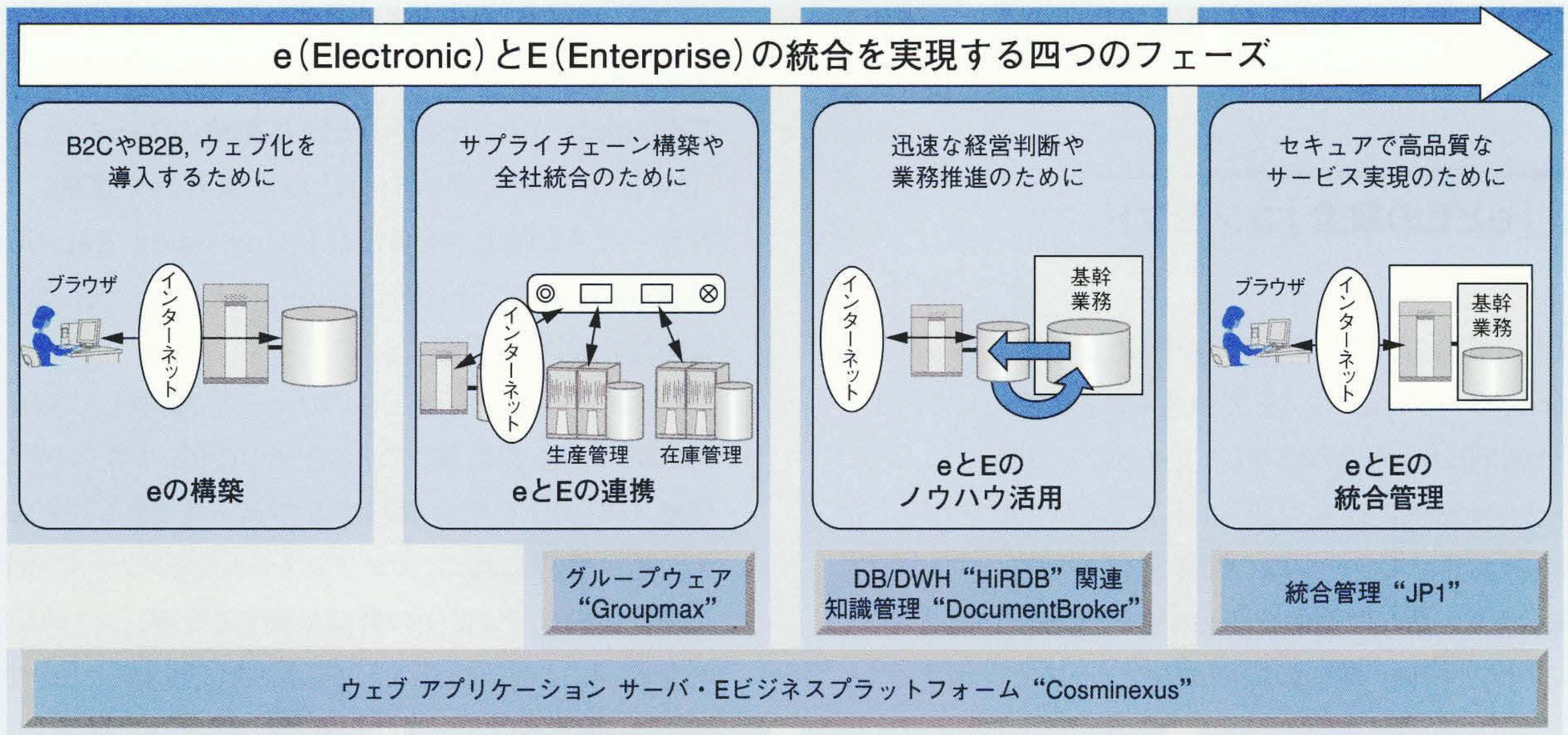
Eビジネスを支える高付加価値ミドルウェア

Highly Value-Added Middleware for E-Businesses

花塚 光博 *Mitsuhiro Hanatsuka*



注：略語説明
B2C(Business to Consumer), B2B(Business to Business), DB(Database), DWH(Data Warehouse)

