데이터 마이그레이션
XCP

NetApp
January 22, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/xcp/xcp-migrate-data.html on January 22, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

데이터 마이그레이션 1
NFS 데이터 마이그레이션 1
복사 1
다시 시작 1
동기화 1
확인합니다 2
iSync 를 선택합니다 2
SMB 데이터 마이그레이션 2
복사 3
동기화 3
확인합니다 3
SMB를 위한 NTFS 대체 데이터 스트림 마이그레이션 4
SMB를 위한 NTFS 대체 데이터 스트림 마이그레이션 4
HDFS 데이터를 마이그레이션합니다 4
복사 4
다시 시작 5
확인합니다 5
동일한 xCP 호스트에서 여러 xCP 작업을 실행합니다 6
최소 시스템 요구 사항 6
로깅 6
지원되는 명령 6
지원되지 않는 명령입니다 7
추가 NFS 기능 7
Chown과 chmod 7
xCP 추정 8
인덱스 삭제 8

데이터 마이그레이션

NFS 데이터 마이그레이션

를 사용하여 마이그레이션을 계획한 후 `show` 및 `scan` 명령을 사용하여 NFS 데이터를 마이그레이션할 수 있습니다.

복사

copy 명령은 전체 소스 디렉토리 구조를 검사하여 대상 NFSv3 내보내기로 복사합니다. copy 명령을 사용하려면 소스 경로와 대상 경로가 변수로 있어야 합니다. 스캔 및 복사된 파일, 처리량/속도 및 경과 시간 세부 정보가 복사 작업 종료 시 표시됩니다.

- 예: *

```
xcp copy <source_nfs_export_path> <destination_nfs_export_path>
```

- POSIX 경로 예: *

```
xcp copy -newid <id> file:///mnt/source file:///mnt/dest
```

실행 `xcp help copy` 를 참조하십시오.

다시 시작

'reSUME' 명령은 카탈로그 인덱스 이름 또는 숫자를 지정하여 이전에 중단된 복사 작업을 다시 시작합니다. 카탈로그 인덱스 이름 또는 이전 복사 작업의 번호는 "<catalog path>:/catalog/index" 디렉토리에 저장됩니다.

- 예: *

```
xcp resume -id <catalog_name>
```

실행 `xcp help resume` 를 참조하십시오.

동기화

'Sync' 명령어는 Catalog Index 태그 이름 또는 이전 복제 작업의 번호를 사용하여 소스 NFS 디렉토리에 대해 수행된 변경 및 수정 사항을 검사합니다. 소스 증분 변경 사항이 타겟 디렉토리에 복사 및 적용됩니다. 이전 카탈로그 인덱스 번호는 동기화 작업 # 다음에 새 [.underline]#으로 대체됩니다.

- 예: *

```
xcp sync -id <catalog_name>
```

실행 `xcp help sync` 를 참조하십시오.

확인합니다

카탈로그 인덱스 번호를 사용하지 않고 복제 작업 후 소스와 타겟 디렉토리 간의 전체 바이트 단위 데이터 비교를 수행한다. 명령은 사용 권한을 포함하여 수정 시간 및 기타 파일 또는 디렉토리 속성을 확인합니다. 또한 이 명령은 양쪽 모두에서 파일을 읽고 데이터를 비교합니다.

- 예: *

```
xcp verify <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

- POSIX 경로 예: *

```
xcp verify file:///mnt/source file:///mnt/dest
```

실행 `xcp help verify` 를 참조하십시오.

iSync 를 선택합니다

를 클릭합니다 `isync` 명령은 소스와 대상을 비교하고 카탈로그 인덱스를 사용하지 않고 타겟의 차이점을 동기화합니다.

- 예 *

```
xcp isync <source_ip_address>:/src <destination_ip_address>:/dest
```

을 사용할 수 있습니다 `isync` 를 사용하여 `estimate` 에 걸리는 시간을 예측하는 옵션입니다 `isync` 증분 변경 내용을 동기화하는 명령입니다. 를 클릭합니다 `-id` 매개 변수는 이전 복사 작업의 카탈로그 이름을 지정합니다.

사용된 데이터 세트 크기의 25% 이상을 변경하면 이(가) 사용됩니다 `isync estimate` 명령에 필요한 결과가 표시되지 않을 수 있습니다.

- 예 *

