

**I C T 国際競争力懇談会  
中間とりまとめ  
(案)**

平成 19 年 1 月 22 日

## 目 次

1. はじめに.....	2
2. 我が国の ICT 産業.....	2
(1) 現状.....	2
(2) 国際競争力低下の要因.....	3
3. 基本戦略.....	4
(1) 基本戦略の必要性.....	4
(2) 基本戦略の基本的考え方.....	5
4. 基本サイクル.....	8
5. 官民/産学官/民の連携強化と役割分担.....	9
6. 取り組むべき具体的施策.....	11
(1) トリガーとなる施策.....	11
(2) 具体的施策.....	15
7. 具体的な戦略展開モデル.....	25
別添 重点3分野における基本戦略.....	29
1. 次世代 IP ネットワーク.....	30
2. ワイヤレス.....	34
3. デジタル放送.....	38
参 考 資 料.....	42

## 1. はじめに

ICT 国内市場は、ブロードバンド化・放送のデジタル化が進み、高機能な携帯電話や薄型テレビが普及するなど、先進的な ICT 環境が整備されつつある一方で、情報通信機器市場は成熟化し、今後、大きな成長は見込まれない。

他方、グローバル市場は飛躍的に拡大を続けており、特に産業・経済の発展や市場の拡大の中心は、欧米から中国、インド等をはじめとするアジア地域やブラジル等の BRICs 諸国に大きく移行しつつあり、その市場を巡って激しい競争が始まっている。

我が国の ICT 産業が生き延びていくためには、自動車産業の様にこのグローバル市場を先導し、貢献していく環境を整える必要がある。

この報告書は、このような観点から、我が国の ICT 産業を国内志向の収益体制としての「鎖国」状態から再び海外志向のマーケット体制を持った「開国」に向けて誘導し、その競争力を強化することにより、日本の稼ぎ頭となる産業に変革し、我が国の経済成長に寄与するための提言をまとめたものである。

政府は、本中間とりまとめ、4月に予定している最終とりまとめを踏まえ、具体的施策を検討し、早急に包括的な「ICT 国際競争力強化プログラム」を策定・実施することを望む。特に、今後2年間で「ICT 国際競争力強化年間」と位置づけ、政策資源の集中と選択、産学官の連携強化などにより、我が国が完全デジタル元年を迎える2011年までに、ICT 産業の国際競争力強化を実現すべきである。

## 2. 我が国の ICT 産業

### (1) 現状

我が国は、1980年代には世界中で「ものづくり大国」として高い評価を受け、日本の技術・製品が世界市場を席捲していた。

情報通信分野でも日本企業の活躍は目覚ましく、当時の日本企業には、「技術力」と「価格」に裏打ちされた「自信」と「輝き」があった。

しかし、現状を見ると、ネットワーク系機器、ソフトウェア、コンテンツなどの ICT の世界市場では、一部の機器を除き日本企業は惨憺たる状況に陥っており、その復活の兆しささえ見えない。

例えば、携帯電話やパソコンなどの情報通信機器市場では、日本の主要メーカーの売上高を全て合計しても、海外主要メーカー1社の売上高に及ばない。半導体では、米国や韓国企業に大きく差をつけられている。第2世代携帯電話

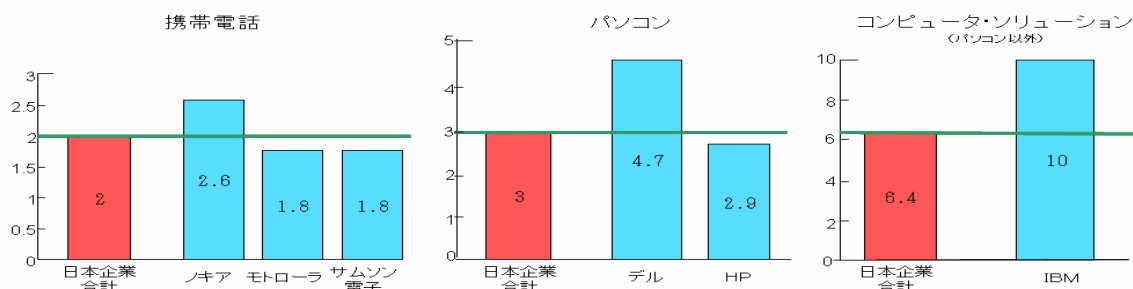
では日本方式を採用している国はない。第3世代携帯電話では、その標準化に成功したが特許の多くは他国企業が保有しているため端末製造の際に多額のライセンス料の支払いが必要になっている。放送分野でも、テレビ受信機は高いシェアを有しているが、その基本技術であるデジタル放送における日本方式の採用国は、現時点ではブラジルだけである。コンテンツ分野では、韓国等アジア諸国がコンテンツ輸出を増加させる中で、我が国は輸入超過が続いている。さらに、携帯コンテンツ等で情報通信分野でのベンチャー企業の伸張が著しいが、米国のようにベンチャー企業がイノベーションにより世界を代表する企業に育っていく状況にはない。

そして、このような惨憺たる状況について、産学官が認識を共有し抜本的に打破するような取組が十分に行われていないのが我が国の現状である。

(参考) 売上高の比較

- ・携帯電話端末：日本企業合計 2兆円 ノキア（フィンランド）2.6兆円
- ・パソコン端末：日本企業合計 3兆円 デル（米国）4.7兆円
- ・コンピュータ・ソリューション（パソコン以外）：日本企業合計 6.4兆円 IBM（米国）10兆円

海外主要メーカーとの売上高比較（兆円）



## (2) 国際競争力低下の要因

かつては、世界市場で一定のプレゼンスを有していた ICT 産業が何故このように国際競争力を失ってしまったのかその要因を分析すると、以下のような理由が考えられる。

### ① 1990 年代以降、国内市場の重視、市場環境整備の遅れなどにより国内市場偏重の市場構造が定着したこと

我が国の ICT 企業は、1980 年代までは、積極的に国際展開に取り組んできたが、その取組が成功体験として身になる前に、1997 年のアジア通貨危機、その後の IT バブルの崩壊が起こり、多くの企業は体力を消耗し、海外市場開拓にリソースを割くことが難しくなっている。

また、国内市場が洗練された ICT 製品・サービスに対する関心の高い消費者を持ち、その中で利益を得られる程度の十分な市場規模を有していること、さ

注：ICT 産業とは、通信業、放送業、情報通信関連製造業、情報通信関連サービス業など「情報の生産・加工・蓄積・流通・供給を行う業並びにこれに必要な素材・機器の提供等を行う関連業」であり、「情報通信白書」でも同様の定義を用いている。

らに、国内市場において、キャリアのマーケティング戦略を中核においた高機能化志向が強かったことなどから、日本企業は、海外市場よりも国内市場に偏重した活動を行ってきた。

さらに、情報通信分野における競争環境が不十分であったことや国内の通信・放送の関連制度が技術革新に必ずしも十分に対応できていなかったことも大きな要因である。

## ② ネットワーク化への対応が出来ていないこと

自動車産業など日本のモノづくり力を背景に国際競争力を有している分野があるが、ICTのように、技術革新（モジュール化、オープン化、ベストエフォート等）が激しく、ネットワーク化が不可欠で、ネットワークインフラの特性に製品・サービスが規定される市場については、国際競争力が著しく低下している。

## ③ トータルな戦略性・政策の欠如と韓国等の台頭

米国の産業競争力の回復、欧州各国を挙げての戦略や、戦略的な取組による中国や韓国等の台頭によって、我が国の技術面での国際的な活動に出遅れが目立ちはじめ、相対的に日本の国際競争力が低下している。加えて、国際展開に関して将来に向けて官民が共有するビジョンの不在も、このような国際競争力低下の状況を長年放置することにつながってしまったと考えられる。

我が国の「国際競争力」に関する政策は、1980年代までは、各企業の海外進出を支援し、自動車・エレクトロニクス業界等が積極的に海外進出を行った。しかし、国を挙げての「集中豪雨的」な海外進出に対しては批判もあり、1990年代以降は、政府が企業の国際競争力強化を積極的に支援できなくなった。このような中、日本経済が失速し、企業が同時期のリストラの重圧の中で標準化戦略としての国際的な学会や国際会議、トレードショー等におけるプレゼンスを落としてきたことも大きな要因である。

# 3. 基本戦略

## （1）基本戦略の必要性

### ① 危機意識の共有化

このままでは、我が国が有する潜在的な経済成長力の達成に支障をきたすとともに、国際的なプレゼンスを低下させることとなり、さらに深い負の螺旋に落ち込む恐れがある。一部の企業や政府組織では危機感を有しているが、あくまで部分的であり、我が国の産学官全体で共通の危機感を有しているかという点については、甚だ疑問である。

危機感の早急な共有化が基本戦略を策定する際の大前提となる。

## ② 基本的考え方の共有化

このような危機意識の下、ICT 産業が、自動車産業と双璧をなす国際競争力のある我が国基幹産業に育つよう、企業の国際展開に対する冷えたマインドを再び奮い起こし、日本がその経済社会文化各方面での総合的ポテンシャルを十分に発揮し、グローバル市場を先導すべく、官民をあげて戦略的な取組を図るべきである。

ICT 産業はネットワーク型の産業であり、自動車産業などの他の産業に比べて、相互接続性を確保するための規格など技術の規格が果たす役割が非常に大きく、個々の企業努力だけでは国際的な競争力の強化が極めて難しいという特性を有している。そこで、官民が連携をして「ICT の国際競争力に関する国家的な基本戦略」の策定を行い、基本戦略（ビジョン、ストーリー、シナリオ）を共有化し、我が国の対外プレゼンス向上も視野に入れ、国をあげての取組を行うべきである。

### (2) 基本戦略の基本的考え方

戦略を有効なものとするためには、余分な所を思い切って捨て、骨となる部分をクローズアップすることが有効である。換言すれば、骨となる戦略は何かという発想で基本戦略をつきつめること、骨となる戦略を動かすものは何かという発想で戦略の共有化を図ることが重要である。

「ICT 国際競争力」とは、我が国の ICT 産業の海外産業に対する競争力であり、これを産学官が連携し、日本の強みを活かすことによって強化し、相手国とも融和することによって、グローバルな ICT における我が国のポジションの向上を図ることが、「ICT 国際競争力強化」である。

このような考え方を踏まえ、基本戦略は、以下に述べる 4 つの基本的考え方に基づき策定する。

なお、我が国産業の国際競争力の強化、国際貢献の推進に当たっては、我が国の市場・経済・制度が国際的にオープンなものとなっていることが不可欠であり、このことを前提としている。

#### ① 国内における通信・放送分野の改革を通じた国際競争力強化戦略であること

国内の通信・放送市場が競争的でなければ、我が国の ICT 産業が国際競争力を有しないことは論を待たない。これまで我が国の通信・放送事業者は主に国内市場で活動してきたが、グローバル化、ボーダレス化が進展する中、国際市場への進出は不可避である。したがって、まず国内市場を技術革新に対応したより競争的な市場環境となるよう制度整備を行うとともに、国内で培われた競争力を礎に国際展開できるよう環境整備に努めることが重要である。世界の

で「島国的」状態に陥っている ICT 産業の公正有効競争条件の整備を図るとともに、グローバルな競争環境に適合するものに変革する必要がある。

## ② 可視化でき、官民で共有できる国際競争力強化の基本シナリオであること ア. 冷えたマインドを奮い起こす動機付け

現在、我が国は、官民とも海外進出に対する意欲が消極的になってしまっている。企業においては、国内市場での対応に追われ、手一杯な状況に陥っている。この状況から脱出するためには、官民とも海外進出に対する冷えたマインドを奮い起こす動機付けが不可欠である。さらに、現在、世界市場への展開に成功している海外企業を参考に、我が国の企業の企業文化を常にグローバルな視野を持つものに変えるような取組も必要となる。

### イ. 「成果」をあげるためのサイクルを可視化し、企業努力の領域に達するまで「引き金」を引き続けるため、政府による支援の拡充を図ること

国際競争力強化のゴールは、「成果」をあげることに定義すべきである。例えば、標準化活動は「成果」をあげるための1つの手段ではあるがそれ自体が目的ではない。例えば、第3世代携帯電話のように、標準化に成功したが知的財産戦略にまで及ばず、多額のライセンス料の支払いが必要になっている場合には「成果」をあげているとは言い難い。

企業が国際展開により「成果」を得るためのサイクルを可視化し、企業努力の領域に達するまで、政府は「引き金」を引く必要がある。また、そのサイクルが継続的に回るように産学官の協力体制の整備や国家プロジェクトの推進など「失われた90年代」の反省を踏まえた、政府による支援の拡充が不可欠である。

