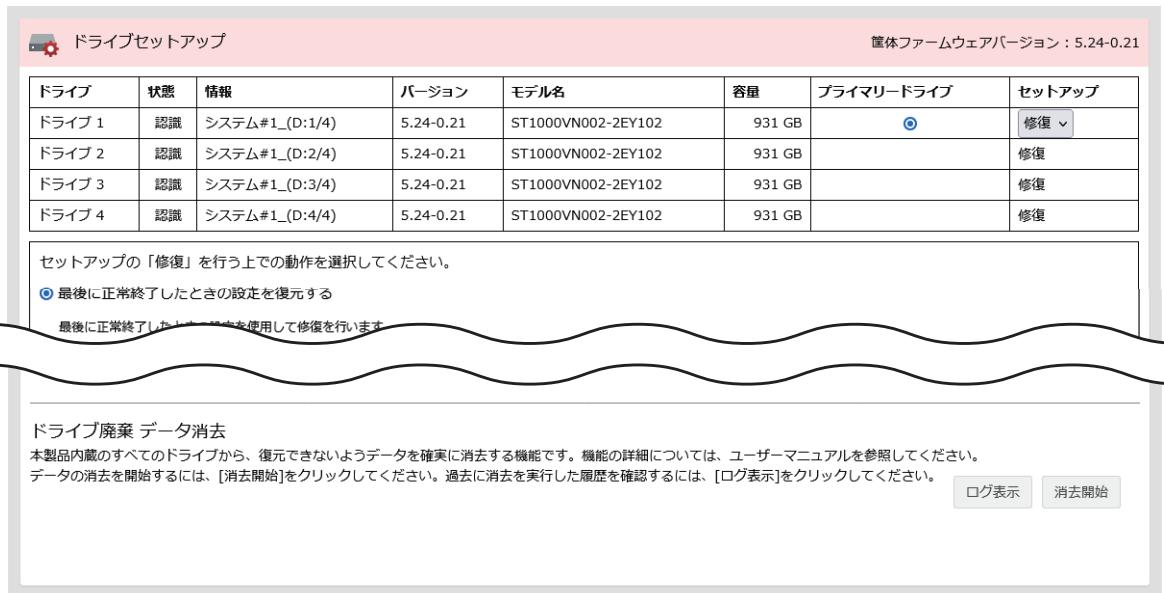
ドライブ廃棄 データ消去機能(Ver.1.1)は、「データ適正消去実行証明協議会」(ADEC)の認証を取得した消去技術を使用しています。ドライブにもともと搭載されているSecure Eraseコマンドを実行して、Purgeレベルでデータを消去できます。



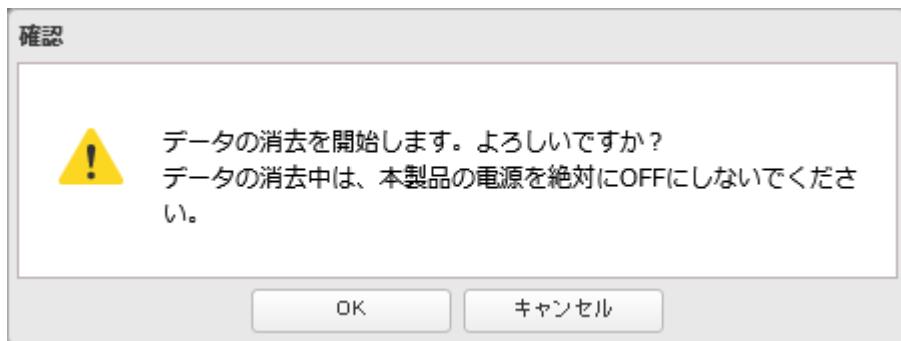
ドライブを廃棄するときにデータを完全に消去するには、以下の手順を行ってください。ただし、本機能を使用してSSD内のデータを消去することはできません。

本機能実行後のドライブは、適切な方法で廃棄してください。なお、当社はお客様が本機能を使用してドライブに保存されたデータを消去することおよびその結果につき、一切の責任を負いません。

- 1 電源ボタンを約3秒間長押しして、本製品の電源をOFFにします。
- 2 ファンクションボタンを押したまま、電源ボタンを押します。電源ボタンを放した後も、ファンクションボタンは約10秒間押し続けてください。
- 3 電源ランプが点滅から点灯に変わったら、NAS Navigator2で本製品を検索し、設定画面を開きます。
- 4 [OK]をクリックします。
- 5 「ドライブ廃棄 データ消去」欄にある[消去開始]をクリックします。



- 6 表示されたメッセージをよく読み、[OK]をクリックします。



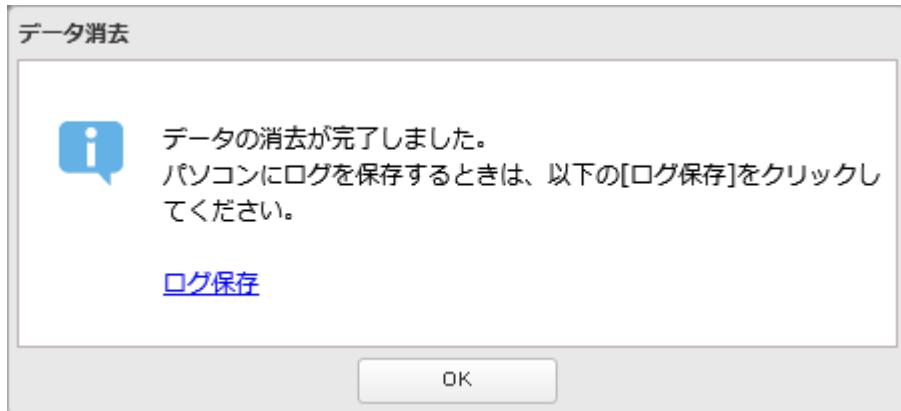
- 7 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

8 データの消去が開始します。完了するまでお待ちください。

メモ: データの消去は複数台のドライブに対して同時に行われ、1 TBあたり約1.5～2.5時間かかります。ただし、ドライブの状態や型番によって異なります。

9 以下の画面が表示されたら、[OK]をクリックします。

消去のログを保存するときは、[ログ保存]をクリックしてログを任意の場所に保存します。



以上で、ドライブ廃棄 データ消去機能を使用する手順は完了です。

メモ:

- ドライブ廃棄 データ消去機能でフォーマットすると、ファームウェアがインストールされたシステム領域も消去されるため、ドライブセットアップモード以外では起動しなくなります。
- データ消去実行中に、停電などにより本製品の電源がOFFになってしまったときは、以下の手順を行って復旧してください。
 - 本製品の電源がONになっているときは、電源ボタンを約3秒間長押しして本製品の電源をOFFにします。
 - 本製品内蔵のドライブをすべて抜きます。
 - 電源ボタンを押して本製品の電源をONにします。
 - 電源ランプが点滅から点灯に変わったら、抜いたドライブをすべて取り付けます。
 - 上記「[ドライブ廃棄 データ消去機能を使用する](#)」(P.90)の手順3以降を行って、もう一度データ消去を実行します。

書き込める容量を制限する

メモ:

- 容量を制限するときは、ごみ箱機能を無効にするか、ごみ箱を空にしてください。制限される容量には、ごみ箱で使用している容量も含まれます。
- クオータ機能は、ドライブまたはRAIDアレイに設定できる容量制限です。容量制限を1 GBと設定した場合、ドライブまたはRAIDアレイごとに使用できる最大容量が1 GBとなります。
- 本製品に接続したUSBドライブには、クオータ機能は設定できません。容量制限は、本製品内蔵のドライブへの設定です。
- クオータ機能をユーザーとグループの両方に設定した場合、容量の小さい側の設定が適用されます。
- クオータ機能は、使用可能容量の制限だけを行います。それぞれのユーザーが使用している容量は確認できませんので、各自で管理してください。なお、容量を使用しているユーザーはファイルまたはフォルダーの所有者を参照してください。所有者はファイルやフォルダーのプロパティ画面から、[セキュリティ]タブ-[詳細設定]ボタンをクリックし表示された画面の「所有者」タブで確認できます。

ユーザーごとに容量を制限する(クオータ機能)

ユーザーごとに本製品の共有フォルダーを使用できる容量を制限するときは、以下の手順を行ってください。

1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



2 「ユーザー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



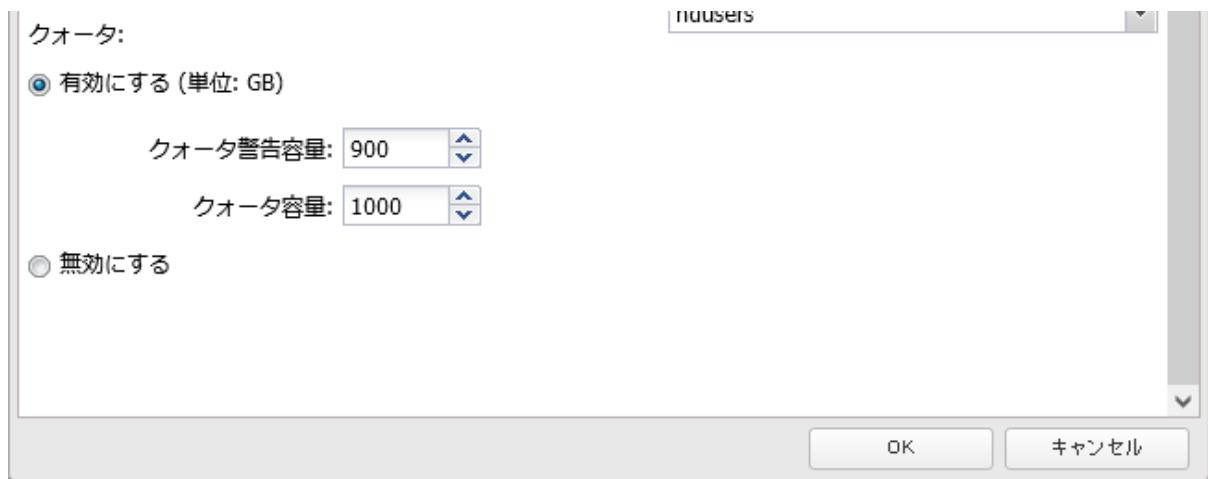
3 ユーザー一覧からクオータを設定するユーザーをクリックし、[編集]をクリックします。

新しく作成したユーザーにクオータを設定するには、第2章の「[ユーザーを作成する](#)」(P.33)を参照してユーザーを作成してください。

4 ユーザー設定画面で「クオータ」を「有効にする」にします。

5 「クォータ容量」に制限する最大容量サイズを入力して[OK]をクリックします。

「クォータ警告容量」にサイズを入力すると、使用容量が入力したサイズに達した場合、メール通知機能を使って通知できます。



以上で、ユーザーごとに容量を制限する手順は完了です。

メモ:

- ユーザーの削除、追加を繰り返し行ったり、バックアップ機能でコピーした本製品のデータをほかのバッファローNASに復元したときにユーザーIDやグループIDが重複したりすると、正常にクォータ機能が動作しなくなることがあります。このようなときは、未使用のIDを割り当てたユーザー、グループを作成してください。
- プライマリーグループを変更すると、本製品を再起動するまでクォータ機能の設定は反映されません。変更後、本製品を再起動してください。

グループごとに容量を制限する(クォータ機能)

グループごとに本製品の共有フォルダーを使用できる容量を制限するときは、以下の手順を行ってください。

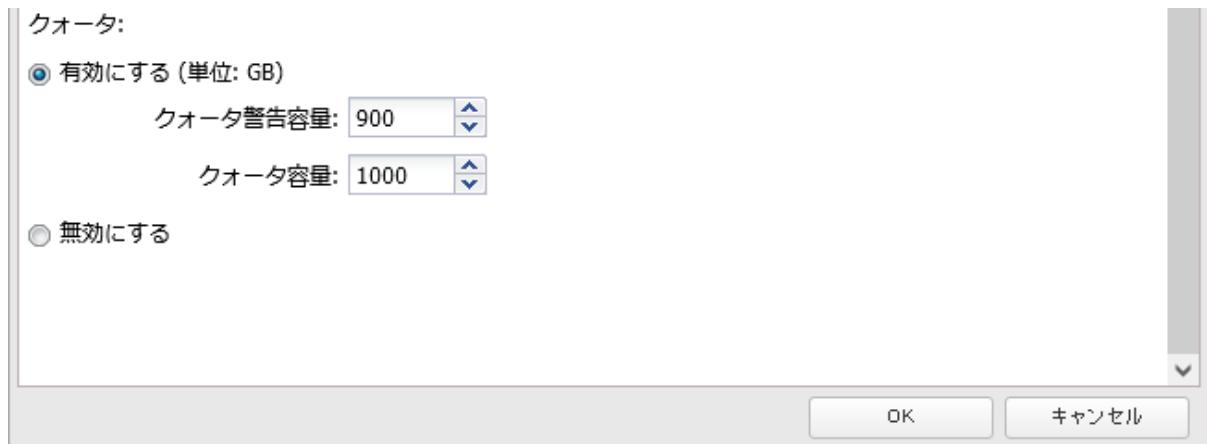
1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。**2 「グループ」の横にある設定アイコン()をクリックします。****3 グループ一覧からクォータを設定するグループをクリックし、[編集]をクリックします。**

新しく作成したグループにクォータ機能を設定するには、第2章の[「グループを作成する」\(P.37\)](#)を参考してグループを作成してください。

4 グループ設定の画面で「クォータ」を「有効にする」にします。

5 「クォータ容量」に制限する最大容量サイズを入力して[OK]をクリックします。

「クォータ警告容量」にサイズを入力すると、使用容量が入力したサイズに達した場合、メール通知機能を使って通知できます。

**6** [閉じる]をクリックします。**7** 「ユーザー」の横にある設定アイコン()をクリックします。**8** ユーザー一覧からクォータを設定するユーザーをクリックし、[編集]をクリックします。

新しく作成したユーザーにクォータを設定するには、第2章の「[ユーザーを作成する](#)」(P33)を参照してユーザーを作成します。

9 ユーザー設定画面で「所属グループ」および「プライマリーグループ」にクォータを設定したグループを選択し、[OK]をクリックします。**10** [閉じる]をクリックします。**11**  →[再起動]の順にクリックし、本製品を再起動します。

以上で、グループごとに容量を制限する手順は完了です。

メモ: グループの削除、追加を繰り返し行ったり、バックアップ機能でコピーした本製品のデータをほかのバッファローNASに復元したときにユーザーIDやグループIDが重複したりすると、正常にクォータ機能が動作しなくなることがあります。このようなときは、未使用のIDを割り当てたユーザー、グループを作成してください。

ボリュームごとに容量を制限する

論理ボリュームマネージャー(LVM)機能を使用すると、LVMボリュームを作成して使用容量を制限できます。

メモ:

- 容量を制限するためにLVMボリュームを作成すると、ボリュームを作成したドライブやRAIDアレイ内のデータは消去されます。必要なデータがある場合はあらかじめ別のドライブへバックアップしてください。
- 本製品に作成するLVMボリューム名に以下の文字は使用できません。

<登録できないボリューム名>

array + 数字(例:array1)、authtest、disk + 数字(例:disk1)、global、homes、info、lost+found、lp、mediacartridge + 数字(例:mediacartridge1)、msdfs_root、mt-daapd、printers、ram、spool、usbdisk + 数字(例:usbdisk1)

1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



2 「LVM」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 「ドライブ/アレイ」から、ボリュームを作成するドライブまたはRAIDアレイを選択し、[LVMを有効にする]をクリックします。



4 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

5 [OK]をクリックします。

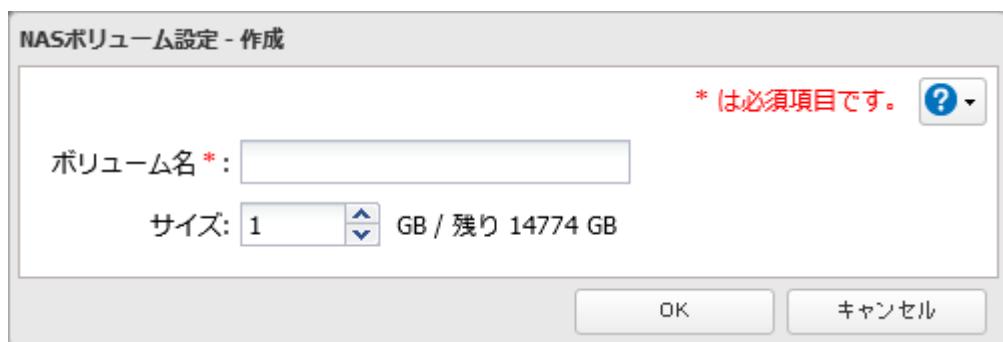
6 「NASボリューム」の下の[編集]をクリックします。



7 [ボリュームの作成]をクリックします。



8 ボリューム名とボリュームサイズを入力し、[OK]をクリックします。



以上で、ボリュームごとに容量を制限する手順は完了です。

共有フォルダーを作成するときに、共有フォルダー作成画面で「ドライブ領域」に作成したボリュームを指定することで、使用容量を制限できるようになります。

メモ:

- ・ボリュームのサイズは、手順7のボリューム一覧画面で変更するボリュームをクリックして表示された画面で、後から拡張することもできます。
- ・LVMボリュームのマウントに失敗したときは、本製品を再起動してください。症状が改善しない場合は、LVMボリュームを削除し、もう一度作成してください。LVMボリュームを削除すると、ボリューム内のデータはすべて削除されます。あらかじめバックアップをとってからLVMボリュームを削除してください。

本製品をiSCSIで操作する

はじめに

iSCSIとは

iSCSIとは、「Internet Small Computer Systems Interface」を省略した名称で、SCSIコマンドをTCP/IPプロトコルでカプセル化することで、ネットワーク(LAN)上にのせてデータ通信ができるようにした規格です。iSCSIとしてイーサネット(LANケーブル)で接続するとパソコンやサーバーのローカルドライブとして認識されます。

設置場所が自由:

USBドライブと同じようにローカルドライブとして認識されますが、ネットワーク接続のためUSBドライブのように使用するパソコンやサーバーのそばに置く必要はありません。

ローカルドライブとして使える:

ローカルドライブとして認識されるため、OS標準の機能やソフトウェアがそのまま使えます。(フォーマット形式もWindowsからNTFSフォーマットが行えます)

NASの場合はデータ転送方式が異なるため、対応できないソフトウェアがあります。

NASとiSCSIの違い

iSCSIの使用方法:

サーバーはiSCSI接続ドライブに共有フォルダー作成、パソコンはサーバーの共有フォルダーへアクセスします。

- ・Windowsサーバーからローカルドライブとして利用できます(クライアントからはサーバー経由でアクセス)。
- ・Windowsサーバーで利用できるActive Directoryなどのアクセス制限機能をそのまま使用できます。
- ・ロック単位のアクセスなので、フォーマット形式に依存するデータベースなどのソフトウェアでも利用できます。

NASの使用方法:

サーバー、パソコンともにNAS上の共有フォルダーに直接アクセスします。

- ・手軽に共有フォルダーを作成、利用できます(別途サーバーが不要)。
- ・クライアントからファイル単位で直接アクセスできます(フォーマット形式は「XFS」)。
- ・セルフバックアップ機能で自動バックアップに対応しています。

ネットワーク構成の検討

iSCSIドライブの利用には、Gigabit(10GBASE-Tまたは1000BASE-T)ネットワーク環境での利用をおすすめします。可能な限り、Gigabitネットワーク環境を整備して接続するようご検討ください。100BASE-TX以下のネットワーク環境では、回線の転送速度が遅いため、十分なパフォーマンスが発揮されません。また、転送速度はネットワーク上のトラフィックに大きく影響されます。本製品との接続は、通常のLANとして使っている

ネットワークアダプターと分けて、専用のネットワーク(iSCSIネットワーク)として運用することをおすすめします。

接続ツール

iSCSIボリュームへの接続には、Windowsに標準でインストールされている「Microsoft iSCSIイニシエーター」を使用します。

ボリュームを作成する

本製品をiSCSIドライブとして使用するには、最初にボリュームを作成する必要があります。ボリュームを作成するには、以下の手順を行ってください。

メモ:

- ボリュームの構成を変更すると、ボリューム内のデータはすべて消去されます。必要なデータがある場合は、あらかじめ別のドライブへバックアップしてください。
- ボリュームの作成は32個までサポートしています(ボリュームは最大255個まで作成できます)。
- 本製品に作成するiSCSIボリューム名に以下の文字列は使用できません。

<使用できない文字列>

array + 数字(例:array1)、authtest、disk + 数字(例:disk1)、global、homes、info、lost+found、lp、mediacartridge + 数字(例:mediacartridge1)、msdfs_root、mt-daapd、printers、ram、spool、usbdisk + 数字(例:usbdisk1)

- 本製品で作成できるiSCSIボリュームの種類は2種類あります。それぞれの種類の違いについては、以下のとおりです。
 - File I/O:** サイズを指定して複数のiSCSIボリュームを1つのドライブやRAIDアレイに作成できます。ボリュームを作成したあとで、保存されているデータを残したままボリュームのサイズを変更することもできます。
 - Block I/O:** ドライブやRAIDアレイを丸ごとiSCSIボリュームに設定します。しかし、LVMを有効にした領域に作成することで、File I/Oボリュームのように複数のボリュームを作成したり、後でボリュームサイズを変更することができます。

ファイルシステムによる遅延がないため、より高いパフォーマンスを得ることができます。

- 1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



- 2 「iSCSI」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を にします。



- 3 「iSCSI」の横にある設定アイコン()をクリックします。



4 [ボリュームの作成]をクリックします。



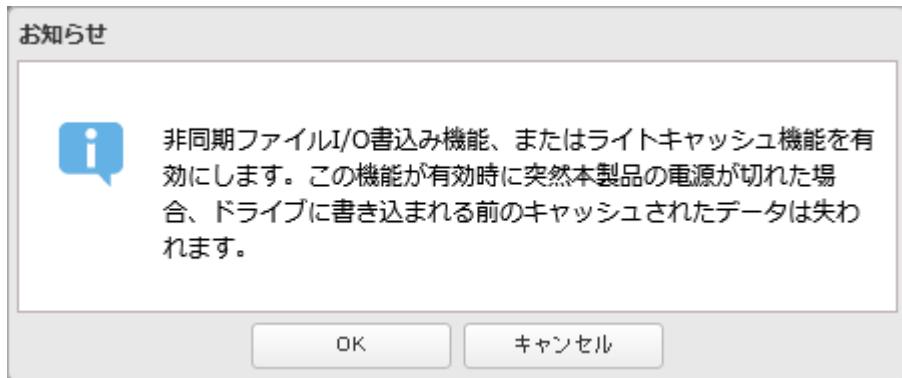
5 ボリューム名など各項目を入力し、[OK]をクリックします。



メモ:

- Block I/Oボリュームは、Write Cache (WCE) は使用できません。
- iSCSIボリュームと共有フォルダーの両方を使用するときは、File I/Oボリュームを作成するか、LVM が有効の領域にBlock I/Oボリュームを作成するかのどちらかをおすすめします。

6 表示されたメッセージをよく読み、[OK]をクリックします。



以上で、ボリュームを作成する手順は完了です。

メモ:

- ・ 設定画面で[ストレージ] – [iSCSI]をクリックして表示されるiSCSI情報画面で、一覧からiSCSIボリュームを選択し[イニシエーターからの接続を拒否する]をクリックすると、選択したiSCSIボリュームがiSCSIイニシエーターから接続できないように設定できます。元に戻すには、[イニシエーターからの接続を許可する]をクリックします。
- ・ 1つのFile I/Oボリュームの最大サイズは、本製品のフォーマット形式(XFS)の仕様により131071 GB(128 TB)までに制限されます。128 TB以上のボリュームを作成するには、Block I/Oボリュームを作成してください。環境によっては、Block I/OボリュームのアクセスのパフォーマンスがFile I/Oボリュームより低下することがあります。

Windows Server 2012以降のサーバーOSから接続する場合、OSの「記憶域プール」機能を使用することでFile I/Oボリュームでも128 TB以上のボリュームを作成し接続できます。その場合、128 TBより小さいサイズのFile I/Oボリュームを複数作成して、1つの128 TB以上のボリュームとして使用します。

ボリュームに接続する

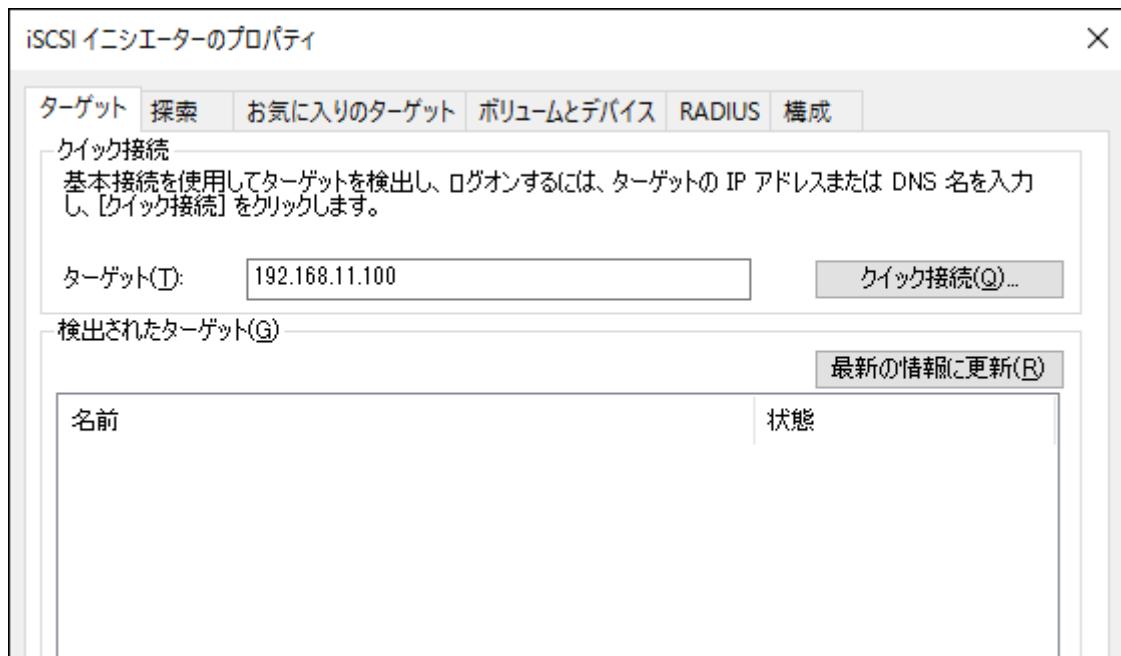
作成したボリュームに接続するには、以下の手順を行ってください。作成したボリュームにはパソコンからiSCSIイニシエーターを使って接続します。

メモ:

- ・ 出荷時設定では、本製品のIPアドレスはDHCPサーバーから自動的に取得するよう設定されています。この場合、本製品の電源をOFFにして、もう一度ONにしたときなどに、IPアドレスが変更されボリュームに接続できなくなります。IPアドレスが変更されることがないよう、IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイに固定IPアドレスを設定することをおすすめします。IPアドレスの変更方法は、第8章の「[IPアドレスを変更する](#)」(P.270)を参照してください。
- ・ 接続している状態で本製品をシャットダウンすると、データが消える恐れがあります。本製品をシャットダウンするときは、必ず接続を解除してから行ってください。

1 [コントロールパネル] – [管理ツール] – [iSCSIイニシエーター]をクリックします。

2 本製品のIPアドレスを「ターゲット」に入力し、[クイック接続]をクリックします。



3 ボリュームへの接続に成功したことを確認し、[完了]をクリックします。

以上で、ボリュームに接続する手順は完了です。

ボリュームがクライアント(パソコン)から接続されているかは、本製品の設定画面で[ストレージ] - [iSCSI]をクリックして表示された画面の「状態」を確認してください。

複数台のパソコンから接続するときは

本製品を複数のボリューム(またはドライブ)に分割しておくと、パソコンが複数台ある環境でも使用できます。ただし、1ボリューム(または1ドライブ)に対して複数のパソコンから同時に接続しないように設定することをおすすめします。相互認証を有効にすることで、複数のパソコンから1ボリューム(または1ドライブ)に同時に接続することを防ぐことができます。

ボリュームをフォーマットする

接続したボリュームを初めて使用するときは、ローカルドライブとして使用するために領域の確保とボリュームのフォーマットが必要です。

ボリュームをローカルドライブとして使用するために必要な領域の確保、ボリュームのフォーマットは、以下の手順を行ってください。

1 [コントロールパネル] – [管理ツール] – [コンピューターの管理]をクリックします。

2 [ディスクの管理]をクリックします。

「ディスクの初期化」画面が表示されたときは、設定を変更せず[OK]をクリックしてください。

3 「未割り当て」と表示されているドライブを右クリックし、表示されたメニューから[新しいシンプルボリューム]をクリックします。

以降は画面の指示に従って、領域の確保、フォーマットを行ってください。

以上で、ボリュームをフォーマットする手順は完了です。

フォーマットが完了すると、「コンピューター」の中にドライブアイコンが追加されます。ドライブとして認識された本製品は、ほかのドライブと同じようにファイルの保存先として使用できます。

ボリュームを切断する

1 [コントロールパネル] – [管理ツール] – [iSCSIイニシエーター]をクリックします。

接続しているボリュームは、「検出されたターゲット」に「接続完了」と表示されます。

2 切断するボリュームを選択して、[切断]をクリックします。

3 [はい]をクリックします。

4 ボリュームの状態が「非アクティブ」に変われば、正常に切断されています。

以上で、ボリュームを切断する手順は完了です。

アクセス制限を設定する

本製品に作成したiSCSIボリュームにアクセス制限を設定できます。アクセス制限を設定すると、iSCSIボリュームに接続するときにターゲットCHAP名とターゲットCHAPシークレットの入力が求められるようになります。

すべてのiSCSIボリュームに設定する手順

すべてのiSCSIボリュームにアクセス制限を設定するには、以下の手順を行ってください。

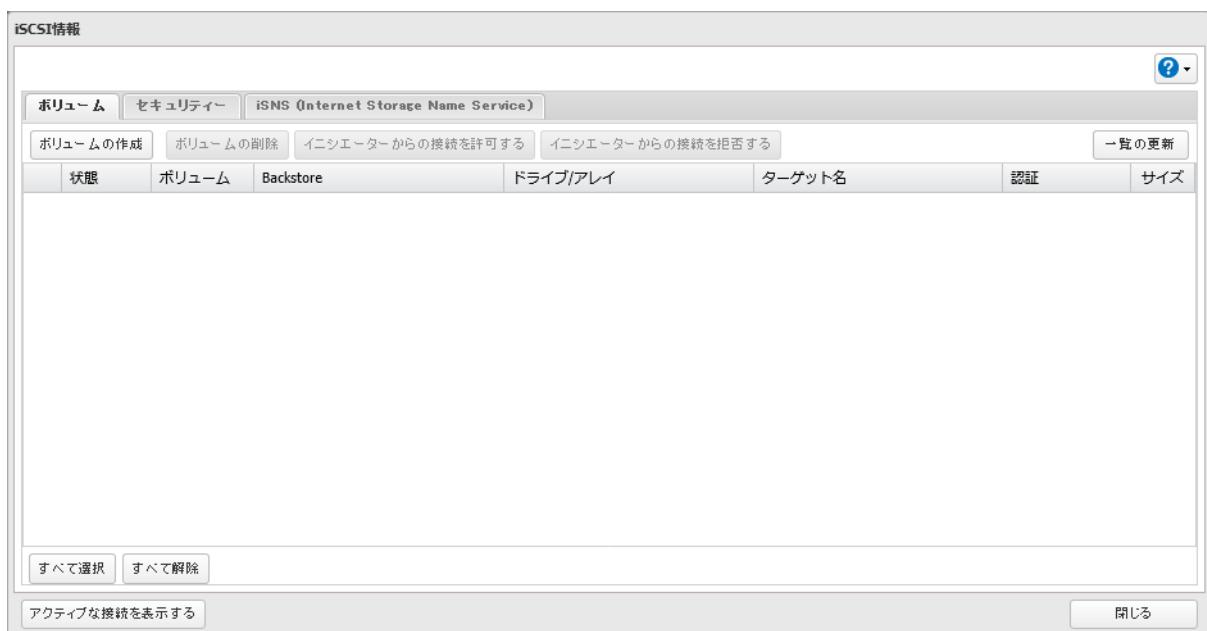
- 1** 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



- 2** 「iSCSI」の横にある設定アイコン()をクリックします。

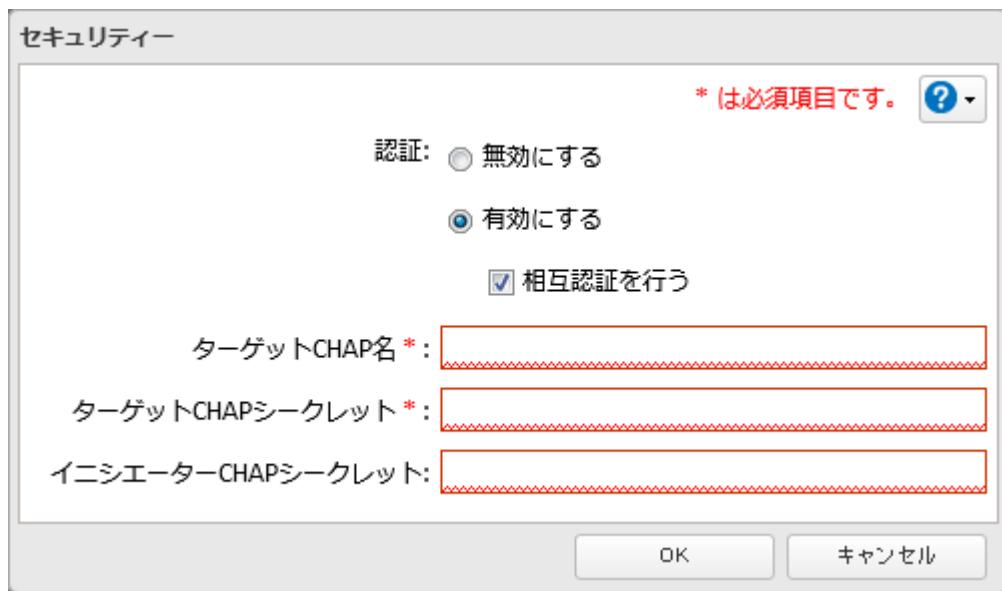


- 3** [セキュリティ]タブをクリックします。



- 4** [編集]をクリックします。

- 5 「認証」を「有効にする」にし、ターゲットCHAP名、ターゲットCHAPシークレットを入力して[OK]をクリックします。



メモ: CHAP認証のアクセス制限だけでなく、相互認証によるアクセス制限を設定するときは、上記の画面で「相互認証を行う」にチェックマークを付け、「イニシエーターCHAPシークレット」に任意の文字列を設定します。

相互認証を設定したボリュームをiSCSIイニシエーターで検索および接続するときに、CHAPログオン情報の設定が必要です。

- 6 [OK]をクリックします。

以上で、すべてのiSCSIボリュームに設定する手順は完了です。

iSCSIボリュームごとに設定する手順

iSCSIボリュームごとにアクセス制限を設定するには、以下の手順を行ってください。

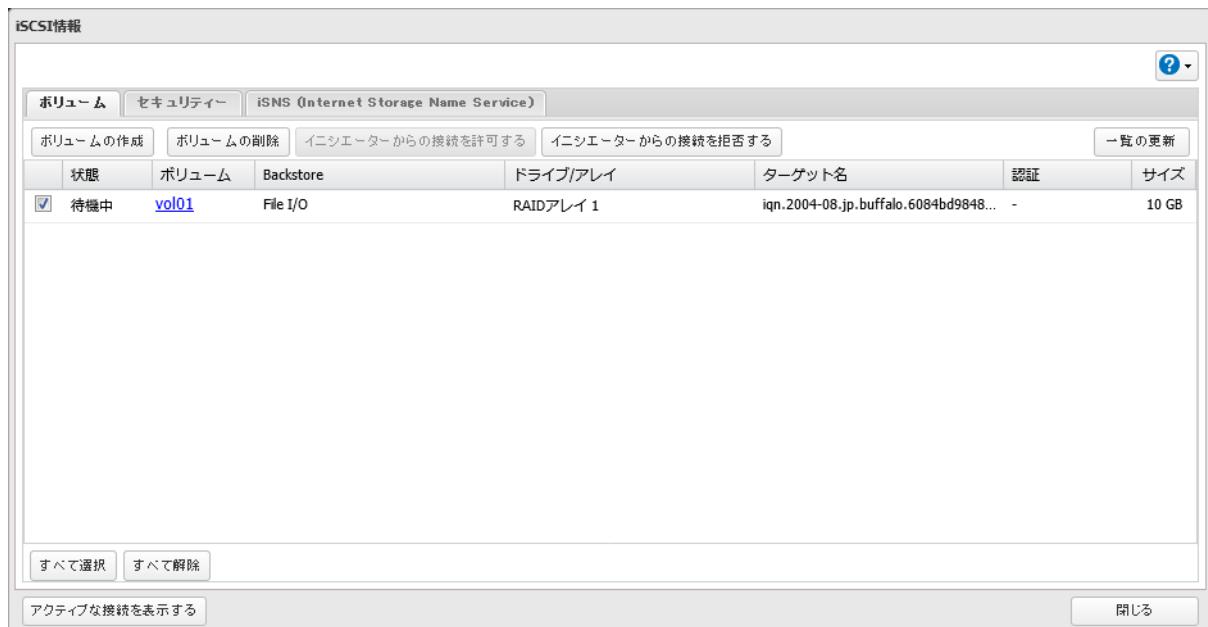
- 1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



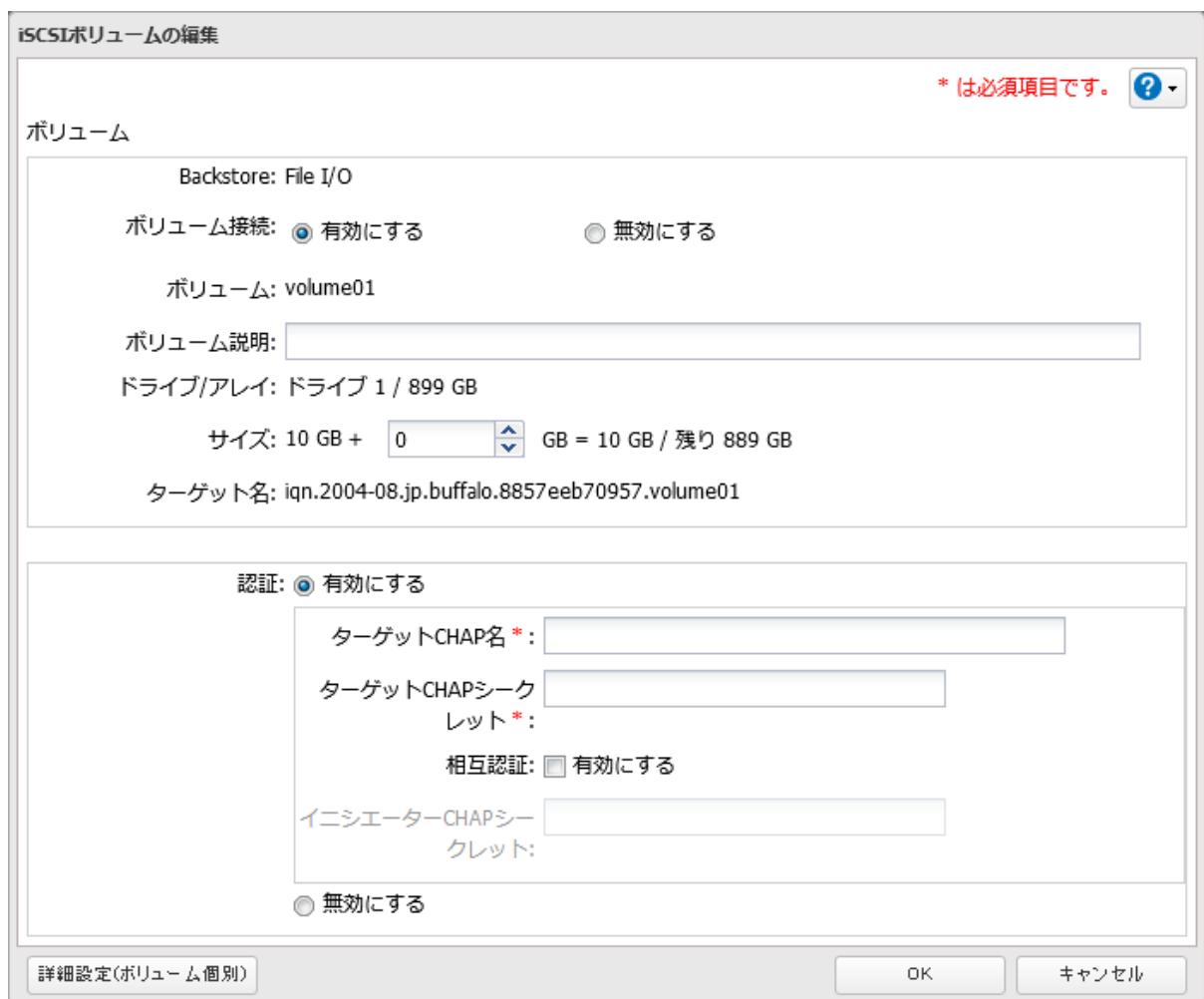
- 2 「iSCSI」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 アクセス制限を設定するボリュームをクリックします。



4 「認証」を「有効にする」にし、ターゲットCHAP名、ターゲットCHAPシークレットを入力して[OK]をクリックします。



メモ: CHAP認証のアクセス制限だけでなく、相互認証によるアクセス制限を設定するときは、上記の画面で「相互認証」の横の「有効にする」にチェックマークを付け、「イニシエーターCHAPシークレット」に任意の文字列を設定します。

5 [OK]をクリックします。

以上で、iSCSIボリュームごとに設定する手順は完了です。

アクセス制限を設定したボリュームに接続する

すべてのiSCSIボリュームにアクセス制限を設定した場合の手順

すべてのiSCSIボリュームにアクセス制限を設定した場合の接続方法は、以下のとおりです。

すべてのiSCSIボリュームにアクセス制限を設定すると、iSCSIイニシエーターでボリュームを検索しても表示されなくなります。接続するには、あらかじめ設定したターゲットCHAP名とターゲットCHAPシークレットを入力して、認証する必要があります。

1 iSCSIイニシエーターを起動します。

2 相互認証を設定しているときは、イニシエーターCHAPシークレットをパソコンに登録します。相互認証を設定していない場合は、次の手順に進んでください。

「構成」タブの[CHAP]をクリックします。表示された画面の「イニシエーター CHAP シークレット」の下の欄に、設定したイニシエーターCHAPシークレットを入力します。

3 「探索」タブの[ポータルの探索]をクリックします。

4 本製品のIPアドレスを「IPアドレスまたはDNS」に入力し、[詳細設定]をクリックします。

5 「CHAP ログオンを有効にする」にチェックマークを付け、本製品の設定画面で設定したターゲットCHAP名、ターゲットCHAPシークレットをそれぞれ「名前」、「ターゲット シークレット」に入力します。相互認証を設定しているときは、「相互認証の実行」にもチェックマークを付けます。

6 [OK]を2回クリックします。

7 「ターゲット」タブの「検出されたターゲット」欄に、本製品に作成したボリュームが表示されます。接続するボリュームを選択し、[接続]をクリックします。

8 [OK]をクリックします。

以上で、すべてのiSCSIボリュームにアクセス制限を設定した場合の手順は完了です。

選択したボリュームの状態が「接続完了」と表示されれば、接続されています。

iSCSIボリュームごとにアクセス制限を設定した場合の手順

1 iSCSIイニシエーターを起動します。

2 相互認証を設定しているときは、イニシエーターCHAPシークレットをパソコンに登録します。相互認証を設定していない場合は、次の手順に進んでください。

「構成」タブの[CHAP]をクリックします。表示された画面の「イニシエーター CHAP シークレット」の下の欄に、設定したイニシエーターCHAPシークレットを入力します。

3 「探索」タブの[ポータルの探索]をクリックします。

4 本製品のIPアドレスを「IPアドレスまたはDNS」に入力し、[OK]をクリックします。

5 「ターゲット」タブの「検出されたターゲット」欄に、本製品に作成したボリュームが表示されます。接続するボリュームを選択して、[接続]をクリックします。

6 [詳細設定]をクリックします。

7 「CHAP ログオンを有効にする」にチェックマークを付け、本製品の設定画面で設定したターゲットCHAP名、ターゲットCHAPシークレットをそれぞれ「名前」、「ターゲットシークレット」に入力します。相互認証を設定しているときは、「相互認証の実行」にもチェックマークを付けます。

8 [OK]を2回クリックします。

以上で、iSCSIボリュームごとにアクセス制限を設定した場合の手順は完了です。選択したボリュームの状態が「接続完了」と表示されていれば、接続されています。

ボリュームのサイズを拡張する

作成したボリュームは、後からでもサイズを拡張できます。

メモ:

- ・ サイズの拡張は、ファイルシステムによってはボリューム内のデータをすべて失う恐れがあります。データのバックアップを必ず行ってから実行してください。
- ・ ボリュームのサイズを拡張するにはFile I/Oボリューム、またはLVMが有効の領域に作成されたBlock I/Oボリュームである必要があります。

1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



2 「iSCSI」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 サイズを拡張するボリュームをクリックします。



4 追加するボリュームサイズを入力し、[OK]をクリックします。



5 [OK]をクリックします。

以上で、ボリュームのサイズを拡張する手順は完了です。

ボリュームを削除する

作成したボリュームを削除するには、以下の手順を行ってください。

メモ: ボリュームを削除すると、ボリューム内のデータはすべて消去されます。ボリュームを削除する前に大切なデータを失うことがないよう、必ずバックアップしてください。

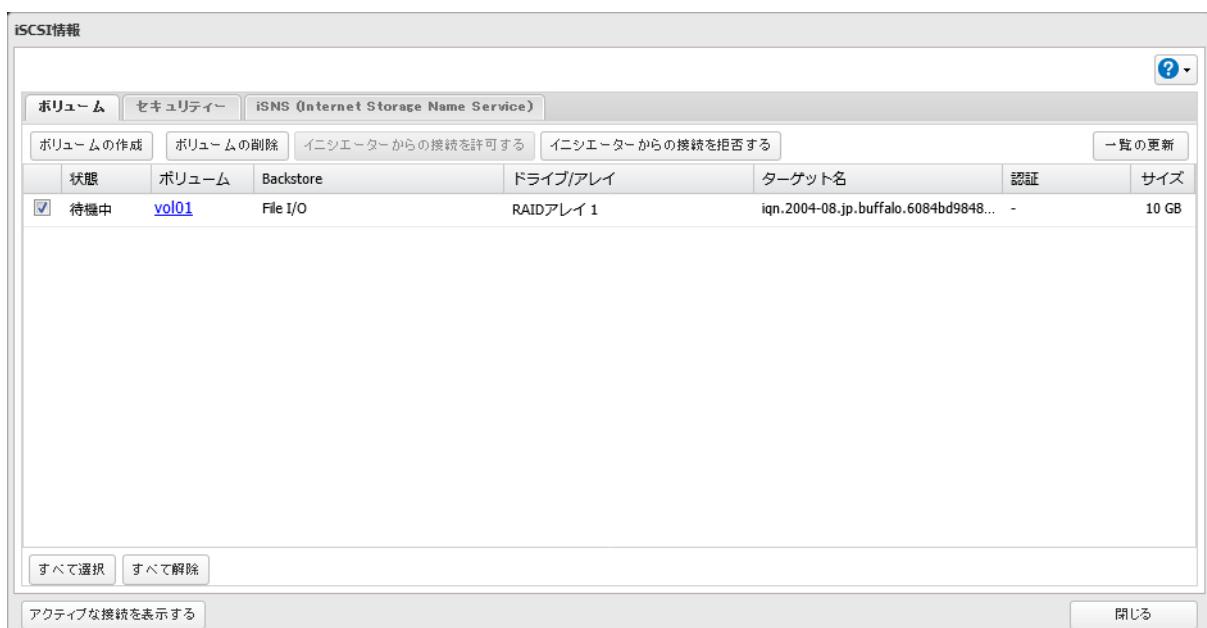
- 1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



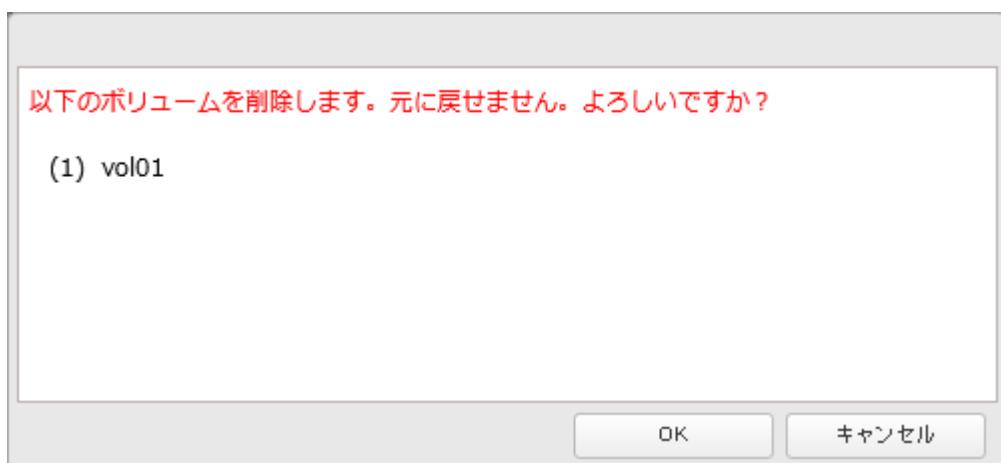
- 2 「iSCSI」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 削除するボリュームにチェックマークを付けて[ボリュームの削除]をクリックします。



- 4 選択したボリュームが正しいかどうかを確認して、[OK]をクリックします。



5 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、ボリュームを削除する手順は完了です。

iSNSを有効にする

本製品ではiSNSプロトコルを有効にすることで、iSCSIターゲット（ボリューム）をiSNSサーバーに登録して管理できるようになります。

本製品でiSNSプロトコルを有効にするには、以下の手順を行ってください。

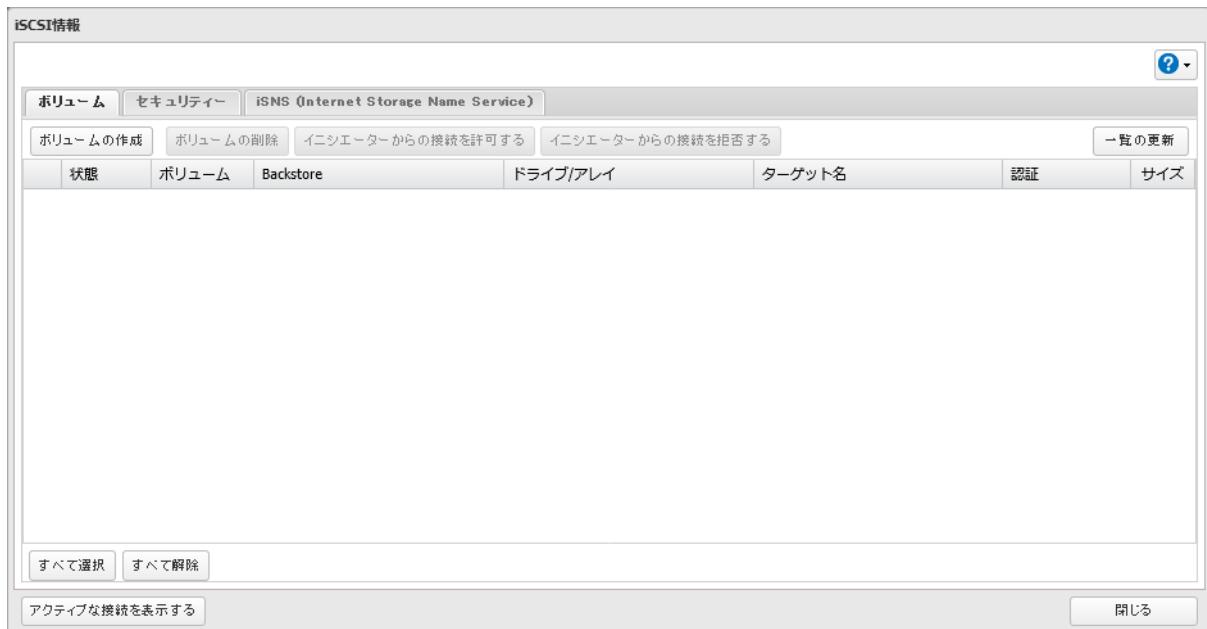
1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



2 「iSCSI」の横にある設定アイコン()をクリックします。

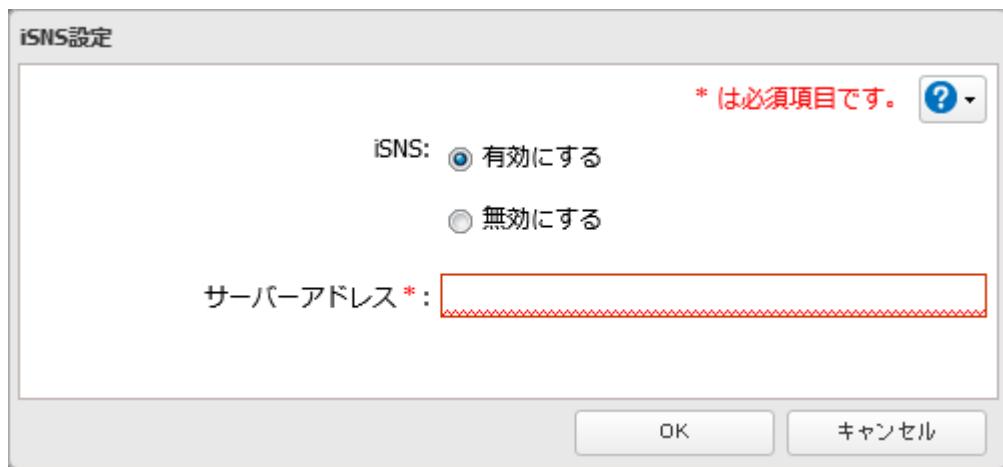


3 [iSNS (Internet Storage Name Service)]タブをクリックします。



4 [編集]をクリックします。

5 「iSNS」を「有効にする」にし、iSNSサーバーのIPアドレスまたはホスト名を入力して[OK]をクリックします。



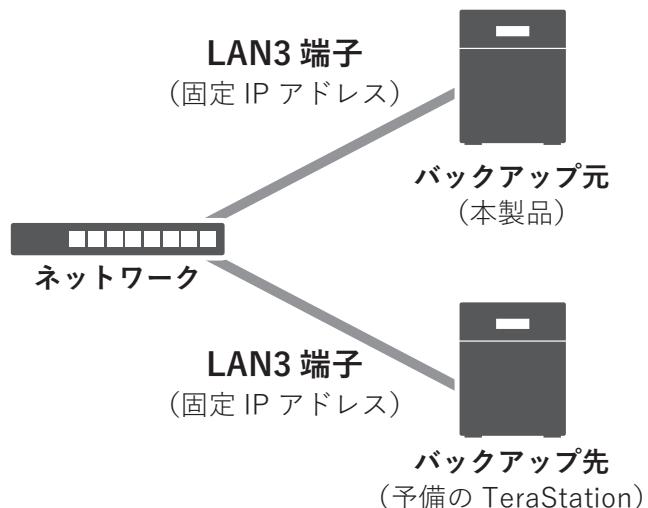
以上で、iSNSを有効にする手順は完了です。

第4章 データのバックアップ

本製品のデータをバックアップする

共有フォルダー単位でバックアップできます。

バックアップには、10 Gbpsで通信できるLAN端子を使用することをおすすめします。



バックアップ動作モードについて

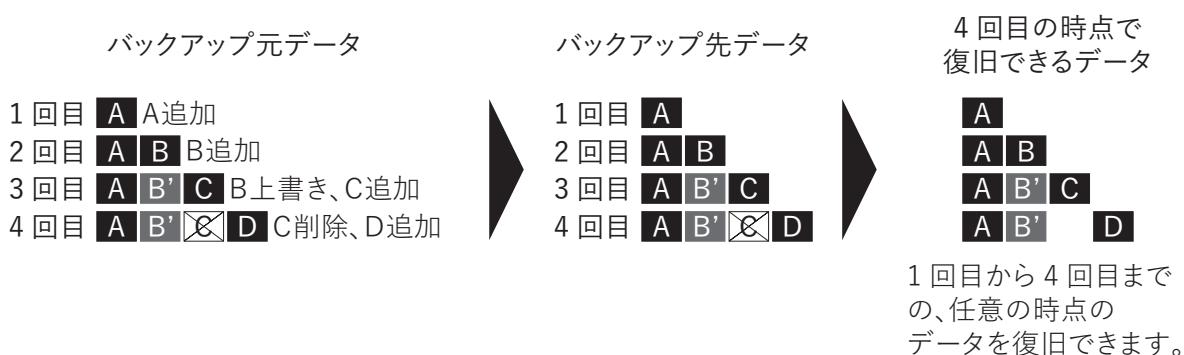
本製品のバックアップ機能では以下の動作モードを設定できます。

通常バックアップ

バックアップ元からバックアップ先へ、毎回すべてのデータをバックアップする方法です。

日付+時間のフォルダーが作成され、その中にデータがバックアップされます。

(2017年4月1日12時34分であれば、「201704011234」というフォルダーが作成されます)



バックアップ元、バックアップ先として選択できるフォルダーは以下のとおりです。

・ バックアップ元として選択できるフォルダー

- 本製品の共有フォルダー(infoフォルダーを除く)^{※1}
- 本製品に接続したUSBドライブ^{※1}
- 本製品以外のバッファローNASの共有フォルダー^{※2}
- rsync対応NASの共有フォルダー

- ・ **バックアップ先として選択できるフォルダー**

- 本製品の共有フォルダー(infoフォルダーを除く)^{※2}
- 本製品に接続したUSBドライブ^{※2,3,4}
- 本製品以外のバッファローNASの共有フォルダー^{※2,5}
- rsync対応NASの共有フォルダー

※1 第2階層目のフォルダーまで選択できます。ただし、第2階層目のフォルダーナーに記号が含まれる場合、表示されないことがあります。

※2 共有フォルダー設定画面で「公開プロトコル」の「バックアップ」にチェックマークが付いている必要があります。

※3 バックアップオプションの「サブフォルダーのアクセス制限設定を保持したままバックアップする」にチェックマークを付けたときは、フォーマット形式はEXT3またはXFSを使用してください。

※4 属性が書き込み可能になっている必要があります。読み取り専用になっている場合は、第2章の【共有フォルダーを読み取り専用にする】(P.32)の手順3で、属性を「書込可能」にしてください。

※5 バックアップオプションの「サブフォルダーのアクセス制限設定を保持したままバックアップする」にチェックマークを付けたときは、サブフォルダーのアクセス制限機能に対応したバッファローNASである必要があります。

メモ:

- 世代管理数は、「無制限」のチェックマークを外すことで、バックアップデータを保存しておく回数を指定できます(1~400)。
- 世代管理数の数値を指定すると、バックアップ先に指定できるのは本製品の共有フォルダーおよび本製品に接続したUSBドライブだけです。

上書きバックアップ(増分バックアップ)

1回目はすべてのデータをバックアップしますが、2回目以降は追加、変更したデータだけをバックアップする方法です。

バックアップ元で削除したデータはバックアップ先に保持されます。



メリット	<ul style="list-style-type: none"> 前回から追加や変更があったデータだけバックアップするため、通常バックアップと比べて、バックアップにかかる時間を短縮できます。 誤ってデータを削除した後にバックアップが実行されても、バックアップ先にはバックアップ元のデータが保持されます。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> バックアップ元から不要なデータを削除しても、バックアップ先には古いデータが残るため、バックアップ容量が大きくなります。 データを上書きした後にバックアップが実行されると、バックアップ先から上書き前のデータを復旧できなくなります。

バックアップ元、バックアップ先として選択できるフォルダーは以下のとおりです。

- ・ **バックアップ元として選択できるフォルダー**

- 本製品の共有フォルダー(infoフォルダーを除く)^{※1}
- 本製品に接続したUSBドライブ^{※1}
- 本製品以外のバッファローNASの共有フォルダー^{※2}
- rsync対応NASの共有フォルダー

- ・ **バックアップ先として選択できるフォルダー**

- 本製品の共有フォルダー(infoフォルダーを除く)^{※2}
- 本製品に接続したUSBドライブ^{※2,3,4}
- 本製品以外のバッファローNASの共有フォルダー^{※2,5}

- rsync対応NASの共有フォルダー

※1 第2階層目のフォルダーまで選択できます。ただし、第2階層目のフォルダーナーに記号が含まれる場合、表示されないことがあります。

※2 共有フォルダー設定画面で「公開プロトコル」の「バックアップ」にチェックマークが付いている必要があります。

※3 バックアップオプションの「サブフォルダーのアクセス制限設定を保持したままバックアップする」にチェックマークを付けたときは、フォーマット形式はEXT3またはXFSを使用してください。

※4 属性が書き込み可能になっている必要があります。読み取り専用になっている場合は、第2章の「[共有フォルダーを読み取り専用にする](#)」(P.32)の手順3で、属性を「書込可能」にしてください。

※5 バックアップオプションの「サブフォルダーのアクセス制限設定を保持したままバックアップする」にチェックマークを付けたときは、サブフォルダーのアクセス制限機能に対応したバッファローNASである必要があります。

上書きバックアップ(差分バックアップ)

1回目はすべてのデータをバックアップしますが、2回目以降は追加、変更したデータだけをバックアップする方法です。

バックアップ元で削除したデータはバックアップ先からも削除します。



メリット	<ul style="list-style-type: none"> 前回から追加や変更があったデータだけバックアップするため、通常バックアップと比べて、バックアップにかかる時間を短縮できます。 バックアップ元とバックアップ先が同じ状態になるため、復旧が容易になります。 ほかのバックアップと比べて、バックアップ容量を抑えることができます。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> バックアップ先にデータが入っている状態でバックアップを行うと、バックアップ元にないデータは削除されます。 誤って削除したり上書きした後にバックアップが実行されると、バックアップ先からそれらのデータを復旧できなくなります。

バックアップ元、バックアップ先として選択できるフォルダーは以下のとおりです。

・ バックアップ元として選択できるフォルダー

- 本製品の共有フォルダー(infoフォルダーを除く)^{※1}
- 本製品に接続したUSBドライブ^{※1}
- 本製品以外のバッファローNASの共有フォルダー^{※2}
- rsync対応NASの共有フォルダー

・ バックアップ先として選択できるフォルダー

- 本製品の共有フォルダー(infoフォルダーを除く)^{※2}
- 本製品に接続したUSBドライブ^{※2,3,4}
- 本製品以外のバッファローNASの共有フォルダー^{※2,5}
- rsync対応NASの共有フォルダー

※1 第2階層目のフォルダーまで選択できます。ただし、第2階層目のフォルダーナーに記号が含まれる場合、表示されないことがあります。

※2 共有フォルダー設定画面で「公開プロトコル」の「バックアップ」にチェックマークが付いている必要があります。

※3 バックアップオプションの「サブフォルダーのアクセス制限設定を保持したままバックアップする」にチェックマークを付けたときは、フォーマット形式はEXT3またはXFSを使用してください。

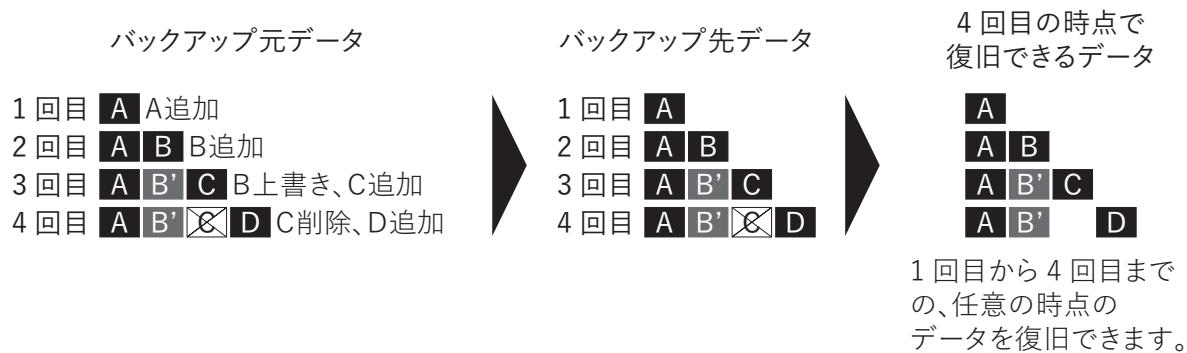
※4 属性が書き込み可能になっている必要があります。読み取り専用になっている場合は、第2章の「[共有フォルダーを読み取り専用にする](#)」(P.32)の手順3で、属性を「書込可能」にしてください。

※5 バックアップオプションの「サブフォルダーのアクセス制限設定を保持したままバックアップする」にチェックマークを付けたときは、サブフォルダーのアクセス制限機能に対応したバッファローNASである必要があります。

履歴管理バックアップ

バックアップが実行されるたびに、管理情報を作成保持するバックアップ方法です。

バックアップ実行時に変更があったデータをコピーし、削除されたデータは管理情報に削除されたことが記載されます。変更のないデータは管理情報を元にバックアップデータから情報を引き出します(バックアップしたデータが破損した場合、参照できなくなります)。



メリット	<ul style="list-style-type: none"> 前回から追加や変更があったデータだけバックアップするため、通常バックアップと比べて、バックアップにかかる時間を短縮できます。 スナップショットのように、バックアップが実行された任意の時点の状態に復旧できます。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> バックアップ先に指定できるものが本製品の共有フォルダーおよび本製品に接続したUSBドライブのいずれかに制限されます。 バックアップ先に指定した共有フォルダーやUSBドライブの属性が読み取り専用になります。

バックアップ元、バックアップ先として選択できるフォルダーは以下のとおりです。

- ・ **バックアップ元として選択できるフォルダー**
 - 本製品の共有フォルダー(infoフォルダーを除く)^{※1}
 - 本製品に接続したUSBドライブ^{※1}
 - 本製品以外のバッファローNASの共有フォルダー^{※2}
 - rsync対応NASの共有フォルダー
- ・ **バックアップ先として選択できるフォルダー**
 - 本製品の共有フォルダー(infoフォルダーを除く)^{※2}
 - 本製品に接続したUSBドライブ^{※2,3,4,5}

※1 第2階層目のフォルダーまで選択できます。ただし、第2階層目のフォルダーナンに記号が含まれる場合、表示されないことがあります。

※2 共有フォルダー設定画面で「公開プロトコル」の「バックアップ」にチェックマークが付いている必要があります。

※3 バックアップオプションの「サブフォルダーのアクセス制限設定を保持したままバックアップする」にチェックマークを付けたときは、フォーマット形式はEXT3またはXFSを使用してください。

※4 属性が書き込み可能になっている必要があります。読み取り専用になっている場合は、第2章の【[共有フォルダーを読み取り専用にする](#)】(P.32)の手順3で、属性を「書込可能」にしてください。

※5 対応フォーマット形式はEXT3、XFS、NTFSです。XFS形式で使用することをおすすめします。特にNTFS形式で使用すると、設定した世代管理数を超えると、バックアップに時間がかかるようになります。

メモ:

- 世代管理数は、「無制限」のチェックマークを外すことで、バックアップデータを保存しておく回数を指定できます(1~400)。
- 履歴管理バックアップでのバックアップ先に、FATフォーマットのUSBドライブは使用できません。

- 履歴管理バックアップのバックアップ先として使用した共有フォルダーやUSBドライブを、バックアップしたデータが保存されたままほかのバックアップタスクのバックアップ先として使用しないでください。バックアップの内容が意図しないデータに書き換わってしまうことがあります。
- ほかのバックアップタスクのバックアップ先として使用するときは、あらかじめフォーマットまたはデータを消去し、属性を書き込み可能にしてください。
- Amazon S3連携機能で使用している共有フォルダーを履歴管理バックアップのバックアップ先に設定した場合、変更があったデータ以外もバックアップします。容量に注意してバックアップしてください。
- バックアップタスクがエラーで失敗すると、それまでにバックアップしたデータはすべてバックアップ先のフォルダーから削除されます。

バックアップで使用するフォルダーを準備する

バッファローNASの共有フォルダーをバックアップに使用するときは、以下の手順を行ってください。rsync対応NASから本製品にバックアップする場合は、「[rsync対応NASから本製品にバックアップする場合](#)」(P.118)を参照して、rsync対応NASからアクセスできるように設定してください。

バッファローNASの共有フォルダーにバックアップする場合

本製品以外のバッファローNASの共有フォルダーをバックアップ元またはバックアップ先として使用する場合、本製品の共有フォルダーまたは本製品に接続したUSBドライブをバックアップ先として使用する場合、以下の設定を行ってください。

- 1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



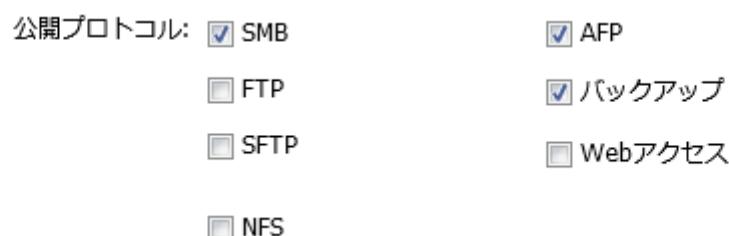
- 2 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



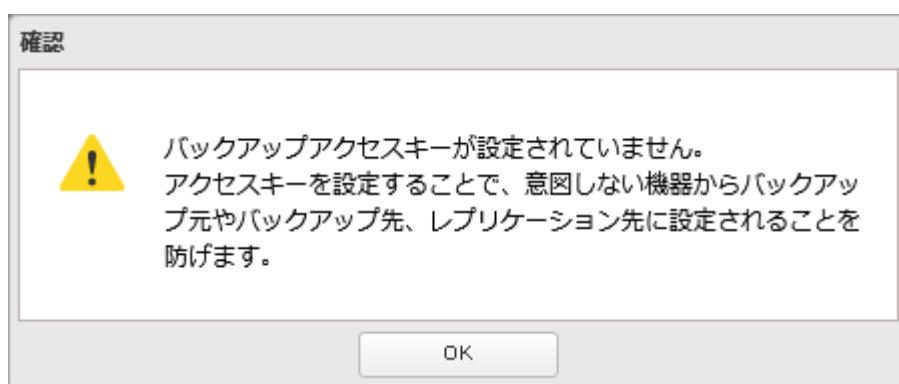
3 バックアップ先にする共有フォルダーをクリックします。



4 「公開プロトコル」の「バックアップ」にチェックマークを付けます。



5 バックアップアクセスキーを次の手順で入力しますので、[OK]をクリックします。



6 「バックアップアクセスキー」欄に任意の文字を入力し、[OK]をクリックします。



メモ:

- ・バックアップ元やバックアップ先に設定した共有フォルダーを誤って選択されないように「バックアップアクセスキー」を設定してください。
バックアップアクセスキーを設定すると、バックアップ設定画面でバックアップアクセスキーを登録した場合だけ、バックアップ元やバックアップ先フォルダーとして表示されます。
- ・このバックアップアクセスキーは、レプリケーションで使用するバックアップアクセスキーと同一のものです。

