

Veritas NetBackup™ for Microsoft SharePoint Server 管理者ガイド

Windows

リリース 8.0

VERITAS™

Veritas NetBackup™ for Microsoft SharePoint Server 管理者ガイド

法的通知と登録商標

Copyright © 2016 Veritas Technologies LLC. All rights reserved.

Veritas、Veritas ロゴ、NetBackup は Veritas Technologies LLC または同社の米国とその他の国における関連会社の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ベリタスが示す必要の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。このベリタス製品に付属するサードパーティの法的通知文書は次の場所です。

<https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements>

本書に記載されている製品は、その使用、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ます。Veritas Technologies LLC 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。

本書は、現状のままで提供されるものであり、その商品性、特定目的への適合性、または不侵害の暗黙的な保証を含む、明示的あるいは暗黙的な条件、表明、および保証はすべて免責されるものとします。ただし、これらの免責が法的に無効であるとされる場合を除きます。Veritas Technologies LLC は、本書の提供、内容の実施、また本書の利用によって偶発的あるいは必然的に生じる損害については責任を負わないものとします。本書に記載の情報は、予告なく変更される場合があります。

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見なされ、場合に応じて、FAR 52.227-19「Commercial Computer Software - Restricted Rights」、DFARS 227.7202、「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ます。業務用またはホスト対象サービスとしてベリタスによって提供されている場合でも同様です。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。

Veritas Technologies LLC
500 E Middlefield Road
Mountain View, CA 94043

<http://www.veritas.com>

テクニカルサポート

テクニカルサポートは世界中にサポートセンターを設けています。すべてのサポートサービスは、お客様のサポート契約およびその時点でのエンタープライズテクニカルサポートポリシーに従って提供

されます。サポートサービスとテクニカルサポートへの問い合わせ方法については、次の弊社の Web サイトにアクセスしてください。

https://www.veritas.com/support/ja_JP.html

次の URL でベリタスアカウントの情報を管理できます。

<https://my.veritas.com>

既存のサポート契約に関する質問については、次に示す地域のサポート契約管理チームに電子メールでお問い合わせください。

世界全域 (日本を除く)

CustomerCare@veritas.com

Japan (日本)

CustomerCare_Japan@veritas.com

マニュアル

最新のマニュアルは、次のベリタス Web サイトで入手できます。

<https://sort.veritas.com/documents>

マニュアルに対するご意見

お客様のご意見は弊社の財産です。改善点のご指摘やマニュアルの誤謬脱漏などの報告をお願いします。その際には、マニュアルのタイトル、バージョン、章タイトル、セクションタイトルも合わせてご報告ください。ご意見は次のアドレスに送信してください。

NB.docs@veritas.com

次のベリタスコミュニティサイトでマニュアルの情報を参照したり、質問することもできます。

<http://www.veritas.com/community/ja>

ベリタスの Service and Operations Readiness Tools (SORT) の表示

ベリタスの Service and Operations Readiness Tools (SORT) は、時間がかかる管理タスクを自動化および簡素化するための情報とツールを提供する Web サイトです。製品によって異なりますが、SORT はインストールとアップグレードの準備、データセンターにおけるリスクの識別、および運用効率の向上を支援します。SORT がお客様の製品に提供できるサービスとツールについては、次のデータシートを参照してください。

https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf

目次

第 1 章	NetBackup for SharePoint Server の概要	9
	NetBackup for SharePoint Server の概要	9
	NetBackup for SharePoint の機能	10
	SharePoint Server のバックアップ操作	12
	SharePoint Server 2010 以降のバージョンのバックアップの内容と SharePoint Foundation 2010 以降のバックアップについて	13
	SharePoint Server 2007 および Windows SharePoint Services 3.0 の バックアップの内容	14
	SharePoint Server のリストア操作	15
	SharePoint Server のバックアップおよびリストアの制限事項	16
	NetBackup File System デーモン	17
	NetBackup のマニュアル	17
第 2 章	NetBackup for SharePoint Server のインストール	18
	NetBackup for SharePoint のインストールの計画	18
	オペレーティングシステムとプラットフォームの互換性の検証	19
	NetBackup サーバーとクライアントの要件のための NetBackup サーバー とクライアントの要件	19
	SharePoint サーバーソフトウェア要件	20
	クラスタ構成における SQL バックエンドサーバーのインストールの要件	20
	NetBackup for SharePoint のライセンスについて	21
第 3 章	SharePoint Server の個別リカバリテクノロジーのた めの NFS のインストールおよび構成	22
	SharePoint 個別リカバリテクノロジー用 Network File System (NFS) のイン ストールおよび構成	22
	SharePoint 個別リカバリの要件	23
	SharePoint Server の個別リカバリテクノロジーでサポートされている構成	24
	Windows 2012 と Windows 2012 R2 での NFS 用サービスの構成につ いて	24

Windows Server 2012 または Windows Server 2012 R2 メディア サーバーでのネットワークファイルシステム (NFS) 用サービスの 有効化	25
Windows Server 2012 または Windows Server 2012 R2 クライアン トでのネットワークファイルシステム (NFS) 用サービスの有効化	29
Windows 2008 と Windows 2008 R2 での NFS 用サービスの構成につ いて	32
Windows Server 2008 または Windows Server 2008 R2 での NFS 用サービスの有効化	34
メディアサーバーでの Client for NFS の無効化	36
Server for NFS の無効化	38
個別リカバリテクノロジー (GRT) を使うバックアップとリストアでの UNIX メディ アサーバーと Windows クライアントの構成	40
NBFSD 用の個別のネットワークポートの構成	41
第 4 章	
NetBackup for SharePoint Server の構成	42
NetBackup for SharePoint の構成について	42
SharePoint 非個別バックアップと個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用し たバックアップ	44
個別リカバリテクノロジー (GRT) を使う SharePoint バックアップの構成	45
SharePoint の個別リカバリテクノロジー (GRT) でサポートされるディスク ストレージユニット	46
SharePoint の個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用したリストアの制 限事項と条件	46
NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Client Service のログオンア カウントの構成	48
NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Legacy Network Service の ログオンアカウントの構成	49
SharePoint クライアントのホストプロパティの構成	50
[SharePoint] プロパティ	51
SharePoint アプリケーションサーバーにログオンするアカウントの指 定	52
SharePoint サーバーのローカルセキュリティの権限の構成	54
NetBackup for SharePoint バックアップを使用した一貫性チェックの 実行	54
SharePoint Server の一貫性チェックのオプション	55
複数のサーバーを含む SharePoint ファームのリストアの構成	55
手動バックアップの実行	56

第 5 章	NetBackup for SharePoint のバックアップポリシーの構成	58
	SharePoint Server の個別バックアップとリカバリのバックアップポリシーについて	58
	SharePoint フェームのバックアップとリカバリのバックアップポリシーについて	59
	SharePoint Server のディザスタリカバリのバックアップポリシーについて	62
	SharePoint Server を保護する VMware バックアップポリシーについて	66
	SharePoint データベースのバックアップポリシーの構成	66
	新しい NetBackup for SharePoint ポリシーの追加	67
	ポリシー属性について	68
	NetBackup for SharePoint ポリシーへのスケジュールの追加	69
	ポリシーへのクライアントの追加	73
	SharePoint Server ポリシーのバックアップ対象リストの作成	74
	SharePoint クライアントのエクスクルーードリストの構成	78
第 6 章	SharePoint Server、SharePoint Foundation、Windows SharePoint Services のバックアップおよびリストアの実行	81
	SharePoint Server、SharePoint Foundation、Windows SharePoint Services のユーザー主導バックアップ	81
	SharePoint Server でバックアップ操作を実行するサーバーおよびクライアントの指定	82
	NetBackup for SharePoint のバックアップオプションについて	82
	SharePoint Server、SharePoint Foundation または Windows SharePoint Services のユーザー主導バックアップの実行	83
	SharePoint Server、SharePoint Foundation、Windows SharePoint Services のリストア	84
	SharePoint Server リストア操作を実行するサーバー、クライアントおよびポリシー形式の指定	85
	SharePoint Server の [Microsoft SharePoint] タブのリストアオプション	86
	SharePoint Server の [全般 (General)] タブのリストアオプション	89
	NetBackup Recovery Assistant を使って SharePoint Server、SharePoint Foundation、Windows SharePoint Services をリストアする方法	89
	SharePoint Server、SharePoint Foundation または Windows SharePoint Services のリストア	90

SharePoint 2010 以降の Search Service アプリケーションのリストア	94
SharePoint 2007 共有サービスプロバイダのリストア	96
個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用した個々の SharePoint 項目の リストアのための要件	99
完全データベースバックアップからの個々の SharePoint 項目のリス トア	100
複数のフロントエンドサーバーがあるファームでの SharePoint Web アプリケーションのリカバリ	103
SharePoint の削除されたリストのリストア	105
ファーム内の SharePoint Web アプリケーションのリダイレクトリストア	106
別のファームへの SharePoint Web アプリケーションのリダイレクトリス トア	109
SharePoint サーバー Web アプリケーションコンテンツデータベース の代替 SQL インスタンスへのリストアのリダイレクト	111
個々の SharePoint 項目のファイルパスへのリダイレクトリストア (SharePoint 2010 または 2007)	113

第 7 章

VMware バックアップを使用した SharePoint Server データの保護	115
VMware バックアップによる SharePoint Server データの保護について	115
Veritas VSS provider for vSphere について	116
SharePoint Server を保護する VMware バックアップのサポートと必 要条件	116
SharePoint Server を保護する VMware ポリシーの使用に関する制 限事項	116
SharePoint Server を保護する VMware バックアップの構成について	117
vSphere 用の Veritas VSS provider のインストール	119
SharePoint Server を保護する VMware バックアップポリシーの構成	119
VMware を使用した結合 SharePoint 構成の個別リストア用プロキシ ホストの構成	121
VMware バックアップからの SharePoint データのリストア	122

第 8 章

ディザスタリカバリ	123
SharePoint Server のディザスタリカバリ	123
SharePoint Server のディザスタリカバリの要件	123
SharePoint 2010 以降のサーバーのリカバリ (BMR を使用しない場合)	124

第 9 章

SharePoint Server 2007 のリカバリ (BMR を使用していない場合)	125
トラブルシューティング	126
NetBackup for SharePoint デバッグログ	126
NetBackup for SharePoint クライアントのデバッグログの自動的な有効化	127
NetBackup for SharePoint のデバッグログの手動での有効化	127
NetBackup for SharePoint Windows クライアントのデバッグレベルの設定	129
Veritas VSS provider ログ	130
NetBackup の状態レポート	131
NetBackup for SharePoint 操作の進捗レポートの表示	132
異なる SharePoint サービスパックまたは異なる累積更新プログラムのレベルへのリストア	132
個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用したトラブルシューティング SharePoint ジョブ	132
SharePoint リストア操作のトラブルシューティングの概要	133
NetBackup for SharePoint とクライアント側の重複排除について	134
SharePoint Server の VMware のバックアップとリストアのトラブルシューティング	135
索引	137

NetBackup for SharePoint Server の概要

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup for SharePoint Server の概要](#)
- [NetBackup for SharePoint の機能](#)
- [SharePoint Server のバックアップ操作](#)
- [SharePoint Server 2010 以降のバージョンのバックアップの内容と SharePoint Foundation 2010 以降のバックアップについて](#)
- [SharePoint Server 2007 および Windows SharePoint Services 3.0 のバックアップの内容](#)
- [SharePoint Server のリストア操作](#)
- [SharePoint Server のバックアップおよびリストアの制限事項](#)
- [NetBackup File System デーモン](#)
- [NetBackup のマニュアル](#)

NetBackup for SharePoint Server の概要

NetBackup for SharePoint は、オンラインバックアップを実行できるように NetBackup の機能を拡張し、SharePoint Server をリストアします。NetBackup for Microsoft SharePoint Server Agent は、Windows の NetBackup クライアントソフトウェア用のオプションのアドオンコンポーネントです。この製品は、バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースと緊密に統合されているため、このマニュアルでは、NetBackup の機能の概要だけを説明します。SharePoint Server のバックアップ操作とリストア操作は、特に記述されていないかぎり、他の NetBackup ファイルの操作と同じです。

Microsoft SharePoint Server、Microsoft Office SharePoint Server または Microsoft SharePoint Portal Server を、略して SharePoint Server または SharePoint と呼ぶ場合があります。特に記述のないかぎり、SharePoint の説明は SharePoint Foundation または Windows SharePoint Services を意味します。

NetBackup for SharePoint の機能

表 1-1 に、NetBackup for SharePoint Agent の機能を示します。

表 1-1 NetBackup for SharePoint Agent の機能

機能	説明
オンラインバックアップ	SharePoint Server を停止することなく、SharePoint Server オブジェクトのバックアップを行うことができます。SharePoint のサービスおよびデータは、バックアップ中も利用可能です。
SharePoint Server のバックアップ方式	NetBackup では、SharePoint の完全バックアップおよび差分増分バックアップがサポートされています。
NetBackup との密接な統合化	NetBackup との完全な統合化とは、次のことを意味します。 ■ NetBackup の手順およびソフトウェアに詳しい管理者は、SharePoint Server のバックアップおよびリストア操作を行うために NetBackup の構成および使用を簡単に行うことができます。 ■ SharePoint Server のバックアップのユーザーは、NetBackup 製品群の機能および利点を活用できます。これらの機能には、スケジュールされた操作とユーザー主導の操作、複数データストリームのバックアップ、インラインテープコピーなどが含まれます。これらの機能については、詳細な説明があります。
集中管理	インストールされている複数の SharePoint Server のバックアップおよびリカバリを中央サイトから管理できます。
メディア管理	SharePoint Server のバックアップは、NetBackup がサポートする各種のストレージデバイスに、直接保存されます。
自動バックアップ	管理者は、ローカルクライアントまたはネットワークを介したリモートクライアントに対して、自動的な無人のバックアップを行うスケジュールを設定することができます。これらのバックアップは、NetBackup サーバーによって中央サイトから完全に管理されます。管理者が手動でクライアントをバックアップすることもできます。SharePoint Server のインストールでは、自動検出が使用されます。SharePoint のフロントエンドの Web サーバーからトポロジが読み込まれ、バックアップ対象リストが自動的に作成されます。 p.13 の「SharePoint Server 2010 以降のバージョンのバックアップの内容と SharePoint Foundation 2010 以降のバックアップについて」を参照してください。 p.14 の「SharePoint Server 2007 および Windows SharePoint Services 3.0 のバックアップの内容」を参照してください。

機能	説明
ユーザー主導バックアップ	フロントエンドの Web サーバーでクライアントのバックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを使用して、SharePoint Server リソースのバックアップを実行できます。
スタンドアロンの SharePoint Foundation または Windows SharePoint Services (WSS) のバックアップおよびリストア	NetBackup では、スタンドアロンの SharePoint Foundation または Windows SharePoint Services のバックアップおよびリストアを行うことができます。
SharePoint を保護する VMware バックアップのサポート	SharePoint サーバーを保護する VMware バックアップは、個別リカバリ、ファームの完全な保護および Windows ファイルシステムの SharePoint コンポーネントの保護を提供します。
バックアップの圧縮	圧縮することによって、ネットワーク上のバックアップのパフォーマンスが向上し、ディスクまたはテープに格納されるバックアップイメージのサイズが縮小します。NetBackup では、個別リカバリテクノロジー (GRT) を使ったバックアップの圧縮はサポートされません。
暗号化	[暗号化 (Encryption)] 属性が有効な場合、サーバーでは、ポリシーに示されているクライアントのバックアップが暗号化されます。NetBackup では、GRT を使用するバックアップの暗号化はサポートされていません。
リストア操作	管理者は、バックアップ、アーカイブ、およびリストアインターフェースを使用して、SharePoint Server のバックアップを参照したり、リストアを行うバックアップを選択することができます。
VMware バックアップでの NetBackup アクセラレータのサポート	NetBackup アクセラレータを使うと、SharePoint を保護する VMware バックアップの実行にかかる時間を最大 90% 短縮できます。バックアップ時間の短縮によって、VMware バックアップをバックアップ処理時間帯内に簡単に完了できるようになります。SharePoint 向けのアクセラレータのサポートは、現在、完全スケジュール形式のバックアップだけに制限されています。この制限は、SharePoint を保護する VMware バックアップをアクセラレータなしで実行する場合にも適用されます。
個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用した個々の項目および文書セットのリストア	バックアップに GRT を使用すると、Web アプリケーションのデータベースのどの完全バックアップからでも、個々のリスト、項目、文書セットを直接リストアできます。この機能を使用する場合、データベース内部の項目を識別するための手順が追加されます。この手順によって、後で個々の項目のリカバリが可能になります。(ファーム全体のバックアップを別に作成する必要があることに注意してください。)
クレームベース認証のサポート	クレームベース認証 (CBA) は、SharePoint 2010 以降の Web アプリケーションでサポートされるようになりました。次のプロバイダがサポートされます。 ■ Windows 認証 (LDAP) ■ Facebook ■ LinkedIn ■ Live Id ■ フォームベース認証 (FBA) (SQL Server を使用) ■ ADFS 2.0

機能	説明
リダイレクトリストア	次のようなリダイレクトリストアを実行できます。 ■ ファーム内の SharePoint Web アプリケーション ■ SharePoint Web アプリケーションを別のファームへ ■ (SharePoint 2010 と 2007) SharePoint の個々の文書や画像を同一サイト上のファイルパスまたは UNC パスへ ■ SharePoint コンテンツデータベースを別の SQL インスタンスへ (接続されていないコンテンツデータベースからのデータリカバリを利用)
マルチテナント環境	SharePoint Server データベースのバックアップとリカバリはマルチテナント環境でも全面的にサポートされます。 NetBackup はマルチテナントの SharePoint 環境で Microsoft SharePoint Server バックアップを用いた GRT をサポートしません。
NetBackup の以前のバージョンで作成されたバックアップのサポート	NetBackup 7.0 などの旧バージョンで作成されたバックアップをリストアすることが可能です。ただし、旧バージョンで作成されたバックアップでは、 NetBackup 7.6 以降の新機能はサポートされません。たとえば、 NetBackup 7.5 以前のバックアップから代替 SQL インスタンスにデータベースをリダイレクトすることはできません。

SharePoint Server のバックアップ操作

NetBackup for SharePoint Server エージェントを使用して、**SharePoint Server** のファーム全体または個々のコンポーネントをバックアップできます。**NetBackup** には、次のバックアップ方法があります。

- 自動
- 手動
- ユーザー主導

NetBackup の管理者は、**NetBackup** サーバーが制御を行う、自動的な無人のバックアップのスケジュールを指定することができます。次の形式の自動バックアップが実行可能です。

完全バックアップ	バックアップ対象リストの内容全体がバックアップされます。
差分増分	前回に行った完全バックアップまたは増分バックアップ以降に追加または変更された内容だけがバックアップされます。

手動バックアップは、特別な場合に使用されます。手動バックアップでは、バックアップに際して選択したポリシーのバックアップ対象リストに含まれるすべての項目がバックアップされます。

ユーザー主導バックアップを実行するには、ユーザーバックアップのスケジュールを、**NetBackup** サーバー上の **SharePoint** ポリシーで定義する必要があります。ユーザー

主導バックアップでは、バックアップの対象として選択した項目の内容全体がバックアップされます。このバックアップ形式は、SharePoint アプリケーションホストだけでサポートされます。SharePoint オブジェクトが存在しているだけの他のホストではサポートされません。

SharePoint Server 2010 以降のバージョンのバックアップの内容と SharePoint Foundation 2010 以降のバックアップについて

SharePoint 2010 以降では、タグ、ソーシャルブックマーク、コンテンツ評価を含むメタデータ機能を提供します。メタデータのこれらの種類はコンテンツデータベース以外の場所に存在するサービスアプリケーションに保存されます。たとえば、コンテンツ評価は Managed Metadata Service アプリケーションに存在します。また、カスタムサービスアプリケーションを作成し、それらにメタデータを保存できます。すべてのメタデータが確実に保護されるようにサービスアプリケーションすべてをバックアップすることを確認する必要があります。

(SharePoint 2010 以降) メタデータは、コンテンツデータベース以外の場所に保存されるため、GRT (Granular Recovery Technology) を使ってリストアできません。ただし、メタデータが付属する SharePoint データをリストアするために GRT を使うことができます。メタデータが同じサービスアプリケーションに存在するかぎり、SharePoint は 2 つの項目間のリンクを保持します。

表 1-2 に、NetBackup for SharePoint で保護できる SharePoint Server のファームまたは SharePoint Foundation のコンポーネントを示します。

表 1-2 SharePoint Server 2010 以降のコンポーネントと SharePoint Foundation 2010 以降のコンポーネント

SharePoint Server 2010 以降のファームコンポーネントと SharePoint Foundation 2010 以降のコンポーネント
構成データベース
InfoPath Forms Services
SharePoint Server State Service
Microsoft SharePoint Foundation Web Application
WSS Administration
SharePoint Server State Service プロキシ
SPUserCodeV4

SharePoint Server 2010 以降のファームコンポーネントと SharePoint Foundation 2010 以降のコンポーネント

Microsoft SharePoint Server Diagnostics Service

グローバル検索の設定

SharePoint Foundation ヘルプ検索

共有サービス

- 共有サービスのアプリケーション
 - Access Services
 - Secure Store Service
 - PerformancePoint Service アプリケーション
 - Visio Graphics Service
 - Managed Metadata Service
 - Excel Services アプリケーション
 - Security Token Service アプリケーション
 - Word Automation Services
 - User Profile Service アプリケーション
 - Business Data Connectivity Service
 - Search Service アプリケーション

- 共有のサービスプロキシ

メモ: 共有サービスのプロキシは個別にはリストアされません。NetBackup がサービスアプリケーションをリストアすると、サービスアプリケーションの新しい URI とプロキシが生成されます。

- Business Data Connectivity Service
- Word Automation Services
- Managed Metadata Service
- PerformancePoint Service アプリケーション
- Secure Store Service
- Search Service アプリケーション
- Web Analytics Service アプリケーション
- User Profile Service アプリケーション
- Visio Graphics Service

SharePoint Server 2007 および Windows SharePoint Services 3.0 のバックアップの内容

表 1-3 に、NetBackup for SharePoint でバックアップおよびリストアが可能な SharePoint Server のファームコンポーネントまたは Windows SharePoint Services を示します。

表 1-3 SharePoint Server 2007 および Windows SharePoint Services 3.0 のコンポーネントの比較

SharePoint Server 2007 のファーム	Windows SharePoint Services
構成データベース	構成データベース
グローバル設定	
シングルサインオンデータベース	
共有サービス ■ サービスデータベース ■ 共有検索インデックス ■ インデックスファイル ■ 検索データベース ■ Web アプリケーション ■ コンテンツデータベース	WSS ヘルプ検索 ■ インデックスファイル ■ 検索データベース
Web アプリケーション	WSS 管理 ■ Web アプリケーション ■ コンテンツデータベース

SharePoint Server のリストア操作

SharePoint Server のリストア操作を開始するには、バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを使用します。このインターフェースでは、リストアするオブジェクトが存在する NetBackup サーバーおよびバックアップの表示を行うクライアントを選択できます。これらの選択に基づいて、バックアップの履歴の表示、個々の項目の選択およびリストアの開始を行うことができます。NetBackup Recovery Assistant を使用すると、SharePoint リソースを 1 回クリックするだけでリストアを実行したり、リソースをリストアする順序を決定したりすることができます。

管理者は、データベースおよび個々の項目を参照し、リストアすることができます。ユーザーも、選択した項目のセキュリティ設定をリストアすることができます。ユーザーがリストアできるオブジェクトは、次のとおりです。

- 1 つ以上のデータベース
- ドキュメントライブラリ内の個々の文書
- サイト全体
- サブサイト
- リストまたはライブラリ全体

- 文書セット
- 個々のリスト項目またはドキュメント

SharePoint Web アプリケーションは異なる Web アプリケーションにリダイレクトできません。SharePoint 2010 と 2007 の場合、個別の文書または項目をファイルシステムにリダイレクトできます。

SharePoint Server のバックアップおよびリストアの制限事項

SharePoint Server のバックアップおよびリストアを実行する際、次の制限事項があります。

- Microsoft 社の API の制限事項が原因で、NetBackup は Application Registry Service アプリケーションのバックアップをサポートしません。
- Project Server データベースは保護されません。
- SQL 2012 レポートサービスはサポートされていません。
- SharePoint では高速検索サービスアプリケーションは保護されません。
- 次の場合は、別の Web アプリケーションにリダイレクトできません。
 - 文書やフォルダ (SharePoint 2010 と 2007 では、これらの項目はファイルシステムにリダイレクトできます。)
 - ファームの構成データベースおよびシングルサインオンデータベース
 - インデックスファイルまたはインデックスデータベース
- NetBackup はカスタマイズされた SharePoint ソリューションパッケージ (.wsp) またはサードパーティの Web パーツのカスタマイズのリストアをサポートしません。
- サイトコレクションとサブサイトのホームページの Web パーツは、サイトコレクションとサブサイトのレベルで GRT でリストアするとき自らのフォーマットを保存しません。SharePoint 2010 の場合、新しく追加した aspx ページ (ホームページ以外) は常にスキップされます。
- NetBackup は現在、削除されたリストおよび PerformancePoint ダッシュボードの SharePoint 2013 および 2016 GRT のリストアをサポートしていません。たとえば、リストの GRT リストアや削除した OneDrive Web アプリを実行すると、Microsoft OneDrive の同期に失敗します。
- SharePoint ヘルプ検索のデータベースとインデックスファイルのリストアは、正常に行われます。ただし、SharePoint ヘルプ検索は、リストアされたデータベースとインデックスファイルを使用するようには拡張されません。

- 項目をファイルシステムに割り当てる場合、選択したリスト項目はリストアされず、0 KB のファイルとして表示されます。
- SharePoint 2016 では、home.aspx ページを上書きしようとする、エラーメッセージが表示されてリストアジョブに失敗します。
- SharePoint 2016 では、Wiki ページライブラリのリストおよびそのプロパティ、内容 (フォルダとリスト項目) およびそのプロパティは正常にリストアされません。
- GRT (Granular Recovery Technology) を使用した操作の制限については、次のトピックを参照してください。
p.46 の「SharePoint の個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用したリストアの制限事項と条件」を参照してください。

NetBackup File System デーモン

NetBackup メディアサーバー上の NetBackup File System デーモン (NBFSD) は、NetBackup クライアントによる NetBackup (tar) イメージのマウント、参照、および読み込みを許可するプロセスです。このプロセスは、クライアントで個別リカバリテクノロジー (GRT) 操作に使用されます。これらの操作には、バックアップ、バックアップイメージの参照、リストアおよび複製が含まれます。

NetBackup のマニュアル

NetBackup のサポート対象である各リリースのマニュアルの完全なリストは、次の URL で、NetBackup リリースノート、管理、インストール、トラブルシューティング、スタートガイド、およびソリューションガイドのページを参照してください。

<http://www.veritas.com/docs/DOC5332>

Veritas は、Adobe Acrobat Reader のインストールおよび使用についての責任を負いません。

Veritas サポート Web サイトの [NetBackup のランディングページ](#) には有用な解説ページや製品の警告トピックが掲載されています。

NetBackup for SharePoint Server のインストール

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup for SharePoint のインストールの計画](#)
- [オペレーティングシステムとプラットフォームの互換性の検証](#)
- [NetBackup サーバーとクライアントの要件](#) のための [NetBackup サーバーとクライアントの要件](#)
- [SharePoint サーバーソフトウェア要件](#)
- [クラスタ構成における SQL バックエンドサーバーのインストールの要件](#)
- [NetBackup for SharePoint のライセンスについて](#)

NetBackup for SharePoint のインストールの計画

NetBackup for SharePoint を使用するには、次の作業を実行します。

表 2-1 NetBackup for SharePoint のインストール手順

手順	処理	説明
手順 1	オペレーティングシステムおよびプラットフォームの互換性を確認します。	p.19 の「 オペレーティングシステムとプラットフォームの互換性の検証 」を参照してください。
手順 2	NetBackup for SharePoint の NetBackup サーバーとクライアントの要件を確認します。	p.19 の「 NetBackup サーバーとクライアントの要件 のための NetBackup サーバーとクライアントの要件 」を参照してください。

手順	処理	説明
手順 3	マスターサーバーに NetBackup for SharePoint の有効なライセンス、NetBackup オプション、または使用するアドオンがあることを確認します。	p.21 の「 NetBackup for SharePoint のライセンスについて 」を参照してください。

オペレーティングシステムとプラットフォームの互換性の検証

ご使用のオペレーティングシステムまたはプラットフォームで NetBackup for SharePoint エージェントがサポートされていることを確認してください。

オペレーティングシステムおよび互換性を確認する方法

- 1 次の Web ページに移動します。
<http://www.netbackup.com/compatibility>
- 2 文書のリストで、次の文書をクリックします。
[アプリケーション/データベースエージェント互換性リスト](#)
- 3 VMware でのサポートについて詳しくは、次のマニュアルを参照してください。
[『仮想環境における NetBackup のサポートに関する記述 \(仮想化テクノロジー\)』](#)

NetBackup サーバーとクライアントの要件 のための NetBackup サーバーとクライアントの要件

NetBackup サーバーが次の要件を満たしていることを確認します。

- NetBackup サーバーソフトウェアが NetBackup サーバー上にインストールされ、実行可能な状態である。
[『NetBackup インストールガイド』](#)を参照してください。
- ストレージユニットで使用するバックアップメディアが構成されている。必要なメディアボリュームの数は、いくつかの要因によって異なります。
 - 使用中のデバイスとメディアのストレージ容量
 - バックアップを行うデータベースのサイズ
 - アーカイブを行うデータの量
 - バックアップのサイズ
 - バックアップまたはアーカイブの間隔
 - バックアップイメージの保持期間

『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

NetBackup クライアントが次の要件を満たしていることを確認します。

- NetBackup クライアントソフトウェアが、検索サーバーまたはジョブサーバーを除くすべての SharePoint サーバーにインストールされている。VMware 環境では、SharePoint ファームに属する仮想マシンに、NetBackup クライアントソフトウェアがインストールされている必要があります。
- NetBackup 8.0 の NetBackup for SharePoint に含まれる新しい機能を使うには、NetBackup for SharePoint クライアントを NetBackup 8.0 にアップグレードする必要があります。NetBackup メディアサーバーは NetBackup for SharePoint クライアントと同じまたはそれ以上のバージョンを使う必要があります。

SharePoint サーバーソフトウェア要件

NetBackup サーバーまたはクライアント上の SharePoint サーバーソフトウェアに関する次の項目について確認します。

- SharePoint サーバーソフトウェアがインストールされ、実行可能な状態になっている必要がある。
- Microsoft.NET Framework 3.5 が SharePoint Server にインストールされている。
- 複数の SharePoint フロントエンドサーバーを使う場合、すべてのフロントエンドサーバーの Web サイトが IIS によって一様に識別される必要があります。サイトの識別には、ホストのヘッダーと IP アドレスの両方ではなく、どちらか片方のみを使用します。複数のフロントエンドサーバーでホストのヘッダーと IP アドレスが混在する環境はサポートされません。
- リストアの失敗を回避するために、デフォルトの IIS アプリケーションプールの ID は SharePoint の有効なユーザー ID である必要がある。
- SharePoint ユーザーは管理者ユーザーアカウントである必要がある。

p.19 の「[NetBackup サーバーとクライアントの要件](#) のための [NetBackup サーバーとクライアントの要件](#)」を参照してください。

クラスタ構成における SQL バックエンドサーバーのインストールの要件

NetBackup は Windows Server Failover Clustering (WSFC) 環境で SQL バックエンドサーバーのクラスタ化をサポートしています。

詳しくは、WSFC のマニュアルを参照してください。

NetBackup for SharePoint のライセンスについて

NetBackup for SharePoint エージェントは NetBackup クライアントソフトウェアとともにインストールされます。個別のインストールは必要ありません。エージェントの有効なライセンスがマスターサーバーに存在する必要があります。

