



Azure Cloud Manager

NetApp
October 26, 2021

目次

Azure	1
Azure のクレデンシャルと権限	1
Cloud Manager の Azure クレデンシャルとサブスクリプションの管理	3

Azure

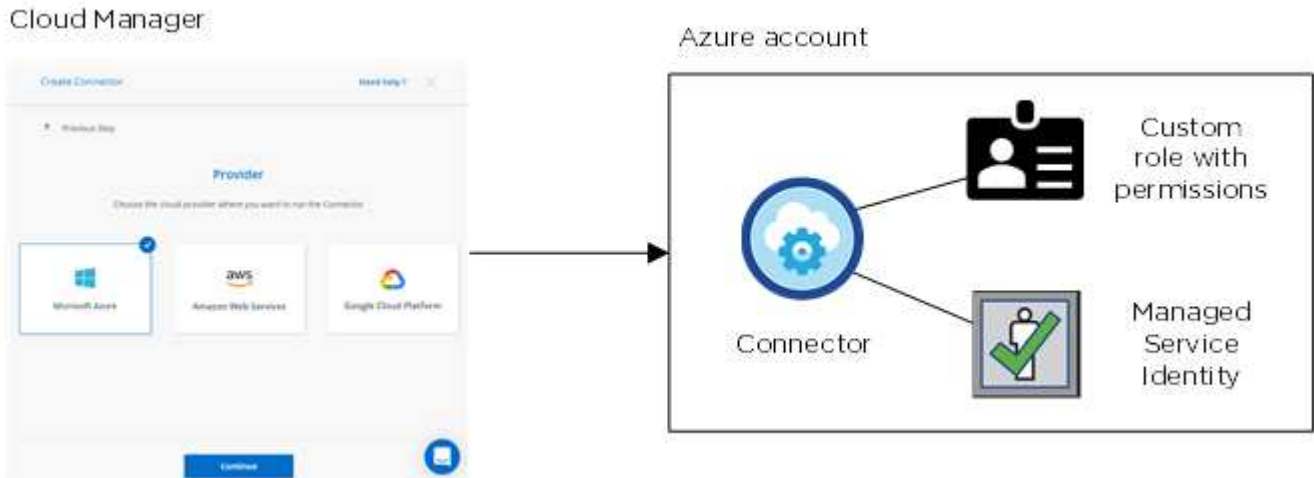
Azure のクレデンシャルと権限

Cloud Manager では、Cloud Volumes ONTAP の導入時に使用する Azure クレデンシャルを選択できます。すべての Cloud Volumes ONTAP システムは、初期の Azure クレデンシャルを使用して導入することも、クレデンシャルを追加することもできます。

Azure の初期クレデンシャル

Cloud Manager から Connector を導入する場合は、Connector 仮想マシンの導入権限を持つ Azure アカウントを使用する必要があります。必要な権限は、に表示されます ["Azure の Connector 導入ポリシー"](#)。

Cloud Manager が Azure に Connector 仮想マシンを導入すると、が有効になります ["システムによって割り当てられた管理 ID"](#) 仮想マシンで、カスタムロールを作成して仮想マシンに割り当てます。Cloud Manager に、その Azure サブスクリプション内のリソースとプロセスを管理する権限が付与されます。 ["Cloud Manager での権限の使用方法を確認します。"](#)。



Cloud Volumes ONTAP 用の新しい作業環境を作成すると、Cloud Manager でデフォルトで次の Azure クレデンシャルが選択されます。

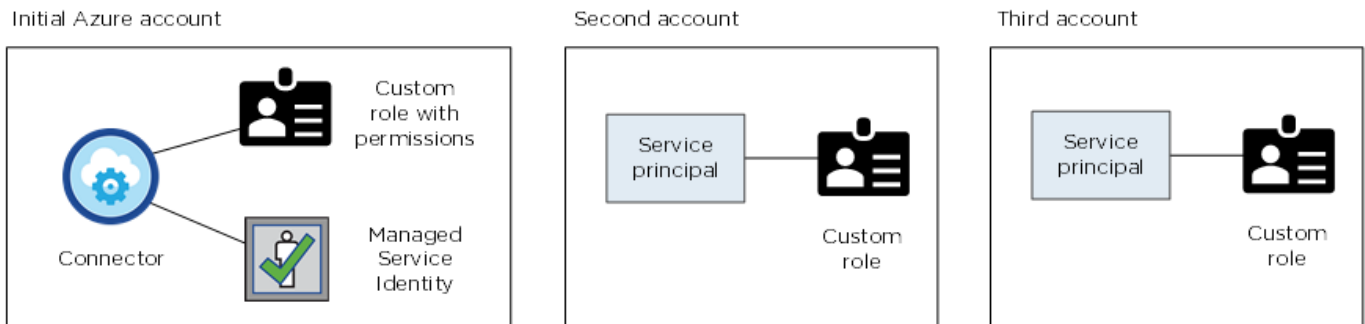
Details & Credentials			
Managed Service Ide...	OCCM QA1	! No subscription is associated	Edit Credentials
Credential Name	Azure Subscription	Marketplace Subscription	

