



# **REST API를 사용하여 클라우드 네이티브 SQL Server 데이터베이스를 백업합니다**

## **BlueXP backup and recovery**

NetApp  
April 18, 2024

# 목차

REST API를 사용하여 클라우드 네이티브 SQL Server 데이터베이스를 백업합니다 .....	1
빠른 시작 .....	1
ONTAP에 대해 FSx를 구성합니다 .....	2
SQL Server용 SnapCenter 플러그인 설치 및 데이터베이스 호스트 추가 .....	3
클라우드 네이티브 Microsoft SQL Server 데이터베이스를 백업 .....	8

# REST API를 사용하여 클라우드 네이티브 SQL Server 데이터베이스를 백업합니다

## 빠른 시작

다음 단계를 수행하여 빠르게 시작하십시오.

1

구성에 대한 지원을 확인합니다

- 운영 체제:
  - Windows 2016
  - 윈도우즈 2019
  - Windows 2022
- NetApp 클라우드 스토리지: Amazon FSx for NetApp ONTAP
- 스토리지 레이아웃: SAN(iSCSI)

NAS 구성은 지원되지 않습니다.

- 데이터베이스 버전:
  - Microsoft SQL Server 2016
  - Microsoft SQL Server 2019
  - Microsoft SQL Server 2022
- 데이터베이스 구성:
  - 독립 실행형

2

BlueXP에 등록하십시오

BlueXP는 웹 기반 콘솔에서 액세스할 수 있습니다. BlueXP를 시작할 때 첫 번째 단계는 기존 NetApp Support 사이트 자격 증명을 사용하거나 NetApp 클라우드 로그인을 생성하여 등록하는 것입니다. 자세한 내용은 ["BlueXP에 등록하십시오"](#).

3

BlueXP에 로그인합니다

BlueXP에 등록하면 웹 기반 콘솔에서 로그인할 수 있습니다. 자세한 내용은 ["BlueXP에 로그인합니다"](#).

4

BlueXP 계정을 관리합니다

사용자, 서비스 계정, 작업 영역 및 커넥터를 관리하여 계정을 관리할 수 있습니다. 자세한 내용은 ["BlueXP 계정을 관리합니다"](#).

# ONTAP에 대해 FSx를 구성합니다

BlueXP를 사용하면 ONTAP 작업 환경에 FSx를 생성하여 볼륨 및 추가 데이터 서비스를 추가하고 관리해야 합니다. 또한 BlueXP에서 퍼블릭 클라우드 환경 내의 리소스와 프로세스를 관리할 수 있도록 AWS에 Connector를 만들어야 합니다.

## ONTAP 작업 환경을 위한 FSx를 생성합니다

데이터베이스가 호스팅되는 ONTAP 작업 환경용 FSx를 만들어야 합니다. 자세한 내용은 [을 참조하십시오 "ONTAP용 Amazon FSx를 시작하십시오"](#) 및 ["ONTAP 작업 환경을 위한 Amazon FSx를 생성하고 관리합니다"](#).

BlueXP 또는 AWS를 사용하여 ONTAP 작업 환경을 위한 FSx를 생성할 수 있습니다. AWS를 사용하여 생성한 경우 BlueXP에서 ONTAP 시스템용 FSx를 검색해야 합니다.

## 커넥터를 작성합니다

계정 관리자는 AWS에서 Connector를 생성하여 BlueXP가 퍼블릭 클라우드 환경 내의 리소스와 프로세스를 관리할 수 있도록 해야 합니다.

자세한 내용은 [을 참조하십시오 "BlueXP에서 AWS에 커넥터 생성"](#).

- 동일한 커넥터를 사용하여 ONTAP 작업 환경 및 데이터베이스에 대한 FSx를 모두 관리해야 합니다.
- 동일한 VPC(Virtual Private Cloud)에 ONTAP 작업 환경 및 데이터베이스를 위한 FSx가 있는 경우 동일한 VPC에 커넥터를 배포할 수 있습니다.
- ONTAP 작업 환경 및 다른 VPC에 데이터베이스를 위한 FSx가 있는 경우:
  - ONTAP용 FSx에서 NAS(NFS) 워크로드를 구성한 경우, 두 VPC 중 하나에 커넥터를 생성할 수 있습니다.
  - SAN 워크로드만 구성되어 있고 NAS(NFS) 워크로드를 사용할 계획이 없는 경우, ONTAP용 FSx 시스템이 생성되는 VPC에 커넥터를 생성해야 합니다.



NAS(NFS) 워크로드를 사용하려면 VPC 데이터베이스와 Amazon VPC 간에 전송 게이트웨이가 있어야 합니다. 고정 IP 주소인 NFS IP 주소는 전송 게이트웨이를 통해서만 다른 VPC에서 액세스할 수 있습니다. VPC를 피해서 유동 IP 주소에 액세스할 수 없습니다.

