



# ビジネスインフラ研究会 最終報告書

～グローバルな共創によって新しい価値を創造する～  
ビジネスインフラの実現に向けて

2009年6月  
ビジネスインフラ研究会

# 第一章 ビジネスを取り巻く変化と ビジネスインフラの必要性



- グローバル化の進展とグローバル最適調達、最適生産の拡がり
  - インターネットを中心としたIT革命により、物理的な制約を超えて世界中の人々がつながるグローバル化が進展
  - 「フラット化する世界」に象徴されるとおり、世界の最適なリソースを活用してビジネスを行うグローバル最適が進展

# 第一章 ビジネスを取り巻く変化と ビジネスインフラの必要性



- 我が国製造業のサプライチェーンの変化
  - グローバル化の進展に伴い、わが国製造業は加工貿易モデルからグローバル最適調達、最適生産にシフト
  - これにもとづきサプライチェーンはピラミッド型からメッシュ方に変化し、力のあるサプライヤーが複数のセットメーカーと取引する時代に

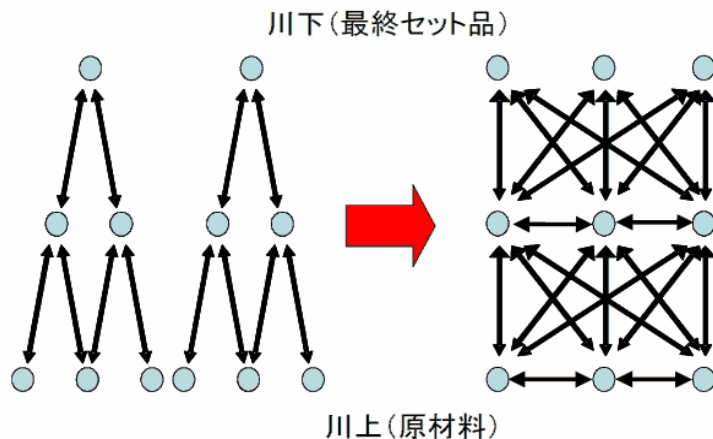


図 1 グローバル化に伴うサプライチェーンの変化



## 第二章 EDIの歴史と現状① ～専用EDI

- 専用EDIの誕生と多端末現象
  - 通信自由化の遅れによって、わが国のEDIは、各企業が独自に専用回線やシステムを構築する専用EDIからスタート
  - 主導的な立場にあるセットメーカーが専用EDIを構築し、その導入を取引先に求めていく形で普及

