



インフラワークフロー Astra Automation

NetApp
December 01, 2023

目次

インフラワークフロー	1
作業を開始する前に	1
ID とアクセス	1
LDAP の設定	6
クラスター	25
クラウド	32
バケット	32
ストレージ	33

インフラワークフロー

作業を開始する前に

これらのワークフローを使用して、Astra Control Centerの導入で使用するインフラストラクチャを作成および管理できます。多くの場合、このワークフローはAstra Control Serviceでも使用できます。



これらのワークフローは、ネットアップがいつでも拡張および強化できるため、定期的に確認する必要があります。

一般的な準備

いずれかのAstraワークフローを使用する前に、を確認してください "[ワークフローを使用する準備をします](#)"。

ワークフローのカテゴリ

インフラのワークフローは、さまざまなカテゴリに分類されているため、必要なワークフローを簡単に見つけることができます。

カテゴリ	説明
ID とアクセス	これらのワークフローを使用すると、Astra のアイデンティティとアクセス方法を管理できます。リソースには、ユーザ、クレデンシャル、トークンが含まれます。
LDAP の設定	必要に応じて、選択したユーザーの認証にLDAPを使用するようにAstra Control Centerを設定できます。
クラスタ	管理対象の Kubernetes クラスタを追加すると、クラスタに含まれるアプリケーションを保護およびサポートできるようになります。
クラウド	これらのワークフローは、Astra Control REST APIを使用して利用できるクラウドへのアクセスを提供します。
バケット	これらのワークフローを使用して、バックアップの格納に使用する S3 バケットを作成および管理できます。
ストレージ	これらのワークフローを使用して、ストレージバックエンドとストレージボリュームを追加および管理できます。

ID とアクセス

ユーザを一覧表示します

特定のアストラアカウントに対して定義されているユーザをリストできます。

1. ユーザをリストします

次の REST API 呼び出しを実行します。

HTTP メソッド	パス
取得	/accounts / {account_id} /core/v1/users

追加の入力パラメータ

すべての REST API 呼び出しに共通するパラメータに加えて、この手順の curl の例では次のパラメータも使用されます。

パラメータ	を入力します	必須	説明
含める	クエリ	いいえ	必要に応じて、応答で返す値を選択します。

curl の例：すべてのユーザのすべてのデータを返します

```
curl --location -i --request GET
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/users' --header
'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

curl の例：すべてのユーザの名前、姓、および ID を返します

```
curl --location -i --request GET
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/users?include=first
Name,lastName,id' --header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer
<API_TOKEN>'
```

JSON 出力例

```

{
  "items": [
    [
      "David",
      "Anderson",
      "844ec6234-11e0-49ea-8434-a992a6270ec1"
    ],
    [
      "Jane",
      "Cohen",
      "2a3e227c-fda7-4145-a86c-ed9aa0183a6c"
    ]
  ],
  "metadata": {}
}

```

ユーザを作成します

特定のクレデンシャルと事前定義されたロールを持つユーザを作成できます。必要に応じて、ユーザのアクセスを特定のネームスペースに制限することもできます。

1. ユーザ名を選択します

ワークフローを実行 ["ユーザをリストします"](#) をクリックし、現在使用されていない使用可能な名前を選択します。

2. ユーザを作成します

ユーザを作成するには、次のREST API呼び出しを実行します。コールが正常に完了すると、新しいユーザはまだ使用できなくなります。

HTTP メソッド	パス
投稿 (Post)	/accounts / {account_id} /core/v1/users

JSON の入力例

```

{
  "type" : "application/astra-user",
  "version" : "1.1",
  "firstName" : "John",
  "lastName" : "West",
  "email" : "jwest@example.com"
}

```

カールの例

```
curl --location -i --request POST
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/users' --header
'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>' --data
@JSONinput
```

JSON 出力例

```
{
  "metadata": {
    "creationTimestamp": "2022-11-20T17:23:15Z",
    "modificationTimestamp": "2022-11-20T17:23:15Z",
    "createdBy": "a20e91f3-2c49-443b-b240-615d940ec5f3",
    "labels": []
  },
  "type": "application/astra-user",
  "version": "1.2",
  "id": "d07dac0a-a328-4840-a216-12de16bbd484",
  "authProvider": "local",
  "authID": "jwest@example.com",
  "firstName": "John",
  "lastName": "West",
  "companyName": "",
  "email": "jwest@example.com",
  "postalAddress": {
    "addressCountry": "",
    "addressLocality": "",
    "addressRegion": "",
    "streetAddress1": "",
    "streetAddress2": "",
    "postalCode": ""
  },
  "state": "active",
  "sendWelcomeEmail": "false",
  "isEnabled": "true",
  "isInviteAccepted": "true",
  "enableTimestamp": "2022-11-20T17:23:15Z",
  "lastActTimestamp": ""
}
```

3.必要に応じて、許可する名前空間を選択します

ワークフローを実行 **名前空間を表示します** アクセスを制限する名前空間を選択します。

4. ユーザをロールにバインドします

次のREST API呼び出しを実行してユーザをロールにバインドします。次の例では、ネームスペースへのアクセスに制限はありません。を参照してください ["ネームスペース単位で強化された RBAC"](#) を参照してください。

HTTP メソッド	パス
投稿 (Post)	/accounts/{account_id}/core/v1/roleBindings

JSON の入力例

```
{
  "type" : "application/astra-roleBinding",
  "version" : "1.1",
  "userID" : "d07dac0a-a328-4840-a216-12de16bbd484",
  "accountID" : "29e1f39f-2bf4-44ba-a191-5b84ef414c95",
  "role" : "viewer",
  "roleConstraints": [ "*" ]
}
```

カールの例

```
curl --location -i --request POST
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/roleBindings'
--header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>' --data
@JSONinput
```

5. 資格情報を作成します

次のREST API呼び出しを実行して、クレデンシャルを作成してユーザに関連付けます。この例では、base64 値として提供されるパスワードを使用します。。 name プロパティには、前の手順で返されたユーザのIDが含まれている必要があります。入力プロパティ change base64でエンコードされたユーザは、初回ログイン時にパスワードを変更する必要があるかどうかを確認する必要があります (true または false) 。



この手順は、ローカル認証を使用するAstra Control Centerの導入でのみ必要です。LDAPまたはAstra Control Serviceを使用したAstra Control Centerの導入では必要ありません。

HTTP メソッド	パス
投稿 (Post)	/accounts / {account_id} /core/v1/credentials

JSON の入力例