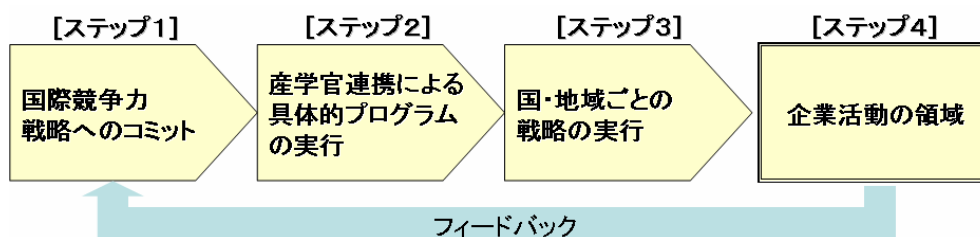
「成果」をとるためには次の段階がある。

まず、①産学官が連携し国際競争力戦略へのコミットをする。

次いで、②産学官の連携下、役割分担等の具体的プログラムを国内で実行する。

国内での成果を踏まえ、③海外の国・地域の実情に応じた戦略を実行する。

最終段階は、④企業活動の領域であり、各企業が競い合って、創造性を発揮していくこととなる。この中で、国が果たすべき役割は、このサイクルが動き出すまで「引き金」を引き続けるとともにモニタリングを行い、このサイクルの各段階に適した政策支援措置を講ずることである。



### ③ 我が国に優位性のある分野への集中と選択により日本の「強み」を最大限活かす戦略であること

我が国の強みは、国内市場が大きいこと、高度な映像コンテンツや高品位で「職人技」の生きたモノに囲まれていること、環境問題や少子高齢化社会といった世界共通の課題にアジアで最初に直面し、取り組んでいることに加え、情報通信分野では、洗練された消費者によって高機能なハイエンド市場を生み出していること、各国では現段階では実現不可能な世界最先端の ICT 利用環境にあることなどである。特に、おサイフケータイに代表されるリアルな社会・経済の取引と連携したビジネスモデルでは圧倒的に優位な環境にある。また、携帯電話端末についても、完成品のシェアに比べて、バッテリーやディスプレイなどの部材の国際市場でのシェアは高く、その強みを最大限活かすことが重要である。

一方、我が国の弱みは、IP 化によるグローバルな価値観の定着の方向性が、我が国が得意とする統合化、高い信頼性、ハイスペックという方向ではなく、オープン化、ベストエフォート、フラット化という我が国が苦手な方向に向かっていることである。このような中で、要素技術や部材などの分野で我が国が持っている優位性を活かせず、それをどう克服するかが大きな課題となっていると言える。

いずれにせよ、これらの現実を冷静に分析し、我が国の強みを最大限活かす基本戦略を構築することが重要である。

### ④ Win-Win の関係を構築できること

戦略の構築にあたっては我が国の国内市場における戦略と国際市場における戦略が相互に連携し、Win-Win の関係になっていることが、国内市場偏重の考え方を打破する上でも重要な視点である。

また、基本戦略は、我が国の情報通信分野における国際競争力強化を目的として策定するものであるが、我が国だけが利益を得ることを目的とすべきではない。対象国の社会的・経済的・文化的位相を綿密に分析し、相手国・企業と継続的・持続的な協調関係を築き、パートナーリング、レベニュー・シェアリングなど、お互いがメリットを受ける Win-Win の関係の構築を重視すべきである。

そのためには、相手国のニーズにあわせた技術・サービスの提供や相手国企業をパートナーとして連携し、アウトプットを共有することも重要である。例えば、海外の ICT インフラ構築を連携して行う中、技術開発や標準化、サービス開発において、最適な ICT 技術やビジネスモデルを共有することを目指すべきである。



## 4. 基本サイクル

基本戦略の基本的考え方で述べたように、基本戦略の「骨」となるものを産学官で検討し、「骨」を動かしていくための基本サイクルの可視化が必要である。後述する「具体的な戦略展開モデル」等の展開を念頭に置くと、以下の4ステップによる基本サイクルを構築する必要がある。

### ステップ1：国際競争力戦略へのコミット

- ・成果をもたらすために日本の強みを活かして国際展開を図ることを基本に、産学官による場づくりを含めた検討・合意を行なう。
- ・国内の通信・放送分野の改革を推進する。
- ・国際競争力戦略の「骨」を特定するとともに、戦略の実行に向けた産学官によるコミットを行う。
- ・国際競争力強化に向けて、企業の冷えたマインドを奮い起こす動機付けを行い、各企業の企業文化も変えていく。
- ・特に、強みがありながら立ち上げ途上の分野への政府支援を実施する。
- ・可能な限り数値目標を設定する。(注)
- ・PDCA サイクルを明示し、基本戦略のフォローと見直しを行なう。

(注) 国際競争力を議論する場合、国際市場におけるマーケットシェアが用いられることが多いが、今後は、我が国企業の競争力ポテンシャル、海外市場の競争環境、政府の支援体制などを総合的に検証できる「国際競争力指標」を検討する必要がある。

### ステップ2：産学官の連携による具体的プログラムの実行

- ・ステップ1の「コミット」を踏まえて、研究開発、人材育成、標準化活動、知的財産戦略等に関して、産学官で役割分担等の具体的プログラムを実行する。
- ・具体的プログラムに基づき、官民が連携して各取組を行う。
- ・この段階は、主として国内市場における取組であるが、ステップ3に円滑に移行できることを十分念頭においた取組であること。

### ステップ3：国・地域ごとの戦略の実行

- ・ステップ2の具体的プログラムを踏まえて、産学官の連携による相手国へのトップセールスや相手国との調整等を実施する。
- ・政府の支援、商社の関与等の活用により総合的に当該国等との融和を推進する。
- ・融和の推進の際には、相手国や相手国企業とのパートナーリング、レベニュー・シェアリングを重視する。

- ・さらに、相手国への ODA を有効に活用する。
- ・技術を組み合わせたシステムを、日本企業が提供することにより、相手国の国民生活が充実し、経済社会活動が活性化するというビジョンを示す。
- ・相手国や相手国企業のシステムを前提として供給するアプローチを行い、現地との提携、共同制作といった新たな収益モデルづくり、互いのマーケットを意識し双方で利益が上がる仕組みを構築する。
- ・海外でのトータルな「ジャパンブランド」を確立し、広範な浸透を図る。

#### **ステップ4：企業活動の領域**

- ・海外市場を睥睨した研究開発、積極的な有望市場開拓、革新的な国際マーケティング、内外における活発な合従連衡等の個別企業による企業努力により具体的な「成果」をもたらすとともに、相手国との相互利益（Win-Win）の関係を構築し、持続的な発展を図る。
- ・基本サイクルが基本目標とした成果が実現しているかどうかを評価するとともに、次のサイクルを立ち上げていく。

## **5. 官民/産学官/民の連携強化と役割分担**

### **（1）国際競争力強化に向けた新たな官民連携**

国際競争力低下の要因や基本戦略の基本的な考え方でも述べたように、我が国の ICT 産業の国際競争力は危機的な状況に陥っている。その大きな要因は、90 年代に我が国 ICT 産業の国際展開に関して諸外国から厳しく非難されたことを契機に、官民とも海外進出に対する意欲や海外展開においてリスクを取ることに消極的になってしまっていることである。このマインドを見直さない限り、国際競争力の強化はあり得ない。さらに、現状は、一企業だけでこれに対処することは不可能な状況にまで至っており、そこで、従来の官民連携方策ではなく、基本サイクルが動き出すまで政府が「引き金」を引き続ける必要がある。具体的には、各企業が分散して類似の努力を行うリスクを回避し、基盤的・共通的な部分に対する政策支援を拡充することである。このためには、従来型の政策支援のあり方を抜本的に見直す必要がある。

### **（2）民間企業間における競争・協力分野の明確化**

新たな官民連携方策の構築とともに民間企業間における関係も見直さざるを得ない状況にある。まず、国内偏重型の企業行動を改善するための方策、例えば、各企業が国際戦略に対して部門を超えた統一方針を策定すること、キャリアとベンダの関係の見直しなどを実施する。また、海外展開に当たっては、例

えば、キャリアとベンダとの連携強化、各企業連携による地域ごとの戦略の展開、ICT 産業以外の自動車産業、商社などとの連携強化なども民間企業間で検討することが望ましい。

## 6. 取り組むべき具体的施策

### (1) トリガーとなる施策

基本戦略の考え方を踏まえ、「基本サイクル」を動かすためのトリガーとなる主要な施策は以下のとおりである。

#### ① 「ICT 国際競争力会議」(仮称) の設置

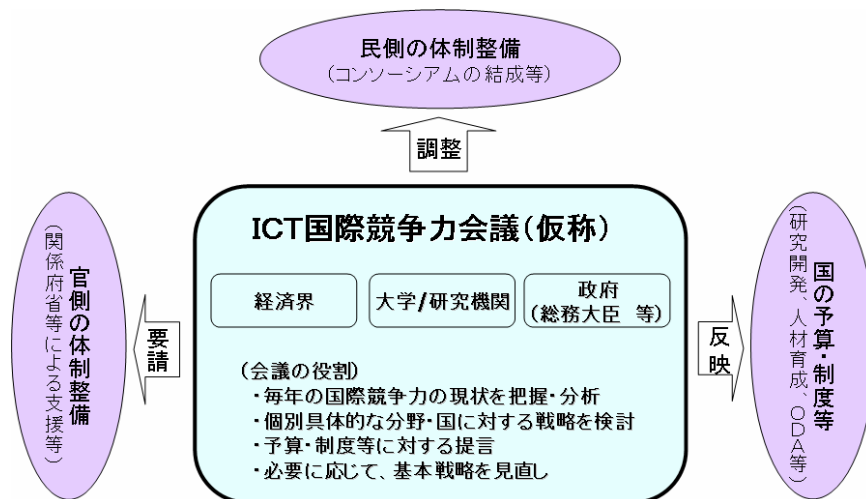
官民が継続的に戦略を練るための場(「ICT 国際競争力会議」)を設置する。

同会議では、ICT 国際競争力の現状把握・分析、個別具体的な分野・対象国に対する戦略の検討、必要に応じて基本戦略を見直す等継続的な活動を行うとともに、コンソーシアムの結成等の「民側の体制整備」との調整、関係府省等による支援などの「官側の体制整備」の要請、研究開発・人材育成・ODA 等の国の予算・制度に対する提案等を行う。

さらに、「基本サイクル」のステップ4(「企業活動の領域」)における活動結果を評価し、次のサイクルにつなげていく役割も担う。

この会議は、「基本サイクル」を動かす中核となる会議であり、国内の主要関係者により構成されるべきである。

そこで、経済界からは、経済団体、通信・放送事業者、ベンダ、ICT ベンチャー、商社、主要ユーザ企業等が参加し、情報通信分野の技術又は経営に造詣が深い大学・研究機関や有識者が参加し、政府からは、ICT 国際競争力強化に関係する各府省が参画することが望ましい。



#### ② 通信・放送分野の改革の推進

国際競争力強化のため、まず国内における通信・放送分野の競争環境の整備を図る。ブロードバンド大国、モバイル大国、テレビ大国たる我が国の総合的な強みが、世界最先端のインフラを活用して最大限発揮されるよう、「通信・

放送の在り方に関する政府与党合意」に基づき策定された「通信・放送分野の改革に関する工程プログラム」を着実に実施することにより、通信・放送分野の改革を推進する。デジタル化、IP化等の技術革新のメリットを我が国が世界に先駆けて享受できるようにするためには、通信・放送の融合・連携に対応した制度整備を図ることが重要である。

国際競争力強化のためには、我が国の通信・放送関連制度が諸外国に比べて、先導的であり、競争環境が最も整備されたものであり続ける必要がある。

なお、「工程プログラム」については、随時その進捗状況を踏まえ見直すこととなっていることから、技術革新の動向等を踏まえ、適切な見直しを行うことが重要である。

### ③国内志向打破のための取組

既に述べたように、1990年代以降、国内にしか頼らないエコシステムを構築してしまい、我が国の市場規模の大きさがかえってICT産業の国際競争力を低下させたというジレンマを抱えている。このジレンマを解消するためには、官民とも国際競争力に関する危機意識の共有化を図るとともに官民や民の在り方について国際競争力強化の視点から見直す必要がある。例えば、国内携帯電話市場については、市場が成熟し今後急激な新規加入増が見込めないことや、将来的にも日本が高機能端末とサービスの高度化による先進的な市場を維持する必要性があることなどを踏まえ、従来のインセンティブ措置など端末市場の在り方について関係者間で議論し、一定の方向性を出すことが望まれる。携帯電話端末の国内市場は、市場規模が大きいことやキャリアが調達して利用者に提供する形態であったため、ベンダは国内向け開発にリソースを優先したとの指摘がある。キャリアとベンダの関係についても、ベンダが高度な技術力を蓄積してきた経緯などを踏まえ、国際競争力強化の視点から新たな連携方を模索することが重要である。