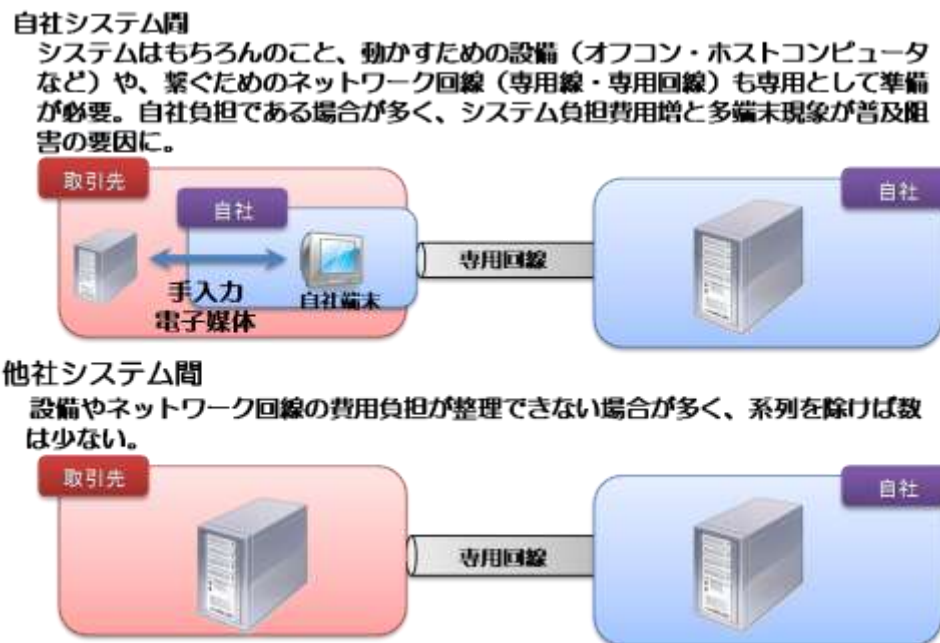


図 2 専用EDI

## 第二章 EDIの歴史と現状① ～専用EDI



- その結果、複数のセットメーカーと取引するサプライヤーに「多端末現象」という非効率が発生



図 4 多端末現象

## 第二章 EDIの歴史と現状① ～専用EDI



### ● 連携指針と業界VAN

- 多端末現象を解消するため、金融や流通では業界標準を定める動きが登場

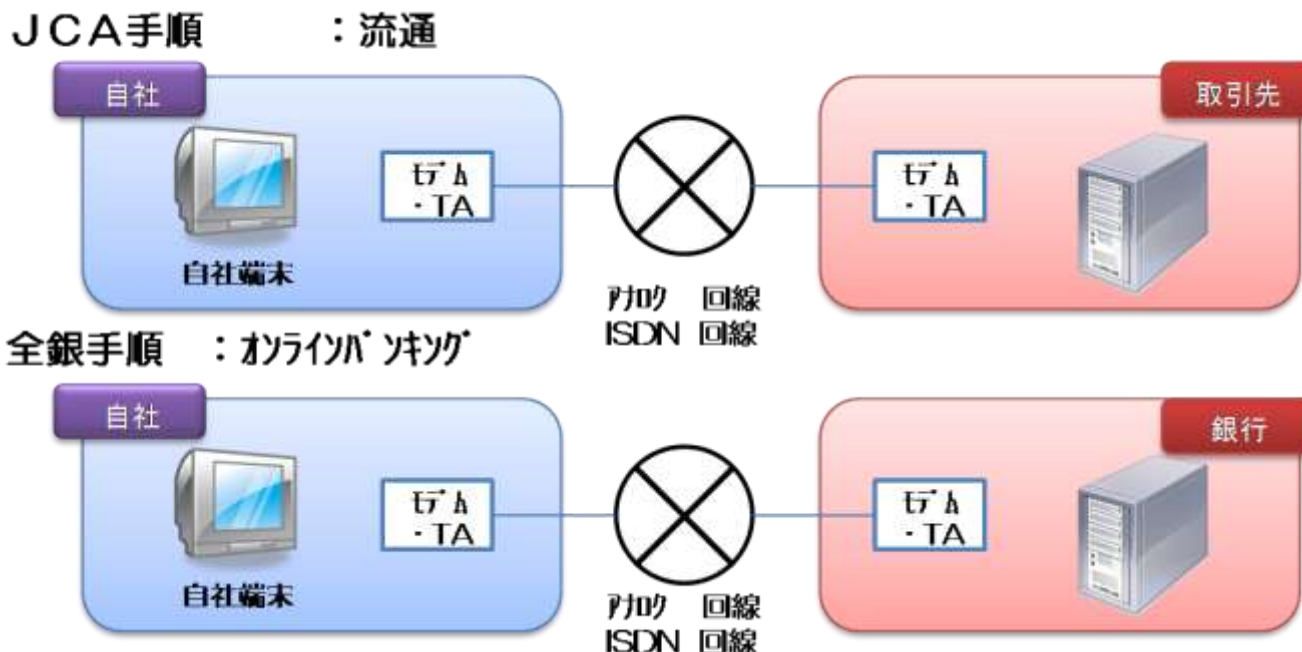


図 6 JCA手順と全銀手順

## 第二章 EDIの歴史と現状① ～専用EDI



- 製造業では、通産省が情促法を改正し、各業界に業界標準の策定と運用を求める「連携指針」制度が創設され、14の連携指針が誕生

業種	告示時期
鉄鋼業	通商産業省告示第121号、昭和61年4月1日
中古自動車販売業	通産省・運輸省告示第2号、昭和61年6月2日
電気事業	通商産業省告示第286号、昭和62年7月15日
家具業界	通商産業省告示第555号、昭和62年12月16日
電子出版業	通商産業省告示第118号、昭和63年3月29日
電子機器製造業	通商産業省告示第229号、昭和63年6月1日
紙流通業	通商産業商告示第543号、昭和63年12月21日
機械工具業界	通商産業省告示第111号、平成2年3月23日
電子、電気、電線、電力	通商産業省告示第364号、平成3年10月1日
建設業	建設省告示第2101号、平成3年12月21日
住宅設備機器等流通業	通商産業省告示第172号、平成4年4月20日
海上運送業	運輸省告示第394号、平成7年6月27日
陸上運送業	通産省・運輸省告示第2号、平成9年6月16日
生鮮食料品等流通業	農林水産省第1052号、平成12年7月27日

表 1 現在定められている連携指針

## 第二章 EDIの歴史と現状① ~専用EDI



- 通信自由化によって、企業間の情報ネットワークを構築する業界VANが誕生した。しかしすでに専用EDIは張り巡らされていたため、ビジネスとして成立することが困難に

