

READYNAS INSTANT STORAGE

ユーザ・ガイド



Updated for RAIDiator 3.00c1-p2

Copyright © 2006, **Infrant Technologies Inc.** All rights reserved.

<http://www.infrant.com>

ReadyNAS, X-RAID, FrontView, RAIDar, RAIDiator, Network Storage Processor, and NSP are trademarks or registered trademarks of Infrant Technologies Inc. All other product names are the property of their respective owner.

P/N: IT-05-1-1040-J-07

目次

1 FrontView アドバンスコントロール	7
ネットワーク	10
イーサネット	10
ワイヤレス	11
DNS	12
WINS	13
DHCP	13
ルーター	14
セキュリティ	15
管理者 (<i>admin</i>) のパスワード	15
セキュリティモードの選択	16
共有モード	18
ユーザモード	18
ドメインモード	23
サービス	25
標準のファイル・プロトコル	25
ストリーム・サービス	26
ディスクバリエィ・サービス	27
ボリューム	28
ボリュームの管理	28
Flex-RAID のボリューム管理	29
X-RAID 搭載 ReadyNAS のボリューム管理	32
X-RAID と Flex-RAID モード間の変更	33
スナップショット	33
USB ストレージ	37
共有	39
共有の追加	39
共有の管理	40
システム	47
バックアップ	49
新しいバックアップジョブの追加	49

バックアップスケジュールを確認する	52
バックアップボタンの設定	53
バックアップログを確認する	53
バックアップジョブを編集する	54
システム	55
システムの時刻	55
NTP サーバとの時刻の同期	55
警報	55
パフォーマンス	58
言語	60
ReadyNASのアップデート	62
電源管理	64
シャットダウン	65
ステータス	67
動作環境	67
ログ	68
2 共有へのアクセス	69
Windows	70
MAC OS X	71
MAC OS 9	73
Linux / UNIX	74
ウェブブラウザ	75
FTP / FTPS	77
Rsync	78
ネットワーク対応 DVD プレーヤーと UPnP AV メディアアダプタ	79
3 故障したディスクの交換	80
故障したディスクの確認	80
交換用ディスクの発注	80
故障したディスクの交換	81
ボリュームの再同期	81
4 システムリセットスイッチ	82
5 ユーザパスワードの変更	84
6 RAID のレベルについて	85

RAID レベル0	85
RAID レベル 1	85
RAID レベル 5	85
7 入力フィールドの書式	87
ドメイン/ワークグループ の名前	87
ホストの指定	87
ホスト名	87
ReadyNAS のホスト名	87
ホスト表示	88
共有名	88
共有のパスワード	88
SNMP コミュニティ	88
ユーザ/グループ 名	88
ユーザ パスワード	89
8 用語の説明	90
9 もしよく分からない場合は…	92

本ユーザ・ガイドについて

インフラントテクノロジーズ社製 ReadyNASストレージシステムをお買い上げ頂き、誠に有難うございます。もしまだお読みでなければ、梱包に同梱の「はじめにお読みください」と CD-ROM 上のクイック・インストール・ガイドを先にお読み下さい。

クイック・インストール・ガイドは、FrontView のセットアップ・ウィザードを手順を追って説明し、ReadyNAS をネットワーク上でご使用可能にする方法をご案内しています。本ユーザ・ガイドは、セットアップウィザードに含まれない詳細設定を含めた、すべてのオプションを詳細に説明します。

[1章、「FrontView アドバンスコントロール」](#)では、アドバンスコントロールモードに含まれる、すべてのメニューとタブを解説します。

もし、既にセットアップを完了し、ReadyNAS 上の共有にアクセスする方法を知りたい場合は、[2章、「共有へのアクセス」](#)に進んでください。

もし、ディスクが故障した際のディスクの交換手順を知りたい場合は、[3章、「故障したディスクの交換」](#)に進んでください。

セットアップ中に解決不可能な問題が生じた場合は、再インストールして、工場出荷時の設定に戻すのが有効な場合があります。

[4章、「システムリセットスイッチ」](#)で、初期状態に戻す手順を説明します。

[5章、「ユーザパスワードの変更」](#)で、管理者(*admin*)以外のユーザが、FrontView にアクセスしてパスワードを変更する方法を説明します。

ReadyNAS がサポートする RAID レベルの違いとその効果について、よく分からない場合には

[付録 A、「RAID のレベルについて」](#)で、簡単に分かりやすく説明しています。

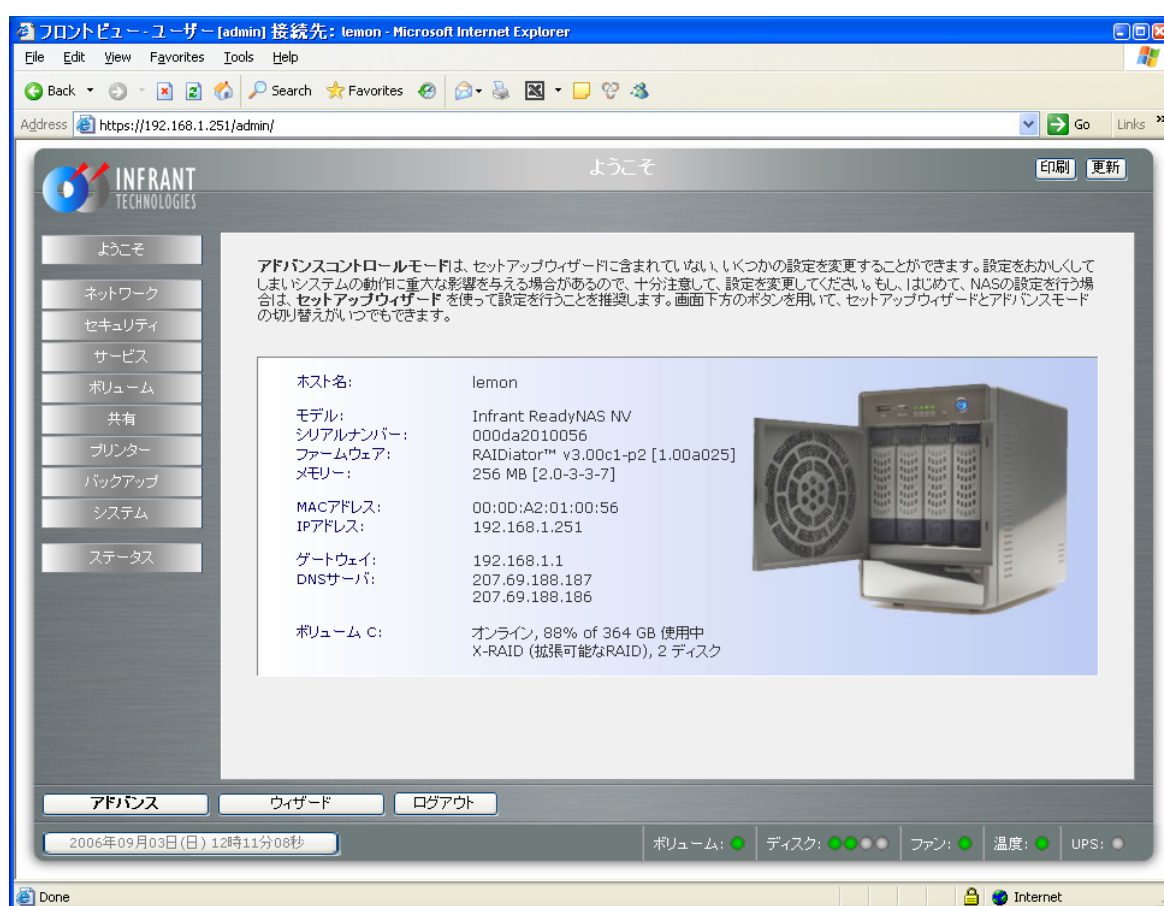
FrontView で、ホスト名、ワークグループ、パスワード等の入力フィールドに指定する書式についての疑問は、[付録 B、「入力フィールドの書式」](#)で、これらのフィールドに指定する書式を解説します。

[付録 C、「用語の説明」](#)では、本ユーザ・ガイドで使用している技術用語のうち、いくつかを定義しています。

セットアップ時に質問がある場合は、[付録 D、「もしよく分からない場合は・・・」](#)をご覧ください。

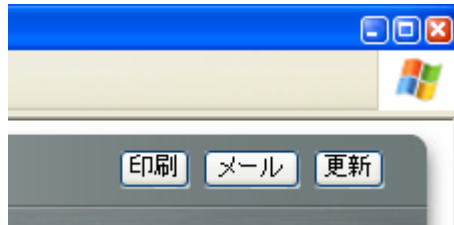
FrontView アドバンスコントロール

アドバンス コントロール モードは、セットアップウィザードに含まれていない、各種のオプションがあります。

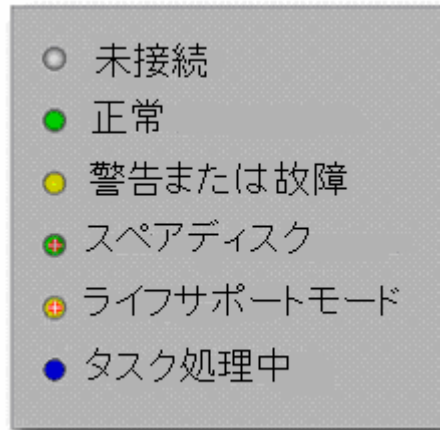


初めてこのモードに入ると、左端にメニューバーが表示され、各メニューページに直接飛ぶことができます。また、ウィザードモードとアドバンスモードを切り替えるボタンもメニューバーの下端に用意されています。

メニューボタンをクリックしてそれぞれのメニューページを見てみると、ボタンのレイアウトが統一されていることに気づくと思います。右上には、コマンドバーが配置され、表示されているページを印刷またはメールしたり、ページを最新の情報に更新したり、ヘルプが用意されている場合はそれを表示することもできます。



画面の一番下には、日付のボタンとステータスを表示します。日付のボタンは、「時計のページ」にリンクされており、各 LED のアイコンは、システムの状態を示します。



各状態の詳細は以下のとおりです：

- **未接続** - ディスクまたはデバイスが接続されていません。
- **正常** - ディスクまたはデバイスは正常動作中です。
- **異常または故障** - このディスクまたはデバイスは故障しているか、注意を要する状態にあります。
- **スペアディスク** - このディスクはスペアディスクとしてスタンバイしています。ディスクに故障が発生した場合、このディスクが自動的に置き換わります。
- **再同期待ち、または再同期中(点滅時)** - このディスクは RAID ボリュームの再同期が開始されるのを待っています。もし LED アイコンが点滅中の場合は、再同期の実行中です。再同期中は、ボリュームは非冗長モードで動作し、パフォーマンスが若干悪くなります。また、再同期中にディスク故障が発生すると、ボリューム全体が使用不可能になります。
- **ライフサポートモード** - このボリュームは複数のディスク故障が発生し、ボリューム全体が故障として扱われないようにしています。もし、RAID が非冗長モードで動作しているときに、うっかり間違ったディスクを交換しようとした場合などに、ReadyNAS はこのボリュームを故障としては扱わず、現在の状態を保持します。この場合は、ReadyNAS をシャットダウンして、ディスクを再接続してから電源を再投入してください。電源を落とさずにディスクを再接続すると、そのディスクは新しいディスクとして扱われ、データの復旧は不可能になりますのでご注意ください。
- **バックグラウンドタスクの処理中** - システムのアップデートなどの時間のかかるバックグラウンドタスクを実行中です。この間は、電源を落とさないでください。

マウスのカーソルを LED のアイコン上に移動すると詳しい情報が表示されます。また、LED アイコンをクリックすると該当するメニューページに移動します。

ステータスバーのすぐ上にアクションバーがあります。左端には「ログアウト」ボタンが配置されています。「ログアウト」ボタンは、単に、セキュリティのためにブラウザを閉じることを促します。右端にあるのは、「適用」ボタンで、現在のメニューページの設定を保存するのに使います。

イーサネット

「イーサネット」タブでは、ReadyNAS のホスト名、IPアドレス、ネットマスク、ゲートウェイを設定できます。DHCP を使用しているネットワークでは、「DHCP サーバからの情報を使用する」を選択することで、これらの情報は自動的に設定されます。

イーサネット DNS WINS DHCP

標準的な設定

このNASデバイスの、ホスト名とIPアドレスを入力してください。もし、ネットワーク上にあるDHCPサーバを用いてこれらの設定を自動で行うには、「DHCPサーバからの情報を使用する」を選択してください。手動で設定するには、IPアドレスとネットマスクおよびゲートウェイアドレスを指定してください。

MACアドレス: 00:0D:A2:01:00:56
ステータス: ● オンライン / 100 Mbit / 全二重

ホスト名:

IPアドレスの設定:

IPアドレス:

ネットマスク:

デフォルトゲートウェイ:

スピード/Duplex モード:

MTU:

もし、固定IPアドレスを割り当てる場合には、IPアドレスが変更されるので、FrontView の接続が切断されることに注意してください。この場合には、RAIDar の「再探索」ボタンをクリックして、新しい IPアドレスが割り当てられたReadyNASを選択して「設定」ボタンを用いて、FrontViewに再接続してください。

Note

DHCP を用いた IP アドレスの割り当てを選択する場合、DHCP サーバ／ルーター上のリース時間を 1 日以上以上の値を設定することをお勧めします。設定しない場合、数分電源を遮断しただけで、ReadyNAS の IP アドレスが変更になる恐れがあります。ほとんどの DHCP サーバは、各 MAC アドレスに専用の固定IPアドレスを割り当てることができます。このオプションを使用すると、DHCP から IP アドレスを取得してもいつも同じアドレスが割り当てられます。

▶ 速度と全二重／半二重の指定

ReadyNASを管理機能付きのネットワークスイッチに接続する場合は、ネットワークの通信速度などを指定したほうがよい場合があります。通常は、「オート・ネゴシエーション」でのご使用を推奨いたします。

スピード/Duplex モード:

MTU:

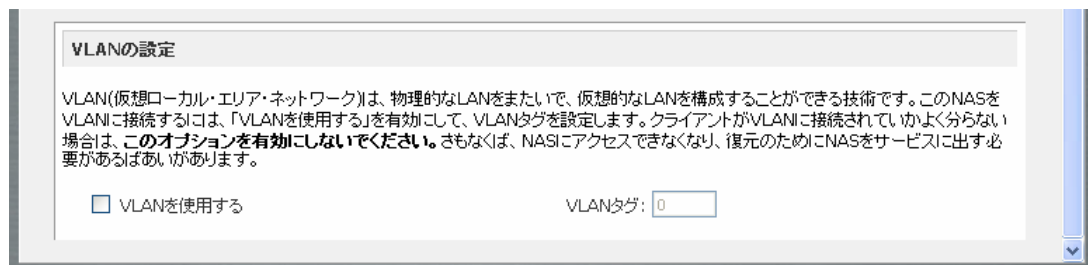
▶ MTU の指定

ご使用になられる環境によっては、MTU 値を変更することでパフォーマンスが工場することがあります。通常はデフォルトのままでのご使用を推奨いたします。

スピード/Duplex モード: ▼
MTU:

▶ VLAN の設定

VLAN または(バーチャル LAN)は、異なる LAN を同一の仮想的な LAN として扱ったり、逆にひとつの LAN 上に複数の仮想的な LAN を構築する技術です。



もし、ReadyNAS を VLAN に接続したい場合は、「VLAN を使用する」オプションをチェックして、VLAN タグを指定してください。実際に VLAN を有効にするには、ReadyNAS をリポートする必要があります。

警告

クライアントが VLAN をサポートしていることを確認してからこのオプションを有効にしてください。クライアントが VLAN をサポートしていないか、VLAN タグが異なる場合には、ReadyNAS に接続できなくなり、OS の再インストールが必要になります。

ReadyNAS に複数のイーサネットインターフェースがある場合は、各インターフェースにつき設定タブが表示されます。

ワイヤレス

ReadyNAS をワイヤレスネットワーク上でご使用になるには、いくつかの方法があります。Cat-5 イーサネットケーブルを用いてワイヤレスアクセスポイントに接続するか、USB ワイヤレスアダプタを NAS に接続する方法があります。

「ワイヤレスタブ」は、ReadyNAS がサポートする USB ワイヤレスアダプタが接続されたときのみ表示されます。ネットワーク名 (ESSID)、動作モード (通常、アクセスポイントを使用している場合は、「管理」を選択)、暗号化方式、アクセスポイントで設定した暗号鍵を設定します。ワイヤレスネットワークで用いる IP アドレスを固定に割り当てるか、DHCP サーバから割り当てるかを選択し

ます。最後に、「適用」をクリックして設定を保存すると、ReadyNAS はワイヤレスネットワークからアクセス可能になります。

標準的な設定

このNASデバイスの、ホスト名とIPアドレスを入力してください。もし、ネットワーク上にあるDHCPサーバを用いてこれらの設定を自動で行うには、「DHCPサーバからの情報を使用する」を選択してください。手動で設定する場合は、IPアドレスとネットマスクおよびゲートウェイアドレスを指定してください。

MACアドレス: 00:12:17:86:AB:36
ステータス: ● オンライン / 54 Mbit / シグナル -51 dBm / チャンネル 11 / ESSID STUDIO54

ネットワーク名(ESSID): STUDIO54
動作モード: 管理 - アクセス・ポイントに接続する
データ暗号化: 使用する
ネットワーク認証: 共通鍵モード
暗号化キー(16進数): ●●●●●●●●●●●●●●●●

IPアドレスの設定: DHCPサーバからの情報を使用する
IPアドレス: 192.168.7.144
ネットマスク: 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ: 192.168.6.254
MTU: 1500

すぐ更新する

Note

ReadyNAS がサポートする USB ワイヤレスアダプタは限られています。サポート機種リストを参照してください。

DNS

「DNS」タブは、ホスト名の解決に用いるDNSサーバアドレスを3つまで指定することができます。DNS サービスは、ホスト名を IP アドレスに変換するのに用いられます。

DNS(ドメインネームサービス)のサーバアドレスは、DHCPサーバにより自動的に設定されました。ここでは、何も指定する必要はありません。

DNSサーバ 1: 192.168.6.31
DNSサーバ 2: 63.203.35.55
DNSサーバ 3: 206.13.28.12
DNSドメイン名: infrant-6.com

もし、「イーサネット」タブまたは「ワイヤレス」タブのIPアドレスの割り当てで、DHCP オプションを選択した場合は、DNS の設定は DHCP サーバから自動的に取得されます。もし、固定アドレスを選択した場合には、手動で DNS サーバと DNS ドメイン名を指定します。

WINS

「**WINS**」タブでは、WINS (Windows Internet Naming Service) サーバのIPアドレスを指定します。WINS サーバを使用することによって、ReadyNAS システムが同一のサブネット外からもブラウザできるようになります。よく分からない場合は、空白のままにしてください。

The screenshot shows the 'WINS' configuration page. At the top, there are tabs for 'イーサネット', 'ワイヤレス', 'DNS', 'WINS', 'DHCP', and 'ルート'. The 'WINS' tab is selected. Below the tabs, there is a section titled 'WINSサーバの指定'. It contains a text box for 'WINSサーバー:' which is currently empty. Below this, there is another section titled 'このNASをWINSサーバとして使用する'. It contains a checkbox labeled 'NASをWINSサーバとする' which is currently unchecked. The text in the sections explains that WINS allows clients on different subnets to browse the device and that the user should ensure no other WINS servers are on the network.

DHCP

「**DHCP**」タブで設定を行うことで、この ReadyNAS を DHCP (動的ホスト設定プロトコル) サーバとして動作するように設定できます。DHCP サービスを用いることによって、ネットワーク上の IP アドレスの管理が容易になります。

The screenshot shows the 'DHCP' configuration page. At the top, there are tabs for 'イーサネット', 'ワイヤレス', 'DNS', 'WINS', 'DHCP', and 'ルート'. The 'DHCP' tab is selected. Below the tabs, there is a section titled 'DHCP (動的ホストコンフィグレーションプロトコル)'. It contains a checkbox labeled 'DHCP サービスを開始する' which is checked. Below this, there are three rows of input fields: 'IPアドレスの下限:' with the value '192.168.6.100', 'IPアドレスの上限:' with the value '192.168.6.131', and 'リース時間(分):' with the value '14400'. The text in the section explains that DHCP automatically assigns IP addresses to computers and NAS devices, reducing network management load.

ReadyNAS を DHCP サーバとして動作させるには、「DHCP サービスを開始する」のチェックボックスをクリックします。ReadyNAS を DHCP サーバとして使うのは、他のサーバがネットワーク上にない場合に便利です。

Note

このオプションは、ReadyNAS が DHCP によって IP アドレスが設定されていない場合のみ使用できます。もし、既に DHCP サーバがネットワーク上にある場合は、ReadyNAS 上で DHCP サービスを開始すると、トラブルが生じます。ReadyNAS を DHCP サーバとして使用するには、IP アドレスを固定に割り当てて、「イーサネット」タブと「DNS」タブに正確な情報を指定することが重要です。

ルーター

「ルーター」タブは複数のネットワークインターフェース(イーサネットまたはワイヤレス)が Ready NASにある場合にのみ表示されます。この場合、ルート(通信経路)を手動で指定することによって、パフォーマンスを最適化できる場合があります。

イーサネット ワイヤレス DNS WINS DHCP ルート

ネットワークインターフェースが2つ以上ある場合、ルーティングテーブルを調整することによりネットワークトラフィックを最適化できます。このページで、ルーティングテーブルの変更や追加ができます。よくわからない場合は、デフォルトのままで使用してください。

ネットワーク	ネットマスク	ゲートウェイ	インターフェース
192 . 168 . [] . 0	255 . 255 . 255 . 0	192 . 168 . 6 . []	イーサネット イーサネット ワイヤレス

ルートの追加

「ルーター」タブを用いたルートの管理については、このマニュアルでは取り扱いません。ルートの設定は、ルーティングを用いたネットワークの設定を理解していて、デフォルトのルートを変更したい上級者のために用意されています。

管理者 (*admin*) のパスワード

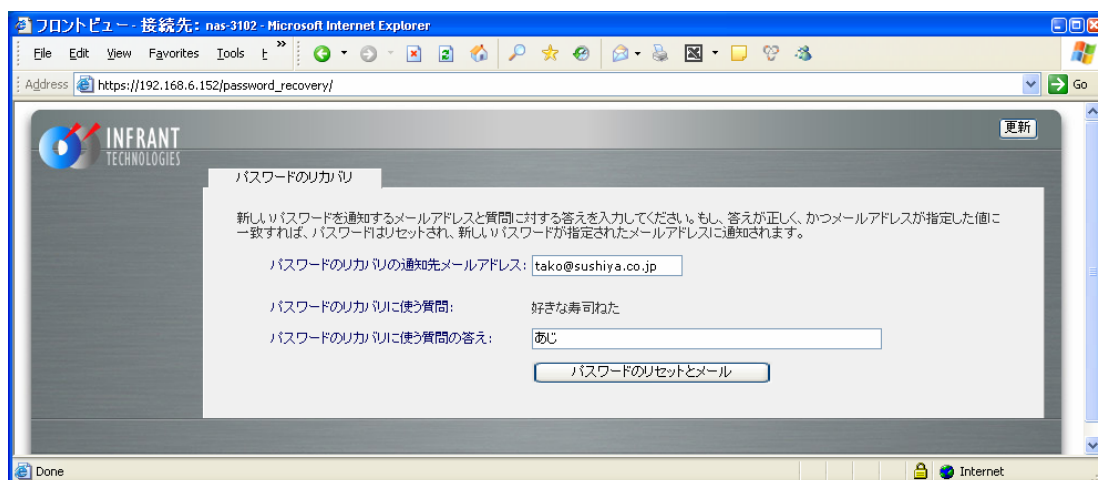
「管理者 (*admin*) のパスワード」タブで、管理者 (*admin*) パスワードを変更することができます。セキュリティのため、デフォルトのパスワードを変更することを推奨いたします。また、変更したパスワードは、安全な場所に保管するようにしてください。管理者パスワードを持つことで、ReadyNAS 上の全データへのアクセスが可能となり、また消去することも可能になります。

管理者 (<i>admin</i>) のパスワード	セキュリティモード	ユーザ/グループ管理
<p>管理用 (<i>admin</i>) パスワードを変更したい場合は、新しいパスワードを入力し、パスワードのリカバリのための設定を行う必要があります。パスワードを忘れてしまった場合のために、パスワードリカバリに用いる質問、その答え、そしてメールアドレスを設定してください。もし管理用 (<i>admin</i>) パスワードを忘れた場合は、指定した質問に正しく答え、正しいメールアドレスを入力することで、パスワードをリセットし、新しいパスワードが指定したメールアドレスに送付されます。この方法のほかにも、パスワードを回復することは、「工場出荷時の設定に戻す」を行わない限り不可能です。</p>		
新しい管理用 (<i>admin</i>) パスワード:	<input type="password"/>	
管理用 (<i>admin</i>) パスワードの確認:	<input type="password"/>	
パスワードリカバリに用いる質問:	<input type="text" value="好きな寿司ネタ"/>	
パスワードリカバリに用いる回答:	<input type="text" value="あじ"/>	
パスワードリカバリに用いるメールアドレス:	<input type="text" value="tako@sushiya.co.jp"/>	

Note

セキュリティモードが「ユーザモード」か「ドメインモード」の場合、*admin* アカウントを用いて ReadyNAS 上の任意の Windows の共有にアクセスでき、各種の保守・維持作業を行えます。また、*admin* アカウントを用いると、ユーザのプライベート共有にもアクセスできるので、バックアップ等の作業を行うことができます。

パスワードを失った場合のために、パスワードのリカバリに用いる質問とその回答、そして新しいパスワードを通知するメールアドレスを指定します。パスワードを忘れてしまった場合、ウェブブラウザ上で `http://ip_address/password_recovery` と入力してください。正しく質問に回答し、先に入力したメールアドレスを入力すると、パスワードはリセットされ、新しいパスワードがメールで通知されます。



セキュリティモードの選択

ReadyNAS でのユーザの認証方式は、ご使用になられる環境に応じ、3 種類のセキュリティオプションから選択できます。以下の簡単な説明を読んで、最適なセキュリティモードを選択してください。

管理者(admin)のパスワード | セキュリティモード | ユーザ/グループ管理

Windows ネットワークで用いる、セキュリティモードを選択してください。その他のネットワークも可能であれば適用されます。

共有モード このモードは、家庭内や小企業などに適しています。共有ごとにパスワードを指定することもできます。各共有に対する全てのアクセスは、同一のアクセス権限を持ちます。また、共有ごとにクォータを設定できます。

ワークグループ: INFRANTIC

ユーザモード このモードは、中規模のオフィス環境または、ワークグループに適しています。ユーザまたはグループアカウント毎にアクセスコントロールを行い、認証用のドメインコントローラーを使用しない場合、このセキュリティレベルを選択してください。このオプションを選択した場合、このNASにアクセスする為に、このNASデバイス上にユーザアカウントを作成する必要があります。

