

移動通信システム等制度WG 論点整理

令和3年4月
事務局

1. 電波の有効利用の促進とモバイル市場における公正競争の確保

- 1-1 「電波の有効利用」と「モバイル市場における公正競争の確保」の関係について……………P2
- 1-2 周波数の固定化への対応について……………P9
- 1-3 既存免許人とそれ以外の事業者の競願について……………P13
- 1-4 周波数の再割当てに係る既存免許人の予見性の確保及び投資コストの回収について……………P16
- 1-5 周波数の再割当ての結果、新たな認定開設者に周波数が移行する場合の移行期間について……………P19
- 1-6 周波数の再割当ての結果、新たな認定開設者に周波数が移行する場合の円滑な移行方法について……………P23
- 1-7 いわゆるプラチナバンドの周波数再割当てについて……………P26
- 1-8 いわゆるプラチナバンドなどを保有する移動通信事業者に期待される役割について……………P28

2. 電波の利用状況調査（携帯・全国BWA）の在り方

- 2-1 電波の利用状況調査（携帯・全国BWA）の評価指標について……………P33
- 2-2 電波の利用状況調査結果（携帯・全国BWA）の活用について……………P36

3. 端末の免許手続の在り方

- 3-1 端末免許手続の緩和について……………P39
- 3-2 免許手続の緩和に際しての留意事項（端末に係る電波利用料の取扱い等）について……………P45

4. 今後のBWAの在り方

- 4-1 地域BWAについて……………P48
- 4-2 BWAの音声利用について……………P51

論点 1-1 「電波の有効利用」と「モバイル市場における公正競争の確保」の関係について

- 「電波の公平かつ能率的な利用の確保による公共の福祉の増進」を実現するために、電波政策において利用者視点を踏まえていくことが重要であり、電波の有効利用とは、技術的視点だけでなく、経済的・社会的視点も含めて判断されるべきものである。
- そのため、電波はモバイル市場における競争の源泉であり、公正競争の確保により、モバイル市場が活性化し、その結果、料金の低廉化、サービスの多様化等の恩恵をより多くの利用者が受けられることは、電波の有効利用に資するといえないか。
- これまで、特定基地局の開設指針の絶対審査基準及び競願時審査基準にMVNOに関する評価項目を設定し、他の評価項目と比べて重み付けを実施するとともに、5G導入のための周波数割当ての開設計画で記載したMVNOに関する事項については、今後の周波数割当てにおいて計画の進捗状況等を審査基準として評価する方針を公表したところ。こうした取組を着実に推進することが必要ではないか。
- また、周波数の割当てに当たって、公正競争への配慮から、諸外国のオークション等の例を参考に、例えば、周波数キャップ制度や新規参入を優遇する仕組みを導入することについて、どう考えるか。

【WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 林教授の言う、今後の電波利用には競争法と絡めた利用の促進という観点が必要ということに同意。(黒田構成員)
- 競争促進も電波の有効利用という電波法の目的につながるということについては賛成する。(永井構成員)
- 電波法1条にいう電波の「公平かつ能率的な」利用とは、技術的視点だけでなく、経済的・社会的視点も含めて「有効」に利用されるよう判断すべきもの。(林教授)
- 移動通信システム向けの周波数の利用の在り方については、社会経済活動及び国民生活に密接に関わる公共性の高い周波数帯であることから電波政策全体の中でもきわめて重要な位置づけが与えられている。また、移動通信業者の事業の根幹にも直結するものであることから、オープンな場における議論を行い、幅広い国民・有識者・関係免許人・事業者等の意見等を広く踏まえつつ検討を行うことが不可欠。(林教授)

(参考) 論点1-1 「電波の有効利用」と「モバイル市場における公正競争の確保」の関係について

【その他WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 電波の「公平かつ有効」な利用を図る観点から、公正競争や競争促進的な視点に立った措置を講ずることは、電波法上も必要である。私見では、電波法1条を改正して、「公正な競争を促進することにより」といった文言を挿入することで、電気通信事業法とのリンクを張った方が望ましい。(林教授)