また、国際競争力を高める形で、ベンダが情報通信ソフトウェア開発力を培うシステムづくりが肝要である。

さらに、国内志向打破のためには、人材の交流も重要であり、企業間の人材交流、産学官の交流、海外の優秀な人材の活用促進などにも配慮する必要がある。

### ④「ナショナル・プロジェクト」の推進

日本が強い領域を活かして、ICT産業の国際競争力を強化する観点から「ナショナル・プロジェクト」を重点的に推進する。

これらのプロジェクトは、標準化や知的財産戦略と一体的に推進することを念頭に、戦略的にテーマを設定する。プロジェクトとしては、例えば、現在、我が国の強みである「携帯」や「薄型テレビ」から発展した「ユビキタス端末」の開発や、現在、海外展開で先行している「自動車」、「情報家電」、「ロボット」

といった分野との掛けあわせによるプロジェクトが想定される。

また、我が国の技術が先端的な分野において、先進技術・サービスの利活用の具体的な展開によって、他国に対する「ショーケース」機能を兼ねた国際的なプロジェクト等の推進も必要である。

なお、ナショナル・プロジェクトの推進に当たっては、従来、失敗に終わったプロジェクトが多かったことの反省を十分踏まえ、プロジェクトの実施期間を明示し、一定期間後厳格な評価・見直しを行うなどプロジェクトの有効性を高める措置を講ずるとともに、全ての関係者が参加することを要件としないなど責任を明確化した新たな推進体制により実施すべきである。

#### ⑤「プラットフォーム開発」への注力

我が国は、個々の要素技術は比較的強いが、汎用性の高いプラットフォームを構築することは不得意であり、従来より本格的な取組を行ってこなかった。今後は、要素技術の強みを活かした「低廉で使いやすい統合プラットフォーム」を構築するために官民が連携して重点的に取り組む必要がある。また、我が国が優位性を有しているユビキタスネット関係のビジネスモデルの国際展開を図るためには、それらの早急なプラットフォーム化、汎用部分のプラットフォーム共通化、国際標準化は不可欠である。このようなプラットフォーム開発を促進するため、国の研究開発資金の投入、企業間の横断的連携などを含め、対象分野・スケジュールなどを明確にした戦略を策定し、推進する。

#### ⑥国際展開に備えた実証実験ができる「ユビキタス特区」の創設

国際競争力強化に資する ICT の実証実験を行うため、「ユビキタス特区」を創設する。「ユビキタス特区」では、最先端の利用環境・制度を踏まえた実証実験を行うことができるよう、地域を限定して競争力強化のための制度的配慮を行うこととし、当該地域において、産学官が連携して、国内の ICT 技術拠点を活用した集中的な実証実験を実施する。また、「ユビキタス特区」にも資するよう無線分野のイノベーション創出に資する実験局の範囲の拡大等の制度整備を図る。「ナショナル・プロジェクト」の成果や「プラットフォーム開発」の成果をこの実証フィールドで検証し、国際展開に資する「日本モデル」を確立する。

なお、少子高齢化、環境問題、防災、交通安全等は、我が国が直面している課題であるとともに国際的な課題でもあることから、これらに資するソリューションの実現をも視野に入れて取り組む。

#### ⑦「技術外交」政策の創設・展開

ICT 技術に関する国際的な学会、国際会議、トレードショー等への継続的・戦略的な参画を国が先頭に立って推進する。さらに世界のベストプラクティス技術をいち早く導入して検証するなど、デジュール・デファクト両面での標準

戦略、規格戦略に政府が「外交」活動の一環として取り組む。

また、日本発の技術が外国において共有されるよう、政府は主体的に様々なチャンネルを通じたアクションを心がける。例えば、各国で新たな技術を導入するタイミングや国際機関における標準化等の機会を逃さず、産業界の意向を踏まえタイムリーに相手国政府や国際機関に働きかけるなど、日本からの情報発信を組織的・戦略的に実施する。

このように、我が国の向かうべき戦略に沿って、国際的な研究開発連携、質の高い国際標準化の活動、国際的な知的財産権の確保、経済協力等の具体的な施策の遂行を、一貫性・一体性を持って総合的・組織的に行う「技術外交」政策を積極的に展開すべきである。

なお、「技術外交」の適切な展開のためには、技術開発、標準化、国際マーケティング、ICT政策全般、さらには、内政、外交の各方面にわたり見識の深い人材の育成やキャリアステップの確立が重要である。

## (2) 具体的施策

基本サイクルを動かすためのトリガー施策と研究開発、標準化戦略、知的財産戦略、人材育成などの具体的な施策を3つのステップ毎に記述する。政府は、本具体的施策を検討するに際し、従来の政策は、何故我が国の国際競争力強化に寄与できなかったかということをも十分分析・評価した上で、新たな政策を展開すべきである。

### ①ステップ1：「国際競争力戦略へのコミット」における施策

ICT 国際競争力強化戦略を産学官でコミットするために、上記のトリガー施策で記述した「通信・放送分野の改革」を推進するとともに、「ICT 国際競争力会議」を開催し、戦略的重点分野の Patent マップ等を踏まえた、「ICT 研究開発強化プログラム」、「ICT 標準化強化プログラム」、「ICT 人材育成プログラム」等からなる基本戦略（「ICT 国際競争力強化プログラム」）を策定し、当該戦略を推進するための役割分担などについて合意形成に努める。また、具体的な戦略展開が迅速に行えるよう、研究開発制度を改革し、優秀な人材が国際競争力強化に注力できるような環境を整備する。

#### 1. 「ICT 研究開発強化プログラム」の策定、ICT 研究開発予算の改革

国際競争力強化の観点から、タイムスケジュールを明記した「ICT 研究開発強化プログラム」を策定し、研究開発・標準化・知財を一体で推進する戦略テーマの設定、産学官連携スキームの明確化を図る。また、今後競争力を有する可能性が高い技術に研究開発資金を重点配分するとともに、研究評価を適切に実施し、必要に応じてプロジェクトの内容を大胆に見直す。

さらに、総合科学技術会議が行う研究開発予算の評価（「SABC 評価」）結果に連動した「R&D 国際競争力枠」を創設し、情報通信分野の研究開発予算の拡充を図るとともに、評価（「SABC 評価」）のスキームの中に、産業界からの意見がより反映される仕組みを導入する。その際、現在、総合科学技術会議の重点4分野+4分野において、ICT 関係予算は約 10%であるが、ICT は他の7分野を下支えする役割を持った分野であり、この分野が発展することは他の分野の発展にも寄与するという視点を踏まえて、配分方式を見直す必要がある。

また、研究開発予算の改革に当たっては、国際競争力強化の視点と国際標準化確保の視点を重視した制度整備を行う必要がある。例えば、国でなければ実施できない中長期的戦略に基づいた先行技術開発・基礎研究を充実するとともに、国際競争力確保の観点から実用化段階に近い応用研究開発も積極的に支援すべきである。

#### 2. 「ICT 標準化強化プログラム」の策定

我が国の ICT 産業の国際競争力が低下した大きな要因の1つは、国際標



準化への取組が不十分であったことである。そこで、欧州（デジュール）、米国（フォーラム）、中国（政府主導）のメリットを採り入れた「日本型標準化モデル」の確立に向けた検討を行い、「ICT 標準化強化プログラム」を策定し、推進する。

具体的には、

#### ①標準化戦略に向けた官民連携強化

国際標準化への対応には、外国政府、外国企業の国際標準化戦略並びに標準化提案や技術動向を調査・分析することが不可欠であるが、民間企業単独では対応が困難であることから、政府が中心となり集中して調査、評価等を行うべきである。また、様々な国際標準化機関への対応を効果的にするため、各府省、関係機関間の相互連携の強化を図るべきである。さらに、企業の標準化戦略を定める上で、「標準化による経営貢献の指標」など投資対効果を可視化するモデルを構築するとともに、各企業の経営戦略の参考となる「国際標準化推進のガイドライン」を策定する。民間企業の国際標準化への参加を支援するための措置を拡充する。

#### ②民間標準化機関の活性化

国際競争力を有する技術標準を創造するためには、官民の連携により、諸外国のニーズを踏まえて海外展開のターゲットとなる技術・システムを明確化し、ITUにおけるデジュール標準化、技術の製品化、デファクト標準化、当該技術を使ったシステムの他国への売り込みなどをタイミング良く戦略的に推進することが重要である。

そのため、TTC 等の民間標準化機関が、ITU、フォーラム等へのアップストリーム（国際標準化提案）活動を強化するとともに、他国メーカーも巻き込んでシステムを実現するなど国際標準化に向けた協力の場となることが重要である。

#### ③標準化人材の育成支援

産学官が連携して国際標準化機関等においてイニシアティブをとることができる人材の育成・確保を図る。例えば、政府が、過去に国際標準化機関で活躍した経験豊かな人材を「ICT 標準化エキスパート」として有効活用するとともに、企業の標準化人材を訓練するスキームなどを構築する。ICT 企業各社においても、標準化業務に関する人材のキャリアステップに対して一層配意する。

#### ④アジア・太平洋地域との連携強化

アジア発の技術標準が提案できるよう、アジア各国間の標準化に係る連携を図る枠組みを構築・強化し、支援措置を講ずる。また、アジア諸国のニーズを踏まえた標準化のための研究開発・共同実験を推進する。

#### ⑤研究開発戦略との連携

標準化戦略を視野に入れた研究開発に重点投資する。

### 3. 「ICT 知的財産強化プログラム」の策定

「ICT 標準化強化プログラム」の策定と併行して、ICT の知的財産戦略を強化する。標準化への取組が重要であることは論を待たないが、ビジネス展開を考えた場合、標準化以上に重要なのが知的財産への取組である。国際競争力を有する技術とともに強固な知的財産権網をグローバルに確保していく必要がある。

例えば、携帯電話の国際展開が困難を極めているのも、知的財産への対応が大きな要因であると言われている。このため、国内標準化を行う段階での知的財産戦略と国際標準化のプロセスの中での知的財産戦略との連携強化を図る。

具体的には、

- ① 主要な国際標準化機関の動向や有力な外国企業の保有する知的財産の状況を継続的にウォッチし、データベース化する。
- ② 官民で知的財産に関する情報を共有する仕組みを整え、その情報を活用してパテント・プール化などを図る戦略を検討する。
- ③ 弁理士等の専門集団を組織化し、企業が海外進出する際の当該国における知財・標準化に係るトラブルへの対応情報を共有化し、企業からの相談に応じるための窓口を設置する。
- ④ アジア各国等において我が国の知的財産が守られるよう、知的財産制度の調和、模倣品対策の強化を図る。

### 4. 「ICT 人材育成プログラム」の策定

産学官共同で、ソフトエンジニアのキャリアパス、ICT 系人材の資格・評価制度の充実等に関する検討を行い、優秀な人材が国際競争力に注力できる環境整備を図るとともに、後述する「高度 ICT 人材育成のための基盤構築」などを含む ICT 産業の国際競争力を強化できる人材育成に関する包括的な「ICT 人材育成プログラム」を策定し、実施する。本プログラムは、国際競争力強化の基盤は、つきつめれば、人材育成であることを産学官で十分認識し、戦略性・統一性・永続性のあるものとするのが重要である。特に、米国、中国、韓国などが ICT 人材育成に積極的に取り組んでいるなど諸外国の状況を踏まえた、危機意識の共有化とともに早急な対応が求められる。

また、ICT 人材育成のための奨学金制度創設の検討や情報通信分野の研究開発・標準化等の人材育成を強化するため競争的資金プログラム「戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE)」を充実するとともに海外の研究者・技術者との国際交流プログラムなどに対する支援策を講ずる。

