

iStorage ソフトウェア

VSS Provider利用の手引



輸出する際の注意事項

本製品（ソフトウェアを含む）は、外国為替及び外国貿易法で規定される規制貨物（または役務）に該当することがあります。

その場合、日本国外へ輸出する場合には日本国政府の輸出許可が必要です。

なお、輸出許可申請手続きにあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの当社営業拠点にご相談ください。

はしがき

本書は、iStorage VSS Provider について説明するものです。

本製品 (iStorage VSS Provider) は、データレプリケーション機能 (iStorage DynamicDataReplication または iStorage RemoteDataReplication) やスナップショット機能 (iStorage DynamicSnapVolume) と、Microsoft® Windows Server™ の Volume Shadow Copy Service (VSS) を連携させることで、業務のバックアップ運用を容易にするソフトウェアです。

本書は、Microsoft Windows Server と、iStorage のデータレプリケーション機能またはスナップショット機能を用いたバックアップ・リカバリの基礎知識を有している方を対象にしています。また、本書で利用される iStorage シリーズのスナップショット機能は「スナップショット利用の手引 機能編」 (IS030) を、データレプリケーション機能は「データレプリケーション利用の手引 機能編」 (IS015) をご覧ください。

なお、iStorage の概要および関連説明書については、「iStorageManager マニュアルガイド」 (IS901) をご覧ください。

備考

1. 本書では、以下のプログラムプロダクトによって実現される機能について説明しています。
 - WebSAM iStorageManager および iStorage 基本制御
 - iStorage ControlCommand
 - iStorage DynamicSnapVolume
 - iStorage DynamicDataReplication
 - iStorage RemoteDataReplication
2. 本書は以下のプログラムプロダクト・バージョンに対応しています。
 - WebSAM iStorageManager Ver9.3 以降
 - iStorage 基本制御 Ver9.3 以降
 - iStorage ControlCommand Ver9.3 以降
3. 本文中の以下の記述は、特に明示しない限り、対応する製品名を意味します。

本文中の記述	対応する製品名
ControlCommand	iStorage ControlCommand
DynamicSnapVolume	iStorage DynamicSnapVolume
DynamicDataReplication	iStorage DynamicDataReplication
RemoteDataReplication	iStorage RemoteDataReplication
VSS Provider	iStorage VSS Provider
iStorageManager	WebSAM iStorageManager


4. 本文中のデータレプリケーション機能という記述は iStorage シリーズの iStorage DynamicDataReplication, iStorage RemoteDataReplication および iStorage ControlCommand で提供される機能を意味します。

5. 商標および登録商標

- Microsoft®, Windows®は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他、記載されている製品名、会社名等は各社の登録商標または商標です。

6. 本書では、特に指定のない限り、容量を 1024(例 1KB=1024 バイト)で換算しています。
7. 本書では、特にご注意ください内容を以下で示しております。内容については必ずお守りください。
この表示を無視して誤った取り扱いをすると、設定済みの構成に影響がある場合があります。

表示の種類	
種 類	内 容
	操作において特に注意が必要な内容を説明しています。

2005年 3月 初 版

2022年 11月 第15版

目次

第1章	Volume Shadow Copy Service連携機能の概要	1
1.1	VSSとは	1
1.2	システム構成	3
1.2.1	ボリューム種別	5
1.2.2	リクエスト・ライター	6
第2章	VSS Providerの導入と構築	7
2.1	動作環境	7
2.2	VSS Provider導入手順・運用手順	8
2.3	システム構成の決定	9
2.3.1	ハードウェア構成	9
2.3.2	ソフトウェア構成	10
2.4	スナップショットまたはデータレプリケーションの導入	12
2.4.1	スナップショットの導入	12
2.4.2	データレプリケーションの導入	12
2.5	リクエストの導入	13
2.5.1	リクエストの導入	13
2.6	ボリュームの初期設定	14
2.6.1	スナップショットのLVを接続しているバックアップサーバの場合	14
2.6.2	データレプリケーションのRVを接続しているバックアップサーバの場合	15
2.7	運用手順	16
2.7.1	バックアップ・リストア運用手順	16
第3章	エラー発生時の処置	17
3.1	バックアップがエラーになった場合	17
3.2	VSS Providerサービスの再起動が必要になった場合	17
3.3	ボリュームを初期状態に戻す場合	18
3.3.1	スナップショットのLVを接続しているバックアップサーバの場合	18
3.3.2	データレプリケーションのRVを接続しているバックアップサーバの場合	19
3.4	原因不明な障害発生時の情報採取	21
第4章	留意事項	23
4.1	スナップショットまたはデータレプリケーションについて	23
4.2	イベントログの警告メッセージ	23
4.3	イベントログのエラーメッセージ	24
4.4	サービスの停止について	24
4.5	StoragePathSaviorについて	25
付録A	障害時のエラーメッセージ一覧	26
A.1	メッセージ一覧の見方	26
A.2	メッセージ一覧	26
付録B	コマンドリファレンス	38
B.1	コマンド一覧	38
B.2	コマンドリファレンス	39
B.2.1	iSMvss	39
B.2.2	iSMvss_clear	41
索引		43

(このページは空白です)

第1章 Volume Shadow Copy Service 連携機能の概要

Volume Shadow Copy Service（以降 VSS と記述）は、Microsoft Windows Server で実装されている、ストレージ管理を行うための新機能です。VSS は、バックアップソフト、業務アプリケーション、スナップショットまたはレプリケーションコマンドを連携させ、シャドウコピー（複製）を作成するためのフレームワークとして機能します。VSS 連携機能を利用することで、スナップショットまたはレプリケーション運用を容易に構築することが可能となります。

この章では、VSS の概要、システム構成などの基本事項について説明します。

1.1 VSS とは

VSS とは Microsoft Windows Server で実装されている、ストレージ管理を行うための新機能です。バックアップソフト（リクエスタ）、業務アプリケーション（ライタ）、ディスクアレイに対してシャドウコピー（複製）の指示を行うソフトウェア（プロバイダ）によって構成されています。これらの各ソフトウェアが VSS 機能に対応することで、オンラインバックアップの実現が困難であった業務アプリケーションに対しても、無停止オンラインバックアップを可能とします。

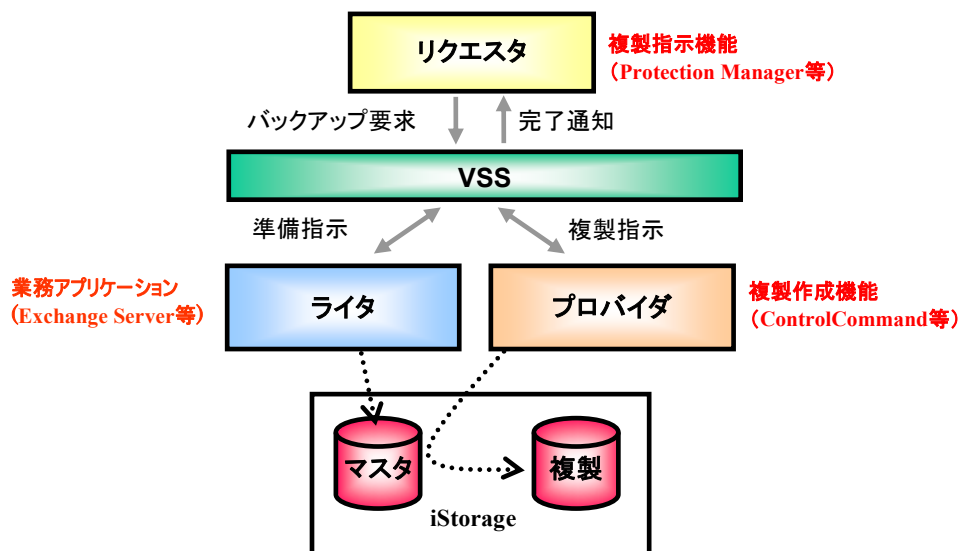


図 1-1 VSS 基本構成

VSS を利用したバックアップでは、リクエストの要求を契機として行われます。VSS は、リクエストからバックアップ要求を受けると、ライター、プロバイダと協調動作を行い、ライターに対して静止点の確保を指示した後に、プロバイダに複製作成を指示します。この一連の作業は、全て VSS の制御のもとに行われます。したがって、利用者は、アプリケーション毎の複雑なスクリプトを組み合わせることなく、リクエストを実行するだけで、簡単に無停止バックアップが可能になります。