電波の有効利用

=

技術的視点

+

経済的・社会的視点

公正競争の確保



モバイル市場の活性化



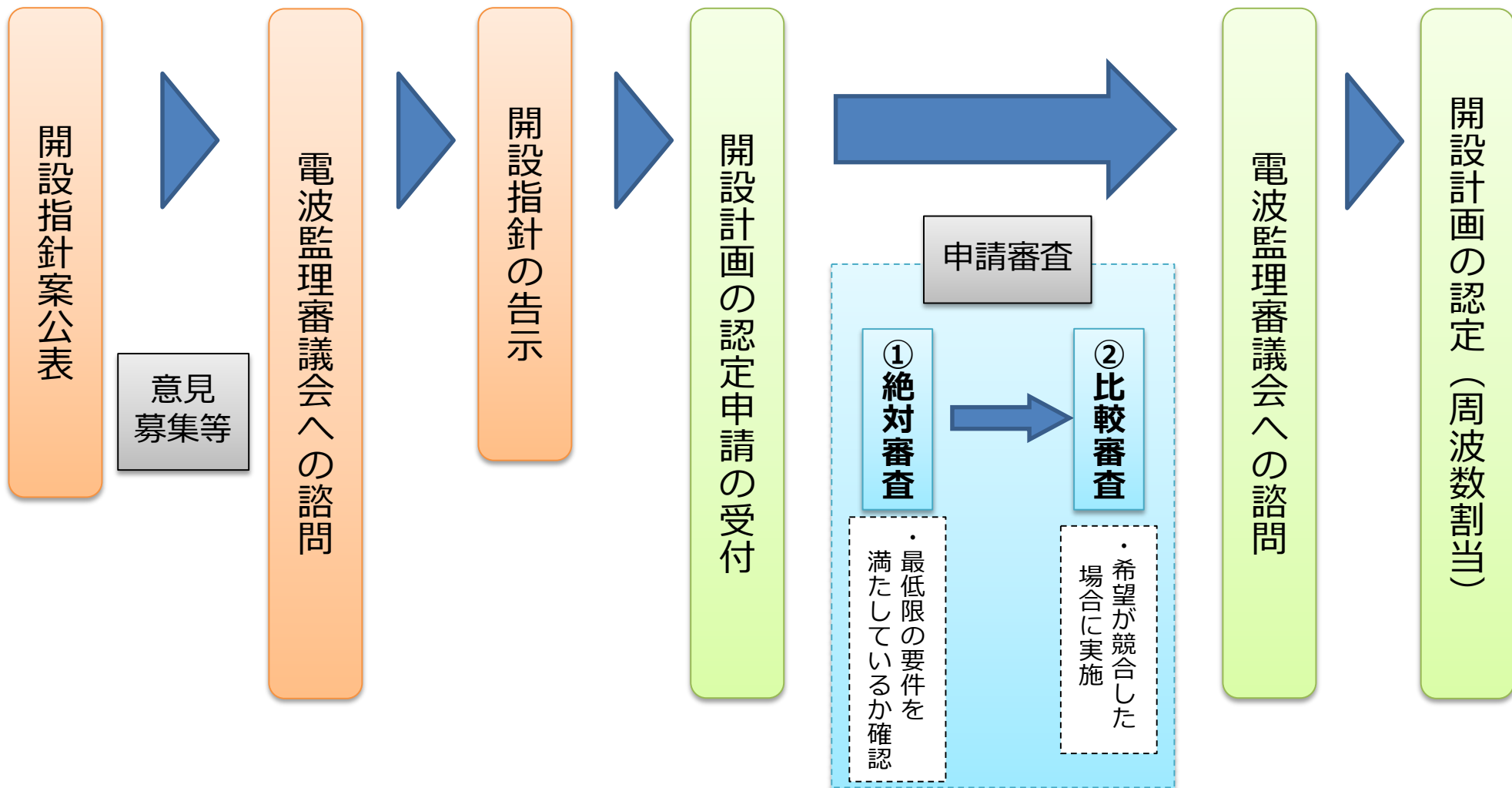
より多くの利用者に料金低廉化・サービス多様化等の恩恵

電波法（昭和25年法律第131号）（抄）

（目的）

第一条 この法律は、電波の公平且つ能率的な利用を確保することによつて、公共の福祉を増進することを目的とする。

- 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。



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。

カテゴリ	基準	審査事項
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
	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
	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
Ⅱ サービス	D	MVNO促進の取組がより進んでいること
	E	SIMロック解除に係る取組がより進んでいること
	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
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
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。)がより少ないこと若しく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
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

