

電波利用に関する現状等について

平成28年1月
事務局

1. 電波利用の現状

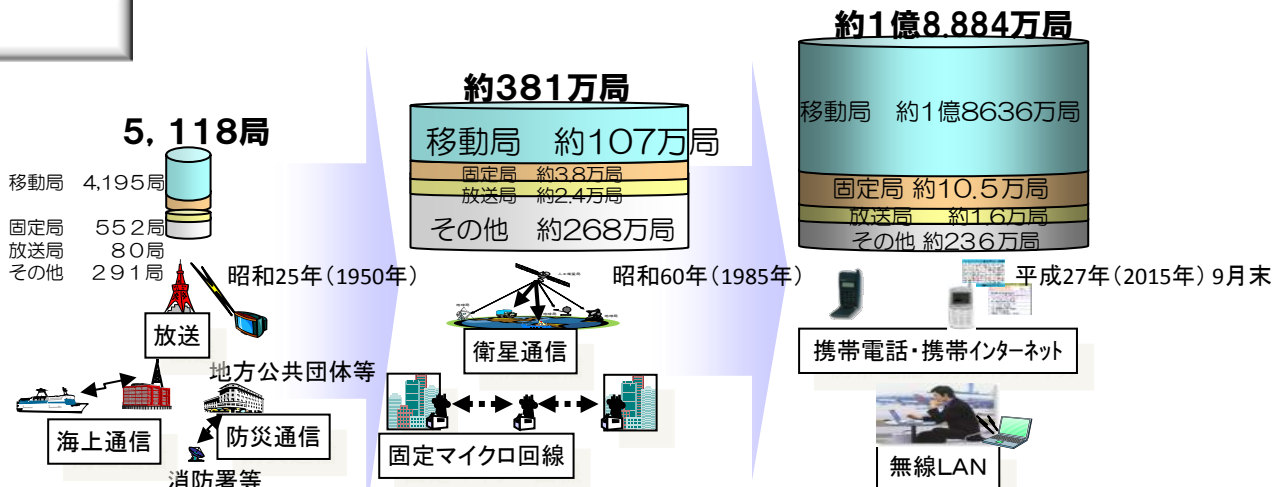
2. 本懇談会の主要検討課題

1. 電波利用の現状

電波利用システムの変遷

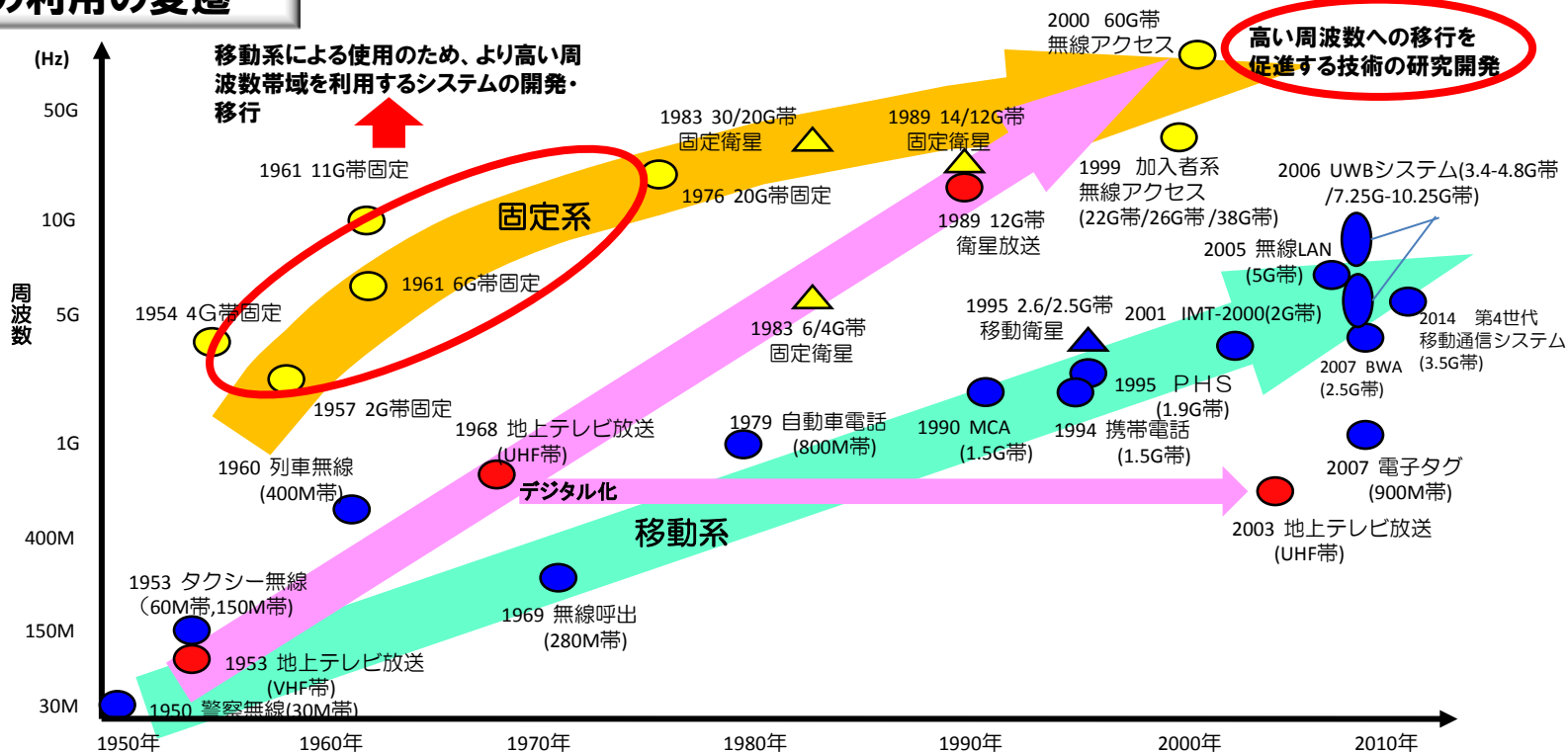
無線局の爆発的な増加

- 1950年代は公共分野におけるVHF帯等の低い周波数帯の利用が中心。
- 1985年の電気通信業務の民間開放をきっかけに移動通信分野における利用が爆発的に普及・発展。
- 現在、携帯電話・PHS・BWAの契約数は、1億5,945万※(平成27年9月末)であり、日本の人口1億2,694万人(平成27年8月)を上回る。
※グループ内取引調整後の数値



