

NDMP NAS Option ユーザガイド

Arcserve® バックアップ

r17.5

arcserve®

法律上の注意

組み込みのヘルプシステムおよび電子的に配布される資料も含めたこのドキュメント(以下「本書」)はお客様への情報提供のみを目的としたもので、Arcserveにより随時、変更または撤回されることがあります。

Arcserveの事前の書面による承諾を受けずに本書の全部または一部を複製、譲渡、変更、開示、修正、複製することはできません。本書はArcserveが知的財産権を有する機密情報であり、ユーザは(i)本書に関連するArcserveソフトウェアの使用について、Arcserveとユーザとの間で別途締結される契約により許可された以外の目的、または(ii)ユーザとArcserveとの間で別途締結された守秘義務により許可された以外の目的で本書を開示したり、本書を使用することはできません。

上記にかかわらず、本書で取り上げているソフトウェア製品(複数の場合あり)のライセンスを受けたユーザは、そのソフトウェアに関して社内で使用する場合に限り本書の合理的な範囲内の部数のコピーを作成できます。ただしArcserveのすべての著作権表示およびその説明を各コピーに添付することを条件とします。

本書を印刷するかまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、そのライセンスが終了した場合には、ユーザはArcserveに本書の全部または一部を複製したコピーをArcserveに返却したか、または破棄したことを文書で証明する責任を負います。

準拠法により認められる限り、Arcserveは本書を現状有姿のまま提供し、商品性、お客様の使用目的に対する適合性、他者の権利に対する不侵害についての黙示の保証を含むいかなる保証もしません。また、本システムの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の損失等、いかなる損害(直接損害か間接損害かを問いません)が発生しても、Arcserveはお客様または第三者に対し責任を負いません。Arcserveがかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本書に記載されたソフトウェア製品は、該当するライセンス契約書に従い使用されるものであり、当該ライセンス契約書はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本書の制作者はArcserveです。

「制限された権利」のもとでの提供: アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212, 52.227-14 及び 52.227-19(c)(1) 及び (2)、及び、DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

© 2018 Arcserve(その関連会社および子会社を含む)。All rights reserved. サードパーティの商標または著作権は各所有者の財産です。

Arcserve 製品リファレンス

このマニュアルが参照している Arcserve 製品は以下のとおりです。

- Arcserve® Backup
- Arcserve® Unified Data Protection
- Arcserve® Unified Data Protection Agent for Windows
- Arcserve® Unified Data Protection Agent for Linux
- Arcserve® Replication および High Availability

Arcserve サポートへの問い合わせ

Arcserve サポート チームは、技術的な問題の解決に役立つ豊富なリソースを提供します。重要な製品情報に簡単にアクセスできます。

[テクニカル サポートへの問い合わせ](#)

Arcserve のサポート：

- Arcserve サポートの専門家が社内で共有しているのと同じ情報ライブラリに直接アクセスできます。このサイトから、弊社のナレッジ ベース(KB)ドキュメントにアクセスできます。ここから、重要な問題やよくあるトラブルについて、製品関連 KB 技術情報を簡単に検索し、検証済みのソリューションを見つけることができます。
- 弊社のライブ チャット リンクを使用して、Arcserve サポート チームとすぐにリアルタイムで会話を始めることができます。ライブ チャットでは、製品にアクセスしたまま、懸念事項や質問に対する回答を即座に得ることができます。
- Arcserve グローバル ユーザ コミュニティに参加して、質疑応答、ヒントの共有、ベスト プラクティスに関する議論、他のユーザとの会話を行うことができます。
- サポート チケットを開くことができます。オンラインでサポート チケットを開くと、質問の対象製品を専門とする担当者から直接、コールバックを受けられます。
- また、使用している Arcserve 製品に適したその他の有用なリソースにアクセスできます。

Arcserve Backup マニュアル

Arcserve Backupドキュメントには、すべてのメジャー リリースおよびサービス パックについての特定のガイドとリリースノートが含まれています。ドキュメントにアクセスするには、以下のリンクをクリックします。

- [Arcserve Backup r17.5 SP1 リリースノート](#)
- [Arcserve Backup r17.5 マニュアル選択メニュー](#)

コンテンツ

第1章: Arcserve Backup NDMP NAS Option の紹介	9
機能	10
オプションのアーキテクチャ	12
NDMP(Network Data Management Protocol)	13
NAS サーバ(N)	14
リモート ブラウズ	15
サポートされている NAS のバックアップ環境	16
オプションによるデータバックアップの方法	20
オプションを使用したデータのリストア方法	21
ソースからのリストア	23
デスティネーションからのリストア	24
動的デバイス共有	25
サポートされている DDS 環境	27
アクセスのログ	29
NAS Filer to Server 環境設定	30
第2章: オプションのインストール	33
インストールの前提条件	34
インストール	35
ファイルシステム環境設定	36
NDMP Version 3 の設定	37
例: NDMP Version 3 をサポートするように nas.cfg ファイルを設定する方法	38
NDMP Version 4 の設定	39
スナップショットおよびチェックポイントの環境設定	40
環境設定	41
NAS デバイスの環境設定	42
DDS の設定	46
カスタム ポートの設定	49
第3章: オプションの使用法	51
バックアップ処理を管理する方法	52
バックアップ オプション	53
バックアップの前提条件	54
NAS サーバの追加	55
NAS サーバのバックアップ	56

NAS サーバのステージング バックアップの実行	58
NAS バックアップ ジョブの制限	59
NAS サーバでデータをアーカイブする方法	60
リストア処理を管理する方法	61
リストア オプション	62
リストア方式	63
NAS サーバのリストア	68
NAS リストアジョブの制限事項	70
デバイスとメディアの管理方法	71
アダプタ、デバイス、デバイスグループの表示	72
メディア管理	73
データベースとレポートの管理方法	74
Arcserve Backup ユーティリティを使用した NAS 処理の管理方法	75
マージ ユーティリティ	76
メディア検証とスキャン ユーティリティ	77
第4章: Network Appliance NAS ファイラ(NAS デバイス) の使用	79
Network Appliance サーバ	80
管理 インターフェースへのアクセス	81
ユーザアカウント	82
Network Appliance デバイスでの NDMP の有効化	83
テープライブラリ デバイス名の設定	84
ドライブ アクセスパスの設定	85
スナップショットの環境設定	86
Network Appliance システム ログの表示	88
Network Appliance デバイスに関する制限事項	89
第5章: EMC Celerra NASシステムの使用法	91
EMC Celerra Data Mover の動作方法	92
EMC Celerra Data Mover の設定	93
ユーザアカウント	94
EMC Celerra デバイスでの NDMP の有効化	95
論理 デバイス名の検出	96
nas.cfg ファイルの環境設定 - EMC Celerra デバイス	97
EMC Celerra デバイスに関する制限事項	98
第6章: EMC CLARiX IP4700 NASシステムの使用法	99
EMC CLARiX IP4700 NAS システムの設定	100

ユーザアカウントの作成	101
EMC CLARiX IP4700 デバイスでの NDMP の有効化	102
論理デバイス名	103
ネットワークの環境設定	104
ボリューム環境設定	105
テープデバイスとテープライブラリ	106
EMC CLARiX IP4700 デバイスに関する制限事項	107
第7章: Procom NASファイラの使用法	109
Procom NASファイラの環境設定	110
ユーザアカウント	111
論理デバイス名	112
ネットワークの環境設定	115
ボリューム環境設定	116
テープデバイスとテープライブラリ	117
nas.cfg ファイルの環境設定 - Procom NAS ファイラ	118
Procom NAS ファイラに関する制限事項	120
第8章: トラブルシューティング	121
デバイスがデバイス マネージャに表示されない	122
NAS サーバが再初期化しない	123
NAS サーバでデバッグが有効でない	124
Procom NAS ファイラシステムログと環境ログにアクセスできない	125
NDMP NAS Option を使用して QTree 情報をリストアできない	126
大容量の NDMP のバックアップ中に発生する NAS タイムアウト エラー	127
第9章: サポート機能一覧	129
サポートされているバックアップ機能	130
サポートされている一般的な機能	132
サポートされているリストア機能	133
NDMP V4 に対するサポート	134
認定 NAS デバイス	135
第10章: 用語集	137
DAR(Direct Access Restore)	138
NetApp ファイラ	139
NAS(Network Attached Storage)	140
NDMP(Network Data Management Protocol)	141
第11章: Index	143

第1章: Arcserve Backup NDMP NAS Option の紹介

Arcserve Backupは、アプリケーション、データベース、分散サーバ、およびファイルシステム向けの包括的かつ分散的なストレージソリューションです。データベース、ビジネスクリティカルなアプリケーション、およびネットワーククライアントにバックアップ機能およびリストア機能を提供します。

Arcserve Backup NDMP NAS Option では、NDMP (Network Data Management Protocol) を使用して、NAS (Network Attached Storage) サーバ上のデータをバックアップおよびリストアできます。Arcserve Backup NDMP NAS Option は Arcserve Backup と同じサーバ上にあり、バックアップおよびリストアジョブを実行する NAS サーバと Arcserve Backup との間のすべての通信を処理します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

機能	10
オプションのアーキテクチャ	12
オプションによるデータ バックアップの方法	20
オプションを使用したデータのリストア方法	21
動的デバイス共有	25
NAS Filer to Server 環境設定	30

機能

このオプションには、以下の機能があります。

プッシュテクノロジー

データを NAS サーバでローカル処理することにより、従来より効率的なバックアップが実現します。プッシュテクノロジーは、NAS サーバ上でジョブのバックアップとリストアをリモートで起動することによって、Arcserve Backup ホスト サーバからシステムリソースをオフロードし、ネットワークトラフィックを最小化します。

リアルタイムリモート ブラウズ

システム管理者は、対象のリモートコンピュータに関するファイルおよびディレクトリ情報をリアルタイムで参照できます。

注：この機能を使用するには、NAS ベンダがこの機能をサポートしている必要があります。

ローカルおよび 3 ウェイ NDMP バックアップおよびリストア

NAS サーバの 1 つに接続されたテープ デバイスを、環境設定に追加されている他の NAS サーバと共に使用できます。バックアップまたはリストア対象の NAS サーバに、テープ デバイスをローカルで接続する必要はありません。

注：1 台の NAS サーバから別の NAS サーバに NAS テープ デバイスを移動するとき、新しいハードウェアの環境設定は 3 ウェイ リストア処理になります。

NAS Filer to Server NDMP バックアップおよびリストア

NAS ファイラを直接 Arcserve Backup サーバにバックアップでき、バックアップ サーバに接続されているすべてのデバイスを NAS ファイラ バックアップ ジョブのデスティネーションとして使用することができます。NAS Filer to Server リストア ジョブでは、NAS データをあらゆるタイプの Arcserve Backup メディアまたはマイグレート済みメディアから NAS ファイラにリストアします。

NAS チェンジャのサポート

NAS サーバにローカルで接続されているか、または別の NAS サーバにリモートで接続されているチェンジャまたはテープ ライブラリを使用して、NAS サーバのバックアップおよびリストアを行うことができます。この機能により、3 ウェイ NDMP バックアップまたはリストアを使用して、ローカルやリモートの NAS サーバをバックアップおよびリストアできます。

マルチ ストリーミングのサポート

1 つのエージェントで、さまざまな要求を同時に処理して、複数のジョブを同時に実行することができます。

NAS 64 ビットのサポート

x64 Arcserve Backup サーバでの NAS ファイラのバックアップがサポートされます。

テープコピーのサポート

テープコピー (tapecopy) ユーティリティが提供されたため、NAS セッションをテープ間でコピーすることができます。

tapecopy ユーティリティは、以下の NAS セッション機能を提供します。

- 通常の NAS セッションのテープコピーバックアップの実行
- テープスパンのある、またはない状況での NAS セッションのテープコピーバックアップの実行 (1 つ以上のテープを含む)
- 照会モードからの NAS セッションのテープコピーバックアップの実行
- グループ間ですべてのテープをコピーできる [entire] ソース オプションを使用した NAS セッションのテープコピーバックアップの実行

tapecopy のほとんどのスイッチを使用できますが、NAS セッションのテープコピーのサポートにいくつか制限事項があります。

- テープコピーのソースとデスティネーションは、Arcserve Backup サーバと NAS ファイラの両方にアクセスできる SAN DDS (動的デバイス共有) グループである必要があります。
- SAN/NAS DDS 環境を使用したりリモートコピーはサポートされていません。
- FSD との間でのコピーはサポートされていません。
- マルチプレキシングおよび暗号化はサポートされていません。

動的デバイス共有

DDS を使用すると、Arcserve Backup サーバで SAN (Storage Area Network) 上の TLU (テープライブラリユニット) を共有できます。1台の TLU を複数の NAS サーバ間で独占的に共有したり、複数の NAS サーバを TLU と Arcserve Backup サーバで共有したりできます。DDS を使用すると、最適なデバイスを選択してデータをバックアップおよびリストアできます。DDS の詳細については、「動的デバイス共有」を参照してください。

注: 動的デバイス共有を使用するには、Arcserve Backup SAN Option および Tape Library Option をインストールする必要があります。

オプションのアーキテクチャ

NDMP NAS Option は、Arcserve Backup でファイルおよびディレクトリをバックアップおよびリストアするためのサービスを提供します。これらのサービスは、様々な環境設定で複数のコンポーネントを組み合わせ、バックアップジョブおよびリストアジョブを行います。

NDMP(Network Data Management Protocol)

NDMP は、ネットワーク上の NAS サーバとの対話を可能にする通信プロトコルです。これにより、NDMP サーバで実行されるデータのバックアップおよび取得を、Arcserve Backup などのバックアップアプリケーションで制御できるようになります。NDMP 対応サーバは、NAS サーバ上で実行されます。これにより、ネットワーク上の任意の NAS サーバにローカルおよびリモートで接続されているディスクとデータライブラリユニットとの間でデータ転送を行えるようになります。

NDMPを使用すると、Arcserve Backupなどのバックアップアプリケーションを使用して、ネットワークノードからバックアップを開始できます。バックアップアプリケーションは、データ転送は行いません。代わりに、NAS サーバ上で動作する NDMP サーバがデータ転送を実行します。

NAS サーバ(N)

NAS サーバは、NDMP プロトコルを実装し、実際のバックアップおよびリストア処理を実行します。NDMP サーバは、NAS サーバ上で動作し、NAS サーバの製造元から提供されます。Arcserve Backup は、NDMP を使用して、NAS サーバ上で動作する NDMP サーバとの通信を行います。

リモート ブラウズ

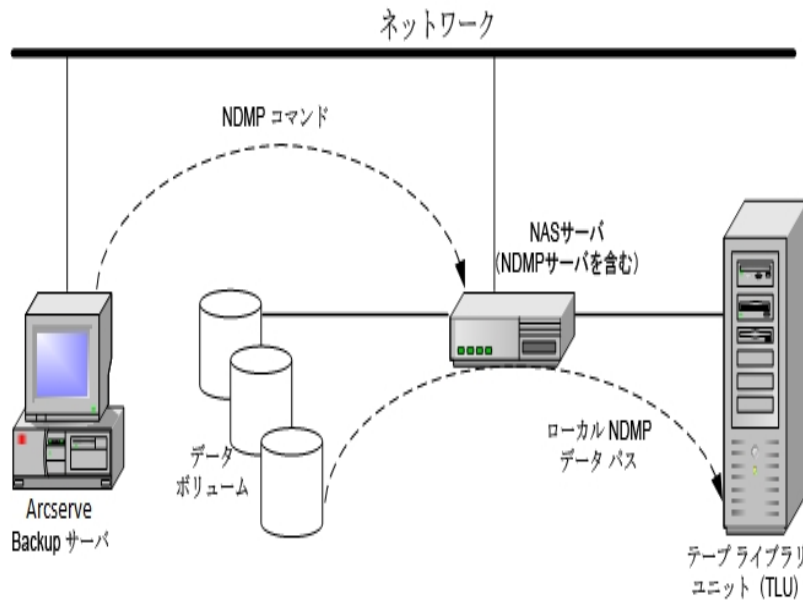
Arcserve Backup では、NDMP Version 4 をサポートしている Network Appliance NAS サーバ上のファイルおよびディレクトリを自動的に表示できます。NAS サーバが NDMP Version 3 をサポートしている場合は、ボリュームが自動的に表示されません。

