



DBサイジングツールキット

NetApp Solutions

NetApp
May 03, 2024

目次

DBサイジングツールキット.....	1
Azure NetApp Files向けOracleサイジングガイダンス	1

DBサイジングツールキット

Azure NetApp Files向けOracleサイジングガイド

ネットアップ、Niyaz Mohamed、Allen Cao氏

目的

オンプレミスからパブリッククラウドなど、プラットフォーム間で既存のOracleワークロードを移動するには、パフォーマンスとサービスレベルの要件を満たすために、ターゲットプラットフォームのコンピューティングとストレージをサイジングする必要があります。このドキュメントでは、その目的を達成するためのシナリオ的なツールキットについて説明します。

時間の経過とともに拡張する可能性がある新しいデータベースアプリケーションとは異なり、既存のOracleワークロードでは、コンピューティングとストレージの要件にワークロードパターンが設定され、Oracle Workload RepositoryまたはAWRに記録されます。このツールキットは、HTMLパーサーを使用してOracle AWRから関連情報を取得します。この結果には、SQLスクリプトを使用してデータベースに対して取得した追加のサイジング情報が補足され、Oracleデータベースを再配置する際のコンピューティングとストレージに関する有益なガイダンスが提供されます。

この解決策は、次のユースケースに対応します。

- オンプレミスからMicrosoft Azureクラウドにデータベースを再配置する際に、Oracleデータベースサーバコンピューティングのサイジングに関するガイダンスを提供
- オンプレミスからMicrosoft Azure NetApp Filesにデータベースを再配置する際に、Oracleデータベースサーバストレージのサイジングに関するガイダンスを提供します。

対象者

この解決策は、次のユーザーを対象としています。

- オンプレミスのプライベートデータセンターやMicrosoft Azureクラウド環境でOracleデータベースを管理するDBAです。
- OracleデータベースをサポートするオンプレミスストレージまたはMicrosoft Azure NetApp Filesストレージを管理するストレージ管理者。
- オンプレミスからMicrosoft AzureクラウドにOracleデータベースを移行したいと考えているアプリケーション所有者。

使用許諾

このツールキットリポジトリのコンテンツにアクセス、ダウンロード、インストール、または使用することにより、["ライセンスファイル"](#)。



このツールキットリポジトリのコンテンツとの派生物の生成および/または共有には、一定の制限があります。コンテンツを使用する前に、必ずライセンスの条件をお読みください。すべての条件に同意しない場合は、このリポジトリ内のコンテンツにアクセス、ダウンロード、または使用しないでください。

解決策 の導入

導入の前提条件

導入には、次の前提条件が必要です。

- ピーク時のアプリケーションワークロード中にデータベースアクティビティのスナップショットをキャプチャするOracle AWRレポート。
- DBA権限でSQLスクリプトを実行するためのOracleデータベースへのアクセス。

ツールキットをダウンロード

リポジトリからツールキットを取得する ["ANF向けOracleサイジングガイダンス"](#)