```
{
  "type" : "application/astra-credential",
  "version" : "1.1",
  "name" : "d07dac0a-a328-4840-a216-12de16bbd484",
  "keyType" : "passwordHash",
  "keyStore" : {
    "cleartext" : "TmV0QXBwMTIz",
    "change" : "ZmFsc2U="
  },
  "valid" : "true"
}
```

カールの例

```
curl --location -i --request POST
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/credentials'
--header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>' --data
@JSONinput
```

LDAP の設定

LDAP構成を準備

必要に応じて、Astra Control CenterをLightweight Directory Access Protocol (LDAP) サーバーと統合して、選択したAstraユーザーの認証を実行できます。LDAPは、分散ディレクトリ情報にアクセスするための業界標準プロトコルであり、エンタープライズ認証に広く使用されています。

関連情報

- ["LDAPテクニカル・スペシフィケーション・ロード・マップ"](#)
- ["LDAPバージョン3"](#)

実装プロセスの概要

大まかには、Astraユーザーに認証を提供するためにLDAPサーバを設定するためには、いくつかの手順を実行する必要があります。



以下に示す手順は順序どおりですが、場合によっては別の順序で実行できます。たとえば、LDAPサーバを設定する前に、Astraのユーザーとグループを定義できます。

1. レビュー ["要件および制限事項"](#) をクリックして、オプション、要件、および制限事項を確認してください。
2. LDAPサーバおよび必要な設定オプション（セキュリティを含む）を選択します。

3. ワークフローを実行 ["AstraでLDAPサーバを使用するように設定する"](#) AstraとLDAPサーバを統合する。
4. LDAPサーバでユーザとグループを調べて、適切に定義されていることを確認します。
5. で適切なワークフローを実行します ["AstraにLDAPエントリを追加"](#) LDAPを使用して認証するユーザを指定します。

要件および制限事項

認証にLDAPを使用するようにAstraを設定する前に、制限事項や設定オプションなど、ネットアップが提供する基本的な設定を確認しておく必要があります。

Astra Control Centerでのみサポートされます

Astra Controlプラットフォームには、2つの導入モデルがあります。LDAP認証はAstra Control Centerの導入でのみサポートされます。

REST APIまたはWebユーザインターフェイスを使用した設定

現在のリリースのAstra Control Centerでは、Astra Control REST APIとAstra Webユーザインターフェイスの両方を使用したLDAP認証の設定がサポートされています。

LDAPサーバが必要です

Astra認証要求を受け入れて処理するには、LDAPサーバが必要です。MicrosoftのActive Directoryは、現在のAstra Control Centerリリースでサポートされています。

LDAPサーバへのセキュアな接続

AstraでLDAPサーバを設定する場合、必要に応じてセキュアな接続を定義できます。この場合は、LDAPSプロトコルの証明書が必要です。

ユーザまたはグループを設定します

LDAPを使用して認証するユーザを選択する必要があります。これは、個々のユーザまたはユーザのグループを指定することで実行できます。アカウントはLDAPサーバで定義する必要があります。また、認証要求をLDAPに転送できるようにするために、Astra（タイプLDAP）で識別する必要もあります。

ユーザまたはグループをバインドするときのロールの制約

現在リリースされているAstra Control Centerでは、でサポートされている値のみです `roleConstraint` は「*」です。これは、ユーザがネームスペースの制限に制限されておらず、すべてのネームスペースにアクセスできることを示しています。を参照してください ["AstraにLDAPエントリを追加"](#) を参照してください。

LDAPクレデンシャル

LDAPで使用されるクレデンシャルには、ユーザ名（Eメールアドレス）と関連付けられたパスワードが含まれます。

一意のEメールアドレス

Astra Control Center環境でユーザ名として機能するすべての電子メールアドレスは、一意である必要があります。Astraにすでに定義されているEメールアドレスを持つLDAPユーザを追加することはできません。重複するEメールが存在する場合は、最初にAstraから削除する必要があります。を参照してください ["ユーザを削除します"](#) 詳細については、Astra Control Centerのドキュメントサイトを参照してください。

必要に応じて、LDAPユーザおよびグループを先に定義します

LDAPユーザとグループは、LDAPにまだ存在していない場合やLDAPサーバが設定されていない場合でも、Astra Control Centerに追加できます。これにより、LDAPサーバを設定する前にユーザとグループを事前

に設定できます。

複数のLDAPグループに定義されたユーザ

あるLDAPユーザが複数のLDAPグループに属していて、グループにAstraで別々のロールが割り当てられている場合、認証時にそのユーザの有効なロールが最も特権的に使用されます。たとえば、ユーザがに割り当てられている場合などです viewer group1のロールですが、にはがあります member group2での役割は、ユーザーの役割です member。これは、Astraが使用する階層に基づいています（最高から最低まで）。

- オーナー
- 管理
- メンバー
- ビューアー（Viewer）

定期的なアカウント同期

Astraは、ユーザーとグループを約60秒ごとにLDAPサーバーと同期します。したがって、ユーザまたはグループがLDAPに追加またはLDAPから削除されると、Astraで利用可能になるまでに最大1分かかる場合があります。

LDAP設定の無効化とリセット

LDAP設定をリセットする前に、LDAP認証を無効にする必要があります。また、LDAPサーバを変更します (connectionHost) をクリックし、両方の操作を実行する必要があります。を参照してください ["LDAPを無効にしてリセットします"](#) を参照してください。

REST APIパラメータ

LDAPの設定ワークフローは、特定のタスクを実行するためにREST API呼び出しを実行します。各API呼び出しについて、表示されるサンプルに示すような入力パラメータを含めることができます。を参照してください ["オンラインのAPIリファレンス"](#) 参照ドキュメントの検索方法については、を参照してください。

AstraでLDAPサーバを使用するように設定する

LDAPサーバを選択し、認証プロバイダとしてサーバを使用するようにAstraを設定する必要があります。設定タスクは、以下に説明する手順で構成されています。各手順には、単一のREST API呼び出しが含まれています。

1. CA証明書を追加します

次のREST API呼び出しを実行して、AstraにCA証明書を追加します。



この手順は省略可能で、LDAPSを使用してセキュアなチャネル経由で送信する場合にのみ必要です。

HTTP メソッド	パス
投稿（Post）	/accounts / {account_id} /core/v1/certificates

JSON の入力例

