

ラボ15 URLへのバックアップとURLからの復元

- ・※ラボ環境のVMにインストール済みのSQL ServerとSQL Server Management Studio (SSMS) を使用します
- ・SQL Serverにサンプルデータベースを復元する
- ・AzureにストレージアカウントとBlobコンテナーを作成する
- ・サンプルデータベースをAzureストレージアカウント (Blob) にバックアップする
- ・Azureストレージアカウント (Blob) からデータベースをリストアする

dp-300-database-administrator / blob / master / Instructions / Templates / AdventureWorks2017.bak

JulianePadrao lab 07 initial updates 515ec49 · 3 years ago History

Code Blame 48 MB Raw Download Edit

(Sorry about that, but we can't show files that are this big right now.)

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアップ

残り53分

指示 リソース ヘルプ 検索 100%

Backup to URL

推定所要時間:30 分

AdventureWorks の DBA は、Azure で URL にデータベースをバックアップし、人為的なエラーが発生した後、それを Azure BLOB ストレージから復元する必要があります。

データベースを復元する

1. <https://github.com/MicrosoftLearning/dp-300-database-administrator/blob/master/Instructions/Templates/> にあるデータベースバックアップファイルをラボ仮想マシンの C:\LabFiles\HADR パスにダウンロードします (このフォルダー構造が存在しない場合は、作成します)。

Name	Date modified	Type	Size
AdventureWorks2017.bak	5/3/2022 11:40 AM	BAK File	49,100 KB

2. Windows の [スタート] ボタンを選択し、SSMS と入力します。一覧から [Microsoft SQL Server

⚡ 📈

HADR

新規作成 | 削除 | リセット | 並べ替え | 表示 | ...

PC > PC > ローカルディスク (C) > LabFiles > HADR

HADRの検索

名前	更新日時	種類	サイズ
AdventureWorks2017.bak	1/4/2025 11:40 AM	BAK ファイル	49,108 KB

ダウンロード デスクトップ ドキュメント ピクチャ ビデオ ミュージック

ローカルディスク (C)
LabFiles
HADR
PerfLogs
Program Files
Program Files (x86)
Windows
ユーザー ネットワーク

1 個の項目

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアップ 残り52分

指示 リソース ヘルプ

100%

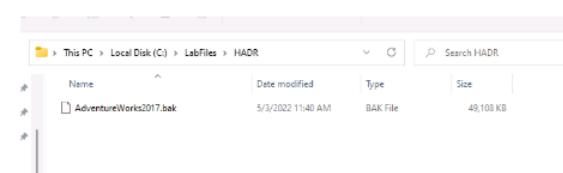
Backup to URL

推定所要時間:30 分

AdventureWorks の DBA は、Azure で URL にデータベースをバックアップし、人為的なエラーが発生した後、それを Azure BLOB ストレージから復元する必要があります。

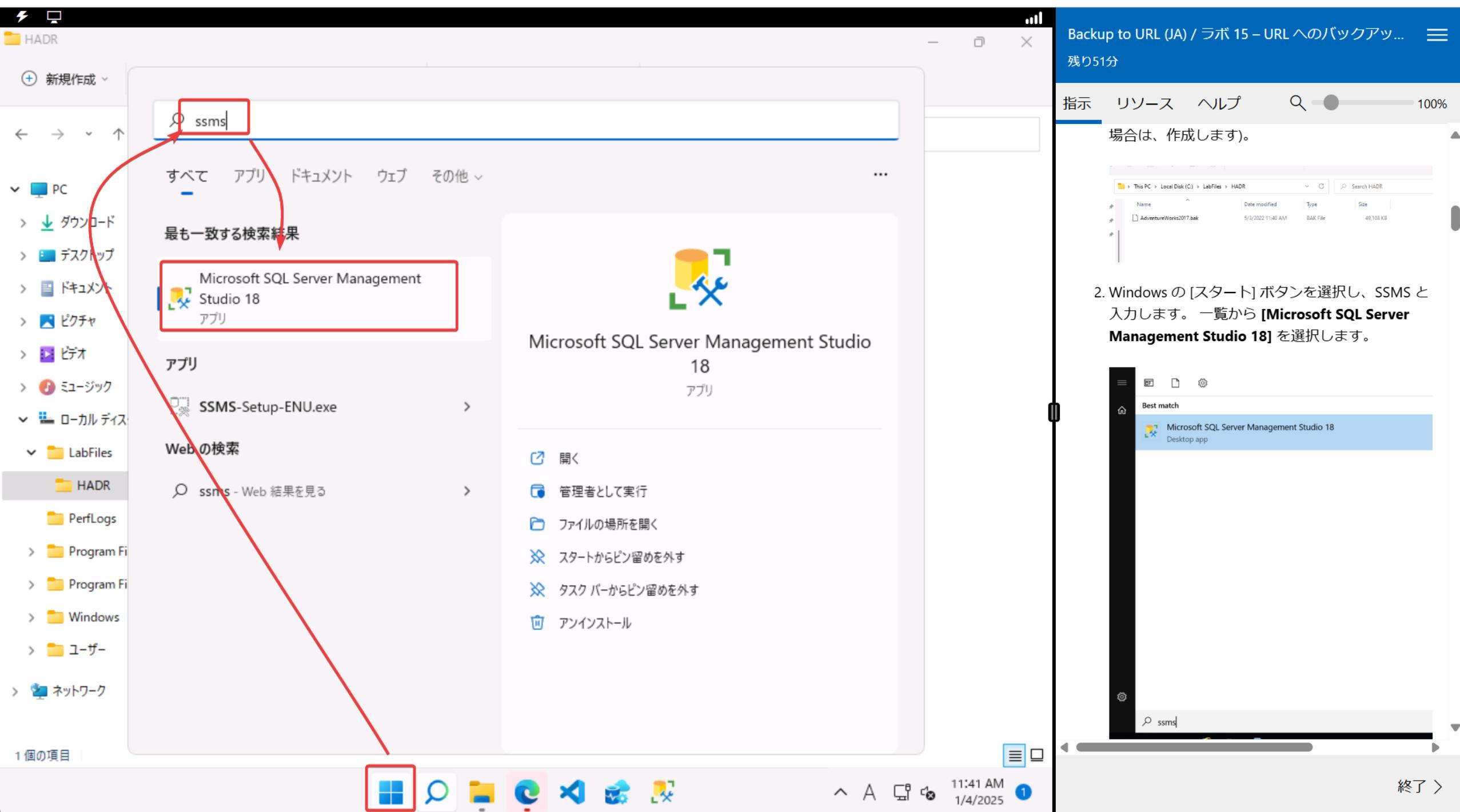
データベースを復元する

1. <https://github.com/MicrosoftLearning/dp-300-database-administrator/blob/master/Instructions/Template> にあるデータベースバックアップファイルをラボ仮想マシンの C:\LabFiles\HADR パスにダウンロードします (このフォルダー構造が存在しない場合は、作成します)。



