



# Hitachi Data Systems の略

## Data Infrastructure Insights

NetApp  
December 19, 2024

# 目次

Hitachi Data Systems の略 .....	1
Hitachi Vantara Command Suite データコレクタ .....	1
Hitachi Vantara NAS データコレクタの設定 .....	6
Hitachi Ops Center データコレクタ .....	8

# Hitachi Data Systems の略

## Hitachi Vantara Command Suite データコレクタ

Hitachi Vantara コマンドスイートのデータコレクタは、HiCommand Device Manager サーバをサポートします。Data Infrastructure Insightsは、標準のHiCommand APIを使用してHiCommand Device Managerサーバと通信します。

### 用語

Data Infrastructure Insightsは、Hitachi Vantara Command Suiteデータコレクタから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsで取得したアセットタイプごとに、このアセットに使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータコレクタを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に注意してください。

ベンダー / モデルの用語	Data Infrastructure Insightsの用語
PDEV	ディスク
ジャーナルプール	ディスクグループ
ストレージアレイ	ストレージ
Port Controller の略	ストレージノード
アレイグループ、HDSプール	ストレージプール
論理ユニット、LDEV	ボリューム

注：これらは一般的な用語の対応のみを示したものであり、このデータコレクタのすべてのケースを表しているわけではありません。

### ストレージ

HDS ストレージアセットランディングページにあるオブジェクトや参考資料に関連する用語を次に示します。これらの用語の多くは、他のデータコレクタにも適用されます。

- 名前- HDS HiCommand Device Manager の「name」属性から GetStorageArray XML API 呼び出しを介して直接取得されます
- Model : HDS HiCommand Device Manager の [ arrayType ] 属性から GetStorageArray XML API 呼び出しを使用して直接取得します
- ベンダー-HDS
- Family - GetStorageArray XML API 呼び出しを使用して、HDS HiCommand Device Manager の「arrayFamily」属性から直接取得します
- IP-アレイの管理 IP アドレスであり、アレイ上のすべての IP アドレスの完全なリストではありません
- 物理容量-ディスクの役割に関係なく、このシステム内のすべてのディスクの合計容量を表す base2 値。

## ストレージプール

HDS ストレージプールのアセットランディングページにあるオブジェクトや参照に関連する用語を次に示します。これらの用語の多くは、他のデータコレクタにも適用されます。

- タイプ：値は次のいずれかになります。
  - 予約済み：このプールがデータボリューム以外の目的専用の場合（ジャーナリング、スナップショット）
  - シンプロビジョニング– HDP プールの場合
  - RAID グループ–次のような理由が考えられません。

Data Infrastructure Insightsでは、どのようなコストであっても容量が二重にカウントされることを避けるために、HDS では、通常、ディスクから RAID グループを作成し、それらの RAID グループにプールボリュームを作成し、それらのプールボリュームからプール（多くの場合 HDP を作成しますが、特別な目的にすることもあります）を構築する必要があります。Data Infrastructure Insightsが基盤となるRAIDグループとプールの両方を現状のまま報告した場合、物理容量の合計がディスクの合計を大幅に超えてしまいます。

代わりに、Data Infrastructure InsightsのHDS Command Suiteデータコレクタは、プールボリュームの容量に応じてRAIDグループのサイズを任意に縮小します。そのため、Data Infrastructure InsightsでRAIDグループがまったく報告されない可能性があります。また、作成されたRAIDグループには、Data Infrastructure Insights Web UIには表示されず、Data Infrastructure Insights Data Warehouse (DWH) には表示されるようにフラグが設定されます。これらの決定の目的は、ほとんどのユーザーが気にしないことをUIの混乱から回避することです。HDS アレイに 50 MB の空きがある RAID グループがある場合は、その空きスペースを有効な結果に使用できない可能性があります。

