



総務省

# 総務省の電波の有効利用に向けた 取組について

---

令和3年11月19日

総務省

総合通信基盤局電波部

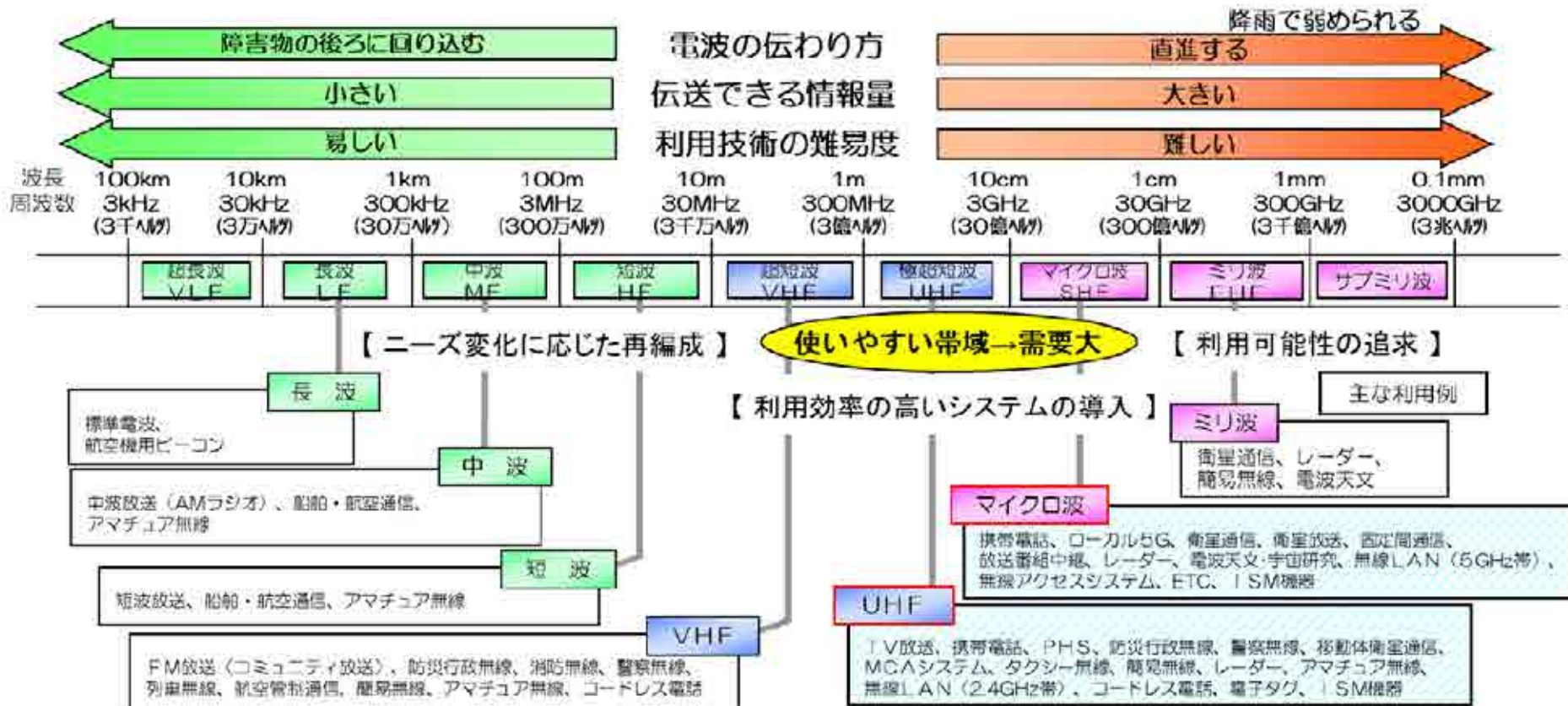
## 1. デジタル変革時代の電波政策について

## 2. 規制改革実施計画（本年6月18日）を踏まえた取組について

- a. 公共LTEの実現に向けた取組
- b. ダイナミック周波数共用システムの実用化に向けた取組
- c. 有効利用が不十分な周波数の返上・再割当ての仕組みの構築
- d. 特定基地局開設料制度の着実な推進
- e. 電波オークション制度について

# **1. デジタル変革時代の電波政策について**

# 電波の特性と利用形態



○低い周波数の電波は、障害物を回り込んで届く

→ 携帯電話や放送は回り込んで届く電波の性質を利用

○電波は金属等で反射するが、物質を通り抜けたり、反射したりする度に弱くなる

→ 建物の中で、携帯電話が切れる、ラジオが聞こえにくい

○周波数が高くなると、雨等でも減衰する

→ 大雨の時、地上波TV (UHF)は映るのに、BS (マイクロ波)は映らない

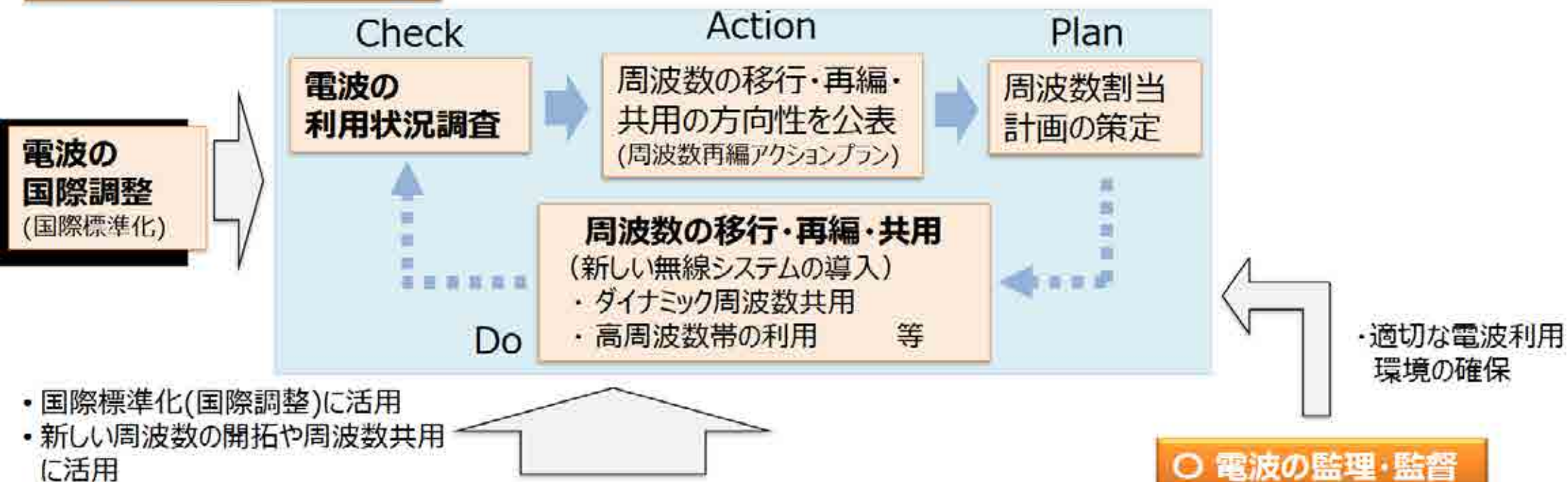
○使用する電波の幅(周波数帯幅)が広いほど、沢山の情報を送れる

→ 高速通信を実現するため、高い周波数の電波を使用



- 電波は、警察や消防など、国民生活にとって不可欠なサービスの提供などに幅広く利用されている有限・希少な資源であり、国民共有の財産のため、公平かつ能率的な利用が必要。
- また、電波は、同一の地域で、同一の周波数を利用すると混信が生じる性質があるため、適正な利用を確保するための仕組みが必要。
- 総務省では、これらに対応すべく、電波の有効利用の促進及び適切な電波の監理・監督に向けた取組を実施。

## ○ 電波の有効利用の促進



## ○ 電波の監理・監督

- 無線局の免許
- 技術基準適合証明等制度
- 電波監視
- 無線従事者制度
- ワイヤレス人材の育成
- 電波利用料制度 等

## ○ 電波資源拡大のための研究開発の推進

- 周波数を効率的に利用する技術
- 周波数の共同利用を促進する技術
- 高い周波数への移行を促進する技術

- 技術基準策定に向けた試験等の実施
- 技術基準の策定



# 国際調整の必要性

■ 電波（特に短波放送や衛星通信・放送等）は国境に関係なく広範囲に伝搬。また、携帯電話等通信機器は世界を繋ぎ、また国境を越え移動するため、国際的な共通ルールの下での運用が必要。

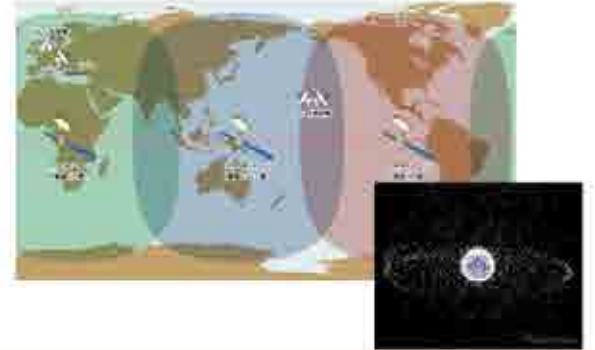
## 短波放送

- 短波帯の電波は、電離層や大地で反射して地表を伝わり、遠方(外国)まで届く
- ⇒ 国際調整をせずに通信を行うと、他国との間で混信が発生！



## 衛星通信・放送

- 衛星通信・放送は、宇宙から地表の広範な地域に電波を放射しサービスを提供
- 静止衛星軌道も限られた資源（多数の衛星で非常に混雑）
- ⇒ 衛星打ち上げ前に国際調整を行うことが必要不可欠！



