



SAP HANA를 사용한 **ANF** 지역 간 복제 NetApp solutions for SAP

NetApp
February 25, 2026

목차

SAP HANA를 사용한 ANF 지역 간 복제	1
SAP HANA를 사용한 ANF 지역 간 복제	1
SAP HANA를 사용한 지역 간 복제를 위한 구성 옵션입니다	1
요구사항에 대해 설명합니다	2
랩 설정	3
AzAcSnap을 사용한 스냅샷 백업 구성	4
ANF 지역 간 복제를 위한 구성 단계	5
ANF 지역 간 복제 모니터링	9
복제된 스냅샷 백업	11

SAP HANA를 사용한 ANF 지역 간 복제

SAP HANA를 사용한 ANF 지역 간 복제

지역 간 복제에 대한 애플리케이션 관련 정보는 다음 위치에서 찾을 수 있습니다.

["Azure NetApp Files 설명서 | Microsoft 문서"](#) 개념 및 사용 방법 가이드 섹션

SAP HANA를 사용한 지역 간 복제를 위한 구성 옵션입니다

다음 그림에서는 ANF 지역 간 복제를 사용하는 SAP HANA 시스템에 대한 볼륨 복제 관계를 보여 줍니다. ANF 지역 간 복제를 사용하면 HANA 데이터와 HANA 공유 볼륨을 복제해야 합니다. HANA 데이터 볼륨만 복제되는 경우 일반적인 RPO 값은 하루 범위 내에 있습니다. 낮은 RPO 값이 필요한 경우 정방향 복구를 위해 HANA 로그 백업도 복제해야 합니다.



이 문서에 사용된 “로그 백업”이라는 용어는 로그 백업과 HANA 백업 카탈로그 백업을 포함합니다. 복구 작업을 실행하려면 HANA 백업 카탈로그가 필요합니다.

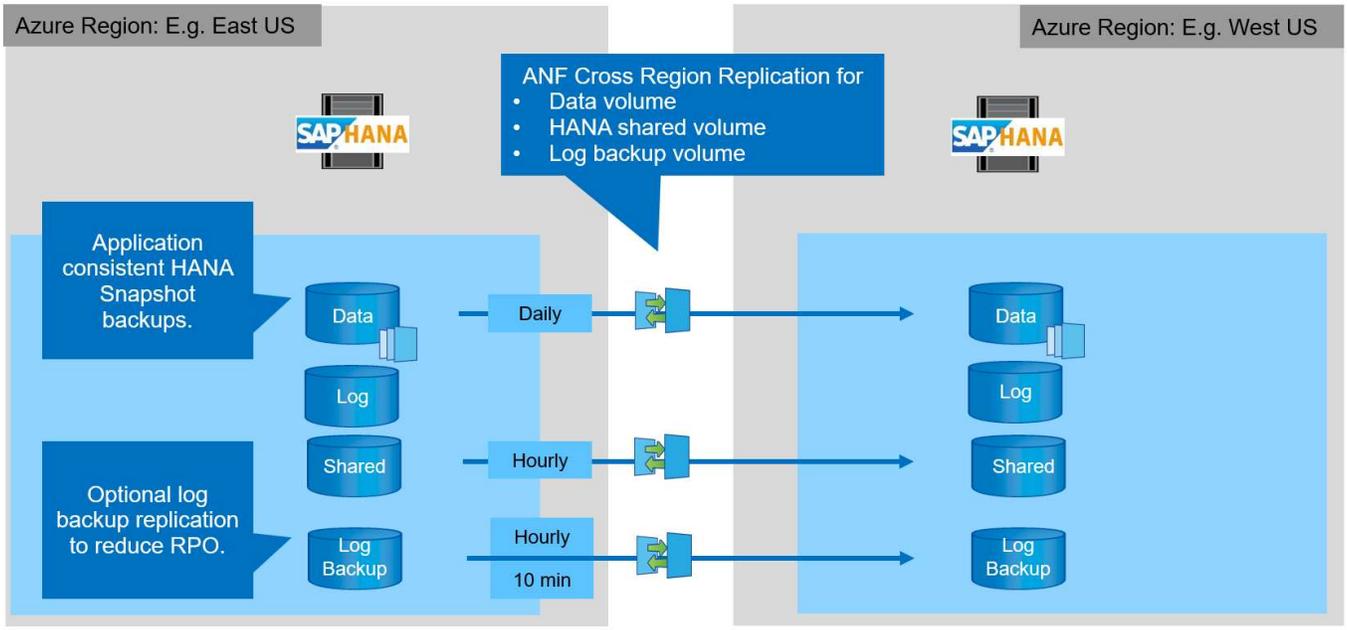


다음은 HANA 데이터베이스에 초점을 맞춘 설명과 랩 설정입니다. 예를 들어 SAP 전송 디렉토리가 HANA 공유 볼륨과 동일한 방식으로 보호되고 복제되는 등 다른 공유 파일이 있습니다.

