



**TR-5007: Google Cloud NetApp
Volumes上のサーバー内増分マージによる
Oracle VLDB
バックアップとリカバリの最適化**
NetApp database solutions

NetApp
August 18, 2025

目次

TR-5007: Google Cloud NetApp Volumes上のサーバー内増分マージによる Oracle VLDB	1
バックアップとリカバリの最適化	
目的	1
観客	2
ソリューションのテストおよび検証環境	2
アーキテクチャ	2
ハードウェアおよびソフトウェアコンポーネント	2
導入検討の重要な要素	3
ソリューションの展開	4
展開の前提条件	4
GCNVからプライマリOracle VLDBサーバーにNFSボリュームをマウントする	5
サーバー内VLDBバックアップ用に、GCNV上のイメージコピーにOracle RMAN増分マージを設定する	7
バックアップイメージコピーを使用したOracle VLDBのクイックリカバリ	40
バックアップイメージコピーから他のユースケース用のOracle VLDBをクローンする	130
詳細情報の入手方法	131

TR-5007: Google Cloud NetApp Volumes上のサーバー内増分マージによる Oracle VLDB バックアップとリカバリの最適化

アレン・カオ、ニヤズ・モハメド、NetApp

このソリューションは、Google Cloud NetApp Volumesストレージ プールに NFS マウントされた Google Compute Engine VM にデプロイされた Oracle VLDB を迅速にリカバリし、RMAN を介して継続的に増分マージされるスタンバイ データベース コピーをステージングするための概要と詳細を提供します。

目的

Oracle Recovery Manager (RMAN) バックアップ ツールを使用して Oracle 内の非常に大規模なデータベース (VLDB) をリカバリすることは、非常に困難な作業になる可能性があります。障害発生時にバックアップ メディアからデータベースを復元するプロセスには時間がかかり、データベースの回復が遅れ、サービス レベル アグリーメント (SLA) に重大な影響を及ぼす可能性があります。コストを考慮して RMAN バックアップがオブジェクト ストレージにストリーミングされるのが一般的であるため、クラウドに導入された Oracle VLDB の状況はさらに悪化しています。その結果、SLA が不可欠な場合、VLDB を復元および回復することは実行可能ではありません。Oracle はバージョン 10g 以降、ユーザーが DB サーバー ホストにある追加のディスク ストレージに Oracle データベース データ ファイルのステージングされたイメージ コピーを作成できるようにする RMAN 機能を導入しました。これらのイメージ コピーは、ユーザーが定義した間隔で RMAN を使用して増分更新できます。障害が発生した場合、データベース管理者 (DBA) は、Oracle データベースを障害の発生したメディアからイメージ コピーに迅速に切り替えることができるため、データベース メディアを完全に復元する必要がなくなります。その結果、必要なデータベース ストレージが 2 倍になるというコストはかかりますが、SLA は大幅に改善されます。

VLDB の SLA を重視し、Oracle データベースを Google Cloud Platform (GCP) などのパブリック クラウドに移行することを検討している場合は、スタンバイ データベースのイメージ コピーをステージングするために Google Cloud NetApp Volumes (GCNV) などのリソースを使用して、同様のデータベース保護構造を設定できます。GCNV は、Google が提供するフルマネージドの高パフォーマンス ファイル ストレージ サービスです。Oracle データベースなどの要求の厳しいエンタープライズ アプリケーションを Google Cloud に移行して実行することがより簡単、安全、かつコスト効率よく行えます。多様なサービス レベルにより、ストレージ コストを柔軟に制御しながら、ほぼゼロの RPO と管理可能な RTO を実現できます。このドキュメントでは、プライマリ ストレージの障害発生時に迅速に回復できるようにスタンバイ データベース コピーをステージングするために、GCNV ストレージ プールから NFS ファイル システムをプロビジョニングおよびエクスポートして Oracle データベース サーバーにマウントする方法を説明します。

このソリューションは、次のユースケースに対応します。

- RMAN 経由で、Google Cloud NetApp Volumesストレージ プール上のサーバー内 NFS ファイル システムに Oracle データベース データファイルのイメージ コピーをバックアップします。
- 同じまたはスタンバイの Google Compute Engine VM で障害が発生した場合に、Oracle VLDB を迅速に復旧します。
- ステージング DB イメージ コピーから、他のユース ケース用の Oracle データベース コピーをクローン ホストに数分でクローンします。

観客

このソリューションは次の人々を対象としています。

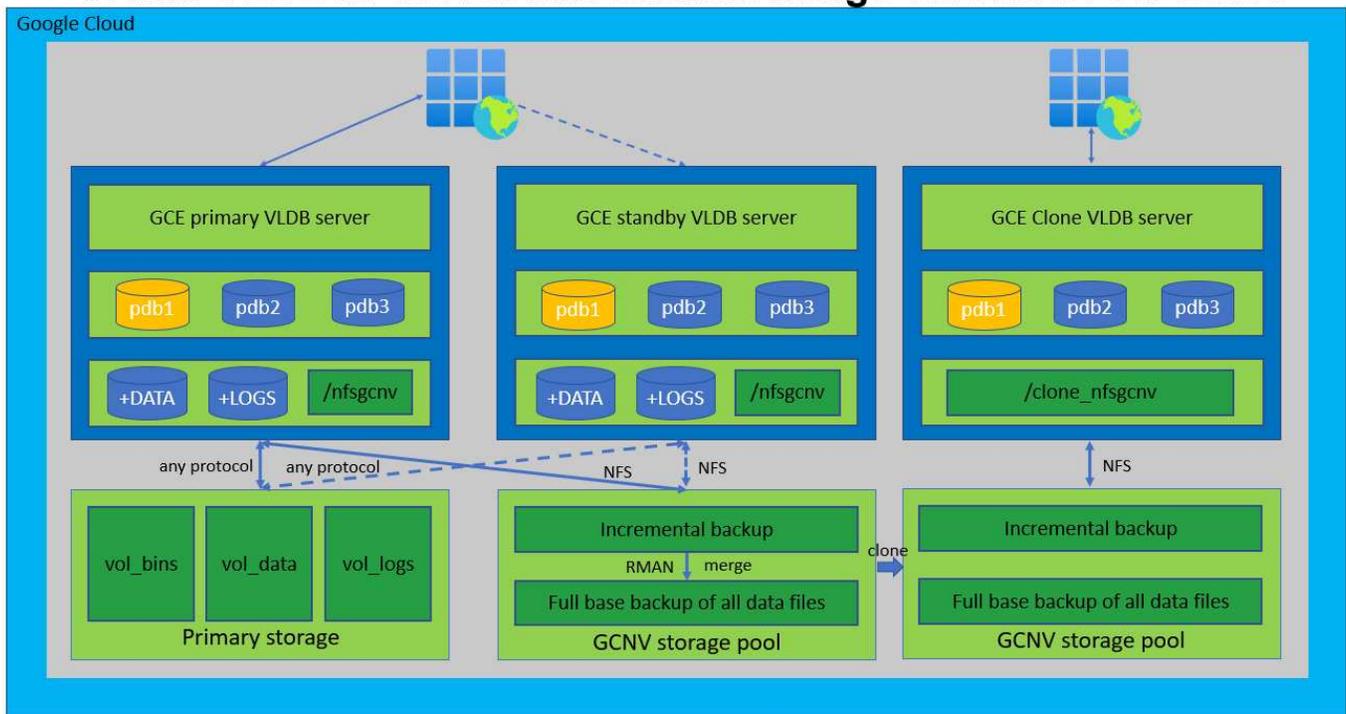
- Google Cloud Platform で Oracle VLDB を設定および管理する DBA。
- Google Cloud Platform で Oracle ワークロードをテストするデータベース ソリューション アーキテクト。
- GCNV ストレージ プールに展開された Oracle データベースを管理するストレージ管理者。
- Google Cloud Platform で Oracle データベースを立ち上げたいアプリケーション オーナー。

ソリューションのテストおよび検証環境

このソリューションのテストと検証は、最終的な導入環境と一致しない可能性のある Google Cloud NetApp Volumes ストレージ プールと Google Compute Engine VM で実行されました。詳細については、セクションをご覧ください。 [\[導入検討の重要な要素\]](#)。

アーキテクチャ

Oracle VLDB In-Server Incremental Merge via RMAN on GCNV



ハードウェアおよびソフトウェアコンポーネント

ハードウェア		
Google Cloud NetApp Volumes ストレージ プール	Google が現在提供しているサービス	プレミアムサービスでは 2 TiB のストレージ プール、標準サービスでは 2 TiB のストレージ プール

DB サーバー用の Google Compute Engine VM	N1 (4 vCPU、15 GiB メモリ)	2 台の VM、1 台はプライマリ DB サーバーとして、もう 1 台はスタンバイまたはクローン DB サーバーとして
ソフトウェア		
レッドハットリナックス	Red Hat Enterprise Linux 8.10 (Ootpa) - x86/64	RHEL マーケットプレイス イメージ、PAYG
Oracle グリッド・インフラストラクチャ	バージョン19.18	RUパッチ チp34762026_190000_Linux-x86-64.zipを適用しました
Oracle Database	バージョン19.18	RUパッチ チp34765931_190000_Linux-x86-64.zipを適用しました
dNFS ワンオフパッチ	p32931941_190000_Linux-x86-64.zip	グリッドとデータベースの両方に適用
Oracle OPatch	バージョン 12.2.0.1.36	最新パッチ p6880880_190000_Linux-x86-64.zip
NFS	バージョン3.0	Oracle dNFS 対応
Ansible	バージョン コア 2.16.2	Pythonバージョン - 3.10.13

導入検討の重要な要素

- **GCNV** ストレージ プールのサービス レベル。GCNV ストレージ プールは、Standard、Premium、Extreme、Flex の 4 つのサービス レベルを提供します。デフォルトでは、ストレージ プール内に作成されたボリュームに自動 QoS が適用され、ボリュームのサイズとサービス レベルに基づいてボリュームのスループットが制限されます。唯一の例外は、Flex ストレージ プールから割り当てられたボリュームが、ストレージ プールで使用可能なスループットを共有することです。
- *RMAN 増分マージの Oracle VLDB サーバー内バックアップ ストレージ制限。*当社のテストおよび検証では、Oracle 増分バックアップおよびマージ用の NFS ボリュームは、200 TiB の容量制限がある標準サービス レベルの単一の GCNV ストレージ プールから割り当てられます。しきい値を超える展開では、複数の GCNV ストレージ プールを複数の NFS マウント ポイントと並行して実装し、より高い容量を提供できます。
- **RMAN** 増分マージを使用した **Oracle** の回復可能性。RMAN のサーバー内増分バックアップとマージは、通常、RTO および RPO の目標に基づいてユーザーが定義した頻度で実行されます。プライマリ データベース ファイル ストレージやアーカイブ ログが完全に失われた場合、データが失われる可能性があります。Oracle データベースは、サーバー内のデータベース バックアップ イメージ コピーから利用可能な最後の増分バックアップまで回復できます。データ損失を最小限に抑えるには、Oracle フラッシュ リカバリ領域を GCNV NFS バックアップ マウント ポイントに設定する必要があり、アーカイブ ログはデータベース イメージ コピーとともに同じ NFS マウントにバックアップされ、障害発生時にデータベースが最後のアーカイブ ログにロールフォワードされます。したがって、ほぼゼロの RPO を実現できます。
- *GCNV ストレージ プールで NFS イメージ バックアップから Oracle VLDB を実行します。*現時点では、データベース ボリュームのサービス レベルを標準からプレミアムまたはエクストリームに再割り当てすることはサポートされていません。ただし、プレミアムからエクストリームへのサービス レベルの再割り当てはサポートされています。障害発生後にデータベースをイメージ コピーで長期間実行するには、データベース イメージ コピー バックアップ用にプレミアム ストレージ プールからボリュームを割り当てておくことをお勧めします。

- *Google Compute Engine VM。*テストと検証では、Oracle データベース サーバーとして N1 タイプの GCE VM インスタンスを使用しました。より最適化され、データベース ワークロードに適した他のタイプの GCE VM も存在します。実際のワークロード要件に基づいて、vCPU の数と RAM の量に応じて VM のサイズを適切に設定します。
- **dNFS** 構成。dNFS は Oracle カーネルに組み込まれており、Oracle を NFS ストレージに導入すると Oracle データベースのパフォーマンスが劇的に向上することが知られています。dNFS は Oracle バイナリにパッケージ化されていますが、デフォルトではオンになっていません。NFS 上のすべての Oracle データベース デプロイメントでは、これをオンにする必要があります。VLDB の複数の GCNV ストレージ プールを展開する場合、異なる GCNV ストレージ プールへの dNFS マルチパスを適切に構成する必要があります。

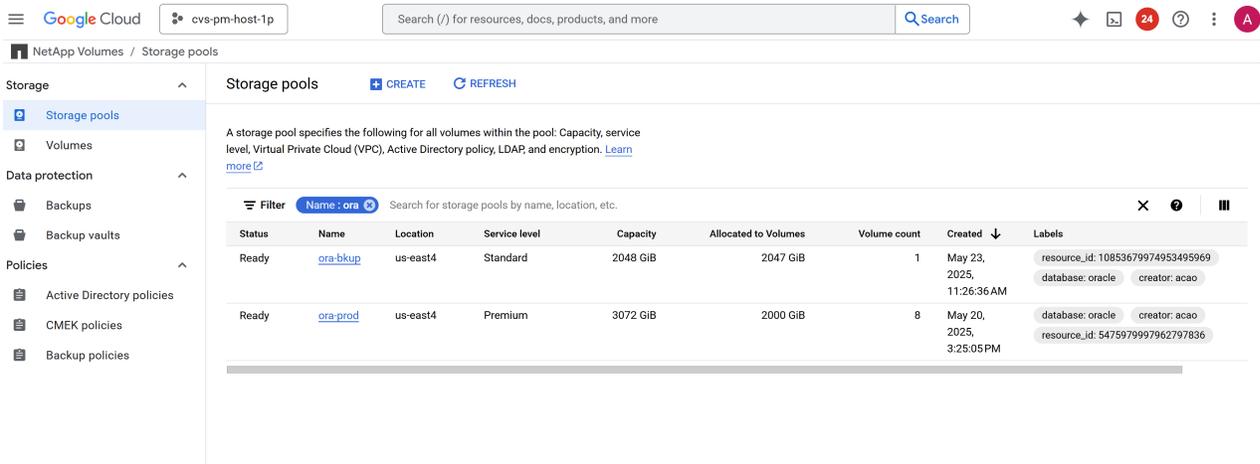
ソリューションの展開

このソリューションでは、Oracle VLDB がすでに VPC 内の Google Cloud 環境にデプロイされていることを前提としています。Oracle VLDB は、GCNV ストレージまたは Google Cloud エコシステム内の他のストレージ オプションのいずれかで実行できます。次のセクションでは、GCNV ストレージ プールからマウントされた NFS ファイル システムへの RMAN 経由の Oracle VLDB イメージ バックアップと増分マージを設定するための、ステップごとの展開手順について説明します。Oracle VLDB のプライマリ ストレージも、別の GCNV ストレージ プールでホストされています。

展開の前提条件

展開には次の前提条件が必要です。

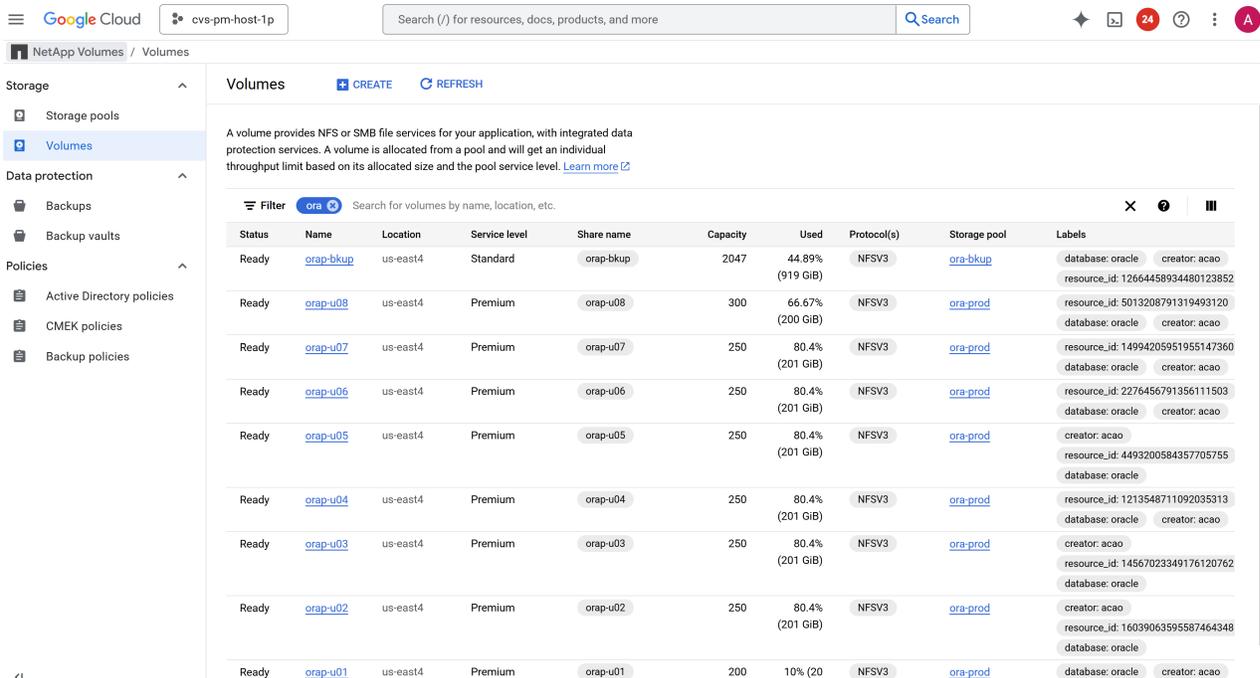
1. GCP アカウントが設定され、Google Cloud アカウントのプロジェクト内に必要な VPC とネットワーク構成が作成されています。
2. Google Cloud ポータル コンソールからドキュメントに従ってください"[ストレージプールを作成する](#)"以下に示すように、標準サービスを使用して GCNV ストレージ プールを作成します。



The screenshot shows the Google Cloud NetApp Volumes console. The left sidebar is expanded to 'Storage pools'. The main content area displays a table of storage pools. The table has columns for Status, Name, Location, Service level, Capacity, Allocated to Volumes, Volume count, Created, and Labels. Two pools are listed: 'ora-bkup' (Standard, 2048 GIB) and 'ora-prod' (Premium, 3072 GIB).

