

ユビキタスネット社会を担うプラットフォームの展望
～ ICT産業の競争力強化に向けて ～

「ユビキタスネット社会におけるプラットフォーム機能のあり方に関する研究会」
最終報告書 骨子案

平成17年6月22日(水)

事務局

第1章 ICT産業の現状

- 1.1 ICT産業とは
- 1.2 ICT産業の現状
- 1.3 ICT産業のレイヤー構造
- 1.4 レイヤー別の動向
- 1.5 プラットフォーム機能強化の必要性

第2章 プラットフォームの現状と課題

- 2.1 プラットフォームとは
- 2.2 プラットフォームが備えるべき機能
- 2.3 プラットフォームをめぐる動向
- 2.4 プラットフォームの課題

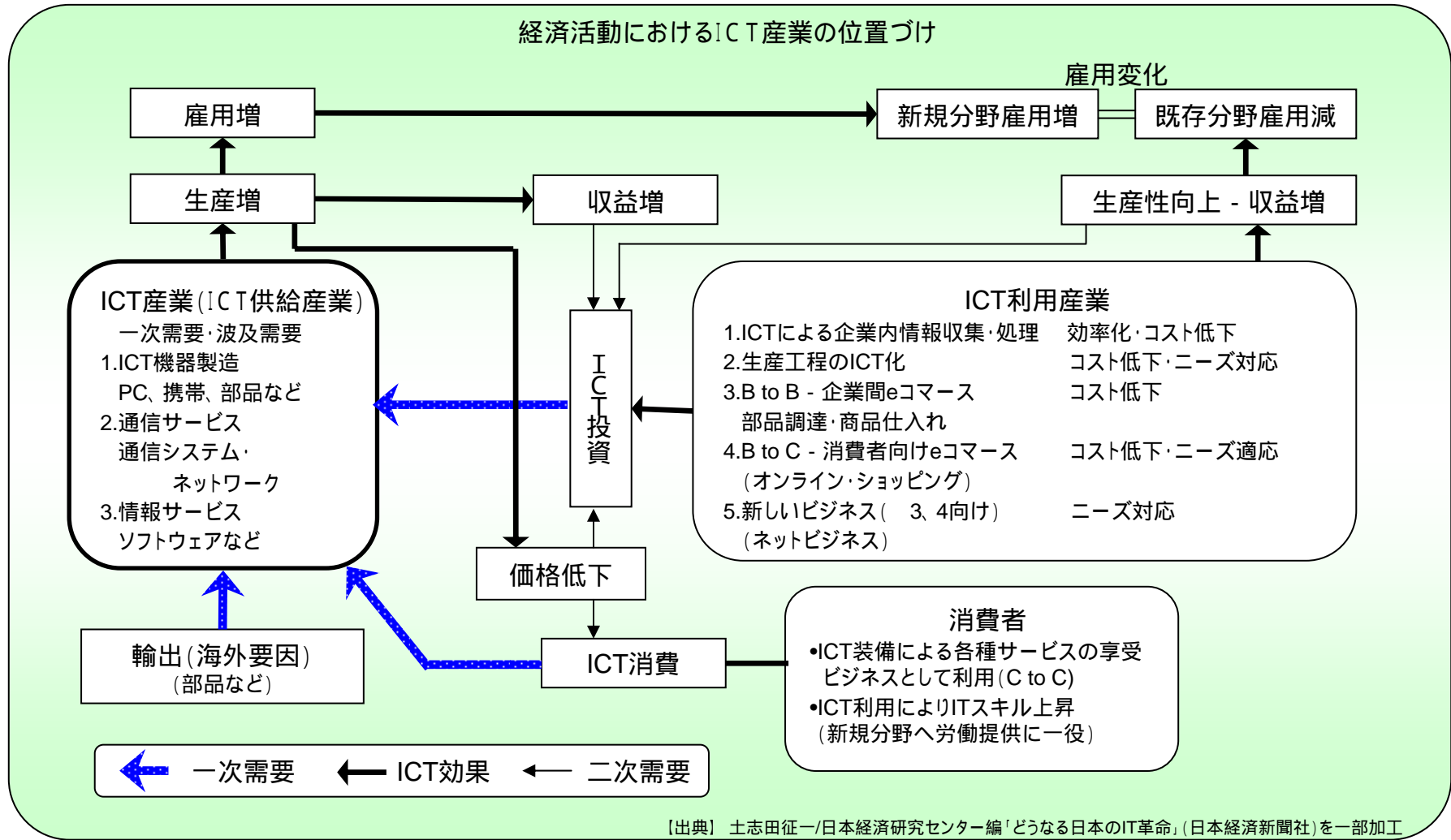
第3章 プラットフォーム機能充実に向けた取組

- 3.1 ユビキタスネット社会に向けたプラットフォームの展望
- 3.2 今後の充実が期待される分野
 - 民間系プラットフォーム
 - 公共系プラットフォーム
 - 次世代プラットフォーム
- 3.3 求められる行政の取組
 - 民間系プラットフォーム
 - 公共系プラットフォーム
 - 次世代プラットフォーム
 - 共通基盤の整備

第1章 ICT産業の現状

1.1 ICT産業とは ... 経済活動におけるICT産業の位置づけ

経済活動を、ICT供給産業(=ICT産業)、ICT利用産業及び消費者に分類。
 本報告書におけるICT産業とは、ICTに関連する機器やサービス、アプリケーション等を提供する側の産業。
 ICT産業の収益増は、主として 消費者のICT消費増、 ICT利用産業のICT投資増、 輸出増、に依存。



1.1 ICT産業とは ... 定義及び対象範囲

ICT産業の対象範囲は、コンテンツやアプリケーションから、それらの利用基盤となるプラットフォーム・ネットワーク・機器端末類の製造に関する分野まで広範。

具体的には、「情報通信業」、「情報通信関連製造業」、「情報通信関連サービス業」、「情報通信関連建設業」等。

情報通信産業の定義

情報通信産業	情報通信業	通信業	郵便	郵便
			固定電気通信	地域電気通信 長距離電気通信 その他の電気通信(有線放送電話を含む)
			移動電気通信	移動電気通信
			電気通信に附帯するサービス	電気通信に附帯するサービス
			公共放送	公共放送
		放送業	民間放送	民間テレビジョン放送 民間ラジオ放送 民間衛星放送
			有線放送	有線テレビジョン放送 有線ラジオ放送
			ソフトウェア	ソフトウェア(パッケージ(ゲームソフトを除く)及び受託開発) ゲームソフト
			情報処理・提供サービス	情報処理サービス 提供サービス
		映像・音声・文字 情報製作業	映像情報製作・配給	映画・ビデオ番組制作・配給 放送番組制作
			新聞	新聞
			出版	出版
			ニュース供給	ニュース供給
	通信ケーブル製造		通信ケーブル製造	
	情報通信関連製造業	情報通信機器製造業	通信機械器具・同関連機械器具製造	有線通信機械器具製造 無線通信機械器具製造 ラジオ受信機・テレビジョン受信機・ビデオ機器製造 電気音響機械器具製造
			電子計算機・同付属機器製造	電子計算機・同付属機器製造
			その他の電気機械器具製造	磁気テープ・磁気ディスク製造
		電気機械器具製造	事務用・サービス用・民生用機械器具製造	事務用機械器具製造
		一般機械器具製造	他に分類されない製造	情報記録物製造
		その他の製造業	通信機械器具賃貸	通信機械器具賃貸 事務用機械器具賃貸
		事務用機械器具賃貸	電子計算機・同関連機器賃貸	
	情報通信関連サービス業	物品賃貸業	通信機械器具賃貸 事務用機械器具賃貸	
		広告業	電子計算機・同関連機器賃貸 広告業	
		印刷・製版・製本	印刷・製版・製本	
		娯楽業	映画・劇場等	
	情報通信関連建設業	電気通信施設建設	電気通信施設建設	
	研究	研究	研究	

(注) 国際的には、OECD(経済協力開発機構)の情報コンピュータ通信政策委員会(ICCP: Committee for Information, Computer and Communications Policy、1982年4月設立)において、具体的に対象とするセクターの定義を行っている。

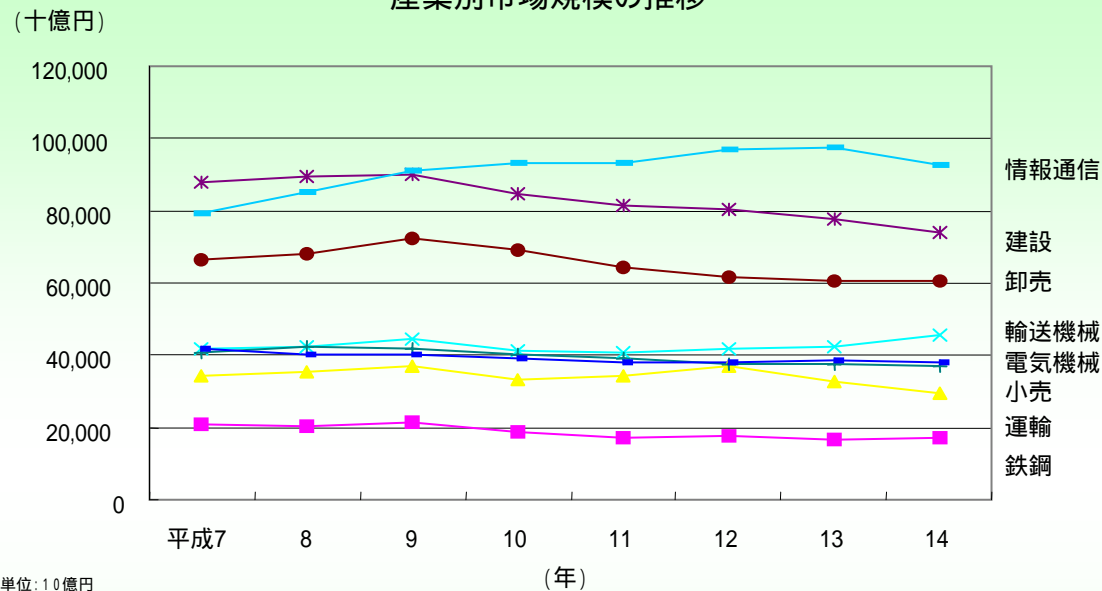
【出典】平成16年版情報通信白書

1.2 ICT産業の現状 ... 市場規模

ICT産業の市場規模は約92兆円。平成9年に建設部門を上回って以来、全産業中最大規模の産業。近年の成長率もICT産業が最も高く、規模と将来性を兼ね備えたリーディング産業。

情報通信白書の定義に基づく「情報通信産業」の場合(名目ベース)

