

# 日米のネットワーク活用状況

-大企業の企業間取引の状況を中心として-

M&Mコンサルティング事業部

シニアコンサルタント

下地 健一

# 問題提起1 ～定量的側面

企業間取引で、日本は、本当に  
米国を1～2年遅れで追いかけているのか？

- 日本は遅れているのか？ —定量的な評価—  
エレクトロニクス業界  
自動車業界

# B to Bでのネットワーク活用の分類

用語	定義	实例
従来型EDI取引	専用線やVANのネットワーク上で標準メッセージを用いて行ってきた取引形態	従来のEDI取引
個別型ネット取引	広義のインターネット※上で行う固定的取引先との安定・継続的取引形態	IP-VPN上での個別取引 WebEDIによる個別取引
開放型ネット取引	広義のインターネット上で行う不特定多数(または複数企業)を相手として行う取引形態	Webトレード**による複数の取引先との取引 ホームページ上での調達 オークション eマーケットプレイス



※広義のインターネット: インターネット技術を利用したVPNなど専用ネットワークを含む

\*\*Webトレード: WebEDIよりさらに進化した形態の取引(定着した用語ではない)

# インターネットECとEDI

## 企業間インターネット取引と従来型EDIの規模比較(米国)

1998年

インターネットを利用した  
企間取引

インターネット取引  
920億ドル

VANや専用線に代表される  
ネットワークを利用した企業  
間取引

従来型EDI  
5,790億ドル

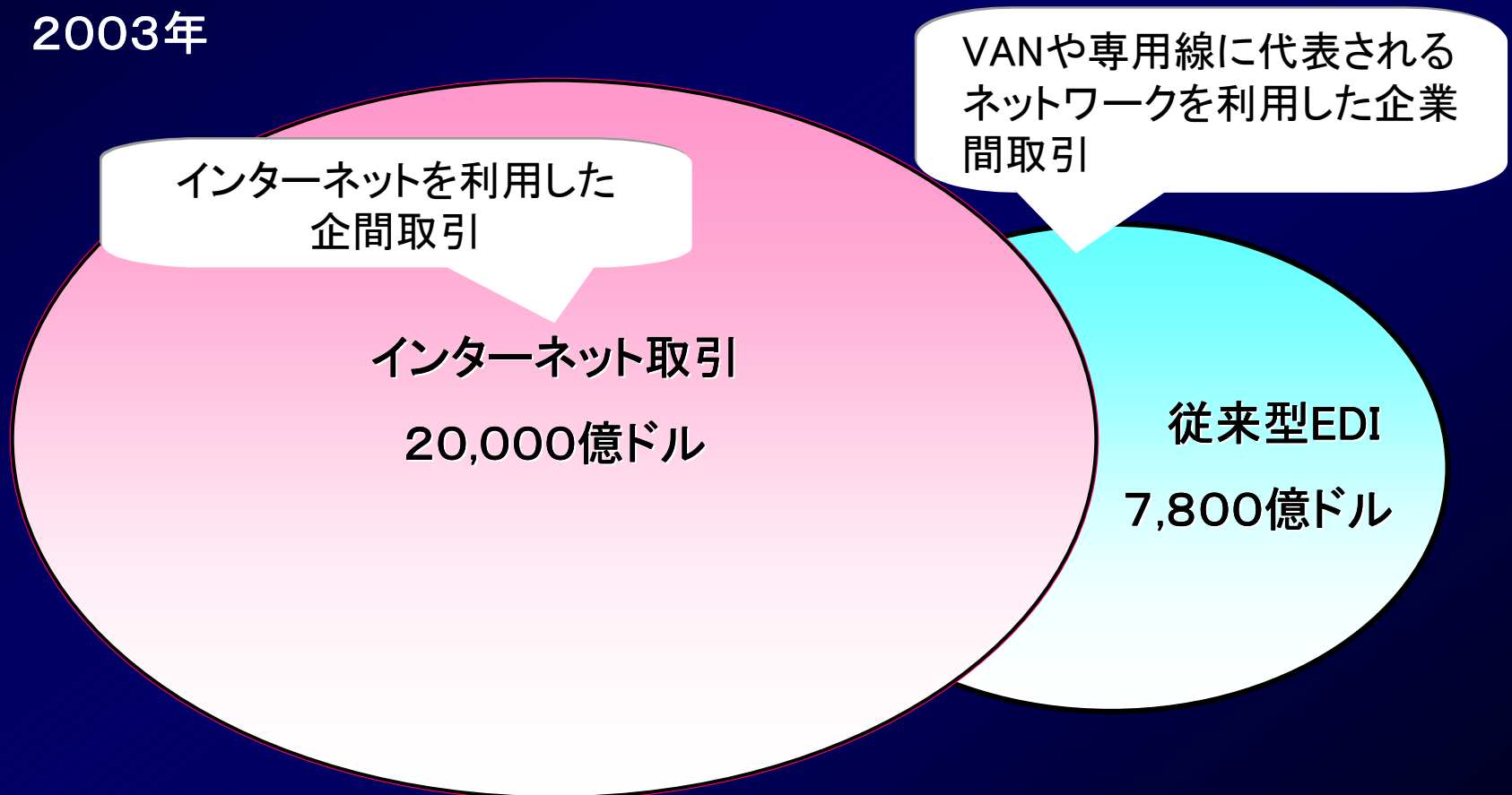
一部従来のEDIを代替

出典:ボストンコンサルティンググループ、日経BizTechニュース記事(1999/12)より作成

# インターネットECとEDI

## 企業間インターネット取引と従来型EDIの規模比較(米国)

2003年



出典: ボストンコンサルティンググループ、日経BizTechニュース記事(1999/12)より作成

# 日米エレクトロニクス業界・企業の動き

日米で業界内での電子取引実現に向けた動きが活発化。

	業界・企業の動き
1980年代後半～	日本電子機械工業会による業界EDIの標準化
1996年	GEがインターネット上での調達TPNを開始
1997年～	日本メーカー各社インターネットによる調達を活発化
1998年2月	米国で企業間取引の標準化団体ロゼッタネット設立
1999年	米国においてベンチャーによるマーケットプレイス設立