- HDS プールは 1 つの特定のノードに関連付けられないため、ノードなし
- Redundancy - プールの RAID レベル。複数の RAID タイプで構成される HDP プールには、複数の値が含まれる可能性があります
- Capacity % - プールでデータ使用に使用されている割合。プールの使用済み GB と合計論理 GB サイズです
- オーバーコミット容量 - 「このプールの論理容量は、プールの論理容量をこの割合で超えている論理ボリュームの合計により、この割合でオーバーサブスクライブされる」ことを示す派生値
- snapshot - このプールでの Snapshot の使用用にリザーブされている容量が表示されます

## ストレージノード

HDS ストレージノードのアセットランディングページにあるオブジェクトや参照に関連する用語を次に示します。これらの用語の多くは、他のデータコレクタにも適用されます。

- 名前–モノリシックアレイのフロントエンドディレクタ（FED）またはチャンネルアダプタの名前、またはモジュラーアレイのコントローラの名前。1 つの HDS アレイに 2 つ以上のストレージノードがある
- volumes –このストレージノードが所有するポートにマッピングされているボリュームが Volume テーブルに表示されます

## インベントリの要件

インベントリデータを収集するには、次の情報が必要です。

- HiCommand Device Manager サーバの IP アドレス
- HiCommand Device Manager ソフトウェアおよびピアの権限に対する読み取り専用のユーザ名とパスワード
- ポート要件： 2001 ( http ) または 2443 ( https )
- ユーザ名とパスワードを使用して HiCommand Device Manager ソフトウェアにログインします
- HiCommand Device Manager\http://<HiCommand\_Device\_Manager\_IP>:2001/service/StorageManager へのアクセスを確認します。

## パフォーマンス要件

パフォーマンスデータを収集するには、次の要件を満たしている必要があります。

- HDS USP、 USP V、 および VSP のパフォーマンス
  - Performance Monitor のライセンスが必要です。
  - 監視スイッチが有効になっている必要があります。
  - エクスポートツール (Export.exe) をData Infrastructure Insights AUにコピーする必要があります。
  - エクスポートツールのバージョンとターゲットアレイのマイクロコードのバージョンが一致している必要があります。
- AMS のパフォーマンス：
  - NetAppでは、Data Infrastructure Insightsがパフォーマンスデータの取得に使用する専用のサービスアカウントをAMSアレイに作成することを強く推奨しています。Storage Navigator では、ユーザーアカウントでアレイへの同時ログインが 1 つだけ許可されています。Data Infrastructure Insightsで管理スクリプトまたはHiCommandと同じユーザアカウントを使用すると、1つのユーザアカウントの同時ログイン制限が原因でData Infrastructure Insights、管理スクリプト、またはHiCommandがアレイと通信できなくなることがあります。
  - Performance Monitor のライセンスが必要です。
  - Storage Navigator Modular 2 (SNM2) CLIユーティリティがData Infrastructure Insights AUにインストールされている必要があります。

## 構成

フィールド	製品説明
HiCommand サーバ	HiCommand Device Manager サーバの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	HiCommand Device Manager サーバのユーザ名
パスワード	HiCommand Device Manager サーバのパスワード
デバイス - VSP G1000 ( R800 )、 VSP ( R700 )、 HUS VM ( HM700 )、 および USP ストレージ	VSP G1000 ( R800 )、 VSP ( R700 )、 HUS VM ( HM700 )、 および USP ストレージのデバイスリスト。各ストレージには ' ストレージの *Array's IP: IP アドレスが必要ですユーザー名: ストレージのユーザー名 *Password: エクスポートユーティリティ JAR ファイルを含むストレージ * フォルダのパスワード

