

# NETGEAR®

---

## ReadyDATA OS 1.x

ソフトウェアマニュアル

ReadyDATA 5200



350 East Plumeria Drive  
San Jose, CA 95134  
USA

2012年7月  
202-11060-01

© 2012 All rights reserved

## テクニカルサポート

電話によるサポートサービスを受けるには、ウェブサイトまたはお電話による事前登録が必要です。世界各地のカスタマーサポートセンターの電話番号は、本製品付属の保証およびサポート情報カードに記載されています。ウェブサイト <http://www.netgear.jp/supportInfo/> で製品のアップデートおよびウェブサポートに進んでください。

## 商標

NETGEAR、NETGEAR のロゴ、ReadyNAS、NeoTV、X-RAID、X-RAID2、FrontView、RAIDar、RAIDiator、Network Storage Processor、および NSP は NETGEAR, Inc. の商標および登録商標です。Microsoft、Windows、Windows NT、および Vista は Microsoft 社の登録商標です。その他のブランドや製品名は、それぞれの所有者に帰属する商標または登録商標です。

## 免責事項

製品の内部設計、操作性や機能性、信頼性などを改善するため、NETGEAR は本書に説明された製品に予告なく変更を加えることがあります。

NETGEAR は、本製品の使用や適用、または製品の回路設計によって起こりうる一切の責任を負いかねます。

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI—A

# 目次

## 第 1 章 はじめに

クイックスタートガイド	7
追加ドキュメント	8
対応オペレーティングシステム	8
対応ブラウザ	8
ReadyDATA 5200 のネットワーク接続	9
RAIDar を使用した ReadyDATA 5200 の検出	10
ReadyDATA 5200 の登録	13

## 第 2 章 初期設定

初期スタートアップ	15
基本システムコンポーネントのカスタマイズ	16
時計の設定	17
言語の選択	18
管理者パスワードの設定	19
システム警告の設定	20
ホスト名の設定	23
テーマの設定	24
ネットワーク設定の構成	24
物理イーサネットインターフェースの構成	26
仮想 NIC の構成	27
DHCP サーバーがないときの自動プライベート IP アドレス指定	33
チーミングの構成	34
グローバルファイル共有プロトコルの設定	38
対応ファイル共有プロトコル	38
ファイル共有プロトコルの設定	39

## 第 3 章 ディスクとボリュームの管理

対応ディスク	43
RAID レベル、ボリューム、ディスクの表示方法について	43
RAID レベル	43
ボリューム	45
オプションの拡張ディスクアレイおよびボリューム	46
ダッシュボード画面上的ディスク表示	46
RAID およびボリュームの導入	47

ボリュームの管理	48
ボリュームの作成と RAID レベルの選択	49
ボリュームのプロパティの表示	53
ボリュームの検索	55
ボリュームの拡張	56
性能向上のための Write Boost および Read Boost ディスクの構成	58
ボリュームのエクスポートとインポート	60
ボリュームの削除	62
ボリュームのスクラブ	63
グローバルスペアディスクの構成	65

## 第 4 章 共有と LUN の管理

共有と LUN	68
共有の管理	68
共有について	69
共有の作成	71
共有のプロパティの表示と変更	73
ユーザーおよびグループに対する共有クォータの設定	76
別のボリュームへの共有の移行	79
共有の削除	81
共有に対するアクセス権限の設定	82
ネットワークアクセス設定の構成	85
高度なアクセス設定の構成	87
ファイルとフォルダーのアクセス設定の構成	90
LUN の管理	92
LUN とは	92
LUN の作成	93
サイズ拡張を含む LUN のプロパティの表示と変更	96
別のボリュームへの LUN の移行	100
LUN の削除	102
LUN の LUN グループへの割り当てとアクセス権限の管理	103
LUN の LUN グループへの割り当て	103
LUN グループのアクセス権限の管理	106
ネットワーク接続デバイスから共有へのアクセス	109
Windows デバイスの使用	109
Mac OS X デバイスの使用	111
Linux または Unix デバイスの使用	112
iSCSI イニシエーターを使用した iSCSI 接続デバイスのアクセス設定	113

## 第 5 章 ユーザーグループとユーザーアカウントの管理

セキュリティ、ユーザーグループ、ユーザーについて	121
グローバルセキュリティアクセスモードの構成	121
ローカルデータベースのユーザーグループの管理	123
ユーザーグループの作成	124
ユーザーグループの削除	125
ユーザーグループの編集	126

ローカルデータベースのユーザーアカウントの管理.....	127
ユーザーアカウントの作成.....	128
ユーザーアカウントの削除.....	129
ユーザーアカウントの編集.....	130

## 第 6 章 システムのメンテナンスとモニタリング

システムのメンテナンス.....	133
ファームウェアのアップデート.....	133
ファームウェアの工場出荷時の状態への初期化.....	137
システムのシャットダウンまたは再起動.....	139
管理者パスワードの復元.....	139
システムモニタリング.....	140
システムのリアルタイムおよび履歴のモニタリング.....	141
システム動作状況.....	143
ディスクステータスと動作状況.....	144
システムログ.....	145
SNMP モニタリング.....	147
オプション UPS のモニタリング.....	147

## 第 7 章 バックアップ、複製、リカバリ

共有と LUN のスナップショットの管理.....	149
自動および手動スナップショット.....	150
スナップショットの特定と管理.....	153
スナップショットのスケジュール変更.....	156
ReadyDATA 5200 から接続デバイスへのデータ復元.....	159
スナップショットからネットワーク接続デバイスへのデータ復元.....	159
スナップショットから iSCSI 接続デバイスへのデータ復元.....	160
2 つ以上のシステム間における複製とリカバリの管理.....	160
複製とは.....	161
ReadyDATA Replicate へのアクセスとシステムの登録.....	162
定期複製のスケジュール設定.....	165
常時複製の構成.....	171
データの復元.....	176
ネットワークの表示.....	177
ジョブの表示.....	178
ジョブのモニタリング.....	179
ジョブレポートの実行.....	181

## 付録 A 工場出荷時の初期設定

## 付録 B 適合性に関する情報

## 索引

# はじめに

---

# 1

このソフトウェアマニュアルでは、メインストレージやバックアップストレージ、災害復旧用に ReadyDATA 5200 上で動作する ReadyDATA OS 1.x を構成・管理する方法について説明しています。

本製品はビジネス向けであるため、本マニュアルは RAID ネットワークの概念を熟知したネットワークおよびデータセンター管理者向けに作成されています。

この章には次の内容が含まれます。

- [クイックスタートガイド](#)
- [追加ドキュメント](#)
- [対応オペレーティングシステム](#)
- [対応ブラウザ](#)
- [ReadyDATA 5200 のネットワーク接続](#)
- [RAIDar を使用した ReadyDATA 5200 の検出](#)
- [ReadyDATA 5200 の登録](#)

---

**注意:** 本マニュアルでは、ボリュームとは RAID 構成の論理ボリュームを指し、ハードディスクドライブおよびディスクとは物理ストレージデバイスを指します。

---

## クイックスタートガイド

本マニュアルには、ReadyDATA 5200 のご利用に関する詳しい説明、およびシステムの構成や管理、データやシステム構成のバックアップに関する NETGEAR からの推奨事項が含まれます。

ReadyDATA 5200 は次のアプリケーションを使用します。

- **RAIDar**: LAN 上で ReadyDATA 5200 を検出し、ダッシュボードを起動します。
- **ダッシュボード**: ブラウザーベースの管理画面で、ReadyDATA 5200 の構成と管理に使用します。

ReadyDATA 5200 をすぐに使い始めるために、以下のセクションを順番にお読みください。

1. 9 ページの [ReadyDATA 5200 のネットワーク接続](#): ReadyDATA 5200 インストールガイドと ReadyDATA 5200 ハードウェアマニュアルの指示に従い、ReadyDATA 5200 を DHCP サーバーに接続します。
2. 10 ページの [RAIDar を使用した ReadyDATA 5200 の検出](#): RAIDar を使用してネットワーク上の ReadyDATA 5200 を検出します。
3. [第 2 章 初期設定](#): 基本的なシステムコンポーネント、ネットワーク設定、グローバルファイル共有プロトコルを構成します。
4. 49 ページの [ボリュームの作成と RAID レベルの選択](#): ディスクをボリュームに割り当て、各ボリュームに RAID レベルを選択します。
5. 71 ページの [共有の作成](#) および 93 ページの [LUN の作成](#): SMB、NFS、AFP、FTP でのデータ転送とストレージのための共有 (NAS データセット) を作成します。iSCSI でのデータ転送とストレージのための LUN (SAN データセット) を作成します。
6. 128 ページの [ユーザーアカウントの作成](#): ReadyDATA 5200 にアクセスする、または外部アクティブディレクトリに接続する人にユーザーアカウントを作成します。
7. 82 ページの [共有に対するアクセス権限の設定](#) および 103 ページの [LUN の LUN グループへの割り当てとアクセス権限の管理](#): 共有および LUN に対してアクセス権限を設定します。
8. 149 ページの [共有と LUN のスナップショットの管理](#): スナップショットを作成して共有および LUN に格納されたデータをバックアップします。

## 追加ドキュメント

NETGEAR は、ReadyDATA 製品のサポート Web サイトを運営しています。レビュー、チュートリアル、比較チャート、ソフトウェアアップデート、ドキュメント、およびユーザーフォーラム、その他のコンテンツは、[www.netgear.com/readydata](http://www.netgear.com/readydata)（英語）にてご利用いただけます。（一部コンテンツはご利用いただけない場合がございます。）

日本語版のマニュアルや製品 FAQ は、<http://www.netgear.jp/supportInfo/> をご参照ください。

## 対応オペレーティングシステム

ReadyDATA 5200 は、次のオペレーティングシステムに対応しています。

- Microsoft Windows Server 2003 R2、全エディション、x86/x64
- Microsoft Windows Server 2008/2008 R2、全エディション、X84/x64
- VMware ESX / ESXi 3.5
- VMware vSphere ESX / ESXi Server 4/4.1
- VMware ESX 5.0
- Citrix XenServer 5/5.5
- RedHat Enterprise Linux AS 4.7/5.2
- SUSE Linux Server 10.1/10.2, x86/x64
- Fedora 8/9/10
- HP-UX 11
- Apple OS X Leopard 10.5.x

## 対応ブラウザ

ReadyDATA 5200 ダッシュボード（管理画面）は、次のブラウザに対応しています。

- Internet Explorer 7.0 以降
- Opera 9.5 以降
- Safari 2.0 以降
- Mozilla Firefox 2.0 以降

## ReadyDATA 5200 のネットワーク接続

ReadyDATA 5200 インストールガイドの説明に従い、ReadyDATA 5200 をインストールします。LED ステータス情報およびブートメニューは、ReadyDATA 5200 ハードウェアマニュアルをご参照ください。

ReadyDATA 5200 をネットワークに接続し、DHCP サーバーが ReadyDATA 5200 に接続できることを確認します。デフォルトでは、ReadyDATA 5200 は DHCP サーバーから IPv4 IP アドレスを受信するように構成されています。

---

**注意:** ReadyDATA 5200 が DHCP サーバーを検出できない場合、自動プライベート IP アドレス指定 (APIPA) を通して自動 IP アドレスが割り当てられます。詳しくは 33 ページの *DHCP サーバーがないときの自動プライベート IP アドレス指定* を参照してください。

---

ReadyDATA 5200 を IPv6 アドレスで使いたい場合は、まず DHCP サーバーから割り当てられた IPv4 アドレスを通して ReadyDATA 5200 にアクセスし、その後 IPv6 設定を 24 ページの *ネットワーク設定の構成* の説明に従って構成します。

---

**注意:** ReadyDATA の初期設定についての詳細は、*付録 A 工場出荷時の初期設定* を参照してください。

---

---

**注意:** 予期せぬ状況や障害によって、初期セットアップ手順を完了した後 ReadyDATA 5200 を起動できない場合、ReadyDATA 5200 ハードウェアマニュアルの LED ステータス情報を確認してください。

---

## RAIDar を使用した ReadyDATA 5200 の検出

RAIDar は、ネットワーク上の ReadyDATA 5200 を検出するためのアプリケーションです。RAIDar の Windows、MAC、Linux OS 版が製品に付属の リソース CD に含まれています。RAIDar は <http://www.readynas.com/ja/?cat=41> からご利用いただけます。

RAIDar は検出された ReadyDATA 5200 を表示します。ボリューム、ディスク、UPS、ファン LED アイコンは使用できません。

ReadyDATA ステータス LED アイコン

使用不可



図 1

RAIDar では、次のボタンが使用できます。

- **設定:** 選択した ReadyDATA 5200 のダッシュボードを起動します。
- **ブラウズ:** 選択した ReadyDATA 5200 で利用可能な共有を表示します (LUN は表示されません)。この機能は、Windows でのみ有効です。
- **再探索:** ネットワーク上の ReadyDATA 5200 の各ステータスを更新します。
- **確認:** ReadyDATA ではこのボタンは使用しません。
- **RAIDar について:** RAIDar のバージョン情報を表示します。
- **ヘルプ:** ヘルプ画面を表示します。
- **終了:** RAIDar を終了します。

➤ ReadyDATA 5200 を検索し、ダッシュボードを起動する：

1. ReadyDATA 5200 と同じ LAN に接続されているコンピューターに、適切なバージョンの RAIDar をインストールします。

**注意：** SP2 以前の Windows XP を使用している場合は、インターネット接続ファイアウォールを無効にしてください。

2. RAIDar を起動します。

RAIDar はネットワーク上にあるシステムの各ステータスをリストで表示します。



デフォルトでは、ReadyDATA 5200 の仮想 NIC (VNIC) は IPv4 向けに DHCP が有効にされており、RAIDar ユーティリティは ReadyDATA 5200 を検出できます。

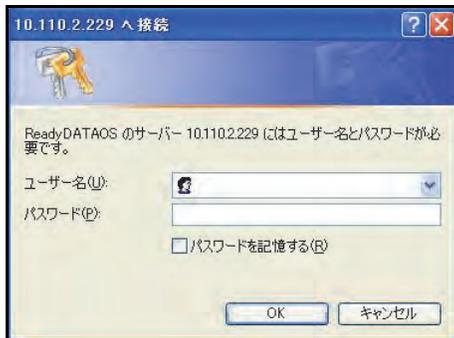
**注意：** ReadyDATA 5200 は初期検出に DHCP サーバーを必要とします。

ReadyDATA 5200 が検出されない場合、以下を確認して [ 再探索 ] をクリックし、再試行してください。

- ReadyDATA 5200 の電源がオンになっており、ネットワークに接続されていることを確認します。
- RAIDar を実行しているクライアントコンピューターが ReadyDATA 5200 と同じサブネット上にあることを確認します。
- SP2 以前の Windows XP で RAIDar を実行している場合は、インターネット接続ファイアウォールを無効にしてください。

3. ReadyDATA 5200 を選択し、[ 設定 ] ボタンをクリックします。

ブラウザが開き、ReadyDATA 5200 にログインするためのダイアログが表示されます。



4. デフォルトのログイン認証を使って ReadyDATA 5200 にログインします。

- デフォルトのユーザー名 **admin** を入力します (大文字小文字を区別します)。
- デフォルトのパスワード **password** を入力します (大文字小文字を区別します)。

ダッシュボード (管理画面) のホーム画面が表示されます。

ナビゲーションバー

システム構成バー

ボリューム

セクション見出し

ボリューム	タイプ	期間	アップデート
すべて	操作	5分	5秒

ボリュームスループット

Operations per second

操作	Last	Avg	Max	Min
vol_2 Read	0.0	0.0	0.0	0.0
vol_2 Write	0.0	0.0	0.0	0.0
vol_1 Read	0.0	372.3m	2.3	0.0
vol_1 Write	0.0	0.0	0.0	0.0

ダッシュボードには2つのメインバーがあります。

- **ナビゲーションバー**: 画面上部に表示されるナビゲーションバーは、ダッシュボードの案内役となります。ダッシュボードの言語や管理者パスワードを設定したり、ヘルプを表示することもできます。ダッシュボードのホーム画面に戻るには、[システム]を選択するか、システム画面を表示している場合は[概要]を選択します。
- **システム構成バー**: ナビゲーションバーの下に表示されるシステム構成バーは、[システム]メニューからアクセスする4つの構成画面の表示に使用します。ダッシュボードのホーム画面に戻るには、[概要]を選択します。

一部の画面にはセクション見出しが左側に表示されます。セクション見出しを選択すると、内容が表示されます。

本マニュアルでは、ナビゲーションバーからの選択、および該当する場合、システム構成バーと画面に表示されたセクション見出しからの選択手順を示しています。例えば、グローバルファイル共有プロトコルの構成は、[システム]>[設定]>[サービス]を選択します。[システム]はナビゲーションバーからの選択で、[設定]はシステム構成バーからの選択、そして[サービス]は[設定]画面上のセクション見出しです。

## ReadyDATA 5200 の登録

NETGEAR 製品の無償保証を受けるためには、製品ご購入から 30 日以内にユーザー登録を行ってください。下記の URL よりネットギアジャパンのホームページへお進みいただき、画面に従って登録を行ってください。

<http://www.netgear.jp/supportInfo/>



# 初期設定

---

# 2

この章では、ReadyDATA 5200 の基本設定と初期セットアップの方法について説明しています。次の内容が含まれます。

- 初期スタートアップ
- 基本システムコンポーネントのカスタマイズ
- ネットワーク設定の構成
- グローバルファイル共有プロトコルの設定

## 初期スタートアップ

ReadyDATA 5200 の最初の起動は、ディスクのインストールの有無に関わらずできます。

---

**注意:** ReadyDATA 5200 は、NETGEAR 以外のディスクを認識しません。NETGEAR 以外のディスクを挿入すると、ダッシュボードに「ディスクは NETGEAR によって署名されていません。」というエラーメッセージが表示されます。ReadyDATA 5200 は、NETGEAR または NETGEAR の代理店を通して購入されたディスクのみを認識します。

---

ディスクをインストールして起動すると、ダッシュボードにディスクが表示されます。これはグラフィカルエンクロージャと呼ばれ、それぞれのディスクの状態により表示が変わります。



図 2

- **データを含まないディスク:**  
これらのディスクは未割り当てのディスクとして利用可能になります。
- **ReadyDATA 5200 に認識されたデータを含まないディスク:**  
これらのディスクは未割り当てのディスクとして利用可能になります。これらのディスクを別のボリュームに使用しようとしても、データ損失の可能性について警告を受けません。

- **ReadyDATA 5200 ボリュームの一部を含むディスク：**  
これらのディスクは運用不可のボリュームの一部として表示されます。これらのディスクを別のボリュームに使用しようとする、データ損失の可能性について警告を受けます。
  - **別の ReadyDATA 5200 の完全なボリュームを含むディスク：**
    - ディスクが正常にインポートされている場合、ダッシュボードの仮想ディスク LED が表示されるようになります。
    - ボリュームが ReadyDATA 5200 にマウントされます。
    - そのボリューム上のすべての共有と LUN はダッシュボードから構成することができます。
    - クライアントは構成されたファイル共有プロトコルを通して共有にアクセスできますが、LUN 設定を再構成する必要があります (106 ページの [LUN グループのアクセス権限の管理](#)を参照)。
- ディスクとボリュームに関する詳細は、[第 3 章 ディスクとボリュームの管理](#)を参照してください。

## 基本システムコンポーネントのカスタマイズ

ReadyDATA 5200 をご使用になる前に次のシステムコンポーネントを設定することを推奨します。

- [時計の設定](#)
- [言語の選択](#)
- [管理者パスワードの設定](#)
- [システム警告の設定](#)
- [ホスト名の設定](#)
- [テーマの設定](#)

## 時計の設定

ReadyDATA 5200 でファイルに正しいタイムスタンプを記録するには、時刻と日付を正確に設定する必要があります。

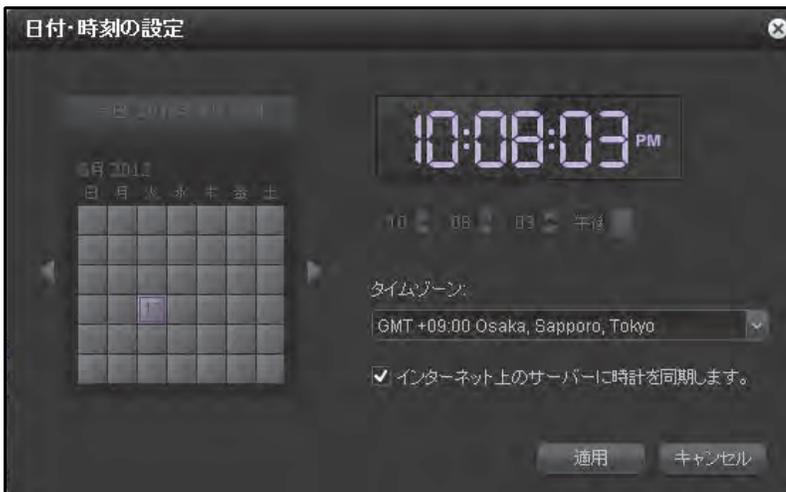
### ▶ システム時刻と日付の設定：

1. [システム]>[概要]>[ハードウェア] を選択します。

ダッシュボードのホーム画面にシステム情報が表示されます。



2. 日付と時刻が表示された [時刻] 欄の右側にある時計のアイコンをクリックします。  
[日付・時刻の設定] 画面が表示されます。



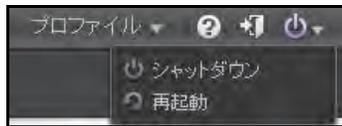
3. [タイムゾーン] のドロップダウンリストから、現在の場所のタイムゾーンを選択します。  
ファイルが正しいタイムスタンプを記録するよう、ReadyDATA 5200 が現在置かれている場所のタイムゾーンを選択することを推奨します。
4. 次のいずれかの方法で、正しい日付と時刻を選択してください。
  - [インターネット上のサーバーに時計を同期します] というチェックボックスを選択します。このチェックボックスにチェックを入れると、カレンダーと時刻のドロップダウンリストが無効になり、システムの日付と時刻は NETGEAR NTP サーバーに同期されます。

- [インターネット上のサーバーに時計を同期します]のチェックボックスを選択しない場合、カレンダーと時刻のドロップダウンリストを使い、手動で日付と時刻を設定します。

5. [適用] をクリックします。

タイムゾーンを変更した場合、次のように ReadyDATA 5200 を再起動する必要があります。

- a. ナビゲーションバーの右上隅にある電源アイコンをクリックします。



- b. ドロップダウンリストから、[再起動] を選択します。  
 c. 選択を確定します。

ReadyDATA 5200 が正常にシャットダウンし、再起動します。

警告メールを有効にしている場合、ReadyDATA 5200 の再起動後にメッセージが送信されます。

## 言語の選択

ReadyDATA 5200 がファイル名を正しく表示できるようにするために、システムが適切な文字セットを使用するように設定します。例えば、「日本語」を選択すると、ReadyDATA 5200 が Windows エクスプローラで日本語のファイル名に対応できるようになります。

➤ 言語設定を構成する：

1. ナビゲーションバーで、右側の [プロファイル] をクリックします。

[プロファイル] メニューが開きます。



2. [言語] のセクションでチェックボックスを選択して言語を指定するか、[Auto] チェックボックスを選択してブラウザで使用されている言語に自動的に設定します。

言語を変更すると、ダッシュボードが再起動します。

---

**注意:** NETGEAR は、ReadyDATA 5200 を使用する地域に合わせた言語を選択することを推奨します。

---

## 管理者パスワードの設定

管理者は、ReadyDATA 5200 上のすべてのメニューおよびファイルにアクセスすることができます。このため、管理者パスワードを保護し、定期的に変更してデータを守る必要があります。

管理者パスワードはデフォルトとは違うものに変更し、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取得すると誰でも ReadyDATA 5200 上の設定を変更したり、データを消去したりすることが可能になります。

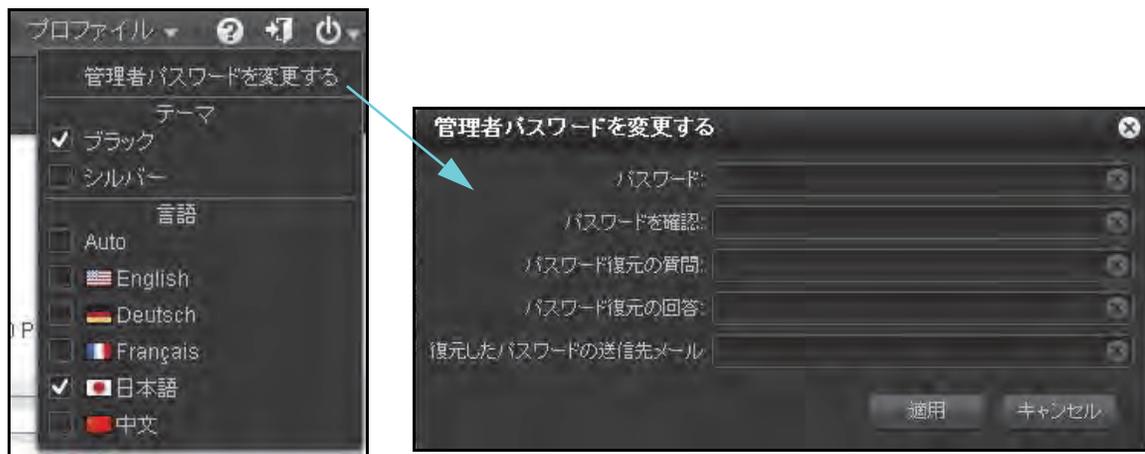
### ▶ 管理者パスワードを変更する:

1. ナビゲーションバーで、右側の [プロフィール] を選択します。

[プロフィール] メニューが表示されます ( [ステップ2](#) の図を参照してください)。

2. [管理者パスワードを変更する] を選択します。

[管理者パスワードを変更する] ポップアップ画面が開きます。



## 3. 次の表に従って設定します。

アイテム	説明	
パスワード	新しい管理者パスワードを入力してください。	
パスワードを確認	新しいパスワードをもう一度入力します。	
パスワード復元の質問	他の人が答えられない質問を選んでください。例えば、 <i>初めて飼った犬の名前は？</i> または <i>幼稚園の時の親友は？</i> などをパスワード復元の質問に設定してください。	これらの欄を完了すると管理者パスワードを失くした、または忘れたときに NETGEAR のパスワード復元ツールでパスワードを復元することができます (139 ページの <a href="#">NETGEAR のパスワード復元ツールを使用した管理者パスワードの復元</a> を参照)。
パスワード復元の回答	[パスワード復元の質問] に対する回答を入力します。	
復元したパスワードの送信先メール	復元したパスワードを送信する宛先のメールアドレスを入力してください。	

## 4. [適用] をクリックします。

## システム警告の設定

警告を通知するメールアドレスを設定すると、ディスク不具合やネットワーク接続の変更、電源障害、ファン故障、CPU および内部温度異常などのシステムイベントによって警告メールメッセージが生成されます。ReadyDATA 5200 はシステムイベントを必須とオプションの 2 種類に分けています。必須イベントの場合、必ず警告メールが生成されます。オプションイベントの場合は、警告メールを生成するかどうかを選ぶことができます。

## 警告の送信先メールアドレス

システムに何か異常が発生した、注意が必要な場合に警告メッセージを受信したい場合は、警告の送信先メールアドレスを指定する必要があります。不在にしている時に ReadyDATA 5200 を監視できるよう、スマートフォンからアクセス可能なメールアドレスを使うこともできます。

▶ 警告送信先メールアドレスを設定する：

1. [システム]>[設定]>[警告]を選択します。

[設定]画面に警告設定が表示されます。

2. 次の表に従って設定します。

アイテム	説明
警告の送信先メールアドレス	メールアドレスを入力します。また、既存の警告送信先メールアドレスを変更したり、入力欄からアドレスを消去することもできます。
ユーザー	メールアドレスに対応するユーザー名を入力します。
パスワード	メールアドレスに対応するパスワードを入力します。
SMTP サーバー	送信 SMTP サーバーのアドレスを入力します。
SMTP ポート	送信 SMTP サーバーのポート番号を入力します。
送信元	警告メールの送信者となる名前を入力します。
TLS を使用する	TLS でメール暗号化を使用するときはこのチェックボックスを選択します。

ストレージシステムはこれらの認証情報を使って送信メールサーバーと通信し、警告メールを送信します。

3. (オプション) [テストメッセージを送信] ボタンをクリックし、宛先情報が正しく設定されているかどうか確認します。

## 警告イベントの設定

ReadyDATA 5200 は、システムイベントが発生すると警告メールを生成するようあらかじめ設定されています。どのオプションシステムイベントで警告メールを生成するかを設定することができます。NETGEAR は、すべての警告項目を有効にしておくことを推奨します。ただし、問題を認識している場合、一時的に警告を無効にすることもできます。

### 警告イベントを設定する：

1. [システム]>[設定]>[警告] を選択します。

[設定] 画面に警告設定が表示されます。

The screenshot shows the '警告' (Warning) configuration page in the ReadyDATA OS interface. The page is divided into two main sections: '警告の送信先メールアドレス' (Warning destination email address) and '警告イベント' (Warning events). The first section contains input fields for 'ユーザー' (User), 'パスワード' (Password), 'SMTP サーバー' (SMTP server), 'SMTP ポート' (SMTP port), and '送信元アドレス' (Sender address), along with a checkbox for 'TLS を使用する' (Use TLS). The second section, '警告イベント', contains a grid of checkboxes for various system events: 'ディスク不具合' (Disk incompatibility), 'ディスク空き容量' (Disk full capacity), 'ファン' (Fan), 'ボリューム' (Volume), 'ディスク温度' (Disk temperature), '電源' (Power), and 'UPS'. A 'テストメッセージを送信' (Send test message) button is located at the bottom of the page.

2. [警告イベント] セクションで、イベントのチェックボックスにチェックを入れるか、または外してください。

グレーで表示されていないイベント (ディスク空き容量、ファン、ディスク温度) をクリアすることができます。

グレーで表示されているイベント (ディスク不具合、ボリューム、電源、UPS) は常に警告メールを送信します。

3. [適用] をクリックします。

## ホスト名の設定

ReadyDATA 5200 は、ネットワーク上ではホスト名で表示されます。RAIDar、コンピューター、その他のインターフェイスでネットワークを見るとき、ホスト名で ReadyDATA 5200 を見つけることができます。

デフォルトのホスト名は、RES- の後にプライマリ MAC アドレスの下位 6 バイトをつなげたものです。ホスト名は自分が覚えやすく、認識しやすい名前に変更することができます。

### ▶ ホスト名を変更する：

1. [システム]>[概要]>[ハードウェア] を選択します。

システム情報が表示されます。



2. [名前] 欄の右側にある歯車のアイコンをクリックします。

[新しいホスト名] ポップアップ画面が表示されます。



3. [名前] の欄に新しいホスト名を入力します。

ホスト名は、半角で最大 14 文字となっています。漢字やひらがなをご利用の場合、使用可能な文字数は少なくなります。

4. [適用] をクリックします。

## テーマの設定

ダッシュボードのテーマを変更できます。

▶ **ダッシュボードのテーマを変更する：**

1. ナビゲーションバーで、右側の [ プロファイル ] を選択します。
2. [ テーマ ] のセクションで、[ ブラック ] のチェックボックス ( デフォルト ) または [ シルバー ] のチェックボックスを選択します。



ダッシュボードの表示色が選択によって変更されます。

## ネットワーク設定の構成

- *物理イーサネットインターフェースの構成*
- *仮想 NIC の構成*
- *DHCP サーバーがないときの自動プライベート IP アドレス指定*
- *チーミングの構成*

ReadyDATA 5200 は 2 つの物理 1-Gb イーサネットインターフェースと 2 つの物理 10-Gb イーサネットインターフェースを提供します。イーサネットインターフェースは、それぞれ個別のインターフェースとして、または組み合わせて LACP および Hash タイプ 2 ~ 4 を使用したチーミング構成で使用することができます。チーミングは冗長性またはスループットの向上を実現します。

仮想 NIC (vNIC) を作成し、個別のインターフェース、およびチーミングされたインターフェースにアタッチすることができます。仮想ネットワークの主なメリットは、ReadyDATA 5200 が多くの個別のネットワークに対応し、各ストレージ関連タスクにどのくらいの帯域幅を使用するかを制御できることにあります。

各 VNIC について次の設定を構成できます。

- VLAN のメンバー
- 帯域幅制限
- IPv4 または IPv6 設定
- DNS サーバー

次の図に ReadyDATA 5200 ネットワーク構成における VNIC の使用を示します。(スロットルは帯域幅制限を指します。)

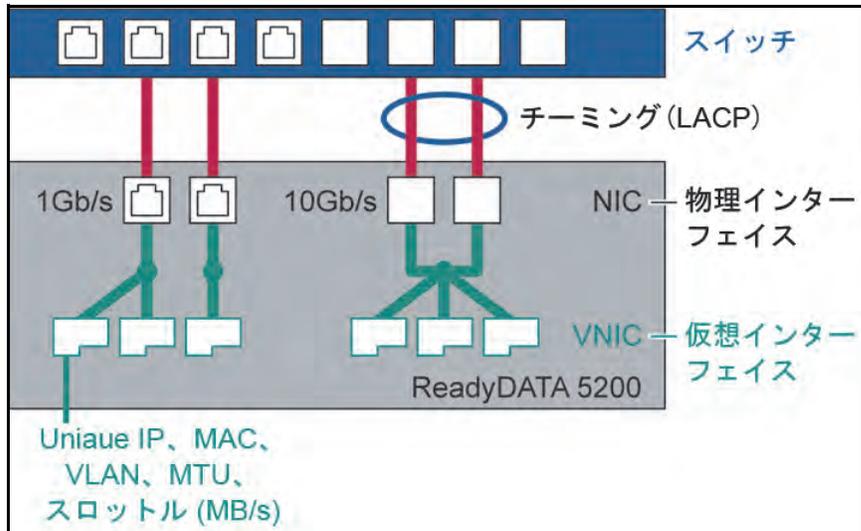


図 3

以下はネットワークのデフォルトの値です。

表 1. ネットワークの初期設定

アイテム	初期設定
<b>物理イーサネットインターフェイス (eth1 および eth2)</b>	
MTU	1500
スピード (Mbps)	1000
デュプレックス	全
チーミング	なし
VNIC	各インターフェイスに 1 つ (例えば、eth0 に vnic0、eth1 に vnic1)
<b>仮想 NIC (vnic0 および vnic1)</b>	
MTU	1500
VLAN ID	0
帯域	なし

表 1. ネットワークの初期設定 ( 続き )

アイテム	初期設定
TCP/IP	DHCP 有効 IPv4、IPv6 無効
DNS	サーバーなし

## 物理イーサネットインターフェースの構成

### ▶ イーサネットインターフェースを構成する：

#### 1. [ ネットワーク ] を選択します。

[ ネットワーク ] 画面が表示されます。



#### 2. イーサネットインターフェースの右側にある歯車のアイコンをクリックします。 ポップアップメニューが表示されます ( [ステップ3](#) の左図を参照してください ) 。

#### 3. [ プロパティ ] を選択します。

選択されたインターフェースのイーサネットプロパティ画面が表示されます。



## 4. 次の表に従って設定します。

アイテム	説明
MTU	MTU をバイト単位で入力します。デフォルトは 1500 バイトです。
スピード (Mbps)	インターフェイス速度を指定します。この設定はリンク速度を決定しないため、1 Mbps からインターフェイスがサポートする最大速度 (1,000 Mbps または 10,000 Mbps のいずれか) を指定できます。
デュプレックス	ドロップダウンリストからデュプレックス方式を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>自動</b>: ReadyDATA 5200 がデュプレックス接続のタイプを自動検出します。</li> <li>• <b>全</b>: 全二重です。デフォルトではこれが選択されています。</li> <li>• <b>半</b>: 半二重です。</li> </ul>

## 5. [適用] をクリックします。

## 仮想 NIC の構成

デフォルトでは、各物理イーサネットインターフェイスには 1 つの仮想 NIC (vNIC) があり、次のように構成されています。

- 汎用ラベル ( デフォルトの名前 ) は関連付けられたイーサネットインターフェイスの番号に基づいています。例えば、vnic0 は eth0 に関連付けられています。
- IPv4 の DHCP 有効
- VLAN メンバーなし

デフォルトの vNIC はそれが関連付けられているイーサネットインターフェイスと同じ番号が付けられています (eth0 は vnic0、eth1 は vnic1)。

各物理イーサネットインターフェイスとチャネルインターフェイスに複数の vNIC を追加することができます。

➤ **vNIC を作成して構成する :**

## 1. [ネットワーク] を選択します。

[ネットワーク] 画面が表示されます。



2. イーサネットインターフェイスの右側にある歯車のアイコンをクリックします。ポップアップメニューが表示されます ( [ステップ3](#) の図を参照してください)。
3. [ **VNIC の作成** ] を選択します。



新しい VNIC がイーサネットインターフェイスの横に表示されます。新しい VNIC は、それがアタッチされているインターフェイスに関係なく、順次昇順で番号が付与されます。例えば、2 つのイーサネットインターフェイス eth0 ( デフォルトの vnic0 を有する ) と eth1 ( デフォルトの vnic1 を有する ) を備えたシステムでは、新しい VNIC が eth0 または eth1 のどちらにアタッチされているかに関係なく、新しい VNIC には vnic2 という名前が付けられます。

4. 作成した VNIC の右側にある歯車のアイコンをクリックします。ポップアップメニューが表示されます。



5. [プロパティ] を選択します。

[VNIC 設定] ポップアップ画面が開き、[一般] タブのページが表示されます。([一般]、[TCP/IP]、[DNS] タブをクリックして表示を切り換えることができます。)



6. 次の表に従って [一般] 設定をします。

アイテム	説明
Name (名前)	デフォルトの名前を使用するか、カスタム名前を入力します。デフォルトの名前は [vnicX] で、「X」は VNIC がアタッチされているインターフェイスに関わらず順次昇順で付与される番号です。 システムの 2 つのインターフェイスにはデフォルトで vnic0 と vnic1 があります。
MTU	MTU をバイト単位で入力します。デフォルトは 1500 バイトです。
VLAN ID	VLAN ID を入力します。デフォルトの ID は 0 です。 <b>注意:</b> VLAN ID を使用する場合、ReadyDATA 5200 の接続先のスイッチが タグ VLAN をサポートしている必要があります。
帯域 (Mbps)	帯域幅制限を Mbps 単位で入力します。ReadyDATA 5200 にインストールされているイーサネットインターフェイスによって、最大は 1,000 Mbps または 10,000 Mbps のいずれかになります。

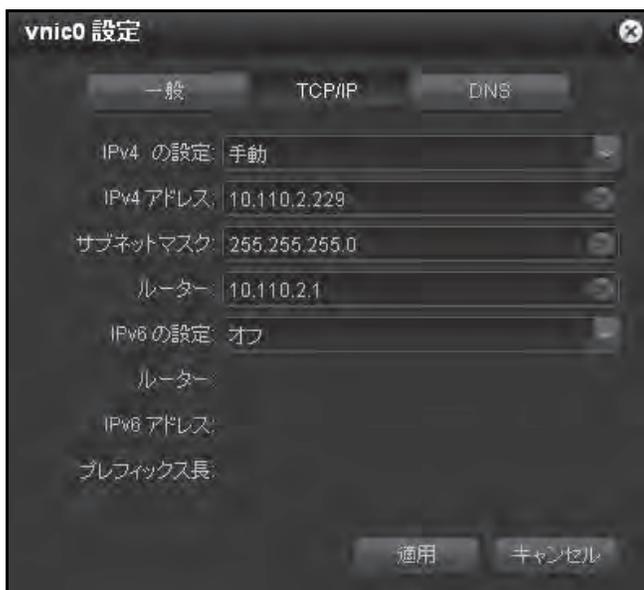
7. [TCP/IP] タブをクリックします。

IP 設定が表示されます。IPv4 と IPv6 の設定は相互排他的です。

8. IPv4 または IPv6 のどちらを使用するか選択します。

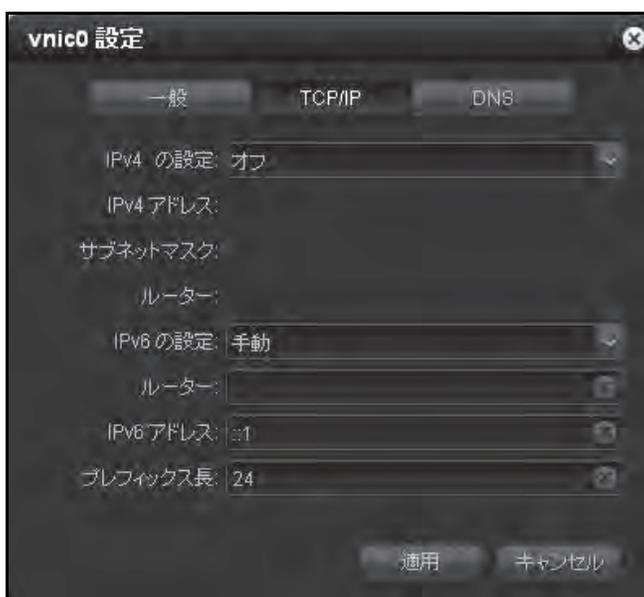
[IPv4 の設定] ドロップダウンリストから構成方法を選択すると、[IPv6 の設定] がオフになり、[IPv6 の設定] ドロップダウンリストから構成方法を選択すると、[IPv4 の設定] がオフになります。

次の図に IPv4 の設定を、その次の図に IPv6 の設定をそれぞれ示します。



The screenshot shows the 'vnic0 設定' window with the 'TCP/IP' tab selected. The 'IPv4 の設定' dropdown is set to '手動'. The fields are filled with: IPv4 アドレス: 10.110.2.229, サブネットマスク: 255.255.255.0, ルーター: 10.110.2.1. The 'IPv6 の設定' dropdown is set to 'オフ'. The '適用' and 'キャンセル' buttons are at the bottom.

項目	設定値
IPv4 の設定	手動
IPv4 アドレス	10.110.2.229
サブネットマスク	255.255.255.0
ルーター	10.110.2.1
IPv6 の設定	オフ
ルーター	
IPv6 アドレス	
プレフィックス長	



The screenshot shows the 'vnic0 設定' window with the 'DNS' tab selected. The 'IPv4 の設定' dropdown is set to 'オフ'. The 'IPv6 の設定' dropdown is set to '手動'. The fields are filled with: ルーター: (empty), IPv6 アドレス: ::1, プレフィックス長: 24. The '適用' and 'キャンセル' buttons are at the bottom.