マネージド ID 向けの **Azure** サブスクリプションが追加されました

管理対象 ID は、Connector を起動したサブスクリプションに関連付けられます。別の Azure サブスクリプションを選択する場合は、が必要で ["管理対象 ID をこれらのサブスクリプションに関連付けます"](#)。

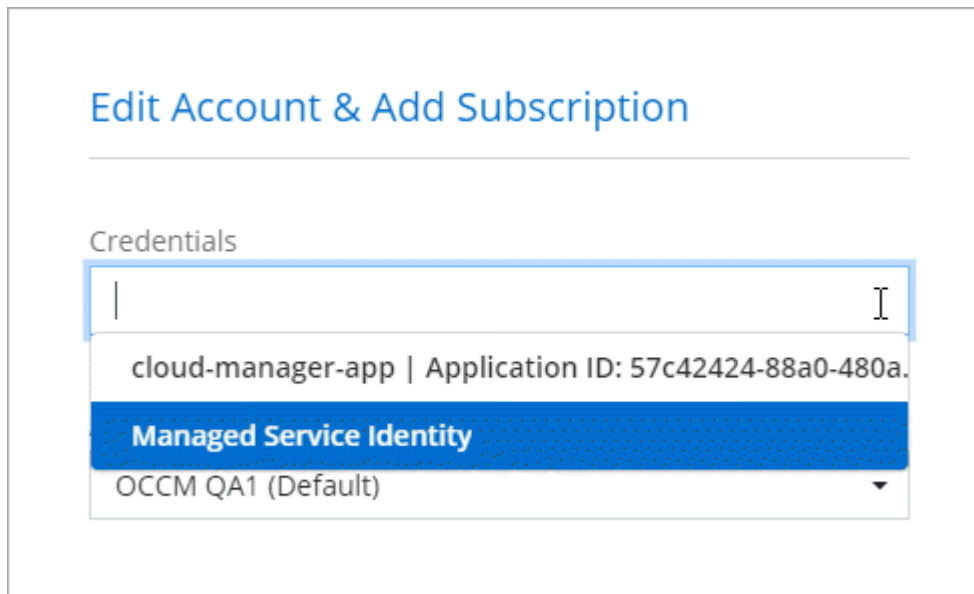
Azure の追加クレデンシアル

別の Azure クレデンシアルを使用して Cloud Volumes ONTAP を導入する場合は、必要な権限をに付与する必要があります "Azure Active でサービスプリンシパルを作成およびセットアップする ディレクトリ" を Azure アカウントごとに用意します。次の図は、2 つの追加アカウントを示しています。各アカウントには、権限を提供するサービスプリンシパルとカスタムロールが設定されています。



そのあとで "Cloud Manager にアカウントのクレデンシアルを追加します" AD サービスプリンシパルの詳細を指定します。

クレデンシアルを追加したら、新しい作業環境を作成するときにクレデンシアルに切り替えることができます。



ページで [アカウントの切り替え] をクリックした後に、クラウドプロバイダアカウントを選択する方法を示すスクリーンショット。"]

市場への導入とオンプレミスの導入についてはどうでしょうか。

上記のセクションでは、NetApp Cloud Central のコネクタで推奨される導入方法について説明します。から Azure に Connector を導入することもできます ["Azure Marketplace で入手できます"](#)を使用できます。

Marketplace を使用する場合も、アクセス許可は同じ方法で提供されます。コネクタの管理 ID を手動で作成してセットアップし、追加のアカウントに権限を付与するだけで済みます。

オンプレミス環境では、Connector の管理対象 ID を設定することはできませんが、サービスプリンシパルを使用して追加のアカウントの場合と同様に権限を設定できます。

