

第4回ワイヤレスブロードバンド実現のための周波数検討WG・公開ヒアリング

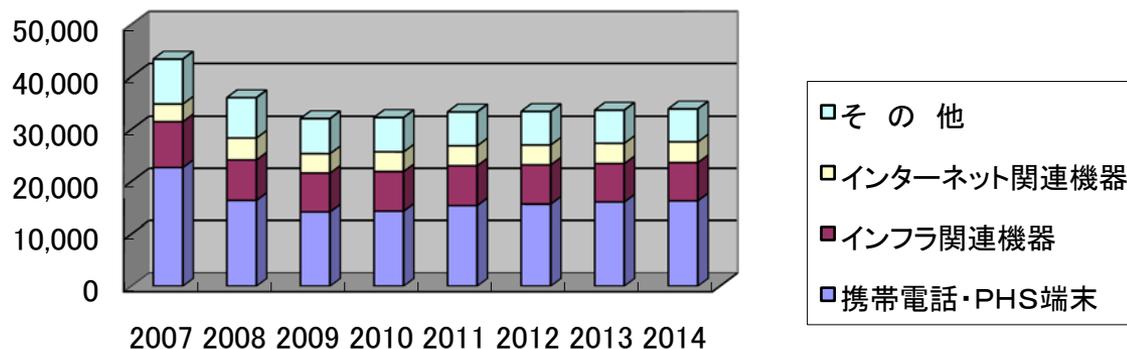
# 産業界からのコメント

2010年6月28日  
一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会

# 1.はじめに(通信機器市場の概要)

- 2008年度は、3兆6,077億円と、前年比16.8%減、2009年度も、11.2%減と厳しい状況で推移。特に携帯電話は、2008年度28%減、2009年度13%減と、想定以上に落ち込んだ。(要因:需要飽和&新料金プラン導入による買い替えサイクルの長期化&景気後退)
- 今後、中期的には、NGNによるIP統合網への移行により、インフラ関連やインターネット関連機器は堅調に推移するが携帯電話市場は、国内市場の縮小、海外メーカの国内参入拡大、海外市場での低迷の影響が大きく、全体として、2014年度に向けて、微増推移と予測。

通信機器市場の推移



出典: 2009年度版通信機器中期需要予測(2008年度までは実績、2009年度以降は予測)  
 ※需要予測: 国内出荷・輸出・輸入の総計の予測値

単位: 億円

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
携帯電話・PHS端末	22,669	16,359	14,149	14,289	15,359	15,650	16,052	16,284
インフラ関連機器	8,812	7,780	7,452	7,604	7,643	7,523	7,372	7,337
インターネット関連機器	3,385	4,194	3,732	3,779	3,837	3,826	3,891	3,979
その他	8,490	7,742	6,711	6,586	6,499	6,425	6,363	6,314
合計	43,356	36,076	32,044	32,258	33,338	33,424	33,678	33,914

## 2. ワイヤレスBB実現に向けた産業界の期待

ユーザの利便性向上、新サービスの創出で 2020年50兆円市場の創出

### (1) ICTによる新たな成長戦略

原口総務大臣は、ICTは各分野の横串を通す成長のプラットフォームとして、国民生活の資質の向上と我が国経済の持続的成長に不可欠であるとの認識のもと、2015年までに4900万世帯全てにブロードバンドサービスを行き渡らせるという「光の道構想」の実現に向けて、固定系のみならず無線系を含めて、ICTインフラの整備に取り組まれているところである。

### (2) 電波利用に関する産業界の期待

ICT利活用促進、様々な場面での電波利用の拡大促進により、国民生活を支えるインフラとして、豊かで安心・安全な社会の実現に貢献し、そのことが、「電波新産業創出戦略」にも示されているように、新サービス、新産業、雇用の創出に結びつくと考える。

産業界として、「持続的な事業展開と技術革新」を確保し、「国際競争力」の強化につながり、我が国の経済成長を支える原動力となることを期待するものである。

### (3) 電波利用の拡大で豊かなICT社会実現

電波の利用は、少子高齢化、過疎化等の我が国が抱える社会的課題を解決し、豊かで安心・安全な社会の実現に貢献するものであり、経済的効率性だけでなく、地域活性・国民視点での豊かなICT社会実現等の観点から、電波を一層有効利用できるような環境整備が必要である。

## 5つの電波新産業創出プロジェクト

> 携帯電話用に現在の4倍の2GHz幅の配分を行うため、計1.4GHz幅を追加配分  
 > SHV衛星放送用に21.4-22GHz帯を配分  
 > 衛星/地上デュアルモード携帯電話用に2GHz帯を配分