2. Windows の [スタート] ボタンを選択し、SSMS と入力します。一覧から [Microsoft SQL Server

終了 >



Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアッ... 100%

残り50分

指示 リソース ヘルプ

ssms

3. SSMS が開くと、[サーバーに接続] ダイアログに既定のインスタンス名が事前に入力されていることがわかります。[接続] を選択します。

Connect to Server

SQL Server

Server type: Database Engine
Server name: LON-SQL1
Authentication: Windows Authentication
User name: LON-SQL1\Admin
Password:
 Remember password

Connect Cancel Help Options >

4. Databases フォルダーを選択し、[New Query] を選択します。

Microsoft SQL Server Management Studio

New Query

Object Explorer

LON-SQL1 (SQL Server 15.0.2080.9 - LON-SQL1\Admin)

Ready

1 個の項目

11:43 AM 1/4/2025

終了 >

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. In the Object Explorer, the server 'LON-SQL1 (SQL Server 15.0.2)' is selected. A red box highlights the 'Execute' button in the toolbar above the query window. Another red box highlights the T-SQL code in the central pane:

```
RESTORE DATABASE AdventureWorks2017
FROM DISK = 'C:\LabFiles\HADR\AdventureWorks2017.bak'
WITH RECOVERY,
MOVE 'AdventureWorks2017'
TO 'C:\LabFiles\HADR\AdventureWorks2017.mdf',
MOVE 'AdventureWorks2017_log'
TO 'C:\LabFiles\HADR\AdventureWorks2017_log.ldf';
```

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアップ

残り49分

指示 リソース ヘルプ

Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Tools Window Help

New Query

Object Explorer

LON-SQL1 (SQL Server 15.0.2080.9 - LON-SQL1\Admin)

Databases Security Server Objects

sql

```
RESTORE DATABASE AdventureWorks2017
FROM DISK = 'C:\LabFiles\HADR\AdventureWorks2017.bak'
WITH RECOVERY,
MOVE 'AdventureWorks2017'
TO 'C:\LabFiles\HADR\AdventureWorks2017.mdf',
MOVE 'AdventureWorks2017_log'
TO 'C:\LabFiles\HADR\AdventureWorks2017_log.ldf';
```

5. 次のT-SQLをコピーして、新しいクエリウィンドウに貼り付けます。クエリを実行してデータベースを復元します。

注: データベースバックアップファイルの名前とパスは、手順1でダウンロードしたものと一致している必要があります。そうでない場合、コマンドは失敗します。

6. 復元が完了すると、成功メッセージが表示されます。

Database 'AdventureWorks2017' running the upgrade step from version 899 to version 900.
Database 'AdventureWorks2017' running the upgrade step from version 900 to version 901.
Database 'AdventureWorks2017' running the upgrade step from version 901 to version 902.

終了 >

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, there's a navigation bar with icons for Home, Search, and Copilot. A red box highlights the 'Cloud Shell' button in the top right corner of the main header area. Below the header, the 'Azure services' section is visible, featuring icons for Create a resource, Quickstart Center, Azure AI services, Kubernetes services, Virtual machines, App Services, Storage accounts, Azure Cosmos DB, and More services. The 'Cloud Shell' button is also highlighted with a red box and an arrow pointing to it from the top right. The 'Resources' section follows, with tabs for Recent (which is selected) and Favorite. It displays a table with columns for Name, Type, and Last Viewed, showing one unnamed resource entry with a hexagonal icon. A 'View all resources' button is at the bottom of this section. The bottom of the screen features a taskbar with various icons and the system tray.

The screenshot shows the Microsoft Azure sign-in interface. At the top, there's a blue header bar with the text "Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアッ..." on the left and a three-line menu icon on the right. Below the header, the word "残り46分" (Remaining 46 minutes) is displayed. The main area has tabs for "指示" (Instructions), "リソース" (Resources), and "ヘルプ" (Help). A search bar with a magnifying glass icon is positioned above a brightness slider set to 100%. The central content area is titled "Microsoft Azure" and contains a "Sign in" form. It includes fields for email, phone, or Skype, and links for "Create one!" and "Forgot your account?". There's also a "Sign in with a security key" option. A large blue "Next" button is at the bottom of the form. At the very bottom, there's a GitHub-style "Sign in with GitHub" button.

2. 下に示すアイコンを選択して、**Cloud Shell** プロンプトを開きます。

A screenshot of the Microsoft Azure portal's main dashboard. At the top, there is a blue header bar with the 'Microsoft Azure' logo on the left and a search bar containing the placeholder text 'Search resources, services and docs (Ctrl+F)' in the center. To the right of the search bar are several small icons representing different services: App Service, Storage, Database, Functions, Container Registry, and more. A red arrow points from the top right towards the search bar area. Below the header, the word 'Azure services' is displayed in bold black text. Underneath this heading are several large blue icons with corresponding labels: 'Create a pipeline' (DevOps), 'Virtual machines', 'App Services', 'Storage accounts', 'SQL databases', 'Azure Database for PostgreSQL', 'Azure Cosmos DB', and 'Kubernetes services'. At the bottom left, there are two more icons: 'Function App' and 'More services'. The bottom navigation bar features several links: 'Subscriptions' (with a yellow arrow icon), 'Resource groups' (highlighted with a red box and a white arrow pointing to it), and 'All resources' (with a green square icon). On the far left, there is a sidebar titled 'Navigate' with a 'Dashboard' link.