「eとEの統合」を実現するミドルウェア
「eとEの統合」は,「eを構築する」,「eとEを連携する」,「eとEのノウハウ活用」,「eとEの統合管理」の四つのフェーズで実現する。各フェーズには, それぞれに対応するミドルウェア"JP1", "Cosminexus"および"HiRDB"と, データウェアハウス関連製品である"Groupmax"および"DocumentBroker"がある。

スモールeビジネスが注目された時代から, 今度はリアリティのあるラージEビジネスが企業の力となる時代を迎えつつある。

既存企業の強みである基幹業務を生かしながらスモールeビジネスを取り込み, 新しい価値を創造するラージEビジネスの実践が必要とされてきている。日立製作所は, このようなラージEビジネスを実現するために, 2001年2月に「eとEの統合」コンセプトを発表し, Eビジネスを支えるオープンミドルウェアを拡充, 強化してきている。

日立製作所が提案した「eとEの統合」コンセプトでは,「eを構築する」,「eとEを連携する」,「eとEのノウハウを活用する」, および「eとEを統合管理する」という四つのフェーズで, スモールeビジネスと企業(Enterprise)の基幹システムを統合し, ラージEビジネスシステムの構築を支援することができる。

日立製作所は, これら四つのフェーズを実現するために, 統合管理, Eビジネス基盤, データベースやデータウェアハウス, 知識管理などのための各製品, JP1, Cosminexus, HiRDBと関連製品, Groupmax Workflow, DocumentBrokerなど, オープンミドルウェアの主要分野を強化してきた。

ブロードバンド時代には,「eとEの統合」の先にある「コラボレイティブEビジネス」を目指した取り組みが求められている。このため, JP1やCosminexus, HiRDBの新バージョンを投入した。

1 はじめに

CIO(Corporate Information Technology Officer)という役職がわが国の企業に浸透するのと呼応するかのように,「eビジネス」という言葉が広まってきた。ネットベンチャー企業がインターネットを積極的に活用してeビジネスに参入する中で, IT(Information Technology)はビジネスにとってさらに重要となり, CIOには企業を変革する重要な役割が期待されるようになっている。

近年，「e(electronic)ビジネス」はITバブルを経て，新たな方向に進展しようとしている。ラージEに象徴される「E(Enterprise)ビジネス」は，既存企業の企業活動がインターネットと密接に結び付いて進化したビジネスモデルであり，実ビジネスをさらに強くするものである。日立製作所は，このような時代における企業の「Eビジネス」を支えるために，オープンミドルウェアを新たな考え方に基づいて整備，強化した。

ここでは，Eビジネスを支える，日立製作所の高付加価値ミドルウェアについて述べる。

2 「eとEの統合」コンセプト

「eとEの統合」は，eビジネスシステムと企業の基幹システムを統合し，ラージEビジネスを実践するコンセプトとして，日立製作所が2001年2月から提案しているものである。

ベンチャー企業の成功で注目された新しい「eビジネス」と企業(Enterprise)のラージEに象徴される企業のリアルビジネスを融合させ，新たな価値を創造することを支援するために，このコンセプトでは，四つの段階的なフェーズで実現することを提案している(**図1**参照)。

