Symantec NetBackup™ アプライアンスファイバーチャネルガイド

リリース 2.6.1

リリース 2.6.1.1

NetBackup 52xx、5330

Symantec™

マニュアルバージョン: 2.6.1.1

法的通知と登録商標

Copyright © 2015 Symantec Corporation. All rights reserved.

Symantec、Symantec ロゴ、チェックマークロゴ、NetBackup、および Veritas は、Symantec Corporation またはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。その他の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

このシマンテック製品には、サードパーティ (「サードパーティプログラム」) の所有物であることを示す必要があるサードパーティソフトウェアが含まれている場合があります。サードパーティプログラムの一部は、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスで提供されます。本ソフトウェアに含まれる本使用許諾契約は、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスでお客様が有する権利または義務を変更しないものとします。サードパーティプログラムについて詳しくは、この文書のサードパーティの商標登録の付属資料、またはこのシマンテック製品に含まれる TRIP ReadMe File を参照してください。

本書に記載する製品は、使用、コピー、頒布、逆コンパイルおよびリバースエンジニアリングを制限するライセンスに基づいて頒布されています。Symantec Corporation からの書面による許可なく本書を複製することはできません。

Symantec Corporation が提供する技術文書は Symantec Corporation の著作物であり、Symantec Corporation が保有するものです。保証の免責: 技術文書は現状有姿のままで提供され、Symantec Corporation はその正確性や使用について何ら保証いたしません。技術文書またはこれに記載される情報はお客様の責任にてご使用ください。本書には、技術的な誤りやその他不正確な点を含んでいる可能性があります。Symantec は事前の通知なく本書を変更する権利を留保します。

ライセンス対象ソフトウェアおよび資料は、FAR 12.212 の規定によって商業用コンピュータソフトウェアとみなされ、場合に応じて、FAR 52.227-19「Commercial Computer Software - Restricted Rights」、DFARS 227.7202 以下の「Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation」、その後継規制の規定により制限された権利の対象となり、シマンテック社による納品が内部設置型またはホスト型のサービスのいずれであるかは問いません。米国政府によるライセンス対象ソフトウェアおよび資料の使用、修正、複製のリリース、実演、表示または開示は、本使用許諾契約の条項に従ってのみ行われるものとします。

弊社製品に関して、当資料で明示的に禁止、あるいは否定されていない利用形態およびシステム構成などについて、これを包括的かつ暗黙的に保証するものではありません。また、弊社製品が稼動するシステムの整合性や処理性能に関しても、これを暗黙的に保証するものではありません。

これらの保証がない状況で、弊社製品の導入、稼動、展開した結果として直接的、あるいは間接的に発生した損害等についてこれが補償されることはありません。製品の導入、稼動、展開にあたっては、お客様の利用目的に合致することを事前に十分に検証および確認いただく前提で、計画および準備をお願いします。

Symantec Corporation
350 Ellis Street
Mountain View, CA 94043

http://www.symantec.com

目次

第 1 章 概要 6

NetBackup アプライアンスに対してサポートされているデータ転送方法 6
NetBackup 52xx アプライアンスに対するファイバーチャネルポートの構成オプションについて 8
NetBackup 5330 アプライアンス用にサポートされている PCIe カードとファイバーチャネルオプション 17
NetBackup Appliance でのテープへのバックアップのサポートについて 24

第 2 章 SAN クライアントとファイバートランスポートのサポート 25

NetBackup の SAN クライアントおよびファイバートランスポートについて 25
SAN クライアントのライセンスキーについて 27
ファイバートランスポート用の SAN のゾーン化について 27
［設定 (Settings)］>［ネットワーク (Network)］>［ファイバートランスポート (Fibre Transport)］ 30
ファイバートランスポートの設定の変更 32
複数の SAN クライアント FC イニシエータポートからデータストリームを受信するために NetBackup Appliance の FT ターゲットポートを変更するガイドライン 34
NetBackup Appliance のファイバートランスポートパスについて 35
アプライアンス HBA WWPN を特定する方法 40
異なるドメインにある 2 台の NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスを MSDP レプリケーション用に構成する方法 41
ファイバーチャネルを使って NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスから NetBackup 50xx アプライアンスに直接バックアップを作成する設定 42

第 3 章 VMware のサポート 45

VMware バックアップホストとして使う NetBackup Appliance について 45
バックアップホストとして使うアプライアンス: コンポーネントの概要 46

VMware バックアップホストとしての NetBackup アプライアンスに関する注意事項 46
SAN トランスポートを使用した VMware バックアップのためのアプライアンスの動的なマルチパス機能について 47

索引 49

1

概要

この章では以下の項目について説明しています。

- NetBackup アプライアンスに対してサポートされているデータ転送方法
- NetBackup 52xx アプライアンスに対するファイバーチャネルポートの構成オプションについて
- NetBackup 5330 アプライアンス用にサポートされている PCIe カードとファイバーチャネルオプション
- NetBackup Appliance でのテープへのバックアップのサポートについて

NetBackup アプライアンスに対してサポートされているデータ転送方法

表 1-1は、NetBackup アプライアンス間でサポートされているデータ転送方法について説明します。具体的には、NetBackup 重複排除アプライアンスモデル 5020 または 5030 と NetBackup アプライアンスモデル 5220、5230、5330 が対象です。この情報には、サポートされる方法がファイバーチャネル（FC）または TCP/IP を使用するかどうかが含まれます。

表 1-1　NetBackup アプライアンスに対してサポートされているデータ転送方法

番号	方法	ソースストレージ (Source	ターゲット	操作
1	FC	52xx/5330	5020/5030	最適化複製（下記の表の注意を参照してください。）
2	FC	52xx/5330	5020/5030	自動イメージレプリケーション。（下記の表の注意を参照してください。）

番号	方法	ソースストレージ (Source	ターゲット	操作
3	FC	5020/5030	5020/5030	最適化複製
4	FC	5020/5030	5020/5030	自動イメージレプリケーション。
5	FC	SAN クライアント	52xx/5330	メディアサーバーの重複排除
6	TCP/IP	52xx/5330	52xx/5330	最適化複製
7	TCP/IP	52xx/5330	52xx/5330	自動イメージレプリケーション。
8	TCP/IP	52xx/5330	5020/5030	最適化複製
9	TCP/IP	52xx/5330	5020/5030	自動イメージレプリケーション。
10	TCP/IP	5020/5030	5020/5030	最適化複製
11	TCP/IP	5020/5030	5020/5030	自動イメージレプリケーション。

メモ: 重複排除操作のために、5220、5230、5330 のアプライアンスでは、5020 と 5030 のアプライアンスと直接通信するために FC 接続を使うこともできます。詳しくは、次のトピックを参照してください。

p.42 の「ファイバーチャネルを使って NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスから NetBackup 50xx アプライアンスに直接バックアップを作成する設定」を参照してください。

表 1-2は、NetBackup 重複排除および NetBackup アプライアンスに対してサポートされていないデータ転送方法を説明します。

表 1-2 NetBackup アプライアンスに対してサポートされていないデータ転送方法

番号	方法	ソースストレージ (Source	ターゲット	操作
1	FC	52xx/5330	52xx/5330	最適化複製
2	FC	52xx/5330	52xx/5330	自動イメージレプリケーション。
3	FC	5020/5030	52xx/5330	最適化複製
4	FC	5020/5030	52xx/5330	自動イメージレプリケーション。

番号	方法	ソースストレージ (Source	ターゲット	操作
5	FC	SAN クライアント	5020/5030	クライアントの重複排除
6	TCP/IP	5020/5030	52xx/5330	最適化複製
7	TCP/IP	5020/5030	52xx/5330	自動イメージレプリケーション。

NetBackup 52xx アプライアンスに対するファイバーチャネルポートの構成オプションについて

NetBackup 52xx アプライアンスは、ファイバーチャネル (FC) の使用をサポートし、次に挙げる機能があります。

- SAN クライアント

  この機能は NetBackup クライアントの高速バックアップと復元を提供します。SAN クライアントは特別な NetBackup クライアントです。LAN ではなく SAN 接続で大量データを迅速にバックアップすることができます。バックアップと復元のトラフィックは FC で起き、NetBackup のサーバーとクライアントの管理トラフィックは LAN で起きます。

  NetBackup 5220 または 5230 を SAN クライアントの機能と連動するように構成する方法についての情報は、次のトピックを参照してください。

  p.35 の「NetBackup Appliance のファイバートランスポートパスについて」を参照してください。

  p.40 の「アプライアンス HBA WWPN を特定する方法」を参照してください。

- NetBackup 5020 または 5030 への最適化複製

  最適化複製では、バックアップイメージを NetBackup 5220 アプライアンスまたは 5230 アプライアンス (ソース) から NetBackup 5020 アプライアンスまたは 5030 アプライアンス (宛先) にコピーします。

  ソースと宛先は、同じ NetBackup マスターサーバーを使う必要があります。最適化複製の操作は、重複排除された一意のデータセグメントだけが転送されるため、通常の複製より効率的です。最適化複製は、ネットワーク上のデータの伝送量を減らし、バックアップイメージをオフサイトにコピーしてディザスタリカバリに備えるための優れた方法です。

  NetBackup 5020 または 5030 の重複排除アプライアンスに対して最適化複製が行われるように NetBackup 5220 または 5230 を構成する方法についての情報は、次のトピックを参照してください。

  p.35 の「NetBackup Appliance のファイバートランスポートパスについて」を参照してください。

p.40 の「アプライアンス HBA WWPN を特定する方法」を参照してください。

NetBackup 5020 アプライアンスと 5030 アプライアンスに関する完全な詳細は、『Symantec NetBackup 重複排除アプライアンスソフトウェア管理者ガイド』を参照してください。

- NetBackup for VMware

  この機能は、VMware ESX サーバーで実行される VMware 仮想マシンのバックアップと復元を行います。NetBackup for VMware は、VMware vStorage の API を活用してデータ保護を行います。バックアップ処理は、ESX サーバーから VMware バックアップホストに移行されます。

  NetBackup 52xx アプライアンスでソフトウェアのバージョンが 2.5 以降であれば、アプライアンスを VMware のバックアップホストとして使うことができます。それ以前のバージョンでは、ホストとして別個の Windows システムが必要でした。