プロバイダには、各ディスクアレイベンダが提供するハードウェアプロバイダと、ソフトウェアベンダが提供するソフトウェアプロバイダの 2 種類があります。

ハードウェアプロバイダとは、ストレージベンダが提供する自社製ディスクアレイ専用のソフトウェアであり、ハードウェアによる複製機能を利用したシャドウコピーの作成が可能です。本ソフトウェアはハードウェアプロバイダの 1 つです。

ソフトウェアプロバイダとは、ソフトウェアベンダが提供するシャドウコピーを作成するためのソフトウェアです。Microsoft 社から提供されるシステムプロバイダもソフトウェアプロバイダに含まれます。

表 1-1 用語説明

用語	説明	例
VSS	Volume Shadows Copy Service の略	
シャドウコピー	プロバイダを利用して作成された複製	
リクエスト	バックアップの作成指示を行うソフトウェア	Protection Manager
ライター	データの書き込みを行うアプリケーション	Exchange Server
プロバイダ	ボリュームの複製（シャドウコピー）を作成するソフトウェア ハードウェアプロバイダとソフトウェアプロバイダがあります	VSS Provider

1.2 システム構成

業務機器や運用形態から、使用するソフトウェアを選択します。図 1-2 は、VSS を利用した Microsoft Exchange Server を運用するシステム構成例です。

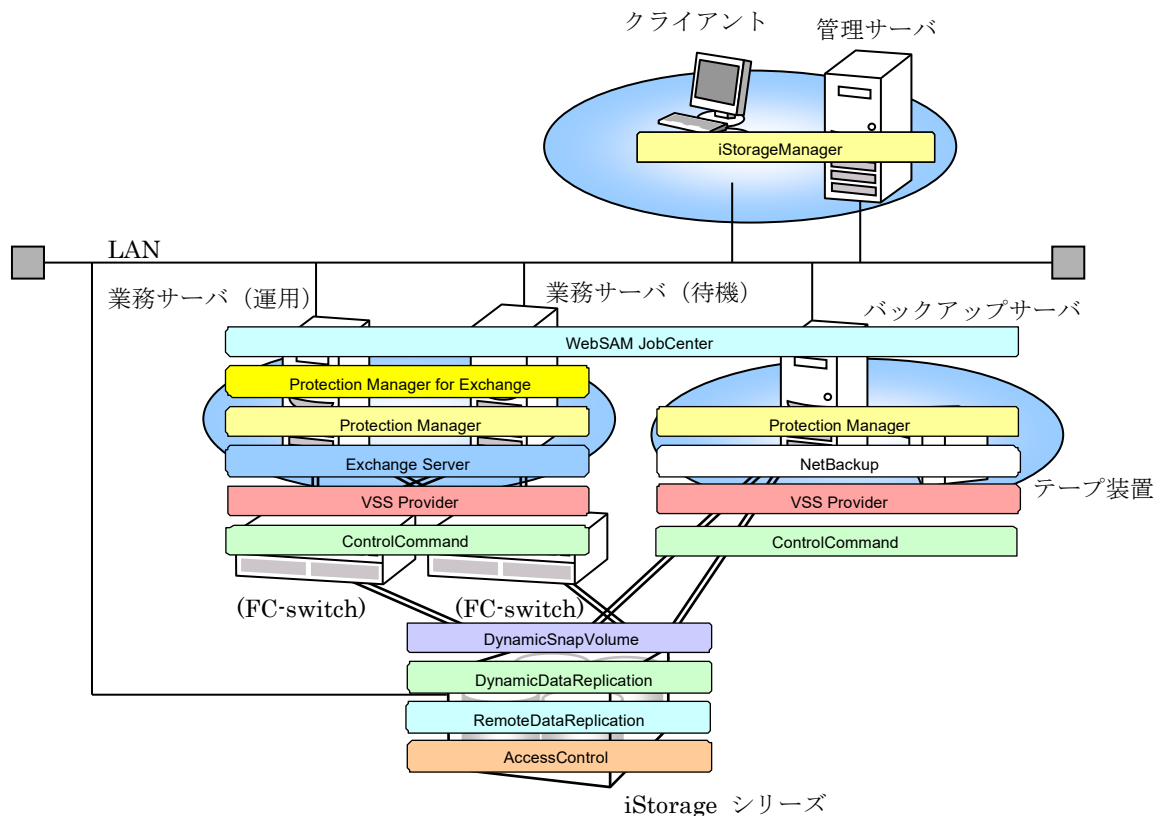


図 1-2 VSS を利用したシステム構成例

VSS Provider を導入し利用するためには、以下のハードウェア機器が必要となります。

(1) ディスクアレイ装置（iStorage シリーズ）

スナップショット機能（DynamicSnapVolume）またはデータレプリケーション機能（DynamicDataReplication または RemoteDataReplication）を搭載した、iStorage ディスクアレイ装置になります。

(2) 業務サーバ

スナップショットまたはデータレプリケーション操作を行います。

(3) バックアップサーバ

複製からテープなどにデータのバックアップを行う場合に配置します。

(4) 磁気テープ装置

テープバックアップが必要な場合利用します。バックアップソフトウェアにてサポートされているテープ装置をご使用ください。

(5) 管理サーバ

iStorage の管理を行います。バックアップサーバまたは業務サーバとの兼用も可能です。

各サーバには Express5800 サーバを推奨します。

また、各サーバ、ディスクアレイには、以下のソフトウェアが必要となります。

(1) 業務サーバ

- ジョブ管理ソフト（例：WebSAM JobCenter）
- リクエスト（例：Protection Manager）
- Exchange Server
- VSS Provider
- ControlCommand

(2) バックアップサーバ

- ジョブ管理ソフト（例：WebSAM JobCenter）
- リクエスト（例：Protection Manger）
- バックアップソフト（例：NetBackup）
- VSS Provider
- ControlCommand

(3) 管理サーバ

- iStorageManager

(4) ディスクアレイ装置

- DynamicSnapVolume、DynamicDataReplication または RemoteDataReplication
- AccessControl

1.2.1 ボリューム種別

VSS Provider では、スナップショットまたはレプリケーション操作の対象とするボリュームを iStorage の論理ディスク単位で操作します。ひとつの論理ディスクに複数のパーティションや論理ボリュームが存在するとき、複数のパーティションや論理ボリュームで構成されるボリューム、およびダイナミックディスクなどのボリュームに対してレプリケーションの操作を実行すると、操作内容によってはデータの整合性が保証できなくなる場合があります。以下に各ディスクに対する機能範囲を示します。

表 1-2 利用可能なボリューム種別

ディスクの種類	ボリュームの種類	利用可否
ベーシックディスク	プライマリ パーティション (MBR 形式)	○
	プライマリ パーティション (GPT 形式)	○
	拡張パーティション上の論理ボリューム	×
ダイナミックディスク	シンプル ボリューム	×
	スパン ボリューム	×
	ストライプ ボリューム	×
	ミラー ボリューム	×
	RAID-5 ボリューム	×

○：推奨構成 ×：操作禁止

1.2.2 リクエスタ・ライター

(1) リクエスタ

VSS Provider は、リクエスタとして Protection Manager 等をサポートします。
各リクエスタに関する説明は、対応するマニュアルを参照してください。

(2) ライター

VSS Provider は、以下のライターに対応しています。

- Exchange Server
- ファイルシステム (NTFS)
- Hyper-V 仮想マシン

第2章 VSS Provider の導入と構築

この章では、VSS Provider を導入するための作業について説明します。

2.1 動作環境

(1) 動作 OS

本ソフトウェアは、Windows Server 2012（R2 を含む）、Windows Server 2016、Windows Server 2019、Windows Server 2022 で動作可能です。

(2) 連携

本ソフトウェアは以下のソフトウェアと連携して動作します。

- ControlCommand
- Protection Manager

2.2 VSS Provider 導入手順・運用手順

この節では、iStorage シリーズを用いたテープバックアップシステムを例にシステムの導入手順について説明します。スナップショット環境の導入手順は「スナップショット利用の手引 導入・運用編」（IS031）を参照してください。またデータレプリケーション環境の導入手順は「データレプリケーション利用の手引き 導入・運用編」（IS016）を参照して下さい。ハードウェア構成、ソフトウェア構成は本書の構成を参照してください。リクエストの導入手順、運用手順は選択したリクエストのマニュアルを参照してください。網掛け部分は他のマニュアルを参照して作業する手順です。