```
xcp isync estimate -id <name>
```

실행 `xcp help isync` 를 참조하십시오.

SMB 데이터 마이그레이션

를 사용하여 마이그레이션을 계획한 후 `show` 및 `scan` 명령을 사용하여 SMB 데이터를

마이그레이션할 수 있습니다.

복사

copy 명령은 전체 소스 디렉토리 구조를 검색하여 대상 SMB 공유에 복사합니다. copy 명령을 사용하려면 소스 경로와 대상 경로가 변수로 있어야 합니다. 스캔되고 복사된 파일, 처리량/속도 및 경과 시간 세부 정보가 5초마다 콘솔에 인쇄됩니다.

복사 작업 중에 '-preserve-atime' 플래그를 'copy' 명령과 함께 사용하여 소스의 액세스 시간을 보존할 수 있습니다.

- 예: *

```
C:\xcp>xcp copy \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

실행 `xcp help copy` 를 참조하십시오.

동기화

'동기화' 명령은 소스와 타겟 공유의 변경 및 수정 사항을 병렬로 검색하고 해당 동작(제거, 수정, 이름 변경 등)을 대상에 적용하여 타겟이 소스와 동일한지 확인합니다.

SYNC 명령은 데이터 콘텐츠, 타임 스탬프, 파일 특성, 소유권 및 보안 정보를 비교합니다.

동기화 작업 중에 '-preserve-atime' 플래그를 'Sync' 명령과 함께 사용하여 소스의 액세스 시간을 보존할 수 있습니다.

- 예: *

```
C:\xcp>xcp sync \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

실행 `xcp help sync` 를 참조하십시오.

확인합니다

이 명령을 통해 소스와 타겟 지분이 모두 읽히면서 차이를 알 수 있다. 복제 또는 동기화를 수행하는 데 사용되는 도구에 관계없이 모든 소스 및 대상에서 명령을 사용할 수 있습니다.

Verify 작업 중에 '-preserve-atime' 플래그를 riting 명령과 함께 사용하여 소스의 액세스 시간을 보존할 수 있습니다.

- 예: *

```
C:\xcp>xcp verify \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

실행 `xcp help verify` 를 참조하십시오.

SMB를 위한 NTFS 대체 데이터 스트림 마이그레이션

SMB를 위한 NTFS 대체 데이터 스트림 마이그레이션

XCP 1.9.3부터 XCP SMB는 를 사용하여 NTFS 대체 데이터 스트림의 마이그레이션을 지원합니다 `-ads` XCP SMB 명령 옵션.

지원되는 사용 사례

XCP SMB를 사용할 수 있습니다 `copy` 및 `sync` 대체 데이터 스트림과 XCP SMB를 포함하는 데이터를 마이그레이션하는 명령입니다 `scan` SMB 공유에서 대체 데이터 스트림을 검색하는 명령입니다.

지원되는 **XCP SMB** 명령

다음 XCP SMB 명령은 를 지원합니다 `-ads` 옵션:

- `scan`
- `copy`
- `verify`
- `sync`

명령 예

다음 명령 예는 를 사용하는 방법을 보여 줍니다 `-ads` 옵션:

- `xcp scan -ads \\<SMB share>`
- `xcp copy -ads \\<source SMB share> \\<destination SB share>`
- `xcp sync -ads \\<source SMB share> \\<destination SB share>`
- `xcp verify -ads \\<source SMB share> \\<destination SB share>`

HDFS 데이터를 마이그레이션합니다

를 사용하여 마이그레이션을 계획한 후 `scan` 명령을 사용하여 HDFS 데이터를 마이그레이션할 수 있습니다.

복사

를 클릭합니다 `copy` 명령을 실행하면 전체 소스 HDFS(Hadoop Distributed File System) 데이터가 NFS 또는

S3(Simple Storage Service) 버킷으로 스캔되어 복제됩니다. 를 클릭합니다 `copy` 명령을 실행하려면 소스 및 대상 경로가 변수로 필요합니다. 스캔 및 복사된 파일, 처리량, 속도 및 경과 시간 세부 정보가 복사 작업 종료 시 표시됩니다.