ワークグループ: INFRANTIC

ドメインモード このモードは、大規模のオフィス環境に適します。ユーザまたはグループアカウント毎にアクセスコントロールを行い、認証用のドメインコントローラーもしくはアクティブ・ディレクトリ・サービスを利用したい場合、このセキュリティレベルを選択してください。このオプションを選択すると、ディスク・クォータは使用できません。よくわからない場合は、選択しないでください。

ドメイン: INFRANTIC
このNASがアクティブ・ディレクトリ環境で動作する場合は、ADSのRealm名(例えば mycompany.local)を入力してください。ADSを使用せずにNTドメインに参加したい場合は空白にしてください。

ADS Realm:

ドメインコントローラのIPアドレス: ドメインサーバを自動検出またはIPアドレスを指定する:

ドメイン管理者: root

パスワード:

信頼できるドメインのユーザ情報を表示する。このオプションを選択すると、ユーザ数が多い場合に動作が遅くなりことがあります。

「共有」モードは、ご家庭や、小規模のオフィス環境に最適で、ユーザやグループのアカウントを設定することなく、信頼のおけるユーザ間でのファイルの共有を簡単に実現します。共有にパスワードをつけ、アクセスを制限することも可能です。

中規模のオフィスやワークグループに適しているセキュリティモードは、「ユーザモード」です。このセキュリティモードを選択するとユーザやグループのアカウントを ReadyNAS 上に作成し、アカウント情報に基づいて共有のアクセスを制限することができます。例えば、会社の中で、特定のユーザまたはあるグループのメンバーにのみ、経理のデータにアクセスすることを許可することができます。このセキュリティモードを選択した場合、管理者は、ユーザとグループのアカウントを ReadyNAS 上に作成し、管理する必要があります。自動的にプライベートな共有が ReadyNAS 上に、各ユーザごとに作成されます。

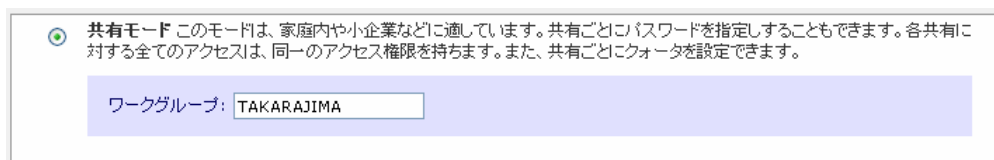
「ドメインモード」は、大規模な部門や会社などの環境で用いるのに適しています。Windowsサーバ上のドメインコントローラやアクティブディレクトリ上でアカウントの集中管理を行います。ReadyNAS は、ドメインまたは ADS 認証サーバと信頼関係を構築することで、ユーザの認証をこれらのサーバ上で行うように設定することが可能です。この場合は、ReadyNAS 上にアカウントを作成する必要がなく、管理も行う必要がありません。アカウントの管理は、認証サーバ上で集中的に行われるので、複数の ReadyNAS をご使用になられる場合に、特に有効です。このセキュリティモードでも、各ユーザ用にプライベートな共有が自動的に作成されます。

共有モード

「共有モード」は、最も設定が簡単なセキュリティモードです。必要な設定は、ワークグループ名を設定することだけです。デフォルトのワークグループのままでも問題ありません。

▶ ワークグループの指定

ワークグループ名を指定するには、「ワークグループ」タブをクリックし、新しい名前を指定してください。



ワークグループ名には、以下の制限があります。

- 使用できる文字は、「a～z」(小文字の英字)、「A～Z」(大文字の英字)、「0～9」(数字)、「_」(下線)、「-」(マイナス記号)、「。」(ピリオド)です。また、全角文字は使えません。
- 最初の文字は、英字でなければなりません。
- 長さは 15 文字以下。

▶ 共有アカウント

「ユーザ/グループ管理」タブに、各共有に対応するアカウントが表示されます。共有アカウントは UID を変更したり、クォータを設定するために表示されます。(クォータの設定は共有タブからも可能です。) UID は通常変更する必要ありません。NFS で共有する場合で、すでにあるアカウントの UID との重複を避けるために変更してください。

ユーザモード

「ユーザモード」を選択した場合は、共有モードと同様にワークグループを指定して、そして、ユーザアカウントとグループアカウントを作成する必要があります。各ユーザとグループごとに使用可能なディスク容量(クォータ)を設定することができます。

このセキュリティモードでは、各ユーザに自動的にプライベートな共有フォルダが作られます。プライベート共有は、プライベートなデータ(例えば PC 上のデータのバックアップなど)の保存などに使うことができます。プライベート共有は、そのユーザと管理者のみアクセスすることができます。管理者は全てのユーザのプライベート共有にアクセス可能なので、プライベート共有のバックアップを行うことができます。

Note

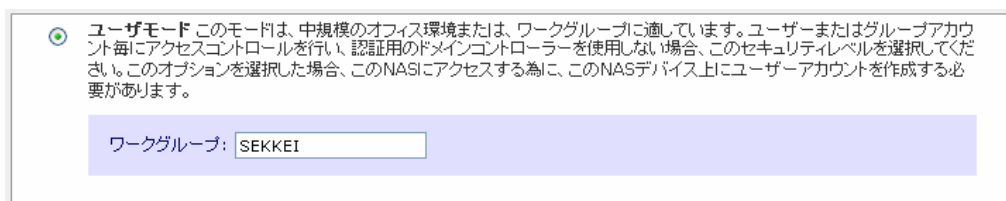
プライベート共有は、CIFS (Windows) と AppleTalk プロトコルでのみ使用できません。また、プライベート共有は、ホームディレクトリとも呼ばれます。

ReadyNAS を、このセキュリティモードで設定するには、次の情報が必要になります。

- ワークグループ名
- 作成したいグループ名 (例えば、Marketing、Sales、Engineering など)
- 作成したいユーザ名 (クォータを設定したいときはメールアドレスも必要です。)
- ユーザまたはグループごとにディスクの使用量を制限したい場合はその容量 (クォータ)

▶ ワークグループの指定

ワークグループ名を指定するには、「ワークグループ」タブをクリックし、ワークグループ名を入力します。ワークグループは、Windows ネットワークで既に使っているワークグループを指定することもできます。



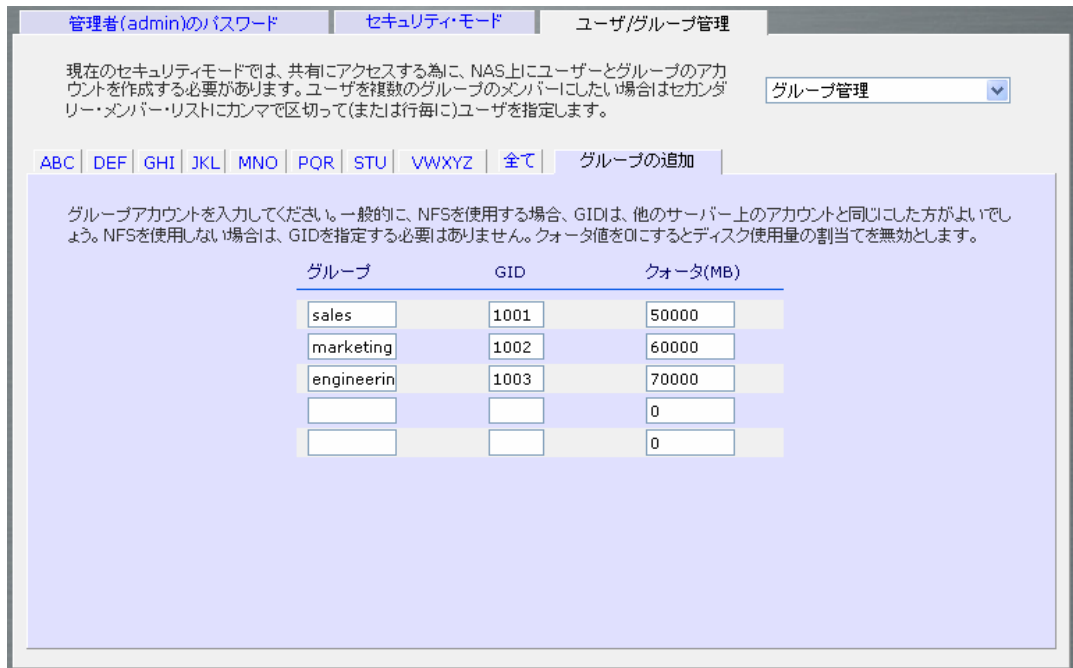
▶ アカウントの設定

このセキュリティモードでは、「ユーザ/グループ管理」タブが表示されます。このタブでは、ReadyNAS 上のユーザとグループの管理を行います。右上の選択メニューから、「グループ管理」を最初に選択し、グループの追加から始めて下さい。

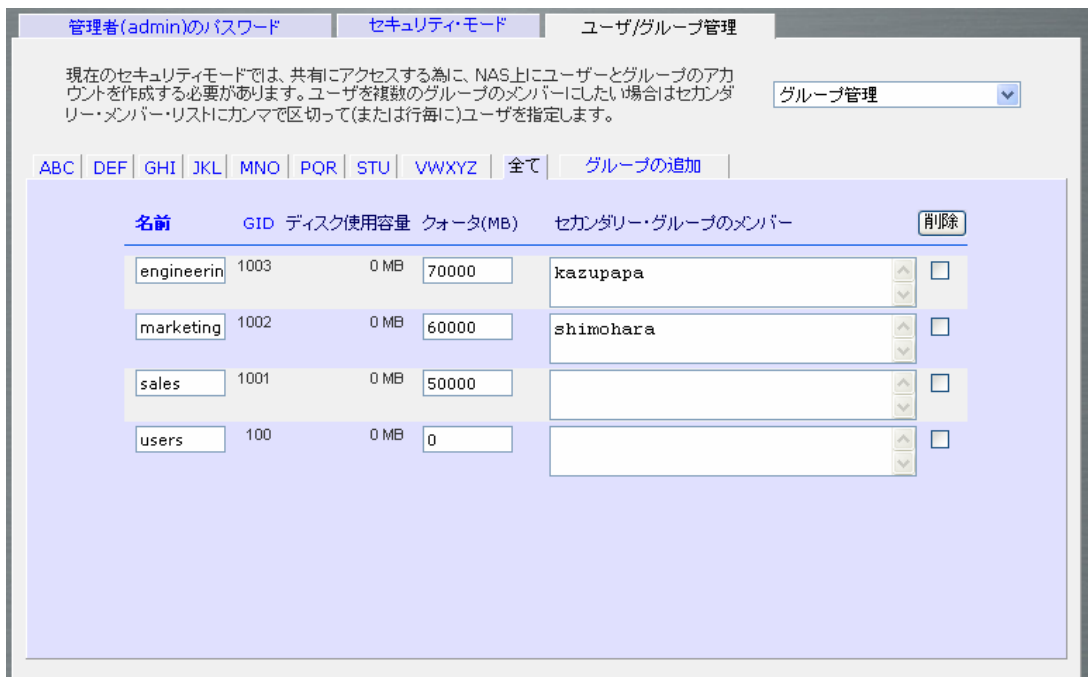
▶ グループの管理

新しいグループを追加するには、「グループの追加」タブをクリックします。一度に5つまでのグループを同時に追加できます。グループの数の制限はありません。デフォルトで users グループが作成されています。1つのグループに全てのユーザを割り当てる場合には、新たにグループを作る必要はなく、この users グループを使えます。

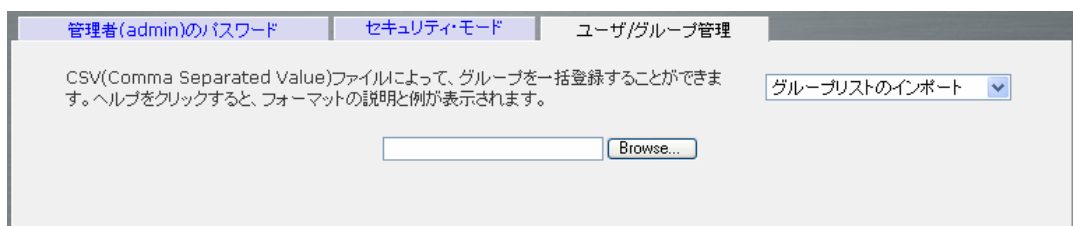
新たにグループを作成するときには、そのグループに割り当てるディスク容量 (クォータ) を指定できます。クォータを0にすると、そのグループは無制限にディスクを使用できます。後から、クォータを指定したり、変更したりできます。また、グループ ID (GID) を指定することもできます。もし、NFS を用いて Windows と Unix/Linux 間でのファイル共有を行わない場合は、GID を指定する必要はありません。



グループを追加した後で、「全て」タブをクリックすることで、全てのグループの一覧を見たり、変更や削除することも可能です。また、ユーザのセカンダリー・グループを指定することもできます。



一括して、グループを大量に追加したい場合は、セレクトメニューから「グループリストのインポート」を選択して、インポートする CSV ファイルを指定してください。



グループリストに使用する CSV ファイルの書式は以下のとおりです。

```
name1, gid1, quota1, member11:member12:member13
name2, gid2, quota2, member21:member22:member23
name3, gid3, quota3, member31:member32:member33
```

フォーマットの詳細は:

- コンマの周りの空白は無視されます。
- 「GID」が省略された場合は、自動的に割り当てられます。
- 「name」フィールドは省略できません。
- 「quota」が省略された場合はデフォルト値が設定されます。
- グループメンバーは省略できます。

以下に、いくつか例を挙げて説明します。カンマとそれ以降のフィールドを省略したり、フィールドを空にするとシステムのデフォルト値が設定されます。

```
flintstones
```

この例では、グループ「flintstones」が作成され、GID は自動で設定され、クォータはデフォルト値が設定されます。

```
Rubble, 1007, 5000, barney:betty
```

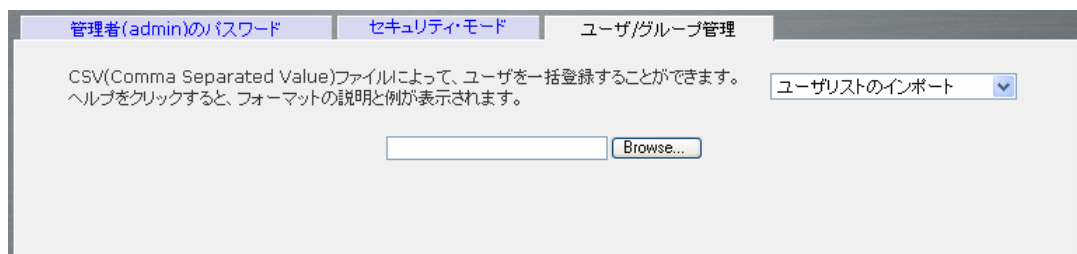
この例では、グループ「rubble」が作成され、GID は 1007、クォータは 5000MB、そして barney と betty がメンバーとなります。

▶ ユーザの管理

ユーザアカウントの管理を行うには、「**ユーザの管理**」を選択します。

ユーザ名、メールアドレス、ユーザ ID、パスワード、ディスク容量(クォータ)を指定し、ユーザの属するグループを選択します。ユーザ名とパスワードは必須です。クォータを指定する場合は、メールアドレスを指定する必要があります。ユーザのディスク使用量が、割り当てた容量(クォータ値)に近づくと、ユーザ宛に警告のメールが送られます。クォータによる管理を必要としない場合は、0を入力してください。

多数のユーザを一度に登録したい場合は、「**ユーザリストのインポート**」タブをクリックしてください。



ユーザのアカウントの情報を含んだ、CSV(Comma Separated Value カンマで区切られた値)ファイル指定してユーザを一括登録できます。ファイルのフォーマットは:

```
name1,password1,group1,email1,uid1,quota1
name2,password2,group2,email2,uid2,quota2
name3,password3,group3,email3,uid3,quota3
```

フォーマットの詳細は:

- コンマの周りの空白は無視されます。
- ユーザ名(name1, name2, name3)とパスワード(password1, password2, password3)は省略できません。
- パスワードは1文字から8文字の長さです。
- 存在しないグループ名を指定した場合は、そのグループは自動的に作成されます。
- グループ名とクォータ値を指定しない場合は、デフォルトの値が用いられます。
- メールアドレスを省略すると、新規アカウントの通知メールは送られません。
- UIDを指定しない場合は、自動的に割り当てられます。
- 空欄は、アカウントのデフォルト値に置き換えられます。

例をいくつか挙げます。それ以降の値を省略する場合は、カンマも省略できることに注意してください。

```
fred,hello123
```

この例では、ユーザ **fred** が作成され、そのパスワードは **hello123** になります。グループはデフォルトのグループで、メールによる通知は行われません。また、UID は自動的に割り当てられ、クォータはデフォルト値が用いられます。

```
barney,23stone,,barney@bedrock.com
```

この例では、ユーザ **barney** が作られ、そのパスワードは **23stone** になります。グループはデフォルトのグループで、通知メールが **barney@bedrock.com** に送られます。UID とクォータ値はデフォルトの値が用いられます。

```
wilma,imhiswif,ourgroup,wilma@bedrock.com,225,50
```

この例では、ユーザ **wilma** が作られ、そのパスワードは **imhiswif** になります。グループは **ourgroup**、メールの通知が **wilma@bedrock.com** に送られ、UID は **225**、クォータ値は **50MB** に設定されます。

▶ アカウントのデフォルト値の設定

「初期値の設定」を選択すると、アカウント作成時に用いられるデフォルト値を設定できます。ここで、デフォルトのグループ、ユーザとグループのクォータ値、ディスク使用量の警告メールを送るクォータ値に対する割合を指定します。複数のボリュームがある場合は、ユーザのプライベート共有を作成するボリュームも指定します。

管理者 (admin) のパスワード	セキュリティモード	ユーザー/グループ管理
新しいアカウントを作成するときのデフォルト値を指定してください。		初期値の設定
新規ユーザのデフォルトのグループ:	users	
ユーザーのホームディレクトリ:	使用する	
ユーザーのホームディレクトリのゴミ箱機能を使用する:	使用しない	
「ゴミ箱」にファイルを保存する日数:	10	
「ゴミ箱」の容量(MB):	100	
ユーザが自分のパスワードを変更することを許可する:	使用する	
クォータの警告を出す使用量:	80 %	

ドメインモード

▶ ドメイン/ADS 認証

もし、セキュリティで「ドメインモード」を選択した場合、ReadyNASの認証サーバとして動作するドメインコントローラまたはアクティブディレクトリサーバ(ADS)と信頼関係を構築する必要があります。以下の情報が必要になります。

- ドメイン名 (Windows ドメイン名)
- ドメインの管理者名とパスワード
- ADS の領域名 (通常は、ADS サーバの DNS 名のドメイン部)

● **ドメインモード** このモードは、大規模のオフィス環境に適します。ユーザーまたはグループアカウント毎にアクセスコントロールを行い、認証用のドメインコントローラもしくはアクティブ・ディレクトリ・サービスを利用したい場合、このセキュリティレベルを選択してください。このオプションを選択すると、ディスク・クォータは使用できません。よくわからない場合は、選択しないでください。

ドメイン:	INFRANTIC
ADS Realm:	infrant.com
ドメインコントローラのIPアドレス:	<input checked="" type="checkbox"/> ドメインサーバを自動検出またはIPアドレスを指定する: <input type="text"/>
ドメイン管理者:	Administrator
パスワード:	●●●●●●●●
	<input checked="" type="checkbox"/> 信頼できるドメインのユーザ情報を表示する。このオプションを選択すると、ユーザ数が多い場合に動作が遅くなりことがあります。

これらの情報を入力して「適用」ボタンをクリックしてください。認証に成功すると ReadyNAS はドメインに参加し、そのドメインのすべてのユーザとグループは ReadyNAS 上の共有にアクセスできます。全てのドメインユーザとグループは、アカウントタブでご覧になることができます。

もし、ドメインに多くのユーザがある場合は、「信頼できるドメインのユーザ情報を表示する」のオプションを無効にしてください。有効にしたままの場合、FrontView の管理機能のパフォーマンスが低下する場合があります。

Note

ドメインのユーザ数が 1000 以上の環境での ReadyNAS のご使用は、現時点では推奨いたしません。

▶ アカウントの設定

アカウントはドメインコントローラ上で管理されます。ReadyNAS は、「信頼できるドメインのユーザ情報を表示する」のオプションが有効になっている場合に、ドメインコントローラからアカウント情報を取得し、「ユーザ/グループ管理」タブに表示します。

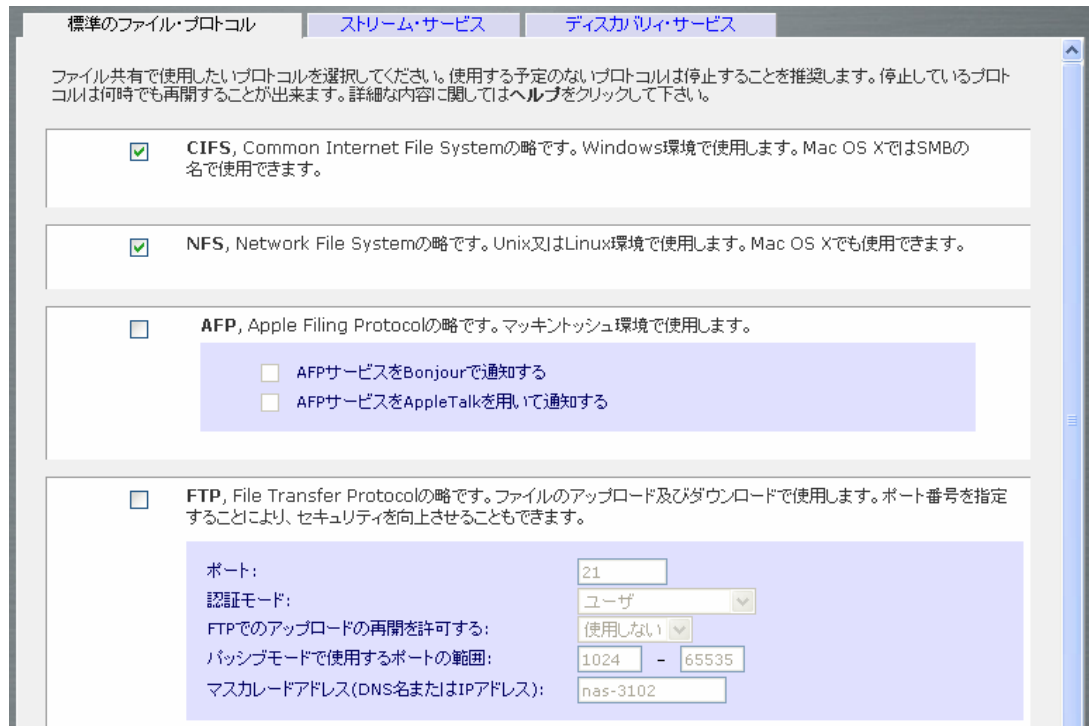


The screenshot shows the 'ユーザ/グループ管理' (User/Group Management) tab in the ReadyNAS web interface. At the top, there are navigation tabs for '管理者(admin)のパスワード', 'セキュリティモード', and 'ユーザ/グループ管理'. Below these is a dropdown menu set to 'ユーザー管理'. A filter bar contains letters from A to Z and '全て'. The main area is a table with columns for '名前' (Name), 'メール' (Email), 'UID', 'グループ' (Group), 'ディスク使用容量' (Disk Usage), and 'クォータ(MB)' (Quota). The table lists several test users, all belonging to 'test group 3' with 0 MB of disk usage and 0 MB of quota.