```
{
  "type": "application/astra-certificate",
  "version": "1.0",
  "certUse": "rootCA",
  "cert": "LS0tLS1CRUdJTiBDRVJUSUZJQ0FURSB0tLS0tCk1JSUMyVEN",
  "isSelfSigned": "true"
}
```

入力パラメータについては、次の点に注意してください。

- cert は、Base64でエンコードされたPKCS-11形式証明書（PEMでエンコードされた証明書）を含むJSON文字列です。
- isSelfSigned をに設定する必要があります true 証明書が自己署名証明書の場合。デフォルトはです false。

カールの例

```
curl --location -i --request POST --data @JSONinput
'https://astra.example.com/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/certificates'
--header 'Content-Type: application/astra-certificate+json' --header
'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

JSON 応答例

```

{
  "type": "application/astra-certificate",
  "version": "1.0",
  "id": "a5212e7e-402b-4cff-bba0-63f3c6505199",
  "certUse": "rootCA",
  "cert": "LS0tLS1CRUdJTtiBDRVJUSUZJQ0FURS0tLS0tCk1JSUMyVEN",
  "cn": "adldap.example.com",
  "expiryTimestamp": "2023-07-08T20:22:07Z",
  "isSelfSigned": "true",
  "trustState": "trusted",
  "trustStateTransitions": [
    {
      "from": "untrusted",
      "to": [
        "trusted",
        "expired"
      ]
    },
    {
      "from": "trusted",
      "to": [
        "untrusted",
        "expired"
      ]
    },
    {
      "from": "expired",
      "to": [
        "untrusted",
        "trusted"
      ]
    }
  ],
  "trustStateDesired": "trusted",
  "trustStateDetails": [],
  "metadata": {
    "creationTimestamp": "2022-07-21T04:16:06Z",
    "modificationTimestamp": "2022-07-21T04:16:06Z",
    "createdBy": "8a02d2b8-a69d-4064-827f-36851b3e1e6e",
    "modifiedBy": "8a02d2b8-a69d-4064-827f-36851b3e1e6e",
    "labels": []
  }
}

```

2. バインドクレデンシャルを追加

バインドクレデンシャルを追加するには、次のREST API呼び出しを実行します。

HTTP メソッド	パス
投稿 (Post)	/accounts / {account_id} /core/v1/credentials

JSON の入力例

```
{
  "name": "ldapBindCredential",
  "type": "application/astra-credential",
  "version": "1.1",
  "keyStore": {
    "bindDn": "dWlkPWFkbWluLG91PXM5c3RlbQ==",
    "password": "cGFzc3dvcmQ="
  }
}
```

入力パラメータについては、次の点に注意してください。

- bindDn および password LDAPディレクトリに接続して検索できる、LDAP管理ユーザのbase64エンコードされたバインドクレデンシャルです。 bindDn は、LDAPユーザのEメールアドレスです。

カールの例

```
curl --location -i --request POST --data @JSONinput
'https://astra.example.com/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/credentials'
--header 'Content-Type: application/astra-credential+json' --header
'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

JSON応答例

```

{
  "type": "application/astra-credential",
  "version": "1.1",
  "id": "3bd9c8a7-f5a4-4c44-b778-90a85fc7d154",
  "name": "ldapBindCredential",
  "metadata": {
    "creationTimestamp": "2022-07-21T06:53:11Z",
    "modificationTimestamp": "2022-07-21T06:53:11Z",
    "createdBy": "527329f2-662c-41c0-ada9-2f428f14c137"
  }
}

```

次の応答パラメータに注意してください。

- 。 id のクレデンシャルは、以降のワークフローの手順で使用します。

3. LDAP設定のUUIDを取得します

次のREST API呼び出しを実行して、のUUIDを取得します `astra.account.ldap` Astra Control Centerに付属している設定。



次のcurlの例では、クエリパラメータを使用してsettingsコレクションをフィルタリングしています。代わりに、フィルタを削除してすべての設定を取得し、を検索できます `astra.account.ldap`。

HTTP メソッド	パス
取得	<code>/accounts / {account_id} /core/v1/settings</code>

カールの例

```

curl --location -i --request GET
'https://astra.example.com/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/settings?filter=name%20eq%20'astra.account.ldap'&include=name,id' --header 'Accept: */*'
--header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'

```

JSON応答例

```
{
  "items": [
    ["astra.account.ldap",
     "12072b56-e939-45ec-974d-2dd83b7815df"]
  ],
  "metadata": {}
}
```

4. LDAP設定を更新します

次のREST API呼び出しを実行してLDAP設定を更新し、設定を完了します。を使用します `id` の前回のAPI呼び出しで取得された値 `<SETTING_ID>` 次のURLパスの値。



`configSchema`を最初に表示するには、特定の設定に対するGET要求を問題 に送信します。これにより、構成内の必須フィールドの詳細が表示されます。

HTTP メソッド	パス
PUT	/accounts / {account_id} /core/v1/settings/ {setting_id}

JSON の入力例

```
{
  "type": "application/astra-setting",
  "version": "1.0",
  "desiredConfig": {
    "connectionHost": "myldap.example.com",
    "credentialId": "3bd9c8a7-f5a4-4c44-b778-90a85fc7d154",
    "groupBaseDN": "OU=groups,OU=astra,DC=example,DC=com",
    "isEnabled": "true",
    "port": 686,
    "secureMode": "LDAPS",
    "userBaseDN": "OU=users,OU=astra,DC=example,dc=com",
    "userSearchFilter": "((objectClass=User))",
    "vendor": "Active Directory"
  }
}
```

入力パラメータについては、次の点に注意してください。

- `isEnabled` をに設定する必要があります `true` エラーが発生する可能性があります。
- `credentialId` は、前の手順で作成したバインドクレデンシャルのIDです。

- secureMode をに設定する必要があります LDAP または LDAPS 前の手順の構成に基づいて計算します。
- ベンダーとしてサポートされているのは「Active Directory」のみです。

カールの例

