



アノテーションの使用

Data Infrastructure Insights

NetApp
December 19, 2024

目次

アノテーションの使用	1
アノテーションの定義	1
アノテーションの使用	4
アノテーションルールの作成	6
アノテーションのインポート	8

アノテーションの使用

アノテーションの定義

Data Infrastructure Insightsでデータの追跡方法を企業の要件に合わせてカスタマイズするときは、アノテーションと呼ばれる特殊なメモを定義してアセットに割り当てることができます。

アセットの終了日、データセンター、建物の場所、ストレージ階層、ボリュームのサービスレベルなどの情報をアノテーションに割り当てることができます。

環境の監視にアノテーションを使用すると、次の作業に役立ちます。

- すべてのアノテーションタイプを定義を作成または編集する。
- アセットページを表示し、各アセットを1つ以上のアノテーションに関連付ける。

たとえば、リースしているアセットのリース期限が2カ月以内の場合、終了日のアノテーションを適用すると、これにより、他のユーザがそのアセットを長期間使用できないようにすることができます。

- ルールを作成して、同じタイプの複数のアセットにアノテーションを自動的に適用する。
- アノテーションに基づいてアセットをフィルタする。

デフォルトのアノテーションタイプ

Data Infrastructure Insightsには、デフォルトのアノテーションタイプがいくつかあります。これらのアノテーションを使用して、データをフィルタまたはグループ化できます。

次のようなデフォルトのアノテーションタイプをアセットに関連付けることができます。

- アセットのライフサイクル：開始日、停止日、終了日など
- デバイスの場所の情報。データセンター、建物、フロアなど
- 品質（階層）、接続デバイス（スイッチレベル）、サービスレベルなどのアセットの分類
- ステータス（ホット（高利用率）など）

次の表に、Data Infrastructure Insightsが提供するアノテーションタイプを示します。

アノテーションタイプ	製品説明	タイプ
エイリアス	リソースのフレンドリ名	テキスト（Text）
コンピュートリソースグループ	Host and VM File Systems データコレクタで使用されるグループ割り当て	リスト
データセンター	物理的な場所	リスト
ホット	使用頻度が高いデバイスが定期的に、または容量のしきい値に達しています	ブーリアン

メモ	リソースに関連付けられているコメント	テスト
サービスレベル	リソースに割り当てることができる一連のサポート対象サービスレベル。内部ボリューム、mtree、およびボリュームの番号付きのオプションのリストが用意されています。サービスレベルを編集して、各レベルのパフォーマンスポリシーを設定できます。	リスト
日没	そのデバイスに新しい割り当てを実行できないしきい値。計画的な移行や保留中のネットワークの変更に役立ちます。	日付
スイッチレベル	スイッチのカテゴリを設定するための事前定義されたオプション。通常、これらの指定はデバイスのライフサイクルを通して維持されますが、編集することもできます。スイッチに対してのみ設定できます。	リスト
階層	を使用すると、環境内のさまざまなサービスレベルを定義できます。階層では、必要な速度などのレベルを定義できます（例：Gold や Silver）。この機能は、内部ボリューム、mtree、ストレージアレイ、ストレージプール、およびボリュームに対してのみ使用できます。	リスト
違反の重大度	違反（ホストポートの欠落や冗長性の欠如など）のランク（例：Major）。重要度の高い順に階層化されています。	リスト



エイリアス、データセンター、ホット、サービスレベル、サンセット、スイッチレベル、階層、および違反の重大度はシステムレベルのアノテーションであり、削除も名前変更もできません。変更できるのは、割り当てられている値のみです。

カスタムアノテーションの作成

アノテーションを使用すると、ビジネスニーズに合わせて、ビジネス固有のカスタムデータをアセットに追加できます。Data Infrastructure Insightsには一連のアノテーションがデフォルトで用意されていますが、別の方法でデータを表示したい場合もあります。カスタムアノテーションのデータは、ストレージのメーカー、ボリューム数、パフォーマンス統計など、すでに収集されたデバイスの補足データになります。アノテーションを使用して追加したデータは、Data Infrastructure Insightsでは検出されません。

