

# QNAP Turbo NAS

## ソフトウェア取扱説明書

(バージョン : 4.1)

本マニュアルは次のTurbo NASモデルに適用されます : TS-269L, TS-269 Pro, TS-469 Pro, TS-469L, TS-469U-RP, TS-469U-SP, TS-470 Pro, TS-470, TS-569 Pro, TS-569L, TS-669 Pro, TS-669L, TS-670 Pro, TS-670, TS-869 Pro, TS-869L, TS-869U-RP, TS-870 Pro, TS-870, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TS-1079 Pro, TS-1269U-RP, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-1679U-RP, TS-EC879U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC1279U-SAS-RP, TS-EC1679U-RP, TS-EC1679U-SAS-RP, SS-EC1279U-SAS-RP, SS-EC1879U-SAS-RP and SS-EC2479U-SAS-RP, TS-EC880 Pro, TS-EC1080 Pro, TS-EC880U-RP, TS-EC1280U-RP, TS-EC1680U-RP, TS-EC2480U-RP, TS-131, TS-231, TS-431, TS-251, TS-451, TS-651, TS-851, HS-251, TS-253 Pro, TS-453 Pro, TS-653 Pro, TS-853 Pro, SS-453 Pro, SS-853 Pro.

Turbo NASファームウェアバージョンの取扱説明書については、<http://docs.qnap.com>にアクセスしてください

# 目次

注意.....	7
法律上の注意および免責事項.....	8
法規制に関する通知.....	10
ドキュメントの注釈.....	14
安全に関する情報および警告.....	15
始めましょう.....	16
ハードウェアの取り付け.....	17
ハードディスクの互換性リスト.....	18
システムの状態の確認.....	19
ソフトウェアのインストール.....	24
オンラインによるインストール.....	25
クラウドによるインストール.....	26
CD によるインストール.....	28
ユーティリティの取得.....	29
NAS 共有フォルダへの接続.....	30
Windows.....	31
Mac および Linux.....	33
Web ブラウザーによる NAS への接続.....	35
古い NAS からの移行.....	36
QTS Basics および Desktop.....	43
QTS の紹介.....	44
QTS デスクトップを使用する.....	47

システム設定.....	53
全般設定.....	55
ストレージ マネージャ.....	59
ダッシュボード.....	61
ストレージ.....	66
iSCSI.....	98
仮想ディスク.....	120
ネットワーク.....	122
セキュリティ.....	135
ハードウェア.....	137
電源.....	140
通知.....	143
ファームウェア更新.....	145
バックアップ/復元.....	147
外部デバイス.....	149
外部ストレージ.....	150
USB プリンタ.....	154
UPS.....	163
システム ステータス.....	167
システム ログ.....	169
特権の設定.....	172
ユーザー.....	173
ユーザー グループ.....	178

共有フォルダー.....	180
割り当て量.....	191
ドメインのセキュリティ.....	192
NAS を Windows Server 2003/2008/2012 Active Directory に結合 .....	193
NAS の LDAP ディレクトリへの接続 .....	197
ドメインコントローラー.....	201
ネットワーク サービス.....	211
Win/Mac/NFS.....	212
FTP.....	217
Telnet/SSH.....	219
SNMP 設定.....	220
サービス発見.....	222
ネットワークごみ箱.....	223
Qsync.....	225
ビジネスアプリケーション.....	237
アンチウイルス.....	238
Backup Station .....	243
バックアップサーバー.....	244
リモートレプリケーション.....	247
クラウドバックアップ.....	255
外部バックアップ.....	258
ファイル ステーション.....	264
LDAP サーバー.....	275
MySQL サーバー.....	277

NTP サービス.....	279
RADIUS サーバー .....	281
Syslog サーバー .....	283
TFTP サーバー.....	286
仮想化.....	288
VPN サービス.....	292
Web サーバー .....	297
仮想ホスト.....	302
QNAP アプリケーション .....	305
App センター .....	306
DLNA メディア サーバー.....	310
ダウンロード ステーション.....	312
HybridDesk Station .....	321
iTunes サーバー .....	331
マルチメディア管理.....	333
ミュージック ステーション.....	336
myQNAPcloud サーバー .....	344
フォト ステーション.....	349
ステーション マネージャー.....	363
サーベイランス ステーション.....	366
トランスコード管理.....	371
ビデオ ステーション.....	374
LCD パネルの使用 .....	384



## 注意

- [法律上の注意および免責事項](#)
- [法規制に関する通知](#)
- [本書で使用するマーク](#)
- [安全に関する情報および警告](#)

## 法律上の注意および免責事項

QNAP 製品をお選び頂きありがとうございます! このユーザーマニュアルは、Turbo NAS ( ネットワーク接続ストレージ ) を使用する際の詳細な指示について説明しています。 本書をよく読み、Turbo NASの強力な機能をお楽しみください。

- 「Turbo NAS」は以後「NAS」と呼ばれます。
- 本書はTurbo NASのすべての機能について説明します。 ご購入いただいた製品は特定のモデルに限定されている一部の機能をサポートしていない場合があります。

## 法的通知

すべての特徴、機能、その他の製品仕様は事前の予告なしに変更することがあります。 ここに含まれる情報は予告なく変更する場合があります。

QNAPおよびQNAPのロゴはQNAP Systems, Inc.の登録商標です。他のすべてのブランドおよび製品名は、それぞれの所有者の登録商標です。

また、® あるいは ™ の記号は本書では使用しません。

## 免責条項

この文書の情報は、QNAP製品に関連して提供されます。 いかなる知的所有権に対するライセンスも、明示的であれ黙示的であれ、禁反言により、この文書によってあら得られることはありません。 かかる製品のQNAPの販売条件に規定されている場合を除き、QNAPはいかなる法的責任も負うことはなく、またQNAPは特定目的の適合性、商業的価値、または特許、著作権またはそのたの知的所有権の侵害に対する責任または保証を含め、QNAP製品に関するいかなる明示的または黙示的保証も拒否します。

QNAP製品は医療、救命、生命維持、臨界制御や安全システム、または核施設アプリケーションでの使用を想定していません。



いかなる場合もQNAP Systems, Inc. (QNAP)の責任は製品、付随するソフトウェア、そのマニュアルの使用に起因する直接的、間接的、特別の、偶発的、または結果として生ずる損害に対する製品の支払価格を超えることはありません。QNAPは、製品もしくはコンテンツまたは本書の使用および付随するすべてのソフトウェア、特に、品質、性能、または特定目的にへの適合性に関して明示的、黙示的、または制定法上の保証または表明するものではありません。QNAPは、いかなる個人または事業者に対しても通知義務なしに製品、ソフトウェア、またはマニュアルを改定または更新する権利を留保します。

データを損失する可能性を避けるために、システムのバックアップを定期的に行ってください。QNAPはいかなる種類のデータ損失または回復にも責任を負うことはありません。

NASパッケージのコンポーネントを返品して返金を受ける場合、輸送用の梱包がなされていることを慎重に確認してください。不適切な梱包によるいかなる形の損傷も、保証の対象外となります。

QNAP、QNAPロゴ、QTS、myQNAPcloud、VioStorはQNAP Systems, Inc.またはその子会社の商標または登録商標です。その他の名前とブランドは、それぞれの所有者の所有物として主張できます。

## 法規制に関する通知

### FCC 通知

QNAP NAS は様々な FCC コンプライアンス クラスに準拠しています。詳細については、付録を参照してください。デバイスのクラスが決定されたら、次の対応するステートメントを参照してください。

---

#### FCC (連邦通信委員会) クラス A 通知

このデバイスは FCC 規則のパート 15 に準拠しています。操作は次の 2 つの条件に規制されます。

1. 電波障害を起こさないこと。
2. 誤動作の原因となる電波障害を含む、受信されたすべての電波障害に対して正常に動作すること。

注：この機器はテストの結果、FCC Rules のパート 15 に規定されたクラス A デジタル機器の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限事項は、商業環境で使用した場合に生じる可能性のある電磁障害を規制するために制定されたものです。本機は、無線周波数エネルギーを生成、使用し、放射することができます。取扱説明書に従わずに設置し使用すると、無線通信に危険な干渉を引き起こすことがあります。住宅地域で本装置を操作すると電磁障害を引き起こす可能性があるため、ユーザーは自分自身の費用で障害を補正する必要があります。

改造：QNAP Systems, Inc が承認していない改造をこのデバイスに対して行くと、ユーザーは装置を操作する権利を FCC により無効にされることがあります。

#### FCC クラス B 通知

このデバイスは FCC 規則のパート 15 に準拠しています。操作は次の 2 つの条件に規制されます。

1. 電波障害を起こさないこと。
2. 誤動作の原因となる電波障害を含む、受信されたすべての電波障害に対して正常に動作すること。

注：この機器はテストの結果、FCC Rules の Part 15 に規定されたクラス B デジタル機器の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、住宅地に設置する場合に危険な干渉を合理的に保護するように設計されています。本機は、無線周波数エネルギーを発生、使用、および放射することができます。指示に従わずに設置し使用すると、無線通信に危険な干渉を引き起こすことがあります。ただし、特定の設置環境で干渉が起きないことを保証するものではありません。この機器がラジオやテレビの受信を妨害していることを、機器のオフ / オン切り替えにより確認できる場合、次のいずれかを行って妨害に対処することをお勧めします。

- 受信アンテナの方向または場所を変える。
- 本機と受信機の間をさらに離す。
- 本機を接続するコンセントを、受信機が接続されているコンセントと回路が異なるコンセントに接続する。
- 販売店または経験を積んだ無線またはテレビ技術者に相談する。

改造：QNAP Systems, Inc が承認していない改造をこのデバイスに対して行うと、ユーザーは装置を操作する権利を FCC により無効にされることがあります。

## CE 通知

QNAP Turbo NAS モデルは様々な CE コンプライアンス クラスに準拠しています。詳細は以下の表を参照してください。

NAS モデル	FCC	CE
TS-EC1679U-RP	クラス A	クラス A
TS-EC1279U-RP	クラス A	クラス A
TS-EC879U-RP	クラス A	クラス A
TS-1679U-RP	クラス A	クラス A
TS-1279U-RP	クラス A	クラス A
TS-879U-RP	クラス A	クラス A
TS-1270U-RP	クラス A	クラス A

TS-879U-RP	クラス A	クラス A
TS-1269U-RP	クラス A	クラス A
TS-869U-RP	クラス A	クラス A
TS-469U-RP/SP	クラス A	クラス A
TS-419U II	クラス A	クラス A
TS-412U	クラス A	クラス A
TS-420U	クラス A	クラス A
TS-421U	クラス A	クラス A
TS-1079 Pro	クラス A	クラス A
TS-879 Pro	クラス A	クラス A
TS-869 Pro	クラス B	クラス B
TS-669 Pro	クラス B	クラス B
TS-569 Pro	クラス B	クラス B
TS-469 Pro	クラス B	クラス B
TS-269 Pro	クラス B	クラス B
TS-869L	クラス B	クラス B
TS-669L	クラス B	クラス B
TS-569L	クラス B	クラス B
TS-469L	クラス B	クラス B
TS-269L	クラス B	クラス B
TS-419P II	クラス B	クラス B

TS-219P II	クラス B	クラス B
TS-119P II	クラス B	クラス B
TS-412	クラス B	クラス B
TS-212	クラス B	クラス B
TS-112	クラス B	クラス B
TS-120	クラス B	クラス B
TS-220	クラス B	クラス B
TS-420	クラス B	クラス B
TS-121	クラス B	クラス B
TS-221	クラス B	クラス B
TS-421	クラス B	クラス B

## ドキュメントの注釈

### 本書で使用する注釈

- **警告:** これは、厳守しなければならない指示です。指示に従わないと、怪我または死につながる可能性があります。
- **注意:** これは、ディスクの消去や損失につながる可能性のある操作、または、遵守しないと、データ、ディスク、製品の破損につながる可能性が指示です。
- **重要:** これは、重要な情報、または、法律に関連する情報です。

## 安全に関する情報および警告

1. NAS は通常、温度 0°C–40°C、湿度 0%–95% で動作できます。必ず風通しの良い環境でご使用ください。
2. NAS に接続する電源コードおよびデバイスには正しい電圧を供給する必要があります ( 100W、90–264V )。
3. NAS は直射日光のあたる場所または化学薬品の近くに置かないでください。環境温度と環境湿度は必ず最適レベルにしてください。
4. 清掃の前に、電源コードと接続されているすべてのケーブルを外してください。NAS は乾いたタオルで拭いてください。化学薬品やエアゾールを使用して NAS を清掃しないでください。
5. 過熱を避けるため、通常のシステム操作中に NAS 上に物を置かないでください。
6. 正常動作のため、ハードディスクをインストールする際は、製品パッケージ内の平頭ねじを用いて NAS にハードディスクをロックしてください。
7. NAS は液体のそばに置かないでください。
8. 落下と損傷を避けるため、NAS を平らでない表面には置かないでください。
9. NAS を使用する際、地域の電圧と合っていることを確認してください。不確かな場合は、販売店または地域の電力会社にお尋ねください。
10. 電源コードの上に一切物を置かないでください。
11. いかなる場合も、NAS を修理しようとししないでください。不適切な製品の解体により、電気ショックまたはその他の危険にさらされることがあります。お問い合わせは、販売店にご連絡ください。
12. シャーシ ( ラック マウントとも呼ばれる ) NAS モデルはサーバー ルーム内のみ設置し、権限を有するサーバー マネージャーまたは IT 管理者により管理される必要があります。サーバー ルームは鍵またはキーカードで施錠され、認可されたスタッフのみがサーバー ルームに入ることができます。

### **警告：**

- バッテリーを不正に交換すると爆発の危険があります。メーカーが推奨する種類と同等のもののみで交換してください。使用済みバッテリーはメーカーの指示に従って破棄してください。
- 重傷を避けるため、システム内部のファンに触らないでください。

始めましょう

新しいNASユーザーの方は、以下のステップに従って、1つずつNASインストールを完了してください。QNAP NASをすでに所有し、新しいQNAP NASにデータを移動したいユーザーの方は、[古いNASから移行する](#)で詳細な指示をご覧ください。

**新規NASユーザー：**

1. [ハードウェアの取り付け](#)
2. [ソフトウェアのインストール](#)
3. [ユーティリティの取得](#)
4. [共有フォルダに接続する](#)
5. [WebブラウザによりNASに接続する](#)

**既存のNASユーザー：**

- [古い NAS からの移行](#)



## ハードウェアの取り付け

パッケージからNASの梱包を開けた後、以下の指示に従ってハードウェアを取り付けてください。

1. ハードドライブのフォーマット。使用するHDD (ハードドライブ) がNASと互換性があることも確認してください。詳細については、ハードディスクドライブの互換性リストセクションに進んでください。
2. PCと同じネットワークにQNAP NASを接続し、電源をオンにします。取り付けプロセスの間、LEDとアラームブザーに注意を払い、NASが適切に機能していることを確認してください。詳細については、システムステータスを確認するセクションにアクセスしてください。

注：上記のステップは、製品パッケージまたは[QNAP Webサイト](http://start.qnap.com) ( <http://start.qnap.com> ) のQIG ( クイック取り付けガイド ) にみ示されています。

## ハードディスクの互換性リスト

この製品は、主要なハードドライブブランドの2.5インチ/3.5インチSATAハードディスクドライブおよびSSD (ソリッドステートドライブ) で作動します。互換性のあるハードディスクについては、QNAP Webサイト (<http://www.qnap.com/compatibility>) の [互換性リスト](#) で確認してください。

注：画面に「デバイスが見つかりません」というメッセージが表示されたら、

1. NASの電源がオンになっている、
2. ネットワークケーブルがNASに接続され、オレンジ色と緑のインジケータがLANポートで点灯している、
3. クラウドキーが正しいことを確認してください。

**重要：** QNAPは理由を問わず、いかなる場合でもハードディスクの誤用または不適切な取り付けによる製品の損傷/故障またはデータの損失/回復に対する責任を拒否します。

**注意：** これまでNASに取り付けられたことのないハードドライブ (新品または中古品) を取り付ける場合、ハードドライブが自動的にフォーマットされパーティションが区切られ、ディスクのすべてのデータが消去されます。

システムの状態の確認

LED ディスプレイ & システムステータス概観

LED	色	LEDステータス	説明
システム ステータ ス	赤/緑	0.5秒ごとに緑と赤に交互に 点滅	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) NASのハードドライブのフォーマット中です。</li> <li>2) NASの初期化中です。</li> <li>3) システムファームウェアの更新中です。</li> <li>4) RAID再構築が進行中です。</li> <li>5) RAIDのオンライン容量拡張が進行中です。</li> <li>6) RAIDのオンラインレベル移行が進行中です。</li> </ul>
		赤	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) ハードドライブが無効です。</li> <li>2) ディスクボリュームが最大容量に達しました。</li> <li>3) ディスクボリュームが一杯になります。</li> <li>4) システムファンが故障しています ( TS-119 は、スマートファンをサポートしません。</li> <li>5) ディスクデータにアクセス中 ( 読み取り/書き込み ) にエラーが発生しました。</li> <li>6) ハードドライブのセクタに不良セクタが検出されました。</li> <li>7) NASは低下した読み取り専用モードに入っています( 2台のメンバーハードドライブはRAID 5あるいはRAID 6構成に落ちますが、ディスクのデータを読み取ることは可能です )。</li> <li>8) ( ハードウェア自己テストエラー )。</li> </ul>
		0.5秒ごとに赤く点滅	NASは低下モードに入っています ( 1台のメンバーハー

			ドドライブはRAID 1、RAID 5あるいはRAID 6構成におちます )。
		0.5秒ごとに緑に点滅	1) NASが起動しています。 2) NASが構成されていません。 3) ハードディスクドライブがフォーマットされていません。
		2秒ごとに緑に点滅	NASは現在S3スリープモードです <sup>2</sup> 。
		緑	NASの準備が完了しました。
		オフ	NASの全てのハードディスクドライブはスタンバイモードに入っています。
電源 <sup>1</sup>	緑色	緑色で点滅	NAS の起動中です。
		緑	NAS の電源がオンになり、準備ができました。
LAN	オレンジ色	オレンジ色	このディスクデータはネットワークからアクセスされています。
		オレンジ色に点滅	ネットワークがNASに接続中です。
10 GbE*	緑	緑	10GbEネットワーク拡張カードが取り付けられています。
		オフ	10GbEネットワーク拡張カードが取り付けられていません。
HDD	赤/緑	赤で点滅	ハードディスクが配置されています <sup>3</sup> (ハードドライブの場所の視覚的表示)。
		赤	ハードドライブに読み取り/書き込みエラーが生じました。

		緑に点滅	ディスクデータにアクセス中です。
		緑	ハードドライブにアクセスできます。
USB	青	0.5秒ごとに青く点滅	<p>1) USBポートに接続されたUSBデバイスが検出されています。</p> <p>2) 前面USBポートに接続されたUSBデバイスはNASから取り外されました。</p> <p>3) 前面USBポートに接続されたUSBデバイスがアクセスされています。</p> <p>4) 外部USBまたはeSATAデバイスとデータのやり取りを行っています。</p>
		青	前面USBデバイスが検出されました ( デバイスのマウント後 )。
		オフ	<p>1) USBデバイスが検出されません。</p> <p>2) NASは、NASの前面USBポートに接続されたUSBデバイスとデータのやり取りを完了しました。</p>
eSATA**	オレンジ色	点滅	eSATAデバイスにアクセスしています。
		オフ	eSATAデバイスが検出できません。

\*10 GbEネットワーク拡張機能はTS-470 Pro、TS-670 Pro、TS-870 Pro、TS-870U-RP、TS-879 Pro、TS-1079 Pro、TS-879U-RP、TS-1270U-RP、TS-1279U-RP、TS-EC879U-RP、TS-EC1279U-RPでのみサポートされています。

\*\*TS-210、TS-212、TS-219、TS-439U-SP/RP、TS-809 Pro、TS-809U-RPは、eSATAポートをサポートしません。

<sup>1</sup>電源 LED があるのは一部のモデルだけです。

<sup>2</sup>S3 スリープモードは TS-x51、TS-x69 Pro、TS-x70、TS-x70 Pro NAS モデルでのみ利用できます。

<sup>3</sup>これはユーザーが「Storage Manager (ストレージマネージャー)」 > 「Disks (ディスク)」 > 「Action (アクション)」 > 「Locate (配置)」をクリックしたときのみ発生し、特定のモデルでのみ利用できます。

## アラームブザー

アラームブザーは「Control Panel(コントロールパネル)」 > 「System Settings(システム設定)」 > 「Hardware (ハードウェア)」 > 「Buzzer (ブザー)」で無効にできます。

ビープ音	回数	説明
短いビープ音 (0.5秒)	1	1) NASが起動しています。 2) NASがシャットダウンしています (ソフトウェアシャットダウン)。 3) ユーザーにより、NASをリセットするリセットボタンが押されました。 4) システムファームウェアが更新されました。
短いビープ音 (0.5秒)	3	前面USBポートから外部ストレージデバイスへNASのデータをコピーできません。
短いビープ音 (0.5秒)、長いビープ音 (1.5秒)	3回、5分ごと	システムファンが故障しています (TS-119は、スマートファンをサポートしません)。
長いビープ音 (1.5秒)	2	1) ディスクボリュームが一杯になります。 2) ディスクボリュームが最大容量に達しました。 3) NASのハードディスクドライブが低下モードに入っています。 4) HDDドライブの再構築が開始されました。
	1	1) NASが強制終了でオフにされました (ハードウェアシャットダウン)。

		2) NASの電源がオンになり、準備ができました。
--	--	---------------------------

## ソフトウェアのインストール

NAS ハードウェアのインストール後、ソフトウェアのインストールを実行します。ソフトウェアのインストールには 3 つの方法があります。

1. [オンラインによるインストール](#)
2. [クラウドによるインストール](#)
3. [CD によるインストール](#)

オンラインインストールとクラウドインストールはすべての新しい NAS モデルで使用できます。CD インストールを使用できるのは特定のモデルだけです ( インストール CD が使用できるかどうかは、パッケージの内容を確認してください )。使用できる場合は、すべてのユーザーがクラウドインストールまたはオンラインインストールを使用することを推奨します。インストール処理で問題が発生した場合は、弊社の技術サポート部までお問い合わせください ( <http://www.qnap.com/support> )。



## オンラインによるインストール

このセクションの手順に従い、NAS のオンラインインストールを完了します。

1. 次のサイトに進みます。 <http://start.qnap.com>.
2. HDD ベイの数と NAS のモデルを選択し、「Start Now (今すぐ始める)」をクリックします。
3. 「Hardware (ハードウェア)」をクリックし、画面の指示に従い、ハードウェアの準備をします。
4. 下にスクロールして「Install firmware (ファームウェアのインストール)」を探し、「Local Installation (ローカルインストール)」をクリックします。
5. オペレーティングシステムを選択し、Qfinder をダウンロードし、インストールし、実行します。
6. Qfinder をインストールすると、組み込まれている Qfinder セットアップウィザードが段階的に指示するので、ファームウェアのインストールを完了します。次に、QTS アカウントのユーザー名とパスワードを使用してログインします (QTS は Turbo NAS のオペレーティングシステムです)。
7. QTS にログインします。

## クラウドによるインストール

NASでクラウドインストールを完了するには、本セクションのステップに従います：

1. NAS をインターネットに接続し、PC で、「[start.qnap.com](http://start.qnap.com)」に進み、下にスクロールし、「Install firmware (ファームウェアのインストール)」セクションを探します。「Cloud Installation (クラウドインストール)」をクリックし、「Start Cloud Installation (クラウドインストールの開始)」ステップで、「Start Cloud Installation (クラウドインストールの開始)」ボタンをクリックします。あるいは、携帯電話で QR コードをスキャンし、クラウドインストールを開始することもできます。
2. クラウドキーを入力し (クラウドキーはQNAP NAS上部のステッカーに表示されています)、「Enter」をクリックします。ステップ4に進む前に、アカウント登録が確認された後でmyQNAPcloudアカウントをアクティブにしていることを確認してください ( myQNAPcloudアカウントを作成するために提供されたメールアドレスに電子メールが送信されます。アカウントアクティベーションリンクはその電子メールに含まれています )。 詳細については、本マニュアルの[myQNAPcloudサービス](#)章を参照してください。
3. フィールドに記入してmyQNAPcloudアカウントを登録するか、myQNAPcloudアカウントにサインインします。「myQNAPcloud利用規約とQNAPプライバシーポリシーに同意する」にチェックを付け、「次のステップ」をクリックします。
4. myQNAPcloudアカウントをすでにお持ちの場合、「myQNAPcloudアカウントへのサインイン」を選択し、アカウント資格情報でログインします。
5. Turbo NASの名前を入力して登録し、「Register ( 登録 )」をクリックします。
6. まだ登録していない場合、Turbo NASにハードドライブを取り付けます。
7. 「Begin ( 開始 )」をクリックしてTurbo NASにファームウェアをインストールします。
8. 「Start ( スタート )」をクリックしてクイックセットアップを開始します。
9. すべての詳細を確認し、「Proceed ( 続行 )」をクリックします。
10. オンスクリーンの指示に従います。
11. 「Connect and Login QTS ( QTSに接続しログインする )」をクリックします。
12. ユーザーIDとパスワードを入力して、Turbo NASにログインします。

注：画面に「デバイスが見つかりません」というメッセージが表示されたら、

1. NASの電源がオンになっている、
2. ネットワークケーブルがNASに接続され、オレンジ色と緑のインジケータがLANポートで点灯している、
3. クラウドキーが正しいことを確認してください。

## CD によるインストール

NASでCDインストールを完了するには、本セクションのステップに従います：

1. 製品CD-ROMからQNAP Qfinderをインストールします。
2. QNAP Qfinderを実行します。QNAP Qfinderがファイアウォールによりブロックされる場合、ユーティリティをブロック解除してください。
3. 組み込まれている Qfinder セットアップウィザードが段階的に指示するので、ファームウェアのインストールを完了します。次に、QTS アカウントのユーザー名とパスワードを使用してログインします (QTS は Turbo NAS のオペレーティングシステムです)。

### 注：

- TS-x12、TS-x20およびTS-x21などの新しいNASモデルには、インストールCDが含まれていないものもあります。
- NASのデフォルトのログインIDとパスワードはどちらもadminです。

## ユーティリティの取得

QNAPでは、NASを最大限に活用していただけるように、実際的で役に立つユーティリティを数多く用意しています。NASをセットアップした後、次の2つの方法から1つ選んでユーティリティをインストールしてください。

### 方法 1： QNAP Web サイトからダウンロードする

ブラウザに「<http://www.qnap.com/>」を入力し、「QTS 4.1」 > 「For Home (自宅用)」に進みます (ビジネスユーザーの場合は、「For Business (ビジネス用)」)。画面の一番下までスクロールし、「Utilities (ユーティリティ)」をクリックします。PC にユーティリティをダウンロードし、インストールします。

### 方法 2： 製品 CD-ROM からインストールする

製品CD-ROMには、QNAP Qfinder、myQNAPcloud Connect、NetBak Replicator、QGetといったソフトウェアユーティリティが含まれています。

CD-ROMを閲覧して次のコンテンツにアクセスします。

- クイックインストールガイド： NAS のハードウェア取り付け指示を表示します。
- QNAP Finderのインストール： QNAP Qfinderのセットアッププログラム ( Windows OS 用 )。
- myQNAPcloud Connectのインストール： myQNAPcloud Connectのセットアッププログラム( Windows OS 用 )。
- NetBak Replicatorのインストール： NetBak Replicatorのセットアッププログラム( Windows OSからQNAP NASにデータをバックアップするためのWindowsユーティリティ )
- QGetのインストール： QGet ダウンロードユーティリティのセットアッププログラム ( Windows OS 用 )。
- ユーザーマニュアルとアプリケーションノート： Turbo NASのソフトウェアユーザーズマニュアル、ハードウェアマニュアル。

## NAS 共有フォルダへの接続

ハードウェアとソフトウェアをインストールしたら、NAS の共有フォルダに接続します。接続セットアップについては、次のリンクを参照してください。

- [WindowsでNAS共有フォルダに接続する](#)
- [MacとLinuxでNAS共有フォルダに接続する](#)

## Windows

Windowsオペレーティングシステムの場合、2通りの方法でNASの共有フォルダに接続します。

### 方法 1：QNAP Qfinder を使用して、NAS の共有フォルダに接続します。

1. QNAP Qfinder を起動します。 検出された NAS を選択し、「Tool ( ツール )」 > 「Map Network Drive ( ネットワークドライブのマッピング )」をクリックします。
2. ネットワークドライブとして割り当てるNASで共有フォルダを選択し、「Map Network Drive ( ネットワークドライブの割り当て )」をクリックします。
3. ユーザー名とパスワードを入力してNASに接続し、「OK」をクリックします。
4. OSでドライブを選択し、ステップ2で選択したフォルダを割り当て、「Finish ( 完了 )」をクリックします。
5. ウィンドウで File Explorer を開くと、マッピングされたフォルダが表示されます。

注： または、「Storage Plug & Connect ( ストレージのプラグ&コネクト )」ウィザードを使用してNAS共有フォルダに接続できます。 ステップ：

1. QNAP Qfinderを起動します、
2. ストレージのプラグ&コネクトの下のコネクトを選択します、
3. 「ユーザー名とパスワードでログイン」にチェックを付けユーザー名とパスワードを入力します、
4. NAS共有フォルダをクリックします、
5. 画面上部で「ネットワークドライブの割り当て」をクリックします。

方法 2： 「My Network Places ( ネットワークの場所 )」または「Run ( 実行 )」を使用して、NAS の共有フォルダに接続します。

1. 「My Network Places ( ネットワークの場所 )」を開き、NAS のワークグループを j 検索します。NAS が見つからない場合は、ネットワーク全体を閲覧して、NAS を検索します。NAS の名前をダブルクリックして接続するか、Windows の「Run ( 実行 )」を使用します。「\\NAS\_name」または「\\NAS\_IP」を入力します。
2. デフォルトの管理者名とパスワードを入力します( デフォルトの管理者名： admin、デフォルトのパスワード： admin )。
3. 共有フォルダにファイルをアップロードします。



Mac および Linux

## Macユーザー

NASの共有フォルダに接続する方法は、2通りあります。

### 方法 1：QNAP Qfinder を使用する

1. QNAP Qfinderを起動し、接続するNASを選択し、「Connect ( 接続 )」 > 「Open in File Explorer ( ファイルエクスプローラーで開く )」にアクセスします。
2. ログインIDとパスワードを入力します。
3. マウントするフォルダを選択し、「OK」をクリックします。
4. フォルダがマウントされます。

### 方法 2：サーバーに接続する

1. 「Go ( 移動 )」 > 「Connect to Server ( サーバーへの接続 )」の順に選択します。
2. NAS IPアドレスを入力します。
3. ログインIDとパスワードを入力します。
4. マウントするフォルダを選択し、「OK」をクリックします。
5. フォルダがマウントされます。

## Linuxユーザー

Linux では、以下のコマンドを実行します：

```
mount -t nfs <NAS IP> : /<共有フォルダー名> <マウント先ディレクトリ>
```

例えば、NASのIPアドレスが192.168.0.1で、「public」の下の/mnt/pubディレクトリに接続する場合、次のコマンドを使用します。

```
mount -t nfs 192.168.0.1 : /public /mnt/pub
```

特定のユーザーIDでNASにログインし、マウントされたディレクトリを使用して共有フォルダに接続します。

注： 上記コマンドを初期化するには、「root」ユーザーでログインしてください。

## Web ブラウザーによる NAS への接続

WebブラウザでNASに接続するには、下記のステップに従ってください。

1. Web ブラウザに「http://NAS IP:8080」を入力します。あるいは、QNAP Qfinder を使用し、NAS を見つけ、NAS 名をダブルクリックします。NAS ログインページが開きます。

**注：** デフォルトのNAS IPは169.254.100.100:8080です。 NASがDHCPを使用するように設定されていた場合、QNAP Qfinderを使用してNASのIPアドレスを確認できます。 QNAP Qfinderを実行するNASとコンピュータが、同じサブネットに接続されていることを確認してください。 NASが見つからない場合、NASをコンピュータに直接接続しQNAP Qfinderを再び実行します。

2. 管理者名とパスワードを入力します。 オプション「Secure login ( 安全なログイン )」 ( 安全なソケットレイヤログイン ) をオンにして、NASに安全に接続します。 管理権限がないユーザーがNASにログインする場合、ログインパスワードのみを変更できます。( デフォルトの管理者名: admin、デフォルトのパスワード: admin )

**注：** NASがNATゲートウェイの背後にある場合、インターネットの安全なログインによりNASに接続するには、ポート443をNATルータで開きNASのLAN IPに転送する必要があります。

3. NAS Desktopが表示されます。

## 古い NAS からの移行

ユーザーは QNAP NAS を保存されているすべてのデータと構成と共に別の Turbo NAS モデルに移行できます。元のハードドライブの順序に従い、新しい（移行先）NAS に元の（移行元）NAS のすべてのハードドライブを設置し、NAS を再起動するだけです。

ハードウェア設計の違いのため、システム移行前にファームウェア更新が必要かどうか、NAS が自動的に確認します。移行の完了後、すべての設定とデータが維持され、新しい NAS に適用されます。ただし、移行元 NAS のシステム設定は「System Administration (システム管理)」>「Backup/Restore Settings (設定のバックアップ/復旧)」経由で移行先 NAS にインポートすることはできません。設定が失われた場合、NAS を再構成します。

移行先 NAS に直接移行する前に、移行元の NAS と移行先の NAS の両方の電源を切っていることを確認します。システム移行は次の NAS モデルでご利用いただけます。

移行元 NAS		移行先 NAS		ファームウェアアップグレード必須
モデル	ファームウェアバージョン	モデル	ファームウェアバージョン	
TS-x10、TS-x12、 TS-x19、TS-x20、 TS-x21、HS-210	3.8 4.0.x 4.1.x	TS-x10、TS-x12、 TS-x19、TS-x20、 TS-x21、HS-210	3.8.x 以前 4.0.2	非対応
		TS-x39、TS-509、 TS-809、SS-x39、 TS-x59、 TS-x59U、TS-x69、 TS-x69U、TS-x70、		

		TS-x70U、TS-x79、 TS-x79U		
		TS-x31、HS-251、 TS-x51、TS-x53、 SS-x53	4.0.5 4.1.x	
		TS-x69、TS-x70、 TS-x79、TS-x80、 TS-x80U		
		TS-x10、TS-x12、 TS-x19、TS-x20、 TS-x21、HS-210		対応
TS-x39、TS-509、 TS-809、SS-x39、 TS-x59、TS-x59U	3.8 4.0.x 4.1.x	TS-x39、TS-509、 TS-809、SS-x39、 TS-x59、 TS-x59U、TS-x69、 TS-x69U、TS-x70、 TS-x70U、TS-x79、 TS-x79U	3.8.x 以前 4.0.2	非対応
		TS-x31、HS-251、 TS-x51、TS-x53、 SS-x53	4.0.5 4.1.x	
		TS-x69、TS-x70、 TS-x79、TS-x80、 TS-x80U	4.0.x 4.1.x	
TS-x31、HS-251、 TS-x51、TS-x53、 SS-x53	4.1.x	TS-x31、HS-251、 TS-x51、TS-x53、 SS-x53	4.0.5 4.1.x	非対応

		TS-x69、TS-x70、 TS-x79、TS-x80、 TS-x80U		
TS-x69、TS-x69U、 TS-x70、TS-x70U、 TS-x79、TS-x79U、 TS-x80、TS-x80U	3.8.x 以前 4.0.2	TS-x10、TS-x12、 TS-x19、TS-x20、 TS-x21、HS-210	3.8.x 以前 4.0.2	非対応
		TS-x39、TS-509、 TS-809、SS-x39、 TS-x59、 TS-x59U、TS-x69、 TS-x69U、TS-x70、 TS-x70U、TS-x79、 TS-x79U		
		TS-x31、HS-251、 TS-x51、TS-x53、 SS-x53	4.0.5 4.1.x	
	TS-x69、TS-x70、 TS-x79、TS-x80、 TS-x80U	4.0.5		
	4.0.5 4.1.x	TS-x69、TS-x69U、 TS-x70、TS-x70U、 TS-x79、TS-x79U、 TS-x80、TS-x80U	4.0.5 4.1.x	

以下の表にリストされた NAS モデルでは直接移行できません。これらの NAS モデルに関しては、最初に移行先 NAS を初期化し、移行元 NAS から移行先 NAS にデータをコピーします (データのバックアップと複製に関する詳細については、[RTRR](#) または [Rsync](#) を参照してください)。

移行元 NAS		移行先 NAS	
モデル	ファームウェアバージョン	モデル	ファームウェアバージョン
TS-x31、HS-251、 TS-x51、 TS-x53、SS-x53	4.1.x	TS-x10、TS-x12、TS-x19、 TS-x20、TS-x21、HS-210、 TS-x39、TS-509、TS-809、 SS-x39、TS-x59、 TS-x59U、TS-x69、 TS-x69U、TS-x70、 TS-x70U、TS-x79、 TS-x79U	3.8.x 以前 4.0.2
TS-x69、TS-x69U、 TS-x70、TS-x70U、 TS-x79、TS-x79U	4.0.5 4.1.x	TS-x10、TS-x12、TS-x19、 TS-x20、TS-x21、HS-210、 TS-x39、TS-509、TS-809、 SS-x39、TS-x59、 TS-x59U、TS-x69、 TS-x69U、TS-x70、 TS-x70U、TS-x79、 TS-x79U	3.8.x 以前 4.0.2
		TS-x31、HS-251、TS-x51、 TS-x53、SS-x53	4.0.5 4.1.x

**注記:**

- 移行先 NAS には、移行元 NAS のハードドライブを収納できる数のドライブ ベイが必要です。
- QNAP NAS と互換性のある HDD のみを使用し、システム移行に入ることをお勧めします。そうでない場合、データにアクセスできなくなる可能性があります。互換性一覧については、次のサイトをご覧ください。

<http://www.qnap.com/compatibility>.

- SS-x39 シリーズと SS-469 Pro シリーズは 2.5 インチのハードディスクドライブのみをサポートします。
- 暗号化されたディスクボリュームを持つ NAS は、ファイルシステムの暗号化をサポートしない NAS には移行できません。ファイルシステム暗号化は TS-110、TS-119、TS-210、HS-210、TS-219、TS-219P、TS-x20、TS-x21、TS-410、TS-419P、TS-410U、TS-419U、TS-119P+、TS-219P+、TS-419P+、TS-112、TS-212、TS-412、TS-419U+、TS-412U、TS-420U、TS-421U ではサポートされていません。
- TS-x79 以外のモデルを TS-x70U/TS-x79 モデルに移行すると、Multimedia Station、Download Station、iTunes Server、DLNA Media Server 機能が削除されます。共有フォルダーの Multimedia/Qmultimedia、Download/Qdownload、ダウンロードされたすべてのファイルが維持されます。
- 移行元 NAS に登録されている myQNAPcloud 名は、システム移行後、移行先 NAS に移行されません。移行先 NAS で同じ myQNAPcloud 名を使用するには、システム移行前に移行元 NAS で myQNAPcloud 名を変更し、移行後に移行先 NAS で同じ名前を登録します。システム移行後に myQNAPcloud 名を維持する必要がある場合、QNAP テクニカルサポートにお問い合わせください。

移行先 NAS	システム移行でサポートされるディスクボリューム
1 ベイ NAS	1 ドライブシングルディスクボリューム
2 ベイ NAS	1 ~ 2•ドライブシングルディスクボリューム、JBOD、RAID 0、 2 ドライブ RAID 1。
4 ベイ NAS	1 ~ 4•ドライブシングルディスクボリューム、JBOD、RAID 0、 2 ドライブ RAID 1、 3 ~ 4 ドライブ RAID 5、 4 ドライブ RAID 6、 4 ドライブ RAID 10。
5 ベイ NAS	1 ~ 5•ドライブシングルディスクボリューム、JBOD、RAID 0、 2 ドライブ RAID 1、 3 ~ 5 ドライブ RAID 5、



	<p>4 ~ 5 ドライブ RAID 6、</p> <p>4 ドライブ RAID 10。</p>
6 ベイ NAS	<p>1 ~ 6•ドライブシングルディスクボリューム、JBOD、RAID 0、</p> <p>2 ドライブ RAID 1、</p> <p>3 ~ 6 ドライブ RAID 5、</p> <p>4 ~ 6 ドライブ RAID 6、</p> <p>4 ドライブまたは 6 ドライブ RAID 10。</p>
8 ベイ NAS	<p>1 ~ 8•ドライブシングルディスクボリューム、JBOD、RAID 0、</p> <p>2 ドライブ RAID 1、</p> <p>3 ~ 8 ドライブ RAID 5、</p> <p>4 ~ 8 ドライブ RAID 6、</p> <p>4 ドライブ、6 ドライブ、8 ドライブの RAID 10。</p>

## NAS の移行

以下の手順に従い、システムを移行します。

1. 移行元 NAS の電源を切り、ハードドライブを取り外します。
2. 移行元 NAS のトレイからハードドライブを取り外し、移行先 NAS のトレイに取り付けます。
3. ハードドライブを移行先 NAS (新しいモデル) に挿入します。必ず元の順番でハードドライブを取り付けます。
4. クイックインストールガイド (QIG) の指示に従い、新しい NAS の電源とネットワークケーブルを接続します。
5. 新しい NAS の電源を入れます。ウェブ管理インターフェイスに管理者としてログインします (既定のログイン: admin、パスワード: admin)。
6. 新しい NAS のファームウェアを更新するように通知された場合、指示に従い、ファームウェアをダウンロードし、インストールします。
7. 「Start Migrating (移行開始)」 をクリックします。NAS はシステム移行後に再起動します。すべてのデータと設定が維持されます。

**注意:** システムの損傷や深刻な怪我を避けるために、システム移行手続は認定されたサーバーマネージャーか IT 管理者が実行します。 .

システム設計の違いに起因し、システム移行後、一部のシステム設定が失われます。新しい NAS で次の設定を再構成します。

- Windows AD
- 一部のアプリは再インストールする必要があります。

## QTS Basics および Desktop

QTS は使いやすい Turbo NAS オペレーティングシステムです。NAS 体験をあらゆる面から改善するように設計されています。ドラッグアンドドロップやポイントアンドクリックなどの基本的なコンピュータ技術で NAS の大部分を操作できます。大変簡単に操作できます。このオペレーティングシステムに関する詳細については、次のリンクを参照してください。

- [QTS の紹介](#)
- [QTS デスクトップを使用する](#)

## QTS の紹介

Linux を基礎に構築された QTS Turbo NAS オペレーティングシステムは高性能サービスを提供するように最適化されたカーネルから形成され、ファイルストレージ、管理、バックアップ、マルチメディアアプリケーション、監視などにおけるニーズを満たします。マルチウィンドウとマルチタスクを採用した直感的な QTS GUI では Turbo NAS の管理が驚くほど簡単です。豊富なホームアプリケーションを使用したり、マルチメディアコレクションを楽しんだり、または、App センターで豊富なアプリケーションを必要に応じてインストールし、Turbo NAS 体験を拡張できます。さらに、QTS はファイル共有、iSCSI と仮想化、バックアップ、特権設定などの豊富な機能でビジネスアプリケーションに価値を追加し、ビジネスの効率を効果的に改善します。さまざまなユーティリティとスマートモバイルアプリを連動させた QTS は、パーソナルクラウドまたはプライベートクラウドを構築し、データを同期化して、ファイルを共有できる究極のプラットフォームです。



\*上の図をクリックして、詳細を確認します。

## **Turbo NAS (ホーム) - ホームエンタテインメントとコンテンツ共有を容易に強化します**

大量の写真、音楽、ビデオ、ドキュメントが近代的な家庭の複数のコンピュータに散らばっていることがしばしばあります。ホームネットワークストレージサーバのQNAP Turbo NASラインアップは便利なアプリケーションを数多く装備しており、強固にセキュリティ保護されたホームネットワークでこれらのアセットをスマートに接続して管理し、真のデジタルライフを楽しむことを可能にしています。家庭でのマルチメディアの共有も、家族や友人とのコンテンツの共有にも限界はありません。QNAP Turbo NASがあなたに提供するエキサイティングな機能についての詳細な説明：

- マルチウィンドウ、マルチタスキング、マルチアプリケーション、マルチデバイスアクセスをサポートする直観的なGUI
- プラットフォームに依存しないデータストレージ、バックアップ、共有センター
- 革命的な音楽、写真、ホームビデオセンター
- パーソナルクラウドストレージ
- Dropboxスタイルのデータ同期用、無料、大容量
- App centerを経由する、90以上のインストールオンデマンドアプリケーション
- エネルギー効率が良く環境に優しい

## **Turbo NAS (ビジネス) - わかりやすさと効率性でビジネスのITインフラストラクチャを最適化**

低い総所有コスト(TCO)と結びついたIT効率は、企業競争力にとって必須要素となっています。QNAP Turbo NASは高性能、ビジネスに不可欠なアプリケーション、値ごろ感を装備し、企業が最大の効率性で事業を運営し続けるために、シームレスなファイル共有、既存ネットワークへの容易な統合、柔軟性の高い仮想化IT環境、その他多くの先進機能を獲得できるようにしています。QNAP Turbo NASがビジネスに提供する圧倒的な機能機能についての詳細な説明：

- 大きなデータストレージ、バックアップ、ファイル共有センター
- 大きなストレージ容量の需要に対してスケールアップおよびスケールアウトソリューションをサポート
- ダイナミックなシンプロビジョニング、SSDキャッシュ、JBOD拡張機能による先進的なストレージ管理
- 信頼できるデータセキュリティとデータ暗号化
- 仮想化環境用のプライマリおよびセカンダリストレージとして、信頼できるIP SANストレージ(iSCSI)

- プライベートクラウドストレージ
- Dropboxスタイルのデータ同期用、無料、大容量
- App Centerを経由する、90以上のインストールオンデマンドアプリケーション
- Turbo NASでアプリを構築するサードパーティのパートナー用の開発センター

## QTS デスクトップを使用する

基本 NAS セットアップを完了して NAS にログインすると、次のデスクトップが表示されます。次のセクションで主要なデスクトップ機能について説明します。



番号	名前	説明
1	メインメニュー	メインメニューを表示します。次の 3 つのパートで構成されます。 1) QNAP アプリケーション (APPLICATIONS) : QNAP があなたの NAS 体験を向上させるために開発したアプリケーションです。 2) システム機能と設定 (SYSTEMS) : お使いの NAS を管理および最適化するために設計された主要システム機能です。 3) サードパーティ製アプリケーション : 独立した開発者が設計および提供し、QNAP が承認したアプリケーションです。サードパーティ製のアプリケーションをクリックすると、NAS デスクトップのウィンドウではなく、デフォルトのインターネットブラウザが起動します。メニューのアイコンをクリックして、選択したアプリケーションを起動します。
2	デスクトップの	開いているすべてのウィンドウを最小化したり元に戻します。また、デスクトップを

	表示	表示します。
3	バックグラウンドタスク	バックグラウンドで実行中のすべてのタスク ( HDD SMART スキャン、アンチウイルススキャン、ファイルバックアップ、マルチメディア変換など ) を確認および制御します。
4	外部デバイス	USB または SATA ポート経由で NAS に接続されているすべての外部ストレージデバイスと USB プリンタが一覧表示されます。一覧にあるデバイスをクリックして、そのデバイス用のファイル ステーションを起動します。「External Device ( 外部デバイス )」ヘッダーをクリックして、関連する設定や操作のための外部デバイスページを開きます ( ファイル ステーションの詳細については、ファイル ステーションの章を参照してください )。外部デバイスを取り出すには、イジェクトアイコン ( 上向き矢印アイコン ) をクリックします。
5	通知とアラート	最近のシステムエラーや警告通知を確認します。一覧にあるすべてのエントリを消去するには「Clear All ( すべて消去 )」をクリックします。過去のイベント通知をすべて確認するには、「Event Notifications ( イベント通知 )」ヘッダーをクリックして、システムログを開きます。システムログの詳細については、「 <a href="#">システムログ</a> 」の章を参照してください。
6	管理コントロール	<p>ユーザー固有設定のカスタマイズ、ユーザーパスワードの変更、NAS の再起動/シャットダウン、ユーザーアカウントからのログアウトができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● オプション : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Profile ( プロファイル ) : ユーザーの電子メールアドレスを指定したり、プロフィールの写真を変更します。</li> <li>○ Wallpaper ( 壁紙 ) : デフォルトの壁紙を変更したり、自分の壁紙をアップロードします。</li> <li>○ Change Password ( パスワードの変更 ) : ログインパスワードを変更します。</li> <li>○ Miscellaneous ( その他 ) :</li> </ul> </li> </ul>



- Warn me when leaving QTS ( QTS の終了時に通知 ) : このオプションにチェックを入れると、QTS デスクトップを終了する度に ( ブラウザの戻るボタンをクリックしたときやブラウザを閉じる場合など )、確認を要求されます。このオプションにチェックを入れることを推奨します。
- Reopen windows when logging back into QTS( QTS に再度ログインしたときにウィンドウをもう一度開く ) : このオプションにチェックを入れると、次回 NAS にログインしたときに現在のデスクトップ設定 ( ログアウト前に開いていたウィンドウなど ) が維持されます。
- Show the desktop switching button ( デスクトップ切り替えボタンを表示する ) : このオプションにチェックを入れると、「次のデスクトップ」ボタン ( No. 12 ) を非表示にして、ボタンの近くにマウスのカーソルを移動したときにだけ表示されるようにします。
- Show the "QNAP Utility" tab ( 「QNAP ユーティリティ」タブを表示する ) : このオプションにチェックを入れると、「QNAP Mobile App( QNAP モバイルアプリ )」タブ、「QNAP Utility ( QNAP ユーティリティ )」タブ、「Feedback ( フィードバック )」タブ ( No. 14 ~ 16 ) が表示されます。
- Show the Dashboard button ( ダッシュボードボタンを表示する ) : 「Dashboard ( ダッシュボード )」ボタン ( NO. 13 ) を非表示にする場合は、このオプションのチェックを外します。
- Show the NAS time on the desktop ( デスクトップに NAS 時間を表示する ) : デスクトップの左下にNAS 時間を表示しない場合は、このオプションのチェックを外します。
- Keep Main Menu open after selection( 選択後にメインメニューを開いたままにする ) : メインメニューをデスクトップに固定します/固定を解除します。
- Change Password ( パスワードの変更 ) : ログインパスワードを変更します。
- Sleep ( スリープ ) : NAS をスリープモードにします。 NAS のスリープモー

		<p>ドを終了するには 3 つの方法があります。 1 ) NAS の電源ボタンを押します ( ビープ音が聞こえます )。 2 ) QNAP Qfinder か Qmanager で Wake-on-LAN ( WOL ) 機能を利用します。 WOL 機能を利用する場合、最初に「Control Panel ( コントロールパネル )」 &gt; 「Power ( 電源 )」 &gt; 「Wake-on-LAN ( WOL )」を有効にする必要があります。 詳細については、<a href="#">ここ</a>を参照してください。 3 ) RM-IR002 または MCE リモートコントロールの電源ボタンを押します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 注： この機能を使用できるのは一部のモデルだけです。</li> <li>● Restart ( 再起動 )： NAS を再起動します。</li> <li>● Shutdown ( シャットダウン )： NAS をシャットダウンします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 注： NAS の電源は次の方法で切ることもできます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NAS の電源ボタンを 1.5 秒間押し続けます。</li> <li>▪ Qfinder を実行し、「Tools ( ツール )」 &gt; 「Shut down Server ( サーバーのシャットダウン )」の順にクリックします。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● Logout ( ログアウト )： ログアウトします。</li> <li>● About ( 情報 )： NAS モデル、ファームウェアバージョン、インストール済みの HDD、使用できる ( 空の ) ベイを確認します。</li> </ul>
7	検索	<p>検索バーに機能固有のキーワードを入力して、希望する機能やその機能のオンラインヘルプを検索します。検索バーの結果をクリックすると、その機能が起動します。または、そのオンライン QTS ヘルプが開きます。</p>
8	オンラインリソース	<p>クイックスタートガイド、QTS ヘルプ、チュートリアル、QNAP Wiki、QNAP フォーラムなどのオンライン参照の一覧が表示されます。カスタマーサービス ( ライブサポート ) のようなカスタマーサポートとフィードバック ( 機能のリクエスト/バグの報告 ) もここで使用できます。</p>
9	言語	<p>UI の希望する言語を選択します。</p>
10	デスクトップ	<p>アプリケーションアイコンの表示スタイルを選択して、デスクトップでアプリケーション</p>

	リファレンス	<p>オンを開くモードを選択します。アプリケーションアイコンは小さいサムネイルと詳細サムネイルの間で切り替えることができます。アプリケーションはタブモードまたはウィンドウモードで開くことができます。</p> <p>タブモードでは、NAS デスクトップ全体に合わせてウィンドウが開きます。一度に表示できるアプリケーションウィンドウは 1 つだけです。ウィンドウモードでは、アプリケーションウィンドウのサイズや形状を希望するスタイルに調整できます。モバイルデバイスを使用して NAS にログインした場合は、使用できるのはタブモードだけです。</p>
11	デスクトップ領域	デスクトップのすべてのアプリケーションを削除または整理します。または、1 つのアプリケーションアイコンを別のアイコンの上にドラッグして、同じフォルダに置きます。
12	次のデスクトップ/前のデスクトップ	デスクトップを切り替えます。
13	ダッシュボード	システムおよび HDD ヘルス、リソース、ストレージ使用率、オンラインユーザー、スケジュールしたタスク、オンラインユーザーなど、重要な NAS 統計を確認します。各ウィジェット内のヘッダーをクリックすると、対応するページが開きます。
14	QNAP モバイルアプリ	利用できる最新の QNAP モバイルアプリケーションを確認してダウンロードします。
15	QNAP ユーティリティ	利用できる最新の NAS ユーティリティを確認してダウンロードします。
16	フィードバック	機能のリクエスト/バグの報告を提出します。
17	myQNAPCloud	<a href="#">myQNAPCloud</a> Web サイトに移動します。

ヒント：

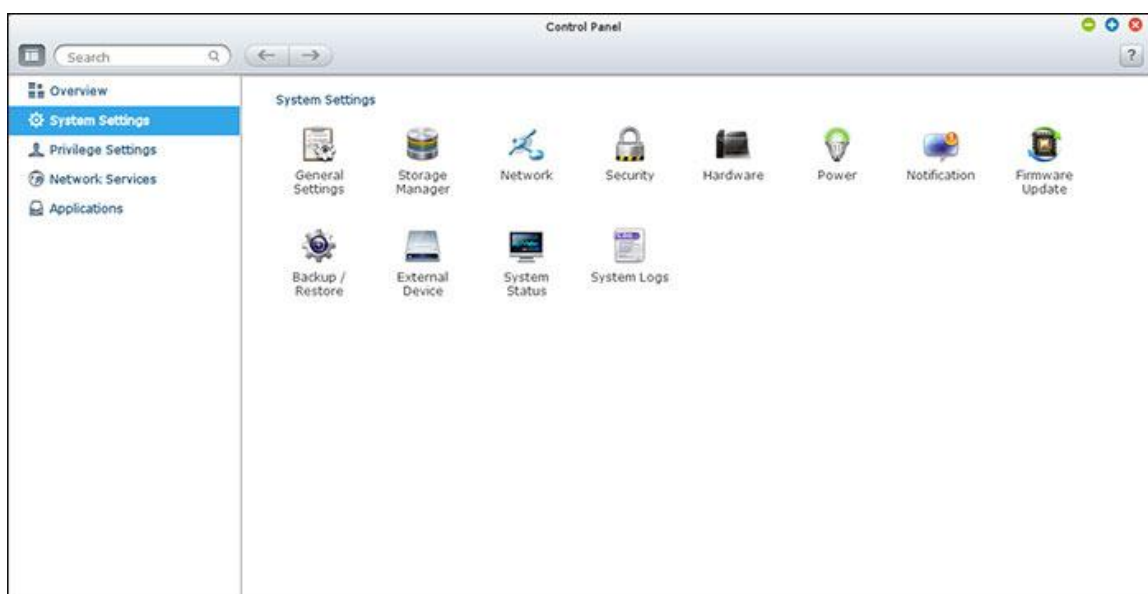
- ダッシュボード内のすべてのウィジェットはデスクトップにドラッグして、特定の詳細を監視できます。
- ダッシュボードの表示は画面の解像度によって異なります。
- ダッシュボードボタンの色はシステムヘルスの状態に基づいて変わるので、状態を直ちに確認できます。

**注：**

- QTS 4.x の推奨画面解像度は 1024x768 です。
- Turbo NAS に QNAP 拡張エクスポージャーが接続されている場合、スリープモードは自動的に無効になります。

## システム設定

Turbo NAS システムを設定するには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「System Settings (システム設定)」の順に進みます。



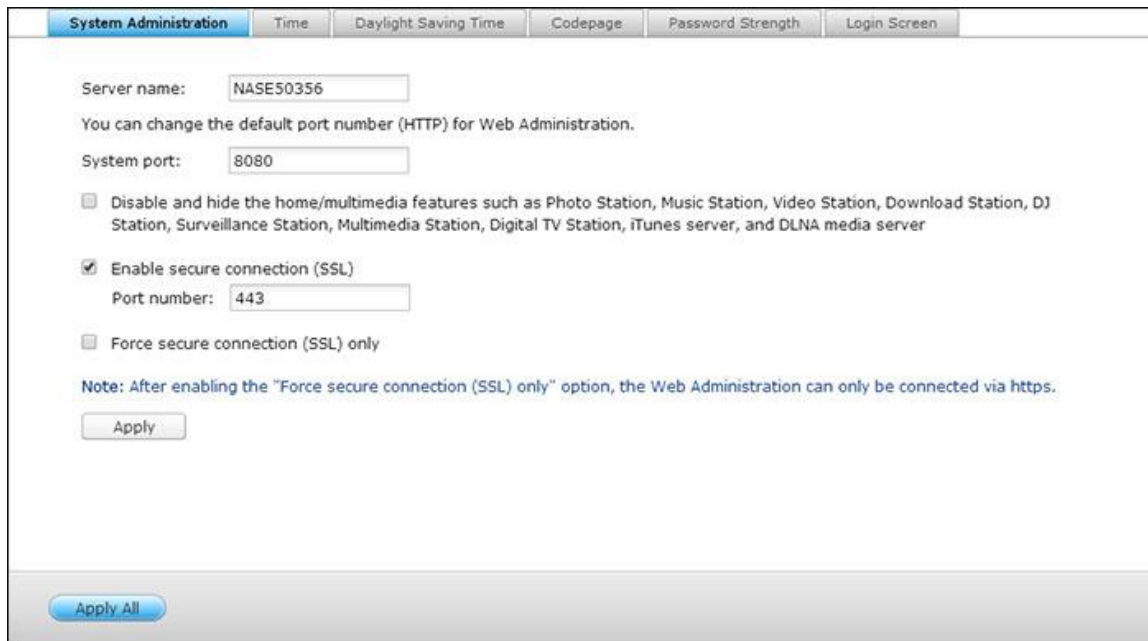
設定の詳細については、次のリンクを参照してください。

- [全般設定](#)
- [ストレージ マネージャ](#)
- [ネットワーク](#)
- [セキュリティ](#)
- [ハードウェア](#)
- [電源](#)
- [通知](#)
- [ファームウェア更新](#)
- [バックアップ/復元](#)
- [外部デバイス](#)
- [システム ステータス](#)
- [システム ログ](#)



## 全般設定

NAS の基本設定を変更するには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「System Settings (システム設定)」 > 「General Settings (一般設定)」の順に進みます。



The screenshot shows the 'System Administration' web interface. At the top, there are tabs for 'System Administration', 'Time', 'Daylight Saving Time', 'Codepage', 'Password Strength', and 'Login Screen'. The 'System Administration' tab is active. Below the tabs, there are several settings:

- Server name:** A text input field containing 'NASE50356'.
- You can change the default port number (HTTP) for Web Administration.**
- System port:** A text input field containing '8080'.
- Disable and hide the home/multimedia features such as Photo Station, Music Station, Video Station, Download Station, DJ Station, Surveillance Station, Multimedia Station, Digital TV Station, iTunes server, and DLNA media server**
- Enable secure connection (SSL)**
  - Port number:** A text input field containing '443'.
- Force secure connection (SSL) only**

**Note:** After enabling the "Force secure connection (SSL) only" option, the Web Administration can only be connected via https.

At the bottom of the form, there is an 'Apply' button. At the bottom of the entire page, there is an 'Apply All' button.

## システム管理

- **基本設定:** NASの名前を入力します。NASは最大14文字まで対応し、アルファベット( a-z, A-Z )、数字( 0-9 )、ダッシュ記号 ( - ) を含むことができます。スペース ( )、ピリオド ( . )、純数を含めることはできません。システム管理のポート番号を入力します。デフォルトポートは8080です。このポートが含むサービスには、システム管理、File Station、Multimedia Station、Download Stationがあります。この設定が分からない場合、デフォルトのポート番号を使用してください。
- **セキュリティ保護された接続 ( SSL ) を有効にする:** HTTPSによってNASに接続できるように、セキュリティ保護された接続 ( SSL ) をオンにし、ポート番号を入力します。「Force secure connection ( SSL ) only (セキュリティ保護された接続 ( SSL ) のみを強制する)」オプションをオンにした場合、HTTPS接続でのみWeb管理ページに接続できます。

- **Multimedia Station、Photo Station、Music Station、Surveillance Station、Download Station、iTunesサーバ、DLNAメディアサーバなどの、ホーム/マルチメディア機能を無効にし、非表示にします：** Multimedia Station、Photo Station、Music Station、Surveillance Station、Download Station、iTunesサーバ、Media Library、DLNAメディアサーバーを含むマルチメディア機能は、次のSMBモデル：x70U、x79 Pro、x79Uではデフォルトで非表示または無効になっています。これらのモデルのマルチメディア機能を有効にするには、このオプションのチェックをオフにしてください。

## 時刻

- **基本時間設定：** NASの場所に従って、日付、時刻、タイムゾーンを調整します。設定が間違っている場合、次のような問題が発生する可能性があります。
  - Webブラウザを使用してNASに接続したりファイルを保存するとき、アクションの時刻が正しく表示されません。
  - アクションが発生すると、表示されるイベントログの時刻が実際の時刻と食い違えます。
- **手動設定：** NASの時刻をコンピュータの時刻と同期するには、このオプションの隣りにある「Update now(今すぐ更新する)」をクリックします。
- **インターネットタイムサーバーと自動的に同期する：** このオプションをオンにしてNASの日付と時刻をNTP ( Network Time Protocol ) サーバに自動的に同期します。NTPサーバのIPアドレスまたはドメイン名、例えば、time.nist.gov, time.windows.comを入力します。次に、同期の時間間隔を入力します。このオプションは、NASがインターネットに接続されている時のみ使用できます。

注：初めて同期するとき、完了まで数分かかることがあります。

## 夏時間



お住まいの地域で DST ( Daylight Saving Time/夏時間 ) が採用されている場合は、「Adjust system clock automatically for daylight saving time( 夏時間用にシステム時計を自動調整する )」オプションをオンにします。「Apply ( 適用 )」をクリックします。「Time ( 時間 )」セクションに指定されている時間帯の最新の DST スケジュールが表示されます。DST に合わせてシステム時間が自動調整されます。お住まいの地域で DST が採用されていない場合は、このページのオプションは使用できません。DST タイムテーブルに手動で入力するには、「Enable customized daylight saving time table( カスタマイズされた夏時間表を有効にする )」オプションを選択します。「Add Daylight Saving Time Data ( 夏時間データの追加 )」をクリックし、夏時間スケジュールを入力します。「Apply ( 適用 )」をクリックして、設定を保存します。

## Codepage

NASがファイルとディレクトリの表示に使用する言語を選択します。

注： NASのすべてのファイルとディレクトリは、Unicode暗号化を使用して作成されます。 FTPクライアントまたはPCのOSUnicodeをサポートしない場合、NASにファイルとディレクトリが適切に表示されるように、OS言語と同じ言語を選択します。

## パスワードの強度

パスワード規則規則を指定します。 設定を適用した後、NASはパスワードの有効性を自動的に確認します。

## ログイン画面

ログイン画面のスタイルを設定します。 まず、希望するテンプレートをクリックし、「show firmware version ( ファームウェアバージョンを表示する )」にチェックを入れてログインページにファームウェアバージョンを表示し、「Preview ( プレビュー )」をクリックして選択したテンプレートをクリックするか、「Apply ( 適用 )」をクリックして選択したログイン画面を適用します。 写真壁スタイルのログイン画面の場合、パーソナルメッセージを入力しNASに保存された100枚の写真をアランダムに選択するか、最近共有された100枚の写真を表示します。「Change Picture( 写真の変更 )」をクリックして、写真壁にプロファイル写真用の写真を設定します。「Preview ( プレビュー )」をクリックして写真壁ログイン画面をプレビューするか、「Apply ( 適用 )」をクリックして設定を適用します。 写真壁に表示された写真を変更するには、「[アルバムを共する](#)」のセクションで確認してください。



## ストレージ マネージャ

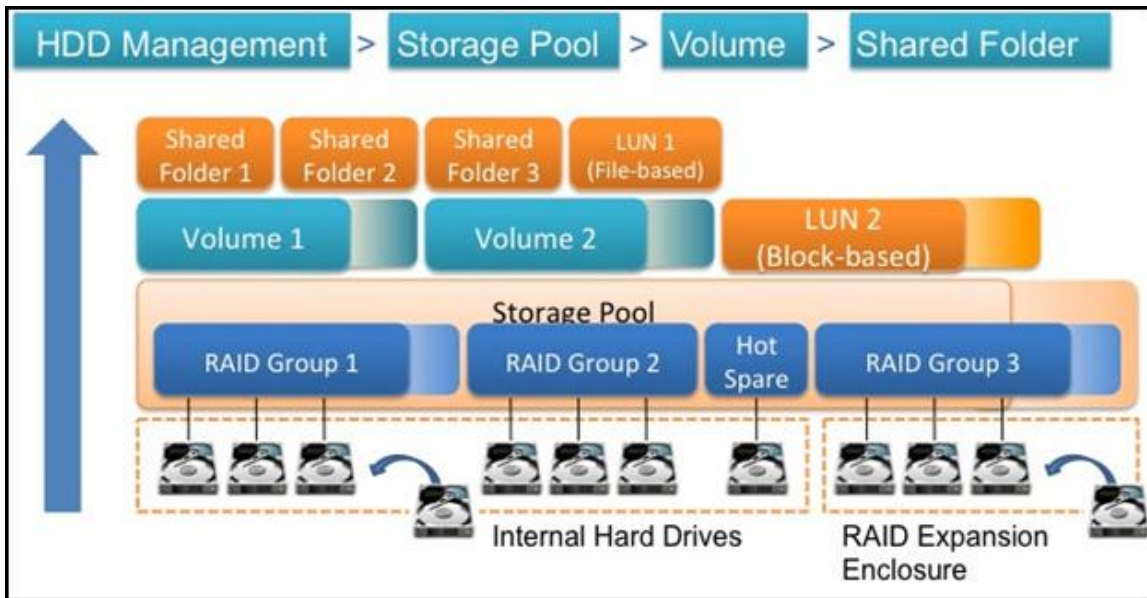
QNAP フレキシブルボリュームアーキテクチャに基づくストレージ マネージャは、Turbo NAS でデータを管理するための安全かつ柔軟で包括的なアプローチを提供し、ストレージプール、複数の RAID グループ、シンプロビジョニングされたボリューム、スペース再利用、オンライン容量拡張など、多数の優れた機能が装備されています。これらの機能がストレージシステムと貴重なデータを効果的に保護します。



注：このページに記載されている機能の一部は特定の NAS モデルにのみ該当します。

## QNAP フレキシブルボリュームアーキテクチャ

下の図にあるように、QNAP フレキシブルボリュームアーキテクチャは、HDD 管理、ストレージプール、ボリュームフォルダ、共有フォルダという 4 つのレイヤーで構成されています。



各レイヤーがストレージシステムのアスペクトに対応するように設計されています。4 つのすべてのレイヤーを組み合わせて、ストレージシステムを完全に保護します。ストレージ マネージャの特定のセットアップについては、次のリンクを参照してください。

- [ダッシュボード](#)
- [ストレージ](#)
- [iSCSI](#)
- [仮想ディスク](#)

## ダッシュボード

ダッシュボードに関する説明については、下の一覧からご利用の NAS モデルをお探しく下さい。

標準: TS-131、TS-231、TS-431、TS-251、TS-451、TS-651、TS-851、HS-251、TS-253 Pro、TS-453 Pro、TS-653 Pro、TS-853 Pro、SS-453 Pro、SS-853 Pro。

上級: TS-269L、TS-269 Pro、TS-469 Pro、TS-469L、TS-469U-RP、TS-469U-SP、TS-470 Pro、TS-470、TS-569 Pro、TS-569L、TS-669 Pro、TS-669L、TS-670 Pro、TS-670、TS-869 Pro、TS-869L、TS-869U-RP、TS-870 Pro、TS-870、TS-870U-RP、TS-879 Pro、TS-879U-RP、TS-1079 Pro、TS-1269U-RP、TS-1270U-RP、TS-1279U-RP、TS-1679U-RP、TS-EC879U-RP、TS-EC1279U-RP、TS-EC1279U-SAS-RP、TS-EC1679U-RP、TS-EC1679U-SAS-RP、SS-EC1279U-SAS-RP、SS-EC1879U-SAS-RP、SS-EC2479U-SAS-RP、TS-EC2480U-RP、TS-EC1680U-RP、TS-EC1280U-RP、TS-EC880U-RP、TS-EC1080 Pro、TS-EC880 Pro。

予測 S.M.A.R.T.: TS-269L、TS-269 Pro、TS-469 Pro、TS-469L、TS-469U-RP、TS-469U-SP、TS-470 Pro、TS-470、TS-569 Pro、TS-569L、TS-669 Pro、TS-669L、TS-670 Pro、TS-670、TS-869 Pro、TS-869L、TS-869U-RP、TS-870 Pro、TS-870、TS-870U-RP、TS-879 Pro、TS-879U-RP、TS-1079 Pro、TS-1269U-RP、TS-1270U-RP、TS-1279U-RP、TS-1679U-RP、TS-EC879U-RP、TS-EC1279U-RP、TS-EC1279U-SAS-RP、TS-EC1679U-RP、TS-EC1679U-SAS-RP、SS-EC1279U-SAS-RP、SS-EC1879U-SAS-RP、SS-EC2479U-SAS-RP、TS-EC2480U-RP、TS-EC1680U-RP、TS-EC1280U-RP、TS-EC880U-RP、TS-EC1080 Pro、TS-EC880 Pro、TS-131、TS-231、TS-431、TS-251、TS-451、TS-651、TS-851、HS-251、TS-253 Pro、TS-453 Pro、TS-653 Pro、TS-853 Pro、SS-453 Pro、SS-853 Pro。

## 標準のダッシュボード



## 概要

このページにはボリュームとディスクの 2 つのセクションがあります。以下に説明します。

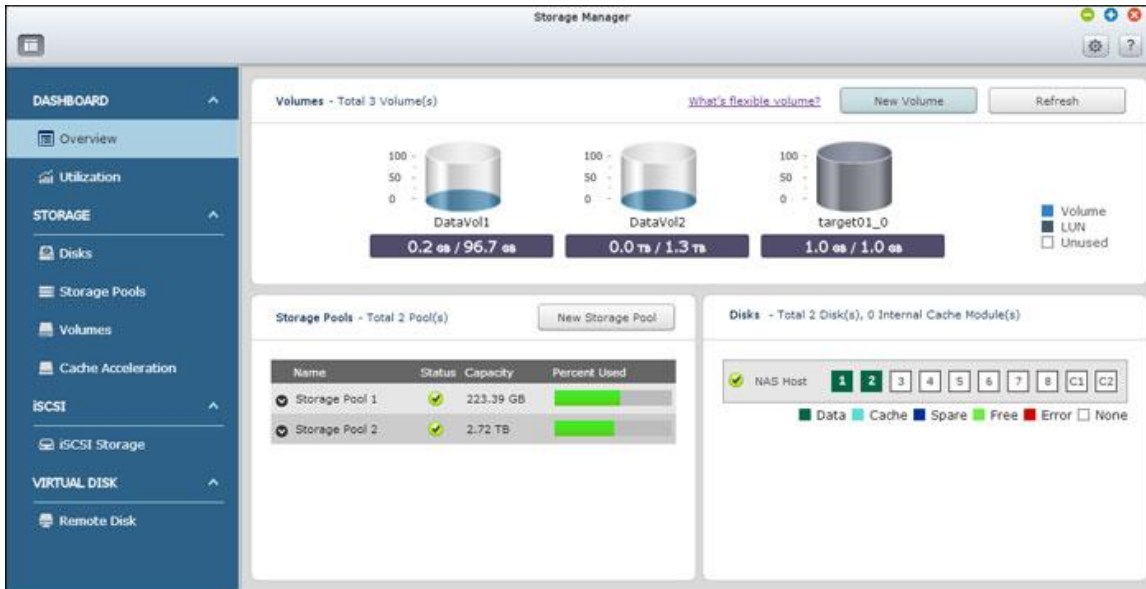
- **ボリューム:** 利用できるすべての論理ボリューム、その容量、そのタイプ (ボリューム、LUN、未使用) がこのセクションに表示されます。新しいボリュームを作成するには「New Volume (新規ボリューム)」をクリックし、一覧を更新するには「Refresh (更新)」をクリックします。ボリューム作成の手順については、[ボリュームに関する章を参照してください。](#)
- **ディスク:** 物理ハードディスクドライブとその関連ストレージホスト (NAS とそれに接続されている拡張エンクロージャーの両方) がこのセクションに表示されます。Disk Health (ディスク健康状態) ウィンドウを表示するには、ハードディスクドライブのアイコンをクリックします。Disk Health (ディスク健康状態) ウィンドウの詳細については、[ディスクに関する章を参照してください。](#)

NAS ホストとストレージエンクロージャーの両方で論理ボリュームとその関連ディスクの領域割り当てを確認するには、ボリュームセクションでその論理ボリュームをクリックします。

## 上級のダッシュボード

注：このセクションの説明は次のモデルにのみ適用されます。TS-269L、TS-269 Pro、TS-469 Pro、TS-469L、TS-469U-RP、TS-469U-SP、TS-470 Pro、TS-470、TS-569 Pro、TS-569L、TS-669 Pro、TS-669L、TS-670 Pro、TS-670、TS-869 Pro、TS-869L、TS-869U-RP、TS-870 Pro、TS-870、TS-870U-RP、TS-879 Pro、

TS-879U-RP、TS-1079 Pro、TS-1269U-RP、TS-1270U-RP、TS-1279U-RP、TS-1679U-RP、  
TS-EC879U-RP、TS-EC1279U-RP、TS-EC1279U-SAS-RP、TS-EC1679U-RP、TS-EC1679U-SAS-RP、  
SS-EC1279U-SAS-RP、SS-EC1879U-SAS-RP、SS-EC2479U-SAS-RP、TS-EC2480U-RP、  
TS-EC1680U-RP、TS-EC1280U-RP、TS-EC880U-RP、TS-EC1080 Pro、TS-EC880 Pro。



## 概要

このページにはボリューム、ストレージプール、ディスクの 3 つのセクションがあります。以下に説明します。

- **ボリューム**: 利用できるすべての論理ボリューム、その容量、そのタイプ (ボリューム、LUN、未使用) がこのセクションに表示されます。新しいボリュームを作成するには「New Volume (新規ボリューム)」をクリックし、一覧を更新するには「Refresh (更新)」をクリックします。ボリューム作成の手順については、[ボリュームに関する章を参照してください。](#)
- **ストレージプール**: 各ストレージプールのステータスと容量利用がこのセクションに一覧表示されます。新しいストレージプールを作成するには、「New Storage Pool (新規ストレージプール)」をクリックします。ストレージプール作成の手順については、[ストレージプールの章を参照してください。](#)
- **ディスク**: 物理ハードディスクドライブとその関連ストレージホスト (NAS とそれに接続されている拡張エンクロージャーの両方) がこのセクションに表示されます。Disk Health (ディスク健康状態) ウィンドウを表示するには、ハードディスクドライブのアイコンをクリックします。Disk Health (ディスク健康状態) ウィンドウの詳細については、[ディスクに関する章を参照してください。](#)

論理ボリュームが属するストレージプールを確認するには、ボリュームセクションでその論理ボリュームをクリックします。ストレージプールに含まれる RAID グループを確認するには、そのストレージプールの前にある「up(上)」または「down(下)」向き矢印をクリックします。選択された RAID グループに含まれるハードディスクドライブを表示するには、その RAID グループ内の「Show members (メンバーの表示)」をチェックします。

## 利用率

このページは、ユーザーが NAS のストレージ利用率を監視できるように設計されています。このページにはボリュームとストレージプールの利用情報が表示されます。ストレージシステムをより効率的に管理し、一定期間の傾向に基づき、潜在的な問題を特定できます (最後の 1 時間から昨年まで)。

選択して特定のボリュームまたはストレージプールのストレージ利用率を表示し、期間を指定します。利用率グラフをリセットするには、「Clear Record (レコードの消去)」をクリックします。

## 予測 S.M.A.R.T

注：このセクションの説明は次のモデルにのみ適用されます。TS-269L、TS-269 Pro、TS-469 Pro、TS-469L、TS-469U-RP、TS-469U-SP、TS-470 Pro、TS-470、TS-569 Pro、TS-569L、TS-669 Pro、TS-669L、TS-670 Pro、TS-670、TS-869 Pro、TS-869L、TS-869U-RP、TS-870 Pro、TS-870、TS-870U-RP、TS-879 Pro、TS-879U-RP、TS-1079 Pro、TS-1269U-RP、TS-1270U-RP、TS-1279U-RP、TS-1679U-RP、TS-EC879U-RP、TS-EC1279U-RP、TS-EC1279U-SAS-RP、TS-EC1679U-RP、TS-EC1679U-SAS-RP、SS-EC1279U-SAS-RP、SS-EC1879U-SAS-RP、SS-EC2479U-SAS-RP、TS-EC2480U-RP、TS-EC1680U-RP、TS-EC1280U-RP、TS-EC880U-RP、TS-EC1080 Pro、TS-EC880 Pro、TS-131、TS-231、TS-431、TS-251、TS-451、TS-651、TS-851、HS-251、TS-253 Pro、TS-453 Pro、TS-653 Pro、TS-853 Pro、SS-453 Pro、SS-853 Pro。

