

Arcserve® Backup for Windows

NDMP NAS Option Guide

r17

arcserve®

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。

© 2016 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/High Availability

Arcserve へのお問い合わせ

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。

<https://www.arcserve.com/support>

Arcserve サポートの利点

- Arcserve サポートの専門家が社内で共有している情報ライブラリと同じもの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、実地試験済みのソリューションを見つけることができます。
- 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では、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、他のユーザとの対話に参加できます。
- 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。

目次

第 1 章: Arcserve Backup NDMP NAS Option の紹介 9

機能.....	9
オプションのアーキテクチャ.....	12
NDMP (Network Data Management Protocol)	12
NAS サーバ.....	12
リモートブラウザ.....	12
Supported NAS Backup Configurations.....	13
オプションによるデータ バックアップの方法.....	15
オプションを使用したデータのリストア方法.....	16
ソースからのリストア.....	18
デスティネーションからのリストア.....	18
動的デバイス共有.....	19
サポートされている DDS 環境.....	20
アクセスのログ.....	22
NAS Filer to Server 環境設定.....	22

第 2 章: オプションのインストール 27

インストールの前提条件.....	27
インストール.....	28
ファイルシステム環境設定.....	28
NDMP Version 3 の設定.....	28
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.....	29
NDMP Version 4 の設定.....	30
スナップショットおよびチェックポイントの環境設定.....	30
環境設定.....	32
NAS デバイスの環境設定.....	33
DDS の設定.....	37
カスタム ポートの設定.....	39

第 3 章: オプションの使用法 41

バックアップ処理を管理する方法.....	41
バックアップ オプション.....	42
バックアップの前提条件.....	42

NAS サーバの追加	43
NAS サーバのバックアップ	45
NAS サーバのステージング バックアップの実行.....	48
NAS バックアップ ジョブの制限	49
NAS サーバでデータをアーカイブする方法	50
リストア処理を管理する方法	50
リストア オプション	51
リストア方式.....	51
NAS サーバのリストア	55
NAS リストア ジョブの制限事項	58
デバイスとメディアの管理方法.....	59
アダプタ、デバイス、デバイス グループの表示	59
メディア管理.....	59
データベースとレポートの管理方法	59
Arcserve Backup ユーティリティを使用した NAS 処理の管理方法.....	60
マージユーティリティ	60
メディア検証とスキャンユーティリティ	60

付録 A: Network Appliance NAS ファイラ (NAS デバイス) の使用法 63

Network Appliance サーバ.....	63
管理インターフェースへのアクセス	63
ユーザアカウント.....	63
Network Appliance デバイスでの NDMP の有効化.....	64
テープライブラリ デバイス名の設定	64
ドライブ アクセスパスの設定	64
スナップショットの環境設定	66
Network Appliance システム ログの表示	67
Network Appliance デバイスに関する制限事項	68

付録 B: EMC Celerra NAS システムの使用法 69

EMC Celerra Data Mover の動作方法.....	69
EMC Celerra Data Mover の設定.....	70
ユーザアカウント.....	70
EMC Celerra デバイスでの NDMP の有効化.....	71
論理デバイス名の検出.....	72
nas.cfg ファイルの環境設定 - EMC Celerra デバイス	72
EMC Celerra デバイスに関する制限事項	73

付録 C: EMC CLARiX IP4700 NAS システムの使用法 75

EMC CLARiX IP4700 NAS システムの設定.....	75
ユーザ アカウントの作成.....	75
EMC CLARiX IP4700 デバイスでの NDMP の有効化.....	76
論理デバイス名.....	76
ネットワークの環境設定.....	77
ボリューム環境設定.....	78
テープ デバイスとテープ ライブラリ.....	78
EMC CLARiX IP4700 デバイスに関する制限事項.....	79

付録 D: Procom NAS ファイラの使用法 81

Procom NAS ファイラの環境設定.....	81
ユーザ アカウント.....	81
論理デバイス名.....	81
ネットワークの環境設定.....	83
ボリューム環境設定.....	83
テープ デバイスとテープ ライブラリ.....	84
nas.cfg ファイルの環境設定 - Procom NAS ファイラ.....	84
Procom NAS ファイラに関する制限事項.....	86

付録 E: トラブルシューティング 87

デバイスがデバイス マネージャに表示されない.....	87
NAS サーバが再初期化しない.....	88
NAS サーバでデバッグが有効でない.....	89
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.....	89
NDMP NAS Option を使用して QTree 情報をリストアできない.....	91
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.....	92

付録 F: サポート機能一覧 93

サポートされているバックアップ機能.....	93
サポートされている一般的な機能.....	96
サポートされているリストア機能.....	97
NDMP V4 に対するサポート.....	98
認定 NAS デバイス.....	98

第 4 章: 用語集	99
第 5 章: インデックス	101

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ています。

[機能 \(P. 9\)](#)

[オプションのアーキテクチャ \(P. 12\)](#)

[オプションによるデータバックアップの方法 \(P. 15\)](#)

[オプションを使用したデータのリストア方法 \(P. 16\)](#)

[動的デバイス共有 \(P. 19\)](#)

[NAS Filer to Server 環境設定 \(P. 22\)](#)

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 ベンダー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: When you move NAS tape devices from one NAS server to a different NAS server, the new hardware configuration results in a three-way restore operation.

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 サーバ間で排他的に共有したり、複数の NAS サーバを 1 台の 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。

詳細情報:

[動的デバイス共有 \(P. 19\)](#)

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 などのネットワーク 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処理を開始できます。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

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。

リモートブラウザ

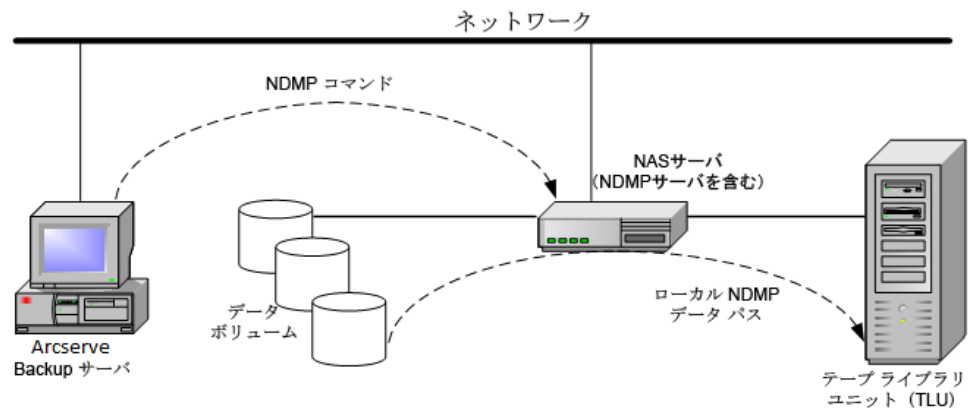
Arcserve Backup では、NDMP Version 4 をサポートしている Network Appliance NAS サーバ上のファイルおよびディレクトリを自動的に表示できます。NAS サーバが NDMP Version 3 をサポートしている場合は、ボリュームが自動的に表示されます。