無線システムの利用の変遷

- 年代を経て、電波利用技術の高度化や通信の大容量化に伴い、高い周波数帯域の利用へ拡大。
- 固定系システムをより高い周波数帯に移行し、移動系システムに再配分。



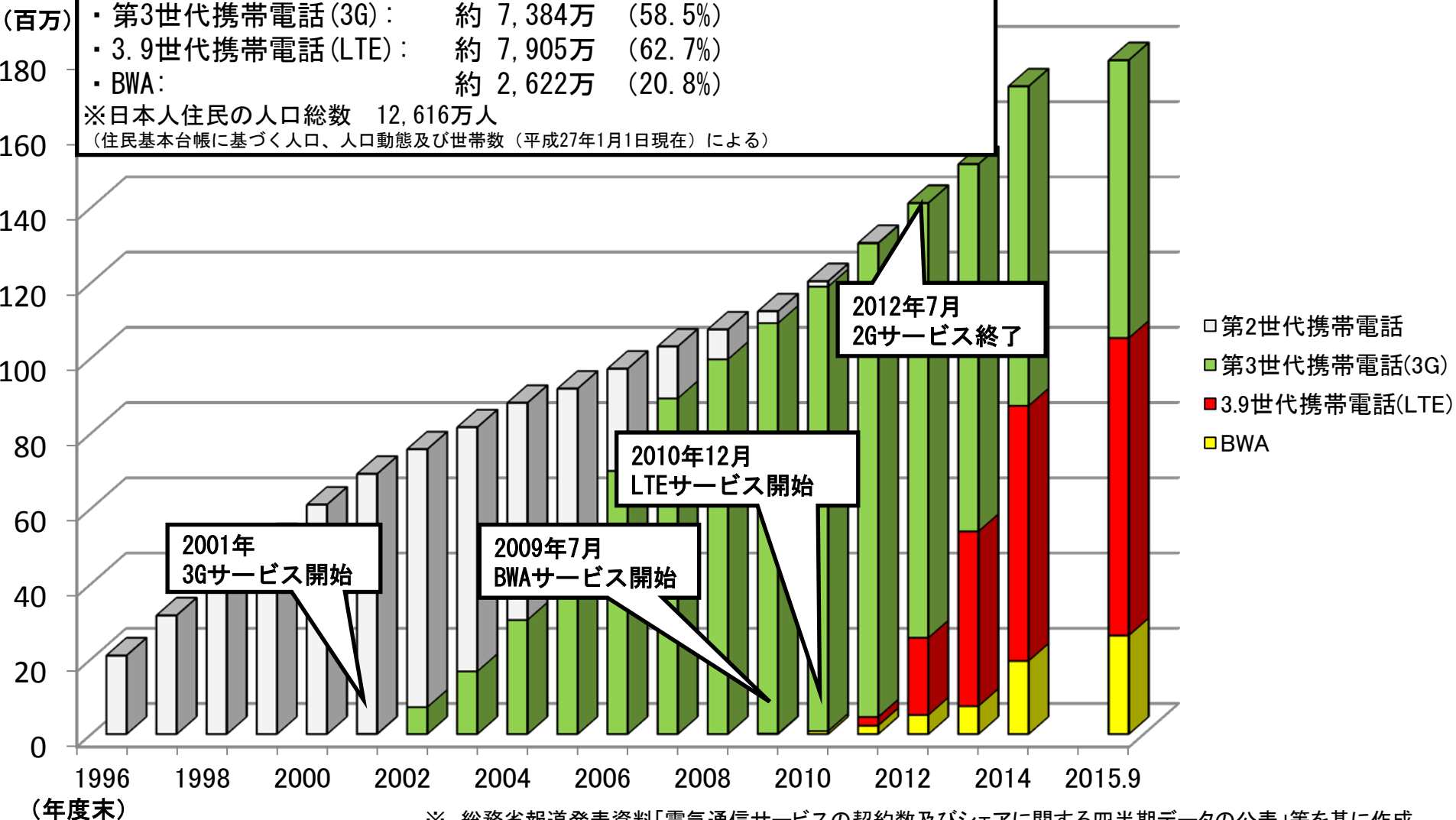
携帯電話等契約数の推移

2015年9月末現在 契約数（人口普及率）

- ・ 携帯電話及びBWA合計（グループ内取引調整後）： 約15,509万（122.9%）
- ・ 携帯電話及びBWA合計（単純合算）： 約17,911万（142.0%）
- （内訳）
 - ・ 携帯電話： 約15,289万（121.2%）
 - ・ 第3世代携帯電話（3G）： 約7,384万（58.5%）
 - ・ 3.9世代携帯電話（LTE）： 約7,905万（62.7%）
 - ・ BWA： 約2,622万（20.8%）

※日本人住民の人口総数 12,616万人

（住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（平成27年1月1日現在）による）

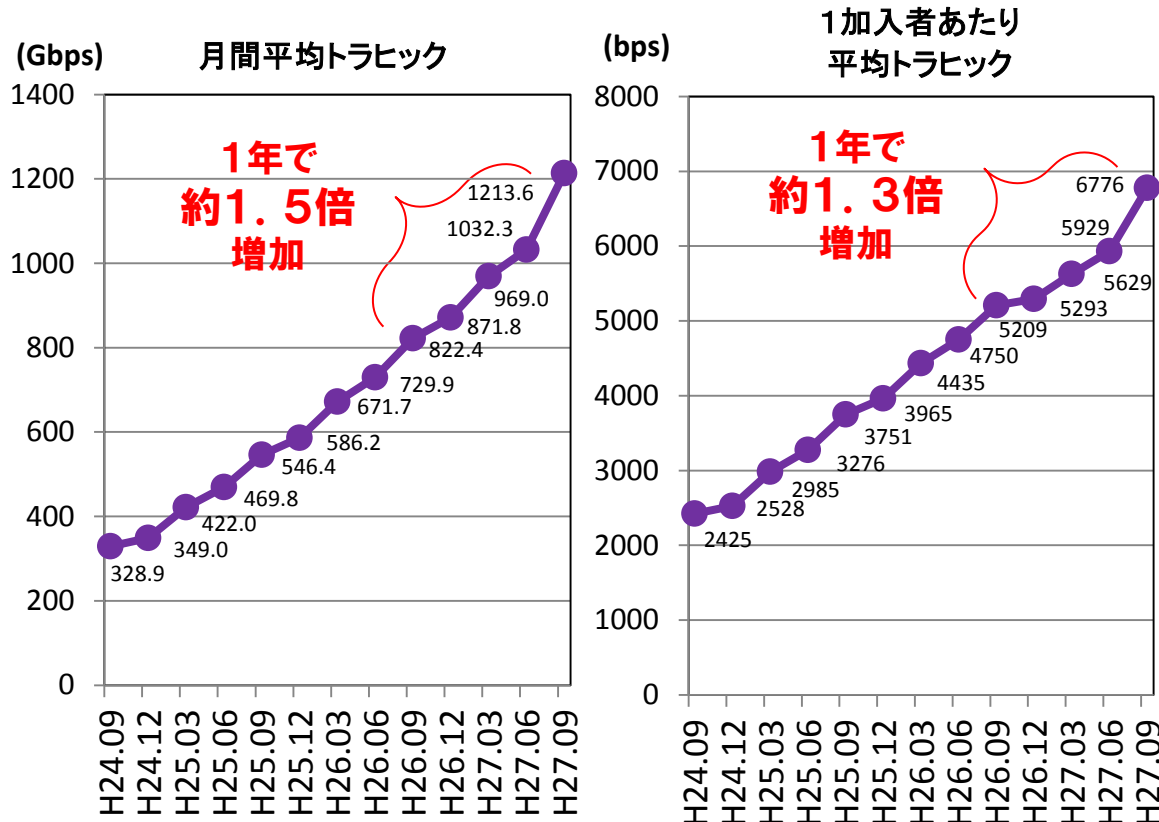


※ 総務省報道発表資料「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表」等を基に作成

移動通信トラフィックの推移

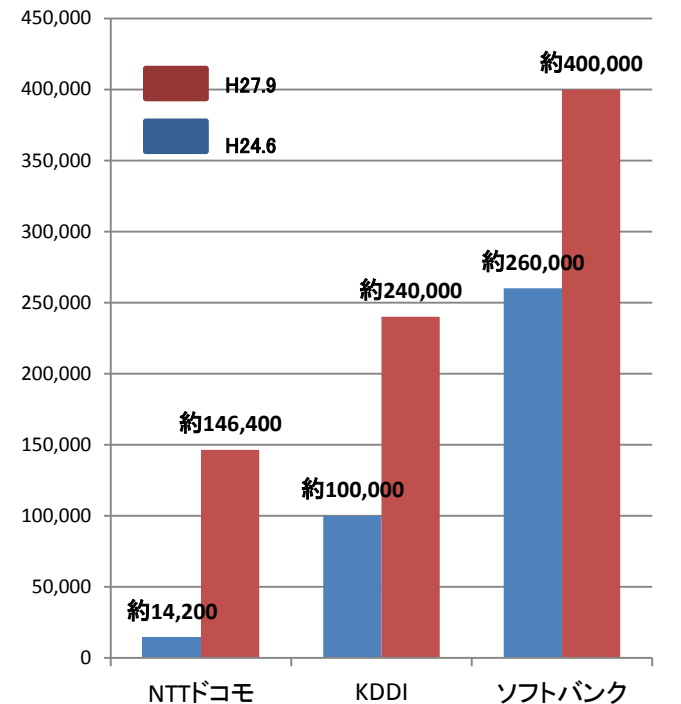
- 移動通信トラフィックは、直近1年で約1.5倍増加している。各社のスマートフォン利用者数の増加や、動画等の大容量コンテンツの利用増加等が主要因と推測される。
- 急増するトラフィックを迂回するオフロード先として無線LANを活用する傾向にあり、無線LANの混雑が生じている。

移動通信データトラフィックの増大



※移動通信事業者5者（NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク、UQコミュニケーションズ、Wireless City Planning（平成24年3月から）の協力を得て、移動通信のトラフィック量（非音声）のデータを集計・分析。

オフロード無線LANアクセスポイントの増加



（総務省作成）

1. 携帯電話

	第1世代 (1980年代)	第2世代 (1993年(平成5年)～)	第3世代(IMT) 3世代 (2001年(平成13年)～)	3.5世代 (2006年(平成18年)～)	3.9世代 (2010年(平成22年)～)	第4世代 (IMT-Advanced) (2015年(平成27年)頃)
スピード(情報量)		数kbps	384kbps	14Mbps	100Mbps	高速移動時 100Mbps 低速移動時 1Gbps (光ファイバと同等)
主なサービス	音声	メール インターネット接続	音楽、ゲーム、映像配信			動画
通信方式	各国毎に別々の方式 (アナログ)	各国毎に別々の方式 (デジタル) PDC(日本) GSM(欧州) cdmaOne(北米)	【世界標準方式(デジタル)】 W-CDMA CDMA2000 HSPA EV-DO			① LTE-Advanced (※) Long Term Evolution
備考		平成24年7月に終了			900MHz帯 ソフトバンクモバイルへ割当て (平成24.7～サービス開始) 700MHz帯 イー・アクセス、NTTドコモ、 KDDIグループへ割当て (平成27.5～サービス開始)	平成24年1月、国際電 気通信連合(ITU)にお いて2方式の標準化が 完了 3.5GHz帯 NTTドコモ、KDDIグループ、ソフ トバンクモバイルへ割当て (平成28年夏以降サービス 開始予定)