로그 백업을 사용하여 HANA 세이브 포인트 복구를 사용하거나 포워드 복구를 사용하려면 운영 사이트에서 HANA 데이터 볼륨에 대해 애플리케이션 정합성이 보장되는 데이터 Snapshot 백업을 생성해야 합니다. 예를 들어 ANF 백업 도구 AzAcSnap을 사용하여 이 작업을 수행할 수 있습니다(참조) ["Azure NetApp Files | Microsoft Docs에서 Azure Application Consistent Snapshot 도구란 무엇입니까"](#)를 클릭합니다. 그런 다음 기본 사이트에서 생성된 스냅샷 백업이 DR 사이트로 복제됩니다.

재해 페일오버의 경우 복제 관계가 끊어지고, 볼륨이 DR 운영 서버에 마운트되어야 하며, HANA 데이터베이스는 마지막 HANA 세이브 포인트로 복구되거나 복제된 로그 백업을 사용하여 정방향 복구로 복구되어야 합니다. 이 장에서는 ["재해 복구 페일오버"](#)필요한 단계에 대해 설명합니다.

다음 그림은 지역 간 복제를 위한 HANA 구성 옵션을 보여 줍니다.



현재 버전의 Cross-Region Replication에서는 고정된 스케줄만 선택할 수 있으며 실제 복제 업데이트 시간은 사용자가 정의할 수 없습니다. 사용 가능한 스케줄은 매일, 매시간 및 매 10분입니다. 이러한 스케줄 옵션을 사용하면 RPO 요구 사항에 따라 두 가지 구성이 적합합니다. 즉, 로그 백업 복제를 사용하지 않는 데이터 볼륨 복제 및 다른 스케줄을 사용하는 로그 백업 복제(시간별 또는 매 10분). 달성 가능한 최저 RPO는 약 20분입니다. 다음 표에는 구성 옵션과 그에 따른 RPO 및 RTO 값이 요약되어 있습니다.

	데이터 볼륨 복제	데이터 및 로그 백업 볼륨 복제	데이터 및 로그 백업 볼륨 복제
CRR 스케줄 데이터 볼륨입니다	매일	매일	매일
CRR 스케줄 로그 백업 볼륨입니다	해당 없음	매시간	10분
최대 RPO	24시간 + 스냅샷 스케줄(예: 6시간) +	1시간	2 x 10분
최대 RTO	주로 HANA 시작 시간에 의해 정의됩니다	HANA 시작 시간 + 복구 시간 +	HANA 시작 시간 + 복구 시간 +
복구 전달	해당 없음	+ 최근 24시간 동안의 로그 + 스냅샷 스케줄(예: 6시간) +	+ 최근 24시간 동안의 로그 + 스냅샷 스케줄(예: 6시간) +

요구사항에 대해 설명합니다

Microsoft Azure는 생성 시 또는 할당 해제된 VM을 시작할 때 특정 VM(가상 머신) 유형의 가용성을 보장하지 않습니다. 특히, 지역 장애가 발생할 경우 많은 클라이언트에서 재해 복구 영역에 추가 VM이 필요할 수 있습니다. 따라서 필요한 VM 유형을 할당받으려면 재해 복구 영역의 테스트 또는 QA 시스템으로 재해 복구에 필요한 크기의 VM을 적극적으로 사용하는 것이 좋습니다.

비용 최적화를 위해 정상 운영 중에 성능 계층이 낮은 ANF 용량 풀을 사용하는 것이 적합합니다. 데이터 복제에는 고성능이 필요하지 않으므로 표준 성능 계층의 용량 풀을 사용할 수 있습니다. 재해 복구 테스트 또는 재해 페일오버가 필요한 경우 볼륨을 고성능 계층이 있는 용량 풀로 이동해야 합니다.

두 번째 용량 풀을 선택할 수 없는 경우, 정상적인 작업 중에 성능 요구 사항이 아니라 용량 요구 사항에 따라 복제 타겟 볼륨을 구성해야 합니다. 그런 다음 수동 QoS의 할당량 또는 처리량을 재해 페일오버 시 재해 복구 테스트에 맞게 조정할 수 있습니다.

자세한 내용은 에서 확인할 수 있습니다 ["Azure NetApp Files 볼륨 교차 영역 복제 사용에 대한 요구 사항 및 고려 사항 | Microsoft Docs"](#).