Supported NAS Backup Configurations

Arcserve Backup は NAS ローカル、3 ウェイ、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 サーバ上のデータをサーバレス バックアップできます。

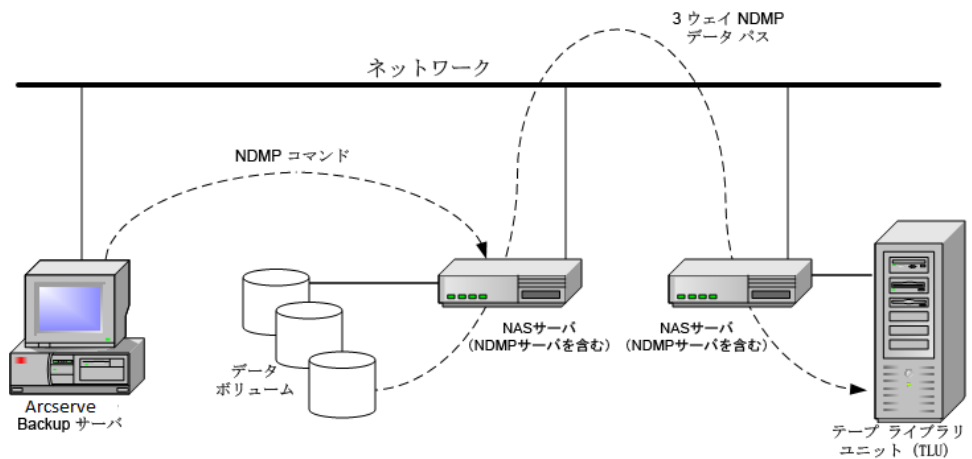


NAS 3 ウェイ NDMP バックアップ

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。

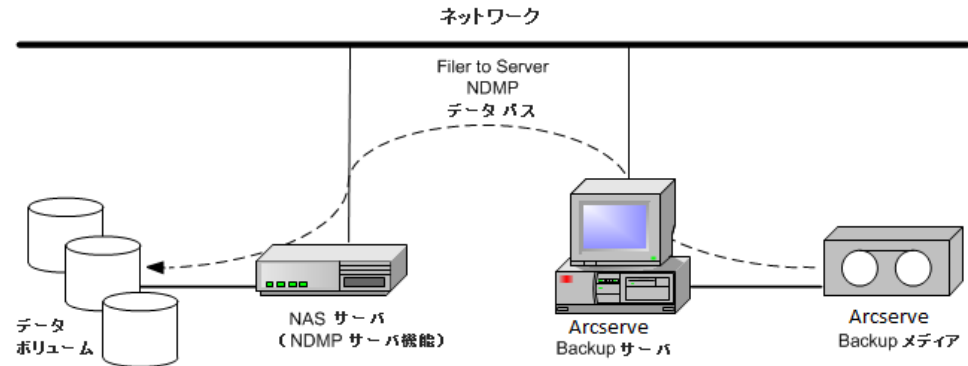


NAS Filer to Server NDMP バックアップ

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: In a NAS filer to server backup job, you can select any device attached to the Arcserve Backup server as the destination.

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、「*Arcserve Backup 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 \(P. 93\)](#)

[サポートされている一般的な機能 \(P. 96\)](#)

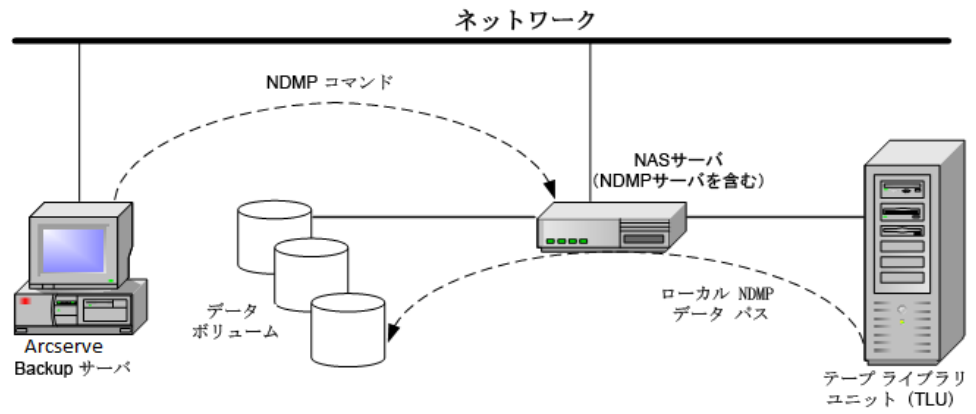
オプションを使用したデータのリストア方法

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。

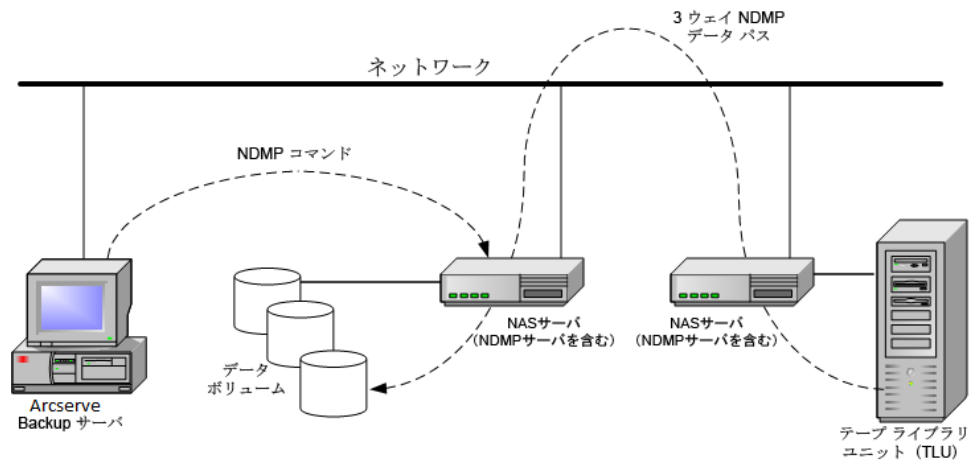
注:NAS ファイラによって作成されたセッションは、元の場所または別の場所にリストアできます。リストアは、以下から直接実行できます。

- 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、またはデデュプレケーション デバイス
- クラウド デバイス
- OnTap のマイナーバージョン間の NAS セッション