サポートされている NAS のバックアップ環境

Arcserve Backup は NAS ローカル、3 ウエイ、Filer to Server の NDMP バックアップをサポートします。

NAS ローカル NDMP バックアップ

NAS サーバにテープ デバイスがローカル接続されている場合、Arcserve Backup は、このデバイスに NAS サーバ上のデータのサーバレス バックアップをトリガできます。

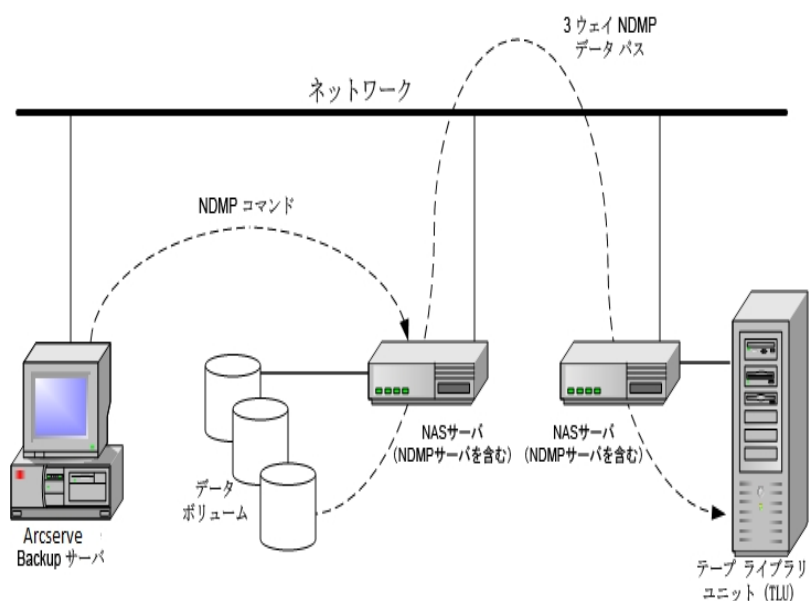


NAS 3 ウェイ NDMP バックアップ

ネットワーク上のNASサーバにテープデバイスが接続されていない場合があります。少なくとも1台のNASサーバにテープデバイスが接続されていれば、このデバイスを使用して、別のNASサーバをバックアップできます。

例：NAS 3 ウェイ NDMP バックアップ

NASサーバ1にはテープデバイスが接続されていませんが、NASサーバ2には接続されているとします。NDMP NAS Option では、NASサーバ1のデータをNASサーバ2に接続されたテープデバイスにバックアップできます。この構成を「NAS 3 ウェイ NDMP バックアップ」と言います。

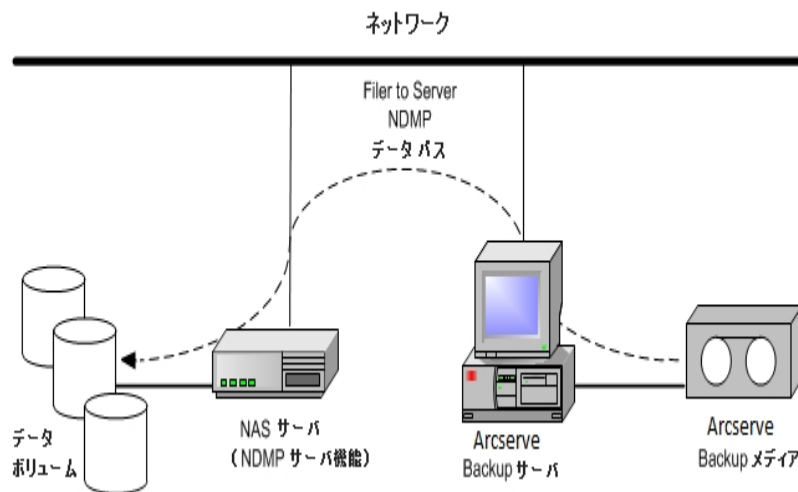


NAS Filer to Server NDMP バックアップ

NAS ファイラは、Filer to Server 機能を使用して Arcserve Backup サーバに直接バックアップできます。バックアップサーバに接続されているすべてのデバイスを NAS ファイラ バックアップ ジョブのデスティネーションとして使用することができます。NAS バックアップを実行するための専用のデバイス(NAS ファイラに接続) が必要であるという制限はなくなりました。

例：NAS Filer to Server NDMP バックアップ

いずれの Arcserve Backup メディア デスティネーションも、NAS Filer to Server のデスティネーションとすることができます。Arcserve Backup メディアは、テープライブラリ/VTL またはディスク(ファイルシステム デバイス、ステージング デバイス、またはデデュプリケーション デバイス) になります。



オプションによるデータ バックアップの方法

バックアップ マネージャーを使用して、ネットワーク内のデータのバックアップ ジョブを設定し、サブミットすることができます。任意の NAS サーバをソースとして指定でき、NAS サーバに接続されたテープ デバイスをデスティネーションとして指定できます。

注： NAS Filer to Server バックアップ ジョブでは、Arcserve Backup サーバに接続されたいずれのデバイスもデスティネーションとして選択できます。

ファイルシステムからデータをバックアップする場合、Network Appliance NAS サーバはそのデータ セットのスナップショットを作成します。これにより、バックアップにバックアップ時のデータの一貫性が反映されます。次に、このスナップショットからデータが間接的にバックアップされます。

重要： NDMP NAS Option は、NAS サーバに保存されているデータを、同じ NAS サーバまたは別の NAS サーバに接続されたテープ デバイスにバックアップする場合に使用できます。どちらの場合も、NAS サーバは NDMP をサポートしている必要があります。また、NAS Filer to Server バックアップ ジョブを実行する場合も NDMP NAS Option を使用できます。

SAN 上の共有バックアップ デバイスが、Arcserve Backup サーバと NAS デバイスに接続される環境では、NDMP NAS Option を使って、NAS サーバから共有デバイスに直接データをバックアップできます。

Arcserve Backup のバックアップ機能の詳細については、「[管理者ガイド](#)」を参照してください。

重要： バックアップ オプションは、実装された NDMP バージョンおよび NAS サーバの種類によって異なります。

詳細情報：

[サポートされているバックアップ機能](#)

[サポートされている一般的な機能](#)

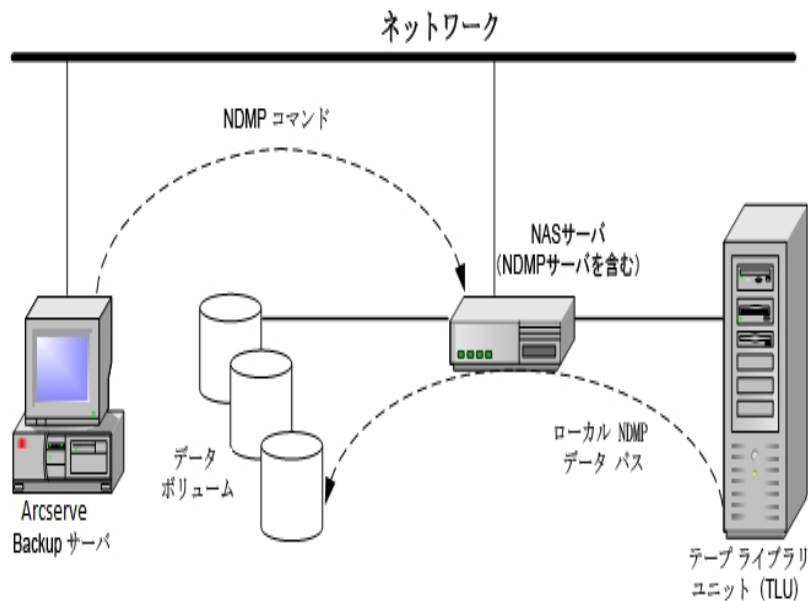
オプションを使用したデータのリストア方法

リストアオプションは、実装された NDMP のバージョンおよび NAS サーバの種類によって異なります。テープ デバイスから NAS サーバにデータをリストアするには、リストア マネージャを使用してリストア ジョブを設定し、そのジョブをサブミットします。リストア機能の詳細については、「[管理者ガイド](#)」を参照してください。

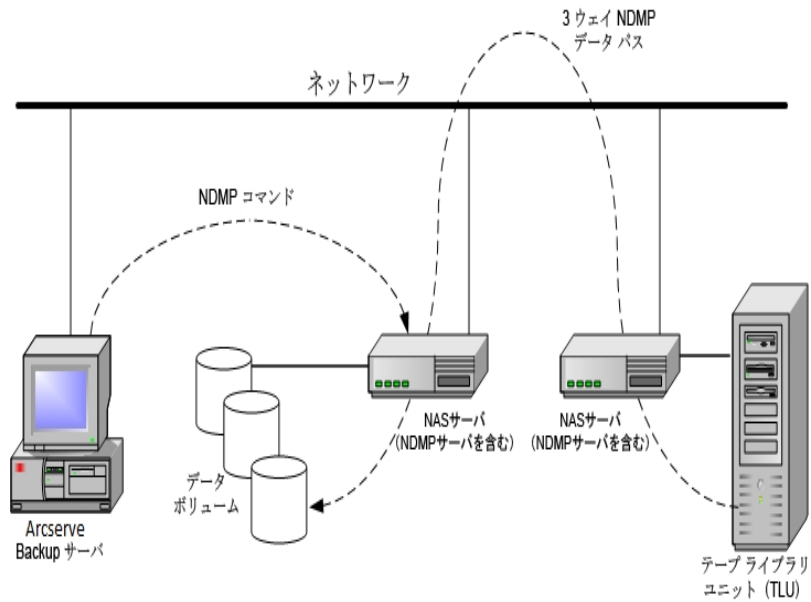
注： NAS Filer to Server バックアップ ジョブによって作成されたセッションは、元の場所または別の場所にリストアできます。リストアは、以下から直接実行できます。

- NAS 接続されていないテープ
- ファイルシステム デバイス、ステー징 デバイス、またはデデュプリケーション デバイス
- クラウド デバイス
- OnTap のマイナーバージョンをまたがる NAS セッション

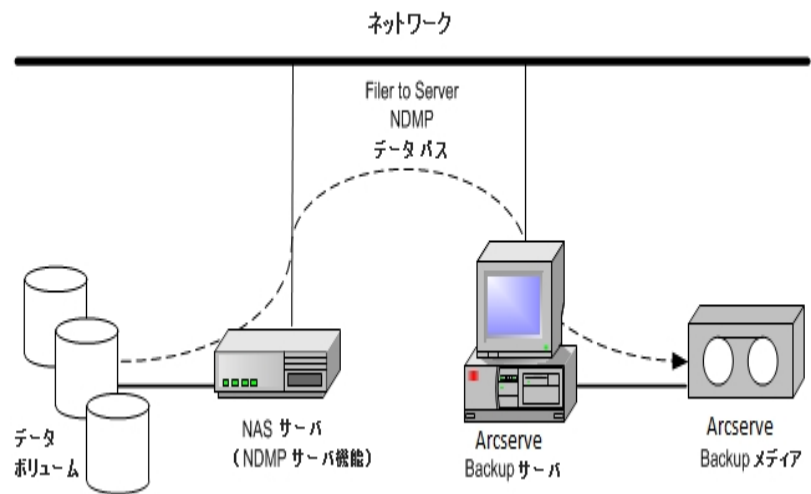
次の図はローカルリストアの例を示しています。



次の図は3ウェイリストアの例を示しています。



次の図は NAS Filer to Server リストアの例を示しています：



詳細

[サポートされているバックアップ機能](#)

[サポートされている一般的な機能](#)

ソースからのリストア

NAS サーバを表示するには、リストア マネージャの [ソース] タブをクリックします。ここで、NAS サーバのファイルまたはディレクトリを個別に選択できます。これは、Arcserve Backup でサポートされている他のタイプのホストやクライアントの場合と同様です。

デスティネーションからのリストア

NAS のバックアップはサードパーティ製品のバックアップのため、NAS ベンダ固有の形式が使用されています。ほとんどの NAS サーバでは NDMP が使用されますが、バックアップとリストアの処理は、同じベンダの同じタイプのサーバに対して実行することをお勧めします。また、テープをArcserve Backupサーバにローカル接続されたテープデバイスに移動しても、そのNASセッションをリストアすることはできません。

バックアップ マネージャの [ソース] タブで NAS サーバをブラウズするのと同じように、リストア対象として選択するファイルやディレクトリをブラウズできます。

動的デバイス共有

DDS (dynamic device sharing、動的デバイス共有) を使用できるようにするには、Arcserve Backup SAN Option および Tape Library Option をインストールする必要があります。

1台以上のArcserve Backupサーバが存在するSAN環境において、ファイバ上に個別に存在する複数のデバイスを管理することは困難になってきています。ファイバループ上のデバイスを表示する際に複数のアダプタが存在すると、デバイスの重複が起こります。

注：個々のメディアエンジンが同じ SAN 上に存在する場合は、一元管理アプリケーションから複数のメディアエンジンを収集して整理し、これらのエンジンがシームレスに統合されていることを確認する必要があります。

この場合、NAS デバイス上で動作している NDMP テープ サーバはメディアエンジンとみなされます。Arcserve Backup テープ エンジンもメディアエンジンとみなされません。この機能を使用することにより、メディアエンジンをシームレスに統合できます。

ファイバループ上のデバイスを表示する際に複数のファイバアダプタが存在する場合、デバイスに関する重複するすべての参照情報は、DDS によって動的に管理されます。DDS により、ストレージトポロジの設計方法をよりフレキシブルに選択できます。

DDS では、1つのライブラリで NAS データおよび NAS 以外のデータの両方をバックアップできるため、コスト効果が高くなります。

DDS では、以下の操作を実行できます。

- ドライブおよび TLU (tape library unit、テープライブラリユニット) をローカル Arcserve Backup サーバと NAS サーバ間でシームレスに共有する。
- NAS 以外のデータをバックアップしたのと同じテープに NAS データをバックアップする。
- NAS ジョブおよび NAS 以外のジョブをマルチストリーム化およびパッケージ化して一括実行する。Arcserve Backup では、すべてのバックアップおよびリストアに対して最適なデータパスが選択されます。すべての NAS サーバがドライブおよびデータを認識できるため、3 ウェイバックアップが不要になり、ダイレクト 2 ウェイデータパスのみを使用してデータをバックアップできます。

注：DDS では、NAS サーバへのローカルバックアップのリストア、ローカル Arcserve Backup サーバへの NAS サーババックアップのリストアはサポートされません。これは、NAS サーバのバックアップは、各 NAS サーバベンダ固有のフォーマットで書き込まれるためです。