名前	メール	UID	グループ	ディスク使用容量	クォータ(MB)
test104		36645	test group 3	0 MB	0
test1040		36684	test group 3	0 MB	0
test1041		36163	test group 3	0 MB	0
test1042		35638	test group 3	0 MB	0
test1043		36911	test group 3	0 MB	0
test1044		36396	test group 3	0 MB	0
test1045		35657	test group 3	0 MB	0
test1046		35130	test group 3	0 MB	0
test1047		36624	test group 3	0 MB	0

必要に応じて、ディスク容量(クォータ)をユーザとグループに割り当てることができます。メールアドレスが指定されている場合、クォータ値に近づくと、自動的にユーザに通知がなされます。

「サービス」メニューは、各クライアントで使用される、ReadyNASの共有サービスに関連するオプションを設定できます。これによって、共有にアクセスできるクライアントのタイプが決まります。



「サービス」メニューには、3つのタブがあります。それぞれ「標準のファイル・プロトコル」、「ストリーム・サービス」そして「ディスカバリ・サービス」です。それぞれについて説明します。

標準のファイル・プロトコル

標準のファイル・プロトコルはファイル共有で使用される一般的なプロトコルで、ワークステーションから ReadyNAS 上のファイルやディレクトリにアクセスするのに使用されるプロトコルです。ReadyNASで使用できる共有プロトコルを以下に簡単に説明します。

- **CIFS**(Common Internet File Service) このプロトコルは、マイクロソフトの Windows やアップルの Mac OS X クライアントで使われます。このサービスはデフォルトで起動されます。
- **NFS**(Network File Service) NFS は Unix や Linux のクライアントで用いられます。Mac OS 9/X では、コンソールシェルを用いて NFS 共有にアクセスすることもできます。
- **AFP**(AppleTalk File Protocol) Mac OS 9では、このプロトコルが使われます。Mac OS X では、デフォルトでは CIFS が使われます。日本語環境はサポートしていません。
- **FTP**(File Transfer Protocol) ファイルのアップロード/ダウンロードに一般的に用いられている OS に依存しないプロトコルです。ReadyNASは匿名(anonymous)による FTP クライアントをサポートします。
- **HTTP**(Hypertext Transfer Protocol) Web ブラウザに用いられるプロトコルです。ReadyNAS は HTTP を用いたファイルマネージャをサポートします。ウェブブラウザを用いて、ReadyNAS 上のファイルの読み書きができます。もし認証とデータ通信に、より安全な通信が必要な場合は、このサービスを停止し、HTTPS プロトコルを使用してください。「Web アクセスでリダイレクトす

る共有」をしていすると、http://readynas_ip にアクセスした場合に、http://readynas_ip/share にリダイレクトされます。共有に **index.html** または **index.htm** を作成してください。

- **HTTPS**(HTTP with SSL encryption) このサービスは、デフォルトで起動され、停止させることはできません。FrontView へのアクセスは、常に HTTPS が用いられます。標準以外のポートを指定することで、インターネットに接続した場合のセキュリティを向上することができます。また、SSL 鍵をホスト名または IP アドレスを指定して再作成することができ、FrontView にアクセスするときのダミーの SSL 鍵を使用していることによる警告メッセージを回避できます。
- **Rsync** Linux のプラットフォームにおいてよく使用されている、インクリメンタルバックアップが可能なプロトコルです。現在では Windows や、他の様々な Unix のシステムでも利用することができます。ReadyNAS の Rsync サービスを起動すると、クライアントから Rsync プロトコルを用いて ReadyNAS にアクセスでき、バックアップができます。

ストリーム・サービス

以下は、ストリーミング・ファイル・プロトコルの設定です。これらを使用すると、PC や Mac を起動せずに ReadyNAS に保存してあるメディアファイルを、ネットワーク・メディア・プレーヤーで再生できるようになります。

標準のファイル・プロトコル | ストリーム・サービス | ディスカリティア・サービス

SlimServer を使用すると、Squeezebox デジタルミュージックプレーヤーで音楽ファイルを再生することができます。 削除

SlimServer の詳細設定に接続する: <http://192.168.6.152:9000>

SLIM DEVICES

iTunes ストリーミング・サービスは、iTunes を用いて NAS 上にあるメディアファイルの閲覧・再生を可能にします。 削除

ストリームサービスで使用する共有名:

ストリームサービスで使用するフォルダ名:

サーバ名:

リスキャンの間隔(秒):

- **SlimServer** は音楽を SlimDevice 社の Squeezebox で再生するのに使用するプロトコルです。詳細設定へのリンクをクリックするとサーバの詳細を設定できます。
- **iTunes ストリーミング・サービス**は、iTunes を用いて NAS から直接再生するためのプロトコルです。メディアファイルが保存されている共有とフォルダや、iTunes で表示されるサービス名やメディアファイルをスキャンして曲リストを更新する間隔を指定します
- **UPnP AV**, 標準的なストリーミング・サーバで、スタンドアロン型のネットワーク・ホームメディア用アダプタや DLNA 対応のネットワーク DVD プレーヤーとの互換性があります。プレーヤーは、ReadyNAS の「media」共有内のコンテンツを視聴できます。お手持ちのメディアファイル

を、その共有内の Video、Music、Picture フォルダにコピーすると、ご自分のプレーヤーからアクセスし再生できます。

- **ホーム・メディア・ストリーミング・サーバ**は、ビデオ、音楽、映像を、ネットワークDVDプレーヤ (Syabas 社で開発されたプロトコルをサポートするもの)へストリーミングするために用いられるサービスです。UPnP AVと同様に、このサービスは、ビデオ、音楽、映像を指定した共有・フォルダからアダプタへ直接ストリーミングするために用いられます。

ディスカバリー・サービス

- **Bonjour** を用いると、ReadyNAS の各サービスを簡単に見つけられます。Bonjour を用いて、FrontView、IPP プリンタ、AFP などに接続できます。Mac OS-X では標準で Bonjour をサポートしています。また、Windows 版の Bonjour も Apple のサイトからダウンロードできます。
- **UPnP** を用いると、UPnP が有効になっているクライアントから LAN 上の ReadyNAS を見つけることができます。

ボリュームの管理

ReadyNAS ファミリーは、2つの RAID ボリューム技術からなります。**Flex-RAID** は、業界標準 RAID レベル 0 と 1、5 を使用できます。**X-RAID** は Infrant の特許申請中の独自技術で RAID ボリュームの拡張を容易にする技術です。ご購入されたシステムに応じてデフォルトの RAID が設定されていますが、初期化時にご希望の RAID タイプに変更できます。初期化の手順は **4 章-システムリセットスイッチ** を参照してください。

両技術には、長所があります。

▶ FLEX-RAID の長所

1. デフォルトのボリュームは、スナップショットの予約された領域の有無に関わらず、削除および再構成することができます。
2. ホットスペアディスクがサポートされています。
3. ボリュームの管理—RAID レベル 0 と 1、5 を使ってボリュームの作成および削除、ボリュームサイズの指定、ボリュームからのディスクの削除、ホット・スペアの割り当て、などが可能です。
4. 複数のボリュームを作成できます。各ボリュームで異なる RAID レベル、スナップショット・スケジュール、ホットスペアの指定、などが可能です。
5. 大容量のディスクに置き換えたい場合には、ディスクを一台ずつ交換し、再同期を行います。最後のディスクが交換された後、新しく追加された容量を使った別のデータボリュームを構成することができます。

▶ X-RAID の長所

1. 一つのボリュームしか管理できませんが、ディスクの追加またはもっと大容量のディスクと交換することによって、ボリュームの拡張をサポートします。
2. 1 台のディスクから始める事が出来、さらに 3 台のディスクを追加できます。
3. ボリューム管理は自動です。2 台目のディスクを追加すると、1 台目のディスクとミラー構成になります。3 台目のディスクを追加すると、容量が倍増します。4 台目を追加すると、容量が 3 倍になります—冗長性を維持しながらボリュームサイズの拡張が行われます。
4. 大容量のディスクに置き換えたい場合には、ディスクを一台ずつ交換し、再同期を行います。最後のディスクが交換されると、ボリュームは新しい容量を使って自動的に拡張されます。

Flex-RAID のボリューム管理

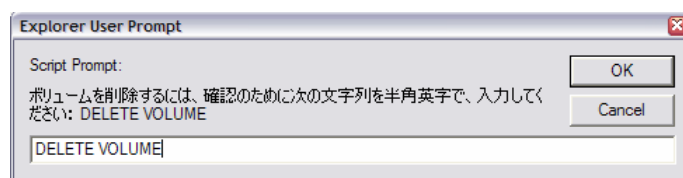
デフォルトのボリューム C を再構成したい場合、複数のボリュームに分割したい場合、異なる RAID レベルを指定したい場合、ボリュームを再作成する必要があります。まず、変更したい既存のボリュームを削除します。

▶ ボリュームの削除

ボリュームを削除するには、削除したいボリュームタブ(ひとつしかボリュームがない場合は、「ボリューム C」)をクリックします。実行前に、削除したいボリューム上にあるデータがバックアップされていることを確認してください。削除されるボリューム上の、**すべての共有、ファイル、スナップショットは削除され、復元できません。**

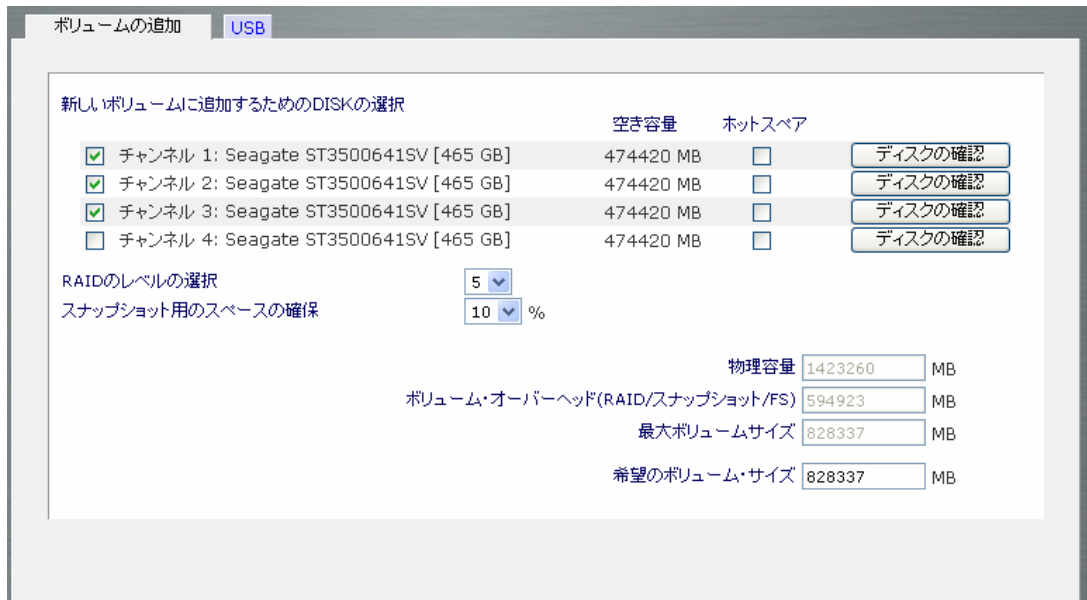


「ボリューム削除」のボタンをクリックしてください。確認のために、「DELETE VOLUME」と入力するようダイアログボックスが表示されます。下図のように、半角の英字で、「DELETE VOLUME」と入力してください。



▶ ボリュームの追加

「ボリュームの追加」タブには、新たなボリューム作成に使用可能なディスクがリストされます。すべての使用可能なディスクがデフォルトで選択されます。ここで、ホットスペアに使うディスクを指定することも可能です。ホットスペアディスクは故障した RAID のボリュームを修復するために使われ、それまで待機します。ホットスペアディスクは、1 台余分にディスクを消費します。また、RAID レベル 1 と RAID レベル 5 のボリュームにのみ使用可能です。



ハードディスクの選択

例では、最初の3台をボリュームの作成に使用し、ホットスペアは使いません。

RAID レベルの選択

RAIDレベルは、ボリュームの冗長性、ディスク容量の使用率、そしてパフォーマンスを決定します。詳しくは、付録 A「RAID レベルについて」をご覧ください。通常3台以上のディスクがある場合は、RAID レベル5を推奨いたします。

例では、選択した3台のディスクに RAID レベル5を適用しています。

スナップショット予約領域の指定

次に、スナップショットに使用する領域のボリュームに対する割合を指定します。スナップショットを使用する予定がない場合は、0%を指定します。スナップショットを使用するときは、5%から50%の間で設定できます。

予約領域の割合によって、スナップショットが有効な間に、どの程度のデータを変更できるかが決まります。これは、どれくらい頻繁にスナップショットを取るようにスケジュールするか(前項を参照してください)と、変更されるデータ量によって、決まってきます。スナップショット領域を使い切つてスナップショットが使用不能にならないように、スナップショットの予約領域を割り当ててください。

上の例では、ボリュームの 10GB をスナップ領域として予約しています。

Note

スナップショット領域を予約しない場合は、「ボリューム」タブ中に「スナップショット」タブは表示されません。

ボリュームサイズの指定

上記のボリューム・パラメータを指定した後に、ボリュームの容量を指定します。デフォルトで使用可能な最大値が表示されますが、それより小さい値を指定することもできます。最終的に作成されるボリュームサイズは、指定した値とおよそ同じになります。

上の例では、計算された最大値のままです。

「適用」をクリックして、システムをリブートする指示が出るのを待ってください。リブート可能になるまでに1分程度かかります。

リブート後、ボリュームが追加されたことを通知するメールが送られます。RAIDar を用いて、ReadyNAS に再接続してください。

▶ RAID の設定

ボリュームの追加後、ボリュームタブに戻って「RAID の設定」タブをクリックすると、現在の RAID の情報と構成のオプションが表示されます。

下図で、チャンネル4に接続されている使用していないディスクは、「使用可能なディスク」のセクションにリストされています。このディスクを「ホットスペアにする」をクリックする事で、ホットスペアとしてボリュームに加える事が出来ます。



また、「削除」のボタンをクリックすると、ディスクをボリュームから削除することもできます。ボリュームは、それでも利用することができますが、冗長モードになります。冗長モードで他のディスクが故障するとボリューム全体が使用不可能になります。

警告

この、「削除」の機能は、メンテナンス用に用いられ、通常の使用は推奨しません。この機能は、「ホット・アンプラグ」と同様に、ディスクの故障をシミュレートしているとみなせます。

「ディスクの確認」ボタンをクリックすると、該当する LED が15秒間点滅し、確認することができます。

X-RAID 搭載 ReadyNAS のボリューム管理

X-RAID 技術を用いた ReadyNAS によって、簡単にボリューム管理することができます。インフラント社は、「冗長性の追加と、ボリュームの拡張が簡単にできる」事がユーザにとって最も重要だと考え、X-RAID 技術を開発しました。X-RAID 技術は単純なルールを用い、ユーザは複雑なボリューム管理を意識することなく、以前は大規模会社レベルのストレージ・ソリューションでのみ用いることができた高度なボリューム管理の機能を使用することができます。

▶ X-RAID の冗長オーバーヘッド

ディスクの故障から冗長性を維持するために、X-RAID にはディスク1台分のオーバーヘッドが必要です。ディスク 2 台の X-RAID のボリュームでは、利用可能な容量はディスク 1 台です。ディスク 3 台の X-RAID のボリュームでは、利用可能な容量はディスク 2 台です。ディスク 4 台の X-RAID のボリュームでは、利用可能な容量は、ディスク 3 台です。

▶ X-RAID は1つのデータボリュームをサポートします

X-RAIDは、データボリュームを1つだけサポートします。このボリュームは、1~4台のディスクを含み、各ディスクから最小のディスクの容量を使用します。例えば、80GB のディスクが 1 台と 250GB のディスクが 2 台あったとします。各ディスクから 80GB だけが、ボリュームで使用することができます。(250GB ディスクの残ったスペースは、80GB ディスクが、250GB またはさらに大容量のディスクと交換された時だけ、再利用することができます。下記の「より容量を増やすために全ディスクを交換」をご参照ください。)

▶ 冗長性のために 2 台目のディスクを追加

X-RAID機能を搭載したディスク1台の装置では、冗長性がなく、ディスクの故障からの保護もありません。しかし、冗長化の必要がある時には、電源を落とし、少なくとも 1 台目のディスクと同容量を持つディスクを新たに追加してから、電源を入れます。ディスクのサイズ次第で、2~3 時間以内に、データボリュームが完全に冗長化します。このプロセスは、バックグラウンドで実行されるため、ReadyNASへのアクセスには、何の支障もありません。

▶ 容量アップのために3、4 台目のディスクを追加

将来、さらにボリュームの容量を増やしたくなるかもしれません。通常のRAIDボリュームでは、(十分なスペースを持った)別のシステムにデータをバックアップし、新しいディスクを追加し、RAID のボリュームを再フォーマットし、新しい RAID のボリュームにデータを戻して復元しなくてはなりません。

X-RAIDは違います。単純にNASの電源を落とし、3 台目、必要なら 4 台目のディスクも、追加し、電源を入れます。X-RAID機能搭載NASは、バックグラウンドで問題のあるセクターを見つける為、新しく追加されたディスクを、初期化およびスキャンします。パフォーマンスに影響を与える事なく、この処理の間、通常通り作業を続けることができます。処理が終了したとき、装置を再起動するよう、メールで通知を送ります。

ブート処理中にデータボリュームは拡張されます。この処理は、通常ディスク 1 台につき約 15~30 分かかります。ディスクのサイズ次第では、もっと時間がかかります。250GB のディスクだと、約 30 分かかります。この間、ReadyNAS へのアクセスはできません。処理が完了したときに、メールで通知を送ります。

メールを受信後、ReadyNAS は新しいディスクを用いて容量が拡張されます。

▶ より容量を増やすために全ディスクを交換する

2~3年後には、さらにディスクスペースが必要となってくるでしょう。そして、600GB のディスクが魅力的な価格で販売されています。ここで、また、古いディスクを交換するためには、数度電源を落とす必要があります。しかし、ボリューム容量の拡張は、簡単にできます。

まず、ReadyNAS の電源を落とし、1 台目のディスクをより大きな容量のディスクと交換します。そして、再起動します。ReadyNAS は、新しいディスクが入っていることを検出し、そのディスクを取り除かれたディスクのデータと再同期します。この処理は、ディスクの容量次第で、数時間かかります。再同期を始める前に、問題のあるセクターを見つけるために、ディスクはまず初期化およびスキャンをします。初期化の開始から再同期の終了までの合計時間は、ディスクの容量次第で、5 時間もしくはそれ以上になります。再同期の処理が終了したときに、通知を受けます。

終了時に、電源を落とし、2 台目のディスクを別のより大きな容量のディスクと交換し、起動します。この処理は、1 台目のディスクと同様です。3、4 台目のディスクも同様に処理します。

4 台目のディスクの終了通知を受け取ったら、ReadyNAS を再起動してください。起動中、ボリュームの容量は、各ディスクからの追加容量で拡張されます。例えば、4 台の 250GB ディスクを 600GB ディスクと交換したら、ボリュームの容量は約 350GB×3 まで増えます(4 台目のディスクは、パリティ用に予約されます)。拡張処理は、拡張された容量次第で、数時間かかります。処理が完了したときに、メールで通知を受けます。この間は、ReadyNAS へアクセスすることはできません。

X-RAID と Flex-RAID モード間の変更

RAIDiator および RAIDar を用いて、X-RAID と Flex-RAID モードを切り替えることができます。この処理には、ReadyNAS を工場出荷時の状態に初期化する処理を行い、起動後 10 分以内に RAIDar を用いて、ボリュームの設定画面を起動する事で行います。詳細は、4 章「システムリセットスイッチ」をご参照ください。

スナップショット

「ボリューム」のページでは、スナップショットの作成とスナップショットのスケジュールを設定できます。スナップショットは、ボリュームの内容をスナップショットを作成した時点で保存したものと考えることができます。スナップショットは通常バックアップを取るときに有効で、通常の作業を停止することなく、オンラインで矛盾の生じないバックアップを取ることができます。記憶装置の容量が大きくなるにつれ、バックアップに要する時間が増え、オフラインでのバックアップが現実的でなくなっています。

また、スナップショットは、一時的なバックアップとして用いることもできます。特に、ウィルスの攻撃に対するバックアップとして用いることもできます。例えば、ウィルスが ReadyNAS 上のファイルを削除または変更した場合、そのファイルを攻撃以前に取ったスナップショットから復元することができます。

▶ スナップショットの作成とスケジュール

スナップショットを作成、またはスケジューリングするには、「スナップショット」タブをクリックしてください。

Note

もし「スナップショット」タブが、ボリュームページの中にない場合、ReadyNAS 上のボリューム作成時にスナップショットのための領域を予約していないと思われる。ReadyNAS の出荷時には、ボリューム C の5%の領域がスナップショットのために予約されています。

このタブの中で、スナップショットをとる間隔と、どの曜日にスナップショットを取るかを指定できます。スナップショットは、4時間ごとから、1週間に一度の間でスケジュールできます。

スナップショットの間隔と、スナップショットを取る曜日を指定します。スナップショットを取る時間帯の開始時刻と終了時刻では、00:00 は真夜中を表します。時間帯に 00:00~23:00 を指定すると、午前0時(真夜中)から、午後11時までの間に、指定された間隔でスナップショットを取ります。スナップショットのスケジュールを保存すると、次のスナップショットを取る時刻が表示されます。スナップショットを取ると、以前のスナップショットは自動的に削除されます。

The screenshot shows the 'RAIDの設定' (RAID Settings) page with the 'スナップショット' (Snapshot) tab selected. At the top, it displays 'ボリューム C' (Volume C) and 'USB' status. A progress bar shows 'ディスク容量: 980 MB of 676 GB 使用中 (0%)' and 'スナップショット領域: 5 GB が予約されています。' (Snapshot area: 5 GB reserved).

The 'スナップショットのスケジュール' (Snapshot Schedule) section contains the following controls:

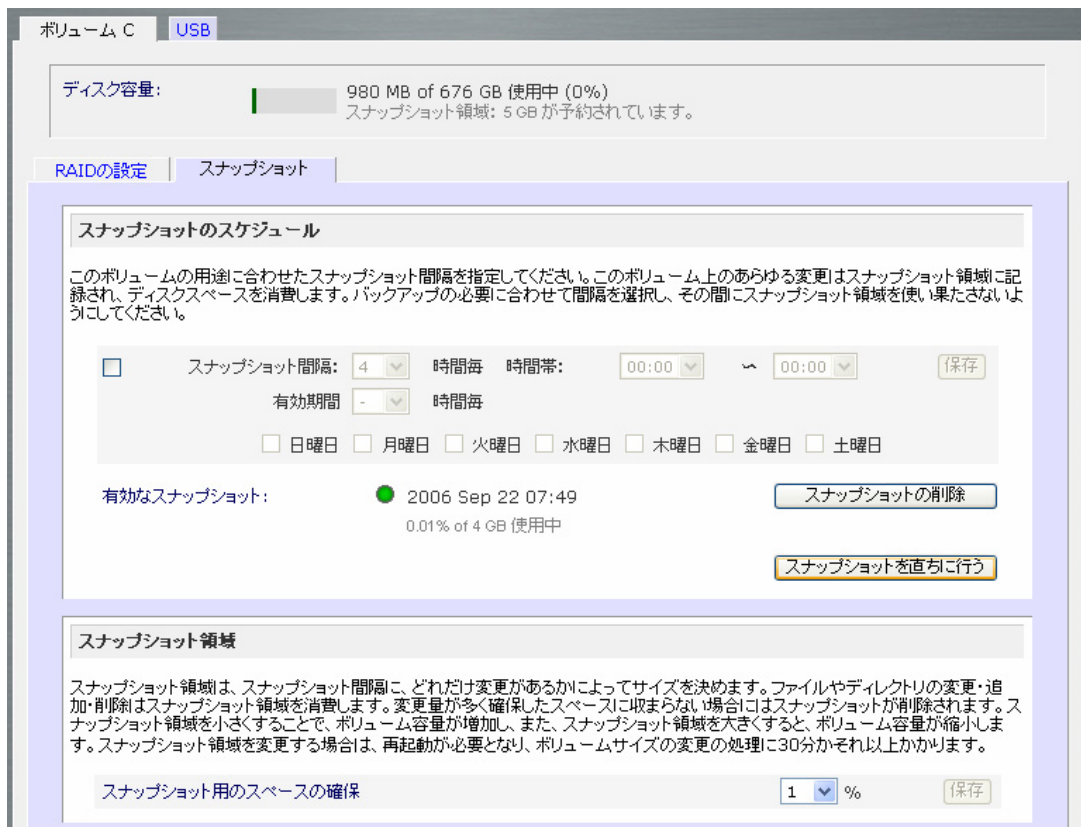
- スナップショット間隔: 4 時間毎 (Snapshot interval: 4 hours)
- 時間帯: 00:00 ~ 00:00 (Time range: 00:00 to 00:00)
- 有効期間: - 時間毎 (Valid period: - hours)
- 曜日: 日曜日 月曜日 火曜日 水曜日 木曜日 金曜日 土曜日

A button labeled 'スナップショットを直ちに行う' (Perform snapshot now) is located below the schedule settings.

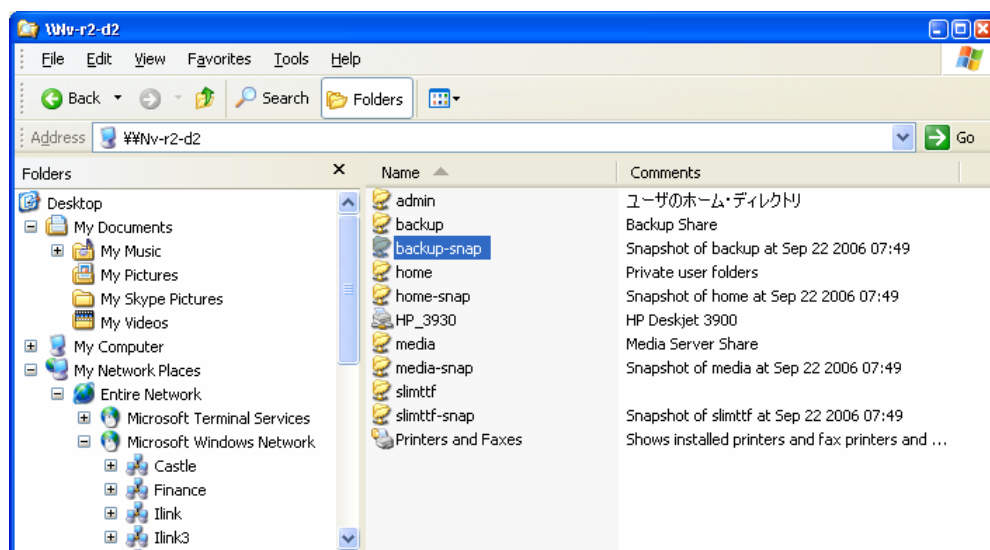
The 'スナップショット領域' (Snapshot Area) section includes a description: 'スナップショット領域は、スナップショット間隔に、どれだけ変更があるかによってサイズを決めます。ファイルやディレクトリの変更・追加・削除はスナップショット領域を消費します。変更量が多く確保したスペースに収まらない場合はスナップショットが削除されます。スナップショット領域を小さくすることで、ボリューム容量が増加し、また、スナップショット領域を大きくすると、ボリューム容量が縮小します。スナップショット領域を変更する場合は、再起動が必要となり、ボリュームサイズの変更の処理に30分かそれ以上かかります。' (Snapshot area size is determined by the frequency of changes. File/directory changes consume space. If space is insufficient, snapshots are deleted. Reducing the area increases volume capacity, while increasing it reduces capacity. Changing the area requires a reboot and takes 30 minutes or more.)

At the bottom, there is a control for 'スナップショット用のスペースの確保' (Reserve space for snapshots) set to '1 %' with a '保存' (Save) button.