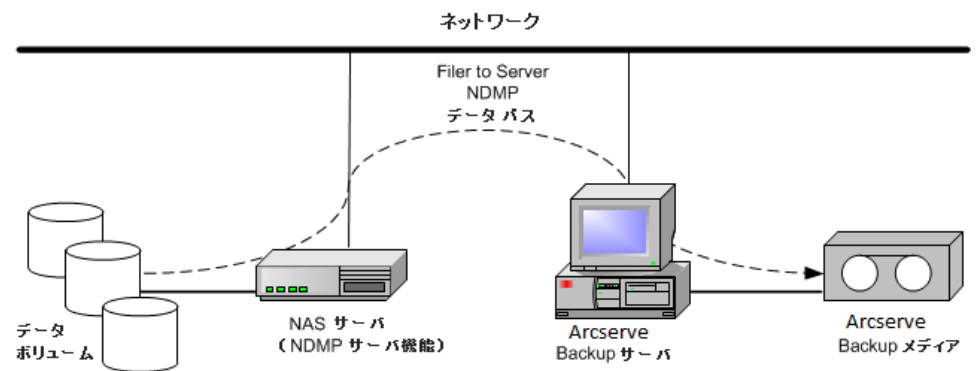
次の図はローカル リストアの例を示しています。



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。



詳細情報:

[サポートされているリストア機能 \(P. 97\)](#)

[サポートされている一般的な機能 \(P. 96\)](#)

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、Arcserve Backup サーバにローカル接続されたテープ デバイスにテープを移動した場合、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

動的デバイス共有（DDS）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。

ファイバ接続されたストレージデバイスと 1 台以上の Arcserve Backup サーバで構成される環境で、ファイバ上のみが存在するデバイスを共有すると問題が生じます。ファイバグ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、中央の管理アプリケーションから複数のメディア エンジンを集約して整理し、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す。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。

ファイバグ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。

- ドライブおよびテープ ライブラリ ユニット (TLU) 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:

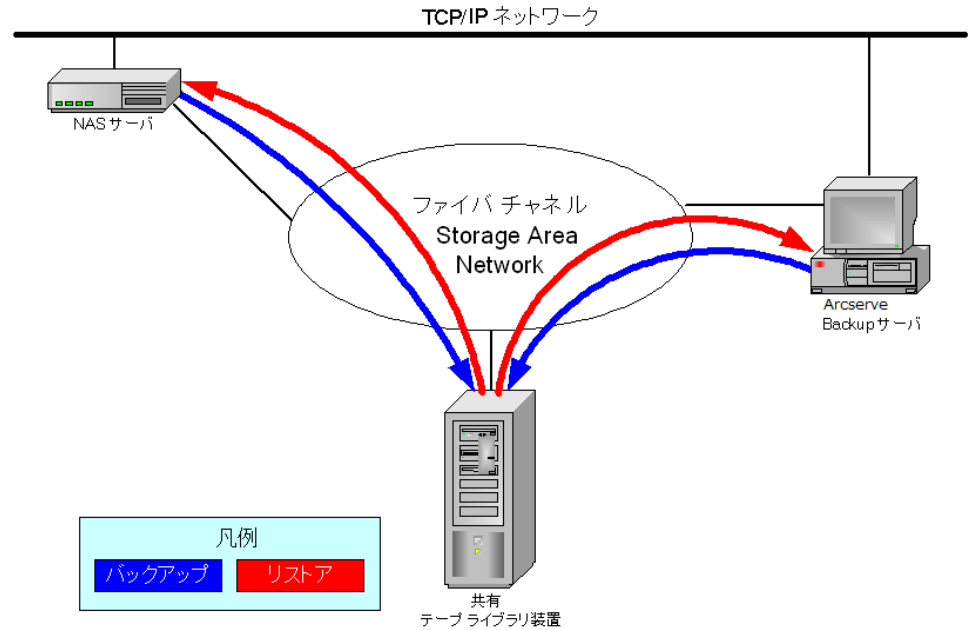
[DDS の設定 \(P. 37\)](#)

サポートされている DDS 環境

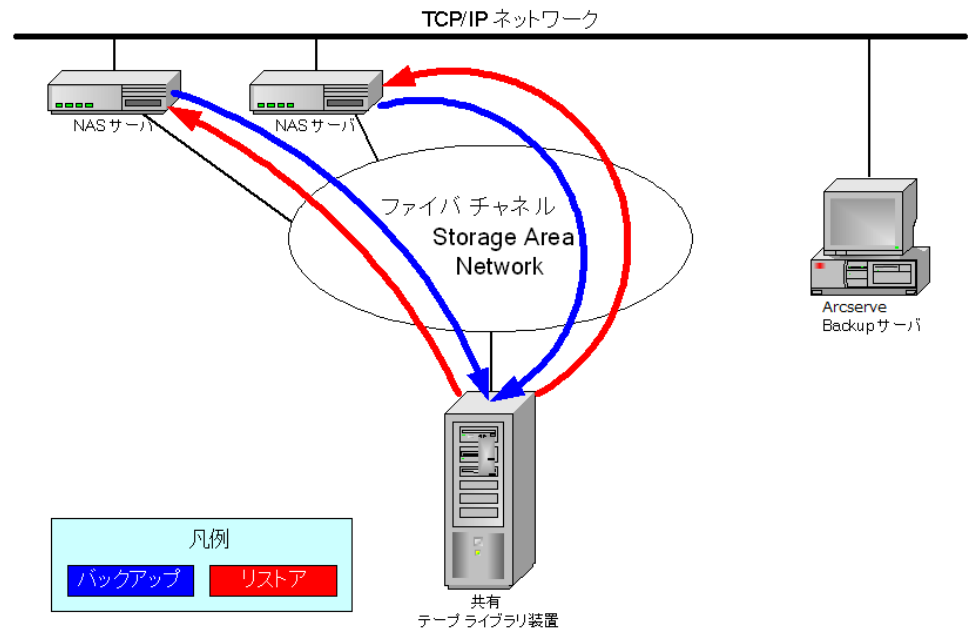
NDMP NAS Option では、以下の 2 つの DDS 基本環境をサポートします。

- 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ング 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、r16.5 で作成された NAS セッションに対して後方互換性を提供します。

■ 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징 デバイス、デデュプレケーション 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。
 - サーバ側の暗号化はステージング ジョブでも使用できます。
 - エージェント側での圧縮は NAS セッションではサポートされていません。
- 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す。
 - セッションパスワードは、Filer to Server セッションのリストア 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
 - テープコピー

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している必要があります。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[インストールの前提条件](#) (P. 27)

[インストール](#) (P. 28)

[ファイルシステム環境設定](#) (P. 28)

[環境設定](#) (P. 32)

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。要件の一覧については、Readme ファイル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 CLARiX 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、Readme 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: You must install the option on the Arcserve Backup server.

