

DELL TECHNOLOGIES PARTNER PROGRAM

HEROES

Dell EMC PowerStoreのサイジングツール PowerStore Sizerの使い方

2020年5月



1. Welcome画面

<https://powerstoresizer.emc.com/>

The screenshot shows the PowerStore Sizer interface. On the left is a blue sidebar with icons for Home, System Advisor, System Builder, and Saved Configurations. The main area has a header with the Dell EMC logo and 'PowerStore Sizer'. Below the header is a navigation bar with icons for Saved Configurations, System Advisor, System Builder, Feedback, and Help. The main content area is titled 'PowerStore Sizerへようこそ' and contains three cards: System Advisor, System Builder, and PowerStore Size Setting Resources. Annotations with arrows point to various elements: '過去に作成した構成PDFファイルの読み込み' points to the Saved Configurations icon; 'バージョン情報' and '共有の通知' point to the Feedback icon; '言語の設定' points to the Help icon; 'フィードバック' points to the Feedback icon; 'ヘルプ (日本語対応)' points to the Help icon; '過去に作成・保存した構成の読み込み' points to the Saved Configurations icon; 'パフォーマンスと容量の要件を入力し、お客様のワークロードをサポートする構成を表示' points to the System Advisor card; 'システムに必要なハードウェアを指定すると、そのハードウェアが提供する容量とパフォーマンスを表示' points to the System Builder card; and 'ブラウザーサポート' points to the PowerStore Size Setting Resources card.

過去に作成した構成PDFファイルの読み込み

バージョン情報
共有の通知

言語の設定

フィードバック

ヘルプ
(日本語対応)

過去に作成・保存した構成の読み込み

PowerStore Sizerへようこそ

System Advisor
入力パフォーマンスと容量の要件を入力すると、ワークロードをサポートする推奨構成が表示されます。

System Builder
システムに必要なハードウェアを指定すると、提供可能な容量とパフォーマンスが表示されます。

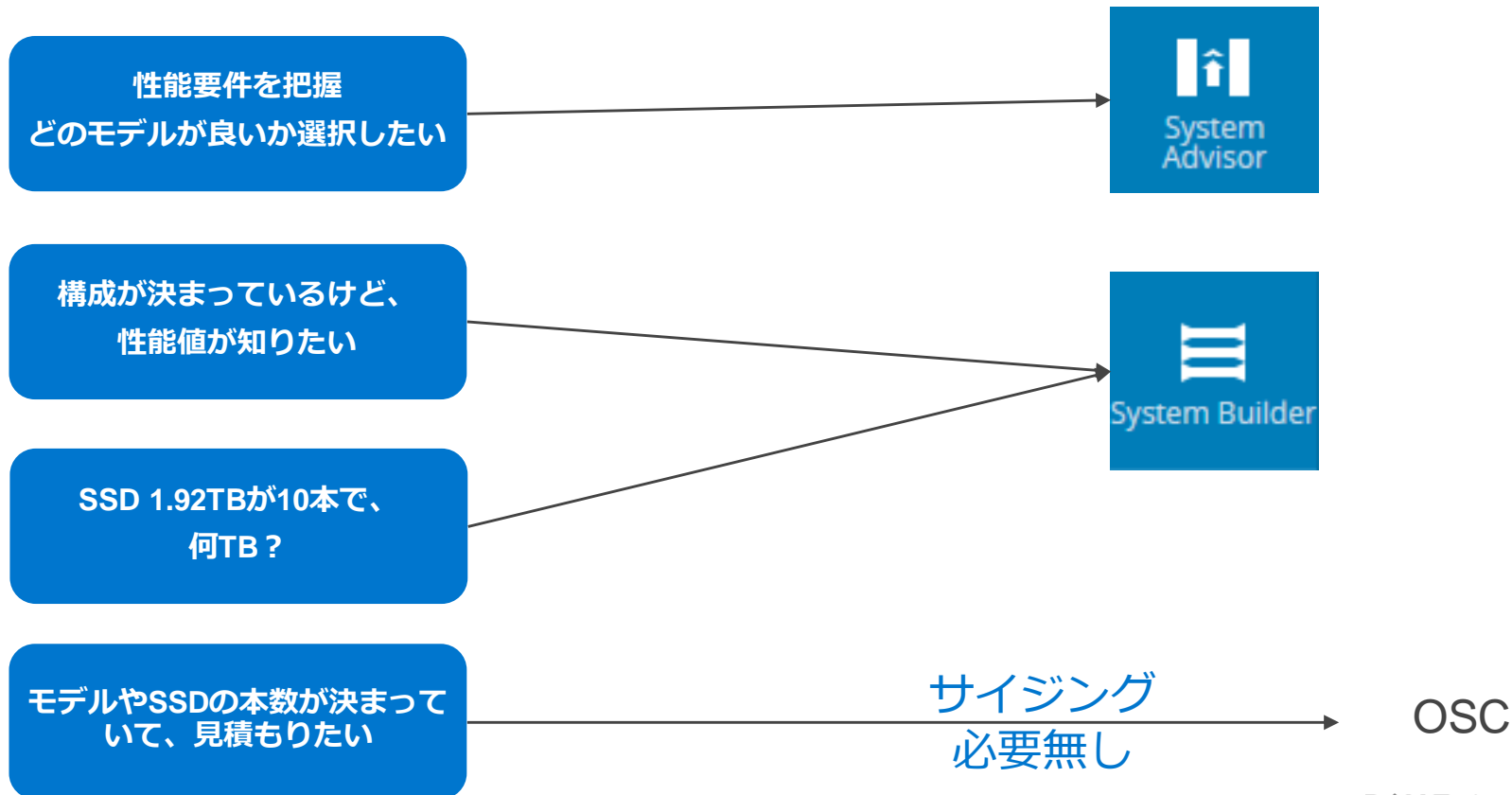
PowerStoreサイズ設定リソース
PowerStoreのサイズ設定の詳細をオンラインドキュメントで確認する