詳細情報：

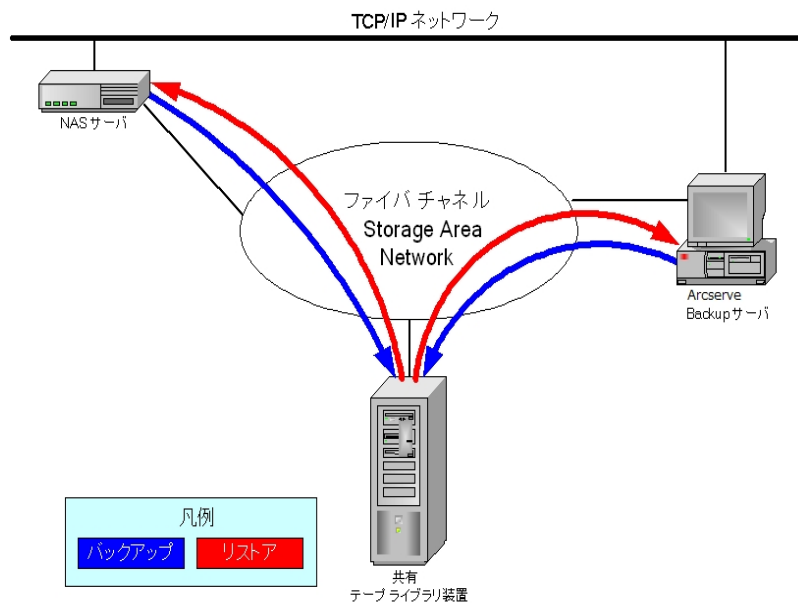
DDS の設定

サポートされている DDS 環境

NDMP NAS Option では、以下の2つの DDS 基本環境をサポートします。

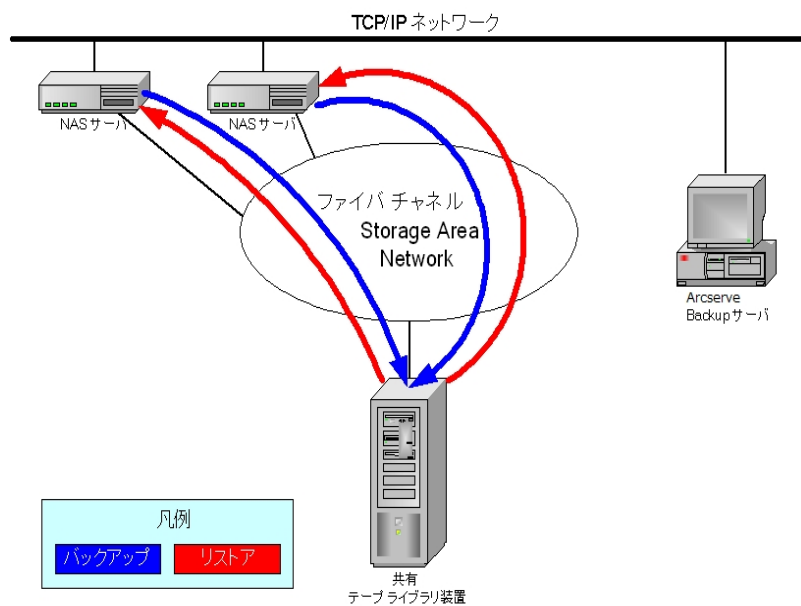
- SAN に接続された1台以上のNASサーバがテープドライブまたは TLU を共有し、Arcserve Backup サーバが SAN に接続されている環境
- SAN に接続された複数のNASサーバがテープドライブまたは TLU を共有し、Arcserve Backup サーバが SAN に接続されていない環境

以下の図は、SAN に接続された1台のNASサーバがテープドライブまたは TLU を共有し、Arcserve Backup サーバが SAN に接続されている環境を示しています。



以下の図は、SAN に接続された2台のNASサーバがテープドライブまたは TLU を共有している環境を示しています。Arcserve Backup サーバは SAN に接続されて

いません。



アクセスのログ

NDMP NAS Option によって生成された情報は、<ベース インストール>/Logs ディレクトリ内のログに書き込まれます。使用できるログ、および各ログが提供する情報の種類は、以下のとおりです。

Tape.log

選択されたプライマリまたはセカンダリデバイスの参照が最適かどうかについての詳細情報が「DDS Device Map」セクションに表示されます。このログは、テープエンジンによって生成されます。

LibSetup.log

すべてのSCSIポート上で重複したデバイス参照が検出されたシナリオに関する情報が表示されます。このログは、Arcserve Backup Tape Library Option によって生成されます。

NAS Filer to Server 環境設定

NAS Filer to Server 機能は、既存の Arcserve Backup NDMP NAS Option の拡張機能です。「Filer to Server」では、NAS ファイラを直接 Arcserve Backup サーバにバックアップでき、バックアップサーバに接続されているあらゆるデバイスを NAS ファイラバックアップジョブのデスティネーションとすることが可能です。NAS Filer to Server リストアジョブでは、NAS データをあらゆるタイプの Arcserve Backup メディアまたはマイグレート済みメディアから NAS ファイラにリストアします。たとえば、NAS データをテープにバックアップしてからディスクにマイグレートした場合、そのデータを直接ディスクからリストアすることができます。データをテープに戻し、そこからリストアする必要はありません。

NAS Filer to Server ジョブをサブミットするときは、以下を考慮してください。

■ バックアップ

- ファイルシステムデバイス、ステー징デバイス、デデュプリケーションデバイス、テープ、または仮想テープライブラリなど、Arcserve Backup サーバに接続されているいずれのデバイスも、NAS Filer to Server バックアップジョブのデスティネーションとして使用できます。
- デスティネーションが DDS デバイス(SAN を介した共有デバイス)の場合、ジョブのサブミット時に、バックアップサーバに送信されたデータを使用してジョブを実行する(NAS Filer to Server バックアップジョブ)か、バックアップを NAS ファイラに保持する(通常の NAS バックアップジョブ)かを選択するよう求められます。ジョブを変更しており、デスティネーションが DDS デバイスのままである場合、Filer to Server バックアップジョブをサブミットするかどうかの選択を再び求められます。
- デスティネーションが NAS ファイラのみ接続されている場合、ジョブは通常の NAS バックアップジョブとして実行されます。デスティネーションが Arcserve Backup サーバのみ接続されている場合、ジョブは NAS Filer to Server バックアップジョブとして実行されます。
- テープステーjingおよびディスクステーjingのいずれも、Filer to Server バックアップジョブで有効にできます。
- ローテーションスキーマおよび GFS ローテーションスキーマは、Filer to Server バックアップジョブで使用できます。
- 1つの NAS セッションは複数のテープシーケンスにわたる場合があります。

■ 旧バージョンとの互換性

- Arcserve リリース r15、r16、16.5、r17 および r17.5 で作成された NAS セッションについて、下位互換性があります。
- マージ
 - Filer to Server セッションの詳細は、マージ ジョブで再作成することができます。
- マルチ ストリーミング
 - ソースノード レベル マルチ ストリーミングがサポートされています。ボリュームレベル マルチ ストリーミングはサポートされていません。
- プライマリ/メンバ サーバ
 - NDMP NAS Option はプライマリ サーバにのみインストールされます。
 - NAS Filer to Server ジョブはプライマリ サーバまたはメンバ サーバ上で実行可能ですが、通常の NAS ジョブはプライマリ サーバ上でのみ実行可能です。
 - 以下のジョブはメンバ サーバ上で実行可能です。
 - ◆ バックアップ
 - ◆ リストア
 - ◆ スキャン
 - ◆ マージ
 - SAN デバイスからのリストア動作は通常どおりです。リストア ジョブをどのサーバから実行するか選択することができます。
- リストア
 - Filer to Server バックアップ ジョブによって作成されたセッションは、元の場所または別の場所にリストアできます。
 - リストアは、以下から直接実行できます。
 - ◆ NAS 接続されていないテープ
 - ◆ ファイルシステム デバイス、ステージング デバイス、デデュプリケーション デバイス
 - ◆ クラウド デバイス
 - 個別に選択したファイルは容易にリストアできます。
 - 複数のテープにわたる NAS セッションをリストアできます。
 - リストア ジョブをサブミットするとき、それが Filer to Server リストアであるかどうかを示す必要はありません。それについては、バックアップ ジョブに基づいて自動的に検出されます。

- サーバ側の暗号化
 - NAS Filer to Server ジョブはサーバ側の暗号化をサポートしますが、通常のNAS ジョブはこれをサポートしません。
 - Filer to Server ジョブでは、データは、バックアップサーバ側でテープエンジンによって書き込まれます。そのため、サーバ側の暗号化/圧縮がサポートされています。
 - Filer to Server ジョブでないジョブ(通常のNAS ジョブ)を暗号化してサブミットしようとする、NAS バックアップの暗号化はスキップされ、[OK]をクリックして続行することを促すメッセージが表示されます。サーバ側の暗号化を適用したFiler to Server ジョブをサブミットすると、メッセージは抑制されます。
 - ステージングジョブでも使用できます。
- エージェント側の暗号化
 - NAS セッションについてはサポートされません
- セッションパスワードの管理
 - セッションパスワードは、Filer to Server バックアップジョブに保存できません。
 - セッションパスワードは、Filer to Server セッションのリストアップジョブで取得できます。
 - セッションパスワードは、Filer to Server セッションのマージジョブで取得できます。
- サポートされるその他の機能は以下です。
 - デデュープリケーション
 - マイグレーション
 - tapecopy

第2章: オプションのインストール

このセクションでは、NDMP NAS Option のインストールおよび環境設定を実行する方法について説明します。指定されたオペレーティングシステムの特長と要件、管理者の役割について理解する必要があります。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

インストールの前提条件	34
インストール	35
ファイルシステム環境設定	36
環境設定	41

インストールの前提条件

NDMP NAS Option を使用する場合、最初に NAS サーバ、次に Arcserve Backup サーバを準備して設定する必要があります。以下の前提条件を確認してください。

- ご使用のシステムで、NDMP NAS Option のインストールに必要なハードウェアおよびソフトウェアの最小要件が満たされている。要件のリストについては、こちらの[リンク](#)を参照してください。
- NAS サーバが動作しているオペレーティングシステムが Arcserve Backup と互換性がある。Network Appliance、EMC Celerra、EMC CLARiiON IP4700、Procom NAS ファイラに関するハードウェア要件およびソフトウェア要件の詳細については、こちらの[リンク](#)を参照してください。
- Arcserve Backup がインストールされ、正しく動作していること。
注： Arcserve Backup サーバでオプションをインストールする必要があります。
- オプションをインストールするコンピュータ上で、ソフトウェアをインストールするために必要となる管理者権限（または管理者に相当する権限）を有している。
- オプションをインストールするマシンのユーザ名およびパスワードがわかっていること。
- デフォルトのインストールパスの変更がすべて記録されている。

インストール

NDMP NAS Option は、Arcserve Backup のシステムコンポーネント、エージェント、およびオプションの標準的なインストール手順に従ってインストールします。この手順の詳細については、「実装ガイド」を参照してください。

ファイルシステム環境設定

NDMP NAS Option をインストールすると、nas.cfg という名前の環境設定ファイルが NAS Option ホーム ディレクトリにインストールされます。このファイルには、デフォルトビュー以外のバックアップマネージャの [ソース] タブに表示される項目を指定します。このファイルを設定すると、バックアップマネージャで入力した項目をブラウザで見るようになります。

NDMP Version 3 の設定

NAS サーバが NDMP Version 3 をサポートしている場合は、nas.cfg ファイルを設定することによって、ボリュームの部分的なバックアップを行うことができます。NDMP NAS Option は、これらの NAS サーバの部分的なボリューム マッピングを取得できません。ボリュームの部分的なバックアップを実行するには、環境設定ファイルに部分的なボリュームを表すパスを入力する必要があります。

パス情報を入力する方法

1. <CA Arcserve Backupホーム ディレクトリ>\NAS Option ディレクトリにある nas.cfg ファイルを開きます。
2. 1 行目に NAS サーバのホスト名を入力します。
3. NAS サーバのホスト名の行に続いて、論理デバイス名を 1 行に 1 つずつ絶対パスで入力します。
4. 各サーバ設定の最終行には、セミコロンを入力します。
5. ファイルを保存します。

詳細情報:

[NDMP\(Network Data Management Protocol\)](#)

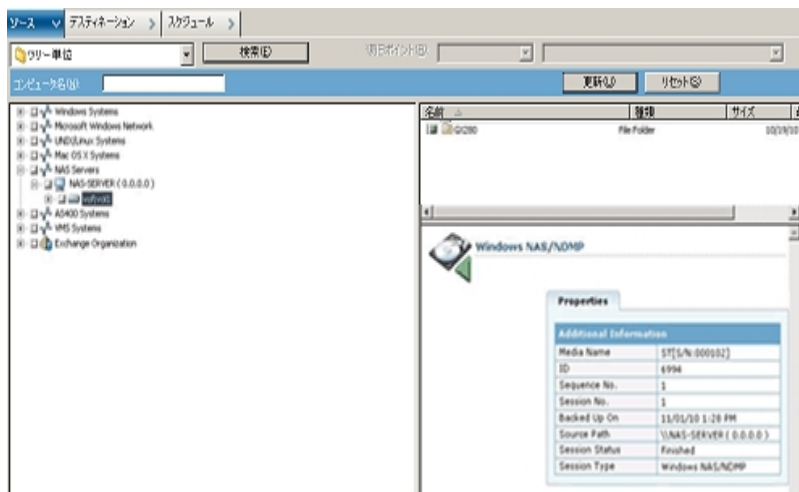
例：NDMP Version 3 をサポートするように nas.cfg ファイルを設定する方法

データベースファイルで構成されるボリュームを部分的にバックアップする場合の nas.cfg ファイルの例を以下に示します。

```

NAS.CFG - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
# Copyright (C) 2002 - 2007 CA
# This is a sample configuration file used by the CA ARCserveBackup NAS Option
# This file contains the mappings of nodes to volumes or logical devices
# Each entry should be kept on an individual line. Starting with the
# Hostname of the NAS Server followed by the volume names on the
# successive lines. Node Configurations are separated by semi-colons.
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following any node or volume name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#          NODENAME                # NAS server
#          /LOGICAL_DEVICE_NAME1    # the volume name of the first logical device
#          /LOGICAL_DEVICE_NAME2    # the volume name of the second logical device
#          ;                          # semi-colon indicates the next node configuration
#
#          NASSERVER
#          /vol/myvol/.snapshot/hourly.1 # the backup path you want to show in source browse tree
#          /c.chkpnt/daily
#          "vol/vol0/I have a spaces in my path so I use quotes" # Use quotes on paths with spaces
#          /c/etc
#
# <NAS SERVER NAME>
# </volume name>
# </volume name>
# </volume name>
# ;
# <NAS SERVER NAME>
# </volume name>
# </volume name>
# </volume name>
# ;
#
qa-filer1
/vol/vol0/.snapshot/hourly.0
;
    
```

「リストアマネージャ」ウィンドウの例を以下に示します。



NDMP Version 4 の設定

NDMP Version 4 スナップショット管理拡張機能をサポートしている NAS サーバを使用している場合、nas.cfg ファイルを使用する必要はありません。ただし、現在この機能をサポートしているのは Network Appliance NAS サーバだけです。

詳細情報:

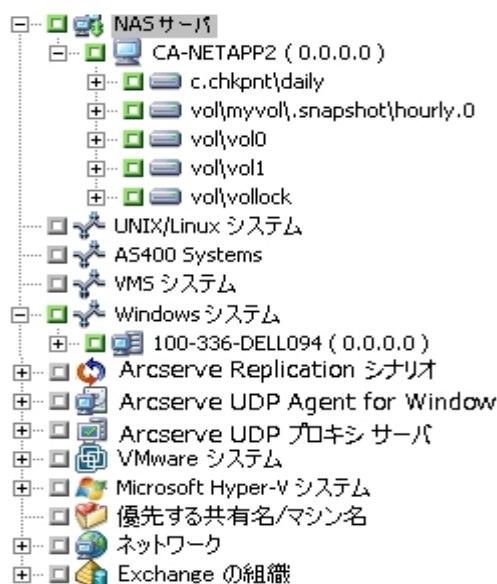
[NDMP\(Network Data Management Protocol\)](#)

スナップショットおよびチェックポイントの環境設定

スナップショットおよびチェックポイントとは、ファイルシステムの読み取り専用コピーのことで、ファイルをレプリケートせずにファイルを削除や変更から保護できます。スナップショットを取得すると、NASサーバが使用中であってもファイルのリストアやテープへのバックアップを行うことができます。NASサーバ管理者は、必要に応じてファイルシステムのスナップショットを作成したり、スケジュールしたりできます。

注： NASサーバでスナップショットまたはチェックポイントをバックアップしている場合、nas.cfg ファイルを設定する必要があります。この場合、ボリュームを部分的にバックアップする場合と同じように nas.cfg ファイルを編集します。スナップショットファイルの名前は、NASサーバベンダ固有になります。

以下に、hourly.0 という名前の Network Appliance のスナップショット、および daily という名前のチェックポイントが表示されている [バックアップマネージャ] ウィンドウの例を示します。



環境設定

NDMP NAS Option のインストール完了後、NAS サーバ、テープ デバイス、またはテープ ライブラリを設定する必要があります。

デバイスとドライブを設定する前に、以下を確認してください。

- NDMP NAS Option をインストールしたサーバから NAS サーバにアクセスできること、または ping を送信して応答が得られること。
- バックアップ データのデスティネーションとして使用する NAS サーバで、ローカル接続されたテープ デバイスまたはテープ ライブラリ装置を検出できること。
- テープ ライブラリ装置 および NAS サーバが Arcserve から認定されていること。
- デバイスまたはテープ ライブラリが NAS ベンダから認定されていること。
- テープ デバイスが別の NDMP セッションで開かれたり、使用されていないことを確認します(一度に許可される接続は 1 つのみです)。

