

ITプラットフォーム

1 日立のITプラットフォーム戦略

先進的な企業はBusiness-Defined ITという新しいモデルに従い、テクノロジーを評価・購入・投入している。このBusiness-Defined ITでは、IT (Information Technology) 部門とビジネス部門が共有したゴールに向かってシームレスに連携している。

日立のビジネスにおいても、また多くの顧客においても、このパートナーシップは、以下の3つの点をよりよくするためのユニークな価値とソリューションを提供するうえで、ますます重要になると考えている。

(1) モビリティ

いつでも、どこでも、どのような端末からも基幹データにアクセスできることによる生産性の向上

(2) ITエコノミクス

コスト削減と収益拡大に向けた戦略の提供

(3) インサイト (洞察力)

競合優位性の改善に基づき、有益かつ実用的な方向性を示すこと

この新しいモデルにおいて顧客の成功を支えることが、日立のITプラットフォーム戦略の原動力となる。

Business-Defined ITは、組織の中をデータと知識がシームレスに流れることで、初めてその威力を発揮する。日立のデータモビリティに関連するソリューションは生産性を向上し、日立が持つ業種ごとの専門知識や分析力は、顧客

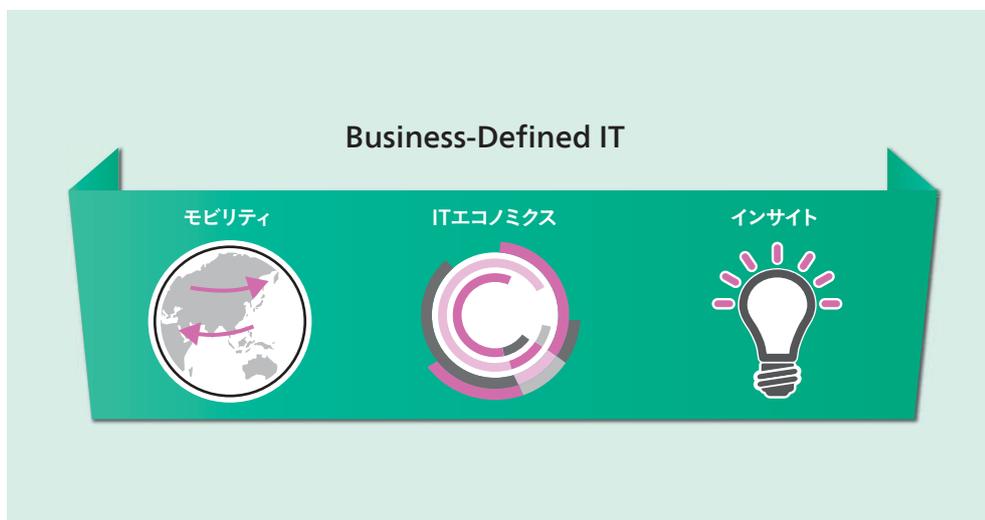
の競合優位性を高めるための重要なビジネスインサイトを提供する。

しかし、これらすべての基礎となっているのは、新しいビジネス要件に順応できる、安定的で、プログラムで制御できる柔軟なITプラットフォームである。それがCCI (Continuous Cloud Infrastructure) である。このCCIは、新しいレベルの可用性 (availability)、自動化 (automation)、迅速性 (agility) をIT部門に提供し、IT部門は度重なるITプラットフォームの制限に左右されることなく、ビジネス部門との連携に注力できる。

それらの新しい取り組みにおいて日立もまた、複雑さを削減して自動化を進めるソフトウェアやソリューションの強化に注力している。日立の新しいハードウェアプラットフォームでは、フラッシュストレージのような台頭するテクノロジーを取り入れるとともに、サーバ・ストレージシステムの設計方法について従来の考え方を変え、最適化ソリューションや、コスト削減と生産時間の効率化をもたらす完全なコンピューティングスタック^{※)}へと統合することに挑んでいる。

明日を担う先進的な企業は今日、Business-Defined ITへと向かっており、さらなる進化に向け、最新かつ迅速なITプラットフォームテクノロジーを必要としている。日立は現在、こうしたテクノロジーの開発と提供に取り組んでいる。

