

はじめに

電子商取引実証推進協議会(ECOM)は、わが国における本格的な電子商取引(EC)の円滑な立ち上げと普及促進に資するため、各種の事業を行っています。

その一環として、今年度 以下に述べる2つの調査を実施いたしました。

- (1) 中央省庁を主とした公的機関の EC 取組み調査
- (2) ECが経済・社会に与えるインパクトに関する調査分析を行いました。

本資料は、この調査分析結果を取りまとめたものであり、以下のように構成されています。

第1部は、内閣 大蔵省 通商産業省 郵政省 法務省 建設省 警察庁等における EC 取組み 状況について紹介するとともに、全省庁の EC 取組み 状況を時系列で詳細に記述します。

第2部は、日本国内経済の将来における EC 化のインパクト、EC 化による投資効果の分析 及び日米欧の EC 市場規模の比較分析を行い、そのアプローチと分析結果について述べています。なお、本調査分析の作業をマッキンゼー・アンド・カンパニー・インクに委託し、実施しました。また、巻末に本調査分析で作成した各種の付属資料を整理し、掲載しております。

平成11年3月

電子商取引実証推進協議会

目次

第1部	公的機関におけるE Cの取組み調査.....
1.	内閣（高度情報通信社会推進本部）.....
2.	大蔵省.....
3.	通商産業省.....
4.	郵政省.....
5.	法務省.....
6.	警察庁.....
7.	建設省.....
8.	農林水産省.....
9.	地方自治体.....
10.	95年以降の各省庁におけるE C取組みの経緯.....
第2部	E Cが日本経済にもたらすインパクト.....
1.	調査分析の概要.....
1.1	欧米諸国とのE C化進展度の比較.....
1.2	経営改善 経済活性化策としてのE C化.....
2.	E Cの捉え方.....
2.1	E Cの定義.....
2.2	インパクト 定量化の指標.....
2.3	調査分析の方法論.....
3.	分析アプローチ.....
3.1	モデル産業のE C化分析.....
3.1.1	産業構造の捉え方.....
3.1.2	モデル産業の選定.....
3.1.3	モデル産業に予想される構造変化と5つのE C化.....
3.1.4	E C化によるインパクト.....
3.2	他産業への展開.....
3.3	広義のE C化によるインパクトの算定方法.....
3.4	狭義のE C化の規模の算定方法.....
4.	分析結果と考察.....
4.1	狭義のE C化に関する分析結果と考察.....
4.1.1	日本の将来予想.....
4.1.2	産業別E C市場の日米欧比較.....
4.1.3	日米の差異の背景に関する考察.....
4.2	広義のE C化に関する分析結果と考察.....
4.3	広義のE C化が日本経済全体にもたらすインパクト.....
4.2.1	インパクトの全体像.....
4.2.2	のインパクトとその背景.....
4.2.3	E C化モデル別のインパクトとその背景.....
4.2.4	E C化のための投資効果の分析.....
4.2.5	E C化のモデル別・産業別の投資対効果.....
4.2.6	E C化投資の優先度.....

付属資料.....

第 1 部 公的機関における E C の 取 組 み 調 査

内閣 大蔵省 通商産業省 郵政省 法務省 建設省、警察庁等における E C 取組み状況について個別に紹介するとともに、最後に 全省庁の 動向を 時系列で 詳細に 記述する。

1. 内閣（高度情報通信社会推進本部）

内閣は、1994年8月に「高度情報通信社会推進本部」を設置するとともに、翌年の2月には、「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」を発表した。

同本部に1997年9月に設置された電子商取引等検討部会は、1998年5月に中間報告をとりまとめ、同年6月に最終報告を取りまとめた。その報告の中では、電子商取引の意義として、

- 経済構造改革の実現と国民生活の向上
- 新規投資による景気拡大
- 新規産業創出と雇用拡大
- グローバル・コンペティションへの対応

等をあげている。

また、

- 民間主導
- 政府による環境整備
- 国際調和

をEC推進の基本的な原則としてしている。

今後の進め方としては、「経済構造の変革と創造のための行動計画」に関し、措置期限2001年を前倒しすることを提言した。当方針を踏まえ、1998年1月9日には、「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」の全面見直しを行った。

改定された基本方針の中で、高度情報通信社会の構築を推進していくために特に重要な以下の4点を当面の目標として定めている。

1. 電子商取引の本格的な普及に向けて、解決すべき課題について必要な検討を行い、所要の措置を講ずる。
2. 公共分野の情報化に向けて、政府として積極的な取組みを行う。
3. 高度情報通信社会の発展を支える人材の育成や情報リテラシーの向上を図る。
4. 電子商取引等の普及や情報通信の高度化・多様化・パーソナル化へのニーズに対応した情報通信インフラの基盤整備を民間事業者の活力を生かして促進する。

特に、電子商取引は本格化へ向けての早急の措置が必要である、と述べられている。

<これまでの経過>

- | | |
|---------|-------------------------|
| 94年 8月 | 「高度情報通信社会推進本部」設置 |
| 95年 2月 | 「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」 |
| 97年 9月 | 「電子商取引等検討部会」設置 |
| 98年 5月 | 中間報告 |
| 98年 6月 | 最終報告 |
| 98年1 1月 | 「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」の改定 |

<<http://www.kantei.go.jp/jp/it/981110kihon.html>>

(注) 現在 Webで情報が提供されているものは、その資料に下線を引き、URLを表記した。

2. 大蔵省

大蔵省は、これまで事務局を努めてきた「電子マネー及び電子決済の環境整備に向けた懇談会」で審議してきた結果を基に、電子マネー及び電子決済のサービス提供者を対象とした「電子マネー法」（仮称）を通常国会に提出する方針である。これにより、サービス提供者に責任範囲などの事前説明や、情報開示義務を課すこととなる。

電子マネー法には、以下の基本方針が盛り込まれている。

1. 参入規制は最小限とする：
 - 金融機関以外の参入を広く認める。
 - 発行体企業に専門義務を課さない。
 - 発行企業は金融監督庁への登録制にする。
2. 決済システムの安定と消費者保護のための立法措置が必要である：
 - 電子マネーの発行残高に見合う現実通貨を確保する。
 - その資金は信託などの方法で他の資産と分別管理する。
 - 破綻時には分別管理資金を利用者に優先返済する。
3. 公的関与については、金融監督庁に検査・監査する権限を付与する。

<これまでの経過>

96年 7月	「電子マネーおよび電子決済に関する懇談会」開催
97年 5月	中間報告
97年10月	「電子マネーと電子決済の環境整備のための懇談会」発足
98年 1月	中間論点整理(電子マネー発行体の適正基準 利用者保護 電子マネー法(仮称)の検討)
98年 5月	懇談会中間報告
98年 6月	懇談会最終報告

<<http://www.mof.go.jp/tosin/1a1202.htm>>

<(財)金融情報システムセンター(FISC)の活動>

96年 3月	「電子決済研究会第1部」研究報告書
97年 2月	「電子決済研究会第2部」研究報告書
98年 9月	安全対策に関する情報開示研究会報告書

3. 通商産業省

通商産業省は、95年度に約320億、97年度に約60億、98年度で約500億、合計で約1,000億円を使って電子商取引に関する様々なアプリケーションの技術開発・実験、それから実用化の技術開発を支援しつつ電子商取引の普及を図ってきた。95年度の補正では、B to Cについて19プロジェクト、B to Bについて26プロジェクトを選び、例えばB to Cであれば電子決済の実用化、セキュリティ等の技術開発、決済用プロトコルであるS E C Eの開発等を実施した。また、B to Bでは、鉄鋼、航空機、自動車等々での企業間取引の電子化についての技術開発・実験に重点を置いた。96年度については、標準的な基盤の整備、行政官民のインターフェースなどの新しい分野の研究開発を支援した。98年度の500億円を使って行っているプロジェクトのキーワードは本格導入、実用化である。98年度の補正予算により、総合経済対策を実施し、この対策により、有効需要の約6割を占める個人消費を刺激し、情報通信関連投資の拡大を促すとともに、景気回復の実現に寄与させるとともに、将来、我が国の競争力が強化されることを期待している。

この対策により、有効需要の約6割を占める個人消費を刺激し、情報通信関連投資の拡大を促すとともに、景気回復の実現に寄与させるとともに、将来、我が国の競争力が強化されることを期待している。

この他、98年3月に行政サービスの一環として、省庁で初めて、所管法令のすべての手続きについて、電子申請を可能にした。

<これまでの経過>

- 95年 4月 「電子商取引環境整備研究会」発足
- 95年10月 95年度補正 企業消費者間E Cプロジェクト公募（予算：400億円）
- 95年12月 企業・消費者間E Cプロジェクト（「エレクトロニックコマース推進事業」：100億円）全19プロジェクト開始
- 96年 5月 企業間E Cプロジェクト（「企業間高度電子商取引推進事業」：217.5億円）全26プロジェクト
- 95年 1月 「電子商取引実証推進協議会（E C O M）」設立
- 96年 4月 中間報告「電子商取引に関する検討課題について」
- 96年 96年度補正 共通基盤整備事業（全17プロジェクト）（56億円）
- 97年11月 中間論点整理（従来の経済ルールとの接続性確保、柔軟な制度的対応）
<<http://www.ecom.or.jp/miti/971127/>>
- 98年 3月 電子申請の推進に向けた通商産業省の取組みについて
<<http://www.miti.go.jp/press-j/information/v80330c1.html>>
- 98年 7月 先進的情報システム開発実証事業（電子商取引の実用化）（予算：1,100億円）公募
<<http://www.jipdec.or.jp/ecjitu/comp.htm>>

4 . 郵政省

信頼性が 高く、超高速で大容量なネットワークを実現するための「次世代インターネットネットワーク」の研究開発を実施している。また、「次世代電子商取引実験プロジェクト」は、サイバービジネス協議会を通して、97年4月から、国際相互接続及び電子マネー「インターネットキャッシュ」の実証実験を行っている。

また、行政サービスとして、全国2万4千の郵便局をネットワークにより接続し、各省庁及び地方自治体に対する各種申請届 行政情報の提供などの行政手続きを郵便局で一括して行つため、97年度から「郵便局におけるワンストップ行政サービスに関する調査研究会」を設置し、調査研究を行っている。

<これまでの経過>

- 95年1月 「電子決済 電子現金とその利用環境整備に関する調査研究会」発足
- 96年4月 「暗号政策と電子現金」報告書
- 96年10月 「ネットワークを通じた認証業務に関する調査研究会」発足
- 97年5月 認証機関に関するガイドライン
- 97年4月 「電気通信審議会」
中間報告「情報通信21世紀ビジョン」(高度情報社会を実現するための環境整備に関する法律 サイバー法(仮称)を提言)
- 97年5月 ネットワークを通じた認証業務のあり方に関する調査研究会報告書
<<http://www.mpt.go.jp/policyreports/japanese/group/internet/index-net-n.html>>
- 98年3月 高度情報通信社会に向けた環境整備に関する研究会報告書(情報通信21世紀ビジョン)
<<http://www.mpt.go.jp/pressrelease/japanese/tsusin/980310j502.html>>
- <サイバービジネス協議会の動向>
- 95年7月 「サイバービジネス協議会」設置
- 97年4月 サイバービジネス協議会「次世代電子商取引実験プロジェクト」開始
- 97年10月 テレコムサービス協会「電子商取引のための電子決済システムの本格運用を開始」
- 98年1月 「郵便貯金ICカード実証実験(大宮)」
<<http://www.ijnet.or.jp/fmmc/500.html>>

5 . 法務省

法務省民事局が主催する「電子取引法制に関する研究会」発足させ、電子認証制度証明事務サービスなどの検討を行っている。法務省は、今後は、最終報告に従い、実証実験に着手し、2001年実用化目途に民法 商法 民事訴訟法など法律面の整備を実施する予定

さらに、350万社に上る商業登記情報を格納した商業法人登記制度に基づく電子認証制度の実現に向けて、信頼性の高い電子認証制度を実現する認証システムの調達を開始している。このシステムはネットワーク社会における電子商取引のインフラとしての認証の他、今後各省庁で行われる電子申請・届出での申請・届出を送った者の本人確認をオープンで信頼性の高い電子認証を実現する。

<これまでの経過>

- | | |
|--------|---|
| 96年 7月 | 「電子取引法制に関する研究会」発足 |
| 97年 3月 | 中間報告(企業認証は、商業登記制度を基礎にすべきである電子署名に法的根拠を持たせる電子署名法(仮称)の提言をしている) |
| 98年 3月 | <u>最終報告：電子取引法制に関する研究会(制度関係小委員会)報告書(商業登記情報を活用した電子認証制度の構築 取引の成立を証明する電子公証制度の創設 電子署名についての法律制定)</u>
< http://www.moj.go.jp/PRESS/980300-1.htm > |

6 . 警察庁

警察庁では、96年10月「コンピュータ犯罪捜査支援プロジェクト」を設置し、ネットワーク犯罪の技術支援体制を整えている。なりすまし犯罪やサイバーテロに注意を喚起させるため、「情報システム安全対策指針」を97年9月に改定した。98年2月には、警察庁所管の公益法人である（財）社会安全研究財団が、本人確認や情報保護には暗号技術が有効であり、キーリカバリーを検討する必要があるとして、「ネットワーク犯罪防止法（仮称）」を警察庁に提言した。一方警察庁では、暗号技術の不正利用対策を中心とした情報セキュリティ施策の在り方について諸外国における施策の実施状況等を踏まえて検討を行い、その結果を「情報セキュリティビジョン策定委員会報告書」としてまとめた。