- NFS 경로 예: *

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user dst_server:/dst_export
```

- POSIX 경로 예: *

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user file:///mnt/dest
```

- S3 경로 예: *

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user s3://my-bucket
xcp copy -newid <id> -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-
url> hdfs:///demo/user s3://my-bucket
```

실행 `xcp help copy` 를 참조하십시오.

다시 시작

를 클릭합니다 `resume` 명령 카탈로그 인덱스 이름 또는 번호를 지정하여 이전에 중단된 복제 작업을 다시 시작합니다. 카탈로그 인덱스 이름 또는 이전 복사 작업의 번호가 에 저장됩니다 `<catalog path>:/catalog/indexes` 디렉토리.

- 예: *

```
xcp resume [options] -id <id used for copy>
xcp resume [options] -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-
url> -id <id used for copy>
```

기본적으로 XCP는 `resume` 명령은 에서 사용된 복사본 인덱스의 S3 엔드포인트 및 S3 프로필을 사용합니다 `copy` 명령. 그러나 새로운 경우 `-s3.endpoint` 및 `-s3.profile` 값은 와 함께 제공됩니다 `resume` 명령, 옵션의 새 값 및 사본에 사용되는 값이 사용됩니다 `command` 재정의됩니다.

실행 `xcp help resume` 를 참조하십시오.

확인합니다

를 클릭합니다 `verify` 명령은 카탈로그 인덱스 번호를 사용하지 않고 복제 작업 후 소스 디렉토리와 타겟 디렉토리 간에 전체 바이트 단위 데이터 비교를 사용합니다. 명령은 양쪽 모두에서 파일을 읽고 데이터를 비교합니다.

- 예: *

```
xcp verify hdfs:///demo/user dst_server:/dst_export
```

- POSIX 경로 예: *

```
xcp verify hdfs:///user/demo1/data file:///user/demo1/dest
```

- S3 경로 예: *

```
xcp verify hdfs:///user/demo1/data s3://my-bucket
xcp verify -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-url>
hdfs:///demo/user s3://my-bucket
```

실행 `xcp help verify` 를 참조하십시오.

동일한 xCP 호스트에서 여러 xCP 작업을 실행합니다

xCP 1.9.2부터 호스트에 각 작업에 충분한 리소스가 있는 경우 단일 xCP 호스트에서 여러 개의 xCP 작업 또는 명령을 실행할 수 있습니다. 여러 작업을 지원하는 명령을 실행하면 XCP는 최소 호스트 메모리를 사용하여 작업을 완료하므로 동일한 호스트 구성에서 추가 작업을 실행할 수 있는 용량이 생성됩니다.

최소 시스템 요구 사항

각 XCP 작업에 대해 중간 규모에서 대규모 마이그레이션을 위해 최대 64GB의 호스트 메모리와 8개의 코어를 허용해야 합니다.

SMB 데이터 마이그레이션에는 동일한 호스트에서 여러 XCP 작업을 실행할 수 없습니다.

로깅

기본적으로 각 xCP 작업은 작업 ID에 고유한 별도의 로그 파일에 기록됩니다. 이 로깅 메커니즘은 동일한 개별 호스트에서 여러 작업을 실행할 때 잘 작동합니다. NetApp은 를 변경하지 않는 것이 좋습니다 `xcpLogConfig.Json` 파일 - 단일 파일 사용 `xcp.log` 동일한 호스트에서 여러 XCP 작업을 병렬로 로그할 수 있는 파일입니다.

지원되는 명령

동일한 호스트에서 여러 XCP 작업을 실행할 수 있는 경우 다음 XCP 명령을 사용할 수 있습니다.

- `scan`
- `copy`
- `resume`
- `verify`

- `isync`
- `chmod`
- `chown`
- `delete`

지원되지 않는 명령입니다

동일한 호스트에서 여러 XCP 작업을 실행하는 것은 에서 지원되지 않습니다 `sync` 명령.

추가 **NFS** 기능

xCP에는 몇 가지 추가 NFS 기능이 포함되어 있습니다.

Chown과 **chmod**

xCP 'chown' 및 'chmod' 명령을 사용하여 지정된 NFS 공유 또는 POSIX 경로에 대한 모든 파일과 디렉토리를 재귀적으로 변경할 수 있습니다. 이렇게 하면 수백만 파일의 성능이 향상됩니다.

파일의 소유권을 변경하기 전에 새 소유자를 구성해야 합니다. 그렇지 않으면 명령이 실패합니다. xCP의 chown과 chmod 명령은 리눅스의 chown과 chmod 명령어와 비슷하게 동작한다.

chmod

chmod 명령은 선택한 디렉토리 구조의 모든 파일에 대한 파일 권한을 검사하고 변경합니다. chmod 명령을 사용하려면 모드 또는 참조와 NFS 공유 또는 POSIX 경로가 변수로 필요합니다. xCP의 chmod는 주어진 경로에 대한 권한을 재귀적으로 변경합니다. "chmod" 명령을 사용하면 스캔한 총 파일과 출력에서 변경된 사용 권한을 표시할 수 있습니다.

- 예: *

