

我が国の携帯電話用周波数の割当てについて

令和3年10月
事務局

目次

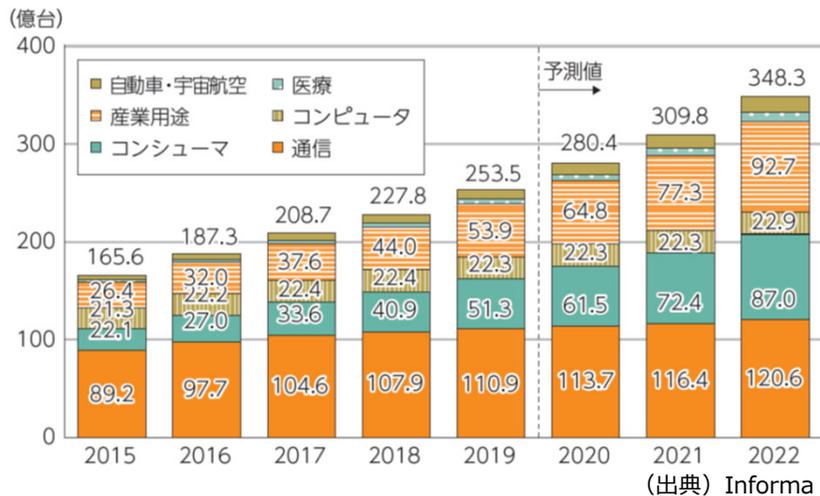
- 1 携帯電話用周波数の割当ての状況
- 2 特定基地局開設料制度について

1 携帯電話用周波数の割当ての状況

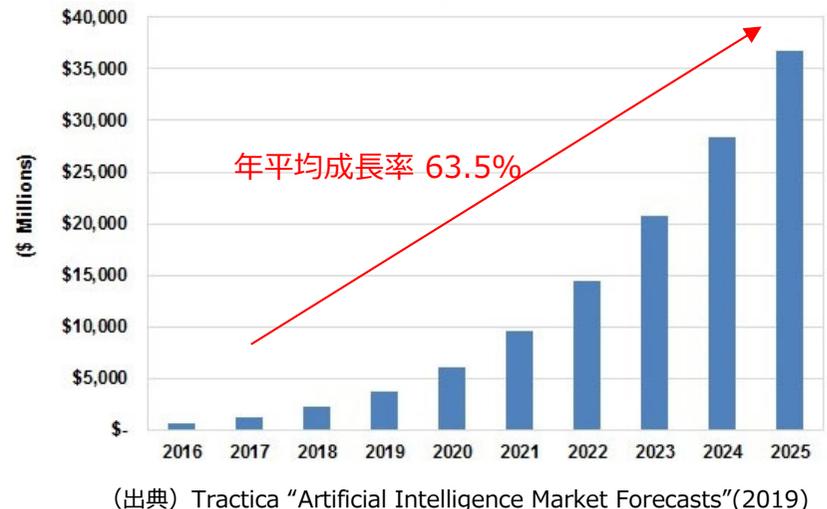
社会全体のデジタル化

デジタル化の進展に伴い、世界のIoTデバイス数やAI市場規模は今後も拡大する見込みであり、インターネットトラフィックや5G普及によるデータ流通量も増加する見込み。

世界のIoT デバイス数の推移及び予測



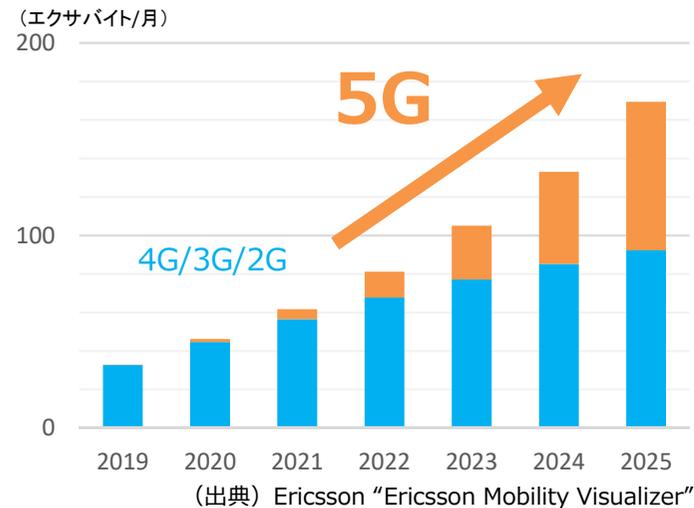
AIの市場規模



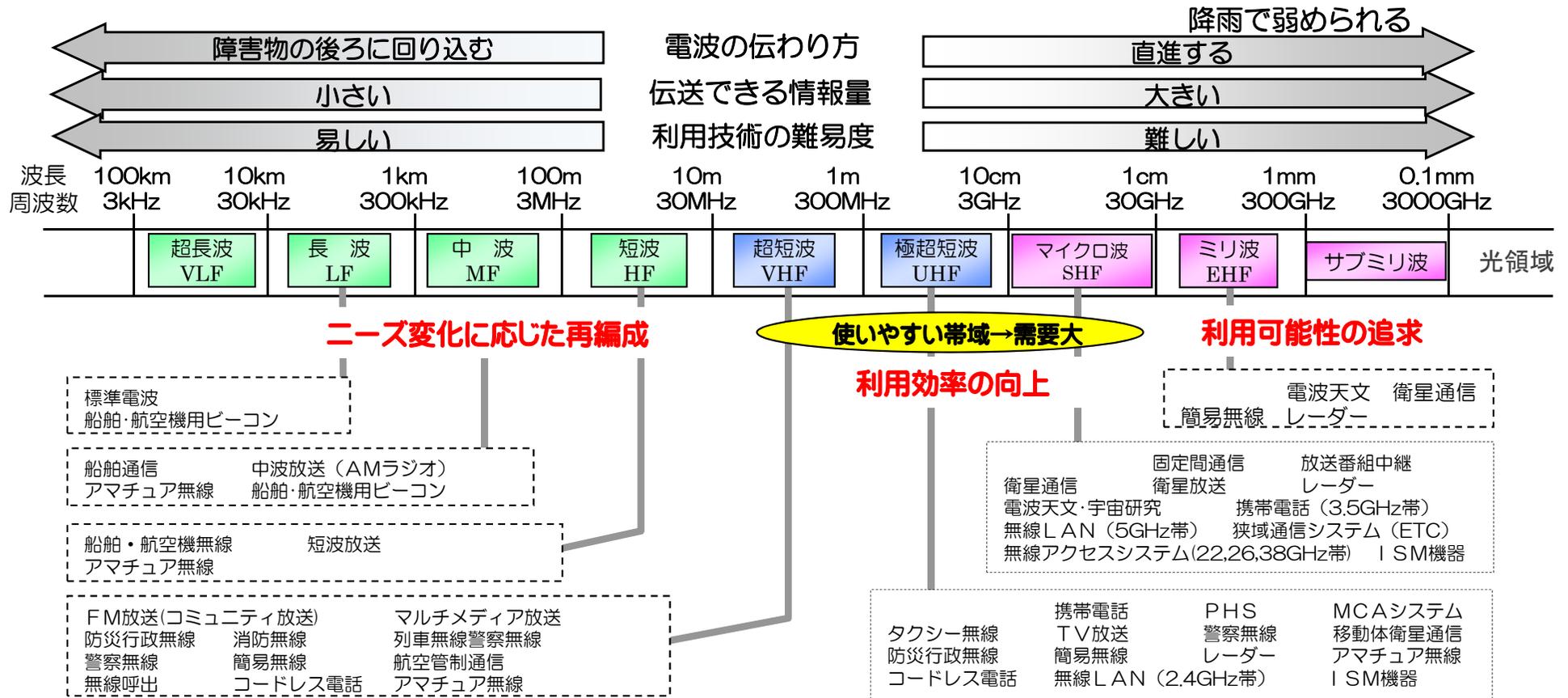
1か月当たりの世界のインターネットトラフィック



5Gによるデータ流通量の変化



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

※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

→ 携帯電話や放送は回り込んで届く電波の性質を利用

→ 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

高い ↑ 周波数 ↓ 低い

大 ↑ 減衰 ↓ 小

→ 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

3MHz (300万ヘルツ) 30MHz (3千万ヘルツ) 短波

2700万ヘルツ幅

3GHz (30億ヘルツ) 30GHz (300億ヘルツ) マイクロ波

270億ヘルツ幅

周波数幅 : 1000倍

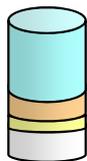
→ 高速通信を実現するため、高い周波数の電波を使用

電波利用の進展

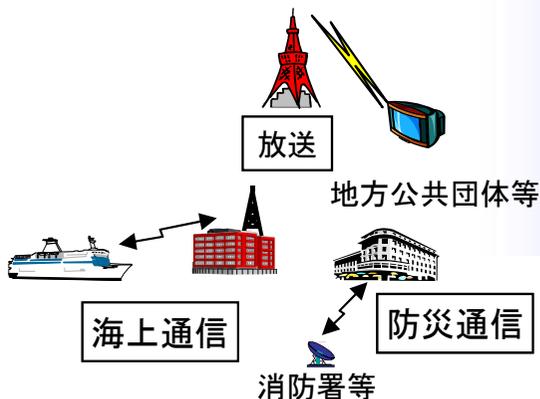
- 1950年代は、公共分野におけるVHF帯等の低い周波数帯の利用が中心。
- 1985年の電気通信業務の民間開放をきっかけとして、移动通信分野を中心に電波利用ニーズが急速に拡大。
- 現在、携帯電話・PHS・BWAの契約数は、1億8,661万(2020年3月)であり、日本の人口1億2,600万人(2020年2月)を上回る。
- これに加え、多くの免許不要局（無線LAN、特定小電力無線局、発射する電波が著しく微弱な無線局等）が開設され、様々な電波利用が拡大。