- 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、バックアップマネージャの [ソース] タブに表示されるデフォルトビュー以外の項目を指定します。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きるようになります。

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なうことができます。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 \(Network Data Management Protocol\) \(P. 12\)](#)

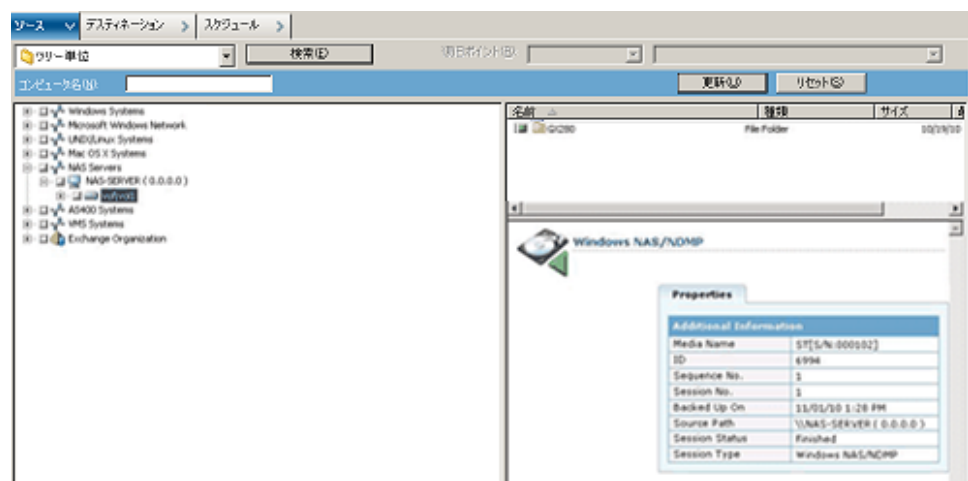
例: NDMP Version 3 をサポートするように nas.cfg ファイルを設定する方法

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/vol10/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/vol10/.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

If you are using a NAS server with NDMP Version 4, and support for Snapshot Management Extensions, you do not have to use the `nas.cfg` file. However, currently only Network Appliance NAS servers support this functionality.

詳細情報:

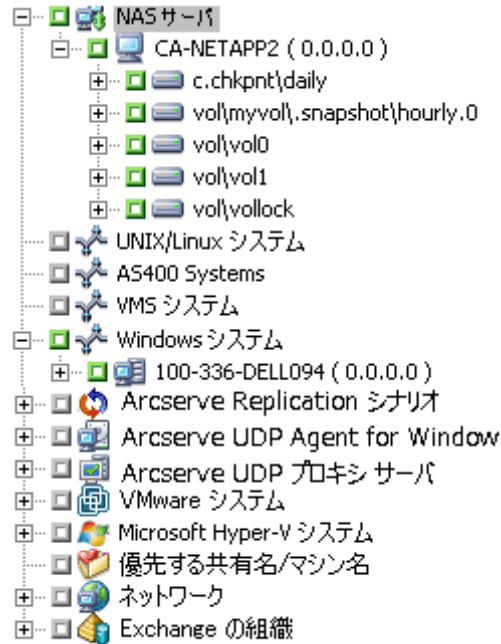
[NDMP \(Network Data Management Protocol\)](#) (P. 12)

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: スナップショットまたはチェックポイントを NAS サーバで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 device configuration is not required for NAS filer to server jobs. 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、スレージング 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。

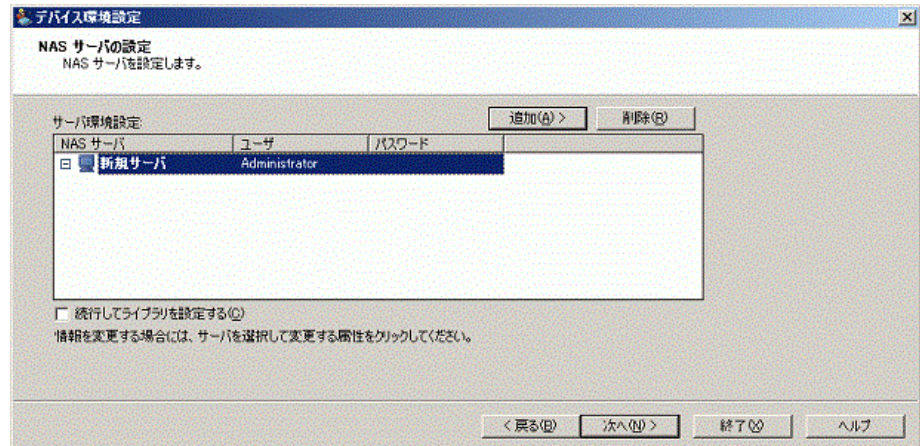
NAS デバイスの環境設定方法

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 のホーム画面から、[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す。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。

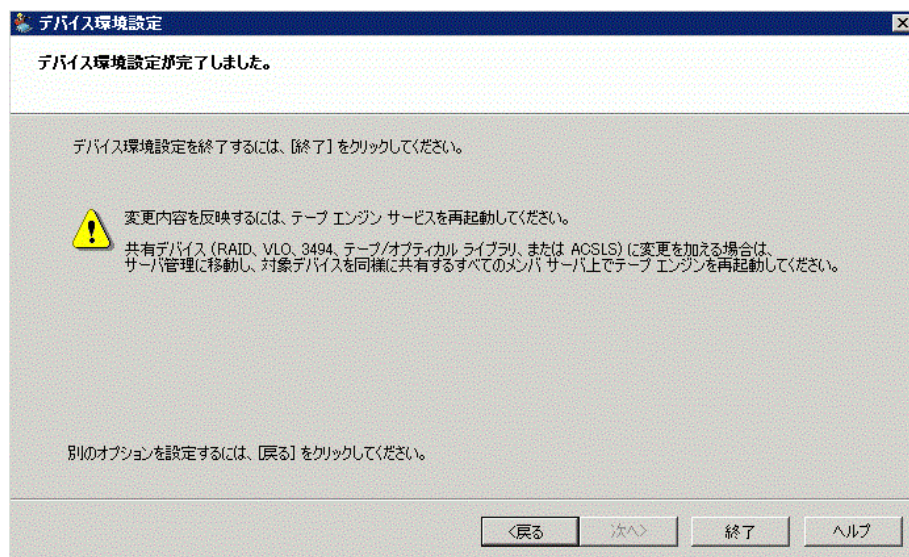
テープデバイスまたはテープ ライブラリを表わす論理デバイス名を入力します。論理デバイス名とは、NAS サーバまたは NDMP サーバがデバイスを参照するために使用する一意の文字列のことです。ドライブおよびチェンジャ情報を取得する方法の詳細については、「[テープデバイスのドライブ情報およびチェンジャ情報の取得 \(P. 36\)](#)」を参照してください。

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す。

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 \(P. 20\)](#)

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。

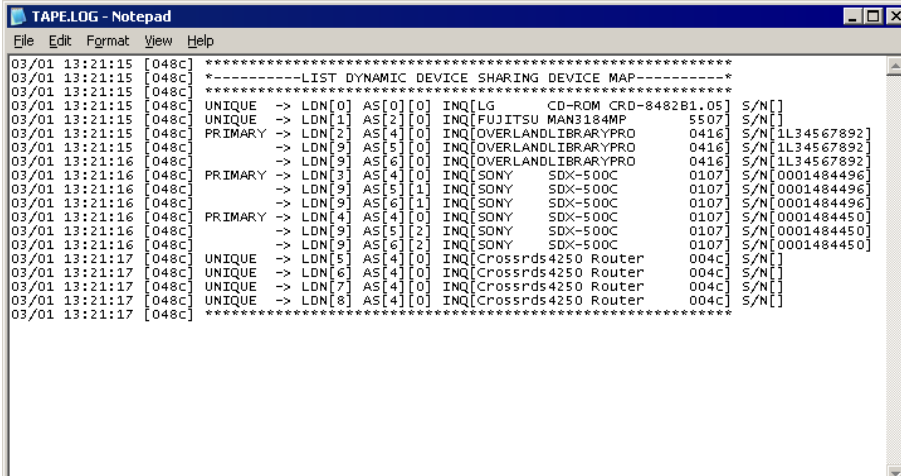
すべての NAS サーバおよび Arcserve Backup サーバで、接続されているデバイスがすべて検出されます。