3. Azure Cloud Shell をまだ使用したことがない場合、ポータルの下半分に Cloud Shell についてのメッセージが表示されることがあります。 [Bash] を選択します。

The screenshot shows the Microsoft Azure Home page in a browser. At the bottom, a modal window titled "Welcome to Azure Cloud Shell" is displayed. It contains the text: "Select Bash or PowerShell. You can change shells any time via the environment selector in the Cloud Shell toolbar. The most recently used environment will be the default for your next session." Below the text are two buttons: "Bash" and "PowerShell". The "Bash" button is highlighted with a red rectangle.

The screenshot shows the Azure portal interface. At the top, the title bar reads "Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアッ..." and "残り45分". The top navigation bar includes "指示", "リソース", and "ヘルプ". A search bar and a zoom slider are also present. The main area displays various Azure service icons under "Azure services", such as "Create a resource", "Quickstart Center", "Azure AI services", "Kubernetes services", "Virtual machines", "App Services", "Storage accounts", and "SQL databases".

3. Azure Cloud Shell をまだ使用したことがない場合、ポータルの下半分に Cloud Shell についてのメッセージが表示されることがあります。 [Bash] を選択します。

The screenshot shows the Azure Cloud Shell interface. At the top, a message says "Welcome to Azure Cloud Shell". Below it, another message states: "Select Bash or PowerShell. You can change shells any time via the environment selector in the Cloud Shell toolbar. The most recently used environment will be the default for your next session." Two buttons are shown: "Bash" and "PowerShell". The "Bash" button is highlighted with a red rectangle.

4. 前に Cloud Shell を使用したことがない場合は、ストレージを構成する必要があります。 [詳細設定の表示] を選択します (別のサブスクリプションが割り当てられている場合があります)。

The screenshot shows the Azure Cloud Shell interface. At the top, a message says "Welcome to Azure Cloud Shell". Below it, another message states: "Select Bash or PowerShell. You can change shells any time via the environment selector in the Cloud Shell toolbar. The most recently used environment will be the default for your next session." Two buttons are shown: "Bash" and "PowerShell". The "Bash" button is highlighted with a red rectangle. At the bottom, there is a message: "You have no storage mounted" and "Azure Cloud Shell requires an Azure file share to persist files. Learn more". A link "View pricing" is also visible.

終了 >

The screenshot shows the Microsoft Azure Home page. At the top, there's a search bar and a Copilot button. Below the search bar are links for 'Create a resource', 'Quickstart Center', 'Azure AI services', 'Kubernetes services', 'Virtual machines', 'App Services', 'Storage accounts', and 'SQL databases'. A large '→' icon is centered below these links. Underneath, there are 'Azure Cosmos DB' and 'More services' options. The main area is titled 'Resources' and has tabs for 'Recent' and 'Favorite'. A 'Getting started' dialog box is open in the foreground, prompting the user to select a subscription. It offers two options: 'No storage account required' (unchecked) and 'Mount storage account' (checked). The 'Mount storage account' option is highlighted with a red border. Below this, it says 'Any users in the subscription that have sufficient permissions can access these storage resources.' A dropdown menu for 'Storage account subscription' shows 'DP-300 CSR 3' selected, also highlighted with a red border. There are 'Apply' and 'Previous' buttons at the bottom of the dialog.

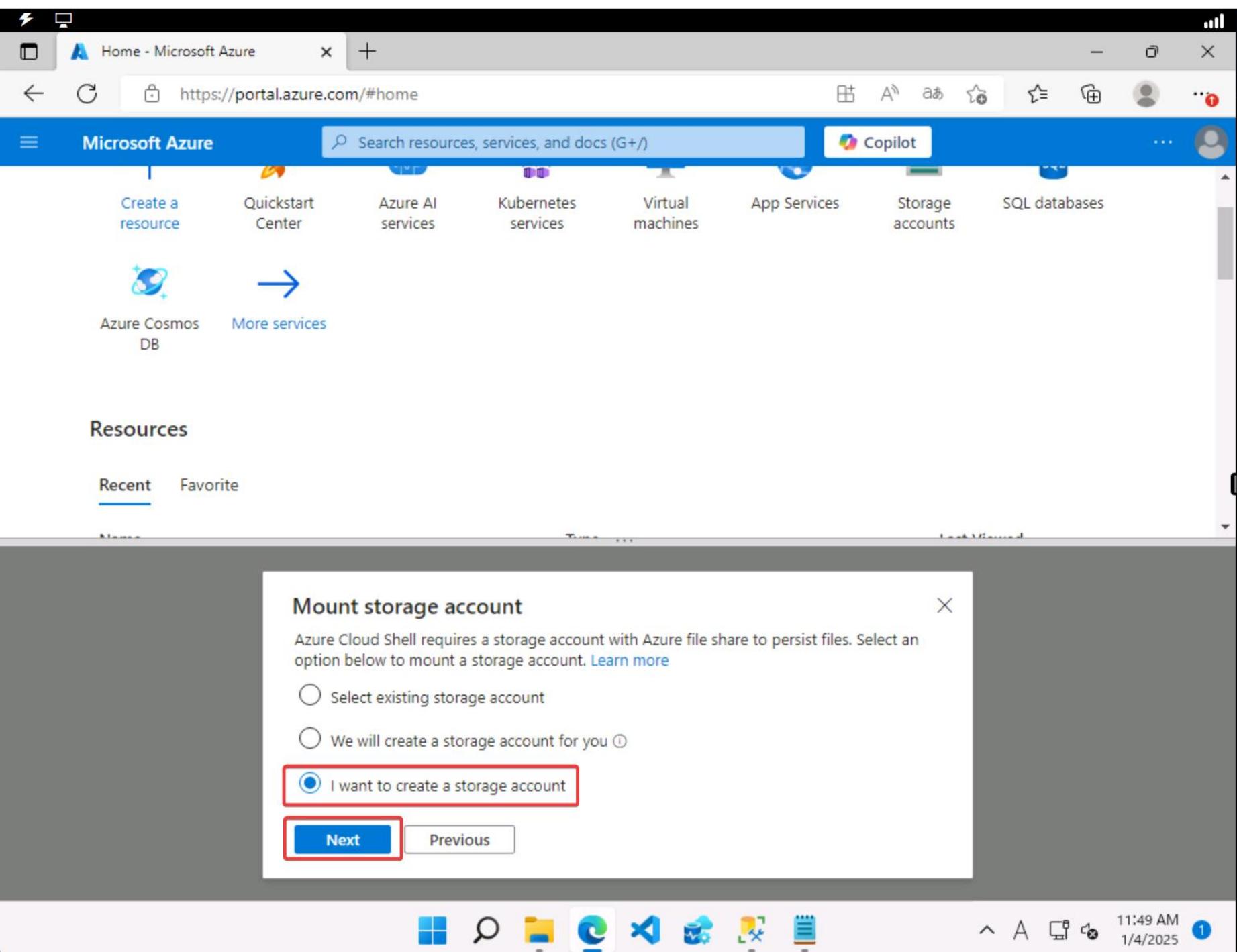
The screenshot shows the Azure Cloud Shell interface. At the top, there's a header with 'Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアッ...', a timer showing '残り44分', and navigation tabs for '指示', 'リソース', and 'ヘルプ'. A search bar and a volume slider are on the right. Below the header, it says 'Welcome to Azure Cloud Shell' and 'Select Bash or PowerShell. You can change shells any time via the environment selector in the Cloud Shell toolbar. The most recently used environment will be the default for your next session.' A 'Bash' button is highlighted with a red border, while 'PowerShell' is unselected. To the right, there's a large 'greater than' symbol icon. At the bottom, a modal dialog box is open, stating 'You have no storage mounted' and 'Azure Cloud Shell requires an Azure file share to persist files.' It shows a 'Subscription' dropdown set to 'GTL DRV CSR 1' and a 'Show advanced settings' link. Buttons for 'Create storage', 'Close', and 'Subscription' are at the bottom of the dialog.