ライセンスを追加する方法に関する詳細情報を参照できます。

『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

SharePoint Server の個別 リカバリテクノロジーのための NFS のインストールおよび 構成

この章では以下の項目について説明しています。

- [SharePoint 個別リカバリテクノロジー用 Network File System \(NFS\) のインストールおよび構成](#)
- [SharePoint 個別リカバリの要件](#)
- [SharePoint Server の個別リカバリテクノロジーでサポートされている構成](#)
- [Windows 2012 と Windows 2012 R2 での NFS 用サービスの構成について](#)
- [Windows 2008 と Windows 2008 R2 での NFS 用サービスの構成について](#)
- [個別リカバリテクノロジー \(GRT\) を使うバックアップとリストアでの UNIX メディアサーバーと Windows クライアントの構成](#)
- [NBFSD 用の個別のネットワークポートの構成](#)

SharePoint 個別リカバリテクノロジー用 Network File System (NFS) のインストールおよび構成

NetBackup Granular Recovery では、Network File System、つまり NFS を利用して、データベースのバックアップイメージから個々のオブジェクトを読み込みます。具体的には、NetBackup クライアントは、NFS を使用して NetBackup メディアサーバーのバック

アップイメージからデータを抽出します。NetBackup クライアントは、NetBackup メディアサーバーに接続されるマッピングされたドライブのマウントおよびそのドライブへのアクセスに「Client for NFS」を使用します。クライアントからの I/O 要求は、NBFS を介して NetBackup メディアサーバーで処理されます。

NBFS は、メディアサーバーで実行する NetBackup File System (NBFS) サービスです。NBFS は、セキュリティ保護された接続を介して NetBackup クライアントに NetBackup バックアップイメージがファイルシステムフォルダとして表示されるようにします。

Network File System、つまり NFS は、クライアントおよびサーバーがネットワーク上でファイルにアクセスするためのオープンスタンダードとして広く認識されています。NFS により、クライアントは共有の TCP/IP ネットワークを介して異なるサーバー上のファイルにアクセスできます。通常、NFS はホストオペレーティングシステムに含まれています。NetBackup では、個別リカバリテクノロジー (GRT) および NFS を使用して、データベースのバックアップイメージに存在する次のような個々のオブジェクトをリカバリします。

- Active Directory データベースバックアップのユーザーアカウント
- Exchange データベースバックアップの電子メールメッセージまたは電子メールフォルダ
- SharePoint データベースバックアップの文書

GRT をサポートする複数の NetBackup エージェント (Exchange、SharePoint、Active Directory など) は、同じメディアサーバーを使用できます。

メモ: NFS が正しく構成されない場合、GRT を使用した個々の項目のリストは失敗し、エラー 223 ([無効なエントリが発生しました。(An invalid entry was encountered)]) が表示されます。

SharePoint 個別リカバリの要件

表 3-1 SharePoint 個別リカバリの要件

手順	処理	説明
手順 1	サポート対象の SharePoint Server の構成が備わっている。	アプリケーションとデータベースエージェントの互換性リストを参照してください。
手順 2	GRT をサポートするメディアサーバープラットフォームが備わっている。	ソフトウェアの互換性リストを参照してください。

手順	処理	説明
手順 3	すべての SQL バックエンドサーバーおよびメディアサーバーで、バックアップイメージのマウント先となるドライブ文字が各ノードに割り当てられていることを確認します。	
手順 5	ご使用の環境に合わせて NFS を有効化または構成します。 ■ Windows 2012 メディアサーバーおよびクライアント ■ Windows 2008 と Windows 2008 R2 メディアサーバーとクライアント ■ UNIX メディアサーバーと Windows クライアント	p.24 の「Windows 2012 と Windows 2012 R2 での NFS 用サービスの構成について」を参照してください。 p.32 の「Windows 2008 と Windows 2008 R2 での NFS 用サービスの構成について」を参照してください。 p.40 の「個別リカバリテクノロジー (GRT) を使うバックアップとリストアでの UNIX メディアサーバーと Windows クライアントの構成」を参照してください。

SharePoint Server の個別リカバリテクノロジーでサポートされている構成

個別リカバリテクノロジー (GRT) をサポートする SharePoint と SQL Server のバックエンドバージョン、Windows Server のリリースについて詳しくは、[アプリケーション/データベースエージェント互換性リスト](#)を参照してください。

個別リカバリテクノロジー (GRT) をサポートするメディアサーバープラットフォームについては、[ソフトウェアの互換性リスト](#)を参照してください。

Windows 2012 と Windows 2012 R2 での NFS 用サービスの構成について

データベースバックアップから個々の項目をリストアするには、NetBackup メディアサーバーと SQL バックエンドサーバーで NFS 用サービスを構成する必要があります。

メモ: SharePoint の VMware バックアップおよびリストアの場合、NFS の構成が必要なシステムは、バックアップを参照するために使用するシステムと、リストアを実行するために使用するシステムのみです。この構成は、仮想マシンのバックアップ時にデータをキャプチャする場合は必要ありません。

表 3-2 Windows 2012 と Windows 2012 R2 での NFS の構成

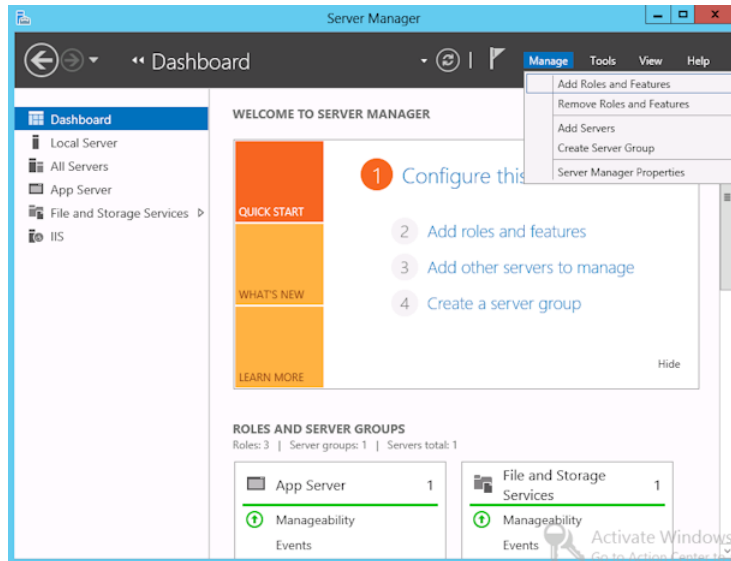
手順	処理 (Action)	説明
手順 1	メディアサーバーで NFS を構成します。	メモ: SharePoint を保護する VMware バックアップの場合、メディアサーバーで NFS を構成する必要はありません。 メディアサーバーで次の操作を実行します。 ■ ONC/RPC Portmapper サービスが存在する場合は停止して無効にします。 ■ NFS を有効にします。 p.25 の「Windows Server 2012 または Windows Server 2012 R2 メディアサーバーでのネットワークファイルシステム (NFS) 用サービスの有効化」を参照してください。 ■ Server for NFS サービスを停止します。 p.38 の「Server for NFS の無効化」を参照してください。 ■ Client for NFS サービスを停止します。 p.36 の「メディアサーバーでの Client for NFS の無効化」を参照してください。 注意: SQL バックエンドサーバーがメディアサーバーに存在する場合、Client for NFS を無効にしないでください。 ■ サーバーの再起動時にポートマップサービスが自動的に起動するように構成します。 コマンドプロンプトから次のコマンドを実行します。 <code>sc config portmap start= auto</code> このコマンドは [SC] ChangeServiceConfig SUCCESS という状態を返します。
手順 2	SQL バックエンドサーバーで NFS を構成します。	SQL バックエンドサーバーで次を実行します。 ■ クライアントで NFS を有効にします。 p.29 の「Windows Server 2012 または Windows Server 2012 R2 クライアントでのネットワークファイルシステム (NFS) 用サービスの有効化」を参照してください。 ■ Server for NFS サービスを停止します。 p.38 の「Server for NFS の無効化」を参照してください。

Windows Server 2012 または Windows Server 2012 R2 メディアサーバーでのネットワークファイルシステム (NFS) 用サービスの有効化

個別リカバリテクノロジー (GRT) を使ったバックアップから個々の項目をリストアするには、NFS 用サービスを有効にする必要があります。メディアサーバーおよびリストアホストでの構成を完了すると、不要な NFS サービスを無効にすることができます。

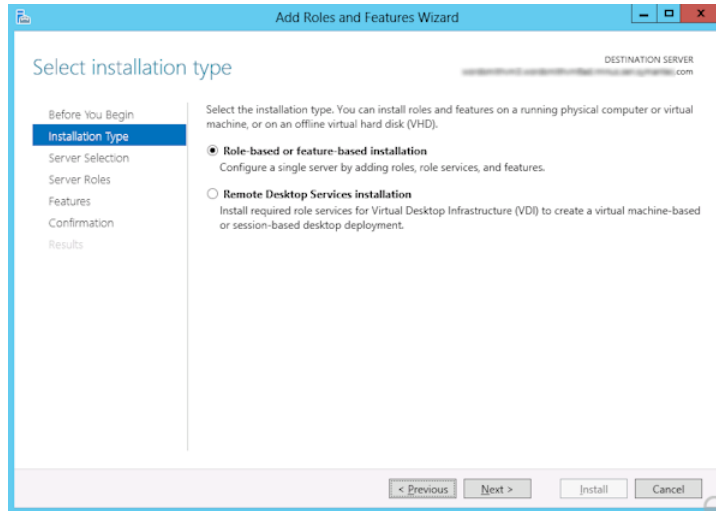
Windows Server 2012 または Windows Server 2012 (NFS) R2 メディアサーバー のネットワークファイルシステム (NFS) のサービスを有効にするには

- 1 サーバーマネージャを開きます。
- 2 [管理 (Manage)]メニューから、[役割と機能の追加 (Add Roles and Features)]をクリックします。

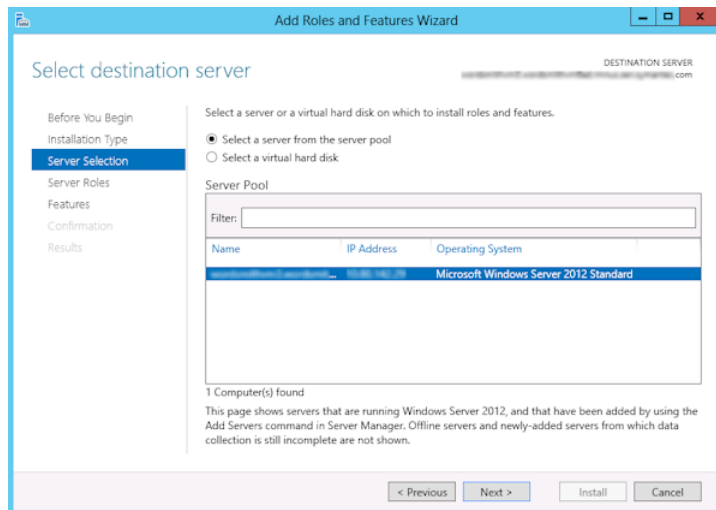


- 3 [役割と機能の追加ウィザード (Add Roles and Features Wizard)]の[開始する前に (Before You Begin)]ページの[次へ (Next)]をクリックします。

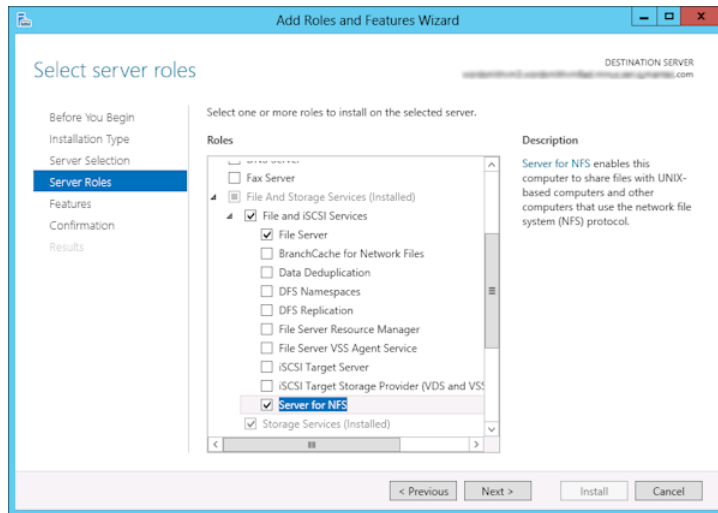
- 4 [インストールの種類 (Select installation type)] ページで、[役割ベースまたは機能ベースのインストール (Role-based or feature-based installation)] を選択します。



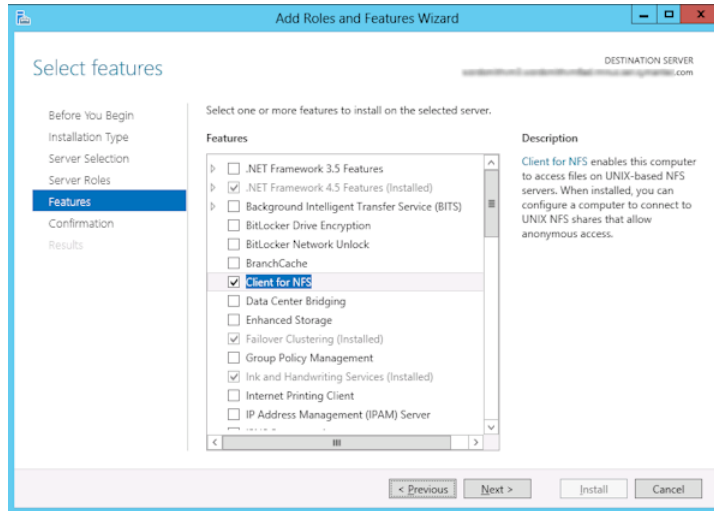
- 5 [次へ (Next)] をクリックします。
- 6 [サーバーの選択 (Sever Selection)] ページで、[サーバープールからサーバーを選択 (Select a server from the server pool)] をクリックし、サーバーを選択します。[次へ (Next)] をクリックします。



- 7 [サーバーの役割 (Server Roles)] ページで、[ファイルとストレージサービス (File and Storage Services)] および [ファイルと iSCSI サービス (File and iSCSI Services)] を展開します。
- 8 [ファイルサーバー (File Server)] および [NFS のサーバー (Server for NFS)] をクリックします。メッセージが表示された場合、[機能の追加 (Add Features)] をクリックします。[次へ (Next)] をクリックします。



- 9 メディアサーバーが SQL バックエンドサーバーでもある場合、[機能 (Features)] のページで、[NFS クライアント (Client for NFS)] をクリックします。[次へ (Next)] をクリックします。



- 10 [確認 (Confirmation)] ページで、[インストール (Install)] をクリックします。

- 11 次のように、不要なサービスを無効にします。

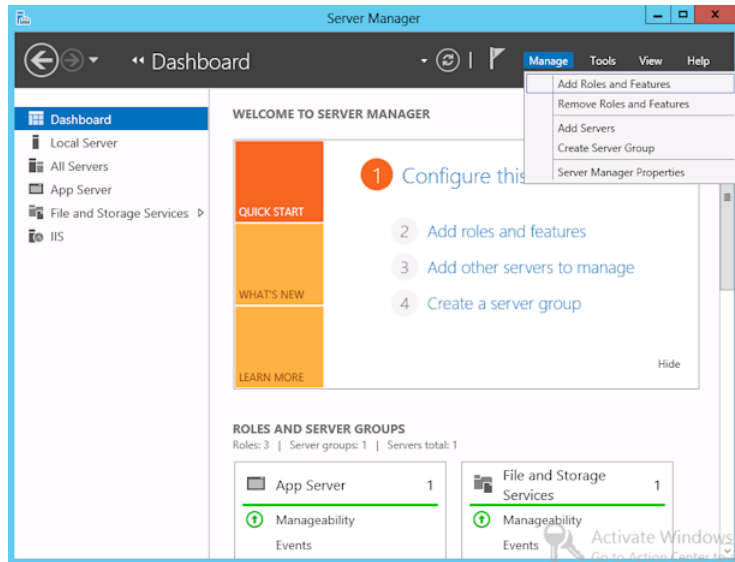
- メディアサーバーおよび SQL バックエンドサーバーとして機能する 1 つのホストを使用している場合は、Server for NFS サービスを無効にすることができます。
p.38 の「[Server for NFS の無効化](#)」を参照してください。
- NetBackup メディアサーバーとしてのみ機能するホストについては、Server for NFS および Client for NFS サービスを無効にすることができます。
p.38 の「[Server for NFS の無効化](#)」を参照してください。
p.36 の「[メディアサーバーでの Client for NFS の無効化](#)」を参照してください。

Windows Server 2012 または Windows Server 2012 R2 クライアントでのネットワークファイルシステム (NFS) 用サービスの有効化

個別リカバリテクノロジー (GRT) を使ったバックアップから個々の項目をリストアするには、NFS 用サービスを有効にする必要があります。この構成を SQL バックエンドサーバーで完了すると、不要な NFS サービスを無効にすることができます。

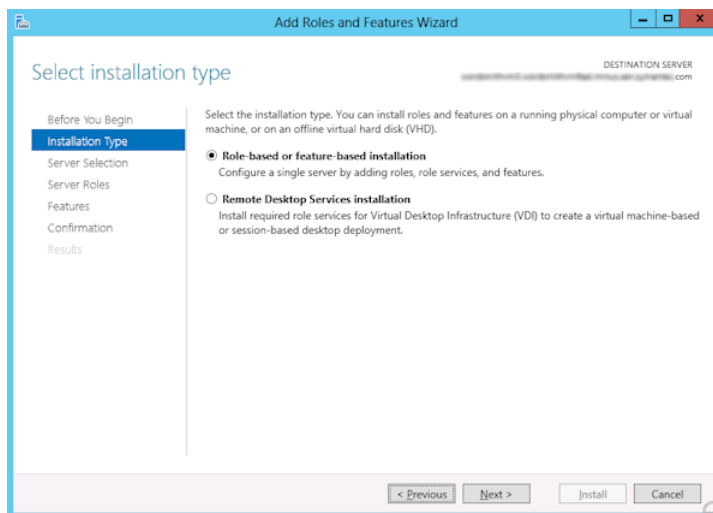
Windows Server 2012 または Windows Server 2012 R2 クライアントで NFS 用サービスを有効にするには

- 1 サーバーマネージャを開きます。
- 2 [管理 (Manage)]メニューから、[役割と機能の追加 (Add Roles and Features)]をクリックします。

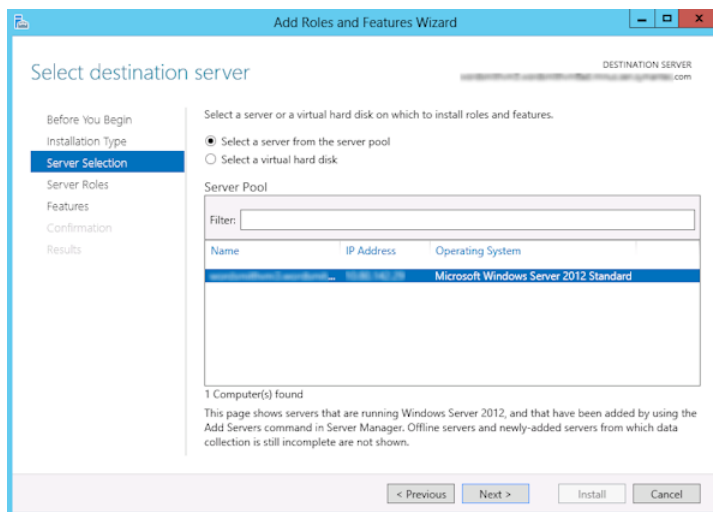


- 3 [役割と機能の追加ウィザード (Add Roles and Features Wizard)]の[開始する前に (Before You Begin)]ページの[次へ (Next)]をクリックします。

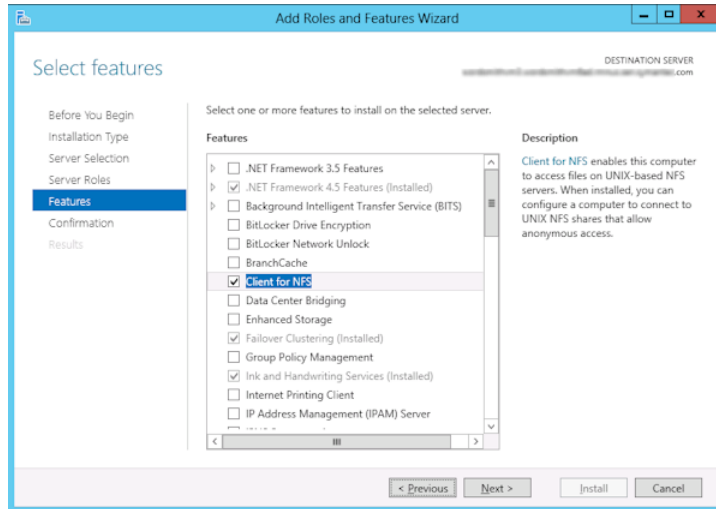
- 4 [インストールの種類を選択 (Select installation type)] ページで、[役割ベースまたは機能ベースのインストール (Role-based or feature-based installation)] を選択します。



- 5 [次へ (Next)] をクリックします。
- 6 [サーバーの選択 (Server Selection)] ページで、[サーバープールからサーバーを選択 (Select a server from the server pool)] をクリックし、サーバーを選択します。[次へ (Next)] をクリックします。



- 7 [サーバーの役割 (Server Roles)] ページで、[次へ (Next)] をクリックします。
- 8 [機能 (Features)] ページで、[NFS のクライアント (Client for NFS)] をクリックします。[次へ (Next)] をクリックします。



- 9 [確認 (Confirmation)] ページで、[インストール (Install)] をクリックします。

Windows 2008 と Windows 2008 R2 での NFS 用サービスの構成について

データベースバックアップから個々の項目をリストアするには、NetBackup メディアサーバーと SQL バックエンドサーバーで NFS 用サービスを構成する必要があります。

メモ: SharePoint の VMware バックアップおよびリストアの場合、NFS の構成が必要なシステムは、バックアップを参照するために使用するシステムと、リストアを実行するために使用するシステムのみです。この構成は、仮想マシンのバックアップ時にデータをキャプチャする場合は必要ありません。

表 3-3 Windows 2008 または Windows 2008 R2 環境での NFS の構成

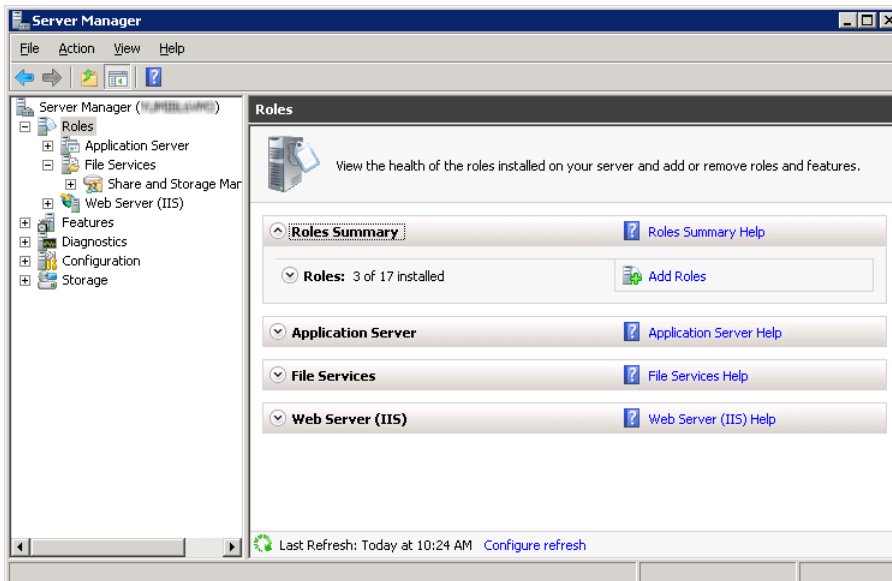
手順	処理	説明
手順 1	メディアサーバーで NFS を構成します。	メモ: SharePoint を保護する VMware バックアップの場合、メディアサーバーで NFS を構成する必要はありません。 メディアサーバーで次の操作を実行します。 ■ ONC/RPC Portmapper サービスが存在する場合は停止して無効にします。 ■ NFS を有効にします。 p.34 の「Windows Server 2008 または Windows Server 2008 R2 での NFS 用サービスの有効化」を参照してください。 ■ Server for NFS サービスを停止します。 p.38 の「Server for NFS の無効化」を参照してください。 ■ Client for NFS サービスを停止します。 p.36 の「メディアサーバーでの Client for NFS の無効化」を参照してください。 注意: SQL バックエンドサーバーがメディアサーバーに存在する場合、Client for NFS を無効にしないでください。 ■ サーバーの再起動時にポートマップサービスが自動的に起動するように構成します。 コマンドプロンプトから次のコマンドを実行します。 <code>sc config portmap start= auto</code> このコマンドは [SC] ChangeServiceConfig SUCCESS という状態を返します。
手順 2	SQL バックエンドサーバーで NFS を構成します。	SQL バックエンドサーバーで次を実行します。 ■ NFS を有効にします。 p.34 の「Windows Server 2008 または Windows Server 2008 R2 での NFS 用サービスの有効化」を参照してください。 ■ Server for NFS サービスを停止します。 p.38 の「Server for NFS の無効化」を参照してください。
手順 3	SQL バックエンドサーバーで NFS 用のクライアントの Hotfix をインストールします。	SQL のバックエンドサーバーで、NFS 用のクライアントの Hotfix をインストールします。この Hotfix は次の場所から入手できます。 http://support.microsoft.com/kb/955012 メモ: Windows Vista および Windows Server 2008 の重要な Hotfix は同じパッケージに含まれています。ただし、Hotfix 要求ページには Windows Vista のみリストされています。1 つまたは両方のオペレーティングシステムに適用される Hotfix パッケージを要求する場合は、そのページで Windows Vista の下にリストされている Hotfix を選択します。各 Hotfix の実際のオペレーティングシステムを判断するには、記事の適用先を参照してください。

Windows Server 2008 または Windows Server 2008 R2 での NFS 用サービスの有効化

個別リカバリテクノロジー (GRT) を使ったバックアップから個々の項目をリストアするには、NFS 用サービスを有効にする必要があります。メディアサーバーおよび SQL バックエンドサーバーでこの構成を完了すると、不要な NFS サービスを無効にすることができます。

Windows Server 2008 または Windows Server 2008 R2 で NFS 用サービスを有効にする方法

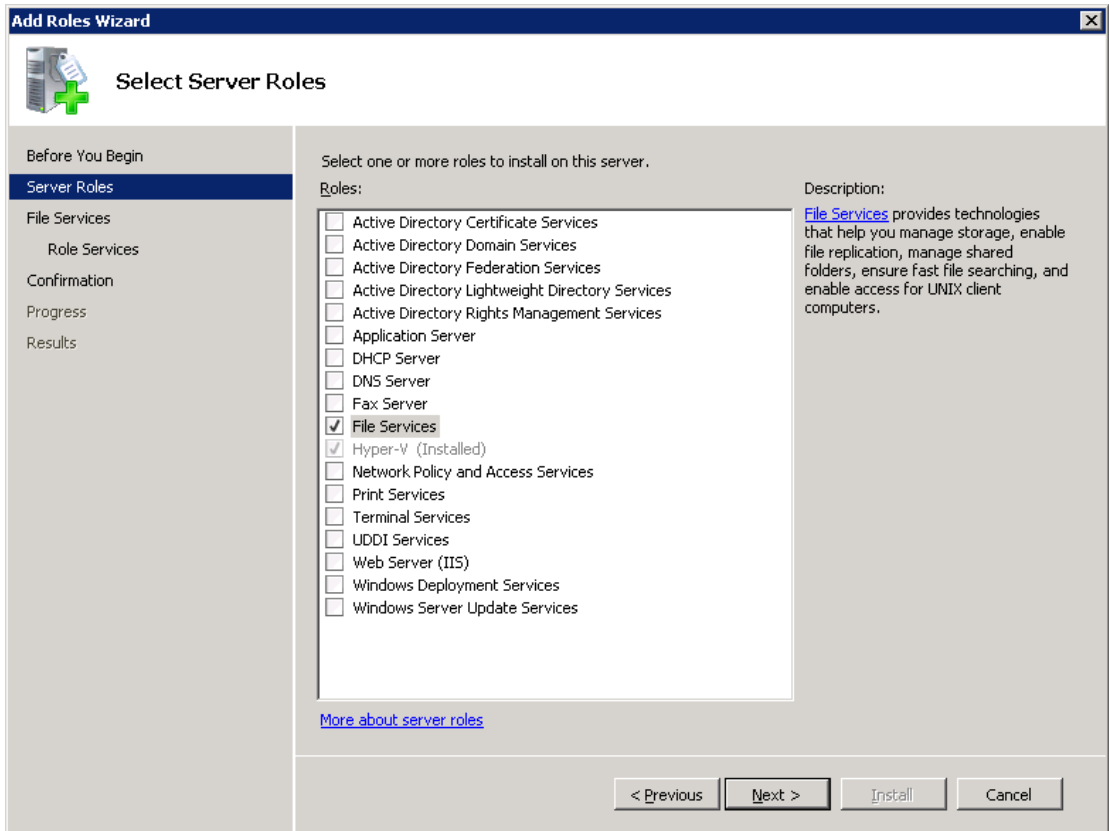
- 1 サーバーマネージャを開きます。
- 2 左ペインで[役割]をクリックして、右ペインで[役割の追加]をクリックします。



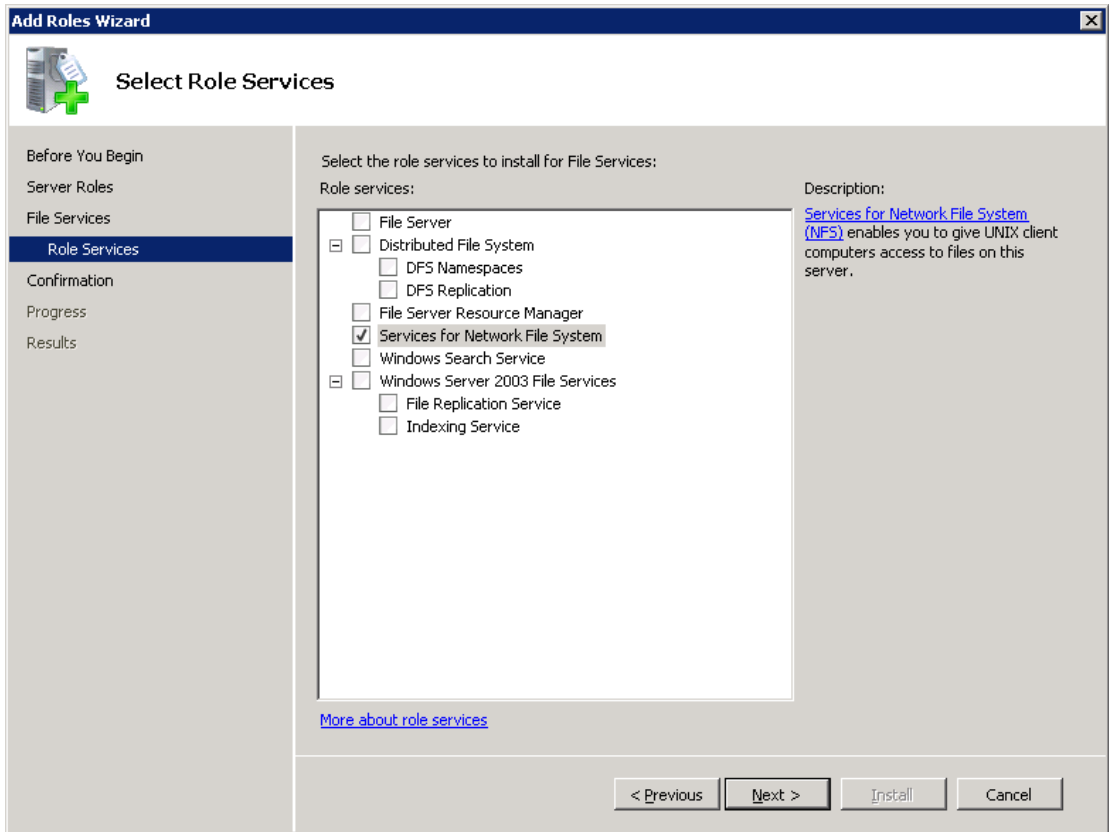
- 3 [役割の追加ウィザード]で、[開始する前に]ページの[次へ]をクリックします。

