

「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち
「5GHz帯無線LANの周波数帯拡張等に係る技術的条件」の検討
開始について

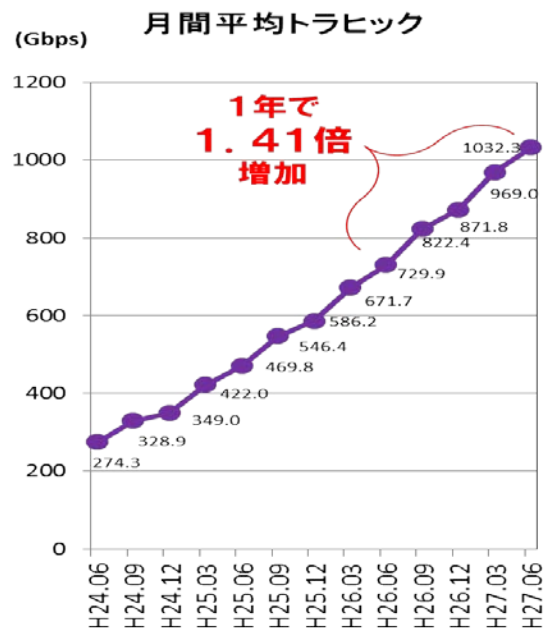
平成27年12月8日

5GHz帯無線LANの周波数帯拡張等に係る技術的条件

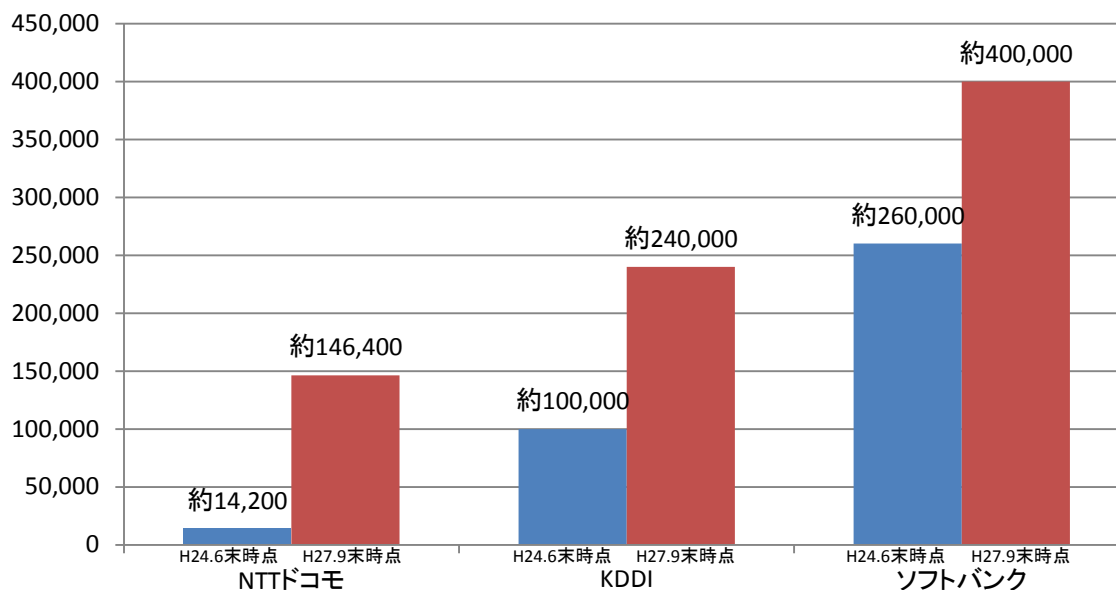
1. 検討開始の背景

- スマートフォンやタブレット端末等の普及により、移動通信システムのトラフィックは年々増加傾向にある。そのため、急増するトラフィックを迂回するオフロード先として無線LANを活用する傾向にあり無線LANが混雑。
- 2019年のラグビーワールドカップや2020年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会等を見据え、無線LANをつながりやすくするため、無線LANの利用増加を考慮した使用周波数帯の拡張が重要。
- また、将来的なトラフィック増加に対応するため、5GHz帯無線LANの使用周波数帯の拡張について、各国との整合性を図りつつ導入に向けた制度整備が必要。

【移動通信データトラフィックの増大】



【オフロード用無線LANアクセスポイントの増加】



5GHz帯無線LANの周波数帯拡張等に係る技術的条件

2. 検討内容

5GHz帯無線LANにおける使用周波数帯の拡張及び使用場所の追加に必要な各システムとの周波数共用条件等の技術的条件の検討

3. 検討体制

情報通信審議会(情通審) 情報通信技術分科会 陸上無線通信委員会(主査: 安藤 真 東京工業大学理事・副学長(研究担当) 産学連携推進本部長)において検討。具体的な技術的条件の検討は、作業班を設置して実施。