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検出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述されています。



```

03/01 13:21:15 [048c] *****
03/01 13:21:15 [048c] -----LIST DYNAMIC DEVICE SHARING DEVICE MAP-----
03/01 13:21:15 [048c] *****
03/01 13:21:15 [048c] UNIQUE -> LDN[0] AS[0][0] INQ[LG CD-ROM CRD-8482B1.05] S/N[ ]
03/01 13:21:15 [048c] UNIQUE -> LDN[1] AS[2][0] INQ[FUJITSU MAN3184MP 5507] S/N[ ]
03/01 13:21:15 [048c] PRIMARY -> LDN[2] AS[4][0] INQ[OVERLANDLIBRARYPRO 0416] S/N[1L34567892]
03/01 13:21:15 [048c] -> LDN[9] AS[5][0] INQ[OVERLANDLIBRARYPRO 0416] S/N[1L34567892]
03/01 13:21:16 [048c] -> LDN[9] AS[6][0] INQ[OVERLANDLIBRARYPRO 0416] S/N[1L34567892]
03/01 13:21:16 [048c] PRIMARY -> LDN[3] AS[4][0] INQ[SONY SDX-500C 0107] S/N[0001484496]
03/01 13:21:16 [048c] -> LDN[9] AS[5][1] INQ[SONY SDX-500C 0107] S/N[0001484496]
03/01 13:21:16 [048c] -> LDN[9] AS[6][1] INQ[SONY SDX-500C 0107] S/N[0001484496]
03/01 13:21:16 [048c] PRIMARY -> LDN[4] AS[4][0] INQ[SONY SDX-500C 0107] S/N[0001484450]
03/01 13:21:16 [048c] -> LDN[9] AS[5][2] INQ[SONY SDX-500C 0107] S/N[0001484450]
03/01 13:21:16 [048c] -> LDN[9] AS[6][2] INQ[SONY SDX-500C 0107] S/N[0001484450]
03/01 13:21:17 [048c] UNIQUE -> LDN[5] AS[4][0] INQ[Crossrds4250 Router 004c] S/N[ ]
03/01 13:21:17 [048c] UNIQUE -> LDN[6] AS[4][0] INQ[Crossrds4250 Router 004c] S/N[ ]
03/01 13:21:17 [048c] UNIQUE -> LDN[7] AS[4][0] INQ[Crossrds4250 Router 004c] S/N[ ]
03/01 13:21:17 [048c] UNIQUE -> LDN[8] AS[4][0] INQ[Crossrds4250 Router 004c] S/N[ ]
03/01 13:21:17 [048c] *****

```

-
- 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。

Summary		Details
Device Information		
Vendor	ADIC	
Product Name	Scalar 100	
Firmware Version	2.62	
SCSI Compliance	SCSI-III	
Serial No.	1JSV20053A	
Device Configuration		
Description	Device:1=Board;2,Bus:0,SCSI ID:0,LUN:0	
This is a shared device connected to NAS.		
Shared by	100-336-DELL094	
Shared by	CA-NETAPP2	

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。

次の手順に従ってください:

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
and

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ています。

[バックアップ処理を管理する方法](#) (P. 41)

[リストア処理を管理する方法](#) (P. 50)

[デバイスとメディアの管理方法](#) (P. 59)

[データベースとレポートの管理方法](#) (P. 59)

[Arcserve Backup ユーティリティを使用した NAS 処理の管理方法](#) (P. 60)

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: You can use any device attached to the Arcserve Backup server as the destination for a NAS filer to server backup job.

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フォルダのみが認識され、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 \(P. 93\)](#)

[サポートされている一般的な機能 \(P. 96\)](#)

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。

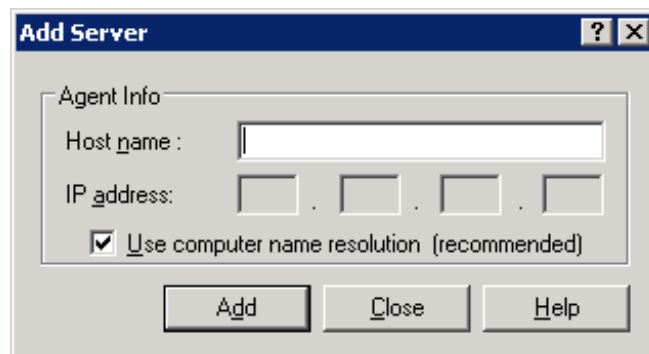
- スナップショットまたはチェックポイントをバックアップする場合は、これらのファイルが作成されるように NAS サーバが設定されていること。
- 使用しているテープドライブが NAS ベンダから認定されていること。
- 使用しているテープライブラリおよび NAS サーバが Arcserve から認定されていること。

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 NAS サーバを参照または展開すると、Arcserve Backup によりセキュリティ情報を入力するように要求されます。

NDMP Version 4 スナップショット管理拡張機能をサポートする Network Appliance 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自動的に表示できます。

詳細情報:

[環境設定 \(P. 32\)](#)

[スナップショットの環境設定 \(P. 66\)](#)

NAS サーバのバックアップ

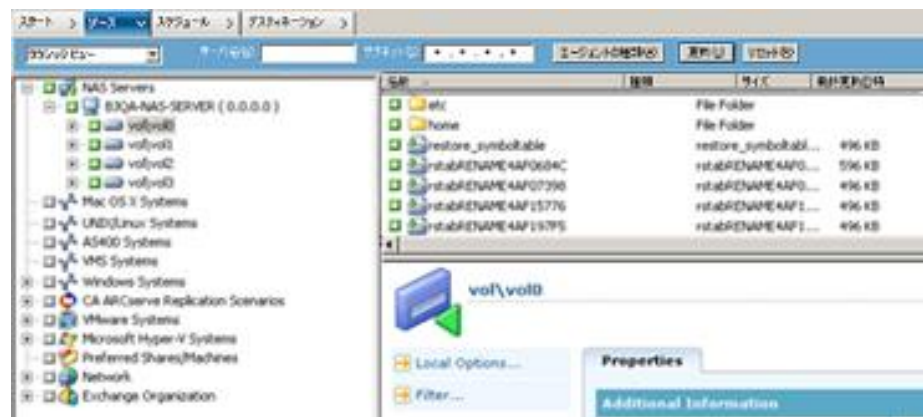
Arcserve Backup は、個別の NAS サーバ ボリュームおよびコンピュータ全体のバックアップをサポートします。