Cloud Manager の Azure クレデンシャルとサブスクリプションの管理

Cloud Volumes ONTAP システムを作成するときに、そのシステムで使用する Azure クレデンシャルを選択する必要があります。従量課金制のライセンスを使用している場合は、Marketplace サブスクリプションも選択する必要があります。複数の Azure クレデンシャルを使用する場合や、複数の Azure Marketplace サブスクリプションを Cloud Volumes ONTAP に使用する場合は、このページの手順に従います。

Cloud Manager で Azure クレデンシャルを管理するには、2つの方法があります。まず、別の Azure クレデンシャルを使用して Cloud Volumes ONTAP を導入する場合は、必要な権限を指定し、そのクレデンシャルを Cloud Manager に追加する必要があります。もう1つは、追加のサブスクリプションを Azure マネージド ID に関連付ける方法です。

Cloud Manager に Azure クレデンシャルを追加しておきます

Cloud Manager からコネクタを導入すると、必要な権限が割り当てられた仮想マシンで、Cloud Manager によってシステムによって割り当てられた管理対象 ID を使用できるようになります。Cloud Volumes ONTAP 用の新しい作業環境を作成すると、Cloud Manager でデフォルトで次の Azure クレデンシャルが選択されます。



既存のシステムに Connector ソフトウェアを手動でインストールした場合、初期クレデンシャルは追加されません。 ["Azure のクレデンシャルと権限について説明します"](#)。

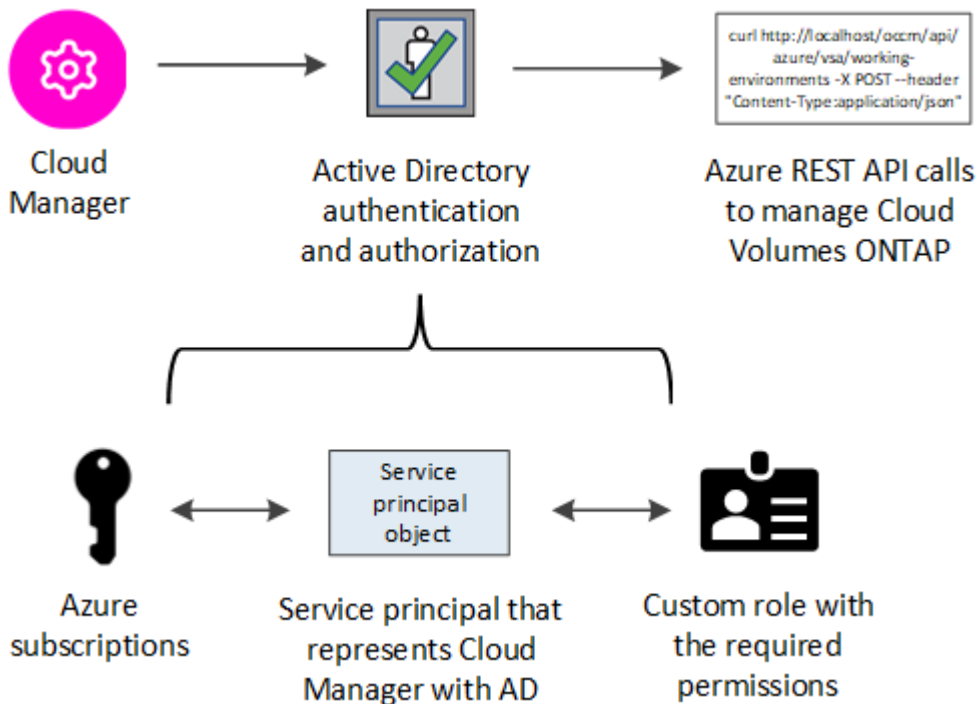
異なる Azure クレデンシャルを使用して Cloud Volumes ONTAP を導入する場合は、Azure Active Directory でサービスプリンシパルを作成して設定し、必要な権限を付与する必要があります。その後、Cloud Manager に新しいクレデンシャルを追加できます。

サービスプリンシパルを使用した Azure 権限の付与

Cloud Manager には、Azure でアクションを実行するための権限が必要です。Azure アカウントに必要な権限を付与するには、Azure Active Directory でサービスプリンシパルを作成して設定し、Cloud Manager で必要な Azure クレデンシャルを取得します。

次の図は、Cloud Manager が Azure で操作を実行するための権限を取得する方法を示しています。1つ以上の Azure サブスクリプションに関連付けられたサービスプリンシパルオブジェクトは、Azure Active