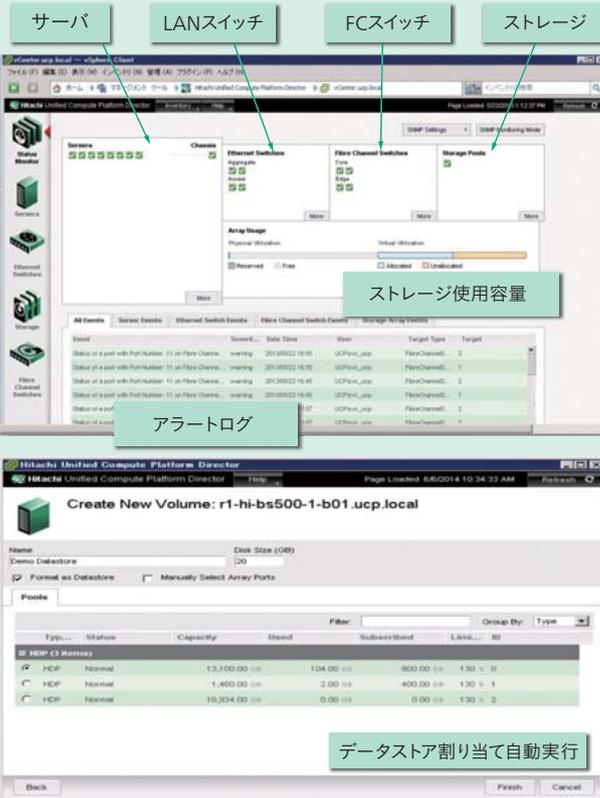
※) サーバ、ストレージ、ネットワークとキーとなるソフトウェアのパッケージング。



1 Business-Defined IT



状態監視



注：略語説明 LAN (Local Area Network), FC (Fibre Channel)

2 Hitachi Unified compute Platform (左), 統合プラットフォームオーケストレーション機能 (右)

2 Hitachi Unified Compute Platform

Hitachi Unified Compute Platform は、サーバ、ストレージ、ネットワーク機器といったハードウェアと共に管理ソフトウェアをオールインワンで提供する統合プラットフォームソリューションである。