割当区分	割当手段	グループ性審査	周波数キャップ (例)	規制当局の事前承認
新規割当 Primary	オークション	議決権比率 出資比率 役員	<p>■ 英国</p> <p>4G : 800MHz, 2.6GHz, 2.3GHz, 3.4GHz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 周波数総量 : 36% ■ 1GHz以下 : 42% <p>5G : 700MHz, 3.6GHz (2021年3月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 周波数総量 : 37% (416MHz幅) ■ 獲得制限 : BT/EE 120MHz幅 3 UK 185MHz幅 Vodafone 190MHz幅 O2 制限なし <p>■ 米国</p> <p>600MHz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1GHz以下 : 「3分の1トリガー」 	
二次取引 Secondary	企業結合 株式取得 周波数取引 事業譲渡・ 売却 等	事業決定権者 契約・協定 周波数リース 周波数持分 等	<p>■ 米国</p> <p>競争への影響が懸念されるローカル市場を特定するためのイニシャルスクリーン</p> <ol style="list-style-type: none"> ① HHIスクリーン ② 周波数スクリーン →周波数総量の3分の1以上を保有している市場を抽出 <p>■ 英国</p> <p>「モバイル周波数取引規則」に基づく審査</p> <p>1452-1492MHz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ QualcommによるVodafoneと3 UKへの売却が承認 (2015年) <p>2595-2620MHz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ BT/EEからO2への譲渡が承認 (2020年10月) 	

論点 1-2 周波数の固定化への対応について

- 現状の特定基地局開設計画の認定制度では、認定を受けた事業者（認定開設者）は、認定の有効期間中は、その周波数において、独占的に免許申請し、周波数を使用することができる。また、認定の有効期間終了後も、再免許を繰り返し、事実上、周波数を継続的に保有している。このように周波数が特定の移動通信事業者に長期間固定化されている現状について、電波の有効利用を促進する観点から、どのような課題があるか考えるか。
- 周波数の固定化に対応するため、認定の有効期間が終了した周波数について、例えば、以下の場合には、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が必要ではないか。
 - ① 電波利用状況調査の評価結果等により、周波数の有効利用が不十分であると認められる場合。
 - ② 既存免許人とそれ以外の事業者(新規参入希望者を含む。)との間で競願が発生する場合。
 - ③ その他の電波の有効利用を促進する観点から、必要であると認められる場合。

【WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 今回のような新規参入による再編の場合については、仮に有効利用が十分であったとしても、再編を考える必要が出てきている場面なのではないか。(中島構成員)
- 競争環境の確保のために、再割当ての可能性を織り込んだ電波法の仕組みを作るべきだという林教授の話に賛成であり、恒久的な制度の構築を目指すべき。(巽構成員)
- 再免許の法的性格は、免許の更新ではなく、新たな免許と同じであって、そのため、開設計画の認定期間が終了した周波数帯について競願があった場合は、無線局単位で行われる免許の審査のみでは、排他的かつ面的に基地局を開設する移動通信事業者のニーズに応えられないことから、新たな開設指針に基づいて、比較審査で再割当てを行う仕組みが必要ではないか。その際には、5Gの基盤展開や既存免許人の利用者への影響等にも十分配慮することが重要である。(林教授)

○ 事業者からの主な意見

- 今後も、新規事業者の参入は否定できないことから、恒久的な制度を予め確立し、確固たる制度にもとづいて運用することが合理的。(ソフトバンク株式会社)