- 国連の専門機関である国際電気通信連合(ITU)が電波利用の国際ルールを策定。
  - ⇒ 各国は、ITUで策定されたルール(無線通信規則 (RR)、ITU勧告等)に従って電波を利用。
- さらに、携帯電話等については、民間主導の国際標準化団体が具体的な技術標準等を策定。

## 国際 (ITU)

- ITUでは、世界を3地域に分け、無線通信規則により、周波数帯ごとに利用業務の種別等を決定。(国際分配)
- 第一地域 欧州・アフリカ
- 第二地域 北米・南米
- 第三地域 アジア・オセアニア ⇒ 日本は第三地域

第一地域	第二地域	第三地域
470-750 放送	470-512 放送 固定 移動	470-565 固定 移動 放送
	513-603 放送	
	603-614 電送天文 移動衛星	565-610 固定 移動 放送 無線航行
	614-608 放送 固定 基地	610-690 固定 移動 放送
	608-806 放送 固定 移動	
790-802 固定 放送 移動 (無線航行)	800-890 固定 移動 放送	
882-990 固定 移動 (無線航行) 放送		

■ 3~4年に一度、世界無線通信会議を開催し、規則を改定

## 国内 (総務省)

- 国際分配をもとに、国内で割当可能な周波数、業務の種別、目的、条件等を定め、公表。(「周波数割当計画」(告示))

国内分配 (MHz)	無線局の目的	具体的用途等
470-750	固定	放送事業用
	放送	放送用
	陸上移動	放送事業用 一般業務用
710-714	放送	電気通信業務用 放送用
	陸上移動	放送事業用 一般業務用
714-750	移動	電気通信業務用
750-770	陸上移動	公共業務用 小電力業務用 一般業務用
	移動	電気通信業務用 放送事業用 一般業務用
770-806	移動	公共業務用 小電力業務用
806-810	移動	公共業務用 小電力業務用
810-850	移動	電気通信業務用
850-860	移動	一般業務用
860-895	移動	電気通信業務用

■ 国際標準をもとに、技術基準を策定。(省令)

## 国際 (ITU他)

- ITUでは、他国との混信除去のための調整を実施
- また、電波利用システムの技術標準等について検討する研究委員会(SG)を多数設置
- ⇒ 携帯電話や衛星通信、放送等に関する国際技術標準(勧告)等を策定
- 他方で、主要国の標準化団体や通信事業者、ベンダーが主導して、国際標準化団体を設立・運営し、詳細な技術規格を策定するケースも増加。

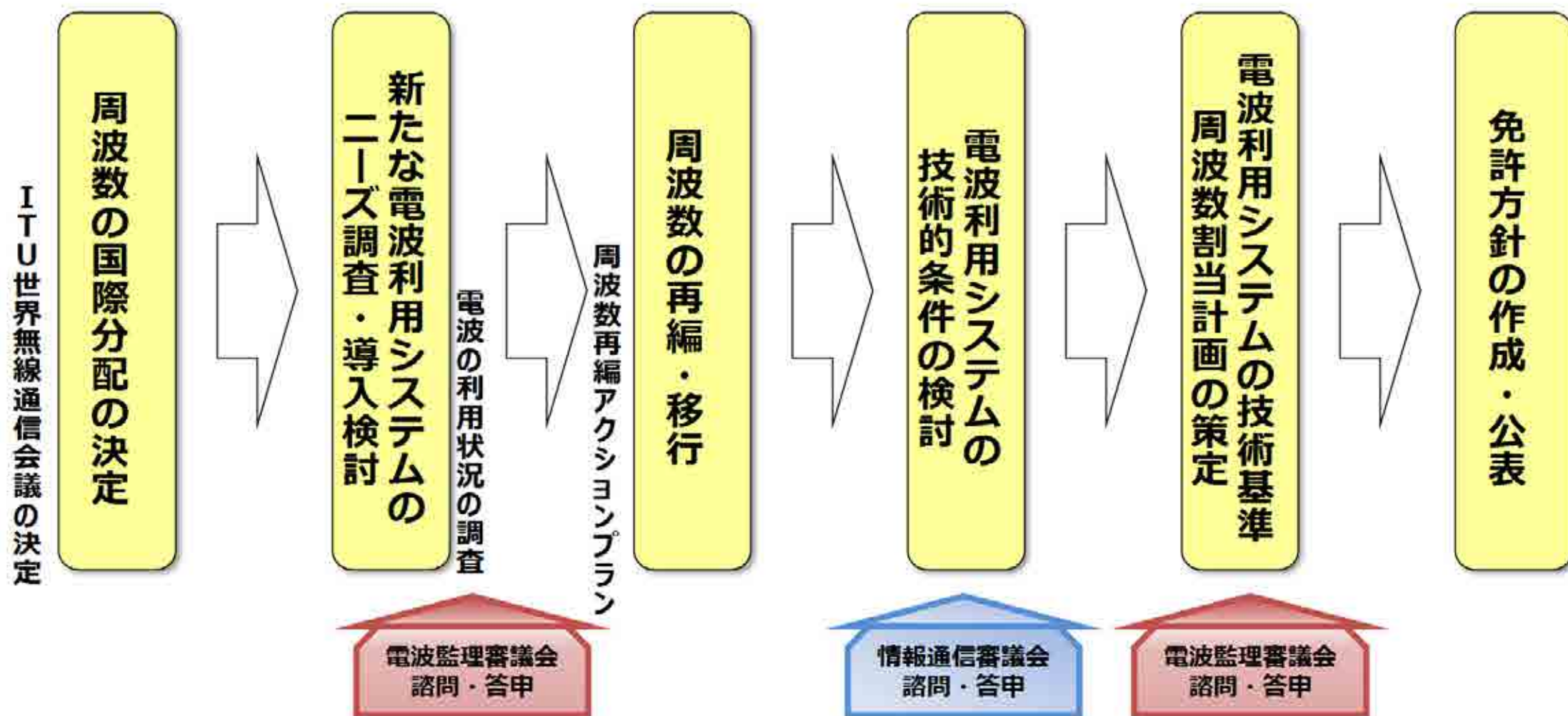


例) 携帯電話 ⇒ 3GPP  
無線LAN ⇒ IEEE



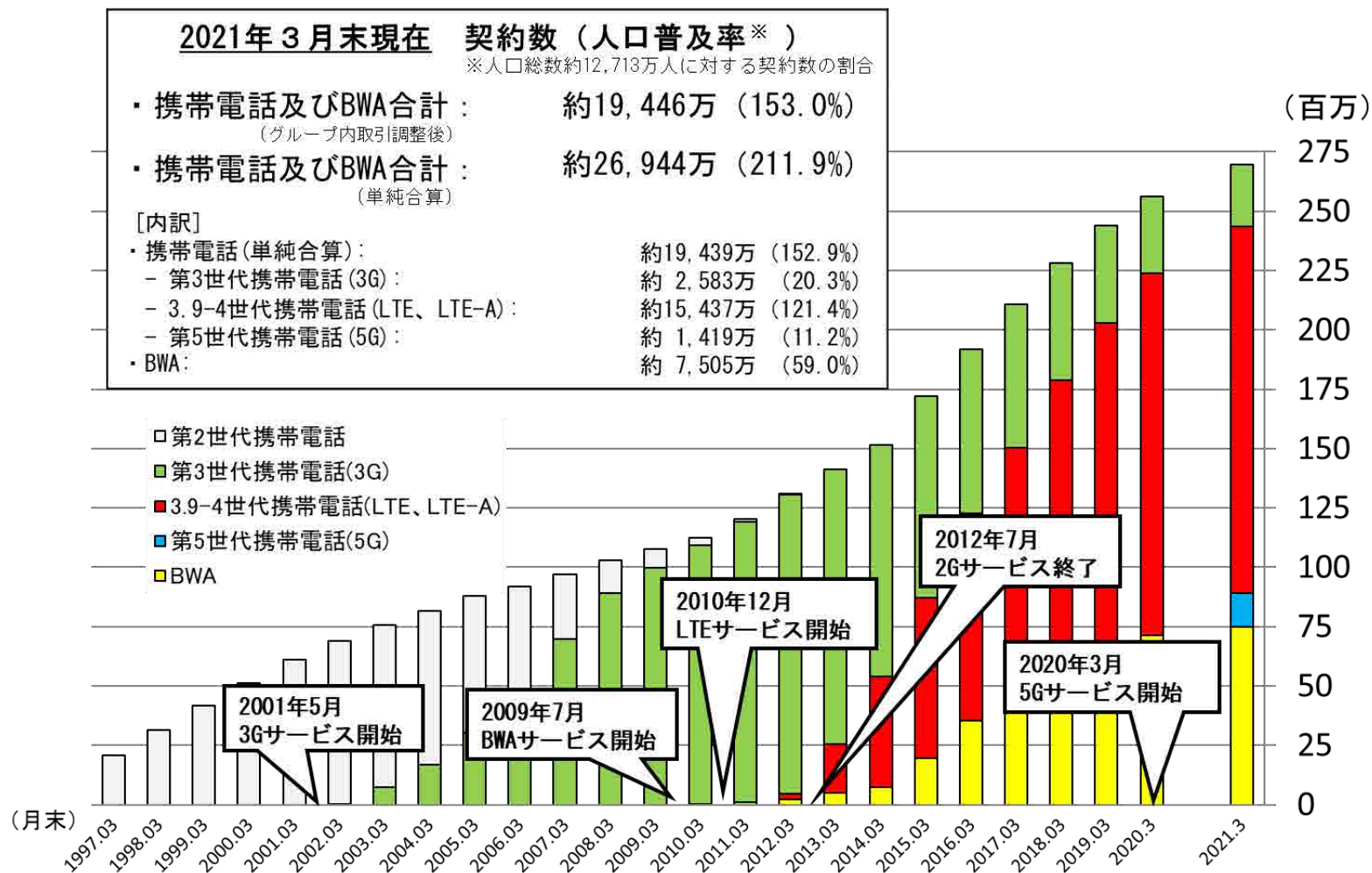
- 総務省では、国際的な周波数分配の範囲内で、周波数の需要動向・技術動向等を踏まえ、新たな電波利用システムの導入に向けた検討を行い、周波数の割当て、技術基準の策定等を行っている。