産業別市場規模の推移



単位: 10億円

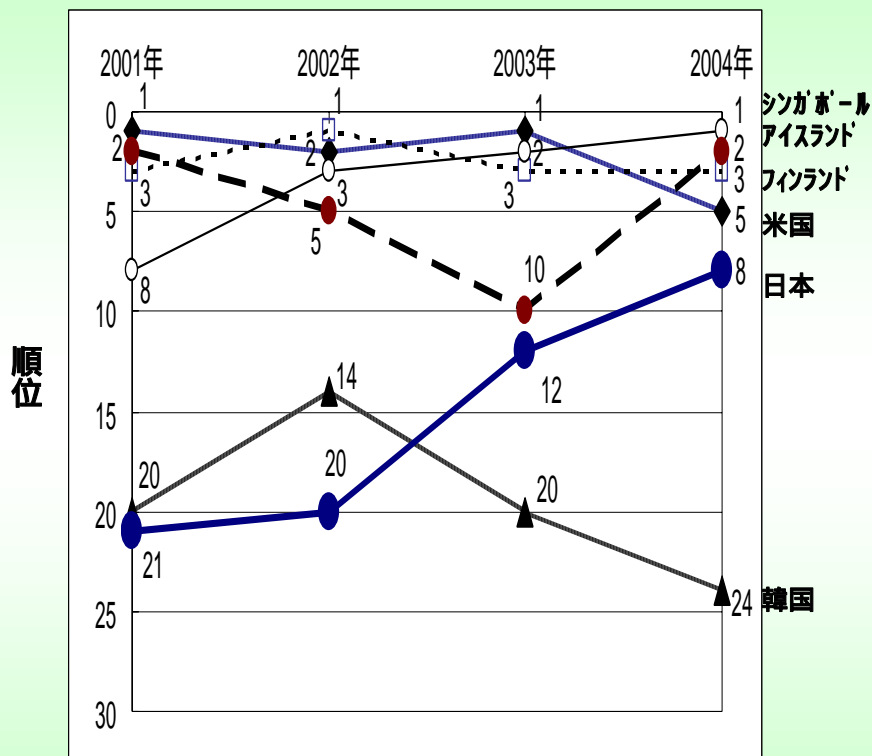
(年)	平成7	8	9	10	11	12	13	14	平成14年 (対前年) 成長率	平成7~14 年平均成長率
鉄鋼	20,866	20,369	21,448	18,708	17,123	17,834	16,775	17,049	0.1%	-1.8%
電気機械	34,119	35,170	36,836	33,313	34,184	37,218	32,727	29,656	-2.6%	3.0%
輸送機械	41,702	42,187	44,676	41,500	40,464	41,870	42,542	45,396	7.0%	1.9%
建設	87,632	89,236	89,896	84,677	81,432	80,420	77,415	74,111	-3.1%	-1.9%
卸売	66,194	67,889	72,265	69,292	64,324	61,743	60,638	60,402	1.4%	-0.2%
小売	40,980	42,348	41,555	40,125	39,099	37,731	37,658	36,717	-0.6%	-0.7%
運輸	42,027	40,341	40,267	39,163	37,794	37,949	38,470	37,896	-1.7%	-1.4%
情報通信	79,224	85,287	90,848	93,472	93,088	97,131	97,380	92,506	-2.7%	5.6%

[出典]平成16年版情報通信白書

1.2 ICT産業の現状 ... 国際競争力

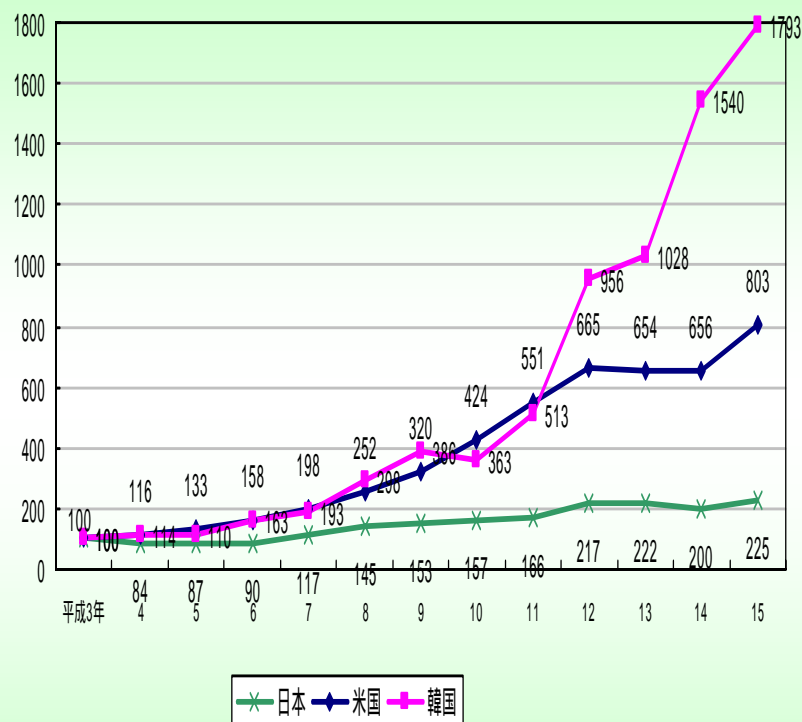
日本のICT分野の総合的な国際競争力は、近年上昇傾向。
 ただし、米韓に比べると、情報化投資の進展状況など、キャッチアップすべき点が数多く残されているのが実態。
 また、日本のICT産業の利益率は低迷を続け、収益力の向上が今後の主要課題の一つ。

ICT分野での国際競争力



(注) 世界各国のICT関連市場の競争性、インフラ整備や公的規制のあり方、個人・企業・政府各レベルのネットワーク化の度合い等を、世界経済フォーラム(WEF)が総合評価してランキング化したもの。
 【出典】世界経済フォーラム「世界IT報告」2004-2005

日米韓における情報化投資の推移



(注) 1991(平成3)年を100として指数化したもの

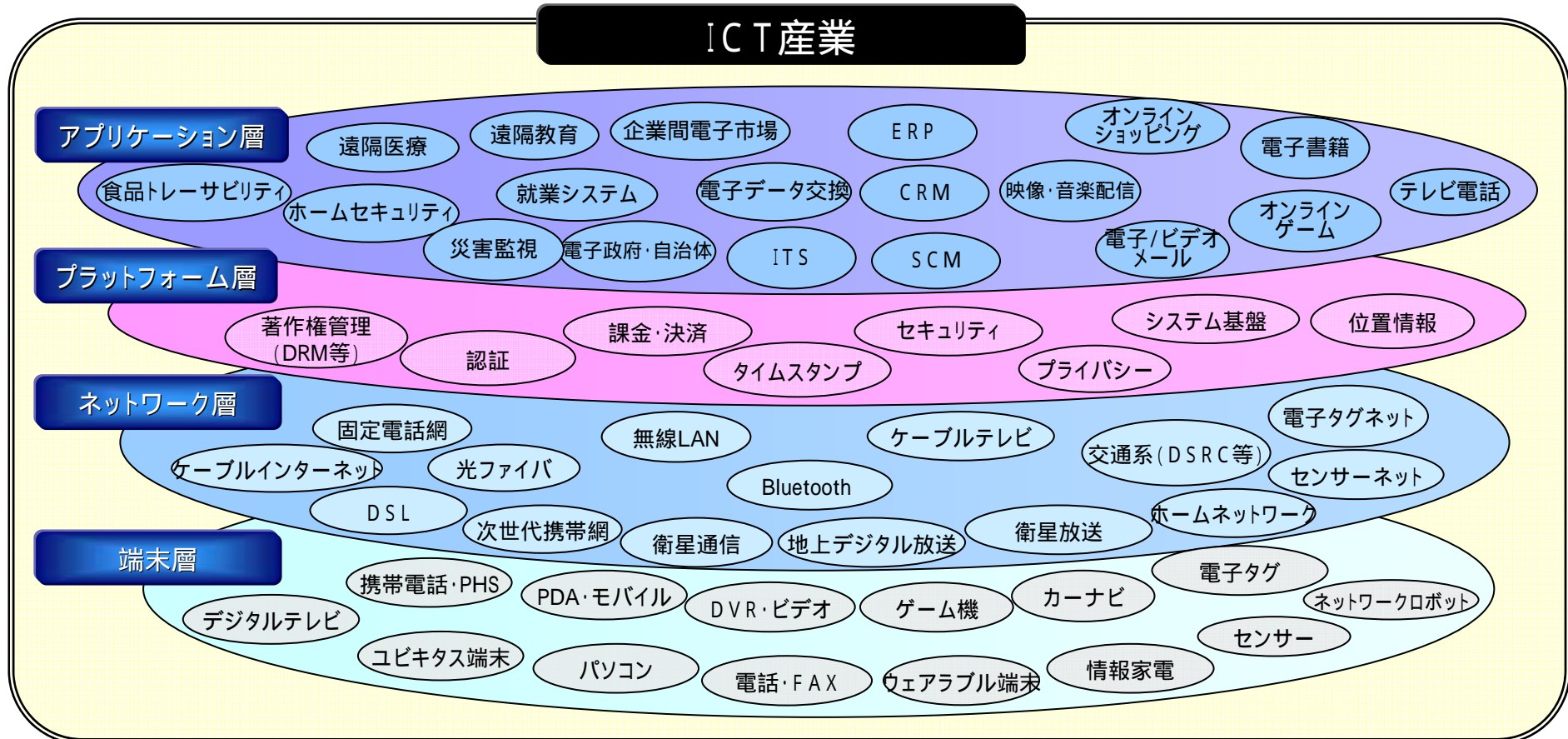
【出典】「ICTの経済分析に関する調査」(総務省、2005年)

1.3 ICT産業のレイヤー構造 ... 定義

ICT産業の産業構造(レイヤー)は、アプリケーション層(ソリューション層)、プラットフォーム層、ネットワーク層、端末層に分かれる。

技術進歩に伴い、各層毎に新たな機能が次々に登場。

各層の機能を一体的に組み合わせてサービス提供する「垂直統合型」のビジネスモデルと、複数の事業者が連携して各々が得意とする層の機能を組み合わせてサービス提供する「協働型」のビジネスモデルが存在。



