

用語解説

DBMS

DBMS(Database Management System)は、データベースを管理するソフトウェアです。データの検索や追加、修正、削除といった操作を可能にします。また、データの整合性の制御、セキュリティの設定などもこれによって行います。

DWDM

DWDM(Dense Wavelength Division Multiplexing：高密度波長分割多重方式)は、光ファイバを用いた通信技術です。波長の異なる光どうしは互いに干渉しないという特性を利用し、1本の光ファイバに複数の光信号を同時に伝送することでチャンネルを多重化し、データ転送量を大幅に向上させます。

DWH

DWH(Data Warehouse)は、基幹系システムから必要なデータを引き出して蓄積し、従来の集計では明らかにならなかった各要素の関連性を洗い出し、企業戦略の立案や意思決定を支援する情報を得るためのシステムです。データの分析には、分析ツールと呼ばれる各種ソフトウェアを用います。データを多面的に分析する「OLAP(Online Analytical Processing)ツール」や、膨大なデータの中から規則性を抽出し、有益な情報を引き出す「データマイニングツール」などです。

ERP

ERP(Enterprise Resource Planning：経営資源管理計画)は、企業が保有する経営資源である人事(ヒト)・生産(モノ)・財務(カネ)を業務横断的に統合管理することです。これまで組織が縦割りだったために各部門で重複していた業務を排除し、さまざまなデータを一元的に管理することによって経営効率を高める手法や概念を指します。これを実現するための統合ソフトウェアは「ERPパッケージ」と呼ばれます。

FC

FC(Fiber Channel)は、コンピュータと周辺機器を結ぶデータ転送方式の一つであり、接続媒体として通常は光ファイバを用います。機器間の最大転送速度は100 Mバイト/sと非常に高速で、最長接続距離は10 kmに達します。現在、200 Mバイト/sや400 Mバイト/sなどさらに高速な仕様も普及しつつあります。

NAS

NAS(Network Attached Storage)は、LANに直接接続する形式のストレージ機器で、ファイルサーバとしての機能に特化した専用機のことを指します。大規模な

ストレージを統合するSANに対し、NASは中小規模ネットワークでファイルを共有するための概念と言えます。データをファイル単位で共有できることもSANとの相違点です。また、既存のネットワークに取り付けることから、導入が簡単で、安価であるという利点を持ちます。ただし、大容量データを扱うとLANに負荷がかかるという短所が依然としてあることから、SANとの融合によって互いの長所を組み合わせ、ストレージを最適化する研究が進められています。

RAID

Redundant Array of Independent(Inexpensive：以前はInexpensiveを用いていましたが、現在はIndependentを使用するようになってきています。)Disks(レイド)の略です。複数のハードディスクを並列的に用いて冗長性を持たせ、データの信頼性とアクセス速度の向上を実現する技術です。レベル1からレベル5までの方式があり、用途や必要とされる信頼度に応じて使い分けることができます。

SAN

SAN(Storage Area Network)は、磁気ディスクや磁気テープ装置などのストレージ機器をLANから切り離し、ファイバチャネルという高速通信技術で接続した、ストレージ専用のネットワークです。従来はLAN上に分散したサーバ1台ごとにストレージが接続されていてデータ共有が困難なうえ、バックアップなどで大容量のデータを転送する際にLANの帯域を占有してしまうことや、管理費がかさむなどの問題がありました。

SANではサーバやバックアップ装置へのデータ転送に高速な専用ネットワークを使用するため、LANへの負荷が軽減されます。また、複数のサーバがどのストレージへもアクセスできる構成によってデータ共有を実現でき、さらに、ストレージを1か所に集中して管理することでコストを削減できるという長所があり、急速に需要が高まっています。

TCO

TCO(Total Cost of Ownership：総所有コスト)は、コンピュータシステムの購入、維持管理、バージョンアップ、修理、サポート要員の人件費やユーザー教育の費用、ダウンによる損失など、コンピュータにかかる経費の総計を指します。近年は製品価格が下落する反面、システムの複雑化に伴ってサポートコストが増大し、導入後にかかるコストが大きくなってきたことから、企業ユーザーの間でTCOが重視されるようになってきました。