## <周波数分配、割当てプロセスの概要>



# 移動通信システムの発展

- 移動通信システムは、第1世代ではアナログ音声通信であったが、40年間で急速に技術が進展。クラウド、ビッグデータ、IoT、AIといった新しい技術とも結びついて、新たな多様なサービスが登場。
- 現在、携帯電話・BWAの契約数は、1億9,446万(2021年3月末、グループ内取引調整後)となっている。
- さらに、第5世代移動通信システム(5G)やローカル5G、Beyond 5Gなど、需要の増大やニーズの多様化・高度化とともに進化を続け、超高速化・大容量化等が進展。



契約数: 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」  
 人口総数: 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数(令和2年1月1日現在)



# 5Gの推進・展開

## ■ 周波数割り当て・ローカル5Gの制度化

2019年4月に、5G用周波数割り当てを実施。同年12月にローカル5Gを一部周波数で制度化。2020年12月に、ローカル5G用周波数を拡張。2021年4月には5G用周波数を追加割り当て(※)。

## ■ 5Gの普及展開・高度化に向けた研究開発、開発実証の実施

5Gの高度化に向けた研究開発や課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証を実施。

※1.7GHz帯(東名阪以外)の帯域

## ■ 国際連携・国際標準化の推進

主要国と連携しながら、5G技術の国際的な標準化活動や周波数検討を実施。





- 「新たな日常」の確立や経済活動の維持・発展に必要な社会全体のデジタル変革が今後いっそう進んでいくことが見込まれる中、デジタル変革時代の電波政策上の課題並びに電波有効利用に向けた新たな目標設定及び実現方策などについて検討することを目的に懇談会を開催。
- 令和2年11月から検討を開始し、令和3年8月に取りまとめ。

## デジタル変革時代の電波政策懇談会

- 1 電波利用の将来像
- 2 デジタル変革時代の電波政策上の課題
- 3 デジタル変革時代の電波有効利用に向けた新たな目標設定及び実現方策

### 構成員 ※敬称略、座長及び座長代理を除き五十音順

三友 仁志 【座長】早稲田大学大学院アジア太平洋研究科教授  
 穴戸 常寿 【座長代理】東京大学大学院法学政治学研究科教授  
 森川 博之 【座長代理】東京大学大学院工学系研究科教授  
 飯塚 留美 一般財団法人マルチメディア振興センター  
 ICTリサーチ&コンサルティング部シニア・リサーチディレクター  
 大谷 和子 株式会社日本総合研究所執行役員法務部長

北 俊一 株式会社野村総合研究所パートナー  
 篠崎 彰彦 九州大学大学院経済学研究院教授  
 高田 潤一 東京工業大学副学長（国際連携担当）/環境・社会理工学院教授  
 寺田 麻佑 国際基督教大学教養学部上級准教授  
 藤井 威生 電気通信大学先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター教授  
 藤原 洋 株式会社ブロードバンドタワー代表取締役会長兼社長 CEO

### 公共用周波数等WG

- 1 公共用周波数に関する電波の利用状況調査の効果的な実施
- 2 その他

#### <構成員> ※敬称略、主査及び主査代理を除き五十音順

高田 潤一 【主査】東京工業大学副学長（国際連携担当）/環境・社会理工学院教授  
 森川 博之 【主査代理】東京大学大学院工学系研究科教授  
 飯塚 留美 （一財）マルチメディア振興センター  
 ICTリサーチ&コンサルティング部シニア・リサーチディレクター  
 大谷 和子 株式会社日本総合研究所執行役員法務部長  
 寺田 麻佑 国際基督教大学教養学部上級准教授

### 移動通信システム等制度WG

- 1 電波の利用状況調査の在り方
- 2 周波数の割当て方策
- 3 その他

#### <構成員> ※敬称略、主査及び主査代理を除き五十音順

穴戸 常寿 【主査】東京大学大学院法学政治学研究科教授  
 藤井 威生 【主査代理】電気通信大学先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター教授  
 飯塚 留美 （一財）マルチメディア振興センター  
 ICTリサーチ&コンサルティング部シニア・リサーチディレクター  
 黒田 敏史 東京経済大学経済学部准教授  
 巽 智彦 東京大学法学部・法学政治学研究科 准教授  
 永井 徳人 光和総合法律事務所弁護士  
 中島 美香 中央大学国際情報学部准教授

※オブザーバー：株式会社NTTドコモ、KDDI株式会社、ソフトバンク株式会社、楽天モバイル株式会社、UQコミュニケーションズ株式会社、Wireless City Planning株式会社



# 今後の周波数帯域確保の目標設定

- 当面の電波利用ニーズの拡大や多様化などを踏まえ、**2025年度末までに合計+約16GHz幅**※1の新たな帯域確保を目指す。
  - また、将来のBeyond 5Gなどの実現に向けて、**2030年代までに合計+約102GHz幅**※1の新たな帯域確保を目指す。
- ※1 2020年度末比

対象システム※2	5G・Beyond 5G 等携帯電話網	衛星通信・ HAPS	IoT・無線LAN	次世代 モビリティ
2020年度末	4.2GHz幅	9.8GHz幅	9.5GHz幅	13.9GHz幅
周波数帯※3	新たに確保する帯域幅			
~6GHz帯 (低SHF帯以下)	主に既存システムの再編やシステム間の共用の促進 2025年度末：+170MHz幅 / 2030年代：+約300~380MHz			
	ダイナミック周波数共 用の適用、5G移行		IoT・無線LAN帯 域の拡張	V2Xの実現
6GHz~30GHz帯 (高SHF帯)	主に既存システムの再編やシステム間の共用の促進 2025年度末：+9GHz幅 / 2030年代：+約10~13GHz			
	ダイナミック周波数 共用の適用、 5Gの追加割当	非静止衛星コンス テラやESIMの実現	無線LAN帯域の 拡張	
30GHz帯~ (EHF帯)	未利用周波数帯の活用 2025年度末：+7GHz幅 / 2030年代：+約59~89GHz			
	5Gの追加割当、 Beyond5Gの実現 (テラヘルツ帯域等)	Q/V帯の活用 HAPSの実現	ギガビット級無 線LAN	高性能レーダー
2021年度~ 2025年度末	+6GHz幅	+9GHz幅	+1GHz幅	+30MHz幅
2021年度~ 2030年代	+38~52GHz幅	+18~26GHz幅	+7~10GHz幅	+6~14GHz幅

2020年度末の帯域幅の合計  
約37 GHz幅

**新たな帯域確保  
の目標**

**2025年度末**  
**+約16 GHz幅**※1

**2030年代**  
**+約102 GHz幅**※1

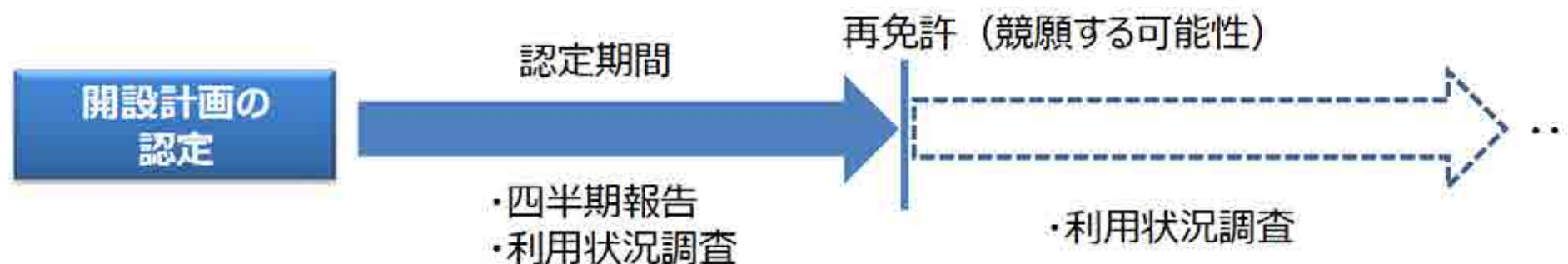
※1 2020年度末比

※2 4システム間で共用する帯域は、システムごとの帯域幅に積算。  
 ※3 無線システムの実装に係る現状及び今後の導入可能性を踏まえ周波数帯を区分(SHF：Super High Frequency, EHF：Extra High Frequency)。各帯域区分に事例を付記。