  NetBackup 5220 または 5230 を VMware のバックアップホストとして構成する方法についての情報は、次のトピックを参照してください。

  p.45 の「VMware バックアップホストとして使う NetBackup Appliance について」を参照してください。

  p.46 の「VMware バックアップホストとしての NetBackup アプライアンスに関する注意事項」を参照してください。

  NetBackup for VMware についての完全な詳細と、VMware ポリシーの設定方法については、『Symantec NetBackup for VMware 管理者ガイド』を参照してください。

- テープ出力

  NetBackup Appliance は、テープへのバックアップをサポートします。バックアップを FC で 1 つまたは複数のテープライブラリに接続することができます。TLD テープストレージデバイスへの接続は、FC の HBA (Host Bus Adapter) で行います。

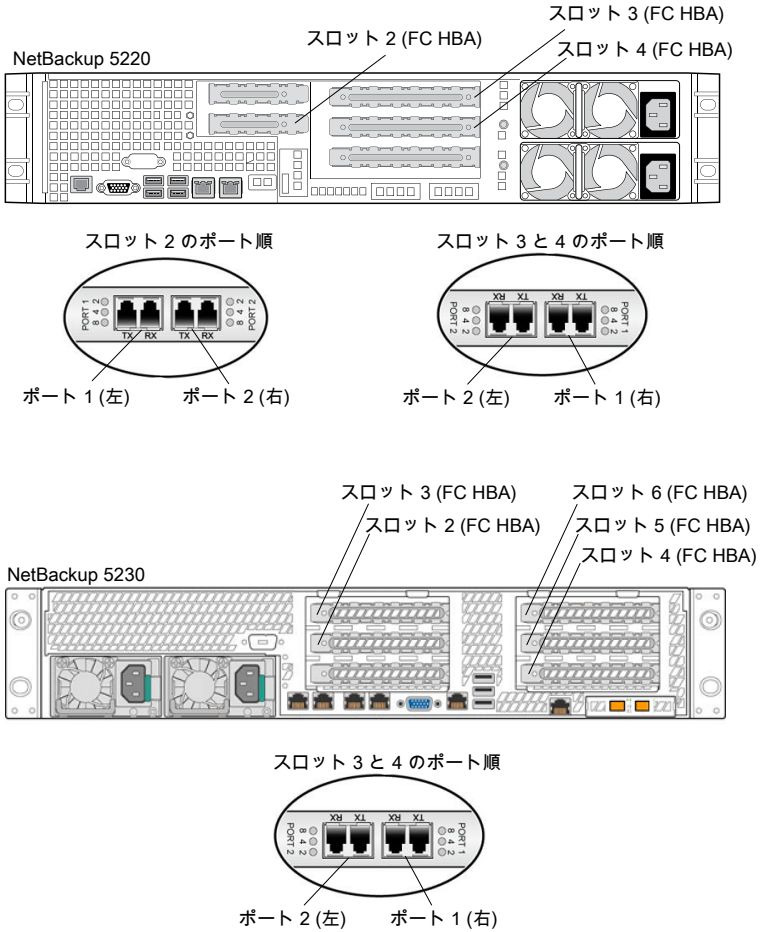
  テープでのバックアップを行うように NetBackup 5220 または 5230 を構成する方法についての情報は、次のトピックを参照してください。

  p.24 の「NetBackup Appliance でのテープへのバックアップのサポートについて」を参照してください。

図 1-1では、サポートされている FC HBA スロットの場所と、挿入された FC HBA カードのポートの順序について説明します。

NetBackup 5220 では、スロット 2 から 4 までが FC をサポートします。NetBackup 5230 では、スロット 2 から 6 までが FC をサポートします。

図 1-1 NetBackup 5220 と 5230 の FC HBA スロットとポート



次に、サポートされている NetBackup 5220 と 5230 の FC オプションについて概説します。5220 と 5230 のスロット位置と、各オプションでの必須ポート構成も説明されています。

表 1-3 サポートされている NetBackup 5220 と 5230 の FC オプションの概略

FC HBA スロット	サポートされているオプションと必須ポートの構成
スロット 2 (5220 と 5230)	

FC HBA スロット	サポートされているオプションと必須ポートの構成
	ポート1 ■ SAN クライアント - ターゲット (5220 のみ) NetBackup 5220 アプライアンスのすべての FC HBA ポートは、デフォルトでイニシエータモードになります。このポートで SAN クライアントオプションを使うには、SAN クライアントの FT メディアサーバー機能を有効にする必要があります。送信先ポートオプションは [2 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (2 target port Fibre Channel connection)] または [4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)] に設定できます。この機能を有効にしたとき、スロット 2 とスロット 4 に挿入した FC HBA カードのポート 1 がターゲットモードに変更されます。SAN クライアントの機能を使うには、これらのスロットに挿入した FC HBA カードの両方にあるポート 1 を使う必要があります。 p.30 の「[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]」を参照してください。 p.32 の「ファイバートランスポートの設定の変更」を参照してください。 **メモ:** NetBackup 5230 アプライアンスは、スロット 2 の SAN クライアントをサポートしません。 ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポート2 ■ SAN クライアント - ターゲット (5220 のみ) NetBackup 5220 アプライアンスのすべての FC HBA ポートは、デフォルトでイニシエータモードになります。このポートで SAN クライアントオプションを使うには、SAN クライアントの FT メディアサーバー機能を有効にして[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)] オプションを設定する必要があります。この機能を有効にすると、スロット 2 とスロット 4 に挿入した FC HBA カードのポート 1 とポート 2 がターゲットモードに変更されます。SAN クライアント機能を使うには、これらのスロットに挿入した FC HBA カードの両方にあるポート 1 とポート 2 を使う必要があります。 **メモ:** ポート 1 がイニシエータモードの場合は、ポート 2 をターゲットモードに設定することはできません。[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)]オプションを選択した場合にのみ、ポート 2 をターゲットモードに設定できます。 p.30 の「[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]」を参照してください。 p.32 の「ファイバートランスポートの設定の変更」を参照してください。 ■ 最適化複製 (FT ストレージゾーン) - 開始プログラム ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム

FC HBA スロット	サポートされているオプションと必須ポートの構成
	ポートにつきオプションを 1 つのみ使います。
スロット 3 (5220 と 5230)	ポート1 ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポート2 ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポートにつきオプションを 1 つのみ使います。

FC HBA スロット	サポートされているオプションと必須ポートの構成
スロット 4 (5220 と 5230)	

FC HBA スロット	サポートされているオプションと必須ポートの構成
	ポート1 ■ SAN クライアント - ターゲット (5220 のみ) NetBackup 5220 アプライアンスのすべての FC HBA ポートは、デフォルトでイニシエータモードになります。このポートで SAN クライアントオプションを使うには、SAN クライアントの FT メディアサーバー機能を有効にする必要があります。送信先ポートオプションは [2 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (2 target port Fibre Channel connection)] または [4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)] に設定できます。この機能を有効にしたとき、スロット 2 とスロット 4 に挿入した FC HBA カードのポート 1 がターゲットモードに変更されます。SAN クライアントの機能を使うには、これらのスロットに挿入した FC HBA カードの両方にあるポート 1 を使う必要があります。 p.30 の「[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]」を参照してください。 p.32 の「ファイバートランスポートの設定の変更」を参照してください。 **メモ:** NetBackup 5230 アプライアンスは、スロット 4 の SAN クライアントをサポートしません。 ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポート2 ■ SAN クライアント - ターゲット (5220 のみ) NetBackup 5220 アプライアンスのすべての FC HBA ポートは、デフォルトでイニシエータモードになります。このポートで SAN クライアントオプションを使うには、SAN クライアントの FT メディアサーバー機能を有効にして[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)] オプションを設定する必要があります。この機能を有効にすると、スロット 2 とスロット 4 に挿入した FC HBA カードのポート 1 とポート 2 がターゲットモードに変更されます。SAN クライアント機能を使うには、これらのスロットに挿入した FC HBA カードの両方にあるポート 1 とポート 2 を使う必要があります。 **メモ:** ポート 1 がイニシエータモードの場合は、ポート 2 をターゲットモードに設定することはできません。[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)]オプションを選択した場合にのみ、ポート 2 をターゲットモードに設定できます。 p.30 の「[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]」を参照してください。 p.32 の「ファイバートランスポートの設定の変更」を参照してください。 ■ 最適化複製 (FT ストレージゾーン) - 開始プログラム ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム

FC HBA スロット	サポートされているオプションと必須ポートの構成
	ポートにつきオプションを 1 つのみ使います。
スロット 5 と 6 (5230 のみ)	ポート1 ■ SAN クライアント - ターゲット NetBackup 5230 アプライアンスのすべての FC HBA ポートは、デフォルトでイニシエータモードになります。このポートで SAN クライアントオプションを使うには、SAN クライアントの FT メディアサーバー機能を有効にする必要があります。送信先ポートオプションは[2 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (2 target port Fibre Channel connection)]または[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)]に設定できます。この機能を有効にしたとき、スロット 5 とスロット 6 に挿入した FC HBA カードのポート 1 がターゲットモードに変更されます。SAN クライアントの機能を使うには、これらのスロットに挿入した FC HBA カードの両方にあるポート 1 を使う必要があります。 p.30 の「[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]」を参照してください。 p.32 の「ファイバートランスポートの設定の変更」を参照してください。 ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポート2 ■ SAN クライアント - ターゲット NetBackup 5230 アプライアンスのすべての FC HBA ポートは、デフォルトでイニシエータモードになります。このポートで SAN クライアントオプションを使うには、SAN クライアントの FT メディアサーバー機能を有効にして[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)]オプションを設定する必要があります。この機能を有効にすると、スロット 5 とスロット 6 に挿入した FC HBA カードのポート 1 とポート 2 がターゲットモードに変更されます。SAN クライアント機能を使うには、これらのスロットに挿入した FC HBA カードの両方にあるポート 1 とポート 2 を使う必要があります。 **メモ:** ポート 1 がイニシエータモードの場合は、ポート 2 をターゲットモードに設定することはできません。[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)]オプションを選択した場合にのみ、ポート 2 をターゲットモードに設定できます。 p.30 の「[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]」を参照してください。 p.32 の「ファイバートランスポートの設定の変更」を参照してください。 ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポートにつきオプションを 1 つのみ使います。

p.40 の「アプライアンス HBA WWPN を特定する方法」を参照してください。

p.35 の「NetBackup Appliance のファイバートランスポートパスについて」を参照してください。

NetBackup 5330 アプライアンス用にサポートされている PCIe カードとファイバーチャネルオプション

NetBackup 5330 アプライアンスには、6 つの PCIe カードスロットが装備されています。各スロットには、ファイバーチャネル(FC)HBA カードまたはイーサネットカードのいずれかが装備されています。