ブラウザーサポート
Firefox v47+
IE v11+
Edge v37+
Chrome v52+
Safari v9+

パフォーマンスと容量の要件を入力し、お客様のワークロードをサポートする構成を表示

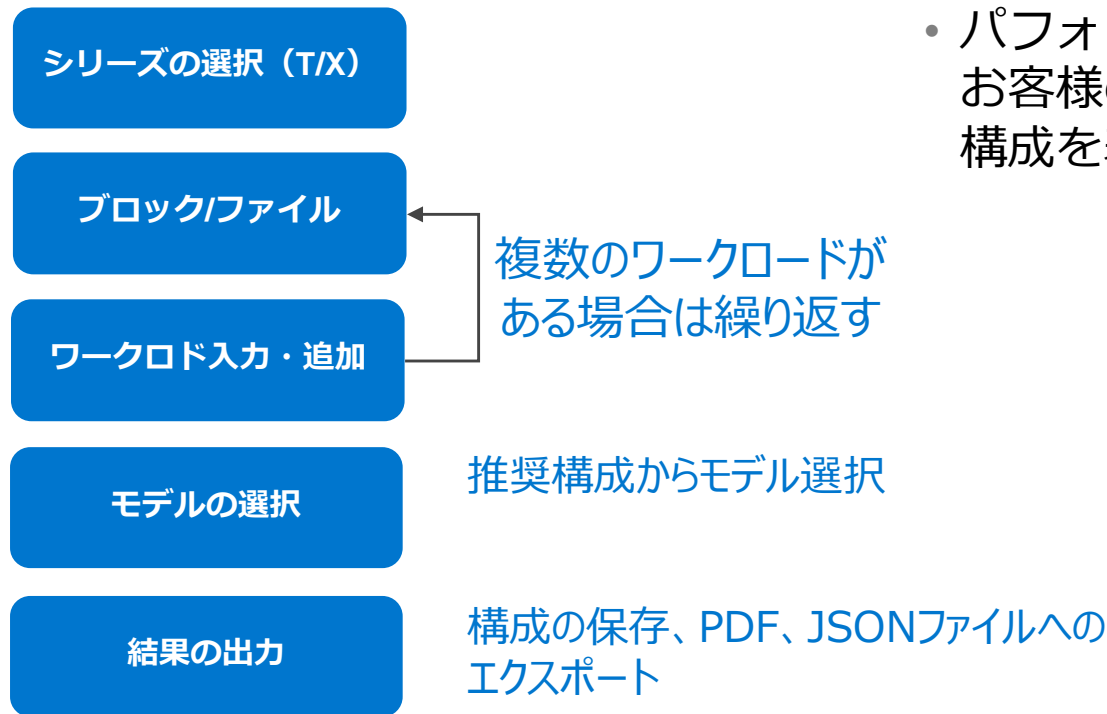
システムに必要なハードウェアを指定すると、そのハードウェアが提供する容量とパフォーマンスを表示

