# ネットアップ
## Cloud Insights

NetApp
April 16, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/cloudinsights/task_dc_na_cloud_connection.html on April 16, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

# 目次

ネットアップ . . . . . 1
ONTAP 9.9 以上のデータコレクタ向けのネットアップクラウド接続 . . . . . 1
NetApp Cloud Volumes ONTAP データコレクタ . . . . . 1
NetApp Cloud Volume Services for AWS データコレクタ . . . . . 2
NetApp ONTAP データ管理ソフトウェアのデータコレクタ . . . . . 3
NetApp Data ONTAP 7-Mode データコレクタ . . . . . 10
NetApp E シリーズのデータコレクタ . . . . . 15
NetApp HCI 管理サーバのデータコレクタの設定 . . . . . 17
NetApp SolidFire オールフラッシュアレイデータコレクタ . . . . . 20
NetApp StorageGRID データコレクタ . . . . . 21

# ネットアップ

## ONTAP 9.9 以上のデータコレクタ向けのネットアップクラウド接続

このデータコレクタは、 ONTAP 9.9 以上の CVO 、 AFF 、 FAS システムからのデータ収集をサポートするクラウド接続を作成します。

> このデータコレクタは、2023年4月4日をもってCloud Insightsにインストールできなくなり、2023年7月にすべてのCloud Insightsインストールから削除される予定です。AUベースのデータ収集への移行については、を参照してください "ナレッジベース"。

## NetApp Cloud Volumes ONTAP データコレクタ

このデータコレクタは、 Cloud Volumes ONTAP 構成からのインベントリ収集をサポートします。

### 設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| ネットアップ管理 IP アドレス | クラウドボリューム ONTAP の IP アドレス |
| ユーザ名 | Cloud Volumes ONTAP のユーザ名 |
| パスワード | 上記のユーザのパスワード |

### 高度な設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| 接続タイプ | HTTPS を推奨。にはデフォルトのポートも表示されます。 |
| 通信ポートをオーバーライドします | デフォルト以外の場合に使用するポート。 |
| インベントリポーリング間隔（分） | デフォルトは 60 分です。 |
| インベントリの同時スレッド数 | 同時スレッド数。 |
| HTTPS に TLS を強制します | HTTPS 経由で TLS を強制します |
| ネットグループを自動的に検索する | ネットグループを自動的に検索する |
| ネットグループの拡張 | シェルまたはファイルを選択します |
| HTTP 読み取りタイムアウト秒数 | デフォルトは 30 秒です |
| 応答を UTF-8 として強制実行します | 応答を UTF-8 として強制実行します |
| パフォーマンスポーリング間隔（分） | デフォルト値は 900 秒です。 |
| パフォーマンス同時スレッド数 | 同時スレッド数。 |

| フィールド | 説明 |
| --- | --- |
| 高度なカウンタデータ収集 | Cloud Insights が以下のリストから詳細な指標を収集するように設定するには、このチェックボックスをオンにします。 |

### トラブルシューティング

この Data Collector の追加情報は、から入手できます "サポート" ページまたはを参照してください "Data Collector サポートマトリックス"。

## NetApp Cloud Volume Services for AWS データコレクタ

このデータコレクタは、 NetApp Cloud Volume Services for AWS 構成からのインベントリ収集をサポートします。

### 設定

| フィールド | 説明 |
| --- | --- |
| Cloud Volume リージョン | NetApp Cloud Volume Services for AWS のリージョン |
| API キー | Cloud Volume API キー |
| シークレットキー | Cloud Volume シークレットキー |

### 高度な設定

| フィールド | 説明 |
| --- | --- |
| インベントリポーリング間隔（分） | デフォルトは60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。

| 問題 | 次の操作を実行します |
| --- | --- |
| 次のようなエラーが表示されました。<br>'要求を実行できませんでした：<AWS region endpoint>：8080 [AWS <AWS region endpoint>/リージョンエンドポイントIP>]への接続に失敗しました：接続がタイムアウトしました：GET https://<AWS リージョンエンドポイントFQDN><br>：8080/v1/Storage/IPRanges HTTP/1.1 | 。 "プロキシ" Cloud Insights がAcquisition Unitとの通信に使用するCloud Insights とData Collector自体との通信は行われません。ここでは、いくつかの方法を試すことができます。<br><br>Acquisition UnitがFQDNを解決し、必要なポートに到達できることを確認します。<br>エラーメッセージに示されたエンドポイントにアクセスするためにプロキシが必要でないことを確認します。<br>cURLを使用して、Acquisition Unitとエンドポイント間の通信をテストできます。このテストにプロキシを使用していない*ことを確認してください。<br><br>例<br><br>root@acquisitionunit#curl -s -H accept: application/json -H "Content-type: application/json"-H api-key:<api key used in the data collector credentials -H secret-key:<secret key used in the data collector credentials>-X get https://<AWS リージョナルエンドポイント>：8080 / v1 /ストレージ/ IP範囲<br><br>を参照してください "ネットアップの技術情報アーティクル"。 |

この Data Collector の追加情報は、から入手できます "サポート" ページまたはを参照してください "Data Collector サポートマトリックス"。

# NetApp ONTAP データ管理ソフトウェアのデータコレクタ

このデータコレクタは、 ONTAP アカウントからの読み取り専用の API 呼び出しを使用して、 ONTAP を実行しているストレージシステムからインベントリとパフォーマンスのデータを取得します。このデータコレクタは、サポートを高速化するために、クラスタアプリケーションレジストリにレコードを作成します。