Status	Name	Location	Service level	Capacity	Allocated to Volumes	Volume count	Created	Labels
Ready	ora-bkup	us-east4	Standard	2048 GIB	2047 GIB	1	May 23, 2025, 11:26:36AM	resource_id: 10853679974953495969 database: oracle creator: acao
Ready	ora-prod	us-east4	Premium	3072 GIB	2000 GIB	8	May 20, 2025, 3:25:05PM	database: oracle creator: acao resource_id: 5475799997962797836

3. Google Cloud ポータル コンソールからドキュメントに従ってください"[ボリュームの作成](#)"サーバー内の Oracle VLDB イメージ バックアップ用のボリュームを作成します。このソリューション デモでは、次に示すように、Oracle VLDB プライマリ ストレージも GCNV でホストされます。



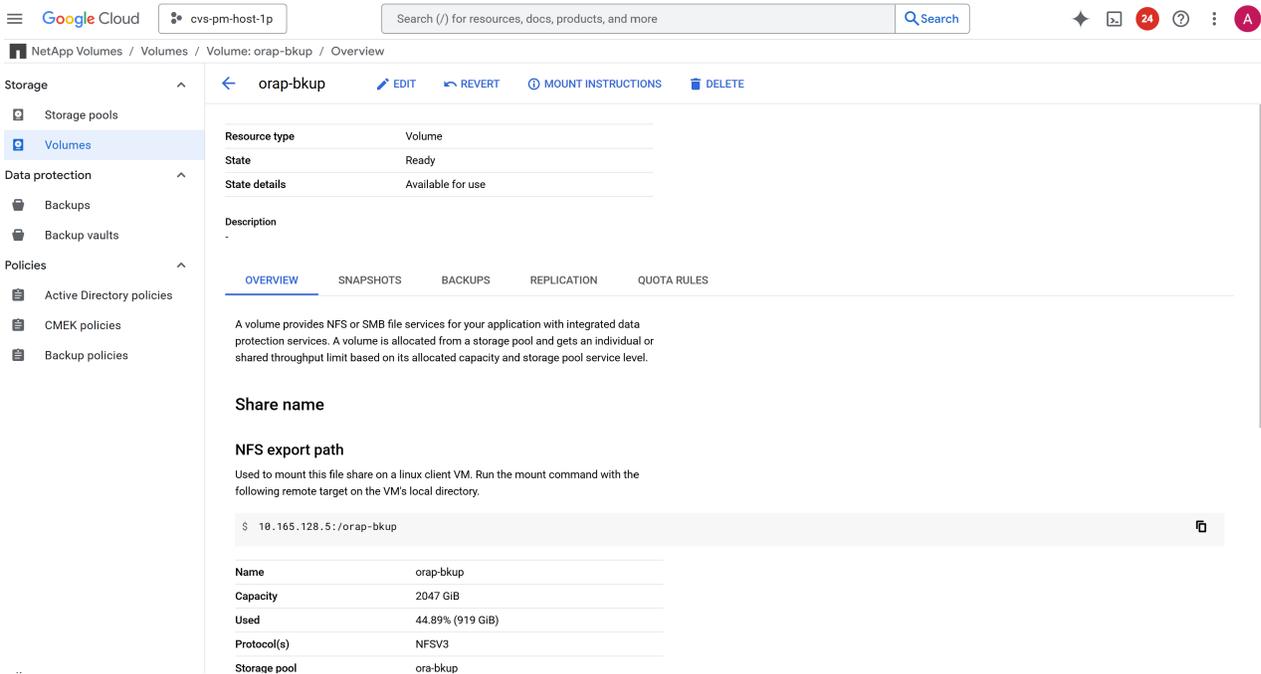
The screenshot shows the Google Cloud NetApp Volumes console. The left sidebar is expanded to 'Volumes'. The main content area displays a table of volumes. The table has columns for Status, Name, Location, Service level, Share name, Capacity, Used, Protocol(s), Storage pool, and Labels. Ten volumes are listed, all with 'Ready' status and 'NFSV3' protocol.

Status	Name	Location	Service level	Share name	Capacity	Used	Protocol(s)	Storage pool	Labels
Ready	orap-bkup	us-east4	Standard	orap-bkup	2047	44.89% (919 GIB)	NFSV3	ora-bkup	database: oracle resource_id: 12664458934480123852 creator: acao
Ready	orap-u08	us-east4	Premium	orap-u08	300	66.67% (200 GIB)	NFSV3	ora-prod	resource_id: 5013208791319493120 database: oracle creator: acao
Ready	orap-u07	us-east4	Premium	orap-u07	250	80.4% (201 GIB)	NFSV3	ora-prod	resource_id: 14994205951955147360 database: oracle creator: acao
Ready	orap-u06	us-east4	Premium	orap-u06	250	80.4% (201 GIB)	NFSV3	ora-prod	resource_id: 2276456791356111503 database: oracle creator: acao
Ready	orap-u05	us-east4	Premium	orap-u05	250	80.4% (201 GIB)	NFSV3	ora-prod	creator: acao resource_id: 4493200584357705755 database: oracle
Ready	orap-u04	us-east4	Premium	orap-u04	250	80.4% (201 GIB)	NFSV3	ora-prod	resource_id: 1213548711092035313 database: oracle creator: acao
Ready	orap-u03	us-east4	Premium	orap-u03	250	80.4% (201 GIB)	NFSV3	ora-prod	creator: acao resource_id: 14567023349176120762 database: oracle
Ready	orap-u02	us-east4	Premium	orap-u02	250	80.4% (201 GIB)	NFSV3	ora-prod	creator: acao resource_id: 16039063595587464348 database: oracle
Ready	orap-u01	us-east4	Premium	orap-u01	200	10% (20)	NFSV3	ora-prod	database: oracle creator: acao

GCNVからプライマリOracle VLDBサーバーにNFSボリュームをマウントする

Oracle VLDB サーバー内バックアップ用にプロビジョニングされた GCNV ボリュームは、パフォーマンス向上のため、プライマリ DB サーバーおよびプライマリストレージと同じ Google Cloud ゾーンに配置するのが理想的です。

1. Google Cloud コンソールから GCNV ボリュームの NFS エクスポートパスを取得します。



The screenshot shows the Google Cloud console interface for a NetApp Volume. The breadcrumb navigation is 'NetApp Volumes / Volumes / Volume: orap-bkup / Overview'. The left sidebar shows a navigation menu with 'Volumes' selected. The main content area displays the volume's details:

- Resource type:** Volume
- State:** Ready
- State details:** Available for use
- Description:** -

Below the details, there are tabs for 'OVERVIEW', 'SNAPSHOTS', 'BACKUPS', 'REPLICATION', and 'QUOTA RULES'. The 'OVERVIEW' tab is active. A description states: 'A volume provides NFS or SMB file services for your application with integrated data protection services. A volume is allocated from a storage pool and gets an individual or shared throughput limit based on its allocated capacity and storage pool service level.'

The 'Share name' section is empty. The 'NFS export path' section is titled 'Used to mount this file share on a linux client VM. Run the mount command with the following remote target on the VM's local directory.' and shows the path: `10.165.128.5:/orap-bkup`.

At the bottom, there is a table with the following information:

Name	orap-bkup
Capacity	2047 GiB
Used	44.89% (919 GiB)
Protocol(s)	NFSV3
Storage pool	ora-bkup

2. プライマリ Oracle VLDB サーバーにログインします。root として、GCNV ストレージからエクスポートされた NFS ボリュームをマウントします。必要に応じて、NFS サーバーの IP アドレスとファイルパスを変更します。

```
sudo mkdir /nfsgcnv
```

```
mount 10.165.128.5:/orap-bkup /nfsgcnv -o  
rw,bg,hard,vers=3,proto=tcp,timeo=600,rsize=262144,wsiz=262144
```

3. マウントポイントの所有権を oracle:oinstall に変更するか、必要に応じて Oracle ユーザー名とプライマリグループに変更します。

```
sudo chown oracle:oinstall /nfsgcnv
```

4. NFS マウントを /etc/fstab に追加します。

```
sudo vi /etc/fstab
```

サーバー内**VLDB**バックアップ用に、**GCNV**上のイメージコピーに**Oracle RMAN**増分イメージを設定する

RMAN 増分マージは、増分バックアップ/マージ間隔ごとにステージング データベースのデータ ファイルのイメージ コピーを継続的に更新します。データベース バックアップのイメージ コピーは、増分バックアップ/マージを実行する頻度に応じて最新の状態になります。したがって、RMAN 増分バックアップとマージの頻度を決定するときは、データベースのパフォーマンス、RTO および RPO の目標を考慮してください。

1. oracle ユーザーとしてプライマリ Oracle VLDB サーバーにログインします。
2. このソリューションの検証では、プライマリ データベースは、以下に示すように、グリッド インフラストラクチャ再起動構成を備えたスタンドアロン サーバーとしてセットアップされます。プライマリ ストレージは、プレミアム サービス付きの GCNV ストレージ プールでホストされます。繰り返しますが、これは必須ではなく、プライマリ ストレージは Google クラウド内の他のストレージ オプションにすることもできます。

```
[oracle@orap ~]$ df -h
Filesystem                Size      Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs                   7.2G         0  7.2G   0% /dev
tmpfs                      7.3G    1.1G    6.2G  16% /dev/shm
tmpfs                      7.3G    8.5M    7.2G   1% /run
tmpfs                      7.3G         0  7.3G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda2                   50G     22G    29G  43% /
/dev/sda1                   200M    5.9M   194M   3% /boot/efi
10.165.128.5:/orap-u02     250G    203G    48G  81% /u02
10.165.128.5:/orap-u07     250G    203G    48G  82% /u07
10.165.128.5:/orap-u06     250G    203G    48G  81% /u06
10.165.128.5:/orap-u04     250G    203G    48G  81% /u04
10.165.128.5:/orap-u05     250G    203G    48G  82% /u05
10.165.128.5:/orap-bkup    2.0T    918G    1.2T  45% /nfs/gcnv
10.165.128.5:/orap-u03     250G    202G    49G  81% /u03
10.165.128.4:/orap-u01     200G     21G   180G  11% /u01
10.165.128.5:/orap-u08     300G    201G   100G  67% /u08
tmpfs                      1.5G         0  1.5G   0% /run/user/54321
```

```
[oracle@orap ~]$ crsctl stat res -t
```

```
-----
Name                Target  State          Server          State
details
-----
Local Resources
-----
ora.DATA.dg
                   ONLINE  ONLINE         orap            STABLE
ora.LISTENER.lsnr
                   ONLINE  ONLINE         orap            STABLE
```

```

ora.LOGS.dg
      ONLINE ONLINE      orap          STABLE
ora.asm
      ONLINE ONLINE      orap
Started,STABLE
ora.ons
      OFFLINE OFFLINE    orap          STABLE
-----
-----

```

Cluster Resources

```

-----
ora.cssd
  1      ONLINE ONLINE      orap          STABLE
ora.diskmon
  1      OFFLINE OFFLINE    orap          STABLE
ora.evmd
  1      ONLINE ONLINE      orap          STABLE
ora.ntap.db
  1      ONLINE ONLINE      orap

```

Open,HOME=/u01/app/o

racle/product/19.0.0

/NTAP,STABLE

```
[oracle@orap ~]$ asmcmd
```

```
ASMCMDB> lsdg
```

State	Type	Rebal	Sector	Logical_Sector	Block	AU
Total_MB	Free_MB	Req_mir_free_MB	Usable_file_MB	Offline_disks		
Voting_files	Name					
MOUNTED	EXTERN	N	512	512	4096	4194304
1228800	1150288	0	1150288	0		
N	DATA/					
MOUNTED	EXTERN	N	512	512	4096	4194304
204800	204636	0	204636	0		
N	LOGS/					

```
ASMCMDB> lsdsk
```

Path

```

/u02/oradata/asm/orap_data_disk_01
/u02/oradata/asm/orap_data_disk_02
/u02/oradata/asm/orap_data_disk_03
/u02/oradata/asm/orap_data_disk_04

```

```
/u03/oradata/asm/orap_data_disk_05
/u03/oradata/asm/orap_data_disk_06
/u03/oradata/asm/orap_data_disk_07
/u03/oradata/asm/orap_data_disk_08
/u04/oradata/asm/orap_data_disk_09
/u04/oradata/asm/orap_data_disk_10
/u04/oradata/asm/orap_data_disk_11
/u04/oradata/asm/orap_data_disk_12
/u05/oradata/asm/orap_data_disk_13
/u05/oradata/asm/orap_data_disk_14
/u05/oradata/asm/orap_data_disk_15
/u05/oradata/asm/orap_data_disk_16
/u06/oradata/asm/orap_data_disk_17
/u06/oradata/asm/orap_data_disk_18
/u06/oradata/asm/orap_data_disk_19
/u06/oradata/asm/orap_data_disk_20
/u07/oradata/asm/orap_data_disk_21
/u07/oradata/asm/orap_data_disk_22
/u07/oradata/asm/orap_data_disk_23
/u07/oradata/asm/orap_data_disk_24
/u08/oralogs/asm/orap_logs_disk_01
/u08/oralogs/asm/orap_logs_disk_02
/u08/oralogs/asm/orap_logs_disk_03
/u08/oralogs/asm/orap_logs_disk_04
```

- マウントポイント /nfsgcnv の下に oracopy ディレクトリを作成し、Oracle データ ファイルのイメージ コピーと Oracle フラッシュ リカバリ領域の archlog ディレクトリを保存します。

```
mkdir /nfsgcnv/oracopy
```

```
mkdir /nfsgcnv/archlog
```

- sqlplus 経由で Oracle データベースにログインし、増分バックアップを高速化するためにブロック変更追跡を有効にし、Oracle フラッシュ リカバリ領域が現在プライマリ ストレージ上にある場合は GCNV NFS マウントに変更します。これにより、RMAN のデフォルトの制御ファイル/spfile 自動バックアップとアーカイブ ログを GCNV NFS マウントにバックアップして、データベースを最後に利用可能なアーカイブ ログに回復できるようになります。

```
sqlplus / as sysdba
```

sqlplus プロンプトから、次のコマンドを実行します。

```
alter database enable block change tracking using file  
'/nfsgcnv/oracopy/bct_ntap.ctf'
```

```
alter system set db_recovery_file_dest='/nfsgcnv/archlog/'  
scope=both;
```

期待される出力:

```

[oracle@orap ~]$ sqlplus / as sysdba

SQL*Plus: Release 19.0.0.0.0 - Production on Wed Mar 20 16:44:21
2024
Version 19.18.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2022, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 19c Enterprise Edition Release 19.0.0.0.0 -
Production
Version 19.18.0.0.0

SQL> alter database enable block change tracking using file
'/nfsgcnv/oracopy/bct_ntap.ctf';

Database altered.

SQL> alter system set db_recovery_file_dest='/nfsgcnv/archlog/'
scope=both;

System altered.

SQL> alter system set db_recovery_file_dest_size = 400G scope=both;

System altered.

SQL> show parameter recover

NAME                                TYPE                                VALUE
-----                                -
db_recovery_file_dest                string                               /nfsgcnv/archlog/
db_recovery_file_dest_size           big integer                          400G
db_unrecoverable_scn_tracking        boolean                              TRUE
recovery_parallelism                 integer                               0
remote_recovery_file_dest            string
SQL>

```

5. RMAN バックアップおよび増分マージ スクリプトを作成します。スクリプトは、並列 RMAN バックアップおよびマージ用に複数のチャンネルを割り当てます。最初の実行では、初期の完全なベースライン イメージ コピーが生成されます。完全な実行では、まず、保持期間外の古いバックアップを消去して、ステージング領域をクリーンな状態に保ちます。次に、マージおよびバックアップの前に現在のログ ファイルを切り替えます。増分バックアップはマージの後に続くため、データベース イメージ コピーは現在のデータベース状態よりも 1 つのバックアップ/マージ サイクルだけ後になります。ユーザーの好みに応じて、マージとバックアップの順序を逆にして、より迅速な回復を実現できま

す。RMAN スクリプトは、プライマリ DB サーバーの crontab から実行される単純なシェル スクリプトに統合できます。RMAN 設定で制御ファイルの自動バックアップがオンになっていることを確認します。

```
vi /home/oracle/rman_bkup_merge.cmd

Add following lines:

RUN
{
  allocate channel c1 device type disk format '/nfsgcnv/oracopy/%U';
  allocate channel c2 device type disk format '/nfsgcnv/oracopy/%U';
  allocate channel c3 device type disk format '/nfsgcnv/oracopy/%U';
  allocate channel c4 device type disk format '/nfsgcnv/oracopy/%U';
  delete obsolete;
  sql 'alter system archive log current';
  recover copy of database with tag 'OraCopyBKUPonGCNV_level_0';
  backup incremental level 1 copies=1 for recover of copy with tag
'OraCopyBKUPonGCNV_level_0' database;
}
```

6. プライマリ Oracle VLDB サーバーで、RMAN カタログの有無にかかわらず、oracle ユーザーとして RMAN にローカルにログインします。このデモでは、RMAN カタログに接続していません。

```
rman target / nocatalog;

output:

[oracle@orap ~]$ rman target / nocatalog

Recovery Manager: Release 19.0.0.0.0 - Production on Wed Mar 20
16:54:24 2024
Version 19.18.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights
reserved.

connected to target database: NTAP (DBID=1379265854)
using target database control file instead of recovery catalog
```

7. RMAN プロンプトからスクリプトを実行します。最初の実行ではベースライン データベース イメージ コピーが作成され、後続の実行ではベースライン イメージ コピーが増分的にマージおよび更新されます。以下はスクリプトの実行方法と一般的な出力です。ホスト上の CPU コアに合わせてチャネル数を設定します。

```

RMAN> @/home/oracle/rman_bkup_merge.cmd

RMAN> RUN
2> {
3>   allocate channel c1 device type disk format
'/nfsgcnv/oracopy/%U';
4>   allocate channel c2 device type disk format
'/nfsgcnv/oracopy/%U';
5>   allocate channel c3 device type disk format
'/nfsgcnv/oracopy/%U';
6>   allocate channel c4 device type disk format
'/nfsgcnv/oracopy/%U';
7>   delete obsolete;
8>   sql 'alter system archive log current';
9>   recover copy of database with tag 'OraCopyBKUPonGCNV_level_0';
10>  backup incremental level 1 copies=1 for recover of copy with
tag 'OraCopyBKUPonGCNV_level_0' database;
11> }
allocated channel: c1
channel c1: SID=23 device type=DISK

allocated channel: c2
channel c2: SID=151 device type=DISK

allocated channel: c3
channel c3: SID=20 device type=DISK

allocated channel: c4
channel c4: SID=150 device type=DISK

RMAN retention policy will be applied to the command
RMAN retention policy is set to redundancy 1
Deleting the following obsolete backups and copies:
Type                Key      Completion Time      Filename/Handle
-----
Backup Set          1        22-MAY-25
  Backup Piece      1        22-MAY-25
+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201793914.260.1201793917
Backup Set          2        22-MAY-25
  Backup Piece      2        22-MAY-25
+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201795422.261.1201795425
Backup Set          3        22-MAY-25
  Backup Piece      3        22-MAY-25
+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201797230.262.1201797231
Backup Set          4        22-MAY-25
  Backup Piece      4        22-MAY-25

```

```
+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201799039.264.1201799041
Backup Set          5          22-MAY-25
  Backup Piece      5          22-MAY-25
+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201802655.265.1201802659
Backup Set          6          22-MAY-25
  Backup Piece      6          22-MAY-25
+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201803558.266.1201803561
Backup Set          7          22-MAY-25
  Backup Piece      7          22-MAY-25
+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201805066.267.1201805069
Backup Set          8          22-MAY-25
  Backup Piece      8          22-MAY-25
+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201806272.268.1201806275
Backup Set          9          22-MAY-25
  Backup Piece      9          22-MAY-25
+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201807778.269.1201807781
Backup Set         10          23-MAY-25
  Backup Piece     10          23-MAY-25
+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_23/s_1201874668.271.1201874669
deleted backup piece
backup piece
handle=+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201793914.260.1201793917
RECID=1 STAMP=1201793917
deleted backup piece
backup piece
handle=+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201799039.264.1201799041
RECID=4 STAMP=1201799040
deleted backup piece
backup piece
handle=+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201795422.261.1201795425
RECID=2 STAMP=1201795424
deleted backup piece
backup piece
handle=+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201803558.266.1201803561
RECID=6 STAMP=1201803561
deleted backup piece
backup piece
handle=+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201797230.262.1201797231
RECID=3 STAMP=1201797231
deleted backup piece
backup piece
handle=+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201802655.265.1201802659
RECID=5 STAMP=1201802658
deleted backup piece
backup piece
handle=+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201805066.267.1201805069
```