4. 前に Cloud Shell を使用したことがない場合は、ストレージを構成する必要があります。[詳細設定の表示] を選択します(別のサブスクリプションが割り当てられている場合があります)。

5. 下のダイアログに示すように、既存のリソースグループを使用し、[ストレージ アカウント] と [ファイル共有] に新しい名前を指定します。[リソース グループ] の名前をメモしておきます。`contoso-rg` で始まる必要があります。次に、[ストレージの作成] を選びます。

注: ストレージ アカウント名は一意で、特殊文字を含まず、すべて小文字である必要があります。一意の名前を指定してください。

終了 >



Home - Microsoft Azure

https://portal.azure.com/#home

Microsoft Azure

Search resources, services, and docs (G+)

Copilot

Create a resource

Quickstart Center

Azure AI services

Kubernetes services

Virtual machines

App Services

Storage accounts

SQL databases

Azure Cosmos DB

More services

Resources

Recent

Favorite

Mount storage account

Azure Cloud Shell requires a storage account with Azure file share to persist files. Select an option below to mount a storage account. [Learn more](#)

Select existing storage account

We will create a storage account for you ⓘ

I want to create a storage account

Next Previous

11:49 AM 1/4/2025

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアッ... 残り43分

指示 リソース ヘルプ

Welcome to Azure Cloud Shell

Select Bash or PowerShell. You can change shells any time via the environment selector in the Cloud Shell toolbar. The most recently used environment will be the default for your next session.

Bash **PowerShell**

4. 前に Cloud Shell を使用したことがない場合は、ストレージを構成する必要があります。 [詳細設定の表示] を選択します (別のサブスクリプションが割り当てられている場合があります)。

You have no storage mounted

Azure Cloud Shell requires an Azure file share to persist files. [Learn more](#)
This will create a new storage account for you and this will incur a small monthly cost. [View pricing](#)

* Subscription **GTL DRV CSR 1** Show advanced settings

Create storage Close

5. 下のダイアログに示すように、既存のリソースグループを使用し、[ストレージ アカウント] と [ファイル共有] に新しい名前を指定します。 [リソース グループ] の名前をメモしておきます。`contoso-rg` で始まる必要があります。次に、[ストレージの作成] を選びます。

注: ストレージ アカウント名は一意で、特殊文字を含まず、すべて小文字である必要があります。一意の名前を指定してください。

終了 >

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, there's a navigation bar with icons for Home, Create a resource, Quickstart Center, Azure AI services, Kubernetes services, Virtual machines, App Services, Storage accounts, and SQL databases. Below this is a search bar labeled "Search resources, services, and docs (G+/" and a Copilot button. The main content area is titled "Resources" and has tabs for "Recent" and "Favorite". A large modal window titled "Create storage account" is open. Inside the modal, several input fields are visible, each with a red box around it to indicate they are being highlighted or are the focus of the task. The fields are: "Subscription *" (DP-300 CSR 3), "Resource group *" (contoso-rglod47119760), "Storage account name *" (dp300storageaccount9287), "File share *" (dp300fileshare), and "Region *" ((US) East US). At the bottom of the modal are two buttons: "Create" (highlighted with a red box) and "Previous".

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URL へのバックアップ... ≡

残り41分

指示 リソース ヘルプ 100%

subscription
GTL DEV CSR 1 Show advanced settings

Create storage Close

5. 下のダイアログに示すように、既存のリソース グループを使用し、[ストレージ アカウント] と [ファイル共有] に新しい名前を指定します。[リソース グループ] の名前をメモしておきます。*contoso-rg* で始まる必要があります。次に、[ストレージの作成] を選びます。

注: ストレージ アカウント名は一意で、特殊文字を含まず、すべて小文字である必要があります。一意の名前を指定してください。

You have no storage mounted
Cloud Shell region East US Hide advanced settings Show VNET isolation settings

Resource group Create new Use existing Storage account Create new Use existing File share Create new Use existing

Further information about [Cloud Shell storage](#) and [VNET isolation](#)

Create storage Close

6. 完了すると、下のようなプロンプトが表示されます。Cloud Shell 画面の左上隅に **Bash** が表示されていることを確認します。

Bash ▼ Create storage Close

Requesting a Cloud Shell. **Succeeded.**
Connecting terminal...

Welcome to Azure Cloud Shell

終了 >

Home - Microsoft Azure contoso-rglod47119760 - Microsoft Cloud Shell

https://portal.azure.com/#home

Microsoft Azure Search resources, services, and docs (G+)

Copilot

Switch to PowerShell Restart Manage files New session Editor Web preview Settings Help

Requesting a Cloud Shell. **Succeeded.**
Connecting terminal...

