

Symantec NetBackup™ リリースノート

リリース 7.6

ドキュメントバージョン 1

Symantec NetBackup™ リリースノート

このマニュアルで説明するソフトウェアは、使用許諾契約に基づいて提供され、その内容に同意する場合にのみ使用することができます。

マニュアルバージョン: 7.6

法的通知と登録商標

Copyright © 2014 Symantec Corporation. All rights reserved.

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

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

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

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

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

Symantec Corporation
350 Ellis Street
Mountain View, CA 94043

<http://www.symantec.com>

目次

第 1 章	新機能および拡張機能	7
	NetBackup 7.6 リリースについて	8
	新しいプラットフォームおよび対応強化	9
	一般的な新機能および拡張機能	9
	NetBackup ログアシスタント	11
	アクセラレータの拡張機能	12
	データベースとアプリケーションエージェントのサポート拡張機能	12
	BMR を使ったディザスタリカバリ	14
	MSDP の拡張機能	15
	NetBackup OpsCenter の機能強化	17
	SLP の拡張機能	18
	自動イメージレプリケーションの拡張	19
	NetBackup for Oracle の拡張機能	20
	Replication Director 拡張機能	21
	Replication Director での VSS のサポート	22
	Replication Director での NetApp による SAN のサポート	23
	Replication Director での VMware のサポート (NAS データス ア)	23
	Replication Director での Exchange VM のサポート (NAS データス トア)	23
	Replication Director での SQL Server VM のサポート	24
	Replication Director での Oracle による物理サーバーのサポー ト	24
	SLP トポロジーの検証	24
	NDMP でのワイルドカードのサポート	25
	状態コード 156 のあいまいさの排除	25
	NetBackup 検索の機能強化	25
	仮想化の拡張機能	26
	NetBackup の新しいコマンドと状態コードについて	27
第 2 章	インストール要件とプラットフォームの互換性	29
	NetBackup 7.6 リリースラインへのアップグレードパスについて	29
	NetBackup のインストール要件について	31
	UNIX と Linux システムのインストール要件	31
	Windows システムのインストール要件	33

	NetBackup 7.6 のバイナリサイズ	35
	サーバーとクライアントのプラットフォームの互換性について	39
	NetBackup 7.6 で新しくサポートされた (およびサポートが廃止され た) サーバーおよびクライアントオペレーティングシステム	40
	NetBackup 7.6 でのデータベースエージェントの互換性	42
	NetBackup クラウドのプラットフォームの互換性	43
	UNIX 版 NetBackup 管理コンソールと互換性のあるプラットフォー ム	43
	NetBackup の互換性リストについて	44
	ソフトウェアのリリース形式について	46
	NetBackup 7.6 の互換性について	47
	自動イメージレプリケーションサポート	48
	NetBackup の互換性	49
	プラットフォームのライフサイクルについて	50
	プラットフォームの追加について	51
	クライアントプラットフォームの削除について	51
	NetBackup の EEB リストについて	51
第 3 章	製品の依存関係	52
	オペレーティングシステムのパッチおよびアップグレード	52
第 4 章	操作上の注意事項	59
	NetBackup 7.6 の操作上の注意事項について	60
	NetBackup のインストールおよび起動に関する注意事項	61
	既知の True Image Restore の問題によるアップグレードパフォーマ ンスの低下	65
	NetBackup クラスターのインストールに関する注意事項	66
	NetBackup のパッケージおよびブランド名に関する変更点	67
	NetBackup LiveUpdate に関する注意事項	69
	NetBackup 7.6 の一般的な注意事項	70
	NetBackup アクセラレータの注意事項	79
	NetBackup AdvancedDisk の注意事項	81
	自動イメージレプリケーションの注意事項	81
	Bare Metal Restore 情報がエラー自動イメージレプリケーションを使っ て複製されるときのエラー	81
	NetBackup の監査記録の制限事項	82
	NetBackup Bare Metal Restore の注意事項	83
	クラウドストレージの注意事項	94
	NetBackup データベースとアプリケーションエージェントの注意事項	95
	NetBackup for Microsoft Exchange の注意事項	95
	NetBackup for Microsoft SharePoint の注意事項	99
	NetBackup for Active Directory の注意事項	101

NetBackup for Oracle の注意事項	102
NetBackup for DB2 の注意事項	102
NetBackup for SAP の注意事項	103
NetBackup のマニュアルについての注意事項	103
NetBackup 7.6 マニュアルの補足内容	103
『NetBackup 管理者ガイド Vol.1』の修正	109
『NetBackup LiveUpdate Guide』の修正	110
『NetBackup for Oracle 管理者ガイド』の修正	111
『NetBackup for Microsoft Exchange Server 管理者ガイド』の修正	111
『NetBackup セキュリティおよび暗号化ガイド』の修正	112
『NetBackup トラブルシューティングガイド』の修正	112
『NetBackup for SAP 管理者ガイド』の修正	113
『Symantec NetBackup for VMware 管理者ガイド UNIX、Windows および Linux』の修正	113
『NetBackup OpsCenter 管理者ガイド』の修正	114
『NetBackup インストールガイド』の修正	114
『NetBackup Replication Director ソリューションガイド』の修正	114
グラフィカルインターフェースに関する注意事項	115
NetBackup 管理コンソールの注意事項	115
バックアップ、アーカイブ、リストアの注意事項	118
ストレージユニットの構成	118
NetBackup の国際化と日本語化についての注意事項	118
NetBackup IPv6 の注意事項	122
ログアシスタントの注意事項	123
MSDP の注意事項	123
NetBackup for VMware の注意事項	127
NetBackup OpsCenter の注意事項	127
OpsCenter クラスタセットアップの 7.6 へのアップグレードでの既知の問題	138
Replication Director の注意事項	138
耐性が高いネットワークの操作上の注意事項	146
NetBackup SAN クライアントおよびファイバートランスポートの注意事項	147
NetBackup Search の注意事項	148
NetBackup SharedDisk サポートの注意事項	150
NetBackup Snapshot Client の注意事項	150
NetBackup Vault の注意事項	156
仮想化の注意事項	156
NetBackup for VMware の注意事項	157
NetBackup for Hyper-V の注意事項	169

第 5 章	End-of-life のお知らせ	172
	これからの NetBackup End-of-Life についてのお知らせ	172
付録 A	関連マニュアル	174
	NetBackup の関連マニュアルについて	174
	リリースノートについて	175
	管理マニュアルについて	175
	NetBackup オプションの管理について	175
	データベースエージェント管理について	177
	インストールマニュアルについて	178
	構成ガイドについて	179
	トラブルシューティングマニュアルについて	179
	その他の NetBackup マニュアルについて	179

新機能および拡張機能

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup 7.6](#) リリースについて
- [新しいプラットフォームおよび対応強化](#)
- [一般的な新機能および拡張機能](#)
- [NetBackup ログアシスタント](#)
- [アクセラレータの拡張機能](#)
- [データベースとアプリケーションエージェントのサポート拡張機能](#)
- [BMR を使ったディザスタリカバリ](#)
- [MSDP の拡張機能](#)
- [NetBackup OpsCenter の機能強化](#)
- [SLPの拡張機能](#)
- [自動イメージレプリケーションの拡張](#)
- [NetBackup for Oracle の拡張機能](#)
- [Replication Director 拡張機能](#)
- [NetBackup 検索の機能強化](#)
- [仮想化の拡張機能](#)
- [NetBackup の新しいコマンドと状態コードについて](#)

NetBackup 7.6 リリースについて

このたびシマンテック社がリリースした NetBackup 7.6 では、製品の多くの部分で機能を大幅に拡張しており、物理環境と仮想化環境のミッションクリティカルなデータとアプリケーションを保護する可用性とパフォーマンスを重点的に強化しています。以降の各トピックでは、NetBackup とそのコンポーネントにある複数の新機能および拡張機能について説明します。

NetBackup 7.6 のバージョンナンバーについて

リリースの品質の高さを保証するために、7.6 リリースには 7.6.0.1 Maintenance Release が組み込まれています。このため、NetBackup 7.6 の General Availability (GA) バージョンは完全なメディアキットとダウンロード可能なパッケージでバージョン 7.6.0.1 として提供されています。このパッケージには、NetBackup の前バージョン (6.x または 7.x) または 7.6 先行販売 (FA) リリースを実行しているお客様向けに、アップグレードプロセスが用意されています。次の各項目は、NetBackup 7.6.0.1 リリースと NetBackup OpsCenter 7.6.0.1 リリースのキーポイントをまとめたものです。

- NetBackup 7.6 の最初の GA リリースはバージョン 7.6.0.1 です。
- NetBackup 7.6.0.1 のメディアイメージと電子的なイメージは完全製品のイメージです。7.6 のメディアリリースも 7.6.0.1 の保守パッチリリースも公開されません。
- NetBackup ソフトウェア、マニュアル、DVD のバージョン 7.6 に関する内容は、7.6.0.1 リリースに適用されます。
- NetBackup 7.6.0.1 リリースにはロールバック機能はありません。バックアップからのリストアはロールバックオプションです。今後の 7.6 Maintenance Release には、ロールバック機能が含まれる予定です。
- NetBackup の各国版 (フランス語、日本語、簡体字中国語) は NetBackup 7.6.0.1 に基づいています。言語パックは NetBackup 7.6 先行販売リリースには提供されません。

メモ: NetBackup 7.6 先行販売リリースから NetBackup 7.6.0.1 へのアップグレード手順については、『NetBackup アップグレードガイド』を参照してください。

アップグレードの前に、NetBackup 7.6 先行販売リリースのお客様は NetBackup 先行販売の通信チャネルを通じてお客様に提供される他のマニュアル類すべてに目を通してください。

NetBackup の最新情報

NetBackup の最新情報や発表については、次の場所から利用可能な NetBackup の最新情報 Web サイトを参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH74904>

他の NetBackup 固有の情報は、次の場所から提供されています。

go.symantec.com/nb

新しいプラットフォームおよび対応強化

NetBackup 7.6 には、複数の新しいソフトウェアとハードウェアプラットフォームのサポートが含まれます。この情報の一部については、バージョン 7.6 の『NetBackup リリースノート』のさまざまな節で確認できます。ただし、最新の完全な互換性の情報については、シマンテック社のサポート Web サイトで各種の互換性リストを参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH59978>

p.39 の「サーバーとクライアントのプラットフォームの互換性について」を参照してください。

一般的な新機能および拡張機能

この項では、NetBackup の今回のリリースで確認されている、一般的な拡張機能のいくつかについて説明します。

- NetBackup 7.6 では、Sybase SQL Anywhere データベース (NetBackup カタログ) はバージョン 12.0.1 にアップグレードされました。
このアップグレードは次の機能強化の一部を含んでいます。
 - サーバースレッドの自動調整
 - 列統計管理
 - インデックスのパフォーマンスの強化
 - 大規模なデータベース検証の高速化
 - 要求優先度付けの強化

メモ: このカタログのアップグレードはより高いパフォーマンスの優先度を高めますが、以前の NetBackup リリースよりも CPU を消費する可能性があります。

メモ: リモート EMM と共有 EMM サーバーの構成のサポートは NetBackup 7.6 ではなくなっています。リモート EMM または共有 EMM サーバー構成では、NetBackup リレーショナルデータベース (NBDB)、Enterprise Media Manager (EMM)、Resource Broker (RB) はマスターサーバーではないサーバーに移動されます。この構成は NetBackup 7.6 ではサポートされません。

この構成を現在使用しているお客様はシマンテック社のサポートにご連絡ください。サポートはシマンテック社の技術者に連絡し、環境からこの設定を解除するオプションを検討します。

- ファイバートランスポートのエラーが発生した場合に LAN へのジョブフェールオーバーを禁止できるオプションが提供されました。このオプションを使用すると、LAN で予想外または望ましくないトラフィックが生じる代わりに、ジョブが失敗します。この設定を有効にするには、NetBackup 管理コンソールを開き、[ファイバートランスポート (Fibre Transport)] > [設定 (Settings)] > [ホストプロパティ (Host Properties)] を選択し、[失敗 (Fail)] オプションを選択します。または、[デバイスの構成ウィザード (Device Configuration Wizard)] の [SAN クライアント (SAN Client)] ページの設定セクションで、[失敗 (Fail)] オプションを選択します。
ファイバートランスポートが利用可能でない場合、デフォルト設定は LAN へフェールオーバーであることに注意してください。

- 次の説明を含む NetBackup の新しい状態コード 2111 がこのリリースに追加されました。

All storage units are configured with On Demand Only and are not eligible for jobs requesting ANY storage unit.

このコードは、以前の一般状態コード 213 [利用可能なストレージユニットがありません。(No storage units available for use.)] と同じ状況に適用されます。新しい状態コードはより一般的なトラブルシューティングを提供します。

- 64 ビット NDMP デバイスのサポート。
64 ビットの i ノード番号が付いているデバイスの NDMP のダンプタイプのバックアップにサポートが追加されました。
- NetBackup ユーティリティの拡張。
NetBackup の今回のリリースには、NBCC、NBCCA、NBCCR、nbsu ユーティリティの機能強化が含まれています。NBCC、NBCCA、および NBCCR への機能強化には、エンドユーザーの使用感を向上させる拡張機能と高優先度の修正が含まれています。これらの修正では NetBackup カタログおよびデータベースの一貫性の問題を識別するため、NetBackup のサポート部門を支援します。nbsu 1.7 への拡張には、NetBackup の診断データの収集および NetBackup の問題の診断に関する機能強化が含まれています。
- Hot fix / EEB のブリンストールチェッカー。

アップグレード前に、NetBackup サーバーインストーラは、インストールされるリリースに、すでにインストールされているすべての EEB に対応する修正が含まれていることを確認します。今回のリリースに含まれていない修正のために、ユーザーに修正についての詳細情報を提供しています。ユーザーはその情報を見てインストールを取り消すことができます。

- OpenStorage client direct リストア。
NetBackup 重複排除ストレージと比べて、NetBackup のクライアントリストアのパフォーマンスは向上され、ネットワークオーバーヘッドは削減されました。
- カタログの拡張機能。
 - カタログバックアップのパフォーマンス
パフォーマンスが向上し、カタログバックアップの実行時が削減されました。
 - カタログ圧縮の拡張機能
NetBackup に組み込みの圧縮方法が搭載され、イメージカタログを圧縮できるようになりました。これにより、以前の方法より優れた圧縮比を実現できます。以前の方法で圧縮されたカタログファイルは、NetBackup の操作の一部としてアクセスされる場合、新しい方法に透過的に移行されます。

NetBackup ログアシスタント

ログアシスタントは、デバッグログやその他の情報をシマンテック社のテクニカルサポートにセットアップ、収集、アップロードするために必要な時間を大幅に短縮できる有用なツールです。ログアシスタントは、多くの機能を自動的に実行するため、NetBackup ホストへの手動ログイン、ログディレクトリの作成、ログレベルの変更などに関連した問題を回避することができます。

メモ: ログアシスタントは、シマンテック社のサポートの指示に従って使用してください。

ログアシスタントは、一連のウィザードを使用することで、問題をより迅速にトラブルシューティングできます。どのようなカテゴリの NetBackup 問題が発生したかに応じて、このツールは問題に関わるホストとそれらのホストで有効にするログを提示します。

ログアシスタントを使えば、デバッグログ、nbsu 診断情報、証拠の 3 つのカテゴリのデータをアップロードできます。証拠には、スクリーンショット、コアダンプ、デバッグログ自体など、問題解決に関連したその他のあらゆるデータが含まれます。各カテゴリはそれぞれ異なるウィザードを使います。

ログアシスタントを使うには、NetBackup 7.6 がすべてのホストにインストールされていることを確かめてください。ログアシスタントがホストとして考慮するのは、マスターサーバー、1 つ以上のメディアサーバー (マスターサーバーがメディアサーバーを兼ねる場合もある)、および NetBackup クライアントです。特別なライセンスは必要ありません。

ログアシスタントの機能は、NetBackup 管理コンソールの左側ペインでノードとして表示されます。ログアシスタントの使用方法について、詳しくは次の場所から利用可能な『NetBackup 管理者ガイド Vol. 1』の「ログアシスタントの使用」トピックを参照してください。

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

アクセラレータの拡張機能

この節では、NetBackup のこのリリースで NetBackup Accelerator に追加された新機能と拡張機能の一部について説明します。

- VMware のアクセラレータ。
この機能は、増分バックアップよりかなり低いリソース消費で個別リストアテクノロジーをフルサポートするとともに高速の VM データ保護を提供します。また、仮想化環境で加速化されたアプリケーションデータ保護を提供します。
- NetBackup 7.6 の Accelerator に次のサポートが追加されました。
 - Accelerator は ReFS ファイルシステムで全面的にサポートされます。
 - Accelerator は、NTFS 重複排除が有効かどうかにかかわらず全面的にサポートされます。
 - SQL Server サポートによる VMware 環境のサポート。
 - SharePoint による VMware 環境のサポート。
 - Exchange による VMware 環境のサポート。

データベースとアプリケーションエージェントのサポート 拡張機能

この項では、NetBackup のこのリリースで確認できるいくつかの新しいデータベースエージェントとアプリケーションのサポート拡張機能について説明します。

次のデータベースおよびアプリケーションのサポートがこのリリースで追加されました。

- zLinux の DB2 サポート。

次のリストには、このリリースのさまざまなデータベースおよびアプリケーションの拡張機能が含まれています。

- 新しいバックアップテーブルが、Oracle、SQL Server および DB2 データベースのバックアップ用に NetBackup リレーショナルデータベースに追加されました。
バックアップテーブルは、NetBackup のバックアップ識別子とアプリケーションのバックアップ識別子間のマッピングを示します。アプリケーションは、クロスチェックまたはリストアを実行するバックアップを検索するときに、アプリケーションのバックアップ識別

子を使います。アプリケーションの識別子は、クロスチェックおよびリストアを高速化させるルックアップテーブルによって、NetBackup のバックアップ識別子に効率的にマッピングされるようになりました。

NetBackup for Microsoft Exchange について

次のサポートが NetBackup Exchange エージェントに追加されました。

- Exchange 2013 のサポート (データベースのみ)。個別リカバリテクノロジー (GRT) とオフホストバックアップは、このリリースではサポートされません。
- Windows 2008 R2 と Windows Server 2012 での Exchange 2010 SP3 のサポート。
- Exchange クライアントのホストプロパティには、Exchange クレデンシャルと呼ばれるプロパティが含まれます。バックアップとリストアを実行するのに十分な役割とグループメンバーシップを持つ一意の Exchange メールボックスためのクレデンシャルを指定します。このアカウントは「プロセスレベルトークンの置換」に対する権限も持つ必要があります。
- このリリースでは、Exchange 2010 または 2013 での NetBackup の操作のために、Exchange 管理者権限ではなく、ローカルの管理者権限がある最小のメールボックスアカウントを使うことができるようになりました。詳しくは、『Symantec NetBackup for Microsoft Exchange Server 管理者ガイド』を参照してください。

NetBackup for Microsoft SharePoint について

次のサポートが NetBackup SharePoint エージェントに追加されました。

- NetBackup 7.6 は、Office Web アプリケーション 2010 のアドオンに含まれる SharePoint 2010 サービスアプリケーションのコンポーネントをバックアップします。ただし、NetBackup ではこれらのコンポーネントのリストアを現在サポートしていません。これらの共有サービスは次のとおりです。
 - Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Services Applications¥Power Point Service Application
 - Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Services Applications¥Word Viewing Service
 - Microsoft SharePoint Resources:¥Shared Services¥Shared Services Applications¥Excel Calculation Service
- SharePoint 2013 のサポート (データベースのみ)。個別リカバリテクノロジー (GRT) は、このリリースではサポートされないことに注意してください。
- 別の SQL インスタンスへの SharePoint コンテンツデータベースのリダイレクトはサポートされます。別の SQL インスタンスへの SharePoint コンテンツデータベースのリダイレクトにより、接続されていないコンテンツデータベースからデータリカバリを利用することができます。

- VMware サポートの NetBackup アクセラレータが SharePoint に追加されました。
- 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)
 - Active Directory Federation Services (AD FS) 2.0

BMR を使ったディザスタリカバリ

この節では、NetBackup のこのリリースで確認できるいくつかの新しい BMR (Bare Metal Restore) 機能と拡張機能について説明します。

BMR は、NetBackup 7.6 で次のプラットフォームと対応強化をサポートするようになりました。

- Windows Server 2012 の BMR Server
- BMR Client/Boot Server for Oracle Solaris 11 SPARC と x86-64
- BMR Client/Boot Server for Red Hat Enterprise Linux 6 から update 4 (update 2 は除く)
- BMR Client/Boot Server for Red Hat Enterprise Linux 5 から update 9
- BMR Client/Boot Server for Oracle Linux 6 から update 4
- BMR Client/Boot Server for Oracle Linux 5 から update 8 (update 5 と update 6 は除く)
- クライアントバックアップからの BMR 仮想マシンの直接作成:
BMR は、ウィザードを実行したりコマンドラインから単一のコマンドを実行したりしてバックアップイメージからクライアントの VMware ベースの仮想マシンを作成できます。この機能は、ディザスタリカバリコンプライアンスのテストの実行にも使うことができます。非常に容易で、非常に速いディザスタリカバリオプションです。この機能は、クライアントリカバリの仮想環境を利用することによって運用コスト (OpEx) を下げるのに役立ちます。

NetBackup 7.6 では、VM 作成プロセスは、Windows 2003/2008/2008 R2/Windows 7 のオペレーティングシステムを基にしたクライアントでサポートされています。VM 変換ウィザードは、NetBackup 管理コンソールによって提供され、VM 作成プロセスによって説明されます。さらに、コマンドラインインターフェース処理を利用して VM 作

成を開始することもできます。VM 作成は、完全、増分または合成のバックアップから実行することができます。

MSDP の拡張機能

7.6 リリースでは、新しいメディアサーバーの重複排除プール (MSDP) 機能によるパフォーマンスと信頼性の向上に焦点があてられています。つまり、この向上によって次の利点が得られます。

- 負荷が重い場合を含め、さまざまな使用状況のシナリオでのジョブ成功率の向上。
- バックアップ、リストア、レプリケーション、およびハウスキーピングなど、さまざまな操作の予測可能な動作による堅ろうな重複排除ストレージ。
- ダウンタイムの短縮とシステム可用性の向上。

これらの機能および拡張機能について詳しくは、リリース 7.6 の『NetBackup メディアサーバー重複排除プールガイド』を参照してください。

次の項目で、新機能および改善点を説明します。

- 履歴フレームワークはパスオブジェクト、データオブジェクト、セグメントオブジェクト、タスク、データベースエントリなどのさまざまなデータオブジェクトのライフサイクルを追跡するようになりました。それらのデータオブジェクトはアクティビティモニターで表示することができます。以前は、フレームワークはトランザクションキューの処理のみを追跡していました。この変更により、シマンテック社のサポートおよび開発部門がカスタマサイトの問題の診断する上で役立つ MSDP のデータフローについてより多くの情報を得ることができます。
- ログメッセージはエラー情報をより詳細になるように拡張されました。
- ストレージサーバーのメモリ要件の削減。最も重要なことは、ストレージの 64 TB はホストメモリの 64 GB を必要としなくなりました。
- 新しい NetBackup 重複排除マルチスレッドエージェントによって、クライアント側の重複排除とメディアサーバー側の重複排除の両方でバックアップパフォーマンスが改善されます。
- データストレージ中の新しいインライン処理は MSDP キューのトランザクションを減少させ、信頼性を向上させ、キュー処理を減らします。
- Intel 以外のアーキテクチャの単一 CPU コアパフォーマンスが向上しました。
- リストア操作でフィンガープリントインデックスが不要になりました。
- 次のように、NetBackup Deduplication Engine の起動時間およびパフォーマンスが大幅に向上しました。

- エンジンはフィンガープリントインデックスキャッシュにごく一部のフィンガープリントのみをロードします。以前は、すべてのフィンガープリントがロードされていました。
キャッシュのロード動作を構成できます。
- エンジンは起動時にトランザクションキューをロードしなくなりました。
NetBackup は、バックアップ時にバックアップトランザクションを処理するため、トランザクションキューに書き込む必要がなくなりました。
- PostgreSQL データベースアプリケーションが重複排除フィンガープリント情報の参照データベース (refDB) に置き換わりました。新しい参照データベースが提供する利点の一部を次に示します。
 - 中央参照管理テーブルに固有の単一障害点を排除します。
 - MSDP 操作のパフォーマンスを改善します。
 - MSDP 操作のスケーラビリティを上げます。より多くのバックアップイメージを処理でき、より多くのジョブを同時に実行できます。
 - データベースの破損を限定します。どんな破損もデータベースのごく一部のサブセットに限定されます。データベースの破損はバックアップ、リストア、またはハウスキューピングプロセスに影響しません。データベース破損によって **NetBackup Deduplication Engine (spoold)** の起動が妨げられることはありません。
 - 自己復旧データベース: **NetBackup** 破損を検出し、次のバックアップで影響を受けたデータベースの部分を再構築します。
- **NetBackup** はそれ自体のデータの重複を排除するクライアントに直接リストアできるようになりました。
- リモート WAN バックアップ耐性:
この機能は、特定の期間でアイドル状態のソケット接続をリセットするネットワークでのバックアップを成功させることを目的としています。この機能は、**NetBackup 7.5 WAN** 耐性機能とともに、信頼性が低いネットワーク接続の WAN リンクを介した操作のジョブ成功率を向上させます。中間ファイアウォールのある WAN リンクを介した操作や、アイドル状態のソケット接続を積極的にリセットするアプライアンスの成功率も改善します。

MSDP 機能強化の一部は、**NetBackup 7.6** へのアップグレード後に明らかになります。たとえば、**NetBackup** の MSDP ストレージ使用の向上により、アップグレード後に利用可能なストレージ領域が増加することがあります。ディスクプールの使用済み領域は減少し、利用可能な領域は増加することがあります。

また、新しい機能が提供するパフォーマンスの向上の一部は **NetBackup 7.6** へのアップグレード直後には明らかにならない場合もありますが、アップグレード後に行う 2 回目のバックアップですべてのパフォーマンスの向上が確認できます。

NetBackup OpsCenter の機能強化

この項では、このリリースの NetBackup OpsCenter に追加されたいくつかの新機能および拡張機能について説明します。

NetBackup OpsCenter 7.6 は、次のプラットフォームと対応強化をサポートするようになりました。

- Windows Server 2012 で OpsCenter Server と OpsCenter Managed Server のサポート
- Oracle Linux 5/6 で OpsCenter Server と OpsCenter Managed Server のサポート
- OpsCenter に対して拡張された NetBackup と重複排除アプライアンスの認識
 - 複数の重複排除のアプライアンスおよび NetBackup アプライアンスは集中的に監視されるようになりました。
 - 重複排除および NetBackup アプライアンスは両方ともハードウェア障害の警告を送信するようになりました。
 - 重複排除のレポート機能は、追加された値を提供するこれらの新しく追加されたレポートとともに改善されています。
- OpsCenter データベーススキーマの発行

OpsCenter では、OpsCenter データベーススキーマについての詳細情報にアクセスできるようになりました。この情報は、SQL 問い合わせが実行されてレポートを生成する前に有用なことがあります。レポートは、OpsCenter 内で、または OpsCenter のデータベースへアクセスする外部 ODBC アクセスを使ったサードパーティのレポートツールで直接作成することができます。

OpsCenter データベーススキーマは、.pdfファイルとして OpsCenterコンソール内で直接参照できます。
- 外部 Active Directory と LDAP グループサポートの OpsCenter の役割ベースアクセスへの統合

OpsCenter を構成して、Active Directory (AD) または LDAP のディレクトリサーバーを使って直接統合できるようになりました。この構成によって、OpsCenter の役割ベースアクセスへの外部ドメインベースのユーザーレベルアクセスおよび AD と LDAP のグループレベルアクセスの両方ができるようになりました。ユーザーは、Active Directory または LDAP ディレクトリの外部グループを容易に構成できます。外部グループは、OpsCenter に直接マッピングして、OpsCenter ビューおよびグループ、個々のクライアントレベルに至るまで対応するアクセスを構成することができます。
- OpsCenter 開始機能

開始機能では、初めてログインするときの OpsCenter の設定と構成を説明します。この機能では、OpsCenter で監視される NetBackup マスターサーバーを追加するときに必要な手順が示されます。この機能は、ビューおよびグループ、および役割

ベースアクセスのセキュリティを構成して、NetBackup インフラストラクチャの特定の領域へのアクセスを制御するためにも役立ちます。

SLPの拡張機能

ストレージライフサイクルポリシー (SLP) に対してさまざまな機能強化が行われた結果、Replication Director を使用するかどうかにかわらず、いくつかの点で SLP 使用時のユーザーエクスペリエンスが改善されています。

Replication Director に固有の SLP の機能強化について詳しくは、次のセクションを参照してください。

p.21 の「[Replication Director 拡張機能](#)」を参照してください。

SLP の処理時間帯

この機能を使用することにより、複製、インデックス、インポート、またはレプリケーションを実行する処理時間帯を SLP に指定できます。今回のリリースまでは、NetBackup はバックアップが完了した直後にそれらのジョブを処理していました。そのため、複製、インポート、またはレプリケーションのジョブがリソースのバックアップと競合してしまう場合があり、本来の処理時間帯にバックアップの処理を実行できない要因となっていました。今回、最初に実行されるバックアップと、その後に行われる複製、インデックス、レプリケーション、またはインポートのジョブの処理時間帯を定義できるようになりました。たとえば、午後 6 時から翌日の午前 4 時までをバックアップの処理時間帯、午前 4 時から午前 10 時までを複製、インデックス、レプリケーション、またはインポートのジョブの処理時間帯に定義できます。

さらに、この機能により次のような改善が得られます。

- ジョブの開始に必要な時間を短縮し、ストレージライフサイクルのポリシーを制御します。
- 詳細な処理時間帯の終了オプションにより、操作に合わせて、処理時間帯の重複をどのように処理するかを制御できます。
- 再有効化時間を関連付けることにより、SLP のセカンダリ操作の無効化を定義できます。
- ソースイメージのコピーの期限が切れそうになるまで、複製処理を延期するように選択できます。

標準の複製ジョブの一時停止および再開

この機能は、ジョブの一時停止および再開のための標準コマンド (bpduplicate) を実装しています。これらのコマンドは、SLP で処理時間帯が使用されるときに特に重要です。複製の処理時間帯が終わると、ジョブを一時停止して、処理時間帯が開始された時点で再開できるため非常に便利です。その他の種類の SLP ジョブ (NDMP の複製、最適化複製、およびレプリケーション) については、今後のリリースで実装される予定です。

ホストプロパティの SLP パラメータ

SLP パラメータ値が新しい設定ファイルに保存されるようになりました。パラメータは、nbsetconfig または nbgetconfig コマンドラインインターフェース、あるいは SLP ホストプロパティの NetBackup 管理コンソールで定義され、保持されるようになりました。従来 LIFECYCLE_PARAMETERS ファイルに格納されていたすべてのパラメータは、NetBackup 7.6 にアップグレードすると、自動的に新しい設定ファイルに移行されます。

アクティビティモニターによる複製ジョブの進行状況表示

この機能は、SLP から実行されることが多いさまざまな複製ジョブに、進捗バーを実装したものです。進行バーは、すべての種類の複製 (標準/最適化複製/NDMP) に対応していますが、レプリケーションはサポートしていません。進行バーは、これまでアクティビティモニターに常に表示されていましたが、ジョブが完了すると、0 から 100 に直接変化するだけでした。今回のリリースで、複製されたデータに基づいて、進捗状況が段階的に進捗バーに表示されるようになりました。[現在の書き込み済み KB 数 (Current kilobytes written)] フィールドに表示される完了率も更新されます。

自動イメージレプリケーションの拡張

対象設定された自動イメージレプリケーションにより、ソースドメインを構築する際のターゲットドメインの可視化が向上します。

SLP を構成するときに対象設定された自動イメージレプリケーションを使用して SLP を構成するときに、次のような強化機能を利用できるようになりました。

- 名前による特定マスターサーバーの対象設定
- マスターサーバーの特定 SLP をインポートの対象に設定
- NetBackup によって確定済みの選択されたレプリケーショントポロジーが想定どおりに動作するかどうかを検証

ターゲットドメインでの SLP のインポートで、任意という新しいデータ分類を使用できます。このデータ分類には、任意のデータ分類をインポートする機能があるため、ソースドメインのデータ分類をターゲットドメインでも保持できます。

対象設定された自動イメージレプリケーションを使用すれば、関係するドメイン全体で SLP 名やデータをマッチングする必要がなくなります。さらに、ソース SLP を構成するときに、ターゲットに対するストレージドメインの互換性が検証されるため、構成のプロセスを簡素化できます。

対象設定された自動イメージレプリケーションは、1 対多および多対多のトポロジーを使用するユーザー次の利点に与えます。

- 指定の SLP の内部でレプリケーションに利用可能なターゲットのサブセットを選択できる

- 選択された各ターゲットで、異なるビジネスニーズのための複数の SLA に対応できるように、異なる保持期間を使用できる(短期～中期保持のオフサイトの「ホットスタンバイ」と長期保持の DR、プラステスト/開発用ドメインなど)
- ソースドメインにディスクストレージを追加する必要がなくなるため、不要なネットワークトラフィックを削減できる

対象設定された自動イメージレプリケーションを使用することにより、古いデバイスのサポートが終了しても、新しいターゲットデバイスを追加する手段を確保できます。例では、ターゲットデバイス全体をより大容量に対応した新しい世代のハードウェアと交換する状況を示しています。対象設定された SLP を使用すれば、両方のターゲットをストレージ層で同時に構成できるため、「稼働中」のレプリケーションを処理しながら、並行して新しいデバイスの使用を開始できます。この機能により、定期メンテナンスを実施するときもサービスを中断する必要がなくなります。

対象設定された自動イメージレプリケーションでは、ターゲットマスターがイメージをインポートできない場合に、ターゲットマスターサーバーからソースマスターサーバーに通知を行う機能が導入されました。これまでは、インポートエラーはマスターサーバーの問題レポートに送信されていましたが、今回からソースマスターサーバーの問題レポートにも送信されるようになりました。この通知機能が追加されたことにより、デバイス構成にレプリケーション構成を壊す可能性がある変更が行われた可能性や、インポートエラーが発生するリスクがある場合には、ソースドメインに継続的なフィードバックが提供されるようになりました。

NetBackup for Oracle の拡張機能

レプリケーションディレクトリの有無にかかわらず、ユーザーエクスペリエンスで複数の機能強化を提供する Oracle のさまざまな拡張が行われました。

レプリケーションディレクトリに固有の Oracle の拡張について詳しくは、次のセクションを参照してください。

p.21 の「[Replication Director 拡張機能](#)」を参照してください。

p.24 の「[Replication Director での Oracle による物理サーバーのサポート](#)」を参照してください。

Oracle インテリジェントポリシー

この機能は NetBackup を使用する Oracle 環境を保護するためにエンドユーザーの経験を改善します。通常、NetBackup の管理者は Oracle 環境を保護する必要がありますが、Oracle の内部について理解していません。一方、DBA は Oracle について熟知していますが、NetBackup を使用した経験がほとんどないか、またはまったくありません。NetBackup を適切に設定し、Oracle 環境を保護するには、NetBackup 管理者と DBA 間の調整が必要です。現在の NetBackup には、この処理を困難にし、ユーザーエラーを起こしやすい、いくつかの設計上の欠陥が存在します。

これらの問題に対処するために、次の機能強化が Oracle インテリジェントポリシーによって実装されました。

- 単一のポリシーを作成し、複数のクライアントに分散する複数の Oracle インスタンスを保護できます。
- 新しい検出サービスでは、NetBackup 環境全体にわたって Oracle インスタンスを検出します。サービスは 4 時間ごとにクライアントをポーリングし、検出されたインスタンスを NetBackup 管理コンソール上で利用可能なインスタンスリポジトリに送信します。また、インスタンスを管理する `nboradm` コマンドも使用できます。
- 実行時に自動的に生成されるようになったため、Oracle リカバリマネージャ (RMAN) スクリプトの必要性はなくなりました。
- アクティビティ 모니터の [ジョブ詳細 (Job Details)] には、Oracle インテリジェントポリシーのバックアップの概略、データベースの状態、RMAN 入力、RMAN 出力を表示できます。
- 拡張エラーコードは、問題をより早く識別し、トラブルシューティングし、修正できるようにします。失敗したジョブを簡単に再起動できます。
- Oracle ポリシースケジュールが改善され、アプリケーションバックアップスケジュールの必要性がなくなりました。
- 手動で任意の数のインスタンスまたはすべてのインスタンスをバックアップできます。
- Oracle インテリジェントポリシーは、最適な重複排除を可能にするパラメータ設定を実行時に自動的に選択します。
- アーカイブ REDO ログを分単位の間隔でバックアップする新しいアーカイブログスケジュールを作成できます。
- データベース管理者は、すべてのインスタンスとインスタンスグループのクレデンシヤルを制御して、システム全体にわたるセキュリティ向上が可能です。

NetBackup for Oracle についての詳細は、『NetBackup for Oracle 管理者ガイド』を参照してください。

Replication Director 拡張機能

この項では、NetBackup のこのリリースで Replication Director に追加されたいくつかの新機能および拡張機能について説明します。

NetBackup 7.6 では、Replication Director により SAN 接続ストレージと新たなユーザー作業負荷のサポートが加わりました。

- NetApp (iSCSI および FC) ブロック接続アレイでのファイルサービスデータ
- NAS データストアの VMware ファイルおよびアプリケーションデータ
- VMware NAS データストアのアプリケーション: Exchange および SQL Server

- NFS ストレージの物理的な (非仮想化) Oracle データ

新しい Replication Director 機能

- Replication Director のポリシー構成は、新しい[Replication Director を使用 (Use Replication Director)]オプションを使うと容易になります。ポリシーの[属性 (Attributes)]タブの[Replication Director を使用 (Use Replication Director)]を有効にして、Replication Director で必要とされるその他のオプションを自動的に選択します。このオプションは、MS-Windows、Standard、Oracle、NDMP および VMware のポリシー形式で利用可能です。
- Replication Director のストレージサーバーの構成は、ストレージサーバー構成ウィザードでより容易に行うことができます。利用可能な OpenStorage Replication Director パートナーは、ストレージサーバーの形式を選択するときにドロップダウンメニューで利用できるようになりました。
- SLP Windows: SLP 操作が許可されるときに制御する機能。
- より柔軟な NDMP のバックアップ対象: ALL_FILESYSTEM 指示句およびワイルドカード。
- Oracle のバックアップポリシーを再設計して、スナップショットの機能を含む構成の容易さを改善しました。
- 構成されたものがバックアップ時に実行されることを確認するポリシー検証ロジック。
- エラーコード 156 の区別。

Replication Director での VSS のサポート

Replication Director での Windows ボリュームシャドウサービス (VSS) サポートにより、Windows OS プラットフォーム上でブロックデバイスまたは SAN 接続デバイス (ファイバーチャネルおよび iSCSI) をサポートする機能が導入されました。Windows プラットフォームでは、スナップショットは Microsoft VSS フレームワークを使用して作成されません。

この機能は、次のような操作を可能にする機能を NetBackup に実装します。

- プライマリアレイにスナップショットを作成。
- リモートアレイのスナップショットをレプリケート。
- ブロックアレイ上のファイルシステムデータの保護。
- プライマリスナップショットおよびレプリケートされたスナップショット、またはバックアップからのリカバリを実行。単一のファイル (バックアップ、アーカイブ、およびリストアで参照、または OpsCenter で検索) またはボリュームのすべての内容をリカバリ。

Replication Director での NetApp による SAN のサポート

Replication Director での NetApp による SAN のサポートによって、UNIX および Linux プラットフォーム上でブロックデバイスまたは SAN 接続デバイス (ファイバーチャネルおよび iSCSI) をサポートする機能が導入されました。この機能は、次の操作を行う機能を NetBackup に実装します。

- プライマリレイにスナップショットを作成。
- リモートレイのスナップショットをレプリケート。
- ブロックレイ上のファイルシステムデータの保護。
- プライマリスナップショットおよびレプリケートされたスナップショット、またはバックアップからのリカバリを実行。単一のファイル (バックアップ、アーカイブ、およびリストアで参照、または OpsCenter で検索) またはボリュームのすべての内容をリカバリ。

Replication Director での VMware のサポート (NAS データストア)

Replication Director での VMware のサポート (NAS データストア) により、NetBackup の仮想化機能がスナップショットおよびレプリケーション環境で動作する機能が提供されます。このサポートによって実現する主な機能は次のとおりです。

- 1 つ以上の仮想マシンを含む VMware NFS データストア上でレイベースのスナップショットを作成およびレプリケート。
- スナップショットにある vmdk ファイルからの VMware 仮想マシンのリストア。
- スナップショット内の VM vmdk ファイルから個別にファイルをリストア。
- プライマリおよびリモートの場所 (レプリケートされたスナップショット) から選択した仮想マシンをバックアップ。

Replication Director での Exchange VM のサポート (NAS データストア)

Replication Director での Exchange VM のサポートは、Exchange のサポートを追加することによって、NetBackup Replication Director VM の機能の上に構築されます。Exchange に対応した VMware ゲストのバックアップ中に取得した、Replication Director によって管理されているスナップショットに対して、NetBackup は次の操作を実行できます。

- Exchange データベースのリストア。
- Exchange データベース内のメールボックス項目の参照。
- メールボックス項目のリストア。

次のようなスナップショットに対応します。

- ローカルスナップショット。

- ローカルスナップショットから作成されたレプリカ。
- リモートスナップショット (リモートサーバーにレプリケートされたもの)。
- リモートスナップショットから作成されたレプリカ。

仮想化環境での Exchange について詳しくは、次の Web サイトを参照してください。

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj126252.aspx>

Replication Director での SQL Server VM のサポート

Replication Director での SQL Server VM のサポートは、SQL Server のサポートを追加することによって、NetBackup Replication Director VM の機能の上に構築されます。SQL に対応した VMware ゲストのバックアップ中に取得した、Replication Director によって管理されているスナップショットに対して、NetBackup は次の操作を実行できます。

- SQL データベースのリストア。

次のようなスナップショットに対応します。

- ローカルスナップショット。
- ローカルスナップショットから作成されたレプリカ。
- リモートスナップショット (リモートサーバーにレプリケートされたもの)。
- リモートスナップショットから作成されたレプリカ。

Replication Director での Oracle による物理サーバーのサポート

複製 Replication Director での Oracle による物理サーバーのサポートにより、NFS で接続されたストレージ上で Oracle の (仮想化ではない) 物理サーバーを利用しながら、Replication Director を活用できます。次のような機能が実装されます。

- アプリケーションで一貫した (静止された) スナップショットの使用。
- スナップショットの作成、スナップショットのレプリケート、プライマリまたはレプリケートされたコピーからのバックアップ。
- 任意のコピー (スナップショットまたはバックアップ) からのリカバリ。
- アーカイブ REDO ログの切り捨て処理に対応。
- 完全リカバリおよび個別リカバリ。

SLP トポロジーの検証

この機能により、レプリケーションディレクタジョブの実行中に表示されるランタイムエラーの数を少なくできます。実行時のエラーの原因のほとんどは、レプリケーションディレクタで使用する SLP のユーザーによる構成ミスです。構成時にストレージサーバーによって

行われる SLP トポロジーの検証は、関連付けられたポリシーが実行される前にエラーを修正するのにかなり役立ちます。さらに、トポロジーを事前に把握しておくことは、ストレージサーバーによる関連付けられたポリシージョブへの効率的なリソース割り当てにも役立ちます。

NDMP でのワイルドカードのサポート

NDMP でワイルドカードをサポートする機能を使用することにより、指示句 (ALL_FILESYSTEMS) または正規表現によるパス指定 (/vol/vol?_archive_*) を使用して、NDMP ポリシーのバックアップ対象を指定できます。指示句と正規表現による選択は、どちらもストリームベースおよび非ストリームベースのバックアップで正しく機能します。また、Replication Director でも正しく機能します。この機能を利用すれば、NDMP ポリシーで保護対象とするデータの定義が簡単になります。たとえば、バックアップ対象とするパス名を指定するのではなく、選択対象とするすべてのデータが保護されるように構成できます。

状態コード 156 のあいまいさの排除

この機能は、これまで状態コード 156 に包括されていた Snapshot Client のエラーの特定に役立つ新しい細分化された状態コードを導入するものです。これらの状態コードは、番号 4200～4222 で構成されています。

状態コードについて詳しくは、次の場所から利用可能な『NetBackup 状態コードリファレンスガイド』を参照してください。

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

NetBackup 検索の機能強化

この項では、NetBackup のこのリリースの検索と検出機能に追加されたいくつかの新機能および拡張機能について説明します。

- スタンドアロンのインデックスサーバー

NetBackup メディアサーバーにインデックスサーバーをインストールする必要がなくなりました。NetBackup を実行しているかどうかにかかわらず、コンピュータでスタンドアロンのエンティティとしてインデックスサーバーをインストールできるようになりました。

NetBackup Client ソフトウェアをインストールしていないコンピュータにインデックスサーバーをインストールする場合は、インデックスサーバーのインストールを進める前に NetBackup Client ソフトウェアをインストールするかどうかを確認するメッセージがインストールウィザードに表示されます。。

インデックスサーバーのインストールとアップグレードについて詳しくは、次の場所から利用できる『NetBackup Search 管理者ガイド』を参照してください。

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

- 保留トレーサビリティレポート
NetBackup Search 7.6 には保留トレーサビリティレポートが導入されており、バックアップイメージに置かれた保留の元の検索結果を特定するのに役立ちます。。このダウンロード可能なレポートには、保持に関連付けられる検索結果、検索問い合わせおよびバックアップイメージのリストについての詳細情報が含まれます。
- 保持の管理およびリストア
 - 場合によっては、バックアップイメージの通常のライフサイクルより長くデータを保存することが必要になります。この機能は、NetBackup 管理者が特定のデータを保持したり、保持しないようにする方法を提供します。
 - この機能によって、リストアユーティリティは、すべてのサポート対象のポリシー形式 (Windows、Standard、NDMP、FlashBackup、VMware および Hyper-V) および UNIX のプラットフォームからのデータをリストアできるようになります。リストアユーティリティも操作性の拡張機能を与えられています。これには、標準化された構成、リストアジョブのスロットルおよび入力パラメータの削減が含まれます。

仮想化の拡張機能

この項では、NetBackup のこのリリースで確認できるいくつかの新仮想化機能および拡張機能について説明します。

このリリースは VMware の次の新機能および拡張機能を含んでいます。

- VMware バックアップホストおよびバックアップメディアサーバーのサポートが次のプラットフォームに追加されました。
 - SUSE 10 SP4 x64
 - SUSE 11 x64
 - Red Hat Enterprise Linux 5.5 x64
 - Red Hat Enterprise Linux 6.3 x64
- 仮想マシンのバックアップのためのアクセラレータ。
- VMware vCenter の NetBackup プラグインが導入されています。VMware vSphere クライアントインターフェースでは、仮想マシンのバックアップの状態を監視して仮想マシンをリストアするために NetBackup プラグインを使うことができます。
- NetBackup では現在 vSphere 5.1 がサポートされています。VMware vCloud ディレクトク 5.1 のサポートも、vCloud 環境をバックアップし、vCloud に再び vApps をリストアする機能とともに追加されました。
- 環境内 (NAS データストア) で仮想マシンを保護するレプリケーションディレクトク。
p.23 の「[Replication Director での VMware のサポート \(NAS データストア\)](#)」を参照してください。

