

ドキュメントマップ

Hitachi Virtual Storage Platform One Block 85

4051-1J-U04-00

著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2026, Hitachi Vantara, Ltd.

免責事項

このドキュメントの内容の一部または全部を無断で複製することはできません。

このドキュメントの内容については、将来予告なしに変更することがあります。

このドキュメントに基づいてソフトウェアを操作した結果、たとえ当該ソフトウェアがインストールされているお客様所有のコンピュータに何らかの障害が発生しても、当社は一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

このドキュメントの当該ソフトウェアご購入後のサポートサービスに関する詳細は、弊社営業担当にお問い合わせください。

商標類

UNIX は、The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。

その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標または登録商標です。

輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

発行

2026 年 1 月 (4051-1J-U04-00)

目次

はじめに.....	5
対象ストレージシステム.....	6
マニュアルの参照と適合プログラムバージョン.....	6
発行履歴.....	6
1.製品およびドキュメントの使い方概要.....	7
1.1 ドキュメントマップ (4051-1J-U04)	8
1.2 システム管理者ガイド (4051-1J-U50)	8
1.3 オープンシステム構築ガイド (4051-1J-U09) /メインフレームシステム構築ガイド (4051-1J-U27)	8
2.ユーザガイド.....	9
2.1 操作を行うソフトウェアの使い方.....	10
2.1.1 VSP One Block Administrator ユーザガイド (4051-1J-U40)	10
2.1.2 VSP Block Storage REST API リファレンスガイド 4060-1J-U42-00.....	10
2.1.3 RAID Manager ユーザガイド (4060-1J-U03) / RAID Manager コマンドリファレンス (4060-1J-U01) / RAID Manager インストール・設定ガイド (4060-1J-U02)	10
2.2 機能を実現するソフトウェアの使い方.....	11
2.2.1 Performance Manager(QoS) ユーザガイド (4051-1J-U08)	11
2.2.2 オープンシステム構築ガイド (4051-1J-U09) /メインフレームシステム構築ガイド (4051-1J-U27) 11	
(1) Dynamic Provisioning/Dynamic Provisioning for Mainframe.....	11
(2) Adaptive Data Reduction.....	11
(3) Resource Partition Manager.....	11
(4) Virtual LUN/Virtual LVI.....	12
(5) LUN Manager.....	12
(6) Data Retention Utility/Volume Retention Manager.....	12
(7) Dynamic Carbon Reduction.....	12
2.2.3 Universal Volume Manager ユーザガイド (4051-1J-U16)	12
2.2.4 Compatible PAV ユーザガイド (4051-1J-U25)	12
2.2.5 Encryption License Key ユーザガイド (4051-1J-U05)	12
2.2.6 Virtual Partition Manager ユーザガイド (4051-1J-U17)	13
2.2.7 Thin Image Advanced ユーザガイド (4051-1J-U23)	13
2.2.8 Compatible FlashCopy® ユーザガイド(Compatible FlashCopy® V2, Compatible FlashCopy® SE) (4051-1J-U26)	13
2.2.9 ShadowImage ユーザガイド (4051-1J-U10) /ShadowImage for Mainframe ユーザガイド (4051-1J-U28).....	14

2.2.10 TrueCopy ユーザガイド (4051-1J-U14) /TrueCopy for Mainframe ユーザガイド (4051-1J-U29)	14
2.2.11 global-active device ユーザガイド (4051-1J-U06)	14
2.2.12 Universal Replicator ユーザガイド (4051-1J-U15) /Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド (4051-1J-U30)	15
2.2.13 Volume Migration ユーザガイド (4051-1J-U18)	15
2.2.14 障害通知ガイド (4051-1J-U24)	15
(1) SNMP Agent	15
(2) SNMP Manager	16
2.2.15 エクスポートツール2 ユーザガイド (4051-1J-U22)	16
2.2.16 監査ログ リファレンスガイド (4051-1J-U00)	16
2.2.17 ESM メッセージガイド (4051-1J-U07)	16
2.3 ストレージシステムのセキュリティ機能設定	16
2.3.1 セキュリティ設定ガイド (4051-1J-U68)	16

3.各ユーザガイドの記載範囲.....17

3.1 ユーザガイド一覧	18
3.2 ストレージ管理機能	19
3.2.1 リソース管理	20
3.2.2 仮想化	20
3.2.3 性能管理	20
3.2.4 障害対応	21
3.2.5 セキュリティ	21
3.2.6 環境配慮	22
3.3 ビジネス継続性	22
3.3.1 データ複製	22
3.3.2 障害回復	23



はじめに

このドキュメントは、本ストレージシステムで提供しているソフトウェアおよびユーザガイドを紹介しています。ストレージシステムの構築、データの複製や災害からの回復、ストレージシステムの性能監視に関するユーザガイドをお探しの方は、このドキュメントをご一読ください。

- 対象ストレージシステム
- マニュアルの参照と適合プログラムバージョン
- 発行履歴

対象ストレージシステム

このマニュアルでは、次に示す Hitachi Virtual Storage Platform One Block 80 のストレージシステムに対応する製品（プログラムプロダクト）を対象として記述しています。