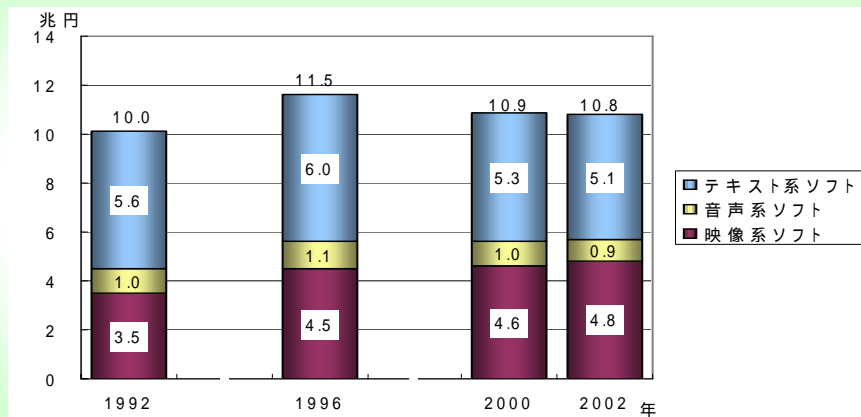
アプリケーション層については、上述の機能をサービスとして提供する例を指す。

【出典】「u - Japan政策」(総務省、2004年)。なお、「情報通信新時代のビジネスモデルと競争環境整備の在り方に関する研究会・最終報告書」(2002年6月)でも同様の整理がされている。

1.4 レイヤー別の動向 ... アプリケーション層

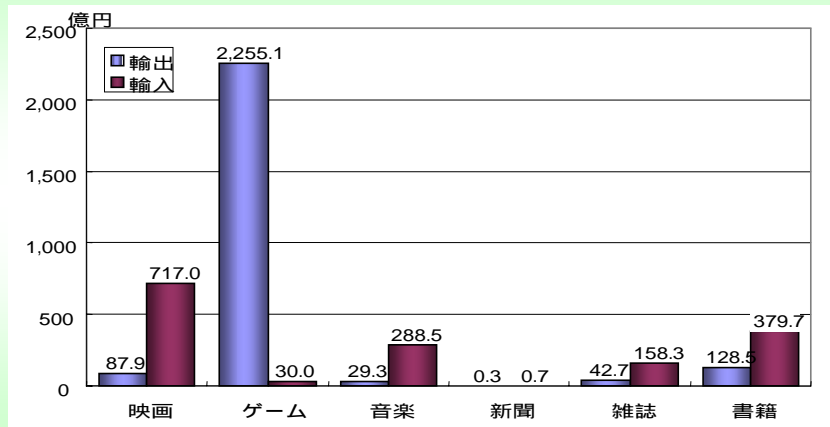
パッケージを含むコンテンツビジネス全体の市場規模はここ数年ほぼ横ばい。
 映画・音楽等のコンテンツは大幅な輸入超過。個人向けPCソフト、法人向けソフト(ERP等)のソフトウェアも大幅な輸入超過であり、総じて、アプリケーション層の国際競争力は不足。
 ただし、ブロードバンド環境の急速な普及等により、インターネットコンテンツやモバイルコンテンツ等のデジタルコンテンツ市場は規模が大きく拡大。
 コンテンツ市場の拡大等を通じ、アプリケーション層を活性化させることが必要。

メディア・ソフト市場全体の推移(ソフト形態別)

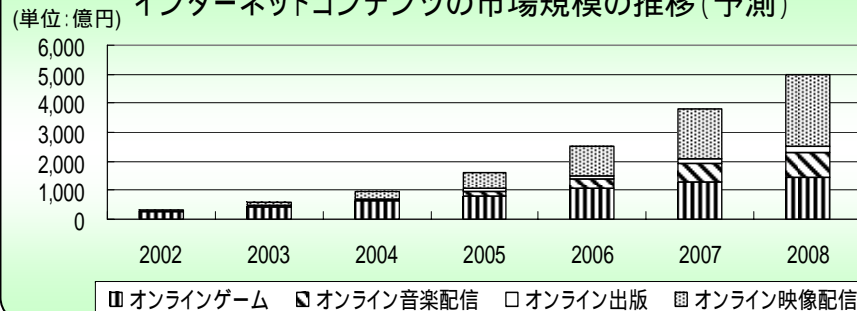


【出典】「メディア・ソフトの制作及び流通の実態」調査結果(総務省情報通信政策研究所、2005年1月)

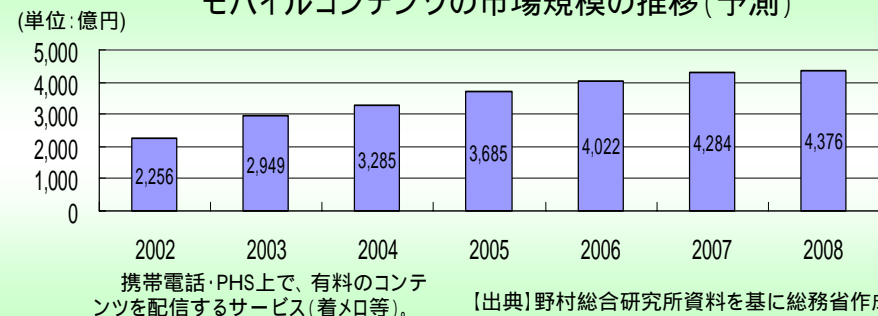
メディア・ソフト別の輸出入の状況



インターネットコンテンツの市場規模の推移(予測)



モバイルコンテンツの市場規模の推移(予測)



【出典】野村総合研究所資料を基に総務省作成

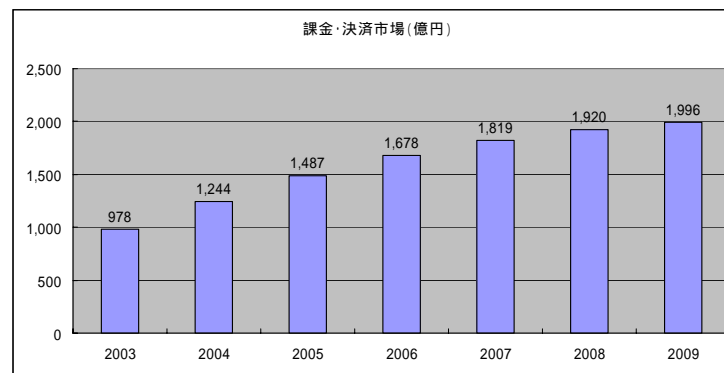
1.4 レイヤー別の動向 ... プラットフォーム層

プラットフォーム層は、課金・認証等を通じてアプリケーション層を提供するための重要な基盤。しかし、現状では市場規模は極めて限定的。今後の市場の大幅な成長が期待される分野。

プラットフォーム層の動向

市場の伸び
を見せつつ
ある
ビジネス

電子決済については、インターネット上でのオークションやショッピングに対するクレジットカードの利用によって伸びを見せつつある。



【出典】これから情報通信市場で何が起るのか IT市場ナビゲータ2005年版
(野村総合研究所)

今後伸びが
期待される
ビジネス

インターネット上で提供
される付加サービス

電子認証等は、利用者に支払い金額や手間に見合うメリットの訴求が薄かったこと、「キラーコンテンツ」がなかったこと等により、普及はまだこれから。

電子タグ等新技术対応
プラットフォーム

電子タグ等の新技术は、市場の認知・普及は高まってきたが、プラットフォーム基盤自体がまだ未成熟である。

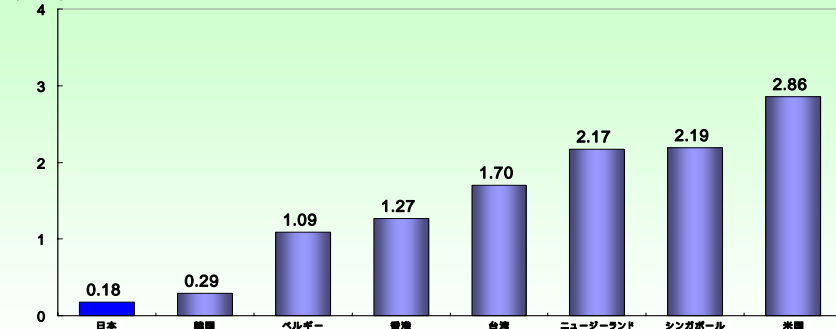
(その他)

- デジタル著作権管理(DRM)...デジタルコンテンツ保護の動きから、市場拡大が推測される
- 電子認証 ...携帯端末へのICチップ搭載により、個人向け市場拡大が期待される
- セキュリティ ...コンピュータウイルス届出件数の急増等、脅威が増大している

1.4 レイヤー別の動向 ... ネットワーク層

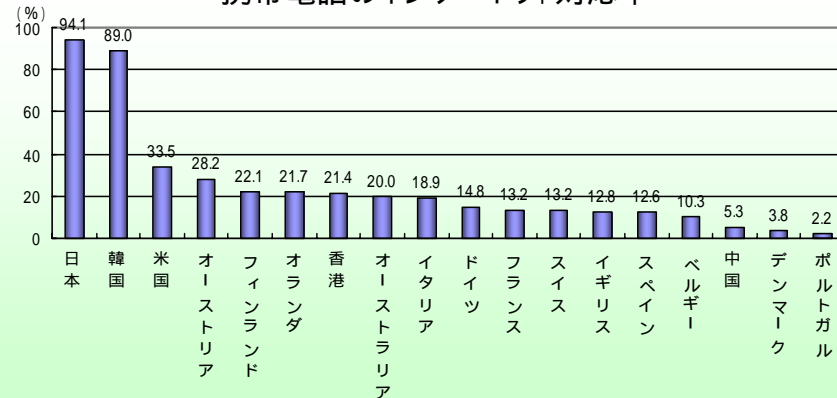
世界で最も低廉かつ高速なブロードバンド環境を実現すると共に、モバイル分野でも携帯電話を中心に新しいサービスを次々に創出するなど、ネットワーク層は世界最先端レベルに到達。
一方、地域間の情報格差(デジタルディバイド)の問題が顕在化。

ブロードバンド料金の国際比較(100kbps当たり料金)



