



TSMサーバの設定

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

目次

TSMサーバの設定	1
TSMテープストレージプールとディスクストレージプールを定義する	1
ドメインポリシーの定義とノードの登録	4
ドメインポリシーを作成してアクティブ化します	4

TSMサーバの設定

このセクションでは、TSM のベストプラクティスに従って TSM サーバを準備する手順を記載します。

次の手順では、のプロセスについて説明します。

- TSM サーバ上でディスクストレージプール、およびテープストレージプール（必要な場合）を定義します
- アーカイブノードから保存されたデータ用に TSM 管理クラスを使用するドメインポリシーを定義し、そのドメインポリシーを使用するようにノードを登録します

これらの手順はあくまで参考であり、TSM のドキュメントに代わるものでも、すべての構成に適した完全な手順がすべて記載されているわけでもありません。環境に固有の手順は、詳細な要件を把握し、TSM サーバのすべてのドキュメントに精通している TSM 管理者に確認する必要があります。

TSMテープストレージプールとディスクストレージプールを定義する

アーカイブノードはディスクストレージプールに書き込みます。コンテンツをテープにアーカイブするには、コンテンツをテープストレージプールに移動するようにディスクストレージプールを設定する必要があります。

このタスクについて

1 台の TSM サーバに対し、Tivoli Storage Manager でテープストレージプールとディスクストレージプールを定義する必要があります。ディスクプールを定義したら、ディスクボリュームを作成してディスクプールに割り当てます。TSM サーバでディスクのみのストレージを使用する場合、テーププールは必要ありません。

テープストレージプールを作成する前に、TSM サーバでいくつかの手順を完了しておく必要があります。（テープライブラリを作成し、テープライブラリにドライブを少なくとも 1 本作成します。サーバからライブラリへのパスとサーバからドライブへのパスを定義し、ドライブのデバイスクラスを定義します）。これらの手順の詳細は、サイトのハードウェア構成とストレージ要件によって異なります。詳細については、TSM のドキュメントを参照してください。

以下に、このプロセスの手順を示します。サイトの要件は導入の要件によって異なることに注意してください。設定の詳細および手順については、TSM のドキュメントを参照してください。



以下のコマンドを実行するには、管理者権限を使用してサーバにログオンし、`dsmadm` ツールを使用する必要があります。

手順

1. テープライブラリを作成します。

```
define library tapelibrary libtype=scsi
```

ここで *tapelibrary* はテープライブラリの任意の名前で、の値です *libtype* テープライブラリのタイプによって異なる場合があります。

2. サーバからテープライブラリへのパスを定義します。

```
define path servername tapelibrary srctype=server desttype=library device=lib-  
devicename
```

- *servername* はTSMサーバの名前です
- *tapelibrary* は、定義したテープライブラリの名前です
- *lib-devicename* は、テープライブラリのデバイス名です

3. ライブラリのドライブを定義します。

```
define drive tapelibrary drivename
```

- *drivename* は、ドライブに指定する名前です
- *tapelibrary* は、定義したテープライブラリの名前です

ハードウェア構成によっては、追加のドライブを設定することが必要になる場合があります。（たとえば、1つのテープライブラリからの入力が2つあるファイバチャネルスイッチにTSMサーバが接続されている場合は、入力ごとにドライブを定義します）。

4. サーバから定義したドライブへのパスを定義します。

```
define path servername drivename srctype=server desttype=drive  
library=tapelibrary device=drive-dname
```

- *drive-dname* は、ドライブのデバイス名です
- *tapelibrary* は、定義したテープライブラリの名前です

テープライブラリ用に定義したドライブごとに、別のを使用してこの手順を繰り返します
drivename および *drive-dname* をクリックします。

5. ドライブのデバイスクラスを定義します。

```
define devclass DeviceClassName devtype=lto library=tapelibrary  
format=tape
```

- *DeviceClassName* は、デバイスクラスの名前です
- *lto* は、サーバに接続されているドライブのタイプです
- *tapelibrary* は、定義したテープライブラリの名前です
- *tape* は、テープのタイプです。たとえば、ultrium3です

