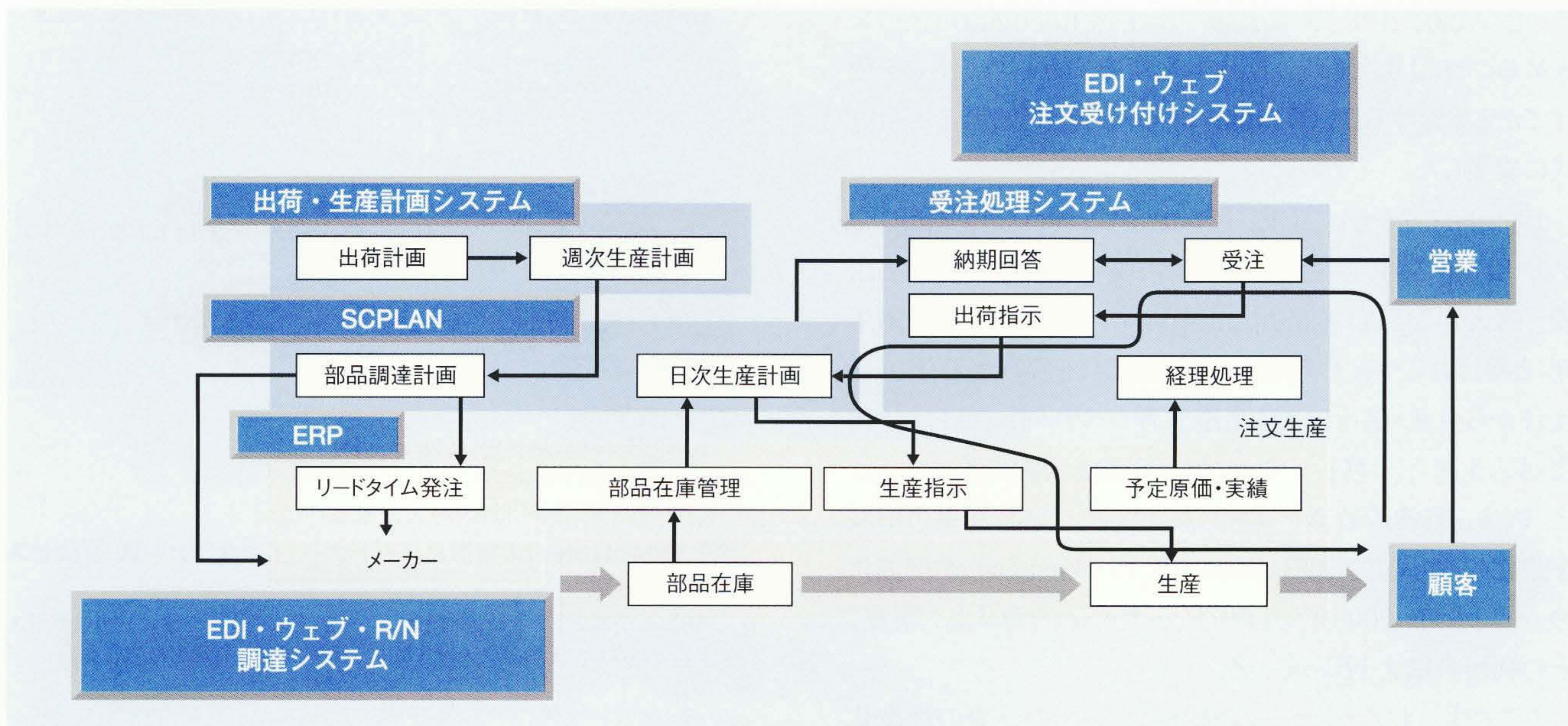


PC事業における“RosettaNet”の導入と今後のB2B連携

Introduction of RosettaNet to PC Production Business and Future B2B Collaboration

加藤 義久 Yoshihisa Katô 吉田 功 Isao Yoshida
東谷 敬一郎 Keiichirô Higashitani 千葉 恭治 Kyôji Chiba



