

データベース
サーバー用途

Microsoft SQL Server 2019で高速データベースサーバーを実現! ～ SSDを利用して工数をかけずにデータベースを高速化～

昨今、企業が保存する文書や動画などのデータ量が爆発的に増加しています。一方で、プラットフォームであるデータベースサーバーでは、データ量が増加すればするほど読み書き、バッチ処理などの時間がかかり、利用者がストレスを感じたり、処理が時間内に終わらなかったりといった事態が発生しています。そのため、サーバーを導入するときには高速なデータベースサーバーを実現する構成が大切なのです。

データベースの処理が遅くなる原因

原因には、アプリケーションによるものとハードウェアによるものがあります。ハードウェアに起因する要素として、CPU性能、メモリ容量やストレージ性能の不足などがあります。特に以前はハードディスク (HDD) を利用してデータベースサーバーを構築していたことも多いため、読み書きの性能が足りずにボトルネックとなることが多くありました。

簡単にデータベースの高速化を実現する方法

このボトルネックを解消するもっとも簡単な方法の1つが、高速なストレージを利用することです。つまり、HDDでなく、SSDを利用するシステムに移行することで、アプリケーションの設計やプログラムを変更することなく、データベースの性能を向上できる可能性があります。なぜならSSDは、ここ数年で大幅な技術進歩を遂げ、長寿命化・低価格化・大容量化が急速に進んでいるからです。この機会に、最新のサーバーの導入時には、内蔵ストレージとして、SSDを導入することをお勧めします。

業界最高レベルのセキュリティとパフォーマンスを実現するMicrosoft SQL Server 2019

最新のMicrosoft SQL Server 2019は、世界最高水準の処理性能を持つリレーショナルデータベースであると同時に、データ連携・統合から分析、レポートにいたるまで、データ活用のあらゆるニーズに適用可能です。高価なオプションを追加購入することなく、データウェアハウスやBI、ビッグデータ分析などのワークロードを構築・運用することができます。タワーサーバーの用途の19%はデータベースサーバー用途であることを考えると、最新SSD搭載のPowerEdgeのタワーサーバー + Microsoft SQL Server 2019の組み合わせは、データ容量の増大によるバッチ処理の劣化などパフォーマンス課題を解決したいお客様に最適です。効率を追求した設計により、価格とパフォーマンスのバランスを最適化し、高度な柔軟性と拡張性を兼ね備えたハイパフォーマンスなデータベース環境を実現します。

国内サポートで高い評価を受けるPowerEdgeサーバー

Dell Technologiesは、豊富な技術知識を有するDell Technologiesの正社員で構成された国内自営のコールセンターである宮崎のカスタマーセンターと障害発生から保守サービスまでの対応をリアルタイムに監視する川崎のグローバルコマンドセンターを起点に、専門のサポートスタッフが受付からトラブル解決まで一貫して行います。オンサイト保守が必要な場合は、全国200カ所以上の保守サービス拠点に配置された約700人のエンジニアが即座に対応に当たり、全国18カ所の保守部品配送拠点に配置した保守部品を利用し迅速にパーツ交換も行える体制になっています。



Dell Technologies 1ソケットタワー型サーバー ラインナップ



| 製品名 | T40 | T140 | T340 |
|---------------------|--|---|---|
| プロセッサ | インテル® Xeon® プロセッサ Eファミリ | インテル® Xeon® E-2100製品ファミリ 他 | インテル® Xeon® E-2100製品ファミリ 他 |
| DIMMスロット | 4 | 4 | 4 |
| ストレージドライブベイ | 最大3台の3.5インチベイ | 最大4台の3.5インチベイ | 最大8台の3.5インチベイ |
| I/Oスロット | 最大4個のスロット: ① x16 PCIe Gen3(x16 コネクタ)、 ② x4 PCIe Gen3(x4 コネクタ)、 ③ x4 PCIe Gen3(x4 コネクタ)、 ④ PCI スロット | 最大4個のPCIe Gen3スロット: ① x8 Gen3(x16 コネクタ)、 ② x8 Gen3(x8 コネクタ)、 ③ x4 Gen3(x8 コネクタ)、 ④ x1 Gen3(x1 コネクタ) | 最大4個のPCIe Gen3スロット: ① x8 Gen3(x16 コネクタ)、 ② x8 Gen3(x8 コネクタ)、 ③ x4 Gen3(x8 コネクタ)、 ④ x1 Gen3(x1 コネクタ) |
| 電源 | 非冗長電源300W | 非冗長電源365W | 冗長電源495W、もしくは、 ケーブル接続型非冗長電源350W |
| リモート管理 | Intel AMT 12.0 | IPMI / iDRAC9 | IPMI / iDRAC9 |
| 内蔵NIC | 1GbE LOM x1 | 1GbE LOM x2 | 1GbE LOM x2 |
| 筐体サイズ | 高さ33.5cm × 幅17.7cm × 奥行36.0cm | 高さ36cm × 幅17.5cm × 奥行45.4cm | 高さ43cm × 幅21.8cm × 奥行55.9cm |
| 認証済みのWindows Server | Windows Server 2016 Windows Server 2019 | Windows Server 2008 R2 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019 | Windows Server 2008 R2 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019 |