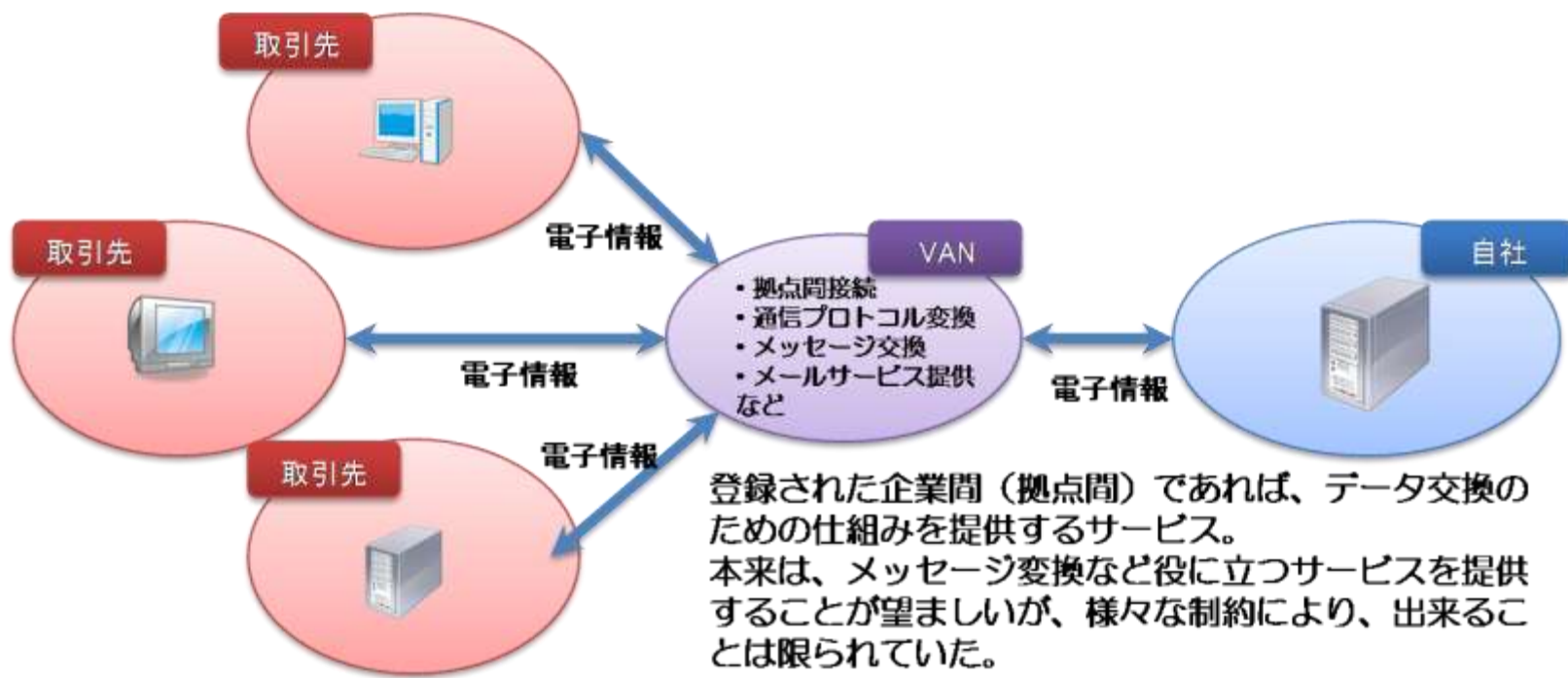


図7 VANとは



## 第三章 EDIの歴史と現状② ～WebEDI

### ● WebEDIの誕生とその功罪

- インターネットの普及に伴い、ブラウザでEDIを行うWebEDIが誕生。
- 簡単にシステムを構築できることから中小企業を含めてEDIが広く普及したが、一方で独自仕様のEDIが蔓延。

	専用EDI	WebEDI
導入費用	高額	低額
主な回線の種類	専用線・公衆回線	公衆回線、ブロードバンド回線
主な通信手順	独自※1	TCP/IP (HTTP)
セキュリティ 他サービスへの流用	高 専用である場合が多く、流用は極めて厳しい	普通 インターネットブラウザを活用しており流用は容易。
サービス使用料	なし	ありの場合が多い
電子データの自動交換	カスタマイズで可能	ほぼ不可能
独自性	システムごとに異なる場合が多い	入力画面ごとに異なる場合が多い
主な使用	自社事業所、グループ企業	資本関係のない一般取引先企業

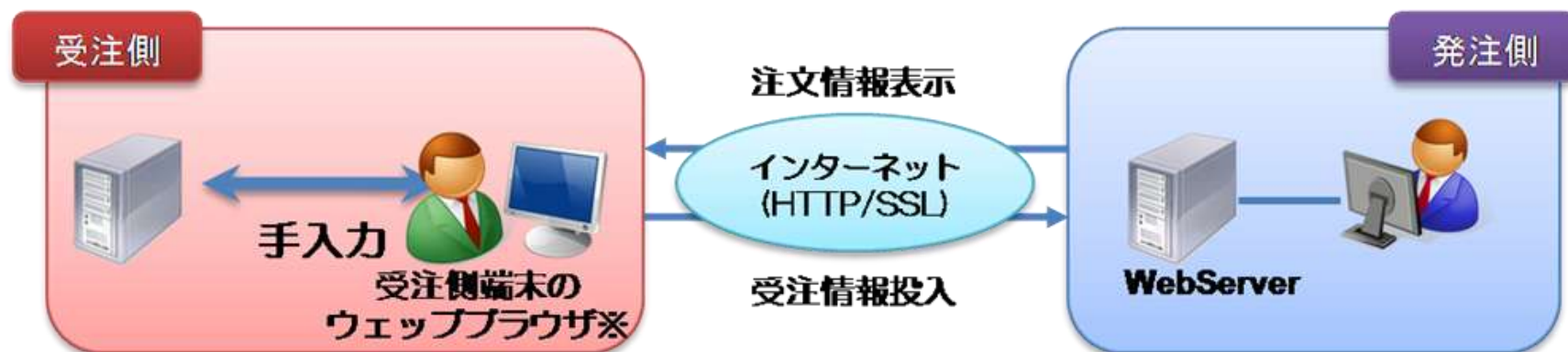
※1 インターネットの発展によって、専用EDIにインターネット技術やインターネットブラウザを利用するケースも増えている。