랩 설정

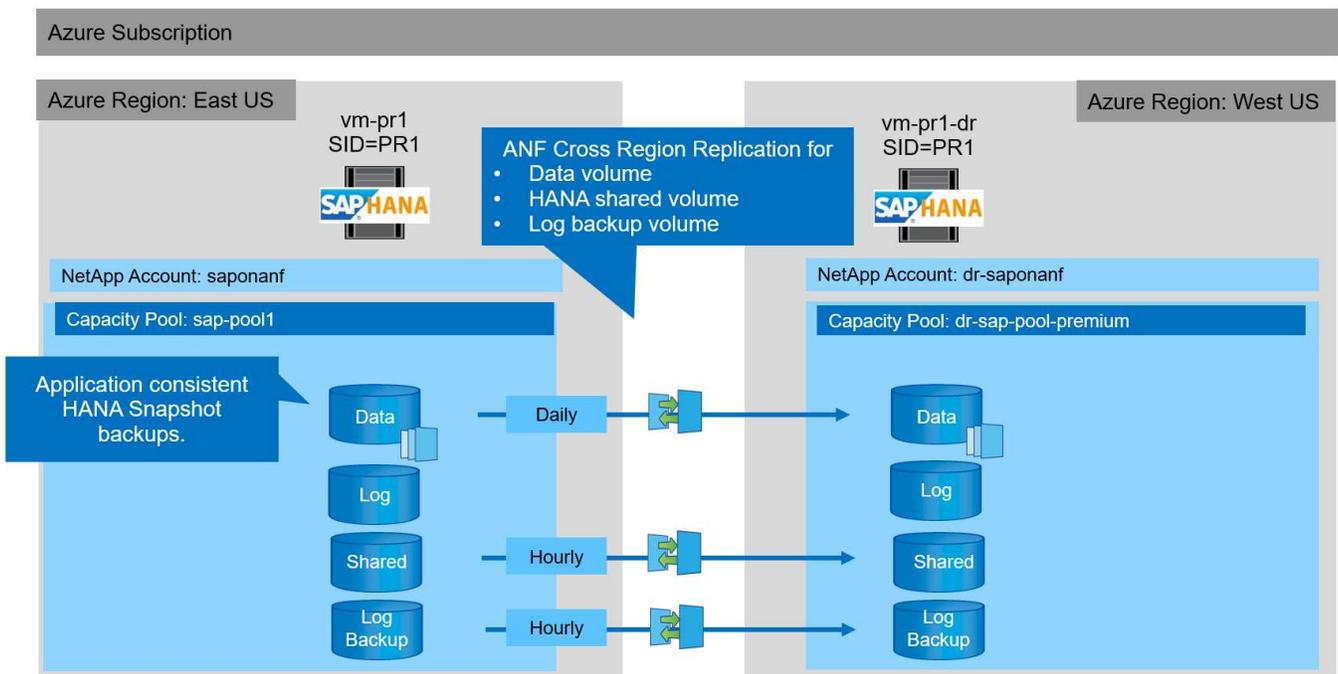
솔루션 검증은 SAP HANA 단일 호스트 시스템에서 수행되었습니다. ANF용 Microsoft AzAcSnap Snapshot 백업 툴을 사용하여 HANA 애플리케이션 정합성을 보장하는 스냅샷 백업을 구성했습니다. 일일 데이터 볼륨, 시간별 로그 백업 및 공유 볼륨 복제가 모두 구성되었습니다. 재해 복구 테스트 및 페일오버는 복구 작업뿐만 아니라 저장 지점을 통해 검증되었습니다.

실습 설치 시 사용된 소프트웨어 버전은 다음과 같습니다.

- 단일 테넌트가 있는 단일 호스트 SAP HANA 2.0 SPS5 시스템
- SAP 15 SP1용 SUSE SLES
- AzAcSnap 5.0

DR 사이트에서 수동 QoS를 지원하는 단일 용량 풀이 구성되었습니다.

다음 그림은 실습 설정을 보여 줍니다.



AzAcSnap을 사용한 스냅샷 백업 구성

운영 사이트에서 AzAcSnap은 HANA 시스템 PR1의 애플리케이션 정합성 보장 스냅샷 백업을 생성하도록 구성되었습니다. 이러한 스냅샷 백업은 PR1 HANA 시스템의 ANF 데이터 볼륨에서 사용할 수 있으며 다음 두 그림에 표시된 것처럼 SAP HANA 백업 카탈로그에 등록됩니다. 스냅샷 백업은 4시간마다 예약되었습니다.

ANF 지역 간 복제를 사용하여 데이터 볼륨을 복제하면 이러한 스냅샷 백업이 재해 복구 사이트에 복제되어 HANA 데이터베이스를 복구하는 데 사용할 수 있습니다.

다음 그림에서는 HANA 데이터 볼륨의 스냅샷 백업을 보여 줍니다.

1-data-mnt00001

PR1-data-mnt00001 (saponanf/sap-pool1/PR1-data-mnt00001) | Snapshots

Search (Ctrl+/) Add snapshot Refresh

Name	Location	Created
azacsnap__2021-02-12T145015-1799555Z	East US	02/12/2021, 03:49:48 PM
azacsnap__2021-02-12T145227-1245630Z	East US	02/12/2021, 03:51:24 PM
azacsnap__2021-02-12T145828-3863442Z	East US	02/12/2021, 03:58:01 PM
azacsnap__2021-02-16T134021-9431230Z	East US	02/16/2021, 02:39:18 PM
azacsnap__2021-02-16T134917-6284160Z	East US	02/16/2021, 02:48:55 PM
azacsnap__2021-02-16T135737-3778546Z	East US	02/16/2021, 02:56:32 PM
azacsnap__2021-02-16T160002-1354654Z	East US	02/16/2021, 04:59:40 PM
azacsnap__2021-02-16T200002-0790339Z	East US	02/16/2021, 08:59:42 PM
azacsnap__2021-02-17T000002-1753859Z	East US	02/17/2021, 12:59:32 AM
azacsnap__2021-02-17T040001-5454808Z	East US	02/17/2021, 04:59:31 AM
azacsnap__2021-02-17T080002-2933611Z	East US	02/17/2021, 08:59:40 AM

다음 그림에서는 SAP HANA 백업 카탈로그를 보여 줍니다.