5, 118局

移動局 4,195局
固定局 552局
放送局 80局
その他 291局



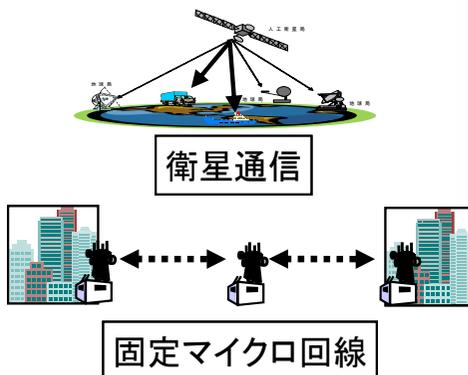
昭和25年(1950年)



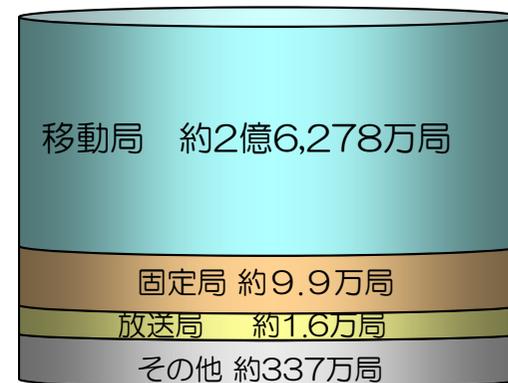
約381万局



昭和60年(1985年)



約2億6,626万局



令和2年(2020年)3月末



- 1 電波は、携帯電話や警察、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。
- 2 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。

電波は、周波数帯によって電波の伝わり方や伝送できる情報量などが異なり、向き、不向きがある。総務省では、**電波の適正な利用を確保するための制度（電波法）**を設けている。

電波に関する主な業務

(1)周波数割当て

- 周波数の確保
- 技術基準の策定

(2)無線局免許

- 無線局の免許・登録

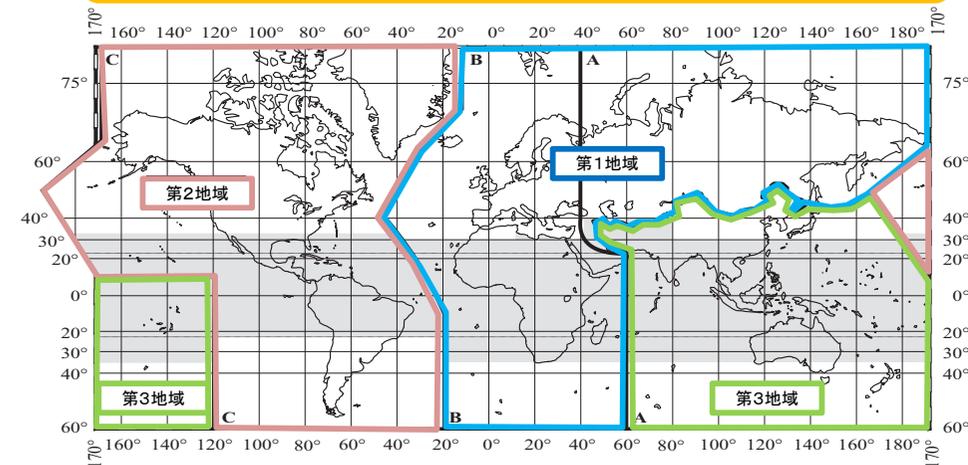
(3)監理・運用

- 適正な電波利用環境を実現する電波監視

国際的な周波数の分配

国際電気通信連合 (ITU) 憲章に規定する無線通信規則により、世界を3つの地域に分け、周波数帯ごとに業務の種別等を定めている。

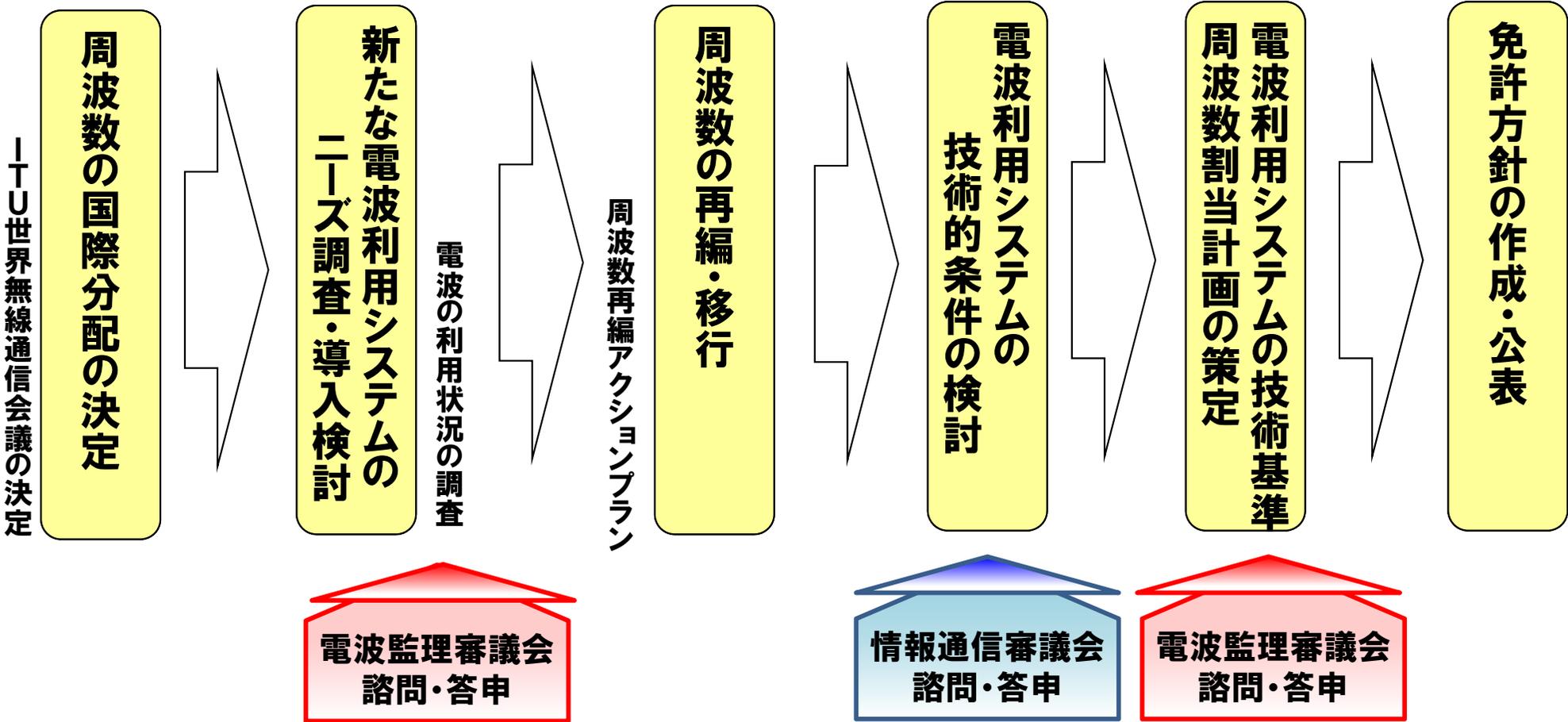
➔ 日本は第3地域に属しており、国際分配をもとに、国内で割当可能な周波数、業務の種別、目的、条件等を規定。



周波数分配、割当てのプロセス

- 電波は、その特性上、国境を越えて伝搬することから、無線局の周波数は、国際周波数分配に基づいて使用しなければならない。また、携帯電話や無線LAN等、海外で使用する際の統一性も重要。
- 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。