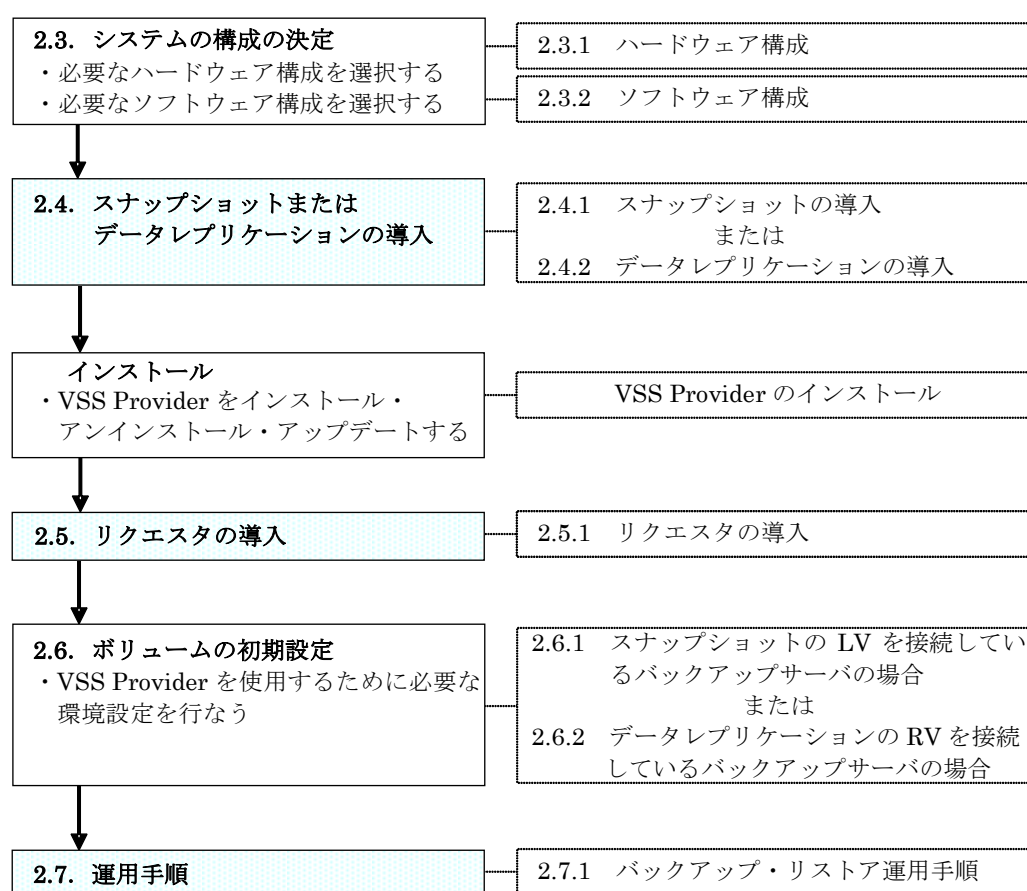


図 2-1 VSS Provider 導入手順

2.3 システム構成の決定

2.3.1 ハードウェア構成

業務の運用形態、必要な性能要件やディスク容量からハードウェアの構成品を選択します。図 2-2 は、ハードウェア機器の構成例です。

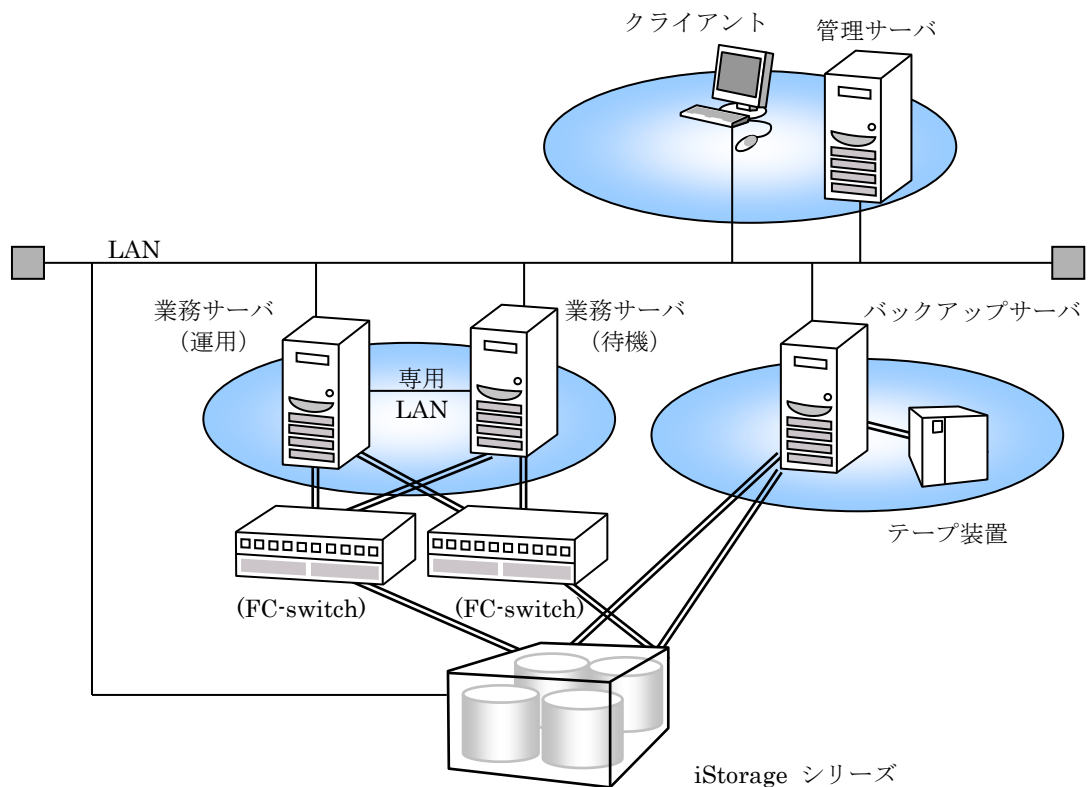


図 2-2 ハードウェア接続構成例

- スナップショットまたはデータレプリケーション機能を最大限効果的に利用するためには、業務を行う業務サーバとバックアップサーバは別サーバとすることを推奨します。別サーバとすることにより、テープバックアップ実行時に、業務サーバに負荷をかけないようにすることができます。
- 管理サーバは、業務サーバやバックアップサーバで兼用することも可能ですが、専用のサーバでの運用を推奨します。ディスクアレイとの接続は LAN を強く推奨します。

- ディスクアレイと接続するそれぞれのサーバのパスは、iStorage シリーズの異なったディレクトリ上のポートに接続し、アクセスコントロールによってアクセス可能となるサーバを限定します。
- iStorage シリーズは、テープ装置を選びません。利用するバックアップソフトウェアが認証している装置を選択してください。
- 本構成では、業務サーバはクラスタ構成であり、専用 LAN で相互に接続します。

2.3.2 ソフトウェア構成

業務機器や運用形態から、使用するソフトウェアを選択します。図 2-3 は、ソフトウェアの構成例です。選択したリクエストによってソフトウェア構成は異なります。リクエストのマニュアルを参照して、ソフトウェア構成を決定してください。