図 1-2 では、PCIe スロットの場所と、設置された FC HBA カードのポートの順序を示します。

図 1-2 NetBackup 5330 PCIe スロットの場所および FC HBA ポートの順序

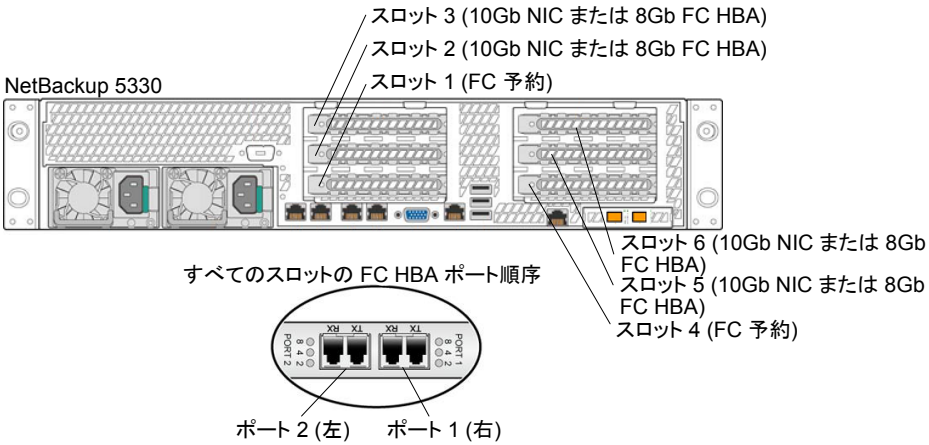


表 1-4では、各スロットについてサポートされているカードの種類とサポートされている FC オプションについて説明しています。

表 1-4 サポートされている NetBackup 5330 PCIe のカードスロット構成と FC オプション

カードスロットと種類	サポートされている FC オプション
スロット 1 FC HBA	外部ストレージ(プライマリストレージシェルフ)の付属装置用に排他的に予約されています。

カードスロットと種類	サポートされている FC オプション
スロット 2 10 GB NIC または 8 GB FC HBA	ポート1 ■ 最適化複製 (FT ストレージゾーン) - 開始プログラム ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポート2 ■ 最適化複製 (FT ストレージゾーン) - 開始プログラム ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポートにつきオプションを 1 つのみ使います。
スロット 3 10 GB NIC または 8 GB FC HBA	ポート1 ■ 最適化複製 (FT ストレージゾーン) - 開始プログラム ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポート2 ■ 最適化複製 (FT ストレージゾーン) - 開始プログラム ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポートにつきオプションを 1 つのみ使います。
スロット 4 FC HBA	外部ストレージ(プライマリストレージシェルフ)の付属装置用に排他的に予約されています。

カードスロットと種類	サポートされている FC オプション
スロット 5 10 GB NIC または 8 GB FC HBA	

カードスロットと種類	サポートされている FC オプション
	ポート1 ■ SAN クライアント - ターゲット NetBackup 5330 アプライアンスのすべての FC HBA ポートは、デフォルトでイニシエータモードになります。このポートで SAN クライアントオプションを使うには、SAN クライアントの FT メディアサーバー機能を有効にする必要があります。送信先ポートオプションは[2 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (2 target port Fibre Channel connection)]または[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)]に設定できます。この機能を有効にしたとき、スロット 5 とスロット 6 に挿入した FC HBA カードのポート 1 がターゲットモードに変更されます。SAN クライアントの機能を使うには、これらのスロットに挿入した FC HBA カードの両方にあるポート 1 を使う必要があります。 p.30 の「[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]」を参照してください。 p.32 の「ファイバートランスポートの設定の変更」を参照してください。 ■ 最適化複製 (FT ストレージゾーン) - 開始プログラム ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポート2 ■ SAN クライアント - ターゲット NetBackup 5330 アプライアンスのすべての FC HBA ポートは、デフォルトでイニシエータモードになります。このポートで SAN クライアントオプションを使うには、SAN クライアントの FT メディアサーバー機能を有効にして[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)]オプションを設定する必要があります。この機能を有効にすると、スロット 5 とスロット 6 に挿入した FC HBA カードのポート 1 とポート 2 がターゲットモードに変更されます。SAN クライアント機能を使うには、これらのスロットに挿入した FC HBA カードの両方にあるポート 1 とポート 2 を使う必要があります。 **メモ:** ポート 1 がイニシエータモードの場合は、ポート 2 をターゲットモードに設定することはできません。[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)]オプションを選択した場合にのみ、ポート 2 をターゲットモードに設定できます。 p.30 の「[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]」を参照してくださ

カードスロットと種類	サポートされている FC オプション
	い。 p.32 の「ファイバートランスポートの設定の変更」を参照してください。 ■ 最適化複製 (FT ストレージゾーン) - 開始プログラム ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポートにつきオプションを 1 つのみ使います。

カードスロットと種類	サポートされている FC オプション
スロット 6 10 GB NIC または 8 GB FC HBA	

カードスロットと種類	サポートされている FC オプション
	ポート1 ■ SAN クライアント - ターゲット NetBackup 5330 アプライアンスのすべての FC HBA ポートは、デフォルトでイニシエータモードになります。このポートで SAN クライアントオプションを使うには、SAN クライアントの FT メディアサーバー機能を有効にする必要があります。送信先ポートオプションは[2 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (2 target port Fibre Channel connection)]または[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)]に設定できます。この機能を有効にしたとき、スロット 5 とスロット 6 に挿入した FC HBA カードのポート 1 がターゲットモードに変更されます。SAN クライアントの機能を使うには、これらのスロットに挿入した FC HBA カードの両方にあるポート 1 を使う必要があります。 p.30 の「[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]」を参照してください。 p.32 の「ファイバートランスポートの設定の変更」を参照してください。 ■ 最適化複製 (FT ストレージゾーン) - 開始プログラム ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポート2 ■ SAN クライアント - ターゲット NetBackup 5330 アプライアンスのすべての FC HBA ポートは、デフォルトでイニシエータモードになります。このポートで SAN クライアントオプションを使うには、SAN クライアントの FT メディアサーバー機能を有効にして[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)]オプションを設定する必要があります。この機能を有効にすると、スロット 5 とスロット 6 に挿入した FC HBA カードのポート 1 とポート 2 がターゲットモードに変更されます。SAN クライアント機能を使うには、これらのスロットに挿入した FC HBA カードの両方にあるポート 1 とポート 2 を使う必要があります。 **メモ:** ポート 1 がイニシエータモードの場合は、ポート 2 をターゲットモードに設定することはできません。[4 ターゲットポートのファイバーチャネル接続 (4 target port Fibre Channel connection)]オプションを選択した場合にのみ、ポート 2 をターゲットモードに設定できます。 p.30 の「[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]」を参照してくださ

カードスロットと種類	サポートされている FC オプション
	い。 p.32 の「ファイバートランスポートの設定の変更」を参照してください。 ■ 最適化複製 (FT ストレージゾーン) - 開始プログラム ■ テープ出力 - 開始プログラム ■ NetBackup for VMware - 開始プログラム ポートにつきオプションを 1 つのみ使います。

NetBackup Appliance でのテープへのバックアップのサポートについて

NetBackup Appliance はテープへのバックアップをサポートしているため、ファイバーチャネルによって 1 つ以上のテープライブラリをアプライアンスに接続できます。アプライアンスは TLD テープストレージデバイスへの接続にファイバーチャネルのホストバスアダプタカード (FC HBA) を使います。

NetBackup 5330 アプライアンスでは、スロット 2 または 3 はテープライブラリに接続 (テープ出力) するために使うことができます。

テープライブラリをストレージとして使う場合、そのトラフィック用に別のゾーンを作成します。テープストレージゾーンは次の FC HBA ポートを含む必要があります。

- 52xx アプライアンスのスロット 3 にある FC HBA カードのポート
- 5330 アプライアンスのスロット 2 または 3 にある FC HBA カードのポート
- テープライブラリのポート

テープライブラリから NetBackup 5020 または 5030 の重複排除アプライアンスにバックアップイメージを複製すると、次に示すトラフィックが起きます。

- テープライブラリと 52xx または 5330 アプライアンス間のファイバーチャネル。
- 52xx または 5330 アプライアンスと 5020 または 5030 重複排除アプライアンス間のファイバートランスポート。

メモ: ファイバーチャネルを使う 2 台の NetBackup 52xx アプライアンスまたは 2 台の 5330 アプライアンス間の複製はサポートされません。

---

p.17 の「NetBackup 5330 アプライアンス用にサポートされている PCIe カードとファイバーチャネルオプション」を参照してください。

2

SAN クライアントとファイバートランスポートのサポート

この章では以下の項目について説明しています。

- NetBackup の SAN クライアントおよびファイバートランスポートについて
- SAN クライアントのライセンスキーについて
- ファイバートランスポート用の SAN のゾーン化について
- ［設定 (Settings)］>［ネットワーク (Network)］>［ファイバートランスポート (Fibre Transport)］
- NetBackup Appliance のファイバートランスポートパスについて
- アプライアンス HBA WWPN を特定する方法
- 異なるドメインにある 2 台の NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスを MSDP レプリケーション用に構成する方法
- ファイバーチャネルを使って NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスから NetBackup 50xx アプライアンスに直接バックアップを作成する設定