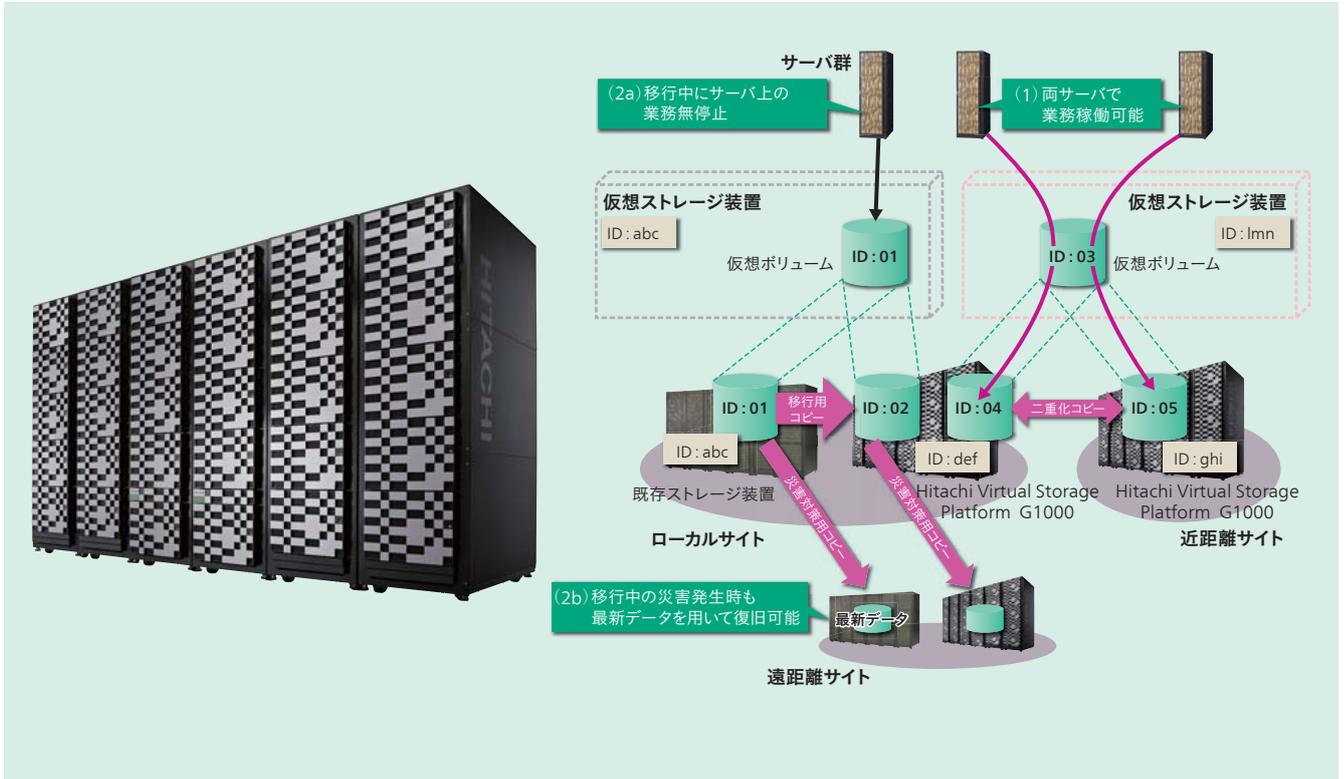
プライベートクラウド向けに、事前構成済みソリューションとして、導入の容易性、ユーザーがITシステムを利用可能になるまでの時間(サービスイン時間)の短縮を実現する。また、管理ソフトウェアで仮想化環境の運用を容易化・自動化することにより、運用管理コストを削減するとともに、高信頼なハードウェアによってシステムの安定稼働を実現し、システムの導入容易性によってビジネス変化に迅速に対応するシステムを提供する。従来はサーバ管理者、ストレージ管理者、ネットワーク管理者がそれぞれ管理していたハードウェア機器をVM (Virtual Machine:仮想マシン) 管理者が一元管理できる統合プラットフォームオーケストレーション機能を提供する。

システムソリューション事業の経験に基づき、プラットフォーム構築レスの統合プラットフォームをめざしていく。

3 Hitachi Virtual Storage Platform G1000

近年、企業活動においては、市場のグローバル化の進展とともに、24時間365日継続したサービスの提供や、ビッグデータの利活用による新たなビジネス価値の創出、急激なビジネス環境の変化への対応が求められている。このような背景の下、新開発のストレージ仮想化技術を活用し、高信頼なクラウド基盤を実現するHitachi Virtual Storage Platform G1000を製品化した。これは、ビジネス環境の変化への柔軟な対応や、ITシステムの管理や運用を意識せず、人材やITリソースを新たなビジネス価値の創出に振り向けることを支援するストレージプラットフォームである。

従来、拠点をまたがってシステムを二重化した環境では、副システム側のストレージ装置でデータのアクセスができず、副システム側のサーバでの業務アプリケーションの稼働は困難だった。新開発のストレージ仮想化技術global storage virtualizationは、複数のストレージ装置を仮想的に1台のストレージ装置として見せる技術である。正副のストレージ装置を1台のストレージ装置として扱えるた



3 Hitachi Virtual Storage Platform G1000の外観(左), 新ストレージ仮想化技術global storage virtualization(右)

め、両方のストレージ装置でデータにアクセスでき、いずれのサーバでも同様に業務を行うことが可能になる。これにより、仮想サーバを正副システム間で移動でき、サーバの負荷分散やメンテナンスが容易になるなど、業務の生産性を向上できる。さらに、正副システム間の切り替えが高速になり、災害時において迅速にシステムを復旧することができる。

また、従来、新しいストレージ装置への移行を行う際、システムを中断して切り替え作業を行う必要があった。開発した技術により、既存ストレージ装置^{※)}と新ストレージ装置を1台のストレージ装置として扱えるため、業務やサービス提供を中断することなく新装置に移行できる。さらに、移行中においても既存装置と新装置のそれぞれで災害対策構成を保つことができ、万一災害が発生した場合でも最新データでのシステム復旧が可能である。