- 新しいコマンドの `nbrestorevm` が仮想マシンのリカバリのためにコマンドラインインターフェースに追加されました。
- 仮想マシンのインスタントリカバリは **Windows** バックアップホストによって実行できるようになりました。**NetBackup** はバックアップイメージから仮想マシンを直接起動し、**ESX** ホストでユーザーへのアクセスをすぐに可能にできます。
- アクティビティ 모니터のジョブ詳細のログインでは、**VMware** 仮想マシンの状態コード **156** で複数のスナップショットに関連するエラーのエラーレポートを拡張しました。各ケースの追加メッセージでエラーの原因を表示します。
- 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に機能が追加されました。仮想マシンを検索してリストアする場合、この機能によって、大規模な、マルチ階層の仮想環境にある仮想マシンの検出を簡単にします。

このリリースでは、**Hyper-V** に次の機能強化が行われました。

- **Windows Server 2012** に **Hyper-V** のサポートが追加されました。
- **Hyper-V** 用に `nbrestorevm` コマンドのコマンドラインインターフェースサポートが追加されました。

NetBackup の新しいコマンドと状態コードについて

NetBackup のこのリリースには、新しいコマンド、ユーティリティ、状態コードが含まれています。次の各コマンドについて詳しくは、『**NetBackup** コマンドリファレンスガイド』を参照してください。**NetBackup** の状態コードについて詳しくは、『**NetBackup** 状態コードリファレンスガイド』を参照してください。

次は **NetBackup 7.6** でリリースされた新しいコマンドのリストです：

- `bpplcatdrinfo`
ディザスタリカバリポリシーのリスト、修正、または設定を行います。
- `nbgetconfig`
このコマンドは `bpgetconfig` のクライアントバージョンです。クライアントのローカル構成を表示できます。
- `nboraadm`
このコマンドは **Oracle** バックアップポリシーで使われる **Oracle** インスタンスを管理します。
- `nbrestorevm`
このコマンドは **VMware** の仮想マシンをリストアします。
- `nbsetconfig`
このコマンドは `bpsetconfig` のクライアントバージョンです。クライアントのローカル構成を編集できます。

- `nbseccmd`
このコマンドは **NetBackup** セキュリティ構成サービスユーティリティを実行します。このコマンドは、すべてのセキュリティ関係の操作で使われ、マスターサーバー全体のドメイン間の信頼を増やします。
- `configurePorts`
このコマンドは、マスターサーバーの **Web** サービス層 (WSL) アプリケーションの **Web** ポートを構成するために使用されます。

インストール要件とプラットフォームの互換性

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup 7.6 リリースラインへのアップグレードパスについて](#)
- [NetBackup のインストール要件について](#)
- [サーバーとクライアントのプラットフォームの互換性について](#)
- [ソフトウェアのリリース形式について](#)
- [NetBackup 7.6 の互換性について](#)
- [プラットフォームのライフサイクルについて](#)
- [NetBackup の EEB リストについて](#)

NetBackup 7.6 リリースラインへのアップグレードパスについて

メモ: 2014 年の前半に NetBackup 環境をバージョン 7.6 にアップグレードすることを計画していない場合は、このトピックを無視して問題ありません。さらに、NetBackup 7.5 を実行し、2014 年の前半にバージョン 7.6 にアップグレードすることを計画していない場合は、バージョン 7.5.0.7 にアップグレードして、最新のバグ修正および互換性機能を適用することをお勧めします。

NetBackup 7.6 GA リリースについて詳しくは、p.30 の「[NetBackup 7.6.0.1 について](#)」を参照してください。

NetBackup 7.6 へのアップグレードは NetBackup 6.0 以降のすべてのリリースからサポートされます。ただし、NetBackup 7.5.0.6 以降で導入された機能の一部は NetBackup 7.6 GA リリースに実装されていません。その機能の違いはバグ修正およびわずかな機能に限定されます。次のリストに、推薦するさまざまなアップグレードパスを示します。

- NetBackup 7.5.0.5 以前を実行している場合、アップグレードパスは NetBackup 7.6 GA になります。
- NetBackup 7.5.0.6 を実行し、米国標準以外の地域の Amazon S3 クラウドストレージバケットを使用しない場合、アップグレードパスは 7.6 GA になります。
- NetBackup 7.5.0.7 にアップグレードするか、または米国標準以外の地域の Amazon S3 クラウドストレージバケットを使用してバージョン 7.5.0.6 を実行している場合、アップグレードパスは 2014 年の前半に利用可能になる NetBackup 7.6 のメンテナンス (三重ドット) リリースラインになります。

NetBackup 7.6.0.1 について

NetBackup 7.6.0.1 はメディアキットのフルリリースで、NetBackup 7.6 GA リリースとして見なされます。NetBackup 7.6.0.1 は NetBackup 7.6 のメンテナンスリリースラインの一部とは見なされません。NetBackup 7.6.0.1 は、このトピックで説明している機能の差異に対して推奨アップグレードパスを提供しません。シマンテック社は、ソフトウェアの RTM (released to manufacturing) 版がリリースされたときに推奨アップグレードパスを提供するメンテナンスリリースを公表します。更新情報については、定期的に次の TechNote を確認してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH210461>

p.8 の「NetBackup 7.6 リリースについて」を参照してください。

NetBackup 7.5.0.6 からのアップグレード

NetBackup 環境がバージョン 7.5.0.6 以降の次のいずれかの機能に依存している場合、アップグレードパスは NetBackup 7.6 のメンテナンス (三重ドット) リリースラインになります。

- 米国標準以外の地域の Amazon S3 クラウドストレージバケット
p.94 の「クラウドストレージの注意事項」を参照してください。

NetBackup 7.5.0.7 のインストールまたは NetBackup 7.5.0.7 からのアップグレード

2014 年の前半に NetBackup 7.5 環境をバージョン 7.6 にアップグレードすることを計画していない場合は、7.5.0.7 メンテナンスリリースをインストールし、環境に最新のバグ修正および互換性機能を適用することをお勧めします。

2014 年の前半に NetBackup 7.6 GA へのアップグレードを計画している場合は、NetBackup 7.5.0.7 メンテナンスリリースをインストールしないことをお勧めします。

NetBackup のインストール要件について

今回の NetBackup のリリースには、インストールに必要な最小システム要件に関する変更が含まれている可能性があります。これらの変更は、Windows と UNIX の両方のプラットフォームの最小システム要件に影響します。このセクションでは、『NetBackup スタートガイド』に記載されている UNIX および Windows のインストール要件について説明します。

- **NetBackup 7.x** にアップグレードする前の利用可能なディスク容量の確認
NetBackup 7.x へのアップグレード時に、NetBackup データベースの 3 つの完全コピーを格納できる十分な空きディスク領域が存在する必要があります。BMR が構成されて使用される場合は、BMR を含むデータディレクトリ内のすべてのトランザクションログとデータベースファイルも含まれます。このディレクトリは、デフォルトのインストール方法を使用すると、通常、Unix ベースのオペレーティングシステムの場合は `/usr/opensv/db/data` であり、Windows ベースのオペレーティングシステムの場合は `¥Veritas¥NetBackupDB¥data` です。
- メディアサーバーのアップグレードの実行中は、マスターサーバーのサービスを起動して利用可能な状態にしておくことをお勧めします。
- すべての圧縮ファイルは **gzip** を使用して圧縮されています。これらのファイルのインストールでは、NetBackup をインストールする前にコンピュータに **gunzip** と **gzip** がインストールされている必要があります。HP-UX を除くすべての UNIX プラットフォームでは、バイナリは `/bin` または `/usr/bin` に存在し、このディレクトリが **root** ユーザーの `PATH` 変数に含まれていると想定されています。HP-UX システムでは、`gzip` コマンドおよび `gunzip` コマンドは `/usr/contrib/bin` に存在すると想定されています。インストールスクリプトを実行すると、`PATH` 変数にこのディレクトリが追加されます。UNIX でインストールを正常に実行するには、これらのコマンドが存在する必要があります。

UNIX と Linux システムのインストール要件

表 2-1 は NetBackup のインストールのために UNIX と Linux システムを準備するための要件を記述します。各項目に対応するためにチェックリストとしてこの表を使ってください。

表 2-1 UNIX および Linux の NetBackup のインストール要件

チェック	要件
	<p>オペレーティングシステム:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ UNIX と Linux の互換性のあるオペレーティングシステムの完全なリストについては、次の Web サイトで『NetBackup 7.x Operating System Compatibility List』を参照してください。 http://www.symantec.com/business/support/overview.jsp?pid=15143 [Common Topics]セクションの[Compatibility List]の下で、[NetBackup 7.x Operating System]をクリックします。
	<p>メモリ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 本番環境では、マスターサーバーにも最低 8 GB のメモリを搭載する必要があります。 ■ 本番環境では、メディアサーバーにも最低 4 GB のメモリを搭載する必要があります。 ■ 本番環境では、いずれのクライアントにも最低 512 MB のメモリを搭載する必要があります。 ■ NetBackup-Java インターフェースの適正なパフォーマンスのため、512 MB の RAM が必要です。この容量のうち、256 MB はインターフェースプログラム(jnbSA または jbpSA)で利用可能である必要があります。 <p>メモリの要件についての追加情報に関しては、『NetBackup Backup Planning and Performance Tuning Guide』を参照してください。 http://www.symantec.com/docs/DOC5332</p>
	<p>ディスク領域:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 必要となる正確な空き領域はハードウェアプラットフォームによって決まります。このトピックに関する詳細情報を参照できます。 p.35 の 表 2-3 を参照してください。 ■ NetBackup カタログには、バックアップについての情報が含まれているため、製品の使用に伴ってサイズが大きくなります。カタログに必要なディスク領域は、主に、次のバックアップ構成によって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> ■ バックアップ対象のファイル数。 ■ バックアップの間隔。 ■ バックアップデータの保持期間。 <p>メモ: ディスク領域の値は初回インストール用です。NetBackup カタログはマスターサーバーが本番環境になっているときにかなり多くの領域を必要とします。NetBackup カタログのサイズ変更の要件について詳しくは、『NetBackup Backup Planning and Performance Tuning Guide』を参照してください。 http://www.symantec.com/docs/DOC5332</p>

チェック	要件
	<p>gzip および gunzip コマンド:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ gzip および gunzip コマンドがローカルシステムにインストールされていることを確認してください。これらのコマンドがインストールされているディレクトリは、root ユーザーの PATH 環境変数設定に含まれている必要があります。
	<p>クラスタシステム:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NetBackup クラスタ内の各ノードで ssh コマンド、rsh コマンド、または同等のコマンド (HP-UX システムでは remsh) を実行できることを確認します。root ユーザーとして、パスワードを入力せずにクラスタ内の各ノードにリモートログインする必要があります。このリモートログインは、NetBackup サーバー、NetBackup エージェントおよび別ライセンス製品のインストールと構成を行うときに必要です。インストールおよび構成を完了した後は不要になります。 ■ NetBackup をインストールする前に、クラスタフレームワークをインストールして構成し、起動しておく必要があります。 ■ DNS、NIS、/etc/hosts ファイルを使って、仮想名を定義しておく必要があります。IP アドレスも同時に定義します。(仮想名は IP アドレスのラベルです。) <p>クラスタ要件に関する詳細情報を参照できます。</p> <p>『Symantec NetBackup マスターサーバーのクラスタ化管理者ガイド』</p> <p>http://www.symantec.com/docs/DOC5332</p>

Windows システムのインストール要件

表 2-2 は NetBackup のインストールのために Windows システムを準備するための要件を記述します。各項目に対応するためにチェックリストとしてこの表を使ってください。

表 2-2 Windows の NetBackup のインストール要件

チェック	要件
	<p>オペレーティングシステム:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows の互換性のあるオペレーティングシステムの完全なリストについては、次の Web サイトで『NetBackup 7.x Operating System Compatibility List』を参照してください。 <p>http://www.symantec.com/business/support/overview.jsp?pid=15143</p> <p>[Common Topics] セクションの [Compatibility List] の下で、[NetBackup 7.x Operating System] をクリックします。</p>

チェック	要件
	<p>メモリ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 本番環境では、マスターサーバーにも最低 8 GB のメモリを搭載する必要があります。 ■ 本番環境では、メディアサーバーにも最低 4 GB のメモリを搭載する必要があります。 <p>メモリの要件についての追加情報に関しては、『NetBackup Backup Planning and Performance Tuning Guide』を参照してください。</p> <p>http://www.symantec.com/docs/DOC5332</p>
	<p>NTFS パーティション。</p>
	<p>ディスク領域:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ サーバーソフトウェアおよび NetBackup カタログに対応するために必要となる正確な空き領域は、ハードウェアプラットフォームによって決まります。このトピックに関する詳細情報を参照できます。 <p>p.35 の 表 2-3 を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NetBackup カタログには、バックアップについての情報が含まれているため、製品の使用に伴ってサイズが大きくなります。カタログに必要なディスク領域は、主に、次のバックアップ構成によって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> ■ バックアップ対象のファイル数。 ■ バックアップの間隔。 ■ バックアップデータの保持期間。 ■ ディスクストレージユニットボリュームまたはファイルシステムで、5% 以上の利用可能なディスク領域を確保することをお勧めします。 <p>メモ: ディスク領域の値は初回インストール用です。NetBackup カタログはマスターサーバーが本番環境になっているときにかなり多くの領域を必要とします。NetBackup カタログのサイズ変更の要件について詳しくは、『NetBackup Backup Planning and Performance Tuning Guide』を参照してください。</p> <p>http://www.symantec.com/docs/DOC5332</p>
	<p>クラスタシステム:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のすべてのノードで、同じバージョンのオペレーティングシステム、Service Pack および NetBackup を実行する必要があります。サーバーのオペレーティングシステムに異なるバージョンを混在させることはできません。 ■ インストールのアカウントには、すべてのリモートシステムまたはクラスタ内のすべてのノードの管理者権限が必要です。 <p>クラスタ要件に関する詳細情報を参照できます。</p> <p>『Symantec NetBackup マスターサーバーのクラスタ化管理者ガイド』</p> <p>http://www.symantec.com/docs/DOC5332</p>

チェック	要件
	サービスとポート番号: <ul style="list-style-type: none"> ■ NetBackup サービスおよびポート番号は、ネットワーク全体で同じである必要があります。 ■ NetBackup サービスおよびインターネットサービスのポートには、デフォルトのポート設定を使用することをお勧めします。ポート番号を変更する場合は、すべてのマスターサーバー、メディアサーバーおよびクライアントに対して同じ値を設定する必要があります。ポートエントリは、次のファイルに格納されています。 <code>%SYSTEMROOT%\system32\drivers\etc\services</code>。デフォルト設定を変更するには、NetBackup のカスタムインストールを行うか、services ファイルを手動で編集する必要があります。
	リモート管理コンソールのホスト名: <ul style="list-style-type: none"> ■ マスターサーバーのインストール中に、リモート管理コンソールホストの名前を入力する必要があります。

NetBackup 7.6 のバイナリサイズ

この項の情報は、**NetBackup** 環境ですべてのデータを安全かつ効率よくバックアップおよびリストアするために適切な量のディスク領域がサーバーに割り当てられているかどうかを判断するのに役立ちます。

オペレーティングシステムのバージョンサポートの最新情報については、**SORT** の『インストールとアップグレードのチェックリスト』か『**NetBackup Enterprise Server and Server 7.x OS Software Compatibility List**』を参照してください。

<https://sort.symantec.com/netbackup>

『**NetBackup Enterprise Server and Server 7.x OS Software Compatibility List**』

- <http://www.symantec.com/docs/TECH76648>

表 2-3 に、**NetBackup** と互換性のあるオペレーティングシステムごとに、**NetBackup** マスターおよびメディアサーバーソフトウェアのおおよそのバイナリサイズ、および **NetBackup** クライアントソフトウェアの要件を示します。

表 2-3 互換性のあるプラットフォームの **NetBackup** のバイナリサイズ

OS/バージョン	CPU アーキテクチャ	32 ビットのクライアント	64 ビットのクライアント	32 ビットのサーバー	64 ビットのサーバー	注意事項
AIX 6.1、7.1	POWER		2430MB		6880MB	

OS/バージョン	CPU アーキテクチャ	32 ビットのクライアント	64 ビットのクライアント	32 ビットのサーバー	64 ビットのサーバー	注意事項
Asianux 3	x86-64		1580MB		6350MB	
Canonical Ubuntu 9.04、9.10、10.04、11.10、12.04	x86-64		1580MB			
CentOS 5	x86-64		1580MB		6350MB	メディアサーバーまたはクライアントとの互換性のみ。
CentOS 6	x86-64		1580MB		6350MB	メディアサーバーまたはクライアントとの互換性のみ。
Debian GNU/Linux 5、6	x86-64		1580MB			
FreeBSD 6.1、6.2、6.3、7.x、8.x、9.x	x86-32	290MB				
FreeBSD 6.3、7.x、8.x、9.x	x86-64	290MB				
HP-UX 11.11、11.23、11.31	PA-RISC		955MB		2395MB	メディアサーバーまたはクライアントとの互換性のみ。
HP-UX 11.31	IA-64		2460MB		6910MB	
Mac OS X 10.6	x86-32	272MB				
Mac OS X 10.6、10.7、10.8	x86-64	272MB				
Novell Open Enterprise Server 2	x86-64		1576MB		6352MB	
Novell Open Enterprise Server 11	x86-64		1576MB		6352MB	
OpenVMS 5.5、6.2、7.3	HP VAX	128MB				表示されているサイズは、NetBackup 7.5 バイナリ用です。OpenVMS 用の NetBackup 7.6 バイナリは提供されません。
OpenVMS 6.1、6.2、7.3、8.2、8.3、8.4	HP Alpha		128MB			表示されているサイズは、NetBackup 7.5 バイナリ用です。OpenVMS 用の NetBackup 7.6 バイナリは提供されません。

OS/バージョン	CPU アーキテクチャ	32 ビットのクライアント	64 ビットのクライアント	32 ビットのサーバー	64 ビットのサーバー	注意事項
OpenVMS 8.2、8.3、8.3-1H1、8.4	HP IA64		128MB			表示されているサイズは、NetBackup 7.5 バイナリ用です。OpenVMS 用の NetBackup 7.6 バイナリは提供されません。
Oracle Linux 5	x86-64		1580MB		6350MB	
Oracle Linux 6	x86-64		1580MB		6350MB	
Red Flag Linux 5	x86-64		1580MB		6350MB	
Red Hat Enterprise Linux 5	x86-64		1580MB		6350MB	
Red Hat Enterprise Linux 6	x86-64		1580MB		6350MB	
Red Hat Enterprise Linux Desktop 5	x86-64		1580MB			
Red Hat Enterprise Linux 4	POWER		466MB			
Red Hat Enterprise Linux 5	POWER		466MB			
Red Hat Enterprise Linux 5	z/Architecture		1070MB		4920MB	メディアサーバーまたはクライアントとの互換性のみ。
Red Hat Enterprise Linux 6	z/Architecture		1070MB		4920MB	メディアサーバーまたはクライアントとの互換性のみ。
Solaris 10	SPARC		1552MB		4623MB	
Solaris 11	SPARC		1552MB		4623MB	
Solaris 10	x86-64		1250MB		4510MB	
Solaris 11	x86-64		1250MB		4510MB	
SUSE Linux Enterprise Server 10 (SP2)	x86-64		1576MB		6352MB	
SUSE Linux Enterprise Server 11	x86-64		1576MB		6352MB	
SUSE Linux Enterprise Server 9	POWER		473MB			クライアントのみとの互換性。

OS/バージョン	CPU アーキテクチャ	32 ビットのクライアント	64 ビットのクライアント	32 ビットのサーバー	64 ビットのサーバー	注意事項
SUSE Linux Enterprise Server 10 (SP2)	POWER		473MB			クライアントのみとの互換性。
SUSE Linux Enterprise Server 10 (SP2)	z/Architecture		1050MB		4911MB	メディアサーバーまたはクライアントとの互換性のみ。
SUSE Linux Enterprise Server 11	z/Architecture		1050MB		4911MB	メディアサーバーまたはクライアントとの互換性のみ。
Windows	x86-32	750 MB				互換性のあるすべての Windows x86 プラットフォームが含まれます。
Windows	x86-64		975MB		2375MB	互換性のあるすべての Windows x64 プラットフォームが含まれます。

メモ: 上記の表で特に明記されていないかぎり、NetBackup はすべてのエディション (Advanced、Base、DC など) およびすべてのベンダー GA の更新 (n.1、n.2 など) またはサービスパック (SP1、SP2 など) で次の Linux プラットフォームがサポートされます。Asianux、CentOS、Debian GNU/Linux、Novell Open Enterprise Server、Oracle Linux、Red Flag Linux、Red Hat および SUSE。

表 2-4 に、OpsCenter と互換性のあるオペレーティングシステムごとに、おおよそのバイナリサイズ、および OpsCenter Agent、サーバーおよび ViewBuilder ソフトウェアの要件を示します。

表 2-4 互換性のあるプラットフォームの OpsCenter のバイナリサイズ

OS/バージョン	CPU アーキテクチャ	エージェント	サーバー	ViewBuilder
Red Hat Enterprise Linux Server 5 (Kernel 2.6.18+)	x86-64		855MB	
SUSE Linux Enterprise Server 10 (SP2) (Kernel 2.6.16+)	x86-64		855MB	
Solaris 10	SPARC	451MB	959MB	

OS/バージョン	CPU アーキテクチャ	エー ジェン ト	サー バー	ViewBuilder
Solaris 10	x86-64		985MB	
Windows Server 2008 R2	x86-64	268MB	777MB	172MB
Windows Server 2012	x86-64	268MB	777MB	172MB

メモ: vCenter プラグインのディスク領域の要件は『[NetBackup Plug-in for VMware vCenter ガイド](#)』で確認できます。

サーバーとクライアントのプラットフォームの互換性について

シマンテック社のサポート Web サイトで、NetBackup プラットフォームの互換性情報とその他のさまざまな互換性リストを見つけることができます。これらの互換性リストは、NetBackup と互換性のあるオペレーティングシステムおよび NetBackup 機能に関するさまざまな最新情報を提供します。

p.44 の「[NetBackup の互換性リストについて](#)」を参照してください。

この項には、次の種類の情報も含まれています。

- オペレーティングシステムの互換性情報
- NetBackup 機能の互換性
- 専用の互換性リストとシマンテックのサポート Web サイトでの検索方法についての説明

メモ: このセクションでは、リリース時点でのプラットフォームおよびオペレーティングシステムのサポートに関する変更について説明します。ソフトウェアおよびハードウェアの互換性に関する最新情報については、シマンテックのサポート Web サイトの「[NetBackup マスター互換性リスト \(NetBackup Master Compatibility List\)](#)」を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH59978> の『[NetBackup Master Compatibility List](#)』

NetBackup 7.6 で新しくサポートされた (およびサポートが廃止された) サーバーおよびクライアントオペレーティングシステム

今回のリリースの NetBackup では、サポート対象となる互換性のあるプラットフォームとオペレーティングシステムに関して多くの変更および拡張が行われています。次のリストは、前回の NetBackup のリリース (単一ドット) 以降に行われた、プラットフォームのサポートに関する変更点を示したものです。

メモ: NetBackup でサポートするオペレーティングシステムの最新のリストについては、次の場所から入手できる『NetBackup Enterprise Server and Server OS Software Compatibility List』の「Operating Systems No Longer Supported by NetBackup」セクションを参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH59978>

シマンテック社は、将来的なプラットフォームのサポートの変更に関する情報を NetBackup の SORT Web サイトへ移行しました。

<https://sort.symantec.com/netbackup>

p.172 の「これからの NetBackup End-of-Life についてのお知らせ」を参照してください。

新しくサポートされたオペレーティングシステム

NetBackup 7.6 は定義済みの CPU アーキテクチャで次のオペレーティングシステムをサポートするようになりました。

- Windows Server 2012 x64
- Windows 8 x64 (クライアント)
- Mac OS X 10.8 (クライアント)
- FreeBSD 8.2、8.3、および 9.0 (クライアント)
- Solaris 11 SPARC および x64 (マスター)
- Oracle SunCluster をサポートした Solaris 11 (マスター)
- Canonical Ubuntu 12.04、12.10、13.04 (クライアント)
- Oracle Linux 6 (マスター)
- AIX 7.1 (SAN クライアント)

サポートが廃止されたオペレーティングシステム

NetBackup 7.6 は定義済みの CPU アーキテクチャでは次のオペレーティングシステムをサポートしません。

- Windows x86 (マスターおよびメディア)

メモ: Windows x86 はクライアントとしては従来どおり全面的にサポートされます。

- Solaris 11 Express
- AIX 5.3 64 ビット、POWER
- Solaris 9 SPARC
- SUSE Linux Enterprise Server IA64
- Red Hat Enterprise Linux IA64

メモ: これらのプラットフォームについては、今回のリリースでは新しいパッケージは提供されません。ただし、これらのプラットフォームは、**NetBackup 7.0、7.1、および 7.5** で提供されたパッケージを使用して引き続きサポートされます。これらのプラットフォームは、**7.x の EOSL** 以降はサポートされません。

FreeBSD と Mac OS X を除くすべての UNIX 32 ビット版システムのサポートが廃止されました。

- これらのサポート対象外のシステムを **NetBackup 7.6** にアップグレードするには、現在の **NetBackup 6.x** カタログおよびデータベースを、互換性のあるプラットフォームを搭載したシステムに最初に移行する必要があります。または、**64 ビットの NetBackup 7.6** マスターサーバーで、**32 ビットの NetBackup 6.x** のメディアサーバーおよびクライアントを使用します。
NetBackup マスターサーバーの **32 ビット** から **64 ビット** への移行について詳しくは、『Symantec NetBackup インストールガイド』を参照してください。
NetBackup 6.x を使用する **32 ビット** のメディアサーバーとクライアントは、**NetBackup 7.x** を使用する **64 ビット** のマスターサーバーと互換性があります。
- また、**NetBackup** では、**OpenStorage** ベンダーのプラグインを **64 ビット版** にする必要があります。**OpenStorage** に使用されるメディアサーバーを **NetBackup 7.6** にアップグレードする場合は、ベンダーのプラグインも **64 ビット版** に更新する必要があります。

その他のオペレーティングシステムサポートメモ

次のリストには、特定のオペレーティングシステムに関するその他のサポート情報が含まれています。

- **NetBackup Java** アプリケーションは **HP PA-RISC** オペレーティングシステムではサーバーとしてもクライアントとしても利用できなくなりました。
- **NetBackup 7.6** には、**OpenVMS** のクライアントパッケージの **7.5** バージョンが付属しています。すでに **OpenVMS 7.5** のクライアントパッケージがインストール済みの場合には、このパッケージを再インストールする必要はありません。

ファイルシステムのサポート

次のリストには、NetBackup 7.6 でのファイルシステムのサポート変更の一部が含まれています。

- Storage Foundation 6 は NetBackup クライアントでサポートされるようになりました。
- ReFS ファイルシステムはサポートされますが、ReFS ボリュームでの NetBackup パッケージのインストールはサポートされません。
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 でのグローバルファイルシステム 2 (GFS2) ファイルシステムのサポート

NetBackup 7.6 でのデータベースエージェントの互換性

今回のリリースの NetBackup では、サポート対象となる互換性のあるプラットフォームとオペレーティングシステムに関して多くの変更および拡張が行われています。このセクションでは、今回のリリースでのサポートに関する変更点について説明します。

新しいデータベースのサポート

NetBackup 7.6 では、次のデータベースおよびアプリケーションをサポートします。

- Exchange 2013 のサポート。個別リカバリテクノロジー (GRT) は、このリリースではサポートされませんので、ご注意ください。
- Windows 2008 R2 と Windows Server 2012 での Exchange 2010 SP3 のサポート。
- SharePoint 2013 のサポート (データベースのみ)。個別リカバリテクノロジー (GRT) は、このリリースではサポートされませんので、ご注意ください。
- 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)
 - Active Directory Federation Services (AD FS) 2.0
- zLinux の DB2 サポート

サポートが廃止されたデータベース

NetBackup 7.6 では、次のデータベースおよびアプリケーションのサポートが廃止されました。

- NetBackup 7.6 for SQL Server では、SQL Server 2000 のバックアップのサポートが廃止されました。既存のバックアップイメージからのリストアおよびリカバリは引き続きサポートされますが、NetBackup の次のメジャーリリースではサポートが廃止される予定です。
- NetBackup 7.6 for Exchange Server では、Exchange Server 2003 のバックアップのサポートが廃止されました。既存のバックアップイメージからのリストアおよびリカバリは引き続きサポートされますが、NetBackup の次のメジャーリリースではサポートが廃止される予定です。

NetBackup クラウドのプラットフォームの互換性

NetBackup クラウド機能は、NetBackup メディアサーバープラットフォームの選択グループでサポートされます。次のプラットフォームがサポートされます。

- AIX
- HP-UX IA64
- Red Hat Enterprise Linux x64
- Solaris SPARC
- SUSE Linux Enterprise Server x64
- Windows 2008R2 (64 ビット)

各プラットフォームの最小必要条件は、NetBackup 7.6 メディアサーバーの最小必要条件と同じです。シマンテック社のサポート Web サイトでサポートされているメディアサーバーに関する詳細情報を参照できます。

<http://www.symantec.com/docs/TECH76648> - 『NetBackup Enterprise Server and Server 7.x OS Software Compatibility List』

UNIX 版 NetBackup 管理コンソールと互換性のあるプラットフォーム

NetBackup 管理コンソールでは、管理者が NetBackup を管理できるグラフィカルユーザーインターフェースが提供されます。このインターフェースは、NetBackup-Java を実行可能なすべてのシステムで実行できます。このコンソールのインストール方法について詳しくは、『Symantec NetBackup インストールガイド』を参照してください。NetBackup 管理コンソールの使用方法について詳しくは、『Symantec NetBackup 管理者ガイド Vol. 1』を参照してください。

NetBackup Java 管理コンソール、バックアップ、アーカイブ、リストアの各ユーザーインターフェース、NetBackup リモート管理コンソール (MFC) と互換性のあるプラットフォームのリストについては、次のシマンテック社のサポート Web サイトにある『NetBackup 7.x オペレーティングシステム互換リスト』を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH59978> - 『NetBackup Enterprise Server and Server 7.x OS Software Compatibility List』

メモ: NetBackup-Java 管理コンソールは、リモートサーバーに接続に接続するためにすべての Windows プラットフォームでサポートできます。

メモ: NetBackup 7.6 以降では、Windows クライアントの選択はすべて Windows 2003/2008/2012 などのリリースバージョンではなく、Windows になりました。

NetBackup の互換性リストについて

プラットフォーム、周辺機器、ドライブおよびライブラリの最新の互換性情報は、シマンテック社のサポート Web サイトのさまざまな互換性リストにあります。次の方法を使って、これらのリストと情報の場所を見つけることができます。

- 最新のプラットフォーム、周辺機器、ドライブ、ライブラリの検索には、Symantec Operations Readiness Tools (SORT) を使うことを推奨します。SORT にアクセスするには、次の Web ページに移動します。

<https://sort.symantec.com/netbackup>

NetBackup では、SORT によって、インストールとアップグレードのチェックリストのレポートおよび複数の UNIX、Linux または Windows 環境にまたがってホストの設定を収集、分析、報告する機能が提供されます。さらに、インストールした Hotfix や EEB がどのリリースで修正されているかを特定できます。このデータを使って、システムでこのリリースのインストールまたはアップグレードを行う準備ができているかどうかを評価します。

- 特定の互換性リストを表示するのであれば、各リストへのリンクがシマンテック社のサポート Web サイトに掲載されています。

<http://www.symantec.com/docs/TECH59978> の『NetBackup Master Compatibility List』

以下の項目では、利用可能な互換性リストのそれぞれについて説明します。

- 『NetBackup Enterprise Server and Server 7.x OS Software Compatibility List』

このリストには、NetBackup マスターまたはメディアサーバーとの互換性を得るために必要なオペレーティングシステム (OS) のレベルおよびバージョンに関する情報が含まれています。NetBackup クライアントとの互換性を得るために必要な OS のレベルおよびバージョンについても示しています。記載されているオペレーティングシステムの先行モデルと後継モデルは、そのリリースと記載されているオペレーティングシステムにバイナリ互換性があるかぎり、問題なく動作します。

このリストでは次のような NetBackup Enterprise 機能の互換性情報を示します。

- NetBackup Enterprise のサーバーおよびクライアント

- Bare Metal Restore (BMR)
- NetBackup アクセス制御 (NBAC)
- ネットワークデータ管理プロトコル (NDMP)
- NetBackup OpsCenter
- NetBackup の SAN メディアサーバーおよび SAN クライアント
- FT メディアサーバー
- NetBackup メディアサーバーの重複排除オプション
- ファイルシステムの互換性
- NetBackup 仮想システムの互換性

- NetBackup Media Server Encryption Option (MSEO)

プラットフォームまたは OS のバージョンに対して NetBackup で互換性を得るには、プラットフォームのベンダーがその製品をサポートしている必要があります。NetBackup によって保持されているプラットフォーム互換性リストは、ベンダーがプラットフォームまたは OS のバージョンを追加または中止した場合に変更されることがあります。

- 『NetBackup Enterprise Server and Server 7.x Hardware Compatibility List』
 このリストには、互換性のあるドライブ、ライブラリ、仮想テープデバイス、ロボット形式、ファイバーチャネル HBA、スイッチ、ルーター、ブリッジ、iSCSI 構成および暗号化デバイスに関する情報が含まれています。その他の互換性の情報は次のとおりです。
 - NetBackup アプライアンス
 - AdvancedDisk アレイ
 - OpenStorage (OST) ソリューション
 - テープドライブ
 - ファイバートランスポートメディアサーバーのホストバスアダプタ (HBA)
 - 仮想テープライブラリ (VTL)
 - ネットワークデータ管理プロトコル (NDMP) デバイス
 - テープライブラリ
 - 暗号化およびセキュリティソリューション
- 『NetBackup 7.x Database and Application Agent Compatibility List』
 このリストには、特定のオペレーティングシステムと CPU アーキテクチャでサポートされるデータベースエージェントおよびアプリケーションエージェントの最新の互換性情報が含まれています。

- 『NetBackup 7.x Snapshot Client Compatibility List』
このリストにはアレイ、エージェント、オペレーティングシステム、VSS プロバイダによって分類された最新のサーバーおよびクライアントのスナップショットの互換性情報を含んでいます。
- 『NetBackup 7.x Cluster Compatibility List』
このリストには、特定のオペレーティングシステムと CPU アーキテクチャでサポートされるクラスタの種類とバージョンの最新の互換性情報が含まれています。
- 『Statement of support for the importing of Backup Exec images in NetBackup 7.x using the Backup Exec Tape Reader』
- 『Support for NetBackup 7.x in virtual environments』
このリストには仮想環境での NetBackup の最新の互換性情報が含まれます。

ソフトウェアのリリース形式について

Symantec は、お客様のニーズに対応するために、NetBackup がさまざまなレベルのリリースを提供できるポリシーを維持しています。次のリストで、各種のリリース形式と、それぞれの形式に関連付けられるバージョンの番号付けスキームを定義します。ソフトウェアおよびアプライアンス製品の NetBackup ファミリーはこれらのリリース形式と番号付けスキームを使います。

- メジャーリリースとは、リリースの最初になるものです。この形式のリリースには、新機能、新たなサポート対象のプラットフォーム、および最新の製品マニュアル式が含まれます。
- マイナーリリースとはメジャーリリースに続く単一ドットのリリースで、たとえば 2.6 または 7.6 です。このリリース形式には、メジャーリリースと同じ要件の多くが含まれます。少数の新機能と拡張機能、プラットフォームへの対応強化、更新されたマニュアル式が含まれます。
- リリース更新とは二重ドットのリリースで、たとえば 2.6.1 または 7.6.1 です。このリリース形式にはわずかな新機能と拡張機能、そして多くの製品修正プログラムが含まれることがあります。新機能や拡張機能に適用されるマニュアルのみが更新され、再発行されます。
- メンテナンス更新とは三重ドットのリリースで、たとえば 2.6.0.1 または 7.6.0.1 です。このリリース形式は、主に、メジャーリリース、マイナーリリース、ソフトウェア更新リリースの問題に対処するために開発されたいくつかの修正プログラムで構成されます。また、このリリース形式には、少数の新機能、拡張機能、およびプラットフォームまたはアプリケーションへの対応強化が含まれることがあります。提供されるマニュアルは、シマンテック社のサポート Web サイトから入手可能なオンラインの Readme とリリースノートのみです。

メモ: NetBackup のバージョン 2.6.0.1、2.6.1、7.6.0.1、および 7.6.1 を例としてこのトピックで使います。NetBackup のこれらのバージョンは、このドキュメント公開時には存在しません。

NetBackup 7.6 の互換性について

Symantec NetBackup は、環境内のマスターサーバーのバージョンレベルが同じ環境内のメディアサーバーやクライアントのバージョンレベルと同等以上であるよう常に維持しています。NetBackup の全体の環境を最新のメンテナンス (三重ドット) リリースで最新に保つことを推奨します。しかし、NetBackup では、クライアントおよびメディアサーバーがマスターサーバーとは異なる三重ドットリリースを実行している環境に柔軟に対応します。たとえば、マスターサーバーがバージョン 7.6 を実行中の環境で、メディアサーバーまたはクライアントをバージョン 7.6.0.2 にアップグレードできます。これと同じシナリオが単一ドットのリリース、たとえばバージョン 7.6.1.1 に適用されます。

NetBackup カタログがマスターサーバー上に存在するため、マスターサーバーはカタログバックアップのクライアントであると見なされます。NetBackup 構成にメディアサーバーが含まれている場合は、マスターサーバーと同じ NetBackup バージョンを使ってカタログバックアップを実行する必要があります。バージョンが混在する場合のサポートについて詳しくは、『Symantec NetBackup インストールガイド』を参照してください。

p.46 の「ソフトウェアのリリース形式について」を参照してください。

NetBackup と NetBackup アプライアンスの互換性について詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH136970>

Symantec NetBackup では、マイナーリリースやソフトウェアのリリース更新が親サーバーより高いバージョンレベルであるシナリオをサポートしません。たとえば、次の例が適用されます。

- マスターサーバーが 7.6 の場合、メディアサーバーとクライアントは 7.6 より大きい単一ドットのバージョンレベル (7.7 など) にはなりません。
- マスターサーバーが 7.6 の場合、メディアサーバーとクライアントサーバーは 7.6 より大きい二重ドットのバージョンレベル (7.6.1 など) にはなりません。
- マスターサーバーが 7.6.1 の場合、メディアサーバーとクライアントは 7.6.1 より大きい二重ドットのバージョンレベル (7.6.2 など) にはなりません。

p.8 の「NetBackup 7.6 リリースについて」を参照してください。

メモ: NetBackup のバージョン 7.6.0.2、7.6.1、7.6.1.1、7.6.2 および 7.7 を例としてこのトピックで使います。NetBackup のこれらのバージョンは、このドキュメント公開時には存在しません。

次の表は、現在の NetBackup 7.6 製品ラインでサポートされる各種の互換性スキームを示したものです。

表 2-5 NetBackup 7.6 製品ラインのリリース互換性

NetBackup マスターサーバー	NetBackup メディアサーバー	NetBackup クライアント
7.6	7.0	7.0
7.6	7.0.1	7.0、7.0.1
7.6	7.1	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x
7.6	7.1.0.1	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x
7.6	7.1.0.2	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x
7.6	7.1.0.3	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x
7.6	7.1.0.4	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x
7.6	7.5	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x、7.5、7.5.0.x
7.6	7.5.0.1	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x、7.5、7.5.0.x
7.6	7.5.0.3	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x、7.5、7.5.0.x
7.6	7.5.0.4	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x、7.5、7.5.0.x
7.6	7.5.0.5	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x、7.5、7.5.0.x
7.6	7.5.0.6	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x、7.5、7.5.0.x
7.6	7.5.0.7	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x、7.5、7.5.0.x
7.6	7.6	7.0、7.0.1、7.1、7.1.0.x、7.5、7.5.0.x、7.6、7.6.0.x

メモ: NetBackup 6.x 製品ラインのサポートは、2012 年 10 月に終了しました。

自動イメージレプリケーションサポート

NetBackup 7.6 では、自動イメージレプリケーションは 7.5.0.3 以上のバージョンを実行するサーバーでサポートされます。7.6 からのレプリケーションを受け入れるより低いバージョンのために 7.1 マスターサーバー用の Emergency Engineering Binary (EEB) が必要です。

自動イメージレプリケーションはバージョン 7.1.0.x および 7.5.0.x を実行するサーバーの間でサポートされます。例外はカタログバックアップのレプリケーションが失敗する特定のバージョンで起きます。

詳しくは、次の Technote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH191964>

NetBackup の互換性

NetBackup は、同一環境で混在しているさまざまなリリースレベルの NetBackup サーバーと互換性があります。ただし、互換性が保証されるのは、NetBackup 環境内の、下位互換性を提供する特定の組み合わせのサーバーとクライアントのみです。

p.47 の「[NetBackup 7.6 の互換性について](#)」を参照してください。

メモ: このトピックの説明はシマンテック社の標準の廃止予定ポリシーより優先されるものではありません。NetBackup のバージョンが廃止予定となった場合、その製品のバージョンはサポートされません。これには下位互換のバージョンも含まれます。

詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで廃止予定に関する次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH74757>

システムが NetBackup のインストールまたはアップグレードに対応しているかどうかを確認するチェックリストを作成するために使うことができるもう 1 つの役に立つツールは、インストールとアップグレードのチェックリストツールです。このツールは、企業/法人向けシマンテック製品をサポートする一連の Web ベースツールの 1 つです。このツールと他のツールは、[Symantec Operations Readiness Tools \(SORT\) Web](#) ページにあります。

次は、サーバーが混在する環境の場合に考慮する必要がある推奨規則のリストです。

- NetBackup サーバーソフトウェアをアップグレードする前に、NetBackup カatalogをバックアップして、カタログバックアップが正常に終了したことを確認する必要があります。
- NetBackup 7.6 へのアップグレード時に、NetBackup データベースの 3 つの完全コピーを格納できる十分な空きディスク領域が存在する必要があります。BMR が構成されて使用される場合は、BMR を含むデータディレクトリ内のすべてのトランザクションログとデータベースファイルも含まれます。このディレクトリは、デフォルトのインストール方法を使用すると、通常、Unix ベースのオペレーティングシステムの場合は /usr/opensv/db/data であり、Windows ベースのオペレーティングシステムの場合は %Veritas%\NetBackupDB\data です。
- サーバーが混在する環境では、マスターサーバーは、メンテナンスリリース以外でその構成で使用される最も高いバージョンの NetBackup を実行する必要があります。p.47 の「[NetBackup 7.6 の互換性について](#)」を参照してください。

- マスターサーバーは、1 つ低いメジャーリリースの **NetBackup** レベルを実行しているメディアサーバーと相互運用できます。
- メディアサーバーが、マスターサーバーより数値的に高いバージョンとなることはできません。(各メディアサーバーは **NetBackup** が関連付けられているマスターサーバーと同じレベルか、または低いレベルの **NetBackup** で実行する必要があります。)
- 個々のシステム上のすべての **NetBackup** コンポーネント (サーバー、クライアントおよびコンソール) は、同じバージョンである必要があります。
- 古いバージョンの **NetBackup** で作成されたバックアップイメージは、新しいバージョンの **NetBackup** を使用してリカバリできます。
- マスターサーバーとメディアサーバーでは、プロセス単位のファイル記述子の最小ソフト制限を **8000** にしてください。
ファイル記述子の数が不十分な場合の影響については、シマンテック社のサポート **Web** サイトの次の **TechNote** を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH168846>
- **NetBackup** のマスターサーバーとメディアサーバーは、起動時および **24** 時間ごとに **NetBackup** サーバーのバージョン情報を交換します。この交換は自動的に行われます。アップグレード後、起動時に、アップグレードしたメディアサーバーは `vmd` サービスを使って自身のバージョン情報をサーバーリストに示されているすべてのサーバーにプッシュします。
- **Windows 2008/Vista/2008 R2/7** の **UAC** が有効な環境で **NetBackup** をインストールするには、正規の管理者としてログオンする必要があります。管理者グループに割り当て済みであり、正規の管理者ではないユーザーは、**UAC** が有効な環境で **NetBackup** をインストールできません。
管理者グループのユーザーが **NetBackup** をインストールできるようにするには、**UAC** を無効化します。

NetBackup のバージョンの互換性については、シマンテック社のサポート **Web** サイトで次の **TechNote** を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH29677>

プラットフォームのライフサイクルについて

NetBackup ソフトウェアは、絶えず変化する一連のプラットフォームと互換性があります。また、**NetBackup** は、互換性リストでのプラットフォームの追加および削除など、プラットフォームのライフサイクルに関する問題を処理するのに十分な柔軟性を備えている必要があります。

p.51 の「**プラットフォームの追加について**」を参照してください。

p.51 の「**クライアントプラットフォームの削除について**」を参照してください。

プラットフォームの追加について

NetBackup と互換性のあるプラットフォームを追加した場合、このプラットフォームは、これまでのリリースの NetBackup で使用された実績がないため、包括的なテストを行わないと下位互換性を保証することはできません。プラットフォームが NetBackup のあるリリースで追加された場合、そのプラットフォームは、追加された時点のリリースと後続のリリースの NetBackup と互換性があります (ただし、追加される前のリリースと互換性はありません)。

クライアントプラットフォームの削除について

クライアントプラットフォームのバージョンのサポートに関して、シマンテック社は、すべてのバージョンと互換性を保つように取り組んでいますが保証されているのは 1 つ前のバージョンです。ただし、クライアントのバージョンは、マスターサーバーおよびメディアサーバーのバージョンより前のバージョンである必要があります。

さまざまなバージョンレベルの個別クライアントを NetBackup ドメイン内に混在させることができます。ただし、代替対象へのリストア時に、リストアが古いバージョンに送信される可能性があります。代替対象へのリストアは、同じバージョンか、または新しいバージョンに送信されます。

NetBackup の EEB リストについて

このリリースには、NetBackup の旧バージョンに存在した複数の既知の問題に対する修正が組み込まれます。これらの問題の多くは Titan または Salesforce.com (SFDC) のケースの形で文書化されたユーザー固有の問題に関係しています。このリリースで加えられた修正の多くは個別のエンジニアリングバイナリオおよびエンジニアリングバンドル (EEB) として利用可能です。これらの EEB は、NetBackup の前のバージョンで特定の顧客の問題に対処するために作成されました。NetBackup 7.6 に含まれる EEB のリストを表示するには、シマンテック社のサポート Web サイトから次の文書をダウンロードしてください。

NetBackup 7.6 Emergency Engineering Binary の文書

- <http://www.symantec.com/docs/DOC6085>

さらに、SORT NetBackup Hot Fix/EEB Release Auditor には、EEB が修正されるリリースで検索するための機能があります。SORT にアクセスするには次の URL を使います。