NAS デバイスの環境設定

NASドライブおよびテープ デバイスの設定は、NDMP NAS Option のインストール直後に行うことも、[デバイス環境設定]ダイアログ ボックスから行うこともできます。

注: NAS デバイスの環境設定は、NAS Filer to Server ジョブでは不要です。NAS Filer to Server ジョブを実行するには、ファイルシステム デバイス、デデュプリケーション デバイス、ステー징 デバイス、クラウド デバイス、テープ ライブラリまたは仮想テープ ライブラリなどの Arcserve Backup デバイスを設定する必要があります。

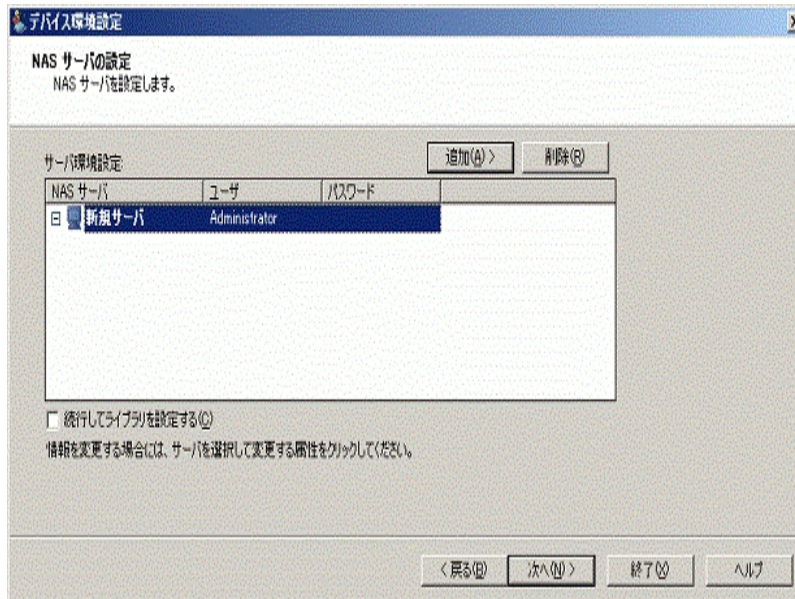
重要: DDS 環境を使用するには、バックアップ サーバに NAS サーバを追加する必要があります。

NAS デバイスの環境設定方法

注: これらの設定をインストール直後に行う場合は、以下の手順5から開始してください。

1. Arcserve Backup のホーム ページから、[デバイス環境設定]を選択します。
[デバイス環境設定へようこそ]ウィンドウが表示されます。
2. [NAS サーバ]を選択し、[次へ]をクリックします。次に、[[はい]をクリックしてテープエンジンサービスを停止します。
3. 必要に応じて、セキュリティ認証情報を提供します。
テープエンジンサービスが停止されます。また、[NAS サーバの設定]ダイアログボックスが表示されます。
4. [追加]をクリックして、ドロップダウンリストから [NAS サーバ]を選択します。
5. [新規サーバ]を選択し、NAS サーバの名前、ユーザ名、およびパスワードを入力します。

ユーザ名 およびパスワードは、NAS 管理者権限を持つ NAS サーバのアカウントである必要があります。



手順 6 および 7 は、NDMP Version 3 および 4 をサポートしている NAS サーバでは省略可能です。NDMP Version 3 または Version 4 に対応する NAS サーバにより、クライアントは NAS サーバ上に設定されているバックアップ デバイスを検出できません。NDMP NAS Option によって検出が実行され、検出されたデバイスがすべて表示されます。論理デバイス名の命名規則および使用規則は、ベンダごとに異なります。この手順を完了したら、DDS が使用可能になります。

論理デバイス名を確認する方法については、ベンダ固有の付録を参照してください。

NDMP Version 3 または Version 4 を使用している場合は、手順 6 と 7 を省略して手順 8 に進みます。

6. [追加] をクリックし、[テープ デバイス] を選択します。
7. [新規 テープ デバイス] を選択して、テープ デバイスの情報を入力します。

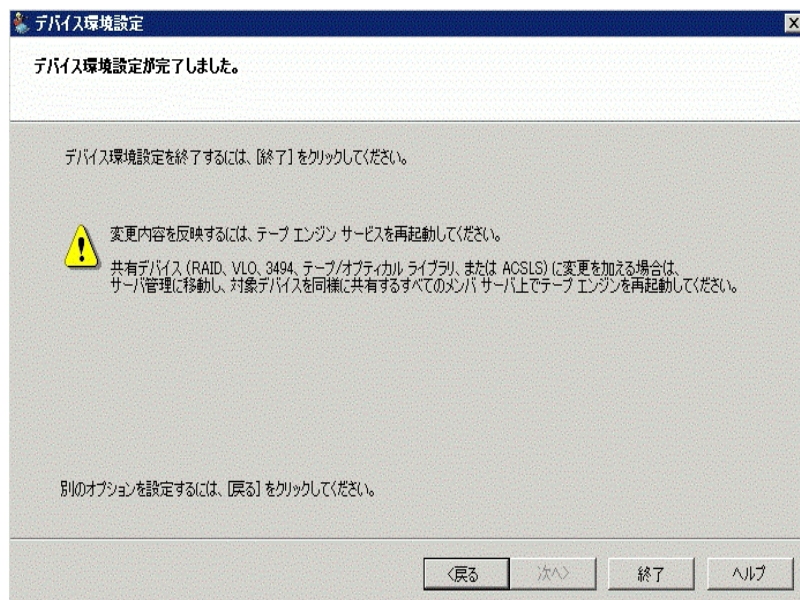
テープ デバイスまたはテープ ライブラリを表わす論理デバイス名を入力します。論理デバイス名とは、NAS サーバまたは NDMP サーバがデバイスを参照するために使用する一意の文字列のことです。ドライブおよびチェンジャ情報を取得する方法の詳細については、「[テープ デバイスのドライブ情報およびチェンジャ情報の取得](#)」を参照してください。

8. NDMP NAS Option と共に使用するすべての NAS サーバについて、手順 4 と 5(および追加手順の 6 と 7) を繰り返します。

Arcserve Backup サーバは、ネットワーク上の複数の NAS サーバとやり取りできません。

9. すべての NAS サーバとテープデバイスの追加を完了した後、[続行してライブラリを設定する]チェックボックスをオフにして、[完了]ボタンをクリックします。

[デバイス環境設定が完了しました]ダイアログボックスが表示されます。



10. [終了]ボタンをクリックします。デバイス環境設定ウィザードを終了する場合は[[はい]]をクリックします。
11. テープエンジンを開始します。

詳細情報:

[サポートされている DDS 環境](#)

テープ デバイスのドライブ情報およびチェンジャ情報の取得

テープまたはチェンジャ デバイスを追加する場合、追加するデバイスのドライブおよびチェンジャ情報を提供する必要があります。

デバイスのドライブ情報およびチェンジャ情報を取得する方法

- テープドライブ情報を取得するには、NAS サーバ上で以下のコマンドを実行します。

```
sysconfig -t
```

- チェンジャ情報を取得するには、NAS サーバ上で以下のコマンドを実行します。

```
sysconfig -m
```

DDS の設定

DDS の設定を開始する前に、以下のオプションがインストールされていることを確認してください。

- SAN Option
- Tape Library Option

DDS を使用できるようにシステムを環境設定する方法

1. ファイバスイッチを開きます。
すべての NAS サーバおよび Arcserve Backup サーバで、接続されているデバイスがすべて検出されます。
2. SCSI ブリッジまたはルータを設定して、SCSI アレイ デバイスとして表示されないようにします。
SCSI ブリッジまたはルータがアレイ デバイスとして表示されていると、NAS サーバはこれらに接続できない場合があります。
3. すべてのNASおよびArcserve Backupサーバが、すべてのデバイスを認識できることを確認します。
4. オンライン TLU が使用できる状態になっていることを確認します。
5. テープエンジンの開始時に、サーバ管理でテープエンジンのデバッグ ログを有効にして、デバイスが共有されていることを確認します。
このログ(tape.logというラベルが付いている)には、共有および未共有のデバイスに関する詳細情報が示されます。詳細情報は、テープエンジン デバッグ ログの「List Dynamic Device Sharing Device Map」というセクションに記載されています。
6. テープ デバイスが別のNDMPセッションによって、オープンされていないことを確認します。
注：共有されている SCSI デバイスは、ローカルアダプタの下に表示されます。グループおよびアダプタのアイコンが共有済みとして示されます。

DDS の使用に関する制限事項

DDS を使用するための環境設定には、以下の制限事項があります。

- Arcserve Backup SAN Option がインストールされている場合、NDMP NAS Option をプライマリバックアップサーバにインストールする必要があります。
- SAN では、すべてのメンバサーバが、接続されているバックアップ デバイスを認識できるようにする必要があります。
- DDS はクロスプラットフォーム環境では動作しません。
- ベンダの各製品が SAN 環境で適切に機能するために、認定されたデバイスおよび機器を使用して、すべてのベンダの動作要件が NAS サーバで満たされている必要があります。

動的に共有されたデバイスの特定方法

動的に共有されたデバイスを特定する際、以下のいずれかの方法を使用できます。

デバイス マネージャ ディレクトリツリー

【デバイス マネージャ】ウィンドウのディレクトリツリーでは、動的に共有されたデバイスに対して、以下の例に示すアイコンが表示されます。この例では、6つのドライブを持つ動的に共有された1台のチェンジャが表示されています。



【デバイス マネージャ】の【プロパティ】ペイン

さらに、デバイスが動的に共有されている場合、【デバイス マネージャ】ウィンドウの【プロパティ】ペインに、共有されたデバイスに関するサマリ情報と詳細情報を表示できます。

カスタムポートの設定

サーバのバックアップのため、NAS ファイラ用のカスタムポートまたはポートの範囲を指定する必要がある場合があります。たとえば、バックアップサーバとNASファイラの間にはファイアウォールがあります。

以下の手順に従います。

1. バックアップサーバにログインし、以下のディレクトリにあるポート設定ファイルを開きます。

Windows x64 オペレーティングシステム

C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\ARCserve
Backup\PortsConfig.cfg

から

C:\Program Files\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\PortsConfig.cfg

Windows x86 オペレーティングシステム

C:\Program Files\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\PortsConfig.cfg

2. ENABLE_CONFIGURABLE_PORTS=1 を設定します
3. カスタムポートを指定するために以下のいずれかの行を追加します。
 - filertoserver 10000
 - filertoserver 10001-10005(ポートの範囲)
4. PortsConfig.cfg を保存して閉じます。
5. cstop.bat および cstart.bat バッチファイルを使用して、バックアップサーバ上のすべての Arcserve Backup サービスを再起動します。
6. すべてのプライマリサーバとメンバサーバ上で手順 1 ~ 5 を繰り返します。

第3章: オプションの使用法

このセクションでは、NDMP NAS Option を使用してバックアップまたはリストア処理を実行する方法を説明します。データのバックアップとリストアの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

バックアップ処理を管理する方法	52
リストア処理を管理する方法	61
デバイスとメディアの管理方法	71
データベースとレポートの管理方法	74
Arcserve Backup ユーティリティを使用した NAS 処理の管理方法	75

バックアップ処理を管理する方法

NAS サーバ上のデータをバックアップするには、バックアップ マネージャを使用してバックアップ ジョブを設定し、サブミットします。任意の NAS サーバをソースとして使用でき、この NAS サーバまたは別の NAS サーバに接続されたテープ デバイスをデスティネーションとして使用できます。すべての NAS サーバでは NDMP が使用されますが、バックアップとリストアの処理は、同じベンダの同じタイプのサーバに対して実行することをお勧めします。

注： NAS Filer to Server バックアップ ジョブのデスティネーションとして、Arcserve Backup サーバに接続されたいずれのデバイスも使用できます。

バックアップ オプション

NAS サーバをバックアップ対象として選択した場合は、カスタマイズされた標準の Arcserve Backup オプション セットを使用できます。NAS サーバで使用している NDMP のバージョンによっては、使用できないオプションがあります。また、NAS ベンダの特定のサーバに関する制約のために使用できないオプションもあります。

たとえば、ほとんどの NAS サーバでは、Arcserve Backup を使用して、同一ボリューム上にある複数のディレクトリを同じジョブの一部としてバックアップすることはできません。個々のディレクトリを別々のジョブとして同時に実行するようにスケジュールすることはできます。複数のディレクトリを指定した場合、Arcserve Backup ではボリューム内の最初のディレクトリのみが認識され、指定されている残りのディレクトリは無視されます。

NDMP Version 3 は、マルチバイトおよび Unicode 名をサポートしていません。このため、バックアップセッションのリストア表示の最小単位が小さくなります。

ただし、Network Appliance の NAS サーバがバックアップ対象の場合は、同一ボリュームにある複数のファイルおよびディレクトリをバックアップできます。

詳細情報:

[サポートされているバックアップ機能](#)

[サポートされている一般的な機能](#)

バックアップの前提条件

バックアップジョブを開始する前に、以下の点を確認してください。

- NAS サーバにログインするための正しいユーザ名とパスワードを使用していること。
- [デバイス マネージャ] ウィンドウに NAS サーバが表示されていること。
- バックアップ マネージャのソース ツリー、およびリストア マネージャのデスティネーション ツリーで、NAS サーバをブラウズできること。
- スナップショットまたはチェックポイントをバックアップする場合は、これらのファイルが作成されるように NAS サーバが設定されていること。
- 使用しているテープドライブが NAS ベンダから認定されていること。
- 使用しているテープライブラリおよび NAS サーバが Arcserve から認定されていること。

NAS サーバの追加

バックアップ マネージャの [ソース] タブに表示するには、NAS サーバを追加する必要があります。

NAS サーバの追加方法

1. バックアップ マネージャの [ソース] タブのツリーで、[NAS サーバ] を右クリックします。
2. [マシン/オブジェクトの追加] を選択します。
[サーバの追加] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. ホスト名とIP アドレスを入力します。IP アドレスを入力しない場合は、[コンピュータの名の解決を使用] チェック ボックスをオンにします。

重要: 特に NAS サーバおよび Data Mover サーバが共有される環境では、[デバイス環境設定] ダイアログ ボックスおよび [サーバの追加] ダイアログ ボックスで、NAS サーバには同じサーバ名を指定する必要があります。サーバ名が一致しないと、NAS バックアップまたはリストアジョブが失敗する可能性があります。たとえば、[デバイス環境設定] ダイアログ ボックスで「Server A」としてサーバ名を指定した場合、[サーバの追加] ダイアログ ボックスでも「Server A」と指定する必要があります。

4. [追加] をクリックします。

サーバが登録されました。

注: 追加したばかりのNASサーバを参照または展開するときには、はセキュリティ情報を入力するよう要求します。Arcserve Backup

NDMP Versionスナップショット管理拡張機能をサポートするNetwork ApplianceのNASサーバの場合、Arcserve BackupはNASサーバ上のボリューム、ディレクトリ、ファイルを表示できます。また、各ボリュームで複数のディレクトリを選択できます。他のNASベンダの場合は、各ボリュームで選択できるディレクトリは1つのみです。NDMP Version 3をサポートしているNASサーバの場合、Arcserve Backupは、NASサーバ上で定義されているすべてのボリュームを表示できます。

詳細情報:

[環境設定](#)

[スナップショットの環境設定](#)

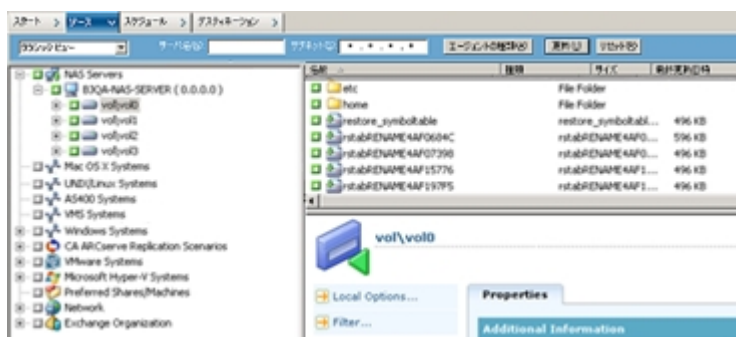
NAS サーバのバックアップ

Arcserve Backup は、個別の NAS サーバボリュームおよびコンピュータ全体のバックアップをサポートします。

注： Arcserve Backup サーバ上の他のエージェントまたはローカルのファイルシステムを選択して、NAS サーバに接続されているテープ デバイスにバックアップすることはできません。