<これまでの経過>

97年 9月 「情報システム安全対策指針」改定

98年 2月 情報セキュリティビジョン策定委員会報告書

<<http://www.npa.go.jp/seiankis2/index.htm>>

7. 建設省

建設省が2004年に完成を目指している建設CALS/ECでは、建設省の直轄事業を対象として、全工事に電子調達を導入し、公共の調達に関する様々な情報を電子化し、効率的な調達システムを実現する。このプログラムは3段階に分けて実施される。フェーズ1(1996~1998)では、建設省全機関において電子データの受発信体制を整備する。フェーズ2(1999~2001)では、一定規模の工事等に電子調達システムを導入する。最後のフェーズ3(2002~2004)では、建設省の直轄事業を対象として、全プロセスにおいて電子データの交換・共有・連携を実現する。

<これまでの経過>

- 95年 5月 公共事業支援統合情報システム 研究会発足
- 96年 4月 建設CALS 整備基本構想策定
- 97年 6月 公共事業支援統合情報システム
<<http://www.moc.go.jp/tec/cals/>>
・アクションプログラム 策定
- 97年 局 建設 CALS/ECセンターを設置
<http://www.jacic.or.jp/cals_jp.html>
- 97年1 1月 建設CALS/EC 公共調達コンソーシアムが設立
<<http://www.ec.jacic.or.jp/j/hp-m.html>>

8 . 農林水産省

97年度から補助事業として「生鮮食品等取引電子化基盤開発事業」を実施し、青果 食肉 花木 魚の4品目について取引情報の交換を電子化する場合は標準基盤(商品コード、EDI標準ワークフローマネージメント手法等)を開発する計画である。事業実施期間は5ヵ年 最終年度は2001年である。

<これまでの経過>

97年5月 生鮮食品等取引電子化基盤開発事業

<<http://www.maff.go.jp/whatsnew/syokuhin/seisen90512b.html>>

生鮮取引電子化推進協議会の設置

9 . 地方自治体

ネットワークの運用に伴う諸課題を解消するとともに利用の高度化を図ることを目的に総合行政ネットワーク構築に関する調査研究会を設置し、98年3月に総合行政ネットワーク構築に関する調査研究中間報告書を取りまとめた。

住民基本台帳ネットワークを推進するため、市町村の住民基本台帳をベースに住民票の交付や、転入・転出手続きが、全国のどの市町村でもできるようにするサービスが検討されている。

長野県諏訪広域地区(6市町村)、静岡県西部広域地区(22市町村)、および福井県丹南地域(11市町村)などにおいても広域的な印鑑証明書、住民票の写しなどの各種証明書の発行を行っている。さらに、多摩地区の31市町村を1つの行政区とする多摩WAN - 情報センター構想も公表されている。

<これまでの経過>

98年3月

総合行政ネットワーク構築に関する調査研究中間報告書

<<http://www.mha.go.jp/news/980327a.html>>

10.95年以降の各省庁におけるEC取組みの経緯

95年以降は、国の政府省庁は、電子商取引(E C) に関連して様々な取組みを展開している。同年4月に通商産業省が「電子商取引環境整備研究会」を立ち上げたのを契機として、大蔵省 郵政省 法務省 警察庁など多くの省庁が研究会や懇談会を設置して、EC実現のための方策を検討してきている。しかも、ECという重さの早い分野に対応するため、それぞれの省庁が短期間のうちに中間論点整理や最終報告を続々と打ち出してきた。さらに、内閣の高度情報通信社会推進本部に「電子商取引等検討部会」を設置(97年9月)して省庁横断的な施策の検討を行うとともに、国際的なEC議論の場に積極的に関与してきている。本稿では、95年以降の各省庁におけるEC取組みの経緯を紹介する。

- 95年4月 通産省 「電子商取引環境整備研究会」設立
- 7月 郵政省 サイバービジネス協議会発足
- 11月 郵政省 「電子決済 電子現金とその利用環境整備に関する調査研究会」設置
- 96年4月 通産省 電子商取引環境整備研究会 中間報告発表
- 4月 郵政省 「電子決済 電子現金とその利用環境整備に関する調査研究会」、報告書「暗号政策と電子現金」をとりまとめた(認証機関のありかた等)。
- 4月 郵政省 サイバービジネス協議会 日本電子メール協議会(J E M A) の電子商取引実験およびテレコムサービス協会の「マルチメディア実験」開始
- 5月 大蔵省 「金融機能活性化委員会」開催(電子マネーに対する行政の対応検討)。
- 6月 大蔵省 「電子マネーおよび電子決済に関する懇談会」設置(金融制度調査会 外国為替審議会合同の勉強会)。
- 7月 法務省 「電子取引法制に関する研究会」発足
- 9月 国際決済銀行の支払決済システム委員会コンピュータ専門家会議 「電子マネーのセキュリティ」について報告書発表
- 9月 郵政省 A P E CでA P I I 実現に向けた日本側構想を提示
- 10月 郵政省 「ネットワークを通じた認証業務に関する調査研究会」発足
- 10月 郵政省 郵便局で個人や企業の本人確認実験(電子認証業務) 開始
愛知県岡崎市で、郵便局を「公証局」として内容証明等を提供する実験開始
- 10月 大蔵省 「電子マネーおよび電子決済に関する懇談会」が電子マネーの分類 定義の素案提示
- 10月 税制調査会 電子商取引の関する課税のありかたを検討開始
- 10月 通産省 「電子商取引環境整備研究会」を再開
- 11月 郵政省 長野五輪で電子マネー実験計画
- 11月8日 省庁 「公共事業におけるC A L S / E C 推進連絡協議会」設置準備会合(建設 農水 運輸 厚生 通産 郵政 文部 防衛施設)。
- 97年1月 郵政省 「ペイメントシステムの変革時代における個人金融サービスのありかたに関する調査研究会」設置
- 1月 法務省 「電子署名法」(仮称) 制定に向けた作業を年内にも着手
- 2月 法務省 認証局として「商業登記所」を検討 また、電子公証については、「公証局」という名称を検討 年内に研究会で構想を具体化予定
- 2月 大蔵省 外為法改正案を自民党金融問題調査会・財政部会合同会議で了承

- 3月4日に国会提出 98年4月からの施行を目指す。
 改正案の中で、外為業務の支払い手段に電子マネーを追加
- 2月 日本銀行金融研究所(I M E S)、 I M E S ディスカッション・ペーパー・シリーズで「電子マネーの実現方式について 安全性 利便性に配慮した新しい電子マネー実現方式の提案」を報告
- 2月 松下日銀総裁 日本経済研究センターでの講演で、電子マネーによって金融政策の有効性が大きく損なわれる可能性は小さいこと、日銀として電子マネーの開発・導入を牽制する考えはないことを表明
- 2月(財)金融情報システムセンター(F I S C)の電子決済研究会(第2部)が報告書を発表 同研究会(第1部)が整理した課題をベースに、電子決済実現のために優先すべき課題について具体的な対応策をまとめた。
- 3月 郵政省認可の社団法人 通信研究会は4月から本人確認の実験開始 イスラエルの暗号技術会社 アルゴリズムック・リサーチの暗号技術を使用
- 3月 法務省の「電子取引法制に関する研究会」、21日に「電子署名法」(仮称)を制定すべきとの中間報告をとりまとめ。電子署名に肉筆の署名と同様の法的効力をもたせようとするもの。また、電子認証制度については、公的な中央機関が下位の民間も含めた認証機関を統括する、電子公証制度については、公証業務を既存の公証役場 法務局に限定する、等を盛り込む。
- 3月 政府 「行政情報化推進基本計画」(95~99年度)の抜本的見直しを決定 各種申請・届出の電子化 ペーパーレス化推進を強化
- 3月 大蔵省 機械化通達の廃止を検討 廃止時期は、電子マネー懇談会の検討結果を待って判断 (電子的手段による資金移動は同通達で規制されていたが、業界自主ルールに任せようと言ふもの)。
- 3月 国税庁の帳簿書類の保存等の在り方に関する研究会 電子データによる保存に必要な条件等について、真実性 可視性 証拠能力・証明力の観点からの検討結果をまとめ発表
- 4月 日本銀行金融研究所の電子マネーに関する勉強会が「電子マネーの私法的側面に関する一考察」報告書を発表
- 4月 特許庁 「インターネット時代における商標問題研究会」を設置して、インターネットに流通する商標保護に乗り出すと発表
- 4月 郵政省電気通信審議会 「情報通信21世紀ビジョンー21世紀に向けて推進すべき情報通政策と実現可能な未来像」中間報告を発表
 電子商取引に関しては、関係省庁が連携して、暗号等のセキュリティ対策 認証制度の確立 消費者保護の等の制度整備を図ること、このために「サイバー法」(高度情報通信社会を実現するための環境整備に関する法律)の可能性を検討することを提言
- 4月 テレコムサービス協会は、97年秋から98年3月まで、APEC諸国との相互接続実験 SETをベースにしたデビット決済 著作権管理や小額課金をするクリアリングセンターの構築の実験を開始予定
- 4月 大蔵省の電子マネー及び電子決済に関する懇談会 電子マネーの発行体に登録・免許制導入を検討
- 4月 通産省商務流通審議官と大蔵省銀行局長の私的研究会として、「個人情報保護・利用のありかたに関する懇談会」を設置 「個人情報情報保護法」の制定を含め、EC拡大に伴うトラブル防止を検討
- 4月 堀之内郵政相 シンガポールのマー・ポータン 運輸通信相と会談して、電子商取引などマルチメディア 応用技術で共同研究を進めることで合意 「マ

「マルチメディア・スーパー・コリドー計画」実現の一環

- 4 月ワシントンDCで開催された11ヶ国蔵相・中央銀行総裁会議で、電子マネーについて、新たな調整機関は当面必要ないとの共同声明を公表
- 4 月郵政省 「通信・放送の融合と展開を考える懇談会」で、「サイバー法」設置を検討 5 月中に予定されている中間報告に盛り込まれる予定
- 4 月大蔵省 電子マネーの不正使用や事故などで利用者が被害を受けた場合 個人負担額を限定する新たな法律を制定する方針を固めた。電子マネーおよび電子決済に関する懇談会が5月にまとめる報告書に盛り込む予定 アメリカには、キャッシュカードの不正使用に関して50ドル・ルールがある。
- 5 月通産省 「デジタル経済の時代に向けて」と題する報告書をWWWに掲載 一般から意見を求める。この中で、法規性を直ちに導入せずに、民間の自主的ルール作成が重要と指摘 デジタル経済に向けた政策課題として、以下の項目を提示
 - 国際的な政策強調
 - 取引関連レールの整備
 - 新たな知的財産権等の整備
 - セキュリティ対策
 - 個人情報保護
 - 不法・有害コンテンツ対策
 - 消費者問題
 - 中堅・中小企業等の取り組みへの支援
 - 人材育成・教育
 - 相互運用性の確保
 - その他制度問題への対応
- 5 月大蔵省の「電子マネーおよび電子決済に関する懇談会」（金融制度調査会と外国為替等審議会の合同の研究会）が報告書を発表（23日）。電子マネーの発行を金融機関に限定せずに一般事業者にも認める方針 電子マネー法の賛否については結論先送り、電子マネーは急激に普及しない限り、深刻な問題は生じない、事故発生時の消費者保護に関しては、米国に倣った「損失負担額の限定」を提唱等
- 5 月先進10ヶ国蔵相・中央銀行総裁会議（G10）、電子マネーに関する報告書をまとめた（8日）。昨年6月のリヨン・サミットの課題を受けたもの。報告書は6月のデンバー・サミットに提出される。この中で、透明性（電子マネーの特徴 リスクが透明であること）、財務健全性 技術的安全性 犯罪活動への利用可能性を示唆
- 5 月政府は経済構造改革の高度計画案を自民党に提示し、了承を得る。16日に閣議決定予定 2001年迄に電子商取引の本格的普及を目指し、制度的課題をすべて検討する事を盛り込む。同改革は、橋本政権の6大改革のひとつ。
- 5 月政府 「経済構造の变革と創造のための行動計画」を閣議決定 2001年までに電子商取引に関わる課題をクリアして実用化を目指す。
- 5 月郵政省の「ネットワークを通じた認証業務の在り方に関する調査研究会」は5月29日発表した報告書で、認証機関のガイドラインをまとめた。暗号に詳しい管理者を置く、財務の安定と財務諸表の公表 通信の秘密の確保 相互認証のための基準設置など。
- 5 月大蔵省の「電子マネーおよび電子決済に関する懇談会」は5月23日 金融機関以外にも電子マネーの発行に参入させ、電子マネー普及のための法令