今後も、ITシステムの管理や運用を意識せず柔軟にビジネス環境の変化に対応でき、ビッグデータの利活用による新たなビジネス価値の創出を支援するITプラットフォーム製品群を提供・強化していく。

※) Hitachi Virtual Storage Platform, Hitachi Universal Storage Platform V, Hitachi Universal Storage Platform VM。

とともに、24時間365日継続したサービスの提供や、ビッグデータの利活用による新たなビジネス価値の創出、急激なビジネス環境の変化への対応が求められている。このような中、顧客の経営環境を支えるIT基盤として、業務継続性を確保する信頼性・可用性、ビッグデータ処理の高速化を実現する高性能、業務変動に迅速に対応する柔軟性を兼ね備えたBladeSymphony BS2500を2014年10月に製品化した。



4 BladeSymphony BS2500

近年、企業活動においては、市場のグローバル化の進展

4 BladeSymphony BS2500

BladeSymphony BS2500は、最大8ソケットのブレード間SMP (Symmetric Multi Processing) 構成でプロセッサ最大120コア、メモリ最大6テラバイトの高性能なシステムを実現している。シャーシ背面にはPCI (Peripheral Component Interconnect) スロットを28個装備し、高密度なブレードサーバにもかかわらず豊富なI/O (Input/Output)を確保しているため冗長構成が可能である。また、政府機関や社会インフラなどで高まっているセキュリティ要求に対応するため、セキュアなアカウント管理や不正アクセス防止機能により、システムの堅牢(ろう)性を向上している。さらに、標準搭載した日立のサーバ論理分割機構Virtageにより、CPU (Central Processing Unit)、メモリなどのリソース占有割り当てができるため、テナントごとに安定した性能を確保するクラウド基盤を実現する。マルチテナント間のセキュリティ確保やリソースの有効利用など、クラウド基盤の堅牢性と利用効率向上を実現する。

キシブルワーク) によって実現する日立グループのソリューション体系である。日立自身のワークスタイル改革の経験を活用するフレキシブルワークコンサルティングと、VDI (Virtual Desktop Infrastructure) をはじめとするIT基盤群およびコミュニケーションを活性化するアプリケーション群で構成するフレキシブルワークソリューションを、主要な柱としている。