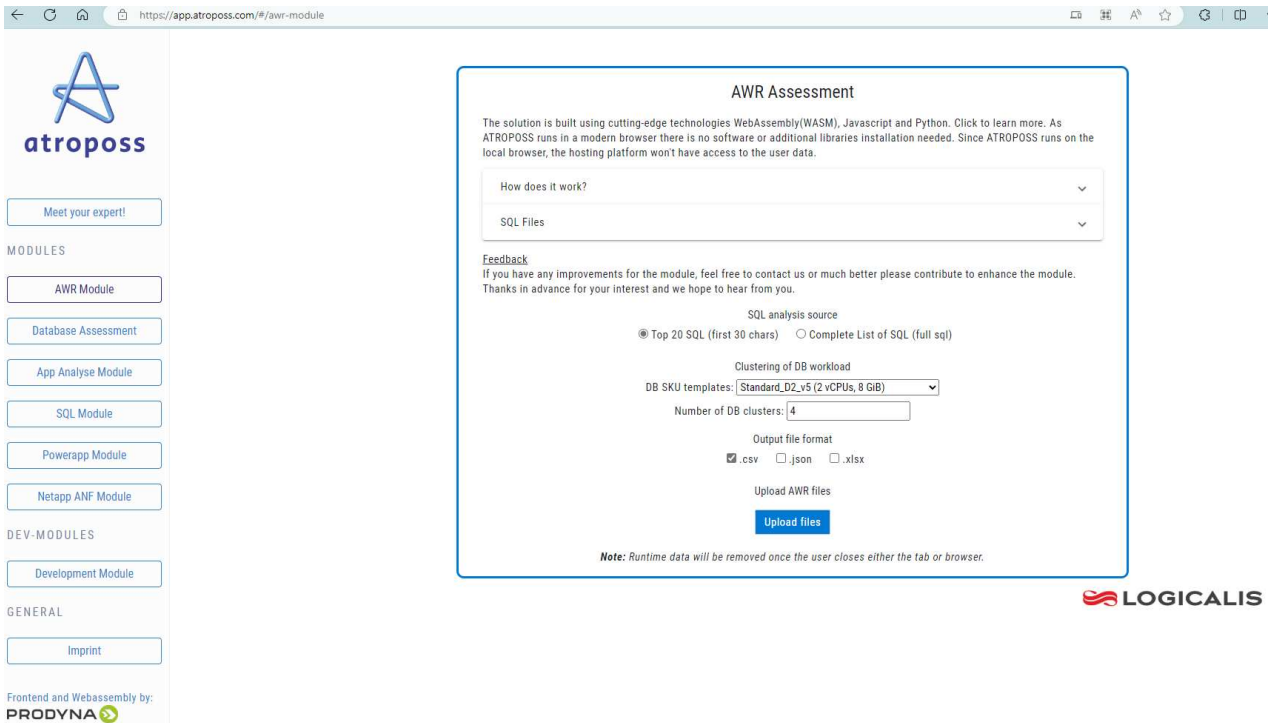
ツールキットの使用法

このツールキットは、WebベースのHTMLパーサーと、Oracleデータベース情報を収集する2つのSQLスクリプトで構成されています。出力はExcelテンプレートに入力され、Oracleデータベースサーバのコンピューティングとストレージのサイジングガイダンスが生成されます。

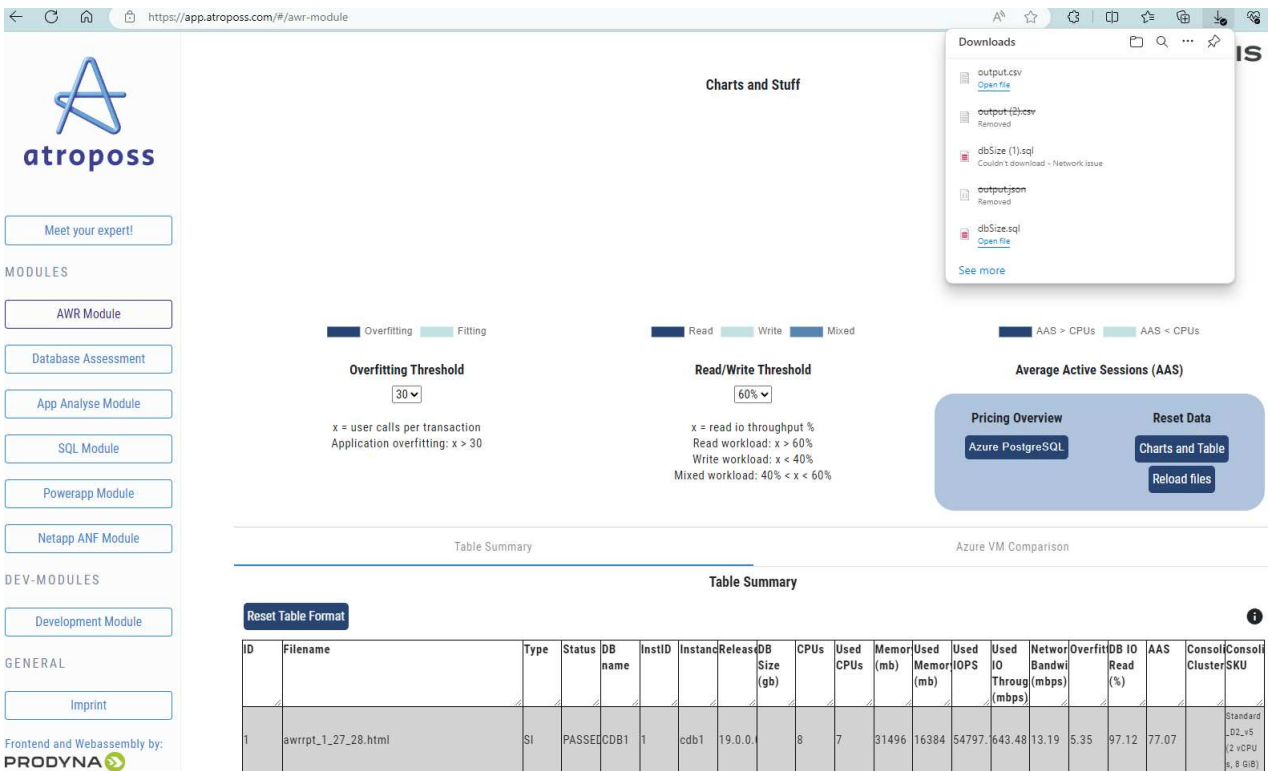
- を使用します。 ["HTMLパーサー"](#) AWRレポートから現在のOracleデータベースのサイジング情報を取得するAWRモジュール。
- ora_db_data_size.sqlをDBAとして実行し、データベースから物理的なOracleデータファイル・サイズを取得します
- ora_db_logs_size.sqlをDBAとして実行して、Oracleアーカイブ・ログ・サイズを取得し、必要なアーカイブ・ログの保持期間（日数）を設定します。
- 上記で取得したサイジング情報をExcelテンプレートファイルoracle_db_sizing_template_anf.xlsxに入力し、Oracle DBサーバのコンピューティングとストレージに関するサイジングガイダンスを作成します。

