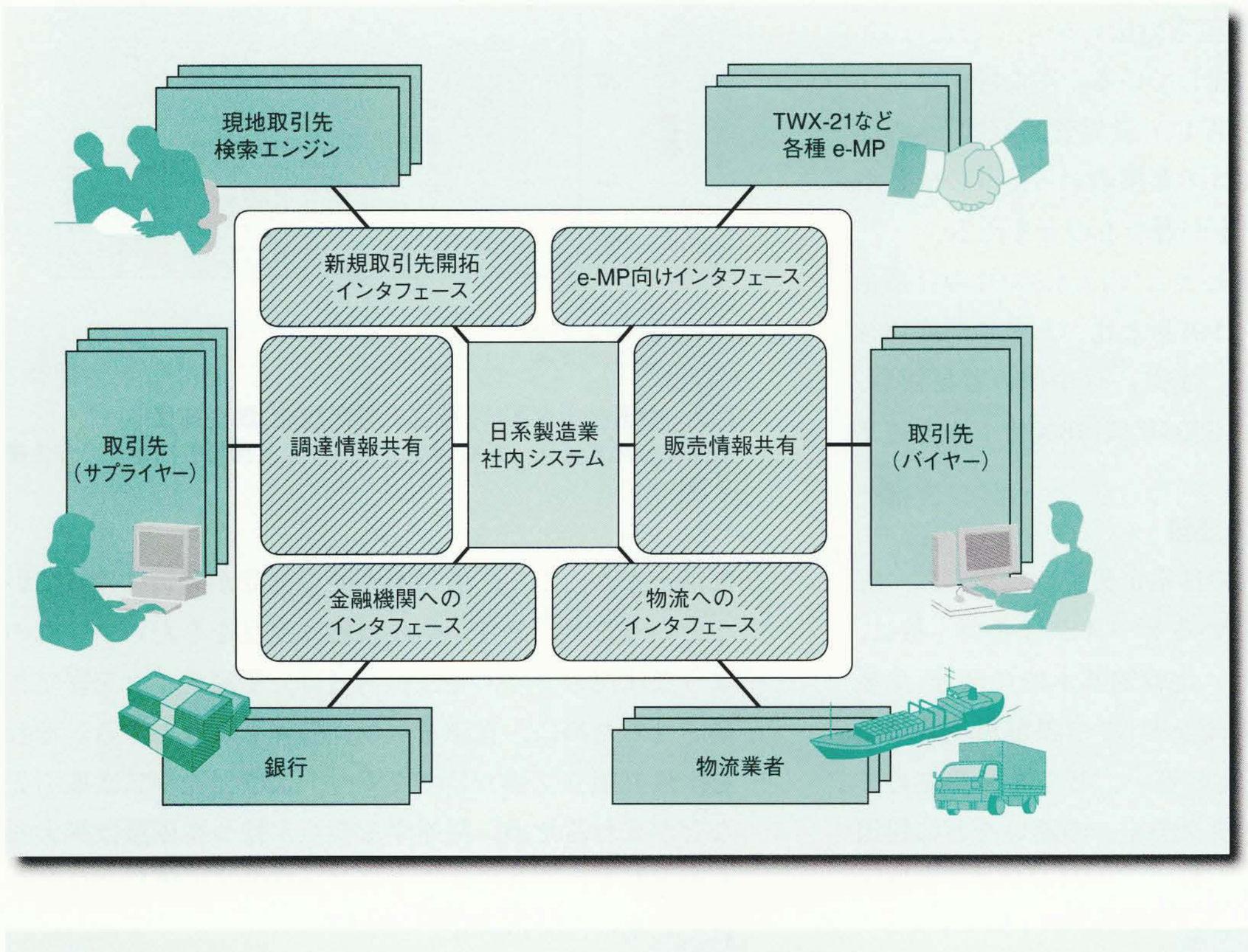
特集　ブロードバンド，モバイルコンピューティングが変えるネットワーク社会

グローバル化を進める企業間ECサービス“TWX-21”