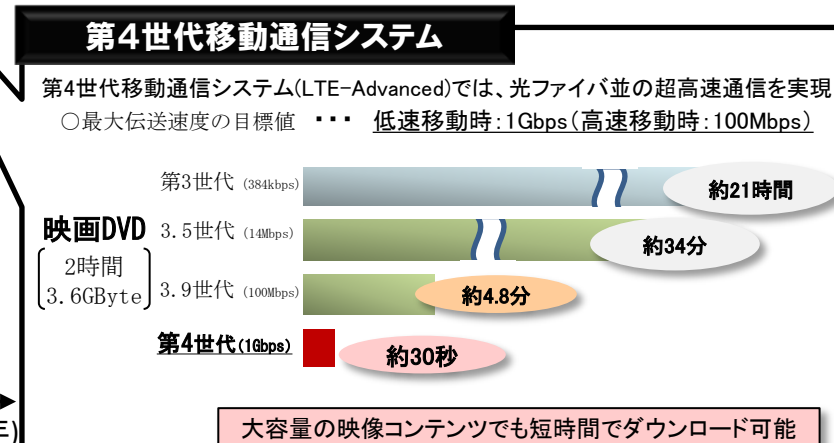
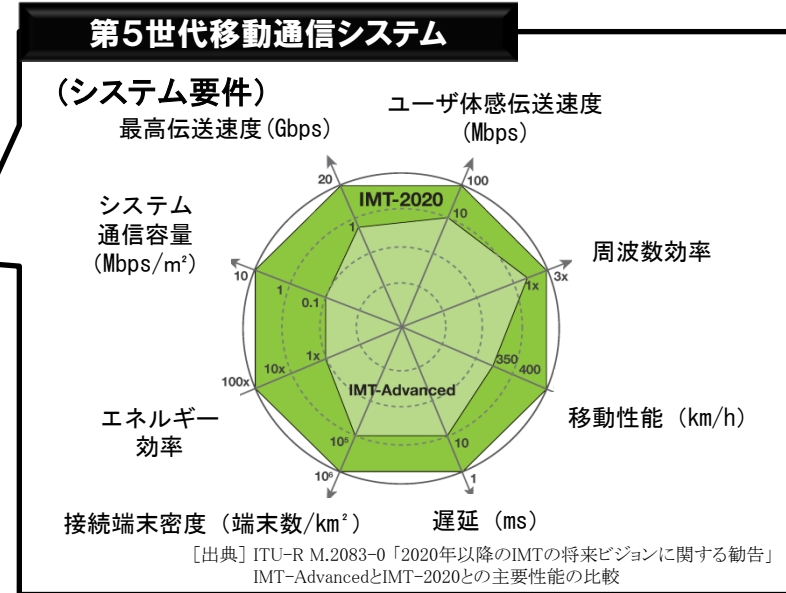
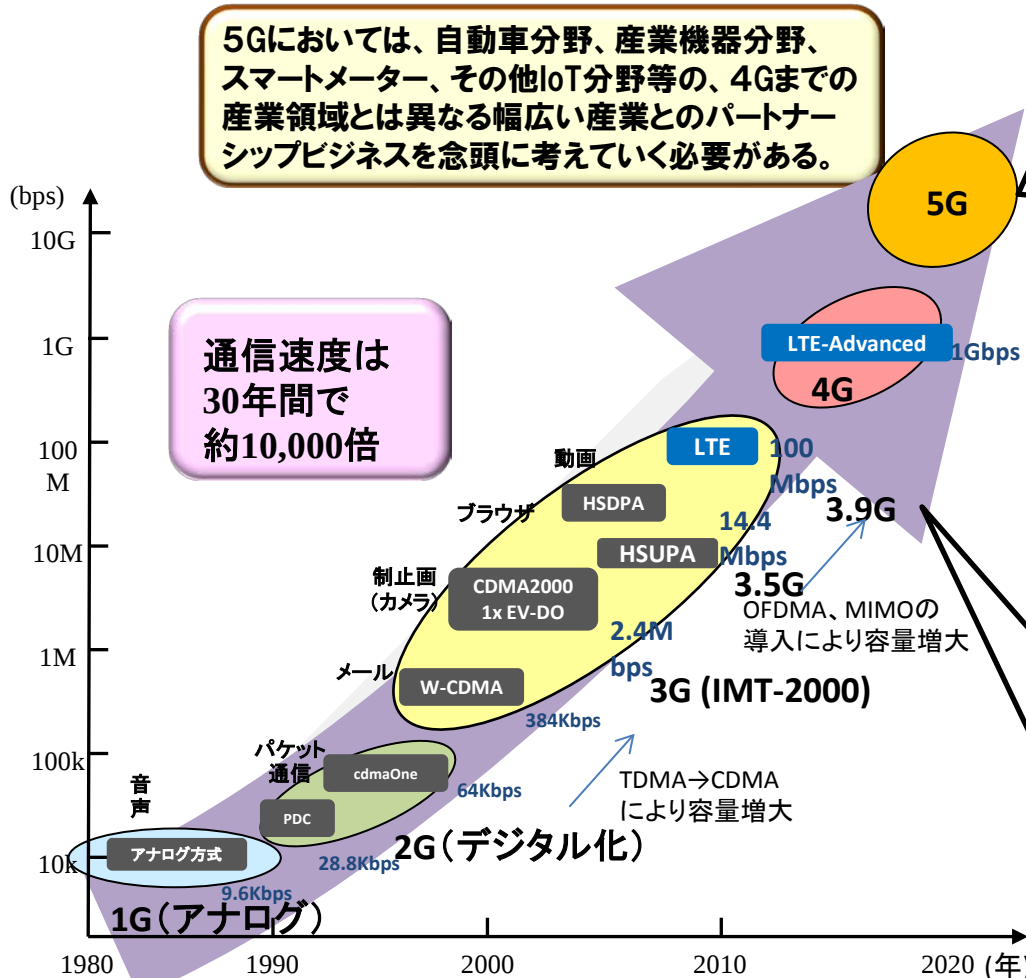
2. その他

無線アクセス 通信方式 スピード(情報量)	【屋外等の比較的広いエリアで、モバイルPC等でインターネット等が利用可能】 100Mbps (※1) BWA (Broadband Wireless Access System) 広帯域移動無線アクセスシステム (※2) 3GPP標準 (TD-LTE) の無線レイヤとネットワークレイヤに 関する一部規格を参照しており、LTEとの親和性を確保。 BWA(※1) 2009年(平成21年)～ WiMAX、XGP 20～40Mbps 高度化BWA(※2) 2011年(平成23年)～ WiMAX2+、AXGP 100Mbps～ ② Wireless MAN- Advanced
無線LAN (Wi-Fi)	【家庭内など比較的狭いエリアで、モバイルPC等でインターネット等が利用可能】 11Mbps 54Mbps 300Mbps 1Gbps 超高速 無線LAN

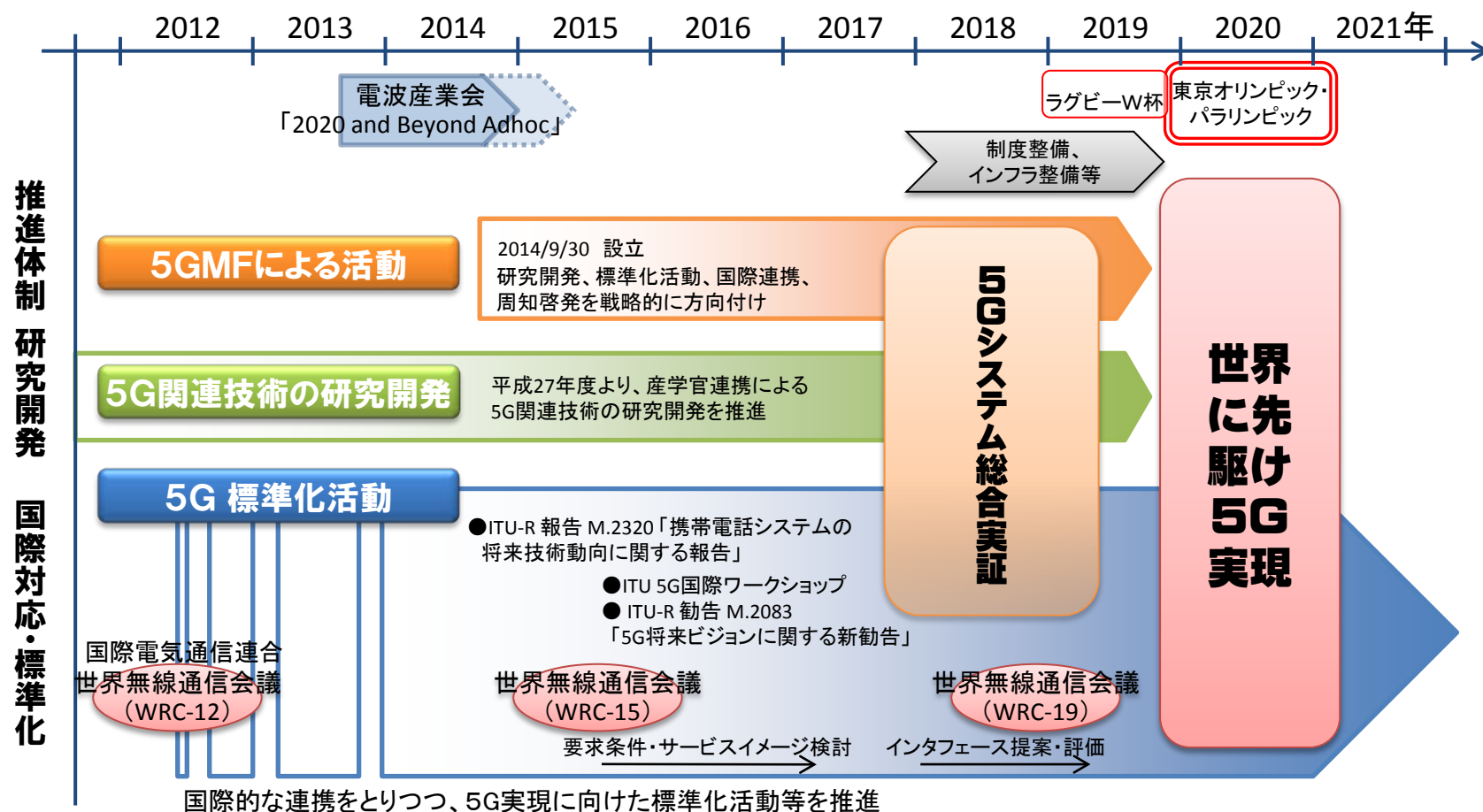
<テレビジョン放送>

- ・地上テレビジョン放送については、2013年1月に周波数再編のためのチャンネル変更(リパック対策)が完了。
- ・スーパーハイビジョンについては、2013年6月に、早期実用化に向けたロードマップを公表。
(4K(約800万画素)放送は2014年、8K(約3,300万画素)放送は2016年の実用化を目指す。)