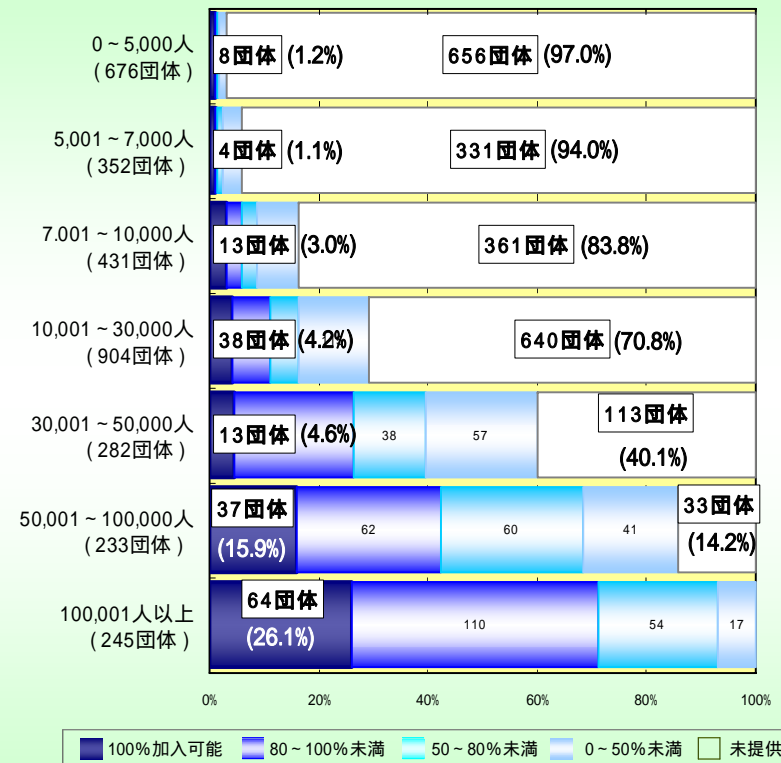
[注] 各国のDSL及びケーブルインターネットの提供速度及び提供料金を基に、100kbps当たりの料金を換算し比較(2003年3月時点) [出典] ITU資料

携帯電話のインターネット対応率



[出典] 3Gモバイルにより作成(2004年9月時点)

光ファイバ(FTTH)のサービス普及状況



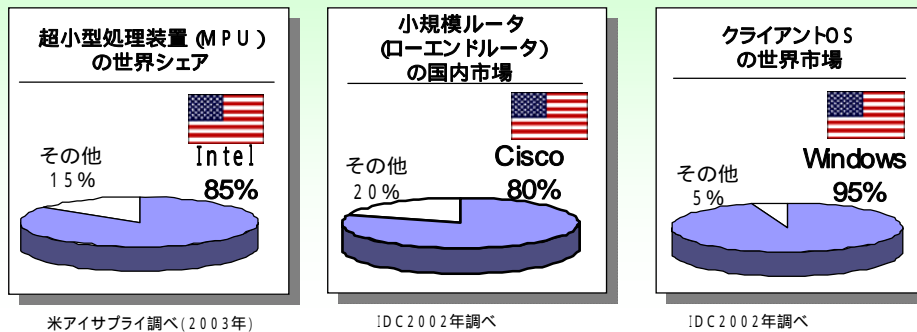
(注) 1 データは平成17年3月末現在であるが、可能な限り詳細な整備状況を把握するため、市区町村数は平成16年4月1日現在(3,123団体)を基準としている。
2 事業者情報、国勢調査データ等から、町丁目ベースでの加入可能世帯数を積算。

1.4 レイヤー別の動向 ... 端末層

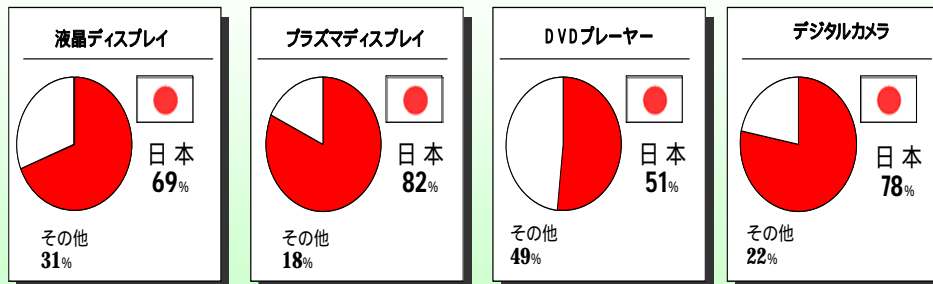
パソコン関連では出遅れたものの、デジタル家電ではグローバル市場を獲得し、デジタル景気を牽引。
ただし、最近ではデジタルカメラが勢いを失うとともに、DVDビデオレコーダ、薄型テレビも価格低下が著しい。

日本企業の市場シェア

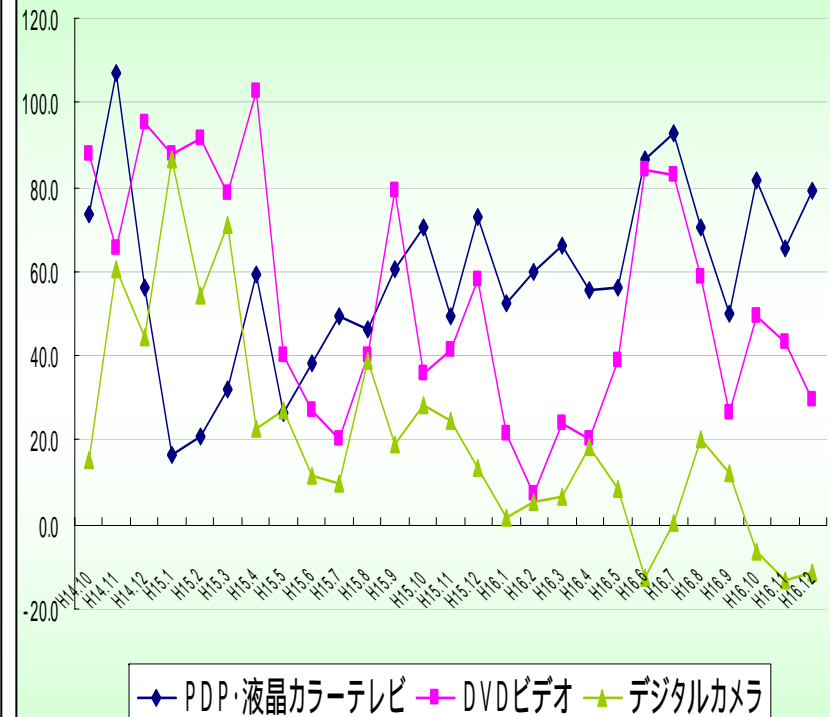
【パソコン関連】



【デジタル家電関連】



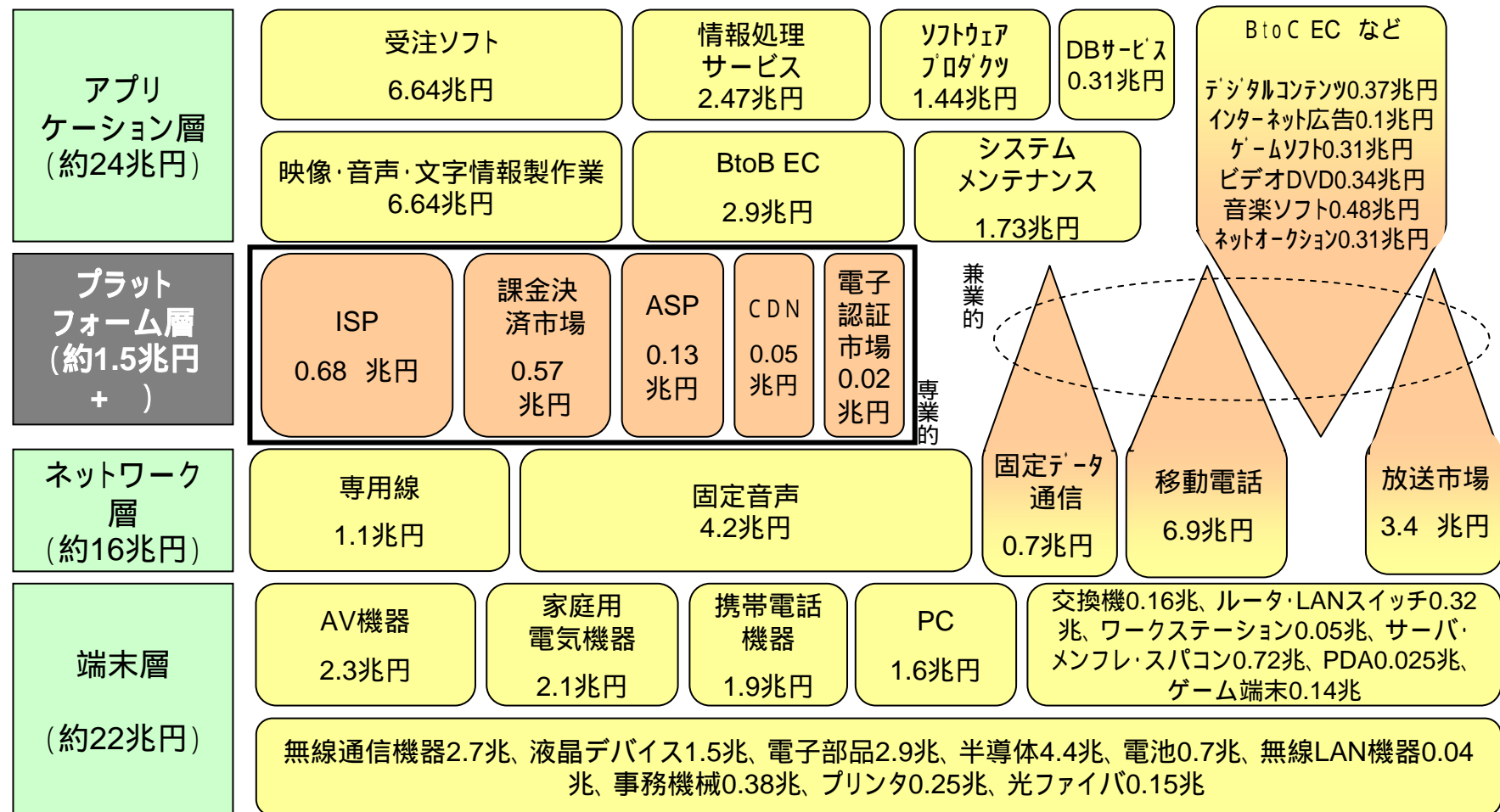
「新三種の神器」の国内出荷台数 (対前月比)