## 用語集

Cloud Insights は、 ONTAP データコレクタからインベントリデータとパフォーマンスデータを取得します。取得したアセットのタイプごとに、そ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 | **Cloud Insights** の用語 |
| --- | --- |
| ディスク | ディスク |
| RAID グループ | 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 |

| ベンダー / モデルの用語 | **Cloud Insights** の用語 |
| --- | --- |
| アグリゲート | ストレージプール |
| LUN | ボリューム |
| ボリューム | 内部ボリューム |

## ONTAP データ管理の用語

ONTAP データ管理ストレージ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。

ストレージ

- model –このクラスタ内で一意のディスクリートノードのモデル名をカンマで区切って指定します。クラスタ内のすべてのノードのモデルタイプが同じ場合、表示されるモデル名は 1 つだけです。
- Vendor –新しいデータソースを設定する場合に表示されるベンダー名と同じです。
- Serial Number –アレイのシリアル番号。ONTAP データ管理などのクラスタアーキテクチャストレージシステムでは、このシリアル番号は個々の「ストレージノード」のシリアル番号よりも有用性が低い場合があります。
- IP –一般に、データソースで設定されている IP またはホスト名です。
- マイクロコードバージョン–ファームウェア。
- raw 容量–システム内のすべての物理ディスクの合計 2 進数で、役割に関係なく加算されます。
- レイテンシ–読み取りと書き込みの両方について、ワークロードが直面しているホストの状況が表示されます。Cloud Insights がこの値を直接調達するのが理想的ですが、これは多くの場合ではありません。Cloud Insights は、このアップを提供するアレイの代わりに、通常、個々の内部ボリュームの統計情報から導出される IOPS 加重計算を実行します。
- スループット–内部ボリュームから集約されたもの。
  管理–デバイスの管理インターフェイスのハイパーリンクが含まれている可能性があります。Cloud Insights データソースによって、インベントリレポートの一部としてプログラムによって作成されます。

ストレージプール

- storage –このプールのストレージアレイの場所。必須。
- Type –可能性のリストから説明的な値を入力します。最も一般的な構成は、「集約」または「 RAID グループ」です。
- ノード：プールが特定のストレージノードに属するようなストレージアレイのアーキテクチャの場合、その名前は、そのストレージアレイのランディングページへのハイパーリンクとして表示されます
- Flash Pool を使用–値はあり / いいえ–この SATA / SAS ベースのプールでは、 SSD をキャッシュ高速化に使用していますか？
- 冗長性– RAID レベルまたは保護方式。raid_dp はデュアルパリティ、 raid_dp はトリプルパリティです。
- 容量–使用済みの論理容量、使用可能な容量、および合計論理容量の値と、これらの要素で使用されている割合の値が表示されます。
- オーバーコミット容量–効率化テクノロジを使用して、ストレージプールの論理容量よりも大きいボリュームまたは内部ボリュームの容量の合計を割り当てている場合、この割合は 0% よりも大きくなります。

- スナップショット–スナップショット専用のセグメント領域にストレージプールアーキテクチャが容量の一部を割り当てている場合に使用されるスナップショット容量と合計容量。MetroCluster 構成の ONTAP はこのような構成を示しますが、それ以外の ONTAP 構成はそうではありません。
- 利用率–このストレージプールに容量を追加しているディスクのビジー率の最大値を示した割合。ディスク利用率にアレイのパフォーマンスとの間に大きな相関関係があるとは限りません。ホストベースのワークロードがない場合は、ディスクのリビルドや重複排除処理などが原因で、利用率が高くなる可能性があります。また、多くのアレイのレプリケーション実装では、内部ボリュームやボリュームのワークロードとしては表示されずにディスク使用率が向上する場合があります。
- IOPS –このストレージプールに容量の要因となっているすべてのディスクの合計 IOPS 。
  Throughput –このストレージプールの容量の要因となっているすべてのディスクの合計スループット。

ストレージノード

- Storage –このノードが属するストレージアレイ。必須。
- HA パートナー–通常、一方のノードだけにフェイルオーバーするプラットフォームでは、この画面が表示されます。
- State –ノードの健常性。アレイが正常な状態でデータソースでインベントリを作成できる場合にのみ使用できます。
- model - ノードのモデル名。
- Version ：デバイスのバージョン名。
- シリアル番号–ノードのシリアル番号。
- メモリ–ベース 2 のメモリがあればそれ。
- 使用率– ONTAP では、これは独自のアルゴリズムのコントローラ応力インデックスです。パフォーマンスポーリングが行われるたびに、 WAFL ディスクの競合率または平均 CPU 利用率の値が 0 〜 100% の範囲で報告されます。継続的に測定される値が 50% を超えている場合は、サイジングが不十分であることを示します。コントローラやノードのサイズが十分でないか、書き込みワークロードを吸収するのに十分な回転式ディスクが足りない可能性があります。
- IOPS –ノードオブジェクトの ONTAP ZAPI コールから直接取得されます。
- レイテンシ–ノードオブジェクトの ONTAP ZAPI コールから直接取得されます。
- スループット–ノードオブジェクトの ONTAP ZAPI コールから直接取得されます。
- プロセッサ– CPU 数。