フィールド	製品説明
SNM2Devices - WMS/SMS/AMS ストレージ	WMS / SMS / AMS ストレージのデバイスリスト。各ストレージには、ストレージの * アレイの IP : IP アドレス * Storage Navigator CLI Path : SNM2 CLI Path * Account Authentication Valid : 有効なアカウント認証を選択する場合に選択します。 * User Name : ストレージのユーザー名 * Password : パスワード
「 Tuning Manager 」を「 Performance 」に選択し ます	他のパフォーマンスオプションよりも優先されます
Tuning Manager Host (ホストのチューニング)	Tuning Manager の IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
Tuning Manager ポートを上書きします	空白の場合は、 Choose Tuning Manager for Performance フィールドのデフォルトポートを使用します。それ以外の場合は、使用するポートを入力します
Tuning Manager のユーザ名	Tuning Manager のユーザ名
Tuning Manager パスワード	Tuning Manager のパスワード

注： HDS USP、 USP V、 および VSP では、どのディスクも複数のアレイグループに属することができます。

## 高度な設定

フィールド	製品説明
接続タイプ	HTTPS または HTTP では、デフォルトのポートも表示されます
HiCommand Server ポート	HiCommand Device Manager に使用するポート
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリのポーリング間隔。デフォルトは40です。
「除外」または「含める」を選択してリストを指定 します	下のリストに表示されたアレイをデータの収集時に対象に含めるか除外するかを指定します。
デバイスリストをフィルタリングします	対象に含めるか除外するデバイスのシリアル番号をカンマで区切ったリスト
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンスのポーリング間隔デフォルトは300です。
エクスポートのタイムアウト (秒)	エクスポートユーティリティがタイムアウトしました。デフォルトは300です。

## トラブルシューティング

このデータコレクタで問題が発生した場合の対処方法を次に示します。

### インベントリ

問題	次の操作を実行します
エラー：ユーザに十分な権限がありません	別のユーザアカウントを使用して、権限を追加するか、データコレクタで設定されているユーザアカウントの権限を増やします
エラー：ストレージリストが空です。デバイスが設定されていないか、ユーザに十分な権限がありません	* デバイスが設定されているかどうかを確認するには、DeviceManager を使用します。* より多くの権限を持つ別のユーザーアカウントを使用するか、ユーザーアカウントの権限を高めます
エラー：HDS ストレージアレイが数日間更新されませんでした	HDS HiCommand でこのアレイが更新されない理由を確認します。

## パフォーマンス

問題	次の操作を実行します
エラー：* エクスポートユーティリティの実行エラー * 外部コマンドの実行中にエラーが発生しました	* Data Infrastructure Insights Acquisition Unitにエクスポートユーティリティがインストールされていることを確認*データコレクタ設定でエクスポートユーティリティの場所が正しいことを確認*データコレクタ設定でUSP/R600アレイのIPが正しいことを確認*データコレクタ設定でユーザ名とパスワードが正しいことを確認* Data Insights Infrastructure Acquisition Unitのインストールディレクトリから次のディレクトリを開きますrunWin.bat。
エラー：ターゲット IP のエクスポートツールのログインに失敗しました	* ユーザー名 / パスワードが正しいことを確認します * この HDS データコレクタ用に主にユーザー ID を作成します。* このアレイを取得するように他のデータコレクタが設定されていないことを確認してください
エラー：「Unable to get time range for monitoring」というメッセージが表示されます。	* アレイでパフォーマンス監視が有効になっていることを確認します。* Data Infrastructure Insightsの外部でエクスポートツールを呼び出して、問題がData Infrastructure Insightsの外部にあることを確認してください。
エラー：* 設定エラー：ストレージアレイがエクスポートユーティリティでサポートされていません * 設定エラー：ストレージアレイが Storage Navigator Modular CLI でサポートされていません	* サポートされているストレージアレイのみを構成します。* サポートされていないストレージ・アレイを除外するには ' フィルタ・デバイス・リストを使用します
エラー：* 外部コマンドの実行エラー * 設定エラー：ストレージアレイがインベントリによって報告されない * 設定エラー：エクスポートフォルダに jar ファイルが含まれていません	* エクスポートユーティリティの場所を確認します。* 問題のストレージ・アレイが HiCommand Server に構成されているかどうかを確認する * パフォーマンス・ポーリング間隔を 60 秒の倍数に設定します