Directory の Cloud Manager を表し、必要な権限を許可するカスタムロールに割り当てられます。



手順

1. [Azure Active Directory アプリケーション](#)を作成します。
2. アプリケーションをロールに割り当てます。
3. [Windows Azure Service Management API 権限](#)を追加します。
4. [アプリケーション ID とディレクトリ ID](#) を取得します。
5. [クライアントシークレット](#)を作成します。

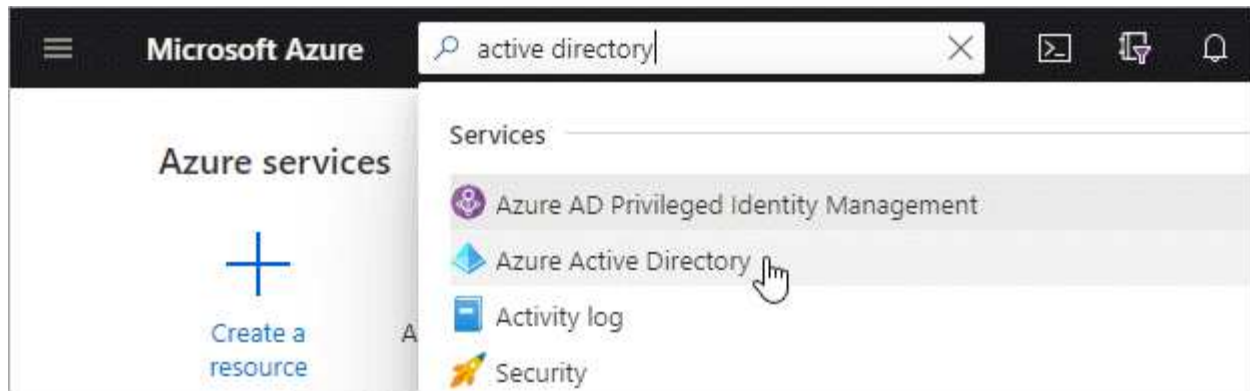
Azure Active Directory アプリケーションの作成

Cloud Manager でロールベースアクセス制御に使用できる Azure Active Directory (AD) アプリケーションとサービスプリンシパルを作成します。

Azure で Active Directory アプリケーションを作成してロールに割り当てるための適切な権限が必要です。詳細については、[を参照してください "Microsoft Azure のドキュメント：「 Required permissions」](#)。

手順

1. Azure ポータルで、* Azure Active Directory * サービスを開きます。



2. メニューで、* アプリ登録 * をクリックします。
3. [新規登録] をクリックします。
4. アプリケーションの詳細を指定します。
 - * 名前 * : アプリケーションの名前を入力します。
 - * アカウントタイプ * : アカウントタイプを選択します (Cloud Manager で使用できます) 。
 - * リダイレクト URI * : このフィールドは空白のままにできます。
5. [*Register] をクリックします。

AD アプリケーションとサービスプリンシパルを作成しておきます。

アプリケーションをロールに割り当てます

Azure で Cloud Manager に権限を付与するには、サービスプリンシパルを 1 つ以上の Azure サブスクリプションにバインドし、カスタムの「 OnCommand Cloud Manager Operator 」ロールを割り当てる必要があります。

手順

1. をダウンロードします "[Cloud Manager Azure ポリシー](#)".