x86サーバー世界シェアNo.1の信頼と実績^{*1} Dell EMC PowerEdge サーバー

～国内サポートで安心の1ソケットタワー型サーバー + Windows Server 2019ご紹介～

*1 出典: IDC Worldwide Quarterly Server Tracker 2020 Q1 - Share by Company, Product Category: x86, Units and Vendor Revenue

「クラウドちょい足し」術によりオンプレミス環境で クラウドのメリットを活用する ～「クラウド vs オンプレミス」はもう古い。～

今般、オンプレミスからクラウドへの移行を奨励するメッセージがあふれています。クラウドには従量課金やスケールアウトといった、オンプレミスにはないメリットがあります。しかし、これらのメリットに合致しないシステム環境もあります。例えば、急激なアクセス増がなく、また、頻繁に変更する必要のない社内システムをクラウド化するメリットは必ずしも多くありません。特に、エンジニア不足が叫ばれる昨今、全面的なクラウド対応に十分なリソースが確保できない可能性があります。一方で、高度化するクラウドサービスの良さをまったく利用しないことも得策ではありません。こうした課題を解決するためには、オンプレミス環境に「ちょい足しクラウド」術が賢い選択です。例えば、運用管理系の機能をクラウドで補完して、運用の手間やコストを削減できるケースが増えています。次のような5つの利用シナリオを検討してみることで、大きなクラウドのメリットを活用できるでしょう。

| シナリオ 1 | シナリオ 2 | シナリオ 3 | シナリオ 4 | シナリオ 5 | シナリオ 6 | シナリオ 7 |
|---------------------|--------------------------|---|------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 手間を省いた バックアップ・復元 | 使ったときだけ 従量課金の 災害対策 | 緊急時に リソースを 柔軟に追加 | 管理サーバー運用の 効率化 | 最新テクノロジーで セキュリティの強化 | テレワークにも最適な ハイブリッド ファイルサーバー | ハイブリッドで アプリを構築・管理 |
| Azure Backup | Azure Site Recovery | Azure Virtual Machine, Azure Virtual Network | Azure Monitor | Azure Security Center | Azure File Sync | Azure Web Apps |

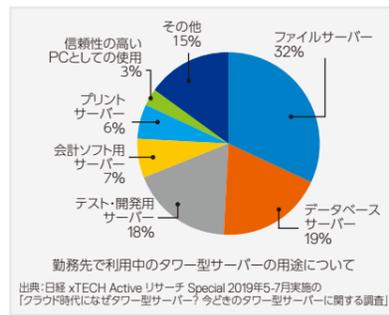
これらのシナリオの設定はオンプレミスの Windows Server 2019 サーバーを管理する「Windows Admin Center」上の簡単な GUI で設定可能なことも大きなメリットです。

ファイルサーバー 用途

Windows Server 2019でファイルサーバーをハイブリッド化!

～タワー型サーバーの利用用途の32%はファイルサーバー～

調査によれば、タワー型サーバーの約32%がファイルサーバーとして稼働しています。オンプレミス環境におけるファイルサーバーは、アクセス速度が速い、既存アプリケーションと連携しやすいなど様々なメリットがある一方で、日々増加するファイルによるディスク容量の圧迫、バックアップデータの増大、利用頻度の低いファイルが大きな容量を占めるなど課題も存在します。このような背景から昨今、ファイルサーバーとして利用が拡大しているのが、クラウドストレージです。例えば、増加するファイル量に対しても柔軟に容量を増やせるといったメリットがある一方、インターネットを経由したアクセスによるネットワーク遅延、ファイルエクスプローラからそのままアクセスできない場合もあるなど、デメリットもあります。そこで、マイクロソフトの最新サーバーOSであるWindows Server 2019では、オンプレミスによるファイルサーバーとクラウドストレージが持つ両者のメリットを統合したハイブリッドファイルサーバー機能が提供されました。