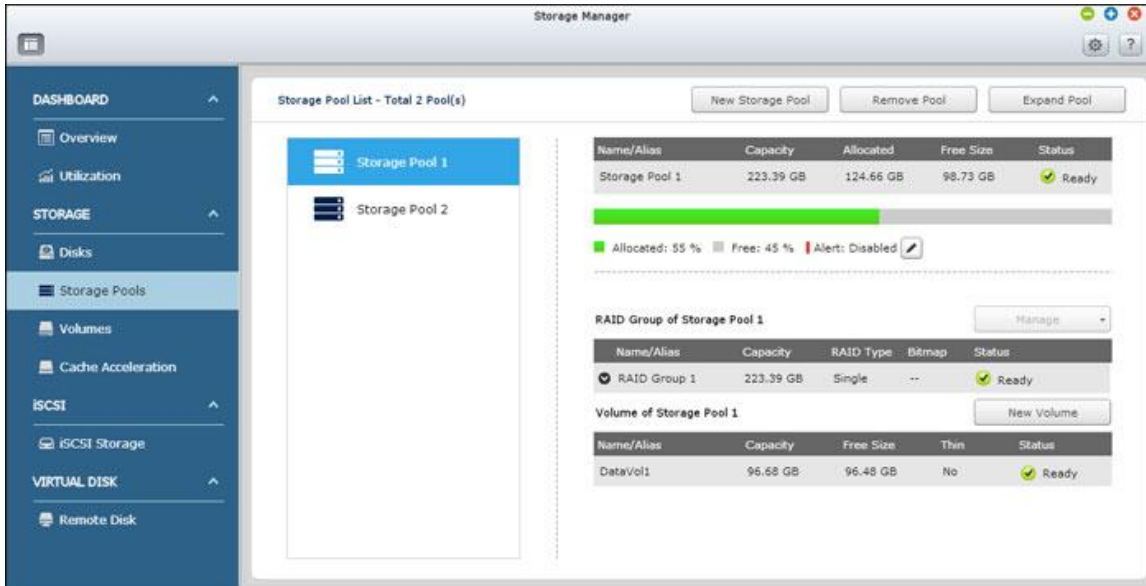
この機能を利用すると、ハードディスクドライブで S.M.A.R.T エラーが検出されたときに警告メッセージが表示されます (そのハードディスクドライブが属する RAID グループにもうすぐ障害が発生することを示します)。RAID グループの可用性を維持するために、その RAID グループの再構築シーケンスが開始されます。この機能を有効にするには、画面右上の Settings(設定) ボタン( ? ボタンの横にあるボタン ) をクリックし、「Activate Predictive



SMART Migration ( 予測 SMART マイグレーションを有効にする )」をチェックし、ダイアログウィンドウでディスク S.M.A.R.T ポーリング時間 ( S.M.A.R.T エラーがないかハードディスクドライブをスキャンする間隔であり、既定は 10 分です ) を設定します。

## ストレージ

ストレージ マネージャを使って、ボリューム、ストレージプール、ハードディスクドライブの管理、ファイルシステムの暗号化/復号化、キャッシュアクセレーションの設定ができます。



機能の詳細については、次のリンクを参照してください。

- [ディスク](#)
- [ボリューム](#)
- [ストレージプール](#)
- [キャッシュアクセレーション](#)

注：上記の一覧に記載されている機能の一部は特定のモデルにのみ該当します。機能の説明を読むとき、最初に該当モデルを確認してください。

## ディスク

このページはNASと接続されたその拡張エンクロージャにインストールされたハードディスクドライブをモニターし管理するユーザー向けに設計され、ユーザーは関連するメンテナンスタスクのために、ハードドライブを素早く分離し確認することができます。

### NASホストを管理する

「システムコンポーネント」の下でNASホストをクリックし、その一般情報を確認します。

NASホストを管理するには、次の表で使用可能なアクションを参照してください。

アクション	説明
エンクロージャ情報	このボタンをクリックして、モデル、シリアル番号、ファームウェアバージョン、BUSタイプ、CPU温度、電源ステータス、システムファン速度、電源ファン速度を含むエンクロージャの詳細を確認します。
設置(「アクション」の下)	このボタンをクリックすると、選択したNASホストのシャーシLEDが点滅し識別が容易になります。
RAIDグループ	このボタンをクリックしRAIDグループを選択して、容量、RAIDグループ名、RAIDタイプ、ディスクメンバーを含め、その詳細を確認します。
総ディスクリスト	このボタンをクリックして、ディスクを表示またはフィルタリングします。 ドロップダウンリストからフィルタを設定して、属するエンクロージャまたはNASに基づきハードディスクのみ(モデル、タイプ(HDDまたはSSD)、BUSタイプ、容量、使用タイプ(データ、空き、エラー、予備、キャッシュ、なし)を一覧します。「Refresh(リフレッシュ)」をクリックして、リストを更新します。

## ディスクを管理する

「システムコンポーネント」のNASホストの前の「+」をクリックし、その一般情報を確認します。「システムコンポーネント」の下に示される凡例は、ハードディスクドライブのタイプを示すためのものです。

- データ： データを含むディスクドライブ。
- 空き： その中にデータが入っていない空のディスクドライブ。
- エラー： エラー(不良セクターまたはI/Oエラー)と共に検出されたディスクドライブで、このディスクドライブを直ちに交換するように推奨されます。
- スペア： RAIDグループの予備のドライブとして構成されたディスクドライブ。
- キャッシュ： キャッシュとして構成されたディスクドライブ。
- なし： 構成されていないディスクドライブ。

ディスクを管理するには、次の表で使用可能なアクションを参照してください。

アクション	説明
ディスク情報	このボタンをクリックして、モデル、モデル番号、シリアル番号、容量、ファームウェアバージョン、ATAバージョン、ATA標準を含め、ディスクの詳細を確認します。
ディスク健全性	このボタンをクリックして、ディスクのS.M.A.R.T情報を確認します。 S.M.A.R.T情報に関する詳細は、次の表に提供されます。
今すぐスキャン(「アクション」の下)	このボタンをクリックして、ディスクの不良ブロックをスキャンします。 不良ブロックが見つかった場合、不良ブロックの番号が「ステータス」フィールドに表示されます。 ディスクが使用中でない限り、「不良ブロック」メッセージをクリックすることで、不良ブロックセクターを確認します。
設置(「アクション」の下)	このボタンをクリックするとピープ音が鳴り、LEDを点滅して、物理ハードドライブを容易に確認できるようになります。
エンクロージャスペアとし	このボタンをクリックし、エンクロージャスペアドライブとして選択したハードデ

て設定(「アクション」の下)	<p>ISKドライブを設定またはキャンセルします。エンクロージャスペアドライブはRAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10の故障したハードディスクドライブを交換するために使用できます。スペアドライブが複数のRAIDグループにより共有される場合、そのスペアドライブはすべてのRAIDグループの中で最初に故障したドライブを交換するために使用されます。エンクロージャスペアドライブの容量は、RAIDグループのメンバードライブより大きくなる必要があります。</p>
RAIDグループ	<p>このボタンをクリックしRAIDグループを選択して、容量、RAIDグループ名、RAIDタイプ、ディスクメンバーを含め、その詳細を確認します。</p>
総ディスクリスト	<p>このボタンをクリックして、ディスクを表示またはフィルタリングします。ドロップダウンリストからフィルタを設定して、属するエンクロージャまたはNASに基づきハードディスクのみ(モデル、タイプ(HDDまたはSSD)、BUSタイプ、容量、使用タイプ(データ、空き、エラー、予備、キャッシュ、なし)を表示します。「Refresh(リフレッシュ)」をクリックして、リストを更新します。</p>

**注：** RAID 構成でホットスペアドライブを設定している場合、RAID ボリュームを拡張するか、ドライブをそのボリュームに追加する前にそのドライブを手動で取り外してください。

## HDD S.M.A.R.T情報

「Disk Health ( ディスクヘルス )」ボタンをクリックすると「Disk Health ( ディスクヘルス )」ウィンドウが表示されます。

まず、NASホストまたは拡張エンクロージャとそのディスクの1つを選択して、S.M.A.R.T情報を確認します。各フィールドの説明については、以下の表を参照してください。

フィールド	説明
概要	このページでは、ハードディスクのS.M.A.R.T情報と最新テストの結果を表示します。
ハードディスク情報	このページは、ディスクモデル、モデル番号、シリアル番号、ディスク容量、ファーム

	ウェアバージョン、ATAバージョン、ATA標準を含む、ハードディスク詳細を表示します。
SMART情報	このページは、最新のS.M.A.R.Tテストの結果を表示します。
テスト	このタブをクリックして、ハードディスクの高速または完全S.M.A.R.Tテスト方法を選択します。テスト結果が示されます。
設定	<p>このページで、次の設定を構成します。 1) 温度アラームを有効にする：このオプションを有効にして、温度アラームを設定します。ハードディスクの温度が指定したしきい値を超えると、システムはエラーメッセージを記録します、および 2) 高速および完全テストスケジュール：ここで、高速または完全テストのスケジュールを作成します。最新テストの結果は、「概要」ページに表示されます。</p> <p>「APPLY to Selected HDD(選択したHDDに適用)」をクリックして選択したハードディスクドライブに対してのみこのページで構成された設定を適用するか、「APPLY to All HDDs(すべてのHDに適用)」をクリックしてすべてのハードディスクドライブに適用します。</p>

## 拡張エンクロージャを管理する

注：機能またはそのコンテンツには、一部のモデルにしか使用できないものもあります：TS-470 Pro, TS-470, TS-670 Pro, TS-670, TS-870 Pro, TS-870, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TS-1079 Pro, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-1679U-RP, TS-EC879U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC1279U-SAS-RP, TS-EC1679U-RP, TS-EC1679U-SAS-RP, SS-EC1279U-SAS-RP, SS-EC1879U-SAS-RP, SS-EC2479U-SAS-RP。

まず、「System Component(システムコンポーネント)」の下で拡張エンクロージャ(REXP)をクリックし、その全般情報を確認します。拡張エンクロージャを管理するには、次の表で使用可能なアクションを参照してください。

アクション	説明
エンクロージャ情報	このボタンをクリックして、エンクロージャモデル、シリアル番号、ファームウ

	<p>エアバージョン、BUSタイプ、CPU温度、システム温度、電源ステータス、システムファン速度、電源ファン速度を含む選択したエンクロージャの詳細を確認します。</p>
<p>設置(「アクション」の下)</p>	<p>このボタンをクリックすると、選択した拡張エンクロージャのシャーシLEDが点滅し識別が容易になります。</p>
<p>ファームウェアの更新(「アクション」の下)</p>	<p>このボタンをクリックして、選択したエンクロージャのファームウェアを更新します。</p>
<p>エンクロージャ名の変更(「アクション」の下)</p>	<p>このボタンをクリックして、選択したエンクロージャの名前を変更します。</p>
<p>RAIDグループ</p>	<p>このボタンをクリックしRAIDグループを選択して、容量、RAIDグループ名、RAIDタイプ、ディスクメンバーを含め、その詳細を確認します。</p>
<p>総ディスクリスト</p>	<p>このボタンをクリックして、ディスクを表示またはフィルタリングします。ドロップダウンリストからフィルタを設定して、属するエンクロージャまたはNASに基づきハードディスクのみ(モデル、タイプ(HDDまたはSSD)、BUSタイプ、容量、使用タイプ(データ、空き、エラー、予備、キャッシュ、なし)を表示します。</p> <p>「Refresh(リフレッシュ)」をクリックして、リストを更新します。</p>

## 拡張エンクロージャを回復する

注：機能またはそのコンテンツには、一部のモデルにしか使用できないものもあります：TS-470 Pro, TS-470, TS-670 Pro, TS-670, TS-870 Pro, TS-870, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TS-1079 Pro, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-1679U-RP, TS-EC879U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC1279U-SAS-RP, TS-EC1679U-RP, TS-EC1679U-SAS-RP, SS-EC1279U-SAS-RP, SS-EC1879U-SAS-RP, SS-EC2479U-SAS-RP。

ウィンドウ右上の「Recover(回復)」をクリックして、NASホストから間違って切断された(例えば、スケジュールに入っていないシャットダウンまたはSASケーブルのプラグが抜けている、などのために)エンクロージャのボリュームを回復します。この状況が発生した場合、シャーシビューに切れたチェーン記号が表示されます。影響を受けるストレージプールのステータスは「エラー」として、またRAIDグループは「非アクティブ」として表示されます。

切断された拡張エンクロージャを回復するには、以下のステップに従います。

1. 「Recover(回復)」 > 「Recover Enclosure(エンクロージャの回復)」の順にクリックします。
2. 拡張エンクロージャに対して正しい入力ポートが使用されていることを確認し、「OK」をクリックします。
3. 「OK」をクリックします。
4. 切断された拡張エンクロージャが回復されます。
5. 影響を受けるストレージプールとRAIDグループも回復されます。

**注：**

- 切断された拡張エンクロージャにボリュームが含まれる場合にのみ、「Recover Enclosure(回復)」ボタンを使用できます。
- 1つのNASに対して32以上のエンクロージャがあり、そのエンクロージャIDの順序を変更する必要がある場合にのみ、「エンクロージャIDの再初期化」機能が使用されます。



## ボリューム

該当する機能の説明については、下の一覧からご利用の NAS モデルをお探しく下さい。

標準: TS-131、TS-231、TS-431、TS-251、TS-451、TS-651、TS-851、HS-251、TS-253 Pro、TS-453 Pro、TS-653 Pro、TS-853 Pro、SS-453 Pro、SS-853 Pro。

上級: TS-269L、TS-269 Pro、TS-469 Pro、TS-469L、TS-469U-RP、TS-469U-SP、TS-470 Pro、TS-470、TS-569 Pro、TS-569L、TS-669 Pro、TS-669L、TS-670 Pro、TS-670、TS-869 Pro、TS-869L、TS-869U-RP、TS-870 Pro、TS-870、TS-870U-RP、TS-879 Pro、TS-879U-RP、TS-1079 Pro、TS-1269U-RP、TS-1270U-RP、TS-1279U-RP、TS-1679U-RP、TS-EC879U-RP、TS-EC1279U-RP、TS-EC1279U-SAS-RP、TS-EC1679U-RP、TS-EC1679U-SAS-RP、SS-EC1279U-SAS-RP、SS-EC1879U-SAS-RP、SS-EC2479U-SAS-RP、TS-EC2480U-RP、TS-EC1680U-RP、TS-EC1280U-RP、TS-EC880U-RP、TS-EC1080 Pro、TS-EC880 Pro。

RAID グループ管理、アラートしきい値の構成、新しい共有フォルダーの作成、暗号化 : TS-269L、TS-269 Pro、TS-469 Pro、TS-469L、TS-469U-RP、TS-469U-SP、TS-470 Pro、TS-470、TS-569 Pro、TS-569L、TS-669 Pro、TS-669L、TS-670 Pro、TS-670、TS-869 Pro、TS-869L、TS-869U-RP、TS-870 Pro、TS-870、TS-870U-RP、TS-879 Pro、TS-879U-RP、TS-1079 Pro、TS-1269U-RP、TS-1270U-RP、TS-1279U-RP、TS-1679U-RP、TS-EC879U-RP、TS-EC1279U-RP、TS-EC1279U-SAS-RP、TS-EC1679U-RP、TS-EC1679U-SAS-RP、SS-EC1279U-SAS-RP、SS-EC1879U-SAS-RP、SS-EC2479U-SAS-RP、TS-EC2480U-RP、TS-EC1680U-RP、TS-EC1280U-RP、TS-EC880U-RP、TS-EC1080 Pro、TS-EC880 Pro、TS-131、TS-231、TS-431、TS-251、TS-451、TS-651、TS-851、HS-251、TS-253 Pro、TS-453 Pro、TS-653 Pro、TS-853 Pro、SS-453 Pro、SS-853 Pro。

## 標準のボリューム

ユーザーはこのページで論理ボリュームを作成、管理、監視、削除できます。

## 新しいボリュームの作成

新しいボリュームを作成するには、次の手順に従います。

1. 「New Volume ( 新規ボリューム ) 」をクリックし、ボリューム作成ウィザードを起動します。

2. 作成するボリュームのエンクロージャユニット、ハードディスクドライブ、RAID タイプ、ホットスペアディスクを選択し、「Next ( 次へ ) 」をクリックします。
3. 「Finish ( 完了 ) 」をクリックします。
4. 選択したハードドライブのすべてのデータが消去されることに注意してください。問題なければ、「Yes ( はい ) 」をクリックします。
5. 新しいボリュームが作成されます。

注：ホットスペアディスク機能は RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10 でのみ利用できます。他の RAID タイプについては、ホットスペアディスクフィールドがグレーアウト表示されます。

### 利用できるボリューム操作

「Actions ( アクション ) 」をクリックし、ボリュームの削除、キャッシュ設定の構成、ボリュームのフォーマット、ボリュームのファイルシステムの確認、ボリュームエイリアス名の変更を選択します。

注：

- ディスクがフォーマットされると、そのディスクのすべてのデータが消去されます。「Format ( フォーマット ) 」機能は慎重にご利用ください。
- 暗号化関連のオプション ( 変更、ダウンロード、保存、このボリュームのロック ) については、[暗号化に関するセクションをご覧ください。](#)
- 2TB を超えるディスクボリュームについては、EXT4 ファイルシステムでフォーマットすることをお勧めします。
- RAID 構成でホットスペアドライブを設定している場合、RAID ボリュームを拡張するか、ドライブをそのボリュームに追加する前にそのドライブを手動で取り外してください。

### ボリュームの拡張

ボリュームは 2 つの方法で拡張できます。

1. [RAID グループを新規作成します。](#)
2. [既存の RAID グループに新しいハードドライブを追加します。](#)

## RAID グループの新規作成によるボリュームの拡張

次の手順に従います。

1. 「Expand Volume ( ボリュームの拡張 ) 」をクリックし、ボリュームサイズ変更ウィザードを起動します。
2. 「Create a new RAID group to expand the available capacity of volume ( 新しい RAID グループを作成し、利用できるボリューム容量を拡張する ) 」を選択し、「Next ( 次へ ) 」をクリックします。
3. エンクロージャユニット、ハードディスクドライブ、RAID タイプ、ホットスペアディスクを選択し、「Next ( 次へ ) 」をクリックします。
4. 新しく作成した RAID グループの種類が既存の RAID グループの種類とは異なる場合、ボリューム全体のパフォーマンスが影響を受ける可能性があることに注意してください。続行するには、「OK」をクリックします。
5. 「Expand ( 拡張 ) 」をクリックします。
6. 選択したハードドライブのすべてのデータが消去されることに注意してください。問題なければ、「OK」をクリックします。
7. 選択したボリュームが拡張されます。

## 既存の RAID グループに新しいハードドライブを追加し、ボリュームを拡張する

次の手順に従います。

1. 「Expand Volume ( ボリュームの拡張 ) 」をクリックし、ボリュームサイズ変更ウィザードを起動します。
2. 「Adding new hard drive(s) to an existing RAID group ( 新規ハードディスクの既存の RAID グループへの追加 ) 」を選択し、ドロップダウンリストから既存の RAID グループを選択し、「Next ( 次へ ) 」をクリックします。RAID 0、RAID 1、Single、JBOD はボリューム拡張ではサポートされません。
3. ボリュームを拡張するハードドライブを選択し、「Next ( 次へ ) 」をクリックします。
4. 「Expand ( 拡張 ) 」をクリックします。
5. 選択したハードディスクドライブのすべてのデータが消去されることに注意してください。問題なければ、「OK」をクリックします。

6. 選択したボリュームが拡張されます。

**注：** UX-500/800P JBOD を利用して TS-x51 モデルのボリュームを作成するには、最初に NAS でボリュームを作成し、JBOD のハードドライブから新しく作成されたボリュームの RAID グループを拡張します。

## 上級のボリューム

ユーザーはこのページで論理ボリュームを管理、監視、作成、削除できます。

注：この機能は次の Turbo NAS モデルに適用されます。TS-269L、TS-269 Pro、TS-469 Pro、TS-469L、TS-469U-RP、TS-469U-SP、TS-470 Pro、TS-470、TS-569 Pro、TS-569L、TS-669 Pro、TS-669L、TS-670 Pro、TS-670、TS-869 Pro、TS-869L、TS-869U-RP、TS-870 Pro、TS-870、TS-870U-RP、TS-879 Pro、TS-879U-RP、TS-1079 Pro、TS-1269U-RP、TS-1270U-RP、TS-1279U-RP、TS-1679U-RP、TS-EC879U-RP、TS-EC1279U-RP、TS-EC1279U-SAS-RP、TS-EC1679U-RP、TS-EC1679U-SAS-RP、SS-EC1279U-SAS-RP、SS-EC1879U-SAS-RP、SS-EC2479U-SAS-RP、TS-EC880 Pro、TS-EC1080 Pro、TS-EC880U-RP、TS-EC1280U-RP、TS-EC1680U-RP、TS-EC2480U-RP。

## 新しいボリュームの作成

新しいボリュームを作成するには、次の手順に従います。

1. 「New Volume ( 新規ボリューム ) 」をクリックし、ボリューム作成ウィザードを起動します。
2. 「Quick ( クイック ) 」を選択し ( 詳細は次のセクションの「Custom ( カスタム ) 」プシヨンにあります )、「Next ( 次へ ) 」をクリックします。
3. 作成するボリュームのエンクロージャユニット、ハードディスクドライブ、RAID タイプ、ホットスペアディスクを選択し、「Next ( 次へ ) 」をクリックします。
4. 「Finish ( 完了 ) 」をクリックします。
5. 選択したハードドライブのすべてのデータが消去されることに注意してください。問題なければ、「Yes ( はい ) 」をクリックします。
6. 新しいボリュームが作成されます。

注：ホットスペアディスク機能は RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10 でのみ利用できます。他の RAID タイプについては、ホットスペアディスクフィールドがグレーアウト表示されます。

カスタマイズされた新しいボリュームを作成するには、次の手順に従います。

1. 「Custom ( カスタム ) 」を選択します。ストレージプールの新規作成または既存のストレージプールからの作成を選択し、「Next ( 次へ ) 」をクリックします。
2. ボリューム容量、シンプロビジョニング、アラートしきい値、ボリュームエイリアス、暗号化、共有フォルダー設定を構成し、「Next ( 次へ ) 」をクリックします。
3. 「Finish ( 完了 ) 」をクリックします。
4. 新しいボリュームが作成されます。

**注 :**

- シンプロビジョニング:この手法では、物理的なストレージ制限に関係なく、各ワークグループにボリューム容量を過大に割り当てることができます。ファイルがボリュームに書き込まれるときにのみ、物理的ディスク領域が使用されます。シンプロビジョニングを利用すると、ボリューム領域が完全活用できます。
- シックプロビジョニング:この手法では、ボリュームに物理的ストレージ領域を即時配分することができます。ボリュームに領域が割り当てられた直後に物理的領域が作成されます。他のボリュームはその領域を利用できません。
- シックプロビジョニングのボリュームは通常、読み取り/書き込み操作が多い場合に効率的です。領域がボリュームに割り当てられているため、物理領域が不足する事態を回避できます。ただし、領域の利用が比較的非効率になります。

## ボリュームの削除

ボリュームを削除するには、削除するボリュームを選択し、「Remove Volume ( ボリュームの削除 ) 」をクリックします。「Apply ( 適用 ) 」をクリックします。選択したボリュームが削除されます。

## ボリュームの拡張

ボリュームの容量を拡張するには、次の手順に従います。

1. 拡張するボリュームを選択し、「Expand Volume ( ボリュームの拡張 ) 」をクリックします。
2. ボリュームの容量を設定し、「Apply ( 適用 ) 」をクリックします。
3. ボリュームの容量が拡張されます。

## 利用できるボリューム操作

「Actions (アクション)」をクリックし、キャッシュ設定の構成、ボリュームのフォーマット、ボリュームのファイルシステムの確認、ボリュームのスペースの再利用、ボリュームの暗号化を選択します。

### 注：

- ディスクがフォーマットされると、そのディスクのすべてのデータが消去されます。「Format (フォーマット)」機能は慎重にご利用ください。
- 暗号化関連のオプション (変更、ダウンロード、保存、このボリュームのロック) については、[暗号化をご覧ください。](#)
- 2TB を超えるディスクボリュームについては、EXT4 ファイルシステムでフォーマットすることをお勧めします。
- RAID 構成でホットスペアドライブを設定している場合、RAID ボリュームを拡張するか、ドライブをそのボリュームに追加する前にそのドライブを手動で取り外してください。

## RAID グループ管理

ユーザーは RAID グループを拡張したり、ハードドライブを RAID グループに追加したり、RAID グループを移行したり、予備のドライブを構成したり、ビットマップを有効にしたり、選択したボリュームの RAID グループを復旧したりできます。RAID グループに含まれるデータはそのまま残ります。

## RAID グループタイプ

RAID タイプの説明については、下の表をご覧ください。

フィールド	説明
シングルディスク	シングルスタンドアロン RAID グループを NAS に設定できます。ただし、この設定は冗長保護に対応していません。そのため、ディスクが破損した場合、そのディスクのデータはすべて失われます。
RAID 0 ス	ストライピング RAID グループは 2 つ以上のディスクを 1 つの大きな論理ディス

<p>トライピング</p>	<p>クに結合します。ディスクアクセスが高速になりますが、ディスクに不具合が生じた、または破損した場合、データの冗長保護は行われません。ディスク容量はすべてのディスクの合計となります。ディスクストライピングは通常、ディスク容量を最大限に活用したり、ディスクアクセスを速くしたりするために使用されます。極秘データの保存に RAID 0 設定はお勧めできません。</p>
<p>RAID 1 ミラーリング</p>	<p>ディスクミラーリングは、1 つのディスクのコンテンツをミラーリングペアとなる 2 台目のディスクに自動的にミラーリングすることでデータを保護します。1 つのディスクが故障した場合にコンテンツを保護します。ストレージ容量は小さいほうのシングルディスクの容量に等しくなり、2 台目のディスクドライブは最初のディスクドライブのバックアップに使用されます。RAID 1 設定は、企業または個人レベルの極秘データを保護するのに適しています。</p>
<p>RAID 5</p>	<p>RAID 5 構成は、ストレージの効率性とデータ保護を必要とするデータベースやその他のトランザクションベースのアプリケーションを実行している組織にとって理想的です。RAID 5 グループの作成には、最低 3 つのハードディスクが必要です。RAID 5 グループの総容量は、アレイ内で容量が最も少ないディスクのサイズに ( ハードディスク数 -1 ) を掛けたものに等しくなります。最も効率的なハードドライブ容量を確立するために、同じブランドと容量のハードドライブのみを使用することをお勧めします ( 必須ではありません )。</p> <p>また、システムに 4 台のディスクドライブが含まれる場合、3 台のドライブを使用して RAID 5 データアレイを実装し、4 台目のドライブをスペアディスクとして取っておくことができます。この構成では、物理ディスクに障害が発生した場合、スペアディスクを自動的に使用してアレイを再構築します。RAID 5 構成では、1 つのディスクに障害が発生しても、システム機能を失うことなく切り抜けることができます。RAID 5 のディスクに障害が発生すると、ディスクボリュームは「degraded mode(サービス低下モード)」で作動します。その段階ではそれ以上のデータは保護されません。2 つ目のディスクに障害が発生した場合はすべてのデータが失われます。障害が発生したディスクはすぐに交換する必要があります。ユーザーはサーバーの電源を切ってから新</p>



	<p>しいディスクを取り付けるか、サーバーの実行中に新しいディスクをホットスワップできます。新しいディスクを取り付けると、ディスクボリュームのステータスが「rebuilding(再構築中)」に変わります。ボリュームの再構築が完了すると、ディスクボリュームは通常の状態に戻ります。</p> <p>注：サービスの実行中に新しいディスクを取り付けるには、最初にディスクボリュームが「degraded(サービス低下)」モードになっていることを確認します。または、ディスクがクラッシュした後に長いビープ音が 2 回鳴るまで待ち、障害が発生したディスクの代わりに新しいディスクを挿入します。</p>
RAID 6	<p>RAID 6 グループは極めて重要なデータの保護に適しています。RAID 6 グループを作成するには、最小 4 台のハードディスクが必要です。RAID 6 グループの総容量は、アレイ内で容量が最も少ないディスクのサイズに (ハードディスク数 -2) を掛けたものに等しくなります。最も効率的なハードドライブ容量を確立するために、同じブランドと容量のハードドライブのみを使用することをお勧めします (必須ではありません)。RAID 6 では、2 つのディスクに障害が発生してもそれを切り抜け、システムは適切に作動します。</p> <p>注：サービスの実行中に新しいディスクを取り付けるには、最初にディスクボリュームが「degraded(サービス低下)」モードになっていることを確認します。または、ディスクがクラッシュした後に長いビープ音が 2 回鳴るまで待ち、障害が発生したディスクの代わりに新しいディスクを挿入します。</p>
RAID 10	<p>RAID 10 はパリティのない RAID 1 (ミラーリング) と RAID 0 (ストライピング) の組み合わせです。RAID 10 は多数のディスクでストライピングし、フォールトトレランスと高速データ転送を提供します。RAID 10 グループのストレージ容量は、アレイ内で容量が最も少ないディスクのサイズに (アレイのハードディスク数/2) を掛けたものに等しくなります。RAID 10 グループの作成には、同じブランドと容量のハードディスクドライブのみを使用することをお勧めします。RAID 10 は高い性能とフォールトトレランスを要求するデータベースのようなボリュームの多いトランザクショ</p>

	<p>ンアプリケーションに最適です。2 つの異なるペアで最大 2 つのディスクに障害が発生しても、RAID 10 では問題ありません。</p> <p>注：サービスの実行中に新しいディスクを取り付けるには、最初にディスクボリュームが「degraded(サービス低下)」モードになっていることを確認します。または、ディスクがクラッシュした後に長いビープ音が 2 回鳴るまで待ち、障害が発生したディスクの代わりに新しいディスクを挿入します。</p>
JBOD	<p>2 つ以上のディスクを 1 つの大きなボリュームに結合できます。ファイルは物理ディスクに順番に保存されます。リニアディスクの総容量はすべてのディスクの容量の合計になります。この構成はディスク障害保護に対応していません。1 つのドライブに障害が発生すると、アレイ全体が失われる原因となります。JBOD グループは一般に大量のデータの保存に使用されます。極秘データの保存には適しません。</p>

### ボリューム容量の拡張

この機能を利用すると、アレイ内のハードドライブを 1 台ずつ交換し、RAID グループの容量を拡張できます。このオプションは RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10 でサポートされます。RAID グループを拡張するには、次の手順に従います。

1. RAID グループを選択し、「Manage ( 管理 )」 > 「Expand Capacity ( 容量の拡張 )」の順にクリックします。
2. ハードディスクドライブを少なくとも 1 台選択します。「Please remove this drive ( このドライブを取り外してください )」と表示されたら、NAS または拡張エンクロージャーからハードディスクドライブを取り外します。
3. 「You can replace this drive ( このドライブを交換できます )」と表示されたら、新しいハードディスクドライブをドライブスロットに差し込みます。交換するすべてのハードドライブに同じ過程を繰り返します。続行するには「Expand Capacity ( 容量の拡張 )」をクリックします。
4. 「Yes ( はい )」をクリックします。
5. 選択した RAID グループが拡張されます。

### ハードディスクドライブの追加

この機能があれば、新しいドライブメンバーを RAID グループに追加できます。このオプションは RAID 5 と RAID 6 のドライブ構成でサポートされます。

ハードディスクドライブを RAID グループに追加するには、以下の手順に従います。

1. RAID グループを選択し、「Manage ( 管理 )」 > 「Add Hard Drive ( ハードドライブの追加 )」の順にクリックします。
2. 選択した RAID グループに追加するハードディスクドライブを一覧から選択し、「Apply ( 適用 )」をクリックします。
3. 選択したハードドライブのすべてのデータが消去されることに注意してください。問題なければ、「Yes ( はい )」をクリックします。
4. 選択したハードディスクドライブが選択した RAID グループに追加されます。

### **RAID 構成の移行**

この機能を使用して、RAID 構成を別の RAID 構成に移行できます。このオプションは、1 台のドライブを RAID 1 に移行する、RAID 1 を RAID 5 に移行する、RAID 5 を RAID 6 に移行する場合のドライブ構成でサポートされます。一部のアプリ ( XDove など ) は再インストールする必要があることにご注意ください。RAID 構成を移行するには、次の手順に従います。

1. RAID グループを選択し、「Manage ( 管理 )」 > 「Migrate ( 移行 )」の順にクリックします。
2. 一覧からハードディスクドライブを選択し、「Apply ( 適用 )」をクリックします。
3. 選択したハードディスクドライブのすべてのデータが消去されることに注意してください。問題なければ、「Yes ( はい )」をクリックします。
4. 選択した RAID 構成が新しい RAID 構成に移行されます。

### **スペアドライブの構成**

この機能を利用すると、RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10 構成にスペアドライブを追加したり、それらの構成からスペアドライブを削除したりできます。スペアドライブを構成するには、次の手順に従います。

1. RAID グループを選択し、「Manage ( 管理 )」 > 「Configure Spare Drive ( スペアドライブの設定 )」の順にクリックします。

2. スペアドライブとして構成するハードディスクドライブを選択し、「Apply ( 適用 )」をクリックします。
3. 選択したハードディスクドライブのすべてのデータが消去されることに注意してください。問題なければ、「Yes ( はい )」をクリックします。
4. 選択したディスクドライブがスペアドライブとして追加されます。

### ビットマップの有効化/無効化

この機能は、クラッシュ後の再構築時間またはハードディスクの取り外し/再追加に必要な時間を短縮できます。この機能は読み取り/書き込み性能を改善しません。性能が少し低下する原因となることもあります。ただし、アレイにビットマップがある場合、ハードディスクの取り外し/再追加ができ、取り外し後の再同期ができるので、ブロック変更のみが必要です ( ビットマップに記録されているように )。ビットマップを有効にするには、RAID グループを選択し、「Manage ( 管理 )」 > 「Enable Bitmap ( ビットマップの有効化 )」の順にクリックし、「OK」をクリックします。ビットマップを無効にするには、RAID グループを選択し、「Manage ( 管理 )」 > 「Disable Bitmap ( ビットマップの無効化 )」 ( ビットマップの有効化後にのみ選択できます ) の順にクリックし、「OK」をクリックします。

注 : ビットマップのサポートは RAID 1、5、6、10 でのみ使用できます。

### 障害が発生した RAID ディスクボリュームの復旧

この機能を利用すれば、障害が発生した RAID ディスクボリュームを「Inactive(非アクティブ)」から通常の状態に復旧できます ( RAID 1、5、6、10 はサービス低下モードに復旧され、RAID 0 と JBOD は通常状態に復旧されます )。障害が発生したディスクボリュームを復旧する前に、そのディスクボリュームのすべてのハードディスクが NAS ドライブベイに適切に装着されていることを確認してください。復旧が完了したら、ディスクボリュームに再び障害が発生した場合に備え、すぐにディスクのデータをバックアップします。

非アクティブ RAID ディスクボリュームは、RAID 構成に必要な正常ディスクの最小数が NAS に揃っている場合にのみ復旧できます。たとえば、アレイにハードディスクが 3 台ある RAID 5 構成の場合、ボリュームを復旧するには、NAS に正常なハードディスクドライブが少なくとも 2 つ必要になります。なければ、この RAID ボリュームは復旧できません。各 RAID グループの復旧に必要なハードディスクの最小数については、次の表をご覧ください。

RAID グループ	復旧に必要なハードディスクの最小数
RAID 1	1
RAID 5	ディスク数 - 1
RAID 6	ディスク数 - 2
RAID 10	ディスク数 / 2、(RAID 1 につき 1 ハードドライブ)

障害が発生した RAID グループを復旧するには、次の手順に従います。

1. 障害が発生した RAID グループを選択します。
2. 「Manage ( 管理 )」 > 「Recover ( 復旧 )」の順にクリックします。
3. 選択した RAID グループが復旧されます。

## アラートしきい値の構成

アラートしきい値を利用し、選択したボリュームの容量が指定したしきい値レベルまで使用されたときにユーザーに通知します。指定したしきい値に到達すると、警告メッセージが表示されます。

アラートしきい値を設定するには、「Set Threshold ( 設定済みしきい値 )」をクリックし、しきい値レベルを入力し、「Apply ( 適用 )」をクリックします。アラートしきい値が設定されます。

## 新しい共有フォルダーの作成

共有フォルダーを新規作成するには、次の手順に従います。

1. 「Create New Shared Folder ( 新規共有フォルダーの作成 )」をクリックします。

2. 新しい共有フォルダーのフォルダー名と説明を指定し、その共有フォルダーのディスクボリュームを選択します。
3. 手順 2 の「Configure access privileges for users ( ユーザーのアクセス権限の構成 )」の右にある「Edit ( 編集 )」をクリックし、ユーザー権限を指定します。
4. 手順 2 の「Advanced settings ( 詳細設定 )」の右にある「Edit ( 編集 )」をクリックし、ゲストアクセス権、非表示フォルダー、Oplocks、ごみ箱、パスを構成します。「Create ( 作成 )」をクリックします。
5. 新しい共有フォルダーが作成されます。

## 暗号化

Turbo NAS のディスクボリュームは、データ侵害保護のために、256 ビット AES 暗号で暗号化できます。暗号化されたディスクボリュームをマウントした場合、認証パスワードでなければ、通常の読み取り/書き込みができなくなります。暗号化機能を利用すれば、NAS がまるごと盗まれた場合でも、無許可のアクセスから機密データが守られます。

注: AES ボリューム基準の暗号化は、特定の QNAP NAS モデルでのみご利用いただけます。詳しくは、[製品比較表](#)をご覧ください。

## QNAP Turbo NAS のデータ暗号化

ユーザーは NAS 上の暗号化されたディスクボリュームを管理できます。暗号化されたディスクボリュームはそれぞれ特定の鍵を使ってロックされます。暗号化されたボリュームのロックは次の方法で解除できます。

- 暗号化パスワード: 暗号化パスワードを入力し、ディスクボリュームのロックを解除します。初期パスワードは「admin」です。パスワードの長さは 8 ~ 16 文字にします。記号 ( ! @ # \$ % ^ & \* ( ) \_ + = ? " ) は使えません。
- 暗号化鍵ファイル: 暗号化鍵ファイルを NAS にアップロードし、ディスクボリュームのロックを解除します。ディスクボリュームのロックが解除されたら、鍵を「Encryption ( 暗号化 )」ページからダウンロードできます。

## 始める前に

Turbo NAS のデータ暗号化機能を利用する前に、以下にご留意ください。

- Turbo NAS の暗号化機能はボリューム基準です。ボリュームとは、シングルディスク、JBOD 構成、または RAID アレイになります。
- NAS に作成する前にディスクボリュームを暗号化するかどうかを選択します。つまり、ディスクボリュームを初期化しない限り、作成後のボリュームは暗号化できません。ディスクボリュームを初期化すると、すべてのディスクデータが削除されることにご注意ください。
- ディスクボリュームの暗号は初期化しなければ削除できません。ディスクボリュームの暗号を削除するには、ディスクボリュームを初期化する必要があります。その場合、すべてのデータが消去されます。
- 暗号化パスワードまたは鍵は安全な場所に保管します。パスワードを忘れた、または暗号化鍵をなくした場合、データには二度とアクセスできません。
- 始める前に、指示を注意深くお読みになり、厳守してください。

**注：**データ暗号化機能は一部の国では法規制により使用できない場合があります。

## 暗号化されたディスクボリュームの新規作成

NAS で暗号化されたディスクボリュームを新規作成するには、次の手順に従います。

1. 管理者として NAS にログインします。「Storage Manager( ストレージマネージャ )」に進み、「New Volume ( 新規ボリューム )」をクリックします。
2. ディスクボリュームを構成するハードドライブと RAID タイプを選択します。「Next ( 次へ )」をクリックします。
3. ボリューム詳細 ( ボリューム容量、アラートしきい値、ボリュームエイリアスなど ) を指定し、「Encryption ( 暗号化 )」にチェックマークを入れ、暗号化パスワードを入力し、暗号化鍵を保存するかどうかを選択し、新しいボリュームの初期化後に共有フォルダーを自動的に作成することを選択し、目的のボリュームの共有フォルダーの名前を入力します。「Next ( 次へ )」をクリックします。
4. 設定を確認し、「Finish ( 完了 )」をクリックします。

5. 選択したドライブのすべてのデータが消去されることに注意してください。暗号化されたボリュームを作成する前にデータをバックアップしてください。データバックアップ後に「Yes ( はい )」をクリックします。
6. 「Actions ( アクション )」 > 「Encryption ( 暗号化 )」 > 「Lock this Volume ( このボリュームをロックする )」の順にクリックします。「Yes ( はい )」をクリックします。
7. NAS に暗号化されたディスクボリュームが作成されます。

## 暗号化鍵の管理

暗号化鍵の設定を管理するには、NAS に管理者としてログインし、「Storage Manager ( ストレージマネージャ )」 > 「Volumes ( ボリューム )」 > 「Actions ( アクション )」 > 「Encryption ( 暗号化 )」の順に進みます。

暗号化鍵の管理には 3 つの選択肢があります。

- 暗号化鍵の変更:以前の暗号化パスワードと新しいパスワードを入力します。(パスワードの変更後は、以前にエクスポートした鍵が使用できなくなります。必要に応じて、新しい暗号化鍵をダウンロードする必要があります。下記参照)。
- 暗号化鍵ファイルのダウンロード:暗号化パスワードを入力し、暗号化鍵ファイルをダウンロードします。この選択肢では、暗号化鍵をファイルとして保存できます。ファイルも暗号化され、本当のパスワードを知らなくても、ボリュームのロック解除に利用できます(下記の「Locking and unlocking disk volumes manually(ディスクボリュームの手動によるロックとロック解除)」参照)。暗号化鍵ファイルは安全な場所に保存してください。
- 暗号化鍵の保存:暗号化鍵を NAS に保存し、NAS の再起動後に、暗号化されたディスクボリュームのロックを自動的に解除し、マウントします。

## 手動によるディスクボリュームのロックとロック解除



ボリュームをロックするには、管理者として NAS にログインします。「Storage Manager (ストレージマネージャ)」 > 「Volumes(ボリューム)」の順に進みます。ロックするボリュームを選択し、「Actions (アクション)」 > 「Encryption(暗号化)」 > 「Lock this Volume(このボリュームをロックする)」の順にクリックします。「Yes(はい)」をクリックします。ボリュームのロックを解除するには、NAS に管理者としてログインし、「Storage Manager(ストレージマネージャ)」 > 「Volumes(ボリューム)」の順に進み、「Actions (アクション)」 > 「Encryption (暗号化)」 > 「Unlock this volume (このボリュームのロックを解除)」の順にクリックします。暗号化パスワードを入力するか、以前にエクスポートした暗号化鍵ファイルを使用します。「Apply (適用)」をクリックします。暗号化パスワードまたは鍵ファイルが正しければ、ボリュームのロックが解除され、利用可能になります。

### 暗号化されたディスクボリュームの検証

ディスクボリュームが暗号化されていることを検証するには、管理者として NAS にログインします。

「Storage Manager (ストレージマネージャ)」 > 「Volumes (ボリューム)」の順に進みます。暗号化されたディスクボリュームがこのページに表示されます。「Status (ステータス)」の下に錠前アイコンが付きます。暗号化されたボリュームのロックが解除されている場合、このロックは開いています。

「Status (ステータス)」の下に錠前アイコンが付いていないディスクボリュームは暗号化されていません。

### 暗号化されたボリュームのシステム再起動時の動作

暗号化されたボリュームのシステム再起動時の動作を示す例を提供します。この例では、NAS 上で 2 台のディスクボリュームが暗号化されています。

- DataVol1 はオプション「Save Encryption Key (暗号化鍵の保存)」を有効にして作成されています。
- DataVol2 はオプション「Save Encryption Key (暗号化鍵の保存)」を無効にして作成されています。

注： 「Save Encryption Key (暗号化鍵の保存)」オプションの有効化/無効化については、上記の暗号化鍵の管理に関するセクションをご覧ください。

NAS の再起動後に、ボリュームのステータスを確認します。DataVol1 はロックされていますが、DataVol2 はロックされず、マウントされています。暗号化鍵が DataVol1 に保存されていないため、DataVol1 のロックを解除するには、暗号化パスワードを手動で入力する必要があります。NAS に鍵を保存すると、ハードディスクドライブを盗まれたときにだけデータが保護されます。しかし、NAS を再起動するとデータにアクセスできるため、NAS がまるごと盗まれた場合、データが侵害される危険があります。暗号化鍵が NAS に保存されていない場合、NAS がまるごと盗まれた場合でも、NAS はデータ侵害から守られます。短所は、システムを再起動するたびにディスクボリュームのロックを手動で解除しなければならないことです。

## ストレージプール

ストレージプール機能は、物理的ハードディスクドライブを 1 つの大きなストレージ領域に集約し、RAID 保護機能を拡張するように設計されています。

このページには、NAS で利用できるストレージプール、その詳細、関連 RAID グループ、ボリューム、iSCSI LUN の一覧があります。ユーザーはこのページで新しいストレージプールを作成、削除、拡張し、しきい値を設定し、RAID グループを管理し、ボリュームを新規作成できます。

### 注：

- この機能は次の Turbo NAS モデルにのみ適用されます。TS-269L、TS-269 Pro、TS-469 Pro、TS-469L、TS-469U-RP、TS-469U-SP、TS-470 Pro、TS-470、TS-569 Pro、TS-569L、TS-669 Pro、TS-669L、TS-670 Pro、TS-670、TS-869 Pro、TS-869L、TS-869U-RP、TS-870 Pro、TS-870、TS-870U-RP、TS-879 Pro、TS-879U-RP、TS-1079 Pro、TS-1269U-RP、TS-1270U-RP、TS-1279U-RP、TS-1679U-RP、TS-EC879U-RP、TS-EC1279U-RP、TS-EC1279U-SAS-RP、TS-EC1679U-RP、TS-EC1679U-SAS-RP、SS-EC1279U-SAS-RP、SS-EC1879U-SAS-RP、SS-EC2479U-SAS-RP、TS-EC880 Pro、TS-EC1080 Pro、TS-EC880U-RP、TS-EC1280U-RP、TS-EC1680U-RP、TS-EC2480U-RP。
- 16 台のハードドライブを含む RAID グループの場合、最大 512MB RAM が割り当てられます。8 つの拡張エンクロージャーを Turbo NAS に接続する場合、Turbo NAS には少なくとも 8GB RAM が必要です。

## 新しいストレージプールの作成

ストレージプールを新規作成するには、次の手順に従います。

1. 「New Storage Pool ( 新規ストレージプール )」をクリックします。
2. エンクロージャーユニット、ハードディスクドライブ、RAID タイプ、ホットスペアディスクを選択し、「Create ( 作成 )」をクリックします。

3. 選択したハードディスクドライブのすべてのデータが消去されることに注意してください。問題なければ、「OK」をクリックします。
4. 新規ストレージプールが作成されます。

## ストレージプールの削除

ストレージプールを削除するには、次の手順に従います。

1. 削除するストレージプールを選択し、「Remove Pool (プールの削除)」をクリックします。
2. 「Apply (適用)」をクリックします。
3. 選択したストレージプールが削除されます。

## ストレージプールの拡張

ストレージプールを拡張するには、次の手順に従います。

1. 拡張するストレージプールを選択し、「Expand Pool (プール拡張)」をクリックします。
2. 既存の RAID グループに追加する新しいハードドライブを選択します (詳細は、次のセクションの「Create a new RAID group (新規 RAID グループの作成)」にあります)。「Adding new hard drive(s) to an existing RAID group (新規ハードディスクの既存の RAID グループへの追加)」を選択し、ドロップダウンリストから既存の RAID グループを選択し、「Next (次へ)」をクリックします。RAID 0、RAID 1、Single、JBOD はストレージプール拡張ではサポートされません。
3. ストレージプールを拡張するハードドライブを選択し、「Next (次へ)」をクリックします。
4. 「Expand (拡張)」をクリックします。
5. 選択したハードディスクドライブのすべてのデータが消去されることに注意してください。問題なければ、「OK」をクリックします。
6. 選択したストレージプールが拡張されます。

## RAID グループの新規作成によるストレージプールの拡張

ストレージプールを拡張するために RAID グループを作成するには、次の手順に従います。

1. 「Create a new RAID group (新規 RAID グループの作成)」を選択し、「Next (次へ)」をクリックします。

2. エンクロージャーユニット、ハードディスクドライブ、RAID タイプ、ホットスペアディスクを選択し、「Next ( 次へ ) 」をクリックします。
3. 新しく作成した RAID グループの種類が既存の RAID グループの種類とは異なる場合、ストレージプール全体のパフォーマンスが影響を受ける可能性があることに注意してください。続行するには、「OK」をクリックします。
4. 「Expand ( 拡張 ) 」をクリックします。
5. 選択したハードドライブのすべてのデータが消去されることに注意してください。問題なければ、「OK」をクリックします。
6. 選択したストレージプールが拡張されます。

注 : RAID 0、JBOD、シングル RAID グループは、ストレージプールに RAID 1、5、6、10 がすでに含まれている場合はストレージプールに追加できません。

#### **RAID アレイのハードディスクの交換によるストレージプールの拡張**

この機能を利用すると、アレイ内のハードドライブを 1 台ずつ交換し、RAID グループの容量を拡張できます。このオプションは RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10 でサポートされます。RAID グループを拡張するには、次の手順に従います。

1. RAID グループを選択し、「Manage ( 管理 ) 」 > 「Expand Capacity ( 容量の拡張 ) 」の順にクリックします。
2. ハードディスクドライブを少なくとも 1 台選択します。「Please remove this drive ( このドライブを取り外してください ) 」と表示されたら、NAS または拡張エンクロージャーからハードディスクドライブを取り外します。
3. 「You can replace this drive ( このドライブを交換できます ) 」と表示されたら、新しいハードディスクドライブをドライブスロットに差し込みます。交換するすべてのハードドライブに同じ過程を繰り返します。続行するには「Expand Capacity ( 容量の拡張 ) 」をクリックします。
4. 「Yes ( はい ) 」をクリックします。
5. 選択した RAID グループが拡張されます。

注：RAID グループ管理に関する詳細については、[ボリュームを参照してください](#)。

## ストレージプールの新規ボリューム作成

ストレージプールの新規ボリュームを作成するには、最初にストレージプールを選択し、「New Volume (新規ボリューム)」をクリックします。画面の指示に従い、作成プロセスを完了します。詳しい手順については、[ボリュームに関する章を参照してください](#)。

## キャッシュアクセレーション

SSD 技術に基づくキャッシュアクセレーション機能は、Turbo NAS のアクセス性能を向上させるように設計されています。この機能を使用するには、SSD ドライブをインストールして、この機能を有効にする必要があります。

この機能はメモリ要件のある、特定のNASモデルでしか利用できません。適用可能なモデルとSSDトレイについては、次の表を参照してください。

該当モデル	SSD トレイ*	サポートされる SSD トレイの数
TS-x79U-SAS	すべて	2 以上
SS-x79U-SAS	すべて	2 以上
TS-ECx80U-RP	ディスク 1、ディスク 2、ディスク 3、 ディスク 4	最大 4**
TS-ECx80 Pro	ディスク 5、ディスク 6、ディスク 7、 ディスク 8	最大 4**
TS-x79U	ディスク 3、ディスク 4	最大 2
TS-x79 Pro	ディスク 7、ディスク 8	最大 2
TS-x70U	ディスク 3、ディスク 4	最大 2
TS-x70 / TS-x70 Pro	最後の 2 つのトレイ	最大 2
TS-x51	すべて	制限なし
TS-x53 Pro / SS-x53 Pro	すべて	制限なし

\* SSD ディスクは、「SSD トレイ」列に記載されているトレイに設置されている場合にのみ検出されます。

\*\* TS-ECx80 シリーズは追加内部 mSATA キャッシュポートを 2 つサポートします。

メモリ要件については、以下の表を参照してください。

キャッシュ容量	RAM要件*
512 GB	1 GB
1 TB	4 GB
2 TB	8 GB
4 TB	16 GB

\*たとえば、1 TBのSSD容量の場合、NASでは4GB以上のRAMが必要です。

このページで、SSDボリュームを作成、削除、拡張してSSDキャッシュを構成することが可能です。

### SSDボリュームを作成する

以下のステップに従ってSSDボリュームを作成します。

1. 「Create(作成)」をクリックします。
2. SSDドライブとキャッシュアルゴリズムを選択してSSDキャッシュボリュームを作成します。「Create(作成)」をクリックします。
3. 選択したハードドライブのデータはすべて消去されます。 これでよろしければ、「OK」をクリックしてください。
4. SSDキャッシュボリュームが作成されます。

### SSDボリュームを削除する

以下のステップに従ってSSDボリュームを削除します。

1. 「Remove(削除)」をクリックします。
2. 選択したハードドライブのデータはすべて消去されます。 これでよろしければ、「Yes(はい)」をクリックしてください。
3. SSDボリュームが削除されました。

### SSDボリュームを拡張する



以下のステップに従ってSSDボリュームを拡張します。

1. 「Add SSD Drive(SSDドライブの追加)」をクリックします。
2. リストからSSDドライブを選択し、「Expand(拡張)」をクリックします。
3. 選択したハードドライブのデータはすべて消去されます。 これでよろしければ、「Yes(はい)」をクリックしてください。
4. SSDボリュームが拡張されました。

### SSDキャッシュのボリュームを構成する

以下のステップに従ってSSDキャッシュのボリュームを構成します。

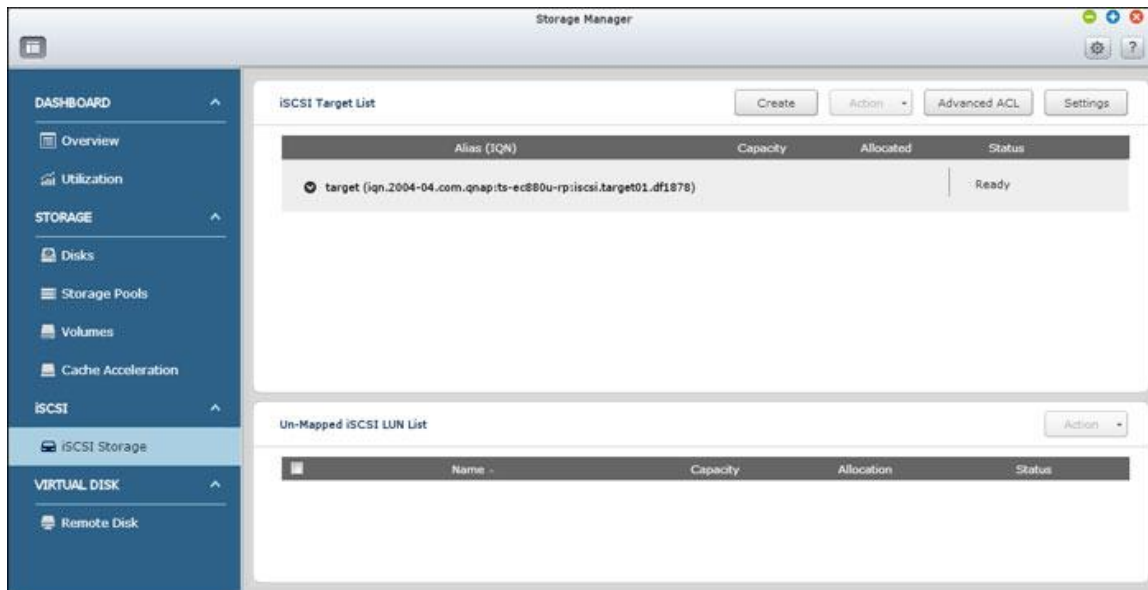
1. 「Cache Setting(キャッシュ設定)」をクリックします。
2. SSD キャッシュを有効または無効にするボリュームを選択または選択解除し、キャッシュ領域にブロックが大きな、順次 I/O 操作を記録するかどうかを選択し、「Finish(終了)」をクリックします。
3. 設定は、選択したボリュームに適用されます。

#### 注：

- 動画のストリーム配信など、ブロックが大きな、順次 I/O 操作の場合、ヒット率が低くなります。そのため、既定では、キャッシュ領域に記録しないことになっています。 そのような操作を記録する必要がある場合、この設定を取り消してください。ただし、この設定を取り消すと、そのような操作で利用するために、さらに大きなキャッシュ領域とコンピューティングリソースが必要になることにご留意ください。
- すべてのアプリケーションがSSDキャッシュ機能からメリットを受けるわけではありません。 SSDキャッシュがアプリケーションによりサポートされていることを確認してください。

## iSCSI

iSCSI 管理機能を使用して、iSCSI ストレージの管理、詳細な ACL の作成、LUN のバックアップができます。



機能の詳細については、次のリンクを参照してください。

- [iSCSI ストレージ](#)
- [LUN バックアップ](#)

## iSCSI ストレージ

NASはサーバークラスタリングと仮想化環境向けに、内蔵のiSCSI(インターネットスモールコンピュータシステムインターフェース)サービスをサポートしています。

このページで、iSCSIサービスを有効または無効にしたり、iSCSIポータルのポートを変更したり、iSNSサービスの有効/無効を切り替えたり、すべてのiSCSIターゲットとLUNを一覧表示し管理することができます。NASは複数のiSCSIターゲットとターゲットあたり複数のLUNをサポートします。iSCSI LUNを特定のターゲットにマップしたりマップ解除したりできます。

**注：** 機能またはそのコンテンツには、一部のモデルでしか使用できないものもあります。適用可能なモデルを確認するには、QNAP Webサイトで[製品比較表](#)を参照してください。

## iSCSI構成

NASは、内蔵iSCSIサービスをサポートします。この機能を使用するには、以下のステップに従ってください。

1. コンピュータ(Windows PC、Mac、Linux)にiSCSIイニシエータをインストールします。
2. NASにiSCSIターゲットを作成します。
3. iSCSIイニシエータを実行し、NASでiSCSIターゲットに接続します。
4. ログオンに成功したら、iSCSIターゲット(ディスクボリューム)をフォーマットします。コンピュータの仮想ドライブとして、NASのディスクボリュームを使用できます。

コンピュータとストレージデバイスの間で、コンピュータはデバイスへの接続を開始するためイニシエータと呼ばれ、ストレージデバイスはターゲットと呼ばれます。iSCSI LUN(論理装置番号)はiSCSIターゲットにマップされる論理ボリュームで、ファイルベースのLUNとブロックベースのLUNの2種類があります。ファイルベースのLUNは従来型のLUNで、ブロックベースのLUNは特定のNASモデルで使用できます。詳細については、[製品比較表](#)を参照してください。

以下の表には、ブロックベースのLUNとファイルベースのLUNでサポートされる機能を一覧しています。

	ブロックベースのLUN(推奨)	ファイルベースのLUN(従来型)
VAAIフルコピー	サポート済み	サポート済み
VAAIブロック出力ゼロ化	サポート済み	サポート済み
VAAIハードウェアアシスタントロッキング	サポート済み	サポート済み
VAAIシンプロビジョニングおよびスペース再利用	サポート済み	未サポート
シンプロビジョニング	サポート済み	サポート済み
スペース再利用	サポート済み(VAAIによる、またはWindows 2012または8から)	未サポート
Microsoft ODX	サポート済み	未サポート
LUNバックアップ	まだ未サポート	サポート済み
LUNスナップショット	まだ未サポート	1回スナップショット

一般に、ブロックベースLUNを通した方がより優れたシステムパフォーマンスを達成できるため、可能な限りブロックベースLUNを使用するようにお勧めします。

LUNは、シンプロビジョニングと即時配分の2通りに配分することができます。

- シンプロビジョニング：柔軟な方法でディスク領域を配分してください。NASで現在使用可能なストレージ容量にかかわらず、ディスク領域はいつでもターゲットに配分することができます。NASのストレージ容量はオンラインRAID容量拡張を使用して拡張できるため、過度の配分も可能です。
- 即時配分：ディスク領域をLUNに即時に配分します。このオプションはLUNに割り当てられたディスク領域を保証しますが、LUNの作成により多くの時間が必要になります。

最大256のiSCSIターゲットとLUNを作成できます。たとえば、NASに100のターゲットを作成する場合、作成されるLUNの最大数は156です。各ターゲットに対して、複数のLUNを作成できます。しかし、NASでサポートされるiSCSIターゲットへの最大の同時接続数は、ネットワークインフラストラクチャとアプリケーションパフォーマンスによって異なります。同時接続数が多すぎると、NASのパフォーマンスが低下します。

**注：**

- 一度に1つのクライアントを1つのiSCSIターゲットに接続するようにお勧めします。でないと、データ損傷またはディスク損傷が発生することがあります。
- ARM ベースの NAS モデル ( Intel ベースではない NAS ) の場合、オンライン RAID ボリューム容量でサポートされる最大容量は 8TB です。

### iSCSIクイック構成ウィザード

以下のステップに従って、NASでiSCSIターゲットサービスを構成します。

1. iSCSIターゲットがまだ作成されていない場合、クイックインストールウィザードが自動的に起動し、iSCSIターゲットとLUNを作成するように促すメッセージが表示されます。
2. 「iSCSI Target with a mapped LUN(LUNがマッピングされているiSCSIターゲット)」(詳細は、次のセクションの「iSCSIターゲットのみ」と「iSCSI LUNのみ」)を選択し、「Next(次へ)」をクリックします。
3. 「Next(次へ)」をクリックします。
4. ターゲット名とエイリアスを入力します。「Data Digest(データダイジェスト)」と「ヘッダーダイジェスト」はオプションのフィールドで、iSCSIターゲットに接続を試みるときにiSCSIイニシエータが確認されるパラメータです。「Next(次へ)」をクリックします。
5. CHAP認証設定を入力し、「Next(次へ)」をクリックします。「Use CHAP authentication(CHAP認証の使用)」にチェックを入れると、イニシエータがiSCSIターゲットにより認証され、イニシエータのユーザーはターゲットにアクセスするには、ここで指定されたユーザー名とパスワードを入力する必要があります。iSCSIターゲットとイニシエータ間で双方向認証向けに「Mutual CHAP(相互CHAP)」にチェックを入れます。ターゲットは、ユーザー名とパスワードの最初の設定を使用してイニシエータを認証します。イニシエータは、「Mutual CHAP(相互CHAP)」設定を使用してターゲットを認証します。両方のフィールドのユーザー名とパスワードの制限については、次を参照してください。
  - CHAP 認証の使用：

- ユーザー名の制限：有効な文字は 0-9、a-z、A-Z だけです。最大文字数は 256 文字です。
  - パスワードの制限：有効な文字は 0-9、a-z、A-Z だけです。最大文字数は 12-16 文字です。
  - 相互 CHAP：
    - ユーザー名の制限：有効な文字は 0-9、a-z、A-Z、：（コロン）、。（ドット）、-（ダッシュ）だけです。最大文字数は 12-16 文字です。
    - パスワードの制限：有効な文字は 0-9、a-z、A-Z、：（コロン）、。（ドット）、-（ダッシュ）だけです。最大文字数は 12-16 文字です。
6. LUNタイプとLUN配分方法を選択し、LUNの名前を入力しLUNの場所(NASのディスクボリューム)、LUNの容量とアラートしきい値を指定します。「Next(次へ)」をクリックします。
7. 設定を確認し、「Next(次へ)」をクリックします。
8. 「Finish(終了)」をクリックします。
9. ターゲットとLUNがリストに表示されます。

## iSCSIターゲットを作成する

以下のステップに従ってiSCSIターゲットを作成します。

1. 「Create(作成)」をクリックします。
2. 「iSCSI Target only(iSCSIターゲットのみ)」を選択し、「Next(次へ)」をクリックします。
3. ターゲット名とエイリアスを入力し、「Data Digest(データダイジェスト)」または「Header Digest(ヘッダーダイジェスト)」を選択します。「Next(次へ)」をクリックします。
4. 「Use CHAP authentication(CHAP認証の使用)」および「Mutual CHAP(相互CHAP)」向けのユーザー名とパスワードを入力し、「Next(次へ)」をクリックします。「Use CHAP authentication(CHAP認証の使用)」にチェックを入れると、イニシエータがiSCSIターゲットにより認証され、イニシエータのユーザーはターゲットにアクセスするには、ここで指定されたユーザー名とパスワードを入力する必要があります。iSCSIターゲットとイニシエータ間で双方向認証向けに「Mutual CHAP(相互CHAP)」にチェックを入れます。ターゲットは、ユーザー名とパスワードの最初の設定を使用してイニシエータを認証します。イニシエータは、「Mutual CHAP(相互CHAP)」設定を使用してターゲットを認証します。
5. 「Next(次へ)」をクリックします。
6. 「Finish(終了)」をクリックします。
7. 新しいターゲットが作成されました。

## iSCSI LUNを作成する

以下のステップに従ってiSCSIターゲット用のLUNを作成します。

1. 「Create(作成)」をクリックします。
2. 「iSCSI LUN only(iSCSI LUNのみ)」を選択し、「Next(次へ)」をクリックします。
3. LUNタイプとLUN配分方法を選択し、LUNの名前を入力しLUNの場所(NASのディスクボリューム)、LUNの容量とアラートしきい値を指定します。「Next(次へ)」をクリックします。
4. マップするターゲットを選択し、「Next(次へ)」をクリックします。
5. 設定を確認し、「Next(次へ)」をクリックします。
6. 「Finish(終了)」をクリックします。
7. LUNが作成され、ステップ4で指定したようにターゲットにマップされます。

マップされていないiSCSI LUNを作成するには、ステップ4で「現時点ではターゲットにマッピングしない」を選択します。

マップされていないLUNが作成され、マップされていないiSCSI LUNリストの下に一覧されます。

各iSCSIターゲットとLUNステータスの説明は、以下の表を参照してください。

アイテム	ステータス	説明
iSCSIターゲット	レディ	iSCSIターゲットの準備ができていますが、イニシエータがまだ接続していません。
	接続済み	iSCSIターゲットは、イニシエータによって接続されました。
	切断済み	iSCSIターゲットは切断されました。
	オフライン	iSCSIターゲットは非アクティブであるため、イニシエータで接続することができません。
LUN	有効	LUNの接続は有効になっていて、認証されたイニシ

		エラーに表示されています。
	無効	LUNは非アクティブで、イニシエータには見えません。

iSCSIターゲットとLUNの管理に使用できるアクション(上の図の「Action(アクション)」ボタン)については、以下の表を参照してください。

アクション	説明
非アクティブ	準備のできた、または接続済みターゲットを非アクティブにします。イニシエータからの接続は削除されます。
アクティブ	オフラインターゲットをアクティブにします。
変更	ターゲット設定(ターゲットエイリアス、CHAP情報、チェックサム設定)を変更します。 LUN設定(LUN配分、名前、ディスクボリュームディレクトリなど)を変更します。
削除	iSCSIターゲットを削除します。すべての接続が削除されます。
無効	LUNを無効にします。すべての接続が削除されます。
有効	LUNを有効にします。
マップ解除	ターゲットからLUNをマップ解除します。マップ解除されるまで、まずLUNを無効にする必要があります。このボタンをクリックすると、LUNはマップされていないiSCSI LUNリストに移動します。
マップ	iSCSIターゲットにLUNをマップします。このオプションは、マップされていないiSCSI LUNリストでのみ利用できます。
接続の表示	iSCSIターゲットの接続ステータスを表示します。

### ターゲット間でiSCSI LUNを切り替える

以下のステップに従ってターゲット間でiSCSI LUNを切り替えます。

1. iSCSI LUNを選択して、そのiSCSIターゲットからマップ解除します。



2. 「Action(アクション)」 > 「Disable(無効)」の順にクリックします。
3. 「OK」をクリックします。
4. 「Action(アクション)」 > 「Un-map(マップ解除)」をクリックして、LUNをマップ解除します。LUNがマップされていないiSCSI LUNリストに表示されます。
5. マップされていないiSCSI LUNを選択します。
6. 「Action(アクション)」 > 「Map(マップ)」をクリックして別のターゲットにマップします。
7. LUNをマップするターゲットを選択し、「Apply(適用)」をクリックします。
8. LUNがターゲットにマップされます。

NASにiSCSIターゲットとLUNが作成されると、コンピュータ(Windows PC、Mac、Linux)にインストールされたiSCSIイニシエータを使用してiSCSIターゲットとLUNに接続したり、コンピュータの仮想ドライブとしてディスクボリュームを使用したりすることができます。

### **iSCSI LUN容量を拡張する**

NASは、iSCSI LUNの容量拡張をサポートします。これを行うには、以下のステップに従ってください。

1. iSCSIターゲットリストでiSCSI LUNを探します。
2. 「Action(アクション)」 > 「Modify(変更)」の順にクリックします。
3. LUNの容量を指定します。LUN容量は上限まで数回増やすことができますが、減らすことはできません。
4. 「Apply(適用)」をクリックして設定を保存します。

#### **注：**

- 容量を増やす前に、iSCSI LUNをiSCSIターゲットにマップする必要があります。
- LUN割り当ての場合、シンプロビジョニングとインスタント割り当ての両方の最大LUN容量は144TBです。

### **iSCSIパフォーマンスを最適化する**

仮想化など、高性能ストレージを必要とする環境では、iSCSIやNASディスクパフォーマンスを最適化するためには次を推奨します。

- **即時配分の使用**： iSCSI LUNを作成しているとき、「Instant Allocation(即時配分)」を選択してiSCSIパフォーマンスをわずかに高くすることができます。ただし、シンプロビジョニングのメリットは失われます。
- **複数LUNの作成**： NASのプロセッサの数に従って、複数のLUNを作成します。この情報は、「System Status(システムステータス)」 > 「Resource Monitor(リソースモニタ)」で確認できます。NASに4台のプロセッサが搭載されている場合、iSCSIパフォーマンスを最適化するために4つ以上のLUNを作成することをお勧めします。
- **高負荷用途の場合、さまざまなLUNを使用する**： さまざまなLUNで高い読み取り/書き込みパフォーマンスを必要とするデータベースや仮想マシンなどの用途を広げます。たとえば、LUNでデータを集中的読み書きする2台の仮想マシンがある場合、VMの作業負荷を効率的に分配できるように、NASに2つのLUNを作成することをお勧めします。

## 拡張 ACL

拡張ACL(アクセスコントロールリスト)では、LUNマキシングポリシーを接続された各イニシエータに対して構成できます。接続されたイニシエータがリストにない場合、「Default(デフォルト)」ポリシーがそのイニシエータに適用されます。この機能を使用するには、「Add a Policy(ポリシーの追加)」をクリックします。ポリシー名とイニシエータIQNを入力し、NASで作成された各LUNにアクセス権を割り当て、「Apply(適用)」をクリックします。

各フィールドの説明については、以下の表を参照してください。

フィールド	説明
読み取り専用	接続されたイニシエータは、LUNからのデータのみを読み取ることができます。
読み取り/書き込み	接続されたイニシエータには、LUNへの読み取りと書き込みアクセス権があります。
アクセス拒否	LUNは接続されたイニシエータには表示されません。

接続されたiSCSIイニシエータに対してLUNマスキングポリシーが指定されていない場合、デフォルトポリシーが適用されます。システムのデフォルトポリシーにより、接続されたすべてのiSCSIイニシエータから読み取りと書き込みを行うことができます。デフォルトポリシーと「Edit(編集)」をクリックして、デフォルトポリシーを編集します。ポリシーを削除するには、ポリシーを選択し「Delete(削除)」をクリックします。

**注：** デフォルトLUNポリシーを編集する前に、1つ以上のLUNがNASで作成されていることを確認してください。

**ヒント：** イニシエータIQNをどうすれば見つかりますか？

Microsoft iSCSI イニシエータを起動して、「General (一般)」をクリックします。イニシエータの IQN が検出されます。

## Windows

iSCSIターゲットサービスを使用する前に、NAS上のLUNを使用してiSCSIターゲットを作成し、OSに適した正しいiSCSIイニシエータをインストールしておく必要があります。

### **WindowsのiSCSI Initiator :**

Microsoft iSCSI Software Initiator v2.07はWindows OS 2003、XP、2000用の公式アプリケーションで、ネットワーク上で外部iSCSIストレージアレイを実装することが可能です。 Windows VistaまたはWindows Server 2008を使用している場合、Microsoft iSCSI Software Initiatorが含まれます。 詳細およびダウンロードの場所については、以下のリンクにアクセスしてください。

[http :](http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en)

[//www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en](http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en)

### **iSCSI イニシエータを使用する :**

「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Administrative Tools (管理ツール)」からiSCSI Initiatorを開始します。「Discovery (発見)」タブ下の「Add Portal (ポータルの追加)」をクリックします。NAS IPおよびiSCSIサービスのポート番号を入力します。使用可能なiSCSIターゲットおよびそのステータスは「Targets (ターゲット)」タブの下に表示されます。接続するターゲットを選択し、「Connect (接続)」をクリックします。認証を構成済みの場合は「Advanced(詳細)」をクリックしてログオン情報を指定し、まだ済んでいない場合は「OK」をクリックして続行します。ログオンに成功すると、ターゲットのステータスは「Connected (接続済み)」となります。

ターゲットが接続されるとWindowsはそのターゲットを検出し、新規ハードディスクドライブが追加されたため使用する前に初期化とフォーマットが必要であるかのように処理します。「My Computer(マイコンピュータ)」>「Manage」(管理)の順に右クリックして「Computer Management(コンピュータ管理)」ウィンドウを開きます。あたらしく検出されたハードドライブを初期化するかどうかを尋ねるポップアップウィンドウが自動的に表示されます。「OK」をクリックして新規ディスクを追加する際と同様にこのドライブをフォーマットします。ディスクの初期化とフォーマットが済んだら、新しいドライブがPCに接続されます。標準のディスクパーティションのようにこのiSCSIターゲットを使用できるようになりました。

## Mac OS

このセクションでは、Mac OSのXtend SAN iSCSI Initiatorを使用してiSCSIターゲット ( QNAP NAS ) を予備のパーティションとして追加する方法をご紹介します。 iSCSIターゲットサービスを使用する前に、NAS上のLUNを使用してiSCSIターゲットを作成し、OSに適した正しいiSCSIイニシエータをインストールしておく必要があります。

### **Xtend SAN iSCSI Initiator**について :

MAC OS X向けATTOのXtend SAN iSCSI Initiatorにより、MacユーザーはiSCSIを使用しその利点を活用することができます。 Mac OS X 10.4.x ~ 10.6.xと互換しています。詳しくは以下をご覧ください。

<http://www.attotech.com/products/product.php?sku=INIT-MAC0-001>

### **Xtend SAN iSCSIイニシエーターの使用 :**

次の手順に従います。

1. Xtend SAN iSCSI Initiatorをインストールした後、「アプリケーション」を見ることができます。
2. 「ターゲットの発見」タブをクリックすると、ネットワークポロジに従って「DNS/IPによる発見」または「iSNSによる発見」を選択できます。この例では、iSCSIターゲットを発見するために、IPアドレスを使用します。
3. 画面の指示に従いサーバーアドレス、iSCSIターゲットポート番号 ( デフォルト : 3260 )、CHAP情報を入力します ( 該当する場合 )。全てのデータが正しく入力された後、「Finish ( 終了 )」をクリックしてターゲット一覧を取得します。
4. NASサーバで使用可能なiSCSIターゲットが全て表示されます。接続するターゲットを選択し、「Add( 追加 )」をクリックします。

選択したiSCSIターゲットの接続プロパティは、「Setup( セットアップ )」タブで構成することができます。「Status ( ステータス )」タブをクリックして接続するターゲットを選択します。「Login ( ログイン )」をクリックして続行します。iSCSIターゲットに初めてログオンするとき、ディスクが初期化されていないことを指摘するポップアップメッセージが表示されます。「Initialize...( 初期化 )」をクリックしてディスクをフォーマットします。「Disk Utilities( ディスクユーティリティ )」アプリケーションを開いて、初期化を実行することもできます。これで、Macの外部ドライブとしてiSCSIターゲットを使用できるようになりました。



Ubuntu Linux

ここでは、UbuntuのLinux Open-iSCSIイニシエータを使用してiSCSIターゲット (QNAP NAS) を予備のパーティションとして追加する方法をご紹介します。iSCSIターゲットサービスを使用する前に、NAS上のLUNを使用してiSCSIターゲットを作成し、OSに適した正しいiSCSIイニシエータをインストールしておく必要があります。

## LinuxのOpen-iSCSIイニシエータについて

LinuxのOpen-iSCSIイニシエータはUbuntu 8.04 LTS以降の組み込みパッケージです。シェルプロンプトが表示されたら2、3のコマンドを入力するだけで、iSCSIボリュームに接続することができます。Ubuntuに関する詳細は<http://www.ubuntu.com>で入手可能です。Open-iSCSIの情報とダウンロード場所については、<http://www.open-iscsi.org>にアクセスしてください。

注：スナップショット LUN は Linux Open-iSCSI Initiator ではサポートされません。。

## Linux Open-iSCSI イニシエータを使用する

Open-iSCSIパッケージをインストールします。パッケージはLinux Open-iSCSIイニシエータとしても知られています。

```
# sudo apt-get install open-iscsi
```

以下のステップに従い、LinuxのOpen-iSCSIイニシエータでiSCSIターゲット (QNAP NAS) に接続します。

node.session.auth.usernameやnode.session.auth.passwordなどのCHAPログイン情報に対して、iscsid.confを更する必要があります。

```
# vi /etc/iscsi/iscsid.conf
```

ファイルを保存して終了し、open-iscsiサービスを再起動します。

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

デフォルトポートが3260である「10.8.12.31」などの特定ホスト (この例では、QNAP NAS) でiSCSIターゲットを見つけます。

```
# iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 10.8.12.31 : 3260
```



使用可能なiSCSIノードにチェックを付けて接続します。

```
# iscsiadm -m node
```

\*\* サービスが次のコマンドでオンになっているとき、接続を望まないノードを削除することができます。

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

open-iscsiを再起動して、使用可能なすべてのノードにログインします。

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

以下のようなログインメッセージが表示されます。

```
ログインセッション[iface : default, target : iqn.2004-04.com : NAS : iSCSI.ForUbuntu.B9281B, portal :  
10.8.12.31,3260] [ OK ]
```

dmesgでデバイスステータスを確認します。

```
# dmesg | tail
```

次のコマンドを入力してパーティションを作成します。 /dev/sdbはデバイス名です。

```
# fdisk /dev/sdb
```

パーティションをフォーマットします。

```
# mkfs.ext3 /dev/sdb1
```

ファイルシステムをマウントします。

```
# mkdir /mnt/iscsi  
# mount /dev/sdb1 /mnt/iscsi/
```

次のコマンドを使用してI/O速度をテストできます。

```
# hdparm -tT /dev/sdb1
```

以下は、「iscsiadm」関連のコマンドの一部です。

ホストでターゲットを見つけます：

```
# iscsiadm -m discovery --type sendtargets --portal HOST_IP
```

ターゲットにログインします：

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --login
```

ターゲットからログアウトします :

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --logout
```