注：略語説明 EDI(Electronic Data Interchange)、SCPLAN(Supply Chain Planning Local Area Network)、R/N(RosettaNet)
SCM(Supply Chain Management)、ERP(Enterprise Resource Planning)

サプライチェーンマネジメント(SCM)の推進と企業間連携

SCMはサプライヤーを含めた情報連携をすることにより、はじめて完結する。情報連携は企業別に対応の方法が異なるが、最近では“RosettaNet[®]”を利用した企業間連携が急速に拡大してきている。

今日の製造業は、製品のコモディティ(日用品)化により、そのライフサイクルがますます短くなり、顧客が要求する仕様も多様化し、納入日程も短期化している。このような市場の変化に柔軟に対応し、顧客の満足度を向上させるとともに、企業価値の増進を図っていくためには、販売・調達・生産・出荷など、企業内・企業間のサプライチェーンの最適化が必要不可欠であり、その実現のためにはSCM(Supply Chain Management)を構築することが急務である。

日立製作所は、パソコン製品のSCM構築に合わせ、企業間取り引きでの情報連携として、従来のEDI(Electronic Data Interchange:電子データ交換)に

よる情報伝達のほかに、ウェブを使った情報共有や、“RosettaNet”を導入した調達業務改革を進めている。米国のインテル社と共同で、2000年9月から実証実験を開始し、同年10月には国内初の発注に成功した。現在、さらに事業連携の強化を目指し、利用の拡大を図っている。

調達業務におけるRosettaNetの導入効果としては、受発注業務の連携によるリードタイムの短縮をはじめ、製品情報による早期部品選定やマニユファクチャリング情報による、ビジネスコラボレーションの推進などが期待できる。

※) RosettaNet：IT業界および電子部品業界の企業間電子商取引のビジネスプロセス、部品コード体系などの国際標準規約を策定する民間コンソーシアム

1 はじめに

日立製作所は、パソコンを対象に1997年9月からSCM (Supply Chain Management)システムを稼動させた。パソコンはよく生鮮食料品に例えられるが、どちらも製品サイクルが短く、部品の価格が短期間に変化するため、必要以上に製品・部品の在庫を持つことは許されない。また、カスタマイドへの対応や顧客からの納期短縮にこたえることが要求される。そのため、BPR (Business Process Reengineering)を進めることにより、従来の見込み生産方式をやめ、注文を受けてから生産するBTO (Build to Order)と呼ばれる生産方式に変更した。

1998年11月からは、CPU (Central Processing Unit)やメモリ、ディスクの容量など、顧客の要求仕様に基づいて生産、納入するCTO (Configuration to Order:注文対応生産)と呼ばれる生産体制に移行した。これを実現するために、受注から生産・出荷に至る生産管理システムも一新した。注文対応生産への移行によって製品在庫を大幅に改善することができ、当初の目標を達成した。さらに、部品在庫の縮減を強化するために、B2B (Business to Business)連携強化の一貫として、2000年9月からRosettaNetを導入し、現在、その利用の拡大を図っている。