オンプレミスとクラウドのいいところ取り最新のファイル管理

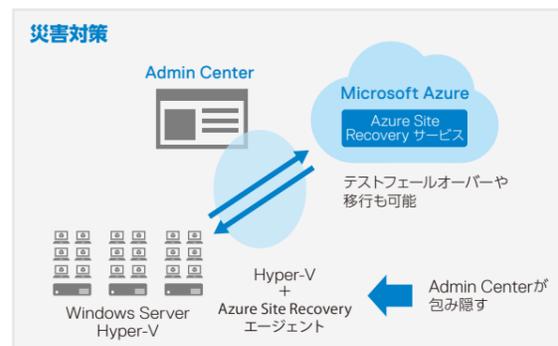
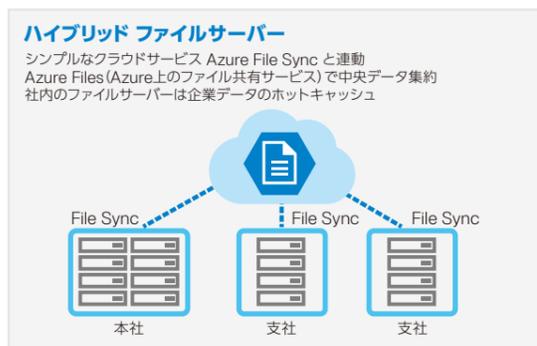
Windows Admin Center 上で簡単な GUI を操作すると、クラウドストレージサービス Azure Files と接続する Azure File Sync サービスを利用できます。これによって、オンプレミスのファイルサーバーの使い勝手はそのままに、オンプレミスのファイルを Azure 上に同期することができます。例えば、よく利用するファイルは、オンプレミスのサーバー上にキャッシュされることで、すばやいアクセスが可能となり、減多にアクセスしないファイルは Azure 上に配置されることで、オンプレミスのサーバーのストレージを圧迫することがありません。このようにオンプレミスとクラウドのいいところ取りをすることができるのが、Windows Server 2019 のハイブリッドファイルサーバーです。



Windows Admin Centerの画面イメージ

業務に欠かせないデータのバックアップもハイブリッド化

企業にとって重要なファイルをバックアップする重要性はますます高まっています。しかし、バックアップは設計が複雑で、難しい管理作業の1つです。例えば、設定が失敗して、実はバックアップが取得されていなかったり、無事に保管されているものの、復元できなかったという事例が数多くあります。Azure Backup を利用すると、オンプレミスのファイルやデータを、コスト効率が良く、可用性、信頼性の高いクラウド上にバックアップでき、クラウド上からオンプレミスに復元できます。Windows Admin Center 上で簡単な GUI 操作を行うことで、バックアップ領域の設定から実行の頻度も、設定が可能です。もちろん、復元も Windows Admin Center から実行できます。これによって、重要なバックアップ作業も、ハイブリッド化することによって、容易に実施できるようになります。



さらに使ったときだけ従量課金の災害対策で安心運用

災害対策は保険のようなものです。万が一の災害に備えて、リモートサイトへのバックアップやレプリケーションの仕組みを構築します。多くの場合、災害対策サイトは本番環境と同等レベルのサイトをリモートサイトへ構築することになります。つまりコストが2倍となる一方で、ほとんど利用しません。起こるとも起こらないともしれない事態に割く費用としては大きいものとなります。だからといって、災害対策を実施せず、災害が発生してしまったとしたら、事業継続もままなりません。Azure Site Recoveryを利用すれば、いざというときに起動した料金のみと低コストでの災害対策システムを構築可能です。Azure Site Recoveryの設定は、Windows Admin Centerを利用するだけです。物理サーバーや仮想マシンのディスクをまるごと Azureに同期します。

ファイルサーバーに求められる長期保守にも対応

クラウド時代となり、変動が激しいシステムはクラウドにて運用する動きがあります。一方でよりセキュアにお客様の運用ルールを適用し、大容量のオンプレミスのファイルサーバーは、より堅牢で安定したものを長期間利用することになることが多くなります。PowerEdge 1ソケットサーバー*の最大7年の保守サポートはそのようなニーズに応え、お客様から高い評価を受けています。*PowerEdge T1140/T1340



Windows PC アップデート用途

Windows Server 2019でWindows 10 PCの運用管理を劇的に改善!