以上で、バッファローNASの共有フォルダーにバックアップする場合の手順は完了です。

rsync対応NASから本製品にバックアップする場合

以下の手順でrsync対応NASからアクセスできるように設定します。

- 1** 本製品の設定画面で[ファイル共有]をクリックします。

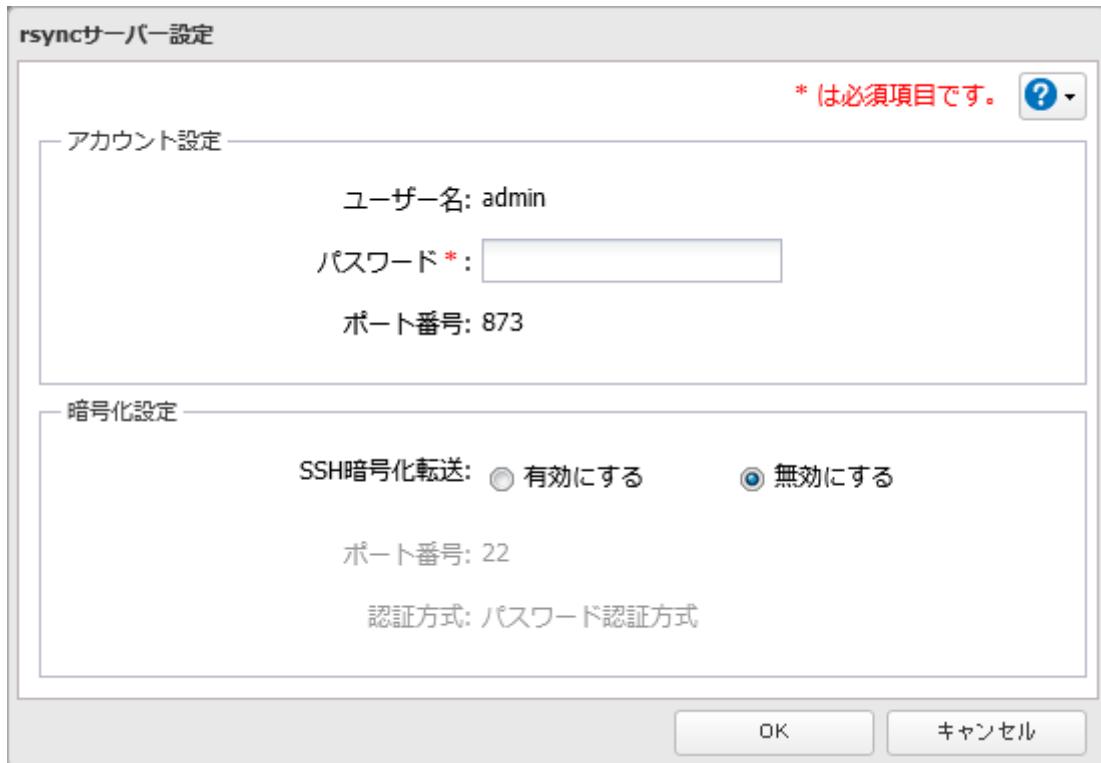


- 2** 「rsync」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3** 「パスワード」にrsync対応NASから本製品にバックアップするときの認証パスワードを入力して、[OK]をクリックします。

メモ: SSH暗号化転送を有効にした場合は、rsync対応NASのSSH認証情報に管理者ユーザー名、パスワードを設定してください。



4 「rsync」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を  にします。



以上で、rsync対応NASから本製品にバックアップする場合の手順は完了です。

バックアップタスクを追加する

1 設定画面で[バックアップ]をクリックします。



2 「バックアップ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 「バックアップアクセスキー」の横にある[設定]をクリックします。



4 バックアップ先の共有フォルダーに設定したバックアップアクセスキーを入力し、[OK]をクリックします。

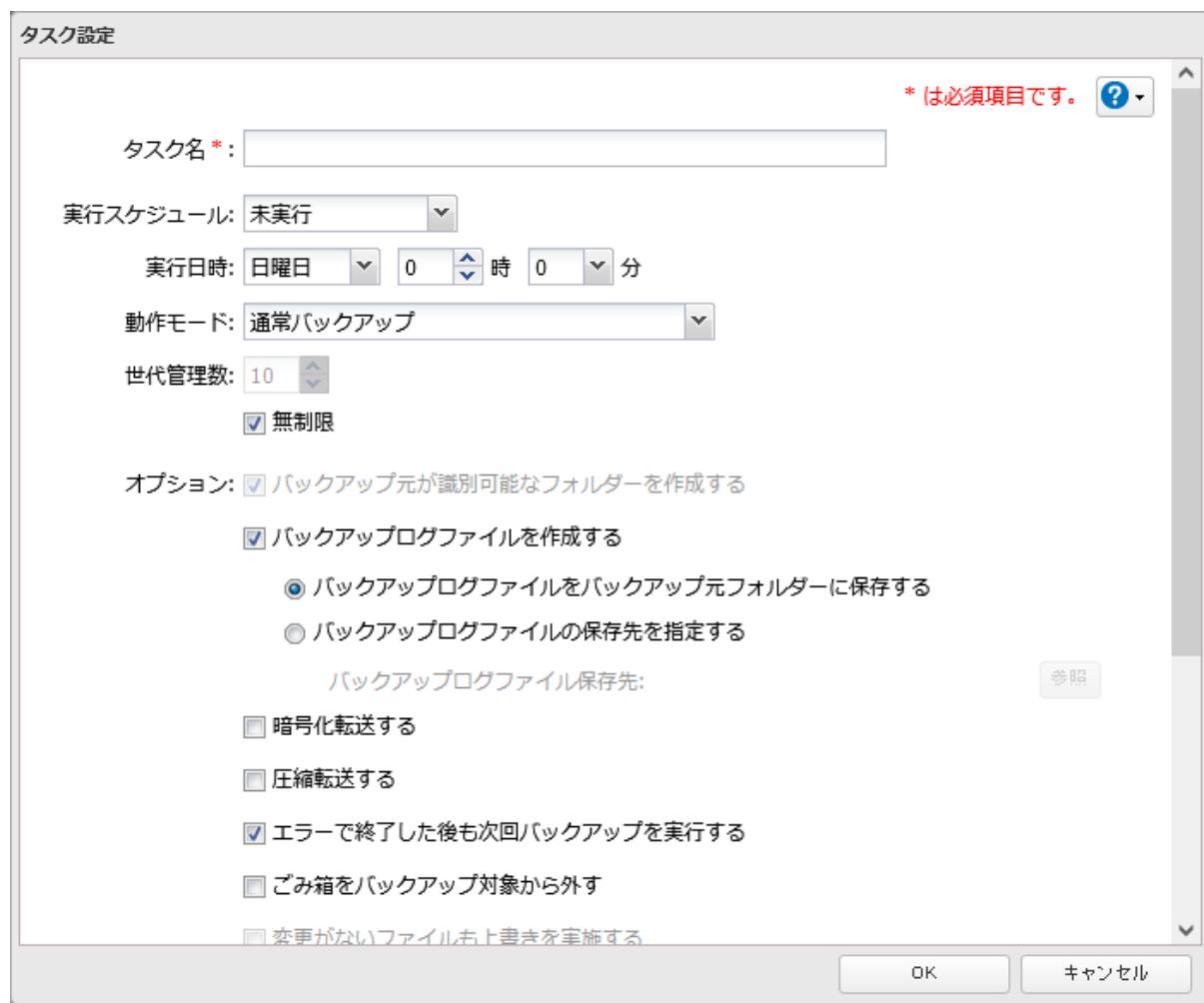


5 [追加]をクリックします。



6 タスク名や実行スケジュール、動作モード、各オプション項目などを設定します。

動作モードの詳細は、上記「[バックアップ動作モードについて](#)」(P.112)を参照してください。

**7 画面をスクロールして表示される[追加]をクリックします。**

8 バックアップ元とバックアップ先を選択して、[OK]をクリックします。



メモ:

- ・ バックアップで使用するLAN端子(LAN3などで表示)を指定することもできます。
- ・ rsync対応NASの共有フォルダーを使用する場合は、以下の手順で登録します。
 - (1) [サーバー一覧]をクリックします。
 - (2) [追加]をクリックします。
 - (3) 「rsync対応NASを追加する」を選択し、各項目を入力して[OK]をクリックします。
 - (4) [閉じる]をクリックします。
 - (5) [一覧の更新]をクリックします。追加したrsync対応NASが表示されることを確認します。
- ・ 別のセグメントにあるバッファローNASやVPNで接続したネットワークにあるバッファローNASの共有フォルダーを使用するときは、以下の手順で登録します。
 - (1) [サーバー一覧]をクリックします。
 - (2) [追加]をクリックします。
 - (3) 「バッファローNASを追加する」を選択し、「IPアドレス・ホスト名」に別のネットワークにあるバッファローNASのIPアドレスまたはホスト名を入力し、[OK]をクリックします。
 - (4) [閉じる]をクリックします。
 - (5) [一覧の更新]をクリックします。追加したバッファローNASが表示されることを確認します。

9 [OK]をクリックします。

以上で、バックアップタスクを追加する手順は完了です。作成したバックアップタスクは、「バックアップ一覧」画面表示されます。

メモ:

- ・ Jumbo Frameを設定していて、本製品のデータをほかのバッファローNASにバックアップするときは、2つのバッファローNASのMTU値を最も近い値に設定してください。
- ・ 本製品に設定されたDNSサーバー側で検索先のバッファローNASまでの経路が確保されている必要があります。詳しくはお使いのネットワーク管理者に確認してください。
- ・ ホスト名は完全修飾ドメイン名(FQDN)での指定も可能です。

- Windows Storage Server搭載の当社製TeraStationをバックアップ先に設定する場合、マルチバイト文字を含まないホスト名を設定してください。マルチバイト文字を含むホスト名の場合、検索で検出されません。
- バックアップタスクが実行されているときに、[中止]をクリックすると、バックアップ処理を中止できます。
- バックアップタスクは最大8個まで追加できます。
- 1つのバックアップタスクに設定できるバックアップ元とバックアップ先は25組までです。
- USB端子に接続したUSBドライブがFAT32形式でフォーマットされている場合、1ファイル4 GB以上のデータはエラーが発生し、バックアップが途中で停止することがあります。XFSまたはEXT3形式でフォーマットして使用することをおすすめします。
- Macで自動作成されたファイル(.DS_Storeなど)がある場合は、ファイル名にFAT32形式では使用できない文字が含まれているためエラーが発生し、バックアップが途中で停止することがあります。
- バックアップオプションの「バックアップログファイルを作成する」にチェックマークを付けると、バックアップのログファイルをバックアップ元または指定したフォルダーに保存できます。ただし、バックアップするファイル名やフォルダーナーにマルチバイト文字が含まれると、出力されるログファイルのファイル名/フォルダーナーが正しく出力されないことがあります。
- バックアップの設定後にフォーマットやRAIDアレイの設定を変更したときは、必ずバックアップの設定も変更してください。バックアップ元の共有フォルダーがないとバックアップに失敗します。

バックアップに失敗したとき

バックアップに失敗すると「I54」が通知され、エラーコードがタスク一覧画面の「状態」欄に表示されます。バックアップログを作成する設定にしている場合は、バックアップログにもエラーコードが記録されます。エラーコードの対応方法は以下のとおりです。

エラーコード	内容	対応	バックアップログでの記録例
コード3	バックアップ時にバックアップ先に設定したUSBドライブが見つかりません。	バックアップ先に設定したUSBドライブが接続されているか確認してください。	rsync error: errors selecting input/output files, dirs (code 3) at main.c(634) [Receiver=3.1.0] Can't write to backup destination(target disk is broken?).
コード5	バックアップ先の共有フォルダーが見つかりません。	LANケーブルが外れていないか、同じネットワーク上のハブなどの機器の電源が切れていないか、確認してください。	rsync error: error starting client-server protocol (code 5) at main.c(1504)
	認証できませんでした。	サーバー一覧からrsync対応NASを追加しなおしてください。	@ERROR: auth failed on module
	登録ユーザーに実行権限がありません。	rsync対応NASの設定を確認してください。	@ERROR: permission denied

エラーコード	内容	対応	バックアップログでの記録例
コード10	バックアップ開始時にバックアップ元のLANケーブルが外されました。	バックアップ元のLANケーブルを接続しなおしてください。	rsync error: error in socket IO (code 10) at clientserver.c(128) [sender=3.1.0pre1]
	バックアップ先がサブフォルダーのアクセス制限機能に対応していません。	タスクの設定で「サブフォルダーのアクセス制限設定を保持したままバックアップする」の選択を解除するか、機能に対応したバックアップ先に変更してください。	
コード11	バックアップ先のドライブの容量に空きがありません。	バックアップ先のドライブの容量を確認し、不要なファイルを削除するなどして容量を空けてください。	rsync error: error in file IO (code 11) at receiver.c(389) [receiver=3.1.0]
	4 GB以上のファイルがFAT32形式のUSBドライブにバックアップされました。	1つのファイルの容量を4 GB未満にするか、USBドライブのフォーマット形式をFAT32以外にします。本製品で使用できるUSBドライブのフォーマット形式については、第3章の「 ドライブをフォーマットする 」(P.86)を参照してください。	rsync: write failed on "ファイル名": File too large
コード12	バックアップ元とバックアップ先で通信できません。	LANケーブルが外れていないか、同じネットワーク上のハブなどの機器の電源が切れていないか確認してください。	rsync error: error in rsync protocol data stream (code 12) at io.c(515)
	バックアップ中に本製品の設定が変更されました。	バックアップ中に本製品の設定は変更しないでください。設定を変更すると、一時的に通信が切断されバックアップに失敗します。	
コード14	メモリーが不足してバックアップが実行できませんでした。	バックアップ対象のファイル数を減らすか、バックアップタスクと同時にほかの機能を使用しないようしてください。	ERROR: out of memory in flist_expand
			rsync: fork failed in do_recv: Cannot allocate memory (12)
			rsync error: error in IPC code (code 14) at main.c(655) [receiver=2.6.8]
コード20	バックアップ中に通信が切断されました。	バックアップ中に本製品の設定は変更しないでください。設定を変更すると、一時的に通信が切断されバックアップに失敗します。	rsync error: received SIGINT, SIGTERM, or SIGHUP (code 20) at rsync.c(242)

エラーコード	内容	対応	バックアップログでの記録例
コード22	メモリーが不足してバックアップが実行できませんでした。	バックアップ対象のファイル数を減らすか、バックアップタスクと同時にほかの機能を使用しないようにしてください。	ERROR: out of memory in flist_expand
			rsync error: error allocating core memory buffers (code 22) at util.c(120) [sender=2.6.8]
			rsync: fork failed in do_recv: Cannot allocate memory (12)
コード23	バックアップ対象ファイル、フォルダーに使用できない文字があります。	バックアップ対象ファイル、フォルダー名を使用できる文字にします。本製品で使用できない文字については、第2章の「 共有フォルダーを作成する 」(P.28)を参照してください。	
	バックアップ中にバックアップ対象のファイルが更新されました。	バックアップ中は、バックアップ対象のファイルを更新しないでください。更新したファイルがバックアップされず、バックアップに失敗します。	
	FAT32形式のUSBドライブにバックアップした後で、バックアップ元のファイル、フォルダーの大文字小文字を変更しました。	バックアップ先にFAT32形式のUSBドライブを設定しているときは、バックアップ元のファイル、フォルダーの大文字小文字を変更しないようにしてください。本製品で動作しているOSでは大文字小文字を区別しますが、FATでは大文字小文字が違う同名のファイル、フォルダーを区別しません。バックアップ先として安定的に運用するには、XFSまたはEXT3形式にフォーマットして使用することをおすすめします。	rsync error: some files could not be transferred (code 23) at main.c(702)
	バックアップ先のファイルシステムが壊れている可能性があります。	第3章の「 ドライブをチェックする 」(P.78)を参照してバックアップ先のファイルシステムをチェックしてください。	rsync recv_generator: failed to stat "ファイル名": Invalid argument (22)
	バックアップ中にバックアップ対象のファイルが更新されました。	バックアップ中は、バックアップ対象のファイルを更新しないでください。更新したファイルがバックアップされず、バックアップに失敗します。	rsync warning: some files vanished before they could be transferred (code 24) at main.c
コード30	バックアップ中にバックアップ元、バックアップ先のLANケーブルが外されました。	バックアップ元、バックアップ先のLANケーブルを接続しなおしてください。	rsync error: timeout in data send/receive (code 30) at io.c(195) [sender=3.1.0]

エラーコード	内容	対応	バックアップログでの記録例
B14	本製品のメモリーが不足しています。	本製品を再起動してもう一度お試しください。	-
B101	バックアップ先が存在しません。	バックアップ先の製品の電源が入っているか、LANケーブルが接続されているか、バックアップ先のホスト名がバックアップ設定後に変更されていないか確認してください。	-
B102			-
B103	バックアップ元の共有フォルダーが存在しません。	設定画面で、バックアップ元に設定した共有フォルダーが共有フォルダーライブ画面に表示されるか、またバックアップ先に設定した共有フォルダーがバックアップ先として公開されているか確認してください。	-
B104	バックアップ先の共有フォルダーが存在しません。	設定画面で、バックアップ先に設定した共有フォルダーが共有フォルダーライブ画面に表示されるか確認してください。	-
B105	ドライブが認識されていません。	「usbdisk」フォルダーをバックアップ元またはバックアップ先に設定しているときは、設定画面の共有フォルダーライブ画面でそれぞれのフォルダーが表示されているかを確認してください。それ以外のフォルダーをバックアップ元またはバックアップ先に設定しているときは、ドライブが認識されているかを確認してください。	-
B106	USBドライブが対応していないフォーマット形式にフォーマットされています。	USBドライブを本製品が対応しているフォーマット形式にフォーマットしてください。履歴管理バックアップはFAT形式のドライブをバックアップ先に指定できません。	-
B107	デバイスファイル(/dev/nullなど)が存在しません。	本製品を再起動してもう一度お試しください。	-
B108	rsync対応NASの共有フォルダーにアクセスするための認証情報が見つかりません。	rsync対応NASを追加しなおしてください。	-

複数のバッファローNASのデータを1台のバッファローNASにバックアップする

本製品は複数台のバッファローNASから、まとめて1台のバッファローNASに共有フォルダーごとにバックアップできます。

バックアップ先とするバッファローNASでは、共有フォルダーに対して上記「[バックアップで使用するフォルダーを準備する](#)」(P.116)を参照して設定を行い、「[バックアップタスクを追加する](#)」(P.119)を参照してバックアップタスクを作成してください。

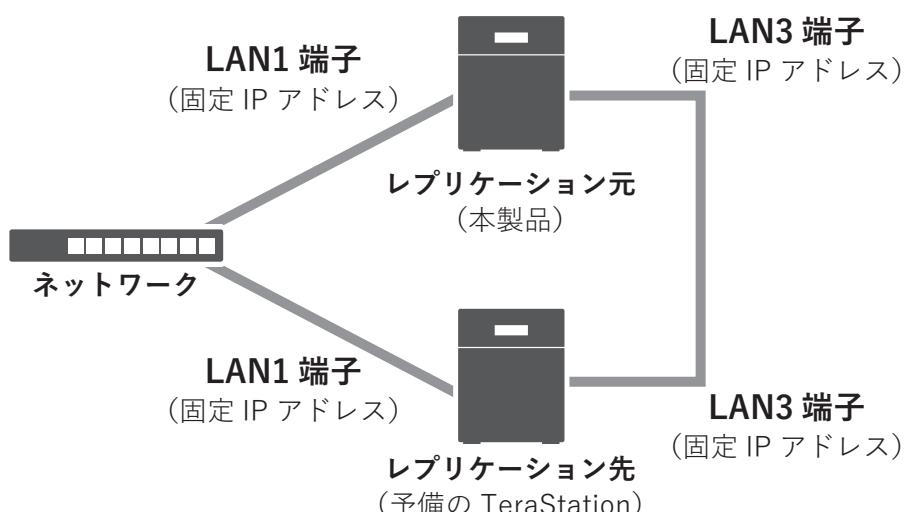
レプリケーション機能を使用する

レプリケーション機能とは

2台のTeraStationに同時にデータを保存する機能です。本製品(レプリケーション元)の空いているLAN端子に、予備のTeraStation(レプリケーション先)を接続してレプリケーション機能を設定すると、本製品に書き込んだデータはファイル単位で予備のTeraStationにも書き込まれます。

万が一、本製品が故障しても、予備のTeraStationにLANケーブルをつなぎかえることで予備のTeraStationを本製品として使用でき、信頼性が高く、可用性に優れたシステムを構築できます。

予備のTeraStationを接続するには、10GbE端子を使用することをおすすめします。



メモ: レプリケーション元とレプリケーション先のTeraStationのIPアドレスは、DHCP機能を無効にし、固定IPアドレスを使用することをおすすめします。

レプリケーション元、レプリケーション先として選択できるフォルダーは、次のとおりです。

レプリケーション元として選択できるフォルダー

- 本製品の共有フォルダー(infoフォルダーを除く)^{※1}
- 本製品に接続したUSBドライブ^{※1}

レプリケーション先として選択できるフォルダー^{※2}

- 本製品の共有フォルダー(infoフォルダーを除く)
- 本製品に接続したUSBドライブ^{※3}
- 本製品以外のバッファローNASの共有フォルダー^{※4}

※1 第2階層目のフォルダーまで選択できます。ただし、第2階層目のフォルダーナンに記号が含まれる場合、表示されないことがあります。

※2 共有フォルダー設定画面で「公開プロトコル」の「バックアップ」にチェックマークが付いている必要があります。

※3 レプリケーションタスクの作成画面で「サブフォルダーのアクセス制限設定を保持する」にチェックマークを付けたときは、フォーマット形式はEXT3またはXFSを使用してください。

※4 レプリケーションタスクの作成画面で「サブフォルダーのアクセス制限設定を保持する」にチェックマークを付けたときは、サブフォルダーのアクセス制限機能に対応したバッファローNASである必要があります。

レプリケーション先を準備する

レプリケーション先を準備するには、以下の手順を行ってください。

1 レプリケーション先となるTeraStationの設定画面で、[ファイル共有]をクリックします。



2 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



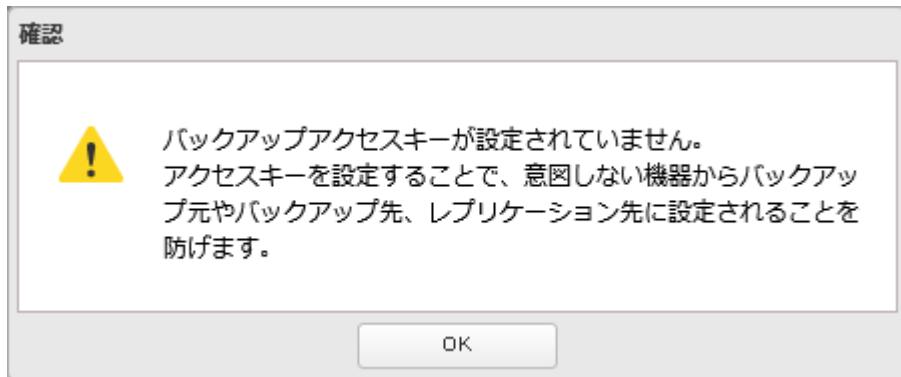
3 レプリケーション先にする共有フォルダーをクリックします。



4 「公開プロトコル」の「バックアップ」にチェックマークを付けます。



5 バックアップアクセスキーを次の手順で入力しますので、[OK]をクリックします。



6 「バックアップアクセスキー」欄に任意の文字を入力し、[OK]をクリックします。



メモ:

- レプリケーション元やレプリケーション先に設定した共有フォルダーを誤って選択されないように「バックアップアクセスキー」を設定してください。「バックアップアクセスキー」を設定すると、バックアップ設定画面でバックアップアクセスキーを登録した場合だけ、レプリケーション元やレプリケーション先フォルダーとして表示されます。
- このバックアップアクセスキーは、バックアップで使用するバックアップアクセスキーと同一のものです。

以上で、レプリケーション先を準備する手順は完了です。

レプリケーションタスクを追加する

レプリケーションタスクは最大64個まで追加できます。

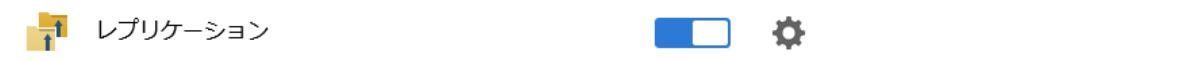
- 1 レプリケーション元となるTeraStationの設定画面で、[バックアップ]をクリックします。



- 2 「レプリケーション」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を にします。

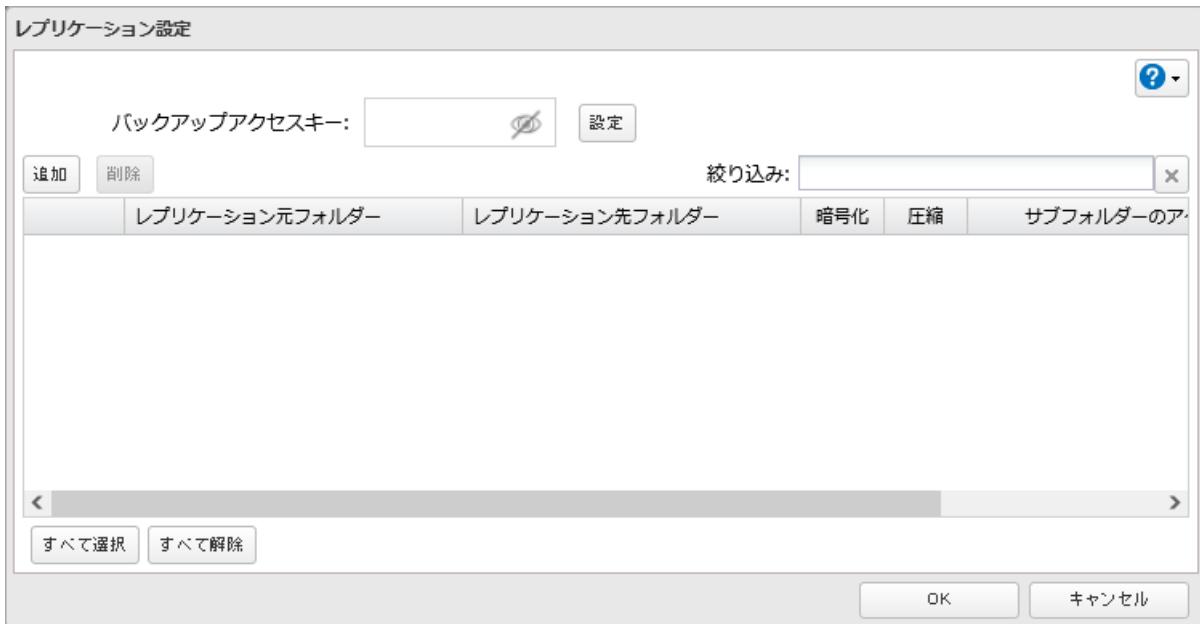


- 3 「レプリケーション」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 4 [編集]をクリックします。

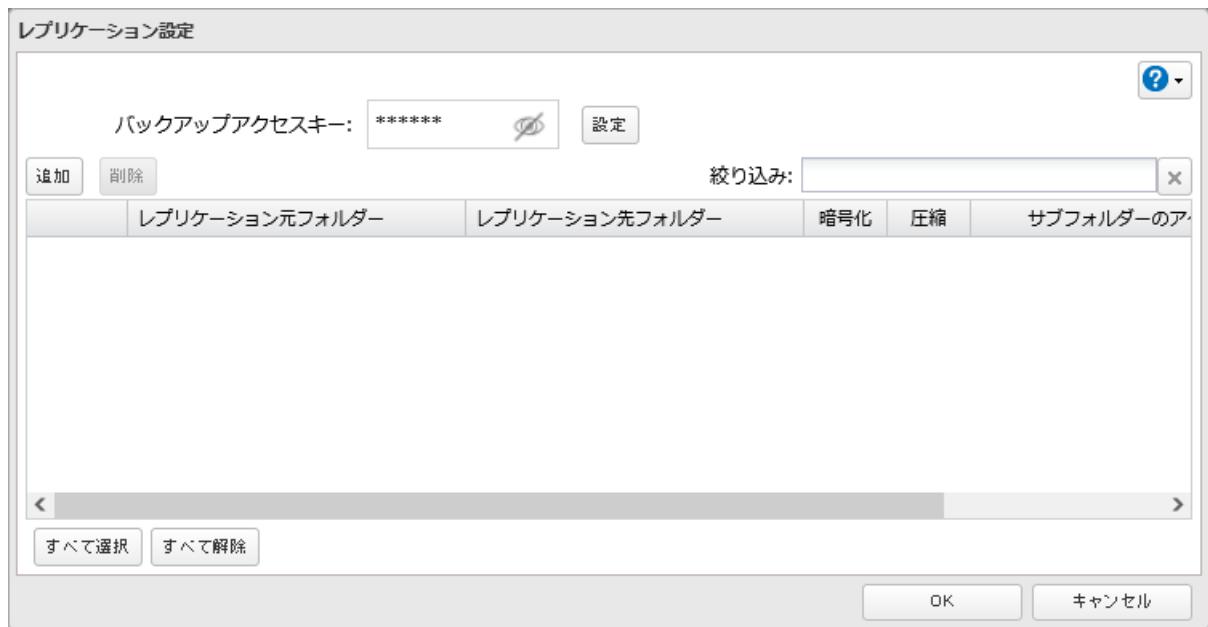
- 5 「バックアップアクセスキー」の横にある[設定]をクリックします。



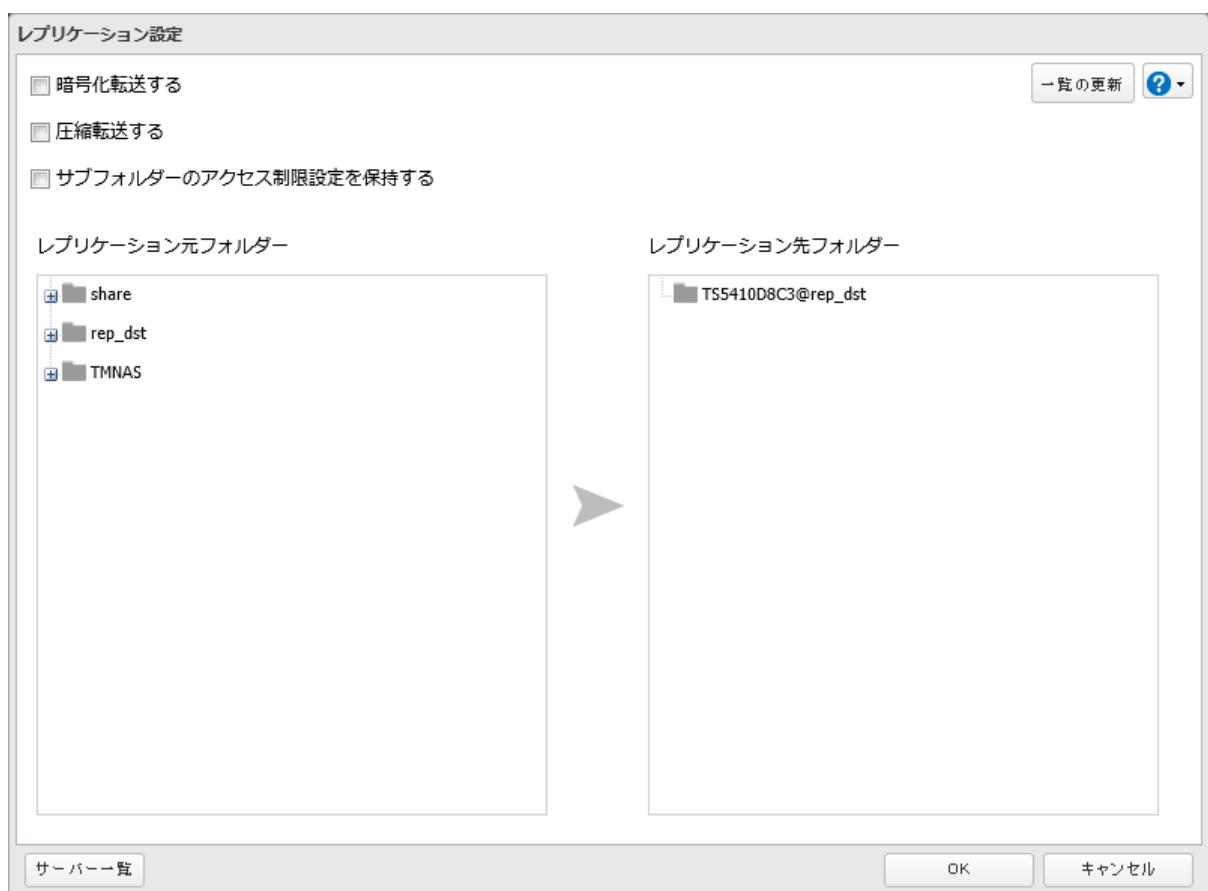
- 6 レプリケーション先の共有フォルダーに設定したバックアップアクセスキーを入力し、[OK]をクリックします。



7 [追加]をクリックします。

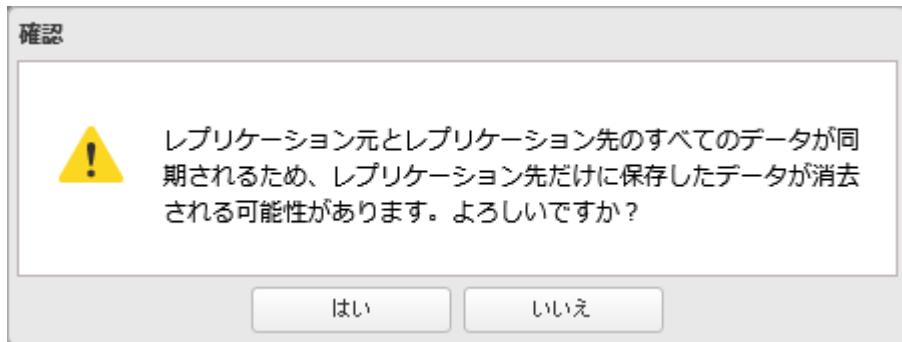


8 レプリケーション元とレプリケーション先を選択して、[OK]をクリックします。



メモ: レプリケーションで使用するLAN端子(LAN3などで表示)を指定することもできます。

9 [OK]をクリックします。

10 表示されたメッセージをよく読み、[はい]をクリックします。

以上で、レプリケーションタスクを追加する手順は完了です。

メモ:

- レプリケーションタスクの設定画面で「暗号化転送する」にチェックマークを付けると、転送中のデータが暗号化されセキュリティーが向上します。「圧縮転送する」にチェックマークを付けると、圧縮したデータを転送しネットワークの負荷を軽減します。レプリケーション先では復号、解凍して保存します。
 - ネットワークの環境やTeraStationの稼動状態によっては、レプリケーション機能によるファイル転送に時間がかかることがあります。
 - レプリケーション機能では、一時的にネットワークの通信ができないなどの理由によりファイル転送が失敗すると、再転送を試みます。それでも、ファイル転送ができないときは、エラーとなりINFOランプが橙色に点灯し、警告音が鳴ります。このようなときは、設定画面で[バックアップ] - [レプリケーション] - [再同期する]の順にクリックしてください。レプリケーション先のフォルダーにレプリケーション元のデータをすべて上書きコピーします。
- [再同期する]をクリックすると残りジョブ数(レプリケーション元で発生したファイル操作でレプリケーション先に反映していないファイル操作の数)は、0になります。
- エラーが発生した場合でもエラーが改善される可能性があるため、ジョブは実行され続けます(残りジョブ数は減り続けます)。このため、エラー発生後、残りジョブ数が0と表示されても再同期を実行してください。
- レプリケーション元に設定したフォルダーに同時に複数台アクセスするような場合、システムの処理速度が遅くなりますのでご注意ください。
 - 1つのレプリケーション元に対して、複数のレプリケーション先を設定しないでください。レプリケーションの転送プロセスが同時に複数立ち上がることになり、システムの処理速度が遅くなります。
 - 大量のファイルを長時間にわたって連続でレプリケーション元のフォルダーに書き込むことはできません。
 - レプリケーション元に設定したフォルダーをTime Machine機能のバックアップ先として使用できません。
 - レプリケーション先に転送されたファイルをさらにレプリケーションする、カスケード設定はできません。
 - Macから AFP接続で書き込みを行った場合、システムの処理速度が遅くなる場合があります。このような場合は、SMB接続で書き込みを行ってください。
 - 本製品のUSB端子に接続したUSBドライブがFAT32形式でフォーマットされている場合、1ファイル4 GB以上のデータはエラーが発生し、レプリケーションが途中で停止することがあります。XFSまたはEXT3形式でフォーマットして使用することをおすすめします。
 - Macで自動作成されたファイル(.DS_Storeなど)がある場合、ファイル名にFAT32形式では使用できない文字が含まれているためエラーが発生し、レプリケーションが途中で停止することがあります。

データを定期的に同期する

レプリケーション機能ではSMBプロトコルで書き込まれたファイルやフォルダーの操作に同期してコピーします。SMBプロトコル以外で操作したファイルやフォルダーを、レプリケーション先に定期的にコピーするには「定期同期機能」を使用します。定期同期機能を設定するには、以下の手順を行ってください。

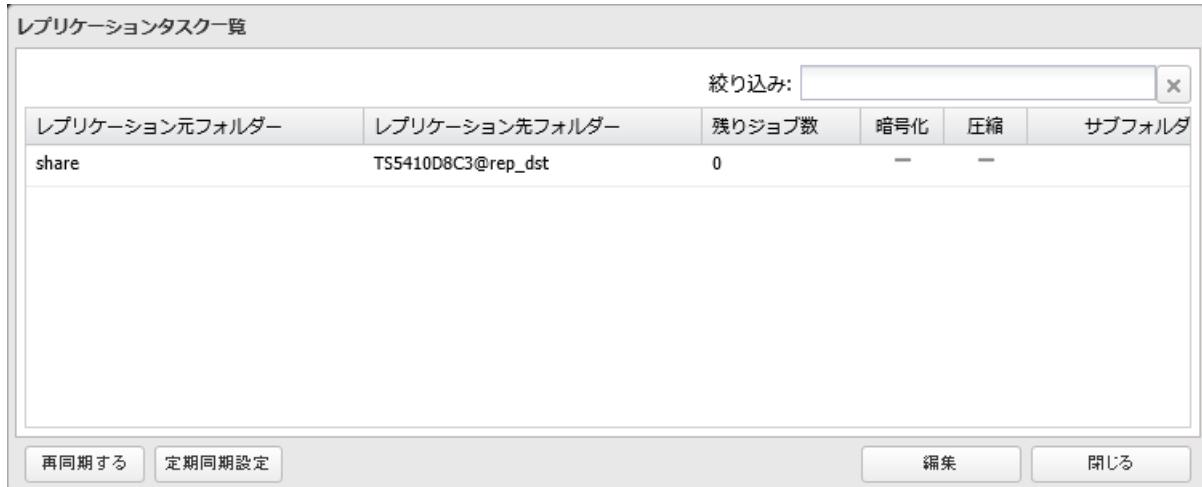
- 1 設定画面で[バックアップ]をクリックします。



- 2 「レプリケーション」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 [定期同期設定]をクリックします。



- 4 「実行スケジュール」のドロップダウンメニューから「毎日」または「毎週」を選択します。

「毎日」を選択したときは、「同期間隔」で定期同期を行う時刻または間隔を設定します。「毎週」を選択したときは、定期同期を行う曜日にチェックマークを付け、「同期間隔」で定期同期を行う時刻を設定します。



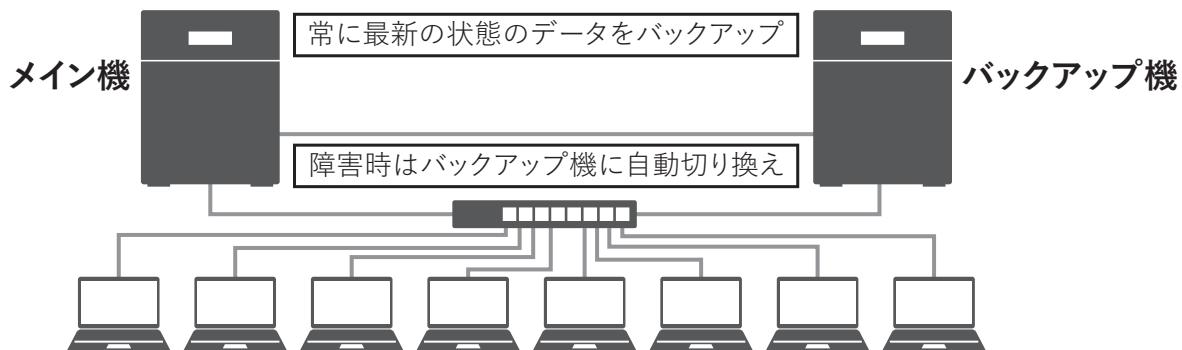
5 [OK]をクリックします。

以上で、データを定期的に同期する手順は完了です。

フェイルオーバー機能を使用する

別途TeraStationをもう一台用意してフェイルオーバー機能を設定すると、ファイルや設定情報をバックアップ機に自動でコピーします。メイン機に障害が発生しても、自動的にバックアップ機がメイン機に切り替わり、継続して運用できます。

構成イメージ



メイン機に異常が発生したと判断する条件:

バックアップ機からメイン機を一定時間確認できなかったとき

初期値ではバックアップ機から60秒間隔でメイン機の確認を行い、5回連続で確認できなかったとき異常と判断します。設定を変更するには[詳細設定]タブをクリックし、表示された画面で変更してください。

故障していないくともネットワーク障害により5回連続して確認できなかったときは異常と判断し、バックアップ機がメイン機に切り替わって動作します。このようなときは、メイン機、バックアップ機、それぞれの設定画面にログインしてフェイルオーバー構成をいったん解除してから、もう一度フェイルオーバーを設定する必要があります。

メイン機に次のエラーが発生したとき、メイン機は自動的にシャットダウンします。

- ・ E12 本体の温度上昇が保証値を超えた
- ・ E14 RAIDアレイがマウントできない
- ・ E16 ドライブが見つからない※
- ・ E22 ドライブがマウントできない※
- ・ E30 ドライブが故障した※

※ドライブが通常ドライブ動作時

フェイルオーバーを設定する前に

フェイルオーバーのデータ転送で使用するLAN端子は、メイン機とバックアップ機で同じ番号のものを使用してください。

また、メイン機とバックアップ機には、固定IPアドレスを設定してください。

フェイルオーバーをするには、10GbE端子を使用することをおすすめします。

次の構成でLANケーブルを接続することをおすすめします。

ファイル共有とフェイルオーバーで同じ端子を使う場合

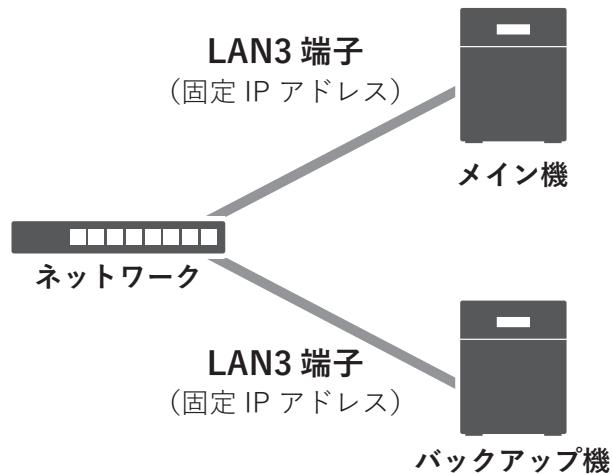
1つのLAN端子を使ってフェールオーバーを構築する方法です。

メリット

- ネットワーク構築が容易である。

デメリット

- メイン機の障害以外の要因で、メイン機がネットワーク上で確認できなくなった場合など(LANケーブル断線時など)でも、バックアップ機がメイン機に切り替わってしまう。
- 通常のファイル共有とフェイルオーバーのバックアップを同じ回線で行うため、ネットワークに負荷がかかる。



ファイル共有とフェイルオーバーで別の端子を使う場合

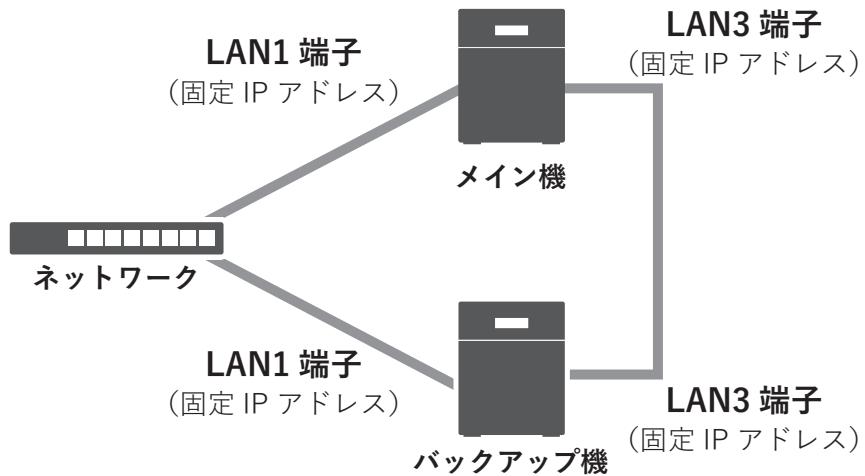
通常のファイル共有とフェイルオーバーのバックアップを別の回線で行うため、ネットワークの負荷が軽減されます。下図は、バックアップのデータ転送にLAN3、通常のデータ転送にLAN1を使用する図です。

メリット

- メイン機の障害以外の要因で、メイン機がネットワーク上で確認できなくなった場合など(LANケーブル断線時など)でも、メイン機の生存チェックができる。
- 通常のファイル共有とフェイルオーバーのバックアップを別回線で行うため、ネットワークに負荷がかかるない。

デメリット

- バックアップ用に別回線を配線する必要がある。



メモ: 通常のファイル共有を行う回線でフェイルオーバーのバックアップを行う設定にした場合、回線のトラブル(LANケーブルの断線など)が発生したときに、バックアップ機がメイン機に切り替わってしまいます。

使用制限

バックアップ機へコピーできない設定:

次の機能の設定はメイン機からバックアップ機にコピーされません。

バックアップ機がメイン機に替わって稼動した場合、手動で設定できるよう元の設定をメモしてください。

- IPアドレス
- ホスト名
- Webアクセス設定
- UPS連動設定
- ウイルススキャン設定*
- 以下の条件に当てはまるバックアップタスク設定
 - メイン機以外のNASの共有フォルダーをバックアップ先に設定している
 - USBドライブをバックアップ先に設定している
- USBドライブの共有フォルダー設定
- 空き容量警告設定

*オプション設定画面(Trend Micro NAS Securityの画面)で設定した内容はコピーされません。本製品の設定画面で設定した内容はバックアップ機にコピーされます。メイン機でウイルススキャン機能をアクティベーションしているときは、バックアップ機でもアクティベーションしてください。ライセンスは別途「OPTSVCシリーズ」をご購入いただく必要があります。

フェイルオーバーを設定できない条件:

次の場合、フェイルオーバー機能は設定できません。

- レプリケーション機能が有効、またはレプリケーションタスクが作成されている
- スリープタイマー機能が有効
- ドライブが暗号化されている
- LVM機能が有効
- iSCSI機能が有効
- ポートランキング機能が有効
- Amazon S3連携機能が有効、または一度設定したことがある
- Dropbox連携機能が有効
- Microsoft Azure連携機能が有効
- Microsoft OneDrive連携機能が有効
- Working Folder連携機能が有効、または一度設定したことがある

- ・スペアドライブに設定したドライブがある
- ・Active Directory ドメインを使ったアクセス制限が有効
- ・「I52」が通知されている

フェイルオーバー機能設定中にできない操作:

- ・設定の初期化
- ・RAID構成の変更
- ・ドライブフォーマット
- ・iSCSIボリューム
- ・設定画面からのバックアップ機の設定変更
- ・本製品の電源ON/OFF※
- ・ファームウェアのアップデート※

※一時的に本製品をメンテナンスマードに移行することで操作できます。

UPS機器を使用する場合のご注意:

フェイルオーバーのバックアップとして設定したTeraStationには、UPS連動機能は設定できません。フェイルオーバーを設定する前に、UPS連動機能を設定してください。UPSリカバー機能はメイン機、バックアップ機ともに設定できます。メイン機と同じ設定にするには、フェイルオーバー機能を設定する前に手動で同じ設定にする必要があります。

フェイルオーバー設定中に、電源異常によりメイン機がシャットダウンしたときは、バックアップ機はメンテナンスマードになります。電源供給が復旧するとメンテナンスマードは解除され、バックアップ機に戻ります。

フェイルオーバーを設定する

フェイルオーバーを設定するには、以下の手順を行ってください。

- 1 メイン機の設定画面で[バックアップ]をクリックします。



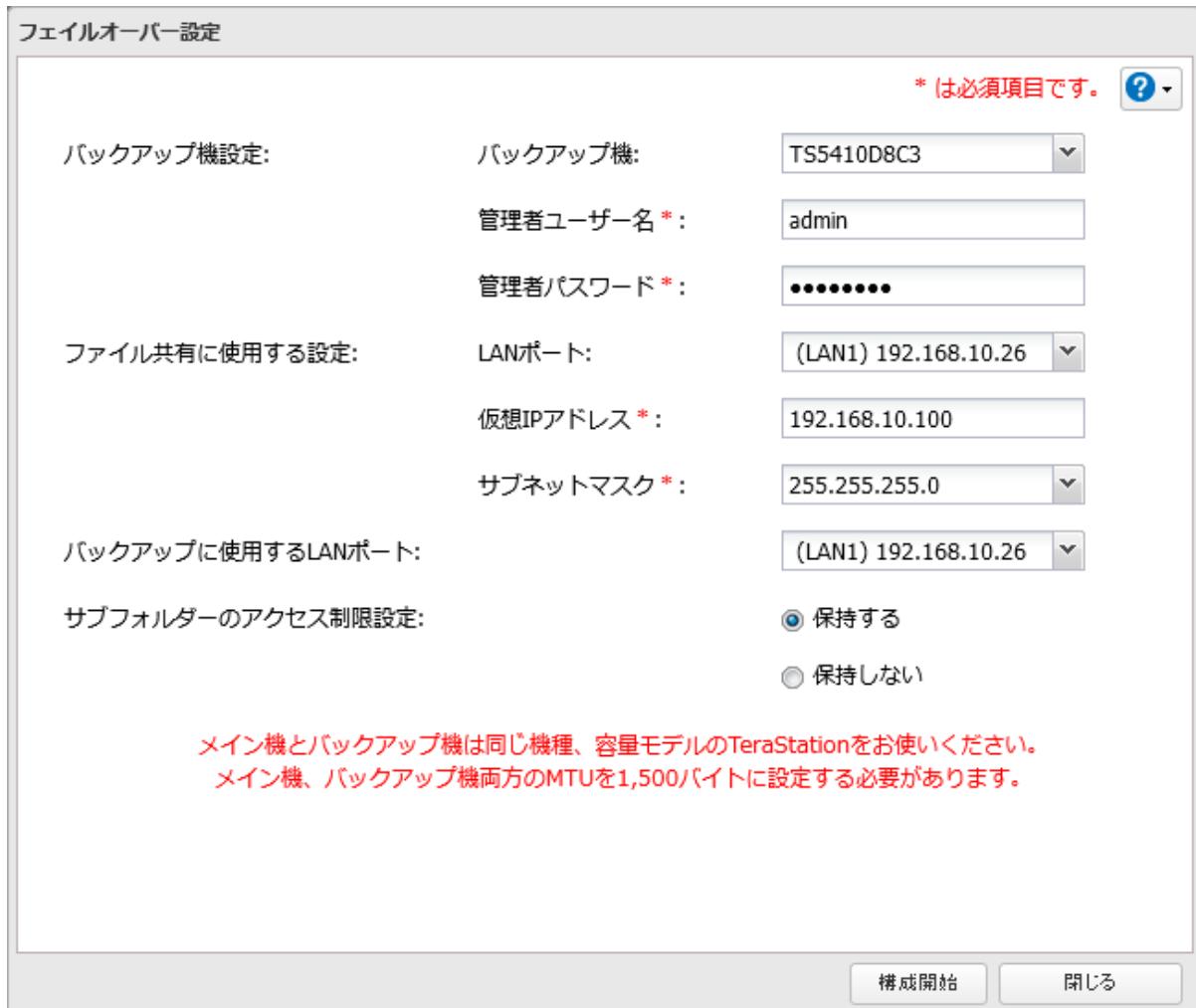
- 2 「フェイルオーバー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [フェイルオーバーを設定する]をクリックします。



- 4 「バックアップ機」からバックアップ機として使用するTeraStationを選択し、そのTeraStationの管理者ユーザー名、パスワード(出荷時設定では管理者ユーザー名が「admin」、管理者パスワードが「password」になっています)を入力します。



メモ:

- 複数のTeraStationをバックアップ機に指定することはできません。
- バックアップ機にエラーやインフォメーションが発生していないことをあらかじめ確認してください。

- 5 「ファイル共有に使用する設定」で、メイン機でファイル共有するためのLAN端子、仮想IPアドレスとサブネットマスクを入力します。

ここで設定したLAN端子で、メイン機の生存チェックを行います。次の手順で設定する「バックアップに使用するLANポート」と同じLAN端子に設定すると、回線のトラブル(LANケーブルの断線など)が発生した場合、バックアップ機がメイン機に切り替わってしまいます。

仮想IPアドレスとは:

フェイルオーバー設定時にファイル共有をするときに使用する仮のIPアドレスです。LAN端子に割り当てられているIPアドレスと別のIPアドレスを設定することで、設定したIPアドレスでもTeraStationにアクセスしたり設定画面を表示したりできます。設定した仮想IPアドレスは、バックアップ機がメイン機に切り替わった場合バックアップ機にも引き継がれるため、バックアップ機のIPアドレスがわからないときでも仮想IPアドレスを使ってバックアップ機にアクセスできます。

仮想IPアドレスには、メイン機、バックアップ機の両方と同じセグメントで、ほかの機器で使用していない値を設定してください。

6 ファイル共有とフェイルオーバーのバックアップで使用するLAN端子を分けたい場合は、「バックアップに使用するLANポート」で任意のLAN端子に変更します。

7 サブフォルダーのアクセス制限設定をバックアップ機に引き継ぐ(保持する)か引き継がない(保持しない)かを選択します。

8 [構成開始]をクリックします。

9 入力した管理者ユーザー名とパスワードが正しいと、メイン機とバックアップ機の両方に「I51」が通知され、バックアップ機から確認のための警告音が鳴ります。

バックアップ機のファンクションボタンを短く押して、警告音を止めてください。

10 バックアップ機のファンクションボタンを押し続けます。押した瞬間にピッと音が鳴ってから、もう一度ピッと音が鳴るまで、6秒以上押し続けてください。

11 メイン機とバックアップ機の初期化が開始されます。完了するまでお待ちください。

初期化が完了すると、「I51」の通知が消えます。

以上で、フェイルオーバーを設定する手順は完了です。

メモ:

- ・ バックアップ機への書き込み時間分、データの同期には時間差があります。
- ・ メイン機とバックアップ機は同じ型番、容量モデルのTeraStationを使用してください。
型番例) TS5410DN1604(容量16 TB)
メイン機の使用容量がバックアップ機の容量を上回る場合、エラーとなりバックアップ機にファイルをコピーできません。メイン機に「I33」が通知されます。このようなときは、メイン機の設定画面でフェイルオーバーの構成を解除してください。
- ・ バックアップ機として設定されたTeraStationのデータはすべて消去されます。フェイルオーバー機能を設定する前に必要なデータはほかのドライブなどへ移動してください。また、フェイルオーバー機能設定中は、バックアップ機の設定は変更できません。
- ・ フェイルオーバー機能は同一ネットワーク内のTeraStationに対して行うものであり、遠隔地へのバックアップを意図したような使い方はできません。
- ・ メイン機とバックアップ機のMTU値は、1,500バイトに設定してください。MTU値の変更方法は、第8章の「[Jumbo Frameで転送する](#)」(P.268)を参照してください。
- ・ フェイルオーバー構成中、メイン機とバックアップ機のドライブ容量が数MB異なることがあります。これはシステムで一時的に使用している領域があるためです。この領域はバックアップ機へコピーされません。
- ・ メール通知機能を設定した状態で、フェイルオーバー動作が発生した場合、フェイルオーバー後、メイン機の設定画面で[管理] - [メール通知] - [編集] - [OK]の順にクリックしてください。
- ・ フェイルオーバー機能では、一時的にネットワークの通信ができないなどの理由によりファイル転送が失敗すると、「I33」が通知されます。このようなときはメイン機の設定画面で[バックアップ] - [フェイルオーバー] - [フェイルオーバーを設定する]の順にクリックして表示された画面で[再同期]をクリックしてください。
- ・ フェイルオーバーのメイン機をTime Machine機能のバックアップ先として使用できません。
- ・ 大量のファイルを長時間にわたって連續で書き込むことはできません。
- ・ バックアップ元に設定したフォルダーに一度にアクセスするような場合、システムの処理速度が遅くなりますのでご注意ください。
- ・ 共有フォルダ名を含め、80バイト以上のフォルダーはバックアップできません。
- ・ Macから AFP接続で書き込みを行った場合、システムの処理が遅くなることがあります。このようなときは、SMB接続で書き込みを行ってください。
- ・ フェイルオーバー機能のバックアップ先に転送されたファイルをさらにレプリケーションすることはできません。

フェイルオーバー設定中に本製品の設定を変更する

フェイルオーバー設定中に本製品の設定を変更するには、必ず本製品を「メンテナンスモード」に移行してから行ってください。メンテナンスモードに移行せずに設定を変更すると、「I49」が通知されることがあります。

メンテナンスモードに移行する手順については、後述の[\[メンテナンスモードに移行する\]\(P.141\)](#)を参照してください。

メンテナンスモードに移行する

メンテナンスモードに移行するには、メイン機の設定画面で以下の手順を行ってください。

- 1 設定画面で[バックアップ]をクリックします。



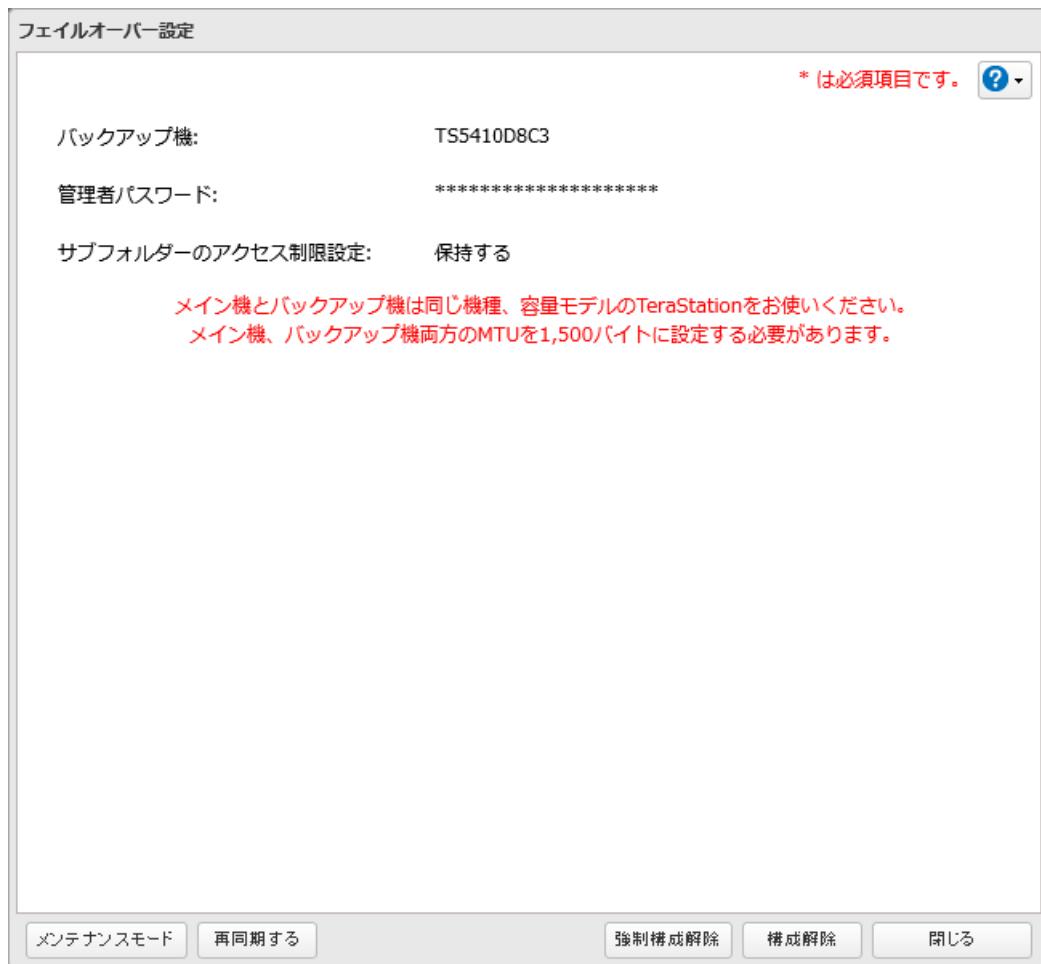
- 2 「フェイルオーバー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



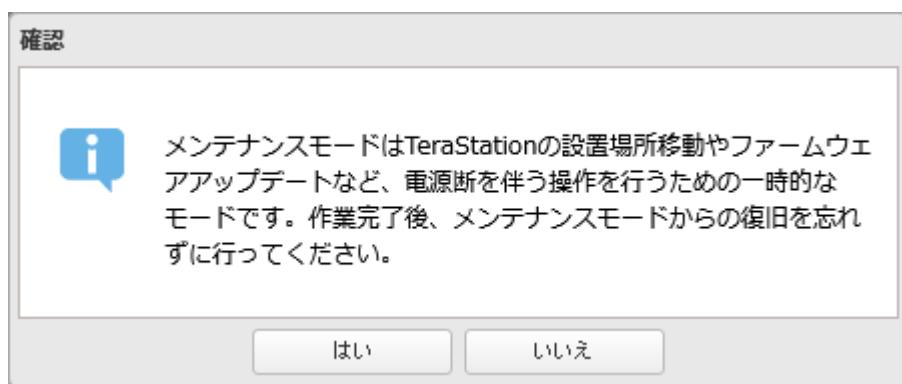
- 3 [フェイルオーバーを設定する]をクリックします。



4 [メンテナンスモード]をクリックします。



5 表示されたメッセージをよく読み、[はい]をクリックします。



以上で、メンテナンスモードに移行する手順は完了です。

メモ:

- メンテナンスモード中にファームウェアをアップデートする場合、メイン機は設定画面からアップデートしてください。バックアップ機は、当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)からファームウェアをダウンロードしてアップデートしてください。
- メンテナンスモード中にメイン機へ大量のファイルを書き込まないでください。メンテナンスモードを解除したときに、メイン機とバックアップ機のデータ同期に失敗することがあります。

設定が完了したら、必ずメンテナンスモードを解除してください。メンテナンスモードの解除は、メイン機のファンクションボタンを長押しする方法と、メイン機の設定画面から行う方法の2種類あります。

設定画面からメンテナスモードを解除するには、メイン機の設定画面で以下の手順を行ってください。

1 設定画面で[バックアップ]をクリックします。



2 「フェイルオーバー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [フェイルオーバーを設定する]をクリックします。



4 [メンテナスモード解除]をクリックします。

以上で、メンテナスモードを解除する手順は完了です。

データを定期的に同期する

フェイルオーバー機能ではSMBプロトコルで書き込まれたファイルやフォルダーの操作に同期してバックアップ機にコピーします。SMBプロトコル以外で操作したファイルやフォルダーを、バックアップ機に定期的にコピーするには「定期同期機能」を使用します。定期同期機能を設定するには、以下の手順を行ってください。

- 1 メイン機の設定画面で[バックアップ]をクリックします。



- 2 「フェイルオーバー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 「定期同期設定」タブをクリックします。



- 4 [編集]をクリックします。

5 「実行スケジュール」から「毎日」または「毎週」を選択します。

「毎日」を選択したときは、「同期間隔」で定期同期を行う時刻または間隔を設定します。「毎週」を選択したときは、定期同期を行う曜日にチェックマークを付け、「同期間隔」で定期同期を行う時刻を設定します。



6 [OK]をクリックします。

以上で、データを定期的に同期する手順は完了です。

手動でバックアップ機をメイン機に切り替える

メイン機の「フェイルオーバー設定」画面の「詳細設定」タブの、「メイン機が故障したときのバックアップ機の動作設定」を「昇格しない」に設定している場合、メイン機が故障しても自動でバックアップ機がメイン機に切り替わりません。そのようなときは、手動でバックアップ機をメイン機に切り替えてください。手動でバックアップ機をメイン機に切り替える方法は、設定画面で行う場合とファンクションボタンで行う場合の2種類あります。

メモ: メイン機に異常が発生した場合、バックアップ機の両方のLAN端子がリンクしているときは、設定画面でバックアップ機をメイン機に切り替えることはできません。そのようなときは、ファンクションボタンで切り替えてください。

設定画面で行う場合

バックアップ機の設定画面にログインし[本製品をメイン機にする]をクリックしてください。

ファンクションボタンで行う場合

バックアップ機のファンクションボタンを押し続けます。押した瞬間にピッと音が鳴ってから、もう一度ピッと音が鳴るまで押し続けてください。

バックアップ機がメイン機に切り替わったときは

バックアップ機がメイン機に切り替わると、バックアップ機には「I49」が通知されます。

もう一度フェイルオーバーを設定するときは、新しいTeraStationを用意して以下の手順を行ってください。以下は、切り替わったバックアップ機(以下、メイン機といいます)をメイン機としてそのまま使用し、新しく用意したTeraStation(以下、バックアップ機といいます)をバックアップ機に設定する場合を例に説明します。

1 メイン機の設定画面にログインします。

メモ: 設定画面の「管理」-「電源管理」で「ネットワーク上のほかのバッファローNASに接続したUPSと連動する」を選択し、障害が発生したTeraStationを連動元に設定していた場合、「E10」が通知されます。この場合は、以下の手順でUPS連動機能をもう一度設定してください。

- (1) UPSの接続ケーブルをメイン機へ接続します。
- (2) 「電源管理」の横にある設定アイコン()をクリックします。
- (3) [編集]をクリックします。
- (4) 「このTeraStationに接続されたUPSと連動する」を選択し、再設定します。
- (5) [OK]をクリックします。

2 [バックアップ]をクリックします。



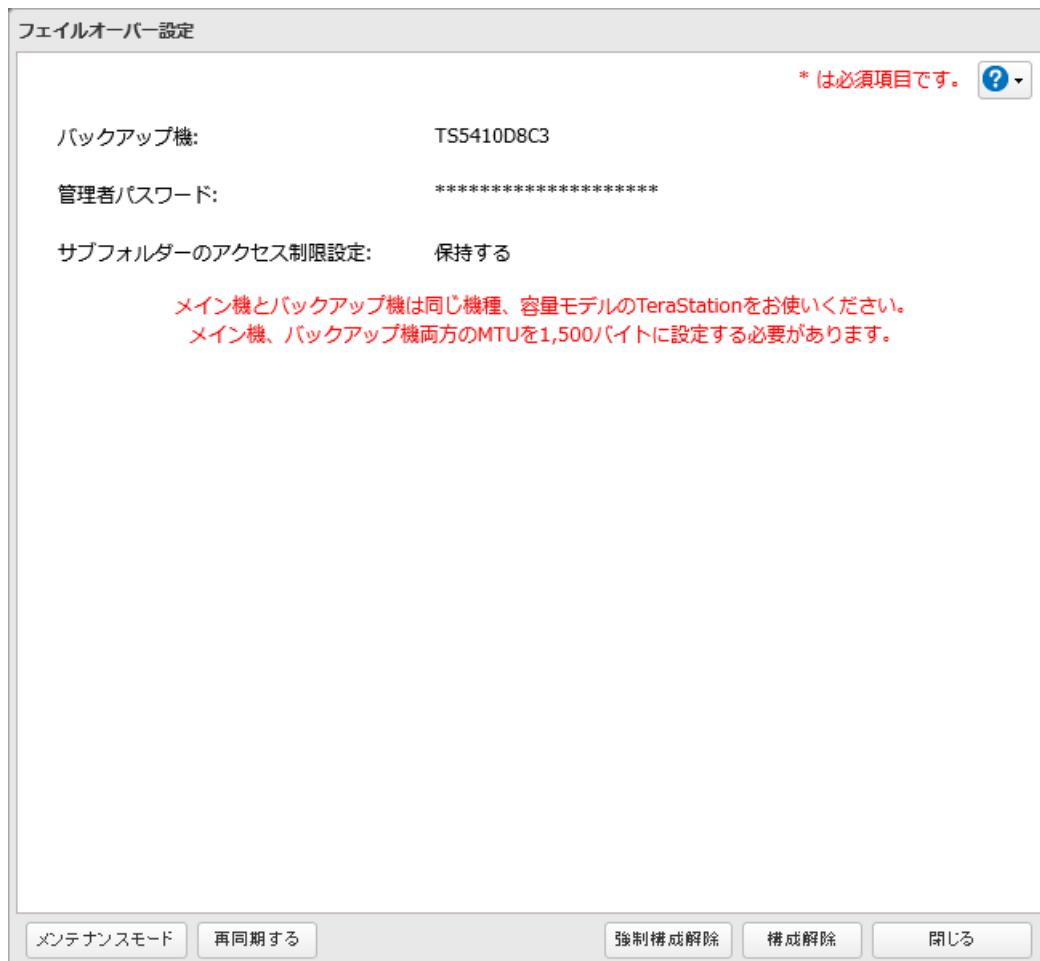
3 「フェイルオーバー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



4 [フェイルオーバーを設定する]をクリックします。



5 表示された画面で[強制構成解除]をクリックして、フェイルオーバーの構成を解除します。



6 メイン機の電源をOFFにします。

7 バックアップ機の電源をONにします。

8 バックアップ機の設定画面にログインして、ホスト名とIPアドレスを変更します。

9 メイン機の電源をONにします。

バックアップ機に「UPS連動」の設定が必要な場合は、バックアップ機の設定を行います。
メイン機に接続されているUPSに連動する場合は、以下の手順で設定してください。

- (1) 「電源管理」の横にある設定アイコン()をクリックします。
- (2) 表示された画面で[編集]をクリックして、「ネットワーク上のほかのバッファローNASに接続されたUPSと連動する」を選択し、メイン機を連動元として設定します。

10 上記「[フェイルオーバーを設定する](#)」(P.137)を参照してフェイルオーバー機能を再設定してください。

フェイルオーバーを再設定しないときは、上記手順の1~4を行ってフェイルオーバーの構成を解除し、メイン機およびバックアップ機を再起動してください。「I49」の通知が消えます。

以上で、バックアップ機がメイン機に切り替わったときの手順は完了です。

フェイルオーバーの設定を解除する

メイン機が故障しておらず、ネットワーク障害により意図せずバックアップ機がメイン機に切り替わってしまったときなど、フェイルオーバーの設定を解除するには以下の手順を行ってください。

メイン機から行う場合

- 1 メイン機の設定画面で[バックアップ]をクリックします。

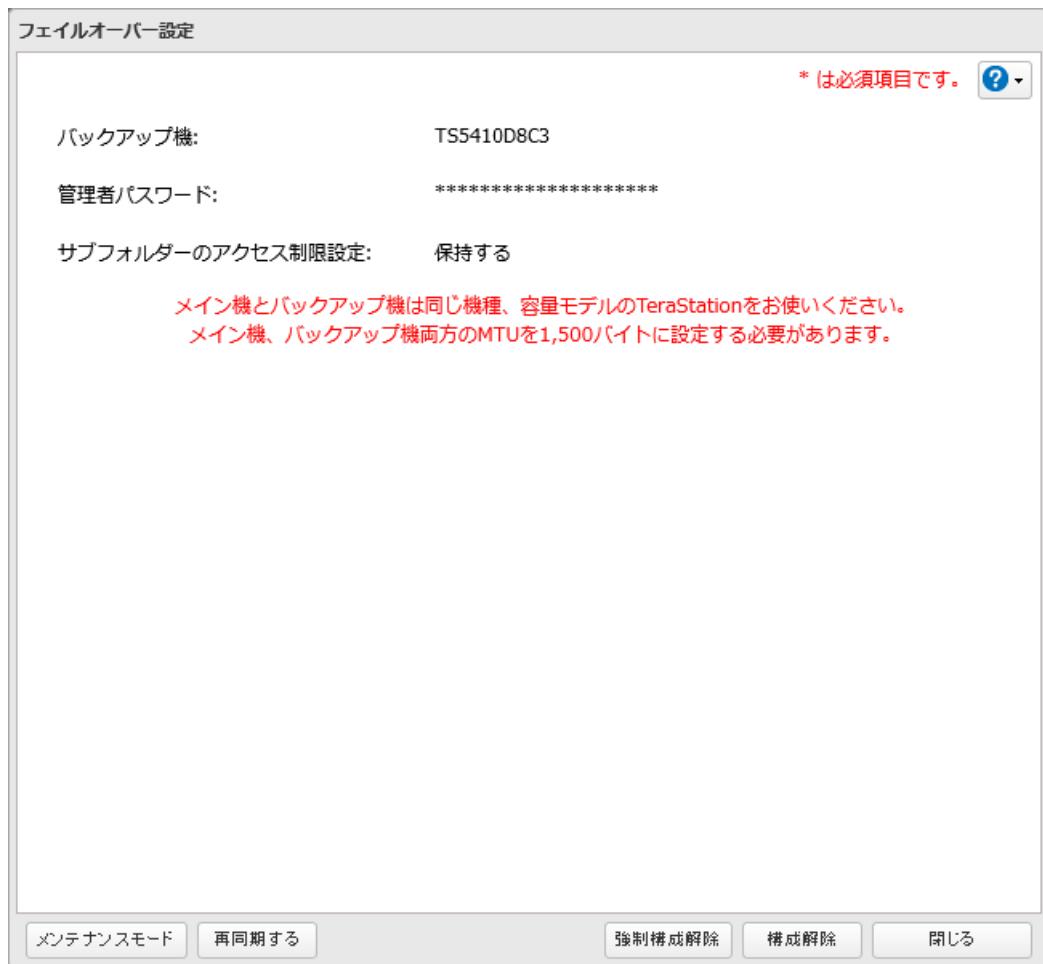


- 2 「フェイルオーバー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 [フェイルオーバーを設定する]をクリックします。