表 2 専用線EDIの比較とWebEDI

## 第三章 EDIの歴史と現状② ～WebEDI



- WebEDIの基本的な仕組みは発注企業の情報システムを「遠隔操作」することであり、EDIの本質である「電子データ交換」ができないことが問題



※専用ソフトウェアのインストールを必須とする場合もある。

図 9 WebEDIの仕組み

## 第三章 EDIの歴史と現状② ～WebEDI



- 多画面現象と中小企業の負担
  - 独自仕様のWebEDIが乱立したことによって複数の企業と取引を行う中小企業に「多画面現象」という非効率が発生

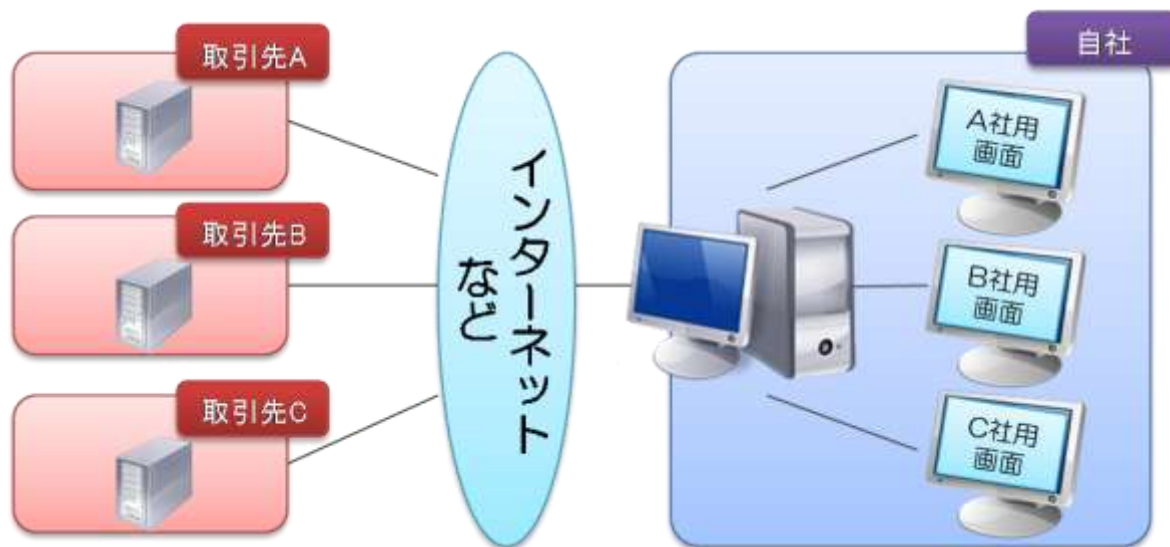
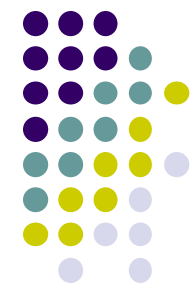


図 10 多画面現象



# 第三章 EDIの歴史と現状② ~WebEDI

## ● 具体的には

- ①取引先ごとの画面切り替えの手間
  - ②社内システムにデータを取り込めないことによる再入力の手間
  - ③取引先ごと、IDごとの課金による利用料の発生
- という3つの大きな負担が生じた