2000年4月	電子機器メーカーを中心に「ロゼッタネットジャパン」設立
年5月	HPなど電機12社電子市場「eHITEX」を設立
年5月	日本電機工業会、重電部品取引のプロジェクト発足
年7月	米IBM、日立製作所など「e2オープン・ドットコム」設立を発表

出典：新聞記事等

# エレクトロニクス業界～電子化比率

日本の電子化状況(発注) : 8割～9割！！

	日 本			米 国
	総合電機A社	総合電機B社	コンピュータC社	コンピュータD社
総調達規模	約2兆円	約2兆円	約2.5兆円(事務用品等除く)	約5兆円
発注業務の電子化比率	95%以上	約80%	95%以上	約80%
インターネット比率	30%未満	5%程度	6%以内	約30%
オンラインによる取引先数	約3,000社	(不明)	約3,000社	約3,000社

出典：日経エレクトロニクス、新聞各紙、およびFRI独自調査などからの推定値



# 日米自動車業界・企業の動き

米国自動車業、各メーカーは次々に新しい動きを起こしている

	業界・企業の動き
1996年1月	自動車・自動車部品業界により「V-CALS準備会」発足
1996～7年	米国における自動車業界標準ネットワークANXのデザイン、マスタープラン作成
1998年 5月 年 6月 年10月	日本自動車工業会JNXの検討開始－電子情報委員会発足 日本自動車部品工業会EDI化促進－電子情報化委員会を新設 ANX稼動
1999年 7月 年11月	ANXの運営がAIAG(自動車業界の団体)からSAIC社に移る GM、フォードが個別に企業間取引のマーケットプレイス設立を発表
2000年 2月 年 9月 年10月	米国旧ビッグスリー共同の取引サイトCovisintの設立構想を発表 米連邦取引委員会、Covisint設立を承認、事業内容は監視を継続 日本の自動車業界標準ネットワークJNXが稼動

出典:新聞記事等



# 自動車業界(1) ～電子化率①

日本企業は部品の電子調達をほぼ100%達成

電子受発注動向	日 本		米 国
	自動車メーカーA社	自動車メーカーB社	自動車メーカーC社
EDIシステム (ネットワーク)	自社およびグループ企業用専用ネットワーク(JNX※接続)		従来型 EDI 個別取引用サイト 公開調達サイト
電子化比率	93%(全体) 100%(部品のみ)	99.2%(部品)	約 90%(全体)
インターネット	非常に少ない		約 20%(拡大中)
備考	2000/10 に JNX に接続		—

