

Title	実験系研究データ管理の実践（研究者向け・管理者向け）
Author(s)	大阪大学コアファシリティ機構；大阪大学研究推進本部オープンサイエンス推進室
Citation	
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/97150
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

第1章

[管理者向け]

小規模分析室向け測定 データ集約・配信システムの設定・運用

NASの初期設定

小規模分析室向け測定データ集約・配信システムの、導入からユーザー登録や共有フォルダ設定といった初期設定、ユーザー追加やONIONとの同期といった、**日常的な運用に関する基礎的なチュートリアル**です（管理者向け）。



設置環境の確認

■ 設置場所の確保

- NASを格納するエンクロージャ設置場所
- 電源
- 情報コンセント（固定IPアドレス）



■ 接続分析機器端末PCの確定

- 最大8台まで（ハブで増設可能）
- 接続端末PCのインターネット接続口の確保
→USBによる敷設可能
- 接続端末PCのOSのバージョン・MACアドレスの提供
- 接続端末PCの設定環境の確認（適宜）



■ ネットワーク環境整備の必要の有無

- NAS-routerと接続分析機器端末のイーサネットケーブルによる接続要件の確認
→接続分析機器端末がNASと同室に設置されていない場合、別途工事が必要（要費用）

■ ネットワーク接続情報の確認（受信側）

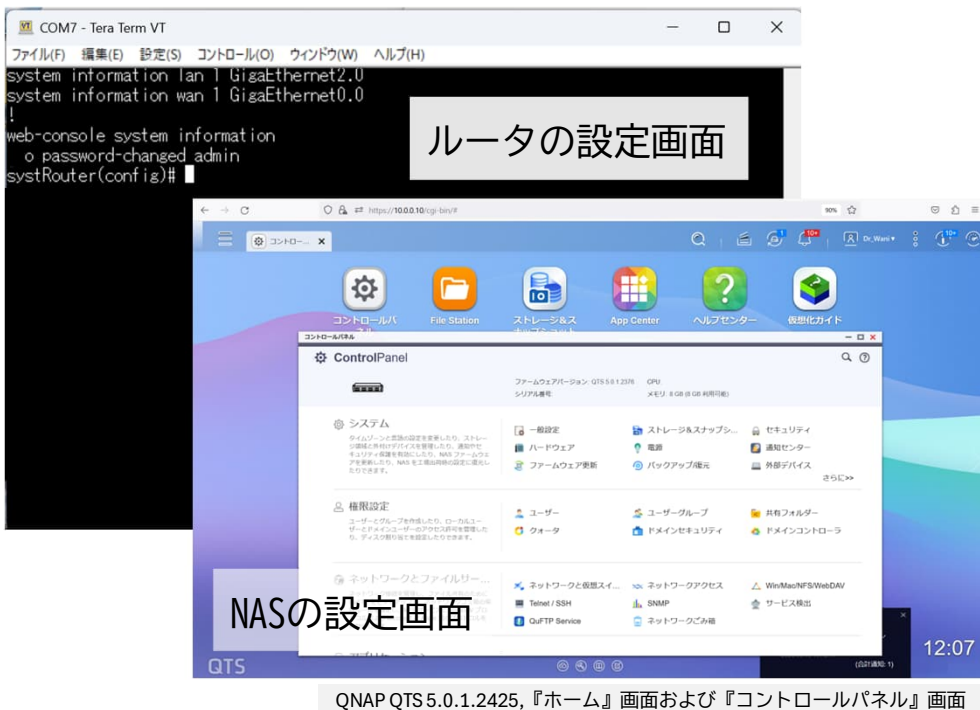
- NAS→ユーザー居室PCのみ通信制御変更（許可または不要IPアドレスの追加削除）
- 未使用接続口の通信設定変更（開放・閉鎖）
- UTMライセンスの更新（5年保証）