手順

1. [Data Infrastructure Insights]メニューで、*[管理]>[アノテーション]*をクリックします。

アノテーションページにアノテーションのリストが表示されます。

2. 「* + 追加」をクリックします。
3. アノテーションの * Name * と * 概要 * を入力します。

これらのフィールドには、255 文字まで入力できます。

4. * タイプ * をクリックし、このアノテーションで使用できるデータのタイプを表す次のオプションのいずれかを選択します。

アノテーションタイプ

ブーリアン

yesとnoの選択肢を含むドロップダウンリストを作成します。たとえば、「Direct Attached」アノテーションはBooleanです。

日付

これにより、日付を保持するフィールドが作成されます。たとえば、アノテーションで日付を指定する場合は、このオプションを選択します。

リスト

次のいずれかを作成します。

- 固定のドロップダウンリスト

このアノテーションタイプをデバイスに割り当てるときにユーザがリストに値を追加することはできません。

- 可変のドロップダウンリスト

このリストを作成するときに [オンザフライで新しい値を追加] オプションを選択すると、他のユーザがこのアノテーションタイプをデバイスに割り当てるときに、リストに値を追加できます。

番号

アノテーションを割り当てるユーザが数値を入力できるフィールドを作成します。たとえば、アノテーションタイプが「floor」の場合は、値タイプとして「number」を選択し、フロア番号を入力できます。

テキスト (Text)

自由形式のテキストを許可するフィールドを作成します。たとえば、アノテーションタイプとして「Language」と入力し、値のタイプとして「Text」を選択し、言語を値として入力できます。



タイプを設定して変更を保存したあとで、アノテーションのタイプを変更することはできません。タイプを変更する必要がある場合は、アノテーションを削除して新規に作成する必要があります。

1. アノテーションタイプとして List を選択した場合は、次の手順を実行します。
 - a. アセットページでアノテーションの値を追加して柔軟なリストを作成できるようにするには、「* オンザフライで新しい値を追加」を選択します。

たとえば、アセットページで、Detroit、Tampa、および Boston の値が設定された City アノテーションをアセットに割り当てているとします。「* オンザフライで新しい値を追加」オプションを選択した場合は、「アノテーション」ページに移動して値を追加する代わりに、アセットページでサンフランシスコやシカゴなどの都市に直接値を追加できます。このオプションを選択しないと、アノテーションの適用時に新しいアノテーション値を追加できません。これにより固定リストが作成されず。
 - b. 値 (Value) と * 値 (* Value) * および * 概要 * (* 概要 *) フィールドに値 () を入力する。
 - c. 値を追加するには、[Add] をクリックします。
 - d. 「ゴミ箱」アイコンをクリックして値を削除します。
2. [保存 (Save)] をクリックします。

アノテーションがアノテーションページのリストに表示されます。

終了後

UI では、アノテーションがすぐに使用可能になります。

アノテーションの使用

アノテーションを作成し、監視対象のアセットに割り当てる。アノテーションは、物理的な場所、終了日、ストレージ階層、ボリュームのサービスレベルなど、アセットに関する情報を提供するメモです。

アノテーションの定義

アノテーションを使用すると、ビジネスニーズに合わせて、ビジネス固有のカスタムデータをアセットに追加できます。Data Infrastructure Insightsには、アセットのライフサイクル（開始日や終了日）、建物やデータセンターの場所、階層など、一連のデフォルトのアノテーションが用意されていますが、別の方法でデータを表示したい場合もあります。

カスタムアノテーションのデータは、スイッチのメーカー、ポートの数、パフォーマンス統計など、すでに収集されたデバイスの補足データになります。アノテーションを使用して追加したデータは、Data Infrastructure Insightsでは検出されません。