Welcome to Azure Cloud Shell

Type "az" to use Azure CLI
Type "help" to learn about Cloud Shell

```
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage account create -n "dp300backupstorage9989" -g "contoso-rglod47119760" --kind StorageV2 -l ea
stus2
✓ Running ..
```

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアッ... 残り38分

指示 リソース ヘルプ

Type "az" to use Azure CLI
Type "help" to learn about Cloud Shell

```
user1-23149951@Azure:~$
```

7. Cloud Shell で次のコマンドを実行して、CLI から新しいストレージアカウントを作成します。上でメモした **contoso-rg** から始まるリソースグループの名前を使用します。

リソース グループ名 (-g パラメーター) を変更し、一意のストレージアカウント名 (-n パラメーター) を指定します。

bash

```
az storage account create -n "dp300ba
```

```
user1-23149951@Azure:~$ az storage account create -n "dp300backupstorage1234" -g "contoso-rglod23149951" --kind StorageV2
{
  "accountName": "contoso-rglod23149951",
  "accountType": "Standard_LRS",
  "allowBlobPublicAccess": true,
  "allowFilePublicAccess": null,
  "allowQueuePublicAccess": null,
  "allowTablePublicAccess": null,
  "blobContainerDeleteRetentionPolicy": null,
  "blobContainerStatus": null,
  "creationTime": "2022-05-08T18:59:30.347554+00:00",
  "encryption": {
    "defaultContainerEncryption": null,
    "defaultObjectEncryption": null,
    "keyEncryptionType": null,
    "leaseEncryption": true,
    "regionEncryption": null
  },
  "lease": {
    "leaseAcquisitionPolicy": null,
    "leaseDuration": null,
    "leaseState": "available"
  },
  "networkEncryption": null,
  "networkEncryptionPolicy": null,
  "regionalRedundancy": null,
  "replication": {
    "blob": {
      "lease": null,
      "region": "East Asia",
      "status": "Active"
    },
    "lastModifiedTime": "2022-05-08T18:59:30.472554+00:00"
  },
  "snapshot": {
    "enabled": true,
    "type": "Account",
    "lastEnabledTime": "2022-05-08T18:59:30.472554+00:00"
  }
}
```

終了 >

Home - Microsoft Azure

contoso-rglod47119760 - Microsoft Azure

https://portal.azure.com/#home

Microsoft Azure

Search resources, services, and docs (G+)

Copilot

Switch to PowerShell

Restart

Manage files

New session

Editor

Web preview

Settings

Help

```

"internetEndpoints": null,
"microsoftEndpoints": null,
"queue": "https://dp300backupstorage9989-secondary.queue.core.windows.net/",
"table": "https://dp300backupstorage9989-secondary.table.core.windows.net/",
"web": "https://dp300backupstorage9989-secondary.z20.web.core.windows.net/"
},
"secondaryLocation": "centralus",
"sku": [
  "name": "Standard_RAGRS",
  "tier": "Standard"
},
"statusOfPrimary": "available",
"statusOfSecondary": "available",
"storageAccountSkuConversionStatus": null,
"tags": [],
"type": "Microsoft.Storage/storageAccounts"
]
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage account keys list -g contoso-rglod47119760 -n dp300backupstorage9989
[Warning] This output may compromise security by showing the following secrets: value. Learn more at: https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2258669
[
  {
    "creationTime": "2025-01-04T19:54:32.367293+00:00",
    "keyName": "key1",
    "permissions": "FULL",
    "value": "bQtmS0eyR1iX1wZ59hCuAMrou0wIi03KwjWZ8YEUFe02IXTXWZW/ZUH7eckuz3QAIm3g4MaDx00w+AStkTukPQ=="
  },
  {
    "creationTime": "2025-01-04T19:54:32.367293+00:00",
    "keyName": "key2",
    "permissions": "FULL",
    "value": "WU9TjaUjetgTVnMKRbgM1Lo2QyMWIfdFb2FvKnNh1X7NX8jwfIUUmHBALm1jv2D+At8+u/EiI3YruB+AStkpYrAg=="
  }
]
user1-47119760 [ ~ ]$
```

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアップ

残り37分

指示 リソース ヘルプ

```

{
  "queue": null,
  "table": null,
  "extendedLocation": null,
  "failoverInProgress": null,
  "geoReplicationState": null
}

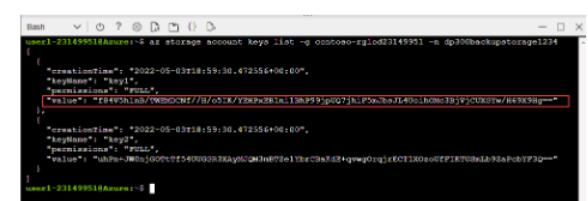
```

8. 次に、このストレージ アカウントのキーを取得します。これは、以降の手順で使用します。ストレージ アカウントの一意の名前とリソース グループを使用して、Cloud Shell で次のコードを実行します。

bash

az storage account keys list -g conto

アカウントキーは、上のコマンドの結果に含まれます。必ず、前のコマンドで使用したものと同じ名前 (-n の後) とリソース グループ (-g の後) を使用してください。次に示すような **key1** の戻り値を(二重引用符なしで) コピーします。



9. SQL Server 内のデータベースの URL へのバックアップには、ストレージ アカウント内のコンテナーが使用されます。この手順で、バックアップス

Home - Microsoft Azure contoso-rglod47119760 - Microsoft Azure

https://portal.azure.com/#home

Microsoft Azure Search resources, services, and docs (G+)