```
curl --location -i --request PUT --data @JSONinput
'https://astra.example.com/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/settings/<SETTING_ID>' --header 'Content-Type: application/astra-setting+json' --header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

呼び出しが成功すると、HTTP 204の応答が返されます。

5. LDAP設定を取得します

必要に応じて、次のREST API呼び出しを実行し、LDAP設定を取得して更新を確認することができます。

HTTP メソッド	パス
取得	/accounts / {account_id} /core/v1/settings/ {setting_id}

カールの例

```
curl --location -i --request GET
'https://astra.example.com/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/settings/<SETTING_ID>' --header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

JSON応答例

```
{
  "items": [
    {
      "type": "application/astra-setting",
      "version": "1.0",
      "metadata": {
        "creationTimestamp": "2022-06-17T21:16:31Z",
        "modificationTimestamp": "2022-07-21T07:12:20Z",
        "labels": [],
        "createdBy": "system",
        "modifiedBy": "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
      },
      "id": "12072b56-e939-45ec-974d-2dd83b7815df",
      "name": "astra.account.ldap",
      "desiredConfig": {
        "connectionHost": "10.193.61.88",
```



```

"credentialId": "3bd9c8a7-f5a4-4c44-b778-90a85fc7d154",
"groupBaseDN": "ou=groups,ou=astra,dc=example,dc=com",
"isEnabled": "true",
"port": 686,
"secureMode": "LDAPS",
"userBaseDN": "ou=users,ou=astra,dc=example,dc=com",
"userSearchFilter": "((objectClass=User))",
"vendor": "Active Directory"
},
"currentConfig": {
  "connectionHost": "10.193.160.209",
  "credentialId": "3bd9c8a7-f5a4-4c44-b778-90a85fc7d154",
  "groupBaseDN": "ou=groups,ou=astra,dc=example,dc=com",
  "isEnabled": "true",
  "port": 686,
  "secureMode": "LDAPS",
  "userBaseDN": "ou=users,ou=astra,dc=example,dc=com",
  "userSearchFilter": "((objectClass=User))",
  "vendor": "Active Directory"
},
"configSchema": {
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#",
  "title": "astra.account.ldap",
  "type": "object",
  "properties": {
    "connectionHost": {
      "type": "string",
      "description": "The hostname or IP address of your LDAP server."
    },
    "credentialId": {
      "type": "string",
      "description": "The credential ID for LDAP account."
    },
    "groupBaseDN": {
      "type": "string",
      "description": "The base DN of the tree used to start the group
search. The system searches the subtree from the specified location."
    },
    "groupSearchCustomFilter": {
      "type": "string",
      "description": "Type of search that controls the default group
search filter used."
    },
    "isEnabled": {
      "type": "string",
      "description": "This property determines if this setting is

```

```

enabled or not."
  },
  "port": {
    "type": "integer",
    "description": "The port on which the LDAP server is running."
  },
  "secureMode": {
    "type": "string",
    "description": "The secure mode LDAPS or LDAP."
  },
  "userBaseDN": {
    "type": "string",
    "description": "The base DN of the tree used to start the user
search. The system searches the subtree from the specified location."
  },
  "userSearchFilter": {
    "type": "string",
    "description": "The filter used to search for users according a
search criteria."
  },
  "vendor": {
    "type": "string",
    "description": "The LDAP provider you are using.",
    "enum": ["Active Directory"]
  }
},
"additionalProperties": false,
"required": [
  "connectionHost",
  "secureMode",
  "credentialId",
  "userBaseDN",
  "userSearchFilter",
  "groupBaseDN",
  "vendor",
  "isEnabled"
]
},
"state": "valid",
}
],
"metadata": {}
}

```

を探します state 次の表のいずれかの値を持つ応答内のフィールド。

状態	説明
保留中です	設定プロセスはまだアクティブで、まだ完了していません。
有効	構成は正常に完了し currentConfig と応答が一致しています desiredConfig。
エラー	LDAP設定プロセスに失敗しました。

AstraにLDAPエントリを追加

Astra Control Centerの認証プロバイダとしてLDAPを設定したら、AstraがLDAPクレデンシアルを使用して認証するLDAPユーザを選択できます。各ユーザがAstraでAstra Control REST APIを使用してAstraにアクセスするには、Astraでロールを持つ必要があります。

Astraを設定してロールを割り当てるには、2つの方法があります。環境に適したものを選択してください。

- "個々のユーザを追加してバインドします"
- "グループを追加してバインドします"



LDAPクレデンシアルは、ユーザ名の形式でEメールアドレスおよび関連付けられたLDAPパスワードです。

個々のユーザを追加してバインドします

LDAP認証後に使用する各Astraユーザにロールを割り当てることができます。これは、ユーザの数が少なく、それぞれの管理特性が異なる場合に適しています。

1.ユーザを追加します

次のREST API呼び出しを実行してAstraにユーザを追加し、LDAPが認証プロバイダであることを示します。

HTTPメソッド	パス
投稿 (Post)	/accounts / {account_id} /core/v1/users

JSON の入力例

```
{
  "type" : "application/astra-user",
  "version" : "1.1",
  "authID" : "cn=JohnDoe,ou=users,ou=astra,dc=example,dc=com",
  "authProvider" : "ldap",
  "firstName" : "John",
  "lastName" : "Doe",
  "email" : "john.doe@example.com"
}
```

入力パラメータについては、次の点に注意してください。

- 次のパラメータが必要です。
 - authProvider
 - authID
 - email
- authID は、LDAPでのユーザの識別名 (DN) です
- email Astraで定義されているすべてのユーザに一意である必要があります

状況に応じて email 値が一意ではありません。エラーが発生し、応答に409 HTTPステータスコードが返されます。

カールの例

```
curl --location -i --request POST --data @JSONinput
'https://astra.example.com/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/users' --header
'Content-Type: application/astra-user+json' --header 'Accept: */*'
--header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