## 要件

このデータコレクタを設定して使用するための要件は次のとおりです。

- 読み取り専用の API 呼び出し用に設定された管理者アカウントへのアクセス権が必要です。
- アカウントの詳細には、ユーザ名とパスワードが含まれます。
- ポートの要件： 80 または 443
- アカウントの権限：
  - デフォルトの SVM の ONTAPI アプリケーションに対する読み取り専用のロール名
  - オプションの書き込み権限が追加で必要になる場合があります。以下の「アクセス権に関する注意」を参照してください。

- ONTAP ライセンスの要件：
  - ファイバチャネル検出に必要な FCP ライセンスおよびマッピング / マスクされたボリューム

## 設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| ネットアップ管理 IP | ネットアップクラスタの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名 |
| ユーザ名 | ネットアップクラスタのユーザ名 |
| パスワード | ネットアップクラスタのパスワード |

## 高度な設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| 接続タイプ | HTTP （デフォルトポート 80 ）または HTTPS （デフォルトポート 443 ）を選択します。デフォルトは HTTPS です |
| 通信ポートをオーバーライドします | デフォルト以外のポートを使用する場合は、別のポートを指定します |
| インベントリポーリング間隔（分） | デフォルトは 60 分です。 |
| TLS では HTTPS を使用します | HTTPS を使用する場合にのみ TLS をプロトコルとして許可します |
| ネットグループを自動的に検索する | エクスポートポリシールールのネットグループの自動検索を有効にします |
| ネットグループの拡張 | ネットグループ拡張戦略：*FILE _* または *_SHELL _* を選択します。デフォルトは *_shell* です。 |
| HTTP 読み取りタイムアウト秒数 | デフォルトは30です |
| 応答を UTF-8 として強制実行します | データコレクタコードに、 CLI からの応答を UTF-8 であると解釈させます |
| パフォーマンスポーリング間隔（秒） | デフォルト値は 900 秒です。 |
| 高度なカウンタデータ収集 | ONTAP の統合を有効にします。ONTAP 詳細カウンタデータをポーリングに含める場合に選択します。リストから目的のカウンタを選択します。 |
| クラスタスイッチ指標 | Cloud Insightsでクラスタスイッチのデータを収集できるようにします。Cloud Insights側でこれを有効にするだけでなく、次の機能を提供するようにONTAPシステムを設定する必要があります。 "スイッチ情報"、およびが正しいことを確認します。 権限 は、スイッチデータをCloud Insightsに送信できるように設定されています。下記の「権限に関する注意事項」を参照してください。 |

## ONTAPの電力メトリック

いくつかのONTAPモデルは、監視やアラートに使用できるCloud Insightsの電力メトリックを提供します。以下のサポートされているモデルとサポートされていないモデルのリストは包括的ではありませんが、いくつかのガイダンスを提供する必要があります。一般的に、モデルがリストのものと同じファミリーに属している場合、サポートは同じである必要があります。

サポートされるモデル：

A200
A220
A250
A300 の比較
A320
A400
A700
A700s
A800
A900
C190
FAS2240-4
FAS2552
FAS2650
FAS2720
FAS2750
FAS8200
FAS8300
FAS8700
FAS9000

サポートされていないモデル：

FAS2620
FAS3250
FAS3270
FAS500f
FAS6280
FAS / AFF 8020
FAS / AFF 8040
FAS / AFF 8060
FAS / AFF 8080

## アクセス権に関する注意事項

多くの Cloud Insights の ONTAP ダッシュボードは高度な ONTAP カウンタに依存するため、データコレクタの詳細設定セクションで * 高度なカウンタデータ収集 * を有効にする必要があります。

また、 ONTAP API への書き込み権限が有効になっていることも確認する必要があります。通常は、必要な権限を持つアカウントがクラスタレベルで必要になります。

クラスタレベルで Cloud Insights のローカルアカウントを作成するには、クラスタ管理者のユーザ名とパスワードを使用して ONTAP にログインし、 ONTAP サーバで次のコマンドを実行します。

1. 作業を開始する前に、 _Administrator_account および _diagnostic-level コマンド _ を使用して ONTAP にサインインする必要があります。
2. 次のコマンドを使用して、読み取り専用ロールを作成します。

```
security login role create -role ci_readonly -cmddirname DEFAULT -access
readonly
security login role create -role ci_readonly -cmddirname security
-access readonly
security login role create -role ci_readonly -access all -cmddirname
{cluster application-record create}
```

3. 次のコマンドを使用して、読み取り専用ユーザを作成します。create コマンドを実行すると、このユーザのパスワードを入力するように求められます。

```
security login create -username ci_user -application ontapi
-authentication-method password -role ci_readonly
```

AD / LDAP アカウントを使用する場合は、コマンドをに設定します

```
 security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application ontapi -authentication-method domain -role ci_readonly
```

クラスタスイッチのデータを収集する場合は、次の作業を行います。

```
 security login rest-role create -role ci_readonly -api
/api/network/ethernet -access readonly
```

作成されるロールとユーザログインは次のようになります。実際の出力は以下のように異なる場合があります

```
Role Command/ Access
Vserver Name Directory Query Level
---------- ------------- --------- ------------------ --------
cluster1 ci_readonly DEFAULT read only
cluster1 ci_readonly security readonly
```

```
cluster1::security login> show
Vserver: cluster1
Authentication Acct
UserName    Application   Method      Role Name      Locked
---------   -------      ----------- -------------- --------
ci_user     ontapi      password    ci_readonly   no
```