リンクを右クリックし、[名前を付けてリンクを保存 ...] をクリックしてファイルをダウンロードする。

2. 割り当て可能なスコープに Azure サブスクリプション ID を追加して、JSON ファイルを変更します。

ユーザが Cloud Volumes ONTAP システムを作成する Azure サブスクリプションごとに ID を追加する必要があります。

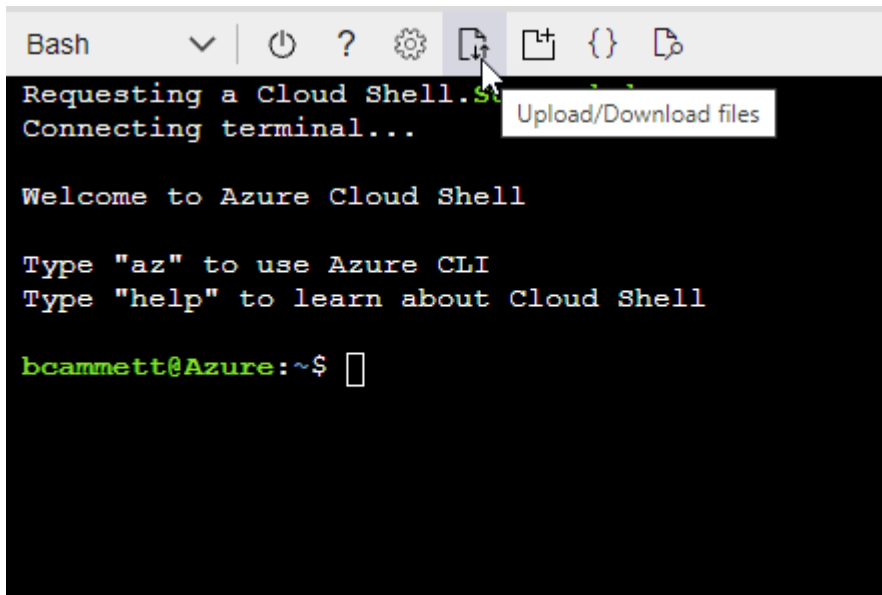
◦ 例 *

```
"AssignableScopes": [  
  "/subscriptions/d333af45-0d07-4154-943d-c25fbzzzzzzz",  
  "/subscriptions/54b91999-b3e6-4599-908e-416e0zzzzzzz",  
  "/subscriptions/398e471c-3b42-4ae7-9b59-ce5bbzzzzzzz"
```

3. JSON ファイルを使用して、Azure でカスタムロールを作成します。

次の手順は、Azure Cloud Shell で Bash を使用してロールを作成する方法を示しています。

- a. 開始 "Azure Cloud Shell の略" Bash 環境を選択します。
- b. JSON ファイルをアップロードします。



- c. Azure CLI で次のコマンドを入力します。

```
az role definition create --role-definition  
Policy_for_cloud_Manager_Azure_3.9.8.json
```

これで、_Cloud Manager Operator_ という名前のカスタムロールが作成されます。

4. ロールにアプリケーションを割り当てます。
 - a. Azure ポータルで、* Subscriptions * サービスを開きます。
 - b. サブスクリプションを選択します。
 - c. [* アクセス制御 (IAM)]、[追加]、[役割の割り当ての追加*]の順にクリックします。
 - d. Cloud Manager Operator * ロールを選択します。
 - e. Azure AD のユーザ、グループ、サービスプリンシパル * は選択したままにします。
 - f. アプリケーションの名前を検索します（リストをスクロールして探すことはできません）。

次に例を示します。

Add role assignment ×

Role ⓘ
OnCommand Cloud Manager Operator

Assign access to ⓘ
Azure AD user, group, or service principal

Select ⓘ
test-service-principal ✓

test-service-principal

g. アプリケーションを選択し、* 保存 * をクリックします。

Cloud Manager のサービスプリンシパルに、そのサブスクリプションに必要な Azure の権限が付与されるようになりました。

Cloud Volumes ONTAP を複数の Azure サブスクリプションから導入する場合は、サービスプリンシパルを各サブスクリプションにバインドする必要があります。Cloud Manager では、Cloud Volumes ONTAP の導入時に使用するサブスクリプションを選択できます。

Windows Azure Service Management API 権限を追加しています

サービスプリンシパルに「Windows Azure Service Management API」の権限が必要です。

手順


1. Azure Active Directory * サービスで、* アプリ登録 * をクリックしてアプリケーションを選択します。
2. [API アクセス許可]、[アクセス許可の追加] の順にクリックします。
3. Microsoft API* で、* Azure Service Management * を選択します。

Request API permissions

Select an API

[Microsoft APIs](#) [APIs my organization uses](#) [My APIs](#)


Commonly used Microsoft APIs

Microsoft Graph Take advantage of the tremendous amount of data in Office 365, Enterprise Mobility + Security, and Windows 10. Access Azure AD, Excel, Intune, Outlook/Exchange, OneDrive, OneNote, SharePoint, Planner, and more through a single endpoint. 		
Azure Batch Schedule large-scale parallel and HPC applications in the cloud	Azure Data Catalog Programmatic access to Data Catalog resources to register, annotate and search data assets	Azure Data Explorer Perform ad-hoc queries on terabytes of data to build near real-time and complex analytics solutions
Azure Data Lake Access to storage and compute for big data analytic scenarios	Azure DevOps Integrate with Azure DevOps and Azure DevOps server	Azure Import/Export Programmatic control of import/export jobs
Azure Key Vault Manage your key vaults as well as the keys, secrets, and certificates within your Key Vaults	Azure Rights Management Services Allow validated users to read and write protected content	Azure Service Management Programmatic access to much of the functionality available through the Azure portal
Azure Storage Secure, massively scalable object and data lake storage for unstructured and semi-structured data	Customer Insights Create profile and interaction models for your products	Data Export Service for Microsoft Dynamics 365 Export data from Microsoft Dynamics CRM organization to an external destination

4. [* 組織ユーザーとして Azure サービス管理にアクセスする *] をクリックし、 [* 権限の追加 *] をクリックします。

Request API permissions

[< All APIs](#)

 Azure Service Management
<https://management.azure.com/> [Docs](#)

What type of permissions does your application require?