NetBackup の SAN クライアントおよびファイバートランスポートについて

SAN クライアントは、NetBackup クライアントの高速なバックアップとリストアを提供するオプションの NetBackup 機能です。

メモ: ご使用のアプライアンスとともにこの SAN クライアント機能を使用することを計画しており、QLogic FC HBA カードを備えた SLES 10 クライアントがある場合は、ドライバの更新が必要です。シマンテック社は、いずれかの SLES 10 クライアントのバックアップを進める前に、最初にすべての SLES 10 クライアントの QLogic ドライバをバージョン 8.03.07.03.10.3-k 以降にアップグレードすることをお勧めします。

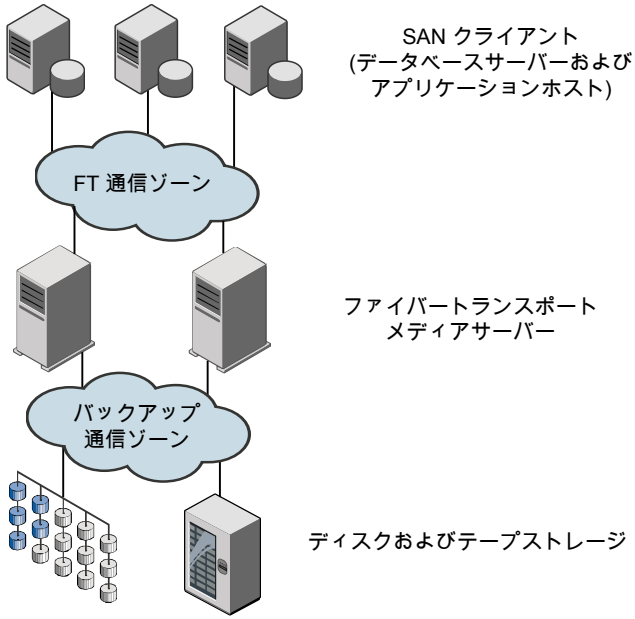
SAN クライアントは特別な NetBackup クライアントで、LAN ではなく SAN 接続で大量データを迅速にバックアップすることができます。たとえば、高速なバックアップとリストアはデータベースホストの役に立ちます。ファイバートランスポートは SAN クライアント機能の一部である NetBackup 高速データトランスポート方式の名前です。

バックアップとリストアのトラフィックはファイバーチャネルで発生し、NetBackup のサーバーとクライアントの管理トラフィックは LAN で発生します。

NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスの場合は、ファイバートランスポートをサポートする NetBackup 5000 シリーズアプライアンスに高速なトラフィックを提供します。このトラフィックは、ストレージホストとして機能する 5000 シリーズアプライアンスの複製およびバックアップに役立ちます。

図 2-1に SAN クライアントの構成を示します。

図 2-1 SAN クライアントの構成



SAN クライアントの構成と使用については、詳細な情報が用意されています。

『NetBackup SAN クライアントおよびファイバートランスポートガイド』を参照してください。

p.27 の「SAN クライアントのライセンスキーについて」を参照してください。

p.27 の「ファイバートランスポート用の SAN のゾーン化について」を参照してください。

p.35 の「NetBackup Appliance のファイバートランスポートパスについて」を参照してください。

SAN クライアントのライセンスキーについて

NetBackup マスターサーバーで SAN クライアントのライセンスキーを入力します。

NetBackup Enterprise Media Manager サーバーがマスターサーバー以外のホストで実行されている場合は、そのホストにもライセンスキーを入力する必要があります。

ライセンスキーが期限切れの場合や利用できない場合（ディザスタリカバリ状態など）、バックアップとリストアは LAN を介して行われます。

ファイバートランスポート用の SAN のゾーン化について

NetBackup ファイバートランスポート（FT）機構を設定して使用するには、その前に SAN を設定して作動させる必要があります。

NetBackup アプライアンスは次の SAN 構成をサポートします:

- ノードポート（N_Port）スイッチ構成。
- ファイバーチャネルによって仲裁されるループ（FC-AL）構成。
  FC-AL ハブはサポートされません。

SAN スイッチ構成では、適切なゾーン化によってファイバートランスポートトラフィックで他の SAN アクティビティに必要になる可能性がある帯域幅が使用されるのを防ぎます。また、適切なゾーン化では、ホストバスアダプタ（HBA）ポートが検出するデバイスを制限します。つまりポートはそのゾーン内だけの他のポートを検出します。ゾーン化を行わない場合、各 HBA ポートは SAN のすべてのホストからのすべての HBA ポートを検出します。デバイスの数が大きくなって、オペレーティングシステムがサポートする数を超過する可能性があります。

SAN を設定して管理する手順は、NetBackup のキュメントの範囲外です。ただし、次の推奨事項は SAN のトラフィックを最適化するのに役立つ可能性があります。

表 2-1 では、NetBackup Appliance の SAN をゾーン化するためのベストプラクティスを説明しています。

表 2-1 NetBackup Appliance の SAN をゾーン化するためのベストプラクティス

ガイドライン	説明
ゾーンごとに 1 つのイニシエータ（複数のターゲットを使用可能）。	シマンテック社はゾーンごとに 1 つのイニシエータのみを持つゾーンを作成することを推奨します。1 つのゾーンで複数のターゲットを使用できますが、すべてのターゲットが類似している場合にのみ可能です。 テープターゲットリソースは、イニシエータに関係なくディスクターゲットリソースとは別のゾーンに入れる必要があります。ただし、両方のリソースセットは同じイニシエータを共有できます。
ポートが複数のゾーン向けに設定されているときは、パフォーマンスの低下に注意してください。	1 つのポートをイニシエータまたは複数のゾーンのターゲットとして使用すると、このポートはシステムの全体的なパフォーマンスにとってボトルネックになる可能性があります。システムの任意の部分で集約によって要求されるスループットを分析し、必要に応じてトラフィックフローを最適化する必要があります。
耐故障性を有効にするため、ポートではなく HBA カード間で接続を分散させます。	システム接続の可用性を確保するため、共通のリソースにマルチパスアプローチを組み込む場合は、ゾーン化の場合のように個別のカード上でポートのペアを構築します。この構成はカードの失敗の場合にリソースにすべてのパスの損失を避けるのを助けます。
デバイスがポートを変更したらゾーンの移行を促進するために WWN に基づいて SAN をゾーン化してください。	WWN に基づいて SAN のゾーン化を行うことをお勧めします。スイッチポート構成またはケーブルで通信するアーキテクチャを変更する必要がある場合、ゾーンを作り直す必要はありません。

表 2-2に、SANのトラフィックのために使用する必要があるゾーンを示します。

ゾーンを示す図を使用できます。

p.35 の「NetBackup Appliance のファイバートランスポートパスについて」を参照してください。

メモ: NetBackup アプライアンスで HBA ポートを指定する場合、物理ポート ID または WWPN (World Wide Port Name) を使う必要があります。

p.40 の「アプライアンス HBA WWPN を特定する方法」を参照してください。

表 2-2 アプライアンスのゾーン

ゾーン	説明
ファイバートランスポートバックアップゾーン	ファイバートランスポートバックアップゾーンは、SAN クライアントとアプライアンス間のファイバートランスポートトラフィックのみを含む必要があります。 バックアップゾーンは次の HBA ポートを含む必要があります。 ■ HBA のターゲットポート—このポートをファイバーチャネルスイッチポートに接続します。HBA が 2 つあれば、両方を使用できます。2 つのポートの使用は冗長性を提供します。 **メモ:** NetBackup Appliance で提供されている QLogic FC HBA カードは、ターゲットポートに特別な NetBackup ターゲットモードドライバを使います。ターゲットモードドライバは、デフォルトのイニシエータモードのファイバーチャネルドライバの代わりに使用されます。ターゲットモードドライバは、付属の QLogic HBA カードにのみ適用されます。 物理的なポート ID かワールドワイドポート名（WWPN）によってアプライアンスターゲットポートを定義してください。それらがファイバーチャネル HBA WWPN から得られるため、ターゲットモードドライバ WWPN は一意ではありません。 ■ アプライアンスに接続する SAN クライアント HBA のポート—SAN クライアント HBA の各ポートを同じファイバーチャネルスイッチのポートに接続します。 ポート ID または WWPN によって、SAN クライアントポートを定義できます。ただし、すべてのデバイスに 1 つの方法を使用すれば、ゾーン定義および管理はより容易です。 SAN クライアントのポートは標準イニシエータモードドライバを使用します。 マルチストリームスループットを促進するためには、各 SAN のクライアントはゾーンのアプライアンス HBA ポートのすべてのターゲットモードのデバイスを検出する必要があります。各アプライアンス HBA ターゲットポートには、2 つのターゲットモードデバイスがあります。 ■ クライアントポートおよび HBA ターゲットポートが同じゾーンになるように、スイッチのゾーンを定義します。 Symantec アプライアンスモデルには、ファイバートランスポートに使用できるファイバーチャネル HBA カードを 1 つ以上含むものもあります。アプライアンスにこれらのどのカードも含まれていない場合は、承認された Symantec 担当者は認可された FC HBA をインストールし、構成する必要があります。