- 携帯電話に代表される移动通信システムは、需要の増大、ニーズの多様化・高度化とともに進化を続け、超高速化・大容量化等が進展。
 - 2014年に、第4世代移动通信システム(LTE-Advanced)の導入のための周波数(3.48GHz~3.6GHz)について3者(NTTドコモ、KDDIグループ及びソフトバンク)に対し割当てを完了。
 - 2020年(平成32年)頃の5G実現に向けて、研究開発・実証、標準化活動、国際連携等を推進。



- 2020年の実用化に向け、以下の3つを柱として推進
 - ① 第5世代モバイル推進フォーラム(5GMF)による活動
 - ② 産学官連携により、5G関連技術の研究開発を推進
 - ③ ITU等における5G標準化活動
- 5Gによって実現可能となる新たなサービス・利用シーンの提示を含め、2017年度から東京・地方都市で「5Gシステム総合実証」を実施



Wi-Fiの進化と将来像

- スマートフォンやタブレット等の多様な通信デバイスを通じたモバイルブロードバンドの利用による各種サービス、コンテンツの流通・利用が増加し、電波を利用した様々なサービスやビジネスが成長・普及。
- 利用者の利便性が向上し、ワイヤレスネットワーク市場が活性化し成長・発展する一方で、データ量の増加によるトラフィックの急増が予想される。

第1期: 高速ワイヤレス(～2010)

ノートPC向けに、駅・空港・カフェ等への高速大容量のWi-Fiインフラ整備

第2期: 携帯オフロード(2011年～)

携帯トラフィックのオフロードを主目的としたキャリア主導による大規模整備

第3期: 企業・自治体利用(2013年～)

ユーザの利便性・回遊性を高めるためのマーケティングや地域活性化等への活用

将来: 社会基盤化(2015年～)

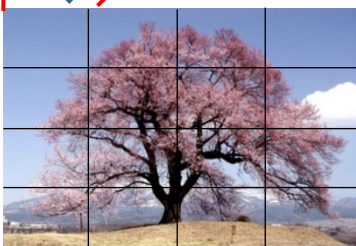
全国的な整備が進んで社会基盤化し、あらゆる用途や地域に利用が拡大

<Wi-Fiの将来像の例>



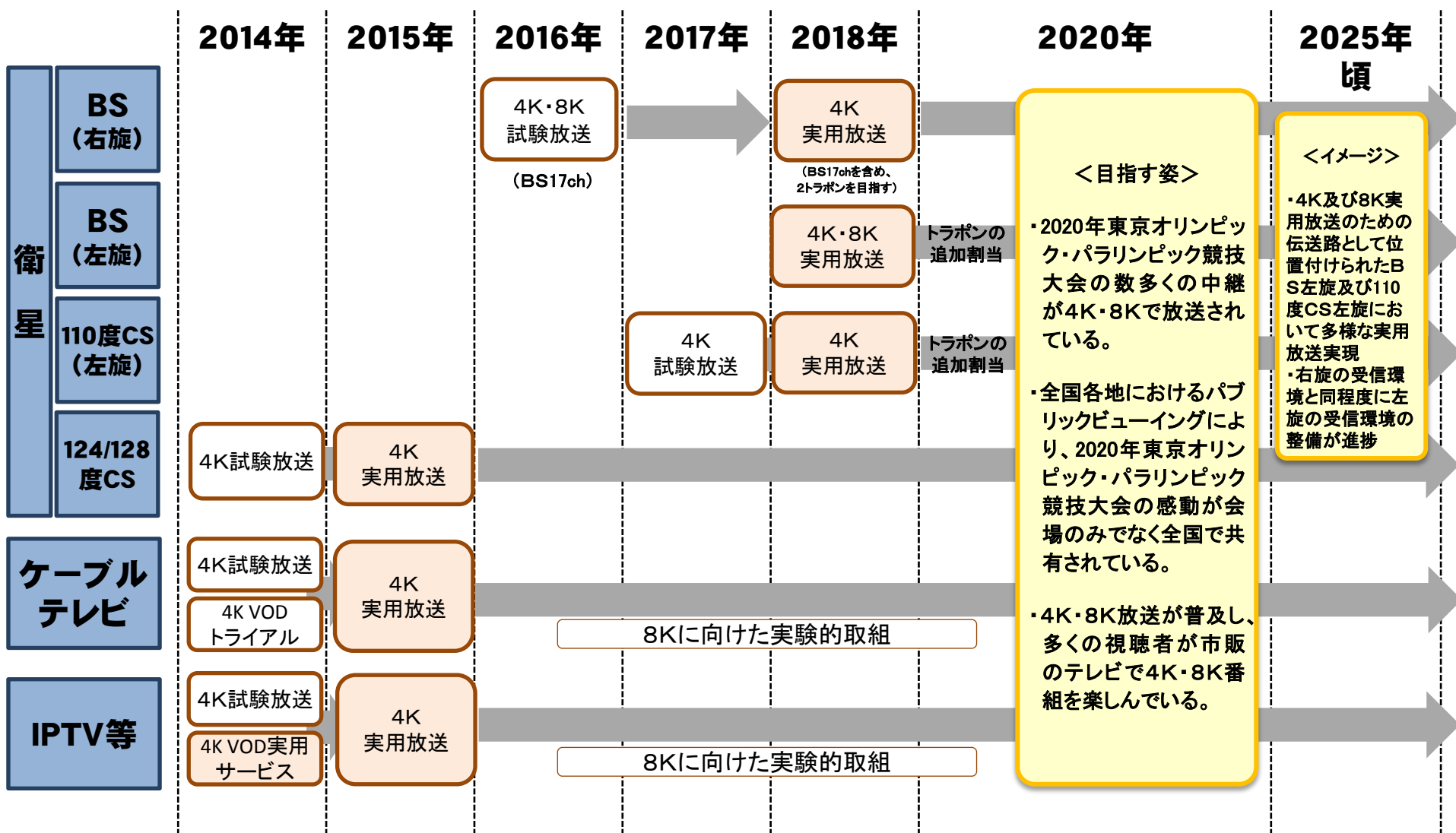
テレビジョン放送の発展(4K・8Kの推進)

- 地上放送のデジタル移行が完了(2012年3月末)し、放送が完全デジタル化。ハイビジョンの放送インフラが整備。
- 現行ハイビジョンを超える画質(いわゆるスーパーハイビジョン)の映像の規格が標準化(2006年、ITU)。規格は、「4K」「8K」(Kは1000の意。)の二種類(現行ハイビジョンは「2K」)。
- 4Kは現行ハイビジョンの4倍、8Kは同じく16倍の画素数。高精細で立体感、臨場感ある映像が実現。

	解像度	画面サイズ(例)	実用化状況
2K	 約200万画素 $\begin{pmatrix} 1,920 \times 1,080 \\ = 2,073,600 \end{pmatrix}$ 約2,000 = 2K	32インチ等 	テレビ (HDTV: 地デジ等)
4K	2Kの4倍  約800万画素 $\begin{pmatrix} 3,840 \times 2,160 \\ = 8,294,400 \end{pmatrix}$ 約4,000 = 4K	50インチ等 	映画・実用放送・VOD (デジタル制作・配信)
8K	2Kの16倍  約3,300万画素 $\begin{pmatrix} 7,680 \times 4,320 \\ = 33,177,600 \end{pmatrix}$ 約8,000 = 8K	85インチ等 	実験段階 (パブリックビューイング)

4K・8Kの推進のためのロードマップ(2015年7月公表)

11



(注1) ケーブルテレビ事業者がIP方式で行う放送は「ケーブルテレビ」に分類することとする。

(注2) 「ケーブルテレビ」以外の有線一般放送は「IPTV等」に分類することとする。

(注3) BS右旋での4K実用放送については、4K及び8K試験放送に使用する1トランスポンダ(BS17ch)を含め2018年時点に割当て可能なトランスポンダにより実施する。この際、周波数使用状況、技術進展、参入希望等を踏まえ、使用可能なトランスポンダ数を超えるトランスポンダ数が必要となる場合には、BS17chを含め2トランスポンダを目指して拡張し、BS右旋の帯域再編により4K実用放送の割当てに必要なトランスポンダを確保する。

(注4) BS左旋及び110度CS左旋については、そのIFによる既存無線局との干渉についての検証状況、技術進展、参入希望等を踏まえ、2018年又は2020年のそれぞれの時点において割当て可能なトランスポンダにより、4K及び8K実用放送を実施する。

(注5) 2020年頃のBS左旋における4K及び8K実用放送拡充のうち8K実用放送拡充については、受信機の普及、技術進展、参入希望等を踏まえ、検討する。

伊勢志摩サミット2016等及び 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会対応

- 伊勢志摩サミット2016等及び2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会については、以下のとおり、重要な無線通信に対する混信その他の電波妨害に備えた特別な体制による電波監視等を行うほか、オリンピック・パラリンピック競技大会の運営に必要な無線システム用周波数の確保等を行う。