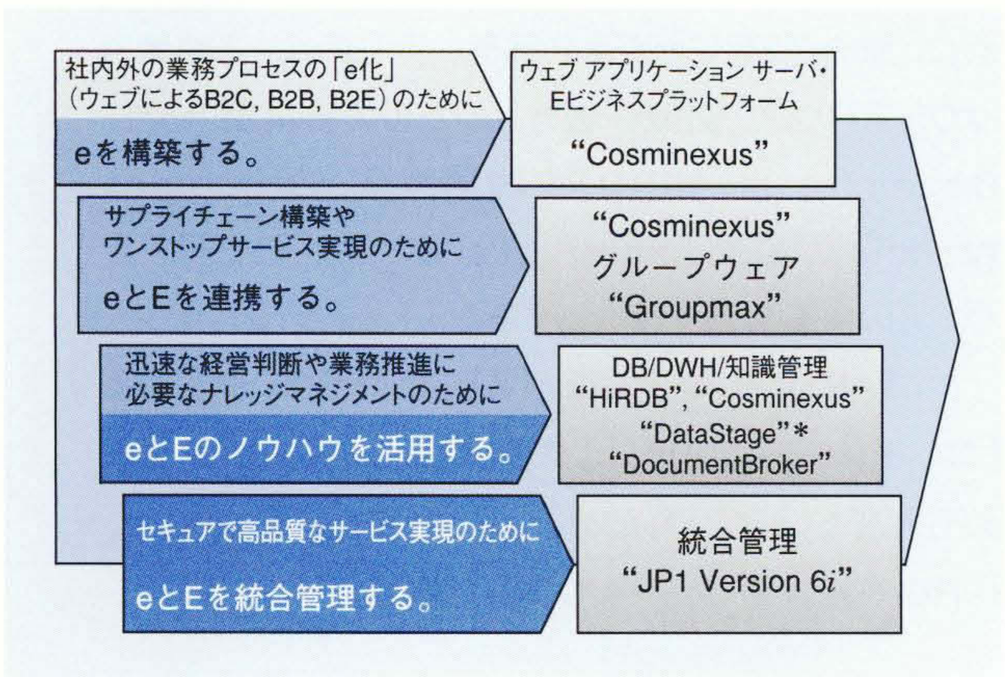
第1フェーズは，インターネットを活用するために，スモールeに代表されるウェブシステムやe化を導入して「eを構築する」フェーズである。このフェーズでは，インターネットを接点としたB2CやB2B，G2C(Government to Citizen)やG2B(Government to Business)など，まったく新しいビジネスモデルを企業内に導入することができる。

第2フェーズは，新しいビジネスを従来の企業の強みである基幹システムや社内システムとシームレスに連携することで，価値を創造する「eとEを連携する」フェーズである。このフェーズでは，B2Bと社内システムをビジネスプロセスで統合し，SCM(Supply Chain Management)を構築して生産コストを削減したり，B2Eやワークフローを導入した社内のコラボレーションにより，業務を活性化することができる。

第3フェーズは，新しいビジネスの接点であるeビジネスの情報と，すでに蓄積している基幹情報やノウハウを相互に活用し，ビジネスの質や価値を高める「eとEのノウハウを活用する」フェーズである。ウェブのリアル顧客情報やCTI(Computer-Telephony Integration)と既存業務のデータウェアハウス(DWH)，知識管理システムとの情報共有や連携により，顧客サービスを向上させるCRM(Customer Relationship Management)やSFA(Sales Force Automation)を構築し，業績向上を図ることができる。

第4フェーズは，前記三つのフェーズで構築してきたeビジネスシステムと基幹業務システムを一つのビジネスシステムとして管理する「eとEを統合管理する」フェーズである。従来のシステム運用管理に加え，ウェブシステムやインターネット特有の管理，セキュリティ喪失の脅威に備える管理，システム全体の統合管理により，安心してEビジネスを実践することができる。

これら四つのフェーズは，必要なフェーズに段階的に並行して取り組めばよいため，企業の改革やEビジネスの推進状況に応じて，適宜実施することができる。これらの各フェーズを実現するため，日立製作所は，オープンミドルウェアの主要4分野を整備，強化している。



注：略語説明ほか
B2C(Business to Consumer)，B2B(Business to Business)
B2E(Business to Employee)
＊DataStageは，Ascential Software, Corp.またはその関連会社の，米国またはその他の国における登録商標である。

図1「eとEの統合」を実現する四つのフェーズ
日立製作所は，「eを構築する」，「eとEを連携する」，「eとEのノウハウを活用する」，および「eとEを統合管理する」の四つのフェーズに対応するオープンミドルウェアを提案している。

3 「eとEの統合」を実現するミドルウェア

3.1 eを構築する"Cosminexus"