～WSUS(Windows Server Update Services)を活用する～

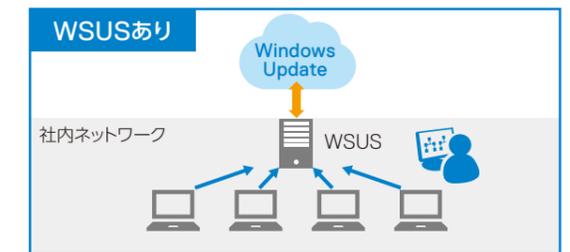
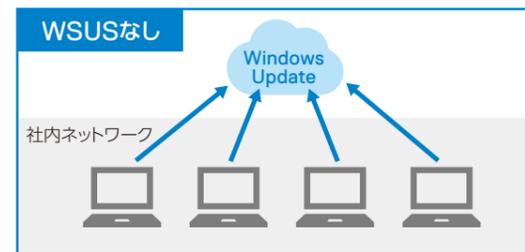
2020年1月のWindows 7 OS のサポート終了したことにより、Windows 10 OS の利用が企業でのクライアント利用で中核となりました。その中で、Windows 10では、セキュリティ問題や製品の不具合を修正するために毎月1回以上提供される品質更新プログラム(Quality Updates)と半年に1回提供される機能更新プログラム(Feature Updates)という2種類の更新プログラムが提供されています。これらの更新プログラムの適用方法(Windows Update)をいかに効率的に行うかが、Windows 10 PCの運用を考える上で重要なポイントになっています。

企業で一斉に従業員がインターネット経由でWindows Updateで更新プログラムを走らせた場合、ネットワークの帯域を圧迫することがあります。また、業務開始時や業務中に更新プログラムが起動した場合、業務に対して影響が出る場合もあります。さらに、従業員が個別に更新プログラムを適用すると、各Windows 10 PCがどの状態になっているかを把握することもできません。

そこで、Windows 10 PCを運用管理するために、おすすめするのがWindows Server 2019の標準機能であるWSUS(Windows Server Update Services)です。

WSUSとは

- 社内版Windows Update
- 管理者が更新プログラムの適用をコントロールできる仕組み



Windows Server 2019の標準機能であるWSUSを利用すると、WSUSサーバーだけがインターネットからマイクロソフトのサイトにアクセスし、更新プログラムをダウンロードします。つまり、従業員のPCにはWSUSサーバーから更新プログラムを配信するため、ネットワークを圧迫しません。そして、管理者は、更新プログラムを適用するタイミングを制御することが可能です。例えば、管理者は、月末は営業部門が受発注処理を行うために、更新を月初に設定する、あるいは月初は経理が忙しいために月末に更新を設定するなど、役割や場所ごとに柔軟な管理が可能になります。

WSUSの導入メリット

適用する更新プログラムの制御が可能

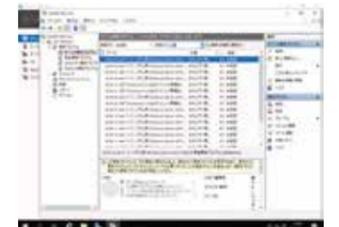
配信する更新プログラムの選択し、管理者が任意のタイミングで配信開始できます。インストールする期限の設定も日単位で可能です。また、WSUS上にグループを作成し、それぞれのグループに対して配信する更新プログラムを個別に選択し配信先を制御することもできます。

適用する更新プログラムの適用状態の把握が可能

WSUSで管理するWindows 10 PCごとに更新プログラムの適用状態を管理画面で把握することができます。状況をExcel形式あるいはPDF形式でダウンロードすることも可能です。

更新プログラムの高速インストールが可能

月に1回以上配信されるWindows 10 品質更新プログラムは、累積するため修正ファイルが大きくなります。WSUSは、更新プログラムの差分更新機能を持つために、必要なファイルだけをダウンロードすることが可能となり、品質更新プログラムでは最大で90%の容量削減ができます。これによって、高速に必要な品質更新プログラムを高速にインストールすることが可能になります。



お勧めはWSUSサーバーの導入

WSUSを利用するサーバーとして、運用管理が簡単なタワー型サーバーがお勧めです。タワー型サーバーは、高い拡張性に加え、静音設計によりオフィスのデスクサイドに設置しても気にならないサイズ、稼働音のため、コンパクトに設置が可能です。

パソコンとWSUSサーバーのワンストップ保守なら安心のDell Technologies

PCとサーバーの両方にかかわるWSUSサーバーのようなインフラに障害が発生した場合、PCとサーバーのサポート窓口が2つに分かれていた場合どうなるでしょうか?お客様はサポートセンター間でたらい回しにされるリスクを抱えることとなります。Dell Technologiesは、国内のサポートセンターから、法人向けのPCとサーバーに対してワンストップ保守を提供し、障害切り分けが困難な問題が発生した場合にも、より迅速かつスムーズな問題解決を支援します。

