

VERITAS NetBackup™ 3.4

Troubleshooting Guide

UNIX (日本語版)

2001年1月
P/N 30-000086-011


VERITAS

免責条件

この出版物に記載された情報は、予告なしに変更される場合があります。VERITAS Software Corporation は、このマニュアルに関して、商品性および特定用途への適合性に対する明示的な保証などを含む、いかなる保証も行いません。VERITAS Software Corporation は、このマニュアルに含まれる不具合、およびこのマニュアルの提供、内容、または使用に関連する偶発的または間接的損害について責任を負いません。

著作権

Copyright © 1998-2000 VERITAS Software Corporation. All rights reserved. VERITAS は、米国およびその他の国における VERITAS Software Corporation の登録商標です。VERITAS のロゴ、VERITASNetBackup、および VERITAS NetBackup BusinessServer は、VERITAS Software Corporation の登録商標です。その他すべての商標または登録商標は、各所有者の所有資産です。

本ソフトウェアの一部は、RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest アルゴリズムを採用しています。Copyright 1991-92, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

Printed in the USA, January 2001.

VERITAS Software Corporation
1600 Plymouth St.
Mountain View, CA 94043
Phone 650-335-8000
Fax 650-335-8050
www.veritas.com

目次

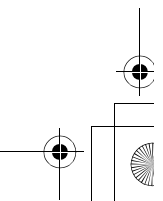
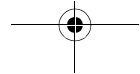
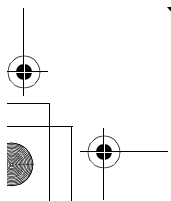
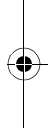
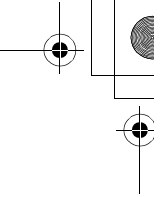
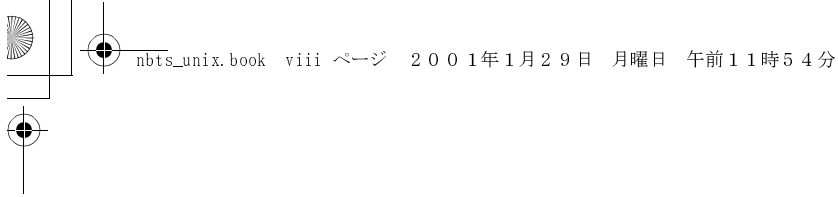
本書について	ix
はじめに	ix
対象読者	ix
本書の構成	ix
関連マニュアル	x
表記規則	x
「注」と「注意」の違い	x
キーの組み合わせ	xi
コマンドの用法	xi
テクニカル サポート	xi
第1章 はじめに	1
問題の特定	1
エラー内容の確認	1
問題発生時に実行していた処理を知る方法	1
すべての情報の記録	2
問題のトラブルシューティング	3
障害レポート情報	4
一般情報	4
NetBackup-Javaに関する情報の収集	5
第2章 ユーザトラブルシューティングの手続き	7
予備的なトラブルシューティング	8
インストールおよび設定に関する問題のトラブルシューティング	11

インストールに関する問題を解決する手順	11
一般的な設定に関する問題を解決する手順	12
デバイス設定に関する問題を解決する手順	14
一般的なテストおよびトラブルシューティング	16
マスタ サーバおよびクライアントをテストする手順	17
メディア サーバおよびクライアントのテスト	20
ネットワーク通信に関する問題の解決	22
UNIX クライアント	22
PC クライアント	27
ホスト名およびサービス エントリの確認	31
bpcIntcmd の使用	35
bpcIntcmd -ip <i>IP_Address</i>	35
bpcIntcmd -hn <i>Hostname</i>	35
bpcIntcmd -pn	36
bpcIntcmd -sv	36
ホスト名およびサービス エントリの例 - UNIX	37
UNIX 例1: マスタ サーバおよびクライアント	37
UNIX 例2: マスタおよびメディア サーバ	38
UNIX 例3: Windows、NetWare、およびMacintosh クライアント	39
UNIX 例4: 複数ネットワーク内のクライアント	41
UNIX 例5: 複数ネットワークへのサーバの接続	42
ホスト名およびサービス エントリの例 - Windows NT/2000	45
Windows NT/2000 例 1: マスタ サーバおよびクライアント	45
Windows NT/2000 例 2: マスタおよびメディア サーバ	46
Windows NT/2000 例 3: NetWare およびMacintosh クライアント	47
Windows NT/2000 例 4: 複数ネットワーク内のクライアント	49
Windows NT/2000 例 5: 複数ネットワークへのサーバの接続	50
[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用	53

第3章 ログおよびレポートの使用	55
レポート	57
ユーザ処理のステータス	58
システム ログ	58
アクティビティ ログ	58
サーバ上のアクティビティ ログ	58
UNIXクライアント上のアクティビティ ログ	61
PCクライアントのアクティビティ ログ	62
Windows およびNetWare クライアント上のアクティビティ ログ	62
Macintosh クライアント上のアクティビティ ログ	64
Media Manager ログ	65
UNIX の場合	65
Windows NT/2000 の場合	66
Windows NT/2000 イベントビューアのロギング オプション	67
ロギング ツールを有効にする手順	67
eventlog ファイル エントリ	67
例	68
Java 管理インタフェースのトラブルシューティング	69
詳細なアクティビティ ロギングの有効化	70
第4章 ステータス コードとメッセージ	73
ステータス コード	73
メッセージ	181
第5章 障害回復	205
マスタ サーバのディスク回復	205
ルート ファイルシステムが破損していない場合のマスタ サーバの回復	205
ルート ファイルシステムが破損している場合のマスタ サーバの回復	207
メディア サーバのディスク回復	209
クライアント システムのディスク回復 - UNIX	209
クライアント システムのディスク回復 - Windows NT/2000、	

Windows 98、Windows 95	210
前提条件	210
確認事項	210
Windows NT/2000、98、95のクライアントディスクを回復する手順	211
推奨するバックアップ方法	213
NetBackup データベースの回復	214
最新のデータベース バックアップの確認	215
例1: raw デバイスの使用による一覧表示	215
例2: メディア マネージャ制御ドライブの使用による一覧表示	216
例3: ディスク パスの表示	216
例4: メディア サーバ	216
NetBackup データベースの回復方法	217
確認事項	217
テープまたは光学ディスクからのデータベースの回復 - Media Manager データベースが失われている場合	218
テープまたは光学ディスクからのデータベースの回復 - Media Manager データベースが破損していない場合	221
ディスクからのデータベースのリストア	223
付録A 機能概要	225
バックアップおよびリストアの機能説明	225
起動処理	226
バックアップ処理とアーカイブ処理	228
バックアップとアーカイブ - UNIX クライアント	228
バックアップとアーカイブ - Windows 95/98 クライアント	232
バックアップとアーカイブ - Windows NT/2000 クライアント	232
バックアップおよびアーカイブ - NetWare クライアント	233
バックアップ - Macintosh クライアント	235
NetBackup データベースのバックアップ	236
リストア処理	238
リストア - UNIX クライアント	238

リストア - Windows 95/98 クライアント	240
リストア - Windows NT/2000 クライアント	241
リストア - NetWare クライアント	242
リストア - Macintosh クライアント	244
NetBackup のディレクトリとファイル	245
NetBackup のプログラムとデーモン	247
NetBackup のデータベース	257
Media Manager の機能説明	258
起動処理	258
メディアとデバイスの管理処理	260
バーコード処理	262
バーコードを含むメディア リクエスト	262
Media Manager のコンポーネント	264
Media Manager ディレクトリとファイル	264
Media Manager のプログラムとデーモン	266
付録B ユーザネットワークとホスト名	275
付録C ロボティック テスト ユーティリティ	279
UNIX 上でのロボティック テスト	279
Windows NT/2000 上でのロボティック テスト	281
用語集	283
索引	309



本書について

はじめに

本書では、VERITAS NetBackup™ for UNIX のインストール、設定、または使用中に発生した問題の切り分けおよび解決方法について説明します。なお、本書では、VERITAS NetBackup は NetBackup と記載します。

対象読者

本書は、システム管理者、すなわち、NetBackup のインストール、設定、および管理を行う責任者の方を対象としています。また、システム管理者は、NetBackup と UNIX の両方について、十分な実務知識を有していることを前提とします。そこまでの知識を有していないユーザにとっても、ファイルのバックアップ、アーカイブ、あるいはリストア中に障害に遭遇した場合に、役立つ部分があることと思います。

本書の構成

- ◆ 第1章「はじめに」では、問題を特定する方法とトラブルシューティング中に収集する必要がある情報について説明します。管理者とクライアント ユーザの両者とも、まず初めにこの章を読む必要があります。
- ◆ 第2章「ユーザトラブルシューティングの手続き」では、問題を特定の分野に切り分ける手順について説明します。
- ◆ 第3章「ログおよびレポートの使用」では、NetBackup ログとその解釈方法について説明します。
- ◆ 第4章「ステータスコードとメッセージ」では、各ステータスコードとエラー状態の解決方法について説明します。
- ◆ 第5章「障害回復」では、ディスクがクラッシュした場合に、重要な NetBackup 情報を回復する方法について説明します。
- ◆ 付録A「機能概要」では、Windows と UNIX の両プラットフォームについて、NetBackup および Media Manager コンポーネントの機能の概要を説明します。

- ◆ 付録B「ユーザネットワークとホスト名」では、複数のネットワークに接続されているホストに**NetBackup**を設定する場合や、ホストに複数の名前が設定されている場合に役立つ情報を提供します。
- ◆ 付録C「ロボティック テスト ユーティリティ」では、ロボット ソフトウェアに含まれているテストの開始方法について説明します。

付録の後に、**NetBackup**用語集も提供されています。

関連マニュアル

NetBackup マニュアルの一覧は、『**NetBackup Release Notes**』に記載されています。

表記規則

本書で採用している表記規則について説明します。

表記	用途
英字等幅フォント太字	入力する文字。例: cd と入力して、ディレクトリを変更してください。
英字等幅フォント	パス、コマンド、ファイル名、および出力。 例: デフォルトのインストール ディレクトリは /opt/VRTSxxx です。
『』	ドキュメントなどのタイトル。
「」	章や項目のタイトル、強調する用語。
英字ゴシック体 (斜体)	プレースホルダーテキストまたは変数。例: <i>filename</i> には、実際のファイル名を指定してください。
英字ゴシック体 (斜体以外)	フィールド名、メニュー項目など、グラフィカル ユーザ インタフェース (GUI) のオブジェクト。 例: [password] フィールドに、パスワードを入力してください。

「注」と「注意」の違い

注 「注」では、製品をより使いやすくするための情報や、問題の発生を防ぐための情報について説明します。

注意 「注意」では、データ損失のおそれがある状態について説明します。

キーの組み合わせ

キーボードからコマンドを入力する場合、複数のキーを同時に使用することがあります。たとえば、**Ctrl** キーを押しながら別のキーを押す場合などが考えられます。このようなコマンドを示す場合は、次のように、各キーをプラス記号 (+) でつないで表記します。

Ctrl+T を押します。

コマンドの用法

コマンドの用法を示す場合によく使用される表記を、以下に示します。

角かっこ []

かっこ内のコマンドライン コンポーネントは、必要に応じて指定可能なオプションです。

垂直バーまたはパイプ (|)

ユーザーが選択可能なオプションの引数を区切る場合に使用します。たとえば、次に示すコマンドでは、ユーザーが *arg1* または *arg2* のいずれかを使用できることを示します。

```
command arg1|arg2
```

テクニカル サポート

この製品に関するシステム要件、サポートされているプラットフォーム、サポートされている周辺機器、テクニカル サポートから入手できる最新のパッチなどの最新情報については、弊社の Web サイトをご利用ください。

<http://www.veritas.com/jp> (日本語)

<http://www.veritas.com/> (英語)

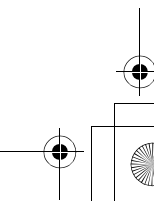
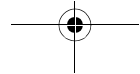
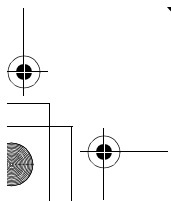
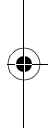
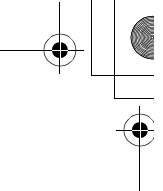
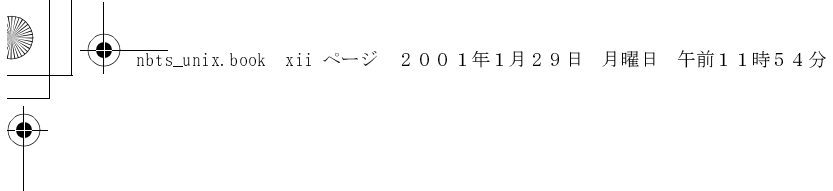
製品に関するサポートは、VERITAS テクニカル サポートまでお問い合わせください。

電話: (03)3509-9210

FAX: (03)5532-8209

VERITAS カスタマ サポートへのお問い合わせの際は、次の電子メール アドレスもご利用いただけます。

support.jp-es@veritas.com



はじめに

1

この章では、NetBackup の使用時に問題が発生した場合の基本的な対処方法について説明します。より詳細な情報については、ほかの章で説明します。

注 NetBackup BusinessServer 製品では、マスタ サーバやサーバと区別するために、メディアサーバという用語は使用しません。BusinessServer のインストールに関するトラブルシューティングを行う場合は、本書内のメディアサーバについての記述は無視してください。

問題の特定

トラブルシューティングの第一段階は、問題を特定することです。

エラー内容の確認

問題の特定を行うためには、何が正しく実行されなかったのかを知る必要がありますし、問題を解決するためには、時として正しく実行されているものについて知ることも必要となります。通常、エラーメッセージには正しく実行されなかった問題点が示されるので、まず初めにエラーメッセージを参照するとよいでしょう。インタフェースにエラーメッセージが表示されていなくても障害が疑われる場合は、レポートやログを確認してください。NetBackup には詳細なレポートならびにログの提供機能があり、直接障害解決に役立つエラーメッセージを提示できるようになっています。

ログには、正常に実行された処理や、問題発生時に NetBackup で実行されていた処理についても記録されています。たとえば、リストア処理ではメディアがマウントされるのを待機可能ですが、そのマウント要求中のメディアが現在別のバックアップ処理で使用されているというような内容が記録されます。

NetBackup によって提供されるログ情報については、第3章「ログおよびレポートの使用」で説明します。NetBackup のステータスコードとメッセージの意味については、第4章「ステータスコードとメッセージ」で説明します。

問題発生時に実行していた処理を知る方法

問題を特定する上で重要なもう1つのポイントは、何を実行しようとしていたのかを明確にすることです。

すべての情報の記録

以下の点を確認します。

- ◆ 実行しようとしていた操作は何か。
- ◆ どのような手続きで処理を行っていたのか。具体的には、ソフトウェアをクライアントにインストールする際に、複数の方法があり、それに応じて多くの操作で複数のインタフェースの利用が可能になります。また、そのいくつかはスクリプトによって実行されることもあります。
- ◆ どのような形式のサーバプラットフォームとオペレーティング システムが関連しているのか。
- ◆ マスタサーバとメディアサーバの両方がある場合、使用していたのはどちらか。
- ◆ クライアントも使用していた場合、そのクライアントの形式は何か。
- ◆ 以前に同じ操作を実行して正常に完了したことがあるか。その場合、今、何が異なっているのか？
- ◆ サービス パックのレベルは何か。

すべての情報の記録

障害の特定とその追跡を行う場合、有用な情報が含まれている可能性があるため、いつでも以下の情報の取得に勤めてください。

- ◆ NetBackup のプログレス ログ
- ◆ NetBackup のレポート
- ◆ NetBackup のアクティビティ ログ
- ◆ Media Manager のデバッグ ログ
- ◆ UNIX NetBackup サーバの場合は、システム ログや標準出力に表示されるエラー メッセージやステータス メッセージの調査
- ◆ ダイアログ ボックス内のエラー メッセージまたはステータス メッセージの調査
- ◆ UNIX NetBackup サーバの場合、システム ログや標準出力に表示されるエラー メッセージやステータス メッセージの調査

問題の発生時に、試行していた操作に関する情報を記録してください。これらの情報によって、複数の試行結果を比較できるようになります。また、これらの情報は、ご自分で問題を解決できない場合でも、サイト内の別のユーザやカスタマ サポートへ問い合わせる際に役立ちます。

さまざまな種類のログについては、第3章「ログおよびレポートの使用」で説明します。

トラブルシューティングで問題を解決できない場合は、販売元にお問い合わせください。お問い合わせいただく際には、以下の情報をお手元にご用意ください。

- ◆ 製品、プラットフォーム、およびデバイスに関する情報
 - ◆ 製品名とリリース レベル
 - ◆ サーバハードウェアのタイプとオペレーティング システムのレベル

- ◆ クライアントハードウェアのタイプとオペレーティングシステムのレベル (クライアントが関係する場合)
 - ◆ 使用しているストレージユニット (ストレージユニットが関係する場合)
 - ◆ デバイスに問題があると考えられる場合は、**Media Manager** およびシステム設定情報とともにロボットやドライブのタイプなどのデバイス情報もご用意ください。
 - ◆ インストール済の、本製品向けソフトウェアパッチの情報
 - ◆ インストールされているサービスパックおよびホットフィックス (Windows NT/2000の場合)
- ◆ 問題点は何か (本章の前述の説明を参照)。ログまたはコアダンプ (取得可能な場合) のコピーが必要になる場合もあります。
 - ◆ 同じ問題が以前にも発生したことがあるか。その場合、その問題は解決できたか。また、どのように解決したか。
 - ◆ 設定を最近変更したか。その場合、何を変更したか。
 - ◆ テクニカルサポートが必要な場合の連絡手段 (ftp、電子メール、ファックスなど)。ログのコピーなどを送信する場合に使用します。

必要な情報および情報を収集する方法については、「障害レポート情報」(4ページ)で説明します。

問題のトラブルシューティング

問題が特定できたら、本書のほかの章の説明にしたがって問題を解決します。

- ◆ ステータスコードやメッセージが表示されている場合は、第4章「ステータスコードとメッセージ」に進み、記載されている解決方法を実行します。
- ◆ ステータスコードやメッセージが表示されない場合、または第4章「ステータスコードとメッセージ」の方法で問題が解決されない場合は、第2章「ユーザトラブルシューティングの手続き」に記載されている解決方法を実行します。

第2章では、一般的な問題を効率よく切り分ける方法について説明します。解決方法が見つからない場合は、販売元にお問い合わせください。

障害レポート情報

障害レポート情報

一般情報

日付: _____

サーバ (マスタおよびメディア):

プラットフォームのタイプ とホスト名	OSレベル	製品バージョンとパッチ レベル

クライアント:

プラットフォームのタイプ とホスト名	OSレベル	製品バージョンとパッチ レベル

問題が発生したときに実行しようとしていた処理は何ですか？

(例: Windows NT/2000 クライアント上でのバックアップ)

表示されたエラーの内容

(例: ステータス コード、エラー ダイアログ ボックスの内容)

問題が発生したのは以下の処理中または処理直後ですか？

 初回インストール時 設定変更時 (具体的な変更内容を明記してください)

_____ システム変更またはシステム問題発生時（具体的な変更または問題の内容を明記してください）

_____ 以前に同じ問題が発生したことがあるか（ある場合は何を実行したときかを明記してください）

以下のログやエラー データのうち、保存してあるものはどれですか？

_____ [すべてのログ エントリ] レポート

_____ Media Manager のデバッグ ログ

_____ NetBackup のアクティビティ ログ

_____ システム ログ（UNIX の場合）

_____ イベント ビューア のアプリケーション ログ（Windows NT/2000 の場合）

次のいずれかの方法で販売元から連絡させていただくことは可能ですか？

_____ ftp

_____ telnet

_____ 電子メール

_____ ファックス

NetBackup-Java に関する情報の収集

NetBackup-Java アプリケーションで問題が発生した場合は、以下の方法でデータを収集してください。これらのデータは、販売元に問い合わせる際に必要になります。

情報収集の際、以下のスクリプトが利用できます。

- ◆ NetBackup-Java 管理アプリケーションの起動スクリプト（jnbSA）を実行すると、データが `/usr/opensv/java/logs` 内のログ ファイルに記録されます。起動時に、このスクリプトによって、ディレクトリ内のどのファイルにデータを記録するかが通知されます。通常、このファイルはそれほど大きなサイズにはなりません（2KB 未満）。`Launch.properties` ファイルの `debugLevel` オプションを変更すると、より多くのデータをログ ファイルに書き込めるようになります。ただし、このオプションを変更する前に、必ず販売元にご相談ください。
- ◆ `/usr/opensv/java/get_trace` スクリプトを実行すると、解析をサポートする Java 仮想マシンのスタックトレースが取得されます。このスタックトレースは、実行しているインスタンスに関連付けられたログ ファイルに書き込まれます（前の項目を参照）。
- ◆ `/usr/opensv/netbackup/bin/goodies/support` スクリプトを実行すると、遭遇した障害のデバッグに必要なデータを含むファイルを作成します。詳細については、`support -h` を使用してスクリプトの用法を参照してください。

障害レポート情報

以下の手順に従って、販売元で解析するために必要なデバッグ データを収集します。

1. アプリケーションが長時間応答しない場合は、ハングしていることが考えられます。ただし、操作内容によっては完了するまでに長い時間がかかる場合もあります。アクティビティ モニタまたはレポートアプリケーションでは、特に長い時間がかかります。そのため、操作がハングしているかどうかは数分待ってから判断してください。

数分経過しても応答がない場合は、**Java** アプリケーションの起動時に使用したアカウントで `/usr/opensv/java/get_trace` を実行します。この操作によって、スタックトレースがログファイルに書き込まれます。

たとえば、**root** 権限で `jnbSA` を起動した場合は、**root** 権限を持つユーザとして `/usr/opensv/java/get_trace` を実行します。**root** 以外の権限で実行すると、エラーは表示されませんがコマンドの実行は失敗し、スタックトレースはデバッグ ログに追加されません。これは、**root** 権限を持つユーザしかスタックトレースをダンプするコマンドの実行権限がないためです。

2. `/usr/opensv/netbackup/bin/goodies/support` を実行して、設定に関するデータを取得します。このスクリプトは、**NetBackup** のインストール完了後と **NetBackup** 設定を変更するたびに実行してください。
3. サポートスクリプトの出力とログ ファイルを販売元に提出してください。

ユーザトラブルシューティングの 手続き

2

この章では、NetBackup で発生したエラーの原因を特定する手続きについて説明します。これらの手続きは一般的なもので、発生する可能性のあるすべての問題に対応しているわけではありません。ただし、たいいてい場合は、ここで推奨している方法を使用すれば問題を解決することができます。

これらの手続きは、手順どおりに実行してください。ある手順が、既に実行済みの場合やそのときの状況に適用しない場合は、飛ばして次の手順に進みます。また、別の章の手順に進む必要がある場合は、そこで推奨されている解決手順を実行します。解決手順を実行しても問題が解決されない場合は、さらに次の手続きに進みます。実行する手順は、使用している設定や既に実行済みの手順に応じて変更してください。

トラブルシューティングには、以下の3通りの手続きがあります。

- ◆ 予備的なトラブルシューティング
- ◆ インストールおよび設定に関する問題のトラブルシューティング
- ◆ 一般的なテストおよびトラブルシューティング

まず初めに「予備的なトラブルシューティング」手続きを実行します。この手続きでは、確認するものを明確にしてから、それに応じた手続きに進みます。次に、インストールおよび設定の問題に関する「インストールおよび設定に関する問題のトラブルシューティング」手続きに進みます。「一般的なテストおよびトラブルシューティング」手続きでは、サーバおよびクライアントに関する問題を検出するための一般的な手続きを定義します。この手順は、3通りの手続きの中で最後に実行します。

注 NetBackup BusinessServer 製品では、マスタサーバやサーバと区別するために、メディアサーバという用語は使用しません。BusinessServer のインストールに関するトラブルシューティングを行う場合は、本書内のメディアサーバについての記述は無視してください。

予備的なトラブルシューティング

NetBackup で問題が発生した場合は、まず初めにこの手続きを実行します。

1. サーバおよびクライアントで、サポートされているバージョンのオペレーティング システムが稼動していることを確認します。周辺機器を使用している場合は、それらがサポートされていることも確認します。サポートされているバージョンや周辺機器については、『**NetBackup Release Notes**』を参照してください。
2. ステータス コードまたはメッセージを調べます。

- a. [すべてのログエントリ] レポートを使用して、問題が発生したと思われる時間帯の **NetBackup** エラーを調べます。このレポートは、エラーが発生したときの状況を説明しています。さまざまな障害ごとに特定のステータス コードとなりますので、その原因を特定する上で役立つことがあります。

バックアップまたはアーカイブに関する問題の場合は、[バックアップステータス] レポートを確認します。このレポートには、ステータス コードが示されます。

以上のいずれかのレポートでステータス コードまたはメッセージが示された場合は、第4章「ステータス コードとメッセージ」に進み、記載されている解決手続きを実行します。

- b. メディアまたはデバイス管理に関する問題があるにもかかわらず、ステータス コードが提示されない場合や、第4章「ステータス コードとメッセージ」の解決手続きを実行しても問題を解決できない場合は、システム ログ (UNIX) またはイベント ビューアのアプリケーション ログ (Windows NT/2000) を確認してください。このログには発生したエラーの状況が示され、たいてい場合はエラー メッセージによって問題のある箇所を特定することができます。
- c. 適切なアクティビティ ログまたはデバッグ ログを調べて、検出された問題を解決します。これらのログが有効でない場合は、ログを有効にしてから失敗した処理を再試行します (第3章「ログおよびレポートの使用」を参照)。
- d. 解決手続きを実行したら、失敗した処理を再試行してください。解決手続きを実行しなかった場合、または実行しても問題が解決されない場合は、次の手順3に進んでください。

3. 以下のような状況で問題が発生した場合は、「インストールおよび設定に関する問題のトラブルシューティング」(11 ページ) に進んでください。

- ◆ 新規インストールの処理中
- ◆ アップグレード インストールの処理中
- ◆ 既存の設定を変更した後

4. サーバとクライアントが使用可能な状態であることを確認します。

サーバまたはクライアントのディスクがクラッシュした場合は、第5章「障害回復」で、NetBackupの操作に重大な影響を及ぼすファイルの回復手順を参照してください。

ディスクパーティションに、NetBackupで使用するために必要な領域が十分あることを確認してください。これらのパーティションのうち、既に使用領域が溢れているパーティションが1つでもある場合、そのパーティションへのアクセスを必要とするNetBackupの処理は失敗します。その場合、表示されるエラーメッセージは処理によって異なりますが、接続できない、またはファイルの作成やオープンができないという内容のメッセージが表示されます。

以下のディスクパーティションを確認します。

- ◆ NetBackupソフトウェアがインストールされているパーティション
- ◆ NetBackup マスタ サーバまたはメディア サーバ上で、NetBackup（またはMedia Manager）データベースが配置されているパーティション
- ◆ NetBackupのプロセスで一時ファイルを書き込むパーティション
- ◆ NetBackupログが格納されるパーティション
- ◆ オペレーティングシステムがインストールされているパーティション

ディスクパーティション情報を参照するには、UNIXの場合はdfコマンド、Windows NT/2000の場合はエクスプローラを使用します。

5. 領域全体、または問題に関連していると思われる領域のみに対して、詳細ログを有効にします。詳細ログについては、第3章「ログおよびレポートの使用」を参照してください。

6. UNIX NetBackupサーバの場合は、次のコマンドを実行して、どのデーモンおよびプロセスが実行しているかを確認します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bpps -a
```

- a. NetBackupリクエストデーモン (bprd) またはデータベースマネージャデーモン (bpdm) のいずれも実行されていない場合は、次のコマンドを実行して起動します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/initbprd
```

- b. 以下のメディア管理プロセスとデバイス管理プロセスのうち、いずれも起動されていない場合は、次に示すコマンドを実行してデバイスデーモンltidを停止します。

- ◆ ltid (デバイス)
- ◆ vmd (ボリューム)
- ◆ avrd (自動ボリューム認識)
- ◆ すべての設定済みロボットに対するプロセス

```
/usr/opensv/volmgr/bin/stopltid
```

予備的なトラブルシューティング

ltidを停止した後でも、引き続き実行されているロボットコントロールデーモンがある場合は、それらのデーモンを停止してください。その後、次に示すコマンドを実行することにより、すべてのデーモンが起動します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/ltid
```

デバッグ時は、`-v (verbose)` オプションを使用してltidを起動してください。

7. Windows NT/2000 NetBackup サーバ上で、必要なサービスおよびプロセスが実行されていることを確認します。

- a. 以下のサービスが起動されていない場合は、NetBackup アクティビティ モニタまたは Windows NT/2000 コントロール パネルの [サービス] を使用して起動します。

注 すべてのサービスを起動するには、`install_path\NetBackup\bin\bpup.cmd` を実行します。

NetBackup マスタ サーバの場合

- ◆ NetBackup Request Manager サービス
- ◆ NetBackup Database Manager サービス
- ◆ NetBackup Device Manager サービス (システムに設定されたデバイスがある場合)
- ◆ NetBackup Volume Manager サービス
- ◆ NetBackup Client サービス

NetBackup メディア サーバの場合

- ◆ NetBackup Device Manager サービス (システムに設定されたデバイスがある場合)
- ◆ NetBackup Volume Manager サービス
- ◆ NetBackup Client サービス

NetBackup クライアント (管理クライアントも含む) の場合

- ◆ NetBackup Client サービス

- b. NetBackup アクティビティ モニタを使用して、以下の Media Manager プロセスが実行されているかどうかを確認します。

- ◆ avrd (自動ボリューム認識)
- ◆ すべての設定済みロボットに対するプロセス (『Media Manager System Administrator's Guide - Windows NT/2000』を参照)

以上のプロセスが実行されていない場合は、NetBackup アクティビティ モニタ、または Windows NT/2000 コントロール パネルの [サービス] を使用して、NetBackup Device Manager サービスをいったん停止してから再開します。

8. 以上の手順で、いずれかのプロセスを開始する必要があった場合は、処理を再試行します。プロセスまたはサービスが既に実行されていた場合、または開始しても問題が解決されなかった場合は、「一般的なテストおよびトラブルシューティング」(16 ページ)に進んでください。

これらのプロセスのうち、いずれかを開始できない場合は、該当するアクティビティ ログで NetBackup のエラーを調べてください (第3章「ログおよびレポートの使用」を参照)。

これらのプロセスは、いったん開始されると、手動で停止するか、システムに問題が発生するまで実行しつづけます。システムの起動スクリプトにこれらのプロセスの開始コマンドを追加しておく、やむを得ずリポートした場合でも、自動的に再開されるので便利です。

インストールおよび設定に関する問題のトラブルシューティング

インストールに関する問題を解決する手順

1. 製品のメディアを使用して、ソフトウェアをマスタ サーバおよびメディア サーバ上にインストールできましたか?

インストールに失敗した場合は、以下の原因が考えられます。

- ◆ 権限がない (デバイスの使用権限、およびインストールするディレクトリやファイルへの書き込み権限があることを確認してください)
- ◆ メディアが不良である (販売元に問い合わせてください)
- ◆ ドライブに欠陥がある (ドライブを交換するか、ベンダのハードウェア マニュアルを参照してください)
- ◆ ドライブ設定が不正である (システムおよびベンダのマニュアルを参照してください)

2. NetBackup クライアント ソフトウェアをクライアント上にインストールできましたか?

注 PCクライアント ソフトウェアを、UNIX NetBackup サーバからインストールすることはできません。

- ◆ 信頼関係のある UNIX クライアントにインストールする場合は、クラス設定内のクライアント名と、クライアントの `/.rhosts` ファイル内のサーバ名が正しく設定されていることを確認します。

インストールがハングした場合は、クライアント上の `root` 権限を持つユーザ用のシェルまたは環境変数に問題がないかどうか確認します。確認するファイルは、プラットフォーム、オペレーティング システム、および使用するシェルによって異なります。Sun システムの場合を例に挙げると、端末のタイプを定義する前に `.login` で `stty (stty ^erace など)` を実行している場合にハングする可能性があります。これが原因でインストールがハングする場合は、`.login` ファイルを変更して、`stty` を実行する前に端末を定義するか、インストールが完了するまでクライアントの `.login` を別の名前に変更しておくようにします。

インストールおよび設定に関する問題のトラブルシューティング

- ◆ セキュアな UNIX クライアントにインストールする場合は、ftp の設定を調べます。たとえば、クライアントにとって有効なユーザ名とパスワードを使用する必要があります。
3. ネットワーク通信に関する一般的な問題の場合は、「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22 ページ) に進んでください。

一般的な設定に関する問題を解決する手順

初回インストール時や設定変更時に問題が発生した場合は、処理を進める前に以下の点を確認してください。

1. 以下のデバイス設定に関する問題を調べます。
 - ◆ ロボティックドライブの設定でロボットが指定されていない
 - ◆ ドライブのタイプまたはデンシティの設定が不正である
 - ◆ ロボティックドライブ番号が不正である
 - ◆ ロボットに割り当てられる論理ロボット番号ではなく、ロボット コントロールの SCSI ID が指定されている
 - ◆ 同じロボット番号が別のロボットに重複して割り当てられている
 - ◆ 固有のドライブ インデックス番号ではなく、ドライブの SCSI ID が指定されている
 - ◆ プラットフォームがそのデバイスをサポートしていないか、デバイスを認識するように設定されていない
 - ◆ ロボティック デバイスで LUN 1 を使用するように設定されていない。ロボティック ハードウェアの種類によっては、LUN 1 を使用するように設定しなければなりません。
 - ◆ UNIX 上で、ドライブのノンリワインド デバイス パスがリワインド パスとして指定されている
 - ◆ UNIX 上で、テープ デバイスが「パークレイ スタイル クローズ」の設定になっていない
これは、一部のプラットフォームでのみ設定可能で、NetBackup によって要求されるものです (詳細については『Media Manager Device Configuration Guide』を参照)。
 - ◆ UNIX 上で、QIC 以外のテープ デバイスが「可変モード」として設定されていない。
これは、一部のプラットフォームでのみ設定可能で、NetBackup にとって必要なものです。

このいずれかに該当する場合、バックアップの実行を何度も行うことができますが、リストアは実行できません。詳細については「ステータス コード: 174」(143 ページ) および『Media Manager Device Configuration Guide』を参照してください。

2. 以下のデーモンに関する問題を調べます。
 - ◆ リブート中にデーモンが開始しない（開始しないようにシステムが設定されている）
 - ◆ 不正なデーモンが開始されている（メディアサーバの起動スクリプトに関する問題）
 - ◆ デーモンの実行中に設定が変更された
 - ◆ Windows NT/2000の場合、
%SystemRoot%\System32\drivers\etc\services ファイルに vmd、bprd、bpdbm、および bpcd のエントリがない。設定済みロボットに対するプロセス用のエントリがあるかどうかを確認してください（これらのプロセスの一覧は『Media Manager System Administrator's Guide - Windows NT/2000』を参照）。
 - ◆ UNIXの場合、/etc/services ファイル（NIS または DNS）に vmd、bprd、bpdbm、または ロボティック デーモンのエントリがない。
3. 設定に関する問題を検出し解決した場合は、処理を再試行して、NetBackup ステータスコードまたはメッセージを調べます。
 - a. [すべてのログ エントリ] レポートを使用して、問題が発生したと思われる期間の NetBackup エラーを調べます。このレポートは、エラーが発生したときの状況を説明しています。さまざまな障害ごとに特定のステータスコードとなりますので、その原因を特定する上で役立つことがあります。

バックアップまたはアーカイブに関する問題の場合は、[バックアップ ステータス] レポートを確認します。このレポートでは、ステータスコードが示されます。

以上のいずれかのレポートでステータスコードまたはメッセージが示された場合は、第4章「ステータスコードとメッセージ」に進み、記載されている解決手続きを実行します。
 - b. デバイス管理またはメディア管理に関する問題があるにもかかわらず、ステータスコードが提示されない場合や、第4章「ステータスコードとメッセージ」の解決手続きを実行しても問題を解決できない場合は、システムログ（Windows NT/2000 のイベントビューアのアプリケーションログ）で NetBackup エントリを確認してください。
 - c. 適切で使用可能なアクティビティログを有効にして調査を行い、検出した障害を修復します。

これらのログが有効でない場合は、有効にしてから再度試してみます。詳細については、第3章「ログおよびレポートの使用」を参照してください。
 - d. 手順aから手順cで解決手続きを実行した場合は、処理を再試行してください。解決手続きを実行しなかった場合、または実行しても問題が解決されない場合は、次の「一般的なテストおよびトラブルシューティング」に進んでください。

デバイス設定に関する問題を解決する手順

選択されたデバイスが以下のいずれかの状態に該当する場合は、デバイス設定ウィザードの2番目のパネルに、自動設定に関する警告メッセージが表示されます。

- ◆ NetBackup BusinessServer に対するライセンスがない
- ◆ ライセンスの使用上限を超過している
- ◆ デバイス固有の特性によって自動設定が困難である

デバイス設定に関するメッセージとその説明、および解決策は、以下のとおりです。

メッセージ: ドライブはシリアル化をサポートしていません。

説明: ドライブがシリアル番号を返しません。一部の製品では、シリアル番号をサポートしません。ただし、自動デバイス設定が正しく機能しない場合でも、ドライブはシリアル番号なしで動作させることができます。

推奨する対策: (可能な場合) 製造元にシリアル番号を返す新しいバージョンのファームウェアについて問い合わせるか、シリアル番号なしでドライブを動作させます。

メッセージ: ロボットはシリアル化をサポートしていません。

説明: ロボットがシリアル番号、またはロボットに含まれるドライブのシリアル番号を返しません。一部の製品では、シリアル番号をサポートしません。ただし、自動デバイス設定が正しく機能しない場合でも、ロボットまたはドライブはシリアル番号なしで動作させることができます。

推奨する対策: (可能な場合) 製造元にシリアル番号を返す新しいバージョンのファームウェアについて問い合わせるか、シリアル番号なしでロボットまたはドライブを動作させます。

メッセージ: ロボット内のドライブ数が多すぎます。

説明: ロボティック ライブラリに3台以上のドライブがインストールされています。NetBackup BusinessServer ライセンスで許可されている最大数は2台です。

推奨する対策: 2台を残してその他すべてのドライブを取り外します。

メッセージ: ロボット内のスロット数が多すぎます。

説明: ロボティック ライブラリに23個以上のスロットがインストールされています。NetBackup BusinessServer ライセンスで許可されている最大数は22個です。

推奨する対策: 可能な場合は、ロボティック ライブラリ内のスロット数を22個以下に設定します。

メッセージ: このロボットタイプ用のライセンスはありません。

説明: このロボット用に定義されたロボティック タイプは、NetBackup BusinessServer でサポートされません。

推奨する対策: 別のロボットを定義します。

メッセージ: このドライブタイプ用のライセンスはありません。

説明: このドライブ用に定義されたドライブ タイプは、NetBackup BusinessServer でサポートされません。

推奨する対策:別のドライブを定義します。

メッセージ:ロボットタイプを決定することができません。

説明:ロボティック ライブラリが**NetBackup BusinessServer** で認識されません。ロボティック ライブラリを自動設定することができません。

推奨する対策:ロボティック ライブラリを手動で設定します。

メッセージ:ドライブはスタンドアローンか不明なロボット内にあります。

説明:ドライブかロボットのいずれかがシリアル番号を返しません。一部の製品では、シリアル番号をサポートしません。ただし、自動デバイス設定が正しく機能しない場合でも、ドライブまたはロボットはシリアル番号なしで動作させることができます。

推奨する対策:(可能な場合) 製造元にシリアル番号を返す新しいバージョンのファームウェアについて問い合わせるか、シリアル番号なしでロボットまたはドライブを動作させます。

メッセージ:ロボットドライブ番号が不明です。

説明:ドライブかロボットのいずれかがシリアル番号を返しません。一部の製品では、シリアル番号をサポートしません。ただし、自動デバイス設定が正しく機能しない場合でも、ドライブまたはロボットはシリアル番号なしで動作させることができます。

推奨する対策:(可能な場合) 製造元にシリアル番号を返す新しいバージョンのファームウェアについて問い合わせるか、シリアル番号なしでロボットまたはドライブを動作させます。

メッセージ:ドライブ数がドライブ数の制限を超えています。

説明:**NetBackup BusinessServer** ライセンスで許可されている最大ドライブ数は2台で、既に2台設定されています。

推奨する対策:このドライブを使用するには、設定済みのドライブを1つ無効にする必要があります。

メッセージ:ロボット数がロボット数の制限を超えています。

説明:ロボティック ライブラリは、既に設定されています。

推奨する対策:このロボットを使用するには、設定済みのロボットを1つ無効にする必要があります。

メッセージ:ドライブがライセンスの無いロボット内にあります。

説明:ドライブは、**NetBackup BusinessServer** に対してライセンスのないロボティック ライブラリ内にあります。ロボットに**NetBackup BusinessServer** に対するライセンスがないので、そのロボット内に設定されているすべてのドライブは使用できません。

推奨する対策:ライセンスのないロボット内にはドライブを設定しないでください。

メッセージ:ドライブのSCSIアダプタはパススルー接続をサポートしないか、またはパススルーパスが存在しません。

説明:ドライブに、設定済みのSCSIパススルーパスがありませんでした。考えられる原因は以下のとおりです。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

- ◆ ドライブがSCSIパススルー接続をサポートしないアダプタに接続されている。
- ◆ このドライブのパススルーパスが定義されていない。

推奨する対策: ドライブのアダプタを変更するか、ドライブにパススルーパスを定義します。

メッセージ: 設定デバイスファイルが存在しません。

説明: デバイスに、設定に必要なデバイスファイルがありません。

推奨する対策: デバイスファイルの作成については、お使いのシステムの『Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』を参照してください。

メッセージ: ドライブタイプを決定することができません。

説明: ドライブがNetBackup BusinessServerで認識されません。ドライブを自動設定することができません。

推奨する対策: ドライブを手動で設定します。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

「予備的なトラブルシューティング」または「インストールおよび設定に関する問題のトラブルシューティング」手続きで問題が明確にならなかった場合は、以下の手順を実行してください。その際、既に実行済みの手順は飛ばします。

この節で説明している障害解析手続きでは、ソフトウェアのインストールは正常に終了していることを想定しています。しかし、インストールが正常に終了したといっても、必ずしも設定が正しく行われているとは限りません。エラーが発生した場合は、「インストールおよび設定に関する問題のトラブルシューティング」手続きで説明されている調査を繰り返してください。特に、デバイス設定に関する問題については十分確認してください。

各バックアップおよびリストアを2度実行する必要が生じる場合もあります。その場合、UNIX上では1度目はroot権限を持つユーザとして、2度目はroot権限を持たないユーザとして実行します。Windows NT/2000上では、1度目はAdministratorsグループのメンバとして、2度目はそれ以外のグループのメンバとして実行します。いずれの場合でも、テストファイルに対して読み取り権限および書き込み権限があることを確認してください。

これらの手続きについての説明は、読者が付録A「機能概要」に記載されている情報についての知識を有していることを前提としています。付録をまだお読みでない場合は、先へ進む前にお読みください。

マスタ サーバおよびクライアントをテストする手順

1. マスタ サーバ上の必要なアクティビティ ログとデバッグ ログを有効にします (第3章「ログ およびレポートの使用」を参照)。該当するログが不明な場合は、問題が解決するまで、すべてのログを有効にしてテストを実行してください。問題が解決したら、アクティビティ ログ ディレクトリを削除します。
2. テスト クラスを設定します (テスト中にバックアップウィンドウが開かれているように設定)。クライアントと同様に、マスタ サーバに名前を設定します。また、マスタ サーバ上のストレージユニット (非ロボティックドライブを推奨) にも名前を設定します。また、NetBackup ボリューム プール内にボリュームを設定し、そのボリュームをドライブに挿入します。bp1label コマンドを使用してボリュームにラベルを付けていない場合、NetBackup では未使用のメディア ID を自動的に割り当てます。
3. NetBackup デーモンがマスタ サーバ上で実行されていることを確認します。
 - ◆ UNIX システム上でデーモンを調べるには、次のコマンドを実行します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bpps -a
```
 - ◆ Windows NT/2000 システム上でサービスを調べるには、NetBackup アクティビティ モニタまたは Windows NT/2000 コントロール パネルの [サービス] を使用します。
4. NetBackup 管理インタフェースの手動バックアップ オプションを使用して、クラスの手動バックアップを開始します。その後、そのバックアップをリストアします。

この処理によって、以下の点が確認できます。

- ◆ すべてのデーモン、プログラム、およびデータベースを含む、NetBackup サーバ ソフトウェアが実行可能な状態であること
- ◆ Media Manager で、メディアのマウントおよび設定済みドライブの使用が可能であること

問題が発生した場合は、初めに NetBackup [すべてのログエントリ] レポートを調べます。ドライブやメディアに関する問題の場合は、ドライブが機能していて、ハードウェアが使用可能な状態であることを確認します。

問題をさらに切り分けるには、アクティビティ ログおよびデバッグ ログを使用します。付録 A 「機能概要」では、基本的なイベントの順序について説明されています (実際のログ メッセージの内容は、付録の説明よりも詳しいものになっています)。

アクティビティ ログを調べても問題が明確にならない場合は、以下のログを調べます。

- ◆ システム ログ
- ◆ イベント ビューアのアプリケーション ログ (Windows NT/2000)
- ◆ 該当するデバイスに対応するボリューム データベース ホスト上の vmd のデバッグ ログ
- ◆ bptm のデバッグ ログ

ハードウェアの問題については、ベンダのマニュアルを参照してください。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

新規設定の後でロボットを使用している場合は、ロボティックドライブの設定が正しいことを確認します。特に以下の点について確認してください。

- ◆ **Media Manager** およびストレージユニットの両方の設定で、同じロボット番号が使用されていること
- ◆ 各ロボットに一意のロボット番号が割り当てられていること

UNIXの**NetBackup**サーバでは、`tpreq`コマンドを使用してメディアのマウントをリクエストし、ドライブを割り当てることによって、設定の**Media Manager**部分のみを確認することができます。この確認で問題がなかった場合は、クラスカストレージユニットの設定に問題があることが考えられます。確認後はメディアに対して必ず`tpunmount`コマンドを実行してください。

5. あらかじめ非ロボティックドライブを設定してあり、システムにロボットが含まれている場合は、ここでテストクラスを変更してロボットを指定します。ボリュームをロボットに追加します。追加するボリュームは、ロボットのボリュームデータベースホスト上の**NetBackup**ボリュームプールに含まれている必要があります。

ロボットに対して、手順3以降の処理を繰り返します。この処理によって、**Media Manager**でボリュームを検出およびマウントし、ロボティックドライブを使用できることが確認できます。

ロボットに問題がある場合は、付録C「ロボティックテストユーティリティ」で説明されているテストユーティリティを実行してください。

注 バックアップまたはリストアを実行中の場合は、ロボティックテストユーティリティを使用しないでください。これらのユーティリティは、対応するロボティックプロセスで、メディアのロードやアンロードなどのロボティックの実行を妨害するため、メディアマウントがタイムアウトする場合があります。

6. ユーザスケジュールをテストクラスに追加します（テスト中、バックアップウィンドウを開いておく必要があります）。これまでの手順で確認済みのストレージユニットとメディアを使用します。
7. マスタサーバ上でクライアントユーザインタフェースを使用して、ファイルのユーザバックアップおよびリストアを開始します。処理のプログレスログを監視してください。この処理に成功した場合は、この処理によって、クライアントソフトウェアが、マスタサーバ上で実行可能な状態であることが確認できます。

問題が発生した場合は、**NetBackup** [すべてのログエントリ] レポートを確認します。問題をさらに切り分けるには、以下の一覧内の該当するアクティビティログを確認します。特定のクライアントソフトウェアに該当するログについては、第3章「ログおよびレポートの使用」を参照してください。

注 これらのログは、手順1でアクティビティ ログの取得を有効にした場合にのみ作成されます。アクティビティ ログは、UNIXシステムでは `/usr/opensv/netbackup/logs/` ディレクトリ、Windows NT/2000システムでは `install_path¥NetBackup¥logs¥` ディレクトリにあります。

- ◆ `bparchive`
 - ◆ `bpbackup`
 - ◆ `bpbkar`
 - ◆ `bpcd`
 - ◆ `bplist`
 - ◆ `bprd`
 - ◆ `bprestore`
 - ◆ `nbwin` (Windowsのみ)
 - ◆ `bpinetd` (Windows NT/2000のみ)
8. テスト クラスを再設定して、ネットワーク内にある別のクライアントに名前を設定します。これまでの手順で確認済みのストレージユニットとメディアを使用します。必要に応じて、NetBackup クライアント ソフトウェアをインストールします。
9. 以下のプロセス用にアクティビティ ログ ディレクトリを作成します。特定のクライアントタイプに該当するログについては、第3章「ログおよびレポートの使用」を参照してください。
- ◆ サーバ上の `bprd`
 - ◆ クライアント上の `bpcd`
 - ◆ クライアント上の `bpbkar`
 - ◆ クライアント上の `nbwin` (Windowsのみ)
 - ◆ クライアント上の `bpbackup` (Windows クライアントを除く)
 - ◆ `bpinetd` (Windows NT/2000のみ)
10. ユーザ バックアップを実行して、手順8で指定されたクライアントからリストアを実行します。この処理によって、以下の点が確認できます。
- ◆ クライアントとマスタ サーバとの通信
 - ◆ クライアント上の NetBackup ソフトウェア
- エラーが発生した場合は、以下のレポートおよびログを確認します。
- ◆ [すべてのログエントリ] レポート
 - ◆ これまでの手順で作成されたアクティビティ ログ
- エラーの原因としてもっとも考えられるのは、サーバとクライアント間の通信障害です。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

11. テスト クラスに問題がない場合は、ほかのクライアントやストレージユニットを確認するために手順を必要なだけ繰り返します。
12. すべてのクライアントとストレージユニットが機能することを確認した場合は、マスタサーバ上のストレージユニットを使用する残りのクラスとスケジュールをテストします。スケジュール設定されたバックアップに失敗した場合は、[すべてのログエントリ] レポートでエラーを確認してから、第4章「ステータスコードとメッセージ」に記載されている解決手続きに従います。

メディア サーバおよびクライアントのテスト

メディア サーバを使用している場合は、以下の手順を実行して、サーバの処理を確認します。処理を進める前に、「マスタサーバおよびクライアントをテストする手順」(17ページ)の処理を完了して、マスタサーバ上のすべての問題を解決してください。

1. サーバ上の必要なアクティビティ ログとデバッグ ログを有効にします (第3章「ログおよびレポートの使用」を参照)。該当するログが不明な場合は、問題が解決するまで、すべてのログを有効にしてテストを実行してください。問題が解決したら、アクティビティ ログディレクトリを削除します。
2. ユーザ スケジュールを使用して、テスト クラスを設定します (テスト中にバックアップ ウィンドウが開かれているように設定)。
 - ◆ クライアントと同様に、マスタサーバに名前を設定します。また、マスタサーバ上のストレージユニット (非ロボットディスクドライブを推奨) にも名前を設定します。
 - ◆ ストレージ ユニット内のデバイスのボリューム データベース ホスト上にボリュームを追加します (ボリューム データベース ホストにはマスタサーバを推奨)。ボリュームがNetBackupボリュームプールに含まれていることを確認します。
 - ◆ ボリュームをドライブに挿入します。bplabel コマンドを使用してボリュームにラベルを付けていない場合、NetBackup では未使用のメディア ID を自動的に割り当てます。
3. すべてのNetBackupデーモンがマスタサーバ上で実行されていることと、Media Managerデーモンがメディアサーバ上で実行されていることを確認します。
 - ◆ UNIXシステム上でこれらを調べるには、次のコマンドを実行します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bpps -a
```
 - ◆ Windows NT/2000システム上でこれらを調べるには、Windows NT/2000コントロールパネルの [サービス] を使用します。
4. ファイルのユーザ バックアップおよびリストアを実行します。これらの処理は、マスタサーバとの動作が確認されているクライアントから実行します。

このテストによって、以下の点が確認されます。

- ◆ NetBackup メディア サーバソフトウェア
- ◆ メディア サーバ上の **Media Manager** で、メディアのマウント、および設定済みドライブの使用が可能であること
- ◆ マスタ サーバプロセス `bpsched` と、メディア サーバプロセス `bpcd` および `bpbrm` との通信
- ◆ メディア サーバプロセス `bpbrm` と、クライアント サーバプロセス `bpcd` および `bpbkar` との通信

ドライブまたはメディアに関連する問題の場合は、ドライブが機能していて、ハードウェアが使用可能な状態であることを確認します。

マスタ サーバとメディア サーバとの通信に問題があると考えられる場合は、関連するプロセスのアクティビティ ログを確認します。アクティビティ ログを確認しても問題が明確にならない場合は、以下のログを調べます。

- ◆ UNIX システム ログ
- ◆ イベントビューアのアプリケーションログ (Windows NT/2000)
- ◆ `vmd` デバッグ ログ

ハードウェアの問題については、ベンダのマニュアルを参照してください。

初めての設定後にロボットを使用している場合は、ロボティックドライブの設定が正しいことを確認します。特に以下の点について確認してください。

- ◆ **Media Manager** およびストレージユニットの両方の設定で、同じロボット番号が使用されていること
- ◆ 各ロボットに一意のロボット番号が割り当てられていること

UNIX システムでは、`tpreq` コマンドを使用してメディアのマウントをリクエストし、ドライブを割り当てることによって、設定の **Media Manager** 部分のみを確認することができます。これらの手順は、メディア サーバから実行します。この確認で問題がなかった場合は、メディア サーバ上のクラスカストレージユニットの設定、またはマスタ サーバとメディア サーバとの通信に問題があることが考えられます。確認後はメディアに対して必ず `tpunmount` コマンドを実行してください。

5. あらかじめ非ロボティックドライブと、メディア サーバに接続されているロボットを設定している場合は、テスト クラスを変更してロボットに名前を設定します。また、ロボットのボリュームを、ロボットのボリューム データベース ホストに追加します。追加するボリュームは、**NetBackup** ボリュームプールとロボットに含まれている必要があります。

ロボットに対して、手順3以降の処理を繰り返します。この処理によって、**Media Manager** でボリュームを検出およびマウントし、ロボティックドライブを使用できることが確認できます。

問題が発生した場合は、**NetBackup** [すべてのログエントリ] レポートで、ドライブやメディアに関連するエラーを確認します。[すべてのログエントリ] レポートを確認しても問題が明確にならない場合は、以下のログを調べます。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

- ◆ メディア サーバ上の UNIX システム ログ
- ◆ ロボットのボリューム データベース ホスト上の vmd デバッグ ログ
- ◆ イベントビューアのアプリケーションログ (Windows NT/2000)

初めての設定後にロボットを使用している場合は、ロボティックドライブの設定が正しいことを確認します。別のサーバ上で設定済みのロボット番号は使用しないでください。

付録C「ロボティック テスト ユーティリティ」で説明されているテスト ユーティリティを実行してください。

注 バックアップまたはリストアを実行中の場合は、ロボティック テスト ユーティリティを使用しないでください。これらのユーティリティは、対応するロボティック プロセスで、メディアのロードやアンロードなどのロボティックの実行を妨害するため、メディア マウントがタイムアウトする場合があります。

6. テスト クラスに問題がない場合は、ほかのクライアントやストレージユニットを確認するために必要な手順を繰り返します。
7. すべてのクライアントとストレージユニットが機能することを確認した場合は、メディアサーバ上のストレージユニットを使用する残りのクラスとスケジュールをテストします。スケジュール設定されたバックアップに失敗した場合は、[すべてのログエントリ] レポートでエラーを確認してから、第4章「ステータス コードとメッセージ」に記載されている解決手続きに従います。

ネットワーク通信に関する問題の解決

通信に関する問題 (ステータス コード 54、57、および58 で示される問題など) を解決するには、以下の手順を実行します。これらの手順は、UNIX クライアントと PC クライアントで異なります。

注 いずれの場合でも、NetBackup と関係のない部分に関するネットワーク環境が正しく設定されていることを確認してから、NetBackup エラーの解決処理に進んでください。

UNIX クライアント

UNIX クライアントの場合は、以下の手順を実行します。この処理を開始する前に、VERBOSE オプションを /usr/openv/netbackup/bp.conf ファイルに追加します。また、bpcd アクティビティ ログ ディレクトリをサーバとクライアントの両方、bprd ログ ディレクトリをサーバのみに、それぞれ作成します。再試行を繰り返している間は、問題の分析に役立つ詳細なデバッグ情報がアクティビティ ログに表示されます。

1. 新しく設定した場合、または設定を変更した場合は、以下の処理を実行します。
 - a. 最後に実行した変更を調べて、問題の原因がそれらの変更ではないことを確認します。
 - b. クライアントソフトウェアがインストールされていることを確認します。
 - c. クライアントオペレーティングシステムが、クライアントソフトウェアでサポートされていることを確認します。
 - d. 「ホスト名およびサービスエントリの確認」(31ページ)で説明されているように、**NetBackup**設定のクライアント名、サーバ名、およびサービスエントリを確認します。
ホスト名に対しては、以下の2つの確認を行うことができます。
 - ◆ クライアント上で**hostname**コマンドを使用すると、クライアントがサーバへのリクエストと一緒に送信するホスト名を特定することができます。
 - ◆ サーバ上で**bprd**アクティビティログ(詳細)を調べると、サーバでのリクエスト受信時に何が発生したかを特定することができます。
 - e. NISまたはDNSの更新については、特に注意してください。これらのサービスの更新に失敗すると、**NetBackup**でネットワーク関連の問題が発生する主な原因となります。
2. サーバからクライアントに対して**ping**を試行し、クライアントとサーバとの基本的なネットワーク接続を確認します。

```
ping clientname
```

*clientname*は、**NetBackup**クラス設定/etc/hostsと、NISおよびDNS(該当する場合)で設定されたクライアントの名前を示します。

たとえば、クライアント**ant**に対して**ping**を実行した場合を、以下の例に示します。

```
ping ant
ant.nul.nul.com: 64 byte packets
64 bytes from 199.199.199.24: icmp_seq=0. time=1. ms
----ant.nul.nul.com PING Statistics----
2 packets transmitted, 2 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms)  min/avg/max = 1/1/1
```

また、クライアントからサーバに対しても**ping**を試行します。

以上の両方について**ping**に成功した場合は、サーバとクライアントとの基本的な接続が確認されたこととなります。**ping**に失敗した場合は、**NetBackup**を除いたネットワーク環境で問題が発生していることを示します。この問題は、処理を進める前に解決する必要があります。

クライアント上の**bpcd**ポートを**ping**する場合、**ping**コマンドの形式には以下の2通りがあります。

```
ping ant 13782
```

または

```
ping ant bpcd
```

- 以下のいずれか1つのコマンド（プラットフォームやオペレーティング システムによって異なる）を実行して、クライアントがbpcdへの接続を正しいポートで待機していることを確認します。

```
netstat -a | grep bpcd
```

```
netstat -a | grep 13782（またはインストール中に指定された値）
```

```
rpcinfo -p | grep 13782（またはインストール中に指定された値）
```

たとえば、クライアントがSolarisシステムの場合は次のコマンドを実行してください。

```
netstat -a | grep 13782
```

ポートに問題がない場合は、次のような結果が示されます。

```
tcp 0 0 *.13782 *.* LISTEN
```

LISTENは、クライアントがこのポートで接続を待機していることを示します。

問題がある場合は、上に示したような結果は表示されません。その場合、以下のいずれかの状態であることが考えられます。

- ◆ /etc/services（または該当するNISファイル）に正しいbpcdエントリがない。正しい/etc/services エントリは次のとおりです。

```
bpcd 13782/tcp bpcd
```

- ◆ /etc/inetd.conf（または該当するNISかDNSファイル）に正しいbpcdエントリがない。正しい/etc/inetd.conf エントリは次のとおりです。

```
bpcd stream tcp nowait root /usr/opensv/netbackup/bin/bpcd
bpcd
```

- ◆ /etc/inetd.confは変更されているが、再読み取りされていない。以下のコマンド（いずれか機能するもの）を実行して、この問題を解決してください。

```
/bin/ps -ef | grep inetd
kill -HUP the_inetd_pid
```

または

```
/bin/ps -aux | grep inetd
kill -HUP the_inetd_pid
```

注 Hewlett-Packard 社製のプラットフォームでは、`inetd -c`を使用してSIGHUPを`inetd`に送信します。

AIX クライアントに問題がある場合は、SMITを使用してInetServ オブジェクト クラスが `bpcd` プロセスの情報 (`/etc/inetd.conf` および `/etc/services` 情報) で更新されていることを確認します。

SMITを使用してInetServ オブジェクト クラスを変更する場合は、`inetexp` コマンドが自動的に呼び出されます。ODM エディタを使用してInetServ オブジェクト クラスを編集する場合は、`inetexp` コマンドを実行して、InetServ オブジェクト クラスを `/etc/inetd.conf` ファイルと `/etc/services` ファイルにエクスポートします。この処理によって、これらのファイルとInetServ オブジェクト クラスとの同期が保持されます。

SMITを使用して `/etc/inetd.conf` ファイルまたは `/etc/services` ファイルを変更する場合は、`inetimp` コマンドが自動的にInetServ オブジェクト クラスを更新します。いずれかのファイルを変更する場合は、`refresh -s inetd` コマンド、または `kill -1 InetdPID` コマンドを実行して、設定ファイルへの変更を `inetd` デーモンに通知します。

4. クライアント上で `bpcd` に対して `telnet` を実行します。`telnet` に成功した場合は、手順5を実行するまで接続が保持されます。実行後、**Ctrl+C** キーを押して接続を切断します。

```
telnet clientname 13782
clientnameは、NetBackup クラス設定 /etc/hosts と、NIS および DNS
(該当する場合) で設定されたクライアントの名前を示します。
```

以下に例を示します。

```
telnet ant bpcd
Trying 199.999.999.24 ...
Connected to ant.nul.nul.com.
Escape character is '^]'
```

この例では、`telnet` によってクライアント `ant` への接続が確立されたことを示します。

- ◆ `telnet` に成功した場合は、クライアント上の `inetd` が正しく設定され、接続を `bpcd` に送信できること、および `NetBackup` でも接続を確立できることが確認されたこととなります。
- ◆ `telnet` に失敗した場合は、サーバおよびクライアント上の `inetd.conf` ファイルおよび `/etc/services` ファイルに、一致した正しいエントリが含まれているかどうかを確認します。デフォルトのエントリは以下のとおりです。

`/etc/services` ファイルの場合

```
bpcd 13782/tcp bpcd
```

`/etc/inetd.conf` ファイルの場合

```
bpcd stream tcp nowait root /usr/opensv/netbackup/bin/bpcd
bpcd
```

一般的なテストおよびトラブルシューティング

エントリの確認後に `kill -HUP` を実行し、手順3で説明されているように `/etc/inetd.conf` ファイルを再度読み取ります。

また、該当する NIS ファイルまたは DNS ファイルの更新も行います。

これらすべてのファイルが正しいことが確認されても、クライアントに接続できない場合は、ネットワークルーティングまたはポートの割り当てに問題があることが考えられます (次の手順を参照)。

5. 以下のいずれか1つのコマンド (プラットフォームやオペレーティングシステムによって異なる) を実行して、クライアントが `bpcd` への `telnet` 接続を正しいポートで待機していることを確認します。

```
netstat -a | grep bpcd
netstat -a | grep 13782 (またはインストール中に指定された値)
rpcinfo -p | grep 13782 (またはインストール中に指定された値)
```

たとえば、手順4のクライアントが SunOS システム `ant` で、`telnet` が `NetBackup` サーバ `whale` から実行される場合は、次のようになります。

```
netstat -a | grep 13782
```

- ◆ ポートに問題がない場合は、次のような結果が表示されます。

```
tcp 0 0 ant.nul.nul.com.13782 whale.nul.nul.com.1516
ESTABLISHED
tcp 0 0 *.13782 *.* LISTEN
```

1行目の `ESTABLISHED` は、`bpcd` への `telnet` 接続が、クライアント上のポート `13782` を介して確立されたことを示します。

2行目の `LISTEN` は、クライアントがこのポートで接続を待機していることを示します。

注 `bpcd` やその他の `NetBackup` サービスのポート番号は変更しないでください。ポート番号の変更は、ほかに手段がない場合にのみ実行し、実行後は、設定内のすべての `NetBackup` サーバおよびクライアントで新しく割り当てたポート番号を使用するようにしてください。

- ◆ `bpcd` 以外のプロセスでポートを使用している場合は、クライアントをリブートして問題を解決してください。リブートしても問題が解決されない場合は、サービス番号の1つを変更する必要がある場合があります。変更する場合は、できる限りほかのサービスの番号にしてください。サービス番号を変更するには、`/etc/services` ファイルを変更して、`SIGHUP` シグナルをクライアント上の `inetd` プロセスに送信します。

```
/bin/ps -ef | grep inetd
kill -HUP the_inetd_pid
```

または

```
/bin/ps -aux | grep inetd
kill -HUP the_inetd_pid
```

注 Hewlett-Packard 社製のプラットフォームでは、`inetd -c`を使用してSIGHUPを`inetd`に送信します。

また、該当するNISまたはDNSの更新も行います。

AIXクライアントに問題があり、`/etc/inetd.conf`および`/etc/services`の情報を変更した場合は、SMITを使用して、手順4で説明されているように、InetServ オブジェクト クラスが更新されていることを確認します。

6. `bpclntcmd` ユーティリティを使用して、クライアントからマスタサーバへの基本的な通信を確認します。NetBackup クライアント上でこのユーティリティを実行すると、`-pn` オプションおよび `-sv` オプションによって、NetBackup マスタサーバへの照会が開始されます (クライアント上の `bp.conf` ファイルに定義されているとおり)。その後、マスタサーバでは、リクエスト元クライアントに情報を返します。詳細については、「`bpclntcmd` の使用」(35 ページ) を参照してください。

PC クライアント

1. 失敗した処理を再試行する前に、以下の処理を実行します。
 - ◆ クライアント上のログレベルを高くします (クライアントのユーザーズ ガイドを参照)。
 - ◆ `bprd` アクティビティ ログ ディレクトリを NetBackup サーバ、`bpcd` アクティビティ ログ ディレクトリをクライアントに、それぞれ作成します。
 - ◆ Windows NT/2000 NetBackup サーバの場合は、[設定 - NetBackup] ウィンドウのプロパティを示すダイアログ ボックスにある [一般] タブでログの詳細レベルを 1 に設定します ([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用) (53 ページ) を参照)。
 - ◆ UNIX NetBackup サーバでは、`bp.conf` ファイルに `VERBOSE` オプションを追加します。
2. クライアントが新しい場合は、「ホスト名およびサービス エントリの確認」(31 ページ) で説明されているように、NetBackup 設定内のクライアント名とサーバ名を確認します。
3. サーバとクライアントの双方から `ping` を実行して、クライアントとサーバとの基本的なネットワーク接続を確認します。以下のコマンドを使用します。

```
ping hostname
```

`hostname` は、以下で設定されたホストの名前を示します。

- ◆ NetBackup クラス設定
- ◆ WINS
- ◆ DNS (該当する場合)
- ◆ 次のシステム ディレクトリ内の `hosts` ファイル

```
%SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts (Windows NT/2000)
```

```
C:\Windows\hosts (Windows 98 および 95 のデフォルト)
```

すべての場合でpingに成功した場合は、サーバとクライアントとの基本的な接続が確認されたことになります。

pingに失敗した場合は、NetBackupを除いたネットワーク環境で問題が発生していることを示します。この問題は、処理を進める前に解決する必要があります。PCワークステーションの接続に関連する問題では、電源が入っていないことが最も多い原因となっています。そのため、まず初めにワークステーションの電源が入っていることを確認してください。

4. Microsoft Windows クライアントまたはNetWare クライアントで、NetBackup Client サービスを確認します。

- a. ログを調べるか (手順bを参照)、以下の処理を実行して、サービスがアクティブであることを確認します。
 - ◆ Windows NT/2000クライアントの場合は、コントロールパネルの [サービス] を使用して、NetBackup Client サービスが実行されていることを確認し、実行されていない場合は起動します。
 - ◆ Windows 98 クライアントまたはWindows 95 クライアントの場合は、タスクバーのシステムトレイにNetBackupクライアントのアイコンがあるかどうかを確認します。アイコンがない場合は、NetBackupプログラムフォルダまたは [スタート] メニューからNetBackup Client Job Trackerプログラムを起動します。アイコンが表示されたらマウスの右ボタンでクリックして、NetBackupクライアントデーモンを開始します。
 - ◆ NetWareクライアントの場合は、NetWareサーバコンソールで「load bpcd」と入力して、NetBackupクライアントデーモンを起動します。
- b. bpcdアクティビティログで問題またはエラーを調べます。これらのログを有効にして使用する手順は、第3章「ログおよびレポートの使用」を参照してください。
- c. NetBackupクライアントとサーバで、同じNetBackup Client サービス (bpcd) ポート番号が指定されていることを確認します (デフォルトは13782)。
 - ◆ Microsoft Windowsの場合は、[設定] ダイアログボックスの [ネットワーク] タブで [NetBackupクライアントサービスポート] を確認します。このダイアログボックスを表示するには、クライアント上でバックアップ、アーカイブ、およびリストアインタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします ([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用) (53ページ) も参照。

[ネットワーク] タブの設定がサービスファイルの設定と一致していることを確認します。servicesファイルは次の場所にあります。

```
%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services (Windows NT/2000)
```

```
C:\Windows\services (Windows 98 および 95)
```


[ネットワーク] タブの値は、NetBackup Client サービスの起動時に services ファイルに書き込まれます。

- ◆ NetWare クライアントの場合は、`openv¥netback¥bp.ini` ファイルの BPCD 設定を参照してください。
- ◆ また、前述の手順cの1番目処理の代わりに、UNIX NetBackup サーバの場合は、`bpcd` ポート番号は `/etc/services` ファイルに含まれています。Windows NT/2000 NetBackup サーバの場合は、[設定 - NetBackup] ウィンドウのクライアントのプロパティダイアログボックスを参照してください（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53ページ)を参照）。

必要に応じて、ポート番号を正しく修正します。その後、Windows NT/2000 クライアントおよびサーバでは、NetBackup Client サービスを停止してから再開します。Microsoft Windows 98 または 95 クライアント、および NetWare クライアントでは、NetBackup クライアント デモン (`bpcd`) を停止してから再起動します。

注 NetBackup ポート割り当ては、ほかのアプリケーションとの競合を解決するためにどうしても必要な場合以外は、変更しないでください。変更した場合は、すべての NetBackup クライアントおよびサーバに対して同じ変更を実行してください。これらの番号は、NetBackup 設定全体を通して同じである必要があります。

5. Microsoft Windows クライアントおよび NetWare クライアントの NetBackup Request サービス (`bprd`) ポート番号が、サーバのポート番号と同じであることを確認します (デフォルトは 13720)。

- ◆ Microsoft Windows クライアントの場合は手順cの手順4と同じ手順で確認します。
- ◆ NetWare クライアントの場合は、`openv¥netback¥bp.ini` ファイルの BPRD 設定を参照してください。
- ◆ また、1番目処理の代わりに、UNIX NetBackup サーバの場合は、`bprd` ポート番号は `/etc/services` ファイルに含まれています。Windows NT/2000 NetBackup サーバの場合は、[設定 - NetBackup] ウィンドウのクライアントのプロパティダイアログボックスで、これらの番号を設定します（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53ページ)を参照）。

6. Macintosh クライアントの場合は、以下の処理を実行して、NetBackup 設定を調べます。

- a. NetBackUpListen および NetBackupBPCD が Extensions フォルダにあることを確認します。
- b. Preferences:NetBackup:Logs:inetd フォルダの `log.mmddy` を調べて、NetBackUpListen が実行されているかどうか、エラーが報告されていないかどうかを確認します。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

- c. Preferences:NetBackup:Logs:bpcd フォルダの `log.mmddyy` を調べて、NetBackupBPCD が開始されたかどうかと、エラーが報告されていないかどうかを確認します。
- d. NetBackUpListen または NetBackupBPCD が実行されていない場合は、Macintosh をリブートしてみてください。リブートできない場合は、ソフトウェアを再インストールします。
- e. Preferences:NetBackup:mac.conf ファイルの bpcd ポート番号 (portnum) が、サーバのポート番号と同じであることを確認します (デフォルトは 13782)。

UNIX NetBackup サーバの場合、bpcd ポート番号は /etc/services ファイルに含まれています。

Windows NT/2000 NetBackup サーバの場合は、[設定] ダイアログ ボックスの [ネットワーク] タブで [NetBackup クライアント サービス ポート] を確認します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします ([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用) (53 ページ) も参照。

[ネットワーク] タブの設定がサービス ファイルの設定と一致していることを確認します。services ファイルは次の場所にあります。

```
%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services
```

必要に応じて、ポート番号を正しく修正してから、Macintosh をリブートします。

- f. NetBackup リクエスト デーモン (bprd) ポート番号が、サーバのポート番号と同じであることを確認します (デフォルトは 13720)。
 - ◆ クライアントの場合は、Preferences フォルダの NetBackup フォルダにある mac.conf ファイルの bprdport 設定を確認します。
 - ◆ UNIX NetBackup サーバの場合は、bprd ポート番号は /etc/services ファイルに含まれています。Windows NT/2000 NetBackup サーバの場合は、[設定] ダイアログ ボックスの [ネットワーク] タブで [NetBackup クライアント サービス ポート] を確認します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします ([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用) (53 ページ) も参照。
- g. mac.conf ファイルのその他の値が正しいことを確認し、bp.conf ファイルも調べます。これらのファイルは、Preferences フォルダの Netbackup フォルダにあります。mac.conf または bp.conf を変更した場合は、Macintosh をリブートします。

7. `hosts` ファイル (またはそれに相当するファイル) に、**NetBackup** サーバ名が含まれていることを確認します。**UNIX** クライアントおよび**Windows** クライアントの場合は、`hosts` ファイルは次の場所にあります。
 - ◆ `%SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts` (**Windows NT/2000**)
 - ◆ `C:\Windows\hosts` (**Windows 98** または **95**)
 - ◆ **NetWare** クライアントの場合は、`SYS:etc\hosts`
 - ◆ `/etc/hosts` (**UNIX**)
8. `ping` (またはそれに相当するコマンド) をクライアントから実行して、クライアントからサーバへの接続性を確認します (手順3でサーバからクライアントへの接続は確認済み)。
9. クライアントの**TCP/IP** 転送によって、サーバからの `telnet` および `ftp` が実行可能な場合は、これらの接続を試行してさらに接続性を調べます。
10. **Macintosh** クライアントまたは **NetWare** クライアントの場合、クライアント上で既にバックアップまたはリストアが進行中のときは、サーバから接続を試行しないように注意してください。これらのクライアント上で複数のジョブを一度に実行しようとする、`「接続できません」` などのようなエラーメッセージが表示されます。
11. `bpc1ntcmd` ユーティリティを使用して、クライアントからマスタサーバへの基本的な通信を確認します。**NetBackup** クライアント上でこのユーティリティを実行すると、`-pn` オプションおよび `-sv` オプションによって、**NetBackup** マスタサーバへの照会が開始されます (クライアント上のサーバリストに設定されているとおり)。その後、マスタサーバでは、リクエスト元クライアントに情報を返します。詳細については、`「bpc1ntcmdの使用」` (35 ページ) を参照してください。
12. クライアントのオペレーティングシステムが、クライアントソフトウェアでサポートされていることを確認します。

ホスト名およびサービス エントリの確認

ホスト名またはネットワーク接続に関する問題が発生し、**NetBackup** 設定が正しいことを確認する場合に、この手順を使用します。ここでは、いくつかの例を挙げて説明します。

注 ホスト名の詳細については、本書の付録B「ユーザネットワークとホスト名」と『**NetBackup System Administrator's Guide**』の付録「**NetBackup**でホスト名を使用する場合のルール」を参照してください。

1. NetBackup で、正しいクライアント名とホスト名が設定されていることを確認します。

- a. Windows NT/2000 サーバ、Windows クライアント、および対象外の NetWare クライアントでは、[設定] ダイアログ ボックスの [一般] および、[NetBackup マシンの設定] ダイアログ ボックスの [クライアント] タブ。[設定] ダイアログ ボックスを表示するには、クライアントでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします。[NetBackup マシンの設定] ダイアログ ボックスを表示するには、クライアントでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの設定] をクリックします。（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) も参照）。

- ◆ [サーバー] タブでは、マスタ サーバおよび各メディア サーバのサーバ エントリがあることを確認します。
マスタ サーバ上の SERVER エントリを追加または変更した場合は、bprd および bpdcm を停止してから、再開します。
- ◆ [一般] タブでは、クライアント名が正しく設定され、マスタ サーバ上のクラス クライアント リスト内の設定と一致することを確認します。
- ◆ マスタ サーバまたはメディア サーバ上では、そのサーバを管理するために使用可能な各 Windows NT/2000 管理クライアントのサーバ エントリがあることを確認します。

Windows NT/2000 NetBackup サーバ上で、プロパティを示すダイアログ ボックスにある該当するタブを使用して、以上の変更を行うこともできます（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) を参照）。

- b. UNIX NetBackup サーバやクライアント、および Macintosh クライアントでは、bp.conf ファイル内のサーバ名エントリとクライアント名エントリを確認します。

- ◆ 設定内に、マスタ サーバおよび各メディア サーバの SERVER エントリがあることを確認します。マスタ サーバのエントリは、リストの先頭である必要があります。
マスタ サーバ上の SERVER エントリを追加または変更した場合は、bprd および bpdcm を停止してから再開しないと、変更結果が有効にならないことに注意してください。
- ◆ CLIENT_NAME オプション（含まれている場合）が正しく、マスタ サーバ上のクラス クライアント リスト内の設定と一致することを確認します。

bp.conf ファイルは、UNIX クライアントでは /usr/opensv/netbackup ディレクトリ、Macintosh クライアントでは Preferences:NetBackup フォルダにあります。

UNIX クライアント上のユーザは、自分のホーム ディレクトリに独自の bp.conf ファイルを持つこともできます。\$HOME/bp.conf 内の CLIENT_NAME オプションは、/usr/opensv/netbackup/bp.conf のオプションより優先されます。

- c. NetWare クライアントでは、opensv¥netback¥bp.ini ファイルを調べます。

- ◆ 設定内に、マスタ サーバおよび各メディア サーバの **SERVER** エントリがあることを確認します。マスタ サーバのエントリは、リストの先頭である必要があります。
 - ◆ **ClientName** エントリおよび [クライアント] セクションのエントリが正しく、マスタ サーバ上のクラス クライアント リスト内の設定と一致することを確認します。
- d. マスタ サーバでは、次の必要なファイルが作成済みであることを確認します。
- /usr/opensv/netbackup/db/altnames ファイル (UNIX)
- install_path¥NetBackup¥db¥altnames ファイル (Windows NT/2000)
- host.xlate ファイル エントリの要件には、特に注意してください。
2. 各サーバおよびクライアントに、**NetBackup** の予約済みポート番号の必要なエントリがあることを確認します。

注 以下の例では、デフォルトのポート番号を示します。**NetBackup** ポート割り当ては、ほかのアプリケーションとの競合を解決するためにどうしても必要な場合以外は、変更しないでください。変更した場合は、すべての**NetBackup** クライアントおよびサーバに対して同じ変更を実行してください。これらの番号は、**NetBackup** 設定全体を通して同じである必要があります。

- a. **NetBackup** サーバでは、**services** ファイルを調べて、以下のエントリがあることを確認します。
- ◆ bpcd および bprd
 - ◆ vmd
 - ◆ bpdbm
 - ◆ 設定済みロボットに対するプロセス (t18cd など)。これらのプロセスのリストについては『**Media Manager System Administrator's Guide - UNIX**』を参照してください。
- UNIX では、サービス ファイルは /etc/services にあります。Windows NT/2000 では、**services** ファイルは次の場所にあります。
- %SystemRoot%¥system32¥drivers¥etc¥services にあります。
- b. UNIX クライアント、Windows クライアント、および **NetWare** クライアントでは、**NetBackup** クライアント デーモンを確認し、デーモン ポート番号をリクエストします。
- ◆ UNIX クライアントでは、/etc/services ファイル内の bprd エントリと bpcd エントリを確認します。
 - ◆ **Microsoft Windows** クライアントの場合は、[設定] ダイアログ ボックスの [ネットワーク] タブにある [NetBackup クライアント サービス ポート] および [NetBackup リクエスト サービス ポート] が、サービス ファイルの設定と一致することを確認します。このダイアログ ボックスを表示するには、クライアント上でバックアップ、アーカイブ、およびリスト アインタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします (「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) も参照)。

[ネットワーク] タブの値は、NetBackup Client サービスの起動時に services ファイルに書き込まれます。

services ファイルは次の場所にあります。

```
%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services  
(Windows NT/2000)
```

```
C:\Windows\services (Windows 98 および 95)
```

- ◆ NetWare クライアントの場合は、`openv\netback\bp.ini` ファイル内の BPCD エントリと BPRD エントリを確認します。
 - c. Macintosh クライアントの場合は、Preferences フォルダの NetBackup フォルダにある `mac.conf` ファイルを調べて、正しい `portnum` エントリと `bprport` エントリがあることを確認します。
3. UNIX サーバおよびクライアントの場合は、`/etc/inetd.conf` ファイルを調べて、次のエントリがあることを確認します。

```
bpcd stream tcp nowait root /usr/openv/netbackup/bin/bpcd bpcd
```
 4. Windows NT/2000 サーバおよびクライアントでは、NetBackup Client サービス が実行されていることを確認します。
 5. ネットワークで NIS を使用している場合は、`/etc/services` ファイルに追加された NetBackup 情報を含むサービスを更新します。
 6. NIS、WINS、または DNS ホスト名情報は、クラス設定内の情報と、以下の場所にある名前エントリに対応している必要があります。
 - ◆ Windows NT/2000 NetBackup サーバ、Microsoft Windows クライアント、および対象外の NetWare クライアント上の [NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] および [一般] タブ。このダイアログ ボックスを表示するには、バックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動し、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) を参照）。
 - ◆ UNIX サーバやクライアント、および Macintosh クライアント上の `bp.conf` ファイル。
 - ◆ NetWare クライアント上の `openv\netback\bp.ini` ファイル。また、DNS アドレスの逆引きが設定されていることも確認します。
 7. 各 NetBackup ノード上の DNS、NIS、および（または）ローカル ホスト ファイル内にある IP アドレスとホスト名の設定を確認するには、NetBackup `bpc1ntcmd` ユーティリティを使用します。

bpclntcmd の使用

bpclntcmd ユーティリティは、NetBackup アプリケーション ソフトウェア と同じシステム コールを使用することによって、IP アドレスをホスト名に、またホスト名を IP アドレスに変換します。このユーティリティを起動するコマンドは、次のディレクトリにあります。

```
install_path\NetBackup\bin (Windows NT/2000)
```

```
/usr/opensv/netbackup/bin (UNIX)
```

Windows NT/2000 の場合、このコマンドをコマンド プロンプトで実行すると、結果を参照することができます。

ホスト名と IP アドレスの変換機能をテストするために便利な bpclntcmd オプションとして、-ip、-hn、-sv、および -pn があります。ここでは、各オプションについて説明します。

bpclntcmd -ip IP_Address

-ip オプションを使用すると、IP アドレスを指定することができます。bpclntcmd は、NetBackup ノード上で gethostbyaddr() を使用し、ノードの DNS、WINS、NIS、または ローカル ホスト ファイル エントリで定義された IP アドレスと一緒に、ホスト名を取得します。NetBackup サーバへの接続は確立されません。

bpclntcmd -hn Hostname

-hn オプションを使用すると、ホスト名を指定することができます。bpclntcmd は、NetBackup ノード上で gethostbyname() を使用し、ノードの DNS、WINS、NIS、または ローカル ホスト ファイル エントリで定義されたホスト名に関連付けられた IP アドレスを取得します。NetBackup サーバへの接続は確立されません。

-ip オプションと -hn オプションを使用すると、NetBackup ノードではほかの NetBackup ノードの IP アドレスおよびホスト名を変換できるかどうかを確認することができます。たとえば、NetBackup サーバがクライアントと接続可能であるかどうかを確認する場合は、以下の処理を実行します。

1. NetBackup サーバ上で bpclntcmd -hn を使用して、オペレーティング システムで NetBackup クライアントのホスト名 (クラスのクライアント リストで設定) を IP アドレスに変換できるかどうかを確認します。IP アドレスは、NetBackup サーバからネットワーク メッセージをルーティングするために、ノードのルーティング テーブルで使用されます。
2. NetBackup クライアント上で bpclntcmd -ip を使用して、オペレーティング システムで NetBackup サーバの IP アドレス (クライアントのネットワーク インタフェースで受信されたメッセージ内にある IP アドレス) を変換できるかどうかを確認します。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

```
bpclntcmd -pn
```

NetBackup クライアントで `-pn` オプションを使用すると、NetBackup マスタ サーバへの照会が開始され、サーバはリクエスト元クライアントに情報を返します。bpclntcmd は、リクエストを送信するサーバを特定してから、サーバが返す情報を表示します。

次に例を示します。

```
bpclntcmd -pn
サーバrabbit.friendlyanimals.comからの応答を待っています。
dove.friendlyanimals.com dove 123.145.167.3 57141
```

各要素の説明を以下に示します。

- ◆ rabbit.friendlyanimals.com は、クライアント上のサーバ リストにあるマスタ サーバ エントリを示します。
- ◆ dove.friendlyanimals.com は、マスタ サーバによって返される接続名 (ピア名) を示します。マスタ サーバは `gethostbyaddress()` を使用して、この名前を取得します。
- ◆ dove は、NetBackup クラス クライアント リストで設定されたクライアント名を示します。
- ◆ 123.145.167.3 は、マスタ サーバでのクライアント 接続の IP アドレスを示します。
- ◆ 57141 は、クライアント上の接続のポート番号を示します。

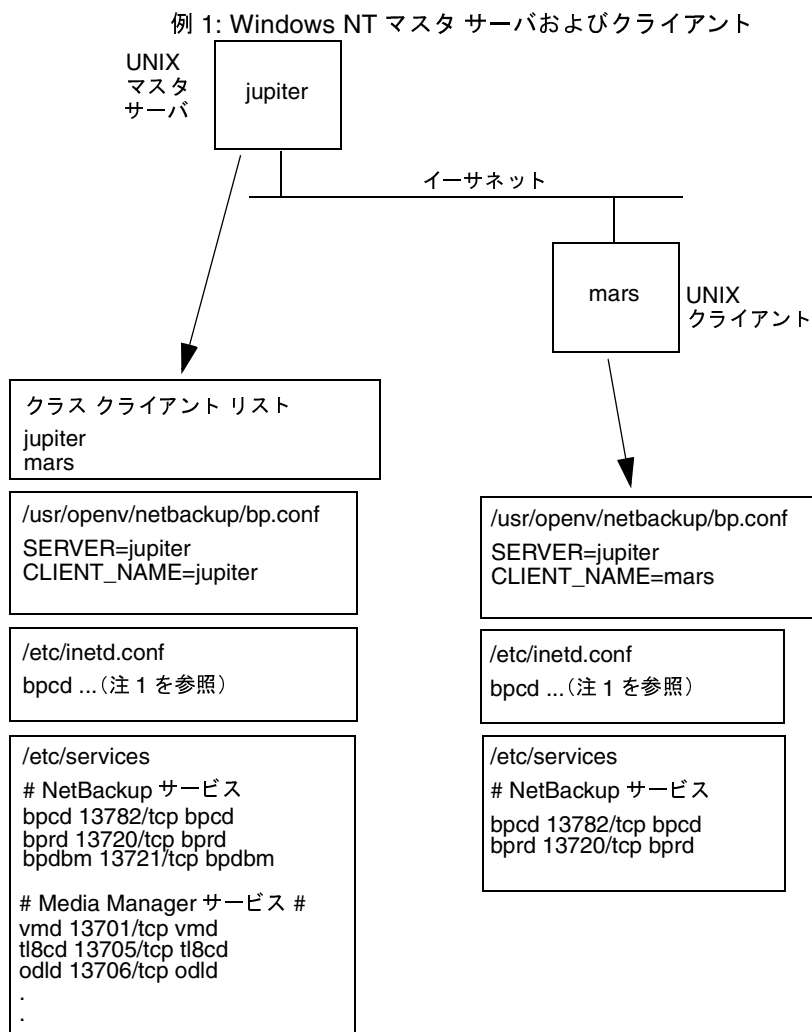
```
bpclntcmd -sv
```

`-sv` オプションは、マスタ サーバ上の NetBackup バージョン番号を表示します。

ホスト名およびサービス エントリの例 - UNIX

UNIX 例1: マスタ サーバおよびクライアント

1つの UNIX クライアントが接続されている UNIX マスタ サーバのネットワーク例を、以下の図に示します。



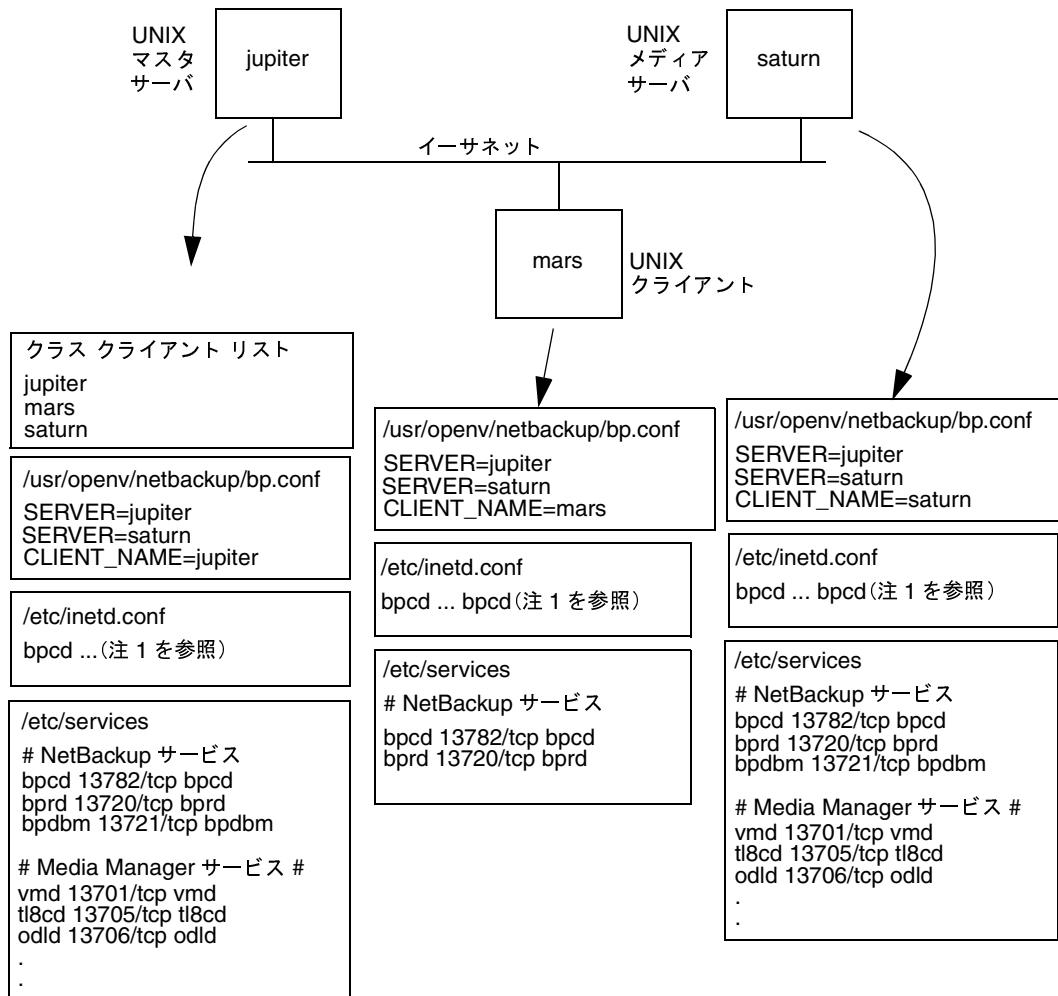
注: 1. 正しい inetd.conf エントリは次のとおりです。

- `bpcd stream tcp nowait root /usr/opencv/netbackup/bin/bpcd bpcd`
- その他すべての適用するネットワーク設定も更新され、NetBackup 情報が反映されている必要があります。たとえば、これには `/etc/hosts` ファイルや、NIS および DNS (使用されている場合) も含まれます。

UNIX 例2: マスタおよびメディア サーバ

以下の図のネットワーク例は、**saturn** という名前の UNIX NetBackup メディア サーバがあることを除いて、例1と同じです。ただし、すべてのシステム上の `bp.conf` ファイルに、**saturn** という `SERVER` エントリが追加されていることに注意してください。このエントリは、マスタサーバ **jupiter** の下（つまり2番目）にあります。

例 2: UNIX マスタおよびメディア サーバ



- 注: 1. 正しい inetd.conf エントリは次のとおりです。
`bpcd stream tcp nowait root /usr/opensv/netbackup/bin/bpcd bpcd`
2. その他すべての適用するネットワーク設定も更新され、NetBackup 情報が反映されている必要があります。たとえば、これには `/etc/hosts` ファイルや、NIS および DNS (使用されている場合) も含まれます。

UNIX 例3: Windows、NetWare、およびMacintosh クライアント

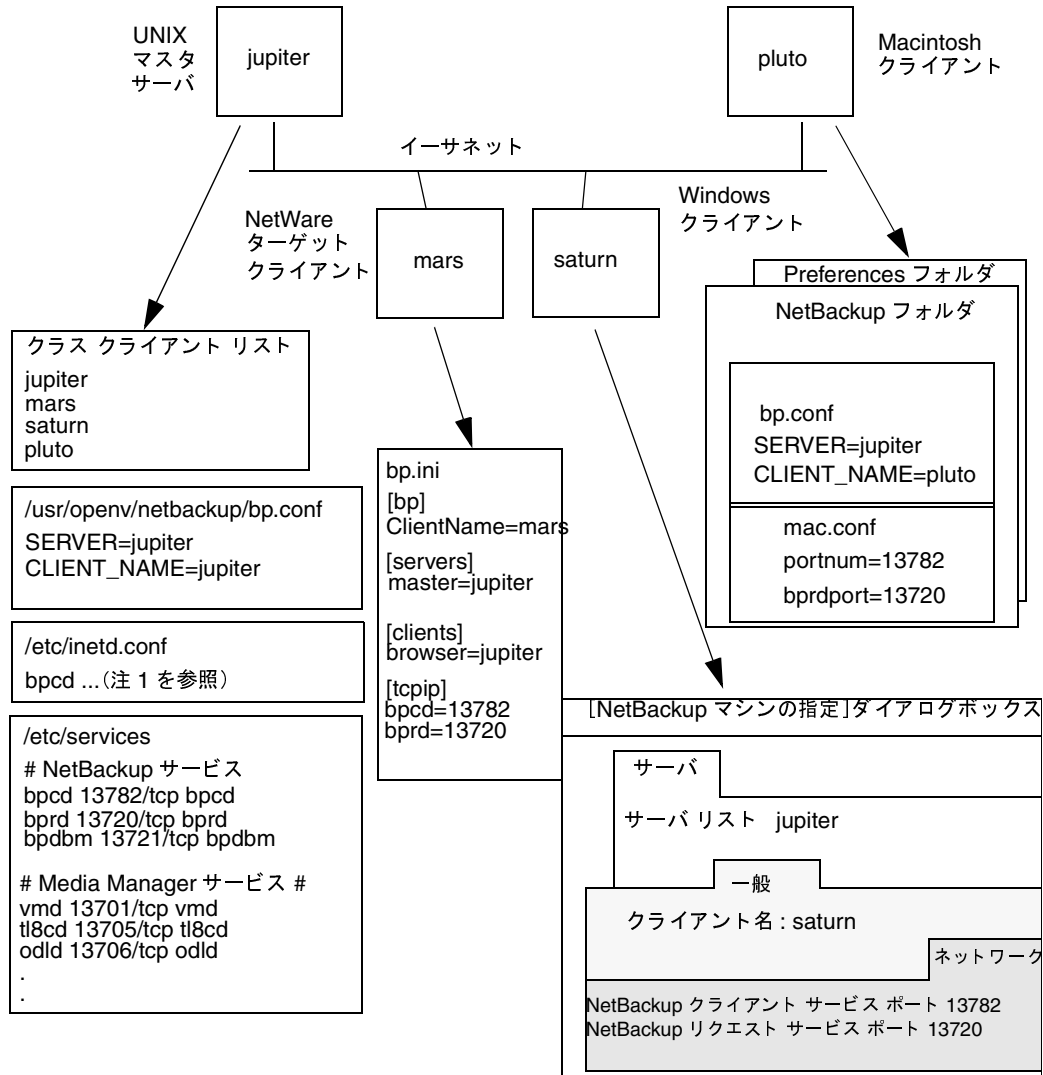
PCクライアントが接続されているNetBackup マスタ サーバのネットワーク例を、以下の図に示します。ここで示すPCクライアントとは、Windows クライアント、NetWare クライアント、およびMacintosh クライアントを指します。

この設定では、以下の点に注意してください。

- ◆ この設定にはUNIXクライアントは含まれていませんが、含むことはできます。
- ◆ サーバ設定は、UNIXクライアントの設定と同じです。
- ◆ これらの特定のクライアントには、`inetd.conf` エントリがありません（ただし、一部の通信ソフトウェアに`inetd`に相当するエントリを含むことは可能）。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

例 3: PC クライアント

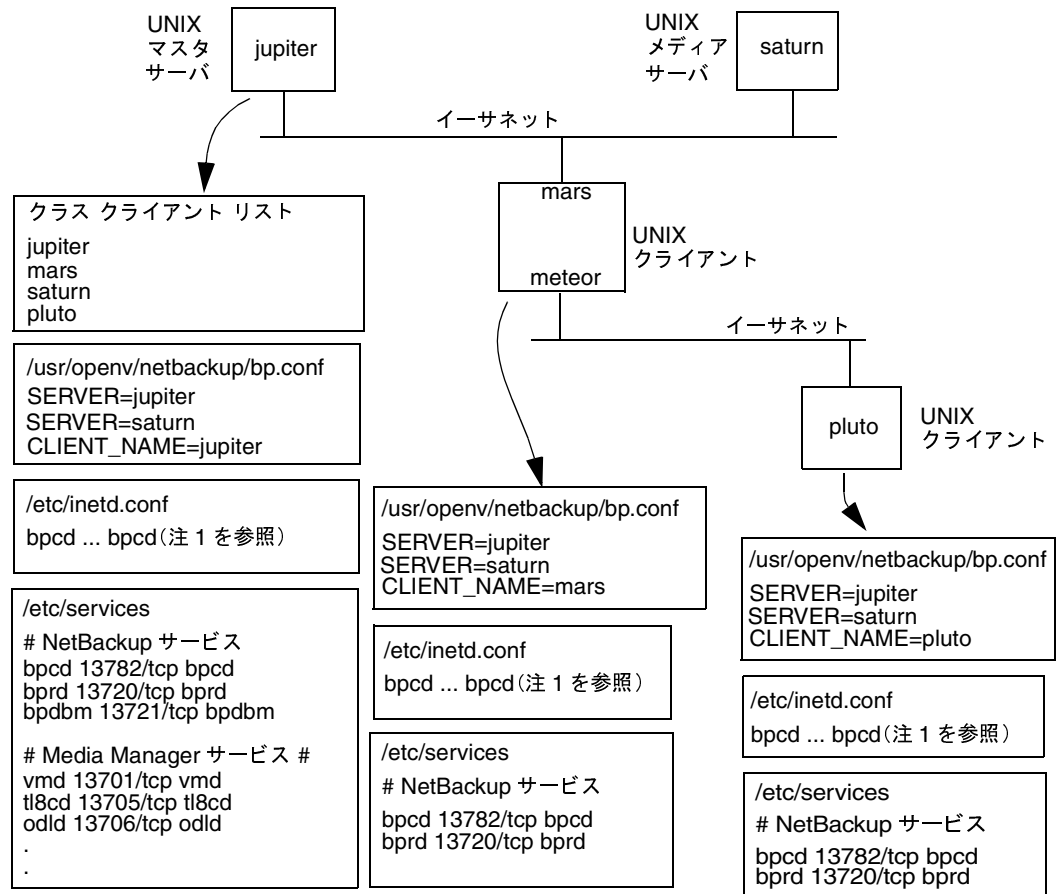


- 注: 1. 正しい inetd.conf エントリは次のとおりです。
 bpcd stream tcp nowait root /usr/opencv/netbackup/bin/bpcd bpcd
2. その他すべての適用するネットワーク設定も更新され、NetBackup 情報が反映されている必要があります。たとえば、これには hosts ファイルや、NIS、WINS、および DNS (使用されている場合) も含まれます。

UNIX 例4: 複数ネットワーク内のクライアント

別のネットワーク内のクライアントへのルーターである、クライアント (mars/meteor) のネットワーク例を、以下の図に示します。マスタサーバ側のクライアントのホスト名はmarsで、クライアントplutoに対して示されるホスト名はmeteorです。

例 4: 複数ネットワーク内のクライアント



- 注 : 1. 正しい inetd.conf エントリは次のとおりです。
 bpcd stream tcp nowait root /usr/openv/netbackup/bin/bpcd bpcd
 2. その他すべての適用するネットワーク設定も更新され、NetBackup 情報が反映されている必要があります。たとえば、これには /etc/hosts ファイルや、NIS および DNS(使用されている場合)も含まれます。

初めに、ルーター システムの設定を調査します。NetBackup クラス クライアント リストでは、このシステムは mars として示されます。これは、mars がマスタサーバに対するインタフェース名であるためです。クライアント名の設定以外には、特に注意する設定はありません。クライアント名はマスタサーバで認識する名前であるため、必ず mars に設定する必要があります。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

2番目のクライアントである **pluto** も、マスタサーバと同じネットワーク内にある場合は、同じように設定されます。すべての標準ネットワークファイル (**hosts** ファイル、**NIS**、**DNS**、**WINS**、およびルーティング テーブルなど) が正しく設定され、必要なすべてのネットワーク接続が確立されていることを前提としています。

ただし、**mars/meteor** システムが、2つのネットワーク間でリクエストをルーティングする際にリクエスト元のホスト名を隠すタイプのルーターである場合は、**pluto** からのファイルのリストアで問題が発生することがあります。たとえば、イーサネットとトークンリング ネットワーク間のルーターの場合は、この問題が発生します。

どのような問題が発生するかをわかりやすく説明するために、**pluto** が **FDDI** (トークンリング) 上にあり、サーバがイーサネット上にあると仮定します。**pluto** 上のユーザがリストアを開始すると、リクエストをサーバに転送する際に、ルーターは **pluto** に対するネットワーク インタフェース名 (**meteor**) をピア名として使用します。サーバでは、これをホスト **meteor** からのリクエストであると解釈し、リストアを許可しません。これは、**meteor** がサーバのクライアント リストに含まれていないためです。

この問題を解決するには、管理者はマスタサーバ上に **altnames** ディレクトリを作成し、**meteor** のファイルをそのディレクトリに追加します。

Windows NT/2000 NetBackup サーバの場合、ファイルパスは次のとおりです。

```
install_path\%netbackup%\db\altnames\meteor
```

UNIX NetBackup サーバの場合、ファイルパスは次のとおりです。

```
/usr/opensv/netbackup/db/altnames/meteor
```

管理者は、次の行をこのファイルに追加します。

```
pluto
```

これで、マスタサーバは、ピア名が **meteor** でクライアント名が **pluto** であるリストア リクエストを正しく認識できるようになりました。**altnames** 設定の詳細については、『**NetBackup System Administrator's Guide - UNIX**』を参照してください。

ルーターのタイプにかかわらず、メディアサーバ **saturn** の設定は例2と同じです。**pluto** のバックアップまたはリストアでメディアサーバが必要な場合、マスタサーバは、メディアサーバが接続を確立するために使用する正しいピア名とクライアント名を提供します。

UNIX 例5: 複数ネットワークへのサーバの接続

2つのイーサネットに接続され、それぞれのネットワークにクライアントを持つ **NetBackup** サーバ (**jupiter/meteor**) のネットワーク例を、以下の図に示します。サーバのホスト名は一方のネットワークでは **mars**、もう一方では **meteor** です。

この設定では、まず、**NetBackup** クラス クライアント リストがマスタサーバのクライアント名として **jupiter** を指定していることに注意してください。リストには、**jupiter** または **meteor** のいずれかが示されますが、両方が同時に示されることはありません。

注意が必要なもう1つの点として、**NetBackup** サーバリストの設定があります。

マスタサーバのNetBackupサーバリストには、**jupiter**と**meteor**の両方のエントリが含まれます。これは、サーバが、バックアップの実行時にバックアップ中のクライアントに関連付けられた名前を使用するためです。たとえば、**pluto**のバックアップ時には**meteor**インタフェース、**mars**のバックアップ時には**jupiter**インタフェースが使用されます。先頭のサーバエントリ（マスタサーバ名）は、マスタサーバ上のクライアントをバックアップする際に使用する名前であるため、**jupiter**になります。

もう一方のシステムのNetBackupサーバリストにも**jupiter**と**meteor**の両方のエントリが含まれます。これは、設定内のすべてのクライアントおよびサーバ上でサーバエントリを同一に保つためです。クライアントシステムまたはメディアサーバに対するローカルネットワークインタフェースのマスタサーバ名のみをリストに含むだけでも十分です（**pluto**の**meteor**など）。

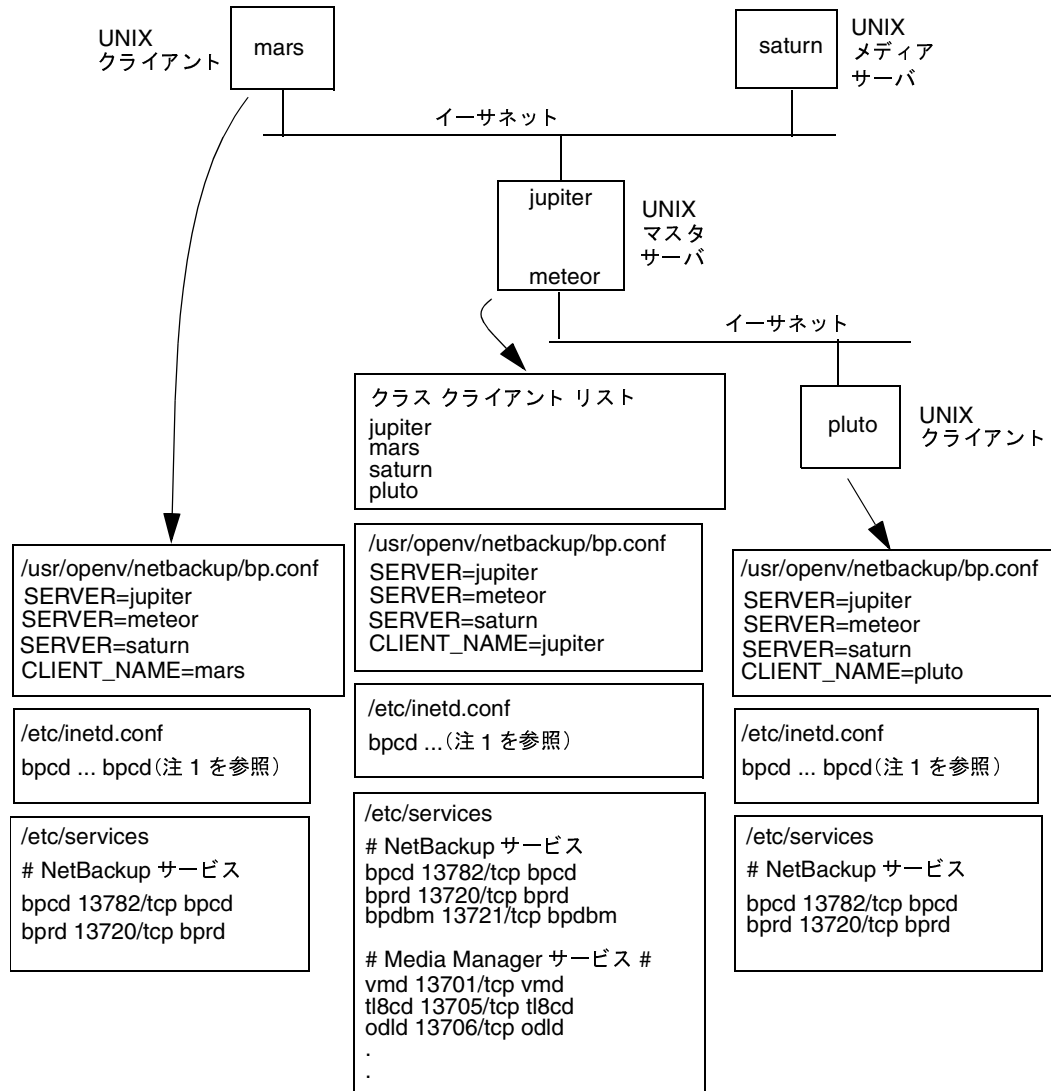
以下のネットワーク図で示されるクラスクライアントリストとサーバリストの違いは、一意の設定が要求される点のみです。すべての標準ネットワークファイル（**hosts**ファイル、**NIS**、**DNS**、**WINS**、およびルーティングテーブルなど）が正しく設定され、必要なすべてのネットワーク接続が確立されていることを前提としています。

マスタサーバシステムが、ネットワーク間でリクエストをルーティングする際にリクエスト元のホスト名を隠すタイプのルーターである場合は、例4で説明しているリストアに関する問題が発生する場合があります。たとえば、**pluto**がFDDI（トークンリング）上にある場合、マスタサーバはリクエストをNetBackupに転送する際に、ピア名として**meteor**を使用します。そのため、サーバでは、これをホスト**meteor**からのリクエストであると解釈し、リストア処理は失敗します。

この問題を解決するには、「UNIX 例4: 複数ネットワーク内のクライアント」（41ページ）で説明されている解決手続きを実行します。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

例 5: 複数ネットワークへのサーバの接続



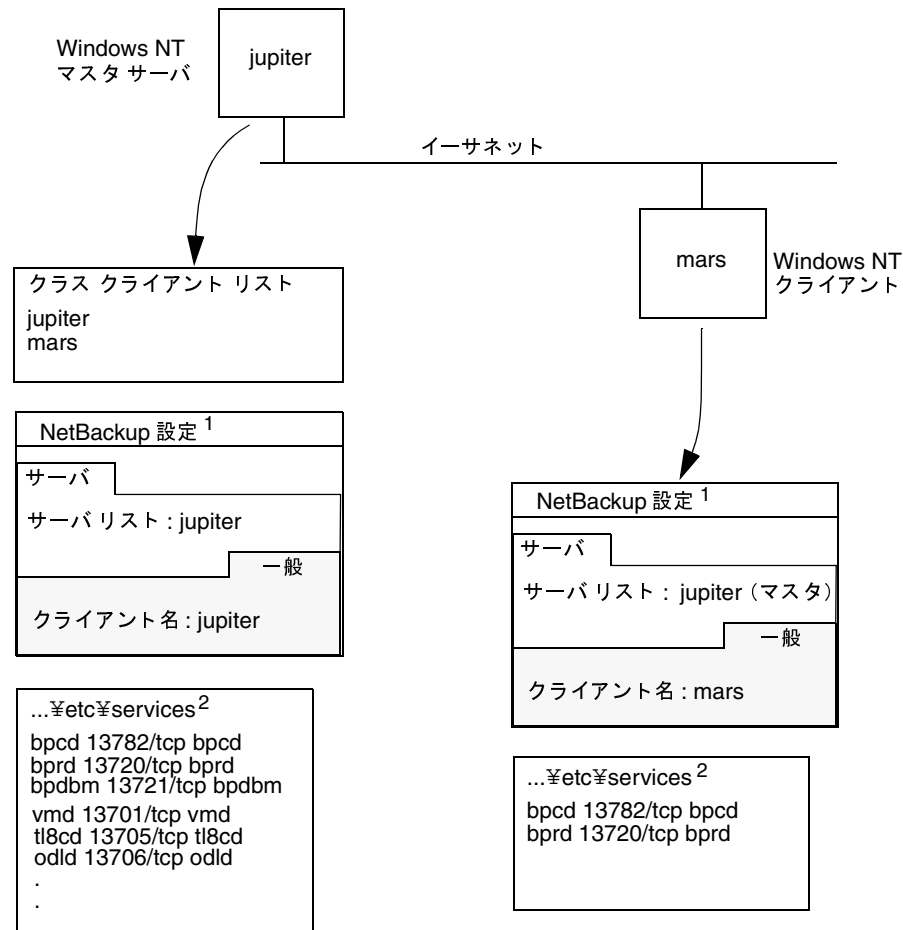
- 注: 1. 正しい inetd.conf エントリは次のとおりです。
 bpcd stream tcp nowait root /usr/opencv/netbackup/bin/bpcd bpcd
2. その他すべての適用するネットワーク設定も更新され、NetBackup 情報が反映されている必要があります。たとえば、これには /etc/hosts ファイルや、NIS および DNS(使用されている場合)も含まれます。

ホスト名およびサービス エントリの例 - Windows NT/2000

Windows NT/2000 例 1: マスタ サーバおよびクライアント

1つの Windows NT/2000 クライアントが接続されている Windows NT/2000 マスタ サーバのネットワーク例を、以下の図に示します。

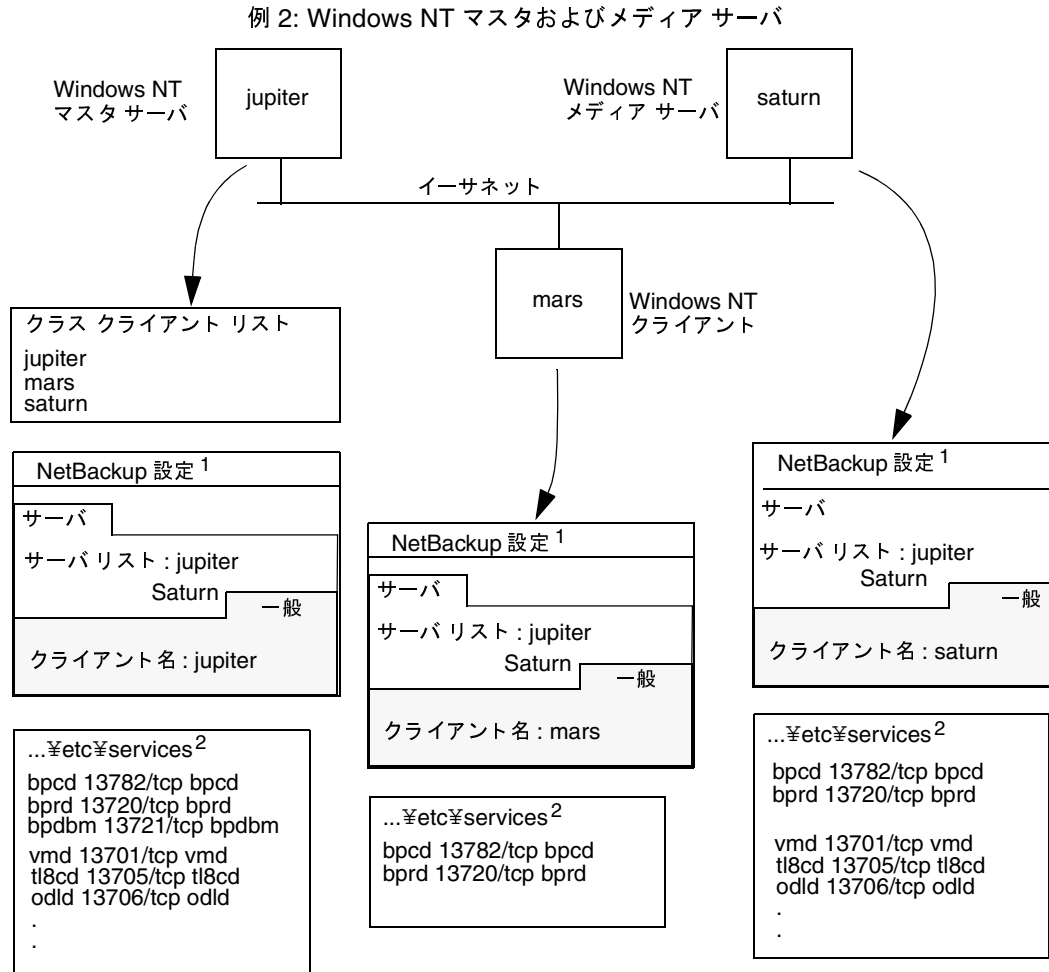
例 1: UNIX マスタ サーバおよびクライアント



- 注: 1. NetBackup クライアントのプロパティ ダイアログ ボックスには、[NetBackup クライアント サービス ポート (BPCD)] および [NetBackup リクエスト サービス ポート (BPRD)] 設定を含む [ネットワーク] タブもあります。これらの設定は、services ファイル内の bpcd および bprd 設定と同じである必要があります。
2. Windows NT/2000 %etc\services ファイルの正しいパスは次のとおりです。
%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services
3. その他すべての該当するネットワーク設定も更新され、NetBackup 情報が反映されている必要があります。たとえば、これには %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts ファイルや、WINS および DNS (使用されている場合) も含まれます。

Windows NT/2000 例 2: マスタおよびメディア サーバ

以下の図のネットワーク例は、saturn という名前の NetBackup メディア サーバがあることを除いて、例1と同じです。ただし、すべてのシステム上に saturn のサーバ リストが追加されていることに注意してください。jupiter がマスタとして指定されています。



注：1. NetBackup クライアントのプロパティ ダイアログ ボックスには、[NetBackup クライアント サービス ポート (BPCD)]および[NetBackup リクエスト サービス ポート (BPRD)]設定を含む[ネットワーク]タブもあります。これらの設定は、services ファイル内の bpcd および bprd 設定と同じである必要があります。

2. Windows NT/2000 %etc%services ファイルの正しいパスは次のとおりです。
 %SystemRoot%\system32\drivers\etc\services

3. その他すべての該当するネットワーク設定も更新され、NetBackup 情報が反映されている必要があります。たとえば、これには %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts ファイルや、WINS および DNS(使用されている場合)も含まれます。

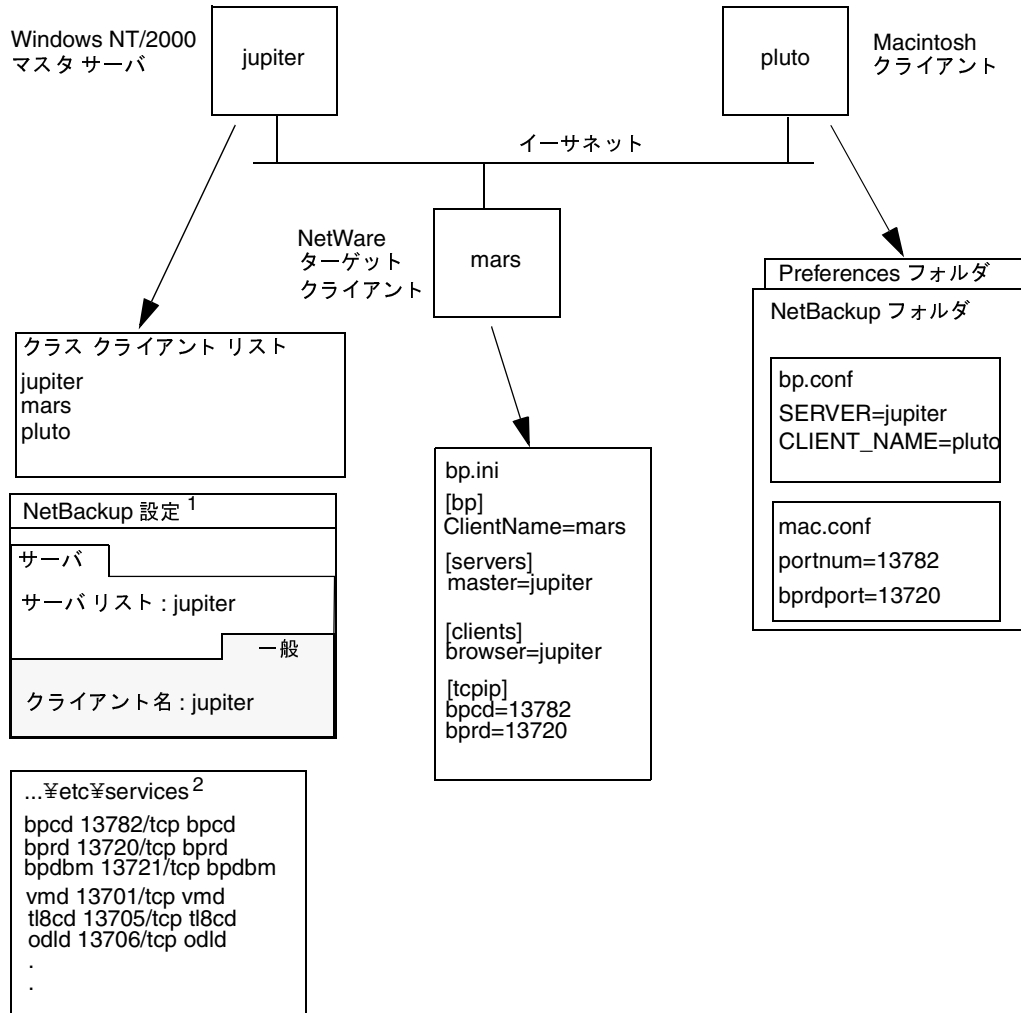
Windows NT/2000 例 3: NetWare および Macintosh クライアント

NetWare および Macintosh クライアントが接続されている NetBackup マスタ サーバのネットワーク例を、以下の図に示します。

この設定では、以下の点に注意してください。

- ◆ サーバ設定は、ほかのクライアントの設定と同じです。
- ◆ Macintosh クライアントの設定エントリは、`mac.conf` ファイルおよび `bp.conf` ファイルにあります。
- ◆ NetWare クライアントの設定エントリは、`openv¥netback¥bp.ini` ファイルにあります。

例 3: PC クライアント

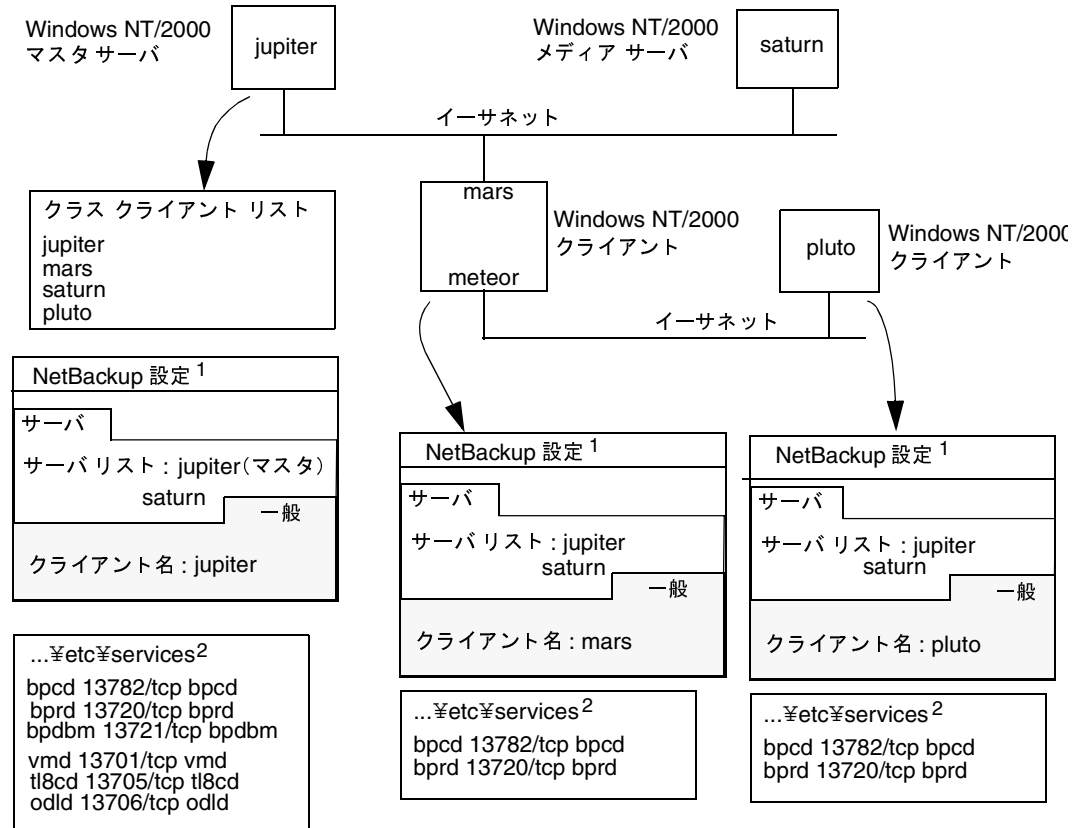


- 注: 1. NetBackup クライアントのプロパティ ダイアログ ボックスには、[NetBackup クライアント サービスポート (BPCD)]および[NetBackup リクエスト サービス ポート (BPRD)]設定を含む[ネットワーク]タブもあります。これらの設定は、services ファイル内の bpcd および bprd 設定と同じである必要があります。
2. Windows NT/2000 の `etc/services` ファイルの正しいパスは次のとおりです。
`%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services`
3. その他すべての該当するネットワーク設定も更新され、NetBackup 情報が反映されている必要があります。たとえば、これには `%SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts` ファイルや、WINS および DNS(使用されている場合)も含まれます。

Windows NT/2000 例 4: 複数ネットワーク内のクライアント

別のネットワーク内のクライアントへのルーターである、クライアント (mars/meteor) のネットワーク例を、以下の図に示します。マスタサーバ側のクライアントのホスト名はmarsで、クライアントplutoに対して示されるホスト名はmeteorです。

例 4: 複数ネットワーク内のクライアント



- 注:1. NetBackup クライアントのプロパティ ダイアログ ボックスには、[NetBackup クライアント サービスポート (BPCD)]および[NetBackup リクエスト サービス ポート (BPRD)]設定を含む[ネットワーク]タブもあります。これらの設定は、services ファイル内の bpcd および bprd 設定と同じである必要があります。
2. Windows NT/2000 \etc\services ファイルの正しいパスは次のとおりです。
%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services
3. その他すべての該当するネットワーク設定も更新され、NetBackup 情報が反映されている必要があります。
- たとえば、これには %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts ファイルや、WINS および DNS (使用されている場合)も含まれます。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

初めに、ルーター システムの設定を調査します。NetBackup クラス クライアント リストでは、このシステムは **mars** として示されます。これは、**mars** がマスタ サーバに対するインタフェース名であるためです。クライアント名の設定以外には、特に注意する設定はありません。クライアント名はマスタ サーバで認識する名前であるため、必ず **mars** に設定する必要があります。

2番目のクライアントである **pluto** も、マスタ サーバと同じネットワーク内にある場合は、同じように設定されます。すべての標準ネットワーク ファイル (**hosts** ファイル、**NIS**、**DNS**、**WINS**、およびルーティング テーブルなど) が正しく設定され、必要なすべてのネットワーク接続が確立されていることを前提としています。

ただし、**mars/meteor** システムが、2つのネットワーク間でリクエストをルーティングする際にリクエスト元のホスト名を隠すタイプのルーターである場合は、**pluto** からのファイルのリストアで問題が発生することがあります。たとえば、イーサネットとトークン リング ネットワーク間のルーターの場合は、この問題が発生します。

どのような問題が発生するかをわかりやすく説明するために、**pluto** が **FDDI** (トークン リング) 上にあり、サーバがイーサネット上であると仮定します。**pluto** 上のユーザがリストアを開始すると、リクエストをサーバに転送する際に、ルーターは **pluto** に対するネットワーク インタフェース名 (**meteor**) をピア名として使用します。サーバでは、これをホスト **meteor** からのリクエストであると解釈し、リストアを許可しません。これは、**meteor** がサーバのクライアント リストに含まれていないためです。

この問題を解決するには、管理者はマスタ サーバ上に **altnames** ディレクトリを作成し、**meteor** のファイルをそのディレクトリに追加します。

Windows NT/2000 NetBackup サーバの場合、ファイル パスは次のとおりです。

```
install_path\NetBackup\db\altnames\meteor
```

管理者は、次の行をこのファイルに追加します。

```
pluto
```

これで、マスタ サーバは、ピア名が **meteor** でクライアント名が **pluto** であるリストア リクエストを正しく認識できるようになりました。altnames 設定の詳細については、『NetBackup System Administrator's Guide- Windows NT/2000』を参照してください。

ルーターのタイプにかかわらず、メディア サーバ **saturn** の設定は例2と同じです。**pluto** のバックアップまたはリストアでメディア サーバが必要な場合、マスタ サーバは、メディア サーバが接続を確立するために使用する正しいピア名とクライアント名を提供します。

Windows NT/2000 例 5: 複数ネットワークへのサーバの接続

2つのイーサネットに接続され、それぞれのネットワークにクライアントを持つ NetBackup サーバ (**jupiter/meteor**) のネットワーク例を、以下の図に示します。サーバのホスト名は一方のネットワークでは **mars**、もう一方では **meteor** です。

この設定では、まず、NetBackup クラス クライアント リストがマスタ サーバのクライアント名として **jupiter** を指定していることに注意してください。リストには、**jupiter** または **meteor** のいずれかが示されますが、両方が同時に示されることはありません。

注意が必要なもう1つの点として、NetBackup サーバリストの設定があります。

マスタサーバのNetBackup サーバリストには、**jupiter** と **meteor** の両方のエントリが含まれます。これは、サーバが、バックアップの実行時にバックアップ中のクライアントに関連付けられた名前を使用するためです。たとえば、**pluto** のバックアップ時には **meteor** インタフェース、**mars** のバックアップ時には **jupiter** インタフェースが使用されます。先頭のサーバエントリ（マスタサーバ名）は、マスタサーバ上のクライアントをバックアップする際に使用する名前であるため、**jupiter** になります。

もう一方のシステムのNetBackup サーバリストにも **jupiter** と **meteor** の両方のエントリが含まれます。これは、設定内のすべてのクライアントおよびサーバ上でサーバエントリを同一に保つためです。クライアント システムまたはメディアサーバに対するローカル ネットワーク インタフェースのマスタサーバ名のみをリストに含むだけでも十分です（**pluto** の **meteor** など）。

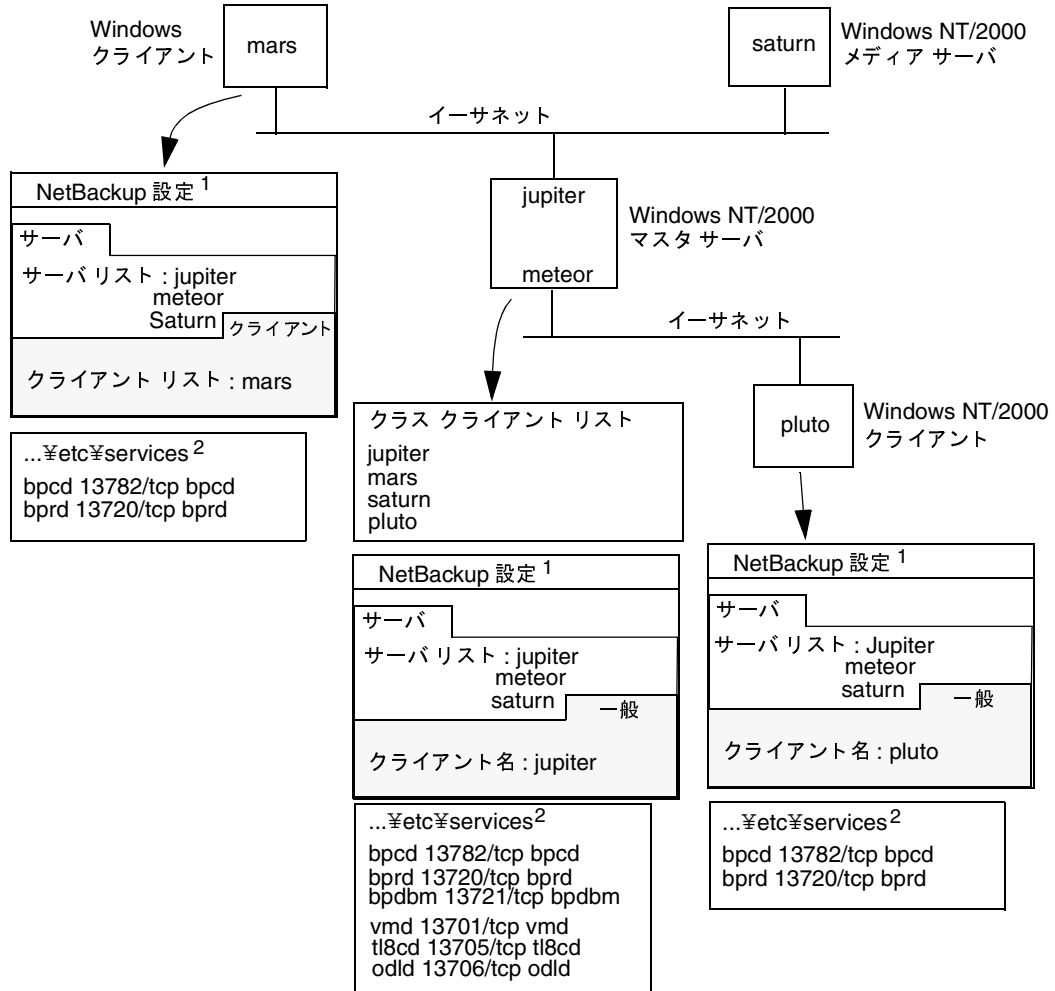
以下のネットワーク図で示されるクラス クライアント リストとサーバリストの違いは、一意の設定が要求される点のみです。すべての標準ネットワーク ファイル（**hosts** ファイル、**NIS**、**DNS**、**WINS**、およびルーティング テーブルなど）が正しく設定され、必要なすべてのネットワーク接続が確立されていることを前提としています。

マスタサーバシステムが、ネットワーク間でリクエストをルーティングする際にリクエスト元のホスト名を隠すタイプのルーターである場合は、例4で説明しているリストAに関する問題が発生する場合があります。たとえば、**pluto** が **FDDI**（トークンリング）上にある場合、マスタサーバはリクエストを **NetBackup** に転送する際に、ピア名として **meteor** を使用します。そのため、サーバでは、これをホスト **meteor** からのリクエストであると解釈し、リストA処理は失敗します。

この問題を解決するには、「Windows NT/2000 例4: 複数ネットワーク内のクライアント」（49ページ）で説明されている解決手順を実行します。

一般的なテストおよびトラブルシューティング

例 5: 複数ネットワークへのサーバの接続



- 注: 1. NetBackup クライアントのプロパティ ダイアログ ボックスには、[NetBackup クライアント サービスポート (BPCD)] および [NetBackup リクエスト サービスポート (BPRD)] 設定を含む [ネットワーク] タブもあります。これらの設定は、services ファイル内の bpcd および bprd 設定と同じである必要があります。
2. Windows NT/2000 %etc%services ファイルの正しいパスは次のとおりです。
%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services
3. その他すべての該当するネットワーク設定も更新され、NetBackup 情報が反映されている必要があります。たとえば、これには %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts ファイルや、WINS および DNS (使用されて用されている場合) も含まれています。

[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用

注 Windows NT/2000 の NetBackup 管理インタフェースでのみ有効です。

Windows NT/2000 の NetBackup 管理インタフェースにある [設定 - NetBackup] ウィンドウでは、NetBackup クライアントおよびサーバのさまざまな設定を行うことができます。たとえば、サーバリスト、電子メール通知設定、およびサーバやクライアントのさまざまなタイムアウト値を変更することができます。ここでは、このウィンドウを使用するための一般的な手順を説明します。詳細については、オンライン ヘルプか『NetBackup System Administrator's Guide - Windows NT/2000』を参照してください。

1. Windows NT/2000 サーバまたは管理クライアント上で、NetBackup 管理インタフェースを起動します。
2. [開始] メニューの [NetBackup の設定] をクリックします。
3. 変更を加えるサーバまたはクライアントを選択します。
4. [ファイル] メニューの [プロパティ] をクリックします。
5. 表示されるプロパティを示すダイアログ ボックスで、目的のプロパティが表示されているタブを選択し、変更を加えます。

本書内のほとんどの手順では、Microsoft Windows クライアント上のバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースにある [NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスについても説明しています。このダイアログ ボックスを使用すると、インタフェースプログラムを実行しているローカル システムでのみ、NetBackup 設定を変更することができます。

[NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスのほとんどの設定は、ここで説明している [設定 - NetBackup] ウィンドウでも設定することができます。

【設定 - NetBackup】ウィンドウの使用

ログおよびレポートの使用

3

NetBackup では、問題のトラブルシューティングに利用可能な情報を、以下のカテゴリ別に作成します。

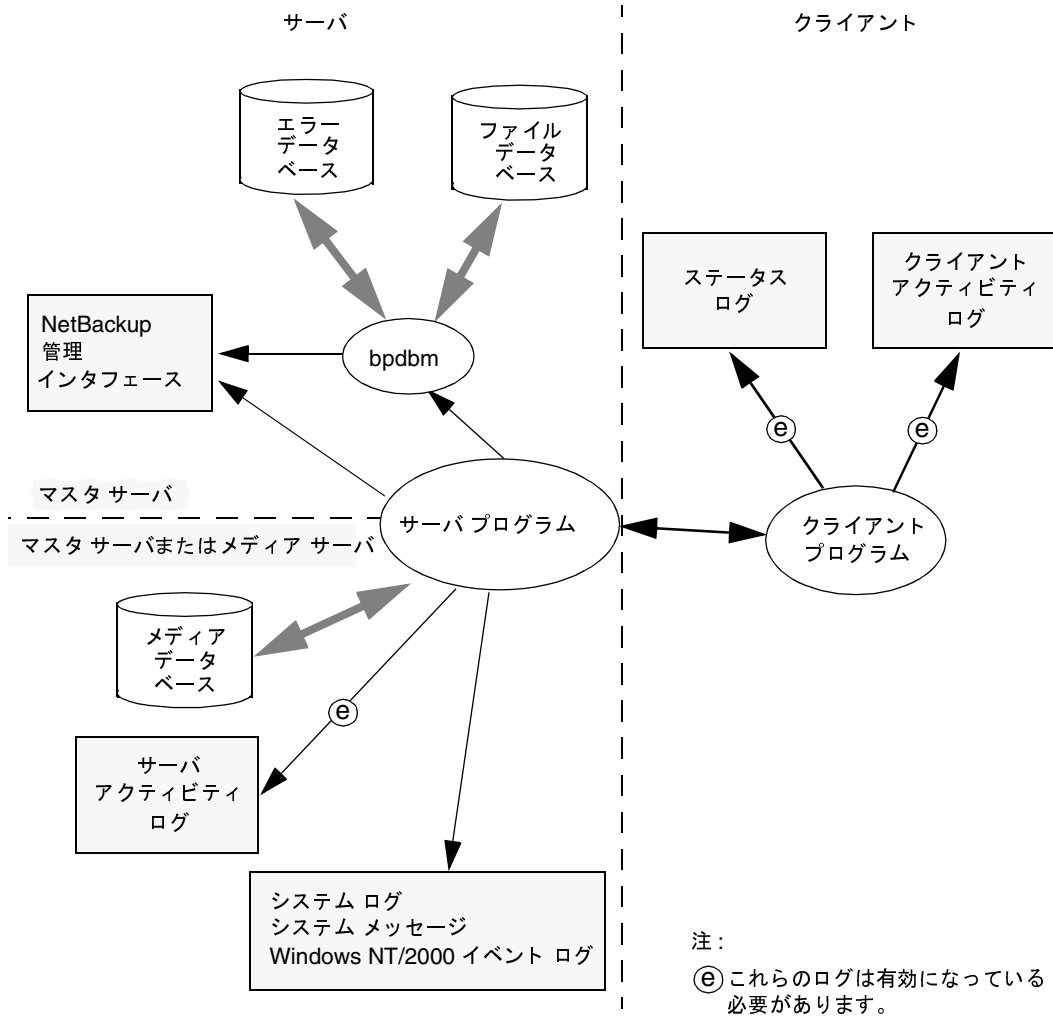
- ◆ レポート
- ◆ ユーザ処理のステータス
- ◆ システム ログ
- ◆ アクティビティ ログ
- ◆ Media Manager ログ
- ◆ Windows NT/2000 イベントビューアのロギング オプション
- ◆ Java 管理インタフェースのトラブルシューティング

注 NetBackup ログ内のエントリの形式は、予告なく変更される場合があります。

これらの情報がサーバとクライアントのどちらで有効であるか、およびそれらの情報を有効にするために必要なプロセスについて、以下の図に示します。この章のその他のトピックでは、次の図で示すレポートおよびログについて説明します。

本章の本文や図などに記載されているプログラムやデーモンの詳細については、付録A「機能概要」を参照してください。

注 NetBackup BusinessServer 製品では、マスタ サーバやサーバと区別するために、メディアサーバという用語は使用しません。BusinessServer のインストールに関するトラブルシューティングを行う場合は、本書内のメディアサーバについての記述は無視してください。



レポート

NetBackup には、必要なステータス情報とエラー情報のほとんどを表示する、標準的なレポートセットが提供されています。これらのレポートを実行するには、NetBackup 管理インタフェースを使用します（実行する手順については、システム管理者ガイドを参照）。レポートについての簡単な説明を、以下の表に示します。

表 1. NetBackup のレポート

レポート	説明
バックアップ ステータス	指定された期間内に完了したバックアップおよびアーカイブに関するステータス情報とエラー情報。フィールドによっては、環境変数を使用して文字数を変更することができます。
メディア レポート	メディアに関する以下のレポートが提供されます。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ メディアリスト - NetBackup がバックアップまたはアーカイブで使用したボリュームに関する情報が示されます。このレポートには、ディスクストレージユニットに関する情報は含まれません。 ◆ メディアの内容 - 単一ボリューム上にあるバックアップIDのリストが示されます。情報はメディアから直接読み取られます。このレポートには、ディスクストレージユニットに関する情報は含まれません。 ◆ メディア上のイメージ - NetBackup ファイル データベースに記録されているメディアの内容が示されます。このレポートには、ディスクを含むすべてのタイプのストレージユニットに関する情報が含まれます。 ◆ メディアログ エントリ - 記録されているメディア エラーのリストが示されます。このレポートは、[すべてのログエントリ] レポートのサブセットです。 ◆ メディア サマリ - アクティブ ボリュームと非アクティブ ボリュームをまとめ、有効期限によってグループ分けします。レポートには、有効期限と、リテンション レベルごとのボリューム数が含まれます。 ◆ 書き込み済みメディア - 指定された期間内にバックアップまたはアーカイブで使用されたボリュームを特定します。元のイメージが指定期間より前に作成されていた場合、このレポートには、イメージ複製に使用されたメディアは含まれません。
クライアントバックアップ	指定された期間内に完了したバックアップおよびアーカイブの詳細情報。
問題	指定された期間中にサーバが記録した問題。このレポートは、[すべてのログエントリ] レポートのサブセットです。
すべてのログエントリ	指定された期間中のすべてのログ エントリ。

ユーザ処理のステータス

NetBackup では、ユーザ処理の進行状況を参照することができます。手順については、『NetBackup User's Guide』を参照してください。

システム ログ

UNIX の場合、NetBackup サーバ デーモンおよびプログラムは、`syslogd` を使用して情報を記録し、メッセージを表示したり、適切なシステム ログまたはコンソール ログに情報を書き込みます。お使いのシステムでシステム ログ メッセージが格納される場所については、`syslogd` マニュアル ページを参照してください。

Windows NT/2000 の場合、NetBackup サービスおよびプログラムは、情報をイベント ビューアのアプリケーション ログに記録します。これらのログに記録されている NetBackup 関連のメッセージを参照してください。

アクティビティ ログ

標準のログやレポートだけでは問題の解決に必要な情報が足りない場合は、アクティビティ ログを使用して、特定のプロセスに関する詳細な情報を参照することができます。プロセスのアクティビティ ログging を有効にするには、以下のトピックで説明するアクティビティ ログ用のディレクトリを作成します。各プロセスは、それぞれのログging 用のディレクトリにログを作成します。有効なログは、システムがサーバとクライアントのいずれかによって異なります。

サーバ上のアクティビティ ログ

NetBackup サーバ上でアクティビティ ログging を有効にするには、次の場所に適切なディレクトリを作成します。

```
/usr/opensv/netbackup/logs (UNIX の場合)
```

```
install_path\NetBackup\logs (Windows NT/2000 の場合)
```

サーバに適用されるアクティビティ ログ ディレクトリのリストを、以下の表に示します。これらのディレクトリが存在する場合、NetBackup では関連付けられているプロセスのディレクトリにログ ファイルを作成します。

ログを書き込むプログラムおよびデーモンの詳細については、付録 A 「機能概要」を参照してください (UNIX システムの場合は、`/usr/opensv/netbackup/logs` ディレクトリの README ファイルも参照)。

Windows NT/2000 サーバの場合は、次のバッチ ファイルを実行すると、すべての NetBackup アクティビティ ログ ディレクトリを一度に作成することができます。

```
install_path\NetBackup\Logs\mklogdir.bat
```

注 メディア サーバには、bpbrm、bpcd、bpdm、およびbptmアクティビティ ログ ディレクトリのみ作成することができます。

表 2. NetBackup サーバのアクティビティ ログ

アクティビティ ログ ディレクトリ	関連付けられているプロセス
admin	管理コマンド
bpbrm	NetBackup バックアップ マネージャ、リストア マネージャ
bpcd	NetBackup クライアント デーモン。
bpdbjobs	NetBackup ジョブ データベース マネージャ プログラム
bpdm	NetBackup ディスク マネージャ
bpdbm	NetBackup データベース マネージャ。このプロセスはマスタ サーバ上でのみ実行されます。
bpjava-msvc	NetBackup-Java インタフェース アプリケーションの起動時に、inetdによって起動される NetBackup-Java アプリケーション サーバの認証サービス。このプログラムは、アプリケーションを起動したユーザを認証します。
bpjava-usvc	NetBackup-Java インタフェース アプリケーションの起動時に表示されるログインを行うダイアログ ボックスを使用して正常にログインした場合に、bpjava-msvcによって起動される NetBackup プログラム。このプログラムは、bpjava-msvcが実行されているホスト上のJava管理インタフェースとユーザ インタフェースからの、すべてのリクエストにตอบสนองします。
bprd	NetBackup リクエスト デーモン。
bpsched	NetBackup バックアップ スケジューラ。このプロセスはマスタ サーバ上でのみ実行されます。
bptm	NetBackup テープ管理プロセス、またはオプティカル メディア管理プロセス
user_ops	user_opsディレクトリは、すべてのサーバおよびクライアントでのNetBackup インストール中に作成されます。NetBackup-Java インタフェース プログラムでは、一時ファイル用として、またユーザ バックアップ、アーカイブ、およびリストア プログラム (jbpsA) によって生成されたジョブおよびプログレス ログ ファイル用として、このディレクトリを使用します。このディレクトリは、Javaプログラムの処理を正しく実行するために不可欠で、一般的な読み取り権限、書き込み権限、および実行権限が設定されている必要があります。user_opsには、Javaプログラムを使用するすべてのユーザ用のディレクトリが含まれます。
xbpadm	xbpadm (NetBackup用 X Windows ベースの管理ユーティリティ)
xbpmon	xbpmon (X Windows ベースの NetBackup ジョブ モニタ)

アクティビティ ログ

アクティビティ ログを使用するために必要な知識は、以下のとおりです。

- ◆ NetBackup は、アクティビティ ログを [ログの保存期間] グローバル属性で指定された日数の間 (デフォルトは 28 日間) 保持した後で削除します。UNIX の場合、NetBackup はマスタ サーバ、メディア サーバ、およびクライアント上のログを削除します。[ログの保存期間] 属性を変更する手順については、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』または『NetBackup System Administrator's Guide - Windows NT/2000』を参照してください。

注 NetBackup では、すべてのクライアントでバージョン 3.0 以降の NetBackup ソフトウェアが実行されている場合にのみ、アクティビティ ログを自動的に削除することができます。3.0 以前のバージョンの NetBackup を実行しているクライアントがあり、それらのクライアントをアップグレードしていない場合は、アクティビティ ログは手動で削除する必要があります。

- ◆ アクティビティ ログはサイズが非常に大きくなる場合があります。ログは、原因不明の問題が発生した場合にのみ有効にし、不要になった場合は、ログとそのログに対応するディレクトリの両方を削除するようにしてください。
- ◆ 各アクティビティ ログは、次のサブディレクトリに個別に保存されます。

`/usr/opensv/netbackup/logs` (UNIX サーバおよびクライアントの場合)

`install_path\NetBackup\logs` (Windows NT/2000 の場合)

アクティビティ ログは、プロセスでログを保存するためのサブディレクトリが、あらかじめ作成されている場合にのみ実行されます。

- ◆ プロセスは、1 日に 1 つのアクティビティ ログ ファイルを作成します。

UNIX の場合、作成されるファイルの名前は次の形式になります。

`log.mmddyy` (m: 月、d: 日、y: 年)

次に例を示します。

`log.140898`

Windows NT/2000 の場合、作成されるファイルの名前は次の形式になります。

`mmddyy.log` (m: 月、d: 日、y: 年)

次に例を示します。

`040198.log`

- ◆ アクティビティ ログ ファイルはプロセスの開始時に作成されます。そのため、プロセスを開始する前に、あらかじめ、アクティビティ ログを保存するディレクトリを作成しておく必要があります。
- ◆ プロセスでログに書き込む情報量を増やすには、次の処理を実行します。
 - ◆ UNIX システムの場合は、次のファイル内で文字列 `VERBOSE` を定義します。

`/usr/opensv/netbackup/bp.conf`

VERBOSEを定義すると、**verbose** 値が1に設定されます。高い値を設定してより詳細なロギングを有効にするには、「VERBOSE = 2」と入力するか、さらに高い値を指定します。

注意 verbose 値を高く設定すると、デバッグ ログのサイズが非常に大きくなる場合があります。

verbose オプションは、一部のデーモンやプログラムを起動するためのUNIXコマンド (bprdなど) に提供されています。特定のプロセスのみに対して**verbose** ロギングを有効にするには、プログラムまたはデーモンの開始時に**verbose** フラグを指定します (可能な場合)。

- ◆ Windows NT/2000 システムの場合は、[設定] ダイアログ ボックスの [トラブルシューティング] タブで [ログの詳細レベル] を1以上に設定します。このダイアログ ボックスを表示するには、クライアント ユーザ インタフェースを起動して [アクション] メニューの [設定] をクリックします。

UNIX クライアント上のアクティビティ ログ

UNIX クライアント上でアクティビティ ロギングを有効にするには、次の場所に適切なディレクトリを作成します。

```
/usr/opensv/netbackup/logs
```

UNIX クライアントに適用されるアクティビティ ログ ディレクトリのリストを、以下の表に示します。また、「サーバ上のアクティビティ ログ」(58ページ) のリストも、UNIX クライアントに適用されるため、参照してください。

注 アクセス モード 777 でディレクトリを作成しないと、ユーザ プロセスによるログ ファイルへの書き込みは実行できません。

表 3. UNIX クライアントのアクティビティ ログ

アクティビティ ログ ディレクトリ	関連付けられているプロセス
bp	メニュードリブン クライアント ユーザ インタフェース プログラム
bparchive	アーカイブ プログラム。このアクティビティ ログは、xbp および bp プロセスのデバッグにも有効です。
bpbackup	バックアップ プログラム。このアクティビティ ログは、xbp および bp プロセスのデバッグにも有効です。
bpbkar	バックアップ イメージの生成に使用するプログラム
bpcd	NetBackup クライアント デーモン
bpjava-msvc	表2を参照してください。
bpjava-usvc	表2を参照してください。

アクティビティ ログ

表 3. UNIX クライアントのアクティビティ ログ (続き)

アクティビティ ログ ディレクトリ	関連付けられているプロセス
bplist	バックアップおよびアーカイブされたファイルのリストを示すプログラム。このアクティビティ ログは、xbp および bp プロセスのデバッグにも有効です。
bpmount	多重データ ストリームのローカル マウント ポイントとワイルドカード拡張を特定するプログラム
bprestore	リストア プログラム。このアクティビティ ログは、xbp および bp プロセスのデバッグにも有効です。
bphdb	obackup を起動して Oracle データベースのバックアップに使用するプログラム。詳細については、『NetBackup for Oracle System Administrator's Guide』を参照してください。
db_log	これらのログの詳細については、使用するデータベース エクステンション製品に対応した NetBackup のマニュアルを参照してください。
tar	リストア中の tar プロセス
user_ops	表 2 を参照してください。

PC クライアントのアクティビティ ログ

Windows および NetWare クライアント上のアクティビティ ログ

Microsoft Windows クライアントまたは NetWare ターゲット クライアント上で、詳細なアクティビティ ログイングを有効にするには、以下の場所に適切なディレクトリを作成します。

注 これらのディレクトリを作成する場所はデフォルトで設定されていますが、クライアントのインストール中に別の場所を指定することもできます (使用するクライアントに対応したユーザーズ ガイドを参照)。

- ◆ Windows NT/2000、98、95 クライアント - C:\¥VERITAS¥NetBackup¥Logs¥
- ◆ NetWare クライアント - SYS:\¥OPENV¥NETBACK¥LOGS¥

これらのクライアントに適用されるアクティビティ ログ ディレクトリのリストを、以下の表に示します。

表 4. PC クライアント アクティビティ ログ

アクティビティ ログ ディレクトリ	NetBackup クライアント	関連付けられているプロセス
bp	NetWare ターゲット	NetWare のクライアント ユーザ インタフェース プログラム
bpinetd	Windows NT/2000	クライアント サービス ログ。これらのログには、bpinetd32 プロセスの情報が含まれます。

表 4. PC クライアント アクティビティ ログ (続き)

アクティビティ ログ ディレクトリ	NetBackup クライアント	関連付けられているプロセス
bparchive	Windows NT/2000、 98、95	コマンド ラインから実行されるアーカイブ プログラム
bpbackup	Windows NT/2000、 98、95	コマンド ラインから実行されるバックアップ プ ログラム
bpbkar	Windows NT/2000	バックアップ マネージャおよびアーカイブ マ ネージャ。これらのログには、bpinetd32 プ ロセスの情報が含まれます。
bpcd	すべての Windows および NetWare クライア ント	NetBackup クライアント デーモン。これらのロ グには、サーバとクライアント間の通信の情報が 含まれます。NetWare、Windows 98、および 95 クライアントでは、バックアップおよびリストア プロセスのログ情報も含まれます。
bplist	Windows NT/2000、 98、95	コマンド ラインから実行される一覧表示プログ ラム
bpmount	Windows NT/2000、 98、95	マルチ ストリーミング クライアントのドライブ 名を収集するために使用するプログラム
bprestore	Windows NT/2000、 98、95	コマンド ラインから実行されるリストア プログ ラム
bpsrv	対象外の NetWare クライ アント	NetBackup サービス ユーティリティ。このプロ グラムでは、ユーザ インタフェースを使用して、 システムと NetBackup for NetWare クライア ントとの通信を行うことができます。
nbwin	Windows 98、95	Windows 98/95 のクライアント ユーザ インタフェース プログラム
nbwin	Windows NT/2000	Windows NT/2000 のクライアント ユーザ インタフェース プログラム
tar	Windows NT/2000	tar プロセス。これらのログには、tar32 プロ セスに関する情報が含まれます。
user_ops	Windows NT/2000、 98、95	表 2 を参照してください。

アクティビティ ログを使用するために必要な知識は、以下のとおりです。

- ◆ **Windows** クライアントの場合、ログはバックアップ、アーカイブ、およびリストア ユーティ
リティで指定されている日数の間、保存されます (この値は、[アクション] メニューの [設
定] をクリックして表示される [一般] タブの [ユーザー指定バックアップ、アーカイブ、お
よびリストアの状態を次の期間保存する] で指定します)。NetWare クライアントの場合、ロ
グは `openv\netback\bp.ini` ファイルの `Keep_Log_Days` 行で指定されている日数の間
保存されます。

アクティビティ ログ

通常、アクティビティ ログの名前は次の形式になります。

`mmddyy.log` (m: 月、d: 日、y: 年)

次に例を示します。

`120198.log`

- ◆ プロセスでログに書き込む情報量を増やすには、次の処理を実行します。
 - ◆ Windows クライアントの場合は、[設定] ダイアログ ボックスの [トラブルシューティング] タブでデバッグ レベルを設定します。変更する手順については、使用しているクライアントに対応する『NetBackup User's Guide』を参照してください。
 - ◆ NetWare クライアントの場合は、bp.ini ファイルのデバッグ セクションの level パラメータと tcp パラメータの値を変更します。変更する手順については、使用しているクライアントに対応する『NetBackup User's Guide』を参照してください。

注 ログ レベルを高くするとログのサイズが非常に大きくなることもあるため、この処理は、原因不明の問題が発生した場合にのみ行うようにしてください。

Macintosh クライアント上のアクティビティ ログ

Macintosh クライアントには、以下の2とおりのアクティビティ ログがあります。

- ◆ Preferences:NetBackup:Logs:bpcd フォルダにある bpcd ログ。これらのログには、サーバとクライアント間の通信を制御する NetBackupBPCD の情報が含まれます。
- ◆ Preferences:NetBackup:Logs:bpcd フォルダにある inetd ログ。これらのログには NetBackupListen の情報が含まれます。

NetBackupBPCD および NetBackupListen はそれぞれ、1日に1つのアクティビティ ログ ファイルを作成します。これらのログ ファイルの名前は次の形式になります。

`log.mmddyy` (m: 月、d: 日、y: 年)

次に例を示します。

`log.110898`

プロセスでログに書き込む情報量を増やすには、NetBackup フォルダにある mac.conf ファイル内の loglevel パラメータの値を変更します。ログ レベルを高くするとログのサイズが非常に大きくなることもあるため、この処理は、原因不明の問題が発生した場合にのみ行うようにしてください。

NetBackup では、NetBackup フォルダにある mac.conf ファイルの logexpire パラメータで指定された日数の間、アクティビティ ログを保持します。デフォルトは7日間です。

loglevel または logexpire 値の変更の詳細については、『NetBackup User's Guide - Macintosh』を参照してください。

Media Manager ログ

Media Manager ログは、UNIX 上と Windows NT/2000 上では異なります。

UNIX の場合

UNIX システムの場合、Media Manager は `syslogd` を使用して、ロボティック エラーとネットワーク エラーを自動的にシステム ログに記録します。ロボットで制御されたドライブのステータスを UP または DOWN に変更した場合にも、システム ログ エントリが作成されます。

注 `ltid` またはロボティック ソフトウェアのトラブルシューティングを実行するには、システム ロギングを有効にする必要があります。システム ログの設定については `syslogd(8)` マニュアル ページを参照してください。

問題の解決にさらに詳細な情報が必要な場合は、デーモンを起動するコマンドに **verbose** オプション (`-v`) を設定することによって、システムへのデバッグ ログを有効にします。デーモンを起動するコマンドは、以下のとおりです。

- ◆ デバイス管理プロセスを起動する `ltid` コマンド。 `ltid` コマンドで `-v` オプションを設定すると、起動されたすべてのデーモンで `-v` オプションが有効になります (`xvmadm` および `xdevadm` を使用している場合、 `ltid` を起動するオプションを使用しても、デバッグ ロギングは有効にできません)。

または

- ◆ 特定のデーモンを起動するコマンド (`acsd -v` など)。Media Manager 設定ファイル (`/usr/opensv/volmgr/vm.conf`) に **VERBOSE** エントリを追加して、 `ltid` を再起動することもできます (必要に応じて `vm.conf` ファイルを作成)。

システム ログ メッセージが格納される場所については、 `syslogd` マニュアル ページを参照してください。エラーは **LOG_ERR**、警告は **LOG_WARNING**、デバッグ情報は **LOG_NOTICE** とともに記録されます。ファシリティタイプは **daemon** です。

Media Manager Volume デーモン (`vmd`) のデバッグ ロギングを有効にするには、 `vmd` を起動する前に以下のディレクトリを作成します (`vmd` を停止してからディレクトリを作成し、後から `vmd` を再起動することもできます)。

```
/usr/opensv/volmgr/debug/daemon
```

(デーモン上のデバッグ情報)

```
/usr/opensv/volmgr/debug/reqlib
```

(デーモンをリクエストするプロセス上のデバッグ情報)

`xvmadm` を使用している場合は、次のディレクトリを作成すると、デバッグ ロギングが有効になります。

```
/usr/opensv/volmgr/debug/xvmadm
```

Media Manager ログ

Media Manager は、各デバッグディレクトリに1日に1つのログを作成します。これらのログファイルの名前は次の形式になります。

`log.mmddyy` (m: 月、d: 日、y: 年)

次に例を示します。

`log.110894`

vmd デバッグ ロギングを無効にするには、ディレクトリを削除するか名前を変更します。これらのディレクトリは、名前を変更するか削除しない限り、継続して情報の収集を行います。

注 HP-UX では、`sysdiag` ツールを使用すると、ハードウェア エラーの追加情報を収集できる場合があります。DEC OSF/1 では、`uerf` コマンドを実行すると、ハードウェア エラーの追加情報が提供される場合があります。

Windows NT/2000 の場合

Windows NT/2000 では、Media Manager はロボティック エラーとドライブ エラーをイベントビューアのアクティビティ ログに記録します。ドライブのステータスを UP または DOWN に変更した場合にも、ログ エントリが作成されます。

問題の解決にさらに詳細な情報が必要な場合は、イベントビューアのアプリケーション ログへのログのレベルを高くします。ログのレベルを高くするには、次のファイルに VERBOSE エントリを追加します。

```
install_path\Volmgr\vm.conf
```

また、以下のディレクトリを作成すると、NetBackup Volume Manager サービスのデバッグ ロギングが有効になります。

```
install_path\Volmgr\debug\daemon
```

(サービス上のデバッグ情報)

```
install_path\Volmgr\debug\reqlib
```

(サービスをリクエストするプロセス上のデバッグ情報)

NetBackup は、各デバッグディレクトリに1日に1つのログを作成します。これらのログファイルの名前は次の形式になります。

`mmddyy.log` (m: 月、d: 日、y: 年)

次に例を示します。

`110894.log`

NetBackup Volume Manager サービスのデバッグ ロギングを無効にするには、ディレクトリを削除するか名前を変更します。

Windows NT/2000 イベントビューアのロギング オプション

NetBackup Windows NT/2000 マスタ サーバは、NetBackup レポートからのメッセージを Windows NT/2000 イベントビューアのアプリケーション ログに書き込むように設定することができます。このように設定すると、アプリケーション ログでこれらのメッセージを参照することができますと同時に、サードパーティ製のツールを使用して、これらのメッセージのアプリケーション ログを監視することもできます。

ロギング ツールを有効にする手順

1. NetBackup マスタ サーバ上に、次のファイルを作成します。

```
install_path¥NetBackup¥db¥config¥eventlog
```

2. 書き込まれる NetBackup メッセージの重要度とタイプを指定する eventlog ファイルに、(任意の) エントリを追加します。次に例を示します。

```
56 255
```

次のトピックでは、エントリの形式について説明します。エントリを追加しない場合は、デフォルト値が使用されます。デフォルト値についても、次のトピックで説明します。

eventlog ファイル エントリ

eventlog エントリには、以下の2つのパラメータがあります。

- ◆ 1番目のパラメータは、NetBackup がアプリケーション ログに書き込むメッセージを、重要度のレベルに基づいて制御します。
- ◆ 2番目のパラメータは、NetBackup がアプリケーション ログに書き込むメッセージのタイプを制御します。

いずれのパラメータも、以下のニーモニックに対応するビット値のビットマップ表現での10進数で指定する必要があります。

重要度

- 1 = 不明
- 2 = デバッグ
- 4 = 情報
- 8 = 警告
- 16 = エラー
- 32 = 重大なエラー

Windows NT/2000 イベントビューアのロギング オプション

タイプ

1 = 不明

2 = 一般

4 = バックアップ

8 = アーカイブ

16 = 取り出し

32 = セキュリティ

64 = バックアップ ステータス

128 = メディア デバイス

- ◆ ファイルが空の場合、デフォルトの重要度はエラー (16)、デフォルトのタイプはバックアップ ステータス (64) です。
- ◆ ファイルにパラメータが1つしかない場合、重要度のレベルにそのパラメータが使用され、タイプにはデフォルトのバックアップ ステータス (64) が使用されます。

例

重要度のレベルが警告、エラー、および重大なエラーである、すべてのタイプのメッセージを含むようにする場合は、以下のようにエントリを指定します。

56 255

各パラメータの意味は以下のとおりです。

56 = 重要度 = 警告、エラー、および重大なエラーの合計値 (8 + 16 + 32)

255 = タイプ = すべてのタイプの合計値 (1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 + 128)

次のようなメッセージが、Windows NT/2000 イベントビューアのアプリケーション ログに書き込まれます。

16 4 10797 cacao bush bpsched クライアントbushのバックアップは次のステータスで終了しました:71

各フィールドの意味は、以下のとおりです (左から右の順)。

重要度 - 16 (エラー)

タイプ - 4 (バックアップ)

ジョブ ID - 10797

サーバ - cacao

クライアント - bush

プロセス - bpsched

テキスト - クライアント bushのバックアップは次のステータスで終了しました :71

Java 管理インタフェースのトラブルシューティング

NetBackup Java 管理インタフェースで発生するほとんどのエラーは、ダイアログに表示されません。ダイアログに表示されないエラーは、Java 例外に含まれないエラーです（これらのエラーは、本書には記載されていません）。これらのエラーは、NetBackup の管理ウィンドウの下部のステータス行に表示されるか、ログファイルに記録されます。このログファイルには、Java API や NetBackup 管理インタフェースによって記述される stdout または stderr メッセージが含まれます。

NetBackup-Java 管理インタフェースに表示される 4 種類のエラー メッセージは以下のとおりです。

- ◆ NetBackup のステータス コードとメッセージは、第 4 章「ステータス コードとメッセージ」に記載されています。

Java 管理インタフェースで処理を実行すると、NetBackup のほかの部分でエラーが認識される場合があります。通常、これらのエラーについては第 4 章に記載されています。

注 すべてのエラー メッセージに、ステータス コードが付いているわけではありません。第 4 章の最後の 50 音順のリストを使用して、メッセージからステータス コードを調べることができます。ステータス コードを調べたら、第 4 章の前半部分で、メッセージの詳細な説明を探します。

- ◆ NetBackup-Java 管理インタフェースの場合、アプリケーション サーバのステータス コードとメッセージは、第 4 章「ステータス コードとメッセージ」に記載されています。

これらのメッセージには、500 番台のステータス コードが付いています。500～504 のステータス コードが付いているメッセージは、「ログインできません。ステータス:」から始まり、511 と 512 のステータス コードが付いているメッセージは、「ログインできません。ステータス:」から始まる場合と、そうでない場合があります。

すべてのメッセージに、ステータス コードが付いているわけではありません（注を参照）。

- ◆ Java 例外

Java 例外は、Java API または NetBackup 管理ユーティリティの API によって生成されます。これらのメッセージの先頭には、例外の名前が付いています。次に例を示します。

```
java.lang.ClassCastException
```

または

```
vrts.nbu.NBUCommandExecutionException
```

通常、Java 例外は次の 3 個所に表示されます。

- ◆ NetBackup 管理ウィンドウの下部のステータス行
- ◆ jnbSA または jbpSA コマンドによって生成されるログ ファイル
- ◆ 設定時は、Windows Display Console の .bat ファイルの出力ファイル（詳細については、後述の「詳細なアクティビティ ロギングの有効化」を参照）

Java 管理 インタフェースのトラブルシューティング

◆ オペレーティング システムのエラー

メッセージが本書に記載されていない場合は、オペレーティング システムのエラーであると考えられます。

詳細なアクティビティ ログिंगの有効化

NetBackup-Java 管理インタフェースはクライアント / サーバアプリケーション スイートで、これを使用するとリモートの NetBackup サーバを管理することができます。すべての管理作業は、NetBackup-Java 管理インタフェースのアプリケーション サーバ経由で実行されます。このアプリケーション サーバは、認証サービスとユーザ サービスから構成されます。

[ログイン] ダイアログ ボックスで実行されたログイン リクエストは、検証のために認証サービスに送られます。ユーザ名とパスワードは、Windows/UNIX の認証ファイルまたは認証プロセスで確認される必要があります。

確認後、認証サービスは、そのユーザのアカウントでユーザ サービスを起動します。その後は、ユーザ サービスのインスタンス経由で、すべての NetBackup の管理タスクが実行されます。

UNIX と Windows NT/2000 では、認証サービスは `bpjava-msvc` アプリケーション、ユーザ サービスは `bpjava-usvc` アプリケーションです。

第4章では、一部のエラーに対する「推奨する対策」として、詳細なアクティビティ ログングの有効化や、ログ ファイルの調査を挙げています。これらのアクティビティを実行する手順は以下のとおりです。

1. [ログイン] ダイアログ ボックスで指定された NetBackup クライアント (*) またはサーバで、`/usr/opensv/netbackup/logs directory` (UNIX の場合) または `install_path\NetBackup\logs` (WindowsNT/2000 の場合) ディレクトリに、`bpjava-msvc` と `bpjava-usvc` のアクティビティ ログ ディレクトリを作成します。詳細については、本章の前述の「アクティビティ ログ」を参照してください。

注 NetBackup-Java アプリケーション サーバは、NetBackup の UNIX クライアント上でのみ稼動します。Windows NT/2000 では、NetBackup-Java アプリケーション サーバは、NetBackup のマスタサーバ上でのみ稼動します。

2. `jnbSA` または `jbpSA` コマンドを実行する UNIX マシンで、`/usr/opensv/java` ディレクトリの `Launch.properties` または `JBPSimple.properties` ファイルに、次の行をそれぞれ追加します。

```
debugLevel=2
```

ログ ファイル名は、`jnbSA` または `jbpSA` コマンドを実行する `xterm` ウィンドウに表示されます。

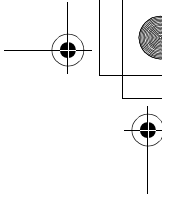
3. NetBackup Windows Display Console を使用している場合は、NetBackup-Java アプリケーションがインストールされているフォルダ (C:\¥Veritas¥java など) にある `host_name.properties` ファイルに、次の行を追加します。

```
debugLevel=2
```

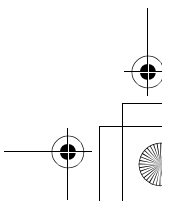
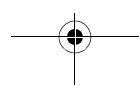
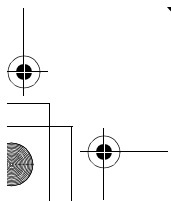
4. Windows Display Console を使用している場合は、NetBackup-Java アプリケーションがインストールされているフォルダにある `associate.bat` ファイルの最後のコマンドの末尾に、次の文字列を追加します。

```
> jnbdebug
```

こうすると、出力先がファイルになります。



Java管理インタフェースのトラブルシューティング



ステータスコードとメッセージ

4

本章では、NetBackup が提供するすべてのステータスコードとメッセージについて説明します。本章は、以下の2つの節で構成されています。

- ◆ 最初の節「ステータスコード」では、ステータスコードを番号順で示し、発生した現象について、推奨される対策と共に説明します。
- ◆ 次の節「メッセージ」では、最初の節と同じステータスコードを示しますが、コードに対応するメッセージを五十音順で紹介します。この節では、メッセージとステータスコードのみを示します。

ステータスコードに対応するメッセージが表示されない場合は、`bperror` コマンドを使用して、メッセージとその説明、および推奨する対策を特定することができます。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/admincmd/bperror -statuscode <statuscode>  
[-recommendation]
```

statuscode にはメッセージ番号を指定します。

例:

```
/usr/opensv/netbackup/bin/admincmd/bperror -statuscode 150
```

管理者からの要求により終了しました。

プロセスは、承認を受けたユーザもしくはプロセスからの要求を受け、終了処理中の（もしくは既に終了処理が完了した）状態にあります。

ステータスコード

注 NetBackup BusinessServer 製品では、マスタサーバやサーバと区別するために、メディアサーバという用語は使用しません。BusinessServer のインストールに関するトラブルシューティングを行う場合は、メディアサーバについての記述は無視してください。

ステータスコード: 0

メッセージ: 要求された処理は正常終了しました。

説明: 要求された処理において問題は認められませんでした。

ステータス コード

推奨する対策: データベース エクステンション製品 (NetBackup for Oracle または NetBackup for SQL Server など) を仲介してデータベースのバックアップを行っているのであれば、特に何もする必要はありません。これらの製品を利用している場合、コード 0 はバックアップの起動を行ったスクリプトがエラーなしで実行されたことを意味しますが、データベースのバックアップ処理が正常に終了したかどうかは、NetBackup の関連マニュアル中で説明されているように、別のステータス コードを調べる必要があります。

ステータス コード: 1

メッセージ: 要求された処理は一部分を除き正常に終了しました。

説明: 要求された操作中に、修正する必要がある問題が検出されました。

推奨する対策: [すべてのログエントリ] レポートとプログレス ログ (記録されている場合) をチェックします。

ステータス コード 1 で発生する問題の例を、以下に示します。

- ◆ ファイルまたはディレクトリのパスの長さが1023文字を超えている
- ◆ ファイルを開くことができない
- ◆ UNIXシステムで、NetBackup がファイルの link name を取得できない
- ◆ UNIXシステムで、NetBackup がスパーズ ファイル (ホール ファイルともいう) を処理できない
- ◆ ファイルで読み取りエラーが発生した
- ◆ ファイルのタイプが不明である
- ◆ クライアントで開いているファイルを管理するために Open Transaction Manager (OTM) を利用している場合、OTM のキャッシュがいっぱいになっている可能性があります。ステータス コード 11 に対する処置として推奨されているものを参照してください。
- ◆ UNIX システムの場合、バックアップ可能なファイルに対する lstat システム コールの呼び出しに失敗した。これは、権限に関する問題であると考えられます。
- ◆ UNIXシステムの場合、強制的にロックできるはずのファイルをロックできない

ステータス コード: 2

メッセージ: 要求したファイルはバックアップされませんでした。

説明: バックアップまたはアーカイブで、ファイル リスト内のいずれのファイルもバックアップできませんでした。

推奨する対策: ファイルが存在し、そのファイルへの読み取りアクセス権があることを確認します。

- ◆ クライアントのファイル リストのファイル名の後ろに空白が付いているものがないか、確認してください。(スペースやタブ等の) 不要な空白が付いていた場合は削除してください。

- ◆ UNIXクライアントの場合、ファイルまたはディレクトリが /usr/opensv/netbackup/exclude_list に記述されているために、対象から除外されているかどうかを確認してください。
- ◆ PCクライアントの場合、『NetBackup User's Guide』の記述に従って除外リストを調べてください。
- ◆ Windows NT/2000の場合、NetBackup Client サービスを起動するときに使用したアカウントが、ファイルに対する読み取り権限があることを確認してください。

ネットワークドライブまたはUNC (Universal Naming Convention) パスをバックアップしている場合は、Windows NT/2000コントロールパネルの [サービス] を使用して、NetBackup Client サービスがSYSTEMアカウント下で起動されていないことを確認します。SYSTEMアカウントは、ネットワークドライブにアクセスできません。

ネットワークドライブまたはUNCパスをバックアップするには、NetBackup Client サービスのスタートアップパラメータを変更して、ネットワークドライブへのアクセス権を持つユーザとしてログインするようにします。

ステータス コード : 3

メッセージ: アーカイブイメージは正常に作成されましたが、それほど重大ではありませんが問題が発生したために、ファイルは削除されませんでした。

説明: アーカイブ コマンドのバックアップ処理で問題が報告されたため、ファイルは削除されませんでした。

推奨する対策: クライアントのアーカイブのプログレスログを調べて、障害の修復後にアーカイブを再試行する必要があるかどうかを判断します。問題が深刻ではなく、ファイルがバックアップされていた場合は、手動でファイルを削除することができます。バックアップされているファイルを確認するには、NetBackupクライアント-ユーザ インタフェースをリストア モードで使用し、アーカイブ内のファイルを参照します。

ファイルが削除されない原因としては、ユーザが必要な権限を持っていないことが考えられます。NetBackupでは、ファイルの所有者、UNIXのスーパーユーザ、またはWindows NT/2000の管理者でない限り、ファイルを削除することはできません。

ステータス コード : 4

メッセージ: アーカイブファイルの削除に失敗しました。

説明: アーカイブのバックアップ部分の処理は正常に終了しましたが、ファイルの削除に失敗しました。

推奨する対策: ファイルを削除する権限を持っていること、およびそのファイルに読み取り専用フラグが設定されていないことを確認します。UNIXクライアントでは、そのファイルを含むディレクトリに対する書き込み権限を持っていることを確認します。バックアップは成功しているため、バックアップされたファイルを削除することはできます (必要な権限を持っていない場合は、システム管理者に依頼してファイルを削除してもらいます)。

ステータスコード

ステータスコード: 5

メッセージ: リストアは要求したファイルの復旧に失敗しました。

説明: リストアに失敗する原因となるエラーが発生しました。

推奨する対策:

1. クライアントのサーバリストに、マスタサーバと、バックアップまたはリストアで使用される可能性があるすべてのメディアサーバのエントリが含まれていることを確認してください。
2. クライアントのプログレスログを調べて、リストアが失敗した原因を示すメッセージを参照します。また、サーバの [すべてのログエントリ] レポートもチェックします。
3. Windows NT/2000およびUNIXでは、ファイルをリストアするディレクトリの所有権と権限をチェックします。
4. 検出された問題を修正して、リストアを再試行します。

ステータスコード: 6

メッセージ: バックアップは要求したファイルのバックアップに失敗しました。

説明: ユーザバックアップに失敗する原因となるエラーが発生しました。

推奨する対策:

1. ファイルへの読み取りアクセス権を持っていることを確認します。クライアントのプログレスログを調べて、バックアップが失敗した原因を示すメッセージを参照します。問題を修正して、バックアップを再試行します。
2. Windows NT/2000クライアントでは、NetBackup Clientサービスを起動するために使用したアカウントに、ファイルへの読み取りアクセス権があることを確認します。
3. Macintoshクライアントでは、同じクライアントで複数のバックアップを同時に試行した場合に、このコードが表示されます。考えられる解決方法を、以下に示します。
 - ◆ バックアップのスケジュールを調整します。
 - ◆ クライアントが1つのクラス内にもみ含まれる場合は、一般クラス属性の [クラスごとの最大ジョブ数] を1に設定します。
 - ◆ NetBackupグローバル属性の [クライアントごとの最大ジョブ数] を1に設定します (この設定は、全クラスのすべてのクライアントに反映されることに注意)。
4. UNIXデータベースエクステンションクライアント (NetBackup for Oracleなど) では、バックアップを制御しているスクリプトに問題のある場合があります。

クライアントのプログレスレポートで、「Script exited with status code = *number*」(*number* はステータスコード)などのメッセージをチェックします。プログレスログには通常、スクリプトの名前が書かれています。

問題のあるスクリプトをチェックします。また、データベースエクステンションで作成されたトラブルシューティングログもチェックします。スクリプトとトラブルシューティングログについては、データベースエクステンション製品に付属しているNetBackupのマニュアルを参照してください。

ステータスコード: 7

メッセージ: アーカイブは要求したファイルのバックアップに失敗しました。

説明: エラーが発生したため、ユーザアーカイブに失敗しました。

推奨する対策: ファイルへの読み取りアクセス権を持っていることを確認します。クライアントのプログレスログを調べて、アーカイブが失敗した原因を示すメッセージを参照します。問題を修正して、アーカイブを再実行します。

Windows NT/2000 クライアントでは、NetBackup Client サービスを起動するために使用したアカウントに、ファイルへの読み取りアクセス権があることを確認します。

ステータスコード: 8

メッセージ: rbak のステータスを決定できません。

説明: DomainOS クライアントでは、リストアを実行するためにrbakを使用します。rbakの終了時にステータスメッセージが返されない場合、NetBackupではリストアが正常に終了したかどうかを特定できません。

推奨する対策: 新しくできたcoreを調べ、rbakが異常終了しているかどうかを確認します。psの出力を調べ、rbakがハングしているかどうかを確認します。ハングしている場合は一度終了(kill)してから再実行します。プログレスログで調べ、異常を示すメッセージがrbakから出力されていないことを確認します。

ステータスコード: 9

メッセージ: 実行に必要なエクステンションパッケージがインストールされていません。

説明: 要求された処理を実行するには、NetBackupエクステンション製品が必要です。

推奨する対策: 必要なエクステンション製品をインストールします。

ステータスコード: 10

メッセージ: 割り当てに失敗しました。

ステータスコード

説明: 使用可能なシステムメモリが十分でないため、システムメモリの割り当てに失敗しました。この問題は、プロセス数が多数のためにシステムの負荷が高く、物理メモリや仮想メモリが不足した場合に発生することがあります。

推奨する対策: メモリを消費する不要な処理を終了して、メモリを解放します。スワップ領域または物理メモリを増やします。

ステータスコード: 11

メッセージ: システムコールに失敗しました。

説明: システムコールに失敗しました。このステータスコードは、独自のステータスコードを割り当てられていない一般的なシステムコールの失敗を示します。

推奨する対策:

1. [すべてのログエントリ] レポートと [問題] レポートをチェックして、失敗したシステムコールを特定し、エラーに関するその他の情報を参照します。
2. 主な原因として、サーバのファイルシステムがいっぱいである場合があります。たとえば、[問題] レポートまたは `bpdbm` アクティビティログ内に次のようなメッセージが表示されている場合は、以下の処理を実行します。

```
06/27/95 01:04:00 romb romb db_FLISTsend failed: system call
failed (11)
06/27/95 01:04:01 romb romb media manager terminated by
parent process
06/27/95 01:05:15 romb romb backup of client romb exited
with status 11
(system call failed)
```

UNIXシステムでは、`/usr/opensv/netbackup/db`ディレクトリで `df` コマンドを実行します。

`df` コマンドを実行しても問題が明確にならない場合は、`bpdbm` アクティビティログをチェックするか、`/usr/opensv/netbackup/db/error/*`ディレクトリで `grep` を実行して、次のメッセージを検索します。

```
system call failed
```

Windows NT/2000システムでは、**NetBackup** がインストールされているディスクパーティションに十分な空き領域があることを確認します。

3. システムが仮想メモリを使い切っていないことを確認します。仮想メモリに問題がある場合は、使用していないアプリケーションを終了するか、仮想メモリの量を増やします。

Windows NT/2000、98、および95で仮想メモリを増やすには、以下の処理を実行します。

- a. コントロール パネルを表示します。
 - b. [システム] をダブルクリックします。
 - c. [パフォーマンス] タブで、[仮想メモリ] を高い値に設定します。
4. セマフォに関する問題をチェックします。このエラーは、システムに十分なセマフォが割り当てられていない場合に発生することがあります。これは、RDBMSも同時に実行している場合に、Solaris 2サーバで最も頻繁に発生します。

問題の発生状況はさまざまです。セマフォの処理におけるエラーによってバックアップが失敗する場合や、必要なセマフォを取得する Media Manager デバイス デーモン ltid (Windows NT/2000 の NetBackup Device Manager サービス) が実行できない場合があります。

さまざまなシステム要件が考えられるため、完全な対策を紹介することはできません。Solaris サーバで NetBackup と ORACLE の両方を稼動しているユーザの場合は、/etc/system ファイルに以下の変更を加えてから、システムを再起動したところ (boot -r)、問題は解決されました。

```
set semsys:seminfo_semmni=300
set semsys:seminfo_semmns=300
set semsys:seminfo_semmsl=300
set semsys:seminfo_semmnu=600
```

これらの属性に、システムのすべてのアプリケーションに対してリソースを提供するために十分な値を設定します。

5. 共有メモリに関する問題をチェックします。このエラーは、システムで十分な共有メモリを割り当てることができない場合に発生することがあります。これは通常、共有メモリを多く必要とするマルチプレキシングを使用すると発生します。ある状況では、次のようなエントリが NetBackup ログ (またはレポート) に示されます。

十分な共有メモリを割り当てることができませんでした。

このようなメッセージが表示される場合は、プラットフォームのベンダのマニュアルで、システムの共有メモリを増やす手順を参照してください。

さまざまなシステム要件が考えられるため、すべてのアプリケーションにリソースを提供することのできる十分な値を使用する以外に、完全な対策はありません。ただし、一例を紹介すると、ある Sun プラットフォームでは、以下の設定が有効であることが判明しています。

```
set shmsys:shminfo_shmmax=8388608
set shmsys:shminfo_shmmin=1
set shmsys:shminfo_shmmni=100
set shmsys:shminfo_shmseg=10
set semsys:seminfo_semmnu=600
set semsys:seminfo_semmns=300
```

ステータスコード

Sunプラットフォームで/etc/systemファイルに以上の変更を加えてから、`boot -r`を実行して再起動したところ、問題は解決されました。この例でNetBackup処理を実行するには、`shminfo_shmmin`が100以下でなくてはならないことに注意してください。

6. クライアントのほかのアクティビティ ログまたはプログレス ログを調べます。
7. Windows NT/2000 NetBackup クライアントでのバックアップがステータスコード11で失敗し、クライアントで開いているファイルを管理するためにOpen Transaction Manager (OTM) を利用している場合、OTMのキャッシュがいっぱいになっている可能性があります。そのような場合で**bpbkarr**アクティビティログが有効なときは、バックアップの終わりで以下のようなメッセージが表示されます。

```
04/28/99 11:27:56 AM: [216]: ERR - OTM Error:0xe0001005
04/28/99 11:27:59 AM: [216]: INF - OTM Terminate - disabled
for all processes
04/28/99 11:27:59 AM: [216]: FTL - Backup operation aborted!
```

このエラーが発生した場合、次のいずれかの処理を実行してください（1番目の処理を推奨）。

- ◆ 最大OTMキャッシュサイズをゼロに設定します。実行時にOTMでは、どのくらいのキャッシュが必要か判断し、それに応じて設定します。
- ◆ インストール条件とOTMの用途によっては、初期OTMキャッシュサイズまたは最大OTMキャッシュサイズのいずれかを増やします。

OTMキャッシュのサイズを変更しても問題が解決しない場合は、ディスクに十分な空き領域がないことが考えられます。

ステータスコード: 12

メッセージ: ファイルのオープンに失敗しました。

説明: ファイルを開くことができませんでした。

推奨する対策: NetBackup [問題] レポートをチェックします。問題のファイルを特定して、エラーの原因を探ります。考えられる原因として、ファイルの権限に関する問題があります。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータスコードを返した処理のアクティビティログディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティログをチェックします。

ステータスコード: 13

メッセージ: ファイルの読み取りに失敗しました。

説明: ファイルまたはソケットの読み取りに失敗しました。考えられる原因は以下のとおりです。

- ◆ ファイルシステムからの読み取りでI/Oエラーが発生した
- ◆ 不完全なファイルや、壊れたファイルを読み取ろうとした

- ◆ ソケットの読み取りに失敗した。ソケットの読み取り失敗は、ネットワークに関する問題や、ソケットへの書き込みに関する問題が原因で発生する場合があります。

推奨する対策:

1. NetBackup [問題] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。
2. FlashBackup クライアントでは、`/var/adm/messages` ログで、次のようなエラーをチェックします。

```
Mar 24 01:35:58 bison unix: WARNING: sn_alloccache: cache
/dev/rdsk/c0t2d0s3 full - all snaps using this cache are now
unusable
```

これは、キャッシュパーティションのサイズが十分でないことを示します。可能な場合は、キャッシュパーティションのサイズを増やします。また、複数のバックアップで同じキャッシュを使用している場合は、いくつかのバックアップのスケジュールを設定し直して同時に実行する数を減らすか、バックアップ全体のスケジュールをファイルシステムの活動がより少ない時間に設定し直します。

3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 14

メッセージ: ファイルの書き込みに失敗しました。

説明: ファイルまたはソケットの書き込みに失敗しました。考えられる原因は以下のとおりです。

- ◆ ファイルシステムへの書き込みでI/Oエラーが発生した
- ◆ ソケットへの書き込みに失敗した。ソケットの書き込み失敗は、ネットワークに関する問題や、ソケットからの読み取りに関する問題が原因で発生する場合があります。
- ◆ 既に溢れているディスクパーティションに書き込もうとした
- ◆ bpfsmmap 用の一時ディレクトリ (通常は `/tmp`) が、Auspex FastBackup のジョブによって溢れた

推奨する対策:

- ◆ NetBackup [問題] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。
- ◆ NetBackup 3.0用の Auspex FastBackup ジョブでは、`/tmp`パーティションのサイズを増やします。このパーティションには、NetBackup 3.1.1用に作成されたTMPDIRファイルが格納されています。

ステータス コード

- ◆ 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。
- ◆ ルータ、ブリッジ、およびその他のネットワーク デバイスが、すべて完全に複製されていることを確認してください。
- ◆ **sniffer** プログラムを使用して、拒否されているパケットや再びリクエストされたパケットの数を特定します。
- ◆ Windows NT/2000 システムでは、クライアントの **bpbkar** ログに **10054** 「接続リセット エラー」 (通常はハードウェア エラーを示す) が含まれる場合があります。 **NetBackup** のクライアントとサーバの間で、接続がリセットされました。このエラーを受信すると、**NetBackup** はバックアップを継続できません。このエラーは、次のような原因で発生します。
 - ◆ ネットワークの一時的な障害
 - ◆ **NetBackup** クライアントのネットワーク インタフェース カードの不良
 - ◆ **NetBackup** サーバのネットワーク インタフェース カードの不良
 - ◆ ルータの欠陥
 - ◆ **NetBackup** 以外のアプリケーションによる、**NetBackup** 接続への干渉
- ◆ Novell システムの場合、ステータス コード **14** のエラーの原因として、ネットワークに関する問題も挙げられます。上記で推奨されているように、**sniffer** プログラムを実行してください。

ステータス コード : 15

メッセージ: ファイルのクローズに失敗しました。

説明: ファイルまたはソケットを閉じることができませんでした。

推奨する対策: **NetBackup** [問題] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 16

メッセージ: 実装されていない機能です。

説明: 指定された機能は実装されていません。このエラーは、通常の **NetBackup** 使用時には発生しません。

推奨する対策: すべてのエラー情報を保存して、販売元に連絡してください。

ステータス コード : 18

メッセージ: パイプのクローズに失敗しました。

説明: あるプロセスで子プロセスを開始しようとしたときに、パイプを閉じることができませんでした。

推奨する対策: NetBackup [問題] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 19

メッセージ: getservbyname に失敗しました。

説明: getservbyname () の呼び出しに失敗しました。 getservbyname () 関数はサービスの名前を使用して、services ファイル (または、設定されている場合は UNIX の NIS サービス マップ) 内のサービス エントリを検索します。

推奨する対策:

1. NetBackup [問題] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。
2. UNIX システムでは、/etc/services と、NetBackup サービス用のエントリ bpcd、bpdbm、および bprd を含む NIS サービス マップ (該当する場合) をチェックします。
3. Windows NT/2000 システムでは、
%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services ファイルに、NetBackup インターネット プロセス用の正しいエントリ bpcd、bpdbm、および bprd があることを確認します。

[設定] ダイアログ ボックスの [ネットワーク] タブにある [NetBackup クライアントサービスポート] と [NetBackup 要求サービスポート] が、services ファイル内の設定と一致することを確認します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします ([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用) (53 ページ) も参照してください。[ネットワーク] タブの値は、NetBackup Client サービスの起動時に services ファイルに書き込まれます。

「ホスト名およびサービス エントリの確認」 (31 ページ) も参照してください。

4. ネットワーク アクティビティのレベルをチェックします。ネットワークに負荷がかかり過ぎると、このエラーの原因になる場合があります。
5. これまでの処理で問題が明確にならない場合は、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード

ステータス コード : 20

メッセージ: 無効なコマンドパラメータです。

説明: 1つ以上の無効なコマンド パラメータが検出されました。このエラーは、マスタ サーバとそのメディア サーバ、またはマスタ サーバとクライアントにおいて、インストールされている **NetBackup** のレベルが異なるときに発生する場合があります。たとえば、**NetBackup** マスタ サーバが **NetBackup 3.2** で、メディア サーバが **NetBackup 3.0** の場合などです。

このエラーは、コマンド ラインの実行時に誤ったパラメータを使用した場合にも発生します。

推奨する対策:

1. **NetBackup** [問題] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。
2. コマンド ラインでのコマンド実行時にエラーが発生する場合は、パラメータが有効であることを確認します。
3. サーバとクライアントの **NetBackup** のバージョン レベルを比較します。
 - ◆ UNIX **NetBackup** サーバおよびUNIX **NetBackup** クライアントでは、`/usr/opensv/netbackup/bin/version` ファイルをチェックします。
 - ◆ Windows NT/2000 **NetBackup** サーバでは、`install_path\netbackup\version.txt` ファイルか、[ヘルプ] メニューの [バージョン情報] をチェックします。
 - ◆ Microsoft Windows クライアントでは、[ヘルプ] メニューの [バージョン情報] をチェックします。
 - ◆ **NetWare** ターゲット クライアントでは、`bp.ini` ファイル内の **Version** エントリをチェックします。

クライアント ソフトウェアが3.0より古いバージョンの場合は、クライアントが標準タイプ クラスであることを確認します。
 - ◆ **Macintosh** クライアントでは、**Preferences** フォルダの **NetBackup** フォルダの `bin` フォルダにあるバージョン ファイルをチェックします。
4. これまでの処理で問題が明確にならない場合は、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 21

メッセージ: ソケットのオープンに失敗しました。

説明: ソケットを開くことができませんでした。

推奨する対策:

1. **NetBackup** [問題] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。[問題] レポートによって問題が明確にならない場合は、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成します。処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。
2. **Sun Solaris** では、すべてのオペレーティング システム パッチがインストールされていることを確認します (『NetBackup Release Notes - UNIX』の「Operating Notes」を参照)。
3. **Windows NT/2000** では、推奨されているサービス パックがインストールされていることを確認します。

ステータス コード: 22

メッセージ: ソケットのクローズに失敗しました。

説明: ソケットを閉じることができませんでした。

推奨する対策:

1. **NetBackup** [問題] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。[問題] レポートによって問題が明確にならない場合は、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成します。処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。
2. **Sun Solaris** では、すべてのオペレーティング システム パッチがインストールされていることを確認します (『NetBackup Release Notes - UNIX』の「Operating Notes」を参照)。
3. **Windows NT/2000** では、推奨されているサービス パックがインストールされていることを確認します。

ステータス コード: 23

メッセージ: ソケットの読み取りに失敗しました。

説明: ソケットからの読み取りに失敗しました。

ステータスコード

推奨する対策:

1. **NetBackup [問題]** レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。[問題] レポートによって問題が明確にならない場合は、このステータスコードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成します。処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。
2. 考えられる原因の1つとして、バイナリの破損があります。たとえば、bpschedアクティビティ ログ内に次のようなメッセージが表示される場合があります。

```
get_num_avail_drives: readline failed: socket read failed(23)
get_stunits: get_num_avail_drives failed with stat 23
```

問題を解決するには、インストール メディアから新しいbptmをロードします。

3. **Sun Solaris**では、すべてのオペレーティング システム パッチがインストールされていることを確認します (『NetBackup Release Notes - UNIX』の「Operating Notes」を参照)。
4. **Windows NT/2000**では、推奨されているサービス パックがインストールされていることを確認します。
5. このエラーは、**Novell** クライアントへのリストア中に発生することがあります。以下の点に注意してください。
 - ◆ **Novell**の [Maximum Concurrent Disk Cache Writes] のデフォルトの値 (50など) は、低すぎる場合があります。**Novell**では、この値を100に設定するように推奨しています。この値を100に増やすと、一度に実行可能な書き込みリクエストの数が増えるため、ディスク キャッシュの書き込み速度が速くなります。
 - ◆ **Novell**の sys:system%autoexec.ncf ファイルで、以下のように設定を変更するか、追加してください。

```
SET Maximum Packet Receive Buffers = 4000
SET Maximum Directory Cache Buffers = 4000
SET Maximum Concurrent Disk Cache Writes = 2000
SET Maximum Concurrent Directory Cache Writes = 2000
SET Maximum Physical Receive Packet Size = 1514
```

ステータスコード: 24

メッセージ: ソケットの書き込みに失敗しました。

説明: ソケットへの書き込みに失敗しました。

推奨する対策:

1. **NetBackup** [問題] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。[問題] レポートによって問題が明確にならない場合は、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成します。その後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。
2. 考えられる原因として、ネットワークの負荷が高いことがあります。たとえば、ネットワークの負荷を監視する **Windows NT/2000** システムで高い負荷が検出されると、「STDOUTへ書き込めません」というエラーとともにこのステータス コード **24** が発生し、これらのシステムで使用されていたルートが切断されたことを示す **ICMP** パケットを他のシステムに送信します。以下のようなログ メッセージが表示されます。

```
01/31/96 14:05:23 ruble crabtree.null.com from client
crabtree.null.com: ERR - Cannot write to STDOUT. Err no= 242:
No route to host
01/31/96 14:05:48 ruble crabtree.null.com successfully wrote
backup id crabtree.null.com_0823125016, copy 1, fragment 1,
440864 Kbytes at 628.538 Kbytes/sec
01/31/96 14:05:51 netbackup crabtree.null.com CLIENT
crabtree.null.com CLASS Remote3SysFullW SCHED Sirius
EXIT STATUS 24 (socket write failed)
```

3. **Sun Solaris** では、すべてのオペレーティング システム パッチがインストールされていることを確認します (『**NetBackup Release Notes - UNIX**』の「**Operating Notes**」を参照)。
4. **Windows NT/2000** では、推奨されているサービス パックがインストールされていることを確認します。
5. このエラーは、**Novell** クライアントへのリストア中に発生することがあります。以下の点に注意してください。
 - ◆ **Novell** の [**Maximum Packet Receive Buffers**] のデフォルト値 (100など) は、低すぎる場合があります。この値を2000に変更すると、リストアの性能が向上します。変更するには、コンソールで「**SET Maximum Packet Receive Buffers=<value>**」と入力するか、**sys:system¥startup.ncf** または **sys:system¥autoexec.ncf** のいずれかの **Novell** ファイルで値を入力します。
 - ◆ **Novell** の **sys:system¥autoexec.ncf** ファイルで、以下のように設定を変更するか、追加してください。

```
SET Maximum Packet Receive Buffers = 4000
SET Maximum Directory Cache Buffers = 4000
SET Maximum Concurrent Disk Cache Writes = 2000
SET Maximum Concurrent Directory Cache Writes = 2000
SET Maximum Physical Receive Packet Size = 1514
```

ステータスコード

ステータスコード: 25

メッセージ: ソケットへ接続できません。

説明: あるプロセスが、特定の処理における別のプロセスへの接続中にタイムアウトしました。この問題は、プロセスでの NetBackup リクエスト デーモン (bprd) またはデータベース マネージャ デーモン (bpdbm) への接続の試行時に、それらのデーモンが実行されていない場合に発生することがあります (Windows NT/2000 では、これらのデーモンは NetBackup Request Manager サービスと NetBackup Database Manager サービスに相当します)。また、ネットワークやサーバの負荷が非常に高く、応答時間が遅い場合にも発生します。

推奨する対策:

1. UNIX NetBackup のマスタ サーバでは、bprd プロセスと bpdbm プロセスが実行されていることを確認し、実行されていない場合は起動します。Windows NT/2000 マスタ サーバでは、NetBackup Request Manager サービスと NetBackup Database Manager サービスが実行されていることを確認し、実行されていない場合は起動します。

以上のプロセスが実行されている場合は、問題が発生した場所を特定するために、問題発生時の [すべてのログエントリ] レポートを調べます。

- ◆ レポートを表示できない場合や、表示しようとしたときに「ソケットへ接続できません」というエラーが発生した場合は、NetBackup Database Manager デーモン (またはサービス) が実行されていることを再度確認します。その後、bpdbm アクティビティ ログ ディレクトリを作成して、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。
 - ◆ レポートでこの問題に関するエントリが見つからなかった場合は、エラーが初めて発生したときに実行していたプロセス (たいていの場合は bpbrm) 用のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。
2. サーバリストで、正しいマスタ サーバが指定されていることを確認します。
 - ◆ Windows NT、98、および 95 システムでは、マスタ サーバは [NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] タブで [現在のサーバー] として指定されています。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします ([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用) (53 ページ) も参照。
 - ◆ UNIX システムおよび Macintosh システムでは、マスタ サーバは bp.conf ファイル内の先頭の SERVER エントリです。
 - ◆ NetWare ターゲット クライアントおよび OS/2 クライアントでは、マスタ サーバは bp.ini ファイル内の先頭の SERVER エントリです。
 - ◆ 推奨されている NetBackup のすべてのパッチがインストールされていることを確認してください。最新のパッチ情報については、VERITAS のサポート用 Web サイト (www.support.veritas.com の「NetBackup」の「files and updates」) を参照してください。

- ◆ クライアントからユーザがバックアップを実行したときに問題が発生した場合は、ユーザによるバックアップのスケジュールがマスタ サーバで設定されていることを確認してください。
- ◆ NetBackup データベース エクステンションで作業している場合は、適切なデータベース製品に、NetBackup がクライアントのプロセス ログに書き込むことができるように正しい権限が設定されていることを確認してください。
- ◆ UNIX システムで、シャットダウン スクリプトがスレーブ サーバで実行されたときに bpdbm が終了しそうになる場合は、/usr/opensv/netbackup/bin/goodies の K77netbackup スクリプトでこの問題を避ける方法について確認してください。

マスタ サーバのサーバリストを変更した場合は、NetBackup データベース マネージャ デーモンおよびリクエスト デーモン (UNIX)、または NetBackup Database Manager サービスおよび NetBackup Request Manager サービス (Windows NT/2000) を停止してから再開します。

3. services ファイルをチェックします。

UNIX では、/etc/services ファイル (NIS を使用する場合は NIS サービスも含む) に NetBackup サービス用のエントリ bpcd、bpdbm、および bprd があることを確認します。

Windows NT/2000 では、%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services ファイルに bpcd、bpdbm、および bprd 用の正しいエントリがあることを確認します。

また、[設定] ダイアログ ボックスの [ネットワーク] タブの [NetBackup クライアント サービスポート] と [NetBackup 要求サービスポート] が、services ファイル内の設定と一致することを確認します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします ([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用) (53 ページ) も参照してください。[ネットワーク] タブの値は、NetBackup Client サービスの起動時に services ファイルに書き込まれます。

[ホスト名およびサービス エントリの確認] (31 ページ) も参照してください。

4. Sun Solaris では、すべてのオペレーティング システム パッチがインストールされていることを確認します (『NetBackup Release Notes - UNIX』の「Operating Notes」を参照)。
5. Windows NT/2000 では、推奨されているサービス パックがインストールされていることを確認します。

ステータス コード: 26

メッセージ: クライアント / サーバのハンドシェイクに失敗しました。

説明: サーバの処理で、クライアントとの通信時にエラーが発生しました。このエラーは、クライアントとサーバの間で通信を開始した後、完了できない原因となる問題が発生したことを示します。この問題は、バックアップまたはリストア中に発生することがあります。

ステータス コード

推奨する対策:問題が発生した期間の [すべてのログエントリ] レポートを調べて、ハンドシェイクの失敗が発生したアクティビティを特定します。また、ハンドシェイクの失敗が発生したクライアントとサーバも特定します。

詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 27

メッセージ:子プロセスは信号によって終了されました。

説明:このエラーを報告したプロセスの子プロセスが終了 (kill) しました。これは、バックアップ ジョブが終了した場合や、子プロセスがほかのエラーによって終了した場合に発生することがあります。また、NetBackup プロセスがタスク マネージャや別のユーティリティを介して終了した場合にも発生することがあります。

推奨する対策:NetBackup [すべてのログエントリ] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返したと思われる処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 28

メッセージ:プロセスのフォークに失敗しました。

説明:子プロセスの分岐に失敗したか (UNIX)、CreateProcess に失敗しました (Windows NT/2000)。考えられる原因は以下のとおりです。

- ◆ システムが過負荷になっている
- ◆ スワップ領域または物理メモリが不足している
- ◆ システムで実行しているプロセスが多すぎる

推奨する対策:NetBackup [すべてのログエントリ] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返したと思われる処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 29

メッセージ:コマンドの実行に失敗しました。

説明:コマンドを実行することができませんでした。このエラーは、コマンドの権限によって実行が許可されていないか、メモリやスワップ領域などのシステム リソースが不足しているために発生することがあります。

推奨する対策:

1. **NetBackup** [すべてのログエントリ] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。
2. 実行するコマンドの権限をチェックします。
3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 30

メッセージ: passwd 情報を取得できませんでした。

説明: ユーザの passwd エントリを取得できませんでした。

推奨する対策: **NetBackup** [すべてのログエントリ] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返したと思われる処理のアクティビティ ログを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 31

メッセージ: プロセス用にユーザ ID を設定できませんでした。

説明: プロセスのユーザ ID をリクエスト元のユーザ ID に設定できませんでした。 **NetBackup** では、リクエスト元のユーザ ID を使用してクライアント プロセスを実行します。

推奨する対策: **NetBackup** [すべてのログエントリ] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返したと思われる処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 32

メッセージ: プロセス用にグループ ID を設定できませんでした。

説明: プロセスのグループ ID をリクエスト元のユーザ グループ ID に設定できませんでした。 **NetBackup** では、リクエスト元のユーザ グループ ID を使用してクライアント プロセスを実行します。

推奨する対策: **NetBackup** [すべてのログエントリ] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返したと思われる処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータスコード

ステータスコード: 33

メッセージ: メール送信に失敗しました。

説明: バックアップ、アーカイブ、またはリストア結果の電子メールでの通知に失敗しました。電子メールは、[通知用の送信先電子メールアドレス] グローバル属性によって指定された管理者のアドレスに送信されませんでした。UNIXクライアントの場合は、クライアントのbp.confファイル内のUSEMAILで指定されたアドレスに送信されなかったことを示します。

推奨する対策: NetBackup [すべてのログエントリ] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータスコードを返したと思われる処理のアクティビティログディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティログをチェックします。

ステータスコード: 34

メッセージ: 子プロセスの待機に失敗しました。

説明: bpschedプロセスで、子プロセスの完了を待機している間にエラーが発生しました。

推奨する対策: NetBackup [すべてのログエントリ] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータスコードを返したと思われる処理のアクティビティログを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティログをチェックします。

ステータスコード: 35

メッセージ: 要求したディレクトリを作成できません。

説明: 要求されたディレクトリを作成できませんでした。考えられる原因は以下のとおりです。

- ◆ 処理にディレクトリを作成する権限がない
- ◆ ディレクトリへのパスが無効である
- ◆ I/Oエラーが発生している
- ◆ 要求されたディレクトリを含むデバイスに使用可能な領域がない

推奨する対策:

1. NetBackup [すべてのログエントリ] レポートをチェックして、作成できなかったディレクトリとその原因を特定します。特に、既に溢れているディスクパーティションがないかどうかをチェックします。
2. 親ディレクトリの権限をチェックして、NetBackup サービスが、ディレクトリの作成権限を持つ、ログオン時に使用したアカウントで起動されていることを確認します。

3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 36

メッセージ: メモリの割り当てに失敗しました。

説明: 使用可能なシステム メモリが十分でないため、システム メモリの割り当てに失敗しました。この問題は、実行する処理が多すぎてシステムが過負荷になり、物理メモリまたは仮想メモリが十分でない場合に発生します。

推奨する対策: メモリを消費する不要な処理を終了して、メモリを解放します。スワップ領域または物理メモリを増やします。

ステータス コード : 37

メッセージ: 操作は無効なサーバにより要求されました。

説明: 無効なメディア サーバまたは Windows NT/2000 管理クライアントから、NetBackup リクエスト デーモン (bprd) または NetBackup データベース マネージャ デーモン (bpdbm) に対して、リクエストが送信されました。Windows NT/2000 では、これらのデーモンは NetBackup Request Manager サービスと NetBackup Database Manager サービスに相当します。

推奨する対策: このエラーが発生したときの NetBackup [すべてのログエントリ] レポートを調べて、マスタサーバに接続しようとしたシステムを特定します。

サーバが有効なメディア サーバである場合は、メディア サーバのストレージユニットが定義されていることを確認します。また、サーバまたは Windows NT/2000 管理クライアントが、マスタサーバにサーバリスト エントリを持つことも確認します。

必要に応じて、サーバリストを更新します。UNIX マスタサーバでは、`SERVER = media_server_name` を `bp.conf` ファイルに追加します。`media_server_name` はメディア サーバのホスト名を示します。Windows NT/2000 マスタサーバでは、バックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックし、メディア サーバを [NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバ] タブのリストに追加します（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) も参照）。

サーバまたは Windows NT/2000 管理クライアントが複数のホスト名を持つ場合（複数のネットワーク インタフェースを持つ場合など）、マスタサーバのサーバリストに、それぞれのエントリが含まれることを確認します。

UNIX マスタサーバのサーバリストを変更する場合は、NetBackup リクエスト デーモン (bprd) と NetBackup データベース マネージャ デーモン (bpdbm) を停止してから再開し、変更を反映します。Windows NT/2000 マスタサーバのサーバリストを変更する場合は、NetBackup Request Manager サービスと NetBackup Database Manager サービスを停止してから再開します。

ステータス コード

ステータス コード : 38

メッセージ: グループ情報を取得できませんでした。

説明: UNIX ユーザ グループを示すグループ エントリを取得できませんでした。

推奨する対策: NetBackup [すべてのログエントリ] レポートをチェックして、問題が発生した場所と原因の手がかりを探ります。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、このステータス コードを返した処理のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 39

メッセージ: クライアント名が一致しません。

説明: NetBackup サーバへのリクエスト内で使用するクライアント名が、サーバのクラス内で設定されたクライアント名と一致しませんでした。

推奨する対策: クライアントの NetBackup クライアント名の設定 (該当するクライアント用の NetBackup ユーザーズ ガイドを参照) か、サーバのクラスで設定されたクライアント名のいずれかを変更して、一致するようにします。

ステータス コード : 40

メッセージ: ネットワークの接続が壊れました。

説明: クライアントとサーバとの接続が切断されました。このステータス コードは、バックアップ中に、マスタサーバとメディアサーバとの接続が切断された場合にも表示されます。

推奨する対策:

1. サーバからクライアントに対して ping を試行します。ping に失敗した場合は、物理的にしっかりと接続されているか、またはネットワークに関する問題がないかどうかをチェックします。
2. サーバリストの設定が、クライアントとサーバの両方で正しいことを確認します。バックアップでメディアサーバを使用する場合は、これらのエントリがマスタサーバとメディアサーバの両方で正しいことを確認します。たとえば、メディアサーバにマスタ用のサーバリストエントリが含まれていない場合は、マスタからの接続は確立されません。
 - ◆ Windows NT/2000、98、および95システムでは、マスタサーバは [NetBackup マシンの指定] ダイアログボックスの [サーバー] タブで [現在のサーバー] として指定されています。このダイアログボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします ([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用) (53 ページ) も参照)。
 - ◆ UNIXシステムおよびMacintoshシステムでは、マスタサーバは bp.conf ファイル内の先頭の SERVER エントリです。

- ◆ NetWare ターゲット クライアントおよび OS/2 クライアントでは、マスタ サーバは `bp.ini` ファイル内の先頭の `SERVER` エントリです。

UNIX マスタ サーバのサーバリストを変更する場合は、NetBackup リクエスト デーモン (`bprd`) と NetBackup データベース マネージャ デーモン (`bpdbm`) を停止してから再開し、変更を反映します。Windows NT マスタ サーバのサーバリストを変更する場合は、NetBackup Request Manager サービスと NetBackup Database Manager サービスを停止してから再開します。

3. ステータス コード 40 は、オペレータがマウント リクエストを拒否した場合にも発生します。

ステータス コード : 41

メッセージ: ネットワークの接続がタイムアウトしました。

説明: 非常に長い間、サーバでクライアントからの情報が受信されませんでした。

推奨する対策:

1. UNIX クライアントまたは Windows NT/2000 クライアントでは、`bpbkar` クライアント プロセスに関する以下の問題をチェックします。

- ◆ `bpbkar` クライアント プロセスは、強制的にロックされた設定を含むファイルでハングしています。この場合は、クライアントの `bp.conf` ファイルに、次のエントリを追加します。

```
VERBOSE
```

次に、クライアントの `root` 権限を持つユーザとして、次のコマンドを実行します。

```
touch /usr/opensv/netbackup/bpbkar_path_tr
mkdir /usr/opensv/netbackup/logs/bpbkar
```

その後、処理を再試行します。ファイルの名前は、`bpbkar` でそれらのファイルを処理する前に、`/usr/opensv/netbackup/logs/bpbkar` ディレクトリのアクティビティ ログ ファイルに記録されます。ログ内の最新ファイルが、問題の原因となっているファイルです。

注 その他の原因不明の `bpbkar` ハングに対しても、以上の手順を適用することができます。

強制的なファイルのロックが原因で発生した問題の場合は、クライアントの `/usr/opensv/netbackup/bp.conf` ファイルにある `LOCKED_FILE_ACTION` を `SKIP` に設定すると、ロックされたファイルをスキップすることができます。

- ◆ `bpbkar` クライアント プロセスはハングしたわけではありませんが、スキャンしているファイルとディレクトリが原因で、`CLIENT_READ_TIMEOUT` または `CLIENT_CONNECT_TIMEOUT` の時間内にサーバに回答しませんでした。この問題は、ディレクトリに膨大な数の未変更ファイルがあるときに、バックアップを実行すると発生します。また、磁気ディスクに比べて、非常に低速なオプティカルディスクのファイルシステムやディレクトリをバックアップしている場合にも発生します。

ステータスコード

この場合、サーバの `/usr/opensv/netbackup/bp.conf` ファイル内の `CLIENT_READ_TIMEOUT` および `CLIENT_CONNECT_TIMEOUT` の値を、追加または変更します。`CLIENT_READ_TIMEOUT` および `CLIENT_CONNECT_TIMEOUT` のデフォルト値は 300 秒です。

システムの `ps` コマンドを使用して CPU 利用率を監視し、前述の問題のうち、どちらが発生しているかを特定します。

ログ ファイルはサイズが非常に大きくなり、自動的に削除されないため、問題の調査が終了した後は `/usr/opensv/netbackup/logs/bpbkar` ディレクトリを削除します。また、`/usr/opensv/netbackup/bpbkar_path_tr` も削除しておく、次に `/usr/opensv/netbackup/logs/bpbkar` ディレクトリを作成したときに、必要以上に大きいログ ファイルが生成されるのを防ぐことができます。

2. Windows NT クライアントでは、以下の操作を実行します。

- ◆ 次のファイルを無効にします。

```
install_path¥Veritas¥NetBackup¥bin¥admincmd¥tracker.exe
```

- ◆ 断片化したハード ディスクドライブを修復します。Windows NT リソース キットに含まれる **Diskeeper Lite** というアプリケーションを実行します。
- ◆ `¥temp` ディレクトリに十分な空き領域があることを確認してください。

3. サーバがクライアントに接続できない場合は、クライアントに `bpcd` または `bpbkar` (UNIX および Windows NT/2000 のみ) アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。これらのログで原因が明確にならない場合は、サーバに `bpbrm` アクティビティ ログを作成して、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

`bpbrm` ログに次のようなエントリがある場合、問題はサーバのルーチン設定にあります。

```
bpbrm hookup_timeout: timed out waiting during the client
hookup
bpbrm Exit: client backup EXIT STATUS 41: network connection
timed out
```

使用しているネームサービスのクライアント IP アドレスが正しいことを確認します。UNIX では、NIS と DNS ファイルの両方を使用する場合、これらが一致していることを確認します。

「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22 ページ) も参照してください。

4. AIX トークン リング アダプタを使用し、`routed` デーモンを実行している場合は、トークン リング アダプタで動的ルートを作成するためにタイムアウトが発生し、`routed` デーモンがクラッシュする原因となることがあります。

5. **FlashBackup** クライアントでは、バックアップするファイルシステムが非常に大きく、膨大な数のファイルを持つ場合に、この問題が発生することがあります。また、数多くのデータストリームが同時にアクティブになる場合にも発生することがあります。この問題を修正するには、`/usr/opensv/netbackup/bp.conf` ファイルに `CLIENT_READ_TIMEOUT` を追加して、タイムアウトの間隔を広げるように設定します。
6. 推奨されている **NetBackup** のすべてのパッチがインストールされていることを確認してください。最新のパッチ情報については、**VERITAS** のサポート用 Web サイト (www.support.veritas.com の「NetBackup」の「files and updates」) を参照してください。
7. **NetBackup** データベース エクステンション製品がインストールされている場合は、マスターサーバ、メディアサーバ、およびクライアントに `CLIENT_READ_TIMEOUT` の値を追加します。この値は、各サーバですべて同じである必要があります。この値は、バックアップするデータベースのサイズに応じて設定されます。`CLIENT_READ_TIMEOUT` の詳細については、『**NetBackup System Administrator's Guide**』を参照してください。

ステータス コード : 42

メッセージ: ネットワークの読み取りに失敗しました。

説明: ソケットからのデータの読み取りに失敗しました。

推奨する対策:

1. クライアントとサーバの両方が機能していることを確認します。
2. 「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22 ページ) で説明されている手順を実行します。
3. [問題] レポートで問題の原因をチェックします。

ステータス コード : 43

メッセージ: 予期しないメッセージを受信しました。

説明: クライアントとサーバのハンドシェイクが正しくありませんでした。

推奨する対策:

1. クライアントおよびサーバで、正しいバージョンのソフトウェアが実行されていることを確認します。
2. 詳細なアクティビティ ログギングを有効にします。
 - ◆ サーバに、`bpbrm` アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - ◆ クライアントに、`bpcd` アクティビティ ログ ディレクトリを作成します (Macintosh クライアントでは自動的に作成されます)。

ステータス コード

- ◆ 第3章「ログおよびレポートの使用」の「アクティビティ ログ」で説明されている手順に従って、ログに含まれるデバッグ情報の量を増やします。

3. 処理を再試行してログを調べます。

注 UNIX または Windows NT/2000 クライアントで `bpstart_notify` スクリプトを使用している場合は、メッセージが `stdout` または `stderr` に書き込まれないことを確認します。

ステータス コード : 44

メッセージ: ネットワークの書き込みに失敗しました。

説明: ソケットへのデータの書き込みに失敗しました。

推奨する対策:

1. エラーに関する情報を [問題] レポートでチェックします。
2. クライアントとサーバが機能していて、ネットワークに接続されていることを確認します。
3. この問題および処理を報告したプロセス用のアクティビティ ログを作成します。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、結果のアクティビティ ログを調べます。
4. 「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22 ページ) で説明されている手順を実行します。

ステータス コード : 45

メッセージ: 予約していないポート上で要求を試行しました。

説明: 予約されていないポートからクライアントにアクセスしようとしてしました。

推奨する対策: クライアントとサーバに最新のソフトウェアがインストールされていることを確認します。

- ◆ UNIX NetBackup サーバおよびUNIX NetBackup クライアントでは、`/usr/opensv/netbackup/bin/version` ファイルをチェックします。
- ◆ Windows NT/2000 NetBackup サーバでは、`install_path\%netbackup%\version.txt` ファイルか、[ヘルプ] メニューの [バージョン情報] をチェックします。
- ◆ Microsoft Windows クライアントでは、[ヘルプ] メニューの [バージョン情報] をチェックします。
- ◆ NetWare ターゲット クライアントでは、`bp.ini` ファイル内の `Version` エントリをチェックします。
- ◆ NetBackup for NetWare クライアントで、3.0 より古いバージョンの場合は、クライアントが Standard タイプ クラスであることを確認します。

- ◆ **Macintosh** クライアントでは、**Preferences** フォルダの **NetBackup** フォルダの **bin** フォルダにあるバージョンファイルをチェックします。

ステータス コード : 46

メッセージ: サーバはアクセスを許可しません。

説明: クライアントにアクセスしようとしたサーバは、そのクライアントのサーバリストに有効なサーバとして指定されていません。

推奨する対策: サーバが有効な場合は、クライアントのサーバリストに名前を追加します。

- ◆ **Windows NT/2000、98、および95** クライアントでは、[NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] タブにサーバを追加します。このダイアログ ボックスを表示するには、クライアントでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53ページ) も参照）。

- ◆ **UNIX** クライアント および **Macintosh** クライアントでは、**bp.conf** ファイルに **SERVER** エントリを追加します。

- ◆ **NetWare** ターゲット クライアントおよび **OS/2** クライアントでは、**bp.ini** ファイルに **SERVER** エントリを追加します。

以上の処理を実行しても問題が解決しない場合は、「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22ページ) と 「ホスト名およびサービス エントリの確認」(31ページ) をもう一度確認してください。

ステータス コード : 47

メッセージ: ホストへ接続できません。

説明: 別のマシンへの接続に失敗しました。

推奨する対策:

1. クライアントが使用しているネーム サービス (複数の場合あり) が、**NetBackup** サーバのホスト名を正しく解決するように設定してあることを確認します。
2. サーバが使用しているネーム サービス (複数の場合あり) が、**NetBackup** クライアントのホスト名を正しく解決するように設定してあることを確認します。
3. サーバとクライアントの双方から ping を実行します。
4. 以上の手順を実行しても問題が解決されない場合には、「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22ページ) の手順を実行します。

ステータスコード

ステータスコード: 48

メッセージ: クライアントのホスト名が見つかりませんでした。

説明: システム関数 `gethostbyname()` でクライアントのホスト名の検出に失敗しました。

推奨する対策:

1. クライアント名が正しいことを以下の設定またはファイルで確認します。
 - ◆ マスタサーバの **NetBackup** クラス設定
 - ◆ **Microsoft Windows** クライアントおよび対象外の **NetWare** クライアントでは、[設定] ダイアログボックスの [一般] および [NetBackup マシンの指定] ダイアログボックスの [クライアント] タブ。[設定] ダイアログボックスを表示するには、クライアントでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします。[NetBackup マシンの指定] ダイアログボックスを表示するには、クライアントでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします。([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用) (53ページ) も参照。
 - ◆ **UNIX** クライアントおよび **Macintosh** クライアントでは、`bp.conf` ファイル
 - ◆ **OS/2** クライアントおよび **NetWare** ターゲット クライアントでは、`bp.ini` ファイル
2. クライアントおよびサーバでは、ネーム サービスが **NetBackup** クライアント名を正しく解決するように設定してあることを確認します。

UNIX クライアントでは、クライアントのホスト名が `/etc/hosts` ファイルか、YP ホストファイルまたは NIS マップにあることを確認します。

ステータスコード: 49

メッセージ: クライアントは起動していません。

説明: クライアントが正しく起動していませんでした。

推奨する対策:

1. クライアントにインストールされたソフトウェアのバージョンが正しいことを確認します。必要に応じて、クライアントソフトウェアを再インストールします。
2. クライアントのファイルシステム全体をチェックします。
3. クライアントで詳細なアクティビティ ロギングを有効にします。
 - ◆ `bpcd` および `bpbkar` (**UNIX** または **Windows NT/2000** のみ) アクティビティ ログディレクトリを作成します。
 - ◆ **UNIX** クライアントの場合は、`/usr/opensv/netbackup/bp.conf` ファイルに `VERBOSE` オプションを追加します。

- ◆ PCクライアントでは、第3章「ログおよびレポートの使用」の「アクティビティ ログ」で説明されている手順に従って、デバッグ レベルまたはログ レベルを高くします。
4. 処理を再試行して、結果のログを調べます。
 5. UNIX システムでは、UNIX の `sum` コマンドを使用して、破損しているバイナリをチェックします。
 6. SGI IRIX 6.2/6.4 システムでは、クライアントで `libdbm.so` 共有ライブラリが見つからない場合があります。 `oe.sw.dmi` パッケージについては、SGI/IRIX のインストール CD-ROM を参照してください。

ステータス コード : 50

メッセージ: クライアントの処理をアボートしました。

説明: クライアント バックアップがアボートされました。このコードは、バックアップまたはリストアの処理中に、NetBackup マスタ サーバまたはメディア サーバが、シャット ダウンまたは再起動された場合に表示されます。

推奨する対策:

1. 詳細なアクティビティ ログGINGを有効にします。
 - ◆ `bpbkar` アクティビティ ログ ディレクトリを作成します (UNIX または Windows NT/2000 のみ)。
 - ◆ `bpcd` アクティビティ ログ ディレクトリを作成します (Macintosh クライアントでは、自動的に作成されます)。
 - ◆ UNIX クライアントでは、`/usr/opensv/netbackup/bp.conf` ファイルに `VERBOSE` オプションを追加します。
 - ◆ PC クライアントでは、第3章「ログおよびレポートの使用」の「アクティビティ ログ」で説明されている手順に従って、デバッグ レベルまたはログ レベルを高くします。
2. 処理を再試行して、結果のログを調べます。
3. UNIX クライアントでは、/ディレクトリ内のコア ファイルをチェックします。
4. UNIX クライアントでは、システムの問題に関するシステム ログ (Solaris では `/usr/adm/messages`) をチェックします。
5. この問題は、バイナリの破損によって発生する場合があります。

UNIX クライアントでは、UNIX `sum` コマンドを使用して、クライアントの `/usr/opensv/netbackup/bin` にある `bpcd`、`bpbkar`、および `tar` バイナリをチェックします。これらのバイナリが、サーバの `/usr/opensv/netbackup/client` にあるクライアント ディレクトリ内のバイナリと異なる場合には、バイナリを再インストールします。

ステータス コード

Windows NT/2000 クライアントでは、クライアントの `install_path\NetBackup\bin` フォルダにある `bpinetd.exe`、`bpcd.exe`、`bpbkar32.exe`、および `tar32.exe` 実行可能プログラムをチェックします。これらの実行可能プログラムがほかの Windows NT/2000 クライアントにあるプログラムのサイズやリリース レベルと異なる場合、またはほかの Windows NT/2000 クライアントと異なる NetBackup パッチを使用している場合は、クライアントを再インストールします。

ステータス コード : 51

メッセージ: データベース情報の待機中にタイムアウトしました。

説明: カタログ処理が5分以内に応答しませんでした。

推奨する対策:

1. NetBackup Database Manager デーモン (Windows NT/2000 ではサービス) が実行されていることを確認します。
2. NetBackup カタログを含むファイルシステムに、空き領域があることを確認します。
3. サーバに `bpbrm` と `bpdbm` アクティビティログ ディレクトリを作成し、処理を再試行します。
4. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、結果のアクティビティ ログを調べます。

ステータス コード : 52

メッセージ: Media Manager がボリュームをマウントするのを待っているときにタイムアウトしました。

説明: タイムアウト値に達する前に、要求されたボリュームがマウントされませんでした。このエラーは、ボリュームがクリーニング テープであるにもかかわらず、そのボリュームをクリーニング テープとして指定しなかった場合にも発生します。

その他の原因: 唯一空いているドライブに、バックアップ以外の目的 (リストアなど) でマウント リクエストが送信され、そのマウント処理が完了する前に同じドライブを使用するバックアップが開始された場合。これは、マウントが完了するまでドライブがビジーとして報告されないために発生します。

推奨する対策:

1. 要求されたボリュームが使用可能で、該当するドライブの準備が完了し、機能していることを確認します。
2. このエラーが読み取り処理 (リストア、複製、検証) 中に発生する場合、ドライブがビジーであることが考えられます。NetBackup グローバル属性で指定するメディア マウント タイムアウト値を高くして、メディアのマウントとポジショニングで使用可能な時間を延長します。

3. テープがクリーニング テープではないこと、および通常のボリュームとして設定されていることを確認します。
4. ロボットをACS (Automated Cartridge System) で制御しているときは、ACSLシステムが起動していることを確認します。
5. これが初めてのインストールの場合は、「一般的な設定に関する問題を解決する手順」(12ページ)を参照してください。
6. Windows NT/2000では、イベント ビューアのアプリケーション ログをチェックして、テープのマウントが完了しなかった原因を示すエラー メッセージをチェックします。UNIXでは、システム ログをチェックします。

ステータス コード : 53

メッセージ: バックアップ リスト マネージャはファイル リスト の読み取り に失敗しました。

説明: バックアップ および リスト マネージャ (bpbrm) で、バックアップ または リストア するファイルのリストの読み取りに失敗しました。

推奨する対策: すべての NetBackup サーバに、サーバ ソフトウェア が正しくインストールされていることを確認します。正しくインストールされていることが確認できたら、以下の処理を実行します。

1. サーバに bpbrm および bpsched アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
2. UNIX NetBackup サーバでは、bp.conf ファイルに VERBOSE オプションを追加します。Windows NT/2000 NetBackup サーバでは、[設定] ダイアログ ボックスの [トラブルシューティング] タブの Verbose オプションを設定します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、および リストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします ([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用) (53ページ) も参照。
3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、処理を再実行して、結果のアクティビティ ログを調べます。

ステータス コード : 54

メッセージ: クライアントへの接続中にタイムアウトしました。

説明: サーバはクライアントへの接続を完了できませんでした。受信システムコールは、60秒後にタイムアウトしました。

ステータスコード

推奨する対策:

1. **Macintosh** クライアントまたは **NetWare** ターゲット クライアントでは、クライアントでバックアップまたはリストアの進行中に、サーバが接続を試行していないかどうかを確認します。これらのクライアントでは、一度に複数の **NetBackup** ジョブを処理することはできません。

Macintosh では、**Macintosh** クライアントのスタートアップディスクの次のフォルダにある **NetBackupListen** ファイルを調べて、アクティビティをチェックすることができます。

```
:System Folder:Preferences:NetBackup:logs:inetd:log.mmddy
```

2. **Sequent** プラットフォームでは、システムの **TCP/IP** レベルが正しいことを確認します。
3. 「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22 ページ) で説明されている手順を実行します。
4. **UNIX** クライアントでは、`/usr/opensv/netbackup/bin/bpcd` バイナリが存在し、サイズが正しいことを確認します。
5. `/etc/inetd.conf` ファイルをチェックして、次のエントリで `bpcd` のパスが正しいかどうかを確認します。

```
bpcd stream tcp nowait root /usr/opensv/netbackup/bin/bpcd
bpcd
```

6. **NetBackup** マスタ サーバ、スレーブ サーバ、およびクライアントを含むシステム (1 つまたは複数のクライアントにインストールされている **NetBackup** データベース エクステンション製品も含む) で、クライアントの名前がマスタ サーバの `/etc/hosts` ファイルに含まれていることを確認します。

ステータスコード: 55

メッセージ: `rcmd` を実行中に許可がクライアントによって拒否されました。

説明: **UNIX** クライアントの `.rhosts` ファイルにサーバ名が含まれていません。

推奨する対策: **UNIX** クライアントの `.rhosts` ファイルに、サーバ名を追加します。

ステータスコード: 56

メッセージ: クライアントのネットワークへ接続できません。

説明: サーバで、クライアントに接続しようとしているときに、**ENETUNREACH** を受信しました。

推奨する対策: サーバからクライアントに対して `ping` を実行します。クライアントの IP アドレスをチェックします。これらの処理を実行しても問題が解決しない場合は、ネットワーク管理者に連絡してください。

ステータス コード : 57

メッセージ: クライアント 接続が拒否されました。

説明: クライアントで、bpcd用ポート番号での接続が拒否されました。これは、bpcdポートで待機する処理がない場合や、bpcdポートへの接続の数が、ネットワークサブシステムでlisten() 呼び出しを使用して処理できる数より多い場合に発生します。

推奨する対策:

1. Windows NT/2000 NetBackup サーバでは、以下の処理を実行します。
 - a. NetBackup クライアント ソフトウェアがインストールされていることを確認します。
 - b. サーバの%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services ファイルにある bpcd および bprcd ポート番号が、クライアントの設定と一致することを確認します。
 - c. [設定] ダイアログ ボックスの [ネットワーク] タブの [NetBackup クライアントサービスポート] と [NetBackup 要求サービスポート] が、services ファイル内の bpcd および bprcd 設定と一致することを確認します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53ページ) も参照）。

[ネットワーク] タブの値は、NetBackup Client サービスの起動時に services ファイルに書き込まれます。
 - d. NetBackup Client サービスが実行中であることを確認します。
 - e. Windows NT/2000 システムで NetBackup 3.0 から 3.1.1 を使用している場合は、install_path\winnt\system32\drivers\etc\services ファイルに正しい情報が含まれていない場合があります。正しいエントリは以下のとおりです。

bpcd	13782/tcp
bprcd	13720/tcp
 - f. 次のコマンドを使用して、マスタ サーバがクライアントに関する正しい情報を返すかどうかを確認します。

```
install_path\Veritas\NetBackup\bin\admincmd\bpcplntcmd -pn
```
2. UNIX サーバでは、以下の処理を実行します。
 - a. NetBackup クライアント ソフトウェアがインストールされていることを確認します。
 - b. サーバ (NIS サービス マップまたは /etc/services) の bpcd ポート番号がクライアントの services ファイル内の番号と一致することを確認します。

ステータス コード

3. **Macintosh** クライアントまたは **NetWare** ターゲット クライアントでは、クライアントでバックアップまたはリストアの進行中に、サーバが接続を試行していないかどうかを確認します。これらのクライアントでは、一度に複数の **NetBackup** ジョブを処理することはできません。
4. 「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22ページ) で説明されている手順を実行します。

ステータス コード : 58

メッセージ: クライアントへ接続できません。

説明: サーバをクライアントに接続できませんでした。

推奨する対策: 「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22ページ) で説明されている手順を実行します。

ステータス コード : 59

メッセージ: クライアントへの接続が拒否されました。

説明: マスタ サーバまたはメディア サーバで、クライアントへのアクセスを試行しましたが、サーバが有効なサーバとして認識されませんでした。

推奨する対策:

1. サーバが有効な場合は、クライアントのサーバリストに名前があることを確認します。名前がない場合は、以下の手順に従って追加します。
 - ◆ **Windows NT/2000、98、および95** クライアントでは、[**NetBackup** マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] タブにサーバを追加します。このダイアログ ボックスを表示するには、クライアントでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [**NetBackup** マシンの指定] をクリックします ([設定 - **NetBackup**] ウィンドウの使用) (53ページ) も参照)。
 - ◆ **UNIX** クライアントおよび **Macintosh** クライアントでは、`bp.conf` ファイルに **SERVER** エントリを追加します。
 - ◆ **NetWare** ターゲット クライアントおよび **OS/2** クライアントでは、`bp.ini` ファイルに **SERVER** エントリを追加します。

UNIX マスタ サーバのサーバリストを変更する場合は、**NetBackup** リクエスト デーモン (`bprd`) と **NetBackup** データベース マネージャ デーモン (`bpdbm`) を停止してから再開し、変更を反映します。**Windows NT** マスタ サーバのサーバリストを変更する場合は、**NetBackup Request Manager** サービスと **NetBackup Database Manager** サービスを停止してから再開します。

2. Windows NT/2000 クライアントでは、以下の処理を実行して**bpinetd**アクティビティ ロギングを有効にします。
 - a. クライアントに、**bpinetd**アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - b. 第3章「ログおよびレポートの使用」の「アクティビティ ログ」トピックの説明通りに、デバッグまたはログ レベルを高くします。
 - c. バックアップを再試行して結果のアクティビティ ログを調べ、問題の原因を特定します。
3. Macintosh クライアント以外では、以下の処理を実行して**bpcd**アクティビティ ログを使用します。
 - a. クライアントに、**bpcd**アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - b. UNIX クライアントの場合は、`/usr/opencv/netbackup/bp.conf` ファイルに **VERBOSE** オプションを追加します。
 - c. PC クライアントでは、第3章「ログおよびレポートの使用」の「アクティビティ ログ」で説明されている手順に従って、デバッグ レベルまたはログ レベルを高くします。
 - d. バックアップを再試行して結果のアクティビティ ログを調べ、問題の原因を特定します。
4. Macintosh クライアントでは、**inetd**および**bpcd**アクティビティ ログをチェックします。いずれのログも自動的に作成されます。
 - ◆ **inetd** ログをチェックして、**NetBackupListen** が実行されているかどうかをチェックします。
 - ◆ **bpcd** ログ ファイル内で、**bpbkar** および **tar** メッセージをチェックします。

ログに含まれる情報量を増やすには、`mac.conf` ファイルの `loglevel` パラメータを高い値に設定します。
5. **bpcd**アクティビティ ログをチェックして、サーバのピア名と実行される比較を特定します。

bpcd プロセスでは、**NetBackup** サーバリスト エントリを、接続を試行するサーバのピア名と比較して、名前が異なる場合は拒否します。必要に応じて、クライアントのサーバリスト エントリを変更し、ピア名と一致するようにします。
6. Windows NT/2000 クライアントでは、以下の点をチェックします。
 - ◆ **NetBackup for Windows NT/2000** ソフトウェアが **Windows NT/2000** の管理者アカウントでインストールされていることを確認します。

ステータスコード

NetBackup が管理者以外のアカウントでインストールされている場合は、管理者アカウントでインストールし直してください。管理者以外のアカウントでもインストールは完了しますが、NetBackup Client サービスが Windows NT/2000 に追加されないため、NetBackup サーバはクライアントにアクセスできません。

- ◆ Windows NT/2000 TCP/IP サービスで、NetBackup サーバを含むサブネット用の名前を解決するドメイン サーバを指定することを確認します。

UNIX クライアントと Windows NT/2000 クライアントは、通常、同じサブネット上にないことが多く、異なるドメイン サーバを使用します。このような状態でも NetBackup サーバと Windows NT/2000 クライアントで相互に ping を実行することはできますが、サーバから Windows NT/2000 クライアントにアクセスすることはできません。

7. 以上の手順を実行しても問題が解決しない場合には、「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22 ページ) を参照してください。
8. NetBackup がスレーブ サーバで複数のネットワーク インタフェースを使用している場合は、そのスレーブ サーバのクライアントの /usr/openv/netbackup/bp.conf ファイルにインタフェース名が表示されます。

ステータスコード: 60

メッセージ: クライアントはマウントテーブルを読み取れません。

説明: クライアントのバックアップ処理で、マウントされたファイルシステムのリストの読み取りに失敗しました。

推奨する対策:

1. df を実行して、システムでマウント テーブルを読み取ることができるかどうかを調べます。
2. SCO システムでは、マウント ポイント パス名が SCO システムの最大文字数である 31 文字を超えている場合に、このエラーが発生する場合があります。クライアントの bpbkar アクティビティ ログに、次のようなメッセージが表示されます。

```
bpbkar build_nfs_list: FTL - cannot statfs net Errno: 42406
```

今後実行するバックアップに備えてこれらのエラーを取り除くには、短い名前のマウント ポイントを作成し、この短い名前に長い方の名前からのシンボリックリンクを設定します。

3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、bpbkar アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のログを調べます。

ステータスコード: 61

メッセージ: wbak は終了しました。

説明: Apollo 上の wbak プロセスが終了 (kill) しました。

推奨する対策: バックアップを再試行します。

ステータスコード: 62

メッセージ: wbak は異常終了しました。

説明: Apollo 上の wbak プロセスが異常終了しました。

推奨する対策: wbak を手動で実行し、問題の原因を特定します。wbak コマンドの出力先を /dev/null に指定して、ファイルシステムがいっぱいになるのを防ぎます。次のパラメータを使用します。

```
-l -nhi -pdtu -stdout -nwla and -full or -af date
```

ステータスコード: 63

メッセージ: プロセスは、信号によって終了しました。

説明: クライアント プロセスが終了 (kill) しました。

推奨する対策: これは通常、バックアップが故意に終了された場合に発生します。

ステータスコード: 64

メッセージ: クライアントバックアップの開始を待っているときにタイムアウトしました。

説明: 割り当てられた時間内に、クライアントからサーバに対して準備完了を示すメッセージが送信されませんでした。

推奨する対策:

1. Macintosh クライアント以外では、以下の処理を実行して bpcd アクティビティ ログを使用します。
 - a. クライアントに、bpcd アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - b. UNIX クライアントの場合は、/usr/opensv/netbackup/bp.conf ファイルに VERBOSE オプションを追加します。
 - c. PC クライアントでは、第3章「ログおよびレポートの使用」の「アクティビティ ログ」で説明されている手順に従って、デバッグ レベルまたはログ レベルを高くします。
2. Macintosh クライアントでは、inetd および bpcd アクティビティ ログをチェックします。いずれのログも自動的に作成されます。
 - ◆ inetd ログをチェックして、NetBackupListen が実行されているかどうかをチェックします。
 - ◆ bpcd ログ ファイル内で、bpbkar および tar メッセージをチェックします。

ステータス コード

ログ レベルを高くするには、`mac.conf` ファイルの `loglevel` パラメータを高い値に設定します。

3. UNIX または Windows NT/2000 クライアントでは、クライアントに `bpbkar` アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
4. Windows NT/2000 クライアントでは、`NetBackup Client` サービスが実行されていることを確認します。
5. UNIX クライアントでは、`ps` コマンドを使用して、クライアント処理で使用する CPU 時間が多すぎないかどうかをチェックします。
6. バックアップを再試行してアクティビティ ログを調べ、問題の原因を特定します。

ステータス コード : 65

メッセージ: Media Manager からの続行メッセージを待っているときにクライアントがタイムアウトしました。

説明: テープ マネージャ `bptm` によって、割り当てられた時間内にメディアがロードおよびポジショニングをしなかったことが報告されました。

推奨する対策: 要求されたボリュームが使用可能で、指定されたデバイスが機能していることを確認します。

詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、以下の処理を実行します。

1. サーバに、`bptm` アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
2. UNIX `NetBackup` サーバでは、`bp.conf` ファイルに `VERBOSE` オプションを追加します。`Windows NT/2000 NetBackup` サーバでは、[マスター サーバー] のプロパティ ダイアログ ボックスの [一般] タブの `Verbose` オプションを設定します（「[設定 - `NetBackup`] ウィンドウの使用」(53 ページ) を参照）。
3. 処理を再試行して、タイムアウトしたドライブ、ロボット、およびテープの情報を `bptm` アクティビティ ログ ファイルでチェックします。
4. `Windows NT/2000 NetBackup` サーバ (マスタまたはメディア) では、イベントビューア のアプリケーション ログをチェックして、テープのマウントが完了しなかった原因を示すエラー メッセージをチェックします。

ステータス コード : 66

メッセージ: クライアントバックアップは、バックアップの続行メッセージの受信に失敗しました。

説明: クライアントの bpbkar プロセスで、サーバからの継続準備完了を示すメッセージの受信に失敗しました。

推奨する対策: サーバがクラッシュしていないことを確認します。クラッシュしていない場合は、以下の処理を実行します。

1. UNIXクライアントおよびWindows NT/2000クライアントでは、bpbkar アクティビティ ログを有効にします。
 - a. bpbkar アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - b. UNIXクライアントでは、bp.conf ファイルにVERBOSE オプションを追加します。Windows NT/2000 NetBackup サーバでは、[設定] ダイアログ ボックスの [トラブルシューティング] タブの Verbose オプションを設定します。このダイアログ ボックスを表示するには、クライアントでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) も参照）。
2. Macintosh クライアント以外の PC クライアントでは、bpcd アクティビティ ログ ディレクトリを作成します (Macintosh では自動的に作成されます)。

ログに含まれる情報量を増やすには、第3章「ログおよびレポートの使用」の「ログ」を参照してください。
3. マスタ サーバに、bpsched および bpbrm アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。メディア サーバの場合は、bpbrm アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
4. 処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 67

メッセージ: クライアントバックアップは、ファイルリストの読み取りに失敗しました。

説明: クライアントで、バックアップするファイルのリストの読み取りに失敗しました。

推奨する対策: サーバがクラッシュしていないことを確認します。クラッシュしていない場合は、以下の処理を実行します。

1. アクティビティ ログを設定します。
 - a. サーバに、bpbrm アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - b. UNIXクライアントおよびWindows NT/2000クライアントでは、bpbkar アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - c. Macintosh クライアント 以外の PC クライアント では、bpcd アクティビティ ログ ディレクトリを作成します (Macintosh では自動的に作成されます)。

ステータス コード

ログに含まれる情報量を増やすには、第3章「ログおよびレポートの使用」の「ログ」を参照してください。

2. 処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 68

メッセージ: クライアントはファイルリストの待機中にタイムアウトしました。

説明: クライアントで、割り当てられた時間内に、バックアップするファイルのリストが受信されませんでした。このリストはサーバから送信されます。

推奨する対策: サーバがクラッシュしていないことを確認します。クラッシュしていない場合は、以下の処理を実行します。

1. アクティビティ ログを設定します。
 - a. サーバでは、bpbrm アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - b. UNIX クライアントおよび Windows NT/2000 クライアントでは、bpbkar アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - c. Macintosh クライアント以外の PC クライアントでは、bpcd アクティビティ ログ ディレクトリを作成します (Macintosh では自動的に作成されます)。

ログに含まれる情報量を増やすには、第3章「ログおよびレポートの使用」の「ログ」を参照してください。

2. 処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 69

メッセージ: 無効なファイルリストの仕様です。

説明: 無効なエントリを含むファイル リストをサーバから受信しました。

推奨する対策: クラス ファイル リストをチェックします。ワイルド カードを使用している場合は、角かっこ (" ["と"] ") が対になっていることを確認します。ファイルリストに UNC (Universal Naming Convention) 名が含まれている場合は、形式が正しいことを確認します。

ステータス コード : 70

メッセージ: ファイルリスト内のエントリの文字数が多すぎます。

説明: ファイル リスト エントリの1つで使用されているワイルドカードによって、指定しているファイルが多すぎます。

推奨する対策: ファイル リスト内のワイルド カードを変更して、指定されるファイルの数を少なくします。

ステータス コード: 71

メッセージ: ファイルリスト内のファイルが存在しません。

説明: ファイル リスト内のファイルが、クライアントのどのファイルにも一致しませんでした。このエラーは、ファイル リスト内にファイルが1つしかなく、I/Oエラーが原因で、このファイルをバックアップできない場合に発生することがあります。

推奨する対策:

1. このクライアント用に、正しいファイル リストが指定されていることを確認します。
2. Windows NT/2000クライアントでは、NetBackup Clientサービスを起動するために使用したアカウントに、ファイルへの読み取りアクセス権があることを確認します。

ネットワークドライブまたはUNC (Universal Naming Convention) パスをバックアップしている場合は、Windows NT/2000コントロールパネルの [サービス] を使用して、NetBackup ClientサービスがSYSTEMアカウント下で起動されていないことを確認します。SYSTEMアカウントは、ネットワークドライブにアクセスできません。

ネットワークドライブまたはUNCパスをバックアップするには、NetBackup Clientサービスのスタートアップパラメータを変更して、ネットワークドライブへのアクセス権を持つユーザとしてログインするようにします。
3. [すべてのログエントリ] レポートで問題の原因をチェックします。
4. アクティビティ ログを設定します。
 - ◆ UNIXクライアントおよびWindows NT/2000クライアントでは、bpbkarアクティビティログディレクトリを作成します。
 - ◆ Macintoshクライアント以外のPCクライアントでは、bpcdアクティビティログディレクトリを作成します (Macintoshでは自動的に作成されます)。

ログに含まれる情報量を増やすには、第3章「ログおよびレポートの使用」の「ログ」を参照してください。
5. 処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。
6. Novellシステムでは、以下の点をチェックします。
 - ◆ NetBackup for NetWareの対象外のバージョンの場合は、バックアップのクラスタイプには「NetWare」を指定し、ファイルリストにはスラッシュ (/) のみを指定します。ファイルリストには、その他の情報は含まれません。

ステータス コード

クラスタイプとファイルリストをチェックするには、[バックアップポリシー管理] ウィンドウを開いて、クラス名をマウスの右ボタンでクリックします。[属性] タブをクリックしてクラスタイプをチェックし、[ファイル] タブをクリックしてファイルリストの内容をチェックします。

- ◆ ターゲットバージョンの場合は、バックアップのクラスタイプには「標準」を指定し、クラスのファイルリストは次の書式で指定します。

`/target_name`

変数 `target_name` の前にスラッシュ (/) を付けます。

クラスタイプとファイルリストをチェックするには、[バックアップポリシー管理] ウィンドウを開いて、クラス名をマウスの右ボタンでクリックします。[属性] タブをクリックしてクラスタイプをチェックし、[ファイル] タブをクリックしてファイルリストの内容をチェックします。

注 ターゲットバージョンの場合は、次の NetWare メッセージが表示され、クラスタイプが正しくないことを示す場合があります (このメッセージは、Novell の `bpcd` ログに記録されません)。

```
unable to connect to service, scheduled access not specified
```

クラスタイプが「標準」に設定されていることを確認してください。

ステータス コード: 72

メッセージ: クライアントタイプは設定データベース内では不正です。

説明: クラス設定内のクラスタイプ属性が示すクライアントのタイプが、インストールされたソフトウェアの対応するタイプと異なります。

推奨する対策: クラス用のクラスタイプ属性が正しいことを確認します。また、UNIX では、Apollo クライアントと標準のクライアントを同じクラス内に置かないようにします。

ステータス コード: 73

メッセージ: `bpstart_notify` に失敗しました。

説明: `bpstart_notify` スクリプトがゼロ以外の終了コードを返しました。

推奨する対策: クライアントの `bpstart_notify` スクリプトをチェックして、仕様どおりに動作するかどうかを確認します。

ステータス コード: 74

メッセージ: クライアントは、`bpstart_notif` が完了するのを待っているときにタイムアウトしました。

説明: クライアントで、bpstart_notify スクリプトの実行に予想以上の時間がかかりました。

推奨する対策: bpstart_notify スクリプトの速度を上げるか、サーバの BPSTART_TIMEOUT をデフォルトよりも大きな値に設定します。UNIX NetBackup サーバでは、bp.conf ファイルの BPSTART_TIMEOUT を設定します。Windows NT/2000 NetBackup サーバでは、[設定 - NetBackup] ウィンドウを使用して、バックアップの [開始タイムアウト] を設定します（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) を参照）。

ステータス コード: 75

メッセージ: クライアントは、bpend_notify が完了するのを待っているときにタイムアウトしました。

説明: クライアントで、bpend_notify スクリプトの実行に予想以上の時間がかかりました。

推奨する対策: bpend_notify スクリプトの速度を上げるか、サーバの BPEND_TIMEOUT をデフォルトよりも大きな値に設定します。UNIX NetBackup サーバでは、bp.conf ファイルの BPEND_TIMEOUT を設定します。Windows NT/2000 NetBackup サーバでは、[設定 - NetBackup] ウィンドウを使用して、バックアップの [終了タイムアウト] を設定します。

ステータス コード: 77

メッセージ: 指定したシステムコマンドの実行はゼロでないステータスを返しました。

説明: 即実行コマンドがゼロ以外のステータスを返しました。

推奨する対策:

1. コマンドが正しく指定されていることを確認します。
2. コマンドを手動で実行して、予想どおりの結果が得られるかどうかを確認します。
3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、アクティビティ ログを有効にします。
 - a. UNIX クライアントおよび Windows NT/2000 クライアントでは、bpbkar アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - b. Macintosh クライアント以外の PC クライアントでは、bpcd アクティビティ ログ ディレクトリを作成します (Macintosh では自動的に作成されます)。

ログに含まれる情報量を増やすには、第3章「ログおよびレポートの使用」の「ログ」を参照してください。
 - c. 処理を再試行して、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータスコード

ステータスコード: 78

メッセージ: afs/dfs コマンドに失敗しました。

説明: AFS vos コマンドに失敗しました。

推奨する対策:

1. NetBackup [問題] レポートをチェックして、コマンドが失敗した原因についての詳細情報を参照します。
2. bpbkar アクティビティ ログは実行されたコマンドを示します。bpbkar アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。処理を再試行して、結果のアクティビティ ログをチェックします。
3. vos コマンドを手動で実行して、問題が再現されるかどうかを試行します。

ステータスコード: 80

メッセージ: Media Manager デバイスデーモン (ltid) は実行されていません。

説明: UNIX サーバの場合は、Media Manager デバイス デーモン ltid が実行されていません。Windows NT/2000 サーバの場合は、NetBackup Device Manager サービスが実行されていません。

推奨する対策:

1. Windows NT/2000 では、アクティビティ モニタか、Windows NT/2000 コントロール パネルの [サービス] を使用して、NetBackup Device Manager サービスが実行されているかどうかを確認します。実行されていない場合は起動します。verbose ログを有効にするには、サービスを起動する前に、VERBOSE を `install_path\Volmgr\vm.conf` 内の 1 行として追加します。
2. UNIX では、vmps を使用して、ltid が実行されているかどうかを確認します。実行されていない場合は、次のコマンドを使用して詳細モードで開始します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/ltid -v
```

または、Media Manager 設定ファイル (`/usr/opensv/volmgr/vm.conf`) に VERBOSE エントリを追加します。必要に応じて `vm.conf` ファイルを作成します。

3. UNIX では、システム ログをチェックして、ltid が開始されていることを確認します。

注 ltid または NetBackup Device Manager サービスは、デバイスがシステムに接続されている場合にのみ使用されます。

ステータス コード : 81

メッセージ: Media Manager ボリュームデーモン (vmd) は実行されていません。

説明: テープ マネージャ (bptm) が NetBackup Volume Manager サービス (Windows NT/2000) または Media Manager ボリュームデーモン (UNIX) と通信できませんでした。ほとんどの処理では、この通信が必要になります。

推奨する対策: UNIX の場合は、Media Manager デバイスデーモン (ltid) とボリュームデーモン (vmd) が実行されていることを確認します。実行されていない場合は開始します。

Windows NT/2000 の場合は、NetBackup Device Manager サービスと NetBackup Volume Manager サービスの両方が実行されていることを確認します。実行されていない場合は起動します。

注 ltid または NetBackup Device Manager サービスは、デバイスがシステムに接続されている場合にのみ使用されます。

ステータス コード : 82

メッセージ: Media Manager はシグナルを受けたために終了しました。

説明: テープ マネージャ (bptm) またはディスク マネージャ (bpdm) が、別の処理またはユーザによって終了されました。

推奨する対策: このエラーは、通常の操作では発生しません。アクティブ バックアップを終了する場合は、NetBackup アクティビティ モニタを使用します。

DomainOS クライアント (Apollo など) のバックアップ中に、サーバがソケットで 300 秒間も受信しなかった結果、クライアントで読み取りタイムアウトが発生し、接続が切断された場合に、このエラーが発生します。bpbkar アクティビティ ログには次のようなエントリが記録されます。

```
13:22:49 [1347] <16> bpbkar: ERR - Extra output - - ECONNRESET  
Connection reset by peer (UNIX/errno status)
```

CLIENT_READ_TIMEOUT 値を増やすと (この例では 900)、問題は解決されます。

ステータス コード : 83

メッセージ: メディアのオープンエラー

説明: テープ マネージャ (bptm) またはディスク マネージャ (bpdm) で、バックアップまたはリストアに必要なデバイスまたはファイルを開くことができませんでした。

推奨する対策:

1. 詳細情報については、以下のレポートまたはログをチェックします。

◆ NetBackup [問題] レポート

ステータス コード

- ◆ システム ログ (UNIX)
 - ◆ イベントビューアのアプリケーション ログ (Windows NT/2000)
2. 通常、このステータス コードは、ドライブを、デバイスを開くために複数の処理を一度に実行できるように設定した場合の問題を示します。

UNIXでは、以下の原因が考えられます。

- ◆ 複数のデバイスが、まったく同じ物理デバイスに設定されている(密度が異なる場合あり)。これらのデバイスで使用する /dev ファイルに同一のメジャー番号またはマイナー番号が含まれていないことを確認します。
- ◆ ファイルシステム内のリンクによって、ユーザがドライブにアクセスできるようになっている
- ◆ ドライブ設定 (管理インタフェースまたは `vm.conf` 内) が変更されたにもかかわらず、**Media Manager** デバイス デーモン `ltid` が再開されなかった。設定を確認して、`ltid` を再開します。

Windows NT/2000では、この問題は、**Media Manager** デバイス設定が変更されたにもかかわらず、**NetBackup Device Manager** サービスが再開されなかったことが原因で発生する場合があります。設定を確認して、**NetBackup Device Manager Service** を再開します。

3. テープが書き込み禁止になっていないことを確認してください。
4. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、以下の処理を実行します。
- a. `bpdm` (デバイスがディスクの場合) または `bptm` (デバイスがテープの場合) アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - b. UNIXでは、次のコマンドを使用して、詳細モードで `ltid` を再開します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/ltid -v
```

または、**Media Manager** 設定ファイル (`/usr/opensv/volmgr/vm.conf`) に `VERBOSE` エントリを追加します。必要に応じて `vm.conf` ファイルを作成します。
 - c. Windows NT/2000では、`VERBOSE` を `install_path\Volmgr\vm.conf` 内に追加し、`verbose` ロギングを有効にします。その後、**NetBackup Device Manager** サービスを停止してから再開します。
 - d. 処理を再試行して、結果のアクティビティ ログ ファイルをチェックします。
 - e. UNIXシステムの場合は、`/usr/opensv/netbackup/db/media/errors` ログ (`/usr/opensv/netbackup/bin/goodies/support` スクリプトの出力に含まれます) で、頻繁にエラーが発生しているドライブがないかどうかをチェックします。

ステータス コード : 84

メッセージ: メディアの書き込みエラー

説明: NetBackup でリムーバブル メディアまたはディスク ファイルへの書き込み中に、システムのデバイスドライバがI/Oエラーを返しました。

推奨する対策:

1. 詳細情報については、以下のレポートまたはログをチェックします。
 - ◆ エラーの原因であるデバイスまたはメディアを特定するためのNetBackup [問題] レポート
 - ◆ システムのシステム ログおよびエラー ログ (UNIX)
 - ◆ イベント ビューアのアプリケーション ログおよびシステム ログ (Windows NT/2000)
2. NetBackup がディスク ファイルにバックアップを書き込んでいた場合は、ディスクにバックアップに必要な領域が十分あることを確認します。

カタログをUNIXシステムのディスク パスにバックアップする場合は、2ギガバイトを超えるイメージを書き込む場合が考えられます。ただし、ほとんどのUNIXシステムでは2ギガバイトを超えるファイルサイズはサポートされていません。テープ ファイルには、2ギガバイトの制限はありません。
3. メディアがテープまたはオプティカル ディスクの場合、以下の点をチェックします。
 - ◆ ドライブに欠陥または汚れがないか。必要に応じて、修理または掃除します (ロボティックドライブの場合は tpclean コマンドを参照)。
 - ◆ メディア タイプが正しいか。メディア タイプが、使用しているドライブ タイプと一致していることを確認します。オプティカルドライブの場合は、プラタが正しくフォーマットされていない場合があります。
 - ◆ メディアに欠陥がないか。欠陥がある場合、bpmedia コマンドを使用してボリュームをFROZEN状態に設定し、今後実行するバックアップでそのメディアを使用できないようにします。
 - ◆ ドライブ設定が正しいか。Media Managerとドライブのシステム設定を確認します。

たとえば、UNIXでドライブを可変モードに設定するべきところを、誤って固定モードに設定してしまった場合が考えられます。詳細については、『Media Manager Device Configuration Guide』を参照してください。

ステータス コード : 85

メッセージ: メディアの読み取りエラー

説明: NetBackup でテープ、オプティカル ディスク、またはディスク ファイルからの読み取り中に、システムのデバイスドライバがI/Oエラーを返しました。

ステータス コード

推奨する対策:

1. 詳細情報については、以下のレポートまたはログをチェックします。
 - ◆ エラーの原因であるデバイスまたはメディアを特定するための NetBackup [問題] レポート
 - ◆ システムのシステム ログおよびエラー ログ (UNIX)
 - ◆ イベントビューアのアプリケーション ログおよびシステム ログ (Windows NT/2000)
2. 以下の点をチェックします。
 - ◆ ドライブに欠陥または汚れがないか。必要に応じて、修理または掃除します (ロボティックドライブでは `tpclean` コマンドを参照)。
 - ◆ ドライブ設定が正しいか。Media Manager とドライブのシステム設定を確認します。たとえば、UNIX でドライブを可変モードに設定すべきところを、誤って固定モードに設定してしまった場合が考えられます。詳細については、『Media Manager Device Configuration Guide』を参照してください。
 - ◆ メディアに欠陥がないか。この場合は、メディアのすべてのデータを回復できない場合があります。欠陥がある場合、`bpmedia` コマンドを使用してボリュームを FROZEN 状態に設定し、今後実行するバックアップでそのメディアを使用できないようにします。
 - ◆ メディア タイプが正しいか。メディア タイプが、使用しているドライブ タイプと一致していることを確認します。

ステータス コード: 86

メッセージ: メディアの割り当てエラー

説明: NetBackup でメディア (テープまたはオプティカル ディスク) のポジショニング中に、システムのデバイス ドライバが I/O エラーを返しました。

推奨する対策:

1. 詳細情報については、以下のレポートまたはログをチェックします。
 - ◆ エラーの原因であるデバイスまたはメディアを特定するための NetBackup [問題] レポート
 - ◆ システムのシステム ログおよびエラー ログ (UNIX)
 - ◆ イベントビューアのアプリケーション ログおよびシステム ログ (Windows NT/2000)
2. 以下の点をチェックします。
 - ◆ ドライブに欠陥または汚れがないか。必要に応じて、修理または掃除します (ロボティックドライブでは `tpclean` コマンドを参照)。
 - ◆ ドライブ設定が正しいか。Media Manager とドライブのシステム設定を確認します。

たとえば、UNIXでドライブを可変モードに設定するべきところを、誤って固定モードに設定してしまった場合が考えられます。詳細については、『Media Manager Device Configuration Guide』を参照してください。

- ◆ メディアに欠陥がないか。この場合は、一部のデータが失われる場合があります。欠陥がある場合、bpmedia コマンドを使用してボリュームを FROZEN 状態に設定し、今後実行するバックアップでそのメディアを使用できないようにします。
- ◆ メディア タイプが正しいか。メディア タイプが、使用しているドライブ タイプと一致していることを確認します。

ステータス コード : 87

メッセージ: メディアのクローズエラー

説明: NetBackup がメディア (テープまたはオプティカル ディスク) を閉じようとしている間に、システムのデバイスドライバが I/O エラーを返しました。

推奨する対策:

1. 詳細情報については、以下のレポートまたはログをチェックします。
 - ◆ エラーの原因であるデバイスまたはメディアを特定するための NetBackup [問題] レポート
 - ◆ システムのシステム ログおよびエラー ログ (UNIX)
 - ◆ イベント ビューアのアプリケーション ログおよびシステム ログ (Windows NT/2000)
2. 以下の点をチェックします。
 - ◆ ドライブに欠陥または汚れがないか。必要に応じて、修理または掃除します (ロボティックドライブでは tpclean コマンドを参照)。
 - ◆ メディアに欠陥がないか。この場合は、いくつかのデータが失われる場合があります。欠陥がある場合、bpmedia コマンドを使用してボリュームを FROZEN 状態に設定し、今後実行するバックアップでそのメディアを使用できないようにします。

ステータス コード : 88

メッセージ: Auspex SP/Backup に失敗しました。

説明: NetBackup で Auspex FastBackup クライアントのバックアップ時に問題が検出されました。

推奨する対策: [すべてのログエントリ] レポートをチェックします。より詳細な情報が必要な場合は、サーバに bptm および bpbrm アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。その後、処理を再試行し、結果のログ ファイルをチェックします。このエラーは通常、設定に関する問題によって発生します。

ステータス コード

ステータス コード : 90

メッセージ: Media Manager はバックアップイメージ用のデータを受信しませんでした。

説明: バックアップまたはアーカイブの実行時に、テープ マネージャ (bptm) またはディスク マネージャ (bpdm) でデータが受信されませんでした。このエラーは、変更されたファイルがない場合にインクリメンタル バックアップを実行した結果、データがバックアップされなかったときに発生することがあります。

推奨する対策:

1. 詳細情報については、以下のレポートまたはログをチェックします。
 - ◆ エラーの原因であるデバイスまたはメディアを特定するための NetBackup [問題] レポート
 - ◆ システムのシステム ログおよびエラー ログ (UNIX)
 - ◆ イベントビューアのアプリケーション ログ (Windows NT/2000)
2. Media Manager とドライブのシステム設定を確認します。

たとえば、UNIX でドライブを可変モードに設定するべきところを、誤って固定モードに設定してしまった場合が考えられます。ドライブの設定情報については、『Media Manager Device Configuration Guide』を参照してください。
3. バックアップ デバイスの Media Manager 設定が、NetBackup クラス内のストレージユニットの設定と一致していることを確認します。
4. ドライブで使用しているメディアが正しいことを確認します。
5. 詳細なデバッグ情報を取得するには、サーバに bpdm または bptm アクティビティ ログ ディレクトリ (どちらか該当する方) を作成します。Windows NT/2000 クライアントでは、クライアントに bpbkar アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。処理を再試行します。結果のアクティビティ ログ ファイルをチェックします。

ステータス コード : 91

メッセージ: 深刻な NB メディアデータベースエラー

説明: テープ マネージャ (bptm) で、そのメディア カタログの読み取りまたは更新中にエラーを受信しました。

推奨する対策:

1. より詳細な情報については、[すべてのログエントリ] レポートをチェックします。
2. NetBackup [メディア リスト] レポートをチェックして、カタログが破損していないかどうかを確認します。カタログが破損している場合は、最新のNetBackup カatalog バックアップ ボリュームから再ロードすることを考慮してください。
3. カatalogが常駐するディスク パーティションに、十分な領域があることを確認します。
4. これまでの処理で問題が明確にならない場合は、NetBackup [問題] レポートをチェックします。
5. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、サーバにbptm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログ ファイルをチェックします。
6. 販売元に、問題とアクティビティ ログを送付してください。

ステータス コード: 92

メッセージ: Media Manager は tar フォーマットでないイメージを検出しました。

説明: リストアの実行時に、テープ マネージャ (bptm) またはディスク マネージャ (bpdm) で、予想されたオフセットに tar ヘッダが検出されませんでした。

推奨する対策:

1. 問題の発生したイメージのbpverifyを実行して、正しく書き込まれたかどうかを確認します。
2. NetBackup [問題] レポートをチェックして、エラーに関する詳細情報を取得します。
3. Media Manager とドライブのシステム設定を確認します。

UNIX システムによっては、可変モードのブロック サイズを書き込むようにドライブを設定していない場合、メディアに書き込まれたバックアップ イメージのリストアを試行すると、このエラーが発生します。たとえば、以下の順でイベントが発生します。

- ◆ バックアップの成功
- ◆ 検証の成功
- ◆ リストアの失敗

bptm アクティビティ ログには、次のようなエラーが表示されます。

```
00:58:54 [2304] <16> write_data: 32768 バイトの書き込み操作に、  
29696 バイトのみが書き込まれました。エラー番号 = 0
```

ステータスコード

この場合、可変モードのブロックサイズ用にドライブを設定して、そのデバイスに書き込まれるメディアをサスペンド状態にします。『NetBackup Device Configuration Guide』を参照してください。

メディアに書き込まれるイメージは（プラットフォームによっては）リストアできる場合もありますが、単一ファイル リストアはほとんどの場合に失敗します。これらのメディアを無効にしてバックアップを再作成するか、メディアのイメージを別のデバイスに複製して元のコピーを無効にするかを選択することができます。

4. ステータスコード 92 は、8mm テープ ドライブが OEM 版などに書換えられるなどして、ドライブのマイクロコードが「forward space record」SCSI コマンドを正しく処理できない場合に、発生します。
5. 問題が前述のいずれでもない場合は、bpdm または bptm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログ ファイルをチェックします。

ステータスコード: 93

メッセージ: Media Manager はドライブ内に無効なテープを検出しました。

説明: バックアップ用またはリストア用のボリュームのロード時に、テープ マネージャ (bptm) で、予想されたテープ ヘッダを検出できませんでした。これは、ロボット内のボリュームが、Media Manager ボリューム設定で示されるスロットに含まれないか、読み取りエラー (I/O エラー) が発生したことを意味する場合があります。

推奨する対策:

- ◆ ボリュームが、バーコードをサポートするロボットに含まれる場合は、Compare Contents with Volume Configuration (UNIX では Verify Robot Contents) を実行します。結果のレポートでは、検出されたメディア ID が示され、Media Manager ボリューム設定の内容と共にスロット番号が確認されます。ロボット内の物理的な位置を変更するか、ボリューム設定を変更して正しいスロットを示すようにします。
- ◆ ボリュームが非ロボットドライブにマウントされている場合は、正しいボリュームがマウントされ、割り当てられていることを確認します。

ステータスコード: 94

メッセージ: 正確なイメージへ位置付けできません。

説明: リストアするバックアップ イメージの検索時に、テープ マネージャ (bptm) が、NetBackup によって予想されたメディアの位置で、正しいバックアップ ID を検出できませんでした。これは、ドライブ ハードウェアに関する問題を示す場合があります。

推奨する対策:

1. 可能な場合は、別のドライブにリストアします。
2. 詳細情報については、以下のレポートまたはログをチェックします。
 - ◆ エラーの原因であるデバイスまたはメディアを特定するための **NetBackup [問題]** レポート
 - ◆ システムのシステム ログおよびエラー ログ (UNIX)
 - ◆ イベント ビューアのアプリケーション ログおよびシステム ログ (Windows NT/2000)
3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、**bptm** アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログ ファイルをチェックします。

ステータス コード: 95

メッセージ: 要求したメディア ID は NB メディアデータベースや MM ボリュームデータベース内に見つかりません。

説明: NetBackup がレコードを持たないメディアのメディア ID に対して、処理がリクエストされました。たとえば、**bpmedia** を使用して、存在しないメディア ID に対して、サスペンドまたはフリーズがリクエストされた場合が考えられます。

推奨する対策: NetBackup [メディア リスト] レポートを実行して、有効なメディア ID を特定します。その後、正しいメディア ID でコマンドを再試行します。

ステータス コード: 96

メッセージ: バックアップ用に新しいメディアを割り当てることができません。ストレージユニットが利用できません。

説明: テープ マネージャ (**bptm**) でバックアップ用の新しいボリュームを割り当てることができませんでした。これは、このバックアップ用のボリュームプール内で使用可能なボリュームが、ストレージユニットに残っていないことを示します。

推奨する対策: NetBackup [問題] レポートをチェックして、メディアが残っていないストレージユニットを特定します。

1. ストレージユニットがロボットで、空のスロットがある場合は、ボリュームを追加します (正しいボリュームプールを指定すること)。
 - ◆ 空のスロットがない場合は、いくつかのメディアを非ロボットデバイスに移動し、新しいボリュームを追加します。
 - ◆ 使用可能なボリューム情報をトラッキングするのが困難な場合は、**available_media** スクリプトを試行します。

UNIX では、このスクリプトは次の場所にあります。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/goodies/available_media
```

Windows NT/2000 では、このスクリプトは次の場所にあります。

```
install_path¥NetBackup¥bin¥goodies¥available_media.cmd
```

このスクリプトは、**Media Manager** ボリューム設定内のすべてのボリュームを一覧表示して、現在**NetBackup**に割り当てられているボリュームの情報をリストに追加します。

2. ストレージユニットとボリュームプールにメディアがある場合は、以下の点を確認します。
 - ◆ ボリュームの状態が**FROZEN**または**SUSPENDED**でないこと。

NetBackup [メディア リスト] レポートを使用して、この状態をチェックします。ボリュームがフリーズまたはサスペンドしている場合は、**bpmedia** コマンドを使用してその状態を解除します (必要な場合)。
 - ◆ ボリュームが無効でないこと、またはマウントの最大数を超過していないこと。
 - ◆ デバイスのボリューム データベース ホスト名が正しいこと。

ボリューム データベース ホスト名を変更する場合は、**Media Manager** デバイス デモン `ltid` (UNIX サーバ) または **NetBackup Device Manager** サービス (Windows NT/2000 サーバ) を停止してから再開します。
 - ◆ **NetBackup** の設定内で、ストレージユニットに正しいホストを指定していること。

ホスト接続は、ドライブの接続されたサーバ (マスタまたはメディア) である必要があります。
 - ◆ **Media Manager** ボリューム設定でメディアが正しいボリュームプール内にあり、未割り当てまたはアクティブなメディアが要求されたリテンション レベルで使用可能であること。

NetBackup [メディア リスト] レポートを使用して、すべてのボリュームのリテンション レベル、ボリューム プール、状態 (アクティブなど) を表示します。**NetBackup Media** [メディア サマリ] レポートを使用して、正しいリテンション レベルでアクティブなボリュームをチェックします。
3. 設定によっては、**vmd** プロセス (Windows NT/2000 では **NetBackup Volume Manager** サービス) からのメディアのリクエスト時に、**NetBackup bptm** プロセスが拒否されることがあります。これは、プロセスが要求されたホストの名前を特定できないためです。

これは、以下のような不正なネットワーク設定が原因であることが考えられます。

 - ◆ ネットワーク インタフェースが複数ある
 - ◆ プロセスを使用する UNIX システムに `/etc/resolv.conf` がある
 - ◆ DNS を実行しているが、逆引きアドレス指定が設定されていない
4. **bptm** および **vmd** アクティビティ ログ ディレクトリを作成して、処理を再実行します。

5. bptm アクティビティ ログを調べて、bptm が正しいシステムに接続されていることを確認します。エラーが記録された場合は、vmd ログを調べます。

UNIX では、vmd ログには次の形式で名前が設定されます。

```
/usr/opensv/volmgr/debug/daemon/log.xxxxxxx
```

Windows NT/2000 では、vmd ログには次の形式で名前が設定されます。

```
install_path¥Volmgr¥debug¥daemon¥xxxxxxx.log
```

6. ストレージユニットが新しく、初めて使用する場合は、マスタ サーバで NetBackup を終了してから再起動します。

注 bptm アクティビティ ログ (詳細モード) には、通常、NetBackup メディア選択プロセスが記録されます。

ステータス コード: 97

メッセージ: 要求したメディア ID は使用中です。要求を処理できません。

説明: 使用中のメディア ID に対して処理がリクエストされました。たとえば、バックアップまたはリストアで使用中のボリュームに対して、サスペンドまたはフリーズがリクエストされた場合が考えられます。

推奨する対策: ボリュームを使用していないときに、コマンドを再実行します。デバイス モニタを使用して、ボリュームが使用中かどうかをチェックします (UNIX では xdevadm も使用可能)。

ステータス コード: 98

メッセージ: メディア (tpreq) を要求中にエラーが発生しました。

説明: テープ マネージャおよびオプティカル ディスク マネージャ (bptm) で、NetBackup Device Manager サービス (Windows NT/2000) または Media Manager デバイスデーモン ltid (UNIX) からメディア マウントをリクエストしているときに、エラーを受信しました。

推奨する対策: NetBackup [問題] レポートをチェックして、問題の原因を特定します。最も一般的な原因は、Windows NT/2000 の NetBackup Device Manager サービスまたは UNIX の Media Manager デバイス デーモン (ltid) が実行されていないことです。実行されていない場合は開始します。

ステータス コード: 99

メッセージ: NDMP バックアップに失敗しました。

説明: NDMP クラス ファイル リスト内のすべてのパスのバックアップに失敗しました。

ステータス コード

推奨する対策: 詳細情報については、NetBackup [すべてのログエントリ] レポートをチェックします。原因の1つとしては、バックアップパスがNDMPホストに1つも存在しないことが考えられます。

ステータス コード: 100

メッセージ: ユーザコマンドを処理中にシステムエラーが発生しました。

説明: bparcive、bpbackup、bplist、またはbprestoreでシステム コールに失敗しました。

推奨する対策:

1. bparcive、bpbackup、bplist、またはbprestoreアクティビティ ログ ディレクトリ (いずれか該当するディレクトリ) を作成して、アクティビティ ログgingを有効にします。

UNIXでは、root権限を持たないユーザで問題が発生した場合は、作成されたディレクトリがモード666であることを確認します。報告されたエラーを参照して修正します。

2. 処理を再試行して、結果のログをチェックします。

ログを参照しても問題が明確にならない場合は、コマンドをコマンドラインで実行して、stderrに報告された問題を修正します。

ステータス コード: 101

メッセージ: メールパイプのオープンに失敗しました。

説明: メールの送信を試行する処理で、サーバへのパイプを開くことができませんでした。

推奨する対策: メールがクライアントで設定されていることを確認します。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、bpcdアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のbpcdアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 102

メッセージ: メールパイプのクローズに失敗しました。

説明: メールを送信する処理で、サーバへのパイプを閉じることができませんでした。

推奨する対策: メールがクライアントで設定されていることを確認します。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、bpcdアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のbpcdアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 105

メッセージ: ファイルパス名が最大許容長を超過しています。

説明: 現在作業中のディレクトリを使用して作成されたパス名が、システムで許可された最大パスサイズを超えています。

推奨する対策: 現在作業中のディレクトリのパス名を短くします。

ステータスコード: 106

メッセージ: 無効なファイルパス名が見つかりました。要求を処理できません。

説明: バックアップまたはアーカイブする複数のファイルパスのいずれか1つが無効です。

推奨する対策: 絶対パス (UNIXでは「/」から始まるパス) を使用していることと、システムの最大パスサイズを超えていないことを確認します。また、ファイルが存在し、NetBackupにそのファイルへのアクセス権があることも確認します。

ステータスコード: 110

メッセージ: NetBackup設定情報が見つかりません。

説明: Windows NT/2000の場合、インストール中に作成されたレジストリ エントリを NetBackupで読み取ることができませんでした。UNIXの場合、`/usr/opensv/netbackup/bp.conf` ファイルが存在しません。

推奨する対策: Windows NT/2000クライアントでは、NetBackup Clientサービスが実行されていることを確認します。少なくとも以下の行を含む `/usr/opensv/netbackup/bp.conf` ファイルを作成します。

```
SERVER = server_name
CLIENT_NAME = client_name
```

ステータスコード: 111

メッセージ: サーバリスト内にエントリがありませんでした。

説明: UNIXの場合は、`bp.conf` ファイル内に「`SERVER = server_name`」行が含まれていません。Windows NT/2000の場合は、サーバリストにエントリが含まれていません。

推奨する対策:

- ◆ UNIXクライアントでは、次の行を `/usr/opensv/netbackup/bp.conf` ファイルの一番上に追加します。

```
SERVER = server_name
```

- ◆ Microsoft Windowsクライアントまたは対象外のNetWareクライアントでは、[NetBackupマシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] タブにサーバ名を追加します。このダイアログ ボックスを表示するには、クライアントでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackupマシンの指定] をクリックします ([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用) (53ページ) も参照。

ステータスコード

- ◆ OS/2クライアントまたはNetWareターゲットクライアントでは、bp.iniファイルにサーバ名を追加します。
- ◆ Macintoshクライアントでは、PreferencesフォルダのNetBackupフォルダにあるbp.confファイルに「SERVER = server_name」行を追加します。

ステータスコード: 112

メッセージ: ファイルリスト内で指定されているファイルがありません。

説明: ファイルリスト内のファイルを指定していない状態で、リストアがリクエストされました。

推奨する対策: リストアするファイルを1つ以上指定します。

ステータスコード: 120

メッセージ: 要求したNBデータベースバックアップ用に設定データベースレコードを検出できません。

説明: NetBackup内部カタログをバックアップするプログラムで、使用するメディアIDまたはバックアップするパスを示す属性を検出できませんでした。このエラーは、通常の状態では発生しません。

推奨する対策:

1. NetBackup [問題] レポートをチェックして、エラーに関する詳細情報を取得します。
2. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、adminおよびbpdbmアクティビティログディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティログをチェックします。
3. 販売元に、問題とアクティビティログを送付してください。

ステータスコード: 121

メッセージ: 要求したNBデータベースバックアップ用に定義したメディアがありません。

説明: NetBackup内部カタログのバックアップ試行時に、カタログバックアップ設定に定義されたメディアIDがありませんでした。

推奨する対策: カタログバックアップ設定にメディアIDを追加します。それらのメディアIDがNetBackupボリュームプール内に含まれることを確認します。

ステータスコード: 122

メッセージ: 指定したデバイスパスが存在しません。

説明: NetBackup 内部カタログが、bpbackupdb コマンド ラインを使用して、存在しない raw デバイス ファイルを指定した状態でバックアップされました。

推奨する対策: 正しいデバイス ファイル名を使用して、コマンドを再実行します。

ステータス コード: 123

メッセージ: 指定したディスクパスはディレクトリではありません。

説明: NetBackup 内部カタログのバックアップが試行され、バックアップ属性によってディスクへのダンプが設定されていました。指定されたディスク ファイル パスは既に存在しますが、ディレクトリではありません。

推奨する対策: カタログ バックアップ用に別のディスク パスを指定するか、既に存在するファイルを削除します。

ステータス コード: 124

メッセージ: NB データベースバックアップに失敗しました。パスが見つからないか、アクセスできません。

説明: カタログ バックアップ設定内で指定された 1 つ以上のパスがバックアップされませんでした。

推奨する対策:

1. NetBackup [問題] レポートをチェックして、エラーに関する詳細情報を取得します。以下のような原因が考えられます。
 - ◆ パスが存在しない
 - ◆ UNIX システムの場合、パスの 1 つにシンボリック リンクが設定されている
2. アクセスできなかったパスを特定した後、カタログ バックアップ設定内のパス名を修正します。

ステータス コード: 125

メッセージ: 他の NB データベースバックアップがすでに処理中です。

説明: 一度に実行できる NetBackup カタログ バックアップは、1 つのみです。

推奨する対策: ありません。

ステータス コード: 126

メッセージ: NB データベースバックアップヘッダが大きすぎます。また指定したパスが多すぎます。

ステータスコード

説明: NetBackup カタログ バックアップ設定内で指定されているパスが多すぎて、固定サイズのメディア ヘッダに収まりません。このエラーは、通常の状態では発生しません。

推奨する対策: カタログ バックアップ設定から、いくつかのパスを削除します。

ステータスコード: 127

メッセージ: 指定したメディアやパスは有効な NB データベースバックアップを含んでいません。

説明: bprecover コマンドが発行されましたが、指定されたメディア ID に有効なカタログ バックアップ データがありません。

推奨する対策: 正しいメディア ID を使用していることを確認します。

ステータスコード: 130

メッセージ: システムエラーが発生しました。

説明: 一貫して実行される処理を妨げるエラーが発生しました。このエラーは、通常、システムコールに関連して発生します。

推奨する対策:

1. NetBackup [問題] レポート をチェックして、エラーに関する詳細情報を取得します。
2. システム ログで報告された問題をチェックします。
3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、マスタ サーバに bpdbm、bpsched、bptm、および bprd アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータスコード: 131

メッセージ: クライアントはサーバの使用の権限を持っていません。

説明: サーバへの接続によって決定されたクライアント名が、NetBackup 設定内のクライアント名と一致せず、マスタ サーバにこのクライアント用の altnames 設定がありませんでした。複数のネットワーク設定を持つクライアントとサーバでは、クライアントに設定されている名前が、サーバへの接続を示すルーティング テーブルで指定されていない場合に、この問題が発生することがあります。

推奨する対策:

1. NetBackup [問題] レポートを調べます。
2. bprd アクティビティ ログ ディレクトリを作成して、処理を再実行します。結果のアクティビティ ログをチェックして、接続とクライアントの名前を特定します。

リクエストのタイプ（リストア、バックアップなど）によっては、以下の処理が必要な場合もあります。

- ◆ クライアントの設定名の変更
- ◆ クライアントのルーティング テーブルの変更
- ◆ マスタサーバでは、このクライアント用の `altnames` ディレクトリとファイルの設定（『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』を参照）
または
- ◆ UNIXマスタサーバでは、NetBackup イメージ カタログ内へのソフト リンクの作成を確認します。

3. 「ホスト名およびサービス エントリの確認」（31ページ）を確認します。

ステータスコード：133

メッセージ：無効な要求です。

説明：以下のいずれか一方の状況が当てはまります。

- ◆ リクエストは発行されましたが、認識されませんでした。これは通常、異なるバージョンの NetBackup ソフトウェアを同時に使用することによって発生します。
- ◆ クライアントで、このエラーをリスト リクエストまたはリストア リクエストに対する応答として受信した場合は、`DISALLOW_CLIENT_LIST_RESTORE` または `DISALLOW_CLIENT_RESTORE` オプションが、UNIX NetBackup サーバの `bp.conf` ファイル、または Windows NT/2000 NetBackup サーバのレジストリに存在することを意味します。これらのオプションは、すべての NetBackup クライアントからのリスト リクエストおよびリストア リクエストを拒否します。

推奨する対策：

1. ソフトウェアのバージョンが問題の原因であると考えられる場合、すべての NetBackup ソフトウェアが同じバージョン レベルであることを確認します。
 - ◆ UNIX NetBackup サーバおよび UNIX NetBackup クライアントでは、`/usr/opensv/netbackup/bin/version` ファイルをチェックします。
 - ◆ Windows NT/2000 NetBackup サーバでは、`install_path\netbackup\version.txt` ファイルか、[ヘルプ] メニューの [バージョン情報] をチェックします。
 - ◆ Microsoft Windows クライアントでは、[ヘルプ] メニューの [バージョン情報] をチェックします。
 - ◆ NetWare ターゲット クライアントでは、`bp.ini` ファイル内の `Version` エントリをチェックします。

クライアント ソフトウェアが 3.0 より古いバージョンの場合は、クライアントが標準タイプ クラスであることを確認します。

ステータスコード

- ◆ **Macintosh** クライアントでは、**Preferences** フォルダの **NetBackup** フォルダの **bin** フォルダにあるバージョン ファイルを チェック します。
- 2. サーバが リスト リクエスト および リストア リクエスト を 拒否 している場合は、**DISALLOW_CLIENT_LIST_RESTORE** および **DISALLOW_CLIENT_RESTORE** オプションを、**UNIX NetBackup** サーバの **bp.conf** ファイル、または **Windows NT/2000 NetBackup** サーバのレジストリから削除 します。その後、**NetBackup** リクエスト デーモン (**UNIX**) または **NetBackup Request Manager** サービス (**Windows NT/2000**) を 停止 してから 再開 します。
- 3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、**bpdbm**、**bprd**、および **admin** アクティビティ ログ ディレクトリを作成 した後、処理を 試行 し、処理を 再試行 し、結果のアクティビティ ログを チェック します。

ステータスコード: 135

メッセージ: クライアントは要求した操作を実行できる権限を持っていません。

説明: これは通常、ファイルのリストア先がそのリストアリクエストを送信したクライアント以外のクライアントであり、**NetBackup** サーバの **root** 権限を持つユーザ (**Windows NT/2000** では管理者) 以外のユーザがそのリストアリクエストを送信した場合に発生 します。

推奨する対策: マスタサーバで、**root** 権限を持つユーザ (**Windows NT/2000** では管理者) として処理を再試行 します。ステータスコード **131** も参照してください。

ステータスコード: 140

メッセージ: ユーザ ID はスーパーユーザではありません。

説明: このプロセスは、**root** 権限 (**UNIX**) または管理者権限 (**Windows NT/2000**) を持たないユーザまたはプロセスによって開始 されました。

推奨する対策: 必要に応じて、ユーザまたはプロセスに管理者権限 (**Windows NT/2000**) または **root** 権限 (**UNIX**) を与えてから、処理を再試行 します。

ステータスコード: 141

メッセージ: 指定したファイルのパスは絶対パスではありません。

説明: ファイルの指定には、絶対パスを使用する必要があります。

推奨する対策: ファイルを指定し直して、コマンドを再試行 します。

ステータスコード: 142

メッセージ: ファイルが存在しません。

説明: このコードは、今後の使用のために予約されています。

推奨する対策: ありません。

ステータスコード: 143

メッセージ: 無効なコマンドプロトコルです。

説明: 誤った形式のリクエストが、NetBackup リクエスト デーモン (UNIX) または Request Manager サービス (Windows NT/2000) に対して送信されました。原因として、製品のバージョンの不一致、ネットワーク接続のエラー、またはデーモンまたはサービス用のポートを介してデータ送信を行う NetBackup 以外のプロセスが考えられます。

推奨する対策: NetBackup エラー ログを調べて、データのソースであるシステムを特定し、そのシステムでリクエストを送信したプロセスを特定します。そのプロセスが NetBackup のプロセスである場合は、プロセスまたはコマンドがサーバのソフトウェアのバージョンと互換性があることを確認します。

ステータスコード: 144

メッセージ: 無効なコマンドの使用法です。

説明: このステータスコードは、NetBackup のプロセスが、不正なオプションや互換性のない製品によって開始された場合に発生します。

推奨する対策: コマンドを修正するか、すべての NetBackup バイナリが同じバージョンレベルであることを確認します。

ステータスコード: 145

メッセージ: デーモンはすでに実行しています。

説明: 実行中のプロセスのコピーがあります。

推奨する対策: 現在実行中の処理のコピーを終了してから、処理を再開します。

ステータスコード: 146

メッセージ: 結合ソケットを取得できません。

説明: デーモン (Windows NT/2000 ではサービス) でソケットにバインドできませんでした。デーモン (UNIX) またはサービス (Windows NT/2000) で設定されたポート番号にバインドしようとしたときに、システムコールに失敗しました。これは通常、デーモンまたはサービスを起動する前に、ポートが別のプロセスで取得された場合に発生します。

ステータスコード

推奨する対策:

1. NetBackup [問題] および [すべてのログエントリ] レポートを調べます。
2. bprd および bpdbm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、プロセスを再開します。結果のログをチェックして、システム エラー メッセージを参照します。

別のプロセスでポートが取得された場合は、ほかのシステム コマンドを使用してそのプロセスを特定します。その結果に基づいて、`services` ファイルまたはマップのポート番号を変更するか、あるいは、そのポートを獲得したプロセスを終了させます。

UNIX では、もう 1 つの原因として、`bprd` または `bpdbm` を `kill` コマンドで終了した場合が考えられます。`bprd` を停止する必要がある場合は、`bpadm` (または `xbpadm` 内の相当するオプション) の [Special] メニューの [Terminate Request Daemon] オプションを使用してください。`bpdbm` を停止するには、`/usr/opensv/netbackup/bin/bpdbm -terminate` コマンドを使用します。`kill` コマンドを使用してこれらのプロセスを停止すると、次の開始時にも、割り当てられたポートへのバインドは無効のままになります。

`bprd` または `bpdbm` の問題を特定するには、それぞれのプロセス用のアクティビティ ログ内で、次のような行を参照します。

```
<16> getsockbound: bind() failed, Address already in use(114)
<32> listen_loop: cannot get bound socket. errno = 114
<4> terminate: termination begun...error code = 146
```

同じようなエントリがレポート内に表示されます。

3. 10分経過しても問題が解決されない場合は、サーバの再起動が必要な場合があります。

ステータスコード: 147

メッセージ: 要求したコピーや指定したコピーは見つかりませんでした。

説明: 要求されたバックアップ イメージまたはアーカイブ イメージのコピー番号が見つかりません。

推奨する対策: リクエストを修正して、存在するコピー番号を指定します。

ステータスコード: 148

メッセージ: デーモンフォークに失敗しました。

説明: システムからエラーを受信したため、NetBackup サービスで子プロセスを作成できませんでした。これは、システムのリソースの可用性に関する断続的なエラーであることが考えられます。

推奨する対策:

1. しばらくしてからサービスを再開して、プロセス数を制限するシステムの問題について調査します。
2. イベントビューアのアプリケーション ログおよびシステム ログ (Windows NT/2000) をチェックします。

ステータスコード: 150

メッセージ: 管理者からの要求により終了しました。

説明: 承認されたユーザまたはプロセスからのリクエストによって、プロセスを終了します (または既に終了しました)。

推奨する対策: ありません。

ステータスコード: 151

メッセージ: Backup Exec の操作に失敗しました。

説明:

Global Data Manager コンソールで、Backup Exec ジョブ (バックアップ、アーカイブ、またはリストア) が正常に完了しなかったことが報告されました。

推奨する対策: 詳細については、Backup Exec サーバの Backup Exec ジョブ履歴を調べます。

ステータスコード: 152

メッセージ: 要求した値は設定されません。

説明: 不完全なリクエストが bpdbm プロセス (Windows NT/2000 では NetBackup Database Manager サービス) に対して送信されました。これは、通常、異なるバージョンのソフトウェアを同時に使用することによって発生します。

推奨する対策:

1. すべてのソフトウェアが同じバージョン レベルであることを確認します。
2. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、bpdbm および admin アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータスコード: 153

メッセージ: サーバはマスタサーバではありません。

ステータス コード

説明: このコードは、今後の使用のために予約されています。

推奨する対策: ありません。

ステータス コード: 154

メッセージ: ストレージユニットの特徴が要求と一致していません。

説明: バックアップが試行されましたが、選択されたストレージユニットの特性と、バックアップタイプには互換性がありませんでした。

推奨する対策: ストレージユニットの特性が、試行されたバックアップに対して適切であるかどうかを確認します。

- ◆ NDMP クラス タイプの場合は、タイプ NDMP のストレージ ユニットの定義し、NDMP ホスト値がクライアントのホスト名と一致することを確認します。たとえば、NDMP クラスで **toaster** をクライアントとして指定する場合、ストレージユニットの設定では **toaster** を NDMP ホストとして指定する必要があります。
- ◆ NDMP 以外のクラス タイプの場合は、**Media Manager** タイプのストレージユニットまたはディスク タイプのストレージユニットが、クラスによって指定されることを確認します。

ステータス コード: 158

メッセージ: デーモンロックファイルへのアクセスに失敗しました。

説明: システム コールからエラーを受信したため、プロセスでロック ファイルをロックできませんでした。このロック ファイルはプロセスのアクティビティを同期させるために使用します。たとえば、複数のデーモンが同時に実行するのを防ぎます。

推奨する対策:

1. NetBackup エラー ログをチェックして、システム コールの失敗の原因を探ります。考えられる原因として、権限に関する問題があります。
2. エラー ログでエラーが示されない場合は、**bprd**、**bpdbm**、または **bpsched** のうち、エラーが発生したプロセス用のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 159

メッセージ: ライセンスの使用上限を超過しました。

説明: 設定の制限を超過しました。1 台のサーバに対して設定可能なドライブ数を超過している場合などに発生します。

推奨する対策: 原因を特定するには、実行されたコマンドの NetBackup エラー ログを調べます。

ステータス コード : 160

メッセージ: 認証に失敗しました。

説明: 2つのシステム間で相互に認証しようとしたときに、問題が発生しました。

推奨する対策: ここで示すファイルおよびコマンドの詳細については、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』を参照してください。

1. 認証ライブラリが存在することを確認します。

Windows NT/2000、98、95 の場合

```
install_path¥NetBackup¥lib¥libvopie.dll
```

```
install_path¥NetBackup¥lib¥libnoauth.dll
```

UNIX の場合 (HP-UX を除く)

```
/usr/opensv/lib/libvopie.so
```

```
/usr/opensv/lib/libnoauth.so
```

UNIX の場合 (HP-UX のみ)

```
/usr/opensv/lib/libvopie.sl
```

```
/usr/opensv/lib/libnoauth.sl
```

Macintosh の場合

```
:System Folder:Extensions:libvopie.dll
```

```
:System Folder:Extensions:libnoauth.dll
```

2. 問題のあるシステムの `methods_allow.txt` ファイルをチェックして、認証が有効であることを確認します。このファイルは次の場所にあります。

Windows NT/2000、98、95 の場合

```
install_path¥NetBackup¥var¥auth
```

UNIX の場合

```
/usr/opensv/var/auth
```

Macintosh の場合

```
:System Folder:Preferences:NetBackup:var:auth
```

3. 認証に関する問題のあるシステムで、認証されないリモート ホストを `methods_allow.txt` ファイルから削除します。

たとえば、`hosta` と `hostb` に問題がある場合は、`hosta` を `hostb` のファイルから、または `hostb` を `hosta` のファイルから削除します。

ステータスコード

処理を再試行します。

- ◆ 問題が解決されない場合、この問題は、認証ではなく、接続に関する原因で発生していることを示します。
 - ◆ 接続に成功した場合は、次の手順に進みます。
4. マスタサーバで `bpauthsync -vopie` を実行して、システムのキーファイルと再同期します。

Windows NT/2000 の場合

```
install_path¥NetBackup¥bin¥admincmd¥bpauthsync -vopie -servers  
-clients
```

UNIX の場合

```
/usr/opensv/netbackup/bin/admincmd/bpauthsync -vopie -servers  
-clients
```

5. 手順3で削除した名前をもう一度追加して、処理を再試行します。
6. NetBackup システム間の認証で使用するプロセス用のアクティビティ ログ ディレクトリを作成します。作成するディレクトリは以下のとおりです。
- ◆ サーバでは、`bprdd`、`bpdbm`、および `bpcd` アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - ◆ クライアントでは、`bpbackup`、`bprestore`、および `bpbkar` アクティビティ ログ ディレクトリを作成します (Windows NT/2000 のみ)。

処理を再試行して、ログをチェックします。

ステータスコード: 161

メッセージ: ソフトウェアの評価期間が終了しました。購入に関しては、次のサイトを参照してください。

www.veritas.com/jp (日本語)
www.veritas.com (英語)

説明: NetBackup の評価版ソフトウェアで許可された使用期間が終了しました。

推奨する対策: NetBackup のライセンス コピーを購入してください。

ステータスコード: 164

メッセージ: メディアがダウン状態か他の場所に存在しているので、マウントすることができません。

説明: リストアを試行しましたが、リストアで使用するボリュームが、ロボット内の機能していないドライブに含まれていました。また、ボリュームが含まれているはずのロットが空である場合も考えられます。

推奨する対策:

- ◆ 機能していないドライブにボリュームが含まれる場合は、そのボリュームを削除して適切なスロットに配置します。その後、リストアを再実行します。
- ◆ 誤ったスロットにボリュームが配置されている場合は、ロボット インベントリ オプションを使用して、ロボットの内容を **Media Manager** ボリューム設定と一致させます。

ステータス コード: 165

メッセージ: NB イメージ データベースは要求したバックアップ ID やコピー番号用のイメージフラグメントを含みません。

説明: リストアを試行しましたが、バックアップ ファイルを含むバックアップ ID に関連付けられたフラグメントのレコードが、**NetBackup** にありませんでした。

推奨する対策: エラーに関する詳細情報を取得するには、**NetBackup** [問題] レポートをチェックします。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、bpdm または bptm アクティビティ ログ ディレクトリ (どちらか該当する方) を作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 166

メッセージ: バックアップはメディアをまたがって実行する権限を持っていません。

説明: バックアップ イメージの書き込み中に、EOM (end of media) に到達しました。**NetBackup** DISALLOW_BACKUPS_SPANNING_MEDIA オプションが UNIX の bp.conf または Windows NT のレジストリ にあるため、バックアップが終了しました。**NetBackup** グローバル属性設定内で、バックアップを再実行するための属性が設定されている場合、バックアップは別のボリュームを使用して自動的に再実行されます。

推奨する対策: ありません。

ステータス コード: 167

メッセージ: **Media Manager** ボリュームデータベース内で要求したボリュームプールを検出できません。

説明: 非ロボティック ドライブへのバックアップを試行しましたが、テープ マネージャ (bptm) で、指定されたボリュームプールを検出または追加できませんでした。

推奨する対策: **Media Manager** ボリューム設定を確認します。エラーに関する詳細情報を取得するには、**NetBackup** [問題] レポートをチェックします。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、bptm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード

ステータス コード : 168

メッセージ: メディアを上書きできません。メディア上のデータが保護されています。

説明: カタログ バックアップをボリュームに対して試行しましたが、上書きできませんでした。これは、NetBackup で上書きできないデータ (tar、cpio、ANSI など) がボリュームに含まれているためです。

推奨する対策: 新しいボリュームに取り替えるか、NetBackup ALLOW_MEDIA_OVERWRITE オプションを適切な値に設定します。

ステータス コード : 169

メッセージ: メディア ID は期限切れか最大マウント数を超過しています。

説明: バックアップまたはカタログ バックアップを試行しましたが、選択されたボリュームが Media Manager ボリューム設定で指定された最大マウント数に到達しました。通常のバックアップでは、このボリュームは自動的に SUSPENDED 状態に設定され、以降のバックアップでは使用されません。NetBackup カタログ バックアップでは、処理は異常終了します。

推奨する対策: ボリュームがサスペンドしている場合は、サスペンド状態が解除されるまで待機してからボリュームを取り替えます。NetBackup カタログ バックアップでは、メディアを取り替えます。

ステータス コード : 171

メッセージ: メディア ID は最大6文字 (ASCII) です。

説明: bpmmedia を使用して、メディア ID に対してサスペンドまたはフリーズなどの処理を試行しましたが、指定されたメディア ID (英数字) が6文字を超えていました。

推奨する対策: 有効なメディア ID を使用して、コマンドを再試行します。

ステータス コード : 172

メッセージ: メディアヘッダを読み取れません。NetBackup メディアではないか、壊れている可能性があります。

説明: バックアップまたはリストア用のボリュームのロード時に、テープ マネージャ (bptm) で、予想されたテープ ヘッダを検出できませんでした。これは、ロボティック デバイス内のボリュームが、Media Manager ボリューム設定で指定されているスロット番号にないか、読み取りエラー (I/O エラー) が発生したことを示す場合があります。

推奨する対策:

1. ボリュームが、バーコードをサポートするロボットにある場合は、**Media Manager** ロボット インベントリ オプションを使用してロボットの内容を確認します。
2. ボリュームが非ロボティックドライブにマウントされている場合は、正しいボリュームがマウントされ、割り当てられていることを確認します。
3. **NetBackup** [問題] レポートをチェックします。致命的な読み取りエラーが発生した場合は、可能であれば、別のドライブを使用して処理を再試行します。

ステータス コード: 173

メッセージ: バックアップヘッダを読み取れません。メディアが壊れている可能性があります。

説明: リストアするバックアップ イメージの検索時に、テープ マネージャ (bptm) で、**NetBackup** によって予想されたメディア上の位置に、正しいバックアップ ID を見つけることができませんでした。これは、ドライブ ハードウェアに関する問題を示す場合があります。

推奨する対策:

1. **NetBackup** [問題] レポートをチェックして、エラーの原因を探ります。
2. 可能な場合は、別のドライブにリストアします。
3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、bptm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 174

メッセージ: **Media Manager** - システムエラーが発生しました。

説明: テープ マネージャ (bptm) またはディスク マネージャ (bpdm) のエラーの原因となる異常な状況が発生しました。これは、通常の状態では発生しません。

注 この状況が **Sequent** プラットフォームで発生し、4ギガバイトを超えるデータをバックアップしようとしている場合は、すべてのログを保存して、販売元に連絡してください。その他のプラットフォームについては、以下の推奨される対策を実行してください。

推奨する対策:

1. **NetBackup** [問題] レポートをチェックして、問題の原因が示されているかどうかを調べます。次のような [問題] レポート メッセージが書き込まれている場合は、すべてのログを保存して、販売元に連絡してください。

32767 バイトを書き込もうとしました。1024 の倍数ではありません。

ステータスコード

2. UNIXでこの状況がリストア中に発生した場合には、本来は可変長モードに設定するべきところを、誤って固定長モードに設定してしまった場合が考えられます。

ドライブの設定を、『Media Manager Device Configuration Guide』で推奨される設定と比較して確認します（この方法の手順7も参照）。

設定で誤って固定長モードを指定している場合には、可変長モードを指定して、そのデバイスに書き込まれるメディアをサスペンドするように、設定を変更します。メディアに書き込まれるイメージは（プラットフォームによっては）リストアできる場合もありますが、単一ファイルリストアはほとんどの場合に失敗します。

3. 1つのクライアントにのみ問題がある場合は、クライアントバイナリが正しいことを確認します（特に**bpcd**について）。
4. このメディアのその他のイメージを、読み取りまたは書き込みが可能かどうかを確認します。読み込みまたは書き込みが可能な場合は、以下のレポートをチェックします。
 - ◆ [メディアのイメージ] レポート
 - ◆ [メディアの内容] レポート

5. 以下の点を確認します。

- ◆ NetBackup イメージの検証オプションを使用するメディア
- ◆ デバイスに適合した正しいメディアタイプを使用していること

6. システムログまたはコンソールログ（UNIX）、またはイベントビューアのアプリケーションログ（Windows NT/2000）でエラーをチェックします。
7. 詳細なデバッグ情報を取得するには、**bptm**または**bpdm**アクティビティログディレクトリ（どちらか該当する方）を作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティログをチェックします。

bptmアクティビティログに次のようなエラーが書き込まれている場合は、本来はテープドライブを可変長モードに設定するべきところを、誤って固定長モードに設定してしまい、イメージの書き込み中にメディアが終了してしまったことが考えられます。

```
00:58:54 [2304] <16> write_data: 32768バイトの書込み操作に、  
29696バイトのみが書き込まれました。エラー番号 = 0
```

手順2で推奨している方法を実行します。

ステータスコード: 175

メッセージ: 要求したファイルのうちリストアされなかったファイルがあります。

説明: イメージからのファイルのリストア時に、**bptm**プロセスまたは**bpdm**プロセスが致命的なエラーを検出し、処理が完了する前にリストア終了しました。このエラーは、通常の状態では発生しません。

推奨する対策:

1. エラーに関する詳細情報については、**NetBackup [問題]** レポートとクライアントのプログレスログをチェックしてください。
2. 詳細なデバッグ情報を取得するには、**bptm**または**bpdm**アクティビティログディレクトリ(どちらか該当する方)を作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティログをチェックします。

ステータス コード: 176

メッセージ: 指定したメディアインポート操作を実行できません。

説明: テープマネージャ (**bptm**) で、特定のバックアップイメージをインポートしようとしたときに、エラーが検出されました。考えられる原因は以下のとおりです。

- ◆ メディアIDが、このサーバの**NetBackup**メディアカタログで既にアクティブになっている
- ◆ メディアIDが**Media Manager**ボリューム設定内に含まれていない
- ◆ 致命的なテープマネージャ (**bptm**) エラーが発生した
- ◆ イメージ全体がインポートのフェーズ1から取得されなかった

推奨する対策:

1. **NetBackup [問題]** レポートをチェックして、具体的なエラーの原因を探ります。
2. 以下の処理を実行します。
 - ◆ メディアIDが既にアクティブになっている場合は、元のメディアIDのすべてのイメージを別のボリュームに複製します。その後、元のメディアを手動で終了して、インポートを再実行します。
 - ◆ メディアIDが**Media Manager**ボリューム設定内に含まれていない場合は、新たに追加します。
 - ◆ 致命的な**bptm**エラーが発生した場合は、**UNIX**では**Media Manager**ボリュームデーモン (**vmd**) がアクティブになっていること、**Windows NT/2000**では**NetBackup Volume Manager**サービスがアクティブになっていることを確認します。
 - ◆ イメージ全体が存在しない場合は、まだインポートされていないイメージ部分を含むメディアIDに対して、インポートのフェーズ1を実行します。

ステータス コード: 177

メッセージ: **Media Manager**のエラーが発生したため、メディアの割り当てを解除することができませんでした。

説明: テープマネージャ (**bptm**) で、メディアIDを正常に割り当て解除できませんでした。

ステータスコード

推奨する対策:

1. NetBackup [問題] レポートで問題の原因をチェックします。
2. UNIXではMedia Managerボリュームデーモン (vmd) がアクティブになっていること、Windows NT/2000ではNetBackup Volume Managerサービスがアクティブになっていることを確認します。
3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、bptmアクティビティログディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティログをチェックします。

ステータスコード: 178

メッセージ: メディアIDはNetBackupボリュームプール内にありません。

説明: NetBackupでカタログバックアップを試行しましたが、カタログバックアップ用に指定されたメディアIDがNetBackupボリュームプール内にありませんでした。カタログバックアップ用のボリュームは、NetBackupボリュームプールに含まれている必要があります。

推奨する対策: Media Managerボリューム設定をチェックして、メディアIDが存在し、NetBackupボリュームプールに含まれていることを確認します。

ステータスコード: 179

メッセージ: メディアIDに対する無効なタイプです。

説明: 「list contents」などの処理が、クリーニングテープのような無効なメディアIDで試行されました。また、NetBackupカタログバックアップ設定のメディアIDが、Media Managerボリューム設定で指定されているメディアタイプと一致しない場合も考えられます。

推奨する対策: ボリューム設定とNetBackupカタログバックアップ設定をチェックして、検出された問題を修正します。

ステータスコード: 180

メッセージ: tarに成功しました。

説明: tarで正常終了を示すステータスが返されました。

推奨する対策: ありません。

ステータスコード: 181

メッセージ: tarは無効な引数を受け取りました。

説明: tarに無効なパラメータが渡されました。

推奨する対策: UNIXクライアントの場合は、以下の処理を実行します。

- ◆ /usr/opensv/netbackup/binのtarコマンドが、NetBackupによって提供されるコマンドであることを確認します。不明な場合は再インストールしてください。
- ◆ クライアントの/usr/opensv/netbackup/bin/versionをチェックして、クライアントで正しいレベルのソフトウェアが実行されていることを確認します。ソフトウェアのレベルが正しくない場合は、NetBackupリリース ノートの指示に従ってソフトウェアをアップデートします。

Windows NT/2000 クライアントの場合は、tar アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、ログをチェックします。

Macintosh クライアントの場合は、Preferences フォルダの NetBackup フォルダの bin フォルダにある version ファイルをチェックします。ソフトウェアのレベルが正しくない場合は、インストール ガイドの説明に従って、正しいソフトウェアをインストールします。

ステータス コード : 182

メッセージ: tarは無効なファイル名を受け取りました。

説明: tar で、-fパラメータで指定されているファイルに書き込むことができませんでした。

推奨する対策:

1. クライアントにbpcdアクティビティ ログ ディレクトリを作成します (Macintosh クライアントでは自動的に作成されます)。
2. Windows NT/2000 クライアントの場合は、tar アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
3. クライアントのログのレベルを高くします。
 - ◆ UNIXクライアントの場合は、/usr/opensv/netbackup/bp.confファイルにVERBOSE オプションを追加します。
 - ◆ PCクライアントの場合は、第3章「ログおよびレポートの使用」の「アクティビティ ログ」で説明されている指示に従って、デバッグ レベルまたはログ レベルを高くします。
4. 処理を再実行し、結果のアクティビティ ログでtarに渡されるパラメータをチェックして、販売元に連絡してください。

ステータス コード : 183

メッセージ: tarは無効なアーカイブを受け取りました。

説明: tar に破損データが渡されました。

推奨する対策:

- ◆ UNIXクライアントの場合は、そのクライアントに/usr/opensv/netbackup/logs/tarアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行します。

ステータスコード

- a. tar アクティビティ ログ ファイルで、問題を示すエラー メッセージをチェックします。
 - b. クライアントを再起動して、問題が解決されたかどうかを調べます。
 - c. 問題が解決された場合は、クライアントの `/usr/opensv/netbackup/logs/tar` ディレクトリを削除します。
- ◆ Microsoft Windows クライアント、NetWare クライアント、または Macintosh クライアントの場合は、以下の処理を実行します。
- a. クライアントに `bpcd` アクティビティ ログ ディレクトリを作成します (Macintosh クライアントでは自動的に作成されます)。
 - b. Windows NT/2000 クライアントの場合は、`tar` アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - c. 第3章「ログおよびレポートの使用」の「アクティビティ ログ」で説明されている指示に従って、デバッグまたはログ レベルを高くします。
 - d. 処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。
 - e. クライアントを再起動して、問題が解決されたかどうかを調べます。

ステータスコード: 184

メッセージ: tar は予期しないエラーを受取りました。

説明: tar でシステム エラーが発生しました。

推奨する対策:

- ◆ UNIX クライアントの場合は、そのクライアントに `/usr/opensv/netbackup/logs/tar` アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行します。
- a. tar アクティビティ ログ ファイルで、問題を示すエラー メッセージをチェックします。
 - b. クライアントを再起動して、問題が解決されたかどうかを調べます。
 - c. 問題が解決された場合は、クライアントの `/usr/opensv/netbackup/logs/tar` ディレクトリを削除します。
- ◆ Microsoft Windows クライアント、NetWare クライアント、または Macintosh クライアントの場合は、以下の処理を実行します。

- a. クライアントに**bpcd**アクティビティ ログ ディレクトリを作成します (Macintosh クライアントでは自動的に作成されます)。
- b. 第3章「ログおよびレポートの使用」の「アクティビティ ログ」で説明されている指示に従って、デバッグまたはログ レベルを高くします。
- c. Windows NT/2000 クライアントの場合は、**tar**アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
- d. 処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。
- e. クライアントを再起動して、問題が解決されたかどうかを調べます。

ステータス コード: 185

メッセージ: **tar**はリストアするすべてのファイルを検出できませんでした。

説明: イメージに含まれないファイルが**tar**ファイル リスト内で指定されています。

推奨する対策:

- ◆ UNIX クライアントの場合は、以下の処理を実行します。
 - a. クライアントに `/usr/opensv/netbackup/logs/bpcd` ディレクトリを作成することによって、**bpcd**アクティビティ ログを有効にします。
 - b. 処理を再試行し、結果の**bpcd**ログ ファイルで、**tar**に渡されるパラメータをチェックして、販売元に連絡してください。
- ◆ Microsoft Windows クライアント、NetWare クライアント、または Macintosh クライアントの場合は、以下の処理を実行します。
 - a. クライアントに**bpcd**アクティビティ ログ ディレクトリを作成します (Macintosh クライアントでは自動的に作成されます)。
 - b. 第3章「ログおよびレポートの使用」の「アクティビティ ログ」で説明されている指示に従って、デバッグまたはログ レベルを高くします。
 - c. Windows NT/2000 クライアントの場合は、**tar**アクティビティ ログ ディレクトリを作成します。
 - d. 処理を再試行します。
 - e. 結果のアクティビティ ログで、**tar**に渡されるパラメータをチェックして、販売元に連絡してください。

ステータス コード

ステータス コード : 186

メッセージ: tarはデータを受け取りませんでした。

説明: メディア マネージャがtarにデータを送信しませんでした。

推奨する対策:

1. 処理を再実行し、クライアントのプログレス ログで、問題を示すエラー メッセージをチェックします。
2. テープの使用および読み取りが可能であることを確認します。
3. ドライブが機能していることを確認します。デバイス モニタを使用します。
4. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、以下の処理を実行します。
 - a. サーバにbptmアクティビティ ログを作成します。
 - b. Windows NT/2000 クライアントの場合は、tarアクティビティ ログを作成します。
 - c. 処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 189

メッセージ: サーバはクライアントのファイルシステムへの書き込み許可を持っていません。

説明: クライアントがサーバからの書き込みを許可していません。

推奨する対策: 以下の処理を実行してリストアを実行するか、サーバからソフトウェアをインストールします。

- ◆ UNIXクライアントの場合は、/usr/opensv/netbackup/bp.confファイルからDISALLOW_SERVER_FILE_WRITESを削除します。
- ◆ Microsoft Windowsクライアントまたは対象外のNetWareクライアントの場合は、[設定]ダイアログ ボックスの [一般] タブの [サーバー主導リストアを有効化] を選択します。このダイアログ ボックスを表示するには、クライアントでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) も参照）。
- ◆ Macintoshクライアントの場合は、Preferences フォルダの NetBackup フォルダにある bp.conf ファイルからDISALLOW_SERVER_FILE_WRITESを削除します。
- ◆ NetWareターゲットクライアントの場合は、bp.iniファイル内のALLOW_SERVER_WRITEをyesに設定します。

ステータス コード : 190

メッセージ: 選択条件と一致するイメージやメディアが見つかりません。

説明: 検証、複製、またはインポートを試行しましたが、検索基準と一致するイメージが NetBackup カタログ内で見つかりませんでした。

推奨する対策: 検索基準を変更して、処理を再試行します。

ステータス コード : 191

メッセージ: イメージの処理に失敗しました。

説明: 検証、複製、またはインポートを試行しましたが、選択されていたすべてのイメージに対して処理が失敗しました。

推奨する対策: NetBackup [問題] レポートでエラーの原因をチェックします。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、admin アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 194

メッセージ: クライアント別の最大ジョブ数が0に設定されています。

説明: NetBackup の [クライアントごとの最大ジョブ数] グローバル属性が、現在0に設定されています。値を0に設定すると、バックアップおよびアーカイブが無効になります。

推奨する対策: バックアップおよびアーカイブを有効にするには、グローバル属性値を0以外の任意の値に変更します。

ステータス コード : 195

メッセージ: クライアントバックアップが試行されませんでした。

説明: バックアップ ジョブは、NetBackup スケジューラのワーク リストに含まれていましたが、試行されませんでした。

推奨する対策:

1. 直ちに手動バックアップを実行するか、通常のスケジューラによる再試行を行います。
2. 詳細については、[すべてのログエントリ] レポートをチェックしてください。詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、マスタ サーバに bpsched アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、バックアップを再試行し、アクティビティ ログをチェックします。

実行する処理は、以下のとおりです。

- ◆ vmd デーモンおよび ltid デーモン (UNIX) または NetBackup Volume Manager サービスおよび NetBackup Device Manager サービス (Windows NT/2000) が実行されていることを確認します。

ステータス コード

- ◆ 以前のバックアップで発生した問題を参照して、メディアまたはストレージユニットが使用できない原因を探ります。

ステータス コード: 196

メッセージ: バックアップウィンドウがクローズしていたのでクライアントバックアップが試行されませんでした。

説明: バックアップウィンドウが既に閉じていたため、バックアップスケジューラでキューに追加されたバックアップまたはアーカイブ処理は試行されませんでした。

推奨する対策:

- ◆ 可能な場合は、スケジュールを変更して、このクラスとスケジュールの組み合わせのバックアップウィンドウを延長し、この問題が再発しないようにします。
- ◆ バックアップを実行する必要がある場合は、[バックアップポリシー管理] ウィンドウの [クラス] メニューの [手動バックアップ] コマンドを使用してバックアップを実行します。手動バックアップでは、バックアップウィンドウは無視されます。

ステータス コード: 197

メッセージ: 指定したスケジュールは指定したクラス内に存在しません。

説明: ユーザによるバックアップまたはアーカイブのリクエストによって、バックアップの実行時に使用するクラスおよびスケジュールが指定されています。クラスは存在しますが、スケジュールが含まれていません。

- ◆ **Microsoft Windows** クライアントおよび対象外の **NetWare** クライアントでは、[設定] ダイアログボックスの [バックアップ] タブで、クラスまたはスケジュールを指定できます。このダイアログボックスを表示するには、クライアントでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53ページ) も参照）。
- ◆ **UNIX** クライアントおよび **Macintosh** クライアントでは、`bp.conf` オプションの `BPBACKUP_CLASS` または `BPBACKUP_SCHED` を使用して、クラスまたはスケジュールを指定できます。
- ◆ **NetWare** ターゲット クライアントでは、`bp.ini` ファイル内でクラスまたはスケジュールを指定できます。

推奨する対策:

1. クライアント プログレス ログをチェックして（有効な場合）、指定されたクラスおよびスケジュールを特定します。
2. マスタ サーバの設定をチェックして、スケジュールがクラスに対して有効かどうかを調べます。スケジュールが有効でない場合は、スケジュールをクラス設定に追加するか、クライアントで有効なスケジュールを指定します。

ステータス コード : 198

メッセージ: このクライアント用に要求したタイプのスケジュールを持つアクティブクラスがありません。

説明: ユーザによるバックアップまたはアーカイブがリクエストされていますが、このクライアントは、ユーザ バックアップまたはアーカイブのスケジュールを含むクラスに属していません。

推奨する対策: クライアントが適切なタイプ (ユーザ バックアップまたはアーカイブ) のスケジュールを含むクラスに属しているかどうかを調べます。

- ◆ クライアントがこのようなクラスに属している場合は、一般クラス属性をチェックして、クラスがアクティブに設定されていることを確認します。
- ◆ クライアントがこのようなクラスに属していない場合は、このクライアントの属している既存クラスに適切なタイプのスケジュールを追加するか、このクライアントと適切なタイプのスケジュールを含む、新しいクラスを作成します。

ステータス コード : 199

メッセージ: この時間間隔内では、操作を実行できません。

説明: このユーザ バックアップまたはユーザ アーカイブの要求を行ったクライアントは、このバックアップ ウィンドウでユーザ バックアップやユーザ アーカイブを開始するようにスケジュール設定されているクラスには属していません。このエラーは、このクライアントに適切なクラスとスケジュールの組み合わせが存在しないことを示します。

推奨する対策: このクライアントが属していて、適切なタイプ (ユーザ バックアップまたはアーカイブ) のスケジュールを含むクラスを特定します。

- ◆ 可能な場合は、バックアップ ウィンドウの開いている間に処理を再実行します。
- ◆ 適切な期間にバックアップ ウィンドウが開いていない場合は、バックアップ ウィンドウを特定のクラスのスケジュールに合わせて調節します。

ステータス コード : 200

メッセージ: スケジューラは実行予定のバックアップを検出しませんでした。

説明: クラスおよびスケジュールの設定のチェック時に、**NetBackup** スケジューラ プロセス (bpsched) で、バックアップするクライアントを見つけることができませんでした。考えられる原因は以下のとおりです。

- ◆ 開いているバックアップ ウィンドウがない (フル スケジュールおよびインクリメンタル スケジュールにのみ適用)
- ◆ クラスが非アクティブに設定されている
- ◆ クライアントは最近バックアップされており、(スケジュールの頻度設定に基づいて) 別のバックアップ用の準備ができていない

ステータスコード

- ◆ クラスにクライアントが含まれていない

推奨する対策: 通常、このメッセージは注意すべき情報を示すもので、問題を示すわけではありません。ただし、問題があると考えられる場合には、以下の処理を実行します。

1. NetBackup [すべてのログエントリ] レポートで、スケジューラが実行する処理を見つけれなかったことを示すメッセージと、それ以外にメッセージがあるかどうかを調べます。
2. すべてのクラス、または問題になっている特定のクラスについてのクラス設定で、上の「説明」に記載された理由のいずれかが当てはまるかどうかを調べます。
3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、マスタサーバにbpschedアクティビティログディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティログをチェックします。

ステータスコード: 201

メッセージ: サーババックアップリストアマネージャとのハンドシェイクに失敗しました。

説明: マスタサーバでの処理で、メディアホスト（マスタまたはメディアサーバのいずれか）との通信時にエラーが発生しました。このエラーは、マスタサーバ処理とメディアサーバ処理で通信を開始した後、完了できない原因となる問題が発生したことを示します。この問題は、単一サーバ設定または複数サーバ設定でのバックアップ、リストア、またはメディアリスト中に発生することがあります。

推奨する対策:

1. 問題が発生した期間のNetBackup [すべてのログエントリ] レポートを調べて、ハンドシェイクに失敗したアクティビティを特定します。メディアサーバがある場合は、以下の点を確認します。
 - ◆ マスタサーバとメディアサーバの間でハンドシェイクの失敗が発生したのか
または
 - ◆ マスタサーバのみがハンドシェイクの失敗に関係しているのか
2. 必要に応じて、以下のアクティビティログディレクトリを作成します。
 - ◆ NetBackup メディアホスト（マスタサーバまたはメディアサーバのいずれか）のbpscd
 - ◆ バックアップ処理中にエラーが発生した場合は、マスタサーバのbpsched
 - ◆ リストア処理中にエラーが発生した場合は、マスタサーバのbprd
 - ◆ メディアリスト処理中にエラーが発生した場合は、マスタサーバのNetBackup logs/adminディレクトリ内のadmin
3. 処理を再実行し、結果のアクティビティログでエラーの原因に関する情報を調べます。

ステータス コード : 202

メッセージ: サーババックアップリストアマネージャとの接続中にタイムアウトしました。

説明: マスタ サーバでの処理で、メディア ホスト（マスタ サーバまたはメディア サーバのいずれか）との通信開始の試行中にタイムアウトしました。この問題は、単一サーバ設定または複数サーバ設定でのバックアップ、またはリストア中に発生することがあります。

推奨する対策: 問題が発生した期間の [すべてのログエントリ] レポートを調べて、接続タイムアウトが発生したアクティビティを特定します。メディア サーバがある場合は、マスタ サーバとメディア サーバとの間でタイムアウトが発生したのか、マスタ サーバのみが関係しているのかを特定します。

1. スケジュールで、正しいストレージユニットが指定されていることを確認します。
2. 以下の組み合わせを使用して、ping コマンドを一方のホストからもう一方（のホスト）へ向けて実行します。
 - ◆ ストレージ ユニット設定内のホスト名を使用して、マスタ サーバから、マスタ サーバとすべてのメディア サーバに対して ping を実行します。
 - ◆ NetBackup サーバリスト内で指定されているホスト名を使用して、各メディア サーバから、マスタ サーバに対して ping を実行します。UNIX サーバの場合、マスタ サーバは bp.conf ファイルの先頭の SERVER エントリです。Windows NT/2000 サーバの場合、マスタは [NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] タブの [現在のサーバー] として指定します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) も参照）。
3. マスタ サーバが、ストレージユニットを持つホストの bpcd と通信できることを確認します。

各バックアップの後で、スケジューラはストレージユニットをチェックして、使用可能なドライブがいくつあるかを調べます（バックアップによってドライブが自動的にダウンした場合に備えるため）。bpsched は bpcd と通信できない場合に、ストレージユニットで使用可能なドライブの数を 0 に設定するため、そのストレージユニットに対して実行される以降のバックアップは失敗します。

使用可能なドライブの数は、スケジューラが再び初期化されるまで 0 のままです。そのため、bpcd が正しく動作しているように見える場合でも、bpsched および bpcd のアクティビティ ログで、以前の失敗の記録についてチェックしてください（手順 5 を参照）。
4. 「メディア サーバおよびクライアントのテスト」(20 ページ) と「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22 ページ) を参照してください。
5. 必要に応じて、以下のプロセス用のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、マスタ サーバに作成される結果のアクティビティ ログをチェックします。
 - ◆ バックアップ処理中にエラーが発生した場合は、bpsched アクティビティ ログをチェックします。また、bpcd アクティビティ ログもチェックします。

ステータスコード

- ◆ リストア処理中にエラーが発生した場合は、bprdアクティビティログをチェックします。

ステータスコード: 203

メッセージ: サーババックアップリストアマネージャのネットワークに到達できません。

説明: マスタサーバでの処理が、特定の処理のためにメディアホストとの通信開始を試行しましたが、ネットワークの特定のホストに接続できませんでした。この問題は、単一サーバ設定または複数サーバ設定でのバックアップ、またはリストア中に発生することがあります。

推奨する対策: 問題が発生した期間の [すべてのログエントリ] レポートを調べて、ネットワーク接続エラーが発生したアクティビティを特定します。複数の **NetBackup** サーバがある (つまり、メディアサーバが1つまたは複数ある) 場合、マスタサーバとメディアサーバとの間でネットワーク接続エラーが発生したのか、マスタサーバのみが関係しているのかを特定します。以下の組み合わせを使用して、ping コマンドを一方のホストからもう一方 (のホスト) へ向けて実行します。

1. ストレージユニット設定内のホスト名を使用して、マスタサーバから、マスタサーバとすべてのメディアサーバに対してpingを実行します。
2. **NetBackup** サーバリスト内で指定されているホスト名を使用して、各メディアサーバから、マスタサーバに対してpingを実行します。UNIXサーバの場合、マスタサーバは bp.conf ファイルの先頭の SERVER エントリです。Windows NT/2000サーバの場合、マスタは [NetBackup マシンの指定] ダイアログボックスの [サーバー] タブの [現在のサーバー] として指定します。このダイアログボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします ([設定 - NetBackup] ウィンドウの使用 (53 ページ) も参照してください)。
3. 「メディアサーバおよびクライアントのテスト」 (20 ページ) と 「ネットワーク通信に関する問題の解決」 (22 ページ) を参照してください。
4. 必要に応じて、以下のプロセス用のアクティビティログディレクトリを作成した後、処理を再実行し、マスタサーバに作成される結果のアクティビティログをチェックします。
 - ◆ バックアップ中にエラーが発生した場合は、bpschedアクティビティログをチェックします。
 - ◆ リストア中にエラーが発生した場合は、bprdアクティビティログをチェックします。

ステータスコード: 204

メッセージ: 接続は、サーババックアップリストアマネージャにより拒否されました。

説明: メディアホストで、bpcd用のポート番号での接続が拒否されました。このエラーはバックアップ中またはリストア中に発生することがあります。

推奨する対策: 以下の組み合わせを使用して、ping コマンドを一方のホストからもう一方（のホスト）へ向けて実行します。

注 「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22 ページ) も参照してください。

1. ストレージユニット設定内のホスト名を使用して、マスタ サーバから、マスタ サーバとすべてのメディア サーバに対してping を実行します。
2. NetBackup サーバリスト内で指定されているホスト名を使用して、各メディア サーバから、マスタ サーバに対してping を実行します。UNIX サーバの場合、マスタ サーバは bp.conf ファイルの先頭の SERVER エントリです。Windows NT/2000 サーバの場合、マスタは [NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] タブの [現在のサーバー] として指定します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) も参照）。
3. UNIX サーバの場合、すべてのサーバ上で /etc/services もしくは NIS の bpcd のエントリが同一であることを確認してください。以下のいずれかのコマンド（プラットフォームやオペレーティング システムによって異なります）を実行して、メディアホストが bpcd への接続を正しいポートで待機していることを確認します。

```
netstat -a | grep bpcd
netstat -a | grep 13782 (またはインストール中に指定された値)
rpcinfo -p | grep 13782 (またはインストール中に指定された値)
```

UNIX サーバでは、/etc/services および NIS サービス マップの bpcd のサービス番号を変更して、SIGHUP シグナルをクライアントの inetd プロセスに送信する必要がある場合があります。

```
/bin/ps -ef | grep inetd
kill -HUP the_inetd_pid
```

または

```
/bin/ps -aux | grep inetd
kill -HUP the_inetd_pid
```

注 Hewlett-Packard UNIX プラットフォームでは、inetd -c を使用して inetd に SIGHUP を送信します。

4. Windows NT/2000 サーバでは、以下の処理を実行します。

- a. 次のファイル内の bpcd エントリが正しいことを確認します。

```
%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services
```

ステータスコード

- b. [設定] ダイアログ ボックスの [ネットワーク] タブの [NetBackup クライアントサービスポート] と [NetBackup 要求サービスポート] が、`services` ファイル内の設定と一致することを確認します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) も参照してください）。

[ネットワーク] タブの値は、NetBackup Client サービスの起動時に `services` ファイルに書き込まれます。
 - c. NetBackup サービスを停止してから、再起動します。
5. 「メディア サーバおよびクライアントのテスト」(20 ページ) と「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22 ページ) を参照してください。
 6. 必要に応じて、以下のプロセス用のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、マスタ サーバに作成される結果のアクティビティ ログをチェックします。
 - ◆ バックアップ処理中にエラーが発生した場合は、`bpsched` アクティビティ ログをチェックします。
 - ◆ リストア処理中にエラーが発生した場合は、`bprd` アクティビティ ログをチェックします。

ステータスコード: 205

メッセージ: サーババックアップリストアマネージャへ接続できません。

説明: マスタ サーバでの処理が、特定の処理のためにストレージ ユニットを持つサーバとの通信開始を試行しましたが、ネットワークのホストの処理に接続できませんでした。この問題は、単一サーバ設定または複数サーバ設定でのバックアップ、またはリストア中に発生することがあります。また、スケジューラ プロセス (`bpsched`) が、バックアップ中に使用する有効なストレージ ユニットのリストを作成しているときに発生することもあります。

推奨する対策: 以下の組み合わせを使用して、`ping` コマンドを一方のホストからもう一方 (のホスト) へ向けて実行します。

注 「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22 ページ) も参照してください。

1. ストレージ ユニット設定内のホスト名を使用して、マスタ サーバから、マスタ サーバとすべてのメディア サーバに対して `ping` を実行します。
2. NetBackup サーバリスト内で指定されているホスト名を使用して、各メディア サーバから、マスタ サーバに対して `ping` を実行します。UNIX サーバの場合、マスタ サーバは `bp.conf` ファイルの先頭の `SERVER` エントリです。Windows NT/2000 サーバの場合、マスタは [NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] タブの [現在のサーバー] として指定します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、

アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) も参照してください）。

- UNIX サーバでは、すべてのサーバの `/etc/services` または NIS の `bpcd` エントリが同じであることを確認します。以下のいずれかのコマンド（プラットフォームやオペレーティングシステムによって異なります）を実行して、メディアホストが `bpcd` への接続を正しいポートで待機していることを確認します。

```
netstat -a | grep bpcd
netstat -a | grep 13782 (またはインストール中に指定された値)
rpcinfo -p | grep 13782 (またはインストール中に指定された値)
```

- Windows NT/2000 サーバでは、以下の処理を実行します。

- 次のファイル内の `bpcd` エントリが正しいことを確認します。

```
%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services
```

- [設定] ダイアログ ボックスの [ネットワーク] タブの [NetBackup クライアントサービスポート] と [NetBackup 要求サービスポート] が、`services` ファイル内の設定と一致することを確認します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [設定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) も参照してください）。

[ネットワーク] タブの値は、NetBackup Client サービスの起動時に `services` ファイルに書き込まれます。

- NetBackup サービスを停止してから、再開します。

- 「メディア サーバおよびクライアントのテスト」(20 ページ) と「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22 ページ) を参照してください。
- ストレージ ユニットを持つサーバに `bpcd` アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログで、詳細情報をチェックします。

ステータス コード : 206

メッセージ: サーババックアップリストアマネージャへアクセスできません。

説明: マスタ サーバが別のサーバ（またはマスタ サーバ自体）で処理の起動を試行しましたが、そのサーバの Netbackup サーバリストにはマスタ サーバが含まれていません。UNIX サーバの場合、マスタ サーバは `bp.conf` ファイルの先頭の `SERVER` エントリです。Windows NT/2000 サーバの場合、マスタは [NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] タブの [現在のサーバー] として指定します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバック

ステータス コード

アップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53 ページ) も参照してください）。

推奨する対策:

1. マスタ サーバが、すべてのメディア サーバだけでなく、マスタ サーバ自体のサーバリストにもサーバとして指定されていることを確認します。
マスタ サーバのサーバリストを変更した場合は、NetBackup データベース マネージャ デーモンおよびリクエスト デーモン (UNIX)、または NetBackup Database Manager サービス および NetBackup Request Manager サービス (Windows NT/2000) を停止してから再開します。
2. 必要に応じて、以下のプロセス用のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、マスタ サーバに作成される結果のアクティビティ ログをチェックします。
 - ◆ バックアップ処理中にエラーが発生した場合は、bpsched アクティビティ ログをチェックします。
 - ◆ リストア処理中にエラーが発生した場合は、bprd アクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 207

メッセージ: クライアント用の最終バックアップ日の取得中にエラーが発生しました。

説明: バックアップ スケジューラ (bpsched) で、特定のクライアント、クラス、およびスケジュールの組み合わせに対する最新バックアップの日付を取得しようとした際に、エラーが発生しました。

推奨する対策:

1. NetBackup データベース マネージャ (bpdbm) プロセス (Windows NT/2000 では NetBackup Database Manager サービス) が実行されていることを確認します。
2. 問題が発生した期間の [すべてのログエントリ] レポートを調べて、エラーに関する詳細情報を収集します。
3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、マスタ サーバに bpsched および bpdbm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 208

メッセージ: ユーザ指定のファイルシステムの読み取りに失敗しました。

説明: バックアップ スケジューラ (bpsched) で、ユーザ バックアップまたはアーカイブ用に要求されたファイルのリストの読み取りを試行した際に、エラーが発生しました。このエラーは、クライアント - サーバ通信に関する問題や、NetBackup スケジューラ プロセス (bpsched) が実行されているマスタ サーバのシステムに関する問題を示します。

推奨する対策: 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、マスタ サーバにbpschedおよびbprdアクティビティログディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティログをチェックします。

ステータス コード: 209

メッセージ: メッセージキューの作成または取得に失敗しました。

説明: バックアップ スケジューラ (bpsched) で、プロセス間通信用の内部メッセージ キュー構造を作成しようとした際に、エラーが発生しました。このエラーは、マスタ サーバの問題を示し、System V プロセス間通信用のシステム リソースが不足していることが考えられます。

推奨する対策: マスタ サーバにbpschedアクティビティログディレクトリを作成した後、処理を再試行し、bpschedアクティビティログ内のエラー メッセージを調べて、システム エラーのタイプを特定します。

UNIX サーバでは、`ipcs -a` コマンドの出力を収集して、現在使用されているシステム リソースを確認します。

ステータス コード: 210

メッセージ: メッセージキュー上の情報の受信に失敗しました。

説明: バックアップ スケジューラ (bpsched) プロセスの1つで、内部メッセージ キュー構造の別のbpschedプロセスからのメッセージを受信しようとした際に、エラーが発生しました。このエラーは、マスタ サーバの問題を示し、System V プロセス間通信用のシステム リソースが不足していることが考えられます。

推奨する対策: マスタ サーバにbpschedアクティビティログディレクトリを作成した後、処理を再試行し、マスタ サーバのbpschedアクティビティログ内のエラー メッセージを調べて、システム エラーのタイプを確認します。

UNIX サーバでは、`ipcs -a` コマンドの出力を収集して、現在使用されているシステム リソースを確認します。

ステータス コード: 211

メッセージ: スケジューラの子 (プロセス) がシグナルによって終了されました。

説明: メディア ホストのバックアップ リストア マネージャ (bpbrm) と連動する、バックアップ スケジューラ (bpsched) の子プロセスが終了しました。これは、システム管理者の操作によって発生することがあります。

ステータスコード

推奨する対策: マスタサーバにbpschedアクティビティログディレクトリを作成した後、処理を再実行し、bpschedアクティビティログ内のメッセージを調べて、子プロセスが終了した原因を特定します。

ステータスコード: 212

メッセージ: メッセージキュー上の情報の送信エラーが発生しました。

説明: バックアップスケジューラ (bpsched) で、プロセス間通信用の既存の内部メッセージキュー構造に接続しようとした際に、エラーが発生しました。このエラーは、マスタサーバの問題を示し、System Vプロセス間通信用のシステムリソースが不足していることが考えられます。

推奨する対策: マスタサーバにbpschedアクティビティログディレクトリを作成した後、処理を再実行し、bpschedアクティビティログ内のエラーメッセージを調べて、システムエラーのタイプを特定します。

UNIXサーバの場合は、`ipcs -a` コマンドの出力を収集して、現在使用されているシステムリソースを確認します。

ステータスコード: 213

メッセージ: 使用できるストレージユニットがありません。

説明: NetBackup スケジューラ プロセス (bpsched) で、使用可能なストレージユニットが検出されませんでした。すべてのストレージユニットが無効であるか、すべてのストレージユニットが「オンデマンドのみ」に設定され、現在、クラスおよびスケジュールで特定のストレージユニットを指定していない場合が考えられます。

推奨する対策:

1. 問題の発生した期間の [バックアップステータス] レポート および [すべてのログエントリ] レポート を調べて、エラーを受信したクラスまたはスケジュールを特定します。
2. ストレージユニットのドライブがダウンしている状態、または前回の実行が完了していない処理からのメディアを引き続き待機している状態でないことを確認します。
3. ストレージユニット設定を調べて、[並行ジョブ] 属性が0に設定されているストレージユニットがないことを確認します。
4. ストレージユニット設定内のロボット番号およびホスト名が、Media Manager デバイス設定と一致していることを確認します。
5. 特定のストレージユニットを指定していないクラスおよびスケジュールの組み合わせに対して、すべてのストレージユニットが「オンデマンドのみ」に設定されているかどうかを調べます。設定されている場合は、そのクラスおよびスケジュールの組み合わせに対してストレージユニットを指定するか、ストレージユニットの「オンデマンドのみ」をオフにします。

6. ストレージユニットがUNIX NetBackup メディア サーバにある場合は、bpcdに関する問題を示すことがあります。メディア サーバの /etc/inetd.conf をチェックして、bpcd エントリに問題がないことを確認します。

ストレージユニットがWindows NT/2000 NetBackup メディア サーバにある場合は、NetBackup Client サービスがWindows NT NetBackup メディア サーバで起動されていることを確認します。
7. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、マスタ サーバにbpsched アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 214

メッセージ: 通常のbpsched はすでに実行しています。

説明: NetBackup スケジューラ (bpsched) は、クラスとスケジュール設定を定期的にチェックして、実行期限に到達した新しいバックアップがあるかどうかを調べます。このステータスコードは、NetBackup の新しいインスタンスの開始時に、スケジューラ プロセスが既にクラスとスケジュール設定をチェック中であることが判明したことを示します。

推奨する対策: 通常、何も実行する必要はありません。ただし、何らかのチェックを実行する前にbpschedを終了(kill)することは絶対に避けてください。これは、bpschedが、カタログを整理して圧縮するために、bpdbm (Windows NT/2000では、NetBackup Database Manager サービス) を呼び出し中であることが考えられるためです。

実行中のbpschedが現在何を実行しているかを調べるには、マスタサーバのbpschedアクティビティログを調べます。必要に応じて、マスタサーバにbpschedアクティビティログディレクトリを作成し、bpschedアクティビティロギングを有効にしてから、処理を再試行します。

バックアップをチェックするには、以下の処理を実行します。

UNIX マスタ サーバの場合

1. ジョブ モニタを使用して、アクティブなバックアップ、またはキューで待機中のバックアップをチェックします。
2. bpps を使用して、アクティブな bp プロセスをチェックします。これによって、実行中の bpbrm プロセスや bptm プロセスがあるかどうか、およびバックアップがアクティブであるかどうかを特定できます。
3. bpsched を実行したままにする必要がない場合は、kill -HUP を使用して終了します。

ステータス コード : 215

メッセージ: グローバル設定データベース情報の読み取りに失敗しました。

ステータスコード

説明: NetBackup 設定の定期的なチェックの実行中に、NetBackup スケジューラ プロセス (bpsched) でグローバル設定パラメータの読み取りに失敗しました。

推奨する対策:

1. UNIX マスタ サーバの場合は、NetBackup データベース マネージャ (bpdbm) プロセスが実行中であることを確認します。Windows NT/2000 マスタ サーバの場合は、NetBackup Database Manager サービスが実行中であることを確認します。
2. NetBackup 管理インターフェースを使用して、グローバル設定の表示を試行します。
3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、マスタ サーバに bpsched および bpdbm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータスコード: 216

メッセージ: 保存データベース情報の読み取りに失敗しました。

説明: NetBackup 設定の定期的なチェックの実行中に、NetBackup スケジューラ プロセス (bpsched) でリテンションレベルおよび値のリストの読み取りに失敗しました。

推奨する対策:

1. UNIX マスタ サーバの場合は、NetBackup データベース マネージャ (bpdbm) プロセスが実行中であることを確認します。Windows NT/2000 マスタ サーバの場合は、NetBackup Database Manager サービスが実行中であることを確認します。
2. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、マスタ サーバに bpsched および bpdbm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータスコード: 217

メッセージ: ストレージユニットデータベース情報の読み取りに失敗しました。

説明: NetBackup 設定の定期的なチェックの実行中に、NetBackup スケジューラ プロセス (bpsched) でストレージユニット設定の読み取りに失敗しました。

推奨する対策:

1. UNIX サーバの場合は、NetBackup データベース マネージャ (bpdbm) プロセスが実行中であることを確認します。Windows NT/2000 マスタ サーバの場合は、NetBackup Database Manager サービスが実行中であることを確認します。
2. NetBackup 管理インターフェースを使用して、ストレージユニット設定の表示を試行します。

3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、マスタ サーバにbpschedおよびbpdbm アクティビティ ログを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

接続用に正しいマスタ サーバが指定されていることを確認してください。

ステータス コード : 218

メッセージ: クラスデータベース情報の読み取りに失敗しました。

説明: NetBackup 設定の定期的なチェックの実行中に、NetBackup スケジューラ プロセス (bpsched) でクラス設定 (バックアップ ポリシー) の読み取りに失敗しました。

推奨する対策:

1. UNIXサーバの場合は、NetBackup データベース マネージャ (bpdbm) プロセスが実行中であることを確認します。Windows NT/2000 マスタ サーバの場合は、NetBackup Database Manager サービスが実行中であることを確認します。
2. NetBackup 管理インタフェースを使用して、クラス設定の表示を試行します。
3. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、マスタ サーバにbpschedおよびbpdbm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

接続用に正しいマスタ サーバが指定されていることを確認してください。

ステータス コード : 219

メッセージ: 要求したストレージユニットは使用できません。

説明: バックアップのクラスまたはスケジュールに必要な、特定のストレージ ユニットの現在使用することができません。このエラーは、現在のバックアップ セッション内でそのストレージ ユニットを使用する、その他の試行についても発生します。

推奨する対策: [ジョブの詳細] ウィンドウで失敗したジョブを調べます。または、問題の発生した期間の [バックアップ ステータス] レポートおよび [すべてのログエントリ] レポートを調べて、エラーを受信したクラスまたはスケジュールを特定します。次に、必要なストレージ ユニットの特定するために、特定のクラスとスケジュールの設定を調べます。

1. スケジュールで正しいストレージ ユニットが指定されていること、およびそのストレージ ユニットが存在していることを確認します。
2. Media Manager デバイス デーモン (ltid) が実行中であること (UNIXサーバ)、または NetBackup Device Manager サービスが実行中であること (Windows NT/2000サーバ) を確認します。この確認処理には、UNIXではbpsps、Windows NT/2000ではアクティビティ モニタを使用します。

ステータスコード

3. ストレージユニットの [ドライブ数] 属性が、0に設定されていないことを確認します。
4. ストレージユニットがテープまたはオプティカルディスクの場合は、少なくとも1つ以上のドライブが機能していることを確認します。この確認処理には、デバイス モニタを使用します (UNIXではxdevadmも使用可能)。
5. ストレージユニット設定内のロボット番号およびホストが、Media Managerデバイス設定内の情報と一致していることを確認します。
6. マスタサーバが、ストレージユニットを持つサーバのbpcdプロセスと通信できることを確認します。

- a. bpcdがポートで通信を待機していることを確認します。

UNIXサーバでは、次のコマンドを実行します。

```
netstat -a | grep bpcd
```

次のような結果が返されます。

```
*.bpcd *.* 0 0 0 0 LISTEN
```

このコマンドをストレージユニットが接続されているサーバで実行します。

Windows NT/2000 NetBackup マスタサーバで次のコマンドを実行します。

```
netstat -a
```

数行の出力が返されます。bpcdが待機している場合は、出力行のうちの1行が次のように表示されます。

```
TCP myhost:bpcd 0.0.0.0:0 LISTENING
```

このコマンドをストレージユニットが接続されているサーバで実行します。

- b. bpcdが正常に動作しているようであれば、bpschedおよびbpcdのアクティビティログディレクトリを作成して、処理を再実行します。結果のアクティビティログで、以前のエラーの記録をチェックします。

各バックアップの後で、スケジューラはストレージユニットをチェックして、使用可能なドライブがいくつあるかを調べます (バックアップによってドライブが自動的にダウンした場合に備えるため)。bpschedはbpcdと通信できない場合に、ストレージユニットで使用可能なドライブの数を0に設定するため、このバックアップセッション中に、そのストレージユニットに対して実行される以降のバックアップは失敗します。

使用可能なドライブの数は、スケジューラが再び初期化されるまで0のままです。

- c. 問題の原因が明確でない場合は、「ネットワーク通信に関する問題の解決」(22ページ)で説明されているいくつかのステップを実行してください。

ステータス コード : 220

メッセージ: データベースシステムエラー

説明: システム コールの失敗によって、bpdbmプロセス (Windows NT/2000ではNetBackup Database Manager サービス) が設定カタログ用のディレクトリ パスを作成できませんでした。この問題は、通常、権限の問題または領域不足が原因であると考えられます。

推奨する対策: bpdbm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行します。結果のアクティビティ ログで情報をチェックします。

ステータス コード : 221

メッセージ: 続行

説明: このステータス コードは、さまざまな NetBackup 処理間の通信を調整するために使用され、通常は発生しません。このエラーが後続のエラーに関連することが示されている場合は、通常、通信に関する問題を示します。この場合は、後続のエラーに対するトラブルシューティングに重点を置いてください。

推奨する対策: このステータス コードの後に発生するステータス コードの原因を特定します。

ステータス コード : 222

メッセージ: 終了

説明: このステータス コードは、さまざまな NetBackup 処理間の通信を調整するために使用され、通常は発生しません。このエラーが後続のエラーと関連することが示されている場合は、通常、通信に関する問題を示します。この場合は、後続のエラーに対するトラブルシューティングに重点を置いてください。

推奨する対策: このステータス コードの後に発生するステータス コードの原因を特定します。

ステータス コード : 223

メッセージ: 無効なエントリに遭遇しました。

説明: bpdbm プロセス (Windows NT/2000 の場合は NetBackup Database Manager サービス) へのリクエストに、無効な情報、または矛盾する情報が含まれていました。これは通常、異なるバージョンのソフトウェアを同時に使用した場合に発生します。また、コマンドで不正なパラメータを使用した場合にも発生します。

推奨する対策: すべての NetBackup ソフトウェアのバージョンレベルが同じであること、およびコマンド パラメータが正しく指定されていることを確認します。いずれも問題の原因でない場合は、bpdbm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、詳細なトラブルシューティング情報を取得します。結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード

ステータス コード : 224

メッセージ: 記述内容に矛盾がありました。

説明: bpdbm プロセス (Windows NT/2000 の場合は NetBackup Database Manager サービス) へのリクエストに、矛盾する情報が含まれていました。これは通常、異なるバージョンレベルのソフトウェアを同時に使用した場合に発生します。

推奨する対策: すべての NetBackup ソフトウェアのバージョンレベルが同じであることを確認します。それが問題の原因でない場合は、bpdbm および admin のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、詳細なトラブルシューティング情報を取得します。結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 225

メッセージ: テキストは許容範囲を超過しています。

説明: バッファ サイズを超えるテキストを含むリクエストが、bpdbm プロセス (Windows NT/2000 の場合は NetBackup Database Manager サービス) に送信されました。これは通常、異なるバージョンレベルのソフトウェアを同時に使用した場合に発生します。

推奨する対策: すべての NetBackup ソフトウェアのバージョンレベルが同じであることを確認します。それが問題の原因でない場合は、bpdbm および admin のアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 226

メッセージ: エンティティはすでに存在します。

説明: 同じ名前または定義のエンティティが設定に既に含まれています。たとえば、新規のクラスを追加しようとしたときに、既存のクラスに同じ名前または定義 (属性、クライアントなど) がある場合、このステータスが出力されます。

推奨する対策: リクエストを修正して、コマンドを再実行します。

ステータス コード : 227

メッセージ: エンティティが見つかりません。

説明: 要求されたエンティティがカタログ内にありませんでした。たとえば、エンティティがファイル情報またはクラス情報であることが考えられます。

推奨する対策: 一般的に、適合していないイメージに対して紹介を行うと、この障害発生の原因となります。別のパラメータまたはオプションをこの処理用に指定して、再実行します。

ステータス コード : 228

メッセージ: 要求を処理できません。

説明: カタログ内に矛盾があるか、実行するには不適切なリクエストが行われました。

推奨する対策:

1. メディア サーバに関連する場合は、サーバリストで正しいマスタ サーバが指定されていることを確認します。UNIXサーバの場合、マスタ サーバはbp.confファイルの先頭のSERVERエントリです。Windows NT/2000サーバの場合、マスタは [NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] タブの [現在のサーバー] として指定します。このダイアログ ボックスを表示するには、サーバでバックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェースを起動して、[アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします（「[設定 - NetBackup] ウィンドウの使用」(53ページ) も参照）。
2. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するには、bpdbmアクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード : 229

メッセージ: イベントが一連ではありません - イメージの不整合があります。

説明: 実行すると、イメージ カタログに矛盾が生じる原因となるリクエストが送信されました。

推奨する対策: bpdbmアクティビティ ログ ディレクトリを作成して、詳細なトラブルシューティング情報を取得します。その後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログを保存して販売元に連絡してください。

ステータス コード : 230

メッセージ: 指定したクラスは設定データベース内に存在しません。

説明: 指定されたクラス名は存在しません。

推奨する対策: パラメータまたはオプションを修正して、処理を再実行します。

ステータス コード : 231

メッセージ: スケジュールウィンドウが重なっています。

説明: スケジュールで指定されたある日の開始時刻および継続時間が、スケジュールの別の日の設定と重複しています。

推奨する対策: スケジュールを修正して、バックアップ ウィンドウの重複を解消します。

ステータス コード : 232

メッセージ: プロトコルエラーが発生しました。

ステータス コード

説明: これは通常、別のステータス コードの前に発生する中間のステータス コードです。bpdbm プロセス (Windows NT/2000 では NetBackup Database Manager サービス)、またはそのプロセス (サービス) と通信中のプロセスが、予期しない情報を受信したことを示します。

推奨する対策: bpdbm アクティビティ ログ ディレクトリを作成した後、処理を再試行し、アクティビティ ログを保存して販売元に連絡してください。

ステータス コード: 233

メッセージ: 想定外の eof を検出しました。

説明: これは通常、別のステータス コードの前に発生する中間のステータス コードで、ネットワーク通信の問題に関連しています。

推奨する対策: リストア中の場合は、(クライアントの) tar が、予期しないデータ ストリームを受信したことを示します。新しい設定の場合は、テープドライブが可変モード用に設定されていることを確認します (『Media Manager Device Configuration Guide』を参照)。

この通信エラーの原因が、クライアント システムの割り込みでない場合は、すべてのエラー情報を保存して、販売元に連絡してください。

ステータス コード: 234

メッセージ: 通信が割り込まれました。

説明: これは通常、別のステータス コードの前に発生する中間のステータス コードで、ネットワーク通信の問題に関連しています。サーバとクライアントのいずれかの処理で、割り込みシグナルを受け取りました。

推奨する対策: すべてのエラー情報を保存して、販売元に連絡してください。

ステータス コード: 235

メッセージ: バッファの容量が不十分です。

説明: このコードは通常、サーバとクライアントでソフトウェア バージョンが不一致であることを示します。

推奨する対策:

1. すべての NetBackup ソフトウェアのバージョン レベルが同じであることを確認します。古いバージョンの NetBackup ソフトウェアをアップデートしてください。
 - ◆ UNIX NetBackup サーバおよび UNIX NetBackup クライアントでは、`/usr/opensv/netbackup/bin/version` ファイルをチェックします。
 - ◆ Windows NT/2000 NetBackup サーバでは、`install_path\NetBackup\version.txt` ファイルか、[ヘルプ] メニューの [バージョン情報] をチェックします。

- ◆ **Microsoft Windows** クライアントでは、[ヘルプ] メニューの [バージョン情報] をチェックします。
 - ◆ **NetWare** ターゲット クライアントでは、bp.ini ファイル内の **Version** エントリをチェックします。
クライアント ソフトウェアが3.0より古いバージョンの場合は、クライアントが **Standard** タイプ クラスであることを確認します。
 - ◆ **Macintosh** クライアントでは、**Preferences** フォルダの **NetBackup** フォルダの **bin** フォルダにあるバージョンファイルをチェックします。
2. 以上の処理を実行しても問題が明確にならない場合は、すべてのエラー情報を保存して、販売元に連絡してください。

ステータス コード : 236

メッセージ: 指定したクライアントは、設定データベース内のアクティブクラス内に存在しません。

説明: クライアント名が指定されていないか、指定されたクライアントが存在しません。

推奨する対策: 必要なクラスをアクティブにするか、クライアント名を修正するか、必要条件を満たすクラスにクライアントを追加します。修正後に処理を再実行します。

ステータス コード : 237

メッセージ: 指定したスケジュールは、設定データベース内のアクティブクラス内に存在しません。

説明: 指定されたスケジュールが **NetBackup** 設定内に存在しません。

推奨する対策: 必要なクラスをアクティブにするか、スケジュール名を修正するか、必要条件を満たすクラスにスケジュールを作成します。修正後に処理を再実行します。

ステータス コード : 238

メッセージ: データベース中に矛盾や誤りのあるエントリが存在しています。

説明: カタログに、矛盾したエントリまたは不正なエントリが含まれています。

推奨する対策: bpdbm (Windows NT/2000 の場合は **NetBackup Database Manager** サービス) アクティビティ ログ ディレクトリを作成し、詳細なトラブルシューティング情報を取得します。その後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログを保存して販売元に連絡してください。

ステータス コード : 239

メッセージ: 指定したクライアントは、指定したクラス内に存在しません。

説明: 指定されたクライアントは、指定されたクラスのメンバではありません。

ステータス コード

推奨する対策: クライアント名の指定の修正、別のクラスの指定、またはクラスへの必要なクライアント名の追加を行います。修正後に処理を再実行します。

ステータス コード: 240

メッセージ: 正確なタイプのスケジュールがこのクラスには存在しません。

説明: 指定されたクラスに適切なスケジュールが見つかりませんでした。たとえば、ユーザ バックアップでクラス名が指定されていても、ユーザ バックアップ スケジュールが存在しない場合などです。

推奨する対策: 別のクラスを指定するか、クラス内に必要なタイプのスケジュールを作成します。修正後に処理を再実行します。

ステータス コード: 241

メッセージ: 指定したスケジュールはこの要求には無効なタイプです。

説明: 即実行する手動バックアップ用に指定されたスケジュールが、フルバックアップとインクリメンタルバックアップのどちらでもありません。これらのいずれかを指定する必要があります。

推奨する対策: 手動バックアップの場合は、フルスケジュールまたはインクリメンタルスケジュールのいずれかを指定します。クラス内にスケジュールが存在しない場合は作成します。

ステータス コード: 242

メッセージ: 操作は無効な重複を引き起こす可能性があります。

説明: リクエストを処理すると、カタログ エントリが重複する原因となります。これは通常、NetBackup カタログ バックアップ用のメディア ID を間違えて指定した場合に発生します。

推奨する対策: エラー レポートをチェックして、発生する可能性のある重複を特定します。設定を修正して再実行します。

ステータス コード: 243

メッセージ: クライアントが設定されていません。

説明: 指定されたクライアント名がカタログ内にありませんでした。

推奨する対策: クライアント名を訂正するか、必要なクラスにクライアントを追加します。

ステータス コード: 244

メッセージ: メインの bpsched がすでに実行しています。

説明: bpsched プロセスをメイン バックアップ スケジューラに変更できませんでした。現在、別のプロセスがこのモードになっています。

推奨する対策: ありません。

ステータスコード: 245

メッセージ: 指定したクラスは正確なクライアントタイプではありません。

説明: ユーザ バックアップで指定したクラスは、そのクライアントでは利用できません。

推奨する対策: クライアントに合った正しいタイプのクラスを指定して、処理を再試行します。適切なクラスが存在しない場合は作成します。

ステータスコード: 246

メッセージ: 設定データベース内のアクティブクラスは正確なクライアントタイプではありません。

説明: クライアントに合ったタイプのアクティブなクラスが存在しないため、ユーザ バックアップ リクエストは実行されませんでした。

推奨する対策: 適切なクラスを作成するか、クラスをアクティブにして、ユーザ バックアップ リクエストに適合するようにします。

ステータスコード: 247

メッセージ: 指定したクラスはアクティブではありません。

説明: 指定されたクラスがアクティブでないため、このクラスに対するバックアップは無効です。

推奨する対策: クラスをアクティブにして、処理を再試行します。

ステータスコード: 248

メッセージ: 設定データベース内にアクティブなクラスがありません。

説明: リクエストに適合するアクティブなクラスが見つかりませんでした。

推奨する対策: 適切なクラスをアクティブにして、処理を再試行します。

ステータスコード: 249

メッセージ: ファイルリストが完全ではありません。

説明: クライアントでのファイル リストの送信完了を待機している間にサーバがタイムアウトしたか、シーケンスの問題が発生しました。

推奨する対策: アクティビティ ログを作成した後、エラーの再現を試行して、詳細なトラブルシューティング情報を取得します。作成するアクティビティ ログは以下のとおりです。

- ◆ サーバの場合は、bptm、bpbrm、およびbpdbm
- ◆ UNIX クライアントおよびWindows NT/2000 クライアントの場合は、bpbkar

ステータス コード

◆ その他のクライアントの場合は、bpcd

ログに含まれる情報量を増やすには、「PC クライアントのアクティビティ ログ」(62 ページ)を参照してください。

ステータス コード: 250

メッセージ: イメージは TIR 情報を使用して作成されていません。

説明: これは内部エラーです。

推奨する対策: サーバに bptm および bpdbm アクティビティ ログを作成して、詳細なトラブルシューティング情報を取得します。その後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 251

メッセージ: tir 情報はゼロ長です。

説明: ツール イメージのバックアップの際に、クライアントがマスタサーバに対して、ファイル情報を送信していないことを示します。NetBackup では、TIR 情報をメディアに書き込もうとしたときに、このエラーを検出しました。

推奨する対策:

1. クラス用のファイルリストと、クライアントの除外リストおよびインクルード リストをチェックして、バックアップに適したファイルがクライアントにあることを確認します。このステータス コードは、クライアントの除外リストですべてのファイルが対象から除外されている場合に表示されることがあります。
2. 詳細なトラブルシューティング情報を取得するために、サーバに bptm および bpdbm アクティビティ ログを作成した後、処理を再実行し、結果のアクティビティ ログをチェックします。

ステータス コード: 254

メッセージ: サーバ名が bp.conf ファイルに見つかりません。

説明: このエラーは、通常の NetBackup の使用では発生しません。

推奨する対策: すべてのエラー情報を保存して、販売元に連絡してください。

ステータス コード: 500

メッセージ: NB-Java サーバへアクセスできません - 最大接続回数を超過しました。

説明: このメッセージは、NetBackup-Java ユーザ サービスの最大接続数に達したため、ログインに失敗したことを示します。ユーザ サービス数が非常に多い (100 を超える) 場合にも、上限に達する可能性があります。

推奨する対策: ほかのユーザにログオフするように依頼します (この制限は設定変更できません)。

ステータス コード : 501

メッセージ: このアプリケーションを使用する権限がありません。

説明: このユーザは、[ログイン] ダイアログ ボックスで指定されたホストの NetBackup-Java 管理ユーティリティのアプリケーションを使用する権限がありません。

推奨する対策: NetBackup-Java の [ログイン] ダイアログ ボックスで指定されたホストの /usr/opensv/java/auth.conf ファイルで、適切な権限が設定されているかどうかをチェックします。auth.conf ファイルが存在しない場合は作成し、このユーザに対して適切なエントリを追加します。auth.conf ファイルの詳細については、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』を参照してください。

ステータス コード : 502

メッセージ: auth.conf ファイルに、ユーザ名 <USERNAME> 用の権限に関するエントリが存在しません。Java アプリケーションを使用することはできません。

説明: このユーザは [ログイン] ダイアログ ボックスで指定されたホストの NetBackup-Java アプリケーションを使用する権限がありません。

推奨する対策: NetBackup-Java の [ログイン] ダイアログ ボックスで指定されたマシン (ホスト名) の /usr/opensv/java/auth.conf ファイルで、適切な権限が設定されているかどうかをチェックします。ファイルが存在しない場合は作成し、このユーザに対して適切なエントリを追加します。auth.conf ファイルの詳細については、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』を参照してください。

ステータス コード : 503

メッセージ: ユーザ名が正しくありません。

説明: UNIX ホストの場合は、このユーザ名はログインがリクエストされたホストの NetBackup-Java アプリケーション サーバによって認識されません。

Windows NT/2000 ホストの場合は、ログインがリクエストされたホストの NetBackup-Java 認証サービスにログイン リクエストを許可する権限が与えられていません。

推奨する対策:

- ◆ UNIX ホストの場合は、ユーザ名が [ログイン] ダイアログ ボックスで指定されたホストの passwd ファイルに、有効なユーザ名として登録されている必要があります。
- ◆ Windows NT/2000 ホストの場合は、*Windows NT Platform Software Developer's Kit* の「Client/Server Access Control Functions」セクションの LogonUser 機能を参照し、必要な権限を特定してください。

ステータス コード

ステータス コード : 504

メッセージ: パスワードが正しくありません。

説明: UNIXホストの場合は、ユーザ名はログインがリクエストされたホストで認識されましたが、入力されたパスワードが不正です。

Windows NT/2000ホストの場合は、そのユーザのログインが失敗しました。この問題は、指定されたドメインでユーザが認識されないことが原因である可能性があります。

推奨する対策:

- ◆ 正しいパスワードを入力します。
- ◆ Windows NT/2000ホストの場合は、同じエラーをbpjava-msvc ログ ファイル内で確認できます。詳細については、*Windows NT Platform Software Developer's Kit* の「Client/Server Access Control Functions」セクションの LogonUser 機能を参照してください。

ステータス コード : 505

メッセージ: 設定したポート <CONFIGURED_PORT_NUMBER> 上の NB-Java マスタサーバへ接続できません。

説明: NetBackup-Java インタフェースから認証サービスへの最初の接続は、エラー メッセージに示されているポートで行われています。このポートが別のアプリケーションで使用されているか、NetBackup-Java インタフェースとアプリケーション サーバが同じポートで設定されていません。デフォルトのポートは 13722 です。

推奨する対策:

1. /etc/services ファイルの bpjava-msvc のエントリと、
/usr/opensv/java/nbj.conf ファイルの SERVER_PORT エントリを比較します。これらのエントリは一致している必要があります。
2. その他のアプリケーションで、NetBackup-Java インタフェース用に設定されているポートを使用しないようにしてください。

ステータス コード : 506

メッセージ: ポート <PORT_NUMBER> 上の NB-Java ユーザ サービスへ接続できません。

説明: [ログイン] ダイアログ ボックスで指定されたユーザ名のアクセスが NetBackup-Java 認証サービスによって認証されると、NetBackup-Java ユーザ サービスは、NetBackup 管理インタフェースから送信されるすべてのサービス リクエストを処理するために使用されます。

NetBackup-Java インタフェースとユーザ サービスの通信は、エラー メッセージに示されているポート番号で試行されます。さまざまなポート設定オプションについては、『NetBackup System Administrator's Guide』(UNIX または Windows NT/2000) を参照してください。

UNIXの場合、ポート設定オプションは `/usr/opencv/netbackup/bp.conf` ファイルで指定されています。

Windows NT/2000の場合は、[NetBackup アドミニストレーション] ウィンドウで、[開始] メニューの [NetBackup の設定] を選択します。[設定 - NetBackup] ウィンドウで、[ファイル] メニューの [プロパティ (読み取り / 書き込み)] を選択します。[一般的なサーバー] タブで、ポート オプションを設定できます。詳細については、『NetBackup System Administrator's Guide - Windows NT/2000』を参照してください。

推奨する対策:

1. NetBackup-Java インタフェースを再起動して、もう一度ログインします。
2. 問題が解決されない場合は、詳細なアクティビティ ログイングを有効にします。
3. NetBackup-Java 管理インタフェースを再起動して、ログを調べます。

ステータス コード : 507

メッセージ: NB-Java アプリケーションサーバへのソケット接続が切断されています。最後に行った操作をもう一度実行してください。

説明: ログインした NetBackup ホストで実行されている NetBackup-Java アプリケーション サーバへの接続が破損しています。

推奨する対策:

1. 最後に実行した処理を再試行します。
2. 問題が解決されない場合は、NetBackup-Java インタフェースを再起動してから、もう一度処理を実行します。
3. それでも問題が解決されない場合は、第3章の「詳細なアクティビティ ログイングの有効化」の説明に従って、詳細なアクティビティ ログイングを有効にします。
4. NetBackup-Java インタフェースを再起動して、ログを調べます。

注 このような場合は、NetBackup ではなく、ネットワークやシステムに関する問題である可能性があります。

ステータス コード : 508

メッセージ: ファイルへの書き込みが実行できません。

説明: このエラーは、次のいずれの原因で発生します。

ステータス コード

- ◆ NetBackup-Java ユーザ サービスが書き込み権限のないファイルに書き込もうとした。この場合は、書き込み権限を有効にします。
- ◆ NetBackup-Java ユーザ サービスが、一意のユーザ名を構築できないファイルに書き込もうとした。これは通常の状態では発生しませんが、システム リソースをすべて消費した（特に、名前用の領域がいっぱいになった）ことが原因である場合があります。

推奨する対策: ユーザ サービスのログ ファイルに、関連する詳細情報が含まれる場合があります。第3章の「詳細なアクティビティ ロギングの有効化」の説明に従って、詳細なアクティビティ ロギングを有効にします。

ステータス コード : 509

メッセージ: プログラムを実行できません。

説明: NetBackup-Java 認証サービスまたはユーザ サービスによって、子ジョブプロセスの作成（または終了）に関するエラーが報告されました。NetBackup-Java サービス プログラムでは、特定のタスクを実行するために以下の各ジョブを作成します。NetBackup-Java 認証サービスでは、NetBackup-Java ユーザ サービスを作成します。NetBackup-Java ユーザ サービスを作成し、接続に成功すると、NetBackup-Java インタフェースでリクエストが作成される代わりに、NetBackup-Java ユーザ サービスによってすべての子プロセスが作成されます。

ステータス コード 509 が表示される原因は、bpjava-msvc または bpjava-usvc のいずれかのログ ファイルに記録されます。この原因は、以下のように分類することができます。

- ◆ NetBackup-Java 認証サービスまたはユーザ サービスから実行されたジョブが存在しないか、そのジョブが結果のステータスを報告しなかった。
- ◆ NetBackup-Java 認証サービスまたはユーザ サービスから実行されたジョブを、NetBackup-Java サービスによって監視できない。これは、システム リソースの不足（メモリ不足）が原因である可能性があります。
- ◆ アクティビティ モニタ ジョブの最大数（100）を超えるジョブが既に開始されている。

推奨する対策:

1. 問題が解決されない場合は、NetBackup-Java インタフェースを再起動してから、もう一度処理を実行します。
2. それでも問題が解決されない場合は、第3章の「詳細なアクティビティ ロギングの有効化」の説明に従って、詳細なアクティビティ ロギングを有効にします。
3. NetBackup-Java インタフェースを再起動して、ログを調べます。

注 このエラーは、システム リソースの問題が原因であることが考えられます。詳細なアクティビティ ロギングが有効になっている場合は、bpjava-msvc または bpjava-usvc ログ ファイルで詳細情報を得ることができます。

ステータスコード : 510

メッセージ: ファイルは既に存在します: <FILE_NAME>

説明: NetBackup-Java ユーザ サービスが既に存在するファイルを作成しようとした。

推奨する対策: ユーザ サービスのログイン ファイルに定義されているファイルを削除します。第3章「ログおよびレポートの使用」の「Java 管理インタフェースのトラブルシューティング」を参照してください。

ステータスコード : 511

メッセージ: NB-Java アプリケーションサーバのインタフェースエラー: <JAVA EXCEPTION>

説明: ソケット以外のすべての入出力 / 接続の破損に関連する (ステータスコード 507)、一般的なエラーです。NetBackup-Java 認証サービスまたはユーザ サービスからのデータを処理するときに発生する場合があります。Java 例外によって、このエラーに関するより詳細な情報が提供される場合があります。

このエラーは、通常、システムまたはネットワークの問題が原因で発生します。

推奨する対策:

1. 問題が解決されない場合は、NetBackup-Java インタフェースを再起動してから、もう一度処理を実行します。
2. それでも問題が解決されない場合は、第3章の「詳細なアクティビティ ロギングの有効化」の説明に従って、詳細なアクティビティ ロギングを有効にします。
3. NetBackup-Java インタフェースを再起動して、ログを調べます。

注 このエラーは、システムリソースの問題が原因であることが考えられます。詳細なアクティビティ ロギングが有効になっている場合は、bpjava-msvc または bpjava-usvc ログ ファイルで詳細情報を得ることができます。

ステータスコード : 512

メッセージ: 内部エラー - NB-Java アプリケーションサーバが、終了ステータスコードを含まない不良ステータスパケットを返しました。

説明: NetBackup-Java 認証サービスまたはユーザ サービスによってエラーを示すデータ パケットが返されましたが、ステータスコードまたはエラーメッセージが含まれていませんでした。

推奨する対策:

1. 問題が解決されない場合は、NetBackup-Java インタフェースを再起動してから、もう一度処理を実行します。

ステータス コード

- それでも問題が解決されない場合は、第3章の「詳細なアクティビティ ログイングの有効化」の説明に従って、詳細なアクティビティ ログイングを有効にします。
- NetBackup-Java インタフェースを再起動して、ログを調べます。

注 このエラーは、システム リソースの問題が原因であることが考えられます。詳細なアクティビティ ログイングが有効になっている場合は、bpjava-msvc または bpjava-usvc ログ ファイルで詳細情報を得ることができます。

ステータス コード : 513

メッセージ: bpjava-msvc: クライアント はサーバのバージョン (<SERVER_VERSION>) と互換性がありません。

説明: ログインしているリモート ホストの NetBackup-Java アプリケーション サーバのバージョンが、ローカル ホストの NetBackup-Java インタフェースのバージョンと一致しません。したがって、この2つのアプリケーションには互換性がありません。

推奨する対策:

- ◆ 別の NetBackup リモート ホストにログインします。
- ◆ [ログイン] ダイアログ ボックスで指定されたマシン、または NetBackup-Java インタフェースを起動したローカル ホストの NetBackup ソフトウェアをアップグレードします。

ステータス コード : 514

メッセージ: NB-Java: bpjava-msvc はこのアプリケーションのバージョン (<APP_VERSION>) と互換性がありません。他の NetBackup ホストへログインするか、アプリケーションを終了してください。リモートの NetBackup ホストは、アプリケーションを開始したホストの NetBackup と同じバージョンで設定してください。

説明: ログインしているリモート ホストの NetBackup-Java アプリケーション サーバのバージョンが、ローカル ホストの NetBackup-Java インタフェースのバージョンと一致しません。したがって、この2つのアプリケーションには互換性がありません。

推奨する対策:

- ◆ 別の NetBackup リモート ホストにログインします。
- ◆ [ログイン] ダイアログ ボックスで指定されたマシン、または NetBackup-Java インタフェースを起動したローカル ホストの NetBackup ソフトウェアをアップグレードします。

メッセージ

この節では、NetBackupのエラーメッセージを50音順のリストで示します。ステータスコードは、メッセージの後ろにかっこで囲んで表示しています。各メッセージの説明と問題の推奨する対策については、前の節のステータスコード一覧を参照してください。

/usr/opensv/netbackup/bp.confが見つかりません。

(ステータスコード 110)

/usr/opensv/netbackup/bp.confにSERVERが指定されていませんでした。

(ステータスコード 111)

afs/dfs コマンドに失敗しました。

(ステータスコード 78)

Auspex SP/Backupに失敗しました。

(ステータスコード 88)

auth.conf ファイルに、ユーザ名 <USERNAME>用の権限に関するエントリが存在しません。
Java アプリケーションを使用することはできません。

(ステータスコード 502)

Backup Exec の操作に失敗しました。

(ステータスコード 151)

bpjava-msvc: クライアントはサーバのバージョン (<SERVER_VERSION>) と互換性がありません。

(ステータスコード 513)

bpstart_notify に失敗しました。

(ステータスコード 73)

getservbyname に失敗しました。

(ステータスコード 19)

メッセージ

Media Manager - システムエラーが発生しました。

(ステータス コード 174)

Media Manager がボリュームをマウントするのを待っているときにタイムアウトしました。

(ステータス コード 52)

Media Manager からの続行メッセージを待っているときにクライアントがタイムアウトしました。

(ステータス コード 65)

Media Manager デバイスデーモン (Itid) は実行されていません。

(ステータス コード 80)

Media Manager のエラーが発生したため、メディアの割り当てを解除することができませんでした。

(ステータス コード 177)

Media Manager は Tar フォーマットでないイメージを検出しました。

(ステータス コード 92)

Media Manager はシグナルを受けたために終了しました。

(ステータス コード 82)

Media Manager はドライブ内に無効なテープを検出しました。

(ステータス コード 93)

Media Manager はバックアップイメージ用のデータを受信しませんでした。

(ステータス コード 90)

Media Manager ボリュームデータベース内で要求したボリュームプールを検出できません。

(ステータス コード 167)

Media Manager ボリュームデーモン (**vmd**) は実行されていません。

(ステータス コード 81)

NB-Java: bpjava-msvc はこのアプリケーションのバージョン (<APP_VERSION>) と互換性がありません。他の **NetBackup** ホストへログインするか、アプリケーションを終了してください。リモートの **NetBackup** ホストは、アプリケーションを開始したホストの **NetBackup** と同じバージョンで設定してください。

(ステータス コード 514)

NB-Java アプリケーションサーバのインタフェースエラー: <JAVA EXCEPTION>

(ステータス コード 511)

NB-Java アプリケーションサーバへのソケット接続が切断されています。最後に行った操作をもう一度実行してください。

(ステータス コード 507)

NB-Java サーバへアクセスできません。-最大接続回数を超過しました。

(ステータス コード 500)

NB イメージデータベースは要求したバックアップ ID やコピー番号用のイメージフラグメントを含みません。

(ステータス コード 165)

NB データベースバックアップに失敗しました。パスが見つからないか、アクセスできません。

(ステータス コード 124)

NB データベースバックアップヘッダが大きすぎます。また指定したパスが多すぎます。

(ステータス コード 126)

NDMP バックアップに失敗しました。

(ステータス コード 99)

メッセージ

passwd 情報を取得できませんでした。

(ステータス コード 30)

rbak のステータスを決定できません。

(ステータス コード 8)

rcmd を実行中に許可がクライアントによって拒否されました。

(ステータス コード 55)

tar に成功しました。

(ステータス コード 180)

tar はデータを受け取りませんでした。

(ステータス コード 186)

tar は無効なアーカイブを受け取りました。

(ステータス コード 183)

tar は無効な引数を受け取りました。

(ステータス コード 181)

tar は無効なファイル名を受け取りました。

(ステータス コード 182)

tar は予期しないエラーを受け取りました。

(ステータス コード 184)

tar はリストアするすべてのファイルを検出できませんでした。

(ステータス コード 185)

tir 情報はゼロ長です。

(ステータス コード 251)

wbak は異常終了しました。

(ステータス コード 62)

wbak は終了しました。

(ステータス コード 61)

アーカイブは、要求したファイルのバックアップに失敗しました。

(ステータス コード 7)

アーカイブファイルの削除に失敗しました。

(ステータス コード 4)

イベントが一連ではありません - イメージの不整合があります。

(ステータス コード 229)

イメージの処理に失敗しました。

(ステータス コード 191)

イメージは TIR 情報を使用して作成されていません。

(ステータス コード 250)

実行に必要なエクステンションパッケージがインストールされていません。

(ステータス コード 9)

エンティティが見つかりません。

(ステータス コード 227)

エンティティはすでに存在します。

(ステータス コード 226)

管理者からの要求により終了しました。

(ステータス コード 150)

メッセージ

クライアント/サーバのハンドシェイクに失敗しました。

(ステータス コード 26)

クライアント接続が拒否されました。

(ステータス コード 57)

クライアントタイプは設定データベース内では不正です。

(ステータス コード 72)

クライアントの処理をアボートしました。

(ステータス コード 50)

クライアントのネットワークへ接続できません。

(ステータス コード 56)

クライアントのホスト名が見つかりませんでした。

(ステータス コード 48)

クライアントは、**bpnd_notify** が完了するのを待っているときにタイムアウトしました。

(ステータス コード 75)

クライアントは、**bpstart_notif** が完了するのを待っているときにタイムアウトしました。

(ステータス コード 74)

クライアントは起動していません。

(ステータス コード 49)

クライアントはサーバの使用の権限を持っていません。

(ステータス コード 131)

クライアントが設定されていません。

(ステータス コード 243)

クライアントバックアップが試行されませんでした。

(ステータス コード 195)

クライアントバックアップの開始を待っているときにタイムアウトしました。

(ステータス コード 64)

クライアントバックアップは、バックアップの続行メッセージの受信に失敗しました。

(ステータス コード 66)

クライアントバックアップは、ファイルリストの読み取りに失敗しました。

(ステータス コード 67)

クライアントはファイルリストの待機中にタイムアウトしました。

(ステータス コード 68)

クライアントはマウントテーブルを読み取れません。

(ステータス コード 60)

クライアントは要求した操作を実行できる権限を持っていません。

(ステータス コード 135)

クライアントへ接続できません。

(ステータス コード 58)

クライアント別の最大ジョブ数が0に設定されています。

(ステータス コード 194)

クライアントへの接続が拒否されました。

(ステータス コード 59)

クライアントへの接続中にタイムアウトしました。

(ステータス コード 54)

メッセージ

クライアント名が一致しません。

(ステータス コード 39)

クライアント用の最終バックアップ日の取得中にエラーが発生しました。

(ステータス コード 207)

クラスデータベース情報の読み取りに失敗しました。

(ステータス コード 218)

グループ情報を取得できませんでした。

(ステータス コード 38)

グローバル設定データベース情報の読み取りに失敗しました。

(ステータス コード 215)

結合ソケットを取得できません。

(ステータス コード 146)

このアプリケーションを使用する権限がありません。

(ステータス コード 501)

このクライアント用に要求したタイプのスケジュールを持つアクティブクラスがありません。

(ステータス コード 198)

この時間間隔内では、操作を実行できません。

(ステータス コード 199)

子プロセスの待機に失敗しました。

(ステータス コード 34)

子プロセスは信号によって終了されました。

(ステータス コード 27)

コマンドの実行に失敗しました。

(ステータス コード 29)

サーバはアクセスを許可しません。

(ステータス コード 46)

サーバはクライアントのファイル システムへの書き込み許可を持っていません。

(ステータス コード 189)

サーババックアップリストアマネージャとの接続中にタイムアウトしました。

(ステータス コード 202)

サーババックアップリストアマネージャとのハンドシェイクに失敗しました。

(ステータス コード 201)

サーババックアップリストアマネージャのネットワークに到達できません。

(ステータス コード 203)

サーババックアップリストアマネージャへアクセスできません。

(ステータス コード 206)

サーババックアップリストアマネージャへ接続できません。

(ステータス コード 205)

サーバはマスタ サーバではありません。

(ステータス コード 153)

サーバ名が**bp.conf** ファイルに見つかりません。

(ステータス コード 254)

システム エラーが発生しました。

(ステータス コード 130)

メッセージ

システム コールに失敗しました。

(ステータス コード 11)

実装されていない機能です。

(ステータス コード 16)

指定したクライアントは、指定したクラス内に存在しません。

(ステータス コード 239)

指定したクライアントは、設定データベース内のアクティブクラス内に存在しません。

(ステータス コード 236)

指定したクラスはアクティブではありません。

(ステータス コード 247)

指定したクラスは正確なクライアントタイプではありません。

(ステータス コード 245)

指定したクラスは設定データベース内に存在しません。

(ステータス コード 230)

指定したシステムコマンドの実行はゼロでないステータスを返しました。

(ステータス コード 77)

指定したスケジュールはこの要求には無効なタイプです。

(ステータス コード 241)

指定したスケジュールは指定したクラス内に存在しません。

(ステータス コード 197)

指定したスケジュールは、設定データベース内のアクティブクラス内に存在しません。

(ステータス コード 237)

指定したディスクパスはディレクトリではありません。

(ステータス コード 123)

指定したデバイスパスが存在しません

(ステータス コード 122)

指定したファイルのパスは絶対パスではありません。

(ステータス コード 141)

指定したメディアインポート操作を実行できません。

(ステータス コード 176)

指定したメディアやパスは有効な **NB** データベースバックアップを含んでいません。

(ステータス コード 127)

終了

(ステータス コード 222)

使用できるストレージユニットがありません。

(ステータス コード 213)

深刻な **NB** メディアデータベースエラー

(ステータス コード 91)

スケジューラの子は信号により終了しました。

(ステータス コード 211)

スケジューラは実行予定のバックアップを検出しませんでした。

(ステータス コード 200)

スケジュールウィンドウが重なっています。

(ステータス コード 231)

メッセージ

ストレージユニットデータベース情報の読み取りに失敗しました。

(ステータス コード 217)

ストレージユニットの特徴が要求と一致していません。

(ステータス コード 154)

正確なイメージへ位置付けできません。

(ステータス コード 94)

正確なタイプのスケジュールがこのクラスには存在しません。

(ステータス コード 240)

接続は、サーババックアップリストアマネージャにより拒否されました。

(ステータス コード 204)

設定したポート <CONFIGURED_PORT_NUMBER> 上のNB-Java マスタサーバへ接続できません。

(ステータス コード 505)

設定データベース内にアクティブなクラスがありません。

(ステータス コード 248)

設定データベース内のアクティブクラスは正確なクライアントタイプではありません。

(ステータス コード 246)

選択条件と一致するイメージやメディアが見つかりません。

(ステータス コード 190)

操作は無効なサーバにより要求されました。

(ステータス コード 37)

操作は無効な重複を引き起こす可能性があります。

(ステータス コード 242)

ソケットのオープンに失敗しました。

(ステータス コード 21)

ソケットの書き込みに失敗しました。

(ステータス コード 24)

ソケットのクローズに失敗しました。

(ステータス コード 22)

ソケットの読み取りに失敗しました。

(ステータス コード 23)

ソケットへ接続できません。

(ステータス コード 25)

続行

(ステータス コード 221)

ソフトウェアの評価期間が終了しました。購入に関しては、<http://www.veritas.com/jp>（日本語）または<http://www.veritas.com>（英語）のサイトを参照してください。

(ステータス コード 161)

通常の**bpsched**はすでに実行しています。

(ステータス コード 214)

通信が割り込まれました。

(ステータス コード 234)

メッセージ

データベースシステムエラー

(ステータス コード 220)

データベース情報の待機中にタイムアウトしました。

(ステータス コード 51)

データベース中に矛盾や誤りのあるエントリが存在しています。

(ステータス コード 238)

デーモンフォークに失敗しました。

(ステータス コード 148)

デーモンはずでに実行しています。

(ステータス コード 145)

デーモンロックファイルへのアクセスに失敗しました。

(ステータス コード 158)

テキストは許容範囲を超過しています。

(ステータス コード 225)

内部エラー - **NB-Java** アプリケーションサーバが、終了ステータスコードを含まない不良ステータスパケットを返しました。

(ステータス コード 512)

認証に失敗しました。

(ステータス コード 160)

ネットワークの書き込みに失敗しました。

(ステータス コード 44)

ネットワークの接続が壊れました。

(ステータス コード 40)

ネットワークの接続がタイムアウトしました。

(ステータス コード 41)

ネットワークの読み取りに失敗しました。

(ステータス コード 42)

パイプのクローズに失敗しました。

(ステータス コード 18)

パスワードが正しくありません。

(ステータス コード 504)

バックアップウィンドウがクローズしていたのでクライアントバックアップが試行されませんでした。

(ステータス コード 196)

バックアップはメディアをまたがって実行する権限を持っていません。

(ステータス コード 166)

バックアップは要求したファイルのバックアップに失敗しました。

(ステータス コード 6)

バックアップヘッダを読み取れません。メディアが壊れている可能性があります。

(ステータス コード 173)

バックアップ用に新しいメディアを割り当てるできません。ストレージユニットが利用できません。

(ステータス コード 96)

メッセージ

バックアップリストアマネージャはファイルリストの読み取りに失敗しました。

(ステータス コード 53)

バッファの容量が不十分です。

(ステータス コード 235)

ファイルが存在しません。

(ステータス コード 142)

ファイルのオープンに失敗しました。

(ステータス コード 12)

ファイルの書き込みに失敗しました。

(ステータス コード 14)

ファイルのクローズに失敗しました。

(ステータス コード 15)

ファイルの読み取りに失敗しました。

(ステータス コード 13)

ファイルは既に存在します: <FILE_NAME>

(ステータス コード 510)

ファイルパス名が最大許容長を超過しています。

(ステータス コード 105)

ファイルへの書き込みが実行できません。

(ステータス コード 508)

ファイルリストが完全ではありません

(ステータス コード 249)

ファイルリスト内で指定されているファイルがありません。

(ステータス コード 112)

ファイルリスト内のエントリの文字数が多すぎます。

(ステータス コード 70)

ファイルリスト内のファイルが存在しません。

(ステータス コード 71)

想定外のeofを検出しました。

(ステータス コード 233)

プログラムを実行できません。

(ステータス コード 509)

プロセスのフォークに失敗しました。

(ステータス コード 28)

プロセスは、信号によって終了しました。

(ステータス コード 63)

プロセス用にグループ ID を設定できませんでした。

(ステータス コード 32)

プロセス用にユーザ ID を設定できませんでした。

(ステータス コード 31)

プロトコルエラーが発生しました。

(ステータス コード 232)

ポート <PORT_NUMBER> 上のNB-Java ユーザサーバへ接続できません。

(ステータス コード 506)

メッセージ

他のNBデータベースバックアップがすでに処理中です。

(ステータス コード 125)

ホストへ接続できません。

(ステータス コード 47)

保存データベース情報の読み取りに失敗しました。

(ステータス コード 216)

無効なエントリに遭遇しました。

(ステータス コード 223)

無効なコマンドプロトコルです。

(ステータス コード 143)

無効なコマンドの使用法です。

(ステータス コード 144)

無効なコマンドパラメータです。

(ステータス コード 20)

無効なファイルパス名が見つかりました。要求を処理できません。

(ステータス コード 106)

無効なファイルリストの仕様です。

(ステータス コード 69)

無効な要求です。

(ステータス コード 133)

記述内容に矛盾がありました。

(ステータス コード 224)

メインのbpschedがすでに実行しています。

(ステータス コード 244)

メールの送信に失敗しました。

(ステータス コード 33)

メールパイプのオープンに失敗しました。

(ステータス コード 101)

メールパイプのクローズに失敗しました。

(ステータス コード 102)

メッセージキュー上の情報の受信に失敗しました。

(ステータス コード 210)

メッセージキュー上の情報の送信エラーが発生しました。

(ステータス コード 212)

メッセージキューの作成または取得に失敗しました。

(ステータス コード 209)

メディア (tpreq) を要求中にエラーが発生しました。

(ステータス コード 98)

メディアIDに対する無効なタイプです。

(ステータス コード 179)

メディアIDはNetBackupボリュームプール内にありません。

(ステータス コード 178)

メディアIDは期限切れか最大マウント数を超過しています。

(ステータス コード 169)

メッセージ

メディアIDは最大6文字（ASCII）です。

(ステータス コード 171)

メディアがダウン状態か他の場所に存在しているので、マウントすることができません。

(ステータス コード 164)

メディアのオープンエラー

(ステータス コード 83)

メディアの書き込みエラー

(ステータス コード 84)

メディアのクローズエラー

(ステータス コード 87)

メディアの読み取りエラー

(ステータス コード 85)

メディアの割り当てエラー

(ステータス コード 86)

メディアヘッダを読み取れません。NetBackupメディアではないか、壊れている可能性があります。

(ステータス コード 172)

メディアを上書きできません。メディア上のデータが保護されています。

(ステータス コード 168)

メモリの割り当てに失敗しました。

(ステータス コード 36)

アーカイブイメージは正常に作成されましたが、それほど重大ではありませんが問題が発生したために、ファイルは削除されませんでした。

(ステータス コード 3)

ユーザ ID はスーパーユーザではありません。

(ステータス コード 140)

ユーザコマンドを処理中にシステムエラーが発生しました。

(ステータス コード 100)

ユーザ指定のファイルシステムの読み取りに失敗しました。

(ステータス コード 208)

ユーザ名が正しくありません。

(ステータス コード 503)

要求した NB データベースバックアップ用に設定データベースレコードを検出できません。

(ステータス コード 120)

要求した NB データベースバックアップ用に定義したメディアがありません。

(ステータス コード 121)

要求した値は設定されません。

(ステータス コード 152)

要求したコピーや指定したコピーは見つかりませんでした。

(ステータス コード 147)

要求したストレージユニットは使用できません。

(ステータス コード 219)

メッセージ

要求された処理は正常終了しました。

(ステータス コード 0)

要求された処理は一部分を除き正常に終了しました。

(ステータス コード 1)

要求したディレクトリを作成できません。

(ステータス コード 35)

要求したファイルのうちリストアされなかったファイルがあります。

(ステータス コード 175)

要求したファイルはバックアップされませんでした。

(ステータス コード 2)

要求したメディア ID は **NB** メディアデータベースや **MM** ボリュームデータベース内に見つかりません。

(ステータス コード 95)

要求したメディア ID は使用中です。要求を処理できません。

(ステータス コード 97)

要求を処理できません。

(ステータス コード 228)

予期しないメッセージを受信しました。

(ステータス コード 43)

予約していないポート上で要求を試行しました。

(ステータス コード 45)

ライセンスの使用上限を超過しました。

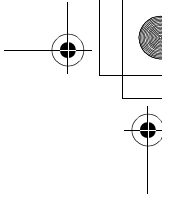
(ステータス コード 159)

リストアは要求したファイルの復旧に失敗しました。

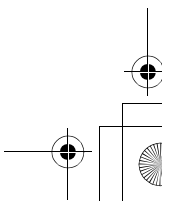
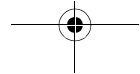
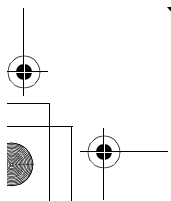
(ステータス コード 5)

割り当てに失敗しました。

(ステータス コード 10)



メッセージ



障害回復

5

本章では、サーバディスク障害またはクライアントディスク障害が発生した場合のデータの回復手順について説明します。以下の回復手順が含まれます。

- ◆ マスタサーバのディスク回復
- ◆ メディアサーバのディスク回復
- ◆ クライアントシステムのディスク回復 - UNIX
- ◆ クライアントシステムのディスク回復 - Windows NT/2000、Windows 98、Windows 95
- ◆ NetBackup データベースの回復

マスタサーバのディスク回復

この節では、UNIX マスタサーバのシステムディスクで障害が発生した場合のデータの回復方法について説明します。2つの一般的な状況が考えられます。

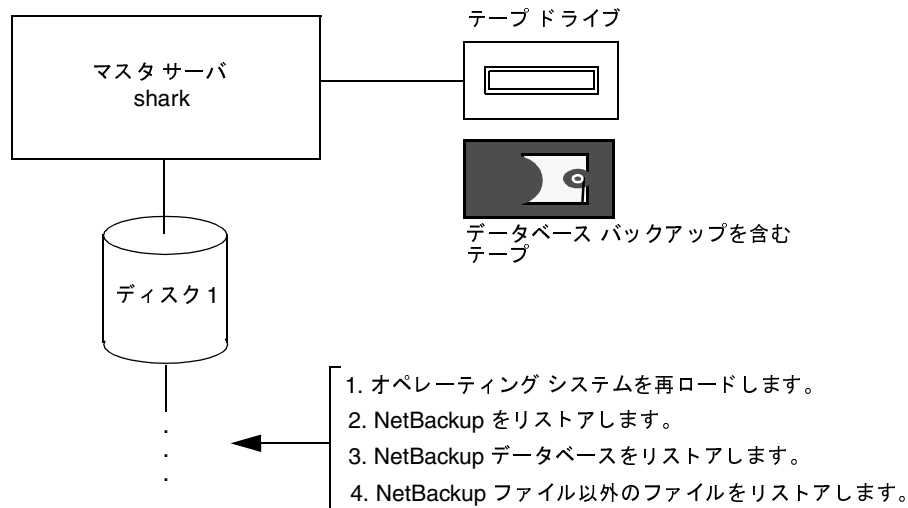
- ◆ ルートファイルシステムが破損していない場合。オペレーティングシステム、NetBackupソフトウェア、およびその他のいくつかのファイルが失われていると考えられます。
- ◆ ルートファイルシステムおよびディスク上のすべてのファイルが失われている場合。この場合は全体の回復が必要です。

どちらの場合でも、NetBackup のデータベースを最後にバックアップしたときの状態にサーバをリストアします。回復が成功すれば、再設定は必要ありません。

ルートファイルシステムが破損していない場合のマスタサーバの回復

一般的には、まずオペレーティングシステムをリストアし、次にNetBackupをリストアしてから、その他すべてのファイルをリストアします (図1)。

図 1. マスタサーバの回復 - ルート ファイルシステムが破損していない場合 (概要)



1. オペレーティング システムが機能していることを確認します。機能していない場合は、適切な修正を行います。
2. NetBackup ソフトウェアを再インストールします。NetBackup クラスやNetBackup デバイスは設定しないでください。
手順については、『NetBackup Installation Guide - UNIX』を参照してください。
3. マスタサーバで**bprecover** コマンドを使用して、NetBackup データベースを回復します。「NetBackup データベースの回復」(214 ページ) で説明されているいずれかの手順を選択してください。

注意 手順4で、ファイルを `/usr/opensv/netbackup/db` ディレクトリまたは `/usr/opensv/volmgr/database` ディレクトリにリストアしないようにしてください。これらのディレクトリは手順3で回復されているため、通常のバックアップで上書きすると、データベースに不整合が生じた状態になります。

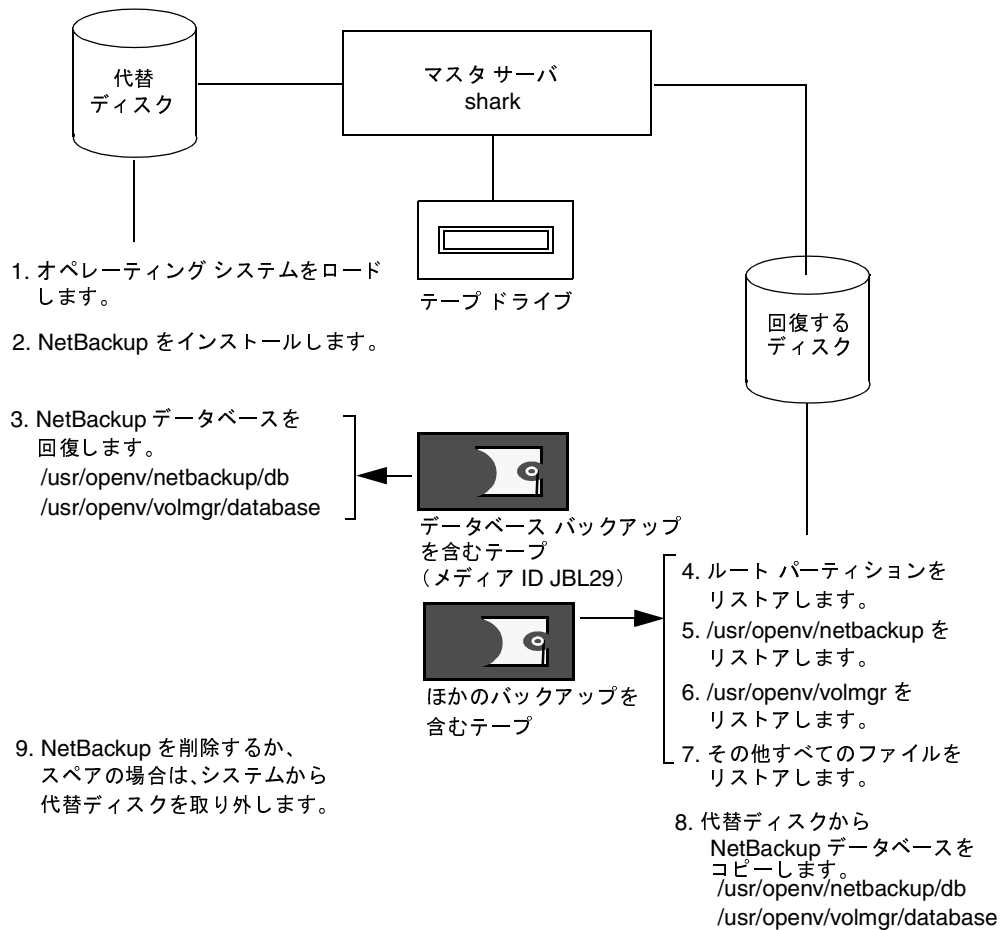
4. NetBackup クライアントのユーザ インタフェースを起動し、必要に応じてほかのファイルをサーバにリストアします。

ルート ファイルシステムが破損している場合のマスタ サーバの回復

この処理では、ルート ファイルシステムおよびシステム ディスク上のその他すべてのファイルが失われている状況を前提としています。図2で手順を説明します。

ここで説明する回復方法では、代替ブート ディスクからオペレーティング システムを再ロードし、回復中はこのディスクからブートします。代替ディスクからブートすることで、リストア中にオペレーティング システムが使用するファイルを上書きすることなく、ルートパーティションを回復できます（このファイルを上書きすると、クラッシュする危険性があります）。

図 2. マスタ サーバの回復 - ルート ファイルシステムが破損している場合（概要）



マスタ サーバのディスク回復

1. サーバで通常行う手順と同じ方法で、オペレーティング システムを代替ブート ディスクからロードします。
2. 回復元のディスクに配置されていた **NetBackup** と **NetBackup** データベースを格納するために、パーティションおよびディレクトリを代替ディスクに作成します。デフォルトでは、`/usr` の下に配置されます。
3. 代替ディスクに **NetBackup** をインストールします。 **NetBackup** ソフトウェアのインストール方法については、『**NetBackup Installation Guide - UNIX**』を参照してください。

注 この時点では **NetBackup** クラスを再設定しないでください。再設定が必要な場合の手順については、この手順の後半で説明します。

NetBackup データベースのバックアップ、およびリストアするディスクの通常のバックアップを読み込むために必要な、デバイス用のロボット ソフトウェアのみをインストールしてください。非ロボット ドライブでこれらのバックアップが読み取り可能な場合は、ロボットは必要ありません。図2の例では、非ロボット テープ ドライブのみが必要となります。

4. マスタ サーバで `bprecover` コマンドを使用して、代替ディスク上に **NetBackup** データベースを回復します。

NetBackup のデータベースは、バックアップ元と同じ場所にものみ回復できます（代替パスは回復できません）。

「**NetBackup** データベースの回復」（214 ページ）で説明されているいずれかの手順を選択してください。

5. 回復中のディスクにルート パーティションをリストアします。
6. **NetBackup** クライアントのユーザ インタフェースを起動して、すべてのファイルの最新バックアップを回復中のディスクにリストアします。

NetBackup データベースは手順7でリストアするため、ここでリストアする必要はありません。ただし、その他の **NetBackup** ファイルはすべてリストアしてください。

7. 代替ディスク内の **NetBackup** データベース（手順4で回復したデータベース）を回復中のディスクにコピーします。
8. 代替ディスク上の **NetBackup** から、開始したすべての **NetBackup** プロセスを停止します。
9. 回復したディスク上で、**NetBackup** のコピーを起動して、テストします。

NetBackup 管理ユーティリティが機能するかどうかを試してください。また、試しにいくつかのバックアップおよびリストアも実行してください。

10. 回復が完了したことを確認した後、代替ディスクから **NetBackup** ファイルを削除します。スペアの場合は、そのディスクを取り外します。
11. 回復したディスクを再びブート ディスクにします。

メディア サーバのディスク回復

注 NetBackup BusinessServer 製品では、マスタ サーバやサーバと区別するために、メディア サーバという用語は使用しません。BusinessServer のインストールに関するトラブルシューティングを行う場合は、本書内のメディア サーバについての記述は無視してください。

システム ディスクに障害が発生したメディア サーバを回復する手順は、bprecover の実行時に以下のパスを使用することを除いて、マスタ サーバの場合と同様です。

メディア サーバが UNIX システムの場合

```
media_server_name:/usr/opensv/netbackup/db/media
```

```
media_server_name:/usr/opensv/volmgr/database
```

メディア サーバが Windows NT/2000 システムの場合

```
media_server_name:install_path¥NetBackup¥db¥media
```

```
media_server_name:install_path¥Volmgr¥database
```

media_server_name には、メディア サーバのホスト名 (elk など) を指定します。install_path には、NetBackup がインストールされているディレクトリを指定してください。

bprecover -dhost オプションに正しい宛先ホストを指定することで、マスタ サーバとメディア サーバのどちらからでも bprecover を実行できます。

クライアント システムのディスク回復 - UNIX

クライアント ワークステーションのシステム ディスクを回復する手順は、以下のとおりです。

1. クライアント ワークステーションで通常行う方法で、オペレーティング システムを再ロードします。

注 ルート ファイルシステムが失われている場合は、代替ブート ディスクからオペレーティング システムを再ロードして、このディスクからブートするようにしてください。NetBackup をリストアした後は、ルート ファイルシステムを元のパーティションにリストアすることができます。代替ディスクからブートすることで、リストア中にオペレーティング システムが使用するファイルを上書きすることなくルート パーティションを回復できます (このファイルを上書きした場合は、クラッシュする危険性があります)。手順は、Media Manager のインストールや NetBackup データベースの回復の必要性がないことを除いて、マスタ サーバの場合とほとんど同じです (「ルート ファイルシステムが破損している場合のマスタ サーバの回復」(207 ページ) を参照)。

2. NetBackup クライアント ソフトウェアを再インストールします。
3. NetBackup クライアントのユーザ インタフェースを使用して、ファイルの選択およびリストアを行います。

クライアント システムのディスク回復 - Windows NT/2000、Windows 98、Windows 95

以下の手順では、システム ディスク障害の発生時に Windows NT/2000、Windows 98、または Windows 95 の NetBackup クライアント全体を回復する方法を説明します。

注 Windows NT/2000 システムで NetBackup Intelligent Disaster Recovery をインストールしている場合は、以下の手順ではなく、『NetBackup System Administrator's Guide』を参照してください。

この手順では、システムのブートとリストアを実行するために Windows オペレーティング システムと NetBackup の再インストールが必要であることを前提としています。

前提条件

- ◆ NetBackup クライアントで以下のいずれかのソフトウェアが稼働されていたこと
 - ◆ Windows NT Server 4.0 以上、Windows NT Workstation 4.0 以上、または Windows 2000
 - ◆ Windows 98 または Windows 95
- ◆ NetBackup クライアントが、バージョン 3.0 以上の NetBackup クライアント ソフトウェアおよび NetBackup サーバソフトウェアによってバックアップされていること
- ◆ クライアントのバックアップを格納した NetBackup マスタ サーバが操作可能な状態であること。このサーバからリストアをリクエストします。
- ◆ オペレーティング システムおよびレジストリが置かれていたディレクトリがバックアップに含まれていること（通常、Windows NT では C:\winnt40、Windows 98 または Windows 95 では C:\Windows）

上記のディレクトリに置かれていたファイルが1つでもバックアップされていない場合は、システムを以前とまったく同じ設定にリストアできない場合があります。

- ◆ 欠陥のあるハードウェアが既に交換されていること

確認事項

以下のものが用意されていることを確認してください。

- ◆ リストア後の NetBackup クライアントに再インストールするための Windows NT/2000、Windows 98、または Windows 95 ソフトウェア
 - ◆ 以前に使用されていたものと同じタイプおよびバージョンのソフトウェアを再インストールしてください。たとえば、障害の発生前に Windows NT Workstation 4.0 システムを使用していた場合は必ず同じ Windows NT Workstation 4.0 をインストールします。代わりに Windows NT Server 4.0 ソフトウェアをインストールしないでください。

- ◆ Windows NT/2000 クライアントの場合は、Windows NT Server 4.0以上、Windows NT Workstation 4.0以上、または Windows 2000 のソフトウェアを使用してください。
- ◆ リストア後のクライアントにインストールするための NetBackup 3.0以上のクライアント ソフトウェア
- ◆ ハードウェアの使用に必要なドライバまたはソフトウェア（ディスクドライブ専用のドライバなど）
- ◆ NetBackup クライアントの IP アドレスおよびホスト名
- ◆ NetBackup マスタ サーバの IP アドレスおよびホスト名
- ◆ リストアするシステムで使用されていたパーティション設定およびフォーマットの一覧。Windows NT/2000 のインストール中にこの設定を複製する必要があります。

Windows NT/2000、98、95 のクライアント ディスクを回復する手順

1. 最小の Windows NT/2000、Windows 98、または Windows 95 オペレーティング システムをインストールします（高速セットアップを実行します）。

インストール中に、以下の作業を必ず実行してください。

- ◆ 障害の発生前と同じように、ディスクのパーティションを設定します（パーティション設定が必要な場合）。次に、各パーティションを障害の発生前と同じように再フォーマットします。
 - ◆ 障害の発生前に使用されていたものと同じパーティションに、オペレーティング システムをインストールします。
 - ◆ デフォルトのワークグループを指定します。ドメインにリストアしないでください。
 - ◆ Compaq システムへの SSD のロードなど、ハードウェア製造元から指示がある場合は、それに従って必要な設定を行ってください。
2. インストールが完了した後、システムをリブートします。
 3. NetBackup マスタ サーバへのネットワークの接続が再び確立されるように、NetBackup クライアント システムを設定します。

たとえば、ネットワークで DNS を使用している場合、クライアントの設定では障害の発生前と同じ IP アドレス使用し、同じネーム サーバ（または、NetBackup クライアントと NetBackup マスタ サーバの両方を認識する別のネーム サーバ）を指定する必要があります。クライアントでは、コントロール パネルから [ネットワーク] ダイアログ ボックスを開いて、DNS を設定します。
 4. NetBackup クライアント ソフトウェアをインストールします。

手順については、『NetBackup Installation Guide - PC Clients』を参照してください。クライアントおよびマスタ サーバには、正しい名前を指定するようにしてください。これらの名前を指定するには、クライアントでユーザ インタフェースを起動して、[アクション] メ

クライアント システムのディスク回復 - Windows NT/2000、Windows 98、Windows 95

ニューの [設定] および、[NetBackup マシンの指定] をクリックします。次に、[設定] ダイアログ ボックスの [一般] タブおよび [NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] タブで変更を行います。

5. クライアント上に以下のデバッグ ログのディレクトリを作成します。これによって、デバッグ ログが使用できるようになります。

Windows NT/2000 クライアントの場合

```
install_path¥NetBackup¥Logs¥tar
```

```
install_path¥NetBackup¥Logs¥bpinetd
```

Windows 98 または Windows 95 のクライアントの場合

```
install_path¥NetBackup¥Logs¥bpcd
```

NetBackup では、これらのディレクトリにログを作成します。

6. Windows NT/2000 クライアントの場合は、NetBackup Client Manager サービスを停止して、再開します。

これによって、NetBackup は bpinetd デバッグ ログの記録を開始できるようになります。

7. Windows 98 または Windows 95 のクライアントの場合は、NetBackup クライアント デモンを停止して再開します。

これによって、NetBackup は bpcd デバッグ ログの記録を開始できるようになります。

8. NetBackup クライアントのユーザ インタフェースを使用して、システム ファイルおよびユーザ ファイルをクライアント システムにリストアします。

たとえば、すべてのファイルが C: ドライブにある場合、このドライブをリストアするとシステム全体がリストアされます。

ファイルをリストアするユーザは、管理者である必要はありませんが、リストアの実行権限を持っている必要があります。たとえば、Windows NT/2000 では、あらかじめ設定されている Windows NT/2000 グループの 1 つである Backup Operators グループのメンバーである必要があります。ファイルをリストアする方法については、オンライン ヘルプまたは『NetBackup User's Guide - Microsoft Windows』を参照してください。

注 NetBackup では、Windows NT/2000、Windows 98、または Windows 95 のシステム ファイルをリストアするときに、レジストリ が リストア されます。たとえば、Windows NT/2000 クライアント を使用しており、システム ファイルが C:¥winnt40 ディレクトリ にある場合、NetBackup では、そのディレクトリ と 下位のすべてのサブディレクトリ およびファイル を リストア するときに、レジストリ が リストア されます。

9. 手順5で作成したディレクトリにあるログ ファイルに、エラー メッセージまたは警告メッセージがないかをチェックします。

- ◆ Windows NT/2000 クライアントの場合、tar ログ ファイルおよび inetd ログ ファイルをチェックします。
- ◆ Windows 98 クライアントまたは Windows 95 クライアントの場合、bpcd ログ ファイルをチェックします。

ログ ファイルが Windows NT/2000、Windows 98、または Windows 95 のオペレーティング システム ファイルのリストアに関する問題を示している場合は、続行する前に問題を解決してください。

10. NetBackup クライアントのシステムをリブートします。

ブート プロセスが完了すると、システムは最後にバックアップされたときの状態にリストアされます。

推奨するバックアップ方法

バックアップにおいて重要な点は、ファイルを定期的にバックアップすることに加え、的確なファイルをバックアップすることです。まず、ユーザや組織にとって重要な記録が入っているファイルがすべてバックアップに含まれるように考慮します。また、障害が発生した場合にシステムを迅速かつ確実にリストアし、通常の運用に戻すように、システム ファイルおよびアプリケーション ファイルをバックアップすることも同じように重要なことです。

Windows NT/2000、Windows 98、および Windows 95 のすべてのシステム ファイルがバックアップに含まれるようにしてください。たとえば、Windows NT/2000 が C:\Winnt40 ディレクトリにインストールされている場合は、バックアップするディレクトリのリストにこのディレクトリを入れてください（ドライブ全体をバックアップするのが最も安全です）。Windows NT/2000、Windows 98、および Windows 95 のシステム ディレクトリには、ほかのシステムソフトウェアに加えて、レジストリも含まれており、これらをバックアップしていない場合は、クライアントを元の設定にリストアすることは不可能です。クライアント用の NetBackup 除外リストを使用する場合は、そのリストで Windows NT/2000、Windows 98、または Windows 95 のシステム ファイルを指定しないでください。

アプリケーションの実行ファイル（NetBackup など）やその他のファイルをバックアップ対象から除外することは、お勧めできません。これらのファイルは再インストールが簡単なため、バックアップ対象から除外してテープを節約することを考えがちです。しかし、アプリケーション全体をバックアップしておけば、アプリケーションをまったく同じ設定に確実にリストアできるようになります。たとえば、ソフトウェアをアップデートしていたりパッチを適用していた場合、バックアップからリストアすれば、再度同じ処理を適用する必要がなくなり、回復時間を短縮できます。

スケジュール設定されたバックアップの設定方法については、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』を参照してください。ユーザ バックアップおよびアーカイブの実行手順については、『NetBackup User's Guide - Microsoft Windows』を参照してください。

NetBackup データベースの回復

NetBackup データベースには重要な情報が含まれているので、ほかのすべてのバックアップの前に回復する必要があります。

マスタ サーバには、以下のディレクトリに NetBackup のデータベース ファイルがあります。

```
/usr/opensv/netbackup/db  
  
/usr/opensv/volmgr/database
```

メディア サーバには、以下のディレクトリに NetBackup データベース ファイルがあります。

- ◆ UNIX NetBackup メディア サーバの場合

```
/usr/opensv/netbackup/db/media  
  
/usr/opensv/volmgr/database
```

- ◆ Windows NT/2000 NetBackup メディア サーバの場合

```
install_path¥netbackup¥db¥media  
  
install_path¥volmgr¥database
```

*install_path*には、NetBackup と Media Manager がインストールされているディレクトリを指定してください (デフォルトでは C:¥VERITAS)。

『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』で説明しているように、データベースは重要なファイルであるため、その他のファイルとは別にバックアップされます。データベースを回復するには、以下の `bprecover` コマンドを使用します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/admincmd/bprecover
```

この節の各トピックでは、`bprecover` を使用して NetBackup データベース バックアップを回復する方法を説明します。『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』の付録「NetBackup のコマンド」の説明も参照してください。

注 これ以降の説明では、必要に応じて、NetBackup の再インストールは実行済みであることを前提としています (「マスタ サーバのディスク回復」(205 ページ) を参照)。

最新のデータベース バックアップの確認

注意 NetBackup データベースを回復するには、事前に最新のバックアップが格納されているメディア ID を確認しておく必要があります。このメディア ID がわからないと、データベースを適切に回復することができません。この場合、NetBackup のインポート機能を使用して、失われたすべてのバックアップ レコードを NetBackup データベースにインポートするしか、回復する方法はありません（『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』を参照）。

『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』で説明しているように、データベースバックアップに対するメディア ID を追跡する最良の方法は、電子メールのグローバル属性で電子メール通知を設定することです。この属性を設定すると、データベースがバックアップされるたびに、NetBackup によってステータスおよびメディア ID が電子メールで管理者に通知されるようになります。これによって、管理者は、電子メールをチェックして、最後に使用されたメディア ID を確認することができます。

使用されたメディア ID はわかっているが、どのメディア ID に最新のバックアップが入っているかわからないという場合は、`bprecover` の `-l` オプションを使用して、各メディア ID に含まれるバックアップを表示します。この情報にはメディアが書き込まれた日付および時刻が含まれます。

例 1: raw デバイスの使用による一覧表示

この例では、データベースはテープにバックアップされているが、Media Manager データベースが失われたために、Media Manager でドライブを制御できないという状況を想定します。

注 データベース情報を表示するために必要なデバイスの `/dev` ファイルが障害によって失われている場合は、`bprecover` を実行する前に、そのデバイス専用のデバイス ファイルパスを作成する必要があります。このパスの作成に関する詳細については、『Media Manager Device Configuration Guide』を参照してください。

このような場合は、まずメディアを適切なドライブに挿入します（この例では raw デバイスパスは `/dev/rmt/hc2d4`）。次に、そのドライブのある NetBackup サーバで、以下のコマンドを実行します。

```
bprecover -l -tpath /dev/rmt/hc2d4
/dev/rmt/hc2d4 からのデータベースバックアップ情報です。
作成:          03/30/93 11:31:34
サーバ:        bphost
ブロックサイズ: 32768
                パス
                ----
IMAGE1 /usr/opensv/netbackup/db
IMAGE2 /usr/opensv/volmgr/database
```

NetBackup データベースの回復

例2: メディア マネージャ制御ドライブの使用による一覧表示

この例では、Media Manager データベースは破損しておらず、メディア ID JBL29 の 8 mm テープにバックアップされているという状況を想定します。まず、テープを適切なドライブに挿入します。次に、そのドライブがある NetBackup サーバで、以下の bprecover コマンドを実行します (Media Manager のデバイス デーモン ltid がアクティブになっている必要があります)。

```
bprecover -l -ev JBL29 -d 8mm
JBL29 からのデータベースバックアップ情報です。
作成:      04/02/93 05:50:51
サーバ:      bphost
ブロックサイズ: 32768
           パス
           ----
IMAGE1 /usr/opensv/netbackup/db
IMAGE2 /usr/opensv/volmgr/database
```

例3: ディスク パスの表示

この例では、ディスク パス /disk1/bpbackup にデータベースがバックアップされており、このディスクが破損していない状況を想定します。NetBackup がインストールされており、機能していると想定した場合、以下の bprecover コマンドを実行して、バックアップ情報を表示します。

```
bprecover -l -dpath /disk1/bpbackup
/disk1/bpbackup からのデータベースバックアップ情報です。
作成:      03/30/93 11:31:34
サーバ:      bphost
           パス
           ----
IMAGE1 /usr/opensv/netbackup/db
IMAGE2 /usr/opensv/volmgr/database
```

例4: メディア サーバ

この例では、マスタサーバがテープドライブを持たない UNIX システムであり、メディアサーバが 4 mm テープドライブを持つ Windows NT/2000 システムであるという状況を想定します。また、データは、Windows NT/2000 メディアサーバ上の 4 mm テープドライブにバックアップされていると想定します。

この場合は、まずメディアを適切なドライブに挿入し (この例では raw デバイスパスは ¥¥.¥Tape0)、メディアサーバで以下の bprecover コマンドを実行します。

```
bprecover -l -tpath ¥¥.¥Tape0
¥¥.¥Tape0 からのデータベースバックアップ情報です。

作成:      03/31/97 11:31:34
サーバ:      nbmedia
```

ブロックサイズ: 32768

パス

```
-----  
IMAGE1 nbmaster:/usr/opensv/netbackup/db  
IMAGE2 nbmaster:/usr/opensv/volmgr/database  
IMAGE3 nbmedia:C:¥VERITAS¥NetBackup¥db¥media  
IMAGE4 nbmedia:C:¥VERITAS¥Volmgr¥database
```

NetBackup データベースの回復方法

この節では、NetBackup データベースの全部または一部が失われた場合の回復方法を説明します。この回復は、bprecover コマンドを使用して実行します。

データベースを回復する方法は、以下のような状況によって異なります。

- ◆ NetBackup データベースのバックアップが格納されているメディアのタイプ (テープ、オプティカル ディスク、または磁気ディスク)
および
- ◆ Media Manager データベースが破損していないかどうか。Media Manager のデータベース ファイルは、通常 /usr/opensv/volmgr/database ディレクトリにあります。

注 Media Manager のデバイス データベースはバイナリ ファイルであるため、異なるタイプのプラットフォームにリストアすることはできません。

確認事項

- ◆ 必要な場合は、「マスタ サーバのディスク回復」または「メディア サーバのディスク回復」(209 ページ) の説明に従って、事前に NetBackup ソフトウェアを再インストールします。
- ◆ データベースの場所へのシンボリック リンクを作成した場合は、回復を開始する前にそれらのリンクを手動で作成し直す必要があります。
- ◆ 最新のデータベース バックアップが入っているテープを用意します。
- ◆ データベースが格納されていたディレクトリが、データベースをリストアする先のディスクにも存在することを確認します。

bprecover コマンドは、常に NetBackup データベースをバックアップ元と同じパスにリストアするため、必ずこの確認を行ってください (別パスにリストアすることはできません)。

NetBackup データベースの回復

テープまたはオプティカル ディスクからのデータベースの回復 - Media Manager データベースが失われている場合

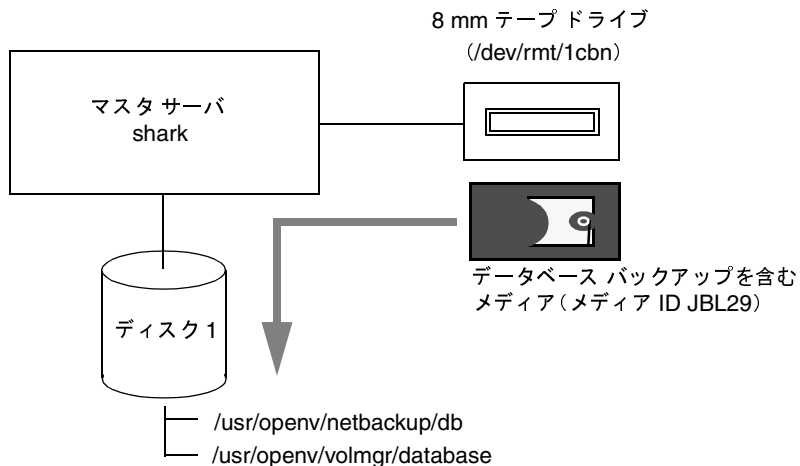
最新の NetBackup データベース バックアップがテープまたはオプティカル ディスクにあり、Media Manager のデータベース ファイルが失われている場合は、`bprecover` コマンドを使用して raw デバイス パスを指定します。この方法では、ドライブ上にバックアップ メディアをマウントし、`-tpath` パラメータまたは `-opath` パラメータを使用します。

注 データベースを回復するために使用するデバイスの `/dev` ファイルが失われている場合は、`bprecover` を実行する前に、そのデバイス専用のデバイス ファイルパスを作成します。このパスの作成に関する詳細については、『Media Manager Device Configuration Guide』を参照してください。

1. データベース バックアップ メディアを適切なドライブに挿入します。

NetBackup マスタ サーバに接続されている非ロボット テープドライブの例を図3に示します。

図 3. 同じディスクへのデータベースの回復 - UNIX



2. NetBackup のリクエスト デーモン `bprd` および NetBackup のデータベース マネージャ デーモン `bpdbm` を停止します。

- ◆ `bpadm` の [Special Actions] メニュー (または `xbpadm [File]` メニュー) の [Terminate Request Daemon] コマンドを使用して、`bprd` を停止します。
- ◆ 以下のコマンドを実行して、`bpdbm` を停止します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bpdbm -terminate
```

3. Media Manager のデバイス デーモン `ltid` および Media Manager のボリューム デーモン `vmd` を停止します。

- ◆ 以下のコマンドを使用して、ltidを停止します。
`/usr/opensv/volmgr/bin/stoptlid`
 - ◆ `/usr/opensv/volmgr/bin/vmctrldbm -t`を実行して、vmdを停止します（または xvmaadm の [File] メニューの [Terminate Media Manager Volume Daemon] コマンドを使用します）。
4. ドライブが接続されている NetBackup サーバ上で、bprecover コマンドを実行し、必要なファイルおよびディレクトリを回復します。手順1でメディアを挿入したドライブの raw デバイスパスを指定します。

例1

以下のコマンドを実行すると、raw デバイスパス `/dev/rmt/1cbn` を使用して、対話形式でイメージを図3のディスク1にリストアできます。

```
bprecover -r -tpath /dev/rmt/1cbn
sharkのリカバリ :/usr/opensv/netbackup/db y/n (n)? y
sharkをリカバリしています :/usr/opensv/netbackup/db
sharkのリカバリ :/usr/opensv/volmgr/database y/n (n)? y
sharkをリカバリしています :/usr/opensv/volmgr/database
```

例2

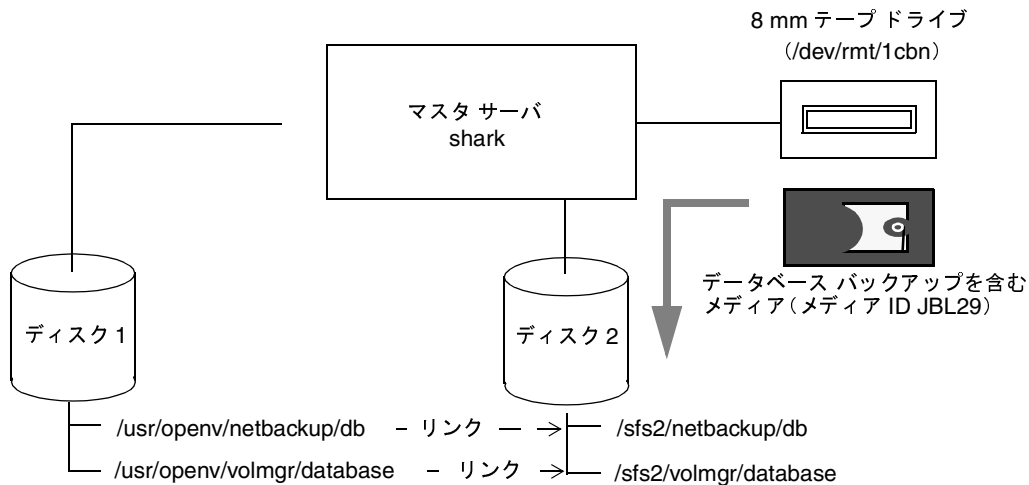
データベースが別のディスクからバックアップされた場合、bprecover はデータベースをそのディスクにリストアします。

```
bprecover -r -tpath /dev/rmt/1cbn
sharkのリカバリ :/sfs2/netbackup/db y/n (n)? y
sharkをリカバリしています :/sfs2/netbackup/db
sharkのリカバリ :/sfs2/volmgr/database y/n (n)? y
sharkをリカバリしています :/sfs2/volmgr/database
```

図4は、ディスク1上の NetBackup データベース用ディレクトリから、ディスク2の実際にデータベースが格納される場所へのリンクを示しています。このリンクが失われている場合は、手動で作成し直す必要があります。

NetBackup データベースの回復

図 4. 別のディスクへのデータベースの回復



例 3

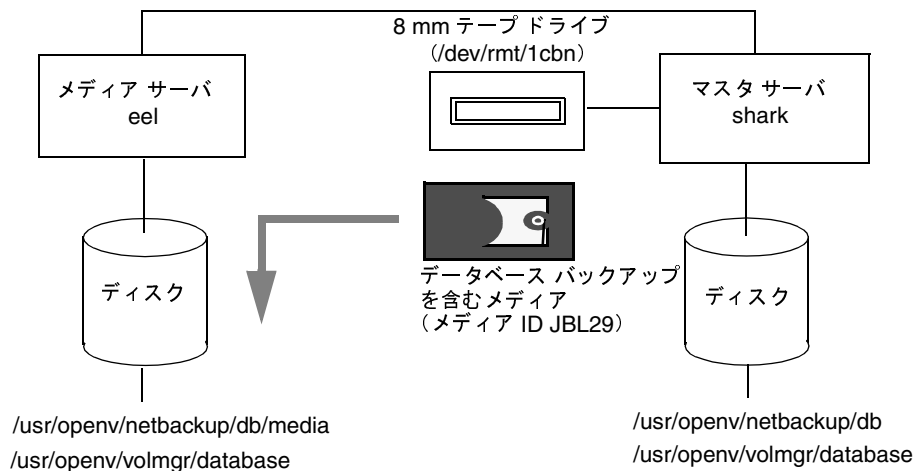
メディア サーバがある場合は、bprecoverによってメディア サーバ内のデータベースパスがプロンプトに含まれるので、このプロンプトから回復するデータベースを選択します。

以下の例では、eel という名前の UNIX メディア サーバのデータベースのみを回復しています (図5を参照)。この場合、UNIX マスタ サーバ shark で bprecover を実行し、-dhost オプションを使用して、eel を宛先ホストとして指定します。

```
bprecover -r -tpath /dev/rmt/1cbn -dhost eel
shark のリカバリ : /usr/openv/netbackup/db y/n (n)? n
shark のリカバリ : /usr/openv/volmgr/database y/n (n)? n
eel のリカバリ : /usr/openv/netbackup/db/media y/n (n)? y
eel をリカバリしています : /usr/openv/netbackup/db/media
eel のリカバリ : /usr/openv/volmgr/database y/n (n)? y
eel をリカバリしています : /usr/openv/volmgr/database
```

-dhost オプションを使用して、メディア サーバからマスタへリストアすることもできます (マスタにドライブがない場合など)。

図 5. メディア サーバのデータベースの回復



5. マスタサーバおよびすべてのメディアサーバのデータベースを回復した後で、以下のデーモンを起動します。

- ◆ bprd (NetBackup リクエスト デーモン)
- ◆ bpdbm (NetBackup データベース マネージャ デーモン)
- ◆ ltid (Media Manager デバイス デーモン)
- ◆ vmd (Media Manager ボリューム デーモン)

以下のコマンドを使用します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/initbprd
/usr/opensv/volmgr/bin/ltid
```

(bprd を起動すると bpdbm も起動し、ltid を起動すると vmd も起動します。)

テープまたはオプティカル ディスクからのデータベースの回復 - Media Manager データベースが破損していない場合

NetBackup データベース バックアップがテープまたはオプティカル ディスクにあり、Media Manager データベース ファイルが破損していない場合は、以下のように Media Manager の制御下にあるドライブを使用して、データベースを回復できます。

1. NetBackup のリクエスト デーモン bprd および NetBackup のデータベース マネージャ デーモン bpdbm を停止します。
 - ◆ bpadm の [Special Actions] メニュー (または xbpadm [File] メニュー) の [Terminate Request Daemon] コマンドを使用して、bprd を停止します。

NetBackupデータベースの回復

- ◆ 以下のコマンドを実行して、bpdbmを停止します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bpdbm -terminate
```

2. カタログのバックアップが入ったテープを適切なドライブに挿入します。

ドライブにテープが入っていない場合は、回復の開始時に、デバイス モニタによってマウント リクエストが表示されます。

3. ドライブが接続されているNetBackupサーバで、bprecover コマンドを実行します。

例 1

この例では、回復するNetBackupサーバにドライブが接続されており、バックアップがメディア ID JBL29 の 8 mm テープ上にあるという状況を想定します。テープのイメージ 1 から NetBackup データベースを回復するには、以下のコマンドを実行します。

```
bprecover -r 1 -ev JBL29 -d 8mm  
shark をリカバリしています : /usr/opensv/netbackup/db
```

例 2

ドライブが別のNetBackupサーバに接続されている場合は、ドライブが接続しているサーバでbprecoverを実行し、-dhost オプションで宛先サーバを指定します。

```
bprecover -r 1 -ev JBL29 -d 8mm -dhost shark  
shark をリカバリしています : /usr/opensv/netbackup/db
```

4. 以下のコマンドを実行して、NetBackup のリクエスト デーモン bprd および NetBackup のデータベース マネージャ デーモン bpdbm を起動します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/initbprd
```

(bprd を起動すると bpdbm も起動します)。

5. デバイス デーモンとボリューム デーモンの両方を停止して再開し、それらのデーモンが回復された設定を読み込めるようにします。

- a. 以下のコマンドを使用して、ltid を停止します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/stoptlid
```

- b. /usr/opensv/volmgr/bin/vmctrldbm -t を実行して、vmd を停止します (または xvmadm の [File] メニューの [Terminate Media Manager Volume Daemon] コマンドを使用します)。

- c. 以下のコマンドを実行して、ltid を再起動します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/ltid
```

このコマンドによって、vmd は自動的に起動します。

ディスクからのデータベースのリストア

ディスクにNetBackup データベースをバックアップしており、そのディスクが破損していない場合は、以下の手順に従ってデータベースを回復できます。

注 このディスクに障害が発生している場合は、別のサーバに作成したこのディスクのバックアップが必要になります。NetBackup データベースを別のサーバにバックアップしていない場合は、NetBackup のイメージのインポート機能を使用して、イメージ情報をデータベースにインポートする必要があります。手順については、『NetBackup System Administrator's Guide』を参照してください。

1. NetBackup のリクエスト デーモン bprd および NetBackup のデータベース マネージャ デーモン bpdbm を停止します。

- ◆ bpadm の [Special Actions] メニュー (または xbpadm [File] メニュー) の [Terminate Request Daemon] コマンドを使用して、bprd を停止します。
- ◆ 以下のコマンドを実行して、bpdbm を停止します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bpdbm -terminate
```

2. Media Manager のデバイス デーモン ltid および Media Manager のボリューム デーモン vmd を停止します。

- ◆ 以下のコマンドを実行して、ltid を停止します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/stoptlid
```

- ◆ /usr/opensv/volmgr/bin/vmctrldbm -t を実行して、vmd を停止します (または xvmdm の [File] メニューの [Terminate Media Manager Volume Daemon] コマンドを使用します)。

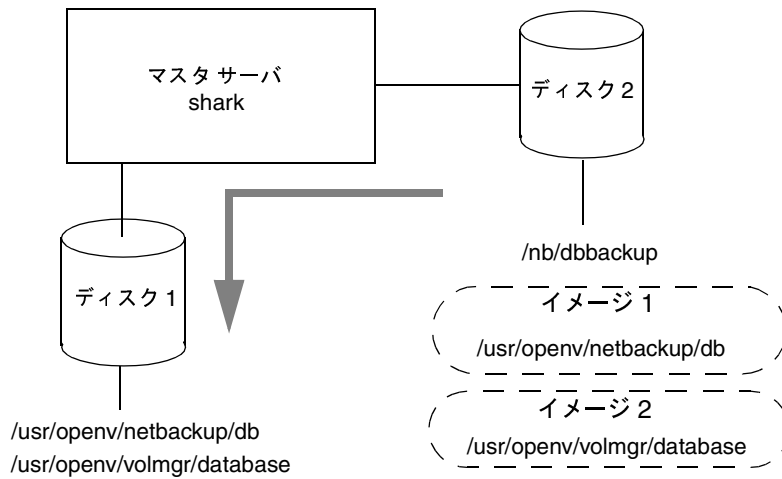
3. bprecover コマンドを実行して、データベースを回復します。

以下のコマンドは、図6に示すディスク パス /nb/dbbackup から /usr/opensv/netbackup/db カタログを回復します。

```
bprecover -r 1 -dpath /nb/dbbackup  
shark をリカバリしています : /usr/opensv/netbackup/db
```

NetBackup データベースの回復

図 6. ディスクからのデータベースのリストア



4. データベースを回復した後、以下のデーモンを起動します。

- ◆ bprd (NetBackup リクエスト デーモン)
- ◆ bpdbm (NetBackup データベース マネージャ デーモン)
- ◆ ltid (Media Manager デバイス デーモン)
- ◆ vmd (Media Manager ボリューム デーモン)

以下のコマンドを使用します。

```
/usr/opencv/netbackup/bin/initbprd  
/usr/opencv/volmgr/bin/ltid
```

(bprd を起動すると bpdbm も起動し、ltid を起動すると vmd も起動します)。

機能概要

A

この付録では、UNIXとWindows NT/2000の両プラットフォーム向けのNetBackupの機能について説明します。さまざまなプラットフォームで構成される環境では、このような統合的な説明が役に立ちます。

重要なデーモンとプログラムについての説明や、一般的な処理でそれらを実行する順序についての説明が含まれます。さらに、データベースや、インストールしたソフトウェアのディレクトリ構造についても説明します。

この付録は、以下の2つの節で構成されます。

- ◆ バックアップおよびリストアの機能説明
- ◆ Media Managerの機能説明

読者は、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』と『Media Manager System Administrator's Guide - UNIX』の第1章に記載されている概要に関する知識を有していることを前提とします。

この付録の内容は、リレーショナルデータベースをバックアップするNetBackup製品 (NetBackup for ORACLEなど) には適用されません。それらの製品の機能については、各製品のインストールガイドを参照してください。

バックアップおよびリストアの機能説明

この節では、バックアップおよびリストア実行中のNetBackupの処理について、以下の項目に沿って説明します。

- ◆ 起動処理
- ◆ バックアップ処理とアーカイブ処理
- ◆ リストア処理
- ◆ NetBackupのディレクトリとファイル
- ◆ NetBackupのデータベース

起動処理

NetBackup で、スケジュール設定された処理を実行したり、ユーザによるリクエストに回答するには、マスタサーバでは NetBackup リクエスト デーモン `bprd`、マスタサーバとすべてのメディアサーバでは Media Manager デバイス デーモン `ltid` を起動しておく必要があります。この2つのデーモンは、それぞれ必要に応じてほかのデーモンやプログラムを自動的に起動します (図7を参照)。

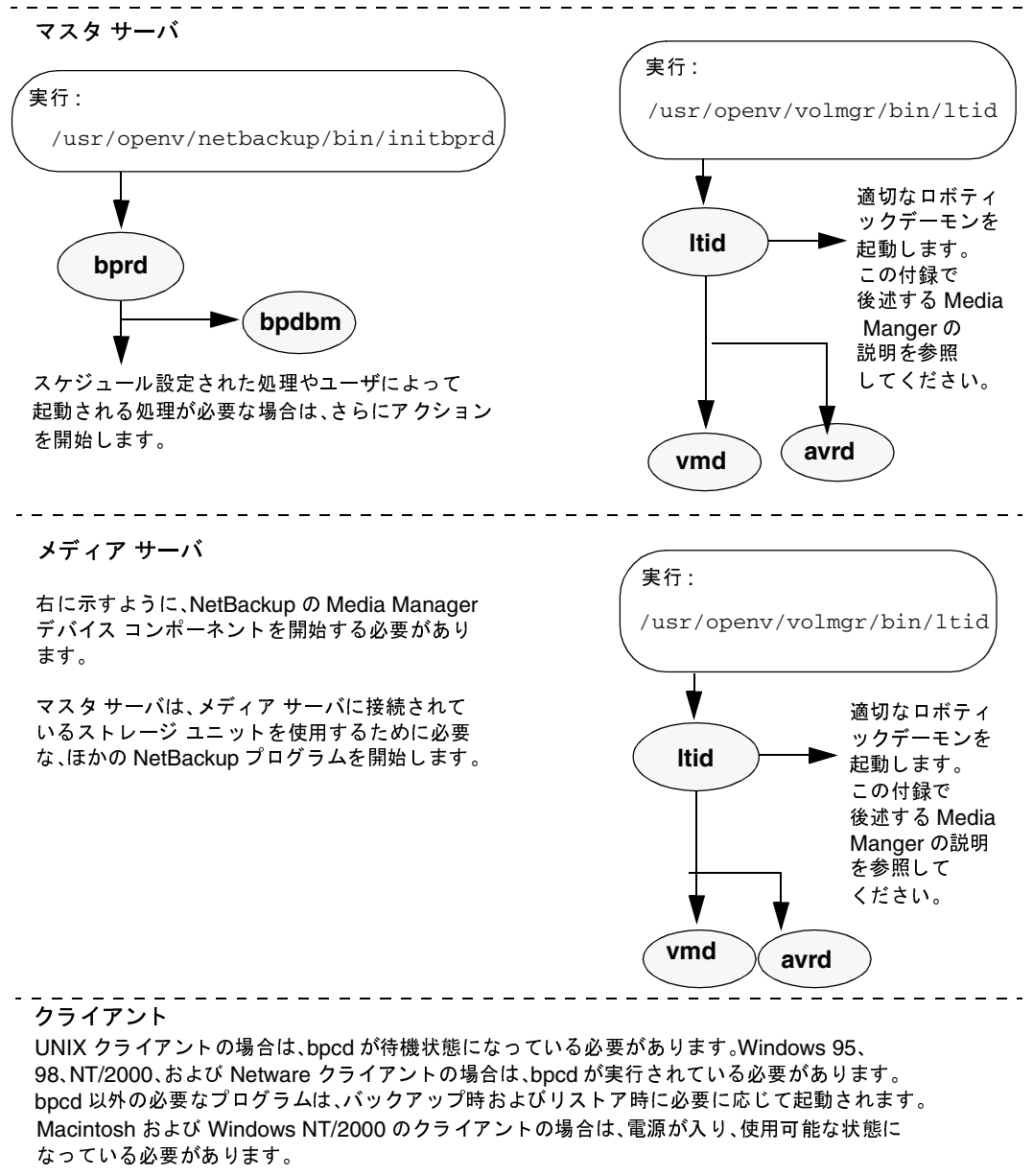
`bprd` は、メディアサーバでは使用しないため、このタイプのサーバで起動する必要はありません。NetBackup は、メディアサーバにアクセスする際に、必要な NetBackup プログラムを自動的に起動します。

すべてのサーバとクライアントで実行されるデーモンに、NetBackup のクライアント デーモン `bpcd` があります。UNIX クライアント上では `inet` が `bpcd` を自動的に起動するので、特別な操作は必要ありません。Windows NT クライアント上では、`bpnetd` が `inet` と同様に機能します。その他のクライアント PC では `bpnetd` や `inet` は使用しませんが、通常は自動的に `bpcd` が起動されるように設定されています (設定方法については各 PC 用のユーザーズ ガイドを参照)。

上記以外に、手動で起動する必要のあるデーモンやプログラムはありません。必要なプログラムは、バックアップまたはリストアの処理中に自動的に起動されます。

実行する必要のあるプログラムとその起動方法について、図7に示します。この付録で後述する Media Manager の機能説明では、`ltid` によって開始するアクションについて詳しく説明します。

図 7. NetBackup の起動



バックアップ処理とアーカイブ処理

バックアップ処理とアーカイブ処理は、クライアントのタイプによって異なります。ここでは、いくつかの基本的なクライアントタイプについて説明します。さらに、NetBackupデータベースをバックアップする際のNetBackupの処理についても説明します。

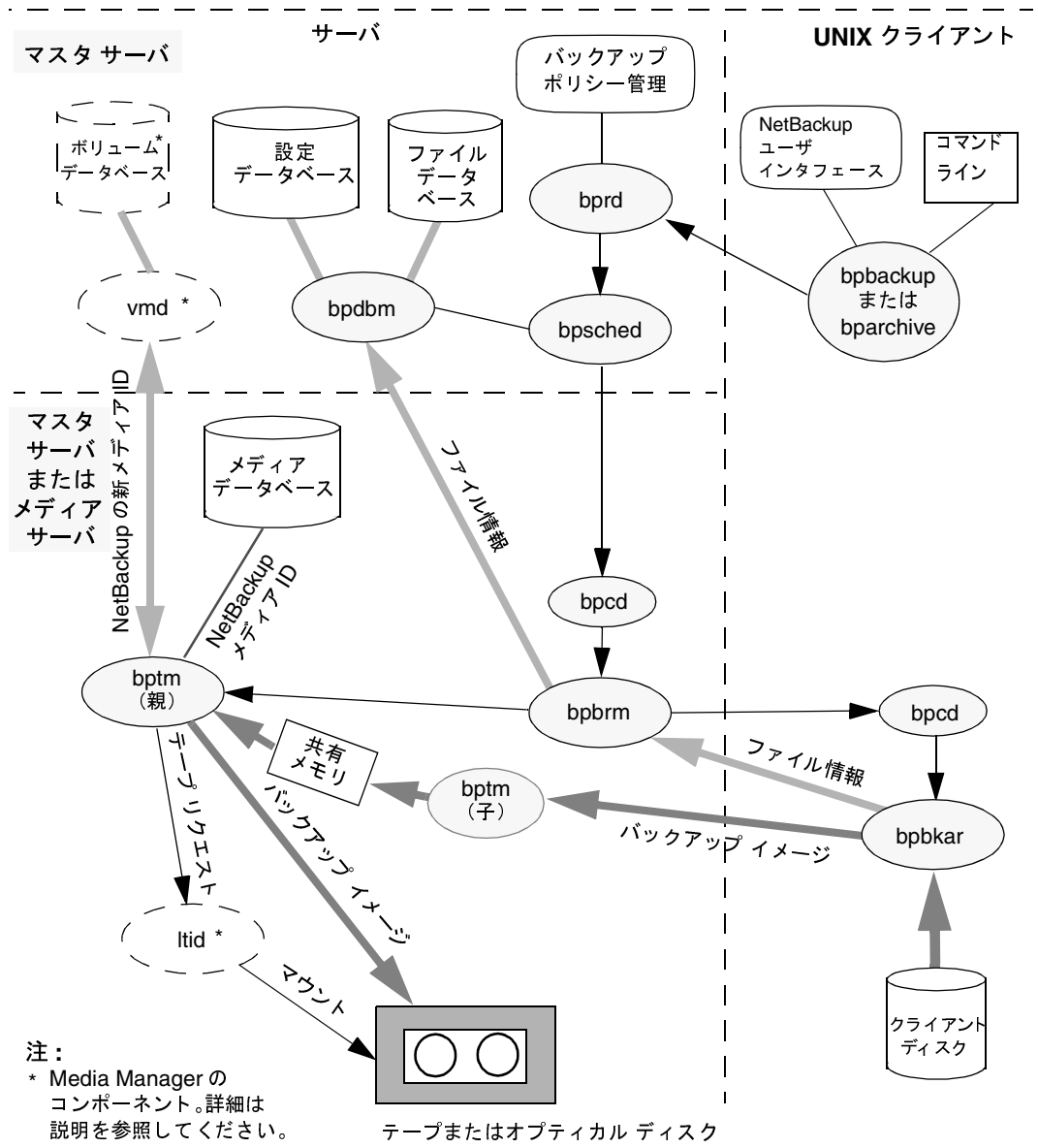
バックアップとアーカイブ-UNIXクライアント

UNIXクライアントの場合、NetBackupは、ファイルとrawパーティションの両方のバックアップに対して、スケジュール設定されたバックアップ、即実行する手動バックアップ、およびユーザによるバックアップを実行することができます。また、ユーザによるファイルのアーカイブもサポートします（rawパーティションをアーカイブすることはできません）。これらの処理はいったん開始してしまえば、サーバで同じデーモンやプログラムを実行するので類似していると言えます（図8を参照）。ただし、各処理を開始する方法は異なります。

- ◆ スケジュール設定されたバックアップ処理は、NetBackupリクエストデーモンbprdによってスケジューラbpschedがアクティブになったときに開始します。スケジューラは、[呼び起こし間隔]グローバル属性で指定された間隔でアクティブになります。起動されたスケジューラは、クラス設定をチェックして、スケジュール設定されている実行予定のクライアントバックアップを探します。
- ◆ 即実行する手動バックアップは、管理者がNetBackup管理インタフェースで手動バックアップオプションを選択したときに開始します。これによりbprdがbpschedを起動し、bpschedは管理者が選択したクラス、クライアント、およびスケジュールを処理します。
- ◆ ユーザによるバックアップまたはアーカイブは、クライアント上のユーザがユーザインタフェース（あるいはbpbackupやbparchiveコマンド）を使用して、バックアップまたはアーカイブを開始したときに開始します。このとき、クライアント上のbpbackupまたはbparchiveプログラムが呼び出され、そのプログラムによってマスタサーバ上のリクエストデーモンbprdにリクエストが送信されます。bprdは、ユーザリクエストを受信したときに、bpschedを起動します。bpschedは、クラス設定でスケジュールをチェックします。デフォルトでは、リクエストの発行元クライアントを含むクラス内で、最初に検出されたユーザによるスケジュールが選択されます。クライアント上でNetBackup設定オプションBPBACKUP_CLASSおよびBPBACKUP_SCHEDを使用して、クラスとスケジュールを指定することもできます。

bpbackupおよびbparchiveプログラムは、ユーザが持つ権限と同じ権限を使用して実行されます。つまり、ユーザがファイルの読み取りと書き込み（アーカイブの場合は削除）を実行できる場合は、これらのプログラムも同様の処理を実行できます。

図 8. テープやオプティカル デバイスへのバックアップまたはアーカイブ



バックアップおよびリストアの機能説明

3種類すべてのバックアップ処理およびアーカイブ処理において、`bpsched`は`bpcd`（クライアントデーモン）を使用してバックアップ/リストアマネージャ（`bpbrm`）を起動します。`bpsched`は、必要なストレージユニットがマスタサーバに接続されている場合は、マスタサーバ上のバックアップ/リストアマネージャを起動します。また、ストレージユニットがメディアサーバに接続されている場合、`bpsched`はメディアサーバ上のバックアップ/リストアマネージャを起動します。

バックアップ/リストアマネージャは、適切なMedia Managerプロセス（テープまたはオプティカルデバイスの場合は`bptm`、ディスクの場合は`bpdm`）を起動します。さらに、クライアントデーモン（`bpcd`）を使用してクライアント上のバックアップ/アーカイブプログラム（`bpbkar`）を起動することにより、実際のバックアップ（またはアーカイブ）を開始します。

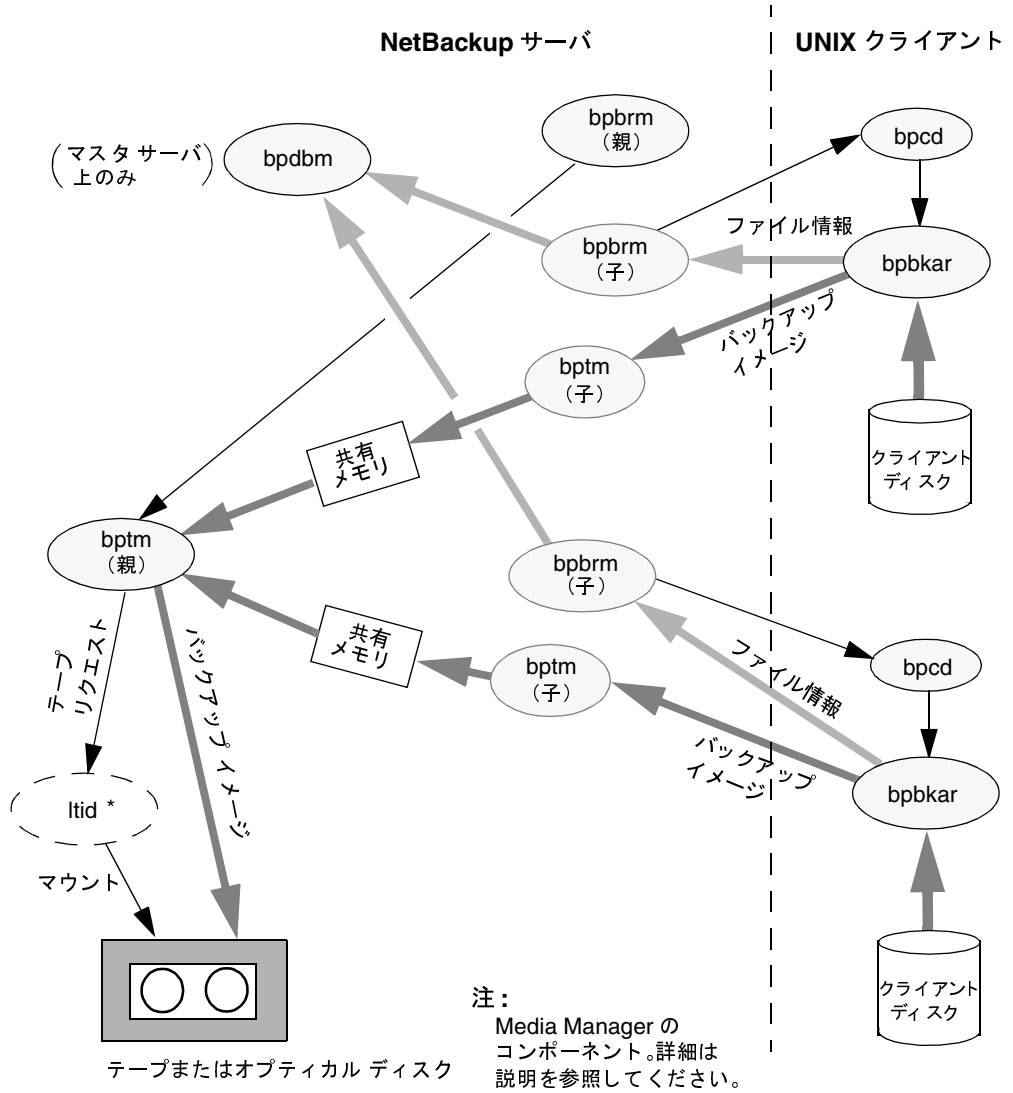
`bpbkar`プログラムの機能は、以下のとおりです。

- ◆ イメージ内のファイルに関する情報をバックアップ/リストアマネージャに送信します。バックアップ/リストアマネージャは、ファイル情報をNetBackupファイルデータベースに送信します。
- ◆ バックアップイメージをMedia Managerプロセス（`bptm`または`bpdm`）に送信します。`bptm`または`bpdm`では、プロセスが2つに分岐します。分岐先のプロセスでイメージを受信し、ブロック単位で共有メモリにそのイメージを保存します。その後、分岐元のプロセスで共有メモリからイメージが取り出され、ストレージメディアに送信されます。
- ◆ ストレージメディアがテープまたはオプティカルデバイスの場合、`bptm`はNetBackupメディアデータベースをチェックして、適切なメディアID（正しいタイプやリテンションレベルなど）を探します。適切なメディアIDが見つからない場合、`bptm`はMedia Managerボリュームデーモン`vmd`から新規メディアIDを取得します。`bptm`プログラムは、Media Managerデバイスデーモン`ltid`へのテープリクエストに取得したメディアIDを設定します（`ltid`は、物理メディアを検索して適切なデバイスにマウントされるようにします）。また、`bptm`は、必要に応じて複数のテープにわたるバックアップスパンを制御します。
- ◆ ストレージメディアがディスクの場合、`bpdm`はディスクストレージユニットに設定されているパスにイメージを書き込みます。システムディスクマネージャは、実際のデータの書き込みを制御します。

アーカイブの場合、NetBackupは、ファイルが正しくバックアップされた後で、それらのファイルをクライアントディスクから削除します。

マルチプレックスバックアップでは、メディア上にマルチプレキシングされるバックアップイメージごとに個別の`bpbrm`および`bptm`プロセスが作成されることを除いて、基本的にすべての処理は同じです。また、NetBackupではイメージごとに共有メモリのブロックセットを割り当てます。2つのクライアントのイメージがマルチプレキシングされた例を図9に示します。クライアントとサーバにおけるその他のプロセスは、図8に示したものと同じです。

図 9. マルチプレキシングされたバックアップの例 (ストリームが2つの場合)



バックアップおよびリストアの機能説明

バックアップとアーカイブ - Windows 95/98 クライアント

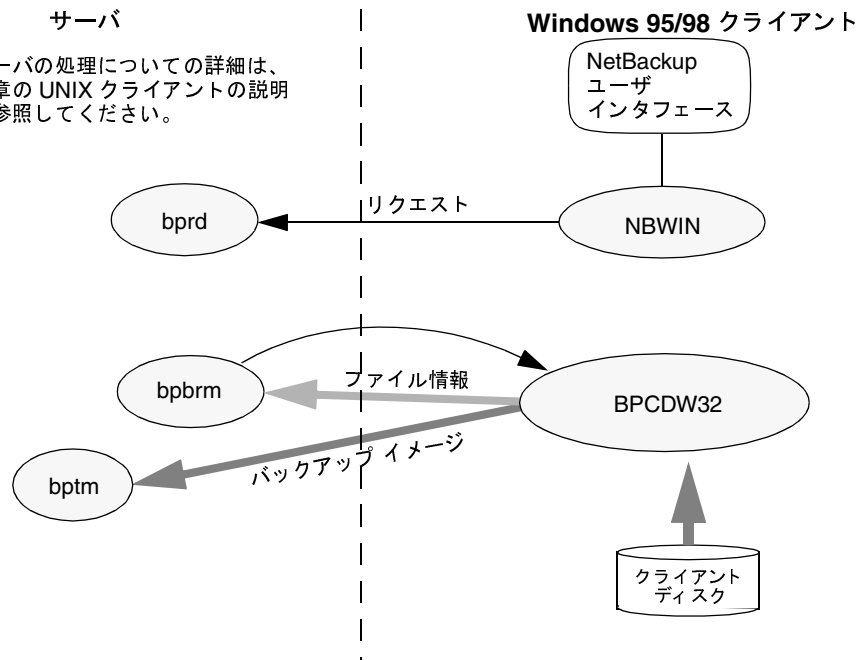
NetBackup は、Windows 95 および 98 クライアントでも、UNIX クライアントと同様の処理をサポートしています。ただし、以下の例外があります。

- ◆ raw パーティションのバックアップはサポートされません。

Windows 95 および 98 クライアントの処理を以下の図に示します。図中の表記について、次に説明します。

- ◆ ユーザ インタフェース プログラムは、NBWIN と呼ばれます。bpbkbackup、bparcarchive、および bplist の機能は NBWIN に組み込まれます。
- ◆ NetBackup クライアント デーモンは、BPCDW32 と呼ばれます。bpbkar の機能は、BPCDW32 に組み込まれます。

サーバの処理については、UNIX クライアントの場合と同じです。



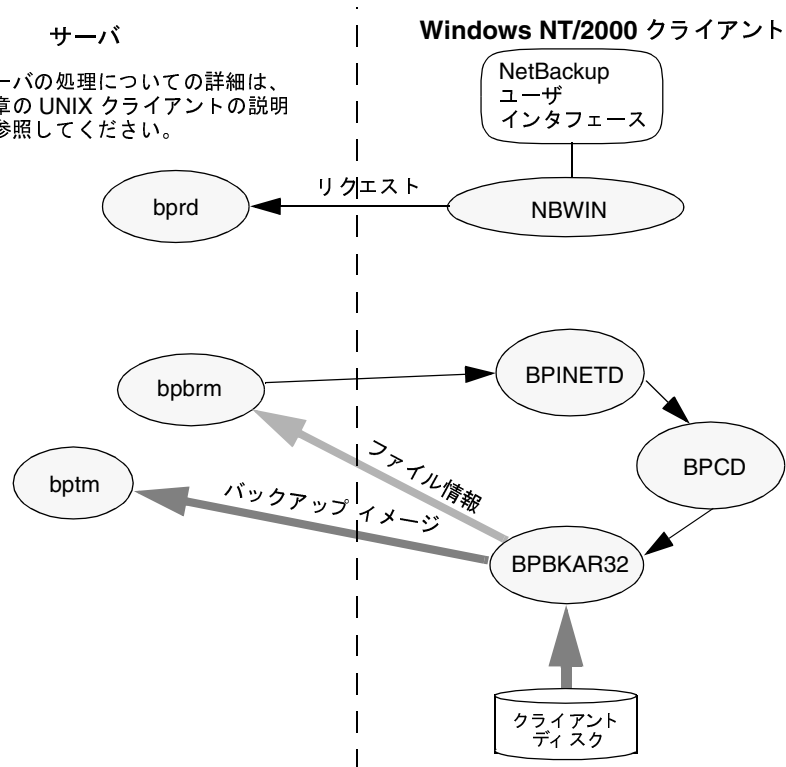
バックアップとアーカイブ - Windows NT/2000 クライアント

NetBackup は、Windows NT/2000 クライアントでも、UNIX クライアントと同様の処理をサポートしています。

Windows NT/2000 クライアントの処理を以下の図に示します。図中の表記について、次に説明します。

- ◆ NBWIN は、クライアント上のユーザ インタフェース プログラムです。bpbkbackup、bparcarchive、および bplist の機能は NBWIN に組み込まれます。

- ◆ BPINETDは、UNIX クライアントの inetd と同じ目的で使用できます。
 - ◆ NetBackup クライアント デーモンは、BPCD と呼ばれます。
 - ◆ BPBKAR32 は、UNIX クライアントの bpbkar と同じ目的で使用できます。
- サーバの処理については、UNIX クライアントの場合と同じです。



バックアップおよびアーカイブ -NetWare クライアント

NetBackup は、NetWare クライアント上でも、UNIX クライアントと同様の処理をサポートしています。ただし、以下の例外があります。

- ◆ raw パーティションのバックアップはサポートされません。
- ◆ NetBackup for NetWare では、アーカイブはサポートされません。

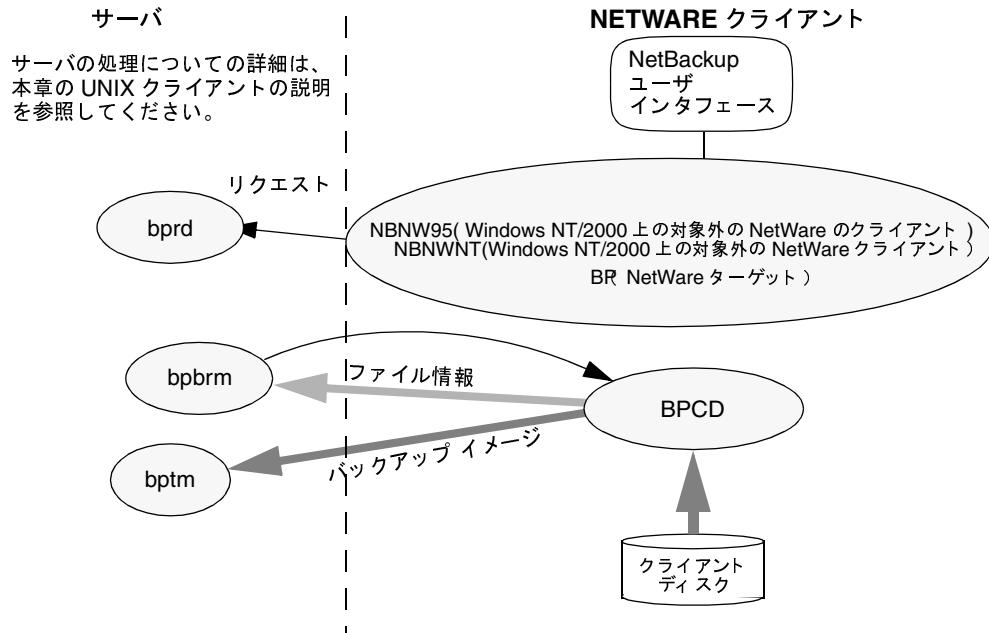
NetWare クライアントの処理を以下の図に示します。図中の表記について、次に説明します。

- ◆ 対象外の NetWare クライアントの場合、ユーザ インタフェース プログラムは、Windows 95 および 98 クライアントでは `NBNW95`、Windows NT/2000 クライアントでは `NBNWNT` と呼ばれます。NetWare ターゲットの場合、ユーザ インタフェース プログラムは、NetWare コンソールで `BP` と呼ばれます。 `bpbbackup`、`bpbarchive`、および `bplist` の機能は、クライアント上でユーザ インタフェース プログラムに組み込まれます。

バックアップおよびリストアの機能説明

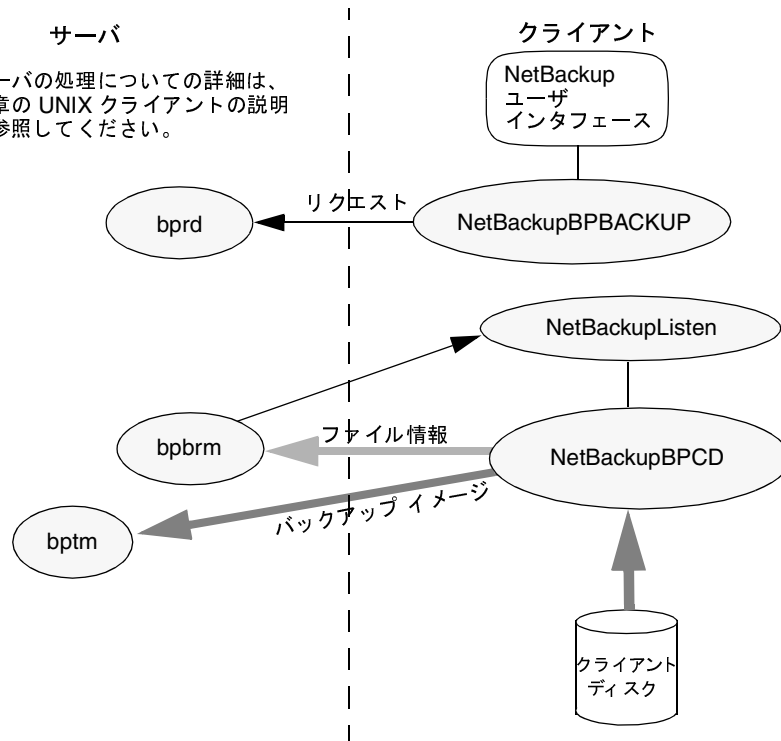
- ◆ NetBackup NetWare クライアント デーモンは、BPCDと呼ばれます。bpbkar の機能は、BPCDに組み込まれます。

サーバ処理については、UNIX クライアントの場合と同じです。



バックアップ - Macintosh クライアント

NetBackupは、Macintosh クライアントでも、UNIX クライアントと同様の処理をサポートしています。Macintosh のバックアップに関連するクライアントの処理を以下の図に示します。サーバの処理については、UNIX クライアントの場合と同じです。



- ◆ NetBackupBPBACKUPは、ユーザによるバックアップを開始するためにNetBackupによって起動されるFBA（Faceless Background Application）です。
- ◆ アプリケーション エクステンションのNetBackupListenは、Macintoshのブート時に起動し、BPCDポート番号でNetBackupサーバからのバックアップ リクエストを待機します。NetBackupListenは、リクエストを受信するとFBAのNetBackupBPCDを起動します。
- ◆ NetBackupBPCDは、UNIXのbpcdと同じ方法でバックアップ リクエストを処理します。NetBackupBPCDには、bpbkarの機能も含まれています。

Macintosh クライアントによって生成されるアーカイブは、UNIX クライアントによって生成されるアーカイブと基本的には同じです。相違点の1つとして、NetBackup アーカイブではMacintosh ファイルの名前が若干異なることが挙げられます（相違点の詳細については、『NetBackup User's Guide - Macintosh』を参照）。

NetBackup データベースのバックアップ

管理者は、管理インタフェースのオプションを使用してNetBackupデータベースの手動バックアップを開始するか、NetBackupによって自動的にNetBackupデータベースをバックアップするかを設定できます (図10を参照)。

データベースの自動バックアップは、次に示すいずれかのタイミングで実行するように設定できます。

- ◆ スケジュール設定された各バックアップセッションで、少なくとも1つのバックアップイメージが作成された後。

または

- ◆ バックアップまたはアーカイブセッション (スケジュール設定、ユーザ手動、または手動のいずれかの方法で実行) で、少なくとも1つのバックアップまたはアーカイブイメージが作成された後。

データベースの自動バックアップでは、NetBackupは、スケジューラbpschedを使用してバックアップのリクエストが発行されているかどうかを判断します。スケジューラは、[呼び起こし間隔] グローバル属性で指定された間隔で、リクエスト デーモンbprdによってアクティブになります。バックアップが必要な場合、スケジューラbpschedは、クライアント デーモンbpcdを使用して、データベース バックアッププログラムbpbackupdbを起動します。

データベースの手動バックアップでは、NetBackupはbprdやスケジューラを経由せずに、直接bpbackupdbを呼び出します。

bpbackupdbの起動後は、以下の処理を実行します。

1. bpdbmに問い合わせ、バックアップするデータベースのパスとバックアップに使用するメディアIDを調べます。
2. テープおよび光学デバイス マネージャであるbptmを起動し、メディアIDを含む特別なマウント リクエストをbptmに送信します。

テープおよび光学デバイス マネージャbptmは、受信したリクエストがデータベースのバックアップ リクエストであると認識すると、そのメディアIDが通常のバックアップで使用されているIDではないことを確認するために、データベースをチェックします。その後、bptmプログラムは、Media Manager デバイス デーモンltidへのリクエストにメディアIDを設定します。デバイス デーモンは、メディアIDに対応するメディアを検出し、適切なデバイスにマウントされるようにします。

バックアップおよびリストアの機能説明

- ◆ 分岐元の `bpbackupdb` プロセスは、バックアップ イメージを受け取り、そのイメージをバックアップ デバイスに送信します。
- ◆ 分岐先の `bpbackupdb` プロセスは、ファイル情報をチェックして、正しいファイルがバックアップされていることを確認します。

データベースのバックアップは、全体を1つのテープに収める必要があります。`bpbackupdb` プロセスでは、バックアップを複数のテープにスパンしたり、**NetBackup** データベースのバックアップ用に複数のテープを指定することはできません。

データベース バックアップで一部が失敗すると、**NetBackup** はバックアップ全体を破棄します。これは、整合性のあるデータベースを保持するには、データベース全体のバックアップを作成する必要があるためです。

リストア処理

NetBackup のリストア処理は、バックアップ処理と同様にクライアントのタイプによって異なります。ここでは、いくつかの基本的なクライアント タイプについて説明します。

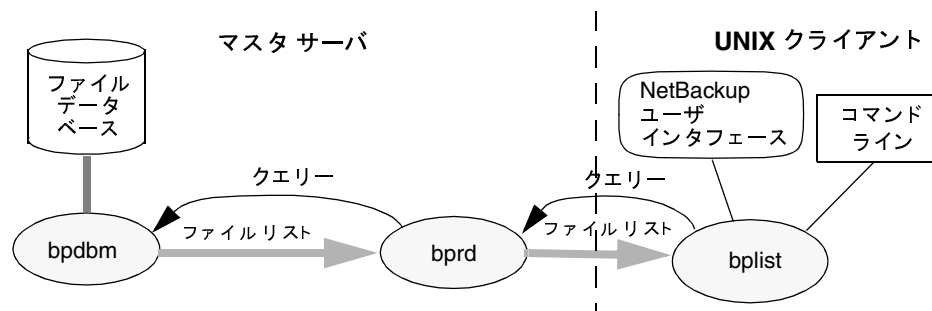
リストア - UNIX クライアント

リストア処理を開始する前に、ユーザは通常、ファイル データベースを参照してバックアップ イメージ内の使用可能なファイルを一覧表示します。このリストから、必要なファイルを選択することができます。

データベースの参照は、クライアント上の `bplist` プログラムを使用して行います。`bplist` プログラムは、コマンド ラインから直接起動することができ、**NetBackup** ユーザ インタフェース プログラムでも使用されます。

`bplist` は、マスタ サーバ上のリクエスト デーモン `bprd` に問い合わせ、ファイル リストを取得します (図 11 を参照)。一方、このリクエスト デーモン自体は、`bpdbm` にこの情報を問い合わせ、取得した情報をクライアント上の `bplist` に送信しています。

図 11. リストア処理 - UNIX クライアント



ユーザがリストアを開始すると、NetBackupは、リクエストをリクエスト デモン bprd に送信する、クライアントの bprestore プログラムを呼び出します (図 12 を参照)。このリクエストではファイルとクライアントを識別します。次に、リクエスト デモンはクライアント デモン bpcd を使用して、バックアップ / リストア マネージャ bpbrm を起動します。

ファイルを格納しているストレージユニットがマスタ サーバに接続されている場合、bprd はマスタサーバ上のバックアップ / リストア マネージャを起動します。ストレージユニットがメディアサーバに接続されている場合は、bprd はメディアサーバ上のバックアップ / リストア マネージャを起動します。

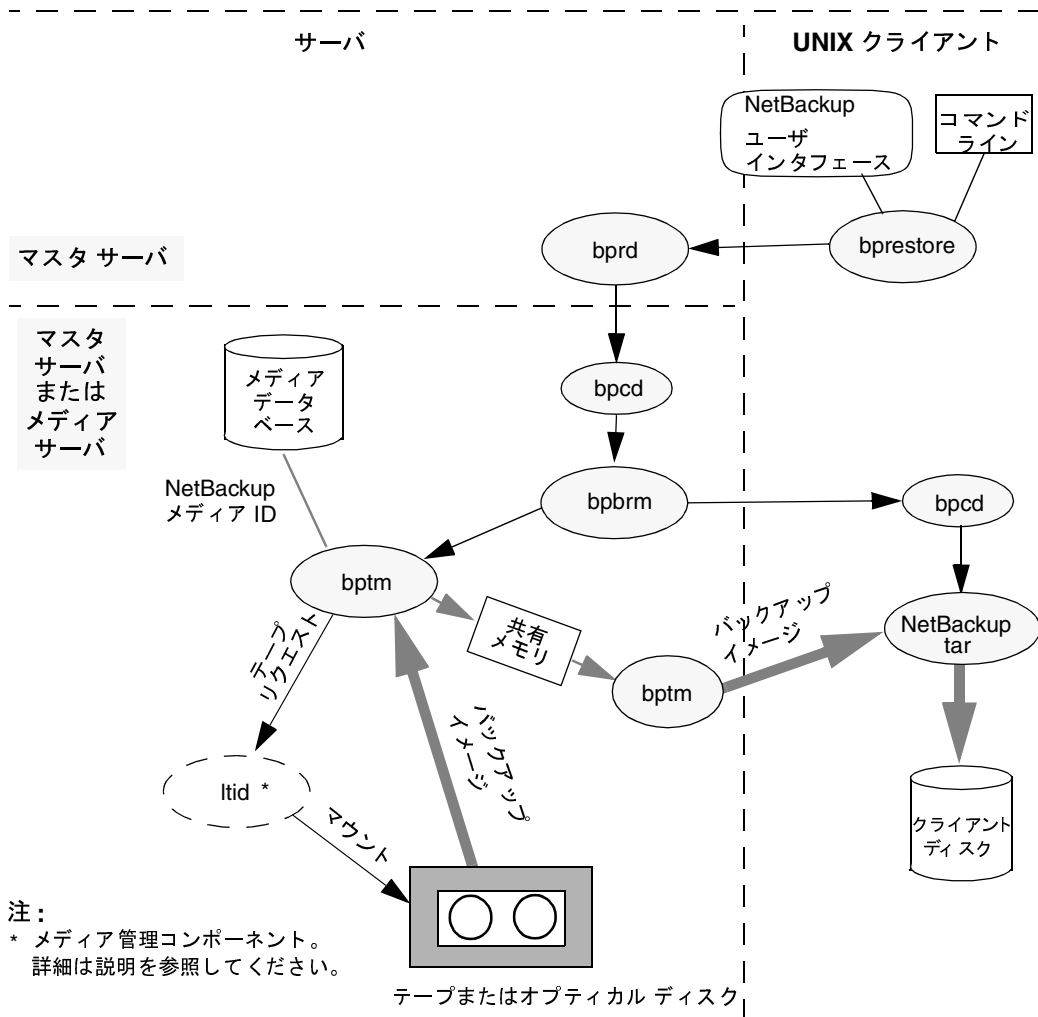
バックアップ / リストア マネージャは、適切な Media Manager プロセス (テープまたはオプティカル デバイスの場合は bptm、ディスクの場合は bpdm) を開始し、クライアント デモン (bpcd) を使用してクライアント上の NetBackup tar プログラムとサーバ上の bptm または bpdm との接続を確立します。

bptm (テープまたはオプティカル デバイスの場合) プロセスまたは bpdm (ディスクの場合) プロセスは、データの場所 (メディア ID またはファイル パス) を取得してから、データの取り出しを開始します。データの取り出し中に、分岐元の bptm プロセスまたは bpdm プロセスは、イメージをブロック単位で共有メモリに保存します。分岐先の bptm プロセスまたは bpdm プロセスは、そのイメージをクライアントに送信します。

- ◆ ストレージがテープまたはオプティカル デバイスの場合、bptm は Media Manager デバイス デモン ltid への tpreq コマンドにメディア ID を設定します。デバイス デモンは、物理メディアを探して適切なデバイスにマウントされるようにします。bptm プログラムは、イメージを読み取ってクライアントに送信します。クライアントでは、NetBackup tar プログラムによってそのイメージをクライアントのディスクに書き込みます。
- ◆ ストレージユニットがディスクの場合、bpdm はシステムディスク マネージャに対する読み取りリクエスト内のファイル パスを使用します。イメージはディスクから読み出され、クライアントに送信されます。クライアントでは、NetBackup tar プログラムによってそのイメージをクライアントのディスクに書き込みます。リストア リクエストを満たすために必要な一部のイメージのみがクライアントに送信されます。バックアップ イメージ全体を送信する必要はありません。

バックアップおよびリストアの機能説明

図 12. テープまたはオプティカル デバイスからのリストア処理

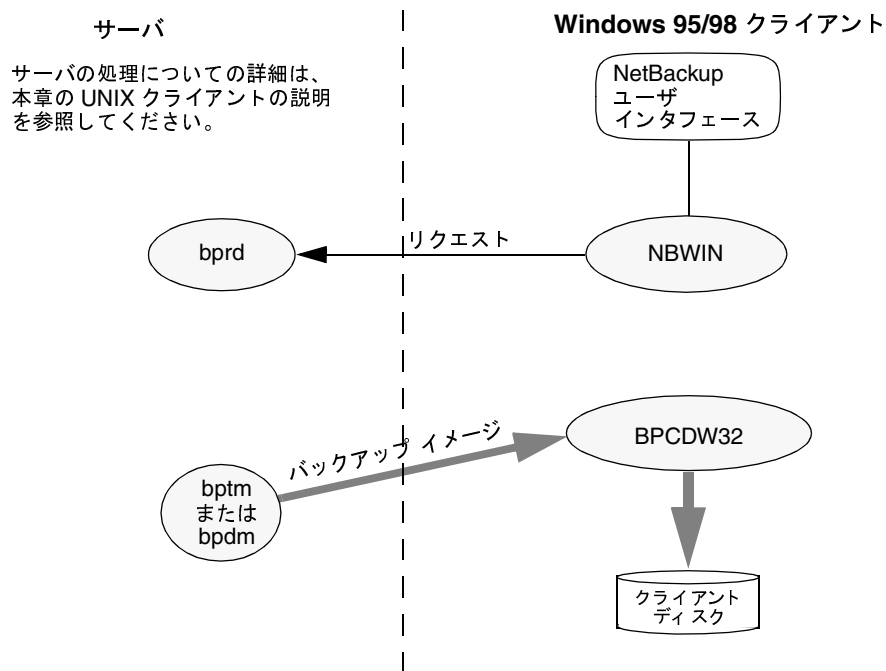


リストア - Windows 95/98 クライアント

NetBackup は、Windows 95 および 98 クライアントでも、UNIX クライアントの場合と同様のリストア処理をサポートしています。これらの処理に関連するクライアントの処理を以下の図に示します。図中の表記について、次に説明します。

- ◆ Windows 95/98 上のユーザ インタフェース プログラムは、NBWIN と呼ばれます。bprestore および bplist の機能は、NBWIN に組み込まれます。
- ◆ NetBackup クライアント デーモンは、BPCDW32 と呼ばれます。NetBackup tar の機能は、BPCDW32 に組み込まれます。

サーバの処理については、UNIXクライアントの場合と同じです。



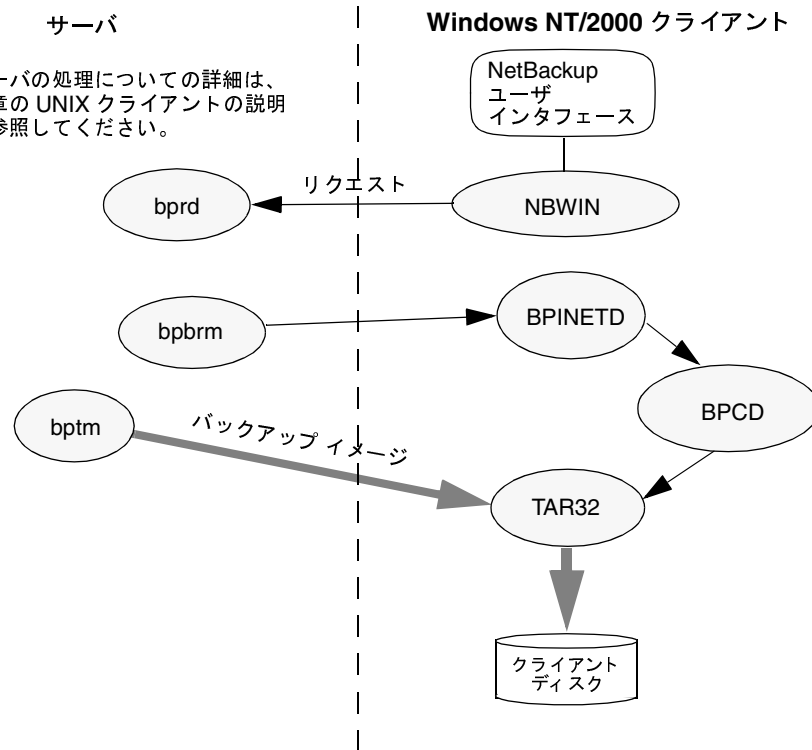
リストア - Windows NT/2000 クライアント

NetBackupは、Windows NT/2000クライアントでも、UNIXクライアントと同様の処理をサポートしています。これらの処理に関連するクライアントの処理を以下の図に示します。図中の表記について、次に説明します。

- ◆ Windows NT/2000上のユーザ インタフェース プログラムは、NBWINと呼ばれます。
- ◆ BPINETDはNetBackup for Windows NT/2000の一部です。UNIXクライアントの `inetd` と同じ目的で使用できます。
- ◆ NetBackupクライアント デーモンは、BPCDと呼ばれます。
- ◆ TAR32はNetBackup for Windows NT/2000の一部です。UNIXクライアントの `NetBackup tar` と同じ目的で使用できます。

バックアップおよびリストアの機能説明

サーバの処理については、UNIXクライアントの場合と同じです。

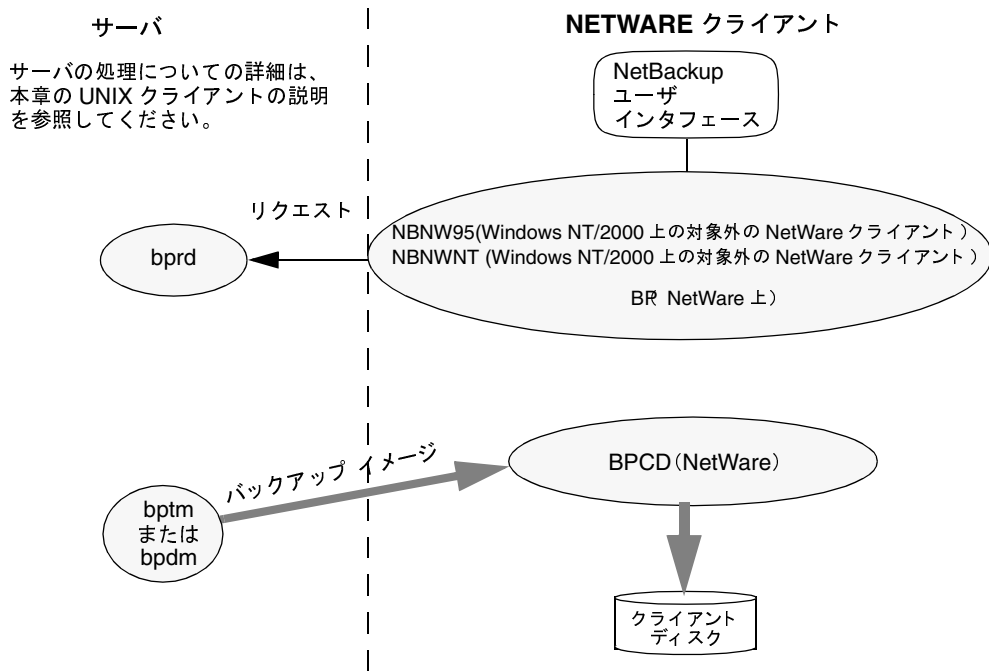


リストア - NetWare クライアント

NetBackup は、NetWare クライアントでも、UNIX クライアントと同様のリストア処理をサポートしています。これらの処理に関連するクライアントの処理を以下の図に示します。図中の表記について、次に説明します。

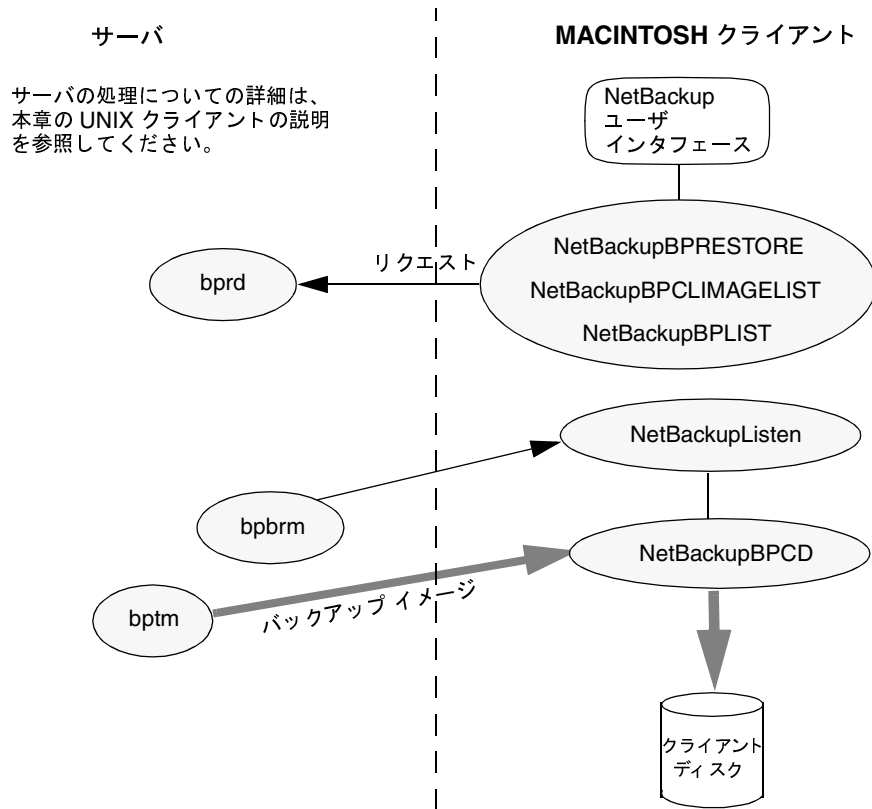
- ◆ 対象外の NetWare クライアントの場合、ユーザ インタフェース プログラムは、Windows 95 および 98 クライアントでは NBNW95、Windows NT/2000 クライアントでは NBNWNT と呼ばれます。NetWare ターゲットの場合、ユーザ インタフェース プログラムは、NetWare コンソールで BP と呼ばれます。bprestore および bpulist の機能は、クライアントでユーザ インタフェース プログラムに組み込まれます。
- ◆ NetBackup NetWare クライアント デーモンは、BPCD と呼ばれます。NetBackup tar の機能は、BPCD に組み込まれます。

サーバの処理については、UNIXクライアントの場合と同じです。



リストア - Macintosh クライアント

NetBackupは、Macintosh クライアントでも、UNIX クライアントと同様の処理をサポートしています。Macintosh へのファイルのリストアに関連するクライアントの処理を以下の図に示します。



- ◆ NetBackupBPRESTOREは、ユーザによるリストアを開始するために、NetBackupで起動されるFBA (Faceless Background Application) です。
- ◆ NetBackupCLIMAGELISTは、マスタサーバからバックアップ イメージのリストを取得するために、NetBackupで起動されるFBAです。
- ◆ NetBackupBPLISTは、マスタサーバからバックアップ済みファイルのリストを取得するために、NetBackupで起動されるFBAです。
- ◆ アプリケーション エクステンションのNetBackupListenは、Macintoshのブート時に起動し、BPCDポート番号でNetBackupサーバからのバックアップ リクエストを待機します。NetBackupListenは、リクエストを受信するとFBAのNetBackupBPCDを起動します。

- ◆ NetBackupBPCDは、UNIXの**bpcd**と同じ方法でバックアップリクエストを処理します。NetBackupBPCDには**NetBackup tar**の機能も含まれています。

サーバの処理については、UNIXクライアントの場合と同じです。

NetBackupのディレクトリとファイル

UNIXサーバとクライアントにおけるNetBackupファイルとディレクトリの構造を図13に示します。ホストがサーバではなくクライアントの機能のみを持つ場合は、図13下部に記載されたファイルのみが存在します。ホストがクライアントとサーバの両方の機能を持つ場合は、クライアントコンポーネントは、図13上部に記載されたファイルが必要に応じて共有します。

Windows NT/2000 NetBackupサーバでは、NetBackupがインストールされているディレクトリ（デフォルト設定ではc:\¥Veritas）に、同じファイルとディレクトリがあります。

表5では、特に重要なファイルとディレクトリについて説明します。

図13. NetBackupのディレクトリとファイル - UNIXサーバとクライアント

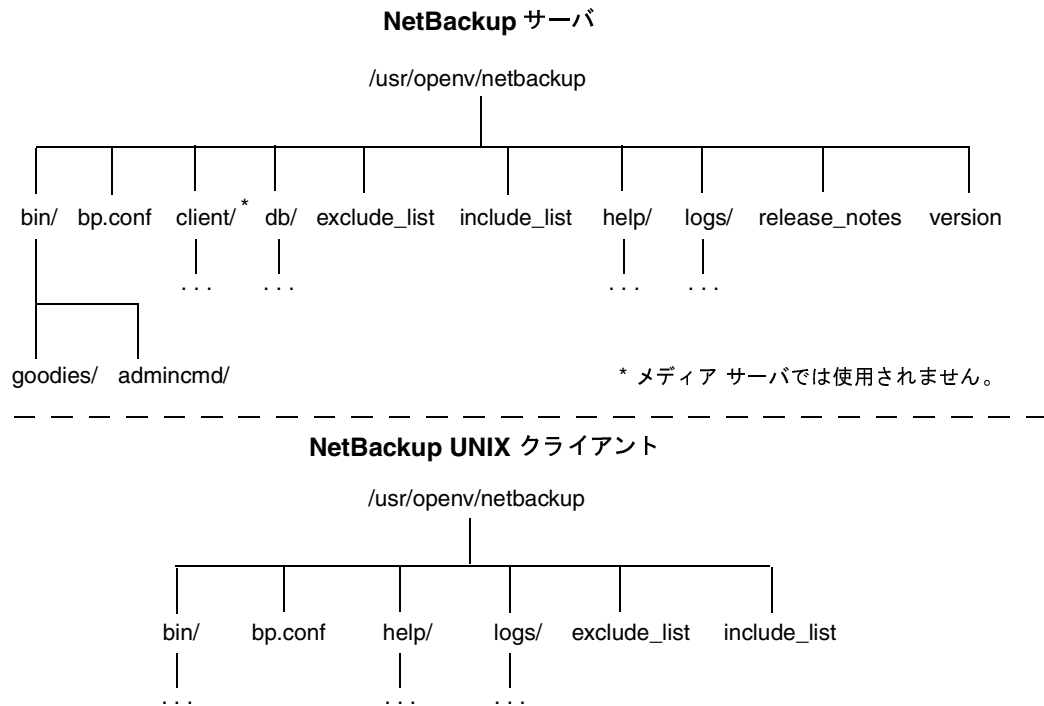


表 5. NetBackupのディレクトリとファイル - UNIXサーバとクライアント

ファイルまたはディレクトリ	内容
bin	NetBackupの処理と管理に必要なコマンド、スクリプト、プログラム、デーモン、およびファイルが格納されています。サーバでは、binディレクトリの下に以下の2つのサブディレクトリがあります。 admincmd: NetBackupが内部的に使用する各種コマンドが含まれます。これらのコマンドは、マニュアルに記載されている場合にのみ使用してください。これらのコマンドの大半はマニュアルに記載されておらず、ユーザが直接使用することはありません。 goodies (UNIXのみ) : 管理者に役立つスクリプトと情報が含まれています。 クライアントには、これらのサブディレクトリはありません。
bp.conf	NetBackup処理のさまざまなオプションを指定できる設定ファイルです。各オプションの詳細と設定方法については、『NetBackup System Administrator's Guide』を参照してください。Windows NT/2000サーバでは、これらのオプションはユーザインタフェースで設定します。
client	インストール処理中にクライアントにインストールされる、NetBackupのクライアントソフトウェアが格納されています。メディアサーバには、このディレクトリはインストールしないでください。
db	NetBackupデータベースが格納されています (表7を参照)。
exclude_list	UNIXクライアントでは、スケジュール設定されたバックアップから除外 (エクスクルード) するファイルとディレクトリのリストが含まれます。このファイルの使用方法については、『NetBackup System Administrator's Guide』を参照してください。
help	NetBackupプログラムで使用するヘルプファイルが格納されています。これらのファイルはASCII形式で記述されています。
include_list	UNIXクライアントでは、除外リストのサブセットを指定して、一度除外したファイルやディレクトリをスケジュール設定されたバックアップに再追加するために使用するリストが含まれています。このファイルの使用方法については、『NetBackup System Administrator's Guide』を参照してください。

表 5. NetBackup のディレクトリとファイル - UNIXサーバとクライアント (続き)

ファイルまたはディレクトリ	内容
logs	NetBackup 処理の詳細なアクティビティ ログが格納されています。これらのログを作成するには、必要なサブディレクトリを作成しておく必要があります (第3章「ログおよびレポートの使用」を参照)。ログの生成処理については、表 6 を参照してください。
release_notes	NetBackup のリリース ノートです。ASCII 形式で記述されているため、表示または印刷に便利です。
version	ソフトウェアのバージョンとリリースされた日付が記載されています。

NetBackup のプログラムとデーモン

バックアップ、アーカイブ、およびリストアの各処理の大半の制御を行うプログラムとデーモンについて、表 6 に示します。ここでは、プログラムやデーモンの起動方法と終了方法、およびアクティビティ ログがある場合はその場所について説明します。

表 6. NetBackup のプログラムとデーモン

プログラム/ デーモン	説明
bp	UNIX クライアントのメニュー ドリブン型キャラクタ ベースのインタフェース プログラムです。ユーザによるバックアップ、リストア、およびアーカイブを開始するためのオプションを備えています。 起動方法: クライアントで <code>/usr/opensv/netbackup/bin/bp</code> コマンドを実行します。 終了方法: インタフェース プログラムを終了します。 アクティビティ ログ: クライアントの <code>/usr/opensv/netbackup/logs/bp</code> ファイル。bpbackup、bparchive、bprestore、およびbpulist用のアクティビティ ログには、bp アクティビティについての情報も含まれます。
BP.NLM	クライアント ユーザ インタフェースを起動する、NetWare ターゲット クライアントの NetWare Loadable Module です。 起動方法: LOAD BP コマンドを実行します。 終了方法: メイン メニューで [Quit Utility] を選択します。 アクティビティ ログ: クライアントの <code>SYS:¥OPENV¥NETBACK¥LOGS¥BP¥mmdyy.log</code> ファイル。

バックアップおよびリストアの機能説明

表 6. NetBackup のプログラムとデーモン (続き)

プログラム/ デーモン	説明
bpadm	UNIX マスタ サーバのメニュー ドリブン型キャラクタ ベースのインタフェースを持つ管理ユーティリティです。NetBackup の設定と管理を行うためのオプションを備えています。 起動方法: マスタ サーバで /usr/opensv/netbackup/bin/bpadmin コマンドを実行します。 終了方法: bpadmin の [Quit] オプションを選択します。 アクティビティ ログ: サーバの admin.log ファイル。
bparchive	UNIX クライアントのプログラムです。ユーザがアーカイブを開始する際にマスタ サーバの bprsd と通信します。 起動方法: クライアント ユーザ インタフェースを使用して、アーカイブを開始します。または、クライアントで /usr/opensv/netbackup/bin/bparchive コマンドを実行します。 終了方法: 処理を完了します。 アクティビティ ログ: クライアントの bparchive.log ファイル。
bpbackup	UNIX クライアントのプログラムです。ユーザがバックアップを開始する際にマスタ サーバの bprsd と通信します。 起動方法: クライアント ユーザ インタフェースを使用して、バックアップを開始します。または、クライアントで /usr/opensv/netbackup/bin/bpbackup コマンドを実行します。 終了方法: 処理を完了します。 アクティビティ ログ: クライアントの bpbackup.log ファイル。
bpbrm	マスタおよびメディア サーバで、バックアップ/リストア マネージャはクライアントと Media Manager の処理を管理し、両方の処理のエラー ステータスを使用して、バックアップまたはリストア処理の最終ステータスを調べます。 起動方法: バックアップまたはリストアごとに、適切なストレージ ユニットの持つサーバで、bpsched が bpbrm のインスタンスを起動します。 終了方法: 処理を完了します。 アクティビティ ログ: サーバの bpbrm.log ファイル。
bpbkar	UNIX クライアント (Apollo を除く) では、このバックアップ/リストア マネージャがバックアップ イメージを生成します。 起動方法: ストレージ ユニットの接続されたサーバで bpbrm を実行します。 終了方法: 処理を完了します。 アクティビティ ログ: クライアントの bpbkar.log ファイル。

表 6. NetBackup のプログラムとデーモン (続き)

プログラム/ デーモン	説明
BPBKAR32	Windows NT/2000 クライアントでは、このバックアップ/リストア マネージャがバックアップ イメージを生成します。 起動方法: クライアントで BPCDW32 を実行します。 終了方法: 処理を完了します。 アクティビティ ログ: NetBackup Log ディレクトリ内にある BPBKAR.LOG ファイル。
bpcd	UNIX クライアントの NetBackup クライアント デーモンです。bpcd は、NetBackup でリモート ホスト (UNIX クライアントやほかのサーバ) のプログラムを起動できるようにします。たとえば、リモート ホストの <code>.rhosts</code> エントリを使用しなくても、サーバがその UNIX クライアントに接続できるようになります。このプログラムは、bpsched が bpbrm を起動するとき、および bpbrm がクライアントと通信するときに使用されます (PC クライアントの NetBackup クライアント デーモンの説明については、この表で後述する BPCDW32.EXE、BPCD.NLM、および NetBackup BPCD を参照してください)。 起動方法: inetd を実行します。 終了方法: 処理を完了します。 アクティビティ ログ: クライアントおよびサーバの bpcd.log ファイル。
BPCD.NLM	NetWare クライアントの実行可能ファイルです。NetBackup クライアント デーモンを起動します。 起動方法: AUTOEXEC.NCF ファイルに load bpcd を追加している場合は、Novell NetWare システムを起動します。それ以外の場合は、LOAD BPCD コマンドを実行します。 終了方法: UNLOAD BP コマンドを実行します。 アクティビティ ログ: クライアントの NetBackup ログディレクトリ内の BPCD.LOG ファイル。
BPCDW32.EXE	Windows 95 および NT/2000 クライアントの実行可能ファイルで、NetBackup クライアント デーモンを起動します。 起動方法: スタートアップ グループにこのサービスを追加している場合は、Windows を起動したときに起動します。それ以外の場合は、このサービスのアイコンをダブル クリックします。 終了方法: Windows NT/2000 では、コントロール パネルの [サービス] を使用して停止できます。Windows 95 では、このサービスのアイコンをクリックして [閉じる] を選択することで停止できます。 アクティビティ ログ: クライアントの NetBackup ログディレクトリ内の BPCD.LOG ファイル。

表 6. NetBackup のプログラムとデーモン (続き)

プログラム/ デーモン	説明
bpdbjobs	<p>UNIX マスタ サーバのプログラムです。NetBackup ジョブ データベースの内容を消去します。</p> <p>起動方法: /usr/opensv/netbackup/bin/admincmd/bpdbjobs を実行します。bprd が起動すると、自動的にこのコマンドが実行されます。管理者は、このコマンドを手動で実行するか、cron ジョブを使用して実行することができます。</p> <p>終了方法: kill コマンドを実行します。これ以外に、このコマンドを終了する方法はありません。</p> <p>アクティビティ ログ: サーバの bpdbjobs.log ファイル。</p>
bpdbm	<p>マスタ サーバの NetBackup プログラムです。設定、エラー、およびファイルの各データベースを管理します。</p> <p>起動方法: bprd を実行します (UNIX では /usr/opensv/netbackup/bin/initbpdbm を実行しても起動できます)。</p> <p>終了方法: UNIX では /usr/opensv/netbackup/bin/bpdbm -terminate コマンドを実行します。Windows NT/2000 では、NetBackup Database Manager サービスを終了します。</p> <p>アクティビティ ログ: サーバの bpdbm.log ファイル。</p>
bpdm	<p>bpdm はマスタ サーバとメディア サーバのディスク メディア マネージャで、ストレージ ユニット タイプがディスクの場合に使用されます。このプログラムは、ディスクが接続されたサーバ上のオペレーティング システムのディスク マネージャと、クライアント間のイメージ転送を管理します。</p> <p>起動方法: バックアップまたはリストアごとに、適切なストレージ ユニットを持つサーバ上で、bpbrm が bpdm のインスタンスを起動します。</p> <p>終了方法: 処理を完了します。</p> <p>アクティビティ ログ: サーバの bpdm.log ファイル。</p>

表 6. NetBackup のプログラムとデーモン (続き)

プログラム/ デーモン	説明
bphdb	<p>bphdbは、UNIXデータベース エクステンション クライアントで NetBackup ホット データベース バックアップ プログラムを起動します (詳細については該当するクライアントの『NetBackup Installation Guide』を参照)。</p> <p>起動方法: クライアント ユーザ インタフェースからユーザがデータベースのバックアップまたはリストア処理を開始したときに起動します。</p> <p>終了方法: 処理を完了します。</p> <p>アクティビティ ログ: クライアントの bphdb.log ファイル。</p> <p>NetBackup for Oracle では、bphdb は、 /usr/opensv/netbackup/logs/obackup_tape ファイルにもログを記録します。</p>
bpjava-msvc	<p>NetBackup-Java のマスタ サーバ アプリケーション プログラムです。このプログラムはすべての NetBackup UNIX システムで実行され、NetBackup-Java インタフェース プログラムを起動するユーザの認証を行います。</p> <p>起動方法: NetBackup の Java インタフェースを起動中に inetd を実行します。</p> <p>終了方法: 認証を完了します。</p> <p>アクティビティ ログ: /usr/opensv/netbackup/logs/bpjava-msvc ファイル。</p>
bpjava-usvc	<p>NetBackup-Java ユーザ サーバ アプリケーション プログラムです。このプログラムは、NetBackup-Java のユーザ インタフェースおよび管理インタフェースから送られるすべてのリクエストを処理します。</p> <p>起動方法: NetBackup-Java インタフェースの起動時に表示される [ログイン] ダイアログ ボックスを使用してログインし、ログインが成功した後で bpjava-usvc を実行します。</p> <p>終了方法: インタフェース プログラムを終了します。</p> <p>アクティビティ ログ: /usr/opensv/netbackup/logs/bpjava-usvc ファイル。</p>

バックアップおよびリストアの機能説明

表 6. NetBackupのプログラムとデーモン (続き)

プログラム/ デーモン	説明
bprd	<p>マスタ サーバのリクエスト デーモンです。クライアントと管理者から送られる以下のリクエストに応答します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ リストア ◆ バックアップ (スケジュール設定およびユーザによるバックアップ) ◆ アーカイブ ◆ バックアップ済みまたはアーカイブ済みファイルの一覧表示 ◆ 即実行する手動バックアップ (NetBackup 管理インタフェースの手動バックアップ オプションを使用して開始) <p>起動方法: NetBackup の管理インタフェースで [Initiate Request Daemon] オプションを選択します (または /usr/opensv/netbackup/bin/initbprd コマンドを実行します)。 終了方法: NetBackup の管理インタフェースで [Terminate Request Daemon] オプションを選択します。 アクティビティ ログ: サーバの bprd.log ファイル。</p>
bplist	<p>UNIX クライアントのプログラムです。リストア処理中にユーザがデータベースを参照する際にマスタ サーバ上の bprd と通信します。 起動方法: クライアント ユーザ インタフェースを使用して、イメージデータベースの検索を開始します。または、クライアント上で /usr/opensv/netbackup/bin/bplist コマンドを実行します。 終了方法: 処理を完了します。 アクティビティ ログ: クライアントの bplist.log ファイル。</p>
bprestore	<p>UNIX クライアントのプログラムです。ユーザがリストアを開始する際にマスタ サーバ上の bprd と通信します。 起動方法: クライアント ユーザ インタフェースを使用して、リストアを開始します。または、クライアント上で /usr/opensv/netbackup/bin/bprestore コマンドを実行します。 終了方法: 処理を完了します。 アクティビティ ログ: クライアントの bprestore.log ファイル。</p>

表 6. NetBackup のプログラムとデーモン (続き)

プログラム/ デーモン	説明
bpsched	<p>マスタ サーバのスケジューラです。NetBackup 設定データベースのクラス情報を使用して、以下の情報を特定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 起動するクライアントと起動する日時 ◆ バックアップとアーカイブに使用するストレージユニット <p>起動方法: 以下の処理において bprd を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ユーザによるバックアップおよびアーカイブ ◆ 即実行する手動バックアップ (NetBackup 管理インタフェースのオプションから開始) ◆ スケジュール設定による自動のインクリメンタル バックアップまたはフル バックアップ。この場合、bprd は [呼び起こし間隔] グローバル属性で指定された間隔でスケジューラを起動します。 <p>終了方法: 実行予定の全バックアップを完了します。</p> <p>アクティビティ ログ: サーバの bpsched.log ファイル。</p>
bptm	<p>bptm はマスタ サーバとメディア サーバのテープ メディア マネージャで、ストレージ ユニット タイプが Media Manager の場合に使用されます。このプログラムは、クライアントとストレージ デバイス間のイメージ転送を管理します。また、バックアップと Media Manager ソフトウェア間の通信も処理します。さらに、bptm は、NetBackup のメディア データベースを管理して、[メディア リスト] レポート画面の情報を提供します。</p> <p>起動方法: バックアップまたはリストアごとに、ストレージ ユニットを持つサーバ上で、bpbrm が bptm のインスタンスを起動します。</p> <p>終了方法: 処理を完了します。</p> <p>アクティビティ ログ: サーバの bptm.log ファイル。</p>
BPSRV.EXE	<p>対象外の NetWare クライアントのプログラムです。クライアント ユーザ インタフェースを持つシステムが、NetBackup クライアントである Netware サーバと通信できるようにします。</p> <p>起動方法: NetBackup for NetWare を起動します。</p> <p>終了方法: クライアント ユーザ インタフェースを終了します。</p> <p>アクティビティ ログ: クライアントの NetBackup LOGS ディレクトリ内にある BPSRV.LOG ファイル。</p>
BPSYS.EXE	<p>Windows NT/2000 クライアントの NetBackup System Registry Replacement ユーティリティです。</p> <p>起動方法: 必要な場合に、NetBackup が起動します。</p> <p>終了方法: 処理を完了します。</p> <p>アクティビティ ログ: クライアントの NetBackup LOGS ディレクトリ内にある BPSYS.LOG ファイル。</p>

バックアップおよびリストアの機能説明

表 6. NetBackup のプログラムとデーモン (続き)

プログラム/ デーモン	説明
jbpSA	UNIXクライアントのバックアップ、アーカイブ、およびリストアを実行するJavaベースのプログラムです。 起動方法: UNIX上で <code>/usr/opensv/netbackup/bin/jbpSA</code> コマンドを実行します。 アクティビティ ログ: なし。ただし、 <code>bpbackup</code> 、 <code>bparchive</code> 、 <code>bpulist</code> 、および <code>bprestore</code> の各コマンド用のログを参照できます。また、 <code>bpjava-msvc</code> および <code>bpjava-usvc</code> 用のログも参照できます。
jnbSA	UNIXでNetBackupとMedia Managerを管理するJavaベースの管理ユーティリティです。Windows NT/2000システムでNetBackup-Java Windows Display Consoleを使用すれば、サポートしているUNIXシステムを管理することもできます。 起動方法: UNIX上で <code>/usr/opensv/netbackup/bin/jnbSA</code> コマンドを実行します。NetBackup-Java Windows Display Consoleからは、[プログラム] の [NetBackup on host] の [NetBackup - Java] を実行します。 終了方法: jnbSAの [Exit] オプションを選択します。 アクティビティ ログ: なし。ただし、 <code>bpjava-msvc</code> および <code>bpjava-usvc</code> 用のログを参照できます。
NBWIN.EXE	Windowsクライアント用の実行可能ファイルで、Windows NT/2000、98、および95上でクライアント ユーザ インタフェースを起動します。 起動方法: Windowsの [スタート] メニューにある [プログラム] の [NetBackup] を選択します。 終了方法: クライアント ユーザ インタフェースを終了します。 アクティビティ ログ: クライアントのNBWINディレクトリ内にある <code>mmdyy.log</code> ファイル。
NBNWNT.EXE	対象外のNetWareクライアント用の実行可能ファイルで、Windows NT/2000でクライアント ユーザ インタフェースを起動します。 起動方法: Windowsの [スタート] メニューにある [プログラム] の [NetBackup] を選択します。 終了方法: クライアント ユーザ インタフェースを終了します。 アクティビティ ログ: なし。
NBNW95.EXE	対象外のNetWareクライアント用の実行可能ファイルで、Windows 98/95上でクライアント ユーザ インタフェースを起動します。 起動方法: Windowsの [スタート] メニューにある [プログラム] の [NetBackup] を選択します。 終了方法: クライアント ユーザ インタフェースを終了します。 アクティビティ ログ: なし。

表 6. NetBackup のプログラムとデーモン (続き)

プログラム/ デーモン	説明
NetBackupBPCD	<p>Macintosh クライアントのスタートアップ ボリュームの System: Extensions フォルダにインストールされる FBA (Faceless Background Application) です。Macintosh では、UNIX の bpbkar および tar コマンドと同等の機能が NetBackupBPCD に組み込まれています。</p> <p>起動方法: NetBackupListen がサーバからのリクエストを受け取ると、NetBackupBPCD が起動されます。</p> <p>終了方法: 処理を完了します。</p> <p>アクティビティ ログ: スタートアップ ボリューム上の System: Preferences: NetBackup: bpcd フォルダ内にある ログ ファイル。</p>
NetBackupListen	<p>Macintosh クライアントのスタートアップ ボリュームの System: Extensions フォルダにインストールされるアプリケーション エクステンションです。Macintosh のブート時に開始され、Macintosh のシャット ダウンまでバックグラウンドで実行されます。</p> <p>NetBackupListen は、BPCD ポート番号で NetBackup サーバからのリクエストを待機し、リクエストを受け取ると NetBackupBPCD を起動します。</p> <p>起動方法: Macintosh をブートします。</p> <p>終了方法: Macintosh をシャット ダウンします。</p> <p>アクティビティ ログ: スタートアップ ボリュームの System: Preferences: NetBackup: inetd フォルダ内にある ログ ファイル。</p>
tar	<p>UNIX クライアントの Tape ARchive プログラムです。NetBackup と共に提供され、イメージのリストアに使用される、tar の特別バージョンです。</p> <p>起動方法: リストアごとに、bpbrm がクライアントで tar のインスタンスを起動します。</p> <p>終了方法: リストア オペレーティング システムを完了します。</p> <p>アクティビティ ログ: クライアントの tar.log ファイル。</p>
TAR32	<p>Windows NT/2000 クライアントの TAR32 プログラムです。NetBackup と共に提供され、イメージのリストアに使用される、tar の特別バージョンです。</p> <p>起動方法: リストアごとに、bpbrm がクライアントで TAR32 のインスタンスを起動します。</p> <p>終了方法: リストア オペレーティング システムを完了します。</p> <p>アクティビティ ログ: クライアントの NetBackup LOGS ディレクトリ内にある TAR.LOG ファイル。</p>

バックアップおよびリストアの機能説明

表 6. NetBackup のプログラムとデーモン (続き)

プログラム/ デーモン	説明
xbp	<p>UNIXクライアントのX Windowsベースのクライアント ユーザ インタフェースです。ユーザによるバックアップ、リストア、およびアーカイブを開始するためのオプションを備えています。メニューバージョンのbpとほとんど同じ機能を持ちます。</p> <p>起動方法: クライアント上で /usr/opensv/netbackup/bin/xbp コマンドを実行します。</p> <p>終了方法: xbp の [Quit] オプションを選択します。</p> <p>アクティビティ ログ: なし。ただし、クライアントのbpbackup、bparchive、bplist、およびbprestoreコマンド用のログをxbpに関する問題のデバッグに使用することもできます。</p>
xbpadmin	<p>UNIX マスタ サーバで実行されるバックアップ ポリシーを管理する管理者ユーティリティです。このユーティリティは、NetBackup の設定と管理を行うためのオプションを備えています。また、X Windows ベースのグラフィカル ユーザ インタフェースを備え、メニューバージョンのbpadminとほとんど同じ機能を持ちます。</p> <p>起動方法: マスタ サーバ上で /usr/opensv/netbackup/bin/xbpadmin コマンドを実行します (xbpadminはマスタ サーバでのみ使用するようにしてください)。</p> <p>終了方法: xbpadmin の [Quit] オプションを選択します。</p> <p>アクティビティ ログ: /usr/opensv/netbackup/logs/xbpadmin ファイル。</p>
xbpmon	<p>UNIXでのみ使用できます。バックアップ ジョブとアーカイブ ジョブの進行状況を監視するためのユーティリティです。また、制限範囲内でジョブの制御も行います。</p> <p>jnbSAとNetBackup Windows NT/2000の管理インタフェースには、アクティビティ モニタと呼ばれる同様のユーティリティがあります。</p> <p>起動方法: xbpadminから実行します。または /usr/opensv/netbackup/bin/xbpmon コマンドを実行します。</p> <p>終了方法: xbpmon の [Quit] オプションを選択します。</p> <p>アクティビティ ログ: /usr/opensv/netbackup/logs/xbpmon ファイル。</p>

NetBackup のデータベース

NetBackup のデータベースについて、表 7 に示します。NetBackup のデータベースには、NetBackup が内部的に使用する情報が含まれ、UNIX サーバでは /usr/opensv/netbackup/db ディレクトリ、Windows NT/2000 NetBackup サーバでは `install_path\NetBackup\db` ディレクトリに配置されます。

表 7. NetBackup のデータベース

データベース	内容
設定	設定情報が格納されます。マスタ サーバ上に配置され、次の3つの部分で構成されます。 class: 各 NetBackup クラスについての情報が含まれます。 config: グローバル属性、ストレージ ユニット、およびデータベース バックアップについての情報が含まれます。 altnames: リストア用の別クライアント名についての情報が含まれます。
エラー	NetBackup 処理についてのエラーおよびステータス情報が格納されます。マスタ サーバ上に配置され、次の2つの部分で構成されます。 error: バックアップ処理中に記録された情報が格納されます。その情報は NetBackup レポートで使用されます。 failure_history: バックアップ エラーの履歴が毎日格納されます。
イメージ	バックアップ イメージについての情報が格納されます。マスタ サーバ上のみに配置されます。images ディレクトリのファイルの1つにファイル データベースがあります。ユーザがリストアするファイルを参照したときに、NetBackup はファイル データベースにアクセスします。
ジョブ	NetBackup のジョブ モニタ (UNIX NetBackup サーバ) およびアクティビティ モニタ (Windows NT/2000 NetBackup サーバ) で使用するジョブ情報が格納されます。このジョブ データベースはマスタ サーバに配置されます。
メディア	bptm で使用するメディアに関する情報が格納されます。各マスタ サーバまたはメディア サーバには、このメディア データベースが配置され、その中にサーバのストレージ ユニットに格納されているイメージに関するメディア情報が格納されます。 また、メディア データベースには、メディアとデバイスに関するエラーの履歴情報を含むエラー ファイルも含まれます。

Media Manager の機能説明

この節では、Media Manager ソフトウェアの処理について、以下の項目に沿って説明します。

- ◆ 起動処理
- ◆ メディアとデバイスの管理処理
- ◆ バーコード処理
- ◆ Media Manager のコンポーネント

注 この節では、Media Manager という用語は、UNIX サーバまたは Windows NT/2000 NetBackup サーバで稼動し、NetBackup の一部であるメディアとデバイスの管理ソフトウェアを示しています。

起動処理

Media Manager は NetBackup の一部ですが、UNIX では単独で実行され、Storage Migrator などのソフトウェアでも使用されます。Media Manager を起動する最も簡単な方法は、Media Manager の制御下にあるデバイスを持つすべてのサーバ上で、システムの起動中に必要なすべての処理を起動することです。

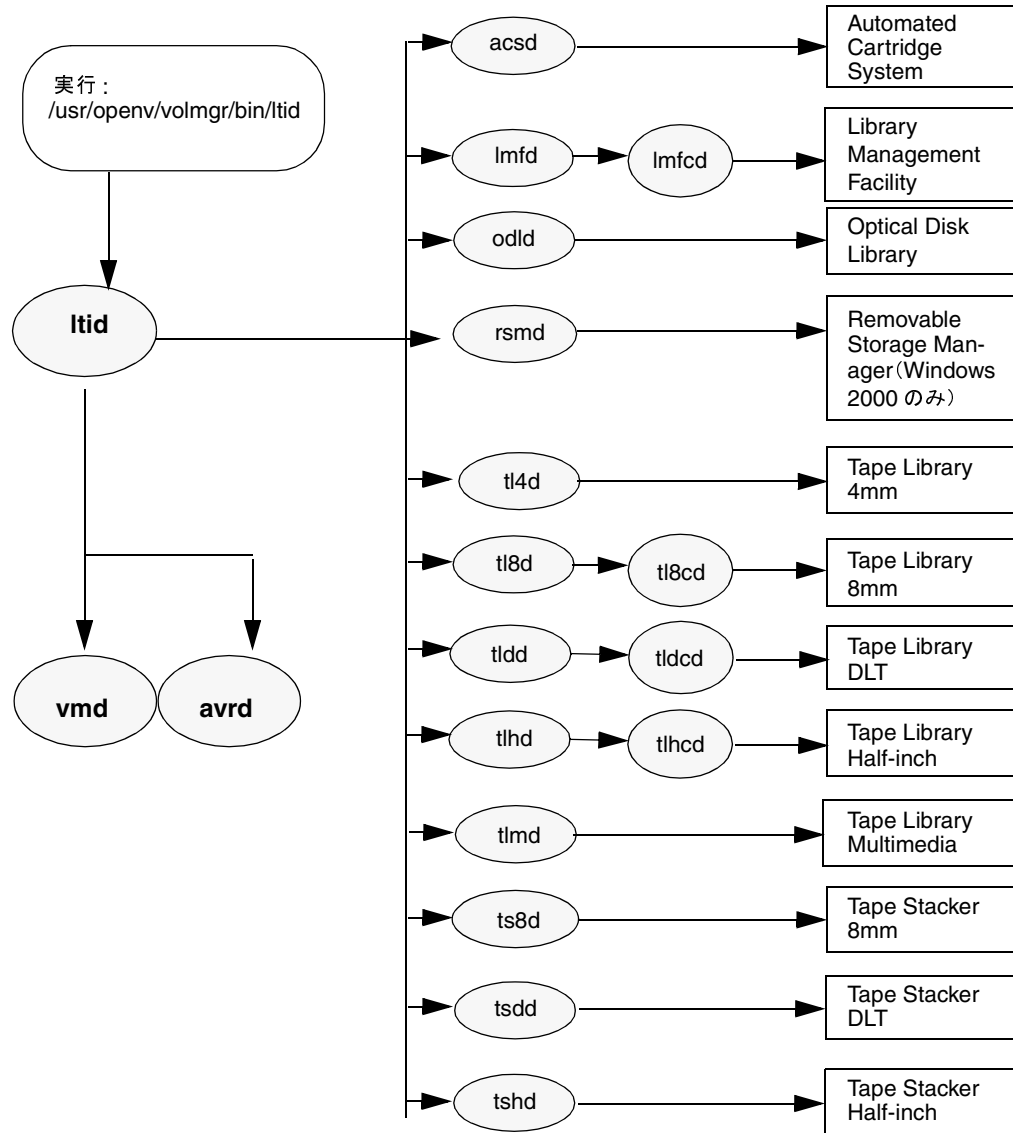
ltid は必要に応じて、ほかのデーモンやプログラムを自動的に起動します。システムの起動後に起動されている必要のある Media Manager デーモンを図 14 に示します。ts8d および rsmd などのロボティック デーモンの場合には、関連するロボットもこのデーモンを実行するように設定する必要があります。これらのデーモンを起動および終了するその他の方法については、表 9 を参照してください。

図 14 に示すように、LMF、TL8、TLH、および TLD は、ロボティック デーモンとロボティック コントロール デーモンの 2 種類のデーモンが必要です。

- ◆ ドライブが接続された各ホストには、ロボティック デーモンが必要です。これらのデーモンは ltid とロボットとのインターフェースを提供します。また、ロボット内の複数のドライブを別々のホストに接続可能な場合には、ロボティック デーモンはロボティック コントロール デーモン（以下を参照）と通信します。
- ◆ ロボット内のドライブを異なるホストに接続可能な場合には、ロボティック コントロール デーモンによってロボットを集中制御します。ロボティック コントロール デーモンは、ドライブが接続されたホスト上のロボティック デーモンからマウントおよびアンマウント リクエストを受信し、受信したリクエストをロボットに送信します。

ロボットのすべてのデーモンを起動するには、関連するホストを知っている必要があります。

図 14. Media Manager の起動



メディアとデバイスの管理処理

Media Manager デーモンが実行中の場合は、NetBackup、Storage Migrator (UNIXのみ)、またはその他のユーザは、必要なメディアIDのリクエストをMedia Manager デバイス デーモン `ltid` に送信することによって、データの格納および取り出しを開始できます (図15を参照)。`ltid` は、Media Manager のボリューム デーモン `vmd` にクエリを送信することによって、リクエストされたメディアIDの場所を調べます。ボリューム デーモンは、ロボット番号、ロボットタイプ、ホスト、スロット、およびバーコードなど、そのメディアについて持っている情報を返します。

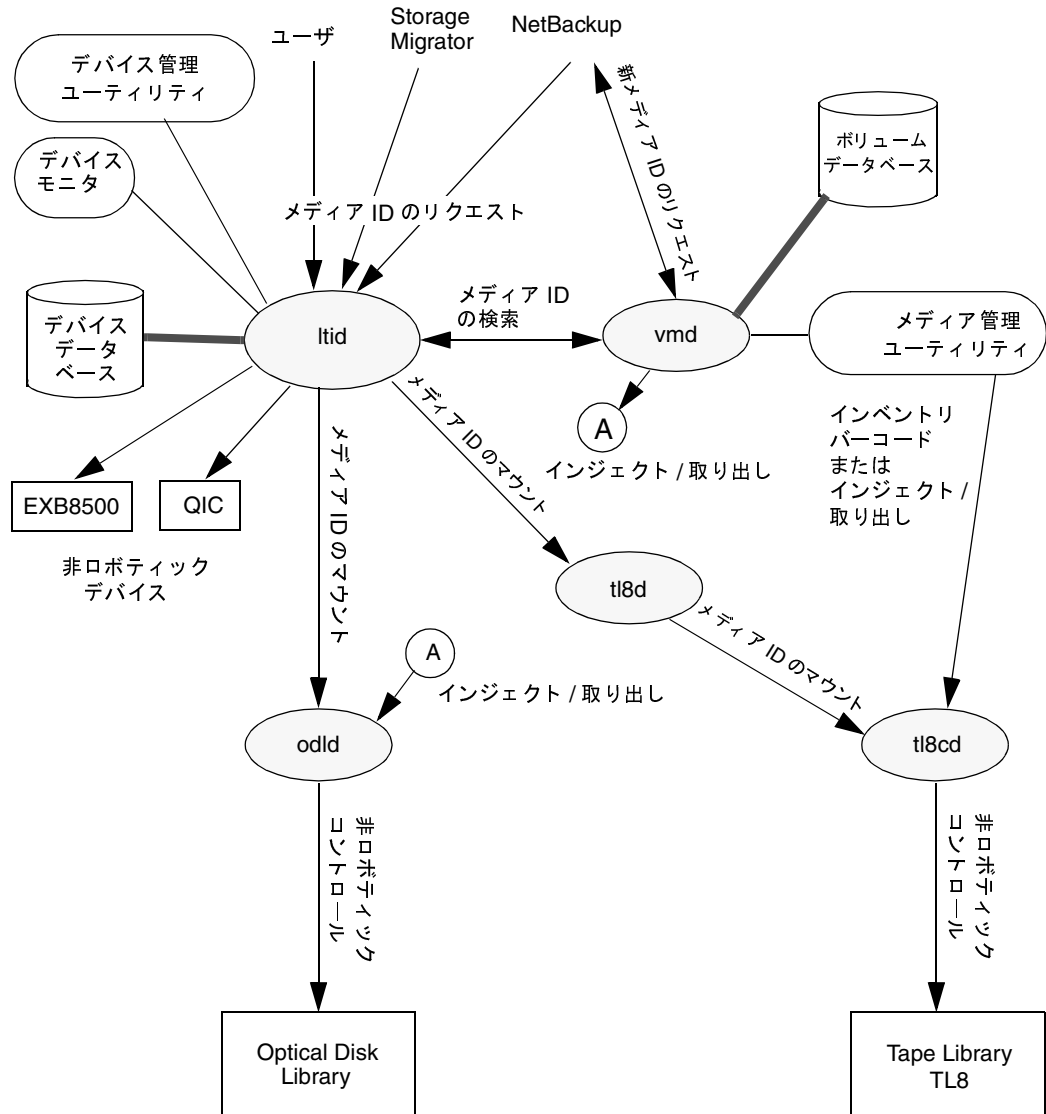
対象のメディアがロボットの場合、`ltid` は、そのロボットを制御するロボティック デーモンにマウント リクエストを送信します。次に、ロボティック デーモンが、使用可能なドライブを選択してリクエストされたメディアをマウントし、さらに、そのロボティック デーモンと `ltid` が共有するメモリ内にドライブ ビジー ステータスを設定します。別のマウント リクエストを受信した場合、`ltid` はステータスをチェックして、使用可能なドライブが存在する場合にはそのドライブを調べます。ドライブ ビジー ステータスは、デバイス モニタ (および `xdevadm`) にも表示されます。

そのメディアが物理的にロボット内に存在すると想定します。その場合、メディアがマウントされ、処理が進行します。そのメディアがロボット内にない場合は、`ltid` がマウント リクエストを送信し、そのリクエストがペンディング リクエストとしてデバイス モニタ (および `xdevadm`) に表示されます。オペレータは、ロボットにメディアを挿入し、適切なデバイス モニタ (または `xdevadm`) コマンドを使用してリクエストを再送し、マウント リクエストを発行できるようにする必要があります。

メディアが非ロボット (スタンドアロン) ドライブ用で、そのドライブに挿入されたメディアがリクエスト 基準を満たしていない場合にも、マウント リクエスト が発行されます。リクエストが NetBackup で発行され、ドライブに適切なメディアが挿入されている場合は、そのメディアが自動的に割り当てられ、処理が進行します。非ロボット ドライブの NetBackup によるメディア選択の詳細については、『NetBackup System Administrator's Guide』を参照してください。

メール スロット (またはインポート / アウトポート) を通じてロボティック ボリュームが追加または削除された場合は、メディア管理ユーティリティが適切なロボティック デーモンと通信し、ボリュームの位置やバーコードを確認します。また、メディア管理ユーティリティは、ライブラリまたはコマンド ライン インタフェースを使用して、ロボット インベントリ処理用のロボティック デーモンを呼び出します。

図 15. メディアとデバイスの管理処理の例



Media Manager の機能説明

バーコード処理

バーコードの読み取りは、Media Manager の機能というよりも主にロボットハードウェアの機能です。ロボットにバーコードリーダーがある場合は、テープ上のバーコードをスキャンして、そのコードを内部メモリに格納します。この処理によって、スロット番号とそのスロット内のテープのバーコードが関連付けられます。Media Manager は、ロボットに信号を送信することによって、テープを使用するためにその関連付けを特定します。

ロボットでバーコードがサポートされている場合、Media Manager は自動的にテープのバーコードとボリュームデータベースの内容を比較し、テープをマウントする前の検証基準として利用します。

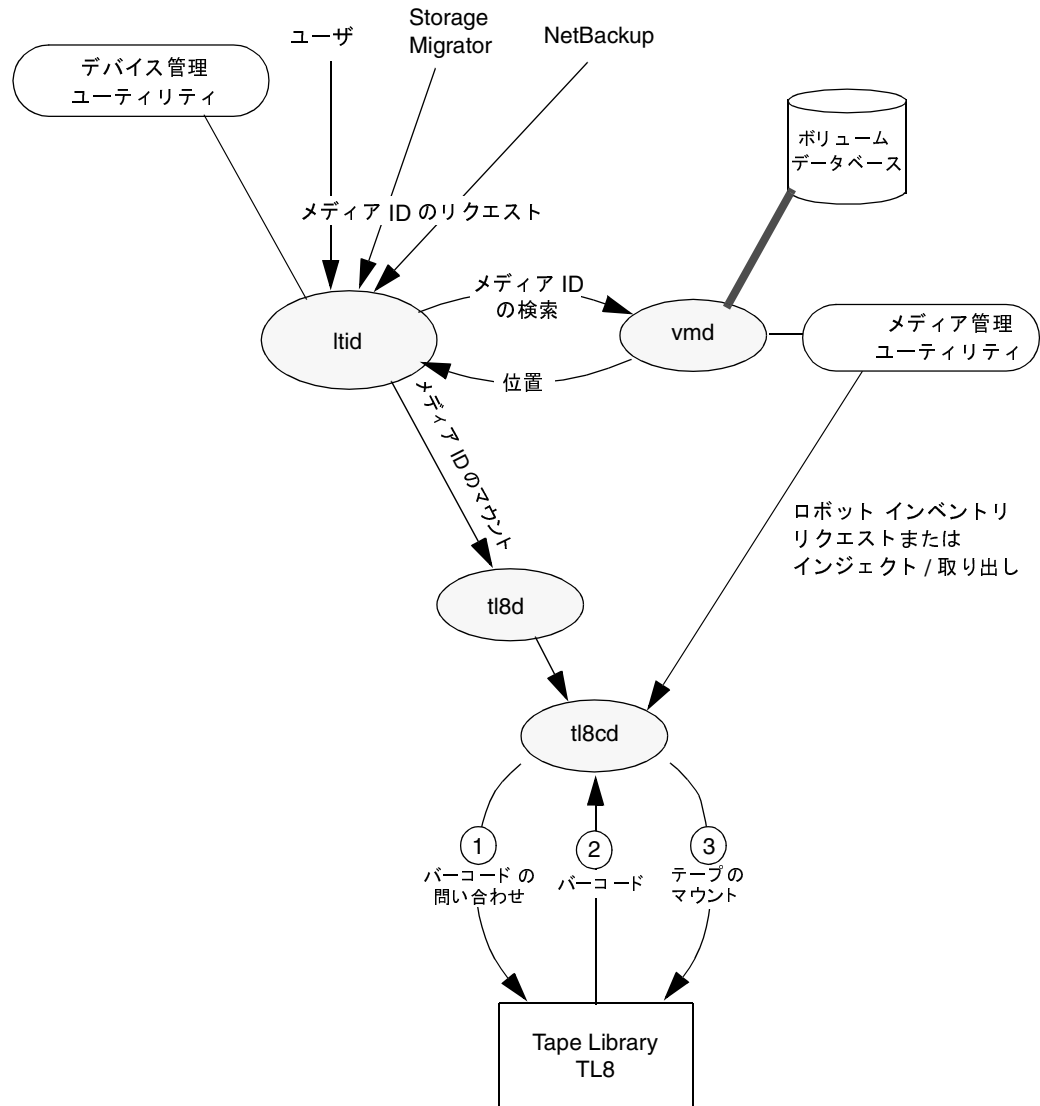
バーコードを含むメディア リクエスト

バーコードを読み取り可能なロボット内にあるメディアのリクエストは、その他のリクエストと同じ手順で開始されます (図 16 を参照)。Media Manager のデバイスデーモン `ltid` は、Media Manager ボリュームデーモン `vmd` にクエリーを送信することによって、リクエストされたメディア ID の場所を調べます。ボリュームデーモンは、ロボット番号、ロボットタイプ、ホスト、スロット、およびバーコードなど、そのメディアについて持っている情報を返します。

`ltid` は、メディア ID とロケーションの情報を、そのメディア ID を持つロボットのロボティックデーモンに対するマウントリクエストに設定します。このリクエストによってロボティックデーモンは、指定されたスロット内にあるテープのバーコードをロボットに問い合わせます (スロット内に正しいメディアがあるかどうかをあらかじめチェックしてください)。ロボットは、メモリ内のバーコード値をロボティックデーモンに返します。ロボティックデーモンは、`ltid` から受信した値とこのバーコードを比較します。

- ◆ バーコードが一致しない場合、ロボティックデーモンは `ltid` に通知し、保留中のアクション要求 (Misplaced Tape) がデバイスモニタ (および `xdevadm`) に表示されます。この場合、オペレータはスロットに正しいテープを挿入する必要があります。
- ◆ バーコードが一致する場合、ロボティックデーモンはテープをドライブに移動するようにロボットにリクエストします。ロボットはテープをマウントします。処理の開始時に、アプリケーション (たとえば NetBackup) がメディア ID をチェックし、スロットに入っている必要のあるメディア ID と一致した場合は、処理が続行されます。NetBackup の場合、メディア ID が一致しないと「Media Manager はドライブ内に無効なテープを検出しました。」というエラー (ステータスコード 93) が返されます。

図 16. バーコード リクエスト



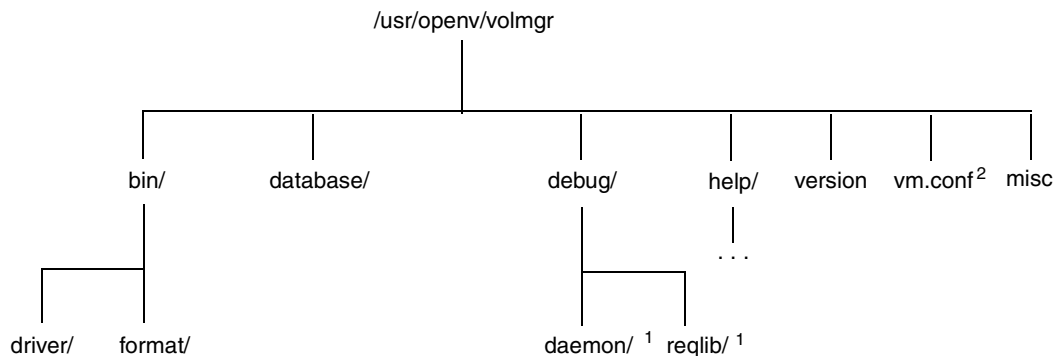
Media Manager のコンポーネント

Media Manager ディレクトリとファイル

UNIX サーバにおける Media Manager のファイルとディレクトリの構造を図17に示します。Windows NT/2000 NetBackupサーバでは、NetBackup がインストールされているディレクトリ（デフォルト設定ではc:\¥Veritas）に、同じファイルとディレクトリがあります。

特に重要なファイルとディレクトリについて、表8に示します。

図 17. Media Manager ディレクトリとファイル



1 管理者によって作成され、デバック ロギングを有効にします。

2 管理者またはメディア管理ユーティリティによって自動的に作成されます。

注意 どのような状況においても、Media Manager データベースは修正しないでください。これらのファイルは内部プログラムによる使用のみを目的とします。ファイルを変更するとプログラムで障害が発生し、データを損失するおそれがあります。また、これらのファイルをほかのホストに移動することも避けてください。

表 8. Media Manager ディレクトリとファイル

ファイルまたはディレクトリ	内容
bin	Media Manager の処理と管理に必要なコマンド、スクリプト、プログラム、デーモン、およびファイルが格納されています。bin ディレクトリの下に2つのサブディレクトリがあります。 driver: 各種プラットフォームでロボットを制御するために使用される SCSI ドライバが含まれます。 format: Solaris プラットフォームのオプティカル プラタ用のディスクフォーマット情報が含まれます。 goodies: Java がサポートされている UNIX プラットフォームの Motif インタフェース (xdevadm, xvmadm) が含まれます。
database	Media Manager のデータベースには、Media Manager の制御下にあるドライブ、ロボット、およびメディアに関する情報が格納されます。通常、マスタ サーバ上に常駐するボリューム データベースには、複数のメディア サーバに関するボリューム情報が格納されます。
debug	Media Manager のボリューム デーモン vmd および vmd のすべてのリクエスト発行元のデバッグ ログが格納されます。デバッグ ログを記録するには、管理者がこれらのディレクトリ (daemon および reqlib) を作成する必要があります。
help	Media Manager プログラムで使用するヘルプ ファイルが格納されています。これらのファイルは ASCII フォーマットで記述されています。
version	ソフトウェアのバージョンとリリースされた日付が記載されています。
vm.conf	Media Manager の設定オプション。
misc	Media Manager のさまざまなコンポーネントによってリクエストされるロック ファイルおよび一時ファイルです。

Media Manager の機能説明

Media Manager のプログラムとデーモン

Media Manager のプログラムとデーモンについて、表 9 に示します。ここでは、プログラムやデーモンの起動方法と終了方法、さらに、アクティビティ ログが存在する場合はその場所について説明します。この表に記載されているすべてのプログラムとデーモンは、UNIX では `/usr/opensv/volmgr/bin`、Windows NT/2000 では `install_path\volmgr\bin` の下にあります。

表 9. Media Manager のデーモンとプログラム

プログラム/ デーモン	説明
acssel	UNIXでのみ使用できます。詳細については、『Media Manager System Administrator's Guide (UNIX または Windows NT/2000)』を参照してください。
acsssi	UNIXでのみ使用できます。詳細については、『Media Manager System Administrator's Guide (UNIX または Windows NT/2000)』を参照してください。
ascd	この Automated Cartridge System Software デーモンは、Automated Cartridge System とのインタフェースです。ACS ロボットを制御するサーバと通信します。UNIX の場合は、acsssi および acssel プログラムも参照してください。 起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、 <code>/usr/opensv/volmgr/bin/ascd</code> コマンドを使用して単独で起動)。 終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセス ID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。 アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報が含まれるようにするには、Media Manager の設定ファイル <code>vm.conf</code> に VERBOSE を追加します。UNIX では、 <code>-v</code> オプションを付けてデーモンを起動するか (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、 <code>vm.conf</code> ファイルに VERBOSE を追加して、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。

表 9. Media Manager のデーモンとプログラム (続き)

プログラム/ デーモン	説明
avrd	<p>この自動ボリューム認識デーモンは、自動ボリューム割当てとラベル スキャンを制御します。このデーモンを使用すると、Media Manager はラベルの付いたテープやオプティカル ディスクを読み取ることができ、関連付けられたリムーバブル メディアをリクエスト処理に自動的に割り当てることもできます。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/avrd</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセス ID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報が含まれるようにするには、Media Manager の設定ファイル <code>vm.conf</code> に <code>VERBOSE</code> を追加します。UNIX では、avrd をアポートし、<code>-v</code> オプションを付けてデーモンを起動して、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>
lmfd	<p>この Library Management Facility デーモンは、lmfcd と連動して、LMF (Fujitsu Library Management Facility) によって制御されるロボットへのリクエストを処理します。lmfd は、ローカル ltid とロボット コントロール (lmfcd) とのインタフェースを、後述の t18d と同じ方式で提供します。このロボットは Windows NT/2000 上では使用できません。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/lmfd</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセス ID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。<code>-v</code> オプションを付けてデーモンを起動するか (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、<code>vm.conf</code> ファイルに <code>VERBOSE</code> を追加して、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>
ltid	<p>この Media Manager デバイス デーモン (Windows NT/2000 では NetBackup Device Manager サービス) は、テープとオプティカル ディスクの予約と割当てを制御します。</p> <p>起動方法: UNIX の場合は <code>/usr/opensv/volmgr/bin/ltid</code> コマンドを実行します。Windows NT/2000 の場合は [メディアとデバイス管理] ウィンドウの [デバイス管理の停止 / 再開] コマンドを実行します。</p> <p>終了方法: UNIX の場合は <code>/usr/opensv/volmgr/bin/stopltid</code> コマンドを実行します。Windows NT/2000 の場合は [メディアとデバイス管理] ウィンドウの [デバイス管理の停止 / 再開] コマンドを実行します。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。<code>-v</code> オプションを付けてデーモンを起動するか (UNIX でのみ)、<code>vm.conf</code> ファイルに <code>VERBOSE</code> を追加して、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>

Media Manager の機能説明

表 9. Media Manager のデーモンとプログラム (続き)

プログラム/ デーモン	説明
odld	<p>この Optical Disk Library デーモンは、Optical Disk Library とのインタフェースです。SCSI インタフェースを経由してロボットと通信します。このライブラリは Windows NT/2000 ではサポートされません。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/odld</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセス ID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。-v オプションを付けてデーモンを起動するか (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、vm.conf ファイルに VERBOSE を追加して、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>
rsmd	<p>この Tape Library RSMD デーモンは、ltid と Microsoft Windows 2000 Removable Storage Manager (RSM) とのインタフェースです。rsmd デーモンは、Media Manager インタフェースで設定された rsm デバイスを持つ、Windows 2000 システム上でのみ実行されます。</p> <p>起動方法: Windows 2000 上で ltid を起動します。</p> <p>終了方法: Windows 2000 上で ltid を終了します。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報は、通知されるようにシステム ログに含まれます。</p>
tl4d	<p>この Tape Library 4MM デーモンは、ltid と Tape Library 4MM とのインタフェースです。SCSI インタフェースを経由してロボットと通信します。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/tl4d</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセス ID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報が含まれるようにするには、Media Manager の設定ファイル vm.conf に VERBOSE を追加します。UNIX では、-v オプションを付けてデーモンを起動し (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>

表 9. Media Manager のデーモンとプログラム (続き)

プログラム/ デーモン	説明
t18d	<p>同じ TL8 ロボット内のこの Tape Library 8MM デーモン ドライブは、ロボティック コントロールとは別のホストに接続されている場合があります。t18d はローカル ltid とロボティック コントロールとのインタフェースです。ホストに TL8 ロボット内のドライブ用デバイス制御ファイルがある場合は、そのドライブのマウントまたはアンマウント リクエストは、ローカルの ltid に送信され、次にローカルの t18d に送信されます (いずれも同じホスト上にあります)。その後、t18d は、ロボットを制御しているホスト上の t18cd にリクエストを転送します (別のホスト上にある場合もあります)。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、 /usr/opensv/volmgr/bin/t18d コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセス ID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報が含まれるようにするには、Media Manager の設定ファイル vm.conf に VERBOSE を追加します。UNIX では、-v オプションを付けてデーモンを起動し (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>
t18cd	<p>この Tape Library 8MM コントロール デーモンは、TL8 ロボットを制御し、SCSI インタフェースを経由してロボットと通信します。t18cd は、ドライブが接続されたホスト上の t18d からマウント リクエストとアンマウント リクエストを受信し、これらのリクエストをロボットに送信します。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、 /usr/opensv/volmgr/bin/t18cd コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了するか、t18cd -t コマンドを使用して終了します。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報が含まれるようにするには、Media Manager の設定ファイル vm.conf に VERBOSE を追加します。UNIX では、-v オプションを付けてデーモンを起動し (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>

Media Manager の機能説明

表 9. Media Manager のデーモンとプログラム (続き)

プログラム/ デーモン	説明
tldd	<p>この Tape Library DLT デーモンは、tldcd と連動して、TLD ロボットへのリクエストを処理します。tldd は、ローカル ltid とロボティック コントロール (tldcd) とのインタフェースを、前述の t18d と同じ方式で提供します。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/tldd</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセス ID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報が含まれるようにするには、Media Manager の設定ファイル <code>vm.conf</code> に <code>VERBOSE</code> を追加します。UNIX では、<code>-v</code> オプションを付けてデーモンを起動し (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>
tldcd	<p>この Tape Library DLT コントロール デーモンは、TLD ロボットのロボティック コントロールを、前述の t18cd と同じ方式で提供します。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/tldcd</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了するか、<code>tldcd -t</code> コマンドを使用して終了します。ほかのホスト上の tldd で tldcd を使用している可能性があるため、ltid または tldd を終了しても tldcd を終了することはできません。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報が含まれるようにするには、Media Manager の設定ファイル <code>vm.conf</code> に <code>VERBOSE</code> を追加します。UNIX 上では、<code>-v</code> オプションを付けてデーモンを起動し (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>
tlhd	<p>この Tape Library Half-inch デーモンは、tlhcd と連動して、IBM Automated Tape Library (ATL) 内の TLH ロボットへのリクエストを処理します。tlhd は、ローカル ltid とロボティック コントロール (tlhcd) とのインタフェースを、前述の t18d と同じ方式で提供します。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/tlhd</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセス ID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報が含まれるようにするには、Media Manager の設定ファイル <code>vm.conf</code> に <code>VERBOSE</code> を追加します。UNIX では、<code>-v</code> オプションを付けてデーモンを起動し (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>

表 9. Media Manager のデーモンとプログラム (続き)

プログラム/ デーモン	説明
tlhcd	<p>この Tape Library Half-inch コントロール デーモンは、IBM Automated Tape Library (ATL) 内の TLH ロボットを、前述の t18cd と同じ方式で制御します。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/tlhcd</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了するか、<code>tlhcd -t</code> コマンドを使用して終了します。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。-v オプションを付けてデーモンを起動し (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。-v オプションは、UNIX でのみ使用できます。さらに、<code>vm.conf</code> ファイルに VERBOSE オプションを追加します。</p>
tlmd	<p>この Tape Library Multimedia デーモンは、ltid と EMASS Distributed AML Server (DAS) 内の TLM ロボットとのインタフェースです。ネットワーク API インタフェースを経由して TLM ロボットと通信します。このロボットは Windows NT/2000 ではサポートされません。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/tlmd</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセス ID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。-v オプションを付けてデーモンを起動し (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。-v オプションは、UNIX でのみ使用できます。さらに、<code>vm.conf</code> ファイルに VERBOSE オプションを追加します。</p>
tpconfig	<p>tpconfig は、コマンド ライン管理者ユーティリティです。Media Manager 制御下のデバイスを設定します。グラフィカル ユーザ インタフェースでも同様の機能を提供します。</p> <p>起動方法: tpconfig コマンドを実行します。</p> <p>終了方法: UNIX の場合は tpconfig の [Quit] オプションを選択します。Windows NT/2000 では、tpconfig はコマンド ライン インタフェースで、処理が完了するまで終了しません (途中で終了するためのオプションはありません)。</p> <p>アクティビティ ログ: なし。</p>

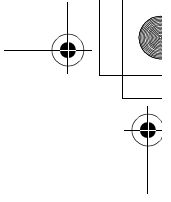
Media Manager の機能説明

表 9. Media Manager のデーモンとプログラム (続き)

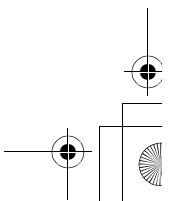
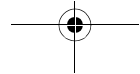
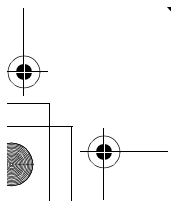
プログラム/ デーモン	説明
tsdd	<p>この Tape Stacker DLT デーモンは、ltid と TSD ロボットとのインタフェースです。SCSI インタフェースを経由してロボットと通信します。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/tsd</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセスID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報が含まれるようにするには、Media Manager の設定ファイル <code>vm.conf</code> に <code>VERBOSE</code> を追加します。UNIX では、<code>-v</code> オプションを付けてデーモンを起動し (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>
tshd	<p>この Tape Stacker Half-inch デーモンは、ltid と TSH ロボットとのインタフェースです。SCSI インタフェースを経由してロボットと通信します。このロボットは Windows NT/2000 ではサポートされません。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/tshd</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセスID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報が含まれるようにするには、Media Manager の設定ファイル <code>vm.conf</code> に <code>VERBOSE</code> を追加します。UNIX では、<code>-v</code> オプションを付けてデーモンを起動し (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>
ts8d	<p>この Tape Stacker 8MM デーモンは、ltid と TS8 ロボットとのインタフェースです。SCSI インタフェースを経由してロボットと通信します。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、<code>/usr/opensv/volmgr/bin/ts8d</code> コマンドを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: ltid を終了します (または UNIX の場合は、PID (プロセスID) を検索し、kill コマンドを使用して単独で終了)。</p> <p>アクティビティ ログ: すべてのエラーは、システム ログに記録されます。デバッグ情報が含まれるようにするには、Media Manager の設定ファイル <code>vm.conf</code> に <code>VERBOSE</code> を追加します。UNIX では、<code>-v</code> オプションを付けてデーモンを起動し (デーモンを直接起動するか ltid 経由で起動)、デバッグ情報が含まれるようにすることもできます。</p>

表 9. Media Manager のデーモンとプログラム (続き)

プログラム/ デーモン	説明
vmd	<p>この Media Manager ボリューム デーモン (Windows NT/2000 の場合は NetBackup Volume Manager サービス) は、ボリューム データベースを管理し、リクエストされたボリュームの場所を ltid に通知して、各ボリュームのマウント数と最終マウント時刻をトラッキングします。</p> <p>起動方法: ltid を起動します (または UNIX の場合は、vmadm の [Initiate Media Manager Volume Daemon] オプションを使用して単独で起動)。</p> <p>終了方法: vmadm の [Terminate Media Manager Volume Daemon] オプションを選択します。</p> <p>アクティビティ ログ: daemon または reqlib ディレクトリがある場合は、システム ログとデバッグ ログ (58 ページの「アクティビティ ログ」を参照)。</p>
vmadm	<p>UNIX でのみ使用できます。Media Manager の制御下にあるボリュームの設定および管理用オプションを持つ管理ユーティリティです。X Windows 機能を持たないワークステーションから使用可能なメニュー ドリブ型およびキャラクターベースのインタフェースを備えています。</p> <p>起動方法: /usr/opensv/volmgr/bin/vmadm コマンドを実行します。</p> <p>終了方法: vmadm の [Quit] オプションを選択します。</p> <p>アクティビティ ログ: /usr/opensv/volmgr/debug/reqlib ファイル。</p>
xdevadm	<p>UNIX でのみ使用できます。Media Manager の制御下にあるボリュームの設定および管理用オプションを持つ管理ユーティリティです。X Windows ベースのグラフィカル インタフェースを備え、tpconfig の全機能を提供します。</p> <p>起動方法: /usr/opensv/volmgr/bin/xdevadm コマンドを実行します。あるいは xbpadm または xvadm の [File] メニューの [Device Management] オプションを選択します。</p> <p>終了方法: xdevadm の [Quit] オプションを選択します。</p> <p>アクティビティ ログ: /usr/opensv/volmgr/debug/reqlib ファイル。</p>
xvmadm	<p>UNIX でのみ使用できます。Media Manager の制御下にあるボリュームの設定および管理用オプションを持つ管理ユーティリティです。X Windows ベースのグラフィカル インタフェースを備え、vmadm の全機能を提供します。</p> <p>起動方法: /usr/opensv/volmgr/bin/xvmadm コマンドを実行します。または、xdevadm の [File] メニューの [Volume Management] オプションを選択します。</p> <p>終了方法: xvmadm の [Quit] オプションを選択します。</p> <p>アクティビティ ログ: /usr/opensv/volmgr/debug/xvmadm ファイル。</p>



Media Manager の機能説明



ユーザネットワークとホスト名

B

複数のネットワークと、複数のホスト名を持つクライアントを含む設定では、NetBackupの管理者はネットワーク設定（物理的な設定、ホスト名およびエイリアス、NIS/DNS、ルーティングテーブルなど）を考慮する際に、注意してクラス エントリを設定する必要があります。複数の特定のネットワークパスを介して、データを直接バックアップおよびリストアする必要のある場合には、特に注意してください。

バックアップの場合、NetBackupはクラス内で設定されているホスト名を確認します。オペレーティングシステムのネットワークコードでは、この名前を解決し、システムのルーティングテーブルで定義されたネットワークパスを介して、接続を送信します。この処理では、bp.confファイルは使用されません。

クライアントからのリストアの場合、クライアントはマスタサーバに接続します。たとえば、UNIXシステムでは、/usr/opensv/netbackup/bp.confファイルの1番目に名前が設定されているサーバが、マスタサーバになります。Windowsシステムでは、[NetBackup マシンの指定] ダイアログ ボックスの [サーバー] タブで指定されているサーバが、マスタサーバになります。このダイアログ ボックスを開くには、クライアント ユーザ インタフェースを起動して [アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします。サーバへのネットワークパスは、サーバ名をIPアドレスにマップする、クライアントのネットワークコードで定義されます。

サーバは、接続を受信すると、サーバへの接続のピア名に基づいてクライアントの設定名を決定します。

ピア名は、接続のIPアドレスを基にして設定されます。これは、アドレスをホスト名に変換する必要があることを意味します (gethostbyaddr() ネットワーク ルーチンを使用)。この名前は、接続の確立時にbprdアクティビティ ログで次のように表示されます。

```
Connection from host peername ipaddress ...
```

クライアントの設定名は、bpdbmプロセスの問い合わせによって、ピア名を基にして設定されます。

bpdbmプロセスでは、以下のクライアントから生成されたクライアント名のリストと、ピア名を比較します。

1. バックアップが試行されたすべてのクライアント

および

2. 全クラス内のすべてのクライアント

この比較処理では、まず単純な文字列の比較を行い、成功した場合は、ネットワーク関数 `gethostbyname()` を使用して取得された、ホスト名とエイリアスを比較します。

すべての比較処理に失敗した場合は、`gethostbyname()` を使用してすべての名前とエイリアスを比較するという、より原始的な方式を使用します。

設定名は、最初に成功した比較処理で設定されます。エイリアスやほかの「ネットワーク名」が設定されている場合は、ほかの比較処理にも成功する可能性があります。

比較処理に失敗した場合は、`gethostname()` 関数によってクライアントに返されたクライアントのホスト名が、設定名として使用されます。比較処理に失敗する原因の1つとして、変更されたクライアントのホスト名がクラス内に反映されていない場合が考えられます。

VERBOSE が設定されている場合、これらの比較処理は `bpdbm` アクティビティ ログに記録されます。クライアントの設定名は、クライアント上で `bpclntcmd` コマンドを使用することによって、設定することができます。以下に例を示します。

```
# /usr/opensv/netbackup/bin/bpclntcmd -pn (UNIX)
# install_path¥NetBackup¥bin¥bpclntcmd -pn (Window NT/2000)
サーバwind.abc.me.comからの応答を待っています。
danr.abc.me.com danr 194.133.172.3 4823
```

1番目の出力行では、リクエストの送信先サーバを特定します。2番目の出力行は、サーバからの応答で、以下の順に表示されます。

- ◆ サーバへの接続のピア名
- ◆ クライアントの設定名
- ◆ サーバへの接続のIPアドレス
- ◆ 接続で使用されるポート番号

クライアントがサーバに接続する場合は、以下の3つの名前をサーバに送信します。

- ◆ ブラウズ クライアント名
- ◆ リクエスト元クライアント名
- ◆ 宛先クライアント名

ブラウズ クライアント名は、一覧表示またはリストアするクライアント ファイルを特定するために使用されます。クライアント上のユーザは、この名前を変更して、別のクライアントからファイルをリストアすることができます。たとえば、Windows NT/2000 クライアントでは、クライアント ユーザ インタフェースを使用してクライアント名を変更することができます（変更する手順については、ユーザーズ ガイドを参照）。ただし、クライアント名を変更した場合、管理者はサーバ上でも同じように変更処理を行う必要があります（『NetBackupSystem Administrator's Guide - UNIX』の「別クライアントへのリストアの実行」を参照）。

リクエスト元クライアント名は、クライアント上の `gethostname()` 関数から返される値です。

宛先クライアント名は、管理者が、サーバからクライアントのリストアを強制的に実行している場合にのみ使用されます。ユーザ リストアでは、宛先クライアントとリクエスト元クライアントは同一クライアントになります。管理者リストアでは、管理者は宛先クライアントとして別の名前を指定することができます。

これらの名前が**bprd** アクティビティ ログに記録される時には、リクエスト元クライアント名は既にクライアントの設定名に変換されています。

リストア リクエストの詳細(リストア元がサーバ上のルートの場合やクライアントの場合、リストア先が別クライアントの場合など)に応じて、クライアントに接続を戻してリストアを完了するための名前として、クライアントのピア名または設定名が使用されます。

NetBackup クラス内で、クライアント名を特定のネットワークパスに合わせて変更する場合、管理者は以下の点を考慮する必要があります。

- ◆ クライアント上で設定されたクライアント名。UNIXの場合は、クライアントの**bp.conf** ファイル内の**CLIENT_NAME**になります。Windowsクライアントの場合は、[設定] ダイアログ ボックスの [一般] タブに表示されるクライアント名になります。このダイアログ ボックスを開くには、バックアップ、アーカイブ、およびリストア インターフェースを起動して [アクション] メニューの [NetBackup マシンの指定] をクリックします。
- ◆ クラス設定で現在名前を設定されているクライアント
- ◆ マスタサーバ上の **images** ディレクトリに格納されている、既存のクライアント バックアップ イメージとアーカイブ イメージ。UNIXサーバの場合は、**/usr/opensv/netbackup/db/images** ディレクトリに格納されています。Windows NT/2000 NetBackup サーバの場合は、**install_path\NetBackup\db\images** ディレクトリに格納されています。

クライアントがサーバへの複数のネットワーク接続を持ち、接続に関連する問題によってクライアントからのリストアに失敗している場合、以上のすべてについて、管理者による手動の変更が必要になります。

UNIXの場合、パブリックドメインプログラム **traceroute** (NetBackupには含まれていない) によって、ネットワーク設定に関する有効な情報を収集することができる場合があります。このプログラムは、一部のシステムベンダの製品に含まれています。

ドメイン ネーム サービス (DNS) が使用され、NetBackup クライアントで **gethostname()** ライブラリ関数によって取得した名前 (未承認の場合あり) がマスタサーバ上の DNS で認識されない場合は、マスタサーバはクライアント リクエストに応答することができません。この問題は、クライアントとサーバがどのように設定されているかによって発生します。クライアント上の **gethostname()** によって、マスタサーバ上の DNS で解決不可能なホスト名が返される場合に、この問題が発生します。

この問題の解決方法として、クライアントまたはマスタサーバ DNS ホスト ファイルの再設定が考えられますが、これは常に推奨される方法ではありません。そのため、NetBackup では、マスタサーバ上に次のような特殊なファイルを提供しています。

```
/usr/opensv/netbackup/db/altnames/host.xlate (UNIX)
```

```
install_path\NetBackup\db\altnames\host.xlate (Windows NT/2000)
```

このファイルを作成および編集して、NetBackup クライアント ホスト名に自由に変換することができます。

host.xlateファイルの各行には、3つの要素（1つの数値キーと2つのホスト名）が含まれています。各行は左揃えで、行内の各要素は空白で区切られています。

key hostname_from_client client_as_known_by_server

各要素の説明を以下に示します。

- ◆ *key* は、実行される変換の対象を指定するために NetBackup で使用する数値です。現在この値は常に 0 で、設定名の変換を示します。
- ◆ *hostname_from_client* は変換される名前です。この名前は、クライアントの `gethostname()` 関数によって取得され、リクエストとともにサーバに送信される名前と同じである必要があります。
- ◆ *client_as_known_by_server* は、リクエストへの応答時に *hostname_from_client* と置き換えられる名前です。この名前は、マスタサーバ上の NetBackup 設定で設定された名前で、マスタサーバのネットワーク サービスで認識可能である必要があります。

次に例を示します。

```
0 danr danr.eng.aaa.com
```

この行では、マスタサーバがクライアントの設定名に対するリクエストを受信するときに（数値キー 0）、名前 `danr` が常に名前 `danr.eng.aaa.com` と置き換わるように指定されています。以下の前提条件の下でこの処理を実行すると、前述の問題が解決されます。

- ◆ クライアントの `gethostname()` 関数が `danr` を返すこと。
- ◆ マスタサーバのネットワーク サービス `gethostbyname()` 関数で、名前 `danr` が認識されないこと。
- ◆ NetBackup 設定で、クライアントが `danr.eng.aaa.com` として設定され、この名前がマスタサーバ上のネットワーク サービスで認識されること。

ロボティック テスト ユーティリティ

C

各ロボット ソフトウェア パッケージには、ロボティック周辺装置と直接に通信するためのロボティック テスト ユーティリティが含まれています。テストは診断用で、マニュアルとしてはオンライン ヘルプのみが提供されています。このオンライン ヘルプは、ユーティリティの起動後に疑問符 (?) を入力すると表示されます。-h を指定すると、使用方法を示すメッセージが表示されます。

注 バックアップまたはリストアがアクティブな場合は、ロボティック テスト ユーティリティを使用しないでください。これらのユーティリティは、ロボティック コントロール パスをロックして、対応するロボティック ソフトウェアで、メディアのロードやアンロードなどのアクションを実行しないようにします。このような場合にマウント リクエストが送信されると、対応するロボティック プロセスは、タイムアウトしてダウン状態になります。これは通常、メディア マウントのタイムアウトの原因となります。また、テストが完了したら、必ずユーティリティを終了してください。

UNIX 上でのロボティック テスト

ロボットが設定されている（つまり、Media Manager デバイス データベースに追加されている）場合は、robtest コマンドを使用してロボティック テスト ユーティリティを起動します。このようにすると、ロボティック パスおよびドライブ デバイス パスがテスト ユーティリティに自動的に渡されるので、時間の節約になります。テストを実行する手順は、以下のとおりです。

1. 次のコマンドを実行します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/robtest
```

テスト ユーティリティ メニューが表示されます。

2. ロボットを選択して、Enter キーを押します。

テストが開始されます。

ロボットが設定されていない場合、robtest は使用できないため、テストするロボットに適用されるコマンドを実行します。

ACS

```
/usr/opensv/volmgr/bin/acstest -r ACSLS_HOST
```

UNIX上でのロボティックテスト

LMF

```
/usr/opencv/volmgr/bin/lmftest -r robotic_library_name
```

ODL

```
/usr/opencv/volmgr/bin/odltest -r roboticpath
```

TL4

```
/usr/opencv/volmgr/bin/tl4test -r roboticpath
```

TL8

```
/usr/opencv/volmgr/bin/tl8test -r roboticpath
```

TLD

```
/usr/opencv/volmgr/bin/tldtest -r roboticpath
```

TLH

```
/usr/opencv/volmgr/bin/tlhstest -r robotic_library_path
```

TLM

```
/usr/opencv/volmgr/bin/tlmtest -r DAS_Hostname
```

TS8

```
/usr/opencv/volmgr/bin/ts8test -r roboticpath
```

TSD

```
/usr/opencv/volmgr/bin/tsdtest -r roboticpath
```

TSH

```
/usr/opencv/volmgr/bin/tshtest -r roboticpath
```

注 ACS、TLH、LMF、およびTLMロボティックコントロールの詳細については、『Media Manager System Administrator's Guide - UNIX』の付録を参照してください。

RSMロボティックコントロールの詳細については、『Media Manager System Administrator's Guide - Windows NT/2000』の付録を参照してください。

以上のコマンドで、*roboticpath*はロボティックコントロール用のデバイスファイル（SCSI）への絶対パスを示します。『Media Manager Device Configuration Guide』を参照し、お使いのプラットフォームに該当する章を確認して、適切な*roboticpath*を特定してください。

ドライブ用のデバイスファイルパスを指定するパラメータも、オプションで用意されています。このパラメータを使用すると、このユーティリティを使用してドライブのSCSIアンロードも実行することもできます。

Windows NT/2000 上でのロボティック テスト

ロボットが設定されている（つまり、Media Manager デバイス データベースに追加されている）場合は、robtest コマンドを使用してロボティック テスト ユーティリティを起動します。このようにすると、ロボティック パスおよびドライブ デバイス パスがテスト ユーティリティに自動的に渡されるので、時間の節約になります。テストを実行する手順は、以下のとおりです。

1. 次のコマンドを実行します。

```
install_path¥Volmgr¥bin¥robtest.exe
```

テスト ユーティリティ メニューが表示されます。

2. ロボットを選択して、Enter キーを押します。

テストが開始されます。

注 ロボットが設定されていない場合、robtest は使用できないため、テストするロボットに適用されるコマンドを実行します（以下を参照）。ただし、RSM ロボットの場合は、ロボットを NetBackup の制御下で設定しないと、テストを実行できません。RSM ロボットを設定したら、既に説明したようにrobtest コマンドを実行します。

ACS

```
install_path¥Volmgr¥bin¥acstest -r ACSL_HOST
```

TL4

```
install_path¥Volmgr¥bin¥tl4test -r roboticpath
```

TL8

```
install_path¥Volmgr¥bin¥tl8test -r roboticpath
```

TLD

```
install_path¥Volmgr¥bin¥tldtest -r roboticpath
```

TLH

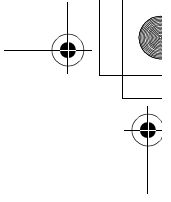
```
install_path¥Volmgr¥bin¥tlhstest -r robotic_library_name
```

TS8

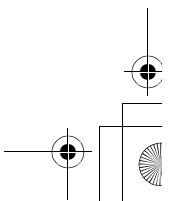
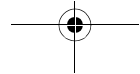
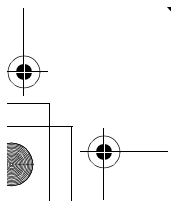
```
install_path¥Volmgr¥bin¥ts8test -r roboticpath
```

TSD

```
install_path¥Volmgr¥bin¥tsdtest -r roboticpath
```



Windows NT/2000 上でのロボティック テスト



用語集

ACS

Automated Cartridge System (自動カートリッジシステム) の略。このロボットタイプは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

AIT

Sony Advanced Intelligent Tape の略。テープドライブまたはメディアのタイプ。

bp

NetBackup UNIX クライアント上でユーザが使用するバックアップ、アーカイブ、およびリストアユーティリティ。このユーティリティは、キャラクタベースのメニューインタフェースが備わっており、X Windows 端末ではない端末から実行することができます。

bp.conf ファイル

UNIX サーバ、および UNIX、Macintosh、OS/2 のクライアントにある NetBackup 設定ファイル。

bp.ini ファイル

Novell NetWare ターゲットクライアント用の NetBackup 初期設定ファイル。

bpadm

NetBackup UNIX サーバ上で実行するシステム管理者用ユーティリティ。このユーティリティは、キャラクタベースのメニューインタフェースが備わっており、X Windows 端末ではない端末から実行することができます。

bpccd

Windows NT 上の NetBackup Client サービス、および UNIX 上の NetBackup Client デーモン。

bprd

Windows NT 上の NetBackup Request Manager サービス、および UNIX 上の NetBackup Request デーモン。

CDF

Context-dependent file の略。Hewlett-Packard システムにおけるディレクトリ構造のタイプ。

cpio

テープ内のデータのバックアップを作成および展開するための UNIX コマンド。

ctime

UNIX i ノードが変更された時間。

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol (動的ホスト構成プロトコル) の略。この TCP/IP プロトコルは、ネットワークへの接続時に、ホストに一時 IP アドレスを自動的に割り当てます。

DLT

デジタル リニア テープ (Digital Linear Tape) のこと。テープドライブの種類の一つ。

DNS (Domain Name Service)

ネットワーク通信のために、名前の変換を扱うプログラム。

EVSN

External Volume Serial Number (外部ボリュームのシリアル番号) の略。メディアカートリッジ、またはキャニスタに書き込まれた識別子で、ボリュームをドライブやロボットに挿入する前に、演算子はそのボリュームを識別できるようにします。ラベルの付いたメディアの場合は、EVSN は RVSN (Recorded Volume Serial Number の略で、メディア上に記録された識別子) と同じでなければなりません。すべてのメディアで、EVSN の値はメディア ID と同じになります。

FastBackup

Auspex クライアント上でのみ実行可能な、raw パーティションのバックアップの特殊なタイプ (このオプションは NetBackup DataCenter でのみ使用できます)。

FlashBackup

別ライセンスのオプションである NetBackup FlashBackup でのみ実行可能な、raw パーティションのバックアップ (このオプションは NetBackup DataCenter でのみ使用できます)。

FROZEN (メディアの状態)

ボリュームの状態が FROZEN (凍結状態) の場合、NetBackup ではそのメディアを永久保存するものとして扱います。このメディアからリストアすることはできますが、バックアップやアーカイブには使用できなくなります。

FULL (メディアの状態)

レポートやリストにこの状態が表示された場合、ボリュームはいっぱい、これ以上データを保存したりバックアップすることができないことを示します。

Global Data Manager

別ライセンスの製品 (UNIX サーバ用) で、管理者が複数のマスタサーバを監視したり管理することができる、ツリービューを持つインタフェースを提供します。このオプションがインストールされているサーバを「マスタ オブ マスタ」と呼びます。

GNU tar

UNIX tar プログラムのパブリックドメインバージョン。

goodies ディレクトリ

サポート対象外のプログラム、スクリプト、およびその他のファイルが格納されているディレクトリ。

GUI

Graphical User Interface (グラフィカルユーザインタフェース) の略。

HSM

「Storage Migrator」を参照。

install_path

NetBackup と Media Manager ソフトウェアがインストールされているディレクトリ。Windows NT の場合、デフォルトは C:\Program Files\VERITAS で、UNIX の場合は、デフォルトは /usr/opensv です。

i ノード

単一ファイルの存在を定義する UNIX のデータ構造。

jbpSA

ユーザがバックアップ、アーカイブ、およびリストアを実行するために使用する Java ベースの NetBackup インタフェース。

jnbSA

システム管理者が使用する Java ベースの NetBackup インタフェース。

LMF (Library Management Facility : ライブラリ管理機能)

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト (日本語は <http://www.veritas.com/jp/support>、英語は <http://www.support.veritas.com>) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

このロボット タイプは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

Media Manager

NetBackup のソフトウェアの 1 つで、ストレージ デバイスとリムーバブルメディアを管理します。

Media Manager ホスト

Media Manager ソフトウェアがインストールされているホスト。

MHD

「マルチホストドライブ」を参照。

MPX

「マルチプレキシング」を参照。

mtime

UNIX ファイルまたは NTFS ファイルが修正された時間のポイント。

NDMP

Network Data Management Protocol の略。NetBackup で NDMP を使用するには、NDMP 用 NetBackup の別ライセンスのオプションが必要です。

NetBackup Client サービス

クライアントとサーバ上で実行される NetBackup Windows NT のサービスで、ネットワーク内の NetBackup サーバとクライアントの接続を待機します。接続が確立すると、このサービスによって必要なプログラムが起動されます。

NetBackup Database Manager サービス

マスタ サーバ上で実行される NetBackup Windows NT/2000 のサービスで、カタログと呼ばれる NetBackup 内部データベースを管理します。NetBackup の管理操作中は、このサービスはマスタ サーバ上で実行されていない必要があります。

NetBackup Device Manager サービス

NetBackup サーバ上で実行される NetBackup Windows NT/2000 のサービスで、ロボティックコントロールの処理を開始し、ボリュームの予約と割り当てを制御します。このサービスは、サーバに Media Manager によって制御されているデバイスが存在する場合にのみ実行されます。このプロセスは、ltid です。

NetBackup Request Manager サービス

マスタサーバ上で実行される NetBackup Windows NT/2000 のサービスで、スケジューラを起動し、クライアントからリクエストを受信します。

NetBackup Volume Manager サービス

マスタサーバ上で実行される NetBackup Windows NT/2000 サービスで、Media Manager のリモート管理とボリューム情報の管理を行います。このプロセスは、vmd です。

NetBackup 設定オプション

UNIX サーバや UNIX と Macintosh クライアントの場合は、NetBackup 設定オプションは bp.conf ファイル内で指定します。NetWare ターゲットや OS/2 クライアントの場合は、bp.ini ファイル内で指定します。Windows NT サーバと Microsoft Windows クライアントの場合、この設定はプロパティと呼ばれ、バックアップ、アーカイブおよびリストア インタフェースか、管理インタフェースの [設定 - NetBackup] ウィンドウで指定します。

NetBackup データベース

「カタログ」を参照。

NetBackup のプロパティ

NetBackup 設定オプションと同じですが、Microsoft Windows プラットフォーム上では NetBackup のプロパティと呼ばれます。

NFS

Network File System の略。

NIS

Network Information Service の略。

NLM

NetWare Loadable Module の略。

ODL

Optical Disk Library の略。このロボットタイプは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

OSF と Motif

ユーザ インタフェースの設計のための仕様を集めたもの。

pathname

目的のディレクトリやファイルへのパスを示すディレクトリのリスト。

PC クライアント

Microsoft Windows (2000、NT、98、95)、Macintosh、または IBM OS/2 オペレーティングシステムが実行されている NetBackup クライアント。

peername

別のシステムへの接続を確立する際に、コンピュータがそれ自体を識別する名前。

QIC

Quarter-Inch-Cartridge (1/4 インチ カートリッジ) テープの略。

raw パーティションのバックアップ

UNIX 上のディスクドライブの任意のパーティションをビット単位でバックアップすること。Windows NT/2000 の場合は、ディスク イメージバックアップと呼ばれます。

rbak

Apollo クライアントが、リストアの実行中にテープからデータを読み込むために使用するプログラム。

RS-232

シリアル通信や、場合によってはストレージユニット周辺機器との通信に使われる、業界標準のインタフェース。

RSM - Removable Storage Manager

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト (日本語は <http://www.veritas.com/jp/support>、英語は <http://www.support.veritas.com>) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

また、ストレージデバイスを管理している Windows2000 オペレーティング システムのコンポーネントでもあります。

RSM インタフェース

Windows 2000 で RSM (Removable Storage Manager) の管理に使用されるアプリケーション。

RVSN

Recorded Volume Serial Number の略。ボリューム上のラベルの一部として記録される識別子で、Media Manager は正しいボリュームがマウントされたかどうかを確認するために使用します。RVSN の値は、メディア ID と同じになります。

SCSI

Small Computer System Interface の略。形式としてはパラレル インタフェースの一種で、ストレージ周辺機器との通信に頻繁に使用されます。

Shared Storage Option (SSO)

「マルチホスト ドライブ」を参照。

SMDR

Storage Management Data Requestor の略。ユーザに意識させずにすべての SMS モジュールに対してサービスを提供し、リモートやローカル モジュールの相互通信を可能にする Novell NetWare のプログラム。

SMS

Novell NetWare のストレージ マネージメント サービス (Storage Management Service)。

Storage Migrator

VERITAS Storage Migrator など、UNIX および Windows NT 用の階層型ストレージ管理製品。これらの製品は、ユーザに意識させずにデータを別のストレージ ユニットに移動し、ユーザやアプリケーションで必要になったときにだけ、そのデータをユーザに意識させずに戻すことで、ディスクの容量を節約します。

Storage Migrator は、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

SUSPENDED (メディアの状態)

ボリュームが SUSPENDED (サスペンド状態) の場合、NetBackup はそのボリュームからリストアすることはできませんが、バックアップに使用することはできません。NetBackup では、ボリューム内の最後のバックアップ イメージの期限が切れるまで、メディア ID のレコードを保存します。

tar

リストア中に NetBackup がバックアップ イメージを抽出するために使用する Tape Archive プログラム。

Target Service Agent (ターゲット サービス エージェント)

ターゲット サービス エージェントは、Novell NetWare のエージェントで、バックアップ中は SMS 用に、リストア中はターゲット用に、ターゲットのデータを用意します。

TIR

「トゥルー イメージ リストア (True Image Restore)」を参照。

TL4 - Tape Library 4MM

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト (日本語は <http://www.veritas.com/jp/support>、英語は <http://www.support.veritas.com>) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート 製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

TL8 - Tape Library 8MM

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト (日本語は <http://www.veritas.com/jp/support>、英語は <http://www.support.veritas.com>) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート 製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

TLD - Tape Library DLT

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト (日本語は <http://www.veritas.com/jp/support>、英語は <http://www.support.veritas.com>) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート 製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

TLH - Tape Library Half-inch

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト (日本語は <http://www.veritas.com/jp/support>、英語は <http://www.support.veritas.com>) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート 製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

このロボット タイプは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

TLM - Tape Library Multimedia

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト（日本語は <http://www.veritas.com/jp/support>、英語は <http://www.support.veritas.com>）のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List（VERITAS サポート製品リスト）で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

このロボット タイプは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

tpconfig

デバイスの設定に使用される Media Manager の管理ユーティリティで、コマンドラインから開始されます。このユーティリティは、キャラクタ ベースのメニュー インターフェイスが備わっており、UNIX 上では、X Windows 端末ではない端末から実行することができます。

TS8 - Tape Stacker 8MM

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト（日本語は <http://www.veritas.com/jp/support>、英語は <http://www.support.veritas.com>）のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List（VERITAS サポート製品リスト）で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

TSA

「Target Service Agent（ターゲット サービス エージェント）」

TSH - Tape Stacker Half-inch

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト（日本語は <http://www.veritas.com/jp/support>、英語は <http://www.support.veritas.com>）のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List（VERITAS サポート製品リスト）で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

このロボット タイプは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

vm.conf

Media Manager の設定ファイルで、ローカル デバイスと、バーコードの付いていないデフォルトのメディア ID のプレフィックスを管理するサーバのエントリを持ちます。

vmadm

ボリューム管理のための **Media Manager** の管理ユーティリティ。このユーティリティは、UNIX 上で実行されます。キャラクタ ベースのメニュー インタフェースが備わっており、X Windows 端末ではない端末から実行することができます。

wbak

Apollo クライアントがテープにデータを書き込むために使用するプログラム。

Windows Display Console

Windows 2000、NT、98、および 95 のコンピュータで実行される **NetBackup-Java** インタフェース プログラム。ユーザまたは管理者は、ローカル システムでこのインタフェースを起動して、**NetBackup-Java** ソフトウェアがインストールされている UNIX システムにアクセスできます。その後は、各自の権限の範囲内でユーザや管理者の操作を実行できます。

WORM メディア

1 度書き込むと、その後は読取り専用になるオプティカル ディスクのメディア。NetBackup BusinessServer では、WORM メディアは使用できません。

xbp

NetBackup UNIX クライアント上のユーザが、バックアップ、アーカイブ、およびリストアを実行するための、X Windows ベースのプログラム。

xbpadmin

UNIX 用の X Windows ベースの **NetBackup** 管理インタフェース。このインタフェースは、**NetBackup DataCenter** でのみ使用することができます。

xbpmon

UNIX でジョブの監視を行うための、X Windows ベースの **NetBackup** ユーティリティ。このユーティリティは、**NetBackup DataCenter** でのみ使用することができます。

xdevadm

UNIX でデバイスの管理を行うための、X Windows ベースの **Media Manager** ユーティリティ。このインタフェースは、**NetBackup DataCenter** でのみ使用することができます。

xvmadm

UNIX でメディアの管理を行うための、X Windows ベースの **Media Manager** ユーティリティ。このインタフェースは、**NetBackup DataCenter** でのみ使用することができます。

アウト - ポート

「入力ポートと出力ポート」を参照。

アーカイブ

特別な形式のバックアップの仕方。NetBackup の場合、選択したファイルをバックアップし、バックアップが完了すると、ファイルをローカル ディスクから削除することを指します。このマニュアルでは特に記載がない限り、「バックアップ」はアーカイブ操作の一部であるバックアップ処理を指すこともあります。

アーカイブ ビット

ファイルの書き込み時に Microsoft ベースのオペレーティング システムによって設定されるファイルのステータス ビットで、ファイルが変更されたことを示します。

アクセス制御リスト (ACL)

ある種のファイルシステムにおいて、ファイルに関連付けられているセキュリティ情報のこと。

アクティビティ モニタ

NetBackup のジョブ情報を表示し、最小限の管理機能を提供する、NetBackup の管理ユーティリティ。

アクティビティ ログ

必要に応じて、特定の NetBackup のプログラムやプロセスに対して有効とすることができ、その結果障害解析に利用できるログの総称。

アクティブ ジョブ

NetBackup でデータのバックアップまたはリストアを実行中のジョブ。

圧縮

データ圧縮処理のことで、この処理によりデータの転送と格納をより効率的に実行できます。

暗号化

クライアント上のバックアップ データを暗号化することにより、セキュリティ効果を高めます。この機能を使用するには、別ライセンス製品の NetBackup Encryption オプションが必要です。

イメージ

NetBackup が、バックアップまたはアーカイブの実行中に、クライアントごとに保存するデータの集まり。イメージには、バックアップやアーカイブと関連付けられたすべてのファイル、ディレクトリ、およびカタログ情報が含まれます。

イメージ複製

バックアップ イメージの複製コピー。

入力ポートと出力ポート

ロボット 内部にアクセスしなくてもテープの挿入や取り出しが行えるロボットのスロット、または領域です。テープを挿入した後は、**inject** コマンドを使用してスロットに移動します。テープを取り出す前には、**eject** コマンドを使用してそのポートに移動します。**inject** コマンドと **eject** コマンドは、**Media Manager** 管理インタフェースの追加 / 移動画面で実行できます。入力ポートと出口ポートは、メール スロット、あるいはイン - ポート、アウト - ポートと呼ばれることもあります。

インクリメンタルバックアップ

「累積インクリメンタルバックアップ」および「差分インクリメンタルバックアップ」を参照。

インクルード リスト

バックアップから除外するために除外リストに追加したファイルやディレクトリを、バックアップするように指定するためのリスト。

イン - ポート

「入力ポートと出力ポート」を参照。

インポート

NetBackup でイメージをリストアできるように、そのイメージの **NetBackup** レコードを再生する処理。

階層ストレージ管理

選択したファイルを管理しているファイル システムからセカンダリ ストレージの指定したマイグレーション レベルに自動的にマイグレートする処理で、その間これらのファイルへの透過アクセスは保持されます。

カタログ

NetBackup および **Media Manager** の内部データベース。これらのカタログには、設定、メディア、デバイス、ステータス、エラー、および格納したバックアップ イメージのファイルやディレクトリについての情報が格納されています。

カーネル

オペレーティング システムの核。

管理クライアント

NetBackup サーバを管理するために管理インタフェース ソフトウェアがインストールされている、**Windows NT/2000** の **NetBackup** クライアント。

キーワード句

各バックアップのテキストによる説明文。

キューに追加されたジョブ

実行するジョブ リストに追加されたジョブ。

クライアント

バックアップ、アーカイブ、またはリストアを行うファイルが置かれているシステム。

クライアント ユーザ インタフェース

ユーザがバックアップ、アーカイブ、およびリストアを実行するために使用するプログラム。

クラス

類似するバックアップ条件を持つ、1 つ以上のクライアントから成るグループのバックアップポリシーを定義するもの。

クラスタ

「マスタ サーバとメディア サーバのクラスタ」を参照。

クラスの属性

特定のクラスが関わる操作を実行中の **NetBackup** の動作を制御するための設定パラメータ。

グラビティ スタッカ

次に必要なテープに切り替えるためにグラビティに依存するロボット。

グローバル属性

すべてのクラスに影響する **NetBackup** の設定属性。

権限

ユーザ、システム、またはアプリケーションが実行する権限を持っているタスクや機能。

検証

実際にボリュームに存在するファイルのリストと、**NetBackup** がボリュームにあると記録したリストとを比較する処理。メディア上のデータは検証されません。

コマンドライン

ユーザがコマンドラインやスクリプトから実行できるコマンド。

サーバ側からの指示によるリストア

マスタ サーバ上でクライアント インタフェースを使用して、ファイルを任意のクライアントにリストアすること。この操作は、管理者だけが実行できます。

サーバに依存しないリストア

バックアップの書き込みに使用したサーバ以外の NetBackup サーバを使用して、ファイルをリストアすること。このオプションは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

サーバ リスト

NetBackup サーバへの接続を確立したり検証する場合に、NetBackup クライアントやサーバが参照するサーバのリスト。Windows NT/2000 サーバと Microsoft Windows クライアントの場合は、このリストはインタフェース内のダイアログ ボックスで更新できます。UNIX サーバ、および UNIX クライアントと Macintosh クライアントの場合は、このリストは bp.conf ファイルで指定されています。NetWare ターゲットや OS/2 クライアントの場合は、このリストは bp.ini ファイルで指定されています。

サービス

Windows NT/2000 システム上のプログラムで、バックグラウンドでいくつかのタスクを実行します (たとえば、別のプログラムを必要に応じて起動するタスクなどがあります)。通常、UNIX システム上ではデーモンと呼ばれます。

差分インクリメンタルバックアップ

マスタ サーバ上の管理者がスケジュールするバックアップで、最後にインクリメンタルバックアップまたはフルバックアップが完了した後に変更されたファイルをバックアップします。一度もバックアップが実行されていない場合には、すべてのファイルをバックアップします (「累積インクリメンタルバックアップ」も参照してください)。

システム管理者

インストールや設定を行うための特別な権限を付与されているユーザで、システムの操作、ネットワークやアプリケーションの管理を行います。

自動バックアップ

マスタ サーバでスケジュールされたバックアップ。

障害回復

ディスクの破損やその他の障害が発生した後に実行する、バックアップからのデータの回復のこと。

冗長フラグ

ログに上位レベルの詳細を書きこむファイル エントリの設定。

除外リスト (exclude list)

自動バックアップから除外するファイルやディレクトリを指定するためのリスト。

ジョブ

コンピュータに送られた処理の一部。NetBackup のジョブには、バックアップ、アーカイブ、およびリストアがあります。

ジョブの強制終了

ジョブを強制終了 (**kill**) し、ジョブのキューから削除すること。

シンボリック リンク

UNIX システムの場合、ソース データのあるファイルの名前へのポインタのこと。

スケジュール

バックアップを実行する時期を、バックアップのタイプ (フルかインクリメンタル) や NetBackup でバックアップ イメージを保持する期間などの情報と共に制御します。

スタンドアロン

ドライブおよびメディアに使用される修飾語句で、それらがロボットと関連付けられていないことを表す。たとえば、スタンドアロン テープ ドライブとは、テープの選択後に、そのテープを手動でロードする必要があるテープ ドライブのことを指します。スタンドアロン ボリュームは、スタンドアロン ドライブ内のボリュームか、ドライブ以外の場所に格納されているボリュームで、ボリュームの設定で「スタンドアロン」と指定されたものです。

ステータス コード

数値コードで、通常は、操作の結果を表すメッセージが続きます。

ストレージ ユニット

NetBackup や Storage Migrator のファイルが格納されるストレージ ユニット デバイス。ストレージ ユニットは、1 台のロボット内のドライブ一式や、同一ホストに接続されている 1 つまたは複数のテープ ドライブを指す場合もあります。

スレーブ サーバ

「リモート メディア サーバ」を参照。

セッション

実行時期になったバックアップがないかどうかをスケジュールで調べ、ある場合はそのバックアップをワーク リストに追加し、ワーク リストのすべてのジョブの完了を試みる NetBackup のインスタンス。ユーザが実行するバックアップとアーカイブの場合は、通常セッションには単一のバックアップかアーカイブが含まれます。

設定、構成

アプリケーションの動作を管理するパラメータ。この用語は、「ネットワークの構成」のように、ネットワークやシステムのレイアウトや接続方法に対しても使用されます。

タイムアウト期間

イベントが発生するようにアプリケーションによって割り当てられた期間。

ターゲット

「ターゲット サービス」を参照。

ターゲット サービス

ストレージ管理を必要とする Novell NetWare のサービス。SMS では、すべてのサービス（出力サービス、通信サービス、ワークステーションなど）をターゲットとして表示します。

ディスク

磁気メディアまたはオプティカル ディスク ストレージ メディアのこと。

ディスク イメージ バックアップ

Windows NT 上のディスクドライブをファイル システムごとバックアップするのではなく、ビットごとにバックアップすること。

ディレクトリ ツリー

ディスク上で編成されているファイルの階層構造。それぞれのディレクトリにはファイルやそのツリーの直下にあるディレクトリが列挙されています。UNIX では、最上位のディレクトリをルート ディレクトリと呼びます。

ディレクトリの深さ

現在のディレクトリより下位の階層の数。NetBackup インタフェースの各ディレクトリと、ファイルリストに表示されます。

データベース エクステンション クライアント

「データベースエージェント クライアント」を参照。

データベースエージェント クライアント

リレーショナル データベースをバックアップするように設計された、オプションの NetBackup ソフトウェアがインストールされているクライアント。

デバイスの遅延

ストレージアプリケーションから制御できないデバイスにより生じた遅延のこと。たとえば、読み込みヘッドや書き込みヘッドの下にテープを配置するために必要な時間などがあります。

デバイス ホスト

ドライブやロボティック コントロールが接続あるいは定義されている **Media Manager** ホスト。

デバイス モニタ

Media Manager ストレージ デバイスの監視や手動による制御を行うことができる **Media Manager** 管理ユーティリティ。たとえば、システム管理者やコンピュータ室のオペレータは、このユーティリティを使用して手動でデバイスをリセットしたり、アップまたはダウン状態に設定することができます。

デバッグ ログ

「アクティビティ ログ」を参照。

テープ オーバーヘッド

データ中には必要であるけれども、バックアップ イメージの一部ではない領域のこと。たとえば、テープ内のテープ マークとカタログはオーバーヘッドとみなされます。

テープ形式

テープにデータを書き込むためにアプリケーションが使用する形式。

テープのスパン

1つのバックアップ イメージを格納するために複数のテープを使用すること。

テープ マーク

テープ内のバックアップ イメージの間で記録されるマーク。

デーモン

UNIX システム上のプログラムで、バックグラウンドでタスクを実行します（たとえば、別のプログラムを必要に応じて起動するタスクなどがあります）。Windows NT/2000 システムの場合、通常、サービスやプロセスと呼ばれます。

転送速度

ソースと転送先の間で、コンピュータの情報が転送される速度のこと。

トゥルー イメージ リストア (True Image Restore)

あるディレクトリの内容を、スケジュールされた任意のフル バックアップまたはインクリメンタル バックアップが実行されたときの状態にリストアします。削除されたファイルは無視されます。

ドライブ クリーニング

ドライブのヘッドのクリーニングで使用される特別なクリーニング テープ。

パスの長さ

パス名の文字数。

バックアップ

ファイルとディレクトリをコピーし、ストレージ メディアに保管する処理 (例: バックアップが完了しました)。この用語は、バックアップやアーカイブ中に **NetBackup** がクライアントに保管するデータの集まりを示すこともあります (例: バックアップを複製する)。

また、「バックアップ」は、「バックアップする」というように動詞としても使用します (例: ファイルをバックアップする)。

バックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェース

NetBackup の **Microsoft Windows** と **Java** ベースのクライアント ユーザ インタフェースの名前。サーバ上では、これらのインタフェースは **NetBackup** 管理インタフェースから起動することができます。

バックアップ ウィンドウ

バックアップの開始が可能な時間帯。

バックアップ処理

ファイルとフォルダをコピーし、ストレージ メディアに保管する処理。

パッチ

既に提供しているソフトウェアの問題を修正したり、機能を追加するためのプログラム。

パーティション

磁気ディスクが分割される論理パーティション。

ハード リンク

UNIX の場合は、ハード リンクはデータの i ノードへのポインタを示します。Windows NT/2000 の場合は、ハード リンクはファイルのディレクトリに対するエントリになります。すべてのファイルに、少なくとも 1 つのハード リンクがあります。NTFS ボリュームの場合は、各ファイルが複数のハード リンクを持ち、1 つのファイルを複数のディレクトリ（または別の名前を持つ同じディレクトリ）に表示することができます。

ヒープ レベル

Novell NetWare または Windows NetBackup クライアント上でメモリ ヒープをデバッグするためのパラメータ。

非ロボティック

「Storage Migrator」を参照。

頻度（バックアップ）

NetBackup がスケジュールされたバックアップを実行する頻度。たとえば、頻度が 7 日の場合、バックアップは毎週 1 回実行されます。

負荷

システムが実行する処理の量、またはネットワーク上のトラフィックのレベル。たとえば、「ネットワーク負荷はパフォーマンスに影響を与える」のように使用します。

プライマリ コピー

リストアの要件を満たすために NetBackup が使用するイメージのコピー。NetBackup がイメージを複製すると、オリジナルのイメージがプライマリ コピーとして指定されます。

フラグメント

バックアップまたはアーカイブ イメージの一部。NetBackup では、イメージが一定のサイズ以上になった場合や、複数のテープをまたがる場合に、イメージをフラグメントに分割するよう設定できます。

フラッシュ レベル

Novell NetWare または Microsoft Windows のクライアント プラットフォーム上で、Netbackup がログ ファイルをクリアする頻度を制御します。

フル バックアップ

指定したディレクトリより下にあるファイルとディレクトリをすべてストレージユニットにコピーするバックアップ。

プロキシ リストア

プロキシ リストアを使用すると、ユーザは、あるファイルへの書き込み権限を持っている場合に、別のマシンからそのファイルをリストアすることができます。リストアするファイルは、リストアを実行するマシンでバックアップされている必要があります。

プログレス レポート

ユーザの操作中に発生したイベントを **NetBackup** が記録したログ。

ブロック サイズ

バックアップ中にメディアに書き込まれる各データ ブロックのバイト数。

別クライアントへのリストア

別のクライアントからバックアップしたファイルを、作業を行っているクライアントにリストアします。管理者はマスタ サーバ上のインタフェースを使用して、どのクライアントに対してもリストアを実行することができます（この処理を「サーバ側からの指示によるリストア」といいます）。

別ターゲットへのリストア

NetBackup ターゲット バージョンのクライアント ソフトウェアを実行中の **Novell NetWare** サーバプラットフォームでこの処理を実行すると、バックアップを実行したターゲット以外のターゲットにファイルがリストアされます。

別パスへのリストア

バックアップを実行したディレクトリ以外のディレクトリにファイルをリストアします。

ホスト

アプリケーションプログラムを実行するコンピュータ。

ホスト名

ネットワーク内のプログラムや他のコンピュータがホスト コンピュータを識別するために使用する名前。

ポート

コンピュータから出たり入ったりするデータを転送する際に使用する位置のこと。

ボリューム

Media Manager ボリュームは、データ ストレージの論理ユニットで、**Media Manager** のボリューム データベースに記録されているメディア ID と、その他の属性が割り当てられているメディアをクリーニングする機能を持ちます。

ボリューム グループ

Media Manager で、同一の物理ロケーション（たとえば、特定のロボットなど）に常駐するように設定されたボリュームの集まり。

ボリューム設定

Media Manager のボリューム データベースに格納される設定情報。

ボリューム データベース

Media Manager がボリュームについての情報を保存する内部データベース。すべての **Media Manager** ホストが、1 つのボリューム データベースを持っています。ただし、そのホストがボリューム データベース ホストとして指定されない限り、データベースは空白になります。

ボリューム データベース ホスト

Media Manager がデバイス内で使用するボリュームについての情報保存に指定された、**Media Manager** ホスト。**NetBackup BusinessServer** では、1 台のサーバしか使用できないため、常にボリューム データベース ホストが **Media Manager** ホストになります。

ボリューム プール

単一のアプリケーションで使用され、他のアプリケーションやユーザからのアクセスを防ぐように **Media Manager** で設定されたボリュームの集まり。

マウント

ボリュームを読み込みや書き込みが可能な状態にすること。

マウント ポイント

ディスク上のファイル システムが論理的にシステムのディレクトリ構造に接続するポイントのことで、マウント ポイントを介してユーザとアプリケーションからそのファイル システムを利用することができます。

マスタ オブ マスタ

Global DataManager ソフトウェアがインストールされている **NetBackup** ホスト。このホストにログインすると、インタフェースにツリー ビューが表示され、ここで管理者は複数のマスタサーバを表示したり、管理することができます。

マスタ サーバ

NetBackup のサーバは、マスタサーバとメディアサーバのクラスタ内のすべてのクライアントとサーバにおけるバックアップやリストアの管理や制御を行います。**NetBackup BusinessServer** は、1 台のサーバ（マスタサーバ）のみをサポートします。

マスタ サーバとメディア サーバのクラスタ

1 台の NetBackup のマスタ サーバと、追加ストレージとして使用する複数のリモート メディア サーバのことを指します。クラスタを設定するには、NetBackup DataCenter サーバが構成に含まれている必要があります。NetBackup BusinessServer は、1 台のサーバ (マスタサーバ) のみをサポートします。

マニュアル ページ

UNIX のコンピュータ システムとアプリケーションが提供するオンライン マニュアル。

マルチプレキシング

1 つ以上のクライアントから並行多重バックアップを単一のストレージ デバイスに送り、それらのイメージをメディア上にインターリーブする処理。

マルチプレックス グループ

単一のマルチプレキシング セッションで、一度にマルチプレキシングされた一連のバックアップのこと。

マルチホスト ドライブ

複数の NetBackup サーバと Storage Migrator サーバで、(スタンドアロンおよびロボティック ライブラリ内の) テープドライブを動的に共有させる VERITAS の別ライセンスのオプション (Shared Storage Option または SSO) です。

このオプションは、NetBackup DataCenter サーバでのみ使用することができます。

メディア

データが格納される、物理的な磁気テープ、オプティカル ディスク、または磁気ディスク。

メディア ID

記録されたラベルの一部としてボリュームに書き込まれる識別子。

メディア サーバ

マスタ サーバとメディア サーバのクラスタ内で、ストレージを提供する NetBackup サーバ。マスタ サーバをメディア サーバとして使用することもできます。マスタ サーバ以外のメディア サーバは、リモート メディア サーバ (またはスレーブ サーバ) と呼びます。NetBackup BusinessServer では、リモート メディア サーバを使用することはできません。

メディア ホスト

(クライアントの) ジョブがデータを送信する NetBackup サーバ。

メニュー インタフェース

キャラクタ ベースのインタフェースで、グラフィカル機能のない端末から使用することができます。

メール スロット

「入力ポートと出力ポート」を参照。

有効期限 (イメージ)

NetBackup がバックアップ イメージのトラッキングを停止する日時。

有効期限 (ボリューム)

物理メディア (テープ) の使用期限が切れる日時。

ユーザ操作

クライアント システムからユーザが開始したバックアップ、アーカイブ、またはリストア処理を示します。

呼び起こし間隔

実行時期になったバックアップがないかどうかを NetBackup が調べる間隔。

ライブラリ

ロボットとその付属ソフトウェア。ライブラリには、データのストレージと検索に使用する、テープとオプティカル プラタの集まりが含まれます。たとえば、Tape Library DLT (TLD) は、TLD ロボティック コントロールのあるロボットを指します。

ラベル

磁気ディスクまたはオプティカル ディスクのボリュームの識別子。記録されたラベルには、メディア ID が含まれます。

バーコード ラベルによって、バーコード スキャナはメディアをトラッキングすることができます。

リストア

過去に実行したバックアップから、選択したファイルとディレクトリをリストアし、元のディレクトリ (または別のディレクトリ) に戻す処理を指します。

リストアする

過去に実行したバックアップやアーカイブから、選択したファイルとディレクトリをリストアし、元のディレクトリ (または別のディレクトリ) に戻す操作のことを指します。

リソース

ターゲット上のデータセットを示す **Novell NetWare** 用語。たとえば、**DOS** の場合、リソースはドライブ、ディレクトリ、およびファイルになります。「ターゲット サービス」も参照。

リテンション パリオド

NetBackup がバックアップ イメージとアーカイブ イメージを保持する期間。リテンション パリオドはスケジュールで指定します。

リテンション レベル

ユーザが定義したリテンション パリオドを表すインデックス番号で、0 から 9 までの 10 レベルから選択できます。それぞれのレベルと関連付けられたリテンション パリオドの設定は変更可能です。「ワイルドカード文字」も参照。

リモート メディア サーバ

マスタ サーバ以外のメディア サーバ。リモート メディア サーバは、**NetBackup DataCenter** でのみ使用することができます。**NetBackup BusinessServer** では、1 台のサーバ (マスタサーバ) のみをサポートします。

リンク

「ハード リンク」または「シンボリック リンク」を参照。

累積インクリメンタルバックアップ

マスタ サーバ上でシステム管理者がスケジュールするバックアップで、最後にフル バックアップが完了した後に変更されたファイルをすべてバックアップします。一度もバックアップが実行されていない場合には、すべてのファイルをバックアップします (「差分インクリメンタルバックアップ」も参照してください)。

ルート (root)

階層型ディレクトリ構造における最上位段階のディレクトリのこと。**MS-DOS** では、ドライブ上のルート ディレクトリは円記号 (¥) で示されます (たとえば、ドライブ **C** のルートは **C:¥** になります)。**UNIX** では、ルート ディレクトリはスラッシュ (/) で示されます。

また、**UNIX** における管理機能を持つユーザのユーザ名としても使用されます (この場合は **root** と記述します)。

レジストリ

ハードウェアとユーザ アカウントに関する設定情報が格納されている **Microsoft Windows 2000**、**NT**、**98**、および **95** のデータベース。

レジデンス

Media Manager では、各ボリュームの位置情報はボリューム データベースに保存されます。レジデンス エントリには、ロボット番号、ロボット ホスト、ロボット タイプおよびメディア タイプなどの情報が含まれます。

ログ

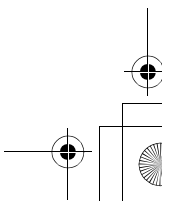
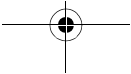
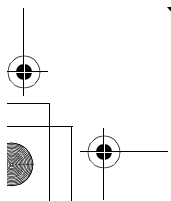
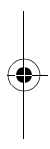
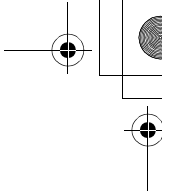
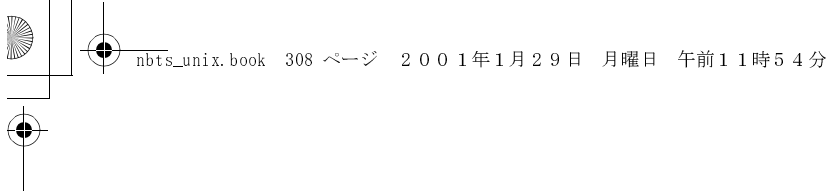
コンピュータやアプリケーションがそのアクティビティについての情報を記録するファイル。

ロードする

内部メモリにデータをコピーすること。たとえば、「インストレーションプログラムをロードする」のように使います。

ワイルドカード文字

検索時に任意の文字を表すために使用する文字。



索引

A

acssel の説明 266
acsssi の説明 266
acstest 279、281
admincmd ディレクトリ 246
admin ログ 59
altnames ファイル 257
ascd の説明 266
associate.bat ファイル 71
avrdd の説明 267

B

bin
Media Manager 265
UNIX クライアント 246
BP 242
bp
UNIX クライアント ログ 61
説明 247
ログ 62
bp.conf ファイル
UNIX クライアント / サーバ 246
定義 283
BP.NLM 247
bpadm
説明 248
bparchive
説明 248
ログ 61、63
bpbackup
説明 248
ログ 61、63
bpbkar
説明 248
ログ 61、63
BPBKAR32 233、249

bpbrm

説明 248
ログ 59

BPCD 234、241、242

bpcd

Mac クライアント ログ 64
UNIX クライアント ログ 61、63
サーバ ログ 59
説明 249

BPCD.NLM 249

BPCDW32 232、240

BPCDW32.EXE 249

bpcIntcmd ユーティリティ 35

bpdjobs

説明 250
ログ 59

bpdbm

説明 250
ログ 59

bpdm

説明 250
ログ 59

bperror コマンド 73

bphdb

説明 251
ログ 62

BPINETD 233、241

bpinetd

ログ 62

bpjava-msvc 251

bpjava-msvc アクティビティ ログ 70

bpjava-msvc ログ 59

bpjava-usvc アクティビティ ログ 70

bpjava-usvc ログ 59

bplist

- 説明 252
ログ 62、63
- bprestore**
説明 252
- bpsched**
説明 253
- bptm**
説明 253
- bpmount**
ログ 62
- bpmount** ログ 63
- bprd**
説明 252
ログ 59
- bprestore**
ログ 62、63
- bpsched**
ログ 59
- bpsched** スケジューラ 59
- bpsrv**
ログ 63
- BPSRV.EXE** 253
- BPSYS.EXE** 253
- bptm**
ログ 59
- C**
- config** ファイル 257
- D**
- DLT** の定義 284
- DNS** (「ドメイン ネーム サービス」を参照)
- driver** ディレクトリ 265
- E**
- exclude_list**
UNIXクライアント 246
- F**
- failure_history** ファイル 257
- format** ディレクトリ 265
- G**
- goodies** ディレクトリ 246、265
- H**
- host.xlate** ファイル 33、277
- HSM** 285
- I**
- IDR** 210
- include_list**
UNIXクライアント 246
- install_path** 285
- Intelligent Disaster Recovery (IDR)** 210
- J**
- Java** インタフェース
エラー (バックグラウンド) 69
アクティビティ ロギング 70
- Java** 管理インタフェースの例外 69
- jbpSA** の概要 254
- JBPSimple.properties** ファイル 70
- L**
- Launch.properties** ファイル 70
- lmfs** の説明 267
- lmftest** 280
- Logs** ディレクトリ
UNIXクライアント / サーバ 247
- ltid** の説明 267
- M**
- Mac** クライアント ログの **inetd** 64
- Media Manager**
機能説明 258
ログ 65
- Media Manager** の **database** ディレクトリ 265
- Media Manager** ホスト
定義 286
- misc** ファイル 265
- Motif** インタフェース 265
- N**
- NBNW95** 233、242
- NBNW95.EXE** 254
- NBNWNT** 233、242
- NBNWNT.EXE** 254
- NBWIN** 232、240、241
- nbwin**
ログ 63
- NBWIN.EXE** 254
- NetBackup Client Service**
開始と停止 10
- NetBackup Client** サービス

- 定義 286
 - NetBackup Database Manager Service
 - 開始と停止 10
 - NetBackup Database Manager サービス
 - 定義 286
 - NetBackup Device Manager Service
 - 開始と停止 10
 - NetBackup Device Manager サービス
 - 定義 287
 - NetBackup Request Manager Service
 - 開始と停止 10
 - NetBackup Request Manager サービス
 - 定義 287
 - NetBackup tar 255
 - NetBackup Volume Manager Service
 - 開始と停止 10
 - NetBackup Volume Manager サービス
 - 定義 287
 - NetBackupBPCD 235、244、255
 - NetBackupListen 235、244、255
 - NetBackup 管理インタフェース
 - アクティビティロギング 70
 - エラー 69
 - NetBackup クライアント
 - NT ディスクの回復 210
 - UNIX ディスクの回復 209
 - アクティビティログ
 - Mac クライアント 64
 - UNIX クライアント 61
 - Windows と NetWare クライアント 62
 - インストールに関する問題 11
 - 設定名 275
 - ソフトウェアの位置
 - UNIX クライアント 246
 - テスト設定 17、20
 - ピア名 275
 - 複数のホスト名 275
 - NetBackup セッション 297
 - NetBackup 設定オプション
 - 定義 287
 - NetBackup の db ディレクトリ 246
 - NetBackup のステータス コード
 - コード番号順の一覧 73
 - メッセージの五十音順 181
 - NetBackup メッセージ 181
 - NetBackup レポート 57
 - NetWare Loadable Module 287
 - NLM (「NetWare Loadable Module」を参照)
 - Novell
 - リストアに影響する値 86、87
- O**
- obackup_tape
 - ログ 62
 - odld の説明 268
 - odltest 280
- R**
- raw パーティション
 - バックアップ プロセス 228
 - リストア プロセス 238
 - raw パーティションのバックアップ
 - 定義 288
 - robtest 279、281
 - rsmd の説明 268
 - RSM ロボット 281
- S**
- SMS (「Storage Management サービス」を参照)
 - stderr 69
 - stdout 69
 - Storage Management サービス 289
 - Storage Migrator 289
 - syslogd 58、65
- T**
- tar
 - ログ 63
 - TAR32 241
 - tl4d の説明 268
 - tl4test 280、281
 - tl8cd の説明 269
 - tl8d の説明 269
 - tl8test 280、281
 - tldd の説明 270
 - tlctest 280、281
 - tlhcd の説明 271
 - tlhd の説明 270
 - tlhstest 281

tlldcd の説明 270
 tlmd の説明 271
 tpconfig の概要 271
 tpconfig の定義 291
 traceroute 277
 ts8d の説明 272
 ts8test 280、281
 tsdd の説明 272
 tsdtest 280、281
 tshd の説明 272
 tshtest 280

U

user_ops ログ 59

V

Verbose オプション 60
 VERITAS NetBackup ix
 vm.conf ファイル 265
 定義 291
 vmadm の概要 273
 vmadm の定義 292
 vmd
 概要 273
 デバッグ ログ 65

W

Windows Display Console 71
 WORM メディア
 定義 292

X

xbpadmin ログ 59
 xbpmon 256
 xbpmon ログ 59
 xbpadmin の概要 256
 xbp の概要 256
 xdevadm 265
 xdevadm の概要 273
 xvmadm 265
 xvmadm の概要 273

ア

アーカイブ
 定義 293
 アーカイブ ビット
 定義 293
 アクティビティ ログ 58、70

アプリケーション サーバのステータス コード
 (Java インタフェース) 69

イ

イベントビューア ログ オプション 67
 イメージ データベース 257
 インストールに関する問題 11

エ

エラー コード (「ステータス コード」を参照)
 エラー データベース 257

オ

オペレーティング システムのエラー 70

カ

回復手続き
 NetBackup データベース 214
 NT クライアント ディスク 210
 UNIX クライアント ディスク 209
 UNIX マスタ サーバ ディスク 205
 サーバ ディスク 209
 マスタのルート 207
 メディアのインポート 215
 [書き込み済みメディア] レポート 57
 管理インタフェース
 アクティビティ ログ オプション 70
 エラー 69
 関連マニュアル x

キ

起動
 Media Manager プロセス 258
 NetBackup 226
 機能概要
 Media Manager
 起動 258
 ディレクトリとファイル 264
 デバイス管理 260
 プログラムとデーモン 266
 ボリューム管理 260
 NetBackup
 ディレクトリとファイル 245
 プログラムとデーモン 247
 リストア 238
 起動 226
 バックアップとアーカイブ 228
 はじめに 225

基本トラブルシューティング手続き 8

ク

[クライアントバックアップ] レポート 57
 クライアント ユーザ インタフェース 295
 クライアント、NetBackup
 定義 295
 クラス データベース ファイル 257

サ

サーバ
 NetBackup アクティビティ ログ 58
 UNIX ディスクの回復 205
 インストールに関する問題 11
 ディスク回復 209
 マスタ サーバのテスト手順 17、20
 マスタのルートの回復 207
 メディア サーバのテスト手順 20
 サーバ側からの指示によるリストア
 定義 295
 サービス エントリのチェック 31

シ

システム ログ 58
 自動設定に関する問題 14
 障害回復 205
 情報の記録 2
 ジョブ データベース 257
 シリアル化に関する問題 14

ス

スタンドアロン
 定義 289
 メッセージ
 ステータス コードによるメッセージの検
 索 73
 ストレージ ユニット
 定義 297
 [すべてのログエントリ] レポート 57
 スロット数が多すぎる 14

セ

設定データベース 257
 設定デバイス ファイルが存在しない 16
 設定に関する問題 12

ソ

ソフトウェアのバージョン (「ソフトウェア バ
 ジョンの特定」を参照)

ソフトウェア バージョンの特定

Media Manager 265
 Macintosh クライアント 84
 NetWare ターゲット クライアント 84
 NetWare 非ターゲット クライアント 84
 UNIX クライアント / サーバ 247
 UNIX サーバ 84
 Windows NT サーバ 84
 Windows クライアント 84

タ

ターゲット サービス 298

ツ

通信に関する問題
 PC クライアント 27
 UNIX クライアント 22

テ

ディスク イメージ バックアップ
 定義 298
 ディスク回復
 NT クライアント 210
 UNIX クライアント 209
 UNIX マスタ サーバ 205
 メディア サーバ 209
 ディレクトリ構造
 Media Manager 264
 NetBackup
 UNIX クライアント / サーバ 245
 デーモン
 NetBackup 247
 データベース
 Media Manager
 デバイス 265
 ボリューム 265
 NetBackup
 説明 257
 バックアップ プロセス 236
 データベース エクステンション 225
 データベースの回復
 手続き 217
 メディアの特定 215
 手続き
 回復
 NetBackup データベース 214
 NT クライアント ディスク 210

- UNIX クライアント ディスク 209
- UNIX マスタ サーバ ディスク 205
 - マスタのルート 207
 - メディア サーバ ディスク 209
- トラブルシューティング
 - インストールと設定 11
 - 概要 7
 - 基本 8
 - 通信に関する問題 22
 - ホスト名とサービス 31
 - マスタ サーバとクライアント 17
 - メディア サーバとクライアント 20
- デバイス設定に関する問題 14
- デバイス データベース 265
- デバッグ レベル 64、71
- デバッグ ログ
 - NetBackup (「アクティビティ ログ」を参照)
 - vmd 65、265
- デーモン
 - Media Manager 266
 - ロボティック 258
 - ロボティックコントロール 258
- ト
 - ツール イメージ リストア
 - 定義 300
 - ドメイン ネーム サービス
 - ホスト名 277
 - ドライブ
 - タイプが定義されていない 16
 - ドライブ数の制限を超過した 15
 - ドライブ数が多すぎる 14
 - トラブルシューティングの概要 1
 - トラブルシューティングの手続き
 - 一般
 - 概要 16
 - マスタ サーバとクライアント 17、20
 - メディア サーバとクライアント 20
 - インストール 11
 - 基本 8
 - 通信に関する問題
 - PC クライアント 27
 - UNIX クライアント 22
 - ホスト名とサービス エントリ 31
- ネ
 - ネットワークに関する問題
 - PC クライアント 27
 - UNIX クライアント 22
- ハ
 - バススルー接続がサポートされていない 15
 - バックアップ
 - 定義 300
 - バックアップ イメージの定義 293
 - バックアップ ウィンドウ
 - 定義 300
 - [バックアップステータス] レポート 57
 - バックアップ プロセス
 - Macintosh クライアント 235
 - NetBackup データベース 236
 - NetWare クライアント 233
 - UNIX クライアント 228
 - Windows 98/95 クライアント 232
 - Windows NT/2000 クライアント 232
 - ファイル 228
 - マルチプレキシング 230
- ヒ
 - 非ロボティックの定義 301
 - 頻度 (バックアップ)
 - 定義 301
- フ
 - ファイル
 - host.xlate 277
 - アーカイブ プロセス 228
 - バックアップ プロセス 228
 - リストア プロセス 238
 - ファイル データベース 257
 - ファイルへの出力 71
 - 複数のネットワーク接続 275
 - プログラム
 - Media Manager 266
 - NetBackup 247
 - プロセス (「機能概要」を参照)
- へ
 - 別クライアントへのリストア
 - host.xlate ファイル 277
 - 定義 302
 - 別のクライアントへのリストア

- 定義 302
別パスへのリストア
定義 302
ヘルプ ファイル
Media Manager 265
UNIXクライアント 246
- ホ**
ホスト名エントリのチェック 31
ボリュームグループ
定義 303
ボリューム データベース 265
ボリューム データベースの定義 303
ボリューム データベース ホスト
定義 303
ボリューム プール
定義 303
- マ**
マスタ サーバのテスト手順 17、20
マニュアルの対象読者 ix
マニュアルの表記規則 x
マルチプレックス バックアップ 230
- メ**
ステータス コード
メッセージの検索 73
メディア サーバ
定義 304
メディア サーバのテスト手順 20
[メディアサマリ] レポート 57
[メディア上のイメージ] レポート 57
メディア データベース 257
[メディアの内容] レポート 57
メディア ホストの定義 304
[メディアリスト] レポート 57
[メディアログ] レポート 57
- モ**
問題の特定 1
[問題] レポート 57
- ユ**
ユーザ処理のプログレス ログ 58
- ラ**
ライセンスに関する問題 14、15
ライブラリの定義 305
- リ**
リストア
定義 305
リストア プロセス 238
NetWareクライアント 242
Windows 98/95クライアント 240
Windows NT/2000クライアント 241
リソース (「ターゲット サービス」も参照) 306
リテンション ピリオド
定義 306
リモートメディア サーバ
定義 306
リリース ノートのオンライン コピー 247
- ル**
ルート (root) 306
- ロ**
ログ
Macクライアント アクティビティ
bpcd 64
inetd 64
NetBackup レポート 57
NT イベントビューア アプリケーション 58
PCクライアント アクティビティ
bp 62
bparchive 63
bpbackup 63
bpbkar 63
bpcd 63
bpinetd 62
bplist 63
bpmount 63
bprestore 63
bpsrv 63
nbwin 63
tar 63
user_ops 63
UNIXクライアント アクティビティ
bpmount 62
bp 61
bparchive 61
bpbackup 61
bpbkar 61
bpcd 61
bphdb 62

- bpjava-msvc 59
- bpjava-usvc 59
- bplist 62
- bprestore 62
- obackup_tape 62
- tar 62
- user_ops 62
- アクティビティの概要 58
- イベントビューア ログイング オプション 67
- 概要 55
- サーバ アクティビティ
 - admin 59
 - bpbrm 59
 - bpcd 59
 - bpdbjobs 59
 - bpdbm 59
 - bpdm 59
 - bprd 59
 - bpsched 59
 - bptm 59
 - xbpadm 59
 - xbpmon 59
- システム 58
- 詳細なアクティビティ ログイングの有効化 70
- メディア管理 65
- ユーザ処理の進行状況 58
- ログの保存期間 60
- ログ レベル
 - Mac クライアント 64
 - Windows と NetWare クライアント 64
- ロボット
 - タイプが定義されていない 15
 - 不明 15
 - ロボット数の制限を超過した 15
 - ドライブ番号が不明 15
- ロボットドライブの選択 260
- ロボティック コントロール デーモン 258
- ロボティック テストのユーティリティ 279
- ロボティック テスト ユーティリティ 279
 - acstest 279、281
 - lmftes 280
 - odltest 280
 - RSM ロボット 281
 - tl4test 280、281
 - tl8test 280、281
 - tlctest 280、281
 - tlhctest 281
 - ts8test 280、281
 - tsctest 280、281
 - tshctest 280
- ロボティック デーモン 258
- ロボティックのテスト ユーティリティ 279