- 4 [サーバーの役割の選択]ページで、[役割]の下[ファイルサービス]チェックボックスにチェックマークを付けます。[次へ (Next)]をクリックします。

メモ: ファイルサービスの役割の役割サービスがすでにインストールされていれば、役割のホームページで他の役割サービスを追加できます。[ファイルサービス]ペインで[役割サービスの追加]をクリックします。



- 5 [ファイルサービス]ページで、[次へ]をクリックします。
- 6 [役割サービスの選択]ページで、次の操作を実行します。
- [ファイルサーバー]のチェックマークをはずします。
 - [NFS (Network File System) 用サービス]にチェックマークを付けます。
 - [次へ]をクリックして、ウィザードを終了します。



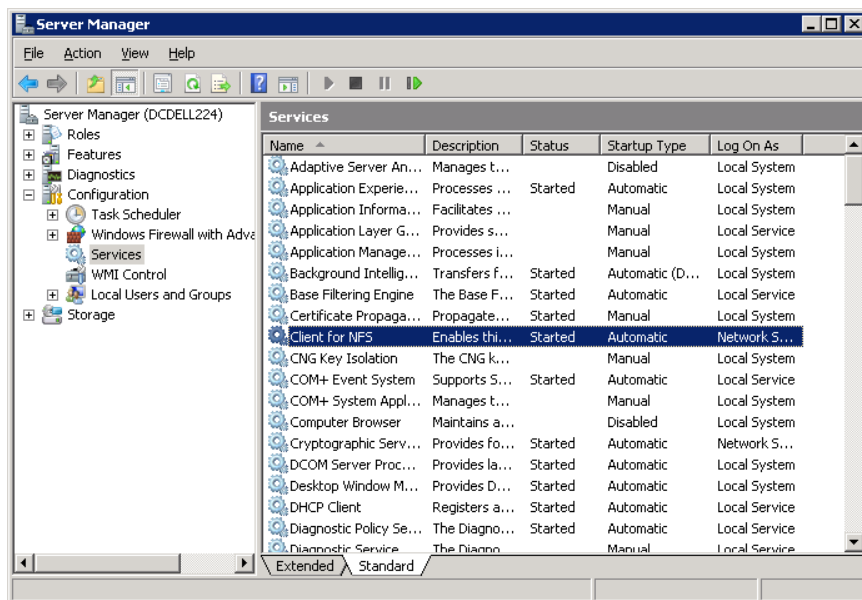
- 7 構成の各ホストに対して、次のいずれかを選択します。
- メディアサーバーおよび SQL バックエンドサーバーとして機能する 1 つのホストを使用している場合は、Server for NFS を無効にすることができます。
 - NetBackup メディアサーバーとしてのみ機能するホストについては、Server for NFS および Client for NFS を無効にすることができます。
 - SQL バックエンドサーバーとしてのみ機能するホストについては、Server for NFS を無効にすることができます。

メディアサーバーでの Client for NFS の無効化

NetBackup メディアサーバーとしてのみ機能するホストで NFS 用サービスを有効にした後、Client for NFS を無効にできます。

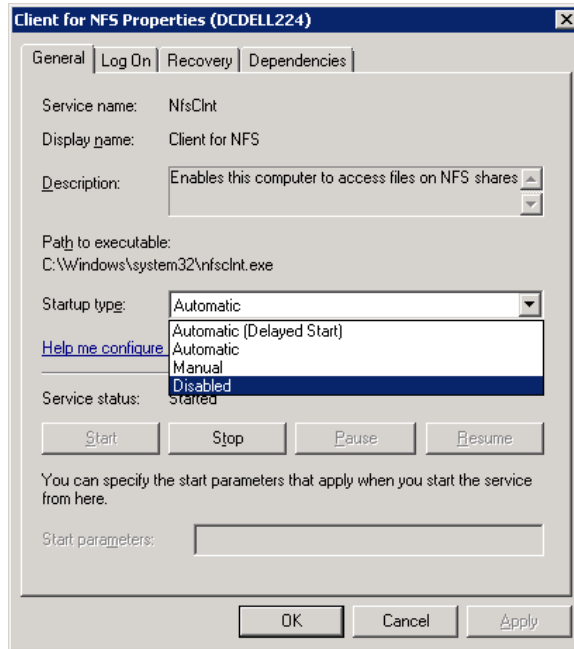
NetBackup メディアサーバーで Client for NFS を無効にする方法

- 1 サーバーマネージャを開きます。
- 2 左ペインで、[構成]を展開します。
- 3 [サービス]をクリックします。



- 4 右ペインで、[Client for NFS]を右クリックして、[停止]をクリックします。
- 5 右ペインで、[Client for NFS]を右クリックして、[プロパティ]をクリックします。

- 6 [Client for NFS のプロパティ]ダイアログボックスの[スタートアップの種類]リストで[無効]をクリックします。



- 7 [OK]をクリックします。

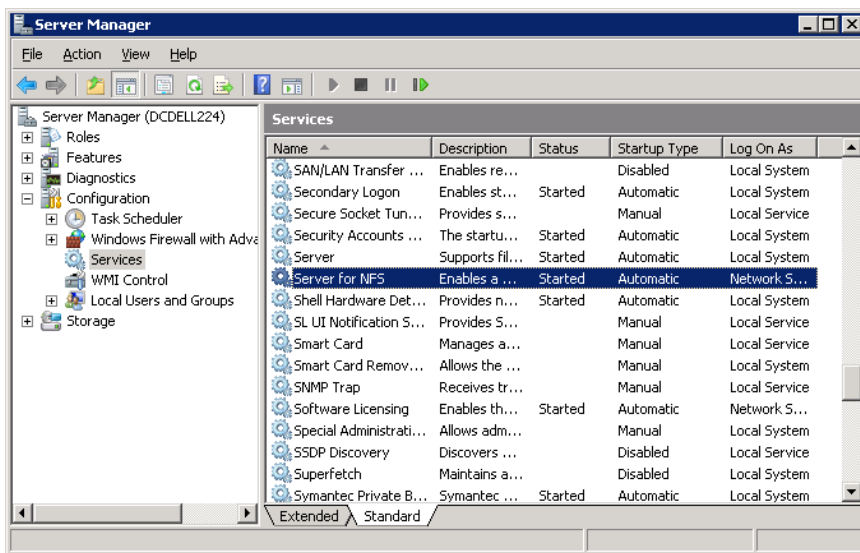
Server for NFS の無効化

メディアサーバーおよびSQLバックエンドサーバーのNFS用サービスを有効にすると、Server for NFSを無効にすることができます。

Server for NFS を無効にする方法

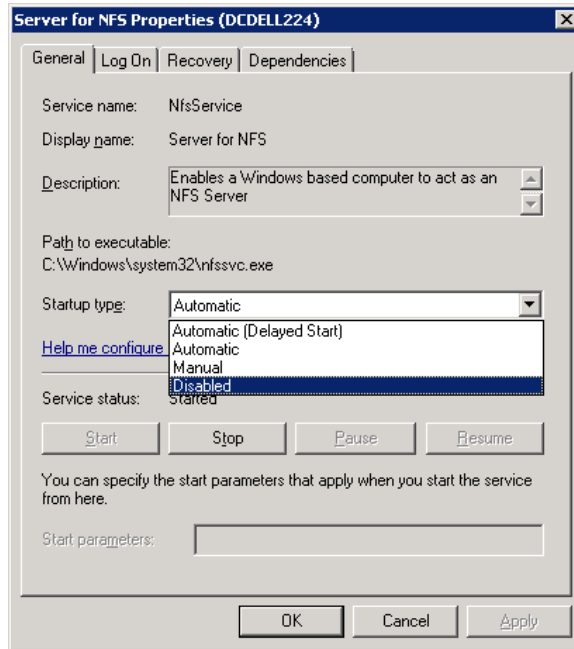
- 1 サーバーマネージャを開きます。
- 2 左ペインで、[構成]を展開します。

- 3 [サービス]をクリックします。



- 4 右ペインで、[Server for NFS]を右クリックして、[停止]をクリックします。
- 5 右ペインで、[Server for NFS]を右クリックして、[プロパティ]をクリックします。

- 6 [Server for NFS のプロパティ] ダイアログボックスの[スタートアップの種類]リストで[無効]をクリックします。



- 7 [OK]をクリックします。
- 8 メディアサーバーおよびそれぞれの SQL バックエンドサーバーごとにこの手順を繰り返します。

個別リカバリテクノロジー (GRT) を使うバックアップとリストアでの UNIX メディアサーバーと Windows クライアントの構成

UNIX メディアサーバーと Windows クライアントを使う場合に個別リカバリテクノロジー (GRT) を使うバックアップとリストアを実行するには、次の構成を実行します。

- メディアサーバーが個別リカバリをサポートするプラットフォームにインストールされていることを確認します。
[ソフトウェアの互換性リスト](#)を参照してください。
- UNIX メディアサーバーには、他の構成は必要ありません。

- SQL バックエンドサーバーで、NFS を有効にするか、または NFS をインストールします。
 p.25 の「[Windows Server 2012 または Windows Server 2012 R2 メディアサーバーでのネットワークファイルシステム \(NFS\) 用サービスの有効化](#)」を参照してください。
 p.29 の「[Windows Server 2012 または Windows Server 2012 R2 クライアントでのネットワークファイルシステム \(NFS\) 用サービスの有効化](#)」を参照してください。
 p.34 の「[Windows Server 2008 または Windows Server 2008 R2 での NFS 用サービスの有効化](#)」を参照してください。
- NBFSD 用に個別のネットワークポートを構成することができます。
 p.41 の「[NBFSD 用の個別のネットワークポートの構成](#)」を参照してください。

NBFSD 用の個別のネットワークポートの構成

NBFSD はポート **7394** で実行されます。組織で別のサービスが標準ポート NBFSD を使用している場合は、別のポートにサービスを構成することができます。次の手順では、デフォルト以外のネットワークポートを使用するように NetBackup サーバーを構成する方法について説明します。

NBFSD 用の個別のネットワークポートを構成する方法 (Windows サーバー)

- 1 NetBackup サーバーがインストールされているコンピュータに管理者 (Administrator) としてログオンします。
- 2 レジストリエディタを開きます。
- 3 次のキーを開きます。:

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥VERITAS¥NetBackup¥CurrentVersion¥Config

- 4 FSE_PORT という名前で DWORD 値を新規作成します。
- 5 新しい値を右クリックして、[修正]をクリックします。
- 6 [値のデータ]ボックスに、1 から 65535 のポート番号を入力します。
- 7 [OK]をクリックします。

NBFSD 用の個別のネットワークポートを構成する方法 (UNIX サーバー)

- 1 NetBackup サーバーがインストールされているコンピュータに root ユーザーとしてログオンします。
- 2 bp.conf ファイルを開きます。
- 3 次のエントリを追加します。XXXX には、1 から 65535 のポート番号を整数で指定します。

FSE_PORT = XXXX

NetBackup for SharePoint Server の構成

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup for SharePoint の構成について](#)
- [SharePoint 非個別バックアップと個別リカバリテクノロジー \(GRT\) を使用したバックアップ](#)
- [個別リカバリテクノロジー \(GRT\) を使う SharePoint バックアップの構成](#)
- [NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Client Service のログオンアカウントの構成](#)
- [NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Legacy Network Service のログオンアカウントの構成](#)
- [SharePoint クライアントのホストプロパティの構成](#)
- [複数のサーバーを含む SharePoint ファームのリストアの構成](#)
- [手動バックアップの実行](#)

NetBackup for SharePoint の構成について

SharePoint Server のバックアップとリストアを正常に実行するために、次の手順を完了します。SharePoint を保護する VMware バックアップの準備において NetBackup を構成する方法については、次のトピックを参照してください。

p.115 の「[VMware バックアップによる SharePoint Server データの保護について](#)」を参照してください。

表 4-1 NetBackup for SharePoint の構成

手順	処理	説明
手順 1	個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用するバックアップおよびリストア操作の構成に関する情報を確認します。	GRT によって、データベースのバックアップから個々の文書などをリストアできます。GRT は SharePoint Server と Windows Server のある特定のバージョンに限定されるオプションです。GRT は SharePoint を保護する VMware バックアップに含まれています。 p.45 の「 個別リカバリテクノロジー (GRT) を使う SharePoint バックアップの構成 」を参照してください。
手順 2	NetBackup Client Service を構成します。	GRT を使用して個々の項目をリストアする場合は必須です。 p.48 の「 NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Client Service のログオンアカウントの構成 」を参照してください。
手順 3	NetBackup Legacy Network Service を構成します。	p.49 の「 NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Legacy Network Service のログオンアカウントの構成 」を参照してください。
手順 4	SharePoint クライアントのホストプロパティを構成します。	p.50 の「 SharePoint クライアントのホストプロパティの構成 」を参照してください。
手順 5	複数の SharePoint Server ホストのリストアを構成します。	p.55 の「 複数のサーバーを含む SharePoint ファームのリストアの構成 」を参照してください。
手順 6	環境に合ったバックアップとリカバリの方針を選択します。	p.58 の「 SharePoint Server の個別バックアップとリカバリのバックアップポリシーについて 」を参照してください。 p.59 の「 SharePoint ファームのバックアップとリカバリのバックアップポリシーについて 」を参照してください。 p.62 の「 SharePoint Server のディザスタリカバリのバックアップポリシーについて 」を参照してください。 p.66 の「 SharePoint Server を保護する VMware バックアップポリシーについて 」を参照してください。
手順 7	構成設定をテストします。	p.56 の「 手動バックアップの実行 」を参照してください。

SharePoint 非個別バックアップと個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用したバックアップ

非個別バックアップは Web アプリケーションのレベルで SharePoint オブジェクトのリストアを可能にします。また、このバックアップ形式はシングルサインオンデータベースのレベルでもリストアを可能にします。非個別バックアップからは個々の項目をリストアすることはできません。

個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用して個々の項目をリストアする場合、NetBackup では SharePoint Web アプリケーションに対して個別レベルのバックアップが実行されます。データベース全体をリストアすることも、項目を個別にリストアすることもできます。項目は既存の Web アプリケーションにリストアできます。SharePoint 2010 と 2007 の場合は、ファイルシステムの場所にもリダイレクトできます。個々の項目は、個別レベルのバックアップイメージでリストアの表示およびリカバリが行われるようにカタログ化されます。

メモ: ファームデータベース (構成、シングルサインオン、インデックスファイルとその検索データベース) に対して、個々の項目のリストアが有効になっているポリシーを使用してバックアップを実行することはできません (GRT)。包括的なファームのディザスタリカバリする場合は、個別リカバリが無効になっている別のポリシーを使ってこれらのデータベースをバックアップします。

表 4-2 に、非個別および個別レベルのバックアップを使用してリストアできる SharePoint オブジェクトを示します。

表 4-2 SharePoint Server の非個別バックアップと個別リカバリテクノロジーを使用するバックアップ

オブジェクト	非個別バックアップからリストア可能	個別リカバリテクノロジーを使用したバックアップからリストア可能
構成データベース	はい (Yes)*	いいえ (No)
シングルサインオンデータベース	はい (Yes)*	いいえ (No)
グローバル設定	はい (Yes)*	いいえ (No)
インデックスファイルと検索データベース	はい (Yes)*	いいえ (No)
共有サービス (SharePoint 2007)	はい (Yes)*	はい (Yes)
サービスアプリケーション (SharePoint 2010 以降)	あり	はい (Yes)

オブジェクト	非個別バックアップからリストア可能	個別リカバリテクノロジーを使用したバックアップからリストア可能
Web アプリケーションまたはコンテンツデータベース	はい (Yes)	はい (Yes)
サイトコレクション	いいえ (No)	はい (Yes)
サブサイト	いいえ (No)	はい (Yes)
個々のリストまたはライブラリ	いいえ (No)	はい (Yes)
個々のドキュメントまたはリスト項目	いいえ (No)	はい (Yes)

* ファームリストアの一部としてのみこれらの項目をリストアしてください。

個別リカバリテクノロジー (GRT) を使う SharePoint バックアップの構成

NetBackup による個別リカバリを構成する前に、個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用するための要件を満たしたことを確認します。これらの要件には、NFS の構成が含まれています。

p.23 の「[SharePoint 個別リカバリの要件](#)」を参照してください。

表 4-3 個別リカバリテクノロジー (GRT) を使う SharePoint バックアップの構成

手順	処理	説明
手順 1	制限事項と条件を確認します。	p.46 の「SharePoint の個別リカバリテクノロジー (GRT) でサポートされるディスクストレージユニット」を参照してください。 p.46 の「SharePoint の個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用したリストアの制限事項と条件」を参照してください。
手順 2	すべての SQL バックエンドサーバーで、ドメイン権限を持つアカウントでログオンするように NetBackup Client Service と NetBackup Legacy Network Service を構成します。	p.48 の「NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Client Service のログオンアカウントの構成」を参照してください。 p.49 の「NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Legacy Network Service のログオンアカウントの構成」を参照してください。

手順	処理	説明
手順 3	ファームの各 SharePoint サーバーで、ローカルセキュリティの権限を割り当てます。	p.54 の「 SharePoint サーバーのローカルセキュリティの権限の構成 」を参照してください。
手順 4	非仮想環境の場合、バックアップポリシーで[個別リカバリを有効化する (Enable granular recovery)]を選択します。	SharePoint Serverを保護する VMware バックアップでは個別リカバリが自動的に提供されます。ポリシーで有効にする必要はありません。 p.67 の「 新しい NetBackup for SharePoint ポリシーの追加 」を参照してください。

SharePoint の個別リカバリテクノロジー (GRT) でサポートされるディスクストレージユニット

個別の情報は、ディスクストレージユニットに作成されたバックアップイメージのためにのみカタログ化されます。テープに直接作成されるバックアップは個別の情報を含んでいません。イメージをテープに複製することができますが、テープに直接バックアップすることはできません。ディスクストレージユニットへのバックアップを構成する場合は、他の構成は必要ありません。バックアップがディスクストレージユニットに存在する場合は、GRT を使って個々の項目のリストアのみを実行できます。

GRT でサポートされるディスクストレージユニットについて詳しくは、

『[NetBackup リリースノート](#)』を参照してください。

「[Disk Storage Types supported for Granular Recovery Technology \(GRT\)](#)」を参照してください。

p.45 の「[個別リカバリテクノロジー \(GRT\) を使う SharePoint バックアップの構成](#)」を参照してください。

SharePoint の個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用したリストアの制限事項と条件

個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用したジョブには、次のような制限事項と条件があります。

- この機能は特定のバージョンの **SharePoint Server** と **Windows Server** に限定されています。[ソフトウェア互換性リスト \(CL\)](#) と [アプリケーション/データベースエージェント互換性リスト](#) を参照してください。
- この機能では、ユーザー主導の完全バックアップのみがサポートされています。**NetBackup** では、あらゆる種類のスケジュールを使用して、ディザスタリカバリ用の完全なポリシーを作成できます。ただし、増分バックアップから個々の項目をリストアすることはできません。

- NetBackup はマルチテナントの SharePoint 環境で Microsoft SharePoint Server バックアップを用いた個別リカバリテクノロジー (GRT) をサポートしません。
- バックアップは、テープではなく、ディスクストレージユニットに対して行う必要があります。また、GRT を使用したリストアはディスクストレージユニットから行う必要があります。ディスクへのバックアップイメージは手動で複製できますが、テープコピーからのリストアは実行できません。
p.46 の「[SharePoint の個別リカバリテクノロジー \(GRT\) でサポートされるディスクストレージユニット](#)」を参照してください。
- GRT のバックアップはファームの複数のサーバーに存在するコンテンツデータベースをサポートしません。
- リモート BLOB ストレージプロバイダを使用した個別リカバリはサポートされていません。ただし、ファーム全体またはデータベースをバックアップおよびリストアできます。次の TechNote を参照してください。
[リモート BLOB ストレージ \(RBS\) と NetBackup](#)
- ワークフローの一部であるドキュメント、画像またはリスト項目の個別リカバリを実行する場合、これらの項目の状態は保持されません。
- サードパーティのマニュアル管理ソフトウェアを使用して SharePoint マニュアルを管理する場合、NetBackup は GRT を使用したバックアップとリストアをサポートしません。たとえば、NextDocs などを使用する場合です。
- (SharePoint 2010 以降) 中央管理 Web サイトと共有サービスの管理 Web サイトの個別リカバリはサポートされません。
- (SharePoint 2016) リスト項目のタイトルを編集する場合、SharePoint はそれらのリスト項目用に新しいバージョンを作成します。リストアするリスト項目のすべてのバージョンを選択すると、NetBackup はタイトルが元のリスト項目のタイトルと異なる項目のバージョンのみに対して新しいリスト項目を作成します。回避策としては、リストをリストアします。
- (SharePoint 2016) リストア用に選択したリスト項目バージョンのタイトルが元のリスト項目のタイトルと異なり、さらに「既存の項目にリストア (Restore over existing items)」オプションが有効になっている場合は、エラーメッセージが表示されてリストアジョブが失敗します。回避策としては、リストをリストアします。
- (SharePoint 2016) 個別リカバリテクノロジー (GRT) を使って任意のテンプレートから非実体化または未カスタマイズの aspx ページをリストアすると、リストアジョブは成功しますが、リストアされたページには作成時のデフォルトコンテンツで表示されます。この問題は、aspx ページを SharePoint にアップロードすると解決します。アップロードしたページは、カスタマイズ済みページとして扱われます。
この問題を回避するには、SharePoint Web アプリケーションコンテンツデータベースをリストアします。p.111 の「[SharePoint サーバー Web アプリケーションコンテンツデータベースの代替 SQL インスタンスへのリストアのリダイレクト](#)」を参照してください。

- (SharePoint 2013 以降) GRT を使うバックアップでは、ファイルシステムへのリダイレクトリストアはサポートされていません。
- (SharePoint 2013 以降) GRT の一般的な会議ワークスペースのリストアでは、リストアが完了しているにもかかわらずさらにリストアを行うと、エラーが表示されます。
- (SharePoint 2013) 次のサイトテンプレートは、GRT を使う SharePoint のリストアではサポートされません。
 - 製品カタログ
 - コミュニティサイト
- (SharePoint 2010 および 2013) 個別リカバリテクノロジー (GRT) を使ってリストアを実行すると、SharePoint のユーザーの評価とタグはそれぞれのメタデータデータベースのユーザーの評価とタグの現在の設定に同期されます。
- (SharePoint 2010 および 2013) ブログポスの依存項目 (コメントや画像を含む) は個別リカバリテクノロジー (GRT) を使うリストアではリストアされません。
- (SharePoint 2010 および 2013) 各国版のサブサイトからリスト項目をリストアすると、ジョブは正常と報告されます。ただしリスト項目は SharePoint のユーザーインターフェースに表示されません。この問題を回避するには、項目をファイルシステムにリストアし、SharePoint に項目をアップロードします。

NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Client Service のログオンアカウントの構成

SharePoint 2013 以前の場合、NetBackup Client Service には、ローカル管理者と SharePoint ファーム管理者の権限があるアカウントでログオンする必要があります。SharePoint 2016 の場合、NetBackup Client Service はローカルシステムアカウントでログオンする必要があります。Windows サービスで、インデックスファイルまたはインデックスデータベースとドキュメントライブラリが存在するホストのサービスのプロパティを構成します。個別リカバリテクノロジー (GRT) を使うバックアップでは、すべての SQL バックエンドサーバーでこのサービスを構成します。

メモ: VMware のバックアップとリストアの場合、バックアップを参照するために使うシステムとリストアを実行するために使うシステムで NetBackup Client Service を構成します。

NetBackup for SharePoint の NetBackup Client Service のログオンアカウントを構成する方法

- 1 Windows のサービスアプリケーションを開始します。
- 2 [NetBackup Client Service] エントリをダブルクリックします。
- 3 [ログオン (Log On)] タブをクリックします。

- 4 [ログオン (Log on as)]のアカウントに、次のいずれかを指定します。
 - SharePoint 2016 の場合、[ローカルシステムアカウント (Local System account)]を選択します。
 - SharePoint 2013 以前の場合、ローカル管理者と SharePoint ファーム管理者の権限があるアカウント名を指定します。
- 5 パスワードを入力します。
- 6 [OK]をクリックします。
- 7 NetBackup Client Service を停止して、再起動します。
- 8 サービスアプリケーションを終了します。

NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Legacy Network Service のログオンアカウントの構成

SharePoint 2013 以前の場合、NetBackup Legacy Network Service には、ローカル管理者と SharePoint ファーム管理者の権限があるアカウントでログオンする必要があります。SharePoint 2016 の場合、NetBackup Legacy Network Service には、ローカルシステムアカウントでログオンする必要があります。

Windows サービスで、インデックスファイルまたはインデックスデータベース、ドキュメントライブラリが存在するホストのサービスのプロパティを構成します。GRT (Granular Recovery Technology) を使うバックアップでは、すべての SQL バックエンドサーバーでこのサービスを構成します。

NetBackup Legacy Network Service のログオンアカウントを構成する方法

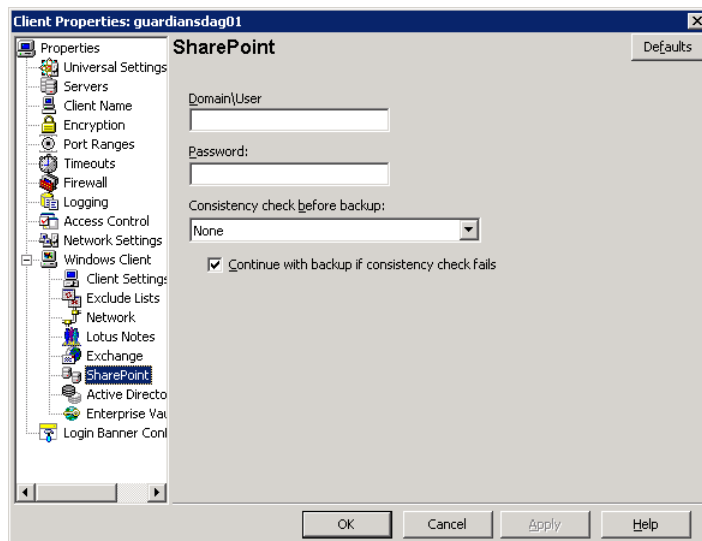
- 1 Windows のサービスアプリケーションを開始します。
- 2 [NetBackup Legacy Network Service]エントリをダブルクリックします。
- 3 [ログオン (Log On)]タブをクリックします。
- 4 [ログオン (Log on as)]のアカウントに、次のいずれかを指定します。
 - SharePoint 2016 の場合、[ローカルシステムアカウント (Local System account)]を選択します。
 - SharePoint 2013 以前の場合、ローカル管理者と SharePoint ファーム管理者の権限があるアカウント名を指定します。
- 5 パスワードを入力します。
- 6 [OK]をクリックします。
- 7 NetBackup Legacy Network Service を停止して、再度開始します。
- 8 サービスアプリケーションを終了します。

SharePoint クライアントのホストプロパティの構成

SharePoint クライアントのホストプロパティで、選択した SharePoint クライアントの設定を構成します。SharePoint ファームのすべてのサーバーのホストプロパティを構成します。このダイアログボックスに表示されるオプションはクライアントシステムにインストールされている NetBackup のバージョンに基づいたものとなります。クライアントをアップグレードした後もこれらのオプションがすべて表示されていない場合は、NetBackup 管理コンソールを閉じ、再び開きます。

SharePoint クライアントのホストプロパティを構成する方法

- 1 NetBackup 管理コンソールまたはリモート管理コンソールを開きます。
- 2 左ペインで、[NetBackup の管理 (NetBackup Management)]>[ホストプロパティ (Host Properties)]>[クライアント (Clients)]を展開します。
- 3 右ペインで、構成する SharePoint クライアントを選択します。
クライアントがクライアントリストに表示されない場合は、[処理 (Actions)]>[クライアントの構成 (Configure Client)]をクリックします。
- 4 [処理 (Actions)]の[プロパティ (Properties)]をクリックします。
- 5 [Windows クライアント (Windows Client)]を展開して、[SharePoint]をクリックします。

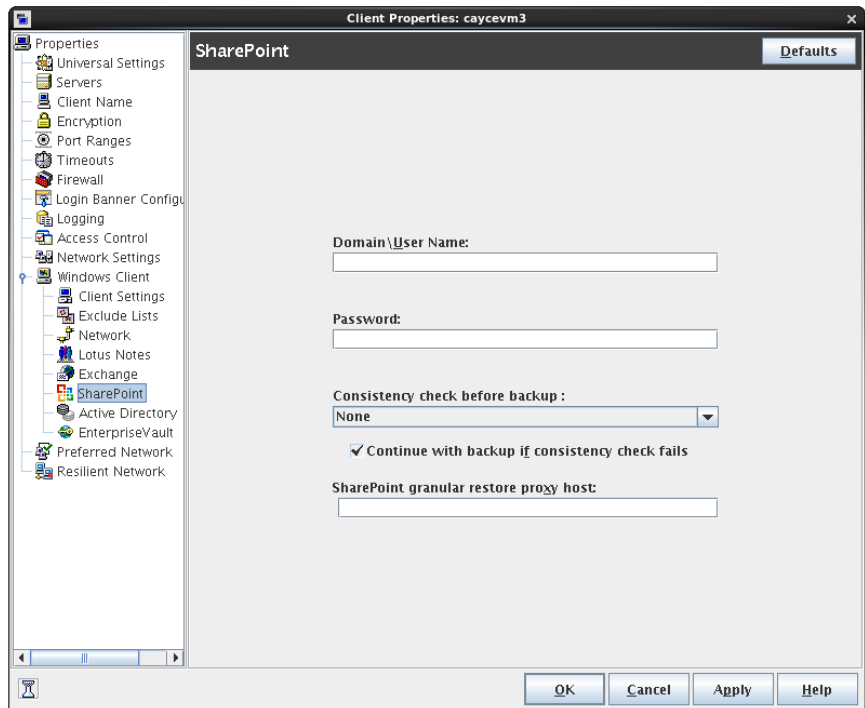


- 6 必要なオプションを有効にします。
p.51 の「[\[SharePoint\]プロパティ](#)」を参照してください。
- 7 [OK]をクリックします。

[SharePoint]プロパティ

[SharePoint]プロパティは、SharePoint Server インストールを保護するために、現在選択されている Windows クライアントに適用されます。

図 4-1 [SharePoint]ダイアログボックス



[SharePoint]ダイアログボックスには次のプロパティが含まれます。

表 4-4 [SharePoint] ダイアログボックスのプロパティ

プロパティ	説明
ドメイン¥ユーザー名 (Domain¥User name)	SharePoint へのログオンに使用するアカウントのドメインとユーザー名を指定します (DOMAIN¥user name)。 p.52 の「 SharePoint アプリケーションサーバーにログオンするアカウントの指定 」を参照してください。
パスワード (Password)	アカウントのパスワードを指定します。
バックアップ前の一貫性チェック (Consistency check before backup)	NetBackup のバックアップ操作が開始される前に SQL Server のデータベースで実行する一貫性チェックを指定します。このチェックは、サーバー主導バックアップとユーザー主導バックアップの両方で実行されます。 一貫性チェックの実行を選択した場合、[一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する (Continue with backup if consistency check fails)]を選択することができます。その場合、NetBackup は一貫性チェックに失敗した場合にバックアップを続行します。 p.54 の「 NetBackup for SharePoint バックアップを使用した一貫性チェックの実行 」を参照してください。 p.55 の「 SharePoint Server の一貫性チェックのオプション 」を参照してください。
SharePoint 個別リストア用プロキシホスト (SharePoint granular restore proxy host)	結合 SharePoint 構成を保護する VMware バックアップのため、バックエンド SQL サーバーの名前を指定します。このサーバーは、カタログホスト (ファームのフロントエンドサーバー) の個別リストア用プロキシホストとして機能します。 p.121 の「 VMware を使用した結合 SharePoint 構成の個別リストア用プロキシホストの構成 」を参照してください。

SharePoint アプリケーションサーバーにログオンするアカウントの指定

バックアップおよびリストアを実行するには、SharePoint 管理者のユーザー名およびパスワードが NetBackup で認識される必要があります。バックアップポリシーを作成するときにも SharePoint オブジェクトを参照するために NetBackup でこの情報が必要になります。入力したユーザー名およびパスワードは、NetBackup によって検証されます。

このアカウントは、次の要件を満たしている必要があります。

- SharePoint コンポーネントがインストールされているサーバーで、ローカル管理者権限とサイトコレクション管理者権限が付与されています。
- SharePoint ファームの管理者アカウント。