Cosminexusでは，ウェブシステム構築を支えるJava※)やXML(Extensible Markup Language)の最新技術を導入したウェブ アプリケーション サーバを基盤として提供している。また，B2CやB2Bといったシステム構築のためのeビジネスパッケージや，関連ソリューションを提供するEビジネスプラットフォームとしても製品化してきた(**図2**参照)。

さらに，「eとEの統合」コンセプトをさらに発展させる「コラボレイティブEビジネス」を目指して進化させたCosminexus Version4を2001年6月に投入し，さまざまなEビジネスシステムの構築に貢献している。

3.2 eとEを連携する"Cosminexus""Groupmax"

Cosminexusは，B2Bシステムと社内基幹業務システムと

※) JavaおよびすべてのJava関連の商標およびロゴは，米国およびその他の国におけるSun Microsystems, Inc.の商標または登録商標である。

の間で，シームレスなビジネスプロセス連携やビジネスを推進する企業に提供される。Cosminexusでは，経営者や従業員，顧客がウェブから必要な情報をナビゲーションするB2Eシステムを簡単に構築することができる機能を強化している。また，Groupmaxでは，人を中心とした情報の流れでコミュニケーションする知識ワークフローを強化した。これらにより，シームレスな業務連携の形でeビジネスシステムを統合することができる。

3.3 eとEのノウハウを活用する“HiRDB”とデータウェアハウス関連製品，“DocumentBroker”

HiRDBでは，基幹業務を支えるミッション クリティカル データベースとして，ノンストップ機能を強化するとともに，CosminexusとのJava連携やXML連携機能の強化により，eビジネス基盤としても機能を拡充している。

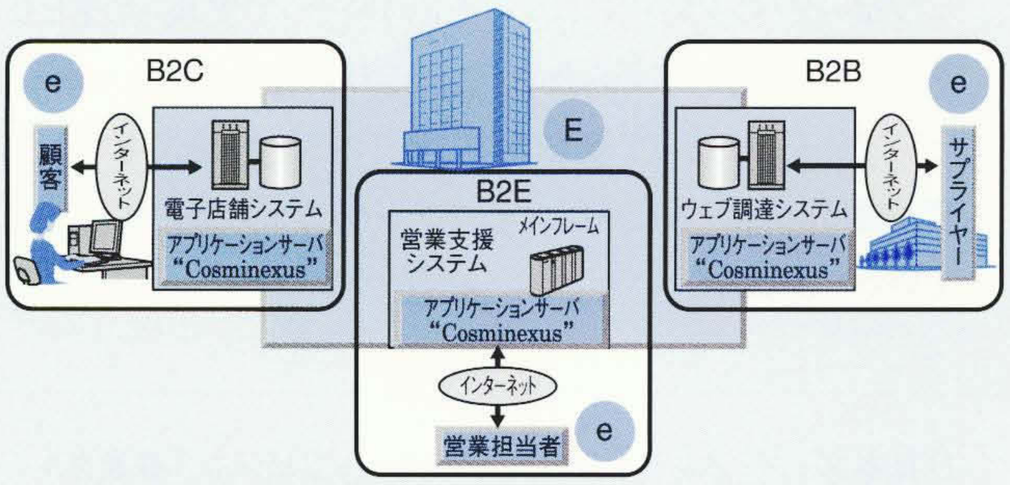
また，HiRDB上位のDWHソリューションとして，並列多次元データベース“Cosmicube”，多次元データ分析ツール“HITSENSER5”，DWH構築支援ツール“DataStage”や帳票作成機能“EUR”などの製品を提供している。これらにより，顧客の経営判断や業務推進に不可欠な情報を，DWHとして構築，運用することができる。また，上記のDWH関連ツールを活用してEビジネスシステムに有効な情報活用を短期間に実現する，テンプレートベースのBI(Business Intelligence)ソリューションを強化している。

3.4 eとEを統合管理する“JP1 Version6*i*”

JP1 Version6*i*は，“*i*”が示すように，インターネット時代の管理機能を拡充した統合システム運用管理のために投入したものである。eビジネスシステムやインターネット環境でのグローバルなビジネスシーンを想定し，24時間365日安定したシステム稼動を実現するサービスや，ハッカーやウイルスの脅威への対応，ポリシーに基づいたアクセス制御を実現するセキュリティを中心に製品を拡充，強化している。また，IPv6(Internet Protocol Version 6)に対応したネットワーク管理