n-pr1 Instance: 01 Connected User: SYSTEM System Usage: Custom System - SAP HANA Studio

Backup SYSTEMDB@PR1 (SYSTEM) PR1 SystemDB

Overview Configuration Backup Catalog

Database: SYSTEMDB

Show Log Backups Show Delta Backups

Status	Started	Duration	Size	Backup Type	Destinatio...
Success	Feb 17, 2021 8:00:02 ...	00h 00m 42s	3.13 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Feb 17, 2021 4:00:01 ...	00h 00m 35s	3.13 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Feb 17, 2021 12:00:00 ...	00h 00m 36s	3.13 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Feb 16, 2021 8:00:02 ...	00h 00m 34s	3.13 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Feb 16, 2021 4:00:02 ...	00h 00m 38s	3.13 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Feb 16, 2021 1:57:37 ...	00h 00m 32s	3.13 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Feb 16, 2021 1:49:17 ...	00h 00m 32s	3.13 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Feb 16, 2021 1:40:22 ...	00h 00m 34s	3.13 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Feb 12, 2021 2:58:28 ...	00h 00m 32s	3.13 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Feb 12, 2021 2:52:27 ...	00h 00m 32s	3.13 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Feb 12, 2021 2:50:15 ...	00h 00m 32s	3.13 GB	Data Backup	Snapshot

Backup Details

ID: 1613141415533
 Status: Successful
 Backup Type: Data Backup
 Destination Type: Snapshot
 Started: Feb 12, 2021 2:50:15 PM (UTC)
 Finished: Feb 12, 2021 2:50:48 PM (UTC)
 Duration: 00h 00m 32s
 Size: 3.13 GB
 Throughput: n.a.
 System ID:
 Comment: Snapshot prefix: azacsnap
 Tools version: 5.0 Preview (20201214.65524)
 Additional Information: <ok>
 Location: /hana/data/PR1/mnt00001/

Host	Service	Size	Name	Source ...	EBID
vm-pr1	nameserver	3.13 GB	hdb00001	volume	azacsnap__2021-02-12T14501...

ANF 지역 간 복제를 위한 구성 단계

볼륨 복제를 구성하려면 재해 복구 사이트에서 몇 가지 준비 단계를 수행해야 합니다.

- NetApp 계정을 사용할 수 있고 소스와 동일한 Azure 구독으로 구성해야 합니다.
- 위 NetApp 계정을 사용하여 용량 풀을 사용 및 구성해야 합니다.
- 가상 네트워크를 사용하고 구성해야 합니다.
- 가상 네트워크 내에서 위임된 서브넷을 사용할 수 있고 ANF와 함께 사용하도록 구성해야 합니다.

이제 HANA 데이터, HANA 공유 및 HANA 로그 백업 볼륨에 대한 보호 볼륨을 생성할 수 있습니다. 다음 표에서는 실제 설정에서 구성된 대상 볼륨을 보여 줍니다.



최상의 지연 시간을 얻으려면 재해 페일오버 시 SAP HANA를 실행하는 VM 가까이 볼륨을 배치해야 합니다. 따라서 다른 SAP HANA 운영 시스템과 마찬가지로 DR 볼륨에도 동일한 고정 프로세스가 필요합니다.

HANA 볼륨	출처	목적지	복제 스케줄입니다
HANA 데이터 볼륨	PR1-DATA-mnt00001	PR1-DATA-mnt00001-SM-Dest	매일
HANA 공유 볼륨	PR1 - 공유됨	PR1 - 공유 - SM - 대상	매시간
HANA 로그/카탈로그 백업 볼륨	한나백	하나베케업 - SM - 목적지	매시간

각 볼륨에 대해 다음 단계를 수행해야 합니다.

1. DR 사이트에서 새 보호 볼륨을 생성합니다.
 - a. 볼륨 이름, 용량 풀, 할당량 및 네트워크 정보를 제공합니다.
 - b. 프로토콜 및 볼륨 액세스 정보를 제공합니다.
 - c. 소스 볼륨 ID 및 복제 일정을 제공합니다.
 - d. 타겟 볼륨을 생성합니다.
2. 소스 볼륨에서 복제 권한을 부여합니다.
 - 타겟 볼륨 ID를 제공합니다.

다음 스크린샷은 구성 단계를 자세히 보여 줍니다.

재해 복구 사이트에서 볼륨을 선택하고 데이터 복제 추가를 클릭하여 새 보호 볼륨을 생성합니다. 기본 탭에서 볼륨 이름, 용량 풀 및 네트워크 정보를 제공해야 합니다.



볼륨 성능이 복제 프로세스에 영향을 미치지 않으므로 용량 요구 사항에 따라 볼륨 할당량을 설정할 수 있습니다. 재해 복구 페일오버의 경우 실제 성능 요구사항을 충족하도록 할당량을 조정해야 합니다.



용량 풀이 수동 QoS로 구성된 경우 용량 요구 사항 외에 처리량을 구성할 수 있습니다. 위와 마찬가지로 정상 작동 중에 낮은 값으로 처리량을 구성하고 재해 복구 페일오버 시 처리량을 늘릴 수 있습니다.

