

## 電波利用を巡る最近の潮流

- ◆ 電波利用の成長・発展
  - ワイヤレスNW接続の増加
  - 誰でも簡単にNWにつながる時代
  - 新サービス・新ビジネスの普及
- ◆ トラフィックの増大
  - 2020年までに**200倍以上**
- ◆ 新しい無線通信技術の登場
- ◆ 新たな分野での電波利用の出現

## 新電波利用の実現への取組

- ◆ システム技術、半導体技術等の電波利用に関連する技術の成長
- ◆ 新しい電波利用の実現に向け、各国において電波利用に関する研究開発や標準化等の**先進的な取組**が進展

## 主要無線メディアの高度化

- ◆ 「**ブロードバンドモバイル**」「**デジタル放送**」「**衛星システム**」に代表される主要無線メディアは2010年代においても無線伝送の更なる**超高速・大容量化**技術等を背景に「**ワイヤレスブロードバンド**」の一層の発展が期待

## 新たなワイヤレスフロンティアの創出

- ◆ ワイヤレスブロードバンドの品質・性能が向上し、新たなシステム・サービスを創出する「**ニューブロードバンドフロンティア**」、革新的な電波利用システム・サービスを創出する「**ユビキタスフロンティア**」、電波利用の効率化や、社会経済の効率化、環境・エネルギー問題等の社会問題の解決に寄与する技術・システム・サービスを創出する「**グリーンフロンティア**」の**3つのワイヤレスフロンティア**が出現

## 2010年代の電波利用システム・サービスの将来像

- ◆ ワイヤレスブロードバンドに3つのフロンティアを加えたワイヤレスフロンティアにおける電波利用とこれを支えるコアテクノロジーの進展により、5つの電波利用システム・サービスが創出。
- ◆ 電波利用5システムの成長がビジネス、医療、教育等、様々な分野に波及する結果、新たな産業、市場、雇用を創出するとともに、我が国が抱える様々な社会問題の解決に寄与。

**ワイヤレスブロードバンドシステムのイメージ**  
 ➢ ギガビットクラスの超高速携帯電話通信サービス  
 ➢ HDTVを超える超高精細スーパーハイビジョン放送  
 ➢ 全世界で使える衛星/地上デュアルモード携帯電話

**ワイヤレスブロードバンドシステム**  
 ◆ブロードバンドモバイル ◆衛星システム  
 ◆デジタル放送

**家庭内ワイヤレスシステムのイメージ**  
 ➢ 家電機器へのワイヤレス電源供給によるコンセントフリー住宅  
 ➢ 家庭でのTVとレコーダとの間のケーブル等が完全ワイヤレス化  
 ➢ 簡単に自由な装着で家電に無線機能を搭載

**家庭内ワイヤレスシステム**  
 ◆無線チップ ◆非接触ブロードバンド  
 ◆ワイヤレス電源供給

### インテリジェント端末システム

- ◆ シンクライアント端末
- ◆ ワイヤレス臨場感通信



**インテリジェント端末システムのイメージ**  
 ➢ どの端末を利用しても自分のIT環境を実現  
 ➢ 臨場感通信により、どこでもよりリッチなエンターテインメントサービスを楽しむ

**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**

**5分野の成長を支えるコアテクノロジー**

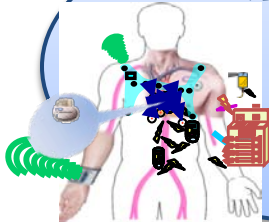
**ワイヤレスプラットフォーム**

**ワイヤレスアプライアンス**

**ワイヤレス認証技術**

### 医療・少子高齢化対応システム

- ◆ ボディエリア通信
- ◆ ワイヤレスロボティクス



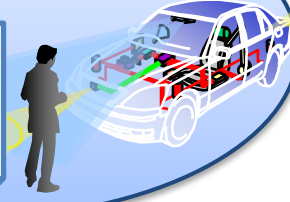
**医療・少子高齢化対応システムのイメージ**  
 ➢ カプセル型内視鏡ロボット/センサーにより、患者の身体的負担を軽減  
 ➢ 農業、介護等における高齢者支援ロボットサービスの実現