操作環境と操作内容

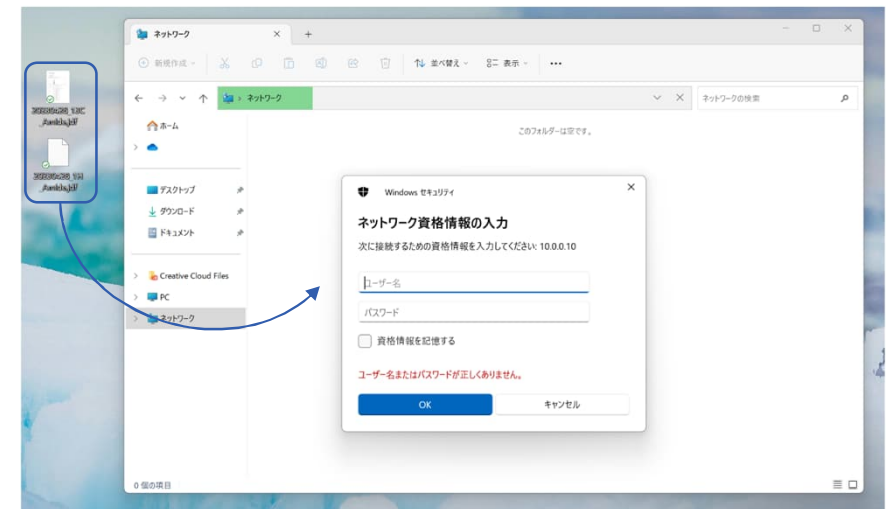
■ システム設定：

- Webブラウザ(Chrome推奨) (NAS・ルータ)
- telnet (ルータ)



■ ファイル操作

- エクスプローラ (システム接続PCおよび研究室などのPC) での drag & drop
- Webブラウザ (システム接続PC)



NASの設定 ユーザの作成と権限

■ ユーザ名

使用文字数制限 1～32 文字で構成

使用可能な文字

- 英数字 (A to Z, a to z, 0 to 9)
- 日本語
- 以下の記号
. - _ ~ ! @ # \$ % ^ & () { }

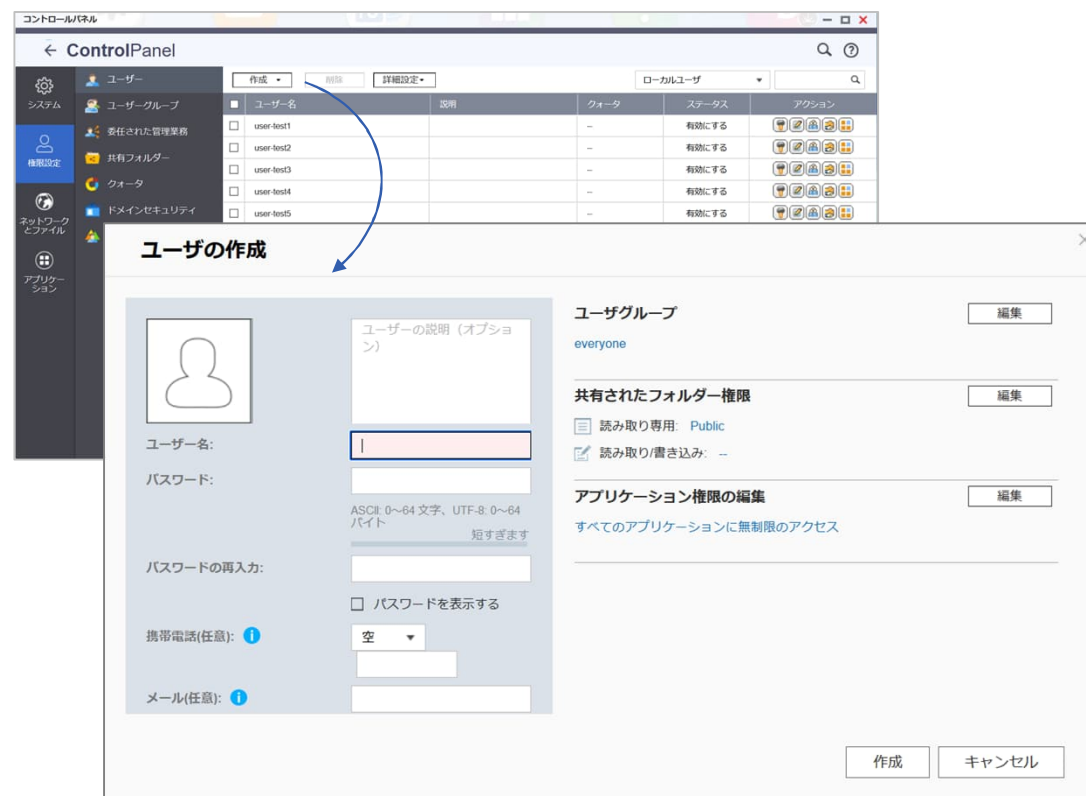
■ パスワード

使用文字数制限 1～64 文字で構成

使用可能な文字

- ASCII 文字のみ

QNAP QTS 5.0.1.2425, 『コントロールパネル-権限設定-ユーザー, ユーザの作成』画面



テキスト参考: QNAP. n.d. QNAP QTS 5.0.x ユーザガイド, 4. 権限設定-ユーザー, p.80-84,89.
<https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.0.x/qts5.0.x-ug-ja-jp.pdf> (2024.Feb.7)