開始する前に

- 環境のデータを関連付ける必要がある業界固有の用語をリストします。
- 環境のデータを関連付ける必要がある会社固有の用語をリストします。
- 使用できるデフォルトのアノテーションタイプがないかどうかを特定します。
- 作成する必要があるカスタムアノテーションを特定します。アセットに割り当てる前に、アノテーションを作成する必要があります。

アノテーションを作成するには、次の手順を実行します。

手順

1. [Data Infrastructure Insights]メニューで、*[Observability]>[Enrich]>[Annotations]*をクリックします。
2. [* + 注釈* (* + Annotation*)]をクリックして、新しい注釈を作成する。
3. 名前（Name）、アノテートアイテム（概要）を入力し、新しいアノテートアイテムに入力します。

たとえば、次のように入力して、データセンター 4 のアセットの物理的な場所を定義するテキストアノテーションを作成します。

- アノテーションの名前（「Location」など）を入力します。
- 「Physical location is Data Center 4」など、アノテーションの説明に使用する概要を入力します。
- アノテーションの「type」を入力します（「Text」など）。

アセットへのアノテーションの手動割り当て

アセットにアノテーションを割り当てると、アセットをビジネスに関連付けてソート、グループ化、レポートするのに役立ちます。アノテーションルールを使用して特定のタイプのアセットにアノテーションを自動的に割り当てることができますが、アセットページを使用して個々のアセットにアノテーションを割り当てることができます。

開始する前に

- 割り当てるアノテーションを作成しておく必要があります。

手順

1. Data Infrastructure Insights環境にログインします。
2. アノテーションを適用するアセットを選択します。
 - アセットを検索するには、クエリ、ダッシュボードウィジェットから選択、または検索します。目的のアセットが見つかったら、リンクをクリックしてアセットのランディングページを開きます。
3. アセットページの [ユーザーデータ] セクションで、 **[+Annotation]** をクリックします。
4. [注釈の追加] ダイアログボックスが表示されます。
5. リストからアノテーションを選択します。
6. 値をクリックし、選択したアノテーションのタイプに応じて次のいずれかを実行します。
 - アノテーションタイプがリスト、日付、またはブーリアンの場合は、値をリストから選択します。
 - アノテーションタイプがテキストの場合は、値を入力します。
7. [保存 (Save)] をクリックします。

アノテーションを割り当てたあとに値を変更する場合は、アノテーションフィールドをクリックして別の値を選択します。fly_option で _Add 新規値を選択したリストタイプのアノテーションの場合は ' 既存の値を選択するだけでなく ' 新しい値を入力できます

アノテーションルールを使用してアノテーションを割り当てる

定義した条件に基づいてアセットにアノテーションを自動的に割り当てるには、アノテーションルールを設定します。Data Infrastructure Insightsは、これらのルールに基づいてアセットにアノテーションを割り当てます。Data Infrastructure Insightsには、2つのデフォルトのアノテーションルールも用意されています。これらのルールは、ニーズに合わせて変更したり、不要な場合は削除したりできます。

アノテーションルールの作成

アノテーションを個々のアセットに手動で適用する代わりに、アノテーションルールを使用して複数のアセットに自動的にアノテーションを適用することができます。個々のアセットページで手動で設定したアノテーションは、Insight でアノテーションルールが評価される時にルールベースのアノテーションよりも優先されます。

