



Oracleデータベースの保護

SnapCenter Software 6.0

NetApp
November 06, 2025

目次

Oracleデータベースの保護	1
ホストを追加してSnapCenter Plug-in for Oracle Databaseをインストールする	1
Oracleデータベースのバックアップポリシーの作成	1
リソースグループを作成してOracleバックアップポリシーを適用	2
Azure NetApp Filesで実行されているOracleデータベースをバックアップする	3
Oracleリソースグループのバックアップ	4
Oracleデータベースのリストアとリカバリ	5
ポイントインタイムリカバリを使用した表領域のリストアとリカバリ	6
ポイントインタイムリカバリを使用したプラガブルデータベースのリストアとリカバリ	6
Oracleデータベースバックアップのクローニング	7
プラガブルデータベースのクローニング	9

Oracleデータベースの保護

ホストを追加してSnapCenter Plug-in for Oracle Databaseをインストールする

[ホストの追加]ページを使用してホストを追加し、SnapCenter Plug-ins Package for LinuxまたはSnapCenter Plug-ins Package for AIXをインストールできます。プラグインはリモートホストに自動的にインストールされます。

ホストの追加とプラグインパッケージのインストールは、ホストごとまたはクラスタごとに実行できます。クラスタ（Oracle RAC）にプラグインをインストールする場合、プラグインはクラスタのすべてのノードにインストールされます。Oracle RAC One Nodeの場合は、アクティブノードとパッシブノードの両方にプラグインをインストールする必要があります。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、* Hosts *（ホスト）をクリックします。
2. [管理対象ホスト]*タブが選択されていることを確認します。
3. [追加]*をクリックします。
4. [Hosts]ページで、次の操作を実行します。
 - a. [Host Type]フィールドで、ホストタイプを選択します。
 - b. [Host name]フィールドに、ホストの完全修飾ドメイン名（FQDN）またはIPアドレスを入力します。
 - c. [Credentials]フィールドに、作成したクレデンシャルを入力します。
5. [Select Plug-ins to Install]セクションで、インストールするプラグインを選択します。
6. （オプション）*[その他のオプション]*をクリックし、詳細を指定します。
7. [Submit（送信）]をクリックします。
8. 指紋を確認し、* 確認して送信 * をクリックします。

クラスタセットアップでは、クラスタ内の各ノードのフィンガープリントを検証する必要があります。

9. インストールの進行状況を監視します。

Oracleデータベースのバックアップポリシーの作成

SnapCenter を使用して Oracle データベースリソースをバックアップする前に、バックアップ対象のリソースまたはリソースグループのバックアップポリシーを作成する必要があります。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、* 設定 * をクリックします。
2. [設定] ページで、[* ポリシー *] をクリックします。
3. ドロップダウンリストから[Oracle Database]を選択します。

4. [新規作成 (New)] をクリックする。
5. [名前] ページで、ポリシー名と概要を入力します。
6. [Policy type] ページで、次の手順を実行します。
 - a. ストレージタイプとして * Azure NetApp Files * を選択します。
 - b. バックアップタイプとして、オンラインバックアップまたはオフラインバックアップを選択します。
 - c. Oracle Recovery Manager (RMAN) を使用してバックアップをカタログ化する場合は、[* Catalog backup with Oracle Recovery Manager (RMAN) *] を選択します。
 - d. バックアップ後にアーカイブ・ログのプルーニングを行う場合は、バックアップ後にアーカイブ・ログをプルーニング * を選択します。
 - e. アーカイブログの削除設定を指定します。
7. [Snapshot and backup] ページで、次の手順を実行します。
 - a. スケジュールバックアップの頻度を選択します。
 - b. 保持設定を指定します。
 - c. Azure NetApp Files バックアップを有効にする場合は、*[バックアップを有効にする]* を選択し、保持設定を指定します。
8. [Script] ページで、バックアップ処理の前後に実行するプリスクリプトまたはポストスクリプトのパスと引数を入力します。
9. [Verification] ページで、検証処理を実行するバックアップスケジュールを選択し、検証処理の前後に実行するプリスクリプトまたはポストスクリプトのパスと引数を入力します。
10. 概要を確認し、[完了] をクリックします。