RECID=7 STAMP=1201805069

Deleted 2 objects

deleted backup piece

backup piece

handle=+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201806272.268.1201806275

RECID=8 STAMP=1201806275

Deleted 3 objects

deleted backup piece

backup piece

handle=+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_22/s_1201807778.269.1201807781

RECID=9 STAMP=1201807780

Deleted 2 objects

deleted backup piece

backup piece

handle=+LOGS/NTAP/AUTOBACKUP/2025_05_23/s_1201874668.271.1201874669

RECID=10 STAMP=1201874669

Deleted 3 objects

sql statement: alter system archive log current

Starting recover at 23-MAY-25

no copy of datafile 1 found to recover

no copy of datafile 3 found to recover

no copy of datafile 4 found to recover

no copy of datafile 5 found to recover

no copy of datafile 6 found to recover

no copy of datafile 7 found to recover

no copy of datafile 8 found to recover

no copy of datafile 9 found to recover

no copy of datafile 10 found to recover

no copy of datafile 11 found to recover

no copy of datafile 12 found to recover

no copy of datafile 13 found to recover

no copy of datafile 14 found to recover

no copy of datafile 15 found to recover

no copy of datafile 16 found to recover

no copy of datafile 17 found to recover

no copy of datafile 18 found to recover

no copy of datafile 19 found to recover

no copy of datafile 20 found to recover

no copy of datafile 21 found to recover

no copy of datafile 22 found to recover

no copy of datafile 23 found to recover
no copy of datafile 24 found to recover
no copy of datafile 25 found to recover
no copy of datafile 26 found to recover
no copy of datafile 27 found to recover
no copy of datafile 28 found to recover
no copy of datafile 29 found to recover
no copy of datafile 30 found to recover
no copy of datafile 31 found to recover
no copy of datafile 32 found to recover
no copy of datafile 33 found to recover
no copy of datafile 34 found to recover
no copy of datafile 35 found to recover
no copy of datafile 36 found to recover
no copy of datafile 37 found to recover
no copy of datafile 38 found to recover
no copy of datafile 39 found to recover
no copy of datafile 40 found to recover
no copy of datafile 41 found to recover
no copy of datafile 42 found to recover
no copy of datafile 43 found to recover
no copy of datafile 44 found to recover
no copy of datafile 45 found to recover
no copy of datafile 46 found to recover
no copy of datafile 47 found to recover
no copy of datafile 48 found to recover
no copy of datafile 49 found to recover
no copy of datafile 50 found to recover
Finished recover at 23-MAY-25

Starting backup at 23-MAY-25

no parent backup or copy of datafile 1 found
no parent backup or copy of datafile 3 found
no parent backup or copy of datafile 4 found
no parent backup or copy of datafile 7 found
no parent backup or copy of datafile 6 found
no parent backup or copy of datafile 5 found
no parent backup or copy of datafile 8 found
no parent backup or copy of datafile 21 found
no parent backup or copy of datafile 22 found
no parent backup or copy of datafile 25 found
no parent backup or copy of datafile 28 found
no parent backup or copy of datafile 32 found
no parent backup or copy of datafile 33 found
no parent backup or copy of datafile 36 found
no parent backup or copy of datafile 41 found

```
no parent backup or copy of datafile 44 found
no parent backup or copy of datafile 46 found
no parent backup or copy of datafile 10 found
no parent backup or copy of datafile 9 found
no parent backup or copy of datafile 11 found
no parent backup or copy of datafile 12 found
no parent backup or copy of datafile 23 found
no parent backup or copy of datafile 26 found
no parent backup or copy of datafile 29 found
no parent backup or copy of datafile 30 found
no parent backup or copy of datafile 34 found
no parent backup or copy of datafile 37 found
no parent backup or copy of datafile 39 found
no parent backup or copy of datafile 42 found
no parent backup or copy of datafile 47 found
no parent backup or copy of datafile 48 found
no parent backup or copy of datafile 14 found
no parent backup or copy of datafile 13 found
no parent backup or copy of datafile 15 found
no parent backup or copy of datafile 16 found
no parent backup or copy of datafile 24 found
no parent backup or copy of datafile 27 found
no parent backup or copy of datafile 31 found
no parent backup or copy of datafile 35 found
no parent backup or copy of datafile 38 found
no parent backup or copy of datafile 40 found
no parent backup or copy of datafile 43 found
no parent backup or copy of datafile 45 found
no parent backup or copy of datafile 49 found
no parent backup or copy of datafile 50 found
no parent backup or copy of datafile 18 found
no parent backup or copy of datafile 17 found
no parent backup or copy of datafile 19 found
no parent backup or copy of datafile 20 found
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00021
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.286.1
201793019
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00022
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.287.1
201793419
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00025
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.290.1
201794401
```

```
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00028
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.293.1
201795271
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE1_FNO-28_0f3q6gvn tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=4
STAMP=1201886858
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:19:26
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00032
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.297.1
201797351
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE1_FNO-25_0e3q6gvn tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=5
STAMP=1201886918
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:20:21
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00033
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.298.1
201800805
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE1_FNO-21_0c3q6gvm tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=6
STAMP=1201886943
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:20:50
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00036
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.301.1
201801969
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE1_FNO-22_0d3q6gvm tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=7
STAMP=1201887138
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:24:05
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00041
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.306.1
201803399
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE1_FNO-32_0g3q6lkl tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=8
STAMP=1201891753
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:21:26
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00044
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.309.1
201804651
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE1_FNO-36_0i3q6ln9 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=9
```

```
STAMP=1201891755
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:20:03
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00046
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.312.1
201806095
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE1_FNO-33_0h3q6lmf tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=10
STAMP=1201891766
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:20:44
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00023
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.288.1
201793535
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE1_FNO-41_0j3q6ltd tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=11
STAMP=1201892161
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:23:37
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00026
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.291.1
201795153
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE2_FNO-23_0m3q6qdr tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=12
STAMP=1201896617
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:20:53
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00029
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.294.1
201796261
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE1_FNO-46_0l3q6qdc tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=13
STAMP=1201896650
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:21:35
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00030
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.295.1
201797317
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE1_FNO-44_0k3q6qdc tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=14
STAMP=1201896694
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:22:20
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00034
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.300.1
201800829
```

```
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE2_FNO-26_0n3q6qq7 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=15
STAMP=1201897015
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:20:53
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00037
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.302.1
201802025
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE2_FNO-30_0p3q6v6b tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=16
STAMP=1201901480
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:20:37
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00039
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.304.1
201803375
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE2_FNO-29_0o3q6v5h tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=17
STAMP=1201901527
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:21:48
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00042
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.307.1
201804601
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE2_FNO-34_0q3q6v7o tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=18
STAMP=1201901805
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:25:14
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00047
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.311.1
201806051
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE2_FNO-37_0r3q6vhu tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=19
STAMP=1201901963
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:22:23
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00048
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.313.1
201873549
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE2_FNO-39_0s3q73th tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=20
STAMP=1201906343
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:20:55
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00024
```

name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.289.1
201793665
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE2_FNO-42_0t3q73uv tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=21
STAMP=1201906415
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:21:24
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00027
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.292.1
201795207
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE2_FNO-47_0u3q747i tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=22
STAMP=1201906737
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:22:15
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00031
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.296.1
201797343
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE2_FNO-48_0v3q74cd tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=23
STAMP=1201906865
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:21:45
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00035
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.299.1
201800821
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE3_FNO-24_103q7818 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=24
STAMP=1201911205
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:21:03
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00038
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.303.1
201802375
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE3_FNO-27_113q78nk tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=25
STAMP=1201911367
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:22:33
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00040
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.305.1
201803381
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE3_FNO-31_123q791p tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=26
STAMP=1201911632
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:21:33

```
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00043
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.308.1
201804629
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE3_FNO-35_133q795m tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=27
STAMP=1201911835
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:22:57
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00045
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.310.1
201806031
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE3_FNO-38_143q7dd7 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=28
STAMP=1201916184
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:23:06
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00049
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.314.1
201873563
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE3_FNO-40_153q7did tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=29
STAMP=1201916197
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:20:24
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00050
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.315.1
201875477
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE3_FNO-43_163q7dqp tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=30
STAMP=1201916471
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:20:40
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00001
name=+DATA/NTAP/DATAFILE/system.257.1201727295
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-1_1a3q7ii2 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=31
STAMP=1201916673
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 00:03:15
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00003
name=+DATA/NTAP/DATAFILE/sysaux.258.1201727339
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE3_FNO-45_173q7e17 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=32
STAMP=1201916703
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:21:05
```

```
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00004
name=+DATA/NTAP/DATAFILE/undotbs1.259.1201727365
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
UNDOTBS1_FNO-4_1c3q7ipa tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=33
STAMP=1201916821
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:55
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00010
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/sysaux.273
.1201729255
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSAUX_FNO-3_1b3q7io5 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=34
STAMP=1201916851
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 00:02:58
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00014
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/sysaux.278
.1201729279
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSAUX_FNO-10_1d3q7isu tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=35
STAMP=1201916936
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:52
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00018
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/sysaux.283
.1201729301
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSAUX_FNO-14_1e3q7itp tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=36
STAMP=1201916940
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:25
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00006
name=+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/sysaux.267
.1201728307
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSAUX_FNO-6_1g3q7j0e tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=37
STAMP=1201917017
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:25
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00009
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/system.272
.1201729255
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSAUX_FNO-18_1f3q7j0e tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=38
STAMP=1201917035
```

```
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:34
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00013
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/system.277
.1201729279
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-9_1h3q7j35 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=39
STAMP=1201917090
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:03
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00017
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/system.282
.1201729301
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-13_1i3q7j3d tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=40
STAMP=1201917097
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:00
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00005
name=+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/system.266
.1201728307
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-5_1k3q7j5a tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=42
STAMP=1201917174
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:25
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00011
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/undotbs1.2
71.1201729255
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-17_1j3q7j56 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=41
STAMP=1201917174
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:31
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00008
name=+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/undotbs1.2
68.1201728307
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
UNDOTBS1_FNO-11_1l3q7j80 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=44
STAMP=1201917237
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:56
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00015
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/undotbs1.2
76.1201729279
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
```

```
UNDOTBS1_FNO-8_1m3q7j82 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=43
STAMP=1201917232
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:55
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00019
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/undotbs1.2
81.1201729301
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
UNDOTBS1_FNO-15_1n3q7j9p tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=45
STAMP=1201917288
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:55
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00007
name=+DATA/NTAP/DATAFILE/users.260.1201727365
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
UNDOTBS1_FNO-19_1o3q7j9p tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=46
STAMP=1201917295
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:55
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00012
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/users.275.
1201729277
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
USERS_FNO-7_1p3q7jbg tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=47
STAMP=1201917297
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:02
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00016
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/users.280.
1201729301
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
USERS_FNO-12_1q3q7jbh tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=48
STAMP=1201917297
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:01
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00020
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/users.285.
1201729323
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
USERS_FNO-16_1r3q7jbi tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=49
STAMP=1201917298
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:01
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
USERS_FNO-20_1s3q7jbi tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=50
STAMP=1201917298
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:01
```

```

output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE3_FNO-50_193q7i95 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=51
STAMP=1201919158
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:49:26
output file name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SOE3_FNO-49_183q7i95 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=52
STAMP=1201919167
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 00:49:36
Finished backup at 24-MAY-25

```

```

Starting Control File and SPFILE Autobackup at 24-MAY-25
piece
handle=/nfsgcnv/archlog/NTAP/autobackup/2025_05_24/o1_mf_s_120191917
3_n32c1775_.bkp comment=NONE
Finished Control File and SPFILE Autobackup at 24-MAY-25
released channel: c1
released channel: c2
released channel: c3
released channel: c4

```

```

RMAN> **end-of-file**

```

```

RMAN>

```

8. バックアップ後にデータベース イメージ コピーを一覧表示して、GCNV NFS マウント ポイントにデータベース イメージ コピーが作成されたことを確認します。

```

RMAN> list copy of database tag 'OraCopyBKUPonGCNV_level_0';

List of Datafile Copies
=====

Key          File S Completion Time Ckp SCN      Ckp Time      Sparse
-----
31           1    A 24-MAY-25      2812886      24-MAY-25     NO
           Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
           SYSTEM_FNO-1_1a3q7ii2
           Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0

34           3    A 24-MAY-25      2813001      24-MAY-25     NO
           Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
           SYSAUX_FNO-3_1b3q7io5
           Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0

33           4    A 24-MAY-25      2813043      24-MAY-25     NO
           Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-

```

```

UNDOTBS1_FNO-4_1c3q7ipa
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0

42      5      A 24-MAY-25      2377077      21-MAY-25      NO
    Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-5_1k3q7j5a
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 2, PDB Name: PDB$SEED

37      6      A 24-MAY-25      2377077      21-MAY-25      NO
    Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSAUX_FNO-6_1g3q7j0e
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 2, PDB Name: PDB$SEED

47      7      A 24-MAY-25      2813504      24-MAY-25      NO
    Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
USERS_FNO-7_1p3q7jbg
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0

43      8      A 24-MAY-25      2377077      21-MAY-25      NO
    Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
UNDOTBS1_FNO-8_1m3q7j82
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 2, PDB Name: PDB$SEED

39      9      A 24-MAY-25      2813238      24-MAY-25      NO
    Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-9_1h3q7j35
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

35      10     A 24-MAY-25      2813112      24-MAY-25      NO
    Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSAUX_FNO-10_1d3q7isu
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

44      11     A 24-MAY-25      2813425      24-MAY-25      NO
    Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
UNDOTBS1_FNO-11_1l3q7j80
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

48      12     A 24-MAY-25      2813508      24-MAY-25      NO
    Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-

```

```

USERS_FNO-12_1q3q7jbb
  Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
  Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

40      13      A 24-MAY-25      2813243      24-MAY-25      NO
  Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-13_1i3q7j3d
  Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
  Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

36      14      A 24-MAY-25      2813124      24-MAY-25      NO
  Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSAUX_FNO-14_1e3q7itp
  Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
  Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

45      15      A 24-MAY-25      2813463      24-MAY-25      NO
  Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
UNDOTBS1_FNO-15_1n3q7j9p
  Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
  Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

49      16      A 24-MAY-25      2813512      24-MAY-25      NO
  Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
USERS_FNO-16_1r3q7jbi
  Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
  Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

41      17      A 24-MAY-25      2813364      24-MAY-25      NO
  Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-17_1j3q7j56
  Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
  Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

38      18      A 24-MAY-25      2813185      24-MAY-25      NO
  Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSAUX_FNO-18_1f3q7j0e
  Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
  Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

46      19      A 24-MAY-25      2813467      24-MAY-25      NO
  Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
UNDOTBS1_FNO-19_1o3q7j9p
  Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
  Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

```

50	20	A	24-MAY-25	2813516	24-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS- USERS_FNO-20_1s3q7jbi					
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0					
	Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3					
6	21	A	23-MAY-25	2768847	23-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO- 21_0c3q6gvm					
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
7	22	A	23-MAY-25	2768851	23-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO- 22_0d3q6gvm					
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
12	23	A	23-MAY-25	2777335	23-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO- 23_0m3q6qdr					
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
24	24	A	24-MAY-25	2803186	23-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO- 24_103q7818					
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0					
	Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3					
5	25	A	23-MAY-25	2768856	23-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO- 25_0e3q6gvn					
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
15	26	A	23-MAY-25	2777644	23-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO- 26_0n3q6qq7					
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
25	27	A	24-MAY-25	2803231	23-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO- 27_113q78nk					
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0					

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

```
4      28      A 23-MAY-25      2768859      23-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
28_0f3q6gvn
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

17     29      A 23-MAY-25      2781833      23-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
29_0o3q6v5h
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

16     30      A 23-MAY-25      2781842      23-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
30_0p3q6v6b
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

26     31      A 24-MAY-25      2803450      23-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-
31_123q791p
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

8      32      A 23-MAY-25      2773143      23-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
32_0g3q6lkl
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

10     33      A 23-MAY-25      2773183      23-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
33_0h3q6lmf
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

18     34      A 23-MAY-25      2781890      23-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
34_0q3q6v7o
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

27     35      A 24-MAY-25      2803827      23-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-
```

35_133q795m
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

9 36 A 23-MAY-25 2773193 23-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
 36_0i3q6ln9
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

19 37 A 23-MAY-25 2782104 23-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
 37_0r3q6vhu
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

28 38 A 24-MAY-25 2808047 24-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-
 38_143q7dd7
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

20 39 A 23-MAY-25 2786009 23-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
 39_0s3q73th
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

29 40 A 24-MAY-25 2808169 24-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-
 40_153q7did
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

11 41 A 23-MAY-25 2773323 23-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
 41_0j3q6ltd
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

21 42 A 23-MAY-25 2786042 23-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
 42_0t3q73uv
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

30	43	A	24-MAY-25	2808367	24-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-						
43_163q7dqp						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3						
14	44	A	23-MAY-25	2777322	23-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-						
44_0k3q6qdc						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1						
32	45	A	24-MAY-25	2808624	24-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-						
45_173q7e17						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3						
13	46	A	23-MAY-25	2777326	23-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-						
46_0l3q6qdc						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1						
22	47	A	23-MAY-25	2786345	23-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-						
47_0u3q747i						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2						
23	48	A	23-MAY-25	2786456	23-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-						
48_0v3q74cd						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2						
52	49	A	24-MAY-25	2812634	24-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-						
49_183q7i95						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3						
51	50	A	24-MAY-25	2812638	24-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-						
50_193q7i95						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

RMAN>

9. Oracle RMAN コマンド プロンプトからスキーマをレポートして、現在の VLDB データ ファイルがプライマリ ストレージ上にあることを確認します。

```
RMAN> report schema;
```

```
Report of database schema for database with db_unique_name NTAP
```

```
List of Permanent Datafiles
```

```
=====
```

File	Size (MB)	Tablespace	RB segs	Datafile Name
1	1070	SYSTEM	YES	+DATA/NTAP/DATAFILE/system.257.1201727295
3	970	SYSAUX	NO	+DATA/NTAP/DATAFILE/sysaux.258.1201727339
4	680	UNDOTBS1	YES	+DATA/NTAP/DATAFILE/undotbs1.259.1201727365
5	400	PDB\$SEED:SYSTEM	NO	+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/system.266.1201728307
6	460	PDB\$SEED:SYSAUX	NO	+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/sysaux.267.1201728307
7	5	USERS	NO	+DATA/NTAP/DATAFILE/users.260.1201727365
8	235	PDB\$SEED:UNDOTBS1	NO	+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/undotbs1.268.1201728307
9	410	NTAP_PDB1:SYSTEM	YES	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/system.272.1201729255
10	510	NTAP_PDB1:SYSAUX	NO	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/sysaux.273.1201729255
11	240	NTAP_PDB1:UNDOTBS1	YES	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/undotbs1.271.1201729255
12	5	NTAP_PDB1:USERS	NO	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/users.275.1201729277