Copilot

Switch to PowerShell Restart Manage files New session Editor Web preview Settings Help

```
[{"statusOfPrimary": "available", "statusOfSecondary": "available", "storageAccountSkuConversionStatus": null, "tags": [], "type": "Microsoft.Storage/storageAccounts"}]
```

```
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage account keys list -g contoso-rglod47119760 -n dp300backupstorage9989
[Warning] This output may compromise security by showing the following secrets: value. Learn more at: https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2258669
[{"creationTime": "2025-01-04T19:54:32.367293+00:00", "keyName": "key1", "permissions": "FULL", "value": "bQtMs0eyR1iX1wZ59hCuAMrou0wIi03KwjWZ8YEUFc02IXTXWZW/ZUH7eckuz3QAlm3g4MqDx00w+ASTkTukPQ=="}, {"creationTime": "2025-01-04T19:54:32.367293+00:00", "keyName": "key2", "permissions": "FULL", "value": "WU9TjaUetgTVnMKRbgM1Lo2QyMWfdFb2FvKnNh1X7NX8jwf iUUmHBALm1jv2D+At8+u/Ei I3YruB+ASTkpYrAg=="}]
```

```
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage container create --name "backups" --account-name dp300backupstorage9989 --account-key "storage_key" --fail-on-exist
incorrect usage: the given account key may be not valid.
```

```
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage container create --name "backups" --account-name dp300backupstorage9989 --account-key "bQtMs0eyR1iX1wZ59hCuAMrou0wIi03KwjWZ8YEUFc02IXTXWZW/ZUH7eckuz3QAlm3g4MqDx00w+ASTkTukPQ==" --fail-on-exist
{
  "created": true
}
```

```
user1-47119760 [ ~ ]$
```

12:00 PM
1/4/2025 1

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアップ 残り33分

指示 リソース ヘルプ

```
az storage container create --name "t
```

ここで **dp300backupstorage1234** はストレージアカウントの作成時に使用された一意のストレージアカウント名であり、**storage_key** は上で生成されたキーです。出力は **true** を返します。

```
user1-231499518@user1-5:~$ az storage container create --name "Backups" --account-name "dp300backupstorage1234" --account-key "894V9L8hJW9HOCME/H/01k/18MPxR8in1180P99jpwUjhIPm8u1z401h0m038V20000W/94990igp"
[{"created": true}
user1-231499518@user1-5:
```

10. コンテナーのバックアップが適切に作成されたことを確認するには、次を実行します。

```
bash
az storage container list --account-name "dp300backupstorage1234"
```

ここで **dp300backupstorage1234** はストレージアカウントの作成時に使用された一意のストレージアカウント名であり、**storage_key** は生成されたキーです。出力は以下のような内容を返します。

```
user1-231499518@user1-5:~$ az storage container list --account-name "dp300backupstorage1234" --account-key "894V9L8hJW9HOCME/H/01k/18MPxR8in1180P99jpwUjhIPm8u1z401h0m038V20000W/94990igp"
[
  {
    "name": "Backups",
    "lastModified": "2025-01-04T19:54:32.367293+00:00",
    "encryptionScope": {
      "decryptionScopeType": "AccountDecryptionKey",
      "preventEncryptionScopeOverride": false,
      "immutableStorageWithVersioningEnabled": false,
      "metadata": null,
      "encryptionScope": null
    }
  }
]
```

Home - Microsoft Azure

contoso-rglod47119760 - Microsoft Azure

https://portal.azure.com/#home

Microsoft Azure

Search resources, services, and docs (G+)

Copilot

Switch to PowerShell

Restart

Manage files

New session

Editor

Web preview

Settings

Help

```

"tags": [],
"type": "Microsoft.Storage/storageAccounts"
}
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage account keys list -g contoso-rglod47119760 -n dp300backupstorage9989
[Warning] This output may compromise security by showing the following secrets: value. Learn more at: https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2258669
[
  {
    "creationTime": "2025-01-04T19:54:32.367293+00:00",
    "keyName": "key1",
    "permissions": "FULL",
    "value": "bQtMs0eyR1iX1wZ59hCuAMrou0wIi03KwjWZ8YEUFe02IXTXWZW/ZUH7eckuz3QAIm3g4MqDx00w+ASTkTukPQ=="
  },
  {
    "creationTime": "2025-01-04T19:54:32.367293+00:00",
    "keyName": "key2",
    "permissions": "FULL",
    "value": "WU9TjaUetgTVnMKRbgM1Lo2QyMWfdFb2FvKnNh1X7NX8jwf iUUmHBALm1jv2D+At8+u/Ei I3YruB+ASTkpYrAg=="
  }
]
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage container create --name "backups" --account-name dp300backupstorage9989 --account-key "storage_key" --fail-on-exist
incorrect usage: the given account key may be not valid.
user1-47119760 [ ~ ]$ user1-47119760 [ ~ ]$ az storage container create --name "backups" --account-name dp300backupstorage9989 --account-key "bQtMs0eyR1iX1wZ59hCuAMrou0wIi03KwjWZ8YEUFe02IXTXWZW/ZUH7eckuz3QAIm3g4MqDx00w+ASTkTukPQ==" --fail-on-exist
{
  "created": true
}
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage container generate-sas -n "backups" --account-name "dp300backupstorage9989" --account-key "bQtMs0eyR1iX1wZ59hCuAMrou0wIi03KwjWZ8YEUFe02IXTXWZW/ZUH7eckuz3QAIm3g4MqDx00w+ASTkTukPQ==" --permissions "rwdl" --expiry "2026-12-31T00:00Z" -o tsv
se=2026-12-31T00%3A00Z&sp=rwdl&sv=2022-11-02&sr=c&sig=pzXtgs7HkDDiR1RDPgQ67cVkt7YpSE15CUyTTXfEvzs%3D
user1-47119760 [ ~ ]$
```

12:02 PM
1/4/2025

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアッ... 残り31分

指示 リソース ヘルプ

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアッ... 残り31分

指示 リソース ヘルプ

100%

user1-231499518@user1 [~]\$ az storage container list --account-name "dp300backupstorage1234" --account-key "49Sh1am7WmECh//obt/vmpm8Minis#9jpmg7jhif#muaat4mihmocinjvjcmnw/Ht990Htg=="
[
 {
 "blobType": "BlockBlob",
 "containerName": "backups",
 "lease": null,
 "name": "backups",
 "publicAccess": null,
 "snapshot": null,
 "status": "available",
 "status": "unlocked"
 }
]