ツールキットの使用デモ

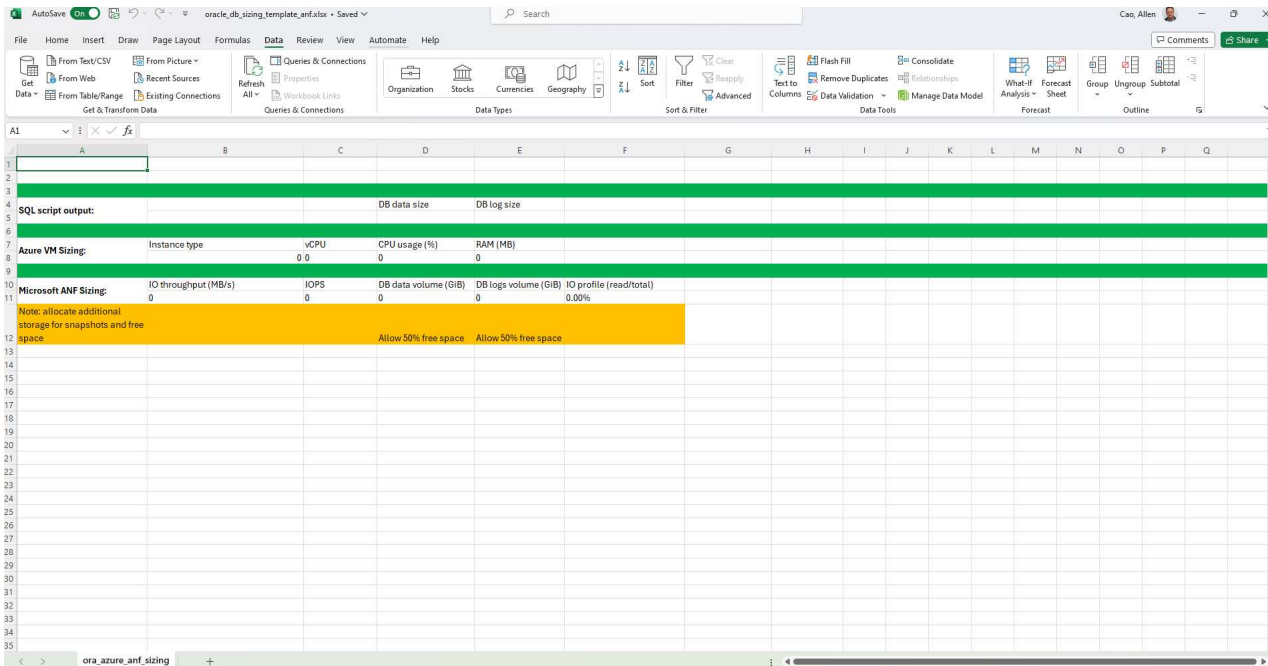
1. HTMLパーサーAWRモジュールを開きます。



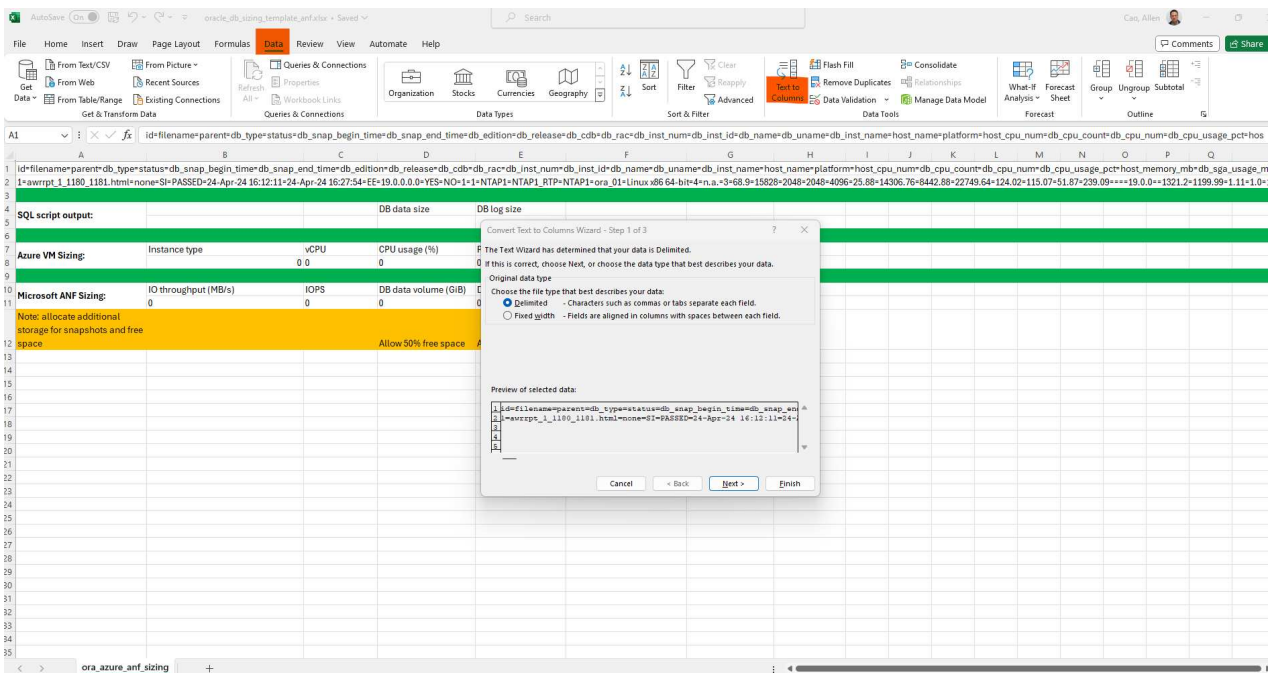
2. 出力形式が.csvであることを確認し、Upload files AWRレポートをアップロードします。パーサーは、テーブルの概要とoutput.csvファイルを含むHTMLページに結果を返します。Downloadフォルダ。