NAS サーバのバックアップ方法

1. バックアップ マネージャを開き、[ソース]タブで NAS サーバを展開します。
サーバ上のボリュームが表示されます。



2. バックアップするボリュームを選択し、[デスティネーション]タブをクリックします。
3. 利用可能なデバイスのリストから、バックアップ用に使用するデバイスを選択します。

注： NAS Filer to Server バックアップ ジョブのデスティネーションとして、Arcserve Backup サーバに接続されたいずれのデバイスも使用できます。

- デスティネーションが NAS ファイラのみ接続されている場合、ジョブは通常の NAS バックアップ ジョブとして実行されます。
- デスティネーションが Arcserve Backup サーバのみ接続されている場合、ジョブは NAS Filer to Server バックアップ ジョブとして実行されます。
- デスティネーションが DDS デバイスの場合、バックアップ サーバに送信されたデータを使用してジョブを実行するか、バックアップを NAS ファイラに保持するかを選択するよう求められます。NAS Filer to Server バックアップ ジョブとしてジョブを実行する場合は [はい] を選択します。通常の NAS バックアップ ジョブとしてジョブを実行する場合は [いいえ] を選択します。

4. [スケジュール]タブを選択し、ドロップダウンリストから希望する [繰り返し方法] または [ローテーション方法] を選択します。

注：ローテーション スキーマおよび GFS ローテーション スキーマは、NAS Filer to Server バックアップ ジョブで使用できます。

5. リストから [バックアップ方式] を選択し、ツールバーの [サブミット] ボタンをクリックします。

[セキュリティおよびエージェント情報] ダイアログ ボックスが表示されます。

6. 情報を編集して [OK] をクリックします。

[ジョブのサブミット] ダイアログ ボックスが表示されます。

7. 以下の [ジョブ実行時刻] オプションから 1 つを選択します。

今すぐ実行

バックアップ ジョブをすぐに開始します。

実行日時指定

バックアップ ジョブを実行する日時を指定できます。

注：ジョブおよびジョブ テンプレートの保存の詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

8. [OK] をクリックします。

バックアップ ジョブを正常にサブミットしました。

バックアップ ジョブをサブミットした後で、Arcserve Backup ホーム画面からジョブ ステータスマネージャを開いて、ジョブの進捗状況をモニタできます。

Arcserve Backup EMC CLARiX IP4700、Celerra、Procom の各 NAS サーバをバックアップする場合、ジョブ モニタには、プログレスバーおよび完了した比率の統計が表示されません。

注：すべての NAS サーバで NDMP プロトコルが使用されますが、バックアップとリストアの処理は、同じベンダのサーバまたは互換性のあるホストに対して実行してください。

NAS サーバのステージング バックアップの実行

この手順を開始する前に、ステージンググループが Arcserve Backup サーバと NAS ファイラの間で動的に共有されていることを確認します。

注: テープステージングおよびディスクステージングのいずれも、NAS Filer to Server バックアップジョブで有効にできます。

NAS サーバのステージング バックアップを実行する方法

1. バックアップ マネージャを開き、[ステージングを有効にする]を選択します。
2. [ソース]タブをクリックし、次に NAS サーバを展開します。

サーバのボリュームが表示されます。

3. バックアップするボリュームを選択します。
4. [スケジュール]タブを選択し、[繰り返し方法]または [ローテーション方法]を選択します。

グループごとに複数のドライブがある場合は、繰り返しのジョブを5分ごとにサブミットできます。各グループに1つのドライブしかない場合は、繰り返しの間隔が長くなる場合があります。

5. [ステージングの場所]タブをクリックし、ステージング バックアップの対象とするステージンググループを選択します。
6. [ポリシー]タブをクリックし、適用するステージングポリシーを指定します。

注: ステージングポリシーのオプションの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

7. [デスティネーション]タブをクリックして、ステージング バックアップジョブのデスティネーションを選択します。

1つ以上のドライブを搭載している場合は、別のNASグループを選択することも、同じNASグループを選択することもできます。

8. ツールバーの [サブミット] をクリックします。

ステージング バックアップジョブが開始されるか、後で実行するようにスケジュールされます。

NAS バックアップ ジョブの制限

NAS バックアップ ジョブには、以下の制限事項があります。

- NAS ノードと NAS 以外のソースを 1 つのバックアップ ジョブでバックアップすることはできません。
- NAS ノードをマルチプレキシング テープにバックアップすることはできません。

NAS サーバでデータをアーカイブする方法

NDMP NAS Option を使用して NAS サーバ上のデータをアーカイブできる場所は、この NAS サーバにローカル接続されたテープ デバイス、別の NAS サーバに接続されたテープ デバイス、または Arcserve Backup サーバに接続されたあらゆるデバイスです。NAS サーバ上のデータを Arcserve Backup サーバ上のデバイスにバックアップする必要がある場合は、NAS Filer to Server ジョブまたは優先する共有を使用して NAS サーバをバックアップすることができます。

注: Arcserve Backup [優先する共有名/マシン名]を使用してをNetwork Applianceサーバに接続するには、/ETCフォルダが格納されているボリュームの ADMIN\$共有をNASサーバ上に作成する必要があります。また、「優先する共有名」を使用して NAS デバイスをバックアップしないでください。この方法では、NAS サーバに接続されたバックアップ デバイスや、正式な NAS オペレーティング システム バックアップに必要な NDMP プロトコルが活用されないためです。

Arcserve Backup を使用すると、NAS サーバのデータを、そのサーバに接続されたテープ デバイス、または別の NAS サーバに接続されたテープ デバイスにアーカイブ およびリストアできます。ただし、非 NAS サーバについては、バックアップ デバイスが共有されている場合、NAS サーバに接続されているテープ デバイスにのみサーバからのデータをアーカイブできます。

リストア処理を管理する方法

NAS サーバからデータをリストアするには、リストア マネージャを使用して、リストア ジョブを設定し、サブミットします。

Arcserve Backup のリストア機能の詳細については、「[管理者ガイド](#)」を参照してください。ただし、NAS サーバのリストアでは、Arcserve Backup の標準機能の一部が制限されます。この制約には、NDMP プロトコルに起因するものと、特定の NAS サーバに起因するものがあります。

リストア オプション

NAS サーバをリストアジョブの対象とした場合、Arcserve Backup オプションは、すべてのリストアジョブに一般的に適用されるグローバルオプションです。リストアジョブでリストアするファイルと同名のファイルがあると、すべて上書きされます。リストアのデスティネーションを選択するときは、特に慎重に行う必要があります。

詳細情報：

[サポートされているリストア機能](#)

[サポートされている一般的な機能](#)

リストア方式

NAS データは以下の方式を使用してリストアできます。

- **ツリー単位** -- 特定のファイルおよびディレクトリをリストアします。
- **セッション単位** -- 特定のバックアップセッションからファイルおよびディレクトリをリストアします。
- **照会単位** -- 回復データについてさまざまな不明点がある場合にファイルおよびディレクトリをリストアします。たとえば、パス、部分的なパス、ファイル名、またはリストアするディレクトリのみがわかっている場合などです。

回復するファイルを選択した後、デスティネーションを指定して、リストア処理を開始する必要があります。

詳細情報:

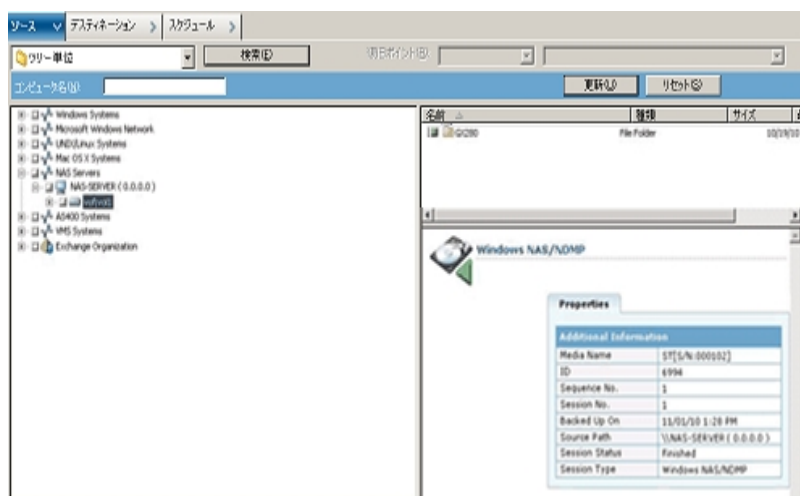
[NAS リストア ジョブの制限事項](#)

ツリー単位でリストア

「ツリー単位」方式では、個別のファイルおよびディレクトリをリストアできます。必要なデータがどのメディアに入っているかわからないが、どのマシンからそのデータがバックアップされたかがわかっている場合は、この方法を使用します。

以下の手順に従います。

1. ホーム画面から、「レポート マネージャ」を開きます。
2. 「ソース」タブで「ツリー単位」を選択します。



3. リストアするファイルまたはディレクトリの名前をダブルクリックして選択します。
注：ファイルやディレクトリを選択すると、緑色のライトが表示されます。
4. ツールバーの「サブミット」をクリックすると、「ジョブのサブミット」ダイアログボックスが開きます。
5. 「ジョブのサブミット」ダイアログボックスの必須フィールドに入力してデータをリストアします。

詳細情報：

[NAS サーバのリストア](#)

[NAS リストア ジョブの制限事項](#)

セッション単位でリストア

[セッション単位]方式では、バックアップセッション、個別のファイルおよびディレクトリをリストアできます。メディアの名前はわかっているが、リストアしたいセッションが不明な場合は、この方法を使用します。

以下の手順に従います。

1. ホーム画面から、[レポート マネージャ]を開きます。
2. [ソース]タブで [セッション単位]を選択します。
3. リストア対象のセッションまたはファイルを選択します。
4. ツールバーの [サブミット] をクリックすると、[ジョブのサブミット]ダイアログボックスが開きます。
5. [ジョブのサブミット]ダイアログボックスの必須フィールドに入力してデータをリストアします。

詳細情報:

[NAS サーバのリストア](#)

[NAS リストア ジョブの制限事項](#)

照会単位でリストア

照会単位方式では、リストアするファイルまたはディレクトリの名前がわかっている場合にファイルをリストアできます。照会単位は、以下の場合に非常に有用です。

- リストアするファイルやディレクトリのパス全体、パスの一部、または名前のみがわかっている。
- データがバックアップされた元のマシン、またはデータがバックアップされたメディアが不明である。

照会単位でデータをリストアするには、データベースエンジンが実行されている必要があります。ファイルおよびディレクトリ情報はデータベースに記録されている限り、このビューを効果的に使用して、リストアするファイルを選択できます。

以下の手順に従います。

1. リストアマネージャを開きます。ソース表示のドロップダウンリストから [照会単位] を選択します。
2. 以下のガイドラインを使用して、検索条件を指定します。
 - 照会単位のリストア処理では、大文字と小文字は区別されません。
 - このダイアログボックスでは、標準的な 8.3 規則を使用します。たとえば、[ファイル名] ボックスに「*.log」と入力すると、*.log の拡張子を持つすべてのファイルが表示されます。
 - [コンピュータ名] プルダウンリストで、[任意] を選択した場合、すべてのコンピュータのバックアップ情報が検索されます。特定のコンピュータを選択した場合は、そのコンピュータのデータのみが検索されます。
 - [ファイル名] ボックスには、ファイル名またはワイルドカードを指定します。
 - ドライブ文字から始まり正確に一致するパスを入力する必要があります。
 - ファイル名またはディレクトリのいずれかの文字列の先頭または末尾にスペースは許可されません。
 - [サブディレクトリを含める] を選択すると、ディレクトリ文字列の最後にアスタリスク(*)を追加した場合と同様に動作します。

3. [照会]をクリックして Arcserve データベースを検索します。

The screenshot shows a search interface with the following fields and controls:

- 照会単位: [照会] button, 照会結果のエクスポート button
- マシン名: <<任意>> dropdown, 種類: すべて dropdown, 期間: 過去の指定 dropdown, 14 日間
- ディレクトリ参照: [サブディレクトリを含める] checkbox
- ファイル名: [] dropdown

The table below displays the search results:

名前	サイズ	日時	セッション番号	メディア名	シーケンス番号	シリアル番号	パス
B-D110630T1417-N011309414628.log	7,040	11/6/23 11:21	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\
B-D110630T1417-N011309414628NDMP.log	42,390	11/6/23 11:20	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\
B-D110518T0303-N011445871625.log	17,661	11/5/18 12:05	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\
R-D110518T0321-N0103ANDMP.log	2,007,670	11/5/18 12:31	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\
R-D110518T0321-N0103.log	64,393	11/5/18 12:31	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\
R-D110518T0325-N0110NDMP.log	2,059,320	11/5/18 12:45	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\
R-D110518T0325-N0110.log	63,823	11/5/18 12:45	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\
TskJob07_94.log	104,908	11/5/18 12:05	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\
TskJob07_94_95.log	70,890	11/5/18 12:05	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\
TskJob09_96.log	39,926	11/5/18 12:31	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\
TskJob10_97.log	39,760	11/5/18 12:45	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\
B-D110518T0303-N011445871625NDMP.log	358,648	11/5/18 12:05	1	NAS	1	//	(0000) \vol\vol1\zap\

4. リストアするファイルまたはディレクトリの名前をダブルクリックして選択します。
注: ファイルやディレクトリを選択すると、緑色のライトが表示されます。
5. ツールバーの [サブミット] をクリックすると、[ジョブのサブミット] ダイアログボックスが開きます。
6. [ジョブのサブミット] ダイアログボックスの必須フィールドに入力してデータをリストアします。

NAS サーバのリストア

このセクションでは、NAS サーバ のデータをリストアするジョブをサブミットする方法について説明します。

NAS サーバのリストア方法

1. [デスティネーション]タブを選択します。
2. リストア先のパスを選択します。

リストア先のディレクトリパスを指定できます。デスティネーションパスを手動で指定すると、リストア先をブラウズして選択することも、以下の書式に従ってリストア先へのパスを入力することもできます。

```
\\TEST\vol\vol0\destination
```

3. [グローバルオプション]ダイアログ ボックスで、サポートされているリストア オプションを選択します。
4. [OK]をクリックします。
5. ツールバーの [サブミット] をクリックします。
[リストア メディア]ダイアログ ボックスが開き、選択したセッションをリストアするのに必要なテープが表示されます。
6. テープを選択して、[OK]をクリックします。
[セッション ユーザ名 およびパスワード]ダイアログ ボックスが開きます。
7. 情報を編集して [OK]をクリックします。
[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが表示されます。
8. 以下の [ジョブ実行時刻]オプションから 1 つを選択します。

今すぐ実行

バックアップ ジョブをすぐに開始します。

実行日時指定

バックアップ ジョブを実行する日時を指定できます。

注：ジョブおよびジョブ テンプレートの保存の詳細については、「[管理者ガイド](#)」を参照してください。

9. [OK]をクリックします。

正常にジョブをサブミットし、データをリストアしました。

リストア ジョブをサブミットした後で、Arcserve Backupホーム ページからジョブ ステータスマネージャを開いて、ジョブの進捗状況をモニタできます。

EMC CLARiiON IP4700 サーバ、Celerra サーバ、Procom NAS ファイラ サーバをリストアする場合、Arcserve Backup のジョブ モニタには、プログレスバーおよび完了した割合の統計は表示されません。

注：すべての NAS サーバで NDMP プロトコルが使用されますが、バックアップとリストアの処理は、同じベンダのサーバまたは互換性のあるホストに対して実行してください。

NAS リストア ジョブの制限事項

NAS リストア ジョブには、以下の制限事項があります。

- NAS サーバのデータを、元の NAS サーバまたは別の NAS サーバにリストアできません。
- Arcserve Backup サーバは NDMP サーバではないので、このサーバにリストアすることはできません。