### 5. 「ソフトパワー強化プログラム」の策定

コンテンツの積極的展開による文化発信等を通じた、国全体のソフトパワーの強化は、我が国の国際競争力を強化するための重要な柱である。

我が国のソフトパワーを強化するためには、映像国際放送の充実を図ることが不可欠であり、その成功に向けての多様な貢献が期待される。また、特に映像コンテンツ市場における放送コンテンツの位置づけは重要であり、諸外国でも、政府が放送コンテンツの海外展開を積極的に支援する例が見られる。我が国において、世界で支持されるテーマとストーリーを持った放送コンテンツ制作を促進するためには、人材育成、権利処理や資金調達等の面における環境整備が十分でない等の指摘があることを踏まえ、これらの課題を克服するための「ソフトパワー強化プログラム」を策定し、推進する。

## 6. 「ICT ブランド向上プログラム」の策定

官民が協力して、我が国の技術・製品・サービスのイメージアップに取り組むための具体的計画や戦略的な国際広報活動などを「ICT ブランド向上プログラム」として策定し、推進する。

## 7. 「国際展開支援プログラム」の策定

民間企業の海外展開を促進するため、企業連携によるコンソーシアムの結成、在外公館との連携強化、国際機関の活用、支援・相談窓口の設置などを内容とする「国際展開支援プログラム」を策定し、推進する。

## 8. 国際競争力強化戦略遂行のための体制整備

政府においても、グローバルな視点から我が国の国際戦略を立案し、民間の国際展開を戦略的に支援できるための体制の整備を図る必要がある。具体的には、①技術開発から実用化、標準化、ビジネスの海外展開までを一貫して支援できる、②民間企業からの要望等の窓口が一元化され、迅速な対応が可能である、③国別・地域別動向を踏まえた様々なレベルにおいて一元的対応ができるなどの体制整備を図る必要がある。

### ②ステップ2：「産学官の連携による具体的プログラムの実行」における施策

ステップ1の「コミット」を踏まえて、トリガー施策で記述した「ナショナル・プロジェクト」の推進、「プラットフォーム」の開発、「ユビキタス特区」における実証実験などを通じて国際展開ができる「国際競争力強化プロジェクト」を確定する。ステップ1で策定した研究開発、標準化、人材育成等に関する具体的プログラムを産学官で役割分担等を行い実施する。具体的には、産学官が連携して、研究開発拠点等を活用し、実証実験を行うとともに、人材を育てる仕組みや基盤を作る。また、予算・税制措置、政府調達などの支援策を講ずる。ステップ2では、国内市場における展開が中心となるが、国際展開が必須条件であることを十分踏まえた取組を行うことが重要である。

### 1. 「集合知センター」の整備（「ICT 研究開発強化プログラム」）

社会全体の集合知を構成するための拠点（「集合知センター」）として、戦略的に重要な分野ごとに、産学官が連携して、世界第一線の研究者を集めた基礎的な研究拠点、情報通信分野の研究開発全体の司令塔となる中核的研究拠点等の整備・充実を図る。これらの拠点等を活用し集中的に実証実験を実施する。

### 2. 高度 ICT 人材育成のための基盤構築（「ICT 人材育成プログラム」）

高度 ICT 人材を育成するためには、先進的な実務 ICT 教育拠点（大学院）の整備が不可欠であり、韓国、インド等の状況を踏まえ、政府が一体となって早急に取り組むべきである。また、先進的な実務 ICT 教育拠点における成果の展開を図るため、e-ラーニング、単位・資格認定機能等を備えた「高度 ICT 人材育成プラットフォーム」を構築する。

また、社会人教育や大学院大学、大学への企業からの教員派遣増を目指す制度整備、企業との共同 ICT プロジェクト実施支援、インターン制度の充実など大学・大学院における実務教育環境を整備する。

さらに、複合的で幅広い視野の人材を育てる仕組みを作る。例えば、大学・高専と ICT ベンチャー企業が連携して、文系理系を問わずマネジメントと技術の両方がわかる人材の育成を推進する ICT-MOT カリキュラムなどを策定し、大学・高専での人材育成を行う。

我が国のイノベーションを支える人材を育成する観点から、大学の理工系学部における縦割り構造を変革するなど大学教育の抜本的な改革を検討する必要がある。また、最近の理数離れは危機的な状況にあり、小中学生時代から理数科に関心を持ち、理数の学力を強化するための初等中等教育の見直しを検討する必要がある。

### 3. 「ICT 総合的人材」の育成（「ICT 人材育成プログラム」）

統合技術力を有する専門家の育成、製品・サービスの方向性を打ち出すことの出来る「製品群単位の専門家」の育成、世界標準によるビジネスを成功させるシナリオを描き「技術外交」を推進・アシストする「プロデューサー」の育成といった「総合的人材」の育成が急務である。

また、近年、情報通信分野においてソフトウェアのウェイトは急激に増加しており、ソフトウェア分野における人材育成が重要である。ソフトウェアに関しては、企画・要件定義、テスト、プロジェクト管理のスペシャリスト、さらにアーキテクチャ全体を考えることができる「アーキテクト」を育成する必要がある。家電の IP 化対応では「IP ネットワーキング技術者・アーキテクト」などの育成が必要である。これらの育成のために、企業における教育投資の拡充や大学教育におけるカリキュラムの策定などの改革

を行う。

#### 4. 「ICT 国際競争力強化支援制度」の充実

我が国の政策支援措置は、基本的にハードの整備に対する支援であり、ソフトに対して支援するという発想が欠けている。国際競争力を強化する観点からは、ソフトウェア、人材育成等に対する支援は不可欠であり、政策支援スキームの見直しを検討する必要がある。具体的には、ソフトに係る ICT 予算措置の拡充、企業の ICT 標準化活動や ICT 教育投資に対する助成措置・税制支援措置や、若手研究者等の国際標準化会議への参加に対する助成支援などを行う。

また、情報通信分野におけるイノベーションを促進する研究開発税制や企業の ICT 投資を促進する税制（法人税実効税率の引き下げ（国際的なイコールフットイングの確保）や ICT 投資促進税制の拡充など）、ICT ベンチャーの起業を促進するエンジェル税制、ソフト開発の特徴を踏まえた税制支援措置などを講じる。

#### 5. 政府調達を活用

新たに開発された ICT 技術・製品・サービスに関して、政府自らが積極的に採用・調達をするためのガイドラインを策定し、大小を問わず優秀なソフト開発等を行う企業からの調達を拡大する。

#### 6. 情報通信ソフトウェア開発力の強化（「ICT 研究開発強化プログラム」）

情報通信ネットワークやその構成要素である情報通信機器の機能を最大限活かすためには、優れたソフトウェアが不可欠である。特にインターネットをはじめとする分散型のネットワークが主流となるに伴い、ソフトウェアのモジュール化、オープン化が進み、汎用ソフトウェアの重要性が高まっており、通信事業用ネットワークにおいては、各機器・端末（サーバ、携帯電話端末等）の汎用 OS 等、企業の情報通信システムにおいては、業務用の汎用パッケージソフト（ERP、CRM 等）等の利用が進展している。また、組み込みソフトウェア開発の生産性向上問題への取組は、業界を挙げた喫緊の課題となっている。このような状況に鑑み、我が国のソフトウェア開発力を抜本的に強化し、国際競争力を向上させるため、ソフトウェア分野における人材育成やネットワークの特性に対応したソフトウェア開発力強化に資する各種施策を積極的に推進することが重要である。

### ③ステップ3：「国・地域ごとの戦略の実行」における施策

ステップ2の具体的なプログラムの実施の結果、策定された「国際競争力強化プロジェクト」の海外展開を国・地域ごとに図る。その際、トリガー施策で記述した「技術外交」政策の戦略的展開をその中心におき、企業連携によ

るコンソーシアムの結成、戦略的な国際広報活動の実施、ODA の戦略的活用、国際展開を支援する公的ファイナンスの拡充等により「成果」をあげる。

### 1. EPA 等の推進、企業連携によるコンソーシアムの結成等（「国際展開支援プログラム」）

急速に発展しつつあるアジア諸国を中心に、EPA 等経済連携における情報通信分野の取組の具体化を図る。

携帯電話、情報家電等の分野において、海外への普及促進と規格標準化などをおこなうコンソーシアムを組織する。また、日本企業が海外企業と種々なレベルでの交流を図り、事業活動において現地の生の情報を収集する地域専門家制度を整備することを推進する。

### 2. 戦略的な国際広報活動の実施（「ICT ブランド向上プログラム」）

個々の企業は営業活動の一環として海外広報を実施しているものの必ずしも十分な効果があがっていないことを踏まえて、日本からの情報発信を組織的・戦略的に実施する。具体的には、世界各国に共通する地球規模の社会的課題解決に日本が貢献する等のメッセージを公益的な立場の法人等を活用し、積極的に発信する。また、国や地域ごとに分野を戦略的に選定して日本のイメージ向上・情報発信強化を目的とした「ICT ジャパンキャンペーン（仮称）」を官民共同で行う。さらに、日本のコンテンツの流通システム（放送・通信網、映画館、アンテナショップ等）の確保等を行う。

ニーズが顕在化している国々における効果的なコンベンション、セミナー等の実施や日本の優れた技術等を紹介する展示会の開催、また国内セミナーへの海外事業者の共同誘致を官民共同で行う。

### 3. 在外公館との連携強化・国際機関の活用と官民連携の推進等（「国際展開支援プログラム」）

在外公館との連携を強化するとともに、政府と企業との現地情報の速やかな共有を行う。政府要人と財界人が連携する米国型ミッション団の立案・派遣等、政府主導による活動を推進する。

また、海外展開先での国内外の産学官との戦略的なパートナーリングを政府がバックアップする体制を整備する。

さらに、新技術の標準化等について、アジア・太平洋地域での結束力を強化するため、アジア・太平洋電気通信共同体（APT）の場の積極的活用を図る。

加えて、ICT 企業が海外展開をする際の総合的な支援・相談窓口を設置する。

#### 4. 「ICT ブランド」の向上（「ICT ブランド向上プログラム」）

官民が協力し、日本の技術・製品・サービスのイメージアップに取り組む。例えば、日本の製品・サービスについて 21 世紀型の「センスがよくて使いやすいもの、楽しいもの」などのコンセプトをある程度グルーピング化し、「コピー」をつけて普及促進することを、政府も支援する。また、国ごとに、日本を代表する人を「交流特使」として任命し、現地での PR 活動を行うとともに、諸外国がブロードバンドや「ワンセグ」を利用した生活（「ジャパンプライフ」、「ジャパンプール」）に愛着を持つような取組を行う。

#### 5. 海外の人材育成支援や交流の促進（「ICT 人材育成プログラム」）

アジア諸国を中心に海外の優秀な人材の日本留学を促進する仕組みづくり、日本の大学の積極的なアジア展開の支援、企業の現地化人材育成の支援等を総合的に行うための計画を策定し、実施する。

#### 6. 戦略的な ODA の活用

ODA の対象について、ICT の永続的利活用に資するソフト（ICT 人材育成等）支援の強化、これまでの個別案件ごとの支援から、支援スキームを組み合わせ、インフラ整備等のハード面と技術移転等のソフト面を一体とした包括的な支援への移行を行うとともに、「要請主義の弾力化」と技術革新が著しい情報通信分野の特性に鑑み要請があってから実際に ODA プロジェクトが動くまでの期間を短くする「処理期間の迅速化」等について早急に検討する。

また、通信事業者が民営化された国では、通信インフラ整備に関する国の役割とその部分に対する ODA 支援の必要性を明確化するために、国の計画（「e-Japan 戦略」のような計画）策定を働きかけるとともに、調査団を派遣して開発計画の推進に寄与する現地調査等を行うような ODA スキームを積極的に活用する。

さらに、戦略的に重要な国に対し、両国にとっての重点情報通信分野のシンボルプロジェクトを立ち上げ、積極的に ODA 支援を行うとともに、円借款で日本の優れた技術の使用を条件とすることができる仕組み（「本邦技術活用条件」）を積極的に活用する。

#### 7. 公的ファイナンスの拡充

国際協力銀行等が実施している「海外投資金融」等の拡充や、ベンダ等が海外に進出する際に、相手国企業からの支払いが長期間でリスクが高い場合に、進出リスクを軽減するように政府が支援（ベンダファイナンス等への政府支援）を行う。