ターゲットを削除します :

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

## LUN バックアップ

NASはさまざまなストレージ場所(Windows、Linux、ローカルの共有フォルダー)へのiSCSI LUNのバックアップ、LUNのNASへのリストア、またはLUNスナップショットの作成とそのスナップショットのiSCSIターゲットへのマッピングをサポートしています。

注：機能またはそのコンテンツには、一部のモデルにしか使用できないものもあります。適用可能なモデルを確認するには、QNAP Webサイトで[製品比較表](#)を参照してください。

## LUNをバックアップする

LUN全体は画像ファイルとしてバックアップし、異なる場所に保存することができます。ストレージ場所はWindows共有(SMB/CIFS)、Linux共有(NFS)またはNASのローカルフォルダーのいずれにでもできます。

iSCSI LUNをバックアップする前に、1つ以上のiSCSI LUNがNASで作成されていることを確認してください。

iSCSIターゲットとLUNを作成するには、以下のステップに従います。

1. 「Storage Manager(ストレージマネージャ)」 > 「LUN Backup(LUNバックアップ)」の順に進みます。  
「Create a job(ジョブの作成)」をクリックします。
2. 「Back up an iSCSI LUN(iSCSI LUN バックアップ)」を選択し、「Next(次へ)」をクリックします。
3. バックアップ用のソースLUNを選択し、「Next(次へ)」をクリックします。オンラインLUNが選択されると、NASはLUN用のスナップショットを瞬時のうちに自動作成します。
4. LUNをバックアップする宛先を指定します。NASはLinux共有(NFS)、Windows共有(CIFS/SMB) NASのローカルフォルダーへのLUNバックアップをサポートします。「Test(テスト)」をクリックして指定したパスへの接続をテストします。「Next(次へ)」をクリックします。

5. バックアップLUN画像の名前を入力するか、NASにより生成された名前を使用します。 画像ファイルが保存されたサブフォルダーを選択します。 圧縮\*を使用するかどうかを選択します。「Next(次へ)」をクリックします。( \*圧縮を使用する : このオプションが有効になっているとき、NASのCPUリソースの消費量が多くなりますが、バックアップLUNのサイズを削減できます。 バックアップ時間は、iSCSI LUNのサイズによって異なります。 )。
6. バックアップスケジュールを指定して、バックアップの頻度 ( 今すぐ、毎時間、毎日、毎週、毎月 ) を選択し、「Next ( 次へ )」をクリックします。
7. 設定が表示されます。 ジョブの名前を入力するか、NASにより生成された名前を使用します。「Next(次へ)」をクリックします。
8. 「Finish(終了)」をクリックします。
9. バックアップジョブがリストに表示されます。

バックアップジョブの管理に使用できるアクション(上の図の「Action(アクション)」ボタン)については、以下の表を参照してください。

アクション	説明
編集	ジョブ設定を編集します。
削除	ジョブを削除します。
開始	ジョブを直ちに開始します。
停止	実行中のジョブを停止します。
ログの表示	ジョブのステータスとログを表示します。

注：ブロックベースの LUN をバックアップするには、サードパーティ製のソフトウェアプログラムを使用することを推奨します。

## iSCSI LUNをリストアする

LUN画像をNASにリストアすることができます。元のLUNを上書きしたり、LUNの名前を変更することで新しいLUNを作成することができます。iSCSI LUNをNASにリストアするには、以下のステップに従います。

1. 「Storage Manager(ストレージマネージャ)」 > 「LUN Backup(LUNバックアップ)」の順に進みます。  
「Create a job(ジョブの作成)」をクリックします。
2. 「Restore an iSCSI LUN(iSCSI LUN リストア)」を選択し、「Next(次へ)」をクリックします。
3. プロトコル、IPアドレス/ホスト名、リストアソースのフォルダー/パスを指定します。「Test(テスト)」をクリックして接続をテストします。「Next(次へ)」をクリックします。
4. LUN画像ファイルを参照して選択します。「Next(次へ)」をクリックします。
5. 復旧先を選択して、「Next(次へ)」をクリックします。
6. 設定が表示されます。ジョブの名前を入力するか、NASにより生成された名前を使用します。「Next(次へ)」をクリックします。
7. 「Finish(終了)」をクリックします。

リストアジョブが直ちに実行されます。

リストアジョブの管理に使用できるアクション(上の図の「Action(アクション)」ボタン)については、以下の表を参照してください。

アクション	説明
編集	ジョブ設定を編集します。
削除	ジョブを削除します。
開始	ジョブを直ちに開始します。
停止	実行中のジョブを停止します。
ログの表示	ジョブのステータスとログを表示します。

注：上記の手順 5 の場合：

- 既存のLUNを上書きする：iSCSI LUNをリストアし、NASに既存のLUNを上書きします。元のNASのデータはすべて、上書きされます。

- 新規LUN作成：新規LUNとして、NASにiSCSI LUNをリストアします。名前を入力し、新しいLUNの場所を選択します。

## iSCSI LUNスナップショットを作成する

読み取り専用LUNスナップショットを作成しNASのiSCSIターゲットにマウントして、他のホストまたはLUNバックアップからデータにアクセスすることができます。LUNスナップショットのコンテンツは、元のLUNに対して行われた変更にかかわらず同じままです。iSCSI LUNスナップショットを作成する前に、1つ以上のiSCSI LUNと1つのiSCSIターゲットがNASで作成されていることを確認してください。iSCSIターゲットとLUNを作成するには、以下のステップに従います。

1. 「Storage Manager(ストレージマネージャ)」 > 「LUN Backup(LUNバックアップ)」の順に進みます。「Create a job(ジョブの作成)」をクリックします。
2. 「Create a LUN Snapshot(LUN スナップショットの作成)」を選択し、「Next(次へ)」をクリックします。
3. NASのiSCSI LUNを選択し、「Next(次へ)」をクリックします。各iSCSI LUNにつき、1つのスナップショットしか作成できません。
4. LUNスナップショットの名前を入力するか、NASにより生成された名前を使用します。LUNスナップショットをマップするiSCSIターゲットを選択します。「Next(次へ)」をクリックします。LUNスナップショットは、元のスナップショットとは異なるiSCSIターゲットにマップする必要があります。「Next(次へ)」をクリックします。
5. スナップショットのスケジュールと保存期間を指定して、「Next(次へ)」をクリックします。スナップショットは保存期間が経過すると自動的に消去されます。
6. 設定が表示されます。ジョブの名前を入力するか、NASにより生成された名前を使用します。「Next(次へ)」をクリックします。
7. 「Finish(終了)」をクリックします。
8. スナップショットは直ちに作成されます。ステータスと期間は、リストに表示されます。
9. 「Storage Manager(ストレージマネージャ)」 > 「iSCSI Storage(iSCSIストレージ)」の順に進みます。スナップショットLUNはiSCSIターゲットリストに表示されます。iSCSIイニシエータアプリケーションを使用してiSCSIターゲットに接続し、スナップショットLUNのデータに瞬時にアクセスします。

**注：** Windows 7やWindows 2008 R2などの特定のオペレーティングシステムの場合、ソースLUNとスナップショットLUNを同じNASにマウントすることができません。このような場合、LUNを異なるNASサーバーにマウントしてください。

## コマンドラインインターフェースを使用してLUNバックアップジョブを管理する

QNAP NASユーザーはコマンドラインインターフェースを使用してNASでiSCSI LUNバックアップ、リストア、スナップショットジョブを実行または停止することができます。この機能を使用するには、以下の指示に従ってください。

1. まず、iSCSI LUNバックアップ、リストア、またはスナップショットジョブが「Storage Manager(ストレージマネージャ)」 > 「LUN Backup(LUNバックアップ)」でNASに作成されていることを確認します。
2. PuTTYなどの、SSHユーティリティを使用してNASに接続します。
3. 管理者としてNASにログインします。
4. コマンド「lunbackup」を入力します。コマンド使用法の説明が表示されます。
5. lunbackupコマンドを使用し、NASでiSCSI LUNバックアップ、リストア、またはスナップショットジョブを開始または停止します。

**注：** 上の手順は、コマンドラインインターフェースを熟知したITプロフェッショナルによってのみ実行される必要があります。

## 仮想ディスク

仮想ディスク(VD)はiSCSI技術に基づいて、スタックマスターとし、他のスタックターゲットに接続することができます。VDでは、Turbo NASの容量を拡張することでシステムのディスクボリュームとして使用できるようになっています。さらに、ローカルのディスク共有フォルダーのように、ディスク共有フォルダーを作成しデータ変換、ストレージ、バックアップに使用できます。

サポートされるファイルシステム：

フォーマット： Ext3、Ext4、FAT、NTFS、HFS+。

マウント： Ext3、Ext4、FAT、NTFS、HFS+。

### 注：

- NASでサポートされる仮想ディスクの最大サイズは16TBです。
- 仮想ディスク(iSCSIターゲット)が切断されると、仮想ディスクはUIで非表示になり、NASは、2分以内にターゲットに接続を試みます。2分経ってもターゲットに接続できない場合、仮想ディスクのステータスは「切断済み」になります。
- 各仮想ディスクドライブは、ローカルシステムで単一論理ボリュームとして認識されます。
- この機能は、一部のモデルに対してのみ適用可能です。適用可能なモデルを確認するには、QNAP Webサイトで[製品比較表](#)を参照してください。

仮想ディスクをNASに追加するには、以下のステップに従います。

1. iSCSIターゲットが作成されたことを確認します。「Add Virtual Disk(仮想ディスクの追加)」をクリックします。
2. ターゲットのサーバーIPとポート番号(デフォルト：3260)を入力します。「Get Remote Disk(リモートディスクの取得)」をクリックし、ターゲットリストからターゲットを選択します。認証が必要な場合、ユーザー名とパスワードを入力します。オプション「Data Digest(データダイジェスト)」または「Header Digest(ヘッダーダイジェスト)」(オプション)を選択します。これらは、iSCSIターゲットに接続を試みているとき、iSCSIイニシエータを確認するパラメータです。「Next(次へ)」をクリックします。



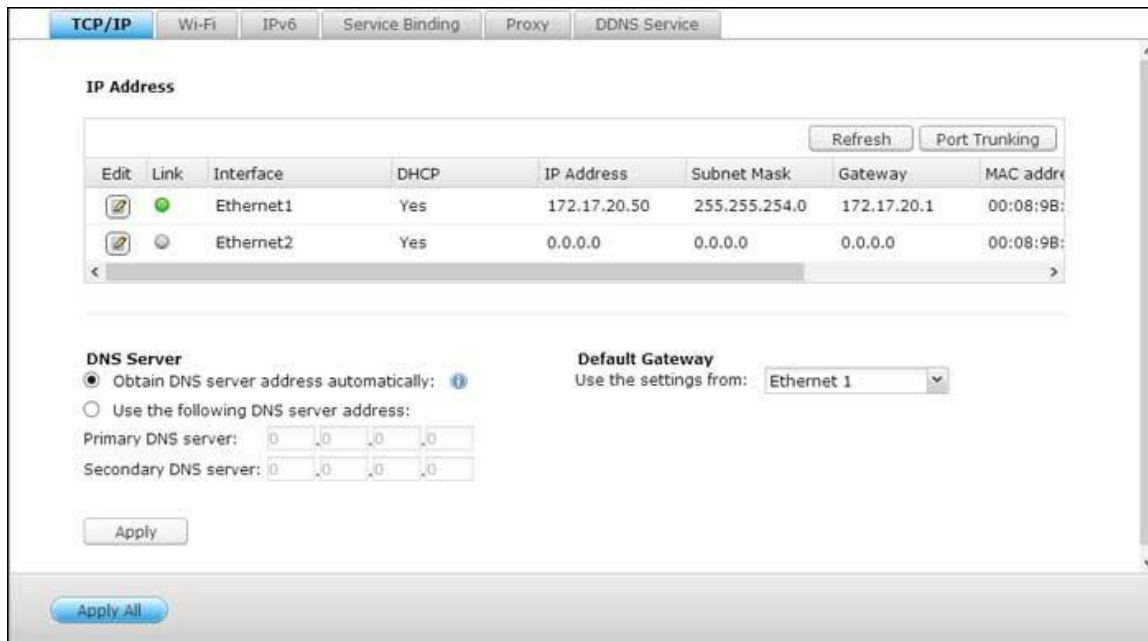
3. 仮想ディスクの名前を入力します。 ターゲットが複数のLUNにマップされている場合、リストからLUNを選択します。 このNASのみがLUNに接続できることを確認してください。 NASはEXT3、EXT4、FAT32、NTFS、HFS+ファイルシステムのマウントをサポートします。 LUNのファイルシステムが「不明」の場合、「Format virtual disk now(仮想ディスクを今フォーマットする )」を選択しファイルシステムを選びます。 EXT3、EXT4、FAT 32、NTFS、HFS+として仮想ディスクをフォーマットできます。「Format virtual disk now(仮想ディスクを今フォーマットする )」を選択することで、LUNのデータは消去されます。「Next(次へ )」をクリックします。
4. 「Finish(終了 )」をクリックします。
5. NASのストレージ容量は仮想ディスクにより拡張されます。「Privilege Settings(権限設定 )」 > 「Share Folders(共有フォルダー )」に進み、仮想ディスクに新しい共有フォルダーを作成します。

仮想ディスクの管理に使用できるアクション(上の図の「Action(アクション )」ボタン )については、以下の表を参照してください。

アクション	説明
編集	このボタンをクリックして仮想ディスク名またはiSCSIターゲットの認証情報を編集します。
接続	このボタンをクリックしてiSCSIターゲットに接続します。
切断	このボタンをクリックしてiSCSIターゲットを切断します。
フォーマット	このボタンをクリックしてEXT3、EXT 4、FAT 32、NTFS、HFS+ファイルシステムとして仮想ディスクをフォーマットします。
削除	このボタンをクリックして、仮想ディスクまたはiSCSIターゲットを削除します。

## ネットワーク

NAS のネットワーク設定を変更するには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「System Settings (システム設定)」 > 「Network (ネットワーク)」の順に進みます。



## TCP/IP

### (i) IPアドレス

このページで、NASのTCP/IP設定、DNSサーバおよびデフォルトのゲートウェイを設定できます。

ネットワーク設定 ( 「Network Parameters ( ネットワークパラメーター ) 」 、 「Advanced Options ( 詳細オプション ) 」 、 「DHCP Server ( DHCP サーバー ) 」 を含む ) を編集するには、「Edit ( 編集 ) 」の下にあるインターフェイスの横の「Edit ( 編集 ) 」ボタンをクリックします。2つのLANポートを装備するNASでは、両方のネットワークインターフェイスを2つの異なるスイッチに接続し、TCP/IP設定を設定できます。NASは2つの異なるサブネットワークからのアクセスを可能にする、2つのIPアドレスを取得します。これはマルチIPアドレス設定として知られています\*。Finderを使用してNAS IPを検出する場合、Ethernet 1のIPはLAN 1にのみ表示され、Ethernet 2のIPはLAN 2のみに表示されます。デュアルLAN接続でポートトラッキングモードを使用するには、セクション ( iii ) を参照してください。

\* TS-110、TS-119、TS-210、TS-219、TS-219P、TS-119P+、TS-219P+、TS-112、TS-212は、1つのGiga LANポートのみを提供するため、デュアルLAN設定やポートランキングをサポートしません。

## ネットワークパラメータ

TCP/IPプロパティページの「Network Parameters ( ネットワークパラメータ )」タブの下で、次の設定を設定します。

- **ネットワーク速度**： NASが接続されているネットワーク環境に基づいてネットワーク転送速度を選択します。  
自動ネゴシエーションを選択すると、NASは転送速度を自動的に調整します。
- **DHCPを通してIPアドレス設定を自動的に取得します**： ネットワークがDHCPをサポートする場合、このオプションを選択するとNASはIPアドレスとネットワーク設定を自動的に取得します。
- **静的IPアドレスの使用**： ネットワーク接続の静的IPアドレスを使用するには、IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトのゲートウェアを入力します。
- **ジャンボフレーム**： この機能はTS-509 Pro、TS-809 Pro、TS-809U-RPではサポートされません。「ジャンボフレーム」とは、1500バイト以上のサイズのイーサネットフレームのことを指します。 パケットあたりより効率的で大きなペイロードを有効にすることで、イーサネットネットワークスループットを強化し、CPU使用量を削減するために設計されています。MTU ( マキシマムトランスミッションユニット ) とは、特定のレイヤの通信プロトコルが送信できる最大パケットのサイズ ( バイト ) を指します。NASは、標準のイーサネットフレーム ( デフォルトでは1500バイト ) を使用します。 ネットワークアプリケーションがジャンボフレームをサポートする場合、ネットワーク環境の適切なMTU値を選択します。 NASはMTUに対して4074、7418、9000バイトをサポートします。

**注**： ジャンボフレーム設定は、ギガビットネットワーク環境でのみ有効です。 接続されているすべてのネットワーク機器がジャンボフレームを有効にしており、同じMTU値を使用する必要があります。

## 詳細オプション

VLAN ( バーチャルLAN ) は、異なる物理的場所に置かれていた場合でも同じブロードキャストドメインに接続されているかのように通信する、ホストのグループです。 NASをVLANに結合し、同じVLANの他のデバイスのバックアップストレージとしてNASを設定できます。

NASをVLANに結合するには、「Enable VLAN ( VLANを有効にする ) 」を選択しVLAN ID ( 0~4094の範囲の値 ) を入力します。 VLAN IDを安全な場所に保管し、クライアントデバイスがVLANと結合できることを確認してください。 VLAN IDを忘れNASに接続できなかった場合、NASのリセットボタンを押してネットワーク設定をリセットする必要があります。 NASがリセットされると、VLAN機能は無効になります。 NASがギガビットLANポートをサポートし、1つのネットワークインターフェースのみがVLANを有効にするように設定されている場合、他のネットワークインターフェースを通してNASに接続することもできます。

注： VLAN機能はIntelベースのNASモデルでのみサポートされます。

詳細は<http://www.qnap.com> にアクセスしてください。

## DHCPサーバ

DHCP ( 動的ホスト構成プロトコル ) サーバは、ネットワークのクライアントにIPアドレスを割り当てます。

「Enable DHCP Server ( DHCPサーバを有効にする ) 」を選択し、NASが置かれているローカルネットワーク上にDHCPサーバが無い場合、NASをDHCPサーバに設定します。

注：

- DHCPサーバがローカルネットワークに存在する場合、IP アドレスの競合またはネットワークアクセスエラーを避けるために、DHCPサーバを有効にしないでください。
- DHCPサーバオプションは、デュアルLAN NASの両方のLANポートがネットワークに接続され、スタンドアロンIP設定として設定されている場合にのみ、イーサネット1で有効緒にされます。

- **開始IP アドレス、終了IPアドレス、リース時間**： NASに割り当てられたIPアドレスの範囲をDHCPクライアントとリース時間に設定します。 リース時間とは、クライアントに IP アドレスをリースする時間を指します。その間、IPは割り当てられたクライアントに対して予約されます。 リース時間が経過すると、IPを別のクライアントに割り当てることができます。
- **WINSサーバ ( オプション )**： WINS ( Windowsインターネットネーミングサービス ) は、Windowsネットワークコンピュータ名 ( NetBIOS 名 ) をIPアドレスに解決し、ネットワーク上のWindowsコンピュータが相互に検索/通信できるようにします。 利用可能な場合、ネットワークのWINSサーバのIPアドレスを入力します。

- **DNSサフィックス ( オプション )** : DNSサフィックスは、完全修飾名でないまたは不完全なホスト名を解決するために使用されます。
- **TFTPサーバとブートファイル ( オプション )** : NAS は、ネットワークデバイスのPXEブートをサポートします。 TFTPサーバのIPアドレスおよびブートファイル ( TFTPサーバのディレクトリおよびファイル名を含む ) を入力します。 デバイスをリモートでブートするには、TFTPサーバの公開IPアドレスを入力します。

## ( ii ) DNSサーバ

DNS ( ドメイン名サービス ) はドメイン名 ( such as google.com ) とIPアドレス ( 74.125.31.105 ) 間で翻訳を行います。 NASがDNSサーバアドレスを自動的に取得するように設定するか、DNSサーバのIPアドレスを指定します。

- **プライマリDNSサーバー** : プライマリDNSサーバのIPアドレスを入力します。
- **セカンダリDNSサーバ** : セカンダリDNSサーバのIPアドレスを入力します。

### 注 :

- プライマリおよびセカンダリDNSサーバのIPアドレスは、ISPまたはネットワーク管理者にお問い合わせください。 NASが端末として機能し、BTのダウンロードなど、独立した接続を実行する必要がある場合、適切なURL接続を行えるように1つ以上のDNSサーバIPを入力してください。 そうでないと、正しく機能しないことがあります。
- DHCPによってIPアドレスを取得するように選択した場合、プライマリおよびセカンダリDNSサーバを設定する必要はありません。 この場合、「0.0.0.0」を入力します。

## ( iii ) デフォルトのゲートウェイ

両方のLANポートをネットワークに接続する場合、使用するゲートウェイの設定を選択します ( デュアルLAN NASモデルのみ ) 。

## ( iv ) ポートランキング

2つ以上のLANポートを装備したNASモデルにのみ適用します。NASは、2つのイーサネットインターフェースを1つに結合して帯域幅を増加するポートランキングをサポートし、負荷分散と耐障害性(または、フェールオーバー)を提供します。負荷分散は、2つのイーサネットインターフェースに負荷を均一に分散し、冗長性を高める機能です。フェールオーバーは、プライマリネットワークインターフェース(または、マスターインターフェース)が高可用性を維持するために正しく反応しないとき、スタンバイネットワークインターフェース(または、スレーブインターフェース)に切り替える機能です。

NASのポートランキングを使用するには、NASの2つ以上のLANポートが同じスイッチに接続され、セクション(i)および(ii)で説明した設定が行われていることを確認する必要があります。

下の手順に従ってNASのポートランキングを構成します。

1. 「Port Trunking (ポートランキング)」をクリックします。
2. トランキンググループ(イーサネット1+2、イーサネット3+4、イーサネット5+6、イーサネット7+8)に対するネットワークインターフェースを選択します。ドロップダウンメニューからポートランキングモードを選択します。デフォルトのオプションは、アクティブバックアップ(フェールオーバー)です。
3. 使用するトランキンググループを選択します。「適用」をクリックします。
4. 「ここで」をクリックして、ログインページに接続します。
5. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「System Settings (システム設定)」 > 「Network (ネットワーク)」 > 「TCP/IP」の順に進みます。
6. ネットワーク設定を編集するには、「Edit (編集)」の下にある「Edit (編集)」ボタンをクリックします。

**注：**

- イーサネットインターフェースが正しいスイッチに接続され、スイッチがNASで選択されたポートランキングモードに設定されていることを確認します。
- ポートランキングを使用できるのは、LANポートが2つ以上あるNASモデルだけです。

NASで使用可能なポートランキングのオプションについては下の表を参照してください。

フィールド	説明	必要なスイッチ
Balance-rr (ラウ	ラウンドロビンモードは、2つの汎用イーサネットインターフェ	静的ランキングをサポ

ンドロビン)	<p>ース間の負荷分散に適しています。 このモードは最初から最後まで使用可能なスレーブに順番にパケットを送信します。</p> <p>Balance-rrモードは負荷分散とフォールトトレランスを提供します。</p>	<p>ートします。 スイッチで静的トランキングが有効になっていることを確認してください。</p>
アクティブバックアップ	<p>アクティブバックアップは、単一のイーサネットインターフェースのみを使用します。 最初のイーサネットインターフェースが適切に機能しない場合、2番目のイーサネットインターフェースに切り替わります。 ボンドのインターフェースは1つだけがアクティブになります。 ボンドのMACアドレスは1ポート(ネットワークアダプタ)のみ外部から見るのが可能なため、スイッチの混乱を避けることができます。 アクティブバックアップモードではフォールトトレランス(耐障害性)が取り入れられています。</p>	<p>一般スイッチ</p>
Balance XOR	<p>Balance XORは、可能な場合特定の各送信先に対して同じインターフェースを使用し、イーサネットインターフェース間の発信パケットを分割することによって、トラフィックのバランス配分を行います。 選択した送信ハッシュポリシーに基づいて送信します。 デフォルトのポリシーは、送信元MACアドレスが送信先MACアドレスと連動したレイヤ2で動作するシンプルなスレーブカウントです。 xmit_hash_policyオプションにより代替送信ポリシーを選択することができます。 Balance XORモードでは、負荷分散とフォールトトレランスを用意しています。</p>	<p>静的トランキングをサポートします。 スイッチで静的トランキングが有効になっていることを確認してください。</p>
Broadcast	<p>Broadcast(ブロードキャスト)は、両方のネットワークインターフェース状でトラフィックを送信します。 このモードでは、フォールトトレランスを用意しています。</p>	<p>静的トランキングをサポートします。 スイッチで静的トランキングが有効になっていることを確認してください。</p>

IEEE 802.3ad (ダイナミックリンクアグリゲーション)	ダイナミックリンクアグリゲーションは複雑なアルゴリズムを使用して、速度およびデュプレックス設定によりアダプタを集約します。802.3ad仕様に従ってアクティブなアグリゲータのすべてのスレーブを利用します。ダイナミックリンクアグリゲーションモードでは負荷分散とフォールトトレランスを用意していますが、IEEE 802.3adをサポートしLACPモードが適切に設定されたスイッチが必要です。	802.3ad LACPのサポート
Balance-tlb (アダプティブトランスミット負荷分散)	Balance-tlbは、特定のスイッチを必要としないチャンネルボンディングを使用します。発信トラフィックは、各イーサネットインターフェースの現在の負荷に従って割り当てられます。着信トラフィックは、現在のイーサネットインターフェースにより受信されます。受信イーサネットインターフェースが失敗した場合、他のスレーブが失敗したした受信スレーブのMACアドレスを引き継ぎます。Balance-tlbモードでは、負荷分散とフォールトトレランスを用意しています。	一般スイッチ
Balance-alb (アダプティブ負荷分散)	Balance-albはBalance-tlbと似ていますが、IPV4トラフィックに対し受信を再割り当てします(受信負荷分散)。このセットアップには、特殊なスイッチサポートや構成は必要ありません。受信負荷分散はローカルシステムが送信するARPネゴシエーションによって達成され、異なるピアがサーバで異なるハードウェアアドレスを使用できるように、ボンドのイーサネットインターフェースの1つの固有ハードウェアアドレスで送信元ハードウェアアドレスを上書きします。このモードでは、負荷分散とフォールトトレランスを用意しています。	一般スイッチ

## Wi-Fi







NASをWi-Fiネットワークに接続するには、ワイヤレス dongle をNASのUSBポートに差し込みます。ワイヤレスアクセスポイントのリストが検出されます。2つの方法で、NASをWi-Fiネットワークに接続できます。


**注：**

- ワイヤレス接続パフォーマンスは、アダプタモデル、USBアダプタのパフォーマンス、ネットワーク環境など多くの要因によって異なります。接続パフォーマンスを高くするには、有線接続を使用するようにお勧めします。
- システムで同時にサポートされるUSB Wi-Fi dongle は、1つだけです。
- 互換性のある USB Wi-Fi Dongle の一覧については、<http://www.qnap.com/compatibility> に進み、「USB Wi-Fi」を選択してください。

**方法 1：既存の Wi-Fi ネットワークに接続する**

信号強度を持つWi-Fiアクセスポイントのリストが「Wi-Fiネットワーク接続」パネルに表示されます。

アイコンとオプション	名前	説明
再スキャン	再スキャン	範囲内のWi-Fiネットワークを検索します。
	セキュアドネットワーク	このアイコンは、Wi-Fiネットワークにネットワークキーが必要なことを示しています。ネットワークに接続するにはキーを入力します。
	接続	Wi-Fiネットワークに接続します。セキュリティキーが必要な場合、キーを入力するように求めるプロンプトが表示されます。
	編集	接続情報を編集します。範囲内にあるとき、Wi-Fiネットワークに自動的に接続するように選択できます。
	切断	Wi-Fiネットワークから切断します。

	削除	パネルからWi-Fiネットワークプロファイルを削除します。
すべて表示	すべて表示	使用可能なWi-Fiネットワークをすべて表示するには、このオプションを選択します。構成されたネットワークプロファイルのみを表示するには、このオプションをオフにします。

「Rescan(再スキャン)」をクリックして、範囲内で使用できるWi-Fiネットワークを検索します。接続するWi-Fiネットワークを選択して、「Connect(接続)」ボタンをクリックします。セキュリティキー対応ネットワークの場合、セキュリティキーを入力します。「NEXT(次へ)」をクリックすると、NASはワイヤレスネットワークへの接続を試みます。設定されたネットワークプロファイルのステータスを表示できます。

メッセージ	説明
接続済み	NASは現在、Wi-Fiネットワークに接続されています。
接続	NASはWi-Fiネットワークに接続を試みています。
範囲外、または隠しSSID	ワイヤレス信号が利用不可であるか、SSIDが配信されていません。
IPを取得できませんでした	NASはWi-Fiネットワークに接続されていますが、DHCPサーバーからIPアドレスを取得できませんでした。ルータ設定を確認してください。
関連付けに失敗しました	NASは、Wi-Fiネットワークに接続できません。ルータ設定を確認してください。
間違ったキー	入力したセキュリティキーが間違っています。
自動接続	範囲内にある場合、Wi-Fiネットワークに自動的に接続されます。 Wi-FiネットワークのSSIDが配信されていない場合、自動接続機能はサポートされません。

## 方法 2: Wi-Fi ネットワークに手動で接続する

SSID(ネットワーク名)を配信しないWi-Fiネットワークに手動で接続するには、「CONNECT TO A WIRELESS NETWORK(ワイヤレスネットワークに接続する)」をクリックします。

アドホックネットワークへの接続を選択すると、アクセスポイントを必要とせずに任意のワイヤレスデバイスに接続できます。次の手順に従って設定します。

1. ワイヤレスネットワークのネットワーク名 (SSID) を入力し、セキュリティタイプを選択します。
  - 認証されていません (開) : セキュリティキーは必要ありません。
  - WEP : 最大4つのWEPキーを入力し、認証に使用するキーを1つ選択します。
  - WPA-パーソナル : AESまたはTKIP暗号化タイプを選択し、暗号化キーを入力します。
  - WPA2-パーソナル : セキュリティキーを入力します。
2. セキュリティキーを入力します。
3. NASがWi-Fiネットワークを追加した後、「FINISH (完了)」をクリックします。
4. IP アドレス設定を編集するには、「Edit (編集)」ボタンをクリックします。DHCP による IP アドレスの自動取得を選択するか、または、固定 IP アドレスを設定できます。

Wi-Fi接続がNASとルータ/AP間で唯一の接続の場合、「Network (ネットワーク)」 > 「TCP/IP」ページでデフォルトゲートウェイとして「WLAN1」を選択する必要があります。さもなければ、NASはインターネットに接続できないか、別のネットワークと通信できなくなります。

**注 :**

- WEPキーは正確に5または13のASCII文字、または正確に10または26の16進数文字 (0-9 / A-F) にする必要があります。
- 暗号化されたワイヤレスネットワークへの接続に問題がある場合、ワイヤスルータ/AP設定を確認し、「Nのみ」モードから「B/G/N混合」または類似設定に転送速度を変更します。
- WPA2で暗号化したWindows 7のユーザーの場合、NASでアドホック接続を確立することはできません。Windows 7でWEP暗号化を使用するように、変更してください。
- アドホック接続を確立するには、ワイヤレスインターフェースに対して固定IPアドレスを使用する必要があります。

## IPv6

NASは「ステートレス」アドレスで構成されたIPv6接続、およびIPv6とRFC2461用のRADVD（ルーターアドバタイズデーモン）をサポートして、同じサブネットのホストがNASからIPv6アドレスを自動的に取得できるようにしています。IPv6をサポートするNASサービスには以下が含まれます：

- リモートレプリケーション
- Web サーバー
- FTP
- iSCSI（仮想ディスクドライブ）
- SSH（putty）
  
- この機能を使用するには、「Enable IPv6（IPv6を有効にする）」オプションを選択し、「Apply（適用）」をクリックします。NASが再起動します。システムが再起動したら、IPv6ページに再度ログインします。IPv6インターフェースの設定が表示されます。「Edit（編集）」をクリックして設定を編集します。
- **IPv6自動構成**：IPv6対応ルータがネットワークで使用できる場合、このオプションを選択して、NASがIPv6アドレスを取得し自動的に構成できるようにします。
- **静的IPアドレスの使用**：静的IPアドレスを使用するには、IPアドレス（例：2001：bc95：1234：5678）、プレフィックス長（例：64）、およびNASのゲートウェイアドレスを入力します。プレフィックスおよびプレフィックス長の情報については、ISPに問い合わせる必要があります。
  - ルーターアドバタイズデーモン（radvd）を有効にする：NASをIPv6ホストとして構成しIPv6アドレスをIPv6対応のローカルクライアントに配信するには、このオプションを有効にし、プレフィックスおよびプレフィックス長を入力します。
- **IPv6 DNSサーバ**：優先するDNSサーバを上欄に代替DNSサーバを下欄に入力します。情報については、ISPあるいはネットワーク管理者にお問い合わせください。IPv6自動構成を選択した場合は、欄は「：：」のままにしておきます。

## サービス バインディング

NASサービスは、初期設定では利用可能なすべてのネットワークインターフェース上で作動します。サービスを1つ以上の特定のネットワークインターフェース(有線または無線)にバインドするには、サービスバインディングを有効にします。NASで利用可能なネットワークインターフェースが表示されます。すべてのNASサービスは、初期設定ではすべてのネットワークインターフェースで作動します。各サービスにバインドするネットワークインターフェースを1つ以上選択します。その後、「Apply(適用)」をクリックします。特定のネットワークインターフェースを経由してのみ、サービスに接続できるようになります。設定が適用できない場合、「Refresh(リフレッシュ)」をクリックしてNASの現在のネットワークインターフェースを一覧表示し、サービスバインディングを再度設定します。

**注：**

- サービスバインディング機能は、複数のネットワークインターフェース(有線および無線)を持つNASでのみ利用可能です。
- サービスバインディング設定を適用した後、指定したネットワークインターフェースを経由して接続していない場合でも、現在オンラインのユーザーの接続は保持されます。指定したネットワークインターフェースは、次の接続セッションから使用されます。

## Proxy

プロキシサーバ設定に入ってプロキシサーバを通してインターネットにアクセスできるようにすると、ファームウェアのライブ更新、ウイルス定義の更新、アプリアドオンのダウンロードを実行できます。

## DDNSサービス

ダイナミックIPアドレスの代わりにドメイン名を使用してNASへのリモートアクセスを可能にするには、DDNSサービスを有効にします。NASは以下のDDNSプロバイダに対応しています：<http://www.dyndns.com>、<http://update.ods.org>、<http://www.dhs.org>、<http://www.dyns.cx>、<http://www.3322.org>、<http://www.no-ip.com>、Selfhost.de。

**注：** 上記のDDNSサービスの一部は無料ではありません。

**追加参照：**

- [ウェブサイトアクセスを最適化するための QNAP Turbo NAS 上のプロキシサーバーの設定方法](#)
- [リモートでインターネットにアクセスするために、QNAP NASに対してDDNSサービスをセットアップする](#)

## セキュリティ

お使いの NAS の関連するセキュリティ設定を設定するには、「Control Panel( コントロールパネル )」 > 「System Settings ( システム設定 )」 > 「Security ( セキュリティ )」の順に進みます。

Security Level    Network Access Protection    Certificate & Private Key

Allow all connections  
 Deny connections from the list  
 Allow connections from the list only

Enter the IP address or network from which the connections to this server will be allowed or rejected.

Add    Remove

Genre	IP Address or Network Domain	Time Left for IP Blocking
-------	------------------------------	---------------------------

Apply

Apply All

## セキュリティ レベル

NAS への接続を許可または拒否される IP アドレスまたはネットワーク ドメインを指定します。ホスト サーバーの接続が拒否されると、サーバーのすべてのプロトコルは NAS への接続が許可されません。設定の変更後、“適用”をクリックして変更を保存します。ネットワーク サービスは再開され、NAS への現在の接続は終了します。

## ネットワーク アクセス保護

ネットワーク アクセス保護によりシステム セキュリティは拡張され、望まない侵入を避けることができます。特定の接続方法から IP の NAS へログインが失敗する場合、IP を特定の期間または永久にブロックすることができます。

## 証明書とプライベート キー

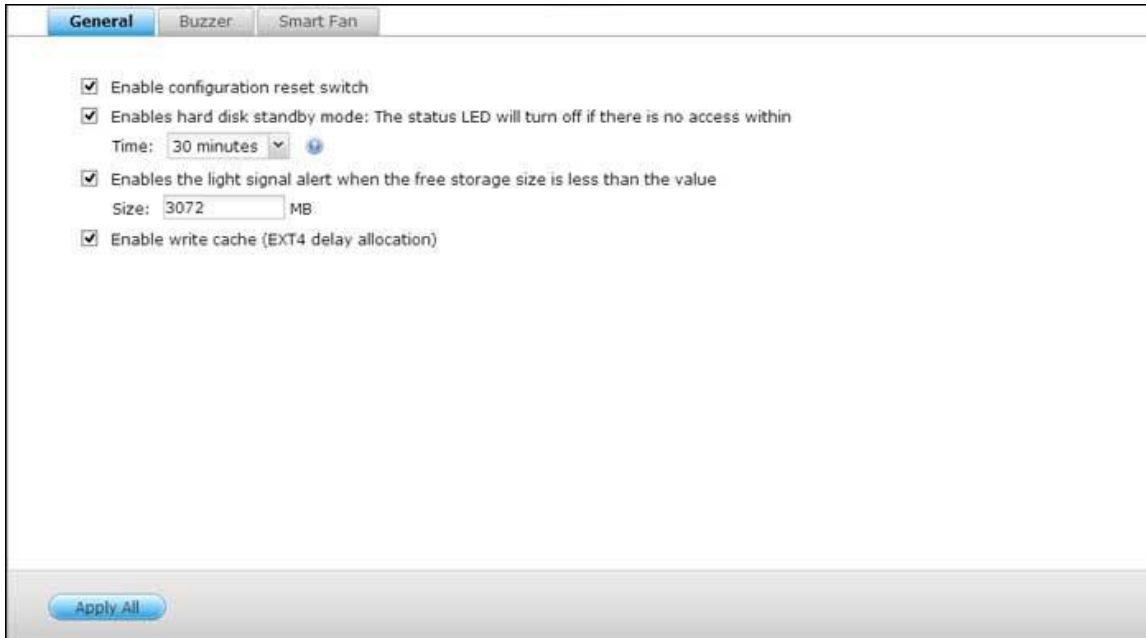
Secure Socket Layer (SSL) は、セキュア データ転送に対する Web サーバーと Web ブラウザ間の暗号化された通信用プロトコルです。信頼できるプロバイダにより発行されたセキュア認証をアップロードできます。セキュア認証をアップロードした後、ユーザーは SSL 接続により NAS の管理インターフェースに接続できます。アラートまたはエラーメッセージはありません。NAS は X.509 認証とプライベート キーのみをサポートします。

- 証明書のダウンロード：現在使用中の安全な証明書をダウンロードします。
- プライベート キーのダウンロード：現在使用中のプライベート キーをダウンロードします。
- デフォルト証明書およびプライベート キーの復元：安全な証明書およびプライベート キーをシステム初期値に復元します。現在使用中の安全な証明書およびプライベート キーは上書きされます。



## ハードウェア

NAS のハードウェア機能を設定するには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「System Settings (システム設定)」 > 「Hardware (ハードウェア)」の順に進みます。



## 全般

- **設定リセットスイッチを有効にする**：この機能をオンにすると、リセットボタンを 3 秒間押して管理者パスワードとシステム設定を初期設定にリセットできます ( ディスクのデータは維持されます )。詳細システムリセットの場合は 10 秒間押します。
  - **基本システムリセット ( 3秒 )**：リセットボタンを3秒間押すと、ピープ音が聞こえます。次の設定はデフォルト値にリセットされます：
    - システム管理者のパスワード：admin。
    - TCP/IP設定：DHCPを通してIPアドレス設定を自動的に取得します。
    - TCP/IP設定：ジャンボフレームを無効にします。
    - TCP/IP設定：ポートランキングが有効な場合 ( デュアルLANモードのみ )、ポートランキングモードは「Active Backup ( Failover ) ( アクティブバックアップ ( フェールオーバー ) )」にリセットされます。
    - システムポート：8080 ( システムサービスポート )。

- セキュリティレベル： 低 (すべての接続を許可)。
  - LCD パネルパスワード： (空白); この機能が装備されているのは LCD パネルのある NAS モデルだけです。詳細については、<http://www.qnap.com> を参照してください。
  - VLANが無効になります。
  - サービスバインディング： すべてのNASサービスは、利用可能なすべてのネットワークインターフェース上で作動します。
- **詳細システムリセット (10秒)**： リセットボタンを10秒間押し続けると、3秒後と10秒後に2回ビープ音が聞こえます。NASはWebベースのシステムリセットにより行われたように、「Administration(管理)」 > 「Restore to Factory Default (出荷時の既定値に復元する)」で、予約済みのすべてのデータを除き、システム設定内容のすべてを既定値にリセットします。ユーザー、ユーザーグループ、共有フォルダなど、以前作成した設定内容は消去されます。詳細システムのリセット後に古いデータを復元するには、NAS上に同じネットワーク共有フォルダを作成するとデータに再度アクセスできるようになります。
- **ハードディスクのスタンバイモードを有効にする**： このオプションにより、指定した時間内にディスクアクセスがない場合NASのハードドライブはスタンバイモードに入ります。
  - **SATAディスクの空き容量が値より少なくなると、光の信号警報が有効になります**： この機能がオンになっているときSATAハードドライブの空き容量が値より少なくなると、ステータスLEDが赤と緑で点滅します。
  - **ライトキャッシュを有効にする (EXT4のみ)**： NASのディスクボリュームがEXT4形式でフォーマットされている場合、このオプションをオンにすると書き込みパフォーマンスが高くなります。データ書き込みの進行中にシステムが予期せずシャットダウンすると、データ転送が途中で終了します。次のサービスのいずれかが有効になっている場合、このオプションはオフになります。Download Station, MySQLサービス, ユーザークォータ, Surveillance Station。NASが仮想化またはクラスタ環境で共有ストレージとして設定されている場合、このオプションをオフにするようにお勧めします。

- **Webベースのインターフェイスで冗長電源装置の警告アラートを有効にする**：NASに2台の電源装置 ( PSU ) を設置して、それらを電源ソケットに接続すると、両方のPSUからNASに電源が供給されます ( 1Uと2Uモデルに適用されます )。 「System Settings ( システム設定 )」 > 「Hardware ( ハードウェア )」で冗長電源装置モードをオンにして、冗長電源装置の警告アラートを受信します。 PSUのプラグが外れるか正しく対応しないと、NASはビーブ音を出し、「System Logs ( システムログ )」にエラーメッセージを記録します。NASに1台しかPSUが取り付けられていない場合、このオプションを有効にしないでください。この機能はデフォルトでは無効です。

## ブザー

**アラームブザーを有効にする**：特定のシステム操作 ( スタートアップ、シャットダウン、ファームウェアアップグレード ) が実行されているかシステムイベント ( エラーまたは警告 ) が発生した場合にアラームブザーでビーブ音を鳴らすには、このオプションをオンにします。

## 書き込みキャッシュ

このオプションが有効になっているとき、書き込みパフォーマンスが向上します。データ書き込みの進行中にシステムが予期せずシャットダウンすると、データ転送が途中で終了します。Download StationまたはMySQLサービスが有効になると、このオプションは無効になります。

## スマートファン

スマートファン設定：

- **スマートファンを有効にする ( 推奨 )**：既定値のスマートファン設定を使用するか、あるいは設定を手動で定義するかを選択します。システムの既定の設定が選択されている場合、NAS温度、CPU温度、ハードドライブ温度が基準を満たす場合、ファンの回転速度は自動的に調整されます。このオプションを有効にするよう推奨します。
- **ファン回転速度を手動で設定**：ファンの回転速度を手動で設定することで、ファンは定義された速度で連続回転します。

## 電源

このページでNASを再起動または停止し、電源回復後NASの動作を指定し、システムの自動電源オン/オフ/再起動のスケジュールを設定したりできます。

The screenshot shows the 'EuP Mode Configuration' page. It features four tabs: 'EuP Mode Configuration', 'Wake-on-LAN (WOL)', 'Power Recovery', and 'Power Schedule'. The 'EuP Mode Configuration' tab is active, showing two radio button options: 'Enable' and 'Disable'. The 'Disable' option is selected. A note below the options states: 'Note: When EuP is disabled, the power consumption of the server is slightly higher than 1W when the server is powered off.' An 'Apply' button is located below the note. At the bottom of the page, there is an 'Apply All' button.

## EuPモード構成

EuP (または、エネルギー使用製品)とは、電気デバイスのエネルギー効率の向上、有害物質の使用削減、製品リサイクルの容易さの向上、製品の環境への優しみの向上を目的に設計された欧州連合 (EU) の指令です。

EuPが有効になっているとき、サーバの電源が切れていれば、NASの消費電力を低く (1W未満) 抑えられるように次の設定が影響を受けます。

- ウェイクオン LAN : 無効になります。
- AC電源回復 : 電源が停電から復旧後も、サーバーはオフのままになります。
- スケジュール電源オン/オフ/再起動設定 : 無効になります。

EuPが無効のとき、NASの消費電力量はNASの電源がオフの場合より1Wより少し多くなります。EuPはデフォルトでは無効になっているため、ウェイクオンLAN、A 電源回復、電源スケジュール設定などの機能を正しく使用できます。

この機能は、一部のNAS モデルでのみサポートされます。詳細は、<http://www.qnap.com>を参照してください。

## ウェイクオンラン ( WOL )

このオプションを効にすると、ウェイクオンLANによりリモートでNASの電源をオンにすることができます。 NAS の電源がオフのときに電源接続が物理的に取り外された ( 言い替えると、電源ケーブルが抜かれた ) 場合、電源がその後再接続されたかどうかに関わらずウェイクオンLANは機能しません。スリープモードに入っている、または電源が落ちている NAS を起動するには、NAS の電源ボタンを押すか、Qfinder または Qmanager の WOL 機能を使用します。 NAS のこのウェイクアップ機能は NAS で WOL オプションを有効にした後でのみ有効になります ( 「Control Panel(コントロールパネル)」 > 「System Settings(システム設定)」 > 「General Settings(一般設定)」 > 「Power(電源)」 > 「Wake-on-LAN ( WOL )(ウェイクオン LAN ( WOL ) )」 ) 。

- Qfinder の場合、NAS を選択し、「Tools(ツール)」 > 「Remote Wake Up ( Wake on LAN )(リモートウェイクアップ ( ウェイクオン LAN ) )」をクリックします。
- Qmanager の場合、ログインページで選択する NAS の隣にある「>」をクリックし、画面の下までスクロールし、「Wake-on-LAN ( WOL )(ウェイクオン LAN ( WOL ) )」をクリックします。

この機能は、一部のNAS モデルでのみサポートされます。詳細は、<http://www.qnap.com>を参照してください。

## 電源復旧

停電後にAC電源が回復したとき、以前のオンまたはオフ状態に再開するか、電源オンにするか、またはオフのまま維持するかのいずれかにNASを設定します。

注： 電源復旧後に自動的に電源をオンにできるのは、X86 ベースの NAS モデルだけです。X86 ベースの NAS モデルでセットアップするには、「Control Panel ( コントロールパネル )」 > 「System Settings ( システム設定 )」 > 「Power ( 電源 )」 > 「Power Recovery ( 電源復旧 )」で「Turn on the server automatically ( サーバーを自動的にオンにする )」オプションを選択してください。

## 電源スケジュール

システムの自動的な電源オン、電源オフ、再起動、スリープモードのスケジュールを指定します。平日は月曜日から金曜日までを表します。週末は土曜日と日曜日を表します。最大 15 のスケジュールを設定できます。

「Postpone the restart/shutdown schedule when replication job is in process ( レプリケーションジョブの実行中は、再起動/停止スケジュールを延期する )」のオプションをオンにすると、進行中のレプリケーションジョブが完了した後に、定期的なシステム再起動あるいは停止が実行されます。 そうでないと、NASは進行中のレプリケーションジョブを無視し、システムの定期的な再起動/停止を実行します。

**注 :**

- スリープモードではシステムはシャットダウンしたり再起動できません。
- NAS に他の QNAP ストレージ拡張エンクロージャが接続されている場合は、スリープモードは自動的に無効になり、システムはスリープモードになりません。

## 通知

NAS の通知機能を設定するには、「Control Panel ( コントロールパネル )」 > 「System Settings ( システム設定 )」 > 「Notification ( 通知 )」の順に進みます。

The screenshot shows the 'SMTP Server' configuration interface. It includes a dropdown for 'Select an e-mail account' (set to 'Custom'), text input fields for 'SMTP server' (smtp.gmail.com), 'Port number' (465), 'E-mail' (dianwu@qnap.com), 'Username' (dianwu@qnap.com), and 'Password' (masked with asterisks). A 'Secure connection' dropdown is set to 'SSL'. There are 'Send a Test E-mail' and 'Apply' buttons. A blue 'Apply All' button is located at the bottom left of the page.

## SMTPサーバ

NASは、管理者にシステムエラーと警告を通知するために電子メールアラートをサポートします。電子メールでアラートを受信するには、SMTPサーバを構成します。

- 電子メールアカウントの選択：電子メールアラートで使用する電子メールアカウントのタイプを指定します。
- SMTPサーバ：SMTPサーバ名 ( smtp.gmail.com など ) を入力します。
- ポート番号：SMTPサーバのポート番号を入力します。デフォルトのポート番号は25です。
- 電子メール：アラート受信者の電子メールアドレスを入力します。
- ユーザー名とパスワード：電子メールアカウントのログイン情報を入力します。
- セキュリティ保護された接続：SSLまたはTLSを選択し、ご自分のニーズに基づきNASとSMTPサーバ、またはなしからセキュリティ保護された接続を確認します。SMTPサーバがサポートする場合、この機能をオンにするようお勧めします。

## SMSCサーバ

NASから指定した電話番号にSMSメッセージを送信するように、SMSCサーバ設定を構成します。デフォルトのSMSサービスプロバイダはClickatellです。ドロップダウンメニューから「SMSプロバイダの追加」を選択することで、自分自身のSMSサービスプロバイダを追加することができます。

「SMSサービスプロバイダの追加」を選択するとき、SMSプロバイダの名前とURLテンプレートテキストを入力します。

**注：** SMSアラートを適切に受信するには、URLテンプレートテキストがSMSサービスプロバイダの標準に従っている必要があります。

## アラート通知

システムイベント（警告/エラー）発生時に指定したユーザーにNASが送信するインスタントアラートの種類を選択します。

- **アラート通知：** システムイベント発生時のアクションを指定します。
- **電子メール通知設定：** NASからインスタントシステムアラートを受信する電子メールアドレスを最大2件指定します。
- **SMS通知設定：** NASからインストールシステムアラートを受信する携帯電話番号を最大2件指定します。



## ファームウェア更新

NAS のファームウェアバージョンを更新するには、「Control Panel( コントロールパネル )」 > 「System Settings ( システム設定 )」 > 「Firmware Update ( ファームウェア更新 )」の順に進みます。



## ライブ更新

「Automatically check if a newer version is available when logging into the NAS web administration interface ( NASのWeb管理インターフェースにログインしているとき、新しいバージョンを入手できるかどうかを自動的に確認する )」を選択すると、新しいファームウェアバージョンをインターネットから入手できるかどうかをNASが自動的に確認できるようになります。新しいファームウェアが見つかったら、管理者としてNASにログインした際に新しいバージョンが通知されます。ファームウェア更新を入手できる場合、「Check for Update ( 更新の確認 )」をクリックして確認します。これらの機能を作動させるには、NASがインターネットに接続されている必要があります。

## ファームウェア更新

ファームウェアの更新を開始する前に、製品名およびファームウェアバージョンが正しいことをご確認ください。ファームウェアの更新は下記の手順に従って進めてください。

1. QNAP Webサイト<http://www.qnap.com>からファームウェアのリリースノートをダウンロードしてください。 リリースノートをよくお読みになり、ファームウェアを更新する必要があることを確認してください。
2. NASファームウェアをダウンロードし、IMGファイルをコンピュータに解凍してください。
3. 更新中のデータの紛失可能性を避けるために、ファームウェアを更新する前にNASにすべてのディスクデータをバックアップしてください。
4. 「Browse ( 閲覧 )」をクリックして、正しいファームウェア画像を選択してシステムを更新してください。  
「Update System ( システムの更新 )」をクリックしてファームウェアを更新します。

ネットワーク接続ステータスによっても異なりますが、システムの更新の完了まで数十秒から数分かかることがあります。 気長にお待ちください。 システムの更新が完了すると、NASから通知がいきます。

注： システムが正常に動作している場合、ファームウェアを更新する必要はありません。

## QNAP Qfinderによるファームウェアの更新

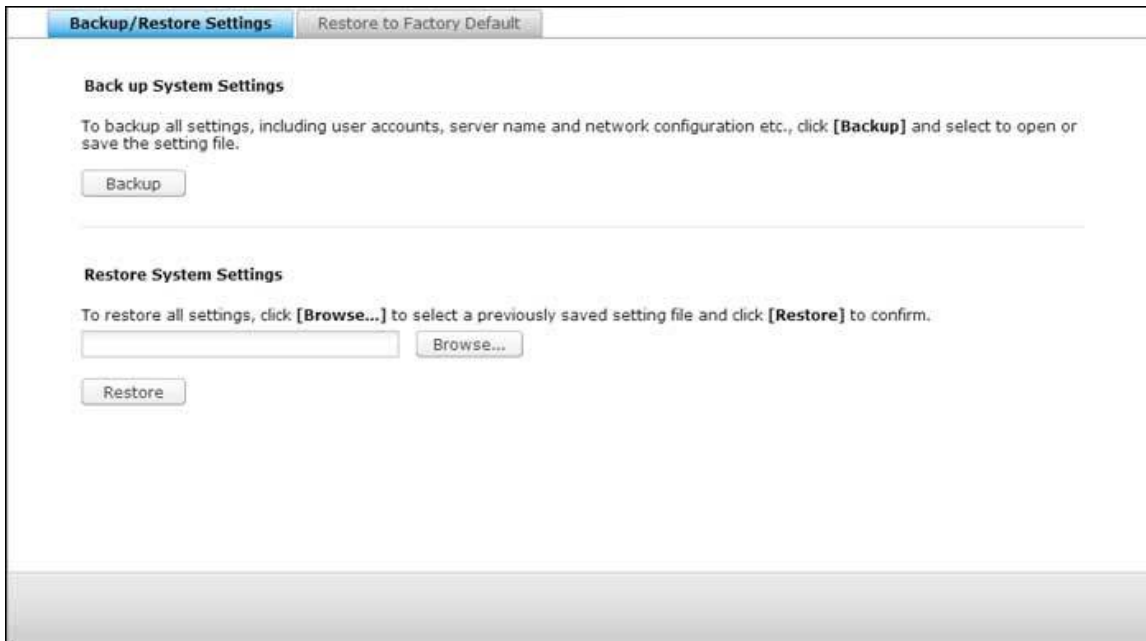
QNAP QfinderによりNASファームウェアを更新することができます。 以下の手順に従ってください。

1. NASモデルを選択し、「Tools ( ツール )」メニューから「Update Firmware ( ファームウェアの更新 )」を選択します。
2. 管理者として NAS にログインします。
3. 閲覧して、NASのファームウェアを選択します。「Start ( 開始 )」をクリックしシステムを更新します。

注： 同じLAN上の同じモデルのNASサーバは、Finderにより同時に更新することができます。 システムを更新するには、管理者アクセスが必要です。

## バックアップ/復元

お使いの NAS をバックアップや復旧、または、NAS を工場出荷時のデフォルト設定に復旧するには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「System Settings (システム設定)」 > 「Backup/Restore (バックアップ/復旧)」の順に進みます。



## バックアップ/復元設定

- **システムバックアップの設定**：ユーザーアカウント、サーバー名、ネットワーク設定などを含め、すべての設定をバックアップするには、「Backup (バックアップ)」をクリックして選択し、設定ファイルを開くか保存します。
- **システム設定の復元**：すべての設定を復元するには、以前に保存した設定ファイルを選択し、「Restore (復元)」を押します。

## 工場出荷時設定に復元

- **工場出荷時のデフォルト値の復元とすべてのボリュームの初期化**：システム設定をデフォルト値に戻して、**すべてのディスクボリュームを初期化します。**
- **設定リセット**：ユーザーデータを消去せずにシステム設定を初期値に復元します。

- **NAS の再初期化**：すべてのデータを消去して、NAS を再初期化します。

**注意**：このページで[RESET（リセット）]を押すと、ディスクデータ、ユーザーアカウント、共有フォルダ、システム設定はすべて消去され、デフォルトに復元されます。NASをリセットする前に、すべての重要なデータとシステム設定を常にバックアップしてください。

**注**：上記の「設定リセット」ボタンと「工場出荷時の初期設定に戻し、ボリュームをフォーマットする」ボタンについては、いずれか 1 つだけをページで利用できます（NAS モデルによって異なります）。

## 外部デバイス

「Control Panel( コントロールパネル )」 > 「System Settings( システム設定 )」 > 「External Storage ( 外部ストレージ )」の順に進み、外部ストレージデバイス、USB プリンタ、UPS システムを設定します。



機能の詳細については、次のリンクを参照してください。

- [外部ストレージ](#)
- [USB プリンタ](#)
- [UPS](#)

## 外部ストレージ

NAS はバックアップとデータストレージ用に、外部 USB および eSATA ストレージデバイス\* をサポートします。外部ストレージデバイスを NAS の USB または eSATA インターフェースに接続し、デバイスの検出に成功すると、詳細がこのページに表示されます。

## ストレージ情報

ストレージデバイスを選択し、Storage Information ( ストレージ情報 ) をクリックしてその詳細を確認します。\* サポートする USB および eSATA インターフェースの数は、モデルによって異なります。詳細は、<http://www.qnap.com> を参照してください。NAS サーバーが、外部 USB デバイスまたは eSATA の検出に成功するには、数十秒かかる場合もあります。気長にお待ちください。

## フォーマットする

外部ストレージデバイスは、EXT3、EXT4、FAT32、NTFS、HFS+ ( Mac のみ ) ファイルシステムとしてフォーマットできます。「Format ( フォーマット )」をクリックし、ドロップダウンメニューからオプションを選択します。

注： QTS 4.1 より、外部 USB デバイスのラベリングがサポートされます。外部 USB ドライブのラベルを編集するには、最初にドライブを EX3 および EX4 として初期化して、「Storage Information ( ストレージ情報 )」をクリックしてそのラベルを編集します。変更されたラベルが File Station でこの外部 USB デバイスの共有フォルダ名になります ( File Station に、USB 外部デバイスが共有フォルダとして表示されます )。この機能に対応するのは x69、x70、x79 NAS モデルだけです。

NAS は、外部ドライブの暗号化をサポートします。外部ストレージデバイスを暗号化するには、「Encryption (暗号化)」をクリックします。暗号化方式を選択します：AES 128-、192- または 256- ビット。そして、パスワード (8 ~ 16 文字) を入力します。「Save encryption key (暗号化キーの保存)」を選択して、パスワードを NAS のハードドライブの隠し場所に保存します。NAS は、デバイスが接続されるたびに、暗号化された外部ストレージデバイスを自動的にロック解除します。「Format (フォーマット)」をクリックして続行します。「OK」をクリックすると、データが消去されます。ディスクの初期化が完了後、デバイスは「Ready (準備完了)」になります。

注：2TB超のディスク容量では、EXT4、NTFS、またはHFS+ファイルシステムでのフォーマットを推奨します。

## 取り出し

「取り出し」には 2 つの異なるオプションがあります。「ディスクパーティションの取り外し」では、マルチドライブ筐体でシングルディスクパーティションやディスクドライブを取り外すことができます。「デバイスの取り外し」では、デバイスを取り外すときにデータを紛失することなく外部ストレージデバイスを取り外せます。まず、取り外すデバイスを選択し、「Eject (取り外し)」をクリックしてディスクパーティションの接続を切るか、デバイスを取り外します。

注：考えられるデータ損失を回避するために、外部ストレージデバイスを取り外す前に、必ずオペレーティングシステムのハードウェア取り外し機能を使用してください (Windows PC の場合、「ハードウェアの安全な取り外し」機能を使用してください。Mac の場合、「取り出し」アイコンを使用してください。QTS の場合、「取り出し」ボタンを使用してください。)

## 暗号化管理

NAS により外部ストレージデバイスが暗号化されると、「Encryption Management (暗号化管理)」が表示されます。このボタンをクリックして暗号化パスワード/キーを管理するかは、デバイスをロック/ロック解除します。

## デバイスのロック

1. 暗号化された外部ストレージデバイスをロックするには、「Encryption Management (暗号化管理)」をクリックします。
2. 「Lock this device (このデバイスをロックする)」を選択し、「Next (次へ)」をクリックします。
3. 「Next (次へ)」をクリックして、デバイスをロックします。

注：リアルタイムまたは定期的バックアップジョブがデバイスで実行されている場合、外部ストレージデバイスをロックできません。バックアップジョブを無効にするには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Backup Station」 > External Drive (外部ドライブ)」の順に移動します。

### デバイスのロック解除

1. 暗号化された外部ストレージデバイスのロックを解除するには、「Encryption Management (暗号化管理)」をクリックします。
2. 「Unlock this device (このデバイスをロック解除する)」を選択します。「次へ」をクリックします。
3. 暗号化パスワードを入力するか、キーファイルをアップロードします。「Save encryption key (暗号化キーの保存)」を選択して、パスワードをNASのハードドライブの隠し場所に保存します。NASは、デバイスが接続されるたびに、暗号化された外部ストレージデバイスを自動的にロック解除します。「次へ」をクリックします。

### 暗号化キーの管理

1. 暗号化パスワードを変更したり暗号化キーファイルをダウンロードするには、「Encryption Management (暗号化管理)」をクリックします。
2. 「Manage encryption key (暗号化キーの管理)」を選択します。「次へ」をクリックします。
3. 暗号化パスワードを選択するか、暗号化キーファイルをローカルPCにダウンロードします。「次へ」をクリックします。

### データ共有

1ドライブモデルの場合のディスク使用設定。1ドライブNASに外部ストレージデバイスが接続されている場合、次の設定のいずれかを選択します：



- データ共有：外部ドライブを NAS のストレージ拡張に使用します。
- Q-RAID 1：NASで外部ドライブとローカルハードドライブを Q-RAID 1 として設定します。Q-RAID 1 は、NAS から外部ストレージデバイスに一方方向のデータ同期を可能にしますが、RAID 冗長性は提供しません。  
**Q-RAID 1が実行されているとき、外部ドライブはフォーマットされません。**

Q-RAID 1 が一度実行されると、NASに外部ストレージデバイスが接続されるたびに、NAS のデータが自動的に外部ストレージデバイスにコピーされます。

**注：**

- 一度に Q-RAID 1 として設定できる外部ハードディスクは 1 台のみです。
- Q-RAID 1でサポートされている最大容量は2TBです。
- NAS の内部ハードドライブと同じ容量の外部ストレージデバイスの利用を推奨します。 外部ストレージデバイスのストレージ容量が小さすぎて内部ハードドライブと同期できない場合、デバイスはデータ共有にしか利用できません。

## USB プリンタ

NASは、Windows、Mac、Linux ( Ubuntu ) 環境のローカルネットワークおよびインターネット上で、ネットワーク印刷共有サービスをサポートします。 最大3台のUSBプリンタがサポートされます。

NASでUSBプリンタを共有するには、プリンタをNASのUSBポートに接続します。 プリンタが自動的に検出され、プリンタの情報が表示されます。

## プリンタ情報

接続したUPSプリンタ、「Printer Info ( プリンタ情報 )」の順にクリックして、プリンタ詳細を見直します。

### 注：

- USBプリンタをNASに接続する前に、ソフトウェアの設定を完了してください。
- NASは多機能プリンタには対応していません。
- プリンタジョブテーブルのファイル名表示は、IPP ( インターネット印刷プロトコル ) 接続経由で送信されるプリンタジョブでのみ使用できます。
- 対応しているUSBプリンタモデルの情報については、[http : //www.qnap.com](http://www.qnap.com)にアクセスしてください。

## プリンタログ

接続したUSBプリンタ、「Printer Log ( プリンタログ )」の順にクリックして、プリンタジョブの履歴を表示します。 進行中または保留中のジョブの一時停止またはキャンセルし、一時停止中ジョブの再開、または完了または保留中ジョブの削除をここで行うことができます。 履歴を消去するには、「Clear ( 消去 )」をクリックします。

注： 印刷が進行中のときまたは待ち行列のジョブがあるとき、NASを再起動したりシステムファームウェアを更新したりしないでください。 さもなければ、シーケンスジョブがキャンセルされ削除されます。

## スプール領域のクリーンアップ

[Clean Up Spool Space (スプール領域のクリーンアップ)] をクリックすると、プリンタースプールに保存されているデータが消去されます。

## 設定

「Settings (設定)」をクリックして、プリンタの基本設定を設定します。

- **プリンタの共有を停止し、印刷スプールを消去する**： 選択したプリンタの印刷共有を一時的に無効にするには、このオプションを選択します。 プリンタースプールのすべてのデータも消去されます。
- **Bonjour プリンタサポート**： このオプションを選択し、Bonjour経由で印刷サービスをMacユーザーにブロードキャストします。 サービス名を入力すると、Bonjourでプリンタを見つけることができます。 名前には、「a-z」、「A-Z」、「0-9」、ドット(.)、コンマ(,)、ダッシュ(-)のみを含めることができます。

## 最大のプリンタジョブ数とブラックリスト

- **プリンタ別の最大の印刷ジョブ数**： プリンタあたりのプリンタジョブの最大数を指定します。 プリンタは最大1,000のプリンタジョブをサポートします。 プリンタジョブの最大数に達すると、もっとも古いプリンタジョブが最新ジョブに置き換えられます。
- **印刷アクセスを許可または拒否するIPアドレスまたはドメイン名を入力する**： NASの印刷サービスを使用するために特定のIPアドレスまたはドメイン名を許可または拒否するには、「Allow printing (印刷の許可)」または「Deny printing (印刷の拒否)」を選択し、IPアドレスまたはドメイン名を入力します。 アスタリスク(\*)はすべての接続を意味します。 すべてのユーザーがプリンタを使用できるようにするには、「No limit (制限なし)」を選択します。 “適用” をクリックして設定を保存します。

注： この機能は、Sambaではなく、IPPとBonjour経由で設定された印刷サービスでのみ作動します。

## Windows 7

次の説明は Windows 7 に適用されます。

以下の手順に従ってプリンター接続を構成してください。

1. デバイスとプリンターに移動します。
2. "プリンターの追加" をクリックします。
3. プリンターの追加ウィザードで、"ネットワーク、ワイヤレスまたはブルートゥース プリンターの追加" をクリックします。
4. Windows が利用可能なネットワーク プリンターを検索中に、"プリンターが一覧にない" をクリックします。
5. "名前で共有プリンターを選択する" をクリックして、ネットワーク プリンターのアドレスを入力します。アドレスは次の形式です - `http://NAS_IP:631/printers/ServernamePR`。プリンタをリモートで印刷する場合、NAS\_IP をドメイン名アドレスにすることもできます。たとえば、`http://10.8.13.59:631/printers/NASPR3`
6. 正しいプリンター ドライバーを求めるプロンプトが表示されます。Windows オペレーティング システムに組み込まれていない場合、メーカーの Web サイトから最新のプリンター ドライバーをダウンロードすることもできます。
7. 正しいプリンター ドライバーをインストールした後、新しいネットワーク プリンターのアドレスとドライバーが表示されます。
8. デフォルトのプリンターとしてネットワーク プリンタをセットアップしたり、テスト ページを印刷することもできます。"完了" をクリックして、ウィザードを終了します。
9. 新しいネットワーク プリンターで印刷できるようになります。

## Windows XP

以下の手順に従ってプリンター接続を構成してください。

### 方式 1

1. Windows Explorer で \\NAS IP を入力します。
2. プリンター アイコンがサーバー上の共有フォルダーとして標示されます。 アイコンをダブルクリックします。
3. プリンター ドライバーをインストールします。
4. 終了すると、NAS のネットワーク プリンター サービスを使用できるようになります。

### 方式 2

次の設定方式は Windows XP でのみ確認されています：

1. "プリンターとファックス" を開きます。
2. 既存のネットワーク プリンターがある場合、それを削除します。
3. プリンターとファックス ウィンドウで空白領域を右クリックします。 "サーバーのプロパティ" を選択します。
4. "ポート" タブをクリックし、以前のネットワーク プリンターに対して設定されていたポートがあれば、それを削除します。
5. PC を再起動します。
6. プリンターとファックスを開きます。
7. "プリンターの追加" をクリックして "次へ" をクリックします。
8. "このコンピューターに接続されたローカル プリンター" を選択します。 "次へ" をクリックします。
9. "新規ポートの作成" をクリックし、ドロップダウン メニューから "ローカル ポート" を選択します。 "次へ" をクリックします。
10. ポート名を入力します。 形式は \\NAS IP\NAS 名prです。たとえば、NAS IP= 192.168.1.1、NAS 名 = myNAS の場合、リンクは \\192.168.1.1\myNASpr です。
11. プリンター ドライバーをインストールします。
12. テスト ページを印刷します。



## Mac OS 10.6

Mac OS X 10.6を使用している場合、以下の手順に従ってNASのプリンタ機能を設定してください。

1. まず、「External Device( 外部デバイス )」 > 「USB Printer( USBプリンタ )」の順にクリックして、BonjourプリンタサポートがNASで有効になっていることを確認します。 サーバー名をプリンタを表す名前に変更することができます。
2. Macの場合、「System Preferences ( システム初期設定 )」をポイントし、「Print & Fax ( 印刷とファックス )」をクリックします。
3. 「Print & Fax ( 印刷とファックス )」ウィンドウで、+ をクリックしてプリンタを追加します。
4. USBネットワークプリンタは、Bonjour経由で一覧表示されます。 デフォルトのプリンタドライバを選択するか、プリンタメーカーのWebサイトから最新のドライバをダウンロードしてインストールすることができます。「Add ( 追加 )」をクリックしてこのプリンタを追加します。
5. お使いのプリンタで追加オプションが利用できるようになります。「Continue ( 続行 )」をクリックします。
6. 新しいネットワーク プリンターで印刷できるようになります。

## Mac OS 10.5

Mac OS X 10.5を使用している場合、以下の手順に従ってNASのプリンタ機能を設定してください。

プリンタがNASに接続され、「USBプリンタ」ページに情報が正しく表示されていることを確認します。

1. 「Network Services ( ネットワーク設定 )」 > 「Win/Mac/MFS」 > 「Microsoft Networking ( Microsoft ネットワーク )」に移動します。 NAS用のワークグループ名を入力します。 この情報は後で必要となります。
2. Macの「Print & Fax ( 印刷とファックス )」に移動します。
3. +をクリックしてプリンタを追加します。
4. NASワークグループを選択し、続いてプリンタ名を選択します。
5. ユーザー名およびパスワードを入力し、NAS上のプリンタサーバにログインします。
6. プリンタドライバを選択します。
7. プリンタドライバが正しくインストールされると、プリンタの使用を開始することができます。



## Mac OS 10.4

Mac OS X 10.4を使用している場合、以下の手順に従ってNASのプリンタ機能を設定してください。

1. ツールバーで、[Go/Utilities ( 移動/ ユーティリティ ) ]をクリックします。
2. Printer Setup Utility ( [プリンタセットアップユーティリティ] )をクリックします。
3. [Add ( 追加 ) ]をクリックします。
4. キーボードのaltキーを押し下げたまま、同時に[More Printers ( プリンタの追加) ]をクリックします。
5. ポップアップウィンドウで、「Advanced ( 詳細 ) 」\* と「Windows Printer with SAMBA ( SAMBA を組み込んだ Windows プリンタ ) 」を選択し、プリンタ名とプリンタ URI を入力し( フォーマットは「smb://NAS IP/プリンタ名」です。プリンタ名は「Device Configuration ( デバイス設定 ) 」 > 「USB Printer ( USB プリンタ ) 」ページにあります )、プリンタモデルに「Generic ( 汎用 ) 」を選択して、「Add ( 追加 ) 」をクリックします。
6. プリンタはプリンタリストに表示されます。 これで使用する準備が整いました。

### 注 :

- 上記手順 5 の「Advanced ( 詳細 ) 」\* に関しては、「alt」キーを押したまま「More Printers ( プリンタの追加 ) 」を同時にクリックして、詳細プリンタ設定を表示します。 この手順に従わないと、このオプションは表示されません。
- NASのネットワークプリンタサービスは、Mac OSのPostscriptプリンタのみをサポートします。

## Linux (Ubuntu 10.10)

Linux ( Ubuntu 10.10 ) を使用している場合、以下の手順に従ってNASのプリンタ機能を設定してください。

1. 「System ( システム ) 」タブをクリックし、「Administration ( 管理 ) 」を選択します。「Printing ( 印刷する ) 」を選択します。
2. 「Add ( 追加 ) 」をクリックしてプリンタを追加します。
3. 「Network Printer ( ネットワークプリンタ ) 」をクリックしてから、「Internet Printing Protocol ( ipp ) ( インターネット印刷プロトコル ( ipp ) ) 」を選択します。「Host ( ホスト ) 」にNAS IPアドレスを入力します。「/printers」がすでに存在します。「Queue ( キュー ) 」フィールドの「printers/」の後にプリンタ名を入力します。
4. 続ける前に、「Verify ( 検証 ) 」をクリックしてプリンタ接続をテストできます。
5. オペレーティングシステムは、可能なドライバリストの検索を開始します。
6. 組み込みデータベースからプリンタドライバを選択するか、オンライン検索します。
7. 正しいプリンタモデルとドライバを選択します。プリンタによっては、次の手順で追加プリンタオプションを利用できるものもあります。
8. このプリンタの名前を変更したり、追加情報を入力したりできます。「Apply ( 適用 ) 」をクリックして終了します。
9. ネットワークプリンタが印刷に使用できるようになります。

## UPS

UPS（無停電電源装置）のサポートを有効化することにより、電源遮断による異常なシステムシャットダウンからNASを保護することができます。停電の場合、NASは自動的にシャットダウンするか、あるいは接続したUPS装置の電源ステータスを調べて自動保護モードに入ります。

### スタンドアロンモード - USB

USB スタンドアロンモードで操作するには、下記のステップに従います。

1. UPSのUSBケーブルをNASに挿し込みます。
2. 「Enable UPS Support ( UPSサポートを有効にする )」 オプションを選択します。
3. AC電源が停電になった後、NASがシャットダウンするか自動保護モードに入るかを選択します。 選択したオプションを実行する前に、NASが待つ時間を分で指定します。 NAS が自動保護モードに入ると、電源が復帰したときに、NAS は前の操作状態から再開します。
4. 「Apply ( 適用 )」をクリックして確認します。

### スタンドアロンモード - SNMP

SNMP スタンドアロンモードで操作するには、下記のステップに従います。

1. NASがSNMPベースのUPSと同じ物理ネットワークに接続されていることを確認します。
2. 「Enable UPS Support ( UPSサポートを有効にする )」 オプションを選択します。
3. 「Protocol ( プロトコル )」 ドロップダウンメニューから「APC UPS with SNMP management ( APC UPS およびSNMP管理 )」を選択します。
4. SNMPベースのUPSのIPアドレスを入力します。
5. AC電源が停電になった後、NASがシャットダウンするか自動保護モードに入るかを選択します。 選択したオプションを実行する前に、NASが待つ時間を分で指定します。 NAS が自動保護モードに入ると、電源が復帰したときに、NAS は前の操作状態から再開します。
6. 「Apply ( 適用 )」をクリックして確認します。

## ネットワークマスターモード

ネットワーク UPS マスターは、重要な電カステータスに関して、同じ物理ネットワークのネットワーク UPS スレーブと通信します。ネットワークマスターモードとしてNASとUPSセットアップするには、UPS の USB ケーブルを NAS に接続し、以下のステップに従います。

1. NAS ( 「UPSマスター」 ) がネットワークUPSスレーブと同じ物理ネットワークに接続されていることを確認します。
2. 「Enable UPS Support ( UPSサポートを有効にする ) 」 オプションを選択します。
3. 「Enable network UPS master ( ネットワークUPSマスターを有効にする ) 」 オプションをクリックします。  
このオプションは、NAS が USB ケーブルで UPS に接続されている場合にのみ表示されます。
4. AC電源が停電になった後、NASがシャットダウンするか自動保護モードに入るかを選択します。選択したオプションを実行する前に、NASが待つ時間を分で指定します。NAS が自動保護モードに入ると、電源が復帰したときに、NAS は前の操作状態から再開します。
5. 他のネットワークUPSスレーブの「IP address ( IPアドレス ) 」を入力し、停電の際に通知が届くようにします。
6. 「Apply ( 適用 ) 」をクリックして確認し、下記のネットワークスレーブモードで操作するNASシステムのセットアップに進みます。

## ネットワークスレーブモード

ネットワーク UPS スレーブはネットワーク UPS マスターと通信し、UPS ステータスを受け取ります。ネットワークスレーブモードとしてNASとUPSをセットアップするには、以下のステップに従います。

1. NASがネットワークUPSマスターと同じ物理ネットワークに接続されていることを確認します。
2. 「Enable UPS Support ( UPSサポートを有効にする ) 」 オプションを選択します。
3. 「Protocol( プロトコル ) 」ドロップダウンメニューから「Network UPS slave( ネットワークUPSスレーブ ) 」を選択します。
4. ネットワークUPSサーバのIPアドレスを入力します。

5. AC電源が停電になった後、NASがシャットダウンするか自動保護モードに入るかを選択します。 選択したオプションを実行する前に、NASが待つ時間を分で指定します。 NAS が自動保護モードに入ると、電源が復帰したときに、NAS は前の操作状態から再開します。
6. 「Apply ( 適用 ) 」をクリックして確認します。

注： 停電の際にUPSデバイスがSNMPアラートをQNAP NASに送信できるようにするには、UPSデバイスの構成ページでNASのIPアドレスを入力する必要があります。

## NASのUPS機能の動作

停電および電力復帰の場合、これらのイベントは「System Event Logs ( システムイベントログ ) 」に記録されます。

停電の間、NASは「UPS Settings ( UPS設定 ) 」で指定した時間が経過するのを待ち、その後電源オフあるいは自動保護モードに入ります。

この待ち時間が終了する前に電力が復帰した場合、NASは操作状態を保持し、電源オフあるいは自動保護の動作をキャンセルします。

電源が回復した後：

- NASが自動保護モードに入っていた場合には、通常の操作に戻ります。
- NASが電源オフになっていた場合は、オフのままになります。

## 自動保護モードと電源オフモードの違い

モード	利点	不利な点
自動保護モード	停電復帰後、NASは中断したところから再開します。	UPSがオフになるまで停電が続くと、NASは異常シャットダウンから回復できません。
電源オフモード	NASは、適切にシャットダウンします。	停電復帰後も、NASは電源がオフのまま

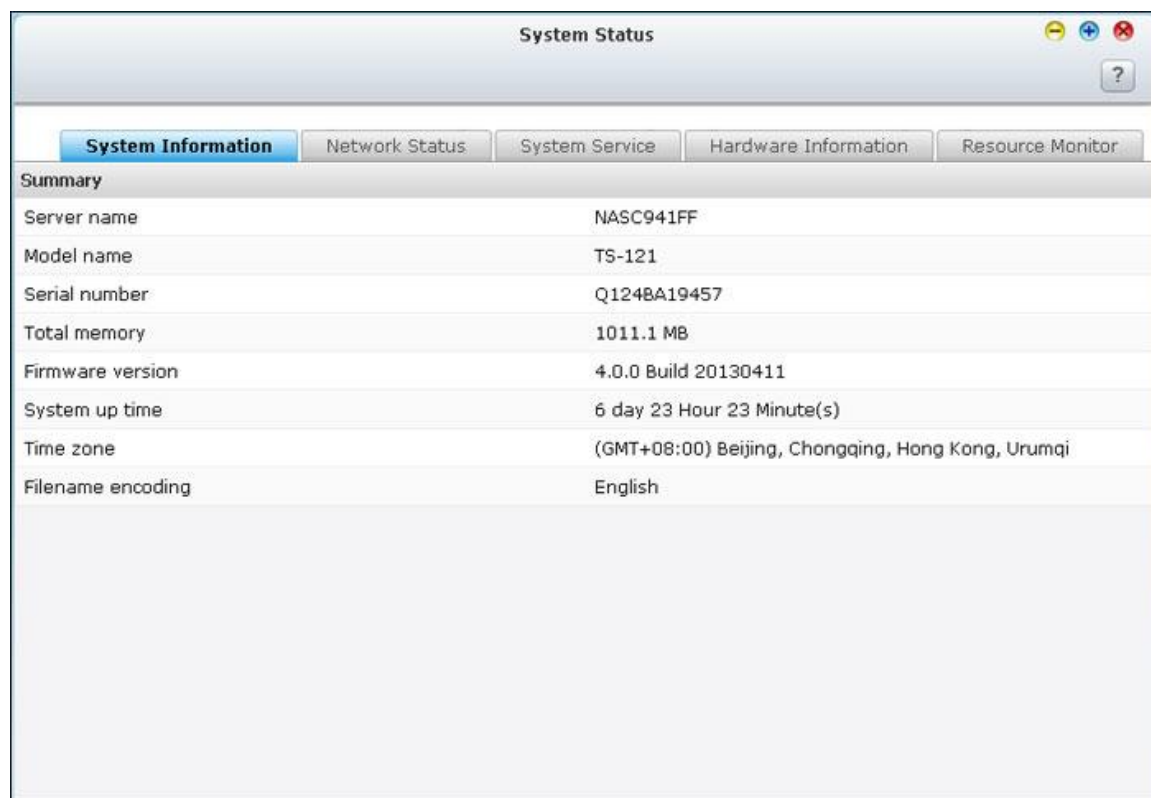
		になっています。手動でサーバーの電源をオンにする必要があります。
--	--	----------------------------------

NASがシャットダウンした後UPSデバイスの電源がオフになる前に電源が回復した場合、Wake on LAN\*機能を使用してNASの電源をオンにすることができます( NASとUPSデバイスがWake on LAN機能をサポートし、Wake on LANがNASで効になっている場合)。NASとUPSが共にシャットダウンした後に電源が回復した場合、NASは「System Settings ( システム設定 )」 > 「Power Recovery ( 電力復帰 )」の設定に従って反応します。

\*この機能は、TS-110、TS-119、TS-210、TS-219、TS-219P、TS-410、TS-419P、TS-410U、TS-419U、TS-112、TS-212、TS-412およびTS-412Uではサポートされません。詳細については、<http://www.qnap.com>にアクセスしてください。

## システム ステータス

NAS の状態を確認するには、「Control Panel ( コントロールパネル )」 > 「System Settings ( システム設定 )」 > 「System Status ( システムステータス )」の順に進みます。



## システム情報

サーバー名、メモリー、ファームウェア、システム動作可能時間などのシステム情報の概要を、このページで表示します。

## ネットワーク ステータス

このページには現在のネットワーク設定および統計値が表示され、それらはネットワーク インターフェースを基準に表示されます。右上部の上向き矢印をクリックするとインターフェース ページが折りたたまれ、下向き矢印をクリックするとページが展開されます。

## システム サービス

このページで NAS が提供するシステム サービスの現在の設定を表示します。

## ハードウェア情報

このページで NAS の基本的なハードウェア情報を表示します。

## リソース モニタ

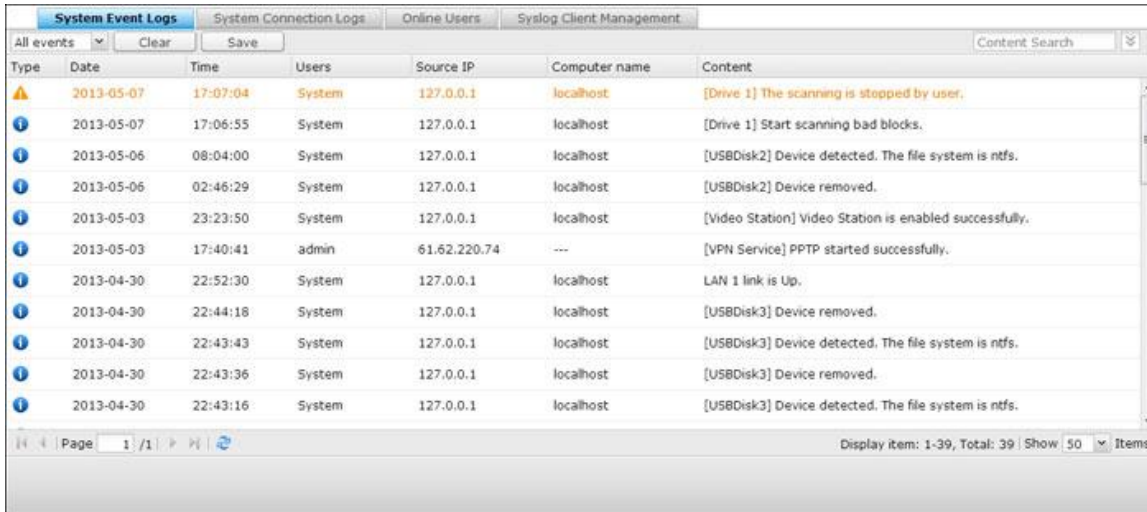
このページで CPU 使用率、ディスク使用率、NAS の帯域幅転送統計を標示できます。

- CPU 使用率： このタブでは NAS の CPU 使用率を標示します。
- メモリー使用率： このタブではリアルタイムの動的グラフで NAS のメモリー使用率を標示します。
- ディスク使用率： このタブでは各ディスク ボリュームおよびその共有フォルダのディスク容量の使用状況を示します。
- バンド幅使用率： このタブでは NAS の各 LAN ポートにおける帯域幅伝送についての情報を示します。
- プロセス： このタブでは NAS で実行中のプロセスの情報を表示します。
- ディスクパフォーマンス： このタブには、選択したボリュームの IOPS と待ち時間が表示されます。



## システム ログ

NAS のログ設定を設定するには、「Control Panel ( コントロールパネル ) 」 > 「System Settings ( システム設定 ) 」 > 「System Logs ( システムログ ) 」の順に進みます。



Type	Date	Time	Users	Source IP	Computer name	Content
Warning	2013-05-07	17:07:04	System	127.0.0.1	localhost	[Drive 1] The scanning is stopped by user.
Information	2013-05-07	17:06:55	System	127.0.0.1	localhost	[Drive 1] Start scanning bad blocks.
Information	2013-05-06	08:04:00	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk2] Device detected. The file system is ntfs.
Information	2013-05-06	02:46:29	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk2] Device removed.
Information	2013-05-03	23:23:50	System	127.0.0.1	localhost	[Video Station] Video Station is enabled successfully.
Information	2013-05-03	17:40:41	admin	61.62.220.74	---	[VPN Service] PPTP started successfully.
Information	2013-04-30	22:52:30	System	127.0.0.1	localhost	LAN 1 link is Up.
Information	2013-04-30	22:44:18	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk3] Device removed.
Information	2013-04-30	22:43:43	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk3] Device detected. The file system is ntfs.
Information	2013-04-30	22:43:36	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk3] Device removed.
Information	2013-04-30	22:43:16	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk3] Device detected. The file system is ntfs.