6. ライブラリのインベントリにテープボリュームを追加します。

```
checkin libvolume tapelibrary
```

tapelibrary は、定義したテープライブラリの名前です。

7. プライマリテープストレージプールを作成します。

```
define stgpool SGWSTapePool DeviceClassName description=description
collocate=filespace maxxscratch=XX
```

- *SGWSTapePool* はアーカイブノードのテープストレージプールの名前です。テープストレージプールには（TSM サーバが想定する命名規則に沿ってさえいれば）任意の名前を選択できます。
- *DeviceClassName* は、テープライブラリのデバイスクラス名です。
- *description* はストレージプールの概要で、を使用してTSMサーバに表示できます `query stgpool` コマンドを実行しますたとえば 'アーカイブ・ノード用のテープ・ストレージ・プール' などです
- *collocate=filespace* は、TSMサーバが同じファイルスペースのオブジェクトを1つのテープに書き込む必要があることを指定します。
- *xx* は次のいずれかです。
 - テープライブラリ内の空のテープの数（アーカイブノードだけがライブラリを使用している場合）。
 - StorageGRID システム用に割り当てられているテープの数（テープライブラリが共有されている場合）。

8. TSM サーバで、ディスクストレージプールを作成します。TSM サーバの管理コンソールで、と入力します

```
define stgpool SGWSDiskPool disk description=description
maxsize=maximum_file_size nextstgpool=SGWSTapePool highmig=percent_high
lowmig=percent_low
```

- *SGWSDiskPool* はアーカイブノードのディスクプールの名前です。ディスクストレージプールには（TSM が想定する命名規則に沿ってさえいれば）任意の名前を選択できます。
- *description* はストレージプールの概要で、を使用してTSMサーバに表示できます `query stgpool` コマンドを実行しますたとえば 'アーカイブ・ノード用のディスク・ストレージ・プール' などです
- *maximum_file_size* ディスクプールにキャッシュされるのではなく、このサイズよりも大きいオブジェクトをテープに直接書き込みます。を設定することを推奨します *maximum_file_size* を10 GB に設定します。
- *nextstgpool=SGWSTapePool* は、ディスクストレージプールをアーカイブノード用に定義したテープストレージプールと関連付けます。
- *percent_high* ディスクプールの内容のテーププールへの移行を開始する値を設定します。を設定することを推奨します *percent_high* を0に設定すると、データがすぐに移行されます
- *percent_low* テープ・プールへの移行を停止する値を設定します。を設定することを推奨します *percent_low* を0に設定して、ディスクプールをクリアします。

9. TSM サーバで、1つ以上のディスクボリュームを作成してディスクプールに割り当てます。

```
define volume SGWSDiskPool volume_name formatsize=size
```

- *SGWSDiskPool* はディスクプール名です。
- *volume_name* はボリュームの完全パスです（例： `/var/local/arc/stage6.dsm`）をテープに転送する準備として、TSMサーバ上でディスクプールの内容を書き込みます。
- *size* は、ディスクボリュームのサイズ（MB単位）です。

たとえば、テープボリュームの容量が 200GB の場合、ディスクプールのコンテンツで 1 つのテープを使い切るようなディスクボリュームを 1 個作成するには、size の値を 200000 に設定します。

ただし、TSM サーバがディスクプール内の各ボリュームに書き込むことができるため、小さいサイズのディスクボリュームを複数作成する方がよい場合もあります。たとえばテープサイズが 250GB の場合、10GB（10000）のディスクボリュームを 25 個作成します。

TSM サーバは、ディスクボリューム用にディレクトリ内のスペースを事前に割り当てます。この処理には、完了までに時間がかかることがあります（200GB のディスクボリュームの場合は 3 時間以上）。

ドメインポリシーの定義とノードの登録

アーカイブノードから保存されたデータ用に TSM 管理クラスを使用するドメインポリシーを定義し、そのドメインポリシーを使用するようにノードを登録する必要があります。