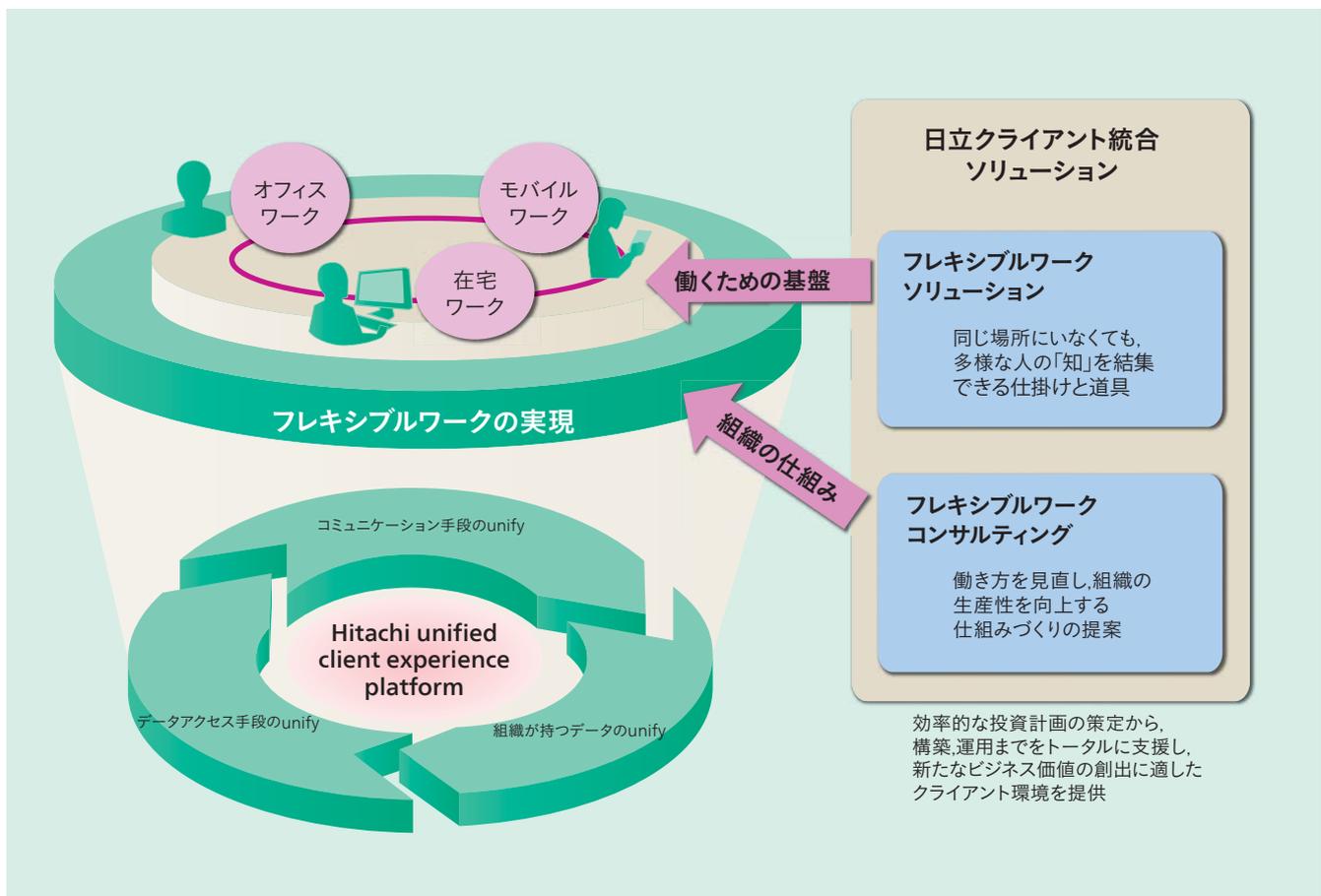
フレキシブルワークコンサルティングは、日立グループの持つVDIを中心としたクライアントコンピューティング環境の構築・運用ノウハウや、日立グループ自身が働き方を改革する中で得た経験を活用する。IT環境のみならず、社内制度や従業員の意識改革、企業内の各層におけるコミュニケーション改善といった施策を総合的に提案する。

フレキシブルワークソリューションは、VDIやモバイル端末の活用を支援するIT基盤製品・サービス群を提供するフレキシブルアクセスと、コミュニケーション活性化や業務管理の効率化を促進するアプリケーションやサービスによるフレキシブルコミュニケーションで構成される。

Hitachi Content Platform Anywhereは、代表的なフレキシブルワークソリューションの一つである。大容量コンテンツ格納ストレージであるHitachi Content Platform内のドキュメントを、高いセキュリティを持つプライベートクラウド環境のまま、各種のモバイル端末からいつでもどこ

5 Hitachi unified client experience platform

Hitachi unified client experience platform (日立クライアント統合ソリューション) は、多様な人材の活躍や組織の生産性向上を、時間や場所にとらわれない働き方(フレ



5 Hitachi unified client experience platformの概要

からでもアクセス・共有可能にし、ワークチームのコミュニケーションをさらに活性化する。

Hitachi unified client experience platformにより、オフィス・自宅・出張先など異なる場所や勤務時間が異なる中でも、組織内の連携や業務管理を円滑に行うことができる環境を実現する。個人の業務効率向上と、さまざまなライフスタイルを持つ多様な人材の共同作業が可能になり、組織としての生産性を高め、企業の成長に貢献する。

6 統合システム運用管理 JP1 V10.5

クラウドの本格的な活用が進んでおり、複数のクラウド環境を適材適所で組み合わせたマルチクラウド環境下で、従来型のオンプレミスシステムも含めてシステム全体を効率的に運用することが重要となっている。