注：これは、NAS Filer to Server ジョブにも該当します。

- スナップショットまたはチェックポイントを使用する場合は、元の場所にリストアすることはできません。これらは、ファイルシステムの読み取り専用コピーです。
- スナップショットのバックアップセッションは、リストアオプションをデフォルトのままリストアする必要があります。[ベースディレクトリを作成しない]オプションを選択してください。
- リストア先のディレクトリパスを指定できます。リストアの [デスティネーション] タブでデスティネーションパスを手動で指定すると、リストア先をブラウズして選択することも、以下の書式でリストア先のパスを入力することもできます。

```
\\TEST\vol\vol0\destination
```

- 非ダイレクトアクセスリストアの場合は、リストアデスティネーションで指定したパスの後ろに元のパスが追加されます。
- テープライブラリ、またはテープライブラリとNASベンダがダイレクトテープアクセスリストア(DAR)をサポートしており、かつリストア対象がファイルである場合、リストアオプションでこの処理が指定されている場合のみ、ユーザが指定したデスティネーションパスに元のパスが追加されます。

DARでサポートするのは、ファイルのリストアのみです。少なくとも1つのフォルダをリストアすることを選択すると、セッションのスキャンに戻ります。

注：非ダイレクトアクセスリストアの場合は、1つのアイテムをリストアする場合でも、バックアップイメージの内容全体がスキャンされます。これに対してダイレクトアクセスリストアでは、適切なオフセットに直接アクセスします。

- NASセッションおよび非NASセッションを1つのリストアジョブでリストアすることはできません。
- NASセッションを非NASデスティネーションにリストアすることはできません。

デバイスとメディアの管理方法

デバイス マネージャを使用すると、ネットワークに接続されているストレージ デバイス、そのデバイス内のメディア、およびそれらのステータスに関する情報を取得できます。また、デバイス マネージャを使用すると、NAS サーバに接続されているテープドライブおよびメディアを管理できます。

アダプタ、デバイス、デバイスグループの表示

デバイス マネージャには、NAS サーバに接続されたテープ デバイスのアダプタ、デバイス、およびデバイスグループについての情報が表示されます。デバイス環境設定を実行して NAS サーバに接続されたテープ デバイスの設定を行い、テープ エンジン再起動すると、これらの情報が更新されます。

メディア管理

デバイス管理 マネージャを使用すると、NASサーバに接続されたテープ デバイスに対して消去、フォーマット、イジェクトなどの操作を実行できます。NDMP NAS Optionでは、テープライブラリユニットおよびそれに関連付けられているすべてのメディア管理機能をサポートしています。

データベースとレポートの管理方法

Arcserve Backupでは、実行される各バックアップジョブのバックアップジョブ情報(メディアおよびメディアデバイス情報を含む)をデータベースに保存します。Arcserve Backupこの情報を使用して、特定のメディアにバックアップされたファイルおよびディレクトリの情報を追跡することにより、インテリジェントなリストアを実行できます。特定のファイルをリストアする場合、データベースは、このファイルがどこに格納されているのかを特定します。データベースの詳細については、「[管理者ガイド](#)」を参照してください。

データベースに保存された情報は、さまざまなレポートに使用できます。レポートマネージャを使用すると、これらのレポートにアクセスできます。レポートマネージャは、レポートとログの両方を管理するための機能を備えています。レポートの詳細については、「[管理者ガイド](#)」を参照してください。

Arcserve Backup ユーティリティを使用した NAS 処理の管理方法

Arcserve Backupには、ファイルを管理するための各種のユーティリティが用意されています。NDMP NAS Option でサポートされているユーティリティには、コピー、カウント、ページなどのユーティリティも含まれます。これらのユーティリティでタスクを実行する際には、NDMP NAS Option は使用されません。これらのユーティリティを使用する場合、Microsoft Windows Network ツリーから NAS サーバを指定します。

注：NDMP NAS Option を使用してバックアップしたセッションのバックアップイメージは、サードパーティ固有のフォーマットであるため、比較ユーティリティは使用できません。

マージ ユーティリティ

マージ ユーティリティを使用すると、NASサーバ上のメディアの情報をArcserve Backupデータベースにマージすることができます。このとき、メディアに収められている情報は、既存のデータベースファイルに追加されます。また、マージ ユーティリティを使用すると、バックアップの作成に使用したサーバとは違う Arcserve Backup ホストからデータをリストアすることもできます。

注： Filer to Server セッションの詳細は、マージ ジョブで再作成することができます。

メディア検証とスキャン ユーティリティ

メディア検証とスキャン ユーティリティを使用して、NDMP NAS Option メディアをスキャンして、過去のバックアップセッションに関する情報を取得できます。

一方、NAS セッションはサードパーティのバックアップで、その内容はメディア検証とスキャン ユーティリティでは読み取れません。このため、実行できる処理は、Windows NAS/NDMPセッションに関するセッションレベルの詳細情報をレポートすることに限定されます。メディアスキャンの結果は、レポート マネージャの [アクティビティ ログ] または [ユーザ ログ] (追加のログファイルが作成される場合) に一覧表示することもできます。さらに、特定のセッションを選択することも、セッションレベルでメディア全体をスキャンすることもできます。

注: NAS Filer to Server ジョブでは、全アクティビティ オプションおよびメディア検証ジョブの動作は変更されていません。

第4章: Network Appliance NAS ファイラ(NAS デバイス) の使用法

この付録では、Network Appliance NAS デバイスを設定して、NDMP NAS Option と共にデバイスを使用する方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

Network Appliance サーバ	80
Network Appliance デバイスに関する制限事項	89

Network Appliance サーバ

NDMP NAS Option でNetwork Appliance サーバを使用するには、NASサーバでいくつかのパラメータを設定する必要があります。これらのサーバ設定のほとんどは、NASサーバのWebベースの管理インターフェースまたは任意のTelnetコンソールから実行できます。

管理インターフェースへのアクセス

NDMP NAS Option でパラメータを使用する前に、Network Appliance の管理インターフェースを使用してパラメータを設定する必要があります。設定方法の詳細については、Network Appliance のドキュメントを参照してください。

ユーザアカウント

Network Appliance Data ONTAPオペレーティングシステムでは、「root」アカウントを使用できます。また、オプションの管理者ユーザアカウントを設定すると、サーバコンソールからTelnetセッションを使用するか、サーバのWebアクセスサイトを使用してサーバを制御することもできます。

Network Appliance デバイスでの NDMP の有効化

Network Appliance NAS サーバ使用時には、NASサーバでNDMPを有効にする必要があります。Web ベースの管理 インターフェース または Telnet セッションのいずれかを使用して、NDMP を有効にすることができます。NAS サーバで NDMP を有効にする方法の詳細については、Network Appliance のドキュメントを参照してください。

テープライブラリ デバイス名の設定

NDMP NAS Optionを使用して、Network Appliance NASファイラ上でバックアップおよびリストアを実行するには、バックアップ デバイスを適切に設定する必要があります。この設定作業の1つとして、接続されたテープライブラリ デバイスの論理デバイス名を確認する必要があります。この確認が必要なのは、NASファイラにテープライブラリが接続されている場合のみです。

テープライブラリ デバイス名の設定方法

1. Telnet セッションを開始します。
2. 以下のコマンドを入力します。

```
sysconfig -m
```

これにより、論理デバイス名が表示されます。

ドライブ アクセスパスの設定

ドライブ アクセスパスとは、Network ApplianceサーバがNDMPドライブと通信するために使用するパスのことです。

ドライブ アクセスパスの検出および設定方法

1. Telnet セッション、または URL 「http://<NAShostname>/na_admin 」を使用して、サーバに接続します。
2. 以下のコマンドを入力します。

```
sysconfig -t
```

テープ アクセスパス情報がすべて表示されます。

Network Appliance NAS サーバで一覧表示されているテープ デバイスの論理 デバイス名は、以下のような構文になります。

```
xxxx#@
```

以下の表に、論理 デバイス名に使用するこれらの記号および対応する値を説明します。

記号	値	説明
xxxx	nrst	巻き戻しされないシーケンシャルテープ デバイスです。このデバイスを開いたり閉じたりしても、自動的に巻き戻されません。
	rst	オープンするたびにテープの先頭に戻る論理シーケンシャルテープ デバイスです。
	urst	オープンやクローズするたびに、物理 デバイスをロード、アンロードする論理シーケンシャルテープ デバイスです。
#	numeric	デバイス番号です。デバイス番号は0から始まります。
@	l	低密度のテープ書き込みモードです。
	m	中密度のテープ書き込みモードです。
	h	高密度のテープ書き込みモードです。
	a	ハードウェア圧縮を使用した高密度のテープ書き込みモードです。

スナップショットの環境設定

NAS 環境設定ファイル `nas.cfg` を使用すると、Network Appliance NAS ファイラのファイルシステムおよびスナップショットをブラウズできます。`nas.cfg` ファイルには、バックアップ対象のボリューム(論理デバイス)とそのボリューム配下のディレクトリへのボリュームマッピングを記述します。

この環境設定ファイルを使用すると、バックアップマネージャを使用してボリュームの部分的なバックアップができます。Network Appliance NASファイラがNDMP Version 4をサポートしている場合は、ボリュームにあるファイルおよびディレクトリを自動的にブラウズできるため、ボリュームの部分的なバックアップ向けに`nas.cfg`ファイルを設定する必要はありません。

ファイルシステムからデータをバックアップする場合、Network Appliance NAS サーバはそのデータセットのスナップショットを作成します。これにより、バックアップジョブ実行時のデータの一貫性がバックアップに反映されます。次に、このスナップショットからデータが間接的にバックアップされます。

`nas.cfg` ファイルを設定すると、バックアップマネージャのソースツリーで、スナップショットディレクトリより下位の階層を自動的にブラウズできます。このためには、環境設定ファイル上のNetwork Appliance NASファイラ名の下にスナップショットディレクトリへの完全パスを入力します。

Daily0というスナップショットディレクトリの設定例を以下に示します。

```
/vol/vol0/.snapshot/Daily.0
```

Network Appliance NASファイラ向けにNAS環境設定ファイルに情報を入力する際には、以下の規則に従います。

- 1行に1つのエントリを入力します。
- 1行目にNASファイラ名を入力します。
- 以降の行には、ボリューム名とディレクトリ名を追加します。
- 各設定はセミコロンで区切ります。
- コメントは、独立した行または任意のエントリの後ろに、#記号に続けて入力します。

環境設定ファイルを使用してリカバリを実行する場合は、1つのジョブで1つのボリューム上の複数のディレクトリを選択できます。環境設定ファイルで複数のスナップショットディレクトリパスが指定されている場合は、通常のバックアップの場合と同様に、これらの中から任意の複数のスナップショットディレクトリパスを選択できます。

例: NAS.cfg ファイルでの複数のパスの指定

以下に、複数のパスが指定された `NAS.cfg` ファイルの例を示します。

```
qa-server3  
/vol/vol0/.snapshot/Daily.0  
/vol/vol0/.snapshot/Monthly.1  
/vol/vol0/.snapshot/Weekly.3  
;
```

注：スナップショット バックアップは読み取り専用なので、元の場所にリストアしないでください。スナップショットは別の場所にリストアしてください。

Network Appliance システム ログの表示

デバイスに関する問題が発生した場合、システムログを表示して、その問題を診断することができます。システムログの表示方法の詳細については、Network Appliance のドキュメントを参照してください。

Network Appliance デバイスに関する制限事項

Network Appliance NASファイラをNDMP NAS Optionと共に使用する際には、いくつかの制限があります。これらの制限は、NAS サーバがサポートするNDMPのバージョンによって異なります。たとえば、次のような制限があります。

- バックアップでは、フィルタはファイルおよびディレクトリパターンの除外のみがサポートされます。
- リストアではフィルタはサポートされていません。
- テープ デバイスは、Network Applianceによってサポートされているものに限定されます。
- テープ ライブラリ装置の使用は、Arcserve がサポートしているものに限定されません。
- Network Appliance NAS デバイスでは Direct Access Restore (DAR) を使用できませんが、NDMP NAS Option ではファイルのみをリストアできます。少なくとも1つのフォルダをリストアすることを選択すると、セッションのスキャンに戻ります。

詳細情報:

[サポートされているバックアップ機能](#)

[サポートされているリストア機能](#)

[サポートされている一般的な機能](#)

第5章: EMC Celerra NASシステムの使用法

この付録では、EMC Celerra NAS デバイスを NDMP NAS Option と共に使用する
方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

EMC Celerra Data Mover の動作方法	92
EMC Celerra Data Mover の設定	93
EMC Celerra デバイスに関する制限事項	98

EMC Celerra Data Mover の動作方法

EMC Celerra File Serverは、1つのData Mover(NDMPホスト) 上で最大4件のバックアップを同時に処理できます。複数のData Mover(NDMPホスト) を同じテープライブラリ装置に接続することができます。テープライブラリは、並列のSCSIホスト接続をサポートしています。テープライブラリは、ファイバチャネル接続もサポートしていません。

注： EMC Celerra File Server Control Station をテープライブラリに直接接続しないようにしてください。

1台のテープライブラリへのSCSI接続当たり、最大で2台のドライブを接続できません。Data Mover (NDMPホスト) ストレージシステムからテープライブラリヘッダーチェーン接続することはできません。

Data Mover(NDMPホスト) をスタンバイData Moverにフェールオーバーさせる場合は、このData Mover(NDMPホスト) のテープライブラリをスタンバイData Moverに物理的に接続する必要があります。

Data Mover (NDMPホスト) をテープライブラリに接続できるかどうかは、Data Mover (NDMPホスト) が備えているSCSIポート数によって決まります。一部の旧モデルのData Mover(NDMPホスト) には、2つしかSCSIポートがない場合があります。これらのポートは、ストレージシステムへの接続に冗長性を持たせるために用意されています。これらのストレージシステム用SCSIポートを、テープライブラリへの接続に使用しないでください。

EMC Celerra Data Mover の設定

EMC Celerra NAS サーバ上で NDMP NAS Option を使用するには、NAS サーバでいくつかのパラメータを設定する必要があります。設定のほとんどは、telnet コンソールから行うことができます。

以下のコマンドを入力することにより、telnet経由でNASシステムにアクセスすることができます。

```
c:./> telnet <CelerraのIPアドレス>
```

管理者名とパスワードを入力してログインします。

ユーザアカウント

EMC Celerra File Server Control Station上の各 Data Mover(NDMPホスト) に対して、ユーザ名とパスワードを設定する必要があります。このユーザ名とパスワードは、NDMP NAS Optionで入力するものと同じにする必要があります。

EMC Celerra デバイスでの NDMP の有効化

EMC Celerra NASシステム上のData Mover(NDMPホスト) にアクセスするには、まずこのNDMPサーバを有効にする必要があります。

Telnet セッションを通じてデバイスを有効にする方法

1. 以下のコマンドを入力して、各 Data Mover(NDMPホスト) でそれぞれのテープ デバイスが認識されることを確認します。

```
$ server_devconfig <server_name> -probe -scsi -nondisks
```

例：以下の例では、EMC Celerra サーバが2ドライブライブラリを認識します。jboxという値は、テープライブラリを表しています。次の2行のtapeという値は、テープドライブを表しています。

```
chain=1, scsi-1
```

```
symm_id=0 symm_type=0
```

```
tid/lun=0/0 type=jbox info=ATL P1000 62200501.21
```

```
tid/lun=4/0 type=tape info=QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

```
tid/lun=4/0 type=tape info=QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

2. 以下のコマンドを使用して、EMC Celerra NASシステムにインストールされたデバイスをホスト データベースに追加します。

```
$ server_devconfig <server_name> -create -scsi -nondisks
```

デバイスが設定されると、サーバから以下の応答が得られます。

```
<server_name>: done
```

3. 次のコマンドを入力して、設定が完了していることを確認します。

```
$ server_devconfig <server_name> -list -scsi -nondisks
```

サーバからは以下の応答が得られます。

```
<server_name>:
```

```
Scsi Device Table
```

```
name addr type info
```

```
jbox1 c1t010 jbox ATL P1000 62200501.21
```

```
tape2 c1t410 tape QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

```
tape3 c1t510 tape QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

Celerra デバイスに特有のコマンドの詳細については、EMC Celerra のドキュメントを参照してください。

論理デバイス名の検出

NDMP NAS Optionでドライブが自動検出されないように設定した場合は、NDMP NAS Optionの設定時にドライブを手動で割り当てることができます。この方法は、SAN上のテープライブラリおよびEMC Celerra NASシステムを設定する場合にお勧めします。