ここでは、サプライチェーン構築についての世界の標準化システムの一つであるRosettaNetの導入と、今後のB2Bへの対応について述べる。

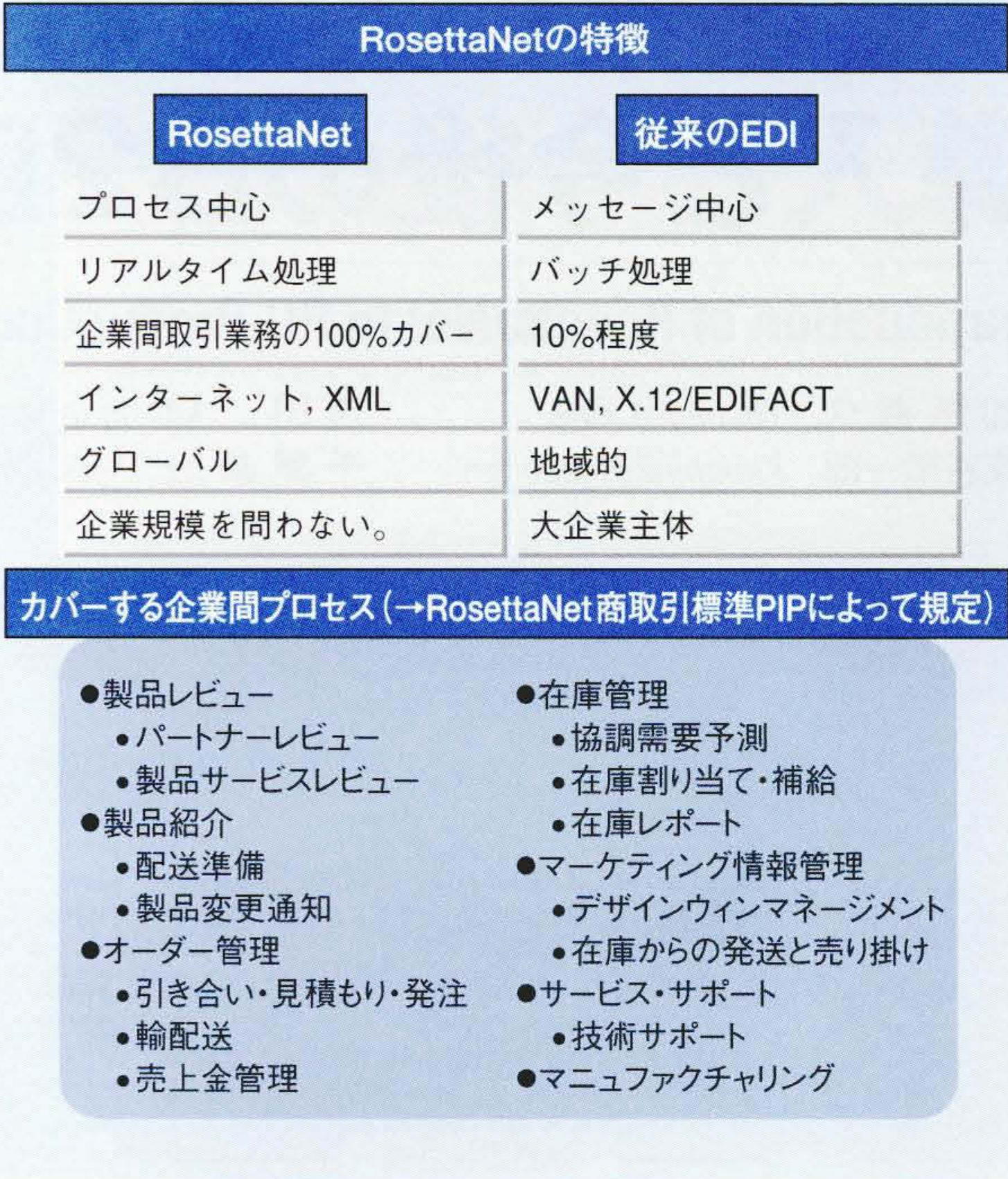
2 RosettaNetによる企業間連携

2.1 RosettaNetの概要

RosettaNetが目標としているパートナー連携とは、発注者と受注者の両者からみた、ビジネス連携の実現である。実際に導入する場合には、受注と発注を切り分けて考えるのではなく、企業活動の全体プロセスの一環として、SCM構築を含めたBPRの中で検討されるものと考える。

日立製作所は、米国のインテル社との間で、調達プロセスへのRosettaNet導入を開始した。調達プロセスの運用後、受注プロセスへの導入を検討した際には、調達系と受注系がRosettaNetのプロセスからみて、表裏一体の関係にあることを確認した。