Hitachi's Inter-Company EC Services for Globalization of e-Marketplace

大島明彦　*Akihiko Ôshima*　竹本和生　*Kazuo Takemoto*
仙田光司　*Kôji Senda*　芝田　浩　*Hiroshi Shibata*



注1：▨〔TWX-21国際SCM（Supply Chain Management）支援サービス提供機能〕
注2：略語説明
e-MP（Electronic Marketplace）

TWX-21国際SCM支援サービスの概要

日立製作所は，わが国最大級のe-MPであるTWX-21で培ったノウハウを活用し，中国などのアジア地区に進出した日系企業の企業間商取引をトータルに支援するプライベートe-MPを提供していく。

中国などのアジア地区で生産活動を行う日系企業が急速に多くなってきた。これらの日系企業は，受発注管理や納期管理などがうまくいかないことからくる，生産混乱の問題や，物流，決済に関するさまざまな問題を抱えていることが多い。

日立製作所は，わが国最大級のe-MP（Electronic Marketplace）である企業間EC（商取引）サービス“TWX-21”で培ってきたノウハウの活用に加え，現地パートナーとの協業を推進することにより，日系企業のためのプライベートe-MPを提供している。また，既存e-MPとの連携インタフェースや，現地取引先の検索エンジンを活用した新規取引先開拓インタフェースなどのほかに，日系企業の調達から販売に至る業務，将来的には物流や決済に至る業務支援機能をプライベートe-MP“TWX-21/Global”（仮称）のコンセプトの下に提供し，現地での企業間取引管理をトータルに支援していく。

1　はじめに

近年，製造業は，中国を中心としたアジア地区での生産を急速にシフトしている。この理由として，わが国や欧米諸国と比べた圧倒的な価格競争力，低コストがあげられる。特に，不景気が長期化し，デフレ状態に陥っているわが国の製造業界にとっては，製造拠点を中国などのアジア地区にシフトすることが企業の盛衰にかかわる課題となっている。一方，中国に進出した日系製造業にとっては，受発注管理や納期管理などの業務で，輸出入手続きや法制度，税制などの違いにより，わが国とは異なった問題が発生するケースが多い。

日立製作所は，調達，決済，物流などのリアルビジネスをネットワークによって支援する，わが国最大級のe-MP（Electronic Marketplace）である“TWX-21”の各種サービスの構築と運用により，さまざまな企業間商取引のIT（Information Technology）支援ノウハウを培ってきた。

ここでは，このノウハウを活用するとともに，現地e-MPなどとの協業を行うことにより，アジア地区に海外展開する日系製造業生産拠点が抱えるさまざまな企業間商取引支援関連の課題解決に向けた「プライベートe-MP」を提供する“TWX-21”の機能拡充〔TWX-21/Global（仮称）国際SCM（Supply Chain Management）支援サービス〕について述べる。