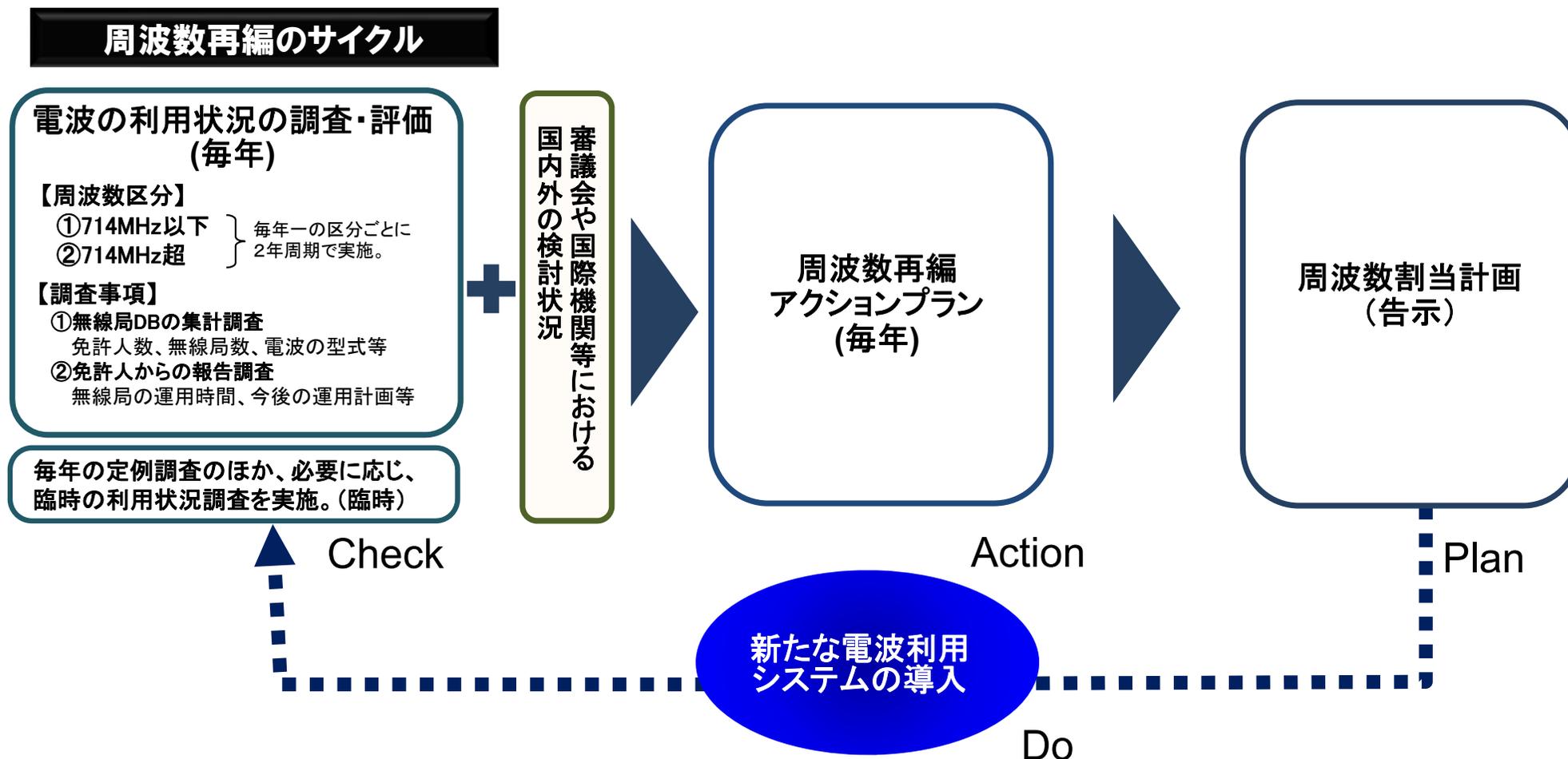
<周波数分配、割当てのプロセスの概要>

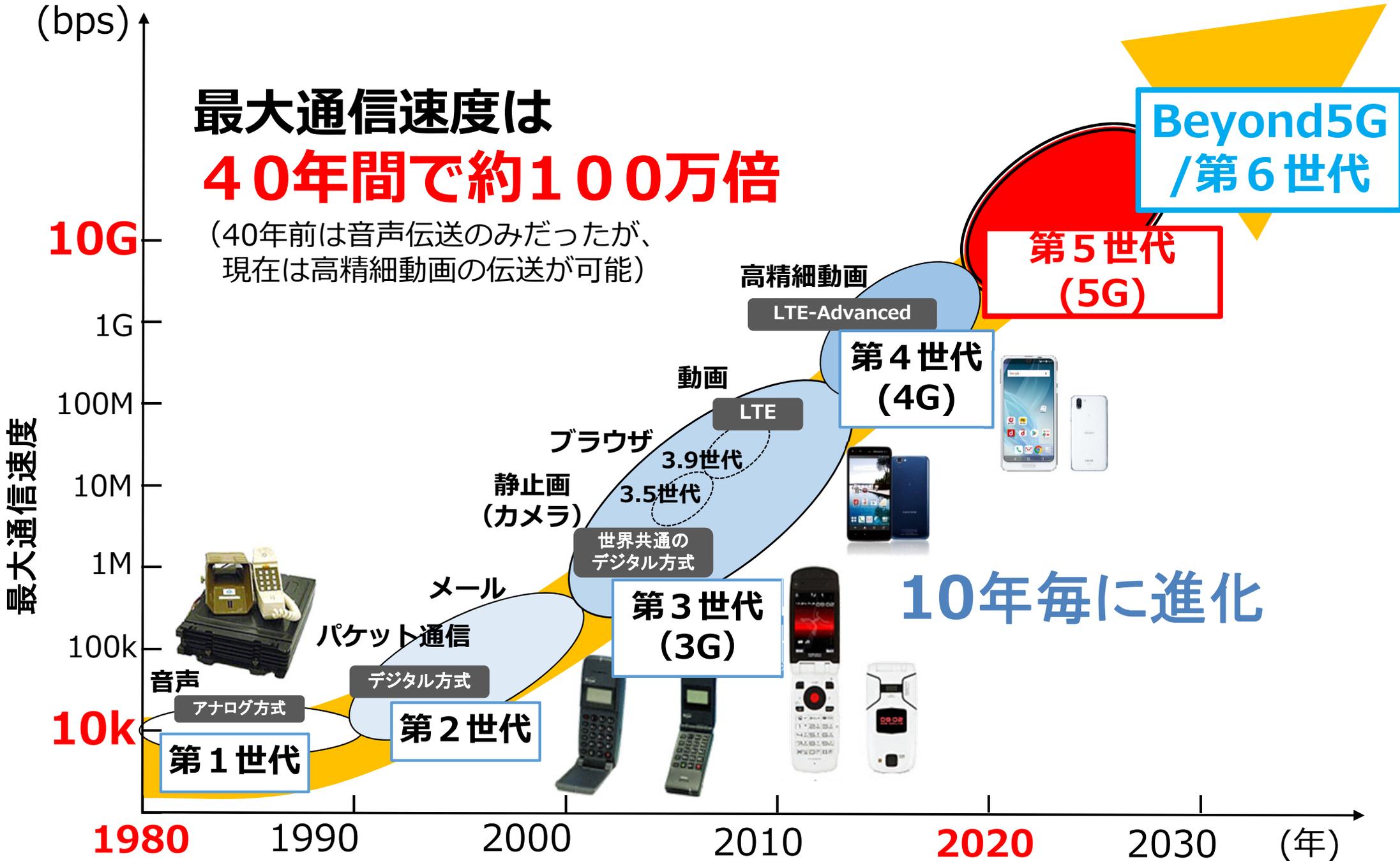


電波の利用状況の調査・評価

- 技術の進歩に応じた新たな電波利用システムの導入に当たり、必要な周波数の再配分等に資するため、電波法に基づき、毎年、電波の利用状況を調査・評価（評価結果については電波監理審議会への諮問・答申が必要）。
- その評価結果や国内外の検討状況に基づき、周波数の移行・再編の方向性を示す周波数再編アクションプランを策定。同プランに則って検討した結果を踏まえ、総務大臣が周波数割当計画を策定。

※携帯電話に係る電波の利用状況調査は毎年度実施。





<5Gの主要性能>

超高速
超低遅延
多数同時接続



最高伝送速度 10Gbps
1ミリ秒程度の遅延
100万台/km²の接続機器数

5Gは、AI/IoT時代のICT基盤

低遅延

移動体無線技術の
高速・大容量化路線

2G 3G LTE/4G
1993年 2001年 2010年

5G
2020年

同時接続

超高速

現在の移動通信システムより
100倍速いブロードバンドサー
ビスを提供



⇒ 2時間の映画を3秒でダウンロード（LTEは5分）

超低遅延

利用者が遅延（タイムラグ）を
意識することなく、リアルタイム
に遠隔地のロボット等を操作・
制御



ロボットを遠隔制御



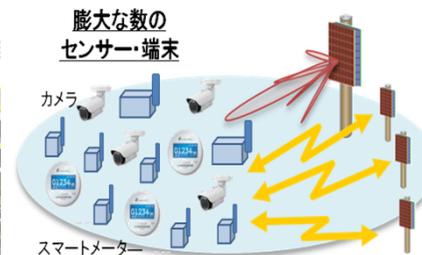
東京の病院の専門医が
ヘリ内の医師に指示を
しながら遠隔で処置。

ヘリ内で緊急手術

⇒ ロボット等の精緻な操作（LTEの10倍の精度）をリアルタイム通信
で実現

多数同時接続

スマホ、PCをはじめ、身の回り
のあらゆる機器がネットに接続



膨大な数の
センサー・端末

カメラ
スマートメーター

⇒ 自宅屋内の約100個の端末・センサーがネットに接続
（LTEではスマホ、PCなど数個）

社会的なインパクト大

- 5Gの特長である「超高速」、「超低遅延」、「多数同時接続」を実現していくためには、**広域なエリアカバーに適した低周波数帯から多くの情報を伝送できる高周波数帯まで幅広い周波数帯を確保することが不可欠。**
- 2019年4月には、3.7/4.5/28GHz帯といった高周波数帯を携帯電話事業者に割当て。
- 2020年8月には、これまで4Gで使用していた周波数帯を5Gで使用できるように制度化。
- 更なる周波数確保に向け、**2021（令和3）年度中に2.3GHz帯の割当て（ダイナミック周波数共用により実現）**を目指す。