### インテリジェント端末プロジェクト

◆シンクライアント端末 ◆ワイヤレス臨場感通信



### ワイヤレスブロードバンドプロジェクト

◆ブロードバンドモバイル ◆デジタル放送  
◆衛星システム



> 家庭内ワイヤレススーパーブロードバンド用にミリ波帯(60GHz帯、70GHz帯、120GHz帯)を配分  
 > ワイヤレス電源供給用にVHF帯、マイクロ波ISM帯を配分

### 家庭内ワイヤレスプロジェクト

◆無線チップ ◆非接触ブロードバンド  
◆ワイヤレス電源供給



コグニティブ無線技術

ワイヤレスネットワーク

ソフトウェア無線技術

ワイヤレスプラットフォーム

ワイヤレスアライアンス

ワイヤレス認証技術

推進すべき重要研究開発課題

### 医療・少子高齢化対応プロジェクト

◆ボディエリア通信  
◆ワイヤレスロボティクス



> 医療用無線システム用に400MHz帯を配分

2015年に現在の20倍、2020年に100倍の周波数利用効率の向上技術とともに、利活用技術も含めた研究開発を実施

### 安心・安全ワイヤレスプロジェクト

◆センサーネットワーク ◆安心・安全/自営システム  
◆ワイヤレス時空間基盤



> 広域エリアセンサーネットワーク用にVHF帯を配分  
 > ITS自動車用レーダー用に79GHz帯、車車間通信等に700MHz帯を配分  
 > 列車、船舶、航空用無線の高度化・ブロードバンド化用に40GHz帯を配分

## 5つの推進プログラム

電波新産業創出プロジェクトの実現に向け分野横断的な環境整備を実施

研究開発と連動した「新たな周波数再編アクションプランの策定」

現在の携帯電話用周波数を4倍に拡大する周波数再編の取組方針及び周波数有効利用のため国が実施する研究開発を明確化、両者を連動させたアクションプランを策定

ユーザー参加型のオープンなテストベッドを活用した「アプリケーション開発や社会実証の推進」

ワイヤレス技術の総合的な研究開発が実施可能なテストベッドを活用したアプリケーション開発や社会実証の推進を通じて、電波利用技術の開発を強力に支援

国際展開を念頭に置いた産学官一体の「ブロードバンドワイヤレスフォーラムの設置」

現在の国内中心の電波ビジネス構造から脱却し、積極的な国際展開を可能とする研究開発、標準化戦略を策定するため、産学官の関係者から成るフォーラムを設置

電波産業の創出を推進するための「電波利用制度の抜本的見直し」

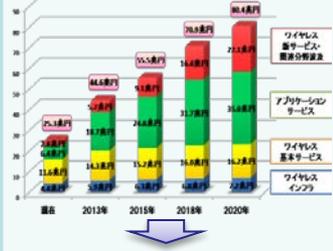
免許不要局の範囲の見直し、技術基準策定の提案制度の導入。新技術導入に対応した技術基準適合証明制度の整備、ホワイトスペース活用のための技術的検証。