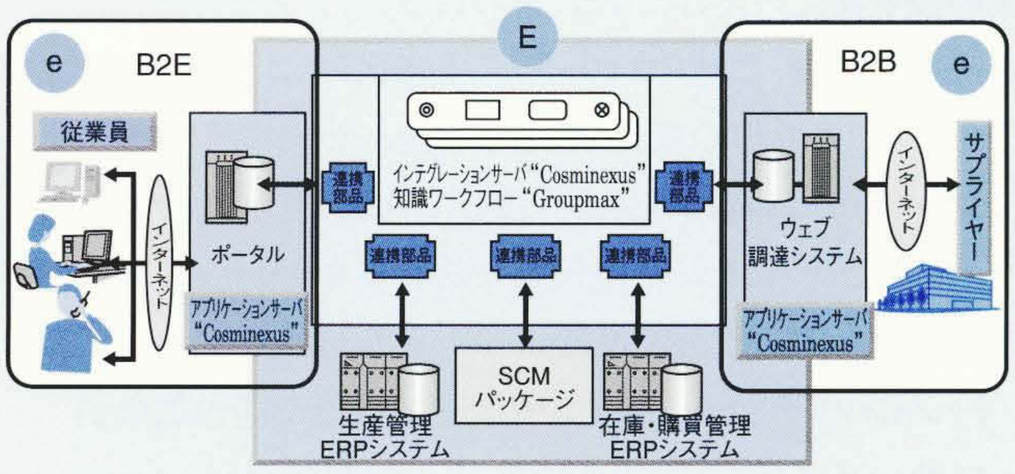
(1) eを構築する“Cosminexus”

•販売チャネル拡大やリアルタイム受注のために，電子店舗システムを構築する。
•幅広いサプライヤーの中から最適条件で部品調達するために，ウェブ調達システムを構築する。
•最新の商品情報を提供する営業支援システムを構築する。



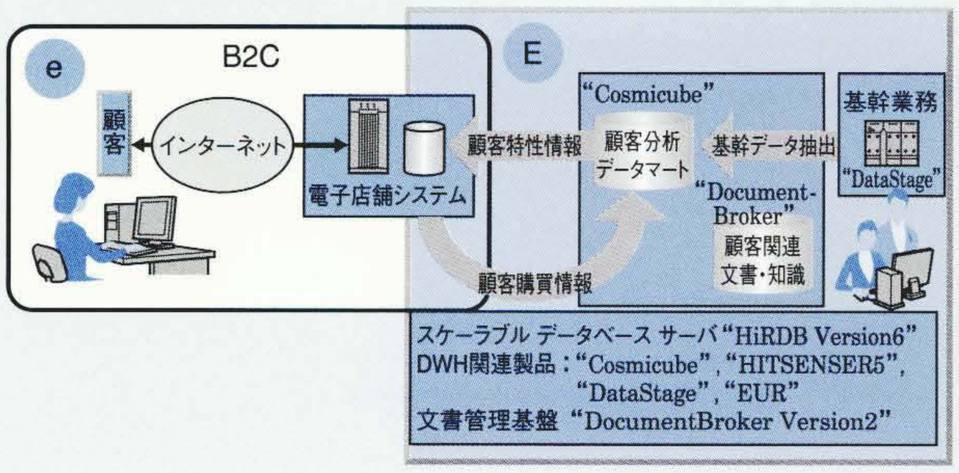
(2) eとEを連携する“Cosminexus”，“Groupmax”

•リアルビジネスに最適な調達SCMを実現するために，ウェブ調達システムと社内の生産管理・在庫管理システム・計画支援パッケージなどを連携する。
•企業内ワンストップサービスを提供するために，ポータルと多様なシステムを連携する。