周波数：低
 伝送情報量：小
 カバーエリア：大

周波数：高
 伝送情報量：大
 カバーエリア：小

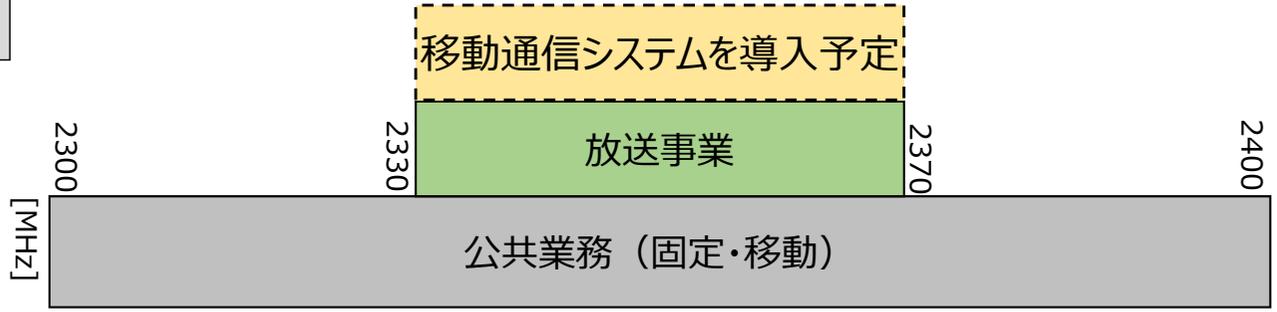
周波数	700MHz 800MHz 900MHz	1.5GHz	1.7GHz	2GHz	2.3GHz	2.5GHz	3.4GHz 3.5GHz	3.7GHz	4.5GHz	28GHz
世代	第4世代 (4G)	第4世代 (4G)	第4世代 (4G)	第4世代 (4G)		第4世代 (4G)	第4世代 (4G)	高周波数帯の割当て (2019年4月)		
	第5世代 (5G)	第5世代 (5G)	第5世代 (5G)	第5世代 (5G)		第5世代 (5G)	第5世代 (5G)	第5世代 (5G)	第5世代 (5G)	第5世代 (5G)

4G周波数の5G化(2020年8月)

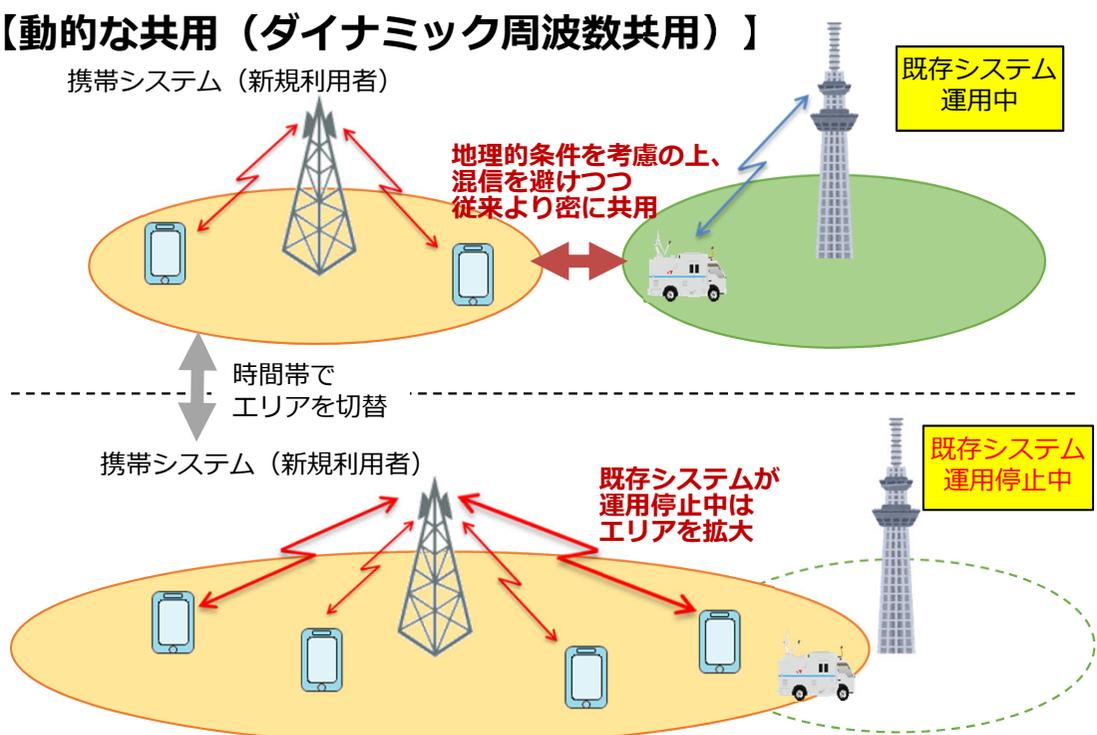
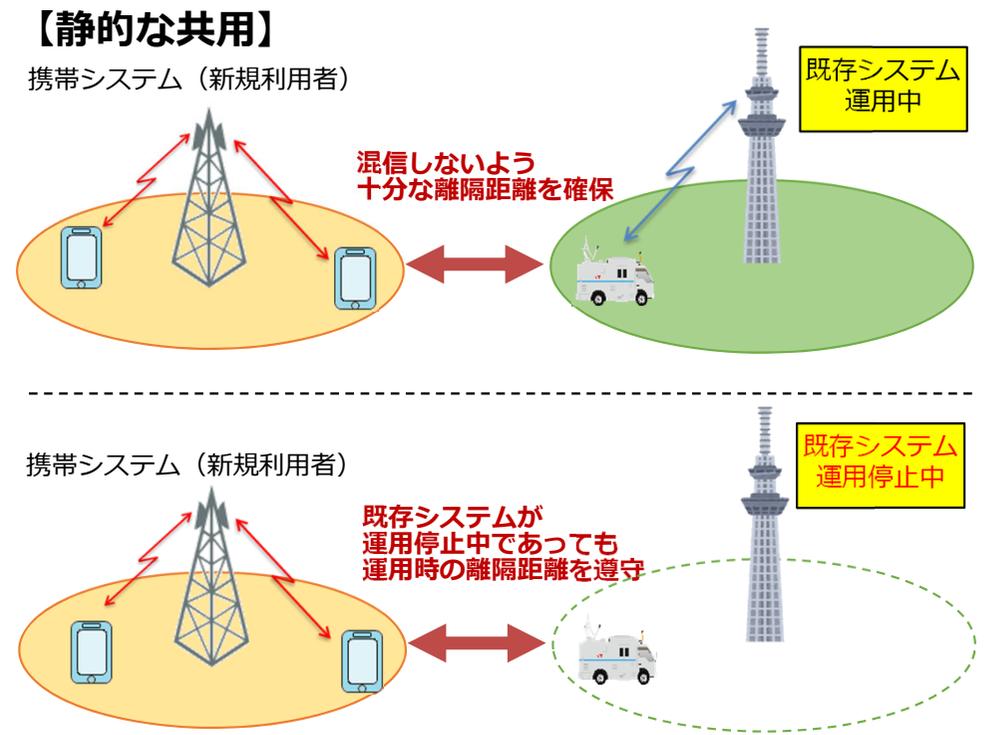
ダイナミックな周波数共有の概要

- 2.3GHz帯は、放送業務及び公共業務が使用していない場所及び時間帯で動的に周波数を共有。
(ダイナミック周波数共有)
- 2,330-2,370MHzについて、5G用として携帯電話事業者へ割当て。
開設計画の認定（周波数の割当て）は2021（令和3）年度末頃を想定。