## 周波数の再割当て制度の導入

- 特定基地局開設計画の認定の有効期間が終了した割当て済みの周波数について、例えば、**電波の有効利用が不十分であると認められる場合、競願が発生する場合**などには、既存免許人の周波数の使用期限を設定し、比較審査で**周波数を再割当てする仕組みを導入**することが必要。



- ① 有効利用が不十分な場合
- ② 競願の場合
- ③ その他、有効利用のために必要なとき

再割当て

①～③のいずれかに該当する場合

## (1) 公共用周波数の利用状況の検証

- 国が運用する公共業務用無線局について、「**廃止**」「**周波数移行**」「**周波数共用**」又は「**デジタル化**」といった周波数の有効利用に向けた取組の**方向性を確認**。
- これにより、他用途での需要が顕在化している周波数約**1,200MHz幅**について、5Gなどの携帯電話や無線LANなどのサービスで**新たに利用できることとなる見込み**。
- 関係省庁は以下のとおり。  
内閣府、警察庁、消防庁、農林水産省、経済産業省、国土交通省、気象庁、海上保安庁、防衛省

## (2) 公共業務用無線局のデジタル化などに係る検討の推進

- アナログ方式を用いるシステムについては、各システム共通で採用可能な**デジタル方式等の導入に必要な技術的条件の検討**や、PS-LTEなどの共同利用型システムや他の既存システムでの**代替可能性**について、**総合的な検証・評価**を速やかに実施することが必要。

関係省庁ヒアリング結果概要（まとめ）

分類	システム名	今後の方向性
他の用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステム	① 1.2GHz帯画像伝送用携帯局	◎廃止
	② 5GHz無線アクセスシステム	◎廃止
	③ 気象レーダー(C帯)	○周波数共用
	④ 6.5GHz帯固定マイクロ	○周波数共用
	⑤ 携帯TV用	◎廃止
	⑥ 40GHz帯固定マイクロ	◎周波数移行
	⑦ 38GHz帯FWA	○周波数共用
	⑧ 不公表システムA	◎周波数移行
	⑨ 不公表システムB	○周波数共用
アナログ方式を用いるシステム	① 路側通信用	○デジタル化 (うち1省庁は廃止)
	② 60MHz帯テレメータ	◎廃止
	③ テレメータ	○デジタル化
	④ 水防用	○デジタル化
	⑤ タム・砂防用移動無線	○デジタル化
	⑥ 水防道路用	◎廃止
	⑦ 中央防災150MHz	○デジタル化
	⑧ 部内通信(災害時連絡用)	○デジタル化
	⑨ 気象業務用音声通信	○デジタル化
	⑩ 石油備蓄	○デジタル化
	⑪ 150MHz帯防災相互波	○デジタル化 (うち1省庁は廃止)
	⑫ 400MHz帯リンク回線(水防道路用)	◎廃止
	⑬ 中央防災400MHz	○デジタル化
	⑭ ヘリテレ連絡用	○デジタル化 (うち2省庁は廃止)
	⑮ 気象用ラジオロボット	○デジタル化
	⑯ ヘリテレ	○デジタル化 (うち1省庁は廃止)
	⑰ MCA方式(K-COSMOS)	◎廃止
	⑱⑲⑳㉑㉒ 不公表システム C/D/E/F/G	○デジタル化

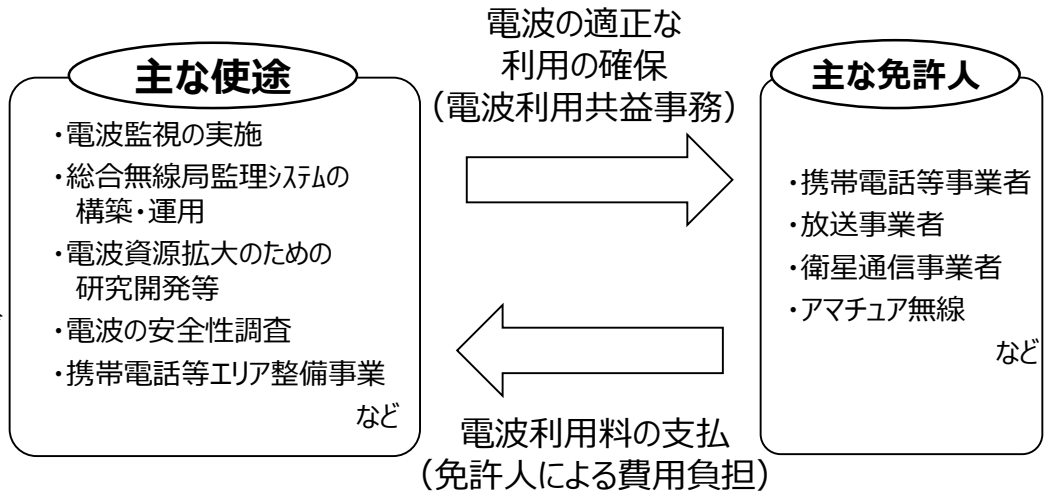
# 電波利用料制度の見直し

- 今後3年間(令和4年度～6年度)の電波利用共益費用及び無線局の開設状況の見込みを勘案した電波利用料の料額の改定を行う。
- 電波利用料の用途として、Beyond 5G(いわゆる6G)に向けた研究開発等のための補助金の交付を可能とする見直しを行う。

## 電波利用料制度の概要

- **電波利用料制度は、電波法の規定により、少なくとも3年ごと※に検討を加え、必要があると認めるときは当該検討の結果に基づいて所要の措置を講ずることとされている。**

※現在の電波利用料額は、令和元年度に施行されている。令和4年度が前回の見直しから3年目にあたる。



## 電波利用料の用途

- **現行の電波利用共益事務の趣旨を前提としつつ、着実に取り組むことが基本。**
- **新たに、電波利用料を活用したBeyond 5Gに向けた産学官が行う研究開発等の支援を効率的に実施**



**2. 規制改革実施計画（本年6月18日）  
を踏まえた取組について**

## (12) Society 5.0の実現に向けた電波・放送制度改革のあり方

## 18 電波の有効利用

- a 総務省は、関係府省庁・機関（内閣府、警察庁、消防庁、厚生労働省、国土交通省、海上保安庁、防衛省、指定公共機関等）が共同利用できる公共安全LTEについて、現在実施中の実証試験を踏まえ、早期に実現する。
- b 総務省は、異なる無線システム間において地理的・時間的に柔軟な周波数の共用を可能とするダイナミック周波数共用システムを実用化する。
- c 総務省は、十分に有効利用されていない帯域について**周波数の返上**を促進する観点から、電波利用の**適正な対価・インセンティブ等をレバレッジ**とし、実効的な仕組みを構築する。
- d 総務省は、特定基地局開設料制度に基づく周波数割当を着実に実施する。
- e 総務省は、電波オークション制度について、デメリットとされている事項に対する諸外国の対応も含め、エビデンスに基づく具体的かつ総合的な事例調査を行い、報告書を取りまとめる。

a,c : 令和3年度検討・結論、結論を得次第速やかに措置

b,d,e : 令和3年度措置

# a. 公共安全LTEの実現に向けた取組

○ 関係省庁\*で開催した検討会における議論を踏まえ、通信エリアや実現に向けたコスト／構築期間を考慮し**既存の携帯電話網を活用**しつつ、災害時でも「つながる」ネットワークを目指し、**既存の業務用網・端末等も併存・活用して携帯電話網のエリアやその機能を補完**できるよう、**両者の組合せによる運用を前提**に実現を推進。

