

# 超広帯域無線方式(UWB)の利用のための制度整備について

平成17年12月5日

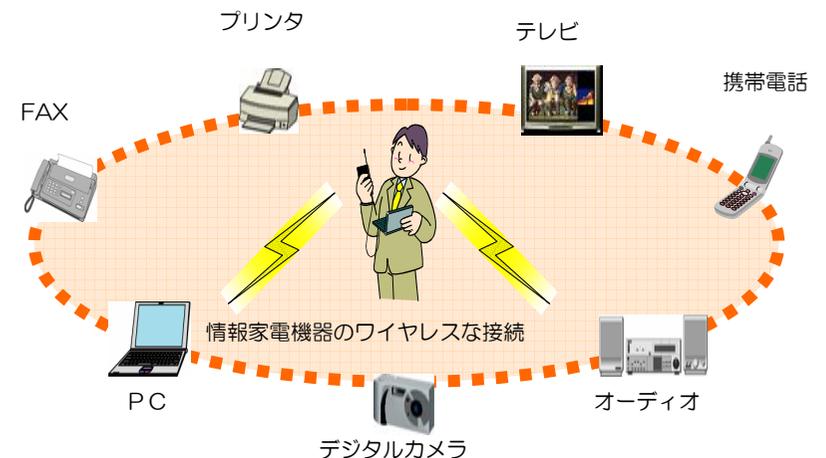
総務省

# これまでの検討経緯

- 2002年9月～ 情報通信審議会（UWB無線システム委員会）において審議スタート
- 2004年3月 同審議会は、UWBから他の既存無線システムへの干渉が懸念されることから、更なる検討が必要との中間報告を公表。
- 2005年9月 UWB無線システム委員会において検討のスタートポイントとしての周波数毎の暫定的な電力基準値（暫定電力マスク）を作成。
- 2005年10月 国際電気通信連合無線通信部門（ITU-R）SG1 TG1/8へ暫定電力マスクを提案し、米国、欧州とともに我が国の暫定電力マスクが勧告案の付録（参考情報）に盛り込まれた。