Connector를 생성한 후 \* Storage \* > \* Canvas \* > \* My Working Environments \* > \* Add Working Environment \* 를 클릭하고 화면의 지시에 따라 작업 환경을 추가합니다. Connector와 Oracle 데이터베이스 호스트 및 FSx 작업 환경이 연결되어 있는지 확인합니다. Connector는 FSx 작업 환경의 클러스터 관리 IP 주소에 연결할 수 있어야 합니다.

- Storage \* > \* Canvas \* > \* My Working Environments \* > \* Add Working Environment \* 를 클릭하여 작업 환경을 추가합니다.

커넥터에서 데이터베이스 호스트 및 FSx for ONTAP 작업 환경과의 연결이 있는지 확인합니다. 커넥터는 ONTAP 작업 환경의 FSx의 클러스터 관리 IP 주소에 연결해야 합니다.

- 커넥터 > 커넥터 관리 \* 를 클릭하고 커넥터 이름을 선택하여 커넥터 ID를 복사합니다.

# SQL Server용 SnapCenter 플러그인 설치 및 데이터베이스 호스트 추가

각 SQL 데이터베이스 호스트에 SnapCenter Plug-in for SQL Server를 설치하고, 데이터베이스 호스트를 추가하고, 데이터베이스 인스턴스를 검색하고, 데이터베이스 인스턴스에 대한 자격 증명을 구성해야 합니다.

## SQL Server용 SnapCenter 플러그인을 설치합니다

플러그인 \* snapcenter\_service\_windows\_host\_plugin.exe \* 를 다운로드한 다음 자동 설치 프로그램 명령을 실행하여 데이터베이스 호스트에 플러그인을 설치해야 합니다.

시작하기 전에

- 다음 필수 구성 요소가 충족되는지 확인해야 합니다.
  - Net 4.7.2가 설치되어 있습니다
  - PowerShell 4.0이 설치되어 있습니다
  - 최소 5GB의 디스크 공간을 사용할 수 있습니다
  - 최소 RAM 크기 4GB 사용 가능
- API를 실행하여 고객 온보딩을 완료해야 합니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.  
<https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/Tenant%20Registration/createTenant>

단계

1. Connector 호스트에서 API를 실행하여 플러그인을 다운로드합니다.

```
docker exec -it cloudmanager_scs_cloud curl  
'http://127.0.0.1/api/v2/pluginpackage/windows'
```

파일 위치는 `_var/lib/docker/volumes/service-manager-2_cloudmanager_scs_cloud_volume/_data/<agent_version>/sc-windows-host-plugin/snapcenter_service_windows_host_plugin.exe`입니다.

2. SCP 또는 다른 방법을 사용하여 커넥터에서 각 MSSQL 서버 데이터베이스 호스트로 `_snapcenter_service_windows_host_plugin.exe`를 복사합니다.

3. 플러그인을 설치합니다.

```
"C://<install_folder>/snapcenter_service_windows_host_plugin.exe" /silent/debuglog  
"C://<install_folder>/HA_Suite_Silent_Install_scsql_fresh.log" /log  
"C://install_folder/"BI_SNAPCENTENTENTPORT=8145 ISER 설치 = SCSQL'
```

4. 자체 서명된 인증서를 `_var/lib/docker/volumes/service-manager-2_cloudmanager_SCS_cloud_volume/_data/client/certificate/certificate.pem`에서 MSSQL 서버 데이터베이스 호스트로 복사합니다.

기본 인증서를 사용하지 않는 경우 자체 서명된 인증서 또는 CA 서명된 인증서를 생성할 수도 있습니다.

5. 커넥터 호스트에서 인증서를 `.pem`에서 `.crt` 형식으로 변환합니다.  
`'openssl x509-outform der-in certificate.pem-out certificate.crt'`
6. 인증서를 두 번 클릭하여 \* 개인 \* 및 \* 신뢰할 수 있는 루트 인증 기관 \* 저장소에 추가합니다.

## SQL Server 데이터베이스 호스트를 추가합니다

호스트 FQDN을 사용하여 MSSQL 데이터베이스 호스트를 추가해야 합니다.

'POST snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/v1/hosts' 를 참조하십시오

자세한 내용은 다음을 참조하십시오. <https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/Host%20Management/AddHosts>

이 API를 사용하면 BlueXP UI의 \* Job Monitor \* 탭에서 추적할 수 있는 작업이 생성됩니다.