4 [構成解除]をクリックします。

以上で、メイン機からフェイルオーバーの設定を解除する手順は完了です。

バックアップ機から行う場合

バックアップ機の設定画面にログインして表示された画面で、[強制構成解除]をクリックします。

設定を解除できないときは

メイン機、バックアップ機の両方で構成解除を行っても設定が解除できない場合は、メイン機の設定画面で[バックアップ] - [フェイルオーバー] - [フェイルオーバーを設定する]の順にクリックして表示された画面で[強制構成解除]をクリックしてください。強制解除したあと、メイン機とバックアップ機の両方を再起動してください。再起動後、メイン機、バックアップ機の共有フォルダーのデータや各種設定(IPアドレスなど)を確認してください。

強制構成解除をするとバックアップ機の共有フォルダーは読み取り専用になります。必要に応じてもう一度フェイルオーバー機能を設定してください。

Time Machine機能でMacのデータをバックアップする

Time Machine機能を使用してMac内のデータを本製品にバックアップするには、以下の手順を行ってください。

1. バックアップ先として使用する共有フォルダーを準備する

1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



2 「 AFP」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を にします。



3 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



4 Time Machine機能のバックアップ先にする共有フォルダーをクリックします。

5 「公開プロトコル」の「 AFP」にチェックマークを付け、[OK]をクリックします。



6 [OK]をクリックします。

以上で、バックアップ先として使用する共有フォルダーを準備する手順は完了です。

2. 共有フォルダーをバックアップ先として設定する

1 設定画面で[バックアップ]をクリックします。

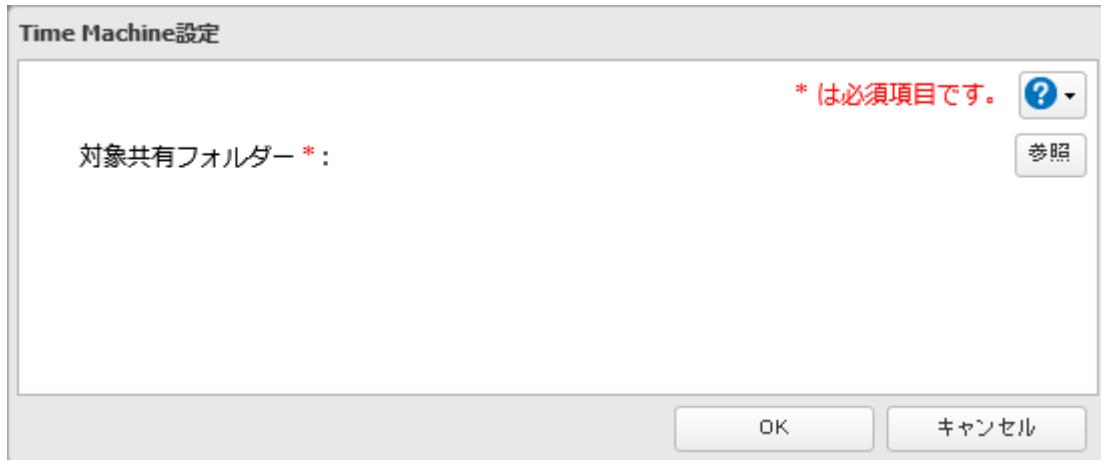


2 「Time Machine」の横にある設定アイコン()をクリックします。



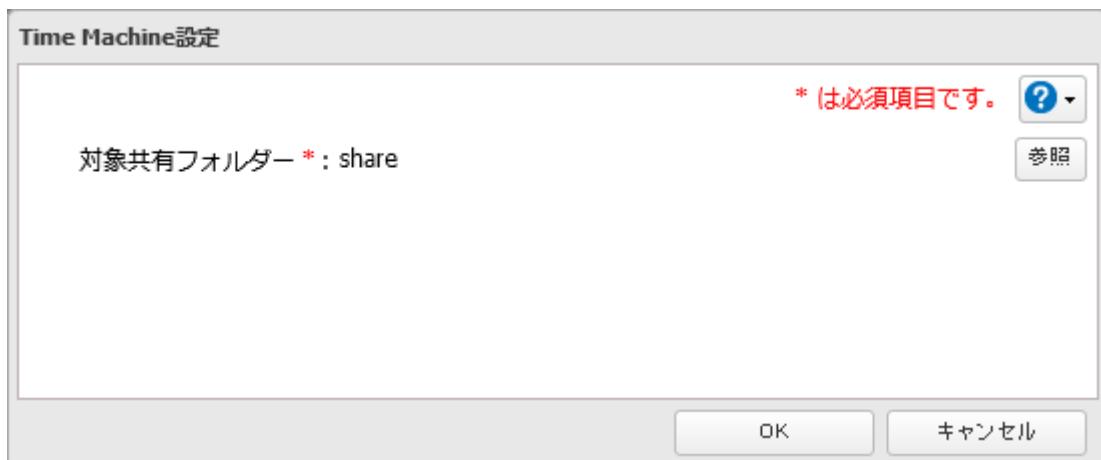
3 [編集]をクリックします。

4 [参照]をクリックします。



5 共有フォルダーを選択し、[OK]をクリックします。

6 [OK]をクリックします。



7 「Time Machine」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を  にします。



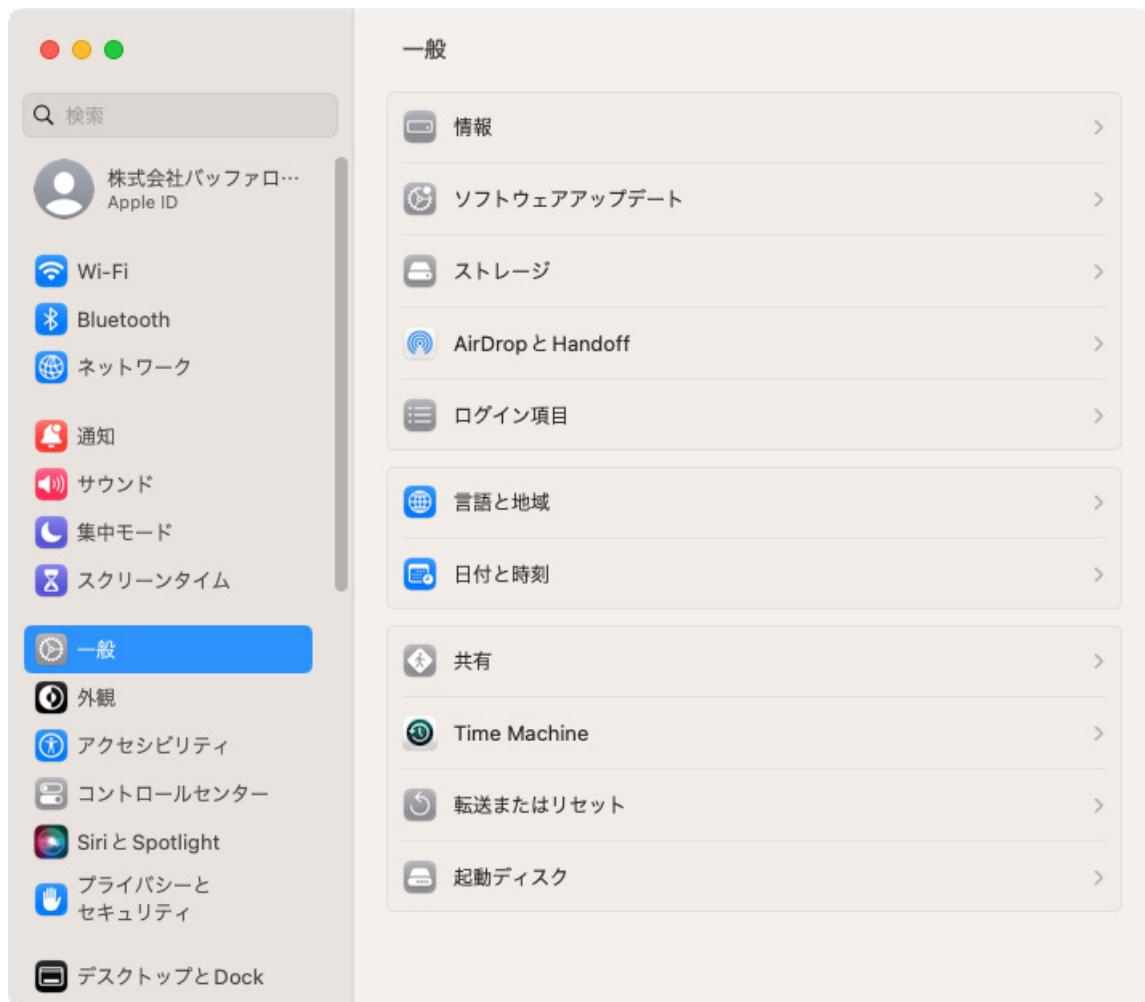
以上で、共有フォルダーをバックアップ先として設定する手順は完了です。

3. Time Machineを設定する

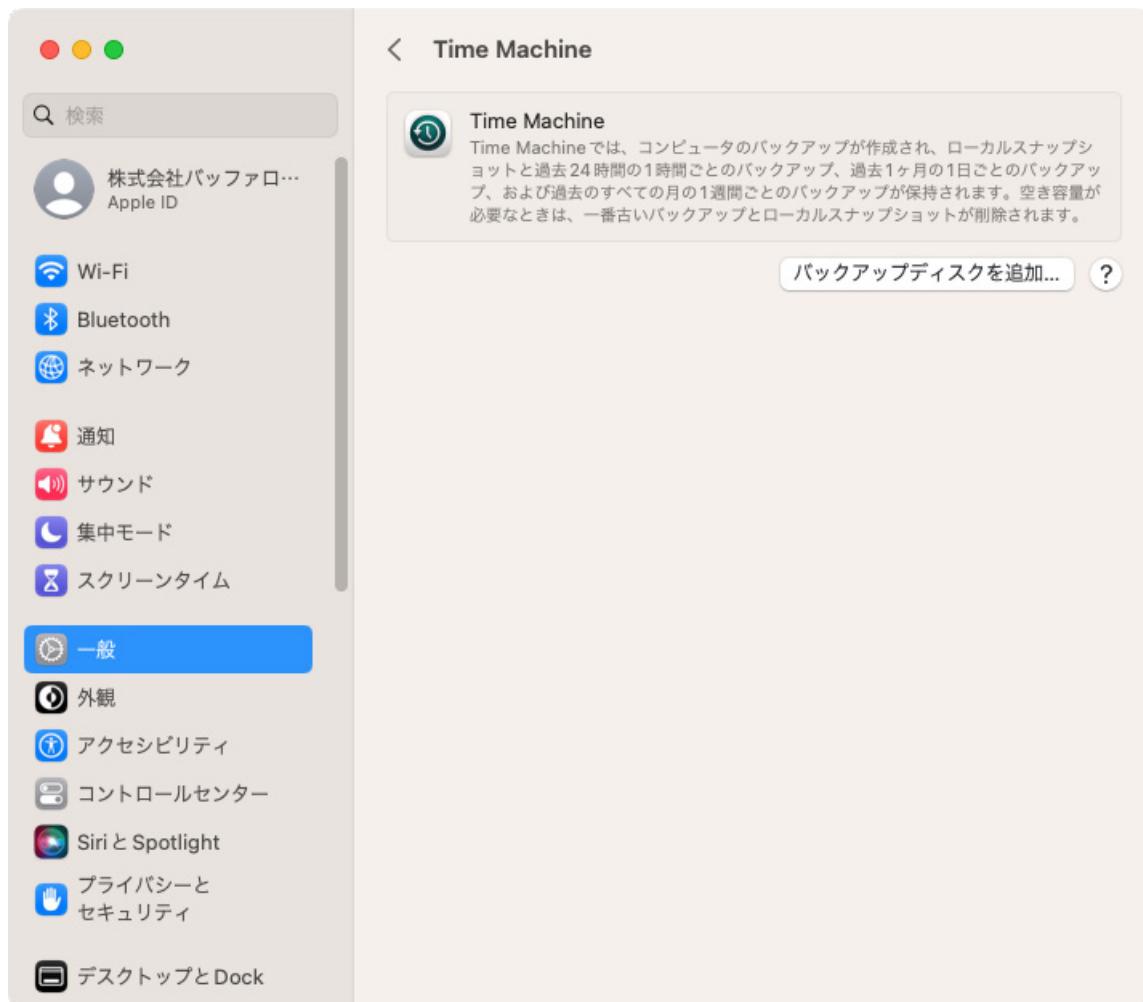
ここでは、macOS 13.0での手順を例に説明します。

1 アップルメニューの[システム設定]をクリックします。

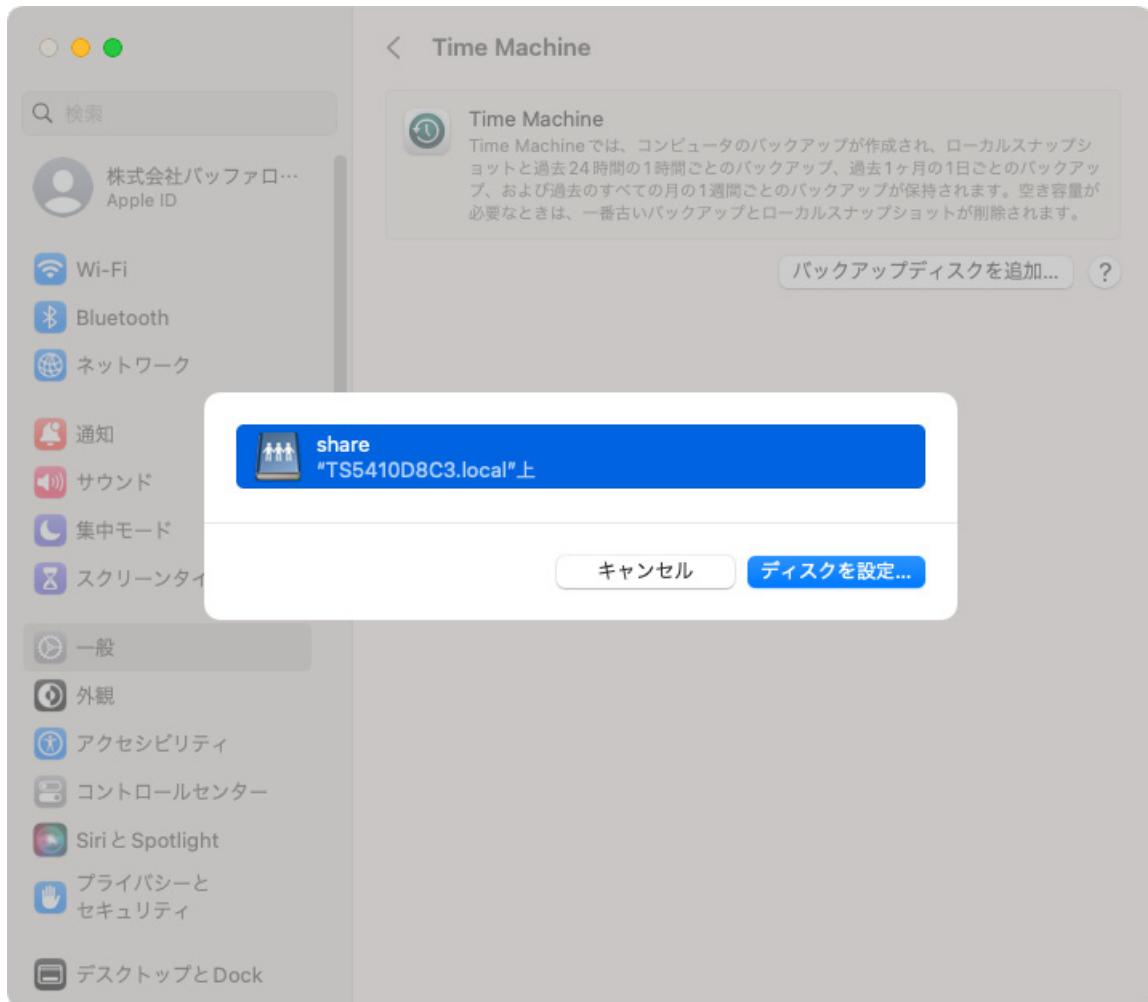
2 [一般] – [Time Machine] の順にクリックします。



3 [バックアップディスクを追加]をクリックします。



4 本製品の共有フォルダーを選択し、[ディスクを設定]をクリックします。

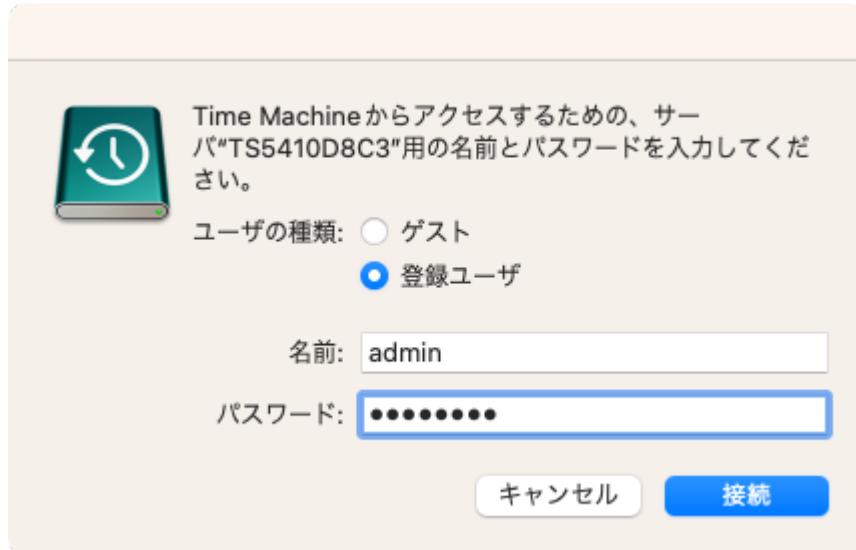


5 [接続]をクリックします。



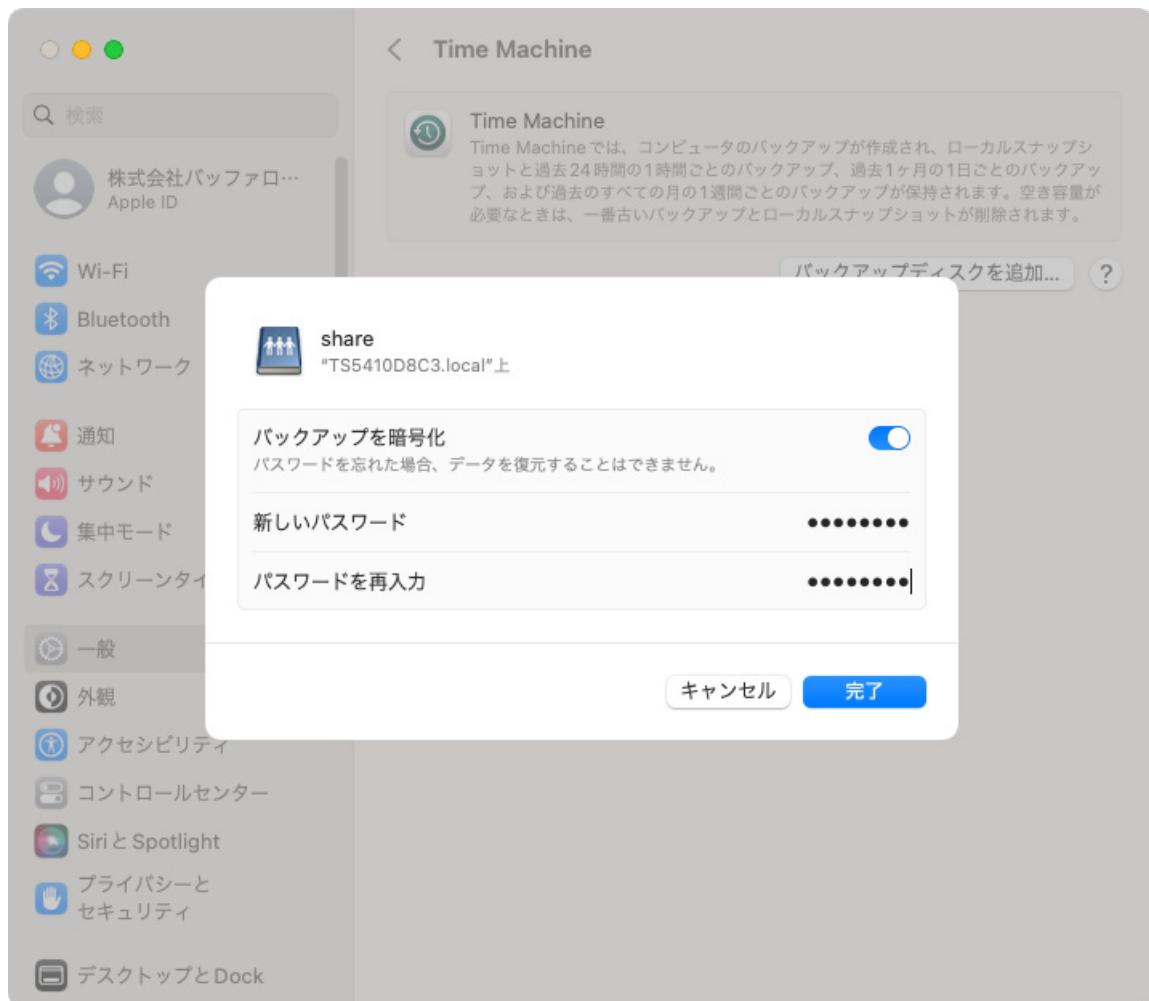
6 本製品の共有フォルダーにアクセスするためのユーザー名とパスワードを入力し、[接続]をクリックします。

本製品の共有フォルダーにアクセス制限機能を設定していない場合は、本製品の管理者パスワードを入力してください。アクセス制限機能を使用しているときは、書き込み権限のあるユーザー名とパスワードを入力してください。



7 バックアップデータを暗号化するかどうかを選択し、[完了]をクリックします。

バックアップデータの暗号化を有効にするときは、データのパスワードを入力してください。



以上で、Time Machineを設定する手順は完了です。設定後、自動でバックアップが始まります。バックアップはバックグラウンドで行われるため、macOSの操作やシャットダウンなどは通常どおり行えます。バックアップしたデータを復旧する場合やバックアップに関する詳細設定については、macOSのヘルプを参照してください。

第5章 クラウドサービスの使用と外出先から本製品へのアクセス

Amazon S3と連携する

Amazonが運営する有償クラウドストレージサービス「Amazon S3」に本製品のデータをアップロードできます。本製品とAmazon S3を連携するには、以下の手順を行ってください。Amazon S3とのデータのやりとりは、本製品の共有フォルダーと、Amazon S3連携機能用の連携フォルダーを使用して行います。指定した共有フォルダーに保存したデータが連携フォルダーを経由してAmazon S3のバケットにアップロードされます。

メモ:

- 本製品の時刻の設定は正しい時刻を設定してください。本製品の時刻を正しく設定しないと、クラウドサービスへのログインに失敗します。インターネットから自動で正しい時刻を取得するNTP機能を設定することをおすすめします。NTP機能は、第9章の「[名称\(ホスト名\)、時刻、言語を変更する](#)」(P.295)を参照して設定してください。
- プロキシサーバー経由でインターネットに接続しているネットワーク環境では、タスク一覧画面の「[プロキシサーバー設定]」をクリックして表示された画面でプロキシサーバーの設定を行ってください。第8章の「[\[プロキシサーバーを使用する\]](#)」(P.267)の手順で設定したプロキシサーバーを使うときは、「システム設定」を選択します。この設定とは別のプロキシサーバーを使うときは、「個別設定」を選択してプロキシサーバーのアドレス、ポート番号、ユーザー名、パスワードを入力してください。プロキシサーバーの設定値についてはネットワーク管理者に確認してください。
- 本機能は、Amazon S3 GlacierとS3 オブジェクトロックには対応していません。

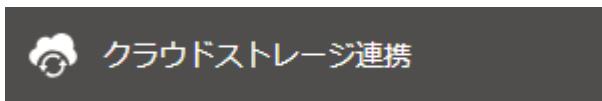
Amazon S3連携タスクを作成する

1 以下のホームページであらかじめアカウントとバケットを作成します。

<http://aws.amazon.com/jp/s3/>

メモ: 契約内容によって、課金対象となるデータ量が異なります。行う操作によっては請求額が高額となる場合があります。予期せず高額な料金が請求されることを防ぐため、クラウドストレージの使用状況や課金状況を定期的に確認いただくことをおすすめします。

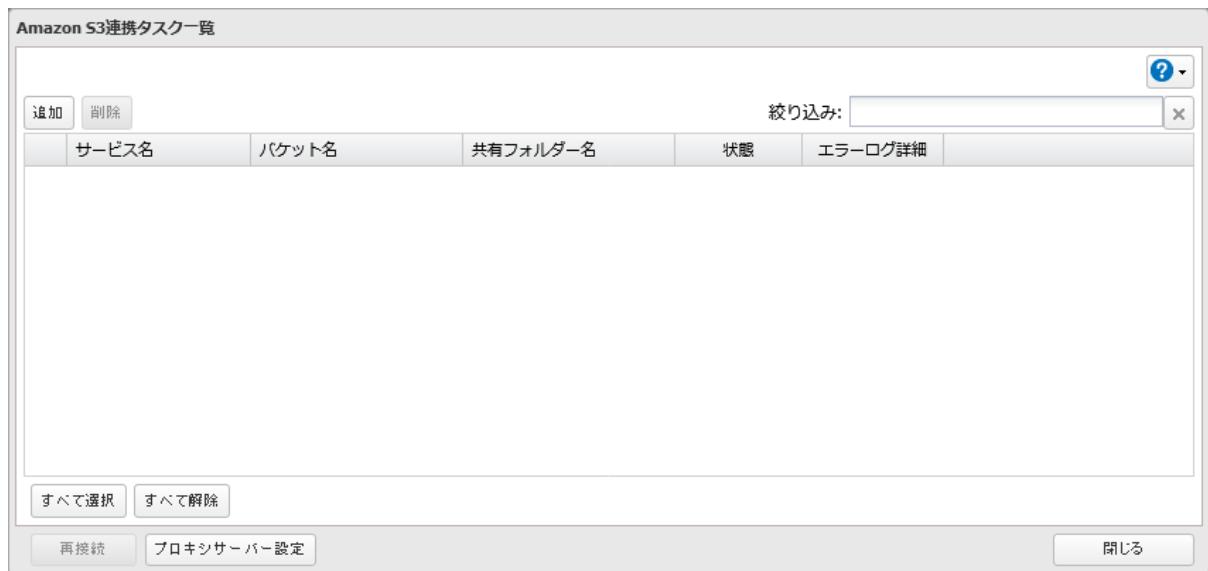
2 設定画面で「クラウドストレージ連携」をクリックします。



3 「Amazon S3連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。



4 [追加]をクリックします。



5 「サービス名」から契約しているクラウドストレージサービスを選択します。

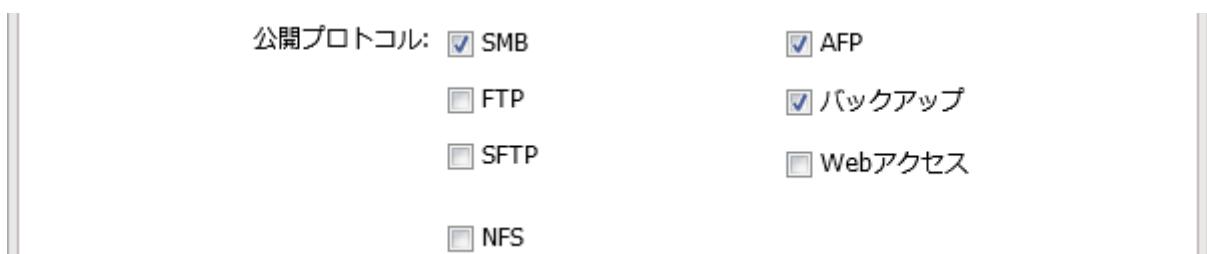
「リージョン名」から、連携するバケットを作成したときに指定したリージョンを選択し、バケット名、アクセスキーID、シークレットアクセスキーを入力して[OK]をクリックします。



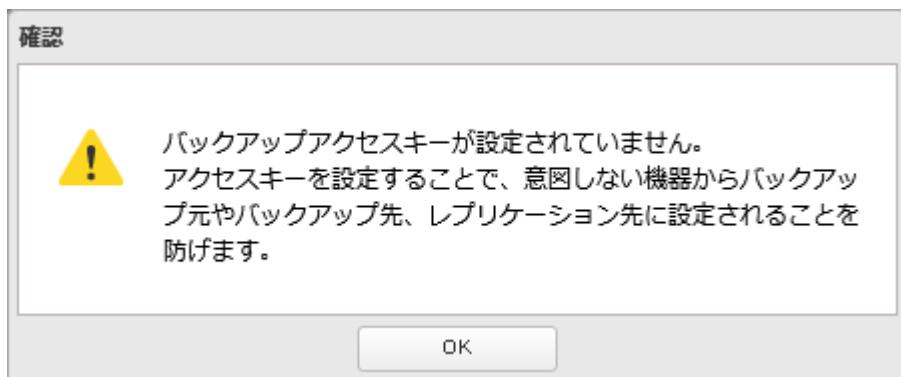
6 作成するAmazon S3連携フォルダーのフォルダ名を入力して、[OK]をクリックします。



7 「公開プロトコル」の「バックアップ」にチェックマークを付けます。



8 [OK]をクリックし、その他の項目を設定します。



9 「バックアップアクセスキー」欄に任意の文字を入力し、[OK]をクリックします。



以上で、Amazon S3連携タスクを作成する手順は完了です。

メモ:

- Amazon S3連携機能の設定中に作成した共有フォルダーは、連携機能がシステムとして使用するものです。自動で共有フォルダーの中にファイルが増えたり、使用容量が増えたりすることはありません。
- Amazon S3連携機能の設定中に作成した共有フォルダーをNFSで公開してもNFSクライアントからマウントできません。
- Amazon S3連携機能の設定中に作成した共有フォルダーをWebアクセス機能で公開した場合、Webアクセス機能でこの共有フォルダーにファイルをアップロードできません。
- Amazon S3連携機能の設定中に作成した共有フォルダーをレプリケーション機能のレプリケーション先には設定しないでください。

- 作成したタスクの編集画面で誤ったバケット名に変更すると、誤ったバケット名でも登録できてしまいます。このようなときは、もう一度編集して、正しいバケット名を登録してください。

Amazon S3にファイルをアップロードする

Amazon S3へは、本製品の共有フォルダーに保存したファイルをAmazon S3連携フォルダーを経由してアップロードします。Amazon S3に保存するファイルを本製品の共有フォルダーから連携フォルダーへ転送するには、バックアップ機能を使用することをおすすめします。

- 1 設定画面で[バックアップ]をクリックします。



- 2 「バックアップ」の横にある設定アイコン(⚙️)をクリックします。



- 3 「バックアップアクセスキー」の横にある[設定]をクリックします。



- 4 Amazon S3連携フォルダーに設定したバックアップアクセスキーを入力し、[OK]をクリックします。

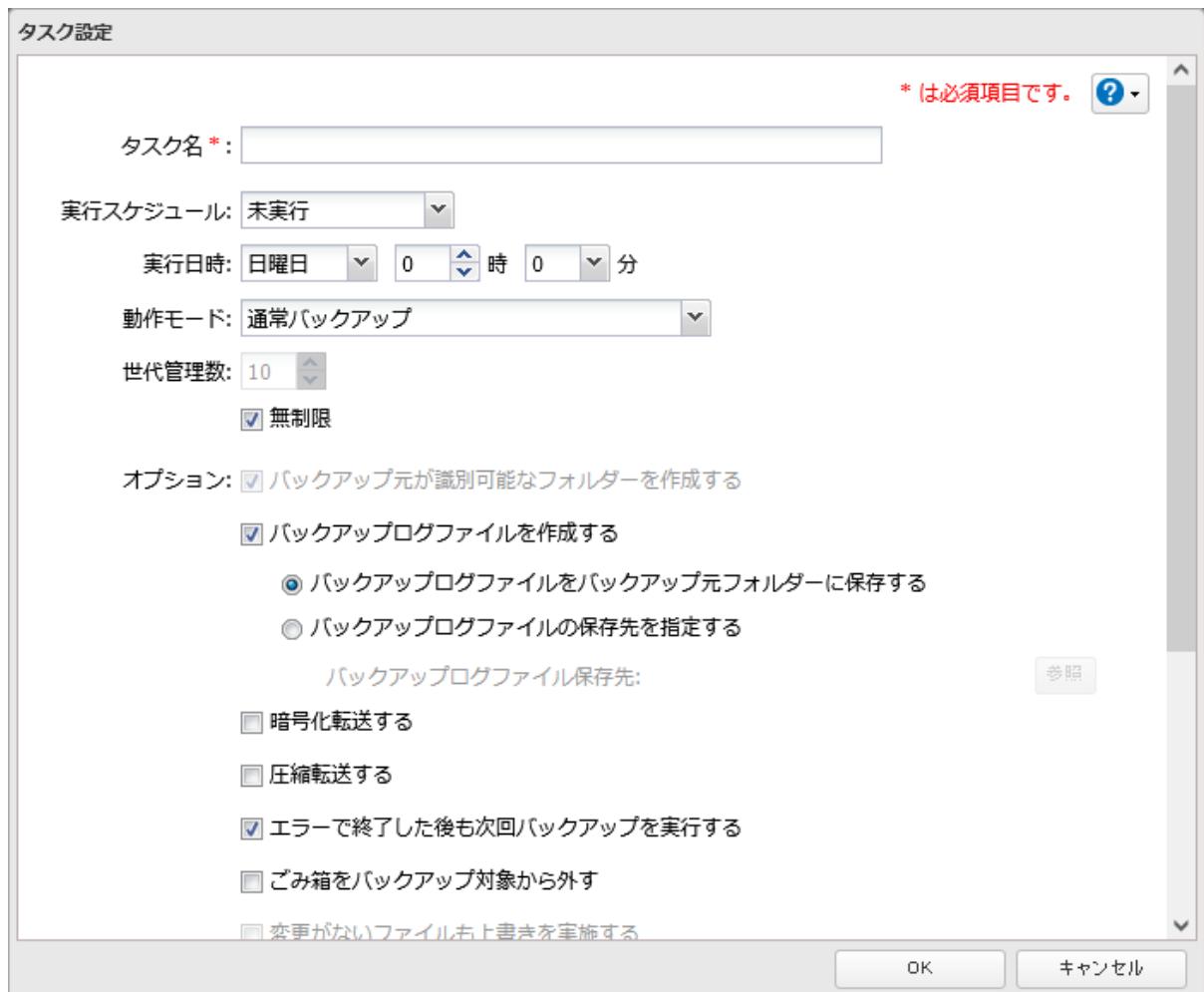


5 [追加]をクリックします。



6 タスク名や実行スケジュール、動作モード、各オプション項目などを設定します。

実行スケジュールは、定期的に実行する設定を選択することをおすすめします。



7 画面をスクロールして表示される[追加]をクリックします。

8 バックアップ元とバックアップ先を選択して、[OK]をクリックします。

バックアップ元:Amazon S3にアップロードするファイルを保存する共有フォルダーを指定します。
バックアップ先:上記[「Amazon S3連携タスクを作成する」\(P.157\)](#)で作成したAmazon S3連携フォルダーを指定します。



9 [OK]をクリックします。

以上で、Amazon S3にファイルをアップロードする手順は完了です。

メモ:

- ・ ネットワークが一時的に切断された後に使用するときは、[再接続]をクリックしてください。
- ・ 本製品の連携フォルダー以外からバケット内にファイルを追加しても、連携フォルダーには反映されません。
- ・ 本機能を使用してアップロードできるファイル数の上限については、https://86886.jp/s3_upload/ を参照してください。ただし、10万個以上のファイルを一度にバックアップ元の共有フォルダーへコピーしないでください。アップロードに失敗することがあります。
- ・ アップロードするファイルと同名のファイルが対象のバケットにすでに保存されている場合、アップロードするファイルが古いときでも上書きしてアップロードされますのでご注意ください。
- ・ バックアップ元の共有フォルダーにファイルを追加すると、追加したファイルは連携フォルダーを経由してバックグラウンドで順次Amazon S3へアップロードされます。そのため、以下の場合にはファイルがアップロードされないことがあります。そのようなときはもう一度ファイルを共有フォルダーへコピーしてください。
 - ファイルをコピーしたあとに本製品をシャットダウン、または再起動したとき
 - 設定を変更したとき
 - LANケーブルを抜き挿したとき
- ・ ファイルがアップロードされていない場合は、[エラーログ詳細]をクリックしてください。エラーが発生している操作やファイル名がログに記載されます。
- ・ ファイルのアップロードに失敗する場合は、バックアップ元の共有フォルダーへもう一度ファイルをコピーしてください。それでも、アップロードに失敗するときは[再接続]をクリックするかAmazon S3連携

機能のスイッチをOFF/ONしてください。ファイルのアップロードに失敗しているかどうかはエラーログを確認してください。

- 1 TB以上の大容量ファイルをAmazon S3へアップロードするときは、本製品に十分な空き容量があることを確認してください。たとえば1 TBのファイルをAmazon S3にアップロードする場合、2 TBの空き容量を確保いただくことをおすすめします。実際には連携フォルダーにファイルは保存されませんが、以下のような場合に本製品のドライブ領域をキャッシュ領域として一時的に使用します。
 - ファイルをアップロードするとき
 - エクスプローラーからバックアップ元の共有フォルダーにアクセスしてファイルを開いたとき
- 差分バックアップを設定すると、連携フォルダーにすでにファイルが保存されている場合、もともと保存されていたファイルは削除されます。設定には十分注意してください。

Dropboxと連携する

本製品とDropboxを連携すると、本製品に保存したファイルをDropboxで共有したり、Dropboxに保存したファイルを本製品で共有したりできます。本製品とDropboxを連携するには、以下の手順を行ってください。

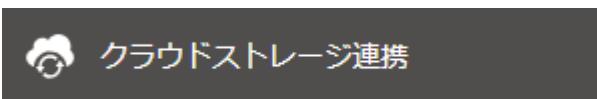
メモ:

- Dropbox連携機能を使用するには、Dropboxアカウントと空のDropboxフォルダーが必要です。Dropboxアカウントを持っていない場合やDropboxフォルダーを新規で作成する場合は、Dropboxのホームページを参照してください。
- プロキシサーバー経由でインターネットに接続しているネットワーク環境では、タスク一覧画面の[プロキシサーバー設定]をクリックして表示された画面でプロキシサーバーの設定を行ってください。第8章の「[プロキシサーバーを使用する](#)」(P.267)の手順で設定したプロキシサーバーを使うときは、「システム設定」を選択します。この設定とは別のプロキシサーバーを使うときは、「個別設定」を選択してプロキシサーバーのアドレス、ポート番号、ユーザー名、パスワードを入力してください。プロキシサーバーの設定値についてはネットワーク管理者に確認してください。
- 本機能は、チームフォルダとの連携には対応していません。

Dropbox連携タスクを作成する

次の手順でタスクを作成します。タスクは8個まで作成できます。

- 1** 設定画面で[クラウドストレージ連携]をクリックします。



- 2** 「Dropbox連携」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を にします。



- 3** 「Dropbox連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。



4 [追加]をクリックします。



5 [Dropbox認証サイトを表示]をクリックします。

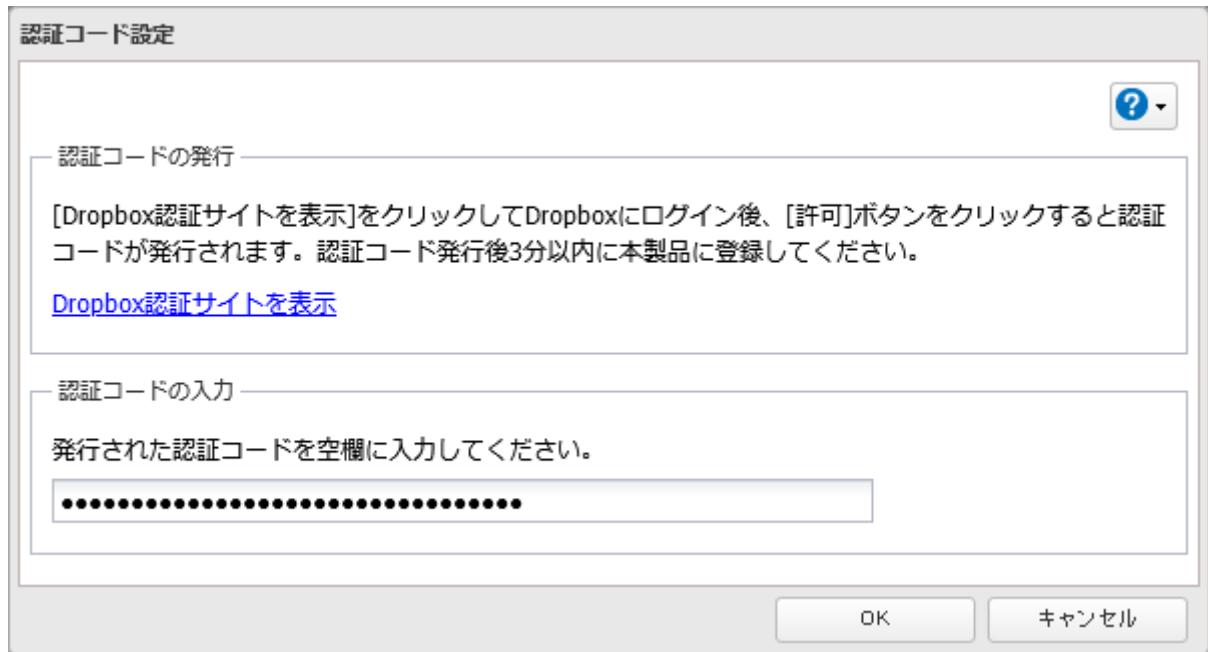


6 認証サイトが表示されます。お持ちのDropboxアカウントでホームページにログインし、[許可]をクリックします。

7 認証コードが表示されます。認証コードをコピーして設定画面に戻ります。

3分以内に、コピーした認証コードの登録を完了してください。

8 コピーした認証コードを貼り付け、[OK]をクリックします。



9 任意のタスク名を入力し、連携する本製品とDropboxのフォルダーをそれぞれ選択して、暗号化機能を有効または無効にします。

暗号化機能を有効にする場合は、暗号化パスワードを設定してください。このパスワードはいったん設定すると、変更できません。パスワードはメモして、安全に保管してください。パスワードを忘れたときは、同じDropboxアカウントでもう一度タスクを作成してください。タスクを作成後、古いタスクは削除してください。



10 [OK]をクリックします。

以上で、Dropbox連携タスクを作成する手順は完了です。

メモ:

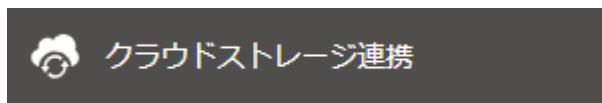
- タスクの作成時に暗号化機能を有効にしたときは、同期方向を「双方向」または「ダウンロードのみ」に設定していてもDropbox連携機能を使ってアップロードされたファイル以外はダウンロードされません。

- 本製品とDropboxを連携するときの制限事項は、次のホームページを確認してください。
<https://www.dropbox.com/help/145>
- Dropbox連携用に設定したフォルダーは、フォルダーネームを変更したり、レプリケーション機能でレプリケーション元またはレプリケーション先に設定したりできません。
- ファイルサイズが900 MB以上のファイルは本製品にダウンロードできません。本製品で複数の機能を有効にして使用している場合は、900 MB以下でもダウンロードできないことがあります。

既存のタスクを変更する

既存のタスクを変更するには、以下の手順を行ってください。

- 1 設定画面で[クラウドストレージ連携]をクリックします。



- 2 「Dropbox連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 タスク一覧から、設定を変更するタスク名をクリックします。

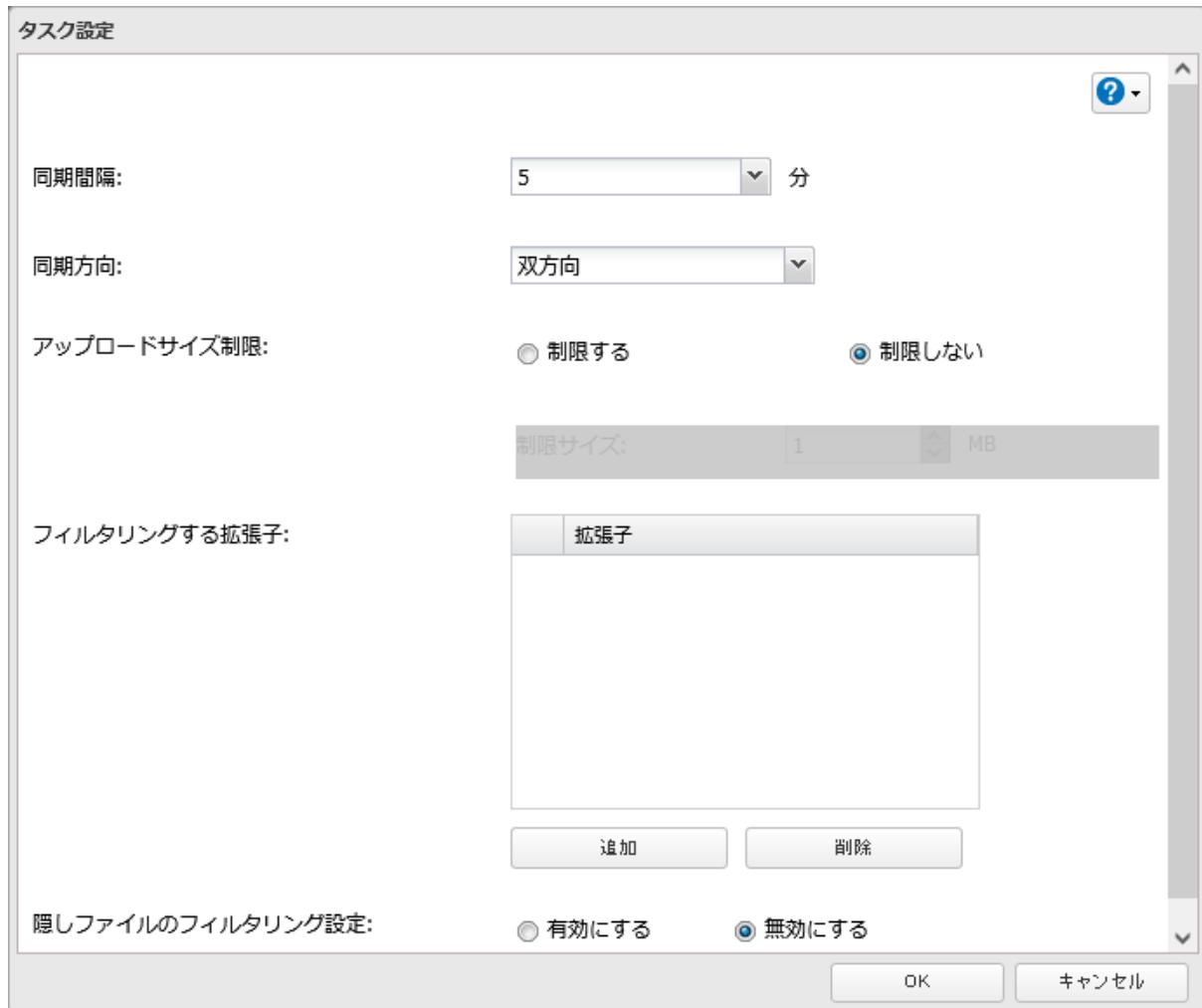


4 [オプション]タブをクリックします。



5 [編集]をクリックします。

6 各項目を設定し、[OK]をクリックします。



以上で、既存のタスクを変更する手順は完了です。

メモ:

- 特定の設定を変更したときに変更した設定が反映されず、ファイルが本製品に同期されないことがあります。その場合は、同期するファイルを削除してもう一度Dropboxにアップロードするか、タスクを削除してもう一度作成してください。該当する条件は以下のとおりです。
 - アップロードまたはダウンロードに失敗したとき
 - 拡張子フィルターから制限する拡張子を削除したとき
 - 同期方向を変更したとき
- 「隠しファイルのフィルタリング設定」での隠しファイルとは、ファイル名がドット(.)から始まるファイルのことです。
- フィルターを設定していないくとも、以下のファイルはDropboxにアップロードされません。
 - desktop.ini
 - thumbs.db
 - /.、\$、<、>、:、"、|、?、*をファイル名に含むファイル
 - ファイル名の末尾文字が半角スペースまたはドット(.)のファイル
 - ファイル名の先頭文字が~\$または.~のファイル
 - ファイル名の先頭文字が~で、拡張子が.tmpのファイル

共有リンクを作成する(Windows)

当社製ソフトウェア「B-Sync」を使用することで、お使いのWindowsパソコンで本製品の共有フォルダーに保存したファイルの共有リンクを作成できます。「B-Sync」は当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)からダウンロードできます。ソフトウェアの使い方については、ソフトウェアのヘルプを参照してください。

Microsoft Azureと連携する

本製品をMicrosoft Azureと連携すると、本製品に保存したファイルをAzureにアップロードしたり、Azureに保存したファイルを本製品にダウンロードしたりできます。

本製品と連携してご利用いただけるAzureのサービスは以下のとおりです。

サービスの通信料金、規約についてはMicrosoftのホームページを確認してください。

Azure Blob Storage

<https://azure.microsoft.com/>

本機能は、災害時にデータを復旧することを目的に設計されており、日々のデータをバックアップして日付ごとに管理することなどは想定しておりません。Azureにアップロードされるデータは本製品に保存されているデータと常に同じ状態になります。

アップロードタスクを作成すると、本製品の対象フォルダーからAzure Storageのコンテナーに、設定した時間間隔でファイルをアップロードします。Azure Storageのコンテナーにあるファイルを変更しても、本製品の対象フォルダーのファイルには反映されません。

メモ:

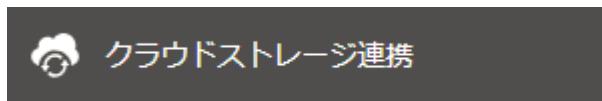
- 本製品と連携してご利用いただけるBlobはブロックBlobのみとなり、ページBlobとは連携できません。
- 契約内容によって、課金対象となるデータ量が異なります。行う操作によっては請求額が高額となる場合があります。予期せず高額な料金が請求されることを防ぐため、Azure Storageのコンテナーの使用状況や課金状況を定期的に確認いただくことをおすすめします。
- Azure Storageのコンテナーにアップロードしたデータを確認したり操作したりするときは、Microsoftが提供する「Azure Storage Explorer」を使用してください。
- プロキシサーバー経由でインターネットに接続しているネットワーク環境では、タスク一覧画面の「プロキシサーバー設定」をクリックして表示された画面でプロキシサーバーの設定を行ってください。第8章の「[プロキシサーバーを使用する](#)」(P.267)の手順で設定したプロキシサーバーを使うときは、「システム設定」を選択します。この設定とは別のプロキシサーバーを使うときは、「個別設定」を選択してプロキシサーバーのアドレス、ポート番号、ユーザー名、パスワードを入力してください。プロキシサーバーの設定値についてはネットワーク管理者に確認してください。

Azure連携アップロードタスクを作成する

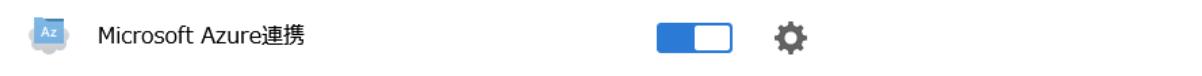
次の手順でアップロードタスクを作成します。

1 Microsoft Azureの管理ツールで、Azure Storageのアカウントとコンテナーをあらかじめ作成します。

2 設定画面で[クラウドストレージ連携]をクリックします。



3 「Microsoft Azure連携」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を にします。



4 「Microsoft Azure連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。

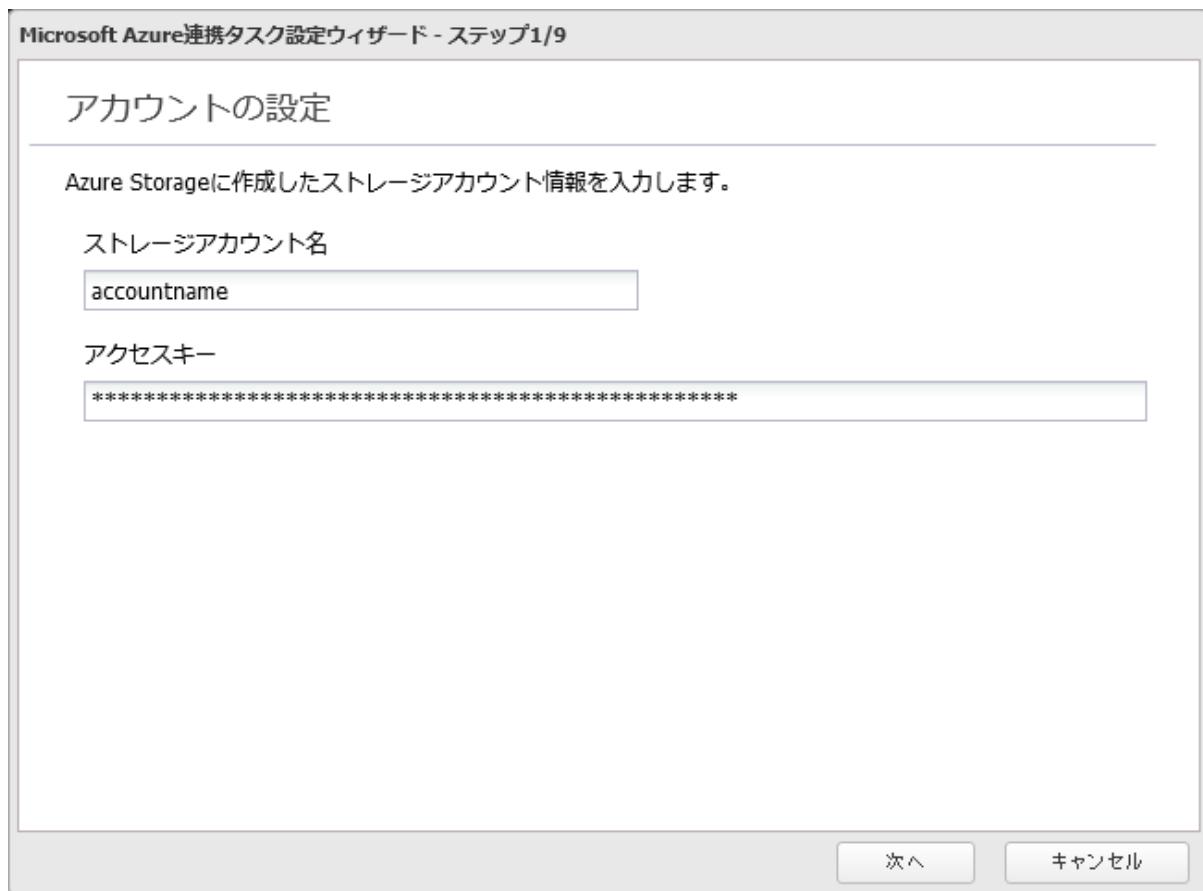


5 [追加]をクリックします。

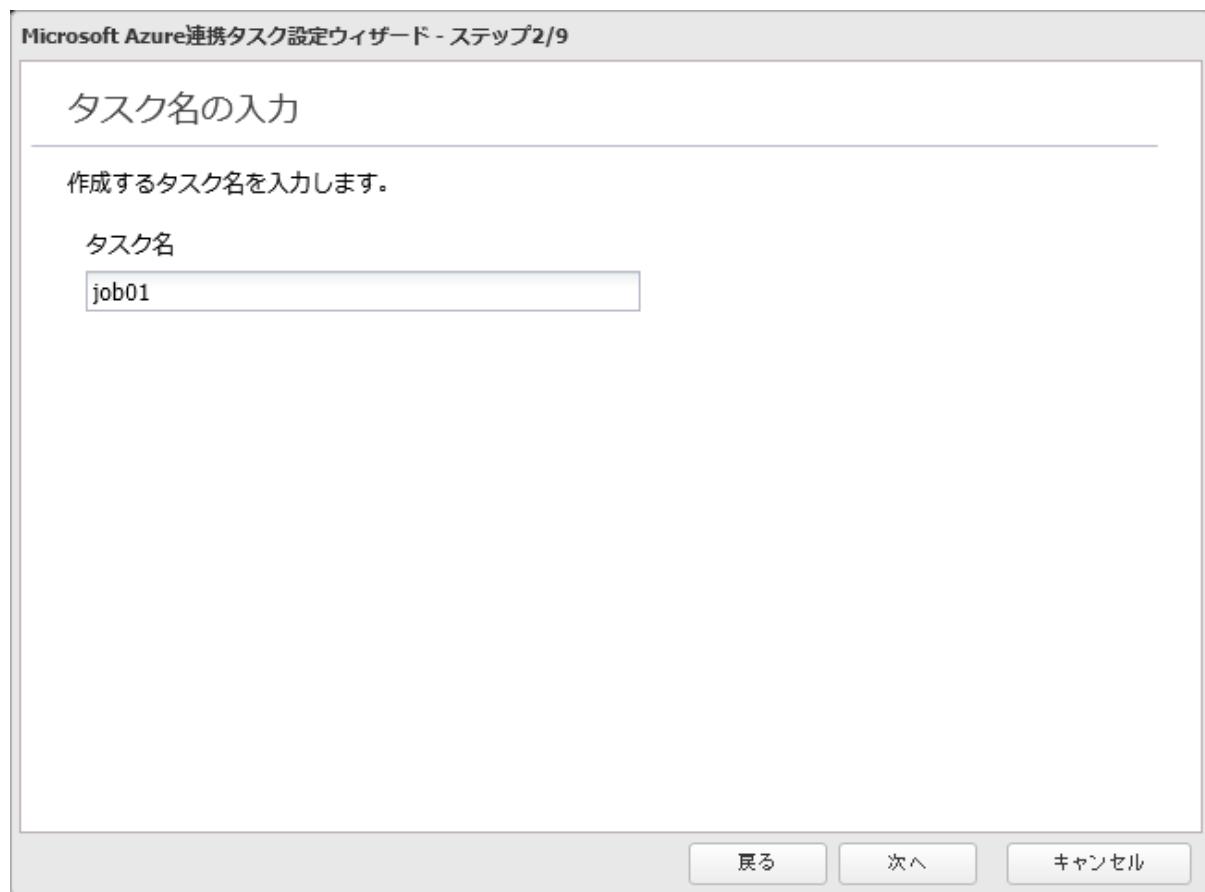


6 タスク設定ウィザードが表示されます。

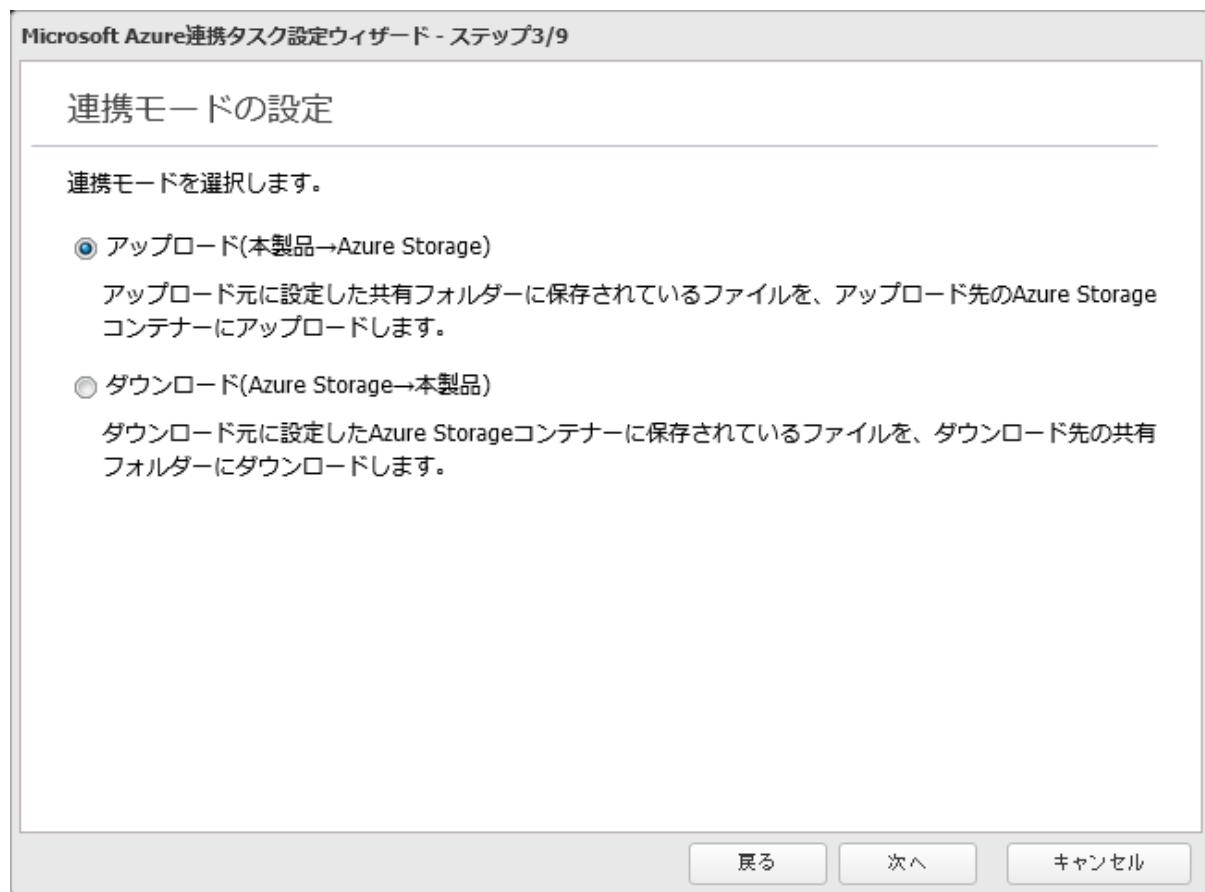
ストレージアカウント名とアクセスキーを入力し、[次へ]をクリックします。



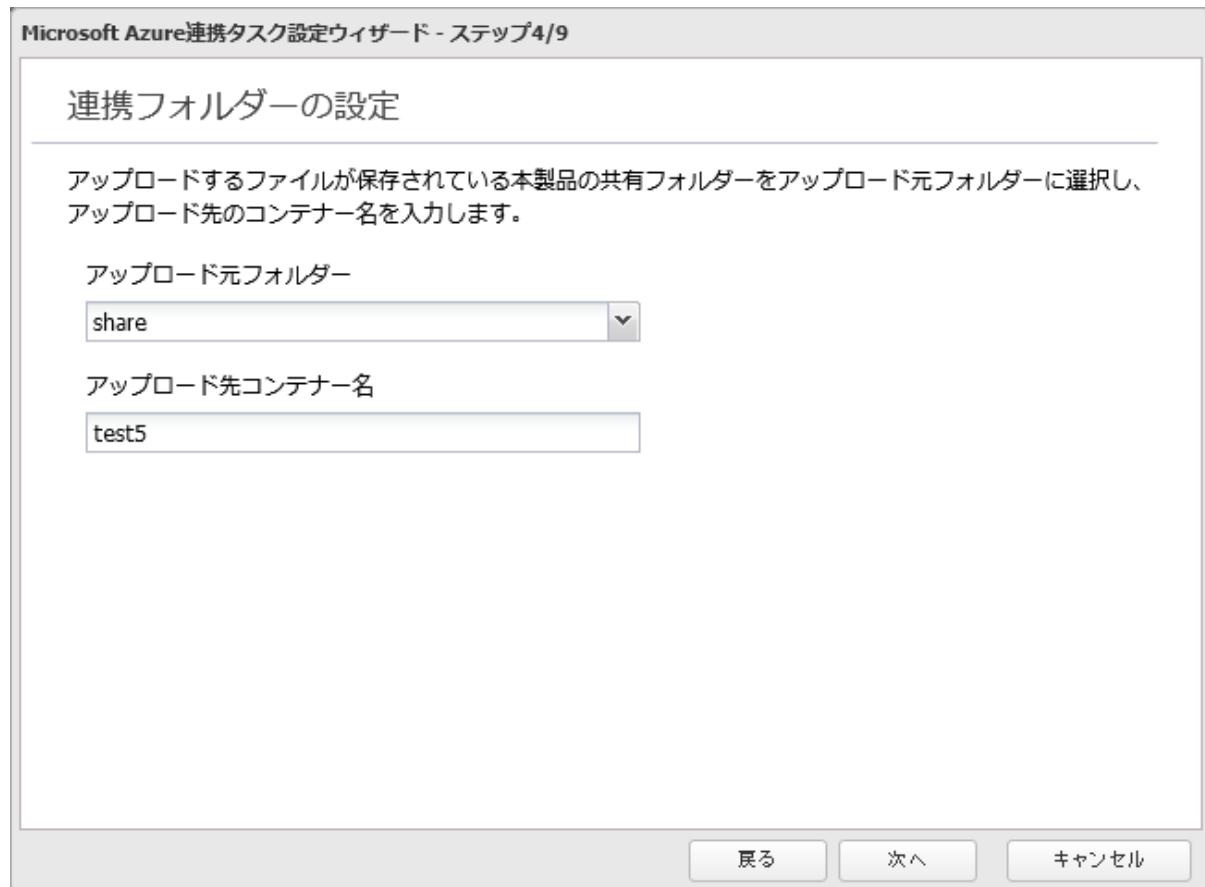
7 任意のタスク名を入力し、[次へ]をクリックします。



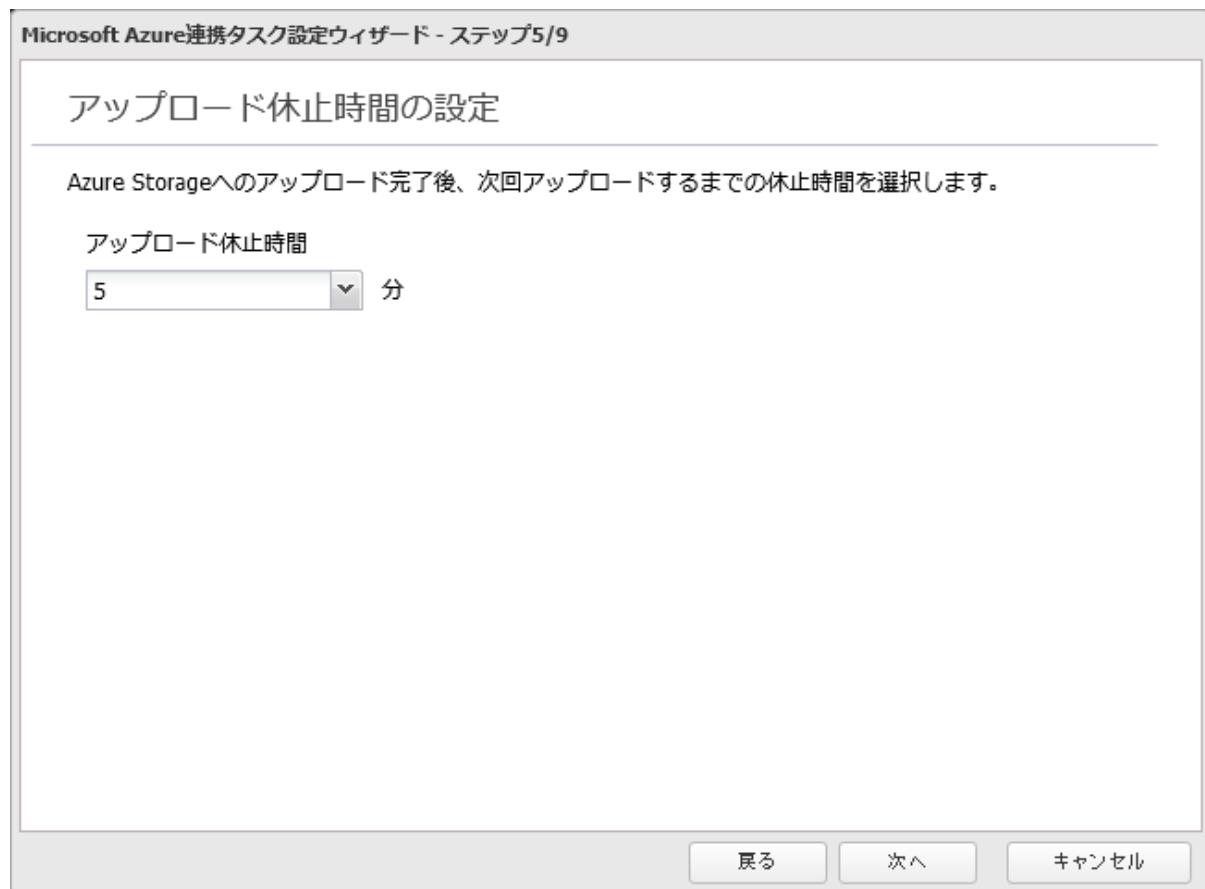
8 「アップロード」を選択し、[次へ]をクリックします。



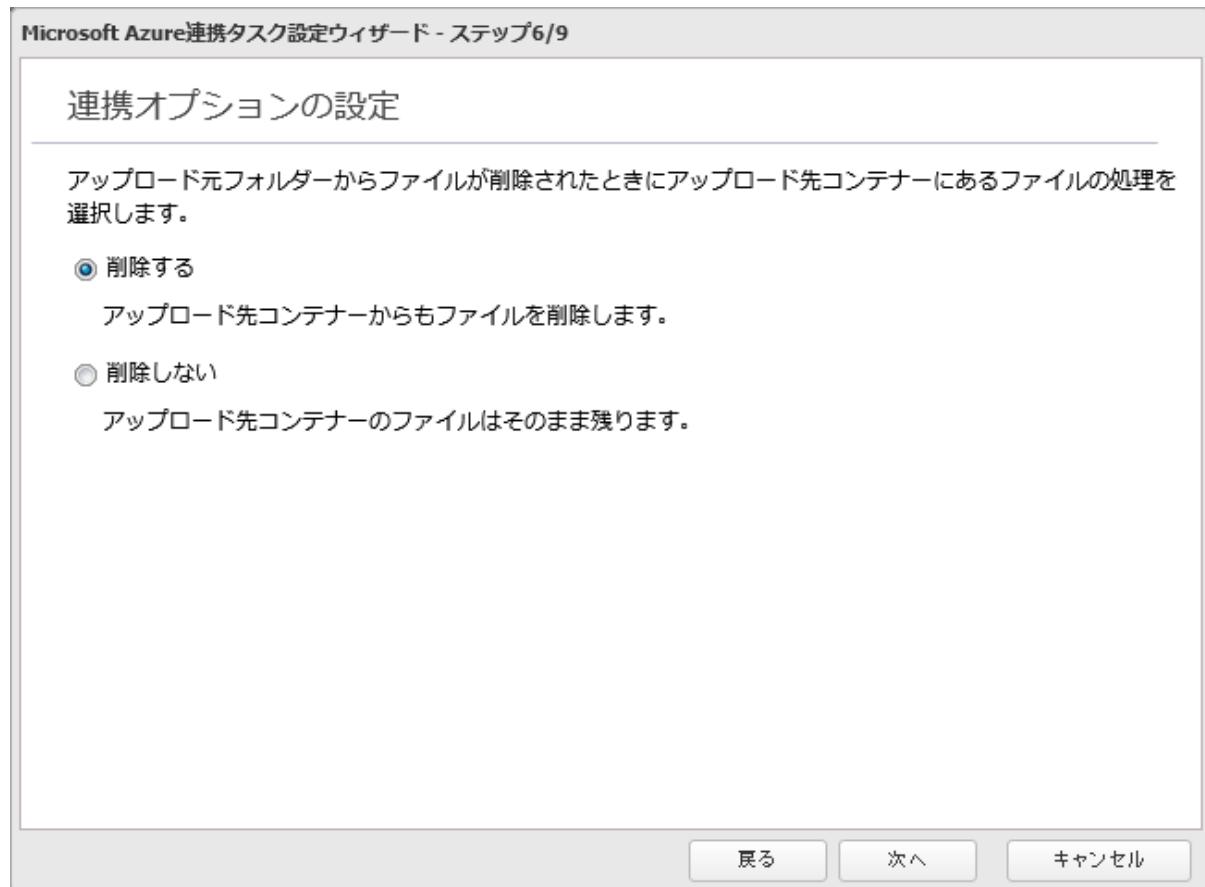
- 9 本製品の任意の共有フォルダーをアップロード元フォルダーに選択し、あらかじめ作成したAzure Storageのコンテナー名をアップロード先に入力して、[次へ]をクリックします。