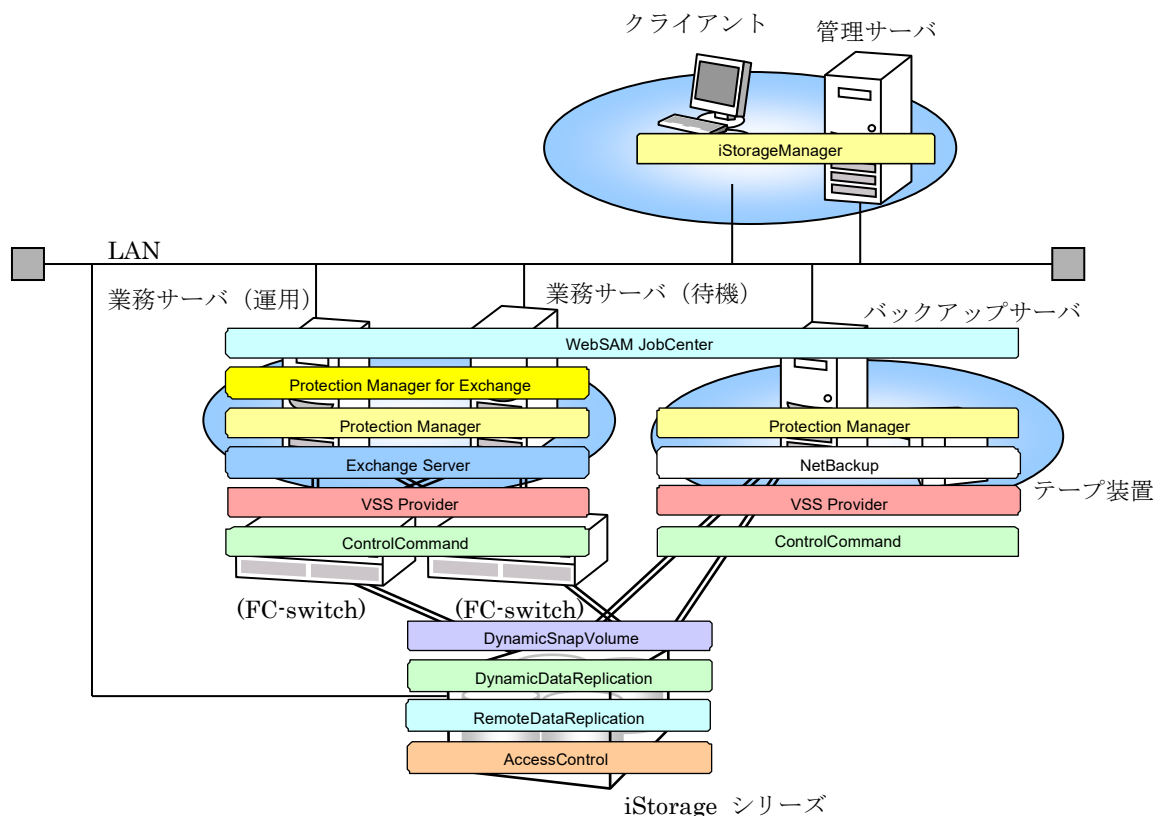


図 2-3 ソフトウェア構成例

各ソフトウェアは以下のサーバにインストールします。

- 業務サーバ
 - － WebSAM JobCenter
 - － Protection Manager
 - － Protection Manager for Exchange
 - － Exchange Server
 - － VSS Provider
 - － ControlCommand
- バックアップサーバ
 - － WebSAM JobCenter
 - － Protection Manager
 - － NetBackup
 - － VSS Provider
 - － ControlCommand
- 管理サーバ
 - － iStorageManager
- ディスクアレイ装置
 - － DynamicSnapVolume、DynamicDataReplication または RemoteDataReplication
 - － AccessControl

2.4 スナップショットまたはデータレプリケーションの導入

2.4.1 スナップショットの導入

システム構成の決定以降の導入手順や運用を行う際に留意すべき事項については、「スナップショット利用の手引 導入・運用編」（IS031）を参照してください。ここでは、「導入手順」まで行い、スナップショット機能を利用したバックアップ運用の準備を行なってください。

2.4.2 データレプリケーションの導入

システム構成の決定以降の導入手順や運用を行う際に留意すべき事項については、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」（IS016）を参照してください。ここでは、「導入手順」まで行い、データレプリケーション機能を利用したバックアップ運用の準備を行なってください。

2.5 リクエストの導入

2.5.1 リクエストの導入

各種リクエストの導入を行う場合に留意すべき事項については、選択したリクエストのマニュアルを参照してください。

2.6 ボリュームの初期設定

リクエストに「Protection Manager」を選択した場合は、2.7.1 および 2.7.2 の手順は必要ありません。「Protection Manager CLI ユーザーズガイド」(IS315)を参照して、環境構築を行なってください。

2.6.1 スナップショットの LV を接続しているバックアップサーバの場合

スナップショット機能を用いたバックアップ運用を行なう場合は、以下の初期設定が必要です。バックアップ運用に使用する対象ボリュームに対して、同様の操作を実行してください。ボリュームの状態は、「スナップショット利用の手引き 導入・運用編」(IS031)の「導入手順」が終了した状態である、SV の状態「active」、LV のリンク状態「unlink」を想定しています。

- (1) バックアップサーバで、コマンドプロンプトを起動します。
- (2) 「2.4.1 スナップショットの導入」で作成したボリューム対応表に、バックアップ運用で使用するボリュームが登録されていることを確認してください。登録されていない場合は、「スナップショット利用の手引き 導入・運用編」(IS031)を参照して、ボリューム対応表の再作成を実行してください。

```
> iSMvollist -a
```

- (3) LV のアクセス制限をボリューム認識不可 (NA) に変更するために、事前にボリュームを停止します。ここでは、論理ディスク名 lv001 に対して設定を行なうものとします。

```
> iSMvss -devmode disable -vol lv001 -volflg ld
```

- (4) LV のアクセス制限をボリューム認識不可 (NA) に変更します。ここでは、論理ディスク名 lv001、sv001 に対して設定を行なうものとします。

```
> iSMsc_link -lv lv001 -lvflg ld -sv sv001 -svflg ld -lvacc na
```

```
> iSMsc_unlink -lv lv001 -lvflg ld
```

以上でスナップショット機能を利用した運用時の環境設定は終了です。

2.6.2 データレプリケーションの RV を接続しているバックアップサーバの場合

データレプリケーション機能を用いたバックアップ運用を行なう場合は、以下の初期設定が必要です。バックアップ運用に使用する対象ボリュームに対して、同様の操作を実行してください。

- (1) バックアップサーバで、コマンドプロンプトを起動します。
- (2) 「2.4.2 データレプリケーションの導入」で作成したボリューム対応表に、バックアップ運用で使用するボリュームが登録されていることを確認してください。登録されていない場合は、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」(IS016)を参照して、ボリューム対応表の再作成を実行してください。

```
> iSMvollist -a
```

- (3) RV がレプリケート状態の場合、セパレートを実行して MV と RV を分離し、RV を使用できる状態にします。ここでは、以下の設定で実行します。RV がセパレート状態の場合、以下のコマンドを実行する必要はありません。

- 切り離れた後の RV に対するアクセス制限：rw (Read/Write) (既定値)
- セパレート完了待ち合わせ指定

```
> iSMrc_separate -mv mv001 -mvflg ld -rv rv001 -rvflg ld -wait
```

- (4) RV のアクセス制限をボリューム認識不可 (NA) に変更するために、事前にボリュームを停止します。ここでは、論理ディスク名 rv001 に対して設定を行なうものとします。

```
> iSMvss -devmode disable -vol rv001 -volflg ld
```

- (5) RV のデータ状態を無効な状態 (invalid) に、RV のアクセス制限をボリューム認識不可 (NA) に変更します。ここでは、論理ディスク名 rv001 に対して設定を行なうものとします。

```
> iSMrc_rvmode -rv rv001 -rvflg ld -rvdata invalid -rvacc na -force
```

以上でデータレプリケーション機能を利用した運用時の環境設定は終了です。

2.7 運用手順

2.7.1 バックアップ・リストア運用手順

バックアップおよびリストアの運用は、選択したリクエストのマニュアルを参照してください。

第3章 エラー発生時の処置

この章では、VSS Provider を利用したバックアップ中にエラーが発生した際の対処方法を説明します。

3.1 バックアップがエラーになった場合

VSS Provider を利用したバックアップ中にエラーが発生した場合は、以下の手順でエラーの原因を調査して、エラーの原因を取り除いた後バックアップを再実行してください。

- (1) アプリケーションのイベントログにエラーが出力されていないか確認してください。
- (2) エラー番号、エラーメッセージを確認できた場合は、「付録 A 障害時のエラーメッセージ一覧」を確認してください。
- (3) [処置]の説明を参考にして、エラーの原因を取り除いてください。



フォーマットしていないパーティションが存在する場合、VSS バックアップを実行すると、イベントログ（アプリケーション）に警告が出力されることがあります。バックアップ処理に影響はありません。詳細は「4.2 イベントログの警告メッセージ」を参照してください。