整備を提言する報告書をまとめた。電子マネーを「紙幣類似証券取締法」の適用対象から外すことを検討。大蔵省が民間の試みを邪魔しない方針を打ち出した。

- 5月 経済企画庁の流通問題研究会 5月16日に「エレクトロニック・コマースと流通システム」を公表。流通システムが「生産者起点型」から「消費者起点型」に変容すると指摘
- 5月 通産省系の(社)流通問題研究会 「消費者向け電子商取引の発展条件に関する調査研究」を公表。コンシューマECの現状調査結果を提示
- 5月 日本銀行金融研究所 「キーリカバリー構想を巡る最近の情勢について」報告書発表
- 6月 日本版ビッグバンの帰趨を決める3審議会(金融制度審議会 証券取引審議会 保険審議会)は13日 答申を発表。金融 保険 証券の垣根撤廃 決済業務の開放などを盛り込む。
- 7月 政府 インターネットやECの実用化などの環境変化を踏まえ、行政情報推進基本計画を年末までに改定する方針。改正ポイントは、インターネットによる行政情報の提供 98年度までに申請・届け出手続きの電子化 98年度にワン・ストップ・サービスの整備方針策定 ECに対応した調達手続きの電子化
- 7月 アイラ・マガジナー 米大統領上級顧問が来日。通産省 郵政省と「フレームワーク」について協議。基本的合意をみた。
- 8月 通産省産業構造審議会・基本問題小委員会で「創造・革新的コーポレート(企業)システム」を検討課題に決定
コーポレートガバナンス(企業統治)、不公正取引摘発のための私訴制度 労使紛争処理制度 EC普及策などを検討する。98年春までに報告書をまとめ、商法改正に取り組み予定
- 8月 郵政省 「高度情報通信社会に向けた環境整備に関する研究会」の初会合を開催。消費者保護 ネットワーク不正アクセス、行政の規制関与等を検討する。
- 9月 大蔵省 99年を目処に「第2種銀行免許」を創設する方向で検討開始。銀行法の改正案を次期通常国会に提出。99年施行を目指す。免許の審査はできるだけ簡素化するのが基本方針。免許を得た業者は、国内で電子マネーを発行できるほか、決済業務を補助する目的で、一定額を限度に預金を受け入れたり、店舗を開設できる。対象としては、メーカー、商社 流通業者 金融関連業者など。
- 9月 警察庁 「情報システム安全対策指針」を改定。なりすまし犯罪対策 サイバーテロへの注意喚起等を追加。86年策定の旧指針と89年策定の「コンピュータ・ウイルス等不正プログラム対策指針」を見直し、統合したもの。
- 9月 高度情報通信社会推進本部の電子商取引等検討部会設置(9月2日の第7回 有識者会合で設置決定)。9月19日に初会合開催
各省庁バラバラな取り組みを一元化して政府の基本的な取り組み方針を固めるのが目的。テーマは 制度上の課題 技術面の課題 決済面の課題 国際的調和 国民生活上の課題 事務局は総理府内政審議室。98年春までに方針をまとめる予定
- 10月 大蔵省 金融制度調査会の下部組織として「電子マネーと電子決済の環境整備のための懇談会」(仮称)を設置(初会合10月7日)。銀行法改正に向けた検討開始。「電子マネー及び電子決済に関する懇談会」(マネ

懇)を踏まえて詰めが目的。99年を目途に「電子マネー法」(仮称)を制定する方針。

- 10月 通産省 商務流通審議官の私的研究会として「消費者取引研究会」を設置。10月8日に初会合。消費者被害の防止策やEC市場の秩序作りが狙い。「訪問販売法」の見直しも検討予定。ECOMのガイドラインをベースに検討。
- 10月 政府は来年4月 マレーシア、シンガポール、韓国と共同で、「次世代電子商取引実験プロジェクト」をスタート予定。日本側はテレコムサービス協会が11月に国内の実験システムを稼働させる予定。国際間の認証システムの実証実験は国際的にも初めて。
- 10月 通産省 「電子商取引アジア協力圏」計画をマレーシアの東南アジア諸国連合(ASEAN)で提案。統一ルールに関する国際論議の構図を「日・米・欧」から「アジア・米・欧」に変え、論議を優先に進めるのがねらい。
- 10月 自民党通信部会 緊急経済対策でEC促進のため、「インターネット関連ビジネス促進税」の創設を求める。
- 11月 都内で開催された日本とEUによる第9回郵政定期協議で、EC、移動通信、デジタル放送を重点分野として話しあう専門家会合設置で合意。
- 11月 バンクーバーで開催されたAPEC高級事務レベル会合で、日本政府は通信網を経由して流通するソフトなどの電子商取引の関税をゼロにする米国家案を支持。
米国家案は、デジタル・コンテンツに関税をかけない、物品税など内国税も課税しない、民間主導。
- 11月 政府は28日 関係18閣僚で構成する「消費者保護会議」(会長:橋本首相)を開催。98年度の消費者行政の具体施策として429項目を決定。当面の重点課題の7項目の中に、「電子商取引上の消費者トラブルの防止・救済の推進」が含まれている。
- 11月 通産省の電子商取引環境整備研究会が「中間論点整理」を発表。来春までに最終報告をまとめる予定。
国の関与をできるだけ少なくして民間主導を強調。郵政省や法務省から出ている政府内の規制議論を牽制。
- 12月 通産省 「電子商取引共通基盤整備事業」の助成対象として22のプロジェクトを決定。96年度補正予算の56億円が財源。応募は78件。
- 12月 郵政省 ホームページが本物であることを保証する推奨マーク(「インターネット・マーク(仮称)」)の技術開発プロジェクトを発足予定(来年度から)。
今年度からスタートした「次世代インターネットに関する研究開発事業」を拡充したもの。予算は来年度から2年間で1億5,000万円。2000年度の実用化を目指す。
- 12月 日銀 電子マネーが金融政策に与える影響を検討する「電子決済技術と金融政策運営との関連を考えるフォーラム」を開催。12月25日に初会合。月1回ペース。
- 12月 サイバービジネス協議会 電子商取引ビジネスに関する個人情報ガイドラインをまとめた。消費者保護の観点から、企業に対して個人情報の利用法や管理方法について消費者に予め告知することを求めている。
- 12月 電子・電機・情報関連5団体と堀内通産大臣の懇談会が17日開催された。大臣は「情報化促進は経済構造改革の柱」として業界に対して、ECの推進、地球温暖化問題への取り組みを求めた。

- 1 2 月 郵政省の 9 8 年度予算 一般会計のうち 他省庁との 連携施策となる「環境・科学技術・情報通信等経済構造計画特別調整措置施策」に 1 8 億円(新規)。次世代インターネット構築が前年度同様 8 億円。
- 1 2 月 通産省の 9 8 年度予算 情報通信関連予算は前年度当初予算比 2 3 . 3 増 E C の本格的普及や 公的分野の情報化が 柱 先端的情報化推進基盤整備事業の 推進 9 億円(新規)。マルチメディアコンテンツ市場環境の 整備 7 億円 高度物流システムの 構築 9 億円
- 1 2 月 郵政省と N T T など民間 10 社 2 0 0 0 年度から 30 万人を対象にした大規模 E C 実験を 予定 全国 2 ケ所のモデル都市(人口 15 万人ほど、筑波学園都市が候補)に最新デジタル技術を 結集して、1 0 万世帯に光ファイバーを 敷設 遠隔医療や在宅勤務も 導入予定 総事業費は約 2 0 0 0 億円 実施母体は 9 8 年 1 月発足予定の「情報エクスプレス都市に関する懇談会」。I C カードを各 15 万枚 合計 30 万枚発行する。
- 1 2 月 金融情報システムセンター(F I S C)、電子マネー発行機関による 安全対策関連の情報開示項目や 開示方法の 為の 指針を、9 8 年 3 月までに F I S C 試案としてまとめる 予定 1 7 日にこのための研究会発足
- 9 8 年 1 月 大蔵省 国税関係の帳簿書類の電子データによる 保存の 申請を 7 月から 受け付ける。9 9 年 1 月から 始る 事業年度から 実施する方針。「帳簿の電子保存に関する特例法」(仮称)を 通常国会に 提出する。これにより 大手スーパーでは、年間保存データの 75%が 軽減され、1 億~ 1 億 5,000 万円の 節減になる 見込み。
- 1 月 郵政省 インターネットを利用した 国際的な 電子商取引実験を 9 8 年度から 開始 シンガポール、韓国 マレーシアと日本の 企業や 消費者が 相互に 注文や 決済できるようにする。実施主体はサイバービジネス協議会 2 0 0 0 年からの 実用化を目指す。
- 1 月 郵政省 「沖縄マルチメディア特区」構想を 進め、沖縄をアジア・太平洋地域の 情報通信のハブ化を目指す。「A P I I 構想」の実現に向けて 主導的な 役割を果たす 考え。
- 1 月 日米両国 国境を 越える 電子商取引振興のため 過度の 政府規制を 禁止する 指針作成に 着手 米側は 2 月完成を 要望
検討項目: インターネット で 取引される 商品への 関税・内国税 電子決済 コンテンツ、著作権等 9 7 年 7 月の クリントン 政権の「枠組み」に沿ったもの。
外務省によると、専門家による 検討チームを 発足 大蔵省は 国内税法との 整合性もあり、最終的結論留保の 姿勢
- 1 月 大蔵省の「電子マネー 及び 電子決済の 環境整備に向けた 懇談会」は 2 3 日 利用者保護と 発行体の 財務健全性を 確保するための 新たな 法律(「電子マネー法」(仮称))の 制定を 提言する 中間論点整理を 了承 6 月頃までに 報告書を作成予定
電子マネーに関する 法律やルールを 整備する場合の 留意点として、
 - 利用者に対する 情報開示の 徹底
 - 利用者を 保護する 制度づくり
 - 電子取引の 安全性の 確保
 - 民間武門の 技術開発や 創意工夫の 尊重
 - 国際標準との 整合性
 - 電子マネー 発行機関が 破綻した 場合の 対応検討
 - 電子マネー 発行機関へ 課す 条件検討

- * 発行体の債務不履行がないよう資産運用を公共債・社債に制限
- * 運用資産を時価で管理
- * 一定額以上の資産を求める
- * 財務状況の開示

電子マネー法制に関しては

プリペイドカード法の適用対象

銀行が発行する場合は銀行法上の付随業務になり、取引相手との保全契約が必要

預金保険の対象とすることは不要

と考えられている。

- 2月 大蔵省の電子マネーおよび電子決済の環境整備に向けた懇談会が中間論点整理を金融制度調査会総会に報告し了承された。
- 2月 堀内通産相 16日に省内でデイリー米商務長官と会談 ECの国際的ルールづくりで日米協調を合意 特に、プライバシー保護 コンテンツ、認証(本人確認)。
- 2月 郵政省 「情報スーパーエクスプレス構想の実現に向けた懇談会」を19日に開催 来年度にもモデル地区でEC、遠隔教育 ワンストップ行政サービスなどを統合した実験を開始する予定
- 2月 警察庁の関連団体「社会安全研究財団」は26日 「ネットワーク犯罪防止法」(仮称)の整備が急務とする報告書をまとめた。情報セキュリティビジョン策定委員会が作成
- 2月 通産省 ECをめぐるトラブル防止のため、誇大広告や表示義務違反など訪問販売法に違反する疑いのある業者に対し、電子メールで直接警告して行く方針を決定 現在は事業者名と住所を表示するだけで広告をだすことが可能なため、4月を目途に画面上に電話番号とメールアドレスも記載することを義務づけるよう省令(訪問販売法施行規則)を改正する。
- 3月 郵政省の「高度情報通信社会に向けた環境整備に関する研究会」が10日報告書をまとめた。
 - 個人情報保護対策 無権限アクセス, 苦情処理体制の整備 信頼される電子商取引の実現など、新たな社会ルールを提言
 - 個人情報保護に関しては、登録・マーク付与制度を提言
- 3月 通産省の消費者取引研究会(商務流通審議官の懇談会)は3月2日 中間論点整理「電子商取引における消費者保護の在り方について」をまとめた。ECを電子ネットワークによる通信販売と位置づけ、訪問販売法等の既存法令を厳格に適用すべきと強調
 - 早急に取組むべき課題
 - * 事業者はECOMガイドラインに沿った自主ルールを採用していくよう政府として促すべき
 - * ガイドライン順守事業者に「的確」マーク付与
 - * ECが訪問販売法の適用を受けることを事業者周知徹底
- 4月 法務省の電子取引法制に関する研究会 9日に最終報告を発表した。
 - 商業登記情報を活用した電子認証制度の構築
 - (登記簿謄本 抄本 印鑑証明書などを電子化する仕組み)
 - 取引の成立を証明する電子公証制度の創設
 - 電子署名についての法律制定
 - 法務省は実証実験に着手し、2001年実用化目途に民放 商法 民事訴訟法

など法律面整備

既存の商業登記 公証人 署名・印鑑制度をそのまま電子化する方法を採用しており、現実的な方策

- 4 月 橋本首相は 22 日開催された 高度情報通信社会推進本部の 有識者会議の 合同会議で、95 年2 月に策定された「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」を見直す考えを表明。見直しのポイントは、EC 導入、インターネット上のプライバシー保護など。
- 4 月 総合経済対策の 情報通信関連予算：総額= 2,350 億円
通産省= 1,100 億円 郵政省= 1,250 億円
通産省の内訳：
電子商取引= 500 億円
次世代デジタル産業= 265 億円
教育の情報化= 150 億円
地域情報化= 95 億円
医療・福祉の情報化= 30 億円
電子デバイスの基礎技術開発= 60 億円
- 5 月 政府の 高度情報通信社会推進本部の 電子商取引等検討部会は 11 日 中間報告を発表
- 3 原則： 民間主導
不必要な規制や制限を回避
国際ルール作成に積極的に参加
- 5 月 郵政省の「通信・放送の融合と展開を考える懇談会」が最終報告書「情報通信の多面的展開とサイバー社会」をまとめた。今後 EC など現実社会活動のバーチャル化が展開されることから、従来の制度論だけでなくネットワーク上での実態を踏まえた議論が必要
- 違法・有害情報の流通対策
ネットワークの安全性 信頼性確保
個人情報保護
苦情対策
暗号・認証制度
知的財産権保護
- 5 月 通産省 6 日から 中小企業や 商店街への 電子商取引を 促進するため「電子商取引普及促進事業」の対象企業や 自治体の 募集開始予定。昨年に続く 2 回目。予算は 2 億3000 万円。対象事業は 57 件
- 5 月 通産省消費経済課 6 月に 訪問販売法の 省令を一部改正して、ホームページに 電話番号や 代表者氏名などの 表示を義務づける。5 月19 日には、「インターネット・サーフデイ」と銘打ち、ホームページの 一斉点検を実施する。
- 点検結果：
- | | |
|-----------|------|
| 調査対象総数： | 5864 |
| 詳細点検対象： | 480 |
| 内訳： | |
| 表示全部OK | 100 |
| 警告該当 | 196 |
| 引渡し時期なし | 148 |
| 返品特約に記載なし | 122 |
| 支払い時期なし | 91 |
| 送料なし | 66 |