JSON応答例

```

{
  "metadata": {
    "creationTimestamp": "2022-07-21T17:44:18Z",
    "modificationTimestamp": "2022-07-21T17:44:18Z",
    "createdBy": "8a02d2b8-a69d-4064-827f-36851b3e1e6e",
    "labels": []
  },
  "type": "application/astra-user",
  "version": "1.2",
  "id": "a7b5e674-a1b1-48f6-9729-6a571426d49f",
  "authProvider": "ldap",
  "authID": "cn=JohnDoe,ou=users,ou=astra,dc=example,dc=com",
  "firstName": "John",
  "lastName": "Doe",
  "companyName": "",
  "email": "john.doe@example.com",
  "postalAddress": {
    "addressCountry": "",
    "addressLocality": "",
    "addressRegion": "",
    "streetAddress1": "",
    "streetAddress2": "",
    "postalCode": ""
  },
  "state": "active",
  "sendWelcomeEmail": "false",
  "isEnabled": "true",
  "isInviteAccepted": "true",
  "enableTimestamp": "2022-07-21T17:44:18Z",
  "lastActTimestamp": ""
}

```

2. ユーザのロールバインディングを追加します

次のREST API呼び出しを実行して、ユーザーを特定のロールにバインドします。前の手順で作成したユーザーのUUIDを用意する必要があります。

HTTP メソッド	パス
投稿 (Post)	/accounts/{account_id}/core/v1/roleBindings

JSON の入力例

```
{
  "type": "application/astra-roleBinding",
  "version": "1.1",
  "accountID": "{account_id}",
  "userID": "a7b5e674-a1b1-48f6-9729-6a571426d49f",
  "role": "member",
  "roleConstraints": ["*"]
}
```

入力パラメータについては、次の点に注意してください。

- の上で使用された値 `roleConstraint` は、現在のリリースのAstraでのみ使用できます。ユーザがネームスペースの制限付きのセットに制限されておらず、すべてのネームスペースにアクセスできることを示しています。

カールの例

```
curl --location -i --request POST --data @JSONinput
'https://astra.example.com/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/roleBindings'
--header 'Content-Type: application/astra-roleBinding+json' --header
'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

JSON応答例

```
{
  "metadata": {
    "creationTimestamp": "2022-07-21T18:08:24Z",
    "modificationTimestamp": "2022-07-21T18:08:24Z",
    "createdBy": "8a02d2b8-a69d-4064-827f-36851b3e1e6e",
    "labels": []
  },
  "type": "application/astra-roleBinding",
  "principalType": "user",
  "version": "1.1",
  "id": "b02c7e4d-d483-40d1-aaff-e1f900312114",
  "userID": "a7b5e674-a1b1-48f6-9729-6a571426d49f",
  "groupID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
  "accountID": "d0fdbfa7-be32-4a71-b59d-13d95b42329a",
  "role": "member",
  "roleConstraints": ["*"]
}
```

応答パラメータについては、次の点に注意してください。

- 値 `user` をクリックします `principalType` フィールドは、グループではなくユーザにロールバインディングが追加されたことを示します。

グループを追加してバインドします

LDAP認証後に使用するAstraグループにロールを割り当てることができます。これは、ユーザが多数あり、それぞれに類似した管理特性がある場合に適しています。

1.グループを追加します

次のREST API呼び出しを実行してAstraにグループを追加し、LDAPが認証プロバイダであることを示します。

HTTP メソッド	パス
投稿 (Post)	/accounts / {account_id} /core/v1/groups

JSON の入力例

```
{
  "type": "application/astra-group",
  "version": "1.0",
  "name": "Engineering",
  "authProvider": "ldap",
  "authID": "CN=Engineering,OU=groups,OU=astra,DC=example,DC=com"
}
```

入力パラメータについては、次の点に注意してください。

- 次のパラメータが必要です。
 - `authProvider`
 - `authID`

カールの例

```
curl --location -i --request POST --data @JSONinput
'https://astra.example.com/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/groups' --header
'Content-Type: application/astra-group+json' --header 'Accept: */*'
--header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

JSON応答例

```
{
  "type": "application/astra-group",
  "version": "1.0",
  "id": "8b5b54da-ae53-497a-963d-1fc89990525b",
  "name": "Engineering",
  "authProvider": "ldap",
  "authID": "CN=Engineering,OU=groups,OU=astra,DC=example,DC=com",
  "metadata": {
    "creationTimestamp": "2022-07-21T18:42:52Z",
    "modificationTimestamp": "2022-07-21T18:42:52Z",
    "createdBy": "8a02d2b8-a69d-4064-827f-36851b3e1e6e",
    "labels": []
  }
}
```

2. グループのロールバインドを追加します

次のREST API呼び出しを実行して、グループを特定のロールにバインドします。前の手順で作成したグループのUUIDが必要です。LDAPが認証を実行すると、グループのメンバーであるユーザはAstraにサインインできるようになります。

HTTP メソッド	パス
投稿 (Post)	/accounts/{account_id}/core/v1/roleBindings

JSON の入力例

```
{
  "type": "application/astra-roleBinding",
  "version": "1.1",
  "accountID": "{account_id}",
  "groupID": "8b5b54da-ae53-497a-963d-1fc89990525b",
  "role": "viewer",
  "roleConstraints": ["*"]
}
```

入力パラメータについては、次の点に注意してください。

- の上で使用された値 `roleConstraint` は、現在のリリースのAstraでのみ使用できます。ユーザが特定のネームスペースに制限されておらず、すべてのネームスペースにアクセスできることを示しています。

カールの例


```
curl --location -i --request POST --data @JSONinput
'https://astra.example.com/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/roleBindings'
--header 'Content-Type: application/astra-roleBinding+json' --header
'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

JSON応答例