1 伊勢志摩サミット2016(5月26・27日)・G7情報通信大臣会合(4月29・30日)等 対応

- 本省に重要無線通信妨害総合対策本部を、関係総合通信局に同対策実施本部をそれぞれ設置し、過激派等による警察無線、航空無線、放送及び報道等の重要な無線通信に対する電波妨害の発生に備える。
- 伊勢志摩サミット2016については、東海総合通信局に加え、各総合通信局からの応援体制をも確保し、サミット会場、国際メディアセンター、名古屋市及び中部国際空港周辺で特別電波監視体制を確立する。

2 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会対応

【電波監視関係】

- 重要な無線通信に対する電波妨害の発生に備えるため、本省及び関係総合通信局に重要無線通信妨害対策本部等を設置するなど、円滑な大会実施のための電波監視体制の整備に向けた検討・調整を行う。

【無線局免許関係】

- 大会運営や映像配信等に必要な無線システム用周波数の確保のため、組織委員会の要求条件の早期具体化等を促すとともに、所要周波数幅を精査し、他システムとの共用や運用制限を含めた周波数割当てについて検討・調整を行う。
- 競技場及び周辺等では、来場者による極めて多数の無線通信の利用が見込まれ、携帯電話・スマートフォン・Wi-Fi(無線LAN)の良好な利用環境を確保するために基地局を高密度に整備する等の対策を講ずる必要がある。こうした対策を円滑に実施していくため、通信事業者や組織委員会、施設整備を行う独立行政法人等の大会関係機関との連絡調整を早い段階から実施していく。

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた 政府の基本方針と取組

「2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会の準備及び運営に関する施策の推進を図るための基本方針」(平成27年11月27日 閣議決定)の概要(抄)

大会の円滑な準備及び運営

- ✓ 全てのアスリートが最高のパフォーマンスを発揮できるよう、セキュリティの万全と防災・減災等の安全安心の確保、アスリート、観客等の円滑な輸送、暑さ対策・環境問題への配慮、新国立競技場の整備を進める。

大会を通じた新しい日本の創造

- ✓ 世界の熱い注目が集まる大会の開催を通じて、東日本大震災の被災地が復興した姿、全国の地域の魅力、日本の強みである環境・エネルギー関連等の科学技術を世界にアピールし、地方創生・地域活性化、日本の技術力の発信、外国人旅行者の訪日促進を図る。

「2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会に向けた政府の取組」(平成27年11月27日 内閣官房東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会推進本部事務局)(抄)

1. 大会の円滑な準備及び運営

②アスリート、観客等の円滑な輸送及び外国人受入れのための対策

- 無料公衆無線LAN: 総務省、観光庁等

訪日外国人が快適に利用できる無料公衆無線LAN 環境整備を促進するため、(以下略)

2. 大会を通じた新しい日本の創造

②日本の技術力の発信

- 社会全体のICT化の推進: 総務省等

大会以降の我が国の持続的成長も見据えつつ、訪日する外国人旅行者の利便性の向上にも資する新たなイノベーションを世界に発信するため、スマートフォンや交通系ICカード、クラウド技術等を活用し、無料公衆無線LAN環境、多言語対応、4K・8Kや属性に応じた情報提供を可能とするデジタルサイネージの推進、放送コンテンツの海外展開、情報共有や人材育成を通じた世界に先駆けたサイバーセキュリティ基盤の構築等の施策について(中略)検討

2.本懇談会の主要検討課題

本懇談会の主要検討課題

- ① **ワイヤレスビジネスの成長・海外展開を戦略的に推進するための方策**
- ② **2020年に向けたモバイルサービスの在り方**
- ③ **周波数需要増大への対応方策**
- ④ **新たな無線システム等の導入・普及に向けた制度上の課題を解決するための方策**
- ⑤ **電波の監理・監督に関する規律やその在り方**
- ⑥ **平成29～31年度に必要となる電波利用共益事務の在り方**
- ⑦ **次期電波利用料額の見直しの考え方**

① ワイヤレスビジネスの成長・海外展開を戦略的に推進するための方策

【論点】電波利用産業の市場規模は、2013年度の12.7兆円から、2020年度には32.7兆円、2030年度には49.5兆円へ拡大見込み(電波政策ビジョン懇談会、平成26年12月最終報告書)。ICT成長戦略で掲げた「新たな付加価値産業の創出」を加速させるため、我が国が強みを有する安心・安全分野の無線システムを国際競争力のある将来の基幹産業として育てることが重要と考えられるところ、例えば、以下についてどのように考えるか。

- ・ 具体的に注力すべきワイヤレスサービス
- ・ 実用化、普及、海外展開のために必要な方策 等

ICT成長戦略で掲げた「新たな付加価値産業の創出」を加速するためにも、我が国が強みを有する安心・安全分野の無線システムを国際競争力のある将来の基幹産業として育てることが重要。

→ **有望なシステムを戦略的に抽出して実用化、普及、海外展開の方策等につき検討を行うことが必要。**

レーダー



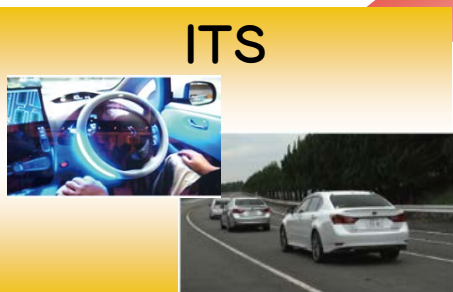
無人航空機
(ドローン)



ワイヤレス電力伝送



ITS



電波の適正利用
(電波監視等)



センサーネットワーク



- ◆ 実用化に向けたロードマップの策定・共有
- ◆ 戦略的な研究開発・国際標準化の推進
- ◆ 社会実証による課題抽出と普及促進方策の検討
- ◆ 国際展開戦略の策定

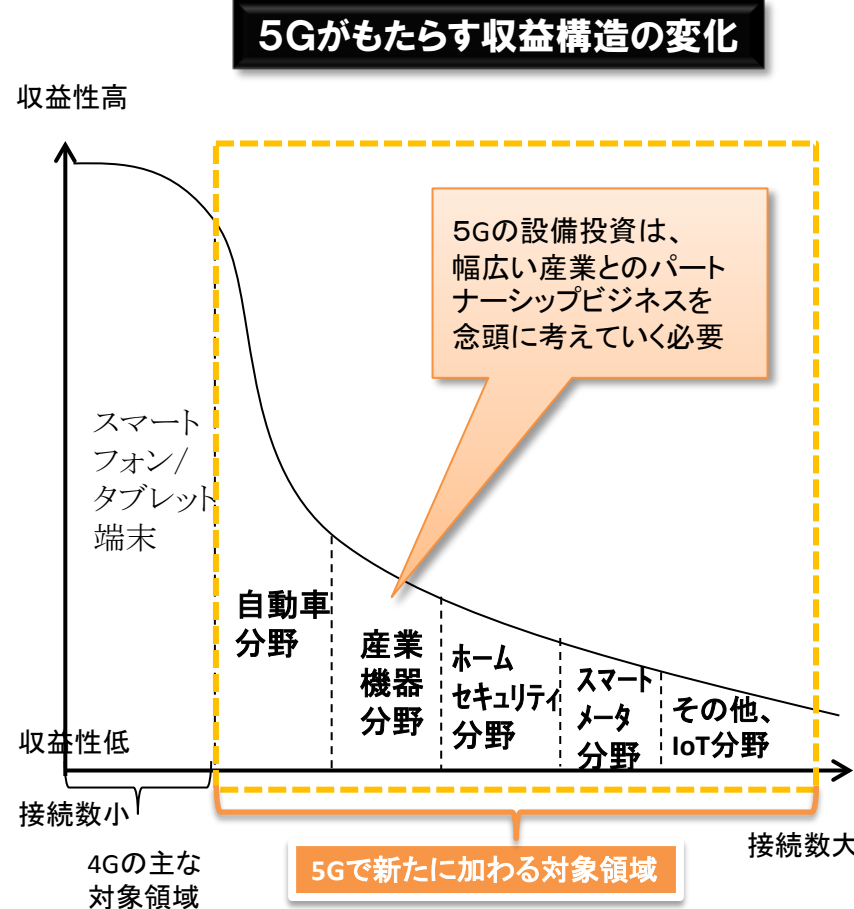
② 2020年に向けたモバイルサービスの在り方

【論点】2020年に向けて第5世代移動通信システム(5G)に関する国際標準化や本格サービス導入に向けた検討が各国において進められる中、我が国において5Gの導入を新たなサービスやビジネスの創出につながる形で実現するための方策は何か。また、電波を活用した自動運転の実用化・普及に向けた検討が本格化する中、安全で快適な自動運転社会を実現するために取り組むべき課題は何か。例えば、以下についてどのように考えるか。

- ・ 5Gにより創出される新たなサービスやビジネス、新たな社会のイメージ
- ・ 超高速、低遅延、多数接続といった5Gの実現に向けて解決すべき課題や解決方法
- ・ 安全で快適な自動運転を支援する電波利用システムの在り方
- ・ 自動運転時代の車のセキュリティ確保の方法 等

第5世代移動通信システム(5G)が実現する世界

- 5Gは、従来技術の延長線上の「超高速」だけでなく、「超低遅延」、「多数同時接続」による新たなネットワーク要件を備えていることが特徴
- 5Gは、すべてのモノがインターネットに接続されるIoT実現に不可欠な基盤技術



- ITS(高度道路交通システム)は、情報通信技術を用いて「人」、「道路」、「車両」を結び、交通事故、渋滞などといった道路交通問題の解決を目的とする新しい道路交通システム。
- ITS関係省庁として、内閣府、警察庁、経済産業省、国土交通省と連携して推進。