- Hitachi Virtual Storage Platform One Block 85

このマニュアルでは特に断りのない限り、上記モデルのストレージシステムを単に「ストレージシステム」または「本ストレージシステム」と称することがあります。

マニュアルの参照と適合プログラムバージョン

このマニュアルは、次の DKCMAIN プログラムバージョンに適合しています。

A0-05-21-XX

発行履歴

資料番号	発行年月	変更内容
4051-1J-U04-00	2026年1月	新規 適合 DKCMAIN プログラムバージョン : A0-05-21-XX

製品およびドキュメントの使い方概要

本ストレージシステムで提供している製品およびドキュメントの使い方についてのガイドを説明します。

- 1.1 ドキュメントマップ (4051-1J-U04)
- 1.2 システム管理者ガイド (4051-1J-U50)
- 1.3 オープンシステム構築ガイド (4051-1J-U09) /メインフレームシステム構築ガイド (4051-1J-U27)

1.1 ドキュメントマップ (4051-1J-U04)

このドキュメントです。ストレージシステムの運用管理や性能管理、データのレプリケーションや障害回復などの機能一覧表と、各機能の概要説明から、適切なユーザガイドを探せます。

1.2 システム管理者ガイド (4051-1J-U50)

ストレージシステムの導入時に最初に読んでいただくドキュメントです。

次の内容が記載されています。

- 基本的なストレージ操作を実施するための初期構築手順
- 運用・保守時に参照するユーザガイド

1.3 オープンシステム構築ガイド (4051-1J-U09) /メインフレームシステム構築ガイド (4051-1J-U27)

主にストレージ運用時に参照するドキュメントです。ユースケースごとに各管理ツールでの操作可否が記載されています。

オープンシステム構築ガイド/メインフレームシステム構築ガイド内に記載されているソフトウェアおよび機能の説明については、「[2.2.2 オープンシステム構築ガイド \(4051-1J-U09\) /メインフレームシステム構築ガイド \(4051-1J-U27\)](#)」を参照してください。

2

ユーザガイド

本ストレージシステムで提供しているユーザガイドを説明します。

- 2.1 操作を行うソフトウェアの使い方
- 2.2 機能を実現するソフトウェアの使い方
- 2.3 ストレージシステムのセキュリティ機能設定

2.1 操作を行うソフトウェアの使い方

ストレージシステムを操作するソフトウェアと、対応するユーザガイドを示します。

ソフトウェア	ユーザガイド
VSP One Block Administrator	VSP One Block Administrator ユーザガイド
シンプル API	VSP Block Storage REST API リファレンスガイド
詳細 API	
RAID Manager	<ul style="list-style-type: none">RAID Manager ユーザガイドRAID Manager コマンドリファレンスRAID Manager インストール・設定ガイド

関連概念

- 2.1.1 VSP One Block Administrator ユーザガイド (4051-1J-U40)
- 2.1.2 VSP Block Storage REST API リファレンスガイド 4060-1J-U42-00
- 2.1.3 RAID Manager ユーザガイド (4060-1J-U03) / RAID Manager コマンドリファレンス (4060-1J-U01) / RAID Manager インストール・設定ガイド (4060-1J-U02)

2.1.1 VSP One Block Administrator ユーザガイド (4051-1J-U40)

VSP One Block Administrator でストレージシステムの管理や運用をする場合の操作内容が記載されているユーザガイドです。

VSP One Block Administrator は、Web ブラウザによるストレージシステムの管理 GUI を提供します。

2.1.2 VSP Block Storage REST API リファレンスガイド 4060-1J-U42-00

ストレージシステムの情報取得や構成変更を行うための、REST (Representational State Transfer) の原則に従った Web API のリファレンスガイドです。REST API (シンプル API、詳細 API) の使い方、リファレンス情報、サンプルコードなどについて説明しています。

2.1.3 RAID Manager ユーザガイド (4060-1J-U03) / RAID Manager コマンドリファレンス (4060-1J-U01) / RAID Manager インストール・設定ガイド (4060-1J-U02)

RAID Manager は、ストレージシステムにコマンドを発行するソフトウェアです。ストレージシステムの設定やデータ管理、ローカルコピー、リモートコピーなどの各種機能を、コマンドラインから実行できます。

コマンドは対話形式で実行できます。さらにスクリプトによってストレージシステムの管理を自動化したり、標準化したりもできます。これによって、ストレージシステムの管理者の負担や管理コスト、エラー発生リスクを削減できます。

2.2 機能を実現するソフトウェアの使い方



メモ

ユーザガイドで、ソフトウェアをプログラムプロダクトと表記することがあります。

2.2.1 Performance Manager(QoS) ユーザガイド (4051-1J-U08)

QoS 機能は、ボリューム単位、または QoS グループ単位に異なるサービスレベル (I/O レートや転送レート) を提供します。

サーバ仮想化やクラウドサービスの普及によって、ストレージシステムを複数のサービスで共有するケースが増えています。パブリッククラウドでは、複数の企業 (サービス) を同居させるマルチテナントの構成を組んだり、プライベートクラウドでは、ビジネス上重要度の異なるアプリケーションを同居させる構成を組んだりするケースもあります。