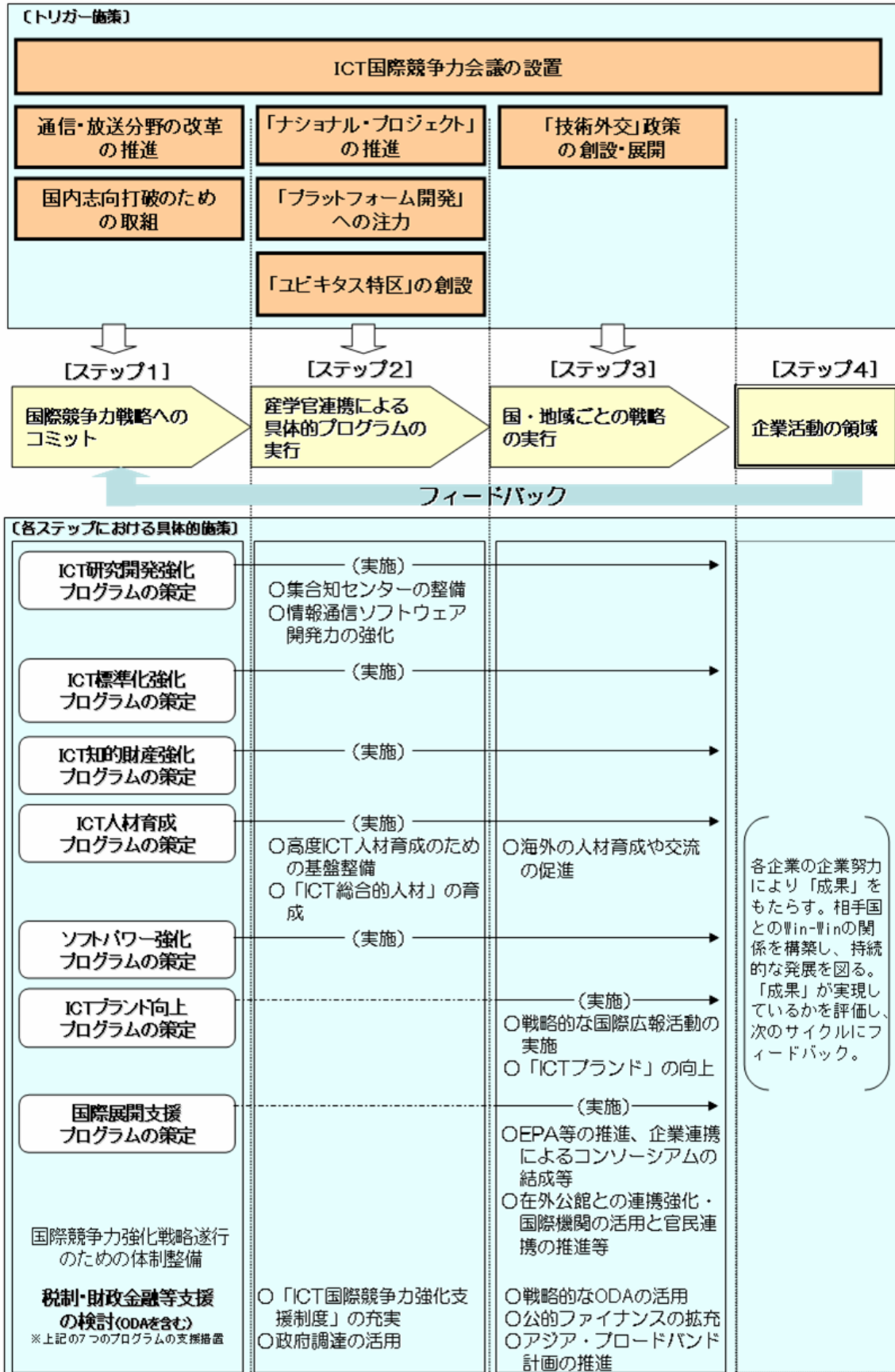
#### 8. アジア・ブロードバンド計画の推進

アジアが世界の情報拠点となることを目指す観点から、ネットワークインフラの整備、アプリケーション、コンテンツの充実、人材育成等の施策をアジア各国、民間企業、NPO、国際機関などが相互に連携して取り組む「アジア・ブロードバンド計画」を積極的に推進するとともに、APECにおける「アジア太平洋情報社会（APIS）の将来ビジョン」の策定に我が国主導で積極的に取り組む。



# ICT国際競争力強化のための基本サイクルと施策

## 【ICT国際競争力強化プログラム】



## 7. 具体的な戦略展開モデル

以上のような具体的施策を活用した、当面考えられる取組のモデルとして、「端末を核とした組み合わせ戦略」を例示する。本戦略を参考として、官民で議論が行われることを期待する。

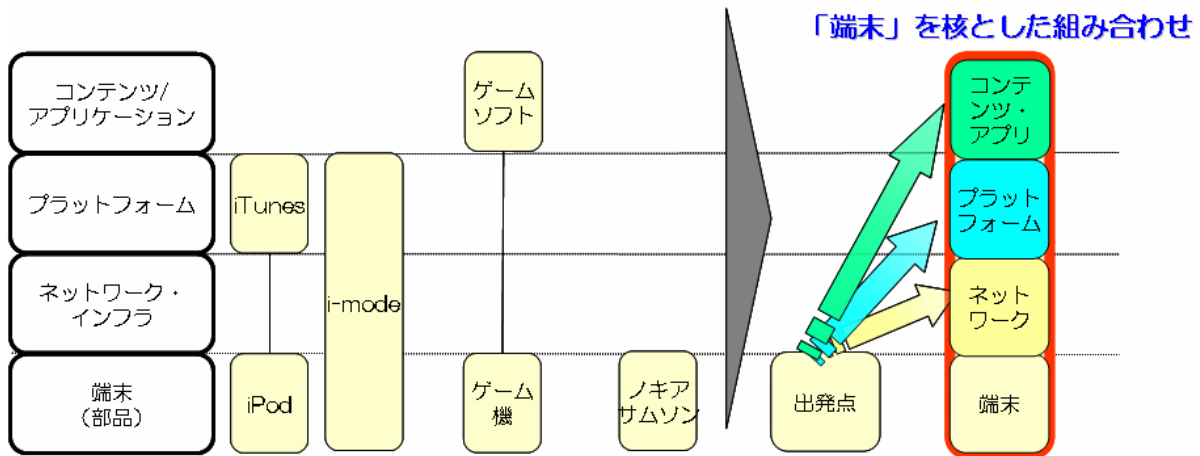
### (1) 端末を戦略の出発点に

ICT 産業は、「端末」、「ネットワーク」、「プラットフォーム」、「コンテンツ・アプリケーション」の各セグメントから成り立っている。

今日の ICT 産業における成否の鍵を握るのは複数セグメントを、効果的に「組み合わせ」得るかどうかにある。この際、一般論としては「プラットフォーム」を軸として、他のセグメントの収益性を高めることが有効である。しかしながら、多くのプラットフォームが海外事業者には押さえられているのが現状である。例えば、検索プラットフォームはグーグルに、決済プラットフォームでは、おサイフケータイのように日本先行部分もあるが、クレジットカードを主に海外事業者には押さえられている。このため、プラットフォームを起点とする戦略をとることは、現状ではあまり現実的ではない。そこで、我が国が強みを有する「端末」（部品・コンポーネントも含む）を、まずは、戦略の出発点に置き、得意技の発揮の場を見いだすことが望まれる。端末の分野で我が国が、国内において世界でも稀に見る高機能化を進め、洗練された消費者による特異なハイエンド市場を形成しながらも、何故、国際市場においては十分なシェアを取れなかったかについての徹底的な分析と反省の上に立って、まずは、「端末」というセグメント内でローエンド市場からハイエンド市場において、優位をねらえる戦略を真剣に検討することから始めるべきである。

「端末を核とした組み合わせ戦略」とは、攻めるべき順序の出発点を強調したものであり、ICT 全体の戦略を忘れてよいということではない。最終目標は、「端末」を核として、「ネットワーク」、「プラットフォーム」、「コンテンツ・アプリケーション」との最適な組み合わせにより、最終的には一貫した市場を形成し、ICT 全体で世界的な競争力を持つことを目指すべきである。

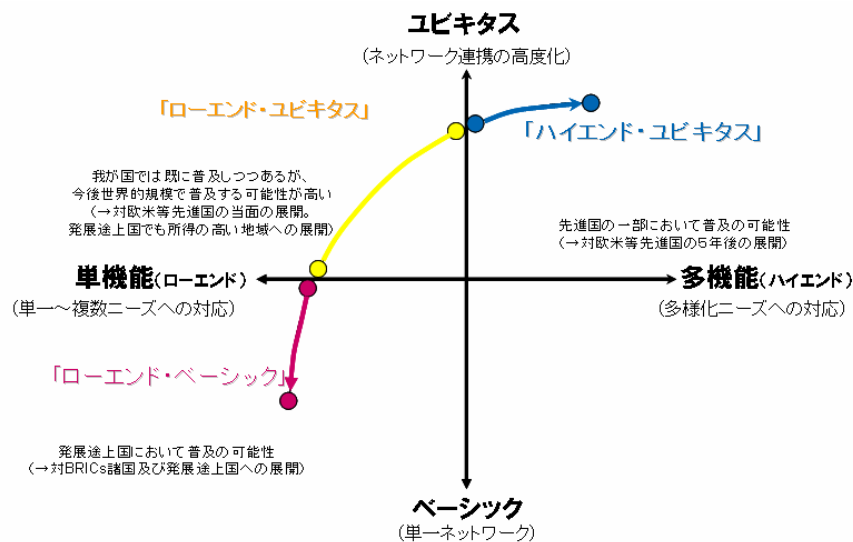
このような考え方にに基づき、本戦略を立案できる出発点を築くことが重要である。



## (2) 3つのセグメントと2グループによる戦略展開

端末を核としたシステムの類型を、①基本機能を中心とした「ローエンド・ベーシック」、②高機能の「ローエンド・ユビキタス」、③最先端機能の「ハイエンド・ユビキタス」の3つのタイプに分けて考える。「ローエンド・ベーシック」とは発展途上国において普及の可能性が高いシステムであり、「ローエンド・ユビキタス」とは我が国では既に普及しつつあるが今後世界的規模で普及する可能性が最も高いシステムである。また、「ハイエンド・ユビキタス」とは先進国の一部において普及の可能性があり、10年後には一般化する可能性のあるシステムである。

### 「3つのセグメント」のイメージ



(注)

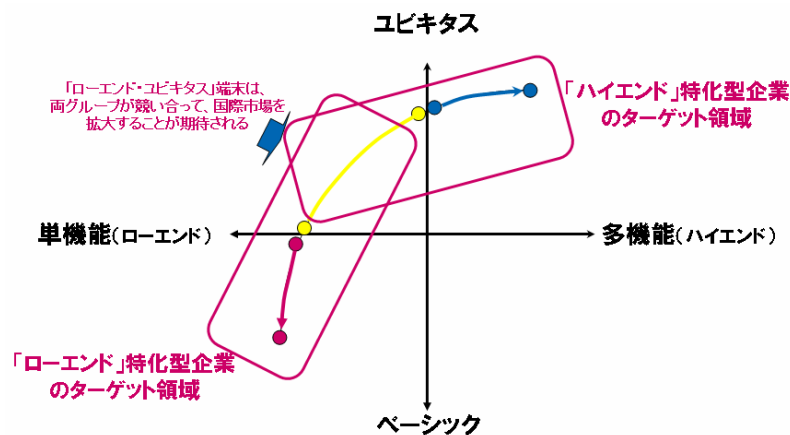
「ローエンド・ベーシック」：音声中心の携帯電話、PHS等。

「ローエンド・ユビキタス」：我が国で普及している、音声、データ通信、決済機能など多様な機能のある携帯電話。ネットワーク対応の薄型デジタルテレビ等。

「ハイエンド・ユビキタス」：最先端のユビキタスネットワーク技術を活用して、例えば、携帯端末とデジタルテレビ等を有機的に連携させ高度なサービスが享受できるユビキタス端末等。

「ローエンド」と「ハイエンド」では、その製造過程や販売戦略が基本的に異なるため、企業グループも「ローエンド」特化型と「ハイエンド」特化型に2分化されるのではないかと思われる。

### 「2グループ」のイメージ



特に、「ローエンド・ユビキタス」は、世界的に普及する可能性が最も高いものであり、両グループが競い合っ、国際市場を拡大するとともに世界で受け入れられるようコストの低廉化に努めることが重要である。

なお、国際競争力を強化するためには、「端末」と「インフラ」、「端末」と「インフラ」、「プラットフォーム」との効果的な組み合わせは不可欠であり、その意味でも総合戦略の展開が重要である。また、ゲーム機や iPod に代表される「端末」と「コンテンツ」の組み合わせを考えた戦略展開も必要となる。