住所なし	52
名称(法人) / 氏名無	35
価格無	7
その他	184
閉店(閉店通知あり)	
移転(移転通知あるが移転先不明)	
準備中	
商品紹介のみ	

6月 郵政省は3日からシンガポールで開催されるAPEC電気通信・情報産業閣僚会議で、両国間のEC接続実験を7月から開始すると発表予定

実験概要: 日本の消費者がECでシンガポールの免税品を現地商店に注文。参加企業は、日本側がテレコムサービス協会を窓口40社。シンガポール側は現地有名デパートなど30社。決済はデビット方式

6月 大蔵省の「電子マネー・電子決済環境整備懇談会」は17日 最終報告をまとめた。大蔵省は報告をもとに、来年の次期通常国会に新法案(電子マネー法案=仮称)を提出予定

参入規制は最小限:

金融機関以外の参入を広く認める

発行体企業に専門義務を課さない

発行企業は金融監督庁への登録制

決済システムの安定と消費者保護のための立法措置必要:

電子マネーの発行残高に見合う現実通貨を確保

その資金は信託などの方法で他の資産と分別管理

破綻時には分別管理資金を利用者に優先返済

公的関与:

金融監督庁に検査・監査する権限を付与

6月 内閣の高度情報通信社会推進本部電子商取引等検討部会が18日 最終報告「電子商取引等の推進に向けた日本の取組み」について発表

電子商取引の意義:

* 経済構造改革の実現と国民生活の向上

* 新規投資による景気拡大

* 新規産業創出と雇用拡大

* グローバル・コンペティションへの対応

推進原則

* 民間主導

* 政府による環境整備

* 国際調和

個別論点

* 電子認証 プライバシー保護 違法・有害コンテンツ対策 消費者保護

セキュリティ・犯罪対策 取引一般に関わる制度 電子決済・電子マネー、知的財産権 ドメインネーム、税 関税

今後の進め方

* 「経済構造の改革と創造のための行動計画」に関し措置期限2001年

を前倒し

* 「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」の当方針を踏まえ全面見直し

し

- 6月 郵政省は年内に「無線ICカード」を解禁する。電気通信審議会が29日に無線ICカード解禁の答申予定。無線周波数帯は13.56メガヘルツ。
- 6月 郵政省の「郵便局におけるワンストップ行政サービスに関する調査研究会」（座長：石井威望）は18日「郵便局におけるワンストップ行政サービスに関する調査研究報告書」をまとめた。行政サービスを郵便局で一括してできれば国民に便利というのが原点。ワンストップ行政サービスの方法としては、オンライン、キオスク、窓口職員の3通りがあるが、当面はキオスク配備が最も有効と判断。ポイントは以下のとおり。
- 複数行政機関が連携してネットワークを提供する場合の責任分担 賠償制度が課題
 - 高度な機能を有するキオスク設置を推進
 - 地方公共団体が発行するICカードを基本的に国の機関と共用化推進
 - 現段階ではセキュリティ面から専用線を利用すべき
- 7月 郵政省の「情報スーパーエクスプレス構想の実現に向けた懇談会」は2日報告書をまとめた。
- 全国2、3ヶ所のモデル地域を選択してCATVなどによる遠隔医療やECなどの実験を行う
 - 実験地区は人口10万~30万、大学、研究所などがある所
 - 郵政省は2000年4月から本格実験開始予定
- 7月 郵政省の「インターネット・ドメインネームに関する研究会」は7日「21世紀ドメインネーム新時代への展望 インターネット・ドメインネームに関する研究会報告」をまとめた。
- 一般トップレベル・ドメインネーム（gTLD）については、米国ではNSI（ネットワーク・ソリューションズ・インク）、日本はJPNICが管理してきたが、これに民間の新規参入があり、国際的関心が高まってきていた。報告のポイントは以下のとおり。
 - ドメインネームの管理体制を決める準備会合を早急に開催すべき
 - gTLD登録機関の横の連携を強化すべき
 - 管理は民間主導
 - 紛争処理の手続きは登録機関が明確にすべき
- 7月 郵政省は11日次世代ICカードの開発方針を明らかにした。その中で、「署名」ではなく「指紋」による本人確認を採用し、多機能カードの実現を目指す。2002年までの実用化予定。
- 7月 外資系情報企業のトップ18人で構成する「外資系情報産業研究会」は、情報化促進のための緊急提言「何をなすべきか、何からなすべきか」を新政権に提言。骨子は以下の3つ。
- 電話料金の引き下げと市内料金の定額制への以降
 - * 定額料金の水準は米国並みの約20ドル（約2,800円）。
 - 個人のパソコン購入に対する税控除措置
 - * パソコンや周辺機器を購入したサラリーマンは確定申告により税金控除
 - ECに対する時限的な消費税免除
 - * インターネット上でサービスや商品を購入した場合は消費税免除
- 8月 蔵相の諮問機関「金融審議会」は6日電子マネーの活用など新しい金融サービスも視野にいたった中長期的な金融制度の枠組みの検討開始。金融審議会は、金融監督庁の発足に伴って廃止された金融制度調査会、証券取引審議会、保険審議会を統合して発足したものの。

- 8 月 通産省は 9 月から、個人情報管理と危機管理の両マネジメントシステムで J I S 制定作業に着手。個人情報管理は E C 等を想定 適切な管理手法を企業システムとして確立するのがねらい。通産省は J I S をベースに I S O 制定のイニシアティブをとりたいとしている。M I T I が作成した個人情報保護ガイドラインをベースに J I S 化予定
- 9 月 警察庁は「平成10年警察白書」を11日閣議報告。メイン特集第1章は「ハイテク犯罪の現状と警察の取組み」。インターネット上の E C で商品をだましとったりするハイテク犯罪は、過去5年間で8倍以上に増加
- 9 月 通産省は企業11社 大学や国公立研究所8機関と共同で、新薬や新素材開発に活用できるバイオ情報をインターネットで売買する E C システム構築に乗り出す。今秋システム開発し、2000年から E C システム構築開始予定
計画では、システムを運用管理する情報センターを設立 企業や研究機関のバイオ情報を登録する。参加機関は提供情報に応じて電子マネーの割り当てを受け、インターネット上で売買する。
参加機関は以下のとおり。
武田薬品 三菱化学 味の素 東レ、日立 慶大医学部 東大医科学研究所 国立小児病院など。
- 9 月 農水省は99年度に仮想商店街を立ち上げ、地方の特産品の販路拡大を支援する予定。99年度概算要求に事業費1億2,000万円を盛り込んだ。
- 10 月 郵政省は「インターネットキャッシュ」を国際標準にするため欧米各国に実験参加の要請を決定。オタワの O E C D 会合で野田郵政大臣が呼びかけ予定
- 10 月 中小企業庁 流通システム開発センター、全国の商店街が連携して、各商店街に共通の情報インフラ構築(電子マネーやポイントカード等のシステム仕様統一)に乗り出す。準備組織として「情報化検討委員会」と「カードシステム専門分科会」を設置 事務局は流通システム開発センター(中小企業庁から受託)。西新道錦会商店街振興組合 幸手市商業協同組合など13の商店街が参加。99年3月までに報告書を作成 同報告をもとに99年度に本格的推進母体を発足 2000年度の実現を目指す。
- 10 月 通産省は20日 電子商取引普及促進事業の98年度補助対象者を選定し公表
* 札幌市インフォビジネス支援センター整備事業(札幌市)
* 三次元表示ツールを用いた電子商取引の普及(富士総業)
* 小売市場における商取引の共同化 電子化・ネットワーク化事業(大阪食料品販売ネットワーク)
* 津山市街地再開発高度情報化基盤整備事業(津山商業開発)
* 津久見商業 I C カードシステム事業(津久見商業共同組合)
* I C カードで取組むコミュニティづくり(情報タウンこくぶ)
* 「もうかるネットシステム」事業(沖縄商工会議所)
- 11 月 内閣の高度情報通信社会推進本部 95年2月の「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」を改定
電子商取引の本格普及
行政機関の情報化の進展
国民の情報機器操作能力向上
高度情報通信インフラ整備
- 11 月 郵政省は高速道路の自動料金収受システム E T C (Electronic Toll Collection System) を駐車場やドライブスルー型の店舗 ガソリンスタンドなどでの料金支払いにも利用できるようにするための技術開発を促進する。98年度第1次補正および3次補正で充当予定

- 1 1 月 郵政省の電波管理審議会は20日ワイアレスカード(電波カード)について、カード解禁に向けた電波法施行規則などの改正案を答申。事実上のゴーサインを出した。制度上は年内からワイアレスカード用の周波数割り当てが可能になる。今回答申は、電波の送受信距離が短いタイプのもので、電車やバスの定期券、社員証などが対象になる。
 - 1 1 月 通産省は25日98年度第1次補正予算による「先進的情報システム開発実証事業」の158件の採択候補を発表。予算総額は425億円。589件の応募から採択。
 - 1 2 月 通産省は暗合技術の輸出管理を緩和する国際合意を受けて、外為法施行令を改正し99年1月にも新たな輸出管理制度をスタート予定。国際合意はCOCOM後の国際輸出管理の在り方を協議するワッセナーアレンジメント(WA)総会で3ヶ国が参加してまとめたもの。
- 99年
- 1 月 郵政省はバーチャルモールの代金決済で、富士通など16社と提携し、郵便貯金利用者がこれら企業のモールで買い物した場合、即座に口座から代金を引き落とし、企業の口座に降りかえるサービスを計画。2000年1月から2万人対象に実証実験を開始。2001年の実用化を目指す。モニター募集開始は99年10月から。
 - 1 月 電子マネー法案(仮称)の次期通常国会への提出が見送られる公算がでてきた。デビットカードは預金者保護の枠組みの中にあり、新法の必要はない。
 - 1 月 大蔵省は企業が短期の資金繰りに発効するコマーシャルペーパー(CP)市場を2000年までに改革するため、今春にも法務省と検討部会を設置し、来年の通常国会に手形法などの改正を予定。券面をやりとりしている制度を改正し、取引を電子化し、券面発行の不要化、金利変動や盗難のリスク削減、印紙税など発行コスト軽減を目指す。現在の制度では、CPは手形法上の手形に位置づけられている。通産省の10年度補正(3次補正)の一環でJIPDECが募集する。
 - 1 月 郵政省と警察庁は共同で「不正アクセス防止法」を作成して次期通常国会へ提出する予定。不正アクセス防止は、98年5月のバーミンガムサミットで合意されている。ただし、プロバイダーにログ(通信記録)保存を強制するかどうかで、両省庁間で議論がある。郵政省は対象をプロバイダーに限定しているのに対し、警察庁は一般企業も対象に含めている。
 - 1 月 郵政省は1月下旬から「暗合通信の在り方に関する研究会」を立ち上げ、電気通信における暗合政策と認証業務のありかたについて技術面、制度面から検討する。5月末に最終報告予定。

第2部 E Cが日本経済にもたらす ンパクトの調査分析

1 調査分析の概要

1.1 欧米諸国とのEC化進展度の比較

EC市場規模の調査分析では、米国商務省が「The Emerging Digital Economy」において用いたインターネット上での商取引行為全般を対象に、その取引額(売上げ総額)による方法を取った。調査会社である米フォレスター社がEC市場規模を推計するために定義した方法である。米フォレスター社がこの定義により、欧米の市場調査を行っているため、EC市場規模の比較が行える。

1. わが国のインターネットを活用した電子商取引額(=EC取引額)は3年後には15.4兆円(約1300億ドル)、5-10年後には55.2兆円(約4600億ドル)に達するものと推定される(表1.1-1)。
2. わが国の全商取引額に占めるEC取引額の割合(=普及率)は、3年後には1%、5-10年後には4%に成長する(表1.1-2)。
3. 日本の5-10年後と米国の3-5年後の普及率を比較すると、非製造業では日本の比率が大きく上回っているが、製造業における企業間取引、個人取引では、ほぼ同等である。即ち、米国の3-5年後の姿が、日本の5-10年後の姿に近くなる。(表1.1-2)
4. 日本の3-5年後の予想の内訳を見ると、製造業が4兆2000億円(350億ドル)、非製造業が11兆2000億円(840億ドル)となっており、非製造業が72%を占める。5-10年後の内訳を見ると、製造業・非製造業それぞれ8兆円(670億ドル)、33兆6000億円(2800億ドル)であり、非製造業の占める割合は80%に高まっている。
5. 本推計では、各産業界において、思い切った構造改革が進むことを前提としているが、それではようやく米国に数年遅れた普及率に届く、という厳しい結果となっている。
6. 日本の産業構造は、米国に比べ数年は遅れているという印象である。EC市場規模の比較でも、数年分の差があることと考え合わせると、ECの発展は、産業構造の変化と同期して進行する面があると考えられる。つまり、EC市場規模そのものの発展は、結果として現れる現象に過ぎず、産業構造の改革なしには、本質的なEC化の到来は見込めないということである