※ 内閣府、警察庁、消防庁、厚生労働省、国土交通省、海上保安庁、防衛省



○ 公共安全LTEの利用者に対し、様々な機能を提供するための設備

**【提供する通信機能】**

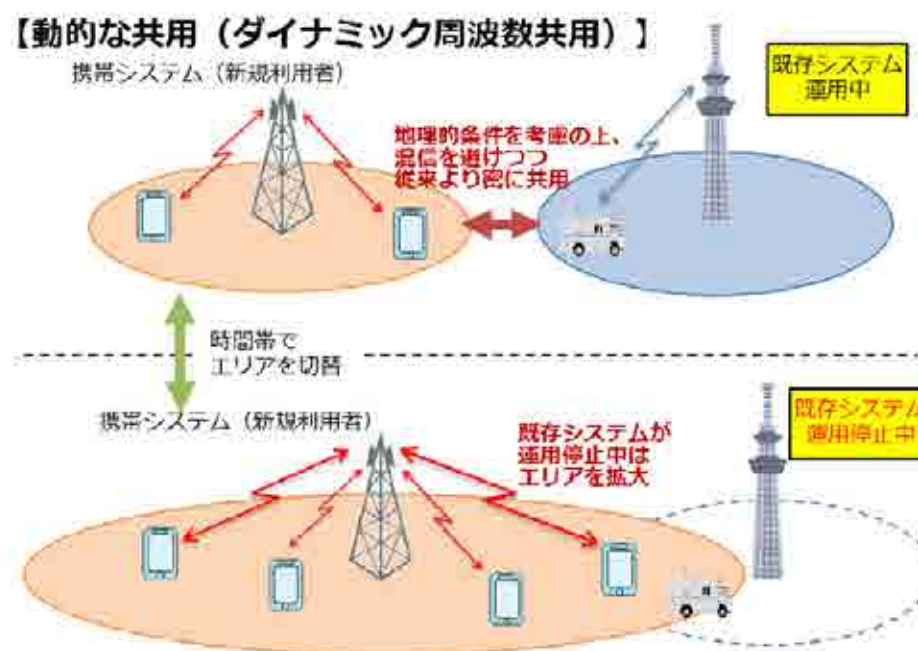
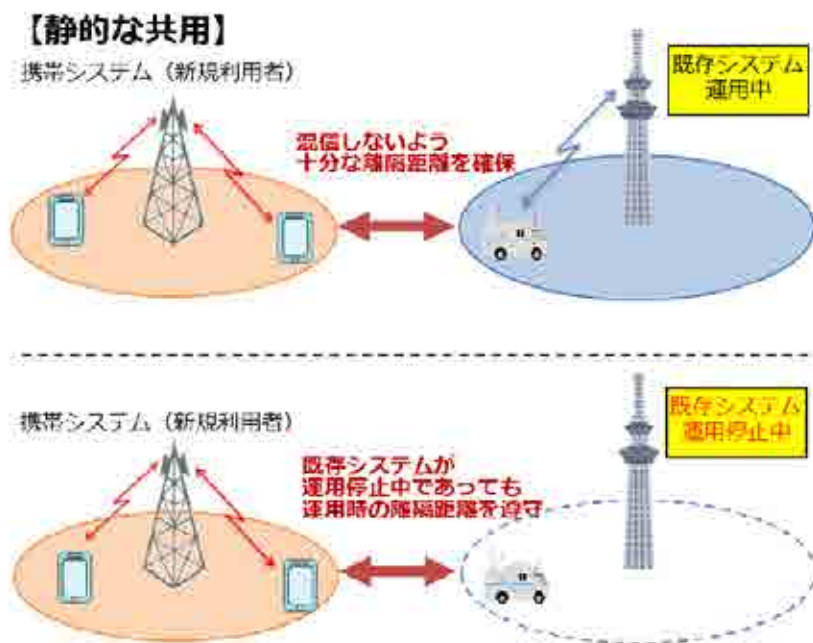
- グループ通信・通話機能
- 端末からの静止画・動画送受信
- 位置情報を活用した情報共有
- 高度なセキュリティ通信
- 優先接続機能
- 各機関通信システムとの相互接続等

令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度～
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 導入に向けた方向性の検討</li> <li>・ 具備する機能要件の整理等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 技術／運用性の総合実証</li> <li>・ サービス提供スキームの検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安定性等向上のための技術検証</li> <li>・ 限定的な先行サービス開始</li> <li>・ サービス提供スキームの確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運用の本格化</li> </ul>

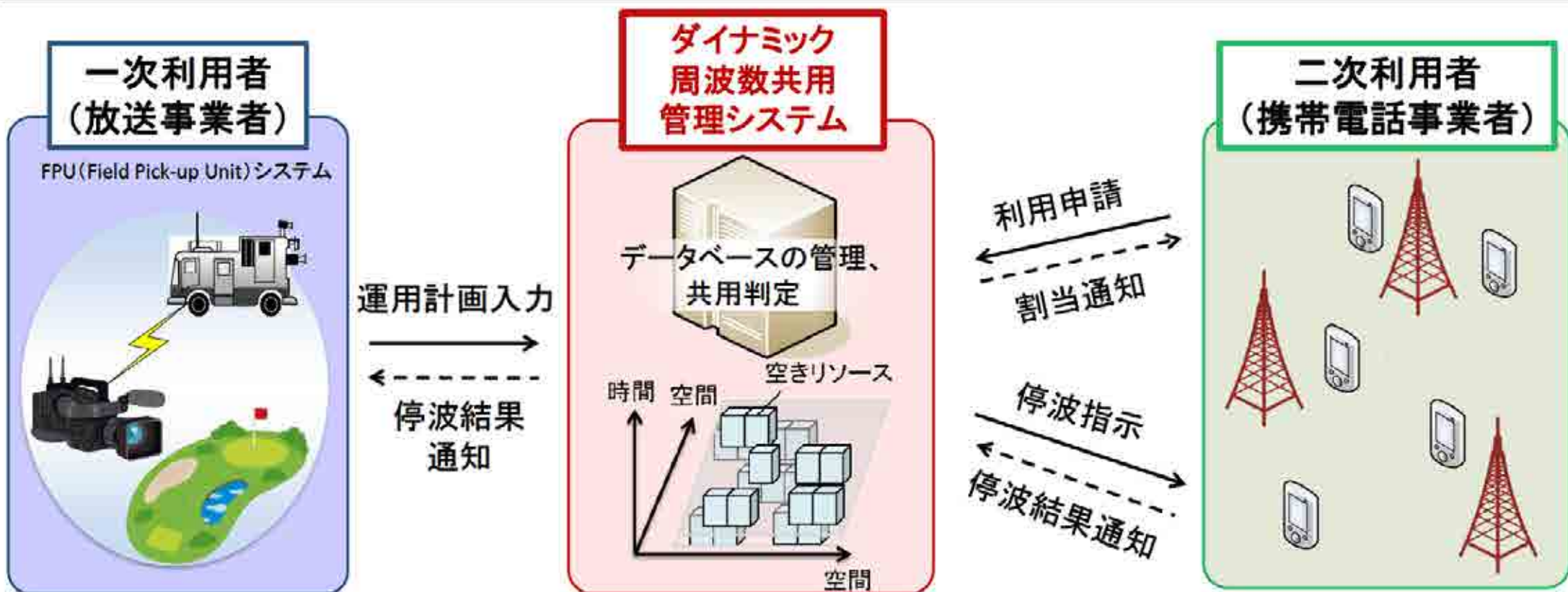


- 現状、同一周波数を異なる無線システムで共用する場合は、相互に電波干渉が生じないように、地理的な離隔距離を十分保つことで静的な共用を実施。
- 一方で、無線システム全体でも、有限な電波資源である周波数のひっ迫度は増しており、これまで以上の周波数の効率的利用や共同利用が不可欠。
- 上記を踏まえ、これまで総務省において、地理的、時間的な運用状況を考慮した動的な共用（ダイナミック周波数共用）の実現に向けて、共用条件・運用条件、共用管理システム及び運用ルールについて検討を推進し、令和3年4月に情報通信審議会から「2.3GHz帯における移動通信システムの技術的条件」が一部答申、令和3年度に実用化予定。

## ダイナミック周波数共用のイメージ



- 2.3GHz帯におけるダイナミック周波数共用においては、
  - ・一次利用者である放送事業者からの番組中継用回線（FPU）運用計画（周波数・場所・日時等）の入力
  - ・二次利用者である携帯電話事業者からの周波数利用申請
 に基づき、システムで自動的に共用判定を実施。
- FPUの運用時間帯に干渉範囲に携帯電話基地局がある場合は、当該基地局の停波指示を行い、地理的・時間的に周波数を共用する。

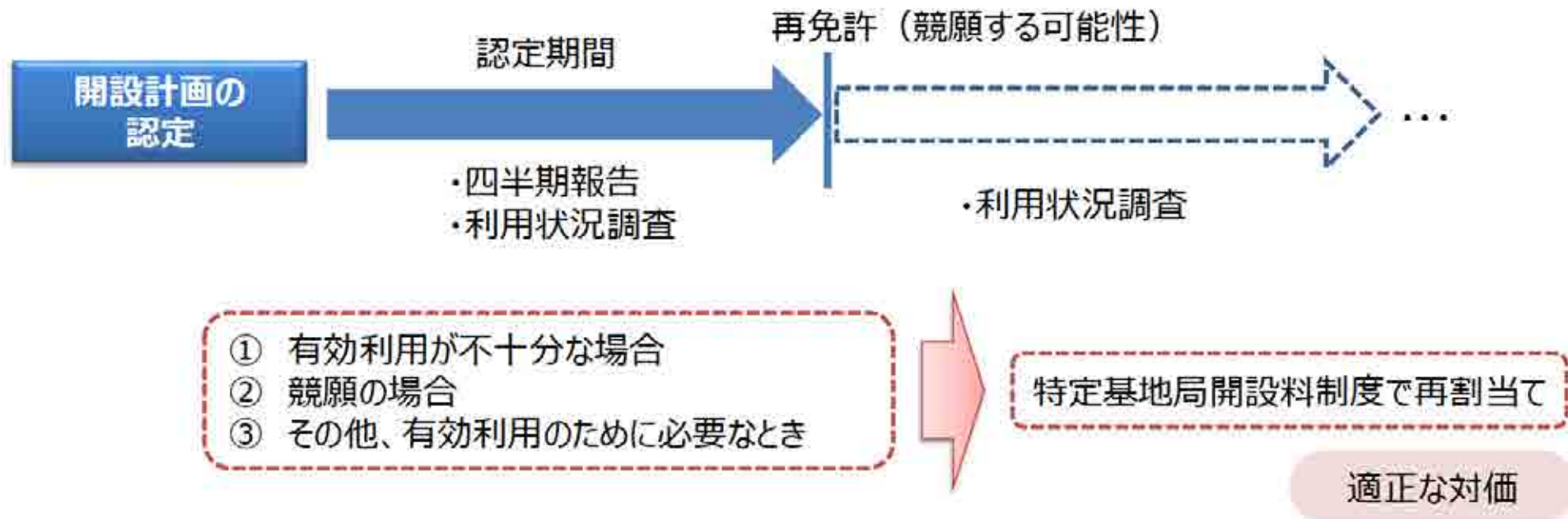


- ・「一次利用者」とは、ダイナミック周波数共用管理システムを用いて、既存の無線業務の局を運用する者をいう。
- ・「二次利用者」とは、ダイナミック周波数共用管理システムを用いて、一次利用者の無線局の運用に有害な混信を生じさせないように新規の無線業務の局を運用する者をいう。



