

あらゆるビジネスシーンでの利用に期待大 ーデル・テクノロジーズのタワー型サーバーに 新モデルが登場！



デル・テクノロジーズは、2021年10月に Dell EMC PowerEdge のタワー型サーバー新モデルの提供を開始した。1ソケットの PowerEdge T150、1ソケットで冗長電源の対応が可能な PowerEdge T350、2ソケットで NVIDIA GPU を搭載できる PowerEdge T550 の3つのモデルがラインナップされた。タワー型サーバーのニーズはここに来て「より広く深く」になっている。新モデルの特徴は、ずばり「コンパクト、静音、リモート管理、7年サポートの選択が可能」だ。果たしてこれらは世の中のビジネスシーンにおいてどのような期待が持てるのだろうか。

Windows Server 2012 の延長サポート終了が迫るなか、次世代サーバーハードウェアに注目が集まる

Windows Server 2012の延長サポート終了が2023年10月に迫るなか、部門や拠点、店舗などに導入されているサーバーハードウェアの更新作業が検討課題に入ってきた。現在導入されているサーバーハードウェアは、ローカルでの運用を前提に導入されたケースが少なくない。クラウドに移行することで利便性が落ちたり、現場特有の課題に対応するためにあえてオンプレミスでの設置を選択したりする企業も多い。

そのため、更新にあたってはこれまでの利便性を維持しつつ、現場特有の課題に適切に対応することがポイントとなる。たとえば、工場の生産ラインや店舗の販売管理、医療施設での情報管理、研究開発や設計部門でのデータ管理など、現場特有のさまざまな業務要件に応えられることが必須だ。部門サーバーには昨今著しい進歩を遂げているAI技術への対応や、IoTやデータ分析などのニーズに対応することが求められる。そのうえで、ハードウェア更新によって、より業務効率化や生産性向上を見込めるかどうか重要な選定ポイントになるだろう。単なるリプレイスではなく、ここ数年の技術の進化を適切に反映したサーバーハードウェアを使うことが重要なのだ。

PowerEdge タワー型&エントリーラック最新世代

タワー型

T150 ◆ T350 ◆ T550 ▲

エントリーラック

R250 ◆ R350 ◆

お客様のためのイノベーション エンジン

お客様のイノベーション、適応性、成長を支援するテクノロジーとソリューション

◆ 1ソケットサーバー Rocket Lake (インテル Xeon E2300シリーズ) 搭載
▲ 2ソケットサーバー Ice Lake-SP (第3世代インテル Xeon スケーラブル プラットフォーム) 搭載

Dell Technologies

そんななか、注目すべき新製品がデル・テクノロジーズから発表された。x86サーバー「Dell EMC PowerEdge」サーバーのタワー型モデルPowerEdge T150、T350、T550だ。T150とT350は1ソケットのエントリーモデル、T550は2ソケットのハイエンドモデルに位置づけられる。

部門サーバーから店舗サーバーまで、タワー型サーバーが求められるビジネスシーンとは

デル・テクノロジーズは、「日経コンピュータ 2021 年 9 月 2 日号 顧客満足度調査 2021-2022」の PC サーバー 部門 1 位を取るなど、市場で高い評価を獲得している。新しいタワー型 3 モデルも、そうした評価や実績に裏打ちされた次世代のタワー型サーバーに最適なラインナップとなっている。タワー型サーバーは以下のようなビジネスシーンで求められるだろう。

まずは、支店のオフィスなどで利用される部門サーバーとしての利用だ。ファイルサーバーや各種データベースなどを格納し、すばやく大量のデータにアクセスできるようにする。近年の働き方改革やリモートワーク対応を受け、オフィス空間は多様化している。サーバールームに集約して設置するだけでなく、ユーザーのデスク周辺に設置して小回りの利く運用を行いたいというニーズが増えている。

次に、研究開発や設計部門などでの開発・検証サーバーとしての利用だ。この場合、必要な計算リソースを高いコスト効率で利用できることが望まれるが、AI を用いた新しいアプリケーション開発のための基盤や、GPU を用いた設計や解析のためのサーバーとして利用したりなどできる。特にクラウドと連携する際、事前にデータ量や所要時間が読みづらく試行錯誤が必要な AI モデル開発には、GPU を搭載したオンプレミスのタワーサーバーが重宝されるだろう。

タワー型サーバーのユースケースの整理と、仕様要件

ワークロード

Emerging Workloads

ML/DL/AI DevOps, IoT, SDS, etc.