もし、今すぐ手動でスナップショットを取りたい場合は、「スナップショットを直ちに行う」をクリックします。

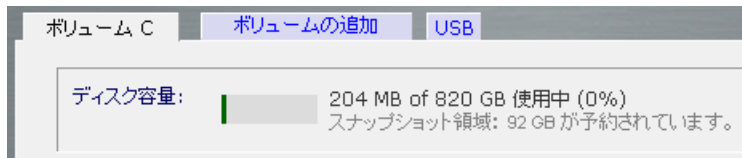


スナップショットを取ると、元の共有名に`-snap`をつけた共有が作成されます。例えば、`backup` という名の共有のスナップショットは、`backup-snap` という名の共有が作られます。



スナップショット共有は、通常の共有と同様に扱うことができます。ただし、スナップショット共有はリードのみとなります。共有のコメントには、スナップショットを作成した日付と時刻が表示されます。プライベート共有（ホームディレクトリ）のスナップショットは作られません。

スナップショットのために予約された領域を使い切るとスナップショットは無効となります。スナップショットの動作の概要を説明します。スナップショットを取ると、その時点から、元のボリュームに対する変更を記録します。これらの変更点は予約されているスナップショット領域に記録されます。ボリュームタブのすぐ下にある「ディスク容量」の情報に、スナップショット領域の使用量が表示されます。



スナップショットを取ってから以降の変更点が多く、予約されたスナップショット領域を超えた場合、スナップショットは無効化され、使用できなくなります。

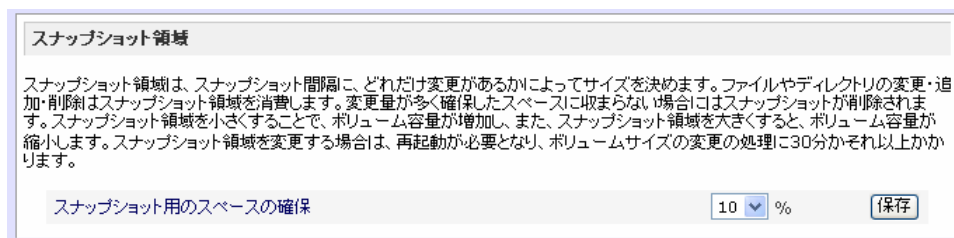
Note

予約されたスナップショット領域に記録される変更点は、新しく作成されたファイル、削除されたファイル、そして変更されたファイルを含みます。例えば、1MB のファイルを削除すると、1MB の容量が消費されます。

スナップショットが無効化された場合、メールによって警告が通知され、「スナップショット」タブにステータスが表示されます。この段階では、スナップショットはもう利用することはできません。

▶ スナップショット領域のサイズ変更

もしこの警告が頻繁に発生する場合は、より頻繁にスナップショットを取ることによって解決します。あるいは、新たにより多くのスナップショット予約領域を持ったボリュームを作成したほうが良い場合もあります。そのために、スナップショット領域ボックス内のご希望のスナップショット領域を指定することができます。0~50%の値を入力し、「保存」をクリックしてください。



スナップショット領域のサイズ変更は、データボリュームのサイズとボリューム内のファイル数によって少々時間がかかります。スナップショット領域を増やすとデータボリュームサイズが減り、スナップショット領域を減らすとデータボリュームサイズが増えます。

Note

スナップショットのメカニズムの制限により、書き込みのパフォーマンスが低下します。もし ReadyNAS をハイ・パフォーマンスが要求される環境で使う場合は、既存のスナップショットを削除し、スナップショットのスケジュールを無効にしてください。

USB ストレージ

ReadyNAS に直接接続された USB ディスクと USB フラッシュデバイスは、通常のリモート共有と同様に、ネットワークからアクセスできます。デフォルトで USB_HDD_1 や USB_FLASH_1 などの共有名が割り当てられます。複数のデバイスを接続した場合や、デバイスに複数のパーティションがある場合には、それぞれが共有として扱われます。



ReadyNAS が認識するパーティションは下記のフォーマットで初期化されている必要があります。

- FAT32
- NTFS (リードのみ)
- Ext2
- Ext3

画面左にあるプルダウンメニューで下記のアクションを実行できます。

- アンマウント:** USB ストレージを取り外す前に、必要な処理を行い、USB ストレージをアンマウントします。通常は、アンマウントせずに USB ストレージを取り外しても大丈夫ですが、アンマウントしてから USB ストレージを取り外すことで、より安全に取り外しができます。パフォーマンスオプションで、「USB ディスクへの書き込みの高速化」を選択した場合は、必ずアンマウントを行うようにしてください。アンマウントを行うと、その USB ストレージ上のすべてのパーティションがアンマウントされます。
- マウント:** アンマウントが実行された後に、もう一度マウントしなおしたい場合に使用します。
- ディスクの確認:** もし複数の USB ストレージを接続している場合に、USB ストレージを確認できます。該当する USB ストレージに LED がある場合に、それを点滅させます。
- FAT32 でフォーマット:** このアクションは USB ストレージを FAT32 でフォーマットします。FAT32 は、Windows、Linux や Unix で容易に使用できます。USB ストレージ上のすべてのデータが消去されますのでご注意ください。

EXT3 でフォーマット: このアクションは USB ストレージを EXT3 でフォーマットします。EXT3 は通常 Linux で使用されます。USB ストレージを ReadyNAS と Linux システムなどでのみご使用になられる場合に選択してください。EXT3 フォーマットでは、FAT32 と比較して、ファイルの属性(所有者、ACL など)を保存できますので、バックアップなどに適しています。追加ソフトを導入することで、Window や Mac からでも使用できます。

USB ストレージがアンマウントされているときに、共有名を変更できます。次回に同一のデバイスが接続された場合に、デフォルトの USB_FLASH_n や USB_HDD_n の代わりに、指定した共有名で表示されます。

USB ストレージは通常のデータ共有とともに、共有メニューに表示され、アクセス権などを設定できます。

USB フラッシュデバイスのオプション

「**USB ストレージ**」タブの下方に、USB フラッシュデバイスオプションがあります。接続時に、USB のフラッシュメモリーの内容を、指定された共有に自動的にコピーすることができます。ファイルは独自のタイムスタンプフォルダにコピーされ、前の内容を上書きされません。これは、PC のスイッチを入れずにデジタルカメラから写真を、また MP3 プレーヤーから音楽を ReadyNAS にアップロードするのに便利です。

ユーザセキュリティモードでは、コピーされたファイルの所有権を設定するオプションが利用できません。

「共有」メニューを用いて、ReadyNAS のデータ共有を作成したり、すべてのオプションを設定できます。

共有の追加

共有を追加するには「ボリューム」タブをクリックします。

「共有の追加」タブは、セキュリティモードによって、異なったフォーマットが用いられます。「共有モード」では、ボリュームを選択し(複数のボリュームがある場合)、共有名とコメントを入力し、オプションでパスワードとディスククォータを指定します。共有のパスワードと共有に対するクォータはこのセキュリティモードでのみ使えます。

このボリュームに共有はありません。もしこのボリュームでファイル共有をしたい場合、共有名を入力し**共有の追加**をクリックしてください。もし、このシステムのセキュリティモードが**共有モード**の場合、共有ごとにパスワードをつけることができます。また、クォータを設定することも可能です。

ボリューム	共有	コメント	パスワード (オプション)	クォータ
C	Spec	設計仕様書	*****	10000 MB
D	Marketing	マーケティング資料	*****	20000 MB
D	public	みんなで共有		0 MB
C				0 MB
C				0 MB

セキュリティモードが「ユーザモード」か「ドメインモード」の場合には、「共有の追加」タブには、ボリュームの選択の他、共有名とコメントの2つの入力欄があります。パスワードとクォータはアカウントに対して指定し、共有ごとの指定はできません。

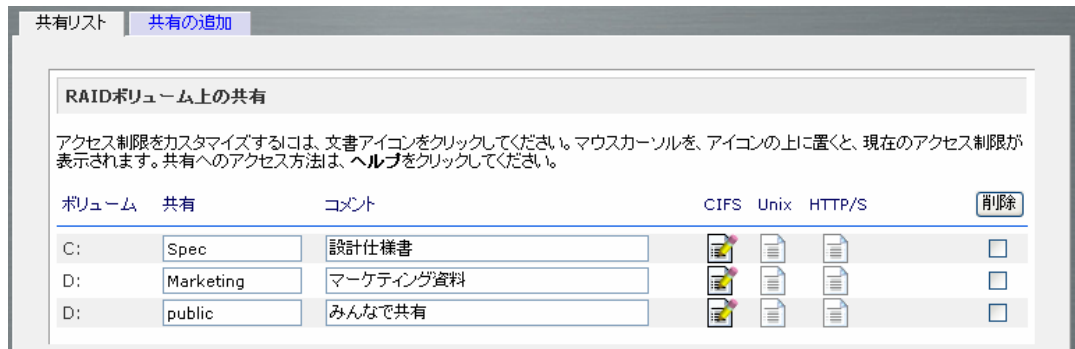
このボリュームに共有はありません。もしこのボリュームでファイル共有をしたい場合、共有名を入力し**共有の追加**をクリックしてください。もし、このシステムのセキュリティモードが**共有モード**の場合、共有ごとにパスワードをつけることができます。また、クォータを設定することも可能です。

ボリューム	共有	コメント
C	Spec	設計仕様書
D	Marketing	マーケティング資料
D	public	みんなで共有
C		
C		

どちらのフォーマットでも、一度に5つまでの共有を追加できます。共有を作成後、各クライアント OS から共有にアクセスする方法は、2章をご覧ください。トータルでの共有数には制限はありません。

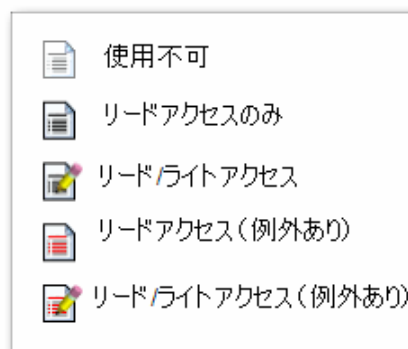
共有の管理

共有を追加した後、「共有リスト」のタブを用いて、共有のプロパティを変更できます。このタブも、セキュリティモードによって2種類のフォーマットが用いられます。共有モードでは、パスワードとディスククォータの欄が増えます。ユーザモードやドメインモードでは、これらの欄はありません。また、「サービス」メニューで有効にしたプロトコルに応じたカラムのみが表示されます。



共有を削除したい場合には、右端のチェックボックスをクリックして、「削除」ボタンをクリックします。一度に5つまでの共有を削除できます。

チェックボックスの左にある欄は、各共有がどのサービスからアクセスできるかを表します。また、各共有のサービス毎のアクセス権によってアイコンが変わります。マウスポインターをアイコンの上に移動させることによって、アクセス権の簡単な説明が表示されます。



説明:

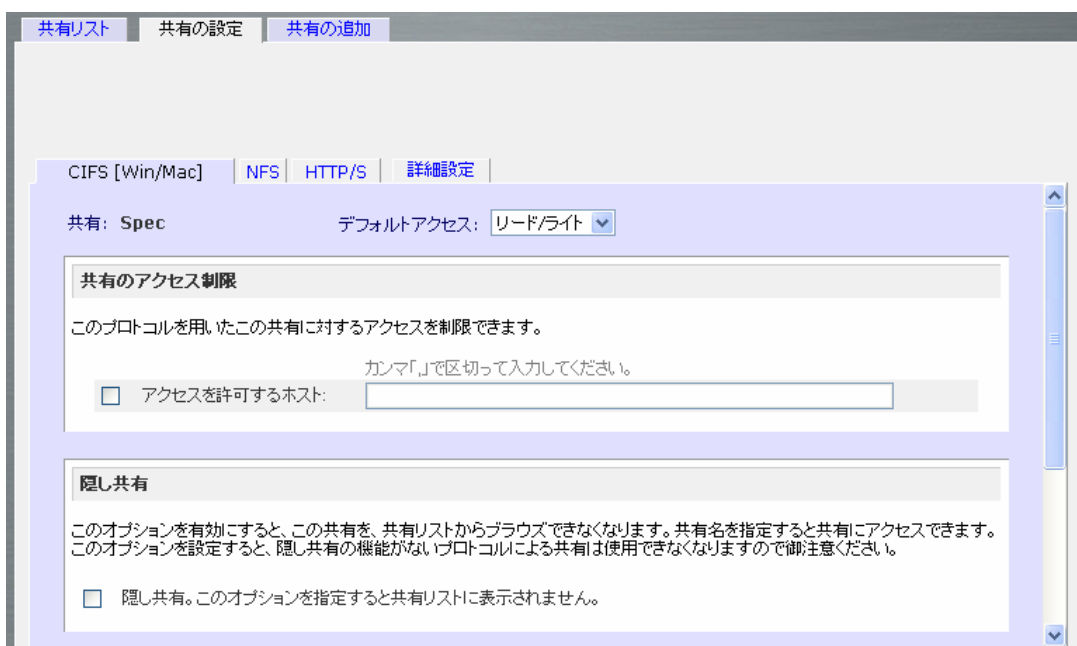
- **使用不可** - この共有にはこのアクセスできません。
- **リードアクセスのみ** - この共有は読み出し専用です
- **リード/ライト アクセス** - この共有は読み出しと書き込みができます。
- **リードアクセス(例外あり)** - この表示は、次のどれかの場合をあらわします。
 - (1) この共有は読み出し専用で、指定したホストからのアクセスのみ許可されます。
 - (2) この共有は読み出し専用ですが、指定したユーザまたはグループからは書き込みも可能です。
 - (3) この共有はアクセス不可ですが、指定したユーザまたはグループからは読み出しのみ可能です。

- リード/ライトアクセス(例外あり) - この表示は、次のどれかの場合をあらわします。
- (1) この共有は読み書き可能で、指定したホストからのアクセスのみ許可されます。
- (2) この共有は読み書き可能ですが、指定したユーザまたはグループからは書き込はできません。
- (3) この共有はアクセス不可ですが、指定したユーザまたはグループからは読み書き可能です。

このアイコンをクリックすると「共有の設定」タブが開きます。ここでは、アクセス権の詳細を設定できます。共有ごとにアクセス権を設定することに注意してください。

▶ 「共有モード」でのアクセス権の設定

共有モードでの、CIFS/Windows 共有の「共有の設定」タブの例を下に示します。



このタブでは、まずデフォルトのアクセス権を選択してください。そして、特定の PC からのみアクセスを許可したい場合は、上部にあるアクセスを許可するホストを指定します。

共有アクセス制限

例えば、デフォルトで「読み込みのみ」を選択し、アクセスを許可するホストを指定します。指定していないホストからのアクセスは不許可になります。例として、ホスト 192.168.2.101 からの読み出しのみ許可する場合は、次のように指定します。

デフォルト:	読み込みのみ
アクセスを許可するホスト:	192.168.2.101

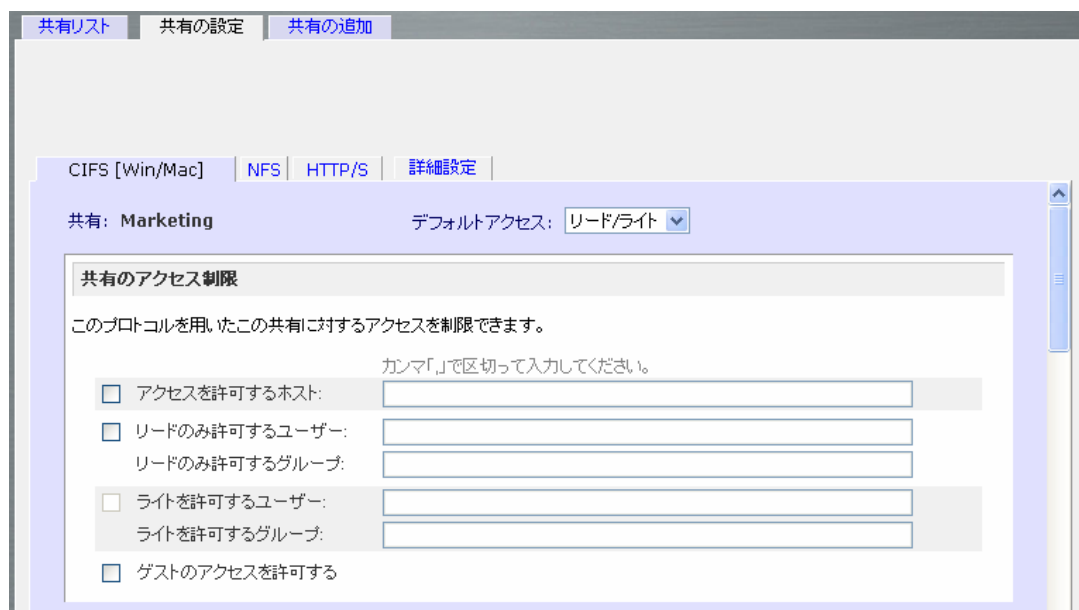
複数のホストを指定したい場合は、コンマで区切って入力できます。(付録 B にホストの指定方法の詳細が記述されています。)例えば、「アクセスを許可するホスト」にそのホストの IP アドレスまたは DNS 名を指定すると、それらのホストからのアクセスのみ許可されます。また、以下のようにして、ネットワークを指定することもできます。

192.168.2., 192.168.2.0/255.255.255.0, 192.168.2.0/24

上の例では、いずれも、192.168.2.1 から 192.168.2.254 までのホストが指定されます。

CIFS[Win/Mac]タブの下の方に、隠し共有の設定と、ゴミ箱のオプションがあります。

「ユーザモード」または「ドメインモード」時の共有設定



「ユーザモード」と「ドメインモード」では、下に示すタブを用いて共有のアクセス権を設定します。(ホストを指定したアクセス制限に加え、ユーザやグループ毎にアクセス権を設定できることに注意してください。):

共有アクセス制限

共有に対するアクセスを特定のユーザまたはグループにのみ許可する場合は、ユーザ名またはグループ名を「読み込みのみ許可するユーザ」、「読み込みのみ許可するグループ」、「書き込みを許可するユーザ」、「書き込みを許可するグループ」に指定します。指定する名前は、ReadyNAS 上での有効な名前か、ドメインコントローラ上での有効な名前であればいけません。

例えば、すべてのユーザに読み込みを許可し、ユーザ *fred* とグループ *engr* にのみ読み書きを許可する場合は、次のように指定します。

デフォルト:	読み込みのみ
ライトを許可するユーザ:	fred
リードを許可するグループ:	engr

もし、上記のアクセスの指定に加えて、ホスト 192.168.2.10 と 192.168.2.10 からのアクセスのみ許可する場合には、次のように指定してください。

デフォルト:	読み込みのみ
アクセスを許可するホスト:	192.168.2.101, 192.168.2.102
ライトを許可するユーザ:	fred
ライトを許可するグループ:	engr

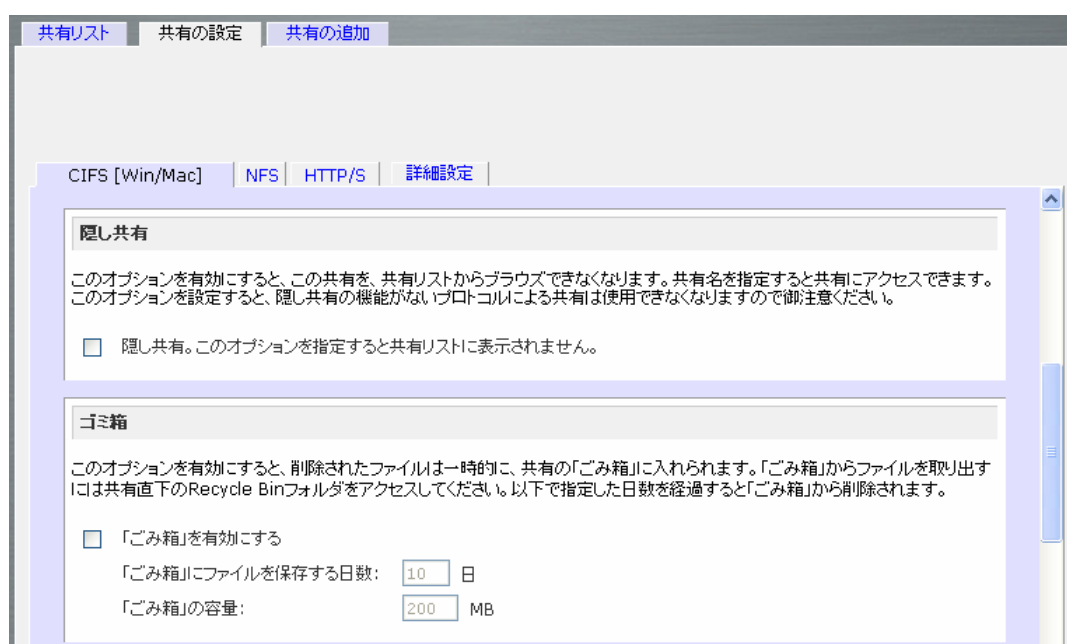
もし、数人のユーザとグループに読み込みの許可を与え、他の数人に読み書きを許可し、他のすべてのユーザのアクセスを禁止する場合は、次のように指定します。

```
デフォルト: 不許可
アクセスを許可するホスト: 192.168.2.101, 192.168.2.102
リードのみ許可するユーザ: mary, joe
リードのみ許可するグループ: marketing, finance
ライトを許可するユーザ: fred
ライトを許可するグループ: engr
```

アクセスの設定は、使用するサービスによって若干異なります。例えば、FTP タブでは、**読み込みのみを許可するホストと書き込みを許可するホスト**を指定できますが、ユーザやグループごとにアクセスを制限することはできません。

隠し共有オプション

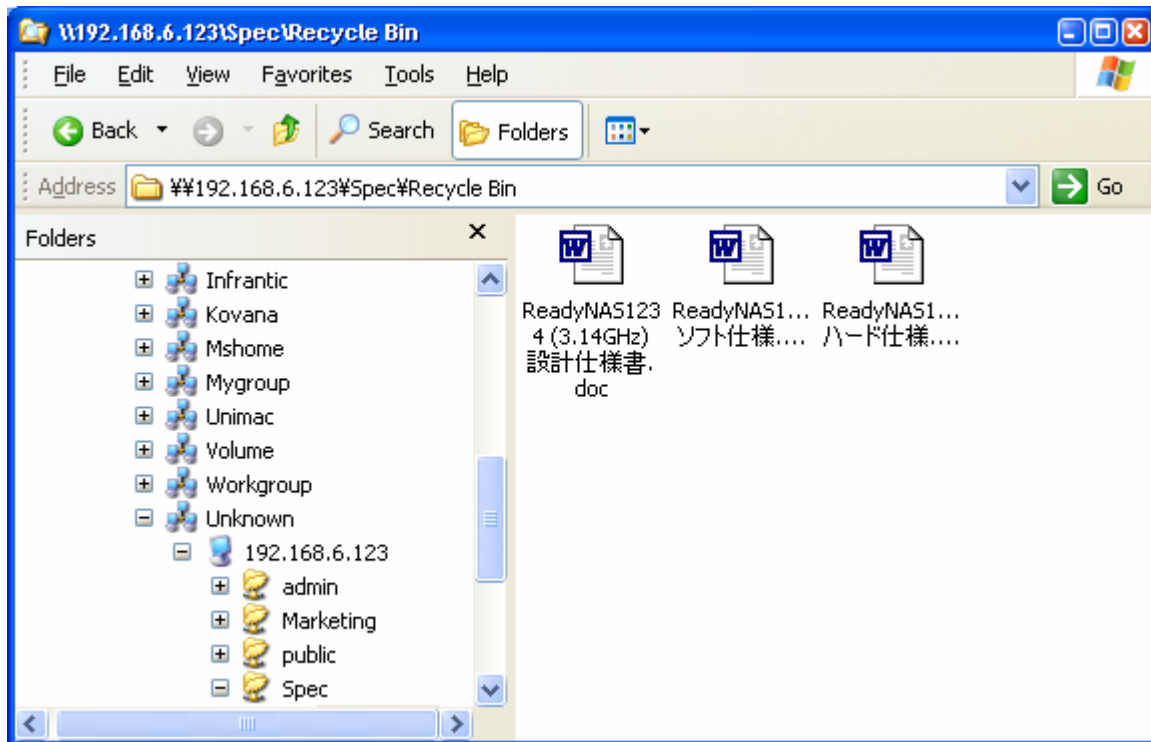
共有へのアクセス制限をしても、閲覧リストにはすべての共有が表示されます。ユーザに見せたくないバックアップの共有などには、この動作は望ましくない場合もあるかもしれません。共有を非表示にするには、「隠し共有」のオプションを選択してください。ブラウズリストにこの共有は表示されませんので、この共有にアクセス許可を持つユーザは、パスを明確に指定しなくてはなりません。例えば、非表示になっている共有にアクセスするには、Windows Explorer に `\\host\share` と入力してください。



ゴミ箱

ReadyNAS 上のWindowsユーザは、各共有に対してごみ箱を持つことができます。**Windows [CIFS]アクセス** タブの下端に「ゴミ箱機能を有効にする」オプションがあります。

有効にした場合、ファイルを削除すると、そのファイルは完全に削除されるのではなく、共有内のゴミ箱フォルダ(フォルダ名:「Recycle Bin」)に送られます。これによって、ユーザは、一定期間内は削除したファイルを復元することができます。



ゴミ箱内のファイルをどれ位の期間保存しておくか、またファイルが完全に消去される前にゴミ箱にどれほどの容量を保存させるかを指定することができます。

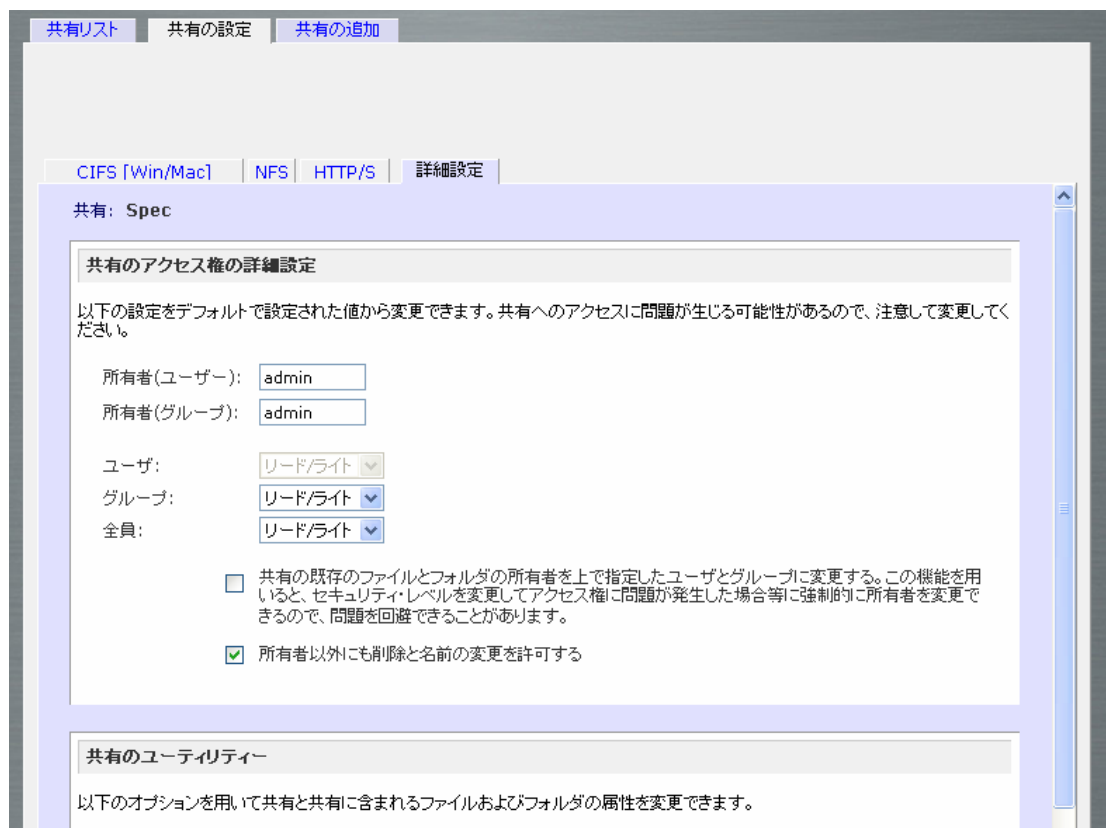
CIFSの詳細設定

CIFSの詳細設定ボックスは、CIFSによって作成された新規ファイルやフォルダのデフォルトでの許可を設定するオプションです。新規に作成されたファイルのデフォルトでの許可は、所有者や所有者のグループには読み込みおよび書き込み可能、また、その他(例: everyone)には読み込み専用となっています。新規作成フォルダへの許可は、全てのユーザに読み込み、書き込み可能です。デフォルトではセキュリティの要求項を満たさない場合は、ここで変更することが可能です。



▶ 詳細設定

詳細設定タブには、全てのファイル・プロトコル・インターフェースを通じてリモート・ファイルアクセスに影響を与える、低レベルのファイル操作のオプションがあります。所有権やアクセス権の設定は簡単には戻せない可能性がありますので、これらのオプションを利用なさる際には、ご注意ください。



共有のアクセス権の詳細設定

共有のアクセス権の詳細設定ボックスには、搭載されたファイルシステム上の共有フォルダの所有権および許可を変更、および、選択された共有に存在する全てのファイルとフォルダにこれらの設定を有効にするためのオプションがあります。**既存のファイルおよびフォルダの所有権と許可の設定**…オプションによって、一度だけ変更を行うことができます。共有のサイズによっては、終了までに時間がかかる場合があります。

ファイルの所有者以外にも、ファイル名の変更や削除を許可することもできます。協同作業の環境下では、このオプションを有効にするほうが望ましいでしょう。セキュリティをもっと重視する場合は、このオプションは無効にしたほうが良いでしょう。