開始する前に

アノテーションルールのクエリを作成しておく必要があります。

タスクの内容

アノテーションタイプはルールの作成中に編集することもできますが、事前に定義しておくことを推奨しま

す。

手順

1. [管理 (Manage)]>[注釈ルール (Annotation rules)]をクリック

アノテーションルールページに、既存のアノテーションルールのリストが表示されます。

2. 「* + 追加」をクリックします。

3. 次の手順を実行します。

- a. [* 名前 *] ボックスに、ルールを説明する一意の名前を入力します。

この名前はアノテーションルールページに表示されます。

- b. * クエリ * をクリックし、アセットへのアノテーションの適用に使用するクエリを選択します。

- c. [* Annotation*] をクリックし、適用する注釈を選択します。

- d. * 値 * をクリックし、アノテーションの値を選択します。

たとえば、Birthday のアノテーションを選択した場合は、日付の値を指定します。

- e. [保存 (Save)] をクリックします。

- f. すべてのルールをすぐに実行する場合は、* すべてのルールを実行 * をクリックします。それ以外の場合、ルールは定期的に行われます。

アノテーションルールの作成

アノテーションルールを使用すると、定義した条件に基づいて複数のアセットにアノテーションを自動的に適用できます。Data Infrastructure Insightsは、これらのルールに基づいてアセットにアノテーションを割り当てます。個々のアセットページで手動で設定したアノテーションは、Cloud Insight でアノテーションルールが評価されるときにルールベースのアノテーションよりも優先されます。

開始する前に

アノテーションルールのクエリを作成しておく必要があります。

手順

1. [Data Infrastructure Insights]メニューで、*[管理]>[アノテーションルール]*をクリックします。

2. 新しいアノテーションルールを追加するには、「* + ルール *」をクリックします。

[Add Rule] ダイアログが表示されます。

3. 次の手順を実行します。

- a. [* 名前 *] ボックスに、ルールを説明する一意の名前を入力します。

名前がアノテーションルールページに表示されます。

- b. [Query]*をクリックし、Data Infrastructure Insightsがアノテーションを適用するアセットを特定するた

めに使用するクエリを選択します。

- c. [* Annotation*]をクリックし、適用する注釈を選択します。
- d. * 値 * をクリックし、アノテーションの値を選択します。

たとえば、Birthday のアノテーションを選択した場合は、日付の値を指定します。

- e. [保存 (Save)] をクリックします。
- f. すべてのルールをすぐに実行する場合は、* すべてのルールを実行 * をクリックします。それ以外の場合、ルールは定期的に実行されます。



大規模なData Infrastructure Insights環境で、アノテーションルールの実行に時間がかかることがあります。これは、インデクサが最初に実行され、ルールを実行する前に完了する必要があるためです。インデクサは、データ内の新規または更新されたオブジェクトやカウンタを検索またはフィルタリングする機能をData Infrastructure Insightsに提供します。ルールエンジンは、インデクサが更新を完了するまで待機してから、ルールを適用します。

アノテーションルールの変更

アノテーションルールについて、ルールの名前、そのアノテーション、アノテーションの値、ルールに関連付けられているクエリを変更することができます。

手順

1. [Data Infrastructure Insights]メニューで、*[管理]>[アノテーションルール]*をクリックします。

アノテーションルールページに、既存のアノテーションルールのリストが表示されます。

2. 変更するアノテーションルールを選択します。

アノテーションルールは、フィルタボックスに値を入力してフィルタすることも、ページ番号をクリックして各ページで参照することもできます。

3. 変更するルールのメニューアイコンをクリックします。
4. [編集 (Edit)] をクリックします。

Edit Rule ダイアログが表示されます。

5. アノテーションルールの名前、アノテーション、値、またはクエリを変更します。

ルールの順序を変更する

アノテーションルールは、ルールリストの一番上から一番下まで処理されます。ルールの処理順序を変更するには、次の手順を実行します。

手順

1. 移動するルールのメニューアイコンをクリックします。
2. 目的の場所にルールが表示されるまで、必要に応じて [上へ移動] または [下へ移動] をクリックします。

アセット上で同じアノテーションを更新する複数のルールを実行している場合は、最初のルール（上から下に実行）によってアノテーションが適用され、アセットが更新されます。2番目のルールは適用されますが、前のルールですでに設定されているアノテーションは変更されません。