これらの構成では、サービス (アプリケーション) ごとに、ストレージに対して要求するサービスレベルが異なります。QoS 機能によってボリューム単位、または QoS グループ単位に I/O 処理をコントロールすることによって、サービス間の性能干渉を抑え、一定の性能と品質を提供できます。

2.2.2 オープンシステム構築ガイド (4051-1J-U09) /メインフレームシステム構築ガイド (4051-1J-U27)

(1) Dynamic Provisioning/Dynamic Provisioning for Mainframe

Dynamic Provisioning/Dynamic Provisioning for Mainframe 機能は、仮想ボリュームを使用して、物理容量以上の容量を仮想的にホスト (サーバ) に割り当てます。仮想ボリュームのデータはストレージプールに格納されます。最低限のドライブを準備したあとは、システムを停止させることなく、そのつど増設できるため、初期導入コストや消費電力、空調コストを抑えられます。また、実際に使用した容量だけが物理容量から消費されるため、ストレージリソースを有効活用できます。さらに、ストレージプールの負荷が平準化されるため、性能最適化のための物理構成を意識したボリューム配置設計が不要となり、ストレージ性能設計の負担を軽減できます。

(2) Adaptive Data Reduction

容量削減機能を持ったデータ削減共有ボリュームの作成および使用ができます。容量削減機能は、ストレージシステムのコントローラによって格納データの圧縮および重複排除を実行する機能です。データ量の削減によって、搭載しているドライブの容量以上のデータが格納できるようになります。容量削減機能によってプールの空き領域を増加できるため、ユーザは製品ライフサイクルでのドライブ購入コストを削減できます。また、データ削減共有ボリュームは、暗号化機能や Thin Image Advanced と併用できます。

(3) Resource Partition Manager

Resource Partition Manager 機能は、1 台のストレージシステムを複数の仮想プライベートストレージシステムとして定義します。複数の業務や部署で共有するストレージシステムを、別々のストレージシステムとして使用できるため、ある業務に負荷が集中した場合、他の業務に与える影響を排除できます。また、仮想プライベートストレージシステムごとに管理者を分けてアクセスを限定できるため、外部からの侵入によるデータ破壊やデータ漏えいを防げます。

(4) Virtual LUN/Virtual LVI

Virtual LUN/Virtual LVI 機能は、論理ボリュームの作成に使用します。外部ボリュームの作成でこの機能を使用する場合は、任意サイズの論理ボリュームを作成できます。この場合、必要なデータ容量に対応した論理ボリュームが作成できます。

(5) LUN Manager

LUN Manager 機能は、UNIX サーバや PC サーバなどのオープン系サーバホストと論理ボリュームの間にデータ入出力の経路（パス）を設定します。LUN Manager を利用すると、ホストやドライブを増設した際に、ストレージシステムにデータ入出力経路を追加できます。また、ホストがアクセスできる論理ボリュームを限定することで、不正アクセスから保護できます。

(6) Data Retention Utility/Volume Retention Manager

Data Retention Utility/Volume Retention Manager 機能は、論理ボリュームにアクセス属性を追加します。初期状態では、すべてのボリュームに対して、ホストからの読み書きが可能になっています。このため、ユーザの誤った書き込み操作によってデータが破壊・消失されるおそれがあります。また、不正アクセスによって、機密性の高いデータが流出するおそれがあります。Data Retention Utility/Volume Retention Manager を使ってアクセス属性を設定すれば、ホストによる不当なアクセスからボリュームを保護し、データの破壊や消失、流出を防止できます。

(7) Dynamic Carbon Reduction

Dynamic Carbon Reduction 機能は、オープンシステムを対象に、CPU の動作速度の制御および FAN の回転速度の制御によって、効率的な電力消費を実現する機能です。

2.2.3 Universal Volume Manager ユーザガイド (4051-1J-U16)

Universal Volume Manager 機能は、複数のストレージシステムを仮想的に統合します。他のストレージシステムの論理ボリュームをストレージシステムにマッピングすることで、複数のストレージシステムのボリュームが 1 台のストレージシステムで操作できるようになります。マッピングされたボリュームは、ストレージシステムの論理ボリュームとして管理や操作ができるだけでなく、複数の異種ストレージを使用した統一的なデータコピーができるようになります。また、この機能は、ストレージシステムのデータ移行作業にも利用できます。

2.2.4 Compatible PAV ユーザガイド (4051-1J-U25)

Compatible PAV 機能は、IBM メインフレーム接続時に IBM の PAV (Parallel Access Volume) 相当の機能を提供します。PAV を使用すると、1 つの論理デバイス (LDEV) に対して、ホストから複数の I/O 要求を同時に発行できます。これによって、ストレージシステムのデータアクセス速度が向上します。