Create a new protection volume

[Basics](#) [Protocol](#) [Replication](#) [Tags](#) [Review + create](#)

This page will help you create an Azure NetApp Files volume in your subscription and enable you to access the volume from within your virtual network. [Learn more about Azure NetApp Files](#)

Volume details

Volume name *	<input type="text" value="PR1-data-mnt00001-sm-dest"/> ✓
Capacity pool * ⓘ	<input type="text" value="dr-sap-pool1"/> ▼
Available quota (GiB) ⓘ	<input type="text" value="4096"/> 4 TiB
Quota (GiB) * ⓘ	<input type="text" value="500"/> ✓ 500 GiB
Virtual network * ⓘ	<input type="text" value="dr-vnet (10.2.0.0/16,10.0.2.0/24)"/> ▼ Create new
Delegated subnet * ⓘ	<input type="text" value="default (10.0.2.0/28)"/> ▼ Create new
Show advanced section	<input type="checkbox"/>

[Review + create](#)

[< Previous](#)

[Next : Protocol >](#)

프로토콜 탭에서 네트워크 프로토콜, 네트워크 경로 및 익스포트 정책을 제공해야 합니다.



프로토콜은 소스 볼륨에 사용되는 프로토콜과 동일해야 합니다.

Create a new protection volume

Basics **Protocol** Replication Tags Review + create

Configure access to your volume.

Access

Protocol type NFS SMB Dual-protocol (NFSv3 and SMB)

Configuration

File path * ⓘ

Versions * ▼

Kerberos Enabled Disabled

Export policy

Configure the volume's export policy. This can be edited later. [Learn more](#)

↑ Move up ↓ Move down ↑ Move to top ↓ Move to bottom 🗑 Delete

<input checked="" type="checkbox"/>	Index	Allowed clients	Access	Root Access	
<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="text" value="Read & Write"/> ▼	<input type="text" value="On"/> ▼	...
		<input type="text"/>	<input type="text"/> ▼	<input type="text"/> ▼	

Review + create

< Previous

Next : Replication >

복제 탭에서 소스 볼륨 ID와 복제 일정을 구성해야 합니다. 데이터 볼륨 복제의 경우 실습 설정을 위한 일일 복제 일정을 구성했습니다.



소스 볼륨 ID는 소스 볼륨의 Properties(속성) 화면에서 복사할 수 있습니다.

Create a new protection volume

Basics Protocol **Replication** Tags Review + create

Source volume ID ⓘ

/subscriptions/28cfc403-f3f6-4b07-9847-4eb16109e870/resourceGroups/rg... ✓

Replication schedule ⓘ

Daily ^

Every 10 minutes

Hourly

Daily

Review + create

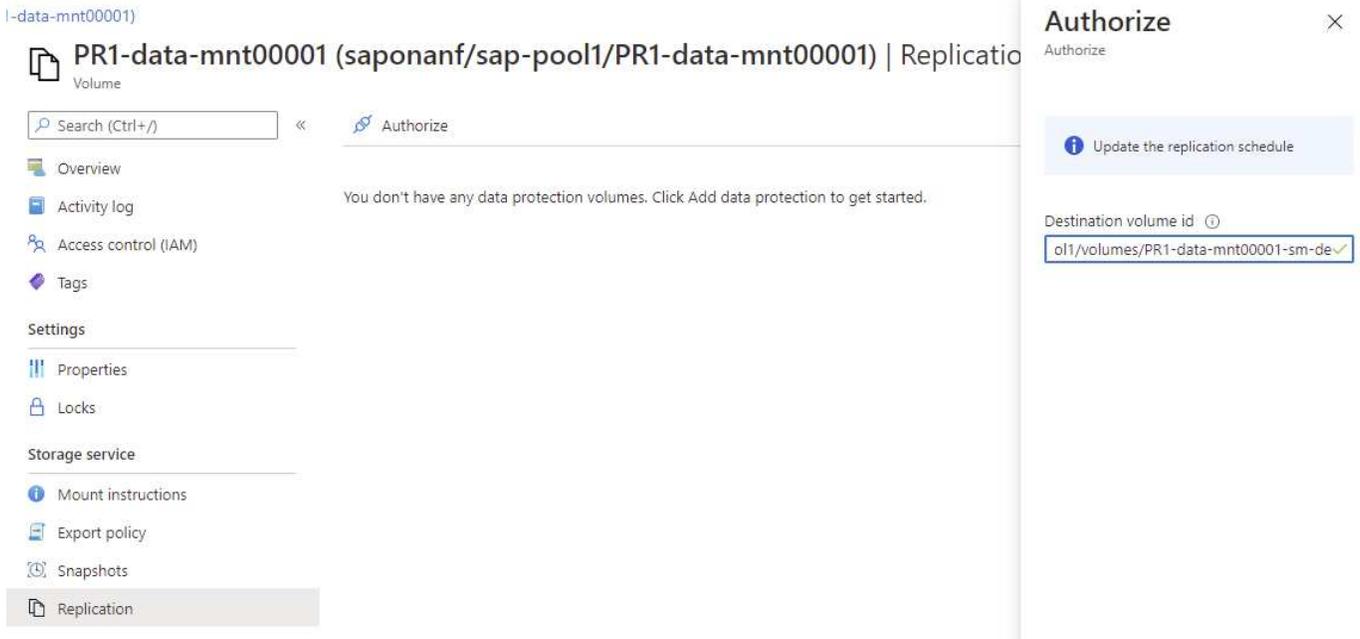
< Previous

Next : Tags >

마지막 단계에서는 타겟 볼륨의 ID를 제공하여 소스 볼륨에서 복제를 승인해야 합니다.