ゾーン	説明
ファイバートランスポートストレージゾーン	ファイバートランスポートのストレージゾーンは、NetBackup Appliance から NetBackup 重複排除アプライアンスにファイバートランスポートのトラフィックを流します。トラフィックは複製またはバックアップのいずれかのものになります。バックアップの場合は最初にデータを NetBackup Appliance に送信し、次に NetBackup 重複排除アプライアンスに送信して格納します。 ストレージゾーンは次の HBA ポートを含む必要があります。 ■ NetBackup Appliance の HBA のイニシエータポート — このポートをファイバーチャネルスイッチポートに接続します。バックアップゾーンと同じスイッチである必要はありません。 NetBackup Appliance は複製元です。 イニシエータポートは標準イニシエータモードドライバを使用します。 ■ NetBackup 重複排除アプライアンスポート 5020 の場合、スロット 1、2、および/または 3 にある HBA のターゲットポート(ポート 1)を同じファイバーチャネルスイッチに接続します。 5030 の場合、スロット 2 または 5 にある HBA のターゲットポート(ポート 1)を同じファイバーチャネルスイッチに接続します。 5020 または 5030 の重複排除アプライアンスは複製ジョブのターゲットです。 **メモ:** NetBackup 5020 または 5030 でファイバーチャネルを使用するには、ファイバーチャネル通信機能を有効にする必要があります。詳細については、『Symantec NetBackup 重複排除アプライアンスソフトウェア管理者ガイド』を参照してください。 ■ NetBackup Appliance のイニシエータポートと NetBackup 重複排除アプライアンスのターゲットポートが同じゾーンに存在するように、スイッチのゾーンを定義します。 **メモ:** 同じゾーンには、1 つのイニシエータポートと 1 つのターゲットポートのみを構成できます。同じゾーンに複数のイニシエータポートおよびターゲットポートを構成することはサポートされません。
外部テープストレージゾーン	テープライブラリをストレージとして使う場合、そのトラフィック用に別のゾーンを作成します。テープストレージゾーンは NetBackup ファイバートランスポートを使用せず、標準イニシエータモードドライバを使用します。 テープストレージのゾーンに、52xx アプライアンスのスロット 3 の FC HBA または 5330 アプライアンスのスロット 2 または 3 の FC HBA で 1 つまたは複数のポートを増設してください。

[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]

ファイバートランスポート(FT)オプションでは、SAN クライアントまたは NetBackup 重複排除アプライアンスで FT を使うようにアプライアンスを設定できます。デフォルトでは、FT オプションは無効にされています。1 つのオプションの設定は、他のオプションには影響しません。

次に、FT オプションについて説明します。

表 2-3 FT オプションの説明

FT オプション	説明
メディアサーバー上の SAN クライアントのファイバートランスポートを有効化 (このアプライアンスへのバックアップには FT を使用) (Enable SAN Client Fibre Transport on the Media Server (use FT for backups to this appliance)) ■ 2 つの送信先ポートのファイバーチャネルの接続 (2 target port Fibre Channel connection) ■ 4 つの送信先ポートのファイバーチャネルの接続 (4 target port Fibre Channel connection)	このオプションでは、SAN クライアント FT を使うようにアプライアンスのファイバーチャネル (FC) HBA カードのポートの設定を変更できます。 次に、影響を受ける FC HBA カードを説明します。 ■ NetBackup 5220 - スロット 2 と 4 の FC HBA カード ■ NetBackup 5230 と NetBackup 5330 - スロット 5 と 6 の FC HBA カード デフォルトでは、このオプションは無効にされています。すべてのポートはイニシエータモードです。 オプションを有効にし、[2 つの送信先ポートのファイバーチャネルの接続 (2 target port Fibre Channel connection)] を選択すると、影響を受けるすべての FC HBA カードのポート 1 がターゲットモードに設定されます。アプライアンスは、重複排除バックアップのために、FT を使ってこれらのポートを使えるようになります。 オプションを有効にし、[4 つの送信先ポートのファイバーチャネルの接続 (4 target port Fibre Channel connection)] を選択すると、影響を受けるすべての FC HBA カードのポート 1 とポート 2 がターゲットモードに設定されます。アプライアンスは、重複排除バックアップのために、FT を使ってこれらのポートを使えるようになります。 このオプションを有効にする前に、次の必要条件と動作に注意してください。 ■ このオプションを使うには、SAN クライアントのライセンスキーがこのアプライアンスに関連付けられるマスターサーバーに存在する必要があります。FT が現在使われていないときに SAN クライアント機能を使う場合は、最初に SAN クライアントのライセンスキーを取得する必要があります。適切なライセンスキーを入手するには、シマンテック社のテクニカルサポートに問い合わせてください。ライセンスキーがある場合は、マスターサーバーに追加してください。 ■ このオプションを有効にするか変更した場合は、アプライアンスの再起動が必要であるという警告が表示されます。このオプションを有効にする前に、最初にすべてのジョブを中断するか取り消すことをお勧めします。

FT オプション	説明
重複排除アプライアンスで重複排除とバックアップのファイバートランスポートを有効化 (Enable Fibre Transport for duplication and backups on a Deduplication Appliance)	このオプションでは、NetBackup 5020 または 5030 重複排除アプライアンスと組み合わせて使うようにこのアプライアンスを設定できます。デフォルトでは、このオプションは無効にされています。アプライアンスは重複排除アプライアンスと通信できません。 オプションを有効にすると、アプライアンスは重複排除アプライアンスに対して重複排除とバックアップのための FT を使うことができます。 このオプションを有効にする場合は、関連付けられたかターゲットに設定されている NetBackup 5020 または 5030 でもファイバーチャネル通信を有効にする必要があります。詳しくは、『Symantec NetBackup 重複排除アプライアンスソフトウェア管理者ガイド』の「ファイバーチャネル通信の検証、有効化、無効化」セクションを参照してください。

ファイバートランスポートの設定の変更

次の手順を使って、ファイバートランスポートの設定を変更します。

ファイバートランスポート (FT) の設定を変更する前に、次の重要な情報を読んでください。

- FT SAN クライアント機能が有効になったり、変更された場合にアプライアンスの再起動が必要であることを警告するメッセージが表示されます。この機能を有効または変更する前に、まずすべてのジョブを中断するか、または取り消すことをお勧めします。
- 複製機能の FT が有効になったり、変更された場合は重複排除ストレージデーモンが再起動されます。この機能を有効または変更する前に、まずすべてのジョブを中断するか、または取り消すことをお勧めします。

ファイバートランスポートの設定を変更する方法

1. NetBackup アプライアンス Web コンソールにログオンします。
2. [設定 (Settings)]、[ネットワーク (Network)]をクリックし、次に[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]を選択します。
3. [メディアサーバー上の SAN クライアントのファイバートランスポートを有効化 (このアプライアンスへのバックアップには FT を使用) (Enable SAN Client Fibre Transport on the Media Server (use FT for backups to this appliance))]をクリックして有効にします。
4. SAN クライアントの FT オプションを有効にするには、次のいずれかを実行します。
   - 2 つの送信先ポートの設定
     [メディアサーバー上の SAN クライアントのファイバートランスポートを有効化 (このアプライアンスへのバックアップには FT を使用) (Enable SAN Client Fibre Transport on the Media Server (use FT for backups to this appliance))]をクリックして、[2 つの送信先ポートのファイバーチャネルの接続 (2 target port

Fibre Channel connection)]を選択します。次に、[保存 (Save)]をクリックします。

アプライアンスの再起動が必要であることを警告するメッセージが表示されたら、[OK]をクリックして続行するか、または[キャンセル (Cancel)]をクリックして再起動を止めます。[キャンセル (Cancel)]をクリックすると、機能の状態は変更されません。

- 4 つの送信先ポートの設定

  [メディアサーバー上の SAN クライアントのファイバートランスポートを有効化 (このアプライアンスへのバックアップには FT を使用) (Enable SAN Client Fibre Transport on the Media Server (use FT for backups to this appliance))]をクリックして、[4 つの送信先ポートのファイバーチャネルの接続 (4 target port Fibre Channel connection)]を選択します。次に、[保存 (Save)]をクリックします。

  アプライアンスの再起動が必要であることを警告するメッセージが表示されたら、[OK]をクリックして続行するか、または[キャンセル (Cancel)]をクリックして再起動を止めます。Clicking Cancel does not change the state of the feature.

5 [ファイバートランスポートを重複排除アプライアンスに有効化 (複製またはバックアップのため) (Enable the Fibre Transport to a Deduplication appliance (for duplication or backups))]をクリックして有効にします。

メモ: NetBackup 重複排除アプライアンスでこの機能を使うには、関連付けられた NetBackup 5020 または 5030 のファイバーチャネル通信も有効にする必要があります。詳しくは、『Symantec NetBackup 重複排除アプライアンスソフトウェア管理者ガイド』の「ファイバーチャネル通信の検証、有効化、無効化」セクションを参照してください。

---

6 NetBackup 5020 または 5030 に対して重複排除とバックアップのための FT を有効にするには、[ファイバートランスポートを重複排除アプライアンスに有効化 (複製またはバックアップのため) (Enable the Fibre Transport to a Deduplication appliance (for duplication or backups))]をクリックします。次に、[保存 (Save)]をクリックします。

メモ: NetBackup 重複排除アプライアンスでこの機能を使うには、関連付けられた NetBackup 5020 または 5030 のファイバーチャネル通信も有効にする必要があります。詳しくは、『Symantec NetBackup 重複排除アプライアンスソフトウェア管理者ガイド』の「ファイバーチャネル通信の検証、有効化、無効化」セクションを参照してください。

---

7 [保存 (Save)]をクリックして変更された設定を適用します。

8 どちらかの FT オプションを無効にするには、オプションをクリックしてチェックマークを消去します。次に、[保存 (Save)]をクリックします。

9 どちらかの FT オプションを無効にするには、チェックマークをはずしてオプションを選択解除します。次に、[保存 (Save)]をクリックします。

FT SAN クライアント機能を無効にすると、アプライアンスの再起動が必要であることを知らせる警告が表示されます。[OK]をクリックして続行するか、または[キャンセル (Cancel)]をクリックして再起動を止めます。Clicking Cancel does not change the state of the feature.

複製機能の FT を無効にすると、重複排除ストレージデーモンの再起動が必要であることを知らせる警告が表示されます。Click OK to continue or click Cancel to prevent a restart. Clicking Cancel does not change the state of the feature.