2 中国を中心としたアジアでの産業の現状

2.1 中国を中心としたアジアの産業背景

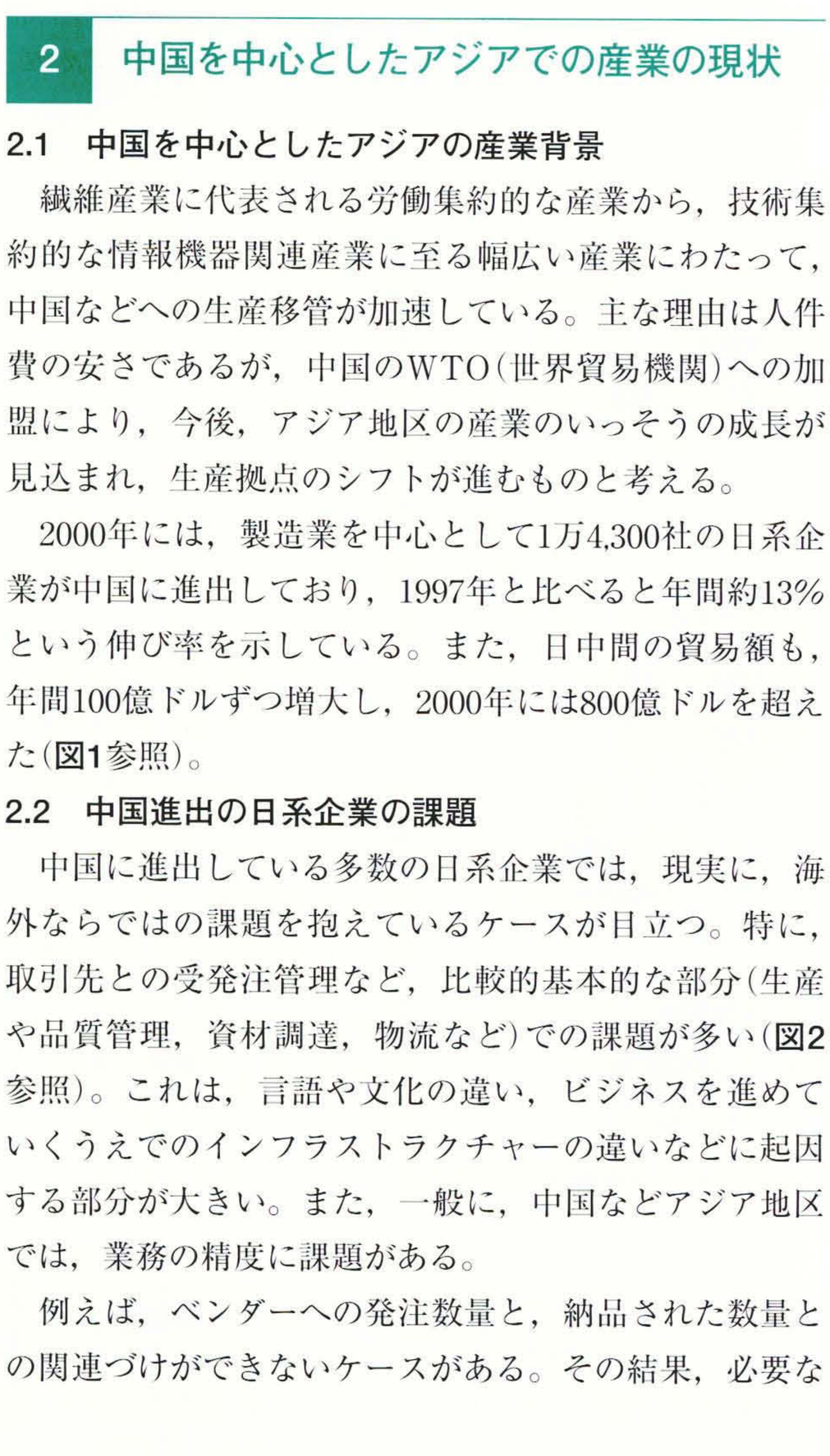
繊維産業に代表される労働集約的な産業から，技術集約的な情報機器関連産業に至る幅広い産業にわたって，中国などへの生産移管が加速している。主な理由は人件費の安さであるが，中国のWTO(世界貿易機関)への加盟により，今後，アジア地区の産業のいっそうの成長が見込まれ，生産拠点のシフトが進むものと考える。

2000年には，製造業を中心として1万4,300社の日系企業が中国に進出しており，1997年と比べると年間約13%という伸び率を示している。また，日中間の貿易額も，年間100億ドルずつ増大し，2000年には800億ドルを超えた(**図1**参照)。