項目	設定値
IPv4 の設定	オフ
IPv4 アドレス	
サブネットマスク	
ルーター	
IPv6 の設定	手動
ルーター	
IPv6 アドレス	::1
プレフィックス長	24

## 9. 次の表に従って IP 設定をします。

アイテム	説明	
<b>IPv4 の設定</b>		
IPv4 の設定	ドロップダウンリストから、どのように IPv4 を構成するかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DHCP を使用</b> : ReadyDATA 5200 は DHCP クライアントとして機能し、IPv4 の設定はネットワーク上の DHCP サーバーにより自動的に構成されます。</li> <li>• <b>手動</b> : ReadyDATA 5200 と、ReadyDATA 5200 がネットワーク接続時に経由するルーターの IPv4 アドレスとサブネットマスクを入力する必要があります。</li> </ul>	
IPv4 アドレス	ReadyDATA 5200 の IPv4 アドレスを入力します。	手動構成のみ
サブネットマスク	ReadyDATA 5200 のサブネットマスクを入力します。	
ルーター	ReadyDATA 5200 がネットワーク接続時に経由するルーターの IPv4 アドレスを入力します。デフォルトの値は 192.168.1.1 です。	
<b>IPv6 の設定</b>		
IPv6 の設定	ドロップダウンリストから、どのように IPv6 を構成するかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>自動</b> : ReadyDATA 5200 は、ネットワーク上に DHCPv6 サーバーを必要とせずにステートレス自動構成を通して IPv6 アドレスが構成されます。ステートレス自動構成のために ReadyDATA 5200 がインターネットに接続されている必要はありません。</li> <li>• <b>DHCP を使用</b> : ReadyDATA 5200 は DHCPv6 クライアントとして機能し、IPv6 の設定はネットワーク上の DHCPv6 サーバーにより自動的に構成されます。</li> <li>• <b>手動</b> : ReadyDATA 5200 と、ReadyDATA 5200 がネットワーク接続時に経由するルーターの IPv6 アドレスとプレフィックス長を入力する必要があります。</li> </ul>	
ルーター	ReadyDATA 5200 の IPv6 アドレスを入力します。	手動構成のみ
IPv6 アドレス	ReadyDATA 5200 のプレフィックス長を入力します。デフォルトのアドレスは ::1 (つまり、0::1) です。	
プレフィックス長	ReadyDATA 5200 がネットワーク接続時に経由するルーターの IPv6 アドレスを入力します。デフォルトのプレフィックス長は 24 です。	

**注意 :** NETGEAR は、DHCP サーバーが常に同じ IP アドレスを ReadyDATA 5200 のインターフェイスに割り当てるようにするため、DHCP 予約アドレスを使用することを推奨します。物理インターフェイスの MAC アドレスと VNIC が [ ネットワーク ] 画面に表示されます。

## 10. [DNS] タブをクリックします。

DNS 設定が表示されます。



11. DNS サーバーを追加するには、[+] ボタンをクリックします。
12. IP アドレスを入力します。
13. [追加] をクリックします。
14. (オプション) さらに DNS サーバーを追加するときは、[ステップ 11](#) から [ステップ 13](#) までを繰り返します。  
複数の DNS サーバーを構成することができます。
15. (オプション) DNS サーバーを削除するときは、サーバーを選択し、[-] ボタンをクリックします。
16. [適用] をクリックして VNIC 設定ダイアログの 3 つすべてのタブの設定を保存します。

---

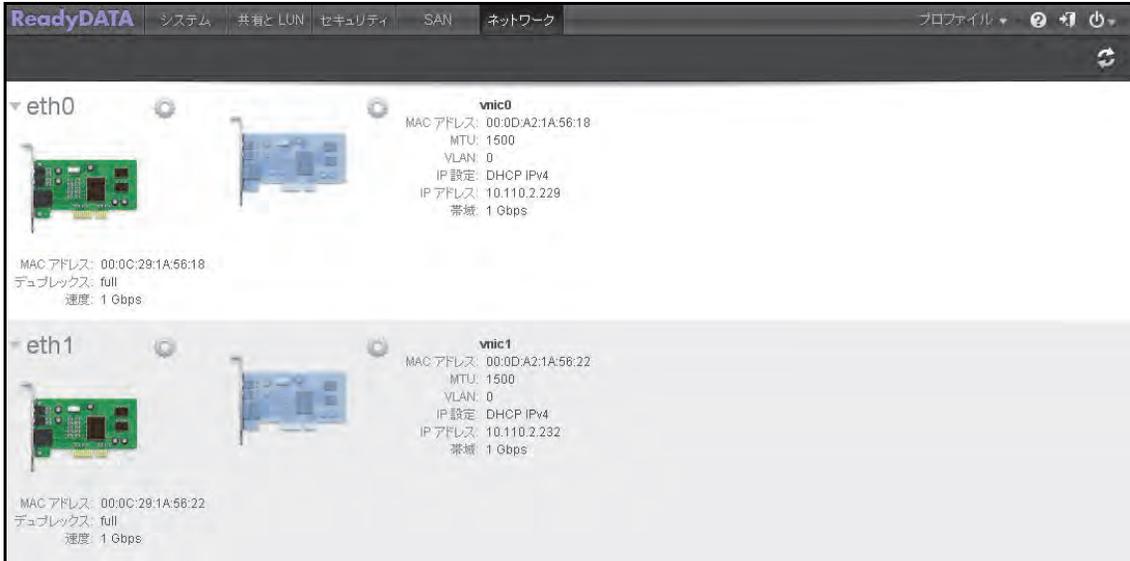
**注意:** ReadyDATA 5200 の IP アドレスを変更した場合、ブラウザからダッシュボードへの接続が失われます。ReadyDATA 5200 に再接続するには、RAIDar ユーティリティを起動し、[再探索] ボタンをクリックしてデバイスを検出し、[設定] ボタンを押して再接続する必要があります。

---

➤ **VNIC を削除する：**

1. [ネットワーク] を選択します。

[ネットワーク] 画面が表示されます。



2. 削除したい VNIC の右側にある歯車のアイコンをクリックします。

ポップアップメニューが表示されます。



3. [削除] を選択します。
4. 削除を確定します。

## DHCP サーバーがないときの自動プライベート IP アドレス指定

ReadyDATA 5200 は、デフォルトで DHCP クライアントとして構成される VNIC の初期構成に IPv4 DHCP サーバーを必要とします。

ReadyDATA 5200 が DHCP サーバーを検出できない場合、自動プライベート IP アドレス指定 (APIPA) を通して自動 IP アドレスが割り当てられます。IP アドレスは 169.254.x.x/16 サブネットにあります。このアドレスの最後の 2 オクテットは物理インターフェースの MAC アドレスに基づいており、これは物理インターフェース横のラベルにプリントされています。16 進法の MAC アドレスを 10 進法数値に変換し、IP アドレスの最後の 2 オクテットを決定する必要があります。まれにサブネット上に同じ IP アドレスを持つ別のデバイスが存在する場合は、ReadyDATA 5200 は一つ後の IP アドレス (169.254.x.x+1) を使用します。

例：

MAC アドレスが 00:25:90:63:91:be の場合、IP アドレスは 169.254.145.190/16 です。  
MAC アドレスの 5 番目のオクテットは 91 で、これは 10 進法表記では 145 になります。  
MAC アドレスの 6 番目のオクテットは be で、これは 10 進法表記では 190 になります。

## チーミングの構成

チーミングはオプションです。

チーミングは 2 つのイーサネットインターフェイスを組み合わせて 1 つの論理リンクまたはリンクアグリゲーショングループ (LAG) にします。ネットワークデバイスはアグリゲーションを単一のリンクであるかのように扱い、耐障害性を強化し、負荷を分散します。

ReadyDATA 5200 は別のデバイスとのチャンネルリンク自動構成にアクティブまたはパッシブ LACP の静的 LAG と動的 LAG をサポートします。ReadyDATA 5200 とチャンネルリンクが確立されるデバイスの両方が同一のモード ( 静的 LAG または動的 LAG ) をサポートする必要があります。

ReadyDATA 5200 で、LAG は 3 つの Hash タイプで実行されます。

- **レイヤー 2:** 送信元と宛先の MAC アドレスに基づいています。ReadyDATA 5200 と特定のデバイス間のすべてのトラフィックは同一の物理リンク上で転送されます。
- **レイヤー 3:** 送信元と宛先の IP アドレスに基づいています。ここでも、ReadyDATA 5200 と特定のデバイス間のすべてのトラフィックは同一の物理リンク上で転送されます。
- **レイヤー 4:** 送信元と宛先のポート番号に基づいています。ReadyDATA 5200 と特定のデバイス間のすべてのトラフィックは複数のリンク上に分散することができます。

Hash タイプの組み合わせ使用を選択できます。その場合、hash タイプは同時に使用され、接続の安全性は高まりますが、若干速度が遅くなる場合があります。

アグリゲーションリンクの作成後、さらに別のインターフェイス (3 つのイーサネットインターフェイス) と、または別のアグリゲーションリンク (4 つのイーサネットインターフェイス) とリンクを拡張することができます。また、4 つのイーサネットインターフェイスで、2 つのアグリゲーションリンクを作成してから、これら 2 つのリンクを集約して 4 つすべてのイーサネットインターフェイスから構成される 1 つのダブルアグリゲーションリンクとすることができます。

▶ チーミングを構成する：

1. [ネットワーク] を選択します。

[ネットワーク] 画面が表示されます。



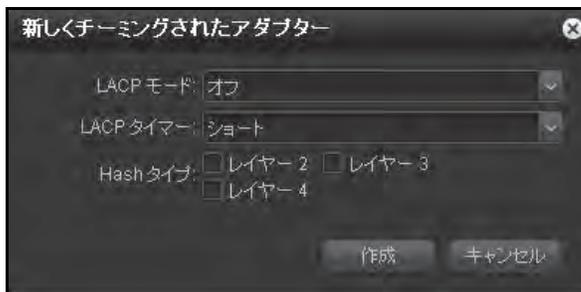
2. イーサネットインターフェースの右側にある歯車のアイコンをクリックします。  
ポップアップメニューが表示されます (ステップ3の図を参照してください)。
3. [チーミング] を選択します。

2つ目のポップアップ画面にイーサネットインターフェースと、すでに構成済みの場合、集約されたインターフェース (チーミングされたチャネル) が表示されます。



4. チーミングのメンバーとしたいインターフェース名を選択します。

[新しくチーミングされたアダプター] ポップアップ画面が開きます。



## 5. 次の表に従って設定します。

アイテム	説明
LACP モード	<p>ドロップダウンリストから LACP モードを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>オフ</b>: アグリゲーションインターフェイスは、ほかの LACP デバイスに LACPDU を転送せず、またほかの LACP デバイスからの LACPDU に応答しません。静的 LAG にはこのモードを選択します。デフォルトではこれが選択されています。</li> <li>• <b>アクティブ</b>: アグリゲーションインターフェイスは、ほかの LACP デバイスに LACPDU をアクティブに転送し、リンクチャンネルをセットアップします。アクティブ LACP の動的 LAG にはこのモードを選択します。</li> <li>• <b>パッシブ</b>: アグリゲーションインターフェイスは、ほかの LACP デバイスからの LACPDU にのみ応答します。パッシブ LACP の動的 LAG にはこのモードを選択します。</li> </ul> <p><b>注意</b>: ReadyDATA 5200 とチャンネルリンクが確立されるデバイスの両方が同一のモードをサポートする必要があります。</p>
LACP タイマー	<p>[LACP モード] が [アクティブ] に設定されている場合、[LACP タイマー] の値をドロップダウンリストから選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ショート</b>: LACPDU は頻繁に送信されます。つまり、LACPDU 転送間隔が短くなります。デフォルトではこれが選択されています。</li> <li>• <b>ロング</b>: LACPDU は頻繁に送信されません。つまり、LACPDU 転送間隔が長くなります。</li> </ul>
Hash タイプ	<p>1 つ以上のチェックボックスを選択して、使用する Hash タイプを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>レイヤー 2</b>: 確立されるチャンネルリンクは、送信元と宛先の MAC アドレスに基づいています。</li> <li>• <b>レイヤー 3</b>: 確立されるチャンネルリンクは、送信元と宛先の IP アドレスに基づいています。</li> <li>• <b>レイヤー 4</b>: 確立されるチャンネルリンクは、送信元と宛先のポート番号に基づいています。</li> </ul>

## 6. [作成] を選択します。

新しいチーミングがアグリゲーションインターフェイス (aggrX、そのうち「X」は順次昇順で付与される番号) として [ネットワーク] 画面に表示されます。

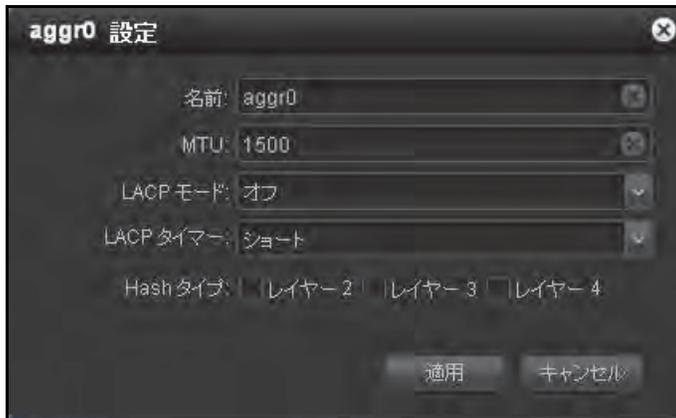
## 7. さらに新しいアグリゲーションインターフェイスを構成するには、そのアグリゲーションインターフェイスの右側にある歯車のアイコンをクリックします。

ポップアップメニューが表示されます。



## 8. [プロパティ] を選択します。

アグリゲーション設定のポップアップ画面が表示されます。



## 9. 次の表に従って設定します。

アイテム	説明
名前	デフォルトの名前を使用するか、任意の名前を入力します。デフォルトの名前は [aggrX] で、「X」は順次昇順で付与される番号です。
MTU	MTU をバイト単位で入力します。デフォルトは 1500 バイトです。
LACP モード	アグリゲーションインターフェイスのセットアップ時にこれらの値は設定済みです。これらの設定についての詳細は、 <a href="#">ステップ5</a> の表を参照してください。(アグリゲーション設定のポップアップ画面で変更を行うことができます。)
LACP タイマー	
Hash タイプ	

## 10. [適用] をクリックします。

## 11. ReadyDATA 5200 が接続されたスイッチまたはルーターにチーミングの構成を行います。

## ➤ アグリゲーションリンクを削除して個別のイーサネットインターフェイスを再確立する：

## 1. 削除したいアグリゲーションインターフェイスの右側にある歯車のアイコンをクリックします。

ポップアップメニューが表示されます。



## 2. [削除] を選択します。

3. 削除を確定します。
4. ReadyDATA 5200 が接続されたスイッチまたはルーターに単一インターフェイスの構成を行います。

## グローバルファイル共有プロトコルの設定

ReadyDATA 5200 に格納されたデータへのネットワークアクセスは、アクセスのタイプやデータ転送を処理するファイル共有プロトコルによって管理されます。また、Bonjour および SNMP によってネットワーク内の ReadyDATA 5200 の検出や管理が行われます。共有に対しては、いくつかのプロトコルを選択できます。LUN のプロトコルは常に iSCSI です。(iSCSI はデフォルトで有効になっています。)

グローバルファイル共有プロトコルの設定は、共有へのアクセスを許可するファイル共有プロトコルに影響を与えます。あるプロトコルがグローバルで無効にされている場合、共有に対してそれを設定することはできませんが、そのプロトコルをグローバルに有効にしない限り、設定は有効になりません。ファイル共有プロトコルの設定方法と共有に対して有効にする方法についての詳細は、70 ページの [共有にアクセスするためのファイル共有プロトコル](#) を参照してください。)

## 対応ファイル共有プロトコル

ReadyDATA 5200 は次のファイル共有プロトコルをサポートしています。

- **SMB (Server Message Block):** 主にマイクロソフトの Windows コンピューター、および一部のアップルの Mac OS X コンピューターで共有アクセスに使われます。SMB は TCP/IP を使用します。SMB はデフォルトで有効になっています。
- **AFP (Apple Filing Protocol):** AFP はアップルの Mac OS X コンピューターで共有アクセスに使われます。AFP はデフォルトで有効になっています。
- **NFS (Network File System):** Linux および Unix で共有アクセスに使われます。Mac OS X のユーザーは、コンソールシェルアクセスを用いて NFS 共有にアクセスすることができます。ReadyDATA 5200 は NFS (UDP および TCP) をサポートしています。NFS はデフォルトで無効になっています。
- **FTP (ファイル転送プロトコル):** ReadyDATA 5200 は、匿名またはコントロールされたユーザーによる FTP クライアントアクセスをサポートします。インターネット経由でファイルにアクセスする際のセキュリティを向上するため、標準以外のポートへのポート転送設定を選択できません。FTP はデフォルトで無効になっています。
- **SNMP:** ネットワーク管理システム上で ReadyDATA 5200 をモニタリングすることはできませんが、管理することはできません。SNMP はデフォルトで無効になっています。
- **SSH:** SSH 接続上で ReadyDATA 5200 をリモート管理することができます。SSH はデフォルトで無効になっています。

デフォルトでは、SMB と AFP が有効になっており、FTP、NFS、SSH、SNMP は無効になっています。

## ファイル共有プロトコルの設定

### ▶ ファイル共有プロトコルの表示とグローバル設定：

#### 1. [システム]>[設定]>[サービス]を選択します。

[設定]画面の[サービス]セクションが表示されます(次の図は画面の上部のみを示しています)。



緑色の LED が表示されたプロトコルボタンはグローバルで有効になっています。黒い LED が表示されたものはグローバルで無効になっています。プロトコルボタンをクリックして、プロトコル設定画面を表示します。

#### 2. 次の表で説明するように、1 つずつプロトコルを設定します。

---

**注意:** [Replicate] ボタン (ステップ 1 の図を参照) についての詳細は、[第 7 章 バックアップ、複製、リカバリ](#)を参照してください。

---

### SMB、AFP、NFS、または SSH の設定

次の手順でこれらのプロトコルをグローバルに有効または無効にすることができます。

1. プロトコルボタン (SMB、AFP、NFS、または SSH) をクリックします。
2. そのプロトコルを有効または無効にする確認メッセージが表示されるので、メッセージに従って設定を行います。



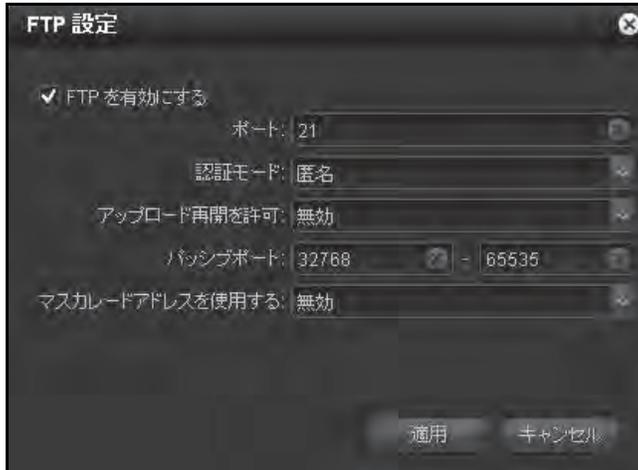
#### 警告：

SSH は NETGEAR の技術サポートを受ける際に使用します。お客様の判断で SSH root アクセスを有効にし、Web UI 以外の手段で ReadyDATA の設定変更を行った場合はサポートをお断りすることがあります。SSH root アクセスを有効にする場合、SSH root パスワードは設定済みの管理者パスワードと同じです。

## FTP の設定

1. [FTP] ボタンをクリックします。

[FTP 設定] 画面が表示されます。



2. 次の表に従って設定します。

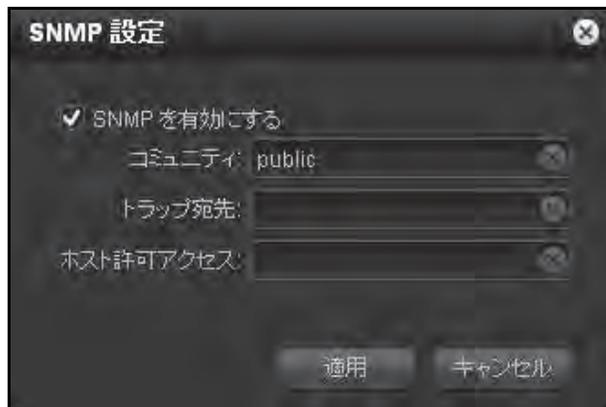
アイテム	説明
FTP を有効にする	FTP をグローバルで有効にするには、このチェックボックスを選択します。FTP をグローバルで無効にするには、このチェックボックスをクリアします。
ポート	ReadyDATA 5200 で FTP 制御トラフィックに使用するポートの番号を入力します。デフォルトのポート番号は 21 です。
認証モード	ドロップダウンリストから認証モードを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>匿名</b>: ユーザーは匿名で接続できます。デフォルトではこれが選択されています。</li> <li>• <b>ユーザー</b>: ユーザーはローカルデータベースを通して認証されます。</li> </ul>
アップロード再開を許可	ドロップダウンリストから選択して、ユーザーが一時停止された、または停止したアップロードを再開することができるかどうかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>無効</b>: アップロードの再開が無効になります。デフォルトではこれが選択されています。</li> <li>• <b>有効</b>: アップロードの再開が有効になります。</li> </ul>
パッシブポート	パッシブポート範囲の開始ポートと終了ポートを入力します。これは、ReadyDATA 5200 に接続を開始するクライアントが利用可能な ReadyDATA 5200 上のポートの範囲です。デフォルトの範囲は 32768 ~ 65535 です。
マスカレードアドレスを使用する	ドロップダウンリストから選択して、ReadyDATA 5200 が本当の IP アドレスを表示するか、別の IP アドレスまたは DNS 名で隠すかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>無効</b>: 本当の IP アドレスが表示されます。</li> <li>• <b>有効</b>: 本当の IP アドレスが隠されます。[マスカレード] の欄を使用して IP アドレスまたは DNS 名を指定します。</li> </ul>
	マスカレード

3. [適用] をクリックします。

## SNMP の設定

1. [SNMP] ボタンをクリックします。

[SNMP 設定] 画面が表示されます。



2. 次の表に従って設定します。

アイテム	説明
SNMP を有効にする	SNMP をグローバルで有効にするには、このチェックボックスを選択します。SNMP をグローバルで無効にするには、このチェックボックスをクリアします。
コミュニティ	コミュニティを入力します。通常、リードオンリーのコミュニティには public と入力し、リード/ライトのコミュニティには private と入力します。[コミュニティ] の欄は public ( デフォルト ) のままに設定しておくか、より専門性の高いモニタリング設定がある場合、プライベート名を指定することもできます。
トラップ宛先	ReadyDATA 5200 が生成したトラップの送信先 IP アドレスを入力します。送信される可能性のあるメッセージのタイプについての詳細は、145 ページの <a href="#">システムログ</a> を参照してください。
ホスト許可アクセス	ReadyDATA 5200 にアクセスが許可されているホストを指定するネットワークアドレスを入力します。

3. [適用] をクリックします。

---

**注意:** NETGEAR SNMP MIB についての詳細は、147 ページの [SNMP モニタリング](#) を参照してください。

---

# ディスクとボリュームの管理

---

# 3

この章では、ReadyDATA 5200 でディスクおよびボリュームを構成する方法について説明しています。次の内容が含まれます。

- 対応ディスク
- RAID レベル、ボリューム、ディスクの表示方法について
- ボリュームの管理

## 対応ディスク

ReadyDATA 5200 は最大 12 台のディスクをサポートします。オプションの拡張ディスクアレイは 12 台または 24 台のディスクをそれぞれ搭載できるため、合計で最大 60 台までディスク数を増加できます。

---

**注意:** ReadyDATA 5200 は、NETGEAR 以外のディスクを認識しません。NETGEAR 以外のディスクを挿入すると、ダッシュボードに「ディスクは NETGEAR によって署名されていません。」というエラーメッセージが表示されます。ReadyDATA 5200 は、NETGEAR または NETGEAR 代理店を通して購入されたディスクのみを認識します。

---

ReadyDATA 5200 でのディスク挿入および取り外しについては、*ReadyDATA 5200* ハードウェアマニュアルを参照してください。

## RAID レベル、ボリューム、ディスクの表示方法について

- RAID レベル
- ボリューム
- オプションの拡張ディスクアレイおよびボリューム
- ダッシュボード画面上のディスク表示
- RAID およびボリュームの導入

### RAID レベル

RAID は、ストレージシステムのデータをどのように分散するかによって、データ保護、システムパフォーマンス、保存容量のバランスをとるストレージ技術です。データ配分の方法は、各 RAID レベルで決まっています。各 RAID レベルによってデータ保護、システムパフォーマンス、保存容量のどれを重視するかが異なります。例えば、ある RAID レベルはデータ保護に長けていますが、保存容量は減少するかもしれません。ある RAID は保存容量を確保できるものの、システムパフォーマンスが劣っているかもしれません。

様々な RAID の組み合わせにより、データロス、容量、速度などに対して異なるレベルの保護が提供されます。ReadyDATA 5200 は次の RAID レベルをサポートしています。

- **RAID 0** (ストライピング) は読み書きの処理を複数のディスクに対して並行して実行するため、RAID 形式でないディスクよりも優れたパフォーマンスを提供することができますが、どれか 1 つのディスクが故障するとディスク上のすべてのデータが失われます。冗長性はありませんが、RAID0 と呼ばれています。

- **RAID 1 (ミラーリング)** は、2つのディスクに同一のデータを書き込むため、完全な冗長性を提供します。2つのディスクに全く同じデータが同時に保存されます。このため、1つのディスクが無事であれば、データが失われることはありません。ストレージ容量は、ストレージ内の最少ディスクの容量と同じです。
- **RAID 5 (ストライピング、シングルパリティ、ZFS システムでは RAIDz1 と呼ばれる)** は、3つ以上のディスクを組み合わせ、いずれか1つが故障した場合でもデータが保護される仕組みになっています。ストレージ容量は1つのディスク分少なくなります。
- **RAID 6 (ストライピング、デュアルパリティ、ZFS システムでは RAIDz2 と呼ばれる)** は、2つのディスクが故障した場合でもデータが保護される仕組みになっています。
- **RAID 10 (または 1+0)** ストライピングとミラーリングの両方を利用します。“01” または “0+1” は、“10” または “1+0” と区別されます。ミラーサブセットのストライプセットと、ストライプサブセットのミラーセットはいずれも有効ですが、構成は異なります。

冗長性のある RAID は、1つ (選択された RAID レベルによっては複数) のディスクが故障しても、稼働し続けることができます。ただし、続けて故障が起きるとデータが失われます。故障したディスクを新しいディスクと交換すると、アレイは再構築されますが、ReadyDATA 5200 は引き続き正常に稼働し続けます。ReadyDATA 5200 はホットスワップに対応しており、電源を落とさずにディスクを交換することができるため、高い可用性をサポートします。

ディスクの数とボリュームに対して使用したい保護レベルに基づいて、RAID レベルを選択します。

表 2. RAID レベルおよび必要なディスク数

RAID レベル	必要なディスク数	冗長性
RAID 0	1つ以上	なし
RAID 1	2つのみ (それ以上ディスクは RAID1 では未対応)	対応
RAID 5	3つ以上	1 ディスク
RAID 6	4つ以上	2 ディスク
RAID 10	4つ以上、ただし偶数	すべてのディスク

**注意:** RAID は他のディスクからのデータのバックアップに使用できますが、データバックアップに代わるものではありません。データは、それが保存されているディスクが損なわれなくても破損したり、破壊されたりする可能性があります。例えば、システムの不具合によりデータの一部が上書きされたり、ユーザーのエラーによりファイルが破損または削除されてしまい、何日も何週間も気づかなかつたり、さらにはアレイ全体が物理的ダメージを受けたりすることがあります。

## ボリューム

一般的に、ボリュームはデータを保存するデバイスです。ボリュームには、物理ボリュームと論理ボリュームがあります。本書では、**ボリューム**とは RAID セットを持つ**論理ボリューム**を指し、**ハードディスクドライブ**、**ディスク**、および**物理ボリューム**は、物理ストレージデバイスを指します。

ReadyDATA 5200 はディスクとボリュームを次のように扱います。

- 論理ボリュームは 1 つ以上のディスクから構成することができます。
- 1 つのディスクを 2 つ以上のボリュームに分けることはできません。
- ReadyDATA 5200 内に異なる種類のディスクをインストールすることができますが、1 つのボリュームのメンバーには同じ物理的パフォーマンス特性のディスクのみを選択できます。例えば、ニアライン SATA 7,200 rpm ディスクと次のディスクを 1 つのボリューム内で混合させることはできません。
  - SAS 7,200 rpm ディスク
  - SAS 10,000 rpm ディスク
  - SAS 15,000 rpm ディスク
  - SSD

ボリュームの作成後 (49 ページの [ボリュームの作成と RAID レベルの選択](#) を参照 )、そのボリュームに次の変更を行うことができます。

- ディスクを追加してボリュームを拡張する (56 ページの [ボリュームの拡張](#) を参照 )
- ライトキャッシュおよびリードキャッシュ SSD ディスクを取り付けて、SATA 7,200 rpm やニアライン SAS 7,200 rpm などの低速のディスクを含むボリュームのパフォーマンスを向上する (58 ページの [性能向上のための Write Boost および Read Boost ディスクの構成](#) を参照 )
- ボリュームをエクスポートする (60 ページの [ボリュームのエクスポートとインポート](#) を参照 )
- ボリュームを削除する (62 ページの [ボリュームの削除](#) を参照 )

ボリュームに割り当てられていない任意のディスクを障害発生時のあらゆるボリューム用のホットスペアに設定することができます (65 ページの [グローバルスペアディスクの構成](#) を参照 )。ホットスペアは一時的な解決策を提供するだけであるため、どの物理的パフォーマンス特性にも対応できます。つまり、ボリューム内のディスクの物理的パフォーマンス特性に合致している必要はありません。

## オプションの拡張ディスクアレイおよびボリューム

1 つ以上のオプションの拡張ディスクアレイ (EDA2000 および EDA4000) を使用して、複数の筐体にまたがったボリュームを作成することができます。

1 台の ReadyDATA 5200 内で作成可能なボリューム数は、ReadyDATA 5200 および拡張ディスクアレイ内のディスクの合計数によってのみ制限されます。複数の拡張ディスクアレイを組み合わせ、ReadyDATA 5200 は最大 60 のディスクとボリュームをサポートします。

---

**注意:** 1 つのボリュームを複数の筐体にまたがって作成したとき、そのボリュームはすべての筐体で使用可能かどうか依存します。1 つ筐体に障害が発生すると、ボリューム全体がオフラインになります。

---

## ダッシュボード画面上のディスク表示

ReadyDATA 5200 およびオプションの拡張ユニットにインストールされた物理ディスクは、ダッシュボード画面のグラフィカルエンクロージャ内に表示されます。



図 4

グラフィカルエンクロージャ内のディスクは色分けされています。色の表す意味を次の表で説明します。

表 3. ディスクの色分け

サンプル	色	説明
	黒	ボリュームに割り当てられていません。選択可能です。
	灰	ボリュームに割り当てられています。選択できません。
	青	表示されたボリュームのメンバーです。
	黄	表示されたボリュームの Write boost ディスクです。
	オレンジ	表示されたボリュームの Read boost ディスクです。
	緑	グローバルスペアディスクとして割り当てられています。

ディスク右側のステータス LED アイコンはオフ、緑、または赤となります。

- オフ：ディスクのステータスが不明であることを示します。
- 緑：ディスクがオンラインであることを示します。
- 赤 ：ディスクに不具合がある、または故障していることを示します。

ディスクのステータスとディスクの動作状況に関する情報は、144 ページの [ディスクステータスと動作状況](#) およびハードウェアマニュアルを参照してください。

## RAID およびボリュームの導入

ReadyDATA 5200 は、柔軟性が高く、非常に管理しやすい、新しい独自の RAID アーキテクチャをサポートします。この新しいアーキテクチャは Zettabyte File System (ZFS) をベースとしており、同一プラットフォーム上の異なるボリュームにさまざまな RAID レベルを構成することが可能です。

ボリュームと RAID レベルは ReadyDATA 5200 上で結び付けられています。

- ボリュームを作成するときのみ、そのボリュームの RAID レベルを選択できます。ボリュームの作成後、RAID レベルを変更することはできません。
- ボリュームの作成時、その RAID セットに加えるディスクを選択します。RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10 の RAID レベルから選択できます。ディスクをボリュームに追加することはできませんが、それを行うプロセスで RAID レベルを変更することはできません。唯一の例外として、RAID 1 ボリュームを拡張するときに、RAID レベルが自動的に RAID 10 にアップグレードされます。

RAID レベルは画面上で次のように表示されます。

- **新しい RAID セット**：新しい RAID セットは、RAID 0+、RAID 1+、RAID 5+、RAID 6+ というように + マークで表示されます。RAID 10 は例外で、+ マークとゼロで RAID 1+0 と表示されます。

- **拡張 RAID セット:**

- 拡張 RAID 0 セットは新しい RAID セットと同じように RAID 0+ と表示されます。
- 拡張 RAID 1 は+マークとゼロで表示され、RAID 10: RAID 1+0 となります。
- 拡張 RAID 5 と RAID 6 セットは+とゼロ、および追加された RAID グループの数を示す拡張シーケンス番号で表示されます。
  - RAID 5+0, nx
  - RAID 6+0, nx

例えば、2 つの RAID グループを追加することで 2 回拡張された RAID 6 セットは、RAID 6+ から RAID 6+0, 2x、そして RAID 6+0, 3x となります。

- 拡張 RAID 10 セットは新しい RAID 10 セットと同じように RAID 1+0 と表示されます。

次の表に RAID の命名法を示します。シーケンシャル拡張番号は n で表され、x は回数 (例えば、2x は 2 回) を表します。

表 4. ReadyDATA 5200 での RAID 命名法

RAID レベル	新しい RAID	拡張 RAID
RAID 0	RAID 0+	RAID 0+
RAID 1	RAID 1+	RAID 1+0, nx
RAID 5	RAID 5+	RAID 5+0, nx
RAID 6	RAID 6+	RAID 6+0, nx
RAID 10	RAID 1+0	RAID 1+0

## ボリュームの管理

- [ボリュームの作成と RAID レベルの選択](#)
- [ボリュームのプロパティの表示](#)
- [ボリュームの検索](#)
- [ボリュームの拡張](#)
- [性能向上のための Write Boost および Read Boost ディスクの構成](#)
- [ボリュームのエクスポートとインポート](#)
- [ボリュームの削除](#)
- [ボリュームのスクラブ](#)
- [グローバルスペアディスクの構成](#)

---

**注意:** [ストレージ] 画面で変更を行った後、表示が更新されない場合は更新ボタン (🔄) をクリックしてください。

---

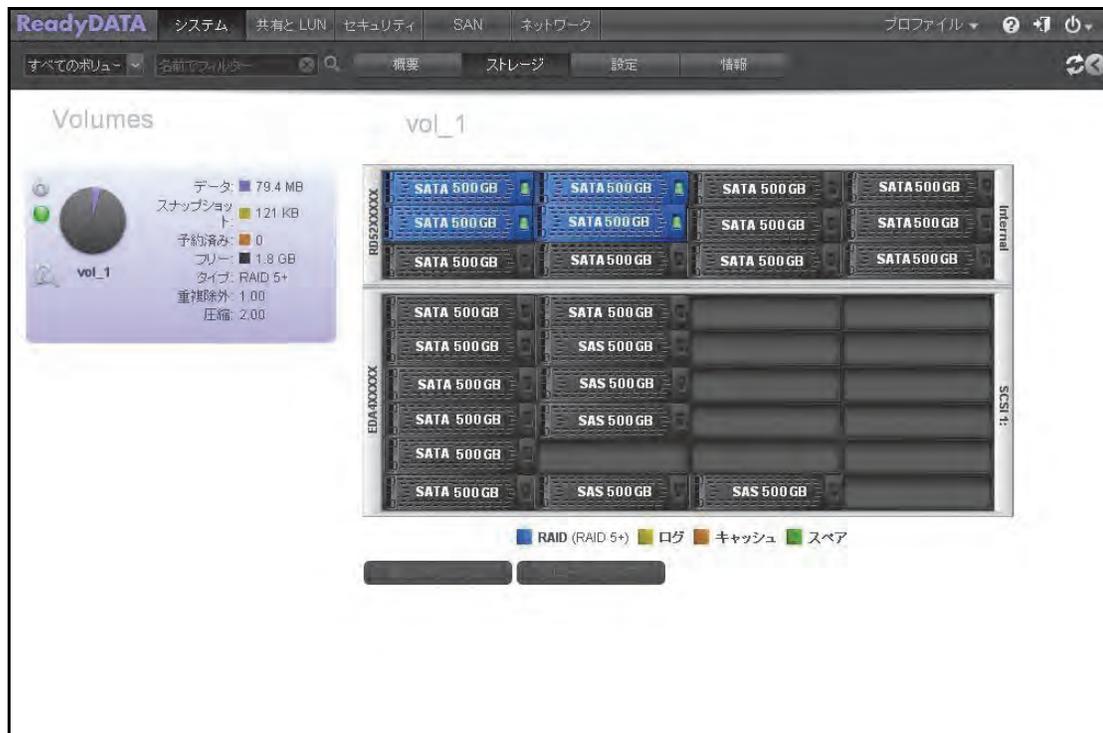
## ボリュームの作成と RAID レベルの選択

▶ ボリュームを作成して RAID レベルを選択する：

1. [システム]>[ストレージ]を選択します。

[ストレージ]画面が表示されます。

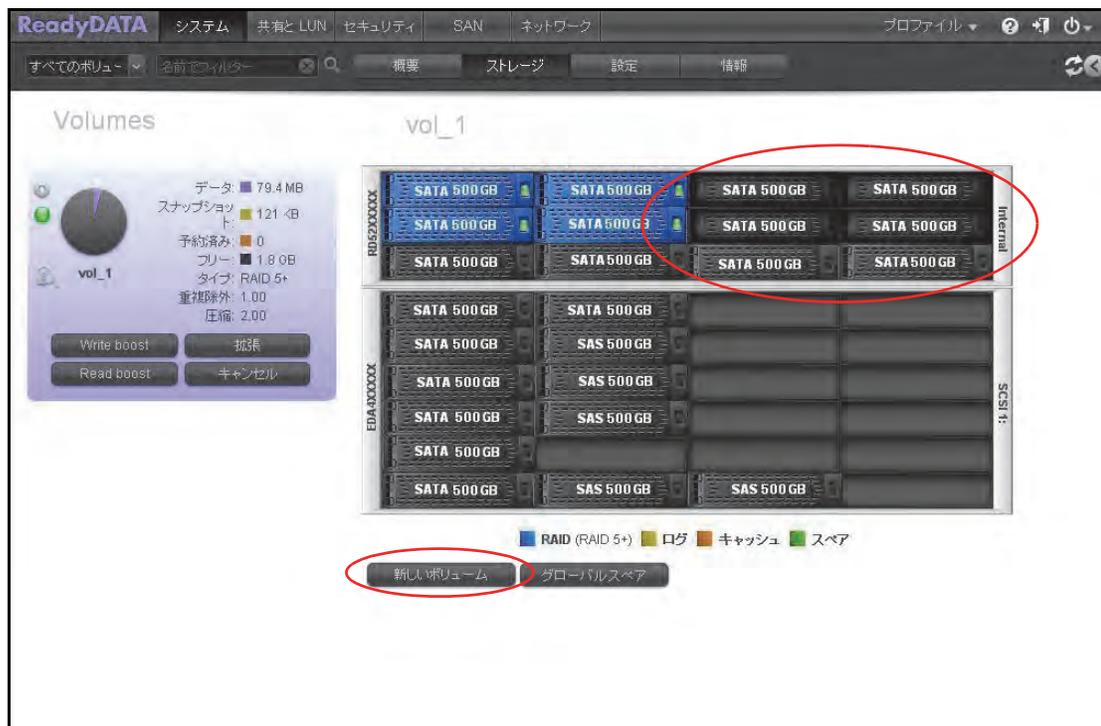
次の図はオプションの拡張ユニット1つとボリューム1つを示します。



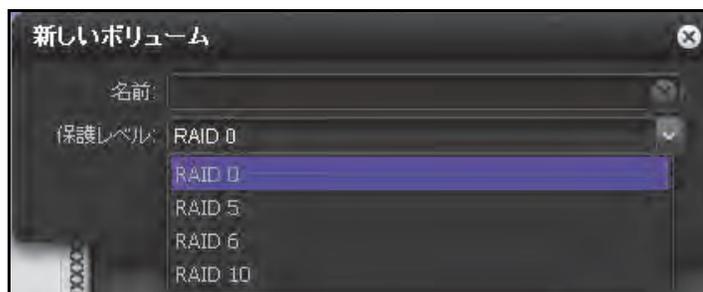
2. エンクロージャ内で、ボリュームのメンバーとして選択したいディスクをクリックします。

黒で色分けされたディスクのみ選択可能です。拡張ユニットがある場合、ReadyDATA 5200 と拡張ユニットの両方からディスクを選択できます。

選択されたディスクはハイライトされ、エンクロージャ下の [新しいボリューム] ボタンを含め、すべてのボリュームボタンが利用可能になります。



3. エンクロージャ下の [新しいボリューム] をクリックします。  
[新しいボリューム] ポップアップ画面が表示されます。



表示される RAID レベルは選択されたディスクの数によって異なります。

## 4. 次の設定を構成します。

- **名前**：ボリュームの名前を入力します。ボリューム名は文字で開始し、英数字、アンダースコア (\_)、ハイフン (-)、ピリオド (.)、コロン (:) のみを使用できます。ボリューム名 *mirror*、*logs*、*spare*、および *c[0-9]* のパターンで開始されるすべての名前はシステムにより予約されており、使用できません。ただし、*C[a-z0-9]* または *c[a-z]* のパターンで開始する名前は使用できます。
- **保護レベル**：ドロップダウンリストから、RAID レベルを選択します。選択可能な RAID レベルは、**ステップ2** で選択されたディスクの数によって異なります。詳しくは 44 ページの **表2 RAID レベルおよび必要なディスク数** を参照してください。

## 5. [作成] をクリックします。

ボリュームが作成されます。

## 6. エンクロージャの左側に新しく作成されたボリュームのアイコンが表示されるので、クリックして次を確認します。

- エンクロージャ内の新しく作成されたディスクの色が青になっている (1)。
- 新しいボリュームの名前がエンクロージャの上に表示されている (2)。
- 新しいボリュームに選択した RAID レベルがエンクロージャの下に表示されている (3)。
- 新しいボリュームに関する情報がエンクロージャの左側に表示されている (4)。
- 仮想 LED がボリュームの動作状況を表示している (5)。



ボリュームに関する情報は画面左側に表示されます。この情報については次の表で説明します。色分けとはボリュームアイコンの円グラフの中の色を指しています。

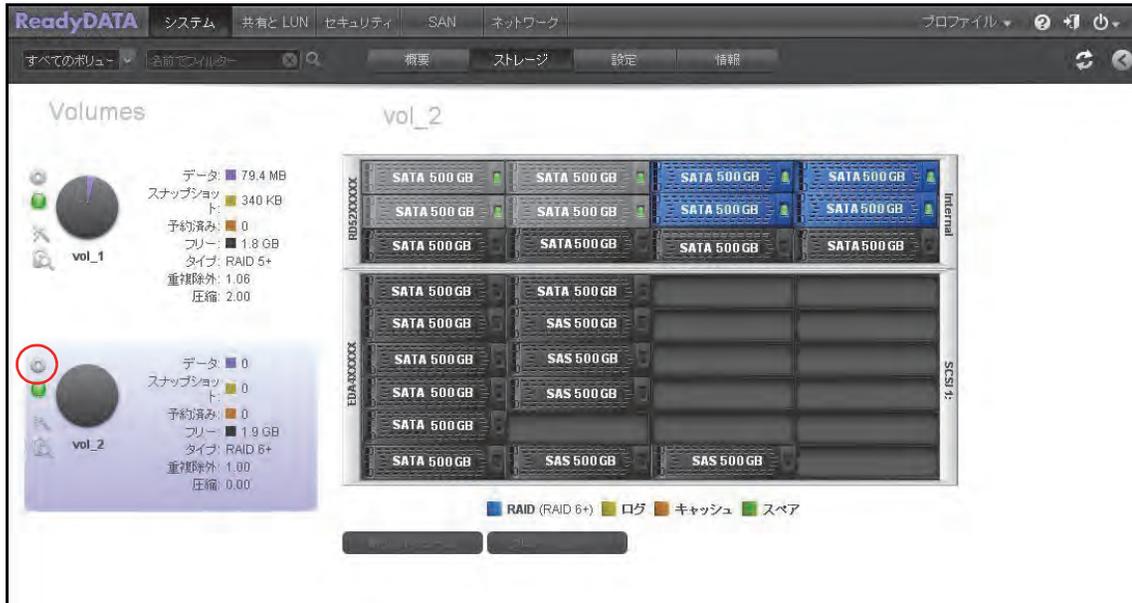
アイテム	説明	色分け
<b>ボリュームアイコン右側の情報</b>		
データ	ボリュームのデータによって消費されているストレージ領域です。MB、GB、または TB で表示されます。	紫
スナップショット	作成されたスナップショットの数です。	緑
予約済み	ボリュームの予約済みのストレージ領域です。MB、GB、または TB で表示されます。	オレンジ
フリー	ボリュームの利用可能なストレージ領域です。MB、GB、または TB で表示されます。	黒または灰色
タイプ	構成された RAID レベルです。	N/A
重複除外	デフォルトでは重複除外は 1.00 となっており、重複除外が有効で初期重複除外率が設定されていることを示します。1.00 より大きい数字はデータの重複除外が行われ、重複除外率が増加したことを示します。重複除外率はボリュームのデータ容量を使用可能なストレージ容量で割った値です。  <b>注意：</b> ボリュームの重複除外を無効にすることはできませんが、ボリューム上にある共有または LUN に対して行うことはできます。	N/A
圧縮	デフォルトで圧縮は 0.00 となっており、圧縮が有効ですが、まだデータが圧縮されていないことを示します。0.00 より大きい数字はデータが圧縮された乗数を示します。例えば、5.00 はデータが 5 倍圧縮されたことを示します。	N/A
<b>ボリュームアイコン左側の仮想動作状況 LED</b>		
緑	ボリュームが正常に動作しています。	
黄	ボリュームの動作が低下しています。  <b>注意：</b> 動作状況 LED が赤ではなく黄色であっても、(ボリュームアイコン右側の)[フリー]の欄に記載された数字が異常または負の値を示し、かつ(ボリュームアイコン右側の)[データ]、[スナップショット]、[予約済み]の欄の値がゼロの場合、ボリュームは実際に不具合または故障が発生している場合があります。	
赤	ボリュームに不具合がある、または故障しています。	

## ボリュームのプロパティの表示

### ▶ ボリュームのプロパティを表示する：

1. [システム]>[ストレージ]を選択します。

[ストレージ]画面が表示されます。

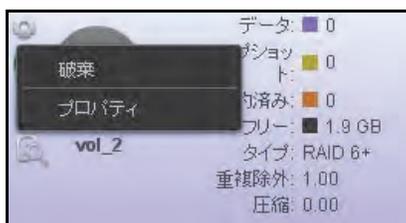


2. グラフィカルエンクロージャの左側にある、表示したいボリュームをクリックします。

3. 歯車のアイコンをクリックします。

ポップアップメニューが表示されます ( [ステップ4](#) の図を参照してください)。

4. [プロパティ]を選択します。



画面右側に [サマリー] セクションが表示され、ボリュームのプロパティが参照できます ( [ステップ7](#) の図を参照)。

5. (オプション) [I/O ステータス] をクリックします。

I/O の統計が表示されます。

6. (オプション) [ディスク] をクリックします。

7. そのボリュームのメンバーであるディスクに関するステータスと動作状況が表示されます。



**注意:** ショートカットを使用してボリュームのプロパティを表示することもできます。画面右上隅にある展開ボタン (◀) をクリックすると、プロパティが表示されます (ステップ7の図の赤い円を参照してください)。プロパティを閉じるときは、同じボタン (逆向きの矢印 ▶) をクリックします。

次の表にプロパティの説明を示します。

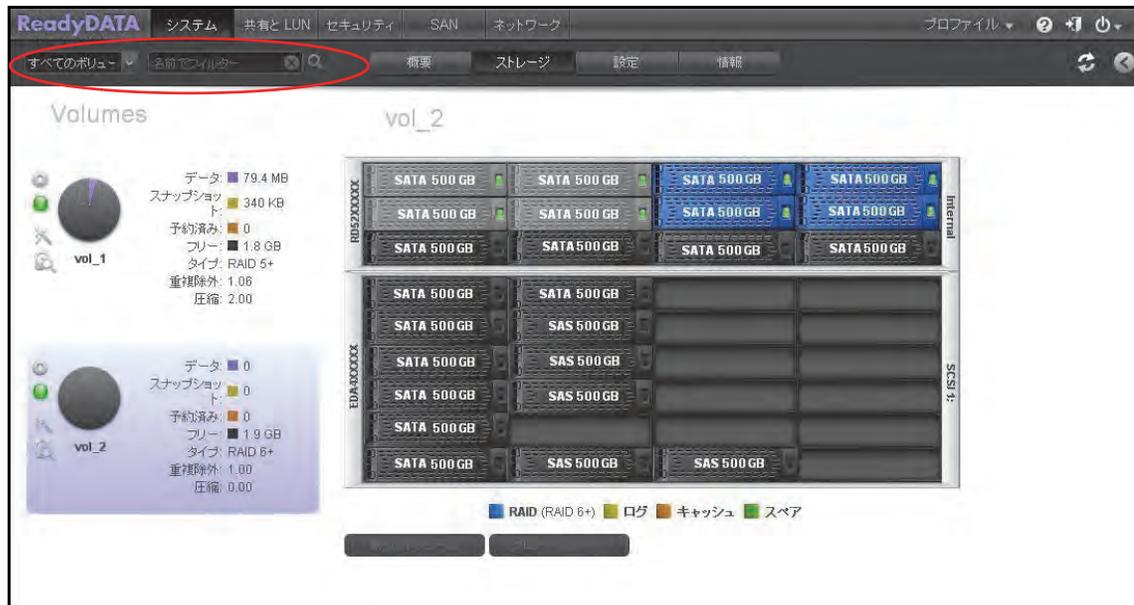
アイテム	説明
<b>サマリー</b>	
RAID	設定された RAID レベルです。
データ	データによって消費されているストレージ領域です。MB、GB、または TB で表示されます。
スナップショット	作成されたスナップショットの数です。
予約済み	予約済みのストレージ領域です。MB、GB、または TB で表示されます。
フリー	利用可能なストレージ領域です。MB、GB、または TB およびパーセントで表示されます。
動作環境	ボリュームの動作状況です。オプションは以下の通り： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>オンライン:</b> ボリュームが正常に動作しています。</li> <li>• <b>Degraded:</b> ボリュームの動作が低下しています。</li> </ul>

アイテム	説明
GUID	ボリュームのグローバル意識別子 (GUID) です。GUID により、ボリューム GUID パス、例えば、"\\?\Volume{17303906860048588325}\\" などを使用することができます。
<b>I/O ステータス</b>	
操作	ボリューム上でのリード/ライト操作の数です。
帯域	ボリューム帯域幅スループット (バイト単位) です。
<b>ディスク</b>	
ボリュームのメンバーである各ディスクについて表示された動作状況と統計情報に関する詳細情報は、144 ページの <a href="#">ディスクステータスと動作状況</a> を参照してください。	

## ボリュームの検索

1. [システム]>[ストレージ] を選択します。

[ストレージ] 画面が表示されます。



2. ナビゲーションバーの下で、次のいずれかの方法で検索条件を選択します。
  - [すべてのボリューム] ドロップダウンリストからボリュームを選択します。
  - [名前フィルター] の欄にボリューム名を入力します ( 名前の最初の文字を入力することができます)。必要な場合、欄の右側にある虫眼鏡をクリックしてボリュームを検索します。

## ボリュームの拡張

次の 2 つの方法で既存のボリュームの拡張ができます。

- **水平な拡張:** ボリュームにディスクを追加することでボリュームを拡張します。
- **垂直な拡張:** ボリューム内のすべてのディスクを容量の大きいものに入れ替えることでボリュームを拡張します。

ボリューム上に格納されたデータの量に関わらず、拡張は即時に行われ、ユーザーに影響しません。拡張中に RAID レベルを変更することはできません。唯一の例外は、RAID 1 が RAID 10 になるボリュームの水平な拡張です。

### 水平な拡張

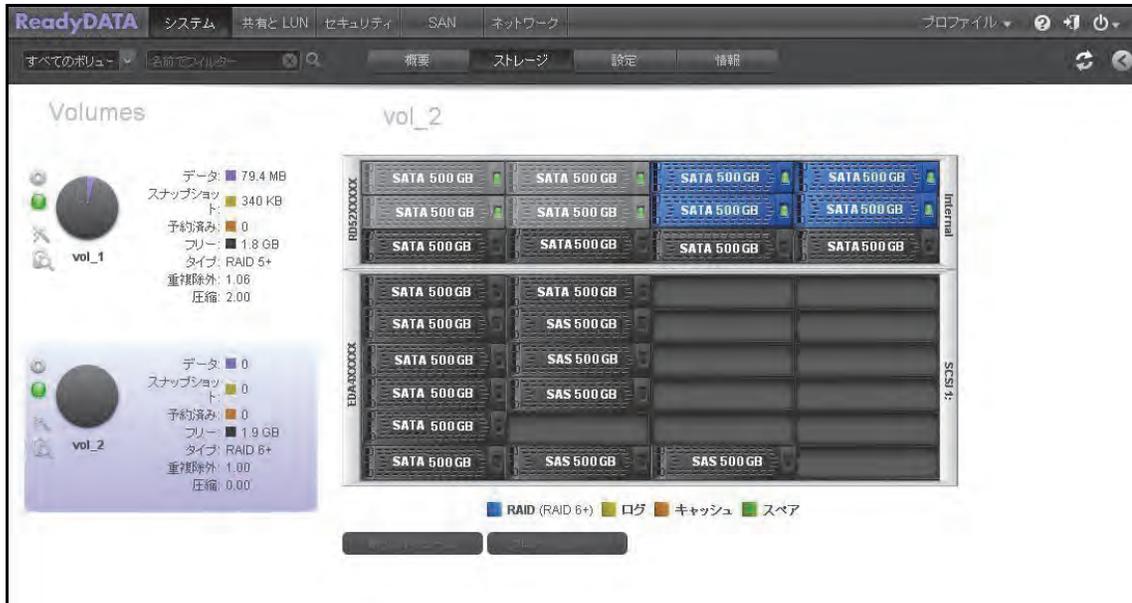
水平な拡張には、選択された RAID レベルに対して適正な数のディスクを追加すること、そしてそれらディスクが同じ物理的パフォーマンスレベル (ディスクのタイプ、速度、サイズ) であることが必要です。例えば、RAID 6 セットで 4 つのディスクから構成される既存のボリュームにさらに 4 つのディスクを追加して拡張することができます。

次の表にボリュームの水平拡張に必要なディスクの最少数を示します。

表 5. ボリュームの水平拡張に必要なディスクの数

RAID レベル	拡張に必要なディスク数
RAID 0	任意
RAID 1	偶数。RAID レベルが自動的に RAID 10 にアップグレードされます。
RAID 5	3 または 3 の倍数
RAID 6	4 または 4 の倍数
RAID 10	4 つ以上、ただし偶数