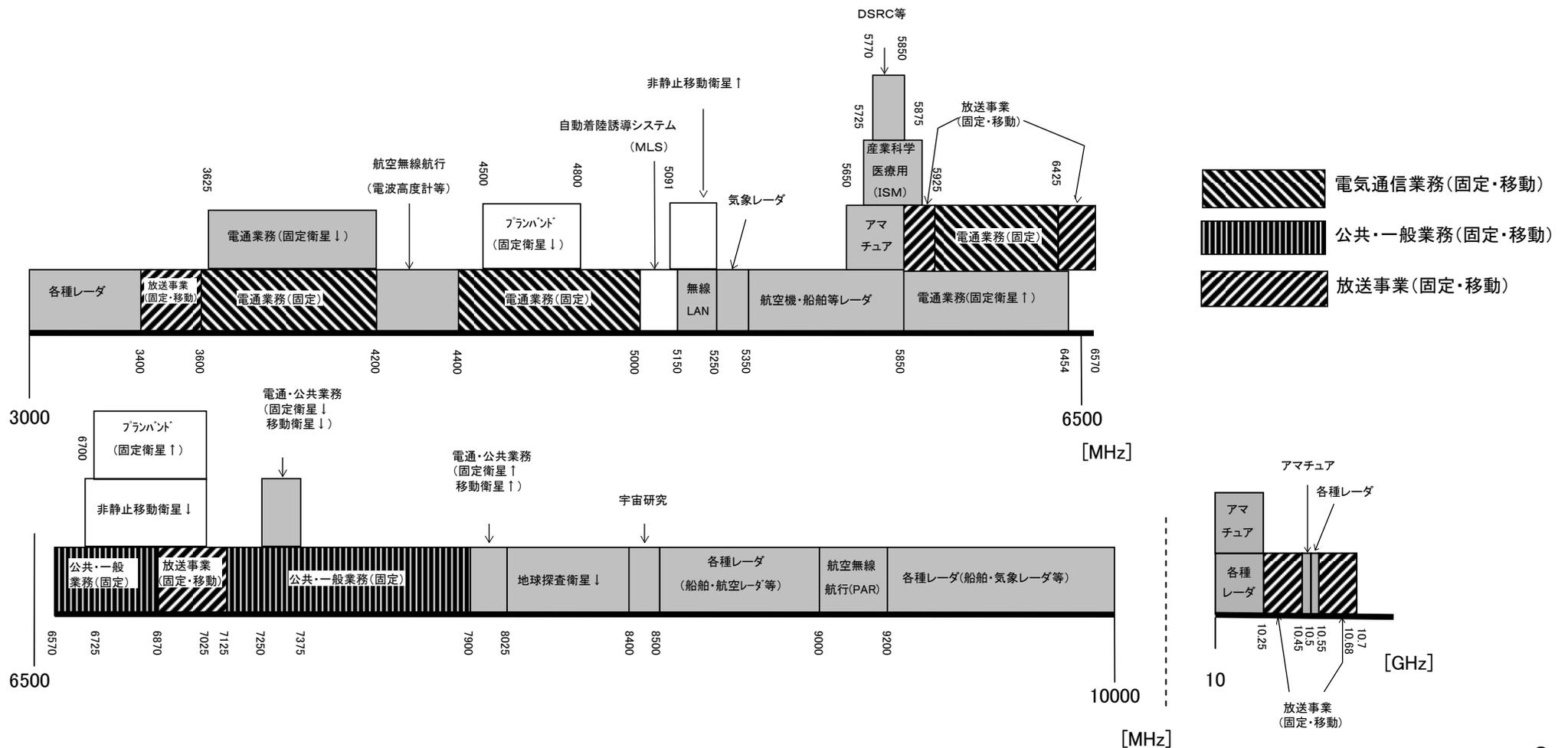
## UWB (Ultra Wideband) 無線システムの概要

- ・ 極めて広い帯域幅(現行の携帯電話の数万倍程度)を利用し、近距離(10m以下)でのパソコンやAV機器の高速情報伝送用(伝送速度:数百Mbps程度)として注目されている無線システム
- ・ 電波の多重利用技術として期待
- ・ 周波数帯: 3.1~10.6GHz



# 3.1~10.6GHzの周波数割当ての現状

- 既存の無線システムの使用帯域に重畳して電波を発射することになるため、国、電気通信事業者、放送事業者用等の極めて多数のシステムとの共用可能性を検討する必要がある。



# UWB無線システム委員会中間報告の概要

## 他の無線システムとの共用検討

米国の電力マスクに基づき検討モデルを作成し、UWBデバイスと各無線システムとの間の共用検討を行った。主な共用検討の結果は、以下のとおりであり、検討モデルでは共用は難しい状況。

今後の検討の進め方としては、国際的な検討との整合を図りつつ、実証データ等による検証、無線システムの設置状況を考慮したより詳細な検討、干渉を回避する対策、検討モデルの見直し等について引き続き審議を行うことが必要。

|     |        |   |
|-----|--------|---|
| (例) | 電波天文   | ・最大23.6km以上の離隔距離が必要。  |
|     | 地球探査衛星 | ・全国での配置許容台数は98台。  |
|     | 固定マイクロ | ・最大2.3km以上の離隔距離が必要。   |
|     | 携帯電話   | ・米国の電力マスクよりも10dB低くする必要。<br>・また、UWB無線システムと同じ帯域内の使用が想定される第4世代移動通信システムの今後の導入に支障を与える懸念。 |