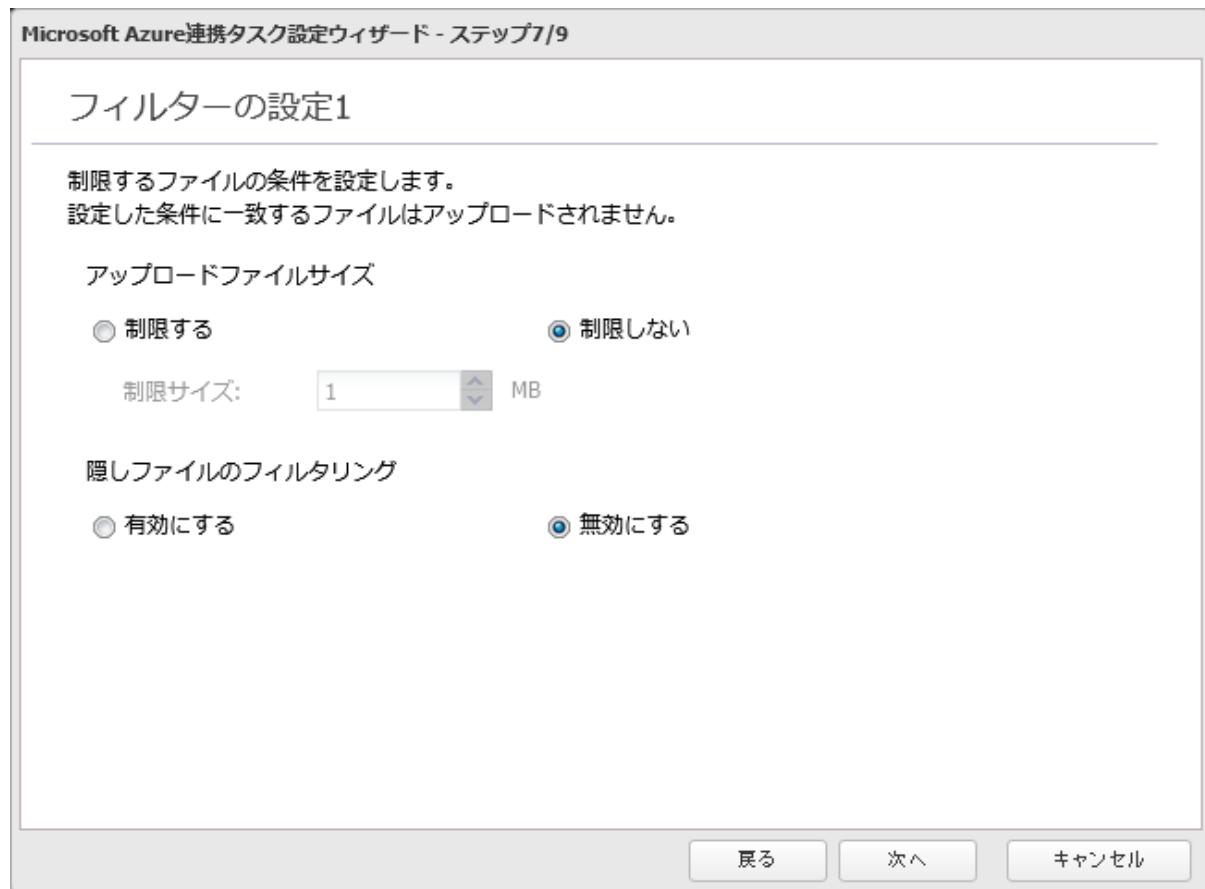
10 アップロードタスクが完了してから次にタスクが実行されるまでの間隔を選択し、[次へ]をクリックします。



11 アップロード元フォルダーからファイルが削除されたときのアップロード先コンテナーにあるファイルの処理を選択し、[次へ]をクリックします。

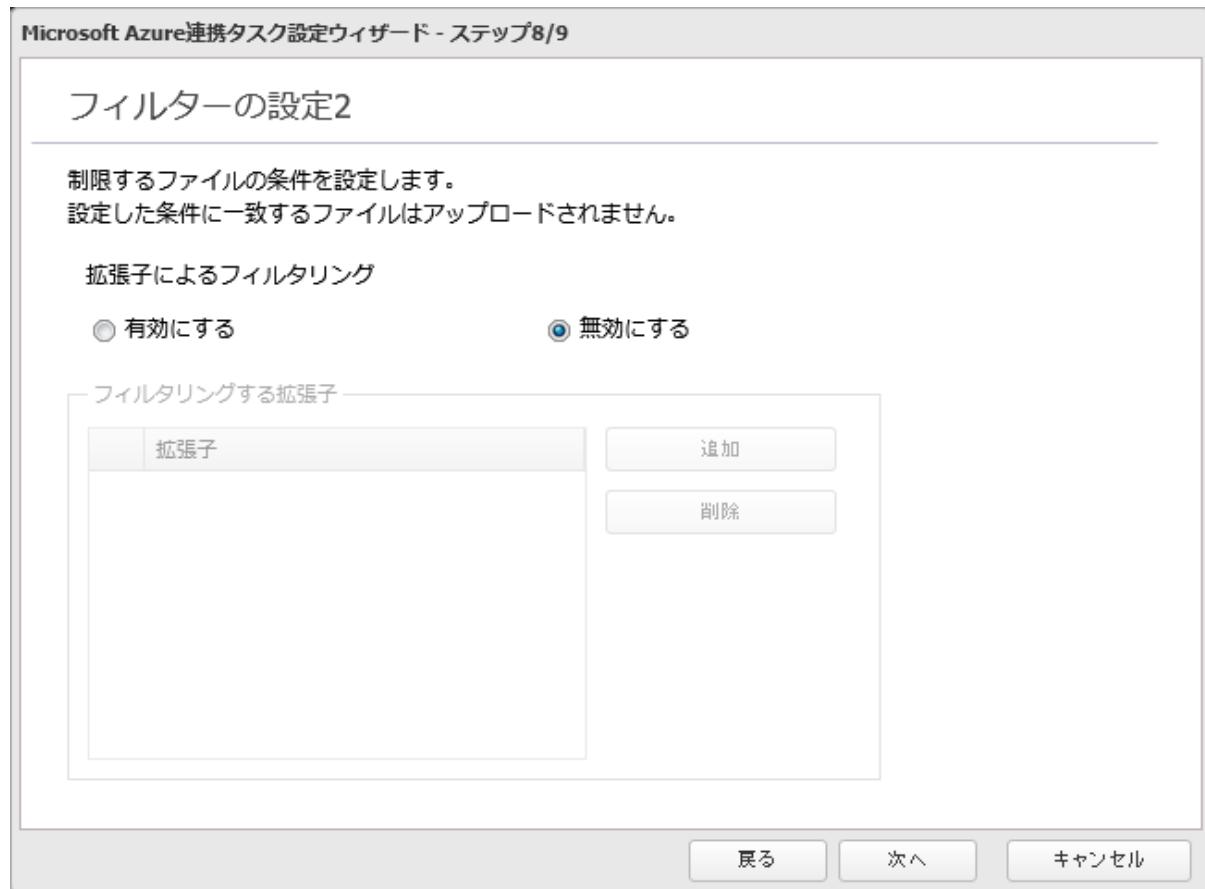


12 アップロードするファイルを制限するかどうかを設定します。以下の画面ではファイルサイズとファイル名がドット(.)から始まる隠しファイルを条件にして制限するかどうかを設定できます。
任意の条件を設定し、[次へ]をクリックします。



13 以下の画面では拡張子を条件にして制限するかどうかを設定できます。

任意の条件を設定し、[次へ]をクリックします。

**14** 設定した内容を確認し、[OK]をクリックします。

以上で、Azure連携アップロードタスクを作成する手順は完了です。

メモ:

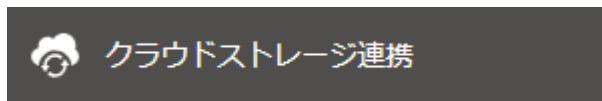
- フィルターを設定していなくても、以下のファイルはコンテナーにアップロードされません。
 - desktop.ini
 - thumbs.db
 - /、¥、<、>、:、"、|、?、*をファイル名に含むファイル
 - ファイル名の末尾文字が半角スペースまたはドット(.)のファイル
 - ファイル名の先頭文字が~\$または~のファイル
 - ファイル名の先頭文字が~で、拡張子が.tmpのファイル
- 10万個以上のファイルや1ファイル10 GB以上のファイルを一度にアップロード元フォルダーにコピーしないでください。アップロードに失敗することがあります。

Azure連携ダウンロードタスクを作成する

次の手順でダウンロードタスクを作成します。

1 Microsoft Azureの管理ツールで、Azure Storageのアカウントとコンテナーを作成します。

2 設定画面で[クラウドストレージ連携]をクリックします。



3 「Microsoft Azure連携」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を にします。



4 「Microsoft Azure連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。

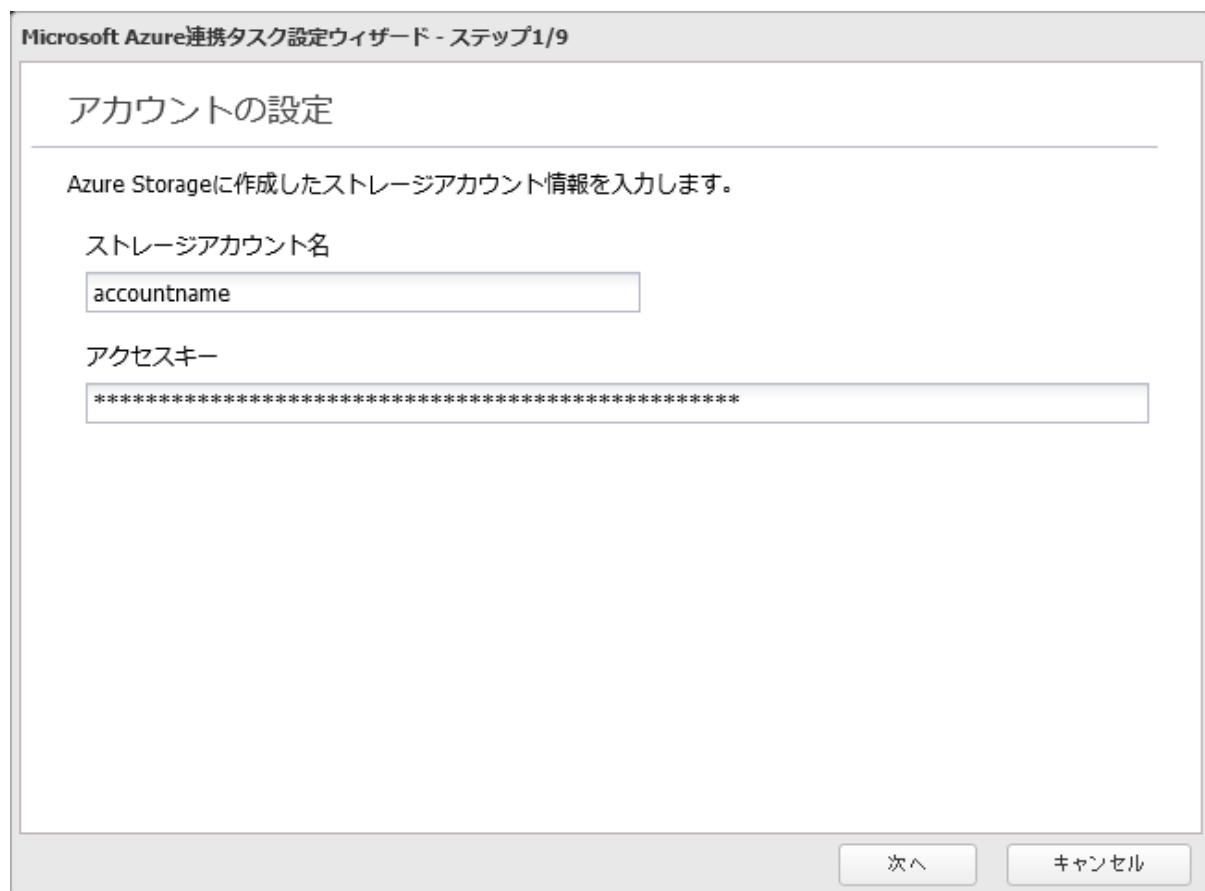


5 [追加]をクリックします。

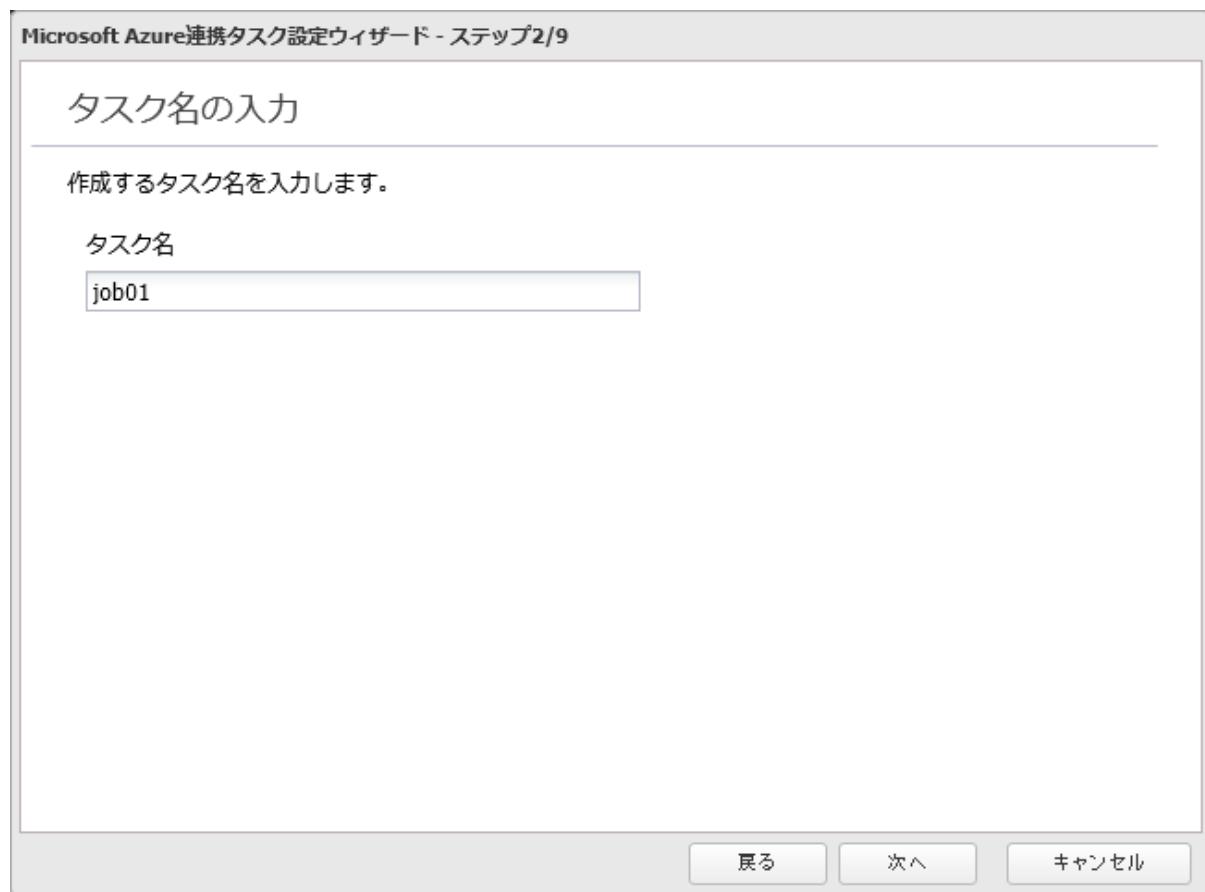


6 タスク設定ウィザードが表示されます。

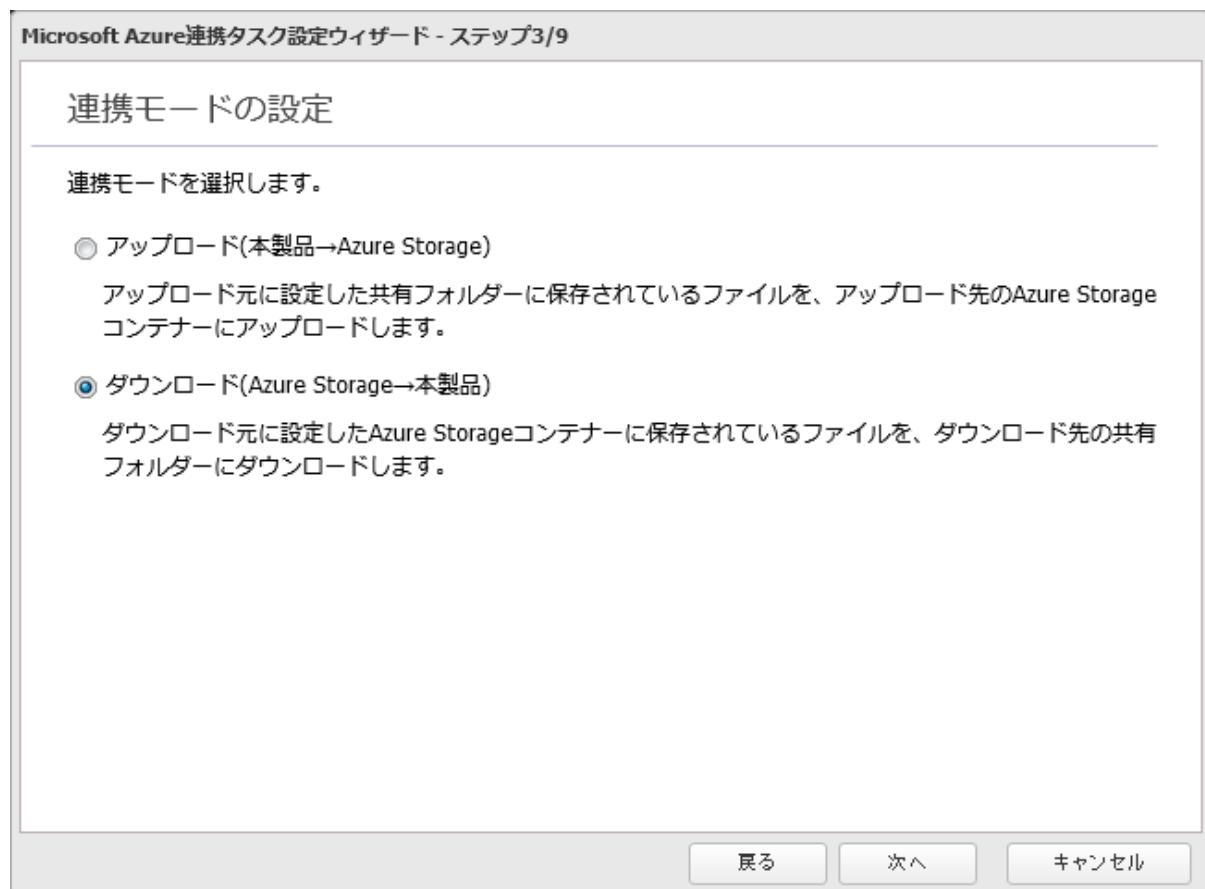
ストレージアカウント名とアクセスキーを入力し、[次へ]をクリックします。



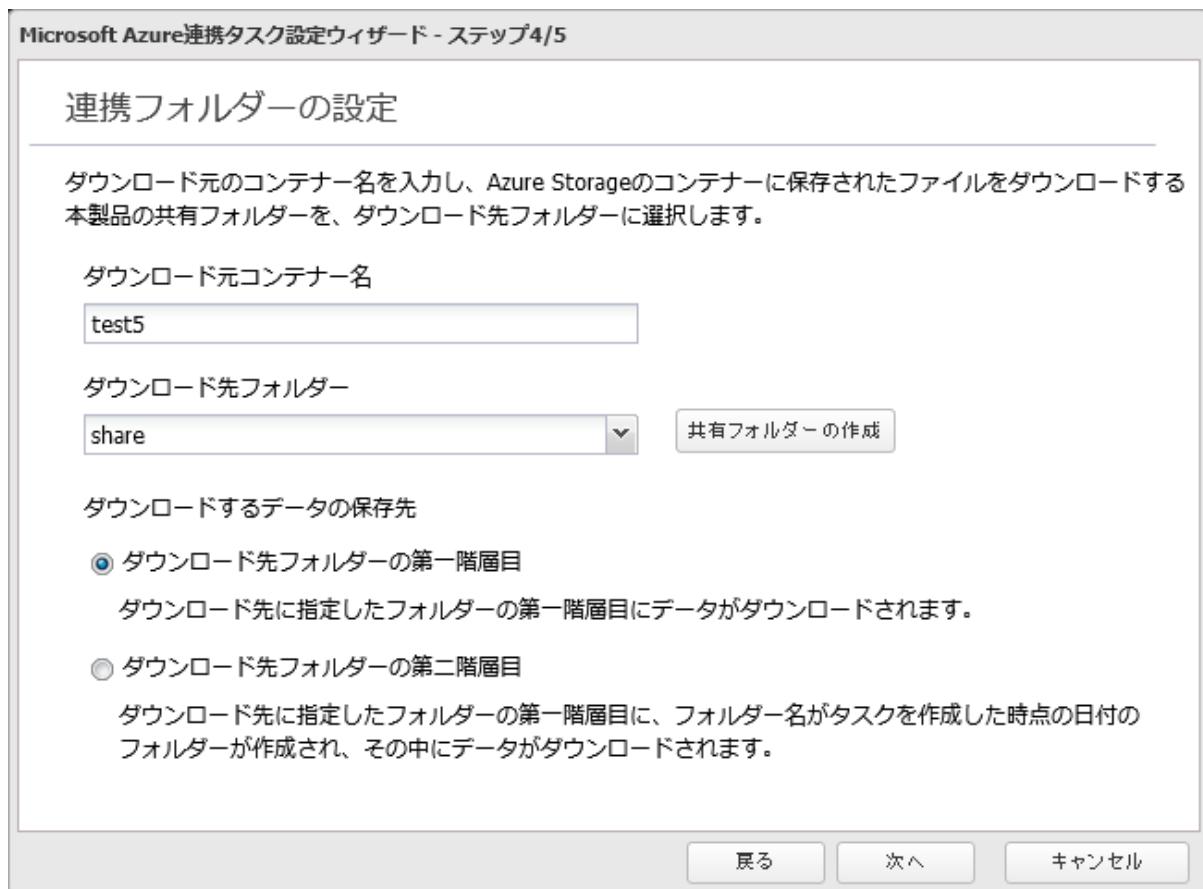
7 任意のタスク名を入力し、[次へ]をクリックします。



8 「ダウンロード」を選択し、[次へ]をクリックします。



- 9** 本製品にダウンロードするデータが保存されているAzure Storageのコンテナーをダウンロード元に入力し、本製品の任意の共有フォルダーをダウンロード先に選択します。



- 10** データをダウンロード先の第1階層目(ルートフォルダー)にダウンロードするか、第2階層目(サブフォルダー)にダウンロードするかを選択し、[次へ]をクリックします。

- 11** 設定した内容を確認し、[OK]をクリックします。

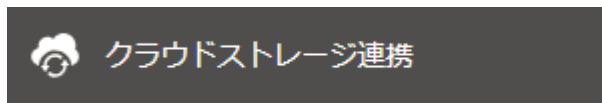
以上で、Azure連携ダウンロードタスクを作成する手順は完了です。

メモ: ダウンロードが完了したタスクを削除すると、ダウンロードタスクをアップロードタスクに変換できます。第2階層目にダウンロードするように設定したタスクをアップロードタスクに変換すると、ダウンロードされた第2階層目のデータは自動的に第1階層目に移動されます。移動先に同じ名前のファイルが存在するときは上書きされます。

既存のタスクを変更する

既存のアップロードタスクを変更するには、以下の手順を行ってください。ダウンロードタスクは変更できません。

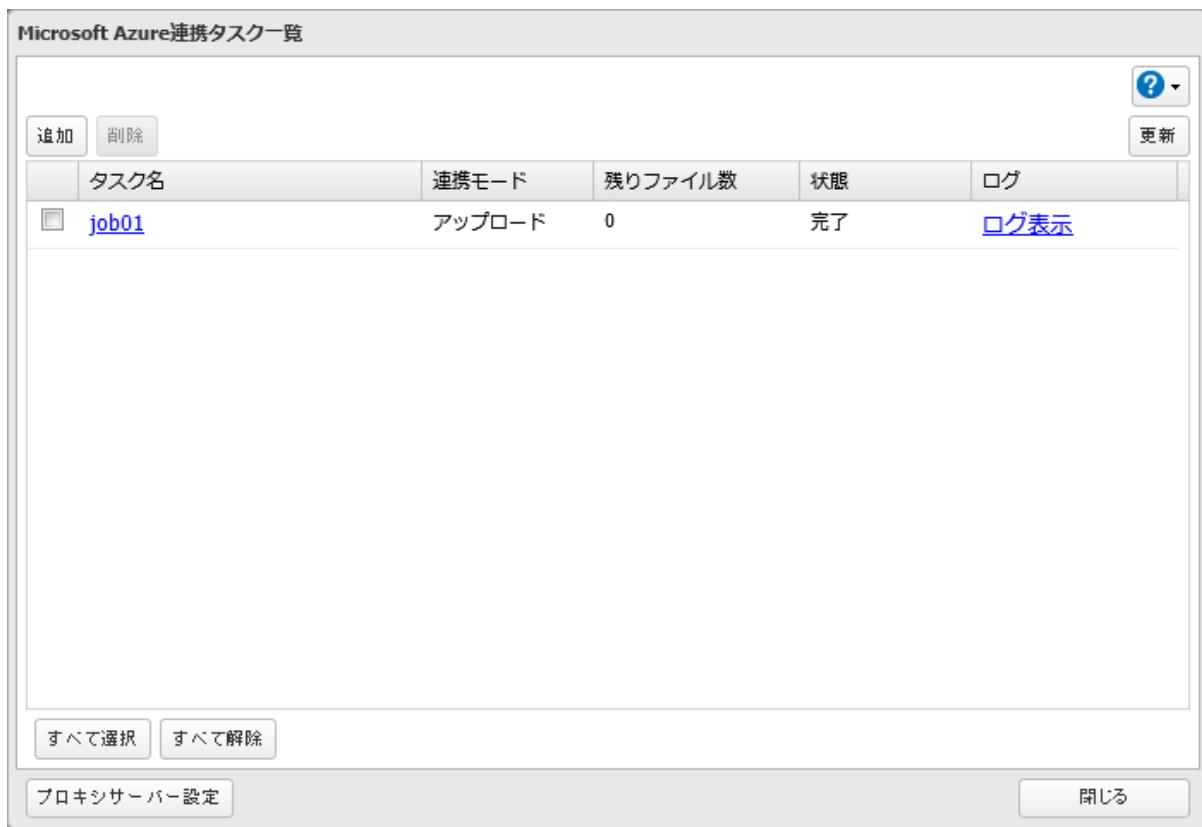
- 1 設定画面で[クラウドストレージ連携]をクリックします。



- 2 「Microsoft Azure連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 タスク一覧から、設定を変更するタスク名をクリックします。



4 [オプション]タブをクリックします。



5 [編集]をクリックします。

6 各項目を設定し、[OK]をクリックします。

以上で、既存のタスクを変更する手順は完了です。

Microsoft OneDriveと連携する

本製品をMicrosoft OneDriveと連携すると、本製品に保存したファイルをOneDriveにアップロードしたり、OneDriveに保存したファイルを本製品にダウンロードしたりできます。

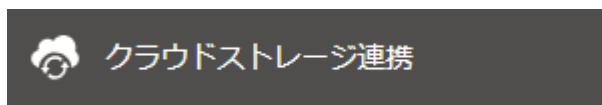
メモ: プロキシサーバー経由でインターネットに接続しているネットワーク環境では、タスク一覧画面の[プロキシサーバー設定]をクリックして表示された画面でプロキシサーバーの設定を行ってください。第8章の「[\[プロキシサーバーを使用する\]\(P.267\)](#)」の手順で設定したプロキシサーバーを使うときは、「システム設定」を選択します。この設定とは別のプロキシサーバーを使うときは、「個別設定」を選択してプロキシサーバーのアドレス、ポート番号、ユーザー名、パスワードを入力してください。プロキシサーバーの設定値についてはネットワーク管理者に確認してください。

OneDrive連携タスクを作成する

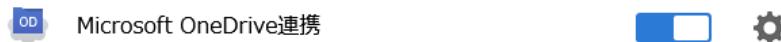
次の手順でタスクを作成します。

1 あらかじめMicrosoftアカウントを作成し、OneDriveを使用できるようにします。

2 設定画面で[クラウドストレージ連携]をクリックします。



3 「Microsoft OneDrive連携」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を にします。



4 「Microsoft OneDrive連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。

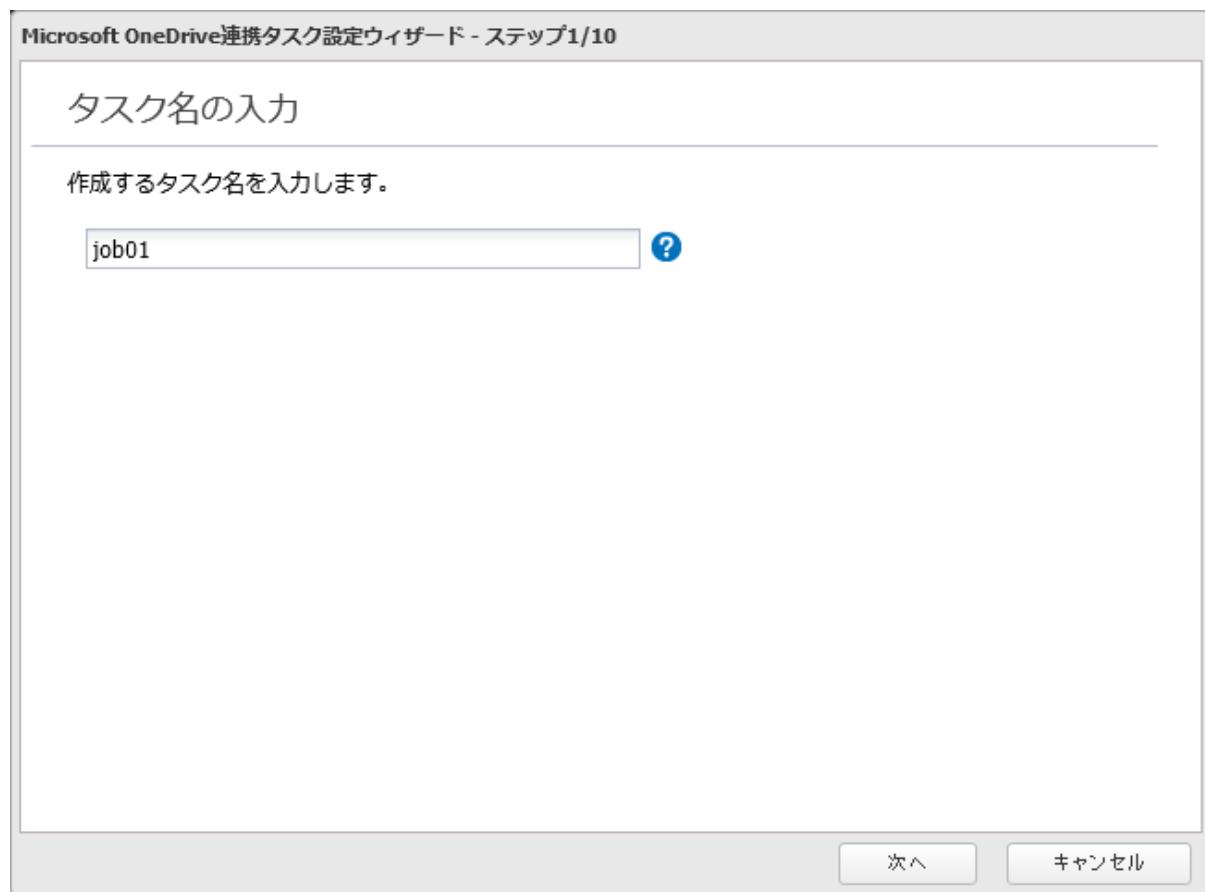


5 [追加]をクリックします。



6 Microsoftアカウントのサインイン画面が表示されます。手順1で事前に作成したMicrosoftアカウントのユーザー名とパスワードを入力して、サインインします。

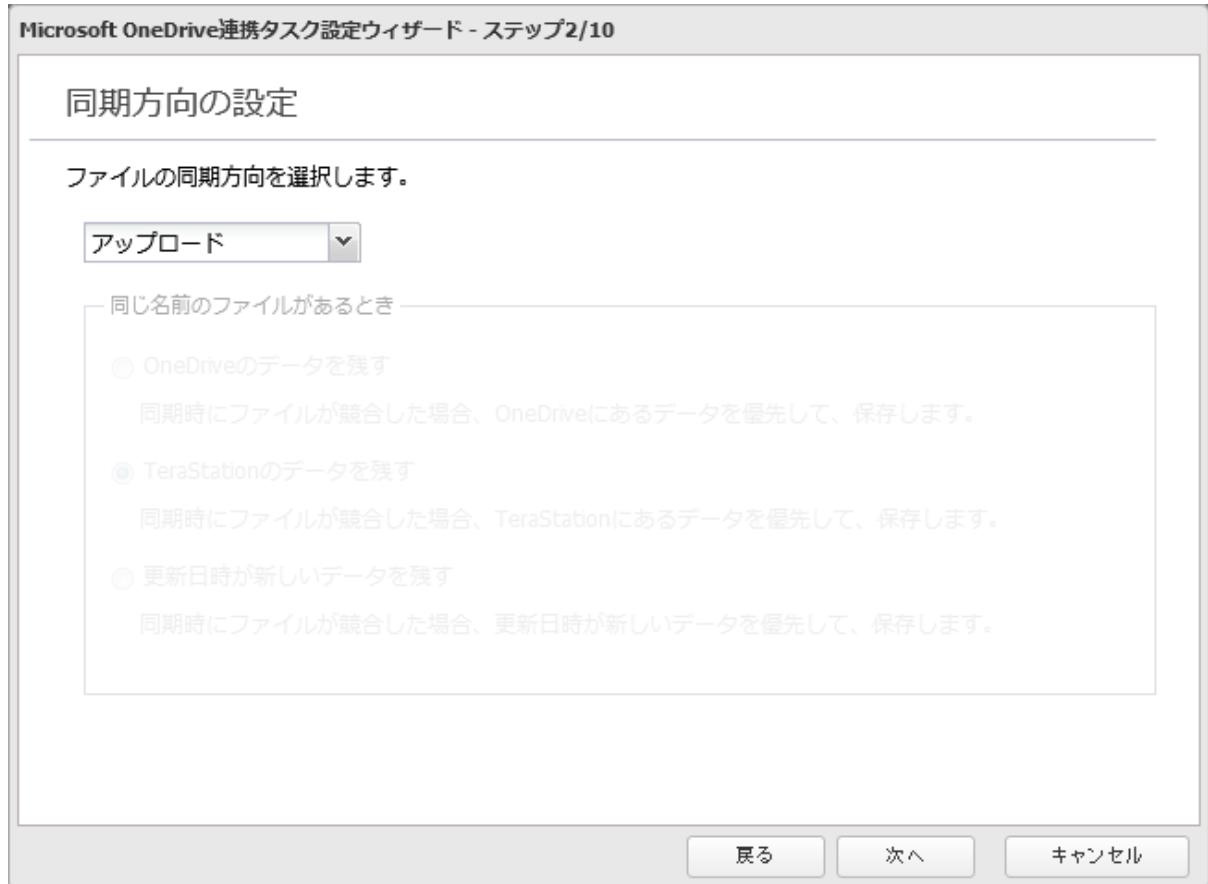
7 任意のタスク名を入力し、[次へ]をクリックします。



8 データの同期方向と、同じ名前のファイルがあるときの動作を選択し、[次へ]をクリックします。

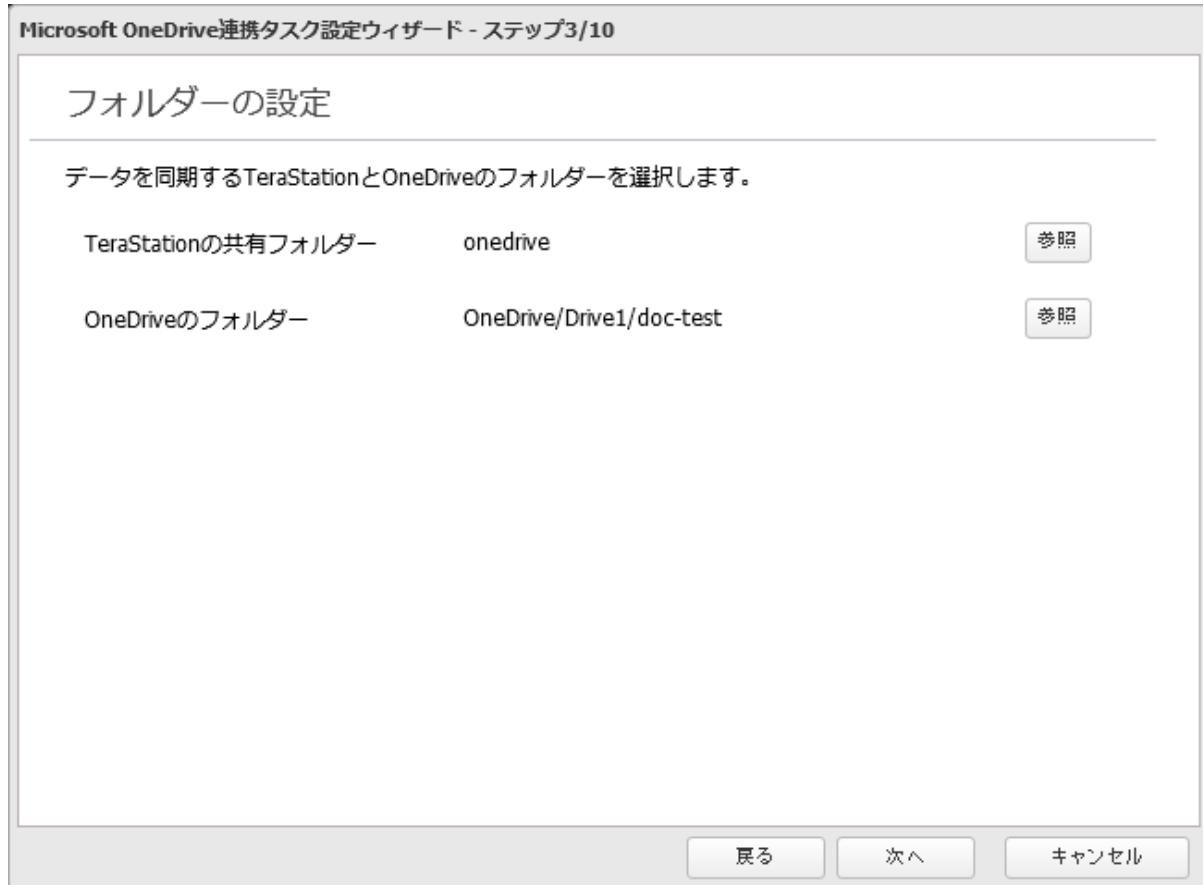
同期方向は、「双方向」、「アップロード」、「ダウンロード」の3種類あります。「双方向」では本製品とOneDriveの両方のデータが更新されます。「アップロード」ではOneDriveのデータが更新されます。「ダウンロード」では本製品のデータが更新されます。

同じ名前のファイルがあるときの設定は、同期するときに本製品とOneDriveの両方にある同じ名前のファイルが編集されていたときに適用されます。



9 本製品とOneDriveとの間でデータをやりとりするフォルダーをそれぞれ選択し、[次へ]をクリックします。

本製品のフォルダーを新規作成するときは、フォルダー選択画面で[共有フォルダー作成]をクリックし、任意の設定をしてください。

**メモ:**

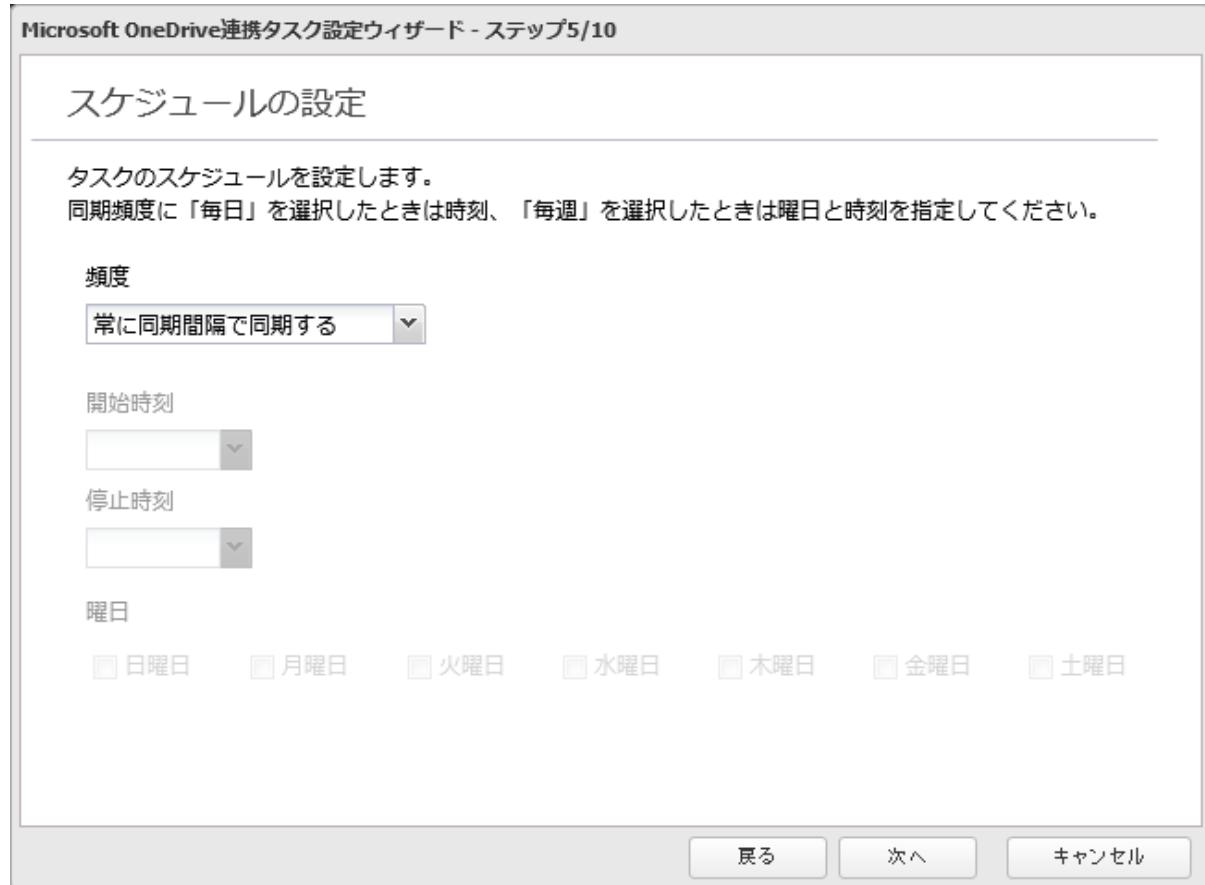
- ・ ウイルススキャン機能の「TMNAS」フォルダーまたは隔離フォルダーは、同期フォルダーに設定しないことをおすすめします。
- ・ 本製品やOneDriveに作成した第6階層目以降のフォルダーは、同期フォルダーとして選択できません。

10 同期間隔を選択し、[次へ]をクリックします。



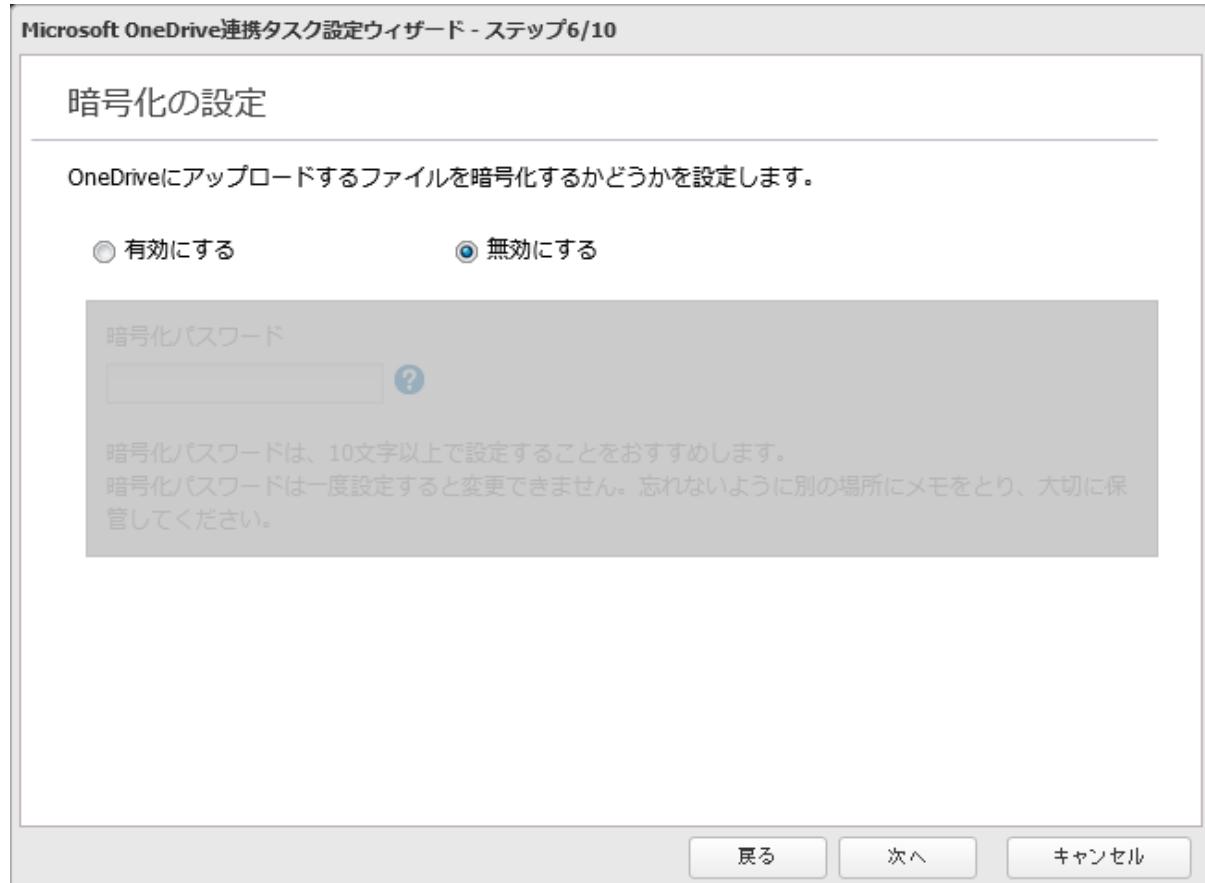
**11 ファイルを同期するスケジュールを設定します。開始時刻から停止時刻までの間、手順10で設定した同
期間隔でファイルを同期します。常にファイルを同期するには、「頻度」で「常に同期間隔で同期する」を
選択してください。**

完了したら、[次へ]をクリックします。



12 ファイルをアップロードするときに、暗号化するかどうかを設定します。「有効にする」を選択したときは暗号化パスワードを入力してください。暗号化を有効にすると、アップロードするファイルはファイルごとにZIP形式に圧縮され、設定した暗号化パスワードで保護されます。

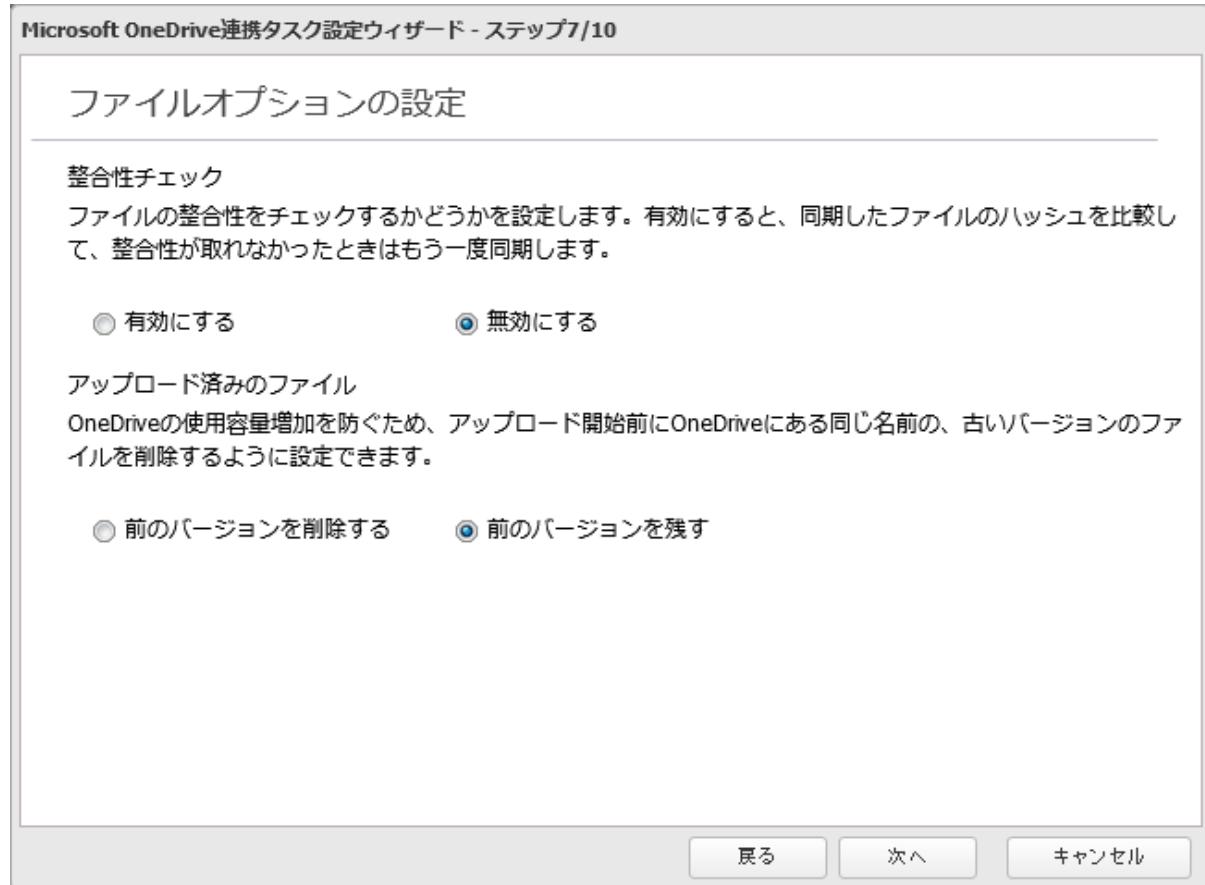
完了したら、[次へ]をクリックします。



メモ: 暗号化パスワードに半角スペースとバックスラッシュ(¥)を使用すると、パソコンに保存したときに復号できなくなる可能性があります。

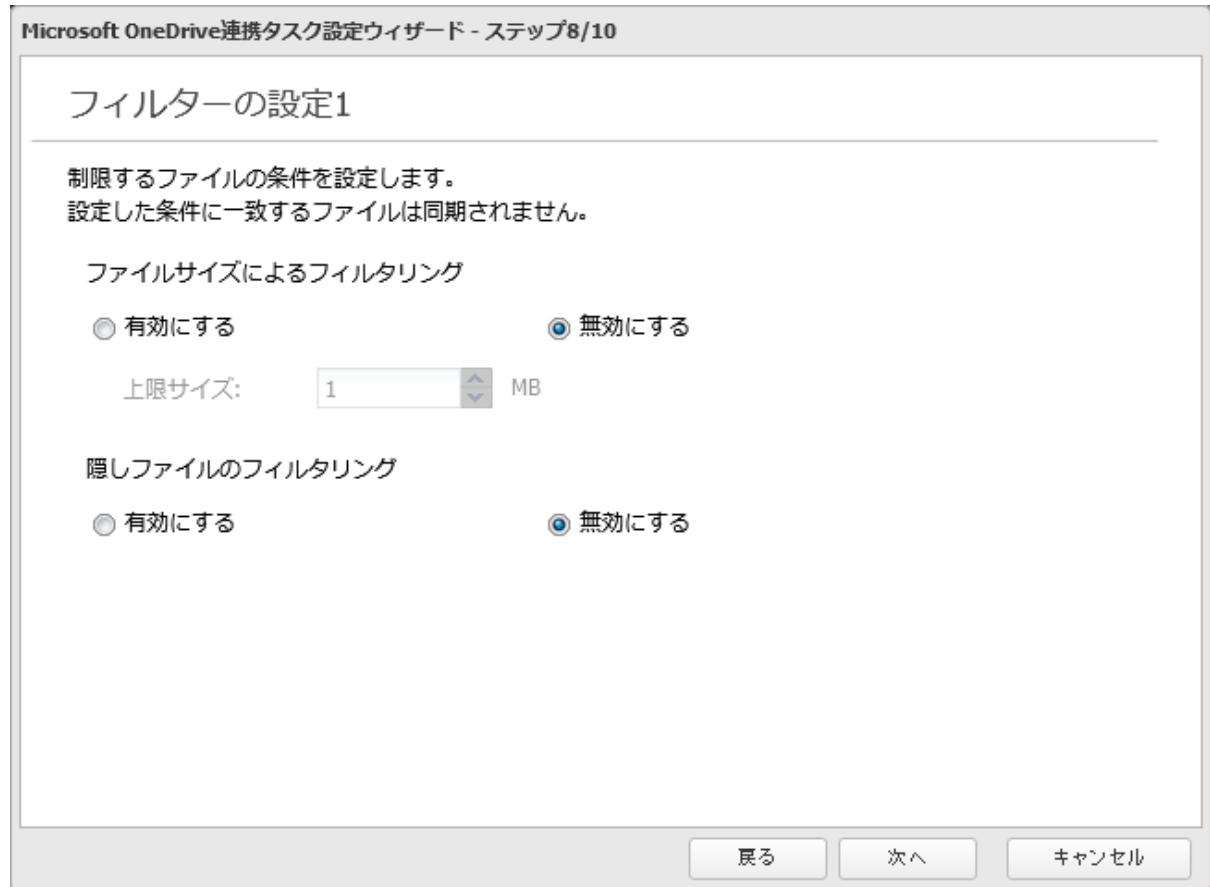
13 ファイルオプションを設定します。本製品とOneDriveの間でファイルに不整合が発生していないかをチェックするかどうかや、OneDriveにある同じ名前の古いファイルを削除するかどうかを設定できます。

完了したら、[次へ]をクリックします。



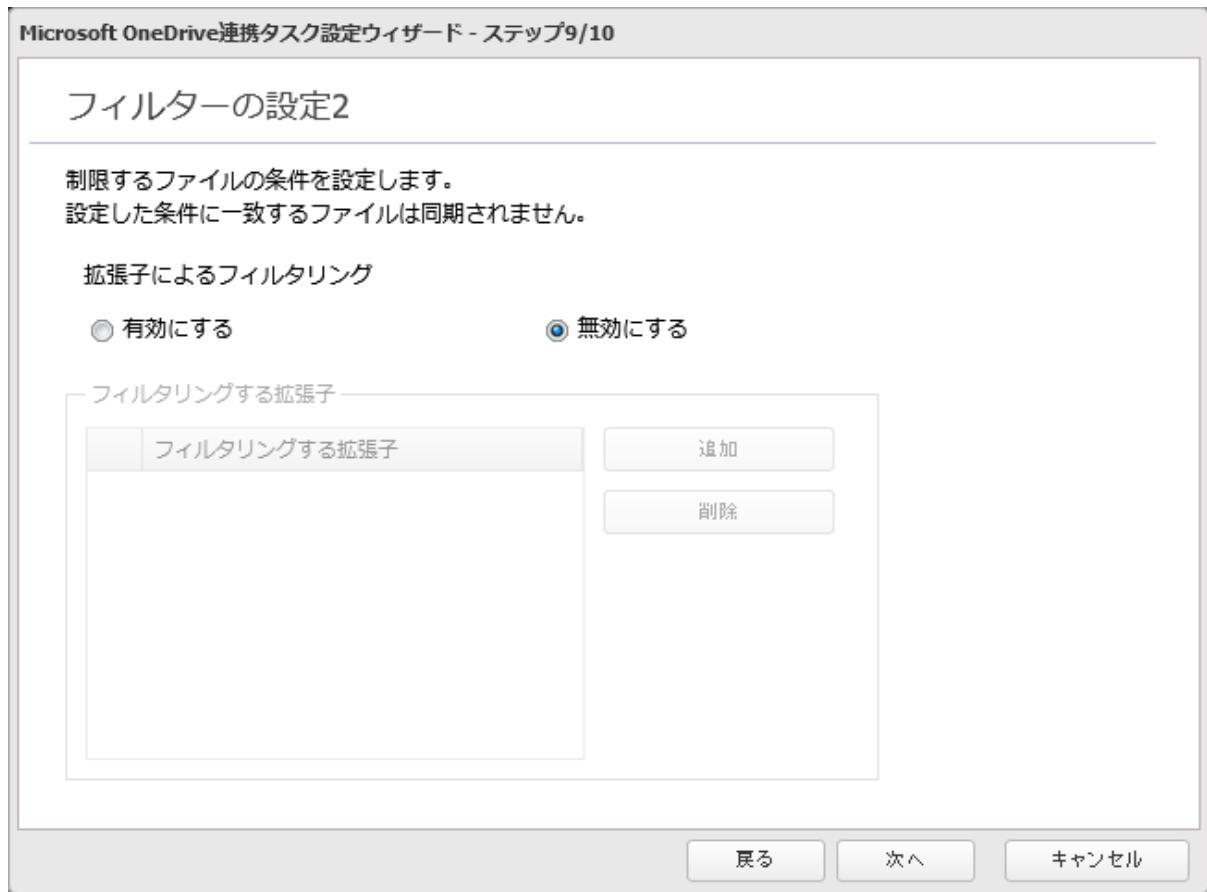
14 同期するファイルを制限するかどうかを設定します。以下の画面ではファイルサイズとファイル名がドット(.)から始まる隠しファイルを条件にして制限するかどうかを設定できます。ファイルサイズによるフィルターの設定は本製品からOneDriveへアップロードするときに適用されます。設定できる上限サイズは15360 MB(15 GB)までです。

任意の条件を選択し、[次へ]をクリックします。



15 以下の画面では拡張子を条件にして制限するかどうかを設定できます。

任意の条件を選択し、[次へ]をクリックします。



16 設定した内容を確認し、[OK]をクリックします。

以上で、OneDrive連携タスクを作成する手順は完了です。

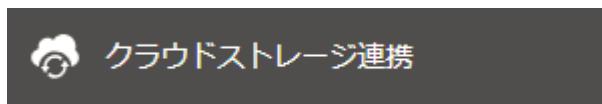
メモ:

- 以下の記号をファイル名に含むファイルは同期できない場合があります。以下は、正規化表現Cで表記したときの制限文字です。同期に失敗したときは、ファイル名に以下の記号が含まれていないか、確認してください。
macOSから同期フォルダーへファイルをコピーした場合、これらの制限文字を含まないファイル名に変換されることがあります。
" # % & * / : < > ? ¥ { } ~
- 大容量のファイルは、環境によってはOneDriveからのダウンロードに失敗することがあります。あらかじめ小さいサイズに分割してからOneDriveにアップロードしてください。
- Microsoft OneDrive連携機能を使用してOneDriveにアップロードしたファイルをOneDriveからパソコンなどにダウンロードすると、ファイルの更新日時はダウンロードした日時となり元の更新日時から変更されることがあります。
- 本製品は、タスクを9個以上作成していると同期時に本製品に高い負荷がかかるなどを防ぐため、同時に実行するタスク数を調整して負荷を分散します。
- 10万個以上のファイルを一度に同期フォルダーへコピーしないでください。同期に失敗することがあります。
- サイズが0バイトのファイルを同期しようとすると、「I64」が通知され同期できません。
- 一部のファイルが同期されていないなど同期ファイルに問題がある場合に、タスク一覧画面にある[リセット]をクリックして再同期することで解消することができます。[リセット]をクリックすると、次の同期が行われるタイミングで本製品またはOneDriveにあるファイルを再同期します。すでにあるファイルは上書きされます。再同期するファイルは、同期方向の設定内容によって異なります。

[リセット]をクリックした後すぐに再同期を開始するには、後述の「既存のタスクを変更する」(P.198)を参照して、「頻度」の設定を「常に同期間隔で同期する」に変更してください。

既存のタスクを変更する

- 1 設定画面で[クラウドストレージ連携]をクリックします。



- 2 「Microsoft OneDrive連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 タスク一覧から、設定を変更するタスク名をクリックします。



4 [オプション]タブをクリックします。



5 [編集]をクリックします。

6 各項目を設定し、[OK]をクリックします。



以上で、既存のタスクを変更する手順は完了です。

エラー発生時の対応方法

タスク一覧画面の「状態」欄に「トークンエラー」が表示される

Microsoft OneDrive連携機能のタスク一覧画面の「状態」欄に「トークンエラー」が表示されるときは、以下の手順でトークンを更新してください。

1 設定画面で「クラウドストレージ連携」をクリックします。



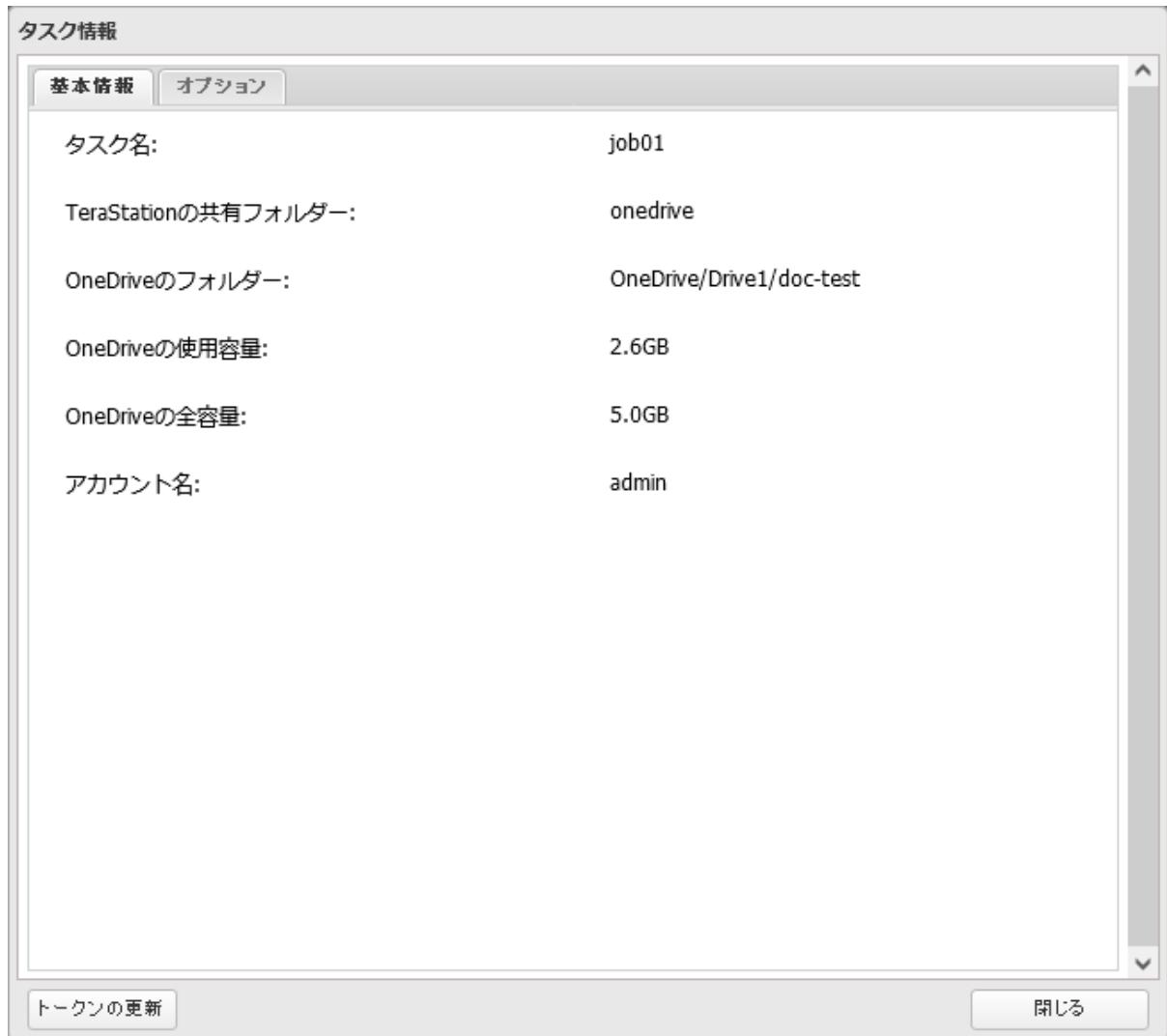
2 「Microsoft OneDrive連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 タスク一覧から、トークンエラーが発生しているタスク名をクリックします。



4 画面下部にある[トークンの更新]をクリックします。



5 更新が完了するまでお待ちください。

6 更新が完了したら、タスク一覧画面で[リセット]をクリックしてタスクを再同期します。

以上で、タスク一覧画面の「状態」に「トークンエラー」が表示されるときの手順は完了です。

タスク作成時に表示されるエラーやエラーログのエラーコード

Microsoft OneDrive連携機能のタスク作成時に表示されるエラーメッセージや、タスク一覧の[ログ表示]をクリックして確認できるエラーログにはエラーコードが記載されていることがあります。表示されるエラーコードとその対応方法について、以下を確認してください。

以下の表にないエラーコードが表示されたときは、Microsoftのホームページ(<https://docs.microsoft.com/ja-jp/onedrive/developer/rest-api/concepts/errors?view=odsp-graph-online>)を参照してください。

エラーコード	内容	対応
access_denied	要求された情報へのアクセスが拒否されました。	OneDriveと連携するには、要求されたリクエストに対して同意してください。
server_error	認証サーバーに一時的にエラーが発生しています。	10分ほど待ってからもう一度お試しください。

エラーコード	内容	対応
temporarily_unavailable	認証サーバーが一時的にビジー状態です。	10分ほど待ってからもう一度お試しください。
authcode_notfound	認証サーバーが混み合っています。	10分ほど待ってからもう一度お試しください。
auth_server_error	認証サーバーに一時的にエラーが発生しています。	復旧完了までお待ちください。復旧作業は、祝日を除く月曜日～金曜日の午前9:00～午後5:45の間に行われます。
auth_server_maintenance	認証サーバーがメンテナンス中です。	メンテナンス完了までお待ちください。メンテナンス作業は、祝日を除く月曜日～金曜日の午前9:00～午後5:45の間に行われます。
activityLimitReached	リクエストが多いためデータを同期できません。	同じMicrosoftアカウントをほかのバックアローNASやソフトウェアで使用している場合は、同時に大量のデータを同期していないか確認してください。 また、1タスクあたりの最大スレッド数を減らすことで改善することもあります。1タスクあたりの最大スレッド数は、タスク一覧画面の[共通設定]をクリックして表示された画面で変更してください。
invalidRequest	サイズが0バイトのファイルを同期しようとして失敗しました。	0バイトのファイルを削除してから、もう一度お試しください。本製品の設定画面に「I64」が表示されたままになっている場合は、[クリア]をクリックして非表示にしてください。
network_error	認証コードを登録できませんでした。	ネットワーク、プロキシサーバーの設定が間違っていないか確認してください。
Unexpected error	不明なエラーです。	10分ほど待ってからもう一度お試しください。

Working Folderと連携する

Working Folder連携機能とは、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社が提供する有償クラウドサービス「Working Folder」のドロワーと本製品の共有フォルダーを同期する機能です。

本機能を使用するには、あらかじめWorking Folderを契約する必要があります。

Working Folderの利用料金、詳細情報については下記ホームページを確認してください。

<https://www.fujifilm.com/fb/product/software/workingfolder>

本機能では、本製品の設定画面の「共有フォルダー」から作成した共有フォルダー（アップロード対象フォルダー）にファイルが書き込まれると、Working Folder連携機能の設定中に作成されるフォルダー（中継フォルダー）に自動的にコピーし、Working Folderのドロワーへアップロードを行います。

メモ:

- 本製品を再起動、またはWorking FolderのスイッチをOFF/ONしてWorking Folderを再起動した場合、本製品でキャッシュしているWorking Folderの情報が破棄されるため新規でファイルをアップロードするときに時間がかかります（アップロードが完了する時間はアップロード対象フォルダーに保存されている各ファイルのサイズによって変化します）。
- Working Folderはスリープタイマー機能が設定されていないなど、本製品が頻繁に再起動しない環境でお使いいただくことをおすすめします。
- 本製品の時刻の設定は正しい時刻を設定してください。インターネットから自動で正しい時刻を取得するNTP機能を設定することをおすすめします。NTP機能は、第9章の「[名称\(ホスト名\)、時刻、言語を変更する](#)」（P.295）を参照して設定してください。
- プロキシサーバー経由でインターネットに接続しているネットワーク環境では、タスク一覧画面の「Working Folder連携情報設定」をクリックして表示された画面でプロキシサーバーの設定を行ってください。第8章の「[プロキシサーバーを使用する](#)」（P.267）の手順で設定したプロキシサーバーを使うときは、「システム設定」を選択します。この設定とは別のプロキシサーバーを使うときは、「個別設定」を選択してプロキシサーバーのアドレス、ポート番号、ユーザー名、パスワードを入力してください。プロキシサーバーの設定値についてはネットワーク管理者に確認してください。

Working Folderのキャビネット番号を設定する

まず、Working Folderを契約したときに発行されるキャビネット番号を本製品に設定します。

キャビネット番号は、Working Folderのオンラインサービスへログイン後のURLで確認できます。URL末尾に表示される7桁の数字がキャビネット番号です。

メモ:

- 複数のキャビネット番号は使用できません。
- 複数のTeraStationで同じキャビネット番号は使用できません。

キャビネット番号を設定するには、以下の手順を行ってください。

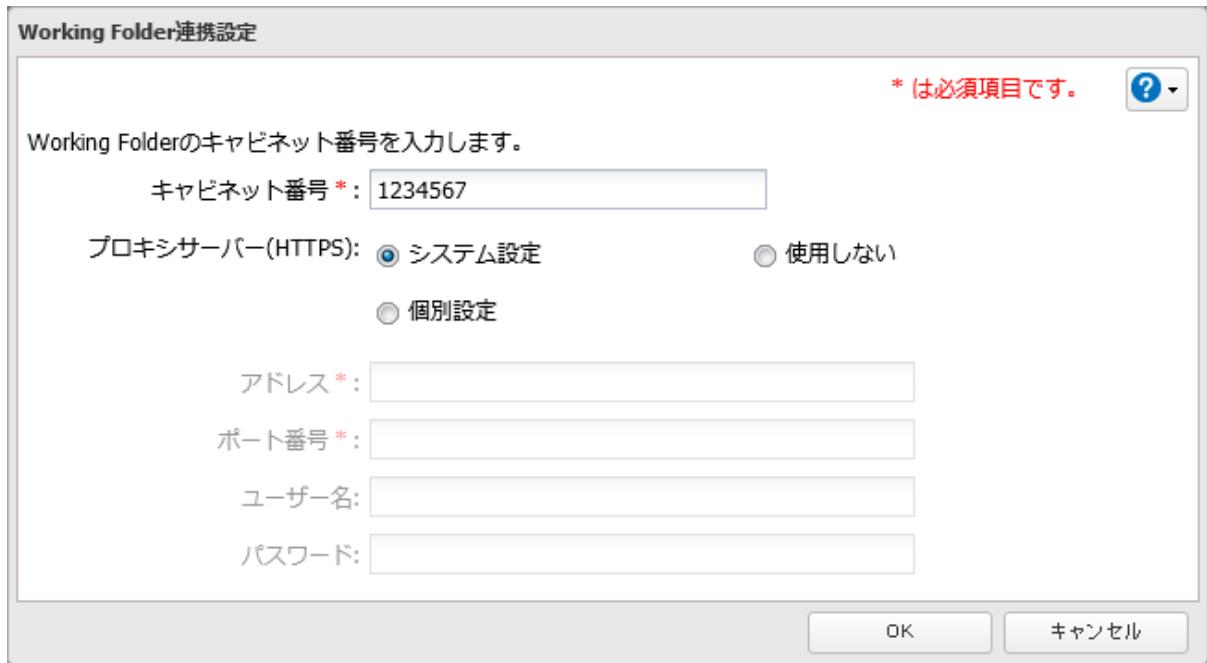
1 設定画面で「クラウドストレージ連携」をクリックします。



2 「Working Folder連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 「キャビネット番号」を入力し、[OK]をクリックします。