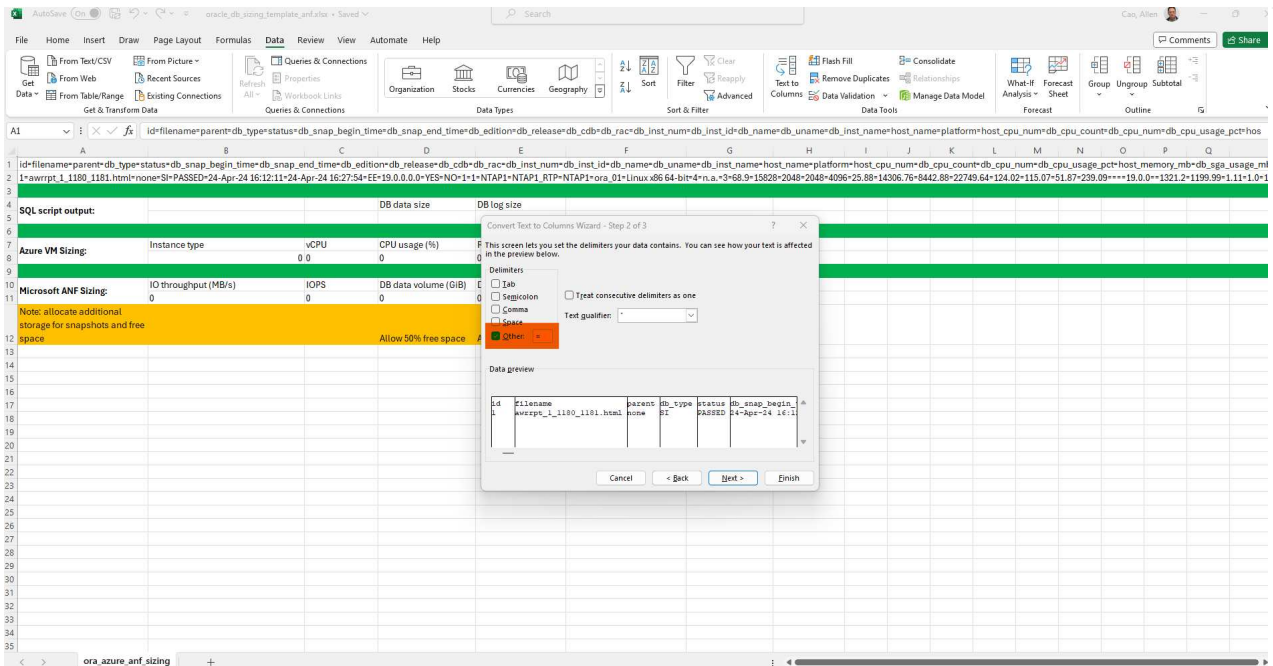
3. Excelテンプレートファイルを開き、CSVコンテンツをコピーして列Aとセル1に貼り付け、DBサーバのサイジング情報を生成します。



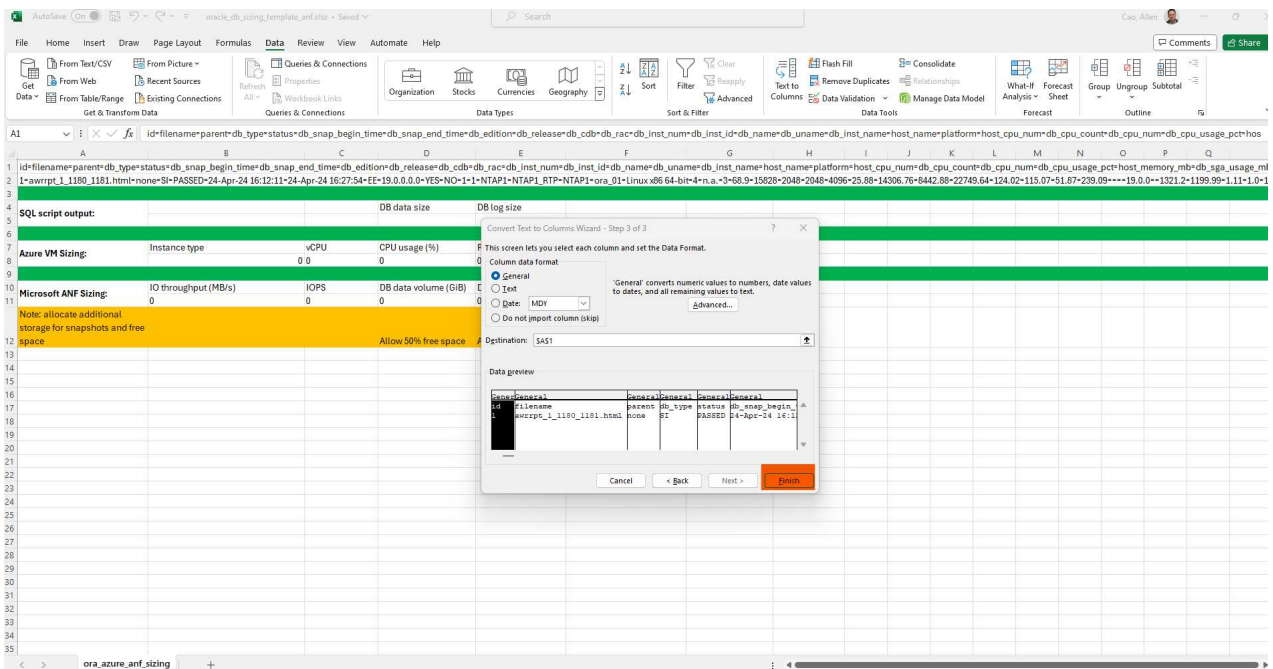
4. 列Aとフィールド1と2を強調表示し、Data`をクリックします `Text to Columns`をクリックして、テキストウィザードを開きます。を選択します Delimited`をクリックします `Next` 次の画面に移動します。