2 経営改善、経済活性化策としてのEC化

ECが産業・経済に与えるインパクト分析の為に、EVA(Economic Value Added: 経済付加価値)を採用した。EVAは、次の式により求められる。

$$EVA = (\text{現状の売上げ額} \times (\text{インパクト率}\%)) - (\text{コスト: EC化によるコスト削減・収入改善}) \times (\text{普及率}\%)$$

業界グループのEC化を取り上げる割合 - (コスト: EC化のためのIT導入・運営コスト)

1. 5 - 10 年後に期待できる経済活性効果(GDPの増加)は、60兆円を越えると推定される。これらのEC化の実現に必要な投資額は、総額10兆円程度にすぎず、約6倍もの高い費用対効果が期待できる(図1.1-1)。
2. EVAで測った広義のEC化のインパクト(経済拡大効果)は、日本経済全体で、3 - 5年後に19.1兆円、5 - 10年後には63.8兆円に上る。即ち、1995年度のGDP486兆円に対して、それぞれ、4%、13%の押し上げ効果がある(図1.1-1)。
3. 非製造業の占める割合は、3 - 5年後は78%、5 - 10年後でも69%にのぼり、非製造業における経済効果が高い(図1.1-1)。
4. 製造業と非製造業の比較では、全般に非製造業における投資効果が高い。特に、コンビニ、物流、金融において各々5800%、1000%、3000%(即ち、投資に対して58倍、10倍、30倍)の利益が得られるという結果が得られた。
5. EC化の効果を産業別に見てみると、特に費用対効果が高いのは、プロセス型製造業(加工食品、出版印刷、食品)や、設備オペレーション型サービス業(金融、物流、小売り)等の「インフラ型」産業であり、10倍から40倍にもなる。これは、産業インフラの改善手段としてのECの重要性を示している。
6. EC化の諸施策のうち、費用対効果が高い上位3分の1を選択的に実施すると、5 - 10年後に、3兆円弱の投資で総額40兆円弱の業界の利益増が見込める(図1.1-2)。

【調査分析の方法論】

1. EC化を、単なる現状業務の情報化の延長として捉えるのではなく、まず今後の業界構造の進化の方向性を予測し、その中で競争力のある企業体になるために必要な情報化(EC化)のあるべき姿を描き、それを各種の調査・分析を通じて検証するアプローチをとった。
2. EC化に関する既存の欧米の調査では、ユーザー調査に基づくユーザーによる将来予測がベースになっているのに対して、今回の調査は、まず新しい業界構造を展望したうえで、その中でEC化がもたらすインパクトについて仮説を立て、検証する方法を用いている。
3. EC化による経済効果の創出源として、情報技術の提供企業(プロバイダー)だけではなく、利用企業(ユーザー)側も含めている点である。この種の経済効果を論じる場合、一般的には提供業界側の利益を中心に考えがちである。しかし、実際には当然のことながら、ユーザー業界側の利益の方が圧倒的に大きいはずである。米国商務省の調査分析では、提供業界側のインパクトの分析に重点を置いており、これが本調査との大きな相違点であることに注意されたい。

表1.1-1 EC取引額の日・米・欧の比較

表1.1-1(a) 3 - 5年後のEC市場規模(単位: 億ドル、1ドル= 120円)

()内の数字は、日本の3 - 5年後のEC市場規模を10とした時の欧米の割合

分類	日本(注1)	米国(注2)	欧州(注3)
全体	1300 (100)	3700 (285)	1800 (138)
B - C電子商取引	90 (100)	260 (289)	90 (100)
B - B電子商取引	1200 (100)	3300 (275)	1700 (142)
B - B内訳 (製造業)	350 (100)	1200 (343)	770 (220)
(非製造業)	840 (100)	2100 (250)	940 (112)

) 1注(マッキンゼー試算

) 2注(The Emerging Digital Economy より引用。(フォレスターサーチ試算)

) 3注(フォレスターリサーチ試算

表1.1-1(b) 5 - 10年後のEC市場規模(単位: 億ドル、1ドル= 120円)

()内の数字は、日本の3 - 5年後のEC市場規模を10とした時の5 - 10年後の割合

分類	日本(注1)
全体	4600 (354)
B - C	300 (333)
B - B	4300 (358)
B - B内訳 (製造業)	670 (191)
(非製造業)	3600 (429)

(注1) マッキンゼー試算

表 1.1-2 EC取引額の日・米・欧の比較 - 全体取引に占める割合

表 1.1-2(a) 3 - 5年後のEC取引額が全体取引に占める割合 (%)

()内の数字は、日本の3 - 5年後のEC市場規模を1とした時の米国の割合

分類	日本	米国
全体 (注)	1.0	2.3 (2.3)
B - C電子商取引 (注)	0.9	1.9 (2.1)
B - B電子商取引 (注)	1.0	2.4 (2.4)
B - B内訳 (製造業)	1.0	2.3 (2.3)
(非製造業)	1.0	2.4 (2.4)

-) 1注(全産業の総取引額に占めるEC取引額の割合
) 2注(全小売産業の総取引額に占めるEC取引額の割合
) 3注(全産業取引額から小売産業の総取引額を引いた取引額 占める B - B 電子商取引の割合

表 1.1-2(b) 5 - 10年後のEC取引額が全体取引に占める割合 (%)

分類	日本
全体 (注)	3.5
B - C電子商取引 (注)	3.3
B - B電子商取引 (注)	3.6
B-B内訳 (製造業)	1.9
(非製造業)	4.3

-) 1注(全産業の総取引額に占めるEC取引額の割合
) 2注(全小売産業の総取引額に占めるEC取引額の割合
) 3注(全産業取引額から小売産業の総取引額を引いた取引額 占める B - B 電子商取引の割合

2. E の 掘 方

2.1 EC の 定 義

EC（電子商取引）とは未だに極めて曖昧な概念であり、多様な定義が存在する。本調査では、ECを狭義・広義の2種類にわけて定義する。狭義のECとは、「インターネットを活用した取引（契約と決済）行為全般」を、広義のECとは、「デジタル技術を用いたエレクトロニック・メディアを通じた企業の改善活動全般」を指すものとする（図2.1-1）。

狭義のECは、米国商務省が「The Emerging Digital Economy」において用いたものであり、調査会社である米フォレスター社の定義に基づいている。インパクトの指標としては、インターネット商取引額（取引金額）、およびインターネット商取引が全商取引に占める割合（普及率）を用いている。この定義の利点は、欧米との比較分析が可能な点である。前述の米国の調査に加え、欧州でも米フォレスター社による同様の定義に基づく調査が存在するからである。一方、欠点としては、対象とする企業活動として取引（契約・決済）のみに焦点が当てられており、その背後に存在する研究開発・調達・製造など、経営・事業の改善活動の全体像がカバーされていないことが挙げられる。取引活動の改善だけでは、企業経営の実体面での変革には繋がらず、日本経済へのインパクトは限定的になってしまう。実際、欧米の調査ではECのインパクトを取引額という観点でしか捉えていないため¹、本質的なインパクトであるべき経済拡大効果については言及されていない。本調査の重要な目的の一つに、企業経営及び政策立案に対するEC関連施策の判断材料の提供があるが、そのためには費用対効果の定量化が必須である。取引額だけでは、この重要な点についての考察が行えない（図2.1-2）

一方、広義のECは、欧米に同様の調査が存在しないため国際比較分析は行えないが、情報技術を活用した経営改善活動全般をカバーしているため、経営・経済面でのインパクトの定量化が可能である。本調査では、広義のECで定義した、情報技術を活用した各種の経営活動によって生み出される、個別企業においては経済全体における経済効果をEVA²（Economic Value Added）という指標で定量化する。

以上の点を鑑み、本調査では欧米との比較分析においては「狭義のEC」を、本来の目的である企業経営・政策立案に資する費用対効果分析においては「広義のEC」を用いている。

2 インパクト 定 量 化 の 指 標

前述の通り、EC化のインパクトは、狭義のECについては電子商取引額を（売上高）、広義のECについては個別企業・経済全体におけるEVAを指標として定量化している（図2.2-1）。EVAは「経済付加価値」と訳されるが、これは、事業活動によって得られる利益からその活動に必要なコストを差し引いた「事業利益」を出し、さらにその活動に必要な投下資本にかかる「資本コスト」を差し引いたものである。

ここで注意したいのは、経済効果の創出源として、情報技術の提供企業（プロバイダー）だけではなく、利用企業（ユーザー）側も含まれている点である。この種の経済効果を論じる場合、一般的には提供業界側の利益を中心に考えがちである。しかし、実際には当然のことながら、ユーザー業界側の利益の方が圧倒的に大きいはずである。米国商務省の調査分析では、提供業界側のインパクトの分析に重点を置いており、これが本調

¹ フォレスター社、米国商務省の調査では、インターネットによる小売業の売上げのみを対象としているため、必ずしもEC化の全体像を反映したものとは言えない（3.4節参照）

² 詳細については、2.2節を参照

査との大きな相違点であることに注意されたい。

2.3 調査分析の方法論

本調査においては、2つの特色ある方法論を採用した。第一に、単なる現状業務の情報化の延長としてEC化を捉えるのではなく、まず今後の業界構造の進化の方向性を予測し、その中で競争力のある企業体となるために必要な情報化（EC化）のあるべき姿を描き、それを各種の調査・分析を通じて検証するアプローチをとった。

第二に、EC化に関する既存の欧米の調査では、ユーザー調査に基づくユーザーによる将来予測がベースになっているのに対して、今回の調査は、まず新しい業界構造を展望したうえで、その中でEC化がもたらすインパクトについて仮説を立て、検証する方法を用いている。全産業をバランスよく網羅する、6種類のモデル産業を定め、具体的なEC化策を想定して、経営面からの綿密な分析を加えることにより、その結果を他産業にも応用した。

3. 分析の アプローチ

3.1 モデル産業のEC化分析

3.1.1 産業構造の捉え方

産業構造は、インダストリー・バリューチェーン（以下バリューチェーンと略）の集積と捉えることができる。インダストリー・バリューチェーンとは、「最終ユーザーに商品・サービスを提供するための価値創造活動の流れ」である。この価値創造は、川上業界（素材 部品製造業など）、川中業界（組立・プロセス業など）、川下業界（卸小売り・サービス業など）を通して行われるため、バリューチェーンは複数の企業をまたがる流れとなる。また、ここでいう商品・サービスとは、単に顧客に対する一時的な商品・サービスの提供ではなく、それらを購入してから使い終わるまでの活動 即ちライフタイムを通して提供しうる全ての商品・サービスを含んでいる。たとえば自動車のバリューチェーンは、自動車の製造・販売ことどもらず、顧客の「カーライフ」を通じた全てのサービスを提供するための企業活動を包含する。具体的には、素材・部品から組立 ディーラー、さらにはカー用品 整備 中古車販売など、全ての関連業界を含む（図3.1-1）。この視点に立つと、従来の企業ごと、業界ごとの枠組みを超えて、より幅広い競争力向上の機会を探ることができる。

3.1.2 モデル産業の選定

モデル産業は、2ステップの絞り込みの論理に基づき選択した（図3.1-2）。まず、98年5月に通産省が行った「日米生産性比較分析」に示された28の産業分類から、EC化のインパクトが大きいと推測される産業を、産業規模とEC化による付加価値向上の度合いという2種類の基準により半数に絞り込んだ。その後 全産業をバランスよく網羅するように、「製造業と非製造業」、「消費型産業とインフラ型産業」、「グローバルな競争に晒されている産業と国内における競争が主体の産業」という3種類の産業特性の視点から、モデル産業を選んだ。結果として、自動車 電機（家電・PC）、医療 物流 金融 小売（コンビニエンスストア）の6産業を選択した。

3.1.3 モデル産業に予想される構造変化と5つのEC化

バリューチェーンは、「分解・拡張」、「編集」、「再編成」という3種類の変化を通じて、より競争力のあるバリューチェーンに進化しつつある。この変化は、全産業で共通して発生している現象であり、これが主要な原動力となって、今後の産業の構造変化が進むものと考えられる（図3.1-3）。

これまでは、大部分の産業ではバリューチェーン全体をカバー、または支配する盟主（バリューチェーン・オーナー）が存在した。例えば、金融業界では、各金融機関がバリューチェーンの機能を一貫して遂行していたし、自動車業界でも、トヨタや日産などのOEMメーカーが実質的にバリューチェーンの他のプレーヤーを支配していた。

ところが、グローバル・レベルでの開発・コスト競争の激化と、情報・通信技術の進化によって、このバリューチェーンの一貫支配という構図が急速に崩れつつある。インタラクション（情報のやりとり）の質とコストの飛躍的な改善が、この動きを後押ししている。これまでは、密接な連携が必要な機能は、組織的・地理的に同じところに置かなければならなかった。そのため、バリューチェーン一貫型の企業形態を探る方が有利

であった。

しかし、今日では、情報・通信技術の進展が、組織・地理的な壁を超えても、まるで隣にいるかのような密接な連携を可能にしている。その結果 特定機能に特化し、個々の機能においてスケール・メリットを追求する企業をネットワークでつないだバリューチェーンの方が、競争上有利になってきた。こうした動きが、バリューチェーンの「分解・拡張」を促すのである。