3.2 VSS Provider サービスの再起動が必要になった場合

VSS Provider サービスの再起動が必要になった場合は、下記の手順を行なってください。

- (1) Windows の [スタート] ボタンから、「管理ツール」→「サービス」 を選択してください。
- (2) 「NEC VSS Provider」を選択し、再起動してください。
- (3) サービスが開始されたことを確認してください。

3.3 ボリュームを初期状態に戻す場合

バックアップ中のエラーが原因で、VSS バックアップを行なうための LV、RV がバックアップできない状態になる場合があります。LV、RV の状態を再実行可能な状態に初期化するには、スナップショット機能を利用した運用と、データレプリケーション機能を利用した運用で異なる操作が必要になります。3.3.1 および 3.3.2 の操作をバックアップが失敗した LV、RV に対して実行してください。

また、リクエストに「Protection Manager」を選択された場合は、3.3.1、3.3.2 の操作を行わずに「Protection Manager CLI ユーザーズガイド」(IS315)を参照して、トラブルシューティングを行なってください。

3.3.1 スナップショットの LV を接続しているバックアップサーバの場合

スナップショット機能を利用した運用中にエラーが発生した場合、ボリュームを初期状態に戻す手順を記述します。バックアップ対象のボリュームすべてに対して以下の手順を実行してください。

- (1) バックアップサーバで、コマンドプロンプトを起動します。
- (2) LV の状態を確認します。ここでは、論理ディスク名 lv001 の状態を確認します。

```
> iSMsc_linkinfo -vol lv001 -volflg ld
```

出力例を下記に示します。

Specified Volume Information

LV:LD Name	: lv001
Type	: WN
Volume Name	: ¥¥?¥Volume{91eaf2a9-4e8a-11d9-861c-505054503030}¥
Path	: -
State	: link
Mode	: rw

- (3) LV の「State」が「link」の場合、SV との接続をアンリンクする必要があります。ここでは、論理ディスク名 lv001 に対して設定を行なうものとします。LV の「State」が「unlink」の場合、下記のコマンドは必要ありません。

```
> iSMsc_unlink -lv lv001 -lvflg ld
```


- (4) (2) で確認した LV の「Mode」が「na」以外の場合、LV のアクセス制限をボリューム認識不可 (NA) に変更するために、事前にボリュームを停止します。ここでは、論理ディスク名 lv001 に対して設定を行なうものとします。

```
> iSMvss -devmode disable -vol lv001 -volflg ld
```

対象ボリュームがすでに停止状態の場合、下記のメッセージが出力されます。そのまま (5) の手順を実行してください。

```
「iSMvss: Err: iSM20519: Specified disk cannot be disabled.」
```

- (5) LV のアクセス制限をボリューム認識不可 (NA) に変更します。ここでは、論理ディスク名 lv001、sv001 に対して設定を行なうものとします。

```
> iSMsc_link -lv lv001 -lvflg ld -sv sv001 -svflg ld -lvacc na
> iSMsc_unlink -lv lv001 -lvflg ld
```

- (6) SV の「SV 保護属性」を解除します。ここでは、論理ディスク名 bv001 のスナップショットボリューム sv001 の SV 保護属性を解除します。

```
> iSMsc_svguard -bv bv001 -bvflg ld -sv sv001 -svflg ld -mode cancel
```

対象ボリュームがすでに解除状態の場合、下記のメッセージが出力されます。

```
「iSMsc_svguard:Info: iSM19127: Request has already completed.」
```

以上でスナップショット機能を利用した運用時の、ボリュームの初期化手順は終了です。

3.3.2 データレプリケーションの RV を接続しているバックアップサーバの場合

データレプリケーション機能を利用した運用中にエラーが発生した場合、ボリュームを初期状態に戻す手順を記述します。バックアップ対象のボリュームすべてに対して以下の手順を実行してください。

- (1) バックアップサーバで、コマンドプロンプトを起動します。

- (2) RV の状態を確認します。ここでは、論理ディスク名 `rv001` の状態を確認します。

```
> iSMrc_query -rv rv001 -rvflg ld
```

出力例を下記に示します。

MV: Disk No.	-
LD Name	mv001
Type	WN
Volume Name	-
Path	-
RV: Disk No.	2
LD Name	rv001
Type	WN
Volume Name	¥¥?¥Volume{91eaf297-4e8a-11d9-861c-505054503030}¥
Path	-
Activity State	separate
Sync State	separated
Copy Control State	-
Separate Start Time	2004/12/24 14:24:53
Separate End Time	2004/12/24 14:24:53
Separate Diff	32KB
Copy Diff	0KB
RV Access	rw
Previous Active	sep/exec

- (3) RV の「Activity State」が「replicate」の場合、MV と RV をセパレートする必要があります。ここでは、以下の設定で実行します。RV の「Activity State」が「separate」の場合、下記のコマンドを実行する必要はありません。

- 切り離した後の RV に対するアクセス制限 : `rw` (Read/Write) (既定値)
- セパレート完了待ち合わせ指定

```
> iSMrc_separate -mv mv001 -mvflg ld -rv rv001 -rvflg ld -wait
```

- (4) (2) で確認した RV の「RV Access」が「na」以外の場合、RV のアクセス制限をボリューム認識不可 (NA) に変更するために、事前にボリュームを停止します。ここでは、論理ディスク名 **rv001** に対して設定を行なうものとします。

```
> iSMvss -devmode disable -vol rv001 -volflg ld
```

対象ボリュームがすでに停止状態の場合、下記のメッセージが出力されます。そのまま (5) の手順を実行してください。

```
「iSMvss: Err: iSM20519: Specified disk cannot be disabled.」
```

- (5) RV のデータ状態を無効な状態 (**invalid**) に、RV のアクセス制限をボリューム認識不可 (NA) に変更します。ここでは、論理ディスク名 **rv001** に対して設定を行なうものとします。

```
> iSMrc_rvmode -rv rv001 -rvflg ld -rvdata invalid -rvacc na -force
```

以上でデータレプリケーション機能を利用した運用時の、ボリュームの初期化手順は終了です。

3.4 原因不明な障害発生時の情報採取

上記の手順を行ってもバックアップ中にエラーが発生する場合は、以下の手順でコマンドを実行し、運用トレースなどの障害情報をまとめて採取してください。

- (1) Administrator でログオンします。
- (2) WIndows Server 2012 の場合は[スタート]画面からすべてのアプリの一覧を表示させ、[障害時の情報採取]を選択して実行します。Windows Server 2016、Windows Server 2019 および Windows Server 2022 環境の場合、Windows のスタートメニューから[障害時の情報採取]を選択して実行します。
なお、格納先のディレクトリを変更して実行する場合は、当該サーバ内のディレクトリを指定し、ネットワークで接続されている別サーバのディレクトリは指定しないでください。
- (3) 格納先のディレクトリを変更しない場合はインストールディレクトリの配下に、格納先のディレクトリを変更した場合は指定ディレクトリ配下に、**iSMvolgather** ディレクトリが作成されたことを確認し、そのディレクトリ配下のファイルを取得してください。

また、VSS Provider はスナップショットまたはデータレプリケーション機能を利用しているため、

障害が発生した場合は「スナップショット利用の手引き 導入・運用編」(IS031)または、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」(IS016)の障害発生時の処置も参照してください。

第4章 留意事項

この章では、VSS Provider を利用した運用を行う際に留意すべき事項について説明します。

4.1 スナップショットまたはデータレプリケーションについて

スナップショットまたはデータレプリケーション機能を利用した運用を行う際に留意すべき事項については、「スナップショット利用の手引 導入・運用編」(IS031) または、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」(IS016) の留意事項を参照してください。

ただし、「スナップショット利用の手引き 導入・運用編」(IS031) のスナップショットとデータの整合性の項目と、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」(IS016) のデータレプリケーションとデータの整合性の項目は VSS を利用することで解決されます。

4.2 イベントログの警告メッセージ

VSS バックアップを実行するサーバに、一つでもフォーマットされていないパーティションが存在する場合（バックアップ対象ではないボリュームを含む）、イベントログ（アプリケーション）に下記の警告（例）が出力される場合があります。CLUSTERPRO のクラスタパーティションなどが該当します。

種類	: 警告
ソース	: VSS
イベント ID	: 12290
説明	: ボリューム シャドウ コピー サービスの警告 : GetVolumeInformationW(¥¥?¥Volume{941f0b7b-120c-11d9-b701-505054503030}¥, NULL, 0, NULL, NULL, [0x00000000], , 260) == 0x00000057。 hr = 0x00000000。