5. チェックしてください other`を入力し、「=」と入力します。 `Delimiters。をクリックします Next` 次の画面に移動します。



6. をクリックします Finish をクリックして、読み取り可能な列形式への文字列変換を完了します。メモVMとANFのサイジングのフィールドに、Oracle AWRレポートから取得したデータが入力されています。



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q			
1	id	filename	parent	db_type	status	db_snap_begin_time	db_snap_end_time	db_edition	db_releas	db_cdb	db_rac	db_inst_ni	db_inst_ic	db_name	db_unam	db_inst_n	host_nam	platform	
2		1 awrrpt_1_1180_1181.html	none	SI	PASSED	4/24/2024 16:12	4/24/2024 16:27	EE	19.0.0.0.0	YES	NO	1		1	NTAP1	NTAP1_RT	NTAP1	ora_01	Linux x86
4	SQL script output:			DB data size	DB log size														
7	Azure VM Sizing:																		
		Instance type	vCPU	CPU usage (%)	RAM (MB)														
		SI	4	68.9	15828														
10	Microsoft ANF Sizing:																		
		IO throughput (MB/s)	IOPS	DB data volume (GiB)	DB logs volume (GiB)	IO profile (read/total)													
		239.09	22749.64	0	0	62.89%													
12	Note: allocate additional storage for snapshots and free space			Allow 50% free space	Allow 50% free space														

7. スクリプトora_db_data_size.sql、ora_db_logs_size.sqlをsqlplusのDBAとして実行し、既存のOracleデータベースのデータサイズとアーカイブログサイズを保持期間の日数で取得します。


```

[oracle@ora_01 ~]$ sqlplus / as sysdba

SQL*Plus: Release 19.0.0.0.0 - Production on Tue Mar 5 15:25:27 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> @/home/oracle/ora_db_data_size.sql;

Aggregate DB File Size, GiB Aggregate DB File RW, GiB Aggregate DB
File RO, GiB
-----
-----
                                159.05                159.05
0

```

```

SQL> @/home/oracle/ora_db_logs_size.sql;
Enter value for archivelog_retention_days: 14
old 6:      where first_time >= sysdate -
&archivelog_retention_days
new 6:      where first_time >= sysdate - 14

Log Size, GiB
-----
          93.83

SQL>

```



上記のスクリプトを使用して取得したデータベースのサイジング情報は、すべての物理データベースデータファイルまたはログファイルの実際のサイズの合計です。各データファイル内で使用可能な空きスペースは考慮されません。

8. 結果をExcelファイルに入力してサイジングガイダンスの出力を完了します。

id	filename	parent	db_type	status	db_snap_begin_time	db_snap_end_time	db_edition	db_release	db_cdb	db_race	db_inst_id	db_inst_name	db_uname	db_inst_nam	platform	
1	awrrpt_1_1180_1181.html	none	SI	PASSED	4/24/2024 16:12	4/24/2024 16:27	EE	19.0.0.0.0	YES	NO	1	1	NTAP1	NTAP1_RT	ora_01	Linux x86
SQL script output:			DB data size	DB log size												
			159.05	93.83												
Azure VM Sizing:			Instance type	vCPU	CPU usage (%)	RAM (MB)										
			SI	4	68.9	15828										
Microsoft ANF Sizing:			IO throughput (MB/s)	IOPS	DB data volume (GiB)	DB logs volume (GiB)	IO profile (read/total)									
			239.09	22749.64	318.1	187.66	62.89%									
Note: allocate additional storage for snapshots and free space			Allow 50% free space	Allow 50% free space												

9. ANFでは、3層のサービスレベル（Standard、Premium、Ultra）を使用してデータベースボリュームのスループット制限を管理します。を参照してください ["Azure NetApp Files のサービスレベル"](#) を参照してください。サイジングガイダンスの出力に基づいて、データベースに必要なスループットを提供するANFサービスレベルを選択します。

追加情報の参照先

NetAppデータベースソリューションの詳細については、次のWebサイトを参照してください。 ["ネットアップのエンタープライズデータベースソリューション"](#)

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権を有し、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権については、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。