```
{
  "metadata": {
    "creationTimestamp": "2022-07-21T18:59:43Z",
    "modificationTimestamp": "2022-07-21T18:59:43Z",
    "createdBy": "527329f2-662c-41c0-ada9-2f428f14c137",
    "labels": []
  },
  "type": "application/astra-roleBinding",
  "principalType": "group",
  "version": "1.1",
  "id": "2f91b06d-315e-41d8-ae18-7df7c08fbb77",
  "userID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
  "groupID": "8b5b54da-ae53-497a-963d-1fc89990525b",
  "accountID": "d0fdbfa7-be32-4a71-b59d-13d95b42329a",
  "role": "viewer",
  "roleConstraints": ["*"]
}
```

応答パラメータについては、次の点に注意してください。

- 値 `group` をクリックします `principalType` フィールドは、ロールバインディングが（ユーザではなく）グループに追加されたことを示します。

LDAPを無効にしてリセットします

必要に応じてAstra Control Centerの導入で実行できる、関連する管理タスクには2つのオプションがあります。LDAP認証をグローバルに無効にし、LDAP設定をリセットできます。

どちらのワークフロータスクにも、のIDが必要です `astra.account.ldap` アストラのセッティング。設定IDの取得方法の詳細については、「LDAPサーバの設定」*を参照してください。を参照してください ["LDAP設定のUUIDを取得します"](#) を参照してください。

- ["LDAP認証を無効にします"](#)
- ["LDAP認証設定をリセットします"](#)

LDAP認証を無効にします

次のREST API呼び出しを実行して、特定のastra環境に対してLDAP認証をグローバルに無効にすることができます。コールによってが更新されます `astra.account.ldap` の設定と `isEnabled` 値はに設定されます `false`。

HTTP メソッド	パス
PUT	<code>/accounts / {account_id} /core/v1/settings/ {setting_id}</code>

JSON の入力例

```
{
  "type": "application/astra-setting",
  "version": "1.0",
  "desiredConfig": {
    "connectionHost": "myldap.example.com",
    "credentialId": "3bd9c8a7-f5a4-4c44-b778-90a85fc7d154",
    "groupBaseDN": "OU=groups,OU=astra,DC=example,DC=com",
    "isEnabled": "false",
    "port": 686,
    "secureMode": "LDAPS",
    "userBaseDN": "OU=users,OU=astra,DC=example,dc=com",
    "userSearchFilter": "((objectClass=User))",
    "vendor": "Active Directory"
  }
}
```

```
curl --location -i --request PUT --data @JSONinput
'https://astra.example.com/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/settings/<SETTING_ID>' --header 'Content-Type: application/astra-setting+json' --header
'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

コールが成功した場合は、を参照してください HTTP 204 応答が返されます。必要に応じて、設定をもう一度取得して変更を確認することもできます。

LDAP認証設定をリセットします

次のREST API呼び出しを実行して、AstraをLDAPサーバから切断し、AstraでLDAP設定をリセットできます。コールによってが更新されます `astra.account.ldap` の設定と値 `connectionHost` がクリアされます。

の値 `isEnabled` もに設定する必要があります `false`。この値は、リセットコールの前に設定することも、リセットコールの一部として設定することもできます。2つ目のケースでは、`connectionHost` とをクリアする必要があります `isEnabled` 同じリセットコールで `false` に設定します。



これはシステムの停止を伴う処理なので、注意してください。インポートされたLDAPユーザおよびグループがすべて削除されます。また、Astra Control Centerで作成した関連するAstraユーザ、グループ、役割バインディング(LDAPタイプ)もすべて削除されます。

HTTP メソッド	パス
PUT	/accounts / {account_id} /core/v1/settings/ {setting_id}

JSON の入力例

```
{
  "type": "application/astra-setting",
  "version": "1.0",
  "desiredConfig": {
    "connectionHost": "",
    "credentialId": "3bd9c8a7-f5a4-4c44-b778-90a85fc7d154",
    "groupBaseDN": "OU=groups,OU=astra,DC=example,DC=com",
    "isEnabled": "false",
    "port": 686,
    "secureMode": "LDAPS",
    "userBaseDN": "OU=users,OU=astra,DC=example,dc=com",
    "userSearchFilter": "((objectClass=User))",
    "vendor": "Active Directory"
  }
}
```

次の点に注意してください。

- LDAPサーバを変更するには、LDAPの変更を無効にしてリセットする必要があります connectHost 上の例に示すように、をNULL値に設定します。

```
curl --location -i --request PUT --data @JSONinput
'https://astra.example.com/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/settings/<SETTING_ID>' --header 'Content-Type: application/astra-setting+json' --header
'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

コールが成功した場合は、を参照してください HTTP 204 応答が返されます。必要に応じて、設定を再取得して変更を確認することもできます。

クラスタ

クラスタをリストします

特定のクラウドで使用可能なクラスタをリストできます。

1.クラウドを選択します

ワークフローを実行 "[クラウドをリストしてください](#)" をクリックし、クラスタを含むクラウドを選択します。

2.クラスタを表示します

特定のクラウドにあるクラスタを表示するには、次のREST API呼び出しを実行します。

HTTP メソッド	パス
取得	/accounts / {account_id} /topology/v1 /雲/ {cloud_id} / clusters

curl の例：すべてのクラスタのすべてのデータを返します

```
curl --location -i --request GET
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/topology/v1/clouds/<CLOUD_ID>/clusters' --header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer
<API_TOKEN>'
```

JSON 出力例

```
{
  "items": [
    {
      "type": "application/astra-cluster",
      "version": "1.1",
      "id": "7ce83fba-6aa1-4e0c-a194-26e714f5eb46",
      "name": "openshift-clstr-ol-07",
      "state": "running",
      "stateUnready": [],
      "managedState": "managed",
      "protectionState": "full",
      "protectionStateDetails": [],
      "restoreTargetSupported": "true",
      "snapshotSupported": "true",
      "managedStateUnready": [],
      "managedTimestamp": "2022-11-03T15:50:59Z",
      "inUse": "true",
      "clusterType": "openshift",
      "accHost": "true",
      "clusterVersion": "1.23",
      "clusterVersionString": "v1.23.12+6b34f32",
      "namespaces": [
        "default",
        "kube-node-lease",

```

```
"kube-public",
"kube-system",
"metallb-system",
"mysql",
"mysql-clone1",
"mysql-clone2",
"mysql-clone3",
"mysql-clone4",
"netapp-acc-operator",
"netapp-monitoring",
"openshift",
"openshift-apiserver",
"openshift-apiserver-operator",
"openshift-authentication",
"openshift-authentication-operator",
"openshift-cloud-controller-manager",
"openshift-cloud-controller-manager-operator",
"openshift-cloud-credential-operator",
"openshift-cloud-network-config-controller",
"openshift-cluster-csi-drivers",
"openshift-cluster-machine-approver",
"openshift-cluster-node-tuning-operator",
"openshift-cluster-samples-operator",
"openshift-cluster-storage-operator",
"openshift-cluster-version",
"openshift-config",
"openshift-config-managed",
"openshift-config-operator",
"openshift-console",
"openshift-console-operator",
"openshift-console-user-settings",
"openshift-controller-manager",
"openshift-controller-manager-operator",
"openshift-dns",
"openshift-dns-operator",
"openshift-etcd",
"openshift-etcd-operator",
"openshift-host-network",
"openshift-image-registry",
"openshift-infra",
"openshift-ingress",
"openshift-ingress-canary",
"openshift-ingress-operator",
"openshift-insights",
"openshift-kni-infra",
"openshift-kube-apiserver",
```