- 既存のボリュームを水平に拡張する：
  1. [システム]>[ストレージ]を選択します。  
[ストレージ]画面が表示されます。



2. グラフィカルエンクロージャの左側にある、拡張したいボリュームをクリックします。
3. エンクロージャ内で、ボリュームに追加したいディスク（複数可）をクリックします。  
黒で色分けされたディスクのみ選択可能です。選択されたディスクはハイライトされ、エンクロージャの左側に [拡張] ボタンが表示されます。



**注意：** [拡張] ボタンは、そのボリュームに設定されている RAID レベルに十分な数のディスクが選択された場合のみ使用可能になります。

4. [拡張] をクリックします。  
拡張の確定を促すポップアップ画面が表示されます。
5. [はい] をクリックします。  
ボリュームが拡張され、そのボリュームに関する更新された情報がエンクロージャの左側に表示されます。

## 垂直な拡張

ボリューム内のすべてのディスクを同じ物理的パフォーマンスレベル (ディスクのタイプおよび速度) のより容量の大きいディスクに入れ替えます。RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10 でボリュームの垂直拡張ができます。

例えば、4 つの 500 GB SATA 7,200 rpm ディスクから構成される RAID 6 のボリュームにおいて、4 つすべてのディスクを 750 GB SATA 7,200 rpm ディスクに入れ替えることで、既存のボリュームを拡張できます。

## 性能向上のための Write Boost および Read Boost ディスクの構成

既存のボリュームのパフォーマンス向上のために、SSD などの高性能ディスクを追加して、リード (キャッシュ) / ライト (ログ)、またはその両方の負荷を軽減することができます。リードおよびライトディスクは簡単にボリュームから除外することができます。リード/ライトの動作には、非常に大きなストレージ容量を持つディスクを選択する必要はありません。

リード/ライトディスクの両方をボリュームに追加することができます。

- **Write boost:** 1 つ以上の個別のライトディスクを割り当て、アレイのライト性能を向上させます。NETGEAR はライト用に最適化された SSD の使用を推奨します。
- **Read boost:** 1 つ以上の個別のキャッシュディスクを割り当て、アレイのリード動作を高速化します。NETGEAR はリード用に最適化された SSD の使用を推奨します。

---

**注意:** 性能に関する詳細情報は、ReadyDATA 5200 ウェブサイト ([www.netgear.com/readymdata](http://www.netgear.com/readymdata)) からご利用いただけるホワイトペーパー *Performance Considerations for Configuring the ReadyDATA* (英語) を参照してください。

---

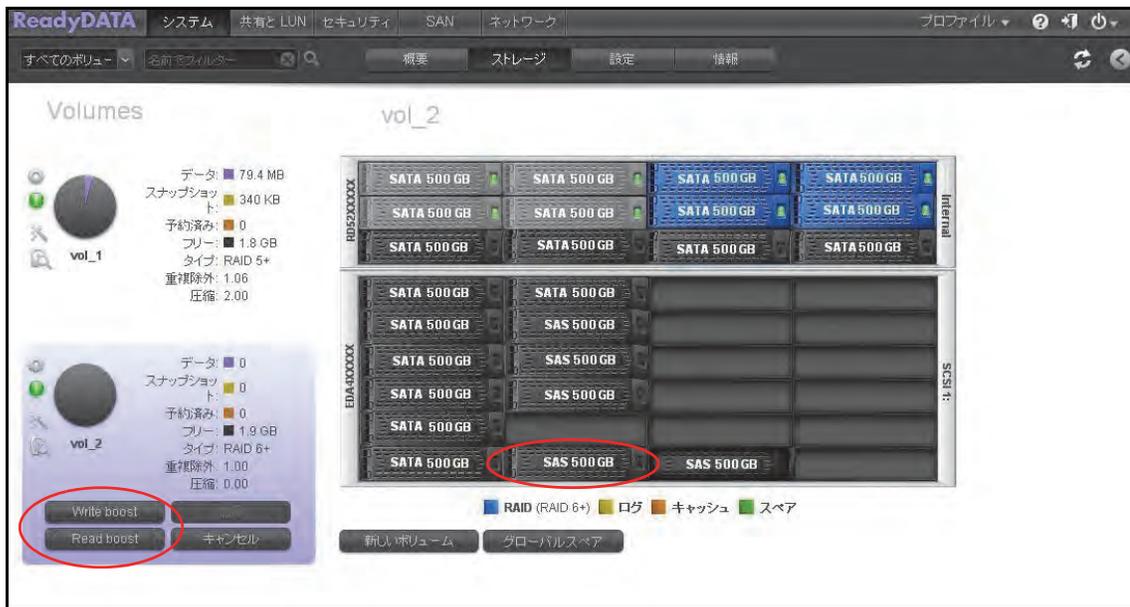
### ➤ write boost または read boost ディスクを既存のボリュームに追加する:

1. [システム] > [ストレージ] を選択します。

[ストレージ] 画面が表示されます (ステップ 3 の図を参照してください)。

2. グラフィカルエンクロージャの左側にある、拡張したいボリュームをクリックします。
3. エンクロージャ内で、ボリュームの書き込みまたは読み取り用のディスクとして構成したいディスク (複数可) をクリックします。

黒で色分けされたディスクのみ選択可能です。選択されたディスクはハイライトされ、画面左側に [Write boost] と [Read boost] ボタンが表示されます。



**注意:** 上の図では SAS ディスクが write boost および read boost ディスクとして使用されていますが、通常は SSD が使用されます。

#### 4. 次のいずれかの操作を行います。

- **[Write boost]** をクリックします。選択されたディスク (複数可) がライト用としてボリュームに割り当てられます。エンクロージャ内の選択されたディスクの色が黄色になります。

 (通常は SSD を write boost ディスクとして使用します。)

- **[Read boost]** をクリックします。選択されたディスク (複数可) がリード用としてボリュームに割り当てられます。エンクロージャ内の選択されたキャッシュディスクの色がオレンジになります。

 (通常は SSD を read boost ディスクとして使用します。)

ボリュームに関する更新情報がエンクロージャの左側に表示されます。

#### ➤ write boost または read boost ディスクをボリュームから除外 (デタッチ) する:

##### 1. [システム] > [ストレージ] を選択します。

[ストレージ] 画面が表示されます (ステップ3の図を参照してください)。

2. グラフィカルエンクロージャの左側で、リードまたはライト用のディスクを除外したいボリュームをクリックします。
3. エンクロージャ内で、次のいずれかまたは両方の操作を行います。
  - ボリュームから除外したい write boost ディスク (複数可) をクリックします。黄色で色分けされたディスクのみ選択可能です。

- ボリュームから除外したい read boost ディスク (複数可) をクリックします。オレンジで色分けされたディスクのみ選択可能です。

選択されたディスクはハイライトされ、エンクロージャの左側に [ デタッチ ] ボタンが表示されます。



**注意:** 上の図では SAS ディスクが write boost および read boost ディスクとして使用されていますが、通常は SSD が使用されます。

#### 4. [ デタッチ ] をクリックします。

ボリュームに関する更新情報がエンクロージャの左側に表示されます。除外されたリードまたはライト用ディスクが再び他の目的に利用可能になります ( ディスクの色が黒になります )。

## ボリュームのエクスポートとインポート

ReadyDATA 5200 では、ディスクをエクスポートすることで、そのディスクがある現在のボリュームをエクスポートすることができます。同じ筐体の別のスロット、またはオプションの拡張ユニット、または同じファームウェアバージョンの別の ReadyDATA 5200 に物理的にディスクを挿入することができます。

共有名およびすべての共有データ、LUN 名およびすべての LUN データ、そして共有および LUN 上のすべてのスナップショットが新しい場所に移行されますが、次の設定を再定義する必要があります。

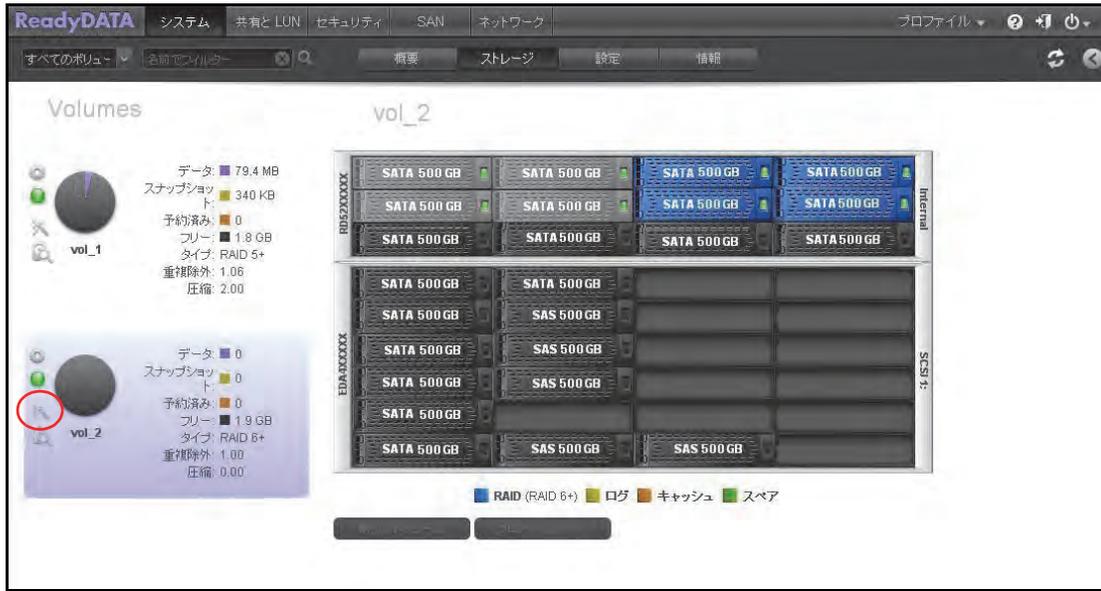
- 共有に対して: アクティブディレクトリが組み込まれていない場合、ユーザー権限。
- LUN に対して: iSCSI ターゲットおよびイニシエーター権限。

エクスポートとインポートプロセス中の最小限のダウンタイムを除き、これらの設定を再定義すれば、ユーザーは影響を受けません。

➤ ボリュームをエクスポートする：

1. [システム]>[ストレージ]を選択します。

[ストレージ]画面が表示されます。

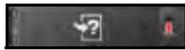


2. グラフィカルエンクロージャの左側にある、エクスポートしたいボリュームをクリックします。
3. エクスポートボタン (🔗) をクリックします。

**注意：** ReadyDATA 5200 にボリュームが1つしかない場合、エクスポートボタンは表示されません。少なくとも2つのボリュームがある必要があります。

4. 確認メッセージが表示されるので、[はい]を選択して操作を確定します。

グラフィカルエンクロージャ内で、エクスポートされるディスクにクエスチョンマークのアイコンが表示されます。



5. 実際の筐体からディスクを取り外します。

➤ ボリュームをインポートする：

1. そのボリュームのすべてのディスクを ReadyDATA 5200 またはオプションの拡張ユニットのスロットに挿入します。

次のようになります。

- ディスクが正常にインポートされると、エンクロージャ内のインポートされたディスクの色が青になります。



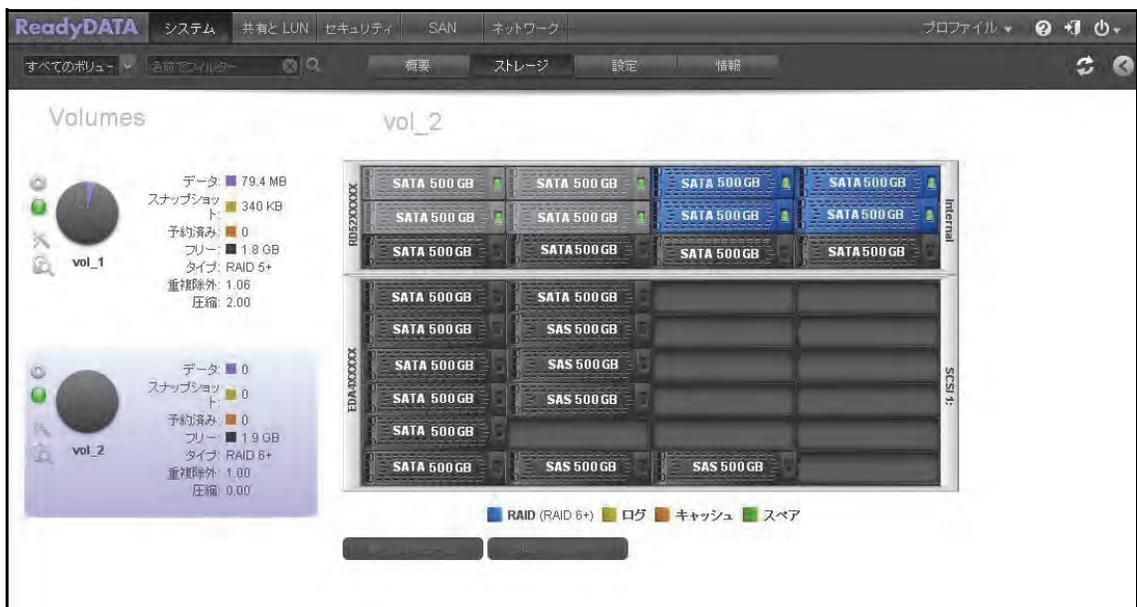
- ボリュームが ReadyDATA 5200 にマウントされます。
2. アクティブディレクトリが組み込まれていない場合、共有のユーザー権限を再構成します。  
85 ページの [ネットワークアクセス設定の構成](#) を参照してください。
  3. LUN の iSCSI ターゲットおよびイニシエーター権限を再構成します。  
103 ページの [LUN の LUN グループへの割り当て](#) と 106 ページの [LUN グループのアクセス権限の管理](#) を参照してください。

## ボリュームの削除

ボリュームを削除する前に、データ ( 共有および LUN ) を別のボリュームまたは別のストレージデバイスに移行させます (79 ページの [別のボリュームへの共有の移行](#) と 100 ページの [別のボリュームへの LUN の移行](#) を参照)。

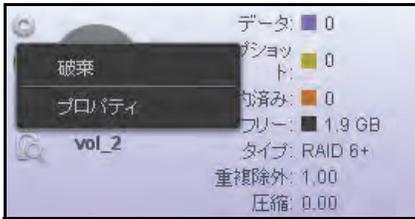
### ▶ ボリュームを削除する：

1. [システム]>[ストレージ] を選択します。  
[ストレージ] 画面が表示されます。



2. グラフィカルエンクロージャの左側にある、削除したいボリュームをクリックします。

- 歯車のアイコンをクリックします。  
ポップアップメニューが表示されます。



- [破棄] を選択します。  
ポップアップ画面が表示されます。

**注意:** ReadyDATA 5200 にボリュームが 1 つしかない場合、[破棄] のオプションは利用できません。少なくとも 2 つのボリュームがあるとき、[破棄] のオプションを利用できます。

- 画面上の欄に **DESTROY** (すべて大文字) と入力して、削除を確定します。
- [はい] をクリックします。  
ボリュームが削除されます。  
そのボリュームの一部を構成していたディスクは再び他の目的に利用可能になります (ディスクの色が黒になります)。

## ボリュームのスクラブ

スクラブは、ボリュームをきれいにしてすべてのデータを検証し、エラーをチェックします。データは一切削除されず、ボリューム上の共有、LUN、スナップショットもそのまま保持されます。

---

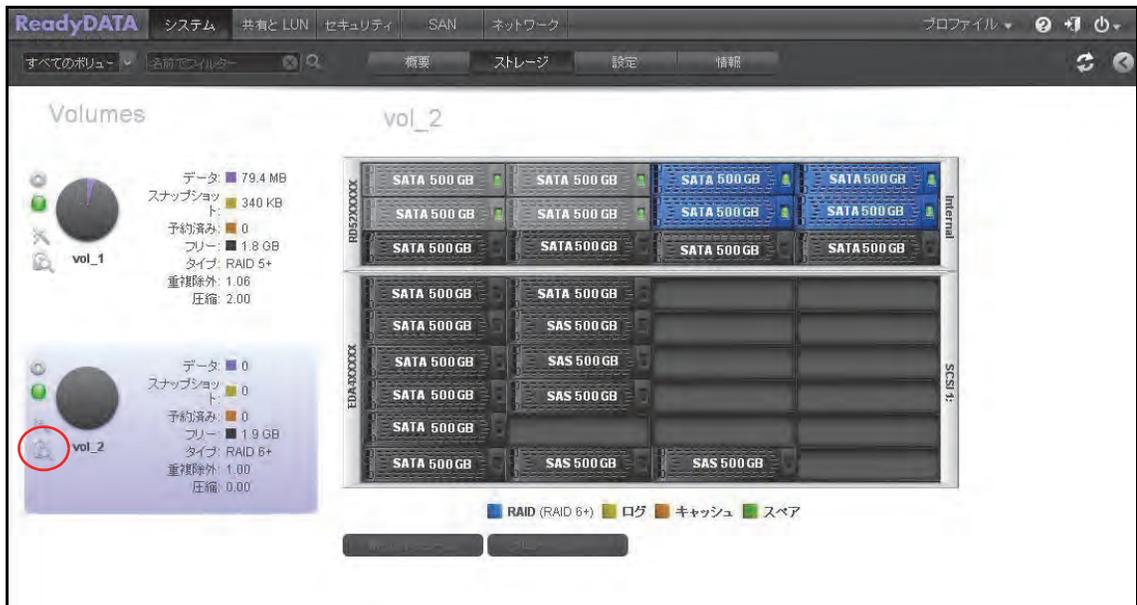
**注意:** スクラブは消去機能ではありません。

---

▶ ボリュームのスクラブを実行する：

1. [システム]>[ストレージ]を選択します。

[ストレージ]画面が表示されます。



2. グラフィカルエンクロージャの左側にある、スクラブを行いたいボリュームをクリックします。
3. スクラブボタン (🔄) をクリックします。

スクラブが開始し、進捗バーに進捗が表示されます。進行中にスクラブを停止したい場合は、進捗バー右側にある X をクリックします。



## グローバルスペアディスクの構成

グローバルスペアディスクは、任意のボリューム内の故障したディスクを自動的に置き換えることができる冗長ディスクです。故障したディスクと置き換えるスペアディスクは、置換が一時的なものであるため、同じ物理的パフォーマンス特性を持っている必要はありません。タイヤがパンクしたときに修理が必要なタイヤの代わりにスペアタイヤを使用するようなものです。



### 重要：

障害発生後にスペアディスクで置き換えることは一時的な解決策です。できるだけ早く故障したディスクを交換する必要があります。

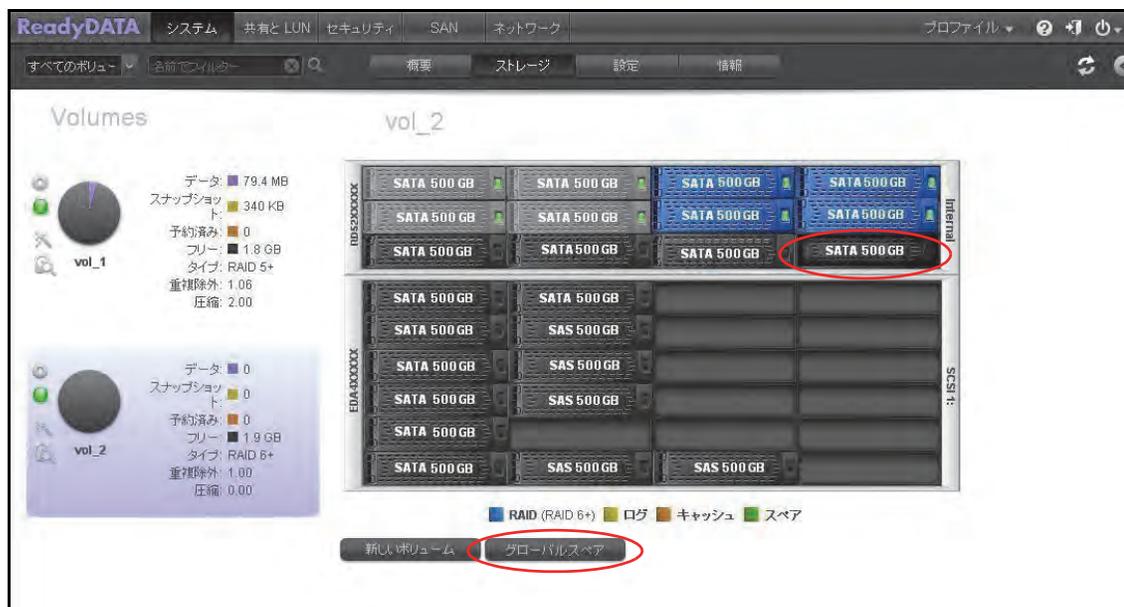
### ▶ グローバルスペアディスクを作成する：

1. [システム]>[ストレージ]を選択します。

[ストレージ]画面が表示されます( [ステップ2](#) の図を参照してください)。

2. グラフィカルエンクロージャ内で、グローバルスペアディスクとして割り当てたいディスク(複数可)をクリックします。

黒で色分けされたディスクのみ選択可能です。選択されたディスクはハイライトされ、エンクロージャ下の[グローバルスペア]ボタンを含め、すべてのボリュームボタンが利用可能になります。



3. [グローバルスペア]をクリックします。

エンクロージャ内の選択されたディスクの色が緑になります。



これでそのディスクがグローバルスペアディスクとして利用可能になります。

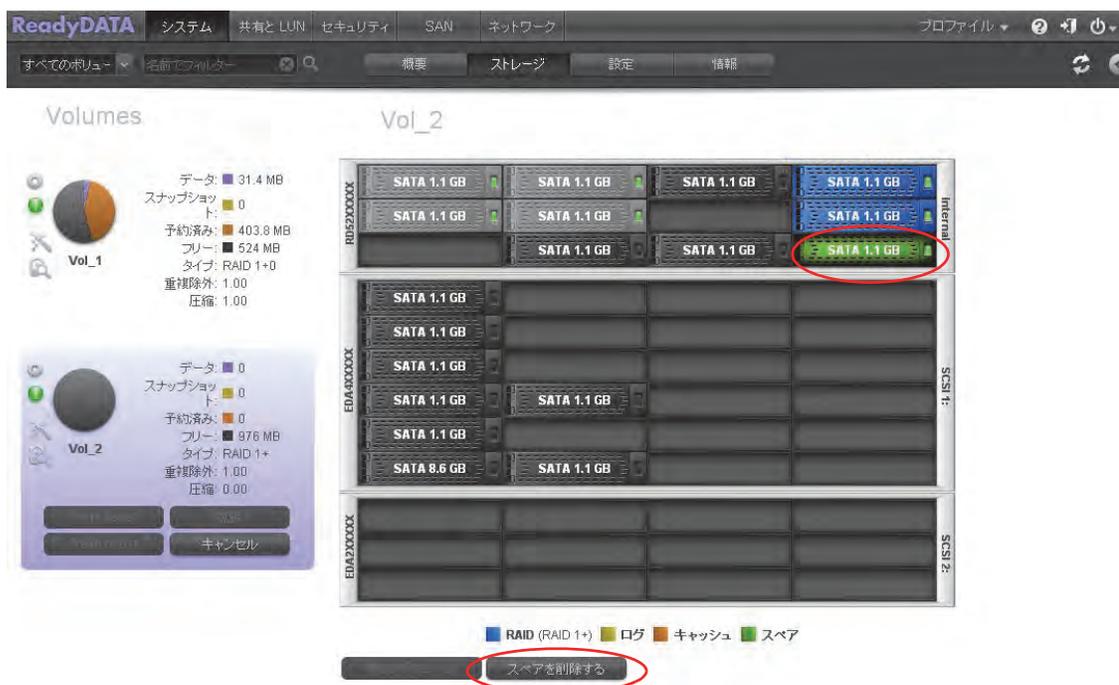
➤ グローバルスペアディスクを削除する：

1. [システム]>[ストレージ]を選択します。

[ストレージ]画面が表示されます(ステップ2の図を参照してください)。

2. グラフィカルエンクロージャ内で、削除したいグローバルスペアディスク(複数可)をクリックします。

緑で色分けされたディスクのみ選択可能です。選択されたディスクはハイライトされ、エンクロージャ下の[スペアを削除する]ボタンを含め、すべてのボリュームボタンが利用可能になります。



3. [スペアを削除する]をクリックします。

削除されたスペアディスクは再び他の目的に利用可能になります(ディスクの色が黒になります)。

# 共有と LUN の管理

---

# 4

この章では、ReadyDATA 5200 の共有と LUN の作成、管理、およびアクセス方法について説明しています。この章には次の内容が含まれます。

- [共有と LUN](#)
- [共有の管理](#)
- [共有に対するアクセス権限の設定](#)
- [LUN の管理](#)
- [LUN の LUN グループへの割り当てとアクセス権限の管理](#)
- [ネットワーク接続デバイスから共有へのアクセス](#)
- [iSCSI イニシエーターを使用した iSCSI 接続デバイスのアクセス設定](#)

## 共有と LUN

ご利用の ReadyDATA 5200 上のボリュームは、共有や論理ユニット番号 (LUN) に分割することができます。これらはいずれも 1 台以上のディスク上の論理エンティティです。

- **共有**: 共有は、SMB、NFS、AFP、FTP でデータ転送と保存が可能な NAS データセットです。(これらプロトコルについての一般情報は、38 ページの[グローバルファイル共有プロトコルの設定](#)を参照してください。) ダッシュボードでは共有が次のように表示されます。



図 5

- **LUN**: LUN は iSCSI およびファイバーチャネルデバイスでデータ転送とストレージが可能な SAN データセットです。ReadyDATA 5200 は iSCSI デバイスのみをサポートしています。ダッシュボードでは LUN が次のように表示されます。



図 6

共有と LUN を使い、タイプやグループ、ユーザー、部署などによってボリューム内のデータを整理することができます。1 つのボリューム内で、複数の共有と LUN を作成し、それぞれ異なる設定とすることができます。

この章では、共有と LUN の設定および使用について詳細に説明します。

## 共有の管理

- [共有について](#)
- [共有の作成](#)
- [共有のプロパティの表示と変更](#)
- [ユーザーおよびグループに対する共有クォータの設定](#)
- [別のボリュームへの共有の移行](#)
- [共有の削除](#)

## 共有について

各共有の構成は同一のボリュームの他の共有から独立しています。共有の構成には、logbias、圧縮、重複除外、保護、ファイル共有プロトコル、アクセス権限などの設定が含まれます。これらの設定については以下のセクションで説明します。

共有の設定は、その共有が配置されたボリューム（プール内）に格納されます。このため、ディスクがあるアレイから別のアレイに移動されたとき、共有が移動可能になります。共有にスナップショットを作成したり、スナップショットの作成頻度を指定することができます。

共有のサイズは次のように指定できます。

- 定義しない**：ボリューム上の予約済みでないストレージ領域全体が共有に利用可能となります。ストレージ領域は前もってではなく、要求に応じて割り当てられます。この方法は、共有にデータが書き込まれたときのみストレージ領域が割り当てられるため、共有の利用率を大幅に向上します。ボリューム上の予約済みでないストレージ領域全体が共有のサイズとしてレポートされます。共有にデータが書き込まれると、ボリュームのアイコン上に使用済み領域が紫色で表示されます。
- クォータ**：共有に対してクォータを設定します。共有作成時に指定したストレージ領域すべてが前もって割り当てられます。共有のサイズがクォータを超えることはありませんが、クォータを増加することはできます。共有のサイズは指定されたクォータのとおりレポートされます。共有にデータが書き込まれると、ボリュームのアイコン上に使用済み領域が紫色で表示されます。

個別の共有のクォータはボリュームのサイズを超過できませんが、ボリュームはオーバーサブスクリプションが可能です。ボリューム上の共有のクォータ合計がボリュームのサイズを超過することができません。予約済みのストレージ領域を考慮して、ストレージ領域が要求に応じて割り当てられます。

さらに、クォータの設定の有無に関わらず、共有のストレージ領域を予約してそのストレージ領域がボリューム上で利用可能であることを保証することができます。ボリューム上のスナップショット、ほかの共有、LUN は、予約済みのストレージ領域を消費することができます。予約済みのストレージ領域はボリュームのアイコン上にオレンジ色で表示されます。

次の表に共有の初期設定を示します。共有の作成または変更時にこれらの設定を変更することができます。

**表 6. 共有の初期設定**

アイテム	初期状態
Logbias※	レイテンシ
圧縮	無効
重複除外	無効
保護	Continuous
間隔	毎日
サイズ	無制限
アクセス	権限が設定されるまで拒否

※ 共有のプロパティを変更するときのみ logbias を変更することができます。

## 共有にアクセスするためのファイル共有プロトコル

共有に利用可能なファイル共有プロトコルは、グローバルファイル共有プロトコル設定によって異なります。あるプロトコルがグローバルで無効にされている場合、共有に対してそれを設定することはできませんが、そのプロトコルをグローバルで有効にしない限り、設定は有効になりません。グローバルファイル共有プロトコルについての情報は、38 ページの [グローバルファイル共有プロトコルの設定](#) を参照してください。

共有には LAN または WAN ネットワーク接続経由でアクセスします。ReadyDATA 5200 に格納されたデータへのネットワークアクセスやデータ転送は、ファイル共有プロトコルによって管理されます。個々の共有に複数のプロトコルを有効にすることができます。これによりユーザーはさまざまな方法で共有にアクセスできるようになります。ReadyDATA 5200 は共有へのアクセスに対して次のファイル共有プロトコルをサポートしています。

- **SMB (Server Message Block):** 主にマイクロソフトの Windows コンピューター、および一部のアップルの Mac OS X コンピューターで使われます。SMB は TCP/IP を使用します。
- **AFP (Apple Filing Protocol):** Mac OS X コンピューターで使われます。
- **NFS (Network File System):** Linux および Unix クライアントで使われます。Mac OS X のユーザーは、コンソールシェルを用いて NFS 共有にアクセスすることができます。ReadyDATA 5200 は NFS (UDP および TCP) をサポートしています。
- **FTP:** ReadyDATA 5200 は、匿名またはユーザーによる FTP クライアントアクセスをサポートします。パッシブ FTP に標準以外のポートへのポート転送設定を選択すると、クライアントが ReadyDATA 5200 への接続を開始できるようになります。

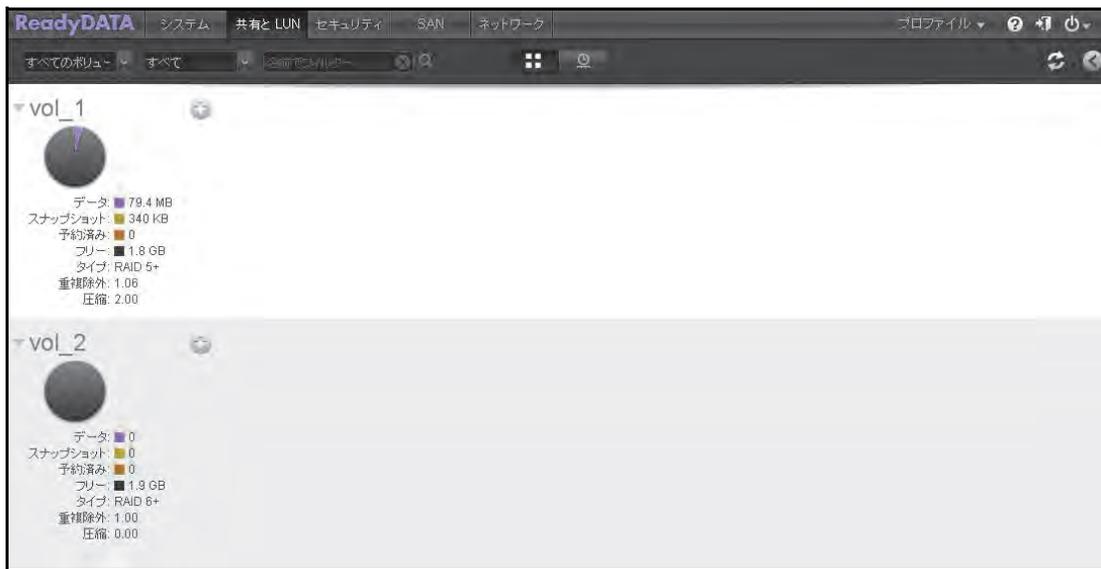
## 共有の作成

ボリュームの作成後 (49 ページの [ボリュームの作成と RAID レベルの選択](#) を参照)、そのボリューム上に共有を作成することができます。

▶ 共有を作成する：

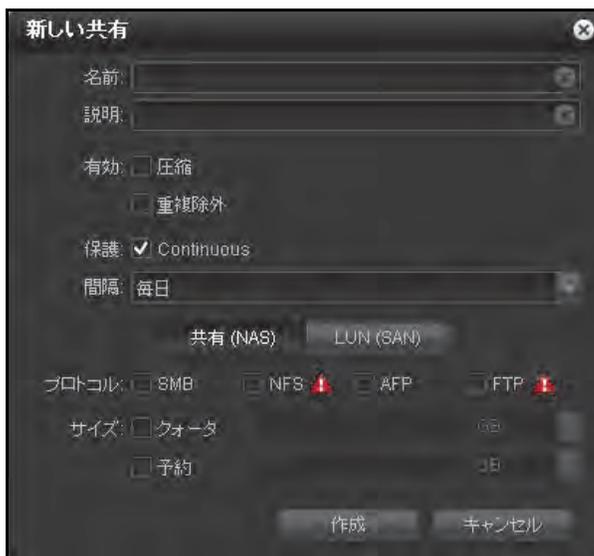
1. [共有と LUN] を選択します。
2. データセットボタン (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。

[共有と LUN] の画面が表示され、左側に構成済みのボリュームが表示されます。



3. 共有を追加したいボリュームの右側にある [+] ボタン (  ) をクリックします。

[新しい共有] ポップアップ画面が開きます。



## 4. 次の表に従って設定します。

アイテム	説明
名前	共有を識別する一意の名前です。名前にスペースを含むことはできません。
説明	共有を識別するための追加の説明を記載できます。
圧縮	データ圧縮を有効にするときは [圧縮] のチェックボックスを選択します。圧縮によりストレージ領域を節約し、データ転送速度を向上できますが、圧縮と解凍のプロセスには追加リソースが必要となります。デフォルトでは [圧縮] のチェックボックスは選択されていません。
重複除外	重複除外を有効にして共有における重複データの保存を防止するときは、[重複除外] チェックボックスを選択します。データは共有で一度だけ保存され、同一データのインスタンスは削除されて、同一データへのポインタで置換されます。この保存方法はストレージ領域を節約し、データ転送速度を向上できます。デフォルトでは [重複除外] のチェックボックスは選択されていません。
保護	スナップショットを利用したデータ保護を有効にし、スナップショットが作成される頻度を設定するときは、[Continuous] チェックボックスを選択します。デフォルトで [Continuous] のチェックボックスは選択されていません。スナップショットについての詳細は、149 ページの <a href="#">共有と LUN のスナップショットの管理</a> を参照してください。
	間隔 間隔ではスナップショットを作成する頻度を指定します。ドロップダウンリストから選択してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>毎時</b> : スナップショットが毎正時に作成されます。</li> <li>• <b>毎日</b> : スナップショットが毎日午前零時に作成されます。デフォルトではこれが選択されています。</li> <li>• <b>毎週</b> : スナップショットが毎週金曜日の午前零時に作成されます。</li> </ul>
共有 (NAS)	[ <b>共有 (NAS)</b> ] ボタン (デフォルト) を選択すると、共有 (NAS) が作成されます。( [LUN (SAN)] ボタンをクリックすると LUN が作成されます。93 ページの <a href="#">LUN の作成</a> を参照してください。)
	プロトコル 共有で有効にしたいファイル共有プロトコルのチェックボックスを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SMB</b></li> <li>• <b>NFS</b></li> <li>• <b>AFP</b></li> <li>• <b>FTP</b></li> </ul> これらプロトコルについての詳細は、70 ページの <a href="#">共有にアクセスするためのファイル共有プロトコル</a> を参照してください。 <p><b>注意</b> : [新しい共有] ポップアップ画面でプロトコルに対して感嘆符が付いた赤い三角形が表示される場合 (例えば、)、そのプロトコルはグローバルで無効にされています。プロトコルをグローバルで有効にする方法についての詳細は、38 ページの <a href="#">グローバルファイル共有プロトコルの設定</a> を参照してください。</p>

アイテム	説明	
サイズ	サイズを設定しない場合、その共有はボリューム上のストレージ領域に対して無制限のアクセスが可能であり、共有にデータが書き込まれる際にのみストレージ領域が割り当てられるため、共有の利用率が ( サイズの事前定義に比べ ) 大幅に向上されます。デフォルトでは、共有を作成するときクォータと予約は設定されていません。	
	クォータ	<p>【クォータ】チェックボックスを選択し、共有が利用可能なストレージ領域のサイズを入力します。</p> <p>ドロップダウンリストから単位を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MB</li> <li>• GB (デフォルト)</li> <li>• TB</li> </ul>
	予約	<p>ボリューム上で共有向けのストレージ領域を確保しておくときは、[予約] チェックボックスを選択します。</p>

#### 5. [作成] をクリックします。

「データセットが作成されました」というメッセージが表示され、新しい共有が [共有と LUN] 画面に追加されます。共有の右側に基本情報が表示されます。

## 共有のプロパティの表示と変更

### ▶ 共有のプロパティを表示・変更する：

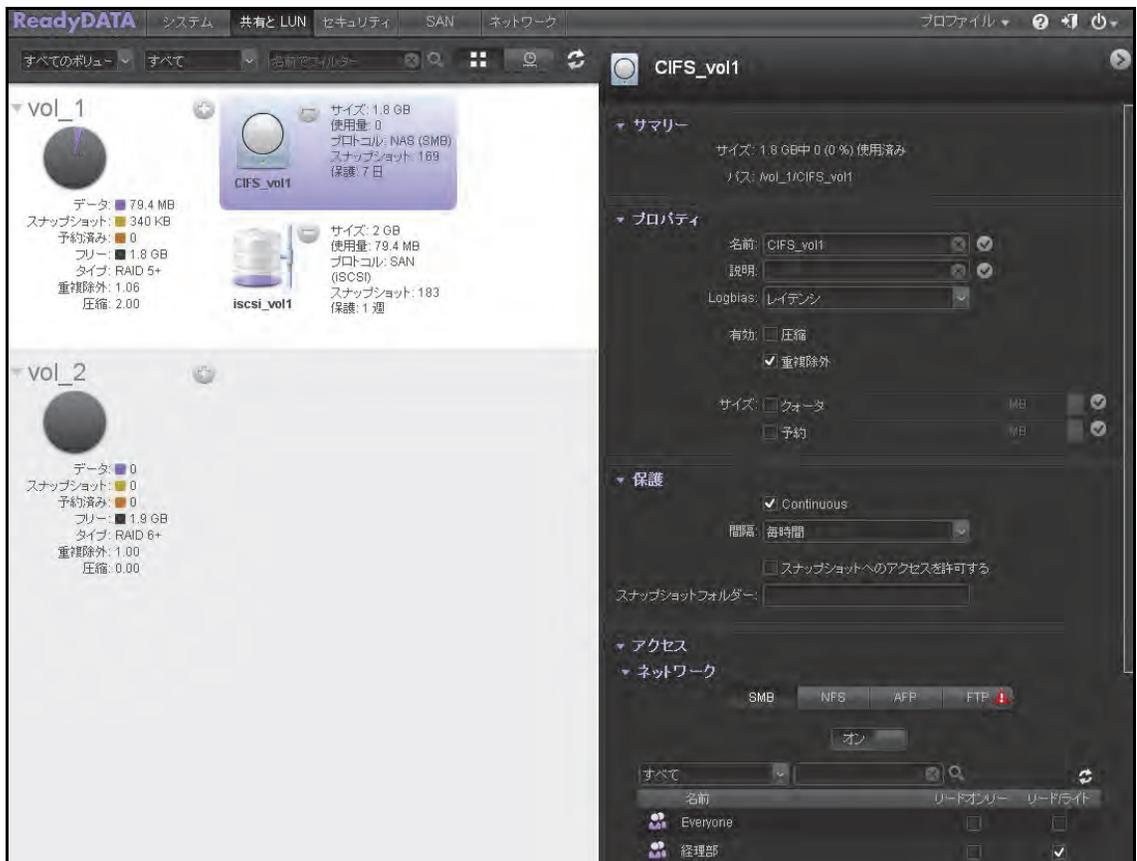
1. [共有と LUN] を選択します。
2. データセットボタン (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。  
[共有と LUN] 画面が表示されます ( [ステップ4](#) の図を参照してください ) 。
3. 表示したい共有をクリックして選択します。  
選択した共有の色が紫色になります。
4. 選択した共有を右クリックします。  
ポップアップメニューが表示されます。



## 5. [プロパティ] を選択します。

選択された共有の [プロパティ] が画面右側に表示されます (下の図を参照)。「[アクセス]」のセクションに表示されるプロパティは、選択されているファイル共有プロトコルによって異なります。

**注意:** ショートカットを使用して共有の [プロパティ] を表示することもできます。画面右上隅にある展開ボタン (◀) をクリックすると、[プロパティ] が表示されます (ステップ 4 の右上隅の赤い円を参照してください)。「[プロパティ]」を閉じるときは、同じボタン (逆向きの矢印 ▶) を再度クリックします。



6. 次の表で説明するように設定を変更します。項目の右側にフラグボタン (🚩) がある場合はクリックして変更を保存します。

アイテム	説明	
<b>サマリー</b>		
サイズ	サイズは情報提供のためのみに表示されています。サイズを変更するには、共有の [ プロパティ ] の [ プロパティ ] セクションにある [ サイズ ] の欄を参照してください。	
パス	パスは情報提供のためのみに表示されています。	
<b>プロパティ</b>		
名前	共有を識別する一意の名前です。名前にスペースを含むことはできません。	
説明	共有を識別するための追加の説明を記載できます。	
Logbias	logbias の設定は [ Logbias ] ドロップダウンリストから選択して変更します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>レイテンシ</b> : データ要求は最小限の遅延で最高優先度で処理されますが、データスループットが最適でないことがあります。これは共有を作成すると自動的に割り当てられるデフォルトの設定です。</li> <li>• <b>スループット</b> : データ要求は高データスループットで処理されますが、要求に対する応答に遅延があることがあります。</li> </ul>	
圧縮	データ圧縮を有効にするときは [ 圧縮 ] のチェックボックスを選択します。圧縮によりストレージ領域を節約し、データ転送速度を向上できますが、圧縮と解凍のプロセスには追加リソースが必要となります。	
重複除外	重複除外を有効にして共有における重複データの保存を防止するときは、[ 重複除外 ] チェックボックスを選択します。データは共有で一度だけ保存され、同一データのインスタンスは削除されて、同一データへのポインタで置換されます。この保存方法はストレージ領域を節約し、データ転送速度を向上できます。	
サイズ	ユーザーに影響を与えたり、接続を切断することなく、既存の共有のクォータまたは予約を増加することができます。データサイズに関わらず、拡張は即時に行われます。	
	クォータ	[ サイズ ] チェックボックスを選択し、共有が利用可能なストレージ領域のサイズを入力します。
	予約	ボリューム上で共有向けのストレージ領域を確保しておくときは、[ 予約 ] チェックボックスを選択します。
	ドロップダウンリストから単位を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MB</li> <li>• GB</li> <li>• TB</li> </ul>	
<b>保護</b>		
Continuous	スナップショットを通じたデータ保護を有効にし、スナップショットが作成される頻度を構成するときは、[ Continuous ] チェックボックスを選択します。スナップショットについての詳細は、149 ページの <i>共有と LUN のスナップショットの管理</i> を参照してください。	
間隔	間隔ではスナップショットを作成する頻度を指定します。ドロップダウンリストから選択してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>毎時</b> : スナップショットが毎正時に作成されます。</li> <li>• <b>毎日</b> : スナップショットが毎日午前零時に作成されます。(デフォルト)</li> <li>• <b>毎週</b> : スナップショットが毎週金曜日の午前零時に作成されます。</li> </ul>	

アイテム	説明
スナップショットへのアクセスを許可する	<p>[ <b>スナップショットへのアクセスを許可する</b> ] チェックボックスを選択すると、共有へのアクセスを許可された誰もがスナップショットにアクセスできるようになります。[ スナップショットフォルダー] の欄にデフォルトのスナップショットアクセスフォルダーが表示されます。</p> <p>スナップショットへのアクセスを許可すると、<i>snapshot</i> という名前のサブフォルダーが共有に作成されユーザーは過去のスナップショットのデータにアクセスできます。それによってユーザーは古いバージョンのファイルにアクセスしたり、削除されたファイルを復元できるようになります。</p>
<b>Quotas</b>	
ユーザーおよびグループに共有クォータを設定する方法についての詳細は、76 ページの <a href="#">ユーザーおよびグループに対する共有クォータの設定</a> を参照してください。	
<b>アクセス</b>	
ユーザーおよびグループに共有へのアクセスを提供する方法についての詳細は、82 ページの <a href="#">共有に対するアクセス権限の設定</a> を参照してください。	

---

**注意:** この [ プロパティ ] で行う変更はすぐに有効になります (つまり、変更を確定する [ 適用 ] ボタンはありません)。

---

## ユーザーおよびグループに対する共有クォータの設定

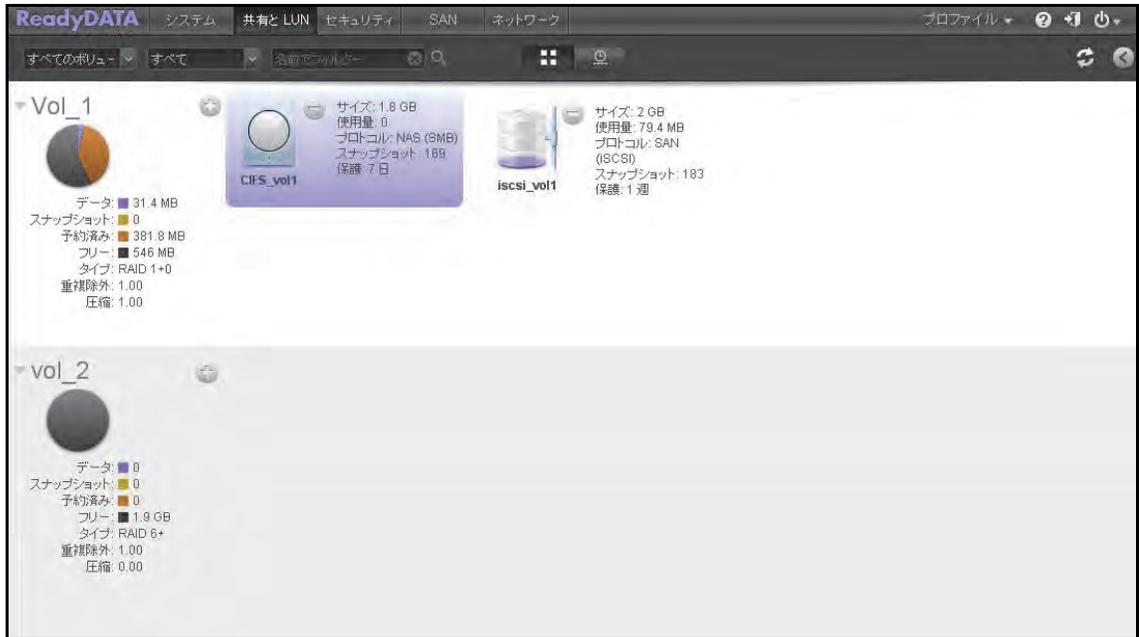
デフォルトでは、ユーザーおよびグループに対するクォータはありません。共有全体が利用可能になっています。個別のユーザーまたはグループに対してクォータを設定することで、個別のユーザーまたはグループが利用可能なストレージ領域を制限することができます。

グローバルのセキュリティアクセスモード (121 ページの [グローバルセキュリティアクセスモードの構成](#) を参照) によって、共有の [ プロパティ ] の [Quotas] セクションにどのユーザーとグループが表示されるかが決まります。

- ローカルユーザーデータベース :** ローカルデータベースを使用する場合、共有クォータを設定する前に、まずユーザーグループとユーザーアカウントを作成します。共有の [ プロパティ ] の [Quotas] セクションにグループとユーザーが表示されます。グループとユーザーアカウントの作成および管理についての詳細は、[第5章、ユーザーグループとユーザーアカウントの管理](#) を参照してください。
- アクティブディレクトリ :** 外部アクティブディレクトリを使用する場合、ユーザーとグループの情報が ReadyDATA 5200 にダウンロードされ、共有の [ プロパティ ] の [Quotas] セクションに表示されます。