NASの設定 ユーザの作成と権限

■ ユーザの種類(2種類)

• 管理者権限をもつユーザ

<可能な操作>

機器の各種設定, ユーザ作成権限,
共有フォルダ設定, ログチェック など

• 一般ユーザ ※ 管理者により作成

<可能な操作>

ファイル操作のみ

✓ オプション

ユーザの有効期限の設定も可能

QNAP QTS 5.0.1.2425, 『コントロールパネル-権限設定-ユーザー, ユーザの作成』画面
および『コントロールパネル-権限設定-ユーザー, ユーザグループの編集』画面

The image shows two overlapping windows from the QNAP QTS control panel. The background window is titled 'ユーザの作成' (User Creation) and contains fields for 'ユーザー名' (Username), 'パスワード' (Password), 'パスワードの再入力' (Repeat Password), '携帯電話(任意)' (Mobile Phone), and 'メール(任意)' (Email). It also has a 'ユーザーの説明 (オプション)' (User Description) field and a 'ユーザーグループ' (User Group) dropdown menu. The foreground window is titled 'ユーザグループの編集' (Edit User Group) and shows a search bar for 'ユーザー名' (Username) and a list of groups: 'administrators' and 'everyone'. A blue arrow points from the 'everyone' group in the foreground window to the 'ユーザーグループ' dropdown in the background window.

テキスト参考: QNAP. n.d. QNAP QTS 5.0.x ユーザガイド, 4. 権限設定-ユーザー, p.80-84,89.
<https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.0.x/qts5.0.x-ug-ja-jp.pdf> (2024.Feb.7)

NASの設定 共有フォルダの作成

■ 共有フォルダの作成

<入力項目>

• フォルダー名:

使用文字数 1~64 文字で構成

使用文字などの制限

✓スペース（空白）で開始または終了は不可

✓連続した複数のスペースを含む場合は不可

✓「.」, 「_sn」, 「_sn_bk」で終了は不可

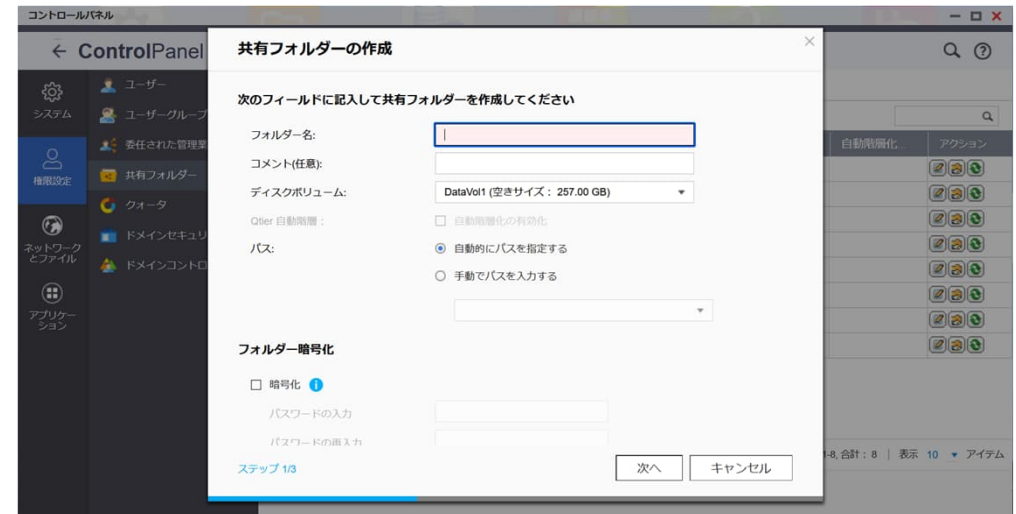
✓使用不可の特殊文字:

” + = / ¥ : | * ? < > ; [] % ` `

• パス

• フォルダー暗号化の有無

QNAP QTS 5.0.1.2425, 『コントロールパネル-権限設定-共有フォルダ, 共有フォルダの作成』画面



特殊文字、長すぎるファイル名
深すぎるフォルダ構成 には注意!