## (1) 再割当て制度の導入

- 特定基地局開設計画の認定の有効期間が終了した割当て済みの周波数について、例えば、**電波の有効利用が不十分であると認められる場合、競願が発生する場合など**には、既存免許人の周波数の使用期限を設定し、比較審査で**周波数を再割当てする仕組みを導入**する。

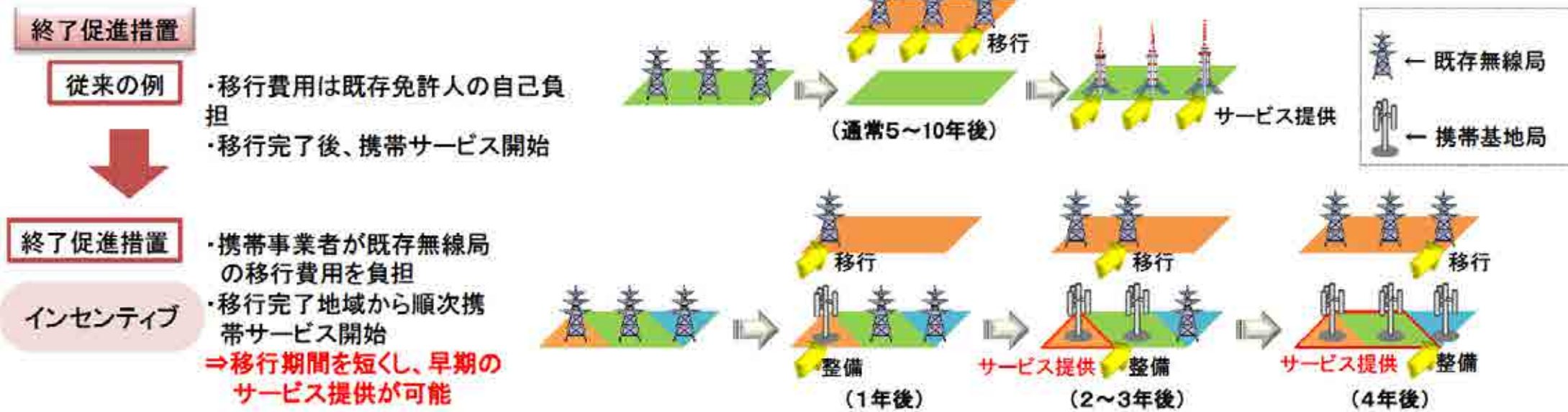


- ※ 1 この仕組みを導入する目的は、公平に周波数獲得の「機会」（手を挙げる機会）を付与して対等に競争する場を提供することであり、「結果の平等」まで求めるものではないことに留意。
- ※ 2 いわゆるプラチナバンドについても例外的な特別の扱いとするのではなく、どの周波数帯にも適用する普遍的な再割当て制度を整備。



## (2) 周波数移行のインセンティブ

- 周波数移行が必要な場合、周波数の変更等に要する費用を当該周波数を新たに利用する者が負担することで、**携帯電話以外の電波利用システムから携帯電話への早期かつ円滑な周波数移行を可能とする「終了促進措置」**を平成23年に創設。
- 終了促進措置を活用して周波数移行を実施している900MHz帯においては、4年間で全国にてサービス提供を開始しており、移行先周波数の早期活用が実現。700MHz帯においても既存無線局の移行がほぼ全て終了。（別紙）
- また、更なる周波数の再編促進の観点から、終了促進措置について、
  - **公共業務用無線局から携帯電話への移行も実施中。**
  - **既存免許人の業務を中断することなく円滑に移行を完了するために必要な経費についても、新たに電波の割当てを受ける者が負担する費用の範囲として実施中。**



塔 ← 既存無線局

柱 ← 携帯基地局



## 700/800/900MHz帯

### 【700MHz帯】

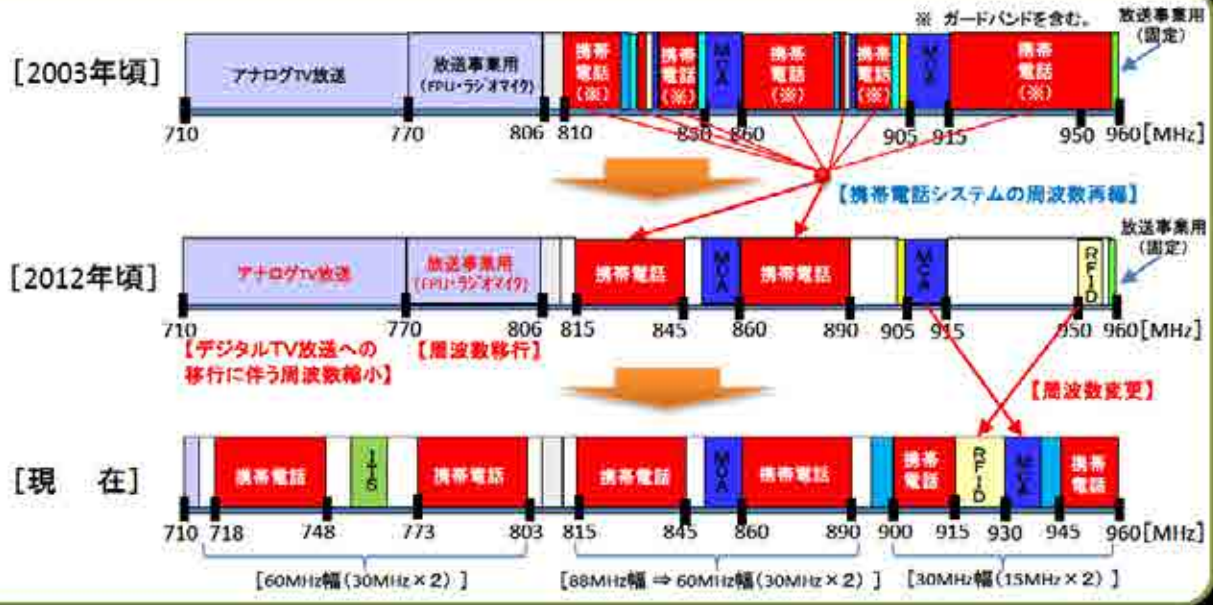
アナログTV放送の跡地及び放送事業用FPU等を移行することで携帯電話システムの周波数を確保。 [60MHz幅 (30MHz × 2)]

### 【800MHz帯】

携帯電話システムの第3世代システムへの移行及び国際的な周波数との調和を図るために携帯電話システムの周波数再編。 [88MHz幅 ⇒ 60MHz幅 (30MHz × 2)]

### 【900MHz帯】

放送事業用の固定業務の移行や各種移動業務の周波数変更等により携帯電話システムの周波数を確保。 [30MHz幅 (15MHz × 2)]



## 1.7GHz帯

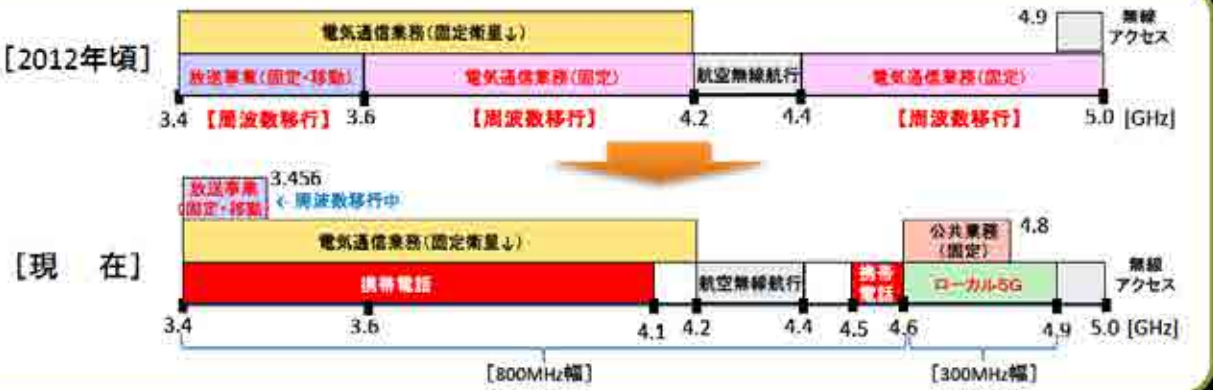
公共業務用の固定業務を移行することで、携帯電話システムの周波数を確保。 [150MHz幅 (75MHz × 2)]



## 3.4/3.7/4.5GHz帯

電気通信業務用の固定業務を光ファイバーへの置換えや高い周波数帯への移行、及び放送事業用の固定業務・移動業務を他の周波数帯へ移行することで、携帯電話システムやローカル5Gの周波数を確保。