13	410	NTAP_PDB2:SYSTEM	YES
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/system.277.1201729279			
14	510	NTAP_PDB2:SYS AUX	NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/sysaux.278.1201729279			
15	235	NTAP_PDB2:UNDOTBS1	YES
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/undotbs1.276.1201729279			
16	5	NTAP_PDB2:USERS	NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/users.280.1201729301			
17	410	NTAP_PDB3:SYSTEM	YES
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/system.282.1201729301			
18	510	NTAP_PDB3:SYS AUX	NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/sysaux.283.1201729301			
19	235	NTAP_PDB3:UNDOTBS1	YES
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/undotbs1.281.1201729301			
20	5	NTAP_PDB3:USERS	NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/users.285.1201729323			
21	30720	NTAP_PDB1:SOE1	NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.286.1201793019			
22	30720	NTAP_PDB1:SOE1	NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.287.1201793419			
23	30720	NTAP_PDB2:SOE2	NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.288.1201793535			
24	30720	NTAP_PDB3:SOE3	NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.289.1201793665			
25	30720	NTAP_PDB1:SOE1	NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.290.1201794401			
26	30720	NTAP_PDB2:SOE2	NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.291.1201795153			
27	30720	NTAP_PDB3:SOE3	NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.292.1201795207			
28	30720	NTAP_PDB1:SOE1	NO

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.293.120179
5271
29 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.294.120179
6261
30 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.295.120179
7317
31 30720 NTAP_PDB3:SOE3 NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.296.120179
7343
32 30720 NTAP_PDB1:SOE1 NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.297.120179
7351
33 30720 NTAP_PDB1:SOE1 NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.298.120180
0805
34 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.300.120180
0829
35 30720 NTAP_PDB3:SOE3 NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.299.120180
0821
36 30720 NTAP_PDB1:SOE1 NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.301.120180
1969
37 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.302.120180
2025
38 30720 NTAP_PDB3:SOE3 NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.303.120180
2375
39 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.304.120180
3375
40 30720 NTAP_PDB3:SOE3 NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.305.120180
3381
41 30720 NTAP_PDB1:SOE1 NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.306.120180
3399
42 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.307.120180
4601
43 30720 NTAP_PDB3:SOE3 NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.308.120180

```

4629
44  30720  NTAP_PDB1:SOE1  NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.309.120180
4651
45  30720  NTAP_PDB3:SOE3  NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.310.120180
6031
46  30720  NTAP_PDB1:SOE1  NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.312.120180
6095
47  30720  NTAP_PDB2:SOE2  NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.311.120180
6051
48  30720  NTAP_PDB2:SOE2  NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.313.120187
3549
49  30720  NTAP_PDB3:SOE3  NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.314.120187
3563
50  30720  NTAP_PDB3:SOE3  NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.315.120187
5477

```

List of Temporary Files

=====

File	Size (MB)	Tablespace	Maxsize (MB)	Tempfile Name
1	123	TEMP	32767	+DATA/NTAP/TEMPFILE/temp.265.1201727469
2	123	PDB\$SEED:TEMP	32767	+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/TEMPFILE/temp.269.1201728335
3	16384	NTAP_PDB1:TEMP	32767	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/TEMPFILE/temp.274.1201729271
4	30720	NTAP_PDB2:TEMP	32767	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/TEMPFILE/temp.279.1201729295
5	30720	NTAP_PDB3:TEMP	32767	+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/TEMPFILE/temp.284.1201729319

RMAN>

10. OS NFS マウント ポイントからデータベース イメージ コピーを検証します。

```

[oracle@orap ~]$ ls -l /nfsgcnv/oracopy/
total 954924748
-rw-r----- 1 oracle asm      11600384 May 27 16:25 bct_ntap.ctf
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 17:29 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE1_FNO-21_0c3q6gvm
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 17:32 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE1_FNO-22_0d3q6gvm
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 17:28 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE1_FNO-25_0e3q6gvm
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 17:27 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE1_FNO-28_0f3q6gvm
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 18:49 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE1_FNO-32_0g3q6lkl
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 18:49 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE1_FNO-33_0h3q6lmf
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 18:49 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE1_FNO-36_0i3q6ln9
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 18:56 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE1_FNO-41_0j3q6ltd
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 20:11 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE1_FNO-44_0k3q6qdc
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 20:10 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE1_FNO-46_0l3q6qdc
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 20:10 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE2_FNO-23_0m3q6qdr
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 20:16 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE2_FNO-26_0n3q6qq7
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 21:32 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE2_FNO-29_0o3q6v5h
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 21:31 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE2_FNO-30_0p3q6v6b
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 21:36 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE2_FNO-34_0q3q6v7o
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 21:39 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE2_FNO-37_0r3q6vhu
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 22:52 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE2_FNO-39_0s3q73th
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 22:53 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE2_FNO-42_0t3q73uv
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 22:58 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE2_FNO-47_0u3q747i
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 23 23:01 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE2_FNO-48_0v3q74cd
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 24 00:13 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE3_FNO-24_103q7818
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 24 00:16 data_D-NTAP_I-

```

```

1379265854_TS-SOE3_FNO-27_113q78nk
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 24 00:20 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE3_FNO-31_123q791p
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 24 00:23 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE3_FNO-35_133q795m
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 24 01:36 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE3_FNO-38_143q7dd7
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 24 01:36 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE3_FNO-40_153q7did
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 24 01:41 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE3_FNO-43_163q7dqp
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 24 01:45 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE3_FNO-45_173q7e17
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 24 02:26 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE3_FNO-49_183q7i95
-rw-r----- 1 oracle asm 32212262912 May 24 02:25 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SOE3_FNO-50_193q7i95
-rw-r----- 1 oracle asm 534781952 May 24 01:48 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SYSAUX_FNO-10_1d3q7isu
-rw-r----- 1 oracle asm 534781952 May 24 01:49 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SYSAUX_FNO-14_1e3q7itp
-rw-r----- 1 oracle asm 534781952 May 24 01:50 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SYSAUX_FNO-18_1f3q7j0e
-rw-r----- 1 oracle asm 985669632 May 24 01:47 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SYSAUX_FNO-3_1b3q7io5
-rw-r----- 1 oracle asm 482353152 May 24 01:50 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SYSAUX_FNO-6_1g3q7j0e
-rw-r----- 1 oracle asm 1121984512 May 24 01:44 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SYSTEM_FNO-1_1a3q7ii2
-rw-r----- 1 oracle asm 429924352 May 24 01:51 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SYSTEM_FNO-13_1i3q7j3d
-rw-r----- 1 oracle asm 429924352 May 24 01:52 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SYSTEM_FNO-17_1j3q7j56
-rw-r----- 1 oracle asm 419438592 May 24 01:52 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SYSTEM_FNO-5_1k3q7j5a
-rw-r----- 1 oracle asm 429924352 May 24 01:51 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-SYSTEM_FNO-9_1h3q7j35
-rw-r----- 1 oracle asm 251666432 May 24 01:53 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-11_1l3q7j80
-rw-r----- 1 oracle asm 246423552 May 24 01:54 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-15_1n3q7j9p
-rw-r----- 1 oracle asm 246423552 May 24 01:54 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-19_1o3q7j9p
-rw-r----- 1 oracle asm 713039872 May 24 01:47 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-4_1c3q7ipa
-rw-r----- 1 oracle asm 246423552 May 24 01:53 data_D-NTAP_I-

```

```

1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-8_1m3q7j82
-rw-r----- 1 oracle asm      5251072 May 24 01:54 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-USERS_FNO-12_1q3q7jbh
-rw-r----- 1 oracle asm      5251072 May 24 01:54 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-USERS_FNO-16_1r3q7jbi
-rw-r----- 1 oracle asm      5251072 May 24 01:54 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-USERS_FNO-20_1s3q7jbi
-rw-r----- 1 oracle asm      5251072 May 24 01:54 data_D-NTAP_I-
1379265854_TS-USERS_FNO-7_1p3q7jbg

```

11. crontab の単純な UNIX シェル スクリプトから、必要な間隔で RMAN バックアップ スクリプトを実行します。

```

[oracle@orap ~]$ cat rman_bkup_merge.sh
#!/usr/bin/sh

log=/home/oracle/logs/ora_bkup_merge_`date +%Y-%m%d-%H%M%S`.log

echo "Begin Oracle DB incremental backup/merge to copy at `date
+%Y-%m%d-%H%M%S`" >> $log

export ORACLE_HOME=/u01/app/oracle/product/19.0.0/NTAP
export ORACLE_SID=NTAP
export PATH=$ORACLE_HOME/bin:$PATH

rman target / nocatalog <<EOF>> $log
@/home/oracle/rman_bkup_merge.cmd
EOF

echo "End Oracle DB incremental backup/merge to copy at `date +%Y-
%m%d-%H%M%S`" >> $log

```

これにより、GCNV ストレージからのサーバー内 NFS マウントでの Oracle VLDB スタンバイ イメージ コピー バックアップおよびマージのセットアップが完了します。

バックアップイメージコピーを使用したOracle VLDBのクイックリカバリ

Oracle データファイルの損失または破損からの完全な回復

データの損失や破損などのプライマリ ストレージの問題による障害が発生した場合、データベースは GCNV NFS マウント上のイメージ コピーにすばやく切り替えられ、データベースを復元することなく現在の状態に回復できます。メディアの復元がなくなることで、VLDB のデータベースの回復速度が大幅に向上します。このユースケースでは、Oracle VLDB DB サーバーが正常であり、データベース制御ファイル、アーカイブ ログ、および現在のログがすべてリカバリに使用できることを前提としています。

1. プライマリ VLDB サーバー ホストに oracle ユーザーとしてログインし、切り替え前にテスト テーブルを作成します。

```
[oracle@orap ~]$ sqlplus / as sysdba

SQL*Plus: Release 19.0.0.0.0 - Production on Tue May 27 17:31:23
2025
Version 19.18.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2022, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 19c Enterprise Edition Release 19.0.0.0.0 -
Production
Version 19.18.0.0.0

SQL> alter session set container=ntap_pdb1;

Session altered.

SQL> create table test(id integer, dt timestamp, event
varchar(100));

Table created.
```

2. テスト テーブルに行を挿入します。行は最新の増分バックアップとマージの後に挿入され、そのデータはバックアップ セットに存在しません。後続のデモンストレーションでは、データベースが完全に回復された後にテスト行が回復されることが示されます。

```
SQL> insert into test values (1, sysdate, 'validate a full recovery
after a switch to DB backup copy on GCNV');

1 row created.

SQL> commit;

Commit complete.
```

3. データベースをシャットダウンして障害をシミュレートします。

```
SQL> alter session set container=cdb$root;

Session altered.

SQL> shutdown immediate;
Database closed.
Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
```

4. Oracle ユーザーとして、RMAN 経由で Oracle データベースに接続し、コピーするデータベースを切り替えます。

```
[oracle@orap ~]$ rman target / nocatalog;

Recovery Manager: Release 19.0.0.0.0 - Production on Tue May 27
17:40:59 2025
Version 19.18.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights
reserved.

connected to target database (not started)

RMAN> startup mount;

Oracle instance started
database mounted

Total System Global Area      5620363744 bytes

Fixed Size                     9175520 bytes
Variable Size                  1023410176 bytes
Database Buffers               4580179968 bytes
Redo Buffers                    7598080 bytes

RMAN> switch database to copy;

datafile 1 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-1_1a3q7ii2"
datafile 3 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-3_1b3q7io5"
datafile 4 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-4_1c3q7ipa"
```

datafile 5 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-5_1k3q7j5a"
datafile 6 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-6_1g3q7j0e"
datafile 7 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-7_1p3q7jbg"
datafile 8 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-8_1m3q7j82"
datafile 9 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-9_1h3q7j35"
datafile 10 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-10_1d3q7isu"
datafile 11 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-11_1l3q7j80"
datafile 12 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-12_1q3q7jbb"
datafile 13 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-13_1i3q7j3d"
datafile 14 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-14_1e3q7itp"
datafile 15 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-15_1n3q7j9p"
datafile 16 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-16_1r3q7jbi"
datafile 17 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-17_1j3q7j56"
datafile 18 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-18_1f3q7j0e"
datafile 19 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-19_1o3q7j9p"
datafile 20 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-20_1s3q7jbi"
datafile 21 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-21_0c3q6gvm"
datafile 22 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-22_0d3q6gvm"
datafile 23 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-23_0m3q6qdr"
datafile 24 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-24_103q78l8"
datafile 25 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-25_0e3q6gvn"
datafile 26 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-26_0n3q6qq7"
datafile 27 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-27_1l3q78nk"

datafile 28 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-28_0f3q6gvn"
datafile 29 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-29_0o3q6v5h"
datafile 30 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-30_0p3q6v6b"
datafile 31 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-31_123q791p"
datafile 32 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-32_0g3q6lkl"
datafile 33 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-33_0h3q6lmf"
datafile 34 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-34_0q3q6v7o"
datafile 35 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-35_133q795m"
datafile 36 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-36_0i3q6ln9"
datafile 37 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-37_0r3q6vhu"
datafile 38 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-38_143q7dd7"
datafile 39 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-39_0s3q73th"
datafile 40 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-40_153q7did"
datafile 41 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-41_0j3q6ltd"
datafile 42 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-42_0t3q73uv"
datafile 43 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-43_163q7dqp"
datafile 44 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-44_0k3q6qdc"
datafile 45 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-45_173q7e17"
datafile 46 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-46_0l3q6qdc"
datafile 47 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-47_0u3q747i"
datafile 48 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-48_0v3q74cd"
datafile 49 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-49_183q7i95"
datafile 50 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-50_193q7i95"

5. データベースを回復して開き、最後の増分バックアップから最新の状態にします。

```

RMAN> recover database;

Starting recover at 27-MAY-25
allocated channel: ORA_DISK_1
channel ORA_DISK_1: SID=139 device type=DISK
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00012: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-12_1q3q7jbh
destination for restore of datafile 00028: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-28_0f3q6gvn
destination for restore of datafile 00041: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-41_0j3q6ltd
destination for restore of datafile 00044: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-44_0k3q6qdc
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/213qh3m5_65_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/213qh3m5_65_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00011: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-11_1l3q7j80
destination for restore of datafile 00025: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-25_0e3q6gvn
destination for restore of datafile 00036: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-36_0i3q6ln9
destination for restore of datafile 00046: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-46_0l3q6qdc
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/1u3qh3m5_62_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/1u3qh3m5_62_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00015: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-15_1n3q7j9p
```

```
destination for restore of datafile 00029: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-29_0o3q6v5h
destination for restore of datafile 00039: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-39_0s3q73th
destination for restore of datafile 00048: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-48_0v3q74cd
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/1v3qh3m5_63_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/1v3qh3m5_63_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00019: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-19_1o3q7j9p
destination for restore of datafile 00031: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-31_123q791p
destination for restore of datafile 00043: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-43_163q7dqp
destination for restore of datafile 00050: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-50_193q7i95
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/203qh3m5_64_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/203qh3m5_64_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00010: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-10_1d3q7isu
destination for restore of datafile 00021: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-21_0c3q6gvm
destination for restore of datafile 00032: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-32_0g3q61kl
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/243qh3m7_68_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/243qh3m7_68_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
```

```
set
destination for restore of datafile 00016: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-16_1r3q7jbi
destination for restore of datafile 00030: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-30_0p3q6v6b
destination for restore of datafile 00042: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-42_0t3q73uv
destination for restore of datafile 00047: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-47_0u3q747i
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/223qh3m6_66_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/223qh3m6_66_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00020: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-20_1s3q7jbi
destination for restore of datafile 00035: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-35_133q795m
destination for restore of datafile 00045: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-45_173q7e17
destination for restore of datafile 00049: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-49_183q7i95
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/233qh3m7_67_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/233qh3m7_67_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00009: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-9_1h3q7j35
destination for restore of datafile 00022: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-22_0d3q6gvm
destination for restore of datafile 00033: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-33_0h3q6lmf
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/273qh3m7_71_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/273qh3m7_71_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
```

```
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00013: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-13_1i3q7j3d
destination for restore of datafile 00026: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-26_0n3q6qq7
destination for restore of datafile 00037: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-37_0r3q6vhu
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/283qh3m7_72_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/283qh3m7_72_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00014: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-14_1e3q7itp
destination for restore of datafile 00023: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-23_0m3q6qdr
destination for restore of datafile 00034: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-34_0q3q6v7o
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/253qh3m7_69_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/253qh3m7_69_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00018: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-18_1f3q7j0e
destination for restore of datafile 00024: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-24_103q78l8
destination for restore of datafile 00038: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-38_143q7dd7
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/263qh3m7_70_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/263qh3m7_70_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:02
```

```
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00001: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-1_1a3q7ii2
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/2a3qh3m9_74_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/2a3qh3m9_74_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00017: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-17_1j3q7j56
destination for restore of datafile 00027: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-27_113q78nk
destination for restore of datafile 00040: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-40_153q7did
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/293qh3m9_73_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/293qh3m9_73_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00007: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-7_1p3q7jbg
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/2g3qh3ma_80_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/2g3qh3ma_80_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00004: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-4_1c3q7ipa
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/2c3qh3m9_76_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/2c3qh3m9_76_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
```

```
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:03
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00003: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-3_1b3q7io5
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/2b3qh3m9_75_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/2b3qh3m9_75_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:07
```

```
starting media recovery
media recovery complete, elapsed time: 00:00:04
```

```
Finished recover at 27-MAY-25
```

```
RMAN> alter database open;
```

```
Statement processed
```

```
RMAN>
```

6. リカバリ後に sqlplus からデータベース構造をチェックして、制御ファイル、一時ファイル、および現在のログ ファイルを除くすべての VLDB データ ファイルが GCNV NFS ファイル システム上のコピーに切り替えられていることを確認します。

```
[oracle@orap ~]$ sqlplus / as sysdba;

SQL*Plus: Release 19.0.0.0.0 - Production on Tue May 27 17:45:04
2025
Version 19.18.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2022, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 19c Enterprise Edition Release 19.0.0.0.0 -
Production
Version 19.18.0.0.0

SQL> show pdbs;
```

CON_ID	CON_NAME	OPEN MODE	RESTRICTED
--------	----------	-----------	------------

```

2 PDB$SEED                READ ONLY NO
3 NTAP_PDB1               READ WRITE NO
4 NTAP_PDB2               READ WRITE NO
5 NTAP_PDB3               READ WRITE NO

```

```

SQL> select name from v$datafile
2 union
3 select name from v$tempfile
4 union
5 select name from v$controlfile
6 union
7 select member from v$logfile;

```

NAME

```

-----
+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/TEMPFILE/temp.269.120172
8335
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/TEMPFILE/temp.274.120172
9271
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/TEMPFILE/temp.279.120172
9295
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/TEMPFILE/temp.284.120172
9319
+DATA/NTAP/CONTROLFILE/current.261.1201727423
+DATA/NTAP/ONLINELOG/group_1.262.1201727425
+DATA/NTAP/ONLINELOG/group_2.263.1201727425
+DATA/NTAP/ONLINELOG/group_3.264.1201727425
+DATA/NTAP/TEMPFILE/temp.265.1201727469
+LOGS/NTAP/CONTROLFILE/current.256.1201727423
+LOGS/NTAP/ONLINELOG/group_1.258.1201727433

```

NAME

```

-----
+LOGS/NTAP/ONLINELOG/group_2.257.1201727431
+LOGS/NTAP/ONLINELOG/group_3.259.1201727433
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-21_0c3q6gvm
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-22_0d3q6gvm
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-25_0e3q6gvm
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-28_0f3q6gvm
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-32_0g3q6lkl
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-33_0h3q6lmf
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-36_0i3q6ln9
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-41_0j3q6ltd
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-44_0k3q6qdc