2.3GHz帯の新たな割当て

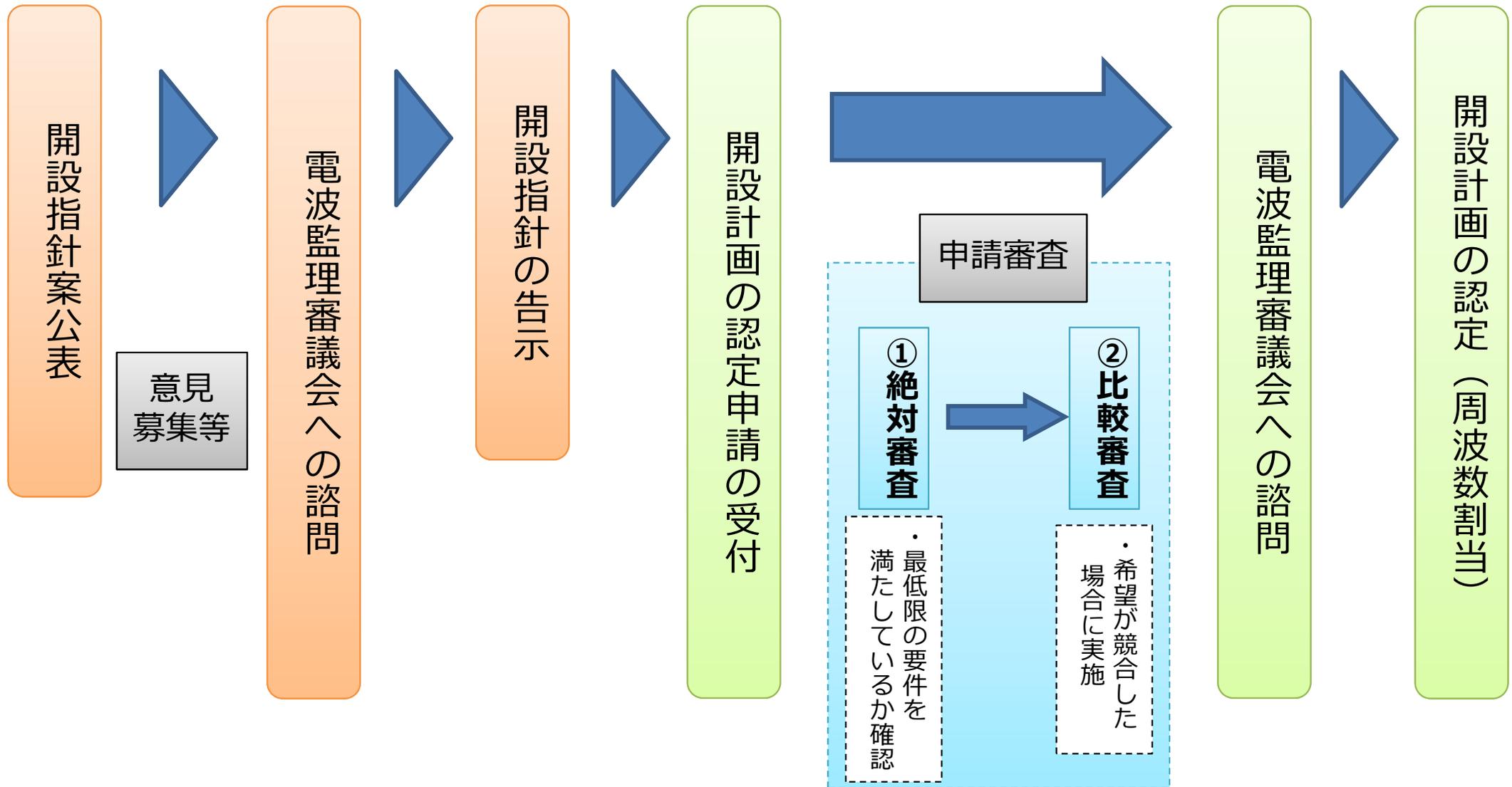


ダイナミック周波数共有のイメージ



5 G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。



5Gのエリアカバーのイメージ

■ 全国を10km四方のメッシュに区切り、都市部・地方を問わず事業可能性のあるエリア※を広範にカバーする。

※対象メッシュ数：約4,500

- ① 全国及び各地域ブロック別に、**5年以内に50%以上のメッシュで5G高度特定基地局を整備**する。
(全国への展開可能制の確保)
- ② 周波数の割当て後、**2年以内に全都道府県でサービスを開始**する。
(地方での早期サービス開始)
- ③ 全国で**できるだけ多くの基地局を開設**する。
(サービスの多様性の確保)

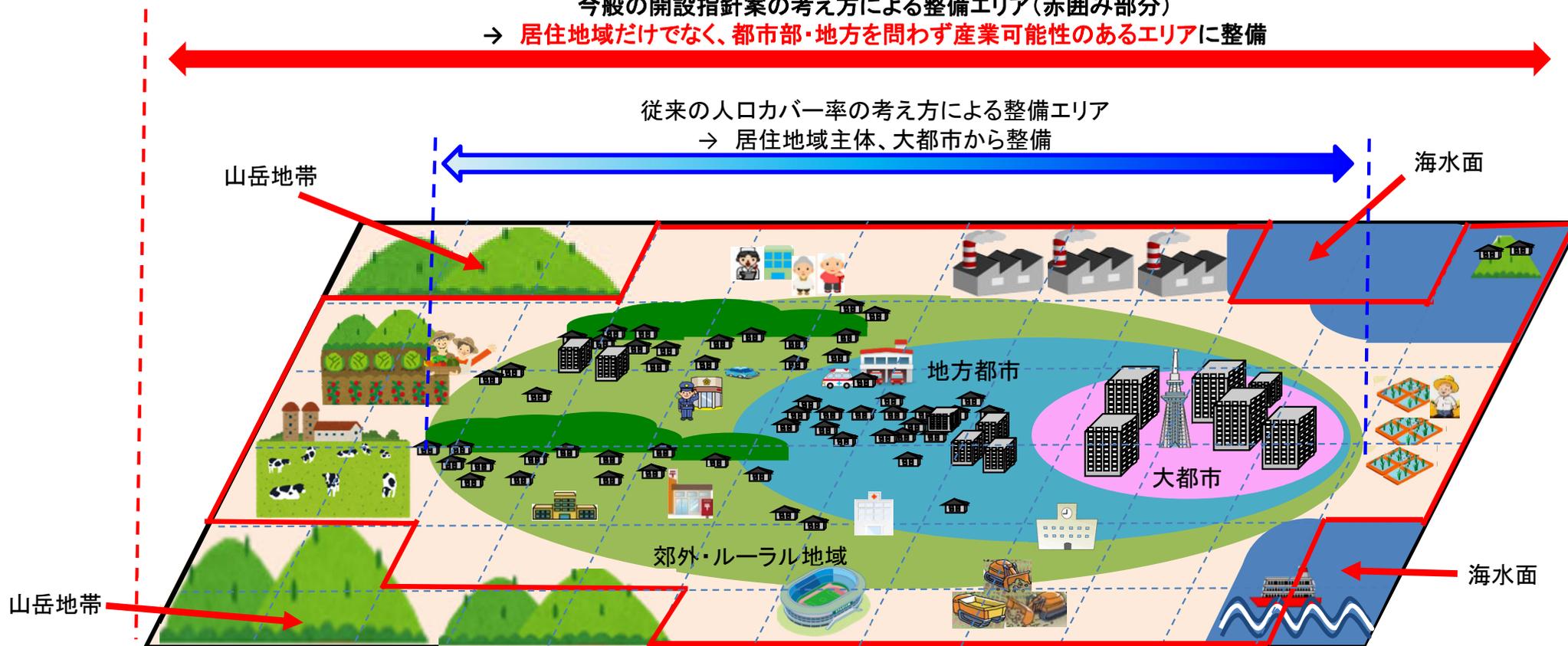
※第5世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設に関する指針(3.7/4.5, 28GHz帯、2019年4月10日認定)

今般の開設指針案の考え方による整備エリア(赤囲み部分)

→ 居住地域だけでなく、都市部・地方を問わず産業可能性のあるエリアに整備

従来の人口カバー率の考え方による整備エリア

→ 居住地域主体、大都市から整備



※ 5G用周波数の特性上、1局でカバーできるエリアが小さく、従前の「人口カバー率」を指標とした場合、従来の数十倍程度の基地局投資が必要となるため、人口の少ない地域への5G導入が後回しとなるおそれ。

携帯電話用周波数等の割当て状況

■ 携帯電話及び全国BWA事業者に割り当てられた周波数は、下表のとおり（令和3年4月14日現在）。

	700MHz帯	800MHz帯	900MHz帯	1.5GHz帯	1.7GHz帯	2GHz帯	2.5GHz帯	3.4GHz帯	3.5GHz帯	3.7GHz帯 4.5GHz帯	28GHz帯	合計
	FDD	FDD	FDD	FDD	FDD	FDD	TDD	TDD	TDD	TDD	TDD	
	20MHz	30MHz	—	30MHz	40MHz <small>東名阪のみ</small>	40MHz	—	40MHz	40MHz	200MHz	400MHz	840MHz
	20MHz	30MHz	—	20MHz	40MHz	40MHz	—	—	40MHz	200MHz	400MHz	790MHz
	—	—	—	—	—	—	50MHz	—	—	—	—	50MHz
	20MHz	—	30MHz	20MHz	30MHz	40MHz	—	40MHz	40MHz	100MHz	400MHz	720MHz
	—	—	—	—	—	—	30MHz	—	—	—	—	30MHz
	—	—	—	—	80MHz <small>(40MHzは東名阪以外)</small>	—	—	—	—	100MHz	400MHz	580MHz
合計	60MHz	60MHz	30MHz	70MHz	190MHz	120MHz	80MHz	80MHz	120MHz	600MHz	1,600MHz	3,010MHz



開設計画の認定に基づいて割り当てられた周波数（認定期間終了後）



開設計画の認定に基づいて割り当てられた周波数（認定期間中）

時空間同期
(サイバー空間を含む。)