VSS バックアップを実行すると、RV または LV を接続しているサーバのイベントログ（システム）に下記の警告（例）が出力される場合があります。バックアップの動作に影響はありません。

種類	: 警告
ソース	: disk
イベント ID	: 157
説明	: ディスク 1 が突然取り外されました。

4.3 イベントログのエラーメッセージ

バックアップサーバにレプリケーション中の RV やアンリンク中の LV など、Not Ready 状態になっているボリュームが存在する場合、VSS バックアップの実行でバックアップサーバのイベントログに下記のエラー（例）が出力される場合があります。

ログの名称 : システム
種類 : エラー
ソース : Virtual Disk Service
イベント ID : 1
説明 : 予期しないエラーが発生しました。
エラー コード: 13@02000018

ログの名称 : アプリケーション
種類 : エラー
ソース : VSS
イベント ID : 12289
説明 : ボリューム シャドウ コピー サービス エラー: 予期しないエラー
IOCTL_DISK_GET_DRIVE_LAYOUT_EX

このエラーは、動作に問題ありません。

4.4 サービスの停止について

通常運用時に「NEC VSS Provider」のサービスを停止する場合、以下の手順で実施してください。

- (1) 「Volume Shadow Copy」サービスを停止します。
- (2) 「NEC VSS Provider」サービスを停止します。

4.5 StoragePathSavior について

StoragePathSavior を利用する場合、V3.3 以降である必要があります。

また、StoragePathSavior がインストールされている場合、イベントログ（アプリケーション）に下記の警告が出力される場合があります。

種類	: 警告
ソース	: spsdsm
イベント ID	: 530
説明	: パスが消失しました。

下記の手順を実行することで警告メッセージは情報メッセージに置換されます。

- (1) バックアップサーバで、コマンドプロンプトを起動します。
- (2) 下記のコマンドを実行します。

StoragePathSavior Ver5.0 以前

```
> spscmd -seteventmode 1
```

StoragePathSavior Ver5.0 以降

```
> spsadmin /eventmode 1
```

以上で StoragePathSavior の設定は終了です。

付録A 障害時のエラーメッセージ一覧

A.1 メッセージ一覧の見方

「A.2 メッセージ一覧」では、メッセージ ID 順にイベントログに出力されるメッセージの説明を記載します。各メッセージの説明は、以下の形式で記載します。

iSMxxxxx: AAAAA<aaa>,<bbb...b>

メッセージ ID(iSMxxxxx)およびメッセージ本文(AAAAA<aaa>,<bbb...b>)を記載します。
<aaa>および<bbb...b>のように括弧を使用して記載している場合は、固定ではないパラメータ値が出力されることを意味します（実際は、括弧“<>”は出力されません）。パラメータ値の詳細については、[説明]の欄を参照してください。

[種別] メッセージ種別（ERROR、WARNING、INFO）を記載します。

[説明] メッセージの出力要因等の説明をします。また、メッセージ内のパラメータ値についてもここで説明します。

[処置] メッセージが出力された場合に、行うべき作業を説明します。

A.2 メッセージ一覧

iSM13300～

iSM13300: VSS HW provider started successfully.

[種別] INFO

[説明] VSS Provider が起動したことを示します。

[処置] 不要です。

iSM13301: VSS HW provider terminated by force.

[種別] INFO

[説明] VSS Provider が強制終了したことを示します。

[処置] イベントログ等を参照してシステムの動作状況を確認してください。

iSM13302: VSS HW provider terminated successfully.

[種別] INFO

[説明] VSS Provider が正常終了したことを示します。

[処置] 不要です。

iSM13420: Shadow Copy session is aborted.

[種別] WARNING

[説明] VSS サービスとのシャドウコピーセッションがアボートしたことを示します。VSS サービスとのセッション確立後に、異常終了した場合に出力されます。

[処置] イベントログ等を参照してシステムの動作状況を確認してください。

**iSM13421: Failed to delete a parameter control file.
(<aaa...a>)**

[種別] WARNING

[説明] パラメータ制御ファイルの削除に失敗したことを示します。

aaa...a : パラメータ制御ファイル名

[処置] イベントログ等を参照してシステムの動作状況を確認してください。

**iSM13850: VSS HW Provider is called by a
non-administrative privileged process.**

[種別] ERROR

[説明] VSS Provider が Administrator 権限を持たないプロセスから呼び出されたことを示します。

[処置] Administrator 権限を持つユーザで、Windows OS にログオンし直してから再実行してください。

**iSM13852: Specified volume does not exist in a vollist file.
SerialNumber=<aaa...a>, Idn=<bbb... b>.**

[種別] ERROR

[説明] 指定されたボリュームが、ボリューム対応表に存在しないことを示します。

aaa...a : 装置シリアル番号

bbb...b : 論理ディスク番号

[処置] 「スナップショット利用の手引き 導入・運用編」または「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」を参照して、ボリューム対応表を再作成してください。

iSM13853: Specified volume <aaa...a> is not paired.

[種別] ERROR

[説明] aaa...a で示される論理ディスクがペア設定されていないか、または強制ペア解除されていることを示します。

aaa...a : 論理ディスク名

[処置] ControlCommand で出力されるメッセージを確認後、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」または、「2.7.2 データレプリケーションの RV を接続しているバックアップサーバの場合」を参照して、設定に誤りがないか確認してください。

iSM13854: No suitable RV was found for MV <aaa...a>.

[種別] ERROR

[説明] aaa...a で示される論理ディスク名に対し、VSS バックアップ可能な RV が見つからなかったことを示します。

aaa...a : 論理ディスク名

[処置] ControlCommand で出力されるメッセージを確認後、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」または、「2.7.2 データレプリケーションの RV を接続しているバックアップサーバの場合」を参照して、設定に誤りがないか確認してください。

iSM13858: Memory allocation (malloc) error.

[種別] ERROR

[説明] メモリ領域の確保に失敗しました。

[処置] メモリ領域が不足している可能性があります。本プログラムをご利用になるには、増設などにより空きメモリ領域を確保してください。

iSM13859: Failed to replicate. MV=<aaa...a>, RV=<bbb...b>.

[種別] ERROR

[説明] レプリケートに失敗しました。

aaa...a : MV 論理ディスク名

bbb...b : RV 論理ディスク名

[処置] ControlCommand で出力されるメッセージを確認後、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」または、「2.7.2 データレプリケーションの RV を接続しているバックアップサーバの場合」を参照して、設定に誤りがないか確認してください。

iSM13860: Parameter error. (Invalid Snapshot Set ID <aaa...a>)

[種別] ERROR

[説明] パラメータエラーが発生しました。スナップショットセット ID が無効です。

aaa...a : スナップショットセット ID

[処置] 以下の情報を保存後、「第 3 章 エラー発生時の処置」を参照して、VSS Provider サービスを再起動してください。

- ・ ControlCommand の運用ログ (iSMrpl.log)
- ・ イベントログ

iSM13861: Failed in waiting for the synchronized state. MV=<aaa...a>, RV=<bbb...b>.

[種別] ERROR

[説明] レプリケートの完了待ち合わせに失敗しました。

aaa...a : MV 論理ディスク名

bbb...b : RV 論理ディスク名

[処置] ControlCommand で出力されるメッセージを確認後、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」または、「2.7.2 データレプリケーションの RV を接続しているバックアップサーバの場合」を参照して、設定に誤りがないか確認してください。

iSM13862: Failed to separate. MV=<aaa...a>, RV=<bbb...b>.

[種別] ERROR

[説明] セパレートに失敗しました。

aaa...a : MV 論理ディスク名

bbb...b : RV 論理ディスク名

[処置] ControlCommand で出力されるメッセージを確認後、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」または、「2.7.2 データレプリケーションの RV を接続しているバックアップサーバの場合」を参照して、設定に誤りがないか確認してください。

**iSM13863: Failed in waiting for the separated state.
MV=<aaa...a>, RV=<bbb...b>.**

[種別] ERROR

[説明] セパレートの完了待ち合わせに失敗しました。

aaa...a : MV 論理ディスク名

bbb...b : RV 論理ディスク名

[処置] ControlCommand で出力されるメッセージを確認後、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」または、「2.7.2 データレプリケーションの RV を接続しているバックアップサーバの場合」を参照して、設定に誤りがないか確認してください。

iSM13864: Parameter error. (Invalid LUN information)

[種別] ERROR

[説明] パラメータエラーが発生しました。LUN 情報が無効です。

[処置] 以下の情報を保存後、「第 3 章 エラー発生時の処置」を参照して、VSS Provider サービスを再起動してください。

- ControlCommand の運用ログ (iSMrpl.log)
- イベントログ

iSM13865: Failed to change LUN <aaa...a> to data-valid state.