매개 변수

이름	유형	필수 요소입니다
주소	문자열	참
커넥터_ID	문자열	참
플러그인_유형	문자열	참
설치 방법	문자열	참
plugin_port 를 선택합니다	번호	참
사용자 이름	문자열	참

응답

API가 정상적으로 실행되면 응답 코드 202가 출력된다.

예:

```
{
  "job": {
    "_links": {
      "self": {
        "href": "/api/resourcelink"
      }
    },
    "uuid": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  }
}
```

## 추가된 **SQL Server** 데이터베이스 호스트를 봅니다

이 API를 실행하여 추가된 모든 SQL Server 데이터베이스 호스트를 볼 수 있습니다.

'snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/v1/hosts' 다운로드하십시오

자세한 내용은 다음을 참조하십시오. <https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/Host%20Management/GetHosts>

### 응답

API가 정상적으로 실행되면 응답 코드 200이 출력된다.

예:

```
{
  "num_records": 1,
  "total_records": 1,
  "records": [
    {
      "id": "85bd4603-08f7-45f4-ba8e-a0b1e2a0f4d0",
      "addr": "scspa2722211001.rtp.openenglab.netapp.com",
      "status": "Running",
      "connector_id": "fBf8Iwbp4BscBfD02qBwWm6I03gGAesRclients",
      "plugin_port": 8145,
      "plugins": [
        {
          "type": "mssql"
        }
      ],
      "os_type": "windows",
      "platform": "onprem",
      "username": "administrator",
      "operating_mode": "production"
    }
  ],
  "_links": {
    "next": {}
  }
}
```

## 데이터베이스 인스턴스를 검색합니다

이 API를 실행하고 호스트 ID를 입력하여 모든 MSSQL 인스턴스를 검색할 수 있습니다.

'POST snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/instances/discovery' 를 참조하십시오

자세한 내용은 다음을 참조하십시오. <https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Instances/MSSQLInstancesDiscoveryRequest>

이 API를 사용하면 BlueXP UI의 \* Job Monitor \* 탭에서 추적할 수 있는 작업이 생성됩니다.

매개 변수

이름	유형	필수 요소입니다
host_id입니다	문자열	참

응답

API가 정상적으로 실행되면 응답 코드 202가 출력된다.

예:

```
{
  "job": {
    "_links": {
      "self": {
        "href": "/api/resourcelink"
      }
    },
    "uuid": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  }
}
```

## 검색된 데이터베이스 인스턴스를 봅니다

이 API를 실행하여 검색된 모든 데이터베이스 인스턴스를 볼 수 있습니다.

'snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/instances' 다운로드하십시오

자세한 내용은 다음을 참조하십시오. <https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Instances/GetMSSQLInstancesRequest>

응답

API가 정상적으로 실행되면 응답 코드 200이 출력된다.

예:



```
{
  "num_records": 2,
  "total_records": 2,
  "records": [
    {
      "id": "953e66de-10d9-4fd9-bdf2-bf4b0eaabfd7",
      "name": "scspa2722211001\\\\NAMEDINSTANCE1",
      "host_id": "85bd4603-08f7-45f4-ba8e-a0b1e2a0f4d0",
      "status": "Running",
      "auth_mode": 0,
      "version": "",
      "is_clustered": false,
      "is_credentials_configured": false,
      "protection_mode": ""
    },
    {
      "id": "18e1b586-4c89-45bd-99c8-26268def787c",
      "name": "scspa2722211001",
      "host_id": "85bd4603-08f7-45f4-ba8e-a0b1e2a0f4d0",
      "status": "Stopped",
      "auth_mode": 0,
      "version": "",
      "is_clustered": false,
      "is_credentials_configured": false,
      "protection_mode": ""
    }
  ],
  "_links": {
    "next": {}
  }
}
```

## 데이터베이스 인스턴스 자격 증명을 구성합니다

이 API를 실행하여 데이터베이스 인스턴스의 자격 증명을 확인하고 설정할 수 있습니다.

'POST snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql//api/mssql/credentials-configuration' 를 참조하십시오

자세한 내용은 다음을 참조하십시오. <https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#!/MSSQL%20Instances/ConfigureCredentialRequest>

이 API를 사용하면 BlueXP UI의 \* Job Monitor \* 탭에서 추적할 수 있는 작업이 생성됩니다.

## 매개 변수

이름	유형	필수 요소입니다
host_id입니다	문자열	참
인스턴스_ID	문자열	참
사용자 이름	문자열	참
암호	문자열	참
auth_mode(인증 모드	문자열	참

## 응답

API가 정상적으로 실행되면 응답 코드 202가 출력된다.

예:

```
{
  "job": {
    "_links": {
      "self": {
        "href": "/api/resourcelink"
      }
    },
    "uuid": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  }
}
```

## 클라우드 네이티브 Microsoft SQL Server 데이터베이스를 백업

생성한 정책을 할당하여 예약된 백업 또는 필요 시 백업을 생성할 수 있습니다.