- フロントエンドサーバーにはバックエンドデータベースサーバーのレジストリへのアクセス権限が必要です。
- **SharePoint** ファームのコンテンツが格納されているサーバーで特定のローカルセキュリティの権限が付与されています。
p.54 の「**SharePoint サーバーのローカルセキュリティの権限の構成**」を参照してください。
- **(SharePoint 2007)** シングルサインオンデータベースのバックアップおよびリストアに使用するログオンアカウントのクレデンシャルには、アカウント名を使用できます。または、クレデンシャルに、そのアカウントのグループのメンバーを使用することもできます。(詳しくは、[シングルサインオン設定 (Single Sign-on Settings)] の[アカウント名 (Account name)]ボックスを参照してください。これらの設定は、SharePoint Server の[シングルサインオン設定の管理 (Manage Settings for Single Sign-on)]ページに書き込まれます。)
- **Internet Information Services (IIS)** の権限が、データベースのバックアップおよびリストアに影響する場合があります。バックアップおよびリストアに使用するログオンアカウントが、IIS サイトへのアクセス権限を所有していることを確認してください。IIS の権限で統合 **Windows** セキュリティが有効になっている必要があります。

SharePoint アプリケーションサーバーのログオンアカウントを指定する方法

- 1 NetBackup 管理コンソールを開きます。
- 2 [NetBackup の管理 (NetBackup Management)]>[ホストプロパティ (Host Properties)]>[クライアント (Clients)]を展開します。
- 3 右ペインでクライアントを右クリックして、[プロパティ (Properties)]をクリックします。
- 4 左ペインで[Windows クライアント (Windows Client)]を展開して、[SharePoint]をクリックします。
- 5 [Domain¥User]フィールドと[パスワード (Password)]フィールドで、SharePoint アプリケーションサーバーのユーザー ID とパスワードを指定します。
- 6 [OK]をクリックして、変更を保存します。
- 7 SharePoint ファームのすべてのサーバーについてこの構成を繰り返します。
- 8 SharePoint サーバーのローカルセキュリティの権限を構成します。

p.54 の「**SharePoint サーバーのローカルセキュリティの権限の構成**」を参照してください。

p.48 の「**NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Client Service のログオンアカウントの構成**」を参照してください。

SharePoint サーバーのローカルセキュリティの権限の構成

ファームの各 SharePoint サーバーで、特定のローカルセキュリティの権限を割り当てる必要があります。NetBackup for SharePoint Agent は、データにアクセスする際に SharePoint ユーザーとしてログオンするため、この権限が必要になります。

ローカルセキュリティの権限を構成する方法

- 1 ローカルセキュリティポリシーを開きます。
- 2 [ローカルポリシー]をクリックします。
- 3 [ユーザー権利の割り当て]では、次のポリシーにアカウントを追加してください。
 - [ローカルログオンを許可する (Allow log on locally)]
 - [プログラムのデバッグ (Debug programs)]
 - [サービスとしてログオン (Log on as a service)]
 - [プロセス レベルトークンの置き換え (Replace a process level token)]
- 4 この変更を有効にするために、グループポリシーの更新コマンド (グループポリシーの更新) を実行します。

```
gpupdate /Force
```

NetBackup for SharePoint バックアップを使用した一貫性チェックの実行

NetBackup で SharePoint バックアップ操作を開始する前に、SQL Server データベースの一貫性チェックを実行できます。このチェックは、サーバー主導バックアップとユーザー主導バックアップの両方で実行されます。

NetBackup for SharePoint バックアップを使用した一貫性チェックを実行する方法

- 1 NetBackup 管理コンソールを開きます。
- 2 [NetBackup の管理 (NetBackup Management)]>[ホストプロパティ (Host Properties)]>[クライアント (Clients)]を展開します。
- 3 右ペインでクライアントを右クリックして、[プロパティ (Properties)]を選択します。
- 4 左ペインで[Windows クライアント (Windows Client)]を展開して、[SharePoint]をクリックします。

- 5 [バックアップ前の一貫性チェック (Consistency check before backup)]リストから、バックアップ前に実行するチェックを選択します。
 p.55 の「[SharePoint Server の一貫性チェックのオプション](#)」を参照してください。
 一貫性チェックの実行を選択した場合、[一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する (Continue with backup if consistency check fails)]を選択することができます。その場合、NetBackup は一貫性チェックに失敗した場合にバックアップを続行します。
- 6 [OK]をクリックして、変更を保存します。
- 7 SharePoint ファームのすべてのサーバーについてこの構成を繰り返します。

SharePoint Server の一貫性チェックのオプション

SharePoint Server のバックアップ前に、次の一貫性チェックを実行できます。

表 4-5 一貫性チェックのオプション

オプション	説明
なし (None)	一貫性チェックを実行しません。
インデックスを含まない完全チェック (Full check, excluding indexes)	一貫性チェックにインデックスを含まない場合に選択します。インデックスをチェックしない場合、一貫性チェックの実行速度は大幅に向上しますが、完全にはチェックされません。一貫性チェックでは、各ユーザー表のデータページおよびクラスタ化インデックスページだけが対象となります。クラスタ化されていないインデックスページの一貫性はチェックされません。
インデックスを含む完全チェック (Full check, including indexes)	一貫性チェックにインデックスを含めます。エラーはログに記録されます。

p.54 の「[NetBackup for SharePoint バックアップを使用した一貫性チェックの実行](#)」を参照してください。

複数のサーバーを含む SharePoint ファームのリストアの構成

NetBackup では、SharePoint フロントエンドサーバー名の下のバックアップイメージがカタログ化されます。NetBackup によってファーム内の各サーバーにコンテンツをリストアできるようにするには、SharePoint Central Administration サーバーと SQL バックエンドサーバーをマッピングする必要があります。マスターサーバーのホストプロパティに次の構成パラメータを設定します。

次に例を示します：

- 「クラスタ化された SQL バックエンドサーバーを持つ単一フロントエンド SharePoint サーバーでのエントリの例」

複数のサーバーを含む **SharePoint** ファームのリストアを構成する方法

- 1 マスターサーバーで **NetBackup** 管理コンソールを開きます。
- 2 **[NetBackup の管理 (NetBackup Management)]**>**[ホストプロパティ (Host Properties)]**>**[マスターサーバー (Master Server)]**を選択します。
- 3 右ペインで、マスターサーバーをダブルクリックします。
- 4 **[分散アプリケーションリストアマッピング (Distributed Application Restore Mapping)]**を選択します。
- 5 **[追加 (Add)]**をクリックします。
- 6 アプリケーションホスト名とコンポーネントホスト名を指定します。

アプリケーションホストは **SharePoint Central Administration** サーバーです。コンポーネントホストはバックアップイメージへのアクセスを必要とするクライアントです。
[表 4-6](#)を参照してください。

クラスタ化された **SQL** バックエンドサーバーを持つ単一フロントエンド **SharePoint** サーバーでのエントリの例

表 4-6 クラスタ化された SQL バックエンドサーバーを持つ単一フロントエンド SharePoint サーバーでのエントリの例

アプリケーションホスト	コンポーネントホスト
SharePoint Central Administration サーバー	sql-virtualname
SharePoint Central Administration サーバー	sql-db1
SharePoint Central Administration サーバー	sql-db2

p.45 の「[個別リカバリテクノロジー \(GRT\) を使う SharePoint バックアップの構成](#)」を参照してください。

手動バックアップの実行

環境のサーバーおよびクライアントを設定した後、手動バックアップで構成設定のテストを行うことができます。作成した自動バックアップスケジュールを手動バックアップで実行します。状態コードおよびその他のトラブルシューティング情報の説明が参照できます。

『[NetBackup 状態コードリファレンスガイド](#)』を参照してください。

『[NetBackup ログリファレンスガイド](#)』を参照してください。

手動バックアップを実行する方法

- 1 マスターサーバーに管理者 (Windows) または root ユーザー (UNIX) としてログオンします。
- 2 NetBackup 管理コンソールを起動します。
- 3 左ペインで、[ポリシー (Policies)]をクリックします。
- 4 [すべてのポリシー (All Policies)]ペインで、テストするポリシーを選択します。
- 5 [処理 (Actions)]>[手動バックアップ (Manual Backup)]を選択します。
- 6 手動バックアップに使うスケジュールを選択します。
- 7 手動バックアップに含めるクライアントを選択します。
- 8 バックアップの状態を確認するには、NetBackup 管理コンソールで[アクティビティモニター (Activity Monitor)]をクリックします。

親ジョブには、ファイルリスト全体および 1 つ以上の子ジョブが含まれます。子ジョブは、SharePoint データが含まれている各ホストで自動的に開始されます。たとえば、SharePoint ファームが 4 つの異なるホストで構成されているとします。この場合、アクティビティモニターには 1 つの親ジョブと 4 つの子ジョブが表示されます。フロントエンドの Web サーバーは、すべてのジョブでクライアント名として表示されます。

NetBackup for SharePoint のバックアップポリシーの構成

この章では以下の項目について説明しています。

- [SharePoint Server](#) の個別バックアップとリカバリのバックアップポリシーについて
- [SharePoint](#) ファームのバックアップとリカバリのバックアップポリシーについて
- [SharePoint Server](#) のディザスタリカバリのバックアップポリシーについて
- [SharePoint Server](#) を保護する [VMware](#) バックアップポリシーについて
- [SharePoint](#) データベースのバックアップポリシーの構成

SharePoint Server の個別バックアップとリカバリのバックアップポリシーについて

SharePoint 個別バックアップでは、個別リカバリテクノロジー (GRT) を使ってバックアップから個々の項目をリストアできます。この形式のバックアップでは、ファーム全体やディザスタリカバリに対する保護は提供されません。GRT は完全バックアップのみをサポートします。NetBackup では、あらゆる種類のスケジュールを使用して、ディザスタリカバリ用の完全なポリシーを作成できます。ただし、増分バックアップから個々の項目をリストアすることはできません。

メモ: Microsoft SharePoint Resources:¥AllWebs 指示句にはバックアップに SharePoint の管理サイトが含まれます。ただし、SharePoint 中央管理 Web サイトと共有サービス管理 Web サイトの個別リカバリはサポートされません。

個々の Web アプリケーションに対して MS-SharePoint ポリシーを作成するか、または Microsoft SharePoint Resources:¥AllWebs 指示句を使ってポリシーを作成します。ポリシーで[個別リカバリを有効化する (Enable granular recovery)]オプションを有効にします。(表 5-1 のポリシー A または B を参照。)

p.45 の「個別リカバリテクノロジー (GRT) を使う SharePoint バックアップの構成」を参照してください。

表 5-1 個別リカバリの NetBackup for SharePoint ポリシーの例

ポリシーおよび ポリシー形式	バックアップ対象	自動バック アップの間隔	個別リカ バリを有 効化する	その他の構成
ポリシー A MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥AllWebs	毎週 (完全バックアップ)	はい	バックアップイメージは、ディスクストレージユニット上に存在している必要があります。
ポリシー B MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥Web application name	毎週 (完全バックアップ)	はい	バックアップイメージは、ディスクストレージユニット上に存在している必要があります。

SharePoint ファームのバックアップとリカバリのバックアップポリシーについて

ファームレベルバックアップは SharePoint のインストールの完全なバックアップを提供します。ただし、ディザスタリカバリは、一部のコンポーネントを MS-Windows ポリシーを使用してバックアップする必要があるので提供しません。個別リカバリはこの形式のバックアップからは利用できません。このポリシーの個別リカバリを有効にすると、NetBackup はファームの SQL Server オブジェクトのみをバックアップします。

SharePoint 2010 以降のファームバックアップ

次のいずれかの方法を使用して、SharePoint 2010 以降のファームをバックアップすることができます。

- MS-SharePoint ポリシーを作成して、ファーム全体をバックアップしますが、増分バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。必要に応じて、インデックスファイルと検索データベースをより頻繁にバックアップする場合は、別のポリシーを作成します。表 5-2 を参照してください。
- 2 つの MS-SharePoint ポリシーを作成します。1 つのポリシーはファーム全体をバックアップし、完全バックアップと増分バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。もう 1 つのポリシーはインデックスファイルと検索データベースをバックアップします。表 5-3 を参照してください。

表 5-2 完全なファームバックアップのための、NetBackup for SharePoint 2010 以降のポリシーの例

ポリシーおよび ポリシー形式	バックアップ対象	自動バック アップの間隔	個別リカ バリを有 効化する	その他の構成
ポリシー A MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥*	毎週 (完全バック アップ) 毎日 (増分バック アップ)	いいえ	増分バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。増分スケジュールの場合、次の指示句をエクスクルーードリストに追加します。 Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Services Applications¥Search Service Application name
(任意) ポリシー B MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Services Applications¥Search Service Application name	週に 2 回以上	いいえ	このポリシーは省略可能です。週単位の完全バックアップで十分な保護が提供されない場合は、スケジュールを適切に調整します。ポリシー A とポリシー B が異なる時刻に (理想的には異なる日に) 実行されることを確認します。

表 5-3 インデックスファイルと検索データベース用の別個のポリシーが設定された、NetBackup for SharePoint 2010 以降のファームの完全バックアップ

ポリシーおよび ポリシー形式	バックアップ対象	自動バック アップの間隔	個別リカ バリを有 効化する	その他の構成
ポリシー A MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥*	毎週 (完全バック アップ) 毎日 (増分バック アップ)	いいえ	完全バックアップと増分バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。次の指示句をエクスクルーードリストに追加します。 Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Services Applications¥Search Service Application name

ポリシーおよび ポリシー形式	バックアップ対象	自動バック アップの間隔	個別リカ バリを有 効化する	その他の構成
ポリシー B MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Applications¥Search Service Application name	毎週 (完全バックアップ)	いいえ	週単位の完全バックアップで十分な保護が提供されない場合は、スケジュールを適切に調整します。

SharePoint 2007 のファームバックアップ

次のいずれかの方法を使用して、SharePoint 2007 のファームをバックアップすることができます。

- MS-SharePoint ポリシーを作成して、ファーム全体をバックアップしますが、増分バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。必要に応じて、インデックスファイルと検索データベースをより頻繁にバックアップする場合は、別のポリシーを作成します。表 5-4 を参照してください。
- 2 つの MS-SharePoint ポリシーを作成します。1 つのポリシーはファーム全体をバックアップし、完全バックアップと増分バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。もう 1 つのポリシーはインデックスファイルと検索データベースをバックアップします。表 5-5 を参照してください。

表 5-4 完全なファームバックアップのための、NetBackup for SharePoint 2007 のポリシーの例

ポリシーおよび ポリシー形式	バックアップ対象	自動バック アップの間隔	個別リカ バリを有 効化する	その他の構成
ポリシー A MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥*	毎週 (完全バックアップ) 毎日 (増分バックアップ)	いいえ	増分バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。増分スケジュールの場合、次の指示句をエクスクルーードリストに追加します。 Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services name¥Shared Search Index
(任意) ポリシー B MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services name¥Shared Search Index	週に 2 回以上	いいえ	このポリシーは省略可能です。週単位の完全バックアップで十分な保護が提供されない場合は、スケジュールを適切に調整します。ポリシー A とポリシー B が異なる時刻に (理想的には異なる日に) 実行されることを確認します。

表 5-5 インデックスファイルと検索データベース用の別個のポリシーが設定された、NetBackup for SharePoint 2007 のファームの完全バックアップ

ポリシーおよび ポリシー形式	バックアップ対象	自動バック アップの間隔	個別リカ バリを有 効化する	その他の構成
ポリシー A MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥*	毎週 (完全バックアップ) 毎日 (増分バックアップ)	いいえ	完全バックアップと増分バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。 次の指示句をエクスCLUDEリストに追加します。 Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services name¥Shared Search Index
ポリシー B MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services name¥Shared Search Index	毎週 (完全バックアップ)	いいえ	週単位の完全バックアップで十分な保護が提供されない場合は、スケジュールを適切に調整します。

SharePoint Server のディザスタリカバリのバックアップポリシーについて

SharePoint Server の完全なディザスタリカバリを提供するには、ファームレベルバックアップと特定のファイルシステムコンポーネントの Windows バックアップを作成する必要があります。Windows バックアップには、SharePoint の Web パーツがインストールされている可能性のあるファイルシステム、およびシステム状態の指示句 (シャドウコピーコンポーネント) を含める必要があります。システム状態のバックアップによって IIS のメタデータが保護されます。

SharePoint 2010 以降のディザスタリカバリ用のバックアップ

次のいずれかの方法を使用して、SharePoint 2010 以降のディザスタリカバリ用のバックアップポリシーを作成できます。

- MS-SharePoint ポリシーと MS-Windows ポリシーを作成します。最初のポリシーは、ファーム全体をバックアップしますが、増分バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。2 番目のポリシーは、SharePoint 以外の場所に存在するコンポーネントをバックアップします。

表 5-6を参照してください。

必要に応じて、インデックスファイルと検索データベースをより頻繁にバックアップする場合は、別のポリシーを作成します。

- 2 つの MS-SharePoint ポリシーと 1 つの MS-Windows ポリシーを作成します。1 つの SharePoint ポリシーはファーム全体をバックアップし、完全バックアップと増分

バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。もう 1 つの SharePoint ポリシーはインデックスファイルと検索データベースをバックアップします。MS-Windows ポリシーは、SharePoint 以外の場所に存在するコンポーネントをバックアップします。表 5-7 を参照してください。

表 5-6 NetBackup for SharePoint 2010 以降のディザスタリカバリ用のバックアップ

ポリシーおよび ポリシー形式	バックアップ対象	自動バックアップ の間隔	個別リカ バリを有 効化する	その他の構成
ポリシー A MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥*	毎週 (完全バック アップ) 毎日 (増分バック アップ)	いいえ	増分バックアップからインデックスファイルと 検索データベースを除外します。増分スケ ジュールの場合、次の指示句をエクスクルー ドリストに追加します。 Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Services Applications¥Search Service Application name
ポリシー B MS-Windows	Shadow Copy Components:¥ ALL_LOCAL_DRIVES	毎週 (完全バック アップ) 毎日 (増分バック アップ)	いいえ	このポリシーにはデータベースを含めません。 エクスクルードリストにはデータベースのパス を追加します。
(任意) ポリシー C MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Services Applications¥Search Service Application name	週に 2 回以上	いいえ	このポリシーは省略可能です。週単位の完 全バックアップで十分な保護が提供されない 場合は、スケジュールを適切に調整します。 ポリシー A とポリシー C が異なる時刻に実 行されることを確認します。理想的には、これ らのポリシーを別の日に実行する必要があります。

表 5-7 インデックスファイルと検索データベース用の別個のポリシーが設定された、NetBackup for SharePoint 2010 以降のディザスタリカバリ用のバックアップ

ポリシーおよび ポリシー形式	バックアップ対象	自動バックアップ の間隔	個別リカ バリを有 効化する	その他の構成
ポリシー A MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥*	毎週 (完全バック アップ) 毎日 (増分バック アップ)	いいえ	完全バックアップと増分バックアップからイン デックスファイルと検索データベースを除外 します。次の指示句をエクスクルードリストに 追加します。 Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Services Applications¥Search Service Application name
ポリシー B MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Services Applications¥Search Service Application name	毎週 (完全バック アップ)	いいえ	週単位の完全バックアップで十分な保護が 提供されない場合は、スケジュールを適切に 調整します。
ポリシー C MS-Windows	Shadow Copy Components:¥ ALL_LOCAL_DRIVES	毎週 (完全バック アップ) 毎日 (増分バック アップ)	いいえ	このポリシーにはデータベースを含めません。 エクスクルードリストにはデータベースのパス を追加します。

SharePoint 2007 のディザスタリカバリ用のバックアップ

次のいずれかの方法を使用して、SharePoint 2007 のディザスタリカバリ用のバックアップポリシーを作成できます。

- **MS-SharePoint ポリシーと MS-Windows ポリシーを作成します。** 最初のポリシーは、ファーム全体をバックアップしますが、増分バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。2 番目のポリシーは、SharePoint 以外の場所に存在するコンポーネントをバックアップします。表 5-8 を参照してください。
必要に応じて、インデックスファイルと検索データベースをより頻繁にバックアップする場合は、別のポリシーを作成します。
- **2 つの MS-SharePoint ポリシーと 1 つの MS-Windows ポリシーを作成します。** 1 つの SharePoint ポリシーはファーム全体をバックアップし、完全バックアップと増分バックアップからインデックスファイルと検索データベースを除外します。もう 1 つの SharePoint ポリシーはインデックスファイルと検索データベースをバックアップしま

す。MS-Windows ポリシーは、SharePoint 以外の場所に存在するコンポーネントをバックアップします。表 5-9 を参照してください。

表 5-8 ディザスタリカバリの NetBackup for SharePoint 2007 ポリシーの例

ポリシーおよび ポリシー形式	バックアップ対象	自動バックアップ の間隔	個別リカ バリを有 効化する	その他の構成
ポリシー A MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥*	毎週 (完全バック アップ) 毎日 (増分バック アップ)	いいえ	増分バックアップからインデックスファイルと 検索データベースを除外します。増分スケ ジュールの場合、次の指示句をエクスクルー ドリストに追加します。 Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services name¥Shared Search Index
ポリシー B MS-Windows	Shadow Copy Components:¥ ALL_LOCAL_DRIVES	毎週 (完全バック アップ) 毎日 (増分バック アップ)	いいえ	このポリシーにはデータベースを含めません。 エクスクルードリストにはデータベースのパス を追加します。
(任意) ポリシー C MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services name¥Shared Search Index	毎週 (完全バック アップ)	いいえ	このポリシーは省略可能です。週単位の完 全バックアップで十分な保護が提供されない 場合は、スケジュールを適切に調整します。

表 5-9 インデックスファイルと検索データベース用の別個のポリシーが設定
された、NetBackup for SharePoint 2007 のディザスタリカバリ用の
バックアップ

ポリシーおよび ポリシー形式	バックアップ対象	自動バックアップ の間隔	個別リカ バリを有 効化する	その他の構成
ポリシー A MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥*	毎週 (完全バック アップ) 毎日 (増分バック アップ)	いいえ	完全バックアップと増分バックアップからイン デックスファイルと検索データベースを除外 します。次の指示句をエクスクルードリストに 追加します。 Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services name¥Shared Search Index
ポリシー B MS-SharePoint	Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services name¥Shared Search Index	週に 2 回以上	いいえ	週単位の完全バックアップで十分な保護が 提供されない場合は、スケジュールを適切に 調整します。

ポリシーおよび ポリシー形式	バックアップ対象	自動バックアップ の間隔	個別リカ バリを有 効化する	その他の構成
ポリシー C MS-Windows	Shadow Copy Components:¥ ALL_LOCAL_DRIVES	毎週 (完全バック アップ) 毎日 (増分バック アップ)	いいえ	このポリシーにはデータベースを含めません。 エクスクルードリストにはデータベースのパス を追加します。

SharePoint Server を保護する VMware バックアップ ポリシーについて

SharePoint サーバーを保護する VMware バックアップは、個別リカバリ、ファームの完全な保護および Windows ファイルシステムの SharePoint コンポーネントの保護を提供します。これらのシステムコンポーネントは SharePoint の Web パーツとシステム状態の指示句 (シャドウコピーコンポーネント) を含んでいます。NetBackup のこのバージョンは、SharePoint Server を保護する VMware 増分バックアップをサポートしていません。

SharePoint を保護する VMware バックアップを構成する方法について、詳細情報を参照できます。

p.115 の「[VMware バックアップによる SharePoint Server データの保護について](#)」を参照してください。

『[NetBackup for VMware 管理者ガイド](#)』を参照してください。

SharePoint データベースのバックアップポリシーの構成

データベースのバックアップポリシーでは、1 台以上のクライアントで構成される特定のグループに対するバックアップの条件を定義します。

この条件には、次のものが含まれます。

- 使用するストレージユニットおよびストレージメディア
- ポリシー属性
- バックアップスケジュール
- バックアップするクライアント

ポリシーを追加および構成する場合は、次のトピックを参照してください。

- p.67 の「[新しい NetBackup for SharePoint ポリシーの追加](#)」を参照してください。
- p.68 の「[ポリシー属性について](#)」を参照してください。

- p.69 の「[NetBackup for SharePoint ポリシーへのスケジュールの追加](#)」を参照してください。
- p.73 の「[ポリシーへのクライアントの追加](#)」を参照してください。

新しい NetBackup for SharePoint ポリシーの追加

このトピックでは、データベース用の新しいバックアップポリシーを追加する方法について説明します。

新しい NetBackup for SharePoint ポリシーを追加する方法

- 1 マスターサーバーに管理者 (Windows) または root ユーザー (UNIX) としてログオンします。
- 2 NetBackup 管理コンソールを起動します。
- 3 サイトに複数のマスターサーバーが存在する場合は、ポリシーを追加するマスターサーバーを選択します。
- 4 NetBackup 管理コンソールで、[NetBackup の管理 (NetBackup Management)] > [ポリシー (Policies)]を選択します。[処理 (Actions)] > [新規 ()] > [新しいポリシー (New Policy)]を選択します。
- 5 [新しいポリシーの追加 (Add a New Policy)]ダイアログボックスの[ポリシー名 (Policy name)]ボックスに、新しいポリシーの一意の名前を入力します。
- 6 [OK]をクリックします。
- 7 [新しいポリシーの追加 (Add New Policy)]ダイアログボックスで、[ポリシー形式 (Policy type)]リストから[MS-SharePoint]を選択します。
ご使用のマスターサーバーにデータベースエージェントのライセンスが登録されていない場合、ドロップダウンリストに MS-SharePoint ポリシー形式は表示されません。
- 8 (任意) データベースバックアップからの個々の項目のリストアを有効にするには、[個別リカバリを有効化する (Enable granular recovery)]をクリックします。
p.45 の「[個別リカバリテクノロジー \(GRT\) を使う SharePoint バックアップの構成](#)」を参照してください。
- 9 [属性 (Attributes)]タブの入力を完了します。
p.68 の「[ポリシー属性について](#)」を参照してください。
- 10 その他のポリシー情報を次のように追加します。
 - スケジュールを追加します。
p.69 の「[NetBackup for SharePoint ポリシーへのスケジュールの追加](#)」を参照してください。
 - クライアントを追加します。

p.73 の「[ポリシーへのクライアントの追加](#)」を参照してください。

- バックアップ対象リストにデータベースオブジェクトを追加します。
p.74 の「[SharePoint Server ポリシーのバックアップ対象リストの作成](#)」を参照してください。

11 個別リカバリテクノロジー (GRT) を使うバックアップの場合は、SharePoint ホストのリストを構成します。

p.55 の「[複数のサーバーを含む SharePoint ファームのリストアの構成](#)」を参照してください。

12 必要なすべてのスケジュール、クライアントおよびバックアップ対象の追加が終了したら、[OK]をクリックします。

ポリシー属性について

いくつかの例外を除き、NetBackup では、データベースのバックアップに対して設定されたポリシー属性をファイルシステムのバックアップと同じように管理します。その他のポリシー属性は、ユーザー固有のバックアップ戦略やシステム構成によって異なります。

表 5-10 では、NetBackup for SharePoint ポリシーに利用可能なポリシーの属性のいくつかを説明します。ポリシー属性について詳しくは、『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

表 5-10 NetBackup for SharePoint ポリシーのポリシー属性の説明

属性	説明
ポリシー形式 (Policy type)	ポリシーを使用してバックアップできるクライアントの種類を指定します。SharePoint データベースの場合、ポリシーの種類 MS-SharePoint を選択します。
ポリシーごとにジョブ数を制限する (Limit jobs per policy)	このポリシーを使用して NetBackup によって並列して実行されるジョブの数を制限します。SharePoint データベースのバックアップに使用するポリシーでは、このオプションを[1]に設定します。
チェックポイントの間隔 (Take checkpoints every)	NetBackup for SharePoint のポリシーでは、チェックポイントからの再開はサポートされていません。

属性	説明
個別リカバリを有効化する (Enable granular recovery)	個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用した個々の項目のリストアを可能にします。ドキュメントライブラリ以外の文書 (リスト、カレンダー、掲示板など) を個別にリストアすることはできません。ユーザーは、完全バックアップからのみ個々の項目をリストアできます。 バックアップイメージがディスクストレージユニットに存在する場合にのみ、個々の項目をリストアすることができます。個別バックアップをテープに保持する場合、イメージを複製する必要があります。テープに複製された個別バックアップからリストアする場合、イメージをディスクストレージユニットにインポートする必要があります。 p.46 の「SharePoint の個別リカバリテクノロジー (GRT) でサポートされるディスクストレージユニット」を参照してください。 SharePoint の GRT を有効にしたバックアップでは、暗号化や圧縮はサポートされていません。
キーワード句 (Keyword phrase)	バックアップの説明文です。バックアップおよびリストアの参照時に有効です。
アクセラレータを使用する (Use Accelerator)	このオプションを選択して NetBackup アクセラレータを使うと、VMware の完全バックアップが高速化されることがあります。バックアップ時間の短縮によって、VMware バックアップをバックアップ処理時間帯内に簡単に完了できるようになります。この機能を使うには、最初に[アクセラレータを使用 (Use Accelerator)]を有効にして初回バックアップを実行する必要があります。以降のバックアップ時間はかなり減らすことができます。 SharePoint 向けのアクセラレータのサポートは、現在、完全スケジュール形式のバックアップのみに制限されています。この制限は、SharePoint を保護する VMware バックアップをアクセラレータなしで実行する場合にも適用されます。 p.119 の「SharePoint Server を保護する VMware バックアップポリシーの構成」を参照してください。 クライアントの変更検出の新しい基準を定期的に確立するには、[アクセラレータ強制再スキャン (Accelerator forced rescan)]オプションを有効にして個別のポリシースケジュールを作成します。 この機能は MSDP または PureDisk のストレージユニットと[データ保護最適化オプション (Data Protection Optimization Option)]のライセンスを必要とします。VMware バックアップでアクセラレータを使用する方法について詳しくは、『NetBackup for VMware 管理者ガイド』を参照してください。

NetBackup for SharePoint ポリシーへのスケジュールの追加

それぞれのポリシーには、独自のスケジュールセットがあります。このスケジュールによって、自動バックアップの開始を制御することや、ユーザーによる操作の開始時期を指定することができます。

スケジュールを NetBackup for SharePoint ポリシーに追加する方法

- 1 [ポリシーの変更 (Change Policy)]ダイアログボックスで、[スケジュール (Schedules)]タブをクリックします。

[ポリシーの変更 (Change Policy)]ダイアログボックスにアクセスするには、NetBackup 管理コンソールのポリシーリスト内のポリシー名をダブルクリックします。
- 2 [新規 (New)]をクリックします。
- 3 一意のスケジュール名を指定します。
- 4 [バックアップ形式 (Type of backup)]を選択します。

p.71 の「[NetBackup for SharePoint Server のバックアップ形式](#)」を参照してください。
- 5 バックアップ形式に適切な間隔のレベルを選択します。
- 6 スケジュールに対する他のプロパティを指定します。

p.70 の「[スケジュールプロパティについて](#)」を参照してください。
- 7 [OK]をクリックします。

スケジュールプロパティについて

この項では、データベースバックアップとファイルシステムのバックアップで意味が異なるスケジュールプロパティについて説明します。その他のスケジュールプロパティは、ユーザー固有のバックアップ方針やシステム構成によって異なります。他のスケジュールプロパティについての詳しい情報を参照できます。『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

表 5-11 スケジュールプロパティの説明

プロパティ	説明
バックアップ形式 (Type of backup)	このスケジュールで制御できるバックアップ形式を指定します。バックアップ対象のリストには、構成するポリシーに適用されるバックアップ形式だけが表示されます。 p.71 の「NetBackup for SharePoint Server のバックアップ形式」を参照してください。
スケジュール形式 (Schedule Type)	次のいずれかの方法で自動バックアップをスケジュールできます。 ■ 間隔 (Frequency) 間隔 (Frequency) は、このスケジュールで次のバックアップ操作が開始するまでの期間を指定します。たとえば、バックアップ間隔を 7 日に設定して、正常なバックアップが水曜日に行われるように設定したとします。次の完全バックアップは、次の水曜日まで行われません。通常、増分バックアップは、完全バックアップより短い間隔で行います。 ■ カレンダー (Calendar) 特定の日付、週の特定の曜日または月の特定の日に基づいてバックアップ操作をスケジュールすることができます。