## システム イベント ログ

NAS には、警告、エラー、および情報メッセージを含む、10,000 の最近のイベント ログを保存できます。NAS が正常に機能しない場合、トラブルシューティングのためにイベント ログを参照してください。

**ヒント：** 記録を削除するには、ログを右クリックします。すべてのログを消去するには、「Clear All (すべて消去)」をクリックします。

## システム接続ログ

NAS はHTTP、FTP、Telnet、SSH、AFP、SAMBA、および iSCSI 接続に記録をサポートします。"オプション" をクリックしてログされる接続タイプを選択します。この機能がオンの場合、ファイル転送のパフォーマンスはわずかに影響を受ける場合があります。

**ヒント：** ログを右クリックして、削除する記録を選択する、または、IP をブロックし、IP をブロックする期間を選択します。すべてのログを消去するには、「Clear All (すべて消去)」をクリックします。

ログの開始：このオプションをオンにして、接続ログをアーカイブします。ログ数が上限に達すると、NAS は自動的に CSV ファイルを生成し、それを指定フォルダーに保存します。ファイルレベルのアクセスログがこのページで利用できます。ユーザーが "オプション" で指定した接続タイプを介して、任意のファイルまたはフォルダーに対してアクセス、作成、移動、名前の変更などの動作を行うとき、NAS はログを記録します。この機能を無効にするには、“ログの停止” をクリックします。

## オンライン ユーザー

ネットワーク サービスを利用して NAS に接続するオンライン ユーザーの情報がこのページに表示されます。

ヒント：ログを右クリックして、IP接続を解除し IP をブロックします。

## Syslog クライアント管理

Syslogは IP ネットワーク上でログ メッセージを転送するための標準です。このオプションをオンにして、イベント ログおよび接続ログをリモート Syslog サーバーに保存します。接続ログを CSV ファイルに転換するとき、接続タイプとアクションは番号コード化されます。コードの意味については、以下の表を参照してください。

接続タイプ コード	アクション コード
0 - 未知	0 - 未知
1 - SAMBA	1 - DEL
2 - FTP	2 - READ
3 - HTTP	3 - WRITE
4 - NFS	4 - OPEN
5 - AFP	5 - MKDIR
6 - TELNET	6 - NFSMOUNT_SUCC
7 - SSH	7 - NFSMOUNT_FAIL
8 - ISCSI	8 - RENAME
	9 - LOGIN_FAIL
	10 - LOGIN_SUCC
	11 - LOGOUT
	12 - NFSUMOUNT
	13 - COPY

	14 - MOVE
	15 - ADD

### 詳細なログ検索

詳細なログ検索では、ユーザーの選択を基準に、システム イベント ログ、システム接続ログ、およびオンライン ユーザーを検索できます。初めに、ログ タイプ、ユーザー、コンピューター名、日付範囲、およびソース IP を指定し、“検索” をクリックして必要なログを検索するか、すべてのログの一覧にリセットします。オンライン ユーザーの場合、ソース IP およびコンピューター名を指定できることに注意してください。

## 特権の設定

NAS の特権設定、ディスク割り当て、ドメインセキュリティを設定するには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Systems (特権設定)」の順に進みます。



設定の詳細については、次のリンクを参照してください。

- [ユーザー](#)
- [ユーザー グループ](#)
- [共フォルダー](#)
- [割り当て量](#)
- [ドメインのセキュリティ](#)
- [ドメインコントローラー](#)

## ユーザー

デフォルトでは、次のユーザーがあらかじめ登録されています。

- admin : 管理者 "admin" は、システム管理およびすべての共有フォルダーに対する完全アクセス権を持ちます。削除はできません。
- guest : これは組み込みユーザーで、"ユーザー管理" ページには表示されません。ゲストはどのユーザーグループにも属しません。ログインパスワードは "guest" です。
- anonymous : これは組み込みユーザーで、"ユーザー管理" ページには表示されません。FTP を利用してサーバーに接続する場合、この名前を使用してログインできます。

NAS 上に作成できるユーザー数は、NAS モデルによって異なります。ご使用の NAS モデルが一覧にない場合、

<http://www.qnap.com> にアクセスして詳細をご確認ください。

最大ユーザー数	NAS モデル
1,024	TS-110、TS-210
2,048	TS-112、TS-119、TS-119P+、TS-212、TS-219P+、TS-410、TS-239 Pro II+、TS-259 Pro+
4,096	TS-412、TS-419P+、TS-410U、TS-419U、TS-412U、TS-419U+、SS-439 Pro、SS-839 Pro、TS-439 Pro II+、TS-459U-RP/SP、TS-459U-RP+/SP+、TS-459 Pro+、TS-459 Pro II、TS-559 Pro+、TS-559 Pro II、TS-659 Pro+、TS-659 Pro II、TS-859 Pro+、TS-859U-RP、TS-859U-RP+、TS-809 Pro、TS-809U-RP、TS-879 Pro、TS-1079 Pro、TS-879U-RP、TS-EC879U-RP、TS-1279U-RP、TS-EC1279U-RP、TS-269 Pro、TS-269L、TS-469 Pro、TS-469L、TS-569 Pro、TS-569L、TS-669 Pro、TS-669L、TS-869 Pro、TS-869L、TS-251、TS-451、TS-651、TS-851、TS-253 Pro、TS-453 Pro、TS-653 Pro、TS-853 Pro、SS-453 Pro、SS-853 Pro

新規ユーザーの作成には下記の制限が必要です。

- ユーザー名：ユーザー名は大文字と小文字を区別し、中国語、日本語、朝鮮語、ロシア語などの、マルチバイト文字に対応しています。最大長は 32 文字です。次の特殊文字は使用できません。"/ \ [ ] : ; | = , + \* ? < > ` '`
- パスワード：パスワードは大文字と小文字を区別します。パスワードには最低 6 文字を使用することを推奨します。

## ユーザーの作成

次の手順に従って、NAS でユーザーを作成します。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権設定)」 > 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Users (ユーザー)」の順に進みます。
2. 「Create (作成)」 > 「Create a User (ユーザーの作成)」の順にクリックします。
3. ウィザードの指示に従って、詳細を入力します。

## 複数のユーザーの作成

次の手順に従って、NAS で複数のユーザーを作成します。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権設定)」 > 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Users (ユーザー)」の順に進みます。
2. 「Create (作成)」 > 「Create Multiple Users (複数のユーザーの作成)」の順にクリックします。
3. "次へ"をクリックします。
4. test などの接頭語を入力します。ユーザー名の開始番号を 0001 などのように入力し、作成されるユーザー数を 10 などのように入力します。NAS は test0001、test0002、test0003...test0010 という名前のユーザーを作成します。ここに入力するパスワードは、すべての新しいユーザーに対して同じです。
5. 各ユーザーのプライベート共有フォルダーを作成するかどうか選択します。共有フォルダーはユーザー名の後に名前が付けられます。同じ名前の共有フォルダーがすでに存在する場合、NAS はフォルダを作成しません。
6. フォルダ設定を指定します。
7. 最後の手順で作成した新規ユーザーを標示できます。"完了" をクリックして、ウィザードを終了します。

8. ユーザーが作成されたことを確認します。
9. 共有フォルダーがそのユーザー用に作成されたことを確認します。

## ユーザーのインポート/エクスポート

この機能で、NAS に対するユーザーのインポート/エクスポートを実行できます。

### ユーザーのエクスポート

以下の手順に従って、NAS からユーザーをエクスポートします。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権設定)」 > 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Users (ユーザー)」の順に進みます。
2. 「Create (作成)」 > 「Import/Export Users (ユーザーのインポート/エクスポート)」の順にクリックします。
3. "ユーザーとユーザー グループ設定のエクスポート" のオプションを選択します。
4. "次へ" をクリックしてアカウント設定ファイル (\*.bin) をダウンロードし保存します。アカウント設定の場合、ファイルは別の NAS にインポートできます。

### ユーザーのインポート

NAS にユーザーをインポートする前に、ユーザーをエクスポートして元のユーザー設定をバックアップ済みであることを確認してください。以下の手順に従って、NAS にユーザーをインポートします。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権設定)」 > 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Users (ユーザー)」の順に進みます。
2. 「Create (作成)」 > 「Import/Export Users (ユーザーのインポート/エクスポート)」の順にクリックします。
3. "ユーザーとユーザー グループ設定のインポート" を選択します。"重複ユーザーの上書き" オプションを選択して、NAS に既存のユーザーを上書きします。"閲覧" をクリックしてユーザー情報を含むファイル (\*.txt、\*.csv、\*.bin) を選択し、"次へ" をクリックしてユーザーをインポートします。
4. ユーザーが作成されたら、"終了" をクリックします。
5. インポートしたユーザー アカウントが表示されます。

**注：**

- パスワード規則（該当する場合）はユーザーをインポートする際には適用されません。
- 割り当て設定をエクスポートできるのは、「Privilege Settings（特権設定）」 > 「Quota（割り当て）」で割り当て機能を有効にしている場合だけです。

NAS は TXT、CSV または BIN ファイルからのユーザー アカウントのインポートをサポートしています。これらのファイル タイプでユーザー アカウントのリストを作成するには、以下の手順に従います。

**TXT**

1. テキスト エディターで新規ファイルを開きます。
2. ユーザーの情報を以下の順序で入力し、"," で区切ります。 ユーザー名、パスワード、割り当て（MB）、グループ名
3. 次の行に移動し、前の手順を繰り返して他のユーザー アカウントを作成します。 各行は一人のユーザーの情報を示します。
4. 全角文字を含むファイルは UTF-8 エンコードで保存します。

下記に例を示します。 割り当てが空白のままの場合、ユーザーは NAS のディスク容量を無制限に使用することができます。

**CSV（Excel）**

1. Excel で新規ファイルを開きます。
2. ユーザーの情報を同じ行に以下の順番で入力します：
  - 列 A： ユーザー名
  - 列 B： パスワード
  - 列 C： 割り当て（MB）
  - 列 D： グループ名
3. 次の行に移動し、前の手順を繰り返して他のユーザー アカウントを作成します。 各行に一人のユーザーの情報を示します。 ファイルを CSV 形式で保存します。
4. 全角文字を含む CSV ファイルはノートパッドで開き、UTF-8 エンコードで保存します。



## **BIN (NAS からエクスポート)**

BIN ファイルは、QNAP NAS からエクスポートされます。ユーザー名、パスワード、割り当て、ユーザーグループを含む情報が含まれます。割り当て設定をエクスポートできるのは割り当て機能が "プライベート設定" > "割り当て" で有効化されている場合のみであることに注意してください。

## **ホーム フォルダ**

NAS 上のローカル ユーザーおよびドメイン ユーザーに対してパーソナル フォルダを作成するには、ホーム フォルダを有効にします。ユーザーは、各自の "home" フォルダに Microsoft ネットワーキング、FTP、AFP、および File Station を介してアクセスすることができます。すべてのホーム フォルダは、デフォルトで "admin" のみがアクセスできる共有フォルダ "Homes" にあります。

この機能を使用するには、"ホームフォルダ" をクリックします。"全ユーザーに対してホーム フォルダを有効にする" を選択し、ホームフォルダを作成するディスク ボリュームを選択し、"適用" をクリックします。

## ユーザー グループ

ユーザー グループは、ファイルまたはフォルダーに対する同じアクセス権を持つユーザーの集まりです。デフォルトでは、NAS には次のユーザー グループが作成済みです。

- administrators : このグループのすべてのメンバーは NAS の管理者権限があります。このグループは削除できません。
- everyone : すべての登録済みユーザーはすべてグループに属します。このグループは削除できません。

NAS で作成できるユーザー グループ数は、NAS モデルによって異なります。ご使用の NAS モデルが一覧にない場合、<http://www.qnap.com> にアクセスして詳細をご確認ください。

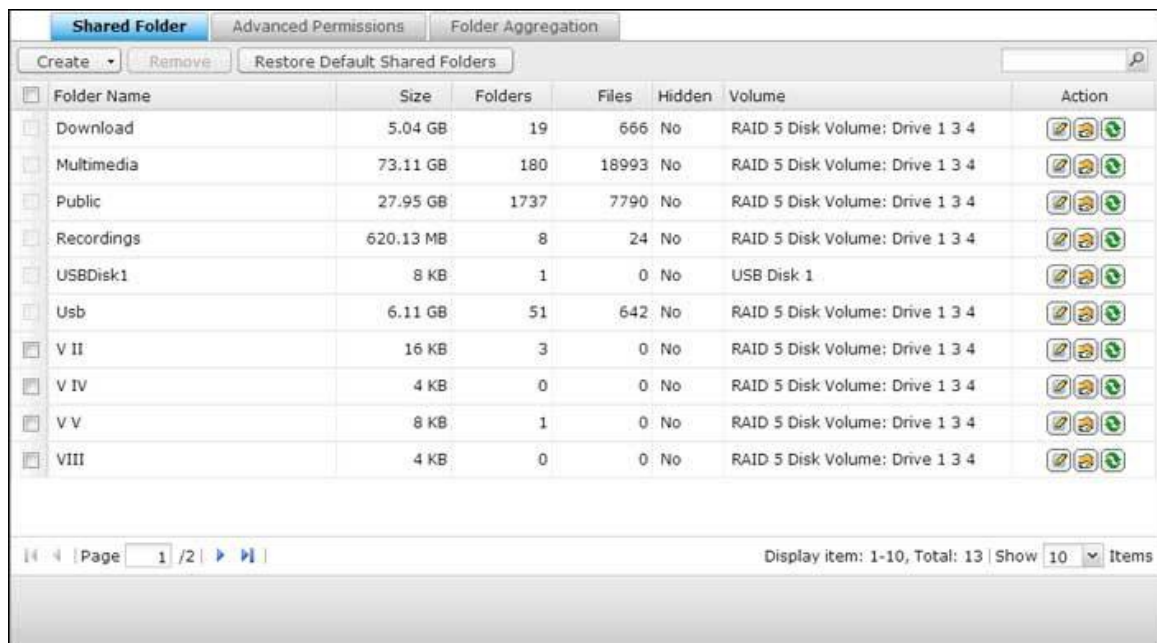
最大ユーザー グループ数	NAS モデル
128	TS-110、TS-210
256	TS-112、TS-119、TS-119P+、TS-212、TS-219P+、TS-410、TS-239 Pro II+、TS-259 Pro+
512	TS-412、TS-419P+、TS-410U、TS-419U、TS-412U、TS-419U+、SS-439 Pro、SS-839 Pro、TS-439 Pro II+、TS-459U-RP/SP、 TS-459U-RP+/SP+、TS-459 Pro+、TS-459 Pro II、TS-559 Pro+、 TS-559 Pro II、TS-659 Pro+、TS-659 Pro II、TS-859 Pro+、 TS-859U-RP、TS-859U-RP+、TS-809 Pro、TS-809U-RP、TS-879 Pro、 TS-1079 Pro、TS-879U-RP、TS-EC879U-RP、TS-1279U-RP、 TS-EC1279U-RP、TS-269 Pro、TS-269L、TS-469 Pro、TS-469L、TS-569 Pro、 TS-569L、TS-669 Pro、TS-669L、TS-869 Pro、TS-869L、TS-251、 TS-451、TS-651、TS-851、TS-253 Pro、TS-453 Pro、TS-653 Pro、 TS-853 Pro、SS-453 Pro、SS-853 Pro































グループ名は 256 文字以内です。大文字と小文字を区別せず、中国語、日本語、および韓国語などの2バイト文字を含めることができます。ただし以下は除きます。"/ \ [ ] : ; | = , + \* ? < > ` '`



## 共有フォルダー

お使いの NAS の共有フォルダを設定するには、「Control Panel( コントロールパネル )」 > 「Privilege Settings ( 特権設定 )」 > 「Shared Folders ( 共有フォルダ )」の順に進みます。



Folder Name	Size	Folders	Files	Hidden	Volume	Action
Download	5.04 GB	19	666	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	  
Multimedia	73.11 GB	180	18993	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	  
Public	27.95 GB	1737	7790	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	  
Recordings	620.13 MB	8	24	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	  
USBDisk1	8 KB	1	0	No	USB Disk 1	  
Usb	6.11 GB	51	642	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	  
V II	16 KB	3	0	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	  
V IV	4 KB	0	0	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	  
V V	8 KB	1	0	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	  
VIII	4 KB	0	0	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	  

## 共有フォルダー

NAS 上に複数の共有フォルダーを作成し、ユーザーおよびユーザー グループの共有に対するアクセス権を指定できます。NAS で作成できる共有フォルダー数は、NAS モデルにより異なります。ご使用の NAS モデルが一覧にない場合、<http://www.qnap.com> にアクセスして詳細をご確認ください。

共有フォルダーの最大数	NAS モデル
256	TS-110, TS-210, TS-112, TS-119, TS-119P+, TS-212, TS-219P+, TS-x20, TS-x21, TS-410, TS-239 Pro II+, TS-259 Pro+
512	TS-412, TS-419P+, TS-410U, TS-419U, TS-412U, TS-419U+, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-439 Pro II+, TS-459U-RP/SP, TS-459U-RP+/SP+, TS-459 Pro+, TS-459 Pro II, TS-559 Pro+, TS-559 Pro II, TS-659 Pro+, TS-659 Pro II, TS-859 Pro+,

	TS-859U-RP、TS-859U-RP+、TS-809 Pro、TS-809U-RP、TS-x70、 TS-879 Pro、TS-1079 Pro、TS-879U-RP、TS-EC879U-RP、 TS-1279U-RP、TS-EC1279U-RP
--	--

フォルダー リストに、現在のデータ サイズ、共有フォルダー内に作成したサブフォルダーおよびファイルの数、およびフォルダ ステータス（隠しフォルダーかどうか）を表示できます。




共有フォルダを作成するには、以下の手順に従います。

1. 「Create (作成)」 > 「Shared Folder (共有フォルダ)」の順にクリックします。
2. 基本フォルダ設定に入ります。
  - フォルダ名: 共有名を入力します。共有名は"/ \ [ ] : ; | = , + \* ? < > ` 'をサポートしません
  - 説明: 共有フォルダのオプションの説明を入力します。
  - ディスクボリューム: フォルダを作成するディスクボリュームを選択します。
3. フォルダへのアクセス権を指定する方法を選択し、ゲストアクセス権を指定します。
4. ユーザーまたはユーザーグループでアクセス権を指定するように選択した場合、ユーザーまたはユーザーグループに読み取り専用、読み取り/書き込み、またはアクセス権を拒否を与えるように選択できます。
5. 詳細フォルダ設定の設定
  - ゲストアクセス権: フォルダのゲストアクセス権を割り当てます。
  - メディアフォルダ: メディアフォルダとして、共有フォルダを設定するように選択します
  - 隠しフォルダ: Microsoft Networkingで共有フォルダを隠すか隠さないかを選択します。共有フォルダが隠されているとき、完全ディレクトリ\NAS\_IP\share\_nameを入力して共有にアクセスします。
  - ファイルのロック (Oplocks) : 便宜的ロックは、クライアントがパフォーマンスの向上を図って、データをローカルにキャッシュするためにサーバーに置かれたファイルに便宜的ロック (oplock) をかけるWindowsのメカニズムです。Oplockは、デフォルトでは毎日使用することが可能です。複数のユーザーがデータベースなどの同じファイルに同時にアクセスする必要があるネットワークの場合、oplockを無効にする必要があります。
  - レガシー8.3 ファイル名との下位互換性 (Home (ホーム) /Generic Jap (汎用Jap) バージョンの場合、これを含めないでください\*これはexcelシートになっています): 8.3ファイル名と互換性を持つようにフォルダを設定するように選択します。

- SMB 暗号化: SMB 3 クライアントがアクセスできるフォルダを設定します。
- ごみ箱: 作成した共有フォルダに対してネットワークごみ箱を有効にします。 オプション「現在のところ、ごみ箱へのアクセスを管理者にのみ制限しています」が有効になると、削除されネットワークごみ箱に移動されたファイルは管理者しか復元できません。
- パス: 共有フォルダのパスを指定するか、NASがパスを自動的に指定できるように選択します。

6. 設定を確認し、「Create ( 作成 ) 」をクリックします。

共有フォルダーを削除するには、フォルダー チェックボックスを選択して "削除" をクリックします。 オプションの "データも削除 ( マウント済み ISO イメージ ファイルは削除されません )" を選択すると、フォルダーおよびその中のファイルを削除できます。 フォルダーのデータを削除しないように選択する場合、データは NAS 内に保持されます。 同じ名前の共有フォルダーを再度作成してデータにアクセスできます。

アイコン	名前	説明
	フォルダーのプロパティ	フォルダーのプロパティを編集します。 ネットワーク ドライブを隠しドライブにするかどうか、oplocks の有効化または無効化、フォルダ パス、コメント、ごみ箱を管理者に限定 ( 管理者のみがネットワークごみ箱からファイルを回復できます )、FTP 接続の書き込みのみのアクセス権限を有効または無効にするかを選択します。
	フォルダー権限	フォルダー権限およびサブフォルダー権限を編集します。
	リフレッシュ	共有フォルダーの詳細をリフレッシュします。

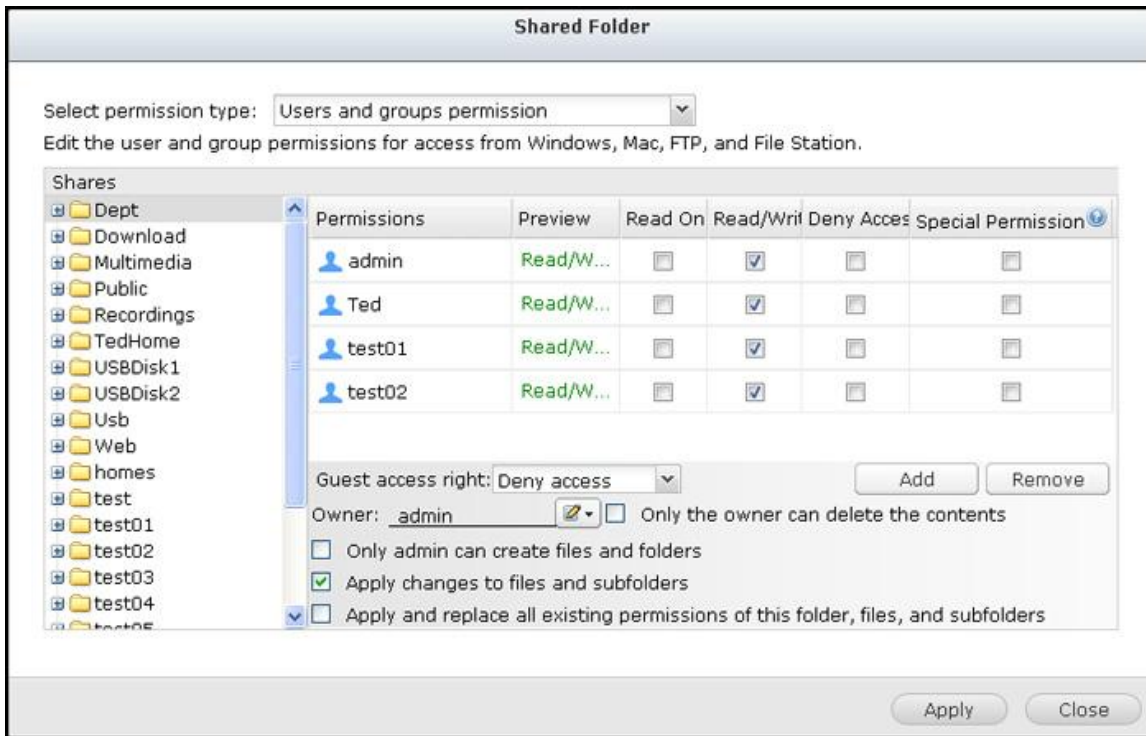
## フォルダー権限

NAS のフォルダおよびサブフォルダ許可を設定します。基本的なフォルダ許可を編集するには、「Privilege Settings ( 特権設定 )」 > 「Shared Folders ( 共有フォルダ )」でフォルダ名を検索して、「Folder Permissions ( フォルダ許可 )」をクリックします。フォルダ名は左側に表示され、公正アクセス権限を持つユーザーがパネルに表示されます。また、ゲスト アクセス権限をパネルの右下部で指定できます。「追加」をクリックしてさらにユーザーとユーザー グループを選択し、それらにフォルダに対するアクセス権限を指定します。「追加」をクリックして確認します。「削除」をクリックして任意の構成済み権限を削除します。Ctrl キーを押しながらマウスの左クリックを押すと複数の項目を選択できます。「適用」をクリックして設定を保存します。

## サブフォルダー権限

フォルダーとサブフォルダーのセキュアな管理のため、NAS はサブフォルダー権限をサポートします。各フォルダーとサブフォルダーに対する読み込み、読み書き、および個々のユーザーのアクセス権限の否定を指定できます。次の手順に従って、サブフォルダ許可を設定します。

1. 「Privilege Settings ( 特権設定 )」 > 「Shared Folders ( 共有フォルダ )」 > 「Advanced Permissions ( 詳細許可 )」タブの順に進みます。「Enable Advanced Folder Permissions ( 詳細フォルダ許可を有効にする )」を選択し、「Apply ( 適用 )」をクリックします。
2. 「Privilege Settings ( 特権設定 )」 > 「Shared Folders ( 共有フォルダ )」 > 「Shared Folders" ( 共有フォルダ )」タブの順に進みます。ルートフォルダ ( 例えば、「Dept」) を選択し、「Folder Permissions ( フォルダ許可 )」をクリックします。共有フォルダー名およびその最初のレベルのサブフォルダーが左側に表示されます。パネルには構成済みアクセス権限を持つユーザーが表示され、その下には特別な権限が表示されます。最初のレベルのサブフォルダーをダブルクリックして 2 番目のレベルのサブフォルダーを表示します。ルート フォルダを選択します ( Dept )。「+ 追加」をクリックして、ユーザーとユーザー グループの読み取りのみ権限、読み書き権限、またはアクセス拒否を指定します。
3. 設定を終了してから "追加" をクリックします。
4. 他の権限設定をフォルダ権限パネルの下で指定します。
  - ゲスト アクセス権限： ゲスト アクセスに対して完全な権限、読み取りのみアクセス権の付与、またはアクセス拒否を指定します。
  - オーナー： フォルダのオーナーを指定します。 デフォルトでは、フォルダのオーナーはその作成者です。
5. フォルダの所有者を変更するには、所有者フィールドの隣にある「Folder Property ( フォルダプロパティ )」ボタンをクリックします。



6. リストからユーザーを選択するか、ユーザー名を検索します。 "設定" をクリックします。

- 所有者のみがコンテンツを削除できます。 このオプションを Dept などのフォルダーに適用する場合、フォルダーのオーナーのみが最初のレベルのサブフォルダーを削除できます。 そのフォルダーに対する読み書き権限を所有する、オーナーではないユーザーは、この例の Admin、HR、Production、Sales フォルダーは削除できません。 "ファイルとサブフォルダーに変更を適用" オプションおよび "このフォルダー、ファイル、およびサブフォルダーのすべての既存の権限を適用し置換" オプションを選択済みの場合でも、このオプションは選択したフォルダーのサブフォルダーに適用されません。
- 管理者のみがファイルとフォルダーを作成可能： このオプションはルート フォルダーでのみ使用可能です。 このオプションを選択すると、管理者は選択済みフォルダーのみの最初のレベルのサブフォルダーとファイルを作成できます。 たとえば、"Dept" フォルダーでは、管理者のみがファイルとサブフォルダー Admin、HR、Production などを作成できます。 Dept に対する読み書きアクセス権を所有する他のユーザーは、Admin01、Admin02、HR1、およびHR2 などの、ファイルおよび 2 番目のフォルダー、およびさらに低いレベルのサブフォルダーのみを作成できます。



- 変更をファイルとサブフォルダーに適用します： 選択したフォルダー内のすべてのファイルとサブフォルダーに対して、オーナー保護およびルート フォルダ保護設定以外の権限設定を適用します。 これらの設定には、新しいユーザー、削除済みユーザー、修正済み権限およびフォルダ オーナーが含まれます。 オプション "オーナーのみが内容を削除可能" および "管理者のみがファイルとフォルダを作成可能" はサブフォルダーには適用されません。
- このフォルダー、ファイル、サブフォルダーのすべての既存の権限を適用および置換します。 このオプションを選択し、選択したフォルダーとそのファイルとサブフォルダーのすべての事前に構成された、オーナー保護とルート フォルダ書き込み保護設定以外の権限を無効にします。 オプション "オーナーのみが内容を削除可能" および "管理者のみがファイルとフォルダを作成可能" はサブフォルダーには適用されません。
- 特別な権限： このオプションはルート フォルダでのみ使用可能です。 このオプションを選択し、"読み取りのみ" または "読み書き" のいずれかを選択して、事前に構成した権限と関係なく、ユーザーがフォルダーのすべての内容にアクセスできるようにします。 特別な権限を持つユーザーは、Microsoft ネットワーキングを介してフォルダーに接続するとき、"管理者" として認識されます。 ユーザーに "読み書き" アクセス権限の特別な権限を与える場合、そのユーザーは完全なアクセス権限を持つことになり、Windows 状のフォルダ権限を構成することができます。 このユーザーが作成したすべてのファイルは "管理者" に属することに注意してください。 "管理者" には NAS の割り当て制限がないため、特別な権限を持つユーザーが作成するファイルの数とサイズは、事前に構成された割り当て設定によって制限されません。 このオプションは管理用およびバックアップ タスクのみに使用する必要があります。

7. 権限を変更後、確認のために "適用" および "はい" をクリックします。

**注：**

- 詳細なフォルダ権限が有効な場合は、各フォルダに対し最大で 230 の権限エントリを作成できます。
- ルート フォルダでユーザーの "アクセス拒否" を指定した場合、そのサブフォルダへの読み書きアクセス権を選択する場合でも、そのユーザーはそのフォルダとサブフォルダへのアクセスが許可されません。
- ルート フォルダでユーザーの "読み取りのみアクセス権限" を指定した場合、そのサブフォルダへの読み書きアクセス権を選択する場合でも、そのユーザーはすべてのサブフォルダへの読み取りのみ権限を持ちます。
- ルート フォルダで読み取りのみ権限を、サブフォルダで読み書き権限を指定するには、ルート フォルダ

ーで読み書き権限を設定し、"管理者のみがファイルとフォルダー作成可能" オプション（後で説明されます）を使用します。

- 未確認のアカウントID（500など）がアクセス許可ページのサブフォルダで表示される場合、「コントロールパネル」>「特権の設定」>「共有フォルダ」>「共有フォルダ」の共有フォルダの隣りにある「アクセス許可」ボタンをクリックすると、そのフォルダのアクセス許可がもはや存在しないユーザーアカウントに与えられる可能性があります。この場合、この未確認のアカウントIDを選択し、「削除」をクリックしてこのアカウントIDを削除してください。

## Microsoft ネットワーキング ホスト アクセス コントロール

NAS のフォルダーはデフォルトで Samba 接続（Windows）を使用してアクセスできます。Microsoft ネットワーキングを介して NAS にアクセスできる IP アドレスとホストを指定できます。次の手順に従って設定します。

1. 「Folder Permissions ( フォルダ許可 )」をクリックします。
2. ページ上部のドロップダウンメニューから「Microsoft Networking host access ( Microsoft ネットワーキングホストアクセス )」を選択します。
3. 許可された IP アドレスとホスト名を指定します。ここでは次の IP アドレスとホスト名を例として使用します。
  - IP アドレス： 192.168.12.12 または 192.168.\*.\*
  - ホスト名： dnsname.domain.local または \*.domain.local
4. 「Add ( 追加 )」をクリックして、IP アドレスとホスト名を入力し、「Apply ( 適用 )」をクリックします。"

### 使用される文字についての説明：

- ワイルドカード文字： IP アドレスまたはホスト名のエントリにワイルドカード文字を入力して、未知の文字の代わりにすることができます。
- アスタリスク(\*)： ゼロ以上の文字の代用としてアスタリスク(\*)を使用します。例えば、「\*.domain.local」と入力した場合は、「a.domain.local」、「cde.domain.local」、「test.domain.local」が含まれます。
- 疑問符(?)： 1文字の代用として疑問符(?)を使用します。例えば、「test?.domain.local」と入力した場合は、「test1.domain.local」、「test2.domain.local」、「testa.domain.local」が含まれます。

有効なホスト名にワイルドカードを使用する場合、ドット (.) はワイルドカード文字に含まれます。たとえば、\*.example.com, と入力する場合、"one.example.com" および "one.two.example.com" が含まれます。

## ISO共有フォルダ

NAS 上の ISO イメージ ファイルを ISO 共有としてマウントし、ディスクを焼くことなくコンテンツにアクセスできます。NAS は最大で 256 の ISO 共有をサポートします。

TS-110、TS-119、TS-120、TS-121、TS-210、TS-219、TS-219P、TS-220、TS-221、TS-410、TS-119P+、TS-219P+、TS-112、TS-212 は最大で 256 のネットワーク共有のみをサポートします (6 のデフォルト ネットワーク共有を含む) これらのモデルでサポートされる ISO イメージ ファイルの最大数は 256 未満です (256 から 6 つのデフォルト共有とネットワークゴミ箱フォルダーを引いた数)。

以下のステップに従い、Web インターフェースを使用して NAS 上の ISO ファイルをマウントします。

1. 管理者として NAS にログインします。"共有フォルダー" > "作成" に移動します。"ISO 共有の作成" をクリックします。
2. NAS 上の ISO イメージ ファイルを選択します。"次へ" をクリックします。
3. イメージ ファイルは NAS の共有フォルダーとしてマウントされます。フォルダー名を入力します。
4. 共有フォルダーに対する NAS ユーザーまたはユーザー グループのアクセス権限を指定します。ゲスト アクセス権限に "アクセス拒否" または "読み取りのみ" を選択することもできます。"次へ" をクリックします。
5. 設定を確認し、"次へ" をクリックします。
6. "完了" をクリックします。
7. イメージ ファイルのマウント後、"アクション" 列のアクセス権限アイコンをクリックすると、SMB、AFP、NFS、および WebDAV などの異なるネットワーク プロトコルを通じたユーザーのアクセス権限を指定できます。

NAS は File Station を利用して ISO イメージ ファイルのマウントをサポートします。詳細は File Station の章を参照してください。

#### 注：

- ARM ベースの NAS モデルの場合は、ISO 共有フォルダのサブフォルダの名前としてキリル文字はサポートされません(キリル文字でサブフォルダを作成すると、名前が正しく表示されません)。ISO ファイルを作成する前に、他の言語でサブフォルダに名前を付けてください。の場合、WebDAV を利用し、フォルダー名に#文字を含むフォルダーをマウントすることはできません。必要であれば、マウントする前に、フォルダーの名前を変更してください。
- Mac OSXの場合、WebDAVを利用し、フォルダー名に#文字を含むフォルダーをマウントすることはできません。必要であれば、マウントする前に、フォルダーの名前を変更してください。

## フォルダー集約

Microsoft ネットワーク上の共有フォルダーを NAS 上のポータル フォルダーとして集約すると、NAS ユーザーは NAS を介してフォルダーにアクセスできます。最大 10 のフォルダーをポータル フォルダーにリンクすることができます。この機能を使用するには、以下の手順に従ってください。

1. フォルダー集約を有効化します。
2. "ポータル フォルダーの作成" をクリックします。
3. ポータル フォルダー名を入力します。隠しフォルダーにするかどうか選択し、ポータル フォルダー用のオプションのコメントを入力します。
4. 「Action (アクション)」の下にある「Link Configuration (リンク設定)」ボタンをクリックして、リモートフォルダ設定を入力します。一般の人がフォルダにアクセスできることを確認してください。
5. 正常に接続されると、NAS を介してリモート フォルダーに接続できます。

#### 注：

- フォルダアグリゲーションに対応するのは Microsoft ネットワーキングサービスだけです。Windows AD 環境向けに推奨されます。
- そのフォルダーに権限管理が存在する場合、同じ AD ドメインに対して NAS とリモート サーバーに参加する必要があります。

## 詳細な権限

“詳細なフォルダー権限” および “Windows ACL” によりサブフォルダーおよびファイル レベルの権限管理ができます。 それらは別々にまたは一緒に有効化できます。

プロトコル	権限	オプション	構成方法
詳細なフォルダー権限	FTP、AFP、File Station、 Samba	3 ( 読み込み、読み書き、 拒否 )	NAS Web UI
Windows ACL	Samba	13 ( NTFS 権限 )	Windows ファイル エクスプローラー
両方	FTP、AFP、File Station、 Samba	詳細については、アプリケーション ノートを参照してください ( <a href="http://www.qnap.com/index.php?lang=en&amp;sn=4686">http://www.qnap.com/index.php?lang=en&amp;sn=4686</a> )。	Windows ファイル エクスプローラー

### 詳細なフォルダー権限

“詳細なフォルダー権限” を使用して、NAS UI から直接サブフォルダーの権限を構成します。 サブフォルダーの権限には深度制限はありません。 ただし、最初または二番目のレベルのサブフォルダーの権限のみを変更することを推奨します。「Advanced Folder Permissions( 詳細フォルダ許可 )」が有効になっている場合に、「Shared Folders ( 共有フォルダ )」タブの下にある「Folder Permissions ( フォルダ許可 )」ボタンをクリックして、サブフォルダ許可を設定します。詳細については、このセクションの「Shared Folders ( 共有フォルダ )」 > 「Folder Permissions ( フォルダ許可 )」を参照してください。

### Windows ACL

“Windows ACL” を使用して、Windows ファイル エクスプローラーからサブフォルダーとファイル レベルの権限を構成します。 すべての Windows 権限がサポートされます。 Windows ACL の動作の詳細は、標準 NTFS 権限を参照してください。 [http://www.ntfs.com/#ntfs\\_permission](http://www.ntfs.com/#ntfs_permission)

- ユーザーまたはユーザー グループにサブフォルダーとファイルの権限を割り当てるには、ユーザーまたはユーザー グループに完全な共有レベルの権限を付与する必要があります。

- Windows ACL が有効で “詳細なフォルダー権限” が無効の場合、Windows ファイル エクスプローラーから NAS にアクセスする場合にのみサブフォルダーとファイルの権限が有効になります。FTP、AFP、または File Station を介して NAS に接続するユーザーは、共有レベルの権限のみを得られます。
- Windows ACL と詳細なフォルダー権限の両方が有効な場合、ユーザーは NAS UI から詳細なフォルダー権限を構成することはできません。AFP、File Station、および FTP のための詳細なフォルダー権限の（読み取りのみ、読み書き、拒否）権限は、Windows ACL の構成に自動的に従います。

## 割り当て量

ディスク容量を効果的に配分するため、各ユーザが使用できる割り当て量を指定できます。この機能が有効化されているときに、あるユーザーがディスク割り当て量に達する場合、そのユーザーはそれ以上データをサーバーにアップロードできません。デフォルトでは、ユーザーに対して制限が設定されていません。以下のオプションを修正できます：

- すべてのユーザーに対して割り当て量を有効化
- 各ディスク ボリュームの割り当て量サイズ

変更の適用後、割り当て量の設定が表示されます。"生成" をクリックして割り当て量の設定を CSV 形式で生成します。ファイルが生成された後、"ダウンロード" をクリックして指定した場所に保存します。

## ドメインのセキュリティ

NASは、ローカルでのアクセス権管理、Microsoft Active Directory ( Windows Server 2003/2008/2012 )、および、LDAP ( Lightweight Directory Access Protocol : ライトウェイトディレクトリアクセスプロトコル ) ディレクトリによるユーザー認証をサポートします。 NASをActive DirectoryまたはLDAPディレクトリに結合することにより、ADまたはLDAPユーザーは、NAS 上に設定された余分なユーザーアカウントなしに自身のユーザーアカウントを使用してNASにアクセスすることができます。

- **ドメインセキュリティなし** : ローカルユーザーのみが NAS にアクセス可能です。
- **Active Directory認証 (ドメインメンバー)** : NAS をアクティブディレクトリに結合します。 ドメインユーザーは、NAS により認証できます。 NASをADドメインに結合した後は、ローカル NAS ユーザーおよびADユーザーは、次のプロトコル/サービス経由で NAS にアクセスできます。
  - Samba ( Microsoft Networking )
  - AFP
  - FTP
  - ファイル ステーション
- **LDAP 認証** : NAS を LDAP ディレクトリに接続します。 LDAP ユーザーは、NAS により認証されます。 NAS を LDAP ディレクトリに接続した後は、ローカル NAS ユーザーまたはLDAP ユーザーをSamba ( Microsoft Networking ) 経由で認証しNASにアクセスすることができます。 ローカル NAS ユーザーおよび LDAP ユーザーは、次のプロトコル/サービス経由で NAS にアクセスできます。
  - AFP
  - FTP
  - ファイル ステーション



NAS を Windows Server 2003/2008/2012 Active Directory に結合

Active Directoryは、Windows環境で使用されるMicrosoftのディレクトリで、ネットワーク上で情報やリソースを中央集散的に保存、共有、管理します。ユーザー、ユーザーグループ、コンピュータの情報を集中的に保持してセキュリティ保護されたアクセス管理を行う階層的データセンターです。NASは、AD ( Active Directory ) をサポートします。NASとActive Directoryを結合することによって、ADサーバのユーザーアカウントはすべてNASに自動的にインポートされます。ADユーザーは、ユーザー名およびパスワードの同じセットを使用してNASにログインできます。Windows Server 2008 R2でActive Directoryを使用している場合、NASファームウェアをV3.2.0以上に更新してNASとADを結合する必要があります。

### **NAS をアクティブディレクトリに手動で追加する**

以下の手順に従って、QNAP NASとWindows Active Directoryを結合します。

1. 管理者として NAS にログインします。「System Settings ( システム設定 ) 」 > 「General Settings ( 全般設定 ) 」 > 「Time ( 時刻 ) 」の順に進みます。NASの日付と時刻を設定します。この時刻はADサーバーの時刻に一致しなければなりません。許容される時間差は最大5分です。
2. 「System Settings ( システム設定 ) 」 > 「Network ( ネットワーク ) 」 > 「TCP/IP」の順に進みます。プライマリDNSサーバのIPをActive Directoryサーバ ( DNSサービスを含む ) のIPとして設定します。これは、Active Directoryで使用されるDNSサーバーのIPにする必要があります。外部DNSサーバを使用する場合、ドメインを結合することはできません。
3. 「Privilege Settings ( 特権設定 ) 」 > 「Domain Security ( ドメインセキュリティ ) 」に進みます。「Active Directory authentication ( domain member ) ( アクティブディレクトリ認証 ( ドメインメンバー ) ) 」を有効にし、AD情報を入力します。

#### **注：**

- 完全に記述したADドメイン名、例えば、qnap-test.comと入力します
- ここに入力したADユーザーは、ADドメインに対する管理者アクセス権を持っている必要があります。

- WINSサポート： ネットワークでWINSサーバを使用していて、ワークステーションが名前解決のためWINSサーバを使用するように設定されている場合、NASでWINSサーバのIPをセットアップする必要があります（指定されたWINSサーバを使用）。

## クイック設定ウィザードで NAS を Ad ( Active Directory/アクティブディレクトリ ) に追加する

クイック設定ウィザードで、NASをADドメインに結合するには、次のステップを行います。

1. 「Privilege Settings( 特権設定 )」 > 「Domain Security ( ドメインセキュリティ )」に進みます。「Active Directory authentication ( domain member ) ( Active Directory認証 ( ドメインメンバー ) )」を選択し、「Quick Configuration Wizard ( クイック設定ウィザード )」をクリックします。
2. ウィザードの紹介を読みます。「次へ」をクリックします。
3. DNS ( ドメイン名サービス ) のドメイン名を入力します。ドメイン名を入力すると、NetBIOS名が自動的に生成されます。ドメイン解決用のDNSサーバーIPを指定します。IPは、Active DirectoryのDNSサーバーと同じにする必要があります。「次へ」をクリックします。
4. ドロップダウンメニューからドメインコントローラを選択します。ドメインコントローラは、NASとドメインサーバーおよびユーザー認証間での時間同期に責任があります。ドメイン管理者名とパスワードを入力します。「Join ( 結合 )」をクリックします。
5. ドメインサーバーへのログインに成功すると、NASはドメインに結合されます。「完了」をクリックして、ウィザードを終了します。
6. 「Privilege Settings ( 特権設定 )」 > 「Users ( ユーザー )」または「User Groups ( ユーザーグループ )」の順に進み、ドメインユーザーまたはユーザーグループをNASにロードします。

### Windows 2003

AD サーバー名と AD ドメイン名は Windows の「System Properties( システムプロパティ )」で確認できます。例えば、Windows 2003 サーバーでは、システムプロパティダイアログプロパティに「node1.qnap-test.com」が「Full computer name ( 完全なコンピュータ名 )」として表示される場合は、AD サーバー名は「node1.qnap-test.com」ではなく「node1」になります。ドメイン名は「qnap-test.com」のままになります。

### Windows Server 2008

AD サーバー名とドメイン名を Windows の「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「System (システム)」で確認します。システムダイアログウィンドウで、AD サーバー名がコンピュータ名として表示されます。ドメイン名はドメインフィールドで検索できます。

**注：**

- NASをActive Directoryに結合した後、ADサーバーへのアクセス権を持つローカルのNASユーザーは、「NASname\username」を使用してログインします。ADユーザーは、自分のユーザー名を使用してADサーバーにログインする必要があります。
- TS-109/209/409/509シリーズNASの場合、ADドメインがWindows 2008 Serverに基づいている場合、NASファームウェアをバージョン2.1.2以上に更新する必要があります。

## Windows 7

Active DirectoryのメンバーではないWindows 7 PCを使用しているが、ご使用のNASがADドメインメンバーでありファームウェアバージョンがv3.2.0以前のバージョンである場合、以下に示すようにPC設定を変更し、PCをNASにアクセスできるようにします。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Administrative Tools (管理ツール)」の順に進みます。
2. 「Local Security Policy (ローカル設定ポリシー)」をクリックします。
3. 「Local Policies (ローカルポリシー)」 > 「Security Options (セキュリティオプション)」の順に進みます。Select "Network security : LAN Manager authentication level".
4. 「Local Security Setting(ローカルセキュリティ設定)」タブを選択し、リストから「LM & NTLMv2の送信 - ネゴシエートされている場合NTLMv2セッションセキュリティを使用する」を選択します。次に、「OK」をクリックします。

## 設定を検証する

NASがActive Directoryに正常に結合されたことを検証するには、「Access Right Management ( アクセス権管理 )」 > 「Users ( ユーザー )」および「User Groups ( ユーザーグループ )」の順に進みます。ユーザーとユーザー名のリストがそれぞれ「Domain Users ( ドメインユーザー )」と「Domain Groups ( ドメイングループ )」リストに表示されます。ドメインに新規ユーザーまたはユーザーグループを作成した場合、リロードボタンをクリックできます。この操作で、Active DirectoryからNASにユーザーとユーザーグループのリストがリロードされます。ユーザーアクセス許可の設定は、ドメインコントローラでリアルタイムに同期されます。

## NAS の LDAP ディレクトリへの接続

LDAPとは、ライトウェイトディレクトリアクセスプロトコルの略です。集中型サーバー内に、すべてのユーザーおよびグループの情報を格納できるディレクトリです。管理者はLDAPを使って、LDAPディレクトリ内のユーザーを管理することができ、ユーザーは同じユーザー名とパスワードを持つ複数のNASサーバーに接続することができます。この機能は、Linuxサーバー、LDAPサーバー、およびSambaにいくらか知識のある管理者およびユーザーを対象にしています。QNAP NASのLDAP機能を使用しているとき、LDAPサーバーの電源がオンになっていて動作していることが必要です。

## 要件

必要な情報/設定：

- LDAPサーバーの接続情報および認証情報
- ユーザーおよびグループが格納されるLDAPの構造
- LDAPサーバーのセキュリティ設定

## QNAP NAS の LDAP ディレクトリに接続する

次のステップに従い、QNAP NASをLDAPディレクトリに接続します。

1. NASのWebインターフェースに管理者としてログインします。
2. 「Privilege Settings (特権設定)」 > 「Domain Security (ドメインセキュリティ)」に進みます。デフォルトで、「No domain security(ドメインセキュリティなし)」オプションが有効になっています。つまり、ローカルNASユーザーのみがNASに接続できることを意味します。
3. 「LDAP authentication (LDAP認証)」を選択し、設定を完了します。
  - LDAP Server Host (LDAPサーバーホスト) : LDAPサーバーのホスト名またはIPアドレス。
  - LDAP Security (LDAPセキュリティ) : NASがLDAPサーバーと通信を行う方法を指定します：
    - ldap:// = 標準 LDAP 接続を使用します (デフォルトポート : 389) .
    - ldap:// (ldap + SSL) = SSL で暗号化された接続を使用します (デフォルトポート : 686) . 通常、旧バージョンの LDAP サーバーで使用します。

- Ldap:// ( ldap + TLS ) = TLS で暗号化された接続を使用します ( デフォルトポート : 389 ) . 通常、新バージョンの LDAP サーバーで使用します。
  - BASE DN : LDAP ドメイン。例 : dc=mydomain,dc=local
  - Root DN : LDAP ルートユーザー。例 : cn=admin, dc=mydomain,dc=local
  - パスワード : ルートユーザーのパスワード。
  - Users Base DN : ユーザーが格納されている OU ( 組織単位 ) です。例 :  
ou=people,dc=mydomain,dc=local
  - Groups Base DN : グループが格納されている OU ( 組織単位 ) です。例 :  
ou=group,dc=mydomain,dc=local
4. 「Apply ( 適用 ) 」をクリックして、設定を保存します。設定に成功すると、NASはLDAPサーバーに接続できるようになります。
5. LDAP認証オプションを設定します。
- LDAP設定を適用しているときMicrosoft Networkingが有効になっている場合 ( Network Services ( ネットワークサービス ) > Win/Mac/NFS > Microsoft Networking )、Microsoft Networking ( Samba ) を介してNASにアクセスできるユーザーを指定します。
    - Local users only ( ローカルユーザーのみ ) : ローカル NAS ユーザーのみが、Microsoft Networking を介してNAS にアクセスできます。
    - LDAP users only ( LDAP ユーザーのみ ) : LDAPユーザーのみが、Microsoft Networkingを介してNAS にアクセスできます。
  - NASがLDAPサーバーにすでに接続された後にMicrosoft Networkingが有効になると、Microsoft Networking用の認証タイプを選択します。
    - Standalone Server ( スタンドアロンサーバー ) : ローカル NAS ユーザーのみが、Microsoft Networkingを介してNAS にアクセスできます。
    - LDAP Domain Authentication ( LDAP ドメイン認証 ) : LDAPユーザーのみが、Microsoft Networking を介してNASにアクセスできます。
6. NASが LDAP ユーザーに接続されると、管理者は次を実行できます :
- 「Privilege Settings( 特権設定 ) 」 > 「Users ( ユーザー ) 」に移動し、ドロップダウンメニューから「Domain Users ( ドメインユーザー ) 」を選択します。LDAP ユーザーの一覧が表示されます。

- 「Privilege Settings (特権設定)」 > 「User Groups (ユーザーグループ)」に移動し、ドロップダウンメニューから「Domain Groups (ドメイングループ)」を選択します。LDAPグループが表示されます。
- 「Privilege Settings (特権設定)」 > 「Shared Folders (共有フォルダ)」を選択し、設定するフォルダの横にある「Access Permissions (アクセス許可)」で、LDAP ドメインのユーザーまたはグループのフォルダ許可を指定します。

**注：** LDAP ユーザーおよびローカル NAS ユーザーは、File Station、FTP、および AFPを介してNAS にアクセスすることが可能です。

## Microsoft ネットワーキングの LDAP 認証技術要件

Microsoft Networking (Samba) でLDAPユーザーを認証するための必須アイテム：

1. LDAPサーバーのLDAPとSamba間でパスワードを同期化するサードパーティ製ソフトウェア。
2. LDAPディレクトリにSambaスキーマをインポートします。

### A. サードパーティ製ソフトウェア：

一部のソフトウェアアプリケーションが使用可能で、Sambaパスワードを含め、LDAPユーザーを管理できます。

例：

- Webベースのインターフェースを持つLDAPアカウントマネージャ (LAM) は、以下で入手できます：<http://www.ldap-account-manager.org/>
- smbldap-tools (コマンドラインツール)
- webmin-ldap-useradmin - LDAPユーザー管理モジュール (Webmin向け)。

### B. Sambaスキーマ：

sambaスキーマをLDAPサーバーにインポートするには、LDAPサーバーのドキュメントまたはFAQを参照してください。samba.schemaファイルは必須で、Sambaソース宛先のディレクトリexamples/LDAPで見つかります。

LDAPサーバーが作動しているLinuxサーバーにおけるopen-ldapの例 (Linux宛先によって異なります)：

sambaスキーマのコピー：

```
zcat /usr/share/doc/samba-doc/examples/LDAP/samba.schema.gz >
```

```
/etc/ldap/schema/samba.schema
```

Edit `/etc/ldap/slapd.conf` ( `openldap` server configuration file ) and make sure the following lines are present in the file :

```
include /etc/ldap/schema/samba.schema
include /etc/ldap/schema/cosine.schema
include /etc/ldap/schema/inetorgperson.schema
include /etc/ldap/schema/nis.schema
```

#### 構成例 :

次は、構成例の一部です。 これらは必須で、LDAPサーバー構成に一致するように適合させる必要があります。

##### 1. Linux OpenLDAPサーバー

- Base DN : `dc=qnap,dc=com`
- Root DN : `cn=admin,dc=qnap,dc=com`
- Users Base DN : `ou=people,dc=qnap,dc=com`
- Groups Base DN : `ou=group,dc=qnap,dc=com`

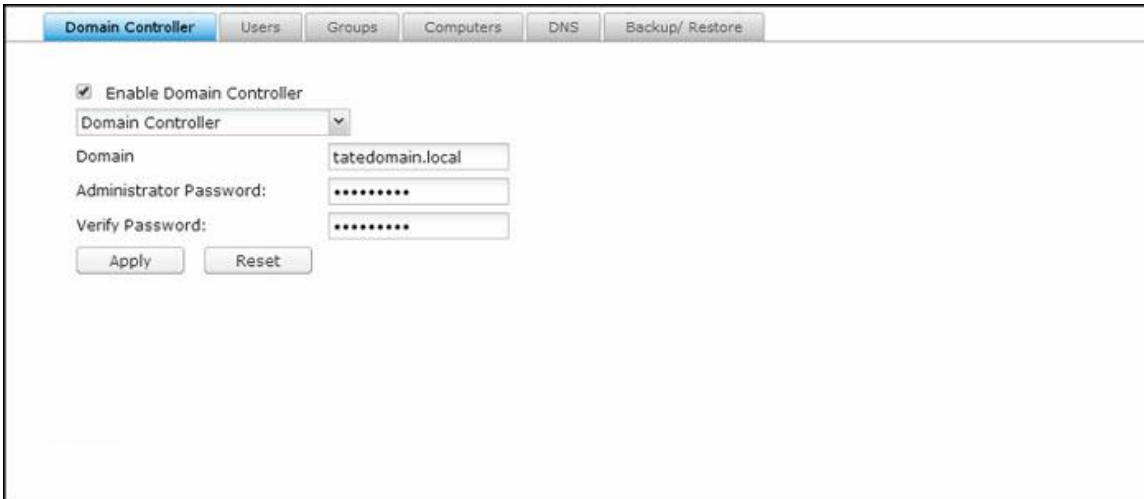
##### 2. Mac Open Directory Server

- Base DN : `dc=macserver,dc=qnap,dc=com`
- Root DN : `uid=root,cn=users,dc=macserver,dc=qnap,dc=com`
- Users Base DN : `cn=users,dc=macserver,dc=qnap,dc=com`
- Groups Base DN : `cn=groups,dc=macserver,dc=qnap,dc=com`



## ドメインコントローラー

Turbo NAS が Windows のドメインコントローラーとして機能できるようになりました。IT 管理者は組織のドメインディレクトリサービスの中心として Turbo NAS を簡単に設定し、ユーザーアカウントを保存したり、ユーザー認証を管理したり、Windows ドメインにセキュリティを強制したりできます。



The screenshot shows the 'Domain Controller' configuration page in Turbo NAS. The page has a navigation bar with tabs for 'Domain Controller', 'Users', 'Groups', 'Computers', 'DNS', and 'Backup/ Restore'. The 'Domain Controller' tab is active. The configuration area includes a checked checkbox for 'Enable Domain Controller', a dropdown menu for 'Domain Controller', a text input for 'Domain' containing 'tatedomain.local', two password input fields for 'Administrator Password' and 'Verify Password' (both masked with dots), and 'Apply' and 'Reset' buttons at the bottom.

注：この機能は一部のモデルにのみ該当します。

## ドメインコントローラー

Turbo NAS では 3 つのドメインコントローラーモードを利用できます。

- **ドメインコントローラー:**ドメインコントローラーだけがドメインを作成できます。そのドメインを最初に作成した NAS をドメインコントローラーにする必要があります。このモードでは、NAS はユーザーを作成し、認証できます。
- **追加ドメインコントローラー:**複数のドメインコントローラーが必要な場合、このモードを選択し、ドメインコントローラーを追加できます。追加ドメインコントローラーとして設定された NAS はドメインコントローラーとして機能し、ユーザーを作成し、認証できます。
- **読み取り専用ドメインコントローラー:**特定のサイトでユーザー認証プロセスを速めるために、読み取り専用ドメインコントローラーを有効にできます。ユーザーはこの NAS により認証できますが、ドメインユーザーは作成できません。

NAS をドメインコントローラーとして設定するには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権の設定)」 > 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」 > 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」 タブの順に進みます。
2. ドロップダウンリストからドメインコントローラーのモードを選択します。
3. ドメインを指定します (例: mydomain.mycompany.local)。
4. 管理者パスワードを入力し、「Verify Password (パスワードの再入力)」フィールドに同じパスワードを再度入力します。
5. 「Apply (適用)」をクリックします。

ドメインコントローラーを有効にすると、ドメインユーザーだけが Microsoft ネットワーク共有フォルダーに接続できます。必ずドメインのユーザーとグループに共有フォルダー権限を与えてください。

**注:** NAS はドメインコントローラーまたは LDAP サーバーのいずれかとしてのみ機能できます。

「Enable Domain Controller (ドメインコントローラーを有効にします)」がグレーアウトされている場合、最初に「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Applications (アプリケーション)」 > 「LDAP Server (LDAP サーバー)」で LDAP サーバーを無効にしてください。

## ユーザー

ドメインユーザーアカウントを作成または削除したり、自分のメンバーシップをここで管理したりできます。

### ユーザーの作成

ドメインユーザーを作成するには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権の設定)」 > 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」 > 「Users (ユーザー)」タブの順に進みます。
2. 「Create (作成)」 > 「Create a User (ユーザーの作成)」をクリックします。
3. ウィザードの指示に従い、詳細を記入します。

### 複数のユーザーの作成

複数のドメインユーザーを作成するには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権の設定)」 > 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」 > 「Users (ユーザー)」タブの順に進みます。
2. 「Create (作成)」 > 「Create Multiple User (複数ユーザーの作成)」をクリックします。
3. 「Next (次へ)」をクリックします。
4. 名前の接頭辞を入力します (例: test)。ユーザー名の開始番号 (例: 0001) と作成するユーザー数 (例: 10) を入力します。NAS は test0001、test0002、test0003...test0010 という名前の 10 人のユーザーを作成します。ここで入力されたパスワードはすべての新しいユーザーで同じになります。
5. ユーザーごとにプライベート共有フォルダーを作成する (または作成しない) ことを選択します。共有フォルダーにはユーザー名にちなんだ名前が付けられます。同じ名前の共有フォルダーがすでに存在する場合、NAS はそのフォルダーを作成しません。
6. フォルダー設定を指定します。
7. 最後の手順で作成された新しいユーザーを表示できます。「Finish (完了)」をクリックし、ウィザードを終了します。
8. ユーザーが作成されたことを確認します。
9. ユーザーに共有フォルダーが作成されたことを確認します。

## ユーザーの一括インポート

ドメインユーザーを一括でインポートするには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権の設定)」 > 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」 > 「Users (ユーザー)」タブの順に進みます。
2. 「Create (作成)」 > 「Batch Import Users (ユーザーの一括インポート)」の順をクリックします。
3. 既存のドメインユーザーを上書きするには、「Overwrite existing users (既存ユーザーを上書きする)」を選択します (あるいは、既存のドメインユーザーを上書きせずにドメインユーザーをインポートする場合はこのオプションのチェックを外したままにします)。「Browse (参照)」をクリックし、「アカウント、パスワード、説明、電子メール」の形式でユーザー情報が含まれている CSV ファイルを選択します。CSV ファイルを作成するための手順については、次のセクションを参照してください。**CSV ファイルの作成 (Excel)**

4. 「Next(次へ)」をクリックしてユーザーをインポートし、ユーザーが作成されたら「Finish(完了)」をクリックします。
5. インポートされたユーザーアカウントが表示されます。

**注：**

- ユーザーをインポートするとき、パスワードルール（該当する場合）は適用されません。
- 特定のアカウントに対して、アカウントフィールドとパスワードフィールドを空にすることはできません。

### CSV ファイルの作成 (Excel)

1. 新しいファイルを Excel で開きます。
2. ユーザーの情報を同じ行に次の順序で入力します。
  - 列 A:アカウント
  - 列 B:パスワード
  - 列 C:説明
  - 列 D:電子メール
3. 次の行に進み、前の手順を繰り返し、別のユーザーアカウントを作成します。各行は 1 ユーザーの情報を示します。ファイルを CSV 形式で保存します。
4. 2 バイト文字を含む場合は、CSV ファイルをテキストエディタで開き、UTF-8 エンコードにてファイルを保存してください。





### ユーザーの削除

ドメインユーザーアカウントを削除するには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権の設定)」 > 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」 > 「Users (ユーザー)」の順に進みます。
2. 削除するユーザーアカウントを選択します。
3. 「Delete (削除)」をクリックします。
4. 「Yes (はい)」をクリックします。

## ユーザーアカウント管理

「Action ( アクション ) 」の下にある利用可能なボタンとその説明については下の表を参照してください。

ボタン	名称	説明
	パスワード の編集	ドメインユーザーアカウントのパスワードを編集します。
	ユーザープロパティの 編集	ドメインユーザーは最初のログインでパスワードを変更する必要があるかどうかと、アカウントの有効期限、説明、電子メールを指定します。
	グループメンバーシップの 編集	ドメインユーザーが属するドメイングループを選択します。
	ユーザープロファイルの 編集	プロファイルパス、ログインスクリプト、ドメインユーザーアカウントのホームフォルダーを指定します。

ユーザープロファイルの場合:

- プロファイルパス:ローミングプロファイルが保存されている共有フォルダーを指定します。パスは、「/home」や「/user1profile」のような共有フォルダー名または「\\nas.mydomain.local\home」のような UNC パスとして指定できます。
- ログインスクリプト:ドメインユーザーがドメインの PC メンバーからドメインにログインしたときに実行されるログオンスクリプト ( そのパスを含む ) を指定します。
- ホーム:ドライブ文字と、ドメインユーザーがドメインのユーザー名とパスワードでドメインにログオンしたときにドライブ文字にマッピングされる共有フォルダーを指定します。パスは、「/home」や「/user1profile」のような共有フォルダー名または「\\nas.mydomain.local\home」のような UNC パスとして指定できます。

## グループ

セキュリティ管理を強化するために、ドメインユーザーグループを作成できます。ドメインユーザーグループは、ファイルとフォルダーに対して同じアクセス権を共有するドメインユーザーの集まりです。

### ドメインユーザーグループの作成

ドメインユーザーグループを作成するには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権の設定)」 > 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」 > 「Groups (グループ)」 タブの順に進みます。
2. 「Create a User Group (ユーザーグループの作成)」 をクリックします。
3. 「Yes (はい)」 と 「Next (次へ)」 を選択してドメインユーザーをグループに割り当てるか、「No (いいえ)」 を選択してドメインユーザーなしでドメイングループを作成します。
4. 「Finish (完了)」 をクリックします。

### ドメインユーザーグループの削除

ドメインユーザーグループを削除するには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権の設定)」 > 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」 > 「Groups (グループ)」 タブの順に進みます。
2. ユーザーグループを選択し、「Delete (削除)」 をクリックします。

**注：**ドメインのデフォルト既存グループは削除しないことをお勧めします。

### グループメンバーの編集

グループ内のドメインメンバーを編集するには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権の設定)」 > 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」 > 「Groups (グループ)」 タブの順に進みます。
2. 「Action (アクション)」 下の 「Edit Group Membership (グループメンバーシップの編集)」 をクリックします。
3. ドメインユーザーを選択して、チェックマークを付けてグループに追加するか、既存のドメインユーザーのチェックマークを外し、グループから削除します。
4. 「Next (次へ)」 をクリックします。

## コンピューター

ドメインに参加しているすべてのコンピューターがここに一覧表示されます。アクセス許可が与えられていると、ドメインリソース(ドメインユーザーやグループなど)の一覧にアクセスできます。コンピューターまたは NAS がドメインに参加するとコンピューターアカウントが自動的に作成されます。管理者はコンピューターアカウントを手動で作成または削除できます。

### コンピューターアカウントの作成

ドメインコンピューターアカウントを作成するには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel(コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings(特権の設定)」 > 「Domain Controller(ドメインコントローラー)」 > 「Computers(コンピューター)」タブの順に進みます。
2. 「Create a Computer(コンピュータを作成する)」をクリックします。
3. コンピューター名、説明、場所を入力し、「Next(次へ)」をクリックします。
4. コンピューターアカウントのグループを選択し、「Next(次へ)」をクリックします。
5. 「Create(作成)」をクリックします。


### コンピューターアカウントの削除


ドメインユーザーグループを削除するには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel(コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings(特権の設定)」 > 「Domain Controller(ドメインコントローラー)」 > 「Groups(グループ)」タブの順に進みます。
2. コンピューターアカウントを選択し、「Delete(削除)」をクリックします。
3. 「Delete(削除)」をクリックします。

### コンピューターアカウント管理

「Action(アクション)」の下にある利用可能なボタンとその説明については下の表を参照してください。

ボタン	名称	説明
	コンピュータープロパ	コンピューターアカウントの説明と場所を編集します。

	ティの編集	
	グループメンバーシップの編集	ユーザーグループにコンピューターアカウントを追加するか、ユーザーグループからそれを削除するか、選択します。

## DNS

Domain Name System または DNS は、サービスとリソースのレコードを利用することで、ドメインコントローラーがドメイン内のサービスとデバイスを見つけるのを助けます (あるいは、その逆の検索を支援します)。2 つの DNS ゾーンが既定で作成されます (最初に NAS をドメインコントローラーとして設定したときに作成されるドメインと、名前が「\_msdcs」で始まるゾーン)。システム管理者は DNS 設定を変更し、ドメインを追加/削除し、レコードを追加/削除できます。

### DNS 設定の変更

DNS 設定を編集するには、最初に「Control Panel (コントロールパネル)」、「Privilege Settings (特権の設定)」>「Domain Controller (ドメインコントローラー)」>「DNS」タブの順に進み、管理者のユーザー名とパスワードでログインします。DNS 設定が表示されます。次の手順に従います。

1. 変更する設定をクリックします。
2. 設定のプロパティ (タイプと値) を編集し、緑の上向き矢印と下向き矢印で値の順序を調整するか、赤い「X」ボタンで値を削除します。
3. 「Apply (適用)」をクリックし、変更を保存します。

### ドメインの追加

ドメインを追加するには、最初に「Control Panel (コントロールパネル)」、「Privilege Settings (特権の設定)」>「Domain Controller (ドメインコントローラー)」>「DNS」タブの順に進み、管理者のユーザー名とパスワードでログインします。次の手順に従います。

1. 「Action (アクション)」>「Add Domain (ドメインの追加)」をクリックします。
2. ドメイン名を入力し、「Create (作成)」をクリックします。

### レコードの追加



レコードを追加するには、最初に「Control Panel (コントロールパネル)」、「Privilege Settings (特権の設定)」> 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」> 「DNS」 タブの順に進み、管理者のユーザー名とパスワードでログインします。次の手順に従います。

1. ドメインを選択します。
2. 「Action (アクション)」> 「Add Record (レコードの追加)」をクリックします。
3. レコードプロパティを入力し、「Create (作成)」をクリックします。

**注：** 次のタイプのレコードのみサポートされます。A、AAAA、PTR、CNAME、NS、MX、SRV、TXT。

### ドメインまたはレコードの削除

レコードを削除するには、最初に「Control Panel (コントロールパネル)」、「Privilege Settings (特権の設定)」> 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」> 「DNS」 タブの順に進み、管理者のユーザー名とパスワードでログインします。次の手順に従います。

1. ドメインまたはレコードを選択します。
2. 「Action (アクション)」> 「Delete (削除)」をクリックします。
3. 「Yes (はい)」をクリックします。

### バックアップ/復旧

ドメインコントローラーのステータスはバックアップ/復旧機能を利用してバックアップしたり、復旧したりできます。最初のドメインコントローラーのみをバックアップする必要があります。複数のドメインコントローラーが存在する AD 環境には、復旧手順にいくつかの制限が関連付けられています。復旧機能を注意深く確認してください。

#### ドメインコントローラーのバックアップ

ドメインコントローラーのステータスをバックアップするには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel (コントロールパネル)」、「Privilege Settings (特権の設定)」> 「Domain Controller (ドメインコントローラー)」> 「Backup/Restore (バックアップ/復旧)」タブの順に進みます。
2. 「Back up Database (データベースのバックアップ)」にチェックマークを入れ、バックアップ頻度、開始時間、宛先フォルダー、バックアップオプション (既存のバックアップファイルを上書きするか、ファイルを新規作成します) を設定します。

3. 「Apply ( 適用 )」をクリックします。

## ドメインコントローラーの復旧

ユーザー、グループ、ドメインコントローラーの設定を含む、現在の設定が上書きされ、最終バックアップ以降に更新された内容がすべて失われることに注意してください。そのため、ドメインコントローラーのリストアをするときは特に注意してください。