Compatible PAV を使わない場合、ホストシステムが開始・管理できる I/O 要求は、各 LDEV につき 1 つですが、Compatible PAV 機能は、LDEV をエイリアスデバイスとして指定し、エイリアスデバイスをベースデバイスに割り当てるため、エイリアスデバイスに対する全 I/O 要求が、ベースデバイスに対して発行されているかのように扱われます。

2.2.5 Encryption License Key ユーザガイド (4051-1J-U05)

Encryption License Key 機能を使用することで、ストレージシステム内のボリュームに格納されたデータを暗号化できます。データを暗号化すると、ストレージシステムまたはストレージシステム

内のドライブを交換するとき、または、これらが盗難に遭ったときに情報の漏えいを防ぐことができます。

Encryption License Key は、ボリュームに格納されたデータを AES-256 ビット (Advanced Encryption Standard 256 bit) で暗号化できます。データの暗号化は内部ボリュームの一部またはすべてに適用でき、データの入出力で処理時間や待ち時間に影響を与えることや、既存のアプリケーションやインフラストラクチャに損害を与えることはありません。Encryption License Key には、使用に際して簡単で安全な、鍵管理機能が備わっています。

2.2.6 Virtual Partition Manager ユーザガイド (4051-1J-U17)

Virtual Partition Manager 機能は、アプリケーションや業務ごとに、専用のキャッシュメモリを持つ仮想のプライベートストレージシステムを定義できます。複数の業務処理に必要なキャッシュ容量がそれぞれ異なる場合に、業務処理ごとに仮想ストレージシステムを定義し専用のキャッシュメモリを割り当てられます。キャッシュメモリを各アプリケーションや業務専用を設定することで、サーバ負荷が集中した場合でも、他のサーバに割り当てられたストレージリソースに影響を与えることなく、通常の処理性能を維持したまま業務を継続できます。

2.2.7 Thin Image Advanced ユーザガイド (4051-1J-U23)

Thin Image Advanced 機能は、ストレージシステムのボリュームをストレージシステムの内部で複製します。

Thin Image Advanced 機能は、ともに、ストレージシステム内のある時点のデータを、スナップショットデータとして保存できます。ボリュームの更新データだけが差分データとして管理されるため、コストパフォーマンスの高いバックアップ運用ができます。

データ削減共有ボリュームを使用する Thin Image Advanced 機能は、次の特長があります。

- ストレージ性能への負荷が少ない
- 差分データに対して、圧縮および重複排除が適用されるため、容量効率が良い

2.2.8 Compatible FlashCopy® ユーザガイド(Compatible FlashCopy® V2, Compatible FlashCopy® SE) (4051-1J-U26)

Compatible FlashCopy® V2/Compatible Software for IBM® FlashCopy® SE は、IBM の FlashCopy および FlashCopy SE 相当の機能を提供します。ホストから実行するデータの複製に比べ、高速にデータを複製できます。

Compatible FlashCopy® V2/Compatible Software for IBM® FlashCopy® SE 機能は、メインフレームシステムを対象に、ストレージシステムのボリュームをストレージシステムの内部で複製します。

ソースボリュームを更新したときの差分データだけが、複製されたボリュームに保存されるため、コストパフォーマンス良く複製を管理できます。

また、ストレージシステム内のデータについて、特定の時点でのバックアップ (スナップショットデータ) を取得することもできます。ストレージシステム内のデータに障害が発生した場合、スナップショットデータを使用してデータを復元できます。

Compatible FlashCopy® V2/Compatible Software for IBM® FlashCopy® SE は、コピーの範囲を指定してリレーションシップを確立できます。指定するコピー範囲のことをエクステンと呼びます。ボリュームの一部だけをコピー範囲 (エクステン) として指定する場合は、コピー先とコピー元のボリュームの容量が異なっていてもかまいません。1 つのボリューム内にコピー先とコピー

元のエクステントを両方指定できます。さらに、1つのコピー元から複数のコピー先にデータをコピーできます。

2.2.9 ShadowImage ユーザガイド (4051-1J-U10) /ShadowImage for Mainframe ユーザガイド (4051-1J-U28)

ShadowImage/ShadowImage for Mainframe 機能は、サーバ (ホスト) を経由せずに、ストレージシステム内に論理ボリュームのレプリカ (セカンダリボリューム) を作成します。レプリカを利用することで、稼働中のアプリケーションに影響を与えずにバックアップを取得したり、バッチ業務実行したりするなどの並列処理を実現できます。ShadowImage/ShadowImage for Mainframe は、多くのソフトウェアと連携してボリュームを共用できます。機能を組み合わせて使用することでさまざまなバックアップのストラテジーに対応できます。

例えば、ShadowImage または Thin Image Advanced でボリュームを共有することで、そのボリュームの複製とスナップショットデータの両方を管理する構成が定義できます。