リソースグループを作成して Oracle バックアップポリシーを適用

リソースグループはコンテナであり、バックアップおよび保護するリソースを追加する必要があります。

リソースグループを使用すると、特定のアプリケーションに関連付けられているすべてのデータを同時にバックアップできます。リソースグループはすべてのデータ保護ジョブに必要です。また、リソースグループに1つ以上のポリシーを適用して、実行するデータ保護ジョブのタイプを定義する必要があります。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、* リソース * をクリックし、リストから適切なプラグインを選択します。
2. [リソース] ページで、[* 新しいリソースグループ *] をクリックします。
3. [名前] ページで、次の操作を実行します。

フィールド	操作
名前	リソースグループの名前を入力します。

フィールド	操作
タグ	リソースグループをあとで検索する際に役立つラベルを1つ以上入力します。
Snapshotコピーにカスタムの名前形式を使用する	このチェックボックスをオンにして、Snapshot名に使用するカスタムの名前形式を入力します。
アーカイブログファイルのデスティネーション	アーカイブログファイルのデスティネーションを指定します。

4. Resources ページで、* Host * ドロップダウン・リストからホスト名を選択し、* Resource Type * ドロップダウン・リストからリソース・タイプを選択します。
5. [使用可能なリソース (Available Resources)] セクションからリソースを選択し、右矢印をクリックして [選択したリソース (* Selected Resources)] セクションに移動します。
6. [Policies] ページで、次の手順を実行します。
 - a. ドロップダウンリストから1つ以上のポリシーを選択します。
 - b. [スケジュールの設定]列で、設定するポリシーの**をクリックします 。
 - c. [Add schedules for policy_name_] ダイアログボックスで、スケジュールを設定し、[OK] をクリックします。
7. [Verification] ページで、次の手順を実行します。
 - a. 検証サーバを選択します。
 - b. 検証スケジュールを設定するポリシーを選択し、*をクリックします。 
 - c. または[スケジュールされた検証を実行する]*を選択します。
 - d. [OK]*をクリックします。
8. [通知] ページの [電子メールの設定 *] ドロップダウンリストから、電子メールを送信するシナリオを選択します。
9. 概要を確認し、[完了] をクリックします。

Azure NetApp Files で実行されている Oracle データベースをバックアップする

どのリソースグループにも含まれていないリソースは、このページからバックアップすることができます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、*[リソース]*を選択し、リストから適切なプラグインを選択します。
2. [リソース] ページで、[表示] ドロップダウンリストから*[データベース]*を選択します。
3. [Resource] ページで、*[Use custom name format for Snapshot copy]*を選択し、Snapshot名に使用するカスタムの名前形式を入力します。

4. [Policies] ページで、次の手順を実行します。
 - a. ドロップダウンリストから1つ以上のポリシーを選択します。
 - b. スケジュールを設定するポリシーの[スケジュールの設定]列で**を選択します 。
 - c. [Add schedules for policy_policy_name_]ダイアログボックスで、スケジュールを設定し、*[OK]*を選択します。
5. [Verification] ページで、次の手順を実行します。
 - a. 検証サーバを選択します。
 - b. 検証スケジュールを設定するポリシーを選択し、**をクリックします 。
 - c. または[スケジュールされた検証を実行する]*を選択します。
 - d. [OK] をクリックします。
6. [通知] ページの [電子メールの設定 *] ドロップダウンリストから、電子メールを送信するシナリオを選択します。
7. 概要を確認し、[完了] をクリックします。
8. [今すぐバックアップ]*を選択します。
9. Backup (バックアップ) ページで、次の手順を実行します。
 - a. リソースに複数のポリシーが関連付けられている場合は、*[ポリシー]*ドロップダウンリストから、バックアップに使用するポリシーを選択します。
 - b. [バックアップ] をクリックします。
10. 操作の進行状況を監視するには、* Monitor * > * Jobs * をクリックします。

Oracle リソースグループのバックアップ

複数のリソースで構成されるリソースグループをバックアップできます。リソースグループのバックアップ処理は、リソースグループに定義されているすべてのリソースに対して実行されます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、*[リソース]*を選択し、リストから適切なプラグインを選択します。
2. [リソース] ページで、[* 表示] リストから [* リソースグループ *] を選択します。
3. [Resource Groups] ページで、バックアップするリソースグループを選択し、*[Back up Now]*を選択します。
4. Backup (バックアップ) ページで、次の手順を実行します。
 - a. リソースグループに複数のポリシーが関連付けられている場合は、*[ポリシー]*ドロップダウンリストから、バックアップに使用するポリシーを選択します。
 - b. 「* Backup *」を選択します。
5. 処理の進捗状況を監視するために、[監視]>*[ジョブ]*を選択します。