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 ドライブにバックアップすることもできません。

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。

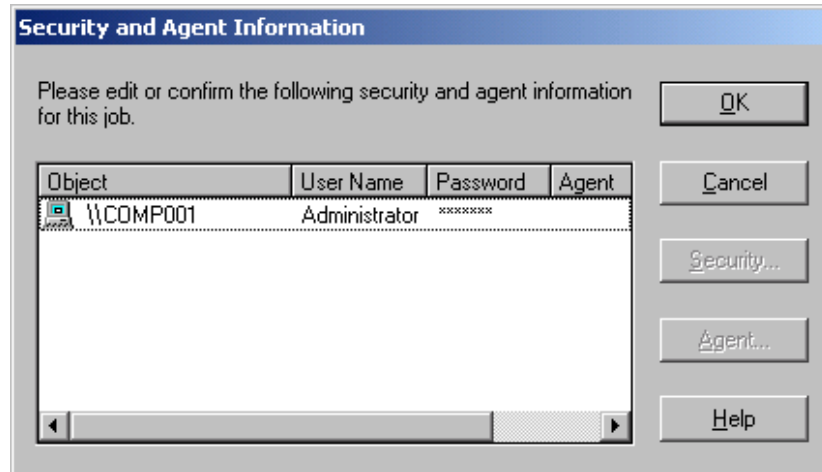
注: NAS ファイラからサーバへのバックアップジョブのデスティネーションとして、Arcserve Backup サーバに接続されたいずれのデバイスも使用できます。

- 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 ファイラからサーバへのバックアップジョブで使用できます。

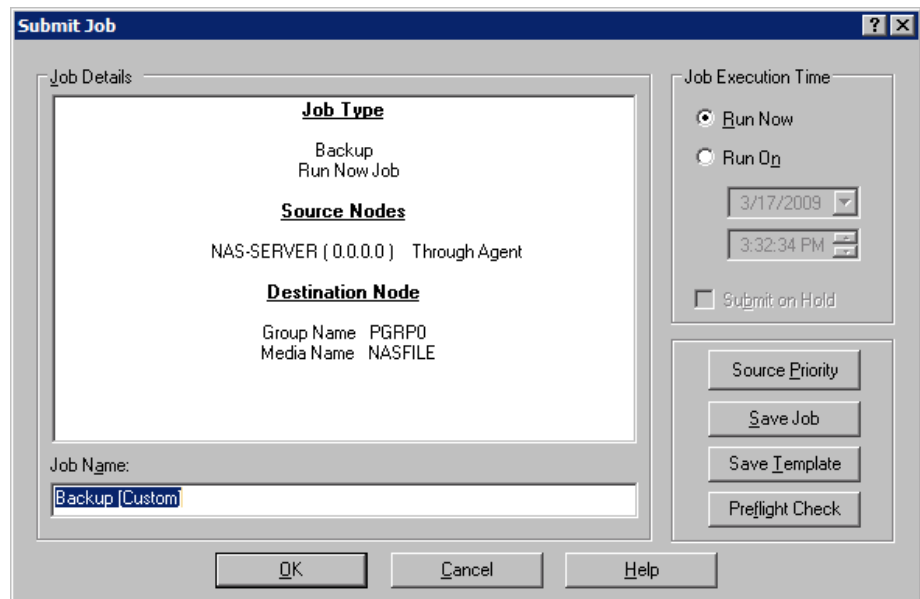
- リストから [バックアップ方式] を選択し、ツールバーの [サブミット] ボタンをクリックします。

[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。



- 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。



-
- 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。

- [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。

EMC CLARiX IP4700 サーバ、Celerra サーバ、および Procom NAS ファイラをバックアップする場合、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比率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 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: Both tape staging and disk staging can be enabled for NAS filer to server backup jobs.

NAS サーバのステージング バックアップを実行する方法

- 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。
- [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。
- 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ことがあります。

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: For more information about the Staging Policy options, see the Administration Guide.

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: To allow Arcserve Backup to connect to Network Appliance servers through Preferred Shares, you must create an ADMIN\$ share for the volume containing the /ETC folder on the NAS server. 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。

詳細情報:

[サポートされている DDS 環境 \(P. 20\)](#)

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。Some of these result from the NDMP protocol, while others result from limitations imposed by particular NAS servers.

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 \(P. 97\)](#)

[サポートされている一般的な機能 \(P. 96\)](#)

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:

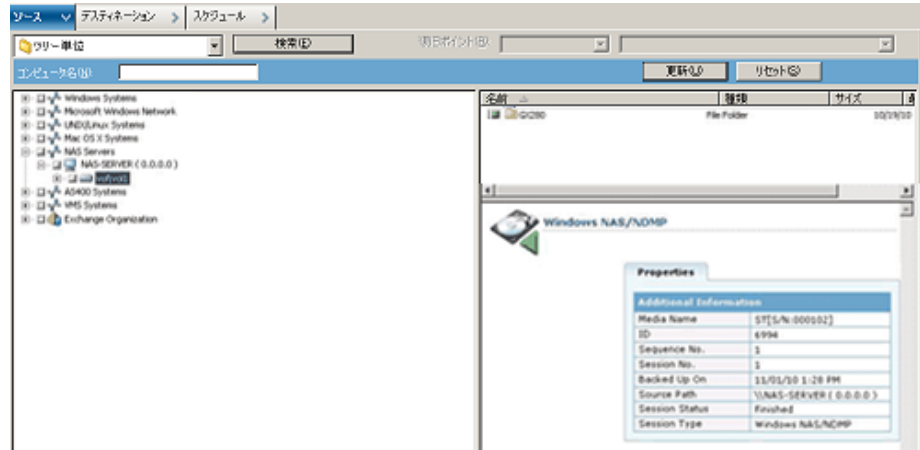
[NAS リストア ジョブの制限事項 \(P. 58\)](#)

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。

次の手順に従ってください:

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、緑色のライトが点灯します。

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 \(P. 55\)](#)

[NAS リストア ジョブの制限事項 \(P. 58\)](#)

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。

次の手順に従ってください:

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 \(P. 55\)](#)

[NAS リストア ジョブの制限事項 \(P. 58\)](#)

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。

次の手順に従ってください:

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。

[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 the 'Restore' dialog box with the following fields and options:

- 照会単位: [任意]
- 種類: [すべて]
- 期間: [過去の日]
- サブディレクトリを含める: []