➤ ユーザーおよびグループに対して共有クォータを設定する：

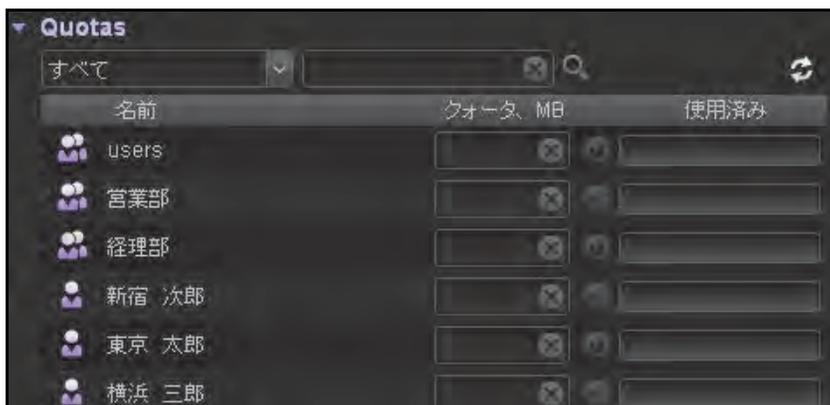
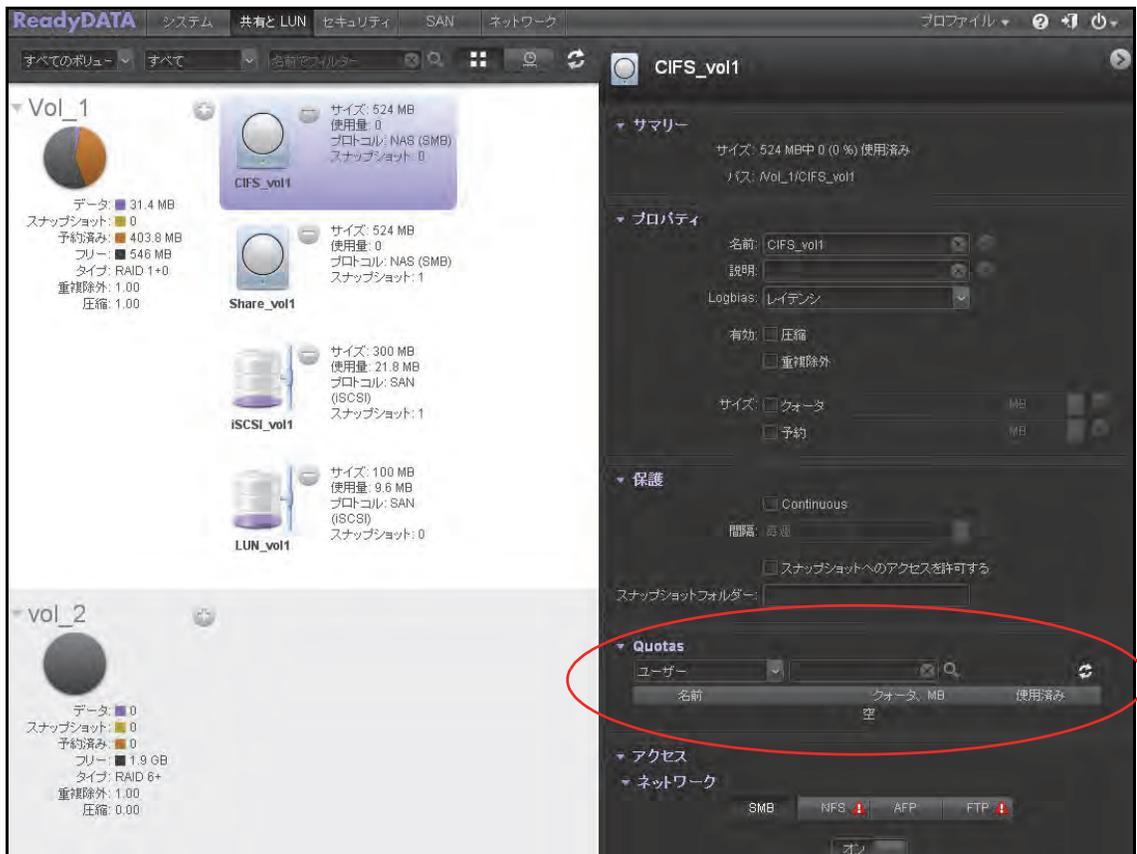
1. [共有と LUN] を選択します。
2. データセットボタン (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。  
[共有と LUN] 画面が表示されます ( [ステップ3](#) の図を参照してください)。
3. クォータを設定したい共有をクリックして選択します。  
選択した共有の色が紫色になります。



4. 画面右上隅にある展開ボタン () をクリックします。

共有の [プロパティ] が表示されます。

次の図に [Quotas] セクションが「空」の状態の [プロパティ] を示します。その次の図にユーザーとグループが記載された [Quotas] セクションを示します。



5. [すべて] のドロップダウンリストから、次のいずれかを選択し、画面上に表示したい情報を指定します。
- **すべて**: [セキュリティ] 画面で構成した、またはアクティブディレクトリサーバーからダウンロードされたすべてのユーザーとグループが表示されます。デフォルトではこれが選択されています。
  - **ユーザー**: [セキュリティ] 画面で構成した、またはアクティブディレクトリサーバーからダウンロードされた個別のユーザーのみが表示されます。

- **グループ:** [セキュリティ] 画面で構成した、またはアクティブディレクトリサーバーからダウンロードされたグループのみが表示されます。

特定のユーザーまたはグループを検索するときは、右側の検索欄を使用します。

ユーザーおよびグループ情報を更新するときは、**更新ボタン** () をクリックします。

6. 個別のユーザーまたはグループに対し、そのユーザーまたはグループの右側にある [クォータ、MB] の欄に MB 単位でクォータのサイズを入力します。
7. フラグボタン () をクリックしてクォータを保存します。

**注意:** 設定はすぐに有効になります (つまり、変更を確定する [適用] ボタンはありません)。

8. 別のユーザーまたはグループに対してクォータを設定するときは、**ステップ6** と **ステップ7** を繰り返します。

クォータを設定した個別のユーザーまたはグループ内のユーザーが共有上のストレージ領域を使用すると、使用済み領域がそのユーザーの [使用済み] 欄に表示されます。

## 別のボリュームへの共有の移行

共有を別のボリュームに移行することで、ボリュームを再構築したり、ボリュームを削除する前に共有をボリュームから除外することができます。

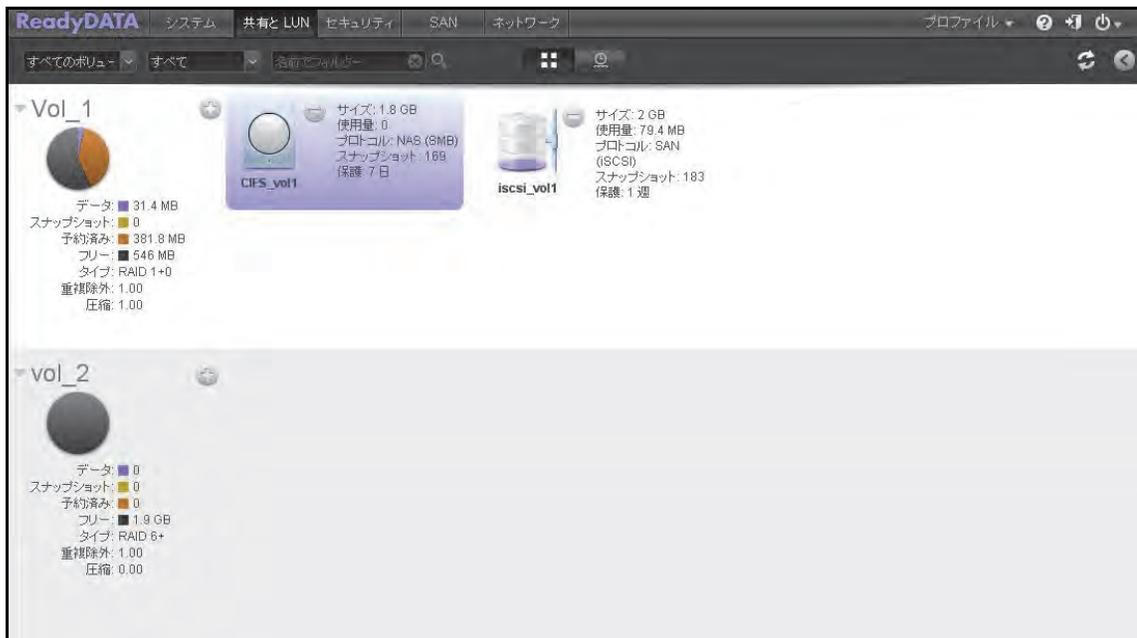


### 警告:

共有を別のボリュームに移行すると、すべてのユーザーがその共有から切断されます。

#### ➤ 別のボリュームに共有を移行する:

1. [共有と LUN] を選択します。
2. **データセットボタン** (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。  
[共有と LUN] 画面が表示されます ( **ステップ3** の図を参照してください)。
3. 共有をクリックして選択します。  
選択した共有の色が紫色になります。



4. 選択した共有を右クリックします。  
ポップアップメニューが表示されます。
5. [移行] を選択します。  
2 つ目のポップアップメニューにボリュームが表示されます。



デフォルトで、共有があるボリュームにはフラグが付けられます。

6. 移行先のボリューム名を選択します。
7. 移行を確定します。  
進捗を示す円 (🔄) が移行の進捗を表示します。

## 共有削除



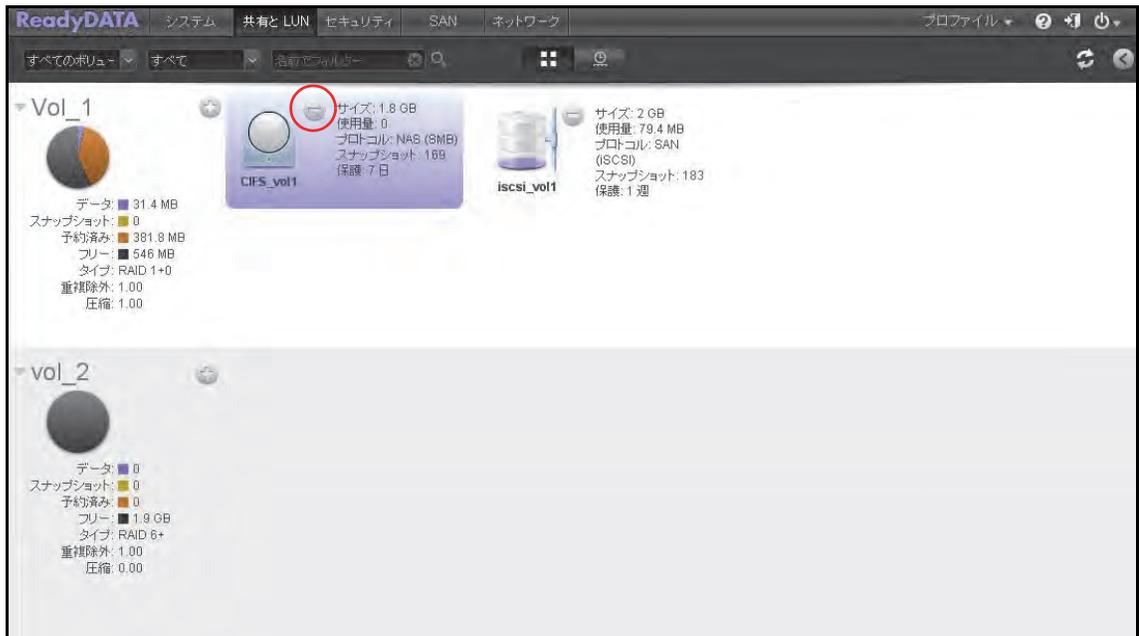
### 警告:

共有を完全に削除すると、共有の中に含まれるデータも一緒に削除されます。

**ヒント:** 共有にあるデータを維持したい場合、共有のスナップショットを作成し、そのスナップショットのクローンを新しい独立した共有に作成します (153 ページの [スナップショットの特定と管理](#) を参照してください)。

### ▶ ボリュームから共有を削除する:

1. [共有と LUN] を選択します。
2. データセットボタン (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。  
[共有と LUN] 画面が表示されます ([ステップ3](#) の図を参照してください)。
3. 共有をクリックして選択します。  
選択した共有の色が紫色になります。



4. 共有の右側にある [-] ボタン () をクリックします。
5. 削除を確認するダイアログが表示されるので、ダイアログの指示に従って削除を確定します。

## 共有に対するアクセス権限の設定

- ネットワークアクセス設定の構成
- 高度なアクセス設定の構成
- ファイルとフォルダーのアクセス設定の構成

デフォルトでは、システム管理者のみが新しい共有にアクセスできます。ファイル共有プロトコルによって、個別の共有に対するアクセス権限を設定し、ユーザー、グループ、ホスト、またはこれらすべてにアクセス権限を付与または制限します。例えば、ある共有に対してはリード/ライト許可を、別の共有に対してはリードオンリーの許可をユーザーに付与し、そしてさらに別の共有にはアクセス権限を一切付与しない、という設定ができます。

次のアクセス権限のオプションが利用できます。

- **リードオンリー**: この許可は、ユーザーまたはグループ (あるいはホスト上のユーザーまたはグループ) が共有にあるファイルを読み取ることを許可しますが、その共有にあるファイルおよびフォルダーの編集、作成、削除はできません。
- **リード/ライト**: この許可は、ユーザーまたはグループ (あるいはホスト上のユーザーまたはグループ) が共有にあるファイルおよびフォルダーの読み取り、編集、作成、削除を行うことを許可します。デフォルトでは、すべてのユーザーおよびグループにリード/ライトアクセス権限があります。

グローバルのセキュリティアクセスモードによって、ユーザーが ReadyDATA 5200 のローカルデータベースを通して認証されるか、または外部アクティブディレクトリを通して認証されるかが決まります (121 ページの [グローバルセキュリティアクセスモードの構成](#)を参照してください)。

- **ローカルユーザーデータベース**: ローカルデータベースを使用する場合、共有アクセス権限を設定する前に、まずユーザーグループとユーザーアカウントを作成します。グループとユーザーは共有の [プロパティ] の [アクセス] セクションに表示されます。グループとユーザーアカウントの作成および管理についての詳細は、[第5章、ユーザーグループとユーザーアカウントの管理](#)を参照してください。
- **アクティブディレクトリ**: 外部アクティブディレクトリを使用する場合、ユーザーとグループの情報が ReadyDATA 5200 にダウンロードされ、共有の [プロパティ] の [アクセス] セクションに表示されます。

感嘆符が付いた赤い三角形が表示されたボタン (例えば、) は、そのファイル共有プロトコルがグローバルで無効にされていることを示します。プロトコルを有効にする方法についての詳細は、38 ページの [グローバルファイル共有プロトコルの設定](#)を参照してください。ファイル共有プロトコルがグローバルで有効な場合でも、個別の共有に対してそれを無効にすることができます。

個別の共有に対して構成可能なアクセス設定は、その共有に割り当てられたファイル共有プロトコルによって異なります。

表 7. アクセス設定およびファイル共有プロトコル

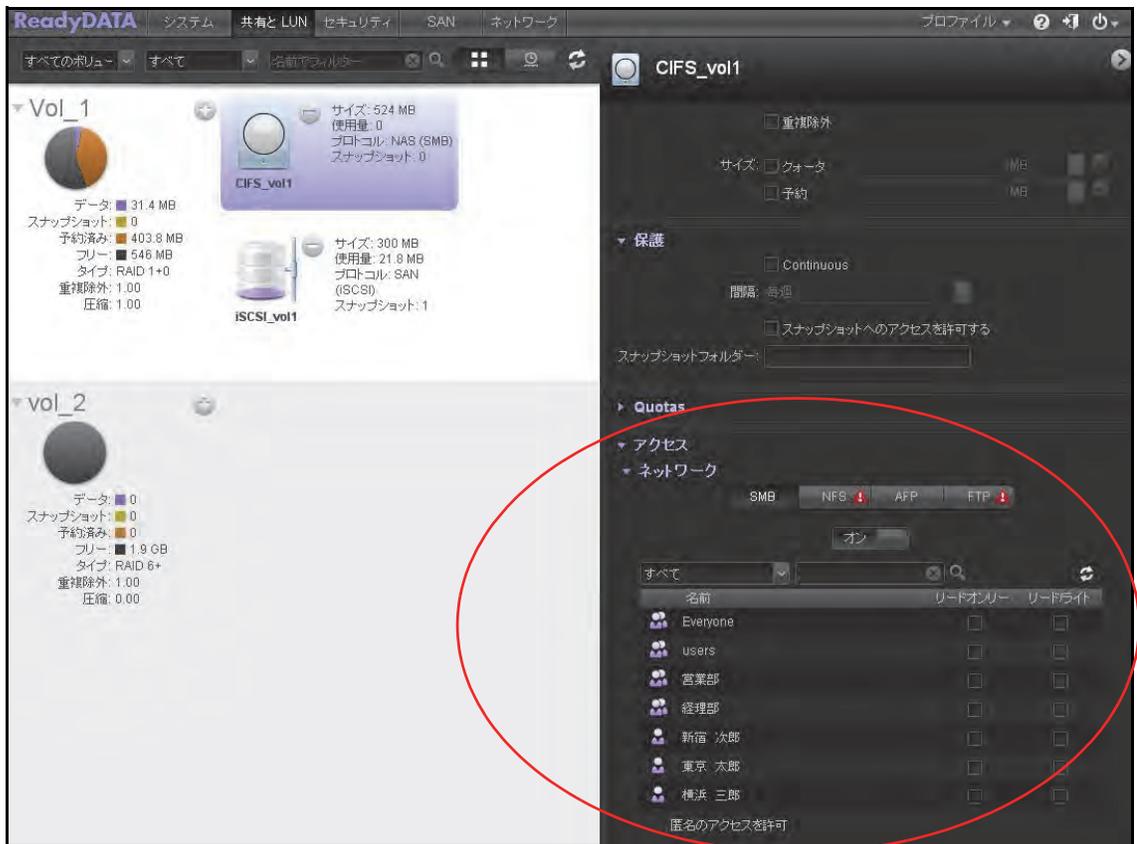
アクセス設定		プロトコル			
		SMB	NFS	AFP	FTP
ネットワーク	ユーザーおよびグループアクセス	✓		✓	✓
	ホストアクセス	✓	✓		✓
高度	新たに作成されたファイルやフォルダーに対する許可	✓		✓	✓
	その他詳細設定	✓			
ファイルとフォルダー	ファイルとフォルダーのアクセス	✓	✓	✓	✓

➤ 共有に対してアクセス権限を設定する：

1. [共有と LUN] を選択します。
2. データセットボタン (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。  
[共有と LUN] 画面が表示されます ( [ステップ 3](#) の図を参照してください)。
3. 表示したい共有をクリックして選択します。  
選択した共有の色が紫色になります。



4. 画面右上隅にある展開ボタン (⏏) をクリックします。  
共有の [ プロパティ ] が表示されます。



5. 共有の [ プロパティ ] の下半分にある [ アクセス ] セクションから、次のボタンのいずれかを選択します。各ボタンはファイル共有プロトコルに対応しています。
- **SMB**
  - **NFS**
  - **AFP**
  - **FTP**

選択されたプロトコルに対するアクセスプロパティが表示されます。

6. 次のセクションの説明に従い、選択されたプロトコルに対するアクセス設定を構成します (すべてのプロトコルにすべてのセクションが該当するとは限りません)。
- 85 ページの [ネットワークアクセス設定の構成](#)
  - 87 ページの [高度なアクセス設定の構成](#)
  - 90 ページの [ファイルとフォルダーのアクセス設定の構成](#)

## 7. 選択されたプロトコルのオン/オフスイッチを設定する：

- アクセス設定を適用するには、オン/オフスイッチをクリックして、スイッチをオンの位置にします。
- 構成したアクセス設定を保存する一方で、構成を有効にしないようにするには、オン/オフスイッチをクリックして、スイッチをオフの位置にします。

**注意：**設定はすぐに有効になります（つまり、変更を確定する[適用]ボタンはありません）。

## ネットワークアクセス設定の構成

ユーザーおよびグループアクセス設定では、グループおよびユーザーに個々の共有に対するアクセス権を設定できます。ホストアクセス設定では、ホスト上のユーザーに個々の共有に対するアクセス権を設定できます。

[ ネットワーク ] セクションに表示されたテーブルには、ローカルデータベースで定義された、またはアクティブディレクトリサーバーからダウンロードされたグループおよびユーザーが表示されます。ローカルデータベースとアクティブディレクトリについての詳細は、[第5章 ユーザーグループとユーザーアカウントの管理](#)を参照してください。

次の図に共有の [ プロパティ ] の [ ネットワーク ] セクションを示します（この例では、SMB プロトコルが表示されています）。



## ユーザーおよびグループの設定

SMB、AFP、FTP には、グループおよび個別のユーザーに対してアクセス権を設定できません。ユーザーおよびグループの設定は NFS には適用されません。

### ▶ ユーザーおよびグループのアクセス設定を構成する：

1. [すべて] のドロップダウンリストから、次のいずれかを選択し、画面上に表示したい情報を指定します。
  - **すべて**：デフォルトのグループ [users] と [セキュリティ] 画面で構成した、またはアクティブディレクトリサーバーからダウンロードされたすべてのユーザーとグループが表示されます。デフォルトではこれが選択されています。
  - **ユーザー**：[セキュリティ] 画面で構成した、またはアクティブディレクトリサーバーからダウンロードされた個別のユーザーのみが表示されます。
  - **グループ**：[セキュリティ] 画面で構成した、またはアクティブディレクトリサーバーからダウンロードされたグループのみが表示されます。

特定のユーザーまたはグループを検索するときは、右側の検索欄を使用します。

ユーザーおよびグループ情報を更新するときは、**更新ボタン** () をクリックします。

2. 共有へのアクセスを許可したい各グループおよび個別のユーザーに対して、次のチェックボックスのいずれかを選択します。
  - **リードオンリー**：選択されたユーザーまたはグループは、共有にあるファイルを読み取るのみ許可されます。
  - **リード/ライト**：選択されたユーザーまたはグループは、共有にあるファイルの読み取り、編集、作成、削除を行うことが許可されます。

**注意**：ReadyDATA 5200 がローカルデータベースを使用する場合、デフォルトのグループ [users] を選択し、リードオンリーまたはリード/ライトアクセスを設定することができます。

3. (SMB および AFP のオプション) 共有への匿名のアクセスを許可します。

ReadyDATA 5200 がローカルデータベースを使用しており、デフォルトのグループ [users] にアクセスを許可した場合、[匿名のアクセスを許可] チェックボックスを選択して共有に対する匿名のアクセスを許可することができます。この状況で、ユーザーはアクセスの認証情報を提供する必要はありません。

## ホストの設定

SMB、NFS、FTP では、ホストのユーザーに対してアクセス権を設定できます。ホストに対して設定したアクセス権限は、そのホスト上のすべてのユーザーに適用されます。NFS には任意のホスト (Any ホスト) に適用するアクセス権限も構成でき、個別のホストに root アクセスを許可するかどうかを構成できます。ホストの設定は AFP には適用されません。

テーブルにたくさんのホストが含まれる場合、右側の検索欄を使用して特定のホストを検索します。

➤ **ホストを追加してホストのアクセス設定を構成する：**

1. アクセスを許可するホストの IP アドレスを追加するときは、[+] ボタン (  ) をクリックします。  
[ホストの追加] ポップアップ画面が開きます。
2. [IP アドレス] の欄にホストの IP アドレスを入力します。
3. [追加] をクリックします。  
そのホストがテーブルに追加されます。

**注意：** NFS のみについて、アクセス権限を [Any ホスト] に設定することができ、ホストテーブルではこれがデフォルトのエントリとなっています。[Any ホスト] に root アクセスを許可することはできません。

4. 共有へのアクセスを許可したい各ホストに対して、次のチェックボックスのいずれかを選択します。
  - **リードオンリー：** 選択されたホスト上のユーザーは、共有にあるファイルを読み取ることのみ許可されます。
  - **リード/ライト：** 選択されたホスト上のユーザーは、共有にあるファイルの読み取り、編集、作成、削除を行うことが許可されます。
5. (NFS のオプション) ユーザーに root アクセスを許可したい各ホストには、[root アクセス] チェックボックスを選択します。

➤ **ホストを削除する：**

1. テーブルでホストをクリックして選択します。
2. [-] ボタン (  ) をクリックします。
3. 削除を確定します。

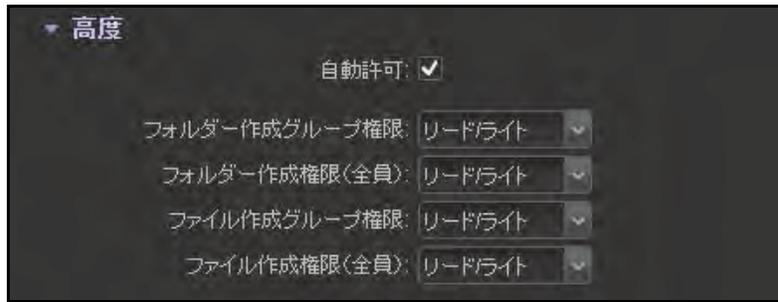
## 高度なアクセス設定の構成

これらの設定は NFS には適用されません。

### SMB、AFP、FTP 向けの高度なアクセス設定

デフォルトでは、リード/ライトアクセス権限を持つユーザーは共有上でファイルまたはフォルダーを作成することができます。リード/ライトアクセス権限を持つユーザーは誰でも新しく作成されたファイルやフォルダーを変更または削除することができ、リードオンリーアクセス権限を持つユーザーは誰でも新たに作成されたファイルまたはフォルダーを参照できます。個別の共有上の新しいファイルやフォルダーに対するこれらのデフォルト設定を高度な設定で変更できます。

次の図に共有の [プロパティ] の [高度] セクションを示します。



➤ 高度なアクセス設定を指定する：

1. [自動許可] チェックボックスを選択します。

[高度] セクションのドロップダウンリストが有効になります。

デフォルトではこのチェックボックスは選択されておらず、デフォルトのアクセス権限が新たに作成されたフォルダーおよびファイルに自動的に割り当てられます。自動許可チェックボックスを選択することで、個別の共有に対するこれらデフォルトのアクセス権限を変更できます。

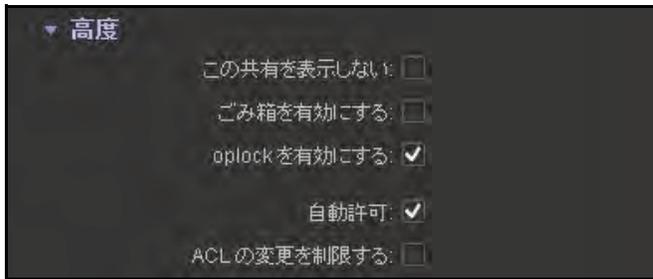
2. 次の表で説明するように、ドロップダウンリストから選択を行います。

アイテム	設定
フォルダー作成グループ権限	<p>ドロップダウンリストから選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>無効</b>：グループのメンバーはフォルダーを作成または削除することができません。</li> <li>• <b>リードオンリー</b>：グループのメンバーはそのグループのメンバーによって作成されたフォルダーに対しリードオンリーアクセス権限を有します。</li> <li>• <b>リード/ライト</b>：グループのメンバーはそのグループのメンバーによって作成されたフォルダーに対しリード/ライトアクセス権限を有します。デフォルトではこれが選択されています。</li> </ul>
フォルダー作成権限 (全員)	<p>ドロップダウンリストから選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>無効</b>：グループ以外の誰もフォルダーを作成または削除することはできません。</li> <li>• <b>リードオンリー</b>：フォルダーを作成したメンバーが所属するグループ以外の誰もが新しいフォルダーに対しリードオンリーアクセス権限を有します。</li> <li>• <b>リード/ライト</b>：フォルダーを作成したメンバーが所属するグループ以外の誰もが新しいフォルダーに対しリード/ライトアクセス権限を有します。デフォルトではこれが選択されています。</li> </ul>

アイテム	設定
ファイル作成グループ権限	<p>ドロップダウンリストから選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>無効</b>: グループのメンバーはファイルを作成または削除することができません。</li> <li>• <b>リードオンリー</b>: グループのメンバーはそのグループのメンバーによって作成されたファイルに対しリードオンリーアクセス権限を有します。</li> <li>• <b>リード/ライト</b>: グループのメンバーはそのグループのメンバーによって作成されたファイルに対しリード/ライトアクセス権限を有します。デフォルトではこれが選択されています。</li> </ul>
ファイル作成権限 (全員)	<p>ドロップダウンリストから選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>無効</b>: グループ以外の誰もファイルを作成または削除することはできません。</li> <li>• <b>リードオンリー</b>: ファイルを作成したメンバーが所属するグループ以外の誰もが新しいファイルに対しリードオンリーアクセス権限を有します。</li> <li>• <b>リード/ライト</b>: ファイルを作成したメンバーが所属するグループ以外の誰もが新しいファイルに対しリードライトアクセス権限を有します。デフォルトではこれが選択されています。</li> </ul>

### その他の高度なアクセス設定 (SMB のみ)

次の図は共有の [ プロパティ ] の [ 高度 ] セクションの一番上にある SMB 専用部分です。



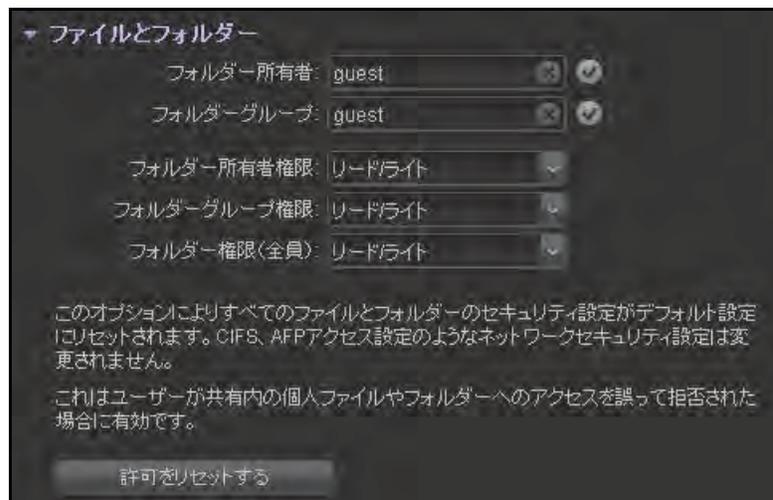
次の表に SMB 向けのその他の高度な設定を示します。

アイテム	設定
この共有を表示しない	ユーザーが参照パスで共有名を明示的に指定しない限り、その共有を見つけれられないようにするときは、このチェックボックスを選択します。デフォルトで、このチェックボックスは選択されていません。
ごみ箱を有効にする	リード/ライトアクセス権限を持つユーザーがファイルおよびフォルダーをごみ箱に移動することを許可するときは、このチェックボックスを選択します。デフォルトで、このチェックボックスは選択されていません。

アイテム	設定
oplock を有効にする	共有にあるファイルをクライアントにローカルでキャッシュさせることができ、ユーザーのトラフィックのパフォーマンスを向上する opportunistic lock (oplock) を有効にするときは、このチェックボックスを選択します。デフォルトで、このチェックボックスは選択されています。  <b>注意：</b> 重要なデータの転送や共有ファイルの操作が発生する共有について、NETGEAR は oplock を無効にすることを推奨します。
自動許可	[高度]のセクションのドロップダウンリストを有効にするときは、このチェックボックスを選択します。デフォルトで、このチェックボックスは選択されておらず、新しく作成されたファイルやフォルダーにはデフォルトのアクセス権限が自動的に割り当てられます。自動許可を設定することで、個別の共有に対するこれらデフォルトのアクセス権限を変更できます。ドロップダウンリストについての詳細は、前のセクション (87 ページの <a href="#">SMB、AFP、FTP 向けの高度なアクセス設定</a> ) を参照してください。
ACL の変更を制限する	リード/ライトアクセス権限を持つユーザーが、ファイル属性やファイル所有権などのファイル許可を変更できないようにするときは、このチェックボックスを選択します。デフォルトで、このチェックボックスは選択されていません。

## ファイルとフォルダーのアクセス設定の構成

ファイルとフォルダーのアクセス設定では、個々の SMB、AFP、NFS、FTP 共有にあるフォルダーおよびファイルへのアクセスに対するデフォルトの権限を変更することができます。次の図に共有の [プロパティ] の [ファイルとフォルダー] セクションを示します。



次の表にファイルとフォルダーのアクセス設定を示します。

アイテム	設定
フォルダー所有者	フォルダー所有者として単一のユーザーまたは管理者を割り当てることができます。デフォルトで、フォルダー所有者は [guest] に設定されています。
フォルダーグループ	フォルダーグループとして、単一のグループ、単一のユーザーまたは管理者を割り当てることができます。デフォルトで、フォルダーグループは [guest] に設定されています。
フォルダー所有者権限	ドロップダウンリストから選択してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>無効</b>: フォルダー所有者はフォルダーに対しアクセス権を持っていません。</li> <li>• <b>リードオンリー</b>: フォルダー所有者はフォルダーに対しリードオンリーのアクセス権を有します。</li> <li>• <b>リード/ライト</b>: フォルダー所有者はフォルダーに対しリード/ライトのアクセス権を有します。デフォルトではこれが選択されています。</li> </ul>
フォルダーグループ権限	ドロップダウンリストから選択してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>無効</b>: グループのメンバーはそのグループのメンバーによって所有されるフォルダーに対しアクセス権を持っていません。</li> <li>• <b>リードオンリー</b>: グループのメンバーはそのグループのメンバーによって所有されるフォルダーに対しリードオンリーアクセス権を有します。</li> <li>• <b>リード/ライト</b>: グループのメンバーはそのグループのメンバーによって所有されるフォルダーに対しリード/ライトアクセス権を有します。デフォルトではこれが選択されています。</li> </ul>
フォルダー権限 (全員)	ドロップダウンリストから選択してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>無効</b>: フォルダーを所有するメンバーが所属するグループ以外の誰もそのフォルダーに対してアクセス権を持っていません。</li> <li>• <b>リードオンリー</b>: フォルダーを所有するメンバーが所属するグループ以外の誰もがそのフォルダーに対してリードオンリーアクセス権を有します。</li> <li>• <b>リード/ライト</b>: フォルダーを所有するメンバーが所属するグループ以外の誰もがそのフォルダーに対してリード/ライトアクセス権を有します。デフォルトではこれが選択されています。</li> </ul>

個別の共有内のファイルとフォルダーに対するすべてのアクセス権をデフォルトの設定に戻すときは、[許可をリセットする] をクリックします。アクセス権をリセットした後、所有者、グループ、その共有に対してアクセス権を持つ他の誰もがその共有上のすべてのファイルとフォルダーに対してリード/ライトアクセス権を有します。

## LUN の管理

- [LUN とは](#)
- [LUN の作成](#)
- [サイズ拡張を含む LUN のプロパティの表示と変更](#)
- [別のボリュームへの LUN の移行](#)
- [LUN の削除](#)

### LUN とは

各 LUN の構成は同じボリュームに存在する他の LUN から独立しています。LUN の構成には、logbias、圧縮、重複除外、保護、ファイル共有プロトコル、プロビジョニング、LUN サイズ、アクセス権限などの設定が含まれます。これらの設定については以下のセクションで説明します。

LUN の設定は、その LUN が配置されたボリューム (プール内) に格納されます。このため、ディスクがあるアレイから別のアレイに移動されたとき、LUN が移動可能になります。ただし、あるボリュームから別のボリュームに LUN を移行させるとき、または LUN があるボリューム上のディスクを別のアレイに移動させるとき、iSCSI 設定は移動されません。(iSCSI 設定の構成方法についての詳細は、106 ページの [LUN グループのアクセス権限の管理](#)を参照してください。)

共有にスナップショットを作成したり、スナップショットの作成頻度を指定することができます。

LUN のサイズは次のように指定ができます。

- **Thin:** thin LUN の作成時にそのサイズを指定しますが、ストレージ領域は前もってではなく、要求に応じて割り当てられます。この方法は、LUN にデータが書き込まれたときのみストレージ領域が割り当てられるため、LUN の利用率が大幅に向上します。ただし、LUN のサイズはその LUN の作成時に指定された合計ストレージ領域としてレポートされます。LUN にデータが書き込まれると、ボリュームのアイコン上に使用済み領域が紫色で表示されます。

thin LUN はサイズの超過割り当て、つまりボリュームのサイズよりも大きい LUN サイズを割り当てることができます。そして必要に応じて LUN のサイズを拡張せずに、つまりユーザーが LUN から接続を切断することなく、ボリュームを拡張できます (必要であれば、処理中にディスクを追加します)。超過割り当てされた LUN があるボリュームのボリューム容量を監視し、予期しないストレージスペース不足が発生しないようにしてください。

**注意:** NETGEAR は重要データの格納に超過割り当てされた LUN を使用しないことを推奨します。その代わりに、thick LUN を使用します。

- **Thick:** thick LUN を作成するときに指定したストレージスペースはすべて前もって割り当てられ、そのストレージスペースがボリュームで予約されます。ボリューム上のスナップショット、他の LUN、共有は、予約済みのストレージスペースを使用することができません。予約済みのストレージスペースはボリュームのアイコン上にオレンジ色で表示されます。LUN のサイズはその LUN の作成時に指定された合計ストレージスペースとしてレポートされます。ボリューム上の利用可能な予約済みでないストレージスペースを超えるストレージスペースを割り当てることはできません。共有にデータが書き込まれると、ボリュームのアイコン上に使用済みスペースが紫色で表示されます。

次の表に LUN の初期設定を示します。LUN の作成または変更時にこれらの設定を変更することができます。

表 8. LUN の初期設定

アイテム	初期状態
Logbias※	レイテンシ
圧縮	無効
重複除外	無効
保護	Continuous
間隔	毎日
プロビジョニング	Thick
サイズ	無制限
アクセス	権限が設定されるまで拒否

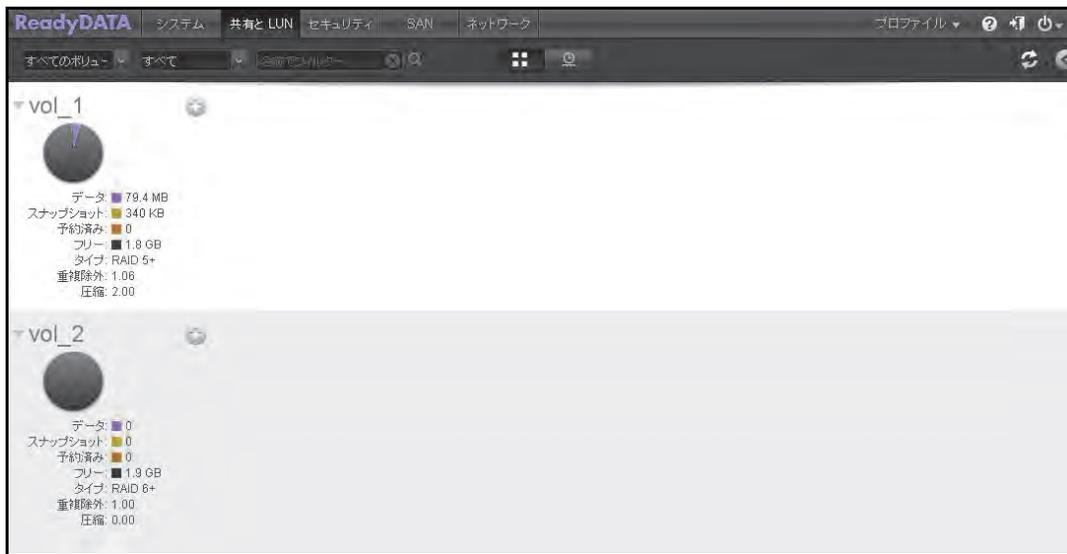
※ 共有のプロパティを変更するときのみ logbias を変更することができます。

## LUN の作成

ボリュームの作成後 (49 ページの [ボリュームの作成と RAID レベルの選択](#) を参照)、そのボリューム上に LUN を作成することができます。

### ➤ LUN を作成する :

1. [共有と LUN] を選択します。
2. データセットボタン (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。  
[共有と LUN] の画面が表示され、左側に構成済みのボリュームが表示されます。



3. LUN を追加したいボリュームの右側にある [+ ] ボタン (⊕) をクリックします。  
[新しい LUN] ポップアップ画面が開きます。



4. 次の表に従って設定します。

アイテム	説明
名前	LUN を識別する一意の名前です。名前にスペースを含むことはできません。
説明	LUN を識別するための追加の説明を記載できます。
圧縮	データ圧縮を有効にするときは [ 圧縮 ] のチェックボックスを選択します。圧縮によりストレージ領域を節約し、データ転送速度を向上できますが、圧縮と解凍のプロセスには追加リソースが必要となります。デフォルトで [ 圧縮 ] のチェックボックスは選択されていません。

アイテム	説明	
重複除外	重複除外を有効にして共有における冗長なデータの保存を防止するときは、[ <b>重複除外</b> ] チェックボックスを選択します。データは共有で一度だけ保存され、同一データのインスタンスは削除されて、同一のデータへのポインタで置換されます。この保存方法はストレージ領域を節約し、データ転送速度を向上できます。デフォルトで [ 重複除外 ] のチェックボックスは選択されていません。	
保護	スナップショット (バックアップ) を利用したデータ保護を有効にし、スナップショットが作成される頻度を設定するときは、[ <b>Continuous</b> ] チェックボックスを選択します。デフォルトで [ Continuous ] のチェックボックスは選択されていません。スナップショットについての詳細は、149 ページの <a href="#">共有と LUN のスナップショットの管理</a> を参照してください。	
	間隔	間隔ではスナップショットを作成する頻度を指定します。ドロップダウンリストから選択してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>毎時</b>: スナップショットが毎正時に作成されます。</li> <li>• <b>毎日</b>: スナップショットが毎日午前零時に作成されます。デフォルトではこれが選択されています。</li> <li>• <b>毎週</b>: スナップショットが毎週金曜日の午前零時に作成されます。</li> </ul>
LUN (SAN)	[ <b>LUN (SAN)</b> ] ボタンを選択すると、LUN (SAN) が作成されます。( [ 共有 (NAS) ] ボタンをクリックすると共有が作成されます。71 ページの <a href="#">共有の作成</a> を参照してください。)	
プロビジョニング	<p>ストレージ領域がどのようにプロビジョニングされるかを選択します。ドロップダウンリストから選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Thin</b>: LUN の作成時にそのサイズを指定しますが、ストレージ領域は前もってではなく、要求に応じて割り当てられます。LUN のサイズはその LUN の作成時に指定された合計ストレージスペースとしてレポートされます。</li> <li>• <b>Thick</b>: LUN の作成時に指定されたストレージ領域すべてが前もって割り当てられます。LUN のサイズはその LUN の作成時に指定された合計ストレージスペースとしてレポートされます。デフォルトではこれが選択されています。</li> </ul> <p><b>注意</b>: 超過割り当てされた LUN があるボリュームのボリューム容量を監視し、予期しないストレージスペース不足が発生しないようにしてください。</p> <p><b>注意</b>: NETGEAR は重要データの格納に超過割り当てされた thin LUN を使用しないことを推奨します。その代わりに、thick LUN を使用します。</p>	
サイズ	LUN のサイズを指定します。LUN に割り当てられる最大サイズは画面の下に表示されています。	
	単位	ドロップダウンリストから単位を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MB</b></li> <li>• <b>GB</b> (デフォルト)</li> <li>• <b>TB</b></li> </ul>

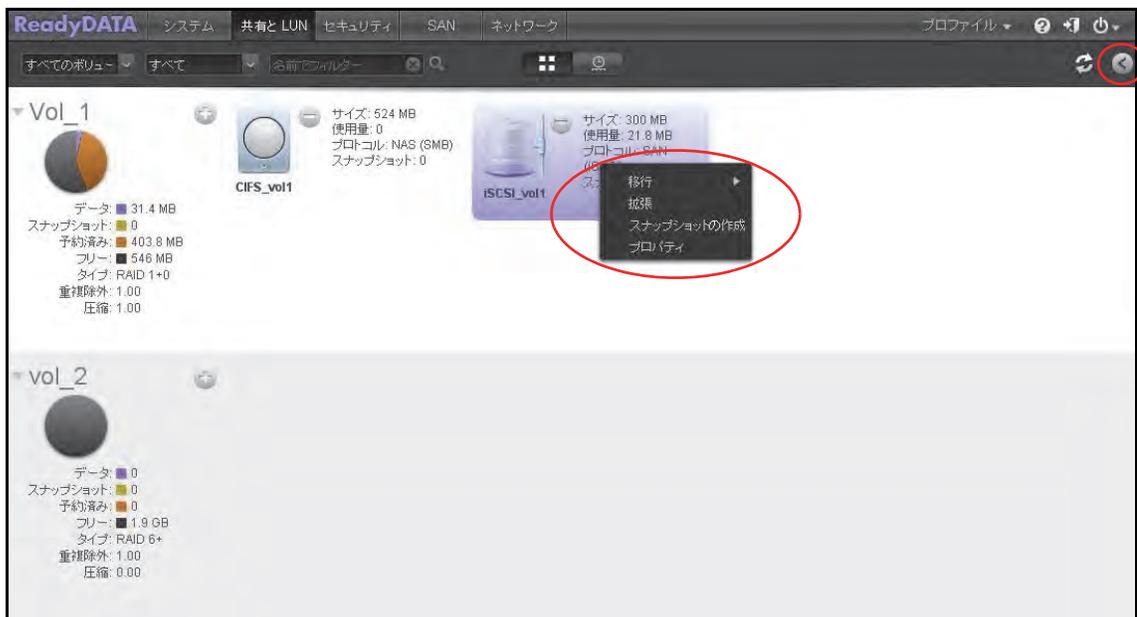
## 5. [ 作成 ] をクリックします。

「データセットが作成されました」というメッセージが表示され、新しい LUN が [ 共有と LUN ] 画面に追加されます。LUN の右側に基本情報が表示されます。

## サイズ拡張を含む LUN のプロパティの表示と変更

### ▶ LUN のプロパティを表示・変更する：

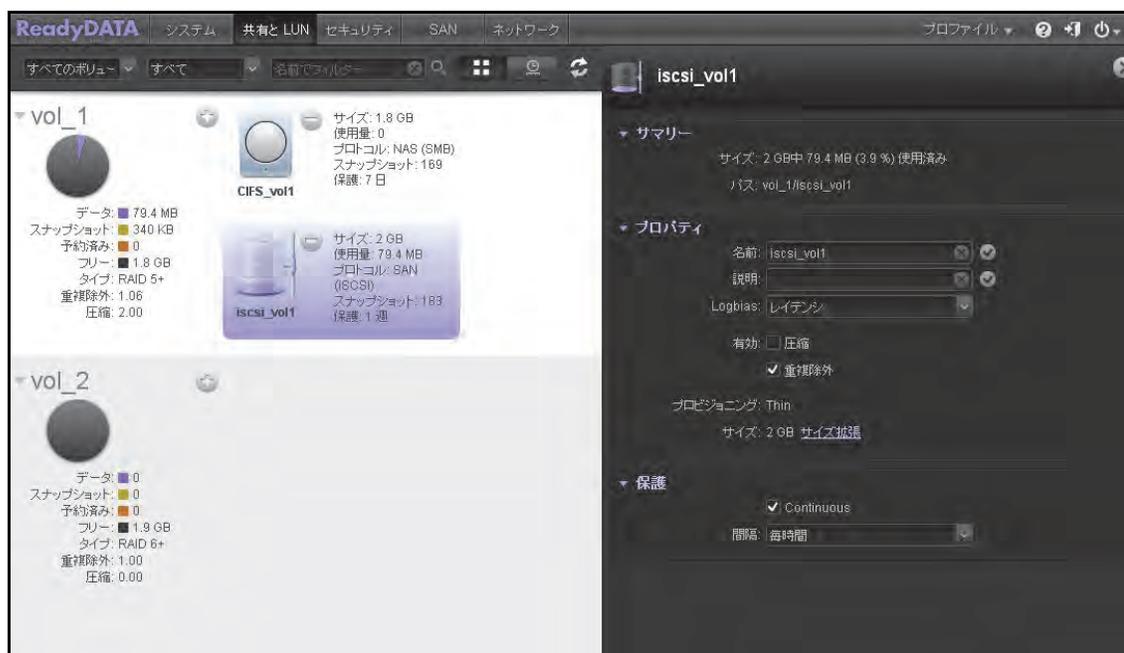
1. [共有と LUN] を選択します。
2. データセットボタン (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。  
[共有と LUN] 画面が表示されます ( [ステップ4](#) の図を参照してください)。
3. 表示したい LUN をクリックして選択します。  
選択した LUN の色が紫色になります。
4. 選択した LUN を右クリックします。  
ポップアップメニューが表示されます。



5. [プロパティ] を選択します。

選択された LUN の [プロパティ] が画面右側に表示されます ( [次ページ](#) の図を参照)。

**注意：** ショートカットを使用して LUN の [プロパティ] を表示することもできます。画面右上隅にある展開ボタン (  ) をクリックすると、[プロパティ] が表示されます ( [前図](#) の右上隅の赤い円を参照してください)。[プロパティ] を閉じるときは、同じボタン ( 逆向きの矢印  ) を再度クリックします。