대상 볼륨의 Properties(속성) 화면에서 대상 볼륨 ID를 복사할 수 있습니다.



HANA 공유 및 로그 백업 볼륨에 대해서도 동일한 단계를 수행해야 합니다.

ANF 지역 간 복제 모니터링

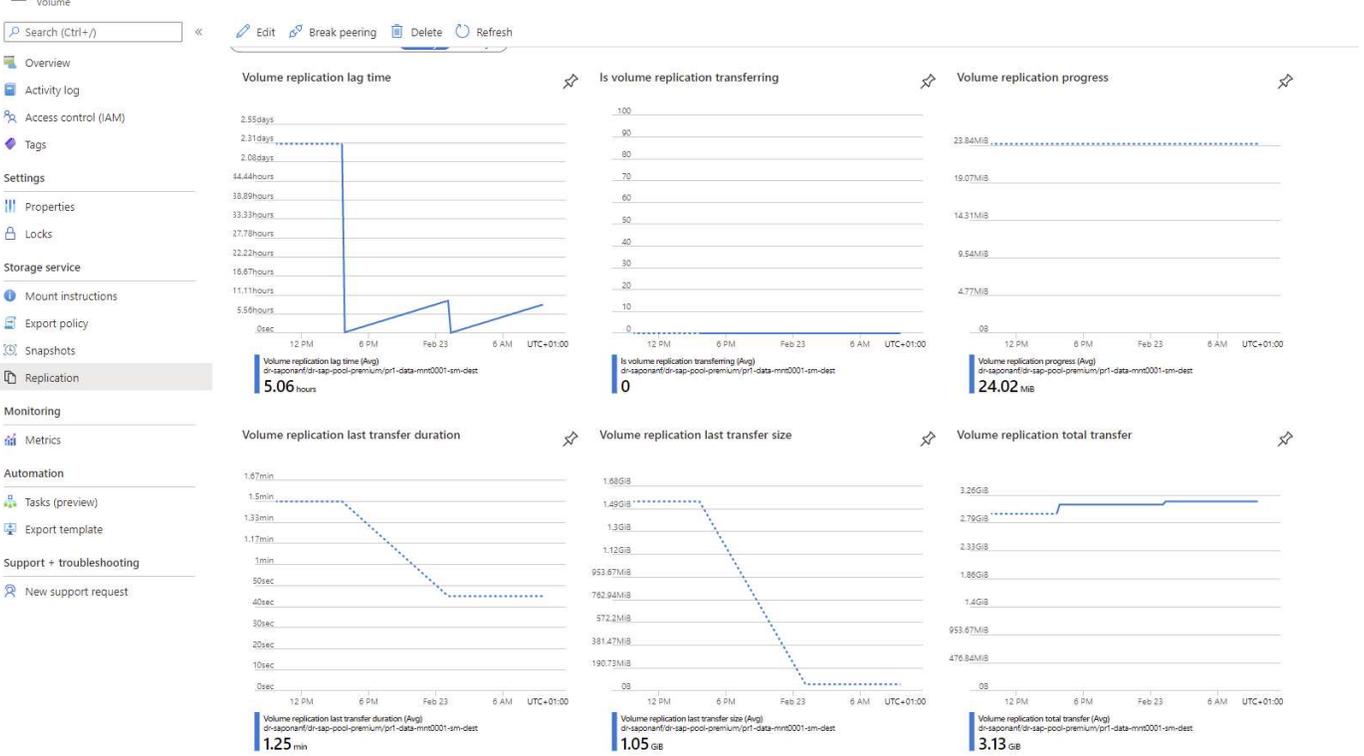
다음 세 개의 스크린샷은 데이터, 로그 백업 및 공유 볼륨의 복제 상태를 보여 줍니다.

볼륨 복제 지연 시간은 RPO 기대치를 이해하는 데 유용한 값입니다. 예를 들어, 로그 백업 볼륨 복제에서는 최대 지연 시간이 58분으로 표시됩니다. 즉, 최대 RPO의 값이 동일합니다.

전송 기간 및 전송 크기는 대역폭 요구 사항에 대한 귀중한 정보를 제공하고 복제된 볼륨의 속도를 변경합니다.