[種別] ERROR

[説明] スナップショットの属性変更失敗を示します。

aaa...a : 操作対象 (RV) の論理ディスク名

[処置] 論理ディスクの状態やペア設定を確認後、リクエストに「Protection Manager」を選択した場合は、「Protection Manager CLI ユーザーズガイド」を参照して、対象ボリュームを初期状態に設定してください。その他のリクエストを選択した場合は「第 3 章 エラー発生時の処置」を参照して、ボリュームを初期状態に設定してください。

iSM13866: Failed to change LUN <aaa...a> from NotAvailable state.

[種別] ERROR

[説明] スナップショットボリュームのアンマスクに失敗したことを示します。

aaa...a : 操作対象 (RV または LV) の論理ディスク名

[処置] 論理ディスクの状態やペア設定を確認後、リクエストに「Protection Manager」を選択した場合は、「Protection Manager CLI ユーザーズガイド」を参照して、対象ボリュームを初期状態に設定してください。その他のリクエストを選択した場合は「第 3 章 エラー発生時の処置」を参照して、ボリュームを初期状態に設定してください。

iSM13872: Failed to change LUN <aaa...a> to data-invalid state.

[種別] ERROR

[説明] スナップショットの属性変更失敗したことを示します。

aaa...a : 操作対象 (RV) の論理ディスク名

[処置] 論理ディスクの状態やペア設定を確認後、リクエストに「Protection Manager」を選択した場合は、「Protection Manager CLI ユーザーズガイド」を参照して、対象ボリュームを初期状態に設定してください。その他のリクエストを選択した場合は「第 3 章 エラー発生時の処置」を参照して、ボリュームを初期状態に設定してください。

iSM13874: No suitable SV was found for BV <aaa...a>.

[種別] ERROR

[説明] aaa...a で示される論理ディスク名に対し、VSS バックアップ可能な SV が見つからなかったことを示します。

aaa...a : 論理ディスク名

[処置] ControlCommand で出力されるメッセージを確認後、「スナップショット利用の手引 導入・運用編」または、「2.7.1 スナップショットの LV を接続しているバックアップサーバの場合」を参照して、設定に誤りがないか確認してください。

iSM13875: Failed to create. BV=<aaa...a>, SV=<bbb...b>.

[種別] ERROR

[説明] スナップショットの作成に失敗したことを示します。

aaa...a : BV 論理ディスク名

bbb...b : SV 論理ディスク名

[処置] ControlCommand で出力されるメッセージを確認後、「スナップショット利用の手引 導入・運用編」または、「2.7.1 スナップショットの LV を接続しているバックアップ サーバの場合」を参照して、設定に誤りがないか確認してください。

iSM13876: Failed in waiting for the active state. BV=<aaa...a>, SV=<bbb...b>.

[種別] ERROR

[説明] スナップショットの完了待ち合わせに失敗したことを示します。

aaa...a : BV 論理ディスク名

bbb...b : SV 論理ディスク名

[処置] ControlCommand で出力されるメッセージを確認後、「スナップショット利用の手引 導入・運用編」または、「2.7.1 スナップショットの LV を接続しているバックアップ サーバの場合」を参照して、設定に誤りがないか確認してください。

iSM13877: Failed to import. LDNAME=<aaa...a>.

[種別] ERROR

[説明] スナップショットのインポートに失敗したことを示します。

aaa...a : インポート対象 (RV または LV) の論理ディスク名

[処置] 論理ディスクの状態やペア設定を確認後、リクエストに「Protection Manager」を選択した場合は、「Protection Manager CLI ユーザーズガイド」を参照して、対象ボリュームを初期状態に設定してください。その他のリクエストを選択した場合は「第 3 章 エラー発生時の処置」を参照して、ボリュームを初期状態に設定してください。
また、コントロールボリュームが未設定の可能性があります。コントロールボリュームの設定を確認してください。

iSM13880: Environment variable 'iSMrpl' not defined.

[種別] ERROR

[説明] 環境変数 iSMrpl が定義されていません。

[処置] ControlCommand がインストールされていることを確認してください。
ControlCommand がインストールされている場合は、サーバを再起動してください。**iSM13881: Environment variable 'iSMvol' not defined.**

[種別] ERROR

[説明] 環境変数 iSMvol が定義されていません。

[処置] ControlCommand がインストールされていることを確認してください。
ControlCommand がインストールされている場合は、サーバを再起動してください。**iSM13882: LD attribute is neither MV nor BV. (ldattr=<a>)**

[種別] ERROR

[説明] バックアップ対象の論理ディスクが、MV でも BV でもありません。

a	: 論理ディスクの種別を示す内部番号
0	: IV
4	: RV
8	: LV
16	: SV

[処置] バックアップ対象の論理ディスクの状態やペア設定を確認後、リクエストに
「Protection Manager」を選択した場合は、「Protection Manager CLI ユーザーズガイド」を参照して、対象ボリュームを初期状態に設定してください。その他のリクエストを選択した場合は「第3章 エラー発生時の処置」を参照して、ボリュームを初期状態に設定してください。**iSM13883: The specified pair is in the restore state.
MV=<aaa...a>, RV=<bbb...b>.**

[種別] ERROR

[説明] 指定されたペアはリストア状態です。

aaa...a	: MV 論理ディスク名
bbb...b	: RV 論理ディスク名

[処置] 指定されたペアの主動作状態を確認して、セパレート状態またはレプリケート状態に変更してください。

**iSM13884: Failed to change copy control state.
MV=<aaa...a>, RV=<bbb...b>.**

[種別] ERROR

[説明] コピー制御状態の変更に失敗しました。

aaa...a : MV 論理ディスク名

bbb...b : RV 論理ディスク名

[処置] ControlCommand で出力されるメッセージを確認後、「データレプリケーション利用の手引 導入・運用編」または、「2.7.2 データレプリケーションの RV を接続しているバックアップサーバの場合」を参照して、設定に誤りがないか確認してください。

**iSM13885: The parameter control file analysis error.
(<aaa...a>=<bbb...b>)**

[種別] ERROR

[説明] パラメータ制御ファイルの解析に失敗しました。

aaa...a : パラメータ制御ファイルのキー名

bbb...b : キー名に対応する値

[処置] 以下の情報を保存後、「第 3 章 エラー発生時の処置」を参照して、VSS Provider サービスを再起動してください。

- ・ ControlCommand の運用ログ (iSMrpl.log)
- ・ イベントログ

iSM20502: Illegal control option.

[種別] ERROR

[説明] iSMvss コマンドの書式が不正です。

[処置] パラメータを正しく指定してください。

iSM20503: Environment variable 'iSMrpl' is not defined.

[種別] ERROR

[説明] ControlCommand が正しくインストールされていません。

[処置] ControlCommand が正しくインストールされているか確認してください。

iSM20504: Insufficient option. (<aaa...a>)

[種別] ERROR

[説明] iSMvss コマンドのオプションが不足しています。

aaa...a : 不足しているオプション

[処置] オプションを正しく指定してください。

iSM20505: Environment variable 'iSMvol' is not defined.

[種別] ERROR

[説明] ControlCommand が正しくインストールされていません。

[処置] ControlCommand が正しくインストールされているか確認してください。

iSM20506: Illegal <aaa...a> type.(<bbb...b>)

[種別] ERROR

[説明] pairvolflg または mode パラメータで指定した type が不正です。

aaa...a : pairvolflg または mode

bbb...b : 指定した type

[処置] pairvolflg または mode を正しく指定してください。

iSM20507: Illegal volflg type. (<aaa...a>)

[種別] ERROR

[説明] volflg パラメータで指定した type が不正です。

aaa...a : 指定した type

[処置] volflg を正しく指定してください。

iSM20508: Illegal requestor type. (<aaa...a>)

[種別] ERROR

[説明] requestor パラメータで指定した type が不正です。

aaa...a : 指定した type

[処置] requestor を正しく指定してください。

iSM20509: Illegal rvacc type. (<aaa...a>)

[種別] ERROR

[説明] rvacc パラメータで指定した type が不正です。

aaa...a : 指定した type

[処置] rvacc を正しく指定してください。

iSM20510: Illegal rvuse type. (<aaa...a>)

[種別] ERROR

[説明] rvuse パラメータで指定した type が不正です。

aaa...a : 指定した type

[処置] rvuse を正しく指定してください。

iSM20511: iSMrc_Isdev: API Error has occurred.