ONTAPアクセス制御が正しく設定されていないと、Cloud Insights REST呼び出しが失敗し、デバイスのデータにギャップが生じる可能性があります。 たとえば、Cloud Insightsコレクタで有効にしていて、ONTAPで権限を設定していない場合、取得は失敗します。 また、ロールが以前にONTAPで定義されていて、残りのAPI機能を追加する場合は、_http_がロールに追加されていることを確認してください。

## 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。

在庫

| 問題 | 次の操作を実行します |
|---|---|
| 401 HTTP 応答または 13003 ZAPI エラーコードを受信し、 ZAPI から「 Insufficient privileges 」または「 Not authorized for this command 」が返される | ユーザ名とパスワード、およびユーザの権限と権限を確認してください。 |
| クラスタバージョンが 8.1 より前である必要があります | クラスタでサポートされる最小バージョンは 8.1 です。サポートされる最小バージョンにアップグレードしてください。 |
| ZAPI から「 cluster role is not cluster_mgmt LIF 」が返される | AU はクラスタ管理 IP と通信する必要があります。IP を確認し、必要に応じて別の IP に変更してください |
| エラー：「 7-Mode のストレージシステムはサポートされていません」 | この問題は、このデータコレクタを使用して 7-Mode ファイラーを検出した場合に発生することがあります。IP を変更して、代わりに cdot クラスタを指すようにします。 |
| ZAPI コマンドの再試行後に失敗する | AU でクラスタとの通信に問題があります。ネットワーク、ポート番号、および IP アドレスを確認してください。また、 AU マシンのコマンドラインからもコマンドを実行しようとします。 |
| AU が HTTP 経由で ZAPI に接続できませんでした | ZAPI ポートでプレーンテキストが受け入れるかどうかを確認します。AU が SSL ソケットにプレーンテキストを送信しようとすると、通信に失敗します。 |
| SSLException で通信が失敗します | AU が Filer 上のプレーンテキストポートに SSL を送信しようとしています。ZAPI ポートで SSL を受け入れるか、別のポートを使用するかを確認します。 |

| 問題 | 次の操作を実行します |
| --- | --- |
| 追加の接続エラー：<br><br>ZAPI応答のエラーコード13001：「database is not open」<br><br>ZAPIエラーコードが60で、応答に「API did not finish on time」が含まれている<br><br>ZAPIの応答に「initialize_session () returned NULL environment」が含まれる<br><br>ZAPIエラーコードが14007で、応答に「Node is not healthy」が含まれている | ネットワーク、ポート番号、および IP アドレスを確認してください。また、 AU マシンのコマンドラインからもコマンドを実行しようとします。 |

パフォーマンス

| 問題 | 次の操作を実行します |
| --- | --- |
| 「 ZAPI からパフォーマンスを収集できませんでした」というエラーが表示される | これは通常、 perf stat が実行されていないことが原因です。各ノードで次のコマンドを実行します。<br><br>>_system node systemshell -node *-command“spmctl -h cmd–stop；spmctl -h cmd–exec”_ |

追加情報はから入手できます "サポート" ページまたはを参照してください "Data Collector サポートマトリックス"。

# NetApp Data ONTAP 7-Mode データコレクタ

Data ONTAP 7-Mode を使用するストレージシステムでは、 7-Mode のデータコレクタを使用します。このコレクタでは、 CLI を使用して容量とパフォーマンスのデータを取得します。

## 用語集

Cloud Insights では、 NetApp 7-Mode 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。取得したアセットのタイプごとに、そ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。

このデータコレクタはです "非推奨"。

| ベンダー / モデルの用語 | **Cloud Insights** の用語 |
| --- | --- |
| ディスク | ディスク |
| RAID グループ | ディスクグループ |
| ストレージシステム | ストレージ |
| ストレージシステム | ストレージノード |

| ベンダー / モデルの用語 | **Cloud Insights** の用語 |
|---|---|
| アグリゲート | ストレージプール |
| LUN | ボリューム |
| ボリューム | 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

このデータコレクタを設定して使用するには、次の情報が必要です。

- FAS ストレージコントローラおよびパートナーの IP アドレス。
- ポート443
- 7-Mode 用の次のロール権限を持つコントローラとパートナーコントローラのカスタムの管理者レベルのユーザ名とパスワードです。
  - 「 api- * 」：すべてのネットアップストレージ API コマンドの実行を OnCommand Insight に許可します。
  - 「 login-http-admin 」： HTTP 経由で OnCommand Insight がネットアップストレージに接続できるようにします。
  - 「 security-api-vfiler 」： vFiler ユニットの情報を取得する NetApp ストレージ API コマンドの実行を OnCommand Insight に許可します。
  - 「 cli-options 」：ストレージシステムオプションを読み取るために使用します。
  - 「 cli-lun 」： LUN 管理用コマンドにアクセスします。指定した LUN または LUN のクラスのステータス（ LUN のパス、サイズ、オンライン / オフライン状態、共有状態）が表示されます。
  - 「 cli-df 」：空きディスクスペースを表示する場合に使用します。
  - 「 cli-ifconfig 」：インターフェイスと IP アドレスを表示します。

## 設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| ストレージシステムのアドレス | ネットアップストレージシステムの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名 |
| ユーザ名 | ネットアップストレージシステムのユーザ名 |
| パスワード | ネットアップストレージシステムのパスワード |
| クラスタの HA パートナーのアドレス | HA パートナーの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名 |
| クラスタの HA パートナーのユーザ名 | HA パートナーのユーザ名 |
| クラスタ内の HA パートナーファイラーのパスワード | HAパートナーのパスワード |