前セクションの手順に従い、NDMP NAS Optionで使用する論理デバイス名を決定しておく必要があります。前セクションの例では、これらの論理デバイス名は、c1t010、c1t410、およびc1t510です。

nas.cfg ファイルの環境設定 - EMC Celerra デバイス

Arcserve Backup では、EMC Celerran NAS サーバにマウントされたボリュームを自動的に判別できます。Arcserve Backup は、NDMP Version 3 を使用してボリュームとの通信を行います。ボリュームの部分的なバックアップを実行するには、nas.cfg ファイルを設定する必要があります。

EMC Celerra デバイスに関する制限事項

EMC Celerran NAS サーバで NDMP NAS Option を使用する場合、以下の制限事項があります。

注: これらの制限事項は、NAS サーバで使用される NDMP のバージョンによって異なります。

- バックアップでは、フィルタはファイルおよびディレクトリパターンの除外のみがサポートされます。
- リストアではフィルタはサポートされていません。
- EMC Celerra および NDMP NAS Option によって認定されたテープドライブのみが使用できます。
- Arcserve によって認定されたテープライブラリのみが使用できます。
- EMC Celerran NAS デバイスでは DAR (Direct Access Restore) を使用できますが、オプションではファイルのリストアのみがサポートされます。少なくとも1つのフォルダをリストアすることを選択すると、セッションのスキャンに戻ります。
- バックアップ時には、Arcserve Backupにはプログレスバーおよび完了した比率の統計が表示されません。

詳細情報:

[サポートされているバックアップ機能](#)

[サポートされているリストア機能](#)

[サポートされている一般的な機能](#)

第6章: EMC CLARiX IP4700 NASシステムの使用法

この付録では、EMC CLARiX IP4700 NAS デバイスを NDMP NAS Option と共に使用する方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

EMC CLARiX IP4700 NAS システムの設定	100
EMC CLARiX IP4700 デバイスに関する制限事項	107

EMC CLARiX IP4700 NAS システムの設定

EMC CLARiiON IP4700 NAS サーバを NDMP NAS Option と共に使用する前に、サーバでパラメータを設定する必要があります。設定のほとんどは、Webベースの管理インターフェース、または IP4700 NAS サーバに接続されたコンソールから直接実行できます。

Web ベースの管理インターフェースにアクセスするには、Web ブラウザのアドレスバーに以下の URL を入力します。

http://<IP4700のIPアドレス>

ユーザアカウントの作成

NDMP NAS Option から EMC CLARiX IP4700 NAS サーバにアクセスするには、デバイスの管理者パスワードを設定する必要があります。管理者パスワードがNULLである場合、NDMP NAS OptionからEMC CLARiX IP4700 NASシステムにアクセスできません。

NDMP NAS Optionを設定するには、以下の情報を使用します。

ユーザ名: Administrator

パスワード: <EMC CLARiX IP4700 上の設定に従う>

EMC CLARiX IP4700 デバイスでの NDMP の有効化

NDMP NAS Optionがデバイスに正しくインストールされている場合、EMC CLARiX IP4700 NASシステムではNDMPがデフォルトで有効になっています。

論理デバイス名

NDMP NAS Optionを使用して、EMC CLARiX IP4700 NASシステム上でバックアップおよびリストアを実行するには、1台以上のNASシステムに、テープデバイス、またはテープライブラリが付属するテープデバイスが接続されている必要があります。NDMP NAS Option の設定中に、接続されたデバイスの論理デバイス名を指定する必要があります。

この論理デバイス名は、各デバイスのSCSI設定と種類に基づいて、IP4700によってデバイスに自動的に割り当てられます。これらの論理デバイス名は、Webベースの管理インターフェースの「ape Drive」メニューを選択して確認することもできます。

例：論理デバイス名

代表的なテープデバイス情報の例を以下に示します。

```
SP-A (IP4700SPA) HP C1557A U709 /dev/c0b0t6d0
SP-A (IP4700SPA) SCSI Device /dev/c0b0t6d1
SP-B (IP4700SPB) QUANTUM SuperDLT1 1717 /dev/c0b0t3d0
SP-B (IP4700SPB) QUANTUM SuperDLT1 1717 /dev/c0b0t3d0
SP-B (IP4700SPB) SCSI Device /dev/c0b0t5d0
```

各行は以下の3つの部分に分かれています。

- ストレージ プロセッサ
- デバイス ディスクリプション
- 論理デバイス名

たとえば、1行目は以下のとおりです。

```
SP-A (IP4700SPA) HP C1557A U709 /dev/c0b0t6d0
```

この行は、以下の意味になります。

```
Storage Processor = SP-A (IP4700SPA)
Device Description = HP C1557A U709
Logical Device Name = /dev/c0b0t6d0
```

この行の末尾が、NDMP NAS Option を設定する際に使用される論理デバイス名 (この例では /dev/c0b0t6d0) です。

この例の2行目は以下のとおりです。

```
SP-A (IP4700SPA) SCSI Device /dev/c0b0t6d1
```

このデバイス ディスクリプションは「SCSI Device」です。このデバイス ディスクリプションは、このデバイスがテープライブラリであり、通常のテープドライブではないことを示しています。NDMP NAS Option でテープライブラリを設定する際に論理デバイス名を使用できます。

ネットワークの環境設定

EMC CLARIX IP4700 NAS システムのネットワーク環境設定を行う場合は、以下の点に注意してください。

- 一意の IP アドレスを EMC CLARIX IP4700 NAS システムの各ストレージ プロセッサに割り当てます。サーバに接続されたコンソールから IP アドレスをセットアップします。
- それぞれのストレージ プロセッサに一意のホスト名を割り当てます。
- ホスト名および IP アドレスを DNS サーバに登録します。こうすることで、ブラウザにホスト名を入力するだけで、これらのストレージ プロセッサにアクセスできるようになります。

注： DNSサーバでホスト名が適切に設定されておらず、ストレージ プロセッサが互いのホスト名を解決できない場合、バックアップおよびリストア処理は正常に実行されません。

EMCからCIFSライセンスを購入している場合、Microsoft WindowsからEMC CLARIX IP4700 NASシステム上のボリュームにアクセスできます。EMC CLARIX IP4700 NAS サーバ上のドメイン名および WINS サーバを設定する必要があります。

ボリューム環境設定

ボリュームは、EMC CLARiX IP4700 NASシステムの動作要件に合わせて設定します。NDMP NAS Option を正常に動作させるには、サーバ上に少なくとも1つのボリュームを作成する必要があります。

ボリュームにアクセスするオペレーティングシステムに応じて、CIFS 共有ディレクトリおよび NFS エクスポートに適切なレベルのアクセス権を設定する必要があります。

テープ デバイスとテープ ライブラリ

1 台以上のテープドライブ、または1 台以上のテープドライブを搭載するテープライブラリを、EMC CLARiX IP4700 NAS システムの SCSI バスに接続する必要があります。Webベースの管理インターフェースの「Tape Drive」メニューで、テープデバイスが正しく接続されていること、およびEMC CLARiX IP4700 NASシステムによって認識されていることを確認します。すべてのテープデバイスおよびテープライブラリのエントリが、リストに含まれている必要があります。

EMC CLARiX IP4700 デバイスに関する制限事項

EMC CLARiION IP4700 Celerran NAS サーバを NDMP NAS Option と共に使用する
場合、以下の制限事項があります。

注：これらの制限事項は、NAS サーバで使用される NDMP のバージョンによって
異なります。

- ボリュームのフルバックアップのみを実行できます。ただし、選択したファイルまたはフォルダに対するリストア処理を実行することが可能です。
- バックアップおよびリストアでは、フィルタはサポートされていません。
- スナップショット機能はサポートされていません。
- DAR(Direct Access Restore) はサポートされていません。
- [ジョブ モニタ]ダイアログ ボックスには、プログレス バーおよび完了した割合を示す統計が表示されません。
- EMC CLARiX IP4700のリストア処理では、リストア マネージャの [グローバルオプション]ダイアログ ボックスにある、[デスティネーション]タブの [ルートから全体のパスを作成する]オプションのみを使用できます。

また、NDMP NAS Option は、EMC CLARiX IP4700 NAS システム上に作成されたボリュームを判別することができません。これらのボリュームを手動で判別し、ファイル nas.cfg を設定する必要があります。Web ベースの管理インターフェースを表示して、nas.cfg ファイルに追加する必要のあるボリューム名を判別します。

以下に、ボリューム情報の例を示します。

```
Name Label Size Space Used Status
A0 264910 15723 RDY
B0 264910 15569 RDY
```

この場合、ボリューム名 A0 および B0 を nas.cfg ファイルに追加する必要があります。

詳細情報：

[サポートされているバックアップ機能](#)

[サポートされているリストア機能](#)

[サポートされている一般的な機能](#)

第7章: Procom NASファイラの使用方法

この付録では、Procom NAS ファイラを NDMP NAS Option と共に使用方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

Procom NASファイラの環境設定	110
nas.cfg ファイルの環境設定 - Procom NAS ファイラ	118
Procom NAS ファイラに関する制限事項	120

Procom NASファイラの環境設定

NDMP NAS Option を Procom NASファイラ で使用するには、Procom NAS ファイラでいくつかのパラメータを設定する必要があります。これらの設定のほとんどは、Web ベースの管理インターフェースから行なうことができます。また、一部の設定は、Procom NAS ファイラに装備されている LCD パネルから直接実行する必要があります。

Web ベースの管理インターフェースにアクセスするには、Web ブラウザのアドレスバーに以下の URL を入力します。

http://<ProcomのIPアドレス>

ユーザアカウント

NDMP NAS Option から Procom NAS ファイラにアクセスするには、Procom NAS ファイラ上で管理者権限のあるユーザアカウントが必要になります。

論理デバイス名

NDMP NAS Option を使用して Procom NAS ファイラ上でバックアップおよびリストアを実行するには、NAS ファイラに接続されたテープ デバイスおよびテープ ライブラリを設定する必要があります。この設定は、Procom NAS ファイラで使用されているファームウェアに応じて異なります。

NetFORCE Operating System Release 4.1使用時の環境設定

Procom NASファイラでNetFORCE Operating System Release 4.1を使用している場合は、環境設定ファイルで論理デバイス名を指定する必要があります。これらの名前を調べるには、Webベースの管理インターフェースを使用してシステムログを確認します。

例：4.1 ファームウェア付きの Procom NAS ファイラ用システム ログ

以下に、このログの例を示します。

```
1/09 12:27 | robotape isp1?061 type=8 desc='HP C1557A '  
1/09 12:27 | tape isp1t060 'HP C1557A '
```

robotape という単語が表示された行は、通常のテープデバイスではなく、テープライブラリを表しています。robotapeの後ろの文字列を基にして、このテープライブラリの論理デバイス名を特定できます。この例では isp1?061 です。テープライブラリユニットの論理デバイス名を取得するには、?をrに置き換えます。そのため、論理デバイス名は isp1r061 となります。

robotape という単語が表示された行は、Procom NAS ファイラに接続されたテープドライブを表しています。tapeの後ろの文字列(この例ではisp1t060)が、このテープドライブの論理デバイス名です。複数のテープドライブが検出された場合、ログにはtapeと表示されたエントリが複数表示されます。この場合、ログには検出されたテープドライブごとに1行ずつ表示されます。

NetFORCE Operating System Release 4.2使用時の環境設定

NDMP NAS Optionは、NetFORCE Operating System Release 4.2で動作しているProcom NASファイラに接続されたテープ デバイスを自動的に検出します。論理デバイス名は、各デバイスのSCSI設定と種類に応じてProcom NASファイラに自動的に割り当てられます。

ネットワークの環境設定

ネットワークの環境設定では、一意のIPアドレスをProcom NASファイラに割り当てる必要があります。DHCPサーバがネットワークで利用できる場合、Procom NASファイラはIPアドレスを自動的に取得できます。DHCPによって割り当てられたIPアドレスを判別するには、Procom NASファイラのLCDパネルを使用します。

IPアドレスをNASファイラに手動で割り当てることができます。IPアドレスを初めて割り当てるときには、Procom NASファイラのLCDパネルを使用する必要があります。その他のパラメータ(DNSサーバやルーティングテーブルなど)は、Webベースの管理インターフェースから設定できます。

Procomファイルシステムには、Microsoft WindowsまたはUNIXからアクセスできます。このアクセスを可能にするには、各オペレーティングシステムで以下の固有の要件を満たす必要があります。

- Microsoft Windows では、WINS サーバおよびドメイン名が正しく割り当てられていて、少なくとも1つの共有を作成する必要があります。
- UNIX では、適切なエクスポートを作成する必要があります。

ボリューム環境設定

ボリュームは、使用するProcom NASファイラの動作要件に合わせて設定します。NDMP NAS Option が正常に機能するようにするには、バックアップのデータソースとなる Procom NAS ファイラ上に、ボリュームを1つ以上作成する必要があります。

NASでは、NFS(Network File System) またはCIFS(Common Internet File System) などの標準プロトコルを使用することにより、ストレージ リソースをネットワークサーバやアプリケーションサーバから分離して、ストレージ管理の簡易化とファイルレベルのデータアクセスを実現しています。ファイルシステムはNASサーバに置かれ、データは標準のネットワークプロトコルを介してクライアントに転送されます。ボリュームにアクセスするオペレーティングシステムに応じて、CIFS共有ディレクトリおよびNFSエクスポートに適切なアクセス権を設定する必要があります。

テープ デバイスとテープ ライブラリ

1 台以上のテープ デバイス、または1 台以上のテープドライブを搭載するテープライブラリを、バックアップデータのデスティネーションとして Procom NAS ファイラの SCSI バスに接続する必要があります。システムログを参照すると、すべてのテープ デバイスが適切に接続され、Procom NASファイラによって正しく認識されているかどうかを確認できます。

nas.cfg ファイルの環境設定 - Procom NAS ファイル

環境設定ファイルnas.cfgを使用すると、実質的にファイルシステムおよびチェックポイントをブラウズできます。バックアップ マネージャおよびリストア マネージャそれぞれのソース ツリーとデスティネーション ツリーで、これらをブラウズできます。nas.cfgファイルには、バックアップ対象のボリューム(論理デバイス)とそのボリューム配下のディレクトリへのボリューム マッピングを記述します。また、この環境設定ファイルを使用すると、バックアップ マネージャからボリュームの部分的なバックアップを実行することもできます。

NAS 環境設定ファイルに情報を入力する際には、以下の規則に従います。

- 1行に1つのエントリを入力します。
- 1行目にNASファイラ名を入力します。
- 以降の行には、ボリューム名とディレクトリ名を追加します。
- 各NASサーバ設定はセミコロンで区切ります。
- コメントは、独立した行または任意のNASファイラ名やボリューム名の後ろに、#記号に続けて入力します。

NAS サーバを使用した場合、1回のバックアップジョブで1ファイルシステム当たり1つのパスのみを選択できます。同一ファイルシステムに属する、親ディレクトリが異なる複数のサブサブディレクトリをバックアップする必要がある場合は、複数のジョブを実行してください。

例: nas.cfg ファイルでの複数のパスの指定

以下に、複数のパスが指定されたNAS.cfgファイルの例を示します。このバックアップジョブでは、/cと/dそれぞれに1つのパスのみを選択できます。

```
/c/dir1
/c/dir2
/c/dir3
/d/dir1
/d/dir2
/d/dir3
;
```

例: NAS.cfg ファイルでの複数のチェックポイントの指定

以下に、複数のチェックポイントが指定されたNAS.cfgファイルの例を示します。

```
qaprocom15
/c.chkpnt/daily
/c.chkpnt/hourly
/c.chkpnt/monthly
/c/etc
/c/etc/xyz
;
```