6. 次の表に従って設定します。フラグボタン (🚩) をクリックして変更を保存します。

アイテム	説明
<b>サマリー</b>	
サイズ	サイズは情報提供のためのみに表示されています。既存の LUN のサイズを拡張する方法についての詳細は、98 ページの <a href="#">LUN のサイズの拡張</a> を参照してください。
パス	パスは情報提供のためのみに表示されています。
<b>プロパティ</b>	
名前	LUN を識別する一意の名前です。名前にスペースを含むことはできません。
説明	LUN を識別するための追加の説明を記載できます。
Logbias	logbias の設定は [Logbias] ドロップダウンリストから選択して変更します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>レイテンシ：データ要求は最小限の遅延で最高優先度で処理されますが、データスループットが最適でないことがあります。これは共有を作成すると自動的に割り当てられるデフォルトです。</li> <li>スループット：データ要求は高データスループットで処理されますが、要求に対する応答に遅延があることがあります。</li> </ul>
圧縮	データ圧縮を有効にするときは [ 圧縮 ] のチェックボックスを選択します。圧縮によりストレージ領域を節約し、データ転送速度を向上できますが、圧縮と解凍のプロセスには追加リソースが必要となります。
重複除外	重複除外を有効にして共有における重複データの保存を防止するときは、[ 重複除外 ] チェックボックスを選択します。データは共有で一度だけ保存され、同一データのインスタンスは削除されて、同一データへのポインタで置換されます。この保存方法はストレージ領域を節約し、データ転送速度を向上できます。

アイテム	説明
プロビジョニング	プロビジョニング設定は情報提供のためのみに表示されています。既存の LUN のプロビジョニング設定を変更することはできません。
サイズ	既存の LUN のサイズを拡張する方法についての詳細は、98 ページの <a href="#">LUN のサイズの拡張</a> を参照してください。
<b>保護</b>	
Continuous	スナップショット (バックアップ) を通したデータ保護を有効にし、スナップショットが作成される頻度を構成するときは、 <b>[Continuous]</b> チェックボックスを選択します。スナップショットについての詳細は、149 ページの <a href="#">共有と LUN のスナップショットの管理</a> を参照してください。
間隔	間隔ではスナップショットを作成する頻度を指定します。ドロップダウンリストから選択してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>毎時</b>: スナップショットが毎正時に作成されます。</li> <li>• <b>毎日</b>: スナップショットが毎日午前零時に作成されます。デフォルトではこれが選択されています。</li> <li>• <b>毎週</b>: スナップショットが毎週金曜日の午前零時に作成されます。</li> </ul>

---

**注意:** この [プロパティ] で行う変更はすぐに有効になります (つまり、変更を確定する [適用] ボタンはありません)。

---

LUN に対してアクセス権を設定する方法についての詳細は、103 ページの [LUN の LUN グループへの割り当てとアクセス権の管理](#) を参照してください。

### LUN のサイズの拡張

LUN を作成した後、プロビジョニング設定 (thin または thick) を変更することはできませんが、LUN のサイズを拡張することはできます。

拡張はデータサイズに関わらずすぐに実行されますが、その LUN に接続されているすべてのユーザーを切断する必要があります。これはユーザーがアクセス権を持つ LUN グループから拡張する LUN を除外することで行います (103 ページの [LUN の LUN グループへの割り当て](#) を参照してください)。

#### ➤ LUN のサイズを拡張する:

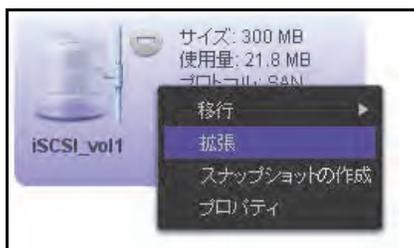
1. [共有と LUN] を選択します。
2. データセットボタン (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。

[共有と LUN] 画面が表示されます ([ステップ 3](#) の図を参照してください)。

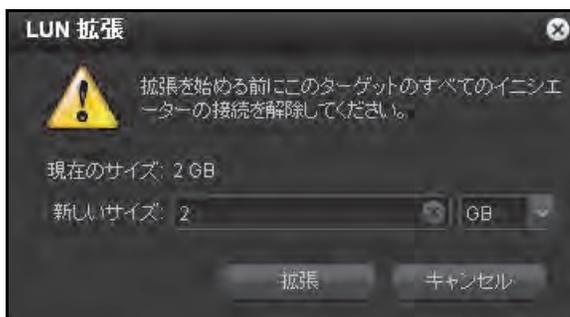
3. サイズを拡張したい LUN を選択します。  
選択した LUN の色が紫色になります。



4. 選択した LUN を右クリックします。  
ポップアップメニューが表示されます。



5. [ 拡張 ] を選択します。  
[LUN 拡張] ポップアップ画面が開きます。



6. 次の設定を入力します。
  - **新しいサイズ** : LUN の新しいサイズを指定します。LUN に割り当てられる最大サイズは [新しいサイズ] 欄の上に表示されています。
  - **単位** : ドロップダウンリストから単位を選択します (MB、GB、TB)。
7. [拡張] をクリックします。  
新しい LUN のサイズが有効になります。
8. 拡張する前に属していた LUN グループにその LUN を追加します。  
103 ページの *LUN の LUN グループへの割り当て* を参照してください。  
その LUN へのユーザーアクセスが復元されます。

---

**注意** : LUN の [プロパティ] から LUN を拡張することもできます。[プロパティ] の [サイズの拡張] リンクをクリックします。

---

## 別のボリュームへの LUN の移行

LUN を別のボリュームに移行することで、ボリュームを再構築したり、ボリュームを削除する前に LUN をボリュームから除外することができます。



### 警告 :

LUN を別のボリュームに移行すると、すべてのユーザーがその LUN から切断されます。

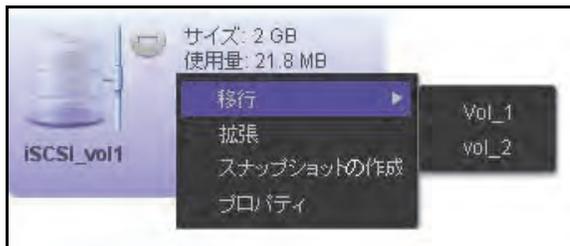
#### ▶ 別のボリュームに LUN を移行する :

1. [共有と LUN] を選択します。
2. データセットボタン (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。  
[共有と LUN] 画面が表示されます ([ステップ 3](#) の図を参照してください)。

- LUN をクリックして選択します。  
選択した LUN の色が紫色になります。



- 選択した共有を右クリックします。  
ポップアップメニューが表示されます ( [ステップ5](#) の図を参照してください)。
- [ 移行 ] を選択します。  
2 つ目のポップアップ画面にボリュームが表示されます。



デフォルトで、共有があるボリュームにはフラグが付けられます。

- 移行先のボリューム名を選択します。
- 移行を確定します。  
進捗を示す円 (  ) が移行の進捗を表示します。

## LUN の削除



### 警告：

LUN を完全に削除すると、LUN に含まれるデータも一緒に削除されます。

**ヒント：** LUN にあるデータを維持したい場合、LUN のスナップショットを作成し、そのスナップショットのクローンを新しい独立した LUN に作成します (153 ページの [スナップショットの特定と管理](#) を参照してください)。

### ▶ ボリュームから LUN を削除する：

1. [共有と LUN] を選択します。
2. データセットボタン (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。  
[共有と LUN] 画面が表示されます ([ステップ3](#) の図を参照してください)。
3. LUN をクリックして選択します。

選択した LUN の色が紫色になります。



4. LUN の右側にある [-] ボタン () をクリックします。

- 削除を確認するダイアログが表示されるので、ダイアログの指示に従って削除を確定します。

## LUN の LUN グループへの割り当てとアクセス権限の管理

- LUN の LUN グループへの割り当て
- LUN グループのアクセス権限の管理

LUN グループは LUN を整理して LUN グループへのアクセス権限を管理することができます。アクセス権限はオープンまたは内部の CHAP 認証を通して付与され、個々の LUN ではなく LUN グループに適用されます。ただし、簡単に LUN を LUN グループに割り当てたり、LUN をある LUN グループから別の LUN グループに移動させたりすることができます。

各 LUN グループは iSCSI ターゲットアドレス (例えば、iqn.1994-11.com.netgear:f2f2fdd4) を有し、iSCSI クライアントがその LUN グループにアクセスすることを可能にしています。詳しくは 109 ページの [ネットワーク接続デバイスから共有へのアクセス](#) を参照してください。

### LUN の LUN グループへの割り当て

- ▶ LUN グループを作成してそれに LUN を割り当てる：

1. [SAN] を選択します。

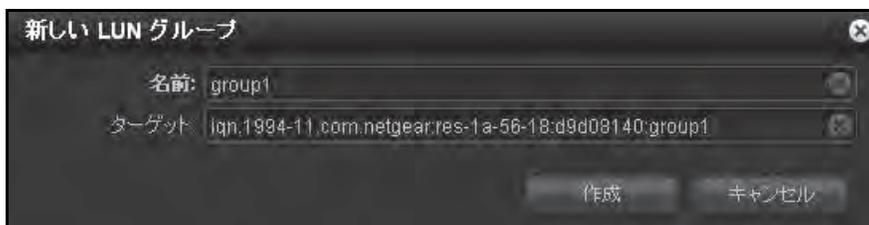
[SAN] 画面に作成済みの LUN が表示されます (93 ページの [LUN の作成](#) を参照してください)。



LUN の作成時、LUN は割り当てられていません。LUN グループを作成して 1 つ以上の LUN をその LUN グループに割り当てる必要があります。

2. LUN グループを作成するには、画面右上にある [+] ボタン (  ) をクリックします。

[新しい LUN グループ] ポップアップ画面が開きます。



3. [名前] の欄に LUN グループの名前を入力します。

デフォルトの名前は [groupX] で、「X」は順次昇順で付与される番号です。

[ターゲット] 欄は自動的に値が作成されます。ターゲットは iSCSI クライアントがその LUN に接続するために必要な文字列です。

4. [作成] をクリックします。

[SAN] 画面に新しい LUN グループが追加されます (ステップ 6 の図を参照してください)。デフォルトで、CHAP は無効にされており、その LUN グループにアクセスが許可されているクライアントはありません (詳しくは 106 ページの [LUN グループのアクセス権限の管理](#) を参照してください)。

5. 新たに作成された LUN グループに LUN を割り当てるときは、割り当てられていない LUN の右側にある [+] ボタン (+) をクリックします。

[次に割り当て] ポップアップメニューが開きます。

6. [次に割り当て] を選択して (またはカーソルを [次に割り当て] の上に移動させて) サブメニューから LUN グループを選択します。



これで LUN が LUN グループに割り当てられます。



➤ LUN グループから LUN を除外する：

1. [SAN] を選択します。

[SAN] 画面が表示されます。



2. LUN の右側にある [-] ボタン ( - ) をクリックします。
3. グループからのLUN 除外を確認するダイアログが表示されるので、[はい] を選択します。  
LUN が割り当てられていない状態に戻ります。

➤ LUN グループを削除する：

---

**注意：** LUN が割り当てられている LUN グループを削除することはできません。先に LUN をその LUN グループから除外する必要があります。

---

1. [SAN] を選択します。

[SAN] 画面が表示されます。



2. LUN グループの右側にある歯車のアイコンをクリックします。  
ポップアップメニューが表示されます。



3. [削除] を選択します。
4. 削除を確認するダイアログが表示されるので、[はい] を選択して削除を確定します。

## LUN グループのアクセス権限の管理

- LUN グループへのクライアントのアクセスを設定する：

1. [SAN] を選択します。

[SAN] 画面が表示されます。

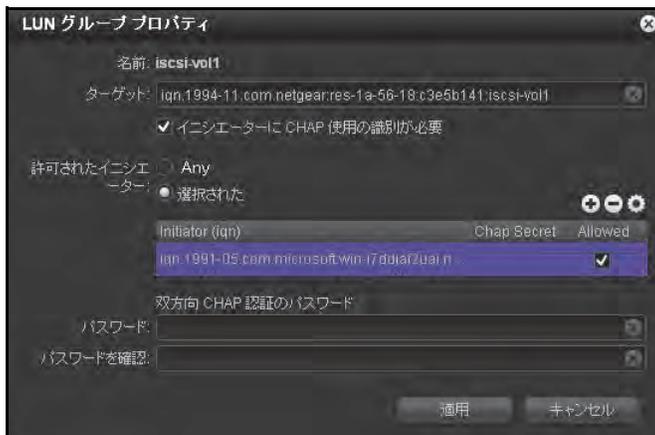


2. LUN グループの右側にある歯車のアイコンをクリックします。  
ポップアップメニューが表示されます。



### 3. [プロパティ] を選択します。

[LUN グループ プロパティ] ポップアップ画面が開きます。



### 4. 次の表に従ってプロパティを設定します。

アイテム	説明
名前	名前は情報提供のためのみに表示されており、変更することはできません。
ターゲット	<p>ターゲットは、iSCSI クライアント (すなわち、イニシエーター) が LUN グループにアクセスするために必要なアドレスです。[ターゲット] の欄は自動的に値が作成されますが、欄の右側にある × 印をクリックして内容を削除し、カスタムのターゲットアドレスに書き換えることができます。</p> <p>イニシエーターに CHAP 使用の識別が必要</p> <p>デフォルトで、LUN グループへのアクセスは画面上的のテーブルに追加されたイニシエーターに対してオープンになっています。CHAP 認証を有効にして、認証済みのイニシエーターのみ LUN グループにアクセスできるようにするとき、このチェックボックスを選択します。</p>
許可されたイニシエーター	<p>次のラジオボタンのいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Any:</b> LUN グループへのアクセスがターゲットアドレスに関する情報を有するすべてのイニシエーターに許可されます。(CHAP 認証が有効にされている場合、アクセスは CHAP 認証に基づきます。)</li> <li>• <b>選択された:</b> LUN グループへのアクセスは IQN (iSCSI qualified names) のみに許可されます。(CHAP 認証が有効にされている場合、アクセスは CHAP 認証に基づきます。)</li> </ul> <p><b>IQN をテーブルに追加して LUN グループへのアクセスを許可する:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 空のテーブル右側にある [+ ] ボタンをクリックします。</li> </ol> <p>[イニシエーター作成] ポップアップ画面が開きます。</p> 

アイテム	説明	
許可されたイニシエーター (続き)	<p>2. [名前] の欄に <a href="#">RFC3720</a> によって定義された形式で IQN を入力します。</p> <p>例 : iqn.2012-04.com.netgear:sj-tst-5200:a123b456</p> <p>3. 12 文字以上の長さの CHAP パスワードを入力します。</p> <p>4. CHAP パスワード確認のためにもう一度入力します。</p> <p>5. [作成] をクリックします。</p> <p>IQN が [LUN グループ プロパティ] ポップアップ画面上のテーブルに追加されます。</p> <p>6. テーブルの [Allowed] (許可) の列で、チェックボックスを選択して、LUN グループへのイニシエーターのアクセスを許可します。</p> <p><b>テーブルから IQN を削除する :</b></p> <p>1. テーブルで IQN をクリックして選択します。</p> <p>2. [-] ボタンをクリックします。</p> <p>3. 削除を確認するダイアログが表示されるので、[はい] を選択して削除を確定します。</p> <p><b>テーブルで IQN の CHAP パスワードを編集する :</b></p> <p>1. テーブルで IQN をクリックして選択します。</p> <p>2. 歯車のアイコンをクリックします。</p> <p>3. パスワードを変更します。</p> <p>4. [適用] をクリックします。</p>	
双方向 CHAP 認証 のパスワード	デフォルトで、LUN グループ内の LUN によるイニシエーターへのアクセスはオープンになっています。イニシエーターにアクセスする前に LUN グループ内の LUN に認証を行うときは、双方向 CHAP 認証のパスワードを設定します。	
	パスワード	12 文字以上の長さの CHAP パスワードを入力します。
	パスワードを確認	CHAP パスワードを確認します。

5. [適用] をクリックします。

新しい LUN グループのプロパティがすぐに有効になります。

クライアントデバイスから LUN を設定してアクセスする方法についての詳細は、113 ページの [iSCSI イニシエーターを使用した iSCSI 接続デバイスのアクセス設定](#) を参照してください。

## ネットワーク接続デバイスから共有へのアクセス

- [Windows デバイスの使用](#)
- [Mac OS X デバイスの使用](#)
- [Linux または Unix デバイスの使用](#)

ユーザーは、ReadyDATA 5200 の共有およびスナップショットに SMB、AFP、NFS または FTP ファイル共有プロトコルを使用してネットワーク接続デバイスからアクセスします。使用するファイル共有プロトコルは、デバイスや共有アクセスに対してどのプロトコルを有効にしたか (71 ページの [共有の作成](#) を参照) や、設定したアクセス権限 (82 ページの [共有に対するアクセス権限の設定](#) を参照) によって異なります。

ユーザーは任意のバックアップアプリケーションを使用して、ネットワーク接続デバイスから ReadyDATA 5200 上の共有にローカルデータをバックアップすることができます。

---

**注意:** ユーザーのネットワーク接続デバイスからユーザーがスナップショットにアクセスできるようにするには、共有の [プロパティ] の [保護] セクションにある [スナップショットへのアクセスを許可する] チェックボックスを選択する必要があります。詳しくは 73 ページの [共有のプロパティの表示と変更](#) を参照してください。

---

### Windows デバイスの使用

ユーザーは ReadyDATA 5200 上の共有にネットワークに接続された Windows ベースのデバイスを使用してアクセスすることができます。

➤ **ネットワークに接続された Windows デバイスで SMB 共有にアクセスする:**

1. Windows エクスプローラのアドレスバーに、ReadyDATA 5200 の IP アドレスまたはホスト名を入力します。

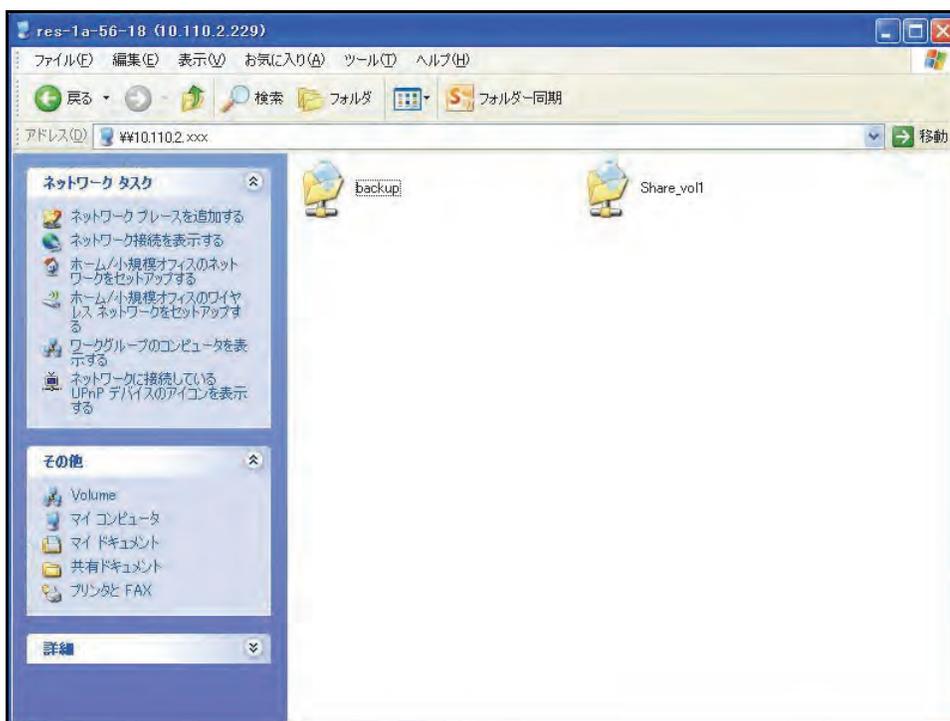


ReadyDATA 5200 にログインするようにメッセージが表示されます。



2. ユーザー名とパスワードを入力します。

Windows エクスプローラが ReadyDATA 5200 上で利用可能なすべての共有の内容を表示します。



## Mac OS X デバイスの使用

ユーザーは ReadyDATA 5200 上の共有にネットワークに接続された OS X デバイスを使用してアクセスすることができます。

➤ ネットワークに接続された OS X デバイスで AFP または SMB 共有にアクセスする：

1. Finder で、[ 移動 ] > [ サーバーへ接続 ] を選択します。

[ サーバーへ接続 ] のダイアログ画面が表示されます。

2. AFP または SMB を使用して ReadyDATA 5200 に接続する：

- **AFP:** 次のコマンドのいずれかを [ サーバーアドレス ] の欄に入力してください。

`afp://<ip address>`

または

`afp://<host name>`

- **SMB:** 次のコマンドのいずれかを [ サーバーアドレス ] の欄に入力してください。

`smb://<ip address>`

または

`smb://<host name>`

<ip address> は ReadyDATA 5200 の IP アドレスです。

<host\_name> は ReadyDATA 5200 のホスト名です。

3. [ 接続 ] ボタンをクリックします。

ReadyDATA 5200 にログインするようにメッセージが表示されます。

4. ユーザー名とパスワードを入力します。

ボリュームを選択するようにメッセージが表示されます。

**注意：** Mac OS X は ReadyDATA 5200 共有をボリュームと呼びます。



5. 1 つまたは複数のボリューム (つまり ReadyDATA 5200 上の 1 つ以上の共有) を選択します。
6. [OK] ボタンをクリックします。  
Finder がウィンドウにその共有の内容を表示します。

## Linux または Unix デバイスの使用

ネットワークに接続された、SMB または NFS ファイル共有プロトコル対応の Linux または Unix デバイスを使い、ReadyDATA 5200 上の共有にアクセスすることができます。

### ▶ ネットワークに接続された Linux または Unix デバイスで SMB 共有にアクセスする：

ターミナルプログラムを使い、次のコマンドを入力します。

```
mount [-t smb -o username=<user name>,password=<password>]
//<ReadyDATA IP address>/<share name> <mount point>
```

- <user name> と <password> は、ReadyDATA 5200 上のユーザー名およびパスワードと同じです。
- <ReadyDATA IP address> は ReadyDATA 5200 の IP アドレスです。
- <share name> はアクセスしようとしている共有の名前です。
- <mount point> は Linux または Unix デバイス上の空のフォルダ名です。

### ▶ ネットワークに接続された Linux または Unix デバイスで NFS 共有にアクセスする：

ターミナルプログラムを使い、次のコマンドを入力します。

```
mount [-t nfs -o username=<user name>,password=<password>]
//<ReadyDATA IP address>/<volume name>/<share name> <mount point>
```

- <user name> と <password> は、ReadyDATA 5200 上のユーザー名およびパスワードと同じです。
- <ReadyDATA IP address> は ReadyDATA 5200 の IP アドレスです。
- <volume name> は共有があるボリュームの名前です。
- <share name> はアクセスしようとしている共有の名前です。
- <mount point> は Linux または Unix デバイス上の空のフォルダ名です。

## iSCSI イニシエーターを使用した iSCSI 接続デバイスのアクセス設定

iSCSI イニシエーターアプリケーションを使い、サーバーから LUN グループ (そして個別の LUN) への接続を設定できます。通常、ユーザーはそのような LUN 接続を行いません。ネットワーク管理者がサーバー経由で LUN グループへのアクセスを提供します。

iSCSI ターゲット (つまり、ReadyDATA 5200 上の LUN グループ内の LUN) はクライアントシステム上でそれ自体が仮想ブロックデバイスとなり、直接接続されたローカルディスクのように扱われます。例えば、Windows は iSCSI ターゲットデバイス上で、直接接続しているディスクドライブと同じように FAT32 または NTFS ファイルシステムを利用できます。

LUN グループにアクセスできる時、ユーザーは任意のバックアップアプリケーションを使用して、iSCSI 接続デバイスから LUN にローカルデータをバックアップすることができます。

---

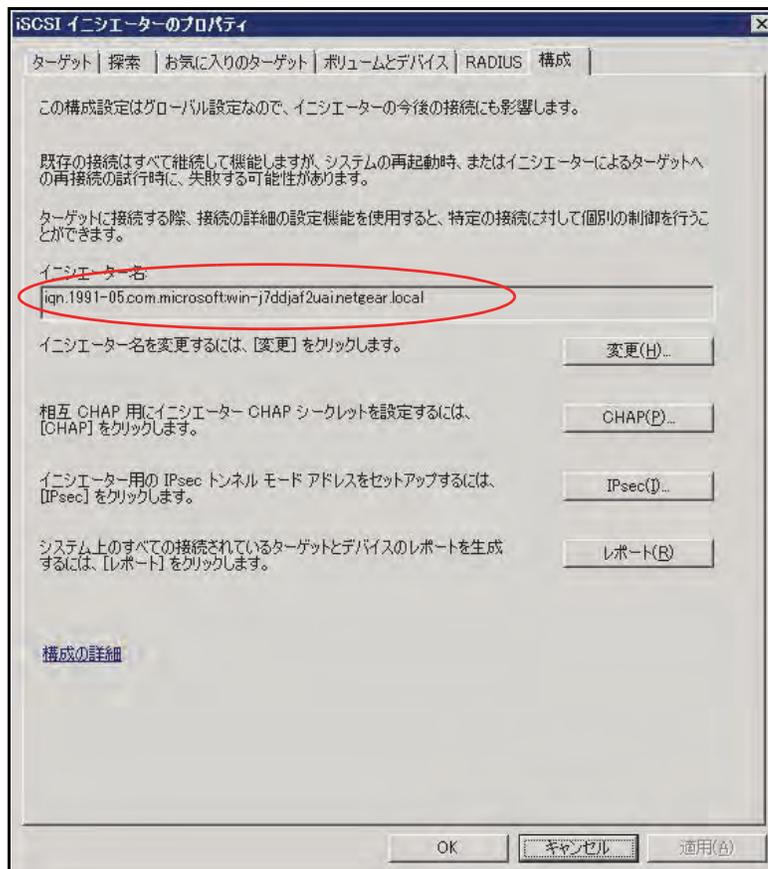
**注意:** 共有上にあるスナップショットと異なり、LUN にあるスナップショットはユーザーに表示されません。LUN のスナップショットを使用したデータ復元方法についての詳細は、160 ページの [スナップショットから iSCSI 接続デバイスへのデータ復元](#) を参照してください。

---

次の手順では、オンラインで無償提供されており、Windows 7 に組み込まれている Microsoft iSCSI イニシエーターを使用します。

➤ iSCSI イニシエーターを通して LUN アクセスを構成する：

1. iSCSI イニシエーターを開き、[構成] タブをクリックします。

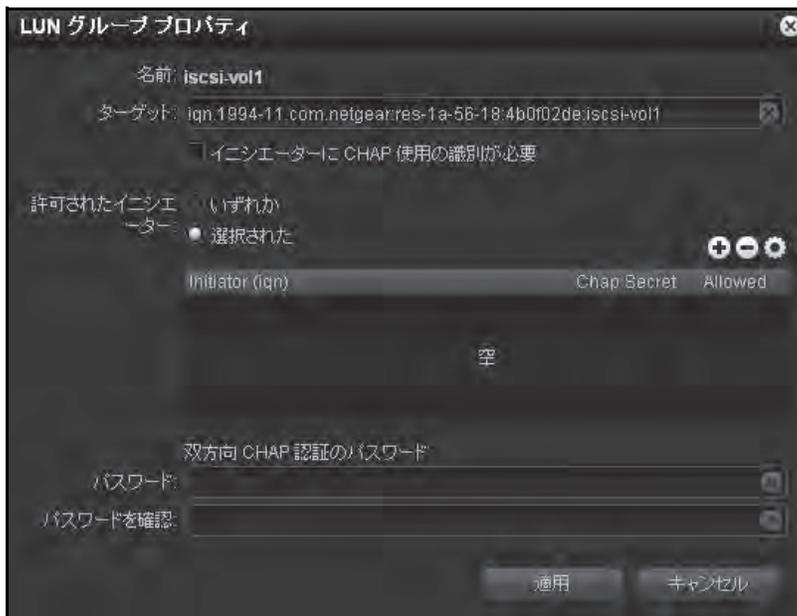


2. イニシエーター名の欄からデフォルトの名前をコピーします。
3. ReadyDATA 5200 ダッシュボードで、[SAN] をクリックします。

[SAN] 画面が表示されます。



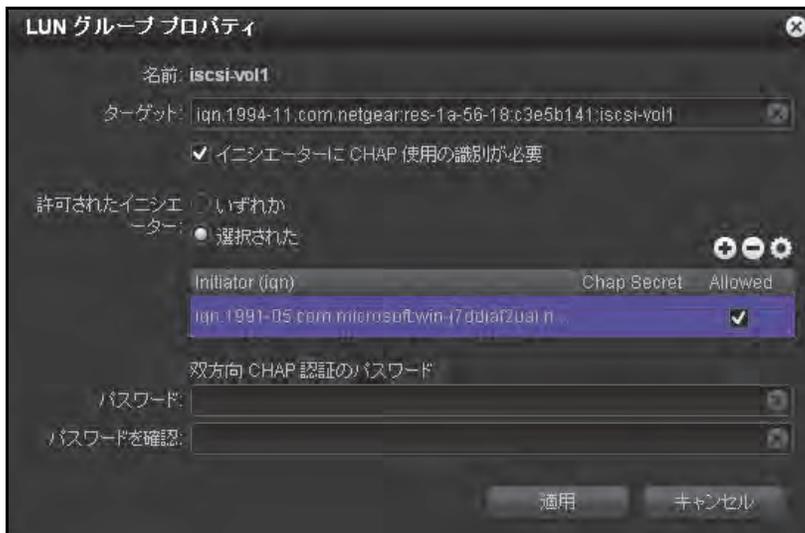
4. サーバーを接続したい LUN グループの右側にある歯車のアイコンをクリックします。  
ポップアップメニューが表示されます。
5. [プロパティ] を選択します。  
[LUN グループ プロパティ] ポップアップ画面が開きます。



6. [許可されたイニシエーター] の横の [選択された] ラジオボタンを選択します。
7. 空のテーブル右側にある [+] ボタンをクリックします。  
[イニシエーター作成] ポップアップ画面が開きます。

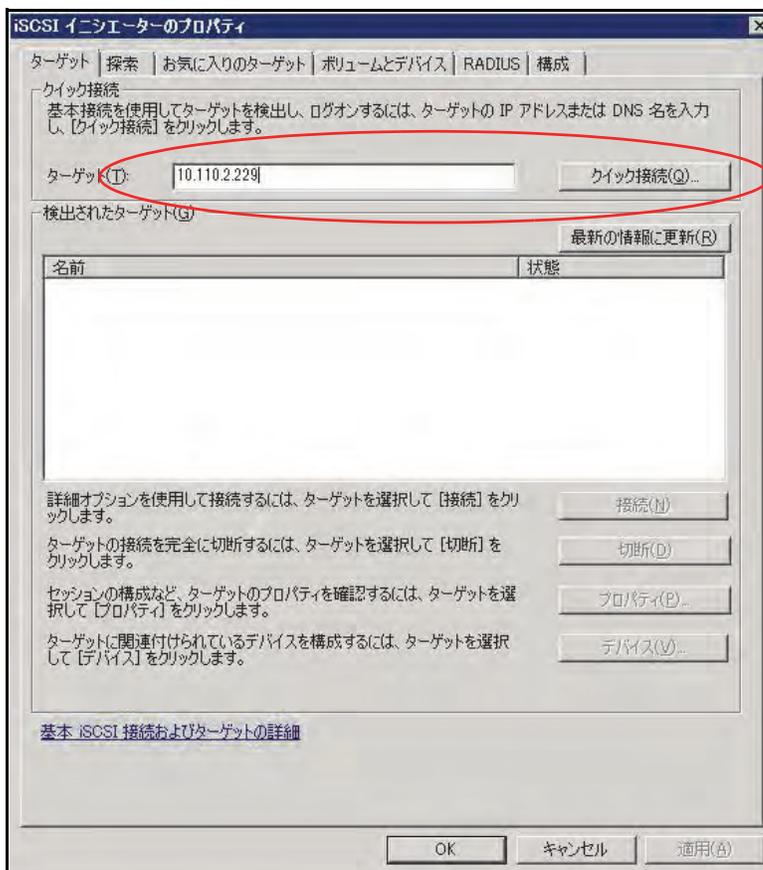


8. [名前] の欄にステップ 2 でコピーしたデフォルトの iSCSI イニシエーター名を貼り付けます。
9. [作成] をクリックします。
10. [LUN グループ プロパティ] 画面で、iSCSI イニシエーター名の横の [Allowed] チェックボックスを選択します。



11. [適用] をクリックします。

12. [iSCSI イニシエーターのプロパティ] 画面で、[ターゲット] タブをクリックします。



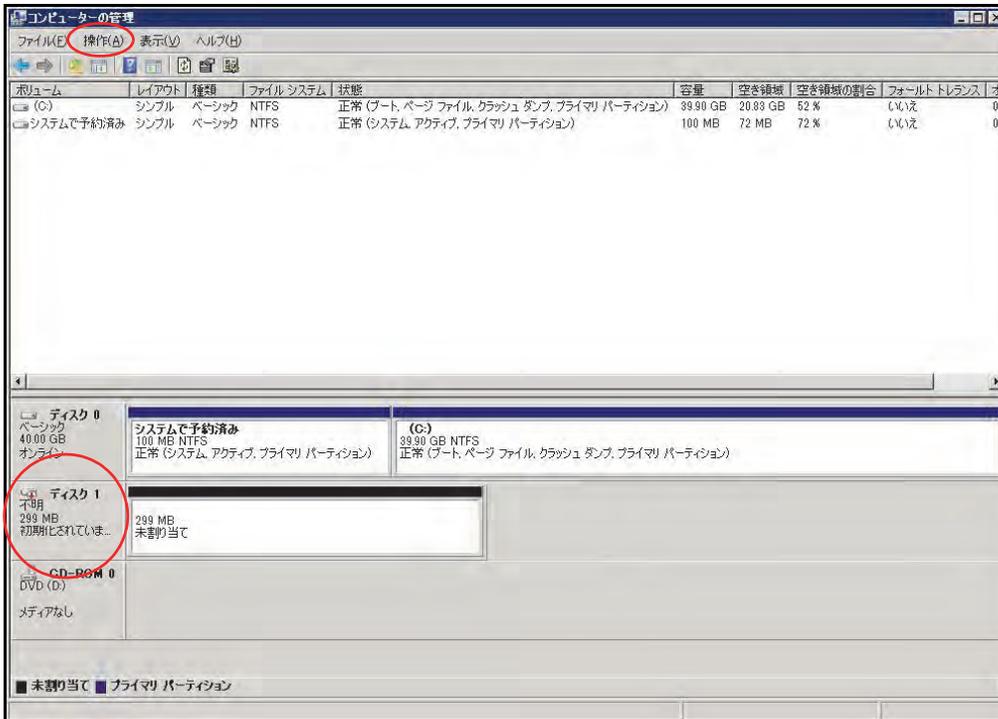
13. [ターゲット] の欄に、ReadyDATA 5200 の IP アドレスを入力します。

#### 14. [クイック接続] をクリックします。

サーバーが ReadyDATA 5200 上の LUN グループに接続しますが、LUN グループ内の LUN はまだ Windows エクスプローラに表示されません。

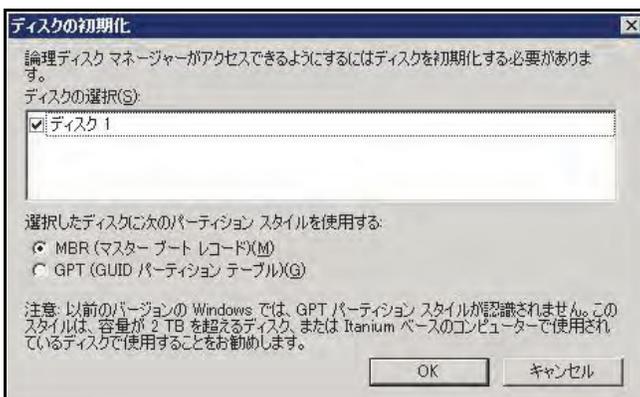
#### 15. Windows の [コンピューターの管理] アプリケーションを開きます。

LUN グループ内の各 LUN が、初期化とフォーマットが必要な未割り当てディスクとして表示されます。ディスクが表示されない場合、[コンピューターの管理] メニューから [操作] > [最新の情報に更新] を選択します。



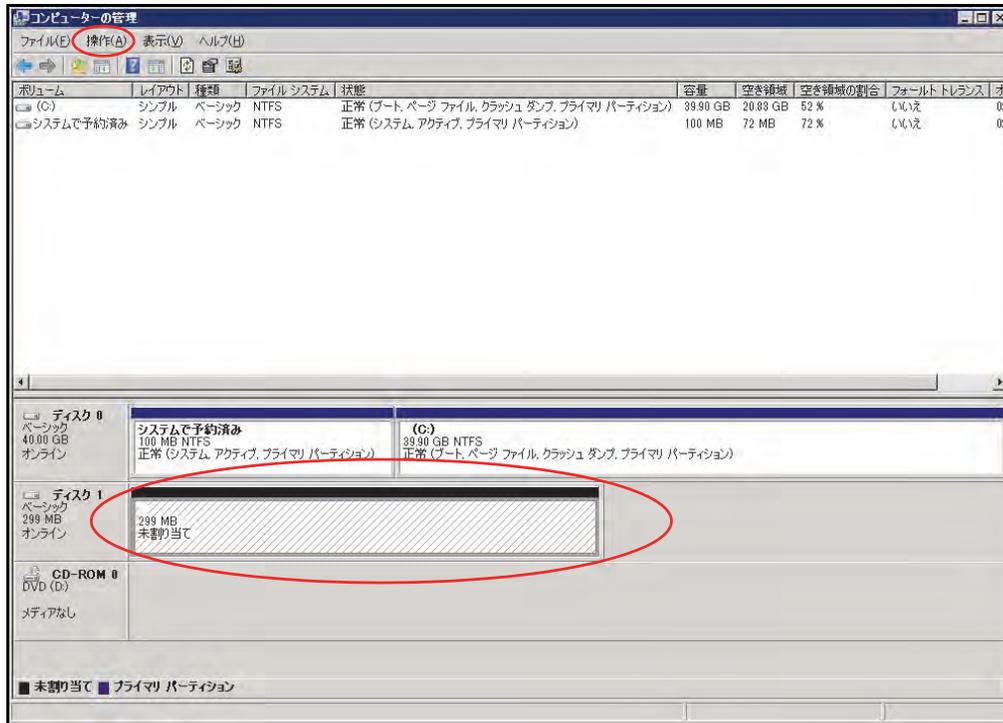
#### 16. 新しい各ディスクを初期化します。

[ディスクの初期化] ポップアップ画面が自動的に表示されない場合、ディスクをハイライトし、[コンピューターの管理] メニューから [操作] > [すべてのタスク] > [ディスクの初期化] を選択します。



17. 新しい各ディスクを次のようにフォーマットします。

- a. ディスク自体をハイライトし、[コンピューターの管理]メニューから[操作]>[すべてのタスク]>[新しいシンプルボリューム]を選択します。

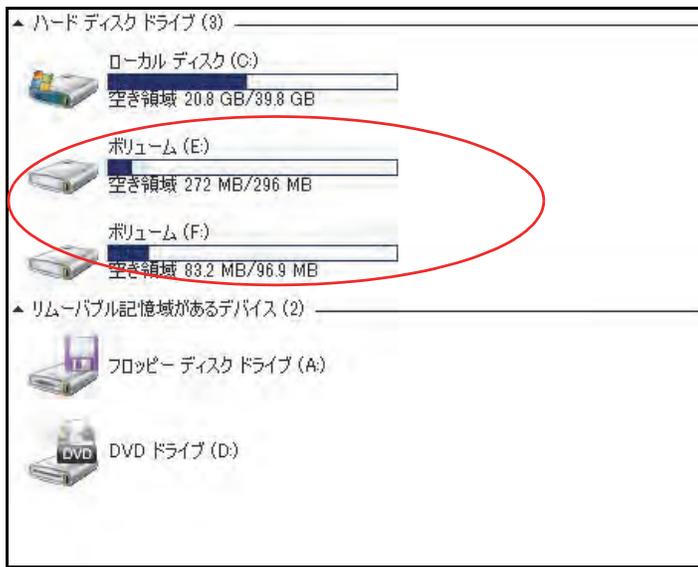


[新しいシンプル ボリューム ウィザード] ポップアップ画面が表示されます。

- b. デフォルトのウィザードフォーマットステップに従ってください。

または、ボリュームに LUN を表す LUN と同じ名前の新しいディスク用のラベルを付けることもできます。

これで LUN は Windows エクスプローラからハードディスクドライブとしてアクセスすることができます ( デフォルトのボリュームラベルを維持した場合、ボリュームとして表示されます )。次の図では、ボリューム (E:)、ボリューム (F:) の 2 つの LUN が表示されています。



---

**注意:** Windows 以外の別のオペレーティングシステムを使用している場合、ステップは異なりますが、基本的なタスクは同じです。

---

# ユーザーグループとユーザーアカウントの管理

---

# 5

この章では、グローバルセキュリティアクセスモードの構成方法と、ユーザーアカウントの管理方法について説明します。次の内容が含まれます。

- セキュリティ、ユーザーグループ、ユーザーについて
- グローバルセキュリティアクセスモードの構成
- ローカルデータベースのユーザーグループの管理
- ローカルデータベースのユーザーアカウントの管理

## セキュリティ、ユーザーグループ、ユーザーについて

セキュリティ設定は、どのユーザーが共有にアクセスできるか、そしてユーザーが共有に対してリードのみまたはリード/ライトアクセス権限を有するかを決定します。ただし、共有レベルでセキュリティ設定を行う前に、ReadyDATA 5200 がローカルユーザーデータベースまたはアクティブディレクトリのどちらを使用するかを決定する、グローバルセキュリティ設定を構成する必要があります。

---

**注意:** LUN へのアクセスは、ローカルユーザーデータベースまたはアクティブディレクトリによって規制されません。LUN へのアクセスのオプションについての詳細は、103 ページの [LUN の LUN グループへの割り当てとアクセス権限の管理](#) を参照してください。

---

ローカルデータベースでは、最大 6 万のユーザーと最大 6 万のグループを管理できます。ReadyDATA 5200 でユーザーグループとアカウントを作成し、維持する必要があります。アクティブディレクトリ環境の ReadyDATA 5200 は、最大 65,535 ユーザーに対応できます。これらユーザーのアカウントはアクティブディレクトリで作成かつ維持され、ReadyDATA 5200 に取り込まれます。

## グローバルセキュリティアクセスモードの構成

ReadyDATA 5200 では、共有にアクセスするユーザー およびグループの認証にそのローカルユーザーデータベースまたはアクティブディレクトリを使用することができます。いずれかを構成する必要があります。

- ローカルユーザーデータベース:**  
 ローカルユーザーデータベースを使い、ReadyDATA 5200 にユーザーグループとアカウントを作成できます。共有レベルで共有へのアクセス権限を設定します (82 ページの [共有に対するアクセス権限の設定](#) を参照)。NETGEAR は、先にユーザーグループを作成してから、ユーザーアカウントを作成することを推奨します。これによりユーザーをグループに割り当てることができます。
- アクティブディレクトリ:**  
 ネットワークに中央集中型の Windows ベースのアクティブディレクトリサーバーが含まれる場合、このオプションを利用できます。ReadyDATA 5200 がアクティブディレクトリサーバーと信頼関係を構築し、すべてのユーザー認証をそこで行うようにすることができます。ユーザーとグループは [共有と LUN] 画面の [プロパティ] の [アクセス] セクションに表示されます。共有レベルで共有へのアクセス権限を設定します (82 ページの [共有に対するアクセス権限の設定](#) を参照)。

➤ ローカルユーザーデータベース設定を構成する：

1. [システム]>[設定]>[認証] を選択します。
2. [アクセスタイプ] ドロップダウンリストから、[ローカルユーザー] を選択します。  
[ワークグループ名] 欄以外のすべての欄は選択できないようになっています。



3. (オプション) ワークグループ名を入力します。  
デフォルトの [VOLUME] のままにしておくことができます。
4. [適用] をクリックします。

➤ アクティブディレクトリ設定を構成する：

1. [システム]>[設定]>[認証] を選択します。
2. [アクセスタイプ] ドロップダウンリストから、[Active Directory] を選択します。

[ワークグループ名] 欄の名前が [NetBIOS ドメイン名] に変わり、すべての欄が選択可能になります。



## 3. 次の表に従って設定します。

アイテム	説明
NetBIOS ドメイン名	例えば、「会社」など NetBIOS ドメインの名前を入力します。通常、NetBIOS ドメイン名は DNS レルム名のプレフィックスと同じです。  <b>注意：</b> NetBIOS ドメイン名が組織構造を適切に表していない、またはプレフィックスの命名ルールに合わない場合、名前は DNS レルム名のプレフィックスと異なる場合があります。
DNS レルム名	DNS レルム名を入力します。通常は DNS のドメイン名またはアクティブディレクトリのドメイン名で、例えば company.community.com などです。この例では、company が名前のプレフィックスで、community がサフィックスです。
Include trusted domains (信頼できるドメインを含める) ※ReadyDATA OS のバージョンにより、このオプションは表示されない場合がございます。	ReadyDATA 5200 がプライマリドメインと信頼関係にあるドメインのユーザーを自動的に含めることができるようにする場合、このチェックボックスを選択します。  <b>注意：</b> ユーザーの合計数が 65,535 を超えない場合であれば、信頼されたドメインを含めてもダッシュボードの応答性に影響はありません。
組織単位	アクティブディレクトリ内の 1 つ以上の組織単位 (OU) を入力します。OU エントリをコンマで区切り、複数の OU を指定できます。OU の最低レベルを最初に指定します。
管理者名	アクティブディレクトリの管理者名を入力します。
管理者パスワード	アクティブディレクトリの管理者のパスワードを入力します。
ディレクトリサーバーアドレス	アクティブディレクトリサーバーの IP アドレスを入力します。

## 4. [適用] をクリックします。

アクティブディレクトリサーバーからのユーザーアカウントを更新するには、[ADS アカウントの更新] をクリックします。

## ローカルデータベースのユーザーグループの管理

- [ユーザーグループの作成](#)
- [ユーザーグループの削除](#)
- [ユーザーグループの編集](#)

ユーザーグループの管理はローカルユーザーデータベースのみに適用されます。アクティブディレクトリを選択した場合、グループはアクティブディレクトリサーバーから ReadyDATA 5200 に取り込まれます。

## ユーザーグループの作成

### ▶ ユーザーグループを作成する：

1. [セキュリティ] を選択します。

[セキュリティ] 画面が表示されます ( [ステップ2](#) の図を参照してください )。

2. [グループ] ボタンをクリックします。

次の図にいくつかの例を示します。まだグループを作成していない場合、*users* という名前でグループ ID (GID) が 100 のデフォルトのグループのみ表示されます。



3. 画面右上の新しいグループボタン (  ) をクリックします。

[新しいグループ] ポップアップ画面が表示されます。



4. 次の設定を構成します。

- **名前:** グループを識別する名前を入力します。
- **GID:** グループ ID (GID) の割り当てを [自動] のままにしておくか、カスタム GID を入力します。自動割り当てのままにしておく場合、GID は 102 から 2 ずつ増分して割り当てられます。つまり、GID は 102、104、106、というように割り当てられます。

5. [作成] をクリックします。

[セキュリティ] 画面のテーブルにグループが追加されます。

**注意:** [セキュリティ] 画面で、グループはグループ名の順に並べられています。並べ替えはできません。

## ユーザーグループの削除

ユーザーのプライマリグループであるユーザーグループを削除すると、そのユーザーはどのグループにも割り当てられていない状態になります。ユーザーアカウントを編集し、そのユーザーを別のプライマリグループに割り当てる必要があります。

### ➤ ユーザーグループを削除する:

1. [セキュリティ] を選択します。

[セキュリティ] 画面が表示されます ( [ステップ2](#) の図を参照してください)。

2. [グループ] ボタンをクリックします。

グループが表示されます。



3. 削除したいグループの行をハイライトするか、グループのチェックボックスを選択します。

たくさんのグループがある場合、テーブル左上の検索欄を使用できます。

4. 画面右上のグループ削除ボタン (  ) をクリックします。

5. 削除を確認するダイアログが表示されるので、[はい] を選択して確定します。

## ユーザーグループの編集

### ▶ ユーザーグループを編集する：

1. [セキュリティ] を選択します。

[セキュリティ] 画面が表示されます ( [ステップ2](#) の図を参照してください )。

2. [グループ] ボタンをクリックします。

グループが表示されます。



3. 編集したいグループの行をハイライトするか、グループのチェックボックスを選択します。

たくさんのグループがある場合、テーブル左上の検索欄を使用できます。

4. 画面右上の展開ボタン (  ) をクリックします。( [ステップ2](#) の図の赤い円を参照してください )

[グループの詳細] が表示されます。( 次の図にはグループとユーザーの例が表示されています。 )



5. 次のガイドラインを使用し、必要に応じて変更を行います。
  - [名前] の欄のグループ名を変更することができます。
  - [GID] は変更できません。
  - 各メンバーの横のチェックボックスを選択して 1 人以上のメンバーをグループに追加することができます。グループがプライマリグループであるメンバーのチェックボックスは選択できないようになっています (詳しくは、128 ページの [ユーザーアカウントの作成](#) を参照)。
6. [適用] をクリックします。
7. 展開ボタン ( 逆向きの矢印  ) を再度クリックします。  
[グループの詳細] が閉じます。