```

NAME

/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-46_013q6qdc
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-23_0m3q6qdr
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-26_0n3q6qq7
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-29_0o3q6v5h
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-30_0p3q6v6b
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-34_0q3q6v7o
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-37_0r3q6vhu
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-39_0s3q73th
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-42_0t3q73uv
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-47_0u3q747i
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-48_0v3q74cd

NAME

/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-24_103q7818
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-27_113q78nk
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-31_123q791p
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-35_133q795m
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-38_143q7dd7
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-40_153q7did
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-43_163q7dqp
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-45_173q7e17
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-49_183q7i95
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-50_193q7i95
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-10_1d3q7isu

NAME

/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-14_1e3q7itp
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-18_1f3q7j0e
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-3_1b3q7io5
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-6_1g3q7j0e
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-13_1i3q7j3d
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-17_1j3q7j56
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-1_1a3q7ii2
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-5_1k3q7j5a
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-9_1h3q7j35
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-
11_1l3q7j80
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-

```
15_1n3q7j9p
```

```
NAME
```

```
-----  
-----  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-  
19_1o3q7j9p  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-4_1c3q7ipa  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-8_1m3q7j82  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-12_1q3q7jbbh  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-16_1r3q7jbbi  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-20_1s3q7jbbi  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-7_1p3q7jbbg
```

```
62 rows selected.
```

7. SQL Plus から、最後の増分バックアップ後、イメージ バックアップ コピーに切り替える前に無効化したテスト行が回復されていることを確認します。

```
SQL> alter session set container=ntap_pdb1;
```

```
Session altered.
```

```
SQL> select * from test;
```

```
          ID  
-----  
DT  
-----  
EVENT  
-----  
          1  
27-MAY-25 05.35.44.000000 PM  
validate a full recovery after a switch to DB backup copy on GCNV
```

```
SQL>
```

Oracle VLDBをバックアップコピーからプライマリストレージに戻す

プライマリストレージでのストレージ障害が修復された後、最小限のダウンタイムでデータベースをプライマリストレージに簡単に戻すことができます。以下に手順を順を追って説明します。

1. RMAN から、DB スキーマが現在 GCNV バックアップストレージに配置されていることを確認します。

```
RMAN> report schema;
```

```
Report of database schema for database with db_unique_name NTAP
```

```
List of Permanent Datafiles
```

```
=====
```

File	Size (MB)	Tablespace	RB segs	Datafile Name
1	1070	SYSTEM	YES	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-1_1a3q7ii2
3	970	SYSAUX	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-3_1b3q7io5
4	680	UNDOTBS1	YES	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-4_1c3q7ipa
5	400	PDB\$SEED:SYSTEM	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-5_1k3q7j5a
6	460	PDB\$SEED:SYSAUX	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-6_1g3q7j0e
7	5	USERS	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-7_1p3q7jbg
8	235	PDB\$SEED:UNDOTBS1	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-8_1m3q7j82
9	410	NTAP_PDB1:SYSTEM	YES	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-9_1h3q7j35
10	510	NTAP_PDB1:SYSAUX	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-10_1d3q7isu
11	240	NTAP_PDB1:UNDOTBS1	YES	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-11_1l3q7j80
12	5	NTAP_PDB1:USERS	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-12_1q3q7jbh
13	410	NTAP_PDB2:SYSTEM	YES	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-13_1i3q7j3d
14	510	NTAP_PDB2:SYSAUX	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-14_1e3q7itp
15	235	NTAP_PDB2:UNDOTBS1	YES	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-15_1n3q7j9p
16	5	NTAP_PDB2:USERS	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-16_1r3q7jbi
17	410	NTAP_PDB3:SYSTEM	YES	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-17_1j3q7j56

18	510	NTAP_PDB3:SYSAUX	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-18_1f3q7j0e
19	235	NTAP_PDB3:UNDOTBS1	YES	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-19_1o3q7j9p
20	5	NTAP_PDB3:USERS	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-20_1s3q7jbi
21	30720	NTAP_PDB1:SOE1	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-21_0c3q6gvm
22	30720	NTAP_PDB1:SOE1	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-22_0d3q6gvm
23	30720	NTAP_PDB2:SOE2	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-23_0m3q6qdr
24	30720	NTAP_PDB3:SOE3	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-24_103q7818
25	30720	NTAP_PDB1:SOE1	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-25_0e3q6gvm
26	30720	NTAP_PDB2:SOE2	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-26_0n3q6qq7
27	30720	NTAP_PDB3:SOE3	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-27_113q78nk
28	30720	NTAP_PDB1:SOE1	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-28_0f3q6gvm
29	30720	NTAP_PDB2:SOE2	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-29_0o3q6v5h
30	30720	NTAP_PDB2:SOE2	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-30_0p3q6v6b
31	30720	NTAP_PDB3:SOE3	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-31_123q791p
32	30720	NTAP_PDB1:SOE1	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-32_0g3q61kl
33	30720	NTAP_PDB1:SOE1	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-33_0h3q6lmf
34	30720	NTAP_PDB2:SOE2	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-34_0q3q6v7o
35	30720	NTAP_PDB3:SOE3	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-35_133q795m
36	30720	NTAP_PDB1:SOE1	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-36_0i3q6ln9
37	30720	NTAP_PDB2:SOE2	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-37_0r3q6vhu
38	30720	NTAP_PDB3:SOE3	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-38_143q7dd7
39	30720	NTAP_PDB2:SOE2	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-39_0s3q73th
40	30720	NTAP_PDB3:SOE3	NO	/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-40_153q7did

```

41  30720  NTAP_PDB1:SOE1      NO      /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-41_0j3q6ltd
42  30720  NTAP_PDB2:SOE2      NO      /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-42_0t3q73uv
43  30720  NTAP_PDB3:SOE3      NO      /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-43_163q7dqp
44  30720  NTAP_PDB1:SOE1      NO      /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-44_0k3q6qdc
45  30720  NTAP_PDB3:SOE3      NO      /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-45_173q7e17
46  30720  NTAP_PDB1:SOE1      NO      /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-46_0l3q6qdc
47  30720  NTAP_PDB2:SOE2      NO      /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-47_0u3q747i
48  30720  NTAP_PDB2:SOE2      NO      /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-48_0v3q74cd
49  30720  NTAP_PDB3:SOE3      NO      /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-49_183q7i95
50  30720  NTAP_PDB3:SOE3      NO      /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-50_193q7i95

```

List of Temporary Files

=====

File	Size (MB)	Tablespace	Maxsize (MB)	Tempfile Name
1	123	TEMP	32767	+DATA/NTAP/TEMPFILE/temp.265.1201727469
2	123	PDB\$SEED:TEMP	32767	+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/TEMPFILE/temp.269.1201728335
3	16384	NTAP_PDB1:TEMP	32767	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/TEMPFILE/temp.274.1201729271
4	30720	NTAP_PDB2:TEMP	32767	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/TEMPFILE/temp.279.1201729295
5	30720	NTAP_PDB3:TEMP	32767	+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/TEMPFILE/temp.284.1201729319

2. プライマリ データベースがイメージ コピーに切り替えられると、プライマリ データベースは RMAN レコード内のコピーになります。

```
RMAN> list copy of database;
```

List of Datafile Copies

=====

Key	File S	Completion Time	Ckp SCN	Ckp Time	Sparse
53	1 A	27-MAY-25	2901679	27-MAY-25	NO
Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/system.257.1201727295					
54	3 A	27-MAY-25	2901679	27-MAY-25	NO
Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/sysaux.258.1201727339					
55	4 A	27-MAY-25	2901679	27-MAY-25	NO
Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/undotbs1.259.1201727365					
56	5 A	27-MAY-25	2377077	21-MAY-25	NO
Name:					
+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/system.266.1201728307					
Container ID: 2, PDB Name: PDB\$SEED					
57	6 A	27-MAY-25	2377077	21-MAY-25	NO
Name:					
+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/sysaux.267.1201728307					
Container ID: 2, PDB Name: PDB\$SEED					
58	7 A	27-MAY-25	2901679	27-MAY-25	NO
Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/users.260.1201727365					
59	8 A	27-MAY-25	2377077	21-MAY-25	NO
Name:					
+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/undotbs1.268.1201728307					
Container ID: 2, PDB Name: PDB\$SEED					
60	9 A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
Name:					
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/system.272.1201729255					
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
61	10 A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
Name:					
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/sysaux.273.1201729255					
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					

62	11	A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/undotbs1.271.1201729255					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
63	12	A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/users.275.1201729277					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
64	13	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/system.277.1201729279					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
65	14	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/sysaux.278.1201729279					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
66	15	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/undotbs1.276.1201729279					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
67	16	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/users.280.1201729301					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
68	17	A	27-MAY-25	2901509	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/system.282.1201729301					
	Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3					
69	18	A	27-MAY-25	2901509	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/sysaux.283.1201729301					

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

70 19 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/undotbs1.281.1201729301

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

71 20 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/users.285.1201729323

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

72 21 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.286.1201793019

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

73 22 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.287.1201793419

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

74 23 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.288.1201793535

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

75 24 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.289.1201793665

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

76 25 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.290.1201794401

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

77 26 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.291.120179
5153

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

78 27 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.292.120179
5207

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

79 28 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.293.120179
5271

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

80 29 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.294.120179
6261

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

81 30 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.295.120179
7317

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

82 31 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.296.120179
7343

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

83 32 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.297.120179
7351

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

84 33 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.298.120180
0805

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

85	34	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.300.120180					
	0829					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
86	35	A	27-MAY-25	2901509	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.299.120180					
	0821					
	Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3					
87	36	A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.301.120180					
	1969					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
88	37	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.302.120180					
	2025					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
89	38	A	27-MAY-25	2901509	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.303.120180					
	2375					
	Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3					
90	39	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.304.120180					
	3375					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
91	40	A	27-MAY-25	2901509	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.305.120180					
	3381					
	Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3					
92	41	A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.306.120180					
	3399					

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

93 42 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.307.120180
4601

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

94 43 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.308.120180
4629

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

95 44 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.309.120180
4651

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

96 45 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.310.120180
6031

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

97 46 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.312.120180
6095

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

98 47 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.311.120180
6051

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

99 48 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.313.120187
3549

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

100 49 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

```
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.314.120187
3563
```

```
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3
```

```
101      50      A 27-MAY-25      2901509      27-MAY-25      NO
```

```
Name:
```

```
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.315.120187
5477
```

```
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3
```

3. プライマリ ストレージ上に現在古くなったデータ ファイルが存在する場合はそれを消去して、スペースを解放したり、レコードをクリアしたりします。

```
RMAN> delete copy of database;
```

```
allocated channel: ORA_DISK_1
```

```
channel ORA_DISK_1: SID=137 device type=DISK
```

```
List of Datafile Copies
```

```
=====
```

```
Key      File S Completion Time Ckp SCN      Ckp Time      Sparse
```

```
-----
```

```
53       1      A 27-MAY-25      2901679      27-MAY-25      NO
```

```
Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/system.257.1201727295
```

```
54       3      A 27-MAY-25      2901679      27-MAY-25      NO
```

```
Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/sysaux.258.1201727339
```

```
55       4      A 27-MAY-25      2901679      27-MAY-25      NO
```

```
Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/undotbs1.259.1201727365
```

```
56       5      A 27-MAY-25      2377077      21-MAY-25      NO
```

```
Name:
```

```
+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/system.266.1201
728307
```

```
Container ID: 2, PDB Name: PDB$SEED
```

```
57       6      A 27-MAY-25      2377077      21-MAY-25      NO
```

```
Name:
```

```
+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/sysaux.267.1201
728307
```

```
Container ID: 2, PDB Name: PDB$SEED
```

```
58       7      A 27-MAY-25      2901679      27-MAY-25      NO
```

```
Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/users.260.1201727365
```

59	8	A	27-MAY-25	2377077	21-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/undotbs1.268.1201728307					
	Container ID: 2, PDB Name: PDB\$SEED					
60	9	A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/system.272.1201729255					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
61	10	A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/sysaux.273.1201729255					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
62	11	A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/undotbs1.271.1201729255					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
63	12	A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/users.275.1201729277					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
64	13	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/system.277.1201729279					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
65	14	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/sysaux.278.1201729279					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
66	15	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/undotbs1.276.1201729279					

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

67 16 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/users.280.1201729301

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

68 17 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/system.282.1201729301

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

69 18 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/sysaux.283.1201729301

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

70 19 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/undotbs1.281.1201729301

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

71 20 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/users.285.1201729323

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

72 21 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.286.1201793019

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

73 22 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.287.1201793419

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

74 23 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.288.120179
3535

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

75 24 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.289.120179
3665

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

76 25 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.290.120179
4401

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

77 26 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.291.120179
5153

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

78 27 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.292.120179
5207

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

79 28 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.293.120179
5271

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

80 29 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.294.120179
6261

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

81 30 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.295.120179
7317

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

82	31	A	27-MAY-25	2901509	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.296.120179					
	7343					
	Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3					
83	32	A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.297.120179					
	7351					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
84	33	A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.298.120180					
	0805					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
85	34	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.300.120180					
	0829					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
86	35	A	27-MAY-25	2901509	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.299.120180					
	0821					
	Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3					
87	36	A	27-MAY-25	2901354	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.301.120180					
	1969					
	Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1					
88	37	A	27-MAY-25	2901510	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.302.120180					
	2025					
	Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2					
89	38	A	27-MAY-25	2901509	27-MAY-25	NO
	Name:					
	+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.303.120180					
	2375					

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

90 39 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.304.120180
3375

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

91 40 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.305.120180
3381

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

92 41 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.306.120180
3399

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

93 42 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.307.120180
4601

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

94 43 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.308.120180
4629

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

95 44 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.309.120180
4651

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

96 45 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.310.120180
6031

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

97 46 A 27-MAY-25 2901354 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.312.120180
6095

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

98 47 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.311.120180
6051

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

99 48 A 27-MAY-25 2901510 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.313.120187
3549

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

100 49 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.314.120187
3563

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

101 50 A 27-MAY-25 2901509 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.315.120187
5477

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

Do you really want to delete the above objects (enter YES or NO)?

YES

deleted datafile copy

datafile copy file name=+DATA/NTAP/DATAFILE/system.257.1201727295

RECID=53 STAMP=1202233336

deleted datafile copy

datafile copy file name=+DATA/NTAP/DATAFILE/sysaux.258.1201727339

RECID=54 STAMP=1202233336

deleted datafile copy

datafile copy file name=+DATA/NTAP/DATAFILE/undotbs1.259.1201727365

RECID=55 STAMP=1202233336

deleted datafile copy

datafile copy file

name=+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/system.266

.1201728307 RECID=56 STAMP=1202233336

deleted datafile copy

datafile copy file

name=+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/sysaux.267
.1201728307 RECID=57 STAMP=1202233336
deleted datafile copy
datafile copy file name=+DATA/NTAP/DATAFILE/users.260.1201727365
RECID=58 STAMP=1202233336
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/86B637B62FE07A65E053F706E80A27CA/DATAFILE/undotbs1.2
68.1201728307 RECID=59 STAMP=1202233336
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/system.272
.1201729255 RECID=60 STAMP=1202233336
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/sysaux.273
.1201729255 RECID=61 STAMP=1202233336
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/undotbs1.2
71.1201729255 RECID=62 STAMP=1202233336
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/users.275.
1201729277 RECID=63 STAMP=1202233336
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/system.277
.1201729279 RECID=64 STAMP=1202233336
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/sysaux.278
.1201729279 RECID=65 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/undotbs1.2
76.1201729279 RECID=66 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/users.280.
1201729301 RECID=67 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/system.282
.1201729301 RECID=68 STAMP=1202233337
deleted datafile copy

datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/sysaux.283
.1201729301 RECID=69 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/undotbs1.2
81.1201729301 RECID=70 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/users.285.
1201729323 RECID=71 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.286.1
201793019 RECID=72 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.287.1
201793419 RECID=73 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.288.1
201793535 RECID=74 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.289.1
201793665 RECID=75 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.290.1
201794401 RECID=76 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.291.1
201795153 RECID=77 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.292.1
201795207 RECID=78 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.293.1
201795271 RECID=79 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.294.1

201796261 RECID=80 STAMP=1202233337
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.295.1
201797317 RECID=81 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.296.1
201797343 RECID=82 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.297.1
201797351 RECID=83 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.298.1
201800805 RECID=84 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.300.1
201800829 RECID=85 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.299.1
201800821 RECID=86 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.301.1
201801969 RECID=87 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.302.1
201802025 RECID=88 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.303.1
201802375 RECID=89 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.304.1
201803375 RECID=90 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.305.1
201803381 RECID=91 STAMP=1202233338
deleted datafile copy

```
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.306.1
201803399 RECID=92 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.307.1
201804601 RECID=93 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.308.1
201804629 RECID=94 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.309.1
201804651 RECID=95 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.310.1
201806031 RECID=96 STAMP=1202233338
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.312.1
201806095 RECID=97 STAMP=1202233339
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.311.1
201806051 RECID=98 STAMP=1202233339
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.313.1
201873549 RECID=99 STAMP=1202233339
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.314.1
201873563 RECID=100 STAMP=1202233339
deleted datafile copy
datafile copy file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.315.1
201875477 RECID=101 STAMP=1202233339
Deleted 49 objects
```

```
RMAN> list copy of database;
```

```
specification does not match any datafile copy in the repository
```

4. rman バックアップおよびマージ スクリプトを修正して、プライマリ ストレージ、およびテスト ケースでは RMAN チャンネル定義の ASM ディスク グループ +DATA を指すようにします。修正したバックアップ スクリプトを実行して、プライマリ ストレージに新しいイメージ コピーを作成します。

```
RMAN> @/home/oracle/rman_bkup_merge.cmd.1

RMAN> RUN
2> {
3>  allocate channel c1 device type disk format '+DATA';
4>  allocate channel c2 device type disk format '+DATA';
5>  allocate channel c3 device type disk format '+DATA';
6>  allocate channel c4 device type disk format '+DATA';
7>  delete obsolete;
8>  sql 'alter system archive log current';
9>  recover copy of database with tag 'OraCopyBKUPonGCNV_level_0';
10> backup incremental level 1 copies=1 for recover of copy with
tag 'OraCopyBKUPonGCNV_level_0' database;
11> }
released channel: ORA_DISK_1
allocated channel: c1
channel c1: SID=137 device type=DISK

allocated channel: c2
channel c2: SID=397 device type=DISK

allocated channel: c3
channel c3: SID=390 device type=DISK

allocated channel: c4
channel c4: SID=274 device type=DISK

RMAN retention policy will be applied to the command
RMAN retention policy is set to redundancy 1
Deleting the following obsolete backups and copies:
Type                Key      Completion Time      Filename/Handle
-----
Backup Set          12       24-MAY-25
  Backup Piece      12       24-MAY-25
/nfsgcnv/archlog/NTAP/autobackup/2025_05_24/o1_mf_s_1201919173_n32c1
775_.bkp
deleted backup piece
backup piece
handle=/nfsgcnv/archlog/NTAP/autobackup/2025_05_24/o1_mf_s_120191917
3_n32c1775_.bkp RECID=12 STAMP=1201919175
Deleted 1 objects
```

```
sql statement: alter system archive log current
```

```
Starting recover at 27-MAY-25
```

```
no copy of datafile 1 found to recover  
no copy of datafile 3 found to recover  
no copy of datafile 4 found to recover  
no copy of datafile 5 found to recover  
no copy of datafile 6 found to recover  
no copy of datafile 7 found to recover  
no copy of datafile 8 found to recover  
no copy of datafile 9 found to recover  
no copy of datafile 10 found to recover  
no copy of datafile 11 found to recover  
no copy of datafile 12 found to recover  
no copy of datafile 13 found to recover  
no copy of datafile 14 found to recover  
no copy of datafile 15 found to recover  
no copy of datafile 16 found to recover  
no copy of datafile 17 found to recover  
no copy of datafile 18 found to recover  
no copy of datafile 19 found to recover  
no copy of datafile 20 found to recover  
no copy of datafile 21 found to recover  
no copy of datafile 22 found to recover  
no copy of datafile 23 found to recover  
no copy of datafile 24 found to recover  
no copy of datafile 25 found to recover  
no copy of datafile 26 found to recover  
no copy of datafile 27 found to recover  
no copy of datafile 28 found to recover  
no copy of datafile 29 found to recover  
no copy of datafile 30 found to recover  
no copy of datafile 31 found to recover  
no copy of datafile 32 found to recover  
no copy of datafile 33 found to recover  
no copy of datafile 34 found to recover  
no copy of datafile 35 found to recover  
no copy of datafile 36 found to recover  
no copy of datafile 37 found to recover  
no copy of datafile 38 found to recover  
no copy of datafile 39 found to recover  
no copy of datafile 40 found to recover  
no copy of datafile 41 found to recover  
no copy of datafile 42 found to recover  
no copy of datafile 43 found to recover
```

no copy of datafile 44 found to recover
no copy of datafile 45 found to recover
no copy of datafile 46 found to recover
no copy of datafile 47 found to recover
no copy of datafile 48 found to recover
no copy of datafile 49 found to recover
no copy of datafile 50 found to recover
Finished recover at 27-MAY-25