2.2.10 TrueCopy ユーザガイド (4051-1J-U14) /TrueCopy for Mainframe ユーザガイド (4051-1J-U29)



メモ

DKCMAIN バージョン A0-05-21-XX/XX 以前では、TrueCopy は未サポートです。

TrueCopy/TrueCopy for Mainframe 機能は、サーバ (ホスト) 非経由でリモート (遠隔) サイトのストレージシステムにレプリカボリュームを作成し、ローカルストレージシステムのデータ書き込みに同期して、リモートストレージシステムへデータをコピーします。同期コピーは、ローカルストレージシステムのボリュームの更新処理に同期して、リモートサイトのボリュームの更新処理します。そのため、プライマリボリュームとセカンダリボリュームの内容が常に一致しています。

これによって、データセンタの災害対策や、移転・統合に伴うリモートデータセンタへのデータ転送をホストから独立して、迅速にできます。また、ShadowImage 機能または、Universal Replicator 機能と組み合わせることができます。これらの複数のコピー系ソフトウェアを組み合わせることで、重要なデータをさまざまな障害から回復できます。

例えば、TrueCopy と ShadowImage でボリュームを共有することで、ボリュームの複製をストレージシステム内と他のリモートストレージシステムの両方で管理できる構成が定義できます。このような構成を定義すれば、ストレージシステムを回復する際に障害の程度に応じて複製ボリュームを選択できます。

2.2.11 global-active device ユーザガイド (4051-1J-U06)

global-active device 機能を使用すると、ストレージシステムの運用に次の利点があります。

- ストレージシステムに障害が発生してもサーバの I/O が継続できます。
- ストレージシステムを操作せずに、サーバのフェイルオーバーまたはフェイルバックが実行できます。
- ストレージシステムを操作せずに、サーバ内の仮想マシンを移動できます。

global-active device は、global storage virtualization の機能を基盤として動作します。なお、global storage virtualization は、仮想化を実現する機能です。global-active device は、global storage virtualization によってサーバへ仮想情報を応答 (SCSI コマンドの Inquiry 応答) することで、複数のストレージシステムを 1 台の仮想ストレージマシンとしてサーバに認識させます。

2.2.12 Universal Replicator ユーザガイド (4051-1J-U15) /Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド (4051-1J-U30)

Universal Replicator/Universal Replicator for Mainframe は、遠隔地にあるストレージシステムにサーバ (ホスト) 非経由でリモート (遠隔) サイトのストレージシステムにレプリカボリュームを作成し、ローカルストレージシステムのプライマリボリュームからリモートストレージシステムのセカンダリボリュームにデータをコピーします。プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーする場合、ローカルストレージシステムのボリューム内のブロック単位に非同期でリモートストレージシステムにデータをコピーします。リモートストレージシステムにあるデータは、ローカルストレージシステムにあるデータと一致しており、必要に応じてアプリケーションやシステムの回復に利用できます。

非同期コピーは、ジャーナル (変更履歴) データをドライブへ格納後にリモートサイトへ転送することで、メインサイトの更新処理とは非同期に、更新順序に従ってリモートサイトへ更新処理します。これによって、データセンタの災害対策や、移転・統合に伴うリモートデータセンタへのデータ転送をホストから独立して、迅速に実行できます。また、ShadowImage 機能または、TrueCopy 機能と組み合わせることができます。これらの複数のコピー系ソフトウェアを組み合わせることで、重要なデータをさまざまな障害から回復できます。

例えば、Universal Replicator と TrueCopy を組み合わせて使用する場合、3 つのデータセンタで複製ボリュームが管理できます。この場合、業務中に 1 つのデータセンタで障害が発生したときに、一方のデータセンタのボリュームを業務で使用するボリュームに変更し、もう一方のデータセンタでボリュームの複製が作成できます。

2.2.13 Volume Migration ユーザガイド (4051-1J-U18)

Volume Migration 機能は、ドライブへの負荷バランスを最適化するためにボリュームを移動する機能です。

ホストからのアクセスが特定のドライブや特定のデータに集中すると、ドライブへの入出力待ち時間が増えるため、システムの処理速度が低下するおそれがあります。Volume Migration 機能を利用すると、特定のドライブに集中しているアクセス負荷を他のドライブへと分散できるので、システムのボトルネックを解消できます。

ボリュームの移動操作は完全に非破壊的なので、ホストは移動中のボリュームに対してもオンラインでデータの読み込み (Read) および書き込み (Write) ができます。特定のプロセッサへの負荷が高まっている場合は、Volume Migration でボリュームを移動すれば、他のプロセッサへ負荷を分散することもできます。

2.2.14 障害通知ガイド (4051-1J-U24)

障害通知ガイドでは、障害通知メール、Syslog、および SNMP などの障害監視手段について記載しています。また、ストレージシステムで障害発生したときに報告される SIM コードについても記載しています。

(1) SNMP Agent

SNMP Agent 機能は、ネットワーク管理プロトコル SNMP を使って、ネットワーク機器のエラー情報や使用状況などを収集します。ネットワーク管理対象機器 (ディスク装置など) に実装され、障害発生時には、SNMP Manager に対して SNMP トラップを発行して障害を通知します。SNMP トラップ発行時の付加情報として、製造番号、ニックネーム、リファレンスコード、および部品識別子を通知できます。