アノテーションルールの削除

使用されなくなったアノテーションルールを削除できます。

手順

1. [Data Infrastructure Insights]メニューで、*[管理]>[アノテーションルール]*をクリックします。

アノテーションルールページに、既存のアノテーションルールのリストが表示されます。

2. 削除するアノテーションルールを選択します。

アノテーションルールは、フィルタボックスに値を入力してフィルタすることも、ページ番号をクリックして各ページで参照することもできます。

3. 削除するルールのメニューアイコンをクリックします。

4. [削除 (Delete)] をクリックします。

ルールを削除するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

5. [OK] をクリックします。

アノテーションのインポート

Data Infrastructure Insightsには、CSVファイルからアノテーションやアプリケーションをインポートし、指定したオブジェクトに割り当てるためのAPIが含まれています。



Data Infrastructure Insights APIは、* Data Infrastructure Insights Premium Edition *で利用できます。

インポート

[Admin]>[API Access]リンクには、Assets/Import * APIが含まれてい"ドキュメント"ます。このドキュメントでは、.csv ファイルの形式について説明しています。

ASSETS.import

PUT /assets/import Import assets from a CSV file

Import annotations and applications from the given CSV file. The format of the CSV file is following:

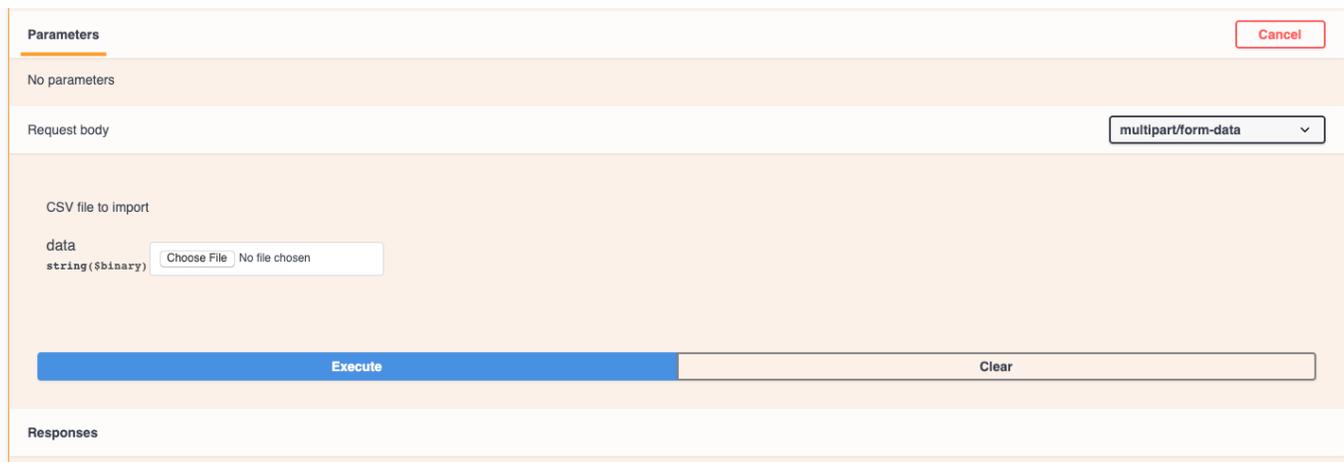
```
Project
, <Annotation Type> [, <Annotation Type> ...] [, Application] [, Tenant] [, Line_Of_Business] [, Business_Unit] [,
<Object Type Value 1>, <Object Name or Key 1>, <Annotation Value> [, <Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [, <Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [,
<Project>]
<Object Type Value 2>, <Object Name or Key 2>, <Annotation Value> [, <Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [, <Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [,
<Project>]
<Object Type Value 3>, <Object Name or Key 3>, <Annotation Value> [, <Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [, <Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [,
<Project>]
...
<Object Type Value N>, <Object Name or Key N>, <Annotation Value> [, <Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [, <Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [,
<Project>]
```