統合システム運用管理JP1 V10.5では、主要なクラウド基盤、クラウドサービスへの対応を強化した。利用拡大が見込まれるOpenStack*でのプライベートクラウド運用を効率化するため、OpenStack用のサービスポータルJP1/Service Portal for OpenStackを新たに製品化している。企業利用で必要となる承認処理や操作履歴の保存、参照などの機能を備え、クラウド利用者向けの直感的で操作性の高いポータル画面を提供する。VMware* vSphereを基盤としたプライベートクラウドでは、統合コンソールJP1/Integrated Managementとヴァイエムウェア株式会社のクラウド基盤監視製品との連携を強化し、クラウド基盤から業務の稼働状況まで、データセンター全般の運用・稼働状況の一元管理を実現した。

このほか、アマゾン ウェブ サービスやMicrosoft* Azure*のクラウドサービス環境での運用性向上も実現し

ており、今後もJP1はマルチクラウド環境における運用を効率化していく。

(発売時期：2014年9月)

*は「他社登録商標など」(146ページ)を参照

7 Hitachi Integrated Middleware Managed Service

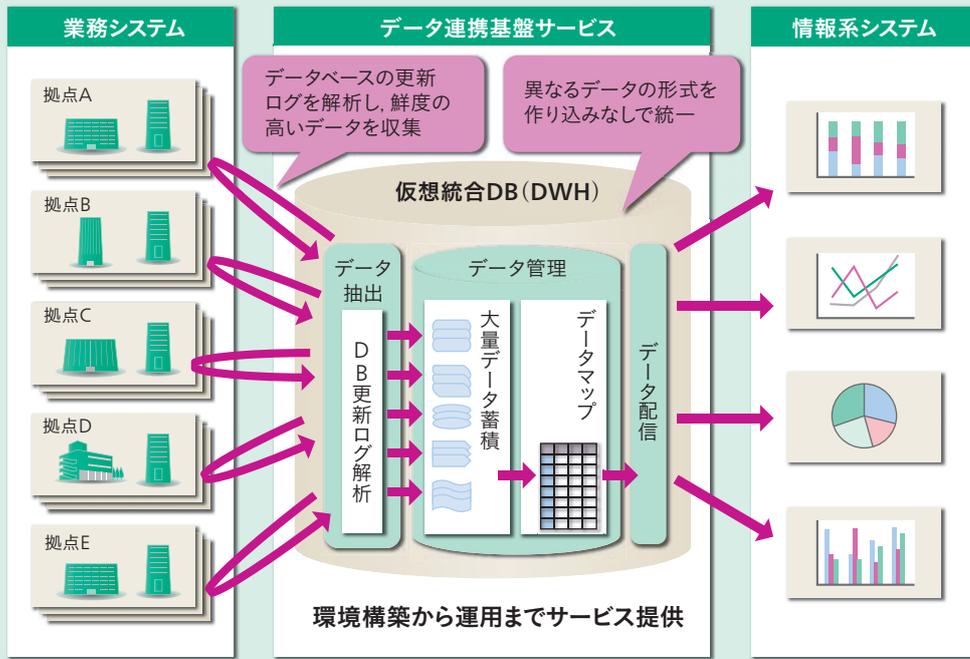
需要の変動など、ビジネス環境の急激な変化に対応するため、企業活動を支える情報活用を強化し、意思決定のスピードと精度を高める取り組みが進んでいる。これらの取り組みには、企業内外で発生する鮮度の高いデータを収集し、多様な角度で分析することが重要である。しかし、企業のグローバル化やM&A (Mergers and Acquisitions: 合併・買収) などによって個別最適化された複数の業務システムが乱立しているため、これらのデータを扱うためには、形式が異なるデータの収集や、形式を統一する処理の作り込みが必要があり、システムの初期構築や改修の負担が大きくなる。また、バッチによって定期的にデータを収集するため、データの鮮度においても課題があった。

Hitachi Integrated Middleware Managed Serviceのデータ連携基盤サービスは、仮想的な統合データベースによってこれらの課題を解決する。日立が蓄積してきたミドルウェア技術を応用し、データベースの更新ログを解析して即座にデータを収集したり、異なるデータの形式を作り込みなしで統一したりできる。これにより、あたかも統合データベースを設置したかのように、各種システムの鮮度の高い情報を統合することが可能となる。システム基盤の構築から本番開始後の運用まで日立が実施するサービスとして提供され、利用料金は月額従量制である。