プロパティ	説明
保持 (Retention)	ファイルのバックアップコピーを削除するまでの保持期間を指定します。保持レベルは、ポリシー内のスケジュールの優先度も示します。レベルが高くなると、優先度も高くなります。データベースの 2 つ以上の完全バックアップが保持されるように期間を設定します。このようにすると、1 つの完全バックアップが失われた場合に、リストアする完全バックアップがもう 1 つあります。たとえば、データベースが毎週日曜日の朝に一度バックアップされる場合、少なくとも 2 週の保持期間を選択する必要があります。

NetBackup for SharePoint Server のバックアップ形式

表 5-12 に、SharePoint エージェントで使用可能なバックアップ形式を示します。

表 5-12 バックアップ形式の説明

バックアップ形式	説明
完全バックアップ (Full Backup)	SharePoint コンポーネントデータベース全体をバックアップする場合に、このバックアップ形式を選択します。個別レベルのバックアップは、完全バックアップを使用して実行する必要があります。 完全バックアップがサポートされているオブジェクトのリストを利用できます。 SharePoint 2010 以降の場合は、表 5-13 を参照してください。 SharePoint 2007 の場合は、表 5-14 を参照してください。
ユーザーバックアップ (User Backup)	ユーザーバックアップは自動的にスケジュールされず、フロントエンドの Web サーバーから開始されます。このスケジュールでは個別リカバリを実行できます。 ユーザーバックアップ用に個別のポリシーが必要になる場合があります。個別のポリシーを使用することで、ファイルのリストアを行うときに、そのファイルがユーザー主導バックアップによるものか、またはスケジュールバックアップによるものかを簡単に区別できます。ユーザーバックアップのスケジュール形式ごとに異なるポリシーを作成する際に考慮することは、自動バックアップの場合と同様です。ユーザーがファイルを選択した後にバックアップが開始されるため、バックアップ対象のリストは不要です。
累積増分バックアップ (Cumulative Incremental Backup)	このバックアップ形式は、SharePoint Server ではサポートされていません。

バックアップ形式	説明
差分増分バックアップ (Differential Incremental Backup)	最後の完全バックアップまたは以前に取得した増分バックアップ以降にデータベースに加えられた変更だけをバックアップする場合に、このバックアップ形式を選択します。増分バックアップから個々の項目をリストアすることはできません。 増分バックアップがサポートされているオブジェクトのリストを利用できます。 SharePoint 2010 以降の場合は、表 5-14 を参照してください。 SharePoint 2007 の場合は、表 5-14 を参照してください。 メモ: SharePoint のインデックスファイルでは完全バックアップのみがサポートされています。ストレージユニットの領域使用量を最小限に抑えるため、別のポリシーを使用して、インデックスファイルと対応する検索データベースをバックアップすることをお勧めします。 メモ: 個別レベルのバックアップでは、増分バックアップはサポートされません。

表 5-13 に、SharePoint Server 2010 以降および SharePoint Foundation オブジェクトでサポートされているスケジュール形式を示します。

表 5-13 SharePoint Server 2010 以降および SharePoint Foundation オブジェクトでサポートされているスケジュール形式

SharePoint 2010 以降/SharePoint Foundation オブジェクト	スケジュール形式
構成データベース	完全バックアップ、差分増分バックアップ
グローバル設定	完全バックアップ、差分増分バックアップ
シングルサインオン	完全バックアップ、差分増分バックアップ
Web アプリケーション/コンテンツデータベース (文書の個別リストアを含む)	完全バックアップ
共有サービス/サービスデータベース	完全バックアップ、差分増分バックアップ
共有サービス/共有検索インデックス/インデックスファイル	完全バックアップ
共有サービス/共有検索インデックス/検索データベース	完全バックアップ
共有サービス/Web アプリケーション/コンテンツデータベース	完全バックアップ、差分増分バックアップ

表 5-14 に、SharePoint Server 2007 および WSS オブジェクトでサポートされているスケジュール形式を示します。

表 5-14 SharePoint Server 2007 および WSS オブジェクトでサポートされているスケジュール形式

SharePoint 2007/WSS オブジェクト	スケジュール形式
構成データベース	完全バックアップ、差分増分バックアップ
グローバル設定	完全バックアップ、差分増分バックアップ
シングルサインオン	完全バックアップ、差分増分バックアップ
Web アプリケーション/コンテンツデータベース (文書の個別リストを含む)	完全バックアップ
WSS ヘルプ検索/インデックスファイル	完全バックアップ
WSS ヘルプ検索/検索データベース	完全バックアップ、差分増分バックアップ
WSS 管理/Web アプリケーション/コンテンツデータベース	完全バックアップ、差分増分バックアップ
共有サービス/サービスデータベース	完全バックアップ、差分増分バックアップ
共有サービス/共有検索インデックス/インデックスファイル	完全バックアップ
共有サービス/共有検索インデックス/検索データベース	完全バックアップ
共有サービス/Web アプリケーション/コンテンツデータベース	完全バックアップ、差分増分バックアップ

ポリシーへのクライアントの追加

クライアントリストには、自動バックアップの対象になるクライアントが表示されます。
NetBackup クライアントは、1 つ以上のポリシー内に存在する必要があるため、複数のポリシー内に存在することも可能です。

NetBackup クライアントソフトウェアは、フロントエンドの Web サーバー、SQL データベースホスト、インデックスファイルまたはインデックスデータベースホストのそれぞれにインストールされている必要があります。クライアントソフトウェアは、検索サーバーまたはジョブサーバーにインストールされている必要はありません。

クライアントを NetBackup for SharePoint ポリシーに追加する方法

- 1 編集するポリシーを開くか、新しいポリシーを作成します。
- 2 [クライアント (Clients)] タブをクリックします。
[ポリシーの変更 (Change Policy)] ダイアログボックスにアクセスするには、
NetBackup 管理コンソールのポリシーリスト内のポリシー名をダブルクリックします。
- 3 [新規 (New)] をクリックします。
- 4 クライアントの名前を入力し、クライアントのハードウェアとオペレーティングシステムを選択します。

または、参照アイコンをクリックし、ネットワークで利用可能なクライアントを参照することもできます。

フロントエンドの Web サーバーであり、集中管理サーバーを実行しているクライアントのみをポリシーリストに追加します。
- 5 [クライアントのオペレーティングシステムの検出 (Detect client operating system)]
チェックボックスにチェックマークを付けると、クライアントマシンのオペレーティングシステムとハードウェアが自動的に検出されます。
- 6 次のいずれかを選択します。
 - 別のクライアントを追加する場合、[追加 (Add)] をクリックします。
 - 他に追加するクライアントがない場合は、[OK] をクリックします。
- 7 [ポリシーの変更 (Change Policy)] ダイアログボックスで、[OK] をクリックします。

SharePoint Server ポリシーのバックアップ対象リストの作成

バックアップ対象リストでは、バックアップを行う SharePoint オブジェクト、および複数データストリーム用にグループ化した SharePoint オブジェクトが定義されます。ファーム全体を指定するか、または SharePoint コンポーネント (シングルサインオンデータベース、構成データベース、コンテンツデータベースなど) を個別にバックアップできます。ワイルドカードを使って、オブジェクトのグループを指定することもできます。

バックアップ対象の作成には参照機能を使用することをお勧めします。SharePoint オブジェクトの名前は長いため、指示句を追加および編集してバックアップ対象を作成するときに、オブジェクト名を誤って入力しがちです。Microsoft SharePoint Resources:¥AllWebs 指示句は例外です。すべての Web アプリケーションをバックアップする場合はこの指示句を使用します。Web アプリケーションごとにバックアップ対象を個別に追加する必要がありません。

SharePoint オブジェクトを参照するには、SharePoint Server のログオンアカウントのクレデンシャルを指定する必要があります。

p.52 の「[SharePoint アプリケーションサーバーにログオンするアカウントの指定](#)」を参照してください。

複数データのストリームでバックアップを実行するには、ポリシーの[属性 (Attributes)]タブでこの機能を有効にして、NEW STREAM 指示句でバックアップストリームを定義する必要があります。

SharePoint Server オブジェクトのバックアップを実行するバックアップ対象リストの作成

SharePoint Server オブジェクトのバックアップを実行する[バックアップ対象 (Backup Selections)]リストを作成する方法

- 1 [ポリシーの変更 (Change Policy)]ダイアログボックスで、[バックアップ対象 (Backup Selections)]タブをクリックします。
- 2 [新規 (New)]をクリックします。
- 3 [参照 (Browse)]オプションをクリックして、SharePoint オブジェクトを参照します。
- 4 左ペインでクライアントを展開し、バックアップするオブジェクトを選択します。
[属性 (Attributes)]タブの[個別リカバリを有効化する (Enable granular recovery)]が選択されている場合は、Web アプリケーションのみが表示されます。
- 5 [OK]をクリックします。
- 6 追加する各オブジェクトに対して、手順 2 から手順 5 を繰り返します。

すべての Web アプリケーションを対象とするバックアップ対象項目の作成

すべての Web アプリケーションを対象とする[バックアップ対象 (Backup Selections)]項目を作成する方法

- 1 [ポリシーの変更 (Change Policy)]ダイアログボックスで、[バックアップ対象 (Backup Selections)]タブをクリックします。
- 2 [新規 (New)]をクリックします。
- 3 [指示句のパス名 (Pathname of directive)]のドロップダウンリストから、[Microsoft SharePoint Resources:¥AllWebs]を選択します。

この指示句は両方の Web アプリケーションに有効です。

複数データストリームを使用する SharePoint バックアップの実行

NetBackup では、バックアップを分割して、複数のジョブでそれぞれバックアップ対象リストの一部だけをバックアップするようにできます。複数のジョブにバックアップを分割するには、バックアップ対象リストの特定のポイントに NEW_STREAM 指示句を挿入して、それぞれのストリームを開始する位置を定義します。

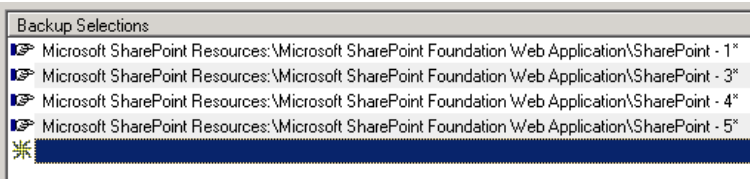
バックアップジョブは次のように分割されます。

- ポリシーに NEW_STREAM 指示句を指定すると、NetBackup はポリシーのそれぞれの NEW_STREAM 指示句について新しいジョブを作成します。
- ワイルドカード文字を使用してバックアップ対象リストに SharePoint オブジェクトを定義した場合は、対応するオブジェクトは同じストリームにバックアップされます。
- 複数の SharePoint データベースをバックアップする場合、NetBackup では選択されたサーバーごとにバックアップジョブをグループ化します。

複数のデータストリーム機能について詳しくは、『NetBackup 管理者ガイド Vol. 1』を参照してください。

SharePoint のバックアップ対象リストでのワイルドカードの使用

ワイルドカード文字を使用して、データベースのグループを定義することができます。この方法では、[バックアップ対象 (Backup Selections)]リストでオブジェクトを個別に指定しなくても、複数のオブジェクトのバックアップが可能です。たとえば、多数の Web アプリケーションを利用しているファームや、多数のコンテンツデータベースを使用する Web アプリケーションを構築している場合があります。次のように、ワイルドカード文字を使用して Web アプリケーションのグループを指定して、NEW_STREAM 指示句を使用してバックアップを複数ジョブに分割できます。



p.75 の「複数データストリームを使用する SharePoint バックアップの実行」を参照してください。

表 5-15 サポートされているワイルドカード文字

ワイルドカード文字	処理 (Action)
アスタリスク (*)	0 (ゼロ)を含めて任意の数の文字の代わりに使用します。文字列の最後の文字としてアスタリスクを指定します。 例: a で始まるすべてのオブジェクトを指定するには、a* * を使用します。

ワイルドカード文字	処理 (Action)
疑問符 (?)	名前に含まれる 1 つ以上の文字の代わりに使用します。 例 1: 文字列 s?z は、最初の文字が s、2 番目が任意の文字、3 番目の文字が z であるすべてのオブジェクトを処理します。 例 2: 文字列 Data??se は、最初の 4 文字が Data、5 番目と 6 番目が任意の文字、7 番目と 8 番目の文字が se であるすべてのオブジェクトを処理します。
左右の角カッコ ([...])	角カッコで囲まれた任意の 1 文字と一致させるために使用します。マイナス (-) は、ある範囲の連続する文字を示すために使用できます。たとえば、[0-9] は [0123456789] と同じです。 メモ: マイナス (-) は、文字列の末尾で使用された場合、この特別な意味を失います。 メモ: 右角カッコ (]) が角カッコで囲まれた文字列内の先頭の文字である場合、その右角カッコは文字列の終わりを意味しません。たとえば、[] a-f] は右角カッコ (])、または a から f までの ASCII 文字のいずれかと一致します。アスタリスク (*) および疑問符 (?) は、角カッコで囲まれた文字列内ではワイルドカードとしてではなく、本来の文字として扱われます。

[バックアップ対象 (Backup Selections)]リストでワイルドカード文字を使用する場合、次の規則が適用されます。

- 使用できるワイルドカードパターンのは、1 つの[バックアップ対象 (Backup Selections)]リストのエントリにつき 1 つだけです。
- ワイルドカードが認識されない場合は、通常の文字として処理されます。
- ワイルドカードパターンが有効なのは、パス名の最後のセグメントだけです。

適切な例

```
Microsoft SharePoint Resources:¥WebApp*
Microsoft SharePoint Resources:¥WebApp[A-D]
Microsoft SharePoint Resources:¥WebAppDept?
```

不適切な例

```
Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥¥Content DB
```

SharePoint クライアントのエクスクルーードリストの構成

特定の SharePoint オブジェクトを除外する必要がある場合は、エクスクルーードリストを作成します。NetBackup が NetBackup for SharePoint のバックアップポリシーを実行する、NetBackup はエクスクルーードリストに指定された項目を無視します。

NetBackup 管理コンソールを使用してエクスクルーードリストを作成する方法については、『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

NetBackup はある特定のファイルとディレクトリをデフォルトで除外します。これらのデフォルトの除外は、管理コンソールのエクスクルーードリストに常時表示されています。デフォルトの除外は次の通りです。

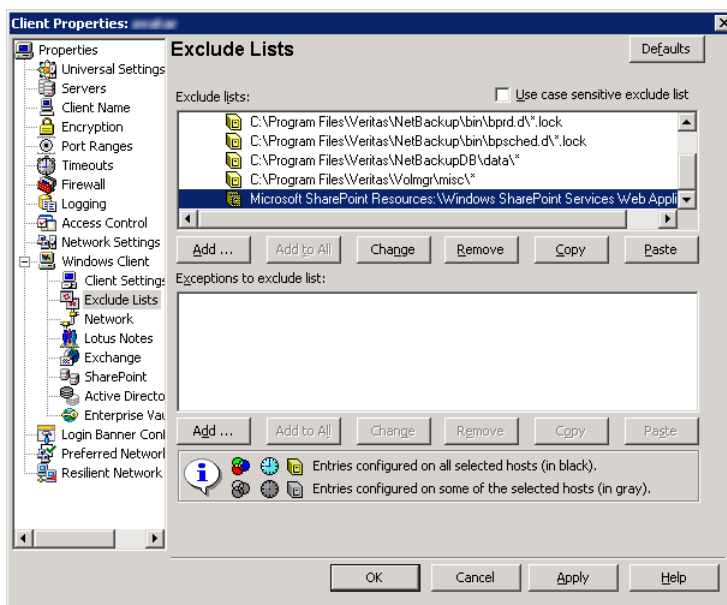
- C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\bprd.d*.lock
- C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\bpsched.d*.lock
- C:\Program Files\Veritas\NetBackup\DB\data*
- C:\Program Files\Veritas\Volmgr\misc*

SharePoint 2007 以降の場合は、バックアップから SharePoint オブジェクトを除外できます。[すべてのポリシー (All Policies)]または特定のポリシーかスケジュールでエクスクルーードリストエントリを指定できます。

SharePoint オブジェクト名が長い可能性があります。エクスクルーードリストにはオブジェクト名を手動で入力できます。または、NetBackup ポリシーウィンドウからのリモート参照によりオブジェクトを見つけたほうが簡単な場合があります。次に、その場所からエクスクルーードリストにオブジェクト名をコピーします。

次の図に、SharePoint Web アプリケーション 1 つが含まれたエクスクルーードリストを示します。

図 5-1 2 つの SharePoint データベースのエクスクルーードリスト



メモ: クラスタ内の SQL サーバーの場合、各ノードを選択し、各ノードの構成手順を実行します。各ノードで同じ設定を構成する必要があります。クライアントの仮想ホスト名の属性を変更する場合、NetBackup はアクティブノードまたは現在のノードのみを更新します。

SharePoint クライアントのエクスクルーードリストを構成する方法

- 1 NetBackup 管理コンソールまたはリモート管理コンソールを開きます。
- 2 左ペインで、[NetBackup の管理 (NetBackup Administration)]>[ホストプロパティ (Host Properties)]>[クライアント (Clients)]を展開します。
- 3 右ペインで、構成する SharePoint クライアントを選択します。
- 4 [処理 (Actions)]の[プロパティ (Properties)]をクリックします。
- 5 [Windows クライアント (Windows Client)]を展開して、[エクスクルーードリスト (Exclude Lists)]をクリックします。
- 6 [追加 (Add)]をクリックします。
- 7 次のいずれかの方法で除外するオブジェクトを指定します。
 - [ポリシー (Policy)]フィールドで、<<All Policies>>を選択するか、特定のポリシーの名前を入力します。

- [スケジュール (Schedules)]フィールドで、<<All Schedules>> を選択するか、特定のスケジュールの名前を入力します。
- [ファイル/ディレクトリ (Files/Directories)]フィールドに次の形式で SharePoint オブジェクトの名前を入力します。

SharePoint 2010 以降の Web アプリケーションの場合:

Microsoft SharePoint Resources:¥Windows SharePoint Foundation
 Web Application¥**アプリケーション名**

SharePoint 2007 Web アプリケーションの場合:

Microsoft SharePoint Resources:¥Windows SharePoint Services
 Web Application¥**アプリケーション名**

- 特定のデータベースを除外するには、Web アプリケーション名の後に特定のデータベース名を入力します。
- インデックスファイルと検索データベースを除外するには、次のいずれかの指示句を使用します。

SharePoint 2010 以降の場合:

Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Service
 Applications¥**Search Service Application name**

SharePoint 2007 の場合:

Microsoft SharePoint Resources:¥**Shared Services name**¥Shared Search
 Index

- 8 環境内の他のノードで、手順 3 から手順 7 を繰り返します (該当する場合のみ)。

NetBackup 環境がクラスタ化またはレプリケートされている場合にこの手順を実行します。

仮想クライアントの名前を指定する場合は、アクティブノードまたは現在のノードのみが更新されます。クラスタ全体で変更を有効にするには、各ノードの構成手順を繰り返します。

SharePoint Server、 SharePoint Foundation、 Windows SharePoint Services のバックアップお よびリストアの実行

この章では以下の項目について説明しています。

- [SharePoint Server、SharePoint Foundation、Windows SharePoint Services のユーザー主導バックアップ](#)
- [SharePoint Server、SharePoint Foundation、Windows SharePoint Services のリストア](#)

SharePoint Server、SharePoint Foundation、 Windows SharePoint Services のユーザー主導バックアップ

SharePoint Server のユーザー主導バックアップは、フロントエンドの Web サーバーから実行する必要があります。コンテンツ、サービスおよびユーザープロフィールデータベースは同時にバックアップします。

ユーザーバックアップスケジュールがあるポリシーで一貫性チェックが有効な場合、これらのチェックはユーザー主導バックアップの前にも実行されます。

メモ: SharePoint リソースを参照するときに複数のバックアップウィンドウを NetBackup クライアントで開くと、ウィンドウは異常終了する場合があります。バックアップのために SharePoint リソースを参照する場合は、1 つのバックアップウィンドウを使用してください。

SharePoint Serverでバックアップ操作を実行するサーバーおよびクライアントの指定

SharePoint Serverでユーザーバックアップを実行する場合に、バックアップを行うサーバーを指定できます。

バックアップ操作のためのサーバーおよびクライアントを指定する方法

- 1 サーバーに管理者としてログオンします。
- 2 バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 3 [ファイル (File)]>[NetBackup マシンおよびポリシー形式の指定 (Specify NetBackup Machines and Policy Type)]を選択します。
- 4 [NetBackup マシンおよびポリシー形式の指定 (Specify NetBackup Machines and Policy Type)]ダイアログボックスで、次の情報を入力します。

バックアップおよびリストアに使用するサーバー (Server to use for backups and restores)

リストアのソースクライアント (またはバックアップに使用する仮想クライアント)(Source client for restores (or virtual client for backups))

- 5 [OK]をクリックします。

NetBackup for SharePoint のバックアップオプションについて

表 6-1 に、SharePoint Server のバックアップの実行で利用可能なオプションを示します。

表 6-1 バックアップオプション

オプション	説明
バックアップに使用する NetBackup サーバー (Backup to NetBackup server)	バックアップを実行する NetBackup サーバーを指定します。
バックアップ対象としてマークされた項目 (Items marked to be backed up)	バックアップの対象となるオブジェクトのリストが表示されます。
このバックアップまたはアーカイブと関連付けるキーワード句 (Keyword phrase to associate with the backup or archive)	このバックアップ操作で作成されるイメージと関連付けるキーワード句を、128 文字以内で指定します。後で、そのキーワード句を[バックアップの検索 (Search Backups)]ダイアログボックスで指定して、イメージのリストアを行うことができます。 空白 (「 」) およびピリオド (「.」) を含むすべての印字可能な文字列を指定できます。デフォルトのキーワード句は NULL (空) 文字列です。

p.83 の「[SharePoint Server、SharePoint Foundation または Windows SharePoint Services のユーザー主導バックアップの実行](#)」を参照してください。

p.100 の「[完全データベースバックアップからの個々の SharePoint 項目のリストア](#)」を参照してください。

SharePoint Server、SharePoint Foundation または Windows SharePoint Services のユーザー主導バックアップの実行

この項では、SharePoint Server、SharePoint Foundation または Windows SharePoint Services のユーザー主導バックアップを実行する方法について説明します。

SharePoint リソースをバックアップする方法

- 1 サーバーに管理者としてログオンします。
- 2 バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 3 [ファイル (File)]>[バックアップするファイルおよびフォルダの選択 (Select Files and Folders to Back Up)] を選択します。
- 4 [バックアップ (Backup)] ウィンドウの [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、[Microsoft SharePoint Resources] を展開します。
- 5 バックアップを行うオブジェクトを選択します。

- 6 [処理 (Actions)]>[バックアップ (Backup)] を選択します。

p.82 の「[NetBackup for SharePoint のバックアップオプションについて](#)」を参照してください。

- 7 [バックアップ (Backup Files)] ダイアログボックスで、[バックアップの開始 (Start Backup)] を選択します。

バックアップの進捗状況を表示する場合、[はい (Yes)] をクリックします。バックアップの進捗状況を表示しない場合、[いいえ (No)] をクリックします。

p.81 の「[SharePoint Server、SharePoint Foundation、Windows SharePoint Services のユーザー主導バックアップ](#)」を参照してください。

p.100 の「[完全データベースバックアップからの個々の SharePoint 項目のリストア](#)」を参照してください。

SharePoint Server、SharePoint Foundation、Windows SharePoint Services のリストア

リストアを実行する場合、次のことに注意してください。

- NetBackup for SharePoint エージェントは、バックアップが最初に作成されたときと同じ Microsoft Service Pack (SP) または累積更新プログラム (CU) へのリストアをサポートします。Microsoft 社は SP や CU のデータベーススキーマに変更を加えることがあります。異なるレベルの SP または CU にリストアすると、データベースサーバーが正しく動作しないことがあります。
- 管理者は、NetBackup マスターサーバーまたは SharePoint フロントエンドサーバーからリストアを行います。
- リストアのアイテムを選択する場合、[すべてのフォルダ (All Folders)] ペインの項目を選択 (またはマーク付け) しないでください。[すべてのフォルダ (All Folders)] ペインでクリックし、親フォルダのチェックボックスは選択しないでください。次に、[内容 (Contents)] ペインで、リストアする特定のオブジェクトを選択します。
- 構成データベースには、SharePoint のサーバーファーム全体の構成情報がすべて含まれています。このデータベースをリストアすると、バックアップの実行後にファームのトポロジーに対して行われた変更はすべて失われるため、注意してください。
- Web アプリケーションのすべてではなく一部のコンテンツデータベースをリストアすると、Web アプリケーションはプロビジョニングされません。選択したコンテンツデータベースをリストアした後、それらのデータベースは再接続されます。
- SharePoint のコンポーネントが複数のコンピュータにある場合でも、すべてのバックアップは同じ SharePoint サーバー名の下でカタログ化されます。そのサーバー名を選択すると、SharePoint 環境で利用可能なすべてのバックアップイメージが表示されます。

- リストアをファイルシステムにリダイレクトすると、選択したリスト項目はリストアされず、0 KB のファイルとして表示されます。
- GRT を使うリストアはディスクストレージユニットから行う必要があります。テープコピーからのリストアは実行できません。
- SharePoint 2010 または以降の Central Administration Web サイトと共有サービスの管理 Web サイトの個別リカバリはサポートされません。
- サイトコレクションを復元する場合、デフォルト以外の適用済みテーマはそのサイトコレクションで復元されません。復元後に手動でそのテーマを再度適用する必要があります。この制限はサブサイトの復元には影響しません。

p.46 の「[SharePoint の個別リカバリテクノロジー \(GRT\) を使用したリストアの制限事項と条件](#)」を参照してください。

SharePoint Server リストア操作を実行するサーバー、クライアントおよびポリシー形式の指定

リストアを実行する場合、次の情報を選択します。

- バックアップを実行したマスターサーバー
- バックアップされた SharePoint フロントエンドクライアント
- SharePoint ポリシー形式

SharePoint Server リストア操作を実行するサーバー、クライアントおよびポリシー形式を指定する方法

- 1 サーバーに管理者としてログオンします。
- 2 バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 3 [ファイル (File)] > [NetBackup マシンおよびポリシー形式の指定 (Specify NetBackup Machines and Policy Type)] をクリックします。
- 4 [NetBackup マシンおよびポリシー形式の指定 (Specify NetBackup Machines and Policy Type)] ダイアログボックスで [バックアップおよびリストアに使用するサーバー (Server to use for backups and restores)] のリストからリストアを実行した NetBackup サーバーを選択します。
- 5 [リストアのソースクライアント (Source client for restores)] リストから、クライアントを選択します。

ソースクライアントは、表示するバックアップイメージが存在する SharePoint Server のフロントエンドクライアントです。
- 6 [リストアのポリシー形式 (Policy type for restores)] リストから、[MS-SharePoint] を選択します。
- 7 [OK] をクリックします。

SharePoint Server の [Microsoft SharePoint] タブのリストアオプション

このタブでは、リストアジョブの終了後にデータベースがオンラインになるように選択できます。また、異なる場所を指定して、そこに **Web** アプリケーションをリダイレクトさせることもできます。リダイレクトリストアの宛先となるファームと **Web** アプリケーションは、既存のものである必要があります。

表 6-2 [Microsoft SharePoint] タブ

オプション	説明
リストアされたデータベースをオンラインにして、前のデータベースリンクに再接続する (Bring restored databases online and reconnect previous database links)	このオプションを選択すると、リストアジョブの終了後、データベースがオンラインになります。このオプションでは、リストアされたデータベースと、対応する Web アプリケーション間のリンクも再確立されます。
既存の Internet Information Services (IIS) の Web サイトおよびアプリケーションプールを維持する (Preserve existing Internet Information Services (IIS) Web site and application pool)	リストアする SharePoint Web アプリケーションの Web サイトおよびアプリケーションプールがすでに IIS に存在する場合、このオプションはリストア中に維持されます。このオプションにチェックマークが付いていない場合、 Web サイトおよびアプリケーションプールは、リストア中に IIS から削除されます。削除後、 SharePoint が指定するデフォルトの場所に再作成されます。

オプション	説明
リストア先でバージョン管理が有効な場合 (If versioning is enabled on the restore destination)	個々の項目または文書のリストア先でバージョン管理が有効な場合は、次のいずれかのオプションを選択します。 ■ 新しいバージョンとして追加 (Add as a new version) NetBackup では既存の項目または文書が新しいバージョンとしてリストアされ、最新バージョンの既存の項目になります。たとえば、5 つのバージョンの testfile.doc が存在し、バージョン 2.0 のファイルをリストアするように選択したとします。ファイルがリストアされると、そのファイルは最新バージョンである testfile.doc 6.0 として追加されます。 ■ 項目が存在する場合はスキップ (Skip if the item exists) リストア先に同じ項目または文書が存在する場合、項目はリストアされません。ジョブログに、ファイルがスキップされたことが記録されます。 ■ 既存の項目にリストア (Restore over existing items) 既存の項目が新しいバージョンとしてリストアされ、既存のバージョンが削除されます。たとえば、バージョン履歴が次のとおりであるとします。 <pre>testfile.doc version 3.0 testfile.doc version 2.0 testfile.doc version 1.0</pre> testfile.doc バージョン 3.0 は、最新のバージョンです。testfile.doc バージョン 2.0 のリストアを行う場合、このリストアでは testfile.doc バージョン 4.0 が追加され、testfile.doc バージョン 2.0 が削除されます。このため、バージョン履歴は次のように表示されます。 <pre>testfile.doc version 4.0 testfile.doc version 3.0 testfile.doc version 1.0</pre> testfile.doc バージョン 2.0 は、現在、バージョン 4.0 のファイルです。
リストア先でバージョン管理が無効な場合 (If versioning is not enabled on the restore destination)	個々の項目のリストア先でバージョン管理が有効でない場合は、次のいずれかのオプションを選択します。 ■ 項目が存在する場合はスキップ (Skip if the item exists) リストア先に同じ項目が存在する場合、項目はリストアされません。ログに、ファイルがスキップされたことが記載されます。 ■ 既存の項目にリストア (Restore over existing items) 既存の項目は、リストアされた項目に置き換えられます。
項目の最新のバージョンのみリストアする (Restore only the most recent version of an item)	項目の最新バージョンをリストアする場合にのみ、このオプションにチェックマークを付けます。リストア対象として選択したバージョンのうち最新のバージョンがリストアされます。より新しいバージョンが存在する場合でも、リストアの対象に選択されていないときは、そのバージョンはリストアされません。

オプション	説明
セキュリティ情報を含む (Include security information)	項目に該当するセキュリティ情報をリストアする場合は、このオプションにチェックマークを付けます。セキュリティ情報がリストアされるのは、親フォルダを選択した場合のみです。個々の項目を選択した場合はリストアされません。たとえば、セキュリティ情報は、共有文書を選択した場合はリストアされますが、個々の文書を選択した場合はリストアされません。ただし、個々のオブジェクトに「制限付きアクセス」が定義されたユーザー権限がある場合があります。この場合、それらのユーザーの権限はそのオブジェクトとともにリストアされません。 リストアする SharePoint 項目に基づいてさまざまなレベルのセキュリティをリストアできます。 ■ サイト ユーザーおよび SharePoint グループの情報と、セキュリティ ACL が最上位サイトに対してリストアされます。 ■ サブサイト セキュリティ ACL がリストアされます。 ■ リスト セキュリティ ACL およびその他のセキュリティ関連情報がリストアされます。
SharePoint リソースをリダイレクトする (Redirect SharePoint Resources)	Web アプリケーションをリダイレクトするには、このオプションにチェックマークを付けます。その後、次のいずれかをクリックします。 ■ Web アプリケーション ■ 代替 SQL インスタンス (Alternate SQL instance) ■ 個別の SharePoint のサイト、文書、リスト、項目 (Individual SharePoint sites, documents, lists or items) パスにリダイレクトできるのは文書または画像のみです。
Web アプリケーション	Web アプリケーションを別の Web アプリケーションにリダイレクトするには、このオプションを選択します。 ■ [URL]フィールドに、宛先サイトの URL を指定します。たとえば、 http://URL to Web application ■ [フロントエンド Web サーバー名 (Front end web server name)]ボックスで、リダイレクトする Web サーバーのホスト名を指定します。宛先の場所には Web サーバーが存在している必要があります。 p.106 の「ファーム内の SharePoint Web アプリケーションのリダイレクトリストア」を参照してください。 p.109 の「別のファームへの SharePoint Web アプリケーションのリダイレクトリストア」を参照してください。