2.2 中国進出の日系企業の課題

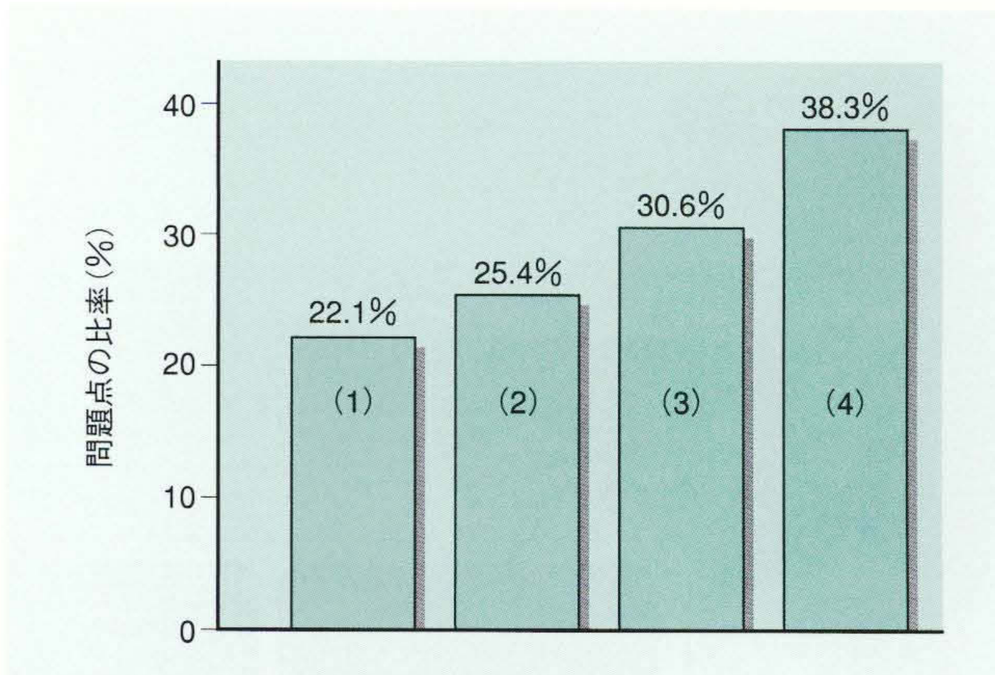
中国に進出している多数の日系企業では，現実に，海外ならではの課題を抱えているケースが目立つ。特に，取引先との受発注管理など，比較的基本的な部分(生産や品質管理，資材調達，物流など)での課題が多い(**図2**参照)。これは，言語や文化の違い，ビジネスを進めていくうえでのインフラストラクチャーの違いなどに起因する部分が大きい。また，一般に，中国などアジア地区では，業務の精度に課題がある。

例えば，ベンダーへの発注数量と，納品された数量との関連づけができないケースがある。その結果，必要な部品がなかったり，逆に不必要な部品が大量に残っているということになり，生産現場に混乱をもたらす。このような状況の中で，発注担当者は，生産ラインを安定稼動させるために，在庫を過剰に確保しようとする。それを，最終組立工場だけでなく，一次取引先や二次取引先などがまねるため，関連する会社が持つ在庫量は膨大なものとなり，それに伴う金利が最終製品の価格に反映されてしまうことがある。



注：□(日中間の貿易額)，▭(中国進出日系企業数)

図1 中国進出日系企業数と中国貿易総額の推移
日中間の貿易額と中国進出日系企業数とも，急激に増加してきている。中国のWTO加盟に伴い，今後ますます増加していくと考えられる。



注：(1)コミュニケーション，(2)輸出入納期・輸送
(3)資材調達，(4)生産品質管理

図2 中国進出企業の「経営上の問題点」調査結果[1)]
生産や品質管理，資材調達，物流などで課題を抱えている企業が多い。

3 企業間EC“TWX-21”

3.1 TWX-21の実績と現状

企業間EC(商取引)サービス“TWX-21”は，1997年にサービスを開始してから約5年にわたって企業間商取引を支援し，2001年12月には，ユーザー数1万2,000，年間取引額5兆円を超すわが国最大級のe-MPへと進化した。