(参考) 論点1-2 周波数の固定化への対応について

【その他WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

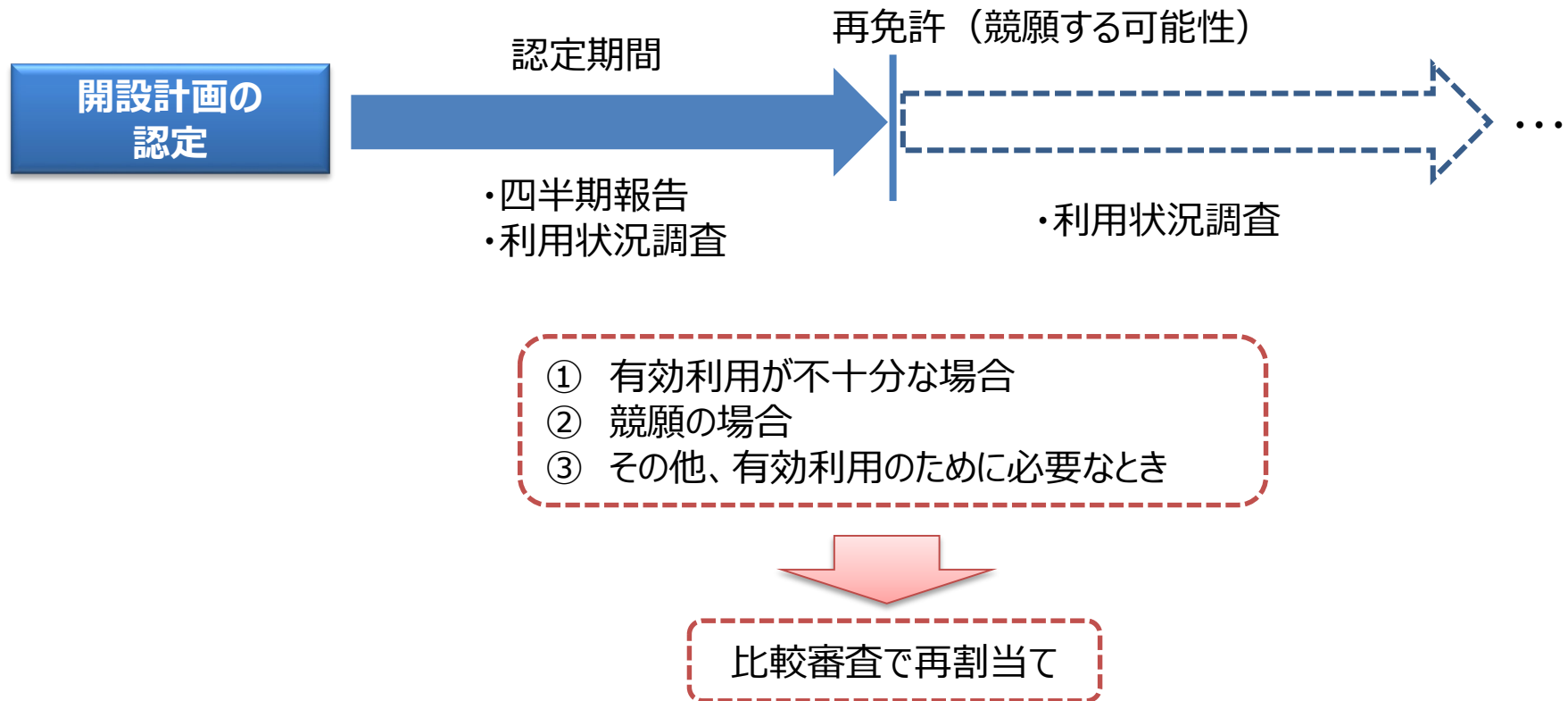
- イノベーションの誘因に加え、日本の通信産業の競争力の強化も副次的に見込めるため、新規参入の促進を継続的に狙っていくことが大事である。(黒田構成員)
- 現状、既存事業者から周波数を返上させるということは制度化されていないため、法の足りない部分について制度整備を行う必要があるのではないか。(中島構成員)
- 現行の法制度の下での再免許の際には、全く同じ周波数を割当てられ続け、周波数の変更を行わないということが必ずしも原則ではないという点を、前提としていま一度確認しておくべきではないか。(中島構成員)
- インフラの構築や新規周波数の開発に限界が見えてきたときに、既存のシステムをどのように効率的に利用するかに関心が移ってきているというのが、日本に限らず世界の潮流である。そうした状況に対し、「減価する免許」という考え方があり、林教授の考え方と整合的である。(黒田構成員)
- 接続料金がうまく機能していないことを踏まえて、設備競争の部分でどのように競争を促進していくのかというところに、焦点がフォーカスしてきているのかと考える。(黒田構成員)
- 移動通信システム向けの周波数の有効利用を継続的に確保する観点から、開設計画の認定期間終了後であっても電波の利用状況調査を強化することにより、継続的に周波数の有効利用を審査し、当該調査の結果として有効利用が不十分であると客観的に判断される場合には、再免許の機会を捉えたり、免許期間中であっても周波数の使用期限を設定したりすることで、周波数の返上・再割当てを実施し、継続的に周波数を有効利用する仕組みを検討してはどうか。(林教授)
- 周波数の返上・再割当てが法改正により可能だとしても、返上する周波数幅やその選定に関する具体的な方法は、法律(今後改正が期待される電波法およびそれによって授權された下位法令)の枠内で、総務省の一定の裁量に委ねざるを得ない。(林教授)
- 開設計画の認定期間「中」は、開設計画の四半期報告や監督手段等により、システム全体としての周波数の有効利用を確保していくことは可能であるのに対して、認定期間終了「後」には、開設計画の進捗状況の把握や監督などの手段を通じた移動通信システム向け周波数の有効利用を確保することが難しいということが、やはり課題なのではないか。すなわち、認定期間終了「後」も周波数の有効利用を確保するための手法について検討が必要ではないか。(林教授)