以上で、Working Folderのキャビネット番号を設定する手順は完了です。

メモ: キャビネット番号は、タスク一覧画面の[Working Folder連携情報設定]をクリックして表示された画面で変更することができます。

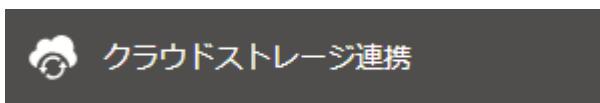
Working Folder連携タスクを作成する

次の手順でタスクを作成します。タスクは8個まで作成できます。

1 第2章の「[共有フォルダーを作成する](#)」(P.28)を参照して、アップロード対象となる任意の共有フォルダーを作成します。

ここで作成したフォルダーに保存したデータがWorking Folder連携機能設定後、Working Folderのドロワーに自動でアップロードされるようになります。

2 設定画面で[クラウドストレージ連携]をクリックします。



3 「Working Folder連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。



4 [追加] をクリックします。

Working Folder連携タスク一覧				
Working Folder連携情報設定				
追加	削除	絞り込み: <input type="text"/>	[?]	
タスク	ユーザーID	ドロワー名	アップロード間隔	状態

5 Working Folderのアカウント情報(メールアドレスとパスワード)を入力し、アップロード先のドロワーの種類を選択して[OK]をクリックします。

「個人ドロワー」を選択すると、Working FolderのユーザーIDで登録している個人アカウントのドロワーをアップロード先に設定します。「共有ドロワー」を選択すると、アップロード先のドロワー名を入力することでドロワーを指定できます。

Working Folder連携設定

* は必須項目です。 [?](#)

Working Folderの情報を入力します。

ユーザーID (メールアドレス) *:

パスワード *:

個人ドロワー 共有ドロワー

ドロワー名:

メモ: 複数のタスクを作成するときは、異なるタスクで同じドロワー名を設定しないでください。

6 中継フォルダ名を入力し、[OK]をクリックします。



メモ: 中継フォルダーは、Working Folder連携機能が内部で使用するものです。作成したフォルダー内にファイルが増えたり、使用容量が自動で増大したりするものではありません。

7 中継フォルダーの説明を任意で入力し、[OK]をクリックします。



8 タスク名やアップロード間隔、各オプション項目などを設定します。



9 [追加]をクリックします。

10 「アップロード対象」の横にある[参照]をクリックし、手順1で作成した共有フォルダーを選択します。

11 「中継フォルダー」の横にある[参照]をクリックし、手順6で作成した中継フォルダーを選択します。



12 [OK]をクリックします。

13 「タスクを今すぐ実行しますか？」と表示されたら、すぐにアップロードするときは[はい]を、そうでないときは[いいえ]をクリックします。

以上で、Working Folder連携タスクを作成する手順は完了です。

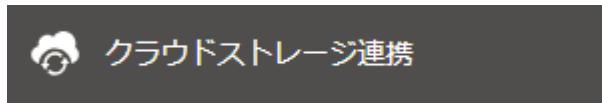
アップロード対象の共有フォルダーに保存されたファイルは、自動でWorking Folderのドロワーへアップロードされます。

メモ:

- タスク一覧画面の「状態」欄には、アップロード元フォルダーから中継フォルダーへのアップロードの状態を表示します。
- アップロードに失敗したときは、タスク一覧画面で[エラーログ詳細]をクリックすることでエラーが発生している操作やエラーコード、ファイル名を確認できます。
表示されるエラーコードの内容については、後述の「[エラーログの読みかた](#)」(P.211)を参照してください。
- 断線などでネットワークが通信できないときに、作成したWorking Folder連携タスクを削除しないでください。削除すると、Amazon S3連携機能とWorking Folder連携機能が無効になります。
- Working Folderの使い方は、Working Folderの取扱説明書を参照してください。
- 複合機と連携して使用する手順は、複合機の取扱説明書も併せて参照してください。
- すでにWorking Folderにあるファイルと同一名称のファイルをアップロードすると上書きされます。Working Folderの履歴保持件数を超えた過去のファイルは消去されますのでご注意ください。
- アップロードするファイルと同名のファイルがWorking Folderのドロワーにあった場合、アップロードするファイルが古い場合でも、上書きでアップロードされますのでご注意ください。
- アップロード対象の共有フォルダーには、アップロード完了後もファイルが残ります。アップロード完了後はアップロード対象の共有フォルダー内の不要なファイルを削除しても問題ありません。
- アップロード対象フォルダーに保存されたファイルは、アップロードタスク実行後バックグラウンドで順次Working Folderのドロワーにアップロードされます。そのため、アップロードタスクが実行された直後に本製品をシャットダウンしたり再起動したりするとファイルがドロワーにアップロードされないことがあります。そのようなときは以下の手順でアップロードタスクをもう一度実行してください。
 - 対象のタスク名をクリックします。タスクの編集画面が表示されます。
 - 何も変更せずに[OK]をクリックします。
 - 「登録したタスクを、今すぐ実行しますか？」と表示されたら、[はい]をクリックしてアップロードタスクを実行します。
- 300を超える数のファイルは同時にアップロードできません。

既存のタスクを変更する

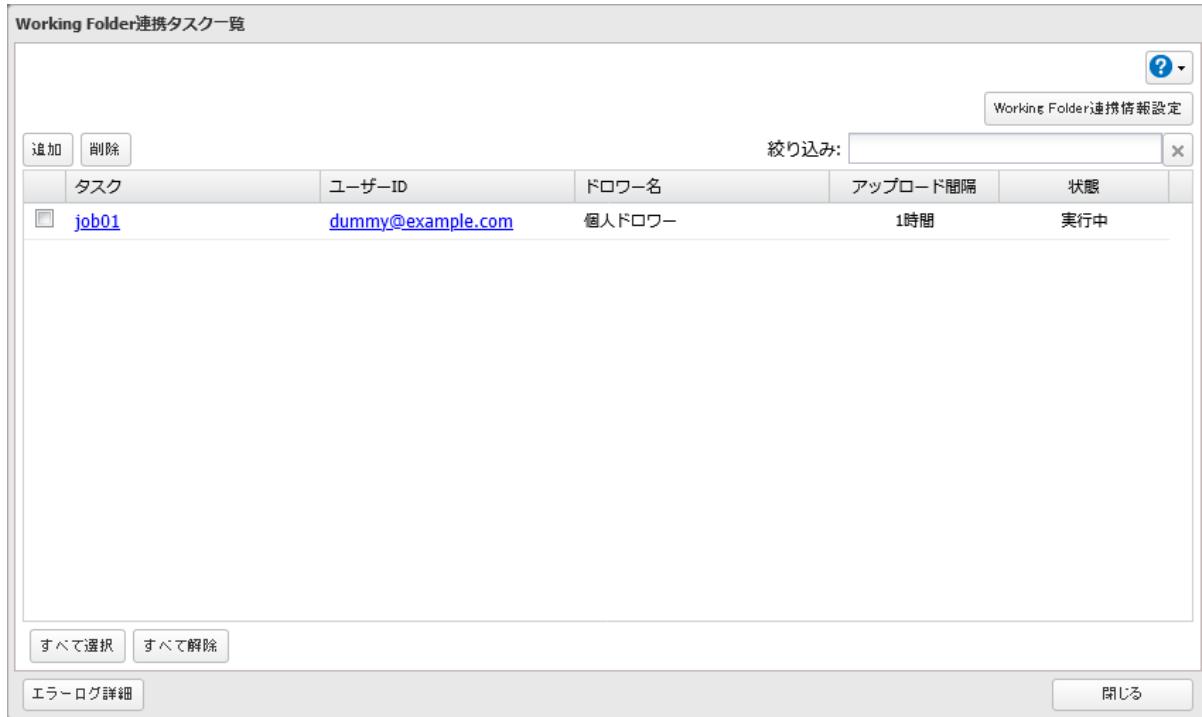
- 1 設定画面で[クラウドストレージ連携]をクリックします。

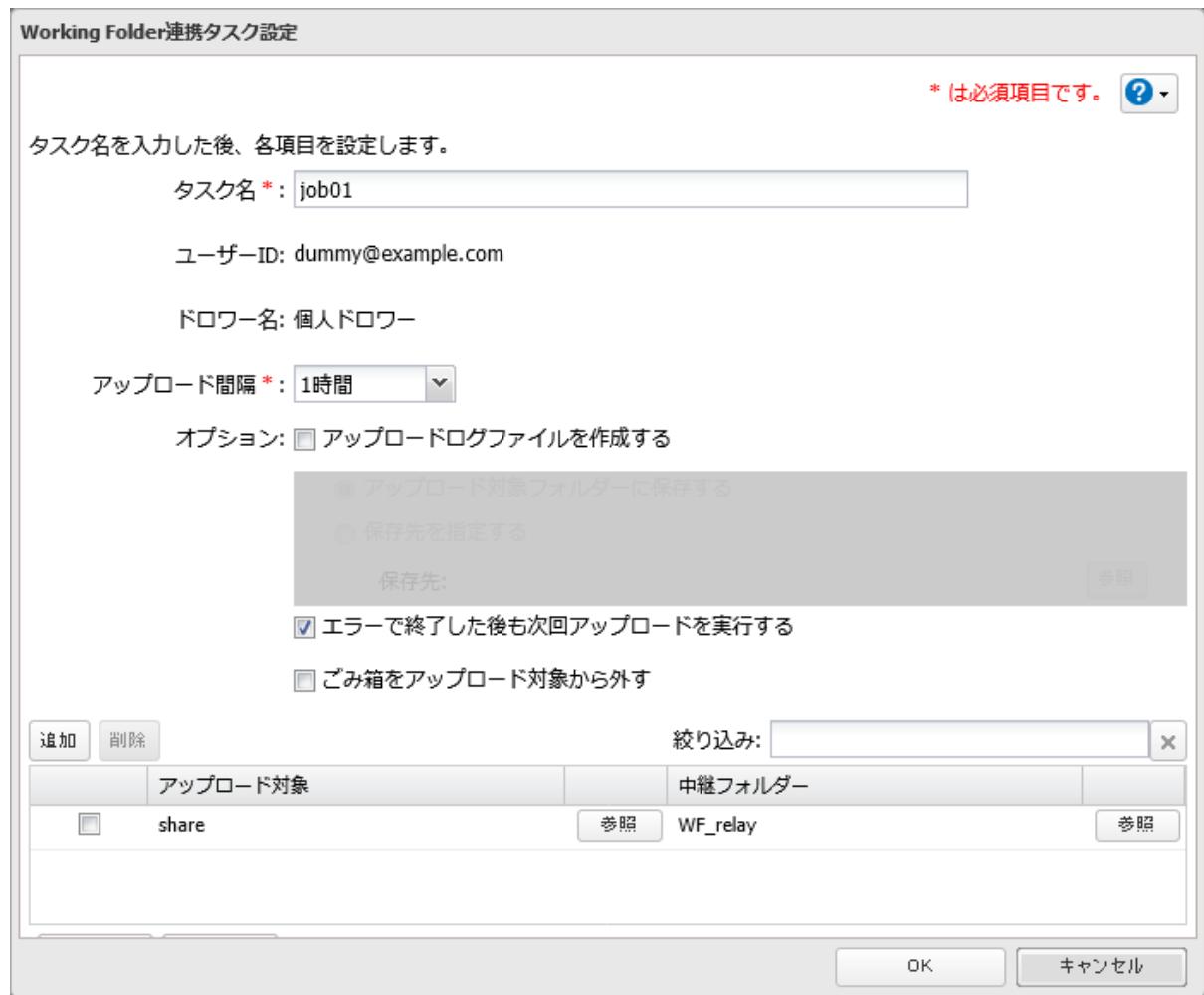


- 2 「Working Folder連携」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 タスク一覧から、設定を変更するタスクをクリックします。



4 各項目を設定し、[OK]をクリックします。

以上で、既存のタスクを変更する手順は完了です。

エラーログの読みかた

エラーログに以下のエラーコードが表示されているときは、記載されている対応方法を行ってください。

エラーコード	内容	対応
WF_001-1	文書数がキャビネットの上限に達しました。	キャビネット内の文書数が上限値 [*] を超えないように、不要な文書を削除してください。
WF_001-2	コンテンツサイズの合計がキャビネットの上限に達しました。	キャビネット内のコンテンツサイズの合計が、上限値 [*] を超えないように調整してください。
WF_002-1	文書数がドロワーの上限に達しました。	ドロワー内の文書数が上限値 [*] を超えないように、不要な文書を削除してください。
WF_002-2	コンテンツサイズの合計がドロワーの上限に達しました。	ドロワー内のコンテンツサイズの合計が、上限値 [*] を超えないように調整してください。
WF_003-1	ドロワーやフォルダーに作成したフォルダー数、または保存できる文書数が、上限に達しました。	ドロワーやフォルダー内に作成したフォルダー数、または保存できる文書数が、上限値 [*] を超えないように調整してください。
WF_004-1	上限を超えるファイルサイズです。	上限値 [*] を超えるサイズのファイルを、アップロード対象フォルダーから削除してください。

※上限値については、以下のページから「Working Folderユーザーガイド」をダウンロードして、「各項目の上限数と上限値」を参照してください。

<https://www.fujifilm.com/fb/support/manual/service/workingfolder/manu.html>

Webアクセス機能を使用する

Webアクセス機能とは

共有フォルダー内のファイルをインターネット経由でパソコンやスマートフォン、タブレットから本製品の共有フォルダーやファイルにアクセスできるようにする機能です。

メモ:

- ・ 設定によっては、アクセス制限なしで共有フォルダー内のファイルをインターネット上に公開することになります。ご注意ください。
- ・ Webアクセス機能では、一括でダウンロードできるファイル数は6万ファイルまでサポートしています。6万ファイルを超えるファイルは一括でダウンロードできないことがあります。

Webアクセス機能を設定する

1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



2 「Webアクセス」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

4 各項目を設定し、[OK]をクリックします。



「HTTPS/SSL暗号化」: より安全にファイル転送するには、「有効にする」を選択してください。Webアクセス使用時にセキュリティの警告メッセージが表示されることがあります、動作に問題はありませんのでそのまま使用してください。モバイル端末のアプリから使用する場合、アプリによってはSSL通信に対応していないことがあります。詳しくはアプリのヘルプを参照してください。

「BuffaloNAS.comサーバー経由でアクセスする」: 「有効にする」を選択し、任意のBuffaloNAS.comネームとBuffaloNAS.comキーを入力します。BuffaloNAS.comネームは、Webアクセスを使って外部ネットワークからアクセスする際に必要です。BuffaloNAS.comネームとBuffaloNAS.comキーには、3~20文字の半角英数字(大文字・小文字)、ハイフン(-)、アンダーバー(_)を入力できます。

ファイアウォールのある環境でWebアクセス機能が使用できない場合は、「無効にする」を選択し「他のDNSサービスホスト名」にお使いのDNSサービスのホスト名を入力してください。この場合、インターネットから本製品にアクセスできる状態にして本製品に固定のグローバルIPアドレスを割り当て

るか、DNSサーバー側で本製品までの経路が確保されている必要があります。詳しくはお使いのネットワーク管理者に確認してください。通常は、BuffaloNAS.comネームを使用してアクセスすることをおすすめします。

「UPnP」:「有効にする」を選択します。ルーターのUPnPも有効にしてください。

「NAS内部ポート番号」:本製品でWebアクセス機能を稼動する内部ポート番号を設定します。通常は、出荷時設定(9000)のまま使用してください。

「セッション排他」:「有効にする」に設定すると、Webアクセス時にユーザーが同時にログインするのを防ぐことができます。後からログインしたユーザーが優先されます。

「セッション有効時間」:無操作でもログイン状態を保持する時間を設定します。「無制限」または1~120分の範囲で設定できます。「無制限」にチェックマークを付けるとブラウザを閉じるまでログイン状態を保持します。

メモ: 本製品初期化後や別のバッファローNASで同じBuffaloNAS.comネームを使用するには、設定完了後に表示されるBuffaloNAS.comキーをメモしてください。メモしたBuffaloNAS.comキーを設定画面で入力すると、同じBuffaloNAS.comネームでWebアクセス機能を設定できます。

5 [OK]をクリックします。

6 「Webアクセス」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を  にします。

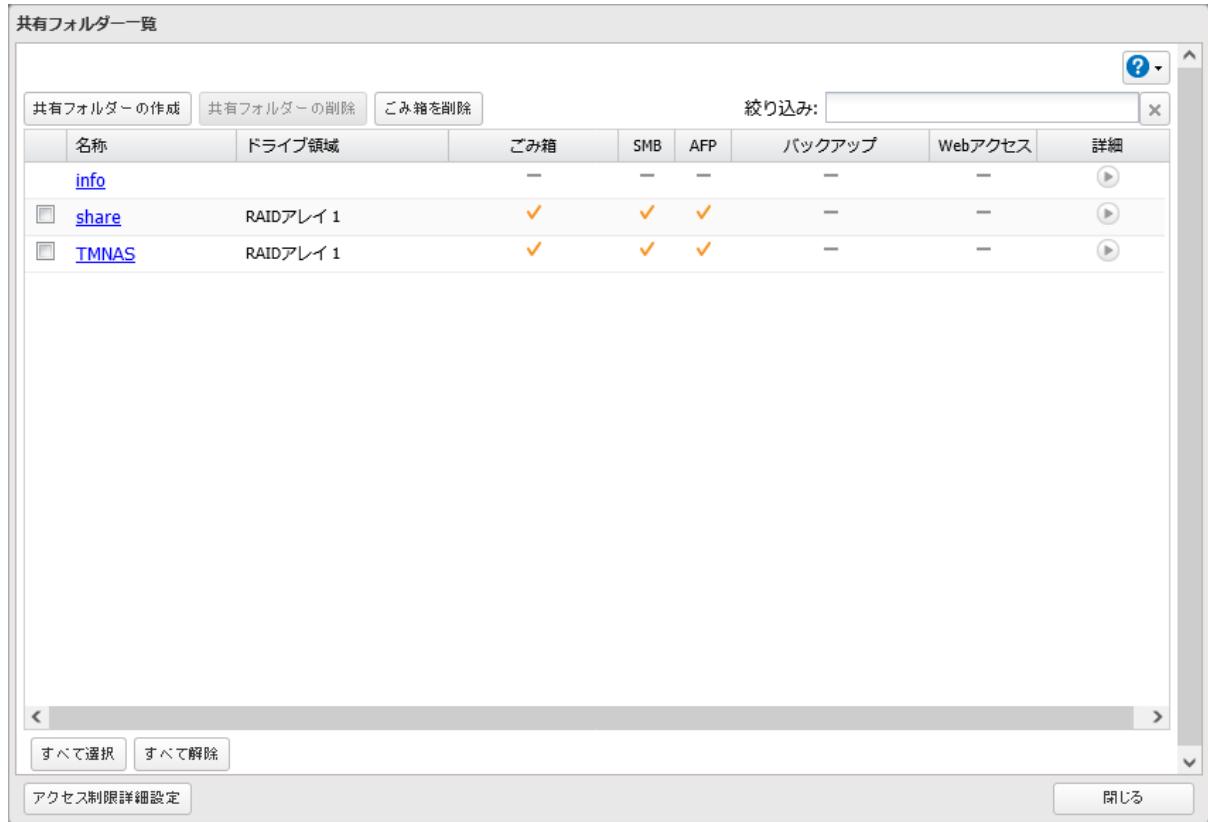


7 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。

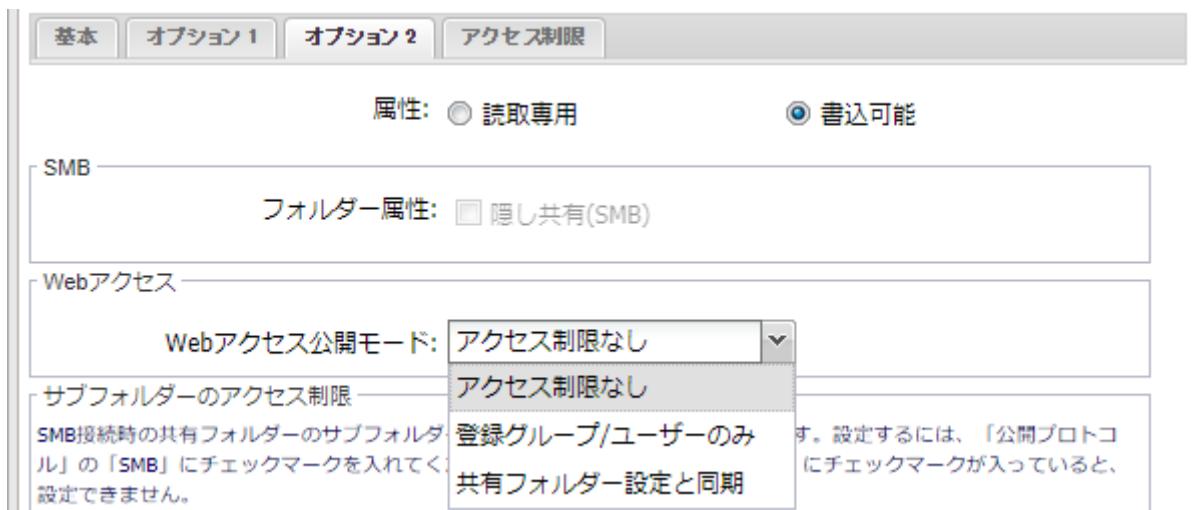


8 [共有フォルダーの作成]をクリックします。

Webアクセスで使用する共有フォルダーは、普段使用する共有フォルダーと別にすることをおすすめします。普段使う共有フォルダーと分けておくことで、公開したくないファイルを誤って公開することを防ぐことができます。

**9** 「公開プロトコル」の「Webアクセス」にチェックマークを付けます。**10** [オプション2]タブをクリックします。

11 「Webアクセス公開モード」を選択します。各Webアクセス公開モードでのアクセス権限については、後述の記載を確認してください。



12 その他、共有フォルダーネ名など必要な項目を入力し、[OK]をクリックします。

以上で、Webアクセス機能を設定する手順は完了です。

メモ:

- 各Webアクセス公開モードでのアクセス権限は以下のとおりです。

「**アクセス制限なし**」: 誰でも共有フォルダーを閲覧できます。本製品に登録しているユーザーでログインすると、共有フォルダーに書き込みができるようになります。(「**アクセス制限**」タブで設定した内容は適用されません。)

「**登録グループ/ユーザーのみ**」: 本製品に登録しているユーザー/グループでログインすると、共有フォルダーの読み書きが可能です。(「**アクセス制限**」タブで設定した内容は適用されません。)

「**共有フォルダー設定と同期**」: 「**アクセス制限**」タブで設定した内容と同じ権限で、アクセスを制限します。

Webアクセス 公開モード		ログインし ていない	ログインユーザーのアクセス制限設定		
			アクセス不可	読み取り 専用	書き込み 可能
Webアクセス 公開モード	アクセス制限なし	R	R/W	R/W	R/W
	登録グループ/ユーザーのみ	—	R/W	R/W	R/W
	共有フォルダー設定と同期	—	—	R	R/W

R/W: 書き込み可能、R: 読み取り専用、—: アクセス不可

- 「オプション2」タブの「属性」を「読み専用」に設定している場合は、アクセス制限設定を「読み取り専用」にしても書き込むことはできません。
- ゲストユーザーではWebアクセスにログインできません。

Webアクセスで公開したフォルダーにアクセスする

Webアクセス機能で公開したフォルダーにアクセスする手順は、使用する機器によって異なります。

iOS搭載端末で使う場合

iOS搭載端末でApp Storeからアプリ「WebAccess i」を検索し、ダウンロード(無料)してください。公開したフォルダーを「WebAccess i」から開くことができます。詳しくは、アプリのヘルプを参照してください。

Android搭載端末で使う場合

Android搭載端末でGoogle Playからアプリ「WebAccess A」を検索し、ダウンロード(無料)してください。公開したフォルダーを「WebAccess A」から開くことができます。詳しくは、アプリのヘルプを参照してください。

パソコンのブラウザで使う場合

公開したフォルダーをパソコンのブラウザから開くことができます。対応ブラウザは、Firefox、Google Chrome、Microsoft Edge、Internet Explorer 9以降、Safari 9以降です。詳しくは、「<https://buffalonas.com/>」から上記手順で設定したBuffaloNAS.comネームを入力して表示された画面のヘルプを参照してください。

BuffaloNAS.comネームを作成できないときは

本製品を以下の環境で使用している場合、BuffaloNAS.comネームを使用したWebアクセス機能の設定ができないことがあります。

- ルーターのUPnPを使用しない場合
 - UPnP機能がないルーターを使用している場合
- このようなときは、以下の手順を行ってください。

1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



2 「Webアクセス」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

- 4** 「BuffaloNAS.comサーバー経由でアクセスする」を「有効にする」にし、任意のBuffaloNAS.comネームとキーを入力します。



- 5** 「UPnP」を「無効にする」にし、ルーターのポート番号を入力します。

- 6** [OK]をクリックします。

- 7** 「Webアクセス」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を  にします。



- 8** 本製品の設定が完了したら、お使いのルーターの設定変更をします。

ルーターの取扱説明書を参照し、手順5で設定したポート番号を、ルーター側で開放してください。

以上で、BuffaloNAS.comネームを作成できないときの手順は完了です。

本製品をFTPサーバーとして使用する

本製品のFTPサーバー機能を有効にすることで、FTP通信を使用して本製品にアクセスできます。

メモ:

- 以下の説明は、FTP通信でファイルにアクセスしたことがあり、すでにFTPクライアントソフトウェアをお持ちの方を対象としています。
- FTPクライアントソフトウェアの使い方についてはソフトウェアのヘルプを参照してください。
- インターネット経由でFTP接続するには、ルーターの取扱説明書を参照して、ファイアウォールおよびセキュリティ設定を必ず行ってください。
- ドメインネットワークに参加している場合、ドメインユーザー アカウント、匿名ユーザーを使用して本製品にFTPで接続できません。ドメインユーザー アカウントでは、SFTPで接続することはできます。

FTPサーバー機能を有効にする

FTPサーバー機能を有効にするには、以下の手順を行ってください。

- 1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



- 2 「FTP」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を にします。



- 3 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



4 公開する共有フォルダーをクリックします。



5 「公開プロトコル」の「FTP」にチェックマークを付け、[OK]をクリックします。



以上で、FTPサーバー機能を有効にする手順は完了です。

FTP接続でアクセスする

本製品にFTP接続でアクセスする方法は、以下のとおりです。

登録ユーザーでアクセスする

FTPクライアントソフトウェアを用意し、以下の項目を設定してください。

- ・ホスト名:本製品のIPアドレス
- ・ユーザー名:本製品に登録しているユーザー名
- ・パスワード:本製品に登録しているパスワード
- ・ポート:21
例)ftp://192.168.11.150/

匿名ユーザーでアクセスする

共有フォルダーへのアクセス制限が無効になつていれば、匿名ユーザーでもアクセスできます。FTPクライアントソフトウェアを用意し、以下の項目を設定してください。

- ・ホスト名:本製品のIPアドレス
- ・ユーザー名:anonymous
- ・パスワード:お客様の電子メールアドレスなど(任意の文字列でも設定できます。)
- ・ポート:21
例)ftp://192.168.11.150/

メモ:

- ・本製品の共有フォルダー設定で属性を読み取り専用に設定した場合、FTPクライアントソフトウェアで本製品にはアップロードできません。
- ・本製品の共有フォルダー、USBドライブにアクセス制限が設定されている場合、設定に従いアクセスが制限されます。アクセス権限がないユーザーがアクセスしても、フォルダーは表示されません。
- ・FTPで接続したとき共有フォルダーは以下のように表示されます(環境によって表示は異なります)。

例)共有フォルダーの場合

/mnt/array1/share
/mnt/disk1/share

例)USBドライブの場合

/mnt/usbdisk1
/mnt/usbdisk2

- ・FTPクライアントソフトウェアでファイルやフォルダーの属性(読み取り、書き込み、実行など)は変更できません。
- ・FTP接続でファイル/フォルダーを作成する場合、フォルダーパス名を含めて半角文字換算で250文字を超えないようにしてください。250文字を超えた場合、エクスプローラーなどで読み出すことも削除することもできなくなります。
- ・フォルダーナンやファイル名にアスタリスク(*)またはクエスチョンマーク(?)が含まれるものをFTPでアップロードすると、SMB接続でアクセスした際にアップロードしたフォルダーやファイルの名前が異なって表示されることがあります。

Macでお使いの場合は、以下の注意事項も確認してください。

メモ:

- ・Macでお使いの場合、名前にマルチバイト文字を含むWindowsで作成したファイルやフォルダーにはアクセスできません。マルチバイト文字を含むファイルやフォルダーにアクセスするときは、 AFPまたはSMBで接続してください。
- ・ AFP接続で新規作成、コピーしたフォルダーをFTPクライアントから削除できないことがあります(自動生成される「.AppleDouble」フォルダーがドットで始まるフォルダーナンのため)。削除するときは、SMB接続で削除してください。

第6章 セキュリティーの強化

2段階認証を設定する

2段階認証を有効にすると、設定画面のログイン時に、パスワードのほかにワンタイム確認コードで認証するようになるため、さらにセキュリティーを強化できます。

2段階認証を有効にする

次の手順で2段階認証を有効にします。

メモ:

- 2段階認証を使用するには、メール通知機能が有効になっている必要があります。第9章の「[イベント発生時にメールで通知する\(メール通知機能\)](#)」(P.274)を参照して設定してください。
- 2段階認証には、モバイル端末にインストールした認証アプリを使用します。2段階認証に対応した認証アプリは以下のとおりです。
 - Google Authenticator
 - Microsoft Authenticator
 - Duo Mobile
 - Twilio Authy

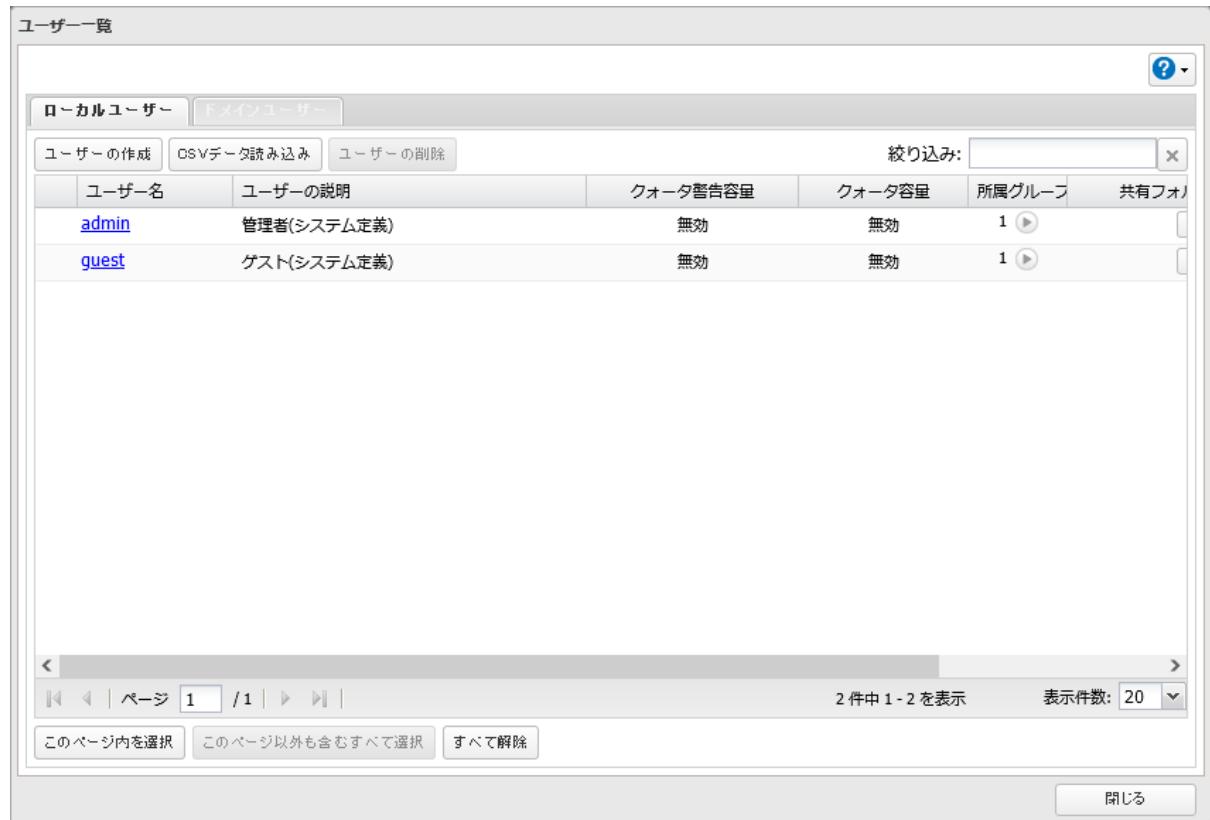
1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



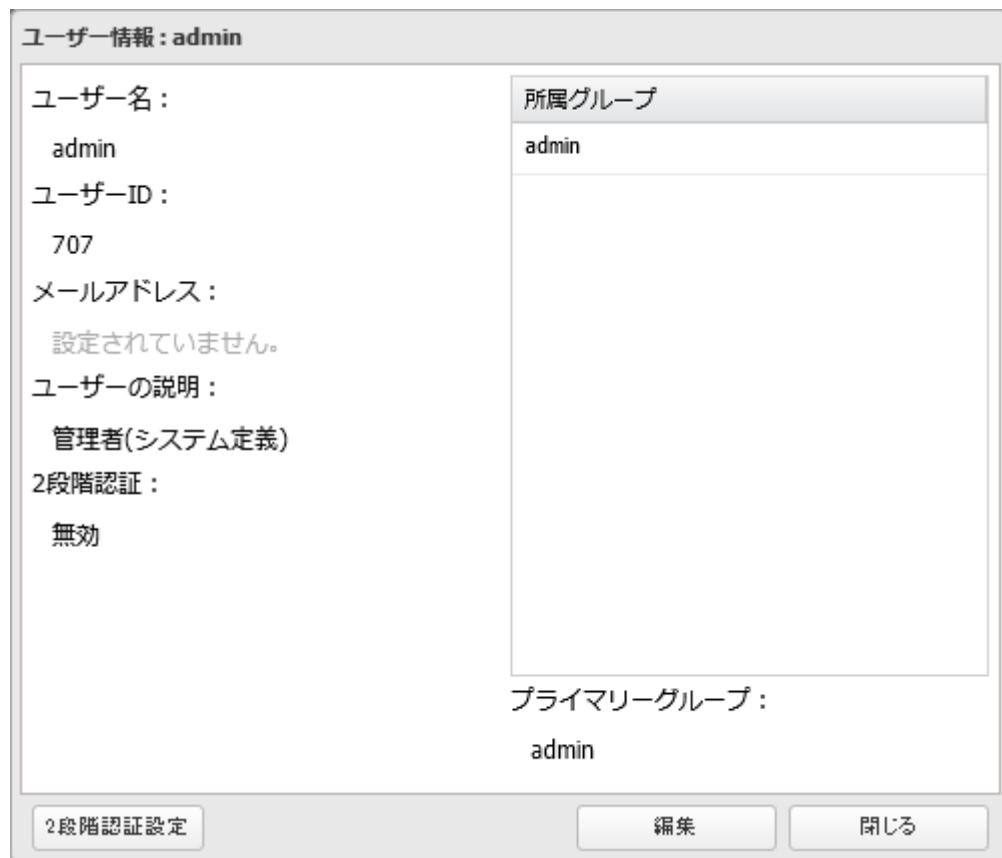
2 「ユーザー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



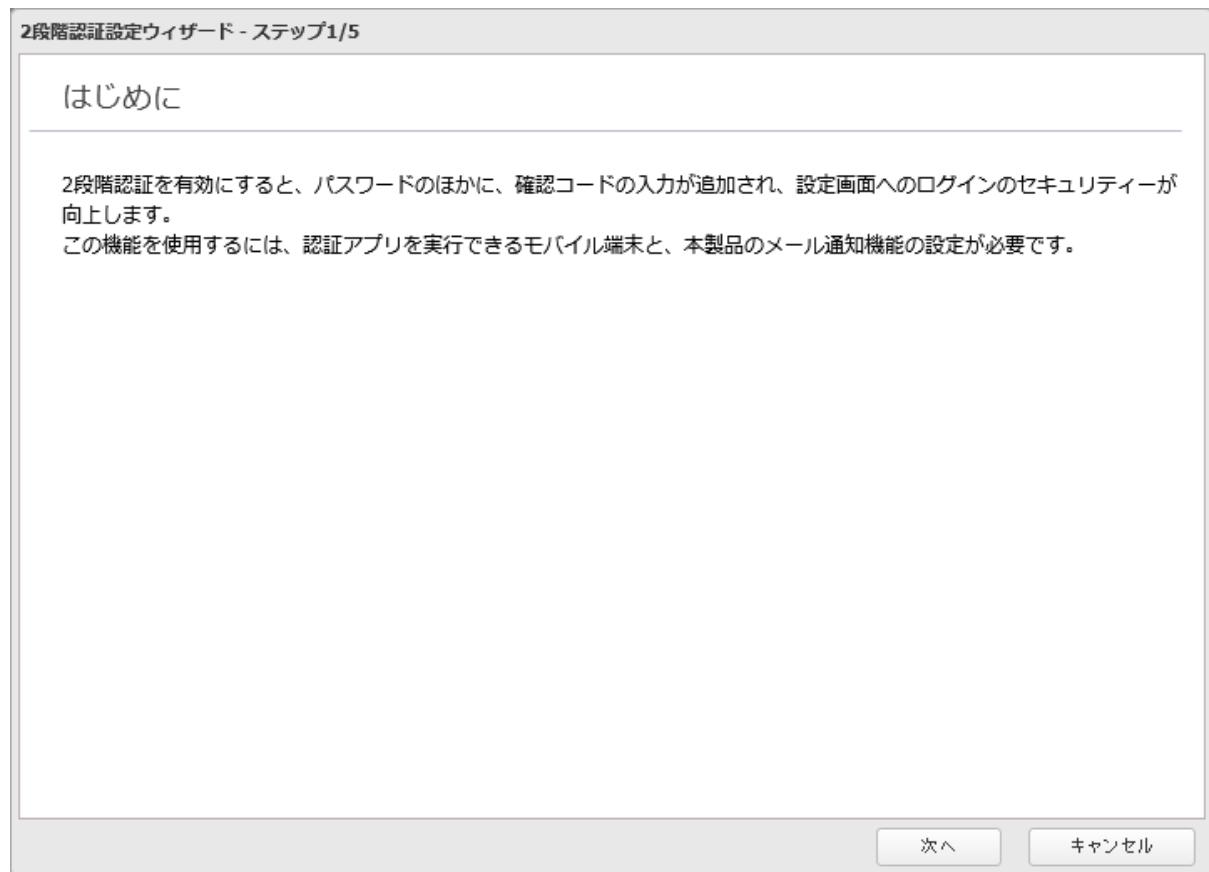
3 2段階認証を有効にするユーザー（設定画面にログインしているユーザー）を選択します。



4 [2段階認証設定]をクリックします。

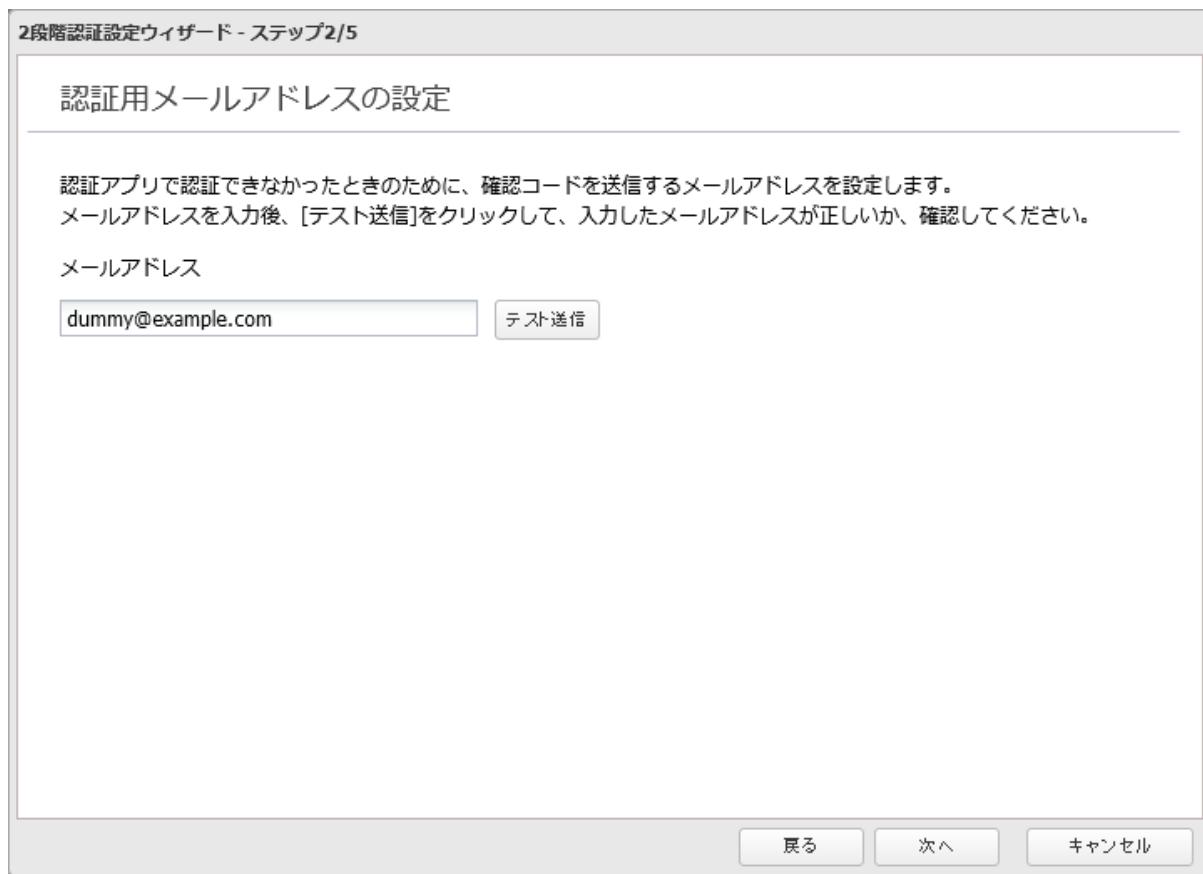


5 [次へ]をクリックします。



6 2段階認証時に使用する確認コードを送信する宛先のメールアドレスを入力します。

入力後、[テスト送信]をクリックして、入力したメールアドレスが正しいか確認してください。



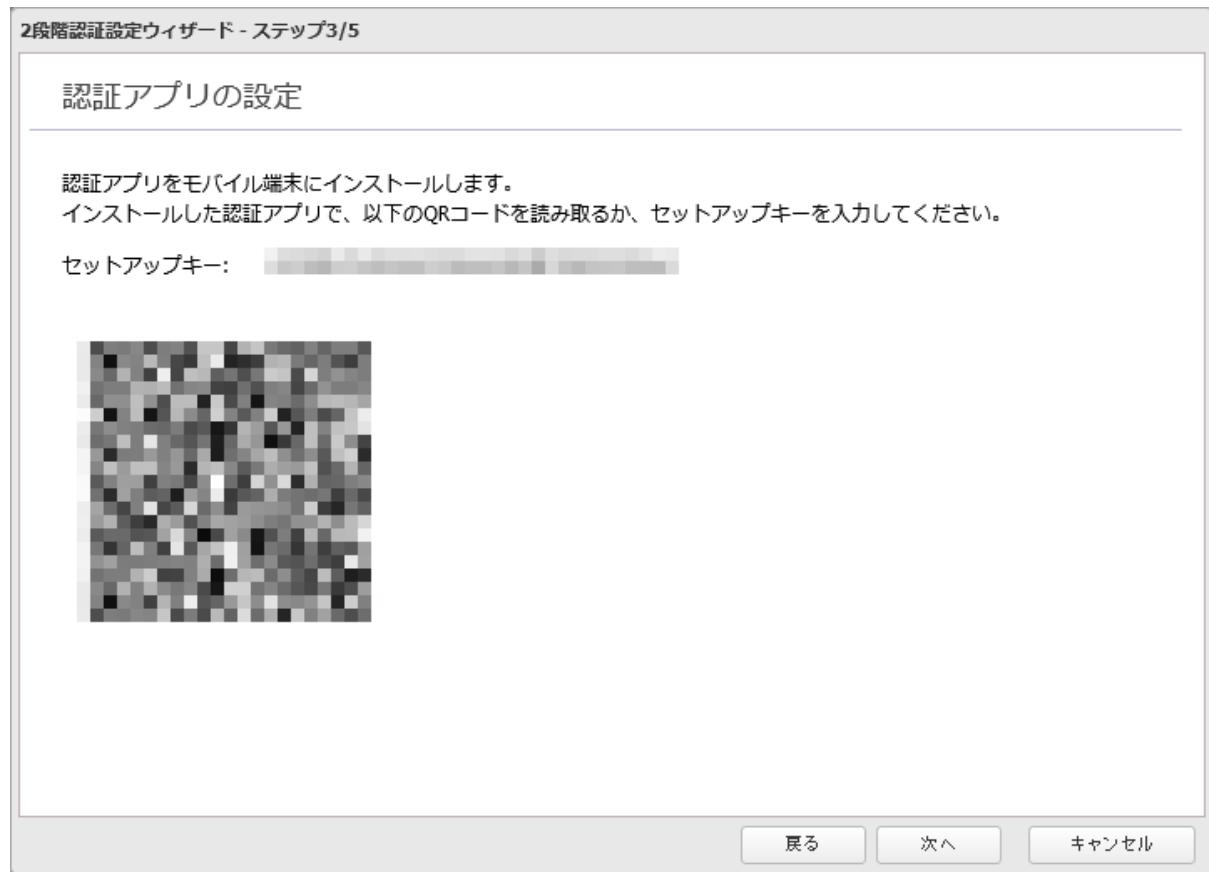
メモ: ここで入力したメールアドレスは、設定画面にログインしているユーザーに対して設定されます。すでにユーザーに別のメールアドレスが設定されている場合、入力したメールアドレスに変更されます。

メールアドレスは、ユーザー情報画面から変更できます。

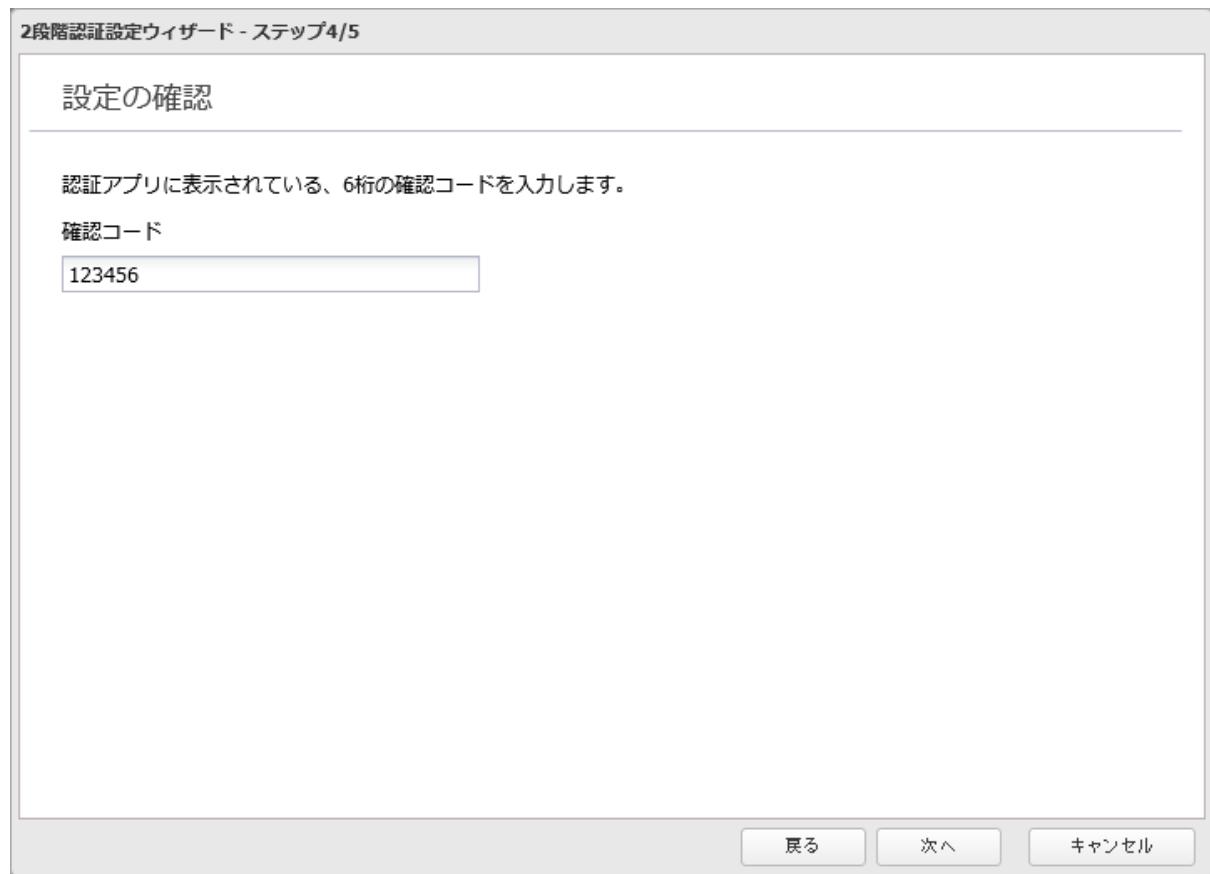
7 [次へ]をクリックします。

8 お使いのモバイル端末に、認証アプリをインストールします。

- 9 インストールした認証アプリを起動し、設定画面に表示されている二次元コードを読み取るか、セットアップキーを入力して[次へ]をクリックします。



10 認証アプリに表示された6桁の確認コードを入力し、[次へ]をクリックします。



以上で、2段階認証機能を有効にする手順は完了です。

一度設定画面からログアウトし、もう一度ログインすることで2段階認証が使用できるようになります。

メモ: 有効な確認コードを入力しても認証に失敗するときは、本製品の日時とモバイル端末の日時が一致しているか確認してください。

設定画面にログインするユーザーを制限する

設定画面に、管理者権限を持つユーザー以外をログインさせないように制限できます。次の手順で設定してください。

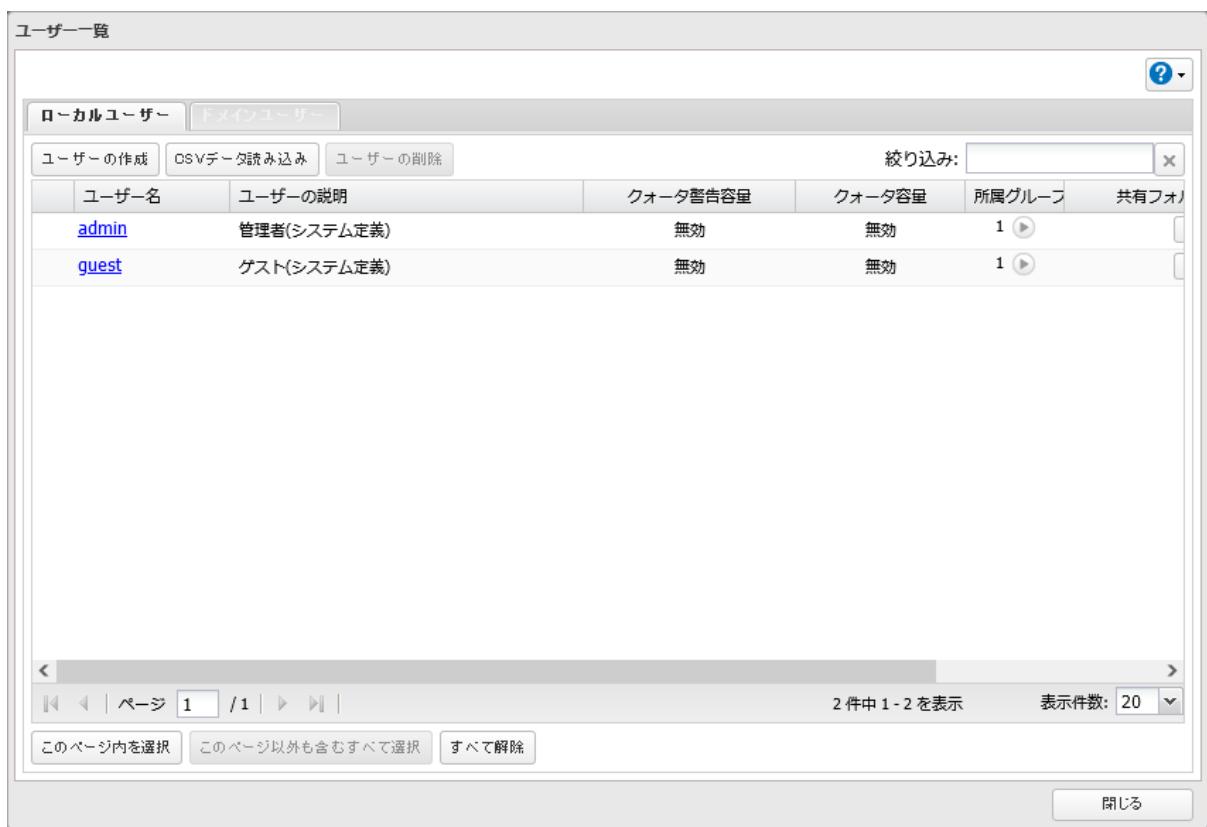
- 1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



- 2 「ユーザー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 ユーザー一覧に表示されているユーザーを選択します。



4 [2段階認証設定]をクリックします。

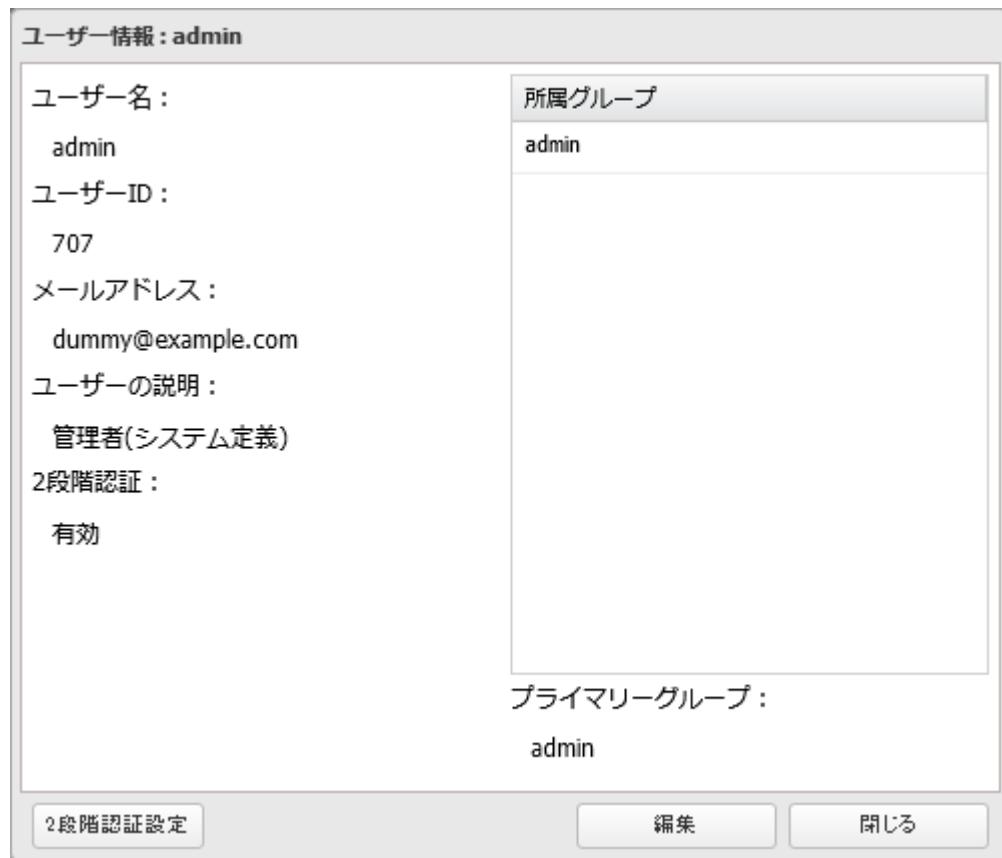
ユーザー情報 : admin

ユーザー名 :	所属グループ
admin	admin
ユーザーID :	
707	
メールアドレス :	
dummy@example.com	
ユーザーの説明 :	
管理者(システム定義)	
2段階認証 :	
有効	

プライマリーグループ :

admin

2段階認証設定 編集 閉じる

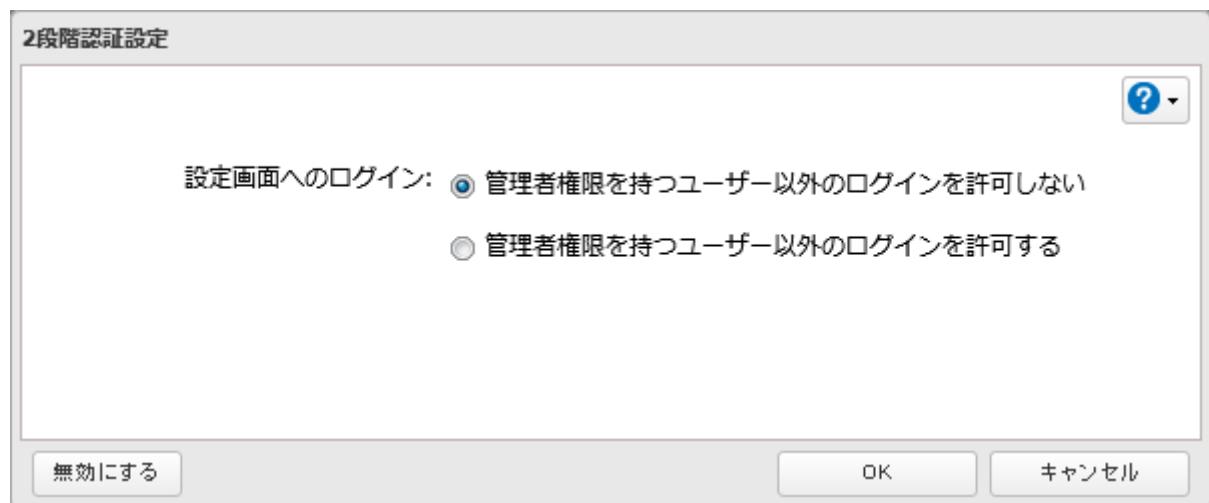


5 「設定画面へのログイン」を[管理者権限を持つユーザー以外のログインを許可しない]にし、[OK]をクリックします。

2段階認証設定

設定画面へのログイン: 管理者権限を持つユーザー以外のログインを許可しない
 管理者権限を持つユーザー以外のログインを許可する

無効にする OK キャンセル



以上で、設定画面にログインするユーザーを制限する手順は完了です。

2段階認証を無効にする

2段階認証を無効にするには、以下の手順を行ってください。

- 1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



- 2 「ユーザー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 2段階認証を無効にするユーザー(設定画面にログインしているユーザー)を選択します。

ユーザー名	ユーザーの説明	クオータ警告容量	クオータ容量	所属グループ	共有フォルダ
admin	管理者(システム定義)	無効	無効	1 	
guest	ゲスト(システム定義)	無効	無効	1 	

4 [2段階認証設定]をクリックします。

ユーザー情報 : admin

ユーザー名 :	所属グループ
admin	admin
ユーザーID :	
707	
メールアドレス :	
dummy@example.com	
ユーザーの説明 :	
管理者(システム定義)	
2段階認証 :	
有効	

プライマリーグループ :

admin

2段階認証設定 **編集** **閉じる**

5 [無効にする]をクリックします。

2段階認証設定

設定画面へのログイン: 管理者権限を持つユーザー以外のログインを許可しない
 管理者権限を持つユーザー以外のログインを許可する

無効にする **OK** **キャンセル**

以上で、2段階認証機能を無効にする手順は完了です。

ウィルススキャン機能を使用する

はじめに

本製品には、トレンドマイクロ株式会社の「Trend Micro NAS Security」(以降、ウイルス対策ソフトウェアと表記します)が搭載されています。ウイルス対策ソフトウェアは、「usbdisk」フォルダーを除く本製品の共有フォルダーに保存された大切なデータをウイルス感染から守ります。

ウイルス対策ソフトウェアのライセンスが有効化されていないTeraStationをお使いの場合や、ライセンスの有効期間を過ぎたTeraStationをお使いの場合は、別途ライセンスパック(OP-TSVCシリーズ)をご購入ください。お使いになる前に、後述の「[ライセンスを登録する、有効期間を延長する](#)」(P.236)を参照してウイルス対策ソフトウェアのライセンスの登録をしてください。

メモ:

- LVMボリュームに作成した共有フォルダーに対してウイルススキャン機能を使用すると正常に動作しないことがあります。ウイルススキャン機能を使用するときは、LVMは無効にすることをおすすめします。
- ウイルススキャン機能を使用するには、本製品がインターネットに接続している必要があります。プロキシサーバー経由でしかインターネットに接続できない場合は、ウイルススキャン設定画面左のメニューから[管理] - [プロキシの設定]でプロキシサーバーのIPアドレスを設定してください。
- 本取扱説明書に従ってウイルススキャンまたは予約、設定を必ず行ってください。ライセンスの登録、有効期間の延長をするだけではウイルススキャンは実行されません。
- TRENDMICROおよびTrend Micro NAS Securityは、トレンドマイクロ株式会社の登録商標です。

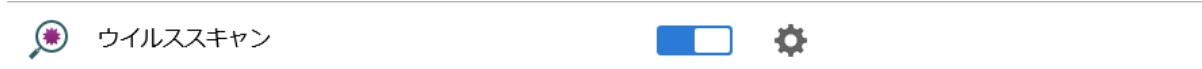
ウイルススキャン機能を有効にする

次の手順でウイルススキャン機能を有効にします。

- 1 設定画面で[アプリケーション]をクリックします。

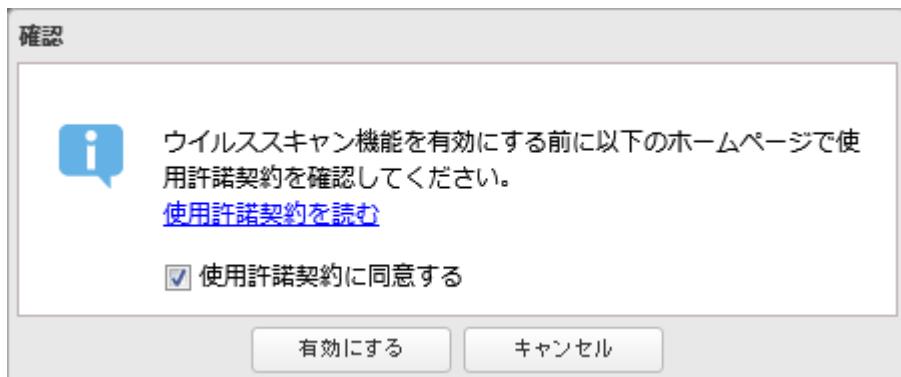


- 2 「ウイルススキャン」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を  にします。



- 3 使用許諾契約を確認する画面が表示されます。

内容をよく読み、「使用許諾契約に同意する」にチェックマークを付けて[有効にする]をクリックします。



「TMNAS」という名称の共有フォルダーが自動的に作成されます。ウイルスが検出された際にファイルを隔離するための隔離フォルダーとして設定されます。
以上でウイルススキャン機能の有効化は完了です。
本製品に作成した任意の共有フォルダーを隔離フォルダーとして設定するときは、次の手順で変更してください。

1 第2章の「共有フォルダーを作成する」(P.28)を参照して、隔離フォルダーに設定する共有フォルダーを作成します。

2 設定画面で[アプリケーション]をクリックします。

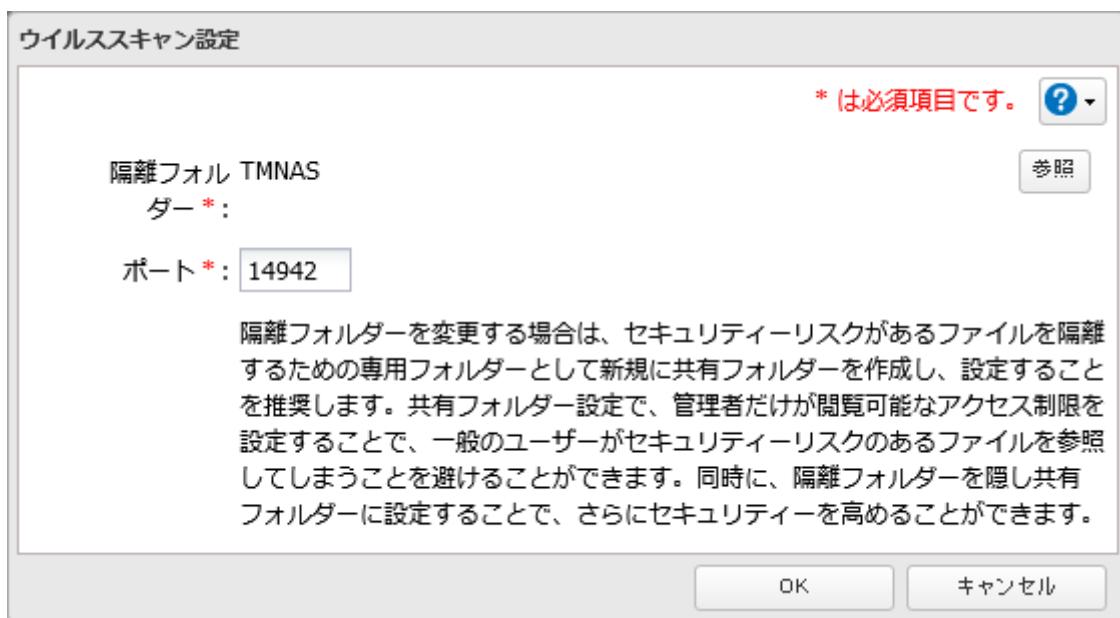


3 「ウイルススキャン」の横にある設定アイコン()をクリックします。

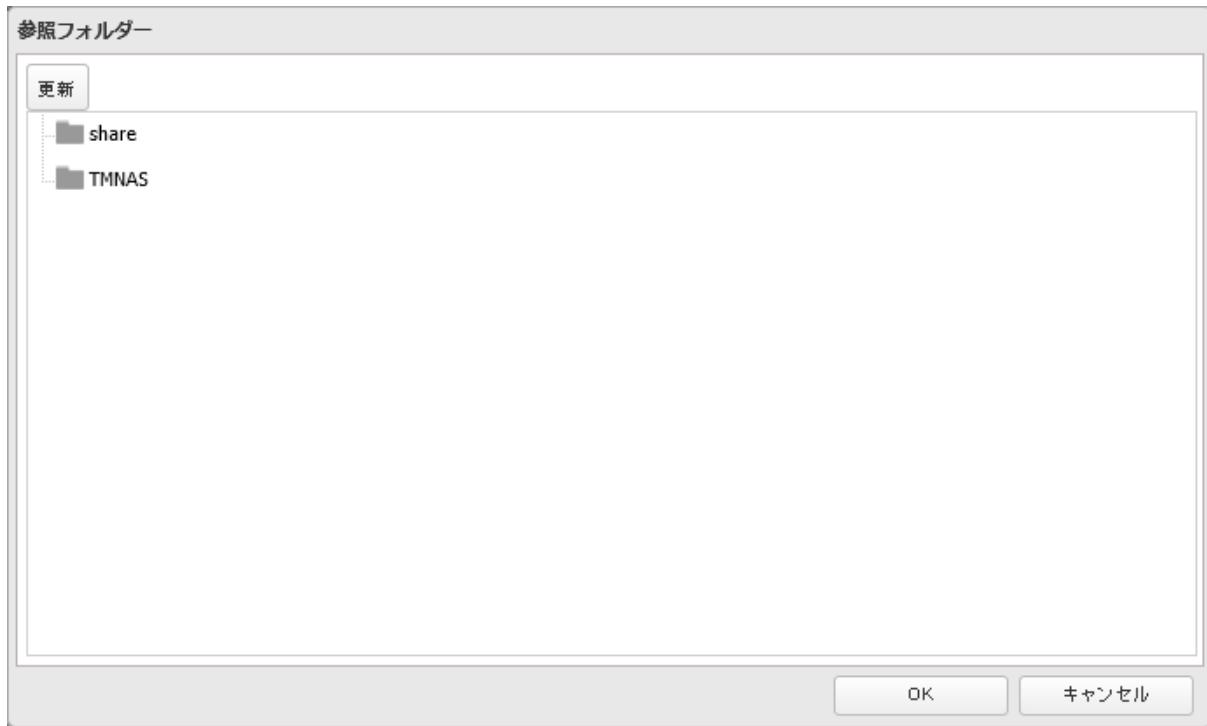


4 [編集]をクリックします。

5 「隔離フォルダー」の[参照]をクリックします。



6 隔離フォルダーに設定する共有フォルダーを選択して、[OK]をクリックします。



7 [OK]をクリックします。

以上で任意の共有フォルダーを隔離フォルダーに設定する方法は完了です。

ウィルススキャン設定画面を表示する

パターンファイルのアップデートや予約検索、手動検索、ライセンスの登録/延長、ログの確認などは、設定画面で行います。

ウィルススキャンの設定画面は、次の手順で表示します。

メモ:

- ・ ウィルススキャン設定画面は、以下のブラウザーに対応しています。
Internet Explorer 6.0 SP2以降(Windows)
Firefox 1.5以降(Windows/Mac)
- ・ ウィルススキャン設定画面の表示言語を変更するときは、後述の[\[名称\(ホスト名\)、時刻、言語を変更する\]\(P295\)](#)を参照してシステム言語を任意の言語に変更してください。

1 設定画面で[アプリケーション]をクリックします。



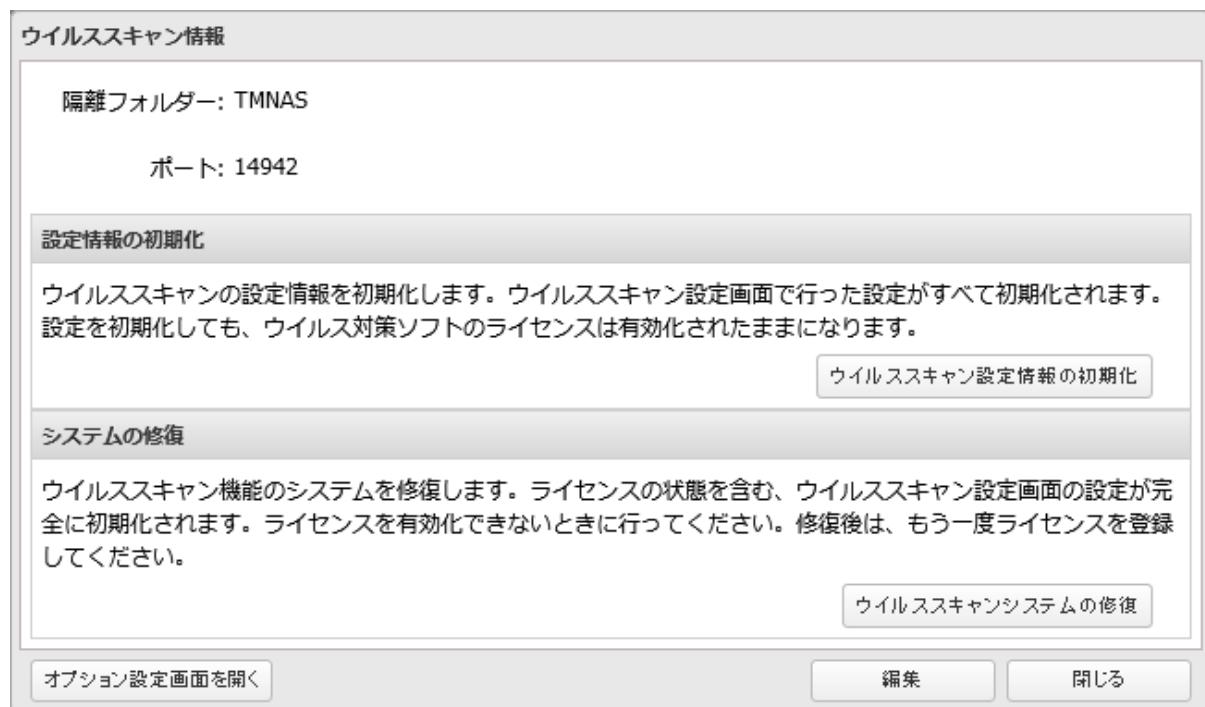
2 「ウィルススキャン」の横にある設定アイコン()をクリックします。



ウィルススキャン



3 [オプション設定画面を開く]をクリックします。



4 ユーザー名、パスワードを入力し、[ログオン]をクリックします。



本製品の「admin」グループに所属するユーザー名、パスワードでログオンできます。出荷時設定の管理者ユーザーでログオンする場合は、ユーザー名「admin」、パスワード「password」を入力してください。

5 ウイルススキャン設定画面が表示されます。

The screenshot shows the Trend Micro NAS Security interface. The left sidebar has a tree view with '概要', '検索オプション', '予約アップデート', 'ログ', and '管理' (Management) selected. The main area has a '概要' (Summary) tab selected. It shows system information (2020-07-07 17:22:09, Trend Micro NAS Security 1.1 - ビルド2012), a search results table for viruses (0 found), and an update status table for components like Virus Patterns and Spyware Patterns. A '検索開始' (Search Start) button is visible in the search section.