---

**注意:** ステップ 4 の画面のメンバーのセクションには、[ステップ 5](#) で説明したように、グループに手動で追加されたユーザーのみが表示されます。

---

## ローカルデータベースのユーザーアカウントの管理

- [ユーザーアカウントの作成](#)
- [ユーザーアカウントの削除](#)
- [ユーザーアカウントの編集](#)

管理者アカウントを除き、ユーザーアカウントの管理はローカルユーザーデータベースのみに適用されます。アクティブディレクトリを選択した場合、ユーザーアカウントはアクティブディレクトリサーバーから ReadyDATA 5200 に取り込まれます。

**ヒント:** NETGEAR は、先にグループを作成して、新しいユーザーアカウントの環境設定を設定してから、ユーザーアカウントを作成することを推奨します。これによりユーザーをグループに割り当てることができます。

## ユーザーアカウントの作成

最大 65,535 のユーザーアカウントを ReadyDATA 5200 で作成することができます。

### ▶ ユーザーアカウントを作成する：

#### 1. [セキュリティ] を選択します。

[ユーザー] ボタンが選択されていることを確認します ([グループ] ボタンが選択されている場合は [ユーザー] ボタンをクリックしてください)。まだユーザーアカウントを作成していない場合、何も表示されません。



#### 2. 新しいユーザーボタン (👤) をクリックします。

[新しいユーザー] ポップアップ画面が表示されます。

新しいユーザー

名前:

UID: 自動

プライマリグループ: users

メールアドレス:

パスワード:

パスワードをもう一度入力:

作成 キャンセル

## 3. 次の表に従って設定します。

[メールアドレス] 欄以外のすべての欄に入力する必要があります。

アイテム	説明
名前	ユーザーを識別する名前を入力します。ユーザー名は、半角で最大 31 文字となっています。漢字やひらがなをご利用の場合、使用可能な文字数は少なくなります。ほとんどのアルファベット、数字、記号などをユーザー名として使用することができます。
UID	ユーザー ID (UID) の割り当てを [ 自動 ] のままにしておくか、カスタム UID を入力します。自動割り当てのままにしておく場合、UID は 100 から 1 ずつ増分して割り当てられます。つまり、UID は 100、101、102、というように割り当てられます。
プライマリグループ	ドロップダウンリストから、ユーザーが割り当てられるプライマリグループを選択します。デフォルトのグループは <i>users</i> という名前です。グループの作成についての詳細は、124 ページの <a href="#">ユーザーグループの作成</a> を参照してください。  <b>注意:</b> 1 つのプライマリグループに所属していることに加え、ユーザーは複数の他のグループにも所属できます。[ <a href="#">グループの詳細</a> ] で追加のグループを割り当てることができます (126 ページの <a href="#">ユーザーグループの編集</a> を参照)。
メールアドレス	オプションとして、ユーザーのメールアドレスを入力します。
パスワード	パスワードを入力します。各ユーザーパスワードは最大 255 文字です。
パスワードをもう一度入力	ユーザーパスワードをもう一度入力します。

## 4. [作成] をクリックします。

[セキュリティ] 画面のテーブルにユーザーが追加されます。

---

**注意:** [セキュリティ] 画面で、ユーザーはユーザー名の順に並べられています。並べ替えはできません。

---

## ユーザーアカウントの削除



**警告:**

ユーザーアカウントを削除したユーザーが所有していた ReadyDATA 5200 上のファイルはアクセス不能になることがあります。ユーザーアカウントを削除すると、ユーザーに関連付けられたホームの共有およびその内容は削除されます。

➤ ユーザーアカウントを削除する：

1. [セキュリティ] を選択します。

[セキュリティ] 画面が表示されます。[ユーザー] ボタンが選択されていることを確認します ([グループ] ボタンが選択されている場合は [ユーザー] ボタンをクリックしてください)。



2. 削除したいユーザーアカウントの行をハイライトするか、ユーザーアカウントのチェックボックスを選択します。

たくさんのユーザーアカウントがある場合、テーブル左上の検索欄を使用できます。

3. 画面右上のユーザーアカウント削除ボタン (🗑️) をクリックします。

4. 削除を確認するダイアログが表示されるので、[はい] をクリックして削除を確定します。

## ユーザーアカウントの編集

➤ ユーザーアカウントを編集する：

1. [セキュリティ] を選択します。

[セキュリティ] 画面が表示されます。[ユーザー] ボタンが選択されていることを確認します ([グループ] ボタンが選択されている場合は [ユーザー] ボタンをクリックしてください)。



- 編集したいユーザーアカウントの行をハイライトするか、ユーザーアカウントのチェックボックスを選択します。

たくさんのユーザーアカウントがある場合、テーブル左上の検索欄を使用できます。

- 画面右上の展開ボタン (◀) をクリックします。

[ユーザーアカウントの詳細] が表示されます。



- [ユーザーアカウントの詳細] で、次の表で説明するように設定を変更します。

アイテム	説明
名前	ユーザーを識別する名前を入力します。ユーザー名は、半角で最大 31 文字となっています。漢字やひらがなをご利用の場合、使用可能な文字数は少なくなります。ほとんどのアルファベット、数字、記号などをユーザー名として使用することができます。
プライマリグループ	ドロップダウンリストから、ユーザーが割り当てられるプライマリグループを選択します。グループの作成についての詳細は、124 ページの <a href="#">ユーザーグループの作成</a> を参照してください。  <b>注意：</b> 1 つのプライマリグループに所属していることに加え、ユーザーは複数の他のグループにも所属できます。[グループの詳細] で追加のグループを割り当てることができます (126 ページの <a href="#">ユーザーグループの編集</a> を参照)。
メールアドレス	オプションとして、ユーザーのメールアドレスを入力します。
パスワード	パスワードを入力します。各ユーザーパスワードは最大 255 文字です。
パスワードをもう一度入力	ユーザーパスワードをもう一度入力します。

**注意：** [UID] は変更できません。

- [適用] をクリックします。
- 画面展開ボタン (逆向きの矢印 ▶) を再度クリックします。

[ユーザーアカウントの詳細] が閉じます。

# システムのメンテナンスと モニタリング

---

# 6

この章では、ReadyDATA 5200 ストレージシステムの設定、ネットワーク設定、アドオン、USB ストレージデバイスの管理方法について説明しています。次の内容が含まれます。

- システムのメンテナンス
- システムモニタリング

---

**注意:** システム警告の設定方法についての詳細は、20 ページの [システム警告の設定](#) を参照してください。

---

## システムのメンテナンス

- ファームウェアのアップデート
- ファームウェアの工場出荷時の状態への初期化
- システムのシャットダウンまたは再起動
- 管理者パスワードの復元

### ファームウェアのアップデート

NETGEAR は定期的にファームウェアを更新し、ReadyDATA 5200 の機能向上に努めています。ReadyDATA 5200 のファームウェアは ReadyDATA OS と呼ばれます。NETGEAR の Web サイトから ReadyDATA 5200 のファームウェアをリモートアップデートすることもできますが、ローカルドライブで手動アップデートを行うこともできます。

ファームウェアをアップデートするとき、ReadyDATA 5200 に格納されたデータは影響を受けません。ただし、セキュリティ対策として、NETGEAR はファームウェアのアップデートを実行する前に、特に重要なデータなどはバックアップを取っておくことを推奨します。

### ファームウェアのリモートアップデート

ReadyDATA 5200 がインターネットに接続されている場合、最も簡単な方法はファームウェアのリモートアップデートです。

#### ➤ ファームウェアのリモートアップデート:

1. [システム]>[設定]>[アップデート] を選択します。

次の図に [設定] 画面のファームウェアオプションを示します。



2. [アップデートの確認] をクリックします。

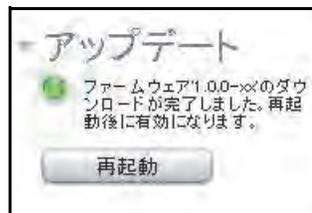
ReadyDATA 5200 が NETGEAR アップデートサーバーに接続します。

ファームウェアのアップデートがない場合、現在のファームウェアが最新版であるというメッセージが表示されます。

ファームウェアのアップデートがある場合、システムファームウェアをアップデートするよう指示されます。

3. ファームウェアのアップデートがある場合は、[ **ファームウェアのインストール** ] をクリックします。

左下図のようにステータスバーにファームウェアダウンロードの進捗が表示されます。ファームウェアのダウンロードが完了すると、システムを再起動するようメッセージが表示されます。



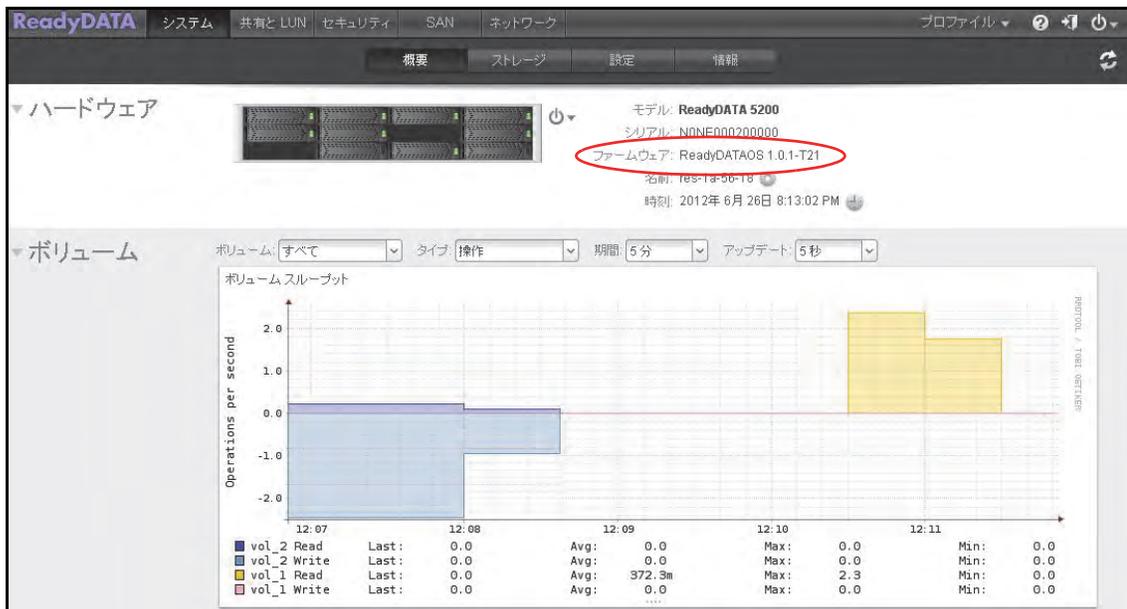
4. 右上図に表示されているように、[ **再起動** ] をクリックします。

警告メールを有効にしている場合、ファームウェアのアップデート終了後、ReadyDATA 5200 がメッセージを送信します。

5. ( オプション ) ReadyDATA 5200 で新しいファームウェアがインストールされたことを確認します。

[ **システム** ] > [ **概要** ] > [ **ハードウェア** ] を選択します。ダッシュボードのホーム画面が表示されます。

[ **ファームウェア** ] の欄に記載されたファームウェアのバージョンを確認します。



## ファームウェアのローカルアップデート

インターネットアクセスのない場所に ReadyDATA 5200 がインストールされている場合、ファームウェアをローカルでアップデートできます。

### ▶ ファームウェアのローカルアップデート:

1. インターネットに接続されているコンピューターを使い、  
<http://www.readynas.com/ja/?cat=41> から ReadyDATA 5200 用の最新の ファームウェアを USB ドライブまたはコンピューターにダウンロードします。
2. ダウンロードしたファームウェアファイルが保存された USB ドライブを ReadyDATA 5200 に接続します。

ReadyDATA 5200 の USB ポートに関する詳細は、ReadyDATA 5200 ハードウェアマニュアルを参照してください。

3. [システム] > [設定] > [アップデート] を選択します。

次の図に [設定] 画面のファームウェアオプションを示します。

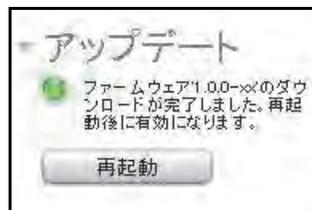
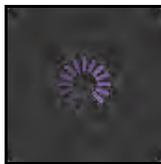


4. [ファームウェアのインストール] ボタンをクリックします。  
[ファームウェアのアップデート] ポップアップ画面が表示されます。



5. [参照] をクリックして、アップデートされたファームウェアが含まれるファイルを選択します。
6. [アップロード] をクリックします。

進捗を示す円がファームウェアアップロードの進捗を表示します。ファームウェアのアップロードが完了すると、システムを再起動するようメッセージが表示されます。



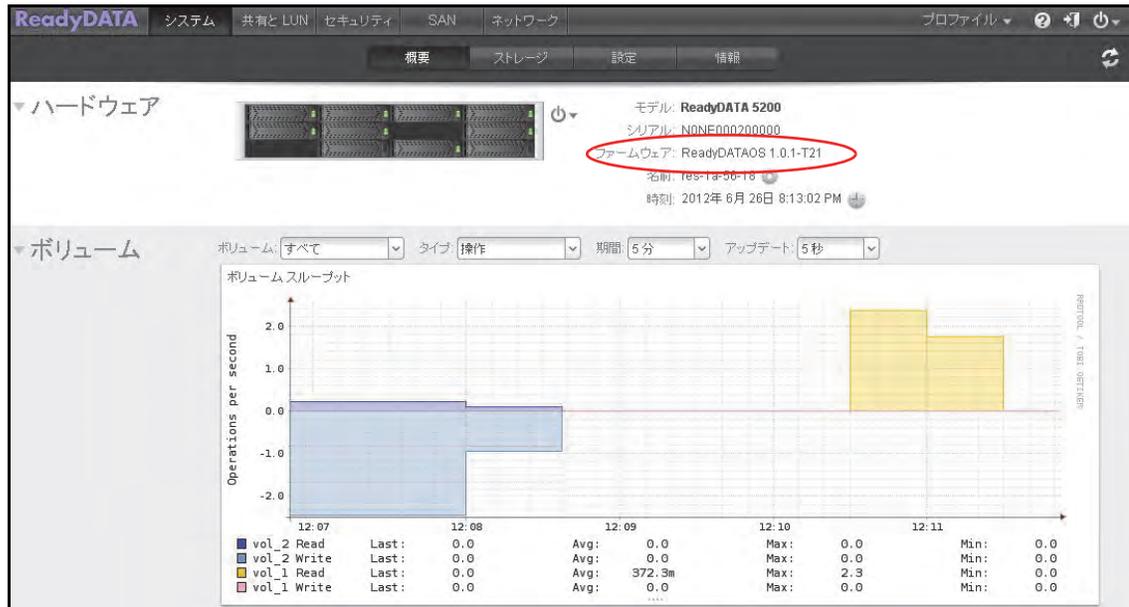
7. [アップデート] の見出しの下の [再起動] をクリックします。

警告メールを有効にしている場合、ファームウェアのアップデート終了後、ReadyDATA 5200 がメッセージを送信します。

8. (オプション) ReadyDATA 5200 で新しいファームウェアがインストールされたことを確認します。

[システム]>[概要]>[ハードウェア]を選択します。ダッシュボードのホーム画面が表示されます。

[ファームウェア]の欄に記載されたファームウェアのバージョンを確認します。



## ファームウェアの工場出荷時の状態への初期化



### 警告:

ReadyDATA 5200 を工場出荷時の状態に初期化すると、構成だけでなく格納されたデータもすべて削除されます。必要なデータはバックアップをしてください。

➤ ReadyDATA 5200 を工場出荷時の状態に初期化する：

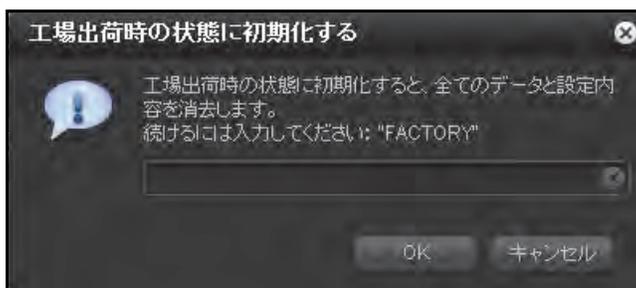
1. [システム]>[設定]>[アップデート] を選択します。

次の図に [設定] 画面のファームウェアオプションを示します。



2. [工場出荷時の状態に初期化する] をクリックします。

[工場出荷時の状態に初期化する] ポップアップ画面が表示されます。



3. 欄に **FACTORY** (すべて大文字) と入力します。

4. [OK] をクリックします。

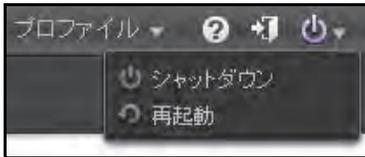
警告メールを有効にしている場合、工場出荷時の状態に初期化された後、ReadyDATA 5200 がメッセージを送信します。

## システムのシャットダウンまたは再起動

すべてのダッシュボードの画面からアクセス可能な電源アイコンを使用して、ReadyDATA 5200 の正常なシャットダウンまたは再起動を行います。

### ▶ システムを正常にシャットダウンまたは再起動する：

1. ナビゲーションバーの右上隅にある電源アイコンをクリックします。



2. ドロップダウンリストから、次のオプションのいずれかを選択します。

- **シャットダウン**：システムを正常にシャットダウンします。
- **再起動**：システムを正常にシャットダウンしてから再起動します。

3. 選択を確定します。

警告メールを有効にしている場合、ReadyDATA 5200 の再起動後にメッセージが送信されます。

## 管理者パスワードの復元

管理者パスワードを忘れてしまった場合は、次の 2 つの方法で復元することができます。

- **NETGEAR のパスワード復元ツールを使用**：この Web ベースのツールは、使用する前に、ReadyDATA 5200 管理者パスワードの復元を有効にしておく必要があります。詳しくは 19 ページの [管理者パスワードの設定](#) を参照してください。
- **OS 再インストールと再起動を実行**：このプロセスでは、ReadyDATA 5200 のファームウェアを再インストールし、管理者のユーザー名とパスワードを工場出荷時の状態に初期化します。

### NETGEAR のパスワード復元ツールを使用した管理者パスワードの復元

この方法は、19 ページの [管理者パスワードの設定](#) で説明するように、パスワード復元を有効にし、パスワード復元の質問、回答、およびメールアドレスが設定されている場合にのみ使用できます。管理者パスワードの復元を有効に設定しておらず、パスワードを忘れてしまった場合は、140 ページの [OS の再インストールと再起動での管理者パスワードの復元](#) を参照してください。

### ▶ NETGEAR のパスワード復元ツールを使用して管理者パスワードを復元する：

1. [https://<ReadyDATA\\_IP\\_address>/password\\_recovery](https://<ReadyDATA_IP_address>/password_recovery) を開きます。  
<ReadyDATA\_IP\_address> は ReadyDATA 5200 の IP アドレスです。  
ReadyDATA パスワード復元画面が表示されます。

2. ReadyDATA 5200 で有効にしたパスワード復元のメールアドレスと質問への回答を入力します。  
19 ページの [管理者パスワードの設定](#) を参照してください。
3. [Recover] (復元) をクリックします。  
管理者パスワードがリセットされ、新しいパスワードがパスワード復元用のメールアドレスに送信されます

### OS の再インストールと再起動での管理者パスワードの復元

このプロセスでは、システムからデータが消去されることはありませんが、管理者のユーザーとパスワードを工場出荷時の *admin* と *password* にリセットします。

ReadyDATA 5200 で OS の再インストールと再起動を実行する方法については、[ReadyDATA 5200 ハードウェアマニュアル](#) を参照してください。

## システムモニタリング

- [システムのリアルタイムおよび履歴のモニタリング](#)
- [システム動作状況](#)
- [ディスクステータスと動作状況](#)
- [システムログ](#)
- [SNMP モニタリング](#)
- [オプション UPS のモニタリング](#)

## システムのリアルタイムおよび履歴のモニタリング

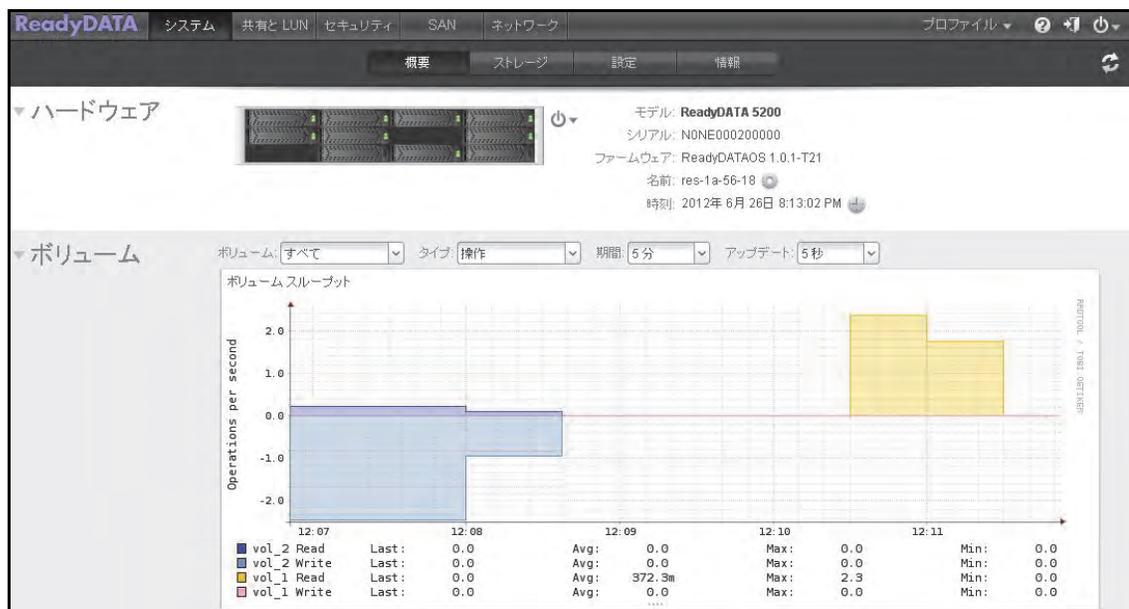
ReadyDATA 5200 では、ボリュームスループット、ネットワークスループット、ボリューム利用、システム温度のステータスをグラフィック表示で確認できます。

- ▶ システムステータスグラフィックを表示・設定する：

[システム]>[概要]を選択します。

ダッシュボードのホーム画面が表示されます。次のステータスグラフィックは [ハードウェア] セクションの下にあります (グラフィックが表示されていない場合、画面左側の見出しをクリックして展開します)。

- ボリューム：



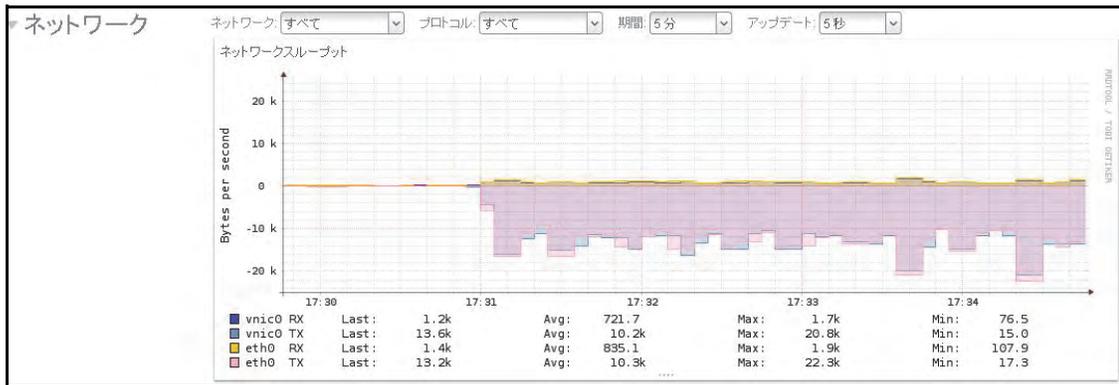
ボリュームスループットグラフィックは毎秒のリードおよびライト操作の数または毎秒の帯域幅消費量のいずれかを表示します。

- **操作**: 表示するボリュームや期間はグラフィック上方のドロップダウンリストから選択できます。グラフィックの上半分はリード (正の数値で表示)、下半分はライトの操作 (負の数値で表示) を示します。
- **帯域幅**: 表示するボリュームや期間はグラフィック上方のドロップダウンリストから選択できます。グラフィックの上半分はリード操作によって消費された帯域幅 (正の数値で表示)、下半分はライト操作によって消費された帯域幅 (負の数値で表示) を示します。

グラフィック上方のドロップダウンリストから、次の設定を調整することができます。

- **ボリューム**: すべてのボリュームまたは個別のボリュームを選択します。
- **操作**: 毎秒の操作の数または毎秒の帯域幅消費量のいずれかを選択します。

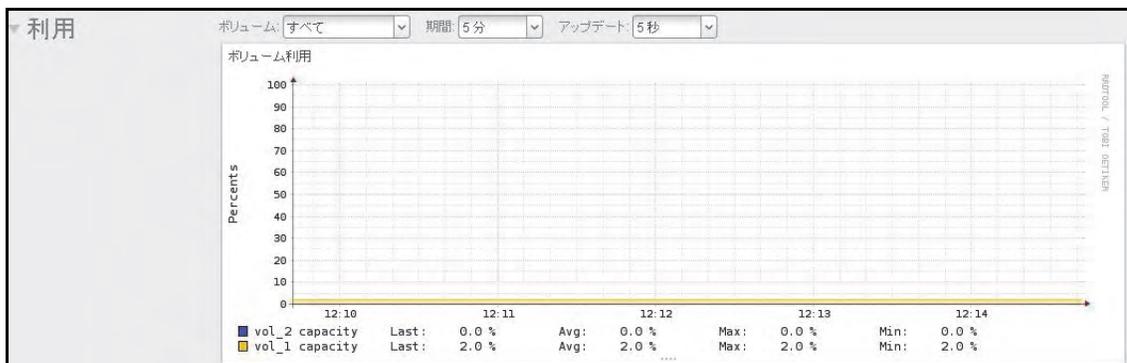
- **期間**：操作または帯域幅を測定する期間を選択します。5分から1年までを選択できます。
- **アップデート**：グラフィックの情報を更新する頻度を選択します。5～50秒を選択できます。
- **ネットワーク**：



ネットワークスループットのテーブルには、Tx および Rx トラフィックのネットワーク利用が1秒当たりのバイト数で表示されます。表示するネットワークやプロトコルはグラフィック上方のドロップダウンリストから選択できます。グラフィックの上半分は Rx トラフィック、下半分は Tx トラフィックを示します。

グラフィック上方のドロップダウンリストから、次の設定を調整することができます。

- **ネットワーク**：すべてのネットワークインターフェイス、個別のインターフェイス、個別の VNIC、または個別のアグリゲーションリンクを選択します。
- **プロトコル**：すべてのプロトコル、または個別のプロトコル (SMB、NFS、AFP、HTTP、SSH、iSCSI、SNMP) を選択します。
- **期間**：ネットワーク利用を測定する期間を選択します。5分から1年までを選択できます。
- **アップデート**：テーブルの情報を更新する頻度を選択します。5～50秒を選択できます。
- **利用**：

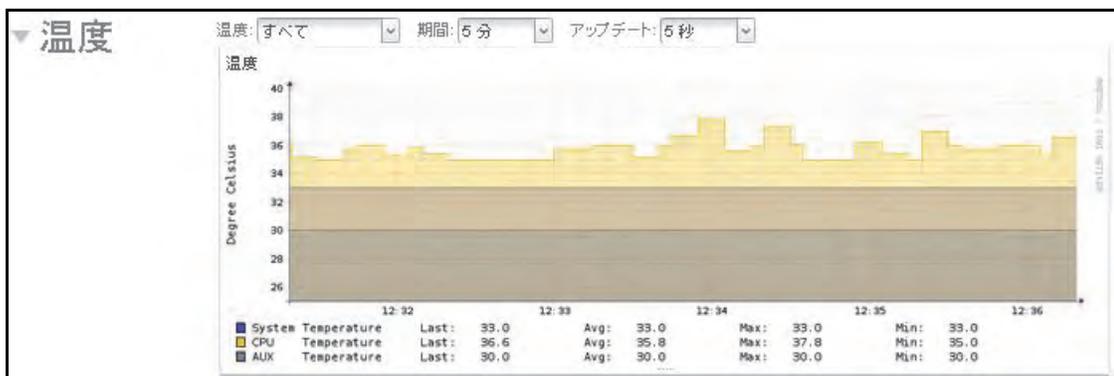


ボリューム利用グラフィックは個別のボリュームまたはすべてのボリュームが使用された割合を表示します。範囲は 0 ~ 100 % です。

グラフィック上方のドロップダウンリストから、次の設定を調整することができます。

- **ボリューム** : すべてのボリュームまたは個別のボリュームを選択します。
- **期間** : 利用を測定する期間を選択します。5 分から 1 年までを選択できます。
- **アップデート** : テーブルの情報を更新する頻度を選択します。5 ~ 50 秒を選択できます。

- **温度** :



温度のグラフィックはシステム温度を摂氏で表示します。

グラフィック上方のドロップダウンリストから、次の設定を調整することができます。

- **Temperature ( 温度 )** : すべての温度、システム (SYS) 温度、CPU 温度、または補助 (AUX) 温度を選択します。
- **Period ( 期間 )** : 温度を測定する期間を選択します。5 分から 1 年までを選択できます。
- **Update ( アップデート )** : テーブルの情報を更新する頻度を選択します。5 ~ 50 秒を選択できます。

## システム動作状況

ReadyDATA 5200 は、ファン、温度、電源、内部エンクロージャのオプション UPS、オプション拡張ディスクアレイについての基本的なシステム動作状況の情報を提供します。

▶ **システム動作状況を確認する :**

[システム] > [情報] > [動作状況] を選択します。

次の図には [情報] 画面の [動作状況] セクションのみを示します。



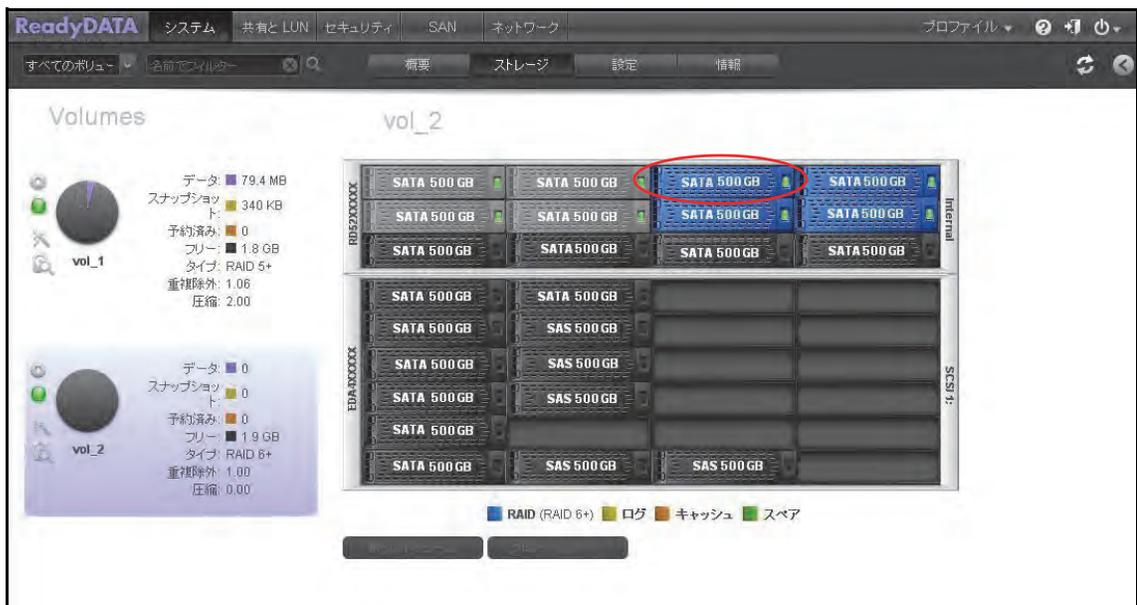
## ディスクステータスと動作状況

ReadyDATA 5200 は、本体および拡張ユニットにインストールされた各ディスクに関するディスクステータスと動作状況の情報を提供します。

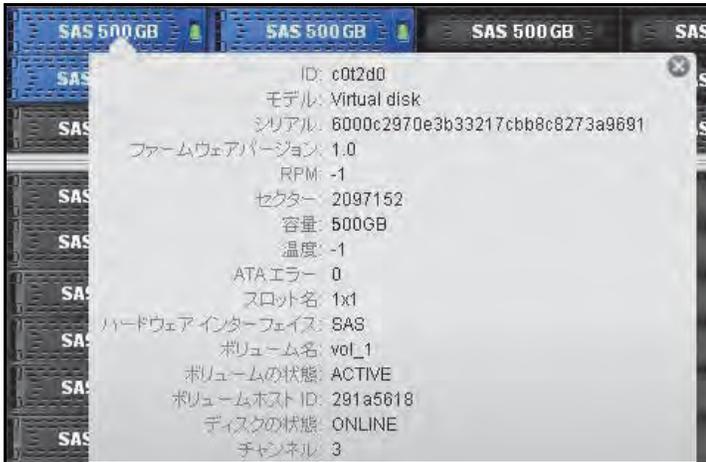
- ▶ 個別のディスクに関するディスクステータスと動作状況の情報を表示する：

1. [システム]>[ストレージ]を選択します。

[ストレージ]画面が表示されます。



2. グラフィカルエンクロージャ内のディスク上にカーソルを移動させます。  
ディスクステータスと動作状況がポップアップ画面に表示されます。



ほとんどの欄は一目瞭然ですが、一部は以下に説明を記載しています。

- **ボリュームの状態**: NEW、ACTIVE、EXPORTED、または DESTROYED。
- **ディスクの状態**: AVAIL (利用可能)、ONLINE、OFFLINE、UNKNOWN または FAULTED。
- **チャンネル**: ディスクがインストールされているスロットです。(ReadyDATA 5200 で、スロットは順次昇順にエンクロージャ内の下から上に、左下の 1 から右上の 12 まで番号が付与されています。)

---

**注意:** ディスクが故障した場合、グラフィカルエンクロージャ内に X のアイコンが表示されます。

---

## システムログ

システムログメッセージをダッシュボード画面上で確認したり、ローカルコンピューターや USB ドライブに完全なシステムログをダウンロードしたり、システム警告メールを受信したりすることができます。システムログでは、タイムスタンプを始め、様々なシステム管理タスクの状況を確認することができます。これらログは、問題が起きた場合のトラブルシューティングに使われます。NETGEAR のテクニカルサポートにお問い合わせになると、担当者からシステムログの提示を求められることがあります。

設定に基づいて、システムログは次のようなイベントを記録します。

- 共有、LUN、スナップショットの作成または削除、クォータ超過、ディスク領域不足などのシステムイベント。
- ホットスワップ対応ディスクの追加および取り外し
- ディスクタイプの検出およびハードウェア統計
- 拡張ユニットの取り外しおよび追加

- SSD の取り外しおよび追加
- 電源の取り外しおよび追加
- UPS の取り外しおよび追加
- 外付け USB デバイスの接続および取り外し

システムログでの記録に加え、次のイベントは警告 (20 ページの [システム警告の設定](#) を参照) と SNMP トラップ (147 ページの [SNMP モニタリング](#) を参照) を生成します。

- ディスクエラーおよび障害
- ネットワーク接続の変更
- 電源障害
- UPS 障害
- ファン速度異常およびファン故障
- CPU および内部温度異常

➤ **システムログを表示・管理する：**

[システム]>[情報]>[ログ] を選択します。

次の図には [情報] 画面の [ログ] セクションのみを示します。



ログのダウンロード、画面上のログの消去、ログの設定ができます。

- **ログのダウンロード：** [Download Logs] (ログをダウンロードする) ボタンをクリックしてすべてのログファイルを圧縮ファイル (.zip) でブラウザの既定のダウンロード先にダウンロードします。圧縮ファイルのデフォルトの名前は System\_log\_<host name>.zip で、<host name> は ReadyDATA 5200 のホスト名です (23 ページの [ホスト名の設定](#) を参照)。
- **ログの消去：** [Clear Logs] (ログを消去する) ボタンをクリックします。画面上のログのエントリが消去されますが、ログファイルはそのまま残ります。

- **ログの設定** : [ 記録 ] の下で、どのメッセージレベルとカテゴリを記録するかを選択します。これらの選択はシステムログ、警告、SNMP トラップ、ダッシュボード画面上のメッセージに影響します。
  - **メッセージレベル** : デフォルトでは、[ エラー ]、[ 警告 ]、[ 情報 ] のチェックボックスが選択されており、エラー、警告、情報のメッセージが記録されます。任意のチェックボックスの選択を解除できます。
  - **メッセージカテゴリ** : デフォルトでは、すべてのカテゴリが記録されます。ドロップダウンリストから、[ システム ]、[ ディスク ]、[ ボリューム ]、[ 共有 ]、[ アカун ト ]、[ その他 ] の個別のカテゴリのみを選択できます。

画面の左下にあるナビゲーションボックスを使用して画面上にほかのメッセージを表示します。

## SNMP モニタリング

ReadyDATA 5200 のリモートモニタリングには、HP 社の OpenView や CA 社の Unicenter 等の SNMP 管理システムを使用します。(SNMP による管理はサポートされていません。) SNMP ホストに送信可能なメッセージのタイプについての情報は、ReadyDATA 5200 前のセクションを参照してください。

SNMP および SNMP ホストの構成方法についての詳細は、41 ページの *SNMP の設定* を参照してください。

NETGEAR SNMP MIB をご利用の SNMP クライアントアプリケーションにインポートすることができます。この MIB は、お買い上げの本体に付属のインストール CD に含まれています。また、MIB は <http://support.netgear.com> (英語) からダウンロードすることもできます。

## オプション UPS のモニタリング

NETGEAR は、ReadyDATA 5200 を UPS (無停電電源装置) に接続し、電源が故障した際にデータロスから保護することを推奨します。

警告メールを有効にしている場合、UPS のステータスに変更があると、ReadyDATA 5200 がメッセージを送信します。例えば、電源の不具合で UPS がバッテリーモードになったり、バッテリー残量が少ない時などは、メールでメッセージを受信します。バッテリー残量がなくなった場合、ReadyDATA 5200 システムは自動的に終了し、電源を切ります。

# バックアップ、複製、リカバリ

---

# 7

この章では、バックアップおよびリカバリ用のスナップショットの構成方法、および2つのReadyDATA 5200ストレージシステム間の複製の構成方法を説明します。次の内容が含まれます。

- *共有とLUNのスナップショットの管理*
- *ReadyDATA 5200から接続デバイスへのデータ復元*
- *2つ以上のシステム間における複製とリカバリの管理*

## 共有と LUN のスナップショットの管理

- [自動および手動スナップショット](#)
- [スナップショットの特定と管理](#)
- [スナップショットのスケジュール変更](#)

ReadyDATA 5200 は、ロールバック ( 共有や LUN を古いバージョンで置換 ) またはクローン ( 新しい独立した共有または LUN の作成 ) が可能なスナップショットを通して共有と LUN に保護を提供することができます。

厳密には、スナップショットはバックアップではありません。スナップショットは共有または LUN 上のデータへの参照を含んでいます。しかし、スナップショットからデータを復元することができるため、実用上スナップショットはバックアップとして機能します。

スナップショットはボリュームレベルではなく、共有および LUN レベルで作成されます。保護したい各共有および LUN について、どのくらいの間隔でスナップショットを作成するかを指定する必要があります。スナップショットは作成元の共有または LUN と同じボリュームに配置されます。

スナップショットと常時複製 (160 ページの [2 つ以上のシステム間における複製とリカバリの管理](#) を参照) の両方を構成すると、常時保護されるようになります。

スナップショットで次のことができます。

- 利用可能なストレージスペースに応じて、数の制限なくスナップショットを保持できます。
- 個々のスナップショットは簡単に削除できます。
- どのくらいの間隔で ( 毎時、毎日、毎週 ) 自動スナップショットを作成するかを構成できます。
- 自動スナップショットは簡単に変更したり無効にすることができます。
- いつでも手動でスナップショットを作成できます。



### 重要:

ボリューム上の利用可能なストレージスペースが減少して 200 GB 未満になると、最も古い自動スナップショットが自動的に削除され、利用可能なストレージスペースを 200 GB 以上に回復します。手動スナップショットは自動的に削除されません。

保護が利用可能になると、[共有と LUN] 画面の共有と LUN にスナップショット数と保護日数が表示されます。

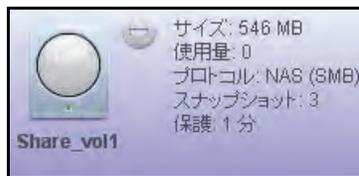


図 7

---

**注意:** ネットワーク接続デバイスからスナップショットにアクセス可能にするには、共有の [プロパティ] の [保護] セクションで [スナップショットへのアクセスを許可する] チェックボックスを選択する必要があります。詳しくは 73 ページの *共有のプロパティの表示と変更* を参照してください。

---

## 自動および手動スナップショット

共有または LUN を作成するとき (または共有または LUN のプロパティを変更するとき)、毎時、毎日、毎週のスナップショットで連続かつ自動的な保護を選択することができます。

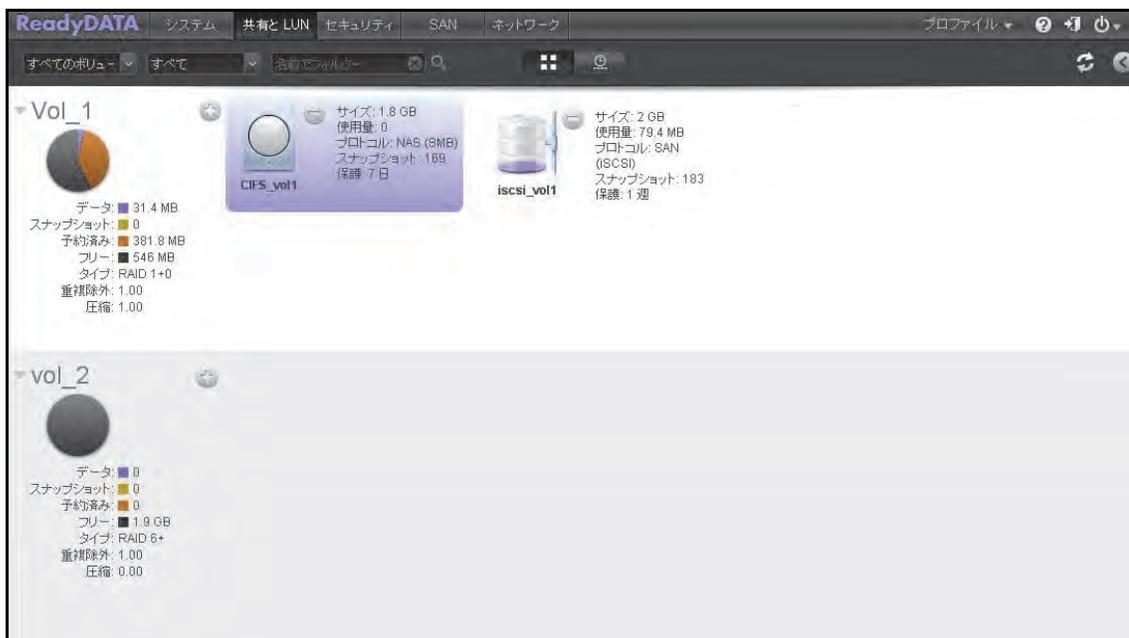
- 共有の自動スナップショットの構成について詳しくは、71 ページの *共有の作成* を参照してください。
- LUN の自動スナップショットの構成について詳しくは、93 ページの *LUN の作成* を参照してください。

手動スナップショットは [共有と LUN] 画面または [スナップショット] 画面から作成できます。

### ➤ [共有と LUN] 画面から手動で共有または LUN のスナップショットを作成する:

1. [共有と LUN] を選択します。
2. データセットボタン (4 つのキューブのボタン ) をクリックします。

[共有と LUN] 画面が表示されます。



3. 手動スナップショットを作成したい共有または LUN をクリックして選択します。

選択した共有または LUN の色が紫色になります。

4. 共有または LUN を右クリックします。

ポップアップメニューが表示されます。下図では、共有のポップアップメニューが左側に、LUN のポップアップメニューが右側に表示されています。



5. [スナップショットの作成] を選択します。

[新しいスナップショット] ポップアップ画面が表示されます。



6. スナップショットの名前を入力します。

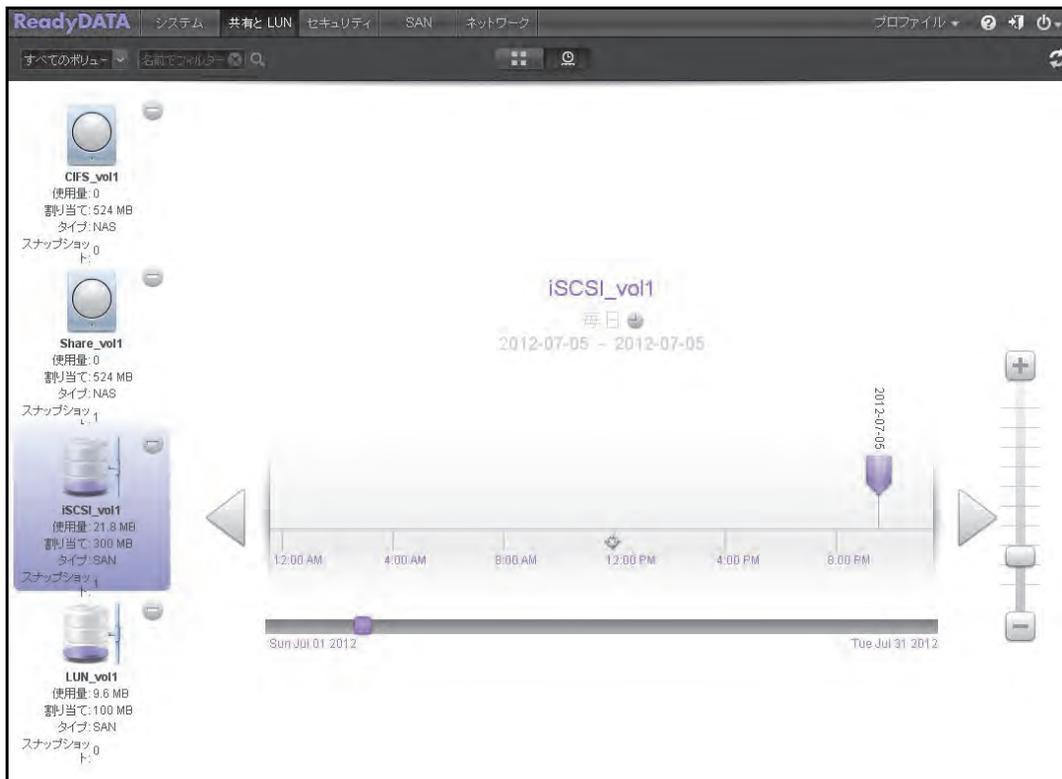
7. [作成] をクリックします。

スナップショットが作成されます。

➤ [スナップショット]画面から手動で共有またはLUNのスナップショットを作成する:

1. [共有とLUN]を選択します。
2. スナップショットボタン(時計が付いたボタン ) をクリックします。

[スナップショット]画面が表示されます。



3. 画面の左側で、手動スナップショットを作成したい共有またはLUNをクリックして選択します。

選択した共有またはLUNの色が紫色になります。

4. 共有またはLUNを右クリックします。
5. [スナップショットを作成する]を選択します。

[新しいスナップショット]ポップアップ画面が表示されます。



6. スナップショットの名前を入力します。
7. [作成]をクリックします。

スナップショットが作成されます。

## スナップショットの特定と管理

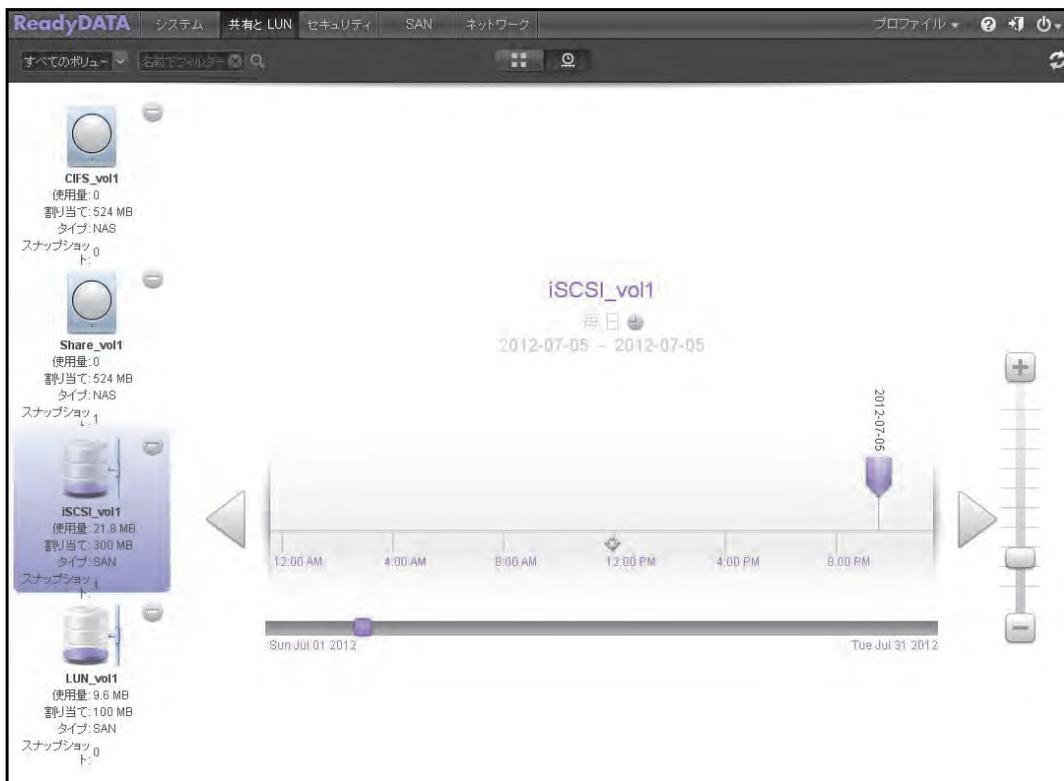
自動または手動スナップショットを作成すると、次のオプションが利用できます。

- **ロールバック**：データセット（共有または LUN）をスナップショットにロールバックすることで、データセットを前のバージョンに置き換えます。そのスナップショットがそのデータセットになります。ロールバックに使用されたスナップショットより後に作成されたすべてのスナップショットは破棄されます。
- **クローン**：スナップショットをコピーして新しい独立したデータセット（すなわち、新しい共有または LUN）にします。オリジナルのデータセットと新しい独立したデータセット間の共通のデータが共有されるため、ストレージが効率的に扱われます。