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-N011309414629.log	7,040	11/6/29 11:21	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\
B-D110630T1417-N011309414629-NDMP.log	42,390	11/6/29 11:20	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\
B-D110518T0303-N011445871625.log	17,661	11/5/18 12:05	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\
R-D110518T0321-N011089-NDMP.log	2,007,670	11/5/18 12:31	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\
R-D110518T0321-N011089.log	54,393	11/5/18 12:31	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\
R-D110518T0305-N011010-NDMP.log	2,069,320	11/5/18 12:45	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\
R-D110518T0305-N011010.log	63,823	11/5/18 12:45	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\
TskJob07_94.log	104,308	11/5/18 12:05	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\
TskJob07_94_95.log	70,890	11/5/18 12:05	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\
TskJob09_96.log	39,926	11/5/18 12:31	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\
TskJob10_97.log	39,760	11/5/18 12:45	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\
B-D110518T0303-N011445871625-NDMP.log	358,648	11/5/18 12:05	1	NAS	1	//	(0.0.0) \vol\vol1\zap\

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、緑色のライトが点灯します。

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。

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。

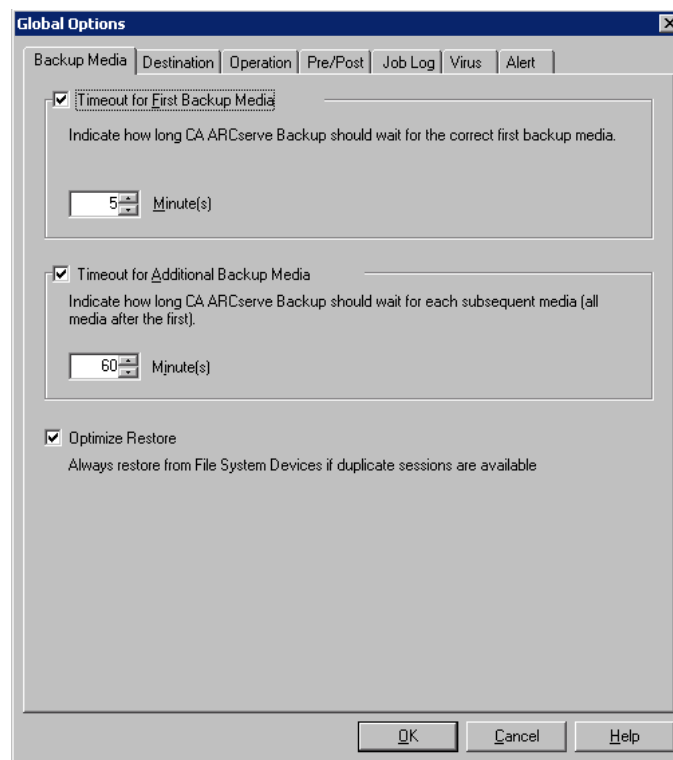
NAS サーバのリストア方法

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ザ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。

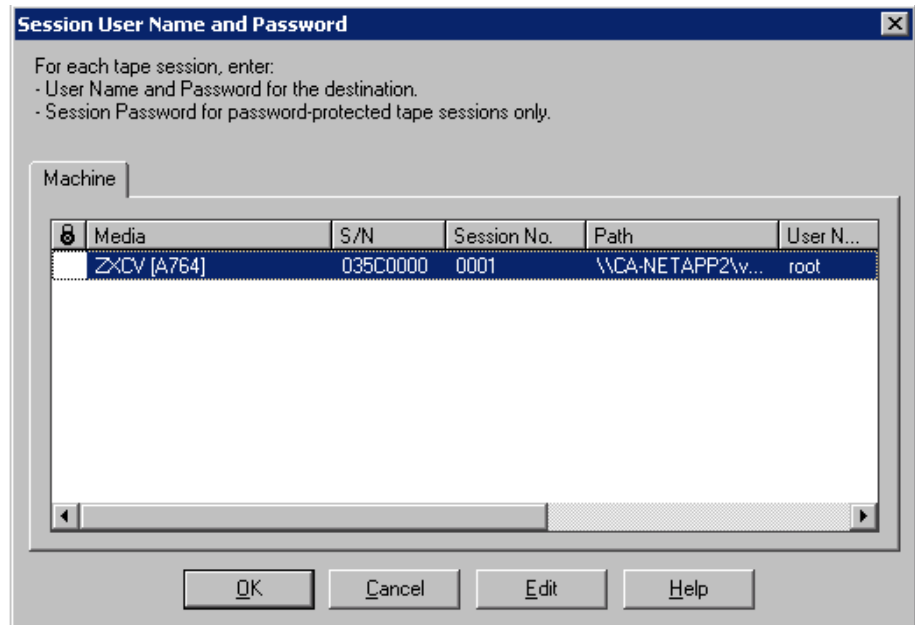


Click OK.

4. 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。

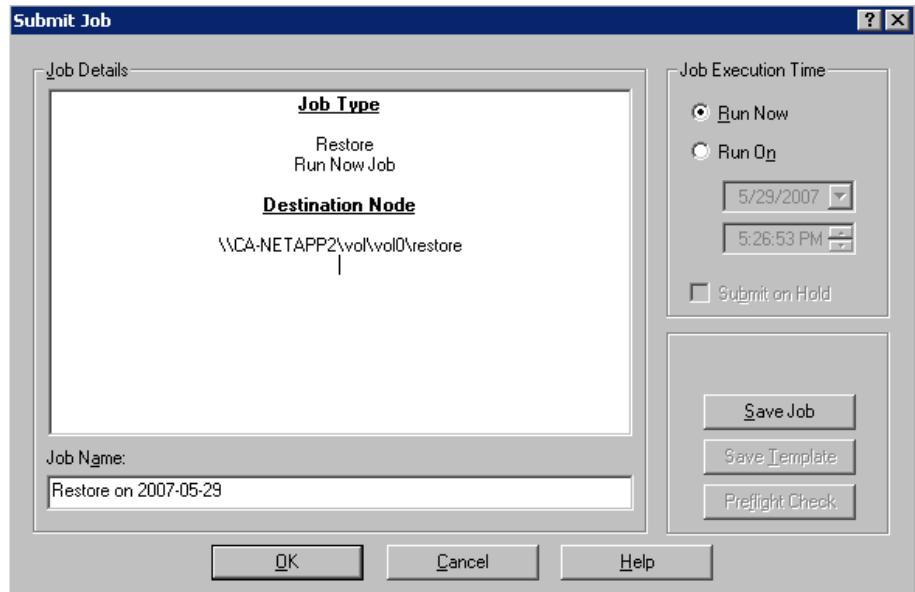
- テープを選択して、[OK] をクリックします。

The Session User Name and Password dialog opens.



- 情報を編集して [OK] をクリックします。

The Submit Job dialog opens.



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. Click OK.

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。

EMC CLARiX 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。

詳細情報:

[NAS リストア ジョブの制限事項 \(P. 58\)](#)

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す。
- 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: The same also applies to NAS filer to server jobs.

- 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ザ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%%vol%%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。

Note: Extract-restore mode scans the entire contents of a backup image to restore an item. 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。You can also use the Device Manager to manage the tape drives and media attached to NAS servers.

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 Arcserve Backup データベースに保存します。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、ファイルの管理に使用できる各種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 サーバに接続されているメディアの情報を 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: In a NAS filer to server job, the behavior has not changed for the Log All Activities option and Media Assure jobs.