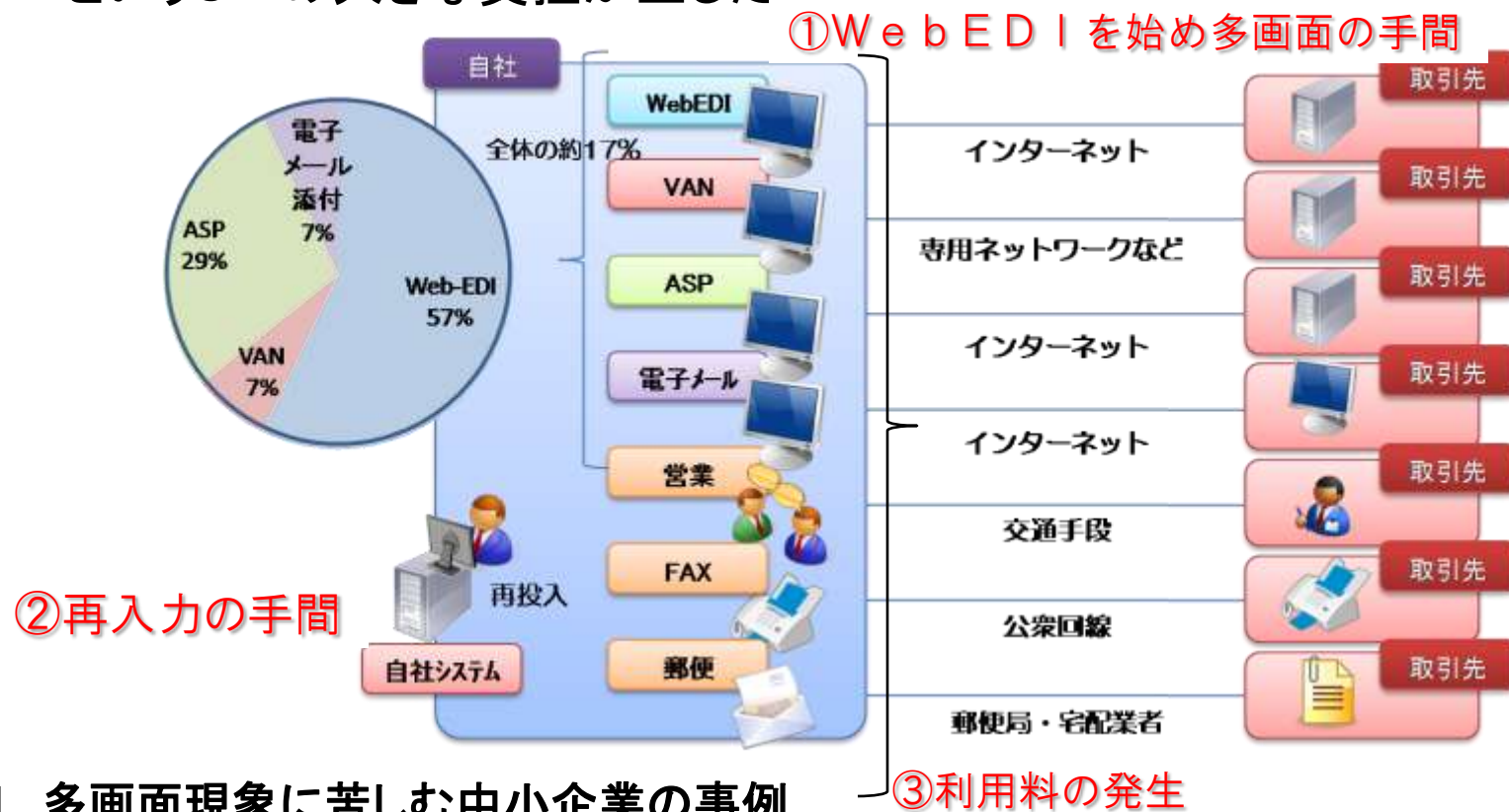


図 11 多画面現象に苦しむ中小企業の事例



## 第四章 EDIに関する海外動向

- 米国、欧州の動向と国際標準の誕生
  - 米国ではEDIの初期段階にANSI X12という業際標準が策定
  - 欧州では独自仕様EDIが乱立したが、GTDIという欧州全体の共通EDI標準が策定されたことから一本化が進展
  - その上で、GTDIをベースにANSI X12と融合する形でEDIFACTというEDIの国際標準が誕生

## 第四章 EDIに関する海外動向



- 新しい標準と米国の最新動向
  - インターネット時代の到来と共に、インターネットをベースとした新しいEDI標準が次々と登場
    - PC業界を中心としたRosettaNet
    - 国連CEFACTによるXMLベースのebXML
    - ウォールマートが採用したIEFTによるEDIINT AS2
  - これらのインターネットをベースとしたEDI標準の登場により、新しい標準の採用に向けた動きが出始めている。

## 第四章 EDIに関する海外動向



- シンガポール、韓国、中国の動向
  - シンガポールでは、TradeNetという貿易手続きのシステムが作られ、行政手続きが電子的にできることから広く普及
  - 韓国では、「貿易自動化促進法」によりEDIによる貿易手続きを義務化したため70%以上が標準EDIを利用(1996年時点)
  - 中国では、2000年頃からEDIが使われ始めたが、電子メールEDIやWebEDIが乱立しており、全く標準化が行われていない状況



## 第五章 新しい情報連携の必要性

### ● 「ジャパンインサイド戦略」の必要性

- 世界経済のエンジンとなっていた米国経済が大きく減速する中で、高品質・高信頼性の製品、部品、素材をリーズナブルに提供する我が国のものづくり戦略が苦戦
- 世界経済の重心が中国、インドなどの新興国にシフトし、多極化が進む中、コモディティ市場でも勝負できるオープン型・協調型のものづくり戦略である「ジャパンインサイド戦略」の重要性が高まっている
- サプライヤーが新興国のメーカーと直接取り引きできる新しいビジネスインフラが必要

	世界	米国	英国	ドイツ	ロシア	中東	中国	新興国	日本
2008.7 発表	3.9	0.8	1.7	1.0	7.3	6.0	9.8	6.7	1.5
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
2008.10 発表	3.0	0.1	▲0.1	0.0	5.5	5.9	9.3	6.1	0.5
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
2008.11 発表	2.2	▲0.7	▲1.3	▲0.8	3.5	5.3	8.5	5.1	▲0.2
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
2009.1 発表	0.5	▲1.6	▲2.8	▲2.5	▲0.7	3.9	6.7	3.3	▲2.6
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
2009.4 発表	▲1.3	▲2.8	▲4.1	▲5.6	▲6.0	2.5	6.5	1.6	▲6.2