[1100MHz幅 : 800MHz(携帯電話) + 300MHz(ローカル5G)]

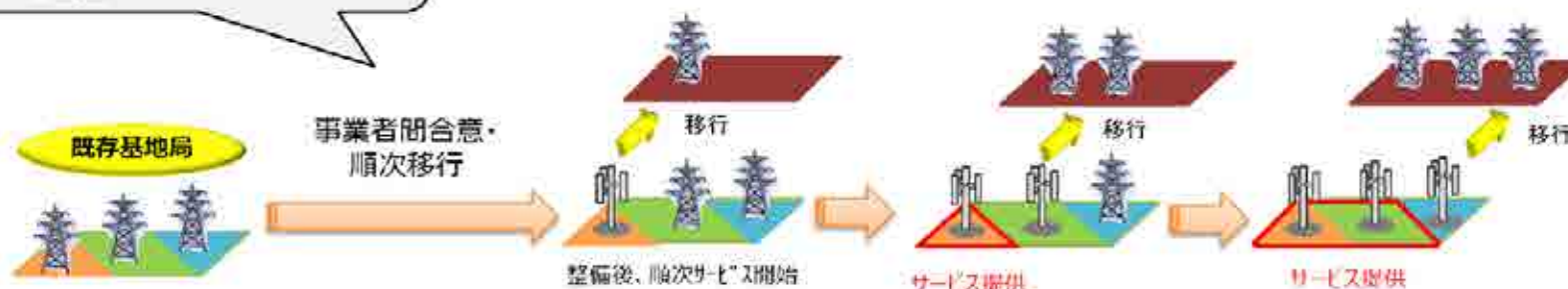


## (3) 周波数移行のインセンティブの拡充

- 今般、周波数の有効利用が不十分な携帯電話事業者の無線局（同種の無線局）の周波数移行を促進するための終了促進措置を導入する予定。
- 終了促進措置の協議が調わない場合には、電気通信紛争処理委員会にあっせん・仲裁を申請できる仕組みを導入する予定。

### ○ 同種の無線局による終了促進措置の活用（イメージ）

協議が調わない場合、電気通信紛争処理委員会においてあっせん・仲裁を申請できる仕組み

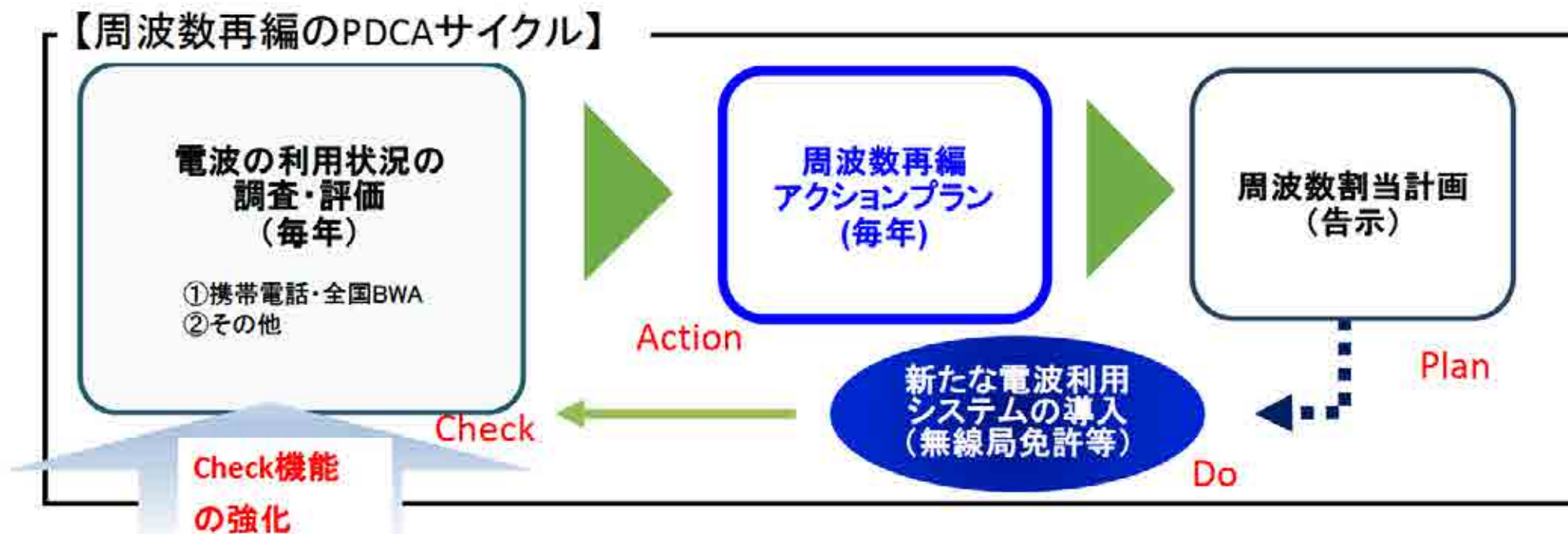


- 新たな事業者が既存基地局を順次移行させながら、新たな基地局を整備し、順次サービスを開始
- 新たな事業者が移行費用を負担することにより移行終了までに必要な期間を短縮



## (4) 電波の利用状況調査の評価・提言機能の強化

- 分野横断的な周波数再編、再割当て等を推進するため、これまで総務大臣が行ってきた電波の利用状況調査及び評価について、電波監理審議会が主体的に実施するよう機能強化を図る予定。



## 【電波監理審議会の機能整備(例)】

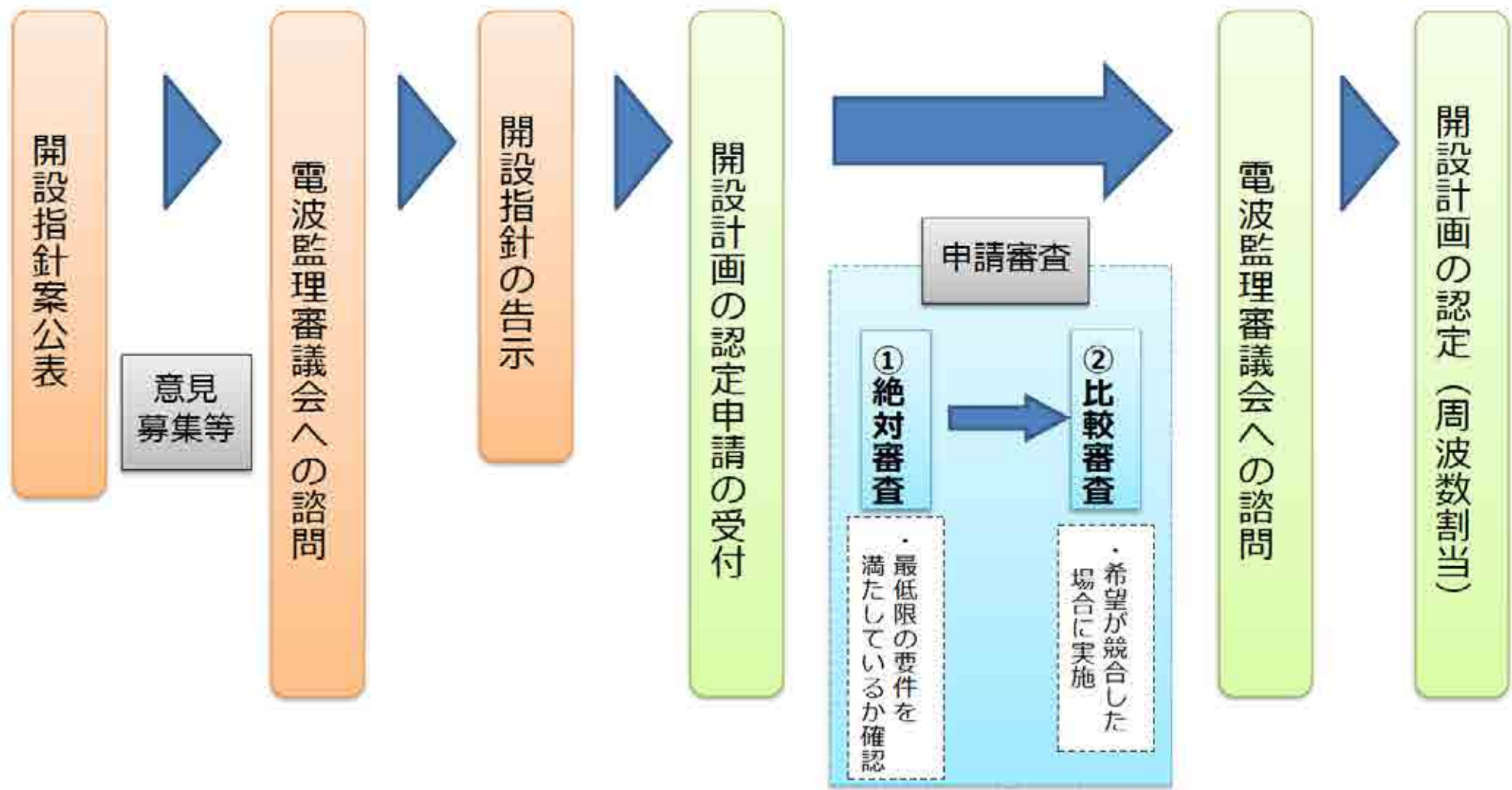
- 有効利用の評価方針
- 有効利用の評価・提言(周波数再編、再割当て等)
- 自律的なヒアリング