多様化する電波環境へ対応した「電波利用環境の整備」

電波利用に伴う人体等の安全性の確保のための研究の推進、電波監視体制の整備充実、技術基準の不適合機器への対応

## 経済的波及効果(市場の創出)

電波新産業創出プロジェクトの実現により、2020年に50兆円規模の新たな電波関連市場を創出



これらの直接効果に加え、70兆円規模の波及効果を創出

2015年 ⇒ 37.6兆円  
2020年 ⇒ 68.9兆円

積極的な国際展開方策により、更に8兆円規模の新たな輸出市場も創出

2015年 ⇒ 6兆円  
2020年 ⇒ 8兆円

## 社会的波及効果(諸問題の解決)

電波新産業創出プロジェクトの実現により、我が国が抱える諸問題の解決に貢献

- ◆ 少子高齢化問題
- ◆ 環境・資源問題
- ◆ 医療問題
- ◆ 食料問題
- ◆ 災害問題
- ◆ 格差問題 等

## 3.政府への期待

### ■ 研究開発の推進と政府による支援

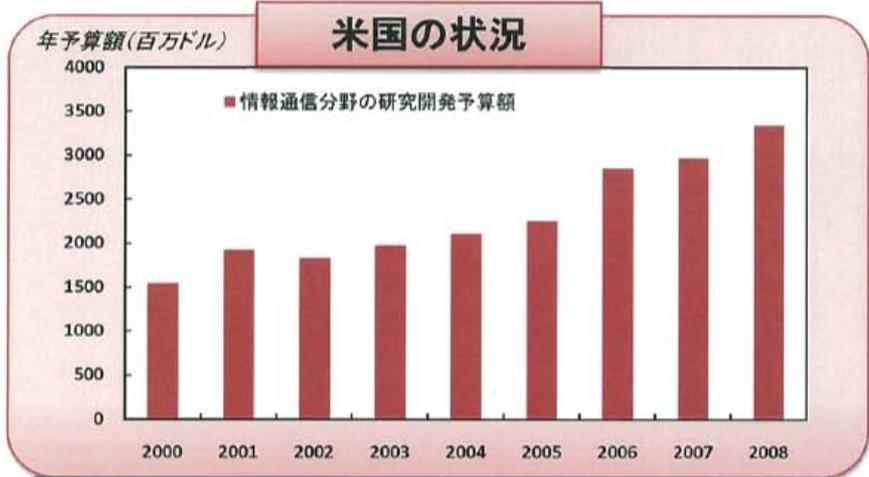
- (1) 研究開発はメーカーの成長の根源であり、自助努力により、取り組んでいるが、2020年ワイヤレスブロードバンド実現に向けて、我が国として、厳しいグローバル競争に打ち勝つ為に、国の支援・公的機関による研究開発がより一層重要である。
- (2) 新成長戦略・21の国家戦略プロジェクトにおける「研究開発(R&D)の拡充」に示された達成目標に見合った予算措置を期待するところである。

### ■ 国際協調は長期的視点で検討

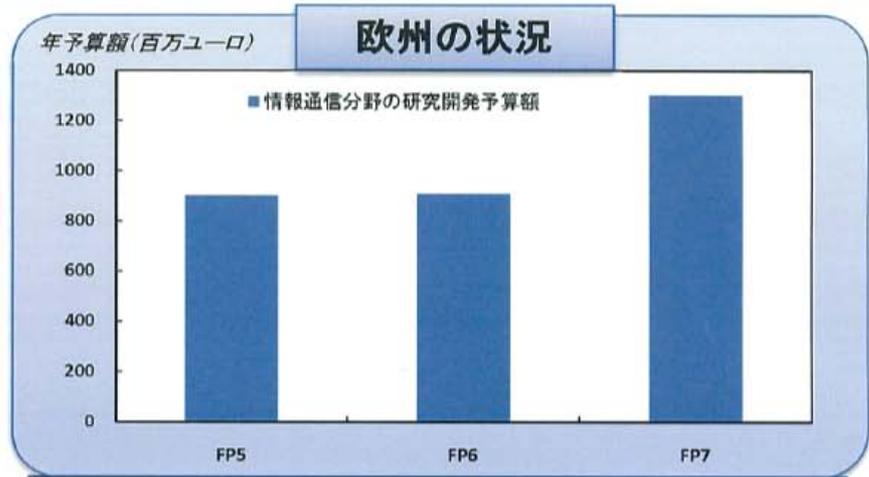
- (1) グローバルハーモナイズは、長期的な視点で、容易に移行できる周波数割当が可能であれば、検討するべきと考える。
- (2) 例えば、第4世代携帯電話について、国際競争力強化のためにも各国との協調が必要であり、引き続き、我が国の主導性が求められる。

# 【参考】ICT分野の研究費の動向（総務省資料より）

・欧米では、厳しい経済状況にあって、政府によるICT分野の研究開発支援を強化。  
 ・我が国としてグローバル競争に打ち勝つために国の支援・公的機関による研究の役割はより一層重要に。

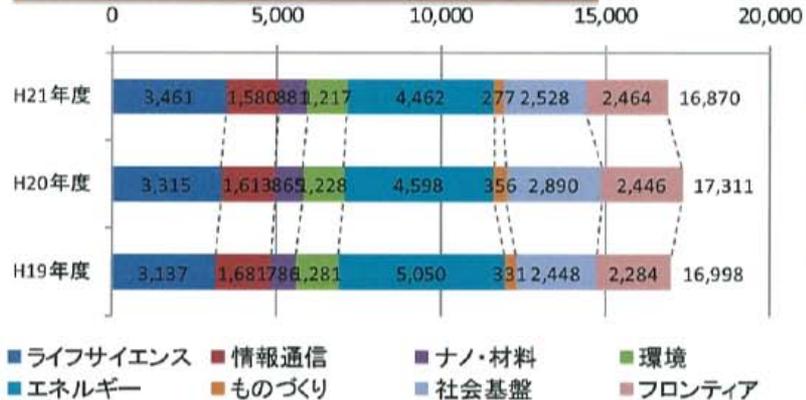


ICT分野の省庁横断的プログラムであるNITRD計画において、予算額は平均して10%程度の伸び。連邦政府の研究開発全体の予算の伸びを上回る。



欧州連合の研究支援プログラムであるフレームワーク計画（FP）において、情報通信分野は常に優先分野で毎回約3割の予算を配分。FP5,6,7は各々98,02,07年開始。

### 我が国のICT分野の研究開発政府予算額 (億円)



### ICT分野研究開発予算増加率

米国	欧州	日本
2000年予算から2008年 予算までの年平均増加率	FP6予算(5年間) →FP7予算(7年間) 年平均額の増加率	2007年予算から2009年 予算までの年平均増加率
+9%	+63%	-3%