```
xcp chmod -mode 777 NFS [server:/export path | file://<NFS mounted path>]
xcp chmod -mode 707 nfs_server01.netapp.com:/export1
xcp chmod -reference nfs_server01.netapp.com:/export/dir1/file.txt
nfs_server02.netapp.com: export1
xcp chmod -match “fnm(‘file.txt’)” -mode 111 file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chmod -exclude “fnm(‘file.txt’)” -mode 111 file:///demo/user1/
```

자세한 내용은 xCP help chmod 명령을 실행합니다.

직접

xCP "chown" 명령을 사용하여 지정된 NFS 공유 또는 POSIX 경로에 대한 모든 파일과 디렉토리를 재귀적으로 변경할 수 있습니다. 이렇게 하면 수백만 파일의 성능이 향상됩니다.

chown 명령은 선택한 디렉토리 구조에 있는 모든 파일의 소유권을 검색하고 변경합니다. chown 명령을 사용하려면 NFS 공유 또는 POSIX 경로가 변수로 필요합니다. xCP 'chown'은 주어진 경로에 대한 소유권을 재귀적으로 변경합니다.

• 예 *

```
xcp chown -user user1 NFS [server:/export path | file:///<NFS mounted path>
xcp chown -user user1 nfs_server01.netapp.com:/export1
xcp chown -user user1 -group group1 nfs_server01.netapp.com:/export1/dir1/
xcp chown  -reference nfs_server01.netapp.com:/export/dir1/file.txt
nfs_server02.netapp.com:/export1
xcp chown -match "fnm('file.txt')" -user user1
file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chown -exclude "fnm('file.txt')" -user user1 -group group1
xcp chown -user-from user1 -user user2 file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chown -group-from group1 -group group2
nfs_server01.netapp.com:/export1/
```

자세한 내용은 xCP 도움말 chown 명령을 실행하십시오.

xCP 추정

xCP 추정 기능은 기준을 완료하는 데 걸리는 시간을 예측합니다 `copy` 소스에서 대상으로 작업을 수행합니다. 기준선을 완료하는 데 필요한 예상 시간을 계산합니다 `copy` CPU, RAM, 네트워크 또는 기타 매개변수와 같이 현재 사용 가능한 모든 시스템 리소스를 사용하여 작업을 수행합니다. 를 사용할 때 `-target` xCP는 샘플 복사 작업을 실행하여 예상 시간을 찾습니다.

• 예 *

```
server : NFS server IP
export : NFS exported path for the above IP

xcp static estimation
xcp estimate -id <scan id>

xcp live estimation with default time
xcp estimate -id <scan id> -target server:/export

xcp live estimation with -t option
xcp estimate -id <scan id> -t <time for which estimation should run>
-target server:/export
```

인덱스 삭제

를 사용할 수 있습니다 `indexdelete` 카탈로그 인덱스를 삭제하는 명령입니다.

• 예 *

```
xcp indexdelete
```

실행 `xcp help indexdelete` 를 참조하십시오.

저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄됨 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 라이센스와 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 라이센스도 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 라이센스를 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 라이센스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

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