何をしたいですか？



System Advisorの概要

System Advisorの流れ



- パフォーマンスと容量の要件を入力し、お客様のワークロードをサポートする構成を表示

1. シリーズ選択、ワークロードタイプ

System Advisor

クラスター構成 ?

PowerStore T PowerStore X

ワークロードの定義 ?

ブロックストレージ ファイル

名前 Custom 詳細ビューに切り替え

テンプレート Typical 接続性 Fibre Channel

パフォーマンス Oracle OLTP

0 Oracle OLAP

ランダム読み込み Exchange 2010+

70 MS SQL

容量 SAP

実効容量 0 TIB

有効容量: 0 TIB

拡張 (オプション) ?

パフォーマンス向上率 0

容量増加率 0

ワークロードをリセット

ワークロードを追加

モデルタイプの選択

Tモデルを選択した場合は
Block StorageまたはFile(Unified構成
の場合)のタブを選択

ワークロードタイプの選択
あくまでもテンプレートなので参考程度に利用。
実際はお客様の環境に応じてワークロードをイン
プット

2.ブロック(FC/iSCSI) のワークロード入力

***1 PowerStoreに限らず、ストレージはWrite/Readの比率とブロックサイズによって、大きく性能値が異なります。**

System Advisor

クラスター構成 ?

PowerStore T PowerStore X

ワークロードの定義 ?

ブロックストレージ ファイル

名前 Workload 1 詳細ビューに切り替え

テンプレート Typical 接続性 Fibre Channel

パフォーマンス

20000 IOPS

ランダム読み取り率 ランダム書き込み率 ブロック長 (KiB)

70 30 8

容量

実効容量 データ削減率 ?

20 TiB 4 :1

有効容量: 5 TiB

拡張 (オプション) ?

パフォーマンス向上率 容量増加率

0 0

ワークロードをリセット ワークロードを追加

接続タイプ:FCまたはiSCSIを選択

性能要件であるIOPSまたはMB/sを入力
Read/Write%とブロックサイズを入力*1

実効容量とデータ削減率を入力

必要に応じて性能と容量の伸び率を入力

入力が完了したら、「ワークロードを追加」

3. 詳細ビュー (オプション)

System Advisor

クラスター構成 ?

PowerStore T PowerStore X

ワークロードの定義 ?

ブロックストレージ ファイル

名前 Workload 1

テンプレート Typical

接続性 Fibre Channel

詳細ビューに切り替え

パフォーマンス

レイテンシ (ミリ秒)

20000 IOPS

0

シーケンシャル 読み取りサイズ (KiB) シーケンシャル 書き込みサイズ (KiB) シーケンシャル 読み取り率 シーケンシャル 書き込み率

0 0 0 0

ランダム 読み取りサイズ (KiB) ランダム 書き込みサイズ (KiB) ランダム 読み取り率 ランダム 書き込み率

8 8 70 30

容量

実効容量

20 TiB

データ削減率 ?

4 :1

有効容量 : 5 TiB

「詳細ビュー」は、詳細なワークロード情報がある場合にサイジング精度をあげる事が可能です。

「詳細ビュー」のメニューに切り替える
とより
詳細なワークロードをインプット可能になる

AdvancedメニューではシーケンシャルIOのR/W%やReadとWriteのブロックサイズが個別に入力可能

4.ファイル（NAS）のワークロード入力

System Advisor

クラスター構成 ?