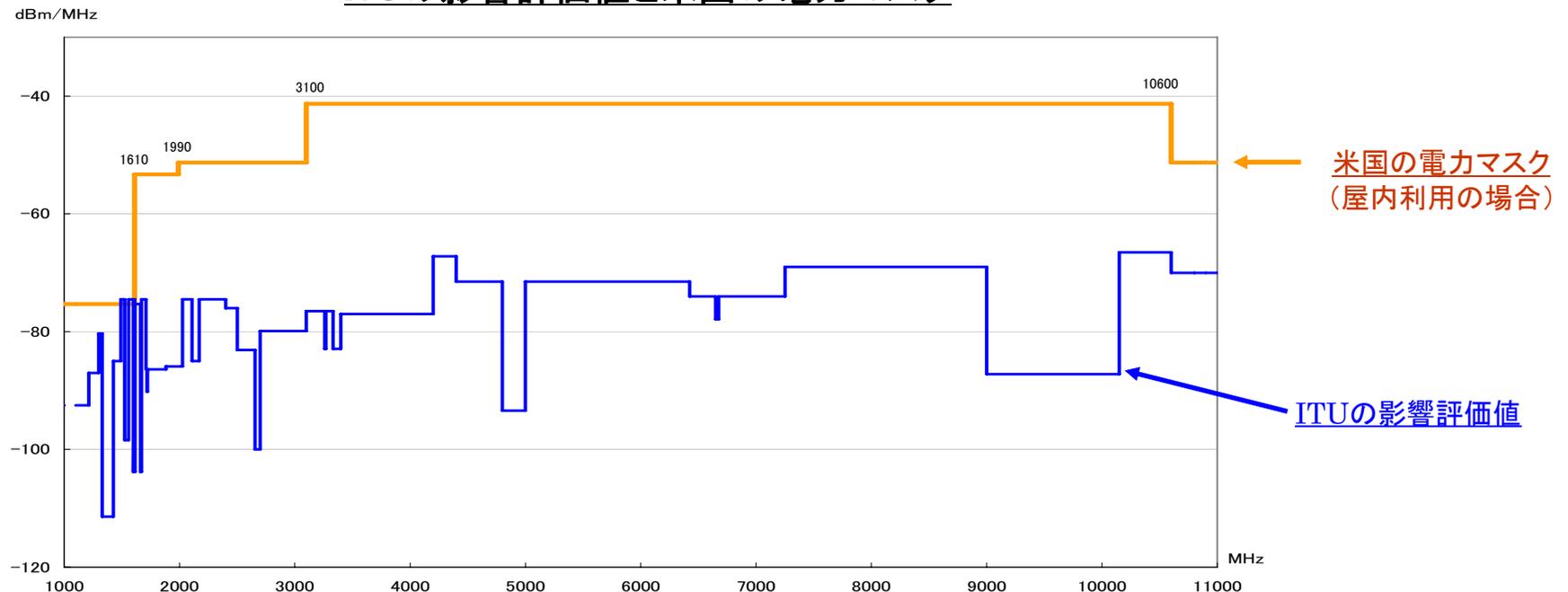
## 中間報告案に対するパブリックコメントの主な意見【実施期間:2004年2月2日~2月27日(22件)】

- ・ UWB無線システムは、今後のユビキタスネットワーク社会を構築して行く上で、キーとなる技術の1つであり、速やかな制度化や積極的な検討が必要。
- ・ 導入を前提とした議論ではなく、国際動向等を見極めつつ、慎重に検討を行うべき。
- ・ 既存業務に影響を及ぼすような電波利用は必ず避けられるべきであるが、万が一回避できない場合は、干渉を回避する方策が、既存業務者の費用負担なく施されることを強く要望。
- ・ ITU-Rに対する積極的な働きかけや、使用条件限定(家庭内限定、地域限定等)による段階的な制度化の推進が重要。
- ・ 国際的な整合の必要性、実証データ等による影響の検証、検討モデルの見直し等の検討方針に関する提言に賛同。