### ➤ 特定のスナップショットを見つけて管理する：

1. [共有と LUN] を選択します。
2. スナップショットボタン（時計が付いたボタン ）をクリックします。

[スナップショット] 画面が表示されます。



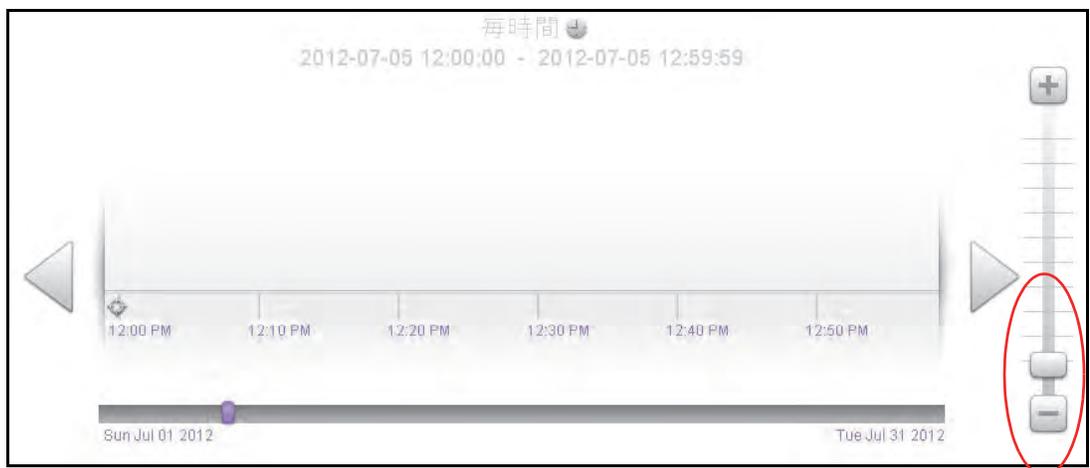
画面の左側に共有と LUN が表示されます。

3. 共有または LUN をクリックして選択します。

4. タイムラインでスナップショットを見つけます。  
スナップショットは紫色のコンテナで表示されます。
5. 縦横のスライダーを調整します。
  - タイムラインの右側にある縦方向のスライダーを必要に応じて調整し、タイムラインを年単位で表示したり ([+] ボタンをクリック)、タイムラインを時間単位に制限したり ([-] ボタンをクリック) することができます。



- タイムラインの下方にある横方向のスライダーを必要に応じて調整し、時間を先に進めたり (右側に移動) または時間を戻したり (左側に移動) することができます。



**注意** : 前の画面でスナップショットは表示されていませんが、これは 12:00–12:50 の時間内に作成されていないためです。

**ヒント** : [スナップショット] 画面中央の共有または LUN 名の下にある時計のアイコンをクリックします。カレンダーのポップアップ画面が表示され、希望の月と日付にジャンプできます。

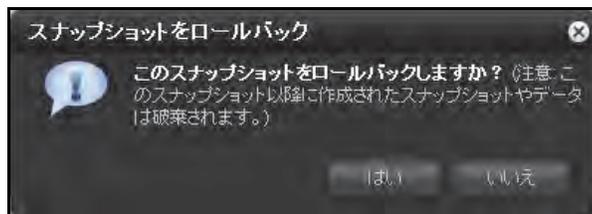
## 6. スナップショットを右クリックします。

[スナップショット] ポップアップメニューが開きます。



## 7. 次のメニューオプションのいずれかを選択します。

- **ロールバック**：共有または LUN を選択されたスナップショットにロールバックすることで共有または LUN を前のバージョンに置き換えます。ポップアップ画面が表示されます。

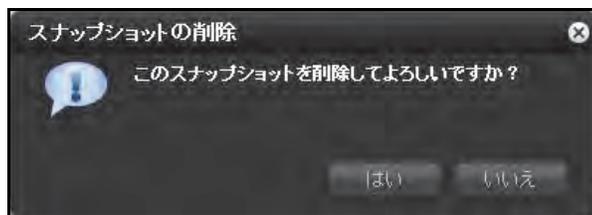


[はい] をクリックして決定を確定します。

**警告：**

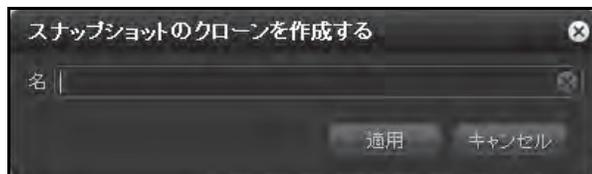
ロールバックは注意が必要なプロセスです。選択されたスナップショットより後に作成されたすべてのスナップショットは破棄されます。

- **削除**：選択されたスナップショットを削除します。ポップアップ画面が表示されます。



[はい] をクリックして決定を確定します。

- **クローン**：選択されたスナップショットをコピーして新しい独立した共有または LUN にします。ポップアップ画面が表示されます。



- [名] の欄に共有または LUN の新しい名前を入力します。
- [適用] をクリックします。

**注意:** クローンされたスナップショットが新しい共有または LUN として [共有と LUN] 画面に追加されます。新しい共有はすぐにユーザーのアクセスが可能になります。新しい LUN にユーザーがアクセスできるようにするには、先に LUN グループに追加する必要があります。

ロールバックおよびクローンについて詳しくは、153 ページのこのセクションの導入部を参照してください。

## スナップショットのスケジュール変更

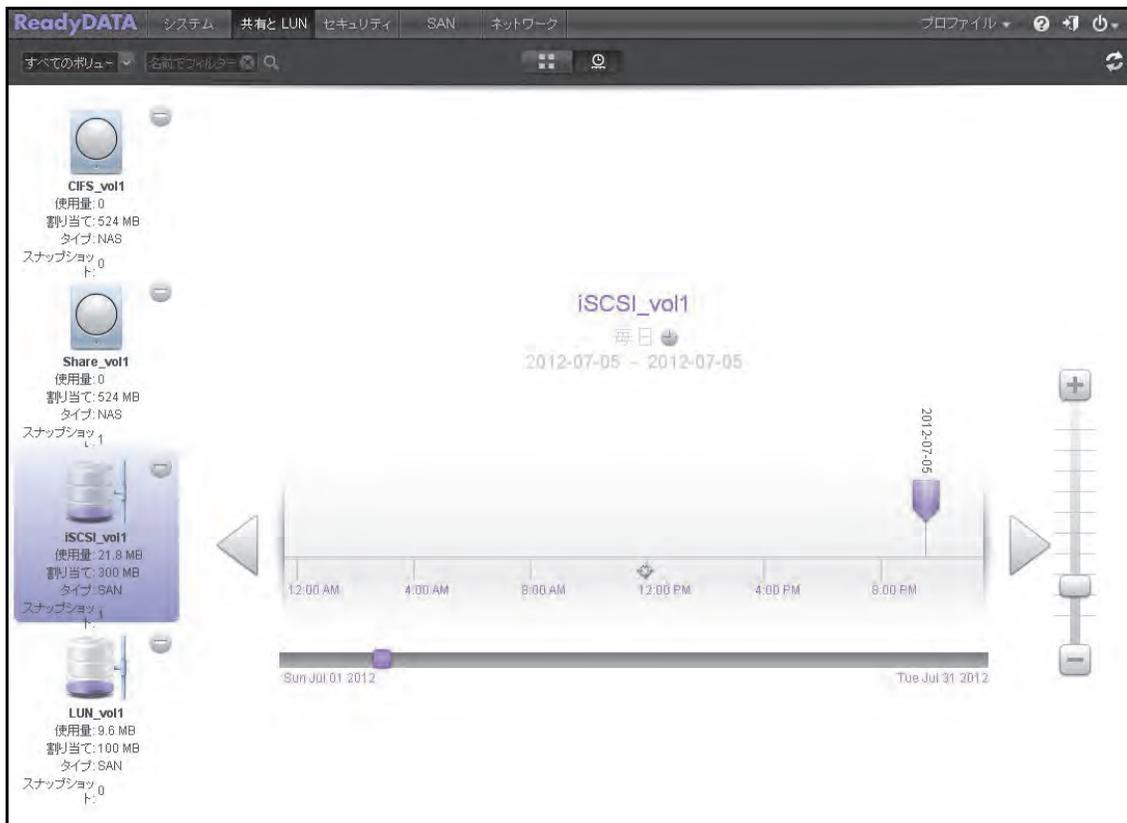
共有 (71 ページの [共有の作成](#) を参照) または LUN (93 ページの [LUN の作成](#) を参照) を作成するとき、あるいは共有または LUN のプロパティを変更するとき、自動スナップショットを有効にできます。自動スナップショットを作成する頻度に応じて、スナップショットが毎正時 (毎時のスナップショット)、午前零時 (毎日のスナップショット)、または金曜日の午前零時 (毎週のスナップショット) に作成されます。

スナップショットが作成されるとき、共有または LUN は短い間ロックされます (ロック期間と呼ばれます)。ロック期間は別の時間に変更することができます。

### ▶ ロック期間のスケジュールを変更する :

1. [共有と LUN] を選択します。
2. スナップショットボタン (時計が付いたボタン ) をクリックします。

[スナップショット] 画面が表示されます。

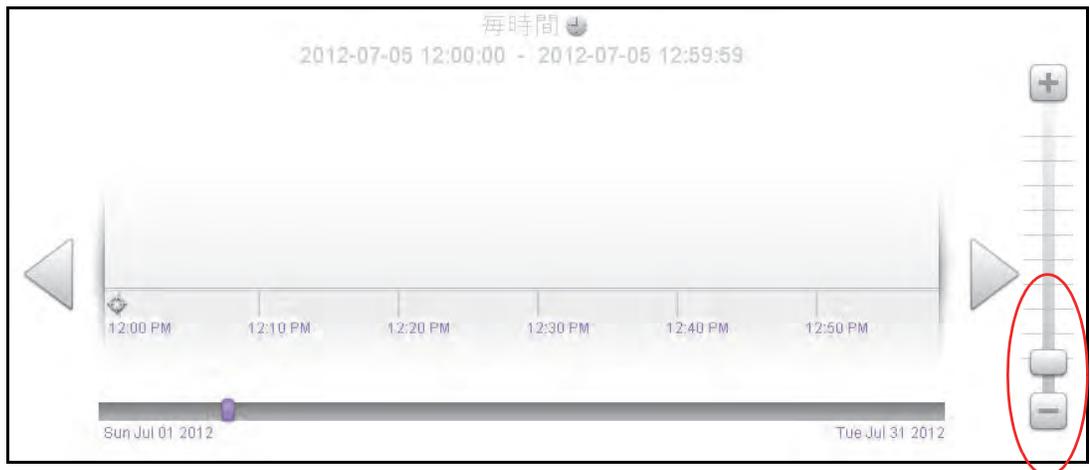


画面の左側に共有と LUN が表示されます。

3. 共有または LUN をクリックして選択します。
4. タイムラインからスナップショットを見つけます。  
スナップショットは紫色のコンテナで表示されます。  
ロック期間は舵輪で表示されます。
5. 必要に応じてスライダーを調整します。
  - タイムラインの右側にある縦方向のスライダーを調整し、タイムラインを年単位で表示したり ([+] ボタンをクリック)、時間単位で表示したり ([-] ボタンをクリック) することができます。



- タイムラインの下方にある横方向のスライダーを調整し、時間を先に進めたり（右側に移動）または時間を戻したり（左側に移動）することができます。

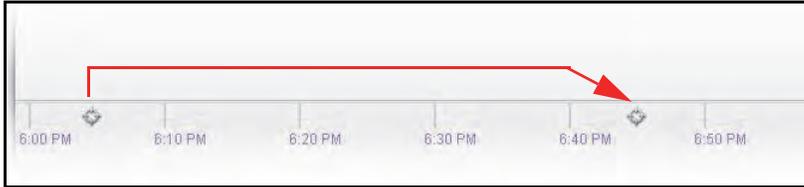


**注意**：前の画面でスナップショットは表示されていませんが、これは12:00–12:50の時間内に作成されていないためです。

6. 現在のロック期間を見つけたら、舵輪をクリックします。



7. 時間軸の下のカーソルを新しい場所に移動させます。



8. 新しい場所をクリックして新しいロック期間を設定します。



## ReadyDATA 5200 から接続デバイスへのデータ復元

- [スナップショットからネットワーク接続デバイスへのデータ復元](#)
- [スナップショットから iSCSI 接続デバイスへのデータ復元](#)

ユーザーは任意のバックアップアプリケーションを使用してネットワーク接続デバイスから ReadyDATA 5200 の共有に、または iSCSI 接続デバイスから LUN にデータをバックアップし、共有または LUN 上のバックアップされたデータにアクセスすることができます。

データをバックアップしていないユーザーも、ReadyDATA 5200 のスナップショットの利用可能なデータへのアクセスを許可すれば、データ損失から保護されます。スナップショットへのアクセスは、ユーザーが使用する接続デバイスのタイプによって異なります。

### スナップショットからネットワーク接続デバイスへのデータ復元

ユーザーのネットワーク接続デバイスからスナップショットにアクセス可能にするには、共有の [ プロパティ ] の [ 保護 ] セクションで [ スナップショットへのアクセスを許可する ] チェックボックスを選択する必要があります。詳しくは 73 ページの [共有のプロパティの表示と変更](#) を参照してください。

スナップショットを有効にした後は、ネットワーク接続デバイスを使用するユーザーはそれぞれのアクセス権限に従い、ReadyDATA 5200 上の共有にあるスナップショットにアクセスできます。

共有に対するリード/ライトアクセス権限を持つユーザーであれば、データ復元は簡単なプロセスです。共有内のスナップショットのサブフォルダーをクリックすると、その共有で利用可能なすべてのスナップショットにアクセスできます。ユーザーはスナップショット中で利用可能なデータを探し、必要なファイルまたはフォルダーを復元することができます。

共有にアクセスする方法についての詳細は、109 ページの [ネットワーク接続デバイスから共有へのアクセス](#) を参照してください。

## スナップショットから iSCSI 接続デバイスへのデータ復元

厳密に言うと、iSCSI 接続デバイス経由で ReadyDATA 5200 にアクセスするユーザーは、スナップショットにアクセスできません。しかし、スナップショットのクローンを作成して新しい独立した LUN にした上で、その LUN をユーザーがアクセスできるグループに追加することができます。

スナップショットのクローンを作成して LUN にする操作は、そのクローンに追加のデータが書き込まれない限り、追加のストレージ領域を消費せずに即時に処理されます。追加のストレージ領域が消費されないため、スナップショットのクローン作成は非常に効率的です。

LUN グループ内の LUN に対するリード/ライトアクセス権限を持つユーザーであれば、データ復元は簡単なプロセスです。新しい LUN をクリックし、その LUN 中で利用可能なデータを探して、必要なファイルまたはフォルダーを復元することができます。

### ▶ スナップショットのクローンを作成して新しい LUN とし、その LUN を iSCSI 接続デバイスに対して利用可能にする：

#### 1. スナップショットのクローンを作成します。

153 ページの [スナップショットの特定と管理](#) を参照してください。

#### 2. 新しい独立した LUN を LUN グループに追加します。

103 ページの [LUN の LUN グループへの割り当て](#) を参照してください。

#### 3. 新しい LUN を初期化し、フォーマットしてそれを新しいディスクドライブとしてアクセス可能にします。

113 ページの [iSCSI イニシエーターを使用した iSCSI 接続デバイスのアクセス設定の手順のステップ 15 からステップ 17 まで](#) を参照してください。

## 2 つ以上のシステム間における複製とリカバリの管理

- [複製とは](#)
- [ReadyDATA Replicate へのアクセスとシステムの登録](#)
- [定期複製のスケジュール設定](#)
- [常時複製の構成](#)
- [データの復元](#)
- [ネットワークの表示](#)
- [ジョブの表示](#)
- [ジョブのモニタリング](#)
- [ジョブレポートの実行](#)

ReadyDATA 5200 は高度なスナップショット機能によってバックアップとリカバリの操作をサポートします。スナップショットについては、149 ページの [共有と LUN のスナップショットの管理](#) を参照してください。複製は 2 台の ReadyDATA 5200 ストレージシステム間で共有および LUN をミラーリングすることができます。

## 複製とは

複製機能は ReadyDATA 5200 に組み込まれており、別途複製アドオンをインストールする必要はありません。ボタンをクリックするだけで複製を有効にすることができます。ただし、NETGEAR ReadyDATA Replicate™ ソフトウェアアプリケーションにアクセスして、その管理コンソールを使用し、複製の設定を構成する必要があります (162 ページの [ReadyDATA Replicate へのアクセスとシステムの登録](#) を参照)。

ReadyDATA Replicate は 2 種類の複製をサポートします。

- **定期複製**  
このタイプの複製は時計に基づいて行われます。データは 1 時間に 1 回～月に 1 回まで、ユーザーのスケジュール設定に基づいて定期的に複製されます。この構成は選択された期間中に行われた変更を収集し、複製スケジュールに従ってそれらを複製します。
- **常時複製**  
このタイプの複製はソースシステムで行われるアクティビティに基づいて行われます。データは複製先のデバイスに常時複製されます。ソースシステム上で新しいブロックが書き込まれると、それらがすぐに複製先のシステムに送信されます。災害の発生時も、可能な限り最新のデータがもう 1 つの場所に複製されています。最適な保護を実現するには、定期複製より常時複製を使用します。

複製は個別の共有または LUN に対してのみ構成できます。つまり、システムレベルで複製を構成することはできません。複製のソースとして共有または LUN を選択し、そしてリモートシステム上のボリュームを複製先として選択します。

複製プロセスは、特殊な非表示のスナップショットに含まれる情報を利用し、どのブロックベースのデータをシステム間で移動させる必要があるかを判断する時間を最短にします。これら非表示のスナップショットは、通常の手動で作成する、または自動作成の設定により作成されるスナップショットとは異なります。

不完全な非表示のスナップショットの複製は、障害が発生したところから再開されます。つまり、200MB のスナップショットの 90 %の複製が完了したところで障害が発生した場合、複製は 90 %完了したところから再開され、残りの 20 MB が複製されます。

指定の複製先 IP アドレスを使用しない場合、インターネット経由で複製されるデータは安全性向上のため自動的に暗号化されます。

複製関係にあるソースと複製先の両方のシステムで複製のステータスがレポートされ、レポートには転送されるスナップショットの保持期間と転送されるデータのサイズが含まれます。例えば、50 MB のスナップショットが複製の一部としてリモートシステムに転送される 20 秒前に作成された場合、レポートされるステータスは、ターゲットが 50 MB / ソースから 20 秒遅れ、のようなステータスメッセージとなります。

詳しくは、ReadyDATA ウェブサイト ([www.netgear.com/readydata](http://www.netgear.com/readydata)) からご利用いただけるホワイトペーパー *Building Backup-to-Disk and Disaster Recovery Solutions with the ReadyDATA 5200* (英語) を参照してください。

## ReadyDATA Replicate へのアクセスとシステムの登録

NETGEAR ReadyDATA Replicate は、シンプルで信頼性の高い複製ソリューションを提供するオンラインアプリケーションで、ビジネスデータをダウンタイムや災害から保護します。

ReadyDATA Replicate を使用して、ある ReadyDATA 5200 から別の ReadyDATA 5200 にデータを複製し、復元することができます。集中化されたウェブポータルを使用して、複数の場所にある ReadyDATA 5200 システムを操作する複製および復元のタスクを作成、管理、モニタリングすることができます。

ReadyDATA 5200 は複製機能を提供します。複製機能のために ReadyDATA 5200 に何もインストールする必要はありません。ただし、ReadyDATA Replicate にアクセスする前に ReadyDATA リモート ID を作成する必要があります。

---

**注意:** ReadyDATA Replicate にアクセスするためにライセンスは不要です。

---

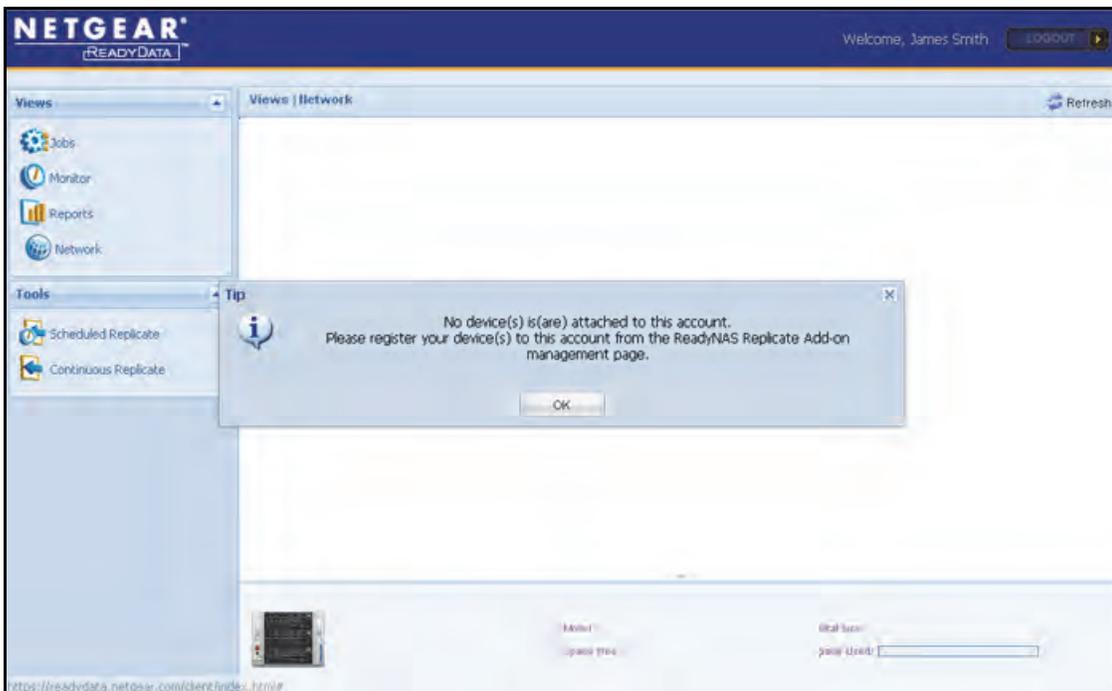
### ➤ ReadyDATA Replicate にアクセスしてシステムを登録する:

1. <https://readydata.netgear.com> を開きます。

アクセス画面が表示されます。

2. (オプション) リモート ID とパスワードをまだお持ちでない場合は、[Join Now] (今すぐ参加) リンクをクリックして作成します。
3. リモート ID とパスワードを使用してサインインします。

ReadyDATA Replicate の [Network] 画面が表示されます。

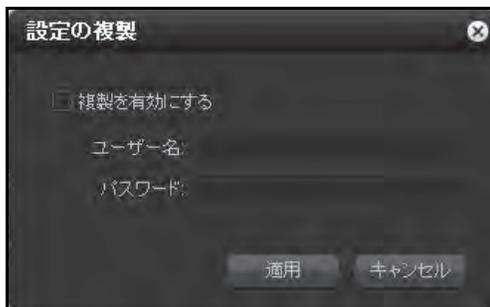


4. 複製用に登録しようとしている ReadyDATA 5200 で、ダッシュボードを開きます。
5. [システム]>[設定]>[サービス]を選択して[サービス]セクションを開きます。ファイル共有プロトコルが[設定]画面に表示されています。

次の図に[設定]画面の上部のみを示します。



6. [Replicate] をクリックします。  
[設定の複製] ポップアップ画面が表示されます。



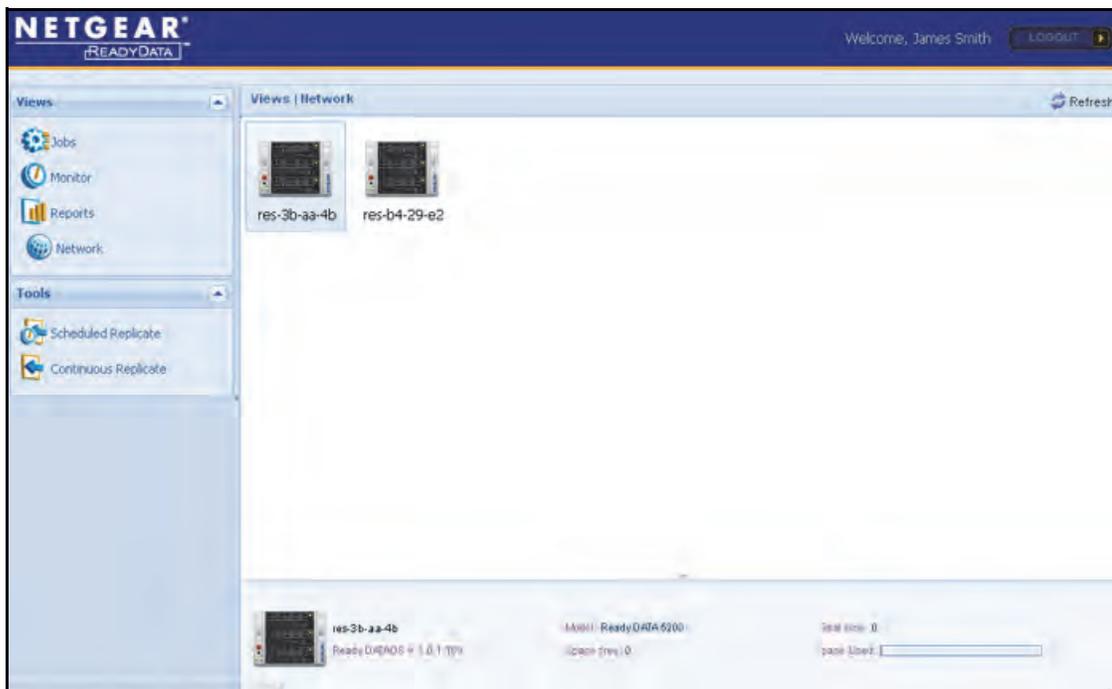
7. [複製を有効にする] チェックボックスを選択します。

8. 次の設定を入力します。
  - [ユーザー名]の欄に、[ステップ3](#)で使用した ReadyDATA Replicate アプリケーションにアクセスするために使用するリモート ID を入力します。
  - [パスワード]の欄に、[ステップ3](#)で使用した ReadyDATA Replicate アプリケーションにアクセスするために使用するパスワードを入力します。
9. [適用] をクリックします。
10. 別の ReadyDATA 5200 を登録するには、[ステップ4](#) から [ステップ9](#) を繰り返します。

ReadyDATA 5200 システムを登録後、そのシステムが ReadyDATA Replicate の [Network] 画面に表示されます。

[Network] 画面を表示するには、左側の [Views] (ビュー) メニューから **[Network]** (ネットワーク) を選択します。

**注意:** ReadyDATA 5200 を表示させるために、Replicate Network 画面右上隅にある **[Refresh]** (更新) をクリックする必要がある場合があります。



## 定期複製のスケジュール設定

少なくとも 2 台の ReadyDATA 5200 システムを ReadyDATA Replicate に登録した後、一方の ReadyDATA 5200 から他方への共有または LUN 複製のスケジュールを設定できます。



**警告：**

登録済みの ReadyDATA 5200 で複製を無効にすると、そのシステムは ReadyDATA Replicate から登録が抹消され、複製ジョブは削除されます。複製ジョブを登録済みの ReadyDATA 5200 で複製が有効にされていることを確認してください。

➤ 共有または LUN の定期複製のスケジュールを設定する：

1. <https://readydata.netgear.com> を開きます。

アクセス画面が表示されます。

Sign in with your NETGEAR ReadyNAS Remote ID

Enter your ReadyNAS Remote ID and Password

Remote ID:

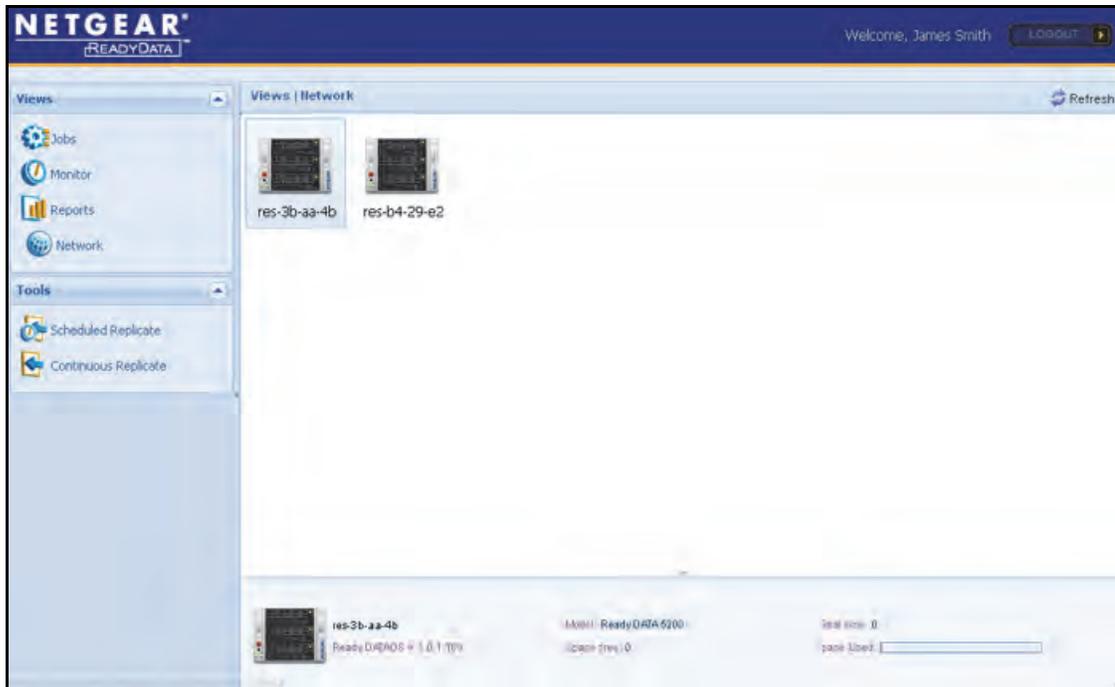
Password:

To continue, you must be registered as a ReadyNAS Remote user.

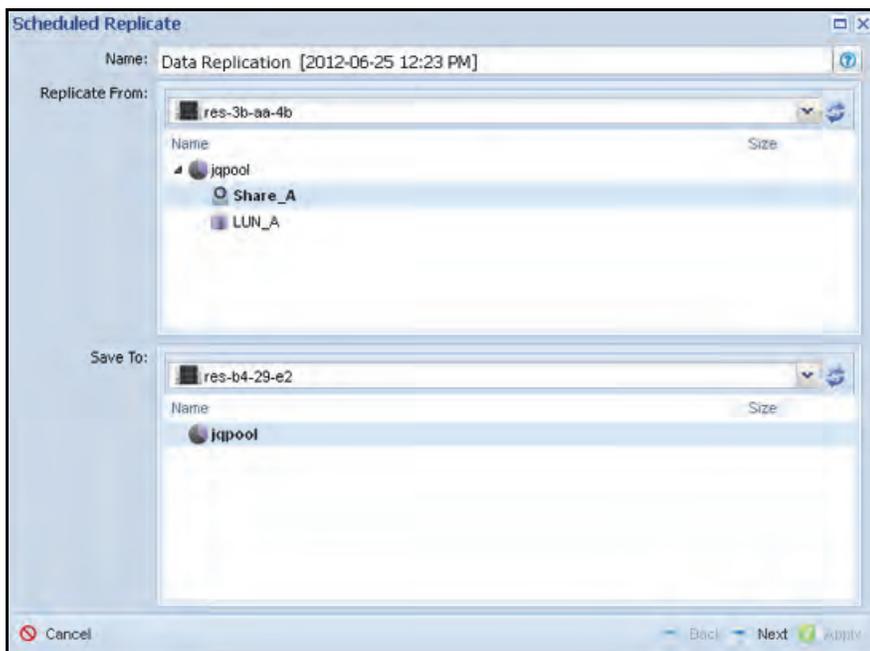
[Join Now](#) [Reset Account](#)

[Need Help? Forums](#)

2. リモート ID とパスワードを使用してサインインします。  
ReadyDATA Replicate の [Network] 画面が表示されます。



3. 左側の [Tools] (ツール) メニューから、[Scheduled Replicate] (定期複製) を選択します。  
[Scheduled Replicate] の最初の画面が表示されます。



## 4. 次の表に従って設定します。

アイテム	説明
Name (名前)	複製のデフォルトの名前をそのまま使用するか、別の名前に書き換えます。
Replicate From (複製元)	[Replicate From] (複製元) ドロップダウンリストから、共有または LUN の複製元、つまりソースシステムとする ReadyDATA 5200 を選択します。 その後次の選択を行います。 1. その共有または LUN があるボリュームを選択します。 2. そのボリュームをダブルクリックします。 3. 共有または LUN を選択します。
Save To (保存先)	[Save To] (保存先) ドロップダウンリストから、共有または LUN の保存先、つまり複製先のシステムとする ReadyDATA 5200 を選択します。 その後、共有または LUN の複製先とするボリュームを選択します。

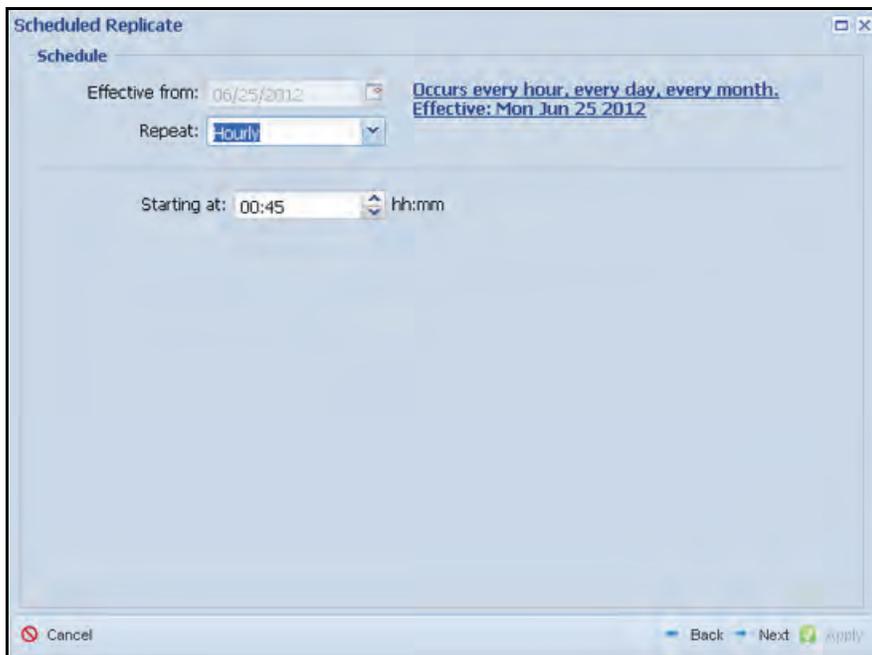
## 5. 画面右下で、[Next] (次へ) をクリックします。

[Scheduled Replicate] の 2 つ目の画面が表示されます。

## 6. 2つ目の画面で、次の表に従って設定します。

アイテム	説明
New data set name (新規データセット名)	複製先の共有または LUN の名前を入力します。
<b>Advanced Settings for Data Transmission (データ転送に関する詳細設定)</b>	
Compression (圧縮)	<p>データ転送中にデータ圧縮を有効にするときはこのチェックボックスを選択します。その後圧縮率を構成します。デフォルトで圧縮は無効になっています。</p> <p><b>注意:</b> データが転送された後、データはソースの共有または LUN ですすでに圧縮されていた場合を除き、圧縮された状態で保存されません。</p>
Compression Ratio (圧縮率)	ドロップダウンリストから選択して圧縮率を選択します。1 ~ 10、無制限を選択できます。例えば、5 はデータが 5 倍に圧縮されます。
Encryption (暗号化)	<p>暗号化を有効にするときはこのチェックボックスを選択します。デフォルトでは暗号化は無効になっています。</p> <p><b>注意:</b> NETGEAR は機密性の高いデータの暗号化を推奨します。</p> <p><b>注意:</b> 指定の複製先 IP アドレスを使用しない場合、インターネット経由で複製されるデータは安全性向上のため自動的に暗号化されます。[Encryption] (暗号化) チェックボックスを選択すると、インターネット経由で複製されるデータは 2 回暗号化されることとなります。</p>
Deduplication (重複除外)	<p>データ転送中に重複除外を有効にするときはこのチェックボックスを選択します。重複除外は、冗長なデータの転送を防止し、データ転送の速度を向上します。</p> <p><b>注意:</b> データが転送された後、データはソースの共有または LUN ですすでに重複除外されていた場合を除き、重複除外された形式で保存されません。</p>
Explicit Destination IP Address (指定の複製先 IP アドレス)	<p>ReadyDATA Replicate は、ソースと複製先システム間の通信用の物理イーサネットインターフェイスと VNIC を自動的に選択します。複製先システムで特定のインターフェイスを使用したい場合、その IP アドレスを指定する必要があります。</p> <p>特定のインターフェイスを指定するには、このチェックボックスを選択して指定の複製先 IP アドレスを有効にします。その後 IP アドレスを構成します。</p> <p><b>注意:</b> ソースと複製先がファイアウォールで保護されている場合、ポート転送を設定する必要があります。</p> <p><b>注意:</b> 指定の複製先 IP アドレスを使用する場合、インターネット経由で複製されるデータは自動的に暗号化されません。暗号化を有効にするときは [Encryption] (暗号化) チェックボックスを選択する必要があります。</p>
IP Address (IP アドレス)	複製先システムのインターフェイスの IP アドレスを入力します。アドレスには自動的にポート番号 6819 が付されます。

7. 画面右下で、[Next] (次へ) をクリックします。  
[Scheduled Replicate] の3つ目の画面が表示されます。



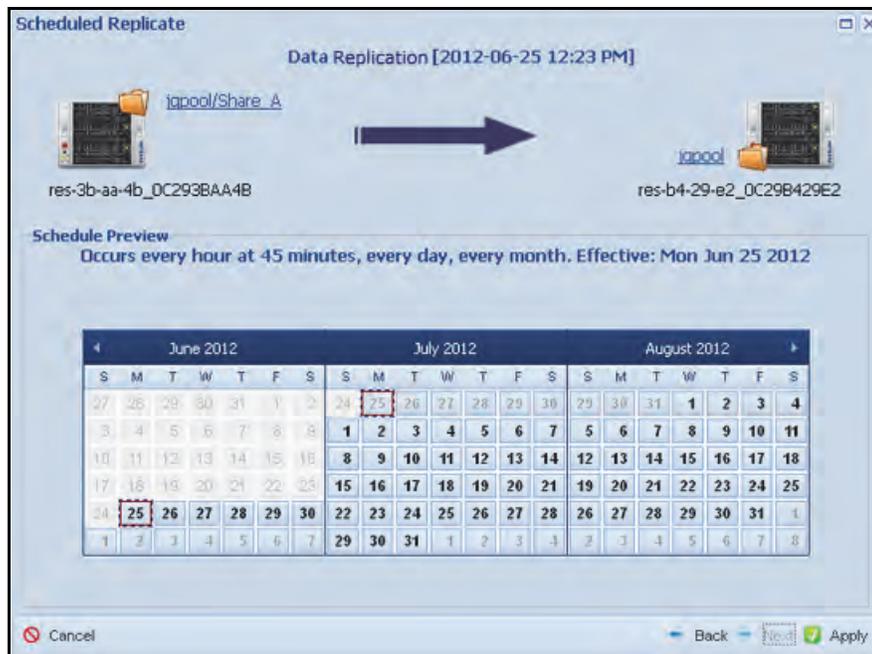
8. 3つ目の画面で、次の表に従って設定します。

アイテム	説明
Effective from (発効日)	この欄は情報提供のためのみに表示されています。複製スケジュールが有効になる日付を示します。
Repeat (繰り返し)	<p>[Repeat] (繰り返し) のドロップダウンリストから、複製をどのように繰り返すかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hourly (毎時)</b>: [Starting at] (このときから開始) メニューから、分を選択します。</li> <li>• <b>Daily (毎日)</b>: [Starting at] (このときから開始) メニューから、時間と分を選択します。</li> <li>• <b>Every weekday (毎平日)</b>: このオプションは土日が除外されます。[Starting at] (このときから開始) メニューから、時間と分を選択します。</li> <li>• <b>Monthly (毎月)</b>: [Starting at] (このときから開始) メニューから、時間と分を選択し、月の日付を選択します。</li> <li>• <b>Custom (カスタム)</b>: 毎時、毎日、毎週、毎月のオプションで複製パターンをカスタマイズします。画面は選択されたオプションに従って変わります。</li> </ul>

アイテム	説明
Starting at (このときから開始)	[Starting at] (このときから開始) メニューから、複製を開始する時間を選択します。オプションは [Repeat] (繰り返し) ドロップダウンリストからの選択によって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Hourly] (毎時) のオプションでは、15 分、30 分または 45 分を選択します。</li> <li>• [Daily] (毎日)、[Every Weekday] (毎平日)、[Monthly] (毎月) のオプションには、1 ~ 23 時の 15 分、30 分または 45 分を選択します。</li> </ul>
on (日付)	[Repeat] (繰り返し) ドロップダウンリストの [Monthly] (毎月) のオプションのみ、1 ~ 30 から複製を開始する日付を選択します。

9. 画面右下で、[Next] (次へ) をクリックします。

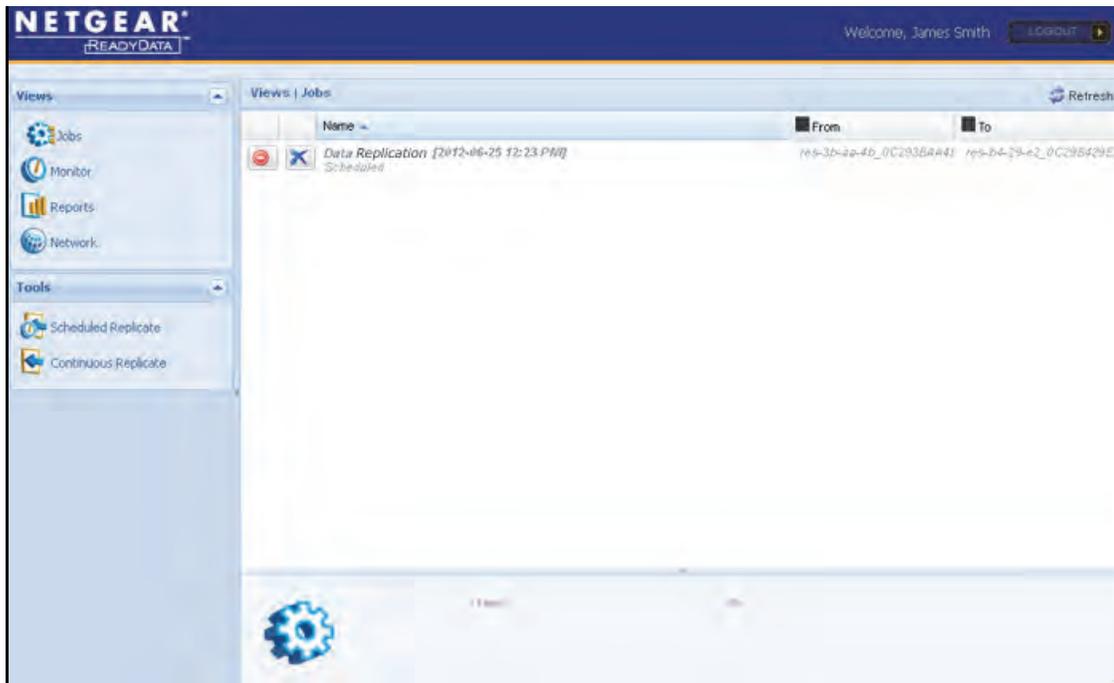
[Scheduled Replicate] の 4 つ目の画面が表示されます。



この画面には、設定された複製スケジュールの概要が表示されます。スケジュールを変更する必要があるときは、[Back] (戻る) をクリックします。

10. [Apply] (適用) をクリックします。

[Jobs] (ジョブ) 画面が表示され、作成された複製が表示されます。



## 常時複製の構成

---

**注意:** 完全な災害復旧のためには、各個別の共有および LUN に常時複製を構成します。

---



### 警告:

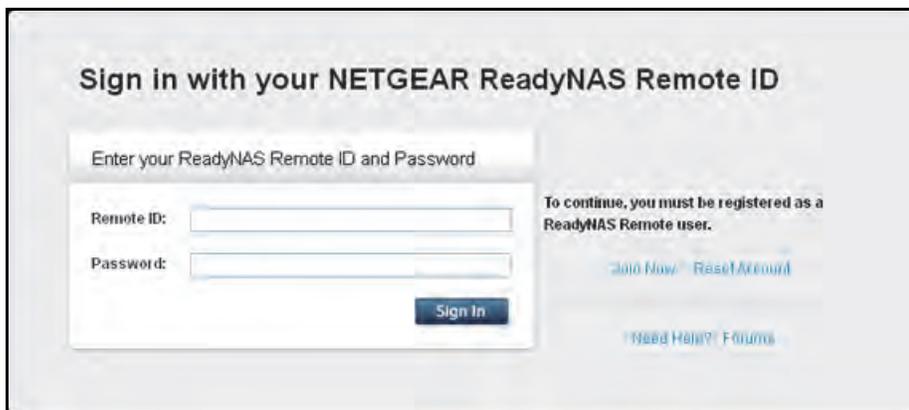
登録済みの ReadyDATA 5200 で複製を無効にすると、そのシステムは ReadyDATA Replicate から登録が抹消され、複製ジョブは削除されます。複製ジョブを登録済みの ReadyDATA 5200 で複製が有効にされていることを確認してください。

少なくとも 2 台の ReadyDATA 5200 システムを ReadyDATA Replicate に登録した後、一方の ReadyDATA 5200 から他方への共有または LUN 複製のスケジュールを設定できます。

➤ 共有または LUN の常時複製のスケジュールを設定する：

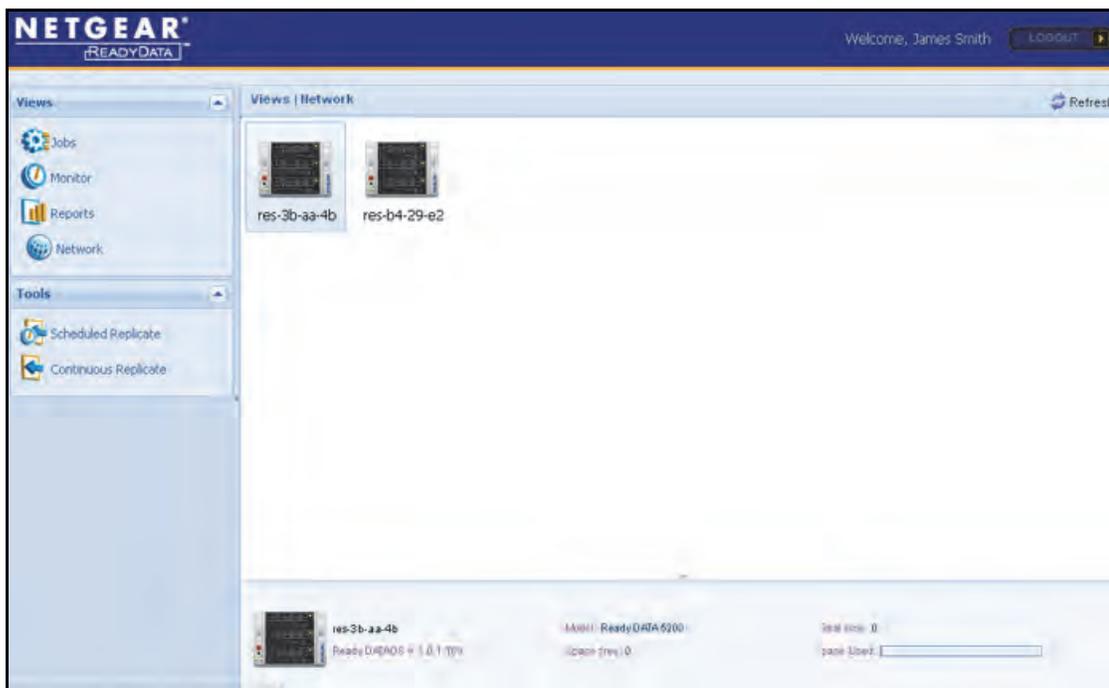
1. <https://readydata.netgear.com> を開きます。

アクセス画面が表示されます。

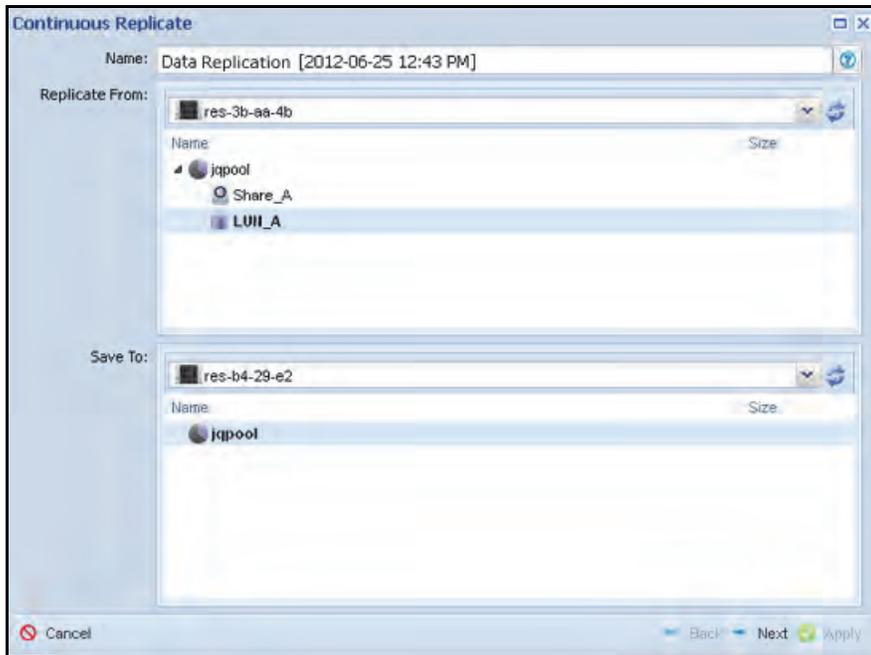


The image shows a web-based sign-in interface. At the top, it says "Sign in with your NETGEAR ReadyNAS Remote ID". Below this is a form titled "Enter your ReadyNAS Remote ID and Password". The form contains two input fields: "Remote ID:" and "Password:". To the right of the form, there is a message: "To continue, you must be registered as a ReadyNAS Remote user." Below this message are two links: "Join Now" and "Reset Account". At the bottom of the form is a "Sign In" button. At the bottom right of the page, there is a link: "Need Help? Forums".