(2) SNMP Manager

SNMP Manager 機能は、ネットワーク管理プロトコル SNMP を使って、ネットワーク管理対象機器 (SNMP Agent) から情報を収集します。ネットワーク管理ステーションに実装され、収集した情報をグラフ表示したり、データベースに蓄積し、蓄積情報から問題点を解析したりできます。さらにストレージシステム構成部品の状態を取得することもできます。

2.2.15 エクスポートツール 2 ユーザガイド (4051-1J-U22)

エクスポートツール 2 を使用することで、各種リソースの性能データをファイルに出力できます。取得した性能データは、ZIP 形式のアーカイブファイルに圧縮保存されます。この ZIP ファイルを解凍すると性能データが格納されている CSV ファイルを取得できます。

2.2.16 監査ログ リファレンスガイド (4051-1J-U00)

監査ログファイルは、ストレージシステムのセキュリティ対策として使用できます。

監査ログファイルには、いつ、どのような操作を実行したかが記録されているため、不正な操作が実行されたときや、ストレージシステムにトラブルが発生したときなどの調査に使用できます。

2.2.17 ESM メッセージガイド (4051-1J-U07)

maintenance utility のメッセージ内容と対策について説明しています。

2.3 ストレージシステムのセキュリティ機能設定

2.3.1 セキュリティ設定ガイド (4051-1J-U68)

セキュリティ設定ガイドには、本ストレージシステムで提供している、次のセキュリティ機能の説明や設定方法などが記載されています。

- ユーザ認証・認可
- 監査ログ
- SNMP
- ポートセキュリティ (LUN セキュリティ、Namespace セキュリティ)
- iSCSI CHAP 認証
- データの暗号化
- TLS 通信の設定

各ユーザガイドの記載範囲

各ユーザガイドの記載範囲を説明します。

- 3.1 ユーザガイド一覧
- 3.2 ストレージ管理機能
- 3.3 ビジネス継続性

3.1 ユーザガイド一覧

機能								ソフトウェアおよび機能	ユーザガイド (資料番号)
ストレージ管理					ビジネス継続性				
リソース管理	仮想化	性能管理	障害対応	セキュリティ	環境配慮	データ複製	障害回復		
○	○	-	-	-	-	-	-	Dynamic Provisioning ^{※1} Dynamic Provisioning for Mainframe ^{※2}	オープンシステム構築ガイド (4051-1J-U09) メインフレームシステム構築ガイド (4051-1J-U27)
○	-	-	-	-	-	-	-	Adaptive Data Reduction ^{※1}	
-	○	○	-	-	-	-	-	Resource Partition Manager	
-	-	-	-	○	-	-	-	Data Retention Utility ^{※1}	
-	-	-	-	○	-	-	-	Volume Retention Manager ^{※2}	
○	-	○	-	-	-	-	-	Virtual LUN ^{※1} Virtual LVI ^{※2}	
○	-	-	-	○	-	-	-	LUN Manager ^{※1}	
-	-	-	-	-	○	-	-	Dynamic Carbon Reduction ^{※1}	
-	○	-	-	-	-	○	-	Thin Image Advanced ^{※1}	Thin Image Advanced ユーザガイド (4051-1JU23)
-	○	-	-	-	-	-	-	Universal Volume Manager	Universal Volume Manager ユーザガイド (4051-1J-U16)
-	-	○	-	-	-	-	-	Quality of Service ^{※1}	Performance Manager(QoS) ユーザガイド (4051-1J-U08)
-	-	○	-	-	-	-	-	Compatible PAV	Compatible PAV ユーザガイド (4051-1J-U25)
-	-	○	-	-	-	-	-	Volume Migration	Volume Migration ユーザガイド (4051-1J-U18)
-	-	○	-	-	-	-	-	エクスポートツール 2	エクスポートツール 2 ユーザガイド (4051-1J-U22)
-	-	-	○	-	-	-	-	SNMP Agent	障害通知ガイド (4051-1J-U24)
-	-	-	○	-	-	-	-	SNMP Manager	
-	-	-	○	-	-	-	-	SIM (Service Information Messages)	
-	-	-	-	○	-	-	-	Audit Log	監査ログ リファレンスガイド (4051-1J-U00)
-	-	-	-	○	-	-	-	Encryption License Key	Encryption License Key ユーザガイド (4051-1J-U05)
-	-	-	-	-	-	○	-	ShadowImage ^{※1} ShadowImage for Mainframe ^{※2}	ShadowImage ユーザガイド (オープンシステム) (4051-1J-U10) ShadowImage for Mainframe ユーザガイド (メインフレームシステム) (4051-1J-U28)