# ITUの検討状況

- 2005年10月12日～20日に開催されたITU-R TG1/8会合において、UWBに関連する4つの勧告案を承認。
- UWBによる他の無線システムへの影響に関する勧告案では、他の無線システムに影響を与えないためのUWBの電力レベルが示されている。(米国の電力マスクより相当低いレベル)
- 一方、各国がUWBデバイスを導入する際の規制関連の基本的枠組みを規定した勧告案において、各国は、自らの主権に基づき国内のUWB規制を策定できるとするとともに、UWB規制の例として、以下3つの電力マスクを付録(参考情報)として添付。
  - ① 米国の電力マスク
  - ② 欧州の暫定電力マスク
  - ③ 我が国の暫定電力マスク

## ITUの影響評価値と米国の電力マスク



# 我が国の暫定マスクと諸外国の動向

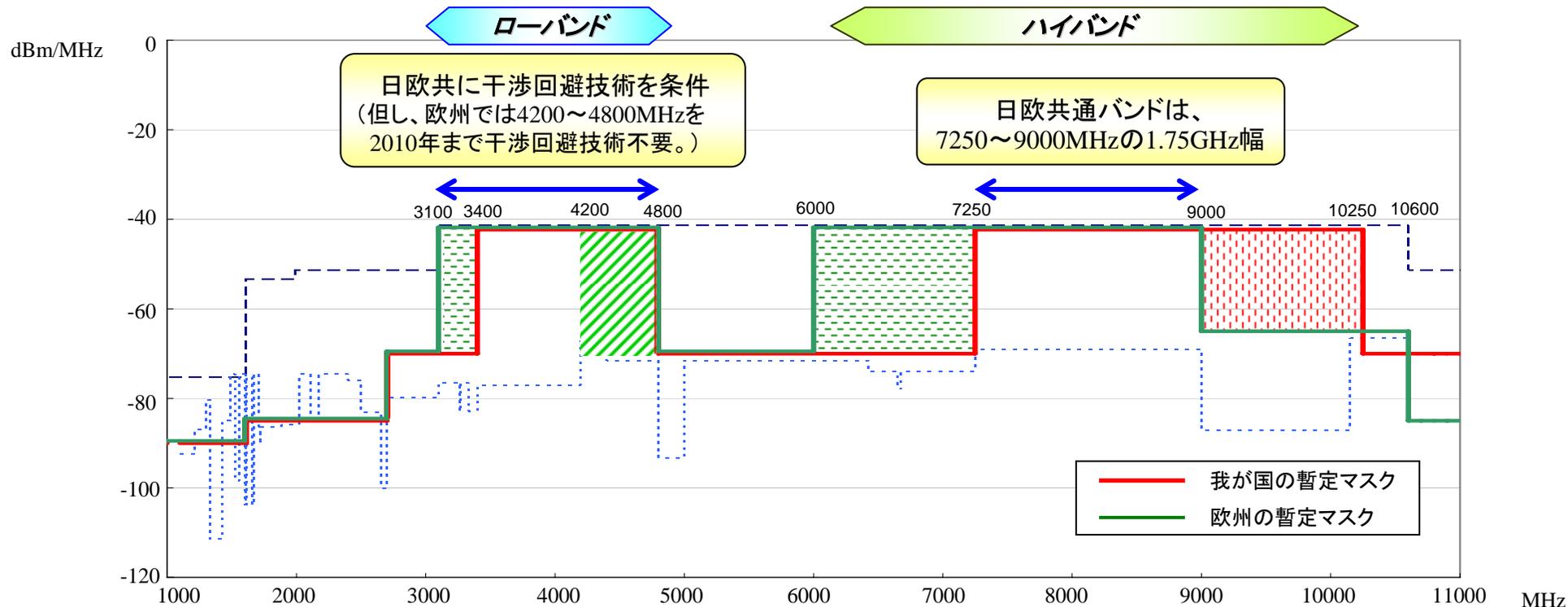
## 欧州

- ・ 欧州は2005年9月、基本的な構成について我が国と同様な暫定電力マスクを公表
- ・ 同暫定電力マスクについては、現在パブリックコメントに付されており(～12月24日)、2006年3月までに欧州としての最終報告が取りまとめられる予定。