```

    "openshift-kube-apiserver-operator",
    "openshift-kube-controller-manager",
    "openshift-kube-controller-manager-operator",
    "openshift-kube-scheduler",
    "openshift-kube-scheduler-operator",
    "openshift-kube-storage-version-migrator",
    "openshift-kube-storage-version-migrator-operator",
    "openshift-machine-api",
    "openshift-machine-config-operator",
    "openshift-marketplace",
    "openshift-monitoring",
    "openshift-multus",
    "openshift-network-diagnostics",
    "openshift-network-operator",
    "openshift-node",
    "openshift-oauth-apiserver",
    "openshift-openstack-infra",
    "openshift-operator-lifecycle-manager",
    "openshift-operators",
    "openshift-ovirt-infra",
    "openshift-sdn",
    "openshift-service-ca",
    "openshift-service-ca-operator",
    "openshift-user-workload-monitoring",
    "openshift-vsphere-infra",
    "pcloud",
    "postgreql",
    "trident"
  ],
  "defaultStorageClass": "4bacbb3c-0727-4f58-b13c-3a2a069baf89",
  "cloudID": "4f1e1086-f415-4451-a051-c7299cd672ff",
  "credentialID": "7ffd7354-b6c2-4efa-8e7b-cf64d5598463",
  "isMultizonal": "false",
  "tridentManagedStateAllowed": [
    "unmanaged"
  ],
  "tridentVersion": "22.10.0",
  "apiServiceID": "98df44dc-2baf-40d5-8826-e198b1b40909",
  "metadata": {
    "labels": [
      {
        "name": "astra.netapp.io/labels/read-
only/cloudName",
        "value": "private"
      }
    ]
  },

```

```
        "creationTimestamp": "2022-11-03T15:50:59Z",
        "modificationTimestamp": "2022-11-04T14:42:32Z",
        "createdBy": "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
      }
    }
  ]
}
```

クレデンシャルを使用してクラスタを追加する

クラスタを追加して、Astraで管理できるようにすることができます。Astra 22.11リリース以降、Astra Control CenterとAstra Control Serviceの両方でクラスタを追加できるようになりました。



主要なクラウドプロバイダ（AKS、EKS、GKE）のいずれかからKubernetesサービスを使用する場合、クラスタの追加は必要ありません。

1. kubeconfigファイルを取得します

Kubernetesの管理者またはサービスから* kubeconfig *ファイルのコピーを取得する必要があります。

2. kubeconfigファイルを準備します

*kubeconfig *ファイルを使用する前に、次の操作を実行する必要があります。

ファイルを**YAML**形式から**JSON**に変換します

YAML形式のkubeconfigファイルを受信した場合は、JSONに変換する必要があります。

base64で**JSON**をエンコードします

base64のJSONファイルをエンコードする必要があります。例：

```
yq -o=json ~/.kube/config | base64
```

3.クラウドを選択します

ワークフローを実行 "[クラウドをリストしてください](#)" をクリックし、クラスタを追加するクラウドを選択します。



選択できるクラウドは*プライベート*クラウドのみです。

4.認証情報を作成します

次のREST API呼び出しを実行して、kubeconfigファイルを使用してクレデンシャルを作成します。

HTTP メソッド	パス
投稿 (Post)	/accounts / {account_id} /core/v1/credentials

JSON の入力例

```
{
  "type" : "application/astra-credential",
  "version" : "1.1",
  "name" : "Cloud One",
  "keyType" : "kubeconfig",
  "keyStore" : {
    "base64": encoded_kubeconfig
  },
  "valid" : "true"
}
```

カールの例

```
curl --location -i --request POST
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/core/v1/credentials'
--header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>' --data
@JSONinput
```

5. クラスタを追加します

次のREST API呼び出しを実行してクラスタをクラウドに追加します。の値 `credentialID` 入力フィールドは、前の手順でREST API呼び出しから取得されます。

HTTP メソッド	パス
投稿 (Post)	/accounts / {account_id} /topology/v1 /雲/ {cloud_id} / clusters

JSON の入力例

```
{
  "type" : "application/astra-cluster",
  "version" : "1.1",
  "credentialID": credential_id
}
```

カールの例

```
curl --location -i --request POST
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/topology/v1/clouds/<CLOUD_ID>/clusters'
--header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>' --data
@JSONinput
```


管理対象クラスタをリストします

Astra が現在管理している Kubernetes クラスタをリストできます。

1.管理対象クラスタの一覧を表示します

次の REST API 呼び出しを実行します。

HTTP メソッド	パス
取得	/accounts / {account_id} /topology/v1 / managedClusters

curl の例：すべてのクラスタのすべてのデータを返します

```
curl --location -i --request GET
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/topology/v1/managedClusters
' --header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

クラスタを管理

Kubernetesクラスタを管理して、データ保護を実行できます。

1.管理するクラスタを選択します

ワークフローを実行 "[クラスタをリストします](#)" をクリックし、目的のクラスタを選択します。プロパティ managedState クラスタのがである必要があります unmanaged。

2.必要に応じて、ストレージクラスを選択します

必要に応じてワークフローを実行します "[ストレージクラスをリストします](#)" をクリックし、目的のストレージクラスを選択します。



クラスタを管理するためのストレージクラスを指定しなかった場合は、デフォルトのストレージクラスが使用されます。

3.クラスタを管理します

クラスタを管理するために次のREST API呼び出しを実行します。

HTTP メソッド	パス
投稿 (Post)	/accounts / {account_id} /topology/v1 / managedClusters

JSON の入力例

```
{
  "type": "application/astra-managedCluster",
  "version": "1.0",
  "id": "d0fdf455-4330-476d-bb5d-4d109714e07d"
}
```