### (3) 3つのセグメント毎の展開

我が国の ICT 産業の課題は、高度な技術力と洗練された消費者によって生み出されている、国内の高機能なポテンシャルをいかに国際競争力に転換していくかということである。その観点を踏まえつつ、「ローエンド・ベーシック」、「ローエンド・ユビキタス」、「ハイエンド・ユビキタス」の今後の展開を考えてみる。

#### ・「ローエンド・ユビキタス」の展開

我が国では、おサイフケータイのような「プラットフォーム」や、着うたのように「コンテンツ」と密接不可分な商品・サービスとしてこの「高機能性」を活かした ICT 企業が伸張している。現時点において、日本の ICT 産業には、海外に展開すべきプラットフォームやコンテンツがないのではなく、あるにも関わらず、端末も含めたコスト低廉化への努力不足に加え、海外へのライフスタイルマーケティング、規格戦略、販売チャンネル戦略、ブランド戦略などを総合して展開する力が不足していると言える。

我が国が優位性を有している「ローエンド・ユビキタス」の海外展開を図るためには、プラットフォームの共通化などを通じたコスト削減を図るとともに、キャリアとベンダの連携強化や官民の連携強化が不可欠である。民間企業においては、ブランド戦略も含めた総合的な戦略の推進が求められるとともに、政府においては、各企業の海外展開を支援するため、「技術外交」政策など政策支援措置を積極的に講ずる必要がある。

#### ・「ハイエンド・ユビキタス」の展開

「ハイエンド・ユビキタス」を重視することは、5年後の我が国の競争力を確保するために不可欠な戦略である。我が国のブロードバンド環境は、世界最先端であり、ユビキタスネットワーク技術も国際的に優位性を有しているという条件を最大限に活用して、欧米先進国への展開を念頭に、世界最先端の技術・サービスをまずは国内市場で育成する。その際、「尖っているが、過分ではない（過ぎてはいない）」、すなわち、海外展開を前提として日本だけの特異な世界を築かない、ということを経営に命じて開発する必要がある。その後、この国内市場で形成された新しいビジネスモデルを、時を移さず、海外展開することが重要である。対欧米モデルにおいては、「尖った端末」の開発と平行して、同端末の開発と相互に連携する「高度なネットワーク」、「普遍性の高いプラットフォーム」、「魅力あるコンテンツ」などの開発も不可欠である。

#### ・「ローエンド・ベーシック」の展開

我が国の ICT 産業の将来を展望した場合、ハイエンド市場への対応だけで国際競争力が維持できるかは極めて疑問である。「ローエンド・ベーシック」は、既に国際競争力を有している海外企業に席捲されている現状にあるが、アフリカ、中国などの市場が今後急速に拡大することを踏まえると、このような市場へのアプローチを放棄することは、我が国の ICT 産業の競争力の基盤を失いかねない。有線系の情報通信インフラが未整備であるような国に対しては、幸いにも、無線系の技術進歩が著しいことから、我が国のワイヤレス分野の最先端の技術を駆使して、ローエンドなりのアーキテクチャ、ノウハウを開発・分析し、低廉な端末やネットワークインフラの開発、すなわち「ローエンド・ベーシック」の開発に戦略的に取り組む必要がある。

また、発展途上国でも、所得の高い地域に対しては、対先進国と同様「ローエンド・ユビキタス」の展開に取り組むことが重要である。

(注) 別添の「重点3分野における基本戦略」で述べられている戦略を上記概念で整理すると、「ハイエンド・ユビキタス」とは、光ファイバ (FTTH) を活用するような次世代 IP ネットワーク (一部ローエンド・ユビキタスの概念を含む)、第4世代携帯電話などである。「ローエンド・ユビキタス」とは、おサイフケータイなど我が国で普及している第3世代携帯電話、現行のフルスペック地上デジタル放送方式などである。「ローエンド・ベーシック」とは、ルーラル地域向けの移動体通信、低廉な端末によるショートメッセージ (SMS) などである。具体的な戦略展開モデルをベースにする場合は、いずれにおいても優れた端末の開発が出発点となる。

別 添

## 重点 3 分野における基本戦略

ICT 国際競争力強化の観点から、情報通信分野のうち、次世代 IP ネットワーク、ワイヤレス、デジタル放送の3つの分野を「重点3分野」と位置付け、それぞれの分野において現状分析を行い、基本戦略を策定することが重要である。以下は、3分野における中間とりまとめの概要である。

## 1. 次世代 IP ネットワーク

### (1) 現状分析

#### ① 現在の概況

我が国では、ブロードバンド加入者数の伸びやインターネット利用の高度化の進展等、世界最先端のネットワーク環境が実現しており、また、世界に先駆けてキャリアによる NGN 構築の動きも本格化している。

一方で、IP ネットワーク分野における各種機器等の我が国企業の世界市場でのシェアは必ずしも高くないケースが多く、また、他の主要国でもネットワークの IP 化の進展や NGN 構築の動きが見られるなど現在まさにネットワークの変革期にある。

参考：技術、環境面等から見た我が国が比較的強い領域と弱い領域の代表例

	比較的強い領域	比較的弱い領域
技術面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・光伝送関連技術</li> <li>・音声関連技術</li> <li>・高機能系/AV 系端末関連技術</li> <li>・微細加工・集積技術</li> <li>・省電力/小型化/環境保護関連技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・MPU 関連技術</li> <li>・OS 関連技術</li> <li>・暗号関連技術</li> <li>・(独創的な) ソフト関連技術</li> <li>・IP レイヤでの各種コア技術</li> <li>・各種上位アプリケーション</li> </ul>
環境その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・世界最先端のブロードバンドインフラ環境</li> <li>・総合的に見た場合、満遍なく高い技術、人材レベル</li> <li>・規模が大きく、かつ消費者の目が厳しい国内市場</li> <li>・全体アーキテクチャに依存しない領域</li> <li>・ネットワークオペレーションのノウハウ</li> <li>・異業種間・業際間のすりあわせ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・独創的なビジネスを生む土壌</li> <li>・全体最適化、システム全体のコンセプト作り</li> <li>・グローバル展開可能なビジネスモデル、バリューチェーン</li> <li>・各種ソリューションサービス</li> <li>・水平分業をベースとしたすり合わせ、各種連携</li> </ul>

#### ② 問題点・課題

##### (i) 国際標準

IP ネットワーク分野では、特にデジュール標準に加えて多くの領域でデファクト標準が一般化してきているほか、各種フォーラム活動が各地域レベルで極めて活発に展開されている状況にある中で、我が国のプレゼンスが相対的に低下しており、技術外交の展開は待ったなしの状況にある。

(ii) 日本の市場規模・環境の問題

国内の IP ネットワーク・ブロードバンド市場規模は世界的にも大きく、また、他国と比較しても先端性の高い市場であるため、国内市場偏重になり易い面がある。

(iii) 人材面での課題

学生の情報通信工学系離れ、少子高齢化に伴う技術人材の需給ギャップ拡大が懸念される中で、次世代 IP ネットワーク分野では、特に最先端の技術レベルや革新的なアーキテクチャ、ソリューション等の開発能力を有する人材の確保が急務となっている。

(iv) 企業におけるグローバル市場に対する意識

海外の IP 関連企業は当初からグローバル市場を念頭に置いて製品開発・展開を行うケースが一般的である一方、本分野における我が国企業については、まず国内市場で競争し、成功した後海外展開を行うケースも多い。

(v) その他

次世代 IP ネットワーク上で展開される上位アプリケーションやプラットフォーム領域での独創的なビジネスモデルの構築は、日本人には不得意な領域であるとの指摘がある。

## (2) 基本戦略

### ① 目指すべき目標（「国際競争力の向上」についての考え方の整理）

特に、本分野での具体的な目標としては以下の点が挙げられる。

- (i) 次世代 IP ネットワーク関連機器・サービスの積極的なグローバル展開
- (ii) 次世代 IP ネットワークを活用した新規サービス・ビジネスモデルの創出
- (iii) 次世代 IP ネットワーク技術関連の国際優位性の堅持
- (iv) 次世代 IP ネットワークに関する国際舞台での一定のプレゼンス確立
- (v) (上記に掲げた事項の実現等を通じた) 我が国企業の企業価値の向上

また、本分野の特性を踏まえると、以下に掲げる点も重要な視点といえる。

#### (ア) 「他国への貢献」／「国際協調・国際連携」の視点

特に途上国での次世代 IP ネットワークの早期構築は、その利活用等を通じた各国の市場拡大や関連産業の形成、また、各種社会問題（医療・教育等）の解決にもつながるものであり、これに対する我が国の貢献が認知されることは重要である。

また、本分野では、上述（(1) ② (iii)）したスキルを有する人材確保は極めて重要であり、その意味からも他国との協調・連携体制を図っていくことは極めて重要な点である。

更に、上記の点とも関連するが、現時点で世界最先端のネットワークインフラ環境を有する我が国が世界の中で一種の R&D センター的な役割を担い、海外の優れた人材受入れの促進及び海外への積極的な技術移転を目指す、といったコンセプトを掲げることも考えられる。



## (イ) 我が国企業全般への波及効果

各産業における国内外での次世代 IP ネットワーク利活用の進展は、それぞれの企業活動の大幅な効率化にも寄与するものと考えられる。

## ② 実現シナリオ

上記①の目標達成のための実現シナリオについて、その基本的な考え方として念頭におくべき主な点は以下のとおりである。

(i) 現在、ネットワークの大変革期にあること、また、他国の状況等を踏まえると本分野での取組は喫緊の課題であり、早急に行動を起こすことが重要であるとの共通認識を持つべきである。その際、早急に起こすべき行動について、ネットワーク環境・構造の変化等を踏まえ短期的/中長期的視点の双方からの検討が必要となる。

(ii) 本分野が対象とする領域は極めて広範なことから、可能な限り重点領域を絞った上で、具体的対応を図るとの姿勢が重要である。

(iii) 諸外国、特にアジア各国との協調/連携に重点を置くことが重要である。

(iv) 本分野では従前より学術分野での先進的取組等が進んでいることも踏まえ、産学官が一層積極的に連携し、日本の総合力を活かした施策の展開が必要である。

(v) 可視化できる目標、評価のメカニズムを樹立することが適当である。

### <短期的視点からの対応のポイント>

(i) アジア各国との連携については、域内での「次世代のネットワーク環境の早期実現」を共通目標に掲げ、「仲間作り」を図っていく姿勢が必要である。

(ii) 仲間作りに関しては、アジア各国内でも通信インフラ環境等が大きく異なっていることにも留意しつつ、各国の実情に合った提案が必要である。

従って、ハイエンド市場のみならず、ローエンド～ミッドエンド市場を十分に意識することが重要であるほか、各国の社会問題の解決につながる提案を積極的に検討すべきである。

(iii) 重点領域としては、我が国が比較的強い領域（光伝送関連技術、IPv6 関連技術等）の他、今後発展の余地が大きいプラットフォーム（共通基盤）分野を核とした取組が重要である。

(iv) 次世代 IP ネットワークの利活用による新規サービス・ソリューションの実現を積極的に目指すとともに、国際優位性を持つ分野を含む他の産業分野との連携・融合を促進する視点も重要である。

### <中長期的視点からの対応のポイント>

(i) 他国、特にアジア各国との関係については、一層の連携を深め、「アジア発の情報発信の拡大」といった事項を域内共通目標に掲げることが適当である。

(ii) また経済発展が著しい BRICs のみならず、それに続いて持続的成長が期待

できる国家群との連携も視野に入れておくことが適当である。

(iii) 重点領域としては、引き続きプラットフォーム領域が重要であると考えられるほか、情報家電・ユビキタスネットワーク分野にも重点を置くべきである。

また、次の世代でのネットワークの基本アーキテクチャレベルでの国際標準への貢献も視野に入れた取組が求められる。

(iv) 他産業との連携・融合関連の施策のほか、次世代 IP ネットワークの進展が社会全体の枠組みの変革に影響を与える点を意識する必要がある。

### **(3) 具体的な取組の方向性**

#### **① 主に産学官で協力して取り組むべき方策**

##### **(i) 国際的なパイロットプロジェクトの推進**

a. 特定の国を対象に集中的・総合的にプロジェクトを実施

－他国への「ショーケース」機能も兼ねたものに

b. 複数国を対象にした共同実験・接続検証等を実施

－学術レベルでの共同研究 ～ 実ビジネスを視野に入れた実証 ～ 社会的問題解決を目的とした実験 までを対象

－グローバルでのネットワーク利活用によるプラットフォーム（共通基盤）構築や新規ビジネス創出、各種ソリューションの実現

－既存の各種実験・プロジェクト等とも可能な限り協調・連動 等

(ii) 国際標準への取組強化（長期的・具体的な個別戦略の策定、そのための体制整備）

(iii) 永続的な人材育成策の推進

#### **② 主に民間サイドで求められる取組**

欧米企業の合従連衡や巨大化の動きに対する戦略的な対応／キャリアとベンダが一体となった国際展開の推進（ネットワーク構築・運用ノウハウの最大限の活用）／投資プロジェクトに対する国内コンソーシアムの結成 等