10 アプライアンスが再起動したら、選択した FT の設定を次の手順で確認します。

- NetBackup アプライアンス Web コンソールにログオンします。
- [設定 (Settings)]、[ネットワーク (Network)]をクリックし、次に[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]を選択します。
- 設定が正しいこと確認します。

p.30 の「[設定 (Settings)]>[ネットワーク (Network)]>[ファイバートランスポート (Fibre Transport)]」を参照してください。

p.8 の「NetBackup 52xx アプライアンスに対するファイバーチャネルポートの構成オプションについて」を参照してください。

複数の SAN クライアント FC イニシエータポートからデータストリームを受信するために NetBackup Appliance の FT ターゲットポートを変更するガイドライン

アプライアンスのファイバートランスポート (FT) ターゲットポートで複数の SAN クライアントのファイバーチャネル (FC) イニシエータポートからのデータストリームを同時に処理する場合は、次の NetBackup マスターサーバーの設定を変更することを考慮してください。

```
nbftconfig -setconfig -ncp 4
```

注意: この設定は、NetBackup ドメインにあるすべての FT メディアサーバーのすべてのターゲットポートに適用されます。この設定は、以下のすべての条件が存在する場合にのみデフォルト (2) より大きい値に変更する必要があります。

すべての FT メディアサーバーのすべての FT ターゲットポートが 8 gBit/s のリンク速度である。

FT ジョブの全体的組み合わせは、すべての FT メディアサーバーに未使用の FT パイプが存在するようになっている。

他の SAN クライアントマシンからの多数のジョブがリソースを待機している。

バックエンドストレージユニットに十分なスループット処理能力が残っている。

`-ncp` 設定を高くしすぎると、すべての SAN クライアントマシンがすべての FT メディアサーバーにゾーン化されるときに複数の FT メディアサーバー間の負荷分散が非常に不均衡になる可能性があります。

メモ: SAN クライアントジョブ負荷の組み合わせでは、いくつかのクライアントが 4 つ以上の FT パイプをその他の複数の SAN クライアントと同時に使用し、そこではそれらの SAN クライアントが単一の FT パイプを同時に使用することのみを試みるため、高い `-ncp` 設定では FT メディアサーバーの不均衡を引き起こす可能性が高くなります。

---

4 gBit/s リンクの場合は、一部またはすべての SAN クライアントが複数の同時データストリームを使用しているときに全体的なスループットが低下する状況が発生するかもしれません。このシナリオは、特に NetBackup 5220 アプライアンスに当てはまる可能性があります。このような状況の場合は、`nbftconfig -setconfig -ncp 3` のほうがよい選択となる可能性があります。

NetBackup Appliance のファイバートランスポートパスについて

表 2-4 は NetBackup Appliance の NetBackup ファイバートランスポートでのバックアップ、リストア、複製のパスを示しています。機能を有効にするユーザーインターフェースのファイバートランスポートの設定も NetBackup アプライアンス Web コンソールに示されます。

p.32 の「ファイバートランスポートの設定の変更」を参照してください。

ファイバートランスポートは次のアプライアンスのソフトウェアバージョンを必要とします。

- NetBackup 5330 アプライアンスのバージョン 2.6.1 以降は、NetBackup 50xx 重複排除アプライアンスのバージョン 1.4.2 以降と互換性があります。

表 2-4　アプライアンスファイバートランスポートのターゲット

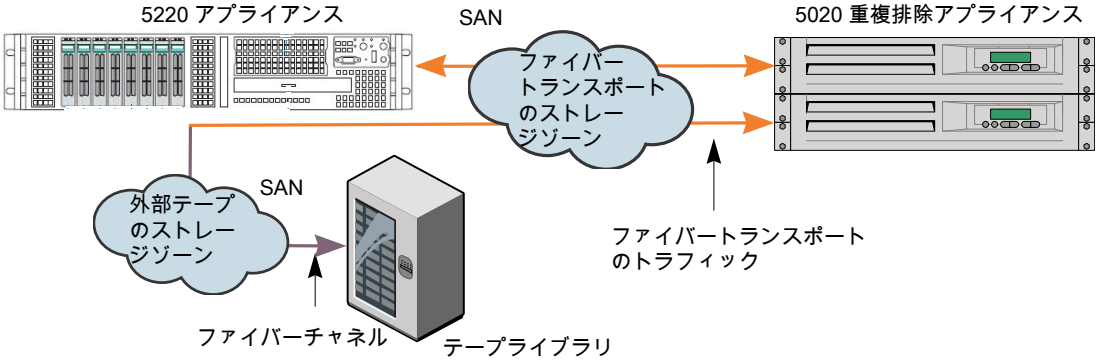
機能	トランスポート元	トランスポート先	機能を有効化するファイバートランスポートの設定
バックアップ	NetBackup SAN クライアント	NetBackup 52xx または 5330 アプライアンス アプライアンスはバックアップサーバーとストレージホストです。	SAN クライアントの FT メディアサーバーを有効にする (ファイバートランスポートでこのアプライアンスにバックアップする)
リストア	NetBackup 52xx または 5330 アプライアンス アプライアンスはリストアサーバーとストレージホストです。	NetBackup SAN クライアント	SAN クライアントの FT メディアサーバーを有効にする (ファイバートランスポートでこのアプライアンスにバックアップする)
バックアップ	NetBackup SAN クライアント	NetBackup 5020 重複排除アプライアンス 5020 重複排除アプライアンスはストレージホストです。 52xx または 5330 アプライアンスはバックアップサーバーで、5020 アプライアンスにバックアップを転送します。	SAN クライアントの FT メディアサーバーを有効にする (ファイバートランスポートでこのアプライアンスにバックアップする) 重複排除アプライアンスにファイバートランスポートを有効にする(重複またはバックアップの作成用)
リストア	NetBackup 5020 アプライアンス 5020 重複排除アプライアンスはストレージホストです。リストアサーバーである 52xx または 5330 アプライアンスを経由してリストアトラフィックを送信します。	NetBackup SAN クライアント	SAN クライアントの FT メディアサーバーを有効にする (ファイバートランスポートでこのアプライアンスにバックアップする) 重複排除アプライアンスにファイバートランスポートを有効にする(重複またはバックアップの作成用)
複製	NetBackup 52xx または 5330 アプライアンス	NetBackup 5020 重複排除アプライアンス	重複排除アプライアンスにファイバートランスポートを有効にする(重複またはバックアップの作成用)

外部テープライブラリは NetBackup ファイバートランスポートではなくファイバーチャネルを介して標準イニシエータモードドライバを使います。したがって、テープライブラリから NetBackup 5020 重複排除アプライアンスにバックアップイメージを複製する場合、次に示すトラフィックが起きます。

- テープライブラリと 52xx または 5330 アプライアンス間のファイバーチャネル。
- 52xx または 5330 アプライアンスと 50xx 重複排除アプライアンス間のファイバートランスポート。

図 2-2 は 5220 アプライアンスから 5020 重複排除アプライアンスへの複製パスを示します。

図 2-2　　アプライアンスの重複排除パス



次の項目で図 2-2 のパスについて説明します。

- 52xx または 5330 アプライアンスから 50xx 重複排除アプライアンスへの複製。
  複製元が 52xx または 5330 アプライアンスの重複排除されたストレージである場合は、最適化複製が実行されます。複製のコピー元が AdvancedDisk ストレージである場合、通常複製が実行されます。
- 50xx 重複排除アプライアンスから 52xx または 5330 アプライアンスへの複製。
  通常の複製が処理されます。
- ファイバーチャネルを介したテープストレージから 52xx または 5330 アプライアンスへの複製と、その後のファイバートランスポートを介した 50xx 重複排除アプライアンスへの複製。
  通常の複製が処理されます。
- ファイバートランスポートを介した 50xx 重複排除アプライアンスから 52xx または 5330 アプライアンスへの複製と、その後のファイバーチャネルを介したテープストレージへの複製。
  通常の複製が処理されます。

複製では、50xx 重複排除アプライアンスを NetBackup のストレージサーバーとして構成する必要があります。次に、ストレージライフサイクルポリシーまたは NetBackup カタログユーティリティのいずれかを使ってバックアップイメージを複製します。

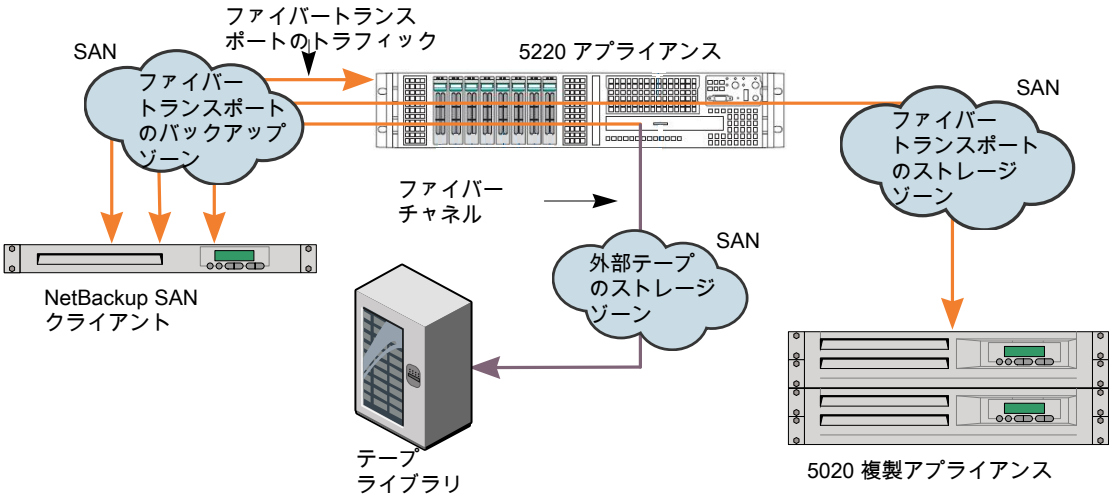
ファイバートランスポートジョブで利用可能な耐性について次に説明します。

- ホスト間には複数のファイバートランスポートパスが存在できます。

- 他のファイバートランスポートパスが存在する場合、バックアップ、リストア、複製ジョブはそれらのパスにフェールオーバーします。利用可能な他の FT パスがない場合、ジョブは失敗します。
- 他のファイバートランスポートパスが存在する場合、最適化された複製ジョブはそれらのパスにフェールオーバーします。利用可能な他の FT パスがない場合、イーサネットネットワークにフェールオーバーします。FT 接続または IP 接続が存在しない場合、最適化された複製ジョブは失敗します。
- ファイバートランスポート接続が存在しない場合、NetBackup は新しいジョブに IP 接続を使います。