1997年の立ち上げ当初は，EDI(電子データ交換)や情報交換といった，既存の取引関係でのEC化や，取り引きの高効率化を支援するサービスを提供し，ユーザーのECインフラストラクチャーの足もとを固めることが重点であった。

1999年ころからは，ユーザーのニーズにこたえて，ウェブEDI機能やMRO(Maintenance, Repair, and Operation)集中購買サービス，新規取引先開拓を目指した公開見積機能などのサービスを提供してきた。

さらに，2001年からは，高付加価値を付けて，“TWX-21/Exchange”という名称でCPFR(Collaborative Planning for Forecasting and Replenishment)のサポートを推進している。これは，主に流通業用のエクスチェ

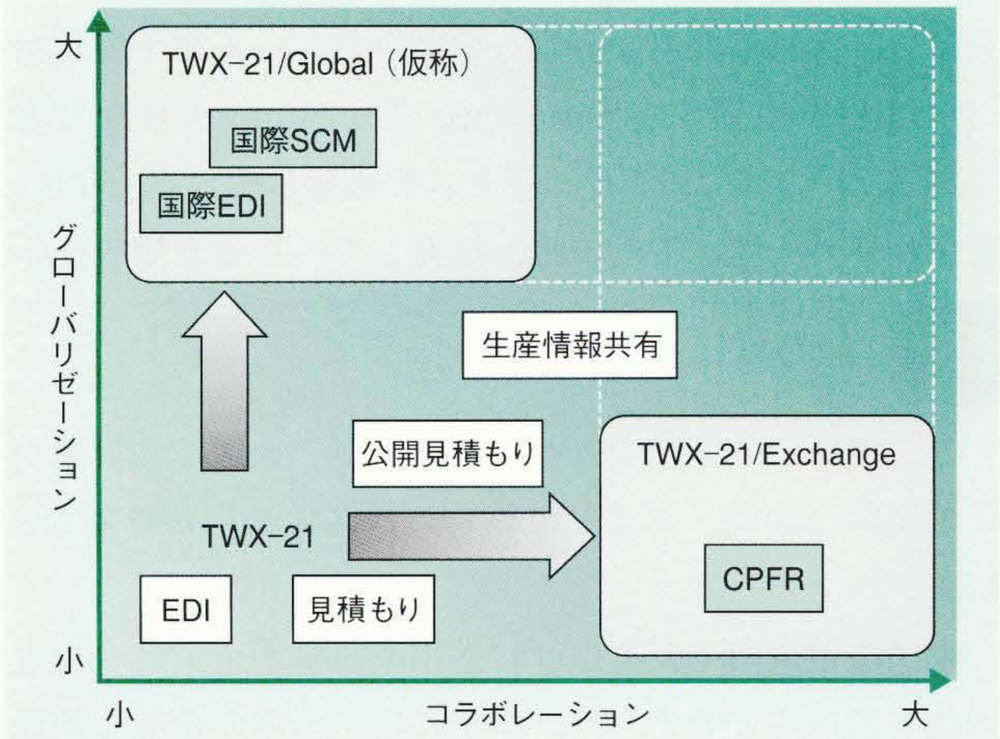


図3　TWX-21による今後の提供サービス

コラボレーション機能強化とグローバリゼーション機能強化という二つの大きな流れに沿った，新規サービスの提供を検討中である。

ンジ機能である。また，XML(Extensible Markup Language)への対応や，e-MP連携の強化を推進している。

3.2　TWX-21の今後の方向性

TWX-21では，企業間商取引支援サービスEDIや，見積支援などをベースにして，ユーザーにとって付加価値の高いサービスを提供していく。それには二つの方向がある。一つは，企業間の距離をさらに近くするコラボレーション機能を強化し，企業間連携事業を支援していくことであり，もう一つは，グローバリゼーション機能を強化していくことである(**図3**参照)。