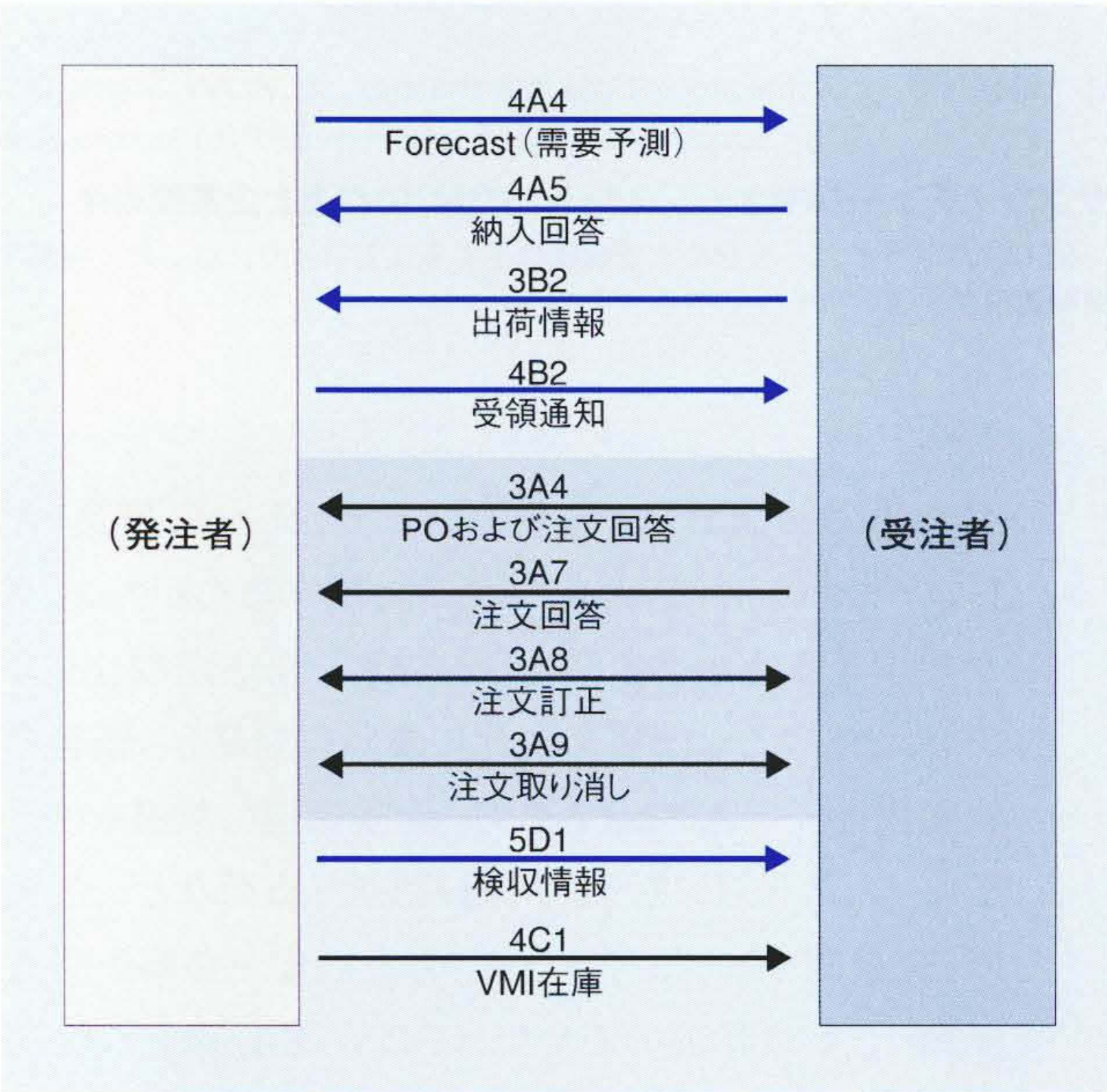
RosettaNetは、パートナー間で行うe (Electronic)ビジネスのインタフェースを統一するために、PIP (Partner Interface Processes)仕様書を作成している。PIPは2002年5月現在、大きく七つのクラスタに分類され、さらにセグメント分割し、定義されている(図1参照)。それぞれのPIPは、サーバ対サーバのeビジネス交換を実現するために、XMLによって定義さ



注：略語説明
XML (Extensible Markup Language)
VAN (Value Added Network)
PIP (Partner Interface Processes)