オプション	説明
代替 SQL インスタンス (Alternate SQL instance)	メモ: リダイレクトするデータベースを 1 つのみ選択します。複数のデータベースを選択した場合、すべてのデータベースがターゲットのデータベースに書き込まれます。 Web アプリケーションを代替 SQL インスタンスにリダイレクトするには、このオプションを選択します。 [SQL Server¥インスタンス (SQL Server¥Instance)] フィールドに、ターゲットの SQL Server の名前とターゲットのインスタンス名を指定します。 [ターゲットデータベース (Target Database)] ボックスで、ターゲットデータベースの名前を指定します。 p.111 の「SharePoint サーバー Web アプリケーションコンテンツデータベースの代替 SQL インスタンスへのリストアのリダイレクト」を参照してください。
個別の SharePoint のサイト、文書、リスト、項目 (Individual SharePoint sites, documents, lists or items)	メモ: この機能は、SharePoint 2010 と 2007 にのみ適用されます。 [個別の SharePoint のサイト、文書、リスト、項目 (Individual SharePoint sites, documents, lists or items)] をクリックして項目をリダイレクトします。 [ドライブまたは UNC パスにリストア (Restore to drive or UNC path)] フィールドに、ドライブ文字とパスまたは UNC パスを入力します。UNC パスには ¥¥servername¥share の形式を使用します。

SharePoint Server の [全般 (General)] タブのリストアオプション

このタブのオプションは、NetBackup for SharePoint ではサポートされません。

Web アプリケーションをリダイレクトする場合、別の手順を実行する必要があります。

p.106 の「[ファーム内の SharePoint Web アプリケーションのリダイレクトリストア](#)」を参照してください。

p.109 の「[別のファームへの SharePoint Web アプリケーションのリダイレクトリストア](#)」を参照してください。

NetBackup Recovery Assistant を使って SharePoint Server、SharePoint Foundation、Windows SharePoint Services をリストアする方法

NetBackup Recovery Assistant は、Web アプリケーションの各データベースリストアジョブを開始します。データベースは適切な順序でリストアされるため、動作している Web アプリケーションが存在した状態でリストアは完了します。すべてのデータベースがリストアされた後、選択した項目のリストアが 1 つのジョブで行われます。

SharePoint 2010 以降の場合、Recovery Assistant は次の順序でオブジェクトをリストアします。

- 構成データベース (アシスタントツールがディザスタリカバリモードで実行されている場合のみ)
- コンテンツデータベース
- サービスデータベース
- インデックスファイル
- 文書セット、文書、リストなど

SharePoint 2007 の場合、Recovery Assistant は次の順序でオブジェクトをリストアします。

- 構成データベース (アシスタントツールがディザスタリカバリモードで実行されている場合のみ)
- コンテンツデータベース
- サービスデータベース
- インデックスファイル
- シングルサインオンデータベース
- 文書、リストなど

データベース構成に検出されないオブジェクトはスキップされます。各リストアでは、選択したオブジェクトおよびバックアップイメージに応じて、コンポーネントの一部のみがリストアされる場合があります。項目をリストアするときに、コンテンツデータベース全体またはドキュメントライブラリ全体のリストアは行われません。

SharePoint Server、SharePoint Foundation または Windows SharePoint Services のリストア

複数の SharePoint Server リソースを同時にリストアすることができます。リソースのリストア順序は、NetBackup Recovery Assistant によって決定されます。別々のリストア操作で任意の SharePoint リソースをリストアすることができます。

メモ: NetBackup では、プレースホルダをリストアすることができます。NetBackup では、文書を保持できるオブジェクトをリストアすることもできます (文書を保持していない場合も可能)。

SharePoint Server、SharePoint Foundation または Windows SharePoint Services のリストア

- 1 フロントエンドの Web サーバーで、ファームの SQL Server のホストへのリダイレクトリストアを有効にします。

バックアップは結合 SharePoint ファームのフロントエンドのクライアント名でカタログ化されるため、リダイレクトリストアが実行されます。

p.55 の「複数のサーバーを含む SharePoint ファームのリストアの構成」を参照してください。

- 2 管理者としてログオンします。
- 3 バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 4 [ファイル (File)]>[リストアするファイルおよびフォルダの選択 (Select Files and Folders to Restore)]>[通常バックアップからリストア (from Normal Backup)]を選択します。

- 5 [MS-SharePoint]ポリシー形式を選択します。

p.85 の「SharePoint Server リストア操作を実行するサーバー、クライアントおよびポリシー形式の指定」を参照してください。

- 6 [OK]をクリックします。

SharePoint Server のバックアップイメージが表示されます。

- 7 [NetBackup の履歴 (NetBackup History)]ペインで、リストアを行うオブジェクトが含まれているイメージを選択します。

- 最後の完全バックアップ
- 最後の完全バックアップおよびそれ以降のすべての差分増分バックアップ

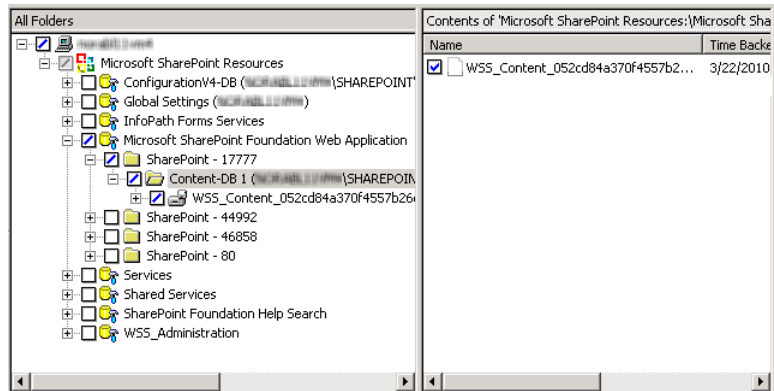
- 8 [すべてのフォルダ (All Folders)]ペインで、[Microsoft SharePoint Resources]を展開します。

メモ: 項目を選択してリストアする場合、[すべてのフォルダ (All folders)]ペインの項目のチェックボックスにチェックマークを付けません。[内容 (Contents of)]ペインの項目のチェックボックスにのみチェックマークを付けます。

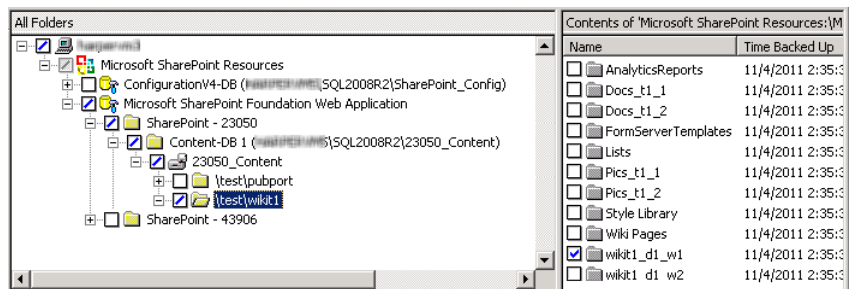
- 9 [内容 (Contents of)]ペインでは、リストアするために SharePoint リソースのチェックボックスにチェックマークを付けます。

データベースを選択するには、[すべてのフォルダ (All Folders)]ペインの親フォルダをクリックします (チェックボックスにチェックマークは付けません)。[内容 (Contents of)]ペインのデータベースのチェックボックスにチェックマークを付けます。

次のイメージは SharePoint 2010 コンテンツデータベースのリストアを示します。



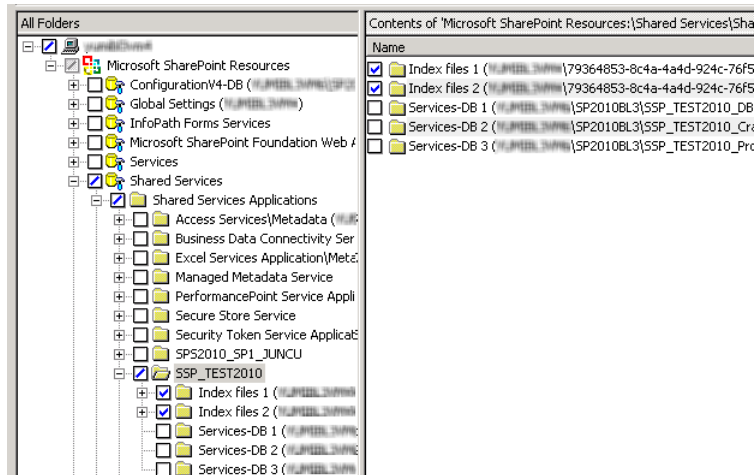
サブサイトをリストアする場合は、[すべてのフォルダ (All Folders)] ペインでサイトコレクションを展開します。[内容 (Contents of)] ペインでサブサイトのチェックボックスにチェックマークを付けます。



メモ: 正常なリストアのために、ここに記述されているようにインデックスファイルフォルダを正確に選択してください。

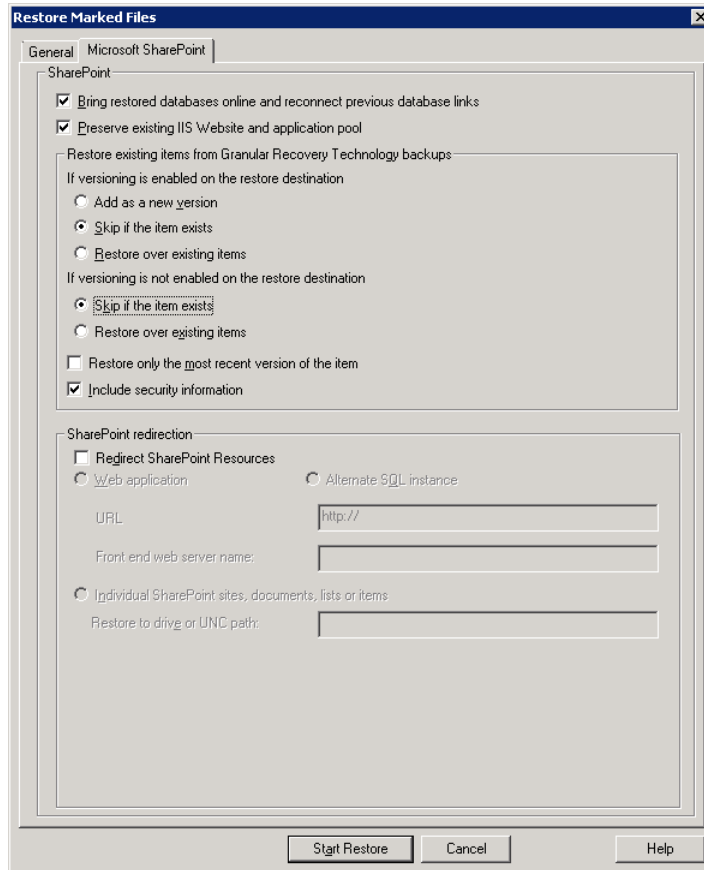
SharePoint 2010 以降のインデックスファイルをリストアする場合は、次の操作を実行します。

- [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、Shared Services Application のチェックボックスにチェックマークを付けずにそのフォルダをクリックします。
- [内容 (Contents of)] ペインで、各インデックスファイルフォルダを選択します。



10 [処理 (Actions)] > [リストア (Restore)]の順に選択します。

- 11 [マークされたファイルのリストア (Restore Marked Files)]ダイアログボックスで、[Microsoft SharePoint]タブをクリックします。



p.86 の「SharePoint Server の [Microsoft SharePoint] タブのリストアオプション」を参照してください。

- 12 [リストアの開始 (Start Restore)]をクリックします。

SharePoint 2010 以降の Search Service アプリケーションのリストア

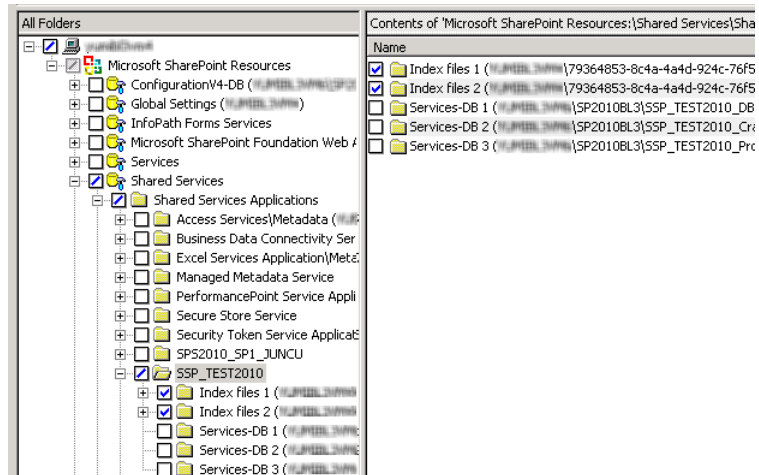
次の手順では、共有サービスアプリケーションをリストアする方法について説明します。リカバリに使用する Search Service アプリケーションのすべてのコンポーネント選択します。SharePoint Agent は Search Service アプリケーションのプロビジョニングを解除し、コンポーネントをリストアして Search Service アプリケーションをリカバリします。

SharePoint 2010 以降の Search Service アプリケーションをリストアする方法

- 1 NetBackup のバックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 2 [リストア (Restore)] ウィンドウを開きます。
- 3 共有サービスを含んでいる完全バックアップを選択します。
- 4 [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで [Microsoft SharePoint Resources] > [共有サービス (Shared Services)] > [共有サービス アプリケーション (Shared Services Applications)] を展開します。
- 5 次のようにリストアの各インデックスファイルフォルダを選択します。

メモ: 正常なリストアのために、ここに記述されているようにインデックスファイルフォルダを正確に選択してください。

- [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、Shared Services Application のチェックボックスにチェックマークを付けずにそのフォルダをクリックします。
- [内容 (Contents of)] ペインで、各インデックスファイルフォルダを選択します。

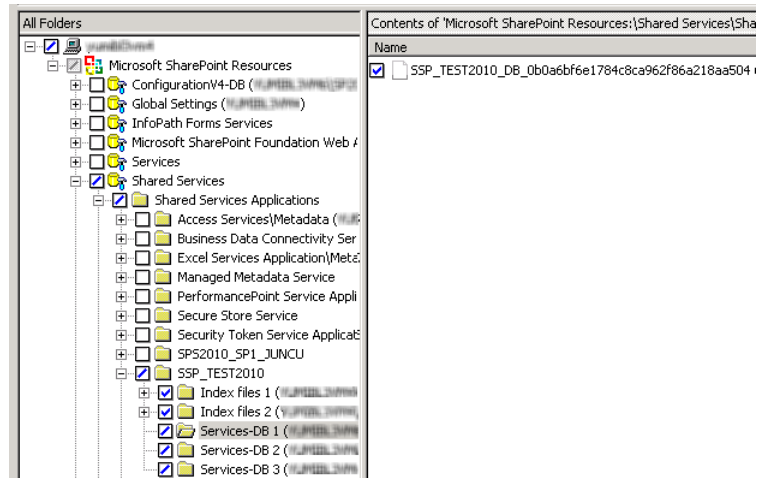


- 6 次のようにリストア用の各共有サービスデータベースを選択します。

メモ: 正常なリストアを行うために、ここに記述されているようにデータベースを正確に選択する必要があります。

- [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、共有サービスデータベースのフォルダをクリックします。ただし、そのチェックボックスは選択しないでください。

- [内容 (Contents of)] ペインでは、共有サービスデータベースを選択します。



- 7 [処理 (Actions)] > [リストア (Restore)] の順に選択します。
- 8 [マークされたファイルのリストア (Restore Marked Files)] ダイアログボックスで、[Microsoft SharePoint] タブをクリックします。
- 9 [リストアされたデータベースをオンラインにして、前のデータベースリンクに再接続する (Bring restored databases online and reconnect previous database links)] のチェックマークをはずします。
- 10 [リストアの開始 (Start Restore)] をクリックします。
- 11 増分バックアップをリストアします。最新の増分バックアップ以外に対しては、[リストアされたデータベースをオンラインにして、前のデータベースリンクに再接続する (Bring restored databases online and reconnect previous database links)] を選択しないでください。

SharePoint 2007 共有サービスプロバイダのリストア

次の手順は共有サービスプロバイダをリストアする方法を説明します。

SharePoint 2007 共有サービスプロバイダをリストアする方法

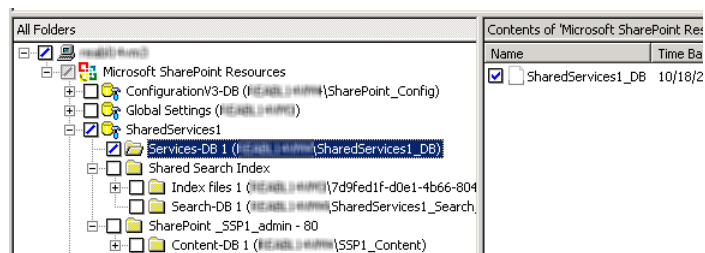
- 1 共有サービス プロバイダがプロビジョニング解除の状態 ではない場合、手順 2 から続行します。それ以外の場合、次の方法で共有サービス プロバイダを削除します。
 次のコマンドを実行します。

```
stsadm -o deletessp -title SSP name -force
```

 SSP が SharePoint から削除された後、SQL Server でサービスデータベースおよび検索データベースが存在していないことを確認します。
- 2 NetBackup のバックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 3 [リストア (Restore)] ウィンドウを開きます。
- 4 共有サービスを含んでいる完全バックアップを選択します。
- 5 [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、[Microsoft SharePoint Resources] > [共有サービス (Shared Services)] を展開します。
- 6 リストアの共有サービスデータベースを次のように選択します。

メモ: 正常なリストアを行うために、ここに記述されているようにデータベースを正確に選択する必要があります。

- [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、共有サービスデータベースのフォルダをクリックします。ただし、そのチェックボックスは選択しないでください。
- [内容 (Contents of)] ペインでは、共有サービスデータベースを選択します。

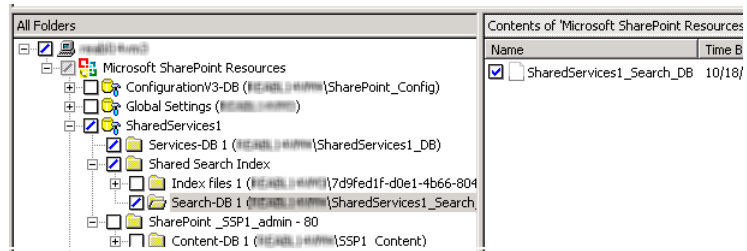


- 7 リストアの検索データベースを次のように選択します。

メモ: 正常なリストアを行うために、ここに記述されているようにデータベースを正確に選択する必要があります。

- [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、検索データベースのフォルダをクリックします。ただし、そのチェックボックスは選択しないでください。

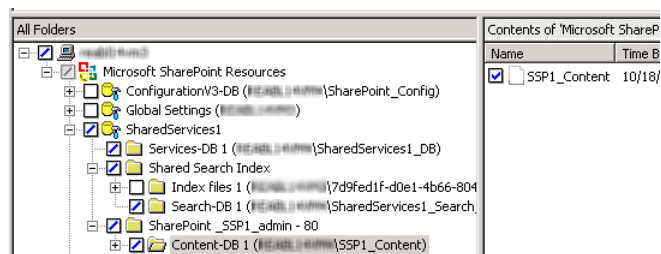
- [内容 (Contents)] ペインで、検索データベースを選択します。



- 8 リストアのコンテンツデータベースを次のように選択します。

メモ: 正常なリストアを行うために、ここに記述されているようにデータベースを正確に選択する必要があります。

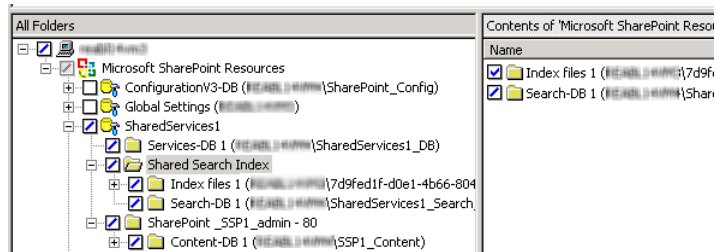
- [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、コンテンツデータベースのフォルダをクリックし、そのチェックボックスは選択しないでください。
- [内容 (Contents)] ペインで、コンテンツデータベースを選択します。



- 9 リストアのインデックスファイルを次のように選択します。

メモ: 正常なリストアを行うために、ここに記述されているようにインデックスファイルを正確に選択する必要があります。

- [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、[共有検索インデックス (Shared Search Index)] をクリックします。ただし、そのチェックボックスは選択しないでください。
- [内容 (Contents)] ペインで、インデックスファイルフォルダを選択します。



- 10 [処理 (Actions)] > [リストア (Restore)]の順に選択します。
- 11 [マークされたファイルのリストア (Restore Marked Files)]ダイアログボックスで、[Microsoft SharePoint]タブをクリックします。
- 12 [リストアされたデータベースをオンラインにして、前のデータベースリンクに再接続する (Bring restored databases online and reconnect previous database links)]のチェックマークをはずします。
- 13 [リストアの開始 (Start Restore)]をクリックします。
- 14 増分バックアップをリストアします。最新の増分バックアップ以外に対しては、[リストアされたデータベースをオンラインにして、前のデータベースリンクに再接続する (Bring restored databases online and reconnect previous database links)]を選択しないでください。

個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用した個々の SharePoint 項目のリストアのための要件

個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用して完全データベースバックアップから個々の項目をリストアするには、次の要件を満たす必要があります。

- 管理者によって、個々の項目のリストアを実行できるように NetBackup が構成されている ([個別リカバリを有効化する (Enable granular recovery)])。このオプションはバックアップポリシーの [属性 (Attributes)] タブにあります。
p.68 の「[ポリシー属性について](#)」を参照してください。
- ユーザーは完全バックアップイメージからリストアを行う必要がある。
- バックアップイメージがディスクストレージユニットにある場合にのみ、個々の項目をリストアできる。
p.46 の「[SharePoint の個別リカバリテクノロジー \(GRT\) でサポートされるディスクストレージユニット](#)」を参照してください。

完全データベースバックアップからの個々の SharePoint 項目のリストア

個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用する SharePoint の完全データベースバックアップジョブから、個々のサイト、サブサイト、文書、イメージおよびリスト項目をリストアできます。

メモ: SharePoint 2010 以降の中央管理 Web サイトと共有サービス管理 Web サイトの個別リカバリはサポートされません。

メモ: 項目をリストアするときは、アクティビティモニターに表示される次のような bprd エラーは無視してもかまいません。

```
7/12/2007 11:01:39 AM - Error bpdm (pid=2928) did not receive EXIT  
STATUS from bprd, all blocks may not have been restored
```

代わりに、リストア操作が実際に成功または失敗したかを判断するには、アクティビティモニターに表示される最終的な状態を参照してください。

完全データベースバックアップから個々の SharePoint 項目をリストアする方法

- 1 SharePoint フロントエンドの Web サーバーで、ファームの SQL ホストへのリストアを有効にします。

p.55 の「[複数のサーバーを含む SharePoint ファームのリストアの構成](#)」を参照してください。
- 2 管理者としてログオンします。
- 3 バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 4 [ファイル (File)]>[リストアするファイルおよびフォルダの選択 (Select Files and Folders to Restore)]>[通常バックアップからリストア (from Normal Backup)]を選択します。
- 5 [MS-SharePoint]ポリシー形式を選択します。

p.85 の「[SharePoint Server リストア操作を実行するサーバー、クライアントおよびポリシー形式の指定](#)」を参照してください。
- 6 [OK]をクリックします。

SharePoint Server のバックアップイメージが表示されます。
- 7 [NetBackup の履歴 (NetBackup History)]ペインで、リストアを行う項目が含まれている完全バックアップイメージを選択します。

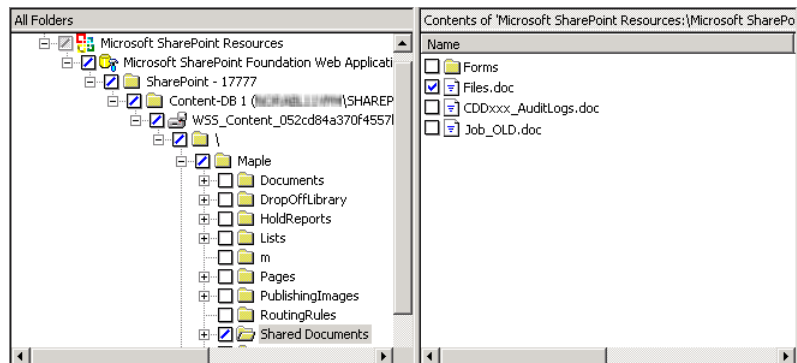
- 8 [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、[Microsoft SharePoint Resources] を展開します。

メモ: 項目を選択してリストアする場合、[すべてのフォルダ (All folders)] ペインの項目のチェックボックスにチェックマークを付けません。[内容 (Contents of)] ペインの項目のチェックボックスにのみチェックマークを付けます。

- 9 [内容 (Contents of)] ペインで、リストアする項目を選択します。

セキュリティ情報がリストアされるのは、親フォルダを選択した場合のみです。個々の項目を選択した場合はリストアされません。たとえば、セキュリティ情報は、共有文書を選択した場合はリストアされますが、個々の文書を選択した場合はリストアされません。ただし、個々のオブジェクトに「制限付きアクセス」が定義されたユーザー権限がある場合があります。この場合、それらのユーザーの権限はそのオブジェクトとともにリストアされません。

次のイメージは SharePoint 2010 のリストアを示します。



- 10 [処理 (Actions)] > [リストア (Restore)] の順に選択します。

- 11 [マークされたファイルのリストア (Restore Marked Files)]ダイアログボックスで、[Microsoft SharePoint]タブをクリックします。

Restore existing items from granular restore technology backups

If versioning is enabled on the restore destination

☐ Add as a new version
 ☒ Skip if the item exists
 ☐ Restore over existing items

If versioning is not enabled on the restore destination

☒ Skip if the item exists
 ☐ Restore over existing items

☐ Restore only the most recent version of the item.
 ☒ Include security information

- 12 次のようにリストアオプションを選択します。

リストア先でバージョン管理が有効な場合 (If versioning is enabled on the restore destination)	次のいずれかのオプションを選択します。 - 新しいバージョンとして追加 (Add as a new version) NetBackup では既存の項目が新しいバージョンとしてリストアされ、最新バージョンの既存の項目になります。 - 項目が存在する場合はスキップ (Skip if the item exists) リストア先に同じ項目が存在する場合、項目はリストアされません。ジョブログに、ファイルがスキップされたことが記録されます。 - 既存の項目にリストア (Restore over existing items) 既存の項目が新しいバージョンとしてリストアされ、既存のバージョンが削除されます。
リストア先でバージョン管理が無効な場合 (If versioning is not enabled on the restore destination)	次のいずれかのオプションを選択します。 - 項目が存在する場合はスキップ (Skip if the item exists) リストア先に同じ項目が存在する場合、項目はリストアされません。ジョブログに、ファイルがスキップされたことが記録されます。 - 既存の項目にリストア (Restore over existing items) 既存の項目は、リストアされた項目に置き換えられます。
項目の最新のバージョンのみリストアする (Restore only the most recent version of an item)	リストアに選択した最新バージョンの個々の項目をリストアする場合にのみオプションにチェックマークを付けます。
セキュリティ情報を含む (Include security information)	リストアする項目に添付されている SharePoint セキュリティ情報をリストアする場合は、このオプションにチェックマークを付けます。

13 必要なその他のリストアオプションを選択します。

p.86 の「[SharePoint Server の \[Microsoft SharePoint\] タブのリストアオプション](#)」を参照してください。

14 [リストアの開始 (Start Restore)]をクリックします。

複数のフロントエンドサーバーがあるファームでの SharePoint Web アプリケーションのリカバリ

ネットワーク負荷分散 (NLB) ファームの削除済み Web アプリケーションをリストアするには、SharePoint Central Administration インターフェースを使用した手動の操作が必要になる場合があります。リストア操作が完了した後、NLB ファームの Web アプリケーションがオフラインになっている場合は、次の手順を実行します。

メモ: 次の手順を完了した後、構成済みプライマリ分散ノードの IIS 属性に変更が反映されます。新しい負荷分散サーバーは 2 つのサイトを含んでいます。元のサイトと手順 13 で作成する名前の最新サイトです。ただし、両方のサイトは元のサイトへリンクしており、環境への影響はありません。

複数のフロントエンドサーバーを使用するファームで **SharePoint Web アプリケーション** をリカバリする方法

1 管理者としてログオンします。

2 バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。

3 [ファイル (File)] > [リストアするファイルおよびフォルダの選択 (Select Files and Folders to Restore)] > [通常バックアップからリストア (from Normal Backup)] を選択します。

4 [MS-SharePoint] ポリシー形式を選択します。

p.85 の「[SharePoint Server リストア操作を実行するサーバー、クライアントおよびポリシー形式の指定](#)」を参照してください。

5 [OK] をクリックします。

SharePoint Server のバックアップイメージが表示されます。

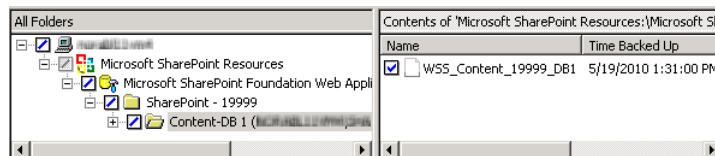
6 [NetBackup の履歴 (NetBackup History)] ペインで、リストアを行うオブジェクトが含まれているイメージを選択します。

- 最後の完全バックアップ
- 最後の完全バックアップおよびそれ以降のすべての差分増分バックアップ

- 7 [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、[Microsoft SharePoint Resources] と Web アプリケーションを展開します。

メモ: 項目を選択してリストアする場合、[すべてのフォルダ (All folders)] ペインの項目のチェックボックスにチェックマークを付けません。[内容 (Contents of)] ペインの項目のチェックボックスにのみチェックマークを付けます。

- 8 [内容 (Contents)] ペインで、コンテンツデータベースを選択します。
 次のイメージは SharePoint 2010 のリストアを示します。



- 9 プライマリフロントエンドにデータベースをリストアします。
 この処理は一度だけ実行する必要があることに注意してください。
- 10 SharePoint Central Administration インターフェースを開きます。
- 11 [サーバーの全体管理 (Central Administration)] で、[アプリケーション構成の管理 (Application Management)] をクリックします。
- 12 [SharePoint Web アプリケーション構成の管理 (SharePoint Web Application Management)] の下で [Web アプリケーションの作成または拡張 (Create or extend Web application)] をクリックします。
- 13 [既存の Web アプリケーションの拡張 (Extend an existing Web application)] を選択します。
- 14 Web アプリケーションを拡張するために次の操作を実行します。
 - Web アプリケーションのリンクをクリックし、[Web アプリケーションの変更 (Change Web Application)] を選択します。リストアされた Web アプリケーションを拡張するために値を入力します。
 - [新しい IIS Web サイトを作成する (Create a new IIS web site)] を選択し、元の Web アプリケーションと一致する情報を入力します。ただし、同じポート番号を使うことはできません。

- [負荷分散される URL (Load Balanced URL)] セクションで、負荷分散サーバーのノード名を入力します。(たとえば、http://VMSP-3:new port など。)
- 15** 手順 **14** を完了した後、他の構成されたフロントエンドはすべて IIS エントリで自動的に更新されることがあります。その場合、それ以上の処理は必要になりません。
- 他のフロントエンドが負荷分散を必要とする場合は、手順 **12** から手順 **14** を繰り返します。