Oracleデータベースのリストアとリカバリ

データ損失が発生した場合は、SnapCenterを使用して1つ以上のバックアップからアクティブファイルシステムにデータをリストアし、データベースをリカバリできます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、*リソース*をクリックし、リストから適切なプラグインを選択します。
2. [リソース]ページで、[表示]リストから*または[リソースグループ]*を選択します。
3. リストからデータベースまたはリソースグループを選択します。
4. [Manage Copies]ビューで、プライマリストレージシステムから*[Backups]*を選択します。
5. 表からバックアップを選択し、**をクリックします 。
6. Restore Scope ページで、次のタスクを実行します。
 - a. RAC環境でデータベースのバックアップを選択した場合は、RACを選択します。
 - b. 次の操作を実行します。
 - i. データベースファイルのみをリストアする場合は、*[すべてのデータファイル]*を選択します。
 - ii. 表領域のみをリストアする場合は、*[表領域]*を選択します。
 - iii. Data GuardスタンバイデータベースまたはActive Data GuardスタンバイデータベースのREDOログファイルをリストアする場合は、* Redo log files *を選択します。
 - iv. [プラグブルデータベース]*を選択し、リストアするPDBを指定します。
 - v. Pluggable Database (PDB) tablespaces * を選択し、リストアする PDB とその PDB の表領域を指定します。
 - vi. バックアップを作成したSQL Serverにデータベースをリストアする場合は、*[バックアップが作成されたホストにデータベースをリストアする]*を選択します。
 - vii. バックアップを作成するホストまたは別のホストにある別のSQL Serverにデータベースをリストアする場合は、*[別のホストにデータベースをリストアする]*を選択します。
 - viii. リストアとリカバリに必要な場合は、「*データベースの状態を変更」を選択して、データベースの状態をリストアとリカバリ処理の実行に必要な状態に変更します。
 - ix. バックアップ後に新しいデータファイルが追加された場合や、LUNがLVMディスクグループに追加、削除、再作成された場合にインプレースリストアを実行するには、* Force in place restore * を選択します。
7. [Recovery Scope]ページで、次のいずれかのオプションを選択します。
 - a. 最後のトランザクションまでリカバリする場合は、*[すべてのログ]*を選択します。
 - b. 特定のSCNにリカバリする場合は、* Until SCN (System Change Number) *を選択します。
 - c. 特定の日にリカバリする場合は、*[日時]*を選択します。
 - d. リカバリしない場合は*[リカバリなし]*を選択します。
 - e. 外部アーカイブログファイルの場所を指定する場合は、*[Specify external archive log locations]*を選択します。

8. [Pre-Ops and Post Ops]ページで、必要な詳細を指定します。
9. [通知]ページの[電子メールの設定*]ドロップダウンリストから、電子メールを送信するシナリオを選択します。
10. 概要を確認し、[完了]をクリックします。
11. 操作の進行状況を監視するには、* Monitor * > * Jobs * をクリックします。

ポイントインタイムリカバリを使用した表領域のリストアとリカバリ

データベース内の他の表領域に影響を与えることなく、破損または削除された表領域のサブセットをリストアできます。SnapCenterは、RMANを使用して表領域のポイントインタイムリカバリ (PITR) を実行します。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、* リソース * をクリックし、リストから適切なプラグインを選択します。
2. [リソース]ページで、[表示]リストから*または[リソースグループ]*を選択します。
3. タイプが単一インスタンス (マルチテナント) のデータベースを選択します。
4. [コピーの管理]ビューで、ストレージ・システムから[* バックアップ*]を選択します。
バックアップがカタログ化されていない場合は、バックアップを選択し、* Catalog * をクリックします。
5. カタログ化されたバックアップを選択し、**をクリックします 。
6. Restore Scope ページで、次のタスクを実行します。
 - a. RAC環境でデータベースのバックアップを選択した場合は、* RAC * を選択します。
 - b. 表領域のみをリストアする場合は、*[表領域]*を選択します。
 - c. リストアとリカバリに必要な場合は、「* データベースの状態を変更」を選択して、データベースの状態をリストアとリカバリ処理の実行に必要な状態に変更します。
7. [Recovery Scope]ページで、次のいずれかのオプションを選択します。
 - a. 特定のSCNにリカバリする場合は、* Until SCN (System Change Number) * を選択します。
 - b. 特定の日時にリカバリする場合は、*[日時]*を選択します。
8. [Pre-Ops and Post Ops]ページで、必要な詳細を指定します。
9. [通知]ページの[電子メールの設定*]ドロップダウンリストから、電子メールを送信するシナリオを選択します。
10. 概要を確認し、[完了]をクリックします。
11. [* Monitor * > * Jobs *]ページを使用してリストア・プロセスを監視します。