【出典】 電子情報技術産業協会、カメラ映像機器工業会

1.5 プラットフォーム機能強化の必要性

プラットフォーム層では、専門的に行う事業者と兼業的に行う事業者が存在。
 しかし、プラットフォーム層の市場規模は、他の層に比べると小規模。市場の成長の余地が大。

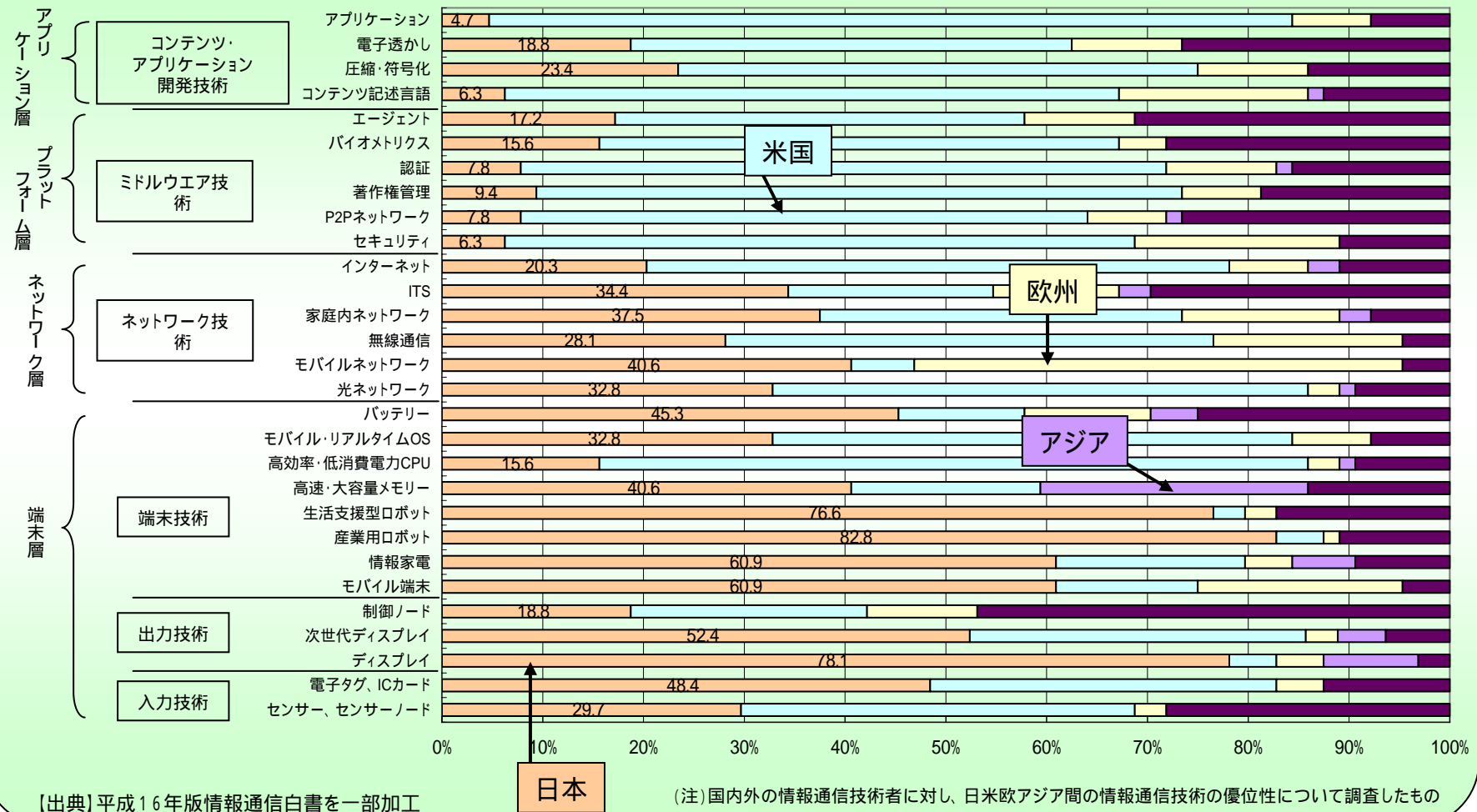


[出典] 産業構造審議会情報経済分科会第1回(2004.12)資料、野村総合研究所「これからの情報・通信市場で何が起ころのか(2005年度版)」をベースに便宜的に分類したもの。なお、値は原則として2003年度のもの(一部2002年度のものを含む)。

1.5 プラットフォーム機能強化の必要性

ネットワーク層や端末層に比べ、プラットフォーム層やアプリケーション層の技術力が国際的に優位性を欠く。
 ユーザとサプライヤーを繋ぐプラットフォーム機能の強化は、アプリケーション層の活性化を通じ、ICT産業全体の競争力向上にも寄与。

情報通信技術の優位性に関する国際比較

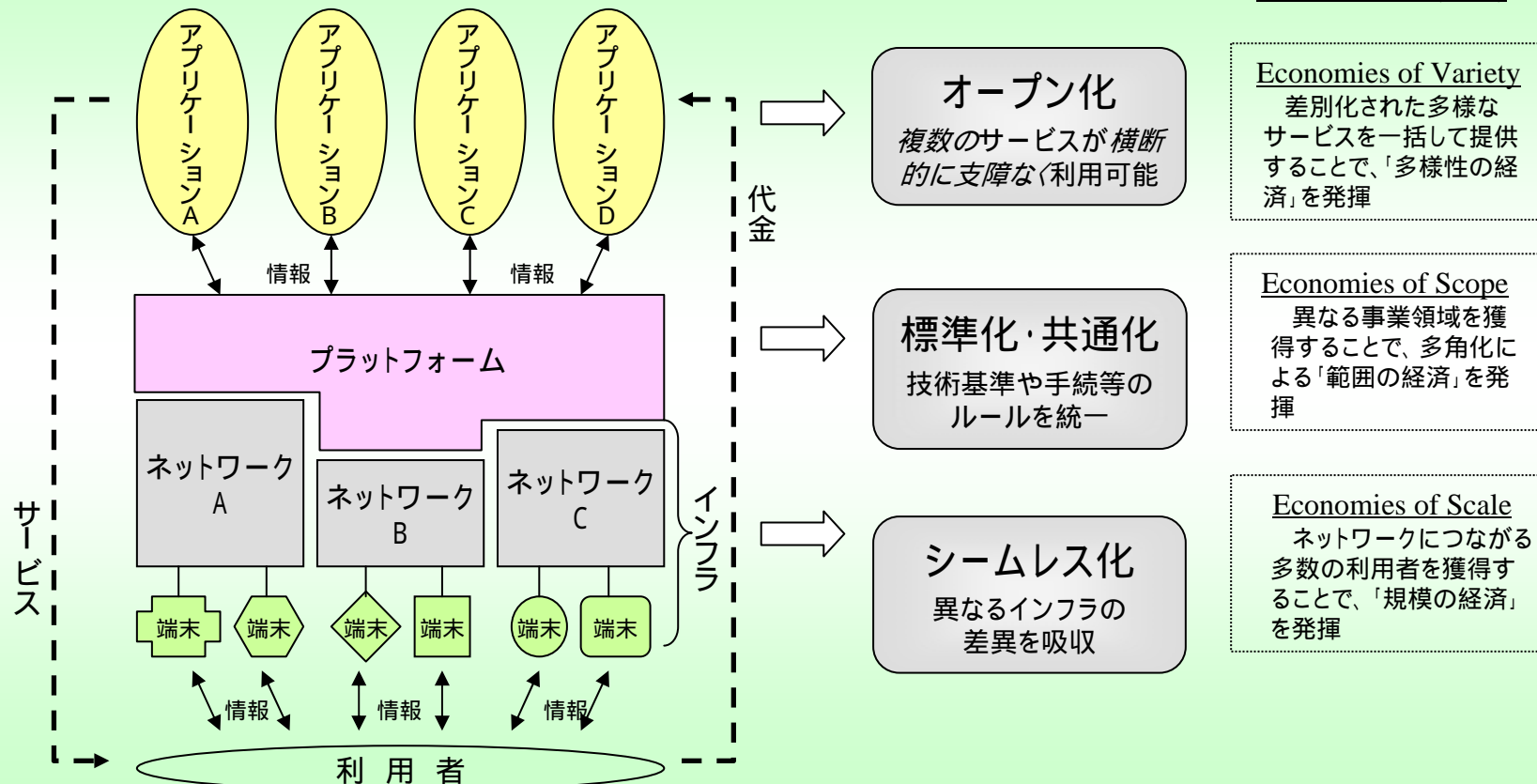


第2章 プラットフォームの現状と課題

2.1 プラットフォームとは

プラットフォームとは、複数のネットワーク・端末と複数のアプリケーションをつなぐ「要」の役割を果たす層。
要件としては、情報流通の基盤として異なるインフラの差異を吸収する「シームレス化」、複数サービスの共通機能を統合し、手続等のルールを統一する「標準化・共通化」、明確な条件の下で複数のサービスが支障なく利用できる「オープン化」があげられる。

プラットフォームを活用したサービス提供の模式図



2.2 プラットフォームが備えるべき機能

ICT産業における「プラットフォーム」とは、以下の8つの機能の全部または一部を提供するビジネス

プラットフォームの機能内容

アプリケーション
利用に係る
取引仲介機能

アプリケーション利用者・提供者の信頼性を担保して、取引を円滑に行う機能
例) ネット通販、ネットオークション

アプリケーション
提供の与信機能

ネットワーク上のアプリケーションが真正の事業から提供されている事を与信する機能
例) PKI、インターネットマーク

アプリケーション
を集約化する
ポータル機能

アプリケーションをユーザーが利用しやすいように整理・分類・集約してメニュー化する機能
例) 各種ポータルサイト

取引手順やデータ形式等のシステム基盤機能

低コストで電子商取引が行えるために、業界等で取引手順や扱うデータ形式を整備・統一する
例) EDI、XBRL (eXtensible Business Report Language)

ユーザーの
本人確認等の
認証機能

ユーザーが本人かどうかを認証して、なりすまし防止する機能
例) 民間認証局、公的個人認証基盤

価格形成や
品質評価等の
市場機能

消費者同士の情報交換により、価格形成や品質評価が行われる機能
例) 価格比較・商品情報サイト

ユーザに対する
契約・課金等の
代行機能

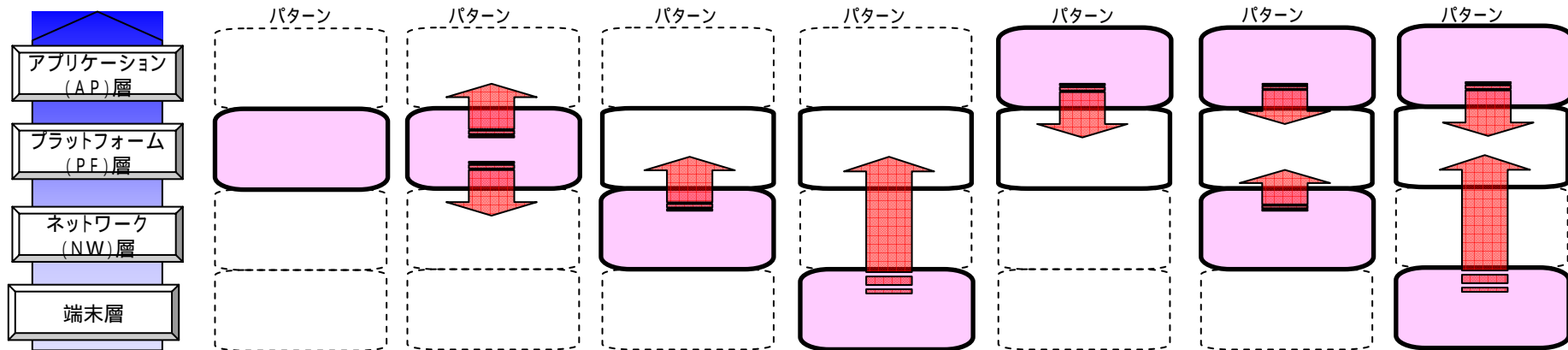
日本中、世界中の店舗で特別な手続きなしに財・サービスを購入することができるように契約・課金を代行する機能
例) クレジットカード、電子マネー