.csv ファイル形式の略

CSV ファイルの一般的な形式は次のとおりです。ファイルの 1 行目では、インポートフィールドを定義し、フィールドの順序を指定します。次に、アノテーションまたはアプリケーションごとに個別の行を表示します。すべてのフィールドを定義する必要はありません。ただし、後続の注釈行は、定義行と同じ順序に従う必要があります。

```
[Object Type] , [Object Name or ID] , Annotation Type [, Annotation Type, ...] [, Application] [, Tenant] [, Line_Of_Business] [, Business_Unit] [, Project]
.csv ファイルの例については、API のドキュメントを参照してください。
```

API スワッガー自体から .csv ファイルからアノテーションをインポートして割り当てることができます。使用するファイルを選択し、_Execute_Button をクリックします。



The screenshot shows a web interface for API management. The 'Parameters' section is active, showing 'No parameters'. The 'Request body' is set to 'multipart/form-data'. Under 'CSV file to import', there is a 'data' field with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text. At the bottom, there are 'Execute' and 'Clear' buttons.

インポートビヘイビア

インポート処理では、インポートするオブジェクトとオブジェクトタイプに応じて、データの追加、マージ、または置換が行われます。インポート時には、次の動作に注意してください。

- 同じ名前のアノテーションがターゲットシステムにない場合、アノテーションまたはアプリケーションが追加されます。
- 同じ名前のアノテーションがターゲットシステムにある場合、アノテーションタイプがリストであれば、アノテーションがマージされます。
- 同じ名前のアノテーションがターゲットシステムにある場合、アノテーションタイプがリスト以外であれば、アノテーションが置き換えられます。

メモ：同じ名前タイプが異なるアノテーションがターゲットシステムにあると、インポートは失敗します。失敗したアノテーションにオブジェクトが依存している場合、誤った情報や不要な情報が表示されることがあります。インポート処理の完了後、すべてのアノテーションの依存関係を確認してください。

- アノテーション値が空の場合、そのアノテーションはオブジェクトから削除されます。継承された注釈は影響を受けません。
- 日付タイプのアノテーション値は、UNIX 時間（ミリ秒）で指定する必要があります。

- ボリュームまたは内部ボリュームのアノテーションでは、オブジェクト名はストレージ名とボリューム名を組み合わせたもので、区切り文字として使用されます。たとえば、<ストレージ名>-><ボリューム名>のように指定します
- オブジェクト名にカンマが含まれている場合は、名前全体を二重引用符で囲む必要があります。たとえば、「Netapp1 !」、「NetApp 2」、「-> 023F_」のように入力します
- ストレージ、スイッチ、ポートにアノテーションを接続している場合は、「アプリケーション」列は無視されます。
- テナント、基幹業務、ビジネスユニット、プロジェクトのいずれかまたは両方がビジネスエンティティになります。すべてのビジネスエンティティと同様に、いずれの値も空にすることができます。

次のオブジェクトタイプに注釈を付けることができます。

オブジェクトタイプ	名前またはキー
ホスト	ID\-><id> または <Name>
VM	ID\-><id> または <名前>
ストレージプール	ID\-><id> または <Storage Name> <Storage Pool Name>
内部ボリューム	ID\-><id> または <Storage Name>-> <Internal Volume Name>
ボリューム	ID\-><id> または <Storage Name>-> <Volume Name>
ストレージ	ID\-><id> または <Name>
スイッチ	ID\-><id> または <Name>
ポート	ID\-><id> または <WWN>
qtree	ID\-><id> または <Storage Name> <Internal Volume Name>\-><qtree Name>
共有	ID\-><id> または <Storage Name> <Internal Volume Name>\-><Share Name>-><Protocol> [\-><qtree 名 (デフォルト qtree の場合はオプション) >]

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。