※ 緑字は、我が国が強みを持つ又は積極的に取り組んでいるものが含まれる分野の例

テラヘルツ波

センシング

Beyond 5G

超高速・大容量

- アクセス通信速度は**5Gの10倍**
- コア通信速度は**現在の100倍**

超低遅延

- 5Gの**1/10の低遅延**
- CPSの高精度な同期の実現
- 補完ネットワークとの高度同期

超多数同時接続

- 多数同時接続数は**5Gの10倍**

オール光ネットワーク

超低消費電力

- 現在の**1/100の電力消費**
- 対策を講じなければ現在のIT関連消費電力が約36倍に(現在の総消費電力の1.5倍)

低消費電力半導体

自律性

- ゼロタッチで機器が自律的に連携
- 有線・無線を超えた最適なネットワークの構築

完全仮想化

5Gの特徴的機能の更なる高度化

高速・大容量

低遅延

多数同時接続

5G

持続可能で新たな価値の創造に資する機能の付加

超安全・信頼性

- セキュリティの常時確保
- 災害や障害からの瞬時復旧

量子暗号

HAPS活用

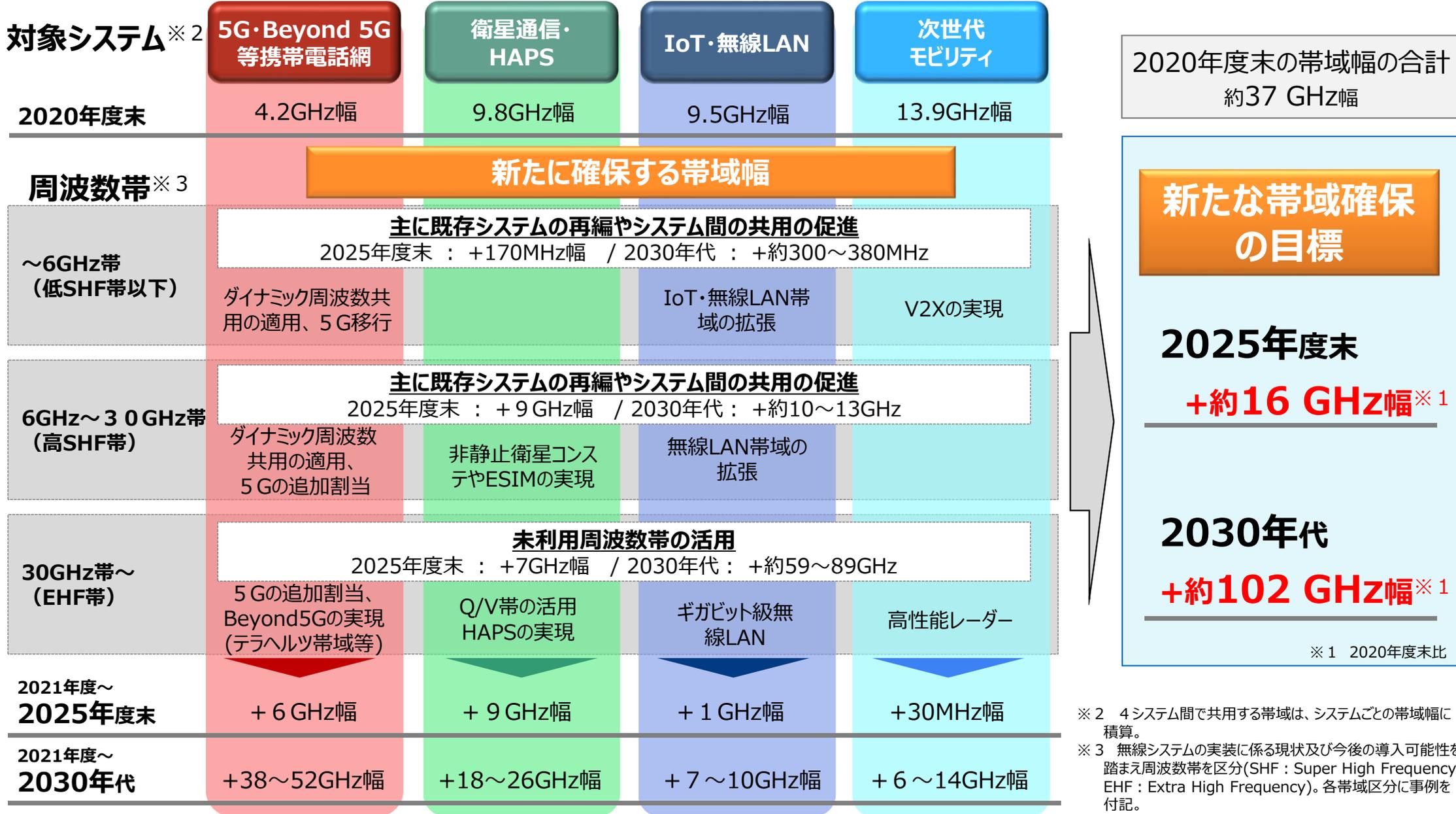
拡張性

- 衛星やHAPSとのシームレスな接続 (宇宙・海洋を含む)
- 端末や窓など様々なものを基地局化
- 機器の相互連携によるあらゆる場所での通信

インクルーシブインターフェース

今後の周波数帯域確保の目標

- 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



※2 4システム間で共有する帯域は、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。

2 特定基地局開設料制度について

我が国の周波数割当（令和3年度～）

比較審査方式

我が国では、審査項目の一つとして、携帯電話用周波数の**経済的価値**を踏まえて申し出た金額※を審査し、周波数割当てを行う者を決定する**比較審査方式**を実施。

※ 例えば、本年4月の1.7GHz帯（東名阪以外）の割当てにより楽天モバイルは、申出金額として約67億円／年を納付（令和3年度から7年間）。（納付予定総額は約470億円）。

諸外国の周波数割当

オークション方式

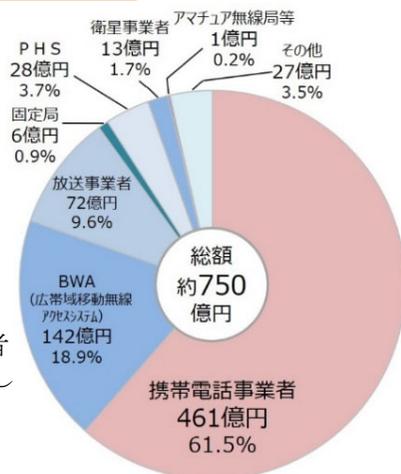
諸外国では、比較審査方式の他に、携帯電話用周波数の**経済的価値**を踏まえた入札額※により、周波数の割当てを行う者を決定する**オークション方式**も採用。

※ 近年の入札による落札総額は数百～数千億円程度が多い。

【参考】電波利用料制度

無線局の免許人等は電波利用共益事務（電波監視、研究開発等）に要する費用を按分して負担※。

※ 例えば、令和3年度は、携帯電話事業者4社の携帯電話事業に係る電波利用料として約461億円を負担。



オークション方式については、エビデンスに基づいたメリット・デメリットの分析が必要

周波数の経済的価値を踏まえた割当手続に関する規定の整備

- 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）にあたり、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。