機能								ソフトウェアおよび機能	ユーザガイド (資料番号)
ストレージ管理					ビジネス継続性				
リソース管理	仮想化	性能管理	障害対応	セキュリティ	環境配慮	データ複製	障害回復		
-	-	-	-	-	-	○	-	Compatible FlashCopy® V2※3 Compatible Software for IBM® FlashCopy® SE※3	Compatible FlashCopy® ユーザガイド (Compatible FlashCopy® V2, Compatible FlashCopy® SE) (4051-1J-U26)
-	-	-	-	-	-	○	○	TrueCopy※1 TrueCopy for Mainframe※2	TrueCopy ユーザガイド (オープンシステム) (4051-1J-U14) TrueCopy for Mainframe ユーザガイド (メインフレームシステム) (4051-1J-U29)
-	-	-	-	-	-	○	○	Universal Replicator※1 Universal Replicator for Mainframe※2	Universal Replicator ユーザガイド (オープンシステム) (4051-1J-U15) Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド (メインフレームシステム) (4051-1J-U30)
○	-	-	○	-	-	○	○	global-active device	global-active device ユーザガイド (4051-1J-U06)
-	-	-	-	○	-	-	-	Audit Log Encryption License Key SNMP Agent SNMP Manager LUN Manager ユーザ管理と認証・認可 TLS 通信の設定	セキュリティ設定ガイド (4051-1J-U68)

(凡例)

- : 該当
- : 非該当

注※1

オープンシステム接続専用

注※2

メインフレーム接続専用

注※3

IBM メインフレーム接続専用

3.2 ストレージ管理機能

ストレージシステムを管理するために使用するソフトウェアを提供しています。機能ごとに分類して解説します。

- [3.2.1 リソース管理](#)
- [3.2.2 仮想化](#)

- [3.2.3 性能管理](#)
- [3.2.4 障害対応](#)
- [3.2.5 セキュリティ](#)
- [3.2.6 環境配慮](#)

3.2.1 リソース管理

ストレージシステムのリソースを管理するための機能です。

ソフトウェア	ユーザガイド
<ul style="list-style-type: none"> • Dynamic Provisioning、Dynamic Provisioning for Mainframe • Adaptive Data Reduction • Virtual LUN、Virtual LVI • LUN Manager 	<ul style="list-style-type: none"> • オープンシステム構築ガイド • メインフレームシステム構築ガイド
global-active device	global-active device ユーザガイド

関連概念

- [2.2.2 オープンシステム構築ガイド \(4051-1J-U09\) /メインフレームシステム構築ガイド \(4051-1J-U27\)](#)
- [2.2.11 global-active device ユーザガイド \(4051-1J-U06\)](#)

3.2.2 仮想化

ストレージシステムのリソースを仮想化するための機能です。

ソフトウェア	ユーザガイド
<ul style="list-style-type: none"> • Dynamic Provisioning、Dynamic Provisioning for Mainframe • Resource Partition Manager 	<ul style="list-style-type: none"> • オープンシステム構築ガイド • メインフレームシステム構築ガイド
Thin Image Advanced	Thin Image Advanced ユーザガイド
Universal Volume Manager	Universal Volume Manager ユーザガイド
Virtual Partition Manager	Virtual Partition Manager ユーザガイド

関連概念

- [2.2.2 オープンシステム構築ガイド \(4051-1J-U09\) /メインフレームシステム構築ガイド \(4051-1J-U27\)](#)
- [2.2.7 Thin Image Advanced ユーザガイド \(4051-1J-U23\)](#)
- [2.2.3 Universal Volume Manager ユーザガイド \(4051-1J-U16\)](#)
- [2.2.6 Virtual Partition Manager ユーザガイド \(4051-1J-U17\)](#)

3.2.3 性能管理

ストレージシステムの性能を管理するための機能です。

ソフトウェア	ユーザガイド
<ul style="list-style-type: none"> Resource Partition Manager Virtual LUN、Virtual LUN 	システム構築ガイド
Virtual Partition Manager	Virtual Partition Manager ユーザガイド
Quality of Service	Performance Manager(QoS) ユーザガイド
Compatible PAV	Compatible PAV ユーザガイド
Volume Migration	Volume Migration ユーザガイド
エクスポートツール 2	エクスポートツール 2 ユーザガイド

関連概念

- [2.2.2 オープンシステム構築ガイド \(4051-1J-U09\) /メインフレームシステム構築ガイド \(4051-1J-U27\)](#)
- [2.2.4 Compatible PAV ユーザガイド \(4051-1J-U25\)](#)
- [2.2.1 Performance Manager\(QoS\) ユーザガイド \(4051-1J-U08\)](#)
- [2.2.6 Virtual Partition Manager ユーザガイド \(4051-1J-U17\)](#)
- [2.2.13 Volume Migration ユーザガイド \(4051-1J-U18\)](#)
- [2.2.15 エクスポートツール 2 ユーザガイド \(4051-1J-U22\)](#)

3.2.4 障害対応

ストレージシステムに障害が発生したときに状況確認と問題解決するための機能です。

ソフトウェア	ユーザガイド
<ul style="list-style-type: none"> SNMP Agent SNMP Manager SIM (Service Information Messages) 	障害通知ガイド
global-active device	global-active device ユーザガイド

関連概念

- [2.2.14 障害通知ガイド \(4051-1J-U24\)](#)
- [2.2.11 global-active device ユーザガイド \(4051-1J-U06\)](#)