出典：推定値含む。EC/CALS調査委員会活動報告書、記事、インタビュー等による

※JNX(Japanese automotive Network eXchange)：日本の自動車業界が構築したVPN


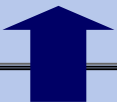
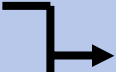
# 自動車業界(2) ～電子化率②-部品メーカー

日本: 下請メーカーの電子化に遅れ



# 自動車業界(3)

- サプライヤーとの間に独自の受発注ネットワークを構築
- インターネットを通じた調達サイトCovisintが注目

部品調達・購買	日本	米国
従来型EDI	自動車メーカーごとの専用EDIネットワーク	従来型EDI
個別型ネット取引	 JNX利用新システムへ	GM: Supply-Power フォード: Supplier-Network ANX利用へ 
開放型ネット取引	国内の自動車メーカーによる部品取引では見られない	GM: Trade-Xchange フォード: Auto-Xchange 統合  <b>Covisint</b> ビッグ3共通 2000/2設立計画発表

# 日米主要業界の取引電子化比較

日本の大手先進企業の取引電子化比率は遅れていない！！

## ■日本

自動車、電機など主要な大手企業の比較では取引の電子化で米国に先行

- これらの業界における大手企業の発注業務の電子化率は、ほぼ100%
- 下請企業や中小規模の事業者まで含めた電子化は、日本ではあまり進んでいない。

## ■米国

インターネット技術を活用したシステム(WebEDIなど)をとり入れることによって、電子化の比率で日本企業を急追

# エレクトロニクス業界～電子化比率(受注)

日米電子化状況(受注) : 取引先の電子化に依存する

	日 本		米 国
	総合電機A社	総合電機B社	コンピュータC社
受注業務の電子化比率	約80%	約55%	約80%
従来型EDI	約60%	約55%	約60%
個別型ネット取引	約20%	約0%	(不明)
ホームページによる受注	約0%	約0%	(不明)
FAX/電話など	約20%	約45%	約20%

出典:FRI独自調査などからの推定値

# 自動車業界～電子化比率(受注)

日米電子化状況(受注) : ディーラーとの取引

	日 本	米 国
	自動車メーカーA社	自動車メーカーB社
受注業務の電子化比率	100%	約85%
従来型EDI	100%	約85%
取引先	ディーラー	ディーラー
その他	インターネットのホームページからディーラーを紹介	インターネットのホームページからディーラーを紹介