問題	次の操作を実行します
エラー：* エラーストレージナビゲータ CLI* オ ーPerform コマンドの実行エラー * 外部コマンドの実 行中にエラーが発生しました	* Data Infrastructure Insights Acquisition Unit にStorage Navigator Modular CLIがインストールされ ていることを確認*データコレクタ設定でStorage Navigator Modular CLIの場所が正しいことを確認*デ ータコレクタ設定でWMS/SMS/SMSアレイのIPが正 しいことを確認* Storage Navigator Modular CLIバー ジョンがデータコレクタに設定されているストレージ アレイのマイクロコードバージョンと互換性があるこ とを確認* Data Infrastructure Insights Acquisition Unit であることを実行していることを確認していることを 確認していることを確認するコマンドを実行します。
エラー：設定エラー：ストレージアレイがインベント リから報告されません	HiCommand サーバで該当するストレージアレイが設 定されているかどうかを確認します
エラー：* ストレージナビゲーター Modular 2 CLI に アレイが登録されていません * アレイが Storage Navigator Modular 2 CLI に登録されていません * 設定 エラー：ストレージアレイが StorageNavigator Modular CLI に登録されていません	コマンドプロンプトを開き、設定されたパスにディレ クトリを変更します。「SET=STONAVM_HOME=」 コマンドを実行します。*コマンド「auunitref」を実 行します。*コマンド出力にIPを含むアレイの詳細が 含まれていることを確認します*出力にアレイの詳細 が含まれていない場合は、Storage Navigator CLIにア レイを登録します。-コマンドプロンプトを開き、設 定されたパスにディレクトリを変更します。-コマン ド「auunitaddauto-ip <ip>」を実行します。<ip>を正 しいIPに置き換えます。

詳細については、のページまたはを["Data Collector サポートマトリックス"](#)参照して["サポート"](#)ください。

## Hitachi Vantara NAS データコレクタの設定

Hitachi Vantara NAS データコレクタは、HDS NAS クラスタの検出をサポートするイン  
ベントリおよび設定データコレクタです。Data Infrastructure Insightsは、NFS共有  
とCIFS共有、ファイルシステム（内部ボリューム）、スパン（ストレージプール）の検  
出をサポートします。

### 用語

Data Infrastructure Insightsは、HNASデータコレクタから次のインベントリ情報を取得します。Data  
Infrastructure Insightsで取得したアセットタイプごとに、このアセットに使用される最も一般的な用語が表示  
されます。このデータコレクタを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に注意してくださ  
い。

ベンダー / モデルの用語	Data Infrastructure Insightsの用語
階層	ディスクグループ
クラスタ	ストレージ
ノード	ストレージノード
スパン（Span）	ストレージプール

ベンダー / モデルの用語	Data Infrastructure Insightsの用語
システムドライブ	バックエンド LUN
ファイルシステム	内部ボリューム

注：これらは一般的な用語の対応のみを示したものであり、このデータコレクタのすべてのケースを表しているわけではありません。

## 要件

- デバイスの IP アドレス
- ポート 22、SSH プロトコル
- ユーザ名とパスワードの権限レベル： Supervisor
- 注：このデータコレクタは SSH ベースであるため、ホストが HNAS 自体またはクラスタの接続先のシステム管理ユニット（SMU）の TCP 22 への SSH セッションを開始できるようにする必要があります。

## 構成

フィールド	製品説明
HNASホスト	HNAS 管理ホストの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	HNAS CLIのユーザー名
パスワード	HNAS CLIに使用するパスワード