ポイントインタイムリカバリを使用したプラグブルデータベースのリストアとリカバリ

コンテナデータベース (CDB) 内の他のPDBに影響を与えることなく、破損またはドロップされたプラグブルデータベース (PDB) をリストアおよびリカバリできます。SnapCenterは、RMANを使用してPDBのポイントインタイムリカバリ (PITR) を実行します。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、* リソース * をクリックし、リストから適切なプラグインを選択します。
2. [リソース]ページで、[表示]リストから*または[リソースグループ]*を選択します。
3. タイプが単一インスタンス（マルチテナント）のデータベースを選択します。
4. [コピーの管理]ビューで、ストレージ・システムから[* バックアップ*]を選択します。

バックアップがカタログ化されていない場合は、バックアップを選択し、* Catalog * をクリックします。

5. カタログ化されたバックアップを選択し、**をクリックします 。
6. Restore Scope ページで、次のタスクを実行します。
 - a. RAC環境でデータベースのバックアップを選択した場合は、* RAC *を選択します。
 - b. PDB内のPDBと表領域のどちらをリストアするかに応じて、次のいずれかの操作を実行します。
 - PDBをリストアする場合は、*[Pluggable databases (PDB)]*を選択します。
 - PDB内の表領域をリストアする場合は、*[Pluggable database (PDB) tablespaces]*を選択します。
7. [Recovery Scope]ページで、次のいずれかのオプションを選択します。
 - a. 特定のSCNにリカバリする場合は、* Until SCN (System Change Number) *を選択します。
 - b. 特定の日にリカバリする場合は、*[日時]*を選択します。
8. [Pre-Ops and Post Ops]ページで、必要な詳細を指定します。
9. [通知]ページの[電子メールの設定*]ドロップダウンリストから、電子メールを送信するシナリオを選択します。
10. 概要を確認し、[完了]をクリックします。
11. [* Monitor * > * Jobs *]ページを使用してリストア・プロセスを監視します。

Oracleデータベースバックアップのクローニング

SnapCenterを使用すると、データベースのバックアップを使用してOracleデータベースをクローニングできます。作成されるクローンはシッククローンで、親容量プールに作成されます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、* リソース * をクリックし、リストから適切なプラグインを選択します。
2. [リソース]ページで、[表示]リストから*または[リソースグループ]*を選択します。
3. データベースを選択します。
4. [Manage Copies]ビューページで、プライマリストレージシステムのバックアップを選択します。
5. データバックアップを選択し、**をクリックします 。
6. [Name]ページで、データベース（CDBまたは非CDB）をクローニングするか、プラグブルデータベース（PDB）をクローニングするかを選択します。

7. [Locations]ページで、必要な詳細を指定します。

OracleデータベースANFボリュームが手動のQoS容量プールに設定されている場合は、クローンボリュームのQoSを指定します。

クローンボリュームにQoSが指定されていない場合は、ソースボリュームのQoSが使用されます。自動QoS容量プールを使用している場合、指定したQoS値は無視されます。

8. [Credentials]ページで、次のいずれかを実行します。

- a. [Credential name for sys user]で、クローンデータベースのsysユーザパスワードの定義に使用するクレデンシャルを選択します。
- b. クローンホスト上のASMインスタンスへの接続に対してOS認証が有効になっている場合は、ASMインスタンスのクレデンシャル名で*なし*を選択します。

それ以外の場合は、「sys」ユーザまたはクローンホストに適用できる「SYSASM」権限を持つユーザが設定されたOracle ASMクレデンシャルを選択します。

9. [Pre-Ops]ページでプリスクリプトのパスと引数を指定し、[Database parameter settings]セクションで、データベースの初期化に使用される事前入力済みのデータベースパラメータの値を変更します。

10. クローンデータベースのリカバリを実行する場合は、[Post-Ops]ページで、**[Recover database]***と[Until Cancel]*がデフォルトで選択されます。