#### **③ 主に政府サイドで求められる取組**

本編参照

#### **④ 主に大学・研究機関サイドで求められる取組**

本編参照

## 2. ワイヤレス

### (1) 現状分析

#### ① 国際市場の状況

現在、携帯電話端末の国際市場は、北欧、米国、韓国の4社が約4分の3のシェアを確保しており、日本企業のシェアは低い。これは、次を含む様々な要因が複合的に作用した結果と考えられる。

- ・日本では第2世代の方式としてPDC方式が採用されたが、現在世界的に大きなシェアを確保しているのは日本企業が方式策定過程に参画せず、知的財産権が確保できていない欧州のGSM方式であること

- ・GSM方式の市場は、現時点では音声通話主体の低機能端末中心の市場であり、販路やブランド力を有する少数のベンダが部材の大量調達、製品の大量生産等により、激しいコスト競争を展開していること

- ・国内の市場は、キャリアが調達してユーザに提供する形態であり、ユーザのニーズをも反映して製品のライフサイクルが比較的短く、機能の高度化が進展する形態で発展しており、10社程度のベンダが維持できる規模にあったこと

一方で、携帯電話端末を構成する主要な部材については、日本がシェア1位となっているものが少なくなく、全体としても日本は約3分の1のシェアを確保している。

#### ② 国内市場の状況

高機能化が急速に進展するという国内市場の特徴と第3世代を早期に実用化したことにより、第3世代を中心とした高機能な端末の普及が進展しており、高速なインターネット接続による高度なアプリケーションの実現、おサイフケータイの普及等、「ケータイ文化」という言葉に象徴されるように携帯電話が国民のライフスタイルや社会システムにおいて大きな影響力を持つものに進化している。この過程で、日本のキャリアやベンダは世界に先駆けて高度な第3世代携帯電話の技術力を蓄積している。

#### ③ 将来に向けた取組の状況

将来の第4世代の移動通信システムについても、日本が先進的な市場を維持すべく、研究開発、国際機関における基本的なコンセプトの策定や周波数確保の議論等において先導的な取組を実施している。

### (2) 基本戦略

今後ワイヤレス分野において国際競争力の強化を図っていくためには、次に示す基本的な戦略を採ることが重要と考えられる。

①先進的な日本の市場で蓄積される高度な携帯電話端末の技術、高機能なサービスやソリューションの技術・ノウハウ・知的財産権を基に、端末プラットフォームの共通化等によりコスト競争力を高め、今後世界の各地域において移行・拡大していく第3世代以降の市場において、端末からサービスやソリューションまでを含めて提供していく。

②現地市場におけるサービスの高度化と高機能端末に対する需要との好循環を促進させるため、日本が強みとする高機能なサービスやソリューションを、現地の実情に合わせてローカライズさせながら現地市場に展開していく。その際、サービスやビジネスのノウハウを含め、日本のキャリア、ベンダ、コンテンツベンダ等が一体となって現地を支援していく。

③次世代の第3.9世代・第4世代の移動通信において、先進諸国との間でバランスのとれた知的財産権を確保することが重要であり、各国と協調しつつ知的財産権獲得を意識した方式標準化を進める。また、日本企業による各地域への展開のためには、日本市場の先進性を維持することが重要であり、周波数の確保、導入のための制度整備等により新しい方式が早期に実用化でき、多方面の人材がその発展に貢献できる環境を整える。

④ルーラル地域におけるコミュニケーション手段の確保等、携帯電話以外の需要にも応えるため、日本企業が提供できる技術・システムを積極的に展開していく。

⑤長期的には、世界の各地域において、携帯電話が、単なるコミュニケーションの手段から、生活、産業、社会のインフラの一部（いわばユビキタス端末）に進化した段階で、ライフスタイル、ビジネス慣行、社会規範など様々な面において地域の発展に貢献することを目指す。

### (3) 具体的な取組の方向性

ワイヤレス分野の国際競争力の強化に向けて、効果的で実現可能性の高いものを選択し、限られたリソースをこれに集中していくことが重要であり、キーテクノロジー、インテリジェンス（戦略的情報）、IPR 及びヒューマンリソースの確保、並びに、推進体制の確立の観点から、次の事項が重要と考えられる。

#### ① 高機能対応が可能で、コスト競争力があり、国際競争力を有する端末プラットフォームの共通化

世界の携帯電話の市場は、短期的には欧米の先進市場が第3世代に移行し、これに続いて中長期的に BRICs 等の市場が第3世代に移行することが見込ま

れる。日本ベンダが端末部材に続いて端末完成品でシェアを確保し、さらには、日本の強みである高機能なサービスやソリューションを展開していこうとすれば、短期・中長期のそれぞれの市場の移行期を捉えて第3世代の端末を展開していくことが突破口となり得る。このため、ネットワークのオールIP化、NGNの構築、FMCの進展といった世界的な潮流の中で、中・高機能端末を中心に低機能端末を含めて価格競争力を保持しながら展開していくことが可能とする。特に、端末機能の核であり、各種機能を付加することにより高機能対応が可能で、コスト競争力がある端末プラットフォームを共通化し、ベンダが低コストでこれを活用できるようにすることが重要である。また、海外での展開を踏まえた端末の適合性評価等の環境の整備を図ることが重要である。

#### ② 現地の実情把握及びWin-Win関係構築のための情報収集・分析

海外においてワイヤレス技術を展開していくためには、現地のワイヤレス市場の世代移行の状況、モバイルサービスに対するユーザのニーズ、海外企業の参入に関する制度、ワイヤレス関連現地企業との協働の可能性等の現地の状況を的確に把握することが重要である。

#### ③ 日本技術の国際展開に向けた研究開発・標準化・知的財産権獲得

第3.9世代、第4世代といった次世代の移動通信の方式において、日本企業が研究開発により獲得する知的財産権が反映されることが重要である。具体的には、日中韓やアジア太平洋電気通信共同体における連携、先進諸国との間の連携を図りながら、研究開発リソースを結集した特区的な地域において研究開発や実証実験を推進し、ITU等の標準化の場に寄与するなど、先進諸国との間でバランスのとれた知的財産権を日本が獲得することを目指した戦略的な研究開発・標準化を進めることが重要である。

#### ④ 国際競争力の確保及びWin-Win関係構築・維持のための人材育成

諸外国の主要企業と比較して、日本企業においては、ワイヤレス分野の研究者・技術者が非常に少ない状況にあり、最先端のワイヤレス技術を担う人材を学界から産業界に十分に供給できるようにしていく必要がある。また、今後第3世代に移行していく海外の市場に対して、現地企業との間で良好な関係を構築・維持しながら、端末からソリューションまでを現地の実情に合わせて提供していける人材の育成が必要となってくる。このため、長期的な視野に立ってこのような人材の育成方策を検討することが重要である。

#### ⑤ 国際競争力強化に向けたソリューションを検討し、産学官が一体となって取り組んでいく体制の確立

ワイヤレス分野の国際市場において日本の企業がその技術を展開していく

ためには、産学官に分散しているリソースを結集して、国際競争力強化に向けて効果的な一連の方策を検討し、一体となって取り組んでいく、又は、一体となった取組を促進していく体制を確立することが重要である。

このような体制において、端末プラットフォームの共通化に向けた具体的検討、現地の実情把握のための情報収集・分析、現地との Win-Win 関係構築のための施策の推進等を着実に実施していくことが重要である。

### 3. デジタル放送

デジタル放送分野では、インフラとしての放送方式及びソフトとしての放送番組という2つの側面から、国際普及を図り、我が国の国際競争力を向上させる方策について述べる。

#### (1) 現状分析

①地上デジタル放送方式としては、米国で開発された ATSC 方式、欧州の DVB-T 方式、日本の ISDB-T 方式の3つの方式が ITU で標準化されており、1998年の英国、米国での放送開始を皮切りに世界的にデジタル放送の導入が進んでいる。

その中で、放送方式普及拡大に向けた動きは、特に欧州の動きが顕著であり、その結果、DVB-T 方式は、欧州各国のみならず、歴史的また政治的に関係の深い豪州、ロシア、インド、東南アジア地域やアフリカ地域の一部においても採用が決定され、圧倒的なシェアを占めている。その一方で、世界で最大の人口を抱える中国は、国内市場が日米欧の先進国の技術に囲い込まれることを嫌い、敢えて ITU 標準化に参加せず、2006年に独自方式によりデジタル化を進めることを決定した。

このような動きは、放送方式の国際普及が、放送技術による国際プレゼンスの向上や社会貢献といった面だけでなく、放送機器の低廉化による国際シェアの拡大、知財収入等の拡大や世界に通用する人材育成など自国の国際権益の確保の観点から積極的に取り組むべき重要な施策であるとの強い認識によるものであると考えられる。

これに対し、我が国の ISDB-T 方式は技術面ではかなり高い評価を受けており、2006年にようやくブラジルでの採用が決定されたものの、海外への普及は進んでいないのが現状であり、今後、この分野での国際競争力の強化が強く求められている。

②コンテンツ分野において、我が国は、今後10年間にコンテンツ市場を約5兆円拡大させることを政策目標としている。特に映像コンテンツ市場においては、放送コンテンツが重要な位置づけにあり、放送事業者を始め、関係事業者が積極的な海外展開に取り組んでいる状況にある。実績としては、2002年現在、タイトル本数ベースで約2倍の輸入超過であり、1994年から約10年間を見ても、輸出タイトル本数に大きな増加は見られていない。一方諸外国においては、政府として放送コンテンツの海外展開を積極的に支援する例も見られる。例えば韓国政府の場合、「放送映像振興五カ年計画」(2002年)の下、放送番組の制作や海外進出に対する支援が行われており、実績を見ても、2003年を境に放送番組の輸出入が逆転し、03年以

降、輸出が輸入を上回る状況が続いている。

放送コンテンツの海外展開についても、放送方式と同様、政府の積極的な関与が行われる背景には、コンテンツの積極的な海外展開による文化の発信、これによる自国ブランドの確立、強化等の面に加え、新たな海外市場の獲得による新産業の育成と雇用の拡大など、自国の経済権益の確保の観点から、コンテンツ分野の重要性に関する認識が昨今飛躍的に高まっていることがあると考えられる。

## **(2) 基本戦略**

### **① デジタル放送方式の国際普及**

#### **(ア) 放送方式普及の特異性を踏まえた基本戦略の策定**

放送方式は、以下の点において自動車産業などの商品主体の市場と大きく異なる特質がある。

- ・国民が等しくサービスを受けられることを目的として政府中心に方式採用が行われ、利用者が自ら方式を選択することができない。
- ・一旦導入された後は、視聴者保護の観点から長期間変更ができない。
- ・研究開発から実用化・国際展開に至るまで長期間を要するため、技術が陳腐化しやすい（技術の完成を待って対応するのではチャンスを逸しやすい。）。

デジタル放送方式の普及に成功を収めつつある欧州では、上記のような特異性を十分認識し、政府・企業が一体となって、緻密な国際情勢分析と長期戦略に基づき、研究開発から実用化・方式普及まで長期総合的かつ地域重点的な取組を行ってきた。

我が国としても、このような成功事例に学び、我が国にも有効かつ適用可能な方策を見いだすこと、加えて、欧米との対比の上で見えてきた国内市場中心主義やコミュニケーション能力の不足といった我が国の基本的な弱点を克服していくことが求められる。

#### **(イ) 技術的優位性のみには依拠しない総合戦略の展開**

我が国のISDB-T方式は、SFN（単一周波数中継）が可能、携帯端末向け放送がハイビジョン放送と同一チャンネルで送信可能、ハイビジョン放送の移動受信が可能等、ATSC方式やDVB-T方式に比して優れた技術的特性を有しているにもかかわらず、海外への普及が進んでいない現状に鑑みれば、具体的施策を検討するに際しては、技術的優位性だけに依拠しない、報告書本文に述べられたような産学官一体となった戦略的取組を念頭に置くことが必要である。