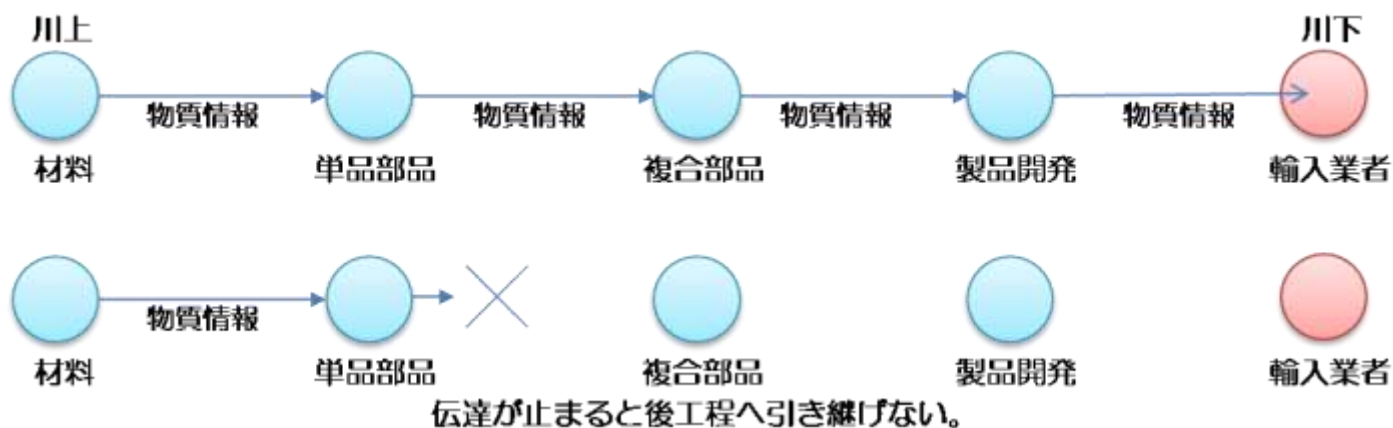
IMF、世界経済見通し



## 第五章 新しい情報連携の必要性

### ● 欧州REACH規則への対応

- 特定の化学物質について使用禁止ではなくリスク管理を求めるREACH規則では、サプライチェーン全体での情報連携が必要
- そのためには業種横断的に共通化された方法でデータ提供が行われることが望ましく、新しいビジネスインフラが求められる分野



## 第五章 新しい情報連携の必要性



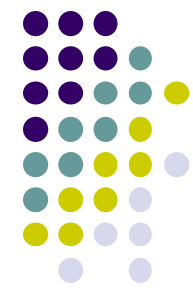
- 下請法 素形材産業取引ガイドライン
  - 2008年12月の改正で、発注側が受注側に自社固有のWebEDIやEDI端末の導入を求めることが禁止された
  - 規定に違反した場合、下請法に基づいて公正取引委員会から勧告され、最終的には排除命令措置となる可能性がある
  - 素形材産業分野の中小企業と取引のある大企業は「業界標準」に準拠したWebEDIやEDI端末での取引が求められ、ビジネスインフラの利用が不可欠となる

## 第六章 ビジネスインフラの提案



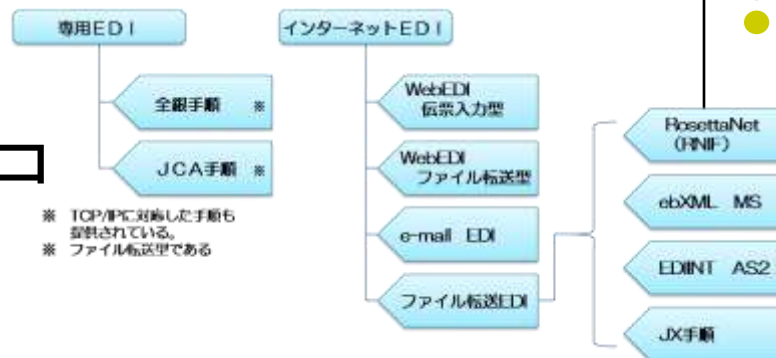
- **ビジネスインフラを実現するための要件**
  - 「公用語」方式をとり、他企業と情報交換する際は広く一般で利用されている①通信プロトコル、②コード体系、③メッセージを利用することを要件とする。
  - ASP、SaaSなどの「変換事業者」は上記の要件を満たす形式をすべてサポートすること
    - 通信方式：インターネット（HTTP）
    - コード体系：CII、JAN、TDBなどの公開コード
    - メッセージ：共通フォーマット（業種横断的）＋業界専用拡張フォーマット＋企業専用拡張フォーマット
  - 企業が要件を満たすよう、それを徹底させる組織が必要

# 第六章 ビジネスインフラの提案



## ①通信プロトコル

- インターネットEDIのプロトコル(HTTP)