4. 答申を予定する時期

- 平成27年12月 8日 情通審 情報通信技術分科会 陸上無線通信委員会 検討開始
- 平成27年12月11日 情通審 情報通信技術分科会 検討開始報告
- 平成28年11月頃 情通審 情報通信技術分科会 一部答申予定

5GHz帯周波数の使用状況【概要】

国際分配(第三地域)の概要

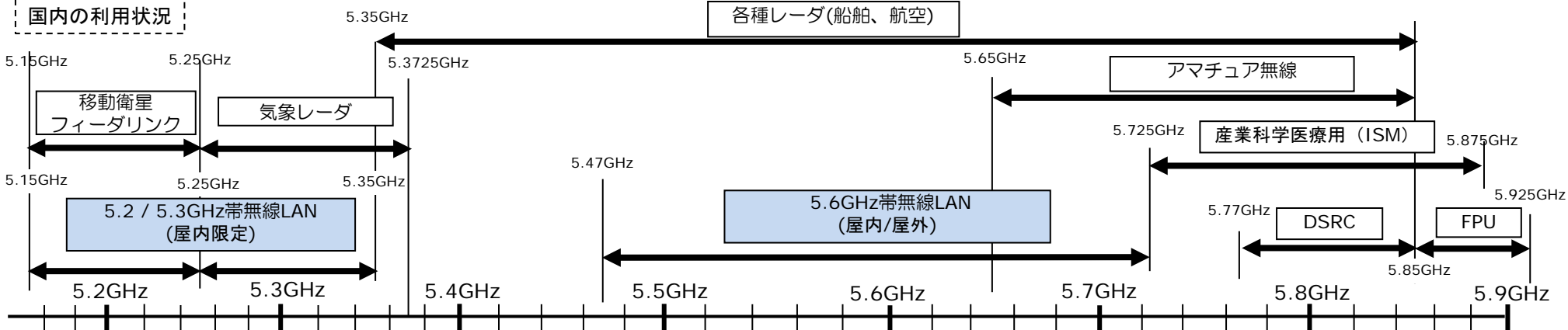
地球探査衛星(能動)、無線標定、宇宙研究、移動(航空移動を除く)

無線航行、地球探査衛星(能動)、宇宙研究(能動)、無線標定

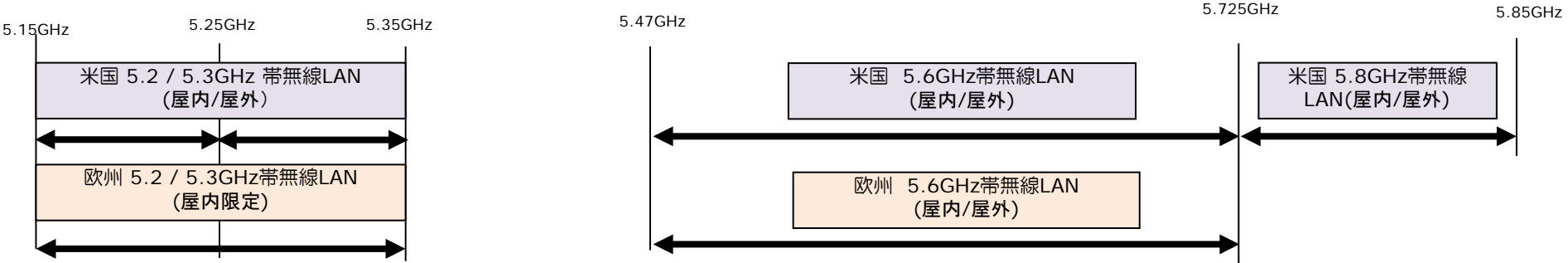
無線標定、アマチュア、アマチュア衛星(↓)

航空無線航行 固定衛星(↑) 移動(航空移動を除く)	地球探査衛星(能動) 無線標定 宇宙研究(能動) 移動(航空移動を除く)	地球探査衛星(能動) 宇宙研究(能動) 航空無線航行 無線標定	海上無線航行 移動(航空移動を除く) 地球探査衛星(能動) 宇宙研究(能動) 無線標定	海上無線航行 移動(航空移動を除く) 無線標定	無線標定 移動(航空移動を除く) アマチュア 宇宙研究(深宇宙)	無線標定 アマチュア	固定衛星(↑) 移動 無線標定
----------------------------------	---	--	---	-------------------------------	---	---------------	-----------------------