アベイラビリティ

アベイラビリティ(Availability：可用性)とは、システムや装置などが故障せずに正常動作を維持する能力、

すなわち信頼性の高さを指します。数量化の指標として、正常に作動している時間の割合(稼働率)を用いることもあります。この数字は1.0(=100%)に近いほど故障が少なく、信頼性が高いことを意味します。例えば稼働率が0.99(=99%)であるとき、そのシステムが故障している時間は1年間に87.6時間以下であることを指します。

● クラスタシステム

システムの信頼性やパフォーマンスを上げるために、複数台のコンピュータ(「ノード」と呼ばれる。)を組み合わせ、全体として1台のコンピュータのように扱う技術です。クラスタ内のノードが一つ故障しても、残りのノードが自動的に処理を引き継ぐので、システム全体としては停止することなく業務を続行できます。また、通常動作時には複数のCPUに処理を分散し、パフォーマンスを向上させることもできます。

● スイッチファブリック

単にファブリックとも言われ、ファイバチャネルで使用する接続機器です。LANで言うところのスイッチングハブに相当します。ある端末からパケットを受信すると、内蔵されたアドレステーブルと照らし合わせ、送信先として指定された特定の端末がつながっているポートにパケットを送り出す機能を持っています。このため、ある一組の端末どうしが通信を行っていても回線が占有されることがなく、他のポートも同時に通信を行うことができ、ネットワークのパフォーマンスが向上します。

● スケーラビリティ

「規模の拡張性」と訳され、システムの利用者や負荷の増大に応じて柔軟にシステム規模を拡大し、性能を向上させることを指します。

● ストレージ

磁気ディスク、磁気テープ、CD(Compact Disc)、MO(Magneto-optical)ディスク、DVD(Digital Versatile Disk: 多用途デジタルディスク)といった記憶媒体や記憶装置の総称です。

● データセンター

大容量ストレージやサーバと高速な通信回線を備え、利用者にその設備と保守・運用などのサービスを提供する施設です。顧客に通信回線とサーバを貸し出し、インターネットへの接続とサーバ運用・監視代行サービスを提供するiDC(Internet Datacenter)がその代表例です。

● フェイルオーバー

あるシステムのコンポーネント(またはシステム)が故障したときに、待機していたスペアのコンポーネント

(またはシステム)が処理を受け継ぎ、シームレス(継目なし)に業務を続行する機能を指します。

● プラットフォーム

コンピュータの環境を指すことばで、基本的にはアプリケーションがその上で動作する、OS(およびミドルウェア)とハードウェアの組合せを指します。例えば、Windows NTサーバ^{※1)}とUNIXサーバ^{※2)}とでは、OSもOSが動作するハードウェアの構造も異なるため、同一の業務アプリケーションを動作させることができません。このような場合、通常はそれぞれのプラットフォームに対応したアプリケーションが必要になります。なお、この差を吸収し、複数のプラットフォーム上で動作するアプリケーションを「マルチプラットフォームに対応している。」と言います。

● ヘテロジニアス

ヘテロジニアス(Heterogeneous)は、Windows NTやUNIXを使ったメインフレームなど、プラットフォームの異なる機種が同一のネットワーク上に混在して接続されていることを指し、このような状態を「ヘテロジニアス」または「ヘテロ」な環境と言います。

● ミラーリング

全く同じ内容のデータファイルを二つ以上作ること(Mirroring)を指します。通常は元のファイルがあった記憶装置とは別の記憶装置内に、同一のデータファイルを作成することによってデータの可用性を高めます。

● リモートコピー

磁気ディスク装置自体が持つ機能で、磁気ディスク装置内のデータを別の(通常は物理的に離れている)装置内に複製すること(Remote Copy)を指します。

※1) Windows NTは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標です。

※2) UNIXは、X/Open Company Limitedが独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

日立製作所のSANソリューションについての お問い合わせ先

SANソリューション事業部
TEL 03-5471-2582(ダイヤルイン)
(月～金、9:00～17:00)
URL <http://www.hitachi.co.jp/storeplaza/>