以上でウイルススキャン設定画面の表示は完了です。

プロキシサーバー経由で接続している場合

お使いのネットワーク環境がインターネットに接続するためにプロキシサーバーを経由する必要がある場合、以下の手順でプロキシサーバーのIPアドレスなどを設定してください。

- 1 ウイルススキャン設定画面の左のメニューから[管理] - [プロキシの設定]をクリックします。

The screenshot shows the Trend Micro NAS Security interface with '管理' (Management) selected in the sidebar. The main area shows '概要' (Summary) and 'システム情報' (System Information) for the date 2018-04-12. The '概要' section includes a '検索結果' (Search Results) table for viruses, showing '駆除できないウイルス' (Unremovable viruses) and '隔離されたウイルス' (Quarantine viruses).

- 2 [プロキシサーバを使用してインターネットにアクセスする]をクリックしてチェックマークを付け、プロキシサーバーのIPアドレス、ポートを入力し、[保存]をクリックします。

以上でプロキシサーバーの設定は完了です。

ライセンスを登録する、有効期間を延長する

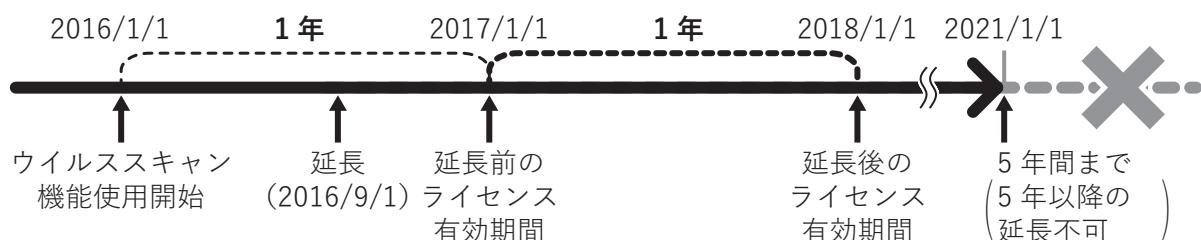
ウイルス対策ソフトウェアのライセンスが有効化されていないTeraStationをお使いの場合や、ライセンス有効期間が過ぎたTeraStationをお使いの場合は、別途ライセンスパック(OP-TSVCシリーズ)をご購入ください。

ウイルススキャン機能のライセンス有効期間は、残存期間を含め5年を超えて延長できません。

メモ: ライセンス有効期間延長の概念

ウイルス対策ソフトウェア使用中に延長した場合、次のように有効期限が延長されます。

1年の有効期限に対して、1年の延長を行った場合



ライセンスの有効期限を延長する際、有効期限の合計が残存期間を含めて5年を超えるようなシリアル番号(3年間のライセンス×2個など)は入力できません。

1 ウイルススキャン設定画面の左のメニューから[管理] – [製品ライセンス]をクリックします。



2 OP-TSVCシリーズ付属「Trend Micro NAS Security™ライセンスパックガイド」に記載のシリアル番号を入力し、[アクティベート]をクリックします。



以上でライセンスの登録、有効期限の延長は完了です。

現在のライセンスの状態(未アクティベート、契約が終了予定日、契約が終了した日)はウイルススキャン設定画面の左のメニューから[管理] – [製品ライセンス]を選択すると表示されます。

ウイルスパターンファイルをアップデートする

常に最新の状態でウイルススキャン機能を利用するため、次の手順でウイルスパターンファイルを自動でアップデートするよう設定することをおすすめします。

- 1 ウイルススキャン設定画面の左のメニューから[予約アップデート]をクリックします。



The screenshot shows the Trend Micro NAS interface. On the left, a vertical menu bar includes 'Overview', 'Search Options', 'Scheduled Update' (which is highlighted in red), 'Logs', and 'Management'. The main panel is titled 'Overview' and displays 'System Information (2018-04-12)'. It shows 'Product Version:' and 'Search Results: Virus'. Below that is a section titled 'Overview' with 'Removable Virus' and 'Quarantine Virus'.

- 2 「予約アップデートを有効にする」にチェックマークを付けます。



The screenshot shows the 'Scheduled Update' configuration dialog. It has a checkbox 'Enable scheduled update' which is checked. Below it is a section titled 'Update Period' with a 'Start time:' field set to '00:00 (hh:mm)' and a 'Update period:' section. In the 'Update period:' section, the radio button 'From the start time to the next time within the specified time' is selected, with a dropdown menu showing '2 hours'. There is also an option 'Every week Sunday' with a dropdown menu showing '2 hours'.

3 [開始時刻]からアップデートを行う時刻を選択し、[保存]をクリックします。

予約した時間に自動でアップデートを行います。

本製品の電源がOFFのとき、スリープ状態のときは、アップデートは実行されません。

以上でアップデートの設定は完了です。

ウイルススキャン対象を設定する

本製品に共有フォルダーを作成した場合やUSBドライブを本製品に接続した場合に初期値から変更しなかったときは、ウイルススキャン対象として設定されています。

特定のフォルダーをウイルススキャンの対象から除外するときは、次の手順で行ってください。

1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



2 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 ウイルススキャンの対象から除外する共有フォルダーをクリックします。

4 [オプション1]タブをクリックします。

5 「ウイルススキャン」の横にチェックマークが付いていると、その検索方法の対象です。除外する検索方法のチェックマークを外してください。すべての検索方法のチェックマークを外すと、共有フォルダーはウイルススキャン対象外になります。

- ウイルススキャン: リアルタイムスキャンをする
 予約スキャンをする
 手動スキャンをする

6 [OK]をクリックします。

以上で共有フォルダーウイルススキャンの対象から除外する設定は完了です。

メモ: 隔離フォルダーに設定した共有フォルダーは、検索方法にチェックマークが付いていてもウイルススキャン対象から除外され、ウイルススキャンは実行されません。

ウイルススキャンを実行する

ウイルススキャン機能では、次の3つの検索方法を設定できます。

リアルタイム検索

常時バックグラウンドでウイルススキャンが実行されており、ファイルの書き込み、読み取りを行った際に随時ウイルススキャンを行います。ウイルススキャン機能を有効にすると、自動的にリアルタイム検索が有効になります。

リアルタイム検索を有効にした状態ではTeraStationの動作が低下することがあります。

予約検索

指定した日時と間隔に従って予約検索を実行できます。

手動検索

必要に応じて検索を実行し、感染を素早く確認できます。

本製品の電源がOFFのとき、スリープ状態のときは、ウイルススキャンは実行されません。
 ここでは、手動検索を実行する手順を例に説明します。

1 ウイルススキャン設定画面の左のメニューから[検索オプション] - [手動検索]を選択します。



2 [検索開始]をクリックすると、ウイルススキャンを開始します。



ウイルススキャンでウイルスが見つかり隔離フォルダーにファイルが隔離されると、以下のように通知されます。

- ・「I34」が通知されます。隔離フォルダーからウイルスを駆除すると「I34」は通知されなくなります。また、ウイルスを見つけた場合の処理に駆除を設定しているときは、「I34」は通知されません。
- ・メール通知機能を有効に設定している場合、メールで通知されます。メール通知機能を設定しておくことをおすすめします。

ウイルススキャンの検索時間の目安は次のとおりです。お使いの環境によって以下の時間と異なることがあります。

- ・1万個のファイル: およそ30分
- ・10万個のファイル: およそ5時間
- ・100万個のファイル: およそ50時間

メモ:

- ・隔離フォルダーに十分な空き容量がない場合、ログでは隔離されたことになっていてもウイルスに感染したファイルの隔離に失敗しています。不要なファイルを削除して十分な空き容量を確保したあと、もう一度スキャンを実行してください。
- ・ウイルススキャンでウイルスが見つかったファイルのサイズが大きいと、隔離フォルダーへの隔離に失敗することがあります。そのようなときは、ウイルススキャンログから隔離に失敗したログを確認し、手動で隔離フォルダーに移動してください。

ウィルススキャンログを確認する

次の手順でウィルススキャンのログを確認できます。

- 1 ウィルススキャン設定画面の左のメニューから[ログ]をクリックします。



The screenshot shows the Trend Micro NAS settings interface. The left sidebar has a 'Logs' section with several sub-options: ウィルスログ (Virus Log), スパイウェアログ (Spyware Log), 検索ログ (Search Log), システムログ (System Log), 手動削除 (Manual Removal), and 自動削除 (Automatic Removal). The 'Virus Log' option is selected. The main content area is titled '概要' (Summary) and shows 'システム情報 (2018-04-17)' (System Information (2018-04-17)), '製品バージョン' (Product Version), and a search result for 'ウイルス' (Virus) with a count of 1. Below this is a list of virus types: 駆除できないウイルス (Unremovable Virus), 隔離されたウイルス (Quarantine Virus), and 削除されたウイルス (Deleted Virus).

- 2 確認するログの項目をクリックします。



The screenshot shows the Trend Micro NAS settings interface with the 'Logs' section expanded. The sub-options are: ウィルスログ (Virus Log), スパイウェアログ (Spyware Log), 検索ログ (Search Log), システムログ (System Log), 手動削除 (Manual Removal), and 自動削除 (Automatic Removal). The 'Virus Log' option is selected. The main content area is titled '概要' (Summary) and shows 'システム情報 (2018-04-17)' (System Information (2018-04-17)), '製品バージョン' (Product Version), and a search result for 'ウイルス' (Virus) with a count of 1. Below this is a list of virus types: 駆除できないウイルス (Unremovable Virus), 隔離されたウイルス (Quarantine Virus), 削除されたウイルス (Deleted Virus), 放置されたウイルス (Abandoned Virus), 駆除されたウイルス (Deleted Virus), and 拡張子が変更されたウイルス (File extension changed Virus).

3 [ログの表示]をクリックします。

以上でログの表示は完了です。

オンラインヘルプを表示する

次の手順でウイルススキャンのオンラインヘルプを表示できます。ウイルススキャン機能の詳細はオンラインヘルプを参照してください。

- 1 ウイルススキャン設定画面右上のプルダウンメニューから[ヘルプ] - [オンラインヘルプ]をクリックします。



- 2 オンラインヘルプが表示されます。

以上でオンラインヘルプの表示は完了です。

通信を暗号化する

設定画面で操作する内容を暗号化する

ログイン画面で[セキュリティを強化して利用する]をクリックすると、設定画面の操作(HTTP)がSSL(Secure Socket Layer)で暗号化されます。



通常のセキュリティに戻すときは、一度設定画面からログアウトし、ログイン画面の[セキュリティ強化を通常にして利用する]をクリックします。

本製品のサーバー証明書は当社で作成したものです。お使いのパソコン環境によっては、ブラウザーなどで「このWebサイトのセキュリティ証明書には問題があります。」と表示されることがありますが、暗号化はされています。個人で利用するには問題ありません。ブラウザーの画面の指示に従って操作を続けてください。

FTPでアクセスした内容を暗号化する

SSHプロトコルで暗号化する

FTP通信をSSHで暗号化することにより、ログイン情報を暗号化して送受信できます。

共有フォルダーの設定画面で「公開プロトコル」の「SFTP」にチェックマークを付けてください。その後、「ファイル共有」をクリックし「SFTP」のスイッチをONにしてください。

SSLサーバー証明書を更新する

不特定多数にデータを公開するなどの用途で認証局の証明が必要なときは、別途サーバー証明書、秘密鍵を購入し、SSLキーを更新してください。

メモ: ここで説明する手順は、ネットワーク管理者を対象にしています。設定するには、SSLについてある程度精通している必要があります。

SSLは基本的に次の2つのファイルで管理されます。

server.crt(サーバー証明書)

本製品はこれをパソコンに送り、パソコン側でこのキーを使用して暗号化を行います。暗号化されたデータを本製品が受け取ってserver.key(秘密鍵)で暗号化を解除するという仕組みになっています。

server.key(秘密鍵)

server.crt(サーバー証明書)とセットで使用します。サーバー証明書で暗号化されたデータを解読するのに必要となるもので、これは通常公開しないものです。

メモ: server.key(秘密鍵)のパスフレーズは解除したものをご用意ください。

SSLのサーバー証明書と秘密鍵を更新するときは、次のように行います。

1 設定画面で[管理]をクリックします。



2 「SSL」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 「秘密鍵」にserver.key、「サーバー証明書」にserver.crtを登録し、「読み込む」をクリックします。



以上で、SSLサーバー証明書を更新する手順は完了です。

メモ:

- SSLキーファイル(server.key, server.crt)は、Cドライブの直下などに置いてください。マルチバイト文字などが含まれるフォルダー、パスに置いた場合、SSLキーを更新できないことがあります。
- 更新後に設定画面が表示できなくなったときは、本製品の設定を初期化してください。本製品の初期化は、第7章の「[設定を出荷時状態に戻す](#)」(P.258)を参照してください。

- ファームウェアをアップデートすると、SSLキーは初期化されます。アップデート後にもう一度設定してください。

起動認証機能を使用する

本機能は、本製品起動時に認証を行い、認証サーバーの管理外の環境で不正に本製品が使われるのを防ぐ機能です。万が一本製品が盗難にあっても、重要なデータの漏洩を防止できます。

はじめに

- 本機能を使用するには、認証サーバーとしてWindowsパソコンが必要です。
- 本機能を実行すると、本製品内蔵のドライブはフォーマットされ、保存されているデータはすべて消去されます。大切なデータはあらかじめ別の場所にバックアップしてください。
ドライブがフォーマットされることでデータは消去されますが、RAIDモードは保持されます。
- 本機能を使用するときは、本製品に固定IPアドレスを設定することをおすすめします。
- 認証サーバーに本製品を登録したあとは、ソフトウェアの「エクスポート」機能を使用して情報を必ずバックアップしてください。エクスポートの手順はソフトウェアのヘルプ第2章の「管理対象のTeraStationをインポート/エクスポートする」を確認してください。
- 起動認証機能は以下の機能が有効になっていると使用できません。また、起動認証機能が有効になっているときは以下の機能が使用できなくなります。
 - ドライブ暗号化機能
 - LVM機能
 - iSCSI機能

起動認証機能を使うときの注意

本機能は盗難時のセキュリティ対策を目的としているため、誤った操作をしたり、必要な情報を削除したりしてしまうと、本製品が使用できなくなります。

機能を設定する前に、あらかじめ本製品に保存されているデータのバックアップ(第4章の「[本製品のデータをバックアップする](#)」(P112)を参照)と設定初期化USBドライブの作成(第7章の「[USBドライブで初期化する](#)」(P259)を参照)を必ず行ってください。

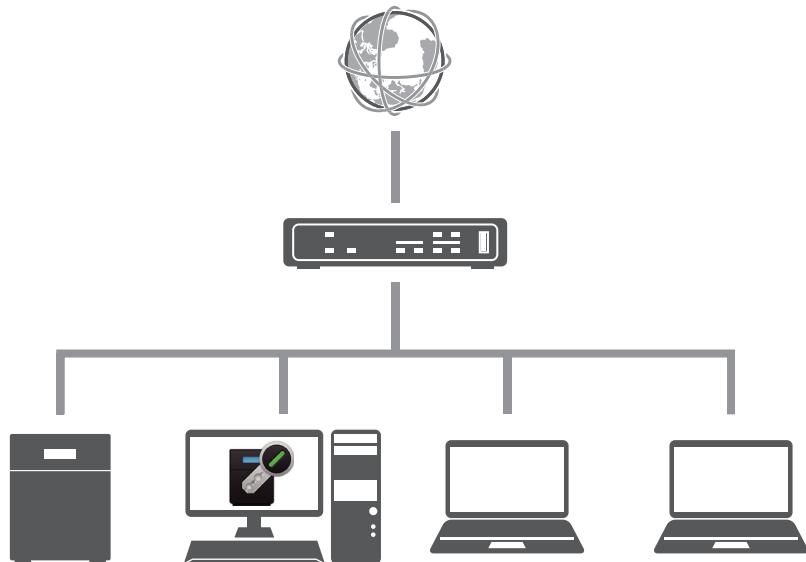
上記を行っていないと、万が一誤った操作により本製品が使用できなくなった場合、復旧できません。ご注意ください。

本製品が起動せず、データにアクセスできなくなる(使用できなくなる)条件の例は、以下のとおりです。

- 認証サーバーが故障して起動認証管理ツールのデータベースが消えた
- 起動認証管理ツールから管理対象のNASを削除した
- セキュリティ強度を「高」に設定しているときにパスコードの入力を3回間違えた

認証サーバーを設置する(パソコン)

認証サーバーを設置する方法は以下のとおりです。認証サーバーはローカルネットワーク環境またはVPN環境内に設置してください。



メモ: ルーターが2台以上ある環境では、認証サーバー側で本製品の状態を正しく検知できません(IPアドレスが変わったときにステータスが「警告」と表示されないなど)。

- 1 当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)から認証サーバー用ソフトウェア「起動認証管理ツール」をダウンロードし、認証サーバー用に用意したWindowsパソコンにインストールします。
- 2 ソフトウェアで使うポート番号を例外設定します。パソコンで、[コントロールパネル] - [システムとセキュリティ] - [Windows ファイアウォール]の順にクリックします。
- 3 [詳細設定]をクリックします。
- 4 [受信の規則]を右クリックして、[新しい規則]をクリックします。
- 5 「ポート」を選択して[次へ]をクリックします。
- 6 「TCP」を選択して「特定のローカルポート」にソフトウェアで使うポート番号を入力し、[次へ]をクリックします。デフォルトでは「7010」に設定されています。
ポート番号は、起動認証管理ツールの「動作設定」タブで確認できます。
- 7 [次へ] - [次へ]をクリックします。
- 8 「名前」に任意の設定名を入力して[完了]をクリックします。

以上で認証サーバーの設置は完了です。

起動認証機能を設定する(TeraStation)

1 設定画面で[管理]をクリックします。

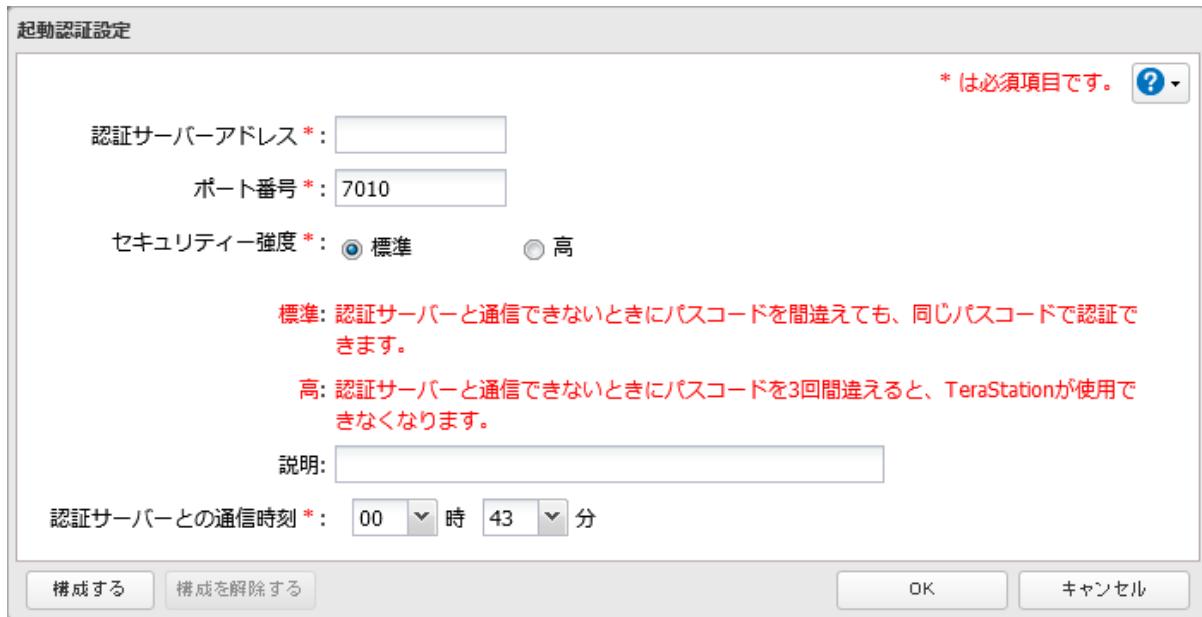


2 「起動認証」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

4 認証サーバーのIPアドレスまたはホスト名、ポート番号を入力し、セキュリティ強度、通信時刻を設定後、[構成する]をクリックします。

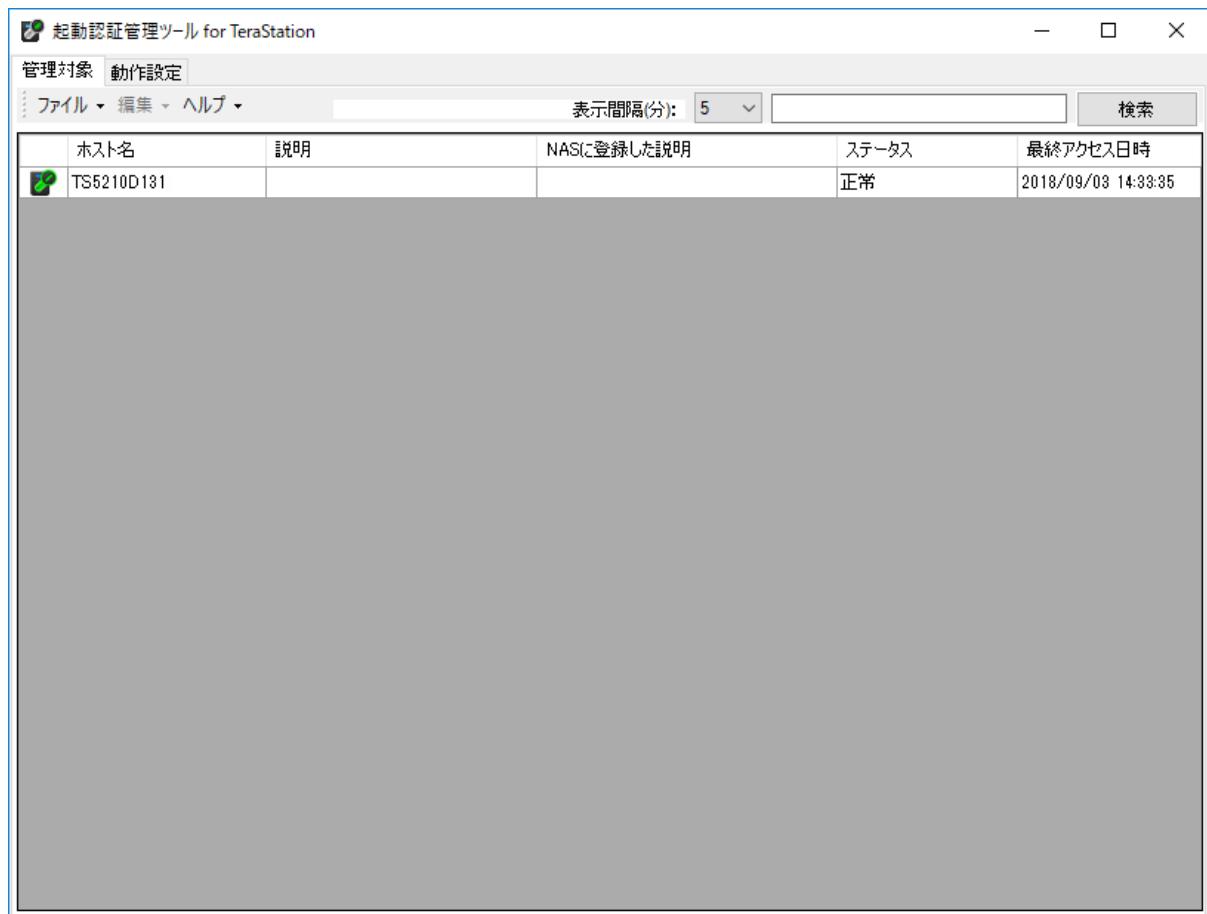


5 ドライブをフォーマットします。[はい]をクリックします。

6 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

7 フォーマットが開始されます。完了するまでそのままお待ちください。

フォーマットが完了し起動認証管理ツールの管理対象一覧に追加されたら、起動認証機能の設定は完了です。



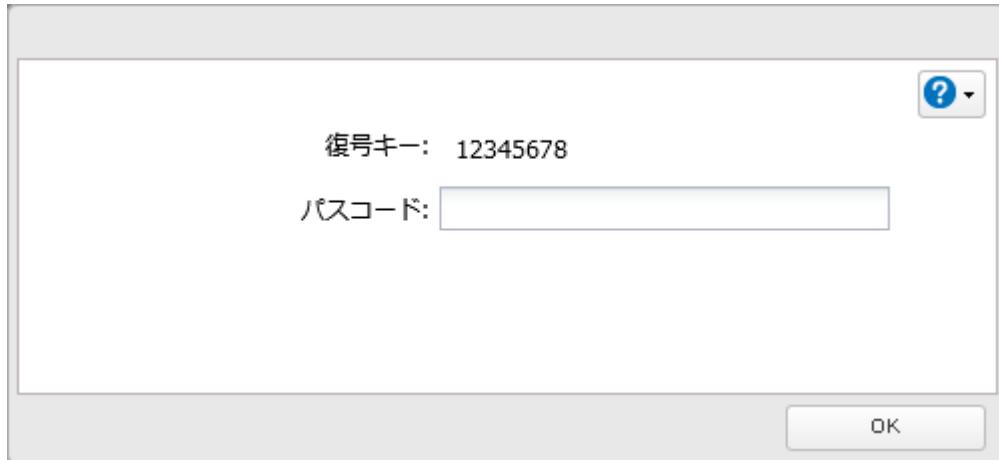
メモ: 起動認証機能の設定を変更するときや、設定編集画面で[構成する]または[構成を解除する]をクリックするときは、本製品が認証サーバーと通信できる環境である必要があります。

本製品が使用できなくなったときは

ネットワーク障害や、認証サーバーが設置されているネットワーク以外に本製品を移動したなどで認証サーバーと通信できなくなると、本製品が使用できなくなります。そのようなときは、以下の手順に従って本製品を手動で認証してください。

ここでは、起動認証管理ツールを操作する人を「認証サーバー管理者」、本製品を操作する人を「現場担当者」と定義します。

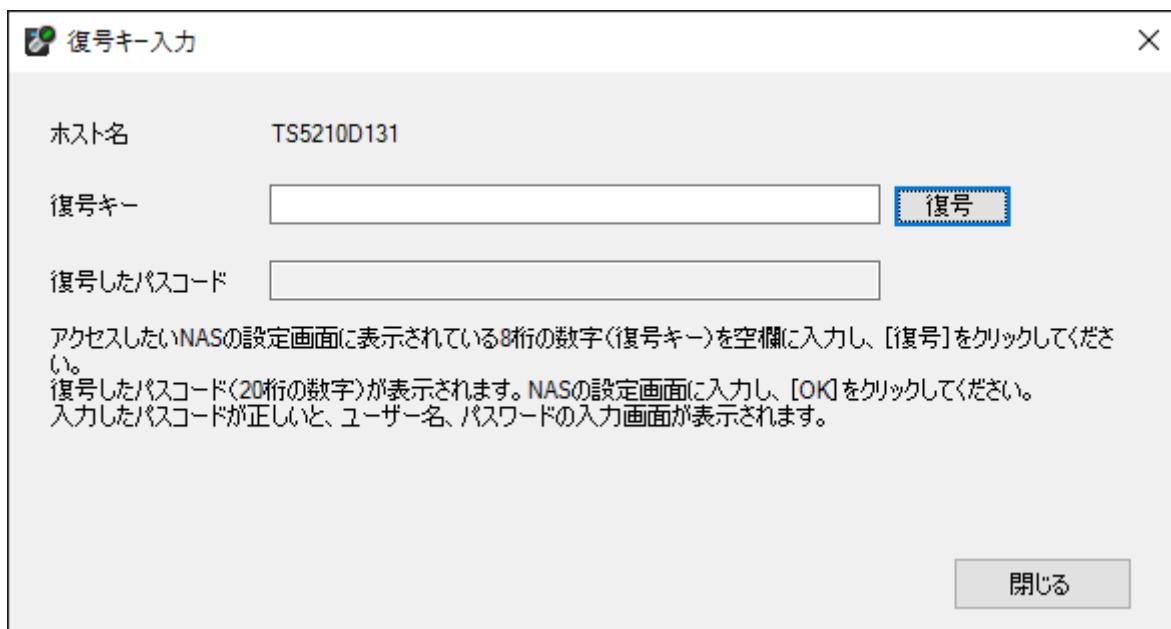
- 1** 現場担当者は、本製品の設定画面にアクセスして、表示されている復号キーを認証サーバー管理者に連絡します。



- 2** 認証サーバー管理者は、認証サーバー上で管理ツールを開きます。

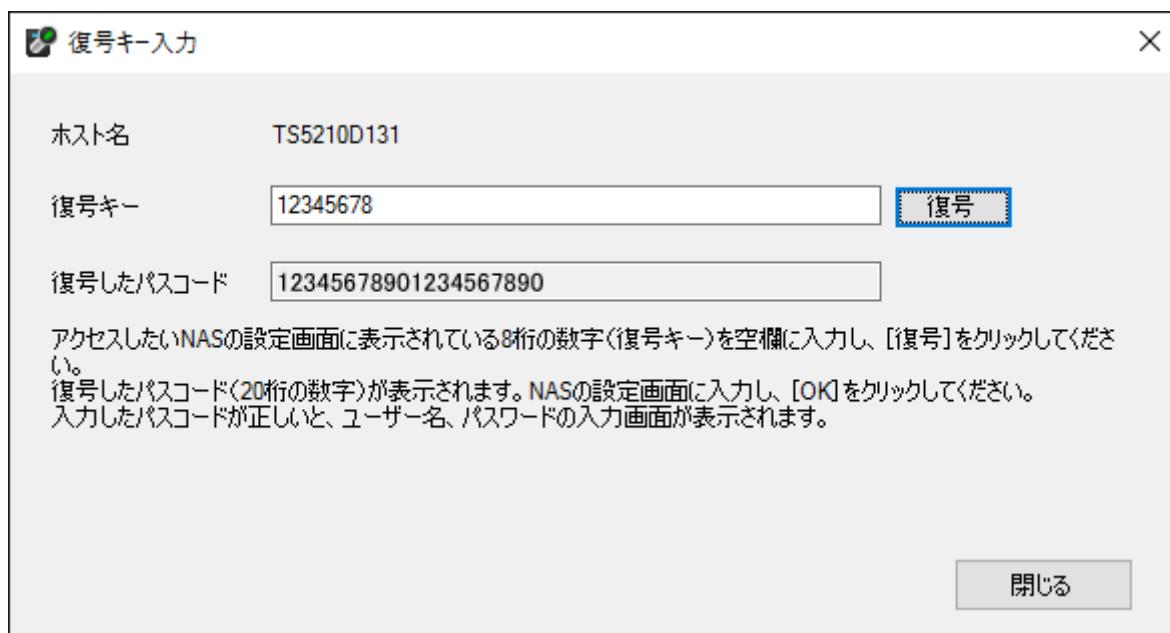
- 3** 一覧から対象のNASを右クリックして「パスコードを表示」をクリックします。

- 4** 「復号キー」に現場担当者から受け取った数字を入力し、「復号」をクリックします。



5 「復号したパスコード」に20桁の数字が表示されます。

認証サーバー管理者は表示されているパスコードを現場担当者に連絡します。



6 現場担当者は認証サーバー管理者から受け取った20桁のパスコードを、本製品の設定画面に入力し [OK]をクリックします。



7 入力したパスコードが正しければ、本製品は認証されます。

[OK]をクリックすると通常のログイン画面が表示され、本製品が使用できるようになります。

以上で本製品が使用できなくなったときの復旧は完了です。

第7章 設定のバックアップ/復元

設定情報一覧をダウンロードする

本製品の設定情報を一覧でHTMLファイル(設定情報一覧ファイル)に書き出してダウンロードできます。設定情報一覧ファイルをダウンロードするには、以下の手順で行ってください。

- 1 設定画面で[管理]をクリックします。



- 2 「設定管理」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 「設定情報一覧」の下にある[ダウンロード]をクリックします。

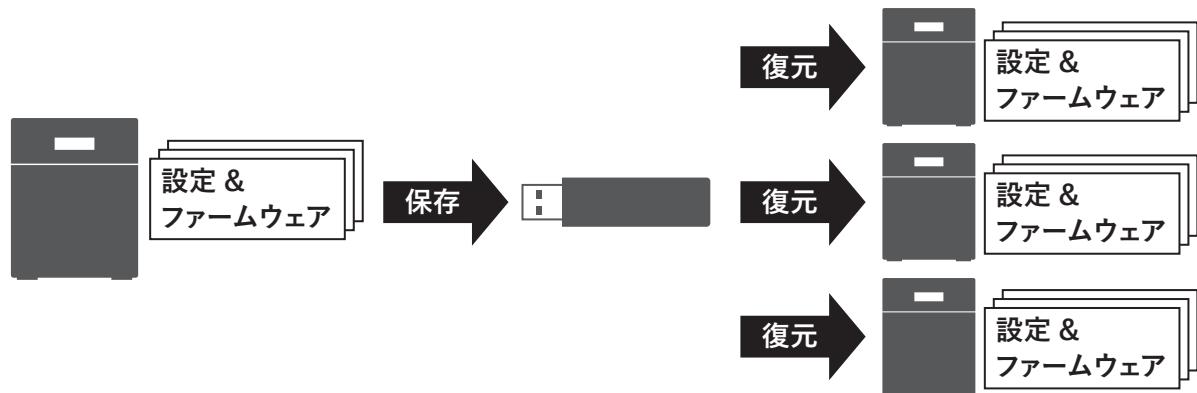


- 4 表示されたメッセージをよく読み、[OK]をクリックします。

以上で、設定情報一覧をダウンロードする手順は完了です。
設定情報一覧ファイルは自動的にダウンロードされ、保存されます。

設定を保存、復元する

本製品の設定をUSBドライブに保存し、そのUSBドライブからほかのバッファローNASに設定を復元できます。設定のバックアップとしての用途や、新しく購入したバッファローNASに本製品の設定をコピーするときなどにもお使いいただけます。



メモ:

- 2 TB以上のUSBドライブは、設定の保存には使用できません。
- フェイルオーバーを構築しているときは、設定を保存できません。
- 設定保存時のドライブの構成(ドライブの個数、RAIDやLVMなど)をあらかじめメモしてください。設定を復元する際には、復元先のバッファローNASのドライブ構成を設定保存時と同じ状態にしてください。ドライブの構成が異なると正しく設定が復元できないことがあります。
- 以下の設定項目は保存、復元できません。

設定画面のカテゴリー	設定項目
ファイル共有	共有フォルダー内のサブフォルダー/ファイルにエクスプローラーから設定したアクセス権限設定
	USBドライブの共有フォルダー情報
	[ユーザー]をクリックした画面の2段階認証設定
ストレージ	[ドライブ]をクリックした画面のすべての項目
	[LVM]をクリックした画面のすべての項目
	[iSCSI]をクリックした画面のすべての項目
	USBドライブの情報
クラウドストレージ連携	Dropbox連携機能のタスク設定
	Microsoft OneDrive連携機能のタスク設定
ネットワーク	[IPアドレス]をクリックした画面の「サービスポート制限」、「Wake on LAN」、「MTU」、「サービスを再起動する時間」、「FQDNマッピング」以外の項目
	[ポートトランкиング]をクリックした画面のすべての項目
バックアップ	[フェイルオーバー]をクリックした画面の「定期同期設定」タブ、「詳細設定」タブ以外の項目
管理	[名称/時刻/言語]をクリックした画面の「名称」
	[電源管理]をクリックした画面のすべての項目
	[SSL]をクリックした画面のすべての項目
	設定画面の表示言語

設定を保存する

1 1 GB以上の容量のUSBドライブを用意し、本製品のUSB端子に接続します。

メモ: USBドライブの中にあるデータは削除されます。データは事前に必ずバックアップしてください。

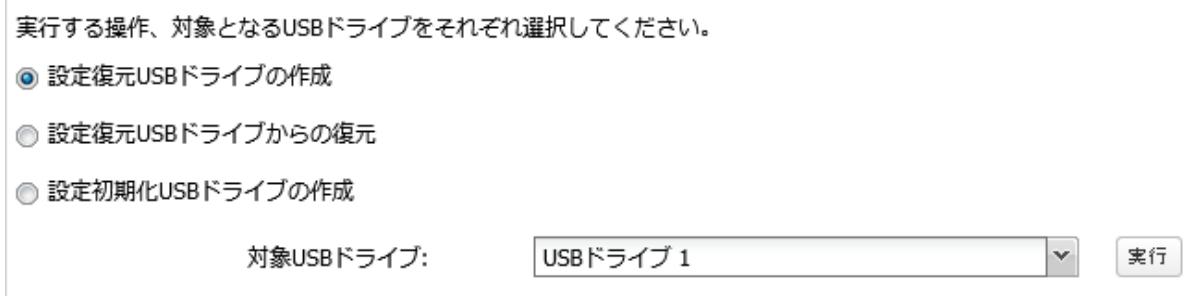
2 設定画面で[管理]をクリックします。



3 「設定管理」の横にある設定アイコン()をクリックします。



4 「USBドライブ」の下にある「設定復元USBドライブの作成」を選択します。



5 「対象USBドライブ」で本製品のUSB端子に接続したUSBドライブを選択し、[実行]をクリックします。

6 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、設定を保存する手順は完了です。

USBドライブは、第3章の「[ドライブの取り外し処理をする](#)」(P.76)を参照して取り外してください。

メモ: USBドライブに設定を保存する際に「指定された操作が実行できません」などと表示されたときは、次の事項を確認してください。

- ・ 容量が1 GB以上のUSBドライブを使用しているか確認してください。容量が小さいUSBドライブでは設定を保存できません。
- ・ USBドライブの書き込みがロックされていないか確認してください。書き込みが禁止されたUSBドライブでは設定を保存できません。

設定を復元する

設定を保存したUSBドライブを使って、ほかのバッファローNASに設定を復元するには、以下の手順で行います。

メモ:

- 以下のTeraStation以外の設定は本機能では復元できません。
TS5210DNシリーズ、TS5210DFシリーズ、TS5410DNシリーズ、TS5410RNシリーズ、TS5610DNシリーズ、TS5810DNシリーズ、TS51210RHシリーズ
- 4.70より古いファームウェアバージョンのTeraStationで作成された設定復元USBドライブを使用して、4.72以降のファームウェアバージョンのTeraStationの設定を復元することはできません。4.72以降にアップデートしたTeraStationで、設定復元USBドライブを作成しなおしてください。
- 起動認証機能を使用しているときは、設定を復元しないでください。

1 設定を保存したUSBドライブを本製品のUSB端子に接続します。

2 設定画面で[管理]をクリックします。



3 「設定管理」の横にある設定アイコン()をクリックします。



4 「USBドライブ」の下にある「設定復元USBドライブからの復元」を選択します。

実行する操作、対象となるUSBドライブをそれぞれ選択してください。

- 設定復元USBドライブの作成
- 設定復元USBドライブからの復元
- 設定初期化USBドライブの作成

対象USBドライブ:

5 「対象USBドライブ」で本製品のUSB端子に接続したUSBドライブを選択し、[実行]をクリックします。

6 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、設定を復元する手順は完了です。完了メッセージが表示されたら、ブラウザーを更新して設定画面にログインしなおしてください。

USBドライブは、第3章の「[ドライブの取り外し処理をする](#)」(P.76)を参照して取り外してください。

別のバッファローNASの設定を移行する

設定ファイルを本製品に読み込むことで、今お使いの別のバッファローNASの設定をそのまま本製品に移行できます。

移行できる設定は以下のとおりです。

- ・ 設定画面の「ファイル共有」-「共有フォルダー」で作成した共有フォルダー
- ・ アクセス制限
- ・ ユーザー*
- ・ グループ

*ただし、2段階認証設定は除く。

メモ: 本機能を使って設定を移行できる製品は以下のとおりです(2020年11月現在)。最新の対応情報は、当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)を参照してください。

- ・ TS-XL/R5シリーズ、TS-WXL/R1シリーズ、TS-WXL/1Dシリーズ、TS-RXL/R5シリーズ、TS-XEL/R5シリーズ、TS-XHL/R6シリーズ、TS-XHL/R6(VC)シリーズ
ファームウェア Ver.1.58以降
- ・ TS5200Dシリーズ、TS5200DNシリーズ、TS5400Dシリーズ、TS5400DHシリーズ、TS5400DNシリーズ、TS5400DWRシリーズ、TS5600Dシリーズ、TS5600DNシリーズ、TS5800Dシリーズ、TS5800DNシリーズ、TS5400Rシリーズ、TS5400RHシリーズ、TS5400RNシリーズ
- ・ TS3200Dシリーズ、TS3200DNシリーズ、TS3400Dシリーズ、TS3400DNシリーズ、TS3400Rシリーズ、TS3400RNシリーズ
- ・ TS5210DNシリーズ、TS5210DFシリーズ、TS5410DNシリーズ、TS5410RNシリーズ、TS5610DNシリーズ、TS5810DNシリーズ、TS51210RHシリーズ
- ・ TS3210DNシリーズ、TS3410DNシリーズ、TS3410RNシリーズ
- ・ TS6200DNシリーズ、TS6400DNシリーズ、TS6400RNシリーズ、TS6600DNシリーズ
- ・ TS3220DNシリーズ、TS3420DNシリーズ、TS3420RNシリーズ

設定ファイル(.nas_config形式)を作成する

TS-Xシリーズの場合

TS-Xシリーズから設定を移行するときは、NAS設定保存・復元ツールを使用して、移行する設定を設定ファイル(.nas_config形式)に保存します。

NAS設定保存・復元ツールは、以下ホームページからダウンロードできます。

https://www.buffalo.jp/support/download/detail/?dl_contents_id=60817

NAS設定保存・復元ツールを使って設定を保存する手順は、ツールの取扱説明書「NAS設定保存・復元ツールの使いかた」を参照してください。

他のバッファローNASの場合

TS-X以外のバッファローNASの設定を設定ファイル(.nas_config形式)に保存する手順は以下のとおりです。

- 1 移行元バッファローNASの取扱説明書の「設定を保存する」を参照して設定復元USBドライブを作成します。
- 2 USBドライブを移行元のバッファローNASに接続したまま、パソコンから「usbdiskx」(xは接続したUSB端子の番号)と表示された共有フォルダーにアクセスします。
- 3 .nas_config形式のファイルを、パソコンの任意の場所にコピーします。

以上で、設定ファイルを作成する手順は完了です。

USBドライブは、第3章の「[ドライブの取り外し処理をする](#)」(P.76)を参照して取り外してください。

設定を移行する

本製品に別のバッファローNASの設定を移行するには、以下の手順を行ってください。

- 1** 移行元のバッファローNASにActive Directoryドメインユーザーによるアクセス制限を設定しているときは、本製品も同じドメインコントローラーにあらかじめ参加させる必要があります。ドメインネットワークに参加させるには、第2章の「[Active Directoryドメインユーザーの共有フォルダーへのアクセスを制限する](#)」(P.42)を参照してください。

Active Directoryドメインユーザーによるアクセス制限を移行元のバッファローNASに設定していないときは、次の手順に進んでください。

- 2** 本製品の設定画面で[管理]をクリックします。



- 3** 「設定管理」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 4** 「設定移行」の[参照]をクリックして、あらかじめ作成しておいた移行元のバッファローNASの設定ファイル(.nas_config形式)を選択します。

設定ファイル(.nas_config形式)を作成する場合にパスワードを入力したときは、「パスワード」欄に設定したパスワードを入力します。

設定移行

他のTeraStationのユーザー、グループ、共有フォルダーおよびアクセス制限設定を本製品に移行します。設定移行元より取得した設定ファイル(.nas_config)を選択してください。

※移行元のTeraStationでドメイン連携を設定している場合、事前に本製品のドメインの設定を移行元と同じにしておく必要があります。

本機能の対応製品や設定ファイル(.nas_config)の取得方法は、[取扱説明書](#)をご参照ください。

設定ファイル(.nas_config):	<input type="text"/>	<input type="button" value="参照"/>
パスワード:	<input type="text"/>	※必要な場合に入力
<input type="button" value="読み込む"/>		

- 5** [読み込む]をクリックします。

- 6** 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、設定を移行する手順は完了です。

メモ:

- ・ 移行元と同じ名前の共有フォルダー、ユーザー、グループが移行先のバッファローNASに存在する場合は、移行元の設定が上書きされます。
- ・ 移行元から設定を移行する前に本製品に共有フォルダー、ユーザー、グループが存在すると、移行元から設定を移行したときに本製品に設定可能な上限数を超える可能性があります。上限数を超えた設定は移行されませんので、設定画面上の各項目で移行元と同じ設定がすべて移行されているか確認してください。

設定を出荷時状態に戻す

本製品の設定を設定画面またはUSBドライブを使用して出荷時状態に戻すことができます。

設定画面で初期化する

本製品の設定を出荷時の状態に戻すには、以下の手順を行ってください。

メモ: 本製品の設定を初期化しても、本製品に保存されているデータは消去されません。

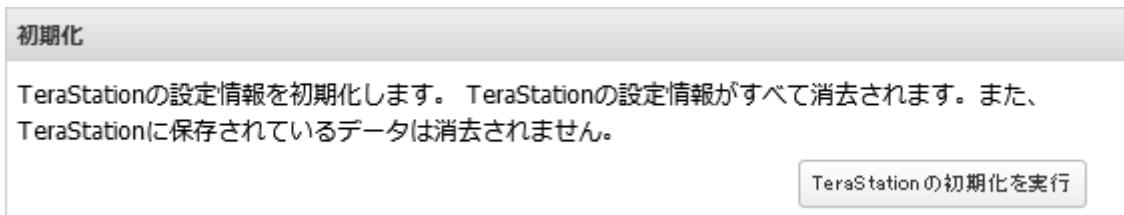
- 1** 設定画面で[管理]をクリックします。



- 2** 「初期化」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3** [TeraStationの初期化を実行]をクリックします。



- 4** 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

- 5** 「I26」が通知され、設定の初期化が開始します。

以上で、設定を出荷時状態に戻す手順は完了です。初期化が終了すると、「I26」の通知が消えます。

USB ドライブで初期化する

何らかの理由で本製品が起動しない場合、正常動作時に作成した設定初期化USB ドライブを使用して、本製品の設定を初期化できます。設定初期化USB ドライブを作成するには、以下の手順を行ってください。

設定初期化USB ドライブを作成する

1 1 GB以上の容量のUSB ドライブを用意し、本製品のUSB 端子に接続します。

メモ: USB ドライブの中にあるデータは削除されます。データは事前に必ずバックアップしてください。

2 設定画面で[管理]をクリックします。



3 「設定管理」の横にある設定アイコン()をクリックします。



4 「USB ドライブ」の下にある「設定初期化USB ドライブの作成」を選択します。



5 「対象USB ドライブ」で本製品のUSB 端子に接続したUSB ドライブを選択し、[実行]をクリックします。

6 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、設定初期化USB ドライブを作成する手順は完了です。完了メッセージが表示されたら、ブラウザーを更新して設定画面にログインしなおしてください。

USB ドライブは、第3章の「[\[ドライブの取り外し処理をする\]\(P.76\)](#)」を参照して取り外してください。

設定初期化USB ドライブで設定を初期化する

メモ:

- ・ 設定初期化USB ドライブを作成したTeraStationの設定だけを初期化できます。
- ・ 設定初期化USB ドライブを作成した時点のファームウェアバージョンが自動で適用されます。
- ・ 本手順で製品の設定を初期化すると、本製品の設定は出荷時状態に戻ります。製品の状態によっては、本製品に保存されているデータも消去されることがありますので、日常的にデータや設定をバックアップすることをおすすめします。

1 電源ボタンを約3秒間長押しして本製品の電源をOFFにします。

2 [\[設定初期化USBドライブを作成する\]\(P.259\)](#)で作成した設定初期化USBドライブを本製品のUSB端子に接続します。このとき、設定初期化USBドライブ以外のUSBドライブを本製品に接続しないでください。

3 ファンクションボタンを押しながら電源ボタンを押します。

4 「I41」が通知されたら、ファンクションボタンを押します。

5 「I37」が通知され、液晶ディスプレイに「Invalid Firmware」が表示されて設定の初期化が開始します。

以上で、設定を出荷時状態に戻す手順は完了です。初期化が終了すると、「I37」の通知と「Invalid Firmware」の表示が消えます。

USBドライブは、第3章の[\[ドライブの取り外し処理をする\]\(P.76\)](#)を参照して取り外してください。

管理者パスワードを初期化する

本製品の管理者ユーザー名、パスワードを忘れてしまい設定画面にログインできないときや、間違ったネットワーク設定をしてしまい設定画面を表示できなくなったときは、以下の手順を行って管理者ユーザー名、パスワードを初期化してください。

1 初期化ボタンを約10秒長押しします。

2 本製品からピー、ピーと音が鳴り、「I23」が通知されて設定の初期化が開始します。

以上で、管理者ユーザー名、パスワードを初期化する手順は完了です。初期化が終了すると、「I23」の通知が消えます。

初期化ボタンの位置については、第1章の[\[各部の名称とはたらき\]\(P.13\)](#)を参照してください。

メモ:

- 本機能を使用するには、設定画面で「管理」-[初期化]-「本体ボタン設定」の順にクリックして表示された画面で、「管理者ユーザー名/パスワードを初期化する」に設定されている必要があります。「管理者ユーザー名/パスワードを初期化しない」にすると、初期化ボタンで初期化できないように設定できます。管理者ユーザー名、パスワードはお客様の責任で厳重に管理してください。
- 初期化される設定項目は次のとおりです。

管理者ユーザー名、管理者パスワード、2段階認証設定、IPアドレスなどのネットワーク設定、SSL、サービスポート制限

第8章 ネットワーク設定の変更

離れた場所から本製品の電源をONにする(Wake on LAN機能)

本製品をネットワーク経由でパソコンから起動する、Wake on LAN機能を設定できます。機能が有効の場合、以下のときに本製品は自動で起動します。

- Wake on LANパケットを受信したとき。
- 一時的な電源断から復旧したとき。
- 電源ケーブルを抜いて挿し直したとき。

メモ: 本製品のLAN3端子に接続した状態では本機能は使用できません。

1 設定画面で[ネットワーク]をクリックします。

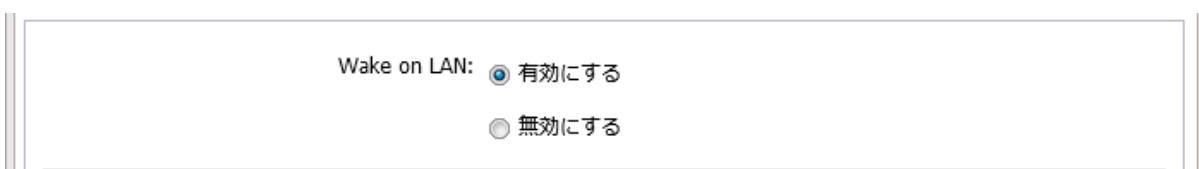


2 「IPアドレス」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

4 「Wake on LAN」を「有効にする」にし、[OK]をクリックします。



以上で、Wake on LAN機能を有効にする手順は完了です。

本製品の電源がOFFの状態(電源ケーブルはコンセントに接続していてください)でも、パソコンからWake on LANパケットを受信すると本製品が起動するようになります。

メモ:

- Wake on LAN機能を使用して本製品を起動した場合、起動が完了するまで約5分かかります。
- Wake on LANパケットを送信するソフトウェアは別途ご用意ください。
- ポートトランкиング機能を使用している場合、Wake on LAN機能で本製品は起動できません。

ポートトランкиング機能を使用する

2本のLANケーブルを使用して二重に通信経路を確保することでLAN端子を冗長化し、通信の信頼性を高めることができます。LANケーブルの二重化により、片方のケーブルが断線しても、本製品へのアクセスが可能です。

本製品で設定できるポートトランкиングのモードは次のとおりです。

「**アクティブバックアップ**」:耐障害性に対するアクティブバックアップポリシーで設定します。

「**ダイナミックリンク**」:IEEE 802.3adダイナミックリンク集合ポリシーで設定します。このモードで使用するには、IEEE802.3adに対応したインテリジェントスイッチが別途必要です。あらかじめインテリジェントスイッチのLACP(Link Aggregation Control Protocol)機能を有効に設定してください。設定手順はインテリジェントスイッチに付属の取扱説明書を参照してください。

「**TLB**」:負荷に応じて使用するLAN端子を選択し、負荷を分散します。負荷分散は送信時のみ行います。

「**ALB**」:負荷に応じて使用するLAN端子を選択し、負荷を分散します。負荷分散は送信時と受信時の両方で行います。

メモ:

- ポートトランкиング機能を使用するには、別途ハブまたはインテリジェントスイッチが必要です。
- 本製品をiSCSIドライブとして使用している場合、設定を変更するには設定画面で「ストレージ」-「iSCSI」のスイッチがOFFになっていることを確認してください。
ONになっているときは、クリックしてOFFに変更する必要があります。設定変更完了後は、ONに戻してください。
- TS51210RHシリーズの10GbE端子にポートトランкиングを設定する場合、ポートトランкиングモードにダイナミックリンクは選択できません。

ポートトランкиング機能を設定するには、以下の手順を行ってください。

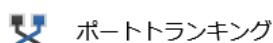
1 2本のLANケーブルを、ハブのLAN端子と本製品のLAN端子に挿し込みます。

メモ: インテリジェントスイッチをお使いの場合、あらかじめポートトランкиングを設定したLAN端子に挿してください。

2 設定画面で[ネットワーク]をクリックします。



3 「ポートトランкиング」の横にある設定アイコン()をクリックします。



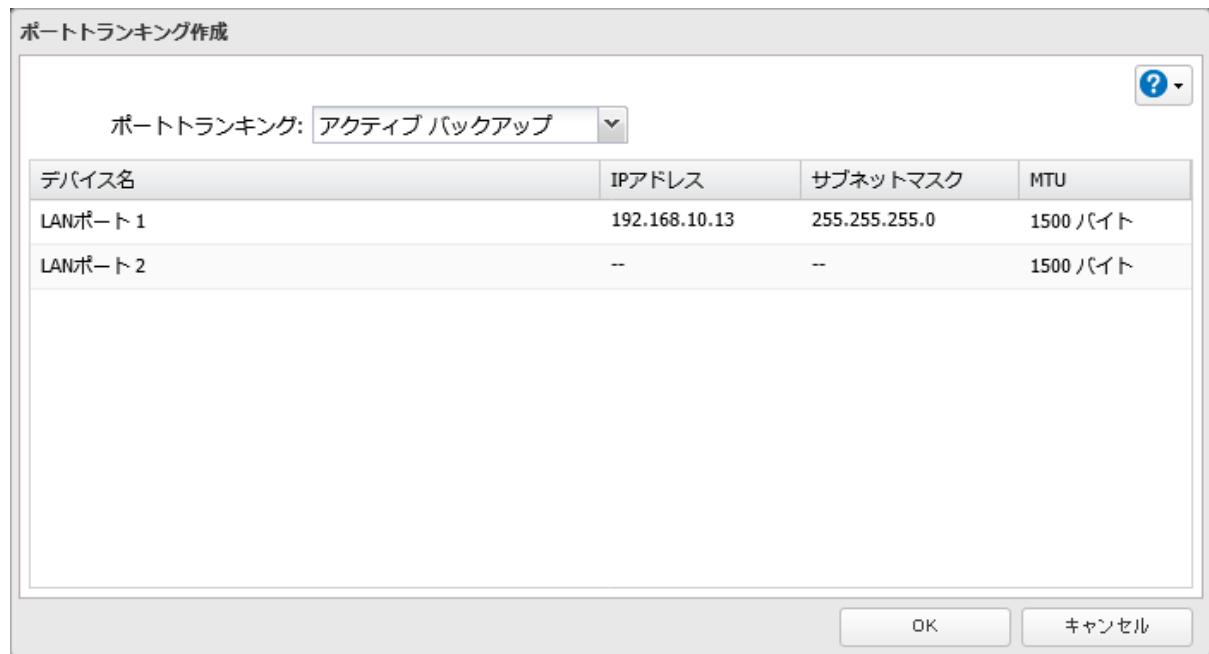
4 ポートトランкиングで使用するLAN端子をドロップダウンメニューから選択します。



5 設定するポートトランкиング名をクリックします。



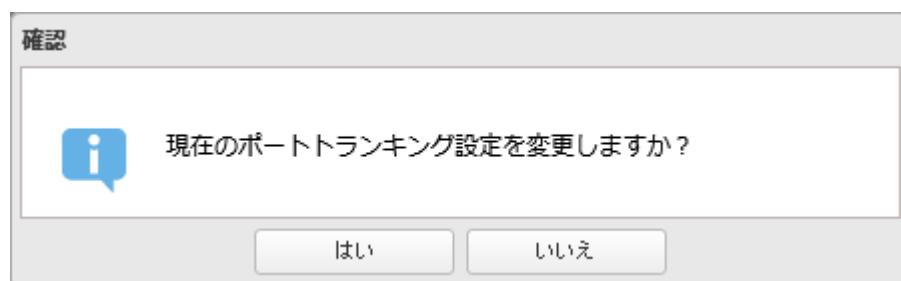
6 ポートトランкиングモードを選択し、[OK]をクリックします。



7 [保存]をクリックします。

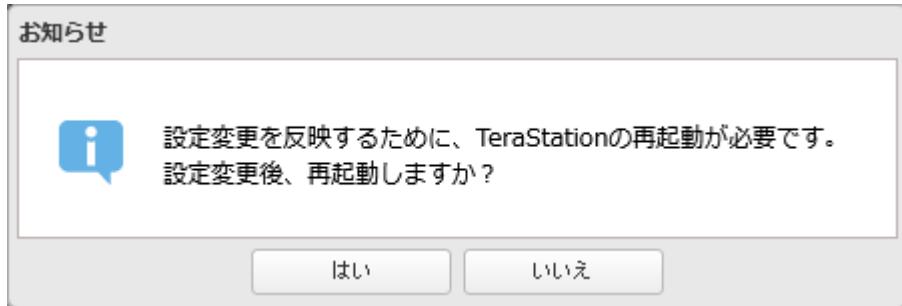


8 [はい]をクリックして設定を反映します。



9 [はい]をクリックして本製品を再起動します。

[いいえ]をクリックしたときは、後で必ず本製品を再起動してください。再起動しないと、通信が不安定になることがあります。



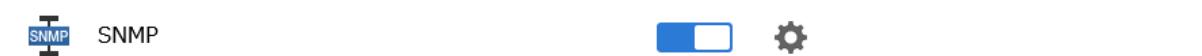
以上で、ポートトランкиング機能を使用する手順は完了です。

SNMP機能を有効にする

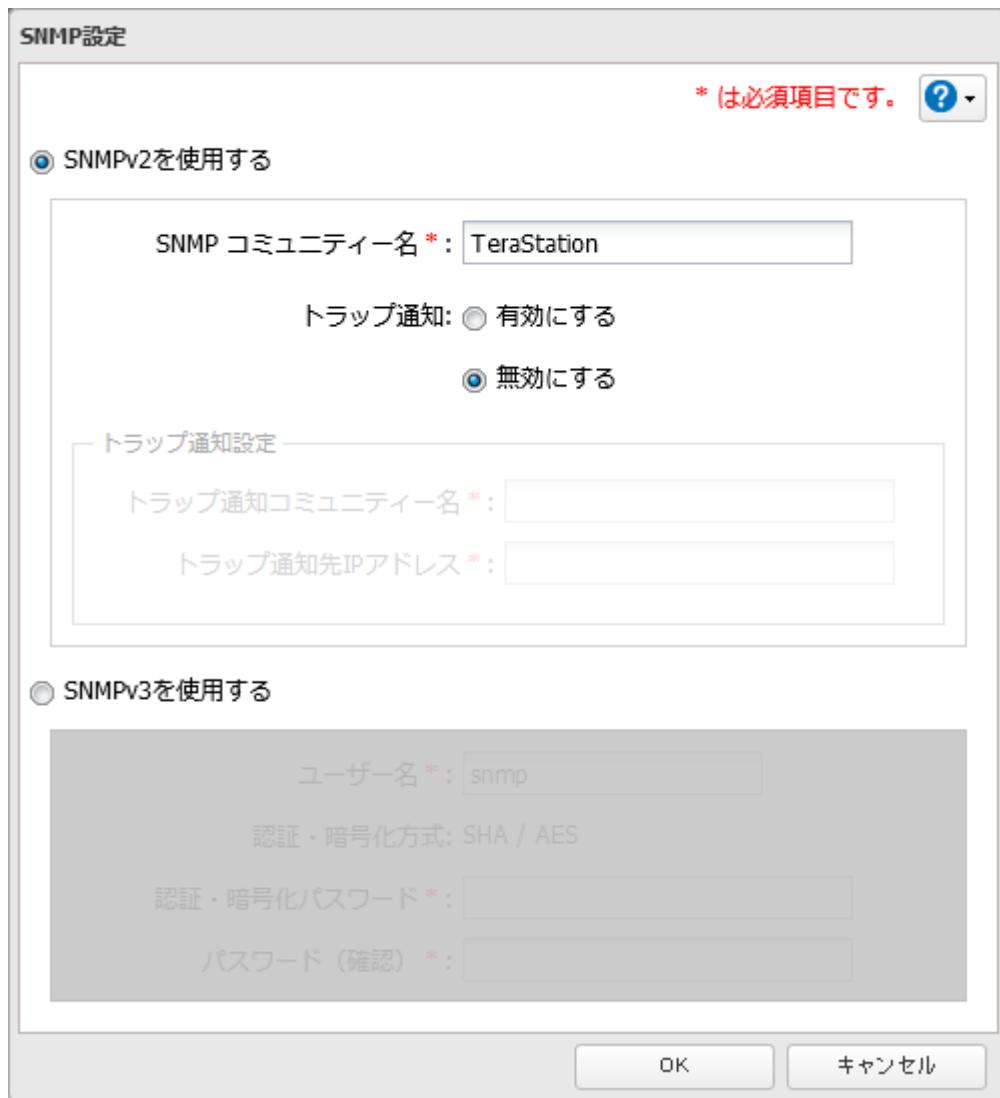
SNMP機能を有効にすることで、SNMPプロトコルに対応したネットワーク管理ソフトウェアから本製品を参照できます。

本機能の使用中に通知される主なトラップについて、後述の[\[通知される主なトラップ一覧\]\(P.266\)](#)で説明します。

メモ: この機能は、SNMPおよびネットワーク管理に詳しい方を対象としています。十分な知識をお持ちでない場合、使用されることをおすすめします。

1 設定画面で[ネットワーク]をクリックします。**2** 「SNMP」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を にします。**3** 「SNMP」の横にある設定アイコン()をクリックします。**4** [編集]をクリックします。

5 SNMPv2を使用するか、SNMPv3を使用するかを選択します。



6 表示された画面の必須項目を入力し、[OK]をクリックします。

以上で、SNMP機能を有効にする手順は完了です。

お使いのSNMPクライアントに、本製品を管理するための当社固有MIBファイル(管理情報ファイル)を設定して使用してください。当社固有のMIBファイルは、当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)からダウンロードしてください。

SNMPクライアントの設定方法は、お使いのソフトウェアによって異なります。詳細な設定方法は、ソフトウェアのヘルプまたは取扱説明書などを参照してください。

通知される主なトラップ一覧

標準MIB

通知条件	トラップ名	OID
SNMPサービスが起動したとき	coldStart	1.3.6.1.6.3.1.1.5.1
SNMPサービスが終了したとき	nsNotifyShutdown	1.3.6.1.4.1.8072.4.0.2

プライベート MIB

以下に記載がないトラップについては、当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)にあるプライベート MIBのダウンロードページの、「ソフトウェア紹介」を参照してください。

通知条件	トラップ名
バックアップに失敗したとき	nasBackupStatus
RAIDアレイがデグレード状態になったとき	nasDiskStatus
異常が発生し、エラーコードが通知されたとき	nasErrorOccur
イベントが発生し、インフォメーションコードが通知されたとき	nasInformationOccur

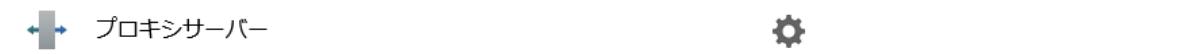
プロキシサーバーを使用する

プロキシサーバーを経由してインターネットに接続する環境に本製品を設置するときは、使用するプロキシサーバーを設定することをおすすめします。プロキシサーバーを設定すると、設定画面でファームウェアをアップデートできるようになります。プロキシサーバーを設定するには、以下の手順を行ってください。

- 1 設定画面で[ネットワーク]をクリックします。



- 2 「プロキシサーバー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 プロキシサーバーを「使用する」にします。



- 4 プロキシサーバーのIPアドレスまたはホスト名、ポート番号、ユーザー名とパスワードを入力し、[OK]をクリックします。

プロキシサーバーの設定値は、ネットワーク管理者に確認してください。

以上で、プロキシサーバーを使用する手順は完了です。

ここで設定したプロキシサーバーは、Dropboxなどのクラウドストレージと連携する機能の各画面で「システム設定」を選択したときに使用されます。

Jumbo Frameで転送する

Jumbo Frameで転送するには、次のようにMTU(1回で転送できるデータの最大サイズ)を変更してください。

メモ:

- ・本製品をiSCSIドライブとして使用している場合、設定を変更するには設定画面で「ストレージ」-「iSCSI」のスイッチがOFFになっていることを確認してください。
ONになっているときは、クリックしてOFFに変更する必要があります。設定変更完了後は、ONに戻してください。
- ・本製品のMTU値は、接続しているハブやルーターのMTU値より小さい値を設定してください。大きい場合、本製品へデータを転送できません。

1 設定画面で[ネットワーク]をクリックします。



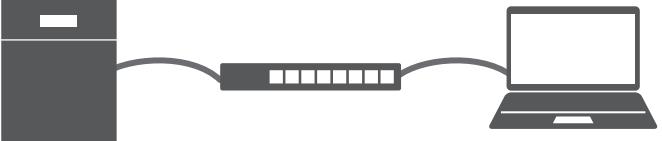
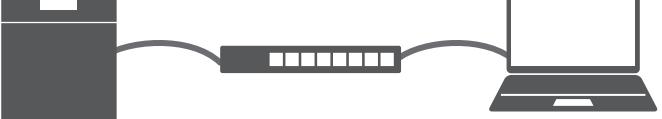
2 「IPアドレス」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

4 任意のMTU値を選択または入力し、[OK]をクリックします。



接続機器	対応
 Jumbo Frame Jumbo Frame 対応スイッチングハブ Jumbo Frame Jumbo Frame 対応パソコン	 Jumbo Frame で 転送できます。
 Jumbo Frame Jumbo Frame 対応スイッチングハブ Jumbo Frame 非対応パソコン	 通常(1,500)で 転送できます。
 Jumbo Frame Jumbo Frame 非対応スイッチングハブ Jumbo Frame 非対応パソコン	 通常(1,500)で 転送できます。
 Jumbo Frame Jumbo Frame 非対応スイッチングハブ Jumbo Frame 対応パソコン	 転送できません。

以上で、Jumbo Frameで転送する手順は完了です。

IPアドレスを変更する

出荷時設定では、本製品のIPアドレスはネットワーク上のDHCPサーバーから自動的に取得するように設定されています。IPアドレスを指定して設定するには、以下の手順を行ってください。

メモ:

- 本製品をiSCSIドライブとして使用している場合、設定を変更するには設定画面で「ストレージ」-「iSCSI」のスイッチがOFFになっていることを確認してください。
ONになっているときは、クリックしてOFFに変更する必要があります。設定変更完了後は、ONに戻してください。
 - 本製品をネットワークスイッチに接続しているLAN端子のIPアドレスは、NAS Navigator2を使って変更することもできます。
- NAS Navigator2を使ってIPアドレスを変更する方法は、NAS Navigator2のヘルプを参照してください。

1 設定画面で[ネットワーク]をクリックします。



2 「IPアドレス」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

4 「DHCP」の下のチェックマークを外し、IPアドレスおよびサブネットマスクを入力します。



5 「次のポートのゲートウェイ設定を使用する」、「次のDNS設定を使用する」に「ユーザー定義」を選択し、デフォルトゲートウェイ、DNSサーバーのアドレスを入力します。



6 [OK]をクリックします。

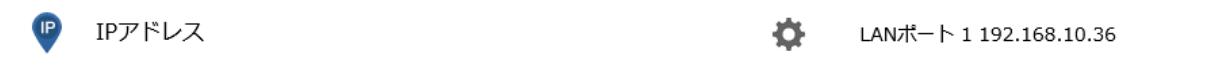
以上で、IPアドレスを変更する手順は完了です。

メモ:

- 本製品に設定できるデフォルトゲートウェイ、DNSサーバーアドレスは1つだけです。LAN端子ごとに設定を変えることはできません。
- 各LAN端子に同じセグメントのIPアドレスを設定しないでください。同じセグメントのIPアドレスを設定すると、通信が不安定になることがあります。
- 「サービスを再起動する時間」を変更することで、通信障害やLANケーブルの抜き挿しなどで発生するネットワークサービス(SMB、 AFPなど)の再起動を抑制します。
- 「DHCP」のチェックマークを外して自動割り当てを無効にした場合は、デフォルトゲートウェイやDNSサーバーアドレスの自動割り当ても無効になります。

ホスト名とIPアドレスを紐付ける

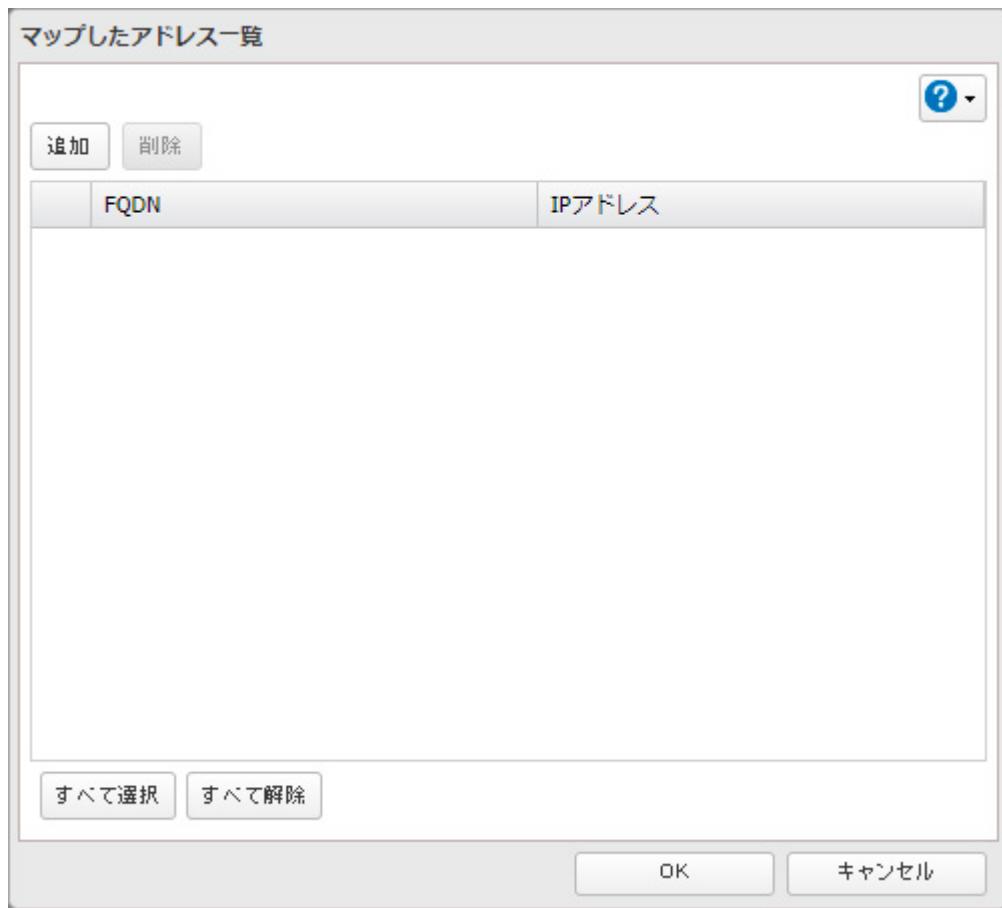
本製品では、ホスト名(FQDN)とIPアドレスの組み合わせを作ることにより、ホスト名に特定のIPアドレスを紐付けることができます。ホスト名とIPアドレスの組み合わせを作成すると、名前解決の際設定したIPアドレスを使用してアクセスします。組み合わせを作成するには、以下の手順を行ってください。