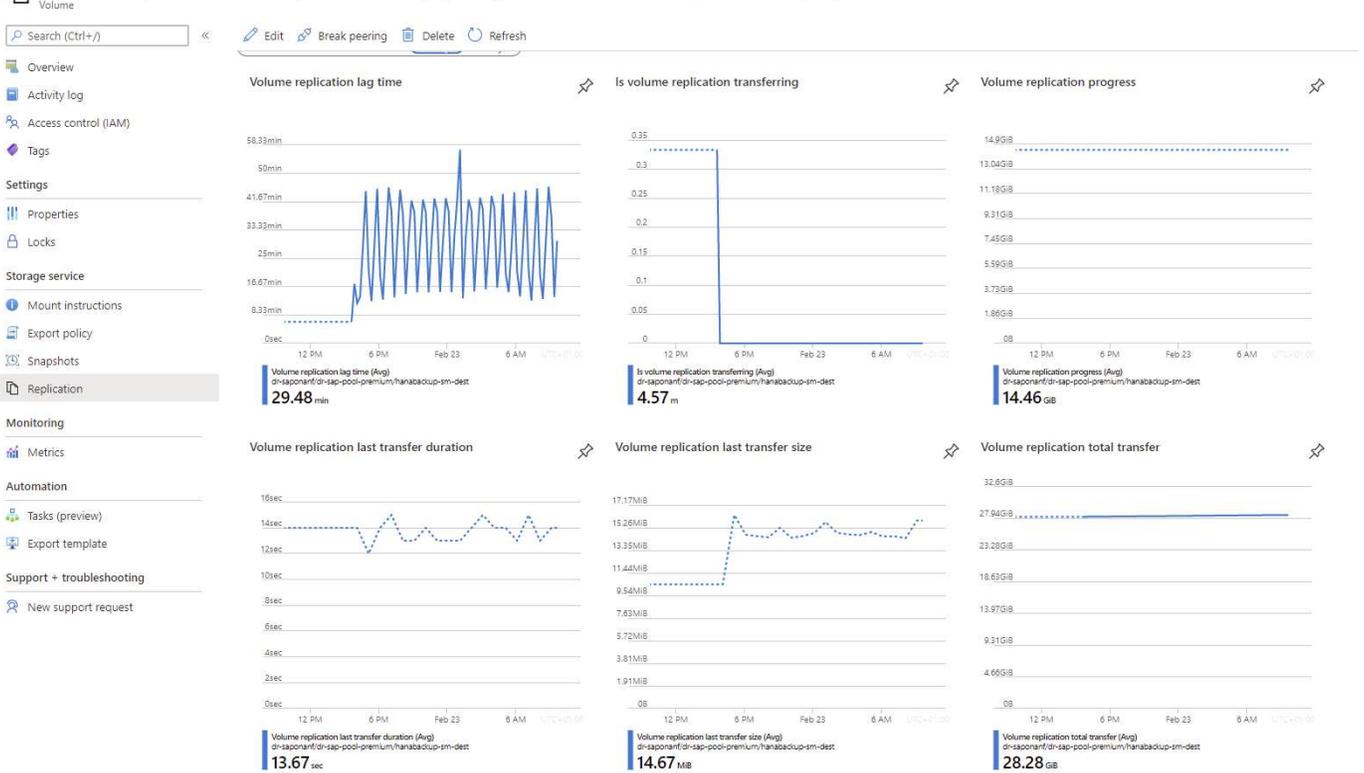
다음 스크린샷은 HANA 데이터 볼륨의 복제 상태를 보여 줍니다.

PR1-data-mnt0001-sm-dest (dr-saponanf/dr-sap-pool-premium/PR1-data-mnt0001-sm-dest) | Replication



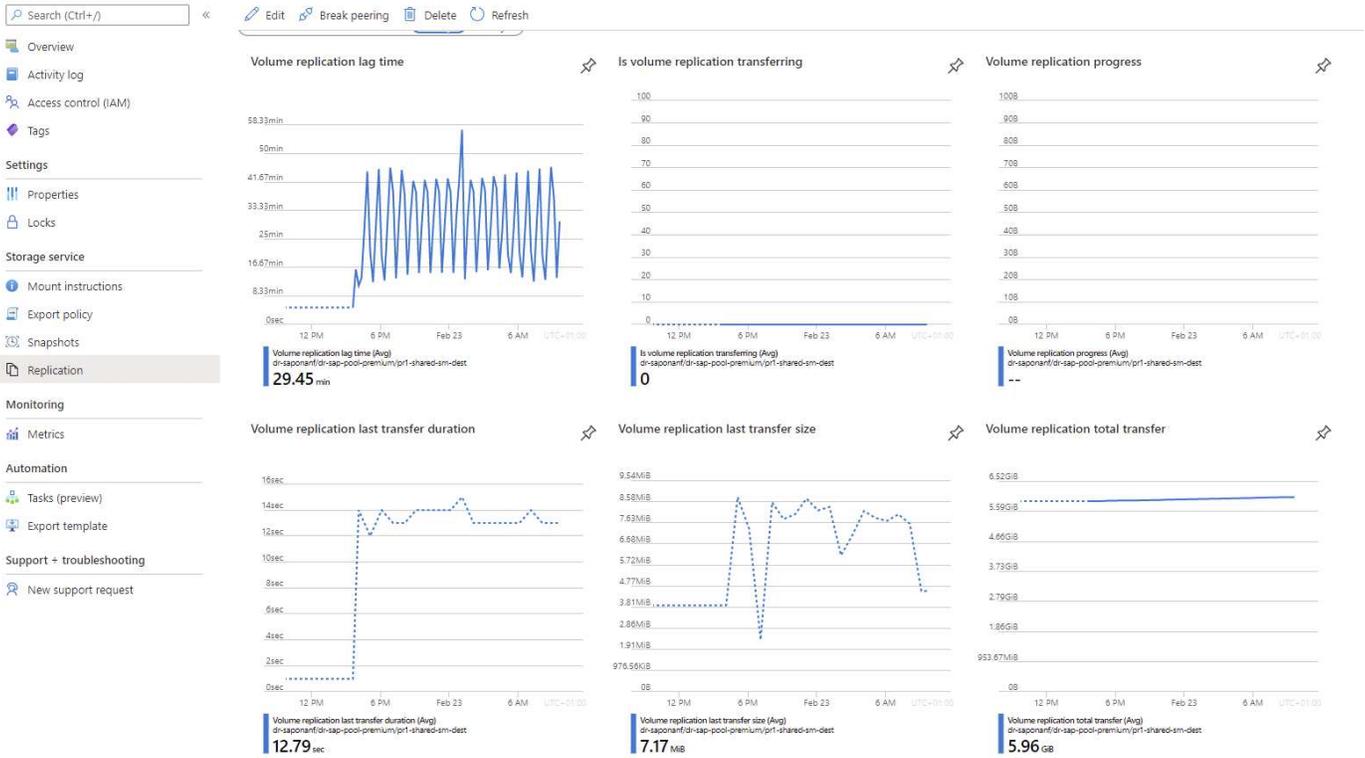
다음 스크린샷은 HANA 로그 백업 볼륨의 복제 상태를 보여 줍니다.