しかし、より重要なのは、その次の「編集」のステップである。ここでは、新しい二つの業態が誕生する。一つは、企画力・編集力をもって、個々の商品・サービスを束ね、メタ商品を作る提案型の「バリュー・パッケージャー」、もう一つが、顧客に成り代わって執事のようにサービスを提案する「顧客エージェント」である。

3つ目の「再構築」のステップでは、顧客を巡り、単独商品(コンポーネント)を提供する人 それをパッケージングしてメタ商品を作る人 顧客のエージェントとして働く人 というある種の役割分担のもとで、複数のプレイヤーがせめぎ合いながら、バリューチェーン・オーナーを目指す。バリューチェーンは、川上 川下というリニアな構造から、バリュー・パッケージャーと顧客エージェントを核として、緩やかな結合と緊張を内包したメタ構造へと進化していくのである。

このように、激しい競争がドライバーとなり、情報・ネットワーク技術の進展を支えられながら、分解・拡張 編集 再構築を通じてバリューチェーンは刻々と進化している。そして、このバリューチェーンの変化が、結果として産業の構造変化を引き起こしているのである。これらの過程を終った、将来の自動車産業の構造を図B.1-4に示す。

業界構造のこのような変化の中で、顧客に価値を届けるプロセス(価値の選択 価値の作り込み、価値の伝達)そしてそれを統合し、駆動する価値のマネジメント)に沿ってバリューチェーンを再設計するという視点に立つと、ECを活用した5つの経営改善モデルが考えられる(図B.1-5)

- (1) OCM (Open Collaboration Management; オープン・コラボレーション・マネジメント)
- (2) SCM (Supply Chain Management; サプライ・チェーン・マネジメント)
- (3) ICM (Integrated Customer Management; 統合カスタマー・マネジメント)
- (4) BCM (Business-to-Consumer Marketplace; 企業対消費者間マーケットプレイス)、
- (5) VBM (Value-Based Management; バリュー・ベース・マネジメント)

以下、それぞれの「EC化」が果たす役割を検討してみたい。

(1) オープン・コラボレーション・マネジメント (OCM)

これまでコラボレーションと呼ばれていたものの多くは、バリューチェーンを構成するごく一部の企業間で、既存の取引関係の中だけで行われるものであった。これに対して、我々が定義するオープン・コラボレーション・マネジメントとは、開放型のネットワークを通して、多くのサプライヤーの中から最適なサプライヤーを自由に選択し、彼らと同時進行型の開発を実施することである。

例えば、自動車業界におけるコラボレーションは、系列単位での OEM メーカーと大手部品メーカー間の CAD 図面などのやりとりに限られていた。これに対して、オープン・コラボレーションは、二次部品メーカーや整備工場 海外の部品メーカーまで含め、CAD データなどの技術情報をやりとりしながら、並行して開発を進める環境作りを目指す。そのためには、多数の中小メーカーやベンダーをカバーし、信頼性と安全性が高く、しかも安価なネットワーク、さらに異なる規格の設計システム(CAD、CAM)を接続する変換ソフトが必要となる。オープン・コラボレーション・マネジメントにより、大きく3つのメリットが期待できる。

第1は、地理的な制約を離れることによる設計作業の効果・効率アップである。従来のように、複数の企業の設計者が頻りに集まって行っていた設計打ち合わせが不要となる。各担当者は自社に居ながらにして、相互接続された設計システム画面を見ながら、打ち合わせ、設計改良を進められるようになる。同時に、世界中から最適なパートナーを選び、共同開発を行うことも可能になるため、設計の質向上にもつながる。

第2は、設計図 仕様書の再利用の促進による、設計時間の大幅な短縮である。これは、過去の設計図 仕様書をネットワークに接続されたデータベースに蓄え、予め許可された企業が自由にデータベースアクセスできるようにすることで可能になる。

第3は、設計システム利用コストの削減である。これは、ネットワーク上に設計システムを配置し、複数の企業で共有化することにより可能になる。

(2) サプライ・チェーン・マネジメント (SCM)

サプライ・チェーン・マネジメントとは、販売 生産情報をバリューチェーン上の企業が共有することにより、バリューチェーン上での商品・サービスの供給を最適化することである。1社に閉じたモノの流れの効率化だけでなく、業界を越え、複数のプレーヤーにまたがったバリューチェーン全体の最適化が目的である。このため、物流業者 通関業者 金融機関等の異業種のプレーヤーの巻き込みが必要となる。

サプライ・チェーン・マネジメントの概念自体は、以前から存在していたが、バリューチェーンを一貫して管理するための情報基盤が存在していなかった。近年の大手企業における ERP³ソフトの普及と、頻繁な需要予測に基づいて生産・調達計画をリアルタイムに調整するサプライ・チェーン・プランニング・ソフトの出現が、この概念を実現可能なものになっている。

また、一企業の視点から見ると、サプライ・チェーン・マネジメントによって、最適調達が期待できる。既存の取引関係を越えて、全世界から最も安価で優れた材料を調達することにより、大幅な収益増が期待できる。そのためには、中小・海外のサプライヤーも対象に含めた、接続環境の整備が必要となる。現状では、既存の取引先との間だけで通用する受発注システム(EDI⁴)を採用している企業が多いため、これらを接続できる変換機能をネットワークに載せる必要がある。

サプライ・チェーン・マネジメントの導入によって、在庫低減によるキャッシュフローの増加に加えて、調達 在庫 輸送などのコスト削減も期待できる。同時に、受発注に要する時間も短縮され、結果として販売機会の損失も回避できる。

³ Enterprise Resource Planning

⁴ Electronic Data Interchange

(3) 統合カスタマー・マネジメント (ICM)

統合カスタマー・マネジメントとは、バリューチェーンに沿ってネットワーク化されたチャンネル・システムと、それに接続された顧客・経営情報データベースを駆使しながら、従来の顧客マネジメントを飛躍的に改善する手法である。この手法の主たる目的は、四つある。

第1の目的は、顧客にとって利便性が高いチャンネルを、多様かつ安価に構築することである。情報通信技術の進歩により、コールセンターやインターネットなどのリモートチャンネルが、増加しつつある。これらのチャンネルは、利便性・コスト、カバレッジの面で、既存チャンネルに圧倒的な優位性をもっている。

例えば、銀行業界では、コールセンターによる顧客対応にかかるコストは、営業店によるコストの約7%にすぎない。自動音声応答装置 (V R U : Voice Response Unit) を利用可能な業務では、これが、1%にまで低下する。また、リモート・チャンネルは、ネットワークへの接続により、地理的に集約できるため、従来営業店では成し得なかった業務の集約化・平準化が期待できる。

なお、チャンネル・ネットワークを効果的に築くためには、顧客のバリューチェーン (カスタマー・バリューチェーン) からの発想が必要となる。カスタマーバリューチェーンとは、顧客 (カスタマー) が一定の目的を持って活動する際に消費する価値の流れ (バリューチェーン) である。

車を例にとって説明しよう。新車を購入した顧客は、カー用品・整備・点検・レジャー用品・中古車販売など、カーライフの中で様々な商品・サービスを一定のパターンに従って消費していく。また、自動車教習所の受講・都心から郊外への引っ越し、現有車の事故などが、新車購入の契機になっている。この理解が立つと、自動車メーカーにとっての改善機会が見えてくる。例えば、新車購入時に得られた情報をネットワークを通じてグループ内関連企業に配信し、顧客アプローチに利用させる。自動車教習所や引っ越し業者をネットワーク化し、彼らからの情報を見込み客の絞り込みに使うことも有効だろう。つまり、カーライフにおける消費行動に沿ってチャンネル・ネットワークを張り巡らせることにより、クロスセル (追加販売・重ね売り) に活かすことが可能になる。

第2の目的は、取り扱った商品・サービスの拡大である。リモート・チャンネルは、物理的なスペースの制約を受けないため、ネットワークを通じて複数のベンダー・メーカーを接続することにより、顧客に幅広い商品の販売が可能になる。その際には、カスタマー・バリューチェーンに沿った品揃えが重要となる。ただし、対面での商品説明や実際の試用 (例えば、車の試乗) が購入決定の重要要素となる場合には、直接インターフェースがとれる場所まで顧客を誘導する仕組みを埋め込むことを忘れてはならない。

第3の目的は、複数の商品販売を通じて得られる顧客個人の購買・消費行動を幅広く深く理解することにより、追加販売を繰り返すことである。カスタマー・バリューチェーンに沿って張り巡らされたチャンネル・ネットワークから入手する情報を、データベースに蓄積し多角的に分析することにより、顧客の購買活動全体に幅広く訴求する精度の高いマーケティングが可能になる。

このアプローチの前提となっているのが、ネットワーク化されたチャンネル・システムによる顧客の購買行動の幅広い網掛けと、それによって得られる情報を、個人ベースで収集・蓄積・分析するための柔軟なデータベースと分析ツールである。このアプローチは欧米の先進的な金融機関・小売り企業に急速に広まっており、多くの企業で大幅な売上増 (平均三割程度) をもたらしている。

第4の目的は、顧客フロントからバックオフィス業務までのデマンド・フロー全体の自動化である。これまでは、顧客フロントでオペレータが入力した情報は、

一度各バックオフィス業務部門に送られ、そこで再加工やフォーマット・プロトコル変更がなされた後、再入力されていた。しかし、デマンド・フロー上の定型業務は、顧客フロントからの情報により全て規定されるため、論理的にはこのプロセスは完全自動化できる。すなわち、顧客フロントで得られる情報を、あらかじめ造り込んでおいた定型業務処理システムに載せ、物流・生産・決済業務システムに自動的に接続させることが可能である。

最近では、この動きをさらに進めて、T S T P (Total Straight Through Processing) という手法が広がりつつある。これは、顧客がインターネットの入力画面やプッシュホンのボタンに入力する情報そのものを、人手を介さずにデマンド・フロー上の全てのシステムに直接送り込むものである。これにより、人件費の削減だけでなく、プロセスの迅速化、人為的ミスの排除による信頼性の向上を実現できる。

(4) 企業対消費者間マーケットプレイス (BCM)

企業対消費者間マーケットプレイスとは、企業と消費者が自由に商品を買売することが可能なグローバルな電子市場である。一企業の立場から B to C マーケットプレイスを見たとき、大きく3つの事業機会が存在する。

第1は、B to C マーケットプレイスに商品を提供するサプライヤーとしての事業機会である。マーケットプレイスにつながることにより、参加消費者全員へのアクセスが可能になるため、大規模なチャネルを構築するのと同じ効果がある。

第2に、顧客に代わってサプライヤーから商品調達する、顧客エージェント⁵としての事業機会である。複数の顧客ニーズを束ねた大口注文によるボリューム・ディスカウントの一部分や、顧客から受け取る利用料などが収益源になる。ここでの成功には、大きな顧客基盤と深い顧客ニーズの理解が必要になる。

第3は、このマーケットプレイスそのものの運営者としての事業機会である。決済、認証、代理保証などに関する付加価値サービスを提供することにより、サプライヤーや消費者を惹きつける、クリティカル・マスを超える市場に仕立てあげることができれば、これらの付加価値サービスの利用料に加えて、マーケットプレイスへの参加料や取引高に応じた手数料等、新たな収入が期待できる。

(5) バリュー・ベース・マネジメント (VBM)

バリュー・ベース・マネジメントとは、キャッシュフローに基づく事業の現在価値という切り口から、傘下事業の業績を適宜モニターする仕組みのことである。戦略の遂行、事業のマネジメントの根幹を担う意思決定を支援する基盤となる。バリュー・ベース・マネジメントによって、グローバル展開した数百に上る多様な事業も多元的な軸で一元管理できるので、事業環境の急変に際してもキャッシュに着目したリスク管理が容易になる。

既に、この手法を実践するためのアプリケーション・ソフトもいくつか存在している。代表例は、Hyperion社のソフトで、これは Fortune 500 企業の過半数が利用している。また最近では、この種のアプリケーション・ソフトが、ドイツ銀行、ダイムラーベンツ、シーメンスなど、ドイツ企業でも導入がされている。日本でも、ソニーや NTT ドコモなどの先進企業が採用を始めており、今後持ち株会社や連結重視の会計制度の導入に伴い、急速に普及するものと期待される。

このバリュー・ベース・マネジメントをバリューチェーンの参加企業全体にま

⁵ 本稿 3.1.3 を参照

で広げ、参加企業間の意思決定を、バリューチェーン全体の立場から判断できるようなシステムも論理的には可能であり、近い将来適用例が出てくるものと思われる。

3.1.4 EC化によるインパクト

先述のように、本調査分析においては自動車、金融、物流、ヘルスケア、エレクトロニクス、小売りの6業界をとり挙げ、EC化を通して産業界が具体的にどのように、どれくらい変わり得るのかを試算した。EC化によって、各産業の利益は50%から800%も増加する(図3.1-6)。以下、各産業毎に、インパクトの算定根拠の概要を示す。基本的には、各産業のコスト構造や売り上げ高を母数とし、内外のベストプラクティス(先進事例)をもとに、コスト削減や収入増加のインパクト率、普及率などを想定して、利益の増加額を算出している。いずれも、情報化に必要な投資額、新たに加わるコストを差し引いた正味の収益増加額(即ちEVA)を算出している(3.2.2.1参照)

(自動車)

系列に代表される閉鎖的な仕組みを開放した上で、今企業が自前で抱えているものが本当にベストか、もっとアウトソースの余地はないのかを見直す。これによって、顧客のカーライフ全体のニーズを捉え、それに応える商品・サービスをより簡潔な手法で提供することが可能になる(図3.1-7)。