出典:FRI独自調査などからの推定値

## 問題提起2 ～戦略的活用側面

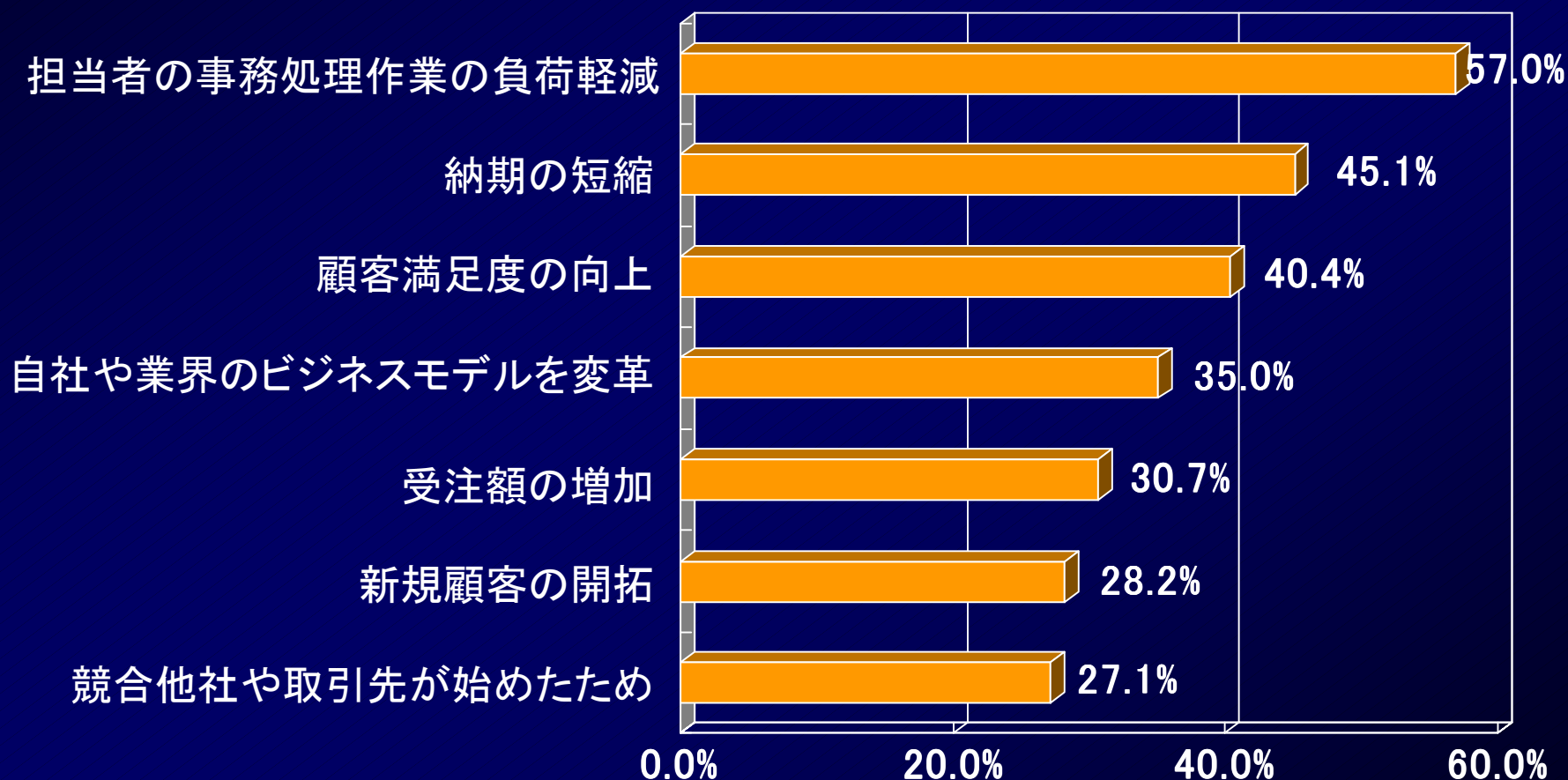
企業間取引で、日本は、本当に  
米国を1～2年遅れで追いかけているのか？

- 日本は遅れているのか？ — 一定量的な評価 —  
エレクトロニクス業界  
自動車業界
- 日本は米国と同じ方向に進んでいるのか？ — 一定性的な評価 —  
EDIの戦略的活用  
開放型ネットへの動き



# BtoB ECの実施目的

国内におけるB to B ECの実施目的(1000人以上の企業)



出典: 日経コンピュータ2000.7.3より作成

# BtoB (EDI)にインターネットを活用するメリット

<p>個別型 ネット取引</p>	<p>電子化範囲の拡大(中小企業を取込む)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・標準的なブラウザの利用</li></ul> <p>サプライチェーンの管理</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・在庫や所要量データの準リアルタイムでの交換</li></ul> <p>人件費削減</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・FAXや電話での取引の電子化</li></ul>
<p>開放型 ネット取引</p>	<p>取引範囲の拡大</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・公開調達</li></ul> <p>部品コストの削減</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・マーケットプレイス</li><li>・逆オークション</li></ul>

# BtoB(EDI)にインターネットを活用した理由(1)

## インターネット取引に期待する効果(エレクトロニクス業界)

	日 本		米 国
	総合電機メーカー A社	総合電機メーカー B社	コンピュータメーカー C社
中小取引先との 電子化	期待している		期待している
新規サプライヤ開拓	海外のサプライヤ 一開拓	期待していない	特になし 調達部門が開拓
コストダウン効果	<u>人件費の削減等</u>	<u>人件費の削減</u>	人件費の削減
サプライチェーンの 効率化	リードタイム短縮	—	<u>SCM 全体に渡る短縮効果あり</u>