Starting backup at 27-MAY-25

no parent backup or copy of datafile 1 found
no parent backup or copy of datafile 3 found
no parent backup or copy of datafile 4 found
no parent backup or copy of datafile 7 found
no parent backup or copy of datafile 6 found
no parent backup or copy of datafile 5 found
no parent backup or copy of datafile 8 found
no parent backup or copy of datafile 21 found
no parent backup or copy of datafile 22 found
no parent backup or copy of datafile 25 found
no parent backup or copy of datafile 28 found
no parent backup or copy of datafile 32 found
no parent backup or copy of datafile 33 found
no parent backup or copy of datafile 36 found
no parent backup or copy of datafile 41 found
no parent backup or copy of datafile 44 found
no parent backup or copy of datafile 46 found
no parent backup or copy of datafile 10 found
no parent backup or copy of datafile 9 found
no parent backup or copy of datafile 11 found
no parent backup or copy of datafile 12 found
no parent backup or copy of datafile 23 found
no parent backup or copy of datafile 26 found
no parent backup or copy of datafile 29 found
no parent backup or copy of datafile 30 found
no parent backup or copy of datafile 34 found
no parent backup or copy of datafile 37 found
no parent backup or copy of datafile 39 found
no parent backup or copy of datafile 42 found
no parent backup or copy of datafile 47 found
no parent backup or copy of datafile 48 found
no parent backup or copy of datafile 14 found
no parent backup or copy of datafile 13 found
no parent backup or copy of datafile 15 found
no parent backup or copy of datafile 16 found
no parent backup or copy of datafile 24 found

```
no parent backup or copy of datafile 27 found
no parent backup or copy of datafile 31 found
no parent backup or copy of datafile 35 found
no parent backup or copy of datafile 38 found
no parent backup or copy of datafile 40 found
no parent backup or copy of datafile 43 found
no parent backup or copy of datafile 45 found
no parent backup or copy of datafile 49 found
no parent backup or copy of datafile 50 found
no parent backup or copy of datafile 18 found
no parent backup or copy of datafile 17 found
no parent backup or copy of datafile 19 found
no parent backup or copy of datafile 20 found
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00021 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-21_0c3q6gvm
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00022 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-22_0d3q6gvm
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00025 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-25_0e3q6gvm
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00028 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-28_0f3q6gvm
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.313.1
202239779 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=148 STAMP=1202243608
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:56
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00032 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-32_0g3q6lkl
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.311.1
202239779 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=149 STAMP=1202243617
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:60
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00033 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-33_0h3q6lmf
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.315.1
202239779 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=150 STAMP=1202243621
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:03
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00036 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-36_0i3q6ln9
```

```
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.314.1
202239779 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=151 STAMP=1202243625
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:11
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00041 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-41_0j3q6ltd
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.312.1
202243617 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=153 STAMP=1202247449
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:60
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00044 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-44_0k3q6qdc
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.310.1
202243619 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=152 STAMP=1202247446
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:57
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00046 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-46_0l3q6qdc
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.308.1
202243631 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=154 STAMP=1202247463
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:02
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00023 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-23_0m3q6qdr
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.309.1
202243625 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=155 STAMP=1202247473
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:12
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00026 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-26_0n3q6qq7
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.307.1
202247457 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=156 STAMP=1202251305
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:15
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00029 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-29_0o3q6v5h
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.306.1
202247457 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=157 STAMP=1202251305
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:15
```

```
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00030 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-30_0p3q6v6b
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.305.1
202247473 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=158 STAMP=1202251311
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:01
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00034 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-34_0q3q6v7o
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.304.1
202247477 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=159 STAMP=1202251313
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:59
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00037 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-37_0r3q6vhu
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.302.1
202251311 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=160 STAMP=1202255139
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:48
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00039 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-39_0s3q73th
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.303.1
202251311 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=161 STAMP=1202255150
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:04
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00042 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-42_0t3q73uv
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.301.1
202251313 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=162 STAMP=1202255155
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:03
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00047 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-47_0u3q747i
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.299.1
202251315 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=163 STAMP=1202255166
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:17
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00048 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-48_0v3q74cd
output file
```

name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.298.1
202255157 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=164 STAMP=1202258984
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:51
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00024 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-24_103q7818
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.297.1
202255157 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=165 STAMP=1202258992
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:59
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00027 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-27_113q78nk
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.296.1
202255171 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=166 STAMP=1202259002
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:59
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00031 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-31_123q791p
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.300.1
202255141 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=167 STAMP=1202259003
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:30
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00035 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-35_133q795m
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.295.1
202258989 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=168 STAMP=1202262811
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:49
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00038 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-38_143q7dd7
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.294.1
202258997 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=169 STAMP=1202262817
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:43
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00040 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-40_153q7did
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.292.1
202259011 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=170 STAMP=1202262857
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:13
channel c3: starting datafile copy

```
input datafile file number=00043 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-43_163q7dqp
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.293.1
202259011 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=171 STAMP=1202262866
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:16
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00045 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-45_173q7e17
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.291.1
202262817 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=172 STAMP=1202266648
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:56
channel c2: starting datafile copy
input datafile file number=00049 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-49_183q7i95
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.290.1
202262819 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=173 STAMP=1202266665
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:10
channel c4: starting datafile copy
input datafile file number=00050 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-50_193q7i95
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.288.1
202262869 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=174 STAMP=1202266695
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 01:03:56
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00001 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-1_1a3q7ii2
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.289.1
202262865 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=175 STAMP=1202266710
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 01:04:08
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00003 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-3_1b3q7io5
output file name=+DATA/NTAP/DATAFILE/sysaux.281.1202266713
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=176 STAMP=1202266836
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:02:06
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00004 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-4_1c3q7ipa
output file name=+DATA/NTAP/DATAFILE/system.285.1202266707
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=177 STAMP=1202266837
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 00:02:14
```

```
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00010 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-10_1d3q7isu
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/sysaux.282
.1202266839 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=178 STAMP=1202266904
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:15
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00014 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-14_1e3q7itp
output file name=+DATA/NTAP/DATAFILE/undotbs1.283.1202266839
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=179 STAMP=1202266919
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:24
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00018 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-18_1f3q7j0e
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/sysaux.280
.1202266915 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=180 STAMP=1202266976
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:03
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00006 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-6_1g3q7j0e
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/sysaux.276
.1202266923 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=181 STAMP=1202266987
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:10
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00009 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-9_1h3q7j35
output file
name=+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/sysaux.278
.1202266977 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=182 STAMP=1202267033
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:00
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00013 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-13_1i3q7j3d
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/system.277
.1202266995 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=183 STAMP=1202267043
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:53
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00017 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-17_1j3q7j56
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/system.275
```

```
.1202267039 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=184 STAMP=1202267089
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:53
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00005 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-5_1k3q7j5a
output file
name+=DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/system.271
.1202267047 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=185 STAMP=1202267099
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:01:00
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00011 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-11_1l3q7j80
output file
name+=DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/system.273
.1202267093 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=186 STAMP=1202267137
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:51
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00008 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-8_1m3q7j82
output file
name+=DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/undotbs1.2
72.1202267109 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=187
STAMP=1202267138
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:35
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00015 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-15_1n3q7j9p
output file
name+=DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/undotbs1.2
68.1202267143 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=188
STAMP=1202267172
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:36
channel c1: starting datafile copy
input datafile file number=00019 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-19_1o3q7j9p
output file
name+=DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/undotbs1.2
60.1202267143 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=189
STAMP=1202267172
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:35
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00007 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-7_1p3q7jbg
output file name+=DATA/NTAP/DATAFILE/users.266.1202267179
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=190 STAMP=1202267179
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:01
```

```
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00012 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-12_1q3q7jbh
output file
name=+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/users.259.
1202267181 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=191 STAMP=1202267182
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:03
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00016 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-16_1r3q7jbi
output file
name=+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/users.258.
1202267185 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=192 STAMP=1202267185
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:03
channel c3: starting datafile copy
input datafile file number=00020 name=/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-20_1s3q7jbi
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/users.257.
1202267189 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=193 STAMP=1202267190
channel c3: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:03
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/undotbs1.2
67.1202267179 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=194
STAMP=1202267199
channel c1: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:24
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.287.1
202266655 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=195 STAMP=1202268827
channel c2: datafile copy complete, elapsed time: 00:36:19
output file
name=+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.286.1
202266669 tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0 RECID=196 STAMP=1202268833
channel c4: datafile copy complete, elapsed time: 00:36:14
Finished backup at 28-MAY-25

Starting Control File and SPFILE Autobackup at 28-MAY-25
piece
handle=/nfsgcnv/archlog/NTAP/autobackup/2025_05_28/o1_mf_s_120226884
2_n3f1ld04_.bkp comment=NONE
Finished Control File and SPFILE Autobackup at 28-MAY-25
released channel: c1
released channel: c2
released channel: c3
released channel: c4
```

```
RMAN> **end-of-file**
```

```
RMAN>
```

5. プライマリ ストレージに新しい VLDB イメージ コピーが作成されたことを確認します。

```
RMAN> list copy of database;
```

```
List of Datafile Copies
```

```
=====
```

Key	File S	Completion Time	Ckp SCN	Ckp Time	Sparse
177	1 A	28-MAY-25	2951405	28-MAY-25	NO
	Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/system.285.1202266707				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
176	3 A	28-MAY-25	2951427	28-MAY-25	NO
	Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/sysaux.281.1202266713				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
179	4 A	28-MAY-25	2951801	28-MAY-25	NO
	Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/undotbs1.283.1202266839				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
186	5 A	28-MAY-25	2377077	21-MAY-25	NO
	Name:				
	+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/system.273.1202267093				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
	Container ID: 2, PDB Name: PDB\$SEED				
182	6 A	28-MAY-25	2377077	21-MAY-25	NO
	Name:				
	+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/sysaux.278.1202266977				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
	Container ID: 2, PDB Name: PDB\$SEED				
190	7 A	28-MAY-25	2952103	28-MAY-25	NO
	Name: +DATA/NTAP/DATAFILE/users.266.1202267179				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
188	8 A	28-MAY-25	2377077	21-MAY-25	NO
	Name:				

```

+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/undotbs1.268.12
02267143
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 2, PDB Name: PDB$SEED

183      9      A 28-MAY-25      2951919      28-MAY-25      NO
    Name:
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/system.277.1202
266995
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

178     10     A 28-MAY-25      2951806      28-MAY-25      NO
    Name:
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/sysaux.282.1202
266839
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

187     11     A 28-MAY-25      2952000      28-MAY-25      NO
    Name:
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/undotbs1.272.12
02267109
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

191     12     A 28-MAY-25      2952108      28-MAY-25      NO
    Name:
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/users.259.12022
67181
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

184     13     A 28-MAY-25      2951954      28-MAY-25      NO
    Name:
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/system.275.1202
267039
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

180     14     A 28-MAY-25      2951863      28-MAY-25      NO
    Name:
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/sysaux.280.1202
266915
    Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
    Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

```

189	15	A	28-MAY-25	2952084	28-MAY-25	NO
Name:						
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/undotbs1.260.1202267143						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2						
192	16	A	28-MAY-25	2952113	28-MAY-25	NO
Name:						
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/users.258.1202267185						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2						
185	17	A	28-MAY-25	2951961	28-MAY-25	NO
Name:						
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/system.271.1202267047						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3						
181	18	A	28-MAY-25	2951870	28-MAY-25	NO
Name:						
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/sysaux.276.1202266923						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3						
194	19	A	28-MAY-25	2952099	28-MAY-25	NO
Name:						
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/undotbs1.267.1202267179						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3						
193	20	A	28-MAY-25	2952119	28-MAY-25	NO
Name:						
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/users.257.1202267189						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3						
150	21	A	27-MAY-25	2912326	27-MAY-25	NO
Name:						
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.315.1202239779						

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

148 22 A 27-MAY-25 2912334 27-MAY-25 NO
Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.313.120223
9779

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

158 23 A 27-MAY-25 2919519 27-MAY-25 NO
Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.305.120224
7473

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

168 24 A 28-MAY-25 2943784 28-MAY-25 NO
Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.295.120225
8989

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

149 25 A 27-MAY-25 2912330 27-MAY-25 NO
Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.311.120223
9779

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

159 26 A 27-MAY-25 2919524 27-MAY-25 NO
Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.304.120224
7477

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

169 27 A 28-MAY-25 2943790 28-MAY-25 NO
Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.294.120225
8997

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

151 28 A 27-MAY-25 2912331 27-MAY-25 NO

```

Name:
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.314.120223
9779
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

161    29    A 27-MAY-25          2936579    27-MAY-25    NO
Name:
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.303.120225
1311
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

160    30    A 27-MAY-25          2936583    27-MAY-25    NO
Name:
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.302.120225
1311
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

171    31    A 28-MAY-25          2943799    28-MAY-25    NO
Name:
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.293.120225
9011
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

153    32    A 27-MAY-25          2915938    27-MAY-25    NO
Name:
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.312.120224
3617
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

152    33    A 27-MAY-25          2915943    27-MAY-25    NO
Name:
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.310.120224
3619
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

162    34    A 27-MAY-25          2936588    27-MAY-25    NO
Name:
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.301.120225
1313
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0

```

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

170 35 A 28-MAY-25 2943803 28-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.292.120225
9011

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

155 36 A 27-MAY-25 2915949 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.309.120224
3625

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0

Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

163 37 A 27-MAY-25 2936592 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.299.120225
1315

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

172 38 A 28-MAY-25 2947486 28-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.291.120226
2817

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

167 39 A 28-MAY-25 2940255 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.300.120225
5141

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0

Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

173 40 A 28-MAY-25 2947490 28-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.290.120226
2819

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

154 41 A 27-MAY-25 2915970 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.308.120224
3631

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

164 42 A 28-MAY-25 2940264 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.298.120225
5157

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

175 43 A 28-MAY-25 2947509 28-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.289.120226
2865

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

156 44 A 27-MAY-25 2919491 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.307.120224
7457

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

174 45 A 28-MAY-25 2947515 28-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.288.120226
2869

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

157 46 A 27-MAY-25 2919495 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.306.120224
7457

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

165 47 A 28-MAY-25 2940268 27-MAY-25 NO

Name:

+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.297.120225
5157

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

```

166      48      A 28-MAY-25      2940277      27-MAY-25      NO
      Name:
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.296.120225
5171
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

195      49      A 28-MAY-25      2951380      28-MAY-25      NO
      Name:
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.287.120226
6655
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

196      50      A 28-MAY-25      2951389      28-MAY-25      NO
      Name:
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.286.120226
6669
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

```

6. テスト テーブルに新しいテスト行を挿入し、プライマリ ストレージのイメージ コピーに戻すとすべてのトランザクションが回復されることを検証します。

```

[oracle@orap ~]$ sqlplus / as sysdba

SQL*Plus: Release 19.0.0.0.0 - Production on Wed May 28 20:04:53
2025
Version 19.18.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2022, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 19c Enterprise Edition Release 19.0.0.0.0 -
Production
Version 19.18.0.0.0

SQL> show pdbs

  CON_ID CON_NAME                                OPEN MODE  RESTRICTED
  -----
  2 PDB$SEED                                     READ ONLY  NO
  3 NTAP_PDB1                                  READ WRITE NO
  4 NTAP_PDB2                                  READ WRITE NO
  5 NTAP_PDB3                                  READ WRITE NO

```

```
SQL> alter session set container=ntap_pdb1;
```

```
Session altered.
```

```
SQL> select * from test;
```

```
          ID
-----
DT
-----
EVENT
-----
          1
27-MAY-25 05.35.44.000000 PM
validate a full recovery after a switch to DB backup copy
```

```
SQL> insert into test values(2, sysdate, 'Swing database back to
primary storage from nfs backup mount on GCNV');
```

```
1 row created.
```

```
SQL> commit;
```

```
Commit complete.
```

```
SQL> select * from test;
```

```
          ID
-----
DT
-----
EVENT
-----
          1
27-MAY-25 05.35.44.000000 PM
validate a full recovery after a switch to DB backup copy on GCNV

          2
28-MAY-25 08.09.34.000000 PM
Swing database back to primary storage from nfs backup mount on GCNV
```

```
          ID
```

```
-----  
DT  
-----  
-----  
EVENT  
-----  
-----  
  
SQL>
```

7. RMAN から DB をシャットダウンして、プライマリストレージ上のバックアップイメージコピーに切り替えます。

```
[oracle@orap ~]$ rman target / nocatalog  
  
Recovery Manager: Release 19.0.0.0.0 - Production on Wed May 28  
20:01:55 2025  
Version 19.18.0.0.0  
  
Copyright (c) 1982, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights  
reserved.  
  
connected to target database: NTAP (DBID=1379265854)  
using target database control file instead of recovery catalog  
  
RMAN> shutdown abort;  
  
Oracle instance shut down  
  
RMAN> startup mount;  
  
connected to target database (not started)  
Oracle instance started  
database mounted  
  
Total System Global Area      5620363744 bytes  
  
Fixed Size                      9175520 bytes  
Variable Size                   1023410176 bytes  
Database Buffers                 4580179968 bytes  
Redo Buffers                      7598080 bytes  
  
RMAN> switch database to copy;  
  
datafile 1 switched to datafile copy
```

```
"+DATA/NTAP/DATAFILE/system.285.1202266707"  
datafile 3 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/DATAFILE/sysaux.281.1202266713"  
datafile 4 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/DATAFILE/undotbs1.283.1202266839"  
datafile 5 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/system.273.120  
2267093"  
datafile 6 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/sysaux.278.120  
2266977"  
datafile 7 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/DATAFILE/users.266.1202267179"  
datafile 8 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/undotbs1.268.1  
202267143"  
datafile 9 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/system.277.120  
2266995"  
datafile 10 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/sysaux.282.120  
2266839"  
datafile 11 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/undotbs1.272.1  
202267109"  
datafile 12 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/users.259.1202  
267181"  
datafile 13 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/system.275.120  
2267039"  
datafile 14 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/sysaux.280.120  
2266915"  
datafile 15 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/undotbs1.260.1  
202267143"  
datafile 16 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/users.258.1202  
267185"  
datafile 17 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/system.271.120  
2267047"  
datafile 18 switched to datafile copy  
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/sysaux.276.120  
2266923"
```

datafile 19 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/undotbs1.267.1
202267179"
datafile 20 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/users.257.1202
267189"
datafile 21 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.315.12022
39779"
datafile 22 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.313.12022
39779"
datafile 23 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.305.12022
47473"
datafile 24 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.295.12022
58989"
datafile 25 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.311.12022
39779"
datafile 26 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.304.12022
47477"
datafile 27 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.294.12022
58997"
datafile 28 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.314.12022
39779"
datafile 29 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.303.12022
51311"
datafile 30 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.302.12022
51311"
datafile 31 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.293.12022
59011"
datafile 32 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.312.12022
43617"
datafile 33 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.310.12022
43619"
datafile 34 switched to datafile copy