▶ USB 共有

ReadyNASに直接接続したUSBストレージをネットワークから共有することができます。デバイス上に複数のパーティションがある場合には、それぞれが共有として認識されます。共有名はデフォルトで割り当てられますが、アンマウント後にユーザで変更可能です。次回再接続時に指定した共有名が割り当てられます。共有のアクセス制限などは、通常の共有と同様に指定できます。

共有リスト 共有の追加

RAIDボリューム上の共有

アクセス制限をカスタマイズするには、文書アイコンをクリックしてください。マウスカーソルを、アイコンの上に置くと、現在のアクセス制限が表示されます。共有へのアクセス方法は、ヘルプをクリックしてください。

共有	コメント	CIFS	AFP	HTTP/S	削除
backup	Backup Share				<input type="checkbox"/>
media	Media Server Share				<input type="checkbox"/>
slimttf					<input type="checkbox"/>

USBストレージ上の共有

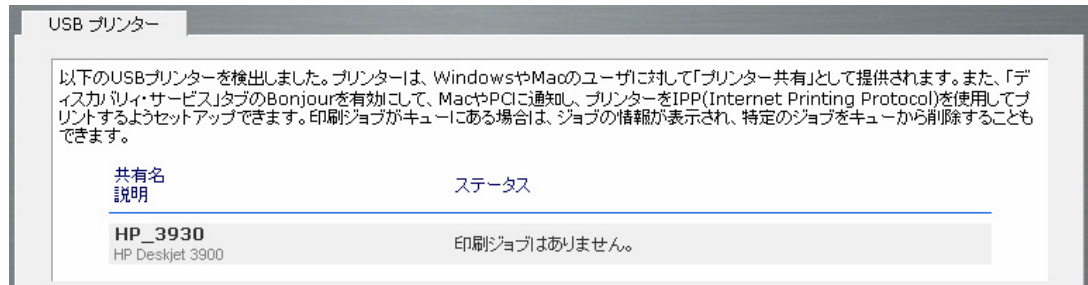
アクセス制限をカスタマイズするには、文書アイコンをクリックしてください。マウスカーソルを、アイコンの上に置くと、現在のアクセス制限が表示されます。共有へのアクセス方法は、ヘルプをクリックしてください。

共有	コメント	CIFS	AFP	HTTP/S	削除
USB-R2D2	USB 2.0 Flash Disk				<input type="checkbox"/>

Note

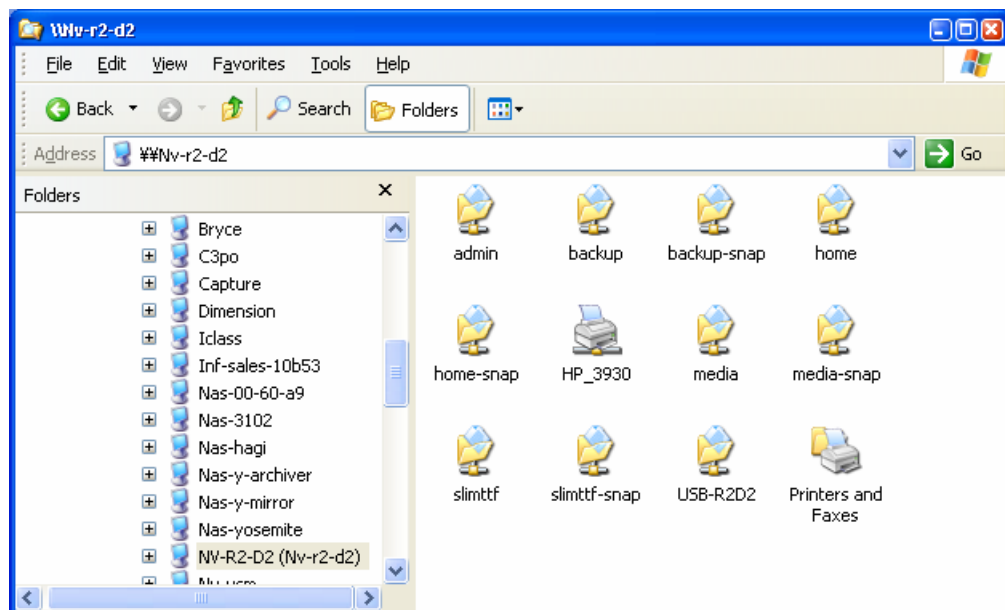
ユーザまたはドメイン セキュリティモードでは、ユーザ認証を用いて USB ストレージにアクセス可能ですが、すべての書き込みは UID 0 として扱われます。これにより、USB デバイスを ReadyNAS と PC とで共用するのにアクセス権による不要のトラブルを回避しています。

ReadyNAS は自動的に USB プリンタを認識します。もしまだプリンタを接続していない場合は、いつでもプリンタを接続することができます。接続後、数秒待ってから、「プリンタ」メニューをクリックするか、「更新」ボタンをクリックすると、プリンタのリストが表示されます。プリンタ共有名はプリンタの製造者名とモデル名から自動的に決まり、プリンタタブに表示されます。



プリンタの共有

ReadyNAS はプリンタサーバとして動作し、最大2台までのプリンタを Windows や Mac のクライアントから共有することができます。RAIDarから「閲覧」ボタンをクリックするか、エクスプローラのアドレスバーに `\\hostname` を入力すると、ReadyNAS 上の共有データと共有プリンタの一覧が表示されます。



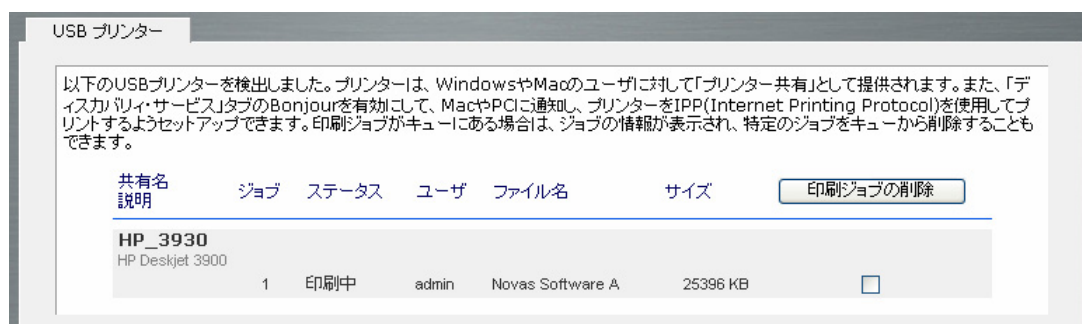
プリンタアイコンをダブルクリックすると、共有プリンタにドライバを割り当てることができます。

IPP プリンタ

ReadyNAS は IETF 標準の IPP(インターネット・プリント・プロトコル)オーバーHTTP をサポートしています。IPP プリンタをサポートするクライアント(WindowsXP や Mac OS X は標準で IPP をサポートしています)を用いて、ReadyNAS に接続されているプリンタを共有することができます。**Bonjour** を用いると、簡単にセットアップできます。Bonjour は Mac OS X に標準で組み込まれており、Windows 版も Apple 社のサイトからダウンロードしてインストールできます。

印刷キューの管理

プリンタがインク切れ、用紙切れ、または紙詰まりを起こして、プリントキューにある印刷ジョブに対処しなくてはならないことがあります。ReadyNASは、これらに対処するべく、印刷キュー管理機能が搭載されています。「USB プリンタ」タブを開いて、「更新」をクリックすると、待機中のプリンタやジョブが表示されます。



印刷ジョブの隣のチェックボックスをチェックして、「印刷ジョブの削除」をクリックすると、印刷キューから待機中のプリンタやジョブが取り除かれます。

ReadyNASにはバックアップマネージャが内蔵されているので、強力なバックアップ装置として利用できます。バックアップタスクは、クライアントベースのバックアップ・アプリケーションの必要なく ReadyNAS から直接コントロールできます。

FTP、HTTP、CIFS/SMB および NFS プロトコルに渡ってインクリメンタル・バックアップを完全にサポートする柔軟性を持ち、家庭およびオフィス環境で、ReadyNASは簡単なセントラル・リポジトリとして動作します。

そして、複数の ReadyNASシステムで、1つの ReadyNASを設定して、別の ReadyNASに直接バックアップすることができます。内蔵されている rsync のインクリメンタル・バックアップ・サポートによって、リモートシステムによるデータのミラー化は、インクリメンタル・バックアップ・スケジュールを最適化することができます。

新しいバックアップジョブの追加

新しいバックアップジョブを作成するために、「新しいバックアップジョブを追加する」タブをクリックしてください。ジョブ作成のためには、4つのステップがあります。

The screenshot shows the 'Backup List' window with the 'Add New Backup Job' tab selected. The first step, 'Step 1 - Backup Source Selection', is active. It contains a dropdown menu titled 'NAS上の共有またはリモートの選択' (Select NAS share or remote) with a list of options including local shares like 'USB-R2D2', 'backup', 'backup-snap', 'media', 'media-snap', 'slimttf', and 'slimttf-snap', as well as remote systems like 'Windows/NAS (Timestamp)', 'Windows (Archive/Bit)', 'Webサイト', 'FTPサイト', 'NFSサーバー', and 'Rsyncサーバー'. To the right, there are input fields for 'パス:' (Path), 'ログイン名:' (Login name), and 'パスワード:' (Password), along with a '接続のテスト' (Test Connection) button.

▶ STEP 1 - バックアップ元を選択

バックアップ元は、他の NAS や PC でも、ReadyNAS 上の共有でも構いません。

USB 機器は共有として表示されますので、USB 機器をバックアップしたい場合、USB で始まる共有名を選択してください。リモートのシステムからデータをバックアップしたい場合、以下から選択する必要があります。

- **Windows/NAS (タイムスタンプ)** - Windows の PC または他の ReadyNASから共有をバックアップしたい場合、こちらを選択してください。インクリメンタル・バックアップでは、タイムスタンプを用いて、コピーするか否かの判断をします。

- **Windows (アーカイブ・ビット)** – Windows の PC から共有をバックアップしたい場合、こちらを選択してください。インクリメンタル・バックアップでは、アーカイブビットを用いて、コピーするか否かの判断をします。タイムスタンプを用いたバックアップで文字化けが生じる場合に、アーカイブビットを用いたバックアップを用いることで、問題を回避できることがあります。
- **Website** – ウェブサイトまたはウェブサイト外のディレクトリをバックアップしたい場合、こちらを選択してください。バックアップされるファイルは、デフォルトのインデックスファイルおよび関連する全てのファイル内で参照されるファイルです。
- **FTP サイト** – FTP サイトまたは当該サイトからのパスをバックアップしたい場合は、こちらを選択してください。
- **NFS サーバ** – Linux/Unix サーバから NFS を通じてバックアップをしたい場合、こちらを選択してください。Mac OS X ユーザは、コンソールターミナルから NFS 共有を設定することによって、こちらを使うこともできます。
- **Rsync サーバ** – rsync サーバからバックアップを行いたい場合は、こちらを選択してください。Rsync は、もともと Linux および他の Unix 系で利用できたのですが、最近、インクリメンタル・ファイル転送の効率が良いことから、Windows や Mac でも人気が出てきました。

バックアップ元を選択したら、パスを入力します。ローカルの ReadyNAS の共有を選択した場合、共有全体をバックアップするためにパスをブランクのままにしておくか、フォルダのパスを入力することができます。パスの区切りには、スラッシュ「/」をお使いになるようご注意ください。

リモートソースを選択した場合、パスごとに各リモートプロトコルはやや異なる表記を用います。パスのフィールドが空欄の状態、選択ボックスでリモートを選択すると、パスのフォーマット例が表示されます。「ヘルプ」をクリックすると、さらに例を見ることができます。

リモートソースの場合、共有にアクセスするために、ログインとパスワードを入力する必要があるかもしれません。共有セキュリティモードに設定されているリモート ReadyNAS サーバ上のパスワードで保護された共有にアクセスする場合は、ログインするために共有名を入力してください。

先に進む前に、「テスト接続」ボタンをクリックして、バックアップ元に適切にアクセスできるかご確認ください。

▶ STEP 2 – バックアップ先を選択

Step 2 は、Step 1 とほぼ同じですが、バックアップ先を指定することが違います。バックアップ先にリモートを指定したい場合には、バックアップ元はローカルの ReadyNAS でなければなりません。(リモートからリモートへのバックアップはできません)。バックアップ元にローカルの ReadyNAS を指定している場合には、バックアップ先にはローカルまたはリモートの共有を指定できます。

バックアップのリスト | 新規のバックアップ・ジョブの追加

ステップ 1 - バックアップ元の指定

バックアップ元を指定してください。指定できるのは、このNAS上の共有(このNASに接続されたUSBディスクは共有として扱われます)か、リモートシステム(PCまたはNAS)上のパスです。バックアップ元かバックアップ先か少なくとも一方はこのNAS上の共有を指定してください。

ローカルの共有: media | パス: | ログイン名: | パスワード: | 接続のテスト

ステップ 2 - バックアップ先の指定

バックアップデータをどこに保存するかを指定してください。バックアップ元の指定と同様に、このNAS上の共有か、リモートシステム上のパスを指定できます。

リモート: Windows/NAS (タイムスタンプ) | パス: 例: //host/share/path | ログイン名: | パスワード: | 接続のテスト

リモートバックアップ先は、Windows の PC/ReadyNAS システム、NFS サーバ、または Rsync サーバとすることができます。

▶ STEP 3 - バックアップスケジュールを選択

毎日 4 時間毎から週 1 度までの頻度でバックアップスケジュールを選ぶことができます。ReadyNAS 間でバックアップを行う場合、スナップショットを使用できます。スナップショットは 00 分にスケジュールされており(スナップショットを瞬時に終了します)、バックアップは 05 分にスケジュールされているので、スナップショットからのバックアップも問題なく行えます。

バックアップのリスト | 新規のバックアップ・ジョブの追加

ステップ 3 - バックアップ・スケジュールの指定

いつバックアップを行なうかを指定します。

バックアップを 24 時間毎に行なう。時間帯: 00:05 ~ 23:05

日曜日 月曜日 火曜日 水曜日 木曜日 金曜日 土曜日 **毎日**

ステップ 4 - 詳細設定

バックアップを行なう時の詳細なオプションを指定してください。**フル・バックアップ**は「バックアップ元」に含まれる全てのデータをコピーします。**インクリメンタル・バックアップ**は、各フル・バックアップ間に行なわれ、変更されたデータのみをコピーします。「毎日」を指定した場合は、いつもフル・バックアップを行ないます。

フルバックアップを行なう **初回のみ**

バックアップの終了時に、**エラー・ログのみ** を警告の通知先で指定したアドレスに送付する。

バックアップを行なう前に、バックアップ先のファイルを削除する。**注意**このオプションを選択するとバックアップ先にあるすべてのファイルとフォルダが削除されます。

バックアップ先に存在して、バックアップ元にはないファイルを削除する。(RSYNCのみ有効)

バックアップ先がこのNASを指定している場合に、バックアップコピーの所有者を共有の所有者と同一にします。このオプションを指定すると、アクセス権によってファイルにアクセスできなくなる問題を回避できます。

注意: ファイルの所有者を保存したい場合はこのオプションを指定しないでください。

バックアップジョブをスケジュールせずに、「バックアップを・・・時間毎に行う」オプションを選ぶ代わりに、手動で実行することもできます。

▶ STEP 4 - バックアップオプションを選択

この最後の Step では、どのようにバックアップを行うかを選択してください。

フルバックアップの設定

まず、いつフルバックアップを行いたいのかを選択してください。「初回のみ」、「毎週」、「隔週」、「三週間に一回」、「四週間に一回」、または「毎回」のどれかを選択してください。最初のフルバックアップは、指定したスケジュール次第で、スケジュールされた次のバックアップ実行時に行われます。そして、次のフルバックアップは、この最初のバックアップから計算されて、選択した週の後に行われます。インクリメンタル・バックアップは、フルバックアップのサイクル内で行われます。

以前のバックアップを消去する、またはしない

次に、バックアップが行われる前に、宛先のパスの内容を消去するかどうかを選択してください。バックアップのソースと宛先を逆にしないようにご注意ください。間違えると、ソースファイルが完全に失われる可能性があります。HDDの容量が少なくないなら、このオプションを選ばない方が良いでしょう。

バックアップ先に存在し、バックアップ元に存在しないファイルの消去 (Rsync)

Rsync プロトコル使用時には、このオプションを選択できます。バックアップ元のミラーを作成したい場合などにこのオプションを有効にしてください。インクリメンタル(増分)ではなくディファレンシャルバックアップ(差分)として動作します。バックアップ元で追加や変更されたファイルがコピーされ、また、バックアップ元で削除されたファイルは、バックアップ先からも削除されます。

バックアップログを送る

バックアップログは、バックアップが終了したときに、警報の通知者リストで指定したユーザに送ることができます。予定通りにファイルがバックアップされたことを確認するためには、このオプションを選ぶ方が良いでしょう。

バックアップファイルの所有者を変更する

バックアップマネージャによって、出来る限りもとのファイルの所有者は保持されます。しかし、これによって、バックアップファイルにアクセスされたとき、共有セキュリティモードで不都合が生じる可能性があります。これを解決するために、自動的にバックアップファイルの所有者を変更し、共有の所有者と一致させるというオプションがあります。これによって、共有のバックアップへアクセスするユーザは誰でも、バックアップされたファイルへアクセスすることができます。

バックアップジョブを設定する前に、リモートバックアップ元または宛先へのアクセスが認められているか、そしてバックアップジョブが選択したバックアップの頻度でなされるかを確認するために、手動でバックアップを行うことをお勧めします。

バックアップスケジュールを確認する

バックアップジョブを保存した後、この新しいジョブが「バックアップのリスト」タブに表示されます。

バックアップのリスト | **新規のバックアップ・ジョブの追加**

バックアップのスケジュール

バックアップ・ジョブのスケジュールは以下の通りです。ジョブ番号をクリックすると、そのジョブのスケジュールを変更できます。

有効	ジョブ	バックアップ元 バックアップ先	スケジュール	ステータス
<input checked="" type="checkbox"/>	001	//nas-yosemite/volC [backup]/yosemite	毎 24 時 時間帯 03-23 曜日	● 待機中 ログをみる ログの削除

[実行](#) [削除](#)

バックアップ・ボタンの設定

[見る](#) | [削除](#) デフォルトのバックアップボタン・ジョブのログ

NASの正面にあるバックアップ・ボタンが押された時に、上のリストから、バックアップを行うタスクを選択できます。ボタンが押された時に、ここで指定した順序でバックアップが実行されます。

1.

スケジュールしたバックアップジョブの概要がご覧になれます。ジョブは、001 から始まって、ナンバリングされます。ジョブ番号ボタンをクリックして、バックアップジョブを修正することができます。

ご希望なら、「有効」のチェックボックスにチェックして、ジョブのスケジュールリングを有効または無効にすることができます。ジョブを無効にしても、ジョブを削除することにはなりません、自動のスケジュールリングからはずされません。ジョブを削除したい場合は、「削除」ボタンをクリックしてください。

「実行」ボタンをクリックすると、バックアップジョブを手動で始めることができます。バックアップのスタートまたはエラー発生、バックアップの終了、でステータスが変わります。

バックアップの詳細なステータスをチェックした場合、「ログを見る」をクリックしてください。

バックアップボタンの設定

ReadyNAS NV など、バックアップボタンがついているモデルでは、バックアップボタンが押された場合に、どのバックアップジョブ(複数のジョブも指定可)を実行するかを設定できます。

バックアップ・ボタンの設定

[見る](#) | [削除](#) デフォルトのバックアップボタン・ジョブのログ

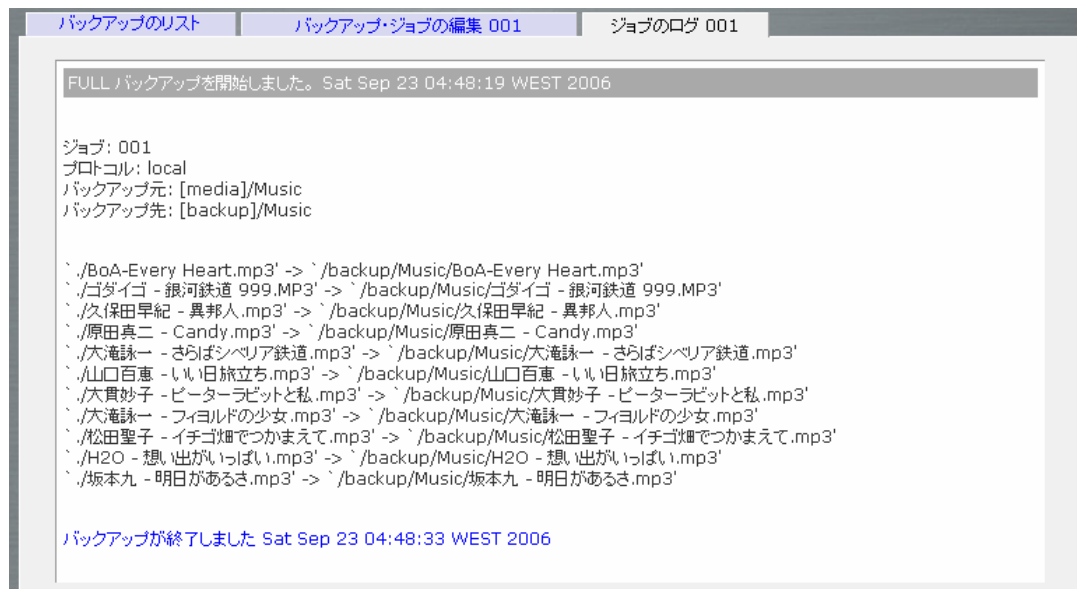
NASの正面にあるバックアップ・ボタンが押された時に、上のリストから、バックアップを行うタスクを選択できます。ボタンが押された時に、ここで指定した順序でバックアップが実行されます。

1.

プルダウンメニューからジョブを選択し、「適応」ボタンをクリックしてください。

バックアップログを確認する

ジョブの実行中または終了後、バックアップログを閲覧することができます。



選択されたバックアップ元および宛先の種類によって、ログのフォーマットは異なりますが、ジョブの開始および終了時刻、正常になされたかまたはエラーがあったかを確認することができます。

バックアップジョブを編集する

バックアップジョブを編集するには、「バックアップリスト」タブの 3 桁のジョブナンバーボタンをクリックするか、「バックアップジョブを編集する」タブをクリックします。これにより、そのジョブに適切な変更・調整を行うことができます。

システムの時刻

「システム」メニューページにある「時計」のタブを用いて、日付、時刻、そしてタイムゾーンを指定することができます。ファイルのタイムスタンプに使用されるので、正しい時刻を設定してください。

時計はファイルの更新日時(タイムスタンプ)などに使われます。正しい情報を入力してください。

タイムゾーン

タイムゾーン: GMT +09:00 Osaka, Sapporo, Tokyo

現在の時刻を指定してください

日付: 9月 23 2006

時刻: 04 : 51 : 40

NTPを使用する

LANまたはインターネット上のNTP(ネットワークタイムプロトコル)サーバーを用いて時刻の設定を自動で行うこともできます。手動で時刻を設定したい場合は、NTPオプションを有効にしないでください。

下記に指定するNTPサーバーと同期を取る:

NTPサーバー 1: 0.pool.ntp.org

NTPサーバー 2: 1.pool.ntp.org

NTP サーバとの時刻の同期

ReadyNAS は、NTP(ネットワーク・タイム・プロトコル)サーバーを用いて常に正しい時刻に内蔵時計を合わせることができます。「NTP の設定」タブをクリックして、NTP サーバのホスト名または IP アドレスを指定します。デフォルトで設定されている NTP サーバを使用することもできますが、近くの NTP サーバを Web でサーチして、それを指定することもできます。

警報

▶ 警報の通知者リスト

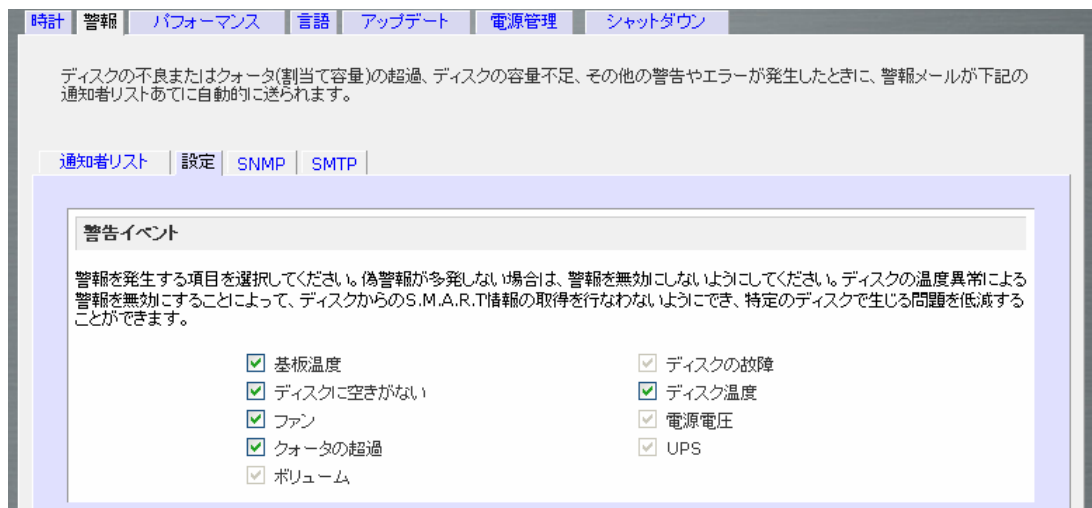
「通知者リスト」タブで、警告の通知メールを送るメールアドレスを3つまで指定します。何か異常が発生した場合、ReadyNAS においてユーザに通知する最適な手段は、メールを送ることです。警報の通知先を正しく指定すると、異常が発生した際、管理者に直ちに通知されます。できれば、複数のメールアドレスを指定することを推奨いたします。



携帯電話のメールアドレスを指定すると、いつでも異常の通知を受け取ることが可能になり便利です。

▶ 警報の設定

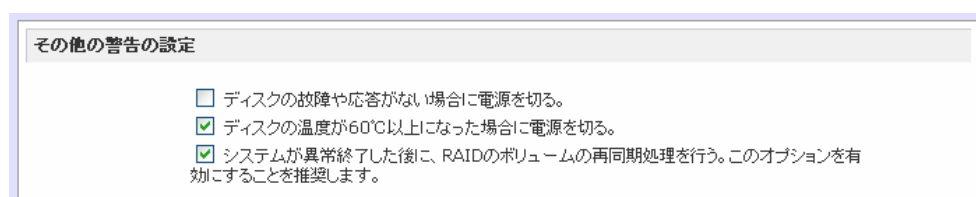
ReadyNASシステムには、いくつかの選択不可なモニタ項目と、オプションで選択可能なモニタ項目があります。「設定」タブで、オプションで選択可能なモニタ項目のうちどれを実際にモニタするかを指定します。