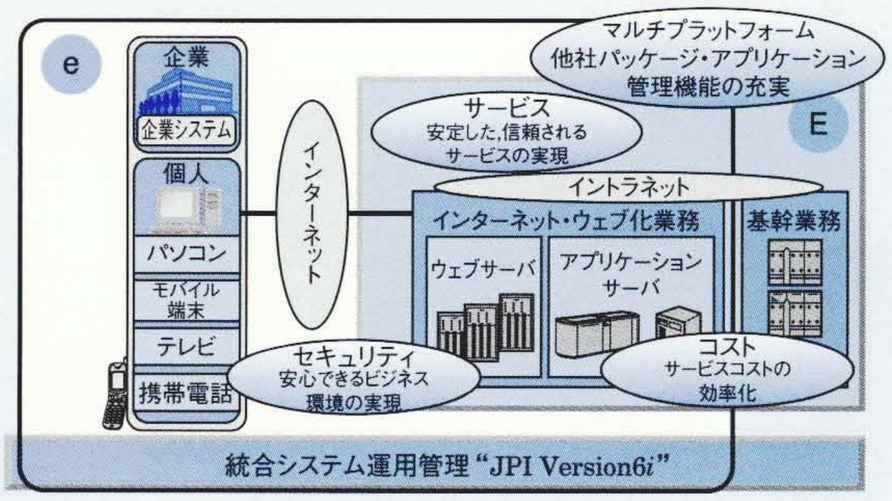
(3) eとEのノウハウを生かす“HiRDB”，DWH関連製品，“DocumentBroker”

•ワンツーワンマーケティングを実現するために，電子店舗システムの顧客指向購買情報と，既存バックオフィスシステムの顧客分析情報や関連文書・知識を電子店舗システムに生かす。



(4) eとEを統合管理する“JP1 Version6*i*”

•24時間365日安定稼動など，ASPやiDCの事業者が求めるサービス管理とセキュリティ管理により，セキュアで高品質なサービスを提供する。



注：略語説明
ERP(Enterprise Resource Planning)，ASP(Application Service Provider)，iDC(Internet Datacenter)

図2「eとEの統合」を実現するオープンミドルウェア

(1)eを構築する“Cosminexus”，(2)eとEを連携する“Cosminexus”と“Groupmax”，(3)eとEのノウハウを生かす“HiRDB”とデータウェアハウス関連製品，“DocumentBroker”，および(4)eとEを統合管理する“JP1 Version6*i*”により，付加価値あるEビジネスを支えている。

を業界でいち早く提供し，ネットワークの進化にも対応できるようにした。

さらに，基幹業務システムの管理を強化するため，マルチプラットフォームの管理や多様なハードウェア管理，ストレージ管理やアプリケーション管理も充実させている。

4 コラボレイティブEビジネスを実現するオープンミドルウェア

ブロードバンド時代に向けて，Eビジネスも新たな進化を見せている。Cosminexus Version4で提案した「コラボレイティブEビジネス」は，ブロードバンドによってさらに加速される。「eとEの統合」におけるB2BやB2Eシステムを活用し，社内外と戦略的に連携することができる。企業や組織の壁を越えて，“Win-Win（双方満足）”の関係でダイナミックに協業し，企業の最大限の価値を生み出し，柔軟に進化するEビジネスを実現することも想定している（**図3**参照）。

ブロードバンド時代には，「常時接続」や「大量データ送受信」を背景に，セキュリティ喪失の脅威に常時さらされることへの対応や，24時間365日安定稼動するための対策が必要とされる。また，インターネットと直結した基幹業務システムが多数構築されることから，高い信頼性や，ビジネスに即応できる「無遅延レスポンス」が求められる。さらに，ブロードバンドを享受する高付加価値サービスや高付加価値情報の提供も，企業の競争優位の条件になると思われる。

日立製作所は，これらブロードバンド時代の「コラボレイティブEビジネス」の要件の変化を念頭に置き，オープンミドルウェアについても新しい取り組みを推進している。例えば，ブロードバンド時代のシステム安定稼動や統合セキュリティ管理機能を中心に強化した“JP1 Version6*i* Advanced Edition”や，ミッションクリティカルシステム構築支援機能や高付加価値ウェブサービス機能を中心に強化した“Cosminexus Version5”を2002年4月に相次いで発表した。また，2002年5月に発表した“HiRDB Version06-02”でも，ミッションクリティカルシステム構築支援機能や，高付加価値情報の提供を可能とするデータハブ機能などを強化している。