<https://sort.symantec.com/netbackup>

製品の依存関係

この章では以下の項目について説明しています。

- [オペレーティングシステムのパッチおよびアップグレード](#)

オペレーティングシステムのパッチおよびアップグレード

このトピックでは、このリリースの **NetBackup** 製品の依存関係について説明します。**NetBackup** をインストールする前に、オペレーティングシステムがすべての最新のパッチおよびアップグレードによって最新の状態になっていることを確認する必要があります。この項では、パッチまたはアップグレードが必要なオペレーティングシステムについて説明します。

表 3-1 に、最低限必要な既知のオペレーティングシステム (OS) のパッチおよびアップデートを示します。この表に示すパッチより優先される最新のパッチが、ベンダーによってリリースされている可能性があります。最新のパッチ情報について、特定のベンダーのサポート **Web** サイトを参照することをお勧めします。

表 3-1 NetBackup 用のオペレーティングシステムのパッチおよびアップグレード

オペレーティングシステムの種類とバージョン	パッチ	注意事項
AIX 6.1	AIX 6.1 TL2 SP5 (6100-05-02-1034)	NetBackup 7.5 以上では、AIX 6.1 TL2 SP5 (6100-05-02-1034) Maintenance Pack が最低限必要です。(より高いパッチレベルも機能します。) <code>oslevel -s</code> コマンドを使用して、インストールした Maintenance Pack レベルを確認できます。
	AIX ランタイムライブラリ 9.0.0.3 以降	ランタイムライブラリは 9.0.0.3 以降である必要があります。バージョン 9.0.0.3 に変更した後に再起動する必要がある場合があります。

オペレーティングシステムの種類とバージョン	パッチ	注意事項
HP-UX	COMPLIBS.LIBM-PS32	HP-UX プラットフォーム上に AT をインストールする場合、このパッチが必要になります。
HP-UX IA64	Networking.NET-RUN: /usr/lib/libip6.sl	
	Networking.NET-RUN-64: /usr/lib/pa20_64/libip6.1	
	Networking.NET-RUN-64: /usr/lib/pa20_64/libip6.sl	
	Networking.NET2-RUN: /usr/lib/hpux32/libip6.so	
	Networking.NET2-RUN: /usr/lib/hpux32/libip6.so.1	
	Networking.NET2-RUN: /usr/lib/hpux64/libip6.so	
	Networking.NET2-RUN: /usr/lib/hpux64/libip6.so.1	
	Networking.NET2-RUN: /usr/lib/libip6.1	
HP-UX PA-RISC	Networking.NET-RUN: /usr/lib/libip6.sl	HP-UX PA-RISC プラットフォームの場合、このファイルセットが必要になります。
	Networking.NET-RUN-64: /usr/lib/pa20_64/libip6.1	HP-UX PA-RISC プラットフォームの場合、このファイルセットが必要になります。
	Networking.NET-RUN-64: /usr/lib/pa20_64/libip6.sl	HP-UX PA-RISC プラットフォームの場合、このファイルセットが必要になります。
	Networking.NET2-RUN: /usr/lib/libip6.1	HP-UX PA-RISC プラットフォームの場合、このファイルセットが必要になります。
HP-UX 11.11	PHSS_32226	このパッチは LIBCL パッチです。

オペレーティングシステムの種類とバージョン	パッチ	注意事項
	PHSS_37516	<p>次の修正を含んでいます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ QXCR1000593919: purifyplus は、PA32 にコアをダンプします。 ■ QXCR1000589142: dld は、aCC アプリケーションが存在している場合は LL_new_descendent_list でクラッシュします。 ■ QXCR1000589142: dld は、aCC アプリケーションが存在している場合は LL_new_descendent_list でクラッシュします。 ■ QXCR1000746161: dlsym() がハングアップします。 ■ QXCR1000593999: dld は、chatr +mem_check 対応 64 ビットの実行可能ファイルのアサートメッセージを生成します。
	PHSS_26946	このパッチは C++ ランタイムコードを正しく動作させるために必要です。
	PHSS_27740	このパッチは libc 累積パッチです。
	PHSS_26560	このパッチはリンカツール累積パッチを含んでいます。
	PHSS_32864	NetBackup クライアントのバックアップを正常に実行するために必要な HP の推奨重要パッチです。
	PHKL_26233	このパッチにより HP-UX 11.11 mmap() で 2 GB から 4 GB の大きなファイルを使用できます。
	PHSS_35379	NetBackup クライアントのバックアップを正常に実行するために必要な HP の推奨重要パッチです。
	PHCO_29029	NetBackup で VxSS を使用するために必要な HP の推奨重要パッチです。
	PHSS_24045	/var/stm/config/tools/monitor/dm_stape.cfg の POLL_INTERVAL に 0 が設定されます。これにより、 Event Monitoring System 内で dm_stape 監視が無効になります。IPR0109 にアップグレードすることをお勧めします。

オペレーティングシステムの種類とバージョン	パッチ	注意事項
	PHSS_30970	<p>このパッチは、setuid ビットが設定されているプログラムに問題を発生させる場合があります。Hewlett-Packard 社の IT リソースセンターの Web サイトに、このパッチについての情報があります。</p> <p>www1.itrc.hp.com</p>
	PHCO_35743	<p>S700_800 11.11 libc の累積パッチ。</p> <p>上のパッチに次のパッチの依存関係があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PHCO_31923 (重要パッチ): s700_800 11.11 libc の累積ヘッダーファイルパッチ ■ PHKL_34805: 700_800 11.11 JFS3.3 パッチ; mmap
HP-UX 11.23	PHCO_33431	<p>11.23 を実行している場合は、このパッチをインストールすることをお勧めします。HP Itanium は 11.31 に移行したため、これは HP PA-RISC のみに適用されます。</p>
	PHSS_34858	<p>dlopen を正常に実行するために必要な HP の推奨重要パッチです。</p>
	PHKL_31500	<p>特に NetBackup アクセス制御機能 (NBAC) を使用して NetBackup を実行する場合に、NetBackup で必要な HP の推奨重要パッチです。</p>
	PHSS_37492	<p>次の修正を含んでいます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ QXCR1000593919: purifyplus は、PA32 にコアをダンプします。 ■ QXCR1000589142: dld は、aCC アプリケーションが存在している場合は LL_new_descendent_list でクラッシュします。 ■ QXCR1000746161: dlsym() がハングアップします。 ■ QXCR1000593999: dld は、chatr +mem_check 対応 64 ビットの実行可能ファイルのアサートメッセージを生成します。
HP-UX 11.31	QPK1131 (B.11.31.1003.347a) パッチバンドル	<p>このパッチバンドルは NetBackup メディアサーバーのサポートに必要です。これは HP-UX March 2010 パッチバンドルです。</p>
SUSE Linux Enterprise Server 10 x64	SuSE Linux Enterprise Server 10 update 2	<p>オペレーティングシステムのバージョンが SUSE Linux Enterprise Server 10 update 2 以上である必要があります。</p>

オペレーティングシステムの種類とバージョン	パッチ	注意事項
Solaris 10 SPARC 64 ビット (サーバーとクライアント)	Update 4 (08/07) 以降	サーバーは、Update 4 (08/07) 以降でサポートされます。
	推奨パッチセット - 2011 年 6 月以降	<p>2011 年 6 月 (以降) のパッチセットを Oracle のサポート Web サイトからダウンロードすることをお勧めします。</p> <p>https://support.oracle.com</p> <p>このパッチセットには、次の最小限の推奨パッチが含まれています。</p> <p>このパッチセットには、次の最小限の推奨パッチが含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 118777-17 (SunOS 5.10: Sun GigaSwift Ethernet 1.0 ドライバパッチ) ■ 139555-08 (C++ ライブラリの更新を含むカーネルパッチ) ■ 142394-01 (ICMP (Internet Control Message Protocol) パッチ) ■ 143513-02 (DLADM (Data Link Admin command for Solaris) パッチ) ■ 141562-02 (ARP (Address Resolution Protocol) パッチ) <p>次のパッチは、NXGE カード搭載の Solaris 10 SPARC 用です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 142909-17 (SunOS 5.10: nxge パッチ) ■ 143897-03 (Distributed Link Software パッチ) ■ 143135-03 (集約パッチ) ■ 119963-21 (変更要求 ID - 6815915) ■ 139555-08 (変更要求 ID - 6723423)

オペレーティングシステムの種類とバージョン	パッチ	注意事項
Solaris 10 x86-64	推奨パッチセット - 2011 年 12 月 28 日以降	<p>2011 年 12 月 28 日 (以降) のパッチセットを Oracle のサポート Web サイトからダウンロードすることをお勧めします。</p> <p>https://support.oracle.com</p> <p>このパッチセットには、次の最小限の推奨パッチが含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 118778-15 (SunOS 5.10_x86: Sun GigaSwift Ethernet 1.0 ドライバパッチ) ■ 139556-08 (C++ ライブラリの更新を含むカーネルパッチ) ■ 142395-01 (SunOS 5.10_x86: ICMP パッチ) ■ 143514-02 (SunOS 5.10_x86: Data Link Admin command for Solaris パッチ) ■ 147259-02 (SunOS 5.10_x86: 集約パッチ) ■ 142910-17 (NXGE 修正を含めるための SunOS 5.10_x86 カーネルパッチ) ■ 142910-17 (SunOS 5.10_x86: Distributed Link Software パッチ) ■ 143136-03 (SunOS 5.10_x86: 集約パッチ) ■ 139556-08 (変更要求 ID - 6723423) ■ 119964-21 (変更要求 ID - 6815915)
Windows XP x86-32	KB936357	Microsoft マイクロコード信頼性更新。
Windows XP x86-64	KB928646	PBX による接続試行のハングアップの Hotfix。
Windows Vista x86-32	KB936357	Microsoft マイクロコード信頼性更新。
	KB952696	暗号化されたファイルをバックアップするために必要な更新を含んでいます。
Windows Vista x86-64	KB936357	Microsoft マイクロコード信頼性更新。
	KB952696	暗号化されたファイルをバックアップするために必要な更新を含んでいます。
Windows Server 2003 x86-32 (SP1 および SP2)	KB883646	Microsoft Storport の Hotfix。
	KB913648	ボリュームシャドウコピーを実行するために必要な更新を含んでいます。
	KB936357	Microsoft マイクロコード信頼性更新。

オペレーティングシステムの種類とバージョン	パッチ	注意事項
Windows Server 2003 x86-32 (SP2)	KB971383	TCP/IP プロトコルドライバは切断のイベントをランダムにトリガします。マスターサーバーとメディアサーバーに必要です。
Windows Server 2003 x86-64 (SP1 および SP2)	KB883646	Microsoft Storport の Hotfix。
	KB913648	ボリュームシャドウコピーを実行するために必要な更新を含んでいます。
	KB928646	PBX による接続試行のハングアップの Hotfix。
	KB936357	Microsoft マイクロコード信頼性更新。
Windows Server 2003 x86-64 (SP2)	KB971383	TCP/IP プロトコルドライバは切断のイベントをランダムにトリガします。マスターサーバーとメディアサーバーに必要です。
Windows Server 2008 x86-32	KB952696	暗号化されたファイルをバックアップするために必要な更新を含んでいます。
Windows Server 2008 x86-64	KB952696	暗号化されたファイルをバックアップするために必要な更新を含んでいます。
Windows Server 2008 (SP2)	KB979612	TCP ループバック遅延と UDP 遅延を改善するホットフィックス。
Windows Server 2008 R2	KB2265716	コンピュータがランダムに応答停止する場合のホットフィックス。
	KB982383	ディスク I/O 負荷が大きい状況で I/O パフォーマンスが低下する場合のホットフィックス。
	KB983544	レジストリハイブファイルの「修正日時」ファイル属性の更新。
	KB979612	TCP ループバック遅延と UDP 遅延を改善するホットフィックス。

操作上の注意事項

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup 7.6 の操作上の注意事項について](#)
- [NetBackup のインストールおよび起動に関する注意事項](#)
- [NetBackup 7.6 の一般的な注意事項](#)
- [NetBackup アクセラレータの注意事項](#)
- [NetBackup AdvancedDisk の注意事項](#)
- [自動イメージレプリケーションの注意事項](#)
- [NetBackup の監査記録の制限事項](#)
- [NetBackup Bare Metal Restore の注意事項](#)
- [クラウドストレージの注意事項](#)
- [NetBackup データベースとアプリケーションエージェントの注意事項](#)
- [NetBackup のマニュアルについての注意事項](#)
- [グラフィカルインターフェースに関する注意事項](#)
- [NetBackup の国際化と日本語化についての注意事項](#)
- [NetBackup IPv6 の注意事項](#)
- [ログアシスタントの注意事項](#)
- [MSDP の注意事項](#)
- [NetBackup for VMware の注意事項](#)
- [NetBackup OpsCenter の注意事項](#)

- [Replication Director](#) の注意事項
- 耐性が高いネットワークの操作上の注意事項
- [NetBackup SAN](#) クライアントおよびファイバートランスポートの注意事項
- [NetBackup Search](#) の注意事項
- [NetBackup SharedDisk](#) サポートの注意事項
- [NetBackup Snapshot Client](#) の注意事項
- [NetBackup Vault](#) の注意事項
- 仮想化の注意事項

NetBackup 7.6 の操作上の注意事項について

この章では、NetBackup のマニュアルセットに含まれている他のマニュアルに記載されていない NetBackup 7.6 の操作に関する重要な注意事項について説明します。この文書はシマンテック社のサポート Web サイトに公開されており、NetBackup 7.6 の GA リリースの後に更新される可能性があります。したがって、最新のリリース情報を確認するためにシマンテック社のサポート Web サイトの次のマニュアルを参照することを推奨します。

NetBackup 7.6 リリースノート

- <http://www.symantec.com/docs/DOC6138>

このリリースには、NetBackup の旧バージョンに存在した複数の既知の問題に対する修正が組み込まれます。これらの問題の多くは Titan または Salesforce.com (SFDC) のケースの形で文書化されたユーザー固有の問題に関係しています。このリリースで加えられた修正の多くは個別のエンジニアリングバイナリおよびエンジニアリングバンドル (EEB) として利用可能です。これらの EEB は、NetBackup の前のバージョンで特定の顧客の問題に対処するために作成されました。NetBackup 7.6 に含まれる EEB のリストを表示するには、シマンテック社のサポート Web サイトから次の文書をダウンロードしてください。

NetBackup 7.6 Emergency Engineering Binary の文書

- <http://www.symantec.com/docs/DOC6085>

他の NetBackup ドキュメントのオンラインバージョンが、NetBackup 7.6 の GA リリース以降に更新されています。シマンテック社のサポート Web サイトの次の場所で NetBackup のこのリリースのマニュアルセットのほぼ最新版にアクセスできます。

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

次のリストは、NetBackup 環境の調整に役立つ NetBackup の最小要件を示す TechNote のリストです。これらの TechNote はまた NetBackup 製品から多くのことを利用する方法を学習するのに役立ちます。

- NetBackup と共に使用したときの Solaris カーネルの最小システム要件。
<http://www.symantec.com/docs/TECH15131>
- NetBackup 内でのリソース割り当てについて、次を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH137761>
- UNIX プラットフォームでの最小の OS ulimit 設定については、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH75332>

メモ: UNIX に関する内容は、特に明記しないかぎり、Linux にも適用されます。

NetBackup のインストールおよび起動に関する注意事項

この節では、NetBackup の今回のリリースのインストールおよび起動に関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- NetBackup 7.6 先行販売リリースから NetBackup 7.6.0.1 へのアップグレード手順については、『NetBackup アップグレードガイド』を参照してください。
- HP PA-RISC メディアサーバーから NetBackup-Java アプリケーションをサポートするクライアントに NetBackup 7.6 クライアントをプッシュインストールするには、追加手順が必要です。

インストール時に、`/usr/opensv/java/nbj.conf` が受信側クライアントで空になります。この問題は、初回インストールとアップグレードの両方で `ssh`、`rsh`、`ftp`、`sftp`、`update_clients` のリモートインストール方法で起きます。

受信側クライアントの `/usr/opensv/java/nbj.conf` の長さが 0 です。プッシュ型サーバーに次のようなメッセージが表示されます。

```
grep: can't open /usr/opensv/java/nbj.conf
```

`nbj.conf` が空の場合は、`jpbsa` と `jnbSA` のコマンドが次のエラーで失敗します。

```
Initialization of NetBackup-Java failed due to the
following error:
Invalid value for NB-Java configuration option
PBX_PORT: null. Status: 520
Configuration file: /usr/opensv/java/nbj.conf
```

この問題を回避するには、NetBackup-Java アプリケーションをサポートするサーバーで NetBackup 7.6 クライアントのプッシュインストールを実行します。

この問題を回避するためには、シマンテック社の Web サイトの TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH210951>

メモ: NetBackup 7.6 にアップグレードした後、ファイルの内容が内容と異なるので、nbj.conf に nbj.conf.bak をコピーできません。

- 次の ssh コマンドを使って 7.0 より前の NetBackup クライアントをバージョン 7.6 にアップグレードすると、次のように正常に完了したインストールが失敗に終了した状態 (非 0) を返すことがあります。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/install_client_files ssh <client>
```

インストールでこの特殊な問題が起きた場合に、クライアントでコマンドを再実行すると正常に終了した状態を返します。この問題を完全に回避するには、rsh、ftp、sftp、update_clients などの異なるリモートインストール方法を使って 7.0 より前の NetBackup クライアントをアップグレードします。

メモ: この問題は、クライアントがバージョン 7.0 以降を実行しているホストで ssh を使って NetBackup 7.6 にアップグレードする処理には影響しません。

詳しくは、次の場所で入手できる『Symantec NetBackup インストールガイド』の「ssh の方法を使用したクライアントソフトウェアのインストール」を参照してください。

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

- NetBackup Windows クライアントソフトウェアをリモートインストールするには、システムが次の構成要件を満たしている必要があります。要件の 1 つは Remote Registry サービスがリモートシステムで開始されることです。NetBackup 7.5.0.6 以降で、NetBackup のインストーラはリモートシステムの Remote Registry サービスを有効にし、開始できます。

Remote Registry サービスが開始されない場合、インストールは次のエラーメッセージを受信します。

```
Attempting to connect to server server_name failed
with the following error: Unable to connect to the remote system.
One possible cause for this is the absence of the Remote Registry service.
Please ensure this service is started on the remote host and try again.
```

NetBackup のリモートインストールについて詳しくは、『NetBackup インストールガイド』および『NetBackup アップグレードガイド』を参照してください。

- /usr/opensv/db/data ディレクトリがリンクの場合には、AIX、Linux、および Solaris でのアップグレードが失敗します。
Solaris では、この問題は NetBackup バージョン7.5.0.4 までのすべてのアップグレードに影響します。AIX および Linux では、NetBackup 7.5 から 7.5.0.4 までのアップグレードにのみ影響します。HP システムにはインストールの問題は影響しません。
さらに、/usr/opensv/db ディレクトリがリンクでない場合には、この問題は発生しません。この問題は、パッケージのインストーラがシンボリックリンク /usr/opensv/db/data からリンク先の場所を認識できるかどうかによって発生します。
回避手順について詳しくは、『NetBackup 7.6 アップグレードガイド』を参照するか、または次の URL のシマンテック社のサポート Web サイトを参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH189078>
- NetBackup 7.6 へのアップグレード後、nblog.conf ファイルの個々のオブジェクト ID への変更は保持されません。ただし、主要なデフォルト設定は保存されます。
- AIX 7.1で、インストールプログラムに次のメッセージが表示される場合があります。

```
WARNING: Installation of Java LiveUpdate agent failed.  
Refer to file /tmp/JLU-Log/JavaLiveUpdate-Install.log on bmraix57  
for more information.
```

このメッセージが表示された場合は、次の Java コマンドを実行して、エラー出力を確認してください。

```
# /usr/opensv/java/jre/bin/java  
Error: Port Library failed to initialize: -125  
Error: Could not create the Java Virtual Machine.  
Error: A fatal exception has occurred. Program will exit.
```

このエラー出力が生成された場合は、次の IBM のサポート記事を参照して問題を解決してください。

<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg1IV12285>

メモ: 他のエラーが原因で警告メッセージが表示されている可能性があります。Java コマンドの出力内容によって、IBM の修正プログラムによって問題が解決するかどうかを判断できます。

- NetBackup 7.0 以降、nbmail.cmd は netbackup¥bin¥goodies フォルダにインストールされます。このコマンドは、以前は netbackup¥bin フォルダにインストールされていました。netbackup¥bin¥goodies フォルダの他のスクリプトと同様、nbmail.cmd を netbackup¥bin フォルダにコピーする必要があります。(その後、このフォルダで nbmail.cmd を修正して有効にします。)

- 以前のリリースからの VxUL OID のログファイル。
以前のリリースで使用された VxUL OID のログファイルは、NetBackup 7.0.x にアップグレードした後に、ルートログディレクトリ (UNIX では /usr/opensv/netbackup/logs、Windows では C:\Program Files\Veritas\Netbackup\logs) に残される場合があります。これは、OLD には nblog.conf ファイル内にログファイルのサブディレクトリを指定する OID エントリ (<old>.LogDirectory=name) がいないためです。これは、OID 102、113、120、142、153、および 157 で発生する可能性があります。次のように指定すれば、NetBackup 7.0 の vxlogview でこれらのログファイルを表示できます。
-G <root log dir> -o oid
ここで、<root log dir> は、UNIX では /usr/opensv/netbackup/logs、Windows では C:\Program Files\Veritas\Netbackup\logs です。oid は 102、113、120 などです。
アップグレード後にこれらの OID を削除できます。ただし、vxlogmgr は OID にアクセスできないため、手動で OID を削除する必要があります。以前のリリースの問題を報告する必要がある場合は、その目的のために OID を保持しておくことができます。
- Windows 2008/Vista/2008 R2/7 の UAC が有効な環境で NetBackup をインストールするには、正規の管理者としてログオンする必要があります。管理者グループに割り当て済みであり、正規の管理者ではないユーザーは、UAC が有効な環境で NetBackup をインストールできません。
管理者グループのユーザーが NetBackup をインストールできるようにするには、UAC を無効化します。
- NetBackup のテープデバイスドライバのインストールウィザードは、インストールメディアに含まれていません。ほとんどの場合、製造元のデバイスドライバ、またはオペレーティングシステムに含まれるドライバが適切です。NetBackup のテープデバイスドライバが必要な環境では、次の場所にある NetBackup のサポート Web サイトからダウンロードできます。
<http://www.symantec.com/docs/TECH51096>
- 将来のリリースでは、インストールを完了するためにクライアントがマスターサーバーに接続することが必要となる可能性があります。
- Windows オペレーティングシステムで NetBackup を実行する場合は、次の Microsoft の更新をお勧めします。
 - Microsoft storport の Hotfix。この Hotfix は、Windows x86 および x64 の SP1 と SP2 の両方に適用されます (必須)。
<http://support.microsoft.com/?id=932755>
 - Microsoft マイクロコード信頼性更新。この Hotfix は、32 ビット版および 64 ビット版の Windows Server 2003/XP/Vista に適用されます (推奨)。
<http://support.microsoft.com/?kbid=936357>

- Symantec AntiVirus。最新バージョン (Corporate Edition の場合は 10.2) および最新の更新版に更新してください (必須)。
- SYMEVENT ドライバの更新 (必須)。最新バージョンのドライバに更新してください。
- NetBackup 7.0 では、UNIX システムにおけるデフォルトの共有メモリの要件は、以前のリリースに比べて高くなっています。
『Symantec NetBackup インストールガイド UNIX および Linux』を参照してください。
『Symantec NetBackup トラブルシューティングガイド UNIX、Windows および Linux』を参照してください。
- DVD をドライブに挿入すると、オペレーティングシステムのユーザーインターフェース ウィンドウ (たとえば Solaris システムの [ファイルマネージャ]) が開く場合があります。このウィンドウを使用して NetBackup 製品をインストールしないでください。このウィンドウを使用すると、予測できない結果を招く可能性があります。NetBackup のマニュアルセットで説明するインストール手順に従ってください。

既知の True Image Restore の問題によるアップグレードパフォーマンスの低下

TIR (True Image Restore) データの削除が NetBackup 7.5.0.6 で失敗します。この処理は通常サイレントに失敗しますが、一部のマスターサーバーではエラーによって NetBackup のエラーレポートにエラーメッセージが生成されます。この問題は NetBackup 7.5.0.6 にのみ存在します。ご使用の環境が NetBackup 7.5.0.6 で TIR を使う場合、アップグレードする前に利用可能な EEB (Emergency Engineering Binary) を適用することを推奨します。さらに、EEB の適用後、NetBackup 7.6 にアップグレードする前に手動でカタログのクリーンアップを実行することを推奨します。

この問題と EEB に関する詳細情報を参照できます。

<http://www.symantec.com/docs/TECH209826>

手動でイメージのクリーンアップを実行する方法

- 1 TechNote の TECH209826 の指示どおりに EEB をダウンロードし、適用します。

<http://www.symantec.com/docs/TECH209826>

- 2 以下に示すコマンドを使います。

UNIX または Linux の場合: `/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpimage -cleanup -allclients`

Windows の場合: `install_path\Veritas\netbackup\bin\admincmd\bpimage -cleanup -allclients`

bpimage コマンドについて詳しくは、次を参照してください。

『Symantec NetBackup コマンドリファレンスガイド』

NetBackup クラスタのインストールに関する注意事項

次に、NetBackup クラスタに関連する項目を示します。

- 新しい Storage Foundation for Windows (SFW) VCS クラスタでの NetBackup 7.6 インストールでは、NetBackup VCS エージェントの引数は入力されません。その結果、インストール後に VCS は NetBackup サービスグループを正常に ONLINE できず、サービスグループはオフラインの状態が表示されます。詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH213303>
- UNIX の ssh コマンド。
NetBackup 7.5 以降では、UNIX クラスタは ssh コマンドを実行できます。ssh コマンドの root ユーザー向けガイドラインは、rsh コマンドのガイドラインと同じです。
- UNIX クラスタノードのアップグレード順序。
NetBackup 7.5 以降では、非アクティブノードとアクティブノードのどちらを先にアップグレードするかを選択できます。
- クラスタエージェントおよび cluster_config プロシージャでは、NetBackup 7.5 のメディアサーバーのインストールはクラスタ化されません。NetBackup 7.0 のリリース以来、メディアサーバーはクラスタエージェントではなく、アプリケーションクラスタによってクラスタ化されます。クラスタエージェントを使用した既存のクラスタ化された NetBackup 6.x メディアサーバーは、クラスタ化したままアップグレードすることができます。
NetBackup 7.x のクラスタメディアサーバーについて詳しくは、『NetBackup 高可用の環境ガイド』を参照してください。
- VCS Windows (SFW-HA 4.1、SFW-HA 4.2) では、NetBackup 7.1 のインストールまたは NetBackup 7.1 へのアップグレードを実行する前に、パッチ 278307 がインストールされていることを確認することをお勧めします。
詳しくは <http://www.symantec.com/docs/TECH43003> を参照してください。
- NetBackup 管理コンソールを起動するときに、NetBackup と関連付けられる仮想名を使用してサーバーにログインする必要があります。
- クラスタ化された NetBackup サーバー環境では、セキュリティを向上させるために、NetBackup アクセス制御機能 (NBAC) を構成する必要があります。
<http://www.symantec.com/docs/TECH51483> を参照してください。
- Sun Cluster 以外の UNIX クラスタで NetBackup のインストールまたはアップグレードを実行したら、NetBackup リソースのオフラインタイムアウトを 600 秒以上に増やす必要があります。
- Sun Cluster で NetBackup のインストールまたはアップグレードを実行する場合、正常にフェールオーバーされるように、NetBackup リソースグループのチューニングパラメータを次のように変更します。

- STOP_TIMEOUT パラメータを、デフォルトの 300 秒から 600 秒以上に増やします。
 - pmf Retry_count パラメータを 0 に設定します。
- これらの変更は、次のコマンドを使用して行うことができます。このコマンドを実行すると、NetBackup が停止し、再起動されることに注意してください。

```
# scrgadm -c -j scnb-hars -y Retry_count=0
# scrgadm -c -j scnb-hars -y STOP_TIMEOUT=600
# scswitch -n -j scnb-hars
# scswitch -e -j scnb-hars
```

- クラスタ化された NetBackup サーバーを NetBackup 7.0 にアップグレードするときに、Sybase サービス (SQLANYs) を開始できなかったことを示す Windows のイベントログメッセージが表示されることがあります。これらのメッセージは短時間で生成されます (通常は 2、3 秒でウィンドウが 1 つ)。これらのメッセージは、アップグレードのクラスタ構成部分と一致します。これらのメッセージを想定しておき、それらがアップグレードの問題を反映しないことを把握しておく必要があります。

NetBackup のパッケージおよびブランド名に関する変更点

この節では、NetBackup のインストールパッケージおよびブランド名に関連した変更点について説明します。

- NetBackup Operations Manager (NOM)。
NetBackup 7.0 以降、NOM は OpsCenter に置き換えられています。現在の 6.x の NetBackup 環境に NOM 6.x が含まれている場合は、NetBackup 7.x にアップグレードすることによって NOM を OpsCenter にアップグレードできます。
p.127 の「NetBackup OpsCenter の注意事項」を参照してください。
- NetBackup 7.5 以降では、HP-UX、RHEL、SLES、AIX プラットフォーム上のサーバーに対するネイティブパッケージの実装が完了しています。
- FreeBSD クライアントが変更され、追加のバイナリが含まれるようになりました。
NetBackup 7.1 から FreeBSD クライアントが変更され、VxUL や ACE/TAO などのバイナリが含まれるようになりました。この変更は他の NetBackup クライアントがすでに含んでいるものに類似しています。VxUL と ACE/TAO は \$ORIGIN を利用します。ただし、8.0 より前の FreeBSD のオペレーティングシステムのレベルで、\$ORIGIN は機能しません。
8.0 より前の FreeBSD オペレーティングシステムレベルへのインストールが正しく行われるようになりました。また、デーモンの起動とシャットダウンのスクリプトが修正され、LD_LIBRARY_PATH が設定されるようになりました。
ただし、NetBackup コマンドを直接実行したときに一部の NetBackup ライブラリが見つからないというメッセージが表示された場合、そのコマンドを機能させるには

LD_LIBRARY_PATH を /usr/opensv/lib に設定する必要があります。64 ビットシステムの場合は、LD_32_LIBRARY_PATH を /usr/opensv/lib に設定します。

メモ: FreeBSD のオペレーティングシステムレベルが 6.0 を超えている場合には、LD_LIBRARY_PATH または LD_32_LIBRARY_PATH で、/usr/opensv/lib の後に /usr/local/lib/compat を追加する必要があります。

- UNIX パッケージの統合。
NetBackup 7.0 以降、アドオン製品およびデータベースエージェントのほとんどは NetBackup サーバークライアントパッケージとともにインストールされるようになりました。これらの製品を個別にインストールする必要はなくなりました。

次の製品が NetBackup サーバーパッケージに含まれるようになりました (製品がプラットフォームでサポートされている場合)。

- BMR マスターサーバー
- NDMP
- Vault

次の製品が NetBackup クライアントパッケージに含まれるようになりました (製品がプラットフォームでサポートされている場合)。

- BMR ブートサーバー
- DB2
- 暗号化
- Informix
- LiveUpdate エージェント
- Lotus Notes
- Oracle
- SAP
- Snapshot Client
- Sybase

リストにある製品のバイナリはサーバークライアントパッケージとともに配置されます。ただし、製品を有効にするには、有効なライセンスが必要です。製品構成が前に必要であった場合 (db2_config など) は、構成も必要となります。

Solaris サーバーのアップグレードの場合、このリストの製品の古いバージョンは NetBackup 7.x へのアップグレードの前に削除する必要があります。たとえば、VRTSnbdb2、SYMcnbdb2、VRTSnbenc、SYMcnbenc などです。インストールス

クリプトは、削除する必要があるパッケージを検出すると、そのパッケージのリストを表示します。

日本語、中国語、フランス語の言語パッケージは別のアドオンのままです。これらの製品をインストールし、アップグレードする処理は変わりません。

NetBackup LiveUpdate に関する注意事項

次に、NetBackup LiveUpdate 機能に関連する既知の制限事項を示します。

- NetBackup LiveUpdate を使用して HP PA-RISC クライアントを NetBackup 7.6 にアップグレードするときに、そのクライアントが次のように構成されていると、エラーが発生する可能性がある。
 - /dev/random ディレクトリおよび/dev/urandom ディレクトリが存在している。
 - デフォルトシステム Java の JDK/JRE レベルが、バージョン 1.6.0 から 1.6.0.16 までの間である。
JDK/JRE の現在のバージョンレベルを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
java -version
```

LiveUpdate を使用して UP PA-RISC クライアントを NetBackup 7.6 にアップグレードしたい場合には、次のいずれかの方法を実行することにより、この問題を回避できます。

- オプション 1:
デフォルトシステム Java のセキュリティファイル (たとえば、/opt/java6/jre/lib/security/java.security) で、次のように変更を行います。

```
securerandom.source=file:/dev/urandom
```

目的:

```
securerandom.source=file:/dev/random
```
- オプション 2:
デフォルトシステム Java の JDK/JRE レベルを、バージョン 1.6.0.16 以降にアップグレードします。

この問題が発生した場合には、次のエラーテキストが

/opt/Symantec/LiveUpdate/liveupdt.log ファイルに記録される場合があります。

```
<date> <time> Attempt to load guard and signature files failed  
because initialization of the security libraries failed  
<date> <time>  
<date> <time> The Java LiveUpdate session did not complete  
successfully.  
<date> <time> Return code = 233
```

/usr/opensv/java/jre/bin/java がデフォルトシステム Java のバイナリへのシンボリックリンクであることを確認してください。その後 2 つの以前のオプションのうち 1 つを実行するか、または失敗した NetBackup LiveUpdate ジョブを再実行します。

- LiveUpdate を使用して、HP-UX PA-RISC クライアントに NetBackup 7.6 のパッチをインストールまたはアップグレードしようとしても失敗します。

現在、NetBackup には Java が付属していません。そのため、前にインストールした NetBackup に付属していた Java が存在する場合には削除されます。LiveUpdate が正常に動作するためには Java が必要です。この問題を解決するには、クライアントに最新バージョンの Java がインストールされており、正しいパスに配置されていることを確認します。

- リモートプッシュまたはサイレントインストール方式を使って NetBackup をインストールする場合、LiveUpdate エージェントはパッケージの一部としてインストールされません。LiveUpdate エージェントをインストールする場合は、次の場所からローカルホストに LiveUpdate のバイナリをコピーし、LiveUpdate エージェントを手動でインストールすることを推奨します。

```
¥¥<dvd_root>¥¥Addons¥¥<platform>¥¥LiveUpdate
```

LiveUpdate のインストール方法について詳しくは、『NetBackup LiveUpdate Guide』を参照してください。

メモ: この問題が多数のコンピュータに影響する場合、LiveUpdate エージェントをインストールするために Altiris などのサードパーティのアプリケーションを使うことができます。

- NetBackup LiveUpdate は、OpenVMS (UNIX) または Novell のオペレーティングシステムとは互換性がありません。

NetBackup 7.6 の一般的な注意事項

次の項目は NetBackup 7.6 の一般的な操作上の注意事項を説明しています。

- NetBackup は Windows クライアント用に簡単なクライアント名に移行しています。新しいクライアントの選択 [Windows] はクライアントの特定の Windows バージョンにかかわらず、すべてのサポート対象の Windows クライアントのために使います。将来のリリースでは、Windows バージョンごとの選択は除去されます。この移行の一部として、クライアントの選択 [Windows] はクライアントの選択メニューに表示される場合もあり、表示されない場合もあります。適切なアーキテクチャ (x86 または x64) を新しい [Windows] の選択メニューで選択してください。[Windows] の選択が利用可能でなかったら、特定の Windows のバージョンを選択してください。

メモ: Windows 8 または Windows Server 2012 を NetBackup インターフェースのいずれかによって追加したときに[Windows]の選択が利用できない場合、Windows 7 または Windows 2008 のメニュー項目を選択してください。

- すべてのローカルディスクに対する Windows の複数ストリームバックアップは、Microsoft 社の分散ファイルシステムレプリケーション (DFSR) がクライアントで有効になっている場合に失敗することがあります。
回避策: DFSR が有効な Windows クライアントのマルチストリームを無効にします。
- NetBackup のネットワークデータ管理プロトコル (NDMP) バックアップポリシーがバックアップ選択項目の `set type=tar` 指示句で設定されている場合、問題が発生することがあります。増分 NDMP バックアップが保存するファイルのパスの親ディレクトリはバックアップイメージに存在しない場合があります。この問題について詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH202412>
- Sybase SQL Anywhere は、T4-4 以前の SPARC T シリーズを使用するためパフォーマンスが低くなっています。シマンテック社はこの種類のハードウェアではマスターサーバーを実行しないことを推奨します。

メモ: NetBackup は Sybase SQL Anywhere データベースサーバーを内部的に使用して、マスターサーバーで実行する NetBackup 構成データとバックアップイメージヘッダーを格納します。

- `swapfile.sys` ファイルは、Windows 8 クライアントのバックアップから手動で除外する必要があります。
Windows 8 の `swapfile.sys` は `Windows %SystemDrive%` に存在する新しい一時ファイルです。`%SystemDrive%` が `C:` の場合は、ファイルは `C:\$swapfile.sys` にあります。不完全なリストアを防ぐために、このファイルをバックアップから除外してバックアップ領域を節約します。
- 新しく追加した NetBackup アプライアンスのメディアサーバーをマスターサーバーとして EMM データベースに追加する場合にも問題が起きることがあります。`nbeemmcmd -deletehost` コマンドを使って EMM データベースからマスターサーバーエントリを削除する以降の試行が次のエラーで失敗します。

```
$ nbeemmcmd -deletehost -machinename <machine_name> -machinetype  
master  
NBEMMCMD, Version: <NetBackup_version>  
The function returned the following failure status: "Cannot  
delete machine entry '<machine_name>', it has Audit entries.  
Please contact Symantec support for deleting audit entries  
from the database"
```

- リモート EMM と共有 EMM サーバーの構成のサポートは NetBackup 7.6 ではなくなっています。リモート EMM または共有 EMM サーバー構成では、NetBackup リレーショナルデータベース (NBDB)、Enterprise Media Manager (EMM)、Resource Broker (RB) はマスターサーバーではないサーバーに移動されます。この構成は NetBackup 7.6 ではサポートされません。

この構成を現在使用しているお客様はシマンテック社のサポートにご連絡ください。サポートはシマンテック社の技術者に連絡し、環境からこの設定を解除するオプションを検討します。
- NetBackup 7.6 から、NetBackup の以前のバージョンからのクリップボードにコピーされるポリシーデータはバージョン 7.6 にはコピーできず、またその逆にもコピーすることができません。このような場合 NetBackup 管理コンソールでは貼り付けオプションは無効として表示されます。
- 場合によっては、マスターサーバーの NetBackup Job Manager (nbjm) はメディアサーバーのバックアップジョブの状態を検出しないことがあります。一般にこの問題は、ジョブの詳細の状態コード 40 を報告するために nbjm を引き起こします。

この問題はメディアサーバーの TCP スタックの問題、ホスト間のネットワークの問題、またはメディアサーバーの重大なアプリケーションエラーのために発生します。結果としてジョブ更新または終了状態にならなくなり、nbjm はジョブ完了を待ち続けます。ジョブ障害の場合には、この問題がジョブ再試行の遅延を引き起こすかもしれません。正常なデータ転送の場合、nbjm は最終的にジョブの失敗を報告し、ジョブを再試行する可能性があります。

この問題は、ネットワーク、プラットフォーム、またはアプリケーションの問題が存在する環境で起きる可能性があります。クラスタ化されたメディアサーバーのある NetBackup の古い (6.5 以前) バージョンでもこの問題が発生する可能性があります。6.5 以前では、ハードウェアまたはソフトウェアの障害があり、クラスタがパッシブモードにフェールオーバーすれば発生する可能性があります。

この問題について詳しくは、解決方法と回避策を含め、次の TechNote を参照してください。

■ <http://www.symantec.com/docs/TECH202675>
- リストアは WAN Resiliency とクライアント側の重複排除 (Client Direct) の両方を有効にしているクライアントに対しては失敗する可能性があります。

この問題を回避するため、リストアを行う前に、影響を受けるクライアントの WAN Resiliency を無効にしてください。WAN Resiliency を無効にするには、NetBackup 管理コンソールを開き、[ホストプロパティ (Host Properties)]、[マスターサーバー (Master Server)]、[耐性があるネットワーク (Resilient Network)] に移動します。クライアントを選択し、OFF に設定してください。
- バックアップポリシーのためのクライアントの選択。

Windows 8 クライアントおよび Windows Server 2012 クライアントに対するクライアント選択は x86 および x64 システムの [Windows] です。NetBackup のこのリリース

から、すべての Windows クライアントはリリースバージョン (Windows 2003/2008 など) の代わりに [Windows] とされます。

- ライブ参照とバックアップの問題は 2.6 より後のカーネルバージョンの SUSE 11 オペレーティングシステムで存在します。この問題は NetBackup 7.6 の nbfirescan プロセスが 2.6 より後のカーネルバージョンをサポートしないために発生します。この問題を回避するには、カーネル 2.6 バージョンに戻してからスナップショットを実行してください。
- ストレージライフサイクルポリシー (SLP) 時間帯が隣接していると、突発的に時間帯が閉じるイベントが発生する場合があります。
この問題が見られるのは、ストレージライフサイクルポリシーの時間帯が次のように設定される場合のみです。
 - 1 つ目の開いた時間帯を必ず土曜夜の午前 0 時で終了する。次の開いた時間帯を必ず翌日曜日の午前 0 時から開始し、隣接する時間帯が連続するようにする。
 - 時間帯の長さはいずれも、24 時間の倍数であってはならない。
回避策について詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH212767>
- SLP 管理対象バックアップイメージが処理されるとき、NetBackup は依存コピーが作成される前に期限切れにならないようにイメージコピーの有効期限を制御する必要があります。7.6 リリース以前は、そのようなコピーの有効期限を無限大に設定し、依存コピーが完了してから正しい時刻にリセットされていました。この期間内にコピーが表示された場合は、無限の有効期限であると表示されていました。
7.6 リリースから、すべての SLP 管理対象コピーの有効期限はコピーが作成される正しい時刻に設定されます。イメージに埋め込まれた情報が、SLP 管理対象コピーの有効期限を制御します。それらのコピーはコピーの有効期限がすぎても期限切れになりません。
- VMware vSphere では、仮想マシンの表示名、リソースプール名、および vApp 名は大文字と小文字が区別されます。たとえば、vm1 は VM1 という名前の仮想マシンとは異なる仮想マシンです。ただし、7.5 およびそれ以前の NetBackup は問い合わせでバックアップ用の仮想マシンを自動的に選択するときには大文字と小文字を区別しません。したがって、VM1 と vm1 は同じ仮想マシンであると見なされます。
7.6 では、NetBackup は VM の表示名、リソースプール名、および vApp 名の大きい文字と小さい文字を認識します。問い合わせによる自動選択を使うバックアップポリシーは大文字と小文字を区別するようになりました。同じことが、バックアップ、アーカイブ、リストインターフェースの新しい仮想クライアントの検索機能にも当てはまります。vm1 は VM1 とは別の仮想マシンとして識別されます。

メモ: NetBackup 7.6 にアップグレードするとき、問い合わせで仮想マシンを識別するポリシーはバックアップの仮想マシンの異なるセットを選択するかもしれません。大文字と小文字を区別する動作を反映するために、ポリシー問い合わせルールを編集する必要がある場合もあります。

- **Solaris x86** マスターサーバーの **Oracle** スナップショットポリシーを作成するためにポリシーウィザードを使用できません。その代わりに、[ポリシー (**Policy**)] 属性タブを使ってください。
- **NetBackup 7.x** から **7.6** へのアップグレード後にストレージを再利用するシナリオでは、ストレージ確認機能は利用できません。**NetBackup** のインストールの前に、**12%** 以上ストレージ領域が残っていることを調べる必要があります。ストレージ領域が **12%** 以上あれば、**NetBackup 7.6** をインストールできます。インストールの後で、古いデータ形式を新しいデータ形式に変更するために変換ユーティリティを実行する必要があります。ストレージ領域が **12%** より少ない場合、現在の **NetBackup** バージョンをインストールして **12%** 以上になるまでイメージを期限切れにします。その後、**NetBackup 7.6** にアップグレードし、変換ユーティリティを実行できます。
- **NetApp** および **CIFS** 共有が特定のセキュリティおよびアクセス権限で構成されているとき、**NetBackup Windows** クライアントのバックアップが失敗します。
NetApp ボリュームが「混合の」セキュリティ形式で構成されており、クライアントユーザーへの読み取りアクセスを与えない **NetApp CIFS** 共有とともに使われている場合、クライアントバックアップは失敗します。この問題は **NetApp** ボリュームが「混合の」セキュリティ形式で構成されているときのみ発生します。この問題は **NTFS** または **UNIX** 形式で構成されるボリュームには影響しません。
この問題の回避策は **NetBackup** のクライアントサービスを動作しているユーザーに **CIFS** 共有への明示的な読み取りアクセスを追加することです。
- **C:¥** のような **Windows** のシステムドライブのルートディレクトリに、「**program**」という名前のファイルが存在すると、**NetBackup** は正しく機能しません。このようなファイルは、**NetBackup** がコマンドラインの実行と作成オプションの処理の前に削除するか、名前を変更する必要があります。
- ホスト名として **IP** アドレスを使わないでください。
ホスト名に **IP** アドレスを使い、バックアップと複製にストレージライフサイクルポリシー (**SLP**) を使うと、複製ジョブは状態 **228** エラーで失敗します。**IP** アドレスのホスト名を持つクライアントは、**SLP** にデータを送るバックアップポリシーで名前を指定する必要があります。
- 合成完全バックアップまたは合成累積増分バックアップを実行するには、バックアップポリシーで[暗号化 (**Encryption**)] 属性を有効にしないでください。合成バックアップの[暗号化 (**Encryption**)] が有効になっている場合、バックアップは失敗します。
- ファイル記述子の最小数を **8000** に設定することは、**NetBackup** が正しく実行され、次の問題を避けるために必要です。