Delegated permissions

Your application needs to access the API as the signed-in user.

Application permissions

Your application runs as a background service or daemon without a signed-in user.

Select permissions

[expand all](#)

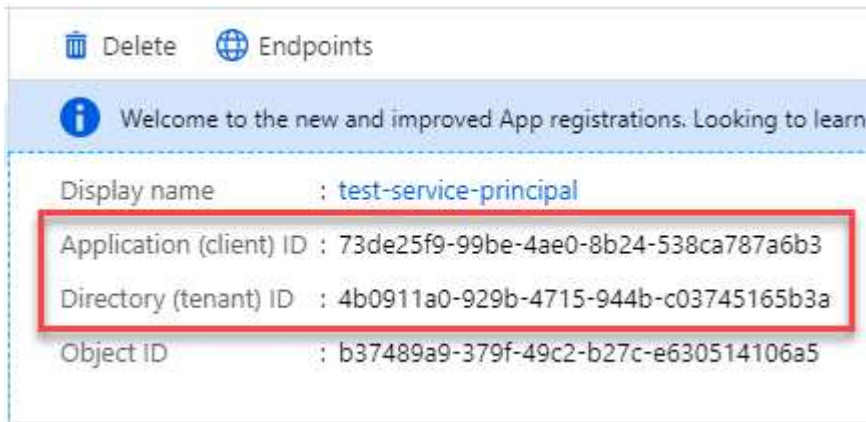
PERMISSION	ADMIN CONSENT REQUIRED
<input checked="" type="checkbox"/> user_impersonation Access Azure Service Management as organization users (preview) ⓘ	-

アプリケーション ID とディレクトリ ID を取得しています

Cloud Manager に Azure アカウントを追加するときは、アプリケーション（クライアント）の ID とディレクトリ（テナント）ID を指定する必要があります。Cloud Manager は、この ID を使用してプログラムによってサインインします。

手順

1. Azure Active Directory * サービスで、* アプリ登録 * をクリックしてアプリケーションを選択します。
2. アプリケーション（クライアント）ID * とディレクトリ（テナント）ID * をコピーします。



The screenshot shows the 'Endpoints' page for an application registration in Azure AD. At the top, there are 'Delete' and 'Endpoints' buttons. Below that is a blue banner with an information icon and the text 'Welcome to the new and improved App registrations. Looking to learn...'. The main content area lists the following details:

- Display name : test-service-principal
- Application (client) ID : 73de25f9-99be-4ae0-8b24-538ca787a6b3
- Directory (tenant) ID : 4b0911a0-929b-4715-944b-c03745165b3a
- Object ID : b37489a9-379f-49c2-b27c-e630514106a5

The 'Application (client) ID' and 'Directory (tenant) ID' fields are highlighted with a red rectangular box.

クライアントシークレットの作成

Cloud Manager がクライアントシークレットを使用して Azure AD で認証できるようにするには、クライアントシークレットを作成し、そのシークレットの値を Cloud Manager に指定する必要があります。



Cloud Manager にアカウントを追加すると、Cloud Manager はクライアントシークレットをアプリケーションキーとして参照します。

手順

1. Azure Active Directory * サービスを開きます。
2. [* アプリ登録 *] をクリックして、アプリケーションを選択します。
3. [* 証明書とシークレット > 新しいクライアントシークレット *] をクリックします。
4. シークレットと期間の説明を入力します。
5. [追加 (Add)] をクリックします。
6. クライアントシークレットの値をコピーします。

Client secrets

A secret string that the application uses to prove its identity when requesting a token. Also can be referred to as application password.