HTTPのように他業界でも使われる汎用的プロトコルを元に考える。

## ②コード体系

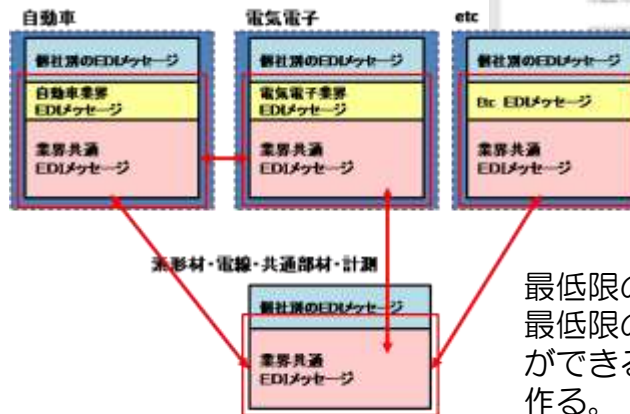
- CII標準企業コード、JAN企業コード、TDB企業コードなど

検索だけでなく、変換サービスも可能にする



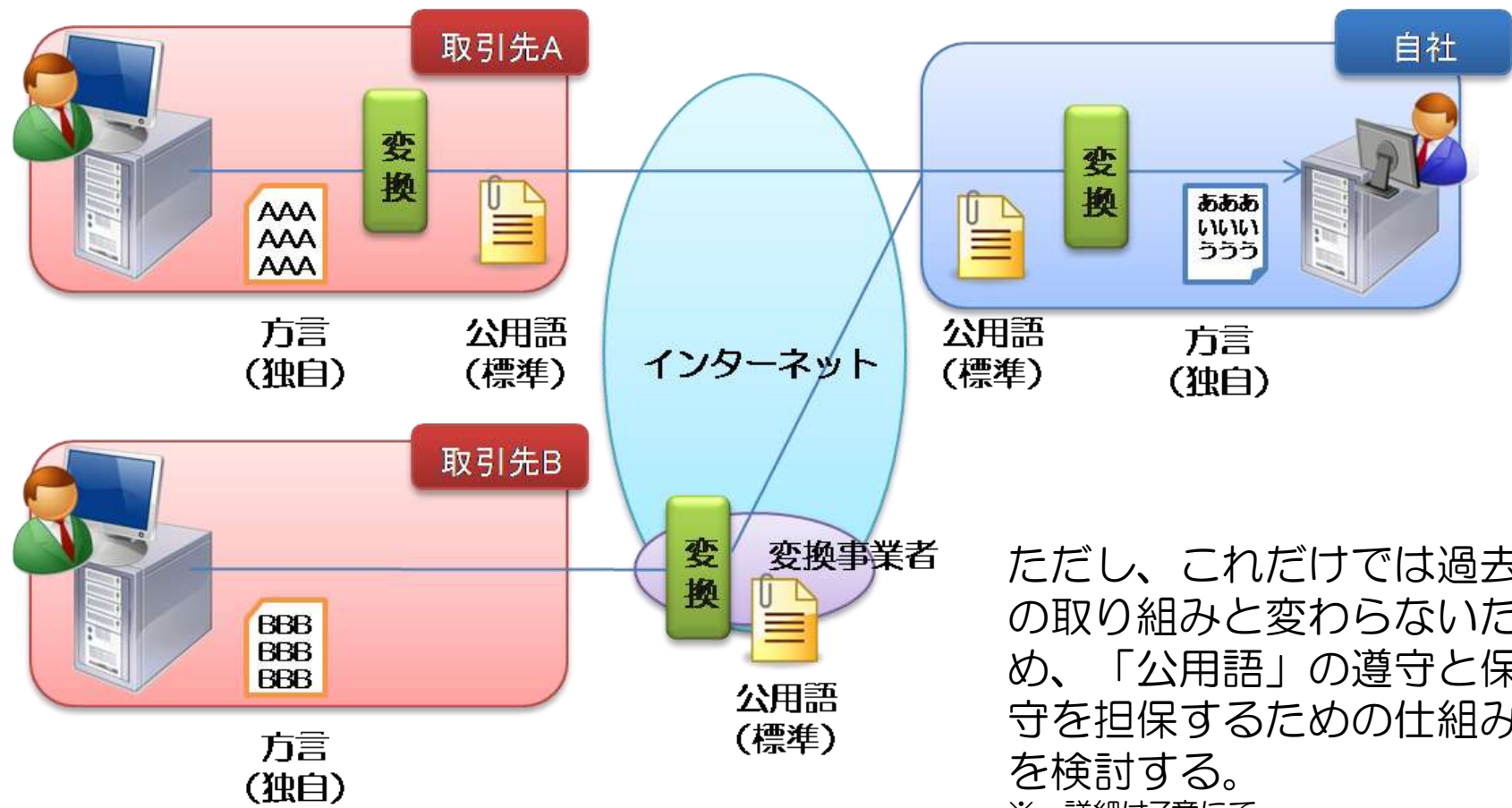
## ③メッセージ

- 最低限のメッセージについて定めた共通フォーマット



最低限の仕組みで最低限のビジネスができる仕組みを作る。

# 第六章 ビジネスインフラの提案



ただし、これだけでは過去の取り組みと変わらないため、「公用語」の遵守と保守を担保するための仕組みを検討する。

※ 詳細は7章にて

図 17 公用語による企業間連携

## 第六章 ビジネスインフラの提案



- 欧州REACH規則への対応に必要な取組
  - 現在の取り組みとしては下記の3つがある
    - JAMP: REACH規則などのために設立された業種横断的な組織
    - JGPSSI: 電気電子業界の有志でグリーン調達のために設立された組織
    - JAMA・JAPIA: ELV指令とREACH規則のために取り組まれているJAMAシートやIMDS
  - サプライチェーンの間に挟まれている中小企業の負担が大きくなるように、書式の共通化、記入方法のガイドライン策定などとともに、認定制度の構築などでルールを徹底させることが必要