- 一部のジョブが、メディアサーバーの bpbbrm ログの状態 26 エラーで終了します。
<http://www.symantec.com/docs/TECH70191>
- HP EVA アレイでのバックアップまたはリストア時にオペレーティングシステム HP-UX 11.31 の SCSI syslog メッセージを無視できます。
- アクティビティモニターの情報は正しい順序で表示されないことがあります。
アクティビティモニターで使われる精度は秒単位で測定されます。NetBackup 7.1 からは、より多くの情報がアクティビティモニターに出力されます。同じ時点(秒単位)に生成されるマスターサーバー、メディアサーバー、クライアントからのメッセージは、生成された順序で出力されない場合があります。
- NetBackup 7.0 では、SQLAnywhere 11.0.1 へのアップグレードが行われました。
SQLAnywhere 11.0.1 へのアップグレードは NetBackup 7.0 で行われました。ただし、このバージョンには、データベースサーバー名を 31 文字以下にする必要があるという制限があります。`/usr/opensv/db/bin/servername` のサーバー名を、`VERITAS_NB_hostname.domain_name` から `NB_hostname` に変更するように、NetBackup は変更されています。また、NetBackup では必要に応じて名前が 31 文字に調整されます。
- `raw` デバイスに存在するデータファイルの検証は失敗することがあります。
NetBackup 7.x では、`raw` デバイスに存在するデータファイルの検証は、クローン操作が正常に実行された場合でも失敗することがあります。特定のパスの検証に失敗したことを示すエラーを受信することがあります。
- アクセス制御リスト (ACL) が設定されたファイルにより、リストアが[部分的に成功 (Partially Successful)]状態で完了することがあります。
拡張属性 (EA) が無効でアクセス制御リスト (ACL) が有効な Red Hat Security-Enhanced Linux (Red Hat SEL) システムのバックアップおよびリストアを実行する場合、ACL が設定されたファイルによって、リストアは[部分的に成功 (Partially Successful)]状態で完了します。この原因は、RH SEL システムによって常に ACL が EA として戻されるためです。
Red Hat SEL ボリュームで ACL のバックアップおよびリストアを実行するには、マウントパラメータで `user_xattr` を有効にする必要があります。ACL マウントパラメータ設定は影響しません。
- NetBackup への SQL 2005 の複数ストリームバックアップ時に重複排除率が低下します。この問題は、複数ストリームのバックアップでのみ発生します。
次の手順を使って、既知の問題を特定できます。
 - NetBackup を使って SQL バックアップポリシーを作成し、ストライプを 4 に設定します。
 - ポリシーを 4 回実行します。
 - 4 回目のバックアップストリームの重複排除率を調べて、次に示すように 25% のみであることを確認します。

1:17% 2:18% 3:20% 4:25%

この問題を回避するには、単一ストリームのバックアップを実行します。重複排除の結果の向上が期待されます。

この回避策をテストするには、PDDE を使った SQL バックアップポリシーの作成を繰り返し、ストライプを 1 に設定します。重複排除率は 100% に達する可能性があります。

- レガシーロールバックとサードパーティのサービスが同じポートで待機できる場合、状態 25 または状態 54 のエラーが発生する可能性があります。この問題と考えられる回避策について詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH154279>

- 次のリストは NetBackup 7.6 で個別リカバリをサポートするディスクストレージユニットを示したものです。

- BasicDisk
- AdvancedDisk
- PureDisk
- OpenStorage

PureDisk および OpenStorage のサポートについて詳しくは、次のドキュメントを参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH187917>

次のリストは NetBackup 7.6 で個別リカバリをサポートしないディスクストレージユニットを示したものです。

- SnapVault

- インスタントリカバリを使うアップグレードとポリシー。
NetBackup 7.5 にアップグレードして[インスタントリカバリ (Instant Recovery)]を使う環境で、特定の状況下においてスナップショットが失敗することがあります。

問題は次の状況すべてが当てはまる場合のみ発生する可能性があります。

- 環境が NetBackup 7.5 にアップグレードされています。NetBackup の新規インストールは影響を受けません。
- NetBackup 7.5 にアップグレードする前に、ポリシーで[インスタントリカバリ (Instant Recovery)]スケジュール属性を有効にしました。
- ポリシーはストレージライフサイクルポリシーを、ポリシーの[ポリシーストレージ (Policy storage)]として表示します。
- ストレージライフサイクルポリシーには[スナップショット (Snapshot)]ストレージ宛先が含まれます。

問題を修正するには、次の処理の 1 つを実行し、バックアップを再実行します。

- ポリシーを開いて、[インスタントリカバリ (Instant Recovery)]スケジュール属性を有効にします。
- スナップショットのストレージ先の代わりにバックアップ先を使います。
- まれに、サーバープラットフォームの ODBC 層に bpdbm または nbdb_* のコアダンプが発生する場合があります。これは Sybase の既知の問題が原因となっており、NetBackup 7.5 のリリースサイクル期間内に修正されませんでした。
- LD_LIBRARY_PATH_64 ライブラリパスが定義されていて、NetBackup ライブラリパスが含まれていない場合、NetBackup 7.x の新規インストールが失敗することがあります。環境変数 LD_LIBRARY_PATH_64 が定義されていて、NetBackup ライブラリへのパスが含まれていない場合に、NetBackup の実行または開始で問題が発生することがあります。

この問題を解決するには、次を実行します。

- システム全体で LD_LIBRARY_PATH_64 パスを定義しないようにするか、または NetBackup を開始する前に環境変数を無効にします。
- LD_LIBRARY_PATH_64 のパスを定義し、次の NetBackup ライブラリディレクトリまたはパスが含まれるようにします。

```
/usr/opensv/db/lib
/usr/opensv/lib
```

シマンテック社のサポート Web サイトの次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH167024>

- NetBackup 7.5 リリース以降、Shadow Copy Components 下に残っている項目は User Data だけです。他の項目はすべて System State ノードに移動されました。ポリシーのシャドウコピーコンポーネントに他の特定の指示句がある場合は、それらの指示句を削除し、これらのコンポーネントのバックアップには System State を使うことを推奨します。たとえば、Shadow copy components:¥System Service などです。
- ボリュームが NFS バージョン 4 でマウントされていると、スナップショットの作成が失敗することがあります。回避策を使うか、OnTap にアップグレードしないと、NFS バージョン 4 はサポートされません。NFS バージョンサポートの最新情報を NetApp のマニュアルで調べることを推奨します。NFS バージョン 4 がサポートされるまでは、NFS によってマウントされるボリュームのスナップショットを作成するのに NFS バージョン 3 を使うことができます。NetBackup クライアントでスナップショットをマウントするのに NFS バージョン 3 を使ってください。特定のマウントポイントで現在使われているバージョンを確認するには、次のコマンドを使ってください。

```
nfstat -m <mountpoint>
```

- ボリュームが NFS でマウントされた UNIX マスターサーバー、UNIX メディアサーバー、UNIX クライアントには、構成に関する次の問題があります。
 データが CIFS 共有 (Windows ホスト) から同じボリュームに追加された場合、そのデータは増分バックアップではバックアップできません。これは NFS と CIFS の技術間における動作の違いによるものです。
- イメージ選択が 10 分より長く bpdbm と通信しないと、その後、nbstserv プロセスで bpdbm プロセスとの接続の問題が発生します。この問題を回避するには、値 60 で DBMto ファイルを作成します。このようにすると、接続が長時間維持され、問題が回避されます。
- ストレージサーバー名が Data Fabric Manager サーバーが使用する名前と一致していないために、ストレージライフサイクルポリシーを作成できません。この問題が発生すると、状態コード 1552 が表示されます。
 この問題を回避するには、bpstsinfo -li コマンドを実行し、出力上でストレージサーバー名を確認します。ストレージサーバーを作成するのに使う名前は、この名前と一致する必要があります。
 『NetBackup Replication Director ソリューションガイド』を参照してください。
 『NetBackup 状態コードリファレンスガイド』を参照してください。
- マスターサーバー、メディアサーバー、クライアント間の時間は同期されている必要があります。アクティビティモニターの進捗ログに表示されるイベントが正しい順序で表示されるように同期されている必要があります。
 マスターサーバー、メディアサーバー、クライアントが正確に同期されていることを確認してください。NetBackup 7.5 のアクティビティモニターは各ジョブ実行の詳細な情報を提供し、メディアサーバーとクライアントプロセスからの情報を出力します。それらのメッセージのタイムスタンプ情報は、メディアサーバーとクライアントが元となります。したがって、正しく同期されていない場合、時間がアクティビティモニターに正しい順序で表示されないことがあります。
- カタログバックアップのディザスタリカバリ電子メールに重複するエントリが含まれている場合があります。
 リカバリシナリオでディザスタリカバリ電子メールを使用する場合には、必ずファイル内の重複するエントリを削除してください。
- 再ルーティングプロセスの開始時に、アクティブなバックアップ、リストア、および複製のジョブが状態コード 83 (メディアのオープンエラー) と状態コード 84 (メディアの書き込みエラー) で失敗する場合があります。
 再ルーティング処理のワークフローがジョブステップの **Parallel or Serial rerouting method** (データの実際の再ルーティングを開始) に達すると、バックアップ、リストア、複製のジョブは、エラー 83 および 84 で中断されることはなくなります。

メモ: ジョブステップの **Parallel or Serial rerouting method** は、PureDisk Web ユーザーインターフェース内の **[監視 (Monitor)] > [ジョブ (Jobs)] > View Jobs** の **[ポリシー形式 (Policy types)] > [ストレージプールの管理ポリシー (Storage Pool Management Policies)] > [再ルーティング (Rerouting)]** にあります。

- **NetBackup 7.5** では、イメージサイズが **10 GB** 未満の場合、イメージのリベースはトリガされず、イメージ対象は生成されません。
- **Windows** の **NTFS** 変更ジャーナルを使用する場合には、**NetBackup Job Tracker** を使わないことをお勧めします。
- **NetBackup** クラウドストレージでは、**Rackspace** の **[使用済み領域 (Used Capacity)]** および **[利用可能な領域 (Available Space)]** に表示される情報が、**NetBackup** 管理コンソールでは不正確です。
Rackspace の **[使用済み領域 (Used Capacity)]** および **[利用可能な領域 (Available Space)]** に表示される情報は、**NetBackup** 管理コンソールでは不正確です。これらの値は **[ディスクプール (Disk Pool)] > [デバイス (Devices)]** の下にあります。ディスクプールに情報があっても、**[使用済み領域 (Used Capacity)]** に表示される値は **0** になります。**[利用可能な領域 (Available Space)]** の値には最大量が表示されます。正確な使用情報については、プロバイダの **Web** サイトの情報を確認する必要があります。

NetBackup アクセラレータの注意事項

この項では、**NetBackup** アクセラレータの今回のリリースに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- 仮想化されたサーバーのアクセラレータと **Replication Director** のサポートは、一緒に設定することができません。**Block Level Incremental** のバックアップ設定は現在組み合わせるできません。
- **NetBackup** アクセラレータのポリシーの作成は有効なストレージユニットグループを認識しないので失敗する場合があります。
 この場合、この問題は、異なるホスト名 (ドメイン) で **NetBackup** 管理コンソールをアンインストールしてから再インストールした結果発生しています。この問題を回避するためには、シマンテック社の **Web** サイトの **TechNote** を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH209889>
- **NetBackup** アクセラレータでは、ストレージの **OptimizedImage** 属性が有効になっている必要があります。ストレージが適切に構成されているかを確認するには、次のストレージオプションの文書を参照してください。
NetBackup 7.5.0.4 以前を使用して作成された **NetBackup** アクセラレータのイメージを検証するために **bpverify** コマンドを使う場合、検証操作は状態コード **191** で

失敗する場合があります。この障害はメディアのイメージの合計サイズがカタログメタデータに記録されたイメージのサイズと一致しない場合に発生することがあります。その問題は具体的にはカタログメタデータの正しくないイメージサイズに関係します。それはイメージの破損を意味しているわけではなく、イメージのリストアを妨げるものでもありません。表示される状態は次のとおりです。

```
/usr/opensv/netbackup/logs/bpdm/112112_00011.log ---
02:32:36.278 [28530] <2> verify_image_fragments:
validating abcd12.xxxx.xxx.symantec.com:
wxyz.xxx.xxx.symantec.com_1352283783_C1_F1 imo_size=6130472960
613...
(Kbytes=5986790 remainder=512 diff=-512)

02:32:36.280 [28530] <32> verify_image_fragments:
The size of backup id wxyz.xxx.xxx.symantec.com_1352283783
fragment 1 for copy 1 does not match the size found on
media (6130473472 6130472960)
```

- ■ **NetBackup** メディアサーバー重複排除プールまたは **PureDisk** 重複排除プール。
NetBackup 7.1 リリース以降、**OptimizedImage** 属性はデフォルトで有効になっています。以前のリリースでストレージサーバーとプールを作成した場合は、**OptimizedImage** の構成を行う必要があります。
『Symantec NetBackup 重複排除ガイド UNIX、Windows および Linux』を参照してください。
- サードパーティディスクアプライアンスへのバックアップ。
ストレージデバイスは、**OptimizedImage** 属性をサポートしている必要があります。
『NetBackup OpenStorage Solutions ガイド for Disk』を参照してください。
- **NetBackup** がサポートするクラウドストレージ。
『Symantec NetBackup クラウド管理者ガイド』を参照してください。
- **PureDisk** ストレージプール。
デフォルトで、**PureDisk** は **OptimizedImage** 属性をサポートしています。
- **NetBackup** アプライアンスメディアサーバーへの **NetBackup** アクセラレータのバックアップの説明。
NetBackup アクセラレータ機能には、**NetBackup 7.5** 以上のバージョンレベルのマスターサーバー、メディアサーバー、クライアントサーバーが必要です。**NetBackup** アプライアンスメディアサーバーはアクセラレータサポートのために **2.5** 以上のアプライアンスバージョンを必要とします。
- **NetBackup** アクセラレータは **VxFS** ファイル変更ログをサポートしません。

NetBackup AdvancedDisk の注意事項

AdvancedDisk で暗号化を使うには、NetBackup の `nbdevconfig` コマンドを使ってストレージサーバーとディスクプールを構成する必要があります。

『AdvancedDisk ストレージソリューションガイド』を参照してください。

自動イメージレプリケーションの注意事項

この項では、NetBackup の今回のリリースの自動イメージレプリケーションに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- 自動イメージレプリケーションでのカタログのイメージのサポート
カタログのバックアップイメージでは、NetBackup は NetBackup の同じリリースレベル間のみでレプリケーションをサポートします。
- Windows クライアントのすべての GRT データが NetBackup カタログにないと、自動イメージレプリケーションを使用してターゲットのドメインでバックアップを正常に複製できません。通常は、バックアップイメージが複製されるとカタログはソースドメインに GRT データとともに完全に入力されます。ただし、カタログのすべての GRT データが完了する前にバックアップがインポートされると、状態コード 21 (ソケットを開けませんでした) が発生する場合があります。
[p.107 の「自動イメージレプリケーションと GRT データをともなう Windows クライアントに関する問題」](#)を参照してください。
- NetBackup 7.5 では、SLP イメージが進行中で、`nbreplicate` を使った手動のレプリケーションが試行された場合、コマンドは次のエラーメッセージを表示して失敗します。

```
INF - ReplicationJob::Replicate: Replication failed for backup  
id<backup_id>: images are in process (1519)  
INF - Replication failed for backup id <backup_id>: images are  
in process (1519)
```

NetBackup 7.6 以降、この種類の手動レプリケーション要求は正常に処理され、エラーを返しません。

Bare Metal Restore 情報がエラー自動イメージレプリケーションを使って複製されるときのエラー

BMR (Bare Metal Restore) 情報の正常な AIR (Auto Image Replication の略で自動イメージレプリケーションの意味) には 2 つのことが必要です。1 つは、ターゲットドメインのマスターサーバーで BMR が有効になっている必要があります。2 つ目に、ターゲットドメインのマスターサーバーは BMR 情報を送信するあらゆるクライアントと同等以上の NetBackup のバージョンである必要があります。たとえば、ターゲットドメインのマスター

サーバーが NetBackup 7.6.0.1 で元のドメインのクライアントが 7.5.0.x である場合、AIR は正しく機能します。

元のドメインのクライアントが NetBackup 7.6.0.1 でターゲットドメインのマスターが 7.5.0.x である場合、BMR 情報は複製できません。他の情報はすべて正常に送信され、BMR 情報だけが複製されません。クライアントの内容はリストアできますが、BMR を使うことはできません。

このトピックに関する詳細情報を参照できます。

<http://www.symantec.com/docs/TECH211267>

NetBackup の監査記録の制限事項

次の制限事項は NetBackup の監査記録機能に関係します。

- 監査レコードは、メディアサーバーの追加および削除では生成されません。監査レコードは、メディアサーバー重複排除プール (MSDP) と重複排除ストレージサーバーでのメディアサーバーの追加および削除では生成されません。
- 親ジョブの取り消し処理のみが監査されます。親ジョブでの処理は対応する子の監査レコードに反映されません。親ジョブで行われる処理のために発生する子ジョブの処理は監査されません。
- [詳細 (Detailed)] レポートでは、古い値と新しい値に対応する読み取り可能な文字列値が必要です。
[詳細 (Detailed)] レポートでは、古い値と新しい値は 0、1、2 などの値を示します。その代わりに、このレポートは VmHostname、VmDNSName などの実際の読み取り可能な文字列値を示します。
- 3 つではなく 2 つのリストア監査レコードがカタログリストアで作成されます。アクティビティモニターでは、カタログリストアに対して 3 つのリストアジョブが表示されますが、nbauditreport には、リストアに関連している 2 つの監査レコードのみが存在します。各リストアジョブには 3 つのリストア監査レコードが必要です。
- ディスクプールのプロパティが更新された場合に、修正された属性とともに修正されなかった複数属性値が [監査 (Audit)] レコードに表示されました。
setattribute と clearattribute オプションが使われた場合に、ディスクプールに対して修正または更新されなかった属性の値が [監査 (Audit)] レコードにリストアされました。修正またはアップグレードされた属性の値のみが表示される必要がありました。
- [バックアップ対象 (Backup selection)] は、監査データベースに UTF-8 エンコード文字列として保存されます。nbauditreport コマンドは UTF-8 エンコード文字列を現在のロケールに変換しません。したがって、コマンドラインインターフェースはバックアップ対象の出力として認識不能な文字を示すことがあります。
- 2 つの監査レコードが各ポリシー操作のために作成されます。

各操作では、最初に古い値と新しい値がデフォルト値から空白に設定されます。次にこれらの値が空白から実際の値に設定されます。したがって、行われたすべての操作で、2 つの監査レコードが作成されます。古い値と新しい値が含まれるレコードは 1 つのみ作成されます。

- 2 つの監査レコードが各 FlashBackup Windows ポリシー操作のために作成されます。
スマートポリシーの場合のポリシー修正では、2 つの手順のプロセスを使います。最初に、属性値をリセットします。次に、属性の新しい値を設定します。この結果、形式上はポリシーが 2 度修正されるため、このプロセスは 2 つの監査レコードを生成します。

NetBackup Bare Metal Restore の注意事項

この節では、NetBackup の今回のリリースの BMR (Bare Metal Restore) に関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- ブートサーバーが Solaris 10 Update 11 の基本インストールを装備している場合に、下位の OS の更新を含む BMR 共有リソースツリー (SRT) の作成が、カーネルパッチ ID の検査が原因で失敗することがあります。この問題は、Solaris 10 Update 11 に以前の Solaris 10 の更新時の ID より小さい値のカーネルパッチ ID があるために起きます。

回避策: Solaris 10 update 11 BMR ブートサーバーのカーネルパッチを更新します。Oracle Solaris からの提供されたカーネルのバグ修正パッチを適用することによって、カーネルを更新できます。Solaris 10 update 11 のカーネルのバグ修正パッチは、パッチ数を他のパッチより大きい数値に修正することでこの問題を修正しています。

- Solaris 11 以降で BMR をリストアすると、次のエラーメッセージが表示されることがあります。

```
devfsadmd not responding. /dev may not be correct
```

BMR リストア時に、devfsadmd デーモンに関連するサービスは /dev リンクと /devices リンクを操作するために一時的に停止します。その結果、オペレーティングシステムが devfsadmd デーモンと内部通信しようとするエラーメッセージが生成されます。

これは BMR に関するメッセージではなく、BMR リストアやシステム全体に影響しません。メッセージは無視できます。BMR のリストア後にシステムをブートすると、devfsadmd デーモンが再起動し、メッセージは再度表示されません。

- Solaris 11 以降で初回ブート時に BMR をリストアすると、複数のサービスに関するエラーメッセージが表示されます。
システムブート時と BMR の初回ブート時に、多くのサービス (sendmail など) が次の警告メッセージを出力します。

```
sendmail/filesys_update failed
```

これらのメッセージは、システムにオペレーティングシステムを標準インストールするときにも表示されますが、無視できます。

BMR の初回ブート時にコンソールに表示される他のメッセージは、`zpool` と **Solaris** ゾーンの再設定に関連します。これらはすべて無害なメッセージで、システムのリストアや、`zpools` と `zones` を正しい状態にするのには影響しません。

これらは、**SMF** サービスのメッセージです。システムリカバリには影響しません。

- **BMR** リストアが完了した後、**Oracle Solaris** のインストールメニューが数秒間表示され、システムが自動的に再起動されます。
BMR のリストア完了後に **Oracle Solaris** インストールメニューが数秒間表示されます。メッセージが表示された後、数秒以内にシステムは再起動するのでこの問題は無害です。
- 初回ブート時に、**BMR** のリストア後に **Solaris 11** 以降の **Solaris** ゾーンリカバリを再構成するまでには時間がかかります。
初回ブート時に **BMR** をリストアした後、**BMR** が `detach-attach` コマンドを使ってゾーンを再設定します。多数のゾーンを設定する必要がある場合は、これらのコマンドの実行に時間がかかることがあります。**BMR first boot** コマンドの完了後に、`zpool`、`zones`、`ZFS` の設定が新しい設定で安定するまでに時間がかかることがあります。システムが正しい設定状態になるまで、初回ブート後に約 **10 分**間(ゾーン数によってはさらに長く)待機します。完全にリカバリするまでシステムを再起動したり、ゾーンにログインしないでください。
- テキストインストーラパッケージが配布コンストラクタを使って作成したカスタマイズ済み **AI (Automated Installer)** が存在しない場合は、**Solaris BMR** のリストアに失敗します。
SRT の作成に配布コンストラクタを使って作成したカスタマイズ済み **AI ISO** を使う場合は、テキストインストーラパッケージを **AI** のマニフェストファイルから削除しないでください。
Solaris x86 の場合は、**BMR** リストアがこのパッケージのファイルを使うのでテキストインストーラパッケージが必須です。
- クライアントを仮想マシンに変換した後の **OS** の構成には時間がかかります。
Windows で **BMR** クライアントのバックアップを仮想マシンに変換し、変換した **VM** を初めてブートするとこの問題が起きます。この時間中に、**Windows** は自動的に新しいハードウェアのための **OS** の設定を行います。この自動設定のアクティビティにはおよそ **1 分**から **4 分**かかります。
Windows の設定が完了するまでしばらく待機してから **VM** で **OS** を再起動してください。このアクティビティは **ダイアログ** または **Windows** のステータスペインで確認することができます。
- バックアップされたファイルシステムが **RHEL** 用に暗号化されている場合、そのシステムを **BMR** オプションでリストアすると、既存の暗号化が解除されます。

- /etc/mke2fs.conf ファイルをリストアするときに、**NetBackup** 管理コンソールの[アクティビティモニター]タブに、リストアタスクが部分的に完了したと表示されます。この問題は **RHEL6 アップデート 2** 以降のプラットフォームで発生し、クライアントの **BMR** リカバリが正常に完了した場合でも発生します。この問題は、ファイルがリストアされた後、**BMR** 環境で /etc/mke2fs.conf ファイルのセキュリティプロパティに不適切な設定が含まれることにより発生します。
- **Bare Metal Restore** 中に、**Zeta** ファイルシステム (**ZFS**) の一時マウントが失敗します。この問題は、バックアップ中にいずれの **ZFS** もマウントされなかった場合や、canmount の値が OFF に設定された場合に発生します。
 ディスクまたはディスクプールを制限するには、**Bare Metal Restore** の構成を編集します。この編集によって、リストアプロセス中にディスクが上書きされたり、そこに含まれているデータが消去されないようにします。
 構成の編集方法について詳しくは、『**Bare Metal Restore** 管理者ガイド』の次のセクションを参照してください。
 - クライアントおよび構成の管理
 - クライアント構成プロパティ
- **BMR** リストアが **Red Hat Enterprise Linux 6** で実行された後、問題が発生することがあります。
BMR Linux のリストアタスクの完了後、**GRUB** メニューの検索時にシステムが「カーネルパニック」を表示することがあります。最初の再起動中、システムが「メンテナンスモード」に入ることもあります。これらの問題は **UDEV** デーモンが動的にデバイスを検出し、再起動中にディスク名とさまざまな構成ファイルの順番に矛盾を引き起こすことで発生します。
 この問題が起きた場合はシマンテック社のテクニカルサポートに問い合わせ、サポート担当者は **TECH201332** と **TECH179048** の **TechNote** を参照してください。
- **Red Hat Enterprise Linux** で基本サーバーインストールを実行すると、**BMR** はメディア共有リソースツリー (**SRT**) の作成に失敗します。
Red Hat Enterprise Linux システムでの **BMR** の基本サーバーインストールでは、メディア **SRT** の作成が失敗します。この問題は、**ISO** の作成に使われるコマンドを含んでいるパッケージが見つからないために発生します。この問題は、**Red Hat Enterprise Linux** クライアントの通常のデスクトップインストールでは起きません。
 この問題を解決するには、システム管理者は見つからないパッケージを手動でインストールする必要があります。パッケージは **genisoimage-1.1.9-11.el6.x86_64** と類似のファイルです。このファイルをインストールした後、**bmrsrtadm** コマンドを使ってメディア **SRT** を作成できます。
- **BMR** リストアの後で最初の起動の間に、システムがすべてのファイルシステムに再びラベルを付けた後、**Linux** オペレーティングシステムはコンピュータを再起動します。これは **SELinux** に関連する、必要なプロセスです。

- ラベルは、セキュリティコンテキストがファイルと関連付けられ、ファイルの拡張属性の一部として保存される方法です。**SELinux**を無効にしてシステムが起動された場合、これらのラベルが誤って削除されるか、または同期しなくなる可能性があります。
- これは通常、初めて **SELinux** 用にファイルシステムにラベルを付けるときのみ発生します。**BMR** のリストアの際に、ファイルシステムが新しく作成されるので、最初の起動の間にファイルシステムに初めてラベルが付けられます。
- クライアントがマルチデバイスの下でルート (/) として構成されている場合、正常な **BMR** リストアのためには、/boot パーティションが別のパーティション上にある必要があります。つまり、/ と /boot が同じパーティションにある場合、複数デバイススペースの **OS** 構成に対してサポートされません。
- **ZFS** ストレージプールを持つクライアントのリストア後の最初のブートの間に、複数のエラーメッセージが表示されることがあります。次に例を示します。

```
SUNW-MSG-ID: ZFS-8000-D3, TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY: Major
EVENT-TIME: Mon May 23 13:10:09 CDT 2011
PLATFORM: SUNW,Sun-Fire-V215, CSN: -, HOSTNAME: bmrsole101.vxindia.veritas.com
SOURCE: zfs-diagnosis, REV: 1.0
EVENT-ID: c257eb38-495e-cdb6-9a52-a4d9c2ae38be
DESC: A ZFS device failed. Refer to http://sun.com/msg/ZFS-8000-D3 for more information.
AUTO-RESPONSE: No automated response will occur.
IMPACT: Fault tolerance of the pool may be compromised.
REC-ACTION: Run 'zpool status -x' and replace the bad device.
```

コンピュータの各ディスクで、前述のエラーメッセージが発生することがあります。ただし、ログインして `zpool status -x` を実行すると、`[all pools are healthy]` というメッセージが表示されます。これは、**Firstboot** シーケンスの間に行われる **ZFS** インポート操作のためです。**BMR** は、**BMR** リストア環境内のストレージプールと内容をリストアし、後で **Firstboot** の間にクライアント環境にインポートします。これにより、**Firstboot** 操作の間にエラーメッセージまたは警告メッセージが表示される場合があります。

これらのメッセージは **Firstboot** 操作の間のみ発生し、安全に無視できます。

- **Dissimilar Disk Restore (DDR)** の間に、少数のディスクに **ZFS** ストレージプールを作成すると、**BMR** は残りのディスクで **ZFS** メタデータをフォーマットまたは消去しません。そのため、それらのディスクを使って他のストレージプールを作成しようとする、ディスクが **ZFS** ストレージプールで使用であることを示すエラーメッセージが表示されることがあります。
この問題を回避するには、`-f` オプションを使ってそれらのディスクに新しいストレージプールを作成します。

- ZFS ボリュームにある他のファイルシステムはサポートされません。ZFS ボリューム上にファイルシステムを作成した場合、BMR は ZFS ボリューム上のそれらのファイルシステムのバックアップとリストアをサポートしません。
- 2 つの BMR サポート対象のマルチパスソリューション (EMC PowerPath と Linux Native マルチパス) が共存し、両方を 1 台のクライアントでアクティブに構成すると問題が起きる可能性があるため、BMR では現在サポートされていません。
 EMC PowerPath 名を使ってマルチデバイスを SAN ディスク上に構成し、SAN ディスクが EMC PowerPath と Linux Native マルチパスの両方にあると、BMR の問題が起きることがあります。さらに、この構成はサポート外です。ただし、同じマルチデバイスが Linux Native マルチパス名を使用して SAN ディスク上に構成されている場合は、BMR で動作します。
- Emulex Fibre Channel カードが構成されている Windows クライアントをリストアすると、BMR レガシーリストアは次のエラーメッセージで失敗します。
 Failed to modify txtsetup.sif
 この問題は NetBackup 7.5 で修正されました。ただし、NetBackup 7.6 クライアントでこの問題が発生する場合は、リストアプロセスが古いドライバパッケージを参照していることが最も可能性の高い原因です。このような場合、次の手順を実行してください。
 - Emulex LightPulse Fibre Channel ドライバと関連している古いドライバパッケージを削除します。ドライバパッケージが構成にリンクされている場合、それらの構成も削除することが必要な場合があります。
 - NetBackup 7.6 でクライアントの新しいバックアップを作成してください。または、そのクライアントの以前の 7.6 バックアップから特定時点の構成を作成します。
 - レガシー共有リソースツリーの新しい構成でリストア準備を実行します。
 - クライアントでリストアプロセスを開始します。
- 内部ディスクから SAN ディスクまたはその逆の Linux DDR シナリオの間に BMR リストアが失敗します。
 BMR は BIOS でのディスク順序を考慮しません。SAN ディスクから内部システムディスクへの場合、BIOS でのディスク順序変更のため、リストアが期待どおりに動作しないことがあります。これは、GRUB のインストールではいっそう一般的です。
 リストアの前に SAN ディスクを削除した場合、既存の BIOS 順序でリストアが正しく動作することがあります。
- BMR は、hdX、sdX、cXdn などのディスク命名規則のみをサポートできます。BMR バックアップは、次の理由により Citrix XenCenter 仮想化では失敗する場合があります。
 - BMR は、Citrix XenCenter 仮想化で新しく導入された xvdx などのディスク名を認識しません。これは、この種の仮想環境で導入された「xen 準仮想ドライバ」のためです。

- SLES11SP1 などの Linux システムがサポートする新しいバージョンの BMR の場合、クライアントコンピュータは hda と sda のディスク命名規則を同時に示します。BMR はそれをサポートしません。
この問題を回避するには、[他のメディアインストール (Other media install)]を使用してください。BMR が Citrix XenCenter 仮想コンピュータでサポートするテンプレートはこれだけです。また、BMR がサポートしないシステムを使わないください。たとえば、BMR は Citrix XenCenter 仮想化では SLES11SP1 と RHEL6.1 以降をサポートしません。
- NetBackup システム状態のバックアップは、SFW 5.1 SP1 がインストールされている特定の Windows 2008 R2 システムでは失敗します。これは、[システム予約 (System Reserved)]パーティションに割り当て済みドライブ文字がないシステムで発生した問題です。この問題は、次の SFW 5.1 SP1 ホットフィックスで解決されています。
Hotfix_5_1_10064_584_2496270
<https://sort.symantec.com/patch/detail/5438>
この問題は SFW 5.1 SP2 CP7 でも解決されます。
- 自動イメージレプリケーションおよび BMR を使って保護したいコンピュータに NetBackup クライアントパッケージをインストールする場合には、クライアントの短縮名を指定する必要があります。また、プライマリドメインに作成したバックアップポリシーにも、クライアントの短縮名を指定する必要があります。このポリシーはすべてのクライアントのローカルドライブをバックアップし、BMR が必要とするクライアント構成を収集します。二次または三次ドメインの DNS は、ディザスタリカバリサイトでのクライアントの BMR リカバリ中に完全修飾名を解決することができません。
- プライマリとディザスタリカバリのドメイン名が異なる Dissimilar Domain Restore を実行すると、リストアタスクはクライアントのリストアの成功後も、ディザスタリカバリドメインに完了状態で保持されます。BMR リストアはディザスタリカバリドメインで正常に実行されますが、リストアタスクの更新のみが失敗します。この失敗は、クライアントに無効なネットワーク構成があるために発生しています。このリストアはディザスタリカバリドメインの DNS に関連する構成ファイルを変更しないため、これは予期される動作です。次のネットワーク構成ファイルを手動で変更し、ディザスタリカバリドメイン内のクライアントをバックアップおよびリストアする必要があります。

次の UNIX クライアントの場合:

- Solaris の場合:

```
- /etc/hosts  
- /etc/resolv.conf  
- /etc/nodename  
- /etc/bge0.hostname
```

- AIX の場合:

smitty を実行して、ネットワーク構成を変更します。

- HP-UX の場合:
 SMH (SAM) を使用して、ネットワーク構成を変更します。
- Linux の場合:
 - /etc/hosts
 - /etc/resolv.conf
 - /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth*

次の Windows クライアントの場合:

- 次の URL を参照して、Windows のドメイン名を変更してください。
<http://windows.microsoft.com/en-US/windows7/Connect-your-computer-to-a-domain>
<http://support.microsoft.com/kb/295017>
- HP-UX IA64 11.31 プラットフォームで BMR 共有リソースツリー (SRT) を作成するには、PHCO_40961 パッチが必要です。
 Veritas Storage Foundation パッケージ (VxVM、VxFS) がインストールされている HP-UX IA64 11.31 プラットフォームで BMR 共有リソースツリー (SRT) を作成するには、同じパッチが必要です。
- BMR の IPv6 サポート。
 この機能は、IPv4 のみのネットワーク、IPv6 のみのネットワーク、または IPv4/IPv6 デュアルスタックネットワークを介して通信できるクライアントに Bare Metal Restore の保護を提供します。多くの NW ブートプロトコルは IPv6 チャネルではサポートされていないため、BMR のリカバリは IPv4 ネットワークでのみサポートされます。さらに、bmrsetupmaster コマンドで BMR データベースを構成するときは、BMR マスターサーバー IPv4 アドレスを有効にして、マスターサーバーのホスト名で解決できるようにする必要があります。bmrsetupmaster が正常に実行された後は、IPv6 アドレスを使う場合にのみ IPv4 アドレスを停止できます。
 BMR のリストアの間、マスターサーバーとメディアサーバーは有効になっている IPv4 アドレスを必要とします。
- VxFS7 ベースのファイルの作成中にエラーが発生することがあります。
 BMR のリストア中に、VxFS7 ベースのファイルの作成プロセスでエラーが発生する場合があります。この問題を回避するには、bmrstadm を使って 5.0 リリースの VxFS バージョンにパッチを適用し、SRT を編集します。リストアを再実行し、クライアントのリストアを開始します。
- BMR のリストアは IPv6 ネットワークチャネルでは正常に実行されません。
 bmrsetupmaster は、BMR マスターの IPv4 アドレスを解決する際、BMR データベースへのレコード作成中に失敗することがあります。BMR データベースの作成に失敗するため、BMR マスターは機能しません。
 この問題を解決するには、bmrsetupmaster コマンドを実行する前に、マスターサーバーの IPv4 ベースの IP が有効になっていて、NetBackup マスターサーバーの名前で解決できることを確認してください。

BMR のバックアップは IPv6 ネットワークチャネルでサポートされますが、BMR のリストアは IPv4 チャネルでのみ正常に実行されることに注意してください。

- 自動ブートは失敗することがあります。
BMR のリストア後、クライアントコンピュータの最初のブート時にオペレーティングシステムの自動ブートに失敗する場合があります。その後 **HP BIOS** はブートドライブを識別できなくなります。
 この問題を解決するには、**[HP BIOS]>[EFI]** シェルを使い、デバイスマッピングテーブルを確認してブートに使うことができるハードディスクドライブ (fs0: など) を選択します。
 オペレーティングシステムを手動でブートするために、ディレクトリを `¥EFI¥HPUX¥` に変更 (**cd**) して、**HP-UX** を実行します。
 注意: **EFI** シェルを処理する方法については、**HP EFI** のマニュアルを参照してください。クライアントコンピュータが起動したら、コンピュータに `root` としてログオンし、次のコマンドを実行して自動ブートを有効にします。

```
setboot -p <hardware_path_of_boot_harddrive>
```
- **BMR** ブートサーバーがクライアントコンピュータの IPv4 アドレスの解決に失敗したため、**Solaris** クライアントコンピュータの **BMR** のリストア準備が正常に実行されない場合があります。
 この問題を回避するには、次を実行します。
Solaris BMR ブートサーバーでは、`/etc/hosts` ディレクトリに最初に **IPv6** アドレス `client_host_name` エントリが含まれていると、**BMR** ブートサーバーはクライアント **IPv4** アドレスの識別に失敗します。IPv4 アドレスとして、`client_host_name` マッピングエントリが `/etc/hosts` に最初に存在し、その後に **IPv6** マッピングエントリがあることを確認してください。
[リストア準備 (Prepare To Restore)] を再度実行します。
- コマンドラインインターフェース (**CLI**) で `bmrsetupmaster` を使用して、**AIX 5.3** プラットフォームの **BMR** マスターサーバーを構成すると、問題が発生する可能性があります。
 コマンドラインインターフェース (**CLI**) で `bmrsetupmaster` を使用して、**AIX 5.3** プラットフォームの **BMR** マスターサーバーを構成すると、問題が発生する可能性があります。具体的には、この問題は **AIX 5.3** 以上のプラットフォームの **7.0** 以上の **BMR** マスターサーバーで発生します。この問題は、システムのスタックサイズ、データセグメントのサイズ、およびメモリの最大サイズの `ulimit` パラメータの設定値が小さすぎるため発生します。この問題が発生すると、**BMR** データベースへの入力が行われる間、データ解析が失敗します。
 この問題が発生した場合は、次の手順を実行して `ulimit` パラメータを「**Unlimited**」に変更し、`bmrsetupmaster` を再び実行します。
- `ulimit` パラメータを変更する方法

- **BMR** マスターサーバーで `ulimit -a` コマンドを実行します。このコマンドによってシステムリソースの限度が出力されます。
- `stack size`、`data seg size`、および `max memory size` の各パラメータに使用されている現在の制限設定を確認します。
- パラメータを **Unlimited** に設定します。次のコマンドを実行して、制限を変更します。
 - `ulimit -s unlimited`
 - `ulimit -d unlimited`
 - `ulimit -m unlimited`
- `bmrsetupmaster -redo` を実行して **BMR** マスターサーバーを構成します。システムの「`/etc/security/limits`」ファイルを操作することによって、永続的にリソース制限を変更できます。
- **NetBackup 7.6** は、**NetBackup 7.5**、**7.1**、**7.0**、および **6.x**からのみアップグレードすることができます。さらに前のスタンドアロンの **BMR** 製品 (**BMR 4.7**) を **NetBackup 7.1**、**7.5**、または **7.6** に直接アップグレードすることはできませんが、**NetBackup 7.1**、**7.5**、または **7.6** に移行することができます。
BMR 4.7 から移行する方法については、『**Symantec NetBackup Bare Metal Restore 管理者ガイド UNIX、Windows および Linux**』の以前のバージョンの **BMR** からのアップグレードおよび移行に関する項を参照してください。
- **Windows** の共有リソースツリー (**SRT**) の作成について。
 ブートサーバーは **6.5.X** と **6.X Windows SRT** の作成をサポートしません。ただし、**NetBackup 7.x SRT** は、**7.x** より前の **NetBackup** クライアント (**6.5.X** や **6.X** など) のリストアをサポートします。**NetBackup 7.0** 以降のバージョンの **NetBackup** クライアントを含んでいる **SRT** は、旧バージョンの **NetBackup** クライアントをリストアするために使用できます。
- **NetBackup 7.6** より前の **SRT** のコピーについて。
 ブートサーバーは **6.5.X** と **6.X Windows SRT** のコピーをサポートしません。
- **NetBackup 7.6** より前の **SRT** のインポートについて。
 ブートサーバーは **6.5.X** と **6.X Windows SRT** のインポートをサポートしません。
- **BMR** では、**RIS** サーバーのリモートインストールフォルダの場所のリストアはサポートされていません。
BMR では、**RIS** サーバーのリモートインストールフォルダの場所のリストアはサポートされていません。**System Only** 機能を使用して **RIS** サーバーをリストアできます。また、クライアント構成を編集したり、リモートインストールフォルダの場所で使用されるボリュームをマップから削除することによっても、**RIS** サーバーをリストアできます。
- **BMR 6.5.5 Solaris 10_x64** クライアントのリストアが失敗します。

SRT 作成処理の一部としてインストールされる NetBackup 7.6 クライアントがある BMR 6.5.5 Solaris 10_x64 クライアントのリストアは、断続的に失敗する場合があります。この問題を回避するには、NetBackup 6.5.5 クライアントを SRT にインストールし、その SRT を使用して Solaris 10_x64 サーバーをリストアします。ブートサーバーのバージョンが 7.6 の場合でもこれを実行します。

- BMR 管理コンソールでは、マッピングが正常に行われると、ソースオブジェクトはユーザーインターフェースで無効になります。

オブジェクトをマッピングするために BMR 管理コンソールを使用すると、マッピングが正常に行われるとソースオブジェクトはユーザーインターフェースで無効になります。つまり、オブジェクトのマッピングを解除しないかぎり、再びマッピングすることはできません。Solaris 10_x64 クライアント構成では、スライスやボリュームなどの特定のオブジェクトをマッピングすると、マッピングが正常に完了しても、元のオブジェクトは無効になりません。これはマッピングが失敗したことを意味しません。このようにマッピングされた構成を使用した BMR リストアも正常に完了します。

- Linux クライアントでは、BIOS のディスク順序が正しくない場合、リストアが正常に実行された後の最初のブートに失敗することがあります。

Linux クライアントでは、BIOS で指定されたディスク順序がプライマリのマスター>プライマリのスレーブ>セカンダリのマスター>セカンダリのスレーブの順序になっていない場合、リストアが正常に行われた後の最初のブートに失敗することがあります。たとえば、現在使用中のクライアントのディスク順序が次のような場合があります。

- /dev/sdd (hd0) [セカンダリのスレーブ]
- /dev/sda (hd1) [プライマリのマスター]
- /dev/sdb (hd2) [プライマリのスレーブ]
- /dev/sdc (hd3) [セカンダリのマスター]

ただし、リストア環境のディスク順序は次のように見えることがあります。

- /dev/sda (hd0)
- /dev/sdb (hd1)
- /dev/sdc (hd2)
- /dev/sdd (hd3)

したがって、リストア中に、/dev/sda が hd0 であると想定されて、ブートローダーが /dev/sda にインストールされることがあります。その後、最初のブート時に、BIOS に指定されているディスク順序のため、/dev/sdd は hd0 にマッピングされ、最初のブートが失敗します。

この問題を回避するには、リストアを行う前に、BIOS のディスク順序をプライマリのマスター>プライマリのスレーブ>セカンダリのマスター>セカンダリのスレーブになるように設定します。

- ブートサーバーのインストール時に **Windows** のブートサーバーで作成される `bmradmin` ユーザーアカウントは保存されます。後で削除されません。
`bmradmin` アカウントは、ブートサーバーの登録時に **Windows** の **BMR** ブートサーバーに作成されます。(Windows 以外のブートサーバーには作成されません。)ブートサーバーのインストール時や登録時にはレガシーの **SRT** が必要かどうか不明なため、このアカウントは無条件で作成されます。
レガシーの **SRT** によって、このアカウントで **CD** またはフロッピーのブートオプションを使用するレガシーリストアを実行するように要求されます。**FastRestore** 操作ではこのアカウントは必要ありません。レガシーリストアを実行する必要がないと判断した場合は、このアカウントを削除できます。ただし、このアカウントを削除した後に、レガシーリストアを実行するためにこのアカウントが必要となった場合は、このアカウントを手動で作成し直す必要があります。
手動でこのアカウントを作成するには、シマンテック社のサポートの支援が必要となります。このアカウントは事前定義されたパスワードおよび他の属性を使用して作成されているためです。
- **AIX** と **HP-UX** の `bmrstadm` コマンドによって、**BMR SRT** の作成中に必要なアーキテクチャ (**32/64**) を入力するように求められます。
AIX と **HP-UX** の `bmrstadm` コマンドによって、**BMR SRT** の作成中に必要なアーキテクチャ (**32/64**) を入力するように求められます。**7.1** よりも古い **NetBackup** クライアントのバージョンを **SRT** にインストールする場合には、選択する **OS** アーキテクチャは **32** ビットである必要があります。**NetBackup 7.6** では、**OS** アーキテクチャ形式として **64** ビットを選択します。**NetBackup** クライアントを **SRT** にインストールするときに、**SRT OS** アーキテクチャ形式と **NetBackup** クライアントのバージョンとの間に互換性がない場合は、`bmrstadm` によって該当するエラーメッセージが表示されません。
- **7.x** 以上のバージョンの **NetBackup** クライアントを含んでいる共有リソースツリー (**SRT**) を使用して、旧バージョンの **NetBackup** クライアントをリストアできます。
- 「システムのみ」のリストアの後、元のクライアントの重要でない、または非システムの **ZFS** ストレージプールが、利用不可または誤った状態になる場合があります。
詳しくは、シマンテック社のサポート **Web** サイトで次の **TechNote** を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH179039>
- **ZFS** ルートプールの **BMR** リストアの後、スเปアデバイスとキャッシュデバイスが **ZFS** ルートプール内で利用できなくなる場合があります。
詳しくは、シマンテック社のサポート **Web** サイトで次の **TechNote** を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH179040>
- 最初のブート後、**ZFS** ファイルシステムのマウントエラーに関連する問題が発生する場合があります。

詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH179042>

- クライアントの BMR リストアは、代替ブート環境を含む ZFS ルートプールを持つ Solaris クライアントの場合には失敗することがあります。
この問題について詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH179043>

- リストア後最初のブート時に、SVM および ZFS ファイルシステムの場合にはエラーが発生し、システムがメンテナンスモードになる場合があります。
詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH179044>

- RHEL6 クライアントの BMR リストア後最初のブート時に、システムがメンテナンスモードになる場合があります。
詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH179048>

- 必要なドライバが利用できないために、プラットフォーム SLES 10 SP3 の Xen 仮想クライアントのリストアに失敗する場合があります。
詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH179050>

- SLES 11 SP1 を実行するシステムでは、リストアは成功する場合がありますが、システムは元のブートディスクからは起動できません。
詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH179053>

クラウドストレージの注意事項

この項では、NetBackup の今回のリリースのクラウドストレージに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- NetBackup 7.6 では、「米国標準」地域にあるストレージバケットのみを作成または使用することができます。米国標準以外の地域の Amazon S3 クラウドストレージバケットを使用すると、NetBackup 7.6 にアップグレードした後にエラーが発生することがあります。

バージョン 7.5.0.6 以降では、NetBackup は米国標準以外の地域の Amazon S3 クラウドストレージバケットの作成をサポートしています。ただし、NetBackup 7.6 は非