※ 下線は、特に強調されたもの。

出典：富士通総研調査

## BtoB(EDI)にインターネットを活用した理由(2)

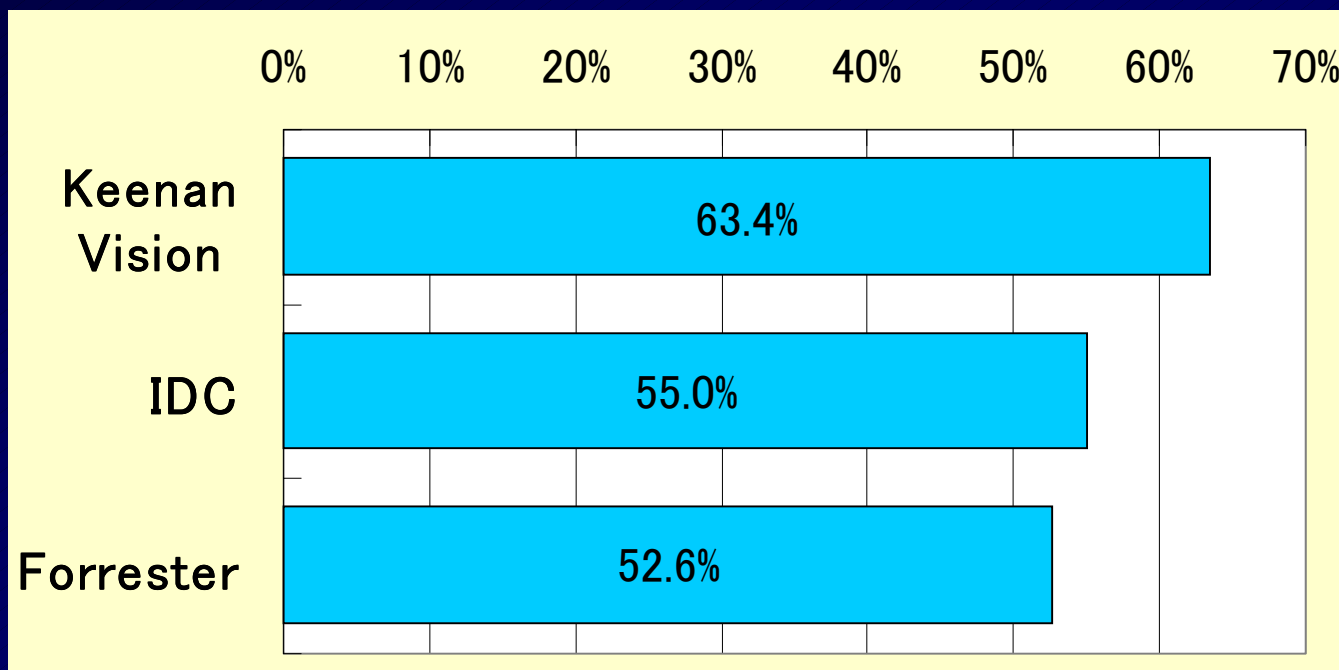
### インターネット取引に期待する効果(自動車業界)

	日本	米国
	自動車メーカーA社	自動車メーカーB社
中小取引先との電子化	期待していない 一次部品メーカーとは既にほぼ100%電子化	現在強力に推進している
新規サプライヤ開拓	期待していない	期待している 新規取引先を中心としたサイトを開いている
コストダウン効果	間接的に期待できる 発注先をしぼることによる量産効果	期待している 部品コスト削減および通信コスト削減
サプライチェーンの効率化	開発時のCADデータの共有による商品開発期間短縮	共同研究開発、情報共有、SCMなどで効果

出典:富士通総研調査

# 開放型ネットへの動き(1)

インターネット上の取引におけるeマーケットプレイスの予測値(2004年)



出典:各社



開放型にすべて移行していくのか？

# 開放型ネットへの動き(2)

## 日米エレクトロニクス企業の実践

	日本		米国
	総合電機 A 社	総合電機 B 社	コンピュータC社
発注 100%電子化の達成時期	2001 年度	2003 年ごろ	2003 年以前
インターネット取引率の予測	2003 年に 50%	2001 年に 30%	2003 年に 50%以上 将来的に 100%へ
開放型ネット取引での調達比率	2003 年に 10%程度	2001 年度に 10%、2003 年度に 15%程度	利用するがあまり積極的ではない
発注する品目	汎用品や加工依頼など	汎用品のみ	—

出典：富士通総研調査

# 開放型ネットへの動き(3)

## 日米の自動車メーカーの取組み

	日 本	米 国
	自動車メーカーA社	自動車メーカーB社
発注 100%電子化の 達成時期	部品調達については 達成済み	—
中心となるネットワーク	JNX および自社系列 の独自ネットワーク	インターネット、ANX (Covisint で利用)
開放型ネット取引利用 意向	資材、設備部品に限る	資材、汎用部品、専用 部品ともに利用してい る
開放型ネット取引での 調達比率	1%程度であまり増加 は見込まない	5~10%程度で取引先 は急拡大中