今後市場拡大が期待されるITS

安全運転支援システム



車と車の通信、道路と車の通信により、周辺の車両や歩行者、信号情報等を把握し、ドライバーに注意喚起等の運転支援を行うシステム。

自動走行システム



安倍総理の自動運転車試乗(2013.11)

通信やセンサー等の情報を基に、ドライバーに代わってアクセル・ブレーキ・ハンドルの一部又は全部の操作を自動的に行うシステム。

《現状》

- VICS(渋滞情報サービス)、ETCが広く普及。車と車が直接通信する安全運転支援システムが世界初の実用化(2015年10月)。
- 内閣府「戦略的イノベーションプログラム」(SIP)にて、「自動走行システム」の産学官連携の研究開発を推進。

《市場の見通し》

- 準自動走行システム(ドライバーの監視下での動作が前提)は2018年頃に実用化され、2025年の搭載車数は約362万台に拡大と予測。(矢野総合研究所(2015年7月):自動運転システム世界市場に関する調査結果2015)
- 完全自動走行は2020年代後半以降に順次実現される見込み。(内閣府:SIP「自動走行システム」研究開発計画)

○自動走行などの次世代ITSの実現に向け、関係するICTの研究開発や実証実験等に取り組み、世界最先端のITSの実現を目指す政府全体の取組に寄与する。

③ 周波数需要増大への対応方策

【論点】近年、スマートフォン利用者数の増加や大容量コンテンツの利用増加等により、移动通信のデータトラヒックが増加している。こうした状況に鑑み、電波政策ビジョン懇談会において、2020年までに移动通信システム用の周波数を2700MHz幅程度確保することを目標に設定していることについて、例えば、以下についてどのように考えるか。

- ・ 具体的な対象周波数や周波数確保時期
- ・ 電波の更なる有効利用を促進するための具体的な方策 等

2020年代に向けた移動通信システムへの周波数割当ての目標設定

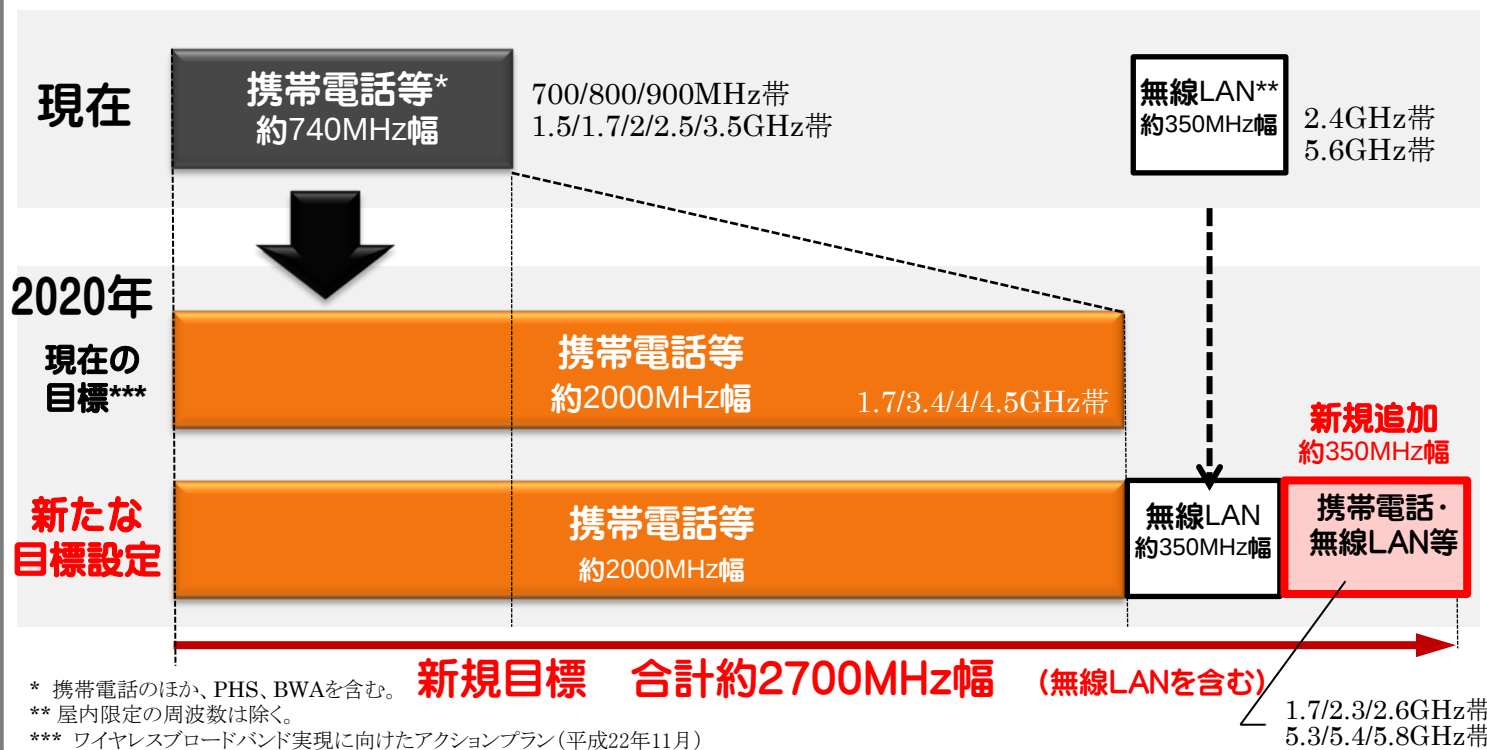
22

【電波政策ビジョン懇談会最終報告書(H26.12)】

- 電波政策ビジョン懇談会(平成26年12月最終報告書とりまとめ)において、2020年までに移動通信用周波数を約2700MHz幅確保することを目標に設定。
 - 6GHz以下: 公共業務システム等との周波数共用を進め、2020年までに無線LANを含め、計約2700MHz幅確保することを目指す。
 - 6GHz以上: 8.4GHz帯～80GHz帯のうち、計約23GHz幅を対象に、利用技術の研究開発・国際標準化を推進。

移動通信システム用周波数の確保目標の見直し

6GHz以下



6GHz以上

現状

- ・利用実績
- ・確保目標なし

追加周波数帯候補の検討対象の明確化

2020年代に向け、以下の周波数帯(計約23GHz幅)を対象に研究開発等を推進

8.4/14/28/40/48/70/80 GHz帯

* 携帯電話のほか、PHS、BWAを含む。

** 屋内限定の周波数は除く。

*** ワイヤレスブロードバンド実現に向けたアクションプラン(平成22年11月)

④ 新たな無線システム等の導入・普及に向けた制度上の課題を解決するための方策

【論点】進展する技術革新や国際的な周波数調整等を踏まえ、2020年に向けて新たな無線システムを導入・普及させるための制度上の課題や解決するための方策は何か。例えば、以下についてどう考えるか。

- ・ センサーネットワークや無人航空機(ドローン)、新たな衛星通信システム等を迅速に導入させるための制度の在り方
- ・ ワイヤレス電力伝送システムやNFC(近距離無線通信)等の市場展開を加速させるための制度上の方策 等

- 2020年に向けて、新たな無線システムの導入や普及が想定されており、これらの円滑な導入等に必要な制度整備を行っていくことが重要。

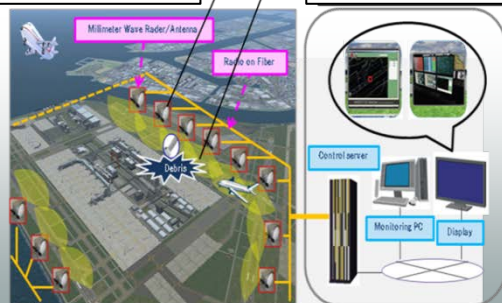
センサーネットワーク（センシング）

直線上の通信エリアを構成するリニアセル技術を用いた高速・高精度のセンシングにより、空港の滑走路監視や鉄道の土砂災害防止等を実現。

滑走路監視システム

一台当たりのアンテナを簡易低廉化

リニアセル方式により
高分解能・広域同時（高速）分析



無人航空機（ドローン）

無人航空機の機体性能及び制御技術の向上に伴い、使途が急速に拡大。



ワイヤレス電力伝送

家電製品や電気自動車等において、迅速かつ容易に充電することを可能としたワイヤレス電力伝送システムの更なる普及により、社会生活のイノベーションを実現。



NFC

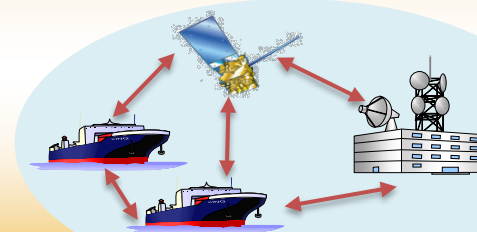
（近距離無線通信）
NFCを搭載した
端末の普及がさら
に拡大。



NFC内蔵スマートフォン

新たな衛星通信システム

2015年の世界無線通信会議(WRC-15)において、新たな海上衛星通信システムに係る周波数の分配が決定。



陸船間通信、衛星通信、船船間の通信でデータ通信の利用が可能となる。

⑤ 電波の監理・監督に関する規律やその在り方

【論点】新たなシステムの普及や、無線通信ネットワークが国民生活にとって不可欠なものとなることに伴い、電波利用環境の保護等のために必要となる規律やその在り方はどうあるべきか。例えば、以下についてどう考えるか。