図 2-3 は NetBackup SAN クライアントで利用可能なバックアップとリストアのパスを示しています。

図 2-3　SAN クライアントのバックアップとリストアのパス



次の項目で図 2-3 のパスについて説明します。

- クライアントと 52xx または 5330 アプライアンス間のファイバートランスポート。バックアップはアプライアンスのディスクストレージに存在します。重複排除ストレージへのバックアップと AdvancedDisk ストレージへのバックアップの両方でファイバートランスポートを使うことができます。
- 52xx または 5330 アプライアンスを経由したクライアントと 50xx 重複排除アプライアンス間のファイバートランスポート。トラフィックは 2 つの異なる SAN ゾーンを移動します。バックアップは重複排除され、50xx 重複排除アプライアンスのディスクストレージに保存されます。

- クライアントと 52xx または 5330 アプライアンス間のファイバートランスポートと、その後のアプライアンスとテープライブラリ間のファイバーチャネル。トラフィックは 2 つの異なる SAN ゾーンを移動します。バックアップは重複排除されません。

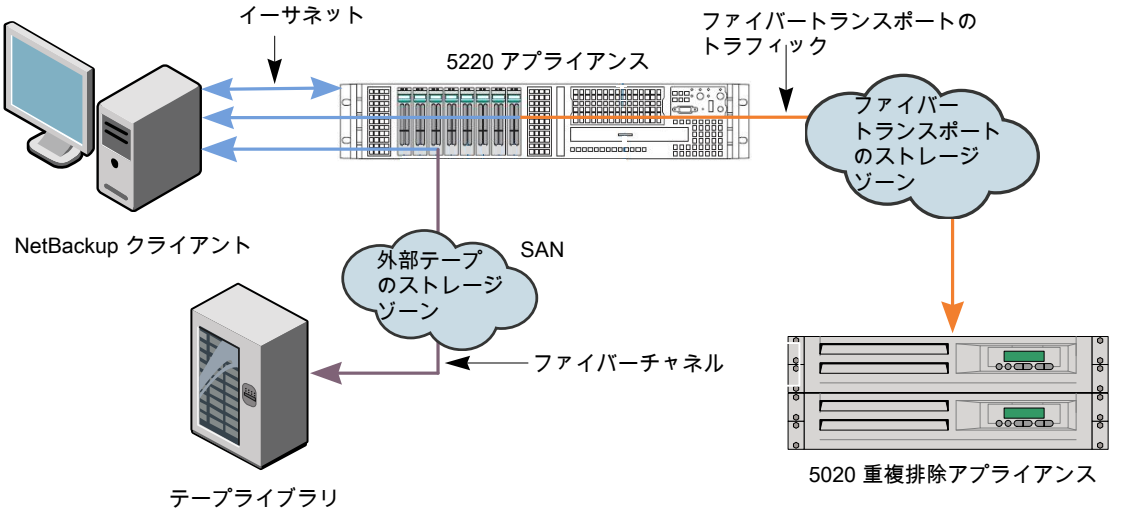
表 2-5 は図 2-3 で説明している SAN クライアント、最適化された複製 (ストレージゾーン)、テープアプリケーションのポート構成を示しています。

表 2-5 SAN クライアントのバックアップとリストアのパスにおけるポート構成

5220 FC HBA スロットの場所	5230 FC HBA スロットの場所	5330 FC HBA スロットの場所	ポート 1 の使用	ポート 2 の使用
スロット 2	スロット 5	スロット 5	SAN クライアント	最適化された複製 (ストレージゾーン)
スロット 3	スロット 2 または 3	スロット 2 または 3	テープ	テープ
スロット 4	スロット 6	スロット 6	SAN クライアント	最適化された複製 (ストレージゾーン)

図 2-4 は LAN を介した NetBackup クライアントで利用可能なバックアップとリストアのパスを示しています。

図 2-4 LAN クライアントのバックアップとリストアのパス



次の項目で図 2-4 のパスについて説明します。

- クライアントと 52xx または 5330 アプライアンス間のイーサネット。バックアップはアプライアンスの重複排除ストレージまたは AdvancedDisk ストレージのいずれかに存在します。
- クライアントと 52xx または 5330 アプライアンス間のイーサネットと、その後の 52xx または 5330 アプライアンスと 50xx 重複排除アプライアンス間のファイバートランスポート。バックアップは重複排除され、50xx アプライアンスのディスクストレージに保存されます。
- クライアントと 52xx または 5330 アプライアンス間のイーサネットと、その後のアプライアンスとテープライブラリ間のファイバーチャネル。バックアップは重複排除されません。

表 2-6 は図 2-4 で説明している最適化された複製 (ストレージゾーン) とテープアプリケーションのポート構成を示しています。

表 2-6 最適化された複製 (ストレージゾーン) とテープアプリケーションのポート構成

5220 FC HBA スロットの場所	5230 FC HBA スロットの場所	5330 FC HBA スロットの場所	ポート 1 の使用	ポート 2 の使用
スロット 2	スロット 5	スロット 5	なし	最適化された複製 (ストレージゾーン)
スロット 3	スロット 2 または 3	スロット 2 または 3	テープ	テープ
スロット 4	スロット 6	スロット 6	なし	最適化された複製 (ストレージゾーン)

アプライアンス HBA WWPN を特定する方法

NetBackup アプライアンスで HBA ポートを指定する場合、物理ポート ID または WWPN (World Wide Port Name) を使う必要があります。

WWPN を特定するには、NetBackup Appliance シェルメニューで `FCShow` コマンドを使います。コマンド出力はスロット番号に基づいてポートについての情報を提供します。

NetBackup Appliance シェルメニューについて詳しくは、『Symantec NetBackup 52xx シリーズコマンドリファレンスガイド』を参照してください。

表 2-7 では 5020 アプライアンスにおけるサポート対象の FC HBA スロットとその目的について説明します。

表 2-7　5020 アプライアンス FC HBA スロット

FC HBA の目的	NetBackup 5020
NetBackup ファイバートランスポートのトラフィック	スロット 1 または 3 のカードの場合: ■ FCShow 出力では、正しく構成されたとき、上のポート (ポート 1) Mode が Target になります。 ■ FCShow 出力では、下のポート (ポート 2) Mode が Initiator になります。

異なるドメインにある 2 台の NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスを MSDP レプリケーション用に構成する方法

このトピックでは、レプリケート元ドメインの NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスとレプリケート先ドメインの NetBackup 52xx または 5330 アプライアンス間のレプリケーション関係を確立する方法について説明します。このプロセスは、異なるドメイン内でメディアサーバー重複排除プール (MSDP) レプリケーションを使う従来の (非アプライアンス) NetBackup 環境と非常に似ています。

正常に構成するには、『Symantec NetBackup 7.5 重複排除ガイド』に記述されている他のタスクを実行する必要があります。

次の表に、MSDP レプリケーション用に異なるドメインの NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスを 2 台構成する手順を示します。他のタスクの参照も含まれています。

表 2-8　MSDP レプリケーション用に異なるドメイン内に NetBackup 52xx アプライアンスを 2 台構成する手順

手順	タスクの説明
1	NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスのいずれかから NetBackup Appliance シェルメニューにログインします。
2	次のコマンドを実行して、ドメインの NetBackup 重複排除パスワードを取得します。 `Main > Appliance > ShowDedupePassword` 後で手順 4 で使えるように、このパスワードを記録します。
3	ローカルな NetBackup マスターサーバーから NetBackup 管理コンソールにログインして、開始します。

手順	タスクの説明
4	root ユーザーと手順 2 で記録したパスワードを使って、NetBackup 52xx または 5330 をレプリケーション先として追加します。 詳しくは『Symantec NetBackup 7.5 重複排除ガイド』を参照してください。「重複排除の構成」の章の「MSDP レプリケーションに対するターゲットの構成」というトピックを参照してください。
5	プライマリ側で次の操作を実行します。 ■ バックアップに使うプライマリ NetBackup 52xx または 5330 の MSDP ストレージユニットで、ストレージライフサイクルポリシー (SLP) を作成します。 詳しくは『Symantec NetBackup 7.5 重複排除ガイド』を参照してください。「重複排除の構成」の章の「ストレージライフサイクルポリシーの作成」というトピックを参照してください。 ■ レプリケート先としてリモートの NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスを使って、この SLP の重複排除ストレージ操作を作成します。 詳しくは『Symantec NetBackup 7.5 重複排除ガイド』を参照してください。「重複排除の構成」の章の「ストレージ操作のストレージライフサイクルポリシーへの追加」というトピックを参照してください。
6	リモート側で次の操作を実行します。 ■ プライマリ側で作成されたものとまったく同じ名前の SLP を作成します。 ■ レプリケート先としてリモートの NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスの MSDP を使って、この SLP のインポートストレージ操作を作成します。

ファイバーチャネルを使って NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスから NetBackup 50xx アプライアンスに直接バックアップを作成する設定

このトピックでは、NetBackup 5020 または 5030 重複排除アプライアンスに直接すべてのバックアップを送信するように NetBackup 52xx または 5330 メディアサーバーを設定する方法について説明します。

アプライアンスのターゲットおよびイニシエータの構成は、次のように設定する必要があります。

- NetBackup 5020 または 5030
  このアプライアンスはディスクプール (ターゲット) として設定されます。ファイバーチャネル HBA カードの使用可能なすべてのターゲットポートで使うことができます。
- NetBackup 52xx または 5330

このアプライアンスはバックアップイメージソース (イニシエータ) としてセットアップされます。ファイバーチャネル HBA カードの使用可能なすべてのイニシエータポートで使うことができます。

ファイバーチャネルを使って、NetBackup 52xx または 5330 アプライアンスから NetBackup 50xx に直接バックアップを設定するには、次の手順に従います。

ファイバーチャネルを使って NetBackup 52xx アプライアンスから NetBackup 5330 アプライアンスに直接バックアップの作成を設定するには

1 NetBackup 50xx で次の手順を実行して、ファイバーチャネル通信を有効にします。

メモ: このアプライアンスでファイバーチャネル通信がすでに有効になっている場合は、この手順をスキップします。

NetBackup Appliance シェルメニューで次の操作を実行します。

- SSH (Secure Shell) エージェントを使って、ファイバーチャネル通信を有効にする 5020 重複排除アプライアンスに接続します。
  たとえば、無料ダウンロードとして利用できる PuTTY を使うことができます。
- 重複排除アプライアンスにログインします。
  デフォルトで、ユーザー名は `sysadmin`、パスワードは `P@ssw0rd` です。このパスワードの 6 番目の文字は数字のゼロ (0) です。
- システムプロンプトで「`FC`」と入力し、`Enter` キーを押します。
- 現在有効なファイバーチャネル接続を表示するには、「`show nodeip`」と入力します。
  `nodeip` には、ファイバーチャネル通信を有効にする 5020 重複排除アプライアンスの IP アドレスを入力します。
- このアプライアンスに対してファイバーチャネル通信を有効にするには、「`enable-ft`」と入力します。