2. リモート ID とパスワードを使用してサインインします。  
ReadyDATA Replicate の [Network] 画面が表示されます。



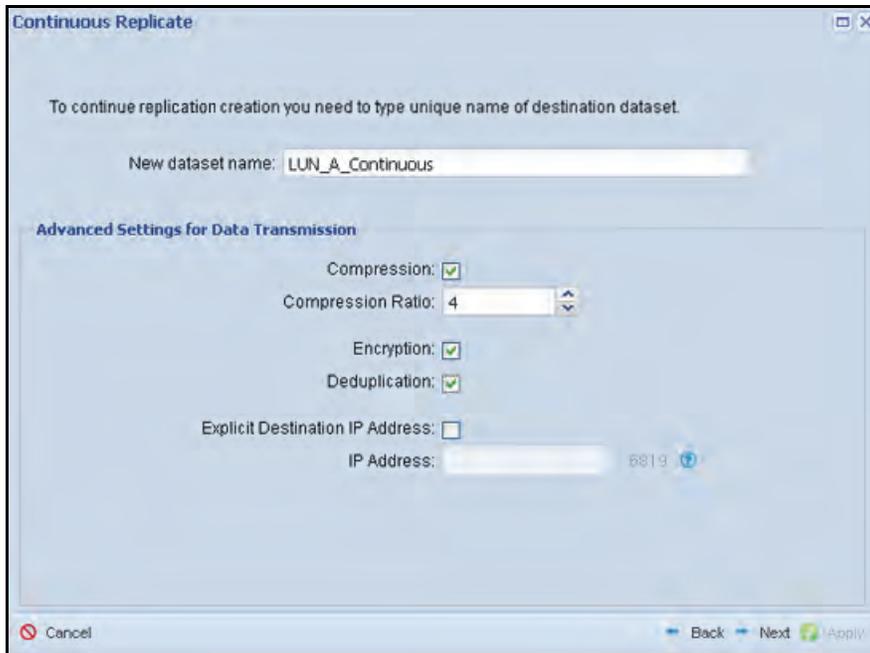
3. 左側の [Tools] (ツール) メニューから、[Continuous Replicate] (常時複製) を選択します。  
[Continuous Replicate] の最初の画面が表示されます。



4. 次の表に従って設定します。

アイテム	説明
Name (名前)	複製スケジュールのデフォルトの名前をそのまま使用するか、別の名前に書き換えます。
Replicate From (複製元)	[Replicate From] (複製元) ドロップダウンリストから、共有または LUN の複製元、つまりソースシステムとする ReadyDATA 5200 を選択します。 その後次の選択を行います。 <ol style="list-style-type: none"> <li>その共有または LUN があるボリュームを選択します。</li> <li>そのボリュームをダブルクリックします。</li> <li>共有または LUN を選択します。</li> </ol>
Save To (保存先)	[Save To] (保存先) ドロップダウンリストから、共有または LUN の保存先、つまり複製先のシステムとする ReadyDATA 5200 を選択します。 その後、共有または LUN の複製先とするボリュームを選択します。

5. 画面右下で、[Next] (次へ) をクリックします。  
[Continuous Replicate] の 2 つ目の画面が表示されます。

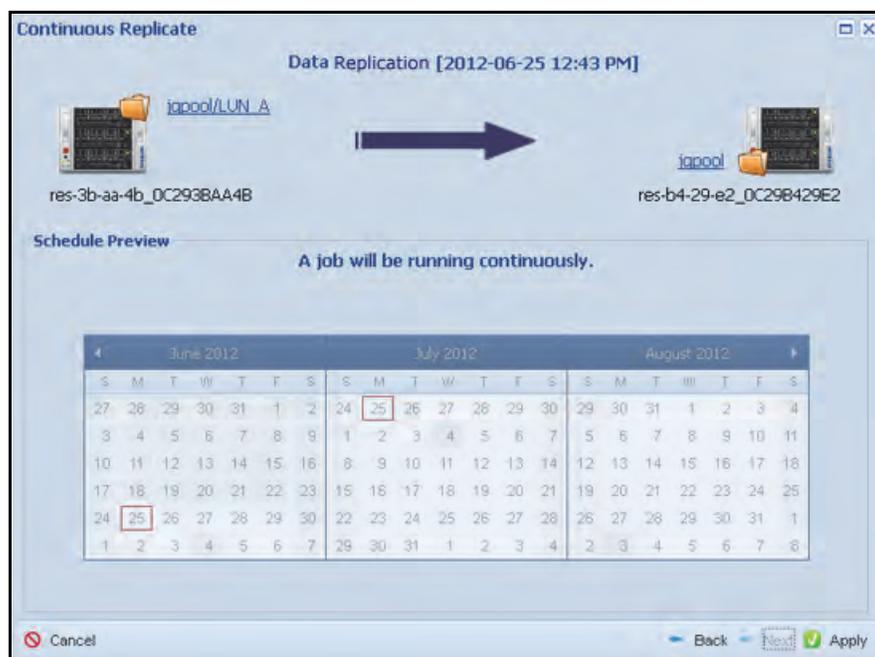


6. 2 つ目の画面で、次の表に従って設定します。

アイテム	説明
New data set name (新規データセット名)	複製先の共有または LUN の名前を入力します。
<b>Advanced Settings for Data Transmission (データ転送に関する詳細設定)</b>	
Compression (圧縮)	データ転送中にデータ圧縮を有効にするときはこのチェックボックスを選択します。その後圧縮率を構成します。デフォルトで圧縮は無効になっています。 <b>注意:</b> データが転送された後、データはソースの共有または LUN ですすでに圧縮されていた場合を除き、圧縮された状態で保存されません。
Compression Ratio (圧縮率)	ドロップダウンリストから選択して圧縮率を選択します。1 ~ 10、無制限を選択できます。例えば、5 はデータが 5 倍に圧縮されます。
Encryption (暗号化)	暗号化を有効にするときはこのチェックボックスを選択します。デフォルトで暗号化は無効になっています。 <b>注意:</b> NETGEAR は機密性の高いデータの暗号化を推奨します。 <b>注意:</b> 指定の複製先 IP アドレスを使用しない場合、インターネット経由で複製されるデータは安全性向上のため自動的に暗号化されます。[Encryption] (暗号化) チェックボックスを選択すると、インターネット経由で複製されるデータは 2 回暗号化されることとなります。

アイテム	説明	
Deduplication (重複除外)	<p>データ転送中に重複除外を有効にするときはこのチェックボックスを選択します。重複除外は、冗長なデータの転送を防止し、データ転送の速度を向上します。</p> <p><b>注意：</b> データが転送された後、データはソースの共有または LUN ですでに重複除外されていた場合を除き、重複除外された形式で保存されません。</p>	
Explicit Destination IP Address (指定の複製先 IP アドレス)	<p>ReadyDATA Replicate は、ソースと複製先システム間の通信用の物理イーサネットインターフェイスと VNIC を自動的に選択します。複製先システムで特定のインターフェイスを使用したい場合、その IP アドレスを指定する必要があります。</p> <p>特定のインターフェイスを指定するには、このチェックボックスを選択して指定の複製先 IP アドレスを有効にします。その後 IP アドレスを構成します。</p> <p><b>注意：</b> ソースと複製先がファイアウォールで保護されている場合、ポート転送を設定する必要があります。</p> <p><b>注意：</b> 指定の複製先 IP アドレスを使用する場合、インターネット経由で複製されるデータは自動的に暗号化されません。暗号化を有効にするときは [Encryption] (暗号化) チェックボックスを選択する必要があります。</p>	
	IP Address (IP アドレス)	複製先システムのインターフェイスの IP アドレスを入力します。アドレスには自動的にポート番号 6819 が付されます。

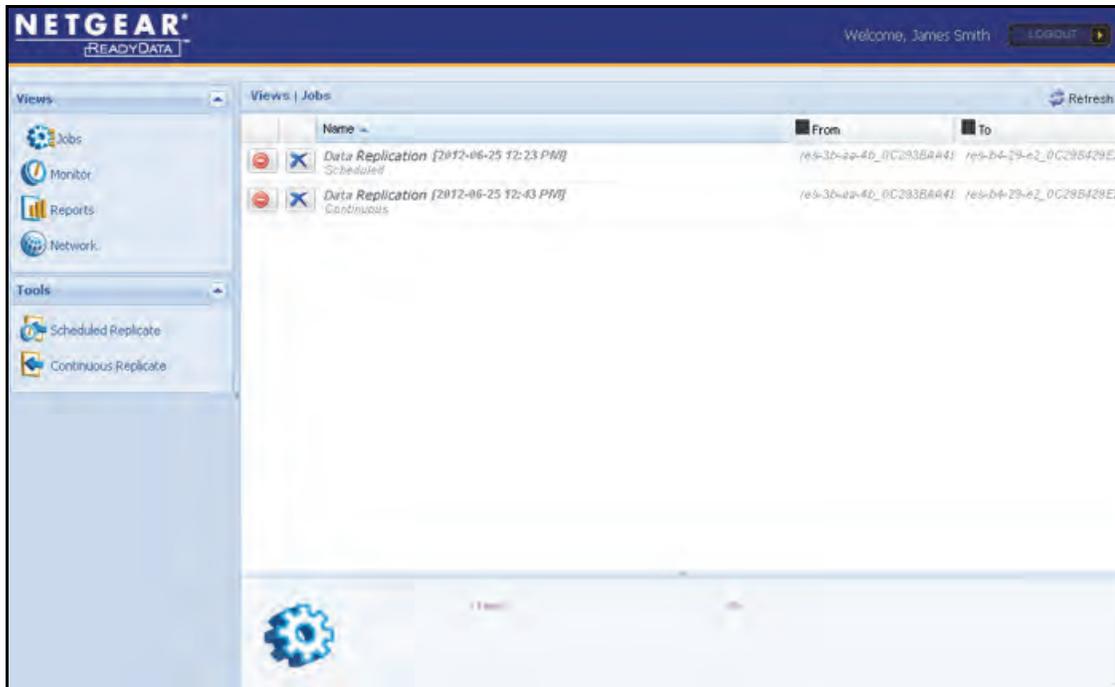
7. 画面右下で、[Next] (次へ) をクリックします。  
[Continuous Replicate] の 3 つ目の画面が表示されます。



この画面には、複製構成の概要が表示されます。スケジュールを変更する必要があるときは、[Back] (戻る) をクリックします。

8. [Apply] (適用) をクリックします。

[Jobs] (ジョブ) 画面が表示され、作成した複製が表示されます。



## データの復元

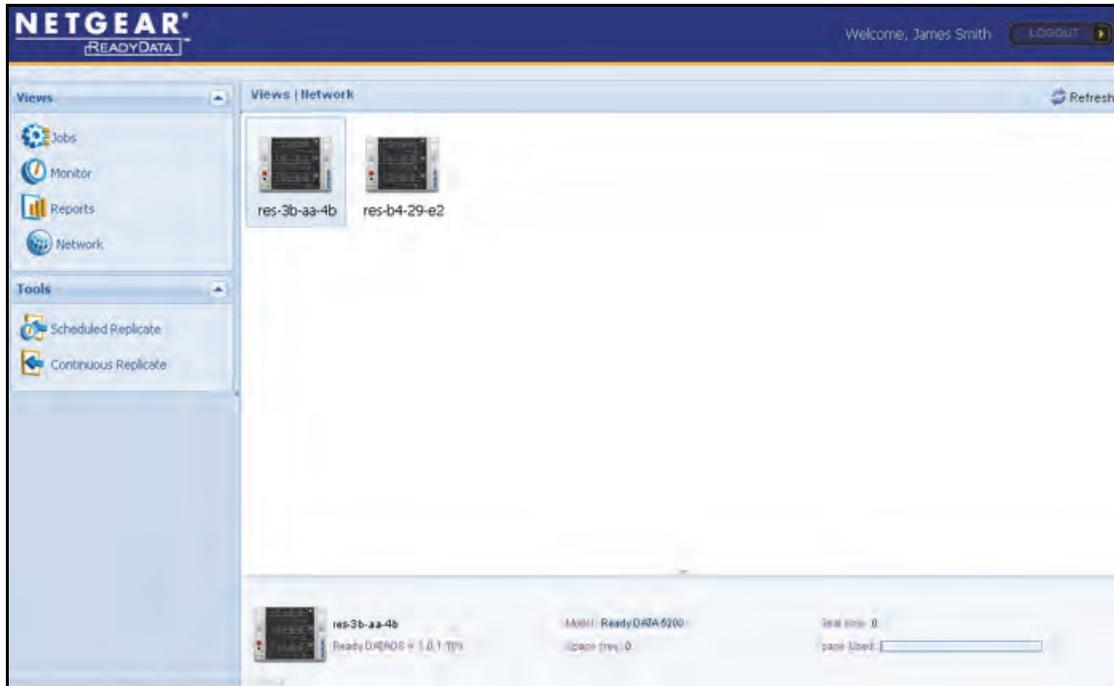
常時複製構成で、ソースシステムでデータが失われた、またはソースシステムが改ざんされた後、データの復元に特別な手順は必要ありません。

ソースシステム上の各個別の共有と LUN に対して常時複製を構成すると、複製先にあるすべてのデータが利用可能になります。複製先の共有または LUN へのアクセスをユーザーに提供するだけです。

ソースシステムが修復され、再びオンラインになると、複製先のシステムからソースシステムにデータを複製する逆複製を構成するオプションを利用できます。

## ネットワークの表示

[Network] ( ネットワーク ) 画面には複製に登録されているすべてのシステムとそのステータスがグラフィック表示されます。



システムをダブルクリックすると、ホスト名とシステム上のボリュームが表示されます。ボリュームをダブルクリックすると、そのボリューム上の共有と LUN が表示されます。

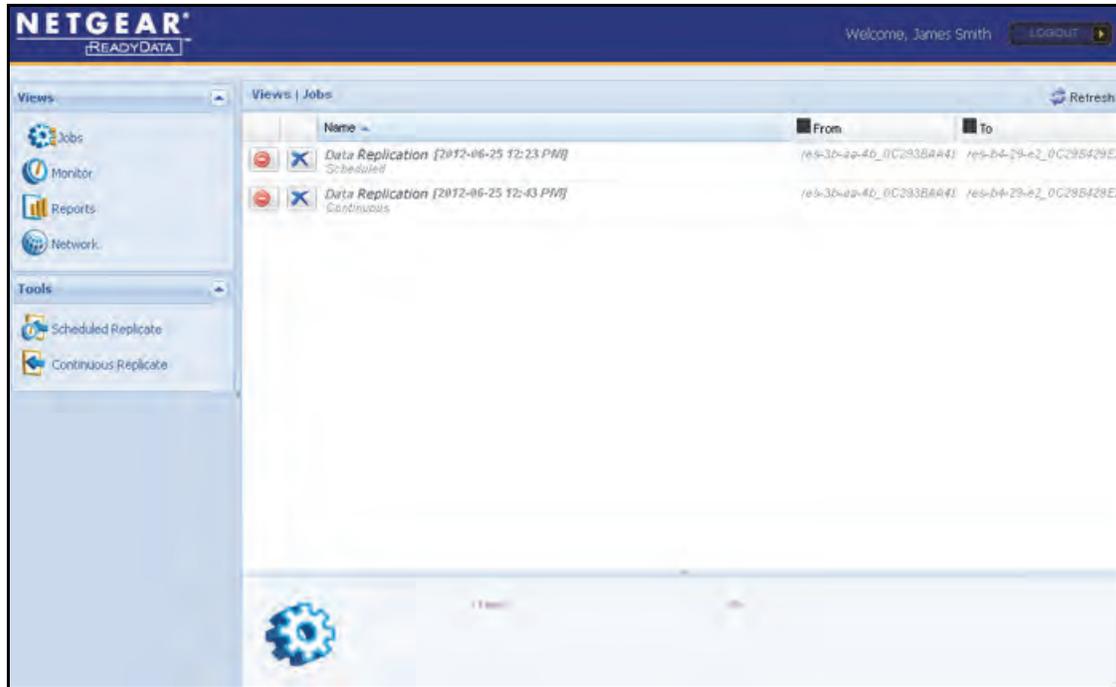
[Network] ( ネットワーク ) 画面の下のパネルには次の情報が表示されます。

- ホスト名
- システムがオンラインの場合、ReadyDATA ファームウェアバージョン システムがオフラインの場合、[Offline] ( オフライン ) と表示されます。
- デバイスのモデル
- デバイス上の空き領域
- デバイス上の全ボリュームの合計サイズ
- デバイス上の全ボリュームの合計使用領域

画面の情報を更新するときは、右上の [Refresh] ( 更新 ) をクリックします。

## ジョブの表示

[Jobs] (ジョブ) 画面には構成済みの複製ジョブが表示され、ジョブの無効化と削除ができます。



➤ **ジョブを無効にする、または再度有効にする：**

ジョブの左側にある赤いアイコン (停止のマーク) をクリックします。ジョブを再度有効にするには、この赤いアイコンを再度クリックします。

➤ **ジョブを削除する：**

ジョブの左側にある青いアイコン (X) をクリックします。

➤ **ジョブのテーブルを整理してジョブをグループ分けする：**

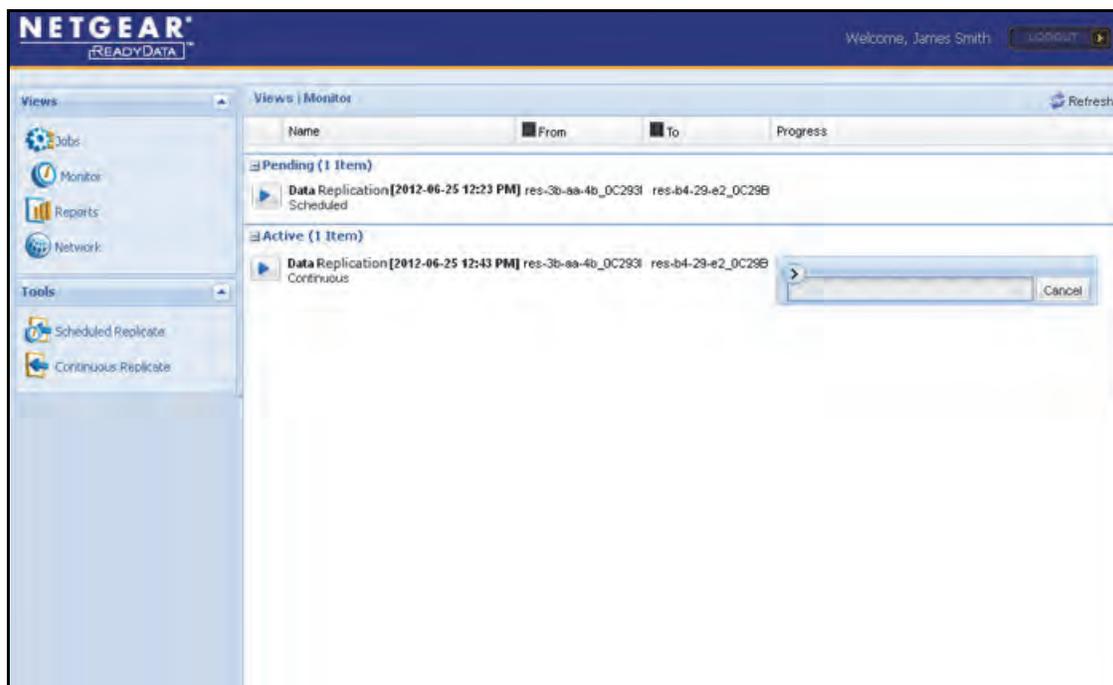
テーブルの列見出しの右側のドロップダウンリストをクリックします。次のことができます。

- ジョブを昇順で並べ替える
- ジョブを降順で並べ替える
- テーブルの列見出しの項目の表示 / 非表示を変更する

テーブルの情報を更新するときは、右上の [Refresh] (更新) をクリックします。

## ジョブのモニタリング

[Monitor] (モニタリング) 画面には、[Pending] (待機中) ジョブと [Active] (アクティブ) ジョブのステータスが表示されます。[Active] (アクティブ) ジョブは現在実行中のジョブです。[Pending] (待機中) ジョブは次に実行されるスケジュール設定された複製ジョブです。スケジュール設定された複製ジョブをすぐに実行したり、アクティブなジョブをキャンセルしたりすることもできます。常時複製ジョブは常にアクティブなジョブです。

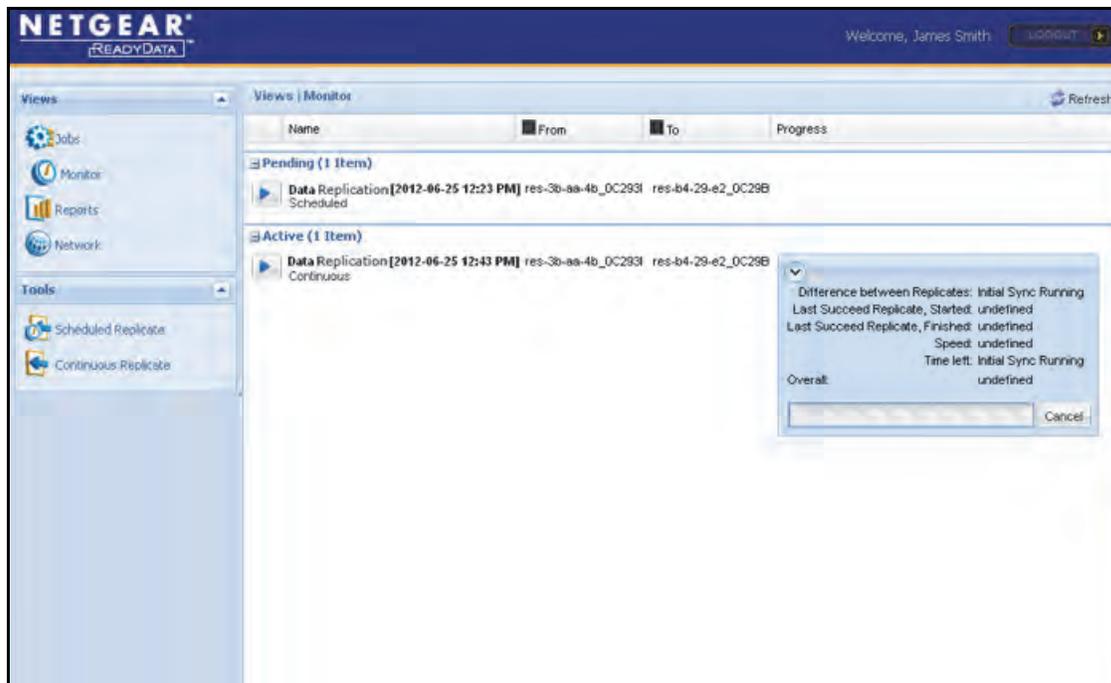


### ➤ ジョブをすぐに実行する :

ジョブの左側にある青いアイコン (矢印) をクリックします。

➤ 実行中のジョブの詳細を表示する：

ジョブの右側のステータスバーで [>] アイコンをクリックします。ステータスバーが展開され、ジョブについての詳細情報が表示されます。



➤ 実行中のジョブをキャンセルする：

ステータスバーの右側にある [Cancel] (キャンセル) をクリックします。

➤ ジョブのテーブルを整理してジョブをグループ分けする：

テーブルの列見出しの右側のドロップダウンリストをクリックします。次のことができます。

- ジョブを昇順で並べ替える
- ジョブを降順で並べ替える
- テーブルの列見出しの項目の表示 / 非表示を変更する

テーブルの情報を更新するときは、右上の [Refresh] (更新) をクリックします。

## ジョブレポートの実行

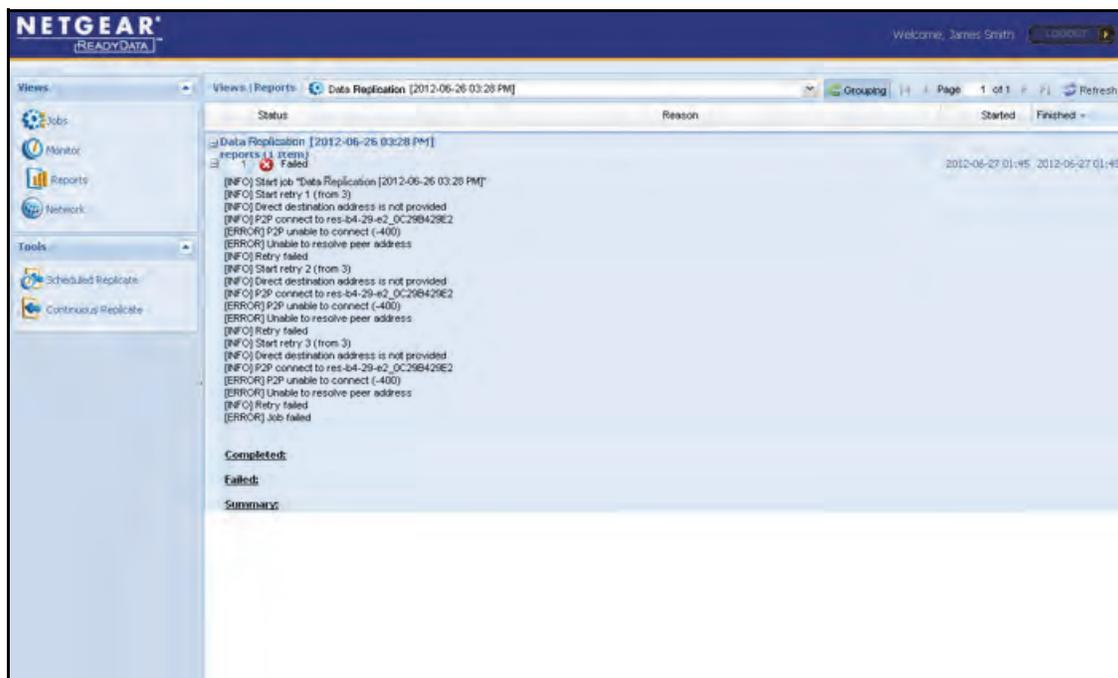
[Report] 画面では、スケジュール設定された複製ジョブの結果を示すレポートを生成することができます。

### ▶ レポートを実行する：

1. [Report] ( レポート ) ドロップダウンリストからジョブを選択します。

レポートが自動的に実行され、詳細な進捗レポートが生成されます ( [ステップ2](#) の図を参照 )。

2. ジョブの左側にある [+ ] アイコンをクリックすると、そのジョブの詳細が表示されます。ジョブに障害が発生した場合、どこに問題が発生したかがレポートに記載されます。



### ▶ レポートのテーブルを整理してレポートをグループ分けする：

テーブルの列見出しの右側のドロップダウンリストをクリックします。次のことができます。

- レポートを昇順で並べ替える
- レポートを降順で並べ替える
- テーブルの列見出しの項目の表示 / 非表示を変更する
- 欄別にレポートをグループ分けする
- グループでレポートを表示する ( テーブルの上の [Grouping] ( グループ分け ) ボタンをクリックすることもできます )

テーブルの情報を更新するときは、右上の [Refresh] ( 更新 ) をクリックします。

# 工場出荷時の初期設定



この付録には、ReadyDATA 5200 の工場出荷時の初期設定が記載されています。

すべての設定を工場出荷時の初期設定にリセットするときは、137 ページの [ファームウェアの工場出荷時の状態への初期化](#) で説明する手順を使用するか、ReadyDATA 5200 ハードウェアマニュアルの説明に従い ReadyDATA 5200 の前面にある [ リセット ] ボタンを押します。ReadyDATA 5200 が下表に記載された工場出荷時の初期設定に戻ります。

**表 9. ReadyDATA 5200 初期設定**

アイテム	初期設定			
<b>システム設定</b>				
デバイス時刻	GMT -08:00 アメリカ太平洋標準時 (米国 および カナダ); ティファナ			
サービス	SMB	グローバルで有効		
	AFP	グローバルで有効		
	NFS	グローバルで無効		
	FTP	グローバルで無効	ポート番号	21
			認証モード	匿名
			アップロード再開を許可	無効
			パッシブポート	32768-65535
			マスカレードアドレス	無効
	SNMP	グローバルで無効	コミュニティ	公開
			トラップ宛先	空白
			ホスト許可アクセス	空白
	SSH	グローバルで無効		
	iSCSI	グローバルで有効 (構成不可)		
複製	グローバルで無効	ユーザー名	空白	
		パスワード	空白	

表 9. ReadyDATA 5200 初期設定 ( 続き )

アイテム	初期設定		
言語	English		
ホスト名	RES- の後にシステムのプライマリ MAC アドレスの下位 6 バイトが続く		
<b>ネットワーク設定</b>			
イーサネットインターフェース設定	MTU	1500	
	スピード (Mbps)	1000	
	デュプレックス	全	
	チーミング	なし	
	VNIC	各インターフェイスに 1 つ ( 例えば、eth0 に vnic0、eth1 に vnic1 )	
VNIC 設定	MTU	1500	
	VLAN ID	0	
	帯域	なし	
	TCP/IP	DHCP 有効 IPv4、IPv6 無効	
	DNS	サーバーなし	
<b>ストレージ設定</b>			
ボリューム	デフォルトのボリュームなし	圧縮	有効 ( 構成不可 )
		重複除外	有効 ( 構成不可 )
共有	デフォルトの共有なし	Logbias	レイテンシ
		圧縮	無効 ( 構成可 )
		重複除外	無効 ( 構成可 )
		保護	Continuous
		保護間隔	毎日
		サイズ	ボリューム上のストレージ領域へのアクセス無制限、オンデマンドで割り当て
		アクセス	権限が設定されるまで拒否

表 9. ReadyDATA 5200 初期設定 ( 続き )

アイテム	初期設定			
LUN	デフォルトの LUN なし	Logbias	レイテンシ	
		圧縮	無効 ( 構成可 )	
		重複除外	無効 ( 構成可 )	
		保護	Continuous	
		保護間隔	毎日	
		プロビジョニング	Thick	
		アクセス	権限が設定されるまで拒否	
スナップショット	毎時	毎正時		
	毎日	午前零時		
	毎週	金曜日午前零時		
<b>セキュリティ設定</b>				
管理設定	ユーザー名	admin		
	パスワード	password		
	パスワード復元	質問	空白	
		回答	空白	
メールアドレス		空白		
認証	アクセスタイプ	ローカルユーザー		
	ワークグループ名	VOLUME		
	デフォルトの グループ	GUID 100 の users		
	デフォルトの ユーザー	なし		
<b>SAN 設定</b>				
LUN グループ	デフォルトの グループなし	ターゲット	自動生成	
		CHAP 認証	無効	
		イニシエーター	なし	
		双方向 CHAP 認証	無効	
<b>システムモニタリング</b>				
警告	無効 ( メール、ユーザー、サーバー情報は空白 )			
	イベントタイプ	すべてのイベントタイプが有効		

表 9. ReadyDATA 5200 初期設定 ( 続き )

アイテム	初期設定		
ログ	記録	エラー有効 警告有効 情報有効	
	カテゴリ	すべて ( システム、ディスク、ボリューム、共有、アカウント、その他 )	
ステータスグラフィック	ボリューム	ボリューム	すべてのボリューム
		タイプ	操作
		期間	5 分
		アップデート	5 秒
	ネットワーク	ネットワーク	すべてのイーサネットインターフェースおよび VNIC
		プロトコル	すべて ( SMB、NFS、AFP、HTTP、SSH、iSCSI、SNMP )
		期間	5 分
		アップデート	5 秒
	利用	ボリューム	すべてのボリューム
		期間	5 分
		アップデート	5 秒
	温度	温度	すべて ( SYS、CPU、AUX )
		期間	5 分
		アップデート	5 秒

# 適合性に関する情報

---

# B

## NETGEAR 有線製品

### 各種規定との適合に関する情報

このセクションでは、電波スペクトルの使用および無線装置の操作方法に関する国内の規定に基づき本機を操作するための条件を記載しています。適合法に準拠できない場合、ユーザは行政当局により定められた規定に対し、非合法的な操作や行動を招く結果となります。

本製品のファームウェアは、特定の地域や国家で許可されたチャンネルでのみ操作可能となっています。このため、本ユーザガイドに記載されている一部の説明は、ご利用の製品バージョンに適合されない場合もあります。

### 米国における FCC 要件

#### ユーザへの FCC 情報

本機にはユーザ自らが修理できる部品は含まれておらず、承認されたアンテナのみご利用になれます。本機に何らかの変更や修正を加えた場合、関連法に基づく認証や承認は無効となります。

本機は FCC 規定第 15 項に準拠しています。本機の操作は次の対象となります。(1) 本機は有害な干渉を引き起こしてはなりません。(2) 本機は、予期せぬ動作を引き起こす可能性のあるものを含め、すべての干渉を受信しなければなりません。

#### 人体暴露に関する FCC ガイドライン

本機は、規制のない環境下に対し設定された FCC 放射線暴露制限を満たしています。本機は放熱体や人体から 20cm 以上離れた場所に設置してください。

本機は他のアンテナや転送装置と一緒に設置したり、操作したりしないでください。

#### FCC 適合宣言

我々 NETGEAR (350 East Plumeria Drive, Santa Clara, CA 95134) は、弊社の義務として ReadyDATA OS 1.x が FCC 規定第 15 項に準拠することを証明します。

本機の操作は次の対象となります。

- 本機は有害な干渉を引き起こしてはなりません。
- 本機は、予期せぬ動作を引き起こす可能性のあるものを含め、すべての干渉を受信しなければなりません。

#### **FCC ラジオ周波数干渉警告および指示**

本機は FCC 規定第 15 章の Class B デジタル装置としてテスト済みです。これらの規制は、住宅地区における使用に際し、有害な干渉を防ぐために設定されています。本機は電磁波を発生し、外部に放射することがあります。指示どおりインストールまたは使用されない場合、無線通信に対し有害な干渉を招く可能性があります。ただし、特定のインストールを行うことで干渉防止を保証するものではありません。

本装置がラジオやテレビの受信に有害な干渉を招いており、本機の電源をオン/オフにすることでその干渉が確実な場合は、以下のいずれかの方法で干渉を回避してください。

- 受信アンテナの方向を変える、または設置しなおす。
- 本機とテレビ受信機との間隔を離す。
- 本機をテレビ受信機とは別のコンセントに差し込む。
- ラジオまたはテレビの販売店または技師に相談する。

本機に対し NETGEAR が承認していない変更などを加えた場合、ユーザの本装置使用権限が無効になる場合があります。

#### **カナダ通信省の無線障害規制**

このデジタル装置 (NETGEAR ReadyDATA は、カナダ通信省 (Canadian Department of Communications) の無線障害規制 (Radio Interference Regulations) に規定された、デジタル装置から放出される電波雑音のクラス B 規制に適合しています。

#### **欧州連合**

NETGEAR ReadyDATA は EU EMC 指令 2004/108/EC および低電圧指令 2006/95/EC の基本条件を満たしており、以下の試験方法および標準に申請し、準拠しています。

- EN55022: 2006 / A1: 2007
- EN55024: 1998 / A1: 2001 / A2: 2003
- EN60950-1: 2005 第二版
- EN 61000-3-2:2006
- EN 61000-3-3:1995 /A1: 2001+A2: 2005

## 日本

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

## GPL 使用許諾書

GPL が本製品に含まれている場合があります。GPL 使用許諾書は、<ftp://downloads.netgear.com/files/GPLnotice.pdf> (英語) からご確認いただけます。

GNU General Public License (GPL) に関する情報は、こちら [http://support.netgear.com/app/answers/detail/a\\_id/2649](http://support.netgear.com/app/answers/detail/a_id/2649) (英語) をご覧ください。

# 索引

## A

ACL の変更, 制限 **90**  
AFP (Apple Filing Protocol) の設定 **38–39, 84**  
Apple OS X Leopard オペレーティングシステム **8**

## C

CHAP 認証, LUN **107**  
Citrix オペレーティングシステム **8**  
CPU ステータス **143**

## D

DHCPv6 クライアントとサーバー **31**  
DNS サーバー, 構成 **32**  
DNS レルム名, アクティブディレクトリ **123**

## F

FCC **186**  
Fedora オペレーティングシステム **8**  
FTP の設定 **38–40, 84**

## G

GUI **13**

## H

HP-UX オペレーティングシステム **8**

## I

I/O 統計 **55**  
I/O パフォーマンス向上 **58**  
IP アドレス  
AD サーバー **123**  
DNS サーバー **32**  
FTP のマスキング **40**  
ReadyDATA 5200 (IPv4 と IPv6) **31**  
指定の複製先, 複製 **168, 175**  
ネットワークルーター **31**  
IQN (iSCSI qualified names) **107**  
iSCSI イニシエーター **113**

## L

LACP および LAG, 構成 **34–37**  
LED **47**  
Linux オペレーティングシステム **8**  
Linux デバイス, 共有へのアクセス **112**  
LUN  
管理 **92–103**  
リモートアクセス **113**

## M

MAC OS X デバイス, 共有へのアクセス **111**  
MIB, NETGEAR SNMP **147**  
Microsoft Windows Server オペレーティングシステム **8**  
MTU, 構成  
VNIC **29**  
アグリゲーションチャンネル **37**  
イーサネットインターフェイス **27**

## N

NetBIOS ドメイン名, アクティブディレクトリ **123**  
NETGEAR SNMP MIB **147**  
NFS (Network File System) の設定 **38–39, 84**  
NTP サーバー **17**

## O

oplock **90**  
OS X Leopard オペレーティングシステム **8**  
OS X デバイス, 共有へのアクセス **111**  
OU (組織単位), アクティブディレクトリ **123**

## R

RAIDar ユーティリティ **10**  
RAID レベル **43**  
ReadyDATA Replicate, システム登録 **162**  
ReadyDATA ウェブサイト **8**  
RedHat オペレーティングシステム **8**

**S**

SATA および SAS ディスク **45**  
 SMB (Server Message Block) の設定 **38–39, 84**  
 SNMP  
   設定 **38–41**  
   モニタリング **147**  
 SSD **45**  
 SSH の設定 **38–39**  
 SUSE Linux Server オペレーティングシステム **8**

**U**

Unix デバイス, 共有へのアクセス **112**  
 UPS, ステータス **143, 147**

**V**

VMware ESX オペレーティングシステム **8**  
 vNIC  
   構成 **27–33**

**W**

Windows Server オペレーティングシステム **8**  
 Windows デバイス, 共有へのアクセス **109**

**あ**

アクセス権限  
   LUN **106**  
   共有 **82–91**  
 アクセスモード **121**  
 アクティブディレクトリ (AD)  
   許可の設定 **82–86**  
   有効 **122**  
 アグリゲーションリンク **34**  
 圧縮, 構成  
   LUN **94, 97**  
   共有 **72, 75**  
   複製 **168, 174**  
 アドレスマスク, FTP **40**  
 暗号化, 複製の構成 **174**

**い**

イーサネットインターフェイス **24**  
 移行  
   LUN **100**  
   共有 **79**  
 イニシエーター, LUN 向けの構成 **107**  
 イベント, モニタリング **145**  
 インターフェイス速度, 構成 **27**

**お**

温度, システムモニタリング **143**

**か**

書き込み動作, 高速化 **58**  
 拡張  
   LUN **98**  
   共有 **75**  
   ボリューム **56**  
 拡張ディスクアレイ **46**  
 仮想ディスク LED **47**  
 管理者パスワード  
   設定 **19**  
   復元 **139**  
 管理者パスワードの紛失, 復元 **139**

**き**

逆複製 **176**  
 キャッシュ動作 **58**  
 共有  
   構成 **68–91**  
   リモートアクセス **109**  
 共有の非表示 **89**  
 許可  
   LUN **106**  
   共有 **82–91**

**く**

クイックスタートガイド **7**  
 クォータ, 共有向けの構成 **73, 75**  
 グループ, LUN **103**  
 グループ ID (GID) **124**  
 グループ設定, 共有アクセス権限 **86**  
 グローバルスペアディスク **65**

**け**

警告 **20**  
 言語設定 **18**

**こ**

工場出荷時の初期設定  
   設定 **182**  
   リセット **137**  
 ごみ箱, 共有 **89**  
 コミュニティ, SNMP **41**

**さ**

- サーバーメッセージブロック (SMB) の設定 **38–39, 84**
- サイズ, 構成
  - LUN **95**
  - 共有 **73, 75**

**し**

- 時間軸, スナップショット **154–160**
- 時刻の設定 **17**
- システム
  - シャットダウン **139**
  - モニタリング **140–147**
- システム警告 **20**
- システム構成
  - 警告イベントの設定 **22**
  - 時計 **17**
  - 日付と時刻 **17**
- システム構成バー, ダッシュボード **13**
- システムの再起動 **139**
- システムのシャットダウン **139**
- システムログの消去 **146**
- 自動スナップショット
  - LUN **95, 98**
  - 共有 **72, 75**
- 自動スナップショットのスケジュール再設定 **156**
- 手動スナップショット, 共有と LUN **150–152**
- 障害, モニタリング **146**
- 常時複製 **161**
- 常時保護, 構成
  - LUN **95, 98**
  - 共有 **72, 75**
- 初期設定 **182**
- ジョブ, 複製 **178–180**
- シンおよびシックプロビジョニング, LUN **95**
- 信頼できるドメイン, アクティブディレクトリ **123**

**す**

- ストライプディスク **43**
- ストレージ領域, 予約済み
  - LUN **95**
  - 共有 **73, 75**
- ストレージ領域のプロビジョニング, LUN **95**
- ストレージ領域の予約
  - LUN **95**
  - 共有 **73, 75**
- ストレージ領域の割り当て
  - LUN **95**
  - 共有 **73, 75**
- スナップショット, 管理 **149–160**

- スナップショット, 構成
  - LUN **95, 98**
  - 共有 **72, 75**

- スナップショットのクローン **153–155**
- スナップショットのロールバック **153–155**
- スペアディスク **65**

**せ**

- 性能, 向上 **58–60**
- 製品登録 **13**
- セキュリティアクセスモード **121**

**そ**

- 操作, ボリュームのモニタリング **141**
- 双方向 CHAP 認証, LUN **108**
- 速度, インターフェイスに対して構成 **27**

**た**

- ターゲット
  - iSCSI イニシエーター **114**
  - LUN グループ **104, 107**
- 帯域幅制限, 構成 **29**
- 帯域モニタリング, ボリューム **141**
- 対応オペレーティングシステム **8**
- 対応ブラウザ **8**
- ダウンロード
  - システムログ **146**
  - ファームウェア **135**
- ダッシュボード **13**

**ち**

- チーミング **34**
- 重複除外, 構成
  - LUN **95, 97**
  - 共有 **72, 75**
  - 複製 **168, 175**

**て**

- データの復元 **176**
- 定期常時 **171**
- 定期複製 **161, 165**
- ディスク
  - 色分け **47**
  - グローバルスペア **65**
  - ステータスと動作状況 **55, 144**
  - 対応している数とタイプ **43**
  - タイプの混合 **45, 65**
  - ミラーリング **44**

適合性 **186**  
 適合宣言 **186**  
 テクニカルサポート **2**  
 電源, ステータス **143**  
 電源障害, UPS **147**

## と

動作状況情報, システム **143**  
 登録手順 **13**  
 ドキュメンテーション **8**  
 匿名共有アクセス **86**  
 時計の設定 **17**  
 トラップ宛先アドレス, SNMP **41**  
 トラブルシューティング  
   IP アドレスを失った後再接続する **32**  
   RAIDar が ReadyDATA 5200 を検出しない **11**  
   管理者パスワードの紛失 **139**

## な

ナビゲーションバー, ダッシュボード **13**

## に

二重設定, 構成 **27**  
 認証モード, FTP **40**

## ね

ネットワーク設定  
   DHCP サーバー **31**  
   ホスト名 **23**  
 ネットワークファイルサービス (NFS) の設定 **38–39, 84**

## は

パスワード  
   管理者 **19**  
   復元、管理者の **139**  
   ユーザーアカウント **129, 131**  
 パッシブポート, FTP **40**  
 ハッシュタイプ, LACP の構成 **34–37**

## ひ

日付の設定 **17**

## ふ

ファームウェア, アップデート **133–137**  
 ファイルおよびフォルダー, 共有アクセス権限 **90**  
 ファイル共有プロトコル, 構成  
   共有向け **70–72**  
   グローバル **38–41**  
 ファン, ステータス **143**  
 フォルダー作成, 共有アクセス権限 **87**  
 複製  
   常時 **171**  
   説明 **161**  
   定期 **165**  
 プライマリグループ, ユーザーアカウント **129, 131**  
 プレフィックス長, IPv6 **31**  
 プロトコル, 構成  
   共有向け **70–72**  
   グローバル **38–41**

## ほ

ポート番号, FTP **40**  
 保護, 構成  
   LUN **95, 98**  
   共有 **72, 75**  
 補助温度 **143**  
 ホスト, SNMP **41**  
 ホスト設定, 共有アクセス権限 **86**  
 ホスト名, 構成 **23**  
 ボリューム  
   管理 **48–66**  
   モニタリング **141–143**  
 ボリュームのインポート **60**  
 ボリュームのエクスポート **60**

## ま

マスクアドレス, FTP **40**

## み

ミラーディスク **44**

## め

メール通知, 警告 **21**  
 メッセージレベルおよびカテゴリ, ログ **147**

## ゆ

ユーザー ID (UID) **129**

ユーザーアカウント

管理 **127–131**

作成 **128**

ユーザーインターフェイス **13**

ユーザーグループ, 管理 **123–127**

ユーザー設定, 共有アクセス権限 **86**

## よ

読み取り動作 **58**

## り

リードオンリーおよびリード/ライトの共有 **82–86**

リカバリ, パスワード **20**

リセット

共有の許可 **91**

工場出荷時の初期設定 **137**

リモート共有アクセス **109**

リモートファームウェアアップデート **133**

利用, ボリュームのモニタリング **142**

リンクアグリゲーション **34**

## れ

レイヤー 2、3、4 ハッシュタイプ **34–37**

レベル, RAID **43**

レポート, 複製ジョブ **181**

## ろ

ローカルデータベース

管理 **123–131**

許可の設定 **82–86**

有効 **122**

ローカルファームウェアアップデート **135**

ログ, システム, 構成 **145–147**

ログ動作, 高速化 **58**

論理ボリューム **45**