## 高度な設定

フィールド	製品説明
インベントリポーリング間隔（分）	インベントリのポーリング間隔。デフォルトは30分です。

## トラブルシューティング

このデータコレクタで問題が発生した場合の対処方法を次に示します。

### インベントリ

問題	次の操作を実行します
「 Error connecting 」 with error messages 「 Error setting up shell channel : 」 または 「 Error opening shell channel 」 というエラーメッセージが表示されます。	ネットワーク接続に問題があるか、SSH の設定ミスが原因である可能性があります。代替 SSH クライアントとの接続を確認します
「 Command : XXX has timed out 」 というエラーメッセージが表示され、「 Timeout 」 または 「 Error Retrieving data 」 というエラーが表示されます。	* 代替 SSH クライアントでコマンドを実行してください * タイムアウトが増加します

問題	次の操作を実行します
" 接続エラー " または " 無効なログイン認証情報 " のエラーメッセージ " デバイスと通信できませんでした : "	* IP アドレスの確認 * ユーザ名とパスワードの確認 * 代替 SSH クライアントとの接続を確認してください

詳細については、のページまたはを["Data Collector サポートマトリックス"](#)参照して["サポート"](#)ください。

## Hitachi Ops Center データコレクタ

このデータコレクタは、Hitachi Ops Center の統合されたアプリケーションスイートを使用して、複数のストレージデバイスのインベントリとパフォーマンスのデータにアクセスします。インベントリと容量を検出するには、Operations Center のインストールに「Common Services」と「Administrator」の両方のコンポーネントを含める必要があります。パフォーマンス収集では、さらに「Analyzer」を導入する必要があります。

### 用語

Data Infrastructure Insightsは、このデータコレクタから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsで取得したアセットタイプごとに、このアセットに使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータコレクタを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に注意してください。

ベンダー / モデルの用語	Data Infrastructure Insightsの用語
ストレージシステム	ストレージ
ボリューム	ボリューム
パリティグループ	ストレージプール（RAID）、ディスクグループ
ディスク	ディスク
ストレージプール	ストレージプール（シン、スナップ）
外部パリティグループ	ストレージプール（バックエンド）、ディスクグループ
ポート	ストレージノード→コントローラノード→ポートの順にクリックします
ホストグループ	ボリュームのマッピングとマスキング
ボリュームペア	ストレージ同期

注：これらは一般的な用語の対応のみを示したものであり、このデータコレクタのすべてのケースを表しているわけではありません。

### インベントリの要件

インベントリデータを収集するには、次の情報が必要です。

- 「Common Services」コンポーネントをホストするOps CenterサーバのIPアドレスまたはホスト名
- ルート/ sysadminユーザアカウントとパスワード。Ops Centerコンポーネントをホストするすべてのサー

バに存在します。HDSでは、Ops Center 10.8以降まで、LDAP/SSOユーザによるREST APIサポートは実装されていませんでした

## パフォーマンス要件

パフォーマンスデータを収集するには、次の要件を満たしている必要があります。

HDS Ops Centerの「Analyzer」モジュールをインストールし、Operations Centerの「Analyzer」モジュールにデータを供給する必要があります

## 構成

フィールド	製品説明
Hitachi Ops Center の IP アドレス	「Common Services」コンポーネントをホストする Ops Center サーバの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	Ops Center サーバのユーザ名。
パスワード	Ops Center サーバのパスワード。

## 高度な設定

フィールド	製品説明
接続タイプ	デフォルトは HTTPS（ポート 443）です
TCP ポートを上書きします	デフォルト以外の場合に使用するポートを指定します
インベントリポーリング間隔（分）	インベントリのポーリング間隔。デフォルトは40です。
「除外」または「含める」を選択してリストを指定します	下のリストに表示されたアレイをデータの収集時に対象に含めるか除外するかを指定します。
デバイスリストをフィルタリングします	対象に含めるか除外するデバイスのシリアル番号をカンマで区切ったリスト
パフォーマンスポーリング間隔（秒）	パフォーマンスのポーリング間隔デフォルトは300です。

詳細については、このページまたは["Data Collector サポートマトリックス"](#)を参照して["サポート"](#)ください。

## 著作権に関する情報

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

## 商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。