図1 RosettaNetの特徴とパートナー インタフェース プロセス (PIP)の分類

PIPは七つのクラスタに大別される。それぞれのクラスタはさらにセグメントに分割され、そのセグメントの中に個々のPIPが定義されている。



注：略語説明 VMI (Vendor Management Inventory)
PO (Purchase Order)

図2 ベンダー マネージメント インベントリー (VMI)における PIPの種類と実際の流れ

VMIにおけるPIPの流れを参考として示す。実際のビジネスプロセスとしては、製品情報なども必要となる。

れている。

RosettaNetのPIPはビジネスプロセスを定義しており、送受信にあたっては約束された規則に従う必要がある。実際にビジネスで使用する場合には、運用するPIPやその運用方法に

について、パートナー間で事前調整をすることが必要である。

VMI(Vender Management Inventory)を例に、ビジネスプロセスとPIPの対応を図2に示す。Forecast(需要予測)の提示とその納入可否の回答として、PIPの4A4と4A5を利用する。そのコミットを目的に、3A4～3A9の活用や、Forecastに従った製品の出荷通知を行う。その受領にPIPの3B2と4B2を利用し、消費による計上連絡と在庫通知には5D1や4C1を使うことにより、PIPによるビジネスプロセス連携を実現する。

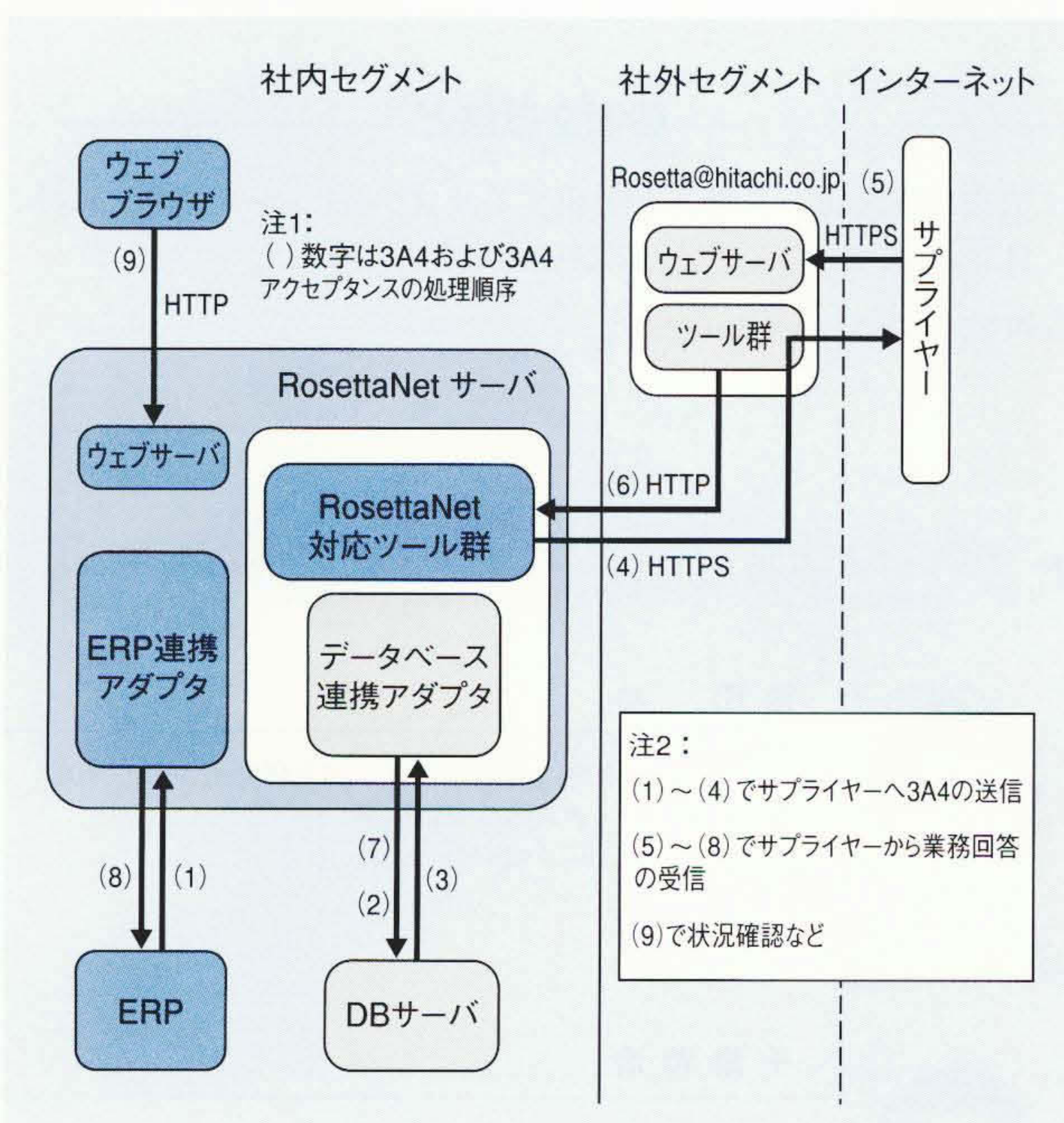
3 RosettaNetの導入に向けた準備

3.1 RosettaNetの送受信