著作権等の知的
財産権管理機能

デジタルコンテンツのコピープロテクションを含める知的財産権を保護・管理する機能
例) DRM、XrML (eXtensible rights Markup Language)

2.3 プラットフォームをめぐる動向

プラットフォーム層を専門的に行う事業に加え、垂直的にプラットフォーム層に事業展開する動きが盛ん。上流から下流までのスムーズな協働関係とともに、異なるプラットフォームが水平的に円滑に相互連携することが重要。



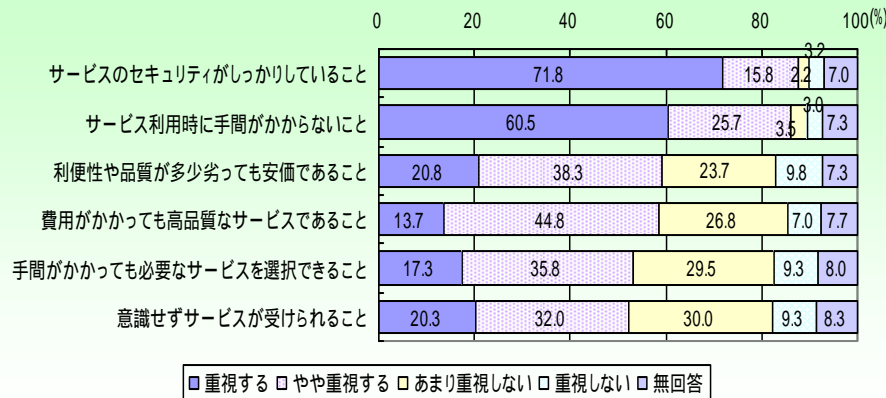
	プラットフォーム主導型		下位レイヤ主導型		上位レイヤ主導型	上位・下位協働型	
狙い	AP層・NW層の双方に対しオープン化・相互運用性確保	キラーAPや主要NWを取り込むことで、他のPFへの競争優位を確保	PF層を取り込むことで、他のNWへの競争優位を確保	端末層の製品技術を活かし、PF層へ多角化展開	AP層独自のPF層を構築し、柔軟なサービスを展開	AP層の販路拡大とNW層の多角化展開のニーズが一致	AP層の販路拡大と端末層の販売増等のニーズが一致
アプリケーション例	多様(認証業務、CS放送、オークション、eマーケットプレイス等)	多様(ショッピング、ゲーム、企業情報サービス、データセンター等)	通信・放送(携帯電話、ケーブルテレビ等)	電子マネー、音楽配信、ITS等	多様(ショッピング、映像・音楽、書籍等)	デジタルコンテンツ(音楽・映像配信、ゲーム等)	デジタルコンテンツ(ゲーム、電子書籍等)
メリット	各層がアンバンドル化され、上下位層の競争が活発化	PFの差別化を通じ、PF層の競争が活発化	NW層の料金回収で、少額課金が円滑化	技術開発力を活かした新サービスが促進	APの差別化を通じ、AP層の競争が活発化	NW層の料金回収を通じ、少額課金が円滑化	技術開発力を活かした新サービスが促進
デメリット	PF層のみでは市場が立ち上がりにくい	支配的なPFが存在する場合は排他的取引の可能性	支配的なNWが存在する場合は排他的取引の可能性	複数の規格が対立しやすい	課金の工夫が必要で、ビジネスが維持しにくい	支配的なAPが存在する場合は排他的取引の可能性	支配的なAPが存在する場合は排他的取引の可能性

2.4 プラットフォームの課題

利用者ニーズとしては、取引の信頼性確保や情報漏洩対策等の情報セキュリティ対策と、サービス利用時の利便性確保が中心。

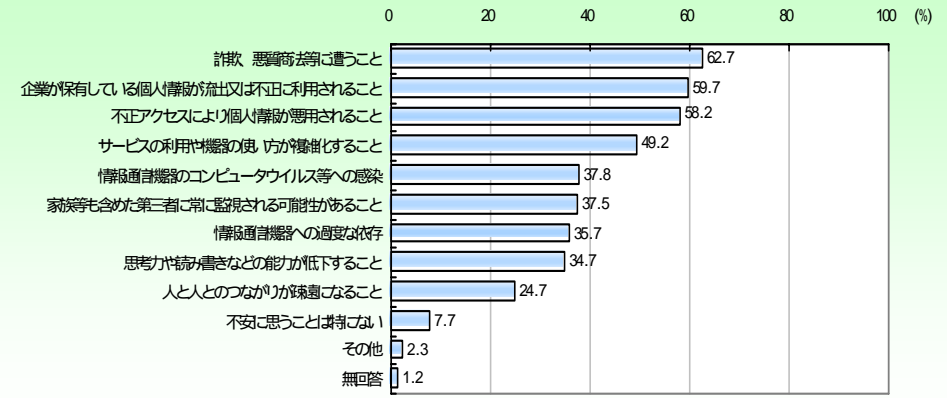
エンターテインメント系のアプリケーションを中心に、簡便かつ汎用的な少額決済に対するニーズも強い。

ネットワークを通じたサービスに対する考え方



【出典】平成16年版情報通信白書

ユビキタスネットワークサービスを利用する上での不安



【出典】平成16年版情報通信白書

主なアプリケーション別の決済状況

代表的アプリケーション例	電子商取引系		映像・音楽系			コミュニケーション系
	ショッピング	オークション	映像配信	音楽配信	ゲーム	メール・ウェブ閲覧
取引金額	高額 5千～1万円3割 5千円未満6割	高額 5千～1万円2割 5千円未満7割	少額 百～5百円4割 百円未満4割	少額 百～5百円5割 百円未満3割	少額 百～5百円2割 百円未満7割	無料 ISP月額使用料 (数千円)に含む
決済手段	クレジットカード6割 銀振2割、代引2割	銀行振込8割 クレジットカード1割	クレジットカード6割 銀振2割、ISP1割	クレジットカード6割 銀振2割、電マ1割	クレジットカード4割 銀振2割、ISP1割	ISP課金中心
主な阻害要因	決済手段の利便性情報漏えい 等	取引相手の信用性情報漏えい 等	サービスの未成熟 利用料金 等	サービスの未成熟 利用料金 等	利用料金 情報漏えい 等	迷惑メール・情報漏えい、誹謗中傷 等

【出典】WEBアンケート調査(総務省、2005年)による。

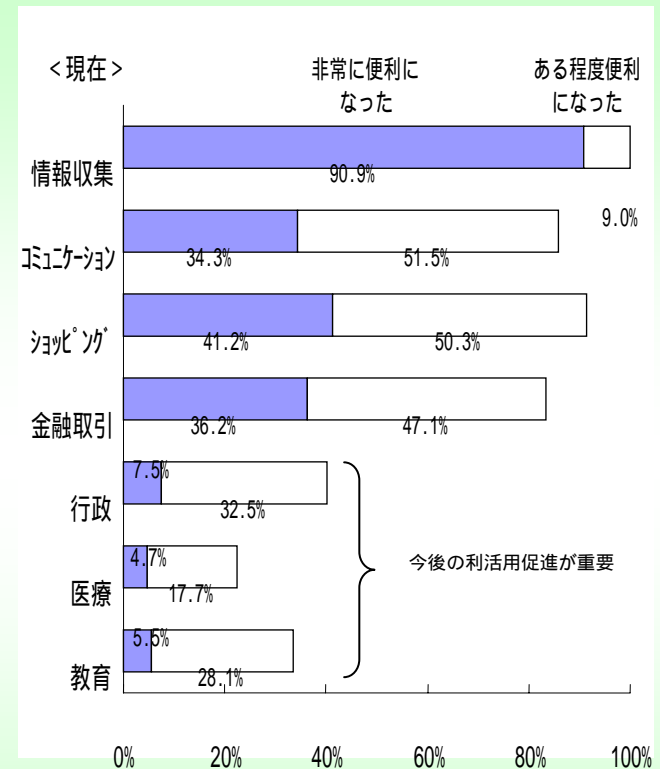
2.4 プラットフォームの課題

今後の期待として、情報家電・電子タグ等の次世代的なサービス、医療・行政等の公共的サービスへのニーズが高いが、これらに関するプラットフォームはまだ整備が進んでいない。
ICTによる利便性評価を見ても、特に行政・医療・教育の評価が低い。

ユビキタスネットワークサービスの利用意向

次世代(情報家電)	1位 大切な人やモノ(家族、親、家、自動車等)に危険が迫ったときに離れた場所にいる自分に通知してくれる(87.2%)
公共(医療)	2位 医師が医療内容をリアルタイムに電子カルテに記録する等により、診療時間や病院での待ち時間が短縮される(83.7%)
公共(医療)	3位 急に病気になった場合でも、近くの病院で遠くの専門医に診てもらえる(83.0%)
次世代(情報家電)	4位 外出時には自宅を常時自動監視し、異常があれば知らせてくれたり、必要に応じて警備会社に自動通報してくれる(81.0%)
次世代(電子タグ)	5位 安価なシール等を貼っておくことにより、自分の持ち物(財布や傘等)を紛失した場合にすぐにどこにあるか調べることがができる(80.5%)
次世代(情報家電)	6位 映画館やコンサート会場の入口や、料金所や駅の改札、駐車場のゲート等において、ICカードや携帯電話等をかざすだけで、手間を省かずに通過できる(79.2%)
公共(行政)	7位 住民票・印鑑証明の発行等の行政サービス、確定申告、選挙の投票等がインターネットでいつでも安全にできる(78.6%)
次世代(情報家電)	8位 乳幼児、独居老人、ペット等が目の届かない場所(保育所、留守中の自宅等)にいる場合でも、様子や居場所を確認したいと思うときに確認できる(75.5%)
次世代(情報家電)	9位 観光情報等の検索機能や自動翻訳機能、道案内、テレビ電話によるサポート付きの携帯電話等を利用して、安心して気軽に海外旅行が楽しめる(74.0%)
次世代(電子タグ)	10位 茶を携帯電話等に近付けるだけで種類が分かりやすく表示されたり、複数の茶の飲み合わせに注意が促されるなど、茶の誤飲や副作用を防止できる(73.4%)
次世代(ITS)	11位 自動車に高性能カーナビや自動制御による運転サポート機能が組み込まれ、より安全・快適に運転できる(73.1%)
次世代(電子タグ)	12位 商品についているチップやバーコードを携帯電話等に読み取らせることにより、商品の安全性などに関する情報を入力し、安心して買い物ができる(73.0%)
次世代(情報家電)	13位 携帯電話等の簡単な操作により、外出先からでも家庭内の様々な電気製品のスイッチ(エアコン、湯沸し、炊飯器等)を遠隔操作できる(70.9%)
公共(行政)	14位 外出時にスロープやエレベーターなどの安全な通路が案内されたり、緊急時には自動的に近くの施設に連絡があるなど、高齢者や要介護者でも安心して外出できる(70.0%)
次世代(電子タグ)	15位 共用パソコンや借りたパソコンを利用する際に、ICカードを利用することにより、自分のパソコンと同じ設定で利用できる(68.5%)
次世代(情報家電)	16位 あらかじめ登録しておく、移動(歩く、車で走る等)中に、自分の近くにあるお店の広告や割引券等の情報を携帯電話等で入手できる(67.6%)
次世代(情報家電)	17位 家電機器等を日常生活で利用することで、自動的に健康データが測定され、遠隔地にいる専門家が診断、必要に応じて健康相談を受けられる(66.0%)
次世代(情報家電)	18位 外出時でも携帯電話等でテレビ放送を見ることができ(59.0%)

