
電波の有効利用について

A.T.カーニー株式会社 吉川尚宏

規制改革推進会議 投資等WG説明資料

平成29年2月24日

背景

第四次産業革命

- IoT,コネクテッドカー、ドローン、ワイヤレス給電、ITS,第五世代移動通信システム(5G)等の新たな技術

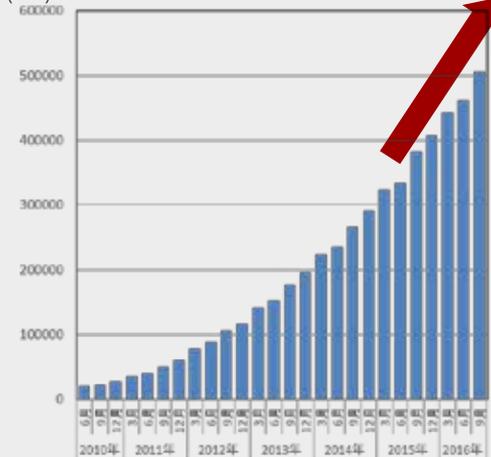
900MHz帯でIoT用に確保されている帯域は、日本は米国の半分

- スマホ・無線LAN等の既存技術の大容量化・高度化



周波数需要が急増

(TB) 我が国の移動通信の通信量の推移



出典：総務省「我が国の移動通信トラフィックの現状」により作成
上り下り合計の月間延べ通信量

東京オリンピック

- ロンドンオリンピックでは周波数のねん出が重要課題であった
 - 通常年間5万件の免許を付与するが、五輪の際は追加的に5万件
 - 利用効率を高めるため、有効期間1～2日の免許も
 - 軍用の周波数からも捻出

- 東京オリンピックでは、スマホ等の通信量が8年前より急増しているうえ、通信量の多い4K, 8Kテレビの普及等も見込まれる
- テレビ放送のネット同時配信によるトラフィックの増大も予想される
- さらに新たな技術・サービスの可能性も(例:ワイヤレス給電)



周波数の有効利用は2020年に向けた喫緊の課題

各国の対応例

特に米英では、軍用を含めた公共用帯域の再編・開放の推進、民間との共有が進められている

アメリカ

○ 周波数スーパーハイウェイ構想（2012年～）

- 連邦政府用の周波数から最大1000MHz幅を官民共用
- 周波数アクセスシステムを導入（帯域毎に使用登録・条件の情報管理）

イギリス

○ 90年代から公共用帯域の民間開放

- 英国政府は、公共セクター保有の少なくとも500MHz幅を2020年までに民間開放する方針
- 2012年には国防省が一部周波数を民間に売却することを表明

○ ロンドンオリンピック対応

検討課題

特に、短期的な東京オリンピック対応も念頭に、

○ 公共用帯域のさらなる確保

○ 官官共用、官民共用帯域の開放

- 警察無線、消防・救急無線、防災行政無線、防衛用無線等における共用化促進
- 空港には共用飛行場という概念がある

○ 終了促進措置の拡大（短期間も含め、金銭支払いによる交渉可能性の拡大）

○ 新たな試験的免許制度の創設（共用を前提に長期利用・迅速交付）

< 参考 >

1) 総務省「電波政策ビジョン懇談会最終報告書」(2014年12月)

- ・「公共業務についても、周波数共用の推進」
- ・「公共業務用無線局につき、共用を前提に、電波の利用状況をより詳細に把握する仕組み」
- ・「周波数再編を促進する制度を引き続き検討」「終了促進措置のレビュー」など
- ・「効率的使用や再編へのインセンティブ付与等を含めた市場メカニズムの更なる活用を検討」など

2) 総務省「電波政策2020懇談会報告書」(2016年7月)

- ・「周波数の共用可能性の判断や免許人間の調整等を容易にするための仕組みや無線局の自律的な調整により周波数共用を可能とする技術的方策を検討」など