RosettaNetの送受信にあたっては、XMLを送受信するためのサーバが必要となる。また、RosettaNetのサーバ間接続では、RNIF(RosettaNet Implementation Framework)を理解しておくことも大切である。現在運用されているRNIFには、バージョン1.1と2.0の二つがあり、異なるバージョン間では接続することができない。海外のパートナーは、バージョン1.1の方が多い。接続にあたっては、両者間でRNIFを統一することが必須である。

3.2 バックエンドシステムとの連携

バックエンドシステムとの連携については、業務レベルの回答



注3: 略語説明

HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Security)

図3 バックエンドシステムとの連携

送信後にくる注文回答の自動取り込みといったデータ処理の流れをスムーズに流していくためにも、バックエンドとの連携検討が必要である。

をどのようにするか決定によって大きく変わってくる。つまり、受信後の時間を決めた場合(決めたほうが本来のビジネスプロセスとして完結しやすい)には、業務レベルの回答を手で行うと、休日には回答が出せないケースが発生する。毎回正常に回答を出すためには、バックエンドシステムと連携させ、自動回答するシステムを構築する必要がある(図3参照)。バックエンドシステムは、受注者側だけでなく発注者側としても、RosettaNetを使用した企業間連携のメリットを活用するためにも、要求される機能となる。

RosettaNetを導入する場合には、すべての企業間連携のモデル化を行い、その全体プロセスの中から個別の相手先と業務プロセスを決定し、運用することが大切である。