## 高度な設定

| フィールド | 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20分です。 |
| 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 |
| 接続ポートを上書きします | 空白の場合は、 [Connection Type] フィールドでデフォルトのポートを使用します。それ以外の場合は、使用する接続ポートを入力します |
| 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秒です。 |

## ストレージシステム接続

このデータコレクタにデフォルトの管理ユーザを使用する代わりに、 NetApp ストレージシステムに対する管理者権限を持つユーザを設定して、このデータコレクタがネットアップストレージシステムからデータを取得できるようにすることができます。

ネットアップストレージシステムに接続するには、メインの pfiler （ストレージシステムが存在する pfiler ）の取得時に次の条件を満たすユーザを指定する必要があります。

- ユーザは vfiler0 （ルートファイラー / pfiler ）に属している必要があります。

  メインの pfiler を取得するときにストレージシステムが取得されます。

- 次のコマンドで、ユーザロールの機能を定義します。
  - 「 api- * 」：すべてのネットアップストレージ API コマンドの実行を Cloud Insights に許可します。

    このコマンドは、 ZAPI を使用する場合は必須です。

  - 「 login-http-admin 」： HTTP 経由で Cloud Insights がネットアップストレージに接続できるようにします。このコマンドは、 ZAPI を使用する場合は必須です。
  - 「 security-api-vfiler 」： vFiler ユニットの情報を取得する NetApp ストレージ API コマンドの実行を Cloud Insights に許可します。
  - 「 cli-options 」：「 options 」コマンドで、パートナーの IP と有効なライセンスを取得するために使用されます。
  - 「 cli-lun 」： LUN 管理用コマンドにアクセスします。指定した LUN または LUN のクラスのステータス（ LUN のパス、サイズ、オンライン / オフライン状態、共有状態）が表示されます。
  - 「 cli-df 」：「 df -s 」、「 df -r 」、「 df -A -r 」コマンドで、空きスペースを表示するために使用されます。
  - 「 cli-ifconfig 」：「 ifconfig -a 」コマンドで、ファイラーの IP アドレスを取得するために使用されます。
  - 「 cli-rdfile 」：「 rdfile /etc/netgroup 」コマンドで、ネットグループを取得するために使用されます。
  - 「 cli-date 」：「 date 」コマンドで、 Snapshot コピーを取得する完全な日付を取得するために使用

されます。

- 「 cli-snap 」：「 snap list 」コマンドで、 Snapshot コピーを取得するために使用されます。

cli-date または cli-snap の権限が付与されていない場合、データ収集は完了できますが、 Snapshot コピーは報告されません。

7-Mode データソースを正常に取得し、ストレージシステムで警告が生成されないようにするには、次のいずれかのコマンド文字列を使用してユーザロールを定義する必要があります。2 つ目の文字列は、 1 つ目の文字列を簡潔に表したものです。

- login-http-admin 、 api-* 、 security-api-vFile 、 cli-rdfile 、 cli-options 、 cli-df 、 cli-lun 、 cli-ifconfig 、 cli-date 、 cli-snap 、 _
- login-http-admin 、 api- * 、 security-api-vFile 、 cli-

## 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。

在庫

| 問題 | 次の操作を実行します |
|---|---|
| 401 HTTP 応答または 13003 ZAPI エラーコードを受信し、 ZAPI から「 Insufficient privileges 」または「 Not authorized for this command 」が返される | ユーザ名とパスワード、およびユーザの権限と権限を確認してください。 |
| 「コマンドの実行に失敗しました」エラー | ユーザーがデバイスに対して次の権限を持っているかどうかを確認します。<br>•API-*<br>•cli-date<br>•cli-df<br>•cli-ifconfig<br>•CLI - LUN<br>•CLI操作<br>•cli-rdfile<br>•CLIスナップ<br>•login-http-admin<br>•security-api-vfiler<br>また、ONTAPバージョンがCloud Insightsでサポートされているかどうかを確認し、使用するクレデンシャルがデバイスのクレデンシャルと一致するかどうかを確認します |
| クラスタバージョンが 8.1 より前である必要があります | クラスタでサポートされる最小バージョンは 8.1 です。サポートされる最小バージョンにアップグレードしてください。 |
| ZAPI から「 cluster role is not cluster_mgmt LIF 」が返される | AU はクラスタ管理 IP と通信する必要があります。IP を確認し、必要に応じて別の IP に変更してください |