- ・ 技術基準への適合性を適切に審査するための無線局の検査制度の在り方
- ・ 移動通信システムの無線局を適切に監理するための開設計画認定制度の在り方 等

無線局の検査に係る制度

電波法上の無線局の検査

検査の種類	概要	検査の省略の可否
落成検査 (新設検査)	無線局を開設しようとする者が予備免許を受けた後、無線局の工事が落成したときにその旨を総務大臣に届け出て、無線設備等が予備免許された内容及び法令に定める事項に適合しているか否かについて確認するために実施するもの(法第10条)	一部省略可 (法第10条第2項)
変更検査	免許を受けている無線局の無線設備を変更しようとする者がその変更についての許可を受けた後、変更の工事が完了したときにその旨を総務大臣に届け出て、変更の工事の結果が許可された内容及び法令に定める事項に適合しているか否かについて確認するために実施するもの(法第18条)	一部省略可 (法第18条第2項)
定期検査	免許を受けている無線局が免許の内容及び法令に定める事項に適合しているか否かを一定の時期ごとに確認するために実施するもの(法第73条第1項)	全部又は一部省略可 (法第73条第3項、第4項)
臨時検査	電波法の施行を確保するため、国(検査職員)が直接無線局の設置場所等に立ち入り、無線局が法令に定める事項に適合しているか否かを確認するために実施するもの(法第73条第5項及び第6項)	不可

無線局の検査における民間能力の活用

平成10年4月

「認定点検事業者制度」を導入

- 無線局の検査において、民間の能力をさらに活用するため、総務大臣の認定を受けた者が無線設備等について点検を行った結果が免許人より提出された場合には、無線局の検査の一部を省略できることとする「認定点検事業者制度」を導入

平成16年1月

「認定点検事業者制度」から「登録点検事業者制度」に移行

- 「公益法人に対する行政の関与の在り方の改革実施計画」(平成14年3月29日閣議決定)に基づき、認定点検事業者制度について、法令等に明示された一定の要件を備え、かつ、行政の裁量の余地のない形で国により登録された事業者により行われる登録点検事業者制度に移行

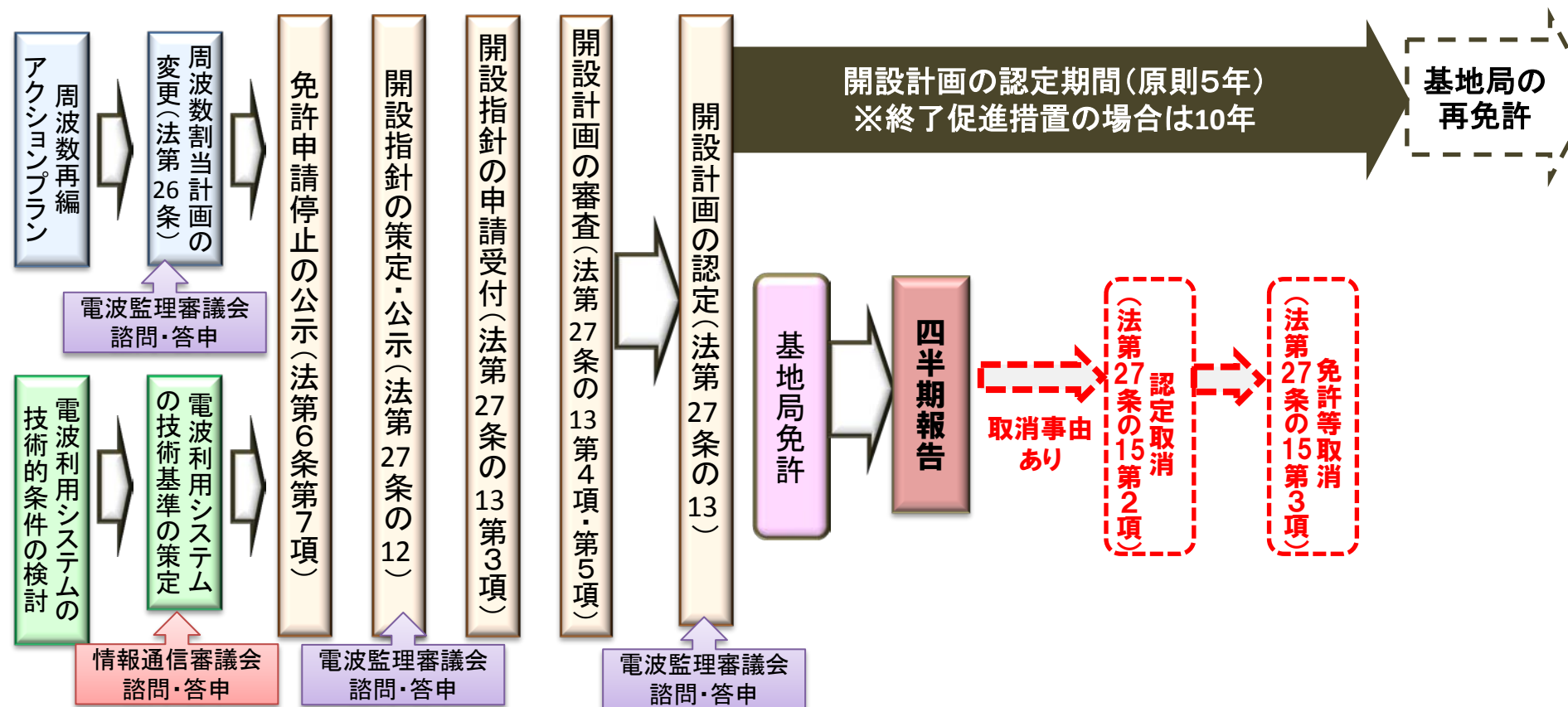
平成23年6月

「登録検査等事業者制度」の開始

- 登録点検事業者制度を発展させ、総務大臣の登録を受けた者が無線設備等の検査(判定及び点検)を行い、免許人から当該無線局の無線設備の検査結果が法令の規定に違反していない旨を記載した証明書の提出があったときは、定期検査を省略することができることとする無線局の定期検査制度の見直しを行い、これまでの点検に加えて判定までを行うことが可能な「登録検査等事業者制度」を開始。

開設計画認定制度

- 携帯電話の基地局等、同一の者が相当数開設する必要がある無線局(特定基地局)については、開設計画(基地局の整備計画)の認定を受けた者のみが特定基地局の免許申請が可能(法第27条の17)。
- 認定を受けた事業者は、認定の有効期間(原則5年)、認定に係る周波数を用いて排他的に基地局の開設が可能。
- 総務大臣は、開設計画に基づき、認定計画(認定を受けた開設計画)の進捗状況について、認定開設者から四半期ごとに報告を徴収。
- 正当な理由なく認定計画に従って開設していないと認められる場合等において、総務大臣は認定及び免許等を取り消すことができる。



⑥ 平成29～31年度に必要となる電波利用共益事務の在り方

【論点】東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた5G、4K・8K等の日本が先行するイノベーティブな無線技術の実用化加速等に対する電波利用料による支援が期待される一方で、地デジ対策等の終了に伴う負担減が見込まれることを踏まえ、次期(平成29～31年度)の電波利用共益事務として取り組むべき使途や歳出規模の在り方についてどのように考えるか。例えば、以下についてどう考えるか。

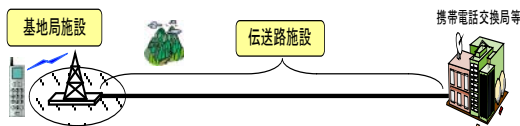
- ・ 東京オリンピック・パラリンピック競技大会等の国民的事業の確実な成功のために取り組むべきこと
- ・ 5G、4K・8K等日本が先行する最先端かつイノベーティブな技術の実用化の加速
- ・ 電波利用・関連産業の振興や海外展開のために取り組むべきこと
- ・ 電波利用料予算の歳出構造の変化を踏まえた歳出規模の在り方 等

電波利用料制度について

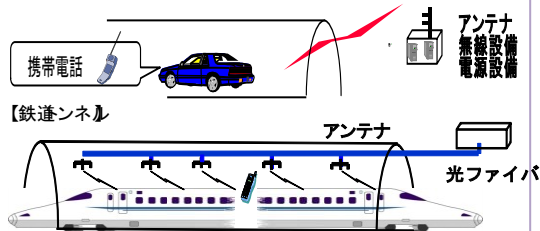
- 電波利用料制度は、電波の適正な利用の確保に関し、無線局全体の受益を直接の目的として行う電波監視等の事務の費用を受益者たる無線局の免許人等に公平に負担を求める制度。

主な用途

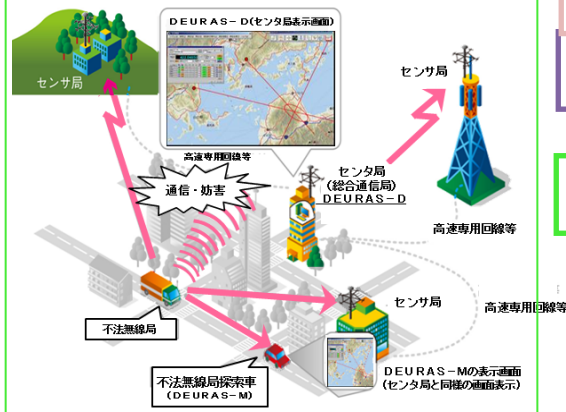
携帯電話等エリア整備事業



電波遮へい対策事業

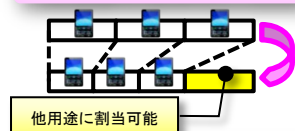


不法電波の監視

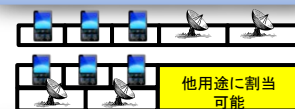


電波資源拡大のための研究開発

周波数を効率的に利用



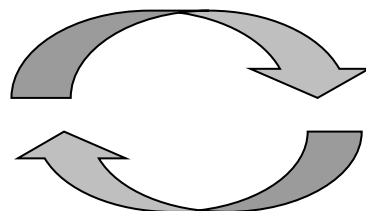
周波数の共同利用を促進



高い周波数への移行を促進



電波の適正な利用の確保 (電波利用共益事務)