### 백업 정책을 생성합니다

이 API를 실행하여 백업 정책을 생성할 수 있습니다.

'POST snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/backup/policies' 를 참조하십시오

자세한 내용은 다음을 참조하십시오. [https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Backup%20Policies/MSSQLBackupPolicyService\\_CreateMSSQLBackupPolicy](https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Backup%20Policies/MSSQLBackupPolicyService_CreateMSSQLBackupPolicy)

이 API를 사용하면 BlueXP UI의 \* Job Monitor \* 탭에서 추적할 수 있는 작업이 생성됩니다.

## 매개 변수

이름	유형	필수 요소입니다
이름	문자열	참
백업 유형	문자열	참
Copy_only_backup(복사 전용 백업)	문자열	거짓
시스템 정의입니다	문자열	거짓
백업_이름_형식	문자열	참
schedule_type입니다	문자열	참
start_time을 선택합니다	번호	참
시간_간격	번호	참
분_간격	번호	참
retention_type을 선택합니다	문자열	참
retention_count입니다	번호	참
end_time을 선택합니다	번호	참

## 응답

API가 정상적으로 실행되면 응답 코드 201이 표시됩니다.

예:

```
{
  "_links": {
    "self": {
      "href": "/api/resourcelink"
    }
  }
}
```

## SQL 데이터베이스 인스턴스에 정책을 할당합니다

이 API를 실행하여 SQL 데이터베이스 인스턴스에 정책을 할당할 수 있습니다.

'POST snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/instances/{id}/policy-assignment' 를 참조하십시오

여기서, `_id_`는 DISCOVER 데이터베이스 인스턴스 API를 실행하여 얻은 MSSQL 인스턴스 ID입니다. 자세한 내용은 을 참조하십시오 ["데이터베이스 인스턴스를 검색합니다"](#).

여기서 ID 배열이 입력됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
[
  "c9f3e68d-1f9c-44dc-b9af-72a9dfc54320"
]
```

자세한 내용은 다음을 참조하십시오. <https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Policy%20Assignment/PostMSSQLInstanceAssignPolicyRequest>

이 API를 사용하면 BlueXP UI의 \* Job Monitor \* 탭에서 추적할 수 있는 작업이 생성됩니다.

응답

API가 정상적으로 실행되면 응답 코드 202가 출력된다.

예:

```
{
  "job": {
    "_links": {
      "self": {
        "href": "/api/resourcelink"
      }
    },
    "uuid": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  }
}
```

## 필요 시 백업을 생성합니다

이 API를 실행하여 주문형 백업을 생성할 수 있습니다.

'POST snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/backups' 를 참조하십시오

자세한 내용은 다음을 참조하십시오. <https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Backups/CreateMSSQLBackupRequest>

이 API를 사용하면 BlueXP UI의 \* Job Monitor \* 탭에서 추적할 수 있는 작업이 생성됩니다.

## 매개 변수

이름	유형	필수 요소입니다
ID입니다  MSSQL 데이터베이스 인스턴스의 ID입니다.	문자열	참
resource_type입니다	문자열	참
policy_id입니다	문자열	참
schedule_type입니다	문자열	참

## 응답

API가 정상적으로 실행되면 응답 코드 202가 출력된다.

예:

```
{
  "job": {
    "_links": {
      "self": {
        "href": "/api/resourcelink"
      }
    },
    "uuid": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  }
}
```

## 백업을 봅니다

이러한 API를 실행하여 모든 백업을 나열하고 특정 백업의 세부 정보를 볼 수도 있습니다.

'snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/backups' 다운로드하십시오

'snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/backups/{id}' 다운로드하십시오

자세한 내용은 다음을 참조하십시오. <https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Backups/MSSQLGetBackupsRequest>

## 응답

API가 정상적으로 실행되면 응답 코드 200이 출력된다.

예):

```
{
  "total_records": 1,
  "num_records": 1,
  "records": [
    {
      "backup_id": "602d7796-8074-43fc-a178-eee8c78566ac",
      "resource_id": "a779578d-cf78-46f3-923d-b9223255938c",
      "backup_name":
"Hourly_policy2_scspa2722211001_NAMEDINSTANCE1_2023_08_08_07_02_01_81269_0",
      "policy_name": "policy2",
      "schedule_type": "Hourly",
      "start_time": "2023-08-08T07:02:10.203Z",
      "end_time": "0001-01-01T00:00:00Z",
      "backup_status": "success",
      "backup_type": "FullBackup"
    }
  ],
  "_links": {
    "next": {}
  }
}
```

## 저작권 정보

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

## 상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.