ファイル・フォルダの転送エラー
が発生する場合があります!

テキスト参考: QNAP. n.d. QNAP QTS 5.0.x ユーザガイド, 4. 権限設定-共有フォルダ, p.95-98.
<https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.0.x/qts5.0.x-ug-ja-jp.pdf> (2024.Feb.7)

QNAP. n.d. QNAP チュートリアルとFAQ.
[https://www.qnap.com/ja-jp/how-to/faq/article/83-文字を超える漢字\(あるいは特定の文字数を超える\)のファイル名のファイルをアップロードできないのはなぜですか?](https://www.qnap.com/ja-jp/how-to/faq/article/83-文字を超える漢字(あるいは特定の文字数を超える)のファイル名のファイルをアップロードできないのはなぜですか?). (2024.Feb.7)

NASの設定 共有フォルダの作成

■ 共有フォルダの作成

<選択項目>

- オプション（抜粋）：
 - ✓ ゲストアクセス権 アクセス拒否
 - ✓ ファイルのロック（デフォルト選択）
 - ✓ 以前のバージョンの Windows を有効にする（デフォルト選択）
 - ✓ ごみ箱を有効にする（デフォルト選択）

QNAP QTS 5.0.1.2425, 『コントロールパネル-権限設定-共有フォルダ, 共有フォルダの作成』画面



うっかりデータを削除した！時にも
データ回収可能です

ネットワークゴミ箱を有効に！

※ネットワークゴミ箱には容量制限があります。
使用の際には保持期間の設定も併せて行いましょう。



NASの設定 アクセス権の設定

■ 共有権限の設定

- ユーザー で設定

各ユーザに対してアクセスを許可する
フォルダを指定する

→登録されているすべての共有フォルダに
対して当該ユーザのアクセス権を指定する

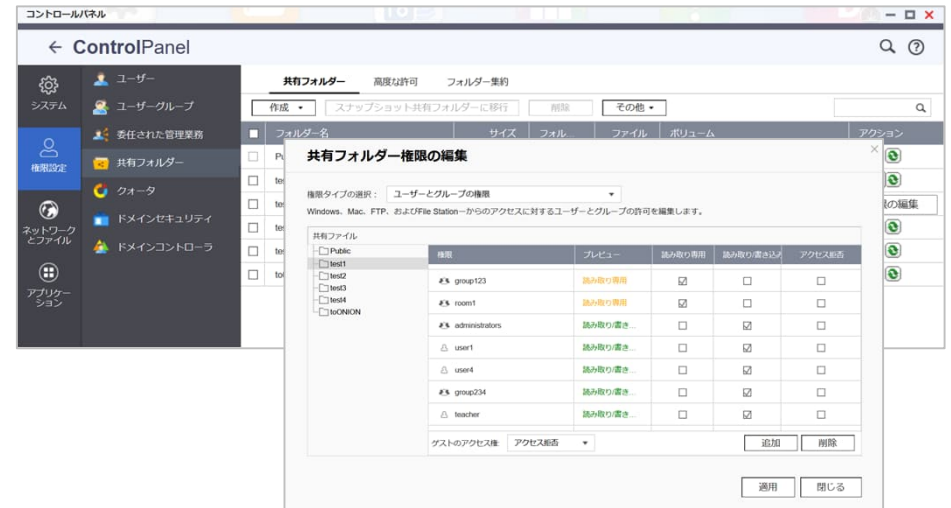


QNAP QTS 5.0.1.2425, 『コントロールパネル-権限設定-ユーザー, 共有フォルダ権限の編集』画面

- 共有フォルダー で設定

各フォルダに対してアクセスを許可する
ユーザ/ユーザグループを指定する

→追加したユーザ/ユーザグループに対して
のみアクセス権限を付与する



QNAP QTS 5.0.1.2425, 『コントロールパネル-権限設定-共有フォルダ, 共有フォルダ権限の編集』画面

テキスト参考: QNAP. n.d. QNAP QTS 5.0.x ユーザガイド, 4. 権限設定-共有フォルダ, p.106-108.
<https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.0.x/qts5.0.x-ug-ja-jp.pdf> (2024.Feb.7)