例えば、日本が誇るカンバン方式も、二次・三次メーカー、ディーラーなどの在庫や、世界規模での経営資源の再配分など、サプライチェーン全体を見直すことにより、一層筋肉質になり得る。また、製品開発もグループウェア的なCADの導入、オープンな協働体制を確立できれば、開発リードタイムの大幅な短縮も可能になる。さらに、インターネットに代表される新たな販売チャネルと既存のディーラー網の複合化による成長の可能性も大きい。

(金融)

金融機関は、シティコープ・トラベラーズのように巨大化しなければ生き残れない、というのは本当だろうか。「ハブ・アンド・スポーク」型のシステム・アーキテクチャーと、異なるシステムの接続を可能にする特殊な変換用ミドルウェアの導入により、多様な商品、多様なチャネル、多様な顧客の無限の組み合わせがハブをつなぐことで可能になる。これにより、顧客に対して柔軟に対応でき、規模の経済にも勝てる新たな業態として、ネットワーク分散型金融機関を創出できる(図3.1-8)。

(物流)

物流の問題は、日本全体で物流サービスに費やされる50兆円の費用の中の25兆円に当たる企業内物流だ。個々の企業が片道カラの物流をやっている状況にある。これに、情報技術を駆使するプロに任せる、あるいは稼働率を全体最適するような市場を創り出すことで対応すると、日本の物流コストは劇的に下がる。物流はプロが管理する世界になり、これが他の産業にもたらすインパクトは非常に大きい(図3.1-9)。

(ヘルスケア)

ヘルスケアを予防、治療、ケアの3つに分けて考えると、予防とケアについては、

今後E C 化によって、新たな業態が出現してくるだろう。疾病毎に予防・ケアをパッケージングするようなサービスが、個人情報と情報技術の活用によって可能になる。また、治療についても、病院に閉じたサービスを解体し、院内物流のアウトソース等をはじめとする改革が可能になる（図B・1-10）。

（エレクトロニクス）

個々の製品レベルでは面白い動きがあるが、Windows に代表されるようなオープンなプラットフォームに載る時代になると、これらのコンポーネントはすべて日用品化する。物をリーンに作ることは重要だが、より大事なのは顧客のライフスタイル、生活シーンを考えたパッケージの開発である（図B・1-11）。

この役割を担うのは、必ずしもエレクトロニクス企業ではなく、ハウジングメーカー、あるいはGEキャピタルのような金融業かもしれない。多様な企業が緩やかに結びついて、顧客のライフスタイルにあった生活提案を行えるか否かが問われてくる。

（小売）

小売の最も進んだ形態はコンビニだといわれているが、コンビニはE C 化により一層進化するだろう。コンビニをエリアの中でのサービス・デリバリー・ポイントと考えると、あらゆる情報・サービスをコンビニを入口に提供することができる（図3・1-12）。

また、エリアに特化し、地域特性を捉えたエリア・マーケティングにより、例えば老人世帯の多い地域や学生の多い地域で異なるサービス・フォーマットを創る等新しい展開が可能になるだろう。コミュニティ・マーケティングの発想を探り入れた、新たなパッケージャーが出現するだろう。

3.2 他産業への展開

モデル産業の調査分析で得た知見を他産業に展開するために、まず、産業をいくつかのタイプに分類した（図B・2-1）。

製造業に属する産業は、既存の産業大分類に応じて7種類に振り出した。一方、非製造業に属する産業については、バリューチェーンの特性に応じて、加工流通型 専門サービス型 設備オペレーション型の3種類に振り出した。加工流通型とは、加工を通じて付加価値を付けながら商品・サービスを流通させる産業タイプで、卸・小売、不動産 飲食が相当する。専門サービス型とは、専門知識・技能を活かしながら高度な専門サービスを提供する産業タイプで、教育 広告 情報サービスなどが相当する。設備オペレーション型とは、設備・建物や機器などのインフラを効果的・効率的に運営していくことによってサービスを提供する産業タイプで、電気・ガス、通信 旅客輸送などが該当する。

3.3 広義のE C化によるインパクトの算定方法

広義のE C化のインパクトには、前述のようにEVAを採用した。まず、改善施策毎に、改善対象となるコストまたは売上高と改善度合いを掛け合わせて改善効果を算定し、さらにそれに改善活動の業界内の普及度を掛け合わせて業界レベルでの改善効果を推定した（図B・3-1）。

改善施策は、5つのE C化のタイプ毎に、モデル事業から得られた詳細な施策リスト

を利用した。また、インパクト率および普及率については、まず、先進事例を参考にしながら各EC化タイプ毎に基本値を設定した。その後インパクトの差が産業類型により大きく変化すると推定される施策については、各産業を一定の基準により分類し、異なる数値を設定した(図B.3-2, 3.3-3)。例えば、EC化のタイプの一つであるBCM(企業対消費者間マーケットプレイス)に関しては、購入者の交渉力と取引にかかるコストにより4象限に分類し、それぞれに異なる普及度を設定した。即ち、購入者の交渉力が高く、現在の取引コストが高ければ高いほど、BCMが普及するという前提に基づいて、普及率を調節したのである。

施策の実現に必要なIT(情報化)コストについても、基本的には同じ方法論を適用した。即ち、モデル産業のコスト試算をベースに、情報化度と産業集中度に基づき産業を分類した後モデル産業における数値を参考にしながら、カテゴリ毎に売上比一定のITコスト比率を設定し各産業に適用した(図B.3-4, 3.3-5)。

3.4 狭義のEC化の規模(取引高)の算定方法

狭義のEC化によるインパクトは、インターネットを介した取引・契約高(売上高)を指標に用いた。具体的には、業界毎の個人向け取引(B to C)と企業間取引(B to B)それぞれの総売上高に、EC化のシナリオに基づき推定したエレクトロニックメディアによる取引の普及度を掛け合わせた数値に(この数値は広義のEC化の算出に利用)、更にその中に占めるインターネット上の契約割合を掛け合わせて算出した(図B.4-1)。

ここで、欧米の調査と比較分析するために、2種類の補正を行っている。1つ目は、EC化の定義に関する補正である。コンビニエンス・ストアにおけるマルチメディア端末を介した個人向け販売や、各種のエクストラネットを介した企業間取引なども、EC化の広義の定義から言えば包含すべきだが、欧米の調査ではインターネット上の取引しか対象としていないため、ここではインターネットの取引高に限定した。

2つ目は、取引分類に関する取り扱いです。本来であれば、個人向け取引は、バリューチェーンを構成する全ての業界の個人向け取引(販売額)を包含すべきであるが、比較対象とする欧米の調査が、小売業の売上高しか算出していないため、ここでは小売業の売上高のみを採用した(図B.4-2)。

図B.4-2に示されたように、産業毎のバリューチェーンはお互い重複がないように定義されているため、基本的に重複の問題は発生しない。ここでは、直接産業間の重複に関係が無いが、狭義EC化のインパクト(取引高)の定義に起因するダブルカウントの問題点を指摘しておきたい。

狭義のEC化における取引額算出の際には、バリューチェーンを構成する全ての業界の売上を全て足し合わせている。このため、バリューチェーンの流れに沿って、それぞれの商品の売上が何度も重複してカウントされている。例えば、自動車に使われる金属は、原材料メーカー、1次2次部品メーカー、OEMメーカー、ディーラーのそれぞれの段階で、売上が計上されている。この事実は、将来の業界の構造変化を考慮する上で、本質的な問題点を示唆している。即ち、EC化の進展とともに、今後卸の中抜きや部品メーカーの多重構造の簡素化が進み、バリューチェーンのステップが減少していくと、売上高の重複回数が減少するため、EC取引額も減少する可能性が高い。EC化が進展しているにもかかわらず、進展度を表す数値が小さくなるというのは、この指標

の致命的な欠陥の一つである。したがって、狭義のEC化の進展度合いを測る際には、売上高という絶対値だけでなく、普及度(全体の取引額に占めるEC取引の割合)も見ておく必要がある。

4 . 分析結果と 考察

4 . 1 狭義のEC化に関する分析結果と考察

4 . 1 . 1 日本の将来予想

狭義のEC取引規模は、日本の全産業合計では、35年後に15兆4000億円、510年後には55兆5000億円に成長すると予想される。35年後の予想の内訳を見ると、製造業が4兆2000億円、非製造業が11兆2000億円となっており、非製造業が72%を占める。510年後の内訳を見ると、製造業、非製造業それぞれ8兆円、47兆5000億円であり、非製造業の占める割合は86%に高まっている。(図4.1-1)

製造業の中では、「機械製品グループ」が圧倒的に大きな割合を占めている。自動車、電機という2つのモデル産業を含めると、35年後で2兆000億円、510年後で、5兆2000億円と、いずれも製造業全体の65%を占める。機械製品グループは、商取引自体の大きさと、ECマーケットプレースの普及度の高さ(中程度)から、このように、EC全体に占める割合が大きくなっていると考られる。製造業における企業間取引と個人対企業取引との対比を見ると、企業間取引が占める割合が、いずれの期間においても61%と企業対個人取引を上回る。

非製造業については、極めて大きな金額の商取引が電子化されると予想される。特に、モデル産業としたコンビニを含む「加工流通型」産業は、6兆5000億円(35年後)、29兆4000億円(510年後)と、非製造業全体の58%(35年後)、62%(510年後)を占める。

「設備オペレーション型」産業は、モデル産業の物流、金融を含む全体で3兆2000億円(35年後)と、「加工流通型」産業に次ぐ規模となるが、この内金融が2兆4000億円、74%を占める。この傾向は510年後も変わらず金融が全体の67%を占め続ける

ヘルスケアを含む「専門サービス型」産業についても1兆4000億円(35年後)と、電機産業の1兆1000億円を上回る規模になることが予想される。この最大の要因は、建設サービスの規模が極めて大きいことである。(建設産業だけで、「専門サービス」産業全体の75%を占める)

参考のために、以上の推定の前提とした全商取引額に占める狭義のEC取引規模の割合を図4.1-2に示す。これらは、サプライ・チェーン・マネジメント、統合カスタマー・マネジメント、企業対消費者間マーケットプレイスなど、狭義のEC化に関連の強いEC化のパターン別に、国内外の事例を参照しながら普及度を想定した結果である。前述した業界構造変化のシナリオに沿って、狭義のECも進展することを想定している。全般に、モデル産業における数値が大きいのは、狭義のEC化の機会をより詳細に計上していることが要因であろう。その意味において、モデル産業以外の推定値は、やや保守的なものになっていると考られる。詳細は、付属資料を参照していただきたい。

4 . 1 . 2 産業別EC市場の日米欧比較

狭義のEC規模および全取引額に占めるECの割合を、米国、欧州と比較する。比較対照のデータは、米国はフォレスター、ヤンキーの2社、欧州についてはフォレスターによるもので、いずれも2002年の予測値であり、本調査の35年後の予測に相当するものである。

取引額についてみると、経済全体、個人取引、企業間取引およびその内訳としての製造業、非製造業、いずれにおいても、米国は日本の3倍前後の規模である。欧州は、個人

取引においては日本と同等規模と推定されるが、企業間取引では日本の1.4倍の規模となる(図4.1-3)。

これらの絶対値は、当然のことながら、元の経済規模に左右されるので、EC化の進展度を把握するためには、全取引金額に占めるEC取引額の割合で日米で比較する(図4.1-4)。この普及率についても、再び米国は全分野にわたって日本の2倍前後という高さを誇っていることが分かる。日本の5-10年後と米国の3-5年後の普及率を比較すると、非製造業では日本の比率が大きく上回っているが、製造業における企業間取引、個人取引では、ほぼ同等である。即ち、米国の3-5年後の姿が、日本の5-10年後の姿に近しいということになる。本調査では、各産業界において、思い切った構造改革が進むことを前提としているが、それでようやく米国に数年遅れた普及率に届く、という厳しい結果になっている。

4.1.3 日米の差異の背景に関する考察

EC普及率における日米の差は、個人、法人や製造業、非製造業の別に依らず、2倍強と一貫している。日米間には、業界の個別事情に依らない構造的な差があることが推測される

そもそも、本調査においては、先述したとおり6つのモデル産業の構造変化を展望し、これに基づいて狭義のEC規模を推定している。モデル産業により違いはあるが、日本の産業構造は、米国に比べ数年は遅れているという印象である。EC市場規模の比較でも、数年分の差があることと考え合わせると、狭義のECの発展は、産業構造の変化と同期して進行する面があると考えられる。つまり、EC市場規模そのものの発展は、結果として現れる現象に過ぎず、産業構造の改革なしには、本質的なEC化の到来は見込めないということである

4.2 広義のEC化に関する分析結果と考察

4.2.1 広義のEC化が日本経済全体にもたらすインパクト

4.2.1.1 インパクトの全体像

EVA(経済付加価値)で測った広義のEC化のインパクト(経済拡大効果)は、日本経済全体で、3-5年後に19.1兆円、5-10年後には63.8兆円に上る。即ち、1995年度のGDP486兆円に対して、それぞれ、4%、13%の押し上げ効果があると言える。このうち、非製造業の占める割合は、3-5年後は78%、5-10年後でも69%にのぼり、狭義のECと同様、非製造業における経済効果が高い(図4.2-1)。

また、効果が現れるタイミングについてみると、3-5年後には、5-10年後に予想される付加価値創出効果の内30%が実現されることになる。年を経につれ効果が加速する傾向が見られるものの、かなりの割合が早期に実現され、「情報化は、長期的な効果を見越した先行投資にすぎない」というしばしば見かけられる考え方が必ずしも正しくはないことを示唆している。特に、非製造業に関しては、3-5年後に実現される付加価値14.9兆円は、5-10年後に実現される付加価値43.8兆円の34%に達し、製造業に比べ、早期の効果が見込まれる。

4.2.1.2 産業別のインパクトとその背景

製造業では機械産業において最大のインパクトがあり、3-5年後では自動車、電機その他の機械産業で創出される付加価値を合計すると、製造業全体の54%を占める。そのほか、食品、プロセス製品などのカテゴリーも大きな効果が期待される。(図4.