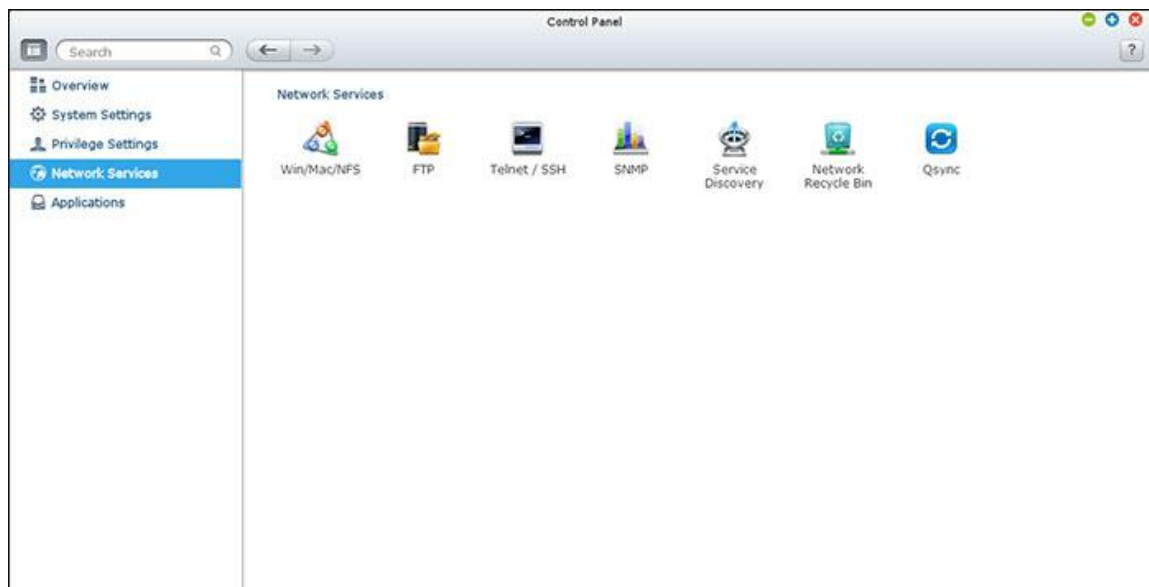
シングルドメインコントローラー環境でドメインコントローラーのリストアをするには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel( コントロールパネル )」 > 「Privilege Settings( 特権の設定 )」 > 「Domain Controller ( ドメインコントローラー )」 > 「Backup/Restore( バックアップ/復旧 )」タブの順に進み、「Restore AD DC Database ( AD DC データベースの復旧 )」までスクロールします。
2. 「Browse ( 閲覧 )」をクリックし、バックアップファイルを選択します。
3. 「Import ( インポート )」をクリックします。

復旧を試みるドメインコントローラーが複数ドメインコントローラー環境にある場合、バックアップから復旧しないでください。ドメインコントローラーのデータベースが破壊されます。単純に NAS をドメインコントローラーとして再追加してください。既存のドメインコントローラーと同期します。他のドメインコントローラーがオンラインでない場合、最初のドメインコントローラーだけを復旧します。それから、他の NAS サーバーをドメインコントローラーとして再追加します。ドメインをドメインコントローラーが複数ある以前の状態に戻すには、最初にすべての NAS サーバーのドメインコントローラー機能を無効にします。それから、最初のドメインコントローラーだけを復旧し、他の NAS サーバーをドメインコントローラーとして再追加します。

## ネットワーク サービス

NAS のネットワークサービスを設定するには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Network Services (ネットワークサービス)」の順に進みます。

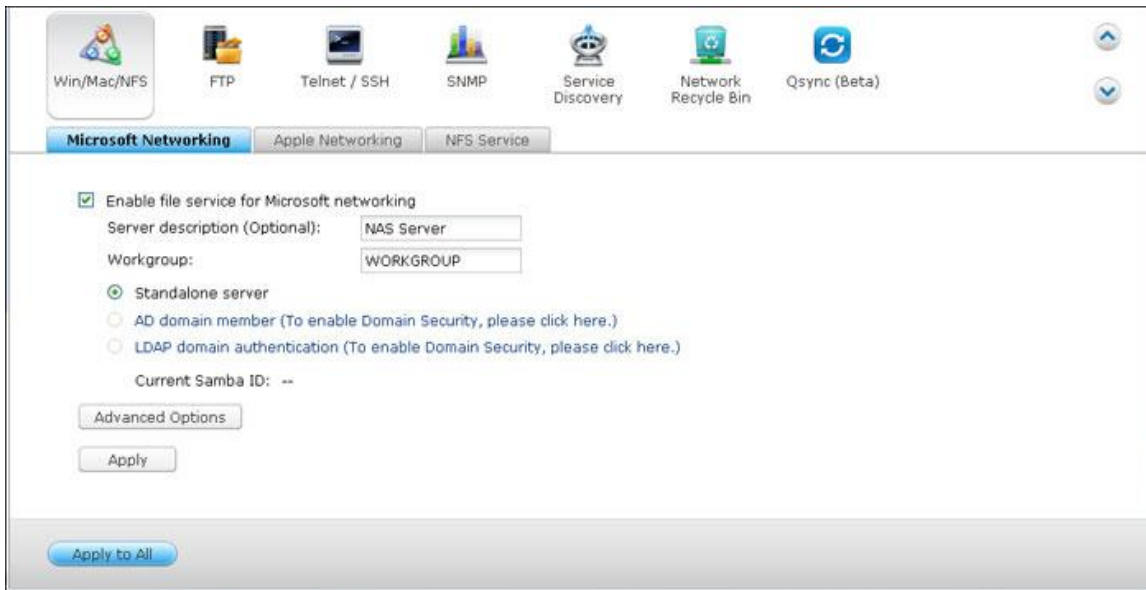


セットアップの詳細については、次のリンクを参照してください。

- [Win/Mac/NFS](#)
- [FTP](#)
- [Telnet/SSH](#)
- [SNMP 設定](#)
- [サービス発見](#)
- [ネットワークごみ箱](#)
- [Qsync](#)

## Win/Mac/NFS

ネットワーキングサービスを設定するには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Network Services (ネットワークサービス)」 > 「Win/Mac/NFS」の順に進みます。



## Microsoftネットワーク

Microsoft Windows Networkで NAS へのアクセスを許可するには、Microsoft ネットワーキング用のファイルサービスを有効にします。ユーザーの認証方法も指定します。

### スタンドアロン サーバー

認証にローカル ユーザーを使用します。NAS はローカル ユーザーのアカウント情報 ( "アクセス権設定" > "ユーザー" で作成済み ) を使用して、NAS にアクセスするユーザーを認証します。

- サーバーの説明 ( オプション ) : ユーザーが Microsoft Network のサーバーを容易に識別できるように、NAS を説明します。
- ワークグループ : NAS が属するワークグループを指定します。ワークグループ名は 15 文字までサポートされますが、以下を含むことはできません。 " + = / \ : | \* ? < > ; [ ] % , `

## AD ドメイン メンバー

Microsoft Active Directory (AD) を使用してユーザーを認証します。このオプションを使用するには、“アクセス権設定” > “ドメイン セキュリティ” で Active Directory 認証を有効化し、NAS を Active Directory に参加させます。

## LDAP ドメイン認証

ライトウェイト ディレクトリ アクセス プロトコル (LDAP) ディレクトリを使用してユーザーを認証します。このオプションを使用するには、LDAP 認証を有効化し、“アクセス権設定” > “ドメイン セキュリティ” で設定を指定します。このオプションが有効な場合、ローカルの NAS ユーザーまたは LDAP ユーザーのどちらが Microsoft ネットワーキングを使用して NAS にアクセスできるかを選択する必要があります。

## 詳細オプション

- **WINS サーバー**：ローカル ネットワークに WINS サーバーがインストールされている場合、IP アドレスを指定します。NAS は自動的にその名前と IP アドレスを WINS サービスに登録します。WINS サーバーがご使用のネットワークにあり、このサーバーを使用したい場合、WINS サーバー IP を入力します。設定についてよくわからない場合、このオプションをオンにしないでください。
- **ローカル ドメイン マスター**：ドメイン マスター ブラウザーは、ネットワーク上の各 PC または Windows のワークグループ上の PC で使用可能なリソースとサービスを、収集および記録する役目を果たします。Network Neighborhood、My Network Places にアクセスするための待機時間が長すぎる場合、既存のマスター ブラウザーに障害があるか、またはマスター ブラウザーを使用できないことが原因であると考えられます。ネットワーク上にマスター ブラウザーがない場合、オプション “ドメイン マスター” を選択して NAS をマスター ブラウザーとして構成します。設定についてよくわからない場合、このオプションをオンにしないでください。
- **NTLMv2 認証のみ許可する**：NTLMv2 は NT LAN Manager version 2 の略です。このオプションがオンの場合、Microsoft ネットワーキングを使用した共有フォルダーへのログインは、NTLMv2 認証でのみ許可されます。オプションがオフの場合は、デフォルトで NTLM (NT LAN Manager) が使用され、NTLMv2 はクライアントによってネゴシエートされます。デフォルト設定は無効です。

- **名前解決優先度**： DNS サーバーまたは WINS サーバーの使用を選択して、IP アドレスからクライアント ホスト名を取得することができます。 NAS が WINS サーバーを使用するようセットアップするか、あるいは WINS サーバーとなるようセットアップすると、名前解決のために DNS と WINS のどちらをはじめに使用するかを選択することができます。 WINS が有効の場合、デフォルト設定は「まず WINS を試行し続いて DNS」となります。 WINS が有効でない場合は、デフォルトで DNS が名前解決に使用されます。
- **ログイン スタイル**： **FTP、AFP、および File Station では、DOMAIN+USERNAME の代わりに DOMAIN\USERNAME**： Active Directory 環境では、ドメイン ユーザーのデフォルト ログイン形式は以下のとおりです：
  - Windows 共有： ドメイン\ユーザー名
  - FTP： ドメイン+ユーザー名
  - File Station： ドメイン+ユーザー名
  - AFP： ドメイン+ユーザー名
 このオプションをオンにすると、ユーザーは同一のログイン名形式（ドメイン\ユーザー名）を使用して、AFP、FTP、および File Station 経由で NAS に接続できます。
- **DNS の自動登録**：このオプションがオンで NAS が Active Directory を使用する場合、NAS は自動的にドメイン DNS サーバーに登録されます。 これにより、DNS サーバー内に NAS 用 DNS ホスト エントリが作成されます。 NAS IPが更された場合は、NAS は自動的に新 IP を DNS サーバーに対し更新します。
- **信頼できるドメインの有効化**：このオプションを選択し、信頼できる Active Directory ドメインからユーザーをロードし、そのユーザーの NAS に対するアクセス権限を「アクセス権設定」>「共有フォルダー」で指定します。（ドメイン信頼は、NAS にではなく、Active Directory にのみセットアップされます）。
- **Enable Asynchronous I/O (非同期 I/O の有効化)**：このオプションを有効にすると、SAMBA のパフォーマンスが加速されます。ただし、このオプションを有効にするのであれば、電源停止を回避するために UPS の利用が推奨されます。
- **Highest SMB version (最上位 SMB バージョン)**：Microsoft ネットワーキングオペレーションのドキュメントから SMB (Server Message Block) プロトコルのバージョンを選択します。バージョンがわからない場合、リストのデフォルトを使用してください。

## Apple ネットワーク

Mac から NAS に接続するには、Apple Filing Protocol を有効にします。AppleTalk ネットワークが拡張ネットワークを使用し、複数ゾーンに割り当てられている場合、NAS にゾーン名を割り当てます。アスタリスク (\*) を入力して、初期設定を使用します。この設定は初期設定では無効になっています。Mac OS X 10.7 Lion から NAS へのアクセスを許可するには、“DHX2 認証のサポート” を有効にします。“適用” をクリックして設定を保存します。ファインダーを使って Mac から共有フォルダーに接続できます。“移動” > “サーバーに接続” に移動するか、デフォルトのキーボード ショートカット “Command+k” を使用します。接続情報を “サーバー アドレス” フィールド内に入力します。例：“afp://YOUR\_NAS\_IP\_OR\_HOSTNAME”。以下に例を示します：

- afp://10.8.12.111
- afp://NAS-559
- smb://192.168.1.159

注：Mac OS X は Apple Filing Protocol および Microsoft ネットワーキングの両方をサポートしています。Apple Filing Protocol を使用して NAS に接続するには、サーバー アドレスは “afp://” で開始する必要があります。Microsoft ネットワーキングを使用して NAS に接続するには、“smb://” を使用してください。

## NFS サービス

Linux から NAS に接続するには、NFS サービスを有効化します。NAS 上の共有フォルダーに対する NFS アクセス権を構成するには、“アクセス権設定” > “共有フォルダー” に移動します。“アクション” 列のアクション許可ボタンをクリックします。ページの上部のドロップダウン メニューから NFS ホスト アクセスを選択し、アクセス権を指定します。“制限なし” または “読み取り専用” を選択する場合、NFS でフォルダーに接続できる IP アドレスまたはドメインを指定できます。

- 制限なし：ユーザーは、共有フォルダーまたは任意のサブディレクトリ内のファイルまたはフォルダーを作成、読み書き、および削除できます。
- 読み取り専用：ユーザーは、共有フォルダーおよび任意のサブディレクトリ内のファイルを読み取りできますが、ファイルの書き込み、作成、削除はできません。
- アクセス拒否：共有フォルダーへのすべてのアクセスが拒否されます。

## NFS を使用して NAS に接続

Linux では、以下のコマンドを実行します：

```
mount -t nfs <NAS IP> : /<共有フォルダー名> <マウント先ディレクトリ>
```

たとえば、NAS の IP アドレスが 192.168.0.1 で、/mnt/pub ディレクトリの下の共有フォルダー "public" リンクしたい場合、以下のコマンドを使用します：

```
mount -t nfs 192.168.0.1 : /public /mnt/pub
```

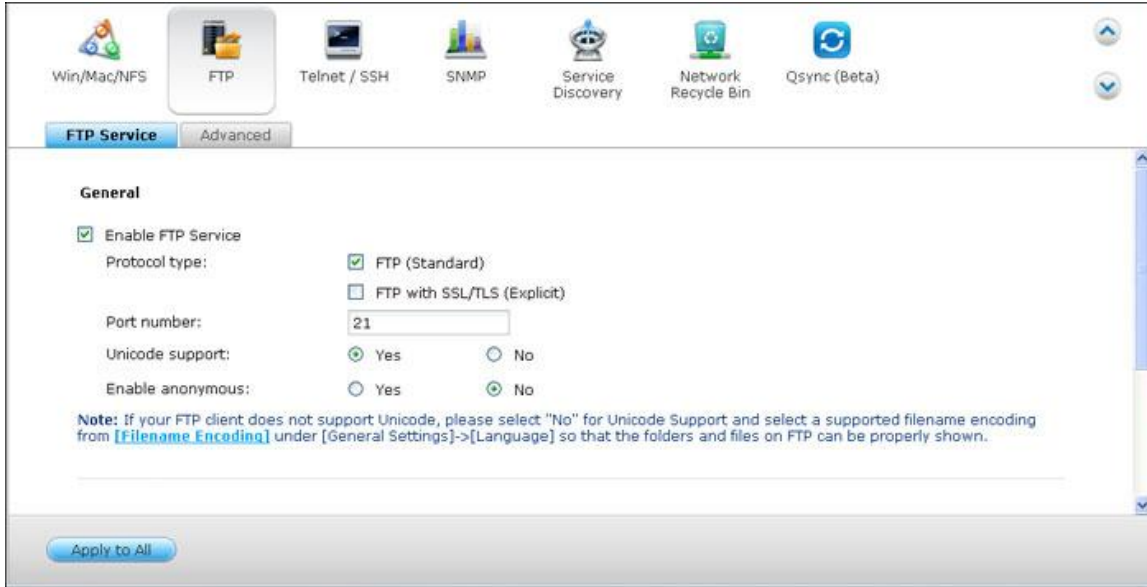
**注：** 上記コマンドを初期化するには、"root" ユーザーでログインしてください。

自分で定義したユーザー ID でログインすると、マウントしたディレクトリを使って共有ファイルに接続できます。



## FTP

FTP サーバーを設定するには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Network Services (ネットワークサービス)」 > 「FTP」の順に進みます。



## FTPサービス

FTPサービスをオンにすると、ポート数とFTPによりNASに同時に接続を許可されるユーザーの最大数を定義できます。NASのFTPサービスを使用するには、この機能を有効にします。IEブラウザを開き、ftp://NAS IPと入力します。ユーザー名とパスワードを入力しFTPサービスにログインします。

- **プロトコルタイプ**： 選択して、標準FTP接続またはSSL/TLS暗号化FTPを使用します。クライアントFTPソフトウェアで正しいプロトコルタイプを選択し、正常に接続できることを確認します。
- **ポート番号**： FTP サービスのポート番号を指定します。
- **Unicodeのサポート**： Unicodeサポートのオンまたはオフを切り替えます。デフォルト設定は「いいえ」です。FTPクライアントがUnicodeをサポートしない場合、このオプションをオフにして「General Settings (全般設定)」 > 「Codepage」で指定した言語を選択し、ファイルとフォルダ名が正しく表示されるようになります。FTPクライアントがユニコードに対応している場合、クライアントとNASの両方に対してUnicodeに対応していることを確認してください。

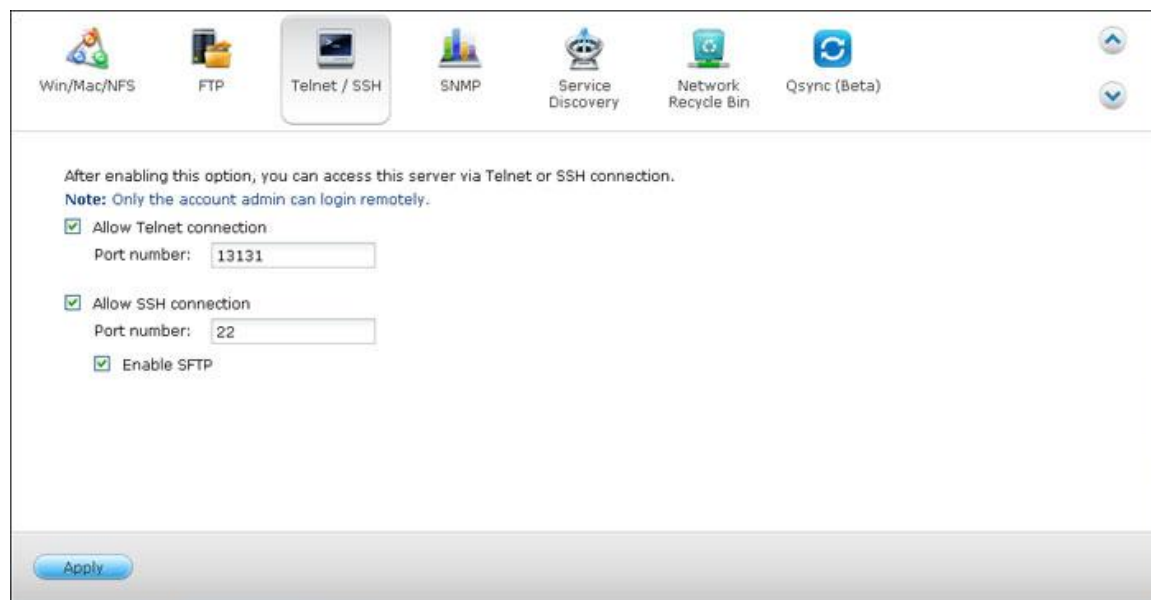
- **匿名 ( Anonymous ) を有効にする** : このオプションをオンにすれば、FTPによりNASに匿名でアクセスできます。ユーザーは公共アクセスに開かれているファイルとフォルダに接続できます。このオプションをオフにすると、認証済みユーザー名とパスワードを入力しないとサーバに接続できません。
- **接続** : NAS に許可されるすべての FTP 接続の最大数と 1 つのアカウントを入力して、「Enable FTP transfer limitation ( FTP 転送制限を有効にする )」にチェックを入れ、アップロードとダウンロードの最大速度を指定します。

## 拡張

- **パッシブFTPポート範囲** : デフォルトのポート範囲 ( 55536-56559 ) を使用するが、1023以上のポート範囲を指定できます。この機能を使用するとき、ルータまたはファイアウォールでポートを開いていることを確認してください。
- **パッシブFTP接続要求に対して、外部IPアドレスが反応します** : パッシブFTP接続を使用中、FTPサーバ( NAS ) はルータの背後にあり、リモートコンピュータがWAN上でFTPサーバに接続できないとき、この機能を有効にしてください。この機能をオンにすると、NASは指定されたIPアドレスに応答するか外部IPアドレスを自動的に検出して、リモートコンピュータがFTPサーバに接続できるようになります。

## Telnet/SSH

このオプションをオンにした後、Telnet または SSH 暗号化接続を介して NAS にアクセスします（アカウント "admin" のみがリモートでログインできます）。Telnet または SSH 接続クライアント、たとえば putty を接続に使用できます。ルーターまたはファイアウォールで、指定済みポートを開いていることを確認してください。



Win/Mac/NFS    FTP    **Telnet / SSH**    SNMP    Service Discovery    Network Recycle Bin    Qsync (Beta)

After enabling this option, you can access this server via Telnet or SSH connection.  
**Note:** Only the account admin can login remotely.

Allow Telnet connection  
Port number:

Allow SSH connection  
Port number:

Enable SFTP

Apply

SFTP（SSH ファイル転送プロトコルまたはセキュリティファイル転送プロトコルとして知られます）を使用するには、オプション "SSH 接続を許可" を選択済みであることを確認してください。

## SNMP 設定

NAS 上で SNMP（シンプルネットワーク管理プロトコル）サービスを有効化し、SNMP ソフトウェアをインストール済み PC などの、SNMP 管理ステーション（SNMP マネージャー）のトラップ アドレスを入力します。イベント、警告またはエラーが発生する場合、NAS、NAS（SNMP エージェント）は SNMP 管理ステーションにリアルタイムの警告を報告します。

**SNMP**

After enabling this service, the NAS will be able to report information via SNMP to the managing systems.

Enable SNMP service

Port number:

SNMP trap Level:  Information  Warning  Error

Trap address 1:

Trap address 2:

Trap address 3:

SNMP version:

Community:

**SNMP MIB**

To install the MIB to your managing systems, click **[Download]**.

以下にフィールドを説明します：

フィールド	説明
SNMP トラップ レベル	SNMP 管理ステーションに送信する情報を選択します。
トラップ アドレス	SNMP マネージャーの IP アドレスです。最大 3 つのトラップ アドレスを指定します。
SNMP MIB（管理情報ベース）	MIB は ASCII テキスト形式のデータベースの種類で、SNMP ネットワークで NAS を管理するために使用します。SNMP マネージャーは MIB を使用して値を決定、またはネットワーク内でエージェント（NAS）から送信され

	<p>たメッセージを判断します。 MIB をダウンロードして、任意のワード プロセッサまたはテキスト エディタで表示できます。</p>
コミュニティ (SNMP V1/V2)	<p>SNMP コミュニティ文字列は、パスワードとして動作するテキスト文字列です。 認証メッセージとして使用され、管理ステーションと NAS の間で送信されます。 コミュニティ文字列は、SNMP マネージャーと SNMP エージェント間で転送される各パケットに含まれます。</p>
SNMP V3	<p>NAS は SNMP バージョン 3 をサポートします。可能な場合、認証およびプライバシー設定を指定します。</p>

## サービス発見

UPnP 検出サービスと Bonjour を設定するには、「Control Panel(コントロールパネル)」>「Network Services (ネットワークサービス)」>「Service Discovery (サービス発見)」の順に進みます。



## UPnP 検出サービス

ネットワークに UPnP デバイスが追加された際、ネットワーク上のコントロールポイントに対し、デバイスは UPnP 検出プロトコルによりそのサービスを提供することが出来ます。UPnP 検出サービスを有効化することで、UPnP をサポートする全てのオペレーティングシステムが NAS を検出できるようになります。

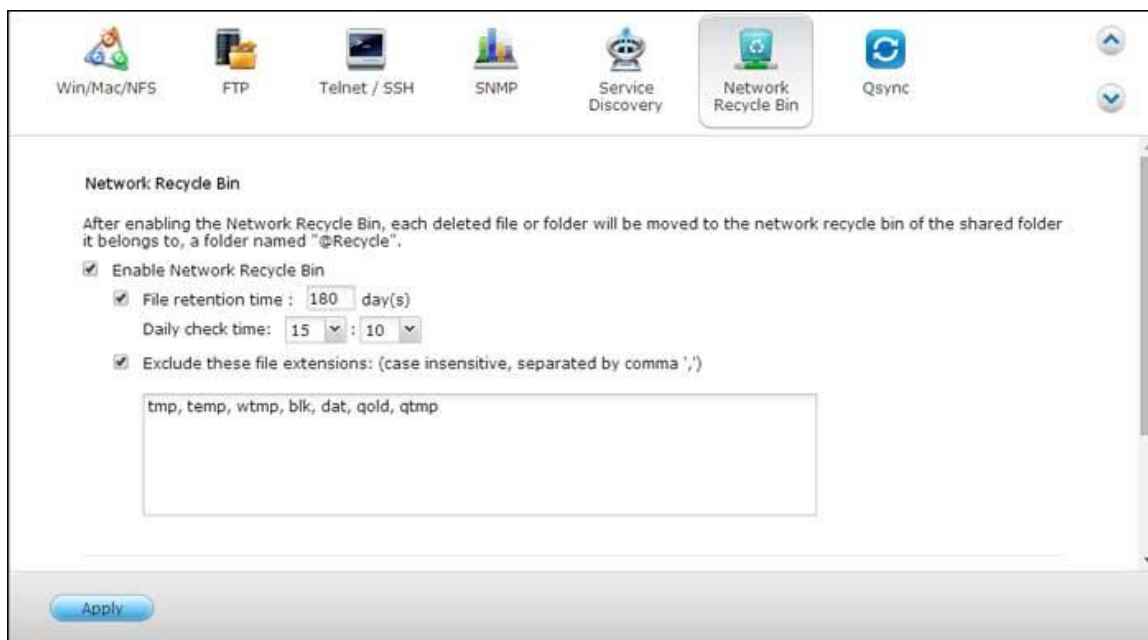
## Bonjour

ご使用の Mac は、Bonjour によりネットワークサービスを配信することで、NAS 上で実行されているネットワークサービス（たとえば FTP）を、IP アドレスの入力や DNS サーバの構成の必要なしに、自動的に検出することが出来ます。

**注：** サービスを設定ページでアクティブ化し、NAS が Bonjour でサービスを配信できるように、このセクションでそれらをオンにする必要があります。

## ネットワークごみ箱

ネットワークごみ箱は、NASに削除したファイルを保存します。共有フォルダ内部で、最初のQTSインストールの後@Recycleという名前の専用フォルダが作成されます。削除したファイルを保存する日数(1~180)と毎日のチェック時間を指定すると、削除されたファイルが古い方から順番に削除されます。ごみ箱から除外するファイルの拡張子を指定することもできます。この機能はSamba、AFPおよびQNAP File Stationを通したファイル削除のみをサポートします。



## ネットワークごみ箱を使用する

- ごみ箱のファイルをすべて削除するには、「Empty All Network Recycle Bins ( ネットワークごみ箱をすべて空にする )」をクリックします。
- ネットワークごみ箱にある削除したファイルを回復するには、@Recycle フォルダにあるファイルを右クリックして、「RECOVER ( 回復 )」を選択します。
- ネットワークごみ箱にあるファイルを永久に削除するには、@Recycle フォルダにあるファイルを右クリックして、「Del ( from recycle ) ( ごみ箱から削除する )」を選択します。
- それぞれの共有フォルダのごみ箱を空にするには、ごみ箱の中で右クリックして、「Empty Recycle Bin ( ごみ箱を空にする )」を選択します。

## ネットワークごみ箱へのアクセスを制限する

管理者だけがアクセスできるようにネットワークごみ箱を設定できます。「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Privilege Settings (特権設定)」 > 「Shared Folder (共有フォルダ)」の順に選択し、設定する共有フォルダ「Action (アクション)」にある「Property (プロパティ)」ボタンをクリックして、「Restrict the access of Recycle Bin to administrators only for now (当面、ごみ箱へのアクセスを管理者のみに制限する)」にチェックを入れます。

**注意：** ネットワーク共有上の「@Recycle」にあるファイルを削除したり、「Empty All Network Recycle Bins (ネットワークごみ箱をすべて空にする)」をクリックすると、ネットワークごみ箱のすべてのファイルが永久に削除されます。また、ネットワークごみ箱機能は、USB/eSATA 外部ストレージデバイスと仮想ディスクには対応しません。



## Qsync

Qsync は QNAP Turbo NAS で作動するクラウド ベースのファイル同期サービスです。 ローカルの Qsync フォルダにファイルを追加するだけで、ファイルは Turbo NAS およびそれに接続されたすべてのデバイスで利用できるようになります。



## 始める前に

Qsync を配置する前に、以下の 3 つのステップに従ってください。

1. NAS でユーザーアカウントを作成する
2. コンピュータに Qsync を、モバイル デバイスに Qfile をインストールします。
3. コンピューターまたはモバイル デバイスから NAS ( Qsync サーバーとして機能する ) にログインします ( このドキュメントの中では Qsync クライアント として言及されています ) 。

### 1. NAS でユーザー アカウントを作成

Qsync ユーザー用のユーザー アカウントを作成してください。

NAS 管理者の場合 : "コントロールパネル" > "特権設定" > "ユーザー" の順に進み、"作成" をクリックしてください。

NAS ユーザーの場合：システム管理者にアカウントの作成を依頼してください。

## 2. Qsync ユーティリティのインストール

Qsync は、お使いのコンピュータまたはモバイルデバイスで選択されたすべてのファイルを同期します。

“概要” ページの説明に従いユーティリティをダウンロード（NAS にログイン > NAS Desktop 上の Qsync ショートカットをクリック > “概要” ページ）、または QNAP Web サイトからユーティリティをダウンロードします：サポート > ダウンロード > ユーティリティ。

- コンピュータの場合、Qsync ユーティリティをダウンロードしてください（Windows オペレーティングシステムで利用可能）。
- モバイルデバイスの場合、Qfile をダウンロードしてインストールしてください（iOS または Android オペレーティングシステムで利用可能）。

## 3. NAS のログイン

このユーティリティをインストールしたら、ユーザー ID とパスワードを入力し、Qsync サーバーとしてターゲットの NAS を指定します。

LAN 環境内部の NAS を探すには、“検索” をクリックするか IP アドレスまたは名前を入力します（たとえば、IP アドレス：10.8.1.20 または 192.168.1.100）。

（インターネットで）リモート NAS に接続するには、myQNAPCloud アドレスを利用してログインしてください。（たとえば、andy@myQNAPcloud.com）

注：NAS 接続用のポートが変更されている場合、IP アドレスの後にポート番号を追加してください。変更されていない場合は、IP アドレスのみを入力してください。（デフォルトのポート番号：8080）

## Qsync を開始する

Windows デスクトップで Qsync ショートカットをダブルクリックして、Qsync ローカルフォルダを開きます。画面右下のタスクバーで Qsync アイコンをクリックし、メニューを表示します。ファイルをデバイスのどれかの Qsync フォルダにコピーまたは移動するだけで、ファイルは他のすべてのデバイスにコピーされます (Qsync をインストールし、NAS に接続されたデバイス)。この後、PC と外部デバイス間でファイルを互いにコピーしたり、電子メールに添付するファイルのサイズを心配する必要はなくなります。

## 同期

いくつかの方法でファイルを同期できます。Qsync は Qsync をインストールしたコンピュータまたはモバイルデバイス間でファイルを自動的に同期し、ファイルは NAS の Qsync フォルダにも同期されます。

1. PC の場合、ファイルをローカルの Qsync フォルダに直接ドラッグ アンド ドロップします。
2. モバイルデバイス (Qfile) の場合、Qsync フォルダにファイルをコピーまたは移動します。
3. NAS の場合、File Station (Web ベースのファイルエクスプローラー) を介して Qsync フォルダにファイルをコピーまたは移動します。

### 注:

- ファイルが Qsync フォルダに "ドラッグアンドドロップ" されると、ファイルと Qsync フォルダが同じディスクドライブにある場合、Qsync フォルダにはコピーされずにフォルダに移動されます。動作は Windows の File Explore と同じです。
- Qsync が送信できる単一ファイルの最大サイズは、LAN では 50G です。
- QsyncはSAMBA、FTPまたはAFPのファイルアクセスをサポートしません。File Station または Qsync を使用してファイルにアクセスしてください。
- Qfile はファイル リストのみを同期し、モバイル デバイスにファイルをダウンロードしません。必要な場合、ファイルをダウンロードしてください。

## オフライン編集

ファイルをオフラインで閲覧し編集できます。デバイスをオンラインにすると、Qsync はオフラインで編集したファイルを自動的に同期します。

## 共有

### ダウンロード リンクごとにファイルを共有する

Qsync をインストールしていない人にファイルのダウンロードリンクを送ることでファイルを共有できます。

Windows 用 :

1. ローカルの Qsync フォルダーで共有するファイルを右クリックし、“リンクの共有” をクリックします。
2. 電子メールを介してリンクを送信するか、リンクを他の場所にコピーします。
3. [Advance (アドバンス)] をクリックして、SSLリンクの作成、有効期限、またはパスワードなど、リンク用のその他のオプションにチェックを入れ。

NAS の場合、File Station 内の Qsync フォルダで共有するファイルを右クリックし、“共有” をクリックします。

モバイルデバイスの場合、Qfile を起動して Qsync フォルダのファイルを共有します。右のアイコンをクリックして “共有” をクリックします。

ファイルを受け取った人はリンクをクリックするか、リンクをコピーして Web ブラウザに貼り付けてファイルをダウンロードできます。

### グループでフォルダーを共有する

ユーザー グループでフォルダーを共有できます。グループのあるメンバーがフォルダのファイルを共有すると、他のメンバーはそのファイルを受信できます。

ステップ :

1. グループメンバーごとに NAS でユーザーアカウントを作成します。
2. 各メンバーのデバイスに Qsync ユーティリティをインストールします。
3. ローカルの Qsync フォルダで共有するフォルダを右クリックし、“チームフォルダとしてこのフォルダを共有します” をクリックします。
4. ローカルまたはドメイン ユーザーのリストからユーザーを選択します。

グループのすべてのメンバーはファイル共有の招待を受け取ります。受け入れると、グループのメンバーは共有フォルダへのアクセスを開始できます。

**注：**

- チームフォルダは、招待を送信されたユーザーが招待を受け入れた後でのみ有効になります。
- 他から共有されたチームフォルダを再び共有することはできません。

## リモートアクセス

### インターネット上で NAS にアクセスする

(インターネット上で) リモート NAS に接続するために、管理者はまず "myQNAPCloud" で NAS のデバイス名を設定する必要があります (NAS > NAS Desktop > の順にログインし、ClickmyQNAPcloud ショートカットをクリックします)。次に、リモート アクセス用の myQNAPcloud Web アドレスについてユーザーに通知します。myQNAPcloud アドレスを使用してリモート NAS にログインできます。(たとえば、[andy@myQNAPcloud.com](mailto:andy@myQNAPcloud.com))

**注：**

- インターネット上の NAS への接続には、LAN 環境に比べ時間が長くかかります。
- NAS が置かれている LAN 環境に切り替える場合、myQNAPcloud サービスの代わりに、LAN を通して再び NAS に接続すると、接続品質が向上します。
- ファイル送信のパフォーマンスを向上するには、可能であればルータでポート転送を設定するようにお勧めします。

## 写真とビデオを自動的に同期

Qsync はモバイルデバイスの写真とビデオを、すべての Qsync クライアントを越えて Qsync フォルダに自動的に同期します。

### ステップ：

1. NAS の Qsync ページで説明した指示に従ってモバイル デバイスに Qfile をインストールするか、App Store で見つけます。
2. Qfile を起動します。
3. 画面の右下で "設定" をクリックします。

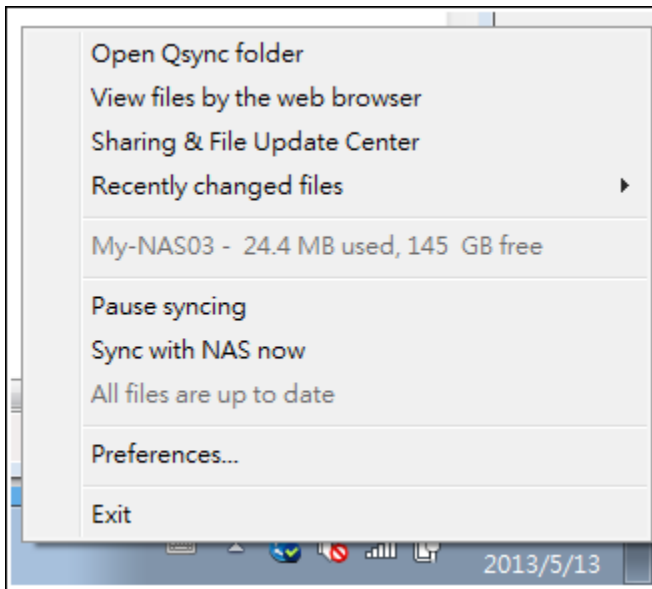
4. 下にスクロールして "写真ギャラリーから自動アップロード" を探し、"今セットアップする" をクリックします。
5. 写真とビデオをアップロードする NAS を選択します。
6. フォルダーを選択します。
7. "デフォルト設定を使用する" ( /Qsync/Camera Uploads ) を選択、または "手動でセットアップする" を選択してパスを設定します。
8. 写真ギャラリーから直ちにすべての写真をアップロードする場合は、それを選択します。
9. "WiFi に制限する" チェックボックスにチェックを入れ WiFi 経由でファイルをアップロードすると、3G ネットワークに関連する出費を避けることができます。
10. アップロードしたファイルは、Qsync クライアント デバイスの Qsync フォルダーの下の "カメラ アップロード" フォルダに同期されます。

注： 以前アップロードしたファイルがカメラ アップロード フォルダから削除されると、Qfile は写真ライブラリにこれらのコピーを再びアップロードしません。

## 同期管理

タスクバーの Qsync アイコンをクリックすると、管理機能が表示されます。





1. ファイルの追加と、NAS に同期結果を表示 :

- a. Qsync フォルダを開く : ファイルを追加する Qsync フォルダを開きます。
- b. Web ブラウザでファイルを表示します。 File Station ( Web ベースのファイル エクスプローラー ) を起動し、NAS で Qsync フォルダのファイルを閲覧します。

2. 同期進捗状況の制御 :

- a. 同期の一時停止/同期の再開 : クリックして、同期を一時停止または再開します。
- b. 今すぐ NAS と同期します。 Qsync を強制的に再スキャンし、同期リストを再読み込みします。

3. 同期および共有のための情報 :

- a. 共有とファイル更新センター
  - i. ファイル更新センター : ファイルまたはフォルダの更新ログを一覧表示します。
  - ii. 共有センター : 他の人と共有されているフォルダまたはファイルを一覧表示します。 ユーザーはチームフォルダを受諾または却下できます。 ただし、他の人が共有しているチームフォルダを共有することはできません。
- b. 最近更新したファイル : 最近更新したファイルを一覧表示します。

4. 初期設定 :

- a. 一般 :
  - i. リンク ステータス : 現在のステータスを表示します。 "ログアウト" をクリックしてユーザーを変更します。
  - ii. ネットワーク ごみ箱 : Qsync フォルダから削除したファイルを一覧表示または回復します。

b. 同期 :

- i. 選択的同期 : フォルダを選択して、コンピュータに同期します。
- ii. 同期しているとき、NAS のファイルを削除しないでください。ローカル Qsync フォルダ内部のファイルを削除できます。コンピュータから削除したファイルは NAS で同期されません。NAS は削除したファイルのコピーを維持します。

c. ポリシー :

- i. 競合ポリシー : 切断からオンラインに戻った後、名前を処理するポリシーが Qsync サーバー (NAS) とクライアント間で競合します :
  - 1). ローカル ファイルの名前を変更します。
  - 2). リモート NAS ファイルの名前を変更します。
  - 3). ローカル ファイルとリモート NAS ファイルを交換、または
  - 4). リモート NAS ファイルとローカル ファイルを交換します。
- ii. 共有ポリシー : 他の Qsync ユーザーがフォルダをこのローカル コンピュータと共有するときのチームフォルダのポリシー。
  - 1). 常に共有を拒否します、
  - 2). 自動的に共有を受諾、または
  - 3). 共有が発生したら通知メッセージを送信します。
- iii. フィルター設定 : 同期中、Qsync はフィルター設定で指定されたファイルのタイプを同期しません。

d. E メール :

- i. 電子メールのセットアップ : ファイル リンクを共有するための電子メール アカウントをセットアップします。NAS SMTP サーバー設定 (NAS 管理者用のみ) を利用したり、新しい SMTP サーバーを構成したりできます。

e. 詳細 :

- i. 写真およびビデオのインポート : USB 外部デバイスが接続されているときに写真とビデオをインポートします。この機能は、USB 外部デバイスのルート ディレクトリの DCIM フォルダの下にある写真とビデオにのみ適用されます。

## バージョンコントロール



バージョンコントロールは、ファイルを追加または変更する度にコピーを 1 つのバージョンとして保存するので、前のバージョンをいつでも取得できます。あるいは、チームのフォルダにあるファイルを編集集中に、間違ってファイルを保存して、他の人が作成した前のバージョンを上書きした場合でも、前のバージョンを復旧できます。また、ごみ箱からファイルを削除した場合でも前のバージョンを復旧できます。

### バージョン履歴を表示する

ファイル ステーションを使って、バージョン履歴を表示できます。ファイル ステーションで Qsync フォルダ内のファイルまたはフォルダを右クリックして、「Previous Versions ( 前のバージョン )」を選択します。あるいは、メニューバーからアクセスできます。その場合は、「More Action ( その他のアクション )」 > 「Previous Versions ( 前のバージョン )」の順に選択します。または、「Show Right Panel ( 右ペインの表示 )」 > 「Version ( バージョン )」の順にクリックし、バージョン一覧を表示します。Qsync クライアントユーティリティからアクセスすることもできます。Qsync フォルダ内のファイルまたはフォルダを右クリックして、「Previous Versions ( 前のバージョン )」を選択します。

### 前のバージョンを復旧する

バージョン履歴ページで、復旧するバージョンを選択し、「Restore ( 復旧 )」をクリックして元のファイルパスやその他の場所にバージョンを復旧します。

- 「Download ( ダウンロード )」をクリックして、バージョンをローカルコンピュータにダウンロードします。
- 「Delete All ( すべて削除 )」をクリックして、一覧にあるバージョンをすべて削除します。
- 「Refresh ( リフレッシュ )」をクリックして、バージョン履歴のステータスを更新します。

### 削除したファイルのバージョンを復旧する

バージョンコントロールは別の場所にバージョンを保存するので、ファイルを削除しても、ファイルの前のバージョンを復旧できます。ごみ箱からファイルを削除した場合でも復旧できます。

削除したファイルのバージョンを復旧するには、Qsync フォルダ内のファイルまたはフォルダをクリックして、メニューにある「More Action ( その他のアクション )」 > 「Show Deleted Files ( 削除したファイルの表示 )」をクリックします。バージョン履歴を表示するには、Qsync フォルダ内のファイルまたはフォルダを右クリックし、「Previous Versions ( 前のバージョン )」を選択します。または、メニューバーからアクセスできます。その場合は、「More Action ( その他のアクション )」 > 「Previous Versions ( 前のバージョン )」の順に選択します。あるいは、「Show Right Panel ( 右ペインの表示 )」 > 「Version ( バージョン )」の順にクリックして、バージョン一覧を表示します。

### 前のバージョンを復旧する

バージョン履歴ページで、復旧するバージョンを選択し、「Restore ( 復旧 )」をクリックして元のファイルパスや他の場所にバージョンを復旧します。

- 「Download ( ダウンロード )」をクリックして、バージョンをローカルコンピュータにダウンロードします。
- 「Delete All ( すべて削除 )」をクリックして、一覧にあるバージョンをすべて削除します。
- 「Refresh ( リフレッシュ )」をクリックして、バージョン履歴のステータスを更新します。

注：「Delete All ( すべて削除 )」をクリックして、一覧にあるバージョンをすべて削除します。次に、「Refresh ( リフレッシュ )」ボタンをクリックすると、関連するファイルがファイル一覧から削除されます。

削除したファイル一覧の表示を終了するには、ファイルまたはフォルダを右クリックし、「Hide Deleted Files ( 削除したファイルを非表示にする )」を選択します。または、メニューバーからアクセスします。その場合は、「More Action ( その他のアクション )」 > 「Hide Deleted Files ( 削除したファイルを非表示にする )」の順に選択します。

### バージョンコントロールの管理と設定

バージョンコントロールの管理と設定にアクセスするには、NAS のデスクトップの Qsync ボタンをクリックして、右側のメニューにある「Version Control ( バージョンコントロール )」をクリックします。

### ターゲットフォルダ

「Enable version control (バージョンコントロールを有効にする)」はバージョンコントロールのメインスイッチです。このオプションのチェックを外すと、この機能が無効になって、管理者を含むすべてのユーザーが使用できなくなります。ただし、このアクションでは、作成された既存のバージョンは削除されません。「Enable version for my Qsync folder (自分の Qsync フォルダのバージョンを有効にする)」を使用すれば、各ユーザーは自分のファイルにこの機能を適用できます。

### バージョンコントロールのターゲットフォルダ

特定の Qsync フォルダにあるファイルにバージョンコントロールを適用して領域を節約できます。特定のフォルダを割り当てるには、「Assign specific subfolder under the Qsync folder (Qsync フォルダにある特定のサブフォルダを割り当てる)」を選択し、「Add (追加)」をクリックしてフォルダを追加します。最大 5 つのフォルダを追加できます。「Delete (削除)」をクリックして、選択したフォルダおよびサブフォルダにあるすべてのバージョンを削除します。これを有効にするには、「Apply (適用)」または「Apply All (すべて適用)」をクリックします。

### アドバンスド

Maximum Number of Versions (バージョンの最大数) : 自分のファイルに保存するバージョンの数を選択できます。これは管理者専用のコントロールです。保存するバージョンが多くなると、それだけ多くのストレージ容量が占有されます。バージョンコントロールで使用されている容量を確認するには、「Disk Used for Version Control (バージョンコントロールで使用されているディスク)」のセクションにある「Check (確認)」ボタンをクリックします。

#### 注 :

- バージョンの最大数を減らすと、作成したバージョンに影響を与えます。バージョンの量が新しい設定を超えると、古いバージョンが廃棄されます。新しい設定に対応する数の最新のバージョンだけが保存されます。
- 削除を有効にするには、「Apply (適用)」または「Apply All (すべて適用)」をクリックします。
- バージョンコントロールでサポートされるバージョンの最大数は 64 です。

### Web ブラウザを介して Qsync ステータスを管理または監視

Web ブラウザを介して NAS にログインし、Qsync ボタンをクリックします。

1. 概要： ユーティリティをインストールするリンクおよび File Station へのリンクを提供し、オンライン ユーザーおよびデバイスの合計数を一覧表示します。 Qsync サーバーの有効化または無効化も選択できます（管理者のみ）。
2. ユーザー： オンライン ユーザーの情報を一覧表示し、ユーザーの Qsync サービスを管理できます（管理者のみ）。
3. デバイス： 接続したデバイスのステータスを一覧表示し、デバイスの接続を許可または終了できます。
  - a. ユーザーが自分の PC からログインすると、デバイスの名前がそのユーザーのコンピュータ名として表示されます。
  - b. ユーザーが Qfile からログインすると、デバイスの名前が "Qfile-Android" または "Qfile-iPhone" として表示されます。
  - c. ユーザーが File Station の Qsync フォルダにファイルを移動またはコピーすると、デバイスの名前が "Qsync-File Station" として表示されます。
4. イベント ログ： ユーザーごとのアクティビティの詳細を一覧表示します。
5. チーム フォルダー： 自分が共有し他のユーザーにより共有されているフォルダを含め、チーム フォルダのステータスを一覧表示します。
6. 共有ファイル リンク： 共有リンクのステータスを一覧表示します。

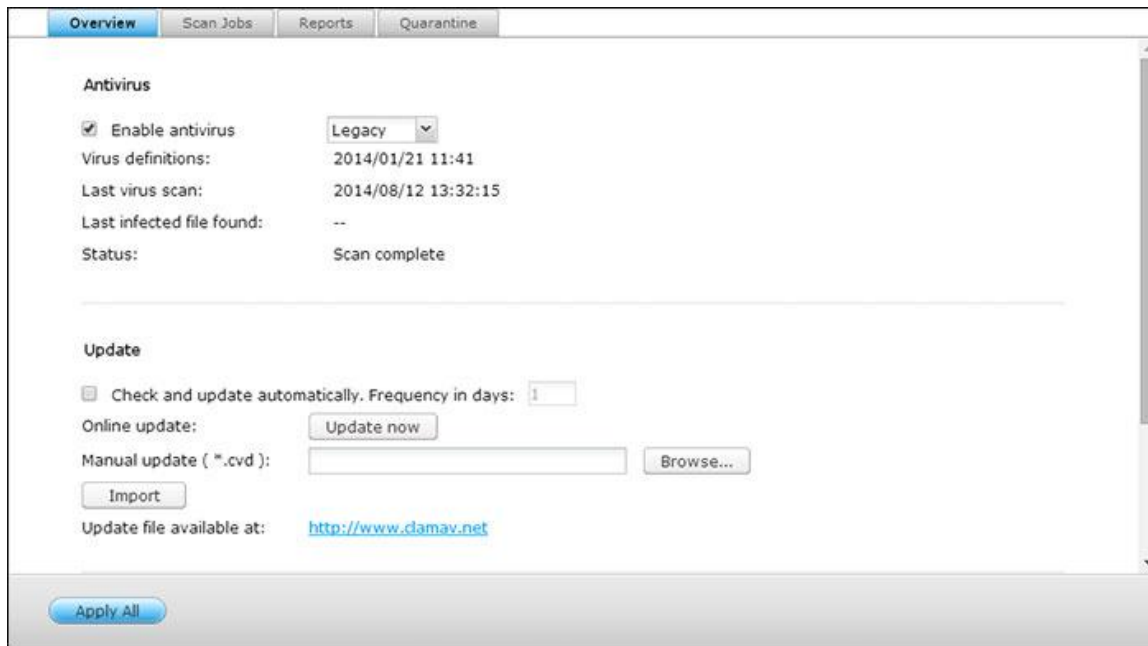
## ビジネスアプリケーション

次の NAS 機能は、ビジネスニーズを満たすために設計されています。設定の詳細については、次のリンクを参照してください。

- [アンチウイルス](#)
- [Backup Station](#)
- [ファイル ステーション](#)
- [iSCSI サービス](#)
- [LDAP サーバー](#)
- [MySQL サーバー](#)
- [NTP サービス](#)
- [RADIUS サーバー](#)
- [Syslog サーバー](#)
- [TFTP サーバー](#)
- [仮想化](#)
- [VPN サービス](#)
- [Web サーバー](#)

## アンチウイルス

このページでアンチウイルス機能を設定します。



The screenshot shows a web interface for configuring antivirus settings. At the top, there are tabs for 'Overview', 'Scan Jobs', 'Reports', and 'Quarantine'. The 'Overview' tab is selected. Below the tabs, the 'Antivirus' section is visible. It includes a checkbox for 'Enable antivirus' which is checked, and a dropdown menu set to 'Legacy'. Other information includes 'Virus definitions: 2014/01/21 11:41', 'Last virus scan: 2014/08/12 13:32:15', 'Last infected file found: --', and 'Status: Scan complete'. Below this is the 'Update' section, which has a checkbox for 'Check and update automatically. Frequency in days: 1'. There are buttons for 'Update now', 'Browse...' (for manual update), and 'Import'. At the bottom of the update section, it says 'Update file available at: <http://www.clamav.net>'. At the very bottom of the page, there is a blue 'Apply All' button.

## 概要

**アンチウイルス：** アンチウイルス機能を使用してNAS を手動または定期的なスケジュールでスキャンし、ウイルス、マルウェア、トロイの木馬、その他の悪意ある脅威に感染したファイルを削除、隔離、報告します。 この機能を利用するには、「Enable antivirus（アンチウイルスを有効にする）」を選択し、「Apply（適用）」をクリックします。

**更新：** 「Check and update automatically（自動的に確認して更新する）」を選択し、アンチウイルス定義を自動的に更新する間隔（日数）を指定します。 オンライン更新の横の「Update Now（今すぐ更新）」をクリックして、アンチウイルス定義を直ちに更新します。 また、<http://www.clamav.net> から更新ファイルをダウンロードして、アンチウイルス定義を手動で更新することも可能です。

この機能を使用するには、インターネットにNASを接続する必要があります。

**隔離：** NAS上のディスクボリュームの隔離情報を表示します。 詳細については、「Application Servers（アプリケーション）」>「Antivirus（アンチウイルス）」>「Quarantine（隔離）」の順にアクセスしてください。






注：「Enable antivirus ( アンチウイルスを有効にする )」チェックボックスの横にあるアンチウイルスエンジンセレクタを使用するために、アンチウイルスアプリを App センターから QTS にインストールしてください。

## スキャンジョブ

NAS は、すべての共有フォルダまたは指定した共有フォルダの手動およびスケジュールスキャンをサポートします。64 件までのスケジュールを作成し、最大5 つのスキャンジョブを同時に実行できます。スキャンジョブを作成するには、次のステップに従ってください。

1. 「Application Servers ( アプリケーション )」 > 「Antivirus ( アンチウイルス )」 > 「Scan Jobs ( スキャンジョブ )」の順に進みます。「New Scan Job ( スキャンジョブの追加 )」をクリックします。
2. ジョブ名を入力して、スキャンする共有フォルダを選択します。特定の共有フォルダをスキャンするには、共有を選択して「Add ( 追加 )」をクリックします。
3. 複数の共有フォルダを選択できます。共有フォルダを削除するには、共有フォルダの横にある「Delete ( X ) ( 削除 ( X ) )」ボタンをクリックして、「Next ( 次へ )」をクリックします。スキャンジョブのスケジュールを定義して、「Next ( 次へ )」をクリックします。スキャンジョブのスケジュールを定義します。「次へ」をクリックします。
4. 共有フォルダの全ファイルをスキャンするか、危険性のあるファイルだけをクイックスキャンするかを選択します。「Exclude files or folders ( ファイルまたはフォルダの除外 )」を選択し、ウイルススキャンから除外するファイル、フォルダ、ファイル拡張子を指定します。同一行にスペースで各入力を区切るか、行ごとに1エンタリを入力します。例：
  - /Public/testfile.txt
  - /Download
  - \*.log
  - \*.exe \*.com
  - \*.txt
5. その他のスキャンオプションを有効にして、「Next ( 次へ )」をクリックします。
  - スキャンングで許可される最大ファイルサイズ ( 1 ~ 4096 MB ) を指定します。



- 共有フォルダ内の圧縮ファイルをスキャンするには、「Scan compressed files ( 圧縮したファイルをスキャン )」を有効にします。該当する場合は、スキャンするアーカイブファイルの最大データ量( 1~4096 MB )を指定します。
  - MS Office および Mac Officeファイル、RTF、PDF、HTML ファイルをスキャンするには、「Deep scan for document files ( 文書ファイルのディープスキャン )」を選択します。
6. 感染したファイルが検出された場合のアクションを指定して、「Finish ( 完了 )」をクリックしてスキャンジョブを作成します。
- ウイルスの報告のみ：「Reports ( レポート )」タブの下にウイルススキャンのレポートが記録されます。感染ファイルに対して対策は取られません。
  - 感染したファイルを隔離場所に移動：感染したファイルは隔離され、元の共有フォルダからアクセスできなくなります。「Reports ( レポート )」タブの下にウイルススキャンのレポートが表示され、「Quarantine ( 隔離 )」タブの下の感染ファイルを削除/復元できるようになります。
  - 感染したファイルを自動的に削除： **感染したファイルは削除され、復元できなくなります。**
  - 感染ファイルの検出時、またはスキャン完了後にEメールを受信するには、「System Settings ( システム設定 )」 > 「Notification ( 通知 )」 > 「SMTP Server ( SMTP サーバー )」で SMTP サーバーを設定します。「Finish ( 終了 )」をクリックして、スキャンジョブを作成します。
7. スキャンジョブは指定したスケジュールに従って実行されます。

ボタン	名前	説明
	実行	スキャンジョブを今すぐ実行します。
	停止	スキャンジョブを停止します。
	編集	スキャンジョブの設定を編集します。
	前回実行のログの表示	クリックして、前回のウイルススキャンの概要を開きます。
	削除	スキャンジョブを削除します。

## レポート



NAS に最新のスキャンジョブのレポートを表示/ダウンロードします。




ボタン	名前	説明
	ダウンロード	ウイルススキャンのレポートをダウンロードします。 ファイルは、WordPad などのテキストエディタで開くことができます。
	削除	リスト上のエントリを削除します。
ダウンロード	すべてダウンロード	リスト上の全ウイルススキャンのログを zip ファイルとしてダウンロードします。

## レポートオプション

- ログを保存する日数 ( 1 ~ 999 ) を指定します。
- 「Archive logs after expiration ( 期限後のログをアーカイブする )」オプションを有効化し、保存日数に達したログを保存する共有フォルダを指定します。「Apply ( 適用 )」をクリックして、変更を保存します。

## 隔離

このページには、NAS 上の隔離ファイルが表示されます。 手動で隔離ファイルを削除/復元したり、除外リストにファイルを復元/追加できます。

ボタン	名前	説明
	削除	感染ファイルを削除します。 ファイルは復元できません。
	復旧	感染ファイルを元の共有フォルダに復元します。
	除外一覧	感染ファイルを復元し、除外リスト ( スキャンフィルタ ) に追加します。
選択したファイルの復元	選択したファイルの復旧	リスト上の複数ファイルを復元します。
選択したファイルの削除	選択したファイルの削除	リスト上の複数ファイルを削除します。 ファイルは復元できません。

全ファイル削除	すべてのファイルを削除	リスト上の全ファイルを削除します。ファイルは復元できません。
---------	-------------	--------------------------------

## Backup Station

バックアップステーションを使って、NAS をバックアップサーバー、リモート複製、クラウドバックアップ、外部バックアップとして設定します。



機能の詳細については、次のリンクを参照してください。

- [バックアップサーバー](#)
- [リモートレプリケーション](#)
- [クラウドバックアップ](#)
- [外部バックアップ](#)

バックアップサーバー

## Rsync サーバー

Rsyncサーバーを有効にしてNASをバックアップサーバーとして設定することで、リモートRsyncサーバーまたはNASサーバーからデータをバックアップすることができます。Rsync経由でのリモートレプリケーションのデフォルトのポート番号は873です。帯域幅制御用の最大ダウンロード速度を指定します。0は、制限なしを意味します。

- **リモートサーバーからローカルホストへのバックアップを有効にする**：このオプションを選択すると、リモートサーバー ( NAS ) からローカルサーバー ( NAS ) にデータをバックアップすることができます。
- **リモートRsyncサーバーがNASにデータをバックアップできるようにする**：このオプションを選択すると、Rsyncサーバーからローカルサーバー ( NAS ) にデータをバックアップすることができます。ユーザー名とパスワードを入力してRsyncサーバーを認証すると、NASにデータをバックアップしようとします。

## RTRRサーバー

リモートサーバーからローカルNASにリアルタイムまたはスケジュールのデータレプリケーションを可能にするには、「Enable Real-time Remote Replication Server (リアルタイムのリモートレプリケーションサーバーを有効にする)」を選択します。リモートレプリケーションのポート番号を指定できます。デフォルトのポート番号：は8899です。帯域幅制御用の最大アップロードおよびダウンロードの速度を指定します。0は、制限なしを意味します。認証されたアクセスのみがローカルNASにデータをバックアップできるようにするには、アクセスパスワードを指定します。パスワードを入力してRTRR経由でNASにデータをバックアップするように求めるプロンプトが、クライアントサーバーに対して出されます。

リモートレプリケーションがNASにアクセスできるようにする、IPアドレスまたはホスト名を指定できます。**最大10の規則を設定できます。**すべての接続を許可するには、「Allow all connections (すべての接続を許可する)」を選択します。IPアドレスまたはホスト名を指定するには、「Allow connections from the list only (リストからのみ接続を許可する)」を選択し「Add (追加)」をクリックします。

IPとサブネットマスクを入力することで、IPアドレスを入力したりIPアドレスの範囲を指定します。「読み取り専用」または「読み取り/書き込み」のアクセス権を選択します。「読み取り/書き込み」を選択することで、クライアントサーバーはローカルNASのファイルを削除できます。「Finish (完了)」をクリックして終了します。アクセス規則を保存した後、「APPLY (適用)」をクリックするとNASが再起動して設定を適用します。

## Time Machine

Time Machineサポートを有効にすると、OS XのTime Machine機能により複数のMacのバックアップ先としてNASを使用することができます。この機能を使用するには、以下の手順に従ってください。

NASの設定を構成します。

1. Time Machineサポートを有効にします。
2. Time Machineパスワードを入力します。パスワードはデフォルトでは空欄になっています。
3. バックアップ先としてNASのボリュームを選択します。
4. Time Machineバックアップが使用できるストレージ容量を入力します。最大値は4095GBです。より大きな容量を指定するには、0 (制限なし)を入力してください。
5. 「適用」 をクリックして、設定を保存します。

すべてのTime Machineユーザーは、この機能で同一の共有フォルダを共有します。

Macのバックアップ設定を構成するには、以下の手順に従います。

1. MacでTime Machineを開き、「Select Backup Disk (バックアップディスクの選択)」をクリックします。
2. リストからNASのTMBBackupを選択し、「Use for Backup (バックアップで使用)」をクリックします。
3. QNAP NASにログインするには、ユーザー名とパスワードを入力します。「Connect (接続)」をクリックします。
  - 登録済みユーザー名： TimeMachine
  - パスワード： NASで構成したパスワードです。パスワードはデフォルトでは空欄になっています。
4. 接続に成功すると、Time Machineは「ON (オン)」に切り替わります。バックアップで使用可能なスペースが表示され、バックアップが120秒後に開始されます。

初めてバックアップを実行する際は、Macのデータサイズにより、時間が通常より長くなる場合があります。Mac OSにデータを回復するには、<http://www.apple.com>のチュートリアルを参照してください。

## バックアップの管理

このページで、既存のバックアップを管理することができます。

- ボリューム (画面右上のドロップダウンメニュー) : ボリュームに保存されたTime Machineバックアップタスクを表示します。
- 名前 : Time Machineバックアップの名前 (Time Machineが作成したスパーズバンドルディスク画像)。
- サイズ : このTime Machineバックアップのサイズ。
- 最終変更日 : このTime Machineバックアップが最後に修正された日付。
- 削除 : 選択されたTime Machineバックアップを削除します。

## リモートレプリケーション

### NAS対NASおよびRsync

Rsyncリモートレプリケーションにより、リモートNASまたはRsyncサーバーに対してNASデータを複製できます。バックアップ先がNASの場合、「Main Menu (メインメニュー)」 > 「Backup Station」 > 「Rsync Server (Rsyncサーバー)」に移動し、RsyncバックアップサーバーとしてリモートNASを有効にします。

- レプリケーションジョブを作成するには、「Create a Replication Job (レプリケーションジョブの作成)」をクリックします。
- リモートサーバーのサーバータイプ、NASまたはRsyncサーバーを指定します。ジョブ名を入力します。「次へ」をクリックします。
- IPアドレス、ポート番号、ユーザー名、パスワードを入力してリモートサーバーにログインします。デフォルトのポート番号：は873です。ログインユーザー名はリモートサーバーへの読み取り/書き込みアクセス権、およびサーバーでの十分な割当制限を持つ必要があります。「TEST (テスト)」をクリックして接続を確認します。その後、「Apply (適用)」をクリックします。
- 「Source (ソース)」ダイアログボックスをクリックすることで、ローカルフォルダを指定します。フォルダを展開して見つけた後、フォルダをダブルクリックしてデータを複製する元のディレクトリとして設定します。
- 宛先フォルダ「Destination (宛先)」フォルダボックスを指定します。フォルダツリーでフォルダを見つけ、フォルダをダブルクリックしてデータを複製する先のディレクトリとして設定します。「Add (追加)」をクリックして、レプリケーションフォルダのこのペアを追加します。
- 「Backup frequency (バックアップ周期)」をクリックしてバックアップ周期を設定します。直ちにデータを複製するように選択するか、バックアップスケジュールを指定します。
- 「Options (オプション)」ボタンをクリックし「Apply (適用)」をクリックすることで、リモートレプリケーションに対して、次のように他のオプションを指定します。
  - 暗号の有効化：このオプションを選択して、暗号化されたリモートレプリケーションを実行します。  
「Network Services (ネットワークサービス)」 > 「Telnet/SSH (テルネット/SSH)」で「Allow SSH connection (SSH接続を許可する)」をオンにし、SSHと暗号化されたリモートレプリケーションと同じポート番号を指定する必要があります。


- ファイル圧縮のアクティブ化：データ転送プロセスの間ファイル圧縮を可能にするには、このオプションをオンにします。低バンド幅環境またはWAN上でのリモートレプリケーションの場合、このオプションを推奨します。
- 増分レプリケーションの実施：このオプションがオンになっている場合、最初のレプリケーション後、NASは最後のバックアップ以後に変更されたファイルのみをバックアップします。同じ名前、サイズ、変更された時間のファイルは再びコピーされません。バックアップ時間を短縮するために、何回も実行されるレプリケーションジョブでこのオプションをオンにすることをお勧めします。
- リモート宛先の余分なファイルを削除します。ソースデータを宛先データと同期するオプションを選択します（一方向同期化）。宛先の余分なファイルが削除されます。ソースのデータには変更はありません。
- スパースファイルの効率的な処理：スパースファイルとは、ゼロバイトのデータの大きなブロックを含む一種のコンピュータファイルです。このオプションをオンにすると、リモートレプリケーションに必要な時間が短縮されます。

8. 「Apply（適用）」をクリックします。「Execute backup immediately（バックアップを直ちに実行する）」オプションを選択すると、レプリケーションタスクが瞬時に開始されます。それ以外の場合、スケジュールに従って実行されます。ジョブは繰り返し用いられます。リモートレプリケーションの実行中は、ローカルNASとリモートサーバーをオフにしないでください。

**注記：**手順5に関しては、ソースフォルダとターゲットフォルダを選択する順序は逆でも構いません。上記の手順は一例です。

アイコン	名前	説明
	開始	直ちに、レプリケーションジョブを開始します。
	停止	実行中のレプリケーションジョブを停止します。
	表示	Rsyncログを表示します（レプリケーション結果）。
	編集	レプリケーションジョブを編集します。
	無効	レプリケーションスケジュールを無効にします。



	有効	レプリケーションスケジュールを有効にします。
---	----	------------------------

レプリケーションジョブのタイムアウトと再試行設定を設定するには、「Options ( オプション )」をクリックします。

- タイムアウト ( 秒 ) : 各レプリケーションジョブのタイムアウト値を指定します。これは、データが受信されない場合、レプリケーションジョブがキャンセルされるまで待つ最大の秒数です。
- 再試行回数 : レプリケーションジョブが失敗した場合、NASが再試行する回数を指定します。
- 再試行間隔 ( 秒 ) : 各試行間で待つ秒数を指定します。

例えば、タイムアウトに600秒、3回の再試行、再試行間隔に60秒を入力した場合、データが受信されない場合レプリケーションジョブは600秒でタイムアウトになります。NASは60秒待ち、2度目のジョブを試みます。ジョブが再びタイムアウトになると、NASはさらに60秒間待ち、ジョブの実行をさらに試みます。

## RTRR

RTRR( リアルタイムリモートレプリケーション )は、2 つの場所の間のリアルタイムデータ複製、定期データ複製、一方向データ同期および双方向データ同期を提供します( 例えば、ローカル NAS とリモート NAS、ローカル NAS と FTP サーバー、ローカル NAS と外部ドライブ、2 つのローカルフォルダの間の複製など )。リアルタイムモードの場合は、ソースフォルダを監視して、ファイルが新たに追加、変更されたり、名前が変更されると、ターゲットフォルダに直ちに複製されます。スケジュールモードの場合は、事前に定義したスケジュールに基づいて、ソースフォルダがターゲットフォルダに複製されます。

一方向同期とは、ソースからターゲットへのデータ同期を意味します。双方向同期の場合は、いずれかの側で新しいファイルがコピーされたり、あるいは、いずれかの側に保存されているファイルが変更または削除されると直ちにソースとターゲットの両方が同期されます。

バックアップ先が NAS の場合は、まず、リモート NAS で RTRR サーバー ( 「Main Menu ( メインメニュー )」 > 「Backup Station」 > 「RTRR Server ( RTRR サーバー )」 )、または、FTP サーバー ( 「Main Menu ( メインメニュー )」 > 「Control Panel( コントロールパネル )」 > 「Network Services( ネットワークサービス )」 > 「FTP」 ) を有効にする必要があります。

NAS モデル	ファームウェア	サポートされるレプリケーションジョブの最大数
IntelベースのNAS	v3.5.0以前	64*
	v3.5.0以降	32*
ARMベース ( 非Intelベース ) NAS	v3.5.0以前	RTRRレプリケーションはサポートされていません。
	v3.5.0以降	8*

\*各ジョブは、最大5つのホルダペアをサポートします。

NASモデルが以下に一覧されていない場合、<http://www.qnap.com>にアクセスして詳細をご確認ください。

IntelベースのNAS	TS-x39シリーズ、TS-x59シリーズ、TS-x69シリーズ、TS-509、TS-809、TS-809 Pro、TS-809U-RP、SS-439 Pro、SS-839 Pro、TS-x59 Pro+、TS-879 Pro、TS-1079 Pro、TS-879U-RP、TS-EC879U-RP、TS-1279U-RP、TS-EC1279U-RP
ARMベース ( 非Intelベース ) NAS	TS-x10、TS-x12、TS-x19シリーズ

以下のステップに従ってレプリケーションジョブを作成します。

1. 「Create a Replication job ( レプリケーションジョブの作成 ) 」をクリックします。
2. ウィザードが表示されたら、「NEXT ( 次へ ) 」をクリックします。
3. 同期場所を選択して、「Next ( 次へ ) 」をクリックします。複製先のデバイスが初期化され、フォルダが作成されていることを確認します。一方向と双方向の 2 つの同期オプションから選択できます。
  - 一方向同期の場合は、次の同期を選択できます。
    - ローカルフォルダからリモートフォルダ ( NAS または FTP サーバー ) へのデータ同期
    - リモートフォルダ ( NAS または FTP サーバー ) からローカルフォルダへのデータ同期
    - ローカルフォルダから別のローカルフォルダまたは外部ドライブへのデータ同期
  - 双方向同期の場合は、次の同期を選択できます。
    - ソースとターゲットのデータ同期

4. IP アドレスまたはホスト名を入力します。サーバータイプを選択します( RTRR サービスを有効にした FTP サーバー、または、NAS サーバー。双方向同期の場合は、NAS サーバーしか使用できません )。
  - **FTPサーバーへのリモートレプリケーション**： ポート番号を指定し、暗号化されたデータを転送するためにFTPとSSL/TLS ( 明示的 )Pを有効にするかどうかを指定します。 FTPサーバーがファイアウォールの背後にある場合、パッシブモードを有効にします。 サーバーへの読み取り/書き込みアクセス権を持つユーザー名とパスワードを入力します。 「次へ」 をクリックします。
  - **NASとRTRRサービスへのリモートレプリケーション**： RTRRサービス対応サーバーのIPアドレスを入力します。 接続ポートを指定し、安全な接続を有効にするかどうかを選択します。 RTRRを介してリモートレプリケーションのデフォルトポートは8899です。RTRR接続用のパスワードを入力します。 「次へ」 をクリックします。
5. データ同期化用のフォルダペアを選択します。
6. 各同期ジョブは、最大5つのフォルダペアをサポートします。 フォルダペアをさらに選択し、「ADD ( 追加 )」をクリックします。 「次へ」 をクリックします。
7. リアルタイムと定期的な同期化から選択します。 最初のバックアップ後変更が行われると直ちに、リアルタイム同期化によりソースフォルダからターゲットフォルダに、新しいファイル、また変更または名称変更されたファイルがコピーされます。
  - 定期的同期化では、事前設定されたスケジュールに従ってソースフォルダからターゲットフォルダにファイルをコピーします。 オプションは次の通りです：
  - 今すぐコピー： データを直ちに複製します。
  - 周期的： バックアップが実行される間隔を、時間と分で入力します。 最小時間間隔は5分です。
  - 毎時： 毎時のバックアップスケジュールを実行する時間を分で指定します。例えば、01を入力すると、1時間ごとに最初の分 ( 1 : 01、2 : 01、3 : 01... ) のバックアップを実行します。
  - 毎日： 毎日のバックアップジョブを実行する時刻を指定します ( 例えば、毎日02 : 02 )。
  - 毎週： 週毎のバックアップを実行する曜日と時刻を選択します。
  - 毎月： 毎月のバックアップを実行する日付と時刻を選択します。
  - 次の日時に 1 回発生： スケジュールした複製ジョブが 1 回実行される日時を指定します。この複製ジョブは 1 回だけ実行されます。




注：

- レプリケーションジョブのフォルダペアでソースまたは宛先としてフォルダまたはその親フォルダまたは子フォルダが選択されている場合、同じジョブの別のフォルダペアのソースまたは宛先としてフォルダを選択できません。
- フォルダーペアを選択して、フォルダーを作成することもできます。 これを行うには、フォルダー名を入力し、ドロップダウンリストからフォルダーアイコンをクリックしてください。
- QTS 4.1を起動すると、RTRRはFTPサイト全体をバックアップすることもできます。 これを行うには、フォルダーのドロップダウンリストからルート (/) を選択してください。 これはソースがFTPサイトの場合のみです。
- 双方向の同期は、スケジュールされたデータ複製でのみサポートされます。
- ステップ7の「今すぐ複製」および「一度だけ実行」では、有効期限の設定は利用できません。
- RTRRとRsyncの両方の帯域幅制御は、複製ジョブの両方のNASサーバー(送信側と受信側)がQNAP NASであり、ファームウェアバージョン 3.6以降を使用している場合にのみ機能します。

8. 同期化ポリシーを設定するには、「Configure policy and filter(ポリシーとフィルタの設定)」を選択し、「NEXT (次へ)」をクリックします。次のオプションを有効にするかどうかを選択します：

- Delete extra files (余分なファイルの削除)。 ターゲットフォルダ内の余分なファイルを削除します。 ソースフォルダで行った削除が、ターゲットフォルダで繰り返されます。 リアルタイム同期化の場合、このオプションは使用できません。
- Detect sparse files (スパースファイルの削除)： このオプションを選択して、NULL データのファイルを無視します。
- ファイルコンテンツの確認： 2つのファイルが同じかどうかを判断するには、ファイルコンテンツ、日付、サイズ、名前の検査を指定します。 リアルタイム同期化の場合、このオプションは使用できません。
- 送信間にファイルの圧縮： 同期操作でファイルを圧縮するかどうかを指定します。 CPUリソースが大量に消費されます。
- Ignore symbolic links (シンボリックリンクを無視する)： このオプションを選択して、ペアフォルダ内のシンボリックリンクを無視します。
- 拡張属性： 拡張属性に情報を維持するには、このオプションを選択します。

- タイムアウトと再試行設定：同期操作が失敗した場合、タイムアウト期間と再試行設定を指定します。
9. ファイルサイズ、含有/除外するファイルタイプ、データ同期化をフィルタするファイル日付/時刻を指定します。
- File size（ファイルサイズ）：複製するファイルの最小および最大サイズを指定します。
  - 最終更新日：レプリケーション用にファイルを最後に変更する日数を指定します。
  - Exclude file types（ファイルタイプを除外する）：複製するファイルタイプを指定します。
  - Exclude file types(ファイルタイプの除外)：レプリケーションで除外するファイルタイプを指定します。
  - File date / time（ファイル日付/時刻）：複製するファイルの日付と時刻を指定します。
10. ジョブ名を入力します。「次へ」をクリックします。
11. 設定を確認し、「次へ」をクリックします。
12. 「完了」をクリックしてウィザードを終了します。

アイコン	名前	説明
	有効にして開始	リモートサーバーへの接続を有効にします。 レプリケーションジョブを開始します。
	停止	リモートサーバーまたは外部ドライブへの接続を停止します。
	停止	レプリケーションジョブを停止します。
	表示	ジョブステータスとログ、ダウンロードログを表示します。
	編集	リモートサーバーの接続設定を編集します。 レプリケーションジョブの設定を編集します。
	削除	リモートサーバーへの接続設定を削除します。 レプリケーションジョブを削除します。  このボタンは、レプリケーションジョブまたはリモートサーバーへの接続が停止した後でのみ使用できます。

レプリケーションジョブプロパティを編集するには、「Options ( オプション )」をクリックします。

「Event Logs ( イベントログ )」の下で「Download Detailed Logs ( 詳細ログのダウンロード )」を選択して有効にし、ログファイルの最大ファイルサイズを指定します。同期化の失敗や完了時に電子メールアラートを送信するように、選択することもできます。SMTPサーバー設定をNAS ( 「System Settings ( システム設定 )」 > 「Notification ( 通知 )」 ) で適切にセットアップする必要があります。

「Policy ( ポリシー )」でレプリケーションポリシーを指定し、「Filter ( フィルタ )」で設定をフィルタリングします。これらは、すべてのRTRRレプリケーションジョブのデフォルト設定になります。

## レプリケーションジョブログのダウンロード

複製ジョブのステータスとログを表示するには、「Action ( アクション )」の下にある「View ( 表示 )」ボタンをクリックします。レプリケーションジョブの詳細を表示できます。「Download Logs ( ログのダウンロード )」をクリックすることで、ジョブログを表示したり、ログをダウンロードしたりできます。ログファイルは、Microsoft Excelまたはその他のテキストエディタソフトウェアで開くことができます。このボタンは「Download Detailed Logs ( 詳細なログのダウンロード )」の「Options ( オプション )」 > 「Event Logs ( イベントログ )」を有効にし、レプリケーションジョブを一度実行した後でのみ利用できます。

## クラウドバックアップ

### Amazon S3

Amazon S3 ( Simple Storage Service ( シンプルストレージサービス ) ) はAWS ( Amazonウェブサービス ) が提供するオンラインストレージWebサービスです。 単純なWebサービスインターフェイスにより、Web上のどこからでもデータを保存または取得することができます。 Amazon S3により、NASからAmazon S3へのデータアップロード、またはAmazon S3からNASへのデータダウンロードが可能です。 <http://aws.amazon.com>からAWSアカウントに登録し、サービスを購入する必要があります。 アカウントにサインアップした後、Amazon S3アプリケーションによりAmazon S3上に1つ以上のバケット ( ルートフォルダ ) を作成する必要があります。 初心者の方には、Mozilla Firefoxのアドオン「S3Fox」をお勧めします。