ICTによる利便性の評価

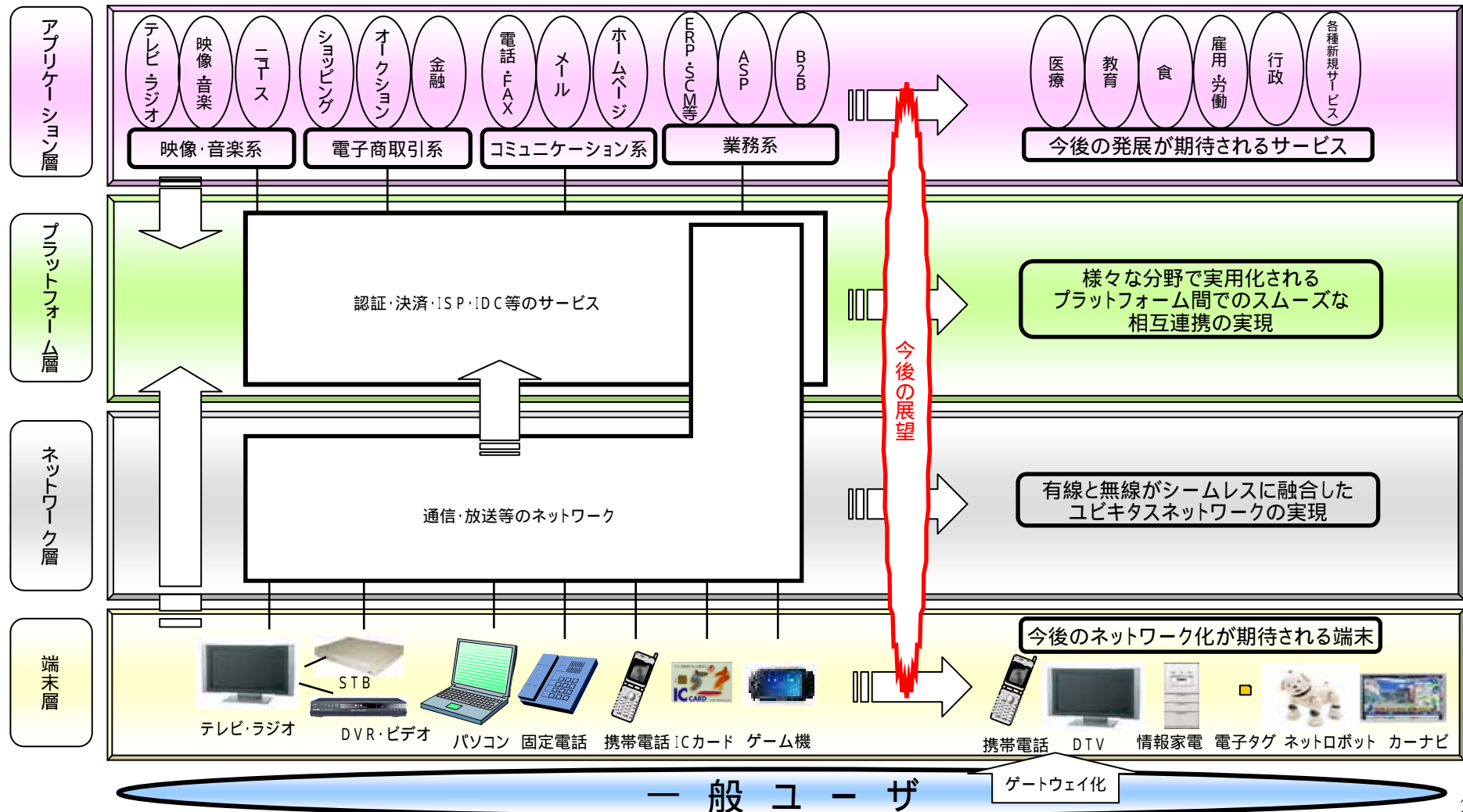


【出典】「構造改革評価報告書3」(内閣府、2004年11月)

第3章 プラットフォーム機能充実に向けた取組

3.1 ユビキタスネット社会に向けたプラットフォームの展望

ユビキタスネット社会の実現に向け、プラットフォームに関連する以下の展望を予測。
 医療、教育等の生活に密着した公共的サービスの本格化、 様々な分野で実用化するプラットフォーム間の連携、
 有線・無線のシームレスなネットワークへの対応、 携帯電話とデジタルテレビを核とするゲートウェイ化の進展
 情報家電、電子タグ等による実物系ネットワークのプラットフォーム化の促進



3.2 今後の充実が期待される分野

プラットフォームの形成は、民主導で進められるのが基本。企業経営のインセンティブを考慮すれば、既存の経営資源等を活かした垂直的な事業展開も、当然の流れ。

ただし、実際には、以下のような課題も指摘されているところ。

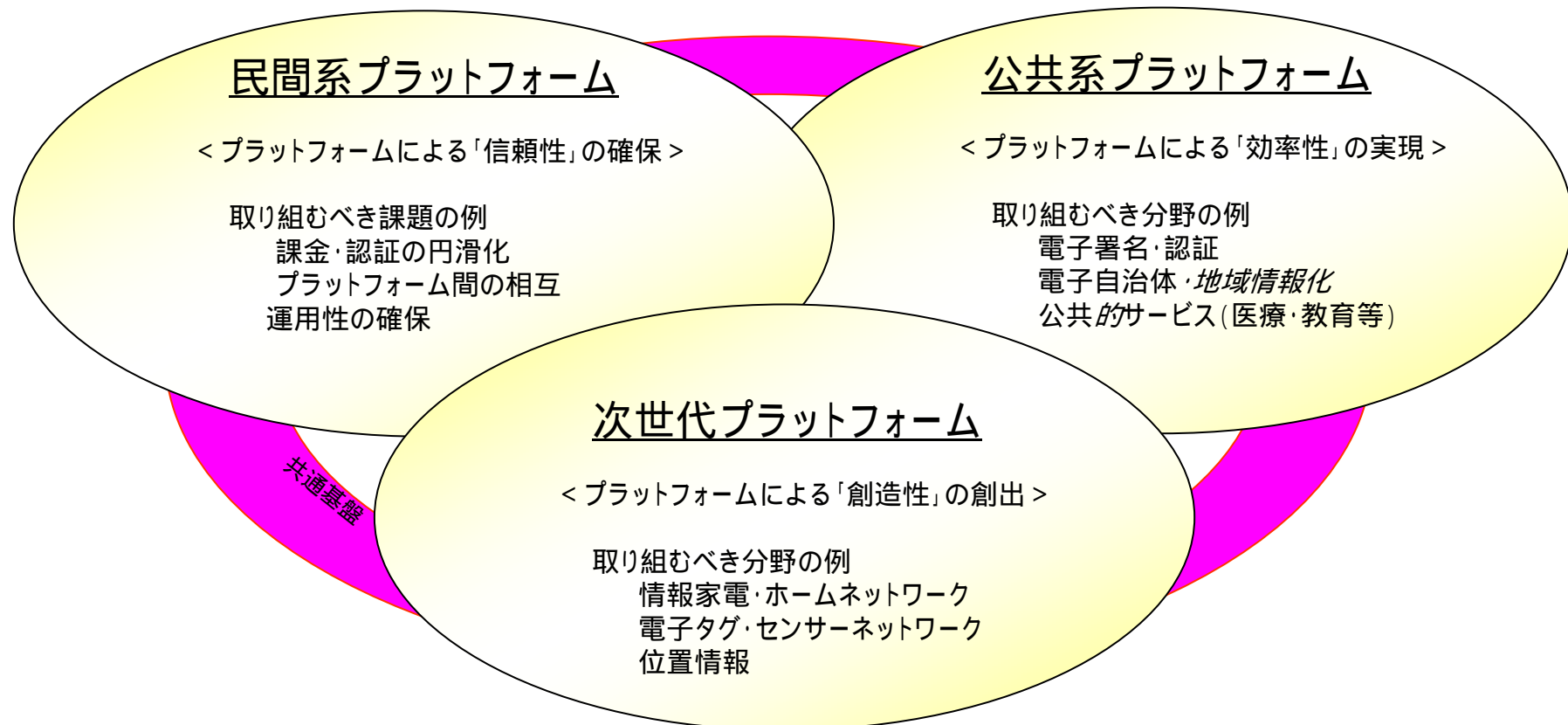
民間分野では既に様々なプラットフォームが登場し互いに競争しているが、課金・認証等の面でネックあり。

電子政府・自治体や医療、教育等、公共的なアプリケーション向けのプラットフォームは未成熟。

情報家電や電子タグ等、ユビキタスネット社会の中核となるような次世代プラットフォームは未構築。

したがって、民間系、公共系、次世代の3つのプラットフォーム分野に分け、行政の役割を検討することが適当。

行政の役割を検討すべき3つのプラットフォーム分野



3.2 今後の充実が期待される分野 ... 民間系プラットフォーム

民間分野では既に様々なプラットフォームが互いに競争し、経営努力を通じた合従連衡や垂直的な事業展開も盛ん。基本的にはこの民主導の流れをさらに促進すべき。

具体課題としては、決済機能の更なる普及、プラットフォーム間の相互運用性の確保、利用者の安心・安全対策等の指摘あり。

現 状

民間分野では既に様々なプラットフォームが登場し、互いに競争している状況
アプリケーション層やネットワーク層、端末層からの展開等、垂直的・協働的な事業展開が存在

課 題

利用者・事業者の利便性や信頼性の確保の観点から、主に以下の課題が存在

オンライン決済の利用が十分に普及していない

B2Cの普及の一方で、オンライン決済の利用が低く、コンテンツ配信やビジネスモデル構築等の阻害要因となっている。
決済手段の多様化を図りつつ、利用者ニーズの高い決済方法の導入を促進する必要がある。
(例：事業者連携によるポイントの活用、ISP等月額料金を課す事業者による回収代行等)