### 安心・安全ワイヤレスシステム

- ◆ 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



**安心・安全ワイヤレスシステムのイメージ**  
 ➢ 環境や人のログを収集し、様々なサービスを提供  
 ➢ 車車間通信等により交通事故を回避  
 ➢ シームレスな屋内外ナビゲーションサービスを実現  
 ➢ 災害現場等の映像情報を機動的に伝送できる公共ブロードバンドシステムを実現



## 電波利用の進展

ニューブロードバンドフロンティア

ユビキタスフロンティア

グリーンフロンティア

ワイヤレスブロードバンド分野

# 電波新産業創出戦略

新たな電波新産業の創出とともに、我が国が抱える様々な社会問題を解決し、ユーザーの生活の更なる向上を図るため、2015年までに5つの電波新産業創出システムを実現し、2020年までに更に高度化・発展させることが不可欠

## 戦略の視点

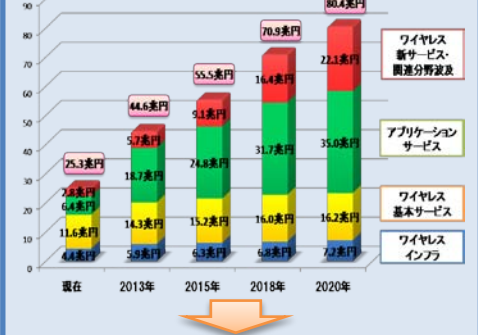
- ◆新産業、雇用の創出
- ◆環境・エネルギー問題等社会問題解決への寄与
- ◆周波数逼迫への対応
- ◆グローバル戦略
- ◆利用者利益の確保
- ◆安全性確保

## 5つの電波新産業創出プロジェクト



## 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

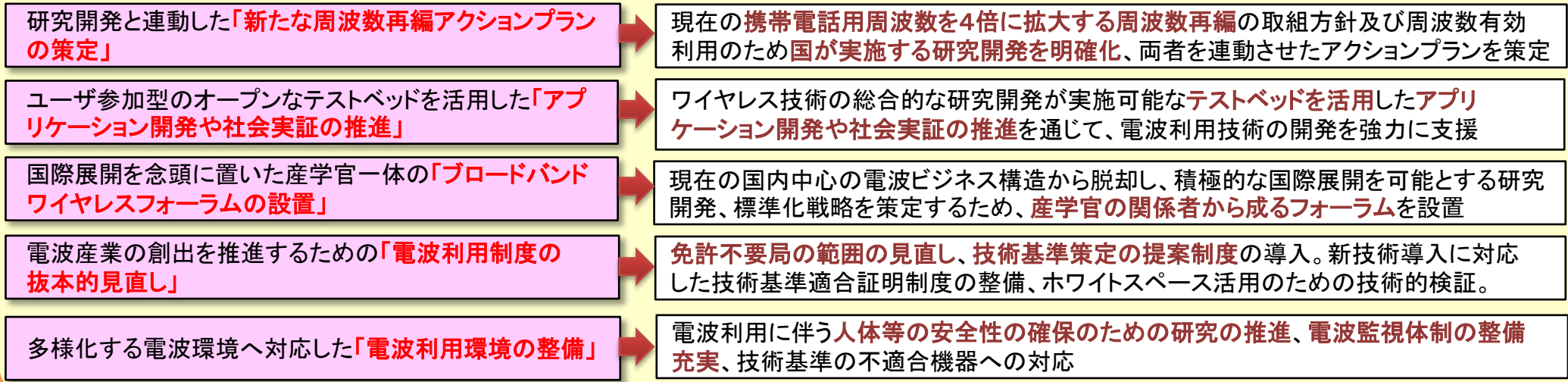
2015年 ⇒ 37.6兆円  
2020年 ⇒ 68.9兆円

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

## 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



## 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