前者の代表的なサービスはCPFRであり，後者の代表的なサービスが，国際EDIや国際SCM支援である。また，両機能を併せ持つものとして，公開見積もりや生産情報の共有といったサービスがある(リリース済み)。

これらのサービスのうち，中国などへ進出した日系企業のための，企業間商取引に関連する部分の課題解決を指向した“TWX-21/Global”(仮称)のコンセプトと，具体的なサービスの一部について，背景を含めて次章で述べる。

4　TWX-21/Globalの概要

4.1　中国などへの進出企業のためのe-MP

e-MPを実現するにはさまざまな方法がある。その基本はファイル転送型のEDIである。ただし，EDIは1対1の情報交換しかサポートしないため，該当する商取引に関連する企業や部署が多い場合，情報の遅れなどによる取引関連情報の認識不一致が日常的に発生する。

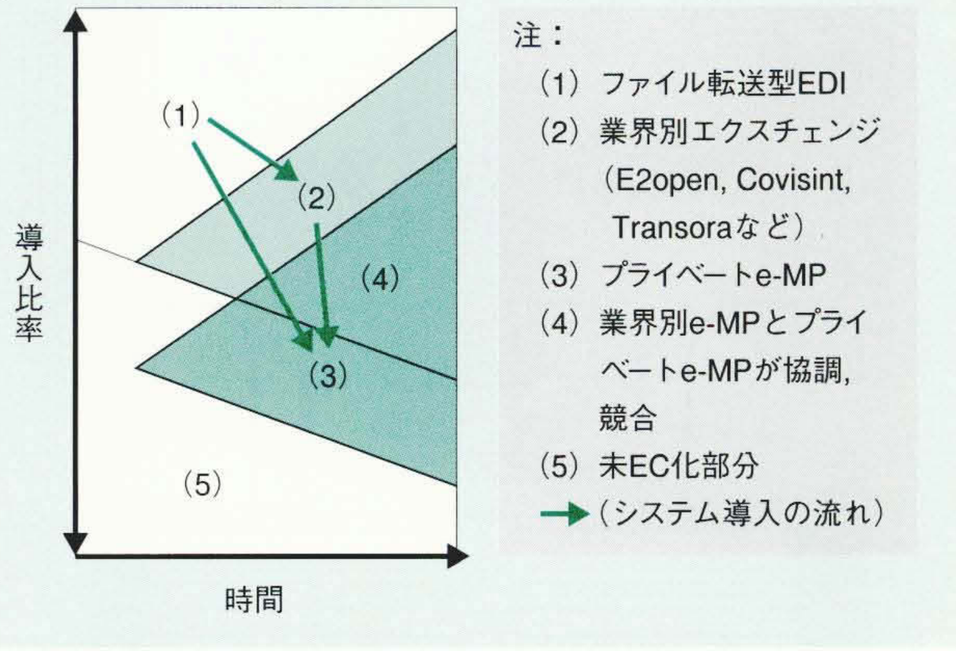


図4　企業間EC市場におけるデータ交換方法の推移

ファイル転送型EDIから，業界別e-MPおよびプライベートe-MPへの移行が加速すると考える。中国市場では，プライベート型が有効と考える。

今後のトレンドとしては，ファイル転送型EDIは減少傾向にあり，代わりに台頭してくる手法の一つが，E2open(電子部品)やCovisint(自動車部品)，Transora(流通)などの，いわゆる欧米発の業界別e-MPである。もう一つは，各ユーザー企業の個別仕様を持つプライベートe-MPである。この両者は，ウェブの利点を生かしてそれぞれ個別に発達していき，やがて協調，競合していくものと考える(**図4**参照)。

業界別e-MPの特徴は高機能と大規模にあり，高度な取引情報管理を求める欧米企業やわが国の企業にとって有用であることが多い。また，その機能の共通化などを含めた開発や，運営にかかわるコストは，そのe-MPを利用する受益者たる複数の参加企業が分担することになる。