[種別] ERROR

[説明] 内部処理にてエラーが発生しました。

[処置] ボリューム対応表が正しく作成されているか確認してください。

iSM20512: Specified volume does not exist in Logical disk list.

[種別] ERROR

[説明] 対象のボリュームがボリューム対応表に登録されていません。

[処置] ボリューム対応表を確認してください。

iSM20513: Failed to receive volume information.

[種別] ERROR

[説明] 内部処理にてエラーが発生しました。

[処置] ControlCommand が正しくインストールされているか確認してください。

iSM20514: Specified disk type is not supported.

[種別] ERROR

[説明] LD タイプが不正です。

[処置] LD タイプを"WN"または"WG"にしてください。

iSM20515: Specified targets are not paired.

[種別] ERROR

[説明] 対象のボリュームがペア設定されていません。

[処置] 対象のボリュームに対して、DynamicDataReplication, RemoteDataReplication または DynamicSnapVolume 機能のペア設定を行ってください。

iSM20516: Parameter control file write error.

- [種別] ERROR
- [説明] 制御ファイルの書き込みに失敗しました。
- [処置] イベントログ等を参照してシステムの動作状況を確認してください。

iSM20517: Illegal devmode type. (<aaa...a>)

- [種別] ERROR
- [説明] devmode パラメータで指定した type が不正です。
- aaa...a : 指定した type
- [処置] devmode を正しく指定してください。

iSM20518: Specified disk cannot be enabled.

- [種別] ERROR
- [説明] デバイスの enabled 処理に失敗しました。
- [処置] イベントログ等を参照してシステムの動作状況を確認してください。

iSM20519: Specified disk cannot be disabled.

- [種別] ERROR
- [説明] デバイスの disabled 処理に失敗しました。
- [処置] イベントログ等を参照してシステムの動作状況を確認してください。

付録B コマンドリファレンス

B.1 コマンド一覧

表 B-1 に、本書で使用しているコマンド一覧を示します。ControlCommand のコマンドは、「ControlCommand コマンドリファレンス」 (ISO41) を参照してください。

表 B-1 コマンド一覧

項番	コマンド名	操作	説明
1	iSMvss	LV、RV に対する OS からの認識状態変更	LV または RV に対する、OS からの認識状態を変更する。
2	iSMvss_clear	デバイスのエントリ情報初期化	全デバイスの OS からの認識を可能にする。 不要となったデバイスのエントリ情報をレジストリから削除します。

備考 (1) 項番 1、2 は、VSS Provider をインストールすることにより利用できるコマンドです。

(2) Administrator グループに属するユーザでのみ操作可能です。

B.2 コマンドリファレンス

B.2.1 iSMvss

【名称】

iSMvss — LV、RV に対する OS からの認識状態を変更する

【構文】

iSMvss -devmode *dev_mode* -vol *volume* -volflg *vol_flg*

【説明】

iSMvss コマンドは、LV または RV に対する OS からの認識状態を変更します。

● オプション

iSMvss コマンドは、次のオプションを認識します。

-devmode <i>dev_mode</i>	OS からの認識状態を指定します。 <i>dev_mode</i> には、以下のいずれか一つを指定できます。 <div> <div>disable</div> <div>OS からの認識不可 ボリュームを停止状態にします。</div> </div> <div> <div>enable</div> <div>OS からの認識可能 disable 指定を行なったボリュームを開始 状態にします。</div> </div>
-vol <i>volume</i>	LV または RV のボリュームを指定します。 <i>volume</i> には、論理ディスク名を指定できます。
-volflg <i>vol_flg</i>	-vol で指定されたボリューム種別を指定します。 本引数は、-vol とともに指定する必要があります。 ここで指定できる <i>vol_flg</i> は、「ld」に限ります。

【使用例】

- (1) LV に対する OS の認識状態を、停止状態 (disable) に変更します。

コマンドが成功した場合にメッセージは出力されません。

```
C:\> iSMvss -devmode disable -vol lv001 -volflg ld  
  
C:\>
```

- (2) LV に対する OS の認識状態を、停止状態 (disable) に変更できなかった場合。

```
C:\> iSMvss -devmode disable -vol lv001 -volflg ld  
  
iSMvss: Err:      iSM20519: Specified disk cannot be disabled.  
  
C:\>
```

【注意事項】

- ・ 操作対象の LV または RV のアクセス制限が「na」の場合は、実行できません。
- ・ 操作対象の LV または RV の OS 認識状態が指定した状態と同じ場合は、実行できません。
- ・ 操作対象の LV または RV が格納されているディスクアレイの状態がフリーズ状態の場合は、実行できません。

【戻り値】

- 0: LV または RV の OS 認識状態の変更が正常終了しました。
1: LV または RV の OS 認識状態の変更が異常終了しました。

以下の場合は異常終了します。

- － パラメータが不正の場合
- － 操作条件を満たしていない場合
- － ディスクアレイに対する操作不成功の場合

B.2.2 iSMvss_clear

【名称】

iSMvss_clear — デバイスのエントリ情報を初期化する

【構文】

iSMvss_clear

iSMvss_clear delete

【説明】

iSMvss_clear コマンドは、iSMvss コマンドで disable(OS からの認識不可)状態に設定した全てのボリュームを enable(OS からの認識可能)状態にします。

また、不要となったデバイスのエントリ情報をレジストリから削除します。

● オプション

iSMvss_clear コマンドは、次のオプションを認識します。

なし	全てのボリュームを enable (OS からの認識可能) 状態にします。
delete	不要となったデバイスのエントリ情報をレジストリから削除します。

【使用例】

- (1) iSMvss コマンドで disable (OS からの認識不可) 状態に設定した全てのボリュームを enable (OS からの認識可能) 状態にします。
コンピュータ起動時に実行されるように、タスクスケジューラに登録して使用してください。

```
C:\> iSMvss_clear
```

```
C:\>
```

- (2) 不要となったデバイスのエントリ情報をレジストリから削除します。

VSS 機能を利用したバックアップ実施後に実行してください。

```
C:\> iSMvss_clear delete
```

```
C:\>
```

【注意事項】

- デバイスが disable(OS からの認識不可)の状態でコンピュータを再起動すると、その後の実施する VSS 機能を利用したバックアップに失敗する場合があります。

iSMvss_clear コマンド（パラメータなし）をコンピュータ起動時に実行されるように、タスクスケジューラに登録してください。

- VSS 機能を利用したバックアップを繰り返すと、不要なデバイスのエントリ情報が蓄積されます。

不要なデバイスのエントリ情報が増えると OS のデバイス認識 (Plug and Play) が失敗する現象が発生します。

iSMvss_clear delete コマンドを VSS 機能を利用したバックアップ実施後に実行してください。

【戻り値】

- 0: 正常終了
- 1: 異常終了

索引

A	
AccessControl	4

C	
ControlCommand	7

D	
DynamicDataReplication	3
DynamicSnapVolume	3

I	
iSMvolgather	21

R	
RemoteDataReplication	3, 11

V	
VSS	1
VSS Provider	2

あ	
アクセスコントロール	10

か	
拡張パーティション	5

し	
シャドウコピー	1
障害発生時の情報採取	21

た	
ダイナミックディスク	5

は	
パーティション	5

ふ	
プライマリ パーティション	5
プロバイダ	2

ら	
ライター	1, 2

り	
リクエスト	1, 2

iStorage ソフトウェア

VSS Provider 利用の手引

I S 1 5 1 - 1 5

2 0 0 5 年 3 月 初 版

2 0 2 2 年 1 1 月 第 1 5 版

日 本 電 気 株 式 会 社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

TEL(03)3454-1111 (大代表)

©NEC Corporation 2005,2022

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。