## 中国 韓国

- ・ 中国・韓国においては、現段階ではUWBの具体的な電力マスクの議論まで至っておらず、我が国及び欧州での検討動向を見守っている状況

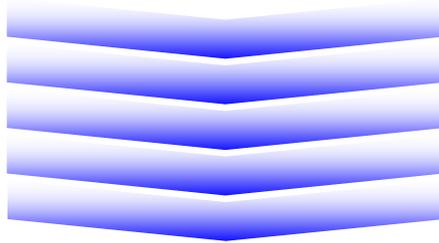
### 我が国の暫定電力マスクと欧州の暫定電力マスク



## 今後の取り組み

---

今後のUWBの技術基準の策定に向け、既存無線システムの干渉保護、UWBの実用化推進、諸外国とのハーモナイゼーション等、総合的な観点から関係者による更なる精力的な検討が必要。



**来年3月を目標**として情報通信審議会から答申予定

# (参考) 「情報通信審議会UWB無線システム委員会」構成員

(敬称略)

|   |     |     |   |
|---|-----|-----|---|
| 主 | 安藤  | 真   | 東京工業大学大学院 理工学研究科 教授                     |
| 査 | 中川  | 正雄  | 慶応義塾大学 理工学部 教授                          |
|   | 秋山  | 正樹  | 松下電器産業(株) 取締役 パナソニックシステムソリューションズ社 社長    |
|   | 阿部  | 正宗  | KDDI(株) ネットワークソリューション国内営業本部 メディア営業部長    |
|   | 池田  | 茂   | 情報通信ネットワーク産業協会 専務理事                     |
|   | 伊藤  | 好   | 日本郵船(株) 技術グループ 通信長                      |
|   | 稲田  | 隆一  | JSAT(株) ネットワーク本部 調整調達部 次長役              |
|   | 岩崎  | 文夫  | (株)NTTドコモ 執行役 ネットワーク企画部長                |
|   | 梅比良 | 正弘  | 日本電信電話(株) 未来ねっと研究所 ワイヤレスシステムイノベーション研究部長 |
|   | 奥田  | 治雄  | 日本放送協会 放送技術研究所 研究主幹                     |
|   | 加藤  | 高昭  | 東京電力(株) 電子通信部長                          |
|   | 九鬼  | 隆訓  | 日本電気(株) モバイルネットワーク事業本部長                 |
|   | 河野  | 隆二  | 横浜国立大学大学院 工学研究院 教授                      |
|   | 笹沼  | 満   | 宇宙通信(株) 技術本部 技術管理部長                     |
|   | 佐藤  | 透   | 全日本空輸(株) IT推進室 室長                       |
|   | 杉山  | 文夫  | (株)東芝 自動車システム技術開発センター長                  |
|   | 鈴木  | 良昭  | (独)情報通信研究機構 無線通信部門長                     |
|   | 田村  | 信一  | 日本テレビ放送網(株) 技術統括局長                      |
|   | 近田  | 義広  | 国立天文台 電波天文学研究系 主幹                       |
|   | 千葉  | 徹   | シャープ(株) 取締役 技術本部長                       |
|   | 所   | 眞理雄 | ソニー(株) 特別理事                             |
|   | 中村  | 勝英  | 水洋会 事務局長                                |
|   | 中村  | 隆   | 富士通(株) 経営執行役                            |
|   | 平出  | 賢吉  | 日本無線(株) 顧問                              |
|   | 本多  | 美雄  | 欧州ビジネス協会 電気通信機器委員会 委員長                  |
|   | 牧野  | 儀邦  | (株)日立国際電気 通信システム事業部長                    |
|   | 宮内  | 瞭一  | (財)テレコムエンジニアリングセンター 専務理事                |
|   | 宗像  | 義恵  | インテル(株) 社長室 室長                          |
|   | 森   | 忠久  | (社)日本民間放送連盟 常務理事 兼 研究所長                 |
|   | 若尾  | 正義  | (社)電波産業会 専務理事                           |