付録 A: 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ています。

[Network Appliance サーバ \(P. 63\)](#)

[Network Appliance デバイスに関する制限事項 \(P. 68\)](#)

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。

```

ca_netapp> sysconfig -t
Tape drive <0b.1> Quantum DLT8000
rst01 - rewind device, format is: 85937 hpi 35 GB
nrst01 - no rewind device, format is: 85937 hpi 35 GB
urst01 - unload/reload device, format is: 85937 hpi 35 GB
rst0m - rewind device, format is: 85937 hpi 70 GB <w/comp>
nrst0m - no rewind device, format is: 85937 hpi 70 GB <w/comp>
urst0m - unload/reload device, format is: 85937 hpi 70 GB <w/comp>
rst0h - rewind device, format is: 98250 hpi 40 GB
nrst0h - no rewind device, format is: 98250 hpi 40 GB
urst0h - unload/reload device, format is: 98250 hpi 40 GB
rst0a - rewind device, format is: 98250 hpi 80 GB <w/comp>
nrst0a - no rewind device, format is: 98250 hpi 80 GB <w/comp>
urst0a - unload/reload device, format is: 98250 hpi 80 GB <w/comp>

Tape drive <0b.2> Quantum DLT8000
rst1l - rewind device, format is: 85937 hpi 35 GB
nrst1l - no rewind device, format is: 85937 hpi 35 GB
urst1l - unload/reload device, format is: 85937 hpi 35 GB
rst1m - rewind device, format is: 85937 hpi 70 GB <w/comp>
nrst1m - no rewind device, format is: 85937 hpi 70 GB <w/comp>
urst1m - unload/reload device, format is: 85937 hpi 70 GB <w/comp>
rst1h - rewind device, format is: 98250 hpi 40 GB
nrst1h - no rewind device, format is: 98250 hpi 40 GB
urst1h - unload/reload device, format is: 98250 hpi 40 GB
rst1a - rewind device, format is: 98250 hpi 80 GB <w/comp>
nrst1a - no rewind device, format is: 98250 hpi 80 GB <w/comp>
urst1a - unload/reload device, format is: 98250 hpi 80 GB <w/comp>
ca_netapp>

```

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。

```
xxx#@
```

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。

記号	値	説明
	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/Daily0
```

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: Multiple-path Designations in a nas.cfg File

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: You must *not* restore snapshot backups to the original location, because they are read-only. 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す。
- Network Appliance NAS デバイスでは Direct Access Restore (DAR) を使用できますが、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 \(P. 93\)](#)

[サポートされているリストア機能 \(P. 97\)](#)

[サポートされている一般的な機能 \(P. 96\)](#)

付録 B: 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ています。

[EMC Celerra Data Mover の動作方法 \(P. 69\)](#)

[EMC Celerra Data Mover の設定 \(P. 70\)](#)

[EMC Celerra デバイスに関する制限事項 \(P. 73\)](#)

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す。

注: EMC Celerra File Server Control Station をテープライブラリに直接接続
しないようにします。

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
接続できます。Data Mover (NDMP ホスト) ストレージシステムからテー
プライブラリヘダイジ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。一部の旧式モデルの 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 Celerra 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 Celerra 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 Celerra NAS デバイスでは Direct Access Restore (DAR) を使用できますが、NDMP NAS Option ではファイルのリストアのみを実行できます。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。
- 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](#) (P. 93)

[サポートされている一般的な機能](#) (P. 96)

[サポートされているリストア機能](#) (P. 97)

付録 C: 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ています。

[EMC CLARiX IP4700 NAS システムの設定 \(P. 75\)](#)

[EMC CLARiX IP4700 デバイスに関する制限事項 \(P. 79\)](#)

EMC CLARiX IP4700 NAS システムの設定

EMC CLARiX 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:<As set on the IP4700>

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 [Tape 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。

Note: If the host names are not properly configured in the DNS server and the storage processors are unable to resolve each other's names, backup and restore operations will not function properly.

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 CLARiX IP4700 Celerra 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 \(P. 93\)](#)

[サポートされている一般的な機能 \(P. 96\)](#)

[サポートされているリストア機能 \(P. 97\)](#)

付録 D: 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ています。

[Procom NAS ファイラの環境設定 \(P. 81\)](#)

[nas.cfg ファイルの環境設定 - Procom NAS ファイラ \(P. 84\)](#)

[Procom NAS ファイラに関する制限事項 \(P. 86\)](#)

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: System Log for Procom Servers with 4.1 Firmware

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」という文字列です。To obtain the logical device name for the tape library unit, replace the ? with r.したがって、論理デバイス名は isp1r061 になります。

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 ファイラ

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: Multiple Path Designations in the nas.cfg File

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: Multiple Checkpoint Destinations in a nas.cfg File

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.chkpt/daily  
/c.chkpt/hourly  
/c.chkpt/monthly  
/c/etc  
/c/etc/xyz  
;
```

注: You must not restore checkpoint backups to the original location, because they are read-only. 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 \(P. 93\)](#)

[サポートされている一般的な機能 \(P. 96\)](#)

[サポートされているリストア機能 \(P. 97\)](#)

付録 E: 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ています。

[デバイスがデバイス マネージャに表示されない \(P. 87\)](#)

[NAS サーバが再初期化しない \(P. 88\)](#)

[NAS サーバでデバッグが有効でない \(P. 89\)](#)

[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 \(P. 89\)](#)

[NDMP NAS Option を使用して QTree 情報をリストアできない \(P. 91\)](#)

[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 \(P. 92\)](#)

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

現象:

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 \(P. 33\)](#)」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

現象:

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

現象:

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

1. 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
```

Note: The number 50 indicates the level of debugging information.

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

現象:

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. Procom NAS ファイラにログインします。
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

症状

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。

解決方法

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

Type:

DWORD

値:

1 (デフォルトは0です)

注: After you set the above registry key, Arcserve Backup records the following message in the Activity Log when the restore job runs:

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

症状

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。

解決方法

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

付録 F: 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ています。

[サポートされているバックアップ機能 \(P. 93\)](#)

[サポートされている一般的な機能 \(P. 96\)](#)

[サポートされているリストア機能 \(P. 97\)](#)

[NDMP V4 に対するサポート \(P. 98\)](#)

[認定 NAS デバイス \(P. 98\)](#)

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	ネットワー ク アプライア ンス	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom	EMC Isilon
	バック アップ メ ディア					

サポートされているバックアップ機能

タブ	機能	ネットワー ク アプライア ンス	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom	EMC Isilon
	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

タブ	機能	ネットワー ク アプライア ンス	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom	EMC Isilon
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
詳細	(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	Procom	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 Appliance	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom	EMC Isilon
バックアップメディア	(すべて)	S	W	W	W	W
デステーション	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 では、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。

第 4 章：用語集

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。

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。

NetApp ファイラ

NetApp ファイラ は NetApp FAS (Fabric-Attached Storage) とも呼ばれ、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。

第5章: インデックス