見直し後の比較審査項目

見直し後	
エリア展開	〇点
サービス	〇点
周波数の経済的価値	〇点
指定済周波数等	〇点
合計	〇点

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。

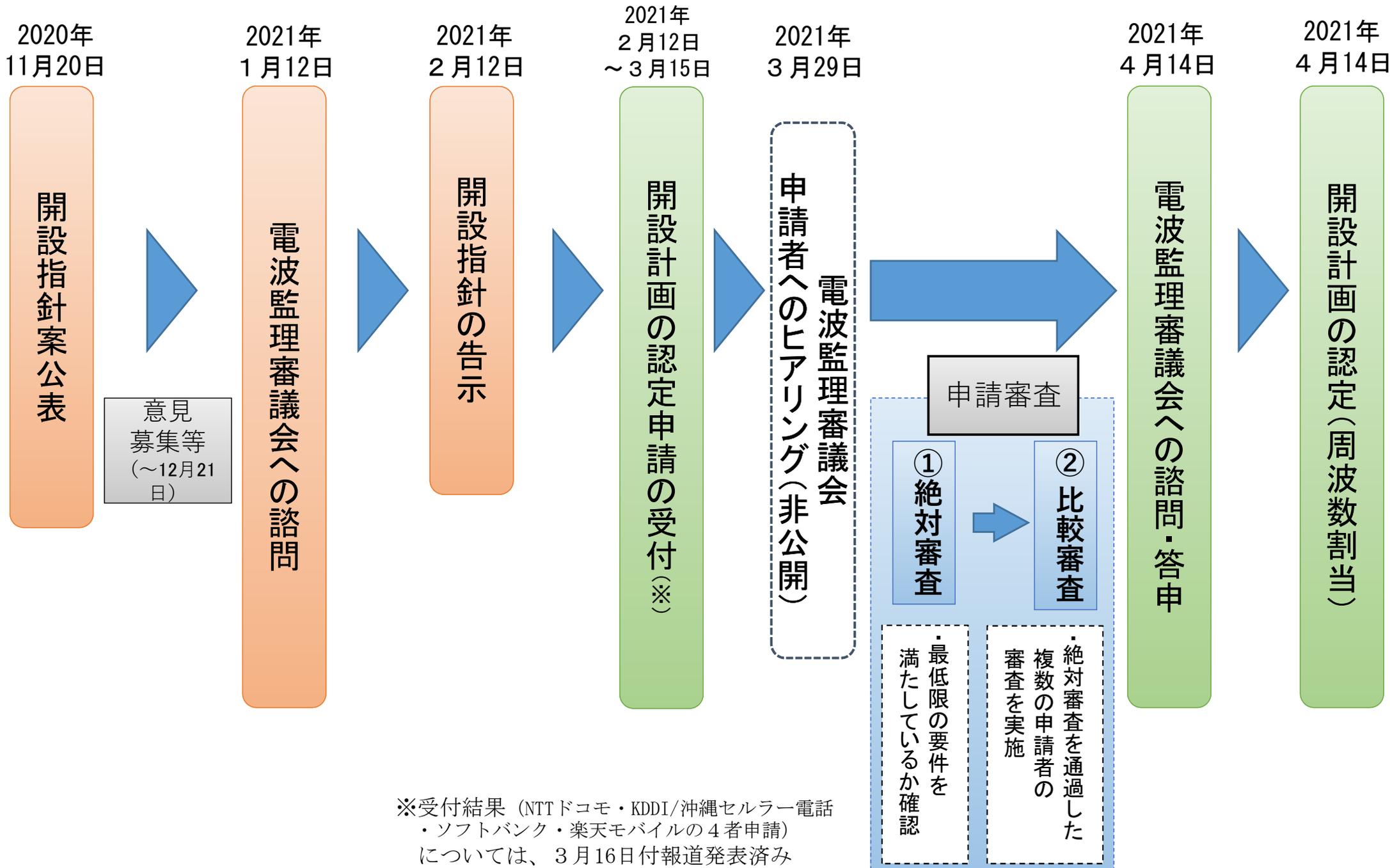
割当てを受けた者は、申し出た額（特定基地局開設料）を国庫に納付

※特定基地局開設料は、認定の期間中、毎年度、一定額を納付。

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。



※受付結果 (NTTドコモ・KDDI/沖縄セルラー電話・ソフトバンク・楽天モバイルの4者申請) については、3月16日付報道発表済み

開設指針の概要

1. 特定基地局の範囲

第5世代移動通信システムの基地局で、下記2の周波数を使用するものとする。
(第4世代移動通信システムの基地局も含む。)

2. 使用する周波数

東名阪以外※の区域において、1,860MHzを超え1,880MHz以下の周波数(1.7GHz帯)

※全国の区域から平成17年総務省告示第883号(1.7GHz帯又は2GHz帯の周波数を使用する特定基地局の開設に関する指針を定める件)第二項第二号(二)に掲げる区域(「東名阪区域」という。)を除いた区域。

3. 電波の能率的な利用を確保するための技術の導入

空間分割多重方式、256QAM、キャリアアグリゲーション技術その他の電波の能率的な利用を確保するための技術を用いなければならない。

4. 終了促進措置

認定開設者は、1,710MHzを超え1,850MHz以下の周波数を現に使用している無線局による当該周波数の使用を周波数割当計画に定める日前に終了させるため、公共業務用無線局を対象とする終了促進措置を実施しなければならない。

5. 特定基地局開設料

認定開設者は、自ら申請した特定基地局開設料を国に納付しなければならない。

6. 認定開設者の義務

- (1) 認定開設者は、四半期ごと又は総務大臣から求められた場合に、開設計画の進捗を示す書類を総務大臣に提出しなければならない。
- (2) 総務大臣は、(1)の書類について、開設指針及び開設計画に基づき適切に実施されていることを確認し、その結果の概要をインターネットの利用その他の方法により公表するものとする。
- (3) 認定開設者は、他の既存事業者への事業譲渡等をしてはならない。
- (4) 既存の免許人が開設する無線局等との混信その他の妨害を防止するための具体的な措置を講じなければならない。
- (5) 認定開設者は、東名阪区域において1,765MHzを超え1,785MHz以下又は1,860MHzを超え1,880MHz以下の周波数を使用して携帯無線通信を行う無線局の運用を阻害する混信その他の妨害を防止するための具体的な対策を講じなければならない。



1～6の規定、絶対審査基準及び競願時審査基準に基づき審査を実施。

審査方法について

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。**

※第5世代移動通信システムの普及のための特定基地局の開設に関する指針(1.7GHz帯東名阪以外、2021年4月16日認定)

① 絶対審査（項目例）

- | | |
|---|--|
| <p>1. エリア展開
- 5G基盤展開率が50%以上となる計画</p> <p>2. 特定基地局開設料
- 特定基地局開設料が標準額62億円の半額以上</p> | <p>3. サービス
- 利用者の通信需要に応じ、低廉で、明瞭な満足できる料金設定を行う計画
- アクション・プラン(※1)の内容を踏まえた取組計画</p> <p>4. その他
- 既存事業者へ事業譲渡しない 等</p> |
|---|--|



② 比較審査（項目例）

- | | |
|--|---|
| <p>1. エリア展開
- 5G基盤展開率がより大きい
- 特定基地局開設数がより多い</p> <p>2. 特定基地局開設料
- 特定基地局開設料の金額がより大きい</p> | <p>3. サービス
- アクション・プラン(※1)の内容を踏まえた取組計画がより充実している
(例：SIMロック解除の対応、eSIM導入への取組)</p> <p>4. 指定済周波数
- 申請者の指定済周波数の帯域幅の総計がより少ない 等</p> |
|--|---|



周波数の割当て

※1 「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)

エリア展開	基準 ①	認定から7年後までに、全国(東名阪を除く。)及び各地域ブロックの5G基盤展開率 ^{※1} が50%以上になるように5G高度特定基地局 ^{※2} を開設しなければならないこと
	②	5G高度特定基地局が整備されたメッシュの内外において、需要が顕在化した場合の基地局の開設等の対策方法に関する計画を有すること
設備	③	特定基地局設置場所の確保、設備調達及び設置工事体制の確保に関する計画 ^{※3} を有すること
	④	特定基地局の運用に必要な電気通信設備の安全・信頼性を確保するための対策に関する計画 ^{※3} を有すること
特定基地局開設料	⑤	特定基地局開設料の金額及び当該料額に必要な資金確保に関する計画を有すること。また、特定基地局開設料の金額が、標準的な金額の下限額を「著しく下回る金額」(31億円/年)以上であること
財務	⑥	設備投資等に必要な資金調達の計画及び認定の有効期間(7年間)の満了までに単年度黒字を達成する収支計画を有すること。
コンプライアンス	⑦	法令遵守、個人情報保護及び利用者利益保護(広告での通信速度及びサービスエリア表示、通信性能による差異のエリアマップ表示等を含む。)のための対策及び当該対策を実施するための体制整備の計画を有すること
終了促進措置	⑧	既存無線局の周波数移行に必要な費用負担の割合に相当する金額(557億円)を確保できること
既設基地局	⑨	高度既設特定基地局を運用する場合には、その総数、周波数ごと基地局の設置場所等に関する計画を有していること
サービス	⑩	携帯電話の免許を有しない者(MVNO)に対する卸電気通信役務又は電気通信設備の接続の方法による特定基地局の利用を促進するための計画を有していること
	⑪	提供しようとするサービスについて、利用者の通信量需要に応じ、低廉で、明瞭な、満足できる料金設定を行う計画を有すること
	⑫	「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)の「2. 具体的な取組」を踏まえた実施計画を有すること
混信対策	⑬	1.7GHz帯(東名阪)を使用する既存免許人が開設する無線局等との混信その他の妨害を防止するための措置を行う計画を有すること
オープン化	⑭	オープン化された規格に基づく通信機器の採用等に向けた取組に関する計画を有していること
その他	⑮	同一グループの企業から複数の申請がないこと
	⑯	割当てを受けた事業者が、既存移動通信事業者へ事業譲渡等をしないこと

※1 5G基盤展開率：全国(東名阪を除く。)における5G高度特定基地局が開設されたメッシュの総和を、全対象メッシュ数で除した値をいう。
 ※2 5G高度特定基地局：理論上最速10Gbps程度の通信速度を有する回線を使用する特定基地局であって、当該基地局以外の複数の特定基地局を接続可能なものをいう。
 ※3 「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」(昭和62年郵政省告示第73号)・政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準群(平成三十年度版)・「IT調達に係る国の物品等又は役務の調達方針及び調達手続に関する申合せ」(平成30年12月10日関係省庁申合せ)に留意すること。

競願時審査基準の各カテゴリ・審査項目の配点構成

- 各カテゴリごとの配点は最大24点とし、各カテゴリ内の各審査項目の配点の最大点は以下のとおり。
- 審査項目A(5G基盤展開率)については、地方への5G普及を進めるため、審査項目内の申請者間の順位に限らず申請数値に応じて得点を付与する「ポイント方式」によるものとし、カテゴリI内の他の審査項目よりも重点的な評価を行うものとする。