出典:富士通総研調査



# 開放型ネットへの動き(4)

	コンピュータA社	自動車B社
XML への認識	非常に重要	非常に重要
受発注への活用状況	標準化を待っている 自社調達サイトなどに 活用予定	既に自社のインターネット 調達サイトで利用 検討継続中
従来型 EDI への対応	XML*を利用したシステム へすべて移行していく (EDI も XML の方向へ 進化する)	XML化を進める一方で、 今後 10 年以上は並存す る
その他の活用方法	XML の啓蒙、普及のため に、自社内で XML 関連 技術を使用している。	自社内の情報システムを XML で再構築へ 社内システムの全ウェブ 化、新車開発のスピード アップを狙う

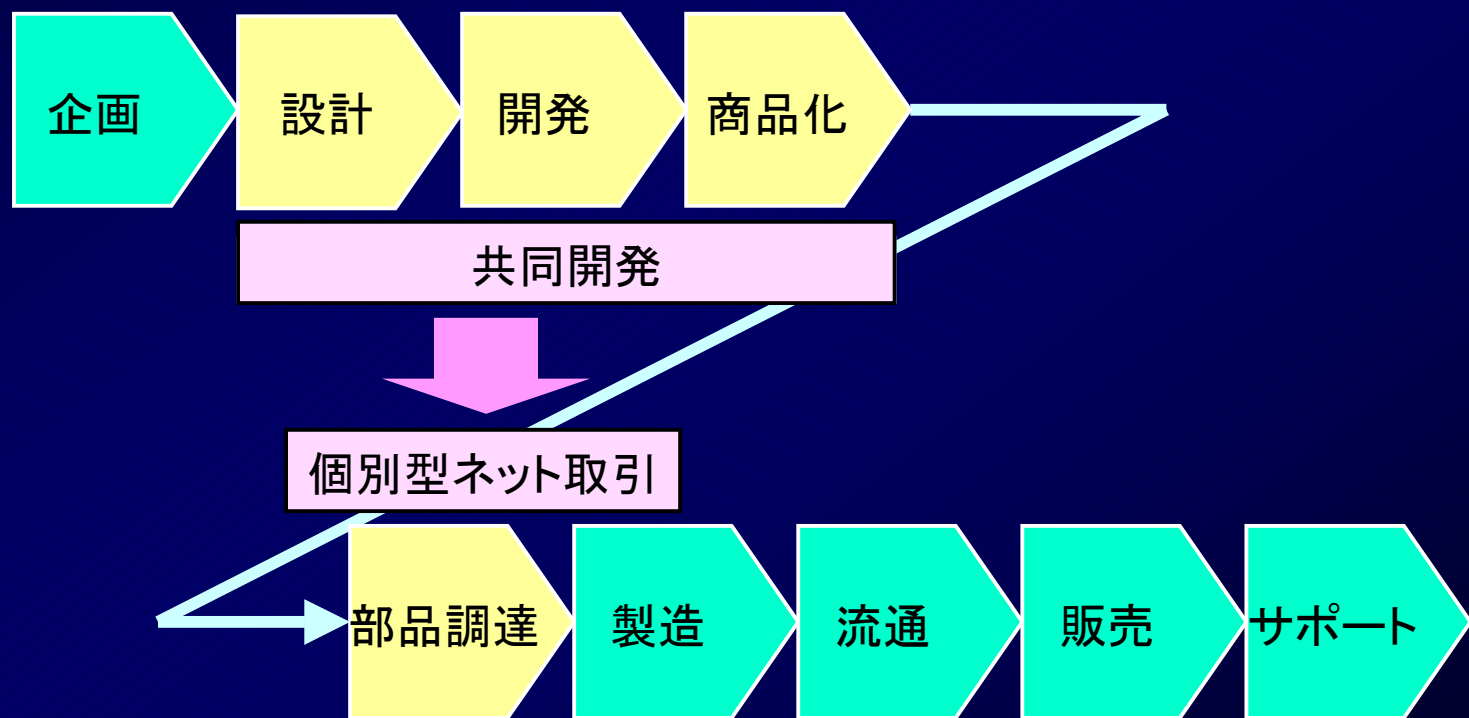
※XML: Extensible Markup Language

出典: 富士通総研調査

# 「開放型」移行への制約

短期的には開放型への移行は限定的

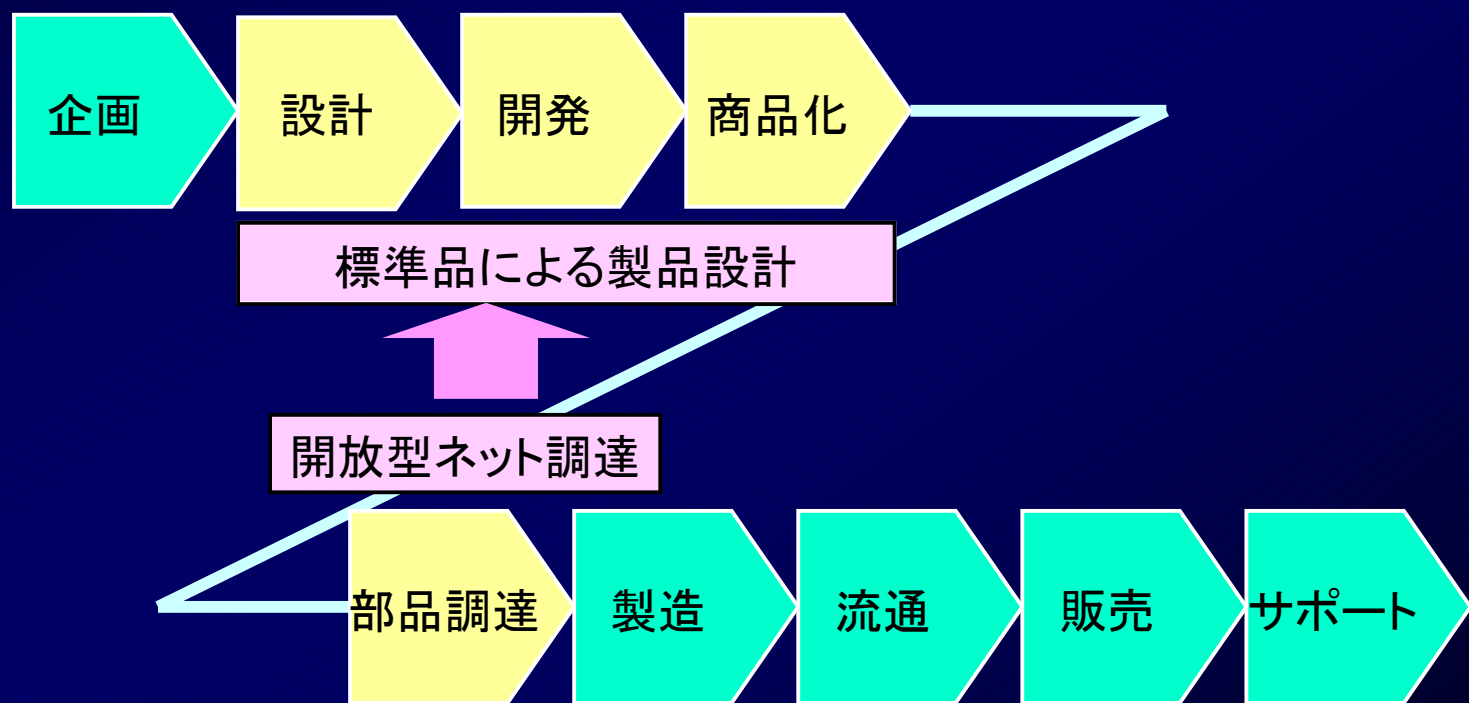
オープン取引の阻害要因の例： 設計・開発段階で取引が決まる



# 「開放型」への転換

次第に浸透するオープン化

標準品を選んで商品を開発・設計する方向へ



# 日本は米国と同じ方向に進んでいるのか？

同じ主力産業でありながら、エレクトロニクスと自動車では違いがある

	日 本	米 国
エレクトロニクス 業界	Webを利用したシステムにより、取引先との電子化推進 インターネットのメリットは、人件費削減とSCMの強化 「開放型」での取引は汎用品まで 業界横断的なネットワークを活用する意向	
自動車業界	オープンなネットワークの活用には消極的 グループ企業との関係強化 インターネットのメリットは CADデータの高速伝送	インターネットを積極的に利用 専用品・汎用品も開放型ネット取引導入 インターネットには直接的コスト削減効果を期待 インターネット技術にシフト

# 結論

国別・業界別の市場の特性や制度、製品の性質などに影響を受けながら、長期的には開放型の取引に進んでいくものと思われるが、中期的には、個別型取引が色濃く残るものと思われる