11. コンテナー レベルでの Shared Access Signature (SAS) がセキュリティのために必要です。これは Cloud Shell または PowerShell を使用して行うことができます。次を実行します。

bash

az storage container generate-sas -n

ここで **dp300backupstorage1234** はストレージ アカウントの作成時に使用された一意のストレージ アカウント名、**storage_key** は生成されたキー、**date_in_the_future** は現在より後の時間です。**date_in_the_future** は UTC である必要があります。たとえば、**2021-12-31T00:00Z** にします。これは、2020 年 12 月 31 日の午前 0 時に期限切れになるということです。

終了 >

SQLQuery2.sql - LON-SQL1.master (LON-SQL1\Admin (53))* - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Tools Window Help

New Query HDX DMX XMLA DAX

master

Execute

Object Explorer

LON-SQL1 (SQL Server 15.0.2000.200) Databases Security Logins Server Roles Credentials Cryptographic Providers Audits Server Audit Specifications Server Objects Replication PolyBase Always On High Availability Management Integration Services Catalog SQL Server Agent (Agent X) XEvent Profiler

SQLQuery2.sql - L...N-SQL1\Admin (53)* SQLQuery1.sql - L...N-SQL1\Admin (56)*

```
IF NOT EXISTS
(
    SELECT *
    FROM sys.credentials
    WHERE name = 'https://dp300backupstorage9989.blob.core.windows.net/backups'
)
BEGIN
    CREATE CREDENTIAL [https://dp300backupstorage9989.blob.core.windows.net/backups]
    WITH IDENTITY = 'SHARED ACCESS SIGNATURE',
    SECRET = 'se=2026-12-31T00%3A00Z&sp=rwdl&sv=2022-11-02&sr=c&sig=pzXtgs7HkDDiR1RDPgQ67cVkt7YpSE15CUyTTX'
END;
GO
```

Connected. (1/1) | LON-SQL1 (15.0 RTM) | LON-SQL1\Admin (53) | master | 00:00:00 | 0 rows

Ready Ln 11 Col 1 Ch 1 INS 12:13 PM 1/4/2025 1

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアップ 残り19分

指示 リソース ヘルプ 指示 [新しいクエリ] を選択します。

4. 次の Transact-SQL を使用して、クラウド内のストレージにアクセスするために使用される資格情報を作成します。適切な値を入力し、[実行] を選択します。

sql

```
IF NOT EXISTS
(
    SELECT *
    FROM sys.credentials
    WHERE name = 'https://<storage_account_name>.blob.core.windows.net/backups'
)
BEGIN
    CREATE CREDENTIAL [https://<storage_account_name>.blob.core.windows.net/backups]
    WITH IDENTITY = 'SHARED ACCESS SIGNATURE',
    SECRET = '<key_value>'
END;
GO
```

ここで、の両方の出現箇所は作成された一意のストレージアカウント名であり、は前のタスクの最後に次の形式で生成された値です。

```
'se=2020-12-31T00%3A00Z&sp=rwdl&sv=2018-09-01&sr=c&sig=rnoGlveGql7ILhziyKYUPBq5ltGc'
```

5. 資格情報が正常に作成されたかどうかを確認するには、オブジェクトエクスプローラーの [セキュリティ] -> [資格情報] に移動します。

終了 >

SQLQuery1.sql - LON-SQL1.master (LON-SQL1\Admin (56)) - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Tools Window Help

master

Execute

SQLQuery1.sql - L...N-SQL1\Admin (56)*

```
BACKUP DATABASE AdventureWorks2017  
TO URL = 'https://dp300backupstorage9989.blob.core.windows.net/backups/AdventureWorks2017.bak';  
GO
```

Object Explorer

LON-SQL1 (SQL Server 15.0.2020.1)

- Databases
- Security
 - Logins
 - Server Roles
 - Credentials
 - Cryptographic Providers
 - Audits
 - Server Audit Specifications
- Server Objects
- Replication
- PolyBase
- Always On High Availability
- Management
- Integration Services Catalog
- SQL Server Agent (Agent X)
- XEvent Profiler

Messages

Commands completed successfully.

Completion time: 2025-01-04T12:07:08.5432358-08:00

Query executed successfully.

LN 3 Col 4 Ch 4 INS 12:09 PM 1/4/2025 1/4/2025

This screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. A red box highlights the T-SQL command in the query editor. Another red arrow points from the successful execution message in the messages pane to the command itself. The status bar at the bottom indicates the query was executed successfully.

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアップ...

残り24分

指示 リソース ヘルプ

DROP CREDENTIAL [https://<storage_acct>]

Backup to URL

- Transact-SQL で次のコマンドを使用して、データベース AdventureWorks2017 を Azure にバックアップします。

```
sql  
BACKUP DATABASE AdventureWorks2017  
TO URL = 'https://<storage_account_name>.blob.core.windows.net/backups/adventureworks2017.bak'  
GO
```

ここでは、作成された一意のストレージアカウント名です。出力は下のような内容を返します。

SQLQuery2.sql - L...N-SQL1\Admin (56)*

```
BACKUP DATABASE AdventureWorks2017  
TO URL = 'https://dp300backupstorage1234.blob.core.windows.net/backups/adventureworks2017.bak';
```

Messages

Processed 24344 pages for database 'AdventureWorks2017', file 'AdventureWorks2017' on file 1.
Processed 2 pages for database 'AdventureWorks2017', file 'AdventureWorks2017_log' on file 1.
BACKUP DATABASE successfully processed 24346 pages in 22.450 seconds (9.181 MB/sec).

Completion time: 2022-05-03T12:42:32.6439285-07:00

Messages

Hsg 8201, Level 16, State 1, Line 1
Cannot open backup device 'https://dp300backupstorage1234.blob.core.windows.net/backups/AdventureWorks2017.bak'.
Msg 3018, Level 16, State 1, Line 1

終了 >

This screenshot shows the 'Backup to URL' lab page from Microsoft Learn. It displays the T-SQL command to back up the AdventureWorks2017 database to an Azure storage account. Below the command, it shows the successful execution message and the detailed log output from the database engine. At the bottom, there is an error message indicating a failed attempt to open the backup device due to a connection issue.