- a. [Until Cancel]*を選択すると、SnapCenterは、クローニング対象として選択されたデータバックアップのあとに、破損していない一連のアーカイブログを含む最新のログバックアップをマウントすることでリカバリを実行します。
- b. [日付と時刻]*を選択すると、SnapCenterは指定した日時までデータベースをリカバリします。
- c. [Until SCN]*を選択すると、SnapCenterは指定したSCNまでデータベースをリカバリします。
- d. [外部アーカイブログの場所を指定する]*を選択すると、SnapCenterは指定したSCNまたは選択した日時に基づいて、最適な数のログバックアップを特定してマウントします。
- e. デフォルトでは、クローンデータベースにソースデータベースと区別する一意の番号 (DBID) を生成する場合は、*[Create new DBID]*チェックボックスが選択されています。

ソースデータベースのDBIDをクローンデータベースに割り当てる場合は、チェックボックスをオフにします。このシナリオでは、ソースデータベースがすでに登録されている外部のRMANカタログにクローンデータベースを登録すると、処理は失敗します。

- f. クローンデータベースのデフォルトの一時表領域用の一時ファイルを作成する場合は、*[一時表領域用の一時ファイルを作成する]*チェックボックスを選択します。
- g. [クローンの作成時に適用するSQLエントリを入力してください]*に、クローン作成時に適用するSQLエントリを追加します。
- h. [クローン処理後に実行するスクリプトの入力]*で、クローン処理のあとに実行するポストスクリプトのパスと引数を指定します。

11. [通知] ページの [電子メールの設定 *] ドロップダウンリストから、電子メールを送信するシナリオを選択します。

12. 概要を確認し、*[終了]*を選択します。

13. 処理の進捗状況を監視するために、[監視]>*[ジョブ]*を選択します。

プラグブルデータベースのクローニング

プラグブルデータベース (PDB) は、同じホストまたは代替ホスト上の別のターゲットCDBまたは同じターゲットCDBにクローニングできます。クローニングされたPDBを目的のSCNまたは日時にリカバリすることもできます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、*リソース* をクリックし、リストから適切なプラグインを選択します。
2. [リソース] ページで、[表示] リストから*または[リソースグループ]* を選択します。
3. タイプが単一インスタンス (マルチテナント) のデータベースを選択します。
4. [Manage Copies] ビューページで、プライマリストレージシステムのバックアップを選択します。
5. バックアップを選択し、** をクリックします .
6. [名前] ページで*[PDBクローン]* を選択し、その他の詳細を指定します。
7. [Locations] ページで、必要な詳細を指定します。
8. [Pre-Ops] ページでプリスクリプトのパスと引数を指定し、[Database parameter settings] セクションで、データベースの初期化に使用される事前入力済みのデータベースパラメータの値を変更します。
9. [Post-Ops] ページでは、クローンデータベースのリカバリが実行される場合、デフォルトで*[Until Cancel]* が選択されます。
 - a. [Until Cancel]* を選択すると、SnapCenterは、クローニング対象として選択されたデータバックアップのあとに、破損していない一連のアーカイブログを含む最新のログバックアップをマウントすることでリカバリを実行します。
 - b. [日付と時刻]* を選択すると、SnapCenterは指定した日時までデータベースをリカバリします。
 - c. [外部アーカイブログの場所を指定する]* を選択すると、SnapCenterは指定したSCNまたは選択した日時に基づいて、最適な数のログバックアップを特定してマウントします。
 - d. デフォルトでは、クローンデータベースにソースデータベースと区別する一意の番号 (DBID) を生成する場合は、*[Create new DBID]* チェックボックスが選択されています。

ソースデータベースのDBIDをクローンデータベースに割り当てる場合は、チェックボックスをオフにします。このシナリオでは、ソースデータベースがすでに登録されている外部のRMANカタログにクローンデータベースを登録すると、処理は失敗します。
 - e. クローンデータベースのデフォルトの一時表領域用の一時ファイルを作成する場合は、*[一時表領域用の一時ファイルを作成する]* チェックボックスを選択します。
 - f. [クローンの作成時に適用するSQLエントリを入力してください]* に、クローン作成時に適用するSQLエントリを追加します。
 - g. [クローン処理後に実行するスクリプトの入力]* で、クローン処理のあとに実行するポストスクリプトのパスと引数を指定します。
10. [通知] ページの [電子メールの設定 *] ドロップダウンリストから、電子メールを送信するシナリオを選択します。
11. 概要を確認し、*[終了]* を選択します。
12. 処理の進捗状況を監視するために、[監視]>*[ジョブ]* を選択します。

著作権に関する情報

Copyright © 2025 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。