一方，プライベートe-MPの特徴は，ユーザー企業の好みの仕様で構築できるところにある。裏を返せば，機能を制限すれば低コストでの導入・運用が可能であり，ユーザーのIT化予算，管理レベルの目標値に合わせて柔軟にサービス範囲を設定することができる。

また，一般に，コストダウンを志向して中国などの生産拠点を選択している日系製造業には，導入コストの高い業界別e-MPを導入する余力がない可能性が高い。これらを考え併せると，中国などへ進出した日系企業のニーズに合致するのは，機能が限定された，廉価なプライベートe-MPであると判断できる。

4.2　国際SCM支援サービス

TWX-21/Globalは，主に「海外から海外へ」および「海外からわが国へ」などの企業間商取引を支援するサービス群の総称と位置づけられる。TWX-21/Globalが提供し

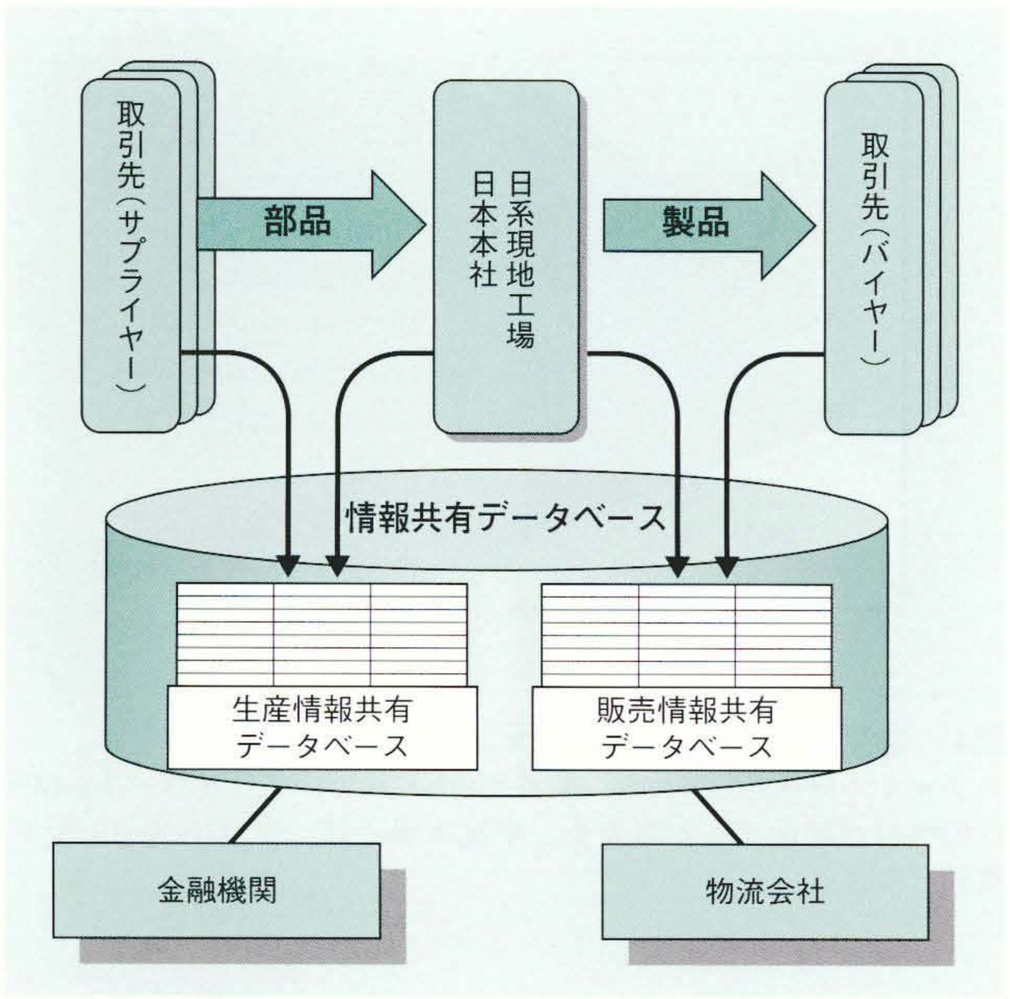


図5　国際SCM支援サービスの概要
日系現地工場を中心として，サプライヤーおよびバイヤーとの間での情報共有を実現する。

ているサービスの中で，「国際SCM支援サービス」は，日系海外工場に簡便なプライベートe-MPを提供することにより，中国地区などに進出した日系企業の企業間商取引を支援していく。

具体的には，サプライヤーとの間で利用できる生産情報共有データベースをウェブ上に置き，各ユーザーに個別に提供する。また，発注予測，納期指示，注文残高，着荷実績などのデータを，関連するサイトで共有できる仕掛けを廉価に実現する(**図5**参照)。

これにより，電子受発注が法的に認可されていない国や地域でも，企業間で調達管理情報を共有することにより，日系企業が抱えている問題点の多くを飛躍的に改善することができる。電子受発注が認可されている地域や国では，EDIやウェブ電子受発注と組み合わせることにより，相乗効果が期待できる。受発注については，各種e-MP向けのインタフェースを用意しており，取引先などがすでに加入している“TWX-21”などとの間での電子商取引を可能にする。

また，バイヤーとの間で利用が可能な販売情報共有データベースを提供することにより，商品説明機能や製品在庫照会，引当機能などを実現する。さらに，これらの情報共有機能を最大限に生かすために，金融機関や物流会社との連携機能を強化，拡充していく。