" +DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.301.12022
51313"
datafile 35 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.292.12022
59011"
datafile 36 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.309.12022
43625"
datafile 37 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.299.12022
51315"
datafile 38 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.291.12022
62817"
datafile 39 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.300.12022
55141"
datafile 40 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.290.12022
62819"
datafile 41 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.308.12022
43631"
datafile 42 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.298.12022
55157"
datafile 43 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.289.12022
62865"
datafile 44 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.307.12022
47457"
datafile 45 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.288.12022
62869"
datafile 46 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.306.12022
47457"
datafile 47 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.297.12022
55157"
datafile 48 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.296.12022
55171"
datafile 49 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.287.12022

```
66655"
datafile 50 switched to datafile copy
"+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.286.12022
66669"
```

```
RMAN> recover database;
```

```
Starting recover at 28-MAY-25
allocated channel: ORA_DISK_1
channel ORA_DISK_1: SID=139 device type=DISK
```

```
starting media recovery
media recovery complete, elapsed time: 00:00:07
```

```
Finished recover at 28-MAY-25
```

```
RMAN> alter database open;
```

```
Statement processed
```

```
RMAN>
```

8. データベースがプライマリ ストレージに戻っていることを確認します。

```
RMAN> report schema;
```

```
Report of database schema for database with db_unique_name NTAP
```

```
List of Permanent Datafiles
```

```
=====
```

File	Size (MB)	Tablespace	RB segs	Datafile Name
1	1070	SYSTEM	YES	+DATA/NTAP/DATAFILE/system.285.1202266707
3	1020	SYSAUX	NO	+DATA/NTAP/DATAFILE/sysaux.281.1202266713
4	680	UNDOTBS1	YES	+DATA/NTAP/DATAFILE/undotbs1.283.1202266839
5	400	PDB\$SEED:SYSTEM	NO	+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/system.273.1202267093
6	460	PDB\$SEED:SYSAUX	NO	+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/sysaux.278.1202266977
7	5	USERS	NO	

```

+DATA/NTAP/DATAFILE/users.266.1202267179
8    235    PDB$SEED:UNDOTBS1    NO
+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/DATAFILE/undotbs1.268.12
02267143
9    410    NTAP_PDB1:SYSTEM    YES
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/system.277.1202
266995
10   510    NTAP_PDB1:SYSAux    NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/sysaux.282.1202
266839
11   240    NTAP_PDB1:UNDOTBS1    YES
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/undotbs1.272.12
02267109
12   5    NTAP_PDB1:USERS    NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/users.259.12022
67181
13   410    NTAP_PDB2:SYSTEM    YES
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/system.275.1202
267039
14   510    NTAP_PDB2:SYSAux    NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/sysaux.280.1202
266915
15   235    NTAP_PDB2:UNDOTBS1    YES
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/undotbs1.260.12
02267143
16   5    NTAP_PDB2:USERS    NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/users.258.12022
67185
17   410    NTAP_PDB3:SYSTEM    YES
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/system.271.1202
267047
18   510    NTAP_PDB3:SYSAux    NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/sysaux.276.1202
266923
19   235    NTAP_PDB3:UNDOTBS1    YES
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/undotbs1.267.12
02267179
20   5    NTAP_PDB3:USERS    NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/users.257.12022
67189
21   30720    NTAP_PDB1:SOE1    NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.315.120223
9779
22   30720    NTAP_PDB1:SOE1    NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.313.120223
9779

```

23 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
 +DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.305.120224
 7473

24 30720 NTAP_PDB3:SOE3 NO
 +DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.295.120225
 8989

25 30720 NTAP_PDB1:SOE1 NO
 +DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.311.120223
 9779

26 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
 +DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.304.120224
 7477

27 30720 NTAP_PDB3:SOE3 NO
 +DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.294.120225
 8997

28 30720 NTAP_PDB1:SOE1 NO
 +DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.314.120223
 9779

29 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
 +DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.303.120225
 1311

30 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
 +DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.302.120225
 1311

31 30720 NTAP_PDB3:SOE3 NO
 +DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.293.120225
 9011

32 30720 NTAP_PDB1:SOE1 NO
 +DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.312.120224
 3617

33 30720 NTAP_PDB1:SOE1 NO
 +DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.310.120224
 3619

34 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
 +DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.301.120225
 1313

35 30720 NTAP_PDB3:SOE3 NO
 +DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.292.120225
 9011

36 30720 NTAP_PDB1:SOE1 NO
 +DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.309.120224
 3625

37 30720 NTAP_PDB2:SOE2 NO
 +DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.299.120225
 1315

38 30720 NTAP_PDB3:SOE3 NO

```

+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.291.120226
2817
39  30720      NTAP_PDB2:SOE2          NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.300.120225
5141
40  30720      NTAP_PDB3:SOE3          NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.290.120226
2819
41  30720      NTAP_PDB1:SOE1          NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.308.120224
3631
42  30720      NTAP_PDB2:SOE2          NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.298.120225
5157
43  30720      NTAP_PDB3:SOE3          NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.289.120226
2865
44  30720      NTAP_PDB1:SOE1          NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.307.120224
7457
45  30720      NTAP_PDB3:SOE3          NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.288.120226
2869
46  30720      NTAP_PDB1:SOE1          NO
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/DATAFILE/soe1.306.120224
7457
47  30720      NTAP_PDB2:SOE2          NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.297.120225
5157
48  30720      NTAP_PDB2:SOE2          NO
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/DATAFILE/soe2.296.120225
5171
49  30720      NTAP_PDB3:SOE3          NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.287.120226
6655
50  30720      NTAP_PDB3:SOE3          NO
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/DATAFILE/soe3.286.120226
6669

```

List of Temporary Files

=====

File	Size (MB)	Tablespace	Maxsize (MB)	Tempfile Name
1	123	TEMP	32767	
+DATA/NTAP/TEMPFILE/temp.265.1201727469				
2	123	PDB\$SEED:TEMP	32767	

```
+DATA/NTAP/35AD01790801A78FE063060B460ABC41/TEMPFILE/temp.269.120172
8335
3    16384    NTAP_PDB1:TEMP    32767
+DATA/NTAP/35AD38314E81AF11E063060B460AE362/TEMPFILE/temp.274.120172
9271
4    30720    NTAP_PDB2:TEMP    32767
+DATA/NTAP/35AD39A949B7AF76E063060B460A61D2/TEMPFILE/temp.279.120172
9295
5    30720    NTAP_PDB3:TEMP    32767
+DATA/NTAP/35AD3B0BAD41AFCEE063060B460AD1CC/TEMPFILE/temp.284.120172
9319
```

9. すべてのトランザクションがテスト テーブルで回復されたことを sqlplus から検証します。

```

SQL> alter session set container=ntap_pdb1;

Session altered.

SQL> select * from test;

          ID
-----
DT
-----
EVENT
-----
          1
27-MAY-25 05.35.44.000000 PM
validate a full recovery after a switch to DB backup copy on GCNV

          2
28-MAY-25 08.09.34.000000 PM
Swing database back to primary storage from nfs backup mount on GCNV

          ID
-----
DT
-----
EVENT
-----

SQL> select systimestamp from dual;

SYSTIMESTAMP
-----
28-MAY-25 08.17.55.895654 PM +00:00

SQL>

```

- 最後に、GCNV バックアップ ストレージ上の古い DB イメージ コピーを削除し、GCNV バックアップ ストレージ上に新しいバックアップ イメージを作成してサイクルを完了します。

すべての **Oracle** ファイルが失われた場合のポイントインタイムリカバリ

プライマリ ストレージやプライマリ DB サーバー ホストが失われる障害が発生した場合、アーカイブ ログ ファイルにないトランザクションはすべて失われます。ただし、GCNV NFS ファイル システムで使用可能な Oracle データベースのバックアップ イメージ コピーが役立ちます。バックアップ イメージ コピーを使用して、プライマリ データベースを同じプライマリ データベース サーバーまたはスタンバイ データベース サーバー (使用可能な場合) に迅速にリカバリできます。このセクションでは、プライマリ DB サーバーへのリカバリの手順を段階的に説明します。新しいスタンバイ DB サーバーにリカバリする方法はほぼ同じですが、データベースのバックアップ イメージ コピーは、同じ Oracle ソフトウェア スタックがインストールおよび構成されているスタンバイ DB サーバーにマウントする必要があります。

1. Oracle VLDB ポイントインタイムリカバリ検証用に以前に作成したテスト テーブルに行を挿入します。

```
SQL> insert into test values(3, sysdate, 'validate a point-in-time
recovery by switching to DB backup copy on GCNV');
```

```
1 row created.
```

```
SQL> commit;
```

```
Commit complete.
```

```
SQL> select * from test;
```

```
          ID
-----
DT
-----
EVENT
-----
          1
27-MAY-25 05.35.44.000000 PM
validate a full recovery after a switch to DB backup copy on GCNV

          2
28-MAY-25 08.09.34.000000 PM
Swing database back to primary storage from nfs backup mount on GCNV

          ID
-----
DT
-----
EVENT
-----

          3
29-MAY-25 03.22.22.000000 PM
validate a point-in-time recovery by switching to DB backup copy on
GCNV
```

2. トランザクションがアーカイブ ログ ファイルにプッシュされるように、現在のログ ファイルをアーカイブします。

```
SQL> alter session set container=cdb$root;
```

```
Session altered.
```

```
SQL> alter system archive log current;
```

```
System altered.
```

3. プライマリ VLDB サーバー ホストをシャットダウンして、ストレージと DB サーバー ホストの完全な障害をシミュレートします。
4. スタンバイ DB サーバーでリカバリを実行する場合は、プライマリ DB サーバー ホストと同じ OS、同じバージョン、および OS カーネルがパッチ適用されていることを確認します。また、ソフトウェアのみのオプションを使用して、スタンバイ DB サーバーに同じバージョンの Oracle とパッチがインストールおよび構成されています。
5. また、スタンバイ DB サーバー上の Oracle 環境をプライマリ DB サーバーと同様に構成します (oratab、Oracle ユーザーの .bash_profile など)。これらのファイルを GCNV NFS マウント ポイントにバックアップすることをお勧めします。
6. 次に、GCNV NFS ファイル システム上の Oracle データベース バックアップ イメージ コピーが、リカバリのためにスタンバイ DB サーバーにマウントされます。次の手順はプロセスの詳細を示しています。

管理者ユーザーとしてマウント ポイントを作成します。

```
sudo mkdir /nfsgcnv
```

管理者ユーザーとして、Oracle VLDB バックアップ イメージ コピーを保存した NFS ボリュームをマウントします。

```
sudo mount 10.165.128.5:/orap-bkup /nfsgcnv -o  
rw,bg,hard,vers=3,proto=tcp,timeo=600,rsiz=262144,wsiz=262144
```

7. リカバリのために GCNV NFS マウント上の利用可能な Oracle アーカイブ ログを確認し、最後のログ ファイルのログ シーケンス番号をメモします。私たちのテストケースでは、27 でした。回復ポイントはログシーケンス番号 28 までです。
8. スタンバイ DB ホストからリカバリする場合は、Oracle ユーザーとして、ORACLE_HOME 変数をスタンバイ DB サーバー上の現在の Oracle インストールに設定し、ORACLE_SID をプライマリ Oracle インスタンス SID に設定します。このテストでは、NTAP です。

```
[oracle@ora-02 ~]$ export  
ORACLE_HOME=/u01/app/oracle/product/19.0.0/NTAP  
[oracle@ora-02 ~]$ export ORACLE_SID=NTAP  
[oracle@ora-02 ~]$ export PATH=$PATH:$ORACLE_HOME/bin
```

9. Oracle ユーザーとして、適切な管理ディレクトリが設定された \$ORACLE_HOME/dbs ディレクトリに汎用 Oracle init ファイルを作成します。最も重要なのは、Oracle flash recovery area `プライマリ Oracle VLDB サーバーで定義されている GCNV NFS マウント パスを指します。`flash recovery area`構成はセクションで説明されています `Setup Oracle RMAN incremental merge to image copy on GCNV for in-server VLDB backup。 Oracle 制御ファイルを GCNV NFS バックアップ ファイル システムに設定します。

```
vi /home/oracle/initNTAP.ora
```

次の例のエントリ:

```
*.audit_file_dest='/u01/app/oracle/admin/NTAP/adump'  
*.audit_trail='db'  
*.compatible='19.0.0'  
*.control_files=('/nfsgcnv/oracopy/NTAP.ctl')  
*.db_block_size=8192  
*.db_create_file_dest='/nfsgcnv/oracopy/'  
*.db_name='NTAP'  
*.db_recovery_file_dest_size=85899345920  
*.db_recovery_file_dest='/nfsgcnv/archlog/'  
*.diagnostic_dest='/u01/app/oracle'  
*.enable_pluggable_database=true  
*.local_listener='LISTENER'  
*.nls_language='AMERICAN'  
*.nls_territory='AMERICA'  
*.pga_aggregate_target=1024m  
*.processes=320  
*.remote_login_passwordfile='EXCLUSIVE'  
*.sga_target=10240m
```

上記の init ファイルに不一致がある場合は、プライマリ Oracle VLDB サーバーから復元されたバックアップ init ファイルに置き換える必要があります。

10. Oracle ユーザーとして RMAN を起動し、プライマリまたはスタンバイ DB サーバー ホストで Oracle リカバリを実行します。まず、Oracle インスタンスを起動します。`nomount`州。

```
[oracle@orap ~]$ rman target / nocatalog

Recovery Manager: Release 19.0.0.0.0 - Production on Thu May 29
15:46:15 2025
Version 19.18.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights
reserved.

connected to target database (not started)

RMAN> startup nomount pfile='/home/oracle/initNTAP.ora';

Oracle instance started

Total System Global Area      10737418000 bytes

Fixed Size                      9174800 bytes
Variable Size                   1577058304 bytes
Database Buffers                 9126805504 bytes
Redo Buffers                      24379392 bytes
```

11. データベース ID を設定します。データベース ID は、GCNV NFS マウント ポイント上のイメージコピーの Oracle ファイル名から取得できます。

```
RMAN> set dbid = 1379265854;

executing command: SET DBID
```

12. 自動バックアップから制御ファイルを復元します。Oracle 制御ファイルと spfile の自動バックアップが有効になっている場合、それらは増分バックアップとマージ サイクルごとにバックアップされます。複数のコピーが利用可能な場合は、最新のバックアップが復元されます。

```

RMAN> restore controlfile from autobackup;

Starting restore at 29-MAY-25
allocated channel: ORA_DISK_1
channel ORA_DISK_1: SID=2 device type=DISK

recovery area destination: /nfsgcnv/archlog/
database name (or database unique name) used for search: NTAP
channel ORA_DISK_1: AUTOBACKUP
/nfsgcnv/archlog/NTAP/autobackup/2025_05_29/o1_mf_s_1202395822_n3jx1
hnf_.bkp found in the recovery area
channel ORA_DISK_1: looking for AUTOBACKUP on day: 20250529
channel ORA_DISK_1: restoring control file from AUTOBACKUP
/nfsgcnv/archlog/NTAP/autobackup/2025_05_29/o1_mf_s_1202395822_n3jx1
hnf_.bkp
channel ORA_DISK_1: control file restore from AUTOBACKUP complete
output file name=/nfsgcnv/oracopy/NTAP.ctl
Finished restore at 29-MAY-25

```

13. 後でプライマリ VLDB と一致するようにパラメータ ファイルを更新できるように、init ファイルを spfile から \$ORACLE_HOME/dbs フォルダに復元します。

```

RMAN> restore spfile to pfile
'/u01/app/oracle/product/19.0.0/NTAP/dbs/initNTAP.ora' from
autobackup;

Starting restore at 29-MAY-25
using channel ORA_DISK_1

recovery area destination: /nfsgcnv/archlog/
database name (or database unique name) used for search: NTAP
channel ORA_DISK_1: AUTOBACKUP
/nfsgcnv/archlog/NTAP/autobackup/2025_05_29/o1_mf_s_1202395822_n3jx1
hnf_.bkp found in the recovery area
channel ORA_DISK_1: looking for AUTOBACKUP on day: 20250529
channel ORA_DISK_1: restoring spfile from AUTOBACKUP
/nfsgcnv/archlog/NTAP/autobackup/2025_05_29/o1_mf_s_1202395822_n3jx1
hnf_.bkp
channel ORA_DISK_1: SPFILE restore from AUTOBACKUP complete
Finished restore at 29-MAY-25

```

14. 制御ファイルをマウントし、データベースのバックアップ イメージ コピーを検証します。

```

RMAN> alter database mount;

```

released channel: ORA_DISK_1

Statement processed

RMAN> list copy of database tag 'ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0';

List of Datafile Copies

=====

Key	File S	Completion Time	Ckp SCN	Ckp Time	Sparse
273	1 A	29-MAY-25	3310055	29-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-1_6j3ql96a				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
274	3 A	29-MAY-25	3310333	29-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-3_6k3ql9c3				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
275	4 A	29-MAY-25	3310521	29-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-4_6l3ql9hu				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
283	5 A	29-MAY-25	2377077	21-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-5_6t3qlaa4				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
	Container ID: 2, PDB Name: PDB\$SEED				
279	6 A	29-MAY-25	2377077	21-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-6_6p3ql9vu				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
	Container ID: 2, PDB Name: PDB\$SEED				
288	7 A	29-MAY-25	3311276	29-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-7_723qlaif				
	Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0				
285	8 A	29-MAY-25	2377077	21-MAY-25	NO
	Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-8_6v3qlae9				

```

Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 2, PDB Name: PDB$SEED

280      9      A 29-MAY-25      3310854      29-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-9_6q3qla21
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

276     10     A 29-MAY-25      3310587      29-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSAUX_FNO-10_6m3ql9lh
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

284     11     A 29-MAY-25      3311150      29-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
UNDOTBS1_FNO-11_6u3qlacg
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

289     12     A 29-MAY-25      3311281      29-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
USERS_FNO-12_733qlaij
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

281     13     A 29-MAY-25      3310906      29-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-13_6r3qla52
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

277     14     A 29-MAY-25      3310662      29-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSAUX_FNO-14_6n3ql9ou
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

286     15     A 29-MAY-25      3311229      29-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
UNDOTBS1_FNO-15_703qlaft
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

290     16     A 29-MAY-25      3311286      29-MAY-25      NO