プラットフォームが異なると利用できないケースあり

技術やデータ様式上の問題や経営戦略上の問題等から、利用者やプラットフォームを利用する事業者の利便性が必ずしも優先されていない。
事業者の経営努力を尊重しつつ、相互運用性を高める方策を検討する必要がある。
技術的な相違をネットワーク側で解消するような技術開発を促進することも一案。

利用者のネット取引に依然として不安が残る

個人情報漏えい等に対する利用者の不安が解消しない。高齢者、障害者等への配慮が必ずしも十分でない。
個人情報保護、情報セキュリティ対策、アクセシビリティ指針等の利用者保護を抜本的に強化する必要がある。

3.2 今後の充実が期待される分野 ... 公共系プラットフォーム

基盤の整いつつある電子政府・電子自治体の実利用は低調。医療や教育等の分野では、基盤整備の面も含めて未成熟。

情報家電等から利用可能な、地域に密着した公共的サービスの充実が期待されているところ。

具体課題としては、電子署名・認証の普及促進、電子自治体・地域情報化の推進、医療や教育における基盤整備・制度整備等の指摘あり。

現 状

電子政府・電子自治体の基盤は整いつつあるが、市民の利用が今ひとつ進んでいない状況
公共的サービスの中でも特に医療や教育等の分野では、基盤整備の面も含めてまだまだ未成熟

課 題

利用者の利便性やプラットフォーム導入側の準備等の観点から、主に以下の課題が存在

電子署名・認証が十分に利用されていない

料金や使い勝手等の面で利便性が低く、電子手続の促進につながっていない。

普及の遅れている住民基本台帳カードや公的個人認証サービスの活用を促進する必要がある。

利用者の満足度を高めるため、電子手続に対する具体的なインセンティブ付与を検討する必要がある。

市民生活により密着した自治体における行政サービスの電子化が十分に進んでいない

レガシーシステムや人的資源等の問題で自治体におけるICT導入が進まず、業務の効率化が進んでいない。

公共的サービスにICTを活用したことによる利便性の向上が実感されていない。

複数の自治体が、ノウハウを共有し、共同でICT導入に取り組めるような基盤を構築する必要がある。

医療の情報化や教育の情報化に対応した共通基盤や制度的対応が整っていない

メリットやコストが明確でなく、標準化等の技術的課題の検証も遅れている。

電子カルテや遠隔医療の診療報酬上の扱い、入学試験や教員採用試験における情報科目の導入等、医療や教育の情報化促進の観点から制度改革を進める必要がある。

3.2 今後の充実が期待される分野 ... 次世代プラットフォーム

情報家電や電子タグ等、ユビキタスネット社会の中核となるような次世代プラットフォームは未構築。これらのプラットフォームをめぐる技術やサービスの開発は盛んだが、これらの取組が連携されておらず、共通化や標準化が進んでいないため、相互運用性に欠ける状況。

具体課題としては、先導的分野として、情報家電、電子タグ、位置情報に関するプラットフォームの開発推進の指摘あり。

現 状

情報家電や電子タグ等をめぐる技術やサービスの開発が非常に盛んな状況
各分野におけるプラットフォーム構築の取組が連携されておらず、相互運用性に乏しい

課 題

利用者の利便性や適切なコンテンツの保護、プラットフォーム導入側の準備等の観点から、主に以下の課題が存在

高機能の情報家電への期待は大きいですが、具体的なサービスがなかなか立ち上がらない

技術や経営戦略の問題から規格や標準が乱立し、相互接続性や相互運用性が確保されていない。

端末売切型を脱する継続的なビジネスモデルが確立しない。

セキュリティ等の問題に対し、事業者間の責任分界が決めにくい。

コンテンツの上流から下流までのシームレスで自由度の高い流通と権利等の保護の両立を、適切に実現するための関係者の議論や仕組みの整備が十分でない。

電子タグが身の回りに浸透する社会が期待されるが、それらをネットワーク化して高度に利活用する技術や社会環境は未成熟

複数プラットフォーム間において電子タグ情報をシームレスに協調・管理する技術、プライバシー等の社会的受容性、標準化等の諸課題が残る。

ユビキタスネット社会の基本となる位置情報を有効に活用する仕組みが必要

三次元を含む位置情報を利用者にきめ細かく提供する仕組みが確立していない。

3.3 求められる行政の取り組み ... 民間系プラットフォーム

民主導・競争促進を原則とし、行政は環境整備が主な役割。

ただし、サービスの国際化の動向を踏まえ、自由な展開を促すものと行政がある程度標準を示すべきものとの切り分けも重要。

行政に期待される具体的施策として、課金・認証の円滑化、プラットフォーム間の相互運用性の確保、オープン化の促進支援等が考えられる。

プラットフォームに関する行政の役割

電子商取引を支える社会基盤の構築

取引仲介機能や少額課金・決済機能等の円滑化による電子商取引促進
共通した標準取引手順に基づく異業種間連携促進による経済効率の向上

公正競争を促す市場環境整備

プラットフォーム乱立や相互運用性の欠如による消費者利益低下の回避
アプリケーション・サービスのボトルネックとしてのオープン性の確保

具体的施策(案)

課金・認証の円滑化

電子申請、電子調達等におけるオンライン決済の導入促進
電子調達を通じた電子商取引のデータ様式の標準化推進
携帯電話端末を活用したユビキタス電子署名・認証の普及促進
ネットワーク自身が認証機能を持つサービス基盤の構築

プラットフォーム間の相互運用性の確保

ネットワーク・ミドルウェア技術の開発促進
プラットフォームの利便性・相互運用性等を評価する第三者機関の活動支援

支配的なプラットフォームに対するオープン化の促進・支援

課金機能やアプリケーション提供機能等に関するプラットフォームのオープン化促進
プラットフォーム間の連携を促す業種横断的な取組の支援
国際的な標準化動向に関する重要情報の収集・共有

3.3 求められる行政の取り組み ... 公共系プラットフォーム

公共系プラットフォームの構築は、行政自らが積極的に関与することが必要。
行政に期待される具体的施策として、電子署名・認証の促進、電子自治体・地域情報化を支えるプラットフォームの整備、医療・教育等の公共的サービスの実証実験の推進、が考えられる。
なお、関連する分野を所管する関係府省と連携し、汎用性の高いプラットフォームを構築することが必要。

プラットフォームに関する行政の役割

公的サービスの電子化による国民生活の利便性向上
電子政府・電子自治体の推進による行政手続の電子化促進及び政策形成への市民参加
医療・教育等の公的サービスの電子化による利便性向上
行政の効率性向上
レガシー改革等を通じた行政事務の効率化促進

具体的施策(案)

利用者である国民のニーズの高いものから優先的にプラットフォームの整備を進めていくことが必要。特に、医療、教育等では他府省との幅広い連携が求められる。

電子署名・認証

電子手続への優遇措置の検討、電子調達の推進
携帯電話端末を活用したユビキタス電子署名・認証の普及促進(再掲)
電子手続における代理業務の導入・属性認証の活用
官民における電子認証の普及・啓発、電子署名技術(暗号技術等)の評価実施

電子自治体

複数の自治体や公的機関等との円滑な連携を支える共通プラットフォームの整備・標準化
住民サービスのワンストップ化の促進
自治体等が主体的に取り組む地域毎の公共的サービスの開発を支援する推進体制とテストベッドの構築

公共サービス

医療・教育等の個別のプラットフォームの実証実験の推進

3.3 求められる行政の取り組み ... 次世代プラットフォーム

必要な先端的技術開発の支援や標準化の推進等により、適切なインセンティブを付与することが適當。行政の支援が期待される具体的分野として、情報家電・ホームネットワーク、電子タグ・センサーネットワーク、位置情報のプラットフォーム整備が考えられる。
なお、成果が関係者に広く還元するような仕組みが必要。

プラットフォームに関する行政の役割

経済成長を支える成長基盤の構築

日本の強みでもある情報家電等の推進による国際競争力の向上
電子タグ等の活用によるユニバーサルデザイン確保など、次世代ICT社会に相応しい社会資本整備

具体的施策(案)

以下の分野を中心に、プラットフォームに関する研究開発・実証等を、官民連携により一層強力に進めていくことが必要。

情報家電・ホームネットワーク

標準化活動への支援

情報家電ネットワーク化に関する研究開発・実証実験の実施

相互接続性を評価する第三者機関の活動支援

利用者への普及啓発

上流(コンテンツホルダー)から下流(情報家電)までの関係者の議論の促進と合意モデルの形成支援

電子タグ・センサーネットワーク

電子タグ・センサーネットワーク関連技術の研究開発の一層の推進

標準化活動の支援

位置情報

位置情報の標準化の支援

ITS等位置情報を活用する高度サービスの開発支援

3.3 求められる行政の取り組み ... 共通基盤の整備

民間系・公共系・次世代の3つのプラットフォーム分野に対し、共通して行政が取り組むべき課題は安心・安全。ユビキタスネット社会の実現に伴い、良心的なユーザのみならず様々なユーザがネットワークを利用ようになるため、信頼性を確保するための共通基盤として利用者保護を徹底することが必要。

また、プラットフォームの整備に支障を生じさせるような法制度等については、関係府省と連携して制度改革等に取り組むことが必要。

プラットフォームに関する行政の役割

安心・安全を支える利用者保護

莫大な顧客情報や個人情報等の保護

コンテンツ提供の媒介者としての公序良俗性確保

著作権処理の中核機能を担うことによる消費者利益の確保

サイバー社会を支える制度改革

情報化や異業種連携等を円滑に進めるための法制度等の改革

具体的施策(案)

安心・安全の第三者評価

安全や安心を評価する第三者機関の活動支援

ユニバーサルデザインの確保

アクセシビリティやユニバーサルデザインに関するガイドラインの普及促進

普及啓発等

利用者の普及啓発活動やトラブル等に対する相談体制の拡充

制度改革等の窓口機能

プラットフォームの構築やこれを用いたICTサービスの提供に支障を生じさせるような既存の法規制や縦割り制度等について要望を受け、IT戦略本部等の場を通じて、関係府省への働きかけを実施