SharePoint の削除されたリストのリストア

削除したリストをリストアするには、別のリストアジョブでリストと default.aspx をリストアする必要があります。

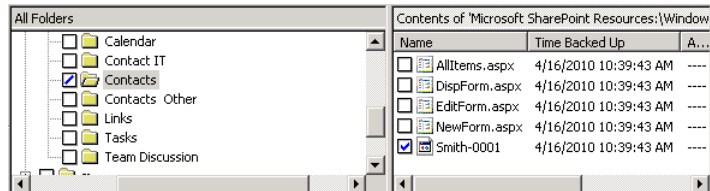
削除されたリストをリストアする方法

- 1** 管理者としてログオンします。
- 2** バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 3** [ファイル (File)]>[リストアするファイルおよびフォルダの選択 (Select Files and Folders to Restore)]>[通常バックアップからリストア (from Normal Backup)]を選択します。
- 4** [MS-SharePoint]ポリシー形式を選択します。
p.85 の「[SharePoint Server リストア操作を実行するサーバー、クライアントおよびポリシー形式の指定](#)」を参照してください。
- 5** [OK]をクリックします。
SharePoint Server のバックアップイメージが表示されます。
- 6** [NetBackup の履歴 (NetBackup History)] ペインで、リストアを行うオブジェクトが含まれているイメージを選択します。
 - 最後の完全バックアップ
 - 最後の完全バックアップおよびそれ以降のすべての差分増分バックアップ
- 7** [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、[Microsoft SharePoint Resources] を展開します。

メモ: 項目を選択してリストアする場合、[すべてのフォルダ (All folders)] ペインの項目のチェックボックスにチェックマークを付けません。[内容 (Contents of)] ペインの項目のチェックボックスにのみチェックマークを付けます。

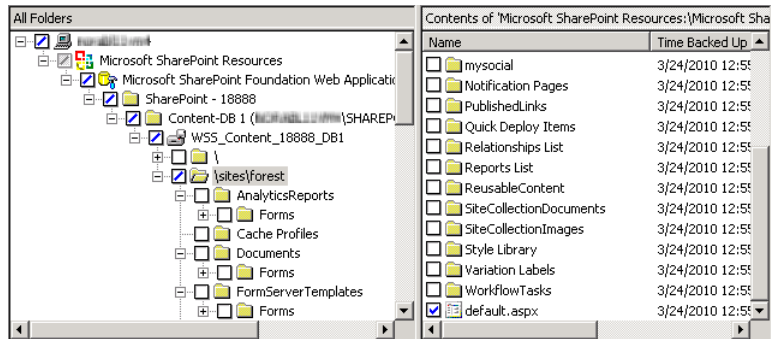
- 8 [内容 (Contents of)] ペインから、削除したリスト項目またはリストのライブラリコンテンツを選択します。

次のイメージは SharePoint 2010 のリストアを示します。



- 9 [リストアの開始 (Start Restore)] をクリックします。
リストアが完了したら、次の手順を続行します。
- 10 [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、[Microsoft SharePoint Resources] を展開します。
- 11 [内容 (Contents of)] ペインから、サブサイトまたはサイトのコレクションで、default.aspx を選択します。

次のイメージは SharePoint 2010 のリストアを示します。



- 12 [リストアの開始 (Start Restore)] をクリックします。

ファーム内の SharePoint Web アプリケーションのリダイレクトリストア

Web アプリケーションのリストアは同じファーム内または異なるファームにリダイレクトできます。異なるファームにリダイレクトする方法については、次のトピックを参照してください。

p.109 の「別のファームへの [SharePoint Web アプリケーションのリダイレクトリストア](#)」を参照してください。

ファーム内で **Web** アプリケーションをリダイレクトする場合は、次の点に注意してください。

- ソース **Web** アプリケーションとして稼働中の **Web** アプリケーションを使用しないでください。
- リダイレクトリストアの宛先となるターゲット **Web** アプリケーションは、指定された **Web** サーバーに存在している必要があります。
- このターゲットはソース **Web** アプリケーションと同じデータベース構造である必要があります。
- **Web** アプリケーションのリダイレクトは完全バックアップからのみ行えます。差分バックアップからのリダイレクトはサポートされていません。
- 構成データベースとシングルサインオンデータベースは元の場所にのみリストアできます。文書セットと個々の **SharePoint** 項目は元のサイトにリストアする必要があります。**SharePoint 2010** または **2007** を使って、それらをファイルシステムにリダイレクトすることもできます。
- 同じファーム内では、**Web** アプリケーションのリダイレクトリストアを実行できます。**SQL** データベースホストと **SharePoint** ホストは、同じである必要があります。**SQL** データベースが複数の **SQL** ホストに存在する場合は、リダイレクトリストアはサポートされません。
- すべての **SQL** データベースは、1 回の操作で同時にリストアする必要があります。

ファーム内の **SharePoint Web** アプリケーションのリダイレクトリストアを実行する方法

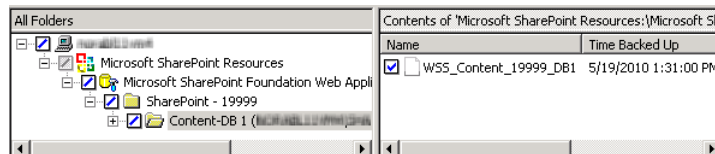
- 1 管理者としてログオンします。
- 2 ターゲット **Web** サーバーにターゲット **Web** アプリケーションを作成します。このターゲットサイトは、ソースサイトと同じデータベース構造である必要があります。
- 3 ソース **Web** アプリケーションを削除します。
 ソースを削除しないでリダイレクトリストアを試行すると、リストアは成功しますが、データベースは仮想サーバーに正しく接続されません。
- 4 バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 5 [ファイル (File)]>[リストアするファイルおよびフォルダの選択 (Select Files and Folders to Restore)]>[通常バックアップからリストア (from Normal Backup)]をクリックします。
- 6 [MS-SharePoint]ポリシー形式を選択します。
 p.85 の「[SharePoint Server リストア操作を実行するサーバー、クライアントおよびポリシー形式の指定](#)」を参照してください。
- 7 [NetBackup の履歴 (NetBackup History)]ペインで、リストアするオブジェクトが含まれている完全バックアップイメージを選択します。

- 8 [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、[Microsoft SharePoint Resources] を展開します。

メモ: 項目を選択してリストアする場合、[すべてのフォルダ (All folders)] ペインの項目のチェックボックスにチェックマークを付けません。[内容 (Contents of)] ペインの項目のチェックボックスにのみチェックマークを付けます。

- 9 [内容 (Contents of)] ペインで、リダイレクトする Web アプリケーションを選択します。

次のイメージは SharePoint 2010 のリストアを示します。



- 10 [処理 (Actions)] > [リストア (Restore)] をクリックします。
- 11 [マークされたファイルのリストア (Restore Marked Files)] ダイアログボックスで、[Microsoft SharePoint] タブをクリックします。
- 12 [SharePoint リソースをリダイレクトする (Redirect SharePoint Resources)] にチェックマークを付けます。
- 13 [Web アプリケーション (Web application)] をクリックします。
- 14 [URL] フィールドに、宛先サイトの URL を入力します。
 http://webapp
- 15 [フロントエンド Web サーバー名 (Front end web server name)] ボックスに、Web サーバーのホスト名を指定します。
- 16 このダイアログボックスの他のリストアオプションについて詳しくは、次のトピックを参照してください。
 p.86 の「[SharePoint Server の \[Microsoft SharePoint\] タブのリストアオプション](#)」を参照してください。
- 17 [リストアの開始 (Start Restore)] をクリックします。

別のファームへの SharePoint Web アプリケーションのリダイレクトリストア

Web アプリケーションのリストアは同じファーム内または異なるファームにリダイレクトできます。ファーム内でリダイレクトする方法については、次のトピックを参照してください。

p.106 の「[ファーム内の SharePoint Web アプリケーションのリダイレクトリストア](#)」を参照してください。

別のファームに Web アプリケーションをリダイレクトする場合は、次の点に注意してください。

- リダイレクトリストアの宛先となるターゲット Web アプリケーションは、指定された Web サーバーに存在する必要があります。またソース Web アプリケーションと同じ数のコンテンツデータベースが存在する必要があります。
- ターゲット Web アプリケーションおよび SQL データベースの名前は (元の名前とは異なる) 新しい名前である必要があります。
- 元のファームの SharePoint バージョンは宛先ファームの SharePoint バージョンと一致する必要があります。
- Web アプリケーションは完全バックアップからのみをリダイレクトできます。差分バックアップからのリダイレクトはサポートされていません。
- Web アプリケーションはデータベースレベルでリストアする必要があります。
- 宛先 SharePoint ファームノードは NetBackup ドメインにある必要があります。
- マスターサーバーのホストプロパティで、[分散アプリケーションリストアマッピング (Distributed application restore mapping)] の設定を構成します。
これらの設定には、宛先ファームのマッピングを含める必要があります。分散アプリケーションには、元の SharePoint フロントエンドのコンポーネントとしてマッピングされる宛先 SharePoint ファームのすべてのファームノードが含まれている必要があります。
- 宛先ファームノードの Windows の [クライアントのプロパティ] は、ファームのすべてのノードで SharePoint 用に設定する必要があります。
- NetBackup クライアントは宛先ファームのすべてのノードにインストールする必要があります。
- SQL データベースが複数の SQL ホストに存在する場合は、リダイレクトリストアを実行できません。
- すべての Web アプリケーション SQL データベースのリダイレクトリストアは、1 回の操作で同時に実行する必要があります。
- 同じファームに Web アプリケーションを複数回リダイレクトできません。この制限によって SQL データベース ID の一意性が確実に保たれます。
- ソースと宛先で、SharePoint のバージョンが同じである必要があります。

- ソースと宛先で、SQL のバージョンが同じである必要があります。
- ファイルシステムで作成されたカスタム Web パーツは、MS-Windows バックアップイメージから手動でリストアする必要があります。これらのコンポーネントは MS-SharePoint ポリシーではバックアップされません。(たとえば、手動で C:\inetpub\wwwroot\wss\VirtualDirectories\ポート番号をリストアする必要があります。)

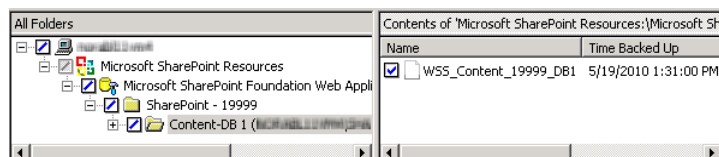
別のファームへの SharePoint Web アプリケーションのリダイレクトリストアを実行する方法

- 1 管理者としてログオンします。
- 2 ターゲット Web サーバーにターゲット Web アプリケーションを作成します。
- 3 バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 4 [ファイル (File)]>[リストアするファイルおよびフォルダの選択 (Select Files and Folders to Restore)]>[通常バックアップからリストア (from Normal Backup)]をクリックします。
- 5 [MS-SharePoint]ポリシー形式を選択します。
p.85 の「[SharePoint Server リストア操作を実行するサーバー、クライアントおよびポリシー形式の指定](#)」を参照してください。
- 6 [NetBackup の履歴 (NetBackup History)]ペインで、リストアするオブジェクトが含まれている完全バックアップイメージを選択します。
- 7 [すべてのフォルダ (All Folders)]ペインで、[Microsoft SharePoint Resources]を展開します。

メモ: 項目を選択してリストアする場合、[すべてのフォルダ (All folders)]ペインの項目のチェックボックスにチェックマークを付けません。[内容 (Contents of)]ペインの項目のチェックボックスにのみチェックマークを付けます。

- 8 [内容 (Contents of)]ペインで、リダイレクトする Web アプリケーションを選択します。

次のイメージは SharePoint 2010 のリストアを示します。



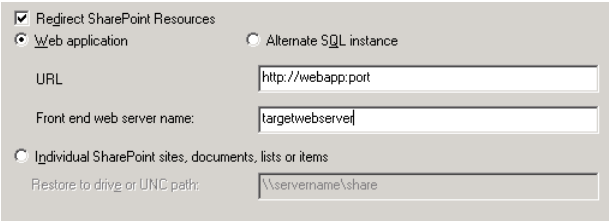
- 9 [処理 (Actions)]>[リストア (Restore)]をクリックします。

- 10 [マークされたファイルのリストア (Restore Marked Files)]ダイアログボックスで、[Microsoft SharePoint]タブをクリックします。
- 11 [SharePoint リソースをリダイレクトする (Redirect SharePoint Resources)]にチェックマークを付けます。
- 12 [Web アプリケーション (Web application)]をクリックします。
- 13 [URL]フィールドに、宛先サイトの URL を入力します。

`http://webapp:port`

SharePoint Central Administration に表示される URL を使用します。

- 14 [フロントエンド Web サーバー名 (Front end web server name)]ボックスに、*target Web* サーバーのホスト名を指定します。



☒ Redirect SharePoint Resources

☒ Web application ☐ Alternate SQL instance

URL:

Front end web server name:

☒ Individual SharePoint sites, documents, lists or items

Restore to drive or UNC path:

p.86 の「[SharePoint Server](#) の[\[Microsoft SharePoint\]](#)タブのリストアオプション」を参照してください。

- 15 [リストアの開始 (Start Restore)]をクリックします。

SharePoint サーバー Web アプリケーションコンテンツデータベースの代替 SQL インスタンスへのリストアのリダイレクト

SharePoint Web アプリケーションコンテンツデータベースを代替 SQL インスタンスにリダイレクトして、接続されていないコンテンツデータベースからの SharePoint データリカバリを利用できます。ターゲットデータベースは新しいデータベースである必要があります。

個々の項目のファイルパスへのリダイレクト方法については、次のトピックを参照してください。

p.113 の「[個々の SharePoint 項目のファイルパスへのリダイレクトリストア \(SharePoint 2010 または 2007\)](#)」を参照してください。

SharePoint サーバーデータベースの代替 SQL インスタンスへのリストアをリダイレクトする方法

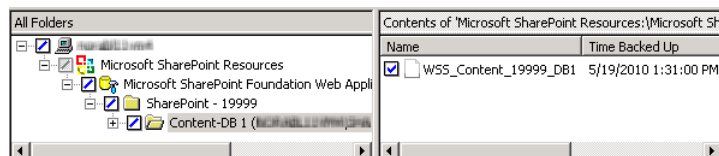
- 1 バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 2 [ファイル (File)]>[リストアするファイルおよびフォルダの選択 (Select Files and Folders to Restore)]>[通常バックアップからリストア (from Normal Backup)]をクリックします。
- 3 [MS-SharePoint]ポリシー形式を選択します。

p.85 の「[SharePoint Server リストア操作を実行するサーバー、クライアントおよびポリシー形式の指定](#)」を参照してください。
- 4 [NetBackup の履歴 (NetBackup History)]ペインで、リストアするオブジェクトが含まれている完全バックアップイメージを選択します。
- 5 [すべてのフォルダ (All Folders)]ペインで、[Microsoft SharePoint Resources]を展開します。

メモ: 項目を選択してリストアする場合、[すべてのフォルダ (All folders)]ペインの項目のチェックボックスにチェックマークを付けません。[内容 (Contents of)]ペインの項目のチェックボックスにのみチェックマークを付けます。

- 6 [内容 (Contents of)]ペインで、リダイレクトする Web アプリケーションコンテンツデータベースを選択します。

次のイメージは SharePoint 2010 のリストアを示します。



- 7 [処理 (Actions)]>[リストア (Restore)]をクリックします。
- 8 [マークされたファイルのリストア (Restore Marked Files)]ダイアログボックスで、[Microsoft SharePoint]タブをクリックします。
- 9 [SharePoint リソースをリダイレクトする (Redirect SharePoint Resources)]をクリックします。
- 10 [代替 SQL インスタンス (Alternate SQL Instance)]を選択します。
- 11 [SQL Server¥インスタンス (SQL Server¥Instance)]ボックスで、SQL サーバーの名前と、Web アプリケーションコンテンツデータベースをリダイレクトするインスタンス名を入力します。

- 12 [ターゲットデータベース (Target Database)] ボックスで、ターゲットデータベースの名前を指定します。

このダイアログボックスの他のリストアオプションについて詳しくは、次のトピックを参照してください。

p.86 の「[SharePoint Server](#) の[Microsoft SharePoint] タブのリストアオプション」を参照してください。
- 13 [リストアの開始 (Start Restore)] をクリックします。

個々の SharePoint 項目のファイルパスへのリダイレクトリストア (SharePoint 2010 または 2007)

個々の SharePoint 項目のファイルパスへのリダイレクトリストアを実行できます。これらの項目には、SharePoint の文書セット、文書および画像のリストアが含まれます。元はリストオブジェクトに埋め込まれていた文書や画像などの個別の項目をリストアすることもできます。

個々の項目は別の SQL インスタンスにもリダイレクトできます。次のトピックを参照してください。

p.111 の「[SharePoint サーバー Web アプリケーションコンテンツデータベースの代替 SQL インスタンスへのリストアのリダイレクト](#)」を参照してください。

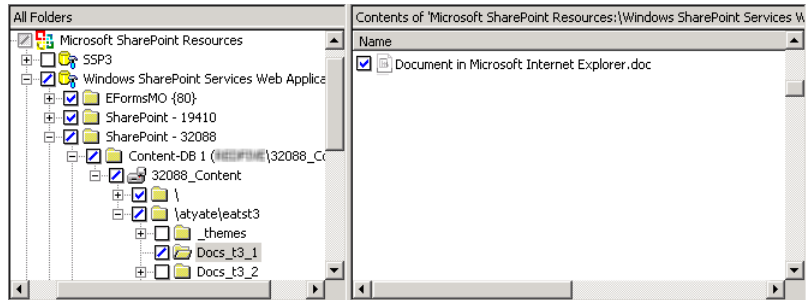
個々の SharePoint 項目のファイルパスへのリダイレクトリストアを実行する方法

- 1 管理者としてログオンします。
- 2 バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 3 [ファイル (File)] > [リストアするファイルおよびフォルダの選択 (Select Files and Folders to Restore)] > [通常バックアップからリストア (from Normal Backup)] を選択します。
- 4 [MS-SharePoint] ポリシー形式を選択します。

p.85 の「[SharePoint Server リストア操作を実行するサーバー、クライアントおよびポリシー形式の指定](#)」を参照してください。
- 5 [NetBackup の履歴 (NetBackup History)] ペインで、リストアするオブジェクトが含まれている完全バックアップイメージを選択します。個別リカバリテクノロジーを使用していないバックアップから個々の項目をリストアすることはできません。
- 6 [すべてのフォルダ (All Folders)] ペインで、[Microsoft SharePoint Resources] を展開します。

メモ: 項目を選択してリストアする場合、[すべてのフォルダ (All folders)] ペインの項目のチェックボックスにチェックマークを付けません。[内容 (Contents of)] ペインの項目のチェックボックスにのみチェックマークを付けます。

- 7 [内容 (Contents of)] ペインで、リダイレクトする文書または画像を選択します。



- 8 [処理 (Actions)] > [リストア (Restore)] を選択します。
- 9 [マークされたファイルのリストア (Restore Marked Files)] ダイアログボックスで、[Microsoft SharePoint] タブをクリックします。
- 10 [SharePoint リソースをリダイレクトする (Redirect SharePoint Resources)] を選択します。
- 11 [個別の SharePoint のサイト、文書、リスト、項目 (Individual SharePoint sites, documents, lists or items)] を選択します。
- 12 [ドライブまたは UNC パスにリストア (Restore to drive or UNC path)] ボックスに、リダイレクトリストアの宛先となるドライブ文字とパスを入力します。UNC パスには次の形式を使用します。

¥¥servername¥share

- 13 このダイアログボックスの他のリストアオプションについて詳しくは、次のトピックを参照してください。

p.86 の「[SharePoint Server の \[Microsoft SharePoint\] タブのリストアオプション](#)」を参照してください。

- 14 [リストアの開始 (Start Restore)] をクリックします。

VMware バックアップを使用した SharePoint Server データの保護

この章では以下の項目について説明しています。

- [VMware バックアップによる SharePoint Server データの保護について](#)
- [SharePoint Server を保護する VMware バックアップの構成について](#)
- [VMware バックアップからの SharePoint データのリストア](#)

VMware バックアップによる SharePoint Server データの保護について

VMware のバックアップポリシーを使用することで、NetBackup では仮想マシンに存在する SharePoint Server の一貫した完全バックアップを作成できます。1 回の VMware バックアップから、.vmdk のリストア (ディスクレベル)、SFR リストア (ファイルレベルのリカバリ)、SharePoint データベースのリストア、SharePoint の個別レベルのリストア (GRT) のリストアオプションを選択できます。

VMware ポリシーでサポート対象のアプリケーションを保護するには、VMware の検出ジョブの後、スナップショットジョブの前にアプリケーション状態キャプチャ (ASC) ジョブを実行します。この ASC ジョブはゲストの仮想マシンの NetBackup クライアントにアクセスします。ASC ジョブは、アプリケーションリカバリと個別リカバリ (GRT) 機能のために必要なアプリケーション固有のデータを収集してカタログ化します。

ASC ジョブと関連付けられたログについての詳細情報を参照できます。

p.135 の「[SharePoint Server の VMware のバックアップとリストアのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

Veritas VSS provider for vSphere について

Veritas は Veritas VSS provider の使用を推奨します。Veritas VSS provider がインストールされ、NetBackup が仮想マシンのスナップショットを開始すると、VMware ツールはファイルレベルの一貫したバックアップのために VSS ライターを静止するように Veritas VSS provider に要求します。

メモ: Veritas VSS provider は個別にインストールする必要があります。

p.119 の「[vSphere 用の Veritas VSS provider のインストール](#)」を参照してください。

SharePoint Server を保護する VMware バックアップのサポートと必要条件

SharePoint Server を保護する VMware バックアップでは以下がサポートされます。

- ESX Server 4.0 以降
- SharePoint Server 2007 以降 (x64)
- VMware ツールは仮想マシンにインストールする必要がある

SharePoint Server を保護する VMware ポリシーの使用に関する制限事項

SharePoint Server を保護する VMware ポリシーを構成するときには、次の制限事項があります。

- これは VMware ポリシー制限の包括的なリストではありません。VMware バックアップでサポートされているファイルシステムについて詳しくは次を参照してください。
[Support for NetBackup 7.x in virtual environments](#)
- SharePoint Server の VMware 増分バックアップは、このバージョンの NetBackup ではサポートされません。ただし、アクセラレータを使用すると、完全バックアップの速度が上がります。
- VMware バックアップでは、SharePoint Server の一貫性チェックは実行されません。
- SQL Server はクラスタ化できません。
- 次のいずれかの操作を行うと、アプリケーション状態キャプチャ (ASC) ジョブは失敗し、データベースは保護されません。
 - [仮想マシンの静止 (Virtual machine quiesce)] オプションを無効にします。
 - [データディスクのエクスクルード (Exclude data disks)] オプションを選択します。

- データベースは VMware バックアップのためにサポートされる構成に存在する場合にのみカタログ化され、保護されます。保護できるデータベースが存在する限り、ASC ジョブは続行されます。サポートされているディスクとサポートされていないディスクに存在するデータベースをバックアップ用に選択すると、ASC ジョブは状態 1 (部分的に成功) を生成します。ASC ジョブではこれらの状況が検出され、ジョブの詳細にはバックアップ処理の結果が含まれます。

SharePoint Server データベースが次の場所にある場合は、データベースはカタログ化されず、バックアップされません。

- Raw デバイスマッピング (RDMs) (Raw device mapping (RDMs))。SharePoint 仮想マシンがデータベースのストレージとして RDMを使わないことを確認します。
- 独立としてマークされている仮想マシンディスク (vmdk) ボリューム。SharePoint データベースが独立したディスクに保存されないことを確認します。
- マウントポイントボリューム。
- 仮想ハードディスク (VHD)。
NetBackup が VHD ディスク上のデータベースオブジェクトを検出すると、ASC ジョブは失敗し、SharePoint の内容はカタログ化されません。バックアップのすべてのオブジェクトは、VHD に存在しないものも含めてカタログ化されません。
- RAID ボリューム。
- 物理コンピュータに存在するどのコンポーネントも、VMware バックアップではバックアップされません。
- 除外された Windows ブートディスク。ASC ジョブは、この種類のディスクを検出し、それを独立したディスクと同様に処理します。
VMware バックアップでは、いかなる理由でも NetBackup がインストールされているディスクをエクスクルードできません。たとえば、NetBackup がブートドライブ (通常 C:) にインストールされている場合、[ブートディスクのエクスクルード (Exclude boot disk)] オプションを選択しないでください。
- 複数の SharePoint ファームについて複数の SQL Server インスタンスをサービスする SQL Server バックエンドサーバーが含まれる SharePoint 構成は、SharePoint アプリケーションが有効な VMware ポリシーではサポートされません。
- VMware ポリシーはエクスクルードリストをサポートしません。特定の SharePoint コンポーネントを除外する場合は、MS-SharePoint ポリシーを使用します。

SharePoint Server を保護する VMware バックアップの構成について

SharePoint Server の VMware バックアップとリストアを正常に実行するために、次の手順を完了します。

表 7-1 SharePoint Server を保護する VMware バックアップの構成

手順	処理	説明
手順 1	VMware 環境と NetBackup を構成します。	『 NetBackup for VMware 管理者ガイド 』を参照してください。 SharePoint ファームの一部である仮想マシンに NetBackup クライアントソフトウェアをインストールします。
手順 2	Veritas VSS provider をインストールします。	p.119 の「 vSphere 用の Veritas VSS provider のインストール 」を参照してください。
手順 3	NetBackup Client Service を構成します。	p.48 の「 NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Client Service のログオンアカウントの構成 」を参照してください。
手順 4	NetBackup Legacy Network Service を構成します。	p.49 の「 NetBackup for SharePoint 用 NetBackup Legacy Network Service のログオンアカウントの構成 」を参照してください。
手順 5	ローカルセキュリティの権限を構成します。	p.54 の「 SharePoint サーバーのローカルセキュリティの権限の構成 」を参照してください。
手順 6	複数の SharePoint Server ホストのリストアを構成します。	p.55 の「 複数のサーバーを含む SharePoint ファームのリストアの構成 」を参照してください。
手順 7	個別リストアの要件を確認します。	p.23 の「 SharePoint 個別リカバリの要件 」を参照してください。 p.45 の「 個別リカバリテクノロジー (GRT) を使う SharePoint バックアップの構成 」を参照してください。
手順 8	結合 SharePoint 構成の場合、マスターサーバーに個別リストア用プロキシを構成します。	p.121 の「 VMware を使用した結合 SharePoint 構成の個別リストア用プロキシホストの構成 」を参照してください。
手順 9	各 SharePoint クライアントのホストプロパティを構成します。	p.50 の「 SharePoint クライアントのホストプロパティの構成 」を参照してください。
手順 10	VMware バックアップポリシーを作成します。	p.119 の「 SharePoint Server を保護する VMware バックアップポリシーの構成 」を参照してください。
手順 11	構成設定をテストします。	p.56 の「 手動バックアップの実行 」を参照してください。

vSphere 用の Veritas VSS provider のインストール

Veritas VSS provider を使うには、Windows クライアントの NetBackup のインストール後に手でインストールする必要があります。VMware VSS プロバイダがインストールされている場合はインストールプログラムによって削除され、コンピュータの再起動が必要になることがあります。

Veritas VSS provider をインストールする方法

- 1 次の場所を参照します。

```
install_path¥Veritas¥NetBackup¥bin¥goodies¥
```

- 2 [vSphere 用の Veritas VSS provider (VSS provider for vSphere)] のショートカットをダブルクリックします。
- 3 プロンプトに従います。
- 4 ユーティリティが完了したら、メッセージが表示される場合はコンピュータを再起動します。
- 5 再起動後、ユーティリティが再開されます。プロンプトに従って、インストールを完了します。

Veritas VSS provider をアンインストールする方法

- 1 [コントロールパネル] で、[プログラムの追加と削除] または [プログラムと機能] を開きます。
- 2 [vSphere 用の Veritas VSS provider (VSS provider for vSphere)] をダブルクリックします。

アンインストールプログラムでは、VMware VSS プロバイダは自動的に再インストールされません。

SharePoint Server を保護する VMware バックアップポリシーの構成

VMware のバックアップポリシーを使用して、NetBackup では仮想マシンに存在する SharePoint Server のアプリケーションの一貫した完全バックアップを作成できます。VMware ポリシーでは個別リカバリテクノロジー (GRT) が常に利用可能です。VMware 環境で SharePoint Server バックアップのポリシーを作成する方法について詳しくは、『[NetBackup for VMware 管理者ガイド](#)』を参照してください。

次の手順では、[SharePoint のリカバリの有効化 (Enable SharePoint Recovery)] の設定を使用して VMware ポリシーを構成する方法について説明します。また、[SQL Server のリカバリの有効化 (Enable SQL Server Recovery)] を使うこともできます。両方のリカバリオプションを選択しないでください。両方のオプションを同時に選択すると、SQL のスナップショットの準備は失敗します。

SharePoint Server を保護する VMware ポリシーを構成する方法

- 1 新しいポリシーを作成するか、構成するポリシーを開きます。
- 2 [ポリシーの変更 (Change Policy)] ダイアログボックスで、[属性 (Attributes)] タブをクリックします。
- 3 [ポリシー形式 (Policy type)] リストで、[VMware] を選択します。
- 4 [ポリシーストレージ (Policy storage)] フィールドで、ディスクストレージユニットを選択します。

NetBackup アクセラレータを使う場合は、PureDisk ストレージユニット形式 (MSDP または PureDisk) を選択します。サポート対象のストレージ形式はすべて、NetBackup のデバイスマッピングファイルにリスト表示されています。

- 5 NetBackup アクセラレータを使うには、[アクセラレータを使用 (Use Accelerator)] をクリックします。

アクセラレータは初回の完全バックアップを使って基準を確立します。アクセラレータを使って実行される以降のバックアップは非常に高速に実行できます。[アクセラレータ強制再スキャン (Accelerator forced rescan)] オプションを有効にするための追加のポリシースケジュールを作成することもできます。このオプションにより、次のアクセラレータバックアップ用の新しい基準が確立されます。

[Block Level Incremental (BLI) バックアップを実行する (Perform block level incremental backups)] が自動的に選択され、灰色で表示されます。[VMware] タブで [Block Level Incremental (BLI) バックアップを有効にする (Enable block-level incremental backup)] オプションも選択され、灰色で表示されます。

アクセラレータについて詳しくは、次を参照してください。p.68 の「[ポリシー属性について](#)」を参照してください。

『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

- 6 [クライアント (Clients)] タブで、[問い合わせを使用して自動的に選択 (Select automatically through query)] をクリックします。
- 7 [仮想マシンの自動選択を実行するための NetBackup ホスト (NetBackup host to perform automatic virtual machine selection)] と使うホストを選択します。
- 8 バックアップする仮想マシンを選択するルールを作成するには、クエリービルダーを使います。

クエリービルダーについて詳しくは、『[NetBackup for VMware 管理者ガイド](#)』を参照してください。

- 9 [バックアップ対象 (Backup Selections)] タブをクリックします。

このタブには、[クライアント (Clients)] タブで作成したクエリーが表示されます。

10 [VMware] タブをクリックします。

このダイアログボックスのオプションについて詳しくは、『[NetBackup for VMware 管理者ガイド](#)』を参照してください。

11 [VM バックアップからのファイルリカバリを有効にする (Enable file recovery from VM backup)] にチェックマークを付けます。

SharePoint Server のアプリケーション保護を行うためには、このオプションを有効にする必要があります。

12 [SharePoint のリカバリの有効化 (Enable SharePoint Recovery)] にチェックマークを付けます。

このオプションは仮想マシンバックアップからの SharePoint のデータベースまたは個々のオブジェクトのリカバリを有効にします。このオプションが無効の場合、バックアップで仮想マシン全体をリカバリできますが、SharePoint データベースまたはオブジェクトを個別にリカバリすることはできません。

VMware を使用した結合 SharePoint 構成の個別リストア用プロキシホストの構成

結合 SharePoint 構成を保護する VMware バックアップでは、カタログホスト (ファームのフロントエンドサーバー) の個別リストア用プロキシホストとしてバックエンド SQL サーバーを構成する必要があります。この構成は、NetBackup 管理コンソールまたはコマンドラインからマスターサーバーで実行できます。

NetBackup 管理コンソールから SharePoint の個別リストア用プロキシホストを指定する方法

- 1** マスターサーバーで NetBackup 管理コンソールを開きます。
- 2** [NetBackup の管理 (NetBackup Management)] > [ホストプロパティ (Host Properties)] > [クライアント (Clients)] を展開します。
- 3** 右ペインでクライアントを右クリックして、[プロパティ (Properties)] を選択します。
- 4** 左ペインで [Windows クライアント (Windows Client)] を展開して、[SharePoint] をクリックします。
- 5** [SharePoint 個別リストア用プロキシホスト (SharePoint granular restore proxy host)] フィールドに、SQL バックエンドホストの名前を入力します。
- 6** [OK] をクリックして、変更を保存します。
- 7** SharePoint ファームのすべてのサーバーについてこの構成を繰り返します。