国内の利用状況



諸外国の無線LANシステムの利用状況



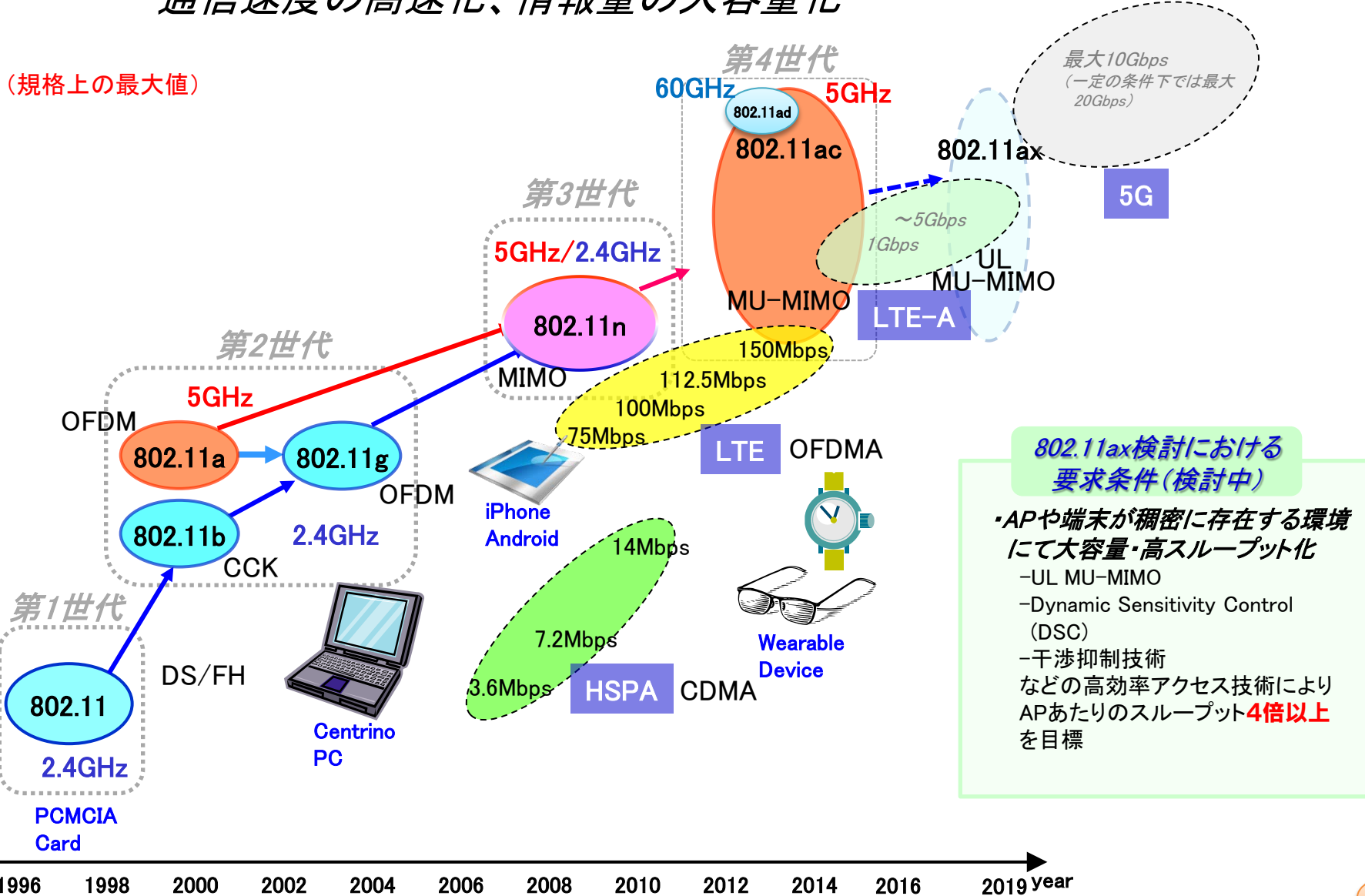
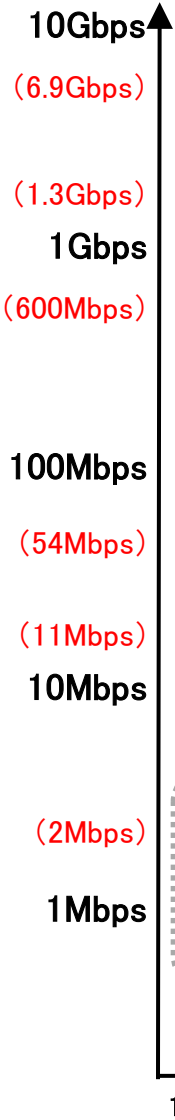
5.3GHz帯、5.6GHz帯

- ・DFS(Dynamic Frequency Selection) が必須。
- ・TPC(Transmitter Power Control) が必須。

Wi-Fi技術の進展

端末数の増加、使用目的の多様化、
通信速度の高速化、情報量の大容量化

通信速度



**802.11ax検討における
要求条件(検討中)**

- ・APや端末が稠密に存在する環境にて大容量・高スループット化
- UL MU-MIMO
- Dynamic Sensitivity Control (DSC)
- 干渉抑制技術
- などの高効率アクセス技術によりAPあたりのスループット**4倍以上**を目標