すべての項目をモニタすることを推奨いたします。しかし、問題が発生する可能性を理解したうえで、モニタしないように設定することもできます。

その他の警報設定

タブの下方、「その他の警報設定」の見出しの下に、さらにもう2つのオプションがあります。「ディスク故障または応答しない場合、NASの電源を切る」を選択すると、ReadyNASは、ディスクの故障またはディスクの除去が検出された際、電源がオフになります。「ディスクの温度がセーフレベルを超えたら、NASの電源を切る」を選ぶと、ディスクの温度が通常の範囲を超えると、ReadyNASの電源がオフになります。



▶ SNMP

もし、HP 社の「OpenView」や、CA 社の「Unicenter」等、SNMP による管理システムを使用して、ネットワーク上の各種デバイスの状態をモニタしている場合は、ReadyNAS もそのモニタシステムに組み入れることができます。

SNMP のサービスを有効にし、設定を行うには、「SNMP」タブ中の「SNMP サービスを有効にする」のチェックボックスをチェックしてください。コミュニティ名には、「public」を指定することもできますが、他の名前を指定することもできます。

次に、「トラップの通知先」の IP アドレスを指定します。すべてのトラップメッセージは、この IP アドレスに送られます。次に挙げるイベントが発生した場合、トラップが発生します。

- 異常電源電圧
- 異常なボード上の温度
- ファンの故障
- UPS が接続されたとき
- UPS が電圧の異常を検出したとき
- RAID の同期の開始と終了
- RAID ディスクの追加、削除、そして故障時
- スナップショットが無効化されたとき

もし、SNMP によるアクセスを制限したい場合は、「アクセスを許可するホスト」に IP アドレスを指定します。

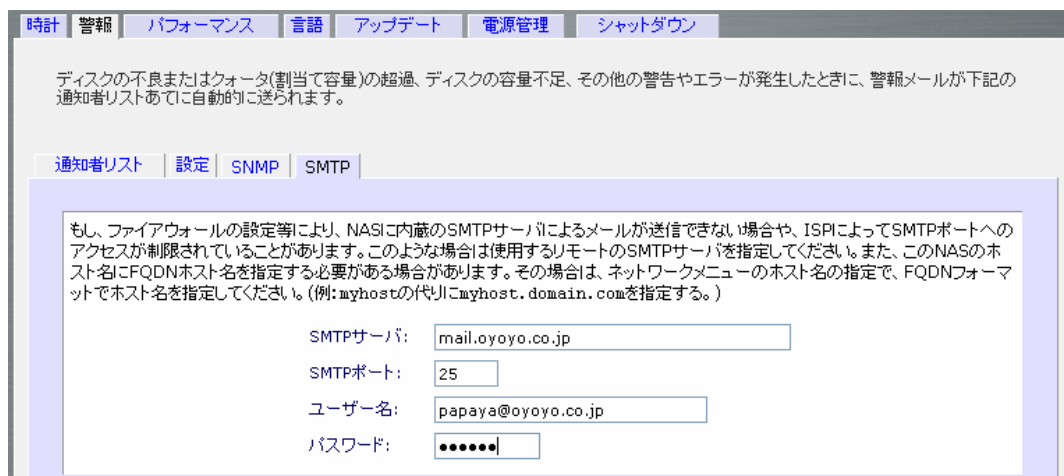
SNMP の設定を保存し、インフラントテクノロジー社の ReadyNAS 用の SNMP-MIB ファイルを、ご使用になる SNMP クライアントシステムにロードします。SNMP-MIB ファイルは、インストール CD に含まれています。またインフラント社のサポートページ (<http://www.infrant.com>) からダウンロードすることもできます。

▶ SMTP

ReadyNASには、MTA(Message Transfer Agent)が組み込まれており、ReadyNAS から送信される警報の通知や、各種の情報を送付する電子メールを転送するように自動的に設定されます。

ただし、社内のファイアウォールの設定によっては、ReadyNAS上の MTA からのメールのリレーが制限されていることがあります。また、ISP によっても転送を許可していない場合があります。

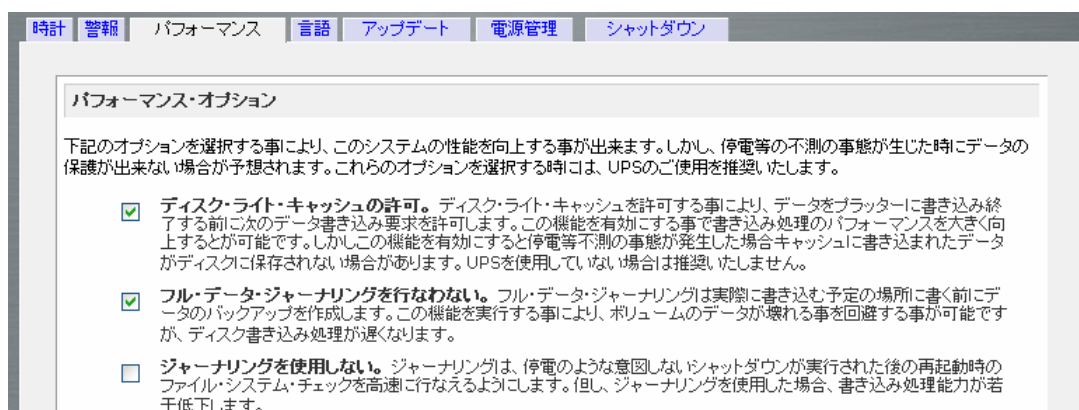
もし、ReadyNAS をご使用になられる環境で、「通知者リスト」タブ上の「テストメールの送信」ボタンをクリックしても、メールを受け取れない場合は、メールの転送が禁止されていることが考えられます。もしそのような場合は、SMTP サーバを「SMTP」タブで指定することで、解決できます。



家庭用インターネット・サービス・プロバイダー (ISP) は、非トラステッド MTA サーバをブロックする可能性があります。さらに、プロバイダーによって SMTP サーバを指定することが可能かもしれませんが、メールを送るためにユーザログインとパスワードを要求される可能性があります。これは、殆どの DSL サービスでは、通常のことです。この場合は、指定されたフィールドに、ユーザ名とパスワードを入力してください。

パフォーマンス

システムのパフォーマンスをチューニングしたい場合、「システム」メニューの中の「パフォーマンス」タブを開いてください。ReadyNASのパフォーマンスのオプションは、出荷時は信頼性に重点を置いて保守的に設定されています。もし、UPS (無停電電源) を御使用の場合は、いくつかのオプションを有効にして、パフォーマンスを向上させることができます。



「ディスク・ライト・キャッシュの許可」を選択すると、ディスクドライブ上の書き込みキャッシュを活用して、書き込みの実行速度を向上させることができます。ディスクの書き込み時に一旦キャッシュに書き込まれた後、ディスクに書き込まれるまでの間に停電が起こると、データが失われること

があります。この様なトラブルを避けるため、このオプションを選択する場合は、UPS のご使用を推奨いたします。

「RAID5でのフル・データ・ジャーナリング不許可」は、ReadyNASにUPSを使用している場合のみ選択してください。電源の保護なしにこのパフォーマンスオプションを使用すると、RAID5の書き込み時に停電が起これ、パリティディスクがデータディスクと整合しなくなり、ディスクの故障時に、正しいデータが復旧されなくなる場合があります。フル・データ・ジャーナリングを不許可にすると、ディスクの書き込みパフォーマンスは、大幅に向上します。

「ジャーナリングの不許可」は、上記のフル・ジャーナリングの項目を理解した上で、更に停電後（またはシステムの異常終了後）のファイルシステムの整合性のチェックに時間がかかってもかまわない場合に選択してください。ファイルシステムの整合性のチェックにかかる時間が、ジャーナリングなしの場合の1時間からそれ以上の時間に対して、ファイルシステムのジャーナリングを使用した場合は数秒程度まで短縮されます。ジャーナリングを不許可にするとディスクの書き込みのパフォーマンスが若干向上します。

Note

5～6千円程度で、USBポートでモニタできるUPS装置が購入できます。これらのUSB装置を使うことで、より多くのパフォーマンスのオプションを安全に選択でき、書き込みのパフォーマンスがほぼ2倍になるとともに、ReadyNASの連続使用が可能になります。

- Jumbo Frameを使用する。**Jumbo Frameは、いくつかのネットワーク・パケットを一つの大きなパケットにまとめて通信するので、パケット処理に要するオーバーヘッドを軽減することができます。ネットワークスイッチがJumbo Frameに対応している場合は、このオプションを有効にすることで、パフォーマンスを向上することができます。その場合は、クライアントのネットワークドライバもJumbo Frameに対応するように設定してください。
- Mac OS X対応の最適化。**このオプションを有効にすると、Mac OS X環境下でSMB/CIFSを用いてNASに接続した時に、パフォーマンスが最適化されます。Windows NTクライアントとの間でコンフリクトの問題が生じるので、御使用になられるネットワークに、Windows NTクライアントがある場合は、このオプションを有効にしないでください。
- CIFSの書き込みの高速化。**このオプションを有効にすると、CIFSを使用した書き込みを非同期で行うことによって高速化します。マルチユーザのアプリケーション(QuickbooksやExcelなど)は同期書き込みを使用する必要があります。このようなアプリケーションを使用する場合は、このオプションを有効にしないでください。
- USBディスクへの書き込みの高速化** このオプションを有効にすると、USBディスクへの書き込みは非同期で行われます。このオプションを有効にした場合は、必ず「アンマウント」してからUSBディスクを取り外してください。「アンマウント」せずにUSBディスクを取り外した場合はデータが失われる事があります。

「ジャンボ・フレームを有効にする」オプションによって、ビデオ再生の複数のストリームなど、大きなデータ転送のためにReadyNASを最適化することができます。NICまたはギガビットスイッチがジャンボ・フレームをサポートしている場合、このオプションを選択してください。

警告

ジャンボ・フレームのサポートを有効化／無効化する場合は、必ず、ReadyNAS に対するアクセスがないときに行ってください。ReadyNASは、7,936 バイトのフレームサイズをサポートしているので、このフレームサイズをサポートしているスイッチ(Hub)も使用しなくてはなりません。

「OS X を最適化する」オプションは、SMB/CIFS プロトコルで ReadyNAS を接続している場合、Mac OS X 環境では、最高のパフォーマンスをご提供します。しかし、このオプションによって、Windows NT 4.0と互換性の問題が引き起こされます。従って、この機器がWindows NT 4.0をご使用のクライアントからアクセスされる場合、このオプションを有効にしないでください。

「CIFS の書き込みの高速化」オプションは、SMB/CIFS プロトコルをもちいて、ファイルを ReadyNAS に書き込む場合に非同期に実行することによって、ライトのパフォーマンスを向上します。複数のユーザがひとつのファイルを同時に変更するようなアプリケーションをご使用になられる場合は、このオプションを有効にしないでください。

▶ UPS の追加によるパフォーマンスの向上

停電時の保護対策として最も有効なのは、ReadyNASにUPSを追加することです。また、「システムパフォーマンス」の項で論じたように、パフォーマンスの向上にも有効です。USB ケーブルを用いて、UPSを ReadyNASに接続します。UPSは自動的に検出され、ステータスバーに表示されます。マウスカーソルをUPSのLEDアイコン上に移動させると、UPSの情報とバッテリーの残容量が表示されます。

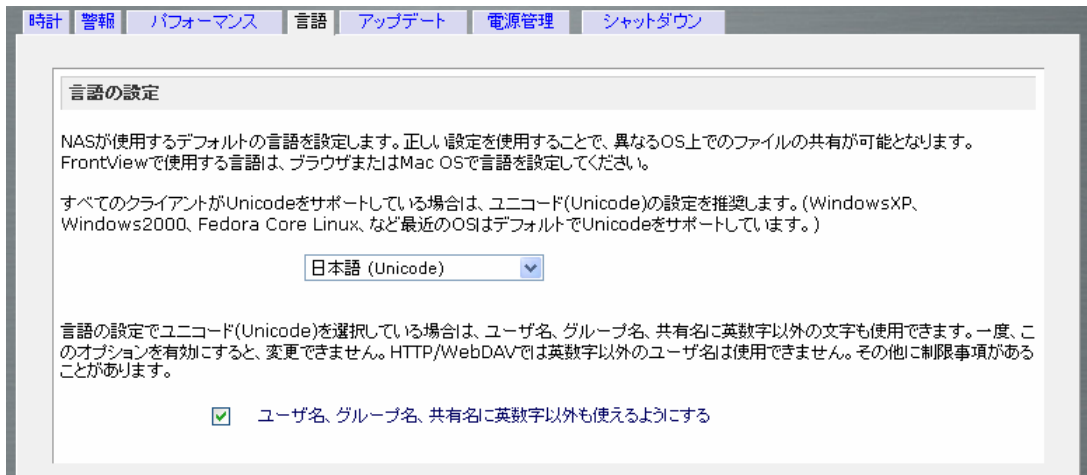


停電によってバッテリー動作に切り替わった時やバッテリーの残容量が少ないときなど、UPSの状態が変わると、メールにより通知されます。バッテリーの残容量が少なくなった場合、ReadyNASは自動的に終了し、電源を切ります。

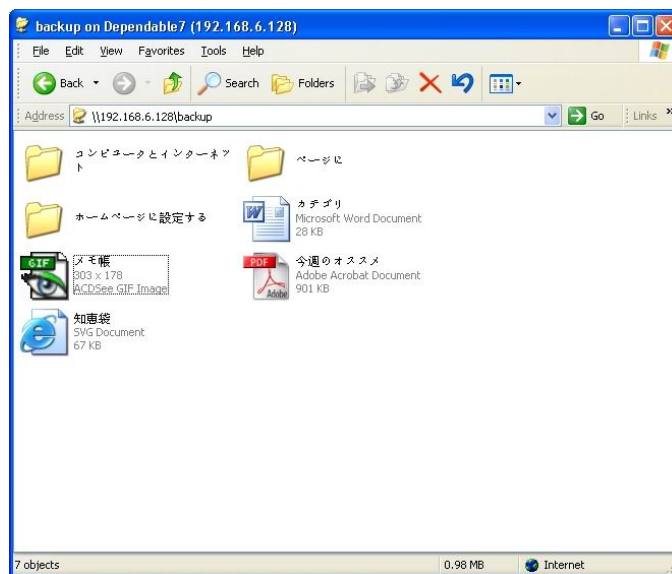
ReadyNASにUPSを接続した場合、「パフォーマンス」タブで、パフォーマンスをチューニングすることができます。

言語

「言語」タブは、ユニコードを使用しないOSを含めてファイルを共有したい場合、ファイル名に使用する文字コードを適切に設定します。



例えば、「日本語」を選択すると、日本語を使用したファイル名が WindowsMe/9x などの非ユニコード OS からも共有することが可能になります。



一般的に、ご使用になられる環境に応じて言語を設定します。

Note

この設定は、FrontView で使用する言語を変更するものではありません。FrontView で使われる言語は、ブラウザの言語の優先順を変更することで指定します。

ユーザ名、グループ名、共有名に英数字以外も使えるようにする

このオプションを有効にすると、ユーザ名、グループ名、共有名に英数字以外も使えるようになります。このオプションは、言語の選択で Unicode が選択されている場合の未表示されます。

Note

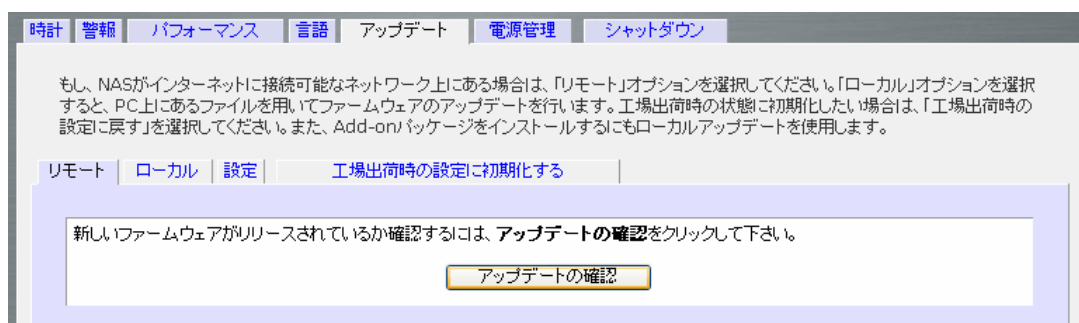
HTTP/WebDAV を用いたアクセスでは、非英数字のユーザ名でログインできません。その他にも制限があることがあります。

ReadyNASのアップデート

ReadyNASは、システムのファームウェアを次の2つの方法でアップデートできます。1つ目の方法は、ReadyNAS がリモート FTP サーバから直接ダウンロードします。2つ目は、Infrant のサポートページからアップデートファイルを一旦 PC にダウンロードし、そのファイルを ReadyNAS にアップロードする方法です。

▶ リモートアップデート

もし、ADSLなどの、高速インターネットに接続できる環境で、ReadyNAS をお使いの場合は、「リモート」アップデートをお勧めします。



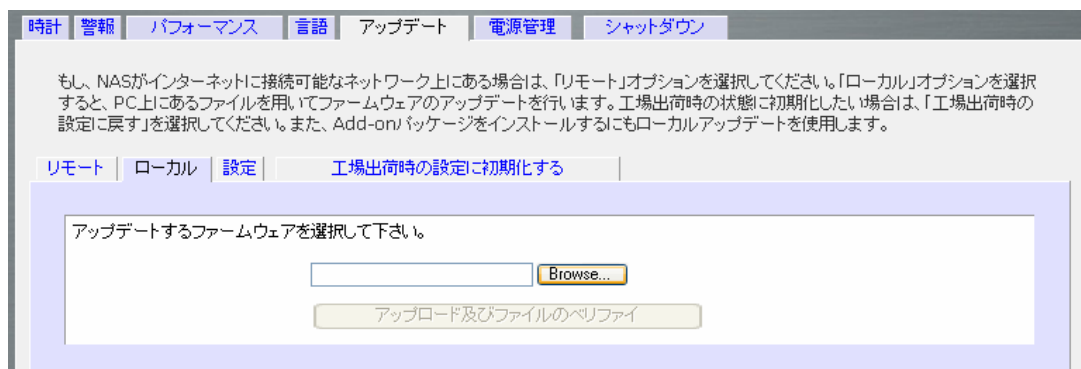
まず、「アップデートの確認」をクリックして、アップデートファイルが存在するかを確認します。



アップデートファイルが存在し、かつシステムのアップデートを行いたい場合は、「システムアップデートの実行」ボタンをクリックします。アップデートイメージを ReadyNAS にダウンロード完了後、システムをリブートするようにダイアログメッセージが表示されます。システムアップデートは、NASのファームウェアのみを更新し、データボリュームに変更はありません。しかし、システムアップデートの実行前には、重要なデータはバックアップするほうがよいでしょう。

▶ ローカルアップデート

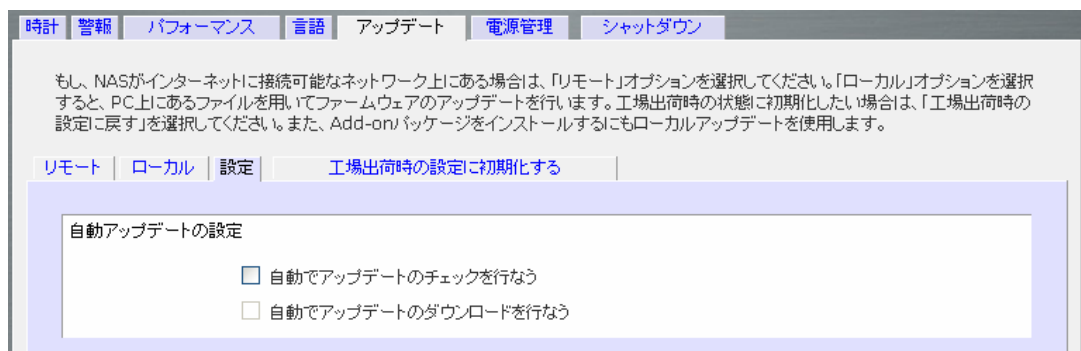
ReadyNASがブロードバンド・インターネットに接続されていない環境、またはインターネットのアクセスが制限されている環境の場合、アップデートファイルをサポートサイトからダウンロードした後、そのファイルを ReadyNAS にアップロードすることができます。また、「アドオン」のインストールにもローカルアップデートを使用します。



「参照」ボタンをクリックして、アップロードファイルを選択し、「アップロード及びファイルのベリファイ」をクリックしてください。アップロードには、数分程度かかることがあります。アップロード終了後、ダイアログが開いてリポートすることを喚起されます。アップロード中に、ブラウザの「更新」ボタンを押さないでください。

▶ 設定

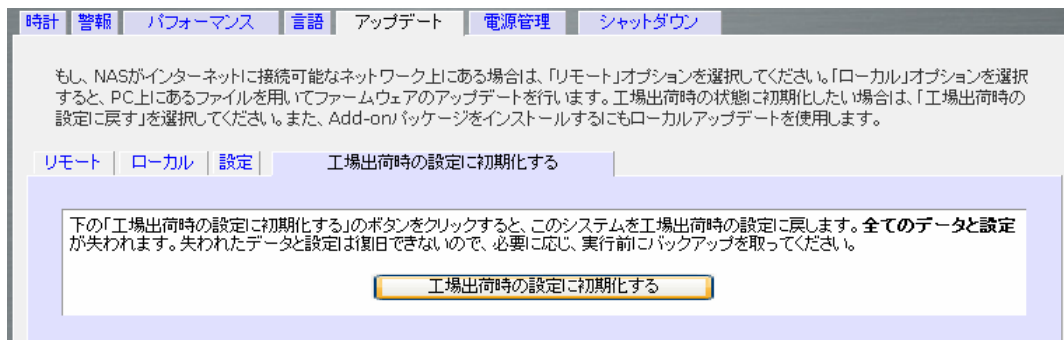
インターネットが確実に接続できるならば、「設定」タブの自動更新チェックとダウンロードオプションを有効にすることができます。



「更新を自動的にチェックする」オプションを有効にすると、ReadyNASは実際にはファームウェアの更新をダウンロードしませんが、更新が可能になると、通知を管理者に送ります。自動的に更新をダウンロードする」オプションを有効にすると、更新イメージがダウンロードされ、更新を行うために機器を再起動するようにメールで通知を管理者に送ります。

▶ 初期化（工場出荷時の設定に戻す）

「工場出荷時の設定に戻す」のタブを用いて、ReadyNASを初期化し工場出荷時の設定に戻すことができます。このオプションを選択する場合は、十分気をつけてください。また、初期化の前に、必要なデータのバックアップを取ってください。初期化後、ReadyNAS上の全てのデータは削除され、復元不可能になります。



「工場出荷時の設定に戻す」のボタンをクリックすると、確認のため、次の文字列を入力するようダイアログが開きます。半角英字で、**FACTORY** と入力してください。

警告

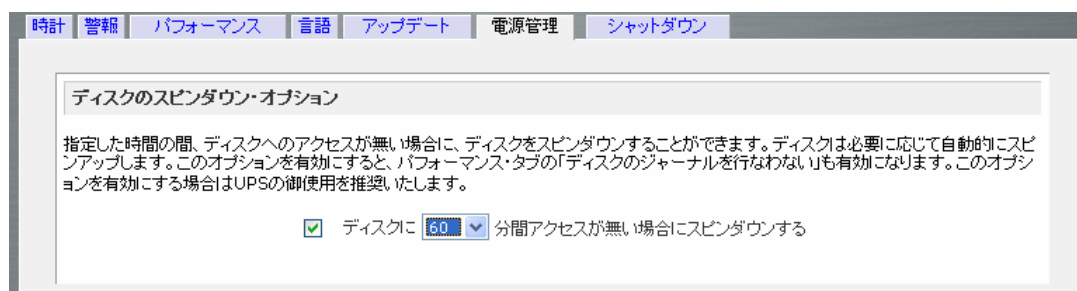
初期化（出荷時の設定に戻す）を実行すると、ReadyNAS 上の、共有、ボリューム、ユーザとグループのアカウント、設定を含む**全てが消去**されます。一旦、初期化の継続を確認した後は、元に戻すことはできません。

電源管理

ReadyNAS はシステムの消費電力を抑えるためのいくつかのオプションがあります。

▶ ディスクのスピンドアウン

このオプションを使用すると、ディスクへのアクセスが一定時間ない場合に、ディスクの回転を停止し、消費電力を低下することができます。ディスクへのアクセスが発生すると、自動的に起動します。頻繁に停止・起動を繰り返すと、ディスクのヘッドのパーキングメカニズムを酷使することになり、信頼性が低下することがありますので、ご注意ください。



Note

ディスクスピンドアウンを有効にすると、ジャーナルモードが無効になります。ディスクスピンドアウンを有効にした後で、無効に戻す場合は、ジャーナリングを手動で有効にする必要があります。このオプションを有効にする場合は、UPS のご使用を推奨します。

▶ パワータイマー

ReadyNAS はタイマーの設定によって、自動的に停止・起動させることができます。(モデルによってこの機能がないものもあります。)ReadyNAS NV では、Add-on をインストールすることで、制限つきでこのオプションを使用できるようになります。詳しくは、ウェブサイトにある、RAIDiator 3 のリリースノートをご覧ください。

	動作	時刻	動作	時刻
日曜日		-- : 00		-- : 00
月曜日	電源オン	08 : 00	電源オフ	19 : 00
火曜日	電源オン	08 : 00	電源オフ	19 : 00
水曜日	電源オン	08 : 00	電源オフ	19 : 00
木曜日	電源オン	08 : 00	電源オフ	19 : 00
金曜日	電源オン	08 : 00	電源オフ	17 : 45
土曜日		-- : 00		-- : 00

タイマーによる「電源オン」をサポートしていないモデルでは、動作のプルダウンメニューに「電源オン」は表示されません。

Note

ReadyNAS が「電源オフ」になると、実行中のファイルアクセスやバックアップジョブが中断されます。また、停止中にスケジュールされているバックアップジョブは実行されません。

シャットダウン

「シャットダウン」のタブは、ReadyNASの停止、またはシステムの再起動を選択できます。

シャットダウンのオプション

- シャットダウン
- システムのレポート
- 次回のブート時に、ボリュームのスキャンを実行する。スキャンには、数分から数時間程度時間がかかります。
- 次回のブート時にクォータのチェックを行います。クォータのチェックにはディスクの使用量やファイルの数によって数時間以上かかることがあります。

再起動時にファイルシステムのチェックを行うことができます。また、クォータのチェックをすることも選択できます。これらの、オプションは、ボリュームサイズと、ファイルの数によって、数分から数時間かかります。通常、これらのオプションを指定する必要はありません。ファイルシステムやクォータの完全性に疑問が生じた場合のみ、これらのオプションを選択してください。

ReadyNAS システムをシャットダウンまたは再起動したとき、ブラウザのウィンドウを一旦閉じて、RAIDar を用いて FrontView に再接続しなければなりません。