PowerStore T PowerStore X

ワークロードの定義 ?

ブロックストレージ ファイル

名前 Workload 1 プロトコル NFS

パフォーマンス

ファイル操作/秒 スループット (MB/秒)

0 0

容量

実効容量 データ削減率 ?

0 TiB 4 :1

有効容量: 0 TiB

拡張 (オプション) ?

パフォーマンス向上率 容量増加率

0 0

ワークロードをリセット ワークロードを追加

「ファイル」のタブを選択

プロトコルの選択 : SMB or NFS

性能要件を入力 :
一般的なファイルサーバ用途が前提
(8KB, Read70%)

実効容量とデータ削減率を入力

5. Xシリーズ

System Advisor

クラスター構成 ?

PowerStore T **PowerStore X**

ワークロードの定義 ?

仮想マシン

VM合計	VMあたりのVCPU	VMあたりのメモリー (GiB)	VMあたりのIOPS
0	0	0	0

CPUの利用率 ? メモリー使用率 Capacity VMあたりのGiB パフォーマンス向上率 ?

Very Low 8:1 100 0 0

ブロックストレージ

名前 Workload 1 [詳細ビューに切り替え](#)

テンプレート Typical 接続性 ISCSI

パフォーマンス

0 IOPS

ランダム読み取り率 ランダム書き込み率 ブロック長 (KiB)

70 30 8

容量

実効容量 データ削減率 ?

0 TiB 4 :1

有効容量 : 0 TiB

拡張 (オプション) ?

パフォーマンス向上率 ? 容量増加率

0 0

ワークロードをリセット [ワークロードを追加](#)

PowerStoreXのタブを選択

仮想マシンの情報をインプット

ワークロードのインプットは PowerStoreTとまったく同じ

6. ワークロードと推奨構成

System Advisor

クラスター構成 ?

PowerStore T PowerStore X

インプットしたワークロード

ブロックストレージ ファイル

名前 Workload 1 詳細ビューに切り替え

接続性 Fibre Channel

ランダム 読み取り率 70 ランダム 書き込み率 30 ブロック長 (KiB) 8

データ削減率 ?

0 TiB 4 :1

有効容量 : 0 TiB

拡張 (オプション) ?

パフォーマンス向上率 0 容量増加率 0

ワークロードを追加

ワークロード

名前	タイプ	削除
<u>Oracle1</u>	Block	X
<u>SAP2</u>	Block	X

すべてリセット

推奨構成

モデル	アプライアンスの 総数	実効容 量	パフォーマンス	ストレージ性能の 飽和	
1000T	1	25.15 TiB	15000 IOPS/ 117.19 MiB/s	17.91 %	結果
3000T	1	25.15 TiB	15000 IOPS/ 117.19 MiB/s	9.52 %	結果
5000T	1	25.15 TiB	15000 IOPS/ 117.19 MiB/s	6.28 %	結果
7000T	1	25.15 TiB	15000 IOPS/ 117.19 MiB/s	5.05 %	結果
9000T	1	25.15 TiB	15000 IOPS/ 117.19 MiB/s	4.16 %	結果

インプットしたワークロードでできる性能とシステムサチュレーションが表示される

結果より、モデルの選択をする

* ストレージ性能の飽和 (CPU使用率) を確認し、余裕度を考慮し、選択する。

System Builderの概要

7. モデル、ディスクの指定

*初期バージョンはRAID5のみのサポート

System Builder

クラスター構成 ?

PowerStore T PowerStore X

アプライアンスの定義 ?

アプライアンス名
Appliance 1

モデル
5000T

アプライアンスのタイプ
Block Only

ストレージ情報 ?

ドライブタイプ

- 1.92TB NVMe SSD
- 3.84TB NVMe SSD
- 7.68TB NVMe SSD
- 15.36TB NVMe SSD
- 375GB NVMe SCM
- 750GB NVMe SCM

ドライブ数 追加

有効容量 0 TiB

Raw容量 0 TiB

ファイル

詳細ビューに切り替え

接続性 Fibre Channel

パフォーマンス

ランダム 読み取り

容量

実効容量

有効容量 : 0 TiB

ストレージ情報 ?