電波の利用ニーズが高い帯域等での周波数再編、再割当てを加速

# d. 特定基地局開設料制度の着実な推進

## ○ 携帯電話事業者への周波数割当ての流れ

■ 携帯電話の基地局など、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免許申請可能。



# 特定基地局開設料制度について

## 周波数の経済的価値を踏まえた割当手続

- 5G等の電気通信業務用の周波数の割当て（開設計画の認定）に当たり、従来の比較審査項目（カバー率、MVNO促進等）に、周波数の経済的価値を踏まえて申請者が申し出る周波数の評価額を追加して、総合的に審査することができるよう規定を整備。
- 認定を受けた事業者は申し出た金額（特定基地局開設料）を国庫に納付することとし、特定基地局開設料の収入はSociety 5.0の実現に資する施策に充てる。
- 特定基地局開設料制度の創設を盛り込んだ「電波法の一部を改正する法律案」を第198回通常国会に提出し、令和元年5月10日に成立。
- 令和3年4月の1.7GHz（東名阪以外）の周波数の割当てに当たり、初めて適用した。
- 令和3年度に実用化するダイナミック周波数共用システム、現在検討している周波数の再割当制度も含め、特定基地局開設料制度による周波数割当てを着実に実施。**

### 比較審査項目

見直し後	
エリア展開	○点
サービス	○点
<b>周波数の経済的価値</b>	<b>○点</b>
指定済周波数等	○点
合計	○点

申請者は周波数を利用して得られる将来の収益の割引現在価値等に基づき経済的価値を評価

※従来と同様、合計点の高い者に割り当てる。

割当てを受けた者は、申し出た額（特定基地局開設料）を国庫に納付

※特定基地局開設料は、認定の期間中、毎年度、一定額を納付。本年4月の1.7GHz東名阪以外バンド認定により、今後7年間、年額67億円が納付される（初年度分は**既に納付済**）。

**Society5.0の実現に資する施策に充当**

- ①電波を使用する高度情報通信ネットワークの整備促進
- ②当該ネットワーク上に流通する情報の活用による高付加価値の創出促進
- ③当該高付加価値の活用による社会的諸課題の解決促進

※特定基地局開設料の用途は法定。



以下のとおり審査を行い、割当てを実施。

- ① 申請者が**絶対審査基準** (最低限の要件) に適合しているかを審査。
- ② 絶対審査基準を満たした全ての申請者の申請に対して**比較審査 (競願時審査)** を実施。  
⇒ 審査の結果、**評価点数の合計の高い者に割当てを実施。**

## ① 絶対審査 (項目例)

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. エリア展開<br/>- 5G基盤展開率が50%以上となる計画</li><li>2. 特定基地局開設料<br/>- 特定基地局開設料が、31億円/年以上 (※1)<br/>(標準的な金額を著しく下回る金額)</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>3. サービス<br/>- アクション・プラン (※2) の内容を踏まえた取組計画がある</li><li>4. その他<br/>- 既存事業者へ事業譲渡しない 等</li></ol> |
|---|---|

## ② 比較審査 (項目例)

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. エリア展開<br/>- 5G基盤展開率がより大きい<br/>- 特定基地局開設数がより多い</li><li>2. 特定基地局開設料<br/>- 特定基地局開設料の金額がより大きい</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>3. サービス<br/>- アクション・プラン (※2) の内容を踏まえた取組計画がより充実している<br/>(例: SIMロック解除の対応、eSIM導入への取組)</li><li>4. 指定済周波数<br/>- 申請者の指定済周波数の帯域幅の総計がより少ない 等</li></ol> |
|--|--|

周波数の割当て

※1 「1.7GHz帯 (東名阪以外) の経済的価値を踏まえた標準的な金額の算定方針」 参照

※2 「モバイル市場の公正な競争環境の整備に向けたアクション・プラン」 (令和2年10月27日総務省)



# (参考) 5G用周波数(1.7GHz帯東名阪以外)の割当て審査結果

- 4者についていずれも絶対審査基準に適合。
- 比較審査を実施したところ、結果は以下のとおり。
- ※ 審査結果は、電波監理審議会(令和3年4月14日)において審議(3月29日非公開ヒアリング実施済)。

審査事項		NTTドコモ	KDDI/沖縄セル	ソフトバンク	楽天モバイル
I	A 認定から7年後における全国(東名阪を除く。)の5G基盤展開率がより大きいこと	① 12点 (5G基盤展開率:95.0%)	④ 3点 (5G基盤展開率:60.6%)	② 11点 (5G基盤展開率:94.9%)	③ 9点 (5G基盤展開率:80.4%)
	B 認定から7年後における特定基地局(屋外)の開設数がより多いこと	③ 3点 (14,850局)	④ 1.5点 (6,790局)	② 4.5点 (16,000局)	① 6点 (29,798局)
	C 認定から7年後における地下街等の公共空間を含む屋内等において通信を可能とする特定基地局(屋内等)の開設数がより多いこと	① 6点 (1,320局)	④ 1.5点 (283局)	③ 3点 (300局)	② 4.5点 (618局)
II	D MVNO促進の取組がより進んでいること	③ 4点 (2023年度:180,146円/10Mbps)	④ 2点 (2023年度:184,192円/10Mbps)	② 6点 (2023年度:161,000円/10Mbps)	① 8点 (2023年度:145,393円/10Mbps)
	E SIMロック解除に係る取組がより進んでいること	② 6点 (2021年9月:68.6%)	③ 4点 (2021年10月:69%)	④ 2点 (2021年10月:97%)	① 8点 (2021年4月:0%)
	F スマートフォン等へのeSIM導入に係る取組がより進んでいること	③ 4点 (2021年8月:37.2%)	② 6点 (2021年4月:53.7%)	④ 2点 (2021年8月:1%)	① 8点 (2021年4月:67%)
III	G 特定基地局開設料の金額がより大きいこと	① 24点 100億円/年 (7年間で総額700億円)	③ 12点 62億円/年 (7年間で総額434億円)	③ 12点 62億円/年 (7年間で総額434億円)	② 18点 67億円/年 (7年間で総額469億円)
IV	H 指定済周波数を有していないこと又は申請者の指定済周波数の帯域幅の総計(同一グループの企業の指定済周波数の帯域幅も含む。)がより少ないこと及び当該帯域幅の総計が同程度(±10%以内)の場合には当該帯域の総計に占める総契約者数の割合がより大きいこと	③ 12点 (申請者の指定済周波数の帯域幅の総計:840MHz) (指定済周波数当たりの契約数:9.6万契約/MHz(R2.9月末時点))	④ 6点 (申請者の指定済周波数の帯域幅の総計:840MHz) (指定済周波数当たりの契約数:7.1万契約/MHz(R2.9月末時点))	② 18点 (申請者の指定済周波数の帯域幅の総計:750MHz) (指定済周波数当たりの契約数:6.3万契約/MHz(R2.9月末時点))	① 24点 (申請者の指定済周波数の帯域幅の総計:540MHz) (指定済周波数当たりの契約数:0.2万契約/MHz(R2.9月末時点))
合計点		71点[2位]	36点[4位]	58.5点[3位]	85.5点[1位]



- 「電波の公平かつ能率的な利用を確保することによって公共の福祉を増進する」(電波法第1条)観点から、我が国の携帯電話用周波数の割当方式の抜本的な見直しを行い、達成すべき条件(エリアカバー率等)を確保しつつ、経済的価値を一層反映した、周波数割当方式の実現を目指す。
- そのため、新たに検討会を開催し、諸外国の周波数割当方式を幅広く調査・分析し、オークション方式等のメリットやデメリットへの対応策等を取りまとめる。(令和3年度内に1次取りまとめを予定)
- 1次取りまとめを受け、諸外国の携帯電話用周波数割当方式のメリット等を踏まえた、我が国の新たな携帯電話用周波数の割当方式を検討する。  
(令和4年7月頃に2次取りまとめを予定)

## 主な検討内容

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 我が国の携帯電話用周波数割当方式の検証</li> <li>2 諸外国の携帯電話用周波数割当方式の調査・分析                     <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 諸外国の周波数割当方式の調査・分析</li> <li>(2) オークション方式等のメリットの整理</li> <li>(3) オークション方式等のデメリットへの対応策の整理</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>3 1及び2を受け、諸外国の携帯電話用周波数割当方式のメリット等を踏まえた、我が国の新たな携帯電話用周波数の割当方式の検討</li> <li>4 その他</li> </ul> |
|--|--|

## 【参考】構成員

(座長)	柳川 範之	東京大学大学院 経済学研究科 教授	佐野 隆司	横浜国立大学大学院 国際社会科学研究院 准教授
(座長代理)	高田 潤一	東京工業大学 副学長	関口 博正	神奈川大学 経営学部 教授
	飯塚 留美	(一財) マルチメディア振興センター ICTリサーチ&コンサルティング部 シニア・リサーチディレクター	寺田 麻佑	国際基督教大学 教養学部 上級准教授
	石田 幸枝	(公社) 全国消費生活相談員協会 理事	西村 暢史	中央大学 法学部 教授
	黒田 敏史	東京経済大学 経済学部 准教授	三友 仁志	早稲田大学 国際学術院アジア太平洋研究科 教授