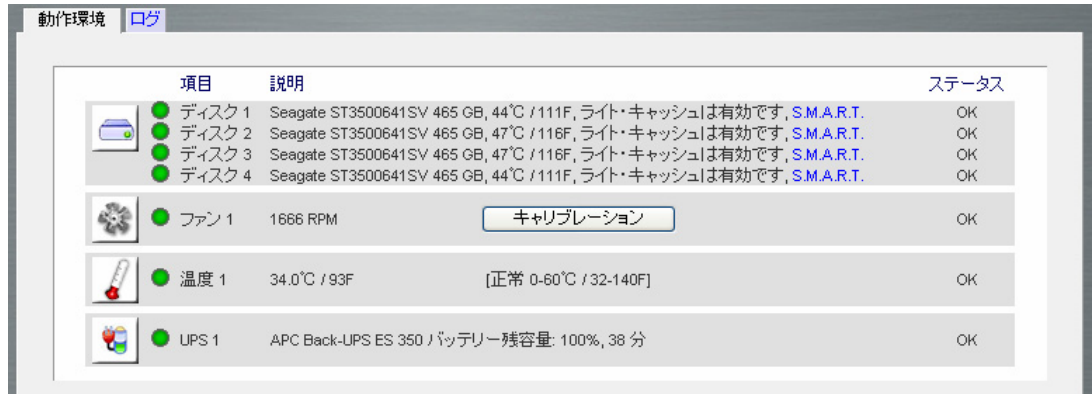
シャットダウンは、正面の電源ボタンを数秒間押し続けることでも可能です。シャットダウン処理が開始されると、ステータス LED が点滅を開始します。動作中に、背面の電源スイッチ(ついてないモデルもある)をオフにしたり、AC ケーブルを引き抜くのは、正面の電源ボタンが動作しない場合のみ行ってください。

ステータス

「ステータス」メニューページには、「ログ」と「動作環境」のタブがあります。

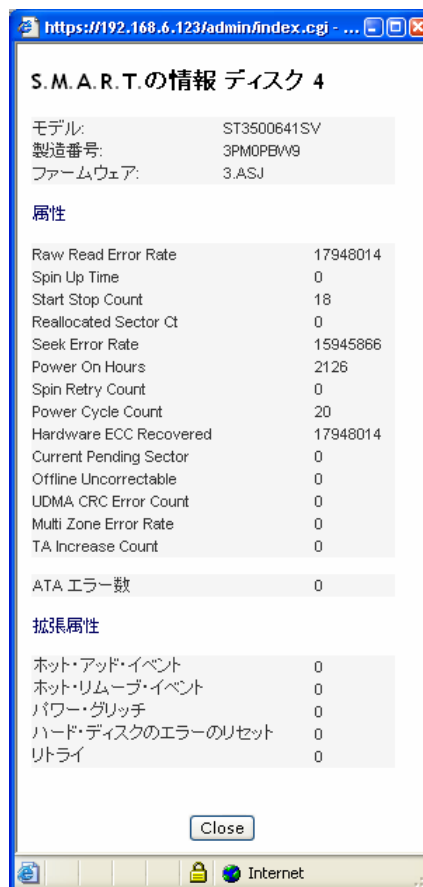
動作環境

「動作環境」のページには、ディスク、ファン、電源、温度そしてUPSの情報がステータスバーに表示されるより詳しく、表示されます。



項目	説明	ステータス
ディスク 1	Seagate ST3500641SV 465 GB, 44°C / 111F, ライト・キャッシュは有効です, S.M.A.R.T.	OK
ディスク 2	Seagate ST3500641SV 465 GB, 47°C / 116F, ライト・キャッシュは有効です, S.M.A.R.T.	OK
ディスク 3	Seagate ST3500641SV 465 GB, 47°C / 116F, ライト・キャッシュは有効です, S.M.A.R.T.	OK
ディスク 4	Seagate ST3500641SV 465 GB, 44°C / 111F, ライト・キャッシュは有効です, S.M.A.R.T.	OK
ファン 1	1666 RPM <input type="button" value="キャリブレーション"/>	OK
温度 1	34.0°C / 93F [正常 0-60°C / 32-140F]	OK
UPS 1	APC Back-UPS ES 350 / バッテリー残容量: 100%, 38 分	OK

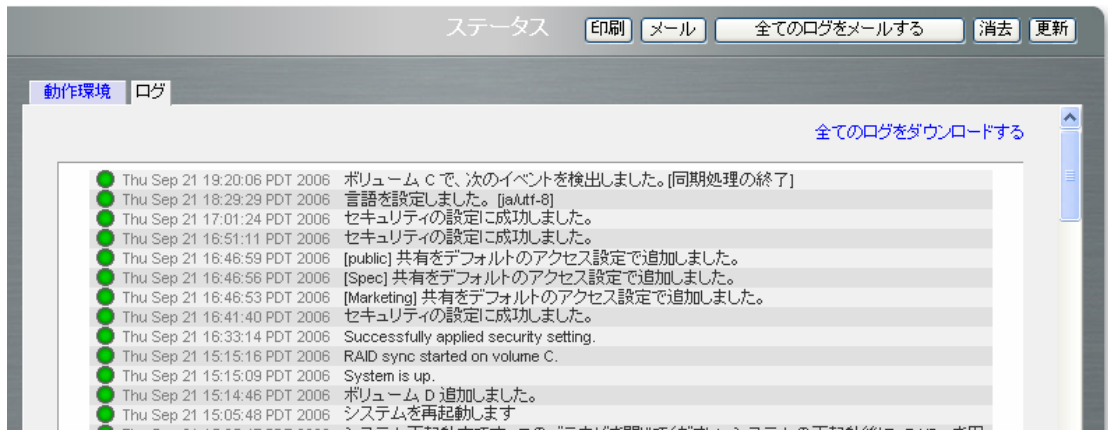
ディスクに関しては、**SMART** (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology)のリンクをクリックすると、ディスクのログを表示させることができます。



S. M. A. R. T. の情報 ディスク 4	
モデル:	ST3500641SV
製造番号:	3PM0PEW9
ファームウェア:	3.ASJ
属性	
Raw Read Error Rate	17948014
Spin Up Time	0
Start Stop Count	18
Reallocated Sector Ct	0
Seek Error Rate	15945866
Power On Hours	2126
Spin Retry Count	0
Power Cycle Count	20
Hardware ECC Recovered	17948014
Current Pending Sector	0
Offline Uncorrectable	0
UDMA_CRC Error Count	0
Multi_Zone Error Rate	0
TA_Increase Count	0
ATA エラー数	0
拡張属性	
ホット・アッド・イベント	0
ホット・リムーブ・イベント	0
パワー・グリッチ	0
ハード・ディスクのエラーのリセット	0
リトライ	0

ログ

「ログ」タブには、システムに生じた様々なイベントが時刻とともに記録されます。

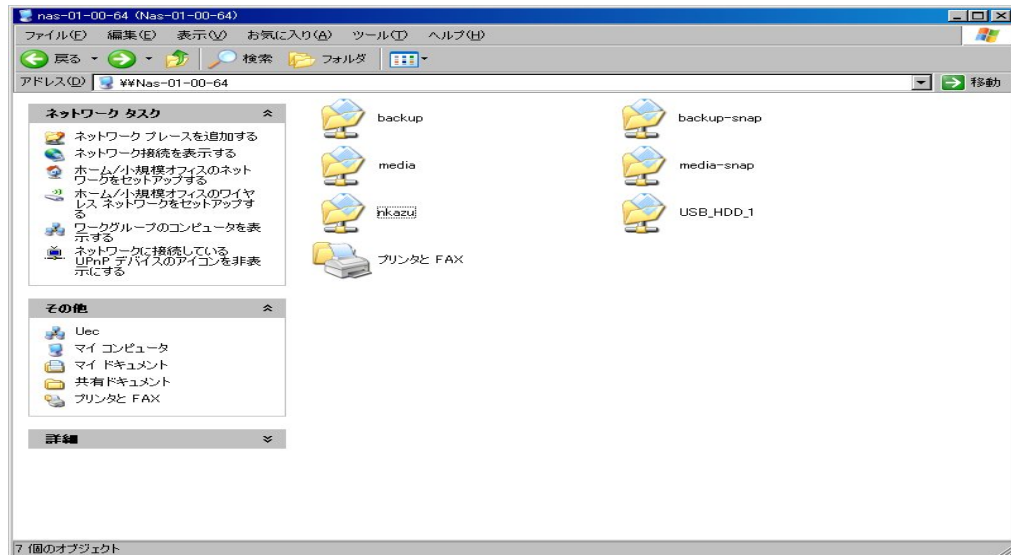


右上にある、「全てのログをメールする」をクリックすると、システム異常の解析のための全ての内部ログが指定したメールアドレスに送付されます。この詳細な内部ログの見方は、本ユーザ・ガイドでは扱いません。また、メールが送れない場合などには、「すべてのログをダウンロードする」をクリックすると、ログをダウンロードできます。

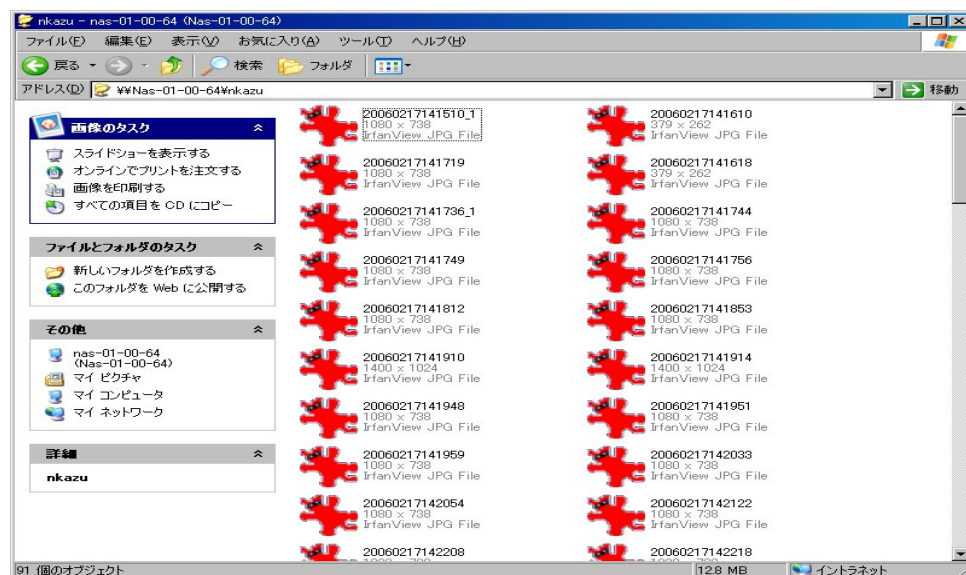
共有へのアクセス

この章では、いろいろなオペレーティングシステム(OS)からどのようにReadyNAS上の共有にアクセスするか、例を挙げて説明します。もし、共有にアクセスできない場合、対応するサービスが有効になっているかを、「共有」メニューの「サービス」タブで確認してください。また、アクセス権の設定が正しいかを確認してください。

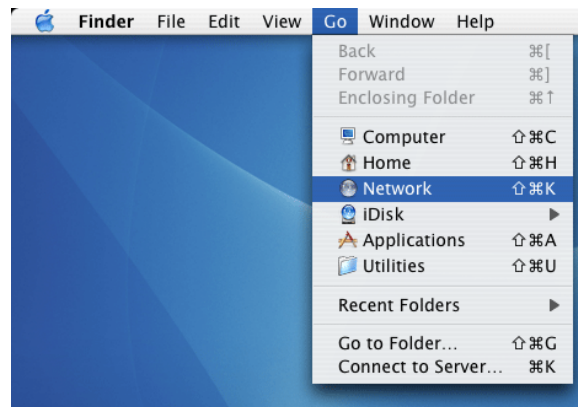
Windows オペレーティングシステムをお使いの場合で、ReadyNAS上の共有の一覧を見たいときは、RAIDar で、ReadyNASを選択し、「閲覧」ボタンをクリックしてください。また、エクスプローラのアドレスバーに「¥¥hostname」または、「¥¥ip_address」を入力してください。「hostname」は、ReadyNAS の「ネットワーク」タブで指定した名前です。デフォルトのホスト名は、「nas-」の後に、MAC アドレスの下位3オクテットをつなげたものです。



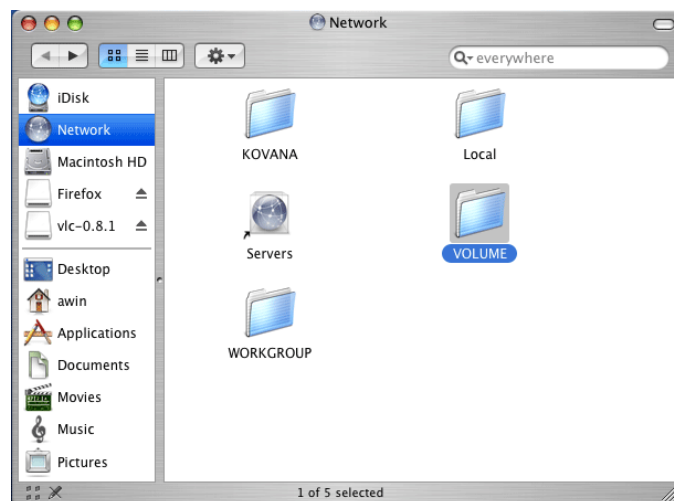
共有にアクセスしたい場合は、エクスプローラのアドレスバーに、ホスト名に続けて共有名を入力してください。例えば、¥¥hostname¥¥backup と入力します。



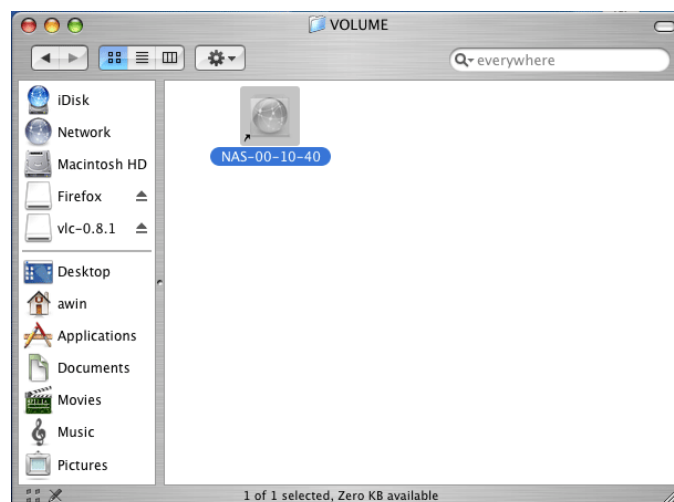
Mac OS Xをお使いの場合、FinderメニューのGoからネットワークを選択してください。Mac OS Xでは、通常CIFSを用いて共有にアクセスします。



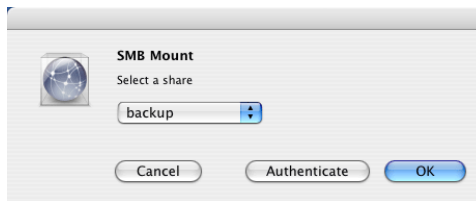
ネットワーク上にあるワークグループまたはドメインの一覧が表示されます。ReadyNAS が属するワークグループまたはドメインをクリックします。ReadyNAS のデフォルトのワークグループ名は、**VOLUME** です。



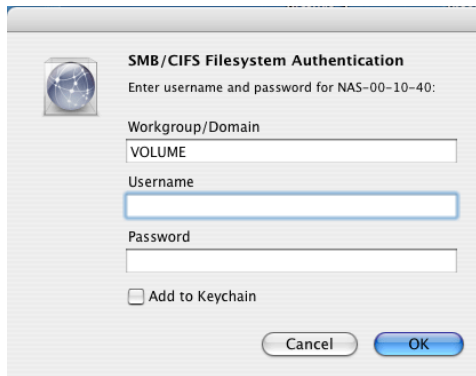
ReadyNAS の属するワークグループまたはドメインをダブルクリックすると、ReadyNAS のホスト名が表示されます。



ホスト名のアイコンをダブルクリックすると、ReadyNAS はログイン手順を始めます。



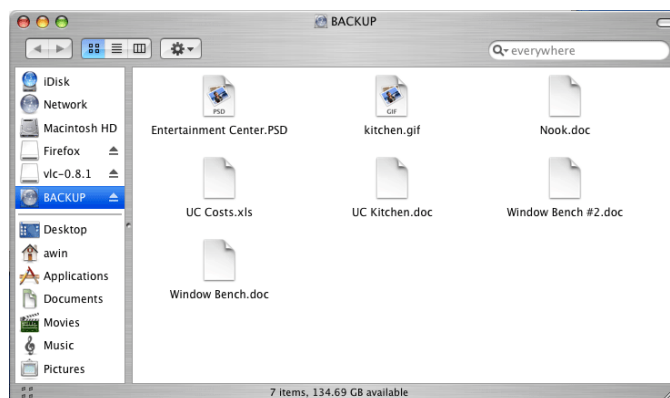
アクセスしたい共有を選択し、「OK」をクリックすると、認証するためのダイアログが開きます。



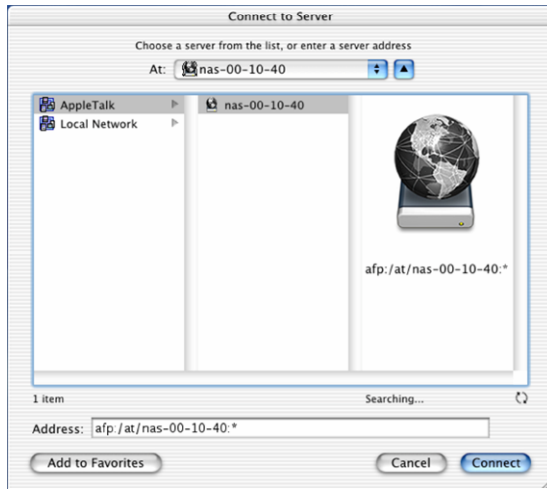
セキュリティモードを「共有モード」に設定した場合、ユーザ名の欄に「共有名」を入力し、もし共有のパスワードが設定されているなら、そのパスワードも入力します。

セキュリティモードが「ユーザモード」か「ドメインモード」の場合、指定したユーザ名とパスワードを用いて認証を行い、ReadyNAS に接続します。

Windows のエクスプローラと同様に、ファイルのリストを見ることができます。

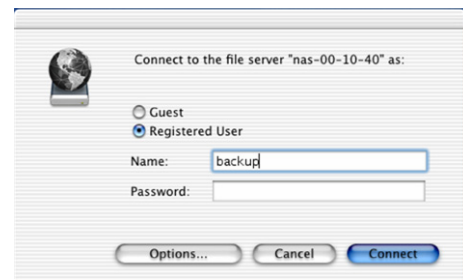


Mac OS 9を用いて ReadyNAS 上の共有にアクセスするには、Finder メニューから、「サーバへ接続」を選択し、AppleTalk の選択リストから、ReadyNAS を選択し、「接続」をクリックします。

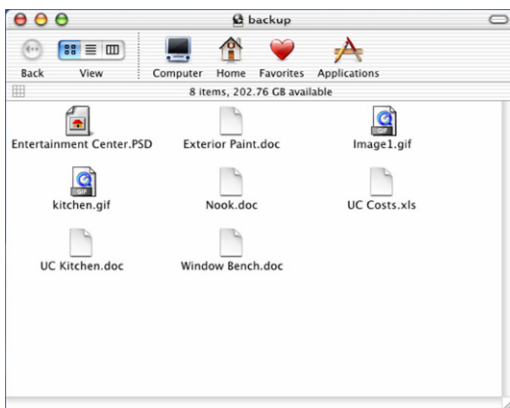
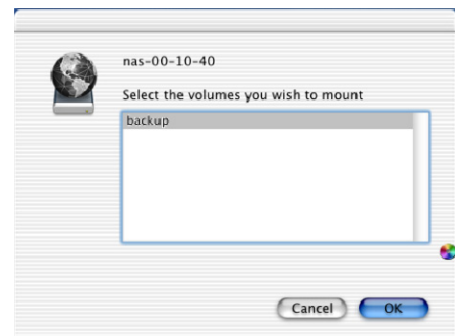


ログインのダイアログで、共有セキュリティモードの場合、共有名とパスワード、それ以外のセキュリティモードの場合は、有効なユーザアカウントと、パスワードを入力します。

セキュリティモードが「共有モード」で、共有パスワードが設定されていない場合、Guest を選択し、パスワードは空欄のままにしてください。



ログインに成功すると、共有のリストが開きます。接続したい共有を選択してください。



Windows エクスプローラと同様に共有のファイルを見ることができます。

Note

OS 9 との接続では日本語のファイル名で文字化けします。

ReadyNAS上の共有をLinuxまたはUnixからアクセスするには、NFSを使います。ReadyNAS上の設定でNFSアクセスを可能にしてから、LinuxまたはUnixクライアント上で、ルート権限で、次のコマンドを実行します。

```
mount ipaddr:/media /nv-r2-d2
```

ここで、**media** は共有名で、**/nv-r2-d2** はマウントポイントです。**ls** コマンドで共有の中身が見られます。



```
[screen 9: bash] hagi@tahoe:/nv-r2-d2/Music
[root@tahoe ~]#
[root@tahoe ~]# mkdir /nv-r2-d2
[root@tahoe ~]# mount 192.168.6.146:/media /nv-r2-d2
[root@tahoe ~]# cd /nv-r2-d2/Music
[root@tahoe Music]# ls -l
total 40384
-rwxr--r-- 1 root 98 4277940 Oct  3  2002 BoA-Every Heart.mp3
-rwxr--r-- 1 root 98 3897006 Apr  8  2001 H2O - 想い 出が いっ ぱい .mp3
-rwxr--r-- 1 root 98 3589247 Apr 22  2001 久保田早紀 - 異邦人.mp3
-rwxr--r-- 1 root 98 3592733 Apr 13  2001 原田真二 - Candy.mp3
-rwxr--r-- 1 root 98 3188321 Apr  7  2001 坂本九 - 明日があるさ.mp3
-rwxr--r-- 1 root 98 3864065 Dec 24  2002 大滝詠一 - フィヨルドの少女.mp3
-rwxr--r-- 1 root 98 4456448 Apr  4  2001 大滝詠一 - さらばシベリア鉄道.mp3
-rwxr--r-- 1 root 98 2072576 Dec 26  2002 大貫妙子 - ピーターラビットと私.mp3
-rwxr--r-- 1 root 98 5165312 Jan  2  2003 山口百恵 - いい日旅立ち.mp3
-rwxr--r-- 1 root 98 3801216 Dec 23  2002 松田聖子 - イチゴ畑をつかまえて.mp3
-rwxr--r-- 1 root 98 3351938 Apr 11  2001 ゴダイゴ - 銀河鉄道 999.MP3
[root@tahoe Music]#
```

Note

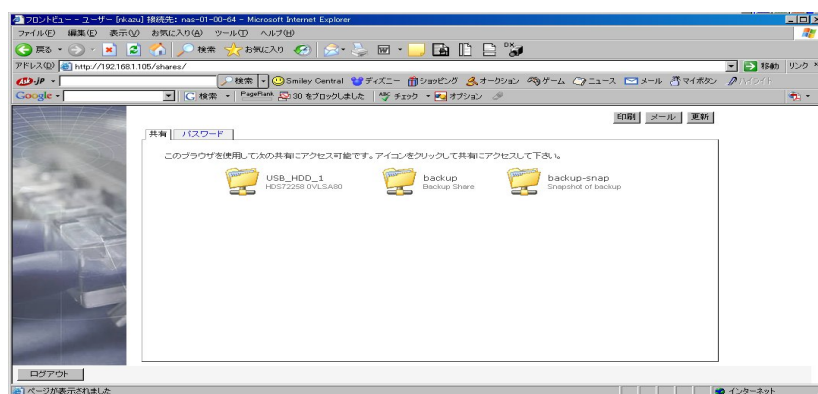
ReadyNAS は、NIS の情報を CIFS のログインと関連付けることができないため、NIS をサポートしておりません。CIFS と NFS を統合するような混合の環境が必要な場合、セキュリティをユーザモードに設定し、ユーザおよびグループアカウントの UID および GID を指定して、お使いの NIS または他の Linux/Unix サーバの設定を一致させることができます。ReadyNAS は、ユーザおよびグループの情報を含むコマンドで区切られたファイルをインポートして、Linux/Unix のログイン設定を調整することができます。詳細は、**ユーザの管理**の項をご覧ください。

ウェブブラウザ

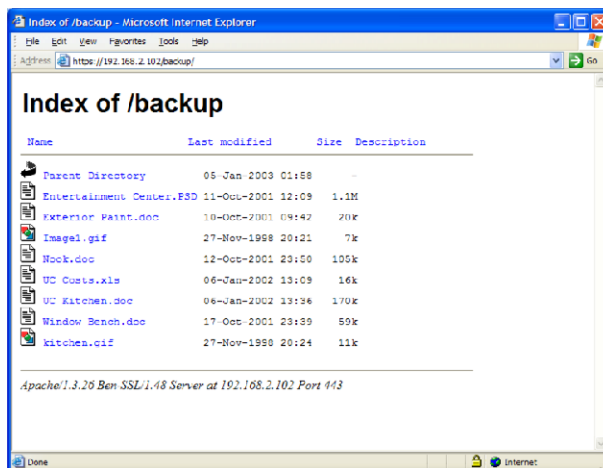
ウェブブラウザを使って共有にアクセスするには、ブラウザのアドレスバーに、<http://ipaddr/>と入力します。安全な接続をしたい場合は、http の代わりに https を使用することで、暗号化された通信で共有にアクセスできます。ログイン・ダイアログが表示されます。



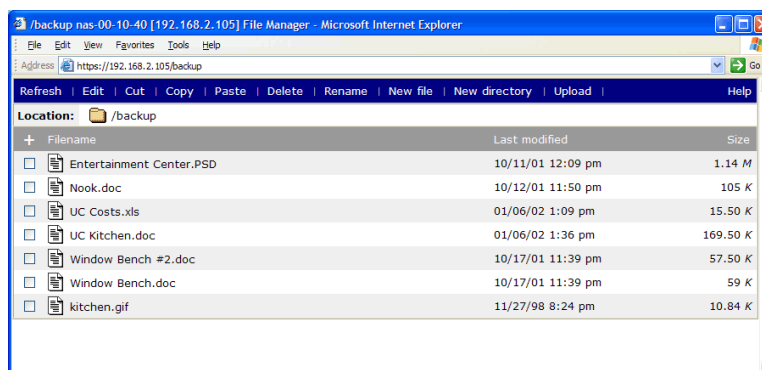
セキュリティモードが、「共有モード」の場合、共有名をユーザ名の代わりに入力し、共有のパスワードを入力します。それ以外のセキュリティモードの場合、ユーザ名とパスワードを用いてログインします。



共有が HTTP サービスに対して読み込みのみの場合、下の例のようなファイルのリストが表示されます。もし、index.html または index.htm ファイルがある場合には、その内容が表示されます。



共有に HTTP からの書き込みが許可されている場合、ブラウザ上のファイルマネージャが使われます。このファイルマネージャを用いて、ファイルやフォルダの作成、変更、そして削除ができます。下に例を示します。