ドライブタイプ	ドライブ数	追加
1.92TB NVMe SSD	10	+

有効容量 12.54 TiB

Raw容量 17.46 TiB

アプライアンスのタイプ :
Block Only or Unified

モデルの選択 :
1000T, 3000T, 5000T, 7000T or 9000T

ドライブタイプと本数を選択し、
「+」で追加

有効容量が表示されます。
(重複排除/圧縮前の容量)

8. 最大値、指定値による使用率

ワークロードの定義

ブロックストレージ ファイル

名前: Workload 1 詳細ビューに切り替え

テンプレート: Typical 接続性: Fibre Channel

パフォーマンス

157500 IOPS 最大

ランダム 読み取り率: 70 ランダム 書き込み率: 30 ブロック長 (KiB): 8

容量

実効容量: 25.15 TiB 最大 データ削減率: 4 :1

有効容量: 6.29 TiB

拡張 (オプション)

パフォーマンス向上率: 0 容量増加率: 0

ワークロードをリセット ワークロードを追加 アプライアンスの追加

最大性能値を算出

最大容量の算出



Appliance 1

モデル: 3000T Block Only

パフォーマンス: 157500 IOPS / 1230.47 MiB/s / 99.99 % Saturation

実効容量: 25.15 TiB

有効容量: 6.29 TiB

Raw容量: 10.48 TiB

データ削減率: 4.00:1

ドライブ数: 6

編集 削除

クラスター情報

実効容量	25.15 TiB	パフォーマンス	157500 IOPS /
有効容量	6.29 TiB		1230.47 MiB/s
Raw容量	10.48 TiB	合計ドライブ数	6
データ削減率	4.00 :1	アプライアンスの総数	1

結果を表示

* その他のワークロードに関しては、System Advisorと同じ。

結果確認

PDF/JSONファイル出力

9. 結果表示

[< System Advisorに戻る](#)

モデルモード
PowerStore T

アプライアンス
1

有効容量 ⓘ
6.29 TiB

実効容量 ⓘ
6.29 TiB

Raw容量 ⓘ
10.48 TiB

パフォーマンス
90000 IOPS
703.13 MiB/s

サマリー

接続性

Cluster

Appliance 1

クラスター情報

モデルモード	PowerStore T
アプライアンス	1
実効容量	6.29 TiB
有効容量	6.29 TiB
Raw容量	10.48 TiB
データ削減率	1.00:1
パフォーマンス	90000 IOPS / 703.13 MiB/s
ラックユニット数	2U

保存共有エクスポート

ここからMezz/IOモジュールの指定

10. Mezz/IOMジュールの指定



Mezzの4ポートカード指定 (必須)



IOモジュールの指定
(オプション最大2つ)

12. 構成の保存、エクスポート

構成の保存、共有、エクスポート (json, pdf) が可能

The screenshot displays the Dell EMC management console. At the top, there are tabs for 'Summary' and 'Connectivity'. On the right side of the 'Summary' tab, there is a red-bordered box containing three buttons: 'SAVE', 'SHARE', and 'EXPORT'. An arrow points from the text '構成の保存、共有、エクスポート (json, pdf) が可能' to this box. On the left, a sidebar shows 'Cluster' and 'Appliance 1'. The main area is titled 'Cluster Information' and contains a table with the following data:

Model Mode	PowerStore T
Appliances	1
Effective Capacity	136.44 TiB
Usable Capacity	34.11 TiB
Raw Capacity	45.40 TiB
Data Reduction Ratio	4.00:1
Performance	157500 IOPS / 1230.47 MB/s
Rack Units	2U

On the right side of the interface, there is a large image of the Dell EMC PowerStore T appliance. At the bottom of the appliance image, there is a status bar showing 'Appliance 1' and a progress indicator.

*JSONファイルは、OSCヘインポートが可能

The logo features the word "DELL" in a bold, sans-serif font, where the "E" is replaced by a stylized icon of three parallel diagonal lines. This is followed by the word "Technologies" in a lighter, sans-serif font.