4 今後のB2B連携

4.1 企業間連携の方式

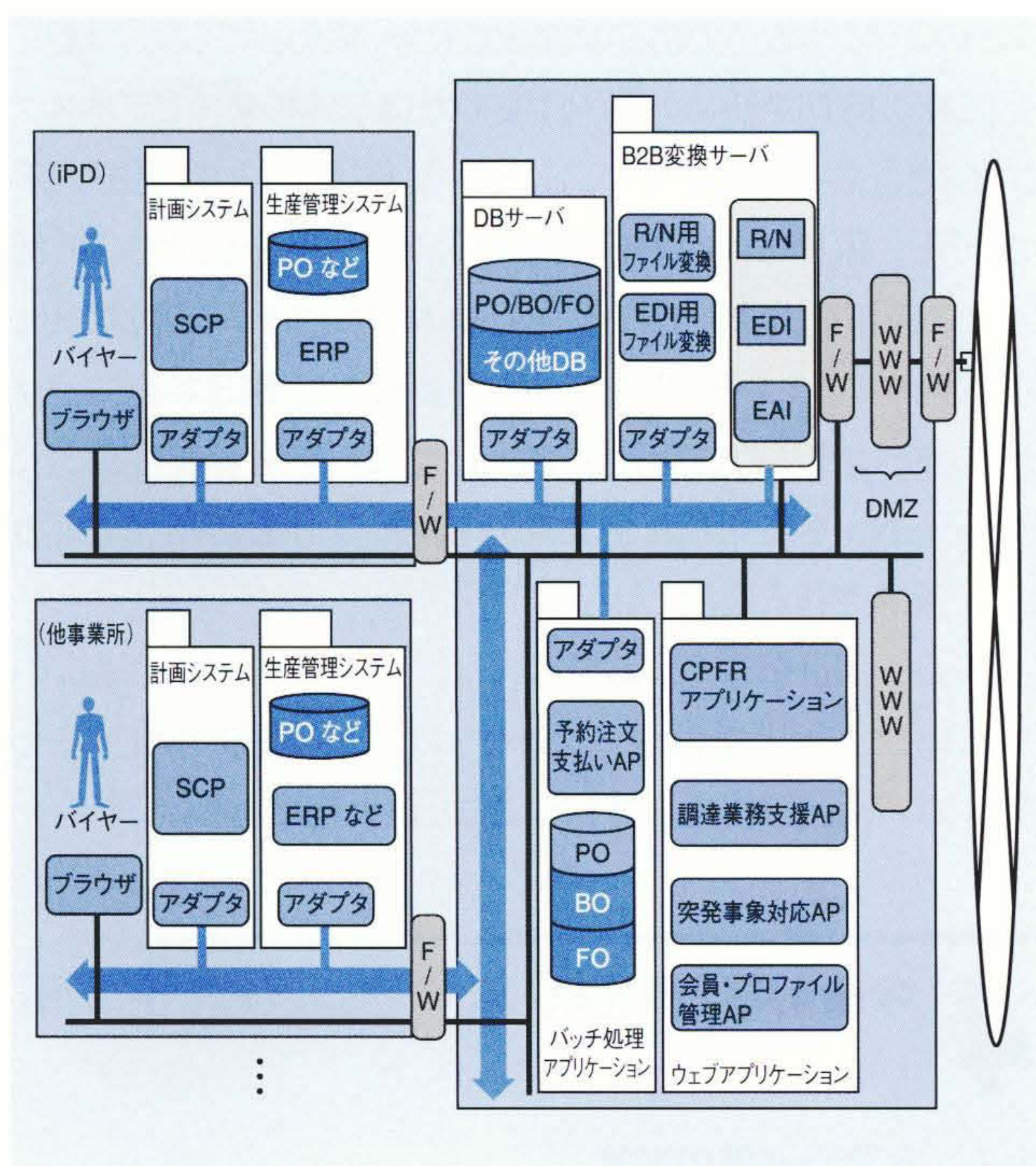
企業間連携を行うこと、つまりパートナー間でデータを授受する方法には、(1) 人手による電話やファクシミリ、(2) EDI (Electronic Data Interchange: 電子データ交換) を活用したデータの授受、(3) ウェブを利用した情報共有、および(4) サーバ間 (RosettaNetなど) のビジネスプロセス連携まで含めたデータ授受がある。これらのデータ授受の中で、近年、RosettaNetによるデータ連携が企業間連携の大きなインフラストラクチャーとして拡大してきたが、その活用はまだ少数の企業にとどまっている。しかし、このインフラストラクチャーは今後の企業活動でいっそう拡大していくものと考えられる。

スピードアップが要求される製造業では、ビジネスプロセスの中にRosettaNetをどのように活用するのか、またどう活用すれば導入効果を出ることができるのかを、見極めることが大切となる。

現在のわが国の市場は確実に変化しており、そのスピードも予測をはるかに超えている。実際に使用する時期はまだ先だとしても、先行技術を自分で確かめて、その適用時期をダイナミックに判断することが、今後の企業間連携では重要なことである。

4.2 エレクトロニックマーケットプレイス(eMP)との連携

RosettaNetの拡大に合わせた形で、近年eMPの実用化が進んできている。eMPの中に、ASP(Application Service Provider)サービスのRosettaNet接続サービスがある。このサービスを活用して、すべての企業間連携をeMP化することも考えられる。しかし、まだサービスとして提案されて間もないことから、その活用にあたっては、eMP会社と十分に話し合い、適用性について検討することが必要である。ただし、今後、eMPが提供するサービスと機能が急速に拡大することが予測される。