ユースケース

Extreme Workload-optimized

Workload-optimized

Mainstream General-Purpose

Single Node

Cost-reduced

タワーサーバーの用途を整理

- オフィスなど、データセンター外のサーバー
 - デスクの下、クローゼット内など比較的自由的な設置場所の選択肢
 - 物理的に情報システム部門から離れたロケーション
- サーバー単体のユースケースが主流

主要なワークロード:

- 伝統的なビジネスアプリケーション
- 仮想化 / SDS
- データアナリティクス
- プライベートクラウド
- SMB/ROBOの部門サーバー

Resilience & Compute

T550 "perf. mainstream"

T350 "mainstream"

T150 "entry server"

iDRAC システム管理

Config-driven exceptions

オフィス内稼働にやさしい稼働音、消費電力と冷却

Size	Drives	Processors	Power Supply	Fans	Accelerator
XL size	24 drives	2S E5	冗長電源 ホットプラグ ドライブ	ホットプラグ 冗長ファン	アクセラレーター
Large size	8 drives	1S E3	冗長電源 ホットプラグ ドライブ	冗長ファン	
Medium size	4 drives	1S E3	非冗長電源 非冗長ドライブ		

- 高付加価値、最上位のセキュリティ
- ワークロードの要件で決まるプラットフォーム
- 可用性はさほど重視せず
- コア数やストレージ容量は多くを必要としない規模のIT環境

© Copyright 2021 Dell Inc.

Dell Technologies

さらに、工場の製造ラインや建設・医療・介護の現場などで使われるさまざまなシステムでの利用も増えている。センサーデータの収集から、画像や映像の解析、ラインへの組み込み、周辺機器との連携など、特定の産業用途に耐える筐体設計や性能設計が求められる。

タワー型サーバーが求められるシーンはほかにもある。流通小売業の店舗や、各種お客様サービス施設、診療所などの拠点サーバーとしての使い方だ。このような拠点は、販売データや顧客データ、医療情報などを安全に扱うことのできる信頼性を備えながら、設置面積が少なくことやリモート管理への対応などが要件となるからだ。

前モデル比 37% 減のコンパクト化を実現、 静音性は通常オペレーション時で 24dB に まで到達

こうしたビジネスシーンでの利用に対し、デル・テクノロジーズの新世代タワー型サーバーはさまざまなユーザーメリットを提供する。PowerEdge T150、T350、T550 に共通する特徴は大きく 4 つある。



1 つめは、軽量化・コンパクト化の追求だ。たとえば T350 の場合、従来モデルの T340 と比較して、高さが 14% 減の 382.5mm に、横幅が 20% 減の 175mm に、全体積で 37% 減のコンパクト化が実現された。一般的なオフィスのデスクは高さ 700mm、幅 1200mm 程度であることを考えると、デスクの上や足下においてもまったく違和感のないサイズを実現していることになる。T150 にいたっては、高さ 360mm、横幅 175mm とさらにひとまわり小さく、キャビネットやクローゼットの中に収納することも可能だ。

2 つめは、より静かになったことだ。サーバーの静音性は、快適なオフィス空間をつくる上で欠かせない。特に近年は、リモートワークの定着とともにオフィス空間に対して、人と人とのコラボレーションがしやすい空間や、クリエイティブな作業に集中しやすい空間であることが求められる。高速回転するファンや HDD を搭載した本体の振動などにより騒音が発生しないことが重要になる。静音性を謳うサーバーの場合、騒音の大きさは「ささやき声や郊外の深夜」に相当する 30dB 程度が一般的だ。処理の負荷が高まると「図書館、静かな住宅地の昼」に相当する 40dB に達するものも少なくない。これに対し、T150 は、室温 35℃で通常オペレーション時で 24dB、室温 28℃でのアイドル状態で 23dB を実現している。20dB は「木の葉の触れあう音、置き時計の秒針の音 (前方 1m)」であり、体感的には『まったく音がしないレベル』といってもいい。

iDRAC による充実のリモート管理を提供、 標準メニューで 7 年延長保守が選択可能に

3 つめは、リモート管理機能の充実だ。PowerEdge サーバーには、リモート管理機能として「iDRAC(integrated Dell Remote Access Controller: アイドラック)」が用意されている。通常のネットワークとは別に専用ネットワークで接続するため、OS の停止や起動だけでなく、本体の電源オン/オフ、遠隔からのファームウェアのアップデート、BIOS 設定なども可能だ。アクセスも Web ブラウザ経由で実施でき、ハードウェアの正常性やシステムの状態確認、ハードウェアやソ

PowerEdge T150 タワー型サーバー: コンパクト、かつ、静音性抜群！

【PowerEdge T150の稼働音】

<室温35℃で通常オペレーション時>

24dB!