| 問題 | 次の操作を実行します |
| --- | --- |
| エラー：「 7-Mode のストレージシステムはサポートされていません」 | この問題は、このデータコレクタを使用して 7-Mode ファイラーを検出した場合に発生することがあります。代わりに、 IP を cdot ファイラーを指すように変更してください。 |
| ZAPI コマンドの再試行後に失敗する | AU でクラスタとの通信に問題があります。ネットワーク、ポート番号、および IP アドレスを確認してください。また、 AU マシンのコマンドラインからもコマンドを実行しようとします。 |
| AU が ZAPI に接続できませんでした | IP/ ポートの接続を確認し、 ZAPI の設定をアサートします。 |
| AU が HTTP 経由で ZAPI に接続できませんでした | ZAPI ポートでプレーンテキストが受け入れるかどうかを確認します。AU が SSL ソケットにプレーンテキストを送信しようとすると、通信に失敗します。 |
| SSLException で通信が失敗します | AU が Filer 上のプレーンテキストポートに SSL を送信しようとしています。ZAPI ポートで SSL を受け入れるか、別のポートを使用するかを確認します。 |
| 追加の接続エラー：<br><br>ZAPI応答のエラーコード13001：「database is not open」<br><br>ZAPIエラーコードが60で、応答に「API did not finish on time」が含まれている<br><br>ZAPIの応答に「initialize_session () returned NULL environment」が含まれる<br><br>ZAPIエラーコードが14007で、応答に「Node is not healthy」が含まれている | ネットワーク、ポート番号、および IP アドレスを確認してください。また、 AU マシンのコマンドラインからもコマンドを実行しようとします。 |
| ZAPI でソケットタイムアウトエラーが発生しました | ストレージシステムの接続を確認するか、タイムアウトを延長してください。 |
| 「 7-Mode データソースでは C モードクラスタはサポートされません」エラーが表示されます | IP をチェックし、 IP を 7-Mode クラスタに変更してください。 |
| 「 Failed to connect to vFiler 」というエラーが表示されます | 取得するユーザ機能に少なくとも次のものが含まれていることを確認します。<br>API -*<br>security-api-vfilerの略<br>login-http-adminをクリックします<br>Filerで実行されているONTAPIバージョン1.7以上を確認します。 |

追加情報はから入手できます "サポート" ページまたはを参照してください "Data Collector サポートマトリックス"。

# NetApp E シリーズのデータコレクタ

NetApp E シリーズデータコレクタは、インベントリとパフォーマンスのデータを収集します。コレクタは、同じ設定を使用して同じデータを報告するファームウェア 7.x 以上をサポートしています。

## 用語集

Cloud Insight では、 NetApp E シリーズ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。取得したアセットのタイプごとに、そ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 | **Cloud Insights** の用語 |
|---|---|
| ディスク | ディスク |
| ボリュームグループ | ディスクグループ |
| ストレージアレイ | ストレージ |
| コントローラ | ストレージノード |
| ボリュームグループ | ストレージプール |
| ボリューム | 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。

## E シリーズの用語（ランディングページ）

NetApp E シリーズ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。

### ストレージ

- Model –デバイスのモデル名。
- Vendor ：新しいデータソースを設定する場合に表示されるベンダー名と同じです
- Serial Number –アレイのシリアル番号。NetApp clustered Data ONTAP などのクラスタアーキテクチャストレージシステムでは、このシリアル番号は個々の「ストレージノード」のシリアル番号よりも便利でない場合があります
- IP –一般に、データソースで設定されている IP またはホスト名です
- マイクロコードバージョン–ファームウェア
- raw 容量–システム内のすべての物理ディスクの合計 2 進数で、役割に関係なく加算されます
- レイテンシ–読み取りと書き込みの両方について、ワークロードが直面しているホストの状況が表示されます。Cloud Insights がこの値を直接調達するのが理想的ですが、これは多くの場合ではありません。Cloud Insights は、このアップを提供するアレイの代わりに、通常、個々のボリュームの統計情報から導出される IOPS 加重計算を実行します。
- スループット–アレイのホスト側のスループットの合計理想的にはアレイから直接ソースを取得し、使用

できない場合は、 Cloud Insights がボリュームのスループットを合計してこの値を算出します

- 管理–デバイスの管理インターフェイスのハイパーリンクが含まれている可能性があります。インベントリレポートの一部として、 Cloud Insights データソースによってプログラムによって作成されます

ストレージプール

- storage –このプールのストレージアレイの場所。必須
- Type –可能性のリストから説明的な値を入力します。最も一般的な構成は、「シン・プロビジョニング」または「 RAID グループ」です。
- ノード：プールが特定のストレージノードに属するようなストレージアレイのアーキテクチャの場合、その名前は、そのストレージアレイのランディングページへのハイパーリンクとして表示されます
- Flash Pool を使用します。値はありますか、いいえです
- 冗長性– RAID レベルまたは保護方式。E シリーズでは、 DDP プールの場合は「 RAID 7 」と報告されます
- 容量–使用済みの論理容量、使用可能な容量、および合計論理容量の値と、これらの要素で使用されている割合の値が表示されます。これらの値には、 E シリーズの「予約済み」容量が含まれ、 E シリーズのユーザインターフェイスで表示される値よりも数値と割合が高くなります
- オーバーコミット容量–効率化テクノロジを使用して、ストレージプールの論理容量を超えるボリュームまたは内部ボリュームの合計容量を割り当てている場合、この割合の値は 0% を超えます。
- スナップショット–スナップショット専用のセグメント領域にストレージプールアーキテクチャが容量の一部を割り当てている場合に使用されるスナップショット容量と合計容量
- 利用率–このストレージプールに容量を追加しているディスクのビジー率の最大値を示した割合。ディスク利用率にアレイのパフォーマンスとの間に大きな相関関係があるとは限りません。ホストベースのワークロードがない場合は、ディスクのリビルドや重複排除処理などが原因で、利用率が高くなる可能性があります。また、多くのアレイのレプリケーション実装では、ボリュームワークロードとして表示されずにディスク使用率が向上する場合があります。
- IOPS –このストレージプールに容量の要因となっているすべてのディスクの合計 IOPS 。特定のプラットフォームのディスク IOPS がない場合、この値は、このストレージプールにあるすべてのボリュームのボリューム IOPS の合計から取得されます
- Throughput –このストレージプールの容量の要因となっているすべてのディスクの合計スループット。特定のプラットフォームでディスクスループットを使用できない場合は、このストレージプールに配置されているすべてのボリュームの合計ボリューム数がこの値に基づいて算出されます