NASの設定 アクセス権の設定

■ 共有権限の種類(3種類)

- **RW** : 読み書き可(ファイルアップロード・ダウンロード可)・削除可
フォルダ作成可
- **RO** : 読み取り専用(ダウンロードのみ可)
削除不可
フォルダ作成不可
- **Deny** : フォルダアクセス拒否

QNAP QTS 5.0.1.2425, 『コントロールパネル-権限設定-共有フォルダー, 共有フォルダーの作成』画面

共有フォルダー権限の編集

権限タイプの選択: ユーザーとグループの権限

Windows、Mac、FTP、およびFile Station—からのアクセスに対するユーザーとグループの許可を編集します。

共有ファイル	権限	プレビュー	読み取り専用	読み取り/書き込み	アクセス拒否
Public					
metadata-test-mini					
test-metadata					
test1	△ QnapMini2	読み取り専用	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test2	👤 administrators	読み取り/書き...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test3	△ QnapMini1	読み取り/書き...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
toONION	△ QnapMini3	アクセス拒否	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ゲストのアクセス権: アクセス拒否

追加 削除

適用 閉じる

テキスト参考: QNAP. n.d. QNAP QTS 5.0.x ユーザーガイド, 4. 権限設定-共有フォルダー, p.109.
<https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.0.x/qts5.0.x-ug-ja-jp.pdf> (2024.Feb.7)

NASの設定 アクセス権の優先度

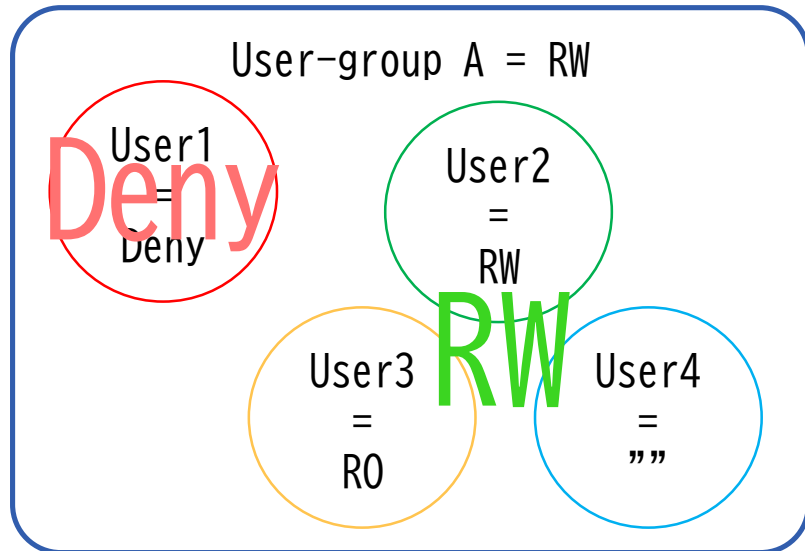
■ アクセス権限の優先度

Deny > RW > R0 > 空 (設定しない)

User-group A=RW:

User1=Deny, User2=RW,

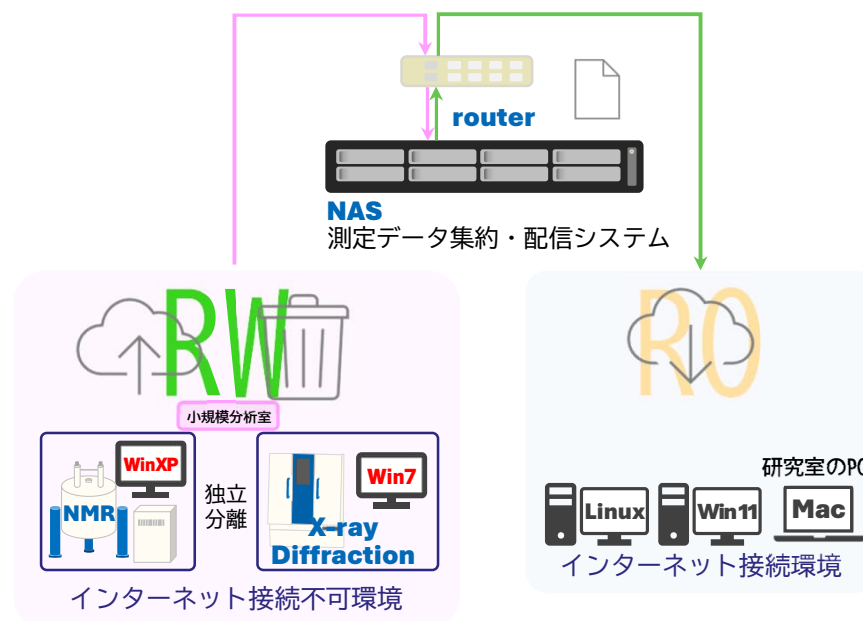
User3=R0, User4=設定なし



■ 設定例:

分析室PC端末 UserA(RW)でログイン

研究室の端末 UserB(R0)でログイン



テキスト参考: QNAP. n.d. QNAP QTS 5.0.x ユーザガイド, 4. 権限設定-共有フォルダー, p.109.
<https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.0.x/qts5.0.x-ug-ja-jp.pdf> (2024.Feb.7)

QNAP QTS 5.1.x Quota conflicts. QNAP. n.d.
<https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.1.x/en-us/quota-conflicts-68B4C873.html>. (2024.Feb.7)

NASの設定 ONIONとの同期設定

■ 同期の方向

NAS → ONION (一方向)

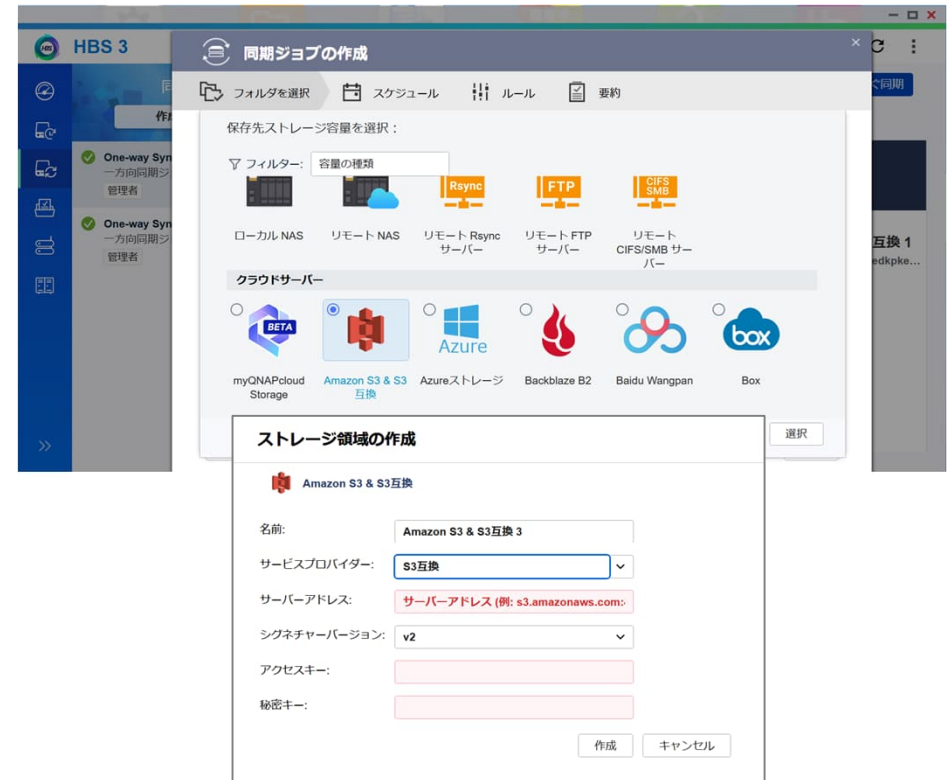
■ 事前準備

ONIONからアクセス情報を取得する
サーバアドレス, アクセスキー, 秘密キー
バケット名

■ 作業の流れ

ストレージ領域の作成で同期先のONIONアクセス内容を設定 →
同期するフォルダ同士を選択 →
同期スケジュールを設定

QNAP QTS 5.0.1.2425, 『HBS3-同期-一方向同期ジョブ-同期ジョブの作成, ストレージ領域の作成』画面



テキスト参考：QNAP. n.d. QNAP Hybrid Backup Sync-同期ジョブ.
<https://docs.qnap.com/application/hybrid-backup-sync/3v21.x/ja-jp/同期ジョブ-AD4522F9.html>. (2024.Feb.7)