NetBackup アプライアンス Web コンソールで次の操作を実行します。

- ブラウザを開き、次の URL を入力して、ストレージプール権限の入口パネルにアクセスします。

  `https://URL`

  `URL` にはストレージプール権限ノードの URL を入力します。
- `root` としてログインします。
- ［設定 (Settings)］ > ［構成 (Configuration)］をクリックします。
- 左ペインの［構成 (Configuration)］で、［ファイバートランスポート (Fibre Transport)］をクリックします。
- 右ペインの［ファイバートランスポート (Fibre Transport)］でボックスをクリックし、［保存 (Save)］をクリックします。

2 ターゲットストレージサーバーとして 50xx を設定するには、50xx ファイバーチャネルポートのゾーンを設定します。

3 NetBackup 52xx または 5330 の任意のファイバーチャネルカードの利用可能なイニシエータポートに、50xx の任意のファイバーチャネルカードの利用可能なターゲットポートを接続します。

p.17 の「NetBackup 5330 アプライアンス用にサポートされている PCIe カードとファイバーチャネルオプション」を参照してください。

p.8 の「NetBackup 52xx アプライアンスに対するファイバーチャネルポートの構成オプションについて」を参照してください。

3

VMware のサポート

この章では以下の項目について説明しています。

- VMware バックアップホストとして使う NetBackup Appliance について
- SAN トランスポートを使用した VMware バックアップのためのアプライアンスの動的なマルチパス機能について

VMware バックアップホストとして使う NetBackup Appliance について

NetBackup Appliance は、バックアップホストとして別の Windows システムを使わずに仮想マシンのバックアップできます。

メモ: VMware ポリシー形式を使う必要があります。

ポリシーを VMware 形式に変換する場合は、`nbplupgrade` コマンドを使うことができます。詳しくは、『NetBackup コマンドリファレンスガイド』を参照してください。

次のトピックに、バックアップホストとして使うアプライアンスの注意事項を示します。

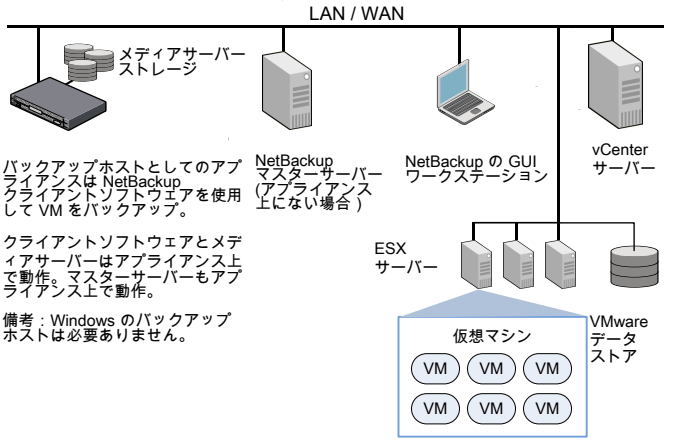
- 仮想環境でバックアップホストとして使うアプライアンスの概要については、次を参照してください。
  p.46 の「バックアップホストとして使うアプライアンス: コンポーネントの概要」を参照してください。
- 必要条件と制限事項の一覧:
  p.46 の「VMware バックアップホストとしての NetBackup アプライアンスに関する注意事項」を参照してください。
- 詳しくは、最新の『Symantec NetBackup for VMware 管理者ガイド』を参照してください。
  http://www.symantec.com/docs/DOC5332

バックアップホストとして使うアプライアンス: コンポーネントの概要

図 3-1に示すように、アプライアンスは VMware バックアップホストとして動作できます。別の Windows バックアップホストは必要ありません。

バックアップホストとして使うアプライアンスでは、NetBackup メディアサーバーとマスターサーバーも実行できます。

図 3-1　バックアップホストとして使うアプライアンスと NetBackup for VMware



NetBackup Appliance は、SAN 環境の動的マルチパス (DMP) をサポートします。

p.47 の「SAN トランスポートを使用した VMware バックアップのためのアプライアンスの動的なマルチパス機能について」を参照してください。

バックアップホストとして使うアプライアンスについて詳しくは、次を参照してください。

p.46 の「VMware バックアップホストとしての NetBackup アプライアンスに関する注意事項」を参照してください。

VMware バックアップホストとしての NetBackup アプライアンスに関する注意事項

バックアップホストとしてのアプライアンスに関する次の必要条件と制限事項に注意してください。

- アプライアンスはバージョン 2.5 以降である必要があります。マスターサーバーが別のホストにある（バックアップホスト上にない）場合は、マスターサーバーは NetBackup 7.5.0.1 以降を使う必要があります。
- NetBackup 管理コンソールか、バックアップ、アーカイブ、リストアインターフェースを実行するホストの NetBackup は 7.5.0.1 以降である必要があります。

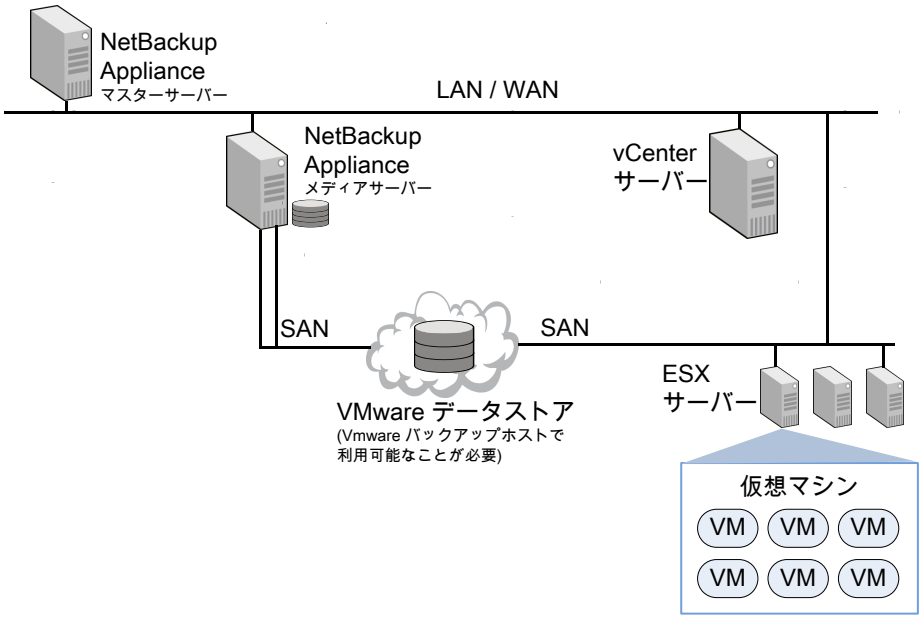
- VMware ポリシー形式を使う必要があります。
- アプライアンスは iSCSI 接続をサポートしません。このガイドの iSCSI への参照は、アプライアンスには適用されません。

SAN トランスポートを使用した VMware バックアップのためのアプライアンスの動的なマルチパス機能について

NetBackup のアプライアンスは SAN 環境における VMware バックアップのための動的なマルチパス（DMP）機能をサポートします。DMP は、すべての利用可能なパスに対して要求を分配することにより、入出力パフォーマンスを強化します。アプライアンス上の DMP は、アクティブパスとパッシブパスを区別して、アクティブパスを利用できます。

フェールオーバーのシナリオでは、入出力は正常なデータパスに再ルーティングされます。障害が発生したパスは、正常になると自動的にリストアされます。DMP はアレイのメンテナンスのために入出力パスを一時的に無効にする必要がある場合に、数千の入出力パスを管理する手間を軽減します。

図 3-2 SAN 上の DMP 用の NetBackup アプライアンスのコンポーネント



この機能がシステムによってサポートされているかどうかについて、詳しくは次のリンクでハードウェア互換性リストの［ディスクアレイ (Disk Arrays)］>［Linux (Linux)］セクションを参照してください: http://www.symantec.com/docs/TECH170013

p.46 の「VMware バックアップホストとしての NetBackup アプライアンスに関する注意事項」を参照してください。

索引

F

FC を使った直接バックアップの構成
　NetBackup 52xx から NetBackup 50xx へ 42
FT 設定の変更 32
FT の設定
　変更 32

H

HBA WWPN
　アプライアンスで特定する方法 40

M

MSDP レプリケーションの構成
　異なるドメイン内の 2 台の 52xx または 5330 アプライアンス 41

N

NetBackup 52xx から NetBackup 50xx への直接バックアップ
　構成 42
NetBackup 5330
　サポートされている PCIe カードとファイバーチャネルオプション 17

あ

アプライアンスの FT ターゲットポート
　複数の SAN クライアント FC イニシエータポートのガイドライン 34
アプライアンスの FT ターゲットポートを変更するガイドライン
　複数の SAN クライアント FC イニシエータポートの 34
アプライアンスのサポート
　テープへのバックアップ 24
オプションの説明
　ファイバートランスポートの場合 30

か

概要
　アプライアンスでのテープへのバックアップのサポート 24
　ファイバーチャネルポートの構成オプション 8
異なるドメイン内の 2 台の 52xx アプライアンス用
　MSDP レプリケーションの構成 41

さ

サポートされている PCIe カードとファイバーチャネルオプション
　NetBackup 5330 17
サポートされているデータ転送方法
　NetBackup アプライアンスに対して 6

た

テープへのバックアップ
　アプライアンスのサポート 24

は

ファイバーチャネル
　ポートの構成オプション 8
ファイバートランスポート
　オプションの説明 30
ポートの構成オプション
　ファイバーチャネルの 8