*は「他社登録商標など」(146ページ)を参照

6 OpenStack運用を効率化するサービスポータルJP1/Service Portal for OpenStackの画面例 (左)、JP1によるマルチクラウド環境全体の一元管理 (右)



注：略語説明 DB (Database), DWH (Data Warehouse)

7 Hitachi Integrated Middleware Managed Serviceのデータ連携基盤サービスによる情報活用

8 Hitachi Advanced Data Binder プラットフォームの流通業での事例

流通業の売上データ分析では、数億件の売上明細を毎回集計すると処理時間が長くなるため、その対策としてあらかじめ集計したデータマートを数多く作成する。しかし、新しい視点で分析するには新規のデータマート設計が必要となり、それには数か月を要するため、データマートを使うデータ分析は分析軸の変化に弱く、データの鮮度が落ちるなどの課題を抱えていた。

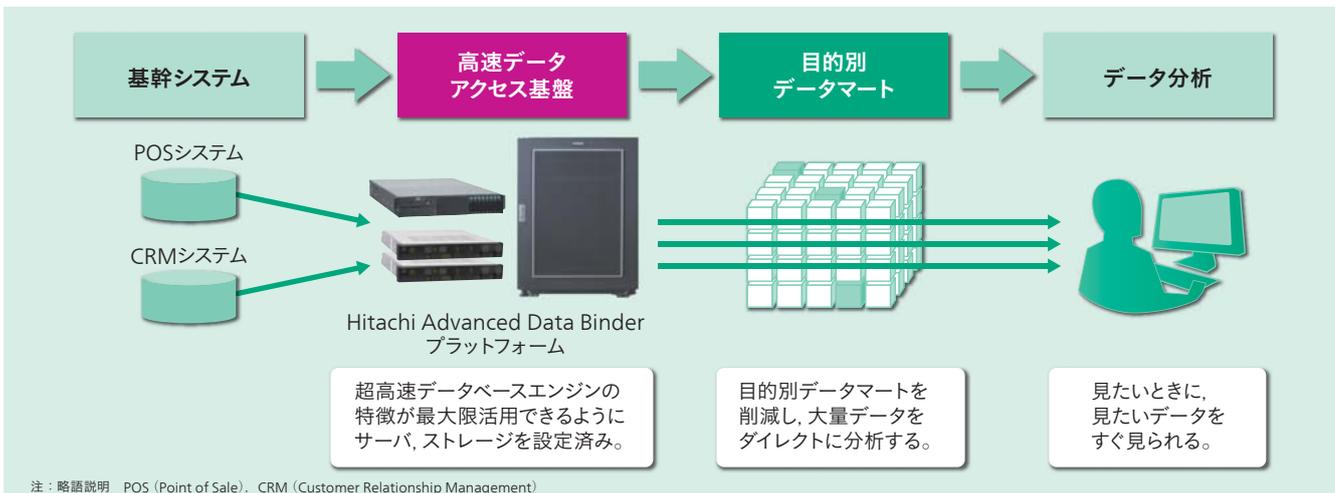
この課題を解決するため、データマートを使わずに売上データの抽出と集計を高速化できる非順序型実行原理^{※1)}を実装した超高速データベースエンジンを開発した。この

エンジンと日立製ハードウェアを組み合わせたHitachi Advanced Data Binderプラットフォーム^{※2)}を商品化することで、高品質かつ短納期でのシステム稼働とタイムリーな分析業務を実現する。Hitachi Advanced Data Binderプラットフォームを適用した流通業では、40分要していた売上分析を22秒に短縮し、165個のデータマートを6個に削減した事例がある。

この新たな価値創出を加速させるITプラットフォームで、顧客ビジネスの拡大に貢献していく。

※1) 喜連川 東大教授/国立情報学研究所所長・合田 東大特任准教授が考案した原理。

※2) 内閣府の最先端研究開発支援プログラム「超巨大データベース時代に向けた最高速データベースエンジンの開発と当該エンジンを核とする戦略的社会的サービスの実証・評価」(中心研究者：喜連川 東大教授/国立情報学研究所所長)の成果を利用。



注：略語説明 POS (Point of Sale), CRM (Customer Relationship Management)

8 Hitachi Advanced Data Binderプラットフォームの活用例