DESCRIPTION	EXPIRES	VALUE	Copy to clipboard
test secret	8/16/2020	*sZ1jSe2By:D*-ZR0V4NLfdAcY7:+0vA	

これでサービスプリンシパルが設定され、アプリケーション（クライアント）ID、ディレクトリ（テナント）ID、およびクライアントシークレットの値をコピーしました。この情報は、Cloud Manager で Azure アカウントを追加するときに入力する必要があります。

Cloud Manager にクレデンシャルを追加してください

必要な権限を Azure アカウントに付与したら、そのアカウントのクレデンシャルを Cloud Manager に追加できます。この手順を完了すると、複数の Azure クレデンシャルを使用して Cloud Volumes ONTAP を起動できます。

作成したクレデンシャルをクラウドプロバイダで使用できるようになるまでに数分かかることがあります。Cloud Manager にクレデンシャルを追加するまで数分待ってから、

Cloud Manager の設定を変更する前に、コネクタを作成する必要があります。"詳細をご確認ください"。

手順

1. Cloud Manager コンソールの右上にある設定アイコンをクリックし、* クレデンシャル * を選択します。



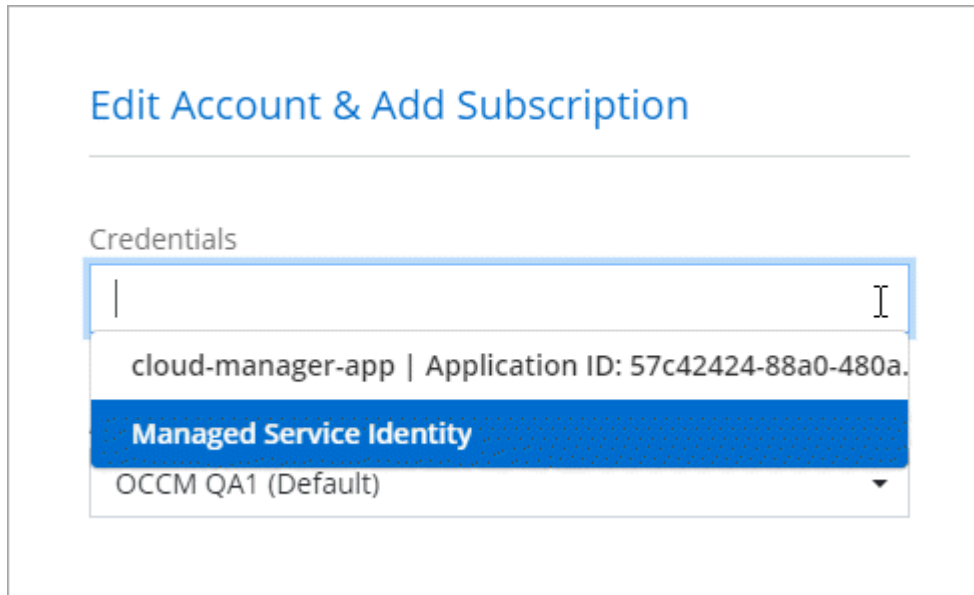
2. 資格情報の追加 * をクリックし、* Microsoft Azure * を選択します。
3. 必要な権限を付与する Azure Active Directory サービスプリンシパルに関する情報を入力します。
 - アプリケーション（クライアント）ID : を参照してください [Getting the application ID and directory ID]。
 - ディレクトリ（テナント）ID : を参照してください [Getting the application ID and directory ID]。
 - クライアントシークレット : を参照してください [Creating a client secret]。

4. ポリシーの要件が満たされていることを確認し、[* Continue (続行)]をクリックします。
5. クレデンシャルに関連付ける従量課金制サブスクリプションを選択するか、まだサブスクリプションを追加していない場合は「*」をクリックします。

従量課金制の Cloud Volumes ONTAP システムを作成するには、Azure クレデンシャルが Azure Marketplace からの Cloud Volumes ONTAP へのサブスクリプションに関連付けられている必要があります。

6. [追加 (Add)]をクリックします。

これで、から別のクレデンシャルセットに切り替えることができます [詳細と資格情報] ページ ["新しい作業環境を作成する場合"](#) :



ページで [資格情報の編集] をクリックした後で資格情報を選択する方法を示すスクリーンショット"]

Azure Marketplace サブスクリプションをクレデンシャルに関連付ける

Cloud Manager に Azure のクレデンシャルを追加したら、Azure Marketplace サブスクリプションをそれらのクレデンシャルに関連付けることができます。サブスクリプションを使用すると、従量課金制の Cloud Volumes ONTAP システムを作成し、他のネットアップクラウドサービスを使用できます。