Home - Microsoft Azure

contoso-rglod47119760 - Microsoft Azure

https://portal.azure.com/#home

Microsoft Azure

Search resources, services, and docs (G+)

Copilot

Switch to PowerShell

Restart

Manage files

New session

Editor

Web preview

Settings

Help

```

"permissions": "FULL",
"value": "WU9TjaUetgTVnMKRbgM1Lo2QyMWfdFb2FvKnNh1X7NX8jwf iUUmHBALm1jv2D+At8+u/EiI3YruB+AStkpYrAg=="
}
]
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage container create --name "backups" --account-name dp300backupstorage9989 --account-key "storage_key" --fail-on-exist
incorrect usage: the given account key may be not valid.
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage container create --name "backups" --account-name dp300backupstorage9989 --account-key "bQtMs0eyR1iX1wZ59hCuAMrou0wIi03KwjWZ8YEUFc02IXTXWZW/ZUH7eckuz3QA1m3g4MqDx00w+AStkTukPQ==" --fail-on-exist
{
  "created": true
}
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage container generate-sas -n "backups" --account-name "dp300backupstorage9989" --account-key "bQtMs0eyR1iX1wZ59hCuAMrou0wIi03KwjWZ8YEUFc02IXTXWZW/ZUH7eckuz3QA1m3g4MqDx00w+AStkTukPQ==" --permissions "rwdl" --expiry "2026-12-31T00:00Z" -o tsv
se=2026-12-31T00%3A00Z&sp=rwdl&sv=2022-11-02&sr=c&sig=pzXtgs7HkDDiR1RDPgQ67cVkt7YpSE15CUyTTXfEvzs%3D
user1-47119760 [ ~ ]$ IF NOT EXISTS
(
SELECT *
FROM sys.credentials
WHERE name = 'https://dp300backupstorage9989.blob.core.windows.net/backups')
BEGIN
CREATE CREDENTIAL [https://dp300backupstorage9989.blob.core.windows.net/backups]
WITH IDENTITY = 'se=2026-12-31T00%3A00Z&sp=rwdl&sv=2022-11-02&sr=c&sig=pzXtgs7HkDDiR1RDPgQ67cVkt7YpSE15CUyTTXfEvzs%3D',
SECRET = 'bQtMs0eyR1iX1wZ59hCuAMrou0wIi03KwjWZ8YEUFc02IXTXWZW/ZUH7eckuz3QA1m3g4MqDx00w+AStkTukPQ=="'
END;
GO ^C
user1-47119760 [ ~ ]$ az storage blob list -c "backups" --account-name "dp300backupstorage9989" --account-key "bQtMs0eyR1iX1wZ59hCuAMrou0wIi03KwjWZ8YEUFc02IXTXWZW/ZUH7eckuz3QA1m3g4MqDx00w+AStkTukPQ==" --output table
Name          Blob Type   Blob Tier    Length      Content Type           Last Modified        Snapshot
AdventureWorks2017.bak  BlockBlob   Hot       217841664  application/octet-stream  2025-01-04T20:15:44+00:00

```

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアップ
残り17分

指示 リソース ヘルプ

ファイルが実際に Azure にのることを確認するには、Storage Explorer (プレビュー) または Azure Cloud Shell を使用します。

1. ブラウザー セッションを起動し、<https://portal.azure.com> に移動します。このラボ仮想マシンの [リソース] タブで提供されている Azure の [ユーザー名] と [パスワード] を使用してポータルに接続します。
2. Azure Cloud Shell を使用して、次の Azure CLI コマンドを実行します。

```
bash
az storage blob list -c "backups" --account-name "dp300backupstorage9989" --account-key "bQtMs0eyR1iX1wZ59hCuAMrou0wIi03KwjWZ8YEUFc02IXTXWZW/ZUH7eckuz3QA1m3g4MqDx00w+AStkTukPQ=="
```

前のコマンドで使用したのと同じストレージアカウント名 (--account-name の後) とアカウントキー (--account-key の後) を必ず使用してください。



バックアップファイルが正常に生成されたことが確認できます。

Storage Explorer を使用してバックアップ

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. A red box highlights the 'Execute' button in the toolbar. Another red box highlights the T-SQL script in the central pane. The script performs the following steps:

```
USE [master]
GO

ALTER DATABASE AdventureWorks2017 SET SINGLE_USER WITH ROLLBACK IMMEDIATE
GO

RESTORE DATABASE AdventureWorks2017
FROM URL = 'https://dp300backupstorage9989.blob.core.windows.net/backups/AdventureWorks2017.bak'
GO

ALTER DATABASE AdventureWorks2017 SET MULTI_USER
GO
```

The 'Messages' pane at the bottom displays the results of the restore operation:

```
Processed 26328 pages for database 'AdventureWorks2017', file 'AdventureWorks2017' on file 1.
Processed 2 pages for database 'AdventureWorks2017', file 'AdventureWorks2017_log' on file 1.
RESTORE DATABASE successfully processed 26330 pages in 39.838 seconds (5.163 MB/sec).

Completion time: 2025-01-04T12:19:10.3587745-08:00
```

A yellow bar at the bottom indicates: **Query executed successfully.**

Backup to URL (JA) / ラボ 15 – URLへのバックアッ... 残り14分

指示 リソース ヘルプ

れる前の状態に戻すには、次を実行します。

注: SET SINGLE_USER WITH ROLLBACK IMMEDIATE

IMMEDIATE構文を使用すると、未処理のトランザクションはすべてロールバックされます。これにより、アクティブな接続が原因で復元が失敗するのを防ぐことができます。

```
sql
USE [master]
GO

ALTER DATABASE AdventureWorks2017 SET SINGLE_USER WITH ROLLBACK IMMEDIATE
GO

RESTORE DATABASE AdventureWorks2017
FROM URL = 'https://<storage\_account\_.blob.core.windows.net/backups/AdventureWorks2017.bak'
GO

ALTER DATABASE AdventureWorks2017 SET MULTI_USER
GO
```

ここでは、作成した一意のストレージアカウント名です。

出力は次のようにになります。

```
SQLQuery3.sql - LON-SQL1\Admin (59)* → SQLQuery2.sql - LON-SQL1\Admin (65)*
USE [master]
GO
ALTER DATABASE AdventureWorks2017 SET SINGLE_USER WITH ROLLBACK IMMEDIATE
GO

RESTORE DATABASE AdventureWorks2017
FROM URL = 'https://dp300backupstorage1234.blob.core.windows.net/backups/AdventureWorks2017.bak'
```

終了 >