NASの設定 ONIONとの同期設定

■ 同期アクション

• ミラー

NASのデータをONIONにコピーする

→同期後の双方のフォルダの内容物は同一
ONIONに保存されていたデータは削除される

• コピー

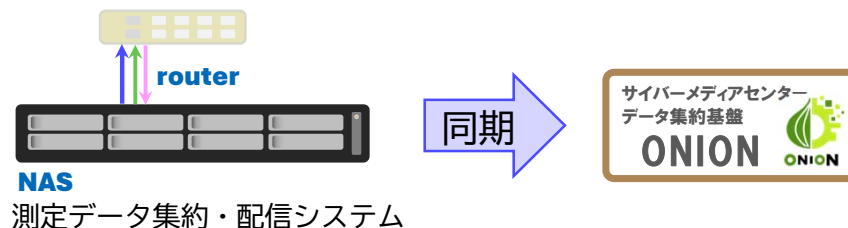
NASの新規および更新データをONIONにコピーする

→ONIONに保存されていたデータに追加で新規および更新データがコピーされる

• 移動

NASのデータをONIONに移動する

→NASに保存されていたデータは削除され、
データはONIONでのみ保存される



ミラー (mirror)



コピー (copy)



移動 (move)



テキスト参考：QNAP. n.d. QNAP Hybrid Backup Sync-一方向同期ジョブの作成.
<https://docs.qnap.com/application/hybrid-backup-sync/3v21.x/ja-jp/一方向同期ジョブの作成-62AEE600.html>. (2024.Feb.7)

NASの設定 ONIONとの同期設定

■ 同期フォルダペアを確定

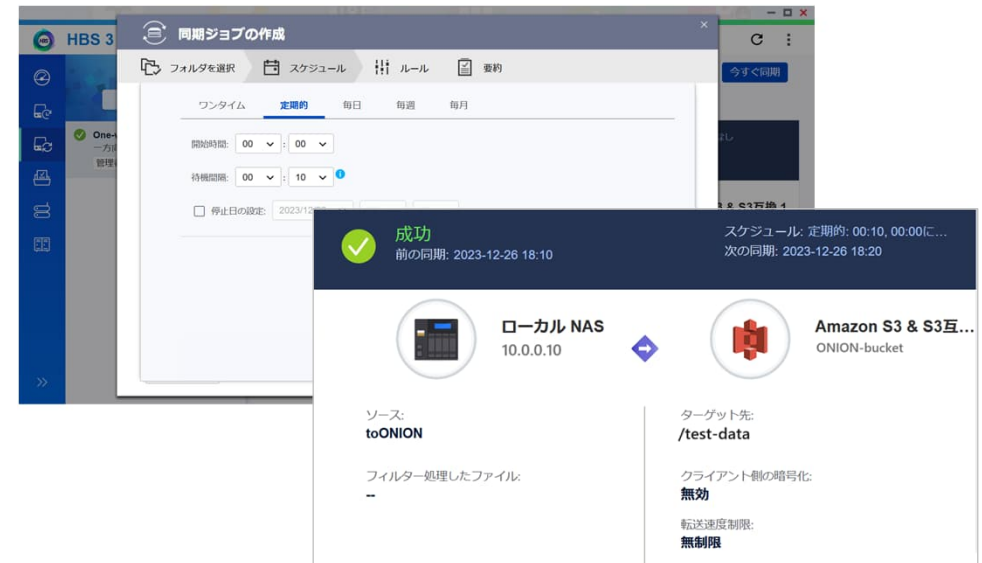
- ソース側（NASのフォルダ）とターゲット側（ONIONのフォルダ）を選択
- 競合ポリシーを選択

■ 同期スケジュール

- ワンタイム
- 定期的（指定時間間隔）
- 毎日・毎週・毎月（指定時間に1回）



QNAP QTS 5.0.1.2425, 『HBS3-同期-一方向同期ジョブ-同期ジョブの作成』画面



QNAP QTS 5.0.1.2425, 『HBS3-同期（同期ジョブ終了）, 同期-一方向同期ジョブ-同期ジョブの作成』画面

テキスト参考：QNAP. n.d. QNAP Hybrid Backup Sync-一方向同期ジョブの作成.
<https://docs.qnap.com/application/hybrid-backup-sync/3v21.x/ja-jp/一方向同期ジョブの作成-62AEE600.html>. (2024.Feb.7)