現地取引先サーベイ支援については，まず，中国の輸出入総額の30%以上を占めている広東省から行っている。すでに，広東省では3,500社の現地企業データベースを持ち，広東省政府から唯一公認されている電子展示会「ISB2B」を主催するShentong Technology社などと“TWX-21”の間でのアライアンスを締結している。今後，広東州以外の地区でも強化，拡充していく考えである。

5　おわりに

ここでは，中国を主とした東南アジア地区での日系企業の現状と動向，およびこれらの地区に適用が可能なe-MPについて述べた。

中国など東南アジア地区に進出する日系企業は今後も増加し続けると考えられ，すでに進出済みの企業と類似の課題を抱えるところが多いと推測される。

日立製作所は，東南アジア地区に進出した日系企業のために，TWX-21で培ってきた企業間電子商取引のノウハウを基に，ITやウェブを活用して支援していくほか，地場企業との連携により，さらに効率的かつ有用なサービスを提案していく考えである。

参考文献

1) 経済産業省：2001年度版通商白書要旨(2001.5)
2) 株式会社エヌ・エヌ・エー：中国総合データ2001(2001.8)

執筆者紹介

大島明彦
1986年日立製作所入社，情報・通信グループ i.e.ネットサービス事業部 ECシステム本部 e-サービス事業開発部 所属
現在，各種e-MPの立ち上げと連携推進に従事
情報処理学会会員
E-mail：aooshima @ itg. hitachi. co. jp

仙田光司
1969年日立製作所入社，情報・通信グループ i.e.ネットサービス事業部 ECシステム本部 所属
現在，製造業のためのグローバル取引支援サービスの推進に従事
E-mail：k-senda @ itg. hitachi. co. jp

竹本和生
1977年日立製作所入社，情報・通信グループ i.e.ネットサービス事業部 ECシステム本部 e-サービス事業開発部 所属
現在，製造業のためのグローバル取引支援サービスの推進に従事
E-mail：kaztake @ itg. hitachi. co. jp

芝田　浩
2000年日立製作所入社，情報・通信グループ i.e.ネットサービス事業部 ECシステム本部 e-サービス事業開発部 所属
現在，製造業のためのグローバル取引支援サービスの推進に従事
E-mail：hirshiba @ itg. hitachi. co. jp