注：チェックポイント バックアップは読み取り専用なので、元の場所にリストアしないでください。チェックポイントは別の場所にリストアしてください。

Procom NAS ファイラに関する制限事項

Procom NAS ファイラを NDAP NAS Option と共に使用する場合、以下の制限事項があります。

- リストアでは、フィルタはサポートされていません。
- ダイレクト アクセス リストアはサポートされていません。
- バックアップ ジョブでは、フィルタはファイルおよびディレクトリパターンの除外のみがサポートされます。
- NDMP NAS Option の [ジョブ モニタ]ダイアログ ボックスには、プログレスバーおよび完了した割合を示す統計が表示されません。
- Procomのリストア処理では、リストア マネージャの [グローバルオプション]ダイアログ ボックスにある、[デスティネーション]タブの [ルートから全体のパスを作成する]オプションのみを使用できます。

これらの制限は、ProcomNASファイラがサポートするNDMPのバージョンによって異なります。Procom サーバファームウェアバージョンが 4.02.10 未満の場合、NDMP NAS Option は Procom サーバ上に作成されたボリュームを自動的に判断できません。この場合、これらのボリューム名をnas.cfgファイルに追加する必要があります。ボリューム名は、Webベースの管理インターフェースから調べることができます。

ボリューム名を確認するには、Webベースの管理インターフェースを使用して、[File Volume Usage]ウィンドウを表示します。Procom NAS ファイラ上で使用可能なファイルボリューム名が、[name]列に表示されます。これらのボリューム名を nas.cfg ファイルに追加します。

詳細情報：

[サポートされているバックアップ機能](#)

[サポートされているリストア機能](#)

[サポートされている一般的な機能](#)

第8章: トラブルシューティング

この付録では、Arcserve Backup NDMP NAS Option のトラブルシューティングの方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

デバイスがデバイス マネージャに表示されない	122
NAS サーバが再初期化しない	123
NAS サーバでデバッグが有効でない	124
Procom NAS ファイラ システム ログと環境ログにアクセスできない	125
NDMP NAS Option を使用して QTree 情報をリストアできない	126
大容量の NDMP のバックアップ中に発生する NAS タイムアウト エラー	127

デバイスがデバイス マネージャに表示されない

Windows で有効

症状:

NAS サーバまたは NAS サーバに接続されたテープ ライブラリがデバイス マネージャに表示されません。この問題を解決するにはどうすればよいでしょうか。

解決策:

原因は、以下の2とおりの可能性があります。

- サーバ名、ユーザ名、またはユーザ パスワードが正しくないか、設定されていない。
- デバイスが使用中である。
デバイス マネージャにデバイスが表示されない場合、以下を確認します。
- Arcserve Backup の [デバイス環境設定] ダイアログ ボックスから、対応するユーザ名およびパスワードを使用してサーバ名が正しく設定されたことを確認します。NAS デバイスの設定の詳細については、「[NAS デバイスの環境設定](#)」を参照してください。
- テープ デバイスが別の NDMP セッションで開かれていないこと、また使用されていないことを確認します(一度に許可される接続は 1 つのみです)。論理デバイス名の先頭または末尾にスペースがないことを確認します。
- IP アドレスではなくホスト名を使用して NAS サーバを指定した場合、バックアップ マネージャから NAS サーバを追加する場合にも NAS サーバのホスト名を使用する必要があります。

NAS サーバが再初期化しない

Windows で有効

症状:

NAS サーバが再初期化しません。

解決策:

NAS サーバを手動で再初期化する必要があります。

NAS サーバを再初期化する方法

1. Telnet 経由で Network Appliance NAS サーバに接続し、以下のコマンドを入力して、サーバ上のすべてのセッションを停止します。

```
ndmpd -killall
```

2. NDMP NAS OptionのUniversal Agentサービスを再起動します。
3. (オプション) 必要に応じて、以下のレジストリキーの下にあるデバイス参照情報を削除します。

```
Computer Associates\CA ARCserve\Base\Tape Engine
```

4. テープライブラリ装置を再設定する場合は、デバイス環境設定を実行します。
5. Arcserve Backup サーバ管理を使用してテープエンジンを再起動します。

NAS サーバでデバッグが有効でない

Windows で有効

症状:

NAS サーバでデバッグが有効ではありません。

解決策:

NAS サーバでデバッグを手動で有効にする必要があります。

NDMP サーバでのデバッグの有効化方法

Telnet 経由で NAS サーバにログインし、以下のコマンドを入力します。

```
ndmpd debug 50
```

注: 50 という数字は、デバッグレベルを表しています。

デバッグ情報は、指定した場所に作成されるファイルに書き込まれます。ファイル名のフォーマットは次のようになります。

```
ndmpd.#####
```

ここで、##### は、ログの作成日時を表しています。

Procom NAS ファイラシステム ログと環境ログにアクセスできない

Windows で有効

症状:

Procom NAS ファイラシステム ログと環境ログにアクセスできません。

解決策:

Procom NAS ファイラシステム ログにアクセスするには、Web ベースの管理インターフェースを開いて、[Monitoring and Notification] オプションを選択します。

Procom NAS ファイラシステム ログと環境ログを表示する方法

1. ブラウザ ウィンドウを開き、以下を入力します。
http://<machine>>
ここで、<machine> は Procom NAS ファイラの URL です。
2. サーバにログインします。
3. [Monitoring and Notification]、[View System Events]、[Display Log]の順に選択します。

Procom NAS ファイラシステム ログおよび環境ログが開きます。

NDMP NAS Option を使用して Qtree 情報をリストアできない

Windows で有効

現象

Arcserve Backup では、バックアップ セッションから Qtree 情報を表示するフォルダのみが選択されて、ボリューム全体が選択されている場合は、Qtree 情報をリストアできません。

解決策

以下のいずれかのソリューションを使用できます。

- ボリューム全体が選択されている状態で、バックアップ セッションからボリューム全体をリストアします。
- 以下のレジストリキー値を設定して Qtree 情報プロパティをリストアします。

キー:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\NASAgent\Parameters

値の名前:

bForceSelectiveFileRestore

種類:

DWORD

値:

1 (デフォルトは0です)

注: 上記のレジストリキーを設定すると、リストアジョブが実行される際に Arcserve Backup は以下のメッセージをアクティビティ ログに記録します。

1 つ以上のソースファイルまたはディレクトリが、直接位置決めをサポートしていないため、選択式ファイルリストアを使用します。

大容量の NDMP のバックアップ中に発生する NAS タイムアウト エラー

Windows で有効

現象

バックアップ中に、アクティビティ ログまたは NAS エージェント ログのいずれかでタイムアウト エラーを受信します。

アクティビティ ログ エラー:

エージェントからのデータ受信に失敗しました。(ノード =<ノード名>)

NAS エージェント ログ ファイル

[2828] ndmpMoverGetState からエラー(NDMP_TIMEOUT_ERR) が返されました。

[2828] ndmpDataGetState からエラー(NDMP_TIMEOUT_ERR) が返されました。

解決策

BKReceiveTimeOut レジストリキーのデフォルト値を増やしてください。デフォルト値は 6 ですが、バックアップ対象のファイルまたはデータ数が多い場合、バックアップのサイズに見合う値になうよう、デフォルト値を増やす必要があります。この値は、タイムアウト エラーになるまでのサーバの待機時間を分単位で表わしたものです。作業量が増えれば、バックアップ時間も長くなります。このキーは、以下のレジストリにあります。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe
Backup\NASAgent\Parameters

第9章: サポート機能一覧

この付録では、Network Appliance、EMC、Procomのそれぞれが提供するNASサーバで、NDMP NAS Option のどの機能がサポートされており、どの機能がサポートされていないかを示します。バックアップオプションとリストアオプションの表は、各ダイアログボックスのタブと各タブで利用できる機能に分けて構成されています。「(すべて)」は、そのダイアログボックスのタブ上のすべての機能がサポートされているか、またはサポートされていないことを示しています。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

サポートされているバックアップ機能	130
サポートされている一般的な機能	132
サポートされているリストア機能	133
NDMP V4 に対するサポート	134
認定 NAS デバイス	135

サポートされているバックアップ機能

以下の表に、NDMP NAS Option がサポートしている NAS サーバのバックアップ機能の一覧を示します。

キー:

- S - サポートされているオプション
- N - サポートされていないオプション
- W - Windows プラットフォームでのみサポート

タブ	機能	Network Appliance	EMC Celerra	EMC IP470-0	Procom	EMC Isilon
バックアップメディア						
	最初のバックアップメディアのオプション(すべて)	S	W	W	W	W
	追加バックアップメディアのオプション(すべて)	S	W	W	W	W
	圧縮/暗号化パスワード(すべて)	x	x	x	x	x
検証	(すべて)	x	x	x	x	x
再試行	(すべて)	x	x	x	x	x
操作	バックアップ後にファイルを削除/ファイルサイズを推定しない/CRC 値を計算してバックアップメディアに保存/Arcserve Backup データベースファイルのバックアップ	x	x	x	x	x
	バックアップ終了後のメディアのイジェクト	S	W	W	W	W
	データベース	S	W	W	W	W
実行前/後の処理	(すべて)	S	W	W	W	W
ジョブログ	(すべて)	S	W	W	W	W
ウイルス	(すべて)	x	x	x	x	x
レプリケーション	(すべて)	x	x	x	x	x
Alert	(すべて)	S	W	W	W	W

ボリュームシャドウコピーサービス						
	(すべて)	x	x	x	x	x
メディアのエクスポート						
	オプション	x	x	x	x	x
	メディアオプション	S	W	W	W	W
拡張	(すべて)	x	x	x	x	x
フィルタ	ファイル/ディレクトリパターンの除外	S	x	x	W	x
	ファイル/ディレクトリパターンの組み込み	x	x	x	x	x
	その他すべてのフィルタ	x	x	x	x	x
N/A	NAS Filer to Server	W	W	W	W	W

サポートされている一般的な機能

以下の表に、NDMP NAS Option でサポートされている主なオプションを示します。

キー:

- S - サポートされているオプション
- N - サポートされていないオプション
- W - Windows プラットフォームでのみサポート

説明	Network Appliance	EMC Celerra	EMC IP4700	Proco-m	EMC Isilon
ローテーション バックアップ	S	W	x	W	W
GFS ローテーション バックアップ	S	W	W	W	W
カスタムの増分 バックアップ	x	W	x	W	W
カスタムの差分 バックアップ	x	W	W	W	W
ボリュームレベルバックアップ	S	W	W	W	W
ディレクトリ/ファイルレベルバックアップ	S	W	x	W	W
ボリュームレベルリストア	S	W	W	W	W
ディレクトリ/ファイルレベルリストア	S	W	W	W	x
スナップショット / チェックポイント	S	x	x	W	x
ダイレクト アクセスによるリストア	S	W	x	x	W

サポートされているリストア機能

以下の表に NDMP NAS Option がサポートしているリストア オプションを示します。

キー:

- S - サポートされているオプション
- N - サポートされていないオプション
- W - Windowsプラットフォームでのみサポート

タブ	機能	Network Applianc- e	EMC Celerr- a	EMC IP470- 0	Proco- m	EMC Isilo- n
バック アップメ ディア	(すべて)	S	W	W	W	W
デスティ ネーショ ン	ディレクトリ構造	S	W	x	x	W
	同名のファイルに対する処理	x	x	x	x	x
操作	ディレクトリの属性とセキュリティ情報 をリストア/レジストリファイルおよびイ ベント ログのリストア	x	x	x	x	x
	データベース	S	W	W	W	W
実行前 /後の 処理	(すべて)	S	W	W	W	W
ジョブロ グ	(すべて)	S	W	W	W	W
ウイルス	(すべて)	x	x	x	x	x
Alert	(すべて)	S	W	W	W	W
フィルタ	(すべて)	x	x	x	x	x

NDMP V4 に対するサポート

Arcserve Backup NDMP NAS Option は、NDMP Version 3 に加えて、NDMP Version 4 もサポートします。

注： NDMP NAS Option は、NDMP Version 2 をサポートしなくなりました。NDMP Version 2 を使用している場合は、最新バージョンの Arcserve Backup for Windows にアップグレードする前に、Arcserve サポートにお問い合わせください。

認定 NAS デバイス

認定 NAS デバイスのリストについては、CDL への以下のリンクをクリックします。

<https://arcserve.zendesk.com/hc/en-us/articles/115000596703-r17-5-Arcserve-Backup-Certified-Device-List#>

第10章: 用語集

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

DAR(Direct Access Restore)	138
NetApp ファイラ	139
NAS(Network Attached Storage)	140
NDMP(Network Data Management Protocol)	141

DAR(Direct Access Restore)

DAR(*Direct Access Restore*) とは、バックアップアプリケーションがファイル履歴とテープのオフセット情報をカタログ内に保存できるようにする NDMP(Network Data Management Protocol) 機能です。

NetApp ファイラ

NetApp ファイラは NetApp FAS(Fabric-Attached Storage) と呼ばれ、SAN(Storage Area Network) およびネットワーク接続されたストレージ機器として使用されます。ファイラは Network Appliance の Data ONTAP マイクロカーネル OS および WAFL (Write Anywhere File Layout) ファイルシステムを使用します。ファイラはネットワーク上のストレージとして機能するため、NFS、CIFS、FTP、TFTP および HTTP などのファイルベースのプロトコルを使用します。

NAS(Network Attached Storage)

NAS(*Network Attached Storage*) は、ネットワークに接続されたファイルレベルのコンピュータ データ ストレージ デバイスです。ファイル操作を管理するために NFS および CIFS/SMB プロトコルを使用します。

NDMP(Network Data Management Protocol)

NDMP(*Network Data Management Protocol*) は、NAS デバイスおよびバックアップ デバイス間のデータ転送に使用されるオープン プロトコルです。制御パスとデータ パスを分離することで、ネットワーク リソースへの依存を低減します。

第11章: Index

3

3 ウェイ NDMP バックアップ 18

E

EMC Celerra NAS デバイス

設定 93

EMC Celerra デバイス

nas.cfg 環境設定 97

NDMP の有効化 95

ユーザアカウントの設定 94

制限事項 98

論理デバイス名 96

EMC CLARiiON IP4700 デバイス

NAS 設定 100

NDMP の有効化 102

テープドライブおよびテープライブラリ 106

ネットワークの環境設定 104

ボリュームの環境設定 105

ユーザアカウントの設定 101

制限事項 107

論理デバイス名 84, 103

N

NAS 環境設定

NAS サーバの追加 55

NAS 設定

EMC Celerra デバイス 93

EMC CLARiiON IP4700 デバイス 100

Network Appliance デバイス 80

Procom デバイス 110

nas.cfg 環境設定ファイル 37, 39, 55, 86, 97, 107, 118, 120

Network Appliance デバイス

スナップショット 86

ユーザアカウントの設定 82
管理インターフェース、アクセス 81
制限事項 89

P

Procom デバイス

NAS 設定 110
テープドライブおよびテープライブラリ 117
トラブルシューティング 125
ネットワークの環境設定 115
ボリュームの環境設定 116
ユーザアカウントの設定 111
制限事項 120
論理デバイス名 112

い

インストール

手順 41
前提条件 34

す

スナップショット 40, 54-55, 86
スナップショット管理拡張機能 39

ち

チェックポイント 40, 54, 70, 118

て

データリストア

[「 destinations 」] タブのリストア 70

データのバックアップ

- NAS サーバの追加 55
- オプション 53
- データのアーカイブ 60
- 設定、NAS Filer to Server 19

データのリストア

- オプション 62
- セッション単位でリストア 65

テープ エンジン デバッグ ログ 29, 46

テープドライブおよびテープ ライブラリ

- EMC CLARiiON IP4700 デバイス 106
- Network Appliance デバイス 84-85
- Procom デバイス 117

デバイス環境設定 42

と

トラブルシューティング、一般 122-124

ほ

ボリュームの環境設定

- Procom デバイス 116

ボリューム設定

- EMC CLARiiON IP4700 デバイス 105

ま

マージ ユーティリティ 76

ゆ

ユーザアカウントの設定

- EMC Celerra デバイス 94
- EMC CLARiiON IP4700 デバイス 101
- Network Appliance デバイス 82

ろ

ローカル NDMP バックアップ 17

ログ 29

権

機能

NAS チェンジャサポート 10

プッシュテクノロジー 10

リアルタイムリモート ブラウズ 10

ローカルおよび 3 ウェイのバックアップとリストア 10

創

動的デバイス共有

概要 25

設定 46

訓

論理デバイス名

EMC Celerra デバイス 96

EMC CLARiiON IP4700 デバイス 84, 103

Network Appliance デバイス 84

Procom デバイス 112