<室温28℃でのアイドル状態>

23dB!

dB (デシベル)	日常生活における音の目安 (騒音の大きさ)
70dB	騒々しい事務所、掃除機
60dB	静かな乗用車、普通の会話
50dB	静かな事務所
40dB	図書館、静かな住宅地の昼
30dB	ささやき声、郊外の深夜
20dB	木の葉の触れ合う音、置き時計の秒針の音(前方1m)

出典: 株式会社東京環境測定センター ホームページ
<https://www.toukansoku.co.jp/products/souonn7.html>

【dB(デシベル)とは?】

騒音の大きさは、dB (デシベル) という単位を用います。健康な人が聞こえる一番弱い音を 0dB、その 10 倍を 10dB、100 倍を 20dB、1000 倍を 30dB というようになっています。

DELL Technologies

ソフトウェアのログ取得など、システム管理に関係するさまざまな情報を一元で把握できる。また、無料の管理ツール「OpenManage」を利用すれば複数のサーバー管理も可能だ。社内ネットワークだけでなく、社外ネットワークからリモートアクセスできる。オフィス内に設置したサーバーに対して在宅勤務時にリモートから管理したり、店舗に設置したサーバーを店舗の従業員の手を借りずに本部からリモートで管理したりといったことが可能だ。

4 つめは、7 年間の保守サポートを標準提供することだ。一般的なサーバーの場合、保守サポート期間は 5 年に設定されている。しかし工場や店舗、医療・介護施設などの産業向けシステムは 10 年以上の長期にわたって利用されるケースも少なくない。そこで、それらのシステムに組み込まれて利用されることの多いタワー型サーバーも 7 年延長保守を標準メニュー化し、システムのライフサイクル全体を最適化できるようにしている。ちなみに、デル・テクノロジーズの 7 年延長保守はほぼすべてのサーバー製品ラインナップで標準的に選択可能だ。

NVIDIA A40、A30 GPU を最大 2 基搭載可能で、試行錯誤の評価・開発用途にも最適

最後に、それぞれのモデルの特徴を簡単に紹介しておこう。T150 は、インテル Xeon E-2300 プロセッサー (Coffee Lake-E) を 1 台搭載し、

メモリは最大 128GB、ストレージは 3.5 インチベイ最大 4 基を搭載可能で、電源は非冗長となる。T350 は、T150 と CPU 構成は同じで、メモリが 128GB、3.5 インチベイが最大 8 基となる。電源の冗長化が選択可能なほか、ハードウェア RAID 内蔵のブート OS 専用ストレージ「BOSS-S2」も前面に備え、稼働状態でのディスク交換も可能だ。T550 は、第 3 世代インテル Xeon スケーラブル プロセッサー (Ice Lake) を 2 台搭載し、メモリは最大 1TB、ストレージは 3.5 インチベイで最大 8 基、NVMe、BOSS-S2、電源冗長化にも対応する。また、NVIDIA GPU をサポートし、NVIDIA A40、A30 を最大 2GPU 搭載可能だ。事前にデータ量や所要時間が読みづらく試行錯誤が必要な AI モデル開発や、手元に置いて評価・開発用途にサーバーを使用したい時には、GPU を搭載したオンプレミスのタワー型サーバーが重宝されるだろう。

タワー型サーバーは、オフィスや店舗向けのサーバーから、工場向け組み込みシステム、AI を活用した研究開発システムなど、これまでより広く深いビジネスシーンに関わるようになっていく。堅牢で長期間の利用が求められる一方、手ごろで使い勝手の良いサーバーへのニーズは高まっている。デル・テクノロジーズの次世代モデル T150、T350、T550 は、あらゆる規模の組織に柔軟でパワフルなソリューションを手頃な価格で提供するものだ。Windows Server 2022 の延長サポート終了を 1 つのきっかけに、新モデルの導入を検討してみたいだろうか。

～試行錯誤が伴う、AI関連システムの評価・開発用途にも最適～ NVIDIA® GPUの搭載が可能な PowerEdge T550 タワー型サーバー



GPU	最大搭載数	PCIe	フォームファクター	TDP	NVLink ブリッジ
NVIDIA® A40	2	Gen4, x16	DW, FHFL	300W	Yes
NVIDIA® A30	2	Gen4, x16	DW, FHFL	165W	Yes

DW=Double Wide, FH= Full Height, FL = Full Length

DELLTechnologies



PowerEdge T150

PowerEdge T350

PowerEdge T550

Microsoft

Windows Server 2022:
Modernize to boost your business

DELLTechnologies

デル・テクノロジーズ株式会社
住所：〒100-8159 東京都千代田区大手町一丁目 2 番 1 号
「Otemachi One Tower」内 D バンク(受付 17 階)
営業時間：平日 9:00 ～ 17:00(土日・祝・年末年始休み)

Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Dell, Dell EMC の製品およびサービスにかかるその他の商標は米国 Dell Inc. またはその子会社の商標または登録商標です。本記事は情報提供のみを目的としています。記事内容および記事に記載された内容は 2021 年 11 月に行われた取材時の内容に基づきます。