ストレージノード

- Storage –このノードが属するストレージアレイ。必須
- HA パートナー–通常、一方のノードだけにフェイルオーバーするプラットフォームでは、この画面が表示されます
- State –ノードの健常性。アレイが正常な状態でデータソースでインベントリを作成できる場合にのみ使用できます
- model - ノードのモデル名
- Version ：デバイスのバージョン名。
- シリアル番号–ノードのシリアル番号

- メモリ–ベース 2 のメモリがあればそれ
- 利用率–通常は CPU 利用率番号、または NetApp ONTAP の場合はコントローラに負荷がかかる指標。現在、 NetApp E シリーズでは利用率を利用できません
- IOPS –このコントローラのホスト主導の IOPS を表す数値。理想的なソースはアレイから直接取得され、使用できない場合は、このノードにのみ所属するボリュームのすべての IOPS を合計して算出されます。
- Latency –このコントローラのホストのレイテンシまたは応答時間を表す数値。使用できない場合はアレイから直接ソースを取得し、このノードにのみ所属するボリュームから IOPS の重み付き計算を実行することを推奨します。
- Throughput –このコントローラのホストで実行されるスループットを示す数値です。理想的なソースはアレイから直接取得され、使用できない場合は、このノードにのみ所属するボリュームのすべてのスループットを合計して算出されます。
- プロセッサ– CPU 数

### 要件

- アレイの各コントローラの IP アドレス
- ポート要件 2463

### 設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| アレイ SANtricity コントローラの IP をカンマで区切ったリスト | アレイコントローラの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名 |

### 高度な設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| インベントリポーリング間隔（分） | デフォルトは30分です |
| パフォーマンスポーリング間隔（最大 3600 秒） | デフォルトは300秒です |

### トラブルシューティング

この Data Collector の追加情報は、から入手できます "サポート" ページまたはを参照してください "Data Collector サポートマトリックス"。

# NetApp HCI 管理サーバのデータコレクタの設定

NetApp HCI 管理サーバデータコレクタは、 NetApp HCI ホスト情報を収集します。管理サーバ内のすべてのオブジェクトに対する読み取り専用の権限が必要です。

このデータコレクタは、 * NetApp HCI 管理サーバーのみ * から取得します。ストレージシステムからデータを収集するには、も設定する必要があります "NetApp SolidFire" データコレクタ：

## 用語集

Cloud Insights では、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。取得したアセットのタイプごとに、そ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 | **Cloud Insights** の用語 |
|---|---|
| 仮想ディスク | ディスク |
| ホスト | ホスト |
| 仮想マシン | 仮想マシン |
| データストア | データストア |
| LUN | ボリューム |
| ファイバ・チャネル・ポート | ポート |

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とは限りません

## 要件

このデータコレクタを設定するには、次の情報が必要です。

- NetApp HCI 管理サーバの IP アドレス
- NetApp HCI 管理サーバの読み取り専用のユーザ名とパスワード
- NetApp HCI 管理サーバ内のすべてのオブジェクトに対する読み取り専用権限。
- NetApp HCI 管理サーバ上の SDK へのアクセス - 通常はセットアップ済みです。
- ポート要件： http - 80 https-443
- アクセスの検証：
  - 上記のユーザ名とパスワードを使用して、 NetApp HCI 管理サーバにログインします
  - SDK が有効になっていることを確認します。 telnet <VC_IP> 443

## セットアップと接続

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| 名前 | データコレクタの一意の名前 |
| Acquisition Unit の場合 | Acquisition Unit の名前 |

## 設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| NetApp HCI ストレージクラスタの MVIP | 管理仮想 IP アドレス |
| SolidFire 管理ノード（ mNode ） | 管理ノードの IP アドレス |

| フィールド | 説明 |
| --- | --- |
| ユーザ名 | NetApp HCI 管理サーバへのアクセスに使用するユーザ名 |
| パスワード | NetApp HCI 管理サーバへのアクセスに使用するパスワード |
| vCenter ユーザ名 | vCenter のユーザ名 |
| vCenter のパスワード | vCenter のパスワード |

## 高度な設定

詳細設定画面で、 VM パフォーマンス * ボックスをオンにしてパフォーマンスデータを収集します。インベントリ収集は、デフォルトで有効になっています。
次のフィールドを設定できます。

| フィールド | 説明 |
| --- | --- |
| インベントリのポーリング間隔（分） | デファントは 20 歳です |
| で VM をフィルタリングします | クラスタ、データセンター、または ESX ホストを選択します |
| 「除外」または「含める」を選択してリストを指定します | VM を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 | フィルタリングする VM のリスト（カンマ区切り、値にカンマを使用する場合はセミコロンで区切った）。ESX_host 、クラスタ、およびデータセンターでのみフィルタリングします |
| パフォーマンスのポーリング間隔（秒） | デフォルト値は 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。