以上のような視点から、今後の放送方式の国際普及のための基本戦略としては、①政府機関と企業活動の連携強化、②国内ニーズだけではなく海外普及をも念頭においた多様性・柔軟性のある技術や方式の開発、③研究開発・標準化・知財処理・普及等を一貫して行っていくための体制の構築、④国際標準化や国際活動を主導できる専門的人材育成の強化、などに特に配慮すべ



きであると考えられる。

## ② 放送コンテンツの国際競争力強化に向けた総合戦略

放送コンテンツの国際競争力を強化するためには、海外市場で支持され得る、テーマとストーリーをもったコンテンツを制作し、発信することが最も重要であることは言うまでもない。このためには、以下を基本とする総合的な戦略の策定と展開が必要である。

### (ア) コンテンツ人材の育成

優れたテーマとストーリーを持つコンテンツを創造し、展開するための基盤は人材である。こうした人材の育成には、実際のコンテンツの制作過程に参画しつつ指導を受け得る育成組織・体制を整備するとともに、実際のコンテンツ制作主体が、その判断と責任で、コンテンツを販売・展開し、その成果と、負担した責任に応じた対価を得られる環境を整備することが不可欠である。併せて、コンテンツの販売に係る、所要の権利確保を含めた契約交渉に秀でた人材の育成を強化することも必要である。

### (イ) 権利処理の円滑化と販路の拡大

放送番組の制作、販売に係る多くの関係者から、コンテンツに係る権利処理や、海外の番組販売ネットワークの開拓・確保等の側面から、我が国の放送コンテンツを海外展開する際の競争力が十分とは言えないのではないかと、いう指摘がある。こうした指摘を踏まえ、解決策を早期に具体化することが必要である。

### (ウ) 地域に根ざした取組の推進

国際展開に係る取組を見ると、当該地域特有のイベントや風土等、地域に根ざしたコンテンツについて、アジアを中心に国際展開を促進した例が見られる。その結果、アジアにおいて多くの視聴者の支持を得たのみならず、当該地域への海外観光客の増加等を通じ、地域の活性化にも大きく貢献している。こうした地域の取組の促進も肝要である。

## (3) 具体的な取組の方向性

### ① デジタル放送方式

前述の現状分析及び基本戦略を踏まえ、今後、放送方式分野における国際競争力強化の視点として、短期的には次の(ア)、(イ)、長期的には(ウ)の3点が重要と考えられる。

#### (ア) 我が国が開発したデジタル放送方式 (ISDB-T 方式) について、南米諸国を中心にその海外普及を図ること

欧州勢による長期的かつ戦略的な方式普及に向けた取組により、世界的には欧州方式が圧倒的シェアを占めているが、ブラジル以外の南米諸国ではまだ方式が決まっていないことから、ブラジルでの成果を活かし、南米諸国を中心にその海外普及に取り組むことが重要である。

#### (イ)ワンセグ放送機能をベースとした方式の海外普及を図ること

携帯電話等のモバイル端末の世界的な普及に伴い、今後特に携帯移動受信サービスへの需要の急速な拡大が期待されることから、この面で高い性能を誇る ISDB-T 方式をベースとした携帯移動受信用放送方式の普及を図ることが重要と考えられる。

#### (ウ)次世代の放送方式については、長期的視点に立った国際連携の下での研究開発・標準化を進めること

次世代の放送として期待される超高精細映像放送等について、日本は世界で最新の優れた技術を有していることから、デジタル放送方式の普及の経験を活かす、初期段階から国際連携の下での研究開発・標準化を進めていくことが必要である。

### ② 放送コンテンツに係る産・学・官が一体となって協力する体制の整備

上記(2)②に示した戦略の策定と展開には、放送事業者や番組制作者、コンテンツに係る人材育成機関、放送コンテンツに係る行政等、我が国のコンテンツに係る産・学・官が一体となって協力・検討していく体制の整備が必要である。特に地域に根ざした取組を推進するためには、各地域毎に、それぞれの地域の事情に応じたきめの細かい対応を可能とする体制の確立が望まれる。

以上のような体制の下で、次のような検証と分析を実行しつつ、放送コンテンツの国際競争力強化に係る基本戦略に取り組んでいくことが必要である。

- (ア) コンテンツ自体の質や権利処理など多角的な観点から、我が国の放送コンテンツが海外市場においていかなる評価をうけているかについて、これまでの成功事例を含めた検証
- (イ) コンテンツの海外展開を支援する諸外国政府の取組について、講じられた具体策と、海外展開に係る政策効果の検証
- (ウ) 官民の適切な役割分担に係る検証

### ③ デジタル放送方式と放送コンテンツの連携

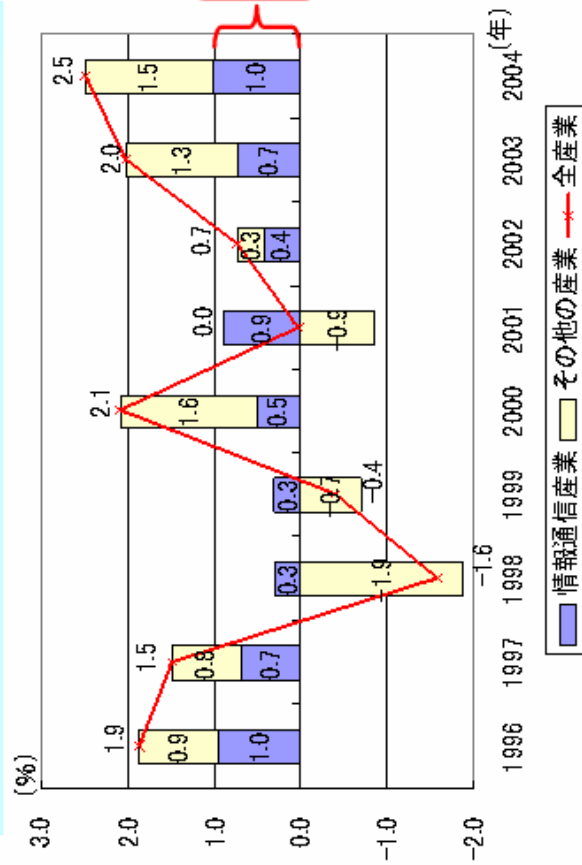
上記に加え、移動受信に強い、またハイビジョンから簡易動画まで複数の方式、プログラムに対応できるといった我が国の放送方式のメリットを十分活かせる我が国ならではのコンテンツの開発等を通じ、デジタル放送方式普及と放送コンテンツの国際普及の拡大につなげるといった、インフラとソフトの相乗効果を発揮させる取組を行うことも有効である。

## 参 考 资 料

## 我が国におけるICT産業と経済成長

- ICT産業が成長することによる国民経済への貢献は大きい。  
(実質GDP成長に対する寄与率は40.0%)
- 企業がICT技術を活用し、かつ、組織改革を行うことで、生産性は約2倍向上する。

実質GDP変動に対する寄与率



(出典) 平成18年版「情報通信白書」

企業のユビキタス化・組織改革と生産性

TFP成長率 (ユビキタス化進展せず&企業組織改革なしを100とした場合)

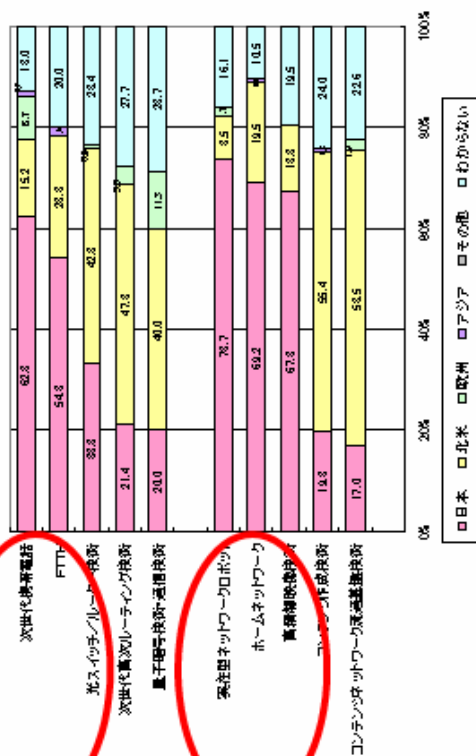


(出典) 平成18年版「情報通信白書」

# ICT産業における我が国のシェア

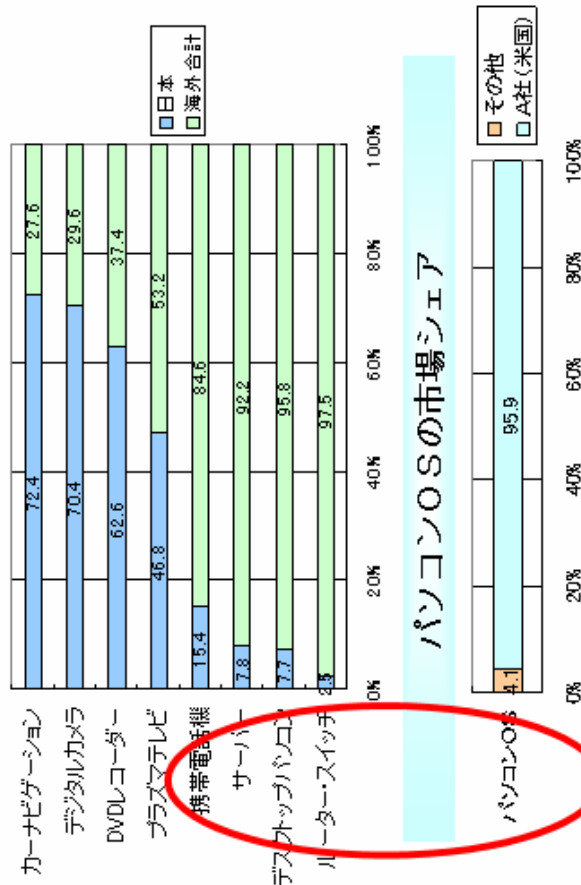
- 次世代携帯電話、光通信、情報家電等については、我が国の技術・製品に強み。
- 一方で、携帯電話、パソコン関連、ソフトウェア関連の競争力は弱い。

情報通信技術の優位性についての専門家評価



(出典) 「ユビキタス社会の動向に関する調査」

日本企業のシェア



パソコンOSの市場シェア

(出典) 平成18年版「情報通信白書」等

ICT国際競争力懇談会 構成員名簿

(敬称略、五十音順)

- 荒川 亨 株式会社ACCESS代表取締役社長兼最高経営責任者
- 伊丹 敬之 一橋大学大学院商学研究科教授
- 伊東 晋 東京理科大学理工学部教授
- 内田 恒二 キヤノン株式会社代表取締役社長
- 大坪 文雄 松下電器産業株式会社代表取締役社長
- 岡 素之 住友商事株式会社代表取締役社長
- 小川 善美 株式会社インデックス代表取締役社長
- 小野寺 正 KDDI株式会社代表取締役社長兼会長
- 折田 正樹 財団法人国際通信経済研究所顧問(元駐英大使)
- 黒川 博昭 富士通株式会社代表取締役社長
- 國領 二郎 慶応義塾大学総合政策学部教授
- 後藤 滋樹 早稲田大学理工学部教授
- 小林 栄三 伊藤忠商事株式会社代表取締役社長
- ◎齊藤 忠夫 東京大学名誉教授
- 榊原 定征 日本経済団体連合会情報通信委員会共同委員長(東レ株式会社代表取締役社長)
- 滝 久雄 株式会社ぐるなび取締役会長
- 中鉢 良治 ソニー株式会社 取締役 代表執行役 社長 兼 エレクトロニクスCEO
- 土居 範久 中央大学理工学部教授
- 長尾 真 独立行政法人情報通信研究機構理事長
- 中村 維夫 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ代表取締役社長
- 西田 厚聰 情報通信ネットワーク産業協会会長(株式会社東芝代表執行役社長)
- 橋本 元一 日本放送協会会長
- 広瀬 道貞 社団法人日本民間放送連盟会長(株式会社テレビ朝日代表取締役会長)
- 古川 一夫 株式会社日立製作所代表執行役執行役社長
- 村上 輝康 株式会社野村総合研究所理事長
- 矢野 薫 日本電気株式会社代表取締役執行役員社長
- 和田 紀夫 日本電信電話株式会社代表取締役社長
- 渡辺 捷昭 トヨタ自動車株式会社取締役社長

◎は座長、○は座長代理