hanabackup-sm-dest (dr-saponanf/dr-sap-pool-premium/hanabackup-sm-dest) | Replication



다음 스크린샷은 HANA 공유 볼륨의 복제 상태를 보여 줍니다.

PR1-shared-sm-dest (dr-saponanf/dr-sap-pool-premium/PR1-shared-sm-dest) | Replication



복제된 스냅샷 백업

소스에서 타겟 볼륨으로의 각 복제 업데이트 시 마지막 업데이트와 현재 업데이트 사이에 발생한 모든 블록 변경 사항이 타겟 볼륨에 복제됩니다. 여기에는 소스 볼륨에서 생성된 스냅샷도 포함됩니다. 다음 스크린샷은 타겟 볼륨에서 사용 가능한 스냅샷을 보여 줍니다. 앞서 설명한 것처럼 AzAcSnap 도구에서 생성한 각 스냅샷은 저장 지점이나 정방향 복구를 실행하는 데 사용할 수 있는 애플리케이션 정합성이 보장되는 HANA 데이터베이스 이미지입니다.



소스 및 타겟 볼륨 내에서 SnapMirror Snapshot 복사본도 생성되며, 이 복사본은 재동기화 및 복제 업데이트 작업에 사용됩니다. 이러한 스냅샷 복사본은 HANA 데이터베이스 측면에서 애플리케이션 정합성이 보장되지 않습니다. AzaCSSnap을 통해 생성된 애플리케이션 정합성 보장 스냅샷만 HANA 복구 작업에 사용할 수 있습니다.

PR1-data-mnt0001-sm-dest (dr-saponanf/dr-sap-pool-premium/PR1-data-mnt0001-sm-dest) | Snapshots



- Search (Ctrl+/)
- Overview
- Activity log
- Access control (iAM)
- Tags
- Settings
- Properties
- Locks
- Storage service
- Mount instructions
- Export policy
- Snapshots**
- Replication
- Monitoring
- Metrics
- Automation
- Tasks (preview)
- Export template
- Support + troubleshooting
- New support request

Search snapshots

Name	Location	Created
azacsnap__2021-02-18T120002-2150721Z	West US	02/18/2021, 01:00:05 PM
azacsnap__2021-02-18T160002-1442691Z	West US	02/18/2021, 05:00:49 PM
azacsnap__2021-02-18T200002-0756687Z	West US	02/18/2021, 09:00:05 PM
azacsnap__2021-02-19T000002-0039668Z	West US	02/19/2021, 01:00:05 AM
azacsnap__2021-02-19T040001-8773746Z	West US	02/19/2021, 05:00:05 AM
azacsnap__2021-02-19T080001-5198653Z	West US	02/19/2021, 09:00:05 AM
azacsnap__2021-02-19T120002-1495322Z	West US	02/19/2021, 01:00:06 PM
azacsnap__2021-02-19T160002-3698678Z	West US	02/19/2021, 05:00:05 PM
azacsnap__2021-02-22T120002-3145396Z	West US	02/22/2021, 01:00:06 PM
snapmirrorb1e8e48d-7114-11eb-b147-d039ea1e211e_2155791247.2021-02-22_143159	West US	02/22/2021, 03:32:00 PM
azacsnap__2021-02-22T160002-0144647Z	West US	02/22/2021, 05:00:05 PM
azacsnap__2021-02-22T200002-0649581Z	West US	02/22/2021, 09:00:05 PM
azacsnap__2021-02-23T000002-0311379Z	West US	02/23/2021, 01:00:05 AM
snapmirrorb1e8e48d-7114-11eb-b147-d039ea1e211e_2155791247.2021-02-23_001000	West US	02/23/2021, 01:10:00 AM

저작권 정보

Copyright © 2026 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.