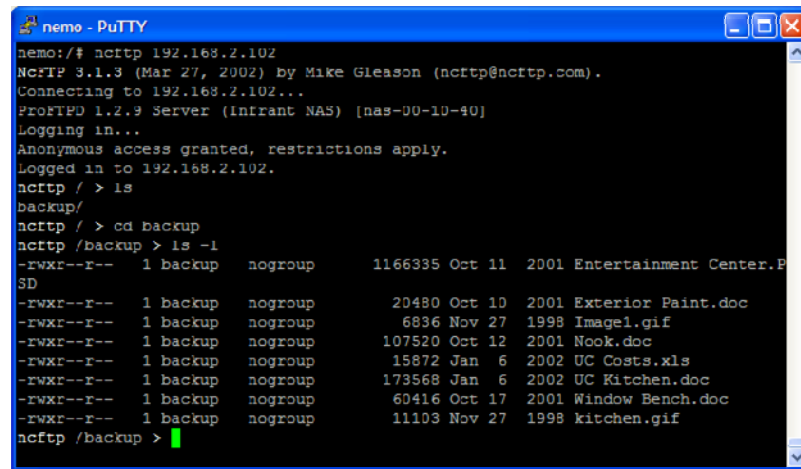
ウェブの共有の有用なアプリケーションは、社内向けイントラネットを設定することです。Windows、Mac、NFS、またはHTTPを使って、HTMLファイルをウェブの共有へコピーできます。HTTPのアクセスを読み取り専用を設定すると、どのウェブブラウザをお使いでも index.htm および index.html を含む html ファイルをご覧いただけます。

Note

Web 上のファイルマネージャで作成したファイルは、このファイルマネージャでしか削除できません。管理者のみが例外的に、ウェブ上で作成したファイルを変更または削除できます。

このファイルマネージャ以外で作成したファイルは、変更できますが、削除できません。

「共有」のセキュリティモードで、共有を FTP からアクセスしたい場合、匿名 (anonymous) でのログインになります。



```
nemo: / # ncftp 192.168.2.102
NcFTP 3.1.3 (Mar 27, 2002) by Mike Gleason (ncftp@ncftp.com).
Connecting to 192.168.2.102...
ProFTPD 1.2.9 Server (Infrant NAS) [nas-00-10-40]
Logging in...
Anonymous access granted, restrictions apply.
Logged in to 192.168.2.102.
ncftp / > ls
backup/
ncftp / > cd backup
ncftp /backup > ls -l
-rwxr--r--  1 backup  nogroup    1166335 Oct 11  2001 Entertainment Center.P
SD
-rwxr--r--  1 backup  nogroup      20480 Oct 10  2001 Exterior Paint.doc
-rwxr--r--  1 backup  nogroup      6836 Nov 27  1998 Image1.gif
-rwxr--r--  1 backup  nogroup    107520 Oct 12  2001 Nook.doc
-rwxr--r--  1 backup  nogroup     15872 Jan  6  2002 UC Costs.xls
-rwxr--r--  1 backup  nogroup    173568 Jan  6  2002 UC Kitchen.doc
-rwxr--r--  1 backup  nogroup     60416 Oct 17  2001 Window Bench.doc
-rwxr--r--  1 backup  nogroup     11103 Nov 27  1998 kitchen.gif
ncftp /backup >
```

FTP サービスを許可したホストからは、認証なしで、共有上の全てのデータにアクセス可能になります。FTP サービスを使うときには、セキュリティに十分注意してください。

警告

共有モードで FTP サービスを使って書き込まれたファイルは、クォータの計算にカウントされません。FTP を使用するときには、注意してください。

ユーザまたはドメインセキュリティモードで共有にアクセスするには、ReadyNAS へアクセスする際に使われた、適切なユーザログインおよびパスワードをご利用ください。

FTPS (FTP-SSL) クライアントを使って、ReadyNAS の FTP サービスに接続すると、さらにセキュリティを強化することができます。FTPS を用いることによって、パスワードとデータは暗号化されます。

Rsync を経由して共有へアクセスするのは、セキュリティのモードに関わらず、まったく同じです。Rsync 共有アクセスのタブでユーザまたはパスワードを指定したら、rsync の共有へアクセスする際、ユーザまたはパスワードを指定する必要があります。他のプロトコルと違って、rsync は任意のユーザ名および rsync のアクセスのみに固有のパスワードを用います。指定したユーザアカウントは、ReadyNAS またはドメインコントローラ上に存在する必要はありません。

ユーザ名とパスワードなしで、ReadyNAS の rsync 共有の内容をリストする際の Linux クライアントの例。定義は次の通り。

```
# rsync ipaddr::backup
```

共有内容を/tmp に再帰的にコピーする。

```
# rsync -a ipaddr::backup /tmp
```

ログイン(user)とパスワード(hello)を使用する以外は同じ場合。

```
# rsync -a user@ipaddr::backup /tmp
Passowrd: *****
```

Note

ReadyNAS は、rsync over SSH をサポートしません。

ネットワーク対応 DVD プレーヤーと UPnP AV メディアアダプタ

ホームメディアストリーミングサーバまたは UPnP AV サービスが有効の場合、ネットワーク対応 DVD プレーヤーと UPnP AV メディアアダプタは、ReadyNAS を検出します。これらのプレーヤーは、再生のために、ReadyNAS 上の指定した共有の内容を利用できます。サポートされるファイル形式の情報に関しては、プレーヤーのマニュアルをお調べください。複数のプレーヤーを ReadyNAS に接続することができ、同時にメディアファイルを再生することができます。

必ず「サービス」タブで適切なサービスを有効にしてください。

The screenshot shows the 'Discovery Services' configuration page in ReadyNAS. It has three tabs: '標準のファイル・プロトコル', 'ストリーム・サービス', and 'ディスカバリー・サービス'. The 'UPnP AV' service is checked and has a '削除' button. Below it, 'ストリームサービスで使用する共有名:' is set to 'Marketing' and 'ストリームサービスで使用するフォルダ名:' is set to 'Marketing'. A dropdown menu is open showing 'Marketing', 'Spec', 'public', and 'ストリーム'. A 'ファイルのリスキャンを行う' button is next to the 'ストリーム' option. A note says '* ホームストリーミングサーバとUPnP AVサーバは同じ共有を使用します。' The 'ホーム・メディア・ストリーミング・サーバ' service is also checked and has a '削除' button. Its 'ストリームサービスで使用する共有名:' is 'ストリーム' and 'ストリームサービスで使用するフォルダ名:' is 'ストリーム'. Other settings include '隠しフォルダ:', '隠しフォルダのリモート・コントロール・コード(3桁):', '画像サイズ:' (720p), 'スライドショーの間隔:' (10), 'ブックマーク:' (使用する), 'プレーヤーからの削除を許可する:' (使用しない), '再生リストの最大数:' (2000), and '1ページに表示する最大行数:' (14). A note at the bottom says '* ホームストリーミングサーバとUPnP AVサーバは同じ共有を使用します。'

ReadyNASからストリーム再生できる DVD プレーヤーとメディアアダプタの情報に関しては、機器の互換性リストをお調べください。

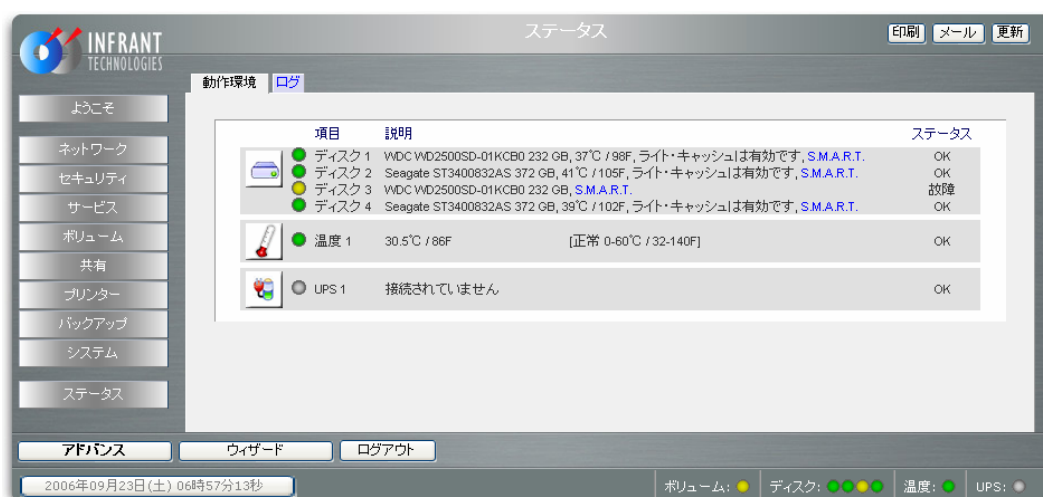
Note

ホームメディアストリーミングサーバは Syabas 系の DVD プレーヤーなど(I-O DATA 社の AveLink など)で使用できます。

故障したディスクの交換

故障したディスクの確認

ReadyNAS上のディスクが故障した時は、メールによって管理者に通知されます。FrontView の一番下にある、ステータスバーや、「ステータス」メニューでも、故障したディスクを確認できます。



ReadyNASの前面でも、LED の点灯によって故障したディスクを示します。左端のディスクが、チャンネル1で、右端がチャンネル4です。

交換用ディスクの発注

「ステータス」メニューの中の、「動作環境」タブに、ReadyNAS で使用されているディスクのメーカーとモデル名が表示されています。もし、同一のモデルが購入可能ならば、同じモデルをご購入くださるのが最適です。もし、ディスクが保障期間内ならば、ディスクメーカーに連絡を取り、交換の手続きをしてください。保障期間内のディスクの交換には、通常製造番号が必要です。ReadyNAS のケースを開けて、ディスクを取り出し、製造番号を調べてください。次節で詳しく説明します。

もし、ディスクの保障期限を過ぎている場合は、同一かそれ以上の容量を持ったディスクと交換してください。ReadyNAS の販売店から購入できます。

故障したディスクの交換

「初めにお読みください」の指示に従って、ReadyNAS の電源を落とし、ケースを開けて下さい。ディスクは、正面から見て、左端がチャンネル1で、右端がチャンネル4です。

まず、ドライブケース(かご)をゆっくり引き出し(数センチ程度)、電源と SATA 信号のケーブルを、ディスクから抜いてください。その後、かごを完全に引き出してディスクを交換し、ケーブルを再接続し、かごを元に戻してください。最後に、ケースを閉めるとディスクの交換終了です。

上記は、ReadyNAS 600/X6 Rev.A の場合です。

警告

ケーブルの抜き差しには横方向の力を加えないようご注意ください。また、しっかりとケーブルがコネクタに差し込まれていることを確認してください。ケーブルがしっかりとコネクタに差し込まれていない場合、誤動作の原因となり、ボリュームが使用不可能になる場合があります。

ボリュームの再同期

ReadyNASの電源を再投入すると、RAID のボリュームの新しいディスクとの再同期が自動的に始まります。この処理は、バックグラウンドで行われ、数時間程度かかります。再同期の処理中は、このボリュームにアクセス可能ですが、パフォーマンスは低下します。

再同期が終了後、管理者にメールで通知されます。

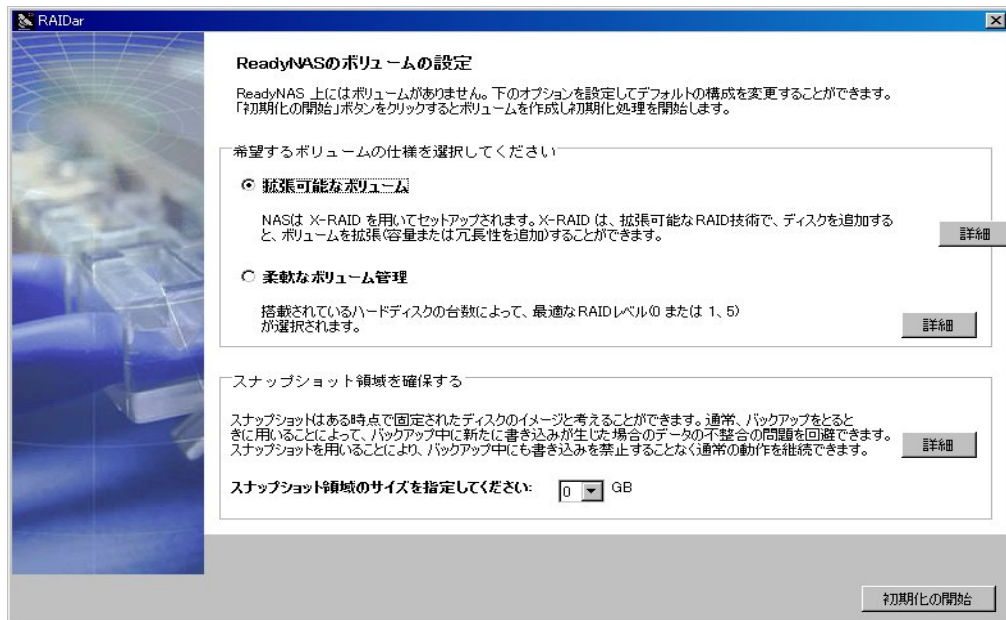
システムリセットスイッチ

梱包に含まれている、「初めにお読みください」を参照し、ReadyNAS の背面にある、システムリセットスイッチの場所を確認してください。

この、システムリセットスイッチには、3つの役割があります。(1)ReadyNASのファームウェアの再インストール。(2)ReadyNASを初期化し、工場出荷時の設定に戻す。そして、(3)X-RAID と非 X-RAID モード間の変更。

通常、(1)と(2)を使用する必要はありません。そのほかの手段で回復不可能な問題が生じた場合にのみこのスイッチを使用してください。以前に正常動作していた ReadyNASの設定を変更したために、動作が異常になった場合、ファームウェアの再インストールを行ってください。それでも、復旧しない場合は、下記の手順に従って、ReadyNASを初期化し、工場出荷時の設定に戻してください。

- **ReadyNAS のファームウェアの再インストール方法:** 電源が OFF の状態で、爪楊枝などを使用してシステムリセットスイッチを押します。この状態で、電源を投入し、システムリセットスイッチを押したまま5秒待ちます。ディスク LED が一瞬点灯し、再インストールコマンドが入力されたことを確認します。ファームウェアの再インストールには、数分かかります。再インストール中は、ステータス LED が点滅します。ReadyNAS の正面のステータス LED が連続点灯することで、処理の終了を示します。ファームウェアの再インストールは、ボリューム上のユーザ・データに影響しません。**システムリセットスイッチを長く押し続け不要ご注意ください。長く押し続けると、次項で説明する初期化が行われます。**
- **ReadyNAS の初期化(工場出荷時の設定に戻す):** 電源が OFF の状態で、爪楊枝などを使用してシステムリセットスイッチを押します。この状態で、電源を投入し、システムリセットスイッチを押したまま30秒待ちます。2回目に、ディスクの LED が一瞬点灯することで、初期化の開始を知らせます。初期化は、ファームウェアの再インストールを行い、設定をリセットし、データボリュームを消去します。
- **X-RAID と非 X-RAID モード間の変更:** 上記の方法を用いて、工場出荷時の設定に戻す必要があります。RAID のモード変更は、データの保存を伴いませんので、実行前に必ずバックアップを行ってください。工場出荷時の設定に戻している間のブート時に、ご希望のボリューム設定を選択するために RAIDar を使う際、10 分のウィンドウがあります。RAIDar は、インフォメーションの欄に「設定をクリックする」と ReadyNAS に表示されます。RAIDar がこれを表示するまで、約 2 分かかります。この際、**設定ボタン**をクリックしてボリューム設定画面に進みます。



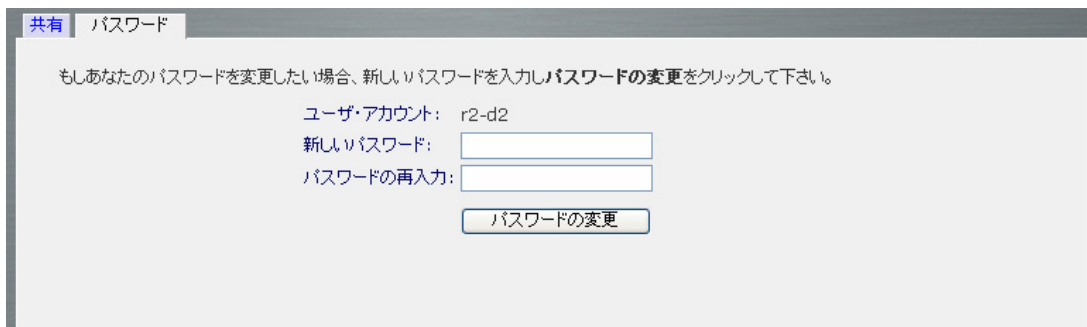
ご希望のスナップショットのサイズと一緒にご希望のモードを選択し、「すぐボリュームを作成する」をクリックします。ReadyNASは再起動して、ご希望の仕様にボリュームを再構成します。

これらの処理を行う前に、ReadyNAS 上の必要なデータのバックアップを取ってください。ディスク上のすべてのデータと設定が消去されます。

ユーザパスワードの変更

セキュリティモードが「ユーザモード」の場合、2つの方法で、ユーザパスワードを変更できます。第一の方法は、管理者が、FrontView の「セキュリティ」メニューページの「アカウント」タブを用いて変更します。第二の方法は、ユーザが、自分自身でパスワードを変更します。第二の方法を用いると、管理者の負担を軽減できます。セキュリティのためユーザに定期的にパスワードを変更するように啓蒙します。通常この方法を推奨します。

ユーザは、ウェブブラウザのアドレスバーに、`https://ip_addr/` と入力し、「パスワード」タブを選択し、パスワードを変更できます。



共有 パスワード

もしあなたのパスワードを変更したい場合、新しいパスワードを入力しパスワードの変更をクリックして下さい。

ユーザ・アカウント: r2-d2

新しいパスワード:

パスワードの再入力:

パスワードの変更

セキュリティモードが「共有モード」または「ドメインモード」の場合は、「パスワード」タブは表示されません。ドメインモードでユーザパスワードを変更する場合は、ドメインコントローラまたは ADS サーバ上で設定します。

RAID のレベルについて

本章では、あまり技術的になりすぎずに、RAID について簡単に説明します。

RAID は **Redundant Array of Independent Disks** (独立ディスクの冗長アレイ) の頭文字をとったものです。基本的に、データの保存に冗長性を持たせ、1台のディスクが故障した場合でも、残りのディスクから元のデータを復元できる方法です。RAID のレベルにより、どのように冗長性を持たせるかが違ってきます。よく使われるのは、RAID レベル0、レベル1そしてレベル5です。RAID レベル0は、元の RAID の意味とは異なり、冗長性がありません。

RAID レベル0

RAID レベル 0 は、データを複数のディスクに書き込むので、全てのディスクへの書き込みが並列に行われることにより、最も高い書き込みパフォーマンスが得られます。しかし、冗長性はありませんので、ディスクの故障からボリュームを保護することはできません。RAID レベル0は、ディスク1台か複数台を用いて構成できます。容量は、アレイを構成する最小のディスク容量にディスクの台数を乗じたものになります。例えば、4台の同一要用のディスクを用いた RAID レベル0のボリュームの容量は、4台のディスク容量の合計になります。

RAID レベル 1

RAID レベル 1 は2台以上のディスクで構成されます。2台目以降のディスクは、1台目のディスクのミラー(同一のデータ)になります。RAID を構成する台数マイナス1台のディスクの故障に対して保護されます。例えば、2台のディスクで構成される RAID レベル1ボリュームは、1台のディスクが故障しても、動作を継続することができます。また、3台のディスクで構成される RAID レベル1ボリュームは、2台のディスク故障からボリュームを保護します。RAID レベル1のディスクの使用効率は、特に3台以上の場合、良くありません。アレイの容量は、アレイを構成する最小のディスク容量と同じになります。

RAID レベル 5

RAID レベル 5 は、容量とパフォーマンスの最適なバランスを実現します。RAID レベル5は、データを3台以上のディスクに記憶し、そのうち1台をパリティ情報の記憶用として使用することによって、冗長性を実現します。もし、1台のディスクが故障した場合、そのディスクのデータは、パリティディスクと残りのデータディスクから計算によって復元されます。故障したディスクを、新品のディ

スクに交換した場合は、計算によって復元されたデータが新品のディスクに書き込まれます。この処理を RAID の再構成または再同期といいます。RAID の再構成が完了すると、RAID レベル5は冗長状態に復帰します。RAID レベル5のボリュームの容量は、最小のディスクの容量に、アレイを構成するディスクの台数マイナス1を乗じたものになります。例えば、同一容量のディスク4台で構成される RAID レベル5のボリュームの容量は、3台分のディスク容量になります。

入力フィールドの書式

ドメイン/ワークグループ の名前

有効なドメイン名またはワークグループ名は以下にあげる規則に従わなければなりません。

- 使用できる文字は、a-z(英小文字)、A-Z(英大文字)、0-9(数字)、_ (下線)、-(マイナス記号)そして.(ピリオド)です。また、全角文字は使用できません。
- 最初の文字は英小文字か英大文字のみです。
- 名前の長さは、15文字以下でなければいけません。

ホストの指定

有効な IP アドレス(IPv4)か DNS 名。

ホスト名

使用できるホスト名は、次の制限事項に従わなければなりません。

- 使用できる文字は、a-z(英小文字)、A-Z(英大文字)、0-9(数字)、_ (下線)または、-(マイナス記号)です。また、全角文字は使用できません。
- 最初の文字は英小文字か英大文字のみです。
- ホスト名の長さは、24文字以下でなければいけません。
- FQDN(fully-qualified domain name)は、ピリオドで区切られた各セクションの長さは、24文字以下。また、各セクションの最後の文字は、-(マイナス記号)を使えません。

ReadyNAS のホスト名

制限は、上記のホスト名と同じです。ただし、短い名前の長さは、15文字以下で、FQDN の最初のセクションも15文字以下でなければなりません。この制約は、NetBIOS の制限によります。

ホスト表示

IP アドレスの範囲を指定できます。下記の、3種の指定方法は、同じホストを示します。

- 192.168.2.
- 192.168.2.0/255.255.255.0
- 192.168.2.0/24

共有名

- 使用できる文字は、a-z(英小文字)、A-Z(英大文字)、0-9(数字)、_ (下線)または、-(マイナス記号)です。また、全角文字(漢字など)は使用できません。
- ユーザ名と同じ共有名は使えません。
- 共有名の末尾は *-snap* ではいけません。
- 次の名前は、使えません。

bin boot cdrom dev diag etc floppy frontview home initrd lib lost+found mnt opt proc root sbin tmp usr var
admin administrator images language quota.user quota.group shares global homes printers c d e f g h i j

共有のパスワード

- 全ての英数字と記号(漢字などの、全角文字は使えません)、ただし ‘ (シングルクォート)は使えません。
- 長さは、8文字以下。

SNMP コミュニティ

- 使用できる文字は、a-z(英小文字)、A-Z(英大文字)、0-9(数字)、_ (下線)または、-(マイナス記号)です。また、全角文字は使用できません。
- 最初の文字は英小文字か英大文字のみです。
- 名前の長さは、32文字以下でなければいけません。

ユーザ/グループ 名

- 使用できる文字は、a-z(英小文字)、A-Z(英大文字)、0-9(数字)、_ (下線)、-(マイナス記号)、@ (単価記号)または、. (ピリオド)です。また、全角文字は使用できません。
- 共有名と同一の名前は使えません。

ユーザ パスワード

- 全ての英数字と記号(漢字などの、全角文字は使えません)、ただし ‘ (シングルクォート)は使えません。
- 長さは、8文字以下。

用語の説明

- AFP:** AppleTalk Filing Protocol の略です。MAC OS 9 または、それ以前のマッキントッシュで使用される、ネットワーク・ファイル共有プロトコルです。
- CIFS:** Common Internet File System の略です。Windows オペレーティングシステムで標準的に使用される、ネットワーク・ファイル共有プロトコルです。Mac OS X でも、CIFS を使用することができます。
- FTP:** File Transfer Protocol の略です。OS に依存しないファイルのアップロード・ダウンロードに用いられるプロトコルです。ReadyNAS では、匿名 (anonymous) ユーザによるアクセスをサポートします。
- HTTP:** Hypertext Transfer Protocol の略です。ウェブブラウザでウェブサーバに接続し、ウェブを閲覧する時に使われるプロトコルです。
- HTTPS:** SSL 暗号化された、HTTP です。より安全なウェブアクセスが必要なときに使われます。
- NFS:** Network File System の略です。Unix や Linux でよく使われる、ファイル共有プロトコルです。
- クォータ:** クォータ (Quota) は、各ユーザ、グループあるいは共有に割り当てられた、ボリュームの容量です。クォータを指定したユーザ、グループまたは共有は、割り当てられた容量以上のディスクを使用できません。クォータは、一人のユーザ (または、グループ、共有) が、全てのディスクスペースを使い切ってしまう、他のユーザが使用できなくなってしまう状況を回避するために設定します。
- RAID:** Redundant Array of Independent Disks の頭文字です。複数のディスクを用い、1 台のディスクが故障した場合でも、データを復元できるように、冗長性を持たせた保存方式です。RAID には、レベルによってディスクに保存する方式が異なります。よく使われる、RAID レベルは、0、1そして5です。RAID レベル0は、名前に反して冗長性がありません。詳しくは、付録 A、「RAID のレベルについて」をご覧ください。
- 共有:** NAS 上のボリュームに作られるフォルダで、いろいろなプロトコルを用いて共有できるフォルダです。ReadyNAS で使用できる共有プロトコルは、Windows に使われる CIFS、MAC で使われる AFP、Unix/Linux で使われる NFS、そして一般的なイン

ターネットで使われている FTP と HTTP です。各共有は、ユーザ、グループまたはクライアントホストごとにアクセスの制限をすることができます。

スナップショット:

ボリュームのある瞬間のイメージで、不変かつ読み込み専用です。スナップショットはNASのバックアップを取るときに有効です。NASを停止することなく、オンラインのまま矛盾のないバックアップを取ることができます。また、簡易な一時的なバックアップとしても使えます。共有ごとにスナップショットが作られ、スナップショットからファイルの復元が可能です。

ボリューム: RAID のディスク集合上に作られる、ファイルシステムです。仮想的に、1台のディスクのように扱えます。共有は、ボリューム上に作られます。

X-RAID: インフラント社の特許申請中の拡張可能な RAID 技術です。

もしよく分からない場合は…

質問がある場合や、設定に問題がある場合は、インフラントテクノロジー社のウェブサイト <http://www.infrant.com/> をご覧ください。ウェブ上には、常に最新のFAQ(よくある質問)、掲示板、そしてオンラインサポートのページがあります。また、コミュニティ・フォーラム <http://www.infrant.com/forum.htm> にご質問を投稿すると、既にReadyNASが使われている方やインフラントテクノロジー社のサポートチームから回答を得ることができます。

日本語のフォーラム <http://www.infrant.com/forum-jp> も開設されています。英語での問い合わせに不安のある方は、日本語フォーラムに問い合わせ内容を書いてください。