電波利用料の支払 (免許人による費用負担)

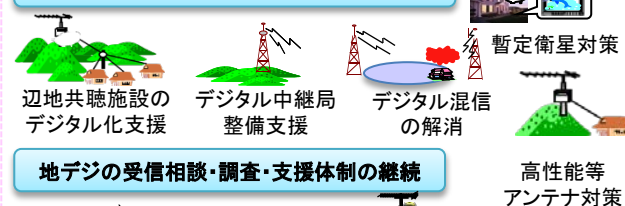
主な免許人

- ・携帯電話等事業者
- ・放送事業者
- ・衛星通信事業者
- ・アマチュア無線

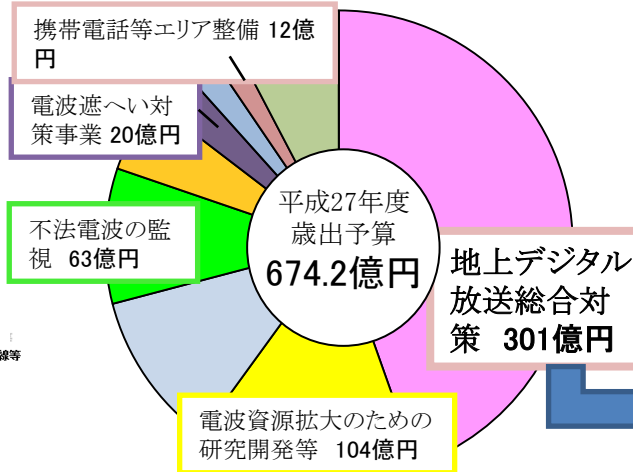
等

地上デジタル放送総合対策

新たな難視地区等における恒久対策の実施



地デジの受信相談・調査・支援体制の継続



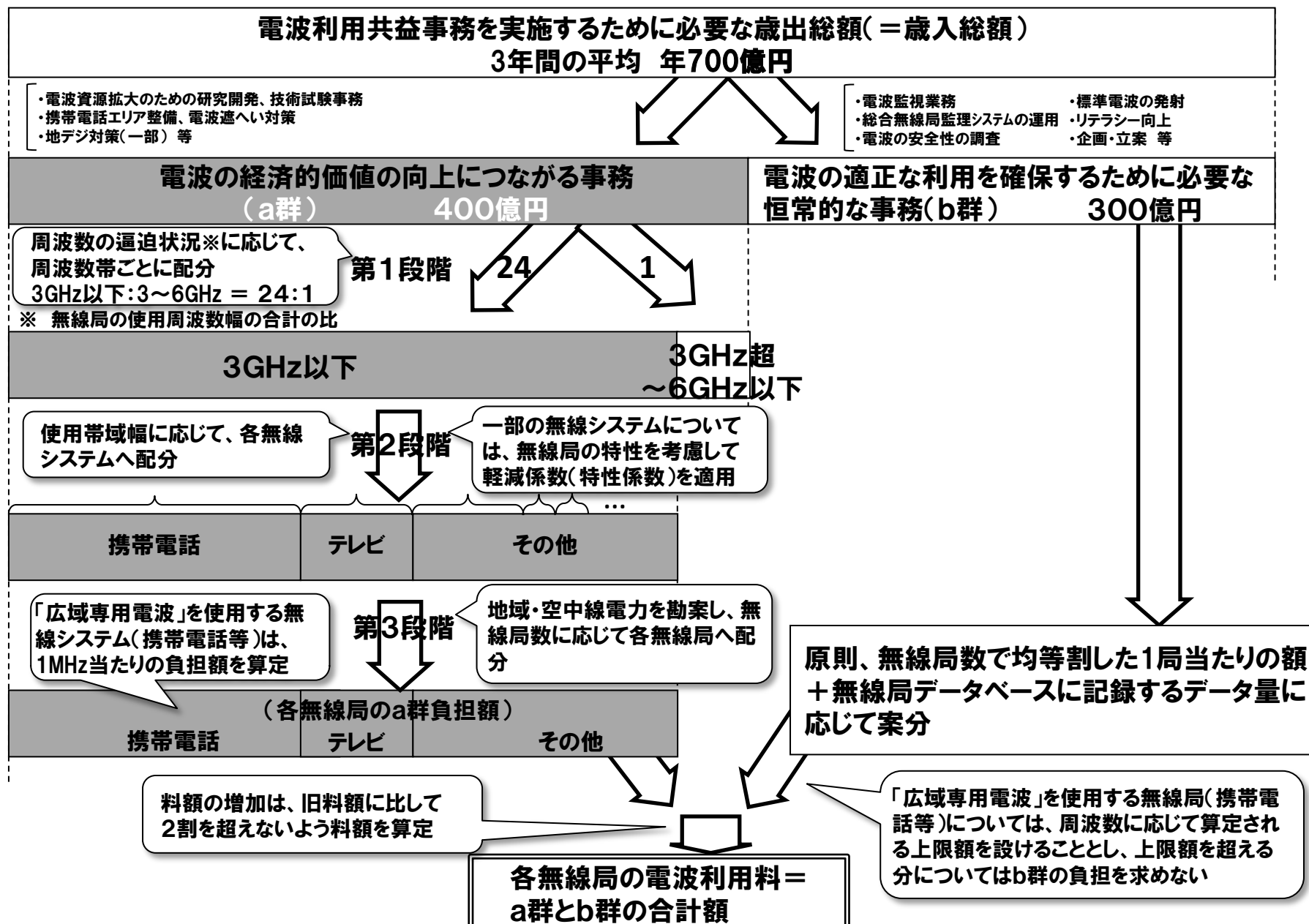
平成13年度から歳出の大部分を占めていた地デジ対策が平成28年度でほぼ終了

⑦ 次期電波利用料額の見直しの考え方

【論点】受益者である無線局免許人が公平に利用料を負担するという電波利用料制度の趣旨を踏まえ、移動通信技術の高度化及びIoTの普及等、電波利用形態の進展に対応し次期電波利用料額の見直しはどうあるべきか。例えば、以下についてどう考えるか。

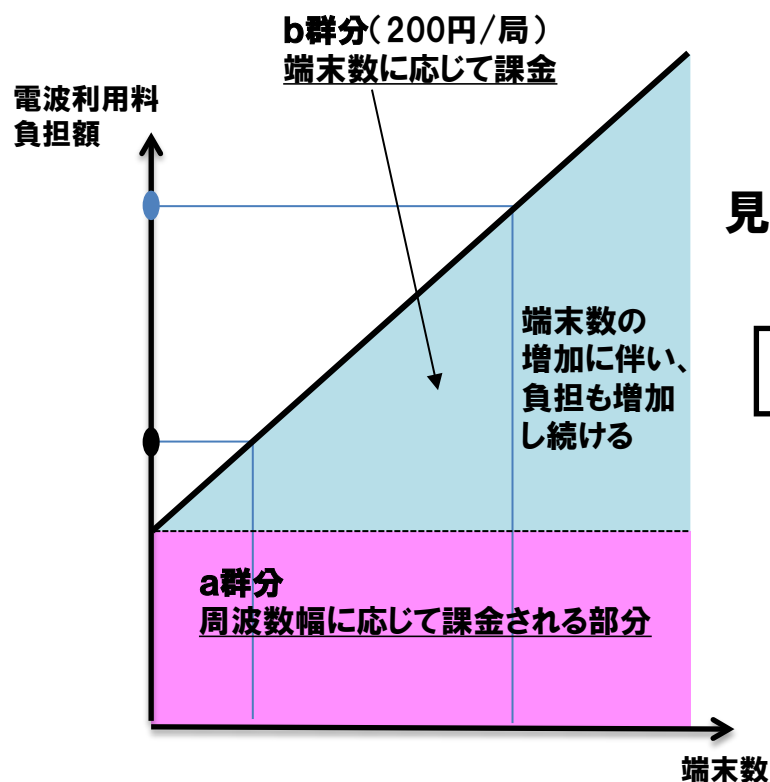
- ・ 電波の経済的価値の反映の在り方(算定範囲、算定方法、周波数の有効利用状況、周波数の移行促進・共有を勘案した料額設定等)
- ・ 電波利用料の軽減措置(特性係数)の在り方
- ・ 電波を稠密に利用している無線システムの料額設定の在り方(上限額の妥当性等)
等

電波利用料の料額(H26～H28)の算定方法

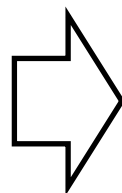


周波数を稠密に利用する無線システムに対する料額の見直し

- ICTインフラとしての普及を促進する一助とするため、広範囲の地域において周波数を稠密に利用する携帯電話及び携帯電話を利用するスマートメーター・M2M等の無線システムに係る電波利用料については、上限額を設定。
- 上限額は、使用周波数あたりの無線局(端末)を基に設定しており、一定数を超えた無線局に係る電波利用料の負担は求めない。



見直し後



事業者の上限額
= 1MHzあたりの
端末数(80万局)
× 割当て幅(MHz)
× 200(円/局)