米国標準バケットを認識またはバックアップに用いることができません。米国標準以外の地域の Amazon S3 クラウドストレージバケットを引き続き使う場合には、シマンテック社は NetBackup 7.6 へのアップグレードをサポートしません。それはアマゾン S3 Web ポータルの場合のように、NetBackup の外で作成されたバケットを含んでいます。

- Rackspace のプラグインが IPv6 対応の Windows Server 2008 R2 を実行するホストで使われているとき、NetBackup にネットワーク接続の問題が発生する場合があります。Rackspace のプラグインを使う Windows Server 2008 R2 のホストでは IPv6 を無効にすることを推奨します。

NetBackup データベースとアプリケーションエージェントの注意事項

次のトピックでは、特定の NetBackup データベースエージェントの操作上の注意事項と既知の制限事項を説明します。

- SQL Server を保護する VMware バックアップでは、次の点に注意してください。
 - SQL Server データベース名には、次の文字を含めることはできません。
?*¥"
 - Replication Director を使って SQL Server 2012 を含む VMware スナップショットとスナップショットレプリケーションを管理するには、ログオンアカウントの変更が必要な場合があります。NetBackup Client Service のログオンアカウントは NetApp ディスクアレイで作成された CIFS 共有へのアクセスを持つ必要があります。
 - NetBackup Legacy Network Service のログオンアカウントを固定サーバーロール「sysadmin」があるアカウントに変更してください。
 - Windows Server 2008/2012 の SQL 2012 の場合、Microsoft SQL Server Service を実行するアカウントには NetBackup Legacy Network Service の一時ディレクトリに対する完全な権限が必要になります。このディレクトリは C:¥Users¥user¥AppData¥Local¥Temp で、User が NetBackup Legacy Network Service を実行するアカウントになります。

NetBackup for Microsoft Exchange の注意事項

次に、今回のリリースの NetBackup に関連する NetBackup for Microsoft Exchange データベースエージェントの操作上の注意事項を示します。

- SharePoint と Exchange GRT の操作が、カッコを含む表示名を使う VM バックアップイメージで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、リストインターフェースから SharePoint GRT ライブ参照をリストアすると、この問題が原因で次のエラーで失敗します。

database system error

- 個別リカバリテクノロジー (GRT) では、Microsoft Exchange サーバーは IPv6 対応の NetBackup 7.x の環境ではサポートされません。
- RAID 5 が構成されたディスクでの VMWare バックアップにおいては、Exchange GRT の機能が失敗する場合があります。デバッグログに次のようなエラーが記録される場合があります。

```
<from Producer> VDDK-Log: Unsupported component/volume type 3  
(Raid5) - volume has been skipped!
```

- NetBackup for Exchange エージェントと 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。
- NetBackup はマルチテナントの Exchange 環境でテナントのメールボックスへのメールボックス項目のリストアをサポートしません。テナントのメールボックスに関する項目をリカバリするには、非テナントのメールボックスにリカバリをリダイレクトしてください。Exchange 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。
- クラスタの Exchange のリストア。
Exchange クラスタ環境でデータをリストアする場合、宛先クライアントの値を仮想サーバー名に設定する必要があります。クラスタで NetBackup クライアントのみのインストールを使用して Exchange データベースをリストアできます。ただし、宛先クライアントの値を仮想サーバー名に変更できない場合があります。この場合、NetBackup サーバーで NetBackup クライアントのユーザーインターフェースを使用して、宛先クライアントの値を仮想サーバー名に変更します。
- DAG のノードからリストアを開始した場合、DAG バックアップの状態は空になる可能性があります。
DAG バックアップのデータベースまたは個別項目をリストアする場合、バックアップとリストアのユーザーインターフェースでリストアの状態が空になることがあります。DAG のノードからリストアを開始した場合、状態は空になります。動作状態を適切に表示するには、アクティブ DAG ノードまたは NetBackup サーバーからリストアを開始する必要があります。
- DAG 環境でのユーザー主導バックアップは、仮想 DAG 名に対して現在アクティブになっていない DAG 内のノードから開始されると、失敗します。バックアップを適切に開始するには、アクティブ DAG ノードからユーザーバックアップを開始するか、または NetBackup マスターからバックアップを手動で開始します。

- 複数データベースの **Exchange** リストアでは、**Tar32** が標準より多くのメモリを消費することがあります。**NetBackup 7.5** 後の時間枠でこの問題の解決作業が行われています。
- タスクオブジェクトの[会社名 (**company**)]フィールドは正しくリストアされません。**Exchange 2010** の個別リカバリでは、タスクオブジェクトの[会社名 (**company**)]フィールドが正しくリストアされません。
- 複数のストレージグループまたは **Exchange 2010** データベースのスナップショットを処理するときに、**bpfis.exe** のメモリ使用量が増加します。
NetBackup のテストでは、**bpfis.exe** プロセスのメモリ使用量が、ストレージグループまたは **Exchange 2010** データベースごとに数 MB 増加します。単一のスナップショットジョブによって多数のストレージグループまたは **Exchange 2010** データベースが処理される場合、処理の仮想メモリのサイズが **1 GB** 近くになるか、またはこれを超えることがあります。
 回避策として、この増加分に対応するのに十分な仮想メモリを確保するか、またはバックアップをより小さなスナップショットに分割します。
- 進捗ログのウィンドウは **Exchange** バックアップが **Snapshot Client** オフホストバックアップ機能を使って起動されるときに適切なメッセージを表示しません。
Exchange バックアップを **NetBackup** クライアントのユーザーインターフェースから起動して、**Snapshot Client** オフホストバックアップ機能を使用すると、進捗ログウィンドウに、スケジュールバックアップの実行時に通常表示される進捗メッセージが表示されません。進捗ログが表示されなくても、バックアップ操作には影響しません。詳細な進捗ログが必要な場合は、**NetBackup** 管理者のユーザーインターフェースを使用して、**Exchange** ポリシーの手動バックアップを開始するようにします。
 手動バックアップ操作を実行する方法について詳しくは、『**Symantec NetBackup for Microsoft Exchange Server 管理者ガイド Windows**』の構成設定のテストに関する項を参照してください。
- **Exchange 2010** の代替クライアント (オフホスト) バックアップは **NetBackup 7.1** では状態 **130** で失敗します。
Exchange 2010 の代替クライアント (オフホスト) バックアップは、状態 **130** エラーが発生して失敗することがあります。このエラーは、**Exchange** 管理コンソール (**EMC**) が、オフホストクライアントにインストールされていない場合に発生します。この問題は **EMC** がインストールされていない場合に **Exchange** の **eseutil** コマンドが代替クライアントで必要になるために起こります。**Exchange 2010** の場合、**eseutil** は、**VC9** ランタイム **DLL** がインストールされていることを要求します。これらの **DLL** は自動的には **NetBackup** とともにインストールされません。
 代替クライアント上の **bpfis** ログに、次のエラーが表示されます。

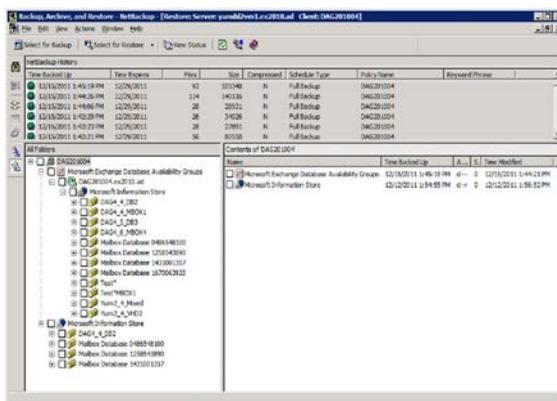
```
ERR - ubstart_eseutil():CreateProcess() failed
for "C:\Program Files\Veritas\NetBackup\temp\eseutil.exe"
/ml "%%?\GlobalRoot\Device\HarddiskDmVolumes\
```

```
mbdgd_89d6aa17¥SnapV4B3C30C0013C¥db¥Mailbox¥Mailbox
Database 1006745976¥E00tmp.log" - 0x36b1
```

この問題に対処するために次の2つのソリューションのどちらかを使用することができます。

- 代替クライアントに **Exchange** 管理コンソールをインストールします。これにより、**Exchange** の一貫性検査を実行するための `eseutil` の使用を回避します。これが、この問題の推奨ソリューションです。
- **VC9** ランタイム DLL をインストールします。次の **Microsoft x64 VC9** ダウンロードページからこれらの DLL をダウンロードできます。
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=BD2A6171-E2D6-4230-B809-9A8D7548C1B6&displaying=en>
- [マスターサーバー (**Master Server**)] 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 Mapping**)] が設定されていても、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するデータベース可用性グループ (**DAG**) のノードから **Exchange** リストアイメージを参照することはできません。この問題を回避するには、`NetBackup¥db¥altnames` フォルダに `No Restrictions` ファイルを作成します (このようにすると、クライアント間のアクセスが制限されません)。または、`NetBackup¥db¥altnames¥Exchange_server_name` ファイルを作成します。
 (`Exchange_server_name` 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実行する物理 **Exchange** サーバーの実際の名前です)。このファイルに **DAG** の名前を追加する必要があります。
altnames ファイルを作成する方法については、『**NetBackup Exchange** 管理者ガイド』を参照してください。
- 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左ペインで複数のイメージを選択した場合、名前にカッコを含む **Exchange** データベースのリストアが失敗する場合があります (例: `Exch_DB[Sales]`)。
 この問題を回避するためには、1 つずつリストアするイメージを選択してください。
- **Exchange** の保護を使った **VMware** バックアップを実行する場合には、**Exchange Server** がインストールされているボリュームを含める必要があります。たとえば、**NetBackup** が `F:¥` にインストールされ、**Exchange Server** が `c:¥` にインストールされる場合には、バックアップの一部として `c:¥` を選択する必要があります。`c:¥` など、**Exchange** がインストールされているボリュームを除外した場合、個別の検索操作は失敗します。
- **Exchange** アプリケーション対応 **VMware** バックアップの一部としてカタログ化された **DAG** からの **Exchange 2010** データベースは、データベースが **Exchange** ポリシー (**VSS** バックアップ) でバックアップされた場合とは異なって表示されます。**Exchange** アプリケーション対応 **VMware** バックアップでは、**Exchange** データベースは `Microsoft Exchange Database Availability Groups¥DAG_Name¥Microsoft Information Store¥Database_name` にカタログ化されます。**Exchange VSS** バック

アップの場合は、これらのデータベースは Microsoft Information Store¥Database_name にカタログ化されます。



NetBackup for Microsoft SharePoint の注意事項

次に、今回のリリースの NetBackup に関連する NetBackup for Microsoft SharePoint Agent データベースエージェントの操作上の注意事項を示します。

- **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。

この問題を回避するには次を利用します。

- **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。ここで、プライマリ VM 識別子はアプリケーションホストの名前、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 NetBackup 管理コンソールを使用して [分散アプリケーションリストアマッピング (Distributed Application Restore Mapping)] の下でプライマリ 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。
- **SharePoint と Exchange GRT の操作が、カッコを含む表示名を使う VM バックアップイメージで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、リストアイ

インターフェースから **SharePoint GRT** ライブ参照をリストアすると、この問題が原因で次のエラーで失敗します。

```
database system error
```

- 一部のローカライズされたバージョンの **Microsoft SharePoint Foundation Diagnostic Service** のリストアでは、状態コード **13** が返されます。
回避策は **SharePoint** 構成ウィザードを再実行することです。
- 個別リカバリテクノロジー (**GRT**) では、**Microsoft SharePoint** サーバーは **IPv6** 対応の **NetBackup 7.x** の環境ではサポートされません。
- **RAID 5** が構成されたディスクでの **VMWare** バックアップにおいては、**SharePoint GRT** の機能が失敗する場合があります。デバッグログに次のようなエラーが記録される場合があります。

```
<from Producer> VDDK-Log: Unsupported component/volume type 3 (Raid5)
- volume has been skipped!
```

- **NetBackup for Exchange** エージェントと **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。
- **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。**SharePoint Server** データベースのバックアップとリカバリはそのような環境でも全面的にサポートされます。
- **SharePoint** 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、個別リカバリテクノロジー (**GRT**) 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。
- **NetBackup 7.5** は、**Word Automation Service** と **Web Analytics Service** をバックアップできます。以前あった制限はなくなりました。
- 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。
- **SharePoint 2010** とともに **SQL Server Remote BLOB Store** インストールパッケージに含まれている **FILESTREAM** プロバイダを使う **SharePoint RBS** バックアップは、データベースレベルのバックアップとリストア (完全と差分) でサポートされます。

- **SharePoint GRT** オブジェクトを **UNIX NetBackup** マスターサーバーからリストアすると、リストアジョブが開始しません。
 リストアジョブは、バックアップをカタログ化した **SharePoint** クライアントから開始する必要があります。
- **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 `content-db` 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 `content-db` を削除するか、`content-db` にサイトコレクションを作成します。
- **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。
- 複数の **SharePoint** ファームについて複数の **SQL** インスタンスをサービスする **SQL** バックエンドサーバーを使用した **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。
- **GRT** 一般的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。
- **VM SharePoint** アプリケーション対応バックアップを使用して生成されたイメージから **SharePoint** の個別リストアを実行する場合は、参照してリストアするイメージを 1 度に 1 つずつ選択してください。
- **SharePoint** を保護するために **VMWare** ポリシーを使用すると、複数の **SharePoint** ファームをホストしている **SQL** サーバーの **アプリケーション状態キャプチャジョブ** でエラーが返されます。
- **NetBackup SharePoint** ポリシーを使用すると、同じ **SQL** サーバーで複数のファームが複数の **SQL** インスタンスを使用している **SharePoint** ファームもサポートされるようになりました。
- **SharePoint** の高速検索は保護されません。

NetBackup for Active Directory の注意事項

- 削除された **Active Directory** ユーザーアカウントの個別リストアを実行すると、ユーザーアカウントは無効になります。[組み込み (**Built-in**)]フォルダのユーザーアカウントは影響されません。
 この問題を回避するには、[**Active Directory ユーザー (Active Directory Users)**]
 > [コンピュータ (**Computers**)]を開き、手動でアカウントのパスワードをリセットし、アカウントを有効にします。

NetBackup for Oracle の注意事項

次の制限事項は Windows 用の NetBackup Oracle ガイド付きアプリケーションリカバリに関係します。

- HP-UX PA-RISC チェックポイントは Oracle データベースエージェントでマウント解除されないことがあります。
HP-UX PA-RISC チェックポイントをマウント解除し、クリーンアップするには、値 1 を含む touch ファイル /usr/opensv/netbackup/AIO_READS_MAX を作成します。
詳しくは、『NetBackup for Oracle 管理者ガイド UNIX および Linux』を参照してください。

Windows 用の手順が示されるアプリケーションリカバリ

- 一時表領域かデータファイルを使い、同じ場所にデータファイルを書き戻す場合は、パスを修正しないでください。
パスを修正した場合は、ソースパスと同一であることを確認してください。修正済みのパスは大文字と小文字を区別し、ソースパスと一致する必要があります。そうしないと、クローンは一時ファイルがすでに存在することを示すエラーとともに失敗します。
この制限事項は UNIX と Linux システムに影響しません。
- OpsCenter ユーザーインターフェースでは、[データファイルリカバリセットの表示 (View Datafiles Recovery Set)] ウィンドウを表示するのに長時間かかることがあります。
Solaris マスターサーバー上で実行する場合は、[データファイルリカバリセットの表示 (View Datafiles Recovery Set)] リンクをクリックしないでください。データファイルを表示するために必要になるプロセスには時間がかかります。

NetBackup for DB2 の注意事項

この節では、NetBackup for DB2 の今回のリリースに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- NetBackup の bprestore ログディレクトリが存在しない場合、ROLLFORWARD 操作は DB2 バージョン 10 以降で失敗することがあります。
USEREXIT プログラムを使って DB2 アーカイブログを保護し、リストアと ROLLFORWARD 操作の実行を試みる場合、ロールフォワードは失敗することがあります。
回避策: 手動で NetBackup の bprestore ログディレクトリ (/usr/opensv/netbackup/logs/bprestore) を作成します。
- データベース構成パラメータ USEREXIT と LOGRETAIN は非推奨で、DB2 10.1 以降では有効ではありません。代わりに、LOGARCHMETH1 で UserExit プログラムを設定します。

NetBackup for SAP の注意事項

この節では、NetBackup for SAP の今回のリリースに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- SAP HANA のログのバックアップが失敗し、状態コード 50 と表示されます。
ログのバックアップはリカバリジョブを同時に開始した場合にも失敗します。リカバリジョブはデータベースを終了し、ログのバックアップが失敗してエラー 50 と表示されます。
リカバリジョブを開始すると、SAP HANA スタジオはシステムを強制的にシャットダウンし、バックアップジョブは失敗します。シャットダウンとそれに続くバックアップのエラーを避けるには、システムを停止します。その後、リカバリジョブを開始します。
- テープストレージからの SAP HANA データベース情報の大規模なリストアはハングアップして最終的にタイムアウトします。
回避策については、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH211556>
p.113 の「テープストレージからの SAP HANA データベースのリカバリが失敗する」を参照してください。
- SAP HANA 向けのバックアップは NetBackup から開始できます。リストアは SAP HANA Studio から起動されます。詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH209343>
- 日立社および IBM HANA のアプライアンスの場合、さらにライブラリ libelf.so.0 を追加する必要があります。詳しくは、『NetBackup for SAP 管理者ガイド』を参照してください。

NetBackup のマニュアルについての注意事項

この項では、このリリースの NetBackup マニュアルセットで既知の不一致部分を挙げてマニュアルの内容を補足しています。

NetBackup 7.6 マニュアルの補足内容

このセクションの内容は、他の NetBackup マニュアルセットに表示されていないマニュアルの内容を補足しています。

破損インデックスが原因で失敗したバックアップインデックス付けジョブの解決

クライアントのバックアップインデックス付けジョブが状態コード 5025 または 5027 で常に失敗する場合、破損インデックスの現象である可能性があります。場合によっては、この問題はディスクエラーによって発生します。

この問題を解決するには、インデックスの破損を引き起こした可能性のあるディスクエラーを最初に解決します。ディスクエラーを解決した後、次の手順を実行する必要があります。

破損インデックスが原因で失敗したバックアップインデックス付けジョブを解決する方法

- 1 インデックス付けジョブのアクティビティを一時停止します。マスターサーバーのコマンドプロンプトから、次のコマンドを入力します。

```
nbindexutil -suspend -indexserver <indexing_server_name>
```

たとえば、

```
nbindexutil -suspend -indexserver lidabl11
```

- 2 破損インデックスの名前を特定します。マスターサーバーのコマンドプロンプトから、次のコマンドを入力します。

```
nbindexutil -listindices -indexserver <indexing_server_name> |  
grep "<client_name>"
```

たとえば、

```
nbindexutil -listindices -indexserver lidabl11 | grep  
"lidaclvm134"
```

このコマンドからの出力は破損インデックスの名前です。たとえば、

```
NBUC_lidaclvm134_1376494972_1_0
```

- 3 破損インデックスを無効にします。マスターサーバーのコマンドプロンプトから、次のコマンドを入力します。

```
nbindexutil -invalidateindices -indexserver <indexing_server_name>  
-index <corrupt_index_name>
```

たとえば、

```
nbindexutil -invalidateindices -indexserver lidabl11 -index  
NBUC_lidaclvm134_1376494972_1_0
```

- 古いイメージのインデックス付けをやり直します。マスターサーバーのコマンドプロンプトから、次のコマンドを入力します。

```
nbindexutil -reindex -invalid -indexserver <index_server_name>
```

たとえば、

```
nbindexutil -reindex -invalid -indexserver lidabl11
```

- インデックス付けジョブのアクティビティを再開します。マスターサーバーのコマンドプロンプトから、次のコマンドを入力します。

```
nbindexutil -resume -indexserver <indexing_server_name>
```

たとえば、

```
nbindexutil -resume -indexserver lidabl11
```

信頼できるマスターサーバーの削除

新規の信頼できるマスターサーバー機能を使用すると、信頼できるマスターサーバーを指定できます。ドメイン間の信頼関係にはレプリケーション操作が役立ちます。

信頼できるリモートマスターサーバーがオフラインであれば、そのサーバーとの信頼関係を削除できます。これを行うには、次の **NetBackup** コマンドをソースマスターサーバーで使用してください。

- UNIX の場合:

```
/usr/opensv/netbackup/bin/admincmd/nbsecmd -setuptrustedmaster  
-remove -masterservermaster_server_name  
-remotemasterserverremote_master -localonly
```

- Windows の場合:

```
install_path¥NetBackup¥bin¥admincmd¥nbsecmd -setuptrustedmaster  
-remove -masterservermaster_server_name  
-remotemasterserverremote_master -localonly
```

信頼できるマスターサーバーについて詳しくは、次の場所から利用可能な『NetBackup 管理者ガイド Vol. 1』を参照してください。

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

Windows 重複排除ファイルシステムのバックアップ要件

Microsoft Windows 重複排除ファイルシステムを正しくバックアップするには、Windows 重複排除ストアファイルがバックアップポリシーに含まれていることを確認します。Windows 重複排除ストアファイルはディスクドライブの次のディレクトリで見つかります。

```
driveletter:¥System Volume Information¥dedup
```

全体のドライブを選択した場合、重複排除ストアファイルはバックアップに含まれます。

ファイルとフォルダ (ただし、全体のドライブではない) を選択した場合、重複排除ストアファイルは含まれません。重複排除ストアファイルも選択する必要があります。

バックアップに重複排除ストアファイルを含めないと、NetBackup はファイルシステムが重複を排除されているかどうかを判断することができません。バックアップは、重複排除データの実際の量より大きくなり、不完全になる可能性があります。

NetBackup では、重複排除ファイルシステムのバックアップを最適化されたバックアップといえます。詳しくは、次の場所から利用可能な『NetBackup 管理者ガイド Vol. 1』の「Windows 重複排除ボリュームの最適化バックアップを有効化」を参照してください。

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

Windows 重複排除ファイルシステムのバックアップからのリストアについて

Windows 重複排除ファイルシステムの完全バックアップだけが最適化されたバックアップです。Microsoft Windows 重複排除ファイルシステムのバックアップからリストアするには、[最適化バックアップから (from Optimized Backup)] を選択します。(NetBackup では、重複排除ファイルシステムのバックアップを最適化されたバックアップといえます。) また、次のガイドラインに準拠していることを確認します。

- リストアのターゲットボリュームに Windows 重複排除ストアファイルが含まれていない場合、それらのファイルがリストアに含まれていることを確認します。Windows 重複排除ストアファイルはディスクドライブの次のディレクトリで見つかります。

```
driveletter:¥System Volume Information¥dedup
```

Windows 重複排除ストアファイルはさまざまな理由によって存在しない可能性があります。ドライブは、消去されて再フォーマットされたか、または新しいドライブの可能性もあります。いずれにしても、リストアに重複排除ストアファイルを含めます。また、ファイルシステムが重複排除ファイルシステムとして Windows で正しく構成されることを確認します。

- リストアのためのターゲットボリュームに Windows 重複排除ストアファイルが含まれている場合、リストアにそれらのファイルを含める必要はありません。Windows 重複排除ストアファイルはディスクドライブの次のディレクトリで見つかります。

```
driveletter:¥System Volume Information¥dedup
```

- ドライブまたはフォルダとファイルのバックアップが実行中でないことを確認します。重複排除ファイルシステムのリストアとバックアップは同時に実行できません。

Windows 重複排除ファイルシステムの増分バックアップとユーザーバックアップは、通常ファイルとしてバックアップされます。そのため、通常のバックアップからそれらのファイルをリストアする必要があります。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で、リストアの種類として [通常バックアップからリストア (from Normal Backup)] を選択します。それらのファイルは最適化されたバックアップファイルとして表示されません。

詳しくは、次の場所から利用可能な『NetBackup 管理者ガイド Vol. 1』の「Windows 重複排除ボリュームの最適化バックアップを有効化」を参照してください。

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

自動イメージレプリケーションと GRT データをとまなう Windows クライアントに関する問題

Windows クライアントのすべての GRT データが NetBackup カタログにないと、自動イメージレプリケーションを使用してターゲットのドメインでバックアップを正常に複製できません。通常は、バックアップイメージが複製されるとカタログはソースドメインに GRT データとともに完全に入力されます。ただし、カタログのすべての GRT データが完了する前にバックアップがインポートされると、状態コード21 (ソケットを開けませんでした) が発生する場合があります。

このエラーは次のイベントに起因します。

- イメージは NetBackup が複製しようとするターゲットドメインにインポートされる。
- ターゲットのマスターサーバーは元の Windows クライアントへの接続を確立できない。
- 代替 GRT プロキシホスト名がターゲットドメインでの複製に入力されない。

問題を解決するには、失敗した Windows クライアントのターゲットドメインでプロキシホストを入力します。

- 1 ターゲットドメインのマスターサーバーで NetBackup 管理コンソールを開きます。
- 2 ソースドメインで元の Windows クライアントへの接続を確立し直します。
- 3 [NetBackup の管理 (NetBackup Management)] > [ホストプロパティ (Host Properties)] を選択します。[処理 (Actions)] メニューから [クライアントの構成 (Configure Client)] を選択します。

失敗した Windows クライアントの名前を入力して、そのクライアントのホストプロパティを表示します。

メモ: bpclient コマンドもクライアントプロパティの設定に使用できます。

- 4 ターゲットドメインで、元の Windows クライアントのプロキシの役割を果たす x86-64 Windows ホストの名前を入力します。
 - クライアントが [MS-Exchange-Server] ポリシーによってバックアップされた場合は、[Exchange] のプロパティを展開し、[Exchange 個別リストア用プロキシホスト (Exchange granular proxy host)] の名前を入力します。

- クライアントが [MS-SharePoint] ポリシーによってバックアップされた場合は、[SharePoint]のプロパティを展開し、[SharePoint 個別リストア用プロキシホスト (SharePoint granular restore proxy host)]の名前を入力してください。
 - 元のクライアントへの接続は **Active Directory** に必要です。
- 5 ホストのプロパティを保存して閉じます。
 - 6 ターゲットドメインで複製ジョブを再実行します。

Windows 2008 以降のアプリケーション静止の VMware SCSI 要件

Windows 2008 以降の VM でアプリケーションを静止させるスナップショットの場合、VMware VDDK 5.1 には次のディスク要件があります。

- VM には IDE でなく SCSI ディスクが必要です。
- VM の SCSI コントローラ上の SCSI ディスクは、コントローラに含まれるスロット総数の半分以上を占めてはなりません。コントローラには合計で **15** のスロットがあるので、そのコントローラのディスク数は **7** を超えてはなりません。
これらの条件が満たされず、**NetBackup VMware** ポリシーで[仮想マシンの静止 (Virtual machine quiesce)]オプションが有効な場合、バックアップが状態コード **156** の表示とともに失敗する場合があります。
VMware 要件について詳しくは、VMware vSphere 5.1 Documentation Center で次の技術情報を参照してください。

[Working with Microsoft Shadow Copy](#)

ディスクプールの空き領域なしアラートポリシーの高水準点しきい値の指定

NetBackup OpsCenter 7.5.0.7 以降では、ディスクプールの空き領域なしアラートポリシーの高水準点しきい値を指定できます。

高水準点しきい値をディスクプールに指定する方法

- 1 次の場所から `alert.conf` ファイルを探します。
 - UNIX の場合
`/opt/SYMCopsCenterServer/config`
 - Windows の場合

C:\ProgramFiles\Symantec\OpsCenter\server\config

- 2 次のアラートパラメータをファイルに追加します。
 nbu.alert.evaluator.diskCapacityThresholdVale
 たとえば、nbu.alert.evaluator.diskCapacityThresholdVale = 60を追加すると、ディスクプールの水準点しきい値をディスクプール総容量の 60% に設定します。
- 3 OpsCenter サービスを再起動します。
- 4 OpsCenter インターフェースを使用して、ディスクプールの空き領域なしアラートポリシーを作成します。
- 5 ディスクプールの空き領域なしアラートを設定する NetBackup マスターサーバーを選択します。
- 6 アラートポリシーを保存します。

『NetBackup 管理者ガイド Vol.1』の修正

『NetBackup 管理者ガイド Vol.1』には次の修正が適用されます。

- 「最大並列実行ジョブ数ストレージユニット設定」のトピックに、誤って最大設定が 256 と記述されています。NetBackup が並列実行できる最大ジョブ数は複数の要因に基づいており、この設定のみでは規制されません。
 これらの要因としては、ディスクの空き領域不足状況になるリスク、スケジュールや容量ポーリングのオーバーヘッド、メディアサーバーの I/O 帯域幅、ディスクストレージのさまざまな特性などがあります。特定のシステムで重要な制限がいつ超過するかを予測できる絶対的な方法はありません。
- 「NetBackup アクセス制御 (NBAC) での自動イメージレプリケーションの使用」トピックには、誤った設定情報が含まれています。
 ターゲットドメインのセキュリティ管理者はソースドメインの管理者に HostProperties、DiskPool、DevHost の各オブジェクトの参照、読み込み、構成の権限を与える必要があります。
 ガイドには、ソースドメインの管理者にはこれらオブジェクトの参照と読み込みの権限のみが必要と誤って記述されています。
- 次のトピックでは、NetBackup 7.6 には適用されなくなった設定の変更について説明しています。
 - NetBackup データベースキャッシュのメモリ設定の変更
 - [データベース領域およびメモリ管理 (Database Space and Memory Management)]メニューオプションについて
 これらのデータベース設定は調整してはなりません。NetBackup 7.6 のインストールまたはアップグレードの際に、NetBackup は利用可能なシステムメモリの 30% を(最

大 32GB) 自動的に割り当てます。さらに NetBackup は、server.conf ファイルに必要な変更を加えます。

- NetBackup データベース管理ユーティリティを使用して、NBDB.log と BMRDB.log のトランザクションログを設定または切り捨てる処理についてのトピックは、NetBackup 7.6 では適用されなくなりました。
- 「Active Directory の個別 NetBackup バックアップおよびリカバリのシステム要件」のトピックには、Active Directory のバックアップとリストアをサポートするオペレーティングシステムの不完全なリストが含まれています。リストには次も含める必要があります。
 - Windows Server 2012
最新のサポート対象プラットフォームについて詳しくは、次の場所にある『NetBackup Enterprise Server and Server 7.x OS Software Compatibility List』を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH59978>

『NetBackup LiveUpdate Guide』の修正

『NetBackup LiveUpdate Guide』には次の修正が適用されます。

「フォーマットされた NetBackup LiveUpdate パッケージの LiveUpdate サーバーへのコピー」のトピックには不正確な手順が含まれています。訂正版の手順を次に示します。

NetBackup LiveUpdate サーバーに NetBackup リリース更新または Hotfix をダウンロードする方法

- 1 NetBackup LiveUpdate サーバーに、管理者としてログオンします。
- 2 インターネットブラウザを開き、次のアドレスを入力します。
<http://www.symantec.com/business/support/index?page=home>
- 3 [ナレッジベース(技術情報)の検索 (Knowledge Base Search)]フィールドに以下を入力します。
 - [キーワードまたはフレーズを入力する (Enter keywords or phrase)]フィールドに **download links** と入力します。
 - [さらに製品名を追加して検索する (Add a product for best results)]フィールドに **NetBackup Enterprise Server** と入力します。
- 4 虫めがねをクリックして検索を実行します。
- 5 検索結果で、ご使用環境の NetBackup の適切なバージョンに対応するハイパーリンクをクリックします。
- 6 ダウンロードリンクのページで、TechNote の LiveUpdate セクションに達するまで下にスクロールします。

- 7 適切なリンクに従い、必要なプラットフォームの **LiveUpdate** パッケージをダウンロードします。

UNIX ホストを更新するには、UNIX のすべてのリリース更新ファイルをダウンロードしてください。

Windows ホストを更新するには、お使いのハードウェアバージョンに適切なリリース更新ファイルをダウンロードします。
- 8 **LiveUpdate** サーバーのディレクトリにファイルを解凍します。

『NetBackup for Oracle 管理者ガイド』の修正

『NetBackup for Oracle 管理者ガイド』には次の修正が適用されます。

- 「NetBackup for Oracle の機能」のトピックには、「Oracle インスタンスの検出サービスは 4 時間ごとに NetBackup 環境全体のクライアントを自動的にポーリングします」という正しくない文が含まれています。

正しい文は、「Oracle インスタンスの検出サービスは 5 分ごとに NetBackup 環境全体のクライアントを自動的にポーリングします」です。
- 「NetBackup 検出サービスについて」のトピックには、「このサービスは NetBackup のインストール時および定期的 (4 時間ごと) にクライアントをポーリングします」という正しくない文が含まれています。

正しい文は、「このサービスは NetBackup のインストール時および定期的 (5 分ごと) にクライアントをポーリングします」です。

『NetBackup for Microsoft Exchange Server 管理者ガイド』の修正

『NetBackup for Microsoft Exchange Server 管理者ガイド』には次の修正が適用されます。

- 「Exchange 個別リストア用クライアントと非 VMware バックアップ」と「Exchange 個別リストア用クライアントおよび VMware バックアップ」のトピックにはそれぞれ不完全な要件のリストが含まれています。それらのリストには次の箇条書き項目を追加する必要があります。
 - Exchange GRT 操作では、個別プロキシホストをそのバージョンの Exchange でサポートされるバージョンの Windows にインストールする必要があります。たとえば Exchange 2010 の場合、個別プロキシホストは Windows 2008 SP2 または R2、Windows 2012 のいずれかにインストールする必要があります。詳しくは、次の場所にある『NetBackup データベースおよびアプリケーションエージェント互換リスト』を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH59978>

『NetBackup セキュリティおよび暗号化ガイド』の修正

『NetBackup セキュリティおよび暗号化ガイド』には次の修正が適用されます。

「NBAC の問題のトラブルシューティング」というトピックには不完全な表が含まれています。「NBAC の問題」の表の下に次の行を追加する必要があります。

表 4-1 NBAC の問題

問題と原因	解決方法
<p>認可ファイル (auth.conf) 機能は、NBAC 対応の環境では役に立ちません。</p> <p>デフォルトでは、auth.confファイルは非 NBAC 環境の Java インターフェースのみでサポートされます。</p>	<p>NBAC 対応環境で auth.conf ファイルを機能させるには、nbgetconfig コマンドと nbsetconfig コマンドを使用して USE_AUTH_CONF_NBAC エントリを Windows レジストリに追加するか、または bp.conf ファイルを UNIX に追加します。</p> <p>エントリは次のように YES に設定する必要があります。USE_AUTH_CONF_NBAC = YES</p> <p>auth.conf ファイルについて詳しくは、『NetBackup 管理者ガイド Vol. 1』を参照してください。</p>

『NetBackup トラブルシューティングガイド』の修正

『NetBackup トラブルシューティングガイド』には次の修正が適用されます。

- 「bpcIntcmd ユーティリティについて」のトピックに次の注意事項を記載する必要があります。

メモ: NetBackup 7.6 では新しく、bpcIntcmd コマンドは

usr/opensv/netbackup/logs/bpcIntcmd ディレクトリ (UNIX) または install_path¥NetBackup¥logs¥bpcIntcmd (Windows) にメッセージをログに記録します。NetBackup の以前のバージョンでは、bpcIntcmd ログは bpcIntcmd ディレクトリではなく bplist ディレクトリに送信されます。

- 「レガシーログを使う UNIX クライアントプロセス」というトピックでは、bplist 表エントリに次の修正された段落を含める必要があります。
 バックアップおよびアーカイブを実行されたファイルを表示するプログラム。bp のデバッグにも使用できます。NetBackup 7.6 より前のバージョンでは、bpcIntcmd コマンドと bpclimagelist コマンドは bplist ディレクトリにデバッグログメッセージを送信します。NetBackup 7.6 では、bpcIntcmd と bpclimagelist はそれぞれ bpcIntcmd と bpclimagelist のディレクトリにデバッグログメッセージを送信します。

『NetBackup for SAP 管理者ガイド』の修正

『NetBackup for SAP 管理者ガイド』には次の修正が適用されます。

テープストレージからの SAP HANA データベースのリカバリが失敗する

リストアジョブが無期限にハングアップするため、テープストレージからの SAP HANA データベースのリカバリは正常に完了できません。このエラーは特にログリストアフェーズの間に見られます。

デフォルトでは、SAP HANA はリカバリの間に開いたすべてのパイプを読み込むわけではありません。NetBackup がパイプをランダムに処理するため、NetBackup が書き込みを試行しているパイプは開かない可能性があります。これによって、デッドロックが発生し、ジョブはアクティビティモニターで停止されます。

パイプの読み書き操作を合理化するには、`global.ini` ファイルの次のパラメータを設定します。

HANA スタジオで、インスタンスタブをダブルクリックします。

[Instance]>[Configuration]>[global.ini]>[backup]で、`max_recovery_backint_channels` の値として 1 を入力します (デフォルトでは、この値は 64 です)。

この設定により、単一の要求が NetBackup に送信されます。そのため、単一のパイプだけが読み込みのために開き、NetBackup はそのパイプだけに書き込みます。

メモ: この問題はディスクリカバリの場合には発生しません。そのため、ディスクリカバリの場合には `max_recovery_backint_channels` に必要な変更はありません。

『Symantec NetBackup for VMware 管理者ガイド UNIX、Windows および Linux』の修正

『Symantec NetBackup for VMware 管理者ガイド UNIX、Windows および Linux』には次の修正が適用されます。

- NetBackup 7.5.0.5 以降では、NetBackup 管理コンソールを使って VMware サーバーのクレデンシャル定義を削除するとき、VMware ホストは NetBackup EMM (Enterprise Media Manager) データベースから自動的に削除されます。「NetBackup の VMware サーバーのホスト名の変更」の『Symantec NetBackup for VMware 管理者ガイド UNIX、Windows および Linux』の 7.5 と 7.6 バージョンでは、`nbemmcmd` コマンドによって手動で VMware ホストを削除する必要があると誤って記載されています。

『NetBackup OpsCenter 管理者ガイド』の修正

『NetBackup OpsCenter 管理者ガイド』には次の修正が適用されます。

- 「サポート対象の OS とクラスタソリューション」のトピックには、OpsCenter 7.6 クラスタがサポートするオペレーティングシステムの誤ったリストが含まれています。正しいリストは次のとおりです。

- Windows 2008 R2 x64
- Windows 2008 x64
- Windows 2003 x64
- Solaris SPARC 10

OpsCenter 7.6 クラスタは x86 または 32 ビット設定をサポートしません。

- 「OpsCenter の AD/LDAP ドメインの追加」のトピックには、ドメイン追加の不完全な手順が含まれています。手順のステップ 3 には、Active Directory (AD) ドメインを追加するために次の手順が含まれる必要があります。

- 次のコマンドを実行して OpsCenter サーバーで AD ドメインを作成します。

```
vssat addldapdomain -d <domain_name> -s ldap://<AD server name> -u <user based DN> --g <group based DN> -t msad -m <admin user DN> -w <admin user password> -b BOB | FLAT
```

例:

```
vssat addldapdomain -d OpsADDomain -s ldap://dc.virtual.lab -u DC=virtual,DC=lab -g DC=virtual,DC=lab -t msad -m CN=Administrator,CN=Users,DC=virtual,DC=lab -w password -b BOB
```

『NetBackup インストールガイド』の修正

『NetBackup インストールガイド』には次の修正が適用されます。

- 「NetBackup メディアキットについて」のトピックには、メディアキットの DVD の一覧表が含まれています。次の修正はその表に適用されます。
 - NetBackup vCenter プラグイン (DVD No. 15) はメディアキットの DVD にはありません。シマンテック社の FileConnect Web サイトから利用できます。vCenter プラグインの入手とインストールの方法については、『NetBackup Plug-in for VMware vCenter ガイド』に含まれるインストール手順を参照してください。
 - 表にはメディアキットの DVD が番号に基づいて表示されています。実際には DVD の物理的なラベルに番号はありません。

『NetBackup Replication Director ソリューションガイド』の修正

次の修正は『NetBackup Replication Director ソリューションガイド』に適用されます。

- 「Oracle サポートの必要条件」のトピックには、UNIX プラットフォームの NetApp SAN のみがサポート対象と誤って記述されています。正しい記述は次のとおりです。現在、UNIX プラットフォームの NetApp NAS のみがサポート対象です。すなわち、Replication Director を使用して Oracle データベースのスナップショットを作成するには、Oracle データベースが NetApp NAS のディスクアレイに存在する必要があります。

グラフィカルインターフェースに関する注意事項

この節では、今回のリリースでのさまざまな NetBackup グラフィカルインターフェースとコンソールに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

NetBackup 管理コンソールの注意事項

この節では、UNIX、Linux、Windows 用 NetBackup 管理コンソールの今回のリリースに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- X フォワーディングを使用した NetBackup Java 管理コンソールの起動は、特定の Linux のプラットフォーム、特に VMware 上の Red Hat Enterprise Linux 6.0 (RHEL 6.0) で失敗する場合があります。この問題は、デフォルトの GNU C ライブラリ (glibc) と比較的新しいハードウェアでの Advanced Vector Extensions (AVX) との非互換性に起因しています。この問題は、glibc の今後のリリースで対処されます。
回避策: runInstaller を実行する前に `export LD_BIND_NOW=1` コマンドを実行します。
- [NetBackup の管理 (NetBackup Management)] > [カタログ (Catalog)] の検索結果が、システムに複数のイメージがあっても単一のイメージを表示する場合があります。
回避策: 次のコマンドを実行してイメージを表示します。
 - UNIX

```
/usr/opensv/netbackup/bin/admincmd/nbstlutil stlilist -U
```
 - Windows の場合

```
¥Program Files¥Veritas¥NetBackup¥bin¥admincmd¥nbstlutil.exe stlilist -U
```

イメージの正確なタイムスタンプを使用して、カタログでそのイメージを表示します。
- [OK] ボタンは、バックアップポリシーおよび構成ウィザードでの LiveUpdate ポリシーの作成中は表示されません。また、[OK] ボタンは LiveUpdate ポリシーの [クライアント (Clients)] タブにはありません。
ウィザードでこの問題を回避するには、[キャンセル (Cancel)] ボタンをクリックしてポリシーを保存します。これ以外の操作は必要ありません。LiveUpdate ポリシーの [ク

クライアント (Clients)] タブで何らかの編集を行った場合、[属性 (Attributes)] タブに戻って変更がポリシーに保存されます。

- **Windows Vista/Server 2008** 以降で、Java ベースの Windows 管理コンソールを実行するときに、状態コード **521** (NB Java 構成ファイル `file_name` が存在しません) が表示されることがありました。このエラーはユーザーアクセス制御 (UAC) が有効な環境で権限が不十分な場合に起きます。UAC が有効なときに、Java ベースの Windows 管理コンソールまたはインストーラ (`Setup.exe`) を実行すると、警告と UAC を無効にするためのプロンプトが表示されます。
この問題を回避するには、シマンテック社は Java ベースの Windows 管理コンソールを実行する前に UAC を無効にすることを推奨します。UAC が適切に無効にされていない場合には、あらかじめ登録されている管理者以外は [管理者として実行 (Run as administrator)] オプションを選択して Java ベースの Windows 管理コンソールを起動する必要があります。
警告が表示されますが、UAC が有効にされた環境で Java ベースの Windows 管理コンソールインストーラを実行できます。エラーはコンソール自体を実行するときのみ起きます。

メモ: Windows 7/Server 2008 R2 以降では、スライドバーを使用して UAC を適切に無効にすることができません。これらの新しい Windows プラットフォームで UAC を無効にするには、レジストリキーを修正する必要があります。

- **Mac OS X** でリモートデスクトップ接続 (RDC) を使用すると、NetBackup 管理コンソールのラジオボタンの操作に影響する表示の問題が発生します。
この問題は、Oracle インテリジェントポリシーを作成するときの [インスタンス (Instance)] タブ、[Oracle インスタンスのクレデンシャル (Instance Credentials)] ダイアログボックスの [アプリケーションノード (Applications Node)] で発生する可能性があります、そこに限定されるものではありません。
この問題を回避するためには、接続を切断して、RDC を使用して再接続します。
- **NetBackup Java** 管理コンソールの X フォワーディングにおいて断続的に問題が発生する場合があります。この動作は、X フォワーディングを使用するときのみ発生します。この問題は、ローカルコンソールでは発生しません。問題の多くは Linux サーバーにおいて発生しますが、それに限定されるものではありません。この問題は、一般的には Xming や XBrowser などの古いバージョンの X ビューアが使用されたときに発生します。
MobaxTerm を使用すると、問題の発生を最小限に抑える、または問題を解消できることも考えられます。X フォワーディングで問題が発生した場合には、X ビューアをアップグレードして同じ操作を試みるか、またはローカルコンソールからサーバーにアクセスしてください。

- **NetBackup** 管理コンソールを使用して **NetBackup** イメージの期限が切れると、イメージ拡張子ファイルはカタログに残ります。ただし、**NetBackup** はイメージ拡張子ファイルを通常 12 時間以内に期限切れにします。
- **NetBackup-Java** 管理コンソールの初期化時に機能が低下します。
 ログオンダイアログボックスで指定したホスト上で 1 つ以上の **NetBackup** サービスまたは **NetBackup** デーモンが実行されていない場合、**NetBackup-Java** 管理コンソールを初期化すると、一部の機能 (バックアップ、アーカイブおよびリストアコンポーネント以外の機能) が利用できなくなったり、接続不能エラーが発生します。
- **Java** ベースの **Windows** 管理コンソールは、日本語パッケージの **UNIX** マスターサーバーに接続できません。
 マスターサーバーにログオンしようとする、**Java** ベースの **Windows** 管理コンソールは、次の状態の文が表示される時点でハングアップします。

Checking if NBAC is configured.

この問題と回避策のソリューションについて詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の **TechNote** を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH75745>

- **NetBackup-Java** 管理コンソールを実行するためのメモリの要件。
 最低 1 GB の物理メモリ (256 MB がアプリケーションで利用可能) があるコンピュータで、コンソール (jnbSA、jbpSA または **Java** ベースの **Windows** 管理コンソール) を実行することをお勧めします。
- マルチバイトのロケール環境では **NetBackup-Java** 管理コンソールのリモート表示がありません。
 マルチバイトのロケール環境では、**NetBackup-Java** 管理コンソールのリモート表示はサポートされません。
- ストレージユニット作成ページの可用性。
 ログイン先のホストがメディアサーバーである場合、ディスクプールの構成ウィザードでストレージユニットの作成ページが利用できません。このページは、マスターサーバーでのみ利用できます。
- どのシマンテック製品が **Java** の脆弱性の影響を受けにくいかを明確にします。
 次のシマンテック製品は **Java Runtime Environment (JRE)** を使います。
 - **NetBackup**
 - **NetBackup OpsCenter**
 - **Veritas Backup Reporter (VBR)**
 - **NetBackup PureDisk Remote Office Edition**
 これらの製品で使用する **JRE** の実装では、外部入力、アプレット、または **Web Start** を実行できません。この結果、信頼できないアプレットと **Web Start** に関する **Sun**

JRE のセキュリティの問題はこれらに影響しません。詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH50711>

バックアップ、アーカイブ、リストアの注意事項

この項では、NetBackup の今回のリリースのバックアップ、アーカイブ、リストアインターフェースに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- Windows コンピュータでは、デフォルトの[履歴 (History)]ペインの動作は NetBackup 7.6 リリースから変わっています。リストアウィンドウを開くと、デフォルトで最近のバックアップかスナップショットだけが選択されています。以前は、一定範囲のバックアップイメージが選択されました。
- NetBackup Java Windows ディスプレイコンソール: 英語ロケールを使う NetBackup Java Windows ディスプレイコンソールからのリモート接続では、ASCII 以外の文字が使われているファイルのリストアは失敗する可能性があります。この問題を回避するには、シマンテック社の次の TechNote を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH75745>

ストレージユニットの構成

次に、ストレージユニットの構成に関連する操作上の注意事項を示します。

- NetBackup 7.0 からは、ディスクストレージユニットの最大フラグメントサイズが、2 GB から 0.5 TB に増加しています。以前のリリースのメディアサーバーで、ディスクストレージユニット (DSU) が異なる最大フラグメントサイズで構成されている場合、アップグレード後に、ディスクストレージユニットの最大フラグメントサイズは、新しいデフォルト値の 524,288 MB に自動的に増加しません。ストレージユニットを最も効果的に使用できるように、アップグレードしたストレージユニットの最大フラグメントサイズを増やすことを検討してください。
- bpstuadd はサポートされていません。NetBackup 7.0 からは、bpstuadd コマンドラインオプション `-dspath` は無効になり、現在サポートされていません。

NetBackup の国際化と日本語化についての注意事項

この節では、NetBackup の今回のリリースの国際化と日本語化に関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

インストール

- Solaris 10 Update 2 以降がインストールされている Solaris SPARC 64 ビットシステムで簡体中国語 UTF-8 ロケールを使用すると、NetBackup-Java 管理コンソールの

コアダンプの問題が発生する場合があります。詳しくは、Oracle 技術ネットワーク Web サイトで次の URL からバグ ID 6901233 を参照してください。

http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?bug_id=6901233

この問題が発生した場合は、Oracle が提供する Solaris のパッチまたはアップグレードを適用し、この問題を修復してください。

- Windows の繁体字中国語および韓国語バージョンでは、NetBackup のクライアントを C:\Program Files のようにスペースをとまなうパスにインストールすると、リストア操作が失敗する場合があります。これらの Windows バージョンでは、スペースをとまなわないパスに NetBackup のクライアントソフトウェアをインストールするようにしてください。

異機種混合環境の注意事項

- マスターサーバーとメディアサーバーが NetBackup アプライアンスでないかぎり、Windows と UNIX プラットフォームの英語以外のバージョンを混合しないでください。英語版以外の Windows と UNIX プラットフォームを混在させると、オペレーティングシステムアーキテクチャとエンコードの相違により、非 ASCII のファイル名とフォルダ名がユーザーインターフェースに正しく表示されなくなる可能性があります。この問題により正常に動作しなくなることがあります。
- NetBackup は、システムロケールが同一であるかぎり、異なるバージョンの UNIX ベースのオペレーティングシステムを実行している環境にインストールできます。複数の UNIX プラットフォームで異なるロケールを使用すると、ユーザーインターフェースで非 ASCII のファイル名やフォルダ名が正しく表示されない原因になります。この問題により正常に動作しなくなることがあります。
- 英語版以外の Windows システムと UNIX システムでは、NetBackup-Java 管理コンソールで非 US ASCII 文字が正しく表示されないことがあります。この問題により正常に動作しなくなることがあります。
この問題は、NetBackup サーバーとリモート管理コンソール間の文字エンコーディングの不一致に起因します。構成方法について詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の Technote を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH75745>

ユーザー入力

- NetBackup-Java 管理コンソールは Java のエンコードコンバータを実装しているため、ユーザー定義文字 (UDC) とベンダー定義文字 (VDC) をサポートしません。
- NetBackup の文字ベースのメニューインターフェースでは、拡張 ASCII 文字やマルチバイト文字などの非 US ASCII 文字は使用できません。

次に、各種のメニューユーザーインターフェースを示します。

- bp
- bpadm

- tpconfig メニュー
- vmadm
- vltadm

メニューインターフェースについて詳しくは次を参照してください。『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 2](#)』

- 特定の **NetBackup** ユーザー定義の文字列には、非 **US ASCII** 文字を含めないようにする必要があります。

NetBackup の次のユーザー定義の文字列には、非 **US ASCII** 文字を含めないようにする必要があります。

- ホスト名 (マスターサーバー、メディアサーバー、Enterprise Media Manager (EMM) サーバー、ボリュームデータベースホスト、メディアホスト、クライアント)
- ポリシー名
- ポリシーの **KEYWORD** (Windows のみ)
- バックアップ、アーカイブ、およびリストアの **KEYWORD** (Windows のみ)
- ストレージユニット名
- ストレージユニットディスクのパス名 (Windows のみ)
- ロボット名
- デバイス名
- スケジュール名 (Schedule Name)
- メディア ID
- ボリュームグループ名 (Volume group name)
- ボリュームプール名
- メディアの説明 (Media description)
- Vault ポリシー名
- Vault レポート名
- BMR 共有リソースツリー (SRT) 名

データベース、アプリケーションエージェント、仮想環境の注意事項

- データベースとアプリケーションエージェントでは、すべてのサポート対象プラットフォームのローカライズされた環境のサポートが制限されています。
 これらのどのエージェントを使用する場合も、次のような名前には非 **US ASCII** 文字を使用できません。

- あらゆるデータベースオブジェクト名。たとえば、データベース、テーブル領域、ファイルグループ、データファイル、ポータルなど。
 - データベースファイル、ディレクトリ、トランザクションログ、または他のデータベースストレージの場所のあらゆるパス名。
 - ポリシーバックアップ選択項目で指定されたあらゆるパス名。たとえば、通知スクリプト、テンプレート、またはバッチファイルなど。
- **NetBackup for Hyper-V** では、**US-ASCII** 以外の文字を含む仮想マシンの表示名をサポートしません。ポリシーを構成して仮想マシンをバックアップするには、[クライアント名の選択 (Client Name Selection)] の形式として [VM ホスト名 (VM hostname)] または [VM GUID] を選択します。
 - **VMware** は、仮想マシンの表示名、または仮想マシンに関連付けられる他のオブジェクトの非 **ASCII** 文字をサポートしません。(たとえば、注釈、フロッピーイメージの名前、パラレルポートまたはシリアルポートのファイル名、**CD-ROM ISO** 名など。) **vCloud Director** オブジェクトを作成する際にも使用できる文字に同じ制限が適用されます。**VMware** で問題を引き起こすかもしれない特殊文字のリストについて詳しくは、**VMware** に関する次の情報を参照してください。
「Troubleshooting issues with virtual machines or datastore names containing special characters」(2046088)
<http://kb.vmware.com/kb/2046088>
VMware が非 **ASCII** 文字に関してサポートしないオブジェクトのリストについては、**VMware** の次の記事を参照してください。
「Troubleshooting errors resulting from non-ASCII names」(1003866)
<http://kb.vmware.com/kb/1003866>
VMware の方針に合わせて、**NetBackup** は表示名または他の **vSphere** オブジェクトの非 **ASCII** 文字をサポートしません。**vSphere** オブジェクトに名前を付けるときには **VMware** のガイドラインに従うことを推奨します。
さらに、**NetBackup** には表示名の文字に対する独自の制限があります。詳しくは、次を参照してください。『**NetBackup for VMware 管理者ガイド**』

メモ: 仮想マシンの表示名が非 **ASCII** 文字を含んでいると、バックアップは成功する場合がありますが、リストアは失敗します。仮想マシンをリストアするには、代替の場所にリストアを構成します。[リカバリオプション (Recovery Options)] ダイアログボックスで、**ASCII** 文字のみを含むように表示名を変更します。

言語パック

- 英語版とレベルが異なる言語パックの実行は推奨しません。たとえば、英語版の **NetBackup 7.6** では、**NetBackup 7.5** の言語パックを実行しないでください。インストール済みの言語パックがある場合には、英語版をアップグレードする前に削除するようにしてください。

NetBackup IPv6 の注意事項

次のリストはさまざまな NetBackup 機能の既知の IPv6 制限事項を含んでいます。

- IPv6 対応の NetBackup 7.x 環境では、Microsoft Exchange Server または Microsoft SharePoint Server の個別 (GRT) バックアップおよびリカバリはサポートされていません。
- サーバーホスト名として IPv6 アドレスを使った VMware のバックアップとリストアは現在サポートされていません。
p.157 の「NetBackup for VMware の注意事項」を参照してください。
- NetBackup の次の 2 つの制限事項は IPv6 アドレスがクライアント名またはイメージ名として使われている場合に当てはまる場合があります。
 - ポリシーでクライアント名として IPv6 アドレスを使っても、Windows システム上のインスタントリカバリ (IR) スナップショットでは機能しません。この場合は、バックアップに失敗する可能性があります。IPv6 アドレスの代わりにホスト名を指定してください。
イメージ名は NetBackup で自動的に作成され、クライアント名とタイムスタンプの組み合わせで構成されます。クライアント名がポリシー内で IPv6 アドレスとして構成されていると、IPv6 アドレスが含まれているイメージ名が (イメージカタログに) 生成されます。この場合は、バックアップに失敗します。
 - カタログでイメージ名として IPv6 アドレスを使っても、Windows システム上のインスタントリカバリ (IR) スナップショットでは機能しません。
- シマンテック社は動的ホスト構成プロトコル (DHCP) バージョン 6 を認定していません。
- シマンテック社の SFRAC (Storage Foundation for Oracle RAC) では、IPv6 はサポートされません。
- IPv6 リンクローカルアドレスの使用は NetBackup ではサポートされません。IPv6 リンクローカルアドレスは fe80:: で始まるアドレスです。
- NetBackup BMR は IPv6 のみのネットワークではリストアできません。BMR は IPv6 情報をバックアップできますが、リストアを行うために IPv4 ネットワーク接続を必要とします。
- 環境がクラスタ化されている場合、クラスタ環境では、単に 1 つのアドレスである仮想名を使って高可用性リソースが定義されます。そのアドレスは、可用性の高い IPv4 アドレスまたは可用性の高い IPv6 アドレスにできます。解決するとその両方になる仮想名を設定することはできません。
- 今回のリリースの NetBackup では、シマンテック社は SAN クライアントによる IPv6 のサポートを完全には認定していません。
- 今回のリリースの NetBackup では、OpsCenter は IPv6 のみのサーバーを監視できません。監視対象の各サーバーには、利用可能な IPv4 アドレスが必要です。ただ

し、今回のリリースはデュアルスタックサーバーをサポートします。デュアルスタックサーバーでは、利用可能な IPv4 アドレスが使われます。

- **NetBackup 7.x** にアップグレードすると、**REQUIRED_INTERFACE** エントリの IP アドレスを一覧表示する構成で、アップグレード後にインターフェースの選択が変更される場合があります。(REQUIRED_INTERFACE = IP_address など。) IP アドレスと関連付けられるホスト名が複数の IP アドレスに解決される場合、最初のアドレスでなく、それらの各アドレスが使われます。
REQUIRED_INTERFACE を使用するか、またはこれを **NetBackup 7** での同等な **PREFERRED_NETWORK** に置換して、1 つのアドレスに解決されるホスト名を使用することを推奨します。
- **IPv4** 環境で、**IPv6** を使うように構成されている **NAS** ファイラを使って **NDMP** の **3-Way** バックアップを試みると、バックアップはエラー to many datablocks で失敗します。このエラーは、**IPv6** 用に構成されている **NAS** ファイラに接続されているテープドライブに対してバックアップを実行すると発生します。
この問題を回避するには、/db/config/ndmp.cfg ファイルにエントリ **NDMP_IPV6_DISABLE** を追加して **IPv6** を使わないように **NetBackup** に指示します。
詳しくは、『Symantec NetBackup for NDMP 管理者ガイド UNIX、Windows および Linux』を参照してください。

ログアシスタントの注意事項

このトピックでは、今回リリースされた **NetBackup** のログアシスタントに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- **NetBackup 7.6** の特定の条件下では、**NetBackup** 管理コンソールでログレベルを変更するとグローバルログレベルと **VxUL** デバッグレベルを意図せずに変更してしまう場合があります。このような変更は、情報が想定どおりにログに記録されない原因になります。

メモ: **NetBackup 7.6** にアップグレードすることで、ログ記録が正常に機能し続けます。アップグレードではログレベルが変更されることはなく、問題は起こりません。

この問題の詳細と回避策については、シマンテック社のサポート Web サイトで次の **TechNote** を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH212610>

MSDP の注意事項

次の項目は、**NetBackup** メディアサーバーの重複排除オプションに関係します。

- MSDP の互換性に関する最新情報については、次の場所で『NetBackup Enterprise Server and Server OS Software Compatibility List』を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH59978>
- Microsoft Windows 重複排除ファイルシステムを正しくバックアップするために、Windows 重複排除ストアファイルがバックアップポリシーに含まれる必要があります。p.105 の「Windows 重複排除ファイルシステムのバックアップ要件」を参照してください。
- Windows 重複排除ファイルシステムの完全バックアップだけが最適化されたバックアップです。p.106 の「Windows 重複排除ファイルシステムのバックアップからのリストアについて」を参照してください。
- NetBackup MSDP と PureDisk の重複排除における大文字と小文字の区別に関する問題
NetBackup 7.5.0.6 の前のバージョンでは、NetBackup が MSDP または PureDisk のストレージユニットで格納されるイメージを読み込むことができないという問題が発生する可能性があります。大文字と小文字を区別するファイルシステムで重複排除データベースにエントリを読み書きする方法の一貫性欠如が原因でこの問題が起きます。この問題と関連した読み込みエラーによるエラーが発生する可能性がある操作の形式は、検証、リストア、複製およびレプリケーションを含んでいます。この問題について詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH207194>
- NetBackup では、NDMP ホストのクライアント側の重複排除はサポートされません。NDMP ホストにクライアント側の重複排除を使うとバックアップジョブは失敗します。
- NetBackup 7.0 から NetBackup 7.6 までは、NetBackup は MSDP の最適化重複排除をサポートしていません。
- 重複排除マルチスレッドエージェントの mtstrmd.log ファイルが削除された場合は、エージェントはファイルがないのでログメッセージを書き込むことができません。この問題を回避するためには、ログファイルを作成するときに、エージェントを再起動してください。
- netbackup stop コマンドは重複排除デーモンを停止しません。
NetBackup 重複排除ストレージサーバーとして機能する HP-UX コンピュータで、netbackup stop コマンドは次の重複排除デーモンを停止しません。
 - NetBackup Deduplication Engine (spad)
 - NetBackup Deduplication Manager (spoold)この制限事項を回避するには、すべての NetBackup デーモンとサービスを停止する次のコマンドを使います。
`/usr/openv/netbackup/bin/bp.kill_all`

- netbackupstart スクリプトが、UNIX および Linuxシステムで状態 2 エラーを返す場合があります。
重複排除のストレージサーバーが構成されていない UNIX システムと Linux システムでは、netbackup start スクリプトによって状態 2 が戻されます。状態 2 は、スクリプトによって重複排除デーモンを開始できないことを示しています。ストレージサーバーが構成されていないため、デーモンを開始できません。このエラーは偽りであるため、無視できます。
- 独自のデータを重複排除する NetBackup クライアントでは Snapshot Client オフホスト方式のメディアサーバーコピーをサポートしません。
NetBackup は、独自のデータを重複排除する NetBackup クライアントでの Snapshot Client オフホスト方式のメディアサーバーコピーをサポートしません。
- Oracle Snapshot Client ベースのバックアップの重複排除率の情報。
Oracle データベースのストリームベースのバックアップでは、重複排除率が低くなることが想定されます。ストリームベースのバックアップには、単一のバックアップ内の重複排除、およびバックアップとバックアップ済みデータとの間の重複排除が含まれます。ただし、当社のテスト環境では、Oracle データベースの Snapshot Client バックアップによって、完全バックアップ間での重複排除率が高くなります。Oracle Snapshot Client ベースのバックアップでは、データが一貫性のあるファイルまたは表領域境界に整列されるため、重複排除率がより高くなります。
- NetBackup メディアサーバーの重複排除オプションに必要なファイルがウイルス対策ソフトウェアによって削除されたために、重複排除オプションが開始できなくなることがあります。削除されたファイルは破損したリストア不能イメージという結果を引き起こす可能性もあります。
次を参照してください。 <http://www.symantec.com/docs/TECH128891>。
- NetBackup 7.5 リリース以降では、Windows の重複排除サーバーでは、NetBackup は NetBackup Deduplication Manager (spad.exe) と NetBackup Deduplication Engine (spoold.exe) 間の通信に共有メモリを使います。
7.6 より前のリリースから 7.5 以降のリリースにアップグレードする場合には、次の共有メモリ値が storage_path¥etc¥puredisk¥agent.cfg ファイルで設定されていることを確認してください。

```
SharedMemoryEnabled=1  
SharedMemoryBufferSize=262144  
SharedMemoryTimeout=3600
```


設定されていない場合には、それらをファイルに追加して、NetBackup Deduplication Manger (spad.exe) と NetBackup Deduplication Engine (spoold.exe) を両方再起動します。
- まれな状況では、次の条件の下でバックアップジョブは失敗するのではなくハングアップすることがあります。

- ジョブが **Windows** 重複排除ストレージサーバーで動作している。
- ストレージサーバーがプロセス間通信に共有メモリを使っている (**NetBackup 7.5** 以降のデフォルト)。
- バックアップジョブの間にディスクプールの高水準点に達した。

ジョブの詳細では、`bptm` プロセスが状態 **84** で停止したことが示される場合があります (たとえば、`Info bptm(pid=5280) EXITING with status 84`)。

ジョブが完了するまで **1 日** 待つ場合があります。スケジュールされたキューの処理が、1 日の待機期間中にジョブが完了するために十分な領域を解放することがあります。または、ジョブを取り消し、トランザクションキューを手動で処理し、それから再びジョブを実行してもかまいません。

ストレージがいっぱいでない場合は、異なる問題があります。

- 複数のストレージプールが同じ **ID** の場合、重複排除アクティビティに影響を与えます。次の問題が発生する場合があります。
 - バックアップジョブの失敗。
 - データが誤ったストレージプールにルーティングされることによるバックアップ中のデータ損失。
 - リストアジョブの失敗。
 - 検証ジョブの失敗。
 - 最適化複製ジョブの失敗。

環境内のすべてのディスクプールとストレージプールの **ID** を、次のようにチェックしてください。

- **NetBackup** メディアサーバー重複排除プールおよび **PureDisk** 重複排除プールで、次のファイルの `StoragePoolID` フィールドを確認します。
UNIX の場合: `storage_path/etc/puredisk/spa.cfg`
Windows の場合: `storage_path\etc\puredisk\spa.cfg`
- **PureDisk** ストレージプールで、**SPA** ノードにログオンし、`storage_path/etc/topology.ini` ファイル内 `storagepoolid` フィールドを確認します。
または、**PureDisk Web** インターフェースで [設定 (Settings)] > [トポロジー (Topology)] を参照します。
- 最適化重複排除ジョブをキャンセルした直後に再起動した場合は、新しいジョブが失敗する場合があります。最適化重複排除ジョブは、多くの **NetBackup** のコンポーネントを消費します。ジョブが取り消されるとき、各コンポーネントはリソースを開放する必要があります。ジョブを再起動するときに、コンポーネントの **1 つ** がまだリソースを開放しなかった場合に、ジョブが失敗する場合があります。
ジョブが失敗した場合は、再起動してください。

NetBackup for VMware の注意事項

この節では、NetBackup for Network Data Management Protocol (NDMP) の今回のリリースに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- **NetBackup NDMP 多重化 (MPX) リストア**が、bptm ログに多すぎる数のメッセージを生成し、bptm プログラムやアクティビティモニターをハングアップさせるかもしれません。この問題は `NON_MPX_RESTORE touch` ファイルが NetBackup マスターサーバーに存在する場合に発生します。この問題は、UNIX および Windows の両方のプラットフォームでの NDMP MPX リストアにだけ該当します。
この問題の回避策は、シマンテック社のサポート Web サイトにある次の TechNote を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH207556>
- NDMP バックアップのパフォーマンスはログレベルが 4 または 5 に設定されると、悪影響を受ける可能性があります。パフォーマンスへの影響は NDMP バックアップの失敗を引き起こす重大なものになる場合があります。この問題を回避するため、ログレベルを 3 以下に設定することを推奨します。

NetBackup OpsCenter の注意事項

この節では、NetBackup OpsCenter の今回のリリースに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- NetBackup 7.6 では、NetBackup OpsCenter のブランド名と製品名が次のように変更されました。
 - Symantec OpsCenter は Symantec NetBackup OpsCenter に変更されました。
 - Java View Builder は Symantec NetBackup OpsCenter Analytic View Builder に変更されました。
- 次のリストには、NetBackup 7.6 で変更された NetBackup OpsCenter のサポートの一部が含まれます。
 - NetBackup OpsCenter サーバーは HP-UX 11.31 IA64 でサポートされなくなりました。
 - NetBackup OpsCenter サーバーは AIX 6.1 と 7.1 64 ビットの POWER でサポートされなくなりました。
- インストールメディアがリモート Solaris サーバーの DVD ドライブにマウントされている場合、NetBackup OpsCenter 7.6 のインストールが UNIX コンピュータで失敗する場合があります。
OpsCenter パッケージをコピー先の UNIX コンピュータにコピーする処理が 10 分以上かかるときは、タイムアウトの問題によりインストールが失敗する場合があります。

この問題を解決するには、次のいずれかを実行します。

- DVD のすべての内容をローカルディスクまたはリモートディスクにコピーした上で、そのコピーから **OpsCenter** のインストールを開始します。
- インストールには **UNIX** コンピュータのローカルの **DVD** ドライブを使用します。
- `alert.conf` ファイルの水準点のしきい値はグローバル設定で、ディスク空きなしのアラートポリシーで選択された **NetBackup** マスターサーバーすべての全ディスクプールに適用されます。異なるマスターサーバーまたは異なるアラートポリシーに異なるしきい値を設定できません。

詳しくは、次のシマンテック社の **HOWTO** を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/HOWTO94997>

メモ: メモ: ディスクプールの空き領域なしアラートポリシーを設定するとき々のディスクプールを選択すると、アラートは生成されません。個々のディスクプールではなくマスターサーバーを選択する必要があります。

- **OpsCenter** ソフトウェアをアンインストールしても **Windows** の **Maintenance Release** を完全にアンインストールできない場合があります。**OpsCenter Maintenance Release** が **Windows** システムプログラムのアンインストーラに表示されたままとすることがあります。

この問題の詳細と回避策については、シマンテック社のサポート **Web** サイトで次の **TechNote** を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH211299>

- [設定 (Settings)] > [構成 (Configuration)] > [レポートのエクスポート先 (Report Export Location)] を選択することで、スケジュールされたレポートの保存場所が決まります。ただし、**OpsCenter** コンソールの [レポートのエクスポート (Export Report)] を選択する場合、**Web** ブラウザ設定によりエクスポートの場所が決まります。例: [Firefox] > [オプション] > [一般] > [次のフォルダに保存する] で指定された場所により、スケジュールされていないレポートの保存場所が決まります。
- アンパサンド (&) を含んでいる **OpsCenter** のユーザー名は、バージョン **7.6** へのアップグレード後に編集できません。アップグレード後にパスワードのリセット、ユーザーロールの有効化、無効化、変更などのユーザー編集を実行すると、失敗する場合があります。バージョン **7.6** の新規インストールの場合、ユーザーパスワードのリセットのみが禁止されます。いずれの場合も、次のメッセージが表示されて編集が失敗します。

Error performing User action.

パスワードのリセット操作の間、ユーザー名はアンパサンドの前の文字のみが表示されます。

- OpsCenter 7.6 では、NetBackup 2.6 アプライアンスを追加し、監視できます。また、アプライアンスから特定のハードウェア情報を収集できます。
- 32ビットの Windows コンピュータで Internet Explorer バージョン 6、7、8 のいずれかを使って OpsCenter コンソールにアクセスするには追加の手順が必要となります。詳しくは、次の場所から利用可能な『NetBackup OpsCenter 管理者ガイド』の「Web ブラウザの注意事項について」を参照してください。

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

- [破棄 (Retired)] 状態の NetBackup マスターサーバーに対して検索を実行し、データを保留中にする場合、保留の処理は失敗し、次のエラーが表示されます。

```
Cannot put images on hold; getting the 'Master Server Not  
Connected' error.
```

- UNIX システムへの OpsCenter 7.6 のインストールまたはアップグレードでは、OpsCenter 7.6 サーバーをインストールまたはアップグレードするホスト上に Korn シェル (ksh) がインストールされていることを確認してください。

警告: インストールまたはアップグレードの前に ksh がインストールされなかった場合には、OpsCenter Web インターフェースにログオンできない場合があります。

- クラウドクレデンシャルが確立された 1 つ以上のメディアサーバーが、何らかの理由によりクラウドストレージサーバー (データサーバー) にできない場合は、クラウド測定データの収集が失敗する可能性があります。

回避策: 到達不能なメディアサーバーから tpconfig を使用して、マスター上のすべてのクラウドのストレージサーバーから、そのメディアのクレデンシャルを削除します。クラウド測定データの収集が正常に動作します。収集に失敗したメディアサーバーのクラウド測定データもすべて収集できる状態になります。

- OpsCenter Analytics View Builder で、ノードを移動するときにそのノードに割り当てられたオブジェクトが存在する場合は、移動操作の後にそのオブジェクトが表示されなくなる場合があります。この場合、オブジェクトは一時的に表示されなくなります。一定時間が経過すると表示されます。

問題を回避するために、一定時間待機した後にビュービルダーに再ログインして、ビューの表示を更新することを推奨します。

メモ: オブジェクトはビュービルダーで再表示されるまでに数時間または 2、3 日かかる場合があります。

- NetBackup OpsCenter 7.6 以前のリリースでは、指定したベーシックディスクストレージユニット (STU) のパスが 256 文字を超えている場合は、OpsCenter によるデータ

収集が失敗します。問題を回避するためには、256文字以下のストレージユニットパスを作成する必要があります。

- バージョン 7.5 または 7.5.0.x の NetBackup マスターサーバーに、アクセラレータジョブのみを含めるフィルタが適用された場合に、特定のレポートでは、データがまったく表示されません。これらのレポートでは、アクセラレータデータに関連する列を含む表形式のバックアップレポートまたはカスタムレポートが使用されています。
NetBackup Accelerator のサポートが有効なのは NetBackup OpsCenter 7.6 であるために、レポートにデータが表示されません。
問題を回避するためには、NetBackup 7.5 または NetBackup 7.5.0.x を実行しているマスターサーバーのレポートについては、NetBackup OpsCenter 7.6 では、アクセラレータジョブのみ含めるフィルタを適用しないでください。
- Operational Restore の参照機能は、Internet Explorer 8 の一部の製品バリエーションでは使用できません。Operational Restore の参照機能を使用するには、Internet Explorer 9 以降、または Firefox の使用を推奨します。
- OpsCenter のリストアで、クライアントの参照と選択 機能を実行すると、Replication Director VM バックアップのクライアント名として NetApp ボリュームが表示されます。この選択ではファイルが表示されません。ファイルおよびディレクトリを参照したり、リストア操作を実行するには、実際の VM クライアント名を選択する必要があります。
- NetBackup OpsCenter 7.6 以降では、次の製品はサポートされません。
 - Enterprise Vault (EV)
 - IBM Tivoli Storage Manager (TSM)
 - EMC NetWorker (EMC)OpsCenter 7.6 では、EV、TSM、または EMC サーバーからのデータを収集できません。したがって、これらの製品のためのレポートを生成できません。また、OpsCenter の Web インターフェースまたは OpsCenter View Builder インターフェースを使用して、EV、TSM、または EMC NetWorker 固有のデータを表示することもできません。OpsCenter 7.6 にアップグレードした場合（または手動でデータベースをアップグレードした場合）には、EV、TSM、または EMC 固有のデータが保持されます。OpsCenter Web インターフェースのカスタム SQL オプションを使用してこのデータを取り込むことができます。カスタム SQL オプションを使用するためには、[レポート (Reports)]> [レポートの新規作成 (Create New Report)]> [SQL クエリーの実行 (Run SQL Query)] にナビゲートしてください。
OpsCenter 7.6 での製品サポートについて詳しくは、『NetBackup OpsCenter 管理者ガイド』を参照してください。
- OpsCenter データベースのアップグレードの間に、database.conf ファイルをカスタマイズする場合は、データベースの場所を表す文字列だけが含まれていることを確認してください。ファイルにデータベースの場所を表す文字または文字列以外が含まれている場合は、データベースアップグレードは成功しません。データベースパスを変更したい場合は、変更前のパスをコメントアウトするのではなく、新しいパスに置

換しなければならない点に注意するようにしてください。参照が必要な場合は、変更前の `databases.conf` のバックアップコピーを異なるファイル名で作成できます。

この問題について詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

- <http://www.symantec.com/docs/TECH205138>

- レポートが一括モードでスケジュールされているときに、レポートの電子メールを受信できない場合があります。
レポートの電子メールの添付ファイルのサイズが SMTP サーバーの限度を超過した場合は、レポートの電子メールを受信できません。
- OpsCenter 7.6 では、新たに追加された OpsCenter ユーザーにアラートを割り当てることはできません。[割り当て先 (Assigned To)]列の[監視 (Monitor)]>[アラート (Alerts)]ページに、新しいユーザーが表示されません。新しいユーザーが[割り当て先 (Assigned To)]列に表示されるようにするには、最初に OpsCenter にログインする必要があります。ユーザーが列に表示されれば、そのユーザーにアラートを割り当てることができます。
- [ユーザープロファイルのコピー (Copy User Profile)]のコンボボックス (ドロップダウンリスト) に、新しく作成されたユーザーが表示されません。
この問題を回避するためには、新しく作成されたユーザー名で OpsCenter にログインし、ログアウトする必要があります。一度ログインすることによって、新しいユーザー名が[ユーザープロファイルのコピー (Copy User Profile)]に登録されます。[ユーザープロファイルのコピー (Copy User Profile)]ドロップダウンリストにもユーザー名が表示されるようになります。
- Backup Exec サーバーのパスワードに、&、<、>、または / などの HTML 文字が含まれている場合に、OpsCenter の Backup Exec データコレクタに対して編集を行うと、データ収集が失敗します。
問題を解決するためには、次のいずれかの回避策を使用できます。
 - Backup Exec サーバーのパスワードを HTML 文字を使用しないパスワードに変更します。
 - Backup Exec のデータコレクタの既存のエントリを削除し、新しいエントリを追加します。
- OpsCenter Monitor でジョブを表示すると、実行中のジョブが[ファイルリスト (File List)]タブに表示されません。
OpsCenter 7.5 以降では、ジョブが処理中のときには、[ファイルリスト (File List)]タブには表示されません。[ファイルリスト (File List)]タブには、正常に完了したジョブだけが読み込まれます。
- 特殊文字が含まれたサブグループに属するユーザーが認可されません。
サブグループの名前に特殊文字がある場合は、親またはグループチェーンの名前が返されず、認可に失敗します。親またはグループチェーンの名前は、親のいずれか

が OpsCenter ユーザーであるかどうかを判断するために必要です。そのため、「PD_#QE%」などの特殊文字を含むサブグループに属するユーザーは認可されません。

- OpsCenter をインストールした後、Tomcat の `version.sh` などのサードパーティユーティリティを実行すると、次のエラーメッセージが表示されます。

'Neither the JAVA_HOME nor the JRE_HOME environment variable is defined'

この問題が発生した場合は、次の回避策を使用します。

- Windows の場合: OpsCenter のインストール後に、最初に `setEnv.bat` コマンドを実行し、次にサードパーティユーティリティを実行する必要があります。

`setEnv.bat` のパスは `INSTALL_PATH¥OpsCenter¥server¥bin` です。

- UNIX の場合: OpsCenter のインストール後に、最初に `setEnv.sh` コマンドを実行し、次にサードパーティユーティリティを実行する必要があります。

`setEnv.sh` のパスは `<INSTALL_PATH>/SYMCOpsCenterServer/bin` です。

メモ: `version.sh/bat` ファイルは Tomcat のスクリプトですので、修正しないでください。Tomcat および JRE のバージョンを確認するには、`setEnv.sh/bat` ファイルを実行し、次に `version.sh/bat` ファイルを実行する必要があります。

- [監視 (Monitor)] > [アラートの一覧表示 (Alerts List View)] が特定の状況で表示されません。

[監視 (Monitor)] > [アラートの一覧表示 (Alerts List View)] の下で、アラートを [アラートポリシー (Alert Policy)] または [重大度 (Severity)] でソートすると、既存のアラートがページに表示されません。

この問題を回避するには、ソートから [アラートポリシー (Alert Policy)] または [重大度 (Severity)] の列を削除してください。これで、[監視 (Monitor)] > [アラートの一覧表示 (Alerts List View)] の下に既存のアラートが適切に表示されます。

ソートから列を削除するには、次の手順を実行します。

- 1 [監視 (Monitor)] > [アラートの一覧表示 (Alerts List View)] に移動し、[表設定の変更 (Change Table Settings)] をクリックします。
- 2 [表設定 (Table Settings)] ポップアップ画面で、[アラートポリシー (Alert Policy)] と [重大度 (Severity)] の列に適用されるソートを消去します。
 - 対応するチェックボックスを選択します。
 - [ソート (Sort)] ドロップダウンリストの選択を変更します。[上へ (Up)] または [下へ (Down)] オプションはこれらの列に選択しないようにします。
- 3 [OK] をクリックします。

- 特定の場合、クライアントの重複エントリが[監視 (Monitor)]および[ビュー (Views)]インターフェースに表示されます。

この問題は次のいずれかの場合で見られます。

- NetBackup のマスターサーバーが、1 つ以上のポリシーでクライアントとして使われている。
- NetBackup マスターサーバーを完全修飾ドメイン名 (FQDN) で参照する NetBackup ポリシーがある一方で、短縮名で参照するポリシーもあります。
- マスターサーバーの実際の名前と OpsCenter で使われるネットワーク名または表示名が一致しない。

次に、この問題の例を示します。

NetBackup マスターサーバーの実際の名前は `abc.xyz.com` です。OpsCenter で使われるネットワーク名または表示名は `xyz` です。

この場合、`abc.xyz.com` が 1 つ以上の NetBackup ポリシーのクライアントとして使われていると、このクライアントの重複エントリは次の OpsCenter の画面に表示されます。

- [監視 (Monitor)] > [ホスト (Host)] > [クライアント (Client)]
- [設定 (Settings)] > [ビュー (Views)] > [ノードおよびオブジェクトの管理 (Manage Nodes and Objects)] > [選択したビューに存在しないオブジェクト (Objects not in selected view)]
- OpenStorage アラートポリシーが構成されている場合、OpsCenter は各ボリュームにアラート(電子メール)を生成します。
この問題を回避するには、[イベントメッセージに含まれている単語数 (Event message contains word(s))]
の選択に提供されているフィールドで、テキストを指定してボリューム形式のアラートをフィルタ処理することができます(たとえば「ボリューム名あり」、「どのボリュームについても保護されていない」、など必要に応じて)。OpsCenter は NTAP のイベントに[イベントメッセージに含まれている単語数 (Event message contains word(s))]
の選択で指定されたテキストが含まれるときのみアラートを生成します。
- マスターサーバーからの OpsCenter のジョブ収集は、ポート 1556 番が NetBackup と OpsCenter の両側で双方向に開かれていなければ失敗する可能性があります。
- OpsCenter 7.5 に関しては、Symantec OpsCenter Agent では、Windows システムの 64 ビットソフトウェアがサポートされます。32 ビットの Agent ソフトウェアは、バージョン 7.5 以降の Windows 64 ビットシステムでサポートされません。インストーラは、64 ビットの Windows システムには自動的に 64 ビットの Agent ソフトウェアをインストールします。
- NetBackup 7.6 でキャパシティライセンスレポートを実行するには、各マスターサーバーでユーザー名とパスワードが必要となります。7.5.0.5 より前のバージョンの OpsCenter に追加されたすべてのマスターサーバーのレポートを正常に実行するに

は、さらに他の手順が必要になります。各マスターサーバーのユーザー名およびパスワードクレデンシャルは **NetBackup** の構成設定で手動で入力する必要があります。クレデンシャルが構成設定に追加されない場合、レポートの実行時にユーザー名およびパスワードエラーが戻ります。

さらに、キャパシティライセンスを正しく動作させるために、次の **TechNote** を参照し、指定された **EEB** をインストールします。

<http://www.symantec.com/docs/TECH148678>

- **OpsCenter** で収集されたイメージの場合は、データが不足しているため、**SFR** 時系列ビューでデータ形式が[不明 (unknown)]と表示されます。
- **OpsCenter** は、異なるタブまたはウィンドウからの同一ユーザーセッションに対して同時に複数のレポートを作成または編集することができません。同じ **OpsCenter** コンソールを複数のブラウザタブまたはウィンドウで開いて、同時に標準およびカスタムレポートを作成または編集できません。これにより、例外が発生する可能性があります。
- [レポート対象 (**Report On**)]パラメータを[ストレージユニット名 (**Storage Unit Name**)]として選択した場合、複製レポートにはデータが表示されません。
- **VMWare** クライアントまたは **Hyper-V** クライアントでは、クライアント名がホスト名と同じであるときにのみ検索とリストアの操作を実行できます。クライアント名が表示名、**UUID**、**DNS** 名と同じである場合は、検索機能のみ利用可能です。この場合はリストア操作を実行できません。次の表に、クライアント名がホスト名、表示名などであるときに検索とリストアの機能が利用可能かどうかの詳細を示します。

Client Name Type	Search	Restore
Host Name	Yes	Yes
Display Name	Yes	No
UUID	Yes	No
DNS Name	Yes	No

- **OpsCenter** のインストールと配置の情報およびベストプラクティス。
 次のリストは **OpsCenter** のインストールとベストプラクティスについての情報を含んでいます。
 - 一度開始したインストール処理を取り消したり、中断したりしないことを推奨します。
 - ホスト名に下線文字 () があるサーバーにインストールされている場合は、**OpsCenter** インターフェースにログオンできないことがあります。この問題を回避するには、opshost のように **OpsCenter** サーバーホスト名に下線文字が含まれていないことを確認します。
 - リモートホストからマウントされている場所への **OpsCenter** コンポーネントのインストールはサポートされていません。
- 50 を超える項目を含んでいるファイル選択リストは **OpsCenter** に表示されません。

OpsCenter Analytics カスタムレポートの特定のジョブ ID に対し、分割ジョブデータは、50 のジョブディレクトリでのみ利用できます。これは、NetBackup ポリシーまたはジョブが 50 を超えるバックアップ対象に関連している場合に、データは 50 のバックアップ対象のみに使用可能であるからです。NetBackup ユーザーインターフェースは以降の (50 を超えた) バックアップ対象のデータを切り捨てます。

VBRを使うと、ジョブまたはポリシーに関連するすべてのジョブディレクトリの分割ジョブ情報を表示できます。これは、VBR のデータ収集が nbs1 経由ではなく CLI で発生するからです。

- OpsCenter は分割ジョブをページするオプションを提供しません。
VBR とは異なり、OpsCenter は分割ジョブをページするオプションを提供しません。VBR コンソールでは、[設定 (Settings)]>[グローバル設定 (Global Settings)]>[データ保持 (Data Retention)]セクションから特定の分割ジョブをページできます。
- アンインストールスクリプトは OpsCenter サーバーまたはエージェントのアンインストールプロセスが取り消されるか、または割り込まれた場合に削除されます。
OpsCenter サーバーまたはエージェントのアンインストールプロセスが UNIX 上で取り消されるか割り込まれると、アンインストールスクリプト (uninstallOpsCenterServer と uninstallOpsCenterAgent) は /opt/VRTS/install から削除されます。
OpsCenter サーバーを再びアンインストールする場合には、OpsCenter の DVD からアンインストールスクリプトを使うことができます。
- 複数の結果セットを含むスタアドプロシージャの一部の結果セットが表示されないことがあります。
複数の結果セットがあるスタアドプロシージャを実行するとき、インターフェースには最初の結果セットの出力のみが表示されます。他の結果セットの出力はインターフェースに表示されません。
- Windows 上ではクラスタテクノロジーによる仮想名の文字数が限定されます。
仮想ホスト名は、15 文字未満の (FQDN ではない) 短縮名である必要があります。
- 一部のレポートは完全および増分スケジュール形式のジョブのみを考慮する場合があります。
[スケジュールレベルの形式 (Schedule/Level Type)]フィルタに値 [すべて (All)] を適用する場合、次のレポートでは完全および増分スケジュール形式のジョブのみが考慮されます。
 - 詳細な成功率 (Advanced Success Rate)
 - 失敗したすべてのバックアップ (All Failed Backups)
 - 連続失敗レポート (Consecutive Failures Report)
 - 成功率ライン (Success Rate Line)
- NetBackupOpsCenter リソースは OpsCenter クラスタをインストールした後オフラインになります。

Windows 2008 R2 x64 システムに OpsCenter クラスタをインストールした後、手動で NetBackupOpsCenter リソースをオンラインにする必要があります。コマンドラインインターフェースまたはクラスタユーザーインターフェースを使用して、NetBackupOpsCenter リソースをオンラインにすることができます。

次のコマンドを使うことができます。

```
hares -online <リソース名> -sys <アクティブノードの名前> 例: hares -online  
newonelatest-OpsCenter -sys OPS-CLUSTER-1
```

- Windows システムでは、log.conf ファイルは正しく作成されません。そのため、vxlogview は No logs to be displayed というメッセージを戻します。

OpsCenter GUI (OID-147) とインフラコンポーネント (OID-761) のログを表示するために次のコマンドを使います。

- OpsCenter GUI:

- `<INSTALL_PATH>%OpsCenter%server%bin%vxlogview -p 58330 -o 147 -G`

- `<INSTALL_PATH>%OpsCenter%gui%logs`

- インフラコンポーネント:

- `<INSTALL_PATH>%OpsCenter%server%bin%vxlogview -p 58330 -o 761 -G`

- `<INSTALL_PATH>%OpsCenter%gui%logs`

- OpsCenter のオブジェクトの結合ユーティリティはマスターサーバーでは失敗します。OpsCenter のオブジェクトの結合ユーティリティ ([設定 (Settings)]>[構成 (Configuration)]>[オブジェクトの結合 (Object merger)]) はマスターサーバーでは動作しません (失敗します)。オブジェクトの結合ユーティリティはクライアントとメディアサーバーで動作します。
- [カスタム表形式バックアップとカスタムクライアント数 (Custom Tabular Backup and Custom-Client count)] レポートは VBR からのアップグレード後データを戻しません。[カスタム表形式バックアップとカスタムクライアント数 (Custom Tabular Backup and Custom-Client count)] レポートは VBR から OpsCenter にアップグレードした後データを戻しません。

この問題を回避するには、アップグレードの完了後に手動でフィルタ設定を変更して適切なレポートデータを取得する必要があります。次の手順に従ってフィルタ設定を変更します。

- レポートを開いて、[レポートの編集 (Edit Report)] を選択します。
- [フィルタ (Filters)] セクションから、[ジョブ (Job)] を選択します。
- [列 (Column)] ドロップダウンメニューから、[製品の種類 (Product Type)] を選択します。デフォルトの演算子は等号文字、[=] です。

- [値 (Value)]ドロップダウンリストから、VBR に対して選択したものと同一製品の種類を選択し、[追加 (Add)]をクリックします。
- [次へ (Next)]をクリックして、レポートを表示します。変更を行った後は、レポートに正しいデータが表示されます。
- レポートを保存します。
- OpsCenter サーバーは NetBackup のアップグレード後にマスターサーバーからのイベントの受信を停止する可能性があります。

次のすべての条件に当てはまる場合、UNIX システムの `bp.conf` ファイルまたは Windows システムのレジストリに `OPS_CENTER_SERVER_NAME` エントリを追加して、OpsCenter のサーバーの名前を設定する必要があります。シマンテック社はアップグレードを試みる前にこのエントリを追加することを推奨します。

- `REQUIRED_INTERFACE` がマスターサーバーに構成されている。
- OpsCenter サーバーがマスターサーバーを監視する。
- `OPS_CENTER_SERVER_NAME` エントリがマスターサーバーに構成されていない。

このエントリを追加しないと、OpsCenter サーバーはアップグレード後にマスターサーバーからのイベントの受信を停止する可能性があります。

- VBR のパリティを保持するために OpsCenter の機能が強化されました。
[監視 (Monitor)]>[ホスト (Hosts)]>[クライアント (Clients)]ページからクライアントを検索できるようになりました。ホスト名または部分文字列を使って検索できます。ただし、検索できるのはクライアントのみであり、CPU 数、CPU 速度、検出されたエージェントサーバーなどの他の属性は検索できません。
- [ジョブ数作業負荷アナライザ (Job Count Workload Analyzer)]では、選択されている単位時間が[実行中 (Active)]の場合、表示される数の合計が最初の列に表示される合計と異なります。これは、ジョブが実行中で、複数時間の時間枠にわたっている可能性があるため、予想された動作です。したがって、同じジョブがすべての時間でカウントされます。ただし、最初の列の数は対象となる 7 日間に実行中だったジョブの正確な数を示します。これは、単位時間が[開始 (Start)]または[終了 (End)]で実装されている場合とは異なります。この場合、セルに表示される数の合計は最初の列に表示される数と一致します。
- NOM から OpsCenter にアップグレードすると、[マイダッシュボード (My Dashboard)]にレポートが出力されない状態で[マスターサーバーのジョブのスループット (Master Server Job Throughput)]レポートが表示されます。このレポートが SQL 問い合わせベースのレポートであり、ダッシュボードに移行されない複合レポートの一部であるためです。
- OpsCenter での履歴サポートでの夏時間 (DST) のサポート

履歴レポートのデータが夏時間が始まる時間の間に同期された場合、分散型データベースシステムで問題が起きることがあります。ユーザーはまたデータを失う場合があります。

回避策として、世界時 (UTC) をタイムゾーンとして使うか、または夏時間がないタイムゾーンを使ってください。

タイムゾーンを設定するには、『Symantec OpsCenter 管理者ガイド』を参照してください。

- OpsCenter 7.0.x から OpsCenter 7.x にアップグレードする際に、[Installation Choice]画面でシステムドライブの使用可能領域が表示されます。この問題は、前回のインストールが別のドライブ (システムドライブ以外のドライブ) の場合であって発生します。

OpsCenter クラスタセットアップの 7.6 へのアップグレードでの既知の問題

Opscenter 7.1.x または 7.x クラスタから 7.6 クラスタにアップグレードする場合、インストールまたはアップグレードの間に共有ドライブアクセスの取得で問題が発生することがあります。設定の問題が原因で、インストーラが共有ドライブのアクセスを取得できなくて、ドメインの作成で問題を引き起こす場合があります。

クラスタのドメインを再度作成するには、

- 1 クラスタ設定を凍結します。
- 2 OpsCenter サービスを停止します。
- 3 `Shared_Drive\OpsCenter\Server\config` パスの `security.conf` ファイルを開きません。
- 4 `vxss.initialized` パラメータの値を `False` から `True` に変更します (`vxss.initialized = True`)。
- 5 OpsCenter サービスを再起動します。
- 6 クラスタ設定を解凍します。
- 7 OpsCenter にアクセスします。

Replication Director の注意事項

Replication Director のような OpenStorage の統合によって、パートナーは NetBackup メディアからプラグインを個別にリリースします。NetApp では、このプラグインの名前は「NetApp Plug-in for Symantec NetBackup」(NBUPugin) です。

次のリストは、NetBackup Replication Director 機能と関連プラグインに適用される、既知の操作上の注意事項です。

- NetBackup 7.6 の Replication Director は、NBUPugin のどのバージョン (バージョン 1.0.1 とバージョン 1.1) とも機能します。ただし、バージョン 1.0.1 は NetBackup 7.5 に存在する機能とだけ互換性があります。NetBackup 7.6 Replication Director の機能を利用するためには、NBUPugin をバージョン 1.1 以降に更新してください。

メモ: NBUPugin をバージョン 1.1 にアップグレードするには、まず NetBackup 環境全体をバージョン 7.6 にアップグレードする必要があります。プラグインと通信するすべてのマスターサーバー、メディアサーバー、クライアント、ホストをアップグレードしてください。

NetBackup 7.5 を実行するコンピュータを使用して NBUPugin と通信する場合は、利用している環境でバージョン 1.0.1 のみを使用できます。ただし NetBackup 7.6 のお客様には、利用環境をアップグレードして NBUPugin 1.1 以降に対応し、最新のバグ修正と機能強化を活用することをお勧めします。

Replication Director と NetApp プラグインの互換性について詳しくは、次の場所から『NetBackup Replication Director ソリューションガイド』を参照してください。

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

- 新規の信頼できるマスターサーバー機能を使用すると、信頼できるマスターサーバーを指定できます。ドメイン間の信頼関係にはレプリケーション操作が役立ちます。信頼できるリモートマスターサーバーがオフラインであれば、そのサーバーとの信頼関係を削除できます。
p.105 の「[信頼できるマスターサーバーの削除](#)」を参照してください。

- NetBackup 7.5 からバージョン 7.6 へのアップグレード後に、DFM サーバーがステルスモードをとまうファイアウォールの背後にある場合、バックアップジョブが状態コード 2074 (ディスクボリュームが停止しています) の表示とともに失敗する場合があります。この問題は、NBUPugin 1.0.1 と NBUPugin 1.1 間のポートの不一致に起因します。

NBUPugin 1.0.1 はポート 8085 で待機し、NBUPugin 1.1 はポート 8086 で待機します。通信する必要がある NBUPugin バージョンを把握するために、NetBackup 7.6 はポート 8086、次にポート 8085 に要求を送信します。NBUPugin 1.0.1 はポート 8085 で待機しているため、最初の要求は失敗します。ただし、DFM サーバーがステルスモードを設定したファイアウォールの背後にある場合、ポート 8086 でのサービス欠如は DFM ホストから伝えられません。このため、NetBackup が接続を試みる間にタイムアウトになります。このタイムアウトにより、ディスクブールサービスがタイムアウトになり、ボリュームは停止状態と見なされます。

この問題を回避するには、次のいずれかの手順を使用します。

- 影響されるストレージサーバーを管理する各メディアサーバーで、`/usr/opensv/lib/ost-plugins/soapwrapper.conf` ファイルに正しいポートを入力して追加します。次はポート入力の一般的な例です。

```
<FQDN_of_DFM>=http://<FQDN_of_DFM>:8085
```

- 利用環境を NBUPlugin 1.1 にアップグレードしてください。
アップグレード手順については、『[NetBackup Replication Director ソリューションガイド](#)』、および次の URL で NetApp のマニュアルを参照してください。
<https://support.netapp.com/documentation/docweb/index.html?productID=61512&language=en-US>
- DFM サーバーを保護するファイアウォールのステルスモードを無効にします。
- Replication Director は、現時点で Storage Foundation 6.x と互換性がありません。
- Storage Foundation 5.1 を実行している Solaris 10 SPARC コンピュータで Replication Director を使用する場合、コアダンプの問題が発生する場合があります。コアダンプは vxconfigd デーモンで発生し、デバイスを利用できないことによるジョブ障害を引き起こします。ジョブ障害には、スナップショット、[スナップショットからのバックアップ (Backup From Snapshot)]、[スナップショットからのインデックス (Index From Snapshot)]があります。
- Windows で NBUPlugin 1.1 を DataFabric Manager 5.2 と 5.2P1 とともに使用し、デフォルトのログインプロトコルが rsh の場合に、SnapVault レプリケーションが失敗する場合があります。
回避策: NetApp DataFabric Manager サーバーでデフォルトのログインプロトコルを ssh に設定します。
- Replication Director のレプリケーションは、特定の時点へのリストアが実行された後に失敗することがあります。
この問題は、Replication Director に設定されているポリシーのレプリケーションジョブエラーに関連しています。この問題は、NBUPlugin 1.1 を次の状況で使用するとき発生します。
 - 最初に、Replication Director ポリシーが正常に実行される。ポリシーはプライマリデータのスナップショット操作を含む SLP と、トポロジーのレプリケーション (SnapVault) 操作を使います。
 - 次に、[より新しいスナップショットが破壊されても、強制的にロールバックする (Force rollback even if it destroys later snapshots)] オプションを有効にしてポリシーでボリュームからの 1 つ以上の特定時点 (PIT: Point-in-Time) へのリストアが正常に実行される。
レプリケーションジョブは次にポリシーが実行されるときに失敗します。DataFabric Manager サーバーは次のエラーメッセージを生成します。

```
DFM Job (On-demand Protection) is failing with Error base  
snapshot for transfer no longer exists on the source.
```

(リストアで指定されたオプションが有効になっていた場合) PIT へのリストアによって基本スナップショットが削除されるため、レプリケーションジョブは失敗します。レプリケーション操作に複製する基本スナップショットがありませんでした。

正常なレプリケーションジョブに戻るには、**NetApp CLI** を使ってプライマリボリュームとターゲットボリューム間の関係を再同期化してください。

- **NetApp SAN** デバイスを使っている場合、[スナップショットからのバックアップ (Backup From Snapshot)] ジョブまたはスナップショットのインポートは、サポート対象外の **Windows** バージョンが原因で、**LUN** を使うときに状態コード **4213** (スナップショットのインポートに失敗しました (Snapshot import failed)) で失敗することがあります。スナップショットデバイスの状態は、バージョンが **Windows 2003/2008 R2** でない場合、正しく検出できません。**Windows 2012** は、**NetApp NAS** のデバイスでのみサポートされます。
- **NBUPlugin 1.1** では、次の両条件に該当するとき、レプリケーションがエラーコード **84** (メディア書き込みエラー) の表示とともに失敗する場合があります。
 - **NetBackup** のポリシーには (ストレージユニットグループとして **NetBackup** 設定された) 複数の **DFM** からのボリュームのバックアップ選択項目があります。
 - **SLP** には端末増設機構のトポロジー (複数のレプリケーションが同じコピー元から発生) があります。次に、端末増設機構のトポロジーの例を示します。

```
Snapshot
|
----- Replication (SnapVault)
|
----- Replication (SnapMirror)
```

回避策は、端末増設機構のトポロジーがあったら、単一の **DFM** のボリュームが存在するようにポリシーを設定してください (ポリシーを複数のポリシーに分割する)。

- **bpfis** への変更は、異なったバックアップ選択項目の結果を提供する目的で異なった **XML** を渡すために行われていました。
- **NetBackup** はユーザーがポリシーを削除し、ポリシーにカタログエントリがなければ **delete call** を送信する必要があります。
- 現在、ディスクプールで指定したストレージサーバーの状態は検証されません。ディスクプールの状態が [停止 (**DOWN**)] の場合、ポリシーの検証は失敗するはずで
- ボリュームがオフライン状態で、スナップショットが状態 **20** のエラーを表示して失敗すると、ポリシーは検証されることがあります。
- **READ_ONLY** ボリュームまたはファイラで領域が残っていない完全なボリュームがあれば、バックアップジョブは次のエラーを表示して失敗する場合があります。
コマンドのパラメータが無効です (Invalid command parameter) (20)

この問題を回避するには、VOLUME_EXCLUDE_LISTを使用して、読み込み専用のボリュームを除外してください。

- クレデンシャルを追加するとき、VMware サーバークレデンシャルを ESX サーバーに追加する場合に、短い名前が使われていると、想定されるサーバー名にメッセージを表示しません。以降の試行も失敗し、次のメッセージが表示されます。
Server not found.
クレデンシャルを追加する最初の試行によって EMM データベースにエントリが作成されます。この問題を回避するには、コマンドラインインターフェースから nbemmcmd を使用して、ESX サーバーエントリを削除します。
- VxFS は VxVM でのみサポートされます。VxFS は NetBackup のこのリリースにあるディスクで直接サポートされません。
- Linux の論理ボリュームマネージャ (LVM) はサポートされません。
- パーティションのネイティブファイルシステムは RHEL で終了 130 状態を表示して失敗します。
- 1 つのポリシーを使用している複数のストレージサーバーからの LSU の使用はサポートされません。
- 複数のエラーは最終結果と同じエラーコードを表示できます。
- SLP が [スナップショット (snapshot)] > [スナップショットレプリケーション (snapshot replication)] > [レプリカスナップショットからのインデックス (index from replica snapshot)] から [スナップショット (snapshot)] > [バックアップ (backup)] として設定されている場合、レプリケーションインデックスが終了ステータス 226 を表示して失敗することがあります。
- vxddm で設定されたデバイスのために、ポリシーの検証が失敗する。
- [All_FileSystems] 指示句が使用されている場合、バックアップから明示的に /vol1/vol10 を除外してください。
VOLUME_EXCLUDE_LIST パラメータ=/vol1/vol10
- [スナップショットからのバックアップ (Backup from Snapshot)] または [スナップショットからのインデックス (Index from Snapshot)] をストレージのライフサイクルのポリシーを使用して設定した場合、VMware はスナップショットの削除に長時間 (10 分以上) かかります。これら 2 つの操作は重複させることができます。この問題が発生すると、スナップショット削除に長時間かかる特定 VM の [スナップショットからのバックアップ (Backup from Snapshot)] または [スナップショットからのインデックス (Index from Snapshot)] ジョブは、失敗する場合があります。
- VMware 仮想マシンの Replication Director は NDMP、インスタントリカバリおよびアクセラレータをサポートしません。
- [バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)] ユーザーインターフェースでファイルを参照するとき、次のエラーが報告されることがあります。

エラー、データベースのシステムエラーです

このメッセージは、サポートされていないファイルシステム、スナップショットのマウントの失敗、その他ハードウェアやネットワークの問題など、さまざまな問題を示すことがあります。

- インデックス付けジョブの結果として生成される `ncf1bc` および `ncfnbhf` のログのサイズは非常に大きい場合があります。ログファイルのサイズはログレベルが **4** 以上に設定されていると、急速に増加する場合があります。
この問題を回避するために、**NCF** のログ記録レベルを (**3** 以下に) 下げることができます。また、高い **NCF** のログレベルに対応したい場合、ログファイルのロールオーバーのモード、最大ログファイルサイズ、またはログファイル数を調整できます。
- **vCenter 2.5** または **ESX 3.5** 以前を実行している仮想マシンで、検出が失敗する場合があります。バージョン **4** 以前の **vCenter** バージョンは公式にサポートされないことに注意してください。
- ハードウェアのスナップショットはブートディスクで、[仮想ディスクの選択 (**Virtual disk selection**)] を [VMware] ポリシータブの [詳細 (**Advanced**)] オプションで [ブートディスクのエクスクルード (**Exclude boot disk**)] に設定している場合でも起こります。このオプションはスナップショットからのバックアップ操作が実行され、スナップショットで **VM** の **tar** イメージが作成される場合のみ適用されます。
- ストレージの読み込み速度が遅い場合、**SLP** で **NetBackup** アクセラレータが有効になっているバックアップ操作が、状態コード **13** (ファイル読み込みの失敗) を表示して失敗する場合があります。特に、この問題は **NetBackup** が **5** 分間で少なくとも **500 MB** のデータを読み込めない場合に起こります。
回避策: グローバルなクライアントのタイムアウト値をデフォルトの **5 分 (300 秒)** より大きい値、たとえば **10 分 (600 秒)** に調整してください。タイムアウト値は、**NetBackup** 管理コンソール ([ホストプロパティ (**Host Properties**)] > [タイムアウト (**Timeouts**)] > [クライアントの読み込みタイムアウト (**Client read timeout**)] または `bp.conf` ファイル (`CLIENT_READ_TIMEOUT = 600`) で調整できます。
- **Oracle** インテリジェントポリシーでは、インスタンスのグループ名はローカライズすることができません。
- **VSS** では、ボリューム **GUID** はサポートされません。
- 代替クライアントの設定を使用しているポリシーで、アクティビティモニターがスナップショットジョブの [キロバイト (**Kilobytes**)] 列で間違った値を示すことがあります。
- **NFS** マウントのスナップショットジョブが、**NFS** の再マウントエラーにより **Linux** で状態コード **20** を表示して失敗する場合があります。ただし、以降のスナップショットジョブの実行は成功することがあります。
- ある特定の操作が、**VxVM** 環境でエラー **4213** を表示して失敗する場合があります。この操作はバックアップイメージのライブ参照、スナップショットからのインデックス、スナップショットからのバックアップを含んでいます。

この問題について詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH209057>

- VMware の Replication Director は問い合わせ (ポリシーの [問い合わせを使用して自動的に選択 (Select automatically through query)] オプション) に基づいて VM を自動選択します。ポリシーのクエリービルダーでは、Replication Director がバックアップする VM を確認するための選択基準の事前テストとして [問い合わせのテスト (Test Query)] オプションを使用できます。

場合によっては、問い合わせのテストの結果でリストに表示される VM がバックアップを実行するときに選択された VM と同一ではないことがあります。VM が NFS のデータストアではなく、VMFS のデータストアに存在する場合、Replication Director はバックアップする VMFS の VM を選択しません。問い合わせのテストオプションが、VMFS の VM がバックアップに含まれていることを不正確に示すことがあります。(バックアップを実行するとき、ジョブの詳細が VM がハードウェア要件を満たしていないことを示します)

問い合わせのテストの結果を慎重に確認してください。NFS のデータストアの VM のみが Replication Director によってバックアップされることに注意してください。

- NetApp Plug-in for Symantec NetBackup バージョン 1.0.1 が次の状況でクラッシュする場合があります。
 - NDMP ストレージライフサイクルポリシーを実行しているとき
 - ワークフローをエクスポート (インデックス付け、バックアップ、リストアまたは参照) しているとき
 - コピー 2 または 3 (コピー 1 ではなく) をエクスポートしているとき

この問題を回避するには、この問題の修正が含まれる NetApp Plug-in for Symantec NetBackup の最新版にアップグレードしてください。

- NetApp Plug-in for Symantec NetBackup バージョン 1.0.1 を使用している場合、レプリケーションエラーが表示される場合があります。次の条件をすべて満たしている場合、レプリケーションが失敗することがあります。
 - 複数ボリュームがバックアップ選択項目に存在している
 - 宛先が SnapMirror になっている
 - ボリュームの少なくとも 60% がいっぱいになっている
 - NAS ストレージが使用されている次はエラーを示す場合があるいくつかの症状です。
 - NetBackup のアクティビティモニター。

```
Replicate failed for backup id <backup id>  
with status 174 failed waiting for child process (34)
```

- bpdm ログ。

```
Error bpdm (pid=19319) <async> wait failed:  
error 2060001: one or more invalid arguments
```

- NetApp 管理コンソール。

```
destination volume too small; it must be equal to  
or larger than the source volume
```

- NetApp では、[プライマリ (Primary)] > [ミラートポロジ (Mirror Topology)] のポリシーを持つ [すべて (ALL)] のイメージを処理するときに問題があります。スナップショットが NetBackup のカタログから削除され、ストレージから削除されていないスナップショットでスナップショットの漏えい起きる場合があります。スナップショットを削除し、ストレージを再利用するには、DataFabric Manager (DFM) サーバーで次のコマンドを実行してください。

```
snapmirror release <src_vol><dst_filer>:<dst_vol>
```

- Replication Director で作成された増分バックアップからリストアするときに、次の警告が表示される場合があります。

```
Warning: unable to obtain list of files using specified search  
criteria.
```

バックアップするファイルに変更がない場合でも、NetBackup はバックアップポリシーで示される差分バックアップまたは累積増分バックアップを実行します。

前回のバックアップ以降にファイルの変更がないため、増分バックアップのイメージはファイルを含んでいません。ただし、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では、空の増分バックアップをアイコンによりユーザーに示します。ユーザーがアイコンを選択すると、メッセージが表示されます。イメージにアクセスするには、以前のバックアップのアイコンを選択してください。

- Data ONTAP 8.1.1 または 8.1.2 を使用している場合、バックアップされたあらゆるファイルに対するパスの長さが 529 文字を超えてはいけません。パスが 529 文字を超えている場合、特定時点へのロールバックリストアおよび SnapVault コピーのエクスポートが失敗します。コピーバックリストアは引き続き機能します。SnapVault コピーからデータをリカバリまたはインポートするには、ONTAP 8.1.3 にアップグレードしてください。
- 仮想マシンの Replication Director 。
仮想マシンとそのデータストアの名前が同一の場合、仮想マシンまたはそのファイルをリストアするために参照するときに、BAR リストアインターフェースが 2 つの個別イメージを表示します。OST_FIM を持つイメージ形式のイメージは表示しないでください。仮想マシンに複数のデータストアがある場合、この OST_FIM イメージは仮想マシン

ンに含まれるすべてのデータを示さないことがあります。OST_FIMイメージを使用しないでください。リストアする他のイメージを選択してください。

この問題は、将来の **NetBackup** のリリースで修正される予定です。

- ストレージライフサイクルポリシー (SLP) が仮想マシンでインデックス付けするよう設定されていない場合 (またはインデックス付けが完全ではない場合)、**BAR** インターフェースはスナップショットからファイルを直接参照します。ファイルを参照するとき、メッセージ、「エラー、データベースのシステムエラーです」が表示される場合があります。このメッセージは、サポートされていないファイルシステム、スナップショットのマウントの失敗、その他ハードウェアやネットワークの問題など、さまざまな問題を示すことがあります。
- バックアップとリストアの問題はカーネルバージョン **2.6.18-128.el5** の **RHEL 5.3** オペレーティングシステムに存在します。スナップショットからのバックアップおよびリストアは `kobject_add` プロセスに問題があるため、正しく機能しません。この問題は、**NetBackup 7.6** がこのカーネルバージョンをサポートしないために起こります。このカーネルバージョンは **RHEL 5.9** のリリースによりサポートされます。詳しくは、『**NetBackup Replication Director** ソリューションガイド』を参照してください。
- **NetApp Qtree fan-in** 構成は、**Replication Director** ではサポートされません。
- **Replication Director** は、**Qtree** データと非 **Qtree** データが混在している **NetApp** ボリュームでのスナップショットのバックアップとリストアはサポートしていません。バックアップおよびリストアは、ボリュームにどちらか一方だけが含まれる場合にサポートされます。
- **NetBackup** サーバー、**DFM** サーバー、ファイラの時間は同期されているか、または差異が 5 分未満である必要があります。
Windows ドメインコントローラとファイラの時間は同期されているか、または差異が 5 分未満である必要があります。差異が 5 分より大きいと、ファイラは **Windows** クライアントに **CIFS** の共有アクセスを与えません。この問題は、ファイラコンソールのエラーが原因です。

耐性が高いネットワークの操作上の注意事項

この項では、**NetBackup** のこのリリースに含まれる耐性ネットワークに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- 耐性ネットワーク接続は、**NetBackup** クラスタ環境でサポートされません。
- 耐性のある接続は、クライアントと **NetBackup** マスターサーバーおよびメディアサーバー間に適用され、メディアサーバーとして機能する場合のマスターサーバーを含みます。耐性のある接続はサーバーとクライアント間で保護され、サーバー間では保護されません。耐性のある接続はメディアサーバーに対してクライアントおよびバック

アップデータとして機能する場合、マスターサーバーまたはメディアサーバーには適用されません。

- NetBackup は、NetBackup Remote Network Transport Service (nbrntd) が作成するネットワークソケット接続のみを保護します。
- NetBackup は確立された後の接続のみを保護します。ネットワークの問題のために NetBackup が接続を作成できない場合、何も保護されません。

NetBackup SAN クライアントおよびファイバートランスポートの注意事項

次に、SAN クライアントとファイバートランスポートに関連する操作上の注意事項を示します。

- NetBackup クライアントの暗号化オプションはサポートされません。
NetBackup クライアントの暗号化オプションは、UNIX と Linux の SAN クライアントではサポートされません。
- QLA-2344 4 ポート FC アダプタの利用可能総パフォーマンスは、2 ポートの QLA-2342 アダプタと比べてそれほど高くありません。
QLA-2344 4 ポート FC アダプタの利用可能総パフォーマンスは、2 ポートの QLA-2342 と比べてあまり高くありません。これは、QLA-2344 4 ポート FC アダプタを SAN クライアントターゲットモードの同じ PCI-x スロットで使用する場合に当てはまります。QLA-2344 HBA を使用する利点は、総パフォーマンスを、2 つのポートでなく 4 つのポートに分散できることです。
QLA-2344 HBA は 2 つの QLA-2342 HBA と同じように動作しますが、次のことが当てはまる場合、1 つ少ない PCI スロットを使用します。
 - SAN クライアントとファイバートランスポート (FT) メディアサーバー間の直接接続を使う場合 (FC スイッチまたはブリッジではなく)。
 - また、2 つのポートのみが同時にファイバートランスポートトラフィックで占められる場合。
- IBM 6228 HBA は AIX FC ドライバを必要とします。
IBM 6228 HBA では、タスクの異常終了時に適切なデータが戻されるように、次のバージョンの AIX FC ドライバが必要です。次のドライバをインストールしないと、ファイバートランスポート (FT) がハングアップする場合があります。
AIX FC driver version level 5.2.0.75 for IBM 6228 card _ AIX
Oslevel 5200-07
- 64 ビットの NetBackup メディアサーバーの場合、QLogic ファイバーチャネル HBA には、PCI-express スロットと PCI-X スロットがサポートされます。

64 ビットの NetBackup メディアサーバーの場合、NetBackup SAN クライアントへの接続に使用される QLogic ファイバーチャネルホストバスアダプタ (HBA) には、PCI-express スロットと PCI-X スロットがサポートされます。従来の PCI 33 および 66 MHz スロットはサポートされていません。

- NetBackup メディアサーバーでは、SAN クライアントへの接続に使用される QLogic FC HBA と同じバスでレガシー PCI カードを使用しないことをお勧めします。NetBackup メディアサーバーでは、SAN クライアントへの接続に使用される QLogic FC HBA と同じバスでレガシー PCI カードを使用しないことをお勧めします。低速な PCI カードを使用すると、制御バスとそのバスの他のすべてのカードの速度も低下します。したがって、データの転送速度とパフォーマンスが低下します。
- データ圧縮または暗号化により、バックアップとリストアのためのファイバートランスポートパイプのパフォーマンスが著しく低下する場合があります。バックアップでデータの圧縮または暗号化を使用すると、バックアップおよびリストアのファイバートランスポートパイプのパフォーマンスが大幅に低下する場合があります。構成によっては、圧縮を使用すると、圧縮を使用しなかった場合に比べてパフォーマンスが最大 95 % 低下する場合があります。

NetBackup Search の注意事項

この項では、NetBackup の今回のリリースの Search に関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- クライアントのバックアップインデックス付けジョブが状態コード 5025 または 5027 で常に失敗する場合、破損インデックスの現象である可能性があります。場合によっては、この問題はディスクエラーによって発生します。
p.104 の「[破損インデックスが原因で失敗したバックアップインデックス付けジョブの解決](#)」を参照してください。
詳しくは、次の場所から利用可能な『NetBackup Search 管理者ガイド』の「インデックス付けジョブの一時停止と再開」、「インデックスに無効とマークを付ける」、「バックアップイメージのインデックス付けをやり直す」を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/DOC5332>
- NetBackup OpsCenter の検索と保留の操作は、マスターサーバーが再インストールされた後、エラー[マスターサーバーが接続されていません (Master Server Not Connected)]を表示して失敗する場合があります。
この問題は、2 つのマスターサーバーのエントリが OpsCenter データベースに存在しているために発生します。この問題が発生した場合は、シマンテック社のサポートに連絡してください。
- 検索ジョブのインデックスか検索ジョブのインデックススクリーンアップは、ロードされたシステム上で長時間ハングアップして、リカバリしない可能性があります。

この問題は、インデックスサーバーとマスターサーバー間のソケット接続の問題で発生します。次の現象はジョブにこの特定の問題が発生したことを示している可能性があります。

- 数時間が経過し、アクティビティモニターにある検索ジョブのインデックスで[ファイル (Files)]の数が変わらない。
- (ハングアップしたジョブの開始後に開始した)同様のインデックス付けジョブが正常に完了した。
- 特定の実行中のインデックス処理 (nbc_i と nbcidelete) が ncfnbci ログで何時間もログが記録されない。

ジョブでこれらの現象が発生し、24 時間以上ハングアップしたままの場合は、次の手順を実行して問題を回避します。

- 1 アクティビティモニターで、[ジョブの詳細 (Job Details)]>[状態の詳細 (Detailed Status)]>ハングアップしたジョブの[状態 (Status)]に移動し、pid の数を記録します。たとえば、RUNCMD (pid=12345) です。
- 2 ハングアップしたジョブのインデックスサーバーのホストで、タスクマネージャに移動し、pid 数を使って処理を見つけます。処理は、検索ジョブのインデックスでは nbc_i、検索ジョブのインデックススクリーンアップでは nbcidelete です。その特定の処理を終了します。
- 3 処理が終了した後、ジョブは、状態コード 50 (クライアントのプロセスは異常終了しました (client process aborted)) または状態コード 150 (管理者から終了が要求されました (termination requested by administrator)) のいずれかで失敗します。状態コード 50 の場合、ジョブは自動的に再起動します。状態コード 150 の場合、ジョブは手動で再起動する必要があります。

詳しくは、次の場所から利用可能な『NetBackup Search 管理者ガイド』の「失敗したインデックス付けジョブの再実行」を参照してください。

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

- インデックス付けジョブは状態コード25で失敗することがあります(ソケットに接続できません)。この問題は、ストレスや負荷がかかったシステムで、インデックス処理 (nbc_i および nbcidelete) のソケット接続操作中のタイムアウトにより発生します。
回避策: マスターサーバーのホストプロパティで、インデックスサーバーで並行して動作できるインデックス付けジョブの最大数を低減します。NetBackup 管理コンソールで、[ホストプロパティ (Host Properties)] > [グローバル属性 (Global Attributes)] > [インデックスサーバーごとの最大インデックス付けジョブ (Maximum indexing jobs per indexing server property)]を選択して、値を変更します。
nbindexutil -add コマンドを使用して、失敗したインデックス付けジョブを再送信します。詳細は、『NetBackup Search 管理者ガイド』の「失敗したインデックス付けジョブの再実行」セクションを参照してください。

NetBackup SharedDisk サポートの注意事項

- NetBackup 7.0 リリース以降、SharedDisk オプションはサポートされていません。
- NetBackup 7.x マスターサーバーを使用し、NetBackup 6.5 メディアサーバーで SharedDisk を構成、管理、操作できます。
- SharedDisk の使用について詳しくは、NetBackup 6.5 リリースのマニュアルを参照してください。

NetBackup Snapshot Client の注意事項

この節では、NetBackup Snapshot Client の今回のリリースに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- FlashBackup は、現時点では Storage Foundation 6 以降のボリュームマネージャでサポートされません。
- 次の選択によって設定される[標準 (Standard)]ポリシーにより、NetBackup Policy Execution Manager (nbpem) がクラッシュし、assertion failure とともにコアダンプが発生します。

```
Policy storage = lifecycle policy with only a Snapshot target
Perform snapshot backups
Retain snapshot for Instant Recovery or SLP management
Perform off-host backup
Use: Data Mover
Machine: Network Attached Storage
Options: Snapshot method for this policy = NAS_Snapshot
```

この設定は通常はサポートされますが、推奨されません。SLP はスナップショットでそれ以上の操作を実行しないため、この設定での利点はありません。NDMP によって生成された NAS スナップショットは SLP で TAR イメージに変換することができません。

この問題を回避するには、ポリシーストレージを実際ストレージユニットに設定することを推奨します。

- VxVM ベースの Plex スナップショットからの特定の時点 (PIT) へのリストアは状態コード 5 (リストアは要求されたファイルの回復に失敗しました) で失敗する場合があります。
 この問題は、プライマリボリュームの別の Plex スナップショットが SNAPDONE 状態で存在するときにリストアを試行した場合に発生します。ただし、エラーが報告されても再同期化操作はバックグラウンドで完了します。カタログからスナップショットをリストアする追加の試行も失敗します。スナップショットはプライマリボリュームで書き込みが実行されなかった場合にのみそのまま残ります。

警告:この問題が発生した場合、プライマリボリュームに書き込みが行われていないことを確認してください。

この問題に対処する EEB が発行されています。NetBackup 環境でこの問題が発生した可能性が高い場合は、シマンテック社のサポートに問い合わせる EEB を入手してください。すでにこの問題が発生している場合は、次の回避策によって PIT へのリストアに使われたスナップショットを手動で取得します。

回避策: 次のコマンドを実行してバックグラウンドの再同期化操作が終了していることを確認します。

```
/usr/sbin/vxprint -g <DG_NAME_ON_WHICH_PRIMARY_VOLUME_RESIDES> -q
-t -e 'assoc="<PRIMARY_VOLUME_NAME>"'
```

再同期化操作が終了している場合、次の例のように、1 つ目を除くすべての Plex が SNAPDONE 状態である必要があります。

pl	vol11-01	vol11	ENABLED	ACTIVE	4194304	CONCAT	-	RW
pl	vol11-02	vol11	ENABLED	SNAPDONE	4194304	CONCAT	-	WO
pl	vol11-03	vol11	ENABLED	SNAPDONE	4194304	CONCAT	-	WO

再同期化操作が終了したら、NetBackup 管理コンソールから手動でスナップショットのバックアップジョブを実行してください。これにより、確実に PIT へのリストアに使われたスナップショットが取得されます。

- NetBackup では、アレイの VxVM ディスクグループに VxVM ボリュームのソフトウェアベースのスナップショットが含まれている場合、ディスクアレイのスナップショットを作成できません。

ディスクアレイに VxVM ボリュームのソフトウェアベースのスナップショット (VxVM 方式など) がすでに存在する場合、NetBackup は、VxVM ボリュームで構成されるファイルシステムのディスクアレイスナップショットを作成できません。スナップショットの作成が失敗し (最終状態 156)、vxmake コマンドのエラーを報告するメッセージが bpfis ログに記録されます。

ディスクアレイのスナップショット方式でバックアップを実行する前に、VxVM ディスクグループから既存の VxVM スナップショットを削除する必要があります。この問題は、NetBackup の将来のリリースで対処される予定です。

ディスクアレイのスナップショット方式の例には、EMC_CLARiiON_SnapView_Snapshot、HP_EVA_Snapshot、Hitachi_CopyOnWrite、IBM_StorageManager_FlashCopy があります。すべてのディスクアレイ方式については、『Symantec NetBackup Snapshot Client 管理者ガイド UNIX、Windows および Linux』のディスクアレイ用のスナップショット方式の構成に関する章を参照してください。

- インスタントリカバリのリストアは、FlashSnap オフホストバックアップポリシーで作成されたバックアップから行うと失敗することがあります。

FlashSnap オフホストバックアップ方式で構成され、[インスタントリカバリ用にスナップショットを保持する (Retain snapshots for instant recovery)] が有効になっている

ポリシーで作成されたバックアップでは、異なる時間に作成されたバックアップによって同じ名前を持つスナップショットディスクグループが作成されることがあります。その結果、一度に保持できるスナップショットは 1 つだけになります。さらに、NetBackup は、有効期限が切れて削除されたスナップショットのカatalogイメージを削除できないことがあります。期限切れのスナップショットを参照し、そのスナップショットからファイルをリストアできるように見えます。ただし、スナップショットは存在していないため、状態 5 でリストアが失敗します。

- 次に、インスタントリカバリのスナップショットからの個々のファイルのリストアに関連する情報を示します。
 - インスタントリカバリのオフホストの代替クライアントによるバックアップ用に作成されたスナップショットからファイルをリストアする場合、NetBackup は、プライマリクライアントにファイルをリストアする場合でも、代替クライアントのエクスクルーードリストを参照します。代替クライアントのエクスクルーードリストがプライマリクライアントのエクスクルーードリストと異なっている場合、代替クライアントのエクスクルーードリストにリストされているファイルはプライマリクライアントにリストアされません。
たとえば、代替クライアントのエクスクルーードリストにエントリ *.jpg が含まれており、一部の .jpg ファイルがプライマリクライアントのバックアップに含まれていた場合、リストアでこの .jpg ファイルを選択できますが、実際はリストアされません。このファイルをリストアするには、代替クライアントのエクスクルーードリストを変更する必要があります。
 - インスタントリカバリバックアップ (ローカルまたはオフホストの代替クライアント) によるバックアップ用に作成されたスナップショットからファイルをリストアする場合、バックアップの後でエクスクルーードリストが変更されると、NetBackup はリストアの際に最新バージョンのエクスクルーードリストを使用します。現在のエクスクルーードリストにリストされているファイルはいずれもリストアされません。また、前の項目に記載されているように、代替クライアントのエクスクルーードリストがプライマリクライアントのエクスクルーードリストよりも優先されます。
たとえば、現在のバージョンのエクスクルーードリストにエントリ *.jpg が含まれており、一部の .jpg ファイルがバックアップに含まれていた場合、リストアでこの .jpg ファイルを選択できますが、実際はリストアされません。このファイルをリストアするには、プライマリ (または代替) クライアントのエクスクルーードリストを変更する必要があります。

メモ: (スナップショットに基づかない) 通常のバックアップでは、エクスクルードリストに含まれているファイルはバックアップされません。ただし、スナップショットベースのバックアップでは、すべてのファイルがスナップショットに含まれます。エクスクルードリストは、ストレージユニットのバックアップがスナップショットから作成される場合にのみ参照されます。(インスタントリカバリ機能の)バックアップ後にスナップショットが保持され、リストア時にこのスナップショットが利用可能な場合、NetBackupはこのスナップショットからファイルをリストアします。スナップショット内のすべてのファイルが利用可能であるため(ストレージユニットのバックアップからエクスクルードされるファイルも含む)、NetBackupはクライアントまたは代替クライアントの現在のエクスクルードリストを不正に参照します。リストア時に、エクスクルードリストのすべてのファイルがスキップされます。

この問題は、NetBackup の将来のリリースで対処される予定です。

- 「指定した時点のロールバックへのリストア」の問題。
インスタントリカバリバックアップから「指定した時点のロールバックへのリストア」を開始すると、スナップショットに対してプライマリファイルシステムが検証され、スナップショットが作成された後に新しいファイルがプライマリファイルシステムで作成されていないことが確認されます。ロールバックを行うと、リストアするスナップショットの作成日時以降に作成されたすべてのファイルが削除されることに注意してください。ロールバックにより、ファイルシステムまたはボリュームは指定した時点の状態に戻ります。この時点より後にプライマリファイルシステムで行われたデータの変更または作成されたスナップショットは、ロールバックによってすべて失われます。
ただし、ロールバックの検証操作中に、スナップショットがマウントされますが、スナップショットのマウントを解除できない場合があります。この場合は、指定した時点へのロールバック操作は中止されます。

メモ: Oracle などのデータベースバックアップのロールバックでは、ファイルシステムの検証は必須であり、この問題によって正常なロールバックが妨げられます。

ファイルシステムのロールバックでは、リストアのダイアログボックスで[検証をスキップして強制的にロールバックする (Skip verification and force rollback)]を選択することによって、ファイル検証をスキップできます。ここに記述されている問題が回避され、ロールバックは正常に行われます。

注意: [検証をスキップして強制的にロールバックする (Skip verification and force rollback)]は、元の場所のすべてのファイルをスナップショットに置き換える場合にのみ使用します。ロールバックを行うと、リストアするスナップショットの作成日時以降に作成されたすべてのファイルが削除されます。

ロールバックについて詳しくは、『Symantec NetBackup Snapshot Client 管理者ガイド UNIX、Windows および Linux』のインスタントリカバリの指定した時点へのロールバックに関する項を参照してください。

- **HP-UX 11.31** には、別のデバイスがホストに認識される **SCSI** パスと同じ **SCSI** パスに新しいデバイスは存在できないという制限があります。スナップショットプロセスの間に、古いスナップショットが削除され、新しいスナップショットが作成されると、新しいスナップショットは古いスナップショットと同じ **SCSI** パスに表示されます。この場合、**HP-UX** システム内で競合が発生し、エラーメッセージがログに記録されます。**HP-UX 11iv3** がインストールされているコンピュータにインストールされた **NetBackup 7.5** でのスナップショットの間に、次のような **Syslog** エラーメッセージが表示されません。

```
class : lunpath, instance 15
Evpd inquiry page 83h/80h failed or the current page 83h/80h
data do not match the previous known page 83h/80h data on
LUN id 0x0 probed beneath the target path (class = tgtpath,
instance = 4) The lun path is (class = lunpath, instance 15).
Run 'scsimgr replace_wwid' command to validate the change
class : lunpath, instance 15
Evpd inquiry page 83h/80h failed or the current page 83h/80h
data do not match the previous known page 83h/80h data on
LUN id 0x0 probed beneath the target path (class = tgtpath,
instance = 4) The lun path is (class = lunpath, instance 15).
Run 'scsimgr replace_wwid' command to validate the change
class : lunpath, instance 15
An attempt to probe existing LUN id 0x4007000000000000 failed
with errno of 14.
0/3/1/0.0x50001fe150070028.0x4007000000000000 eslpt
0/3/1/0.1.27.0.0.0.7 sdisk
64000/0xfa00/0x69 esdisk
```

HP-UX 11iv3 ホストマシンの管理者は、**NetBackup** でのバックアップの間にログメッセージが表示された場合、それらを見逃すように求められます。

- **NetBackup** メディアサーバー (データムーバー) 方式と **VxVM** または **VxFS_Checkpoint** スナップショット方式での **AIX 64** ビットクライアントのバックアップは、**NetBackup** の状態コード **11** で失敗することがあります。このエラーは、クライアントボリュームが **Storage Foundation 5.0 MP3** で構成されている場合に発生します。次のような **NetBackup** メッセージが、ジョブの [状態の詳細 (Detailed Status)] タブに表示されます。

```
12/09/2010 23:23:23 - Error bpbrm (pid=458874) from
client p5201: ERR - bp_map_open, err 2059
```

このエラーは、64 ビット AIX の必須な VxVM ライブラリが適切な位置にインストールされていないので起きます。ライブラリは /opt/VRTSvxms/lib/map/aix64/ にインストールする必要があります。

```
cp /usr/lpp/VRTSvxvm/VRTSvxvm/5.0.3.0/inst_root/  
opt/VRTSvxms/lib/map/aix64/* /opt/VRTSvxms/lib/map/aix64/
```

注意: この問題は、5.0MP3RP3、5.1RP1、5.1SP1 以降の Storage Foundation バージョンで解決されました。

- 156、1541、その他のエラー状態で終わるスナップショットジョブについて。
これらのエラーは、管理者が手動により (またはスクリプトを使用して)、高い頻度で複数のスナップショットジョブを開始している場合に発生することがあります。(たとえば、5 秒間隔で 1 つのスナップショットジョブを実行している場合。)
同時に、複数のローテーションプロセスが開始されます。それらのプロセスは、既存のスナップショットの情報が含まれている同じカタログ情報に基づいて動作します。複数のプロセスが同時に同じ情報に基づいて動作するため、不整合の問題が発生します。一部のプロセスがスナップショットを削除してカタログを更新する一方で、他のプロセスは古い情報を参照し続けます。その結果、スナップショットジョブが状態コード 156 (スナップショットエラーが発生しました)、1541 (スナップショットの作成に失敗しました)、またはその他の予期しないエラーで終了することがあります。
スケジュールされたスナップショットジョブの場合は、NetBackup によりジョブの実行が制御されているため、このような動作は発生しません。
- ボリューム名が 15 文字を超える場合には、スナップショットは失敗する可能性があります。
ボリュームを作成して名前を付けると、接頭辞または接尾辞がボリューム名に追加されます。ボリューム名が 15 文字を超え、接頭辞および接尾辞が追加された場合に、スナップショットのボリューム名が上限の 27 文字を超えることがあります。vxassist snapshot コマンドを実行すると、スナップショットの長いボリューム名がコマンドに認識されないため、スナップショットは失敗します。
たとえば、プライマリボリューム名が「PFIttest123456789vol」で、接尾辞の「00043c8aaa」が追加された場合、ボリューム名は文字数の上限を超えます。vxassist snapshot コマンドは、ボリューム名「PFIttest123456789vol_00043c8aaa」を認識しないため、スナップショットは失敗します。
この問題を回避するには、プライマリボリューム名を 15 文字までに制限して VxVM ミラースナップショットを作成することを推奨します。
- 同じボリュームが同じホストの複数のマウントポイントにマウントされていると、スナップショットの作成が失敗します。
たとえば、ボリューム f3170-7-15:/vol/sample1 がマウントポイントの /sample1 on f3170-7-15:/vol/sample1 rsize=32768, wsize=32768, NFSv3, dev=4000033 と /test1 on f3170-7-15:/vol/sample1 rsize=32768, wsize=32768, NFSv3, dev=4000034 にマウントされた場合、次のエラーが発生してスナップショットが失敗します。

```
mount: f3170-7-15:/vol/sample1 is not mounted on /test1
```

この形式の構成はサポートされていないため、スナップショットは失敗します。

OST_FIM の異なる 2 つの異なるマウントポイントにマウントされている NFS 共有のバックアップは、このリリースではサポートされていません。

NetBackup Vault の注意事項

この節では、NetBackup Vault の今回のリリースに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- NetBackup Vault の `sidxxx/logs` ディレクトリで見つかるすべてのセッションログファイルにパブリックの書き込み権限があります。これによりログファイルに書き込むすべての処理が許可されます。

Windows および UNIX サーバーのログディレクトリのパスは次のとおりです。

- Windows の場合:

```
install_path¥NetBackup¥vault¥sessions¥vault_name¥sidxxx¥logs¥
```

- UNIX の場合:

```
/usr/openv/netbackup/vault/sessions/vault_name/sidxxx/logs/
```

ここで `vault_name` はセッションに使われる Vault の名前、`xxx` は一意のセッション ID です。

仮想化の注意事項

この項では、NetBackup の今回のリリースの仮想化技術に関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- 永続的なデバイス命名規則を使っていない Linux VM の場合は、複数のディスクコントローラ (IDE、SCSI、SATA) が個々のファイルのリカバリを複雑にすることがあります。この問題は、`/dev/sda` や `/dev/sdb` のような非永続的なデバイス命名規則が原因で発生します。VM に SCSI ディスクと SATA ディスクがある場合には、バックアップ、アーカイブ、リストアインターフェースは VM のファイルの誤ったマウントポイントを示すことがあります。たとえば、元々 `/vol_a` にあったファイルが、リストアしようとして参照すると `/vol_b` の下に表示されることがあります。リストアは正常に終了しても、リストアされたファイルが元のディレクトリに存在しない場合があります。

回避策として、リストアした VM のファイルを検索して適切な場所に移動します。

ディスクコントローラを複数持つ Linux VM でこの問題を防ぐため、シマンテック社では、ファイルシステムのマウントに永続的なデバイス命名方法を使用することを推奨します。永続的な命名規則を使うとデバイスのマウントに一貫性が生じ、今後、バックアップからファイルをリストアしてもこの問題は起きません。

永続的なデバイス命名規則では、UUID を使ってデバイスをマウントできます。次に、UUID を使ってマウントしたデバイスを含む `/etc/fstab` ファイルの例を示します。

```
UUID=93a21fe4-4c55-4e5a-8124-1e2e1460fece /boot      ext4      defaults
UUID=55a24fe3-4c55-4e6a-8124-1e2e1460fadf /vola      ext3      defaults
```

デバイスの **UUID** を見つけるには、次のコマンドのどちらかを使います。

- `blkid`
- `ls -l /dev/disk/by-uuid/`

メモ: NetBackup は永続的なデバイス命名規則の **by-LABEL** 方法もサポートします。

- `nbrestorevm` コマンドを実行すると、使用する文は `-vmvxd` オプションを正確に記述しません。このオプションは無効です。代わりに、オプションは `-vmvmxd` としてのみ表示されます。このオプションは、`vmx` ファイルが存在している同じデータストアに復元されるべき **VMware VM** の選択を可能にします。
- ファイルマッピングを必要とする **Linux** 仮想マシンバックアップの場合、**LVM** ボリュームの名前に次の特殊文字のいずれかを含めることができます。
 - `.` (ピリオド)
 - `_` (アンダースコア)
 - `-` (ハイフン)他の特殊文字はサポートされません。ボリューム名に他の特殊文字が使われている場合、ポリシーオプション[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**)]は機能しません。その結果、そのボリュームから個々のファイルをリストアすることはできません。

NetBackup for VMware の注意事項

この項では、**NetBackup for VMware** の今回のリリースに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- **VMware** によって課される制限のために、**Block Level Incremental** バックアップ (**BLIB**) は **VMware** のテンプレートではサポートされません。その結果、**NetBackup** アクセラレータは **VMware** 仮想マシンテンプレートのバックアップをサポートしません。
- **NetBackup 7.5.0.7** 以降では、**SYMCquiesce** ユーティリティ (`SYMCquiesce.iso`) は **Linux** 用の **NetBackup** に含まれています。ただし、このユーティリティは **Linux** 用の **NetBackup** の **7.6 GA** リリースには含まれておらず、バージョン **7.5.0.7** からアップグレードする際に削除されます。**NetBackup 7.6 GA** でこのユーティリティを保持するには、アップグレードする前にコピーして安全な場所に格納します。あるいは、**NetBackup** を実行している **Windows** コンピュータや **NetBackup 7.5.0.7** を実行する **Linux** コンピュータからファイルを取り込むことができます。

SYMCquiesce.iso ファイルは次の場所にあります。

- Windows の場合

`¥NetBackup¥bin¥goodies¥vmware-quiesce`

- Linux の場合

`/usr/opensv/netbackup/bin/goodies/vmware-quiesce`

警告: 複数のバージョンの SYMCquiesce.iso が、SYMCquiesce.1.0.0-001.iso などという名前でこれらのディレクトリ内に存在する場合があります。NetBackup のマニュアルで特に指定されていないかぎり、SYMCquiesce.iso のみをインストールしてください。SYMCquiesce.1.0.0-001.iso はインストールしないでください。

SYMCquiesce ユーティリティについて詳しくは、次の Web サイトで入手できる『NetBackup for VMware 管理者ガイド』を参照してください。

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

- 論理ボリューム (LVM または LDM) で設定した仮想マシンでは、問題が発生することがあります。[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)] オプションを使ったバックアップは、次のようにボリュームディスクセットに複数のディスクの種類が混在している場合に失敗します。

- 論理ボリュームセットのディスクの一部が通常の仮想ディスク (通常の VMDK)
- 同じボリュームセットのディスクの一部が独立したディスクまたは RAW デバイスマップモード (RDM) の物理ディスク

この場合にはバックアップジョブは状態 6「バックアップは、要求されたファイルのバックアップに失敗しました」を返します。VxMS のログには「bitmap read failed」というメッセージが表示されます。

注意: VMware バックアップホストでは、VxMS のログは次のディレクトリにあります。

- Windows の場合

`install_path¥NetBackup¥logs¥vxms`

- UNIX の場合

`/usr/opensv/netbackup/logs/vxms`

VxMS のログ記録について詳しくは、次の場所から利用可能な『NetBackup for VMware 管理者ガイド』を参照してください。

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

回避策: ポリシーの次の最適化オプションが無効であることを確認します。

- 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)
- 削除されたブロックのエクスクルード (Exclude swapping and paging files)

- スワップおよびページングファイルのエクスクルード (Exclude swap and paging files)
- Linux 上の VMware バックアップホストの場合: マスターサーバーが別のホストにある (同じ Linux バックアップホストにない) 場合は、マスターサーバーは NetBackup 7.5.0.1 以降である必要があります。
- NetBackup for VMware はピリオド (.) で終わる表示名をサポートしません。ポリシーの [プライマリ VM 識別子 (Primary VM identifier)] オプションの設定が [VM 表示名 (VM display name)] になっている場合は、名前の終わりにピリオドがある VM のバックアップは作成されません。
- VMware VDDK 5.1 では、hotadd または SAN トランスポートモードを使うバックアップはバックアップに VM のメタデータ変更を含んでいません。NetBackup ジョブの状態ログは次のようなメッセージを含んでいます。

```
07/25/2013 12:37:29 - Info tar (pid=16257) INF - Transport Type = hotadd
07/25/2013 12:42:41 - Warning bpbrm (pid=20895) from client
<client_address>: WRN - Cannot set metadata (key:geometry.
biosSectors, value:62) when using san or hotadd transport.
```

回避策として、異なるトランスポートモード (nbd または nbdssl) でバックアップを再試行します。

この問題は VMware の既知の問題です。詳しくは、次の URL で VMware VDDK 5.1 リリースノートを参照してください。

<http://www.vmware.com/support/developer/vddk/VDDK-510-ReleaseNotes.html#knownissues>

- VMware ポリシーの [詳細属性 (Advanced Attributes)] ダイアログボックスには [仮想ディスクの選択 (Virtual disk selection)] という設定があり、これにはブートディスクまたはデータディスクをバックアップから除外するオプションがあります。7.5.0.6 より前のバージョンでいずれかのディスクのエクスクルードオプションを使うには、NetBackup は完全なスワップファイルがブートディスクに存在することを必須要件としていました。スワップファイルは Windows の pagefile.sys ファイル、または Linux のスワップパーティションです。この制限は 7.5.0.6 で解除されました。いずれのディスクのエクスクルードオプションの場合でも、スワップファイルがブートディスクに存在する必要がなくなりました。
- VMware はローカルストレージに存在するシンプロビジョニングディスクのリストアを妨げる可能性がある VDDK の問題を識別します。VM をリストアしようとする、次のような場合にリストアジョブが失敗します。
 - リストアのトランスポートモードとして nbd も nbdssl も選択されていない
 - リストアする VM にシンプロビジョニングのディスクがある

- ディスクが直接接続されたデバイス上にある (ネットワークデバイス、SAN デバイス、または iSCSI デバイス上ではない)

VM をリストアするには、NetBackup のバックアップ、アーカイブ、リストアインターフェースの [リカバリオプション (Recovery Options)] ダイアログボックスで、トランスポートモードとして nbd または nbdssl を選択します。

この問題の詳細については、次の VMware VDDK 5.1 のリリースノートの「VixDiskLib はディスクを開く際に SAN のアクセスビリティを確認する必要がある」を参照してください。

<http://www.vmware.com/support/developer/vddk/VDDK-510-ReleaseNotes.html>

- メモリが制限されているバックアップホストの場合には、メモリ不足が原因で VMware VM の同時バックアップに失敗することがあります。bpbkar ログに、「failed to allocate」という句を含むメッセージが表示されます。
同時に実行しないようにバックアップのスケジュールを変更するか、またはバックアップホストにメモリを追加します。
- vCloud ディレクタのバックアップ時に次の事例で、NetBackup が vCloud カタログの名前と vApp テンプレートの有効期限の状態を正しく記録できないことがあります。
 - 同じ名前前の 2 つの vApp テンプレートが同じ vCloud ディレクタ組織にある
 - 多数の vApp テンプレートが同じ vCloud ディレクタ組織にあるバックアップを作成する VM の検出時に、vCDCatalog または vCDIsExpired を使ったポリシーのクエリールールが正しくない結果を返すことがあります。
VM をリストアするときに、vCloud ディレクタカタログの有効期限の状態と名前値が正しくないことがあります。
- まれに、NetBackup の bpbkar 処理で (バックアップが正常に完了した場合でも) コアダンプが発生することがあります。VMware バックアップホストがコアダンプを生成するように構成されている場合、ダンプファイルが占有する容量が大きすぎるためにパフォーマンスに影響する場合があります。
回避策としては、コアファイルを削除するか、またはコアダンプの生成を無効にしてください。
この VMware の問題について詳しくは、次の VMware VDDK 5.1.1 リリースノートの「VixDiskLib_Exit の呼び出し後もスレッドが動作している」を参照してください。
<http://www.vmware.com/support/developer/vddk/vddk-511-releasenotes.html>
<http://www.symantec.com/docs/TECH211060>
- クエリービルダーを使って自動的に vCloud ディレクタで VM を選択するポリシーでは、vCDIsExpired キーワードは予測どおりに動作しません。vCDIsExpired キーワードは期限が切れた VM を正しく選択します。ただし、実行時のリースの設定を「期限切れにならない」に設定している vApp の VM も選択します。この問題は、将来のリリースで修正される予定です。
- 次の機能は、デュアルブート仮想マシンの設定ではサポートされません。

- 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)
- 最適化 (Optimizations)
 - 削除されたブロックのエクスクルード (Exclude deleted blocks)
 - スワップおよびページングファイルのエクスクルード (Exclude swapping and paging files)
 - ブートディスクのエクスクルード (Exclude boot disk)
 - データディスクのエクスクルード (Exclude data disks)

- hotadd トランスポートモードまたは SAN トランスポートモードにおける VM のリストアは、バックアップイメージの VM ディスクのジオメトリが VM のデフォルト値と異なる場合に失敗することがあります。VM ディスクジオメトリは、vmdk ファイルで指定される仮想ディスクのレイアウト (シリンダ、ヘッド、セクタ) を参照します。

NetBackup のリストアジョブは、状態コード 1 ([要求された操作は部分的に成功しました (the requested operation was partially successful)]) によって部分的な成功をレポートします。この問題およびその有効な回避策について詳しくは、シマンテック社のサポート Web サイトで次の TechNote を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH210611>

メモ: リストアされた VM が起動しないことがあります。VMware はこの問題の原因を VDDK 5.1 リリースノートの既知の問題と回避策の「HotAdd および SAN トランスポートでは、メタデータの書き込みはサポートされません」に記載しました。

<http://www.vmware.com/support/developer/vddk/VDDK-510-ReleaseNotes.html>

- VMware VDDK 5.1 では、hotadd または SAN トランスポートモードを使うバックアップはバックアップに VM のメタデータ変更を含んでいません。NetBackup ジョブの状態ログは次のようなメッセージを含んでいます。

```
07/25/2013 12:37:29 - Info tar (pid=16257) INF - Transport Type = hotadd
```

```
07/25/2013 12:42:41 - Warning bpbm (pid=20895) from client <client_address>: WRN - Cannot set metadata (key:geometry.biosSectors, value:62) when using san or hotadd transport.
```

回避策として、異なるトランスポートモード (nbd または nbdssl) でバックアップを再試行します。

この問題は VMware の既知の問題です。詳しくは、次の URL で VMware VDDK 5.1 リリースノート参照してください。

<http://www.vmware.com/support/developer/vddk/VDDK-510-ReleaseNotes.html#knownissues>

- VMware は、増分バックアップのアプリケーションレベルで静止したスナップショットに影響する ESXi サーバー 5.1 の問題を識別しています。この問題は Windows Server 2003、2008、2008 R2、および 2012 を実行する VMware VM に影響します。Changed Block Tracking システムは変更されたデータの量を大きめに示し、必要より大きなバックアップを作成します。その結果、増分バックアップは予測よりも長い時間がかかり、バックアップ時間帯内に完了しない可能性があります。この問題は NetBackup for VMware 増分バックアップに影響します。
この問題を修正するには、ESXi 5.1 サーバーを次の VMware ナレッジベースの記事に記述されている ESXi 5.1 パッチ 02 に更新してください。
http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=2052143
次の VMware の「VDDK 5.1 リリースノート」の記事はこの問題について詳しく記述しています。「アプリケーションレベルが静止状態のとき、Changed Block Tracking が変更を大きめに示す」を参照してください。
<http://www.vmware.com/support/developer/vddk/VDDK-510-ReleaseNotes.html#knownissues>
- 仮想マシンのリストアは、バックアップに関する次のすべてが当てはまる場合、状態コード 220 (データベースシステムエラー) で失敗する場合があります。
 - バックアップが増分スケジュールから実行され、ポリシーの 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)] が有効になっている。
 - ポリシーの VMware タブで [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)] が無効になっている。
 - 増分バックアップ時、VM のデータが以前のバックアップから変更されていない。この問題を回避するには、増分イメージよりも完全イメージからリストアします。完全バックアップより後にデータの変更がないので、完全イメージからのリストアは増分バックアップからのリストアとまったく同じになります。
- NetBackup for VMware は Linux および Windows デュアルブート VM のためのポリシーの [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)] オプションをサポートしません。[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)] が選択される場合、バックアップは状態コード 13 (ファイル読み込み失敗) で失敗します。
- VM を自動的に選択する VMware ポリシーに対して、バックアップデータは次のどちらかで不整合になることがあります。
 - VMware の 2 つのポリシーは同時に実行され、ポリシーは両方とも同じ VM をバックアップします。
 - スナップショットはバックアップの間に NetBackup 以外のコンポーネントによって作成、復帰、統合、または削除されました。

この場合、2番目のバックアップジョブが、1番目のバックアップが完了する前にスナップショットを削除する可能性があります。その結果、1番目のバックアップで取得されたデータが不整合になることがあります。VMware 用の Replication Director を使うと、データの不整合は VM がハードウェアスナップショットから複製される、VM にインデックス処理が行われる、VM がリストアされるのいずれかが起きるまで検出されません。複製、インデックス処理、またはリストア操作は失敗することがあります。

- デフォルトでは、NetBackup はポリシーの問い合わせビルダーが仮想環境の変更を検出するまで 1 時間待っています。1 時間が経過するまで、[値 (Value(s))]フィールドの隣にある[値をロードする (Load values)]アイコンをクリックしても問い合わせビルダーは変更を検出しません。[値 (Value(s))]フィールドへの変更をすぐに利用できるようにするには、次の手順を使って表示を更新してください。

メモ: 問い合わせビルダーの[VM 選択問い合わせ結果を再利用 (Reuse VM selection query results for)]オプションは、問い合わせビルダーの仮想環境変更の表示に影響しません。再利用オプションは、NetBackup がポリシーの今後の実行に現在のバックアップリストをどのように再利用するかを決定します。

問い合わせビルダーの仮想環境の表示を更新するには、次の操作を実行します。

- 1 ローカルホストの Windows デスクトップで、[スタート]、[ファイル名を指定して実行]の順にクリックし、regedit と入力します。
 - 2 念のために、現在のレジストリのバックアップを作成します ([ファイル]、[エクスポート])。
 - 3 [HKEY_LOCAL_MACHINE]、[SOFTWARE]、[Veritas]、[NetBackup]、[CurrentVersion]、[Config]の順に移動して[BACKUP]というキーを作成します。
 - 4 BACKUP の下に、xmlCacheLimit という名前の新しい DWORD を作成します。
 - 5 この DWORD を必要な秒数に設定します。値が 15 であれば、問い合わせビルダーは 15 秒後に更新できます。
 - 6 ポリシーエディタが NetBackup 管理コンソールで開いていたら、それを閉じ、再び開いてください。
- 高可用性 (HA) のための次の VMware 構成: F5 ロードバランサ (または他の任意の負荷分散ソフトウェア) よりも後である、HA 構成でのシングルサインオンサーバーのある vSphere 5.1 は、仮想マシンバックアップにはサポートされません。
 - 次の機能は、重複排除ボリュームまたは ReFS 形式のファイルシステムがある Windows Server 2012 インストールではサポートされません。
 - 個々のファイルとフォルダのリストア
 - SQL、Exchange、SharePoint アプリケーションのリストア
 - Exchange と SharePoint の個別リストア

- **NetBackup** は **Linux** システムの **SAN** のストレージデバイスのためのネイティブマルチパスをサポートします。
Linux システムのデバイス Mapper を使ったら、`/dev/mapper` の下にデバイス名が現れます。`/dev/dm-*` デバイスパスを使用することは避けてください。
- **ESX 5.0** サーバーに仮想マシンをリストアし、仮想マシンの表示名に `$` が含まれている場合、仮想マシンは開始しません。

メモ: VMware は vSphere 5.0 Update 1 でこの問題を解決しました。

- 次は vCenter 用 NetBackup プラグインに適用されます。
Windows 2003 で稼働する vCenter システムでは、**Windows Hotfix** をインストールする必要がある場合があります。**Hotfix** が適用されていないと、**NetBackup vCenter** プラグインにアクセスできず、「処理がキャンセルされました (Action Canceled)」というメッセージが表示されることがあります。
次の **Microsoft** 社のサポート記事から **Hotfix** をダウンロードできます。
<http://support.microsoft.com/kb/968730>
- いくつかの **VMware** の問題は仮想マシンに多数のスナップショットがあると発生することがあります。バックアップ問題を避けるために、**NetBackup** は仮想マシン 1 台あたり 30 までのスナップショットの限度を設定します。仮想マシンに 30 よりも多くのスナップショットがあれば、バックアップは結果として次に類似したメッセージを表示します。

```
10/18/2012 4:56:59 PM - Critical bpbrm(pid=4604)
from client
Umesh_w2k3_hypervm33: FTL - vSphere_freeze: Unable to
remove existing snapshot, too many existing snapshots (91).
```

```
10/18/2012 4:56:59 PM - Critical bpbrm(pid=4604) from
client
Umesh_w2k3_hypervm33: FTL - VMware_freeze: VIXAPI freeze
```

```
(VMware snapshot) failed with 26:
SYM_VMC_REMOVE_SNAPSHOT_FAILED
```

30 よりも多くのスナップショットがある仮想マシンをバックアップするには、既存のスナップショットを統合するか、または削除してください。その後、バックアップを再実行します。

メモ: 仮想マシン 1 台あたり 30 のスナップショットの制限事項は **Replication Director** によって作成されたバックアップには適用されません。

- **VMware** 仮想マシンに多数のスナップショットがある場合、バックアップは **NetBackup** 状態コード **13** (ファイル読み込み失敗) で失敗する可能性があります。また、この問題は **VM** スナップショット統合エラーのために多数の差分ファイルがあると起きる可能性があります。

次は統合エラーに遭遇するスナップショットジョブのジョブ詳細の例です。

```
8/12/2013 6:44:39 PM - Info bpbrm(pid=9332) INF - vmwareLogger:  
ConsolidateVMDisks: SYM_VMC_ERROR: TASK_REACHED_ERROR_STATE  
8/12/2013 6:44:39 PM - Info bpbrm(pid=9332) INF - vmwareLogger:  
ConsolidateVMDisksAPI: SYM_VMC_ERROR: TASK_REACHED_ERROR_STATE
```

いずれの場合も問題を回避するには、既存のスナップショットを統合または削除してから、バックアップを再実行してください。

VMware は **VDDK 5.1** および **VDDK 5.0** のリリースノートでこの問題を認識しています。次の **URL** で項目多数のスナップショットがある場合の **GetMetadataKeys** の問題を参照してください。

<http://www.vmware.com/support/developer/vddk/VDDK-510-ReleaseNotes.html>

<https://www.vmware.com/support/developer/vddk/VDDK-500-ReleaseNotes.html>

- アクティビティモニターでの **VIP** ジョブの個別再起動
仮想マシンインテリジェントポリシー (**VIP**) が開始するジョブの場合、仮想マシンジョブを個別に再起動できます。アクティビティモニターにおいて、ジョブを右クリックし、[ジョブの再起動 (**Restart Job**)]を選択してください。この機能はポリシーが多数の仮想マシンをバックアップし、ポリシー全体を再実行したいと思わなければ便利です。
- **7.6** より前の **Windows NetBackup** のクライアントに個々のファイルをリストアしているときに、名前付きストリームのある複数のディレクトリを含むと失敗するように見えます。進捗ログは、要求されたよりも多くのファイルがリストアされたと誤って記録します。実際にはすべてのファイルがリストアされています。リストアジョブの状態は無視できます。
- **7.6** ストレージユニットから **7.1** テープストレージへの **VMware** ポリシーからバックアップされたイメージを複製しようとした場合、状態 **191** のエラーを受信することがあります。
BPTM はクライアント形式を知る必要があります。 **VMware** 形式が **NetBackup 7.1** メディアサーバーに対して不明な形式なら、**7.1** メディアサーバーはイメージを複製しません。
- 仮想マシンがバックアップされた後に仮想マシンの表示名が変わったら、仮想マシンの元の場所へのリストアは失敗します。
回避策として、別の場所に仮想マシンをリストアします。
- **VMware** は、シンプロビジョニングされた仮想マシンのリストアを妨げる問題を識別しました。次の場合に問題が発生します。
 - リストアする仮想マシンがバックアップされたときにシンプロビジョニングされた仮想ディスクを備えていた。

- リストアのターゲットデータストアのブロックサイズが元のデータストアのブロックサイズより大きい。
- バックアップされたときのシンプロビジョニングされた仮想ディスクのサイズが、ターゲットデータストアのブロックサイズの倍数になっていない。例: 元のデータストアには **1 MB** のブロックサイズが使用されました。リストアデータストアに **2 MB** のブロックサイズが使用されます。リストアされる仮想ディスクのサイズは **101 MB** です。

前述のすべてに該当する場合、リストアは失敗します。回避策として、次のようにリストアを試みてください。

- [リカバリオプション (Recovery Options)] 画面で、異なる転送形式 ([NBD] など) を選択します。
- または、[ストレージの宛先 (Storage Destination)] 画面で、次のことを行います。リストア対象のシンプロビジョニングされたディスクのサイズと互換性があるブロックサイズのデータストアを選択します。リストアする仮想ディスクのサイズは、ターゲットデータストアのブロックサイズの倍数になっている必要があります。
- 現在、VMware API はサーバーホスト名として IPv6 アドレスをサポートしていません。したがって、ホスト名として IPv6 アドレスを使い、VMware サーバーの NetBackup クレデンシャルを追加することはできません。NetBackup クレデンシャルを追加するとき、完全修飾ドメイン名だけがサポートされます。この制限は vCenter サーバーと ESX サーバーに適用されます。
- SAN トランスポートモードを使用した仮想マシンのリストア時に、仮想マシンの vmdk ファイルのどれかが VMFS ブロックサイズの倍数でない場合、最後の部分的ブロック書き込みが失敗することがあります。その結果、リストアジョブは状態 **2820** で失敗します。VMware はこの問題を確認済みです (<http://kb.vmware.com/kb/1035096> を参照)。NetBackup ジョブの詳細ログに、次のようなメッセージが含まれることがあります。

```
12/12/2011 3:12:28 AM - Critical bpbrm(pid=3560) from client
io.acme.com: FTL - Virtual machine restore: file write failed
...
12/12/2011 3:23:00 AM - end Restore; elapsed time: 00:23:32
VMware policy restore error(2820)
```

回避策として、仮想マシンをリストアするときに NBD または NBDSSL トランスポートモードを使用してください。

- Windows Server 2008 または 2003 のリストアホストと vSphere 5.0 では、Hotadd リストアジョブがエラー状態 **1** を報告します。
リストアホストが Windows 2008 または 2003 の場合、hotadd 転送形式での仮想マシンリストアが状態 **1** (部分的に成功) で終了する場合があります (Hotadd 転送形式は、VMware バックアップホストまたはリストアホストが仮想マシンにインストールされている場合に使用可能)。

この問題が発生すると、次のようなメッセージがジョブの詳細な状態ログに記録されません。

```
17:23:09 FTL - Virtual machine restore: file write failed
```

この問題は VMware に報告されています (VMware SR# 11117129311)。回避策として、次のいずれかを実行してください。

- nbd トランスポートモード。
- リストアホストが物理コンピュータの場合は SAN または nbd トランスポートモード。
- Linux リストアホストでは、増分バックアップからの hotadd リストアは失敗するかもしれません。

VMware Linux VDDK の問題のために、完全バックアップからのリストアが成功したとしても、増分バックアップからの仮想マシンのリストアが失敗することがあります。このエラーはリストアホストが Linux で、選択されたトランスポートモードが hotadd であるときに発生します。

hotadd だけではなく、リストアに hotadd と nbd トランスポートモードを指定して行ってください。

- Linux ext4 ファイルシステムには、割り当てられた領域に 0 を埋め込まずにファイルのディスク領域を確保する、永続的事前割り当て機能が備わっています。NetBackup が事前に割り当てられたファイルを (サポート対象の ext ファイルシステムへ) リストアすると、ファイルは事前割り当てを失い、スパーズファイルとしてリストアされます。リストアされたファイルは、元のファイルに書き込まれた最後のバイトと同じ大きさしかありません。リストアされたファイルへのそれ以降の書き込みは不連続になることがあります。

メモ: リストアされたファイルには、元のデータがすべて含まれます。

vCloud ディレクトリに関する注意事項

この項では、NetBackup for VMware vCloud Director の今回のリリースに関わる操作上の注意事項と既知の問題について説明します。

- 既存の vApp テンプレートへの vCloud 仮想マシンのリストアはサポートされていません。
- vCloud バックアップイメージのリストアは、vCenter プラグインでサポートされていません。このタイプのリストアは、バックアップ、アーカイブ、リストアのインターフェースの使用によってのみサポートされています。
- vCloud の組織ネットワークはリストアの [ネットワーク接続 (Network Connections)] 画面には表示されません。vSphere のネットワークだけが表示されます。

- インスタントリカバリでは、vCloud に vCloud 仮想マシンをリストアすることはできません。仮想マシンは vSphere にリストアされます。vCloud の[コピー (Copy)]オプションを使うと、リストアされた仮想マシンを vCloud にコピーすることができます。[インポート (Import)]オプションは、NetBackup データストアから実行されている仮想マシンでは機能しないことに注意してください。
- [ポリシーごとの複数の編成 (Multiple organizations per policy)]が無効で、VIP クエリーの結果に複数の編成からの仮想マシンが含まれていると、問題が発生します。ポリシーの検証は成功しますが、バックアップジョブは失敗します。
- NetBackup for VMware は、vCloud Director のシングルサインオン (SSO) をサポートしていません。SSO サーバーではなく、vCloud サーバーの NetBackup クレデンシャルを追加してください。

vCloud ディレクタに仮想マシンをリストアする場合の既知の問題

『NetBackup 7.6 for VMware ガイド』は仮想マシンを vCloud ディレクタの vApp または vApp テンプレートにリストアする方法を説明します。(このトピックは「vCloud ディレクタへの仮想マシンのリストア」と題されています。)vApp およびバックアップの前に vApp に適用されたすべてのメタデータの変更は、正しくリストアされるはずですが、vApp メタデータの例は vApp ネットワーク接続、ブート順序、実行時のリースおよびストレージのリースのための設定です。

vApp に 1 つの VM のみが含まれていて、その vApp がテンプレートとしてリストアされる場合は、メタデータの変更はリストアされません。この問題は、将来の NetBackup のリリースで修正される予定です。それまで、『NetBackup for VMware ガイド』での vApp リストアの手順は 1 つの VM のみを含む vApp テンプレートについて正しくありません。

1 つの VM のみを含む vApp テンプレートをリストアする方法

- 1 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 (BAR) で、リストアする vCloud ディレクタ vApp の VM を選択します。[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)]> [VM クライアントの検索 (Search VM Clients)]をクリックします。この部分の手順についてのさらなる詳細は『NetBackup for VMware ガイド』の「VMware 仮想マシン全体のリストア」を参照してください。
- 2 リストアを開始します ([リストア (Restore)]または[処理 (Actions)]> [リストア (Restore)]をクリック)。
- 3 [リカバリ先 (Recovery Destination)]ダイアログで、[vCloud ディレクタの代替の場所 (Alternate location in vCloud Director)]を選択します。
- 4 [リカバリオプション (Recovery Options)]ダイアログで、リストアのための NetBackup リカバリホストおよびトランスポートモードを選択します。
- 5 [vCloud ディレクタのリカバリ vApp オプション (Recovery vApp Options for vCloud Director)]ダイアログで、次の操作を行います。

- [新しい vApp の作成 (Create a new vApp)]を選択します。
- vCloud サーバーおよび所属を選択します。
- vApp の名前を入力します。

メモ: カタログのテンプレートとして vApp を作成します (Create vApp as a template in catalog)を選択しないでください。

- 6 [vCloud ディレクタのリカバリ先オプション (Recovery Destination Options for vCloud Director)]ダイアログで、リストアする VM に新しい名前を指定できます。
- 7 [仮想マシンオプション (Virtual Machine Options)]ダイアログで、仮想マシンおよびそのディスクプロビジョニングに適したオプションを選択します。
- 8 [ネットワーク接続 (Network Connections)]ダイアログで、リストアされた仮想マシンのネットワーク (または[元のネットワーク構成の保持 (Retain original network configuration)])を選択します。
- 9 [リカバリの実行 (Perform Recovery)]ダイアログでリカバリ前チェックを実行します。リストアを開始するには、[リカバリの開始 (Start Recovery)]をクリックします。
- 10 リカバリが終わった後、vCloud ディレクタにログインし、リストアされた vApp を探します。
- 11 vApp を右クリックし、[カタログに追加... (Add to Catalog...)]を選択します。
- 12 [カタログに追加 (Add to catalog)]ダイアログを完了します。[OK]をクリックして、目的のカタログに vApp を追加します。vApp テンプレートはリストアされ、利用可能です。

NetBackup for Hyper-V の注意事項

次に、NetBackup Hyper-V Agent の操作上の情報を示します。

- NetBackup for Hyper-V には nbrestorevm コマンドが含まれています。このコマンドを使用して、Hyper-V 仮想マシンを手動でリストアできます。このコマンドの詳細と事例については、次の文書を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/HOWTO93992>
- Windows Server 2012 では、クラスタノードは同じクラスタ共有ボリュームを同時にバックアップできます。そのため、クラスタが Windows Server 2012 上にある場合、ポリシーの[Hyper-V]タブにある[クラスタ共有ボリュームのタイムアウト (Cluster shared volumes timeout)]オプションは使われません。
- クラスタ共有ボリューム (CSV) 内の仮想マシンのバックアップはサポートされます。Hyper-V Server 2008 R2 では、CSV にシリアル化されたバックアップを必要とする制限事項があります。Hyper-V Server 2012 では、CSV はその制限事項なしで並

行バックアップをサポートします。その結果、NetBackup の Hyper-V ポリシーでの CSV のタイムアウト設定は Hyper-V Server 2008 R2 の配備でのみ使われます。

- [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)] のポリシーオプションは .vhdx ファイルである仮想マシンにはサポートされません。仮想ディスクが .vhdx 形式の場合、仮想マシン全体はリストアできますが、個々のファイルはリストアできません。

個々のファイルのリストアを試みても、リストアは失敗します。NetBackup 7.6 マスターサーバーの場合、アクティビティ 모니터の [ジョブの詳細] ダイアログボックスには次のメッセージが表示されます。

```
This VM contains VHDX virtual disk(s). Single file restore will not be possible for such disks. You will be able to perform a full restore.
```

NetBackup 7.6 以前のマスターサーバーの場合、[ジョブの詳細] ダイアログボックスには次のようなメッセージが表示されます。

```
Warning bpbrm(pid=9128) from client <hostname>: WRN - VxUL id = 34.
```

- NetBackup 7.5.0.6 以降は、バックアップしたときに仮想マシンが Hyper-V 2008 R2 サーバーに存在しても Hyper-V 2012 に仮想マシンをリストアできます。ただし、リストアされた仮想マシンに接続するには、正しい仮想スイッチの選択によって仮想マシンのネットワークアダプタを修正する必要がある場合があります。

この問題は Hyper-V 2012 の仮想マシンの XML 構成への変更が原因で発生します。

メモ: 仮想マシンを Hyper-V 2008 R2 にリストアすると、この問題は発生しません。

- Red Hat Enterprise Linux 6.4 仮想マシンをホスト名によって Hyper-V のポリシーにクライアントとして追加できないという問題が存在します。この問題を解決するには、Red Hat のバグ 883306 (https://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=883306) で説明されている必要な OS の更新をすべてインストールする必要があります。この問題は、VM の表示名または UUID を使用して、ポリシーに VM をクライアントとして追加することによって回避することもできます。
- 代替の場所への Hyper-V VM の完全リストアは仮想ディスクのうちのどれかがパスでアンパサンド (&) を含むと失敗します。
回避策として、次のいずれかを実行してください。
 - VM を元の場所にリストアします。
 - VM をステージング場所にリストアし、VM を手動で登録します。

- 仮想マシンが圧縮済みの .vhd ファイルを含んでいる場合、NetBackup は Hyper-V 2008 R2 サーバーに対して仮想マシンのリダイレクトリストアを実行できません。NetBackup ジョブの詳細ログは次のようなメッセージを含むことがあります。

```
12/11/2009 17:35:58 - started process bpdm (pid=2912)
...
the restore failed to recover the requested files (5)
12/11/2009 17:47:06 - Error bpbrm (pid=1348) client restore
EXIT STATUS 185: tar did not find all the files to be restored
```

次のようなメッセージが eventvwr.msc ファイルに表示されます。

```
Failed to update the configuration with the new location of
virtual hard disk 'F:\¥REDIR_VM¥f¥ADD_VHD¥IDE_1_DISK.vhd' for
virtual machine '<virtual_machine_name>': The requested
operation could not be completed due to a virtual disk system
limitation. Virtual disks are only supported on NTFS volumes
and must be both uncompressed and unencrypted. (0xc03A001A).
Remove the disk from the virtual machine and then attach the
disk from the new location.
(Virtual machine ID <virtual_machine_ID.>)
```

この問題は、Microsoft 社の制限事項によるものです。詳しくは、次の Microsoft 社のリンクを参照してください。

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd440865.aspx>

- リストア時に NetBackup が Linux ハードリンクと元のファイルの間のリンクを再作成するのは、リンクファイルとそのターゲットファイルが同じジョブでリストアされる場合だけです。各ファイルが別々のリストアジョブでリストアされる場合は、別々のファイルとしてリストアされ、リンクは再確立されません。

End-of-life のお知らせ

この章では以下の項目について説明しています。

- [これからの NetBackup End-of-Life についてのお知らせ](#)

これからの NetBackup End-of-Life についてのお知らせ

シマンテック社は多種多様なプラットフォーム、オペレーティングシステム、データベース、アプリケーション、ハードウェアに対し、可能なかぎり優れたデータ保護を提供することに取り組んでおります。シマンテック社は、今後もこれらに対する NetBackup のサポートを見直してまいります。これにより、製品の既存のバージョンの保守と、以下についての新しいサポートの導入とを適切なバランスで行っていくことができます。

- General Availability リリース
- 新しいソフトウェアおよびハードウェアの最新バージョン
- 新しい NetBackup の機能

シマンテック社が新しい機能、プラットフォーム、アプリケーションのサポートを絶え間なく追加していく一方で、NetBackup のサポートの中には改善、置換、削除が必要なものもあります。これらのサポート処理は、古い、またはあまり使われない機能に影響することがあります。影響を受ける機能には、ソフトウェア、OS、データベース、アプリケーション、ハードウェア、サードパーティ製品との統合に関するサポートが含まれることがあります。また、場合によっては製造元によるサポートが終了しているか、サポート期間終了間際の製品が含まれる場合もあります。

シマンテック社は NetBackup のさまざまな機能のサポートに変更があった場合でもお客様に支障のないように詳細な通知を提供してサポートいたします。NetBackup の次のリリースでサポートされない古い製品機能、ハードウェア、OS、サードパーティ製のソフトウェア製品は、リスト化していく予定です。可能であれば、メジャーリリースの前に最低 6 カ月で可能なかぎり早くこれらのサポートリストを利用できるようにします。

サポート情報の多くは、NetBackup SORT ホームページのウィジェットの NetBackup のプラットフォームと機能の今後の予定 (NetBackup Future Platform and Feature Plans) で利用可能です。ウィジェットには指定のリリースでサポートされないプラットフォーム、データベース、アプリケーションのリストも含まれています。SORT には次の Web ページでアクセスできます。

<https://sort.symantec.com/netbackup>

SORT には、NetBackup ライセンス対象ソフトウェアに関する EOL (End of Life) および EOSL (End of Support Life) 情報をユーザーに提供するリソースもあります。

- NetBackup EOL の情報は、次の URL を参照してください。
<https://sort.symantec.com/nbufutureplans>
- NetBackup EOSL の情報を表示するには、<https://sort.symantec.com/netbackup> に移動し、[Support] > [Related Links] にナビゲートします。[End of Assisted Support information] へのリンクをクリックします。また、次の直接リンクへ進むこともできます。<https://sort.symantec.com/eosl>。

プラットフォームの互換性

このリリースの NetBackup には、各種バージョンのソフトウェアとハードウェアプラットフォームのサポートにおける変更が含まれます。

p.40 の「[NetBackup 7.6 で新しくサポートされた \(およびサポートが廃止された\) サーバーおよびクライアントオペレーティングシステム](#)」を参照してください。

NetBackup に関する他の情報は、[NetBackup マスター互換性リスト (NetBackup Master Compatibility List)] でリストされているさまざまな互換性リストを参照してください。

p.44 の「[NetBackup の互換性リストについて](#)」を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH59978>

関連マニュアル

この付録では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup の関連マニュアルについて](#)
- [リリースノートについて](#)
- [管理マニュアルについて](#)
- [インストールマニュアルについて](#)
- [構成ガイドについて](#)
- [トラブルシューティングマニュアルについて](#)
- [その他の NetBackup マニュアルについて](#)

NetBackup の関連マニュアルについて

メモ: UNIX に関するすべての内容は、特に指定しないかぎり、Linux プラットフォームにも適用されます。

この項の次のトピックでは、**NetBackup** の今回のリリースに関連するさまざまなマニュアルと技術マニュアルについて説明します。

特に指定しないかぎり、次のトピックで説明されている **NetBackup** マニュアルは次の場所から PDF 形式でダウンロードすることができます。

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

メモ: シマンテック社は、PDF リーダーのソフトウェア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。

リリースノートについて

次のリリースノート文書は、今回のバージョンの **NetBackup** とともにリリースされました。

- **NetBackup** リリースノート
このマニュアルには、**UNIX**と**Windows**のプラットフォーム両方に関する**NetBackup**の今回のリリースについての多数のさまざまな情報が含まれています。この情報には、新しい機能、プラットフォームの互換性の変更、パッチの必要条件、マニュアルの修正、既知の問題が含まれていますが、これらに限定されるものではありません。**NetBackup**のマニュアルやオンラインヘルプの他の場所で見つからない可能性がある操作上の注意事項も含まれています。
- **NetBackup Emergency Engineering Binary** ガイド
このマニュアルには、識別、解決されて、**NetBackup** ユーザーが **Emergency Engineering Binary (EEB)** の形式で利用可能な既知の問題を説明する情報の表が含まれます。

管理マニュアルについて

次の管理者ガイドは、今回のバージョンの **NetBackup** とともにリリースされました。

- **NetBackup** 管理者ガイド Vol. 1
このマニュアルでは、**UNIX** または **Windows** サーバー上で **NetBackup** を構成して管理する方法について説明します。このマニュアルでは、**NetBackup** インターフェースについてと、ホスト、ストレージデバイスとメディア、ストレージライフサイクルポリシー (SLP)、バックアップ、レプリケーション、監視と報告を構成する方法について説明します。
- **Symantec NetBackup** 管理者ガイド Vol. 2
このマニュアルでは、**NetBackup** のための追加の構成とインターフェースオプションについて説明します。このマニュアルには、**NetBackup** ライセンスについての参照項目と情報も含まれています。

NetBackup オプションの管理について

NetBackup オプションの次の管理者ガイドは、今回のバージョンの **NetBackup** とともにリリースされました。

- 『**NetBackup AdvancedDisk** ストレージソリューションガイド』
このガイドでは、**NetBackup AdvancedDisk** ストレージオプションを構成、管理、トラブルシューティングする方法について説明します。**NetBackup** に公開されているディスクストレージをバックアップ用のファイルシステムとして使う方法について説明します。
- 『**NetBackup Bare Metal Restore** 管理者ガイド』

このガイドでは、サーバーのリカバリ処理を自動化して簡素化するために **NetBackup BMR (Bare Metal Restore)** ブートサーバーとクライアントのインストール、構成、管理を行う方法について説明します。

- 『**NetBackup クラウド管理者ガイド**』
このガイドでは、**Symantec OpenStorage** を使ってクラウドの **STaaS (Storage as a Service)** ベンダーからデータのバックアップとリストアを行うために **NetBackup** を構成し、管理する方法について説明します。
- 『**NetBackup 重複排除ガイド**』
このガイドでは、**NetBackup** メディアサーバーの重複排除オプションを使って **NetBackup** 環境のデータ重複排除を計画、構成、移行、監視、管理する方法について説明します。
- 『**NetBackup OpenStorage Solutions ガイド for Disk**』
このガイドでは、**NetBackup** でバックアップ用にインテリジェントディスクアプライアンスを構成し、使用する方法について説明します。
- 『**Symantec NetBackup for VMware 管理者ガイド**』
このガイドでは、**VMware ESX** サーバーで動作する **VMware** 仮想マシンのオフホストバックアップのような機能を実行するために **NetBackup** を構成する方法について説明します。
- **NetBackup Plug-in for VMware vCenter ガイド**
このガイドでは、仮想マシンのバックアップを監視して仮想マシンをリストアするために **NetBackup vCenter** プラグインをインストールし、使用する方法について説明します。
- 『**NetBackup for Hyper-V 管理者ガイド**』
このガイドでは、**Windows Hyper-V** サーバーで動作する仮想マシンのスナップショットベースのバックアップポリシーを構成して管理する方法について説明します。
- **NetBackup for NDMP 管理者ガイド UNIX、Windows および Linux**
このガイドでは、**NAS (Network Attached Storage)** システムのバックアップとリストアを開始し、制御するために **NetBackup for NDMP (Network Data Management Protocol)** をインストール、構成、使用する方法について説明します。
- 『**NetBackup SAN クライアントおよびファイバートランスポートガイド**』
このガイドでは、ファイバートランスポート方式を使ってクライアントバックアップを高速化するために **NetBackup SAN** クライアントの機能を設定、構成、管理する方法について説明します。
- 『**NetBackup Search 管理者ガイド**』
このガイドでは、バックアップのインデックス付け、クエリーの編集と保存、複数のドメイン全体の検索、**NetBackup OpsCenter** での検索処理を行うために **NetBackup Search** をインストール、構成、使用する方法について説明します。
- **NetBackup Snapshot Client 管理者ガイド**

このガイドでは、VMware、Hyper-V、レプリケーションディレクトクとの統合などのさまざまなスナップショットベース機能を有効にするために **NetBackup Snapshot Client** をインストール、構成、使用方法について説明します。

- **NetBackup Replication Director ソリューションガイド**
このガイドでは、**NetBackup OpenStorage** の管理対象スナップショットとスナップショットレプリケーションの実装方法について説明します。スナップショットはパートナー企業のストレージシステムに格納されます。
- **NetBackup Vault 管理者ガイド**
このガイドでは、オフサイトメディアストレージのためにバックアップイメージの選択と複製を自動化するように **NetBackup Vault** をインストール、構成、使用方法について説明します。
- **NetBackup Vault 操作ガイド**
このガイドでは、**NetBackup Vault** を使って 2 つの主要な作業分野 (管理と操作) の一部としてメディアを **Vault** 処理する方法について説明します。説明する作業には、オフサイトにテープを送付し、サイトでテープを受け取り、オフサイトメディアと **Vault** ジョブでレポートを実行する手順が含まれます。
- 『**NetBackup OpsCenter 管理者ガイド**』
このマニュアルでは、**NetBackup OpsCenter** ユーザーインターフェースを使って **NetBackup** とそのエージェントとオプションについてのレポート、監視、警告を提供する方法について説明します。
- **NetBackup OpsCenter レポートガイド**
このガイドでは、**NetBackup OpsCenter** を使って包括的なビジネスレベルのレポートを生成して使用し、データバックアップ操作やアーカイブ操作の有効性をトラッキングする方法について説明します。

データベースエージェント管理について

NetBackup データベースエージェントの次の管理者ガイドは、今回のバージョンの **NetBackup** とともにリリースされました。

- 『**NetBackup for DB2 管理者ガイド**』
このガイドでは、**NetBackup for DB2** データベースエージェントをインストール、構成、使用方法について説明します。
- 『**NetBackup for Enterprise Vault Agent 管理者ガイド**』
このガイドでは、Symantec Enterprise Vault の構成情報とアーカイブデータを保護するために **NetBackup for Enterprise Vault Agent** をインストール、構成、使用方法について説明します。
- 『**NetBackup for Informix 管理者ガイド**』

このガイドでは、UNIX 版 NetBackup クライアント上で Informix データベースのバックアップとリストアを行うために NetBackup for Informix エージェントをインストール、構成、使用する方法について説明します。

- 『NetBackup for Lotus Notes 管理者ガイド』
このガイドでは、NetBackup クライアントで Lotus Notes データベースとトランザクションログのバックアップとリストアを行うために NetBackup for Lotus Notes エージェントを構成し、使用する方法について説明します。
- 『NetBackup for Microsoft Exchange Server 管理者ガイド』
このガイドでは、Microsoft Exchange Server のオンラインバックアップとリストアを行うために NetBackup for Exchange Server エージェントを構成し、使用する方法について説明します。
- 『NetBackup for Microsoft SQL Server 管理者ガイド』
このガイドでは、Microsoft SQL Server データベースとトランザクションログのバックアップとリストアを行うために NetBackup for Microsoft SQL Server エージェントを構成し、使用する方法について説明します。
- 『NetBackup for Microsoft SharePoint Server 管理者ガイド』
このガイドでは、Windows 版 NetBackup クライアント上の SharePoint データベースのバックアップとリストアを行うために NetBackup for SharePoint Server エージェントを構成し、使用する方法について説明します。
- 『NetBackup for Oracle 管理者ガイド』
このガイドでは、NetBackup クライアント上の Oracle データベースのバックアップとリストアを行うために NetBackup for Oracle エージェントを構成し、使用する方法について説明します。
- 『NetBackup for SAP 管理者ガイド』
このガイドでは、NetBackup クライアント上の SAP データベースと SAP HANA データベースのバックアップとリストアを行うために NetBackup for SAP エージェントを構成し、使用する方法について説明します。
- 『NetBackup for Sybase 管理者ガイド』
このガイドでは、NetBackup クライアント上の Sybase データベースのバックアップとリストアを行うために NetBackup for Sybase エージェントを構成し、使用する方法について説明します。

インストールマニュアルについて

このガイドは、今回のバージョンの NetBackup とともにリリースされました。

- 『NetBackup アップグレードガイド』

このマニュアルは、**NetBackup** の今回のリリースにアップグレードするための計画と実行を支援します。このマニュアルは最新情報を提供するために定期的に更新されます。

- 『**NetBackup** インストールガイド』
このマニュアルでは、**UNIX**と**Windows** のプラットフォームに**NetBackup** サーバー、クライアント、管理ソフトウェアをインストールする方法について説明します。
- 『**NetBackup LiveUpdate Guide**』
このマニュアルでは、環境内の **NetBackup** ソフトウェアリリースの配布に関するポリシーに基づいた方法を提供するための **NetBackup LiveUpdate** サーバーを設定する方法を説明します。

構成ガイドについて

NetBackup オプションの次の構成ガイドは、今回のバージョンの **NetBackup** とともにリリースされました。

- 『**NetBackup** デバイス構成ガイド』
このガイドでは、**NetBackup** サーバー用に使うストレージデバイスホストのオペレーティングシステムを設定し、構成する方法について説明します。

トラブルシューティングマニュアルについて

次のトラブルシューティングガイドは、今回のバージョンの **NetBackup** とともにリリースされました。

- 『**NetBackup** トラブルシューティングガイド』
このガイドでは、一般的なトラブルシューティングに関する情報が記載され、**NetBackup** 製品および機能のために使うことができるさまざまなトラブルシューティング方法を説明します。
- 『**NetBackup** 状態コードリファレンスガイド』
このガイドには、**NetBackup**、**Media Manager**、デバイス構成、デバイス管理、ロボットエラーの状態コードの完全なリストが記載されています。各状態コードのリストには説明と推奨処置が含まれています。

その他の **NetBackup** マニュアルについて

次のガイドは、今回のバージョンの **NetBackup** とともにリリースされました。

- 『**NetBackup** コマンドリファレンスガイド』
このガイドには、**NetBackup** のマニュアルページのコマンドすべてなど、**UNIX** システムと **Windows** システムで動作するコマンドについての詳細情報が含まれます。

- 『NetBackup マスターサーバーのクラスタ化 管理者ガイド』
 このガイドでは、クラスタで NetBackup マスターサーバーをインストールして構成する方法について説明します。
- 『NetBackup 高可用性の環境 管理者ガイド』
 このガイドでは高可用性環境で NetBackup を使う各種方式を説明し、単一障害点から NetBackup を保護するためのガイドラインを示します。
- 『NetBackup セキュリティおよび暗号化ガイド』
 このガイドでは、アクセス制御、強化された認可と認証、暗号化を使って NetBackup を保全する方法について説明します。
- 『NetBackup ネットワークポートリファレンスガイド』
 このガイドでは、マスターサーバーとメディアサーバーのポート、クライアントポート、デフォルトポート、NetBackup が使う他のポートを含む NetBackup ネットワークポートの参照情報を示します。
- 『NetBackup スタートガイド』
 このガイドでは、NetBackup のこのリリースと関連しているインストール前の情報についての概要を提供します。ガイドにはまた、NetBackup メディアキット、NetBackup 電子ソフトウェア配布 (ESD) イメージ、NetBackup のライセンスキーの要件の説明も含まれます。
- 『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』
 このマニュアルでは、NetBackup の新規ユーザーを対象に、基本的なバックアップおよびリストアの手順について説明します。これらの手順には、コンピュータ上に存在するファイル、フォルダまたはディレクトリ、ボリュームまたはパーティションをバックアップ、アーカイブ、リストアする方法も含まれます。
- 『NetBackup サードパーティの法的通知』
 この文書には、Symantec NetBackup 製品と OpsCenter 製品に関係するサードパーティプログラム (適用される場合) の所有権通知とサードパーティプログラムのライセンスが含まれます。