Tivoli Storage Manager（TSM）でアーカイブノードのクライアントパスワードの期限が切れると、アーカイブノードのプロセスでメモリリークが発生する可能性があります。アーカイブノードのクライアントユーザ名 / パスワードの期限が切れないように TSM サーバを設定してください。

アーカイブノードとして使用するノードを TSM サーバに登録する（または既存のノードを更新する）場合は、そのノードが書き込み処理に使用できるマウントポイントの数を指定する必要があります。そのためには、REGISTER NODE コマンドで MAXNUMMP パラメータを指定します。通常、マウントポイントの数は、アーカイブノードに割り当てられているテープドライブのヘッド数と同じです。TSM サーバの MAXNUMMP に指定する数は、アーカイブノードの *ARC * > * Target * > * Configuration * > * Main * > * Maximum Store Sessions * に設定された値以上である必要があります。同時ストアセッション数はアーカイブノードでサポートされないため、値は 0 または 1 に設定されます。

TSM サーバ用に設定した MAXSESSIONS の値によって、すべてのクライアントアプリケーションが TSM サーバに対して開くことのできる最大セッション数が制御されます。TSM で指定する MAXSESSIONS の値は、アーカイブノードの Grid Manager で *ARC * > * Target * > * Configuration * > * Main * > * Sessions * に指定されている値以上である必要があります。アーカイブノードは、最大でマウントポイントごとに 1 つのセッションと少数（5 つ未満）の追加セッションを同時に作成します。

アーカイブノードに割り当てられている TSM ノードは、カスタムドメインポリシーを使用します tsm-domain。 tsm-domain ドメイン・ポリシーは標準ドメイン・ポリシーの変更バージョンであり、テープに書き込むように構成され、アーカイブ先が StorageGRID システムのストレージ・プールに設定されています (SGWSDiskPool)。



ドメインポリシーを作成およびアクティブ化するには、管理者権限を使用して TSM サーバにログインし、dsmadm ツールを使用する必要があります。

ドメインポリシーを作成してアクティブ化します

アーカイブノードから送信されたデータを保存するように TSM サーバを設定するには、ドメインポリシーを作成してアクティブ化する必要があります。

手順

1. ドメインポリシーを作成します。

```
copy domain standard tsm-domain
```

2. 既存の管理クラスを使用しない場合は、次のいずれかを入力します。

```
define policyset tsm-domain standard
```

```
define mgmtclass tsm-domain standard default
```

default は、導入用のデフォルトの管理クラスです。

3. 適切なストレージプールにコピーグループを作成します。（1行に）次のように入力します。

```
define copygroup tsm-domain standard default type=archive  
destination=SGWSDiskPool retinit=event retmin=0 retver=0
```

default は、アーカイブノードのデフォルトの管理クラスです。の値 *retinit*、*retmin* および *retver* アーカイブノードで現在使用されている保持動作を反映するように選択されています



設定しないでください *retinit* 終了: *retinit=create*。設定 *retinit=create* 保持イベントを使用してTSMサーバからコンテンツが削除されるため、アーカイブノードからコンテンツが削除されないようにします。

4. 管理クラスをデフォルトに割り当てます。

```
assign defmgmtclass tsm-domain standard default
```

5. 新しいポリシーセットをアクティブに設定します。

```
activate policyset tsm-domain standard
```

activate コマンドを入力したときに表示される「no backup copy group」警告は無視してください。

6. 新しいポリシーセットを使用するノードを TSM サーバに登録します。TSM サーバで、次のように（1行に）入力します。

```
register node arc-user arc-password passexp=0 domain=tsm-domain  
MAXNUMMP=number-of-sessions
```

arc-user と *arc-password* は、アーカイブノードで定義したクライアントノード名とパスワードです。また、*MAXNUMMP* の値は、アーカイブノードの格納セッション用に予約されているテープドライブの数に設定されます。



デフォルトでは、ノードを登録すると、管理ユーザ ID がクライアント所有者の権限で作成され、パスワードが定義されます。

著作権に関する情報

Copyright © 2024 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。