カテゴリ	各カテゴリ内の審査項目		配点方式	カテゴリの配点	審査項目の配点
I エリア 展開	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	ポイント方式	24点	12点
	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			6点
	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			6点
II サービス	D	MVNO促進の取組がより進んでいること	等分配点方式	24点	8点
	E	SIMロック解除に係る取組がより進んでいること			8点
	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			8点
III 周波数の 経済的価値	G	特定基地局開設料の金額がより大きいこと		24点	24点
IV 指定済 周波数等	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		24点	24点
以下、基準A~Hを審査した結果として、総合点と同じ申請者が存在する場合に実施					
その他	I	認定から7年後における面積カバー率がより大きいこと	等分配点方式	—	4点

※最高点を表記

■ 申請者4者(50音順)

- 株式会社NTTドコモ、KDDI株式会社／沖縄セルラー電話株式会社※、ソフトバンク株式会社、楽天モバイル株式会社

※ KDDI株式会社及び沖縄セルラー電話株式会社に係る申請については、地域ごとに連携する者として申請しているため、第5世代移動通信システムの普及のための特定基地局の開設計画の規定に基づき、1の申請とみなして、審査を行う。

■ 割当て枠と割当て希望数

- 1.7GHz帯東名阪以外バンド(20MHz×2)の1枠に対し、4者が割当てを希望

申請者(50音順)	NTTドコモ	KDDI／沖縄セルラー電話	ソフトバンク	楽天モバイル
サービス開始日	令和6年7月31日	令和5年2月頃	令和5年6月頃	令和7年3月頃
特定基地局の設備投資額 (基地局設置工事、交換設備工事及び伝送設備工事に係る投資額)	約2,092億円	約436億円	約2,479億円	約1,186億円
終了促進措置に係る負担金額	557億円	557億円	600億円	560億円
5G基盤展開率	95.0%/3,193局	60.6%/2,038局	94.9%/3,190局	80.4%/2,701局
5G特定基地局数(屋外)	14,850局	6,790局	16,000局	29,798局
5G特定基地局数(屋内)	1,320局	283局	300局	618局
データ接続料の金額	2021年度:283,859円/10Mbps 2022年度:221,901円/10Mbps 2023年度:180,146円/10Mbps	2021年度:268,275円/10Mbps 2022年度:219,830円/10Mbps 2023年度:184,192円/10Mbps	2021年度:219,000円/10Mbps 2022年度:189,000円/10Mbps 2023年度:161,000円/10Mbps	2021年度:259,896円/10Mbps 2022年度:195,983円/10Mbps 2023年度:145,393円/10Mbps
SIMロックの実施割合 (入荷時から販売までの間のSIMロックの実施割合)	68.6% (2021年9月)	69% (2021年10月)	97% (2021年10月)	0% (2021年4月)
eSIMの利用可能割合	37.2% (2021年8月)	53.7% (2021年4月)	1% (2021年8月)	67% (2021年4月)
特定基地局開設料の金額	100億円/年	62億円/年	62億円/年	67億円/年
面積カバー率	19.2%	6.3%	31.0%	28.2%

※1 設備投資額については、令和3年度～令和10年度までの累計額
 ※2 5G基盤展開率は、東名阪以外における5G高度特定基地局が開設計画されたメッシュの総和を、全対象メッシュ数(約3,361)で除した値。
 基盤展開率は、小数点第2位を四捨五入しているが、審査では、四捨五入しない。
 ※3 5G基盤展開率、特定基地局数(屋外・屋内)、面積カバー率は2028年度(令和10年度)時点の数値。
 ※4 SIMロックの実施割合については、他者との比較により、10%以上早期にSIMロックの実施割合が低くなる時点のものを記載。
 ※5 eSIMの利用可能割合については、他者との比較により、10%以上早期にeSIMの利用可能割合が高くなる時点のものを記載。

比較審査基準の審査結果

■ 割当てを希望している4者の開設計画について比較審査を実施。

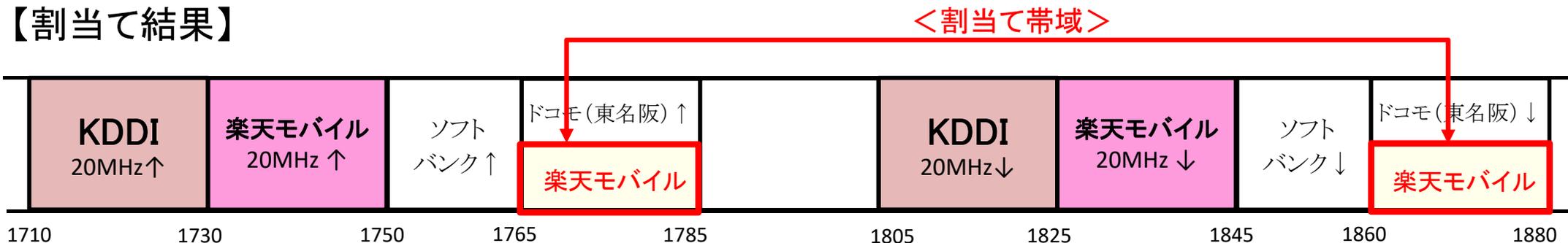
審査事項		NTTドコモ	KDDI/沖セル	ソフトバンク	楽天モバイル
I	A 認定から7年後における全国(東名阪を除く。)の5G基盤展開率がより大きいこと	① 12点 (5G基盤展開率:95.0%)	④ 3点 (5G基盤展開率:60.6%)	② 11点 (5G基盤展開率:94.9%)	③ 9点 (5G基盤展開率:80.4%)
	B 認定から7年後における特定基地局(屋外)の開設数がより多いこと	③ 3点 (14,850局)	④ 1.5点 (6,790局)	② 4.5点 (16,000局)	① 6点 (29,798局)
	C 認定から7年後における地下街等の公共空間を含む屋内等において通信を可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]

※ 審査事項D(MVNO促進の取組)については、データ接続料の料額がより低いものを評価。
 審査事項E(SIMロック解除に係る取組)については、販売する端末のうち、入荷時から販売までの間にSIMロックを施すものの割合数値がより早期に低くなるものを評価。
 審査事項F(eSIM導入に係る取組)については、販売するスマートフォンのうち、eSIMが利用可能なものの割合数値がより早期に高くなるものを評価。

5 G用周波数の割当て結果及び条件の付与①

- 審査の結果、楽天モバイルに対して、1.7GHz帯(東名阪以外)の周波数を指定して、4月14日に開設計画の認定を行った。
- 認定に当たっては、開設指針の趣旨等を踏まえ、次の条件を付することとする。

【割当て結果】



【付与する条件】

- 1 都市部・地方部を問わず、顕在化するニーズを適切に把握し、事業可能性のあるエリアにおいて、**第5世代移動通信システム**の特性を活かした多様なサービスの広範かつ着実な普及に努めること。
- 2 ネットワーク構築に当たっては、第5世代移動通信システムの特性を十分に活かした多様なサービスを提供するために必要不可欠である**光ファイバの適切かつ十分な確保**に努めること。
- 3 特定基地局の円滑かつ確実な整備のため、**基地局の設置場所の確保及び工事業者との協力体制の構築**に努めること。
- 4 電気通信事業の確実な運営のため、**必要な社内体制の整備**に努めること。特に、特定基地局その他電気通信設備の適切な運用のため、**無線従事者など必要な技術要員や基地局の開設に必要な人員の確保、配置**に努めること。
- 5 豪雨や地震等での被害による通信障害に鑑み、停電対策・輻輳対策や通信障害の発生防止等の**電気通信設備に係る安全・信頼性の向上**に努めること。
- 6 情報通信ネットワーク安全・信頼性基準（昭和62年郵政省告示第73号）、「政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準群（平成30年度版）」及び「IT調達に係る国の物品等又は役務の調達方針及び調達手続に関する申合せ」（平成30年12月10日関係省庁申合せ）に留意し、**サプライチェーンリスク対応を含む十分なサイバーセキュリティ対策を講ずること。**

【付与する条件】(続き)

- 7 競争に伴う経営環境の変化が生じた場合においても、設備投資及び安定的なサービス提供のために必要となる**資金の確保**
その他財務の健全性の確保に努めること。
- 8 周波数の割当てを受けていない者に対する電気通信設備の接続、卸電気通信役務の提供その他の方法による特定基地局の利用の促進に努めること。特に、**当該者を通じた特定基地局の利用の促進に資するサービスを行った上で、当該サービス提供に必要な、当該者の求めに応じた接続機能の開放、接続料及び卸電気通信役務に関する料金の適正化並びにGPRSトンネリングプロトコルが用いられる通信方式を用いて電氣的に接続する方法による特定基地局の利用の促進に一層努めること。**
- 9 携帯電話の利用ニーズに対応した**低廉で、明瞭な、満足できる料金設定を行うよう努めること。**
- 10 第5世代移動通信システムに周波数を活用する場合には、**通信速度等の性能について、利用者が誤認しないように、エリアマップ等の丁寧かつ分かりやすい方法で適切に周知すること。**
- 11 終了促進措置の実施に関して、**対象免許人との間で十分な合意形成を図り、円滑な実施に努めるとともに、透明性の確保を十分に図ること。**
- 12 既存免許人が開設する無線局等との**混信その他の妨害を防止するための措置**を講ずること。