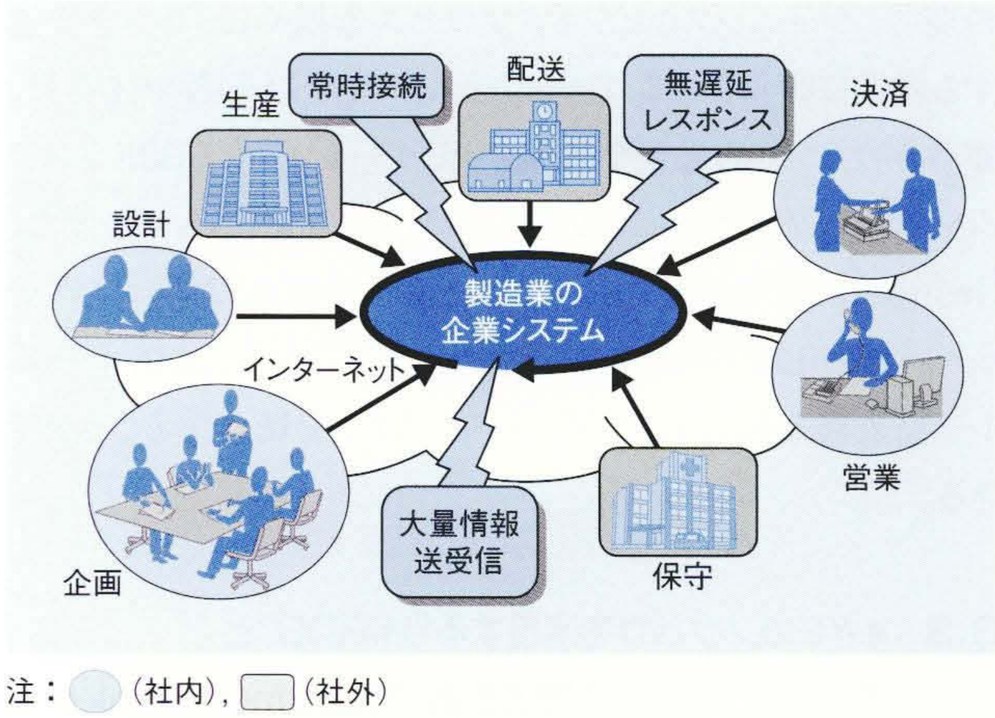


図3 ブロードバンド時代の市場変化
社内外の企業や組織がインターネットを介してダイナミックに協業する「コラボレイティブEビジネス」でも，ブロードバンドによる「常時接続」や「大量データ送受信」，「無遅延レスポンス」などの課題を解決する必要がある。

5 おわりに

ここでは，「eとEの統合」コンセプトやEビジネスを支える日立製作所のミドルウェアとソリューション提供の考え方，および概要について述べた。

ブロードバンド時代には，「eとEの統合」で実現したEビジネスに質的変化が求められる。これらの変化を受け止め，企業とITが一つになって価値あるEビジネスを展開できるように，日立製作所は，引き続きオープンミドルウェアを強化，拡充していく考えである。

参考文献

1) 日本ブーズ・アレン・アンド・ハミルトンEビジネス推進グループ編：Eビジネス勝者の戦略，東洋経済新報社（2000.4）
2) D. Tapscott，外著，糸川訳，及川監修：bウェブ革命，ネットで勝つ5つの戦略，株式会社インプレス（2001.2）

執筆者紹介

花塚光博

1984年日立製作所入社，情報・通信グループ ソフトウェア事業部 企画本部 計画部 所属
現在，Eビジネスプラットフォームを中心にミドルウェア全般の事業企画に従事
情報処理学会会員
E-mail：hanatu_m @ itg. hitachi. co. jp