コマンドラインから SharePoint の個別リストア用プロキシホストを指定する方法

- ◆ 使う個別リストア用プロキシホストを示すには、次のコマンドを使います。

```
bpclient -add -client SharePoint front-end server -granular_proxy  
SQL back-end server
```

個別リストア用プロキシホストが設定されていることを確認するには、次のコマンドを使います。

```
bpclient -client SharePoint front-end server -G
```

VMware バックアップからの SharePoint データのリストア

SharePoint データは、SharePoint Agent で実行されるバックアップからリストアされる場合と同じ方法で、VMware バックアップからリストアされます。VMware ポリシー形式を使用してデータをバックアップしますが、リストアには MS-SharePoint ポリシー形式を使用します。NetBackup では、リストアに利用可能である VMware バックアップイメージに含まれる SharePoint データを表示します。

複数のアプリケーション対応 VMware バックアップイメージから SharePoint の個別リストアを実行する場合は、一度に 1 つのイメージから参照、リストアします。

メモ: NetBackup は SharePoint を保護する VMware 完全バックアップのみをサポートします。VMware 環境では、NetBackup for SharePoint (MS-SharePoint) の差分リストアをリストアできません。

VMware バックアップから SharePoint データをリストアする方法

- 1 ポリシー形式には、[MS-SharePoint]を選択します。
- 2 ソースクライアントには、SharePoint フロントエンドサーバーの名前を選択します。
フロントエンドサーバーのリストでアルファベット順で最初に示されるサーバーを選択します。

SharePoint のコンポーネントが複数のコンピュータにある場合でも、すべてのバックアップは同じ SharePoint サーバー名の下でカタログ化されます。そのサーバー名を選択すると、SharePoint 環境で利用可能なすべてのバックアップイメージが表示されます。

- 3 非 VMware 環境から SharePoint リストアする手順に従ってください。

p.84 の「[SharePoint Server](#)、[SharePoint Foundation](#)、[Windows SharePoint Services](#) のリストア」を参照してください。

ディザスタリカバリ

この章では以下の項目について説明しています。

- [SharePoint Server](#) のディザスタリカバリ
- [SharePoint Server](#) のディザスタリカバリの要件
- [SharePoint 2010](#) 以降のサーバーのリカバリ (BMR を使用しない場合)
- [SharePoint Server 2007](#) のリカバリ (BMR を使用していない場合)

SharePoint Server のディザスタリカバリ

SharePoint Server は認証に Windows セキュリティを使用しているため、SharePoint Server のディザスタリカバリは、Windows のディザスタリカバリと切り離すことはできません。SharePoint Server のリカバリを実行する前に、Windows Server のリカバリを実行する必要があります。

NetBackup Bare Metal Restore オプションのライセンスを取得している場合、詳しくは、[『NetBackup Bare Metal Restore 管理者ガイド』](#)を参照してください。NetBackup Bare Metal Restore オプションのライセンスを取得していない場合は、[『Veritas NetBackup トラブルシューティングガイド UNIX、Windows および Linux』](#)の「ディザスタリカバリ」の章を参照してください。

SharePoint Server のディザスタリカバリの要件

SharePoint Server のディザスタリカバリには次の要件があります。

- Windows 向け NetBackup のコピー
- マスターサーバーに NetBackup for SharePoint Server のライセンスが存在する
- リカバリを行う SharePoint Server の最新のバックアップ
- SharePoint Server CD

- 元のインストールで適用されていたすべての Service Pack
- p.123 の「[SharePoint Server のディザスタリカバリ](#)」を参照してください。
- p.124 の「[SharePoint 2010 以降のサーバーのリカバリ \(BMR を使用しない場合\)](#)」を参照してください。
- p.125 の「[SharePoint Server 2007 のリカバリ \(BMR を使用していない場合\)](#)」を参照してください。

SharePoint 2010 以降のサーバーのリカバリ (BMR を使用しない場合)

このトピックでは BMR (Bare Metal Restore) を使用しない SharePoint 2010 以降のサーバーインストールをリカバリする方法について説明します。

SharePoint 2010 以降のサーバーをリカバリするには (BMR を使用しない場合)

- 1 リストアのために SharePoint ホストを準備します。元のホストと同じ構成にします。
この構成には、新しいハードウェアと OS、Windows サービスパック、およびバックアップから SharePoint をリストアするために必要であるソフトウェアの再インストールが必要となる場合があります。
- 2 前提条件を満たすソフトウェアおよび SharePoint 2010 以降をインストールします。
このインストールには SharePoint 製品の構成ウィザードの実行が含まれています。
- 3 SharePoint 製品の構成ウィザードを使って新しいファームの設定データベースを作成します。
- 4 Web ブラウザを開き、SharePoint Central Administration のページにアクセスでき、その構成に元のファームのメンバーが含まれていることを確認します。
必要に応じて、ファームの構成ウィザードを実行します。
- 5 NetBackup マスターサーバーと SharePoint クライアントホストを構成すると、バックアップから SharePoint をリストアできます。
- 6 フロントエンドサーバーから、NetBackup バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 7 Microsoft SharePoint Resources:¥ が表示されることを検証します。
- 8 以下の順序で SharePoint Server のコンポーネントをリストアします。
 - Web アプリケーション、1 つずつ
 - サービス (State Service データベース、メタデータ、State Service プロキシ)
 - 共有サービスのデータベース (サービスアプリケーションとメタデータ)、1 つずつ
 - SharePoint Foundation ヘルプ検索 (WSS_Search)

- InfoPath Forms Services (メタデータ)
- インデックスファイル

共有サービスのプロキシはリストアしないでください。(NetBackup がサービスアプリケーションをリストアするとき、サービスアプリケーションの新しい URI とプロキシが生成されます。)

- 9 すべての SharePoint と SQL サービスが、IIS サービスを含む SharePoint と SQL Server で再起動されることを確認します。
- 10 SharePoint Central Administration、IIS、または NetBackup バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを使って、Web アプリケーションサイトを参照します。リストアした Web アプリケーションサイトがアクセス可能で正しくリストアされていることを確認します。

SharePoint Server 2007 のリカバリ (BMR を使用していない場合)

このトピックでは Bare Metal Restore (BMR) なしの SharePoint Server 2007 インストールをリカバリする方法について説明します。

SharePoint Server 2007 をリカバリする方法 (BMR を使用していない場合)

- 1 元のホストと同様に宛先ホストを構成します。
- 2 SharePoint 2007 と他のすべての必須ソフトウェアをインストールします。
- 3 SharePoint 製品とテクノロジ構成ウィザードを実行し、新しい SharePoint ファーム構成データベースを作成して接続します。
- 4 SharePoint Central Administrator を使用して、新しく作成された SharePoint ファームに必要な検索サービスを起動します。
- 5 元のホストからのバックアップイメージが含まれる NetBackup マスターサーバーを宛先ホストのマスターサーバーとして構成します。
- 6 構成データベースを除く、SharePoint ファームのすべてのコンポーネントをリストアします。次の順序でコンポーネントをリストアします。
 - 検索データベース
 - Web アプリケーション
 - 共有サービスプロバイダ (存在する場合)
 - シングルサインオンデータベース (存在する場合)
 - 検索インデックスファイル

トラブルシューティング

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup for SharePoint デバッグログ](#)
- [NetBackup の状態レポート](#)
- 異なる [SharePoint](#) サービスパックまたは異なる累積更新プログラムのレベルへのリストア
- 個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用したトラブルシューティング [SharePoint](#) ジョブ
- [SharePoint](#) リストア操作のトラブルシューティングの概要
- [NetBackup for SharePoint](#) とクライアント側の重複排除について
- [SharePoint Server](#) の [VMware](#) のバックアップとリストアのトラブルシューティング

NetBackup for SharePoint デバッグログ

[NetBackup](#) マスターサーバーおよびクライアントソフトウェアでは、[NetBackup](#) の操作中に発生する可能性のある問題のトラブルシューティングのために、広範囲なデバッグログのセットを提供します。デバッグログは、[SharePoint Server](#) のバックアップ操作およびリストア操作でも使用できます。

ログを作成する方法と、ログに書き込まれる情報量を制御する方法については、次のトピックを参照してください。

p.127 の「[NetBackup for SharePoint](#) クライアントのデバッグログの自動的な有効化」を参照してください。

p.127 の「[NetBackup for SharePoint](#) のデバッグログの手動での有効化」を参照してください。

p.129 の「[NetBackup for SharePoint Windows](#) クライアントのデバッグレベルの設定」を参照してください。

問題の原因を判断できたら、事前に作成したデバッグログディレクトリを削除して、デバッグログを無効にします。これらのデバッグログの内容に関する詳細を参照できます。

『[NetBackup ログリファレンスガイド](#)』を参照してください。

NetBackup クライアントのログおよび NetBackup マスターサーバーのログに関する詳細を参照できます。

バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースのヘルプを参照してください。

『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

メモ: デバッグログを有効にしておくと、ファイルサイズが大きくなる場合があります。これは、同じファイルが通常のファイルのバックアップでも使用されるためです。

NetBackup for SharePoint クライアントのデバッグログの自動的な有効化

デバッグログを有効にするには、各ログディレクトリを作成するバッチファイルを実行します。すべてのログファイルディレクトリを自動的に作成するには、次を実行します。

```
install_path¥NetBackup¥logs¥mklogdir.bat
```

NetBackup for SharePoint のデバッグログの手動での有効化

デバッグログを有効にするには、次の場所にログディレクトリを作成します。

```
install_path¥NetBackup¥logs
```

SQL Server、フロントエンドの Web サーバー、メディアサーバー、マスターサーバー上に次のログディレクトリを作成します。

これらのディレクトリを作成し、バックアップカリストアを実行した後、デバッグログの情報はプロセスの名前が付いているサブディレクトリに配置されます。レガシーログの場合、ファイルは `mmddyy.log` と名前を付けられます。統合ログの場合、ログファイルはベリタス製品に共通の形式です。統合ログ機能を使用するログを表示するには、`lv.exe` または `vxlogview` を使用します。

統合ログ機能について詳しくは、『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。ログコマンドの使用方法については、『[Veritas NetBackup トラブルシューティングガイド](#)』を参照してください。

マスターサーバー

bprd

すべてのリストア

メディアサーバー

bpbrm	すべてのバックアップおよびリストア
nbfsd	SharePoint GRT バックアップおよびリストア

フロントエンド Web サーバー

beds	SharePoint フロントエンドサーバーの SharePoint 管理コード
bpbkcar	すべてのバックアップ
bpfis	スナップショットバックアップ、VMware バックアップ
bpresolver	SharePoint の GRT (個別リカバリテクノロジー) のバックアップおよびリストア
ncflbc	イメージの形式が VMware の場合は SharePoint ライブ参照
ncfnbcs	VMware の ASC (アプリケーション状態キャプチャ) ジョブ
SPSV2Recovery Asst	Recovery Assistant の統合ログ。このログには、独自のディレクトリはありません。NetBackup では、このログファイルを NetBackup¥logs フォルダに次の形式で作成します。51216-254-* .log
spsv2ra	Recovery Assistant のレガシーログ
tar	非 GRT のリストア

SQL Server

bpbkcar	すべてのバックアップ
bpfis	スナップショットバックアップ、VMware バックアップ
nbfsd	SharePoint GRT バックアップおよびリストア
ncfgre	SharePoint GRT のリストア。 詳細を追加するには ncfrail ログレベルを上げます。
ncfnbcs	VMware ASC ジョブ
tar	非 GRT のリストア

p.132 の「[個別リカバリテクノロジー \(GRT\) を使用したトラブルシューティング SharePoint ジョブ](#)」を参照してください。

p.133 の「[SharePoint リストア操作のトラブルシューティングの概要](#)」を参照してください。

p.134 の「[NetBackup for SharePoint とクライアント側の重複排除について](#)」を参照してください。

NetBackup for SharePoint Windows クライアントのデバッグレベルの設定

デバッグログに記録される情報の量を制御するには、クライアントの[一般 (General)]、[詳細 (Verbose)]および[データベース (Database)]デバッグレベルを変更します。通常は、デフォルト値の 0 (ゼロ) で十分です。ただし、障害分析をするために、テクニカルサポートより、デフォルト以外の大きな値を設定するように依頼することがあります。

このデバッグログは、`install_path\NetBackup\logs` に存在します。

NetBackup for SharePoint クライアントでレガシープロセスのデバッグレベルを設定する方法

- 1 バックアップ、アーカイブおよびリストアッププログラムを開きます。
- 2 [ファイル (File)]>[NetBackup クライアントのプロパティ (NetBackup Client Properties)]を選択します。
- 3 [トラブルシューティング (Troubleshooting)]タブをクリックします。
- 4 [全般 (General)]デバッグレベルを設定します。
このレベルを 2 に設定します。
- 5 [詳細 (Verbose)]デバッグレベルを設定します。
このレベルを 5 に設定します。
- 6 [OK]をクリックして、変更を保存します。

NetBackup for SharePoint クライアントで統合ログを使用するプロセスのデバッグレベルを設定する方法

- 1 `ncfgre` などの新しい NetBackup プロセスは統合ログ (VxUL) を使用します。VxUL ログレベルを上げるには、次のコマンドを実行します。

```
install_dir¥NetBackup¥bin¥vxlogcfg -a -p 51216 -o OID -s  
DebugLevel=6 -s DiagnosticLevel=6
```

OID を次のように置き換えます。

```
ncfrai = 158  
ncflbc = 351  
ncfgre = 352  
ncfnbcs = 366  
SPSV2RecoveryAsst = 254  
spsdkservice = 479
```

すべての OID 値のリストについては、『[NetBackup ログリファレンスガイド](#)』を参照してください。

- 2 VxUL ログレベルのデフォルト値をリセットするには、次のコマンドを実行します。

```
install_dir¥NetBackup¥bin¥vxlogcfg -a -p 51216 -o OID -s  
DebugLevel=1 -s DiagnosticLevel=1
```

Veritas VSS provider ログ

Veritas VSS provider は Windows イベントログにアクティビティを記録します。次の場所では、デバッグログも利用可能です。

```
install_path¥Veritas VSS provider¥logs
```

レジストリで Veritas VSS provider のログを有効にする

SharePoint がインストールされている NetBackup コンピューターで Veritas VSS provider のログを有効にします。

レジストリで Veritas VSS provider のログを有効にする方法

- 1 NetBackup がインストールされているコンピュータに管理者 (Administrator) としてログオンします。
- 2 レジストリエディタを開きます。
- 3 次のキーを開きます。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥Logging
```

- 4 CreateDebugLog という名前で新しい DWORD 値を作成します。
- 5 新しい値を右クリックして、[修正]をクリックします。
- 6 [値のデータ (Value data)]ボックスに、1 と入力します。
- 7 [OK]をクリックします。

Veritas VSS provider のログのデバッグレベルを上げる

ログのデバッグレベルを上げるには、C:\¥Windows フォルダの pre-freeze-script.bat ファイルと post-thaw-script.bat ファイルの両方を修正します。スクリプト内の BeVssRequestor.exe がコールされる行に -log パラメータを追加します。VMware によって呼び出されるスクリプトが決定されます。

Veritas VSS provider のログのデバッグレベルを上げる方法

- 1 pre-freeze-script.bat の次の行を変更します。

```
BeVssRequestor.exe -pre2 -logscreen !SkipExReplica! !SkipSQL!  
!VMBackupType! !ExcludeList!
```

この行を次のように変更します。

```
BeVssRequestor.exe -pre2 -logscreen !SkipExReplica! !SkipSQL!  
!VMBackupType! !ExcludeList! -log
```

- 2 また post-thaw-script.bat の次の行も変更します。

```
BeVssRequestor.exe -post2 -logscreen !SkipExReplica! !SkipSQL!  
!VMBackupType! !ExcludeList!
```

この行を次のように変更します。

```
BeVssRequestor.exe -post2 -logscreen !SkipExReplica! !SkipSQL!  
!VMBackupType! !ExcludeList! -log
```

NetBackup の状態レポート

NetBackup では、バックアップおよびリストア操作が完了したことを確認するために、多数の標準的な状態レポートが用意されています。また、必要に応じて、ユーザーおよび管理者が別のレポートを設定することもできます。

管理者には、NetBackup 管理コンソールから操作の進捗レポートにアクセスする権限があります。生成されている可能性のあるレポートは、[バックアップの状態 (Status of Backups)]、[クライアントバックアップ (Client Backups)]、[問題 (Problems)]、[すべてのログエントリ (All Log Entries)]、[メディアリスト (Media Lists)]、[メディアの内容 (Media Contents)]、[メディア上のイメージ (Images on Media)]、[メディアのログ (Media Logs)]、[メディアの概略 (Media Summary)]および[書き込み済みメディア (Media

Written)]です。特定の期間、クライアントまたはマスターサーバーを対象としてこのようなレポートを生成することも可能です。

詳しくは『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

クライアント上の進捗レポートによって、ユーザーの操作の監視を簡単に行うことができます。ユーザー主導のバックアップ操作またはリストア操作ごとに NetBackup クライアントでレポートが作成されている場合、管理者はこれらの操作を監視し、発生したすべての問題を検出することが可能です。

NetBackup for SharePoint 操作の進捗レポートの表示

このトピックでは、NetBackup for SharePoint のバックアップ操作またはリストア操作の進捗レポートを表示する方法について説明します。

NetBackup for SharePoint 操作の進捗レポートを表示する方法

- 1 [ファイル (File)]>[状態の表示 (View Status)]を選択します。
- 2 進捗状況を確認する処理をクリックします。
- 3 [更新 (Refresh)]をクリックします。

進捗レポートおよびメッセージについて、詳細情報を参照できます。

『[NetBackup バックアップ、アーカイブおよびリストア スタートガイド](#)』を参照してください。

異なる SharePoint サービスパックまたは異なる累積更新プログラムのレベルへのリストア

NetBackup for SharePoint エージェントでは、バックアップが最初に作成された時点と同じ Microsoft サービスパック (SP) または累積更新プログラム (CU) へのリストアをサポートしています。Microsoft 社は SP や CU のデータベーススキーマに変更を加えることがあります。異なるレベルの SP または CU にリストアすると、データベースサーバーが正しく動作しないことがあります。

個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用したトラブルシューティング SharePoint ジョブ

NetBackup で個別リカバリテクノロジーを使用してバックアップ操作またはリストア操作を実行する場合には、次のことに注意してください。

- QLogic SANSurfer ソフトウェアを無効にするかアンインストールします。Client for NFS のポートマッパーと競合する場合があります。

- メディアサーバーまたはクライアントに NFS をインストールする前に、ONC/RPC Portmapper サービスを検索します。存在する場合は、停止して無効にします。そのようにしないと、Windows の NFS 用サービスのインストールは失敗します。
- SharePoint カッコを含む表示名を使う VM バックアップイメージの場合、GRT 操作に失敗することがあります。たとえば、バックアップ、アーカイブ、リストア (BAR) インターフェースから GRT ライブ参照をリストアすると、次のエラーで失敗します。
データベースのシステムエラーです (database system error)
- ローカルセキュリティ設定で、[ユーザー (Users)]グループに[ローカルログオンを許可する (Allow log on locally)]というユーザー権限が割り当てられている必要があります。デフォルトでは、[ユーザー (Users)]グループは含まれています。[ユーザー (Users)]グループにこの権限がない場合、次のエラーが発生します。
1385 -- ログオン失敗: 要求された種類のログオンは、このコンピュータではユーザーに許可されていません。(Logon failure: the user has not been granted the requested logon type at this computer.)
- 個別リカバリテクノロジー (GRT) を使用した SharePoint Web アプリケーションのバックアップ、および多数のコンテンツデータベース (100 以上) が含まれるバックアップでは、タイムアウトが発生する場合があります。このような状況では、[クライアントの読み込みタイムアウト (Client read timeout)]をデフォルトの設定から 900 秒に増やします。
- NetBackup では、SQL Server Native Client 10.0 以降を使って、SQL Server 2008 以降での大きい SharePoint 文書の GRT リストアがサポートされます。
- テクニカルサポートでメディアサーバーからの nbfsd ログが必要な場合があります。nbfsd ログは非常に大きくなる可能性があるため、Verbose 設定は慎重に使います。

SharePoint リストア操作のトラブルシューティングの概要

リストアを実行する場合、次のことに注意してください。

- NetBackup では、プレースホルダをリストアすることができます。
- NetBackup では、文書を保持できるオブジェクトをリストアすることができます (文書を保持していない場合も可能)。

次の問題は SharePoint 2010 以降にも存在します。

- SharePoint アンケートリストでは、リストアの後、[作成日時]の値は個別リストア時の値を示します。この動作は仕様です。
- 削除されたレポートをリストアすると、レポート ID はリストア時に増加します。元のレポート ID の値を保持する場合は、レポートコンテナ全体をリストアします。

- NetBackup では UNIX NetBackup マスターサーバーから GRT のリストアジョブを開始しません。バックアップがカタログ化される SharePoint クライアントからリストアジョブを開始します。
- SQL ローカル RBS プロバイダを使用している場合に SharePoint のデータバックアップを作成するには、SQL Server で SharePoint データベースのファイルレベルのバックアップ用ファイルシステムポリシーを作成する必要があります。
このバックアップはデータベースレベルのリストアに使用できます (完全および差分)。
- Web アプリケーションをリストアすると新しいアプリケーションプールが各リストアに作成されます。元のアプリケーションも残っていますが、削除できます。
[図 9-1](#)を参照してください。

図 9-1 Web アプリケーションのリストア後の新しいアプリケーションプール



Application Pools

This page lets you view and manage the list of application pools on the server. Application pools are associated with worker processes, contain one or more applications, and provide isolation among different applications.

Name	Status	.NET Frame...	Managed Pipeli...	Identity	Applications
8bdb7f297cbf4c24817ce51f90d0f07f	Started	v2.0	Integrated	EX2010\administrator	1
a999983009ce4d32b8a133cfd41f6e3b	Started	v2.0	Integrated	EX2010\administrator	1
Classic .NET AppPool	Started	v2.0	Classic	NetworkService	0
DefaultAppPool	Started	v2.0	Integrated	NetworkService	1
SecurityTokenServiceApplicationPool	Started	v2.0	Integrated	EX2010\administrator	5
SharePoint - 11744	Started	v2.0	Integrated	EX2010\administrator	0
SharePoint - 11744 (4.27.2010 12.47.42 PM)	Started	v2.0	Integrated	EX2010\administrator	1
SharePoint - 21872	Started	v2.0	Integrated	EX2010\administrator	0
SharePoint - 21872 (4.26.2010 7.14.10 PM)	Started	v2.0	Integrated	EX2010\administrator	0
SharePoint - 21872 (4.26.2010 7.14.10 PM) (4.27.2010 4.33...	Started	v2.0	Integrated	NetworkService	1
SharePoint - 25111	Started	v2.0	Integrated	EX2010\administrator	0
SharePoint - 80	Started	v2.0	Integrated	EX2010\administrator	1
SharePoint Central Administration v4	Started	v2.0	Integrated	NetworkService	0
SharePoint Central Administration v4 (4.9.2010 1.06.15 PM)	Started	v2.0	Integrated	EX2010\administrator	1
SharePoint Web Services Root	Started	v2.0	Integrated	LocalService	1

NetBackup for SharePoint とクライアント側の重複排除について

クライアント側の重複排除を指定して NetBackup for SharePoint を使うと、ジョブの詳細はフロントエンドの Web サーバーで重複排除が起きたことのみを示します。クライアント側の重複排除が SQL クライアントと他の SharePoint ファームホストで有効な場合も、ジョブはこのように報告されます。重複排除は[クライアント側の重複排除を優先して使用 (Prefer to use client-side deduplication)]または[常にクライアント側の重複排除を使用 (Always use client-side deduplication)]を選択すると実行されます。

bpbmr のログは (「Client Direct」として示されている) 重複排除の処理の情報を含んでいます。たとえば、SQL バックエンドサーバーのログは次の通りです。

```
15:49:13.947 [4892.8600] <2> bpbrm main: bpbrm.c.2767: Client Direct is using
alternate client: FABLE
15:49:13.947 [4892.8600] <2> initiate_proxy_server: Calling bpcr_start_proxy
with hostname:FABLE
```

SharePoint Server の VMware のバックアップとリストアのトラブルシューティング

アプリケーションを保護する VMware バックアップを実行するときには、次の点に注意してください。

- 1つのアプリケーション状態キャプチャジョブは、ポリシーで選択されるアプリケーションに関係なく、VM ごとに作成されます。
- VMware ディスクのレイアウトが前回の検出から変更されていると、ASC ジョブが失敗する場合があります。この場合、[VM 選択問い合わせ結果を再利用 (Reuse VM selection query results for)] オプションの値を小さく設定して、NetBackup に仮想マシンの再検出を強制する必要があります。『[NetBackup for VMware 管理者ガイド](#)』を参照してください。
- ASC ジョブが失敗しても、VMware スナップショットまたはバックアップは続行されます。アプリケーション固有のデータはリストアできません。
SQL Server Management Studio (SSMS) に問い合わせを行うと、データベースがバックアップされたことが示される場合があります。この場合、データベースがスキップされても、スナップショットは成功しています。
- ASC ジョブの結果が状態 1 (部分的に成功) となる場合があります。たとえば、SharePoint が保護されていても、SQL の保護に失敗する場合があります。
- 失敗の結果、検出ジョブまたは親ジョブが状態コード 1 で終了します。
- ASC メッセージは ASC ジョブの詳細にフィルタリングされます。
- 特定アプリケーションのリカバリを有効にしたが、そのアプリケーションが VM に存在しない場合、ASC ジョブは状態 0 を返します。
- ASC ジョブの詳細はアクティビティモニターのジョブの詳細で見つけることができます。
- bpfis が実行され、VSS スナップショットバックアップをシミュレートします。このシミュレーションはアプリケーションの論理情報を取得するために必要になります。
- SharePoint アプリケーション対応 VMware イメージの GRT ライブ参照エラー
プライマリ VM 識別子が NetBIOS 名 (表示名または UUID など) ではない VMware SharePoint アプリケーション対応バックアップのライブ参照を実行するとき、client SP2010 のようなクライアント名は client%20SP2010 になります。結果は、SharePoint

ライブ参照がデータベースシステムエラーとともに失敗します。これは client%20SP2010 が有効なクライアント名として認識されないためです。この問題には、次のいずれかの回避策を使います。

NetBackup 管理コンソールで、**[NetBackup の管理 (NetBackup Management)]** > **[ホストプロパティ (Host Properties)]** > **[マスターサーバー (Master Server)]** > **[分散アプリケーションリストアマッピング (Distributed Application Restore Mapping)]** にエントリを追加します。プライマリ VM 識別子はアプリケーションホストの名前です。**SharePoint** フロントエンドクライアント名は、コンポーネントホストの名前です。マスターサーバーで GUI を使用して**[分散アプリケーションリストアマッピング (Distributed Application Restore Mapping)]**にプライマリ VM 識別子を追加できない場合、手動でエントリを追加します。**UNIX** マスターサーバーでは、bp.conf ファイルに SPS_REDIRECT_ALLOWED エントリを追加します。**Windows** マスターサーバーでは、SPS_REDIRECT_ALLOWED レジストリエントリを追加します。

- アプリケーション状態キャプチャジョブは、サイトコレクションが存在しないコンテンツデータベースがある場合、**SharePoint** に対して失敗します。この問題を避けるためには、空のコンテンツデータベースを削除するか、コンテンツデータベースにサイトコレクションを作成します。
- **SharePoint** を保護するために **VMware** ポリシーを使用すると、アプリケーション状態キャプチャジョブは、複数の **SharePoint** ファームをホストしている **SQL Server** のエラーを返します。複数の **SharePoint** ファームについて複数の **SQL Server** インスタンスをサービスする **SQL Server** バックエンドサーバーが含まれる **SharePoint** 構成は、**SharePoint** アプリケーションが有効な **VMware** ポリシーではサポートされません。

記号

.wsp 16

B

BeVssRequestor.exe 130

G

GRT (個別リカバリテクノロジー)
NetBackup Client Service の構成 48

N

nbfsd ポート 41
NetBackup Client Service ログオンアカウント、構成 48
NetBackup Legacy Network Service ログオンアカウント、構成 49
NetBackup アクセラレータ 119
Network File System (NFS)、説明 23
Network File System (NFS) のインストールおよび構成 23

R

raw デバイスマッピング
VMware 117
[Replication Director を使用 (Use Replication Director)]プロパティ 68

S

SharePoint Server
一貫性チェックのオプション 55
結合構成 52
プロパティ 51
SharePoint アプリケーションサーバーのログオンアカウント 52
SharePoint サーバーのアップグレード 84
SharePoint ソリューションパッケージ 16
SharePoint の個別リストア用プロキシホストプロパティ 121
SharePoint バックアップからの項目の除外 78
SharePoint 負荷分散 20
SharePoint ユーザー 20

SharePoint を保護する VMware バックアップ 115、119

V

Veritas VSS provider
インストール 119
ログ 130
VMware VSS プロバイダ 119

W

Web パーツのカスタマイズ 16

あ

[アクセラレータを使用 (Use Accelerator)]プロパティ 69
圧縮 68
アプリケーション状態キャプチャ (ASC) 115
暗号化 68
一貫性チェック
実行 54
インストール
NetBackup クライアントの要件 20
NetBackup サーバーの要件 19
ライセンスの追加 21

か

クライアントリスト、バックアップポリシー 73
結合 SharePoint 構成 52
結合ファーム
NetBackup の構成 55
構成データベース
SharePoint のリストア時の注意事項 84
互換性情報 19
個別リカバリテクノロジー (GRT)
NetBackup Legacy Network Service の構成 49
サポートされるストレージユニット 46
複数の SharePoint ホストのリストアの構成 55
個別リカバリを有効化する (Enable granular recovery) 69
[個別リカバリを有効化する (Enable granular recovery)]
プロパティ 68
個別リストア用プロキシホスト (Exchange granular restore proxy host) 121

さ

- 差分増分バックアップ 71
- 手動バックアップ 12
- スケジュール
 - 間隔 (Frequency) 70
 - 追加 69
 - プロパティ 70

た

- 調査リスト、リストア 133
- 重複排除とジョブの詳細 134
- ディザスタリカバリ
 - 要件 123
- デバッグログ 126～127
 - デバッグレベル 129
 - 有効化 127
- デフォルトの IIS アプリケーションプールの ID 20
- 統合ログ 130
- トラブルシューティング
 - NetBackup 操作の状態 131
 - NetBackup のデバッグログ 126

は

- バックアップ
 - SharePoint バックアップオプション 82
 - 自動 12、56
 - 手動 56
 - バックアップ形式 71
 - 含まれる SharePoint オブジェクト 13～14
 - ユーザー主導 83
 - 概要 12
- バックアップおよびリストアに使用するサーバー (Server to use for backups and restores) 85
- バックアップ対象リスト
 - AllWebs 指示句の追加 74
 - SharePoint リソースの追加 74
- [バックアップ前の一貫性チェック (Consistency check before backup)]ホストプロパティ 52
- 必要なバックアップメディア 19
- 複数のデータストリームを許可する (multiple data streams) 75
- プレースホルダ、リストア 133
- 分散アプリケーションリストアマッピング (Distributed Application Restore Mapping) 55
- ポリシー構成のテスト 56
- ポリシーの構成
 - 概要 66
 - クライアントの追加 74

- スケジュール 69
- 属性 68
- テスト 56
- データベース 67
- バックアップを行うオブジェクトの指定 74

や

- ユーザー主導バックアップ 82～83

ら

- ライセンス 21
- リストア
 - SharePoint Server、SharePoint Foundation または Windows SharePoint Services 90
 - 個々の項目 99～100
 - サーバー主導 15
 - リダイレクトリストア 15
- リストアされたデータベースをオンラインにして、前のデータベースリンクに再接続する (Bring restored databases online and reconnect previous database links) 86
- リストアし、リダイレクト
 - 代替 SQL インスタンスに 111
- リストアのソースクライアント (Source client for restores) 85
- リストアのポリシー形式 (Policy type for restores) 85
- リストア、リダイレクト
 - SQL インスタンス 113
 - Web アプリケーション 106、109
 - ファイルパス 113
- レポート
 - クライアント 131
 - 操作 131
 - メディア 131
- レポート、リストア 133