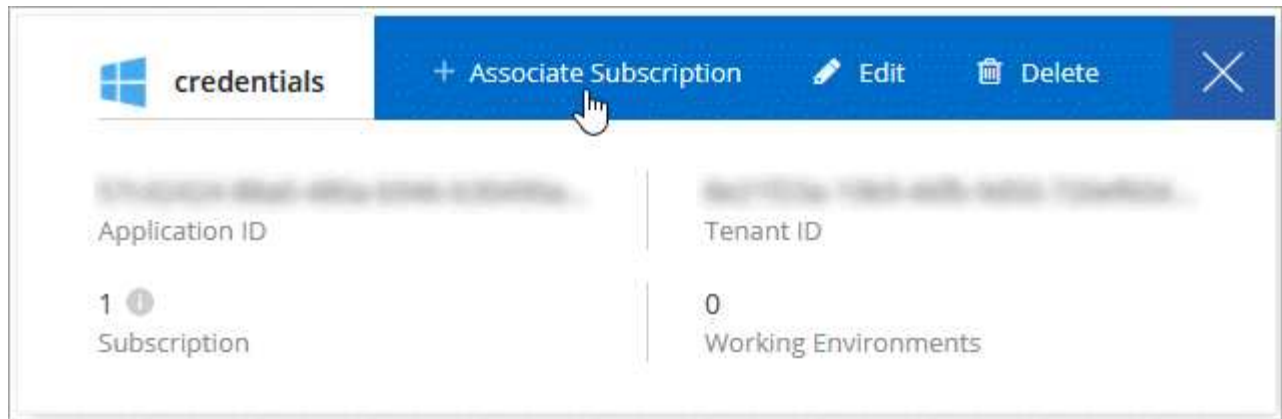
Cloud Manager にクレデンシャルを追加したあとに、Azure Marketplace サブスクリプションを関連付けるシナリオは 2 つあります。

- Cloud Manager にクレデンシャルを最初に追加したときに、サブスクリプションを関連付けていません。
- 既存の Azure Marketplace サブスクリプションを新しいサブスクリプションに置き換える場合。

Cloud Manager の設定を変更する前に、コネクタを作成する必要があります。 ["詳細をご確認ください"](#)。

手順

1. Cloud Manager コンソールの右上にある設定アイコンをクリックし、* クレデンシャル * を選択します。
2. 資格情報のセットにカーソルを合わせ、アクションメニューをクリックします。
3. メニューから、* サブスクリプションを関連付ける * をクリックします。



4. ダウンリストからサブスクリプションを選択するか、*サブスクリプションの追加*をクリックして、手順に従って新しいサブスクリプションを作成します。

次のビデオは、作業環境ウィザードのコンテキストから開始しますが、[サブスクリプションの追加]をクリックした後も同じワークフローが表示されます。

▶ https://docs.netapp.com/ja-jp/occm//media/video_subscribing_azure.mp4 (video)

追加の Azure サブスクリプションを管理対象 ID に関連付ける

Cloud Manager では、Cloud Volumes ONTAP を導入する Azure クレデンシャルと Azure サブスクリプションを選択できます。管理対象に別の Azure サブスクリプションを選択することはできません。管理対象 ID に関連付けられない限り、アイデンティティプロファイルを作成します "管理された ID" それらの登録と。

管理対象 ID はです "最初の Azure アカウント" Cloud Manager からコネクタを導入する場合。コネクタを導入すると、Cloud Manager Operator ロールが作成され、Connector 仮想マシンに割り当てられます。

手順

1. Azure ポータルにログインします。
2. [サブスクリプション] サービスを開き、Cloud Volumes ONTAP を展開するサブスクリプションを選択します。
3. 「*アクセスコントロール (IAM) *」をクリックします。
 - a. [*追加 > 役割の割り当ての追加*] をクリックして、権限を追加します。

- Cloud Manager Operator * ロールを選択します。



Cloud Manager Operator は、で指定されたデフォルトの名前です "Cloud Manager ポリシー"。ロールに別の名前を選択した場合は、代わりにその名前を選択します。

- 仮想マシン * へのアクセスを割り当てます。
- Connector 仮想マシンが作成されたサブスクリプションを選択します。
- Connector 仮想マシンを選択します。
- [保存 (Save)] をクリックします。

4. 追加のサブスクリプションについても、この手順を繰り返します。

新しい作業環境を作成するときに、管理対象 ID プロファイルに対して複数の Azure サブスクリプションから

選択できるようになりました。

Edit Account & Add Subscription


Credentials

Managed Service Identity

Azure Subscription

OCCM Dev

OCCM QA1 (Default)

 *No subscription is associated with this account*

Copyright Information

Copyright © 2021 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system-without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.