Amazon S3アカウントをセットアップした後、以下の手順に従い、NASを使用してAmazon S3とデータのバックアップやアップデータの取得を行います。

1. 「Create New Replicating Job ( 新規レプリケーションジョブの作成 ) 」をクリックします。
2. リモートレプリケーションジョブ名を入力します。
3. 使用タイプの選択 : 「Upload ( アップロード ) 」あるいは「Download ( ダウンロード ) 」を選択し、その他の設定を入力します。 バケットとはAmazon S3のルートディレクトリのことです。 「TEST ( テスト ) 」をクリックすることで、リモートホストへの接続をテストできます。 その他の設定はオプションとなります。
4. レプリケーション用のNASのローカルディレクトリを指定します。
5. レプリケーションスケジュールを入力します。
6. 「Finish ( 完了 ) 」をクリックします。 スケジュールに合わせてレプリケーションジョブが実行されます。

### ElephantDrive

ElephantDriveサービスを使用するには、「Enable ElephantDrive Service ( ElephantDriveサービスを有効にする )」を選択してください。 ElephantDriveサービスの電子メールとパスワードを入力します。 アカウントをお持ちでない場合、情報を入力し、「Create ( 作成 )」をクリックします。「OK」をクリックして、確認します。アカウントの作成後、「Apply ( 適用 )」をクリックします。 NASを使うと、ElephantDriveサービスへのログインが容易になります。NASのElephantDriveサービスにログインした後、ElephantDrive Webサイト ( <http://www.elephantdrive.com/qnap> ) にアクセスしてバックアップを管理することができます。ElephantDriveアカウントにログインします。 バックアップを管理し、Webサイト ( <https://www.elephantdrive.com/qnap> ) でジョブを復元することができます。

## Symform

Symform クラウドバックアップを使用するには、「Backup ( バックアップ ) > Cloud Backup ( クラウドバックアップ ) > Symform」に移動します。「Get Started Now ( 今すぐ開始 )」をクリックして、Symformをインストールします。 NAS がパッケージを自動的にダウンロード、検証、インストールします。「Configure ( 設定 )」をクリックします。メールアドレスを入力し、「Sign-In( サインイン )」をクリックして、NASの Symform をアクティブにします。 アクティベーションコードが、このメールアドレスに送信されます。 アクティベーションコードを受信するメールアドレスを確認し、セットアップを完了します。 指示に従い、Symform を設定します。完了後、セットアップ時に選択したフォルダがSymform ストレージクラウドにバックアップされます。Symform がアクティブになると、デバイス設定を表示できます。「Cloud Dashboard ( クラウドダッシュボード )」をクリックしてSymform Cloud Dashboardにアクセスし、Symform Storage Cloud稼働中の全デバイスのステータスを確認します。

### Symform サービスに関する注意事項：

- Web管理インターフェースのTCPポート： 59234
- コントリビューションTCPポート： Symformセットアップ時にランダムに定義され、必要に応じて変更できます。
- 全TCPアウトバウンドポートは必須です。
- Symform サービスは常にハードドライブ上のデータを常に読み書きするため、コントリビューション使用中、NASのハードドライブのスタンバイ機能が作動しないことがあります。



- コントリビューション付Symformでは、ネットワーク帯域幅が必要です。 コントリビューションが有効になっていると、NASとSymformクラウド間で常に通信が行われます。 これによりネットワークが使用され、必要な場合、帯域幅を制限することができます。

## 外部バックアップ

### 外部ドライブ

NASは、内部ディスクボリュームと外部 USB/eSATA ストレージデバイス間のリアルタイムおよび定期的データバックアップをサポートします。この機能を利用するには、次のステップを行います。

**注：** 外部ストレージデバイスがNASによって暗号化されている場合、バックアップジョブを作成する前に「External Device ( 外部デバイス )」>「External Storage ( 外部ストレージ )」でロック解除されていることを確認します。

1. NAS の USB/eSATA インターフェースに 1 台以上の外部ストレージデバイスを接続します ( 利用可能な場合 )。
2. 「Create a new job ( 新規ジョブの作成 )」をクリックします。
3. ウィザードが表示されたら、説明を注意深く読んで、「NEXT ( 次へ )」をクリックします。
4. バックアップ先を選択します。
  - a. ドロップダウンメニューから外部ディスクボリューム\* を選択します。NAS は、EXT3、EXT4、FAT、NTFS、および HFS+ ファイルシステムをサポートします。ストレージデバイスの一般的な情報が表示されます。
  - b. 「Map this backup job to the volume ID only ( このバックアップジョブをボリュームIDにのみマップする )」を選択し、バックアップジョブを特定の外部ストレージデバイスにマッピングします。NASはデバイスを認識し、USB/eSATAインターフェースを介してNASに接続されるたびに設定に従ってバックアップジョブを自動的に実行します。
  - c. ローカルディスクボリュームから外部ストレージに、またはその逆に、データをバックアップすることを選択します。
  - d. 「次へ」をクリックします。
5. バックアップのソースと宛先のフォルダを選択します。「ADD ( 追加 )」をクリックします。最大5つのフォルダのペアを作成できます。「次へ」をクリックします。

注：

- 外部ストレージデバイス上の複数パーティションは、個別のディスクボリュームとして認識されます。
- バックアップジョブのフォルダペアで、親フォルダまたは子フォルダがソースまたは宛先として選択された場合、同じフォルダを同じバックアップジョブの別のフォルダペアのソースまたは宛先として選択することはできません。

6. リアルタイムバックアップおよび定期的バックアップを選択します。リアルタイムバックアップは、最初のバックアップご変更が行われた場合、直ちに新しいファイル、変更されたファイル、名称が変更されたファイルをソースフォルダから宛先フォルダにコピーします。定期的バックアップは、スケジュールに従い、ソースフォルダから宛先フォルダにファイルをコピーします。オプションは次の通りです：

- 今すぐコピー：データを直ちにコピーします。
- 周期的：バックアップジョブを実行する間隔を時と分単位で入力します。最小時間間隔は5分です。
- 毎時：バックアップジョブを実行する分を選択します。例えば、01を選択した場合、バックアップジョブは時の最初の1分を時刻します ( 1 : 01、2 : 01、3 : 01... )。
- 毎日：毎日のバックアップジョブを実行する時刻を指定します ( 例えば、毎日02 : 02 )。
- 毎週：週毎のバックアップを実行する曜日と時刻を選択します。
- 毎月：毎月のバックアップを実行する日付と時刻を選択します。
- 自動バックアップ：デバイスが接続され、NASにより検出されるたびに、自動的にデータをバックアップします。

7. ジョブが終了したら、外部ドライブを自動的に取り出すように選択します。

8. バックアップポリシーおよびフィルタ設定を行うには、「Configure policy and filter (ポリシーとフィルタの設定)」を選択します。「次へ」をクリックします。次のオプションを有効にするかどうかの選択：

- Delete extra files (余分なファイルの削除)。ターゲットフォルダ内の余分なファイルを削除します。ソースフォルダで行った削除が、ターゲットフォルダで繰り返されます。このオプションは、リアルタイムのデータバックアップでは利用できません。
- Detect sparse files (スパーズファイルの削除)：このオプションを選択して、NULL データのファイルを無視します。
- ソースファイルの方が新しいかファイルサイズが異なる場合、ファイルを上書きします。

- ファイルコンテンツの確認： ファイルコンテンツ、日付、サイズ、名称を検査して、2つのファイルが同一であるかどうか判断します。 このオプションは、リアルタイムのデータバックアップでは利用できません。
- Ignore symbolic links (シンボリックリンクを無視する)： このオプションを選択して、ペアフォルダ内のシンボリックリンクを無視します。

9. バックアップジョブ用のフィルタを作成します。






- File size (ファイルサイズ)： コピーするファイルの最小サイズおよび最大サイズを指定します。
- File date/time (ファイル日付/時刻)： コピーする日付と時刻を指定します。
- Exclude file types (ファイルタイプを除外する)： コピーするファイルタイプを指定します。
- Exclude file types (ファイルタイプの除外)： データコピーを実行するファイルタイプを指定します。

10. バックアップジョブの名称を入力します。 ジョブ名は最大 63 文字をサポートします。スペースで開始/終了することはできません。「次へ」をクリックします。

11. 設定を確認し、「次へ」をクリックします。

12. 「完了」をクリックしてウィザードを終了します。

13. バックアップジョブおよびステータスがリスト上に表示されます。

ボタン	名前	説明
	開始	バックアップジョブを開始します。
	停止	バックアップジョブを停止します。
	編集	バックアップジョブの設定を編集します。
	表示/ダウンロード	ジョブのステータスおよびログを表示します バックアップジョブのログをダウンロードします。
	削除	バックアップジョブを削除します。 このボタンは、バックアップジョブが停止後利用可能です。

バックアップジョブのバックアップスケジュールを無効にするには、「Edit(編集)」ボタンをクリックして、「Settings (設定)」 > 「Schedule Type (スケジュールタイプ)」の下にある「Disabled (無効)」を選択し、「OK」をクリックします。

## デフォルトバックアップジョブ設定

1. デフォルトバックアップジョブのプロパティを編集するには、「Options ( オプション )」をクリックします。
2. 「Event Logs ( イベントログ )」の下で「Download Detailed Logs ( 詳細ログのダウンロード )」を選択して有効にし、ログファイルの最大ファイルサイズを指定します。バックアップジョブが失敗または完了した時にメールアラートを送信することを選択します。「System Settings( システム設定 )」 > 「Notification ( 通知 )」で、SMTP サーバー設定を適切にセットアップする必要があります。
3. 「Policy ( ポリシー )」で、バックアップポリシーを、「Filter ( フィルター )」で、フィルタ設定を指定します。これらが、すべてのバックアップジョブのデフォルト設定になります。

## バックアップログのダウンロード

1. バックアップジョブのログをダウンロードするには、「Options ( オプション )」 > 「Event Logs ( イベントログ )」で「Download Detailed Logs ( 詳細ログのダウンロード )」オプションが有効になっていることを確認します。
2. バックアップジョブの「Action ( アクション )」欄にある「View / Download ( 表示/ダウンロード )」ボタンをクリックします。
3. 「Job Logs ( ジョブログ )」に進み、「Download Logs ( ログのダウンロード )」をクリックします。ログファイルは、Microsoft Excel または他のテキストエディタで開くことができます。このボタンは、「Options ( オプション )」 > 「Event Logs ( イベントログ )」の「Download Detailed Logs ( 詳細ログのダウンロード )」を有効にし、バックアップジョブを一度実行した後でのみ利用可能になります。

## USBワンタッチコピー

前面 USB ドライブから NAS またはその逆にデータをバックアップするには、USB ワンタッチボタンを有効にします。この機能はTS-809U-RP, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RPではサポートされません。

## Smart Import ( ベータ )

カメラなどの外部デバイスと前面USBポートに接続すると、「Copy ( コピー ) 」 ボタンを押さなくてもデバイスのすべての写真とビデオがNASに自動的にインポートされます。 インポートしたファイルは、デフォルトバックアップディレクトリの下に新しく作成されたフォルダ「SmartImport」に保存されます。 それぞれのインポートの間、新しい写真とビデオのみが新しいフォルダにインポートされます。 カスタマイズされたバックアップ設定については、「USB One Touch Copy ( USBワンタッチコピー ) 」 を選択してください。

## USBワンタッチコピー

- バックアップ方向： 前面 USB ドライブから NAS へ または、NAS から 前面 USB ドライブへ。
- バックアップ方法：
  - ディレクトリの作成： 宛先に新しいディレクトリが作成され、ソースデータがこのディレクトリにコピーされます。 新しいディレクトリにはバックアップ日付 ( YYYYMMDD ) として名前が付きます。 同じ日に2つ以上バックアップを行う場合、ディレクトリにはYYYYMMDD-1、YYYYMMDD-2... などと名前が付けられます。
  - コピー： データを宛先の共有にバックアップします。 同一のファイルが存在する場合、宛先のファイルは上書きされます。
  - 同期化： データを宛先の共有にバックアップし、冗長ファイルを消去します。 同一のファイルが存在する場合、宛先のファイルは上書きされます。
- スパースファイルの効率的な処理： スパースファイルとは、ゼロバイトのデータの大きなブロックを含む一種のコンピュータファイルです。 このオプションをオンにすると、バックアップにかかる時間を短縮することができます。
- ソースおよび宛先フォルダ： バックアップ用のフォルダペアを指定し、「Add ( 追加 ) 」 をクリックします。 最大 9 件のフォルダペアを追加できます。
- オプション： 「Options ( オプション ) 」 をクリックして、バックアップジョブの通知方法を電子メール、SMS またはインスタントメッセージ ( IM ) から設定します。
- 前面 USB ドライブの手動マウント解除： 有効な場合、コピーボタンを 8 ~ 10 秒間 USB の LED ライトがオフになるまで押し、NAS から前面 USB ドライブを取り外します。
- アラームブザーの有効化：
  - 回の短いビープ音： バックアップを開始しました。
  - 回の短いビープ音： 前面 USB ドライブのマウントを解除しています。

注：ソースのストレージ機器に複数のパーティションが存在する場合、バックアップフォルダとして宛先の各パーティションに対し新規フォルダが作成されます。バックアップフォルダはバックアップの日付およびパーティション番号で名前が付けられます。パーティション1の場合はYYYYMMDD-1、パーティション2の場合はYYYYMMDD-2...のようになります。ソースのストレージ機器にはパーティションが1つしかない場合、バックアップフォルダはYYYYMMDDとしてのみ名付けられます。

## 前面USBポートによるデータコピー

NASは外部USBデバイスからNASに、または前面ワンタッチコピーボタンによるその他の方法からインスタントのデータコピーバックアップをサポートします。この機能を使用するには、以下の手順に従います。

1. ハードドライブが取り付けられ、NASでフォーマットされていることを確認します。デフォルトの共有フォルダQusb/ Usbが作成されました。
2. NASの電源をオンにします。
3. 「Backup Station」 > 「USB One Touch Copy ( USBワンタッチコピー )」ページで、[Copy ( コピー ) ] ボタンの動作を構成します。
4. デジタルカメラやフラッシュなどのUSBデバイスをNASの前面USBポートに接続します。
5. Copy ( コピー ) ボタンを一度押します。NASの設定に従って、データがコピーされます。

注：増分バックアップがこの機能に使用されます。初回のデータバックアップの後、NASは前回のバックアップ以降に変更があったファイルのみをコピーします。

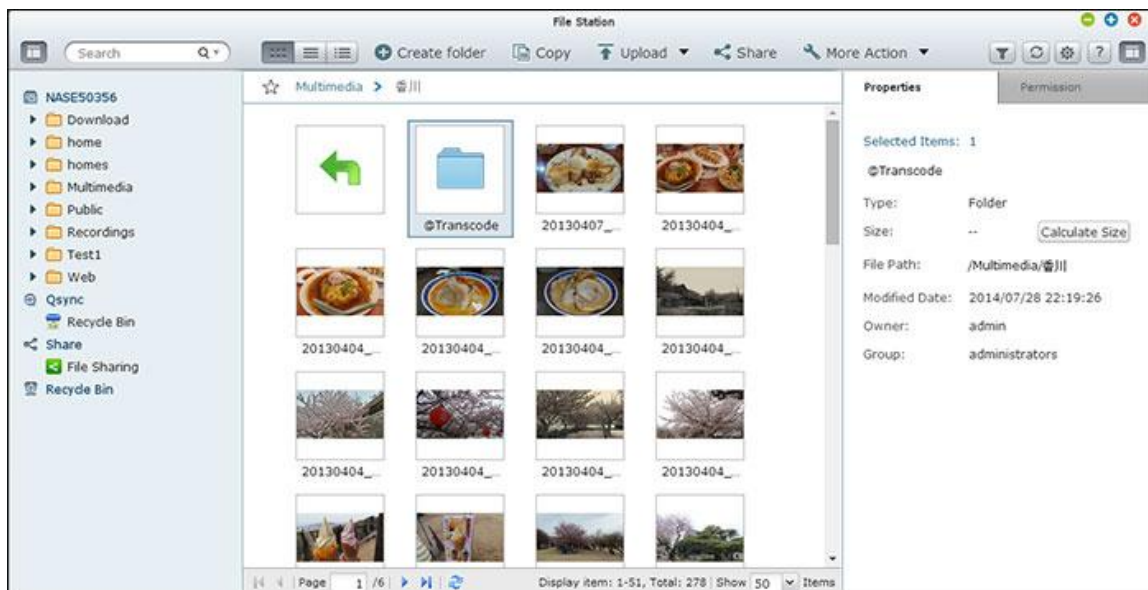
**注意：** ファイルはソースから宛先にコピーされます。宛先の余分なファイルは削除され、同一の名前のファイルはソースのファイルにより上書きされます。ソースのデータには変更はありません。

## 外部ストレージドライブとして

外部デバイスが前面のUSBポートに接続されている場合、ポートに接続された外部ストレージドライブとして確認されます。

## ファイル ステーション

ファイル ステーションはオンラインファイル管理センターです。ファイル ステーションを使って、インターネット経由で NAS にアクセスして、Web ブラウザでファイルを管理したり、ファイルをすばやく検索、または、オンラインでメディアファイルを再生したり、ファイルとフォルダの許可を設定したり、あるいは、NAS 上のファイルとフォルダを簡単に共有できます。



## ファイル ステーションを起動する

メインメニューまたはデスクトップにあるファイル ステーションのショートカットからファイル ステーションを起動するか、または、ファイル ステーションに直接ログインします ( Web ブラウザに「`http://NAS_Name_or_IP/cgi-bin/filemanager.html`」と入力します )。

## ファイル ステーションの使い方

### メニューバー



番号	名前	説明
----	----	----



1	検索バー	ファイルを名前やファイルタイプ ( 音楽、動画、写真 ) に従って検索したり、または、詳細検索機能で検索します。
2	閲覧モード	閲覧モードを切り替えます ( 左から右へ : サムネイル閲覧モード / 一覧閲覧モード / 詳細閲覧モード ) 。
3	フォルダの作成	選択した共有フォルダ上にフォルダを作成します。
4	コピー/貼り付け	フォルダまたはファイルをコピーして貼り付けます。
5	アップロード	選択した共有フォルダにファイルまたはフォルダをアップロードします。
6	共有	電子メールでフォルダ/ファイルを共有したり、フォルダ/ファイルを公開、または、フォルダ/ファイルのリンクを共有します。
7	その他のアクション	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 選択した共有フォルダをブックマークを付けます ( ブックマークは左パネルの「Favorites ( お気に入り ) 」に表示されます ) 。</li> <li>• フォルダプロパティを確認します。</li> <li>• トランスコード情報とバックグラウンドタスク ( ファイル圧縮、ファイルアップロード、NAS 内のファイル移動など ) を確認します。</li> </ul>
8	スマートファイルフィルタ	ユーザーが設定した条件に基づいて、ファイルをフィルタします。条件はすべてのフォルダに適用されます。
9	リフレッシュ	現在のページを更新します。
10	設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ローカル PC のファイルとフォルダの表示/非表示を設定します</li> <li>• 非表示ファイルの表示/非表示を設定します。</li> </ul>

注 : Chromeを使用している場合、PCからNASにファイルを直接ドラッグアンドドロップしてアップロードでき

ます。

## 左パネル

- Shared folders (共有フォルダ) : NAS のすべての共有フォルダがここに一覧表示されます。NAS モデルによっては、デフォルト共有フォルダは「Download (ダウンロード)」、「home (ホーム)」、「Multimedia (マルチメディア)」、「Public (パブリック)」、「USB」、「Web」です。
- Local folders(ローカルフォルダ) : ローカル PC のフォルダがここに一覧表示されます。まず、Java JRE を有効にする必要があります。
- Qsync : Qsync サービスから同期されたフォルダまたはファイルがここに一覧表示されます。
- Favorites (お気に入り) : ブックマークを付けたフォルダがここに一覧表示されます。
- Share (共有) : 共有ファイルとフォルダがここに一覧表示されます。
- Recycle Bin (ごみ箱) : 削除したファイルまたはフォルダがここに保管されます。ごみ箱にある削除したアイテムを右クリックして、永久に削除したり復元できます。

## 右パネル

- Properties (プロパティ) : このタブをクリックして、ファイルとフォルダの詳細を確認します。フォルダのサイズを計算するには、「Calculate Size (サイズの計算)」をクリックします。
- Permission (許可) : このタブをクリックして、共有フォルダの許可を設定します。フォルダの許可を設定する手順については、次の「ファイル/フォルダレベルの許可の設定」のセクションを参照してください。

## ファイル ステーションを使用する

### 共有フォルダを作成する

共有フォルダを作成するには、NAS の横にある「+」(左パネルの最初のアイテム)をクリックして、共有フォルダ作成ダイアログウィンドウで、フォルダ名、フォルダの説明、ディスクボリューム、ユーザーアクセス権限、詳細設定を指定し、「Create (作成)」をクリックします。

### サブフォルダの操作

サブフォルダを右クリックし、次のアクションの実行を選択します。

アクション	説明
ソート順	ページ内のすべてのサブフォルダとファイルを名前、変更日付、タイプ、または、サイズに従って並べ替えます。
フォルダの作成	サブフォルダを作成します。
コピー/貼り付け	サブフォルダをコピーして、別の共有フォルダに貼り付けます。
共有	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 選択したフォルダを電子メールで共有します。</li> <li>● 選択したフォルダをソーシャルネットワーキングサイトで公開します。</li> <li>● 共有詳細を設定します。</li> </ul>
開く	選択したサブフォルダを開きます。
ダウンロード	選択したサブフォルダを圧縮してダウンロードします。
名前の変更	サブフォルダの名前を変更します。
移動	サブフォルダを NAS 上の別の場所へ移動します。
削除	サブフォルダを削除します。
切り取り/貼り付け	サブフォルダを切り取り、別の共有フォルダに貼り付けます。
トランスコードに追加 ( ベータ )	サブフォルダ内のファイルのトランスコードタスクを作成します。「 ( トランスコードに追加 ) ( ベータ ) 」ウィンドウで特定解像度のオプションが無効になっている場合、選択したビデオファイルがこれらの解像度ですでにトランスコードされていることを意味します。
トランスコードのキャンセル/削除	サブフォルダに作成したトランスコードタスクを取り消します/削除します。
トランスコード情報	トランスコードタスクウィンドウを表示して、トランスコードタスクを確認します。
お気に入りに追加	サブフォルダにブックマークを付けます。ブックマークは左パネルの

	「Favorites ( お気に入り )」に表示されます。
圧縮 ( Zip )	サブフォルダを圧縮します。
プロパティ	切り替えて右パネルを開きます。

ヒント：フォルダとファイルをすばやく操作するためにショートカットキーが割り当てられています。次のショートカットキーを使用できます。

- Ctrl + C： 選択したファイル/フォルダをコピーします。
- Ctrl + V： 選択したファイル/フォルダを貼り付けます。
- Ctrl + X： 選択したファイル/フォルダを切り取ります。
- Ctrl + A： すべてのファイル/フォルダを選択します。
- Del： 選択したファイル/フォルダを削除します。
- F2： 選択したファイル/フォルダの名前を変更します。
- F5： 現在の一覧をもう一度読み込みます。

## ファイルの操作

ファイルを右クリックして、次のアクションの実行を選択します。

アクション	説明
ソート順	ページ内のすべてのサブフォルダとファイルを名前、変更日付、タイプ、または、サイズに従って並べ替えます。
コピー/貼り付け	サブフォルダをコピーして、別の共有フォルダに貼り付けます。
共有	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 選択したファイルを電子メールで共有します。</li> <li>• 選択したファイルをソーシャルネットワーキングサイトで公開します。</li> <li>• 共有詳細を設定します。</li> </ul>
開く	PC 上の対応するアプリケーションでファイルを開きます。対応するアプリケーションがない場合は、ファイルがダウンロードされます。

VLC で開く	選択したファイルが動画ファイルの場合は、ブラウザで開きます ( まず、VLC プラグインをインストールする必要があります )。
ダウンロード	ファイルをダウンロードします。選択したファイルがトランスコードされている動画の場合は、その解像度を選択して、ファイルをダウンロードできます。ダウンロードのために複数のファイルを選択した場合は、ファイルはダウンロードの前に圧縮されます。
名前の変更	ファイルの名前を変更します。
移動	ファイルを NAS 上の別の場所へ移動します。
削除	ファイルを削除します。
切り取り/貼り付け	ファイルを切り取り、別の共有フォルダに貼り付けます。
トランスコードに追加( ベータ )	ファイルのトランスコードタスクを作成します。「( トランスコードに追加 ) ( ベータ )」ウィンドウで特定解像度のオプションが無効になっている場合、選択したビデオファイルがこれらの解像度ですでにトランスコードされていることを意味します。
トランスコードのキャンセル/削除	トランスコードタスクを取り消します/削除します。
トランスコード情報	トランスコードタスクウィンドウを表示して、トランスコードタスクを確認します。
解凍	圧縮されたファイルを解凍します。
圧縮 ( Zip )	ファイルを圧縮します。
ISO のマウント	左パネルで ISO イメージを共有フォルダとしてマウントします。ファイルが正常にマウントされたら、その共有フォルダをクリックして、その ISO イメージのコンテンツにアクセスできます。ISO ファイルのマウントを解除するには、左パネルで ISO マウントした共有フォルダを右クリックして、「Unmount ( マウ

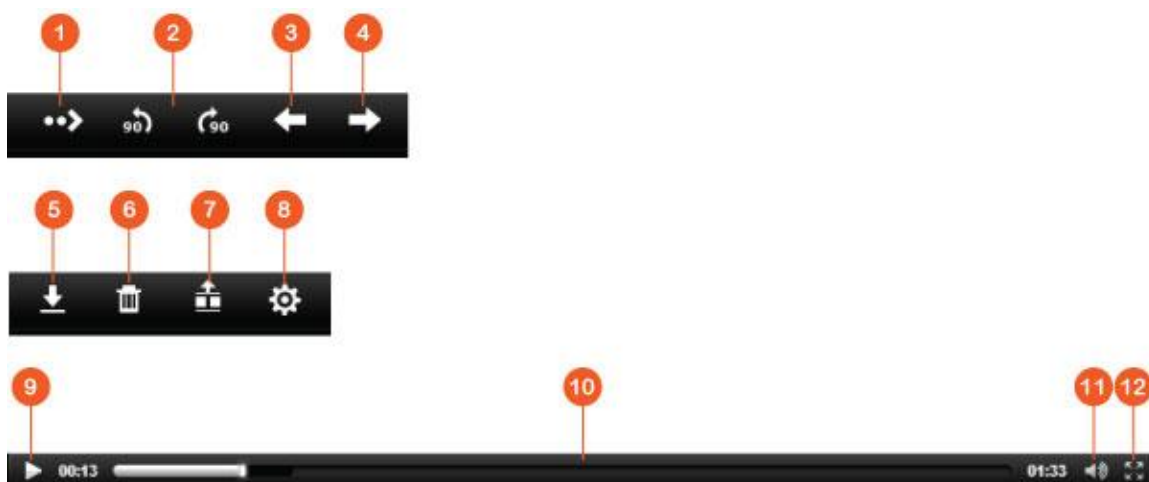
	ント解除)」を選択します。
プロパティ	切り替えて右パネルを開きます。

**注：**

- IE 8 では、JAVA プラグインがインストールされていない場合は、ファイル ステーションで NAS にアップロードできるファイルの最大サイズは 2GB です。ファイルをアップロードする場合は、IE 9、Firefox 3.6、Safari 5、Chrome を使用することを推奨します。JAVA プラグインは必要ありません。
- Chrome の場合は、複数のファイルとフォルダを一度にドラッグして、ファイル ステーションにドロップし、直接アップロードできます。
- ARM ベースの NAS モデルの場合は、ISO 共有フォルダのサブフォルダの名前としてキリル文字はサポートされません (キリル文字でサブフォルダを作成すると、名前が正しく表示されません)。ISO ファイルを作成する前に、他の言語でサブフォルダに名前を付けてください。
- Mac OSXの場合、WebDAVを利用し、フォルダー名に#文字を含むフォルダーをマウントすることはできません。必要であれば、マウントする前に、フォルダーの名前を変更してください。

**メディアファイルを再生する**

ファイル ステーションでメディアファイルを再生するには、ファイル ステーションでマルチメディアファイル (写真、音楽、動画ファイル) をダブルクリックします。メディアビューア (NAS の内蔵メディアプレーヤー) が開いて、ファイルを再生します。次のボタンを使用して、メディアビューアを操作します。



番号	名前	説明
1	再生/一時停止	再生または一時停止します。
2	回転	写真を反時計回りに/時計回りに 90 度回転します( 写真のみ )
3	前のアイテム	前のアイテムを再生します。
4	次のアイテム	次のアイテムを再生します。
5	ダウンロード	アイテムをダウンロードします。
6	削除	アイテムを削除します。
7	プレビューバー	プレビューバーの非表示/表示を切り替えます。
8	再生/一時停止	現在のアイテムを再生/一時停止します。
9	シークバー	再生進捗状況を制御します。
10	音量	音量を調整します。
11	全画面	全画面モードに切り替えます。

注：メディアビューア機能を使って、あらゆる NAS モデルの写真および音楽ファイルを再生できます。ただし、メディアビューア機能を使って動画を再生できるのは x69 および x70 シリーズのモデルだけです。

## ファイル/フォルダをすばやく検索する

ファイル ステーションは、NAS 上のファイル、サブフォルダ、フォルダのスマート検索に対応します。ファイルまたはフォルダを名前または名前の一部で検索したり、ファイルタイプ ( 音楽、動画、写真 )、または、ファイルの拡張子 ( AVI や MP3 など ) で検索できます。その他にもさらに 2 つの方法でファイルをすばやく検索できます。1 つは詳細検索で、もう 1 つはスマートファイルフィルタです。

- 詳細検索の場合は、まず、検索バーの拡大鏡をクリックし、次に、「Advanced Search ( 詳細検索 )」をクリックします。検索条件 ( 名前、サイズ、ファイルの変更日付、場所、タイプ、所有者/グループなど ) を指定して、「Search ( 検索 )」をクリックします。現在のフォルダ内にある検索条件に一致するファイルが一覧表示されます。

- スマートファイルフィルタの場合は、まず、メニューの「Smart File Filter ( スマートファイルフィルタ )」ボタンをクリックします。フィルタリング条件 ( 名前、サイズ、ファイルの変更日付、タイプ、所有者/グループなど ) を指定して、「OK」をクリックします。そのフォルダ内にあるフィルタリング条件に一致するファイルが一覧表示されます。別のフォルダに切り替えた場合も、同じ手順で検索します。

注： NAS 上のすべてのフォルダで検索するには、「Location( 場所 )」のドロップダウンリストをクリックして、「...」を選択します。

## ファイル/フォルダレベルの許可を設定する

ファイルステーションを使って、NASにファイルまたはフォルダレベルの許可を設定できます。ファイルまたはフォルダを右クリックし、「Properties ( プロパティ )」を選択します。

「Advanced Folder Permissions( 詳細フォルダ許可 )」オプションが「Privilege Settings( 権限設定 )」 > 「Shared Folder ( 共有フォルダ )」 > 「Advanced Permissions ( 詳細許可 )」で無効になっている場合は、次の設定が表示されます。所有者、グループ、その他の読み取り、書き込み、実行のアクセス権限を定義します。

- 所有者： ファイルまたはフォルダの所有者です。
- グループ： ファイルまたはフォルダのグループ所有者です。
- その他： 所有者でもグループ所有者のメンバーでもない、その他のユーザー ( ローカルまたはドメインのメンバー ) です。

フォルダが選択されている場合は、「Apply changes to folder ( s ) , subfolder ( s ) and file ( s ) ( フォルダ、サブフォルダ、ファイルに変更を適用する )」を選択して、選択したフォルダ内のすべてのファイルとサブフォルダに設定を適用できます。「OK」をクリックして確定します。

「Enable Advanced Folder Permissions ( 詳細フォルダ許可を有効にする )」オプションが「Privilege Settings ( 権限設定 )」 > 「Shared Folder ( 共有フォルダ )」 > 「Advanced Permissions ( 詳細許可 )」で有効になっている場合は、ユーザーおよびユーザーグループごとにファイルおよびフォルダ許可を指定できます。許可を指定するには「+」をクリックします。

ユーザーおよびユーザーグループを選択して、読み取りおよび書き込み権限を指定するには、「Add ( 追加 )」をクリックします。



一覧にある許可を削除するには、ユーザーまたはユーザーグループを選択して、「-」をクリックします。

所有者フィールドの横にある編集ボタンでファイルとフォルダの所有者を定義することもできます。一覧からユーザーを選択するか、または、ユーザー名を検索して、「Set ( 設定 )」をクリックします。

フォルダ許可設定には次のオプションを使用できます。「Privilege Settings ( 権限設定 )」 > 「Shared Folders ( 共有フォルダ )」でフォルダ許可とサブフォルダ許可を設定することを推奨します。

- Only the owner can delete the contents ( 所有者だけがコンテンツを削除できる ) : このオプションをフォルダに適用すると、第 1 レベルのサブフォルダとファイルを削除できるのはその所有者だけになります。
- Only admin can create files and folders ( 管理者だけがファイルとフォルダを作成できる ) : このオプションをフォルダに適用すると、ファイルまたはフォルダを作成できるのは管理者だけになります。
- Apply changes to files and subfolders ( 変更をファイルとサブフォルダに適用する ) : 選択したフォルダ内のすべてのファイルおよびフォルダに、所有者保護を除く、許可設定の変更を適用します。「Only the owner can delete the contents ( 所有者だけがコンテンツを削除できる )」オプションはサブフォルダには適用されません。
- Apply and replace all existing permissions of this folder, files, and subfolders ( このフォルダ、ファイル、サブフォルダの既存のすべての許可を適用して置き換える ) : 所有者保護を除き、選択したフォルダとそのファイルおよびサブフォルダに以前に設定したすべての許可を上書きする場合は、このオプションを選択します。「Only the owner can delete the contents ( 所有者だけがコンテンツを削除できる )」オプションはサブフォルダには適用されません。

## ファイルを共有する

ファイルステーションで NAS 上のファイルを共有するには、下の手順に従います。

1. ファイル/フォルダを右クリックして、「Share ( 共有 )」を選択します。
2. 「Settings ( 設定 )」に切り替えて、共有リンクを設定します。
  - リンク名を指定します。
  - NAS の IP またはドメイン名を選択します。
  - 「Allow file upload to this folder ( このフォルダへのファイルアップロードを許可する )」にチェックを入れます。リンクを受け取った人はリンクに表示されるフォルダにファイルをアップロードできます ( フォルダのみ。このオプションを使用できるのは管理者だけです。 )。

- SSL でリンクを作成するように選択して ( オプション )、有効期間設定を指定し、パスワードを入力します ( オプション )。
  - 受信者に送信する電子メールにパスワードを追加する場合は、「Include the password in the email if the link is sent via email ( リンクを電子メールで送信する場合に、電子メールにパスワードを追加する )」にチェックを入れます。
3. 電子メールでリンクを共有するには、共有ダイアログウィンドウで「Send ( 送信 )」に切り替えて、コンテンツを入力します。完了したら、「Send ( 送信 )」ボタンをクリックします。ダイアログウィンドウのリンクをクリックして、リンクページをプレビューしたり、リンクをお友だちに直接提供できます。ただし、リンクがドメイン名または WAN IP である必要があります。
4. ソーシャルネットワーキングサイトでリンクを共有するには、共有ダイアログウィンドウで「Publish ( 公開 )」に切り替えて、コンテンツを入力します。完了したら、リンクを共有するソーシャルネットワーキングサイトををクリックします。

**注 :**

- 電子メールでリンクを共有するには、「System Settings ( システム設定 )」 > 「Notification ( 通知 )」 > 「SMTP Server ( SMTP サーバー )」でメールサーバーを正しく設定する必要があります。
- 最大 1000 のリンクを共有できます。
- 最高の性能を達成するために、ブラウザには IE 9、Firefox 3.6、Safari 5、または Chrome を使用することを推奨します。
- ファイルの転送処理 ( アップロードまたはダウンロード ) が完了する前にブラウザを閉じないでください。完了する前にブラウザを閉じると、転送処理が失敗します。

## LDAP サーバー

NASのLDAPサーバを使用すると、管理者は同じユーザー名とパスワードで複数のNAS サーバーにアクセスするユーザーを作成できます。

The screenshot shows the LDAP Server configuration page. It includes a navigation bar with tabs for 'LDAP Server', 'Users', 'Groups', and 'Backup/Restore'. The 'LDAP Server' tab is selected. The configuration options are as follows:

- Enable LDAP Server
- Full domain name: my-domain.com
- Password: [masked]
- Verify password: [masked]
- Root DN: cn=admin,dc=my-domain,dc=com
- Users base DN: ou=people,dc=my-domain,dc=com
- Group base DN: ou=group,dc=my-domain,dc=com
- Initialize LDAP database: [Initialize] (Delete all users and groups from the LDAP server)
- Enable this NAS to be the client of the LDAP service: [Domain Security](#)

Buttons: [Apply] (bottom left), [Apply All] (bottom center)

## LDAP サーバーを設定する

以下の指示に従って、LDAPサーバを設定します。

- LDAPサーバを有効にする : NASに「admin」としてログインします。「Applications (アプリケーション)」 > 「LDAP Server (LDAPサーバ)」の順に進み、LDAPサーバを有効にします。フルLDAPドメイン名とLDAPサーバ用パスワードを入力し、「Apply (適用)」をクリックします。
- LDAPユーザーの作成 : 「Users (ユーザー)」タブの下で、「Create a User (ユーザーの作成)」または「Create Multiple Users (複数ユーザーの作成)」または「Batch Import Users (バッチインポートユーザー)」をクリックします。ウィザードの指示に従って、LDAPユーザーを作成します。LDAPユーザーを作成すると、NASをドメインに追加することができます。LDAPユーザーのアクセス許可を設定し、NASにより認証することができます。

3. NASとLDAPドメインの結合：LDAPユーザーのNASへの接続を許可するには、NASをLDAPドメインに結合します。「Privilege Settings(特権設定)」>「Domain Security (ドメインセキュリティ)」に進みます。「LDAP authentication( LDAP認証)」を選択し、サーバータイプとして、「LDAP server of local NAS ( ローカルNASのLDAP サーバ )」を選びます。その後、「Apply ( 適用 )」をクリックします。NASは、LDAPサーバのクライアントになりました。ドメインユーザーまたはグループを表示するには、「Privilege Settings( 特権設定 )」>「Users( ユーザー )」または「User Groups( ユーザーグループ )」の順に進み、「Domain Users( ドメインユーザー )」あるいは「Domain Groups ( ドメイングループ )」を選択します。また、ドメインユーザーあるいはグループにフォルダ権限を設定することもできます。
4. セカンダリ NASとLDAPドメインの結合：複数のNASサーバを同じLDAPドメインと結合し、LDAPユーザーが同じログイン資格情報を使用してNASサーバに接続できるようにします。別のNASをLDAPドメインと結合するには、「Access Right Management ( アクセス権管理 )」>「Domain Security (ドメインセキュリティ)」の順に進みます。「LDAP authentication ( LDAP認証 )」を選択し、サーバータイプとして、「LDAP server of a remote NAS ( リモート NAS の LDAP サーバ )」を選びます。リモートNAS の DNS名または IPアドレス、事前に作成した LDAP ドメイン名を入力し、LDAP サーバのパスワードを入力します。「適用」をクリックします。

### LDAP データベースのバックアップ/復元

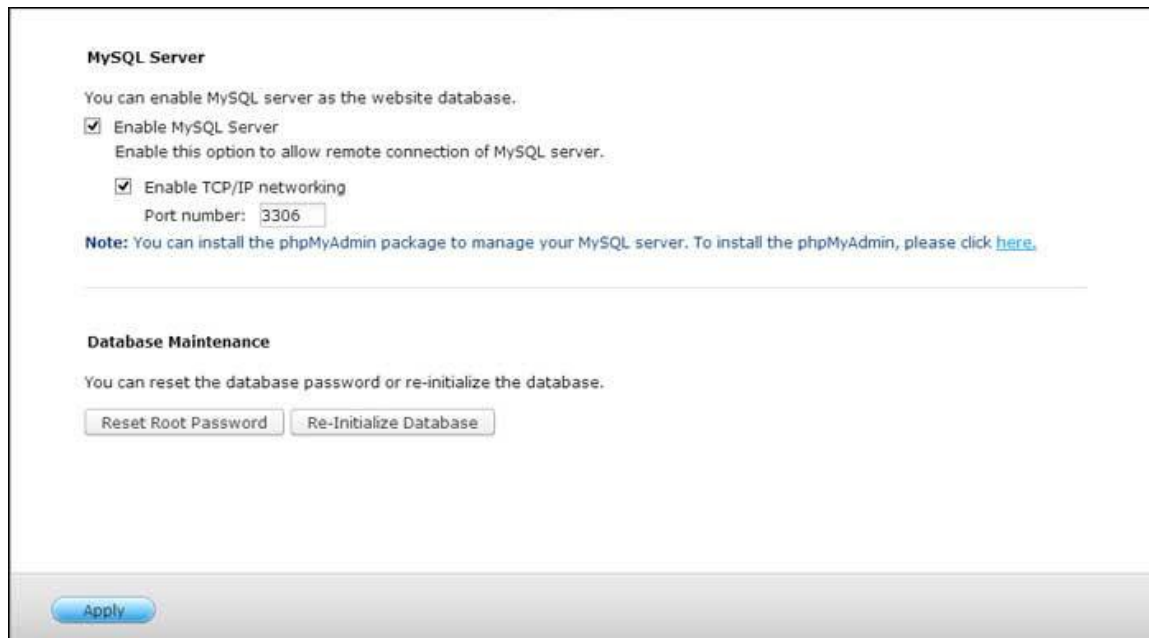
NAS 上の LDAP データベースをバックアップするには、「Back up Database ( データベースのバックアップ )」を選択し、バックアップ周期、NAS 上の宛先フォルダおよびその他のオプションを指定します。LDAP データベースを復元するには、閲覧して\*.exp ファイルを選択して「Import ( インポート )」をクリックします。「Apply ( 適用 )」をクリックして、設定を適用します。

#### 注：

- ユーザーの名前がLDAPサーバーで変更された場合、NASにフォルダアクセス許可を再び割り当てる必要があります。
- アカウントの競合を避けるために、LDAPディレクトリにすでに存在するNASローカルユーザーアカウントを作成しないでください。

## MySQL サーバー

MySQLサーバをWebサイトのデータベースとして有効にすることができます。



**MySQL Server**

You can enable MySQL server as the website database.

Enable MySQL Server  
Enable this option to allow remote connection of MySQL server.

Enable TCP/IP networking  
Port number:

**Note:** You can install the phpMyAdmin package to manage your MySQL server. To install the phpMyAdmin, please click [here](#).

---

**Database Maintenance**

You can reset the database password or re-initialize the database.

- **TCP/IPネットワークを効にする**： このオプションを有効にすれば、インターネット接続を通して、リモートサイトから別のWebサーバのデータベースサーバとして、NASのMySQLサーバを設定することができます。このオプションを無効にすれば、MySQLサーバをNASのWebサーバのローカルデータベースとしてのみ設定できます。リモート接続を効にした後、MySQLサーバのリモート接続サービスに1つのポートを割り当てます。デフォルトポートは3306です。NASをはじめてインストールした後、phpMyAdminというフォルダがQweb/Webネットワークフォルダに作成されます。 Webブラウザにhttp://NAS IP/phpMyAdmin/と入力してphpMyAdminページに入りMySQLデータベースを管理できます。
- **データベースメンテナンス**：
  - ルートパスワードのリセット： この機能を実行すると、MySQLルートのパスワードは「admin」にリセットされます。
  - システムの再初期化： この機能を実行すると、MySQLデータベースのすべてのデータが削除されます。

注：

- TS-x39/509/809シリーズでこの機能を使用するには、製品CDに入っている画像ファイルを使用してシステムファームウェアを更新するか、あるいは最新のシステムファームウェアを<http://www.qnap.com>からダウンロードしてください。
- phpMyAdminフォルダは削除しないでください。このフォルダの名前を変更することはできますが、MySQLサーバーページは更新されません。名前を変更したフォルダに接続するには、Webブラウザのhttp://NAS IP/renamedフォルダのリンクに入ります。
- はじめてインストールした後に、phpMyAdminフォルダが作成されます。ファームウェアを更新しても、フォルダは変更されません。

## NTP サービス

NTP サーバーにより、PC、サーバー、その他のネットワークデバイスの時間を Turbo NAS と同期できます。一部の環境では、すべての機器で時間を同期すると便利です（要求されることもあります）。



## NTP サーバーの設定

NTP サーバーを設定するには、最初に「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Applications (アプリケーション)」 > 「NTP Service (NTP サービス)」に進み、「Enable NTP Server (NTP サーバーの有効化)」にチェックマークを入れます。次の 3 つの運用モードのいずれかにチェックマークを入れます。

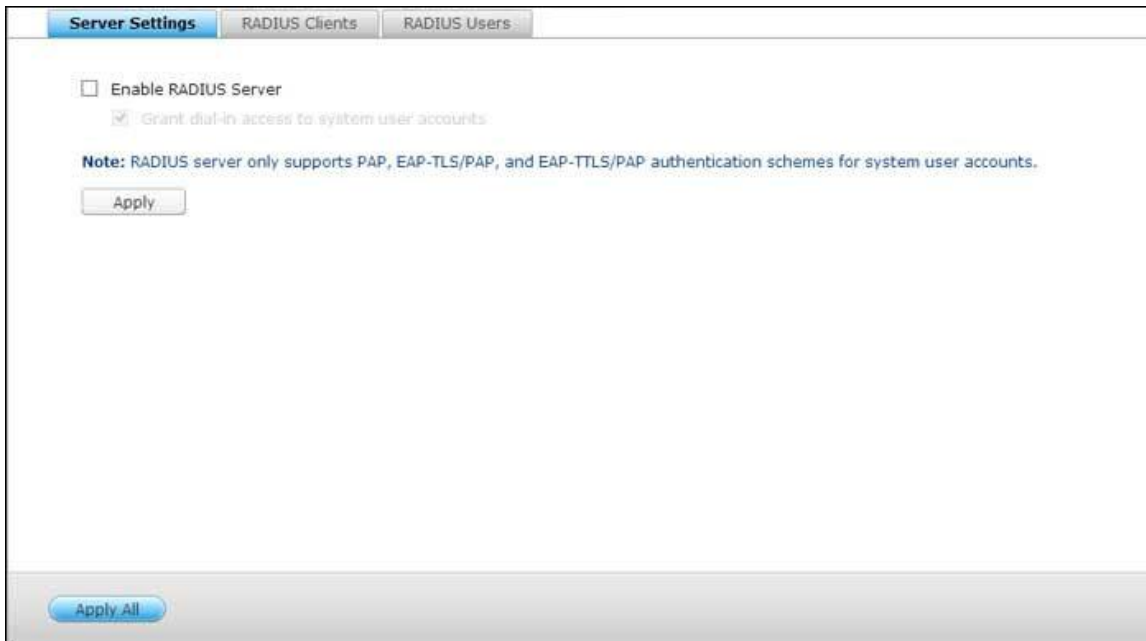
- **ブロードキャスト:** これを利用すると、NTP サーバーは IP アドレス「255.255.255.255」で定期的にブロードキャストパケットを送信できます。このモードに対応しているクライアントはこれを使い、時間を同期できます。
- **マルチキャスト:** これを利用すると、NTP サーバーは定期的にマルチキャストパケットを送信できます。このモードに対応しているクライアントはこれを使い、時間を同期できます。このオプションを有効にしたら、マルチキャスト IP アドレスを指定します。
- **メニーキャスト:** これを利用すると、NTP サーバーは NTP クライアントのメニーキャストの要求をリッスンし、受信したクライアント要求に応答します。このオプションを有効にしたら、メニーキャストアドレスを指定します。

注：マルチキャストモードとメニーキャストモードに関しては、このモードに設定されると、NTP クライアントはこの種類のパケットのみを受信します。設定詳細はユーザーマニュアルを参照してください。



## RADIUS サーバー

NAS を、RADIUS ( Remote Authentication Dial In User Service : ユーザーサービスにおけるリモート認証ダイヤル ) サーバーとして設定し、ネットワーク サービスに接続/使用するコンピュータに対する集中化認証、認証、およびアカウント管理機能を提供します。



これらの機能を実施するには、以下のステップで行います :

1. "RADIUS サーバー" > "サーバー設定" で、NAS 上の RADIUS サーバーを有効化します。"適用" をクリックします。
2. "RADIUS サーバー" > "RADIUS クライアント" で、NAS 上に Wi-Fi アクセスポイントおよび VPN などの RADIUS クライアントを追加します。最大 10 の RADIUS クライアントをサポートします。"新規クライアントの作成" をクリックします。
3. クライアントの情報を入力し、"適用" をクリックします。
4. クライアントがリスト上に表示されます。

5. 「RADIUS Server ( RADIUS サーバー )」 > 「RADIUS Users ( RADIUS ユーザー )」で RADIUS ユーザーとそのパスワードを作成します。RADIUS クライアント経由でネットワークへのアクセスを試みると認証が要求されます。NAS が対応する RADIUS ユーザーの最大数は、サポートされるローカル NAS ユーザーの最大数と同じです。詳細については、「[ユーザー](#)」の詳細を参照してください。「Create a User ( ユーザーの作成 )」をクリックします。
6. ユーザー名とパスワードを入力します。ユーザー名は、アルファベット ( a ~ z および A ~ Z ) と数字 ( 0 ~ 9 ) のみが利用可能です。パスワードは、8 ~ 32 文字でなければなりません ( a ~ z、A ~ Z、および 0 ~ 9 のみ )。「適用」をクリックします。
7. ダイアル アクセス権を付与するローカル NAS ユーザーを指定します。このオプションを有効にして、ローカル NAS ユーザーが、NAS へのログイン名とパスワードを使用して RADIUS クライアントを通し、ネットワーク サービスにアクセスできるようにします。「適用」をクリックします。

注： RADIUS サーバーは、ローカル NAS ユーザー アカウントの認証に、PAP、EAP-TLS/PAP、および EAP-TTLS/PAP のみをサポートします。

## Syslog サーバー

NAS を Syslog サーバーとして設定して、Syslog フィルタを作成し、このページで利用できる Syslog メッセージを表示します。

The screenshot shows the configuration page for the Syslog server. It is divided into three sections: Server Settings, Log Settings, and Email Notification. In the Server Settings section, the 'Enable Syslog Server' checkbox is checked, and both 'Enable TCP' and 'Enable UDP' are also checked. The TCP port is set to 514 and the UDP port is also set to 514. In the Log Settings section, the maximum log size is 50 MB and the log file is named 'messages' in the 'Download' directory. In the Email Notification section, the 'Enable the email notification' checkbox is unchecked, and the severity level is set to 'Emerg'. A note indicates that the SMTP server must be configured first for alert mail delivery. There are 'Apply' and 'Apply All' buttons at the bottom of the page.

## サーバー設定

- **サーバー設定**： NAS を Syslog サーバーとして設定し、クライアントから Syslog メッセージを受信するには、Syslog サーバーを有効にします。 NAS が Syslog メッセージを受信するために使用するプロトコル (TCP/UDP) を選択します。 必要に応じてポート番号を指定するか、デフォルト ポート番号 514 を使用します。"適用" をクリックして設定を保存します。 NAS を Syslog サーバーとして有効にした後、Syslog クライアント上の Syslog サーバー IP アドレスに NAS の IP アドレスを入力して、クライアントから Syslog メッセージを受信できるようにします。

- ログ設定** : Syslog メッセージの最大ログサイズ ( 1 ~ 100MB )、ログを保存するロケーション ( NAS 共有フォルダー )、およびファイル名を指定します。 ログが最大サイズに達すると、ログは自動的にアーカイブされ、名称が MyLogFile\_YYYY-mm-dd に変更されます ( 例 MyLogFile\_2011-12-31 )。複数ログファイルが同じ日にアーカイブされる場合、ファイル名は MyLogFile\_YYYY\_mm\_dd.[番号] になります。 たとえば、MyLogFile\_2011\_12\_31.1、MyLogFile\_2011\_12\_31.2 などです。 “適用” をクリックして設定を保存します。
- Eメール通知** : NASは、受信した Syslog メッセージの重大度が指定されたレベルと一致するとき、専用の E メールアドレス ( "システム設定" > "通知" > "アラート通知" で設定された最大 2 件 ) への電子メール警告の送信をサポートしています。 この機能を利用するには、"システム設定" > "通知" > "SMTP サーバー" で、SMTP サーバーの設定を行います。 次に、E メール通知を有効にし、"アプリケーション" > "Syslog サーバー" > "サーバー設定" で、重大度のレベルを選択します。 “適用” をクリックして設定を保存します。

重大度	レベル ( 最小の数字が最高の重大度を表します )	説明
Emerg	0	緊急 : システムは利用不能です。  レベル 0 ~ 4 のシステムログ メッセージを受信した時に、警告 E メールを送信します。
Alert	1	警告 : 直ちにアクションが必要です。  レベル 1 ~ 4 のシステムログ メッセージを受信した時に、警告 E メールを送信します。
Crit	2	危険 : 危険な状態です。  レベル 2 ~ 4 のシステムログ メッセージを受信した時に、警告 E メールを送信します。
Err	3	エラー : エラー状態です。  レベル 3 ~ 4 のシステムログ メッセージを受信した時に、警告 E メールを送信します。

警告	4	警告：注意が必要な状態です。  レベル 4 のシステムログ メッセージを受信した時に、警告 E メールを送信します。
----	---	--

## フィルタ設定

この機能は、システムログのフィルタに慣れたシステム管理者のみが操作するようにします。

次のステップに従い、条件に一致するシステムログ メッセージを受信するように NAS のシステムログフィルタを作成します。

1. "フィルタの追加" をクリックします。
2. フィルター設定を定義し、"追加" をクリックします。 フィルタを手動で編集/追加するには、"手動編集" をクリックし、ダイアログで内容を変更します。"適用" をクリックしてフィルターを保存します。
3. フィルターがリスト上に表示されます。 NAS は、使用するフィルターに一致するシステムログ メッセージのみを受信します。

ボタン	名前	説明
	有効	フィルターの有効化
	無効	フィルターの無効化
	編集	フィルター設定の編集
削除	削除	1 つ以上のフィルターの削除

## Syslog ビューア

Web ベースの Syslog ビューアを使って、NAS 上で利用可能な Syslog メッセージを表示します。最新のログを表示するか、または特定のアーカイブされたファイル内のログを表示するかを選択します。ログファイルは、"Syslog サーバー" > "サーバ設定" > "ログ設定" で設定したディレクトリ上でアクセスできます。

## TFTP サーバー

ネットワーク デバイスの構成管理、およびシステム イメージまたはシステム リカバリでのコンピューターのリモート ネットワーク ブートのために、NAS を TFTP（トリビアル ファイル トランスファー プロトコル）サーバーとして構成します。TFTP は、FTP の非常に基本的な機能であるファイル転送プロトコルです。TFTP は、ユーザー認証を提供せず、標準 FTP クライアントにより接続できません。

Enable TFTP Server  
UDP port:   
You need to specify a root directory for the TFTP server.  
Root directory:

Enable TFTP logging  
The log file(s) will be saved in the selected folder. If the size of a log file exceeds 1MB, the file will be archived automatically.  
Save log files in:   
Access right:

Allow TFTP access from:  
 Anywhere  
 Certain IP range only  
Start IP address:   
End IP address:

Apply

以下の手順に従いこの機能を使用します。

1. "TFTP サーバーの有効化" を選択します。
2. デフォルトのファイル転送用 UDP ポートは 69 です。必要な場合にのみポート番号を変更します。
3. TFTP サーバーのルート ディレクトリとして、NAS 上のフォルダを指定します。
4. TFTP ログを有効化します。このオプションを有効にして、TFTP ログ ファイル（opentftpd.log）を保存するディレクトリを指定します。ログファイルの表示に、Windows OS では、Microsoft Excel または、WordPad、Mac OS では、TextEdit の利用を推奨します。
5. クライアントに対し、読み専用またはフルアクセスを割り当てます。
6. IP アドレスの範囲を指定して、TFTP クライアント アクセスを制限するか、"どこでも" を選択して、任意の TFTP クライアント アクセスを許可します。
7. "適用" をクリックします。

注： NAS で PXE をセットアップするには、NAS に静的 IP を使用して、その DHCP サービスを有効にし、TFTP サーバー IP と起動ファイルの名前を「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Network (ネットワーク)」で指定して、LAN ポートの横にある「Edit (編集)」ボタンをクリックし、「DHCP Server (DHCP サーバー)」をクリックします。 詳細については、[DHCP サーバー](#)の章を参照してください。

## 仮想化

QNAPビジネスクラスTurbo NASは、仮想化対応のストレージソリューションで、仮想化操作を最適化するために設計されています。VMware vSphere、Microsoft Hyper-VおよびCitrix XenServerをサポートするだけでなく、このストレージソリューションには最先端のVAAI for iSCSI、VAAI for NASおよびODX (オフロードデータセンター) 技術が含まれており、シンプロビジョニングやスペース再利用などのサーバーや柔軟なボリューム管理アプローチから重要なファイル操作をオフロードして、ボリュームをより効率的に管理します。システムパフォーマンスを2倍にするために、QNAPではSSD技術を利用し、10Gbeの通信得度とSSDキャッシュ機能をサポートする多くのネットワークアクセサリを提供しています。それだけでなく、管理の生産性と効率を向上させるために卓越したQNAP vSphereクライアントとQNAP SMI-Sプロバイダーが使用されています。

## サーバー仮想化

Turbo NASは、VMware vSphere、Microsoft Hyper-VおよびCitrix XenServerの3種類のサーバー仮想化アプリケーションをサポートします。それぞれのソリューションの紹介については、[ここをクリック](#)してください。

## iSCSI用VAAIとNAS用VAAI

Turbo NASはVMware VAAI (アレイ統合用のvStorage API) をサポートし、仮想化環境での操作パフォーマンスを向上させます。VAAIを使用すると、Turbo NASにかかるデータ処理の負荷が減り、標準の仮想マシン管理および展開がより効率的に、少ないESXi CPU、メモリ、帯域幅リソースを使用して実行できます。VAAIには、1) VAAI for iSCSIと2) VAAI for NASの2つの部分が含まれます。

VAAI for iSCSIは、次の4つの機能をサポートします。

- **フルコピー(ハードウェアアシストコピー) :** ESXiホストによるデータの読み取り/書き込みを必要とせずに、Turbo NAS内部でデータのフルコピーを処理します。この機能はESXiホストの負荷を削減し、仮想マシンのクローニングプロセスの速度を上げます。



- **ブロック出力ゼロ化(ハードウェアアシストゼロ化)** : Turbo NASが多数のブロックをゼロ出力化できるようにすることで、仮想マシンのプロビジョニングを加速します。この機能はESXiホストの負荷を削減し、仮想マシンのク容量割当効率を向上します。
- **ハードウェアの補助によるロックング** : これにより、SCSIのLUN全体のロックングではなくブロックストレージデバイスの粒状ロックングが可能になります。この機能はパフォーマンスを低下させることなしに、さらに多くの仮想マシンとESXiホストを増やし、1つのデータストアが多くのESXiホストで共有されるとき効率性を上げます。
- **シンプロビジョニングとスペースの再生** : 仮想ディスクが削除または移行されたとき、LUNスペースを開放します。この機能はディスクスペースの使用状況をより正確にレポートし、スペース不足状態が回避され、NASスペース利用率を上げ、ITコストを節約します。

VAAI for NASは、次の3つの機能を認識します。

- **フルファイルクローン** : Turbo NASは、ESXiホストによるデータの読み取り/書き込みを必要とせず、NAS内部で全データのコピーを行えます。この機能はESXiホストの負荷を削減し、仮想マシンのクローニングプロセスの速度を上げます。
- **拡張された統計** : vSphereは仮想ディスクのサイズと仮想ディスクの実際のスペース消費を含め、QNAP NFSデータストアの仮想ディスクのスペース利用詳細を照会できます。この機能はディスクスペースの使用状況をより正確にレポートし、スペース不足状態が回避され、NASスペース利用率を上げ、ITコストを節約します。
- **スペースの確保** : QNAP NFSデータストアに仮想ディスク(シックプロビジョンを切望するゼロ出力化ディスク)の割り当て済みスペースを確保します。この機能は、仮想ディスクの読み取り/書き込みパフォーマンス(シンプロビジョンディスク対シックプロ)を向上できます。

Turbo NASは、VAAI for iSCSIおよびVAAI for NASのサポートを受け、(120倍以上高速に)ストレージパフォーマンスを上げて仮想環境で新しい仮想マシンを作成できます。VAAI for iSCSIとVAAI for NASの詳細については、[ここをクリックしてください](#)。

## **ODX (オフロードデータ転送)**

Turbo NASは、Microsoft Windows Server 2012でオフロードデータ転送 ( ODX ) をサポートし、Hyper-Vの仮想化環境での高性能iSCSIストレージソリューションとなっています。 ODXをサポートするTurbo NASは、Windowsサーバーからすべてのコピープロセスでオフロードできます。 これは、Windowsサーバーの負荷を大きく減らし、QNAP iSCSIストレージを使用しているWindows 2012ホストのコピーおよび移動操作のパフォーマンスを向上させます。 ODXの詳細については、[ここをクリック](#)してください。

## 10 Gbeのサポート

10GbE( 10ギガビットのイーサネット )ネットワークは仮想化と高速バックアップに対して高い帯域幅を、増え続けるデータ量に対して復元効率を要求するビジネスには欠かせません。 QNAPの10GbE Turbo NASシリーズは、10GbE環境を配置するための手頃な料金の信頼できるストレージソリューションです。 10Gbeのサポート、そのアプリケーション、技術仕様(物理的インターフェース)、アプリケーション、互換性リストの詳細については、[ここをクリック](#)してください。

## SSDキャッシュ

SSD技術に基づくSSDキャッシュ機能は、Turbo NASのアクセスパフォーマンスを上げるために設計されています。 SSDキャッシュのいう名前が示唆するように、この機能を有効にするにはSSDドライブを取り付ける必要があります。 Turbo NASのSSDキャッシュを設定する方法については、[こちらを確認](#)ください。

## vSphereクライアント

QNAP Turbo NASのvSphereクライアントは、ESXiとTurbo NASの間の接点です。 この機能により、管理者はvSphereクライアントコンソールから直接QNAP Turbo NASのVMwareデータストアを管理し、QNAP Turbo NAS装置のステータスを確認できます。 vSphereクライアントの詳細については、[ここをクリック](#)してください。

## QNAP SMI-Sプロバイダー

QNAP SMI-Sプロバイダーは、System Center Virtual Machine Manager ( SCVMM 2012 ) のサポートにとって必須コンポーネントです。 Turbo NASはこのツールを使ってSCVMM 2012と直接通信するため、管理者にとってサーバー管理タスクが容易になります。 QNAP SMI-Sプロバイダーの詳細については、[ここ](#)をクリックしてください。

## VPN サービス

NAS は、仮想プライベートネットワーク（VPN）サービスをサポートしており、ユーザーは、インターネットからプライベートネットワーク上で NAS およびリソースにアクセスすることができます。

**VPN Server Settings** | VPN Client Management | Connection List

**General Settings**

Select a network interface to connect to the desired network which the NAS belongs to. You can forward the VPN ports on the router by [Auto Router Configuration](#), and also replace the WAN IP by myQNAPcloud name for connection.

Network interface:

myQNAPcloud name: The myQNAPcloud service is disabled, please enable [myQNAPcloud Service](#) first.

**PPTP Settings**

The PPTP server allows users to access the LAN remotely. Use the default settings or specify the settings manually. To understand more, please check: <http://www.qnap.com/go/pptp.html>

Enable PPTP VPN server

VPN client IP pool:  -

[Advanced Settings](#)

**OpenVPN Settings**

An OpenVPN client software is required on the remote PC. Use the default VPN settings or configure the settings manually. To understand more, please check: <http://openvpn.net/>

Enable OpenVPN server

VPN client IP pool:  -

[Advanced Settings](#)

次の指示に従って、NAS 上の VPN サービスの初期設定を行います。

1. 接続するネットワークインターフェースを選択します
2. PPTP サービスまたは OpenVPN サービスを有効にします
3. 自動ルーター設定により、ポート転送を設定します
4. myQNAPcloud サービスを登録します
5. VPN ユーザーを追加します
6. VPN クライアントにより、プライベートネットワークに接続します

## VPN サービスを設定します

1. 接続するネットワーク インターフェースを選択します。NAS に "admin" としてログインし、"アプリケーション" > "VPN サービス" > "VPN サービス設定" に移動します。"一般設定" の下で、NAS が所属するネットワークに接続するネットワーク インターフェースを選択します。
2. PPTP サービスまたは OpenVPN サービスを有効にします。NAS は、VPN 接続に対して、PPTP および OpenVPN をサポートします。いずれかのオプションを選択し、設定を行います。
  - PPTP：ポイントツーポイントトンネルプロトコル ( PPTP ) は、VPN 接続の最も良く使用される方法の一つです。Windows、Mac、Linux、Android、および iPhone でネイティブにサポートされます。
  - OpenVPN：OpenVPN とは、セキュア接続に SSL 暗号化を使用するオープンソースの VPN ソリューションです。OpenVPN サーバーに接続するには、お使いの PC 上に OpenVPN クライアントをインストールする必要があります。"設定ファイルのダウンロード" をクリックし、NAS から VPN クライアント設定、認証/キーおよびインストールガイドをダウンロードして、ファイルを OpenVPN クライアントにアップロードします。
3. 自動ルーター設定により、ポート転送を設定しますNAS は、UPnP (ユニバーサル プラグアンドプレイ ネットワークプロトコル) ルーターに対して、自動ポート転送をサポートしています。"myQNAPcloud" > "自動ルーター設定" に移動し、UPnP ポート転送を有効にし、ルーターの PPTP または OpenVPN サービスのポートを開きます。
4. myQNAPcloud サービスを登録します。WAN IP または myQNAPcloud 名で NAS に接続することができます。myQNAPcloud サービスを構成するには、myQNAPcloud の章を確認するか <https://www.myqnapcloud.com> を開きます。
5. VPN ユーザーを追加します。"アプリケーション" > "VPN サービス" > "VPN クライアント管理" に移動し、"VPN ユーザーの追加" をクリックします。ローカル NAS ユーザーが表示されます。VPN サービスの使用を許可するユーザーとその接続方法 ( PPTP、OpenVPN または両方 ) を選択します。"追加" をクリックします。
  - VPN クライアントを利用してプライベート ネットワークに接続します。VPN クライアントを使用して、VPN サービスを介して NAS に接続できるようになりました。

**注：**

- PPTP-VPN接続でのデフォルトのNAS IPは10.0.0.1です。

- OpenVPN 設定、myQNAPcloud 名またはセキュア証明書が変更される場合は必ず OpenVPN クライアントに設定ファイルをアップロードする必要があります。
- インターネット上で PPTP サーバーに接続するには、一部のルーターでは PPTP パススルーオプションを開く必要があります。PPTP は、ポート TCP-1723 のみを使用します。お使いのルーターが UPnP をサポートしていない場合、このポートを手動で転送する必要があります。

## VPN クライアントの設定

### Windows 7 上の PPTP

1. "コントロールパネル" > "ネットワークおよび共有センター" に移動します。"新規接続またはネットワークの設定" を選択します。
2. "ワークプレイスに接続する" を選択し、"次へ" をクリックします。
3. "マイ インターネット接続 (VPN) の使用" を選択します。
4. MyQNAPcloud 名または NAS の WAN IP を入力し、接続名を入力します。"次へ" をクリックします。
5. VPN アクセス用に NAS から追加されたユーザー名とパスワードを入力します。"接続" をクリックします。

### Mac OS X 10.7 上の PPTP

1. "Apple メニュー" > "システム設定" に移動し、"ネットワーク" をクリックします。
2. リストの下の "追加 (+)" をクリックし、インターフェースとして "VPN" を選択します。
3. 接続する NAS の設定により VPN タイプを選択します。サービス名を入力します。
4. "サーバーアドレス" で、myQNAPcloud 名または NAS の WAN IP を入力します。"アカウント名" で、NAS から追加されたユーザー名を入力します。
5. "認証設定" をクリックし、ネットワーク管理者から与えられたユーザー認証情報を入力します。
6. ユー認証情報の入力後、"OK" をクリックし、"接続" をクリックします。

### iOS 5 上の PPTP

1. "設定" > "一般" > "ネットワーク" に移動し、"VPN" を選択します。
2. "VPN 構成の追加" を選択します。
3. "PPTP" を選択し、接続のための説明、サーバー、アカウント、およびパスワードを入力します。

4. “設定” > “一般” > “ネットワーク” > “VPN” に戻り、“VPN” を有効化します。

## Windows 上の OpenVPN

1. OpenVPN を <http://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.html> からダウンロードします。
2. Windows 上に OpenVPN クライアントをインストールします。 デフォルト インストール ディレクトリは、  
C : \Program Files\OpenVPN です。
3. 管理者として OpenVPN GUI を実行します。
4. NAS から OpenVPN 構成ファイルと証明書をダウンロードします( "アプリケーション" > "VPN サービス" > "VPN サーバー設定" > "OpenVPN 設定" )。
5. Openvpn.ovpn を編集して “OPENVPN\_SERVER\_IP” を OpenVPN サーバー IP と置換します。
6. “ca.crt” および “openvpn.ovpn” を、OpenVPN 構成サブディレクトリ ( C : \Program Files\OpenVPN\config ) の下の構成フォルダーに配置します。

注： Windows 7 上で OpenVPN クライアントを起動する場合は、OpenVPN の詳細設定内でファイアウォールルールを追加します。

## Linux 上の OpenVPN

1. OpenVPN を <http://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.htm> からダウンロードします。
2. Linux 上に OpenVPN クライアントをインストールします。
3. OpenVPN 構成ファイルと認証を NAS からダウンロードします ( “アプリケーション” > “VPN サービス” > “VPN サーバー設定” > “OpenVPN 設定” )。
4. Openvpn.ovpn を編集し、“OPENVPN\_SERVER\_IP” を OpenVPN サーバー IP で置換します。
5. “ca.crt” と “openvpn.ovpn” を OpenVPN 構成サブディレクトリの下の構成フォルダーに配置します。
6. OpenVPN を実行します。

## Mac 上の OpenVPN

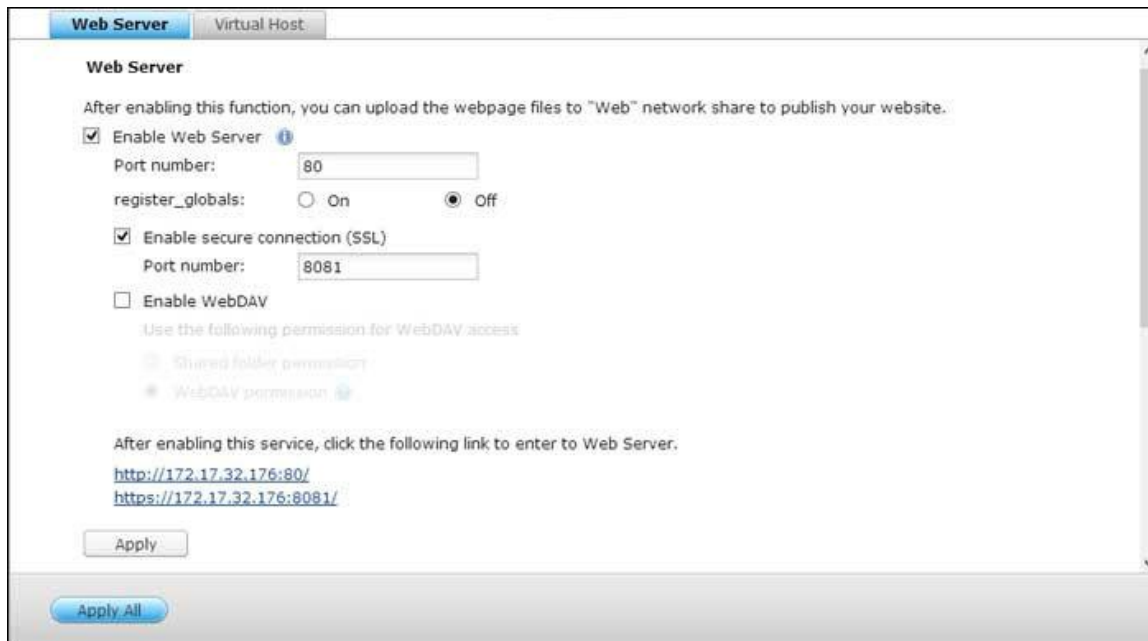
1. OpenVPN クライアントのディスク イメージを <http://code.google.com/p/tunnelblick/> からダウンロードします。
2. Tunnelblick を起動します。

3. OpenVPN 構成ファイルと認証を NAS からダウンロードします ( "アプリケーション" > "VPN サービス" > "VPN サーバー設定" > "OpenVPN 設定" )。
4. openvpn.ovpn ファイルを編集し、OPENVPN\_SERVER\_IP ( alfred.myqnapnas.com ) を OpenVPN サーバー IP で置き換えます。
5. "ca.crt" と "openvpn.ovpn" を OpenVPN 構成サブディレクトリの下の構成フォルダーに配置します。
6. OpenVPN を実行します。



## Web サーバー

Web サーバーと仮想ホストを設定するには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Applications (アプリケーション)」 > 「Web Server (Web サーバー)」の順に進みます。



## Web サーバー

NAS は Web サイトの作成と管理のための Web サーバーをサポートします。また、インタラクティブなウェブサイトを確立する Joomla!、PHP や MySQL/SQLite にも対応しています。Web サーバーを使用するには以下の手順に従います。

1. サービスを有効化し、ポート番号を入力します。デフォルトの番号は 80 です。
2. 他の設定を構成します。
  - a. register\_globals を構成します。register\_globals の有効化または無効化を選択します。デフォルトの設定では無効になっています。Web プログラムが php register\_globals を有効化するよう要求する場合、このオプションを有効にします。ただし、システム セキュリティ上、このオプションを無効にすることを推奨します。
  - b. メインテナンス：“復元”をクリックすると Web サーバーの構成がデフォルトに復元されます。
  - c. php.ini のメインテナンス：オプション “php.ini のメインテナンス” を選択し、php.ini のアップロード、編集または回復を選択します。

3. セキュア接続 ( SSL ) : SSL 接続のポート番号を入力します。
4. HTML ファイルを NAS 上の共有フォルダー ( Qweb/Web ) にアップロードします。ファイル index.html、index.htm または index.php が Web ページのホーム パスになります。
5. http://NAS IP/ を Web ブラウザーに入力すると、アップロードした Web ページにアクセスできます。Web サーバーが有効な場合、NAS のログイン ページにアクセスするには、Web ブラウザーに http : //NAS IP : 8080 と入力する必要があります。

**注 :**

- Web サーバーが検知された後、Music Station、Photo Station、Happy Get、または QAirplay などを含む、関係するすべてのアプリケーションは使用できなくなることに注意してください。
- PHP mail ( ) を使用するには、「システム設定」 > 「通知」 > 「SMTP サーバー」に移動し、SMTP サーバー設定を構成します。

## WebDAV

WebDAV ( Web-based Distributed Authoring and Versioning : Web ベース 分散オーサリングおよびバージョンング ) は HTTP プロトコル向けの拡張機能のセットで、これによりユーザーはリモート ワールド ワイド ウェブ サーバ上のファイルの編集または管理を協力して行うことができます。この機能をオンにすると、NAS 内の共有フォルダーを、リモート PC のネットワーク ドライバーとして、インターネット経由でマップできます。アクセス権設定を編集するには、「アクセス権設定」 > 「共有フォルダー」ページに移動します。

**注 :** 現在、WebDAV 機能は NAS ユーザーのみをサポートしており、AD と LDAP のユーザー アカウントはサポート対象外です。

NAS 上の共有フォルダーを PC のネットワーク ドライブとしてマップするには、WebDAV をオンにし、以下の手順に従います。

1. 「Privilege Settings ( 特権設定 ) 」 > 「Shared Folders ( 共有フォルダ ) 」の順に進みます。「Action ( アクション ) 」欄の下にある指定したフォルダ用の「Access Permissions ( アクセス許可 ) 」ボタンをクリックします。

2. "WebDAV アクセス" をページの上部のドロップダウン メニューから選択し、アクセス権を指定します。 認証レベルを選択、またはスクロールダウンしてアクセス権を付与するアカウントを探します。 "適用" をクリックするとすべての設定は完了します。
3. 次に、WebDAV を利用して、NAS の共有フォルダーをオペレーティング システム上の共有フォルダーとしてマウントします。

## Windows XP

1. "マイコンピュータ" を右クリックし"ネットワーク ドライブをマップする..." を選択します。
2. "オンライン ストレージにサインアップまたはネットワーク サーバーに接続" をクリックします。
3. "他のネットワークの場所を選択する" を選択します。
4. NAS の URL をフォルダ名と共に入力します。 URL の最後に "#" キーを入力する必要があることに注意してください。 "次へ"をクリックします。 形式 : `http :  
//NAS_IP_or_HOST_NAME/SHARE_FOLDER_NAME/#`
5. フォルダーに接続するため、WebDAV アクセス権を持つユーザー名とパスワードを入力します。
6. このネットワーク プレースの名前を入力します。
7. ネットワーク プレースが作成され、使用の準備ができています。
8. これで、このフォルダーにいつでも WebDAV 経由で接続できます。 ショートカットも "マイ ネットワーク プレース" に作成済みです。

## Windows Vista

Windows Vista を使用している場合、"Web フォルダー用ソフトウェア更新 ( KB907306 )" のインストールが必要な場合があります。 . この更新は 32 ビットの Windows OS のみです。 [http :  
//www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=17c36612-632e-4c04-9382-987622ed1d64&displaylang=en](http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=17c36612-632e-4c04-9382-987622ed1d64&displaylang=en)

1. "コンピューター" を右クリックして "ネットワーク ドライブのマップ..." を選択します。
2. "ドキュメントと写真の保存に使用できる Web サイトに接続" をクリックします。
3. "カスタム ネットワークの場所を選択する" を選択します。
4. NAS の URL をフォルダ名と共に入力します。 形式 : `http :  
//NAS IP or HOST NAME/SHARE FOLDER NAME`
5. このフォルダに対する WebDAV アクセス権を持つユーザー名とパスワードを入力します。