注：略語説明

iPD(日立製作所インターネットプラットフォーム事業部)
DMZ(Demilitarized Zone)
CPFR(Collaborative Planning for Forecasting and Replenishment)
SCP(Supply Chain Planning), F/W(Fire Wall), DB(Database)
PO(Purchase Order), BO(Booking Order)
FO(Forecast), EAI(Enterprise Application Integration)
WWW(World Wide Web)
CPFR(Collaborative Planning for Forecasting and Replenishment)
AP(Application)

図4 RosettaNetとエンタプライズ アプリケーション インテグレーション(EAI)による情報システム連携

RosettaNetを使用した企業間連携を実現していくためには、EAIによる情報基盤を構築し、バックエンドシステムと連携することが重要である。

4.3 RosettaNetに対応した製品の提供

RosettaNetに対応した日立製作所の製品には“Cosminexus NetBusiness Integrator”があり、PCサーバにRosettaNet機能を組み込んだアプライアンスサーバの提供も推進している。その他、ソリューションビジネスとして、協業メーカーの製品も提供している。

4.4 RosettaNetとエンタプライズ アプリケーション インテグレーション(EAI)

EAIは、従来、サーバ間のアプリケーションやデータの連携として展開してきた情報システム連携のためのインフラストラクチャーである。しかし、RosettaNetの進展に伴い、バックエンドシステムとの連携機能の必要性から、現在ではRosettaNetが、EAI機能のアダプタの一部としてソフトウェアベンダーから提供される形が多くなってきている。

日立製作所は、RosettaNetを導入して、社内でのEAI化を始めている。EAIは、これからの企業インフラストラクチャーとして、重要な役割を果たすものになると考えている(図4参照)。これからの事業構造の変化へ対応をさせるためにも、EAIを駆使した情報システム作りを目指している。

5 おわりに

ここでは、日立製作所のSCMの推進に合わせたRosettaNetの導入をベースに、今後のRosettaNetの推進とB2Bへの対応について述べた。

今後、企業間連携の必要性はますます増加するとともに、その確立状況が企業の将来を決めることになると考えられる。わが国の経済はまだ大きな変化への対応が必要であり、IT戦略も大きな対応力となっていくと考える。

参考文献など

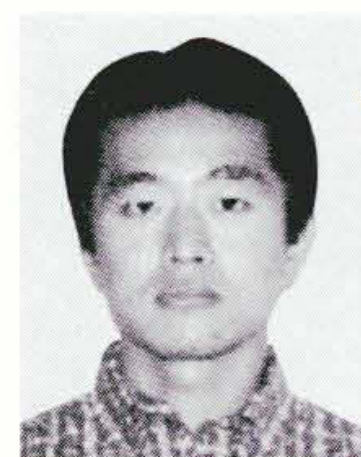
- 1) 加来, 外: スピード経営を実現するサプライチェーンマネジメント, 日立評論, 81, 12, 727~732(1999.12)
- 2) <http://www.rosettanet.org>

執筆者紹介



加藤 義久

1971年日立製作所入社, ユビキタス プラットフォーム グループ インターネットプラットフォーム事業部 IT企画推進センタ ITサービスセンタ 所属
現在, SCMシステムの構築に従事
E-mail: ykatoh@ebina.hitachi.co.jp



吉田 功

1999年日立製作所入社, システム開発研究所 第5部 所属
現在, B2Bシステムの開発に従事
E-mail: iyoshida@sdi.hitachi.co.jp



東谷 敬一郎

1989年日立製作所入社, ユビキタス プラットフォーム グループ インターネットプラットフォーム事業部 IT企画推進センタ ITサービスセンタ 所属
現在, SCMシステムの構築に従事
E-mail: higashi@ebina.hitachi.co.jp



千葉 恭治

1970年日立製作所入社, 情報事業統括本部 ビジネスプロセス改革本部 所属
現在, 事業グループのビジネスプロセス改革に従事
E-mail: ky-chiba@itg.hitachi.co.jp