在庫

| 問題 | 次の操作を実行します |
| --- | --- |
| エラー：フィルタリングする VM をリストに含めることはできません | [Include List] を選択した場合は、有効なデータセンター、クラスタ、またはホスト名をリストして、 VM をフィルタリングしてください |
| エラー： IP で VirtualCenter への接続をインスタンス化できませんでした | 考えられる解決策：<br><br>* 入力された資格情報と IP アドレスを確認してください。<br>* Infrastructure Client を使用して、 Virtual Center と通信してみてください。<br>* Managed Object Browser （ MOB など）を使用して Virtual Center と通信してみます。 |

| 問題 | 次の操作を実行します |
| --- | --- |
| エラー： IP の VirtualCenter には、 JVM で必要な非準拠の証明書があります | 考えられる解決策：<br> <br> *推奨：より強力なRSAキー（1024ビットなど）を使用して、Virtual Center用の証明書を再生成します。<br> * 推奨されません。 JVM java.security 設定を変更して、 JDK.certPath.disableAlgorithms 制約を利用し、 512 ビット RSA キーを許可します。「 JDK 7 update 40 release notes 」を参照してください "<a href="http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html"" class="bare">http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html"</a> |

追加情報はから入手できます "サポート" ページまたはを参照してください "Data Collector サポートマトリックス"。

# NetApp SolidFire オールフラッシュアレイデータコレクタ

## NetApp SolidFire オールフラッシュアレイデータコレクタは、 iSCSI と Fibre Channel の両方の SolidFire 構成からのインベントリとパフォーマンスの収集をサポートします。

SolidFire データコレクタでは、 SolidFire REST API を使用します。データコレクタが配置されている Acquisition Unit から、 SolidFire クラスタ管理 IP アドレス上の TCP ポート 443 への HTTPS 接続を開始できる必要があります。データコレクタには、 SolidFire クラスタに対して REST API クエリを実行するためのクレデンシャルが必要です。

### 用語集

Cloud Insights では、 NetApp SolidFire All-Flash Array 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。Cloud Insights では、取得したアセットのタイプごとに、そ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 | **Cloud Insights** の用語 |
| --- | --- |
| ドライブ | ディスク |
| クラスタ | ストレージ |
| ノード | ストレージノード |
| ボリューム | ボリューム |
| ファイバ・チャネル・ポート | ポート |
| ボリュームアクセスグループ、 LUN の割り当て | ボリュームマップ |
| iSCSI セッション | ボリュームマスク |

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

このデータコレクタを設定するための要件は次のとおりです。

- 管理仮想 IP アドレス
- 読み取り専用のユーザ名とクレデンシャル
- ポート443

## 設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| 管理仮想 IP アドレス（ MVIP ） | SolidFire クラスタの管理仮想 IP アドレス |
| ユーザ名 | SolidFire クラスタへのログインに使用するユーザ名 |
| パスワード | SolidFire クラスタへのログインに使用するパスワード |

## 高度な設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| 接続タイプ | 接続タイプを選択します |
| 通信ポート | NetApp API に使用するポート |
| インベントリポーリング間隔（分） | デフォルトは 20 分です |
| パフォーマンスポーリング間隔（秒） | デフォルトは300秒です |

## トラブルシューティング

SolidFire からエラーが報告されると、 Cloud Insights に次のように表示されます。

データの取得中に SolidFire デバイスからエラーメッセージを受信しました。呼び出しは <method> （ <parameterString> ）でした。デバイスからのエラーメッセージは次のとおりです（デバイスマニュアルを確認してください）。 <message>_

ここで、

- method> は、 GET や PUT などの HTTP メソッドです。
- parameterString> は、 REST 呼び出しに含まれていたパラメータをカンマで区切ったリストです。
- <message> は、エラーメッセージとして返されたデバイスです。

この Data Collector の追加情報は、から入手できます "サポート" ページまたはを参照してください "Data Collector サポートマトリックス"。

# NetApp StorageGRID データコレクタ

NetApp StorageGRID データコレクタでは、 StorageGRID 構成からのインベントリやパ

フォーマンスの収集がサポートされます。

> StorageGRID は、 raw TB から管理対象ユニットへのレートが異なる場合に測定されます。フォーマットされていない StorageGRID の容量が 40TB 個になると、 1 個のスペースが請求されます "管理ユニット (MU)"。

## 用語集

Cloud Insights では、NetApp StorageGRID コレクタから次のインベントリ情報を取得します。取得したアセットのタイプごとに、そ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 | **Cloud Insights** の用語 |
|---|---|
| StorageGRID | ストレージ |
| ノード | ノード |
| テナント | ストレージプール |
| バケット | 内部ボリューム |

## 要件

このデータソースの設定に関する要件は次のとおりです。

- StorageGRID ホストの IP アドレス
- Metric Query ロールとテナントアクセスロールが割り当てられているユーザのユーザ名とパスワード
- ポート443

## 設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| StorageGRID ホストの IP アドレス | StorageGRID アプライアンスの管理仮想 IP アドレス |
| ユーザ名 | StorageGRID アプライアンスへのログインに使用する名前 |
| パスワード | StorageGRID アプライアンスへのログインに使用するパスワード |

## 高度な設定

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| インベントリポーリング間隔（分） | デフォルトは60分です |
| パフォーマンスポーリング間隔（秒） | デフォルトは900秒です |

## シングルサインオン（ SSO ）

。 "StorageGRID" ファームウェアバージョンには対応する API バージョンがあり、 3.0 API 以降のバージョンではシングルサインオン（ SSO ）ログインがサポートされています。

| ファームウェアバージョン | API のバージョン | シングルサインオン（ SSO ）のサポート |
|---|---|---|
| 11.1. | 2. | いいえ |
| 11.2. | 3.0 | はい。 |
| 11.5. | 3.3 | はい。 |

## トラブルシューティング

この Data Collector の追加情報は、から入手できます "サポート" ページまたはを参照してください "Data Collector サポートマトリックス"。

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権を有し、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権については、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。