```

```

Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
USERS_FNO-16_743qlaik
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

282      17      A 29-MAY-25      3311063      29-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYSTEM_FNO-17_6s3qla7n
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

278      18      A 29-MAY-25      3310747      29-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
SYS_AUX_FNO-18_6o3ql9s9
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

287      19      A 29-MAY-25      3311242      29-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
UNDOTBS1_FNO-19_713qlago
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

291      20      A 29-MAY-25      3311290      29-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-
USERS_FNO-20_753qlail
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

251      21      A 28-MAY-25      3261788      28-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
21_5o3qkcd8
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

295      22      A 29-MAY-25      3261776      28-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
22_5i3qk79h
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

255      23      A 29-MAY-25      3266361      28-MAY-25      NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
23_5v3qkh6o
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

```

266	24	A	29-MAY-25	3280010	29-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-						
24_693qkvfv						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3						
296	25	A	29-MAY-25	3261780	28-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-						
25_5j3qk79h						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1						
257	26	A	29-MAY-25	3270370	29-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-						
26_603qklqo						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2						
268	27	A	29-MAY-25	3280164	29-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-						
27_6a3qkvj9						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3						
297	28	A	29-MAY-25	3261784	28-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-						
28_5k3qk79h						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1						
258	29	A	29-MAY-25	3270566	29-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-						
29_613qkm09						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2						
259	30	A	29-MAY-25	3270571	29-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-						
30_623qkm0g						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						
Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2						
267	31	A	29-MAY-25	3280168	29-MAY-25	NO
Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-						
31_6b3qkvj9						
Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0						

Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

```
249      32      A 28-MAY-25          3261793      28-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
      32_5p3qkcd9
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

250      33      A 28-MAY-25          3261797      28-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
      33_5q3qkcd9
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

260      34      A 29-MAY-25          3270587      29-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
      34_633qkmlb
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

269      35      A 29-MAY-25          3284192      29-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-
      35_6c3ql412
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

252      36      A 28-MAY-25          3261801      28-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
      36_5r3qkcda
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

261      37      A 29-MAY-25          3275627      29-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
      37_643qkqjf
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

270      38      A 29-MAY-25          3297172      29-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-
      38_6d3ql47q
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

262      39      A 29-MAY-25          3275722      29-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
```

39_653qkqnn
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

271 40 A 29-MAY-25 3297259 29-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-
 40_6e3ql4b5
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

253 41 A 29-MAY-25 3266273 28-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
 41_5s3qkh37
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

264 42 A 29-MAY-25 3275738 29-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
 42_663qkqoq
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

272 43 A 29-MAY-25 3297314 29-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-
 43_6f3ql4bo
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

254 44 A 29-MAY-25 3266318 28-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
 44_5t3qkh4m
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

292 45 A 29-MAY-25 3309950 29-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-
 45_6g3ql91c
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

256 46 A 29-MAY-25 3266357 28-MAY-25 NO
 Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-
 46_5u3qkh6o
 Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
 Container ID: 3, PDB Name: NTAP_PDB1

```

263      47      A 29-MAY-25      3275799      29-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
47_673qkqr5
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

265      48      A 29-MAY-25      3279927      29-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-
48_683qkvb4
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 4, PDB Name: NTAP_PDB2

293      49      A 29-MAY-25      3309965      29-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-
49_6h3ql91s
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

294      50      A 29-MAY-25      3310038      29-MAY-25      NO
      Name: /nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-
50_6i3ql955
      Tag: ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
      Container ID: 5, PDB Name: NTAP_PDB3

```

15. データベースを復元せずにリカバリを実行するには、データベースをコピーに切り替えます。

```

RMAN> switch database to copy;

Starting implicit crosscheck backup at 29-MAY-25
allocated channel: ORA_DISK_1
channel ORA_DISK_1: SID=12 device type=DISK
Crosschecked 20 objects
Finished implicit crosscheck backup at 29-MAY-25

Starting implicit crosscheck copy at 29-MAY-25
using channel ORA_DISK_1
Crosschecked 49 objects
Finished implicit crosscheck copy at 29-MAY-25

searching for all files in the recovery area
cataloging files...
cataloging done

List of Cataloged Files
=====

```

File Name:

/nfsgcnv/archlog/NTAP/archivelog/2025_05_29/o1_mf_1_27_n3jzbg2_.arc

File Name:

/nfsgcnv/archlog/NTAP/autobackup/2025_05_29/o1_mf_s_1202395822_n3jx1
hnf_.bkp

datafile 1 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-1_6j3ql96a"

datafile 3 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-3_6k3ql9c3"

datafile 4 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-4_6l3ql9hu"

datafile 5 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-5_6t3qlaa4"

datafile 6 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-6_6p3ql9vu"

datafile 7 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-7_723qlaif"

datafile 8 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-8_6v3qlae9"

datafile 9 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-9_6q3qla21"

datafile 10 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-10_6m3ql9lh"

datafile 11 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-11_6u3qlacg"

datafile 12 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-12_733qlaij"

datafile 13 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-13_6r3qla52"

datafile 14 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-14_6n3ql9ou"

datafile 15 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-15_703qlaft"

datafile 16 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-16_743qlaik"

datafile 17 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-17_6s3qla7n"

datafile 18 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-18_6o3ql9s9"

datafile 19 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-19_713qlago"

datafile 20 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-20_753qlail"

datafile 21 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-21_5o3qkcd8"

datafile 22 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-22_5i3qk79h"
datafile 23 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-23_5v3qkh6o"
datafile 24 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-24_693qkvfv"
datafile 25 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-25_5j3qk79h"
datafile 26 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-26_603qklqo"
datafile 27 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-27_6a3qkvj9"
datafile 28 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-28_5k3qk79h"
datafile 29 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-29_613qkm09"
datafile 30 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-30_623qkm0g"
datafile 31 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-31_6b3qkvj9"
datafile 32 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-32_5p3qkcd9"
datafile 33 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-33_5q3qkcd9"
datafile 34 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-34_633qkmlb"
datafile 35 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-35_6c3ql412"
datafile 36 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-36_5r3qkcda"
datafile 37 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-37_643qkqjf"
datafile 38 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-38_6d3ql47q"
datafile 39 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-39_653qkqnn"
datafile 40 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-40_6e3ql4b5"
datafile 41 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-41_5s3qkh37"
datafile 42 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-42_663qkqoq"
datafile 43 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-43_6f3ql4bo"
datafile 44 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-44_5t3qkh4m"

```
datafile 45 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-45_6g3ql91c"
datafile 46 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-46_5u3qkh6o"
datafile 47 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-47_673qkqr5"
datafile 48 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-48_683qkvb4"
datafile 49 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-49_6h3ql91s"
datafile 50 switched to datafile copy "/nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-50_6i3ql955"
```

16. フラッシュリカバリ領域内の最後に利用可能なアーカイブ ログまで Oracle リカバリを実行します。

```
RMAN> run {
2> set until sequence=28;
3> recover database;
4> }

executing command: SET until clause

Starting recover at 29-MAY-25
using channel ORA_DISK_1
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00011: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-11_6u3qlacg
destination for restore of datafile 00025: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-25_5j3qk79h
destination for restore of datafile 00036: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-36_5r3qkcda
destination for restore of datafile 00046: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-46_5u3qkh6o
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/773qm617_231_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/773qm617_231_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00012: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
```

```
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-12_733qlaij
destination for restore of datafile 00028: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-28_5k3qk79h
destination for restore of datafile 00041: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-41_5s3qkh37
destination for restore of datafile 00044: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-44_5t3qkh4m
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7a3qm6l7_234_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7a3qm6l7_234_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:02
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00015: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-15_703qlaft
destination for restore of datafile 00029: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-29_613qkm09
destination for restore of datafile 00039: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-39_653qkqnn
destination for restore of datafile 00048: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-48_683qkvb4
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/783qm6l7_232_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/783qm6l7_232_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00019: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-19_713qlago
destination for restore of datafile 00031: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-31_6b3qkvj9
destination for restore of datafile 00043: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-43_6f3ql4bo
destination for restore of datafile 00050: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-50_6i3ql955
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/793qm6l7_233_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/793qm6l7_233_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
```

```
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00010: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-10_6m3ql9lh
destination for restore of datafile 00021: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-21_5o3qkcd8
destination for restore of datafile 00032: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-32_5p3qkcd9
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7d3qm619_237_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7d3qm619_237_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00014: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-14_6n3ql9ou
destination for restore of datafile 00023: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-23_5v3qkh6o
destination for restore of datafile 00034: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-34_633qkmlb
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7e3qm619_238_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7e3qm619_238_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00016: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-16_743qlaik
destination for restore of datafile 00030: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-30_623qkm0g
destination for restore of datafile 00042: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-42_663qkqoq
destination for restore of datafile 00047: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-47_673qkqr5
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7b3qm619_235_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7b3qm619_235_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
```

```
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00020: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-20_753qlail
destination for restore of datafile 00035: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-35_6c3ql412
destination for restore of datafile 00045: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-45_6g3ql91c
destination for restore of datafile 00049: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-49_6h3ql91s
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7c3qm619_236_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7c3qm619_236_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00001: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-1_6j3ql96a
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7j3qm61a_243_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7j3qm61a_243_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00009: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-9_6q3qla21
destination for restore of datafile 00022: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-22_5i3qk79h
destination for restore of datafile 00033: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-33_5q3qkcd9
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7g3qm619_240_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7g3qm619_240_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
```

```
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00013: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-13_6r3qla52
destination for restore of datafile 00026: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-26_603qklqo
destination for restore of datafile 00037: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-37_643qkqjf
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7h3qm6la_241_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7h3qm6la_241_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00017: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-17_6s3qla7n
destination for restore of datafile 00027: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-27_6a3qkvj9
destination for restore of datafile 00040: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-40_6e3ql4b5
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7i3qm6la_242_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7i3qm6la_242_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00018: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-18_6o3ql9s9
destination for restore of datafile 00024: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-24_693qkvfv
destination for restore of datafile 00038: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-38_6d3ql47q
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7f3qm6l9_239_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7f3qm6l9_239_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
```

```

set
destination for restore of datafile 00004: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-4_6l3ql9hu
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7l3qm6la_245_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7l3qm6la_245_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:02
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00007: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-7_723qlaif
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7p3qm6lb_249_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7p3qm6lb_249_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:01
channel ORA_DISK_1: starting incremental datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup
set
destination for restore of datafile 00003: /nfsgcnv/oracopy/data_D-
NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-3_6k3ql9c3
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
/nfsgcnv/oracopy/7k3qm6la_244_1_1
channel ORA_DISK_1: piece handle=/nfsgcnv/oracopy/7k3qm6la_244_1_1
tag=ORACOPYBKUPONGCNV_LEVEL_0
channel ORA_DISK_1: restored backup piece 1
channel ORA_DISK_1: restore complete, elapsed time: 00:00:03

starting media recovery

archived log for thread 1 with sequence 27 is already on disk as
file
/nfsgcnv/archlog/NTAP/archivelog/2025_05_29/o1_mf_1_27_n3jzbgh2_.arc
archived log file
name=/nfsgcnv/archlog/NTAP/archivelog/2025_05_29/o1_mf_1_27_n3jzbgh2
_.arc thread=1 sequence=27
media recovery complete, elapsed time: 00:00:01
Finished recover at 29-MAY-25

RMAN>
RMAN> exit

```

Recovery Manager complete.



リカバリを高速化するには、`recovery_parallelism` パラメータを使用して並列セッションを有効にするか、データベース リカバリのリカバリ コマンドで並列度を指定します。 `RECOVER DATABASE PARALLEL (DEGREE d INSTANCES DEFAULT);`。一般に、並列度はホスト上の CPU コアの数と同じである必要があります。

17. RMAN を終了し、`sqlplus` 経由で Oracle ユーザーとして Oracle にログインしてデータベースを開き、不完全なリカバリ後にログをリセットします。

```
SQL> select name, open_mode from v$database;

NAME          OPEN_MODE
-----
NTAP          MOUNTED

SQL> select instance_name, host_name from v$instance;

INSTANCE_NAME
-----
HOST_NAME
-----
NTAP
orap

SQL> select member from v$logfile;

MEMBER
-----
+DATA/NTAP/ONLINELOG/group_3.264.1201727425
+LOGS/NTAP/ONLINELOG/group_3.259.1201727433
+DATA/NTAP/ONLINELOG/group_2.263.1201727425
+LOGS/NTAP/ONLINELOG/group_2.257.1201727431
+DATA/NTAP/ONLINELOG/group_1.262.1201727425
+LOGS/NTAP/ONLINELOG/group_1.258.1201727433

6 rows selected.

SQL> alter database rename file
'+LOGS/NTAP/ONLINELOG/group_1.258.1201727433' to
'/nfsgcnv/oracopy/group_1.258.1201727433';

Database altered.
```

```
SQL> alter database rename file
'+DATA/NTAP/ONLINELOG/group_1.262.1201727425' to
'/nfsgcnv/oracopy/group_1.262.1201727425';
```

Database altered.

```
SQL> alter database rename file
'+LOGS/NTAP/ONLINELOG/group_2.257.1201727431' to
'/nfsgcnv/oracopy/group_2.257.1201727431';
```

Database altered.

```
SQL> alter database rename file
'+DATA/NTAP/ONLINELOG/group_2.263.1201727425' to
'/nfsgcnv/oracopy/group_2.263.1201727425';
```

Database altered.

```
SQL> alter database rename file
'+LOGS/NTAP/ONLINELOG/group_3.259.1201727433' to
'/nfsgcnv/oracopy/group_3.259.1201727433';
```

Database altered.

```
SQL> alter database rename file
'+DATA/NTAP/ONLINELOG/group_3.264.1201727425' to
'/nfsgcnv/oracopy/group_3.264.1201727425';
```

Database altered.

```
SQL> alter database open resetlogs;
```

Database altered.

```
SQL> show pdbs
```

CON_ID	CON_NAME	OPEN MODE	RESTRICTED
2	PDB\$SEED	READ ONLY	NO
3	NTAP_PDB1	READ WRITE	NO
4	NTAP_PDB2	READ WRITE	NO
5	NTAP_PDB3	READ WRITE	NO

18. データベース ファイルが GCNV のバックアップ ファイル システムにあることを確認します。

```
SQL> select name from v$datafile;
```

```
NAME
```

```
-----  
-----  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-1_6j3ql96a  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-3_6k3ql9c3  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-4_6l3ql9hu  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-5_6t3qlaa4  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-6_6p3ql9vu  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-7_723qlaif  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-8_6v3qlae9  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-9_6q3qla21  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-10_6m3ql9lh  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-  
11_6u3qlacg  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-12_733qlaij
```

```
NAME
```

```
-----  
-----  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-13_6r3qla52  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-14_6n3ql9ou  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-  
15_703qlaft  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-16_743qlaik  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSTEM_FNO-17_6s3qla7n  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SYSAUX_FNO-18_6o3ql9s9  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-UNDOTBS1_FNO-  
19_713qlago  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-USERS_FNO-20_753qlail  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-21_5o3qkcd8  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-22_5i3qk79h  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-23_5v3qkh6o
```

```
NAME
```

```
-----  
-----  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-24_693qkvfv  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-25_5j3qk79h  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-26_603qklqo  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-27_6a3qkvj9  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-28_5k3qk79h  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-29_613qkm09  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-30_623qkm0g  
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-31_6b3qkvj9
```

```
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-32_5p3qkcd9
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-33_5q3qkcd9
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-34_633qkmlb
```

NAME

```
-----
-----
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-35_6c3ql412
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-36_5r3qkcd9
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-37_643qkqjf
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-38_6d3ql47q
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-39_653qkqnn
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-40_6e3ql4b5
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-41_5s3qkh37
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-42_663qkqoq
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-43_6f3ql4bo
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-44_5t3qkh4m
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-45_6g3ql91c
```

NAME

```
-----
-----
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE1_FNO-46_5u3qkh6o
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-47_673qkqr5
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE2_FNO-48_683qkvb4
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-49_6h3ql91s
/nfsgcnv/oracopy/data_D-NTAP_I-1379265854_TS-SOE3_FNO-50_6i3ql955
```

49 rows selected.

```
SQL> select member from v$logfile;
```

MEMBER

```
-----
-----
/nfsgcnv/oracopy/group_3.264.1201727425
/nfsgcnv/oracopy/group_3.259.1201727433
/nfsgcnv/oracopy/group_2.263.1201727425
/nfsgcnv/oracopy/group_2.257.1201727431
/nfsgcnv/oracopy/group_1.262.1201727425
/nfsgcnv/oracopy/group_1.258.1201727433
```

6 rows selected.

```
SQL> select name from v$controlfile;
```

NAME

`/nfsgcnv/oracopy/NTAP.ctl`

19. その他の復旧後の作業

- Add GCNV NFS mount to fstab of the standby DB server if recovering from a standby DB server so that the NFS file system will be mounted when DB server host rebooted.
- Update pfile restored to \$ORACLE_HOME/dbs directory and create spfile from pfile.

20. プライマリストレージに戻すには、セクションに記載されているのと同じ手順に従ってください。Reverse VLDB back to primary storage from backup copy。スタンバイ DB サーバーでリカバリする場合は、プライマリ ストレージをスタンバイ DB サーバーにインポートする必要があります。また、Oracle 制御ファイルと現在のオンライン ログ ファイルを GCNV NFS マウントからプライマリ ストレージに再配置する必要があり、これは数分のダウンタイムで完了できます。

これにより、GCNV NFS ファイル システム上のバックアップ イメージ コピーから同じプライマリ DB サーバーまたはスタンバイ DB サーバーへの Oracle VLDB データベースのポイントインタイム リカバリが完了します。

バックアップイメージコピーから他のユースケース用のOracle VLDBをクローンする

GCNV 上のバックアップ イメージ コピーから新しい Oracle VLDB をクローンすることは、プライマリ データベースを新しい DB サーバーにポイントインタイム リカバリすることと似ています。NetAppソリューション エンジニアリング チームは、プロセス全体を迅速 (数分) かつ簡単に実装するための自動化 ツールキットを提供します。

次の自動化ツールキットには、NFS マウント経由で GCNV ストレージに保存されたプライマリ データベース バックアップ イメージ コピーから Oracle VLDB のクローンを作成または更新し、完全なクローン ライフサイクル管理を実現するために使用できるプレイブックが含まれています。詳細については、次のドキュメントを参照してください。"[サーバー内イメージバックアップによる自動化された Oracle VLDB クローンライフサイクル](#)"。

```
https://bitbucket.ngage.netapp.com/mvc/projects/NS-BB/repos/na_oracle_bkup_clone/browse
```



現時点では、このツールキットにアクセスできるのは、Bitbucket アクセス権を持つ NetApp 内部ユーザーのみです。関心のある外部ユーザーの場合は、アカウント チームにアクセスをリクエストするか、NetApp ソリューション エンジニアリング チームに問い合わせてください。

詳細情報の入手方法

このドキュメントに記載されている情報の詳細については、次のドキュメントや Web サイトを参照してください。

- NetAppのクラス最高のファイルストレージサービス (Google Cloud)

<https://cloud.google.com/netapp-volumes?hl=en>

- RMAN: マージされた増分バックアップ戦略 (ドキュメント ID 745798.1)

["https://support.oracle.com/knowledge/Oracle%20Database%20Products/745798_1.html"](https://support.oracle.com/knowledge/Oracle%20Database%20Products/745798_1.html)

- RMAN バックアップおよびリカバリ ユーザーズ ガイド

["https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/19/bradv/getting-started-rman.html"](https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/19/bradv/getting-started-rman.html)

著作権に関する情報

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。