3.2.5 セキュリティ

ストレージシステムのリソースへのアクセスを管理するための機能です。

ソフトウェア	ユーザガイド
<ul style="list-style-type: none"> Data Retention Utility Virtual Partition Manager LUN Manager 	<ul style="list-style-type: none"> オープンシステム構築ガイド メインフレームシステム構築ガイド
Audit Log	監査ログ リファレンスガイド
Encryption License Key	Encryption License Key ユーザガイド

ソフトウェア	ユーザガイド
Audit Log Encryption License Key SNMP Agent SNMP Manager LUN Manager	セキュリティ設定ガイド

関連概念

- [2.2.2 オープンシステム構築ガイド \(4051-1J-U09\) /メインフレームシステム構築ガイド \(4051-1J-U27\)](#)
- [2.2.16 監査ログ リファレンスガイド \(4051-1J-U00\)](#)
- [2.2.5 Encryption License Key ユーザガイド \(4051-1J-U05\)](#)
- [2.3.1 セキュリティ設定ガイド \(4051-1J-U68\)](#)

3.2.6 環境配慮

オープンシステムを対象に、ストレージシステムの消費電力を抑え CO₂ 削減に寄与し環境保護に貢献する機能です。

機能	ユーザガイド
Dynamic Carbon Reduction の CPU 省電力機能	オープンシステム構築ガイド
FAN 回転数最適化機能	

関連概念

- [2.2.2 オープンシステム構築ガイド \(4051-1J-U09\) /メインフレームシステム構築ガイド \(4051-1J-U27\)](#)

3.3 ビジネス継続性

ストレージシステムを止めずに業務を継続するためのソフトウェアを提供しています。それぞれのソフトウェアを次の分類で解説します。

- [3.3.1 データ複製](#)
- [3.3.2 障害回復](#)

3.3.1 データ複製

データのバックアップ機能です。ストレージシステム内でデータをバックアップするローカルレプリケーション機能、複数のストレージシステムでデータをバックアップするリモートレプリケーション機能があります。

コピー種別	ソフトウェア	ユーザガイド
ローカルレプリケーション	Thin Image Advanced	Thin Image Advanced ユーザガイド
	ShadowImage ShadowImage for Mainframe	<ul style="list-style-type: none"> • ShadowImage ユーザガイド (オープンシステム)

コピー種別	ソフトウェア	ユーザガイド
		<ul style="list-style-type: none"> ShadowImage for Mainframe ユーザガイド (メインフレームシステム)
	Compatible FlashCopy® V2 Compatible Software for IBM® FlashCopy® SE	<ul style="list-style-type: none"> Compatible FlashCopy® V2 ユーザガイド Compatible Software for IBM® FlashCopy® SE
リモートレプリケーション	TrueCopy TrueCopy for Mainframe	<ul style="list-style-type: none"> TrueCopy ユーザガイド (オープンシステム) TrueCopy for Mainframe ユーザガイド (メインフレームシステム)
	Universal Replicator Universal Replicator for Mainframe	<ul style="list-style-type: none"> Universal Replicator ユーザガイド (オープンシステム) Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド (メインフレームシステム)
	global-active device	global-active device ユーザガイド

関連概念

- [2.2.7 Thin Image Advanced ユーザガイド \(4051-1J-U23\)](#)
- [2.2.9 ShadowImage ユーザガイド \(4051-1J-U10\) /ShadowImage for Mainframe ユーザガイド \(4051-1J-U28\)](#)
- [2.2.8 Compatible FlashCopy® ユーザガイド\(Compatible FlashCopy® V2, Compatible FlashCopy® SE\) \(4051-1J-U26\)](#)
- [2.2.10 TrueCopy ユーザガイド \(4051-1J-U14\) /TrueCopy for Mainframe ユーザガイド \(4051-1J-U29\)](#)
- [2.2.12 Universal Replicator ユーザガイド \(4051-1J-U15\) /Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド \(4051-1J-U30\)](#)
- [2.2.11 global-active device ユーザガイド \(4051-1J-U06\)](#)

3.3.2 障害回復

ストレージシステムに障害が発生した場合、データを回復するために使用する機能です。

ソフトウェア	ユーザガイド
TrueCopy TrueCopy for Mainframe	<ul style="list-style-type: none"> TrueCopy ユーザガイド (オープンシステム) TrueCopy for Mainframe ユーザガイド (メインフレームシステム)
Universal Replicator Universal Replicator for Mainframe	<ul style="list-style-type: none"> Universal Replicator ユーザガイド (オープンシステム) Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド (メインフレームシステム)
global-active device	global-active device ユーザガイド

関連概念

- [2.2.10 TrueCopy ユーザガイド \(4051-1J-U14\) /TrueCopy for Mainframe ユーザガイド \(4051-1J-U29\)](#)
- [2.2.12 Universal Replicator ユーザガイド \(4051-1J-U15\) /Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド \(4051-1J-U30\)](#)
- [2.2.11 global-active device ユーザガイド \(4051-1J-U06\)](#)

◎日立ヴァンタラ株式会社

〒 244-0817 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 292 番地