6. このネットワークの場所の名前を入力します。
7. Web フォルダーが正常に作成されました。
8. "コンピューター" 内の "ネットワークの場所" に Web フォルダーを配置できます。
9. HTTP/WebDAV 経由でこのリンクからフォルダーに接続できます。

## Mac OS X

Mac OS X の WebDAV を通して NAS に接続するには以下の手順に従ってください。

クライアント オペレーティング システム : Mac OS X Snow Leopard ( 10.6.1 )

1. "ファインダー" > "サーバーに接続" を開き、フォルダーの URL を入力します。形式 : http :  
//NAS\_IP\_or\_HOST\_NAME/SHARE\_FOLDER\_NAME
2. このフォルダに対する WebDAV アクセス権を持つユーザー名とパスワードを入力します。
3. HTTP/WebDAV を利用して、このリンクからフォルダーに接続できます。
4. ファインダーの "共有" カテゴリからマウント ポイントを確認し、これをログイン項目の一つにすることも可能です。

上記の説明は Mac OS X 10.6 に基づいたもので、10.4 またはそれ以降に適用できます。

## Ubuntu

Ubuntu の WebDAV を通して NAS に接続するには以下の手順に従ってください。

クライアント オペレーティング システム : Ubuntu 9.10 Desktop

1. "場所" > "サーバーに接続..." を開きます。
2. NAS 設定に応じてサービス タイプを "WebDAV ( HTTP )" または "セキュア WebDAV ( HTTPS )" から選択し、ホスト情報を入力します。このフォルダに対する WebDAV アクセス権を持つユーザー名とパスワードを入力します。"接続" をクリックして接続を初期化します。
3. この WebDAV 接続は正常に確立されました。リンク先フォルダーは自動的にデスクトップ上に作成されます。

## MySQL 管理

phpMyAdmin ソフトウェアをインストールし、プログラム ファイルを NAS の Web または Qweb 共有に保存します。ブラウザに URL を入力することで、フォルダー名を変更してデータベースに接続できます。

注：MySQL のデフォルトのユーザー名は "root" です。パスワードは "admin" です。phpMyAdmin 管理インターフェースにログイン後、直ちにルート パスワードを変更してください。

## SQLite 管理

以下の手順に従うか、SQLiteManager-\*.tar.gz? をダウンロードした INSTALL ファイルを参照して

SQLiteManager をインストールします。

1. ダウンロードした SQLiteManager-\*.tar.gz をアンパックします。
2. アンパックしたフォルダー SQLiteManager-\* を、\\NAS IP\Web\ または \\NASIP\Qweb .にアップロードします。
3. Web ブラウザーを開いて `http://NAS IP/SQLiteManager-*/` に移動します。
  - ? : "\*" の記号は SQLiteManager のバージョン番号を指しています。

## 仮想ホスト

仮想ホストは 1 つの物理ホスト上で複数のドメイン（Web サイト）をホストする能力を提供する Web サーバー技術で、コスト効果の高いソリューションを個人および小規模ビジネスに提供できます。この機能を利用して、NAS 上で複数の Web サイト（最大で 32）をホストできます。

## 始める前に

このチュートリアルでは、下記の表にある情報を参照ガイドとして使用します。

ホスト名	WAN/LAN IP およびポート	ドキュメント ルート	デモ Web アプリケーション
site1.mysite.com	WAN IP :	/Qweb/site1_mysite	Joomla!
site2.mysite.com	111.222.333.444	/Qweb/site2_mysite	WordPress
www.mysite2.com	LAN IP : 10.8.12.45 ( NAS ) ポート : 80 ( NAS )	/Qweb/www_mysite2	phpBB3

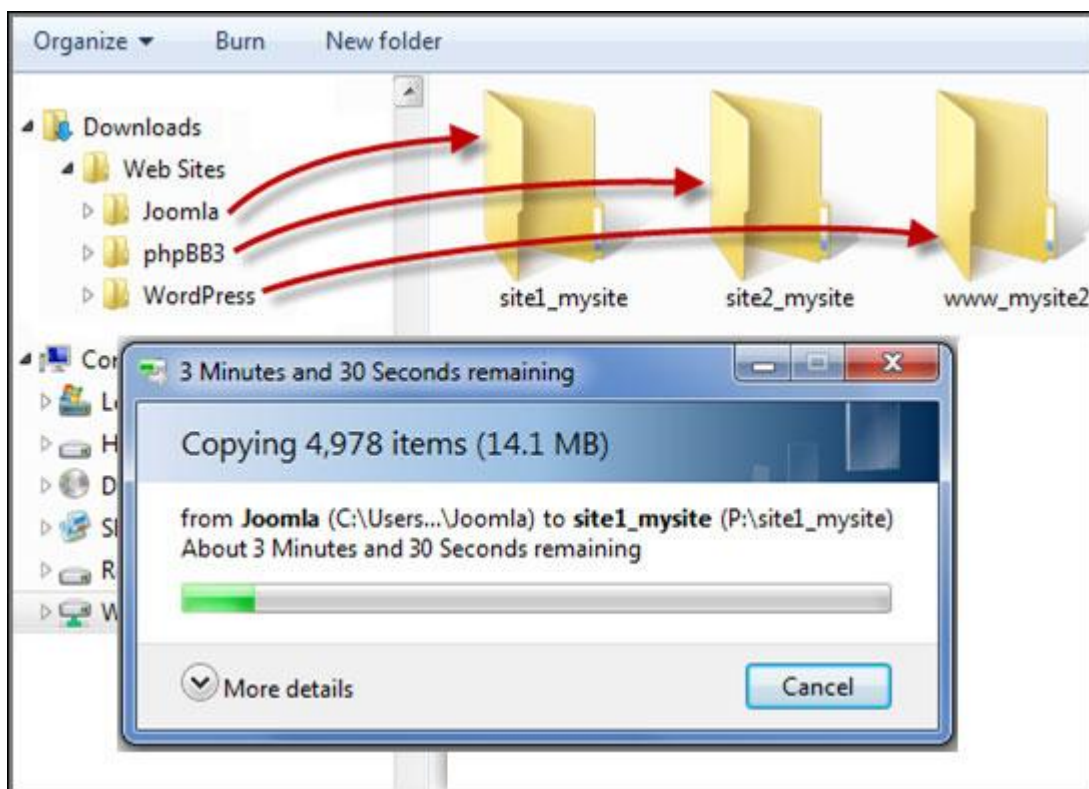
開始前に、以下の項目を確認済みであることを確かめてください。

- Web サーバー： “アプリケーション” > “Web サーバー” で Web サーバーを有効化します。
- DNS レコード： ホスト名は NAS の WAN IP を示す必要があり、通常は DNS サービス プロバイダーから構成することができます。
- ポートの転送： Web サーバーがポート 80 を使用する場合、ポート 80 から NAS の LAN IP ( 10.8.12.45 ) へのインバウンド トラフィックを許可するようルーターのポート転送を構成する必要があります。
- SSL 認証のインポート： Web サイトのために SSL 接続を有効にし、自分の信頼する SSL 認証を使用する場合、アドミニストレーションの最後の “システム設定” > “セキュリティ” > “認証とプライベート キー” の下から認証をインポートすることができます。

## 仮想ホストを使用する

以下の手順に従い、仮想ホストを使用します。

1. “仮想ホストの有効化” を選択して “適用” をクリックします。
2. “仮想ホストの作成” をクリックします。
3. ホスト名を入力し、Web ファイルをアップロードするフォルダ（Web あるいは Qweb の下）を指定します。
4. 接続用プロトコル（HTTP または HTTPS）を指定します。HTTPS を選択する場合、Web サーバーで “セキュア接続（SSL）の有効化” がオンであることを確認します。
5. 接続用ポート番号を指定します。
6. “適用” をクリックします。
7. NAS 上でホストする残りのサイトの情報を続けて入力します。
8. 各 Web サイトのフォルダー（site1\_mysite, site2\_mysite, and www\_mysite2）を作成し、Web サイトのファイルの対応フォルダーへの転送を開始します。



ファイル転送が完了してから、自分の設定に基づき、Web ブラウザーで Web サイト [http://NAS\\_host\\_name](http://NAS_host_name) or [https://NAS\\_host\\_name](https://NAS_host_name) を開きます。この例では、URL は：

<http://site1.mysite.com>

<http://site2.mysite.com>

<http://www.mysite2.com>

Joomla!、phpBB3、および WordPress の各 Web ページを確認してください。



## QNAP アプリケーション

QNAP は、ユーザー体験を向上させるためにさまざまなアプリケーションを提供しています。アプリケーションの詳細については、次のリンクを参照してください。

- [App センター](#)
- [DLNA メディア サーバー](#)
- [ダウンロード ステーション](#)
- [HybridDesk Station](#)
- [iTunes サーバー](#)
- [マルチメディア管理](#)
- [ミュージック ステーション](#)
- [myQNAPcloud サーバー](#)
- [フォト ステーション](#)
- [ステーション マネージャー](#)
- [サーベイランス ステーション](#)

## App センター

App センター は NAS アプリを配信するためのデジタルプラットフォームです。ユーザーは QNAP が開発したアプリまたはサードパーティ製のアプリを App センターで検索、インストール、削除、更新し、サービスを拡張したり、NAS に新しい機能を追加できます。



## App センターを起動する

App センターは、メインメニューまたは NAS デスクトップにある App センターのショートカットから起動できます。

## App センターの使い方

### メニューバー



番号	名前	説明
1	検索バー	NAS にインストールできるアプリを検索します。

2	すべて更新	現在、NAS にインストールされているすべてのアプリを更新します。
3	リフレッシュ	現在のページを更新します。
4	手動でインストール	QPKG アドオンを閲覧し、手動でダウンロードしてインストールします。
5	ソート	カテゴリー、名前、リリース日に従ってアプリを並べ替えます。

## 左パネル

- **パブリックアプリ**： 一般の人々がアクセスできるように設定されているアプリが一覧表示されます。アプリをパブリックアプリとして設定するには、「My Apps (マイアプリ)」を開いて、アプリアイコンボックスの下にある「Show on login screen (ログイン画面に表示する)」にチェックを入れます。アプリがログイン画面に表示されます。ログインページにパブリックアプリを表示するには、まず、フォトウォールスタイルログインページを有効にしてください。ログイン画面のセットアップに関する詳細については、[ここを](#)参照してください。
- **My Apps (マイアプリ)**： 現在、NAS にインストールされているアプリが一覧表示されます。
- **Update (更新)**： 現在、NAS にインストールされているアプリの利用できる更新が一覧表示されます。
- **My Licenses (マイライセンス)**： NAS にインストールするすべてのアプリのライセンスが一覧表示されます。ライセンスを追加してアクティベートすることもできます。
- **All Apps (すべてのアプリ)**： NAS にインストールできるすべてのアプリが一覧表示されます。
- **QNAP Essentials (QNAP エッセンシャル)**： QNAP が開発したアプリが一覧表示されます。
- **Recommended (推奨)**： QNAP が推奨するアプリ (QNAP またはサードパーティの開発者が開発したアプリ) が一覧表示されます。
- **Beta Lab (ベータラボ)**： 直接体験できるベータアプリが一覧表示されます。
- **Partners (パートナー)**： QNAP のパートナーが開発したアプリが一覧表示されます。
- **Apps by types (タイプ別アプリ)**： アプリの検索を簡単にするために「Backup/Sync (バックアップ/同期)」や「Education (教育)」などのアプリカテゴリが一覧表示されます。

## App センターを使用する

### アプリを検索する

アプリを検索するには、検索バーにキーワードを入力します。

### アプリをインストール、更新、削除する

アプリをインストールするには、「Add to QTS+ ( QTS+ に追加 )」ボタンをクリックします。インストール処理が始まります。インストール処理が完了すると、「Add to QTS+( QTS+ に追加 )」ボタンが「Open ( 開く )」ボタンに変わります。このボタンを直接クリックして、新たにインストールしたアプリを起動できます。新たにインストールしたアプリは「My Apps ( マイアプリ )」に表示されます。

#### 注：

- NAS がインターネットに接続されていることを確認します。
- QNAP は、オープンソースソフトウェア/アドオンにより引き起こされる問題のトラブル対応の責任を負いません。問題解決のために QNAP コミュニティフォーラムのディスカッションに参加するか、オープンソースソフトウェアの元の開発者に連絡することを推奨します。
- 前提条件となるアプリを必要とするアドオンをインストールする場合は、前提条件となるアドオンは依存するアドオンより先にインストールキューに自動的に追加されます。
- アプリの更新処理が完了前に取り消された場合は、App センターからアプリをもう一度インストールしてください。

アプリを更新するには、「Update ( 更新 )」をクリックし、「OK」をクリックして確定します。または、メニューバーにある「Update All ( すべて更新 )」をクリックしてすべての更新をインストールしたり、「Refresh ( リフレッシュ )」をクリックして最新の更新を確認できます。アプリの更新が完了すると、ボタンが「Open ( 開く )」に変わります。アプリを削除するには、まず、インストールしたアプリをクリックして序文ページを開きます。序文ページにある「Remove ( 削除 )」をクリックしてアプリを NAS からアンインストールし、「OK」をクリックして確定します。

#### 注：

- アプリの有効/無効を切り替えるには、アプリアイコンのオン/オフボタンをクリックします。
- その他のアプリについては、QNAP の公式サイト ( <http://www.qnap.com/go/qpkg.html> ) を参照してください。

## オフラインでのインストール

NAS がオフラインのときにアプリをインストールする場合、または、QNAP App サーバーでは正式に利用できないベータアプリをインストールする場合は、QNAP Web サイト ( <http://www.qnap.com/go/qpkg.html> ) またはフォーラム ( <http://forum.qnap.com/> ) からアプリのアプリケーション ( \*.qpkg ) をダウンロードしてファイルを解凍し、メニューバーにある「Install Manually ( 手動でインストール )」をクリックして手動でインストールできます。

## DLNA メディア サーバー

QNAP Turbo NASは、DLNA Media Serversの2つのタイプ、つまりQNAP Media ServerとTwonky Media DLNA Serverをサポートします。

Enable DLNA Media Server (Beta)

Service Name:

Select default user account:

**Note:**  
DLNA Media Server requires [Media Library](#) to be enabled. Please configure the settings in "Applications" > "Multimedia Management" > "[Media Library](#)".  
The displayed contents of DLNA server will be based on the system administrator account permissions and media library settings.

---

Enable TwonkyMedia DLNA Server

After enabling this service, click the following link to enter DLNA Media Server configuration page.  
<http://172.17.32.176:9000/>

QNAP DLNA メディア サーバーは QNAP が開発したメディアサーバーです。Twonky Media DLNA サーバーはサードパーティ製のメディアサーバーです。DLNA メディアプレイヤーを使用して、QNAP DLNA メディアサーバー経由で NAS のマルチメディアコンテンツにアクセスして再生するには、QNAP DLNA メディアサーバー を有効にして、メディア ライブラリとデフォルトのユーザーアカウントを設定します。

**注：** メディアサーバーに接続されているデバイスで参照が許可されるコンテンツは、デフォルトユーザーアカウントに設定されている共有フォルダ許可に基づきます。つまり、デフォルトユーザーアカウントに許可が割り当てられているメディアフォルダのマルチメディアコンテンツのみを視聴できません。メディアフォルダのセットアップについては、「マルチメディア管理」の章を参照してください。許可の割り当てについては、「共有フォルダ」の章を参照してください。

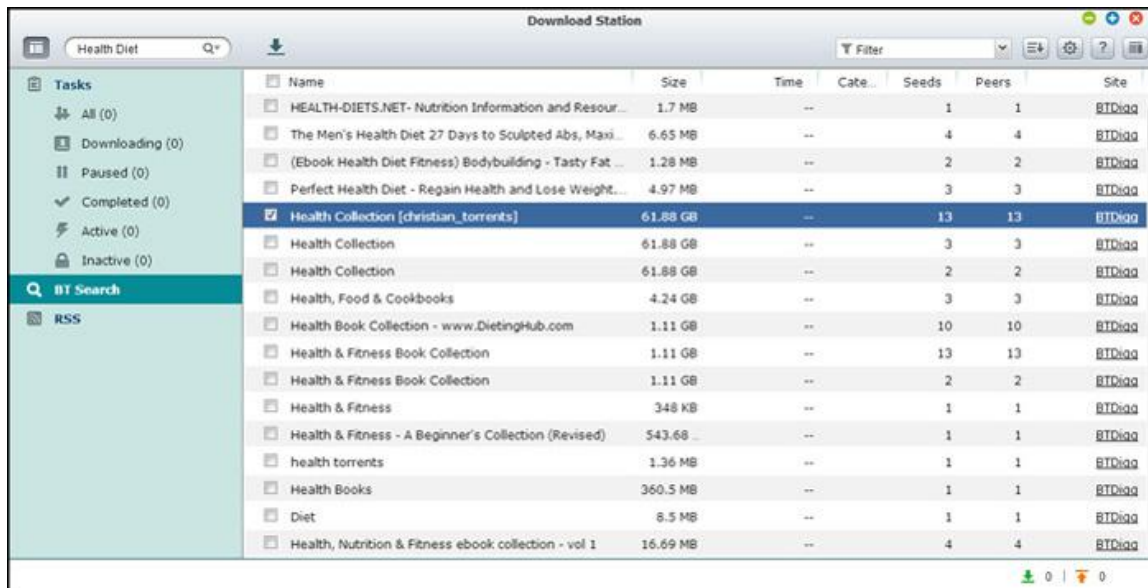
DLNAメディアプレーヤーがTwonky Media DLNA Serverを介してNASのマルチメディアコンテンツにアクセスし再生できるようにするには、これを有効にして、リンク( <http://NAS IP : 9000/> )をクリックし、TwonkyMedia DLNA DLNA Media Serverの設定ページに入ります。リンク<http://NAS IP : 9000/>をクリックします。

「TwonkyMedia Settings ( TwonkyMedia設定 ) 」 > 「Basic Setup ( 基本セットアップ ) 」に移動し、基本サーバ設定を設定します。デフォルトでは、NASのQmultimediaあるいはMultimedia ( マルチメディア ) オルダのコンテンツはデジタルメディアプレーヤーに共されます。「Basic Setup ( 基本セットアップ ) 」 > 「Sharing ( 共有 ) 」 > 「Content Locations ( コンテンツの場所 ) 」に移動してフォルダを変更するか、またはフォルダをさらに追加することができます。設定が完了したら、MP3、写真、ビデオファイルをNAS上の特定の共フォルダにアップロードすることができます。

注： マルチメディアファイルをデフォルトの共フォルダにアップロードしても、ファイルがメディアプレーヤーに表示されない場合、メディアプレーヤーの設定ページの「Rescan content directories ( コンテンツディレクトリの再スキャン ) 」または「Restart server ( サーバの再起動 ) 」をクリックします。

## ダウンロード ステーション

ダウンロード ステーションは Web ベースのダウンロードツールです。BT、PT、Magnet Link、HTTP/HTTPS、FTP/FTPS などを使用してインターネットからファイルをダウンロードしたり、RSS フィードに加入したりできます。BT 検索機能を使用すれば、BT シードを簡単に検索してダウンロードし、NAS を 365 日 24 時間のダウンロードセンターにすることができます。



**重要：** ダウンロードステーションは承認されたファイルのダウンロード用です。承認されていないファイルのダウンロードまたは配布は違法であり、民法および刑法に基づいて罰せられます。ユーザーはファイルには著作権の制約があることを認識し、自分の行為の結果に責任を持ってください。

注： PTダウンロードでは、サポートされるクライアントアプリケーションはPTサイトによって異なります。PTサイトが推奨するクライアントアプリケーション一覧に、Download Station ( libtorrent ) がない場合には、App Centerで代替りのアプリを検索してください。

## ダウンロード ステーションを起動する

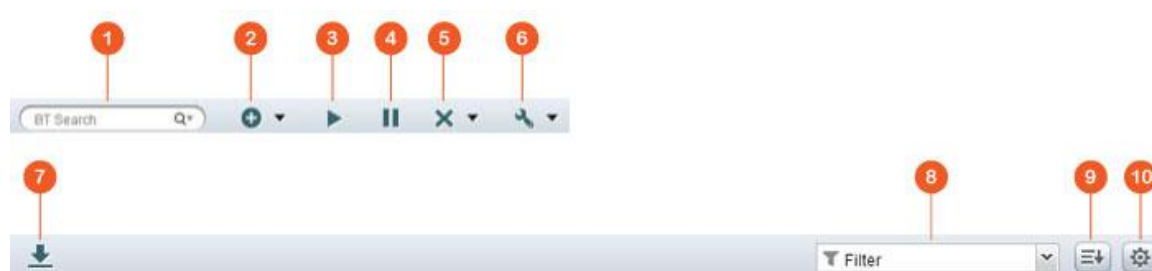
NAS モデルによっては、ダウンロード ステーションはデフォルトで有効になっており、デスクトップまたはメインメニューから起動できます。起動できない場合は、App センターを開いて、ダウンロード ステーションがインストールされ、有効になっていることを確認してください ( QTS 4.1 以降のバージョンのみ )。メインメニューまたは



デスクトップにあるダウンロード ステーションのショートカットからダウンロード ステーションを起動するか、または、ダウンロード ステーションに直接ログインします ( Web ブラウザーに「http :  
//NAS\_Name\_or\_IP/cgi-bin/Qdownload/qdownloadindex.cgi」と入力します )。

## ダウンロード ステーションの使い方

### メニューバー



番号	名前	説明
1	検索バー	検索バーにキーワードを入力し、拡大鏡ボタンをクリックして検索エンジンを選択し、Enter を押して BT シードを検索します。BT 検索機能は、メインメニュー > 「BT」 > 「BT Search ( BT 検索 )」の「Settings ( 設定 )」ボタンで利用規約に同意すると有効になります。
2	追加	URL を入力して BT シードを追加するか、または、ローカル PC から torrent ファイルをアップロードします。
3	開始	BT タスクを開始します。
4	一時停止	BT タスクを一時停止します。
5	削除	BT タスクを削除するか、または、BT タスクとそのデータを削除します。
6	アクション	すべて開始、指定した時間帯にすべてのダウンロードタスクを一時停止、完了したすべてのタスクを削除、完了したすべてのタスクを削除、データを削除。
7	ダウンロード	検索結果から BT シードを選択したら、このボタンをクリックしてダウンロードします。

8	フィルタ	ボックスにキーワードを入力するか、または、ドロップダウンリストをクリックしてカテゴリを選択し、BT シードの検索を絞り込みます。
9	ソート	タスクの作成日付またはタスクのタイプに従ってタスクを並べ替えます。
10	設定	BT または RSS を設定します ( 詳細については、次の「ダウンロードステーション設定」のセクションを参照してください ) 。

## 左パネル

- **Tasks ( タスク )** : ダウンロードステータス ( すべて、ダウンロード中、一時停止中、完了、有効、無効 ) に基づいて、すべての BT タスクが一覧表示されます。タスクを右クリックして、開始、一時停止、優先度を設定します。BT タスク ( とそのデータ ) を削除して、ダウンロードを編集します。
- **BT Search ( BT 検索 )** : BT 検索バーを使用して検索したすべての BT シードが一覧表示されます。検索した BT シードを右クリックして、シードをダウンロードしたり ( タスクの作成 )、リンク URL を開きます。または、torrent ファイルをダウンロードします。
- **RSS** : RSS フィードを一覧表示、追加、編集、削除、更新します。

## ダウンロードステーション設定

「Settings ( 設定 )」をクリックしてダウンロードステーションを設定します。

## グローバル設定

- **Download Schedule ( ダウンロードスケジュール )** : 連続ダウンロードを選択するか、または、ダウンロードスケジュールを指定します。ダウンロードスケジュールを設定する際に、すべてのダウンロードタスクにグローバル速度制限 ( 無制限 ) を使用するには「Full speed ( フルスピード )」を選択します。ダウンロードサービスの速度制限設定を適用するには「Limited ( 制限あり )」を選択します。
- **Location of Downloaded Files ( ダウンロードしたファイルの場所 )** : ダウンロードしたファイルの NAS 上のデフォルトディレクトリを指定します。
- **Notification ( 通知 )** : ダウンロードタスクが完了したときにメールで通知を送信する場合に選択します。SMTP 設定は、「System Settings ( システム設定 )」 > 「Notification ( 通知 )」の順に進み、正しく設定してください。

## HTTP

- Connection ( 接続 ) : 同時 HTTP ダウンロードの最大数を指定します。
- Bandwidth Limit ( 帯域幅制限 ) : HTTP ダウンロードタスクの最大ダウンロード速度を指定します。0 は無制限を意味します ( Intel ベースの NAS モデルの場合は、同時 HTTP ダウンロードと同時 FTP ダウンロードの最大数は 30 です。Intel ベース以外の ARM ベースの NAS 場合は、最大数は 10 です )。

## FTP

- Connection ( 接続 ) : 同時 FTP ダウンロードの最大数を指定します。
- Bandwidth Limit ( 帯域幅制限 ) : FTP ダウンロードタスクの最大ダウンロード速度を指定します。0 は無制限を意味します ( Intel ベースの NAS モデルの場合は、同時 HTTP ダウンロードと同時 FTP ダウンロードの最大数は 30 です。Intel ベース以外の ARM ベースの NAS 場合は、最大数は 10 です )。

## BT

- Connection Setting ( 接続設定 ) :
  - BT ダウンロードのポートを指定します。デフォルトのポート番号は 6881-6889 です。
  - Enable UPnP port mapping ( UPnP ポートマッピングを有効にする ) : UPnP 対応のゲートウェイで自動ポートマッピングを有効にします。
  - Enable DHT network ( DHT ネットワークを有効にする ) : torrent のトラッカーに接続できない場合でも NAS でファイルをダウンロードするには、DHT ( Distributed Hash Table/分散ハッシュテーブル ) ネットワークを有効にして、DHT の UDP ポート番号を指定します。
  - Protocol encryption ( プロトコルの暗号化 ) : このオプションを有効にすると、データ転送が暗号化されます。
- Bandwidth Limit ( 帯域幅制限 ) : BT ダウンロードタスクの最大ダウンロード速度を指定します。0 は無制限を意味します。
  - Global maximum concurrent downloads ( グローバル最大同時ダウンロード ) : 同時 BT ダウンロードの最大数を指定します ( Intel ベースの NAS モデルの場合は、同時ダウンロードの最大数は 30 です。Intel ベース以外の ARM ベースの NAS 場合は、最大数は 10 です )。
  - Global maximum upload rate ( グローバル最大アップロード速度 ) ( KB/s ) : BT ダウンロードの最大アップロード速度を入力します。0 は無制限を意味します。

- Global maximum download rate ( グローバル最大ダウンロード速度 ) ( KB/s ) : BT ダウンロードの最大ダウンロード速度を入力します。0 は無制限を意味します。
- Maximum upload rate per torrent ( torrent あたりの最大アップロード速度 ) ( KB/s ) : torrent あたりの最大アップロード速度を入力します。0 は無制限を意味します。
- Global maximum number of connections ( グローバル最大接続数 ) : これは許可された torrent 接続の最大数です。
- Maximum number of connected peers per torrent ( torrent あたりの最大接続ピア数 ) : これは torrent への接続が許可されたピアの最大数です。
- Seeding Preferences ( シードプレファレンス ) : torrent シードの共有比および共有時間を指定します。共有比はアップロードしたデータ量をダウンロードしたデータ量で割って計算します。
- Proxy ( プロキシ ) : BT ダウンロードのプロキシサーバーを指定します。プロキシタイプを選択して、ホスト IP、ポート、プロキシサーバーのユーザー名およびパスワードを入力します。プロキシサーバーの設定に関する詳細については、プロキシサーバーのユーザーマニュアルを参照してください。
- BT Search ( BT 検索 ) : BT エンジンを選択して、ダウンロード ステーションで BT 検索を有効にします。

## ファイルホスティングアカウント

最大 64 個の HTTP および FTP アカウントのログイン情報を保存できます。ログイン情報を追加するには、「Add Account( アカウントの追加 )」をクリックします。ホスト名、または、IP、ユーザー名とパスワードを入力します。HTTP または FTP ダウンロードを設定する際に、アカウント選択のためにログイン情報を表示するには、新たに追加したアカウントの横にある「Enabled ( 有効 )」を選択します。「Apply ( 適用 )」をクリックして確定するか、または、「Cancel ( キャンセル )」をクリックして取り消します。アカウントの設定を編集するには、一覧にあるエントリを選択して、「Edit Account ( アカウントの編集 )」をクリックします。アカウントを削除するには、一覧にあるエントリを選択して、「Delete Account ( アカウントの削除 )」をクリックします。

## RSS

Update ( 更新 ) : RSS ダウンロードを有効にして、NAS が RSS フィードを更新して、フィルタに一致する新しいコンテンツがあるかどうかを確認する時間間隔を指定します。

## ダウンロード ステーションを使用する

## ダウンロードタスクを追加する

次の 3 つの方法のいずれかでダウンロードタスクを追加できます。

1. ローカル PC からダウンロードステーションに BT/PT ファイルをドラッグアンドドロップ操作で移動するか、または、「+」ボタンをクリックして BT/PT ファイルや複数の URL ( HTTP/FTP/Magnet Link ) を追加します。
2. BT 検索機能を使って BT ファイルを検索し、ダウンロードタスクを追加できます。
3. 左パネルにある「RSS」で RSS フィードを追加できます。ダウンロードステーションが RSS フィードにすべてのフィードを読み込んで、ダウンロードできるようにします。

### 注：

- Intel ベース NAS の場合は、同時ダウンロードの最大数は 60 ( BT/PT ダウンロードが 30、HTTP+FTP ダウンロードが 30 ) です。
- ARM ベース NAS の場合は、同時ダウンロードの最大数は 20 ( BT/PT ダウンロードが 10、HTTP+FTP ダウンロードが 10 ) です。
- PC からダウンロードステーションへの BT ファイルのドラッグアンドドロップ操作ができるのは、Chrome ブラウザおよび Firefox ブラウザだけです。

## HTTP、FTP、Magnet ダウンロードタスクを追加する

HTTP、FTP、Magnet ダウンロードタスクを追加するには、メニューバーの「Start ( 開始 )」をクリックします。ダウンロードタスクの URL を入力します ( 1 行につき 1 エントリ )。ダウンロードタイプとして HTTP/FTP または Magnet Link を選択します。ファイルアクセスにユーザー名とパスワードが必要な場合は、「Use credentials ( クレデンシャルの使用 )」を選択して、事前設定アカウント ( 「Settings ( 設定 )」 > 「Account List ( アカウ  
ント一覧 )」 ) を選択するか、または、ユーザー名とパスワードを入力して、次に、「OK」をクリックします。NAS がファイルを自動的にダウンロードします。

注：一度に入力できる最大エントリ数は 30 です。

## BT シードのダウンロードを管理する

タスクを右クリックして「Edit Downloads (ダウンロードの編集)」を選択し、BT シード内のダウンロードするファイルだけを選択します。

### ダウンロード/アップロード速度を制限する

ダウンロードステーションの帯域幅使用率を制限するには、「Settings (設定)」 > 「HTTP」、「FTP」、または「BT」 > 「Bandwidth Limit (帯域幅制限)」で設定してください。

### ダウンロードをスケジュールする

ダウンロードスケジュールを設定するには、「Settings (設定)」 > 「Global (グローバル)」 > 「Download Schedule (ダウンロードスケジュール)」の順に進んでください。ダウンロードスケジュールを有効にしたら、「Full speed (フルスピード)」、「Turn off (オフにする)」、または「Limited (制限あり)」を選択して、希望する時間帯をクリックします。

### ダウンロードタスク完了後に通知を送信する

「Settings (設定)」 > 「Global (グローバル)」 > 「Notification (通知)」の順に進み、「Email (電子メール)」を有効にします。

### RSS フィードの購読と管理

ダウンロードステーションで RSS フィードを購読し、フィードの torrent ファイルをダウンロードできます。

1. 左パネルで「RSS」の横にある「+」をクリックし、RSS フィードを追加します。
2. URL とラベルを入力します。
3. RSS フィードから torrent ファイルをダウンロードするには、ファイルを選択し、下向き矢印ボタンをクリックするか、または、フィードを右クリックして「Download (ダウンロード)」を選択します。
4. NAS は自動的にファイルのダウンロードを開始します。ダウンロード一覧でダウンロードステータスを確認できます。

RSS フィード購読を管理するには、RSS フィードラベルを右クリックします。RSS ダウンロードマネージャを開いて、RSS フィードを追加、更新、編集、または、削除できます。

### RSS ダウンロードマネージャで torrent ファイルをダウンロードする

RSS ダウンロードマネージャを使って、特定の torrent ファイルをダウンロードするように BT ダウンロードのフィルタを作成および管理できます。

- フィルタを追加するには、まず、RSS ダウンロードマネージャを起動して、ラベルを選択し、「Add ( 追加 )」をクリックします。
- フィルタ名を入力し、含める/除外するキーワードを指定します。
- フィルタ設定を適用する RSS フィードを選択します。
- 動画 torrent ファイルの品質を指定することもできます ( この機能を必要としない場合や、torrent ファイルが動画でない場合には「All ( すべて )」のままにします )。
- Episode number ( エピソード番号 ) : このオプションを選択して、ドラマ作品の特定の回または一連の回を指定します。例えば、あるテレビ番組のシーズン 1 の第 1 ~ 26 話をダウンロードするには「1x1-26」と入力します。シーズン 1 の第 1 話のみをダウンロードするには「1x1」と入力します。
- RSS フィードの自動更新の時間間隔を選択します。NAS が RSS フィードを更新して、フィルタに一致する新しいコンテンツが利用できるかどうかを確認します。
- 「Apply ( 適用 )」をクリックしてフィルタを保存するか、または、「Cancel ( キャンセル )」をクリックして取り消し/終了します。
- フィルタを削除するには、一覧からフィルタを選択して、「Delete ( 削除 )」をクリックします。

## BT シード時間を短縮する

「Settings ( 設定 )」 > 「BT」 > 「Bandwidth Limit ( 帯域幅制限 )」 > 「Seeding Preferences ( シード設定 )」の順に進んでください。

「Share Ratio ( 共有比 )」の比率を小さくしたり、「Share Time ( 共有時間 )」を変更して BT シード時間を短縮できます。

**BT シード時間短縮についてのヒント :** 「Settings ( 設定 )」 > 「BT」 > 「Bandwidth Limit ( 帯域幅制限 )」 > 「Seeding Preferences ( シード設定 )」の順に進んでください。「Share Ratio ( 共有比 )」の比率を小さくしたり、「Share Time ( 共有時間 )」を変更して BT シード時間を短縮できます。

**BT ダウンロード速度が遅い場合やダウンロードエラーについてのヒント :** BT ダウンロード速度が遅

い場合やダウンロードエラーの場合の一般的な原因は次のとおりです。

1. torrent ファイルが期限切れになっています。ピアがこのファイルの共有を停止しています。ファイルにエラーがあります。
2. 固定の IP を使用するように NAS が設定されていますが、DNS サーバーが設定されていないか、または、DNS サーバーに障害があります。
3. 最良のダウンロード速度を達成するために、同時ダウンロードの最大数を 3 ~ 5 に設定します。
4. NAS が NAT ルーターの後ろにあります。ポート設定のために、BT ダウンロード速度が遅いか、または、応答がありません。次の方法で問題の解決を試すことができます。
  - a. NAT ルーターで BT ポート範囲を手動で開きます。それらのポートを NAS の LAN IP に転送します。
  - b. 新しい NAS ファームウェアは UPnP NAT ポート転送に対応します。NAT ルーターが UPnP に対応する場合は、NAT でこの機能を有効にします。次に、NAS の UPnP NAT ポート転送を有効にします。これで BT ダウンロード速度が速くなります。



## HybridDesk Station

HybridDesk Stationは、有名なXBMCアプリケーションまたはChromeブラウザをインストールしてNASマルチメディアコンテンツを再生したり、HDMIインターフェースを通してテレビ画面でインターネットWebサイトを閲覧できるプラットフォームです。



注：現在、HybridDesk Stationはx69L、x69 Pro、x70、x70 Pro Turbo NASによりサポートされています。

## HD ステーションをセットアップする

以下のステップに従うことで、素敵なメディア環境を作成してください。

### 1. HybridDesk Stationの環境のセットアップ：HDMIケーブルでHDMIにNASを接続します。

- リモートコントローラ：HybridDesk Stationを制御する方法は4通りあります。
  - QNAPリモコン
  - MCEリモートコントローラ
  - USBキーボードまたはマウス
  - Qremote：HybridDesk Station専用に設計された、QNAPリモートアプリ

注：インターネットWebサイトを閲覧するためにChromeを使用する場合、Qremoteのマウス機能を使用する

か、またはNASに直接されたUSBマウスを使用する必要があります。

## 2. HybridDesk Stationのインストール。

- 「Applications ( アプリケーション )」 > 「HybridDesk Station」の順に進み、「Get Started Now ( 今すぐはじめる )」ボタンをクリックします。 HybridDesk Stationが自動的にインストールされます。

## 3. インストールするアプリケーションを選択します。

- HybridDesk Station： テレビ画面で次のアプリケーションを使用できる。HybridDesk Stationポータル。
- XBMC： テレビ画面でマルチメディアデータを操作し楽しむことができるアプリケーション。
- Chrome： Chromeを使うことで、QNAP Turbo NASはHDTVにエンドレスなWebコンテンツをもたらすことができます。 カウチに腰掛け、リラックスしながらインターネットをサーフィンできます。
- YouTube： 閲覧してクリックするだけで、テレビで数百万ものYouTubeビデオをお楽しみになれます。
- MyNAS： NAS機能と設定を表示するために、ローカルNAS管理Webページに入ることができるアプリケーション。
- Surveillance Station ( ローカルディスプレイ )： Turbo NAS デバイスが IP カメラから高解像度のビデオを出力することを可能にするアプリケーション。

### 注：

- XBMCをオンにしておくと、Chromeやその他のアプリケーションはNASのハードドライブハイパーネーションに影響が及ぶ可能性があります。 常にアプリケーションを終了してから、HybridDesk Stationポータルに戻るようしてください。
- リモコンの電源ボタンを6秒間押すと、いつでもアプリケーションを終了できます。
- NASのワンタッチコピーボタンを6秒間押すと、HybridDesk Stationが再起動します。
- 最適なHybridDesk Station視聴経験を得るため、QNAPはお持ちのTS-x69 Turbo NASシリーズのメモリを2GB以上に増設することをお勧めいたします。
- XBMCによるAirPlay機能を使うには、TS-x69 Turbo NASシリーズのメモリを2GB以上に増設する必要があります。
- USB外部デバイスをフォーマットすると、HybridDesk Stationが再起動します。

- はじめてXBMCを起動するとき、「Multimedia (マルチメディア)」共有フォルダにインデックスが付けられ、フォルダに多くのマルチメディアファイルが含まれている場合、多くのシステムリソースが消費される可能性があります。

インストールしたら、テレビ画面で希望する言語を選択してください。次の図にあるように、HD ステーションポータルが表示されます。



#### 4. HybridDesk Stationの使用開始： HybridDesk Stationポータルで、使用するアプリケーションを選択するとサービスをお楽しみいただけるようになります。

XBMC：XBMCを使い今でゆったりくつろぎながら、テレビで映画、写真、音楽をを直接再生してお楽しみください。

#### スマートフォンで写真を撮る、テレビを見る

最初の部分は、スマートフォンのQfileで行われます。

- a. Qfileを使用してNASを閲覧します。
- b. マルチメディア共有フォルダを選択してください。
- c. アップロード機能を選択してください。
- d. 画像を撮影し、NASにアップロードします。

2番目の部分は、テレビのHybridDesk Stationによって実施されます。

- e. テレビをオンにし、XBMCを選択します。
- f. 「Pictures ( ピクチャ ) 」を選択します。
- g. 「Multimedia ( マルチメディア ) 」フォルダを選択します。
- h. アップロードした画像をダブルクリックします。

## USBデバイスまたはカメラで写真を表示する

手順：

1. USBデバイスまたはカメラをNASのUSBポートに接続します。
2. 「Pictures ( 画像 ) 」を選択します。
3. 「USBDisk」を選択します。
4. 表示する写真を選択します。

## メディアコンテンツをNASにインポートします

いくつかのタイプのネットワークプロトコル ( Samba、AFP、FTP、NFS ) から1つ選び、「Multimedia ( マルチメディア ) 」または「Qmultimedia」共有フォルダにメディアコンテンツを保存するか、外部USBまたはSATAデバイスからコピーします。

デフォルトの「マルチメディア」共有フォルダ以外のフォルダでメディアコンテンツを閲覧するには、次のステップを実行します。

1. 「Files ( ファイル ) 」の下で「Videos ( ビデオ ) 」を選択します。
2. 「Add Videos ( ビデオの追加 ) 」を選択します。
3. 「Browse ( 閲覧 ) 」をクリックします。
4. 「Root filesystem ( ルートファイルシステム ) 」を選択します。
5. 「share ( 共有 ) 」を選択します。
6. 「Download ( ダウンロード ) 」共有フォルダを追加する場合、例えば、以下のように「Download ( ダウンロード ) 」を選択します。 さもなければ、ビデオソースとして追加したい共有フォルダを選択します。
7. 「OK」をくりっくして、このソースを追加します。
8. リストに「Download ( ダウンロード ) 」共有フォルダが表示されます。

**注：**

- あるビデオ形式でビデオ再生品質に問題がある場合、XBMCで次の設定を有効にすることができます：  
「Setting( 設定 )」 > 「Video( ビデオ )」 > 「Playback( 再生 )」の順に進み、「Adjust display refresh rate to match video( ビデオに一致するようにディスプレイのリフレッシュレートを調整する )」と「Sync playback to display( ディスプレイに再生を同期する )」を有効にします。
- データタイプによっては、再生できないファイルもあります。

## Chrome

HD ステーションのメインページで Chrome アプリケーションを選択します。PC で Web ブラウザを使うように Web を閲覧できます。

**注：** このアプリケーションを使用するには、Qremoteでマウス機能を使用するか、NASに接続されたUSBマウスを使用する必要があります。

## Surveillance Station (ローカルディスプレイ)

IP カメラを監視し、Turbo NAS に保存されている録画を再生します。

## YouTube

HybridDesk Stationを介してYouTubeコンテンツをお楽しみください。

## MyNAS

NAS機能と設定を表示するにはローカルのNAS管理Webページに入ります。

## HybridDesk Stationの設定を設定する

HybridDesk Stationポータルで「Settings ( 設定 )」を選択することで、HybridDesk Stationを設定します。

- アプリ： アプリケーションを使用して、この機能を有効または無効にすることができます。
- 表示： ここで画面解像度を変更し、アイドル時間が過ぎた後に画面をオフにするようにセットアップできます。
- 初期設定： ここで、言語またはリモコンおよびオーディオ出力のタイプを変更できます。 デフォルト設定はHDMIです。 USBサウンドカードを取り付けている場合、NASオーディオ出力でそのオプションを選択できません。

**注：**

- QNAPリモートまたはMCEリモコンのみがサポートされます。すべてのTS-x69モデルが内部リモコンをサポートするわけではなく、TS-x70モデルのみがMCEリモコンをサポートします。
- 現在のところ、TS-x69 シリーズでは HDMI HDMI Audio Passthroughはサポートされていません。

## リモートコントロール



RM-IR001リ モコン	アクション	MCEリモコン	XBMC機能	HybridDesk Station
------------------	-------	---------	--------	-----------------------

電源	電源	1	適用なし	電源	1	電源メニュー	
	消音	2	OK	消音	13	消音	
番号	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9	3	OK	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9	18	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9	
	Vol+、Vol-	4	OK	Vol+、Vol-	12	Vol+、Vol-	
	リスト/アイコン	5	適用なし			表示モード	
	検索	6	適用なし				
	テレビ出力	8	適用なし				
	設定	7	適用なし			設定	
ショートカット	赤 - (ホーム)	9	OK	赤 - (ホーム)	3	ホーム	
	緑 (ビデオ)	10	OK	緑 (ビデオ)	4	ビデオメニュー	
	黄 (音楽)	11	OK	黄 (音楽)	22	音楽メニュー	
	青 (画像)	12	OK	青 (画像)	23	写真メニュー	
ビデオメニュー	ブックマーク	13	適用なし			お気に入り	
	リピータ	14	適用なし			リピータ	
	ガイド	16	適用なし			ヘルプ	
	録画	15	適用なし				
	CH-	17	前へ	前へ	32	巻き戻しスキップ	
	CH+	18	次へ	次へ	33	早送りスキップ	



	移動	20	適用なし			ビデオ進行状況 バー	
	情報	19	OK	情報	10	ファイル情報	
再生コン トロール	ホーム	21	OK			ホームメニュー	
	再開	22	適用なし			プレビュー	
	復帰	28	OK	戻る	7	戻る	
	オプション	29	適用なし	その他		再生メニュー	
	OK	25	OK	OK	7	OK	OK
	上	23	OK	上	7	上	上
	下	26	OK	下	7	下	下
	右	27	OK	右	7	右	右
	左	24	OK	左	7	左	左
ビデオ再 生	後ろに戻る	30	OK	後ろに戻る	16	後ろに戻る	
	前へ進む	31	OK	前へ進む	31	前へ進む	
	Play (再生)	32	OK	Play (再生)	15	Play (再生)	
	スロー	33	適用なし			スロー	
	一時停止	34	OK	一時停止	30	一時停止	
	停止	35	OK	停止	33	停止	
ビデオ設 定	オーディオ	36	オーディオリ スト			言語トラック	

	上/メニュー	37	ビデオリスト			動画メニュー	
	字幕	38	OK	字幕	2	字幕トラック	
	ズーム	39	適用なし			ズーム	
	ポップアップ	40	適用なし			動画メニュー	
	角度	41	適用なし			角度	
入力				消去(該当なし)	19	消去	
	OK			入力	34	確認	
				16:9 / 4:3の 切り替え	27		

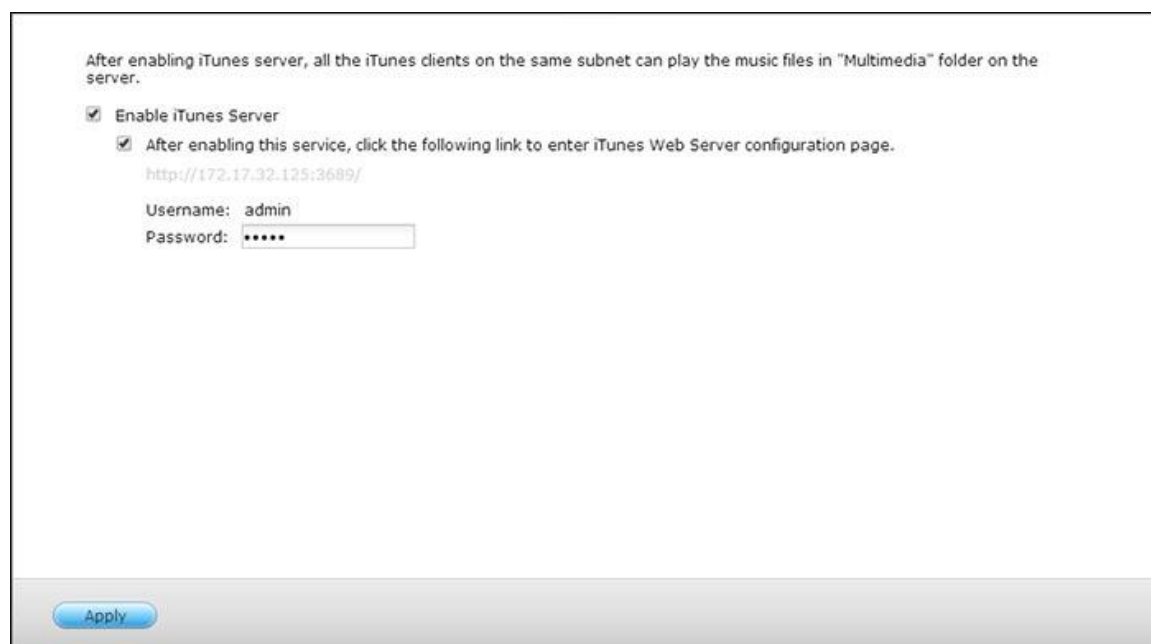
追加参照：

- [HD Station で Surveillance Station \(ローカルディスプレイ\) を使用方法](#)

## iTunes サーバー

NASのQmultimedia/MultimediaフォルダのMP3ファイルは、このサービスによりiTunesと共有されます。LANにiTunesをインストールしたすべてのコンピュータはNASで共有された音楽ファイルを検索、閲覧、再生することができます。

iTunes サーバーを使用するには、お使いのコンピュータに iTunes ( [www.apple.com/itunes/](http://www.apple.com/itunes/) ) をインストールします。この機能を有効にし、NAS の Qmultimedia/Multimediaフォルダに音楽ファイルをアップロードします。



After enabling iTunes server, all the iTunes clients on the same subnet can play the music files in "Multimedia" folder on the server.

Enable iTunes Server

After enabling this service, click the following link to enter iTunes Web Server configuration page.

<http://172.17.32.125:3689/>

Username: admin

Password:

注: iTunesサーバは、x70U、x79 Pro、x79Uのビジネスモデルでは無効に、または非表示になっています。iTunesサーバを有効にするには、[全般設定](#)セクションの「システム管理」を参照してください。

iTunes サーバーを設定し、スマートプレイリストを追加するには、iTunes サーバーのウェブページにログインします :

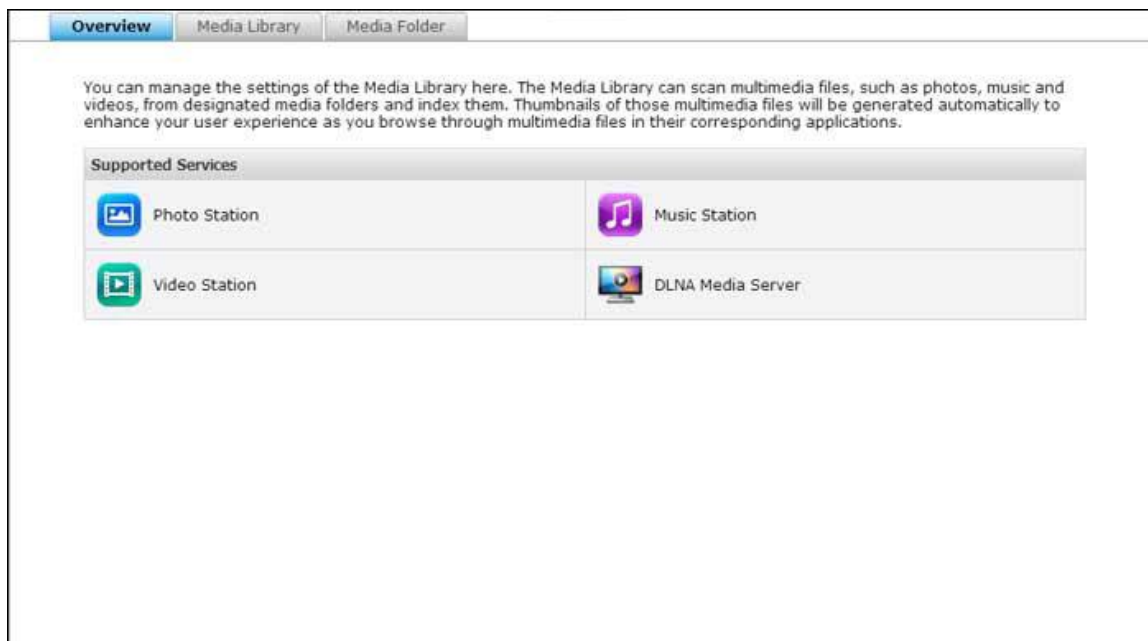
<http://NAS-IP:3689/index.html>。PCおよびNASを同じLANに接続し、PCでiTunesを起動します。NASの下で「SHARED (共有)」を検索し、音楽ファイルまたはプレイリストの再生を開始します。

追加参照 :

- [QNAP NASのiTunes ミュージックサーバをセットアップ](#)

## マルチメディア管理

メディア ライブラリ サービスでは、指定したメディアフォルダから写真、音楽、動画などのマルチメディアファイルをスキャンし、インデックスを付けてメディア ライブラリで整理し、マルチメディアアプリケーションで表示できます。写真、音楽、動画のサムネイルが自動的に生成されるので、対応するアプリケーションでマルチメディアファイルを閲覧する際のユーザー体験が向上します。



## メディア ライブラリ

- スキャン設定： 次の 3 つの方法のいずれかでメディアファイルをスキャンできます。
  - Real-time scan (リアルタイムスキャン)： 新しいファイルがメディアフォルダに追加されると同時に、そのファイルがリアルタイムでスキャンされます。
  - Scan by schedule (スケジュールスキャン)： ここで、スキャンの開始時刻と終了時刻を指定できます。スケジュールは毎日自動的に実行されます。
  - Manual Scan (手動スキャン)： 「Scan now (今すぐスキャン)」をクリックしてスキャンを開始します。

- メディアスキャンの優先度を高に設定する：このオプションを選択すると、メディアライブラリはメディアファイルをすぐに処理できるので、該当するアプリケーションのサムネイルがすばやく生成されます。スキャンタスクとファイル転送が同時に発生した場合、メディアのスキャンタスクを先に処理するためにファイル転送速度が落ちます。
- マルチメディアコードページの設定：UTF 以外のメディアファイルの場合は、この設定を対応するコードに変更して、関連するアプリケーションのフォントと文字を正しく表示できます。
- メディア ライブラリのインデックスの再構築：メディア ライブラリを再構築すると、NAS は指定されたメディアフォルダをスキャンして、既存のライブラリを新しいライブラリで置き換えます。

デフォルトでは、メディア ライブラリは有効です。場合によっては、メディア ライブラリを無効にする必要があります ( マルチメディアアプリケーションが NAS にインストールされていない場合など )。メディア ライブラリを無効にするには、「Deactivate Media Library ( メディア ライブラリを無効にする )」をクリックしてください。メディア ライブラリが有効になっていないと、フォト ステーション、ビデオ ステーション、ミュージック ステーションなどのサービスや DLNA メディア サーバーが正しく機能しません。メディア ライブラリをもう一度有効にするには、「Activate Media Library( メディア ライブラリを有効にする )」をクリックしてください ( メディア ライブラリを無効にすると、「Deactivate Media Library( メディア ライブラリを無効にする )」ボタンが「Activate Media Library( メディア ライブラリを有効にする )」に変わります )。

#### 注：

- ビジネスモデルの x70U、x79 Pro、x79U の場合は、iTunes サーバーが無効になっており、表示されていないことがあります。iTunes サーバーを有効にするには、「[一般設定](#)」のセクションの「システム管理」を参照してください。
- メディア ライブラリが有効になっていないと、フォト ステーションや ミュージック ステーションなどのサービスや DLNA メディア サーバーが正しく機能しません。
- 幅または高さが 400 ピクセル未満のイメージファイルにはインデックスは作成されません。そのため、サムネイルは生成されません。

## メディアフォルダ

メディアフォルダは NAS 上の共有フォルダです。写真、動画、音楽のファイルなど、マルチメディアコンテンツがここでスキャンされます。「/Multimedia」と「/Home」が NAS のデフォルトメディアフォルダです ( QTS 4.1 以降のバージョンの場合は、マルチメディアアプリケーションにサービスを提供する目的のために、NAS のすべてのデフォルト共有フォルダがメディアフォルダとして認識されます。 )。メディアフォルダを追加するには、まず、「Add ( 追加 )」をクリックして、一覧からメディアタイプとフォルダを選択し、「Add ( 追加 )」をクリックします。メディアフォルダでスキャンするファイルのタイプを変更するには、まず、メディアファイルタイプのチェックを外し、「Apply ( 適用 )」をクリックします。メディアフォルダを削除するには、まず、一覧からメディアフォルダを選択して、「Delete ( 削除 )」と「Apply ( 適用 )」をクリックします。

## ミュージック ステーション

ミュージック ステーション ( 4.0 ) が、クラウドでパーソナルミュージックセンターを作成するお手伝いをします。この Web ベースのアプリケーションを使用すれば、NAS またはメディアサーバー上の音楽ファイルを再生したり、Web ブラウザで何千ものインターネットラジオ局を聴いたり、お友だちやご家族と音楽コレクションを共有できます。Turbo NAS に保存された音楽コレクションは自動的にジャンル分けされるので、簡単にアクセスできます。



## ミュージック ステーションを起動する

NAS モデルによっては、ミュージック ステーションはデフォルトで有効になっており、デスクトップまたはメインメニューから起動できます。起動できない場合は、App センターを開いて、ミュージック ステーションがインストールされ、有効になっていることを確認して( QTS 4.1 以降のバージョンのみ )、次の手順に従ってミュージック ステーションの準備をします。

1. NAS の共有フォルダに音楽ファイルをアップロードします。次の 3 つの方法のいずれかで NAS に音楽ファイルをアップロードできます。1) Qfinder を PC または Mac にインストールして、ネットワークドライブをセットアップし、希望する共有フォルダにファイルをアップロードします。ネットワークドライブの設定に関する詳細については、「[NAS 共有フォルダに接続する](#)」の章を参照してください。2) 左パネルの「Songs ( ソング )」または「Private Collection ( プライベートコレクション )」をクリックして ( 上向き矢印アイコン ) をクリックするか、または、( 上向き矢印アイコン ) をクリックしてローカル PC から音楽ファイルをインポ



ートします。アップロードしたファイルを保存するために、Turbo NAS にアップロード日付で名前が付けられた新しい共有フォルダが作成されます ( 「Songs ( ソング ) 」 の場合は、この新たに作成された共有フォルダは 「Multimedia( マルチメディア ) 」 フォルダに置かれます。「Private Collection( プライベートコレクション ) 」 の場合は、「/home」フォルダに置かれます)。新たにアップロードした音楽ファイルは左パネルの「Recently Added ( 最近追加した曲 ) 」に表示されます。3) フォルダビューの閲覧モードに切り替えて、音楽ファイルを希望するフォルダにドラッグアンドドロップ操作で移動します。1 と 3 の方法の場合は、音楽ファイルをアップロードする NAS 上のフォルダを選択できます。

#### 注 :

- ミュージック ステーションの管理者ログインクレデンシャル ( 認証情報 ) は NAS 管理者のログインクレデンシャル ( 認証情報 ) と同じです。
- ミュージック ステーションを初めて起動する際に、マルチメディア管理を使って音楽ファイルをメディアフォルダにアップロードまたはコピーして、スキャンすることを推奨します。メディアフォルダに関する詳細については、「[マルチメディア管理](#)」の章を参照してください。

2. メインメニューまたはデスクトップにあるミュージック ステーションのショートカットからミュージック ステーションを起動するか、または、ミュージック ステーションに直接ログインします ( Web ブラウザに「http : //NAS\_Name\_or\_IP/musicstation/」と入力します ) 。

## ミュージック ステーションの使い方

### メニューバー



番号	名前	説明
1	検索バー	アーティスト、アルバム、タイトルに従って曲を検索するか、または、すべての曲を検索します。

2	閲覧モード	閲覧モードを切り替えて ( 左から右へ : サムネイル閲覧モード/詳細閲覧モード/アルバム一覧閲覧モード/カバーフロー閲覧モード/フォルダ閲覧モード )、音楽ファイルを閲覧します。
3	複数選択	同時に複数のアイテムを選択します。
4	サイズ変更バー	ドラッグして、サムネイルのサイズを調整します。
5	設定	ファイルアクセスのユーザー権限、NAS オーディオ出力、インターネットラジオ、ソング情報の編集を設定します。
6	音楽アラーム	音楽アラームを設定します。

## プレーヤー



番号	名前	説明
1	前のアイテム	前のアイテムを再生します。
2	再生/一時停止	再生または一時停止します。
3	次のアイテム	次のアイテムを再生します。
4	音楽のシャッフル	シャッフルのオン/オフを切り替えます。
5	シークバー	再生進捗状況を制御します。
6	繰り返し	繰り返しなし、1 回繰り返し、すべて繰り返しから選択します。
7	ストリーミングモード	コンピュータまたはデバイスに音楽ファイルをストリーミングして、Web ブラウザを使って再生します。

8	音量	音量を調整します。
---	----	-----------

## 左パネル

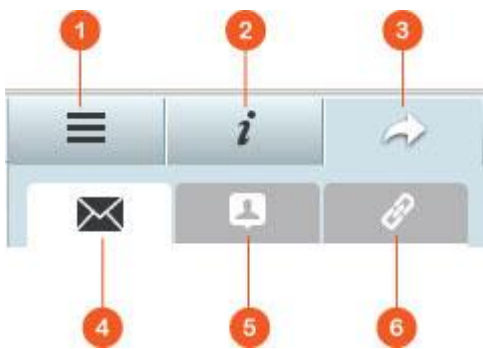
- Songs, Artist, Album, and Genre (ソング、アーティスト、アルバム、ジャンル) : 認証されたすべての音楽ファイルが次のカテゴリに従ってここに一覧表示されます: すべてのソング、アーティスト、アルバム、ジャンル、フォルダ。「Songs (ソング)」の横にあるアップロードボタンをクリックして、PC から曲をインポートします。インポートしたコンテンツはすべて、日付で名前が付けられた「/Multimedia」共有フォルダに保存されます。
- Now Playing (現在再生中) : 「Now Playing (現在再生中)」の曲はドラッグアンドドロップ操作で並べ替えたり、曲を一覧から削除できます。
- Private Collection (プライベートコレクション) : 「/home」フォルダのパーソナル音楽ファイルがここに一覧表示されます。音楽ファイルが属するのは現在ログインしているユーザーだけです。
- Qsync : Qsync サービスと同期している音楽ファイルが一覧表示されます。
- Playlist (再生リスト) : ここで再生リストを作成、管理、削除できます。最大 200 の再生リストを作成して、最大 600 のアイテムを各再生リストに追加できます。再生リストを作成するには、「Playlist (再生リスト)」の横にある「+」をクリックします。再生リストに曲を追加するには、音楽ファイルをドラッグアンドドロップ操作で一覧に移動します。再生リストを右クリックして、名前の変更や削除、または、「Now Playing (現在再生中)」に追加できます。
- My Favorites (お気に入り) : 少なくとも星 1 つの評価のある曲がここに一覧表示されます。星のない曲はすべてここから削除されます。曲を評価するには、詳細、アルバム一覧、またはカバーフロー閲覧モードに切り替えて、「Rating (評価)」にある星をクリックします。
- Recently Added (最近追加した曲) : メディア ライブラリに最近追加されたすべての曲がここに一覧表示されます。
- Frequently Played (再生頻度の高い曲) : 最も再生頻度の高い曲がここに一覧表示されます。
- My Favorite Radio (お気に入りのラジオ) : ラジオ URL を入力するか、TuneIn Radio を検索して、お気に入りのインターネットラジオ局を追加できます。最大 1024 のアイテムに対応します。ラジオ局の URL が指定するファイルの種類は MP3 でなければなりません。
- TuneIn : ユーザーは TuneIn が配信するインターネットラジオ局を閲覧して再生できます。

- Trash Can (ごみ箱) : 削除した音楽ファイルはすべてここに保管されます。削除した音楽ファイルは、永久に削除したり、復元できます。ごみ箱は常に有効です。

注 :

- 「Playlist (再生リスト)」には「/ | \ : ? < > \* " ' \$」は使用できません。
- 「Recently Added (最近追加した曲)」にあるエントリは、メディア ライブラリでスキャンした時間に基づいて一覧表示されます。
- Music Station では次のファイル形式のみをサポートしています: AIFF、APE、FLAC、M4A、M4A Apple Lossless (ALAC)、MP3、Ogg Vorbis、WAV (PCM、LPCM)、WMA、WMA PRO、WMA VBR。

右パネル



番号	名前	説明
1	歌詞	ここで、曲に歌詞を追加したり閲覧できます。
2	情報	ここで、音楽の詳細を編集したり閲覧できます。
3	共有	「Songs (ソング)」の領域に音楽ファイルをドラッグ操作で移動して、リンク経由 (電子メール、ソーシャル共有、リンクの 3 つの方法が含まれます) で共有できます。
4	電子メール	電子メール経由でリンクを共有します。件名とメッセージの本文を指定し、「Send (送信)」をクリックして電子メールを送信します。電子メールアカウントが適切に設定されていることを確認してください。電子メールを設定するには、

		「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「System Settings (システム設定)」 > 「Notification (通知)」 > 「SMTP Server (SMTP サーバー)」の順に進みます。
5	ソーシャル共有	選択した曲のリンクをソーシャルネットワーキングサイトで共有します。件名とメッセージの本文を指定し、共有するソーシャルネットワーキングサイトをクリックします。
6	リンク	リンクを電子メールまたはインスタントメッセージに直接貼り付けて共有します。「Link Code (リンクコード)」で、ドロップダウンメニューからリンクのドメイン名、LAN IP または WAN IP アドレスを選択します  ( myQNPcloud.com ドメイン名は、myQNPcloud に登録した後でなければ使用できません。詳細については、myQNPcloud サービスに関する章を参照してください。 )。「Save (保存)」をクリックし、ダイアログウィンドウにある URL リンクをコピーして、希望するアプリケーションに貼り付けます。

## ミュージックステーションを使用する

### 音楽ファイルのインポート

「ミュージックステーションを起動する」のセクションを参照してください。

### 再生リストの作成と管理

再生リストを作成するには、左パネルで「Playlist (再生リスト)」に音楽ファイルをドラッグアンドドロップ操作で移動して、その再生リストに名前を付け、「OK」をクリックします。再生リストを右クリックし、左パネルの「Now Playing (現在再生中)」に再生リストを追加したり、再生リストのリンクを電子メールで送信したり、あるいは、再生リストをリンクで共有したり、削除、名前の変更、設定の変更ができます (電子メール、公開、共有のオプションを使用できるのは、「Playlist Settings (再生リスト設定)」で「Share with the public—一般の人と共有する」が有効になっている場合だけです)。

### 再生リストを共有する

再生リストを作成して、他の NAS ユーザー ( 再生リストの編集をすべての NAS ユーザーに許可するか、または、アルバムの作成者/管理者だけに許可します。 ) や一般の人と共有できます。あるいは、共有しないことを選択したり ( 両方のオプションのチェックを外します。 )、再生リスト作成ページに有効期間を設定できます。再生リストを一般の人と共有する場合は、再生リストを右クリックし、「Email ( 電子メール )」を選択して電子メールで送信したり、「Publish ( 公開 )」を選択してソーシャルネットワーキングサイトで公開したり、または、「Link Code ( リンクコード )」を選択してリンクコードを生成し、自分のブログ、フォーラム、インスタントメッセージプログラムに貼り付けることができます。再生リストは後で編集することもできます。同じリンクをもう一度クリックすると、更新された再生リストが表示されます。

また、再生リストと同様に、曲の一覧を共有することもできます。曲の一覧を共有するには、右パネルで「Sharing ( 共有 )」ボタンをクリックし、中央から右パネルの「Songs ( ソング )」に曲をドラッグアンドドロップ操作で移動して、「Email ( 電子メール )」、「Social Sharing ( ソーシャル共有 )」、または「Link ( リンク )」ボタンを使って曲の一覧を共有します。再生リストは左パネルの「Playlist ( 再生リスト )」で作成した再生リスト全体です。曲の一覧は、さまざまなアルバムから選択した曲の一覧です。

### 音楽ファイルをすばやく検索する

音楽ファイルをすばやく検索できるように、音楽ファイルを前もって評価するか、または、分類してください。

- 音楽ファイルを評価するには、まず、詳細、アルバム一覧、またはカバーフロー検索モードで音楽ファイルを検索して評価します。
- 音楽ファイルを分類するには、音楽ファイルをクリックし、右パネルで「Info ( 情報 )」をクリックしてデータを変更します。
- 音楽ファイルをまとめて評価または変更するには、メインメニューにある複数選択ボタンをクリックするか、または、キーボードの Ctrl キーを押し続けたまま希望する音楽ファイルを選択して、一度にまとめて評価または変更します。

音楽ファイルを評価または分類すれば、検索バーでアーティスト、アルバム、タイトル別に検索できます。または、左パネルの「My Favorites ( お気に入り )」にすばやく一覧表示できます。

### メディア ライブラリとプライバシー設定

ミュージックステーション内の音楽ファイルは共有フォルダ権限とメディアライブラリ内の設定に基づいて一覧表示または表示されます。共有フォルダ権限で、共有フォルダへのアクセスを許可されたユーザーだけがミュージックステーションのコンテンツを表示できるようにします。例えば、特定の共有フォルダの読み取り/書き込み権限または読み取り専用権限がない場合は、共有フォルダの音楽ファイルを表示できません。

**注：**

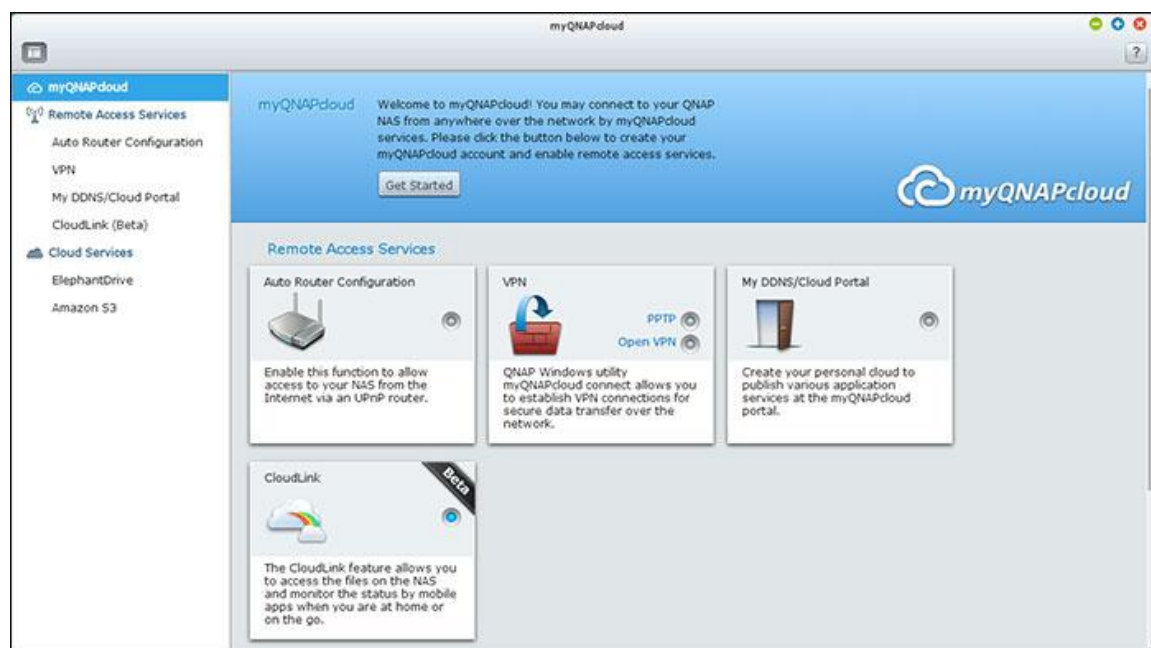
- 共有フォルダ権限に加えて、自分の「/home」共有フォルダにプライベート音楽ファイルをインポートして、他のNASユーザーが表示できないようにすることもできます（ただし、NAS管理者は除きます。また、あなたの「/home」フォルダは「Private Collection（プライベートコレクション）」にあります）。
- 共有フォルダを作成するには、「Control Panel（コントロールパネル）」>「Privilege Settings（特権設定）」>「Shared Folders（共有フォルダ）」の順に進んでください。

メディア共有フォルダに保存されている音楽ファイルはメディアライブラリで検出してスキャンした後に表示されます。音楽ファイルを手動または定期的にスキャンするように設定するには、「Control Panel（コントロールパネル）」>「Multimedia Management（マルチメディア管理）」>「Media Library（メディアライブラリ）」の順に進んでください。メディアフォルダ設定の詳細については、「マルチメディア管理」の章を参照してください。

**注：**メディアライブラリのメディアフォルダは、フォトステーション、ミュージックステーション、ビデオステーション、DLNAメディアサーバーでコンテンツのソースとして共有されます。そのため、新しいメディアフォルダを追加したり、既存のメディアフォルダをメディアライブラリから削除すると、これらのアプリケーションのコンテンツに影響を与えます。

## myQNAPcloud サーバー

myQNAPcloudサービスはホスト名を登録する機能で、ドメイン名に対してダイナミックNAS IPを割り当て、ローカルネットワークのUPnPルータのポートを自動的に割り当てます。 myQNAPcloudウィザードを使用してNASの固有ホスト名を登録し、UPnPルータで自動ポートフォワーディングを設定し、インターネット上でリモートアクセス用NASサービスを公開します。



myQNAPcloudサービスを使用するには、NASがUPnPルータとインターネットに接続されていることを確認し、NAS Desktop( NASデスクトップ ) またはメインメニューからmyQNAPcloudショートカットをクリックします。

## myQNAPcloudウィザード

myQNAPcloudサービスを初めて使用するとき、myQNAPcloudウィザードを使用して設定を完了するようお勧めします。 以下の手順に従ってください。

1. 「Get Started ( はじめに ) 」をクリックし、ウィザードを使用します。
2. 「Start ( 開始 ) 」をクリックします。



3. 必須欄に必要事項をすべて記入し、利用規約に同意し、「Next (次へ)」をクリックしてmyQNAPcloudアカウントを作成します (または、「すでにアカウントを持っている場合、Sign in myQNAPcloud account (myQNAPcloudアカウントにサインインする)」をクリックしてmyQNAPcloudアカウントにログインします)。
4. 名前を入力してNASに登録し、「Next (次へ)」をクリックします。
5. ウィザードは、ルータを自動的に設定します。
6. 要約ページを見直し、「Finish (完了)」をクリックしてウィザードを完了します。
7. 設定のどれかが失敗した場合、提供された指示に従い問題のトラブルシューティングを行います。ウィザードが終了したら、確認の電子メールが指定された電子メールアカウントに送信されます。電子メールから「Confirm Registration (登録の確認)」をクリックし、登録プロセスを完了します。

## myQNAPcloudアカウントの管理と設定

myQNAPcloudを起動した後にページ上部で「myQNAPcloudアカウントの管理」をクリックするか、<http://www.myqnapcloud.com>でアカウントにログインします。「Enter device name (デバイス名の入力)」ボックスの隣りのログインIDをクリックし、ドロップダウンリストから「My Devices (マイデバイス)」を選択して名前、DDNSアドレス、LAN、WAN IPを含め、デバイス詳細をレビューします。または、「My Account (マイアカウント)」を選択してプロフィールを確認し、パスワードを変更しアカウント活動を監視します。

## myQNAPcloud Webサイト経由でNASサービスにアクセスする

myQNAPcloud Webサイト経由でNASにアクセスするには、検索ボックスで登録したNASを指定し、「Go!(移動!)」をクリックします。

公開されたパブリックNASサービスが一覧表示されます。アクセスコードを入力して、プライベートサービスを開覧します。

**注：**プライベートNASサービスを設定する場合、本章で後述する「DDNS/クラウドポータル」セクションを参照してください。

## 自動ルータ設定

「Remote Access Services ( リモートアクセスサービス )」 > 「Auto Router Configuration ( 自動ルータ設定 )」で、UPnPポートフォワーディングの有効/無効を切り替えることができます。 このオプションが有効になると、UPnPルータ経由でインターネットからNASにアクセスできます。

**注：** ネットワークに複数のルータがある場合、NASのデフォルトのゲートウェイとして設定されるルータのみが検出されます。

ローカルネットワークで UPnP ルーターが見つからない場合は、「Rescan ( 再スキャン )」をクリックします。診断ログを確認するには、「Diagnostics ( 診断 )」をクリックします。UPnP ルーターと NAS に互換性がない場合は、ツールのヒントアイコン (!) をクリックして、「UPnP Router Compatibility Feedback... ( UPnP ルーター互換性フィードバック )」 ( [http://www.qnap.com/go/compatibility\\_router.html](http://www.qnap.com/go/compatibility_router.html) ) をクリックし、技術サポートまでお問い合わせください。 リモートアクセスで許可されたNASサービスを選択します。「Apply to router( ルータに適用 )」をクリックします。 UPnPルータでポートフォワーディングが自動的に設定されます。 これらのNASサービスには、インターネットからアクセスが可能です。

**注：**

- 2つ以上のNASが1つのUPnPルータに接続されている場合、各NASに対して異なるポートを指定してください。 ルーターがUPnPに対応していない場合、ルータでポートフォワーディングを手動設定する必要があります。以下のリンクを参照してください。
- アプリケーションメモ：<http://www.qnap.com/go/notes.html>
- FAQ：<http://www.qnap.com/faq>
- UPnPルータ互換性リスト：[http://www.qnap.com/go/compatibility\\_router.html](http://www.qnap.com/go/compatibility_router.html)

## DDNS/クラウドポータル

クラウドポータルでは、Web管理、Webサーバ、マルチメディアサーバ、File StationなどのWebベースのNASサービスを<http://www.myqnapcloud.com>に公開することができます。この手順でNASサービスを有効にすることで、公開された場合でもリモートアクセスに対して公開されます。「リモートアクセスサービス」でMy DDNSサービスを有効にすると、NASのWAN IPアドレスが変更された場合、NASはmyQNAPcloudサーバに自動的に通知します。myQNAPcloudサービスを使用するには、NASをUPnPルータとインターネットに接続していることを確認してください。

**注：**

- 各QNAP NASのmyQNAPcloud名は一意です。1つのmyQNAPcloud名は、1台のNASでのみ使用できます。
- NASが期間内にオンラインに接続されなければ、登録されたmyQNAPcloud名は120日で有効期限が切れま  
す。名前の有効期限が切れると、その名前は他のユーザーの新しい登録用に解放されます。

次の手順に従います。

1. 「Remote Access Services ( リモートアクセスサービス )」 > 「DDNS/Cloud Portal ( DDNS/クラウドポータル )」 > 「Cloud Portal( クラウドポータル )」で、WebベースのNASサービスが表示されます。「Publish ( 公開 )」を選択して、NAS サービスをmyQNAPcloud Webサイトに公開します。「Private( プライベート )」を選択して、パブリックアクセスから公開したNASサービスを非表示にします。myQNAPcloud Webサイト上のプライベートサービスは、myQNAPcloudアクセスコードで指定したユーザーのみが閲覧できます。無効にされたNASサービスが公開されると、対応するアイコンが[myQNAPcloud Webサイト \( http://www.myQNAPcloud.com \)](http://www.myQNAPcloud.com)に表示されていても、サービスにアクセスできなくなります。
2. myQNAPcloudアクセスコードの設定：6～16文字のコード( a-z、A-Z、0-9のみ )を入力します。コードは、NASユーザーが、myCloudNAS WebサイトのプライベートNASサービスを表示しようとするときに必要になります。
3. 「Add Users ( ユーザーの追加 )」をクリックし、myQNAPcloud Webサイトに公開されたプライベートNASサービスの表示を許可する最大9件のローカルNASユーザーを指定します。
4. 接続方法を選択します：myQNAPcloud Connect ( VPN )ユーティリティおよび/またはmyQNAPcloud Webサイト。「適用」をクリックします。
5. "適用" をクリックして、設定を保存します。