1 設定画面で[ネットワーク]をクリックします。**2 「IPアドレス」の横にある設定アイコン()をクリックします。**

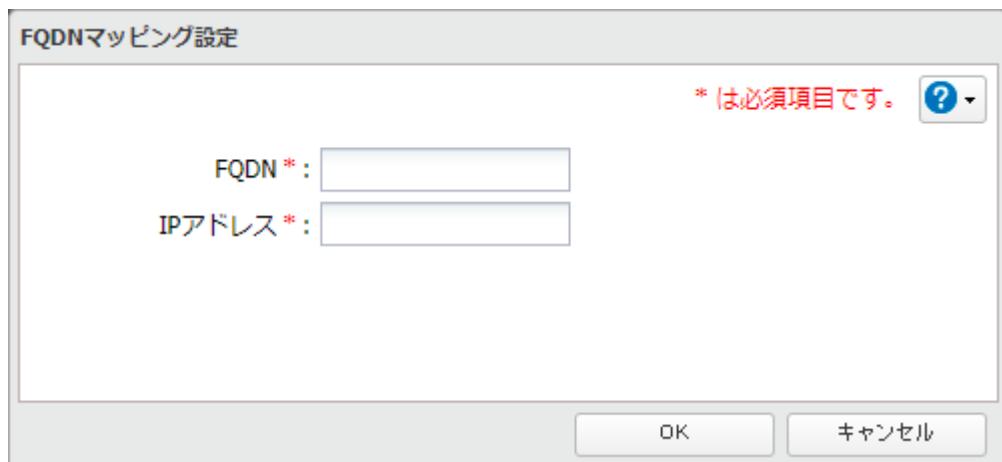
3 [FQDNマッピング]をクリックします。



4 [追加]をクリックします。



5 紐付けを行うホスト名(FQDN)とIPアドレスを入力し、[OK]をクリックします。



6 [OK]をクリックします。

以上で、ホスト名とIPアドレスを紐付ける手順は完了です。

第9章 その他の機能

イベント発生時にメールで通知する(メール通知機能)

本製品の設定を変更したときや異常が発生したときなどに、あらかじめ登録しておいたメールアドレス宛にメッセージを送信できます。

通知メールが送信される機能は次のとおりです。通知メールの送信のタイミングや詳細は、設定画面のヘルプを確認してください。

- ・ユーザー/グループクォータ
- ・ストレージ(本製品内蔵のドライブ、RAID、USB ドライブ)
- ・ファン
- ・バックアップ
- ・レプリケーション
- ・フェイルオーバー
- ・ウイルススキャン
- ・システム

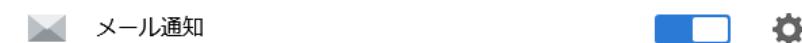
メール通知機能を有効にする

メール通知機能を有効にするには、以下の手順を行ってください。

- 1 設定画面で[管理]をクリックします。



- 2 「メール通知」の横にあるスイッチ()をクリックし、表示を にします。



- 3 「メール通知」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 4 [編集]をクリックします。

5 SMTPサーバーアドレス、SMTPポート番号を入力します。



6 ユーザー認証方式を選択します。

- 「無効にする」以外を選択したときは、「差出人メールアドレス」と、認証で使用するユーザー名、パスワードを入力してください。アポストロフィー(')が入ったパスワードは使用できません。
- 「POP before SMTP」を使用するときは、POP3サーバーアドレス、POP3ポート番号を入力してください。
- 「LOGIN(SMTP-AUTH)」、「CRAM-MD5(SMTP-AUTH/CRAM-MD5)」を選択した場合、保護された接続を使用するときはその保護方式を選択してください。

7 通知メールの件名を入力します。件名には半角英数字を入力してください。それ以外の文字は正しく表示できないことがあります。

8 送信先メールアドレスを追加します。[追加]をクリックし、「送信先メールアドレス」の下の空欄をクリックしてメールアドレスを入力してください。本製品にユーザーを作成した場合にメールアドレスも入力しているときは、[一覧から選択]をクリックすると設定したメールアドレスを選択できます。

最大5つのアドレスまで追加できます。誤ったメールアドレスを入力しないようにご注意ください。

9 定期報告メールを送信する時刻を選択します。

10 [OK]をクリックし、テストメールを送信するか選択します。

以上で、メール通知機能を有効にする手順は完了です。

設定した送信先メールアドレスでメールが受信できていないときは、メールサーバーの設定に間違いがないか確認してください。

送信するメールの種類を変更する

送信するメールの種類は、以下の手順で変更できます。

- 1 設定画面で[管理]をクリックします。



- 2 「メール通知」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 [レポート詳細設定]をクリックします。

- 4 機能のチェックマークを付けたり外したりして、送信するメールの種類を選択します。



通知メールは、通知するイベントによって以下の重要度に分類されます。重要度の違いは以下のとおりです。

重要度	詳細
定期報告	本製品の稼働時間や使用状況などの情報を含むメールが送信されます。
情報	容量情報やバックアップタスクの開始/終了通知など現在の状態を含むメールが送信されます。
警告	本製品に異常が発生したときに、異常の内容を含むメールが送信されます。この重要度に分類されるイベントは、「付録」の「警告表示」(P.333)を参照してください。このメールは、本製品に異常は発生していますがそのまま使用できる場合に送信されます。メールに記載された対策を早めに行うことをおすすめします。

重要度	詳細
異常	本製品に異常が発生したときに、異常の内容を含むメールが送信されます。この重要度に分類されるイベントは、「付録」の「 エラー(異常)表示 」(P.332)を参照してください。 このメールは、本製品に発生している異常により正常に使用できない場合に送信されます。すぐにメールに記載された対策を行うことをおすすめします。

5 [OK]をクリックします。

以上で、送信するメールの種類を変更する手順は完了です。

メモ: 定期報告されるメールの内容例は以下のとおりです。実際の内容とは異なることがあります。

件名 [定期報告]TeraStation Status:

定期報告

[TeraStation情報]

TeraStation名称: TSxxxxxxxx (TSxxxx)

シリアル番号: 12345678901234

時刻: 2016/07/19 12:00:00

IPアドレス: 192.168.200.114

設定画面: <http://192.168.200.114/>

連続稼動時間: 00:49:53

[ドライブ利用状況]

RAIDアレイ1使用量: 78720 kB / 943618816 kB(使用率0%)

[RAIDアレイ状態]

RAIDアレイがデグレードモードで動作中です。

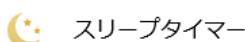
指定した時刻に本製品をスリープにする(スリープタイマー機能)

省電力のため指定時刻にスリープ状態(ドライブがOFF、ランプが消灯)になるように設定できます。

1 設定画面で[管理]をクリックします。

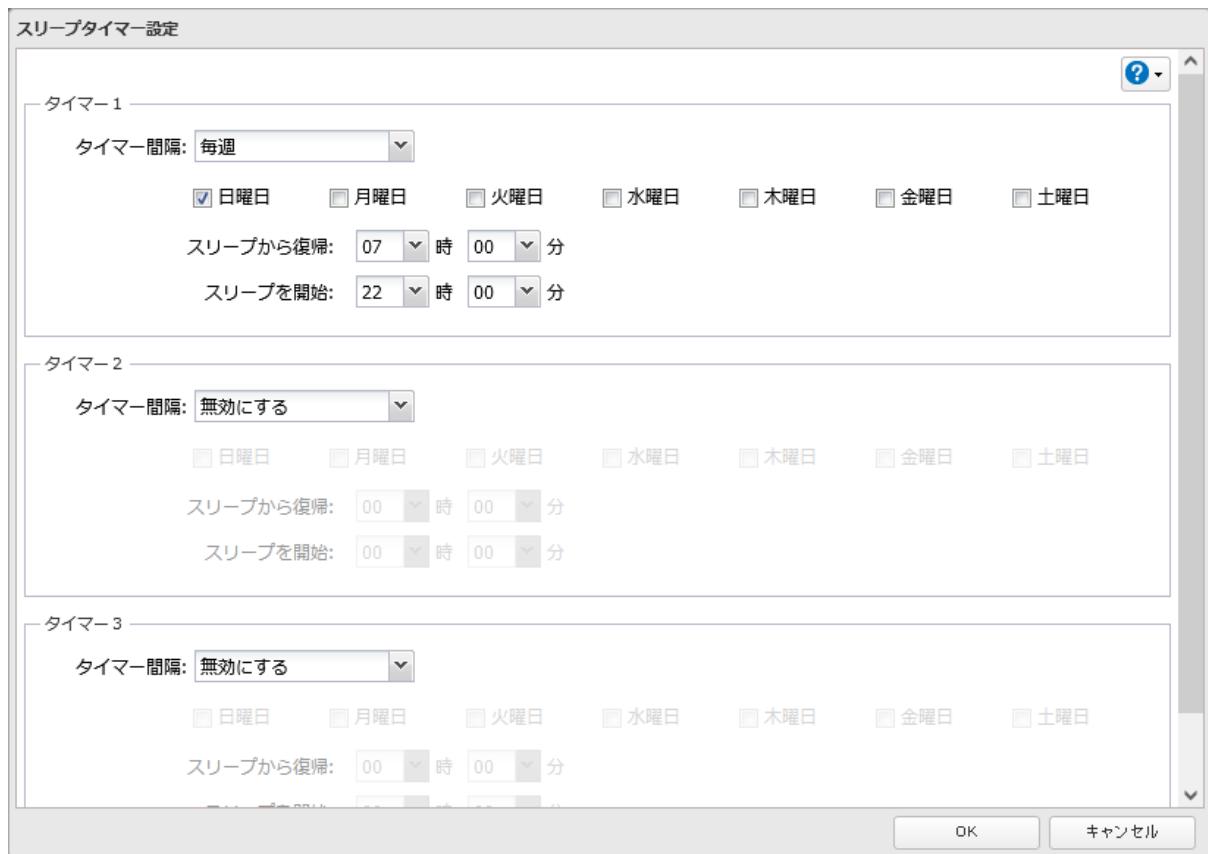


2 「スリープタイマー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

4 タイマー間隔、スリープから復帰する時刻、スリープを開始する時刻を指定し、[OK]をクリックします。



以上で、指定した時刻に本製品をスリープにする手順は完了です。

メモ:

- ・ タイマーは3つまで設定できます。
- ・ スリープを開始する時刻は0:00から27:45まで設定可能です。
スリープから復帰する時刻は0:00から23:45まで設定可能です。
(終了時間が24:00以降の場合は、スリープから復帰する時刻は4:00から23:45までの設定となります。)
24:00は次の日の0:00、27:00は設定日の次の日の3:00です。
- ・ スリープを開始する時刻をスリープから復帰する時刻より早い時間または同じ時間には設定できません。
- ・ 以下の場合は、タイマーを設定していてもスリープには移行しません。
 - 設定画面にログイン中
 - ドライブチェック中
 - フォーマット中
 - バックアップ実行中または現在時間±5分の間にバックアップタスクが予約されている
- ・ タイマーを設定したときの例は次のとおりです。
 - 例1) 現在水曜10:00起動している状態
タイマー1 毎日 12:00～24:00
タイマー2 使用しない
タイマー3 使用しない
→12:00には何も起こらず24:00にスリープ状態へ移行します。
 - 例2) 現在水曜10:00起動している状態
タイマー1 毎日 9:00～18:00
タイマー2 曜日指定 水曜 10:00～20:00
タイマー3 使用しない

→水曜以外では9:00に起動し18:00にスリープ状態へ移行します。

水曜は20:00にスリープ状態へ移行します。水曜のようにタイマーの時間が重なったときは、最も早いスリープから復帰する時刻と最も遅いスリープを開始する時刻の時間間隔で動作します。

- 例3) 現在水曜10:00起動している状態

　　タイマー1 毎日 9:00～18:00

　　タイマー2 曜日指定 水曜 10:00～25:00

　　タイマー3 使用しない

→水曜以外では9:00に起動し、18:00にスリープ状態へ移行します。

水曜は9:00に起動し、その翌日1:00にスリープ状態へ移行します。水曜のようにタイマーの時間が重なったときは、最も早いスリープから復帰する時刻と最も遅いスリープを開始する時刻の時間間隔で動作します。

- 例4) 現在水曜10:00起動している状態

　　タイマー1 毎日 9:00～18:00

　　タイマー2 曜日指定 水曜 7:30～22:00

　　タイマー3 使用しない

→水曜以外では9:00に起動、18:00にスリープ状態へ移行します。

水曜は7:30に起動し、22:00にスリープ状態へ移行します。水曜のようにタイマーの時間が重なったときは、最も早いスリープから復帰する時刻と最も遅いスリープを開始する時刻の時間間隔で動作します。

- スリープを開始した後にスリープから復帰する時刻よりも前に本製品の電源をONにするには、電源ボタンを約3秒間長押ししてください。スリープ状態から電源ONの状態に移行します。

UPS(無停電電源装置)と連動する

別途UPSを用意することで、停電時に本製品を自動でシャットダウンしデータを保護できます。UPSと併用するときは、必ず以下の設定を行ってください。

ここでは、「[電源端子が1つの場合](#)」(P.280)と「[電源端子が2つの場合](#)」(P.281)を説明します。

メモ:

- 対応のUPS機器については、[対応UPS検索結果一覧](#)で確認してください。
- UPS連動機能は、お使いの環境によって次のとおり設定してください。

- 本製品をUPSに接続した場合は、「このTeraStationに接続されたUPSと連動する」を選択してください。
- 同じネットワークのほかのバッファローNASの電源に連動してシャットダウンする場合は、「ネットワーク上のほかのバッファローNASに接続されたUPSと連動する」を選択してください。その場合、連動元、連動先両方のバッファローNASが最新のファームウェアである必要があります。「連動元バッファローNAS IPアドレス」には、連動元となるバッファローNASのIPアドレスを入力してください。
- UPSと連動しない場合は、停電などの電源異常から復旧したときの動作を選択してください。「Last State」を選択すると電源異常が発生する前の状態に自動で戻ります。「オフを維持」を選択すると電源異常で本製品がシャットダウンした状態のままになります。

- 停電など電源異常発生により本製品が自動シャットダウンした後に本製品の電源をONにするときは、必ず電源異常から復旧したことを確認してから行ってください。復旧せずにUPSのバッテリーで動作している状態のまま本製品の電源をONにすると、指定時間を経過しても自動シャットダウンしません。
- UPSリカバー機能を有効にすると、UPSから本製品への電源供給が停止、再開した後、自動的に本製品を再起動します(電源供給元がUPSではない場合も、電源供給が再開した場合に本製品を再起動します)。
- 停電時に本製品を起動した場合、または本製品起動中に停電が発生した場合、本製品の起動中と起動後に「E10」が通知されます。電源異常時のシャットダウン条件に「電源異常がxx分間続いた場合」を設定している場合、設定した時間経過後にシャットダウンを開始します。

電源端子が1つの場合

- 1 UPSの電源ケーブルをコンセントに接続します。
- 2 本製品の電源ケーブルをUPSに接続します。
- 3 UPSと本製品をUPS接続ケーブルで接続します。
- 4 先にUPSの電源をONにしたあと、続いて本製品の電源をONにします。
- 5 設定画面で[管理]をクリックします。



- 6 「電源管理」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 7 [編集]をクリックします。
- 8 各項目を設定し、[OK]をクリックします。



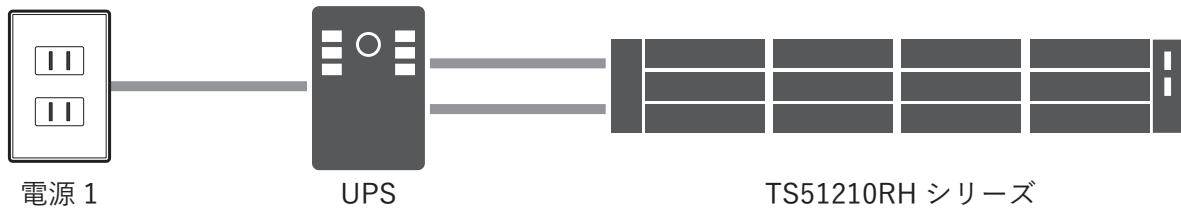
以上で、電源端子が1つの場合の手順は完了です。

電源端子が2つの場合

構成例:

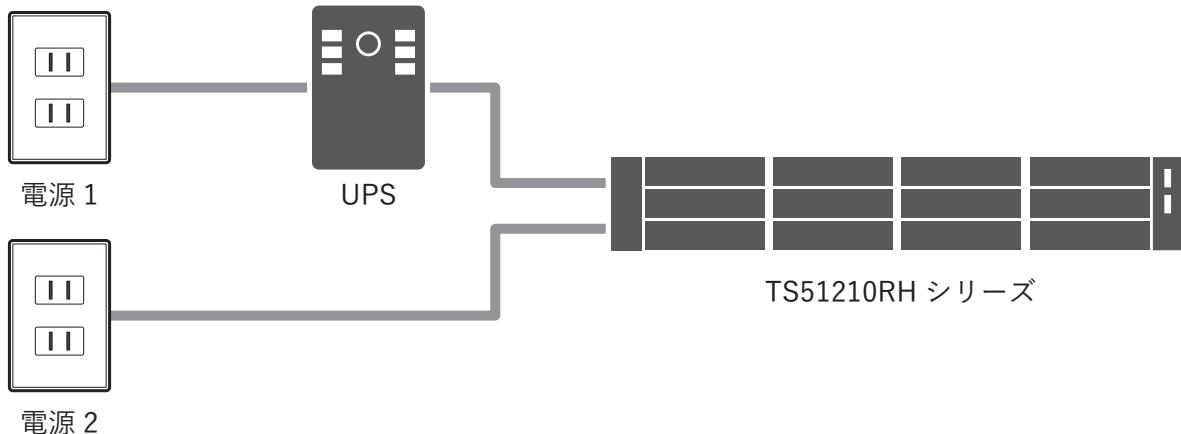
電源復旧後にTeraStationを起動したい場合(推奨)

本製品の電源ケーブルを2本、同じUPSに接続します。



電源の冗長性を高めたい場合

本製品の電源ケーブルをUPSに接続します。もう一方の電源ケーブルは直接コンセントに接続します。電源は異なる電源系統に接続して、冗長性を高めてください。

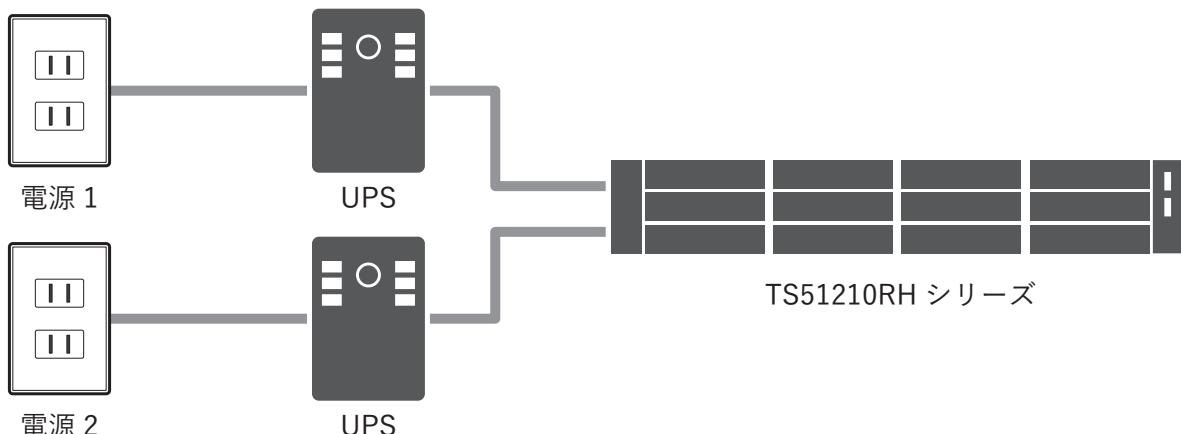


メモ: この構成例の場合、「AC電源供給復旧後にTeraStationを起動する」を「はい」にしても正しく動作しません。

UPSを2つ使用する場合

本製品の電源ケーブルを2つのUPSに接続します。

電源は異なる電源系統に接続して、冗長性を高めてください。

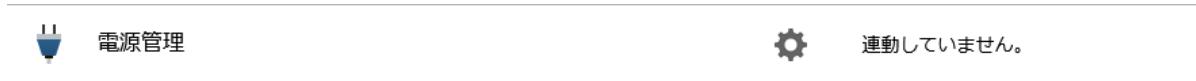


メモ: UPS接続方式の設定を、2つとも「UPS専用ポート接続」には設定できません。

- 1** 構成例のように、UPSの電源ケーブルをコンセントに接続します。
- 2** 構成例のように、本製品の電源ケーブルをUPSに接続します。
- 3** 構成例のように、UPSと本製品をUPS接続ケーブルで接続します。
- 4** 先にUPSの電源をONにしたあと、続いて本製品の電源をONにします。
- 5** 設定画面で[管理]をクリックします。



- 6** 「電源管理」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 7** [編集]をクリックします。

- 8** 各項目を設定し、[OK]をクリックします。



以上で、電源端子が2つの場合の手順は完了です。

電源エラー時に自動でシャットダウンする(TS51210RHシリーズのみ)

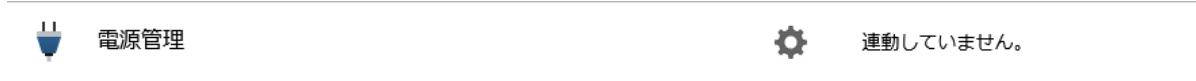
電源ユニットにエラーが発生したときに自動的に本製品の電源をOFFにするように設定できます。本機能は、TS51210RHシリーズで使用できます。TS51210RHシリーズ以外のTeraStationをお使いの場合は、本機能は設定画面に表示されません。

電源エラー発生時の設定は、以下の手順を行ってください。

- 1 設定画面で[管理]をクリックします。

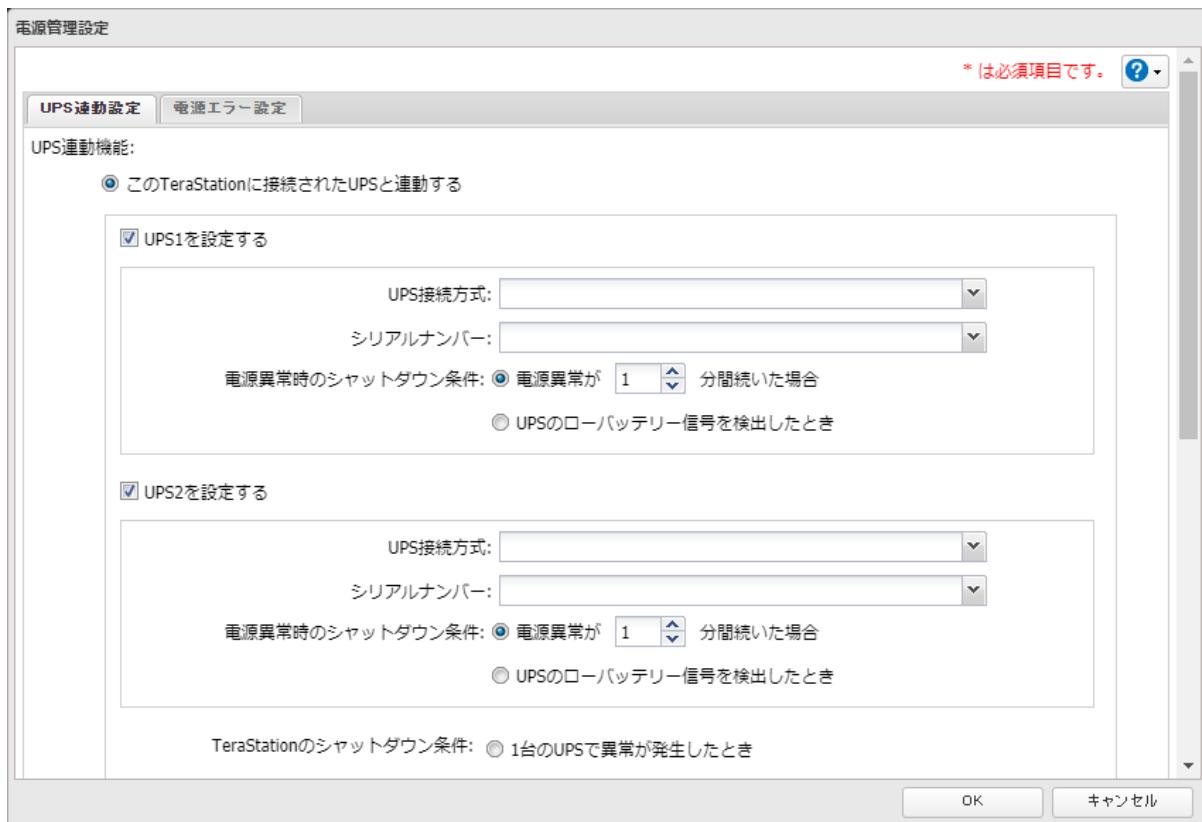


- 2 「電源管理」の横にある設定アイコン()をクリックします。

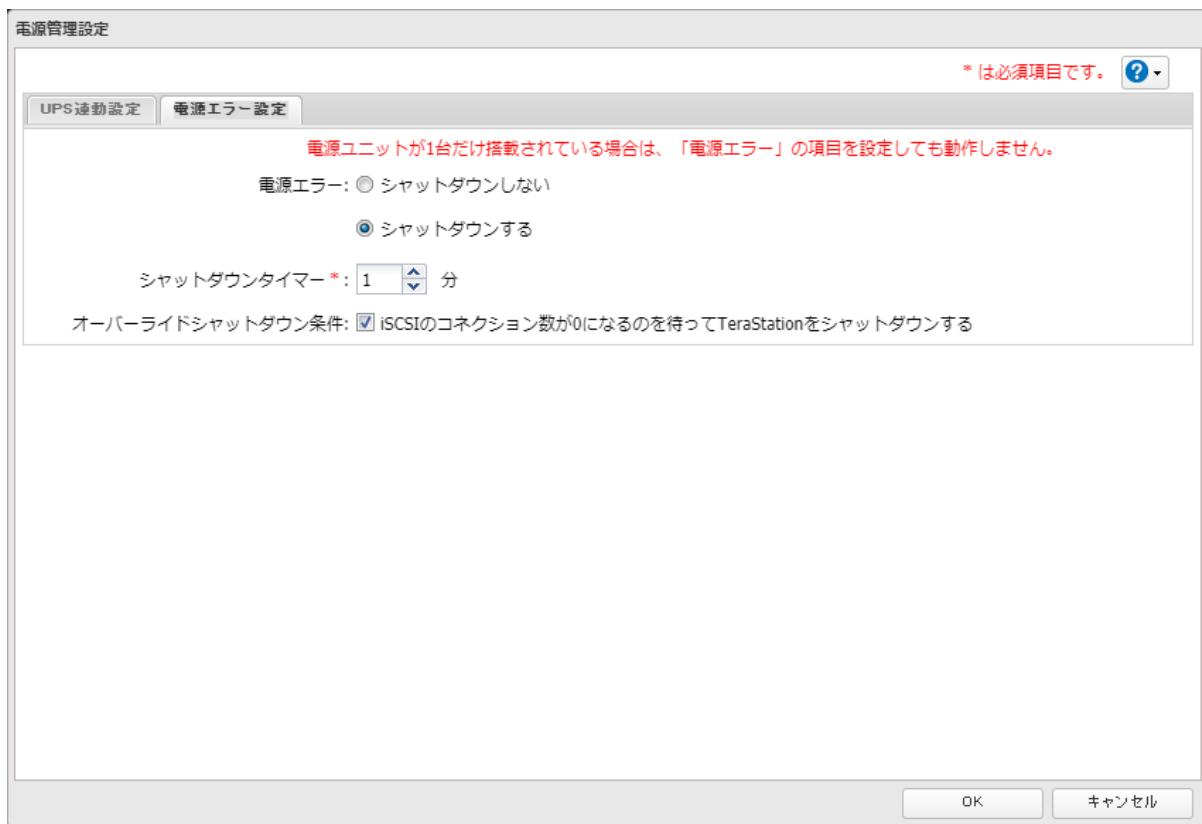


- 3 [編集]をクリックします。

- 4 [電源エラー設定]タブをクリックします。



- 5 「シャットダウンする」を選択し、電源にエラーが発生してからシャットダウンを開始する時間を入力します。



- 6 [OK]をクリックします。

以上で、電源エラー時に自動でシャットダウンする手順は完了です。

簡易Webサーバー機能を使用する

本製品を簡易Webサーバーとして動作させることができます。

メモ:

- Perlスクリプト、PHPスクリプトは使用できません。
- 本機能は、Webサーバーに詳しい方を対象としています。十分な知識をお持ちでない場合は、お使いにならないことをおすすめします。

簡易Webサーバー機能を有効にする

- 1** 設定画面で[アプリケーション]をクリックします。



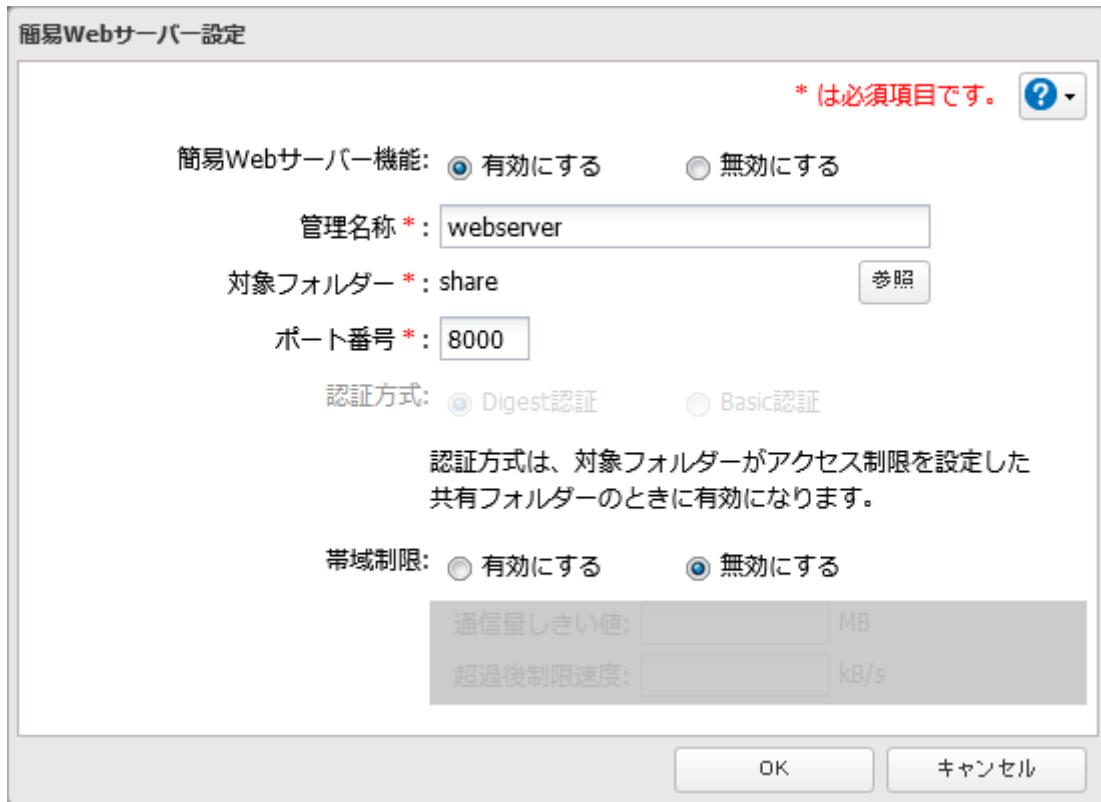
- 2** 「簡易Webサーバー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3** [追加]をクリックします。



4 「簡易Webサーバー機能」を「有効にする」にし、「管理名称」に任意の名前を入力します。



5 「対象フォルダー」の[参照]をクリックします。

6 簡易Webサーバーとして公開する共有フォルダーを選択し、[OK]をクリックします。

メモ:

- 簡易Webサーバーとして公開する共有フォルダーにアクセス制限を設定するときは、共有フォルダー設定でアクセス(ローカルユーザー)制限設定を行ってください。
- 共有フォルダーとその一階層下のサブフォルダーを、対象フォルダーに指定できます。(ただし、サブフォルダーの名称に「\$」が含まれるサブフォルダーは、対象フォルダーに指定できません。)
- 1つの共有フォルダーを複数の設定に指定できません。
- 以下に該当するフォルダーは対象フォルダーに指定できません。
 - Amazon S3連携機能で指定済みのフォルダー
 - Dropbox連携機能で指定済みのフォルダー
 - ウイルススキャンの隔離フォルダー
 - 隠しフォルダーに設定しているフォルダー
 - 「usbdisk」フォルダー

7 簡易Webサーバーを公開するポート番号を入力し、[OK]をクリックします。

メモ:

- 認証方式は、共有フォルダーにアクセス制限を設定しているときに有効になります。Digest認証を選択すると、Microsoft Edgeで閲覧できないことがあります。
- 帯域制限を設定する場合は、「帯域制限」を「有効にする」に設定します。通信量が「通信量しきい値」を超えた場合、通信速度が「超過後制限速度」に制限されます。

8 [OK]をクリックします。

以上で、簡易Webサーバー機能を有効にする手順は完了です。

メモ: フォルダ名を変更したときや、共有フォルダーのアクセス(ローカルユーザー)制限設定を変更したときは、最初から設定をやり直してください。

コンテンツをブラウザーで閲覧する

1 簡易Webサーバーの対象フォルダーに、HTMLファイル(「index.html」または「index.htm」)や画像などのデータを保存します。

メモ: 対象フォルダ直下に、HTMLファイルを保存してください。最初に読み込まれるファイルは、「index.html」または「index.htm」とする必要があります。

2 ブラウザーを起動して、アドレス入力欄にURLを入力します。

入力するURLの書式

http://<本製品のIPアドレス>:<ポート番号>/

例) 本製品のIPアドレス:192.168.11.100、ポート番号:8000の場合

http://192.168.11.100:8000/

3 コンテンツが表示されます。

ログイン名、パスワードの入力画面が表示されたときは、共有フォルダーへのアクセスを許可しているユーザー名、パスワードを入力してください。

以上で、コンテンツをブラウザーで閲覧する手順は完了です。

ログを管理する

ログを確認する

本製品のログを確認するには、次のように行います。

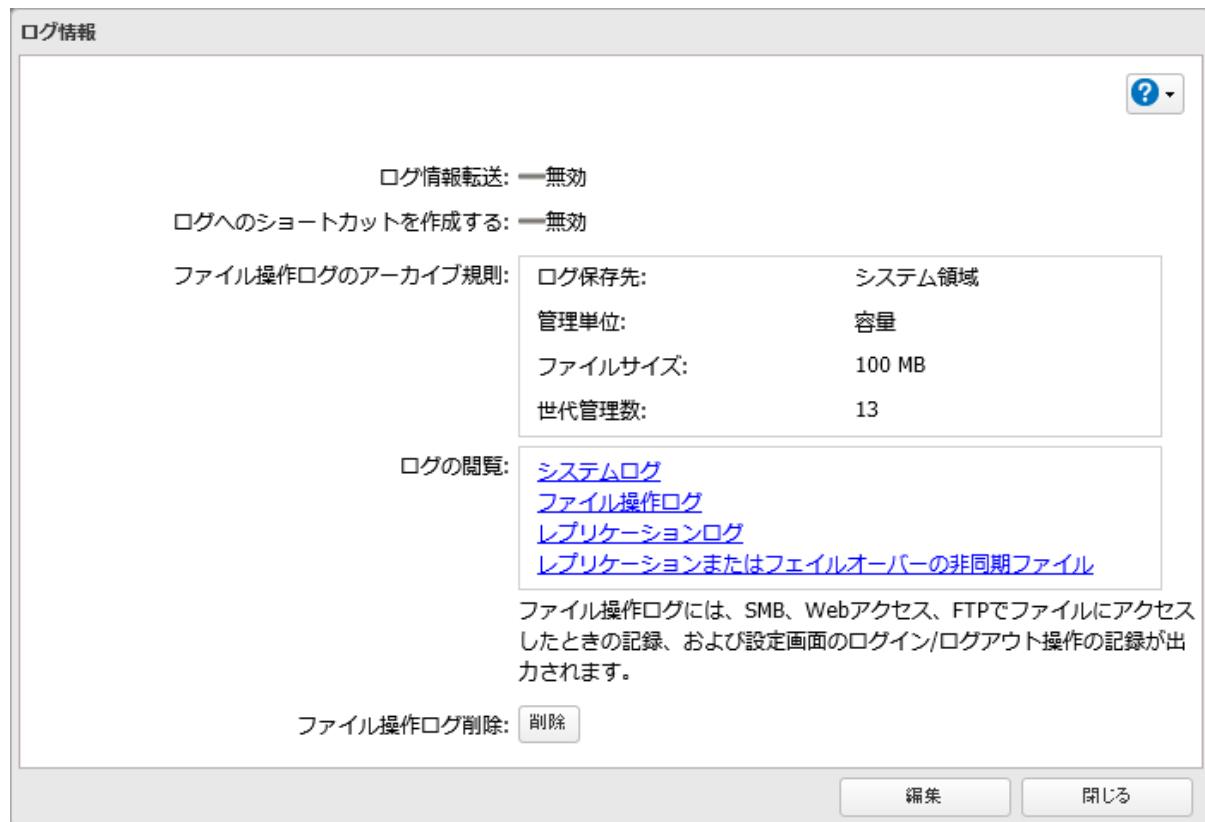
1 設定画面で[管理]をクリックします。



2 「ログ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 「ログの閲覧」から確認するログをクリックすると、ログが表示されます。



以上で、ログを確認する手順は完了です。

メモ:

- ファイル操作ログは、本製品内蔵のドライブに対するファイル操作だけ記録されます。USB ドライブへのファイル操作はログには記録されません。
- ログの文字コードはUTF-8です。正しく表示されないときは、ログを表示しているソフトウェアの表示設定をUTF-8にしてください。

ログを転送する

1 設定画面で[管理]をクリックします。



2 「ログ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

4 「ログ情報転送」を「有効にする」にします。



5 「syslogサーバーIPアドレス」に転送先のSyslogサーバーのIPアドレスを入力します。

6 「ログの種類」から転送するログの種類を選択し、[OK]をクリックします。

以上で、ログを転送する手順は完了です。

メモ: ログは文字コードがUTF-8で出力されます。UTF-8に対応したソフトウェアをSyslogサーバー側で使用してください。

ログへのショートカットを共有フォルダーに作成する

1 設定画面で[管理]をクリックします。



2 「ログ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

4 「ログへのショートカットを作成する」を「有効にする」にします。



5 「対象共有フォルダー」でショートカットを作成する共有フォルダーを選択し、[OK]をクリックします。

以上で、ログへのショートカットを共有フォルダーに作成する手順は完了です。

選択した共有フォルダーの中に「system_log」というフォルダーが作成され、その中に各種ログファイルへのショートカットが作成されます。

ファイル操作ログのアーカイブ規則を変更する

本製品に保存するログをどれくらいの期間保持するかを設定できます。

1 設定画面で[管理]をクリックします。



2 「ログ」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

4 「ファイル操作ログのアーカイブ規則」でログの保存先やログを保存する単位を選択し、保存する期間や容量を入力します。

たとえば、「管理単位」で「月」を選択し世代管理数で「7」と入力すると、7か月分のファイル操作ログが本製品に保存されます。



設定可能な保存期間や保存容量は、管理単位によって異なります。設定可能な保存期間または保存容量は以下のとおりです。

- **ログの保存先をシステム領域にしている場合**

管理単位(容量): ファイルサイズ(1~100)、世代管理数(1~13)

- **ログの保存先を任意のフォルダーにしている場合**

管理単位(日): 世代管理数(1~367)

管理単位(週): 世代管理数(1~53)

管理単位(月): 世代管理数(1~13)

管理単位(容量): ファイルサイズ(1~100)、世代管理数(1~13)

5 [OK]をクリックします。

以上で、ファイル操作ログのアーカイブ規則を変更する手順は完了です。

メモ:

- ファイル操作ログは、手順3の画面で「ファイル操作ログ削除」の横にある[削除]をクリックすると、本製品から削除できます。
- ファイル操作ログの保存先の空き容量が少なくなると、「I70」が通知されます。そのようなときは、すぐにログを削除して空き容量を増やしてください。空き容量がなくなると、古いログから順に自動で削除されます。
- ファイル操作ログの保存先に指定している共有フォルダーを作成したドライブ領域の設定を、RMM機能を使用して変更した場合、ログの保存先は自動的にシステム領域に変更されます。また、同時に「I72」が通知されます。
- ファイル操作ログの保存先を共有フォルダーに設定した場合、以下の操作が行えません。
 - 共有フォルダーを作成したドライブ領域の削除
 - 共有フォルダーを作成したドライブ領域のフォーマット
 - 共有フォルダーナー名の変更

ファームウェアをアップデートする

本製品がインターネットに接続されている状態で本製品の設定画面を表示すると、お使いのファームウェアが最新でない場合、「新しいファームウェアがあります。」と表示されます。

このようなときは、最新のファームウェアにアップデートしてください。

メモ:

- すべてのドライブおよびRAIDアレイのLVMを有効にしている場合、LVMボリュームが1つもない状態では自動アップデート機能は使用できません。
- アップデート中に操作しているパソコンから設定を変更できません。また、アップデート中は、操作しているパソコン以外のパソコンから設定画面を操作しないでください。

オンラインアップデートを行う

本製品の設定画面からファームウェアをアップデートするには、以下の手順を行ってください。

- 1** 設定画面で[管理]をクリックします。



- 2** 「アップデート」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3** [OK]をクリックします。

4 [アップデート実行]をクリックします。**5** 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、オンラインアップデートを行う手順は完了です。ファームウェアのアップデートが終了すると、完了メッセージが表示されます。ブラウザーを更新して、設定画面にログインしなおしてください。

自動アップデートを有効にする

1 設定画面で[管理]をクリックします。



2 「アップデート」の横にある設定アイコン()をクリックします。

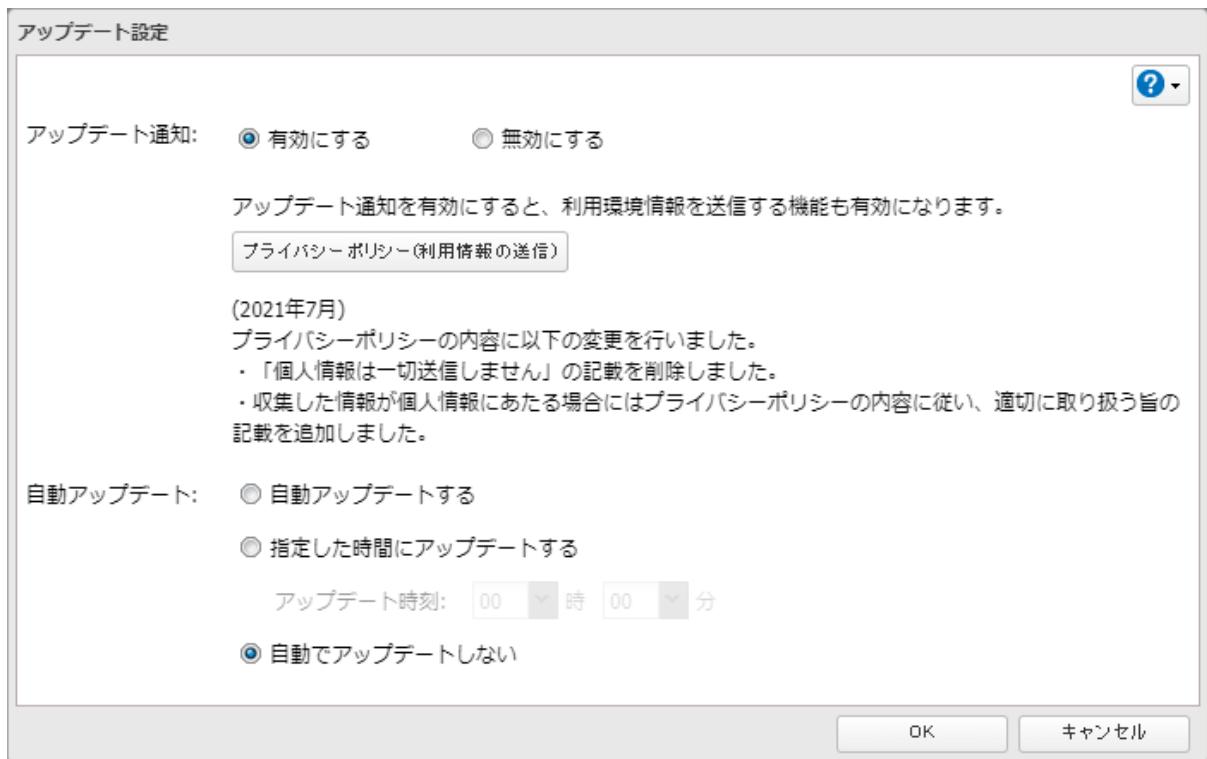


3 [OK]をクリックします。

4 [編集]をクリックします。

5 「自動アップデート」を「自動アップデートする」または「指定した時間にアップデートする」にし、[OK]をクリックします。

「指定した時間にアップデートする」を選択したときは、アップデート時刻を指定してください。



以上で、自動アップデートを有効にする手順は完了です。

メモ: 「アップデート通知」を「有効にする」に設定すると、利用情報を送信する機能も有効になります。送信される利用情報などの詳細については、画面の[プライバシーポリシー(利用情報の送信)]をクリックしてください。

名称(ホスト名)、時刻、言語を変更する

本製品の名称(ホスト名)、時刻、言語を設定するときは、以下の手順を行ってください。

メモ: 本製品をiSCSIドライブとして使用している場合、設定を変更するには設定画面で「ストレージ」-「iSCSI」のスイッチがOFFになっていることを確認してください。

ONになっているときは、クリックしてOFFに変更する必要があります。設定変更完了後は、ONに戻してください。

- 1** 設定画面で[管理]をクリックします。

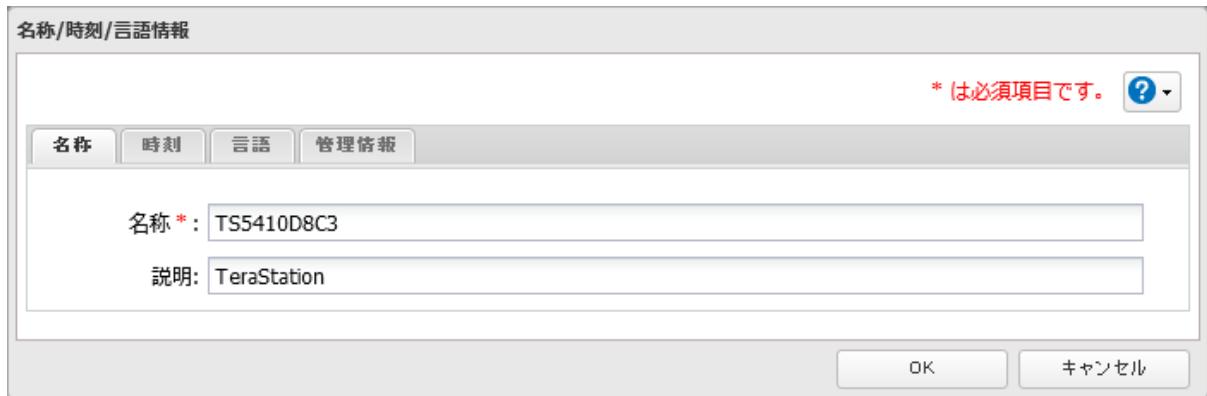


- 2** 「名称/時刻/言語」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3** [編集]をクリックします。

- 4** [名称]タブで本製品の名称、説明を入力します。



名称はネットワーク上で本製品を識別するための表示名です。本製品を検出すると、ここで設定した名称で表示されます。15文字までの半角英数字、ハイフン(-)を入力できます。以下の文字列と、先頭および末尾の文字にハイフン(-)は使用できません。

<使用できない文字列>

localhost

5 [時刻]タブをクリックして日時、タイムゾーンを設定します。



出荷時設定ではデフォルトのNTPサーバーを使用して、自動的に時刻を補正するよう設定されています。バックアップやスリープタイマーなど、正確な時刻で運用する必要がある場合は、NTP機能を使用することをおすすめします。

NTPサーバーを変更するときは、「デフォルトのNTPサーバー(ntp.jst.mfeed.ad.jp)を使用する」のチェックマークを外して、任意のNTPサーバーアドレスを入力してください。NTPサーバーへのアクセスには、DNSサーバーアドレスを設定する必要があります。

NTP機能を使用しないときは、「無効にする」を選択し日時を入力します。[設定中のPCから時刻を取得]をクリックすると、入力欄に設定画面にアクセスしているパソコンの日時が入力されます。

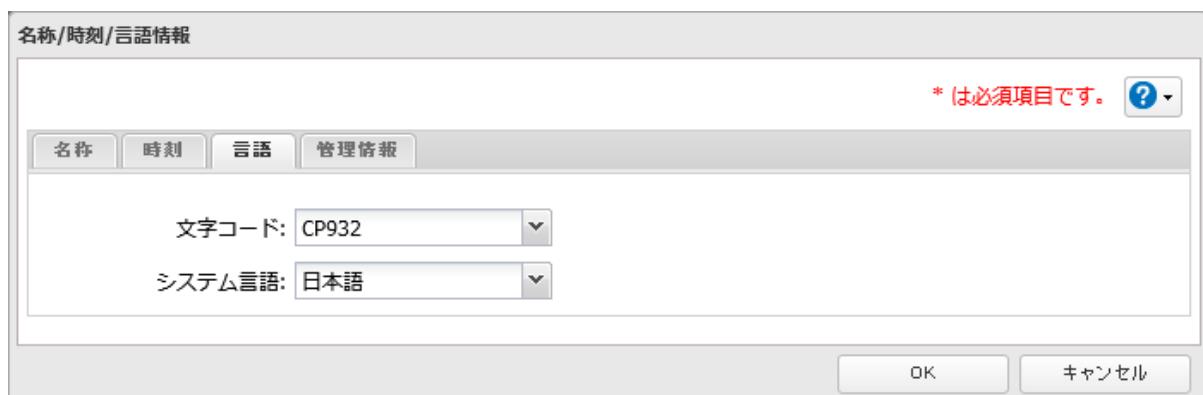
NTP機能について

ネットワーク環境によってはNTP機能が使用できない場合があります。

デフォルトのNTPサーバー(ntp.jst.mfeed.ad.jp)は、インターネットマルチフィード株式会社のものです。詳しくは <http://www.jst.mfeed.ad.jp/> を参照してください。

本サービスのご利用につきましては利用者ご自身の責任において行っていただくよう、お願ひいたします。本サービスの利用、停止、欠落およびそれらが原因となり発生した損失や損害については一切責任を負いません。

6 [言語]タブをクリックして使用する言語を選択します。



7 [管理情報]タブをクリックして本製品の設置場所を入力します。



名称/時刻/言語情報

* は必須項目です。 

名称 時刻 言語 管理情報

設置場所:

管理者:

OK キャンセル

8 すべての設定が完了したら[OK]をクリックします。

以上で、名称(ホスト名)、時刻、言語を変更する手順は完了です。

メモ: システム言語はメール通知機能で送信されるメール本文の言語設定です。設定画面の表示言語を変更するには、設定画面のトップ右上の[Language]をクリックし、表示されたメニューから任意の言語を選択してください。

警告音を設定する

本製品に異常があった際に警告音を鳴らすこともできます。

1 設定画面で[管理]をクリックします。

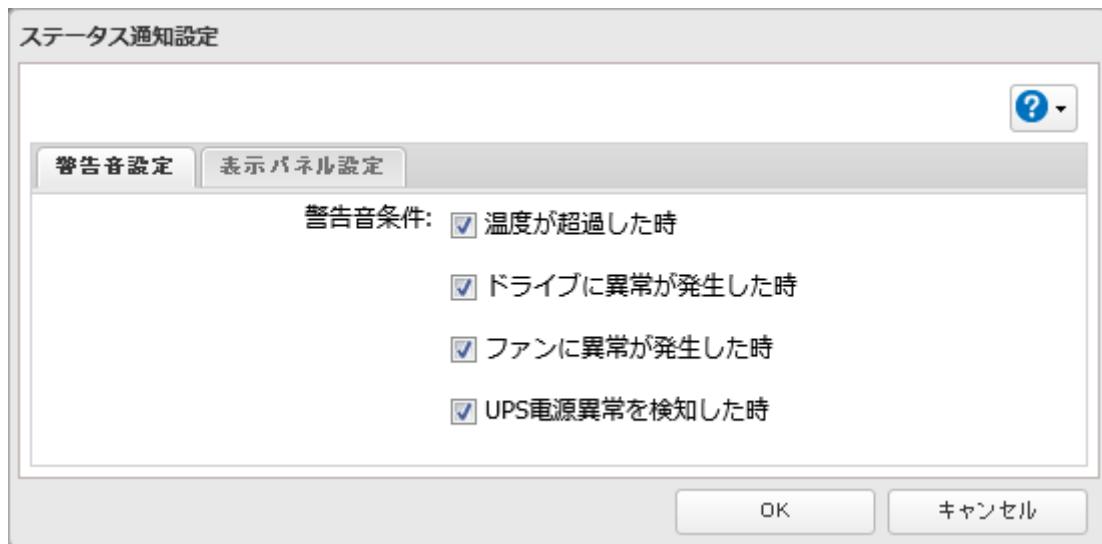


2 「ステータス通知」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

4 [警告音設定] タブで警告音を鳴らす条件を選択し、[OK] をクリックします。



以上で、警告音を設定する手順は完了です。

表示パネルを設定する

液晶ディスプレイ、本体前面のランプの表示について設定します。

1 設定画面で「管理」をクリックします。

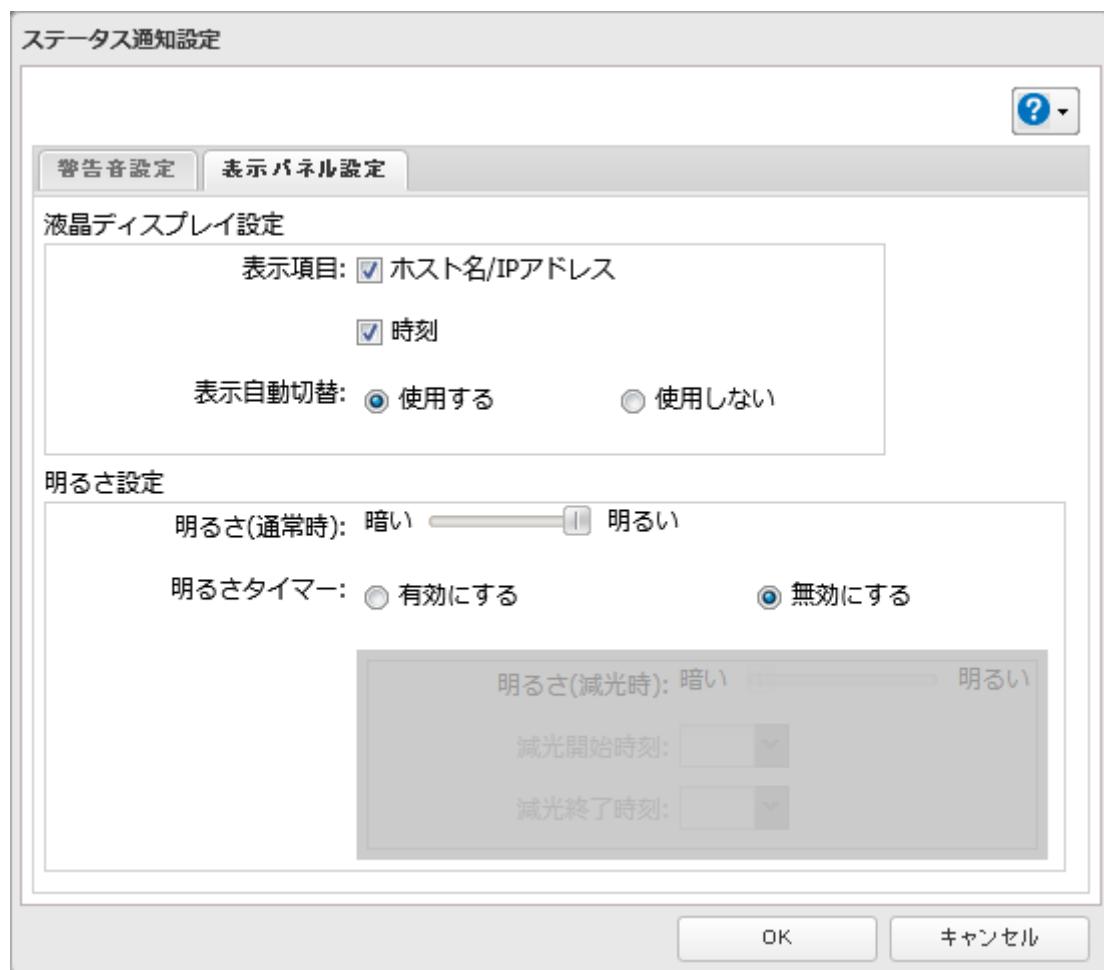


2 「ステータス通知」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [編集]をクリックします。

- 4 [表示パネル設定] タブで液晶ディスプレイ設定(表示項目、表示自動切替)、明るさ設定(明るさ、明るさタイマー)を設定し、[OK] をクリックします。



以上で、表示パネルを設定する手順は完了です。

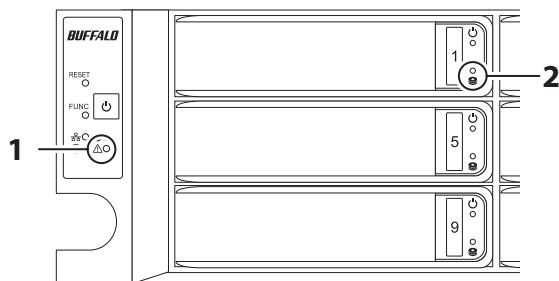
第10章 ドライブ故障時の交換手順

ドライブが故障したときは、以下の手順でドライブを交換してください。ドライブの交換手順は、お使いの機種によって異なります。

TS51210RHシリーズのドライブを交換する

ランプを確認する

ドライブが故障すると次のようにランプが点灯または点滅します。ドライブを交換する前に必ず確認してください。



1 ERRORランプ

赤色点灯

本製品内蔵のドライブが故障しています。

2 ドライブエラーランプ

赤色点滅

故障したドライブの電源がONの状態です。ドライブを抜かないでください。

赤色点灯

故障したドライブの取り外し処理がされた状態です。ドライブを抜くことができます。

交換用ドライブ

対応する交換用ドライブは、以下のとおりです。詳しくは当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)を参照してください。

交換用ドライブは、故障したドライブと同容量またはそれ以上の容量のものをご用意ください。

本製品のドライブの容量は、本製品を梱包していた箱またはドライブ本体に貼られているシールに記載されています。

当社製ドライブOP-HDH2Uシリーズ

メモ:

- 対応ドライブ以外のドライブに交換しないでください。対応ドライブ以外のドライブに交換した場合、本製品が故障する恐れがあります。
- 故障したドライブより容量の大きいドライブに交換した場合、RAIDアレイに使用していない余った領域は使用できません。

ご注意ください

- 本製品の電源がONのときにドライブエラーランプが赤色に点滅しているドライブは、まだドライブの取り外し処理がされていない状態です。絶対に抜かないでください。
抜いた場合、本製品が故障する恐れがあります。本製品の設定画面で取り外し処理を行ってからドライブを交換してください。
- 本製品は精密な機器です。落としたり衝撃を与えたましくないよう慎重に作業してください。
- 本製品内部の金属部分で手をかけがしたり、本製品を落としてけがしたりしないよう慎重に作業してください。
- ドライブを交換するときは、本書で指示されていない部分は絶対に分解しないでください。本製品の分解によって生じた故障や破損は、当社の保証対象外です。
- 静電気による破損を防ぐため、身近な金属(ドアノブやアルミサッシュなど)に手を触れて、身体の静電気を取り除いてください。
- ドライブの交換後RAIDアレイを修復すると、ファイルの読み書きおよび本製品の設定画面が操作できるようになるまで30分程度の時間がかかることがあります。
- ドライブの順番を入れ替えないでください。順番を変更した場合、本製品のデータが破損、消失する恐れがあります。
例) ドライブ1を抜き出し、ドライブ2と差し替えるなど
- ドライブを取り付けたにもかかわらず、ドライブエラーランプが変わらないときは、設定画面で[ドライブの再認識]をクリックし、RAIDアレイの修復やフォーマットなどの処理をしてください。
- スペアドライブに設定したドライブのランプは消灯し、取り外し処理がされています。抜いても問題ありません。
- RMM機能でRAID 1へ変更中に、データを残すように指定したドライブが故障すると正常に起動できないことがあります。このようなときは、RMM機能でデータを残すよう指定したドライブと追加したドライブを、抜いた状態で本製品を起動し、電源がONの状態で抜いたドライブを取り付け、設定画面でフォーマットしてください(データは復旧できません)。

RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブを交換する

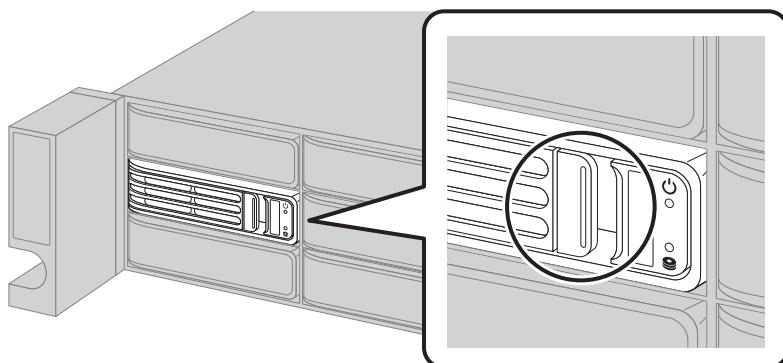
RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブが故障した場合、故障したドライブの交換後、RAIDアレイを修復する作業を行います。

1 故障したドライブを交換する前に本製品に保存されているデータを別のドライブにバックアップします。

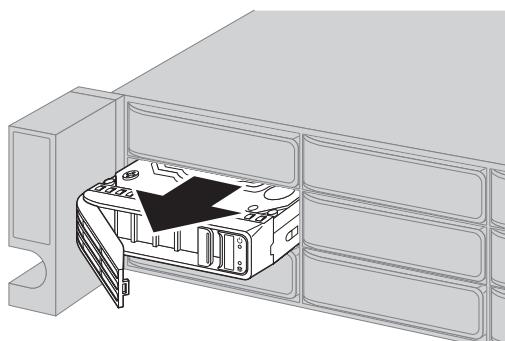
交換作業中に別のドライブが故障しデータが取り出せなくなる可能性があるため、データは事前に必ずバックアップしてください。

2 ドライブエラーランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを押します。

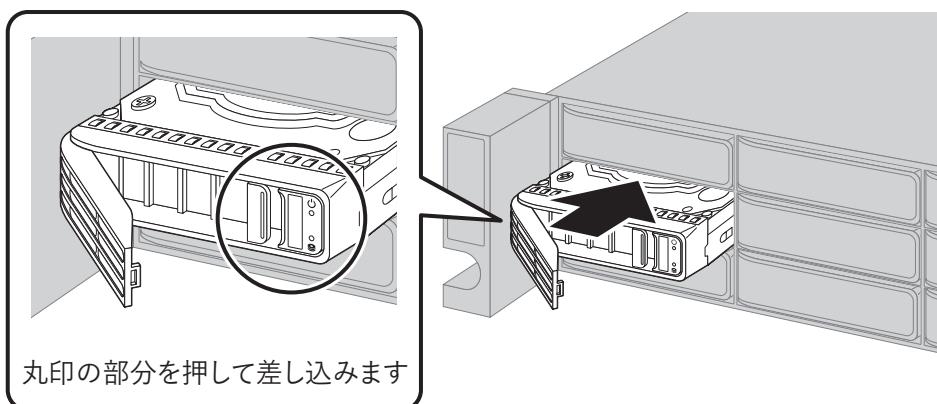
本製品の電源がOFFの場合は、故障したドライブの番号を、メール通知機能で送信されたメールで確認してください。



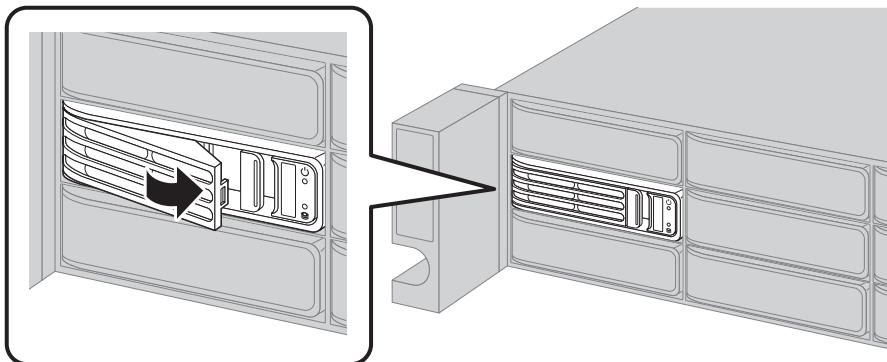
3 カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。



4 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。



5 カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。



6 本製品の電源がOFFの場合は、電源ボタンを押して電源をONにします。

7 交換したドライブが認識されると、ドライブエラーランプが赤色に点滅します。

8 第3章の「[自動でRAIDアレイを修復する\(TS51210RHシリーズのみ\)](#)」(P.62)で「新規ドライブ検知時の自動リビルド」を「行う」に設定しているとき、自動でRAIDアレイの修復が開始されます。

「行わない」に設定している場合は、設定画面で[ストレージ] - [RAID]をクリックして表示された画面で、交換したドライブを選択し[RAIDアレイの修復]をクリックします。

9 RAIDアレイの修復が開始します。約5分後に「I18」が通知されます。

以上で、RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブを交換する手順は完了です。RAIDアレイの修復が終了すると、「I18」の通知が消えます。

RAID 0モードで使用中のドライブを交換する

RAID 0モードで使用中のドライブが故障した場合、故障したドライブの交換後、RAIDアレイを削除し、交換したドライブをフォーマットしてRAIDアレイをもう一度作成する作業を行います。

メモ: ドライブを交換してもRAIDアレイ内のデータは復元できません。

1 第3章の「[設定画面を使って取り外す](#)」(P.77)を参照して、ドライブエラーランプが赤色に点滅しているドライブを取り外します。

2 ドライブエラーランプが赤色点滅から点灯に変わります。ドライブエラーランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを押します。

3 カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。

4 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。

5 カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。

6 交換したドライブが認識されると、ドライブエラーランプが赤色に点滅します。

7 第3章の「[通常ドライブで使用する](#)」(P.58)を参照して、故障したドライブを含むRAIDアレイを削除します。

8 第3章の「[ドライブをフォーマットする](#)」(P.86)を参照して、交換したドライブをフォーマットします。

9 第3章の「[RAIDアレイを作成する](#)」(P.59)を参照して、新しいRAIDアレイを作成します。

以上で、RAID 0モードで使用中のドライブを交換する手順は完了です。

第2章の「[共有フォルダーを作成する](#)」(P.28)を参照して共有フォルダーを作成し、あらかじめバックアップしておいたデータを保存してからお使いください。

通常ドライブで使用中のドライブを交換する

RAIDモードを設定せずに通常ドライブとして使用中のドライブが故障した場合、故障したドライブの交換後、ドライブをフォーマットする作業を行います。

メモ: ドライブを交換しても、故障したドライブ内のデータは復元できません。

- 1 ドライブエラーランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを押します。
- 2 カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。
- 3 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。
- 4 カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。
- 5 交換したドライブが認識されると、ドライブエラーランプが赤色に点滅します。
- 6 第3章の「[ドライブをフォーマットする](#)」(P.86)を参照して、交換したドライブをフォーマットします。

以上で、通常ドライブで使用中のドライブを交換する手順は完了です。

第2章の「[共有フォルダーを作成する](#)」(P.28)を参照して共有フォルダーを作成し、あらかじめバックアップしておいたデータを保存してからお使いください。

ホットスペアで使用中のドライブを交換する

スペアドライブ(予備ドライブ)を設定していた場合、ドライブが故障すると自動的にスペアドライブと故障ドライブが置き換えられ、RAIDアレイを修復します。RAIDアレイを修復しても、故障したドライブのステータスランプは赤色に点灯したままになります。

故障したドライブを交換するには、以下の手順を行ってください。

- 1 ドライブエラーランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを押します。
- 2 カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。
- 3 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。
- 4 カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。
- 5 交換したドライブが認識されると、ドライブエラーランプが赤色に点滅します。
- 6 ファンクションボタンを押します。ピッと音が鳴り、交換したドライブが自動的にスペアドライブとして設定されます。

以上で、ホットスペアで使用中のドライブを交換する手順は完了です。

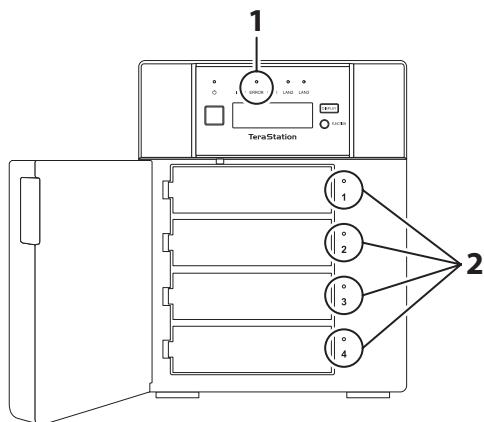
交換したドライブをホットスペアドライブではなく通常ドライブとして使用するときは、本製品の設定画面で[ストレージ] - [RAID]の順にクリックして表示された画面で、ホットスペアを設定しているRAIDアレイをクリックしてください。ホットスペアドライブを選択して、[通常ドライブに設定する]をクリックしてください。

TS51210RHシリーズ以外の機種のドライブを交換する

ここでは、TS5410DNシリーズを例に説明します。

ランプを確認する

ドライブが故障すると次のようにランプが点灯または点滅します。ドライブを交換する前に必ず確認してください。ステータスランプは前面カバーを開けると確認できます。



1 ERRORランプ

赤色点灯

本製品内蔵のドライブが故障しています。

2 ステータスランプ

赤色点滅

故障したドライブの電源がONの状態です。ドライブを抜かないでください。

赤色点灯

故障したドライブの取り外し処理がされた状態です。ドライブを抜くことができます。

交換用ドライブ

対応する交換用ドライブは、以下のとおりです。詳しくは当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)を参照してください。

交換用ドライブは、故障したドライブと同容量またはそれ以上の容量のものをご用意ください。

本製品のドライブの容量は、本製品を梱包していた箱またはドライブ本体に貼られているシールに記載されています。

- ・ **TS5210DFシリーズをお使いの場合** :当社製ドライブOP-SSDシリーズ
- ・ **TS5210DFシリーズ以外をお使いの場合**:当社製ドライブOP-HDNシリーズ

メモ:

- ・ 対応ドライブ以外のドライブに交換しないでください。対応ドライブ以外のドライブに交換した場合、本製品が故障する恐れがあります。
- ・ 故障したドライブより容量の大きいドライブに交換した場合、RAIDアレイに使用していない余った領域は使用できません。

ご注意ください

- ・ 本製品の電源がONのときにステータスランプが赤色に点滅しているドライブは、まだドライブの取り外し処理がされていない状態です。絶対に抜かないでください。
抜いた場合、本製品が故障する恐れがあります。本製品の設定画面で取り外し処理を行ってからドライブを交換してください。
- ・ 本製品は精密な機器です。落としたり衝撃を与えたいために注意して下さい。
- ・ 本製品内部の金属部分で手をかけたり、本製品を落としてけがしたりしないよう慎重に作業してください。
- ・ ドライブを交換するときは、本書で指示されていない部分は絶対に分解しないでください。本製品の分解によって生じた故障や破損は、当社の保証対象外です。
- ・ 静電気による破損を防ぐため、身近な金属(ドアノブやアルミサッシュなど)に手を触れて、身体の静電気を取り除いてください。
- ・ ドライブの交換後RAIDアレイを修復すると、ファイルの読み書きおよび本製品の設定画面が操作できるようになるまで30分程度の時間がかかることがあります。
- ・ ドライブの順番を入れ替えないでください。順番を変更した場合、本製品のデータが破損、消失する恐れがあります。
例) ドライブ1を抜き出し、ドライブ2と差し替えるなど
- ・ ドライブを取り付けたにもかかわらず、液晶ディスプレイの表示が変わらないときは、設定画面で[ドライブの再認識]をクリックし、RAIDアレイの修復やフォーマットなどの処理をしてください。
- ・ スペアドライブに設定したドライブのステータスランプは消灯し、取り外し処理がされています。抜いても問題ありません。
- ・ RMM機能でRAID 1へ変更中に、データを残すように指定したドライブが故障すると正常に起動できないことがあります。このようなときは、RMM機能でデータを残すよう指定したドライブと追加したドライブを、抜いた状態で本製品を起動し、電源がONの状態で抜いたドライブを取り付け、設定画面でフォーマットしてください(データは復旧できません)。

RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブを交換する(本製品の電源がONの場合)

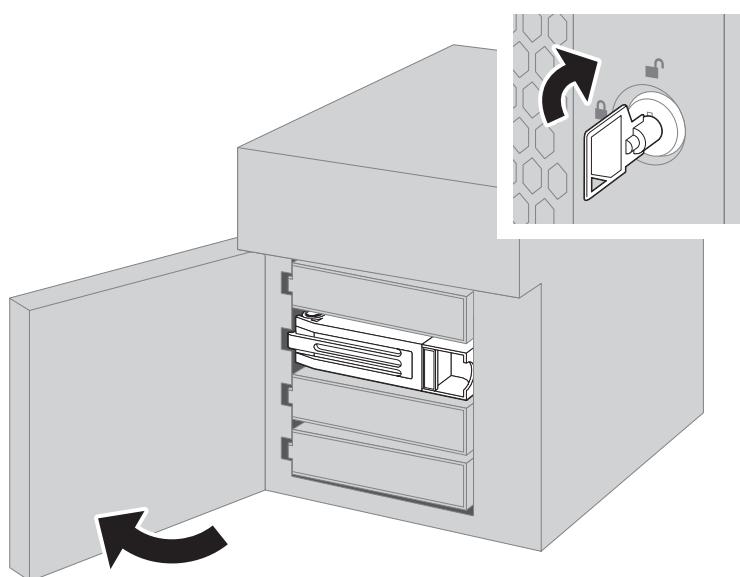
RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブが故障した場合、故障したドライブの交換後、RAIDアレイを修復する作業を行います。

複数のドライブを同時に交換するときや、デグレード状態のRAIDアレイが2つ以上存在する状態で1台のドライブを交換するときは、後述の「[RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブを交換する\(本製品の電源がOFFの場合\)](#)」(P.310)に記載の手順に従って交換してください。

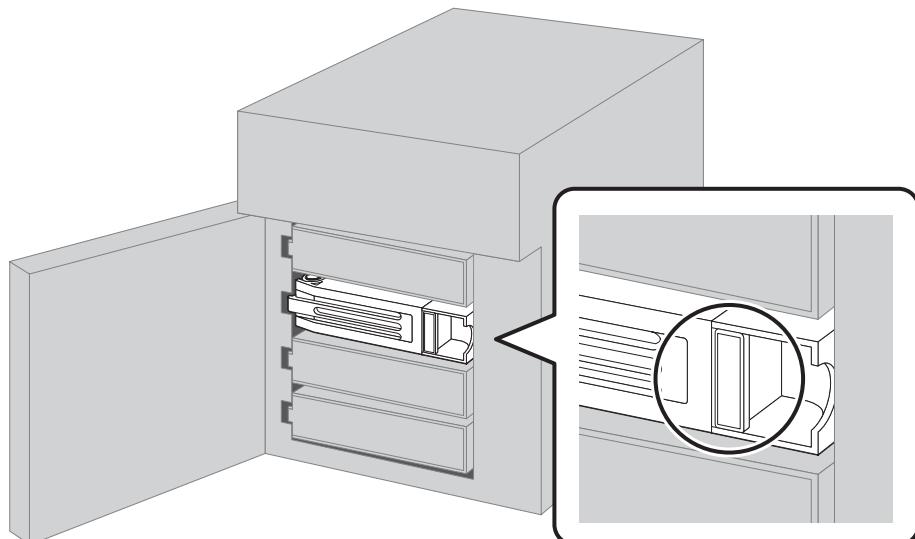
1 故障したドライブを交換する前に本製品に保存されているデータを別のドライブにバックアップします。

交換作業中に別のドライブが故障しデータが取り出せなくなる可能性があるため、データは事前に必ずバックアップしてください。

2 付属の鍵で前面カバーを開きます。

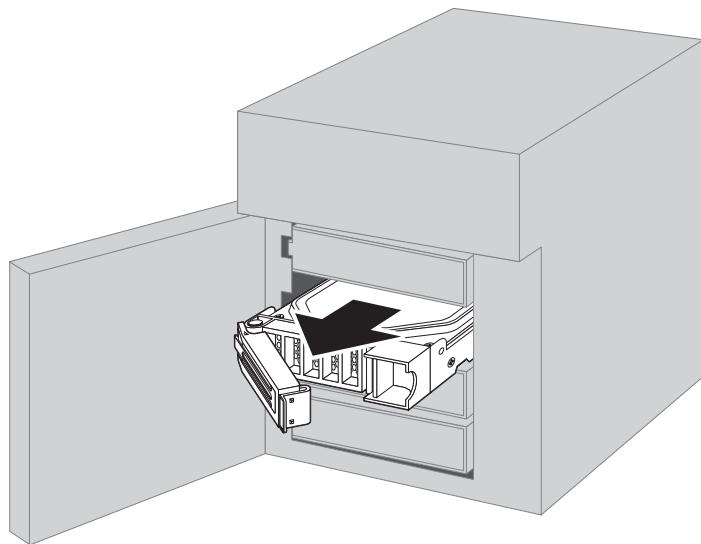


3 ステータスランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを左方向に押しながら手前に引きます。

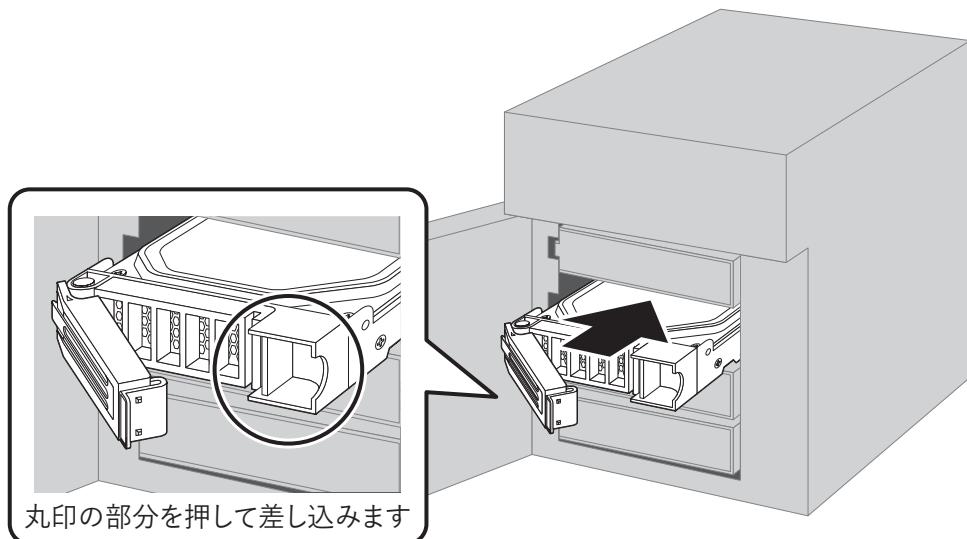


ステータスランプが赤色または緑色に点滅している場合、ドライブを抜かないでください。データの消失、本製品が故障する恐れがあります。

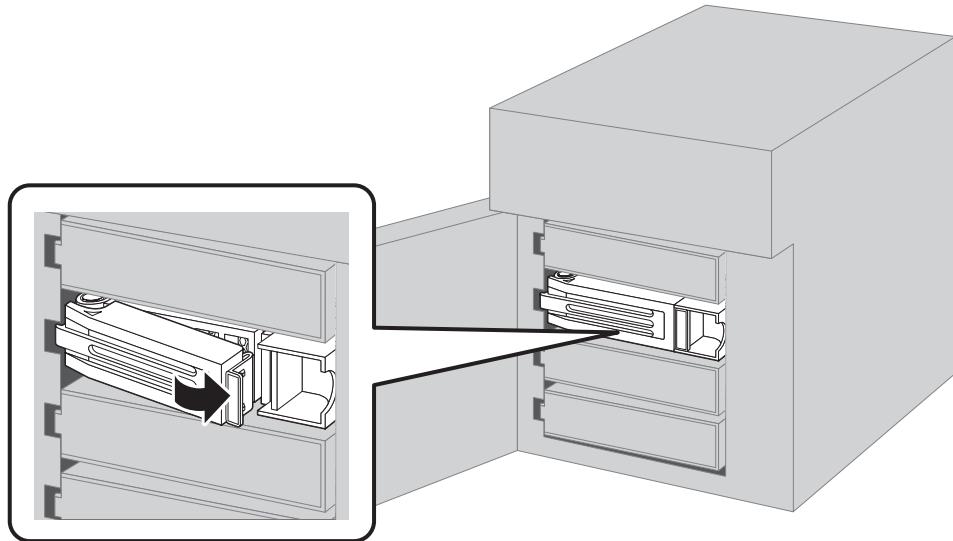
4 カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。



5 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。

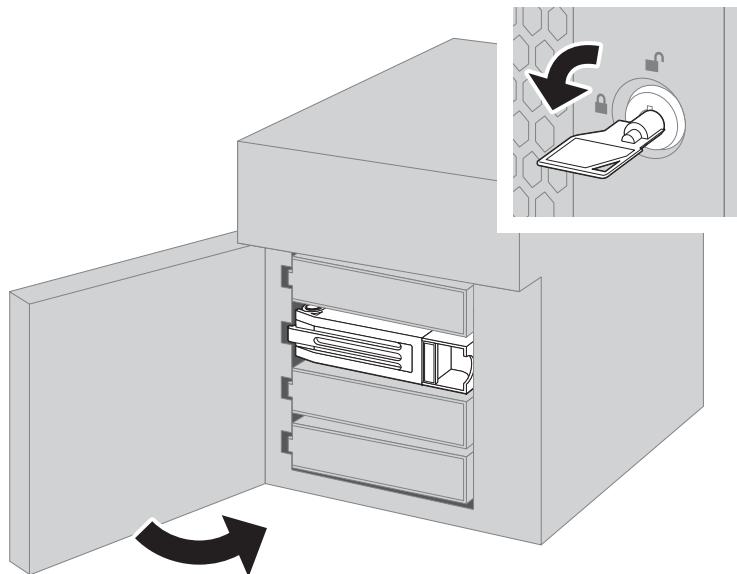


6 カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。



7 交換したドライブが認識されるとステータスランプが赤色に点滅し、「I31」が通知されます。

8 前面カバーを閉じます。



9 ファンクションボタンを押します。押した瞬間にピット音が鳴ります。もう一度ピット音が鳴るまで押し続けてください。

10 RAIDアレイの修復が開始します。約5分後に「I18」が通知されます。

以上で、RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブを交換する手順は完了です。RAIDアレイの修復が終了すると、「I18」の通知が消えます。

RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブを交換する(本製品の電源がOFFの場合)

RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブが故障した場合、故障したドライブの交換後、RAIDアレイを修復する作業を行います。

複数のドライブを同時に交換するときや、デグレード状態のRAIDアレイが2つ以上存在する状態で1台のドライブを交換するときは、こちらの手順を行ってください。

1 故障したドライブを交換する前に本製品に保存されているデータを別のドライブにバックアップします。

交換作業中に別のドライブが故障しデータが取り出せなくなる可能性があるため、データは事前に必ずバックアップしてください。

2 付属の鍵で前面カバーを開きます。

3 ステータスランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを左方向に押しながら手前に引きます。

4 カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。

5 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。

6 カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。

7 電源ボタンを押して電源をONにします。

8 交換したドライブが認識されるとステータスランプが赤色に点滅し、「I32」が通知されます。

9 前面カバーを閉じます。

10 設定画面で[ストレージ]をクリックします。

11 「RAID」の横にある設定アイコン()をクリックします。

12 [RAIDアレイの修復]をクリックします。

13 RAIDアレイの修復が開始します。約5分後に「I18」が通知されます。

以上で、RAID 0以外のRAIDモードで使用中のドライブを交換する手順は完了です。RAIDアレイの修復が終了すると、「I18」の通知が消えます。

RAID 0モードで使用中のドライブを交換する

RAID 0モードで使用中のドライブが故障した場合、故障したドライブの交換後、RAIDアレイを削除し、交換したドライブをフォーマットしてRAIDアレイをもう一度作成する作業を行います。

メモ: ドライブを交換してもRAIDアレイ内のデータは復元できません。

- 1** 本製品の電源をOFFにします。
- 2** 付属の鍵で前面カバーを開きます。
- 3** ステータスランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを左方向に押しながら手前に引きます。
- 4** カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。
- 5** 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。
- 6** カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。
- 7** 電源ボタンを押して電源をONにします。
- 8** 交換したドライブが認識されるとステータスランプが赤色に点滅し、「I32」が通知されます。
- 9** 前面カバーを閉じます。
- 10** 第3章の「[通常ドライブで使用する](#)」(P.58)を参照して、故障したドライブを含むRAIDアレイを削除します。
- 11** 第3章の「[ドライブをフォーマットする](#)」(P.86)を参照して、交換したドライブをフォーマットします。
- 12** 第3章の「[RAIDアレイを作成する](#)」(P.59)を参照して、新しいRAIDアレイを作成します。

以上で、RAID 0モードで使用中のドライブを交換する手順は完了です。

第2章の「[共有フォルダーを作成する](#)」(P.28)を参照して共有フォルダーを作成し、あらかじめバックアップしておいたデータを保存してからお使いください。

通常ドライブで使用中のドライブを交換する

RAIDモードを設定せずに通常ドライブとして使用中のドライブが故障した場合、故障したドライブの交換後、ドライブをフォーマットする作業を行います。

メモ: ドライブを交換しても、故障したドライブ内のデータは復元できません。

- 1** ステータスランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを左方向に押しながら手前に引きます。
- 2** カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。
- 3** 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。
- 4** カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。
- 5** 交換したドライブが認識されるとステータスランプが赤色に点滅します。
- 6** 第3章の「[ドライブをフォーマットする](#)」(P.86)を参照して、交換したドライブをフォーマットします。

以上で、通常ドライブで使用中のドライブを交換する手順は完了です。

第2章の「[共有フォルダーを作成する](#)」(P.28)を参照して共有フォルダーを作成し、あらかじめバックアップしておいたデータを保存してからお使いください。

ホットスペアで使用中のドライブを交換する

ドライブが4台以上搭載されている製品でスペアドライブ(予備ドライブ)を設定していた場合、ドライブが故障すると自動的にスペアドライブと故障ドライブが置き換えられ、RAIDアレイを修復します。RAIDアレイを修復しても、故障したドライブのステータスランプは赤色に点灯したままになります。

故障したドライブを交換するには、以下の手順を行ってください。

- 1** 付属の鍵で前面カバーを開きます。
 - 2** ステータスランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを左方向に押しながら手前に引きます。
ステータスランプが赤色または緑色に点滅している場合、ドライブを抜かないでください。データの消失、本製品が故障する恐れがあります。
 - 3** カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。
 - 4** 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。
 - 5** カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。
 - 6** 交換したドライブが認識されるとステータスランプが赤色に点滅し、「I31」が通知されます。
 - 7** 前面カバーを閉じます。
 - 8** ファンクションボタンを押します。押した瞬間にピッと音が鳴ります。もう一度ピッと音が鳴るまで押し続けてください。
- 交換したドライブが自動的にスペアドライブとして設定されます。

以上で、ホットスペアで使用中のドライブを交換する手順は完了です。

交換したドライブをホットスペアドライブではなく通常ドライブとして使用するときは、本製品の設定画面で[ストレージ] - [RAID]の順にクリックして表示された画面で、ホットスペアを設定しているRAIDアレイ

をクリックしてください。ホットスペアドライブを選択して、[通常ドライブに設定する]をクリックしてください。

データ保護モード時にドライブを交換する

データ保護モード時のドライブの状態によって、交換手順が異なります。

RAID 1で使用中のドライブに不良ブロックが発生した場合

RAID 1で使用中のドライブに不良ブロックが発生したときは、以下の手順でドライブを交換してください。作業の前に必ずデータをバックアップしてください。

- 1** 設定画面で[ストレージ]をクリックします。
- 2** 「ドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。
- 3** 2台のドライブのS.M.A.R.T.を確認し、「Reallocated_Sector_Ct」の現在の値が2台とも99以下となっていることを確認します。
メモ: S.M.A.R.T.を確認するには、ドライブを選択した後、[S.M.A.R.T.]をクリックします。
- 4** 2台のうちどちらか1台のドライブを選択した状態で、[ドライブの取り外し]をクリックします。
- 5** 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。
取り外し処理が完了すると、「次の処理が完了しました。: ドライブ取り外し」と表示されます。
- 6** 「I12」と「E30」が通知され、警告音が鳴りますので、ディスプレイ切り替えボタンを押して警告音を止めます。
- 7** 付属の鍵で前面カバーを開きます。
- 8** ステータスランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを左方向に押しながら手前に引きます。
- 9** カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。
- 10** 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。
- 11** カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。
- 12** 交換したドライブが認識されるとステータスランプが赤色に点滅し、「I31」が通知されます。
- 13** 前面カバーを閉じます。
- 14** ファンクションボタンを押します。押した瞬間にピッと音が鳴ります。もう一度ピッと音が鳴るまで押し続けてください。
- 15** RAIDアレイの修復が開始します。約5分後に「I18」が通知されます。

完了するまでの時間は、設定画面の「ストレージ」-「RAID」の画面に表示される「残り時間」で確認できます。

16 設定画面で[ストレージ]をクリックします。

17 「ドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。

18 すべてのドライブのS.M.A.R.T.を確認し、「Reallocated_Sector_Ct」の現在の値が99以下となっているドライブを探します。

メモ: S.M.A.R.T.を確認するには、ドライブを選択した後、[S.M.A.R.T.]をクリックします。

19 「Reallocated_Sector_Ct」の現在の値が99以下となっているドライブを選択した状態で、[ドライブの取り外し]をクリックします。

20 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

取り外し処理が完了すると、「次の処理が完了しました。: ドライブ取り外し」と表示されます。

21 「I12」と「E30」が通知され、警告音が鳴りますので、ディスプレイ切り替えボタンを押して警告音を止めます。

22 もう1台のドライブも、上記手順8~手順14に従って交換します。

以上で、RAID 1で使用中のドライブに不良ブロックが発生した場合の手順は完了です。

RAID 0で使用中のドライブに不良ブロックが発生した場合

RAID 0で使用中のドライブに不良ブロックが発生したときは、以下の手順でドライブを交換してください。ドライブを交換すると、データはすべて消去されます。作業の前に必ずデータをバックアップしてください。すべてのドライブを同時に交換すると、システムの維持ができなくなります。ドライブの交換は1台ずつ行ってください。

1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。

2 「RAID」の横にある設定アイコン()をクリックします。

3 表示された画面で、構築していたRAIDアレイを選択し[RAIDアレイの削除]をクリックします。

4 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

5 RAIDアレイの削除が完了したら、[OK]をクリックします。

6 「ドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。

7 すべてのドライブのS.M.A.R.T.を確認し、「Reallocated_Sector_Ct」の現在の値が99以下となっているドライブを探します。

メモ: S.M.A.R.T.を確認するには、ドライブを選択した後、[S.M.A.R.T.]をクリックします。

8 「Reallocated_Sector_Ct」の現在の値が99以下となっているドライブを選択した状態で、[ドライブの取り外し]をクリックします。

9 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

取り外し処理が完了すると、「次の処理が完了しました。: ドライブ取り外し」と表示されます。

10 付属の鍵で前面カバーを開きます。

11 ステータスランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを左方向に押しながら手前に引きます。

12 カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。

13 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。

14 カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。

15 交換したドライブが認識されるとステータスランプが赤色に点滅し、「I32」が通知されます。

16 前面カバーを閉じます。

17 第3章の「[ドライブをフォーマットする](#)」(P.86)を参照して、交換したドライブをフォーマットします。

以上で、RAID 0で使用中のドライブに不良ブロックが発生した場合の手順は完了です。

第2章の「[共有フォルダーを作成する](#)」(P.28)を参照して共有フォルダーを作成し、あらかじめバックアップしておいたデータを保存してからお使いください。

通常ドライブで使用中のドライブに不良ブロックが発生した場合

通常ドライブで使用中のドライブに不良ブロックが発生したときは、以下の手順でドライブを交換してください。

ドライブを交換すると、データはすべて消去されます。作業の前に必ずデータをバックアップしてください。すべてのドライブを同時に交換すると、システムの維持ができなくなります。ドライブの交換は1台ずつ行ってください。

1 設定画面で「ストレージ」をクリックします。

2 「ドライブ」の横にある設定アイコン()をクリックします。

3 すべてのドライブのS.M.A.R.T.を確認し、「Reallocated_Sector_Ct」の現在の値が99以下となっているドライブを探します。

メモ: S.M.A.R.T.を確認するには、ドライブを選択した後、「[S.M.A.R.T.]」をクリックします。

4 「Reallocated_Sector_Ct」の現在の値が99以下となっているドライブを選択した状態で、「ドライブの取り外し」をクリックします。

5 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、「[OK]」をクリックします。

取り外し処理が完了すると、「次の処理が完了しました。: ドライブ取り外し」と表示されます。

6 付属の鍵で前面カバーを開きます。

7 ステータスランプが赤色に点灯しているドライブのつまみを左方向に押しながら手前に引きます。

8 カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。

9 別売のドライブを、取っ手が開いた状態で空のスロットに差し込みます。

10 カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。

11 交換したドライブが認識されるとステータスランプが赤色に点滅し、「I32」が通知されます。

12 前面カバーを閉じます。

13 第3章の「[ドライブをフォーマットする](#)」(P.86)を参照して、交換したドライブをフォーマットします。

以上で、通常ドライブで使用中のドライブに不良ブロックが発生した場合の手順は完了です。
第2章の「[共有フォルダーを作成する](#)」(P.28)を参照して共有フォルダーを作成し、あらかじめバックアップしておいたデータを保存してからお使いください。

第11章 ソフトウェアについて

NAS Navigator2

NAS Navigator2は、WindowsやMacから本製品の設定画面を表示したり、IPアドレスを変更したり、ドライブの容量を確認したりするためのソフトウェアです。

Windows

NAS Navigator2は、当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)からダウンロードできます。

使用方法については、ソフトウェアのヘルプを参照してください。ソフトウェアのヘルプは、ソフトウェアで[メニュー] - [ヘルプ]の順にクリックすると表示できます。

Mac

NAS Navigator2は、Mac App Storeからインストールできます。

使用方法については、ソフトウェアのヘルプを参照してください。ソフトウェアのヘルプは、ソフトウェアを開いた状態でメニューバーから[ヘルプ] - [NAS Navigator2 ヘルプ]の順にクリックすると表示できます。

NovaBACKUP(Windows)

NovaBACKUPはWindows向けのバックアップソフトウェアで、お使いのパソコンに保存されているデータをバックアップできます。

ダウンロード方法

インストーラーのダウンロードには、お使いの製品型番とシリアル番号が必要です。あらかじめ本体背面または上面にある、型番とシリアル番号をお手元にご用意ください。型番とシリアル番号の貼り付け位置は、以下のホームページからも確認できます。

<https://www.buffalo.jp/support/faq/detail/14974.html>

- 1 当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)にアクセスします。
- 2 上記でお使いの型番を検索します。
- 3 検索結果からお使いの製品型番を探し、[ソフトウェア]をクリックします。
- 4 表示された画面で、[NovaBACKUPダウンロードサイト]をクリックします。
- 5 以降は画面の指示に従って操作します。

起動方法

デスクトップにあるNovaBACKUPアイコンをダブルクリックすると、NovaBACKUPが起動します。

設定方法

NovaBACKUPを使用してお使いのパソコンに保存されているデータをバックアップする手順は、NovaBACKUPのヘルプを参照してください。

ヘルプは、次の方法で表示できます。

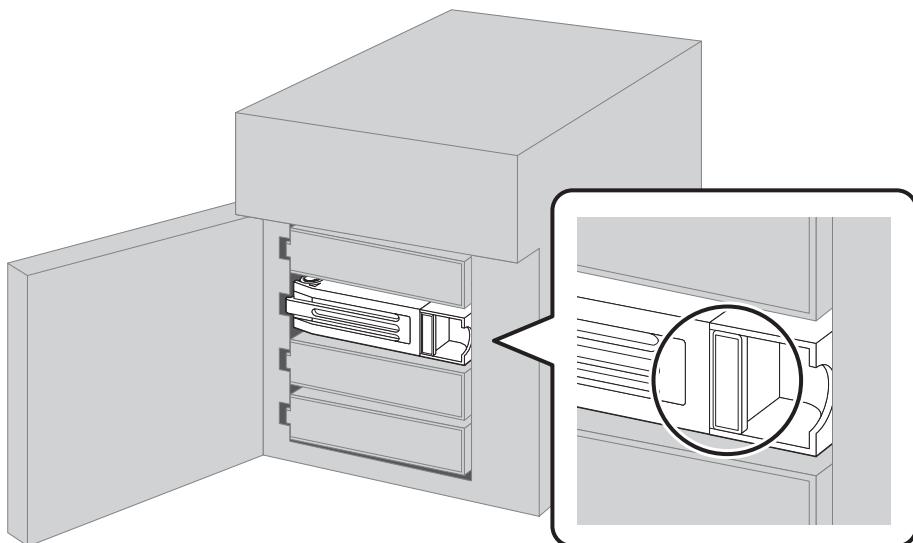
- NovaBACKUP起動画面で[ヘルプを表示]をクリックする
- NovaBACKUP画面のメニューで[ヘルプ] - [ヘルプトピック]をクリックする

第12章 トラブルシューティングとメンテナンス

電源投入直後に「E14」または「E16」が通知される

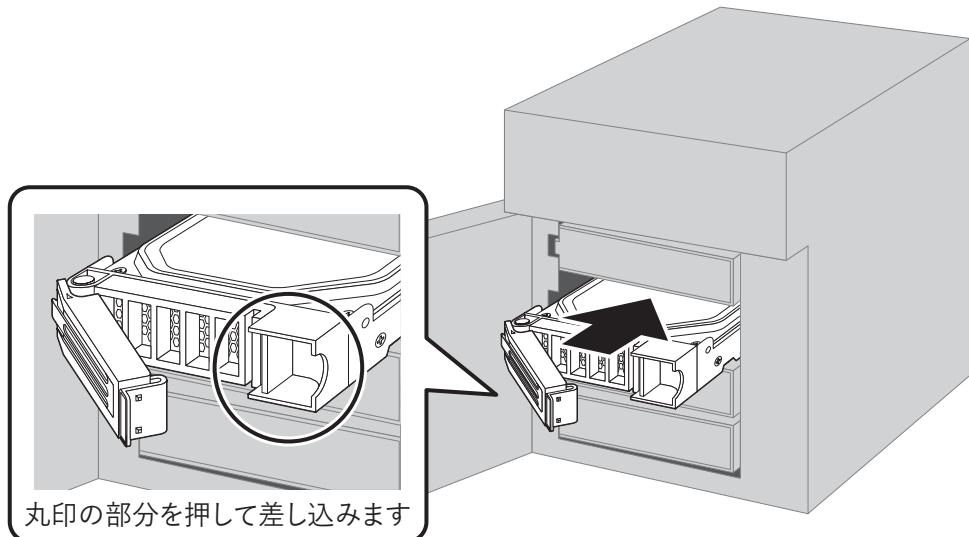
本製品を購入後初めて電源を入れたときに、「E14」または「E16」が通知された場合は、以下の手順でドライブを取り付け直してください。

- 1 本製品の電源をOFFにします。
- 2 付属の鍵で前面カバーを開きます。
- 3 ドライブのつまみを左方向に押しながら手前へ引きます。



- 4 カートリッジごとドライブを手前に引き出し、抜きます。

5 ドライブを、取っ手が開いた状態で差し込みます。



6 カチンと音がするまで取っ手を押して閉じます。

7 本製品に搭載されているドライブの数だけ、手順3~6を繰り返します。

8 前面カバーを閉じます。

9 電源ボタンを押して電源をONにします。

以上で、電源投入直後に「E14」または「E16」が通知されるときの手順は完了です。ドライブが正しく取り付けされると通知が消えます。

RAIDアレイ一覧の「状態」欄に「修復が必要」と表示される

RAIDアレイの一覧画面で、以下のように「状態」欄に「修復が必要」と表示されているときはRAIDアレイの修復が必要です。

RAIDアレイ一覧						
名称	RAIDモード	状態	全容量	使用容量	使用率	フォーマット形式
RAIDアレイ 1	RAID 5	修復が必要	22255.5 GB	0 GB	0.00 %	XFS
RAIDアレイ 2		未構成				

オプションを設定する 閉じる

下記の手順で、RAIDアレイを修復してください。

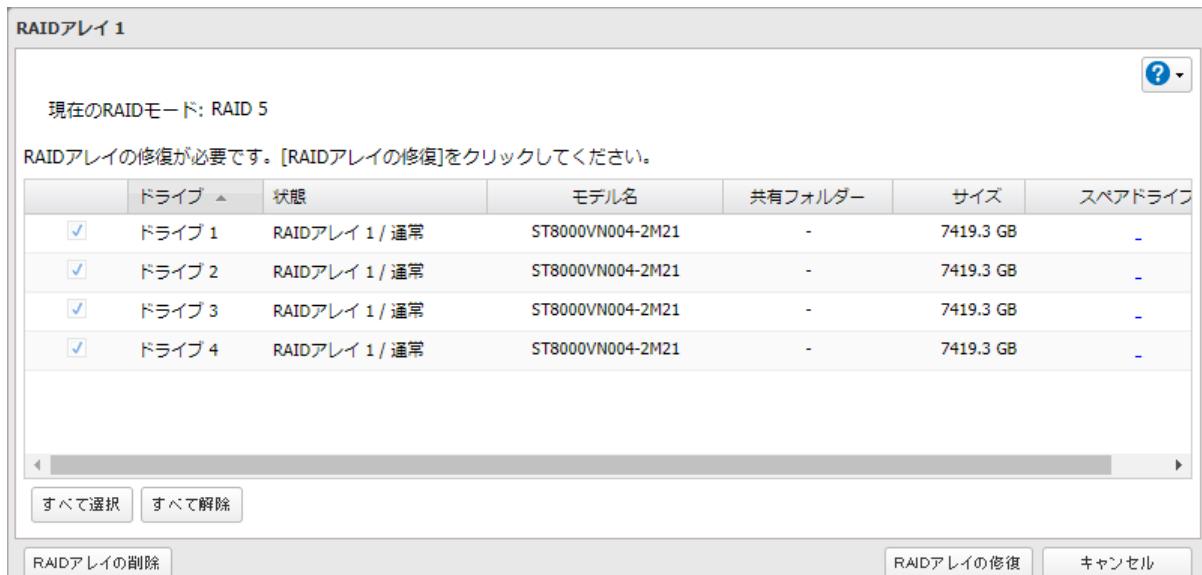
1 設定画面で[ストレージ]をクリックします。



2 「RAID」の横にある設定アイコン()をクリックします。



3 [RAIDアレイの修復]をクリックします。



以上で、RAIDアレイ一覧の「状態」欄に「修復が必要」と表示されるときの手順は完了です。

故障していないドライブの交換

メンテナンスのためやむをえず故障していないドライブを交換するときは、**本製品の電源をOFFにしてからドライブを抜いてください。**

ドライブを複数台交換する場合でも1台ずつ交換してください。新しいドライブは、本製品の電源をONにし、電源ランプが点滅から点灯に変わってから差し込んでください。ドライブを差し込んだら、RAIDモードに対応した操作を行ってください。

RAID 0モードの場合

ドライブ交換後、RAIDアレイを削除しもう一度作成してください。抜いたドライブを含むRAIDアレイのデータはすべて消えます。RAIDアレイが作成されるまで本製品は使用できません。

RAID 0以外のRAIDモードの場合

ドライブ交換後、RAIDアレイを修復してください。抜いたドライブを含むRAIDアレイはデグレード状態になり、冗長性が失われます。

通常ドライブの場合

ドライブ交換後、ドライブをフォーマットしてください。抜いたドライブのデータはすべて消えます。

本製品が正常に動作しない

以下の現象により、本製品が正常に起動しないことがあります。

- ・ 本製品の電源をONにしたときに、電源ランプが点滅したまま点灯に変わらない。→後述の「[電源ランプが点滅したまま点灯に変わらない](#)」(P.323)を参照して復旧してください。
- ・ NAS Navigator2に表示される本製品のアイコンに「i」マークが表示され、「I61」が通知される。→後述の「[電源ランプが点滅したまま点灯に変わらない](#)」(P.323)の手順3以降を参照して復旧してください。
- ・ NAS Navigator2に表示される本製品のアイコンに「i」マークが表示され、ホスト名に「EM」の文字が表示される。→後述の「[EMモードで起動する](#)」(P.324)を参照して復旧してください。
- ・ 液晶ディスプレイが赤色に点灯し、「**Invalid Firmware**」と表示される。→後述の「[EMモードで起動する](#)」(P.324)を参照して復旧してください。

上記の場合は、以下の手順を行って復旧してください。

電源ランプが点滅したまま点灯に変わらない

- 1 電源ボタンを約3秒間長押しして、本製品の電源をOFFにします。
- 2 ファンクションボタンを押したまま、電源ボタンを押します。電源ボタンを放した後も、ファンクションボタンは約10秒間押し続けてください。
- 3 電源ランプが点滅から点灯に変わったら、NAS Navigator2で本製品を検索し、設定画面を開きます。
- 4 以下の画面が表示されます。「セットアップ」の下のプルダウンメニューで「修復」が選択されていることを確認して、[セットアップ開始]をクリックします。



メモ:「セットアップ」には「修復」以外にも以下のオプションが表示される場合があります。それぞれのオプションの動作は以下のとおりです。

- **FW Ver維持:**本製品内蔵のドライブに保存されているファームウェアをそのまま使用します。
- **修復:**本製品のNANDフラッシュに保存されているファームウェアを使って本製品を修復します。
- **フォーマット:**ドライブをフォーマットします。

- 5 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

- 6 ファームウェアが再インストールされます。完了したら、[OK]をクリックします。

- 7 本製品は自動的にシャットダウンします。電源ランプが消灯したら、電源ボタンを押して起動します。

以上で、電源ランプが点滅したままの状態から復旧する手順は完了です。本製品が正常に起動しているか確認してください。

メモ:

- 上記手順で現象が改善されないときは、もう一度初めから操作してください。そのとき、手順4の画面で「最後に正常起動したときの設定を復元する」を選択して、[セットアップ開始]をクリックしてください。前回正常に起動したときの設定が復元された状態で、本製品が起動します。

- 本製品が正常にシャットダウンされなかった場合、ドライブ一覧の下に以下が表示されます。

本製品は正常にシャットダウンされませんでした。
セットアップの「修復」を行うまでの動作を選択してください。

● 最後に正常起動したときの設定を復元する (前回起動した時刻: 2019/06/07 14:28:14)
最後に正常起動したときの設定を使用して修復を行います。
起動後に行った設定は失われます。

● 最新の設定を復元する
最新の設定を使用して修復を行います。
設定に問題があった場合は修復できない可能性があります。

EMモードで起動する

NAS Navigator2の本製品のアイコンに「i」マークと、ホスト名に「EM」の文字が表示されたり、液晶ディスプレイが赤色に点灯し「Invalid Firmware」と表示されたりするときは、本製品がEMモードで起動しています。以下の手順を行ってください。



1 ファームウェアを当社ホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)からダウンロードします。

2 ダウンロードしたファイルをダブルクリックして解凍し、アップデーターを起動します。

3 本製品が検索されたらファームウェアをアップデートします。

以上で、EMモードで起動する状態から復旧する手順は完了です。NAS Navigator2の本製品のアイコンから「i」マークと、ホスト名から「EM」の文字が消え、液晶ディスプレイが青色点灯になっていれば正常に復旧しています。

メモ: 本製品の電源がONの状態で電源ケーブルを抜いたり、停電などにより本製品を正常にシャットダウンできなかった場合、本製品に保存されているデータが破損しEMモードで起動することがあります。このようなときは、上記の手順でEMモードから復旧してもデータは復旧できません。

共有フォルダーにアクセスできない

共有フォルダーにアクセスできないときは、以下の確認してください。

- ・Windowsの資格情報に、ログインするユーザー情報を追加しているか。
- ・フォルダーの所有者やアクセス許可設定を正しく設定しているか。

共有フォルダーにアクセスしたときに、ログイン情報を入力する画面を表示するようにできます。手順については「[ネットワーク資格情報画面を表示する](#)」(P.325)を参照してください。

フォルダーの所有者やアクセス許可設定を誤って変更してしまったときは、「[所有者とアクセス許可設定を元に戻す](#)」(P.326)を参照して元に戻してください。

ネットワーク資格情報画面を表示する

一部のバージョンを搭載したWindowsパソコンでは、セキュリティの観点から本製品の出荷時設定のままでは共有フォルダーにアクセスできないことがあります。そのようなときは、以下の手順で設定を変更してください。

- 1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



- 2 「SMB」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 [編集]をクリックします。

- 4 「ユーザー認証失敗時の動作」を「資格情報の入力画面を表示する」にします。



- 5 [OK]をクリックします。

以上で、ネットワーク資格情報を表示する手順は完了です。

次回以降共有フォルダーにアクセスするときに、ログインするユーザー名とパスワードを入力する画面が表示されるようになります。

所有者とアクセス許可設定を元に戻す

Windowsで本製品の共有フォルダーのプロパティ画面の「セキュリティ」タブのアクセス権限を変更すると、設定によってはファイルにアクセスできなくなることがあります。そのようなときは、以下の手順でアクセス権限を元に戻してください。

- 1 設定画面で[ファイル共有]をクリックします。



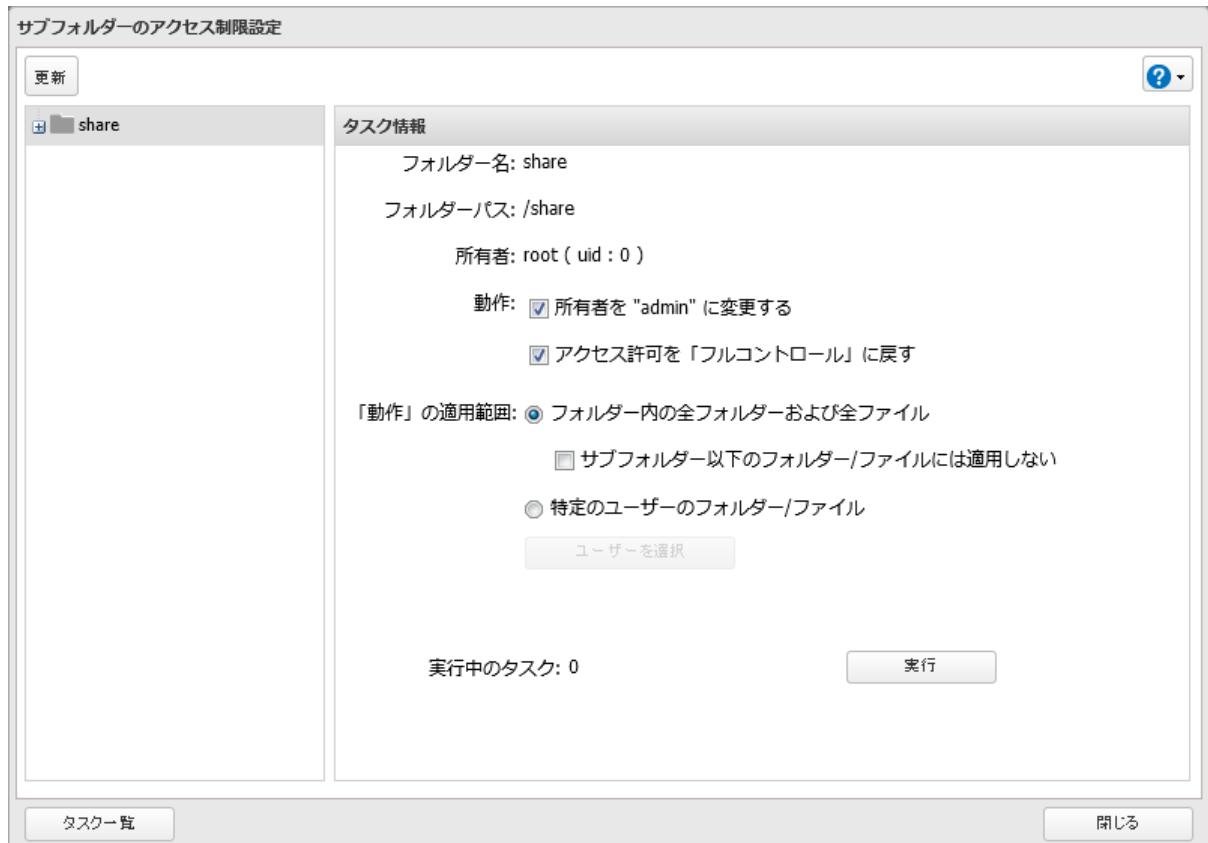
- 2 「共有フォルダー」の横にある設定アイコン()をクリックします。



- 3 [アクセス制限詳細設定]をクリックします。



4 画面左側のフォルダーツリーから、設定を戻すフォルダーを選択します。



メモ: 共有フォルダーの最上位フォルダーを選択した場合、ごみ箱(「trashbox」フォルダー)は適用の対象外となります。ごみ箱内のファイル、フォルダーを適用対象とする場合は、ごみ箱も選択してください。

5 「動作」欄の両方の項目にチェックマークを付け、動作の適用範囲を選択して[実行]をクリックします。

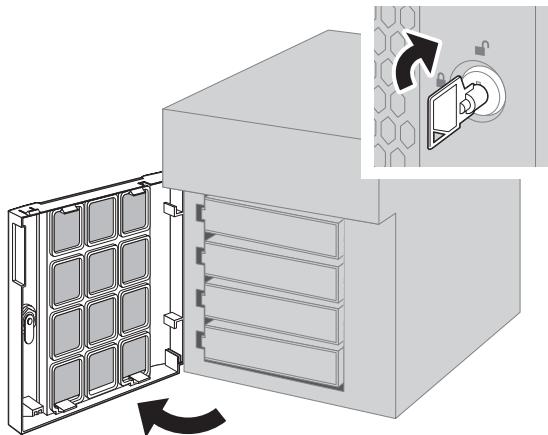
6 「通信の確認」画面が表示されます。表示されている数字を正確に入力し、[OK]をクリックします。

以上で、所有者とアクセス許可設定を元に戻す手順は完了です。

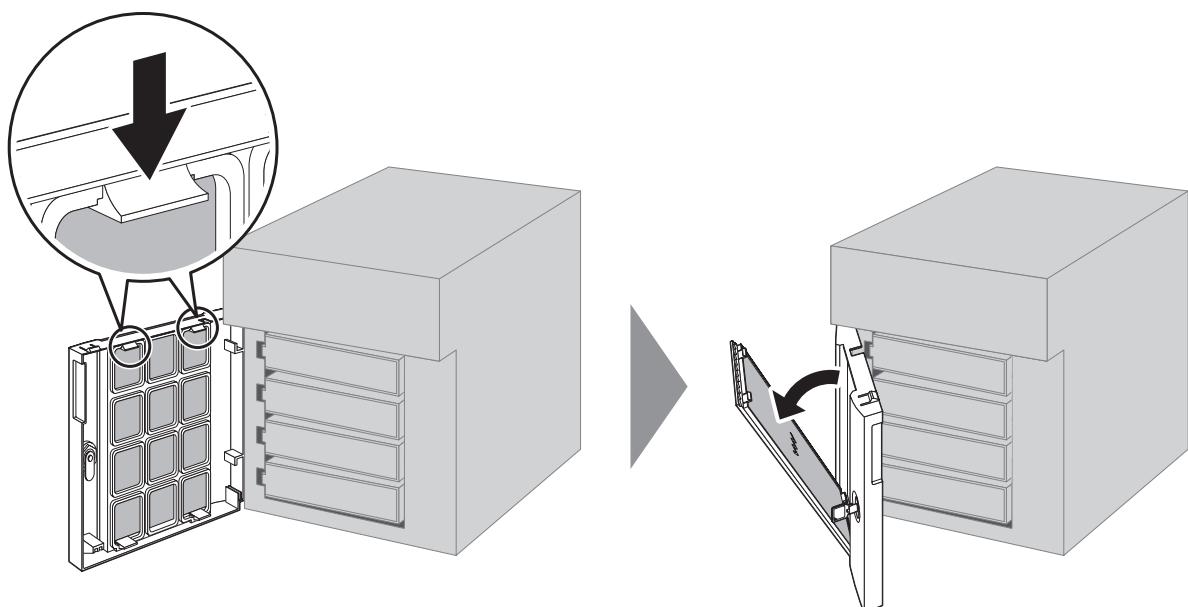
防塵フィルターのお手入れ

前面カバーがついた製品をお使いの場合、前面カバーに取り付けられている防塵フィルターのほこりを取り除くときは、以下の手順を行ってください。

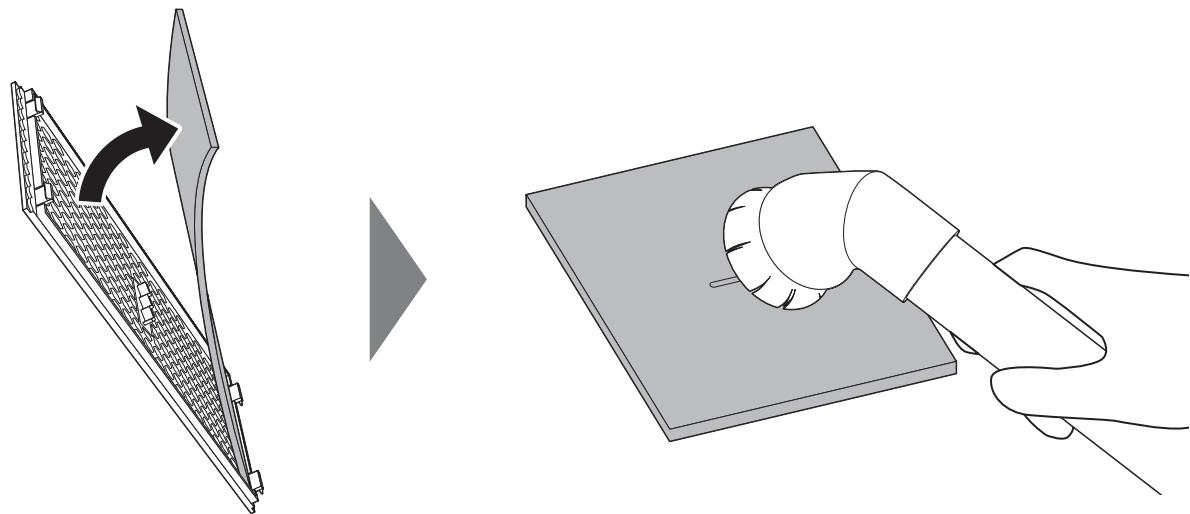
- 1 付属の鍵で前面カバーを開きます。



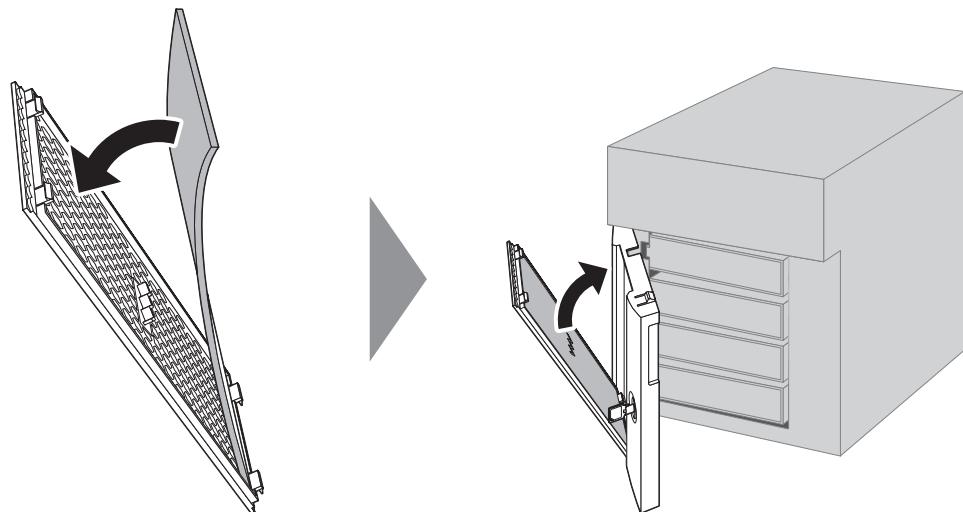
- 2 前面カバー裏面のツメを押さえながら前面カバーを取り外します。



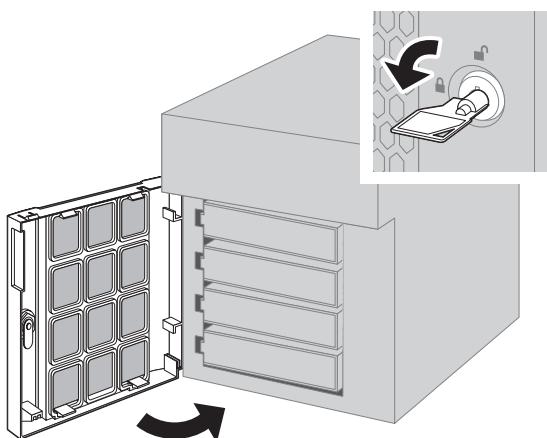
3 防塵フィルターを前面カバーから取り出して、掃除機でほこりを取り除きます。



4 ほこりを取り除いたら、防塵フィルターと前面カバーを元の位置に戻します。



5 前面カバーを閉じます。



以上で、防塵フィルターのお手入れは完了です。

困ったときは

セットアップできない

NAS Navigator2で検索できない、設定画面が表示できないときの代表的な現象と原因を以下に記載します。

1 LANケーブルが接続されていない

物理的に接続されていない、または接触不良の可能性があります。電源ケーブルとLANケーブルを接続し直し、パソコンおよび本製品を再起動してください。

2 ファイアウォール機能が有効となっている、常駐ソフトウェアがインストールされている

ファイアウォール機能を無効にする、またはファイアウォール機能を持つソフトウェアをアンインストールしてもう一度検索してください。

3 無線、有線アダプターがそれぞれ有効になっている

本製品に接続するために使用するLANアダプター以外を無効にしてください。

4 LANケーブルの不良、または接続が不安定になっている

接続するハブの端子やLANケーブルを変更してください。

5 お使いのLANアダプターが故障している

LANアダプターを変更してください。

6 ネットワークブリッジが存在する

使用していないネットワークブリッジが構成されている場合は、削除してください。

7 異なるネットワークから検索している

ネットワークセグメントを越えて検索したり、設定画面を表示したりできません。検索するパソコンと本製品は同じセグメント内に設置してください。

8 LANアダプターが正常にインストールされていない

パソコンのLANアダプターのドライバーを再インストールしてください。

NAS Navigator2で検索できるのに共有フォルダーが開かない

停電発生時や電源がONの状態のまま電源ケーブルを取り外すと、本製品のファームウェアが破損し共有フォルダーにアクセスできなくなることがあります。

このようなときは、上記[\[本製品が正常に動作しない\]\(P.322\)](#)を参照してファームウェアを再インストールしてください。

共有フォルダーが突然開かなくなった

本製品の共有フォルダーをネットワークドライブとして割り当ててお使いの場合、IPアドレスやホスト名が変更されたときなど、突然本製品の共有フォルダーにアクセスできなくなることがあります。

このようなときは、NAS Navigator2で本製品を検索して共有フォルダーにアクセスしてください。

MacでNAS Navigator2からもアクセスできないときは、本製品の設定画面で[ストレージ] - [ドライブ] - [ドライブチェック]をクリックして表示された画面で、「macOS固有情報を削除する」にチェックマークを付けて、ドライブチェックを実行してください。

付録

液晶ディスプレイ表示一覧

通常表示

通常表示は、ディスプレイ切替ボタンを押すことで、表示を切り替えることができます。

液晶表示例	内容	対応
LANx メモ: 「x」はLANケーブルを接続したLAN端子の番号が表示されます。	LANx Not Connected	ネットワークに接続されていません。 LAN端子にLANケーブルを接続してください。
	LANx Half Duplex 10 Mbps	10 Mbps半二重接続されています。
	LANx Full Duplex 10 Mbps	10 Mbps全二重接続されています。
	LANx Half Duplex 100 Mbps	100 Mbps半二重接続されています。
	LANx Full Duplex 100 Mbps	100 Mbps全二重接続されています。
	LANx 1000 Mbps	1000 Mbps接続されています。
	LANx 2.5 Gbps	2.5 Gbps接続されています。
	LANx 5 Gbps	5 Gbps接続されています。
	LANx 10 Gbps	10 Gbps接続されています。
	LANx Port Trunking	ポートトランкиングを設定している場合に表示されます。
シリーズ名/ ファームウェア バージョン	TS5410D FW Version x.xx	お使いの製品シリーズ名とファームウェアのバージョンを表示します。 メモ: 左記シリーズ名はTS5410DNシリーズの例です。お使いの製品によっては、「TS」以降の数字の部分が異なります。
ホスト名	Hostname: TS5410Dxxx	製品の名称(ホスト名)を表示します。 メモ: 「xxx」はMACアドレスの下3桁です。
日時	Date Time YYYY/MM/DD hh:mm	本製品に設定されている日時を表示します。

液晶表示例	内容	対応
IPアドレス	LANx DHCP 192.168.11.150	本製品のIPアドレスを表示します。DHCPサーバーから自動取得する設定の場合は「DHCP」、固定IPアドレスを設定している場合は「Static IP」と表示されます。
	LANx Port Trunking	ポートトランкиングを設定している場合に表示されます。

エラー(異常)表示

本製品に異常が発生している場合、ERRORランプが赤色に点灯し、液晶ディスプレイに以下のメッセージが表示されます。対応方法が記載されているときは、記載されている確認事項を行ってください。対応方法の確認事項を行っても表示されるときは、当社修理センターへ修理を依頼してください。設定画面のダッシュボードやNAS Navigator2でも通知内容を確認できます。

メモ: お使いのNAS Navigator2のバージョンによっては不明なエラーとして表示されることもあります。そのようなときは、液晶ディスプレイまたは設定画面でエラーの内容を確認してください。

液晶表示例	原因	対応
E10 UPS Running Off Battery	停電によりUPSのバッテリーで駆動しています。	本製品をシャットダウンして電源が復旧するまでお待ちください。設定によっては、本製品は自動的にシャットダウンします。電源が復旧したら、本製品の電源をONにしてください。
	本製品に接続したUPSを使用する設定にしている場合は、接続しているケーブルが抜けています。	UPSと接続しているケーブルやLANケーブルが正しく差し込まれているか、確認してください。
	ほかのバッファローNASに接続しているUPSを使用する設定にしている場合は、本製品のLANケーブルが抜けています。	
E11 Fan Failure	ファンの回転数に異常があります。	ファンに異物やホコリがないか確認してください。異物やホコリがあるときは除去してください。
E12 Cooling Failure	システムの温度上昇が保証値を超みました。	本製品を涼しいところに移動してください。本製品の周りには物を置かないでください。
E14 Can't Mount Array x	RAIDアレイがマウントできませんでした。	購入後初めて電源を入れたときに表示された場合は、第12章の「 電源投入直後に「E14」または「E16」が通知される 」(P.319)を参照して、ドライブを取り付け直してください。それ以外のときは、第3章の「 ドライブをチェックする 」(P.78)を参照して、RAIDアレイをチェックしてください。
E16 Drive x Not Found	ドライブが見つかりませんでした。	第12章の「 電源投入直後に「E14」または「E16」が通知される 」(P.319)を参照して、ドライブを取り付け直してください。
E22 Can't Mount Drive x	ドライブのマウントに失敗しました。	第3章の「 ドライブをフォーマットする 」(P.86)を参照して、ドライブをフォーマットしてください。フォーマット後、本製品を再起動してもエラーが表示されるときは、ドライブを交換してください。

液晶表示例	原因	対応
E27 Lost Failover Target	バックアップ先のTeraStationが見つかりません。	第4章の 「フェイルオーバーを設定する」(P.137) を参照して、設定し直してください。
E30 Replace Drive x	エラーが発生し、ドライブがRAIDアレイから外されました。	「第10章 ドライブ故障時の交換手順」(P.300) を参照して、ドライブを交換してください。
E32 Check Power Supply	電源ユニットでエラーが発生しています。	電源ケーブルが正しく接続されているか確認してください。確認後も本エラーコードが表示されたままのときは、電源ユニットが故障しています。このようなときは、当社製交換用電源ユニットOP-PU-10R2Uと交換してください。
E42 Migration Canceled	データ移行中にエラーが発生したため、移行処理を中止しました。	「NAS移行マニュアル」 を参照して操作してください。

警告表示

本製品に異常が発生している場合、INFOランプが橙色に点灯し、液晶ディスプレイに以下のメッセージが表示されます。対応方法が記載されているときは、記載されている確認事項を行ってください。対応方法の確認事項を行っても表示されるときは、当社修理センターへ修理を依頼してください。

設定画面のダッシュボードやNAS Navigator2でも通知内容を確認できます。設定画面のダッシュボードに表示されている通知は、[クリア]をクリックして非表示にできます。

メモ: お使いのNAS Navigator2のバージョンによっては不明なエラーとして表示されることもあります。そのようなときは、液晶ディスプレイまたは設定画面でエラーの内容を確認してください。

液晶表示例	内容	対応
I10 System Is Overheating	システムの温度上昇が、保証値を超える可能性があります。	本製品を涼しいところに移動してください。本製品の周りには物を置かないでください。
I11 Bad Sectors on Drive x	ドライブの不良セクターまたは不良ブロックが危険な範囲に達する可能性があります。	「第10章 ドライブ故障時の交換手順」(P.300) を参照して、ドライブを交換してください。
I12 Degraded Mode	RAIDアレイがデグレードモードで動作しています。	同時に「E30」が表示されていないか確認してください。表示されているときは、「E30」の対応方法を確認してください。
I33 Replication Failure	レプリケーションでエラーが発生しています。または、フェイルオーバー構成中の場合、メイン機とバックアップ機の同期に失敗しました。	設定画面で[バックアップ] - [レプリケーション] - [再同期する]の順にクリックして再同期してください。 サブフォルダーのアクセス権限設定を保持する設定になっているときは、無効にするかレプリケーション先またはバックアップ機を変更してください。
I34 Virus Quarantined	ウイルススキャンでウイルスが見つかり、隔離フォルダーにウイルスが隔離されました。	隔離フォルダーからウイルスに感染したファイルを削除してください。

液晶表示例	内容	対応
I44 Drive 1 Not Found	設定初期化USB ドライブで起動しましたが、設定を初期化するドライブ1が見つかりませんでした。	ドライブ1にドライブが接続されているか確認してください。
I45 Recovery Failed	設定初期化に失敗しました。	—
I49 Lost Failover Main	フェイルオーバー機能でメイン機に設定した TeraStationが見つかりません。	メイン機が正常に起動しているか確認してください。
I54 Backup Job x Failed	バックアップタスクが失敗しています。	第4章の [バックアップに失敗したとき](P.123) を参照して、エラーの原因と対応方法を確認してください。
I55 Recovery Not Authorized	設定復元中の認証に失敗しました。	設定の復元に対応した製品に対して実行してください。
I59 Boot Auth Failed	起動認証に失敗しました。	第6章の [本製品が使用できなくなったときは](P.250) を参照して、手動で認証してください。
I60 Drive x TBW Reached	ドライブへの書き込み容量が保証総書き込み容量(TBW)に達しました。	ドライブの交換をおすすめします。
I62 Replace Drive x	ドライブに対してこれ以上データを書き込めません。保証総書き込み容量(TBW)を超えてデータ書き込みを行い、ドライブにデータを書き込めなくなった場合に表示されます。	[第10章 ドライブ故障時の交換手順](P.300) を参照して、ドライブを交換してください。
I64 Cloud Sync Failure	クラウドサービスとの連携に失敗しました。	設定画面で連携に失敗しているクラウドサービスを確認し、該当の機能のタスク一覧画面でエラーログを参照してエラーの原因を確認してください。
I66 Free Space at 1% or Less	空き容量が全容量の1%以下になりました。	空き容量を増やしてください。
I70 No Space to Save Logs	ファイル操作ログの保存先の空き容量が不足しています。	ファイル操作ログを削除して、空き容量を増やしてください。
I72 Log Folder Now System Area	ファイル操作ログの保存先がシステム領域に変更されました。	第9章の [ファイル操作ログのアーカイブ規則を変更する](P.290) を参照して、機能を再設定してください。
I75 Some Items Not Migrated	一部のファイルまたはフォルダーを移行できませんでした。	[NAS移行マニュアル] を参照して操作してください。

情報表示

設定を変更したときやフォーマットしたときなどに、INFOランプが橙色に点灯し、液晶ディスプレイに以下のメッセージが表示されます。対応方法が記載されているときは、記載されている確認事項を行ってください。対応方法の確認事項を行っても表示されるときは、当社修理センターへ修理を依頼してください。

設定画面のダッシュボードやNAS Navigator2でも通知内容を確認できます。設定画面のダッシュボードに表示されている通知は、[クリア]をクリックして非表示にできます。

メモ: お使いのNAS Navigator2のバージョンによっては不明なエラーとして表示されることもあります。そのようなときは、液晶ディスプレイまたは設定画面でエラーの内容を確認してください。

液晶表示例	内容	対応
I01 Rebuilding System Array	システム領域をチェック中です。	—
I13 Formatting Array x...	RAIDアレイをフォーマットしています。	—
I14 Checking Array x...	RAIDアレイをチェックしています。	—
I15 Scanning Array x Data...	RAIDアレイのエラー状況をチェックしています。 メモ: チェック中は転送速度が低下します。	—
I16 Creating Array x...	RAIDアレイを作成しています。	—
I17 Resyncing Array x...	RAIDアレイをリシンクしています。	—
I18 Rebuilding Array x...	RAIDアレイを修復しています。 メモ: 実行中は転送速度が低下します。	—
I19 Filling Array x with 0s	本製品のデータを完全に消去しています。	—
I20 Formatting Drive x...	ドライブをフォーマットしています。	—
I21 Checking Drive x...	ドライブをチェックしています。	—
I23 Initializing Settings...	初期化ボタンで初期化を実行しました。設定を初期化しています。	—
I25 Updating Firmware...	ファームウェアをアップデートしています。	本製品の電源をOFFにしないでください。
I26 Initializing Settings...	設定画面で初期化を実行しました。すべての設定を初期化しています。	—
I27 Checking USB Drive x...	USB端子に接続したUSBドライブをチェックしています。	—
I28 Formatting USB Drive x...	USB端子に接続したUSBドライブをフォーマットしています。	—

液晶表示例	内容	対応
I31 Push Func to Use New Drive x	新しく挿入したドライブを使用するため、ファンクションボタンが押されるのを待っています。	ファンクションボタンを押してください。 RAIDアレイがデグレード状態の場合は、新しく挿入したドライブを使用してRAIDアレイを修復します。それ以外の場合は、新しく挿入したドライブがスペアドライブとして設定されます。 スペアドライブではなく通常ドライブとして使用したいときは、第10章の「ホットスペア機能を設定している場合」に記載されている通常ドライブへの変更手順を行ってください。
I32 New Drive x Detected	RAIDアレイが修復またはフォーマットされるのを待っています。	設定画面を開いて、RAIDアレイを修復、またはフォーマットしてください。
I37 Recovering System...	設定初期化USBドライブで初期化を実行しました。設定を初期化しています。	—
I38 Recovery Finished	設定の初期化が終了しました。	—
I40 All Data Will Be Deleted	設定を初期化します。ドライブ1のデータは消去されます。	—
I41 Push Func to Start Recovery	設定初期化のため、ファンクションボタンが押されるのを待っています。	—
I42 Preparing Recovery	設定初期化の準備をしています。	—
I43 Unsupported Hardware	設定初期化USBドライブで起動しましたが、このUSBドライブでは、設定を初期化できません。	—
I46 Migrating RAID Array x...	データの移行、変換作業(RAIDのマイグレーション)しています。	本製品の電源をOFFにしないでください。
I47 Don't Power Off System!	データの移行、変換作業(RAIDのマイグレーション)しています。	本製品の電源をOFFにしないでください。
I48 Push Func to Start Failover	フェイルオーバー機能のバックアップ先として設定されました。	ファンクションボタンを押して、バックアップ先としての設定を完了してください。
I50 Failover in Maintenance Mode	フェイルオーバー構成中(メンテナンスモード中)です。	本製品の電源をOFFにしないでください。
I51 Initializing Failover...	フェイルオーバー構成を初期化中です。	本製品の電源をOFFにしないでください。
I52 New Firmware Available	新しいファームウェアがリリースされています。	第9章の「 ファームウェアをアップデートする 」(P.292)を参照して、ファームウェアをアップデートしてください。

液晶表示例	内容	対応
I61 Drive Setup Mode	ドライブセットアップモードで起動中です。	第12章の「 電源ランプが点滅したまま点灯に変わらない 」(P.323)を参照して設定を完了してください。
I65 Free Space at Threshold	空き容量が、設定したしきい値以下になりました。	空き容量を増やすか、しきい値の数値を小さくしてください。
I71 Old Logs Removed	ファイル操作ログの保存先の空き容量が不足していたため、古いログが削除されました。	ファイル操作ログを削除して、空き容量を増やしてください。
I73 Migration Processing...	データを移行しています。	—
I74 Migration Finished	データ移行が完了しました。	「NAS移行マニュアル」 を参照して操作してください。

出荷時設定

本製品は出荷時に以下のように設定されています。

管理者ユーザー名	admin	
管理者パスワード	password	
共有フォルダー	share(Windows & Mac共用) info(読み取り専用) メモ: ごみ箱機能は「有効にする」に設定されています。	
DHCP	有効 DHCPサーバーからIPアドレスを自動取得します。DHCPサーバーがない場合は、次のように設定されます。 IPアドレス:169.254.xxx.xxx(xxxは本製品起動時に任意の数値が割り当てられます。) サブネットマスク:255.255.0.0	
登録グループ	最初から「hdusers」、「admin」、「guest」が登録されています。編集、削除はできません。	
Microsoftネットワークワークグループ設定	WORKGROUP	
MTU	1,500バイト	
SMB	有効	
	SMBプロトコル	自動設定
	ごみ箱の操作権限	すべてのユーザー
	macOS固有情報ファイル	削除したファイルの場所に残す
ユーザー認証失敗時の動作	ゲストとしてログインする	
AFP	有効	
FTP	無効	
SFTP	無効	
Webアクセス	無効	
NFS	無効	

rsync	無効	
RAIDメンテナンス	無効	
iSCSI	無効	
Amazon S3連携	無効	
Dropbox連携	無効	
Microsoft Azure連携	無効	
Microsoft OneDrive連携	無効	
Working Folder連携	無効	
ウイルススキャン	無効	
SNMP	無効	
レプリケーション	無効	
Time Machine	無効	
名称/時刻/言語	NTP機能	有効
メール通知	無効	
初期化	本体ボタン設定	管理者ユーザー名/パスワードを初期化する
起動認証	無効	
RAIDモード	TS5210DNシリーズ:RAID 1 TS5210DFシリーズ:RAID 1 TS5410DNシリーズ:RAID 6 TS5410RNシリーズ:RAID 6 TS5610DNシリーズ:RAID 6 TS5810DNシリーズ:RAID 6 TS51210RHシリーズ:RAID 6	

製品仕様

最新の製品情報や対応機種については、カタログまたはホームページ(<https://www.buffalo.jp/>)を参照してください。

1GbE LAN端子	インターフェース	IEEE802.3(10BASE-T)、IEEE802.3u(100BASE-TX)、IEEE802.3ab(1000BASE-T)
	伝送速度	10 Mbps全二重/半二重、100 Mbps全二重/半二重、1000 Mbps
	端子数	2
10GbE LAN端子	インターフェース	IEEE802.3u(100BASE-TX)、IEEE802.3ab(1000BASE-T)、IEEE802.3bz(2.5GBASE-T/5GBASE-T)、IEEE802.3an(10GBASE-T)
	伝送速度	100 Mbps全二重、1000 Mbps、2.5 Gbps、5 Gbps、10 Gbps
	端子数	TS5210DNシリーズ:1 TS5210DFシリーズ:1 TS5410DNシリーズ:1 TS5410RNシリーズ:1 TS5610DNシリーズ:1 TS5810DNシリーズ:1 TS51210RHシリーズ:2
LAN端子共通	コネクター形状	RJ-45型8極(AUTO-MDIX対応)
	対応プロトコル	TCP/IP
	対応ネットワークファイ	SMB/CIFS、AFP、FTP、SFTP、NFS、HTTP/
	ルプロトコル	HTTPS
USB端子	Jumbo Frameサイズ	1,501～9,216バイト
	インターフェース	USB 3.2(Gen 1)/USB 2.0
	データ転送速度	USB 3.2(Gen 1):最大5 Gbps USB 2.0:最大480 Mbps
	端子数	TS5210DNシリーズ:USB 3.2(Gen 1)×2 TS5210DFシリーズ:USB 3.2(Gen 1)×2 TS5410DNシリーズ:USB 3.2(Gen 1)×2 TS5410RNシリーズ:USB 3.2(Gen 1)×3 TS5610DNシリーズ:USB 3.2(Gen 1)×3 TS5810DNシリーズ:USB 3.2(Gen 1)×3 TS51210RHシリーズ:USB 3.2(Gen 1)×2、USB 2.0×2
	コネクター形状	USB Type-A

内蔵ドライブ	ドライブベイ数	TS5210DNシリーズ:2 TS5210DFシリーズ:2 TS5410DNシリーズ:4 TS5410RNシリーズ:4 TS5610DNシリーズ:6 TS5810DNシリーズ:8 TS51210RHシリーズ:12
	インターフェース	SATA 6 Gbps
	対応RAIDモード	TS5210DNシリーズ:RAID 1/0、通常ドライブ TS5210DFシリーズ:RAID 1/0、通常ドライブ TS5410DNシリーズ:RAID 6/5/10/1/0、通常ドライブ TS5410RNシリーズ:RAID 6/5/10/1/0、通常ドライブ TS5610DNシリーズ:RAID 6/5/10/1/0、通常ドライブ TS5810DNシリーズ:RAID 6/5/10/1/0、通常ドライブ TS51210RHシリーズ:RAID 6/5/10/1/0、通常ドライブ
	交換用ドライブ	TS5210DNシリーズ:当社製OP-HDNシリーズ TS5210DFシリーズ:当社製OP-SSDシリーズ TS5410DNシリーズ:当社製OP-HDNシリーズ TS5410RNシリーズ:当社製OP-HDNシリーズ TS5610DNシリーズ:当社製OP-HDNシリーズ TS5810DNシリーズ:当社製OP-HDNシリーズ TS51210RHシリーズ:当社製OP-HDH2Uシリーズ メモ: 交換するドライブは、故障したドライブと同容量またはそれ以上のものを使用してください。詳しくは当社ホームページ(https://www.buffalo.jp/)を参照してください。

その他	電源	TS5210DNシリーズ:AC 100 V、1.2 A、50/60 Hz TS5210DFシリーズ:AC 100 V、1.2 A、50/60 Hz TS5410DNシリーズ:AC 100 V、1.2 A、50/60 Hz TS5410RNシリーズ:AC 100 V、2.5 A、50/60 Hz TS5610DNシリーズ:AC 100 V、3.0 A、50/60 Hz TS5810DNシリーズ:AC 100 V、3.0 A、50/60 Hz TS51210RHシリーズ:AC 100 V、7.0 A、50/60 Hz
	最大消費電力	TS5210DNシリーズ:85 W TS5210DFシリーズ:85 W TS5410DNシリーズ:85 W TS5410RNシリーズ:100 W TS5610DNシリーズ:150 W TS5810DNシリーズ:150 W TS51210RHシリーズ:500 W
	外形寸法(W×H×D)/質量 ※本体のみ、突起部除く	TS5210DNシリーズ:170×170×230 mm/約4.8 kg TS5210DFシリーズ:170×170×230 mm/約3.5 kg TS5410DNシリーズ:170×215×230 mm/約7.0 kg TS5410RNシリーズ:430×44.3×430 mm/約8.4 kg TS5610DNシリーズ:170×260×230 mm/約9.5 kg TS5810DNシリーズ:300×215×230 mm/約12.5 kg TS51210RHシリーズ:736.9×481×88 mm/約25.0 kg
	動作環境	温度0～40°C、湿度10～85%(結露しないこと)
	対応機器	有線または無線LANインターフェースを搭載したWindowsパソコン、Intelプロセッサー搭載Mac、Appleシリコン搭載Mac
	対応OS	Windows 11、10(64ビット/32ビット)、8.1(64ビット/32ビット)、7 SP1以降(64ビット/32ビット) Windows Server 2022、2019、2016、2012 R2、2012、2008 R2、2008 macOS 10.9～13.0