# 第七章 ビジネスインフラの実現 に向けたアクションプラン

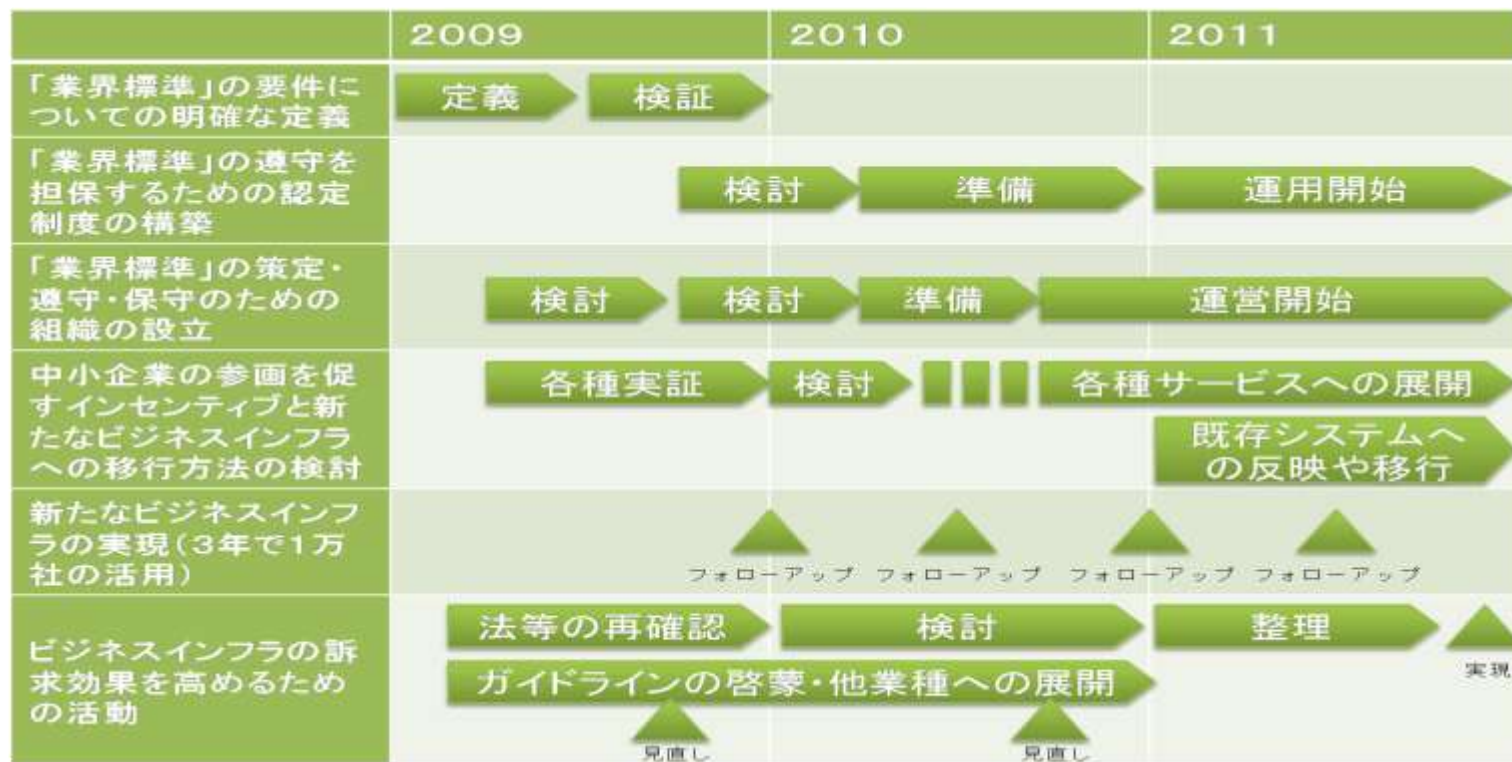


- 素形材産業取引ガイドラインの活用と徹底
  - 「業界標準」を第六章で定めた要件を示すものとする
  - 「業界標準」の詳細の定義はECOMなどユーザー、ベンダー、有識者によって構成される任意団体にて検討された上で、JEDICにて認定されることが望ましい
  - 業界標準の徹底がなされていない場合は、素形材産業取引ガイドラインの着実な運用によってルールの徹底を図るべき
  - 将来的にはガイドラインの他業種への展開も必要

# 第七章 ビジネスインフラの実現 に向けたアクションプラン



- 今後のロードマップ
  - ビジネスインフラの利用企業を3年間で1万社にする
  - 確実に実現するため半年に一度フォローアップを行う



## 第八章 将来検討すべき課題



- 個人情報や情報セキュリティ
  - ビジネスインフラとは企業、業界、国境を越えてグローバルに「共創」(=相互作用)を促していくためのプラットフォーム
  - 共創を起こすためには信頼している相手に対して情報をオープンにしていくことが不可欠
  - 共創を促すため、情報の利活用と保護をバランスよく保つ新しい仕組みの検討が必要