6. myQNAPcloudサービスの指示を電子メールを介してユーザーに送信するには、ユーザーを選択し、「Send Invitation」をクリックします。電子メールアドレスを入力します。「Send（送信）」をクリックします。

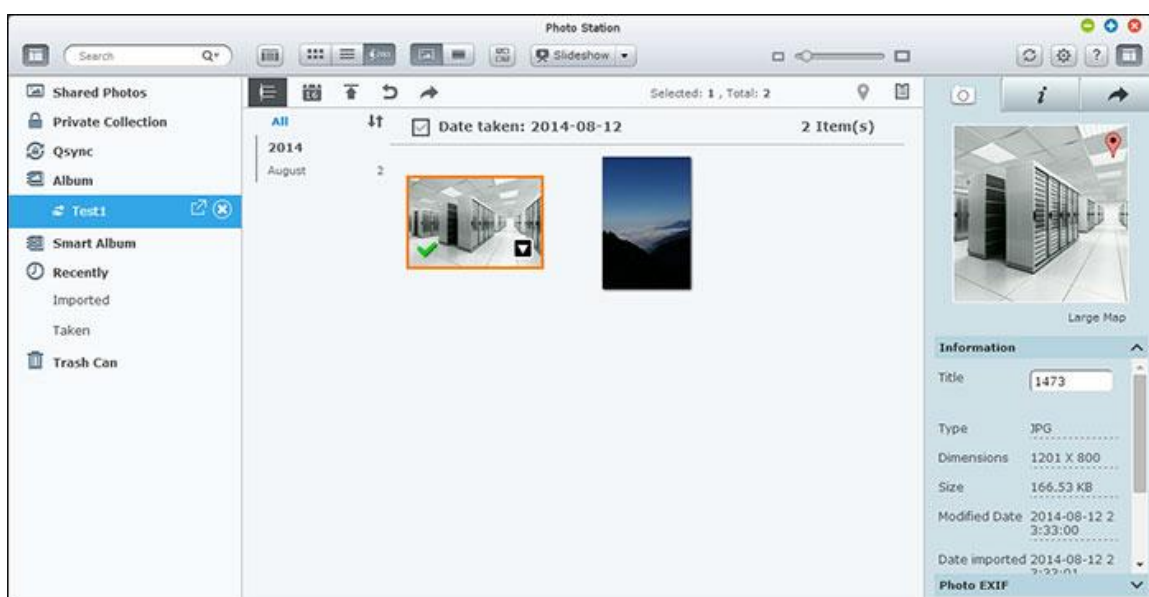
注：この機能を使用するには、「System Settings (システム設定)」 > 「Notification (通知)」 > 「SMTP Server (SMTPサーバ)」でメールサーバー設定を適切に行う必要があります。

## **CloudLink（ベータ）**

CloudLinkはQNAPが提供する新しいサービスで、UPnPがサポートされていない場合でも、ルータの設定を変更することなくネットワーク負うのQNAP NASにリモートでアクセスできるようにします。この機能を有効にするには、「Enable CloudLink (Beta) service (CloudLink (ベータ) サービスを有効にする)」にチェックを付けます。

## フォト ステーション

フォト ステーション ( 4.0 ) はオンライン写真アルバムです。Turbo NAS 上のマルチメディアコンテンツ ( 写真とビデオ ) を整理したり、インターネットでお友だちやご家族と共有できます。フォト ステーションでは、写真を仮想アルバムにドラッグアンドドロップ操作で移動できるので、物理ファイルを移動する面倒な作業がありません。特別なテーマのアルバムを作成する場合でも、NAS に写真のコピーを 1 つ保存するだけなので、ストレージ領域を節約できます。また、スマートアルバム機能が検索基準に一致するコンテンツが自動的に収集するので、写真の整理に手間が掛かりません。



## フォト ステーションを起動する

NAS モデルによっては、フォト ステーションはデフォルトで有効になっており、デスクトップまたはメインメニューから起動できます。起動できない場合は、App センターを開いて、フォト ステーションがインストールされ、有効になっていることを確認して ( QTS 4.1 以降のバージョンのみ )、次の手順に従ってフォト ステーションの準備をします。

1. NAS の共有フォルダに写真と動画をインポートします。次の 3 つの方法のいずれかで NAS に写真と動画をアップロードできます。1) Qfinder を PC または Mac にインストールして、ネットワークドライブを設定アップし、希望する共有フォルダにファイルをアップロードします。ネットワークドライブの設定に関する詳細については、「[NAS 共有フォルダに接続する](#)」の章を参照してください。2) 左パネルの「Shared Photos

(共有写真) または「Private Collection (プライベートコレクション)」をクリックし、メインメニューにある「Import (インポート)」をクリックして、ローカル PC から写真または動画をインポートします。アップロードしたファイルを保存するために、Turbo NAS にアップロード日付で名前が付けられた新しい共有フォルダが作成されます (「Shared Photos (共有写真)」の場合は、この新たに作成された共有フォルダは「Multimedia(マルチメディア)」フォルダに置かれます。「Private Collection(プライベートコレクション)」の場合は、「/home」フォルダに置かれます。)。対応するアルバムが「Album (アルバム)」に作成されます。3) フォルダビューの閲覧モードに切り替えて、写真と動画を希望するフォルダにドラッグアンドドロップ操作で移動します。1 と 3 の方法の場合は、写真と動画をアップロードする NAS 上のフォルダを選択できます。

フォト ステーションは次のファイル形式に対応します。

画像	bmp ( Intel ベースの NAS のみ )、jpg、jpeg、gif、png、tif、tiff、RAW ( arw、srf、sr2、dcr、k25、kdc、cr2、crw、nef、mrw、ptx、pef、raf、3fr、erf、mef、mos、orf、rw2、dng、x3f )。
動画	MP4 ( H.264 )。その他の形式 ( avi、m2ts、mpg、mp4、wmv、ts、tp、asf、m2t、mov、mod、m2v、mpeg、3gp、mkv、mts、tod、trp、m1v、m4v、rmp4、divx、flv、rmvb、rm ) は MP4 に変換する必要があります。

#### ファイルアップロードについてのヒント :

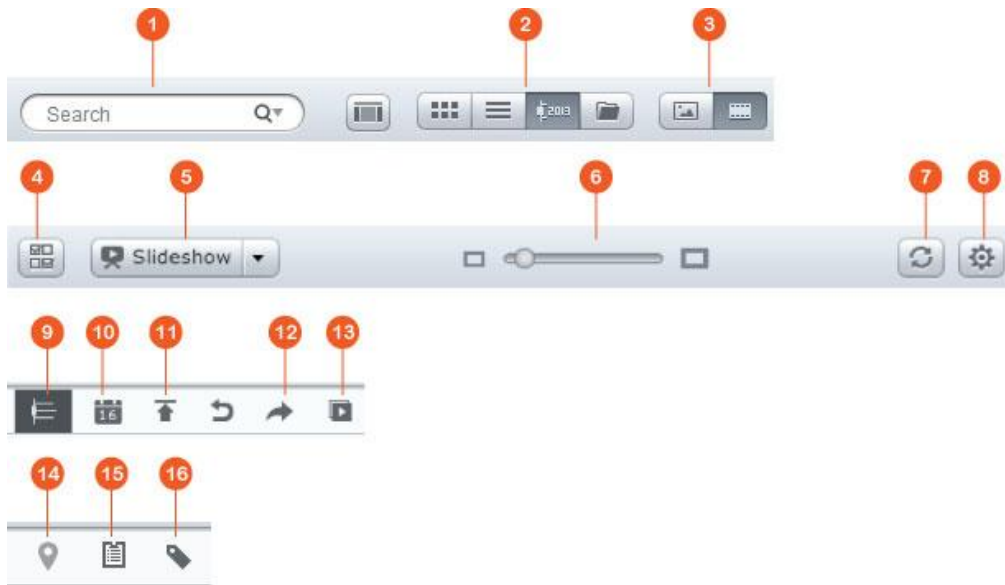
- 画像ファイルの最大サイズは 2GB です。
- 同時にアップロードできる複数のファイルの合計最大サイズは 2GB です。

2. メインメニューまたはデスクトップにあるフォト ステーションのショートカットからフォト ステーションを起動するか、または、フォト ステーションに直接ログインします ( Web ブラウザに「http : //NAS\_Name\_or\_IP/photo/」と入力します )。

注 : フォト ステーションの管理者ログインクレデンシャル ( 認証情報 ) は NAS 管理者のログインクレデンシャル ( 認証情報 ) と同じです。

## フォト ステーションの使い方

## メニューバー



番号	名前	説明
1	検索バー	写真ファイルと動画ファイルをタイトル、撮影日、タグ、評価、カラーラベルに従って検索できます。
2	閲覧モード	閲覧モードを切り替えて(左から右へ: サムネイル閲覧モード/一覧閲覧モード/閲覧モード/フォルダ閲覧モード)、写真と動画を閲覧します。
3	写真/動画のフィルタ	写真、動画、または両方を表示します。
4	複数選択	同時に複数のアイテムを選択します。
5	スライドショー	スライドショーとして選択した写真を再生し、下矢印をクリックしてスライドショーの速度、効果およびバックグラウンド音楽を選択します。
6	サイズ変更バー	写真または動画のサイズを変更します。
7	リフレッシュ	現在のページを更新します。
8	設定	コンテンツフィルタの設定、ソーシャルネットワーキングサイトのアカウントへのバインド、その他の機能の設定を行います。 <ul style="list-style-type: none"> <li>コンテンツフィルタ: ここで、フォトステーションのコンテンツソー</li> </ul>

		<p>スとして共有フォルダを設定します。この機能を使って、不要な写真と動画を除外して（非表示にして）、希望するコンテンツだけを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ソーシャルネットワークバインディング：このタブに切り替えて、ソーシャルネットワーキングサイト上でお友だちがアクセスできるフォルダを選択し、「Bind with Facebook（Facebook とバインドする）」をクリックします。アカウントがバインドされると、Facebook のお友だちは自分のアカウントを使ってフォト ステーション（<a href="http://NAS_Name_or_IP/photo/">http://NAS_Name_or_IP/photo/</a>）にログインして、アクセスできるアルバムの写真を閲覧できます。</li> <li>• Miscellaneous（その他）：「Always ask me to enter my password when accessing Private Collection and Qsync（プライベートコレクションと Qsync にアクセスする際に常にパスワードの入力を要求する）」にチェックを入れると、そのカテゴリにアクセスを試みる度にパスワードの入力が要求されます。</li> </ul>
9	タイムライン	時系列に従って写真または動画を一覧表示します。
10	日付フィルタ	日付に従って写真または動画をフィルタします。
11	インポート	写真とビデオをインポートします。
12	共有	アルバムのリンクをメール送信、公開、または共有するように選択します（このオプションは、アルバム設定で「一般公開する」オプションにチェックが波IT手いるときにのみ使用できます）。
13	スライドショー	このアルバムの写真/動画をスライドショーで再生します。
14	写真マップ	写真マップを表示します。この機能を使用できるのは GPS 座標のある写真だけです。GPS 座標のない写真の場合は、「写真にジオタグを付ける」のセクションにある手順に従って GPS 座標を設定してください。



15	共有履歴	共有ファイルの履歴を表示します。
16	タグフィルタ	タグに従って写真または動画をフィルタします。

## 左パネル

- Shared Photos (共有写真) : Turbo NAS 上のすべての共有フォルダに含まれるすべての写真と動画を一覧表示します (ただし、「/home」フォルダと「Qsync」フォルダに含まれる写真と動画は除きます)。写真と動画を表示できるのは、認証されたユーザーだけです。
- Private Collection (プライベートコレクション) : 「/home」フォルダにあるすべての写真と動画が一覧表示されます。これらのマルチメディアファイルを表示できるのは本人だけです。
- Qsync : Qsync サービスと同期している写真と動画が一覧表示されます。
- Album (アルバム) : すべての仮想アルバムが一覧表示されます。アルバムに一覧表示されるエントリはすべて物理ファイルへのリンクです。特別なテーマのアルバムを作成する場合でも、写真のコピーを 1 つ保存するだけなので、NAS ストレージ領域を効果的に節約できます。アルバムの操作については、次の「フォトステーションを使用する」のセクションを参照してください。
- Smart Album (スマートアルバム) : すべてのスマートアルバムが一覧表示されます。スマートアルバムには、履歴内の今日、ランダム、タグ、すべてのファイルなど、ユーザーが定義した特定の条件に一致する写真または動画だけが表示されるので、写真管理の手間を節約できます。スマートアルバムの操作については、次の「Photo Station を使用する」のセクションを参照してください。
- Recently (最近) : 最近 (1 か月以内に)、ローカルデバイスからインポートした写真と動画や、カメラまたは録画機器で撮影した写真と動画が含まれます。
- Trash Can (ごみ箱) : 削除した写真と動画はすべてここに保管されます。ごみ箱にある削除したアイテムを右クリックして、永久に削除したり、復元できます。ごみ箱に表示されるのは、削除した物理ファイルだけです (仮想リンクではありません)。

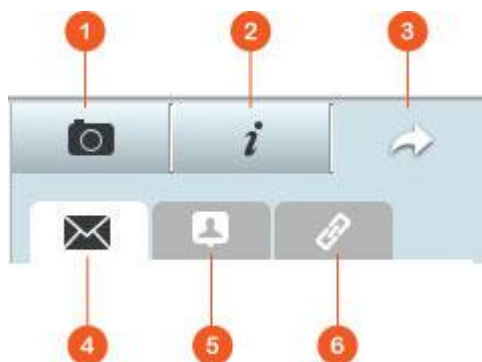
### 注 :

- 「/home」フォルダにアクセスできるのはその所有者と NAS 管理者だけです。個人の写真は、「/home」フォルダにのみ保存することを推奨します。
- メディアフォルダの設定については、「[マルチメディア管理](#)」の章を参照してください。ユーザー

のセットアップと設定については、「[特権設定](#)」の章にある「ユーザー」のセクションを参照してください。

- アップロードした写真または動画がフォトステーションに表示されない場合は、メディアライブラリでスキャンします。スキャンが完了するまでお待ちください。スキャンの詳細については、「[マルチメディア管理](#)」の章を参照してください。

## 右パネル



番号	名前	説明
1	EXIF	写真/動画の EXIF 情報を確認します。ここで写真にジオタグを付けることもできます。
2	情報	写真/動画の詳細、タグ、説明を編集したり閲覧します。
3	共有	この領域にファイルをドラッグ操作で移動して、リンク経由 ( 電子メール、ソーシャル共有、リンクの 3 つの方法が含まれます ) で共有できます。
4	電子メール	電子メール経由でリンクを共有します。電子メールの送信者、受信者、件名、メッセージの本文を指定し、「Send ( 送信 )」をクリックして電子メールを送信します。 電子メールアカウントが適切に設定されていることを確認してください。電子メールを設定するには、「Control Panel ( コントロールパネル )」 > 「System Settings ( システム設定 )」 > 「Notification ( 通知 )」 > 「SMTP Server ( SMTP サーバー )」の順に進みます。
5	ソーシャル	選択したファイルのリンクをソーシャルネットワーキングサイトで共有します。件名

	共有	とメッセージの本文を指定し、共有するソーシャルネットワーキングサイトのアイコンをクリックします。
6	リンク	<p>リンクを電子メールまたはインスタントメッセージに直接貼り付けて共有します。</p> <p>「Select Link Format (リンク形式の選択)」で、ドロップダウンメニューからリンクの DDNS 名、LAN IP または WAN IP アドレス ( myQNPcloud.com ドメイン名は、myQNPcloud に登録した後でなければ使用できません。詳細については、myQNPcloud サービスに関する章を参照してください。 ) と HTML 形式 ( クリックして URL リンク、HTML コード、vB Forum コード、または Alt Forum コードを選択します。 ) を選択します。「Create Link (リンクの作成)」をクリックして、受信者がリンクを開いたときにページに表示されるアルバムの名前を指定します。ダイアログウィンドウにある URL リンクをコピーして、希望するアプリケーションに貼り付けます。</p>

**注：** 撮影日プロパティに基づいて、複数の写真を同時にまとめて変更できます。まず、写真を選択して、右パネルにある EXIF ボタンをクリックし、撮影日フィールドを変更します。

## フォト ステーションを使用する

### アルバムの作成と管理

次の 2 つの方法のいずれかでアルバムを作成できます。

1. フォルダビューに切り替えて、フォルダを右クリックし、「Create New Album (アルバムの新規作成)」を選択して、フォルダをアルバムに変えます。
2. ドラッグアンドドロップ操作で、写真または動画を左パネルある「Album (アルバム)」に移動します。

アルバムを右クリックして、そのアルバムのダウンロード、削除、名前の変更、リンクの電子メール送信、リンク公開、リンク共有、設定変更を選択します( 電子メール、公開、共有のオプションを使用できるのは、「Album Settings (アルバム設定)」で「Share with the public (一般の人と共有)」が有効になっている場合だけです。 )。

### スマートアルバムの作成と管理

スマートアルバムを作成するには、「Smart Album ( スマートアルバム )」の横にある「+」をクリックし、アルバムの名前を指定して、ファイルタイプ、コンテンツソース、条件 ( 履歴内の今日、ランダム、タグ、すべてのファイル ) を指定します。スマートアルバムを右クリックして、そのアルバムのダウンロード、削除、名前の変更、アルバム設定のリセット、リンクの電子メール送信、アルバムの公開、リンクによるアルバム共有を選択します ( 電子メール、公開、共有のオプションを使用できるのは、「Album Settings( アルバム設定 )」で「Share with the public ( 一般の人と共有 )」が有効になっている場合だけです。 )。

## アルバムを共有する

アルバムを作成して、他の NAS ユーザー ( アルバムの編集をすべての NAS ユーザーに許可するか、または、アルバムの作成者/管理者にだけ許可します。 ) や一般の人 ( QTS ログインページにアルバムが表示されます。このオプションを使用できるのは管理者だけです。 ) と共有できます。あるいは、共有しないことを選択したり ( 両方のオプションのチェックを外します。 )、アルバム作成ページに有効期間を設定できます。

### 注 :

- フォトステーションの管理者は NAS ログイン画面でパブリックアルバムを共有することもできます ( 「Control Panel( コントロールパネル )」 > 「General Settings( 一般設定 )」 > 「Login Screen ( ログイン画面 )」でフォトウォールスタイルのログイン画面を設定できます )。
- アルバムを一般の人と共有するように設定した場合は、ユーザーはログインページのフォトウォールをクリックして、アルバムを確認できます。
- そのアルバムの共有期間が満了すると、そのアルバムのサムネイルに感嘆符が表示されます。

アルバムを一般の人と共有するように設定した場合は、そのアルバムを右クリックして、任意の操作を選択できます。アルバムを電子メールで送信するには「Email ( 電子メール )」を選択します。ソーシャルネットワーキングサイトで公開するには「Publish ( 公開 )」を選択します。アルバムリンクを生成して、自分のブログ、フォーラム、インスタントメッセージプログラムに貼り付けるには「Sharing Links ( 共有リンク )」を選択します。アルバムコンテンツを後で編集することもできます。同じリンクをもう一度クリックすると、更新されたスライドショーが表示されます。

また、アルバムの場合と同様に、異なるアルバムからの写真を共有することもできます。異なるアルバムからの写真を共有するには、右パネルで「Sharing (共有)」ボタンをクリックし、さまざまなアルバムから写真をドラッグして、右パネルの「Select Photos (写真の選択)」にドロップします。「Email (電子メール)」、「Social Sharing (ソーシャル共有)」、または、「Link (リンク)」ボタンを使って写真を共有します。アルバムの共有の場合は、左パネルの「Album (アルバム)」で作成したアルバム全体を共有します。異なるアルバムからの写真の共有の場合は、複数のアルバムから選択した写真を共有します。

Facebook でお友だちと写真を共有するには、「Settings (設定)」で Facebook アカウントをフォトステーションにバインドしてください。アカウントがバインドされると、Facebook のお友だちは自分のアカウントを使ってフォトステーション ([http://NAS\\_Name または IP/photo/](http://NAS_NameまたはIP/photo/)) にログインし、共有アルバムの写真を閲覧できます。選択したアルバムの共有履歴を確認するには、まず、そのアルバムをクリックして、次にメインメニューの共有履歴ボタンをクリックします。

## 写真と動画の操作

写真または動画を右クリックすると、ドロップダウンメニューが表示されます。一覧から希望のアクションを選択して実行できます。

操作	説明
表示モード(目の形をしたアイコン)	表示モードに切り替えます。
回転	写真を時計回りまたは反時計回りに 90 度回転します (写真のみ)。
表示/再生	表示モードに切り替えます。
開く	ブラウザウィンドウで動画/写真を再生します。
VLC で開く	ブラウザウィンドウで動画を再生します (動画のみ。まず、VLC プラグインをインストールしてください。)
共有リンク	公開アルバム (「Album Settings (アルバム設定)」で一般公開として設定されたアルバム) 用の共有リンク (URL、HTML、vB Forum のスクリプト、

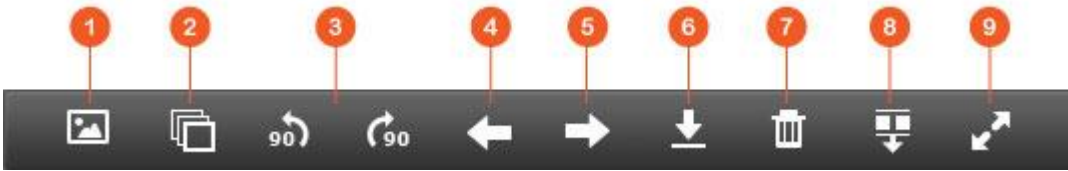
	または、Alt Forum ) を生成します。
ダウンロード	写真と動画をダウンロードします。
アルバムにコピーする	写真と動画をアルバムにコピーします。
カバーとして設定する	フォトウォールのアルバムに含まれているすべての写真を表示するように設定します。
トランスコードに追加する	動画を 240P、360P、480P SD、720P HD、1080P Full HD のいずれかの解像度に変換します ( 動画のみ ) 。
共有リストに追加する	選択した写真または動画を共有リストに追加します。
編集 ( Pixlr Editor )	オンラインで写真を編集します ( 写真のみ ) 。
スライドショー	このアルバムの写真/動画をスライドショーで再生します。
削除	写真または動画を削除します。
座標の設定	写真の GPS 情報を設定します ( 写真のみ ) 。
タグの追加	写真または動画にタグを追加します。
評価	写真または動画を評価します。
カラーラベル	写真または動画にカラーラベルを付けます。

### 写真と動画をすばやく検索する

写真と動画をすばやく検索できるように、写真と動画を前もって評価するか、または、分類してください。写真または動画を右クリックして、タグを付け、評価して、カラーラベルを付けます。複数の写真または動画にまとめてマークを付けたり分類するには、メインメニューにある「Multi-select ( 複数選択 ) 」ボタンをクリックするか、または、キーボードの Ctrl キーを押し続けたまま希望する写真または動画を選択し、右クリックして希望するアクションを実行します。写真または動画にタグを付け、評価して、カラーラベルを付ければ、検索バーにそのタグ、評価、カラーラベルを入力して検索できます。

### 写真と動画を表示する

写真をダブルクリックして表示モードに切り替え、メニューバーの表示操作ボタンを使用します。

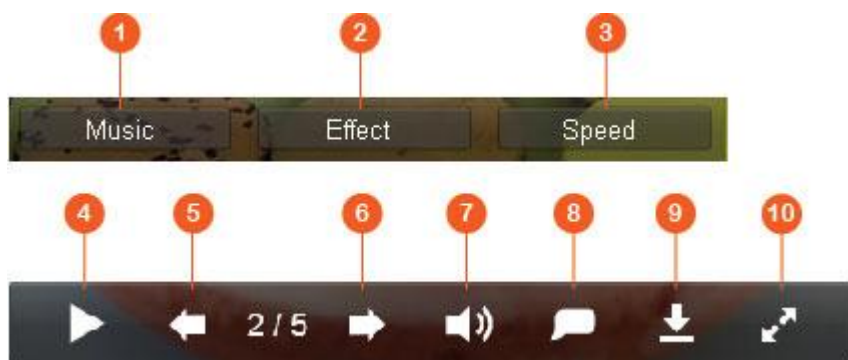


番号	名前	説明
1	カバーとして設定する	フォトウォールのアルバムに含まれているすべての写真を表示するように設定します。
2	スライドショー	このアルバムの写真/動画をスライドショーで再生します。
3	回転	写真を反時計回りに/時計回りに 90 度回転します ( 写真のみ )。
4	前のアイテム	前の写真または動画を再生します。
5	次のアイテム	次の写真または動画を再生します。
6	ダウンロード	写真または動画をダウンロードします。
7	削除	写真または動画を削除します。表示モードで写真または動画を削除すると、その写真または動画に「X」マークが付きます。表示モードを終了すると実際に削除されます。写真または動画のマークを外すには、まず、マークが付いている写真または動画を選択して、ごみ箱ボタンをもう一度クリックします。
8	プレビューバーの非表示/表示	プレビューバーの非表示/表示を切り替えます。
9	全画面	全画面モードで写真を表示したり動画を再生します。

### 写真と動画をスライドショーで再生する

スライドショーでは、写真のコレクションが一定の間隔で順番に表示されます。アルバムをスライドショーとして再生するには、アルバムを選択し、メニューバーの「Slideshow ( スライドショー )」をクリックして表示モードに切り替えます。

メニューバーのスライドショーまたはアルバムの操作ボタンを使用します。



番号	名前	説明
1	音楽	ミュージック ステーションで定義されているさまざまな再生リストを切り替えます ( 左パネルにある「Playlist ( 再生リスト )」、プライベート再生リスト、共有再生リストから選択します。 )。詳細については、ミュージック ステーションの章を参照してください。
2	エフェクト	スライドにさまざまなトランジションエフェクトを設定します。
3	速度	スライドの速度を設定します。
4	再生/一時停止	スライドショーを再生または一時停止します。
5	前のスライド	前のスライドに移動します。
6	次のスライド	次のスライドに移動します。
7	バックグラウンド ミュージック	バックグラウンドミュージックをオンまたはオフにします。
8	タイトル	写真タイトルを表示します。
9	ダウンロード	再生した写真またはスライドショーのすべての写真をダウンロードするように選択します。ダウンロードした写真はネットワーク帯域幅を節約するためにサイズ変更されます。
10	全画面	全画面モードとウィンドウモードを切り替えます。



## 写真のジオタグ設定と写真マップ

写真にジオタグを付けるには、EXIF タブにある「Large Map ( 大きいマップ )」をクリックします。上にある検索バーに場所の名前を入力して、キーボードの Enter キーを押します。マップを右クリックし、次に、「Set Coordinates ( 座標の設定 )」をクリックします。写真マップ上に写真を表示するには、まず、アルバムをクリックし、次に、メインメニューの「photo map( 写真マップ )」ボタンをクリックします。この機能を使用できるのは GPS 座標のある写真だけです。GPS 座標のない写真の場合は、上記の手順に従って GPS 座標を設定してください。

## メディア ライブラリとプライバシー設定

フォト ステーション内の写真および動画ファイルは共有フォルダ権限と [Media Library](#) ( メディア ライブラリ ) 内の設定に基づいて一覧表示または表示されます。共有フォルダ権限で、共有フォルダへのアクセスを許可されたユーザーだけがフォト ステーションのコンテンツを表示できるようにします。例えば、特定の共有フォルダの読み取り/書き込み権限または読み取り専用権限がない場合は、共有フォルダの写真と動画を表示できません。

### 注 :

- x86 ベースの NAS モデルの場合は、「/recording」共有フォルダおよび「/web」共有フォルダを除くすべての共有フォルダがデフォルトでメディアフォルダです。ARM ベースの NAS モデルの場合は、「/multimedia」と「/homes」がデフォルトでメディアフォルダです。ユーザーはいつでも手動でメディアフォルダを追加できます。
- 共有フォルダ権限に加えて、自分の「/home」共有フォルダにプライベート写真と動画をインポートして、他の NAS ユーザーが表示できるようにすることもできます ( ただし、NAS 管理者を除きます。また、あなたの「/home」フォルダは「Private Collection ( プライベートコレクション )」にあります。フォト ステーションのこのフォルダへのアクセスを試みると、パスワードの入力が要求されます )。
- 共有フォルダを作成するには、「Control Panel ( コントロールパネル )」 > 「Privilege Settings ( 特権設定 )」 > 「Shared Folders ( 共有フォルダ )」の順に進んでください。

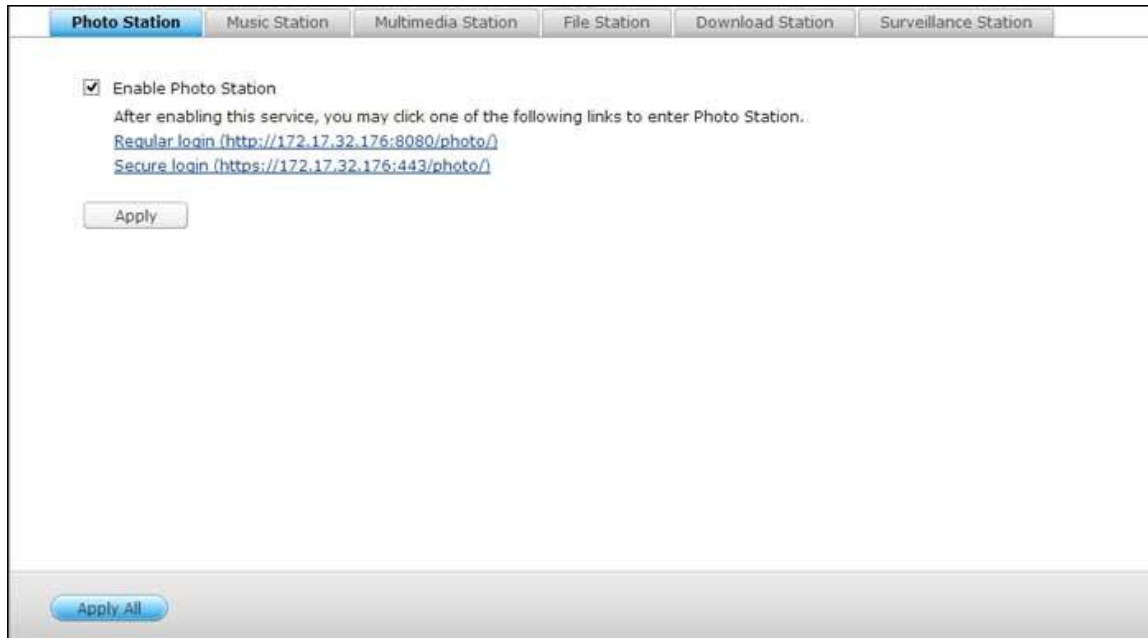
メディア共有フォルダに保存されている写真と動画は、メディア ライブラリで検出してスキャンした後で表示されます。写真と動画を手動または定期的にスキャンするように設定するには、「Control Panel( コントロールパネル )」

> 「Multimedia Management ( マルチメディア管理 )」 > 「Media Library ( メディア ライブラリ )」の順に進んでください。メディアフォルダ設定の詳細については、「マルチメディア管理」の章を参照してください。

**注：**メディア ライブラリのメディアフォルダは、フォト ステーション、ミュージック ステーション、ビデオ ステーション、DLNA メディア サーバーでコンテンツのソースとして共有されます。そのため、新しいメディアフォルダを追加したり、既存のメディアフォルダをメディア ライブラリから削除すると、これらのアプリケーションのコンテンツに影響を与えます。

## ステーション マネージャー

ステーション マネージャーは QNAP ステーション用の統合管理パネルで、ここで有効化または無効化できます。



### Photo Station

“Photo Station の有効化” を選択してこのステーションを有効化し、下のリンクをクリックしてアプリケーションに直接ログインします。“ログイン画面の共有管理の写真を表示” を選択するとログイン ページ上に写真が表示されます。これにより、ユーザーはゲストとして選択したアルバムの写真を直接表示することができます。Photo Station はステーション マネージャーで有効化された後にのみ起動できることに注意してください。Photo Station の詳細は、[Photo Station](#) の章を参照してください。

注： Photo Station 2 は NAS ファームウェアをバージョン 4.0 にアップグレード後も保持されます。

### Music Station

“Music Station の有効化” を選択してこのステーションを有効化し、下のリンクをクリックしてアプリケーションに直接ログインします。Music Station はステーション マネージャーで有効化された後にのみ起動できることに注意してください。Music Station の詳細は、[Music Station](#) の章を参照してください。

## マルチメディア ステーション

“マルチメディア ステーション の有効化” を選択してこのステーションを有効化し、下のリンクをクリックしてアプリケーションに直接ログインします。Media Library でルーチン スキャンをスケジュールするには、“Media Library の再スキャン” を選択して毎日のスキャンの開始時間を指定します。Music Station はステーション マネージャーで有効化された後にのみ起動できることに注意してください。

## ファイル ステーション

“ファイル ステーションの有効化” を選択してこのステーションを有効化し、下のリンクをクリックしてアプリケーションに直接ログインします。ファイル ステーションはステーション マネージャーで有効化された後にのみ起動できることに注意してください。

ファイル ステーションの詳細は、[ファイル ステーション](#)の章を参照してください。

## Download Station

“Download Station の有効化” を選択してこのステーションを有効化し、下のリンクをクリックしてアプリケーションに直接ログインします。Download Station はステーション マネージャーで有効化された後にのみ起動できることに注意してください。Download Station の詳細は、[Download Station](#) の章を参照してください。

## Surveillance Station

“設定” の下の “Download Station の有効化” を選択してこのステーションを有効化し、下のリンクをクリックしてアプリケーションに直接ログインします。Surveillance Station Pro は、録画チャンネルを 1 つ無料で提供します。録画チャンネルを追加するには、QNAP ライセンス ストア ( [錯誤! 超連結参照不正確。](#) ) でライセンスを購入するか、認定された地元の販売店にご相談ください。

### 注：

- サポートされる録画チャンネル数は NAS モデルにより異なります。購入または NAS でライセンスを有効化する前に、詳細を [QNAP License Store](http://license.qnap.com/) ( <http://license.qnap.com/> ) でご確認ください。

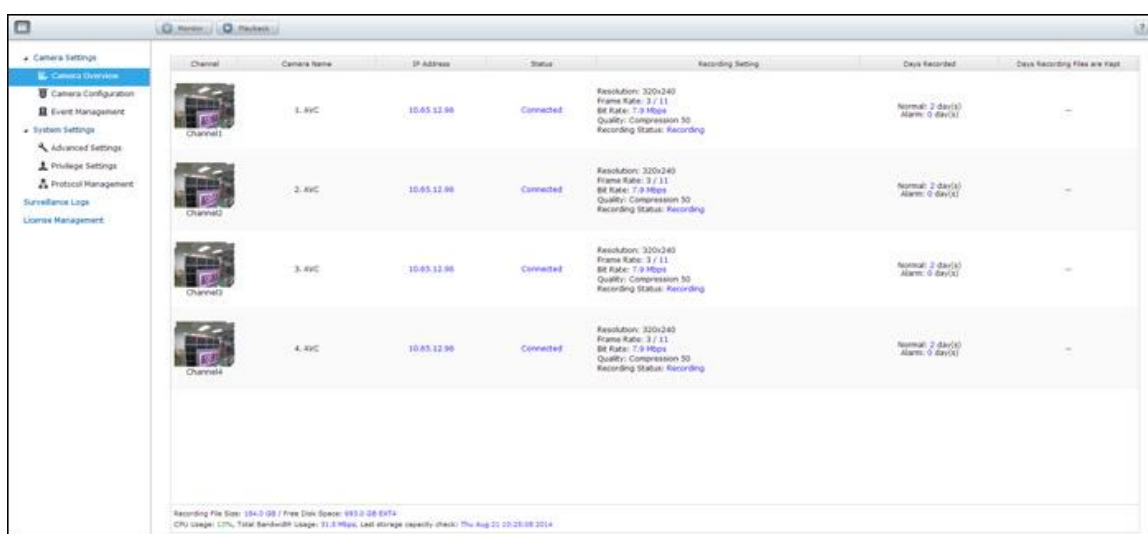
- サポートされる録画チャンネルの最大数は参照のみです。実際の録画パフォーマンスは IP カメラ、ビデオ コンテンツ、ネットワークのバンド幅、録画設定、その他の NAS で実行中のアプリケーションによって異なります。詳細については、公認の再販売業者またはカメラベンダーにお尋ねください。
- 別のチャンネルの追加の段階的なチュートリアルは、[QNAP Web サイト](#)（参照 > チュートリアル > “Surveillance Station Pro で追録画チャンネルを追加するためのサポート”）を参照してください。
- Windows ユーザーは、ライブ ビューおよび再生操作のために、IE 10、Chrome または Firefox をの使用を推奨いたします。
- Mac ユーザーはライブ ビューおよび再生操作のために、QNAP Surveillance Client for Mac の使用を推奨いたします。QNAP Surveillance Client for Mac は [http :  
  
//www.qnap.com/download](http://www.qnap.com/download) でダウンロードできます。

ライセンス詳細の確認は、ライセンス管理 ページに切り替えてください。

## サーベイランス ステーション

サーベイランス ステーション ( 5.0 ) を使用すれば、複数の IP カメラを同時に設定および接続したり、オーディオとビデオのライブ監視、録画、再生などの機能を管理できます。インストールと設定は、Web ブラウザを使って、数回のステップで簡単にリモート実行できます。連続録画、動作検出録画、予約録画など、さまざまな録画モードを使用できます。自分のセキュリティ計画に合わせて自由に録画設定を定義できます。サーベイランス ステーションはさまざまなブランドの IP カメラに対応します。対応するカメラについては、[http :](http://www.qnap.com/en/index.php?sn=4056)

[//www.qnap.com/en/index.php?sn=4056](http://www.qnap.com/en/index.php?sn=4056) で確認してください。



Channel	Camera Name	IP Address	Status	Recording Setting	Days Recorded	Days Recording Files are Full
1. AVC Channel1	1. AVC	10.65.12.98	Connected	Resolution: 320x240 Frame Rate: 3 / 11 Bit Rate: 7.9 Mbps Quality: Compression 50 Recording Status: Recording	Normal: 2 day(s) Alarm: 0 day(s)	--
2. AVC Channel2	2. AVC	10.65.12.98	Connected	Resolution: 320x240 Frame Rate: 3 / 11 Bit Rate: 7.9 Mbps Quality: Compression 50 Recording Status: Recording	Normal: 2 day(s) Alarm: 0 day(s)	--
3. AVC Channel3	3. AVC	10.65.12.98	Connected	Resolution: 320x240 Frame Rate: 3 / 11 Bit Rate: 7.9 Mbps Quality: Compression 50 Recording Status: Recording	Normal: 2 day(s) Alarm: 0 day(s)	--
4. AVC Channel4	4. AVC	10.65.12.98	Connected	Resolution: 320x240 Frame Rate: 3 / 11 Bit Rate: 7.9 Mbps Quality: Compression 50 Recording Status: Recording	Normal: 2 day(s) Alarm: 0 day(s)	--

Recording File Size: 194.0 GB / Free Disk Space: 693.0 GB (64%)  
CPU Usage: 17%, Total Bandwidth Usage: 21.6 Mbps, Last storage capacity check: Thu Aug 21 10:28:08 2014

## サーベイランス システムをセットアップする

次の手順に従って監視システムをセットアップします。

1. ネットワークトポロジを計画する
2. IP カメラをセットアップする
3. QNAP NAS 上でサーベイランス ステーションを設定する

### ネットワークトポロジを計画する

監視システムをセットアップする前に、自宅/オフィスのネットワークを計画します。その際には、次の点を考慮してください。

- NAS の IP アドレス
- カメラの IP アドレス

- ルーターの IP アドレスと無線 SSID

コンピュータ、NAS、IP カメラは LAN 上の同じルーターに接続する必要があります。NAS と IP カメラに静的 IP アドレスを割り当てます。例：

- ルーター IP：192.168.1.100
- カメラ 1 IP：192.168.1.10 ( 固定 IP )
- カメラ 2 IP：192.168.1.20 ( 固定 IP )
- NAS IP：192.168.1.60 ( 固定 IP )

### IP カメラをセットアップする

次の手順に従って IP カメラをセットアップします。

1. IP カメラファインダをカメラメーカーの公式 Web サイトからダウンロードします。ネットワークケーブルで IP カメラを LAN に接続し、IP カメラファインダを実行します。コンピュータと同じ LAN 上になるようにカメラの IP アドレスを設定します ( この例では 192.168.1.100 )。
2. IP カメラの Web 設定ページを開きます。監視画像を表示できます。
3. Web 設定ページで カメラの IP 設定を設定します。
4. 上記の手順を繰り返して、2 台目のカメラをセットアップします。

#### 注：

- 関連する IP カメラのセットアップ手順に関する詳細については、IP カメラのユーザーマニュアルを参照してください。
- デフォルト IP と管理者 ID/パスワードは、使用するカメラモデルによって異なる場合があります。

### QNAP NAS 上でサーベイランスステーションを設定する

1. 「Control Panel ( コントロールパネル )」 > 「System Settings ( システム設定 )」 > 「Network ( ネットワーク )」 > 「TCP/IP」の順に進み、「Edit ( 編集 )」ボタンを押して、NAS に固定 IP 「192.168.1.60」を指定します。デフォルトのゲートウェイはルーターの LAN IP と同じに設定する必要があります ( 例では 192.168.1.100 )。

2. 「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Applications (アプリケーション)」 > 「Station Manager (ステーション マネージャ)」 > 「Surveillance Station (サーベイランス ステーション)」の順に進み、「Enable Surveillance Station (サーベイランス ステーションを有効にする)」にチェックを入れて、「Apply (適用)」ボタンをクリックして設定を保存します。次に、「Enable Surveillance Station (サーベイランス ステーションを有効にする)」にあるリンクをクリックして、そのページを開きます。
3. Surveillance Station で、「Camera Settings (カメラ設定)」 > 「Camera Configuration (カメラ構成)」の順に選択し、「Add (追加)」をクリックし、名前、モデル、IP アドレス、録画設定、録画スケジュールなどのカメラ設定を追加し、「Next (次へ)」をクリックしてください。

**注：** 設定を適用する前に、右の「Test (テスト)」をクリックして、IP カメラに正常に接続できることを確認できます。

次のページでカメラの録画オプションを有効にしたり変更できます。次のページに進むには、「Next (次へ)」をクリックします。このページに「Schedule Settings (スケジュール設定)」があります。表の 0 ~ 23 は時間帯を表します。例えば、0 は 00 : 00 ~ 01 : 00 を意味します。1 は 01 : 00 ~ 02 : 00 を意味します。希望する時間帯に連続録画を設定できます。

次のページに「Confirm Settings (設定の確定)」が表示されます。

NAS にネットワークカメラを追加したら、「Monitor (モニター)」ページに進みます。ブラウザで初めてこのページにアクセスする際に、カメラ 1 とカメラ 2 の画像を表示するために ActiveX コントロール (QMon.cab) をインストールする必要があります。

**注：**

- サーベイランス ステーションは Chrome、Firefox または IE で使用できます。監視機能または再生機能を使用する前に、ブラウザが「ActiveX control」(QMon.cab) のインストールを要求します。画面の指示に従ってインストールを完了してください。
- デフォルト IP と管理者 ID は使用するカメラモデルによって異なる場合があります。

カメラの監視画面をクリックすると、フレームがオレンジ色になります。チャンネルのフローティングボタンを使用して、カメラを制御できます。例えば、監視対象画像のスナップショットを撮影したり、手動録画の有効化/無効化、



カメラのオーディオ機能の有効化/無効化、オーディオ放送機能の使用、あるいは、カメラの設定ページを開くことができます。

## 基本システム設定と再生

### QNAP NAS 上でアラーム録画を設定する

Surveillance Station はスケジュールによるアラーム録画をサポートします。この機能を使用するには、Surveillance Station で「Camera Settings (カメラ設定)」>「Event Management (イベント管理)」の順に進みます。「Traditional Mode (標準モード)」を選択して基本設定を行うか、「Advanced Mode (詳細モード)」を選択して高度なアラームイベントを定義できます。

- Traditional Mode (標準モード) : アラーム録画を有効にする基準を定義し、次に、「Apply (適用)」をクリックして変更を保存します。
- Advanced Mode (詳細モード) : 左側でイベントを選択し、次に「Add (追加)」をクリックして右側のアクションを追加します。

次に、このイベントに必要なアクションタイプを選択します。

イベント「Motion Detection (動作検出)」には対応するアクション「Recording (録画)」があります。

### サーベイランスステーションから動画ファイルを再生する

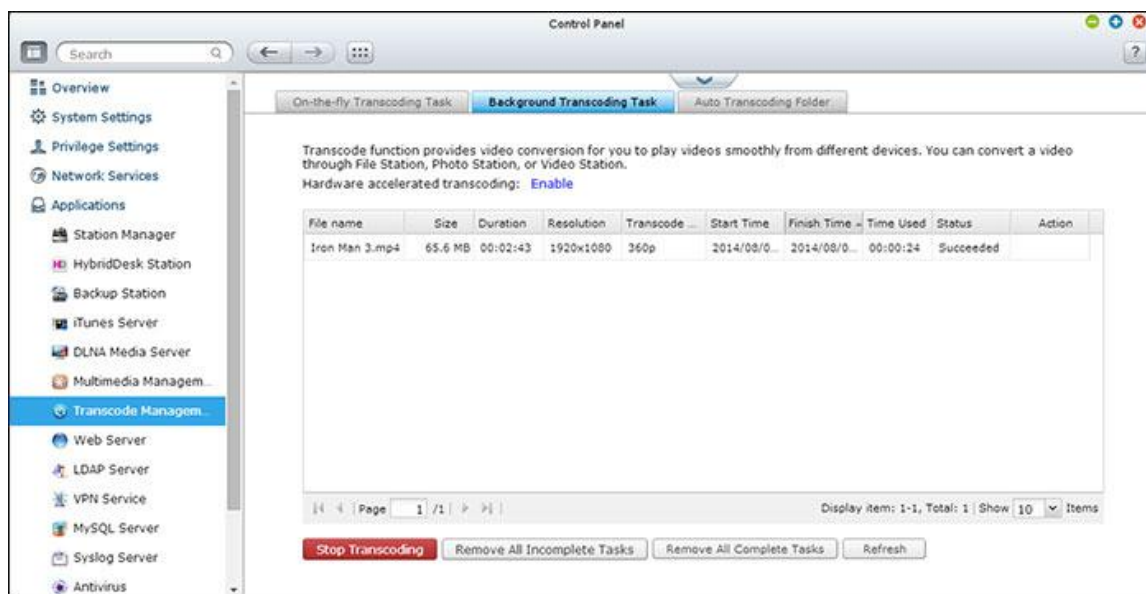
リモートのサーベイランスステーションで動画ファイルを再生するには、「Play(再生)」ボタンまたは「Playback (再生)」をクリックし、再生ページを開いて、下の手順に従います。

1. サーバー/カメラツリーからカメラをそれぞれの再生ウィンドウにドラッグアンドドロップ操作で移動して、再生するチャンネルを選択します。
2. 再生日付を選択します。各 IP カメラでファイルが録画された時間帯を確認するために、各チャンネルを調べます。青いセルは通常の録画ファイルを意味します。赤いセルはアラーム録画ファイルを意味します。空白の場合は、その時間帯に録画されたファイルがないことを意味します。
3. 「Play(再生)」ボタンをクリックして再生を開始します。ボタンをシャトルバーの右または左にドラッグして、速度や再生方向を制御できます。
4. その際に、録画ファイルを再生する時間を指定します。タイムラインバーにプレビュー画像を表示して、再生する瞬間を検索できます。

5. 「Play (再生)」ボタンをクリックして、録画ファイルを再生するすべての再生ウィンドウを制御します。この機能が有効な場合は、再生オプション (再生、一時停止、停止、前の/次のフレーム、前の/次のファイル、速度調整) はすべての再生ウィンドウに適用されます。

## トランスコード管理

トランスコーディングは、モバイルデバイスやスマートテレビなど、最も一般的なメディアプレーヤーで使える汎用的な形式（\*.MP4）に動画ファイルを変換するプロセスです。さまざまな解像度に変換されたファイルはさまざまなネットワーク環境で利用し、支障なく動画を視聴できます。作成されたトランスコーディングタスクはここで管理できます。トランスコーディングサービスはデフォルトで有効になっています。





## オンザフライのトランスコーディングタスク

オンザフライのトランスコーディングは、あなたが動画を見ている間も、動画を変換すると同時にストリーム配信します。そのため、CPU リソースの利用率が高くなります。お使いの Turbo NAS にハードウェアトランスコーディング加速機能がある場合、CodexPack をインストールしてトランスコーディング速度を上げ、CPU 負荷を減らすことをお勧めします。オンザフライのトランスコーディングサービスの使用者を表示し、管理できます。

次のボタンを利用し、すべてのトランスコーディングタスクを管理します：

ボタン	名称	説明
更新	更新	一覧を更新します。

次のボタンを利用し、各タスクを管理します：

ボタン	名称	説明
	優先度	各タスクの実行順序を調整します。
	削除	選択したタスクを一覧から削除します。

注：この機能は一部の NAS モデルでのみご利用いただけます。この機能をお使いのモデルで利用できるかどうかは、QNAP ウェブサイト ( [www.qnap.com](http://www.qnap.com) ) の製品ページ ( ソフトウェア仕様 ) で確認してください。


## バックグラウンドトランスコーディングタスク


前もって動画ファイルを変換するときは、バックグラウンドでトランスコードされます。多くのユーザーが同時に動画にアクセスする場合に CPU 使用率が高くなる事態を回避します。File Station、Photo Station、Video Station を利用し、トランスコードする動画を手動で追加できます。動画ファイルは 240p、360p、480p、720p、1080p に変換し、動画と同じディレクトリにある "@Transcode" フォルダーに保存されます。

次のボタンを利用し、すべてのトランスコーディングタスクを管理します：

ボタン	名称	説明
トランスコーディングの停止	トランスコーディングの停止	リストの進行中タスクをすべて一時停止にします。
未完了のタスクをすべて削除する	未完了のタスクをすべて削除する	まだ完了していないタスクを一覧からすべて削除します。
完了したタスクをすべて削除する	完了したタスクをすべて削除する	完了したタスクを一覧からすべて削除します。
更新	更新	一覧を更新します。

次のボタンを利用し、各タスクを管理します：

ボタン	名称	説明
	優先度	各タスクの実行順序を調整します。

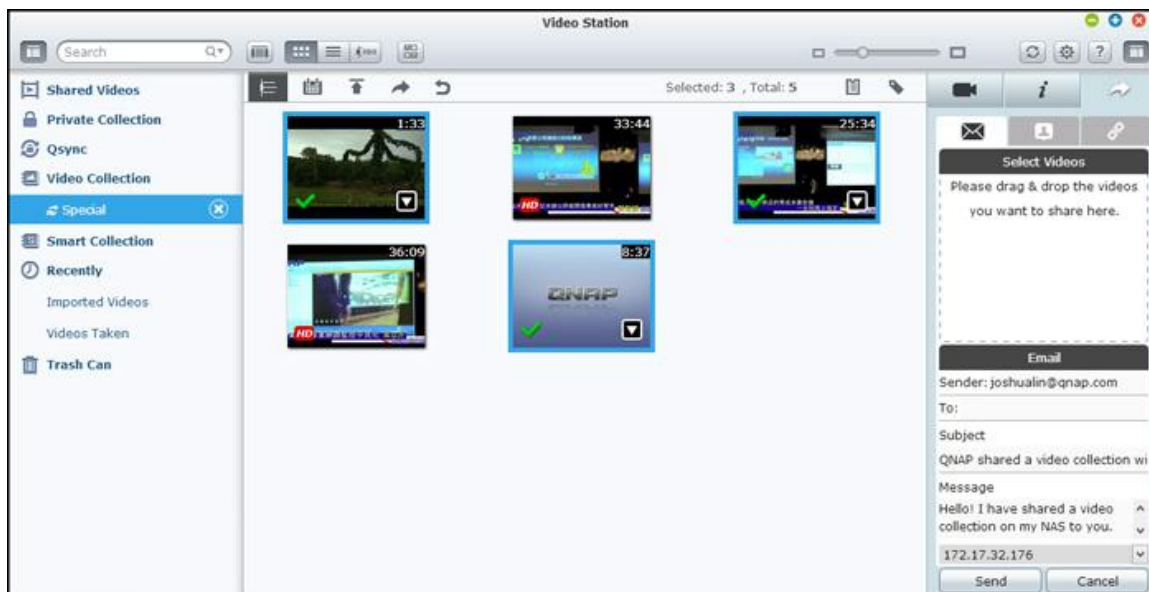
	削除	選択したタスクを一覧から削除します。
---	----	--------------------

### 自動トランスコーディングフォルダー

この機能は、ファイルではなく、フォルダー全体を一度に変換するように設計されています。フォルダー内で、各サブフォルダーの解像度を個別に指定できます。「Add (追加)」をクリックして新しいフォルダーを追加し、画質 (解像度) とフォルダーを選択し、タスクリストに追加します。

## ビデオ ステーション

ビデオ ステーション ( 2.0 ) は動画管理ツールです。Turbo NAS 上の動画を整理したり、インターネットでお友だちやご家族と共有できます。ビデオ ステーションを使って、動画をホームビデオ、映画、テレビ番組、音楽ビデオのプライベートコレクションに分類できます。また、スマートコレクションを設定すれば、検索基準に一致する動画を自動的に分類できるので、動画のと整理に手間が掛かりません。



## ビデオ ステーションを起動する

App センターを開いて、ビデオ ステーションがインストールされ、有効になっていることを確認して ( QTS 4.1 以降のバージョンのみ )、次の手順に従ってビデオ ステーションの準備をします。

1. NAS の共有フォルダに動画をアップロードします。次の 3 つの方法のいずれかで NAS に動画をアップロードできます。1) Qfinder を PC または Mac にインストールし、ネットワークドライブを設定して、希望する共有フォルダにファイルをアップロードします。ネットワークドライブの設定に関する詳細については、「[NAS 共有フォルダに接続する](#)」の章で確認してください。2) 左パネルの「Shared Photos ( 共有写真 )」または「Private Collection ( プライベートコレクション )」をクリックし、メインメニューの「Import ( 上向き矢印アイコン )」をクリックして、ローカル PC から動画をインポートします。アップロードしたファイルを保存するために、Turbo NAS に、アップロード日付で名前が付けられた新しい共有フォルダが作成されます ( 「Shared Videos ( 共有動画 )」の場合は、この新たに作成された共有フォルダは「/multimedia」フォル

ダに置かれます。「Private Collection (プライベートコレクション)」の場合は、「/home」フォルダに置かれます。)。対応するコレクションが「Video Collection (動画コレクション)」に作成されます。3) フォルダビューの閲覧モードに切り替えて、動画を希望するフォルダにドラッグアンドドロップ操作で移動します。1と3の方法の場合は、動画をアップロードする NAS 上のフォルダを選択できます。

#### ファイルアップロードについてのヒント：

- 画像ファイルの最大サイズは 2GB です。
- 同時にアップロードできる複数のファイルの合計最大サイズは 2GB です。

2. メインメニューまたはデスクトップにあるビデオ ステーションのショートカットからビデオ ステーションを起動するか、または、ビデオ ステーションに直接ログインします ( Web ブラウザに「http : //NAS\_Name\_or\_IP/video/」と入力します )。

#### 注：

- ビデオ ステーションの管理者ログインクレデンシャル ( 認証情報 ) は NAS 管理者のログインクレデンシャル ( 認証情報 ) と同じです。
- ビデオ ステーションは次の動画形式に対応します： MP4 ( H.264 ) ( mt2s、avi、mpg、wmv、ts、asf、mtd、mov、m2v、mpeg、3gp、mkv、mts、tod、mod、trp、m1v、m4v、divx、flv、rmvb、rm はオンラインで再生するために MP4 形式に変換する必要があります )。

## ビデオ ステーションの使い方

### メニューバー



番号	名前	説明
----	----	----

1	検索バー	動画ファイルをタイトル、撮影日、タグ、評価、カラーラベルに従って検索できます。
2	閲覧モード	閲覧モードを切り替えて ( 左から右へ : サムネイル閲覧モード/一覧閲覧モード/タイムライン閲覧モード/フォルダ閲覧モード )、動画を閲覧します。
3	複数選択	同時に複数のアイテムを選択します。
4	サイズ変更バー	動画サムネイルのサイズを変更します。
5	リフレッシュ	現在のページを更新します。
6	設定	<p>動画分類、コンテンツフィルタ、その他の機能を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Video Classification( 動画分類 ) : 分類するフォルダを追加、削除、再スキャンし、フォルダをホームビデオ、映画、テレビ番組、音楽ビデオのカテゴリに分類します。 類した動画はビデオライブラリに整理されるので、簡単に収集できます。</li> <li>• Content Filter ( コンテンツフィルタ ) : ビデオ ステーションのコンテンツソースとしてフォルダを設定します。この機能を使って、不要な動画を除外して ( 非表示にして )、必要なコンテンツだけを表示します。</li> <li>• Miscellaneous ( その他 ) : 「Always ask me to enter my password when accessing Private Collection and Qsync ( プライベートコレクションと Qsync にアクセスする際に常にパスワードの入力を要求する )」にチェックを入れると、そのカテゴリにアクセスを試みる度にパスワードの入力が要求されます。</li> </ul>
7	タイムライン	時系列に従って動画を一覧表示します。
8	日付フィルタ	日付に従って動画をフィルタします。
9	インポート	動画をインポートします。



10	共有	コレクションの共有方法を、電子メール、公開、リンクから選択します。
11	共有履歴	共有ファイルの履歴を表示します。
12	タグフィルタ	タグに従って動画をフィルタします。

## 左パネル

- Shared Videos (共有動画) : Turbo NAS 上のすべての共有フォルダに含まれるすべての動画を一覧表示します (ただし、「/home」フォルダと「Qsync」フォルダに含まれる動画は除きます)。動画を表示できるのは、認証されたユーザーだけです。
- Private Collection (プライベートコレクション) : 「/home」フォルダにあるすべての動画が一覧表示されます。これらのマルチメディアファイルを表示できるのは本人だけです。
- Qsync : Qsync サービスと同期している動画が一覧表示されます。
- Video Collection (動画コレクション) : すべての仮想コレクションが一覧表示されます。コレクションに一覧表示されるエントリはすべて物理ファイルへのリンクです。特別なテーマのコレクションを作成する場合でも、動画のコピーを 1 つ保存するだけなので、NAS ストレージ領域を効果的に節約できます。コレクションの操作については、次の「ビデオ ステーションを使用する」のセクションを参照してください。
- Smart Collection (スマートコレクション) : すべてのスマートコレクションが一覧表示されます。スマートコレクションには、ホームビデオ、映画、テレビ番組、音楽ビデオなど、ユーザーが選択した特定の分類に一致する動画だけが表示されるので、動画管理の手間を節約できます。スマートコレクションの操作については、次の「ビデオ ステーションを使用する」のセクションを参照してください。
- Recently (最近) : 最近 (1 か月以内に)、ローカルデバイスからインポートした動画や、カメラまたは録画機器で撮影した動画が含まれます。
- Trash Can (ごみ箱) : 削除した動画はすべてここに保管されます。ごみ箱にある削除したアイテムを右クリックして、永久に削除したり、復元できます。ごみ箱に表示されるのは、削除した物理ファイルだけです (仮想リンクではありません)。

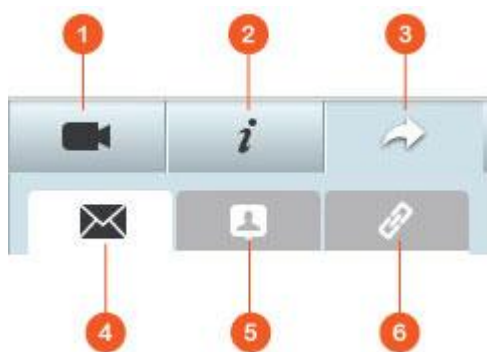
### 注 :

- 「/home」フォルダにアクセスできるのはその所有者と NAS 管理者だけです。個人の動画は、

「/home」フォルダにのみ保存することを推奨します。

- メディアフォルダの設定については、「マルチメディア管理」の章を参照してください。ユーザーのセットアップと設定については、「特権設定」の章にある「ユーザー」のセクションを参照してください。
- アップロードした動画がビデオステーションに表示されない場合は、メディアライブラリでスキャンします。スキャンが完了するまでお待ちください。スキャンの詳細については、「マルチメディア管理」の章を参照してください。

## 右パネル



番号	名前	説明
1	動画プロパティ	動画のプロパティを確認したり編集します。
2	タグと説明	動画のタグと説明を編集したり閲覧します。
3	共有	この領域にファイルをドラッグ操作で移動して、リンク経由 ( 電子メール、ソーシャル共有、リンクの 3 つの方法が含まれます ) で共有できます。
4	電子メール	電子メール経由でリンクを共有します。電子メールの送信者、受信者、件名、メッセージの本文を指定し、「Send ( 送信 )」をクリックして電子メールを送信します。電子メールアカウントが適切に設定されていることを確認してください。電子メールを設定するには、「Control Panel ( コントロールパネル )」 > 「System Settings( システム設定 )」 > 「Notification( 通知 )」 > 「SMTP Server( SMTP サーバー )」の順に進みます。

5	ソーシャル共有	選択したファイルのリンクをソーシャルネットワーキングサイトで共有します。件名とメッセージの本文を指定し、共有するソーシャルネットワーキングサイトのアイコンをクリックします。
6	リンク	選択した動画のリンクを電子メールまたはインスタントメッセージに直接貼り付けて共有します。「Select Videos ( 動画の選択 )」で動画をドラッグアンドドロップ操作で移動して、「Select Link Format ( リンク形式の選択 )」でドメイン名、LAN IP または WAN IP アドレス ( myQNPcloud.com ドメイン名は、myQNPcloud に登録した後でなければ使用できません。詳細については、myQNPcloud サービスに関する章を参照してください。 ) と HTML 形式 ( クリックして URL リンク、HTML コード、vB Forum コード、または Alt Forum コードを選択します。 ) を選択します。「Create ( 作成 )」をクリックして、受信者がリンクを開いたときにページに表示されるコレクションの名前を指定します。ダイアログウィンドウにある URL リンクをコピーして、希望するアプリケーションに貼り付けます。

**注：** 複数の動画ファイルを同時に分類できます。その場合は、まず、動画ファイルを選択して、右パネルの「Video Property ( 動画プロパティ )」ボタンをクリックし、分類ドロップダウンリストから分類を選択します。

## ビデオ ステーションを使用する

### コレクションの作成と管理

次の 2 つの方法のいずれかでコレクションを作成できます。

1. フォルダビューに切り替えて、共有フォルダを右クリックし、「Create New Collection ( コレクションの新規作成 )」を選択して、共有フォルダをコレクションに変えます。
2. ドラッグアンドドロップ操作で、動画を左パネルにある「Video Collection ( 動画コレクション )」に移動します。

コレクションを右クリックして、そのコレクションの再生、ダウンロード、削除、名前の変更、リンクの電子メール送信、リンク公開、リンク共有、設定変更を選択します ( 電子メール、公開、共有のオプションを使用できるのは、

「Collection Settings (コレクション設定)」で「Share with the public (一般の人と共有)」が有効になっている場合だけです。 )。

## スマートコレクションの作成と管理

スマートコレクションを作成するには、「Smart Collection (スマートコレクション)」の横にある「+」をクリックし、コレクションの名前、分類 (ホームビデオ、映画、テレビ番組、音楽ビデオ)、検索基準 (すべてのファイルとタグ) を指定します。スマートコレクションを右クリックして、再生、ダウンロード、削除、名前の変更、コレクション設定のリセットを選択します。スマートコレクションを右クリックして、そのコレクションの再生、ダウンロード、削除、名前の変更、リンクの電子メール送信、リンク公開、リンク共有、設定変更を選択します (電子メール、公開、共有のオプションを使用できるのは、「Collection Settings (コレクション設定)」で「Share with the public (一般の人と共有)」が有効になっている場合だけです。 )。

## コレクションを共有する

コレクションを作成して、他の NAS ユーザー (コレクションの編集をすべての NAS ユーザーに許可するか、または、アルバムの作成者/管理者にだけ許可します。 ) や一般の人と共有できます。あるいは、共有しないことを選択したり (両方のオプションのチェックを外します。 )、コレクション作成ページに有効期間を設定できます。コレクションを一般の人と共有する場合は、コレクションを右クリックし、「Email (電子メール)」を選択して電子メールで送信したり、「Publish (公開)」を選択してソーシャルネットワーキングサイトで公開したり、「Sharing Links (共有リンク)」を選択してリンクコードを生成し、自分のブログ、フォーラム、インスタントメッセージプログラムに貼り付けることができます。コレクションは後で編集することもできます。同じリンクをもう一度クリックすると、更新されたコンテンツが表示されます。

また、コレクションの場合と同様に、複数の動画を共有することもできます。複数の動画を共有するには、右パネルで「Sharing (共有)」ボタンをクリックし、さまざまなコレクションから動画をドラッグして、右パネルの「Select Videos (動画の選択)」にドロップします。「Email (電子メール)」、「Social Sharing (ソーシャル共有)」、または、「Link (リンク)」ボタンを使って動画を共有します。お友だちは、受け取ったリンクからビデオ ステーションにログインし、共有コレクションの動画を観ることができます。選択したコレクションの共有履歴を確認するには、まず、そのコレクションをクリックして、次に、メインメニューにある「Sharing History (共有履歴)」ボタンをクリックします。

## 動画の操作

動画を右クリックし、下の表にある希望するアクションを選択して実行します。

操作	説明
再生	ブラウザで動画をオンライン再生します。
VLC で開く	VLC プレーヤーのあるブラウザウィンドウで動画を再生します( まず、VLC プラグインをインストールしてください。 )。
ダウンロード	動画をダウンロードします。
コレクションにコピーする	動画をコレクションにコピーします。
カバーとして設定する	動画サムネイルをコレクションのカバーとして設定します。
トランスコードに追加する	動画を 240P、360P、480P SD、720P HD、1080P Full HD のいずれかの解像度に変換します。
回転	動画を時計回りまたは反時計回りに 90 度回転します ( 写真のみ )。
共有リストに追加する	選択した動画を共有リストに追加します。
削除	動画を削除します。
映画情報	選択した動画の映画情報 ( ジャンル、監督、出演者など ) を表示します。
タグの追加	動画にタグを付けます。
評価	動画を評価します。
カラーラベル	動画にカラーラベルを付けます。

### 注 :

- 映画情報オプションを使用できるのは、選択した動画が「Movies ( 映画 ) 」として分類されている場合だけです。右パネルにある動画プロパティボタンをクリックして、分類ドロップダウンメニューで動画を分類します。

- 情報は動画ファイルの英語タイトルに基づいてインターネットから取得されます。映画情報が正しくない場合は、英語のタイトルを変更して映画情報をもう一度取得してください。

### 動画をすばやく検索する

動画をすばやく検索できるように、動画を前もって評価するか、または、分類してください。動画を右クリックして、タグを付け、評価して、カラーラベルを付けます。複数の動画にまとめてマークを付けたり分類するには、メインメニューにある「Multi-select (複数選択)」ボタンをクリックするか、または、キーボードの Ctrl キーを押し続けたまま希望する動画を選択し、右クリックして評価または分類します。動画にタグを付け、評価して、カラーラベルを付ければ、メインメニューの検索バーにそのタグ、評価、カラーラベルを入力して動画を検索できます。

### 動画を表示する

動画をダブルクリックして動画表示モードに切り替え、ボタンを使って動画を表示します。



番号	名前	説明
1	再生/一時停止	再生/一時停止
2	シークバー	再生進捗状況を制御します。
3	消音/ボリューム	消音 / 消音解除したり、音量を調整したりします。
4	全画面	全画面モードに切り替えます。

注：HD 動画の場合、プレーヤーウィンドウの一番上にある HD アイコンをクリックし、画質を切り替えます。

### メディア ライブラリとプライバシー設定

ビデオ ステーション内の動画ファイルは共有フォルダ権限と Media Library 内の設定に基づいて一覧表示または表示されます。共有フォルダ権限で、共有フォルダへのアクセスを許可されたユーザーだけがビデオ ステーション

のコンテンツを表示できるようになります。例えば、特定の共有フォルダの読み取り/書き込み権限または読み取り専用権限がない場合は、共有フォルダの動画を表示できません。

**注：**

- x86 ベースの NAS モデルの場合は、「/recording」共有フォルダおよび「/web」共有フォルダを除くすべての共有フォルダはデフォルトでメディアフォルダです。ARM ベースの NAS モデルの場合は、「/multimedia」と「/homes」がデフォルトでメディアフォルダです。ユーザーはいつでも手動でメディアフォルダを追加できます。
- 共有フォルダ権限に加えて、自分の「/home」共有フォルダにプライベート動画を保存して、他の NAS ユーザーが表示できないようにして、プライバシーを保護することもできます（ただし、NAS 管理者を除きます。また、あなたの「/home」フォルダは「Private Collection (プライベートコレクション)」にあります。他の人がビデオステーションのこのフォルダへのアクセスを試みると、パスワードの入力が要求されます)。

メディア共有フォルダに保存されている動画は、メディアライブラリで検出してスキャンした後で表示されます。動画を手動または定期的にスキャンするように設定するには、「Control Panel (コントロールパネル)」 > 「Multimedia Management (マルチメディア管理)」 > 「Media Library (メディアライブラリ)」の順に進んでください。メディアフォルダ設定の詳細については、「マルチメディア管理」の章を参照してください。

**注：** メディアライブラリのメディアフォルダは、フォトステーション、ミュージックステーション、ビデオステーション、DLNA メディアサーバーでコンテンツのソースとして共有されます。そのため、新しいメディアフォルダを追加したり、既存のメディアフォルダをメディアライブラリから削除すると、これらのアプリケーションのコンテンツに影響を与えます。





"Select" ボタンを押し、RAID 6 などの詳細オプションを表示します。

"Enter" ボタンを押すと次のメッセージが表示されます。"Select" ボタンを押して "Yes" を選択して確定します。

C	h	o	o	s	e		R	A	I	D	5	?					
→	Y	e	s				N	o									

RAID 1、RAID 5、RAID 6 構成を実行する際、システムはハード ドライブを初期化し、RAID デバイスを作成してフォーマットし、NAS にボリュームとしてマウントします。進行は LCD パネルに表示されます。100% に達すると、NAS 上にフォルダーを作成してフォルダーにファイルをアップロードするなど、RAID ボリュームに接続できます。それまでの間、すべての RAID コンポーネント デバイス内のストライプおよびブロックの準備ができていることを確認するため、NAS は RAID 同期を実行し、進行状況が "ストレージ マネージャー" > "ボリューム管理" ページに表示されます。同期率は約 30-60 MB/s です (ハード ドライブのモデル、システム リソース使用率などにより異なります。)

注： RAID 構成のメンバー ドライブが同期中に失われた場合、RAID デバイスは低下モードに移行します。ボリューム データにはアクセスできます。デバイスにメンバー ドライブを追加する場合、再構築を開始します。ステータスは "ボリューム管理" ページで確認できます。

ディスク ボリュームを暗号化するには\*、LCD パネルに <Encrypt Volume?> と表示されたときに "Yes" を選択します。デフォルトの暗号化パスワードは "admin" です。パスワードを変更するには、管理者権限で NAS にログインし、"ストレージ マネージャー" > "ファイル システムの暗号化" で設定を変更します。

E	n	c	r	y	p	t		V	o	l	u	m	e	?			
→	Y	e	s				N	o									

構成が終了すると、NAS 名と IP アドレスが表示されます。NAS がディスク ボリュームの作成に失敗すると、以下のメッセージが表示されます。

C	r	e	a	t	i	n	g	.	.	.							
R	A	I	D	5		F	a	i	l	e	d						

\*この機能は TS-110、TS-119、TS-210、TS-219、TS-219P、TS-410、TS-419P、TS-410U、TS-419U、TS-119P+、TS-219P+、TS-419P+、TS-112、TS-212、TS-412、TS-419U+、TS-412U ではサポートされません。

データ暗号化機能は、一部の国では法規制に従って利用できない場合があります。

## **LCD パネルによるシステム情報の表示**

LCD パネルに NAS 名と IP アドレスが表示されるとき、“Enter” ボタンを押すとメイン メニューに移動します。

メイン メニューには以下の項目が含まれます。

1. TCP/IP
2. 物理ディスク
3. ボリューム
4. システム
5. シャット ダウン
6. 再起動
7. パスワード
8. 戻る

## **TCP/IP**

TCP/ IP では、以下のオプションを表示することができます。

1. LAN IP アドレス
2. LAN サブネット マスク
3. LAN ゲートウェイ
4. LAN PRI. DNS
5. LAN SEC. DNS
6. ネットワーク設定の入力
  - ネットワーク設定 - DHCP
  - ネットワーク設定 - 固定 IP\*
  - ネットワーク設定 - 戻る
7. メイン メニューに戻る

\* ネットワーク設定内 - 固定 IP では、IP アドレス、サブネット マスク、ゲートウェイ、および LAN 1 と LAN 2 の DNS を構成できます。

## 物理ディスク

物理ディスクでは、以下のオプションを表示することができます。

1. ディスク情報
2. メイン メニューに戻る

ディスク情報には温度およびハード ドライブの容量が表示されます。

D	i	s	k	:	1	T	e	m	p	:	5	0	°	C
S	i	z	e	:	2	3	2	G	B					

## ボリューム

このセクションでは、NAS のハード ドライブ構成が表示されます。1 行目には RAID 構成とストレージ容量、2 行目には構成のメンバー ドライブ数が表示されます。

R	A	I	D	5						7	5	0	G	B
D	r	i	v	e	1	2	3	4						

1 つ以上のボリュームがある場合、"Select" ボタンを押し情報を表示します。以下の表に、RAID 5 構成用の LCD メッセージの説明が表示されます。

LCD ディスプレイ	ドライブ構成
RAID5+S	RAID5+スペア
RAID5 ( D )	RAID 5 低下モード
RAID 5 ( B )	RAID 5 再構築
RAID 5 ( S )	RAID 5 再同期化
RAID 5 ( U )	RAID 5 のマウント解除済み



## 戻る

このオプションを選択し、メインメニューに戻ります。

## システム メッセージ

NAS にシステム エラーが発生する場合、エラー メッセージが LCD パネルに表示されます。“Enter” ボタンを押してメッセージを表示します。“Enter” ボタンを再び押して次のメッセージを表示します。

S	y	s	t	e	m		E	r	r	o	r	!			
P	i	s	.			C	h	e	c	k		L	o	g	s

システム メッセージ	説明
Sys. Fan Failed	システムファンの故障です。
Sys. Overheat	システムのオーバーヒートです。
HDD Overheat	ハード ドライブのオーバーヒートです。
CPU Overheat	CPU のオーバーヒートです。
Network Lost	LAN 1 と LAN 2が、フェールオーバー、またはロード バランシング モードで接続が切断されました。
LAN1 Lost	LAN 1の接続が切断されました。
LAN2 Lost	LAN 2の接続が切断されました。
HDD Failure	ハード ドライブのエラーです。
Vol1 Full	ディスク容量 (1) がいっぱいです。
HDD Ejected	ハード ドライブが取り出されました。
Vol1 Degraded	ディスク容量 (1) が低下モードです。
Vol1 Unmounted	ディスク容量 (1) のマウントが解除されました。

Vol1 Nonactivate

ディスク容量（1）が非アクティブです。

# GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## **Preamble**

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software ( and charge for them if you wish ) , that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it : responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps : ( 1 ) assert copyright on the software, and ( 2 ) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## **TERMS AND CONDITIONS**

0. Definitions.

'This License' refers to version 3 of the GNU General Public License.

'Copyright' also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

'The Program' refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as 'you'. 'Licensees' and 'recipients' may be individuals or organizations.

To 'modify' a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a 'modified version' of the earlier work or a work 'based on' the earlier work.

A 'covered work' means either the unmodified Program or a work based on the Program.



To 'propagate' a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution ( with or without modification ) , making available to the public, and in some countries other activities as well.

To 'convey' a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays 'Appropriate Legal Notices' to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that ( 1 ) displays an appropriate copyright notice, and ( 2 ) tells the user that there is no warranty for the work ( except to the extent that warranties are provided ) , that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

#### 1. Source Code.

The 'source code' for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. 'Object code' means any non-source form of a work.

'Standard Interface' means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The 'System Libraries' of an executable work include anything, other than the work as a whole, that :

- a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and
- b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A 'Major Component', in this context, means a major essential component ( kernel, window system, and so on ) of the specific operating system ( if any ) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The 'Corresponding Source' for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and ( for an executable work ) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or

general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

## 2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

## 3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

#### 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

#### 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions :

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to 'keep intact all notices'.
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an 'aggregate' if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

#### 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways :

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product ( including a physical distribution medium ) , accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product ( including a physical distribution medium ) , accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either ( 1 ) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or ( 2 ) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place ( gratis or for a charge ) , and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server ( operated by you or a third party ) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A 'User Product' is either ( 1 ) a 'consumer product', which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or ( 2 ) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, 'normally used' refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected

to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

'Installation Information' for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term ( regardless of how the transaction is characterized ), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product ( for example, the work has been installed in ROM ) .

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented ( and with an implementation available to the public in source code form ), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

## 7. Additional Terms.

'Additional permissions' are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. ( Additional permissions may be written to require

their own removal in certain cases when you modify the work. ) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may ( if authorized by the copyright holders of that material ) supplement the terms of this License with terms :

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material ( or modified versions of it ) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered 'further restrictions' within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License ( including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11 ) .

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated ( a ) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and ( b ) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License ( for any work ) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

#### 9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

#### 10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An 'entity transaction' is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation ( including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit ) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

## 11. Patents.

A 'contributor' is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's 'contributor version'.

A contributor's 'essential patent claims' are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, 'control' includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a 'patent license' is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent ( such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement ) . To 'grant' such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either ( 1 ) cause the Corresponding Source to be so available, or ( 2 ) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or ( 3 ) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. 'Knowingly relying' means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.



If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is 'discriminatory' if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license ( a ) in connection with copies of the covered work conveyed by you ( or copies made from those copies ), or ( b ) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

#### 12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you ( whether by court order, agreement or otherwise ) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

#### 13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

#### 14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License 'or any later version' applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

#### 15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

#### 16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM ( INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS ) , EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### 17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS