FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス

OST ガイド



このページは空白です。

## はじめに

本書では、OST 最適化レプリケーションを NetBackup または Backup Exec とともに使用するための 設定について説明します。また、NetBackup に関連する OST パスツーテープの設定についても説明し ます。

本書は、ETERNUS CS800 S7 V3.5.0 ソフトウェア用です。

初版 2018 年 5 月

## 本書の内容と構成

本書は、以下に示す12章から構成されています。

- 第1章 概要
   OST の機能の概要について説明しています。
- 第2章 OST プラグインのインストール
   メディアサーバに OST プラグインをインストールする手順について説明しています。
- 第3章 ETERNUS CS800 S7 の設定
   ETERNUS CS800 S7 に必要な設定について説明しています。
- 第4章 NetBackup(メディアサーバ)の設定
   NetBackup(メディアサーバ)の設定手順について説明しています。
- 第5章 Backup Exec(メディアサーバ)の設定
   Backup Exec(メディアサーバ)の設定手順について説明しています。
- 第6章 OST バックアップの開始 OST バックアップの開始について説明しています。
- 第7章 OST 最適化複製の実行
   OST Optimized Duplication(最適化複製)を開始する手順について説明しています。
- 第8章 自動イメージレプリケーションの設定 自動イメージレプリケーション(Auto Image Replication)を設定する手順について説明しています。

3

第9章 OST パスツーテープの設定 (NetBackup のみ)
 OST パスツーテープを設定するための手順について説明しています。

- 第 10 章 ETERNUS CS800 S7 Accent の設定
   ETERNUS CS800 S7 Accent を設定する手順について説明しています。
- 第 11 章 詳細ログ記録の有効化
   OST プラグインのログファイルの詳細を説明しています。
- 第 12 章 OST プラグインの設定可能なオプション
   OST プラグインのログの設定可能なオプションについて説明しています。

本書の規約

ここでは、本書の表記規則、本書で使われている用語について説明しています。

## 表記規則

本書では、以下のマークを使用しています。



○備考
 操作や設定を行ううえで知っておくと便利な機能や使い方など、本文を補足する内容が書いてあります。

## 製品の呼び方

- 本文中では、FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンスを「ETERNUS CS800 S7」と表記しています。
- 本書では、本文中の ™、® などの記号は省略しています。

4

## 関連マニュアル

本製品に関連する最新のマニュアルは、以下の Web サイトから入手してください。

http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/storage/manual/dedupe/index.html

関連情報を扱ったその他のマニュアルには以下があります。

- Veritas NetBackup
  - NetBackup Administrator's Guide(管理者ガイド)
  - NetBackup Shared Storage Guide (共有ストレージガイド)
  - NetBackup Commands Reference Guide UNIX, Windows and Linux(コマンドリファレンスガイド)
  - NetBackup OpenStorage Solutions Guide for Disk(ディスクの OpenStorage のソリューション ガイド)
- Veritas Backup Exec
  - Backup Exec Administrator's Guide(管理者ガイド)

## 商標について

- Microsoft、Microsoft Windows、および Windows Server は、米国における Microsoft Corporation の登録商標です。
- UNIX は米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。
- Linux® は米国及びその他の国における Linus Torvalds の登録商標です。
- Oracle と Java は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- Veritas、Veritas ロゴは、Veritas Technologies LLC または関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- その他一般に、会社名、製品名、サービス名は、各社の商標または登録商標です。
- Microsoft Corporation のガイドラインに従って、画面写真を使用しています。

第1章	概要	11
第2章	OST プラグインのインストール	12
第3章	ETERNUS CS800 S7 の設定	13
3.1	OST 認証の設定	13
3.2 3.2.1 3.2.2 3.2.3	ストレージサーバの設定 ストレージサーバの追加 ストレージサーバの編集 ストレージサーバの編集	
3.3 3.3.1 3.3.2 3.3.3	論理ストレージユニットの設定 LSU の追加 LSU の編集 LSU の編集	
3.4 3.4.1 3.4.2 3.4.3 3.4.4	Target IP Mapping Target IP Mapping リスト ターゲット IP アドレスのマップ マップされた IP アドレスの編集 マップされた IP アドレスの削除	28 29 30 31
第4章	NetBackup(メディアサーバ)の設定	32
4.1 4.1.1 4.1.2 4.2	NetBackup へのストレージサーバの登録と論理ストレージユニットの検出 Windows プラットフォームでのストレージサーバの登録 UNIX/Linux プラットフォームでのストレージサーバの登録 Storage Server Configuration Wizard(ディスクストレージサーバーの構成 使用	32 33 36 さ)の 38
4.3	NetBackup でのディスクプールとストレージユニットの設定	
第5章	Backup Exec(メディアサーバ)の設定	50
5.1 5.2	Backup Exec の設定 Backup Exec と論理ストレージユニットの設定	50 51

FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド Copyright 2018 FUJITSU LIMITED

6

5.3	重複排除デバイスの共有	
5.4	ダイレクトアクセスを使用するバックアップジョブの作成	
5.5	ダイレクトアクセスを使用するリモートエージェントの設定	
5.5.1	ダイレクトアクセスを使用するリモートエージェントの一般オプション	65
第6章	OST バックアップの開始	66
6.1	合成完全バックアップの実行(NetBackup のみ)	66
第7章	OST 最適化複製の実行	68
7.1	OST Optimized Duplication(最適化複製)の開始	69
7.1.1 7.1.2	NetBackup での最適化複製の開始 Backup Exec での最適化複製の開始	
7.2	OST 用レプリケーションチャネル(NetBackup のみ)	71
第8章	自動イメージレプリケーションの設定	74
8.1	OST AIR で使用するリモートユーザーの作成	76
第9章	OST パスツーテープの設定(NetBackup のみ)	78
<b>第9章</b>	OST パスツーテープの設定(NetBackup のみ)	<b>78</b>
<b>第9章</b> 9.1 9.1.1	<b>OST パスツーテープの設定(NetBackup のみ)</b> 前提条件の検証 NDMP ホストのエイリアスの作成	<b>78</b> 
<b>第9章</b> 9.1 9.1.1 9.2	<b>OST パスツーテープの設定(NetBackup のみ)</b> 前提条件の検証 NDMP ホストのエイリアスの作成 物理テープライブラリの設定	78 
<b>第9章</b> 9.1 9.1.1 9.2 9.3	OST パスツーテープの設定(NetBackup のみ)         前提条件の検証         NDMP ホストのエイリアスの作成         物理テープライブラリの設定         パスツーテープ用の NetBackup OST の設定	78 
<b>第9章</b> 9.1 9.2 9.3 9.4	OST パスツーテープの設定(NetBackup のみ)         前提条件の検証         NDMP ホストのエイリアスの作成         物理テープライブラリの設定         パスツーテープ用の NetBackup OST の設定         テープへの複製の実行	78 
<b>第9章</b> 9.1 9.2 9.3 9.4 9.4.1 9.4.2	OST パスツーテープの設定 (NetBackup のみ)         前提条件の検証         NDMP ホストのエイリアスの作成         物理テープライブラリの設定         パスツーテープ用の NetBackup OST の設定         テープへの複製の実行         要件         Administration Console での NDMP ダイレクトツーテープの開始	78 
第9章 9.1 9.2 9.3 9.4 9.4.1 9.4.2 第10章	OST パスツーテープの設定 (NetBackup のみ)         前提条件の検証         NDMP ホストのエイリアスの作成         物理テープライブラリの設定         パスツーテープ用の NetBackup OST の設定         テープへの複製の実行         要件         Administration Console での NDMP ダイレクトツーテープの開始         ETERNUS CS800 S7 Accent の設定	78 78 79 80 81 83 83 83 83 83
第9章 9.1 9.2 9.3 9.4 9.4.1 9.4.2 <b>第10章</b> 10.1	OST パスツーテープの設定 (NetBackup のみ)         前提条件の検証         NDMP ホストのエイリアスの作成         物理テープライブラリの設定         パスツーテープ用の NetBackup OST の設定         テープへの複製の実行         要件         Administration Console での NDMP ダイレクトツーテープの開始         ETERNUS CS800 S7 での Accent の有効化または無効化	78 79 80 81 83 83 83 83 83
第9章 9.1 9.2 9.3 9.4 9.4.1 9.4.2 <b>第10章</b> 10.1 10.1.1	OST パスツーテープの設定 (NetBackup のみ)         前提条件の検証         NDMP ホストのエイリアスの作成         物理テープライブラリの設定         パスツーテープ用の NetBackup OST の設定         テープへの複製の実行         要件         Administration Console での NDMP ダイレクトツーテープの開始         ETERNUS CS800 S7 での Accent の設定         ETERNUS CS800 S7 での Accent の有効化または無効化         V3.0.x ソフトウェア以前の場合	78 79 80 81 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83
第9章 9.1 9.2 9.3 9.4 9.4.1 9.4.2 <b>第10章</b> 10.1 10.1.1 10.1.1 10.1.2	OST パスツーテープの設定 (NetBackup のみ)         前提条件の検証         NDMP ホストのエイリアスの作成         物理テープライブラリの設定         パスツーテープ用の NetBackup OST の設定         テープへの複製の実行         要件         Administration Console での NDMP ダイレクトツーテープの開始         ETERNUS CS800 S7 での Accent の設定         ETERNUS CS800 S7 での Accent の有効化または無効化         V3.0x ソフトウェア以前の場合         V3.1.0 ソフトウェア以降の場合	78 78 79 80 81 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83
第9章 9.1 9.2 9.3 9.4 9.4.1 9.4.2 <b>第10章</b> 10.1 10.1.1 10.1.2 10.2	OST パスツーテープの設定 (NetBackup のみ)         前提条件の検証         NDMP ホストのエイリアスの作成         物理テープライブラリの設定         パスツーテープ用の NetBackup OST の設定         テープへの複製の実行         要件         Administration Console での NDMP ダイレクトツーテープの開始         ETERNUS CS800 S7 での Accent の設定         V3.0x ソフトウェア以前の場合         V3.10 ソフトウェア以降の場合         メディアサーバでの Accent の有効化または無効化	78 78 79 .80 .81 .83 .83 .83 .83 .83 .83 .83 .83 .83 .83
第9章 9.1 9.2 9.3 9.4 9.4.1 9.4.2 <b>第10章</b> 10.1 10.1.1 10.1.2 10.2 10.3	OST パスツーテープの設定 (NetBackup のみ)         前提条件の検証         NDMP ホストのエイリアスの作成         物理テープライブラリの設定         パスツーテープ用の NetBackup OST の設定         テープへの複製の実行         要件         Administration Console での NDMP ダイレクトツーテープの開始         ETERNUS CS800 S7 での Accent の設定         V3.0x ソフトウェア以前の場合         V3.10 ソフトウェア以降の場合         メディアサーバでの Accent の有効化または無効化         Accent を使用する場合の最大ジョブ数	78 

**7** FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド Copyright 2018 FUJITSU LIMITED

第 11 章	詳細ログ記録の有効化	93
11.1	OST プラグインログ	93
11.2	伝送制御プロトコル(TCP)	
第 12 章	OST プラグインの設定可能なオプション	95

図目次

図 3.1	Manage Users ページ	14
図 3.2	Storage Servers ページ	15
図 3.3	Add Storage Server ページ	16
図 3.4	LSU ページ	22
図 3.5	Add Logical Storage Unit ページ	23
図 3.6	Target IP Mapping ページ	28
図 3.7	Add Target Data IP Mapping	29
図 3.8	Edit Target Data IP Mapping	30
図 4.1	NetBackup 管理コンソール	38
図 4.2	ディスクストレージサーバーの構成ウィザード	39
図 4.3	ストレージサーバーの追加 (1)	39
図 4.4	ストレージサーバーの詳細入力	40
 図 4.5	ストレージサーバー作成状態	41
図 4.6	ストレージサーバーの追加 (2)	42
図 4.7	NetBackup 管理コンソール	43
図 4.8	ディスクプールの構成ウィザード	44
図 4 9	ディスクプール	44
図 4 10	ストレージサーバーの選択	45
図 4 11	ディスクプールのプロパティとボリュームの選択	45
図 4 12	ディスクプールの追加情報	46
図 4.12 図 4.13	ディスクプールの構成ウィザードの概略	46
図 4.10 図 4.14	ストレージュニットの作成 (1)	40
図 4.14	ストレージュニットの作成 (2)	48 48
図 4.15	イドレーシュニットのFr& (2)	70 70
図 <del>1</del> .10 図 5.1	フトレージ設定	51
図 5.1	ストレージ選択	52
区 J.Z 図 5 3	へ下レーン送び OnenStorage デバイスの名前指定	52
区 5.5 図 5 4	OpenStorage デバイスのプロバイダ指定	55
区 J.4 図 5 5	OpenStorage デバイスのウロバイダ相足	54
区 J.J 図 5.6	OpenStorage ノハイスの接続情報相と	55
区 J.U 図 5 7	リバナンクレデンシャルの泊加	50
区 J.7 図 E O	ロッオンソレナンシャルの追加	50
区 J.O		57
区 0.9 図 5.40	調理ストレーンエーツト指定	57
区 0.10	回時业1処理指と	20
区 0.11	リーレスを中起動	20
区 5.12	Backup Exec	59
区 5.13	Backup Exec ハックチッフとリストチメーユー	0U 64
区 5.14		01
区 5.15	ンヨノモーダ	70
凶 7.1	New Duplicate Backup Set Job ワイントワ	70
凶 /.2	Replication Receive ハーン	12
区 0.1 図 0.0	USI 日期1 メーンレノリケーンヨン (Auto Image Replication) の設正	10
凶 ð.2 図 0 1		11
凶 9.1	Physical Device Discovery $\neg - \gamma$	80
凶 9.2		81 00
凶 9.3	新しい NDMP ボストの追加	82
区 10.1		86
図 10.2	Accent ヘーン	88

図 10.3 Data Encryptio	n ページ	89
-----------------------	-------	----

第1章

概要

OST (OpenStorage)を使用すると、NetBackup および Backup Exec を、ETERNUS CS800 S7 ディ スクバックアップシステムとシームレスに統合できます。OST をインストールして設定すると、 NetBackup または Backup Exec から、ETERNUS CS800 S7 を介してバックアップを管理し、データ の重複排除やレプリケーションなどのシステムの機能を利用できます。

ETERNUS CS800 S7 と OST をインストールして操作できるようにするための主な設定手順は以下のとおりです。各手順を完了するための詳細な指示については、以下の項を参照してください。

- •「第2章 OST プラグインのインストール」(P.12)
- 「第3章 ETERNUS CS800 S7 の設定」(P.13)
- 「第4章 NetBackup (メディアサーバ)の設定」(P.32)
- 「第 5 章 Backup Exec(メディアサーバ)の設定」(P.50)
- 「第6章 OST バックアップの開始」(P.66)
- 「第7章 OST 最適化複製の実行」(P.68)
- 「第8章 自動イメージレプリケーションの設定」(P.74)
- <u>「第9章 OST パスツーテープの設定 (NetBackup のみ)」(P.78)</u>
- 「第 10 章 ETERNUS CS800 S7 Accent の設定」(P.85)
- 「第 11 章 詳細ログ記録の有効化」(P.93)

## 第2章

# OST プラグインのインストール

ETERNUS CS800 S7 に OST を設定するには、OST プラグインを NetBackup または Backup Exec が 設定されているメディアサーバにインストールする必要があります。

OST プラグインは以下の方法で提供されます。

 ETERNUS CS800 S7 システムに付属のデータメディア インストールに関する詳細な指示が記載された README ファイルが同梱されています。

インストール手順は、メディアサーバのオペレーティングシステムプラットフォームによって異なり ます。手順に従って OST プラグインをメディアサーバにインストールしてください。完了したら、次 の項に進んでください。

#### ○ 備考

- Windows 用の OST プラグインは、NetBackup または Backup Exec のインストールディレクトリ にインストールされます。
- RAWS は、(Backup Exec ではリモートエージェントと呼ばれる) Windows クライアントをバッ クアップするために使用するエージェントです。Backup Exec では、リモートエージェント(ク ライアント)に、ダイレクトアクセスと呼ばれるクライアント側の重複排除を実行する機能があ ります。これを実行するには、OST プラグインがリモートエージェントにインストールされ、こ のプラグインの.dll が以下のディレクトリに存在する必要があります。

<Backup Exec のインストールディレクトリ >¥RAWS

# 第3章

# ETERNUS CS800 S7 の設定

NetBackup または Backup Exec を設定する前に、ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールでス トレージサーバと論理ストレージユニットを設定する必要があります。OST 用に ETERNUS CS800 S7 を設定する方法については、以下の項を参照してください。

ETERNUS CS800 S7 を設定するための主な手順は以下のとおりです。各手順を完了するための詳細 な指示については、以下の項を参照してください。

- •「3.1 OST 認証の設定」(P.13)
- 「3.2 ストレージサーバの設定」(P.15)
- <u>「3.3 論理ストレージユニットの設定」(P.22)</u>
- [3.4 Target IP Mapping] (P.28)

#### ○ 備考

OST ウィザードを使用して OST 用に ETERNUS CS800 S7 を設定することもできます。 『ETERNUS CS800 S7 ユーザーズガイド』を参照してください。

## 3.1 OST 認証の設定

メディアサーバで OST ストレージサーバを認証するには、OST ユーザー資格証明を作成する必要があります。

▶ 注意

V2.0 ソフトウェアよりも前のバージョンから、V2.x ソフトウェアへアップグレードしている場合、 OST を引き続き使用するには ETERNUS CS800 に新しい OST ユーザー資格証明を追加する必要が あります。NetBackup サービスまたは Backup Exec サービスを停止してから以下の手順を実行して ください。既存の OST デバイスの登録に使用したものと同じユーザー名とパスワードを使用してく ださい。最後に、NetBackup サービスまたは Backup Exec サービスを起動します。

OST ユーザー資格証明を作成するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1 ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールにログオンします。

**2** Configuration  $\rightarrow$  System  $\rightarrow$  Manage Users ページに移動します(図 3.1 を参照)。

ETERNUS		User ID: admin	Role: admin Logout	FUJITSU
Normal	Name: cs800s7e2 Date: Wed May 16 2018 - 17:42:55 JST	Admin Tick	Low Capacity	Help •
Home Replication Status Alerts Configuration Utilities Wizards Map Advanced Reporting	NAS       Replication       OST       Scheduler       System       Notifications       Contacts         Network       Date & Time       Security       Manage Users       Client Plug-Ins       Redirect Logging         Manage Authenticated Users       AddCott       Detection       Refresh         Name       Description       ostuser			0

図 3.1 Manage Users ページ

- **3** Add をクリックします。
- 4 メディアサーバでストレージサーバの認証に使用される Username と Password を指定します(図 3.1 を参照)。

● 備考
 ユーザー名には、英数字、アンダースコア(\_)、およびハイフン(-)を使用できます。パスワードには、英数字と、特殊記号`~!@#\$%^&\*()-\_=+[{]}¥|;:'",<.>/?を使用できます。

**5** Apply をクリックします。

注意

ETERNUS CS800 S7 で入力したものと同じ OST ユーザー名とパスワードを使用して、 NetBackup または Backup Exec でストレージサーバの資格証明を追加します。 詳細は、「4.1 NetBackup へのストレージサーバの登録と論理ストレージユニットの検出」 (P.32) または「5.2 Backup Exec と論理ストレージユニットの設定」(P.51) を参照してください。

## 3.2 ストレージサーバの設定

ストレージサーバを設定するには、以下の手順を実行します。

### 手 順

- 1 ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールにログオンします。
- **2** Configuration  $\rightarrow$  OST  $\rightarrow$  Storage Servers ページに移動します (図 3.2 を参照)。

ETERNUS	User ID: admin Role: admin Logo	<u>out</u> รปุ์กรม
Normal	Name: cs800s7e2 Date: Wed May 16 2018 - 14:43:14 JST Admin Ticket (Low Capacity	Help •
Normal Home Replication Status Alerts <b>Configuration</b> Utilities Wizards Map Advanced Reporting	Name       Conv Capacity         NAS       Replication       OST       Scheduler       System       Notifications       Contacts         Storage       Servers       LSU       Manage Remote Users       Target IP Mapping       Accent         Storage       Servers 1       Maximum Storage Servers 100       LSUs 1       OST Service       Ready       ?         Name       LSUs       Max Connections       Active Connections       Backup Images       Concurrent Optimized Duplication         storage-server-1       1       300       0       0       Disabled	Help
	Add Edit Delete 🕐	

Storage Servers ページを使用して、以下のタスクを実行できます。各タスクを完了するための 詳細な指示については、以下の項を参照してください。

- <u>「3.2.1 ストレージサーバの追加」(P.16)</u>
- <u>「3.2.2 ストレージサーバの編集」(P.20)</u>
- <u>「3.2.3 ストレージサーバの削除」(P.21)</u>

#### ○ 備考

NetBackup または Backup Exec ドメイン(マスタサーバおよび関連付けられたメディアサー バ)ごとに異なるストレージサーバを作成することをお勧めします。これによって、データ が区別され、別のドメインに属するバックアップイメージが NetBackup または Backup Exec 管理者によって誤って変更されたり削除されたりすることがなくなります。

図 3.2 Storage Servers ページ

## 3.2.1 ストレージサーバの追加

ストレージサーバを追加するには、以下の手順を実行します。

○ 備考

最大 100 のストレージサーバを作成できます。

### 手 順

Storage Servers ページで Add をクリックします。
 Add Storage Server ページが表示されます(図 3.3 を参照)。

図 3.3 Add Storage Server ページ

tormat Home Replication Status Alerts Configuration Utilities Wizards Map	Name:         aldersan         Date:           NAS         VTL         Replication           Storage Servers         LSU           Add Storage Server         Add Storage Server           Add Storage Server         *           Name         Description           * Max Connections         *	Tue Oct 22 2013 - 11:3           OST         PTT           Sch           Manage Users           Image Users           Image Users           Image Users           Image Users	13:32 CEST	Ad Notifications	min Ticket Contacts apping Accent	OST Client Plug-In	Help •
Home Replication Status Alerts Configuration Utilities Wizards Map	NAS VTL Replication Storage Servers LSU Add Storage Server Add Storage Server * Name Description * Max Connections	OST PTT Sch	ieduler   System	Notifications	Contacts apping ] Accent ]	OST Client Plug-In	0
Status Alerts Configuration Utilities Wizards Map	Add Storage Server						<u>e</u>
Utilities Wizards Map	Description * Max Connections	200					
Map	- Max connections						
	Enable Concurre	ent Optimized Duplic	cation		(3 10 65536)		
Advanced	Optimized	Duplication Target s	systems Status	Encryption			
Reporting	192.168.121	.14	Ready	AES 256-bit			
	Available Capacity     Specific Capacity     LSU Name     Physical Capacit	ty				(1 to 1048576 GB)	
	Description						
	Enable Automatic     Replication     (@) 192.168.121	Image Replication (?) Target systems .14					
	* Remote Storage	me	PhysicalLSU				
	Remote User						
	Apply	Reset	Cancel				

**16** FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド Copyright 2018 FUJITSU LIMITED

- **2** Add Storage Server で、ストレージサーバについての情報を入力します。
  - Name

ストレージサーバの名前を入力します。

> 注意

ストレージサーバの名前にアンダースコア(\_)を使用しないでください。

#### 🔵 備考

ストレージサーバ名はほかの ETERNUS CS800 S7 システムで使用されていない一意の名 前にする必要があります。また、Windows を含むすべてのプラットフォームで、ストレー ジサーバ名の大文字と小文字が区別されます。

• Description

(任意)ストレージサーバの簡単な説明を入力します。

Max Connections

○ 備考

許可するストレージサーバへの接続の最大数を入力します(3 ~ 65536)。接続の最大数は、 ストレージサーバに接続できる NetBackup または Backup Exec ジョブの数を示します。

、 メディアサーバでストレージサーバ接続が不足しないように、この値を 300 に設定するこ とをお勧めします。

Enable Concurrent Optimized Duplication
 チェックボックスをオンにし、OST 取り込み中の並列最適化複製(Concurrent Optimized Duplication)を有効にします。

並列最適化複製は、デフォルトでは無効にされています。有効にすると、データがストレージサーバに書き込まれる際に、ターゲットの ETERNUS CS800 S7 に同時にレプリケートされます。それ以降に最適化複製または自動イメージレプリケーション (Auto Image Replication)が発生した場合、必要なデータの一部はすでにターゲットストレージサーバにレプリケートされているので、動作がより効率的になります。



- ・ 並列最適化複製を使用するには、ソースの ETERNUS CS800 S7 とターゲットの ETERNUS CS800 S7 をレプリケーション用に設定する必要があります(<u>「7.2 OST 用</u> レプリケーションチャネル(NetBackup のみ)」(P.71)を参照)。
- ・並列最適化複製を有効にすると、指定したイメージだけではなく、ストレージサーバ上のすべてのデータが複製されます。
- 3 ストレージサーバの複製先にする各最適化複製ターゲットのチェックボックスをオンにします。

ストレージサーバが複製されると、そのデータが選択したすべてのターゲットに送信されるよう になります。

- **4** Logical Storage Unit で、新しいストレージサーバに追加する論理ストレージュニット(LSU)についての情報を入力します。
  - Available Capacity

(パフォーマンス最適化のために推奨)システムで利用可能な容量を使用する LSU を追加す る場合は、このオプションを選択します。すでに LSU が存在するストレージサーバに、シス テムで利用可能な容量を使用する LSU を追加することはできません。また、システムで利用 可能な容量を使用する LSU をストレージサーバに追加した場合は、同じストレージサーバに さらに LSU を追加することはできません。

Available Capacity オプションを使用する LSU を追加したあとで、Specific Capacity オプ ションを使用するように LSU を変更することはできません。代わりに、一度 LSU を削除 してから新しい LSU を追加して、Specific Capacity オプションを選択する必要があります (<u>「3.3.3 LSU の削除」(P.27)</u>を参照)。

Specific Capacity

備考

備考

()

LSUの物理容量を指定する場合は、このオプションを選択してから以下の情報を入力します。

- LSU Name LSU の名前を入力します。
- Physical Capacity LSU の物理容量を入力します(1 ~ 1048576 GB)。

LSUを最大サイズ(1048576 GB)に設定することをお勧めします。

**5** (任意) Description ボックスに LSU の簡単な説明を入力します。

6 (任意) Enable Automatic Image Replication チェックボックスをオンにして、LSU 上のデータを別の ETERNUS CS800 S7 のリモート LSU に自動的にレプリケート(複製)します。

自動イメージレプリケーション (AIR : Auto Image Replication) は、デフォルトでは無効にされ ています。有効にすると、LSU 上のデータが、異なる NetBackup ドメイン内の ETERNUS CS800 S7 上にあるリモート LSU に自動的にレプリケートされます。複製のタイミングと複製される バックアップイメージは、NetBackup で設定されているストレージライフサイクルポリシー (SLP) によって決まります。

OST AIR には NetBackup 7.6 以上が必要です。詳細は、「<u>第8章自動イメージレプリケーショ</u> <u>ンの設定」(P.74)</u>を参照してください。



- 自動イメージレプリケーションを使用するには、ソースの ETERNUS CS800 S7 とター ゲットの ETERNUS CS800 S7 をレプリケーション用に設定する必要があります(「7.2 OST 用レプリケーションチャネル(NetBackup のみ)」(P.71)を参照)。
- ・ 自動イメージレプリケーションを有効にする前に、1つ以上のリモートユーザーを設定する必要があります(<u>「8.1 OST AIR で使用するリモートユーザーの作成」(P.76)</u>を参照)。
- 7 自動イメージレプリケーションを有効にした場合は、イメージのレプリケート先に するレプリケーションターゲットを選択します(選択できるのは1つのターゲット のみです)。イメージがレプリケートされると、データが選択したターゲットに送信 されるようになります。
- 8 自動イメージレプリケーションを有効にした場合は、以下の情報を指定します。
  - Remote Storage Server Name データのレプリケート先の(ターゲット ETERNUS CS800 S7 上の) リモートストレージ サーバの名前。ソース ETERNUS CS800 S7 とターゲット ETERNUS CS800 S7 は、異なる NetBackup ドメインにある必要があります。
    - 備考

ターゲット ETERNUS CS800 S7 の設定方法については、<u>「7.2 OST 用レプリケーション</u> <u>チャネル(NetBackup のみ)」(P.71)</u>を参照してください。

- Remote LSU Name
  - レプリケートされたデータを受信するリモートストレージサーバ内の LSU の名前。
- Remote User

リモート (ターゲット)の ETERNUS CS800 S7 上での認証に使用する OST ユーザー資格 証明。選択したリモートユーザーは、ターゲット ETERNUS CS800 S7 の Configuration → System → Manage Users ページ上のローカルユーザーと一致させる必要があります ( $\underline{[3.1]}$ OST 認証の設定」(P.13) を参照)。

**9** Apply をクリックします。

### 3.2.2 ストレージサーバの編集

ストレージサーバを編集するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

- **1** Storage Servers ページでストレージサーバを選択して Edit をクリックします。
- **2** ストレージサーバについての情報を入力します。

○備考 ストレージサーバを編集する場合は、Name オプションは変更できません。

- Description

   (任意)ストレージサーバの簡単な説明を入力します。
- Max Connections

許可するストレージサーバへの接続の最大数を入力します(3 ~ 65536)。接続の最大数は、 ストレージサーバに接続できる NetBackup または Backup Exec ジョブの数を示します。

ストレージサーバに現在アクティブな接続が1つ以上ある場合は接続の最大数を変更できません。アクティブな接続の数は OST ページに表示されます(図 3.2 を参照)。

() 備考

メディアサーバでストレージサーバ接続が不足しないように、この値を 300 に設定することをお勧めします。

 Enable Concurrent Optimized Duplication
 チェックボックスをオンにし、OST 取り込み中の並列最適化複製(Concurrent Optimized Duplication)を有効にします。

並列最適化複製は、デフォルトでは無効にされています。有効にすると、データがストレー ジサーバに書き込まれる際に、ターゲットの ETERNUS CS800 S7 に同時にレプリケートさ れます。それ以降に最適化複製または自動イメージレプリケーション (Auto Image Replication)が発生した場合、必要なデータの一部はすでにターゲットストレージサーバに レプリケートされているので、動作がより効率的になります。

○ 備考

- ターゲット ETERNUS CS800 S7 の設定方法については、「<u>7.2 OST 用レプリケーショ</u> <u>ンチャネル(NetBackup のみ)」(P.71)</u>を参照してください。
- ・並列最適化複製を有効にすると、指定したイメージだけではなく、ストレージサーバ上のすべてのデータが複製されます。

**20** FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド Copyright 2018 FUJITSU LIMITED

- 3 ストレージサーバの複製先にする各最適化複製ターゲットのチェックボックスをオンにします。 ストレージサーバが複製されると、そのデータが選択したすべてのターゲットに送信されるようになります。
- **4** Apply をクリックします。

手順ここまで

#### 3.2.3 ストレージサーバの削除

ストレージサーバを削除するには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

**1** Storage Servers ページでストレージサーバを選択して Delete をクリックします。

ストレージサーバに現在アクティブな接続が 1 つ以上ある場合はストレージサーバを削除でき ません。アクティブな接続の数は OST ページに表示されます(図 3.2 を参照)。また、ストレー ジサーバに LSU が存在する場合はストレージサーバを削除できません。ストレージサーバを削 除する前に、まずストレージサーバに存在する LSU を削除する必要があります(<u>13.3.3 LSU の</u> 削除」(P.27) を参照)。



複数のストレージサーバを選択して一度に削除できます。

**2** Yes をクリックします。

手順ここまで

#### ○ 備考

(NetBackup のみ) ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールでストレージサーバを削除するに は、NetBackup でストレージユニットとディスクプールを削除する必要があります。ストレージユ ニット、ディスクプールと対応するストレージサーバを正常に削除したあとの約 10 分間は猶予期間 として、NetBackup とストレージサーバとの接続が開いたままになります。猶予期間後は、アク ティブな接続の数がゼロになります。

詳細は、『NetBackup Administrator's Guide(管理者ガイド)』を参照してください。

**21** FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド Copyright 2018 FUJITSU LIMITED

## 3.3 論理ストレージュニットの設定

論理ストレージユニットを設定するには、以下の手順を実行します。

### 手 順

- 1 ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールにログオンします。
- **2** Configuration  $\rightarrow$  OST  $\rightarrow$  LSU ページに移動します(図 3.4 を参照)。

জ	31	1 511	ペ-	_ <>
凶	3.4	LOU	1.	- 2

and the second se		Name: johnwavi	ne Date: Mon No	x 4 2013 - 8 52 27 CET		Admin Dicker	Low Capacity	1
		rianie jenniceji	ie bate nonrite			Reported Conserve	and the second second	4
	NAS V	TL Replication OS	PTT Schedu	ler System Notifi	cations Contacts			
Home	Storag	a Servers I SIL Man	ane Users Nana	ane Remote Lisers	Farnet IP Manning Accept	ST Clight Plug.In		
Replication Status Logical Storage Unit List								
lerts								
ecrts	Sele	cted LSUs will be delete	d 🗏 Force 🛙	elete LSU OST S	ervice Ready. 2			
configuration								
Itilities		LSU Name	Storage Server	Physical Capacity	Automatic Image Replication	Active Connections	Backup Images	Description
Vizards	10	_PhysicalLSU	storage-server-1	Available capacity	Disabled	0	0	
Лар	E	_PhysicalLSU	storage-server-2	Available capacity	Disabled	0	0	
	1	_PhysicalLSU	storage-server-3	Available capacity	Disabled	0	0	
******		storage-server-4-lsu-1	storage-server-4	1000.00 GB	Disabled	0	0	
Reporting	1	storage-server-4-Isu-2	storage-server-4	1000.00 GB	Disabled	0	0	

手順ここまで

LSU ページを使用して、以下のタスクを実行できます。各タスクを完了するための詳細な指示については、以下の項を参照してください。

- 「3.3.1 LSU の追加」(P.23)
- <u>「3.3.2 LSU の編集」(P.25)</u>
- <u>「3.3.3 LSU の削除」(P.27)</u>

### 3.3.1 LSU の追加

LSU をストレージサーバに追加するには、以下の手順を実行します。

## 手 順

1 LSU ページで Add をクリックします。

Add Logical Storage Unit ページが表示されます(図 3.5 を参照)。

図 3.5 Add Logical Storage Unit ページ

ETERNUS		User I	D: Administrator Logout FUĴĬŤSU
Normal N	ame: alderaan Date: Tue Oct 22 2013 - 1	1:40:43 CEST Admin Ticket	Low Capacity Help •
Home Replication Status Alerts Configuration Utilities Wizards Map Advanced Reporting	ame: alderaan Date: Tue Oct 22 2013 - 1 NAS: VTL Replication Ost P Storage Servers LSU Manage U Add Logical Storage Unit Storage Server Available Capacity Specific Capacity Cescription Enable Automatic Image Repli Replication Target syste © 192,168,121,14 Remote LSU Name Persota Uson	User I 14.0-43 CEST Admin Ticker TT Scheduler System Notifications C Jsers Manage Remote Users Target IP Ma OST2 Cation ® me ePhysicalLSU	Administrator Locous PUINSU     Low Capacity Help+     Instants      pping Accent OST Client Plug-in
	* Required Field	Cancel	* (Z)

#### **2** LSU についての情報を入力します。

- Storage Server 新しい LSU が含まれるストレージサーバを選択します。
- Available Capacity (パフォーマンス最適化のために推奨)システムで利用可能な容量を使用する LSU を追加す る場合は、このオプションを選択します。

すでに LSU が存在するストレージサーバに、システムで利用可能な容量を使用する LSU を 追加することはできません。また、システムで利用可能な容量を使用する LSU をストレージ サーバに追加した場合は、同じストレージサーバにさらにLSUを追加することはできません。

#### ○ 備考

Available Capacity オプションを使用する LSU を追加したあとで、Specific Capacity オプ ションを使用するように LSU を変更することはできません。代わりに、一度 LSU を削除 してから新しい LSU を追加して、Specific Capacity オプションを選択する必要があります (<u>「3.3.3 LSU の削除」(P.27)</u>を参照)。

- Specific Capacity
   LSUの物理容量を指定する場合は、このオプションを選択してから以下の情報を入力します。
  - LSU Name LSU の名前を入力します。
  - Physical Capacity LSUの物理容量を入力します(1 ~ 1048576 GB)。

○ 備考

- LSU を最大サイズ(1048576 GB)に設定することをお勧めします。
- **3** (任意) Description ボックスに LSU の簡単な説明を入力します。
- 4 (任意) Enable Automatic Image Replication チェックボックスをオンにして、LSU 上のデータを別の ETERNUS CS800 S7 のリモート LSU に自動的にレプリケート(複製)します。
   自動イメージレプリケーション (AIR : Auto Image Replication)は、デフォルトでは無効にされています。

ています。有効にすると、LSU 上のデータが、異なる NetBackup ドメイン内の ETERNUS CS800 S7 上にあるリモート LSU に自動的にレプリケートされます。複製のタイミングと複製される バックアップイメージは、NetBackup で設定されているストレージライフサイクルポリシー (SLP) によって決まります。

OST AIR には NetBackup 7.6 以上が必要です。詳細は、「<u>第8章自動イメージレプリケーショ</u> <u>ンの設定」(P.74)</u>を参照してください。

○ 備考

自動イメージレプリケーションを有効にする前に、1 つ以上のリモートユーザーを設定する必要があります(<u>8.1 OST AIR で使用するリモートユーザーの作成」(P.76)</u>を参照)。

5 自動イメージレプリケーションを有効にした場合は、イメージのレプリケート先に するレプリケーションターゲットを選択します(選択できるのは1つのターゲット のみです)。

イメージがレプリケートされると、データが選択したターゲットに送信されるようになります。

**6** 自動イメージレプリケーションを有効にした場合は、以下の情報を指定します。

 Remote Storage Server Name データのレプリケート先の(ターゲット ETERNUS CS800 S7 上の) リモートストレージ サーバの名前。ソース ETERNUS CS800 S7 とターゲット ETERNUS CS800 S7 は、異な る NetBackup ドメインにある必要があります。

○ 備考

ターゲット ETERNUS CS800 S7 の設定方法については、<u>「7.2 OST 用レプリケーション</u> <u>チャネル(NetBackup のみ)」(P.71)</u>を参照してください。

- Remote LSU Name
   レプリケートされたデータを受信するリモートストレージサーバ内の LSU の名前。
- Remote User リモート(ターゲット)の ETERNUS CS800 S7 上での認証に使用する OST ユーザー資格 証明。選択したリモートユーザーは、ターゲット ETERNUS CS800 S7 の Configuration → System → Manage Users ページ上のローカルユーザーと一致させる必要があります(「3.1 OST 認証の設定」(P.13)を参照)。
- **7** Apply をクリックします。

手順ここまで

#### 3.3.2 LSU の編集

LSU を編集するには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- 1 LSU ページで LSU を選択して Edit をクリックします。
- **2** LSU についての情報を入力します。

○ 備考

LSU を編集する場合は、Name オプションは変更できません。

Physical Capacity

 (特定の容量の LSU だけ) LSU の物理容量を入力します(1~1048576 GB)。
 LSU に現在アクティブな接続が1つ以上ある場合は物理容量を変更できません。アクティブな接続の数は LSU ページに表示されます(図 3.4 を参照)。

 Description (任意) LSU の簡単な説明を入力します。 3 (任意) Enable Automatic Image Replication チェックボックスをオンにして、LSU 上 のデータを別の ETERNUS CS800 S7 のリモート LSU に自動的にレプリケート(複 製)します。

自動イメージレプリケーション (AIR : Auto Image Replication) は、デフォルトでは無効にされ ています。有効にすると、LSU 上のデータが、異なる NetBackup ドメイン内の ETERNUS CS800 S7 上にあるリモート LSU に自動的にレプリケートされます。複製のタイミングと複製される バックアップイメージは、NetBackup で設定されているストレージライフサイクルポリシー (SLP) によって決まります。

OST AIR には NetBackup 7.6 以上が必要です。詳細は、「<u>第8章自動イメージレプリケーショ</u> <u>ンの設定」(P.74)</u>を参照してください。

#### ○ 備考

自動イメージレプリケーションを有効にする前に、1 つ以上のリモートユーザーを設定する必要があります(<u>8.1 OST AIR で使用するリモートユーザーの作成」(P.76</u>)を参照)。

4 自動イメージレプリケーションを有効にした場合は、イメージのレプリケート先に するレプリケーションターゲットを選択します(選択できるのは1つのターゲット のみです)。

イメージがレプリケートされると、データが選択したターゲットに送信されるようになります。

- 5 自動イメージレプリケーションを有効にした場合は、以下の情報を指定します。
  - Remote Storage Server Name データのレプリケート先の(ターゲット ETERNUS CS800 S7 上の) リモートストレージ サーバの名前。ソース ETERNUS CS800 S7 とターゲット ETERNUS CS800 S7 は、異な る NetBackup ドメインにある必要があります。

○ 備考

ターゲット ETERNUS CS800 S7 の設定方法については、<u>「7.2 OST 用レプリケーション</u> <u>チャネル(NetBackup のみ)」(P.71)</u>を参照してください。

- Remote LSU Name
   レプリケートされたデータを受信するリモートストレージサーバ内の LSU の名前。
- Remote User リモート(ターゲット)の ETERNUS CS800 S7 上での認証に使用する OST ユーザー資格 証明。選択したリモートユーザーは、ターゲット ETERNUS CS800 S7 の Configuration → System → Manage Users ページ上のローカルユーザーと一致させる必要があります(<u>「3.1</u> OST 認証の設定」(P.13)を参照)。
- **6** Apply をクリックします。

## 3.3.3 LSU の削除

▶ 注意

NetBackup または Backup Exec から LSU を削除した場合は、数分待機したあとに ETERNUS CS800 S7 から LSU を削除する必要があります。

LSU を削除するには、以下の手順を実行します。

### 手 順

**1** LSU ページで LSU を選択します。

LSU に現在アクティブな接続が1つ以上ある場合はLSU を削除できません。アクティブな接続の数はLSU ページに表示されます(図 3.4 を参照)。

◯ 備考

複数の LSU を選択して一度に削除できます。

2 (任意) 空でない LSU を削除するには、Force Delete LSU チェックボックスをオンにします。
 通常、LSU に既存のバックアップイメージが存在する場合は LSU を削除できません。何らかの

通常、LSU に既存のハックアッフィメージが存在する場合は LSU を削除できません。何らかの 理由で LSU からファイルを削除できない場合、Force Delete LSU チェックボックスをオンにす ることで、空でない LSU も削除できます。

**3** Delete をクリックします。

## 3.4 Target IP Mapping

Target IP Mapping ページでは、データ IP アドレスをターゲット ETERNUS CS800 S7 上のレプリケー ション IP アドレスに関連付けることができます。これは、ターゲット ETERNUS CS800 S7 がデータ およびレプリケーショントラフィック用に異なるネットワークインターフェース(異なる IP アドレス) を使用して構成されている場合に必要になります。

一般的には、OST トラフィックは、データネットワークセグメントにルーティングされます。ただし、 OST 自動イメージレプリケーション(Auto Image Replication)および並列最適化複製(Concurrent Optimized Duplication)機能では、レプリケーションネットワークセグメントを使用して、ターゲット システムにデータを送信します(最適化複製は、オプションでレプリケーションチャネルを使用でき ます)。データ IP アドレスがレプリケーション IP アドレスにマップされている場合、IP アドレスのい ずれかに送信される OST トラフィックは、必要に応じて別の IP アドレスにルーティングされます。

#### ○ 備考

- セグメント化されたネットワークで最適化複製を実行するときに、ソース ETERNUS CS800 S7 とターゲット ETERNUS CS800 S7 間でレプリケーションが設定されていない場合は、ターゲット IP のマップ情報を追加する必要があります。
- 単一のレプリケーション IP アドレスに複数のデータ IP アドレスをマップすることを推奨しません。複数のデータ IP アドレスをマップした場合には、ルーティングは機能しないので、余計なデータ IP アドレスを削除して、データ IP アドレスを1つのみマップしてください。

Target IP Mapping ページにアクセスするには、OST ページで Target IP Mapping タブをクリックします(図 3.6 を参照)。

#### 図 3.6 Target IP Mapping ページ

ETERNUS			User ID: Administrator	out FUJÎTSU
Normal Na	me: alderaan 🛛 Date: Tue Oct 22 2	013 - 11:57:20 CEST Admin	Ticket (Low Capacity)	Help •
	NAS VTL Replication OS	ST PTT Scheduler System Notificati	ons Contacts	
Home Replication	Storage Servers LSU Ma	nage Users   Manage Remote Users   Targ	get IP Mapping Accent OST	Client Plug-In
Status	Target IP Mapping ?			(? Help
Alerts	Add Edt. Delete Refree	sh		
Configuration	Target Data IP +	Target Replication IP		
Utilities	∃ Target Replication IP : 10.0.	.0.2 ( 1 Item)		
Wizards	10.0.0.1	10.0.0.2		
Мар				
Advanced Reporting				

**28** FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド Copyright 2018 FUJITSU LIMITED Target IP Mapping ページを使用して、以下の作業を実行します。

- マップされたデータおよびレプリケーション IP アドレスに関する情報を表示します(<u>13.4.1</u> Target IP Mapping リスト」(P.29)
- ターゲットデータ IP アドレスをレプリケーション IP アドレスにマップします (<u>「3.4.2 ターゲット</u> IP アドレスのマップ」(P.29) を参照)。
- ターゲットデータ IP アドレスのマップを編集します(<u>13.4.3 マップされた IP アドレスの編集</u>)
   (<u>P.30</u>)を参照)。
- ターゲットデータ IP アドレスのマップを削除します(<u>13.4.4 マップされた IP アドレスの削除</u>)
   (P.31) を参照)。

### 3.4.1 Target IP Mapping リスト

Target IP Mappingリストには、マップされたすべてのIPアドレスに関する以下の情報が表示されます。

- Target Data IP
   マップされたターゲットデータ IP アドレス。
- Target Replication IP
   データ IP アドレスがマップされるレプリケーション IP アドレス。

リスト内の項目は、ターゲットレプリケーション IP アドレスによってグループ化されます。

### 3.4.2 ターゲット IP アドレスのマップ

ターゲットデータ IP アドレスのマップを追加して、このアドレスに送信されるすべてのネットワーク トラフィックを指定したレプリケーション IP アドレスにルーティングします。

ターゲット IP アドレスをマップするには以下の手順を実行します。

#### 手 順

- Add をクリックします。
   Add Target Data IP Mapping ウィンドウが表示されます(図 3.7 を参照)。
  - 図 3.7 Add Target Data IP Mapping

Add Target Data IP Mapping	×
* Target Data IP * Target Replication IP	
* Required field	
Apply Cancel	

- 2 マップに関する以下の情報を入力します。
  - Target Data IP マップするターゲットデータ IP アドレス。
    Target Replication IP データ IP アドレスをマップするレプリケーション IP アドレス。
- **3** Apply をクリックします。

手順ここまで

## 3.4.3 マップされた IP アドレスの編集

マップされた IP アドレスを編集して、ターゲットデータ IP アドレスに送信されるトラフィックを別 のレプリケーション IP アドレスにルーティングします。

マップされた IP アドレスを編集するには以下の手順を実行します。

### 手 順

**1** マップされた IP アドレスを選択し、Edit をクリックします。 Edit Target Data IP Mapping ウィンドウが表示されます(図 3.8 を参照)。

3.8 Edit Target Data IP Mapping

dit Target Data	IP Mappin	g	3
* Target Data I	P	10.0.0.1	
* Target Replication IP		10.0.0.2	
* Required fi	eld		
Apply	Cancel		

2 Target Replication IP ボックスで、データ IP アドレスをマップするレプリケーション IP アドレスを入力します。

$\bigcirc$	備考
マッ ん。	プされた IP アドレスを編集する場合、ターゲット IP アドレスを変更することはできませ

**3** Apply をクリックします。

## 3.4.4 マップされた IP アドレスの削除

ターゲットデータ IP アドレスへのトラフィックの送信をレプリケーション IP にルーティングする必要がなくなった場合は、マップされた IP アドレスを削除します。 マップされた IP アドレスを削除するには、IP アドレスを選択して Delete をクリックします。

#### ○ 備考

複数のマップされた IP アドレスを選択して、同時に削除できます。

# 第4章

# NetBackup(メディアサーバ)の設定

- [4.1 NetBackup へのストレージサーバの登録と論理ストレージユニットの検出」(P.32)
- <u>「4.3 NetBackup でのディスクプールとストレージユニットの設定」(P.43)</u>

## 4.1 NetBackup へのストレージサーバの登録と論理ストレー ジュニットの検出

NetBackup メディアサーバに OST プラグインをインストールして設定したら、メディアサーバでスト レージサーバを定義して NetBackup に登録する必要があります。この手順は、ETERNUS CS800 S7 のストレージサーバにアクセスする、すべてのメディアサーバで実行する必要があります。OST プラ グインが各メディアサーバにインストールされていれば、複数のメディアサーバで同じストレージ サーバを使用するように設定できます。ストレージサーバを登録するには、まず nbdevconfig コマン ドを使用してストレージサーバを定義し、次に tpconfig コマンドを使用して資格証明を指定します。

#### 🔵 備考

CLI コマンドの代わりに Storage Server Configuration Wizard (ディスクストレージサーバーの構成) を使用してこのプロセスを実行できます (<u>「4.2 Storage Server Configuration Wizard (ディスクスト</u> レージサーバーの構成)の使用」(P.38) を参照)。

**32** FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド Copyright 2018 FUJITSU LIMITED メディアサーバ上のオペレーティングシステムで、以下の手順を実行します。

- •「4.1.1 Windows プラットフォームでのストレージサーバの登録」(P.33)
- •「4.1.2 UNIX/Linux プラットフォームでのストレージサーバの登録」(P.36)

#### ○ 備考

- nbdevconfig コマンドに渡されるストレージサーバの引数は、<name\_IP>という書式にする必要があります。ここで、name は登録するストレージサーバの名前、IP は ETERNUS CS800 S7 の IP アドレスです。ETERNUS CS800 S7 でマルチネットワークインターフェースを設定する場合(『ETERNUS CS800 S7 ユーザーズガイド』を参照)、IP はデータ用に使用されるネットワークインターフェースです。これは、Windows プラットフォームでストレージサーバを登録している場合も当てはまります。
- ストレージサーバ登録後のいずれかの時点で(スイッチの変更などによって) ETERNUS CS800 S7 またはメディアサーバの IP アドレスが変更された場合、メディアサーバで既存のストレージ サーバとディスクプールを削除してから、以下の手順を使用してストレージサーバを登録し直す 必要があります。この操作は、ストレージサーバにアクセスするすべてのメディアサーバで実行 する必要があります。

## 4.1.1 Windows プラットフォームでのストレージサーバの登録

#### ○ 備考

- 以下の手順は、NetBackup がデフォルトの場所にインストールされていることを前提としています。NetBackup を別のドライブまたは別の場所にインストールしている場合は、コマンドを変更して正しいパスを使用してください。
- コマンドの詳細な使用方法については、『NetBackup Commands Reference Guide UNIX, Windows and Linux (コマンドリファレンスガイド)』を参照してください。

Windows NetBackup メディアサーバプラットフォームでストレージサーバを登録するには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

**1** NetBackup にストレージサーバを追加します。

```
<install path>¥NetBackup¥bin¥admincmd¥nbdevconfig -creatests
-storage_server <storage_server_name_ip> -stype FTS -media_server
<media servername> -st 9
```

例: nbustorageserver という名前、192.168.1.100 という IP アドレスで、メディアサーバ名 nbumedia にストレージサーバを追加します。

```
C:¥Program Files¥Veritas¥NetBackup¥bin¥admincmd¥nbdevconfig -creatests
-storage_server nbustorageserver_192.168.1.100 -stype FTS -media_server
nbumedia -st 9
```

◯ 備考

- (nbdevconfig コマンドに渡される)-storage\_server 変数を指定する場合、ストレージサー バの名前(ETERNUS CS800 S7 ストレージサーバ設定で定義)と ETERNUS CS800 S7 の IP アドレスの両方を、アンダースコアで区切って指定する必要があります。
  - 例:nbustorageserver 192.168.1.100
  - 例: nbustorageserver hostname
- ETERNUS CS800 S7 でマルチネットワークインターフェースを設定する場合、データが 有効なインターフェースの IP アドレスを使用してストレージサーバを登録する必要があり ます。
- プロンプトに、ストレージサーバが適切に追加されたことを示すメッセージが表示されます。
- **2** ストレージサーバの資格証明を指定します。

<install path>¥Volmgr¥bin¥tpconfig -add -storage\_server
<storageserver\_ip> -stype FTS -sts\_user\_id <username> -password <password>

例:ストレージサーバ nbustorageserver の資格証明を追加します。

```
C:¥Program Files¥Veritas¥Volmgr¥bin¥tpconfig -add -storage_server
nbustorageserver_192.168.1.100 -stype FTS -sts_user_id ostuser -password
password
```

▶ 注意

ユーザー名とパスワードは、ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールで作成された OST ユーザー資格証明と同じにする必要があります(「3.1 OST 認証の設定」(P.13)を参照)。

#### ◯ 備考

- -storage\_server 変数を指定する場合、ストレージサーバの名前(ストレージサーバ設定で 定義)と ETERNUS CS800 S7 の IP アドレスの両方を、アンダースコアで区切って指定す る必要があります。
  - 例:nbustorageserver\_192.168.1.100
  - 例:nbustorageserver\_hostname
- 資格証明が適切に追加された場合、メッセージは表示されません。ただし、資格証明が正しくない場合、エラーメッセージが表示されます。

#### LSU の検出の検証

ストレージサーバを登録したあと、以下の手順を実行して LSU の検出を検証します。



手順ここまで

ストレージサーバが NetBackup によって検出されているかどうか、およびパスワードが正しいかどう かが表示されます。

## 4.1.2 UNIX/Linux プラットフォームでのストレージサーバの登録

#### 🔵 備考

コマンドの詳細な使用方法については、『NetBackup Commands Reference Guide UNIX, Windows and Linux (コマンドリファレンスガイド)』を参照してください。

Linux、Solaris、AIX、または HP-UX で NetBackup メディアサーバプラットフォームでストレージサー バを登録するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

NetBackup メディアサーバで root として以下のコマンドを実行して、NetBackup にストレージサーバを追加します。

/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdevconfig -creatests -storage\_server <storageserver\_ip> -stype FTS -media\_server <media\_servername> -st 9

例: nbustorageserver という名前で、メディアサーバ名 nbumedia にストレージサーバを追加します。

/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdevconfig -creatests -storage\_server nbustorageserver 192.168.1.100 -stype FTS -media server nbumedia -st 9

◯ 備考

 (nbdevconfig コマンドに渡される)-storage\_server 変数を指定する場合、ストレージサー バの名前(ストレージサーバ設定で定義)と ETERNUS CS800 S7 の IP アドレスの両方 を、アンダースコアで区切って指定する必要があります。

例:nbustorageserver\_192.168.1.100

- ETERNUS CS800 S7 でマルチネットワークインターフェースを設定する場合、データが 有効なインターフェースの IP アドレスを使用してストレージサーバを登録する必要があり ます。
- プロンプトに、ストレージサーバが適切に追加されたことを示すメッセージが表示されます。
- **2** ストレージサーバの資格証明を指定します。

/usr/openv/volmgr/bin/tpconfig -add -storage\_server <storageserver\_ip>
-stype FTS -sts\_user\_id <username> -password <password>

例:ストレージサーバ nbustorageserver の資格証明を追加します。

```
/usr/openv/volmgr/bin/tpconfig -add -storage_server
nbustorageserver_192.168.1.100 -stype FTS -sts_user_id ostuser -password
password
```


手 順

#### 1 マスタサーバのコマンドラインで以下のように入力します。

/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdevconfig -previewdv -stype FTS - storage servers <storageserver ip>

例:ストレージサーバ nbustorageserver で LSU の検出を検証します。

```
/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdevconfig -previewdv -stype FTS - stor-
age servers nbustorageserver 192.168.1.100
```



-storage\_server 変数を指定する場合、ストレージサーバの名前(ETERNUS CS800 S7 ストレージサーバ設定で定義)と ETERNUS CS800 S7 の IP アドレスの両方を、アンダースコアで区切って指定する必要があります。

- 例:nbustorageserver\_192.168.1.100
- 例: nbustorageserver\_hostname

手順ここまで

LSU が NetBackup によって検出されているかどうか、およびパスワードが正しいかどうかが表示されます。

## 4.2 Storage Server Configuration Wizard(ディスクスト レージサーバーの構成)の使用

NetBackup 7.1.x 以上では、Storage Server Configuration Wizard(ディスクストレージサーバーの構成)を使用してストレージサーバを登録できます。

#### 🔵 備考

画面の表示は、使用する NetBackup のバージョンによって異なる場合があります(NetBackup 7.0 の場合を示します)。

ストレージサーバを登録するには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- **1** NetBackup を起動します。
  - Windows では、NetBackup Administration Console アイコンをダブルクリックします。
  - Linux、Solaris、AIX、HP-UX では、以下のコマンドを実行します。

/usr/openv/NetBackup/bin/jnbSA &

NetBackup 管理コンソールが表示されます(図 4.1 を参照)。

#### 図 4.1 NetBackup 管理コンソール

rx880s6win (7.5.8.3 Enterprise Serv	er) - NetBackup 管理コンソール	_ D ×
77-0KE) 編集(E) 表示(y) 法理(A) /	(元)(元)(1)(元)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)	I
] <b>∃ • [⊞</b> ] <b>⊖</b> ] % ≈ X   % %	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
rx200s6win	Symantec NetBackup*	
- ES アクティビティモニター E NotBackup の管理 E S しポート 中 の ポリレー	■ビー ウィザードに従って、NetBackup の原定の開始からが了までを行います。	
	ストレージテバイスの構成 ロボットもよびやって方生産剤します。	
-ヨストレージュニット B ◎ ストレージュニットガルー -ヨ ストレージョイフサイクルホー -ヨ カロワゴ	<b>ディスクストレー・フリー・パーの利用</b> テージの重視11月後、OpenStorage または AdvancedDisk テクノロジをサポートするサーバーを定義します。	
<ul> <li>● ■ ホストフロパティ</li> <li>● メティアわよびデバイスの管理</li> <li>● デバイスを=</li> </ul>	000F2人もシークシーム・00000 090F2人もレークをサポートするサーバーを主義します。	
<ul> <li>□ == &gt;5747</li> <li>□ ==&gt; 5747</li> <li>□ ==&gt; 5747<td>ディスカナールの母点 ディスカナールで使用するティスクセメディアサーバーを定義して(さだい。</td><td></td></li></ul>	ディスカナールの母点 ディスカナールで使用するティスクセメディアサーバーを定義して(さだい。	
田 ④ アクセス管理 田 後 Bare Metal Restore の管理	1893 ~2.00時点 日ボットのインペンド/5年月14、スカンドアロンドライナで使用するわりユームを定義にます。	
	ジログバランアップの構成 NetBackup の構成および为9日ジ油構成パックアップを行う方法と9イミングを指定します。	
	ポリラーの作いは 1 つなし上のクライアント、スナップショント、または収録マシンをバックアップするためのスカラュールと認定を定要します。	
	「メークロインボート このフィザードでは、イメージのインボートを連ち説明します。	
	かななかかい ディザスタリカドののために、オンラインのホットカクログパックアップからわりログセリストアします。	
1	274-#-R-	nollistein Witting

2 右側の画面ペインでディスクストレージサーバーの構成をクリックします。 ディスクストレージサーバーの構成ウィザードが表示されます(図 4.2 を参照)。

図4.2 ディスクス	トレージサール	バーの構成ウ⊣	ィザード
------------	---------	---------	------

ストレージサーバーの構成ウィザード	×
	ストレージサーバーの構成ウィザードへようこそ このウィザードでは、ストレージサーバーの作成および構成に必要な手順を説明しま す。また、新し、作成したストレージサーバーを利用するディスクブールの作成および 構成についても説明します。
	作業を開始する前に、ディスクデバイスを物理的に配置し、ストレージシステムのベ ンダーから指定されている構成手順をすべて実行してください。
	また、必要なソフトウェアブラグインが NetBackup メディアサーバーにインストールさ れていることを確認する必要があります。
	ディスクシステムを使用する準備ができていることが NetBackup で認識されている 必要があります。そのためには、ストレージサーバーおよびアクセスに必要なクレデン シャルが存在することを宣言します。 開始するには、 D次へJをクリックしてください。 詳細については、 [ヘルプ]をクリックしてください。
	< 戻る(日) 次へ(N)> キャンセル ヘルプ

3 次へをクリックします。

ストレージサーバーの追加ウィンドウが表示されます(図 4.3 を参照)。

図 4.3 ストレージサーバーの追加 (1)



4 リストで OpenStorage を選択して次へをクリックします。 ストレージサーバーの詳細入力ウィンドウが表示されます(図 4.4 を参照)。

ストレージサーバーの詳細	
ストレージサーバー名(T):	ostEnt8erc01_192.168.1.112
□ ネットワーク制御のストレージサー	バーに Symantec の OpenStorage ブラヴインを使用する(U)
ストレージサーバー形式(S):	FTS
メディアサーバー(M):	rx300s6win
クレデンシャルの入力:	
ユーザー名(E):	cs800admin
パスワード(P):	******
パスワードの確認(C):	********

図 4.4 ストレージサーバーの詳細入力

- 5 ストレージサーバについての以下の情報を入力します。
  - ストレージサーバー名
     ストレージサーバの名前(書式 <storageserver\_ip>)。
    - 備考
      - ストレージサーバ名を指定する場合、ストレージサーバの名前と IP アドレスの両方を、 アンダースコアで区切って指定する必要があります。Windows を含むすべてのプラットフォームでストレージサーバ名の大文字と小文字が区別されます。
         例: nbustorageserver\_192.168.1.100

X

- ETERNUS CS800 S7 でマルチネットワークインターフェースを設定する場合、データ が有効なインターフェースの IP アドレスを使用してストレージサーバを登録する必要 があります。
- ストレージサーバー形式
   FTS を入力します。
- メディアサーバー ストレージサーバにアクセスするメディアサーバを選択します。メディアサーバに OST プラ グインがインストールされている必要があります。

 クレデンシャルの入力 ストレージサーバのユーザー名とパスワードを入力します。

ユーザー名とパスワードは、ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールで作成された OST ユーザー資格証明と同じにする必要があります(「<u>3.1 OST 認証の設定」(P.13)</u>を参照)。

#### ○ 備考

注意

Windows での認証中にエラーが発生した場合、tpconfig コマンドを使用して OST ターゲット を検証してみてください(「4.1.1 Windows プラットフォームでのストレージサーバの登録」 (P.33) または「4.1.2 UNIX/Linux プラットフォームでのストレージサーバの登録」(P.36) を参 照)。

6 次へをクリックします。 ストレージサーバー作成状態ウィンドウが表示されます(図 4.5 を参照)。

図 4.5 ストレージサーバー作成状態

ストレージサール	バーの構成ウィザード			×
<b>ストレー</b> ストレ	ジサーバー作成状態 ハージサーバーの作成に必要なタスクを実行	しています		< Contraction of the second se
ウィザードで	次のタスクが完了するまでお待ちください。			
状態	タスクを実行しています	「「「羊糸田		
¥ ¥	ストレージサーバー ostEnt8src01_192.168.1.112 サーバー rx300s6win にクレデンシャルを追加して			
<u>.</u>				•
	< 戻る(B)	太へ(N) >	キャンセル	~JU7

7 ウィザードがタスクを完了するまで待って次へをクリックします。 ストレージサーバーの追加ウィンドウが表示されます(図 4.6 を参照)。

ストレージサーバーの構成ウィザード	X
<b>ストレージサーバーの追加</b> ストレージサーバーを作成するための詳細を入力します	<b>S</b>
ストレージサーバー「esc800s4e-4ost_192.168.1.113」は正常に作成されました。	
完了してウィザードを開じるには【閉じる】をクリックします。 ディスクブール作成のウィザードを続行するには[次へ]をクリックします。	
〈 戻る(日) 法へ(N) 開いる	ヘルプ

図 4.6 ストレージサーバーの追加 (2)

8 続けてディスクプールの構成へ進む場合は次へ、完了する場合は閉じるをクリック します。

メディアサーバにストレージサーバが作成されます。

手順ここまで

## 4.3 NetBackup でのディスクプールとストレージユニットの 設定

ストレージサーバを NetBackup に登録したら、ディスクプールとストレージユニットを NetBackup で 設定する必要があります。以下の手順を実行します。

#### 手 順

- **1** NetBackup を起動します。
  - Windows では、NetBackup Administration Console アイコンをダブルクリックします。
  - Linux、Solaris、AIX、HP-UX では、以下のコマンドを実行します。

/usr/openv/NetBackup/bin/jnbSA &

NetBackup 管理コンソールが表示されます(図4.7 を参照)。

図 4.7 NetBackup 管理コンソール



- 2 右側の画面ペインでディスクプールの構成をクリックします。 ディスクプールの構成ウィザードが表示されます(図 4.8 を参照)。
  - 図 4.8 ディスクプールの構成ウィザード

ディスクブールの構成ウィザード		×
	ティスクブールの構成ウィザードへようこそ このウィザードでは、ディスクブールの作成に必要な手順も説明します。ま た、新しく作成したディスクブールを利用するストレージュニットの作成につ いても説明します。	
	作業を開始する前に、ディスクデバイスを物理的に配置し、ストレージシステムのペ ンダーから指定されている構成手順をすべて実行してください。	
	また、必要なソフトウェアブラグインが NetBackup メディアサーバーにインストールさ れていることを確認する必要があります。	
Ra	ディスクシステムを使用する準備ができていることが NetBackup で認識されている 必要があります。そのためには、ストレージサーバーおよびアクセスに必要なクレテン シャルが存在することを宣言します。	
	開始するには、[次へ]をクリックしてください。	
	詳細については、「ヘルプ」をクリックしてください。	
	< 戻る(B) <b>次へ(N) &gt; キャンセル ヘルブ</b>	

3 次へをクリックします。

ディスクプールウィンドウが表示されます(図 4.9 を参照)。

図 4.9 ディスクプール

ディスクプールの構成ウィザード	×
<b>ディスクプール</b> 作成するディスクゴールの形式を選択してください。	
R5zt(T):	
(OpenStorage (FTS)	
' 注意:目的のディスクブール形式が上のリストに表示されない場合は、適切なライセンスキーがインストールされていることとその形式のストレージサーバーが定義されていることを確認してください。	
続行するには、[次へ]をクリックしてください。	
< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル	ヘルプ

**4** ディスクプールの形式で OpenStorage (FTS) を選択して次へをクリックします。 ストレージサーバーの選択ウィンドウが表示されます(図 4.10 を参照)。

ディスクプールの構成ウィザード	Þ
<b>ストレージサーバーの選択</b> ディスクボリュームのスキャンを行うストレージサーバーを選択してください。	
ストレージサーバー:	
名前 形式 	
•	F
注意:ストレージサーバーがリストに表示されない場合は、そのサーバーが存在することが NetBackup で認識 ていません。	され
続行するには、[次へ]をクリックしてください。	
< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル	ヘルプ

図 4.10 ストレージサーバーの選択

5 メディアサーバーで作成したストレージサーバーを選択して次へをクリックします。 ディスクプールのプロパティとボリュームの選択ウィンドウが表示されます(図 4.11 を参照)。

図 4.11 ディスクプールのプロパティとボリュームの選択

<b>ディスクプールのプロパテ</b> ィ ディスクプールのプロパラ	<b>とボリュームの選択</b> イおよびディスクプールで	使用するボリュームを	選択してください。	
、トレージサーバー: 、トレージサーバー形式: ディスクブール構成対象(D):	ostEnt3src01_ FTS Backup	192.168.1.112	<b>v</b>	
ディスクプールのプロパティとボリュ ディスクプールはポリュームのプロ、 ディスクプールに追加できます。 プロパティを指定した場合、選択	ーム ペティを継承します。 ブロパティ したブロパティに一致するボリ:	が類似したポリュームだけ ュームが一覧に表示されま	を ます。	
レブリケーションソース(S)     レブリケーションソース(S)     レブリケーションターゲット(T)     ディ2クフールに含わする2トレー	ジサーバーのポリュームを選邦	키=ㅋ		
2 1/1/2/ //////////////////////////////	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A			
ポリューム名	利用可能な領域	最大物理容量	レプリケーション	-
ポリューム名 ▼ IsuEnt3src01	<u>利用可能な領域</u> 50 GB	最大物理容量 50 GB	レブリケーション なし	
ポリューム名 ✓ IsuEnt3src01 合計 利用可能な領域 合計 最大物理容量:	利用可能な領域 50 GB 50 GB 50 GB 50 GB	最大物理容量 <u></u>	<u>レプリケーション</u> なし	

6 利用できるボリューム名を選択して次へをクリックします。 ディスクプールの追加情報ウィンドウが表示されます(図 4.12 を参照)。

ストレージサーバー:	ostEnt3src01_192.168.1.112	
ストレージサーハー形式:	FIS	
ティスクフール構成対象:	Backup	
ーディスクブールサイズ ――		
合計 利用可能な領域:	50 GB	
合計 最大物理容量:	50 GB	
ディスクプール名(D):		
poot_ostEnt3src01		
אינאב (0):		
高水準点(W):	低水準点(L):	
98 I W	80 - *	
- 最大 I/O ストリーム数		
业列航の20001010101010000000000000000000000000	ンヨノはティ人クハフォーマンスに影響を与えます。ティ人クの道 ストリーム教を制限します。	
I/O ストリーム数を制限(O)	-1 一手 ボルトールごと	

図 4.12 ディスクプールの追加情報

**7** ディスクプール名を入力し、ほかの情報が正しいか確認して次へをクリックします。 ディスクプールの構成ウィザードの概略ウィンドウが表示されます。(図 4.13 を参照)。

図 4.13	ディスク	プールの構成ウ	ィザー	ドの概略
--------	------	---------	-----	------

ディスクナールの構成ウィザード	×
<b>梗略</b> ディスクプールの構成が適切かどうかを検証してください	
ディスクブールの作成に対して行った遅択の概略を)なこ示します。情報を確認して、情報が間 場合は、 [戻る] ボタンをクリックして適切な変更を行います。	違っている
ストレージサーバー名: esc800s4e-4ost_192.168.1.113、 ストレージサーバー形式: FTS ポリューム:PhysicalLSU	
ディスクラールの詳細 ディスクラール名: ostpool1 ステップラット用の構成: し、いえ レプリケーション: なし 高水準点: 98 低水準点: 80 最大 1/O ストリーム数: 無劇限 コメント: cs800s4 pool area	
بر ح	
ディスクブールを構成するには、じたへ」をクリックしてください。	
< 戻る(B) <u>次へ(N) キャンセ</u> キャンセ	JL

**8** 内容を確認し、次へをクリックしてすべての入力内容を確定します。 ストレージュニットの作成ウィンドウが表示されます(図 4.14 を参照)。

ディスクブールの構成ウィザード	×
<b>ストレージュニットの作成</b> ストレージュニットの作成を選択してください	
ディスクプールの構成が完了しました。	
poot_ostEnt3src01 を使用するストレージユニットを作成しますか?	
レ poot optFot3ero()1 を使用する2 トレージョニットを作成(S)	
統行するには、し次へ」をクリックしてくたさい。	
< 戻る(B) <b>次へ(N)&gt;</b>	閉じる(C) ヘルブ

図 4.14 ストレージユニットの作成(1)

9 作成チェックボックス(ここでは、poot\_ostEnt3src01を使用するストレージュニットを作成)をオンにして次へをクリックします。 ストレージュニットの作成ウィンドウが表示されます(図 4.15 を参照)。

スクプールの構成	ウィザード						>
<b>ストレージュニ</b> ストレージュ	<b>ットの作成</b> 1ニットを作成す	「 <mark>るに</mark> は、詳細	聴入力してく	ださい。			<b>)</b>
ディスクプール:	poo	t_ostEnt3src01					
ストレージサーバ	ー形式: FTS	;					
ストレージュニット	名						
su_ostEnt3srcl	1						
_メディアサーバ-	-						
<ul> <li>データ0</li> </ul>	)トランスポートに利	用可能な任意(	Dメディアサーバー	を使用する			
<ul> <li>         ・ 選択し         </li> </ul>	たメディアサーバー(	Dみ使用する:					
	300s6wn						
最大並列実行ジ	ョブ数:		最大フラグメント	サイズ:			
1	- -		524288				
		(夏3	(B) 2在A(		キャンカル	1 01.7	1
		1000			112 L/V		

図 4.15 ストレージユニットの作成 (2)

- 10 デフォルト設定のまま使用するか、ストレージユニットについての以下の情報を変更します。
  - ストレージユニット名
     ストレージユニットの名前を入力します。
  - メディアサーバー
     利用可能なすべてのメディアサーバを使用してデータを転送するオプションを選択するか、
     使用する特定のメディアサーバを選択します。
  - ・最大並列実行ジョブ数
     ストレージユニットに対して同時に実行可能なバックアップジョブの最大数を入力します。
  - 最大フラグメントサイズ
     ストレージユニットに書き込み可能なバックアップアーカイブの最大サイズを入力します。
- 11 次へをクリックします。

FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド

### 12 完了をクリックします。

ディスクプールが設定され、使用できるようになります。現在の設定は、デバイスまたはストレージユニットで表示したり変更したりできます。

図 4.16 ディスクプールの構成ウィザードの完了

ディスクブールの構成ウィザード		×
	完了しました! NetBackup ディスクブールの構成ウィザードが正常に完了しました。	
	デバイスの管理、またはストレージユニット管理で、現在の構成を表示およ び変更できます。	
	ウィザードを終了するには、[完了]をクリックしてください。	
	< 戻る(B) <b>売了</b> キャンセル へルフ	

手順ここまで

# 第5章

# Backup Exec(メディアサーバ)の設定

Backup Exec のインストールと基本的な設定については、『Backup Exec Administrator's Guide (管理 者ガイド)』を参照してください。

#### 🔵 備考

Backup Exec に関する必要なライセンスについては、別途ご確認ください。

#### > 注意

Backup Exec を設定するには、Backup Exec 2010 R3 以上にアップグレードしておく必要があります。

Backup Exec で OST を設定するには、以下の項の手順を実行します。

- 「5.1 Backup Exec の設定」(P.50)
- <u>「5.2 Backup Exec と論理ストレージユニットの設定」(P.51)</u>

### 5.1 Backup Exec の設定

Backup Exec メディアサーバの基本的な設定に加え、以下の Backup Exec サービスに管理資格証明で ログインする必要があります。

Backup Exec のデバイスとメディアのサービス

管理資格証明でログインするには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- 1 [サービス]ウィンドウを開きます。
- 2 サービスを右クリックして[プロパティ]を選択します。
- **3** サービスのプロパティウィンドウで [ログオン] タブを選択します。
- 4 [アカウント]オプションを選択して管理ログイン名とパスワードを入力します。
- 5 OK をクリックしてサービスを再起動し、新しい資格証明でログインします。

手順ここまで

FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド

## 5.2 Backup Exec と論理ストレージユニットの設定

Backup Exec と論理ストレージユニットを設定するには、以下の手順を実行します(Backup Exec 16の場合)。

○ 備考

Backup Exec サーバの Windows ファイアーウォールを無効にすることをお勧めします。



Backup Exec のメインメニューから、ストレージ設定を選択します。
 ストレージ設定ウィンドウが表示されます(図 5.1 を参照)。

図 5.1 ストレージ設定

Ø Veritas Backup Exec™ 16	_ 🗆 X
<ul> <li></li></ul>	<b>容</b> 量 す。
③ 1 RX30058-C52 アラート 80 Δ 3 1 0 15 ジョブ 40 0 10 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	VERITAS

2 ストレージ設定ウィンドウから、ネットワークストレージを選択して次へをクリックします。 ストレージ選択ウィンドウが表示されます(図 5.2 を参照)。

ハーレーン医療プリントフル技術で化なり(図3

図 5.2	ストレ-	ージ選択
-------	------	------

0	Veritas Backup Exec™ 16	_ 🗆 X
<u>ک</u> م ا	► 23 및 - ム パックアップとリストア ジョブモニター ストレージ レポート	
□ □ □ □ ンパクト ソートとフィル	1     1     1     1     1       1     1     1     1     1     1       1     1     1     1     1     1       1     1     1     1     1     1       1     1     1     1     1     1       1     1     1     1     1     1	
E1-	設定するネットワークストレージの種類を指定してください。	
名前 🔺	會 OpenStorage ペンダーが提供するインテリジェントディスクアプライアンスをディスクストレージとして使用することを可能にする Veritas デクノロジ・	(量
ZH		τ.
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル (A)	
୍ତ 🕴 👘 RX300S8-CS	2   75-ト 😵 0 🛕 3 😨 0 🚯 15   ジョブ 🐏 0 🧱 0 🌉 0 🗮 🤹	VERITAS

- **3** ストレージ選択ウィンドウから、OpenStorage を選択して次へをクリックします。
  - **3-1** OpenStorage デバイスの名前を入力します(図 5.3 を参照)。
    - 名前

OpenStorage デバイスの名前を入力します。

図 5.3 OpenStorage デバイスの名前指定

<b>R</b>	RX300S8-CS2 にストレージを設定	_ 🗆 X
Open	Storage デバイスに使用する名前と説明を指定してください。	
名前( <u>M</u> ):	OST-00001	
説明( <u>D</u> ):		
	< 戻る( <u>B</u> ) 次へ( <u>N</u> ) >	= \$7771

**3-2** プロバイダに FTS を選択します(図 5.4 を参照)。

◯ 備考

プロバイダのタイプには PureDisk を選択しないでください。

図 5.4 OpenStorage デバイスのプロバイダ指定

RX300S8-CS2 にストレージを設定	_ 🗆 X
OpenStorage デバイス用に使用するプロバイダを指定してください。	
FTS	
PureDisk	
↓ 利用しているプロバイダが一覧にありません	
< 戻る( <u>B</u> ) 次へ( <u>N</u> ) >	======================================

- **3-3** サーバー名を入力して、ログオンアカウントを設定します。右の追加 / 編集ボタン 這加/編集(E) をクリックします (図 5.5 を参照)。
  - サーバー名 サーバ名には、書式 <OST ストレージサーバ名 >\_<ETERNUS CS800 S7 data IP> を使用 する必要があります。
     OST ストレージサーバ名は、事前に ETERNUS CS800 S7 リモート管理ページで設定し た OST ストレージサーバ名と一致する必要があります。
     サーバ名を指定する場合、OST ストレージサーバの名前と IP アドレスの両方を、アン ダースコアで区切って指定する必要があります。Windows を含むすべてのプラットフォー ムでストレージサーバ名の大文字と小文字が区別されます。
     例: cs800S4entry2\_192.168.1.172
  - ログオンアカウント システムログオンアカウントを設定します。
  - 図 5.5 OpenStorage デバイスの接続情報指定

😸 RX300S8-CS2 にストレージを設定	_ <b>D</b> ×
OpenStorage デバイスの接続情報を指定してください。	
サーバー名(S): storage-server-1_192.168.1.152	
サーバーのホスト名または完全修飾ドメイン名を使用してください。	
ログオンアカウント(L): システムログオンアカウント	
🛕 システムログオンアカウントは、OpenStorage デバイスには使用できません。	
<ul> <li>         選択したログオンアカウントは、デフォルトのログオンアカウントとして設定されています。OpenStorage デバイス きません     </li> </ul>	へのアクセスには使用で
< 戻る(B) 次へ(I	N)> = ==================================

**3-4** システムログオンアカウントの選択ウィンドウで追加を選択します(図 5.6 を参照)。

図 5.6	システムログオンアカウントの選択
-------	------------------

1	ログァ	ヤンアカウン	トの選択			_ 🗆 X		
このサーバーへの接続時に使用するログオンアカウントを選択してください。								
このリソースへのアクセスに使用するロ	グオンアカウントを選択して [C	)K] をクリック	してください。(し)					
アカウント名 🔺	ユーザー名	デフォルト	種類	所有者		追加( <u>A</u> )		
あまたしの あまた、 しの もまた、 しの もれた、 しの もまた、 しの もれた、 しの もれた、 しの もれた、 しの もれた、 しの もれた、 しの もれた、 しの もれた	RX300S8-CS2\Admi	はい	共用	RX300S8-CS2V	\d	削除( <u>D</u> )		
						編集( <u>E</u> )		
					デ	フォルトに設定(E)		
				(	ок			

- 3-5 ログオンクレデンシャルの追加ウィンドウで、事前に ETERNUS CS800 S7 リモート管理 ページ (Configuration → System → Manage Users ページ) で設定した、ユーザー名とパス ワードを登録します (図 5.7 を参照)。
  - 図 5.7 ログオンクレデンシャルの追加

9	ログオンクレデ	ンシャルの追加		x
アカウントクレデンシャルー				
ユーザー名(U):	ostuser			
パスワード( <u>P</u> ):	•••••			
パスワードの確認入力( <u>C</u> ):	•••••			
アカウント名(A):				_
ostuser				
注意( <u>N</u> ):				
				*
	ヨロクオンアカワント( <u>R</u> ) カウント(F)			
<u> へルプ(H)</u>			ОК <b>‡</b> т>t	ZJU

- **3-6** 登録後、システムログオンアカウントの選択ウィンドウで追加したログオンアカウントを選択します(図 5.8 を参照)。
  - 図 5.8 システムログオンアカウントの選択

	RX300S8-CS2 にストレージを設定
OpenStora	ge デバイスの接続情報を指定してください。
サーバー名( <u>S</u> ):	storage-server-1_192.168.1.152
	サーバーのホスト名または完全修飾ドメイン名を使用してください。
ログオンアカウント(L)	ostuser 追加/編集(E)
ペリタスでは、     他の目的には	OpenStorage デバイスのみに使用されるログオンアカウントを選択または作成することをお勧めします。このアカウントは な使用せず、パスワード更新ポリシーの影響を受けるクレデンシャルを含まないようにしてください。
	< 戻る(B) 次へ(N) > 年ャンセル

**3-7** 使用するストレージの場所(論理ストレージユニット)を指定します(図 5.9 を参照)。

	RX300S8-CS2 にストレージを設定	-		x
使	用する論理ストレージユニットを指定してください。			
_Ph	nysicalLSU			
· · · · ·				1
	< 戻る( <u>B</u> ) 次へ( <u>N</u> ) >	<b>\$</b> 7	いセル	

図 5.9 論理ストレージユニット指定

**3-8** OpenStorage デバイスでの同時実行を許可する並列処理の数を指定します(図 <u>5.10</u> を参照)。

図 5.10 同時並行処理指定

🗟 RX300S8-CS2 にストレージを設定	_ 🗆 🗙
この OpenStorage デバイス上での同時実行を許可する同時並行 してください。	行処理の数を指定
同時並行処理( <u>C</u> ): 2	
この設定は、このデバイスで同時に実行できるショブの数を決めます。このデバイスが処理できるショブの数で決めます。このデバイスが処理できるショブの数で異なるため、この設定を後で調整することが必要になる場合があります。 というないのであることが必要です。 設定することをお勧めしますが、ショブをタイミングよく処理するのに十分な値であることが必要です。	数は、ハードウェアと環境に応じ を避けるためにできるだけ低く
< 戻る(B)	次へ(N)> キャンセル

**4** サービスの再起動を求めるメッセージが表示されたら、はいをクリックします(図 5.11 を参照)。

図 5.11 サービスを再起動

<b>C</b>	RX300S8-CS2 にストレージを設定		x
ストレージ設	定の概略		
ストレージカテゴリ		\$	^
ホットワークスロ	Veritas Backup Exec™ 16	~	
OpenStorag OpenStorage : 名前:		~	
説明: プロバイダ名	サービスを再起動すると、実行中のジョブは中止されます。 今すぐサービスを再起動しますか?	~	Ξ
Openstorag 接続情報 サーバー名:	(はい(Y) しいれえ(N)	\$	
ログオンアカウン	r. Ustuser		
<b>論理ストレージュニ</b> ストレージの場所	yԻ র্দ:PhysicalLSU	*	
許可する同時並列	処理数	~	Ŧ
	< 戻る(B) 完了(F)	=+r>tu	

Backup Exec では、Backup Exec サービスが再開されるまでデバイスは検出されません。 ストレージユニットと LSU は、Backup Exec による検出後、使用できるようになります(図 <u>5.12</u>を参照)。

0	Ve	eritas Backup Exec™ 16	_ <b>D</b> X
»ر <mark>ف</mark>	<b>通 空</b> ックアップとリストア ジョプモニター	■ 上 ストレージ レポート	
□ 標準 □ コンパクト ソートとフィルタ	示 示 クラウドストレージの設定		
ยัว-	設定		
		ocalhost にサービスを再起動 開じる	
(サービスは再起動する必要があります)	0 😗 0 🛐 0 🛕 0 🚱 1-57	) 🖓 💱 🖓 💆 0 🐱 0 🐉	VERITAS

☑ 5.12 Backup Exec

5 メインメニューのバックアップとリストアを選択して、バックアップの重複排除用 ストレージにバックアップを選択します。バックアップジョブを作成し、接続を検 証します(図 5.13 を参照)。

バックアップジョブ作成/実行の詳細は『Backup Exec Administrator's Guide(管理者ガイド)』 を参照してください。

図 5.13 Backup Exec バックアップとリストアメニュー

0			Veritas Backup Exec"	™ 16			_ 0 X
<b>ک</b> م ک	. <b>そ</b> ム バックアップとり	₩ ストア ショフモニター	<b>₽</b> ストレ−ジ レ7	<b>Ⅲ.</b> ₶–ト			
□ 理想 □ コンパクト □ リス マソートとフィルタ・ 必 グループ ブ ブ ブ ブ ブ マ マ マ マ ト ンパクト リス ビュー ジ ブ マ マ ト ンパクト リス ビュー ブ マ マ ト ンパクト レ ス グ ル フ 、 、 グ パ ー ブ 、 、 グ パ ー 、 、 グ パ ー 、 、 グ パ ー 、 、 グ パ ー ブ 、 、 グ パ ー 、 、 グ パ ー 、 、 グ パ ー 、 、 グ パ ー 、 、 、 の り ー 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	-表示 ト表示 レーブ・ リーバー リーバー リーバー 単一パー 「 生要排除 重要排除 重要排除 ディスクへ ディスクに 既存のパ	は1回限りのバックアップ・ 、バックアップを編集 、バックアップを編集 、バックアップ ・ 用ディスクストレージにバックフ ・ コージーン に、ックアップ ・ 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	シリストア ▲ 検索 ② 障害回復ティスクの作成 39 障害回復ティスクの作成 19 プ 19 プ 19 プ 19 プ 19 プ 10 のた同時に仮想マシンに な換 20 ブするのと同時に仮想マシンに に変換 20 マンに変換 しいい(59 アップを作成	<ul> <li>○仮想に変換・</li> <li>○協会</li> <li>○協会</li> <li>○協会</li> <li>○協会</li> <li>○協会</li> <li>○協会</li> <li>○協会</li> <li>○公会</li> <li>○公会</li> </ul>	● 追加 電用除 速更新 過去 7 E	<ul> <li>・ ジョブキューを保 <ul> <li>・ ジョブキューを保 </li> <li>・ ジョブ</li> <li>・ ジョブ</li> </ul> </li> <li>ジョブ <ul> <li>ジョブ</li> <li>ジ</li></ul></li></ul>	留 パブを実行 <b>rx30058-cs2 ◆</b> 最終パックアップ
	4						
	rx300s8-cs2 の詳細	R					× 🗆 🖒
	4	バックアップのソース 🔺 🔛 C:				バックアップ選択 なし	バックアップ バックアップ
	Microsoft Windows コ ンピュータ	E:	erver インスタンス			なしなし	/(୬ <b>ク</b> ア୬ /(୬ <b>ク</b> ア୬: <sub>▼</sub>
🔆 🕴 🐧 RX30058-CS2	更新 75-ト 😣 0 🛕 3	・ 🔐 0 🕜 15 🛛 ジョブ	1920 ஜ 0 🏖 0 🌞				VERITAS

6 新しい OpenStorage デバイスを宛先として選択します(図 5.14 を参照)。

図 5.14 デバイスとメディア

0	Veritas Backup Exec™ 16	_ 🗆 X
الله کې د ال		
「一標準 サリー コンパクト リスト マソートとフィルタ・ 必 グルー ビュー	名前(N): rx300s8-cs2 バックアップ 00001 説明(D):	ブキューを保留 欠のバックアップを実行 <b>ジョブ</b>
ガループ	・ マ   ・	サーバー rx300s8-cs2 → 最終バックアップ
すべてのサーバー すべてのサーバーとアブ	C: ジョブ名: n:300s8-cs2 パックアップ 00001-完全     E: ジョブ名: n:30cs8-cs2 パックアップ 00001-完全     ズロコード: 1巻ごと (会開日) 23:00	躍火躍水躍
破棄サーバー このグループのサーバー… 0 サーバー		
	(建持期期: 4 這號 ● 增分 ○	
	ジョプ名: n:300s8-cs2 バックアップ 00001-増分 スケジュール: 時間 23:00,1日 ごと	
	このパッジアップは、緑石の汚金パッジアップが完了す るまで実行されません。	
	スレーン:         ティスパストレーン           保持期期:         4 温祉	, × □ ৫
	クレデンシャルのテストと編集(①) 編集(E) ステージを追加( <u>S</u> ) ▼ 編集(E)	訳 バックアッ: デ
	へいげ他 OK キャンセル	バックアッ バックアッ. <sub>*</sub>
ු 🍴 RX300S8-CS2	75- ト 😵 0 🛕 3 🕎 0 🕤 15 🏻 河리카 🥸 0 🧮 0 🌺 0 🛛 🤯	VERITAS

**7** 実行状況や結果を確認したい場合は、メインメニューのバックアップとリストアの ジョブ、またはジョブ履歴を選択します(図 5.15 を参照)。

図 5.15 ジョブモニタ

0		Verit	as Backup Exec™ 16			_ <b>_</b> X
<u>م</u>	トレントレント レントレート バックアップとリ	₩ 21-7 ジョブモニター	<b>□ □</b> ストレージ レポート			
□ コンパクト	<u>パー表示</u> スト表示 バックアップ	1 回限りのバックアップ・ とう バックアップカレンダー 🍐 8 谷田	のジョブによって作成されたバックフ 検索 静書回復ディスクの作成	アップセットをリストア	❷仮想に変換・	<ul> <li></li></ul>
ยั่ว-	,	<i>、</i> ックアップ	ሀストア		変換	•
◆ サーバー			rx300s8-cs2 *			
ジョブ	名前 ▲	サーバー	ストレージ	ジョブの種類	状態	ジョブの状態
ジョブ履歴	・	<b>゙ックアップ 00</b> rx300s8-cs2 <sup>みバックアップ</sup>	ビディスクストレージ	バックアップ	スケジュール設定 済み: rx300s8	🕒 スケジュール済み
バックアップセット						
アクティブアラート						
クレデンシャル						
プロバティ						
🔆 🕅 RX300S8-CS	2   アラート 😣 0 🔥 3	₩ 〒0 🗊 21 🖓 ສ⊅ 🕸 2	<b>R</b> 0 🏖 0 🐉			VERITAS

手順ここまで

## 5.3 重複排除デバイスの共有

複数のメディアサーバ間で重複排除デバイスを共有するには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- 1 ナビゲーションバーで Devices をクリックします。
- 2 Devices ビューで、メディアサーバがアクセスする重複排除用ストレージフォルダ、 OpenStorage デバイス、またはダイレクトアクセスが有効なリモートエージェント を右クリックします。
- **3** Manage sharing を選択します。
- 4 共有する重複排除デバイスを選択します。
- 5 Media Servers で、重複排除デバイスで使用するメディアサーバを選択します。
- **6** OK をクリックします。
- 7 手順 5 で選択したメディアサーバの Backup Exec サービスを再開します。

手順ここまで

### 5.4 ダイレクトアクセスを使用するバックアップジョブの 作成

- ダイレクトアクセスを使用するバックアップジョブを作成する場合、以下の項目に注意してください。
- バックアップジョブには1つのリモートコンピュータからしかリソースを含めることができません。
- Remote Agent for Windows Systems がリモートコンピュータにインストールされ、実行されている必要があります。
- リモートコンピュータは、ダイレクトアクセスが有効なリモートエージェントとして設定する必要があります。
- リモートコンピュータは ping が可能である必要があります。
- リモートコンピュータには Backup Exec メディアサーバを指定できません。
- OpenStorage デバイスをバックアップジョブの Device and Media ビューで選択する必要があります。
- オプション Allow this job to have direct access to the device をバックアップジョブの Device and Media ビューで選択する必要があります。
- このオプションは OpenStorage デバイスをバックアップジョブの宛先として選択した場合にデ フォルトで選択されます。

### 5.5 ダイレクトアクセスを使用するリモートエージェントの 設定

ダイレクトアクセスを使用するリモートエージェントを設定するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

- 1 ナビゲーションバーで Devices をクリックします。
- **2** タスクペインの Device Tasks で、Configure devices アシスタントをクリックします。
- **3** Remote Agent with Direct Access をクリックします。
- 4 Remote Agent with Direct Access Configuration ダイアログボックスが表示された場合は、Add a remote agent with direct access をクリックします。 これが初回のダイレクトアクセスを使用するリモートエージェントである場合、この手順は適用されません。Remote Agent with Direct Access Configuration ダイアログボックスは、ダイレクトアクセスを使用するリモートエージェントがすでに存在する場合にだけ表示されます。
- 5 リモートエージェントを設定するためのオプションを設定します。
- 6 Sharing タブで、リモートエージェントがダイレクトアクセスする各メディアサーバ を選択します。
- **7** OK をクリックします。
- **8** <u>手順6</u>で選択したメディアサーバで Backup Exec サービスを再開します。

手順ここまで

### 5.5.1 ダイレクトアクセスを使用するリモートエージェントの 一般オプション

ダイレクトアクセスが有効なリモートエージェントには、以下のオプションが利用可能です。

Description Item

ダイレクトアクセスを使用するリモートエージェントとして追加するコンピュータの名前を示し ます。

○ 備考

コンピュータ名の入力に使用する命名形式は、バックアップのリモートコンピュータ選択にも使用する必要があります。例えば、ここで IP アドレスを使用する場合、バックアップ選択にも IP アドレスを使用する必要があります。そうでない場合、ソース側の重複排除は実行されません。

- Server
   メディアサーバとリモートコンピュータ間の通信に使用するポートを示します。
- Port 選択した説明を表示します。
- Enable ICMP ping operations for BackupExec to detect the server メディアサーバで ICMP ping を使用してリモートコンピュータを検索できます。
- Logon account
  - リモートコンピュータへのアクセスに必要なログオンアカウントを示します。

# OST バックアップの開始

バックアップポリシーを作成してデータを OST ディスクプールにバックアップする方法については、 『NetBackup Administrator's Guide(管理者ガイド)』を参照してください。

バックアップポリシーを設定すると、バックアップの完了後に最適化複製が開始されるようになります。

### 6.1 合成完全バックアップの実行(NetBackup のみ)

合成バックアップとは、完全バックアップと後続の増分バックアップで構成される一連のバックアップを組み合わせて、新しいバックアップ(通常は完全バックアップ)として作成したものです。

合成バックアップを正常に実行するには、一連のバックアップがすべて完全な状態で、内部的に一貫 している必要があります。

完全な状態とは、作成した各バックアップがまだ存在していて、その中に期限切れになったものがないことを意味します。内部的に一貫しているとは、個々のバックアップカタログがすべて一貫していることを意味します。カタログは様々な理由で一貫性を失います。例えば、あるクライアントとポリシーのバックアップを2つ同時に実行した場合などです(スケジュール設定した増分バックアップジョブの実行中に、手動で増分バックアップを実行した場合に、このようなことが起こる可能性があります)。

合成バックアップの実行中、バックアップアプリケーションは、まず指定されたポリシーとクライア ントのバックアップを問い合わせて分析します。次にそれらのカタログデータを使用して内容を組み 合わせ、新しい論理バックアップを作成することを試みます。バックアップが欠落している場合、ま たはファイルメタデータに一貫性がない場合には、合成バックアップは失敗してエラー 671 が戻され ます。

エラー 671 の主な原因には以下のものがあります。

- 一連の完全/増分バックアップの中に期限切れのものがある。
- 一連のバックアップの中に並列実行されたものがあるために増分メタデータの一貫性がない。
- Windows アーカイブビットと累積増分バックアップを利用したために増分メタデータの一貫性がない。
- NetBackup 7.1 より前のバージョンで動的選択と複数ストリームを利用したために増分メタデータの一貫性がない。

最適化された合成完全バックアップを保存するように NetBackup を設定するには、ストレージサーバ とディスクプールに OptimizedImage フラグが設定されていることを検証します。OptimizedImage フ ラグが設定されていることを確認するには、以下を実行します。

- ストレージサーバに対して /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdevquery -liststs -U を実行します。
- ディスクプールに対して /usr/ openv/netbackup/bin/admincmd/nbdevquery -listdp -U を実行します。

66

既存のサーバに OptimizedImage フラグを追加するには、以下を実行します。

- サーバに対して /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/ nbdevconfig -changests -stype FTS storage\_server <storage-server-name> -setattribute OptimizedImage を実行します。
- ディスクプールに対して /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdevconfig changedp -stype FTS dp <disk-poolname> -setattribute OptimizedImage を実行します。

NetBackup の最適化された合成完全バックアップの設定方法については、Veritas Technote TECH77767 も参照してください。

## 第7章

## OST 最適化複製の実行

ETERNUS CS800 S7 には、あるシステムから別のシステムにデータをコピーする機能(レプリケー ションを実行する機能)があります。NetBackup または Backup Exec はこの機能を使用して、アプラ イアンス間でバックアップイメージの最適化複製を開始します。コピー元とコピー先の両方のボ リュームが OST LSU である場合、NetBackup/Backup Exec の複製処理によって OST ディスクアプラ イアンスの複製機能が開始されます。

OST 最適化複製(Optimized Duplication)では ETERNUS CS800 S7 によってレプリケーションが実 行されるため、NetBackup または Backup Exec のメディアサーバの負荷が減ります。複製はバックグ ラウンドで実行されます。データの重複排除機能を使用することでコピー帯域幅が減るため、複製は 高速化されます。Fujitsu アプライアンスのレプリケーション機能を最大限利用できるように実際の データ移動プロセスはオフロードされますが、複製の開始、管理、および制御は NetBackup または Backup Exec のメディアサーバによって行われます。

ETERNUS CS800 S7 は、以下の方法で、別の ETERNUS CS800 S7 への OST データのレプリケー ション(複製)を実行します。

最適化複製

最適化複製を使用すると、同じ NetBackup ドメインまたは Backup Exec ドメインにある ETERNUS CS800 S7 上のストレージサーバにバックアップイメージをレプリケートできます。複 製は NetBackup で開始されると実行されます(「7.1 OST Optimized Duplication(最適化複製)の 開始」(P.69) を参照)。

- 自動イメージレプリケーション(AIR: Auto Image Replication) NetBackup の自動イメージレプリケーション用に LSU を設定できます(「第8章自動イメージレ <u>プリケーションの設定」(P.74)</u>を参照)。有効にすると、LSU 上のデータが、異なる NetBackup ドメイン内の ETERNUS CS800 S7 上にあるリモート LSU に自動的にレプリケートされます。複 製のタイミングと複製されるバックアップイメージは、NetBackup で設定されているストレージ ライフサイクルポリシー(SLP)によって決まります。
- ・並列最適化複製(Concurrent Optimized Duplication) 最適化複製と自動イメージレプリケーションの両方に、オプションで並列最適化複製を有効にす ることができます(<u>「3.2 ストレージサーバの設定」(P.15)</u>を参照)。有効にすると、データがスト レージサーバに書き込まれる際に、ターゲットの ETERNUS CS800 S7 に同時にレプリケートさ れます。それ以降に最適化複製または自動イメージレプリケーションが発生した場合、必要な データの一部はすでにターゲットストレージサーバにレプリケートされているので、動作がより 効率的になります。

自動イメージレプリケーションを使用する場合、ローカルおよびリモートのLSUは、異なる NetBackup ドメイン内にあることに注意してください。これは、同じ NetBackup ドメイン内にある2つのLSU間 で行われる最適化複製とは異なります。

#### ○ 備考

NetBackup の最適化複製または自動イメージレプリケーション(リモートマスタサーバドメインへのイメージ複製とも呼ばれる)の設定の詳細については、『NetBackup Administrator's Guide(管理 者ガイド)』を参照してください。

**68** 

## 7.1 OST Optimized Duplication (最適化複製)の開始

#### ○ 備考

- パフォーマンス向上のために、最適化複製を実行する際にレプリケーションチャネルを使用するように ETERNUS CS800 S7 を設定することをお勧めします(NetBackup のみ)(<u>7.2 OST 用レプリケーションチャネル(NetBackup のみ))(P.71)</u>を参照)。
- Backup Exec では、各ターゲット ETERNUS CS800 S7 への最適化複製ストリームは、1 つの ソース ETERNUS CS800 S7 あたり同時に 3 つ以上はサポートされません。追加の同時ストリー ムは最適化されません。

最適化複製を開始する手順については、以下の項を参照してください。

- •「7.1.1 NetBackup での最適化複製の開始」(P.69)
- [7.1.2 Backup Exec での最適化複製の開始」(P.70)

#### 7.1.1 NetBackup での最適化複製の開始

Administration Console で最適化複製を開始するには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- **1** NetBackup Administration Console で NetBackup Management Catalog を展開します。
- 2 複製するイメージの検索条件を設定します。
- **3** Search Now をクリックします。
- 4 複製するイメージを右クリックして、ショートカットメニューから Duplicate を選択 します。

○ 備考

- 複製先として OST ストレージユニットを指定する必要があります。Setup Duplication
   Variables ダイアログボックスの Storage Unit フィールドを使用してください。
- 最適化複製に失敗した場合、NetBackup 7.x 以上では、管理者が設定オプションを使用してフェイルオーバを制御できます。このオプションの詳細は、Veritas Technote を参照してください。

手順ここまで

詳細は、『NetBackup Administrator's Guide(管理者ガイド)』のバックアップイメージの複製に関する 項を参照してください。

### 7.1.2 Backup Exec での最適化複製の開始

Administration Console で最適化複製を開始するには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- 1 Backup Exec コンソールで Job Setup タブに移動します。
- 2 Job Setup タブの Backup Tasks セクションで、New job to duplicate backup sets をク リックします。

New Duplicate Backup Set Job ウィンドウが表示されます(図 7.1 を参照)。

図 7.1 New Duplicate Backup Set Job ウィンドウ

V Duplicate Backup Set J	
Source Selections Resource Credentials Destination Device and Media Settings General Advanced Notification Frequency Schedule	Selections         Selection list:         Duplicate Backup Sets 00006         Search Catalogs         Include/Exclude         Beginning backup date:         View by Resource         View by Media         View by Resource         View by Media         View by Resource         View by Media         View 1/22/2010         Image:         Image:
	data
	General
	Date: Friday, January 15, 2010
	Type: File Folder

- **3** 以下の2つの複製オプションがあるので、デフォルトオプション Duplicate Existing Backup Sets を選択します。
  - Duplicate Existing Backup Sets
  - Duplicate Backup Sets Following a Job
- **4** Selections セクションで、以前に成功したバックアップジョブを選択します。
- 5 Device and Media セクションで、Device ドロップダウンメニューの宛先 OST デバイ スを選択します。 このデバイスは最適化複製ターゲットに存在する必要があります。
- 6 General セクションで、Preferred Source Device ドロップダウンメニューのコピー元 OST デバイスを選択します。 このデバイスは最適化複製ソースに存在する必要があります。

### 70

FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド

- 7 Schedule セクションで、ジョブをスケジュール設定する Date and Time を選択します。
- すべてのオプションを選択したら、Run Now をクリックしてジョブを開始します。
   詳細は、『Backup Exec Administrator's Guide (管理者ガイド)』のバックアップイメージの複製
   に関する項を参照してください。

手順ここまで

## 7.2 OST 用レプリケーションチャネル(NetBackup のみ)

OST 用レプリケーションチャネルは、ETERNUS CS800 S7 のレプリケーション機能(通常は NAS 共 有および VTL パーティションのレプリケートに使用される機能)を利用して、NetBackup を使用した 最適化複製を実行します。これによって、最適化複製のパフォーマンスが大幅に向上します。また、 ソース ETERNUS CS800 S7 あたり3 つ以上の最適化複製ストリームがサポートされます。

ターゲット NetBackup ストレージサーバの IP アドレスが、設定されたターゲット ETERNUS CS800 S7 の IP アドレスと一致すると、自動的に OST 用レプリケーションチャネルが使用されます。レプリ ケーションターゲットは 2 つまで設定できます。

セグメント化されたネットワーク設定で、OST 用レプリケーションチャネルを有効にすると、最適化 複製はデータインターフェースではなくレプリケーションインターフェースを使用します。また、ター ゲット NetBackup ストレージサーバの IP アドレス (ターゲットのデータチャネル IP として機能)を、 レプリケーション IP にマップできます (「3.4 Target IP Mapping」 (P.28) を参照)。

○ 備考

OST 用レプリケーションチャネルと互換性があるのは NetBackup のみです。レプリケーションチャ ネルを使用した最適化複製の実行は、Backup Exec ではサポートされていません。 最適化複製の実行時に OST 用レプリケーションチャネルを使用するには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- **1** ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールにログオンします。
- **2** ターゲット ETERNUS CS800 S7 で以下の手順を実行します。
  - **2-1** Configuration  $\rightarrow$  Replication ページに移動します(図 7.2 を参照)。

図 7.2 Replication Receive ページ

ERNUS						User 10	Administrator Legell FU
mai		Name johnway	ne Date Fri Nov 22 201	3 - 11:26 11 CET		CANNED (CTRRE)	(LINCREATY) (He
	NAS VIL Represent	OST PTT Schedule	er System Notlication	ts Contacts			
me	Replication Target	and Source systems (	Send and Receive)				
dus	Target systems system	a allowed to receive replication	from this system				(A) 7
de .	Add. Diff. Danks	H Party B Prant	Throtting None				
1.5	Target	Status	Source IP	Encryption	Original Data Size	Actual Data Sent	Average Send Rate
figuration	O 192 168 232 17	System paused	0.000	256-BIT	257.97	GB 48.44 G	B 555.16 MB/s
ies	Source systems agale	me allowed to replicate to this a	yalam				
ards.	Add_ Dente   Maxim	num Snapshuts 10 💌					
	Source		Actual Di	sta Received	Ave	rage Receive Rate	
	192.168.222.15				0.00 B		0.00 Bis
wanced	192 168 232 17				0.00 B		0.00 B/s

- **2-2** Source systems の下の Add をクリックします。
- **2-3** Source Hostname or IP Address ボックスに、レプリケートされるデータを送信するシステムのホスト名または IP アドレスを入力します。
- **2-4** Apply をクリックします。
- 3 ソース ETERNUS CS800 S7 で以下の手順を実行します。
  - **3-1** Configuration  $\rightarrow$  Replication ページに移動します(図 7.2 を参照)。
  - **3-2** Target systems の下の Add をクリックします。
  - **3-3** Target Hostname or IP Address ボックスに、レプリケートされるデータを受信するシステムのホスト名または IP アドレスを入力します。
  - **3-4** Encryption ドロップダウンボックスで、レプリケーションデータをターゲットシステムに送信する際に使用する暗号化のタイプを選択します(None、128-bit、または 256-bit)。

256 ビット暗号化(デフォルト)を使用するとセキュリティレベルは強化されますが、状況 によってシステムパフォーマンスに影響することがあります。パフォーマンス最適化のため、 データネットワークがすでにセキュアーに保護されている場合は、暗号化に None を指定す る必要があります。

#### ┝ 注意

ETERNUS CS800 V2.1 ソフトウェアよりも前のバージョンのソフトウェアが使用されて いる ETERNUS CS800 にデータを送信する場合は、暗号化の強さは None または 128-bit を選択してください。
**3-5** Source IP ボックスに、ターゲットに対するソース ETERNUS CS800 S7 を一意に識別する ために使用する IP アドレスを入力します。これは、ソース ETERNUS CS800 S7 の実際の ネットワーク IP アドレスとは異なる場合があります。

ターゲットシステムが ETERNUS CS800 V2.1 ソフトウェア以上である場合、Source IP フィールドへの入力は不要です。ターゲットシステムが ETERNUS CS800 V2.0.1.x ソフト ウェア以前である場合は、ターゲットシステムがソースシステムを認識するために使用する IP アドレスを入力する必要があります。デフォルト値は 0.0.0.0 です。

◯ 備考

Source IP フィールドには、完全修飾ドメイン名は入力できません。有効な IP アドレスを 入力する必要があります。この IP アドレスがターゲット ETERNUS CS800 の正当なソー スリストで設定されていることを確認してください。

- **3-6** Apply をクリックします。
- 4 最適化複製を通常どおり実行します。

## 第8章

## 自動イメージレプリケーションの設定

自動イメージレプリケーション(AIR: Auto Image Replication)の ETERNUS CS800 S7 との使用は NetBackup 7.6 からサポートされています。

自動イメージレプリケーションを設定するには、ターゲット(リモート) ETERNUS CS800 S7 とソース ETERNUS CS800 S7 を先に設定しておく必要があります(図 8.1 を参照)。さらに、自動レプリケーションを実行するタイミングと複製するバックアップイメージを定義するストレージライフサイクルポリシー(SLP)を NetBackup で作成する必要があります。

LSU 上のすべてのデータを、異なる NetBackup ドメイン内の ETERNUS CS800 S7 上にあるリモート LSU に自動的にレプリケート(複製)するには以下の手順を実行します。

#### 手 順

- 1 ターゲットシステムで、使用可能なレプリケーションソースのリストにソースシス テムを追加します(「7.2 OST 用レプリケーションチャネル(NetBackup のみ)」 (P.71)を参照)。
- ターゲットシステムで、ローカル OST ユーザーを作成します (<u>「3.1 OST 認証の設定」</u> (P.13) を参照)。

▶ 注意

ターゲットシステムの Configuration  $\rightarrow$  System  $\rightarrow$  Manage Users ページでローカルユーザー を作成してください。

3 ターゲットシステムで、レプリケートされた OST データを受信するストレージサー バと LSU を作成します(「3.2 ストレージサーバの設定」(P.15)を参照)。

○ 備考

自動イメージレプリケーションで使用する LSU を作成する場合、Available Capacity オプションを選択することを推奨します。

**4** ソースシステムで、ターゲットシステムへのレプリケーションを設定します(<u>7.2</u> OST 用レプリケーションチャネル(NetBackup のみ)」(P.71)を参照)。

- 5 ソースシステムで、リモート OST ユーザーを作成します。 ユーザー名とパスワードは<u>手順2</u>で使用したものと同じにします(<u>「8.1 OST AIR で使用するリ</u> モートユーザーの作成」(P.76) を参照)。
  - 備考

ソースシステムの Configuration  $\rightarrow$  System  $\rightarrow$  Manage Users ページでリモートユーザーを作成してください。

- 9 ソースシステムで、ストレージサーバとLSUを作成して、自動イメージレプリケーションのLSUを有効にします(<u>3.2 ストレージサーバの設定」(P.15)</u>を参照)。 Remote Storage Server と Remote LSU に、<u>手順3</u>で作成したストレージサーバとLSUを指定していることを確認します。また Remote User に、<u>手順5</u>で作成したリモートユーザーを選択していることを確認します。
- 7 NetBackup でストレージサーバを登録して設定します(<u>「4.1 NetBackup へのストレージサーバの登録と論理ストレージュニットの検出」(P.32)</u>を参照)。また、 NetBackup でディスクプールを作成し、レプリケーションプロパティを更新したことを確認します(<u>「4.3 NetBackup でのディスクプールとストレージュニットの設定」(P.43)</u>を参照)。

ディスクプールがソースの場合、ディスクプールのレプリケーションプロパティはソースにする 必要があります。ディスクプールがリモート NetBackup メディアサーバ上のターゲットの場合、 レプリケーションプロパティはターゲットにする必要があります。

○ 備考

ディスクプールはターゲットでありながら、別の NetBackup メディアサーバへのソースにも なります。ディスクプールのレプリケーションプロパティを更新してから、ストレージライ フサイクルポリシー(SLP)を作成する必要があります。 8 NetBackup でストレージライフサイクルポリシーを設定し、LSU の自動レプリケーションの実行を制御します(『NetBackup Administrator's Guide(管理者ガイド)』を参照)。



図 8.1 OST 自動イメージレプリケーション(Auto Image Replication)の設定

- 8-1 ターゲット ETERNUS CS800 S7 を以下のように設定します。
  - 許可されているレプリケーションソースを追加します。
  - ローカル OST ユーザーを作成します。
  - ストレージサーバと LSU を作成します。
- 8-2 ソース ETERNUS CS800 S7 を以下のように設定します。
  - レプリケーションターゲットを指定します。
  - リモート OST ユーザーを作成します。
  - ストレージサーバと LSU を作成して、AIR を有効にします。
- 8-3 各ドメインにある NetBackup サーバでストレージライフサイクルポリシー(SLP)を作成 して、複製を実行するタイミングとインポートするイメージを制御します。

手順ここまで

### 8.1 OST AIR で使用するリモートユーザーの作成

リモートユーザーを追加して、OST AIR に使用する OST のユーザー資格証明を作成します。LSU の 自動イメージレプリケーション (AIR: Auto Image Replication)を有効にする場合、リモートユーザー を指定します。ソース ETERNUS CS800 S7 上のリモートユーザー資格証明は、ターゲット(リモー ト) ETERNUS CS800 S7 上のローカルユーザー資格証明と一致させる必要があります。

**76** FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド Copyright 2018 FUJITSU LIMITED リモートユーザーを追加するには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- **1** ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールにログオンします。
- **2** Configuration  $\rightarrow$  OST  $\rightarrow$  Manage Remote Users ページに移動します(図 8.2 を参照)。

図 8.2 Manage Remote Users ページ

ETERNUS	User ID: Administra	tor Logout	ศปุกีรม
Normal Na	ame: alderaan Date: Tue Oct 22 2013 - 11:51:56 CEST Admin Ticket (Low Ca	pacity	Help •
	NAS VTL Replication OST PTT Scheduler System Notifications Contacts		
Home Replication	Storage Servers ] LSU ] Manage Users ] Manage Remote Users ] Target IP Mapping ] Accord	ent OST Clien	t Plug-In
Status	Manage Remote Users		0
Alerts	Add Eck. Detere Refresh		
Configuration	Name Description		
Utilities	Remote1		
Wizards			
Мар			
Advanced Reporting			

- **2-1** Add をクリックします。
- 2-2 リモートユーザーの以下の情報を入力します。
  - User name
    - リモートユーザーの名前。
  - New Password
     リモートユーザーのパスワード。
  - Confirm New Password
     確認のために再度パスワードを入力します。
  - Description (任意)リモートユーザーの簡単な説明。
- **2-3** Apply をクリックします。

## 第9章

## OST パスツーテープの設定 (NetBackup のみ)

OST パスツーテープ (ダイレクトツーテープ) オプションを使用すると、OST LSU を物理テープライ ブラリにコピーできます。

#### 🔵 備考

この手順は、ETERNUS CS800 S7 とターゲットライブラリを、(直接またはファイバチャネル SAN を介して)ファイバチャネルで物理接続していると想定しています。SAN を使用してデバイスを接 続している場合、ファイバチャネルスイッチのゾーン化を適切に実行する必要があります。また、 ライブラリ側でライブラリデバイスの LUN を適切にマッピングして、ETERNUS CS800 S7 に正し く提供する必要があります。

OST パスツーテープを設定するための主な手順は以下のとおりです。各手順を完了するための詳細な 指示については、以下の項を参照してください。

• <u>「9.1 前提条件の検証」(P.78)</u>

- <u>「9.2 物理テープライブラリの設定」(P.80)</u>
- 「9.3 パスツーテープ用の NetBackup OST の設定」(P.81)

### 9.1 前提条件の検証

NetBackup OST パスツーテープを設定する前に、以下の手順を完了する必要があります。

- メディアサーバで実行されている NetBackup のバージョンが 7.1.x で、すべての更新が適用されている必要があります。
- ETERNUS CS800 S7 をインストールして設定している必要があります。
- ファイバチャネル接続を設定している必要があります。
- EMM サーバに NDMP ホスト(ETERNUS CS800 S7)のエイリアスを作成する必要があります (<u>「9.1.1 NDMP ホストのエイリアスの作成」(P.79)</u>を参照)。

#### 9.1.1 NDMP ホストのエイリアスの作成

パスツーテープ(ダイレクトコピー)パフォーマンスの最適化のために、Enterprise Media Manager (EMM)サーバで NDMP ホスト(ETERNUS CS800 S7)のエイリアスを作成する必要があります。

ETERNUS CS800 S7 のエイリアスを作成すると、パスツーテープ(ダイレクトコピー)処理中に ETERNUS CS800 S7 からテープにデータが直接送信されます。エイリアスを作成しないと、データ は ETERNUS CS800 S7 からメディアサーバに送信されてから ETERNUS CS800 S7 に再び送信され たあとでテープに書き込まれるため、パフォーマンスが低下します。

NDMP ホストのエイリアスを作成するには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

 EMM サーバで、すべての NDMP ホスト (ETERNUS CS800 S7 システム)のリストを 取得します。Windows では、以下のコマンドを実行します。

C:¥Program Files¥Veritas¥NetBackup¥bin¥admincmd¥nbemmcmd -listhosts -machinetype ndmp

Linux または Solaris では、root として以下のコマンドを実行します。

/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbemmcmd -listhosts -machinetype ndmp

 <u>手順1</u>で返されたホストのうち、テープへのダイレクトコピーを実行する各ホスト (ETERNUS CS800 S7)で、エイリアスのリストを取得します。 Windows では、以下のコマンドを実行します。

C:¥Program Files¥Veritas¥NetBackup¥bin¥admincmd¥nbemmcmd -machinealias -getaliases -machinename <ndmphost> -machinetype ndmp

Linux または Solaris では、root として以下のコマンドを実行します。

/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbemmcmd -machinealias -getaliases -machinename <ndmphost> -machinetype ndmp

3 ホスト(ETERNUS CS800 S7)には、利用可能なすべてのエイリアス、すなわち NetBIOSホスト名、DNSホスト名、および FQDN(完全修飾ドメイン名)が必要で す。ホスト(ETERNUS CS800 S7)にこのうち1つ以上のエイリアスがない場合、 作成する必要があります。ホスト(ETERNUS CS800 S7)にエイリアスを作成する には、以下のコマンドを使用します。

Windows では、以下のコマンドを実行します。

C: #Program Files #Veritas #NetBackup #bin #nbemmcmd.exe -machinealias -machinename <ndmphost> -addalias -alias hostname.domain.gov -machinetype ndmp

Linux または Solaris では、root として以下のコマンドを実行します。

```
/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbemmcmd -machinealias
-machinename <ndmphost> -addalias -alias hostname.domain.gov
-machinetype ndmp
```

◯ 備考

DNSの問題を修正(または予防)するために、エントリーを hosts ファイルに追加できます。

手順ここまで

### 9.2 物理テープライブラリの設定

Physical Device Discovery ページでは、接続されている物理テープライブラリとテープドライブを検 出して設定できます。ライブラリとドライブを検出して設定したら、パスからテープへのデータ移動 にライブラリとドライブを使用できます。

接続されている物理テープライブラリとテープドライブを検出して設定するには、以下の手順を実行 します。

#### 手 順

- 1 ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールにアクセスします。
- 2 Configuration→PTT→Physical Device Discoveryページに移動します(図9.1を参照)。

ETERNUS	_		_		_	User ID: Administrator Locout	FUITSU
Normal	Name: alc	leraan Date	Tue Oct 22 2013 - 12	00.55 CEST		(Admin) (Ticket) (Low Capacity)	Help +
	NAS VTL Replication	OST PT	Scheduler Sys	tem Notificat	ions Contacts		
Home. Replication	Physical Device Discow	Backup /	Application Specific	FC Initiators & 1	argets		
Status	Discover/Configur	e Physical L	lbraries and Tape	Drives			0
Alerts Configuration	Scan Last scan time:	2013-10-22 10	0:45				
Utilities	Refresh Enable Dis	able					
Mazarde	Serial Number	Vendor	Product ID	State			
Wizarus	VL001YLPD001511	ADIC	Scalar i2000	Unknown			
Advanced Reporting	Refresh Enable On						
	Serial Number	Vendor	Product ID	State	Drive Type		
	VD001YLPD001511	IBM	ULTRIUM-TD5	Unknown	LTO		
	VD002YLPD001511	IBM	ULTRIUM-TD5	Unknown	LTO		
	VD003YLPD001511	IBM	ULTRIUM-TD5	Unknown	LTO		
	VD004YLPD001511	IBM	ULTRIUM-TD5	Unknown	LTO		

図 9.1 Physical Device Discovery ページ

Scan をクリックして、接続されている物理ライブラリを検出します。
 接続されている物理ライブラリがリストに表示されます。リストでライブラリを選択すると、そのライブラリ内のすべてのドライブが表示されます。

 物理ライブラリと、そのライブラリのすべてのドライブが有効になっていることを 確認します。
 必要に応じて、物理ライブラリまたはドライブを選択して Enable をクリックします。

手順ここまで

### 9.3 パスツーテープ用の NetBackup OST の設定

ETERNUS CS800 S7 に作成されたバックアップからのダイレクトパスツーテープを設定するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

- 1 ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールにアクセスして以下の手順を実行します。
- **1-1** Configuration  $\rightarrow$  PTT  $\rightarrow$  Backup Application Specific ページに移動します (図 9.2 を参照)。
  - 図 9.2 Backup Application Specific ページ

ETERNUS	_	User ID. Administrator	เ FU)้ที่รม
Normal Name: ald	eraan Date: Tue	e Oct 22 2013 - 12:02:28 CEST Admin. Tickel Low Cepacity Replication OST PTT Scheduler System Notifications Contacts	(Help •)
Home Replication	Physical Dev	ice Discovery Backup Application Specific FC Initiators & Targets	
Status	Manage E	Backup Users	0
Alerts	Add Edit.	Devia Refresh	
Configuration	Name	Description	
Utilities	User		
Wizards			
Мар			
Advanced Reporting			

- **1-2** Add をクリックします。
- **1-3** NDMP 接続を確立するために、NetBackup NDMP 資格証明で使用される Username と New Password を指定します。
- **1-4** Apply をクリックします。

FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド

2 NetBackupのNDMP Credentials で、ETERNUS CS800 S7 ホスト名を名前として使用し、前の手順で入力したユーザー名とパスワードを使用して新しい NDMP ホストを 作成する必要があります。

ホスト名は DNS によって解決される必要があります(図 9.3 を参照)。

a a la la la la la la	Device Configuration Wizard	×
15-1x3-rh6 (Master Server 15-1x3-rh6 (Master Server Backup, Archive, and Res Activity Monitor NetBackup Management Policies Catalog Host Properties Media and Device Manage Media and Device Manage Credentials Access Management Playstem Analyzer Bare Metal Restore Manae	Device Configuration Wizard  NDMP Hosts Select the NDMP hosts on which to configure devices by clicking the adjacent checkbox  NDMP Host New  NDMP Host New  NDMP Host NDMP host: 10.30.27.137 NDMP host: 10.30.27.137 NDMP host: 10.30.27.137 NDMP host Credentials Use global NDMP credentials for this NDMP host Øiot valid for back-level servers) Use reme: Øiot valid for back-level servers) Username: Øiot valid for back-level servers) Øittername: Øit	ers

図 9.3 新しい NDMP ホストの追加

- NetBackup で Configure Storage Devices ウィザードの実行時に、ユーザーはホストを 選択して NDMP オプションを設定する必要があります。
- 4 ウィザードで残りの設定手順を続行します。物理テープライブラリをポイントする ストレージュニットが作成されます。

手順ここまで

P3AG-3232-01Z0

## 9.4 テープへの複製の実行

バックアップイメージを複製する場合、NetBackup では NDMP ダイレクトコピーが使用されます。この複製には、以下で説明するいくつかの条件が適用されます。

複製を実行する場合、以下のいずれかの方法を使用できます。

- NetBackup Administration Console の Catalog ノードの Duplicate オプション
- NetBackup (『NetBackup Administrator's Guide (管理者ガイド)』を参照)
- bpduplicate コマンド(『NetBackup Commands Reference Guide UNIX, Windows and Linux (コマ ンドリファレンスガイド)』を参照)
- NetBackup Storage Life-cycle Policy

#### 9.4.1 要件

- イメージを複製する場合に NetBackup で NDMP ダイレクトコピーを使用する場合:
- 複製先として ETERNUS CS800 S7 の NDMP ストレージユニットを指定する必要があります。
- NDMP テープドライブを使用してターゲットイメージをマウントできる必要があります。NDMP テープドライブは、テープライブラリの物理テープドライブである必要があります。

この 2 つの要件を満たすと、NDMP ダイレクトコピーが可能になります。NetBackup は、メディア サーバの I/O またはネットワーク帯域幅を使用せずに、指定されているストレージユニットにイメージ を直接コピーします。

#### 9.4.2 Administration Console での NDMP ダイレクトツーテープの開始

Administration Console で NDMP ダイレクトツーテープを開始するには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- 1 NetBackup Administration Console で NetBackup Management → Catalog を展開しま す。
- 2 複製するイメージの検索条件を設定します。Search Now をクリックします。

**3** 複製するイメージを右クリックして、ショートカットメニューから Duplicate を選択 します。

○ 備考

複製先として NDMP ストレージユニット(物理テープライブラリ)を指定する必要があります。Setup Duplication Variables ダイアログボックスの Storage Unit ボックスを使用してください。

詳細は、『NetBackup Administrator's Guide (管理者ガイド)』の「Duplicating Backup Images (バックアップイメージの複製)」の項を参照してください。

## 第10章

# ETERNUS CS800 S7 Accent の設定

ETERNUS CS800 S7 Accent ソフトウェアは、バックアップサーバと ETERNUS CS800 S7 の間で重 複排除を分散することで、バックアップを高速化し、必要なネットワーク帯域幅を減らします。

ETERNUS CS800 S7 Accent を使用するには、以下のすべての要件を満たす必要があります。

- データ転送に使用される IP アドレスに対して、ファイアーウォールのポート 1062 が開いている。
- メディアサーバが以下の要件を満たしている。
  - オペレーティングシステム
    - 以下のオペレーティングシステムのいずれか
    - Red Hat Enterprise Linux 5(64 ビット版)
    - Windows Server 2003 R2、Windows Server 2008 R2 (32 ビット版または 64 ビット版)、または Windows Server 2012 (64 ビット版)
    - Windows Small Business Server 2003 R2、Windows Server 2008 R2 (32 ビット版または 64 ビット版)、または Windows Server 2012 (64 ビット版)
  - CPU 2.2 GHz 以上で 2 コア以上のプロセッサ(4 コアを推奨)
  - メモリ 2 GB 以上の RAM
- OST プラグインがメディアサーバにインストールされている(<u>「第2章OST プラグインのインス</u> <u>トール」(P.12)</u>を参照)。
- ETERNUS CS800 S7 で Accent が有効になっている(<u>10.1 ETERNUS CS800 S7 での Accent の</u> <u>有効化または 無効化」(P.86)</u>を参照)。デフォルトでは、Accent は ETERNUS CS800 S7 で無効 になっています。
- メディアサーバで Accent が有効になっている(<u>「10.1 ETERNUS CS800 S7 での Accent の有効化</u> <u>または 無効化」(P.86)</u>を参照)。デフォルトでは、OST プラグインのインストール時に、Red Hat Linux と Windows のメディアサーバで Accent が有効になっています。

これらすべての要件を満たすと、メディアサーバと ETERNUS CS800 S7 間のすべての OST 転送に Accent が使用されます。そうでない場合、通常の OST 転送が使用されます。Accent を有効にした場 合の最大接続数については、「10.3 Accentを使用する場合の最大ジョブ数」(P.92)を参照してください。

#### 🔵 備考

Accent を使用する場合、ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールの Status → Accent ページ で Accent のパフォーマンス情報を監視できます。詳細は、ETERNUS CS800 S7 システムのユー ザーズガイドを参照してください。

## 10.1 ETERNUS CS800 S7 での Accent の有効化または 無効化

デフォルトでは、Accent は ETERNUS CS800 S7 で無効になっています。Accent を使用するには、 ETERNUS CS800 S7 で Accent を有効にする必要があります。

#### ○ 備考

Accent を有効にする場合、メディアサーバはすべて同じ ETERNUS CS800 S7 の最新の OST プラ グインをインストールする必要があります。

#### 10.1.1 V3.0.x ソフトウェア以前の場合

図 10.1 Accent ページ

ETERNUS CS800 S7 で Accent を有効または無効にするには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- 1 ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールにアクセスします。
- **2** Configuration  $\rightarrow$  OST  $\rightarrow$  Accent ページに移動します (図 10.1 を参照)。

	NAS VTL Rep	lication OS	PTT Scheduler System Notifications	Contacts	
eplication atus erts	Storage Servers	)[LSU][Mar	nage Users ) Manage Remote Users ) Target IP M	apping Accer	nt OST Client Plug-
nfiguration	Enable Inline Encryption	Dedupe with None	Accent		~
inco	Certificate	File		Browse	p. 1
zards				Brailine	
zards p	Private Key	File		DIVINGENT	
zards p	Private Key Certificate	File Authority File		Browse	

3 Accent を有効にするには、Enable Inline Dedupe with Accent チェックボックスをオン にします。また、Accent を無効にするには、Enable Inline Dedupe with Accent チェックボックスをオフにします。

゙ト

- 4 OSTデータをメディアサーバからETERNUS CS800 S7に送信するときに暗号化を有効または無効にするには、Encryptionドロップボックスでオプションを選択します。
  - None
     OST データは暗号化されません。
  - Default AES 128
     OST データは AES 128 ビットの暗号化方式で暗号化されます。
  - Default AES 256
     OST データは AES 256 ビットの暗号化方式で暗号化されます。
  - TLS with AES 256
     OST データは、Transport Layer Security (TSL) を使用した AES 256 ビットの暗号化方式 で暗号化されます。

🕨 注意

256 ビットの暗号化を使用すると、より強いレベルのセキュリティが提供されますが、シ ステム性能に影響を及ぼす場合があります。

- 5 TLS with AES 256 暗号化オプションを選択した場合は、以下に示す必要な証明書 ファイルとキーファイルを ETERNUS CS800 S7 にインストールする必要があります。
  - 証明書ファイル
  - プライベートキーファイル
  - 証明書認証ファイル
  - 拒否リストファイル

ファイルをインストールするには、Browse ボタンをクリックしてシステムを参照し、ファイル を確認してから、Open をクリックします。

#### ▶ 注意

証明書ファイルをインストールすると、変更を適用した直後にシステムを再起動する必要が あります。15 分以上待ってからログインしてください。



- 新規の証明書ファイルとキーファイルは、OSTメディアサーバと ETERNUS CS800 S7 の 間にアクティブなネットワーク接続がなければ、いつでもインストールできます。
- すべての証明書ファイルとキーファイルを削除するには、Restore Factory Defaults をクリックします。
- 6 Apply をクリックします。

手順ここまで

#### ○ 備考

OST プラグインに付属する証明書ファイルは、/usr/FTS/ ディレクトリに FTSPlugin.conf ファイル とともに格納されています。Windows の場合、この証明書ファイルは C:¥windows¥FTS ディレクト リに格納されています。

#### 10.1.2 V3.1.0 ソフトウェア以降の場合

ETERNUS CS800 S7 で Accent を有効または無効にするには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- 1 ETERNUS CS800 S7 リモート管理コンソールにアクセスします。
- **2** Configuration  $\rightarrow$  OST  $\rightarrow$  Accent ページに移動します(図 10.2 を参照)。

図 10.2 Accent ページ

Nome:     Name:     Date:     True per Job       NAS     VTL     Replication     OST     PTT     Scheduler     System     Notifications     Contacts       Home     Replication     Storage Servers     LSU     Manage Users     Manage Remote Users     Target IP Mapping     Accent, OST Client Plug-In       Status     Accent     Image:     Image:     Image:     Image:       Alerts     Image:     Image:     Image:     Image:       Utilities     None     Change encryption hype     Image:     Image:
NAS     VTL     Replication     OST     PTT     Scheduler     System     Notifications     Contacts       Home     Replication     Storage Servers     LSU     Manage Users     Manage Remote Users     Target IP Mapping     Accent, OST Client Plug-In       Status     Accent     Image Remote Users     Target IP Mapping     Accent, OST Client Plug-In       Alerts     Image Remote Users     Image encryption bype     Image encryption bype
Wizards Apply Reset Map

3 Accent を有効にするには、Enable Deduplication with Accent チェックボックスをオンにします。また、Accent を無効にするには、Enable Deduplication with Accent チェックボックスをオフにします。

256 ビットの暗号化を使用すると、より強いレベルのセキュリティが提供されますが、システム 性能に影響を及ぼす場合があります。



**4** Apply をクリックします。

5 OST データをメディアサーバから ETERNUS CS800 に送信するときに暗号化を有効 または無効にするには、Change Encryption Type リンクをクリックするか、 Configuration → System → Security → Data Encryption ページ(図 10.3)を参照)に 移動します。

TERNUS					_	User ID: Admin	istrator Logout	FUI๊กรม
lormal	1	Name: pallas	Date: Thu Sep 17 2015 - 13:59:37 CEST		Admin	Ticket Lo	w Capacity	(Help +
	NAS VTL Re	plication 08	T PTT Scheduler System Notifications	Contacts				_
Home Replication Status	Network Date	& Time Sec	unity FC Initiators & Targets Encryption Cogin Session Security Notice					
Alerts	Data Encrypt	tion						0
Utilities								
Wizards Map	NOTE: This set specify encryption	ting does not a ion settings wh None	pply to data transfer during replication. Instead, en you configure the replication or failback target	>				
Wizards Map	NOTE: This set specify encrypt Encryption	ting does not a lion settings wh None	pply to data transfer during replication. Instead, en you configure the replication or failback target	Browse				
Wizards Map Advanced Reporting	NOTE: This set specify encryption Encryption Certificate Private Ke	ting does not a ion settings wh None File y File	pply to data transfer during replication. Instead, en you configure the replication or failback target	Browne Browse				
Wizards Map Advanced Reporting	NOTE: This set specify encryption Encryption Certificate Private Ke Certificate	ting does not aj ion settings wh None File y File Authority File	pply to data transfer during replication. Instead, en you configure the replication or failback target (Therman Instead of States 10, 2000) (Therman Instead of States 10, 2000) (Therman Instead of States 10, 2000) (Therman Instead of States 10, 2000)	Browse Browse Browse				

図 10.3 Data Encryption ページ

6 Encryption ドロップボックスでオプションを選択します。

この設定は、すべての OST データトラフィックに適用されます。

None

OST データは暗号化されません。

- Default AES 128
   OST データは AES 128 ビットの暗号化方式で暗号化されます。
- Default AES 256
   OST データは AES 256 ビットの暗号化方式で暗号化されます。
- TLS with AES 256
   OST データは、Transport Layer Security(TSL)を使用した AES 256 ビットの暗号化方式で 暗号化されます。

#### ○ 備考

- 256 ビットの暗号化を使用すると、より強いレベルのセキュリティが提供されますが、システム性能に影響を及ぼす場合があります。
- ・暗号化を有効にすると、ほかのすべての OST データで TLS with AES 256 暗号化が使用されます。

89 FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド Copyright 2018 FUJITSU LIMITED

- **7** いずれかの暗号化オプションを選択した場合は、以下に示す必要な証明書ファイル とキーファイルを ETERNUS CS800 S7 にインストールする必要があります。
  - 証明書ファイル
  - プライベートキーファイル
  - 証明書認証ファイル
  - 拒否リストファイル

ファイルをインストールするには、Browse ボタンをクリックしてシステムを参照し、ファイル を確認してから、Open をクリックします。

▶ 注意

証明書ファイルをインストールすると、変更を適用した直後にシステムを再起動する必要が あります。15 分以上待ってからログインしてください。

#### ◯ 備考

- 新規の証明書ファイルとキーファイルは、OSTメディアサーバと ETERNUS CS800 S7 の 間にアクティブなネットワーク接続がなければ、いつでもインストールできます。
- すべての証明書ファイルとキーファイルを削除するには、Restore Factory Defaults をク リックします。
- 8 Apply をクリックします。

手順ここまで

#### ○ 備考

OST プラグインに付属する証明書ファイルは、/usr/FTS/ ディレクトリに FTSPlugin.conf ファイル とともに格納されています。Windows の場合、この証明書ファイルは C:¥windows¥FTS ディレクト リに格納されています。

### 10.2 メディアサーバでの Accent の有効化または無効化

デフォルトでは、OST プラグインのインストール時に、Red Hat Linux と Windows の NetBackup メ ディアサーバで Accent が有効になっています。

Accent の使用はそれぞれの ETERNUS CS800 S7 で個別に有効にできるため、通常はメディアサーバ で Accent を無効にする必要はありません。ただし、メディアサーバの CPU が低速な場合やバックアッ プするデータが簡単に重複排除できないタイプの場合、個々のメディアサーバで Accent を無効にする こともできます。1 つの ETERNUS CS800 S7 で、Accent を有効にしたメディアサーバと Accent を無 効にしたメディアサーバを混在できます。

メディアサーバで Accent を有効または無効にするには、以下の手順を実行します。

#### 手 順

- 1 以下の設定ファイルを編集用に開きます。
  - Linux
     /usr/FTS/FTSPlugin.conf
  - Windows C:¥libstspiFTS.ini
- 2 設定ファイルで IO\_PATH 変数を見つけます。
  - Accent を有効にするには、IO\_PATH 変数の値を4に設定します。以下に例を示します。 IO\_PATH=4
  - Accent を無効にして従来の OST 転送を再び使用するには、IO\_PATH 変数の値を1に設定 します。以下に例を示します。
     IO PATH=1
- 3 設定ファイルを保存して閉じます。

### 10.3 Accent を使用する場合の最大ジョブ数

ETERNUS CS800 S7 で Accent を有効にした場合、ETERNUS CS800 S7 に対して最大 100 の Accent ジョブを同時実行できます。

接続が最大数に達すると、/var/log/messages ディレクトリにある ETERNUS CS800 S7 ログに、以下の(または以下に類似した)メッセージが1つ以上記録されます。

```
VServer "hybrid-dedupe-no-encrypt" limit reached (limit 100).
VServer "hybrid-dedupe-no-encrypt" connection limit failed due to
VServer "hybrid-group".
VServer "hybrid-group" connection limit failed due to VServer "hybridremote-
group".
VServer "hybrid-remote-group" limit reached (limit 100).
VServer "hybrid-dedupe-no-encrypt" connection limit failed due to
VServer "hybrid-group".
VServer "hybrid-group".
VServer "hybrid-group" limit reached (limit 100).
```

また、NetBackupの進捗に以下のメッセージが表示されます。

NetBackup

以下の進捗メッセージが表示されます。

```
Critical bpdm(pid=12515) image open failed: error 2060020: storage server connection limit exceeded
```

Backup Exec

いくつかの根本的なエラーを示す包括的なエラーメッセージが表示されます。

ETERNUS CS800 S7 で接続が最大数に達すると、OST プラグインはデフォルトで 300 秒間、接続を 再試行します。300 秒の間に接続を確立できない場合、その接続はタイムアウトしてエラーが戻され ます。

デフォルトの接続タイムアウトは 300 秒です。このタイムアウト値を変更するには、/usr/FTS/ FTSPlugin.conf ファイル(Linux)または C:¥libstspiFTS.ini ファイル(Windows)の以下の設定を編集 します。

DATA\_CONNECTION\_BUSY\_TIMEOUT

第11章

## 詳細ログ記録の有効化

### 11.1 OST プラグインログ

OST プラグインは、/var/log/ostlog/client ディレクトリ内のログファイル(Linux または UNIX メディ アサーバホストの場合)および %WINDIR%¥libstspiFTS\*.log(Windows の場合)に様々なメッセージ を記録します。

#### 以下に例を示します。

10002@192.168.221.15

DEBUG - 20130926 16:46:00.936 3649:3697 /pgnentry.cpp:506 Plugin Prefix FTS claimed. - 20130926 16:46:00.936 3649:3697 /pgnentry.cpp:509 EXIT pgn claim: (OK:0 DEBUG serverName=FTS:endor-1 192.168.221.15 - 20130926 16:46:00.936 3649:3697 /pgnserver.cpp:1117 ENTER pgn get -DEBUG server prop byname: serverName=FTS:endor-1 192.168.221.15 - 20130926 16:46:00.936 3649:3697 /pgnserver.cpp:254 Server Name DEBUG FTS:endor-1\_192.168.221.15. - 20130926 16:46:00.936 3649:3697 /pgnserver.cpp:339 ostCreateServerHan-DEBUG dle:339 Establishing new XCOMM-MI connection to host 192.168.221.15:10002 DEBUG - 20130926 16:46:00.936 3649:3697 /util.cpp:300 ../lib/xcomm.c:126 name=SO KEEPALIVE, opt=1 - 20130926 16:46:00.936 3649:3697 /util.cpp:300 ../lib/xcomm.c:126 DEBUG name=SO RCVBUF, opt=5242880 - 20130926 16:46:00.936 3649:3697 /util.cpp:300 ../lib/xcomm.c:126 DEBUG name=SO SNDBUF, opt=2097152 DEBUG - 20130926 16:46:00.936 3649:3697 /util.cpp:300 ../lib/xcomm.c:126 name=TCP NODELAY, opt=1 - 20130926 16:46:00.936 3649:3697 /util.cpp:293 ../lib/xcomm.c:3424 xcom-INFO m connect: connect to: 10002@192.168.221.15 INFO - 20130926 16:46:00.936 3649:3697 /util.cpp:293 ../lib/xcomm.c:2710 sending seq\_no=0, gen\_no=1, rpc\_id=21930, tag(object)=0x0, sz\_l(rval)=1 INFO - 20130926 16:46:00.937 3649:3697 /util.cpp:293 ../lib/xcomm.c:3109 rem ote rval=1, seq\_no=0, gen\_no=1, rpc\_id=21930, remote object:key to use for reconnect: (0xa9cf390:1585) - 20130926 16:46:00.937 3649:3697 /util.cpp:293 ../lib/xcomm.c:3478 xco TNFO mm\_connect: successfully connected local: 56236@192.168.221.95 remote:

## 11.2 伝送制御プロトコル (TCP)

OST 接続がファイアーウォールによって終了しないように TCP Keep Alive 設定を構成できます。

パラメーター	説明	デフォルト	最大値
TCP_KEEPIDLE	ソケット接続の TCP オプション TCP_KEEPIDLE を 設定します。 tcp_keepalive_time と同等です。	システム設定	276446
TCP_KEEPCNT	ソケット接続の TCP オプション TCP_KEEPCNT を 設定します。 tcp_keepalive_probes と同等です。	システム設定	1215752191
TCP_KEEPINTVL	ソケットの TCP オプション TCP_KEEPINTVL を設 定します。	システム設定	276446

## 第12章

# OST プラグインの設定可能なオプション

OST プラグインでサポートされている設定可能なオプションは以下のとおりです。 ILINUX および UNIX Linux および UNIX でサポートされている設定可能なオプションは以下のとおりです。 DEBUG LEVEL 有効にするログ記録のレベルを定義します。このオプションの値は、出力するログメッセージのレ ベルを定義します。以下のいずれかの値に設定します。 - EMERGENCY - ALERT - CRITICAL - ERROR - WARNING - NOTICE - INFO - DEBUG デフォルトでは、DEBUG LEVEL は ERROR に設定されています。 OPDUP\_TIMEOUT NetBackup の最適化複製オプションは、OST サーバのレプリケーション機能を使用します。 ETERNUS CS800 S7 のレプリケーション機能では、バックアップイメージファイルが重複排除さ れていない限り、レプリケーションを実行できません。 バックアップイメージファイルのオンデマンド重複排除には膨大な時間がかかる場合があります。 OPDUP\_TIMEOUT は、レプリケーションの試行を中止するまでに 256MB 以下のバックアップイ メージファイルエクステントの重複排除を待機する時間(秒単位)です。 ファイルコピーのエクステント長が 256MB を超える場合、待機時間は OPDUP\_TIMEOUT の比例 倍になります。例えば、エクステント長が 256MBのX倍の場合、待機時間はX\*OPDUP TIMEOUT になります。ここで、X は整数である必要はありません。デフォルトでは、OPDUP TIMEOUT は

#### 🔵 備考

180秒に設定されています。

このオプションは、Linux および UNIX プラットフォームだけで利用できます。Windows ではタ イムアウトは 180 秒に固定されています。

これらいずれかのオプションのデフォルト値を変更するには、/usr/FTS/FTSPlugin.conf ファイルを編 集して目的の値を設定します。

#### Windows

サポートされている設定可能な OST プラグインのオプションは以下のとおりです。

LOG\_LEVEL

有効にするログ記録のレベルを定義します。このオプションの値は、出力するログメッセージのレ ベルを定義します。

- NONE ロガーのログ記録を無効にします。
- TRACE トレースメッセージからエラーメッセージを有効にします。
- DEBUG デバッグメッセージからエラーメッセージを有効にします。
- INFO 情報メッセージからエラーメッセージを有効にします。
- WARN 警告メッセージとエラーメッセージを有効にします。
- ERROR エラーメッセージだけを有効にします。
- LOG\_LIMIT

ロガーの最大ファイルサイズ(バイト単位)を定義します。ログファイルのデフォルトサイズは 10MB です。キャプチャーする必要があるログ記録を増やす場合は、この値を増やします。

デフォルト値を変更するには、%WINDIR%¥libstspiFTS\*.in を編集します。

#### FUJITSU Storage ETERNUS CS800 S7 デデュープアプライアンス OST ガイド

#### P3AG-3232-01Z0

# 発行日 2018 年 5 月発行責任 富士通株式会社

- 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- ●本書の内容は、細心の注意を払って制作致しましたが、本書中の誤字、情報の抜け、本書情報の使用に起因する運用結果に関しましては、責任を負いかねますので予めご 了承願います。
- ●本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。