カールの例

```
curl --location -i --request POST
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/topology/v1/managedClusters
' --header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
--data @JSONinput
```

クラウド

クラウドをリストしてください

特定のアストラアカウントで定義され、使用可能なクラウドをリストできます。

1. クラウドのリスト

以下のREST API呼び出しを実行してクラウドを表示します。

HTTP メソッド	パス
取得	/accounts / {account_id} /topology/v1 /雲

curlの例：すべてのクラウドのすべてのデータを返します

```
curl --location -i --request GET
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/topology/v1/clouds'
--header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

バケット

バケットをリストします

特定のアストラアカウント用に定義された S3 バケットをリストできます。

1. バケットをリストします

次のREST API呼び出しを実行してバケットを表示します。

HTTP メソッド	パス
取得	/accounts / {account_id} /topology/v1 /バケット

curl の例：すべてのバケットのすべてのデータを返します

```
curl --location -i --request GET
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/topology/v1/buckets'
--header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

ストレージ

ストレージクラスをリストします

使用可能なストレージクラスをリストできます。

1.クラウドを選択します

ワークフローを実行 "[クラウドをリストしてください](#)" 作業するクラウドを選択します。

2.クラスタを選択します

ワークフローを実行 "[クラスタをリストします](#)" をクリックし、クラスタを選択します。

3.特定のクラスタのストレージクラスを一覧表示します

次のREST API呼び出しを実行して、特定のクラスタとクラウドのストレージクラスを一覧表示します。

HTTP メソッド	パス
取得	/accounts / {account_id} /topology/v1 /雲/<CLOUD_ID> /<CLUSTER_ID> / storageClasses

curl の例：すべてのストレージクラスのすべてのデータを返します

```
curl --location -i --request GET
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/topology/v1/clouds/<CLOUD_ID>/clusters/<CLUSTER_ID>/storageClasses' --header 'Accept: */*' --header
'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'
```

JSON 出力例

```
{
  "items": [
    {
      "type": "application/astra-storageClass",
```

```

    "version": "1.1",
    "id": "4bacbb3c-0727-4f58-b13c-3a2a069baf89",
    "name": "ontap-basic",
    "provisioner": "csi.trident.netapp.io",
    "available": "eligible",
    "allowVolumeExpansion": "true",
    "reclaimPolicy": "Delete",
    "volumeBindingMode": "Immediate",
    "isDefault": "true",
    "metadata": {
      "createdBy": "system",
      "creationTimestamp": "2022-10-26T05:16:19Z",
      "modificationTimestamp": "2022-10-26T05:16:19Z",
      "labels": []
    }
  },
  {
    "type": "application/astra-storageClass",
    "version": "1.1",
    "id": "150fe657-4a42-47a3-abc6-5dafba3de8bf",
    "name": "thin",
    "provisioner": "kubernetes.io/vsphere-volume",
    "available": "ineligible",
    "reclaimPolicy": "Delete",
    "volumeBindingMode": "Immediate",
    "metadata": {
      "createdBy": "system",
      "creationTimestamp": "2022-10-26T04:46:08Z",
      "modificationTimestamp": "2022-11-04T14:58:19Z",
      "labels": []
    }
  },
  {
    "type": "application/astra-storageClass",
    "version": "1.1",
    "id": "7c6a5c58-6a0d-4cb6-98a0-8202ad2de74a",
    "name": "thin-csi",
    "provisioner": "csi.vsphere.vmware.com",
    "available": "ineligible",
    "allowVolumeExpansion": "true",
    "reclaimPolicy": "Delete",
    "volumeBindingMode": "WaitForFirstConsumer",
    "metadata": {
      "createdBy": "system",
      "creationTimestamp": "2022-10-26T04:46:17Z",
      "modificationTimestamp": "2022-10-26T04:46:17Z",

```

```

        "labels": []
    }
},
{
    "type": "application/astra-storageClass",
    "version": "1.1",
    "id": "7010ef09-92a5-4c90-a5e5-3118e02dc9a7",
    "name": "vsim-san",
    "provisioner": "csi.trident.netapp.io",
    "available": "eligible",
    "allowVolumeExpansion": "true",
    "reclaimPolicy": "Delete",
    "volumeBindingMode": "Immediate",
    "metadata": {
        "createdBy": "system",
        "creationTimestamp": "2022-11-03T18:40:03Z",
        "modificationTimestamp": "2022-11-03T18:40:03Z",
        "labels": []
    }
}
]
}

```

ストレージバックエンドをリストします

使用可能なストレージバックエンドを表示できます。

1. バックエンドをリストします

次の REST API 呼び出しを実行します。

HTTP メソッド	パス
取得	/accounts / {account_id} /topology/v1/storageBackends

cURL の例：すべてのストレージバックエンドのすべてのデータを返します

```

curl --location -i --request GET
'https://astra.netapp.io/accounts/<ACCOUNT_ID>/topology/v1/storageBackends
' --header 'Accept: */*' --header 'Authorization: Bearer <API_TOKEN>'

```

JSON 出力例

```
{
  "items": [
    {
      "backendCredentialsName": "10.191.77.177",
      "backendName": "myinchunhcluster-1",
      "backendType": "ONTAP",
      "backendVersion": "9.8.0",
      "configVersion": "Not applicable",
      "health": "Not applicable",
      "id": "46467c16-1585-4b71-8e7f-f0bc5ff9da15",
      "location": "nalab2",
      "metadata": {
        "createdBy": "4c483a7e-207b-4f9a-87b7-799a4629d7c8",
        "creationTimestamp": "2021-07-30T14:26:19Z",
        "modificationTimestamp": "2021-07-30T14:26:19Z"
      },
      "ontap": {
        "backendManagementIP": "10.191.77.177",
        "managementIPs": [
          "10.191.77.177",
          "10.191.77.179"
        ]
      },
      "protectionPolicy": "Not applicable",
      "region": "Not applicable",
      "state": "Running",
      "stateUnready": [],
      "type": "application/astra-storageBackend",
      "version": "1.0",
      "zone": "Not applicable"
    }
  ]
}
```

著作権に関する情報

Copyright © 2023 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。