2 - 2)

以上の議論は、当然のことながら、産業の規模自体に依存する。そこで、広義のEC化が、各産業界の収益構造の改善にどれほどの効果があるかを見るために、現在の利益と創出される付加価値との比率をみる。すると、製造業において、利益の増大効果の大きな産業は、印刷・出版 食品 繊維・衣類 電機などとなる。5 - 10年後の長期で見ると、繊維・衣類 出版・印刷 食品 自動車と電機を除く機械製品 木材製品などは、150%以上の上積み（利益額にして2.5倍以上）効果があり、情報化が業界の収益構造の転換に極めて大きな潜在力を持っていることがうかがわれる。逆に言えば、これらの産業には、構造改革によってあぶり出されるべき「無駄」や「機会利益の損失」が非常に大きな割合で潜んでいると考えられる。

非製造業においては、3 - 5年後では、設備オペレーション型産業における付加価値創出効果が大きく、全体の53%を占める。金融 物流ともに、それぞれの産業単独で約3兆円の付加価値が創出される。これらの産業では、現在の利益水準に対しても、大きなインパクトを持っている。物流業で370%増加(4.7倍)となっている。5 - 10年後を見ると「加工流通型」産業における利益創出効果が、15.5兆円に達する。小売りや不動産販売・賃貸など、現在非効率性が大きい業界の構造変革による効果が大きく、それぞれ9兆4000億円 3兆5000億円の付加価値が増大する。図4.2-2を見ると、コンビニ以外の加工流通型産業は、利益増加額が大きい割に現状利益との対比では値が小さくなっているが、これは現在でも相当な額の利益が生み出されているからである。一方 金融業は現在利益を生んでいないため、現状対比の数値は示していない

4.2.1.3 EC化モデル別のインパクトと背景

5つのEC化のモデル毎に見ると、3 - 5年後では、SCM(サプライ・チェーン・マネジメント)でのインパクトが最大で、年間8兆8000億円の経済価値を創出する。(図4.2-3)次に、ICM(統合カスタマー・マネジメント)の5兆8000億円 BCM(企業対消費者間マーケットプレイス)の4兆3000億円と続く。OCM(オープン・コラボレーション・マネジメント)の経済効果は、5000億円程度と、他に比べると小さい。この傾向は、5 - 10年後でも同様であり、SCMの3兆8000億円が突出している。続いてICMの1兆4000億円 BCMの8兆4000億円が続く。

SCMにおけるインパクトの大きさは、現在企業間で分断されている物品・サービスの流通 設備キャパシティ、人材を含む広義の経営資源の調達・活用で大きな無駄があることを示している。また、ICMについては、現在の顧客とのインターフェースが高コスト、非生産的であり、情報技術を活用することにより、極めて大きく改善できることを意味している。

4.2.2 EC化のための投資効果の分析

4.2.2.1 EC化のモデル別・産業別の投資対効果

産業別 EC化のモデル別に、利益増加額とコストとの比率 即ちROI(Return On Investment)に相当する指標をとって、投資対効果の高い領域を探ってみる。

(1) 3 - 5年後

まずは、3 - 5年後の結果を見る(図4.2-4)。EC化のタイプ別に見ると、ICM(統合カスタマー・マネジメント)が420%(投資の4倍の利益が得られる)という比較的高い数値となっている。OCMが最も低く90%、BCM, SCMが中間的であり、それぞれ270%、240%となっている。いずれのEC化についても、値がブ

ラスになっていることは、投資を上回る大きな利益が得られることを意味している。

産業毎に詳細に検討してみると、製造業と非製造業の比較では、全般に非製造業における投資効果が高い。特に、モデル産業として選んだコンビニ、物流 金融において各々5800%、1000%、3000%（即ち、投資に対して58倍 10倍 30倍）の利益が得られるという結果が得られた。EC化のモデルとしては、ICM、SCMの投資対効果が高くなっている。

非製造業の内 専門サービス型産業は人的なスキルに依存する「スキル型」、設備オペレーション型産業を「インフラ型」と色分けすることができる。加工販売型産業はそれらの中間に位置すると言えよう。スキル型とインフラ型を比較すると、後者の方が投資対効果が高いという興味深い傾向が見られる。これは、インフラ型の産業が一般に規制が強く、設備や販売チャネル等の合理化余地が大きく残っていること、一方スキル型産業は人的資源のマネジメントのEC化が比較的難しいことが要因と考えられる。

製造業よりも非製造業において、投資対効果の高いEC化のポテンシャルが存在するのは、以下の理由のためと考えられる。EC化は「インタラクション・コスト」、即ち価値を作り出すために必要な情報のやりとりに関わるコストを大幅に下げると考えられる。一方非製造業は製造業に比べて、インタラクション・コストの割合が大きいと考えられる。従って、非製造業は製造業よりも、EC化によるコスト削減の余地が大きいはずである。

一方製造業についても、産業グループを、「組立て型」と「プロセス型」に色分けしてみると、全般的にプロセス型で投資対効果が高い。化学 石油などの「プロセス産業グループ」と出版 印刷などの「出版製品グループ」は、それぞれ800%、1400%（投資の8倍 14倍の利益が得られる）と大きな投資対効果が見込まれる。ここでも、EC化のモデルの中では、ICM、SCMなどの効果が高い。

先述したEC化タイプ別の利益増加の絶対値でも、ICM、SCMの2つは大きな成果を生んでいた。両者は、額としても、また投資効率の面から見ても有力なEC化のアプローチであるということができる。

(2) 5 - 10年後

5 - 10年後について、同様の検討を加えてみる（図4.2-5）。EC化のモデル別に見ると、SCMがICMを越えて最も投資対効果の高いものになる。これは、多数の企業を巻き込む必要のあるSCMにおいては、ある程度の先行投資が必要となるからであろう。他のEC化のモデルについても、OCMで250%、BCMで330%と、3 - 5年後を上回る投資効率が得られる。普及率が高まるにつれて効果も逡増する効果が現れていると考えられる。

非製造業が製造業よりも投資対効果が高い傾向にあること、また非製造業の中ではインフラ型が、製造業では組立型に比べプロセス型が投資対効果が高くなる点は、3 - 5年後の分析結果と同様である。コンビニと物流を除いては、ROI自体の値も3 - 5年後よりも5 - 10年後の方が大きいことは、普及率の高まりに従って、投資対効果も高まる「収穫逡増の法則」が働いていることを示唆する。コンビニ、物流においては、逆に、3 - 5年の間に、効率よく成果が得られる領域には情報化が一通り行きわたり、5 - 10年後には比較的投資効率の低い領域が残ることを示している。

繊維 食品 木材産業のOCM、金属産業のICMなどは、3 - 5年後のROIがマイナスで、投資を上回る利益の増加は得られない。特にOCMについては、システム投資負担が大きくなりがちで、かつ、業界内に広く行き渡らない限り、成果が現れにくいことが影響していると考えられる。しかし、5 - 10年後には、これらのカテゴリーに

おいてもすべてROIはプラスに転じている。これは、長期的には投資に見合う成果が得られても、中期的には持ち出しになる領域が存在することを意味しており、これら特定領域では、長い目で見た情報化投資の判断が必要だろう。しかし、逆に言えば、多くの産業EC化のカテゴリーの中で、中期的に収益確保できないものは、ごく限られており、他は投資に見合う成果が3 - 5年の内に得られる、ということである。先にも述べたが、情報化投資は「短期的な成果は不明だが長い目で見ればプラスになるだろう」というようなものではなく、確実に、比較的短期間に成果が得られるものである。当面の経済再活性化のために、自信を持って情報化の施策を打ち出すことが期待される。

4.2.2.2 EC化投資の優先度

EC化の投資対象を決定する際、先に述べたROIの高い領域に絞り込む場合と、総花的に行う場合とでは、どれほどの経済効果の違いが生じるであろうか。3 - 5年後の数値を用いて検討してみよう(図4.2-6)。全ての産業、全てのEC化のモデルに必要な投資額7兆円を100%とした時に、投資対効果の最も高い領域(ROI700%以上とする)に必要な投資は6%程度である。

一方、この投資による利益の増加額は、全ての投資を行った場合の利益増分20兆円を100%として、45%に上る。中間的な投資対効果の領域、即ちROIが350%~700%にある投資対象を含むと、15%の投資で57%の成果が得られることになる。つまり投資対象をROIの高い領域に絞り込むことによって、投資額を15%程度に抑えながら過半の成果を生むことが可能であると言える。

5 - 10年後の費用対効果の構造は、3 - 5年後ほどではないが、依然として偏りは大きい(図4.2-7)。投資対効果の最も高い投資対象(ROI700%以上)の投資は全体10兆6000億円の25%を占めるに過ぎないが、期待される利益増分65兆3000億円の内60%を生み出す。

これらの結果は、企業経営政策立案において、施策の絞り込みがいかに重要かを示すものである。また、3 - 5年後の中期において、特に絞り込みの効果があることは、EC化の立ち上がり時期である今後の数年間において、投資領域を正確に見極めることが特に重要であることを示唆している。

付 属 資 料

付属資料・目次

表 1 :	製造業広義EC 化インパクト
表 2 :	改善率のベースケース (製造業)
表 3 :	普及率のベースケース (製造業)
表 4 :	機械グループにおける 改善効果
表 5 :	繊維・衣類グループにおける 改善効果
表 6 :	食品グループにおける 改善効果
表 7 :	木材製品グループにおける 改善効果
表 8 :	出版・印刷グループにおける 改善効果
表 9 :	金属製品グループにおける 改善効果
表 10 :	プロセス 製品グループにおける 改善効果
表 11 :	コストモデル (製造業)
表 12 :	機械製品グループのコストと EVA
表 13 :	繊維・衣類グループのコストと EVA
表 14 :	食品グループのコストと EVA
表 15 :	木材製品 グループのコストと EVA
表 16 :	出版・印刷グループのコストと EVA
表 17 :	金属製品グループのコストと EVA
表 18 :	プロセス 製品グループのコストと EVA
表 19 :	非製造業広義EC 化インパクト
表 20 :	インパクトの対象となるコスト 総額または売上高総額(母数) (設備 オペレーション型)
表 21 :	インパクトの対象となるコスト 総額または売上高総額(母数) (加 工流通型)
表 22 :	インパクトの対象となるコスト 総額の売上総額 (母数) (専門サー ビス型)
表 23 :	改善率のベースケース (非製造業)
表 24 :	普及度のベースケース (非製造業)
表 25 :	専門サービス型産業における 改善効果 ~ 教育 建設 広告 情報サービス~
表 26 :	加工流通型産業における 改善効果 ~ 卸 小売 飲食 リース/レ

	ンタル、不動産賃貸・販売~
表 27 :	設備オペレーション型産業における改善効果 ~ 電気/ガス、通信 旅客輸送 娯楽サービス/宿泊~
表 28 :	コストモデル (業界売上高比) ~ヘルスケア、物流 金融をベースに~
表 29 :	専門サービス型産業のコストとEVA ~ 教育 建設 広告 情報サービス~
表 30 :	加工流通型産業のコストとEVA ~ 卸 小売 飲食 リース/レンタル、不動産賃貸・販売~
表 31 :	設備オペレーション型産業のコストとEVA ~ 電気/ガス、通信 旅客輸送 娯楽サービス/宿泊~
表 32 :	業種グループの購入側取引力と取引コスト
表 33 :	製造業のプレイヤー数・情報化度
表 34 :	SCM : BBM の普及率
表 35 :	ICM : CRM の普及率
表 36 :	BCM の普及率
表 37 :	非製造業のプレイヤー数・情報化度
表 38 :	製造業 狭義EC 取引高
表 39 :	狭義の EC 取引高 (自動車)
表 40 :	狭義の EC 取引高 (電機)
表 41 :	狭義の EC 取引高 (機械製品グループ)
表 42 :	狭義の EC 取引高 (繊維・衣類グループ)
表 43 :	狭義の EC 取引高 (食品グループ)
表 44 :	狭義の EC 取引高 (木材製品グループ)
表 45 :	狭義の EC 取引高 (出版・印刷グループ)
表 46 :	狭義の EC 取引高 (金属製品グループ)
表 47 :	狭義の EC 取引高 (プロセス製品グループ)
表 48 :	非製造業 狭義EC 取引額
表 49 :	狭義の EC 取引高 (ヘルスケア)
表 50 :	狭義の EC 取引高 (専門サービス型)
表 51 :	狭義の EC 取引高 (コンビニ)
表 52 :	狭義の EC 取引高 (加工流通型)

表 53 :	狭義の EC 取引高 (物流)
表 54 :	狭義の EC 取引高 (金融)
表 55 :	狭義の EC 取引高 (設備オペレーション型)

禁無断転載

平成11年3月 発行

発行：電子商取引実証推進協議会(ETC)

東京都江東区青海2 - 45
タイム24ビル 10階
電話：03 - 5581 - 0061

印刷所：株式会社 ????
東京都
電話：03 -