(参考) 論点1-2 周波数の固定化への対応について

【その他WGでの主な意見（続き）】

○ 事業者からの主な意見

- 認定期間終了後の周波数有効利用については、継続的な有効利用を促すために設けられた「再免許制度」により実現することが可能。「再免許制度」のもと、既存免許人の再免時に利用状況評価と併せて将来の業務計画等の提出を求めることにより、その後の周波数有効利用についても担保される。(KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社)
- 電波の公平性については、①各グループの保有周波数、②各グループの周波数のひっ迫度を揃えるという二つの概念が存在する。収容契約数等に照らしたバランスが重要。また、これまで「追加周波数」は、割当て済みの周波数を使い切った上で割当てを受けてきた。公平性の観点から、今後もこの基本的な考え方は踏襲されるべき。また、各周波数に対するこれまでの取り組みと努力(過去の周波数再編・終了促進措置による他システムの移行・バンドプラン標準化等)についても考慮されるべき。(KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社)
- 既存免許人の将来の業務計画の審査を行う場合、事前に審査指針が示されることが重要。なお、審査指針については、全周波数一律とすべきか否かの議論も必要。新たに利用を希望する事業者の利用計画は、既存免許人の利用状況ならびに将来業務計画に対して、十分に有効利用が図られる計画であることが不可欠。(KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社)
- 有効利用がなされない、あるいは有効利用をするための再編と、機会均等のための再編という話は、分けて考えても良いのではないかと思う。(KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社)



論点 1-3 既存免許人とそれ以外の事業者の競願について

- モバイル市場の公正競争を確保するため、特定基地局開設計画の認定の有効期間が終了した周波数について、既存免許人とそれ以外の事業者（新規参入希望者を含む。）が比較審査により新たな計画を競い合って周波数の再割当てを受けることができる仕組みが必要ではないか。
- この点、電波法の再免許の法的性格は、免許の更新ではなく、新たな免許と同じである。そのため、特定基地局開設計画の認定の有効期間が終了した周波数について、競願があった場合は、無線局単位で行われる免許の審査のみでは、排他的かつ面的に基地局を開設する移動通信事業者のニーズに応えられないため、新たな開設指針に基づいて、比較審査により再割当てを行う仕組みを整備する必要があるのではないか。
- その際には、既存免許人の利用者への影響、移行費用、5Gの基盤展開への影響等に十分配慮することが重要ではないか。
- 総務省は、上記影響等について十分配慮するため、既存免許人等に対し、必要な事項等について報告を求め、既存免許人の周波数の使用期限の設定や、新たな開設指針の策定に反映させることが必要ではないか。

【WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 初期投資や周波数再編に伴う既存設備の改修コストをかけてまで参入しても、結果的に消費者厚生が改善されるのであれば、大いに新規参入していただくべきだと思うが、結果的にそれが消費者や別のところに転嫁されるとなると話は変わってくると思う。（異構成員）
- 現行の電波法の法制度では、再免許に際して、周波数の割当てについて変更を行わないことが原則ではないということをお大前提として考える。利用者への影響は重要だが、公平な競争、活発な競争のためには、新規参入事業者にもチャンスがあることが前提にあるべきと思う。（中島構成員）

○ 事業者からの主な意見

- 再免許において競願となる場合が考えられますが、競願時は、既存免許人のこれまでの利用状況及び将来業務計画と新免許人（新規事業者）の導入計画の比較が必要となると考えます。（KDDI株式会社）
- 現行法において、競願自体は可能との認識ですが、競願時のルール整備等については審議会等を通じて今後整備がなされていくものと想定しています。（ソフトバンク株式会社）

(参考) 論点1-3 既存免許人とそれ以外の事業者の競願について

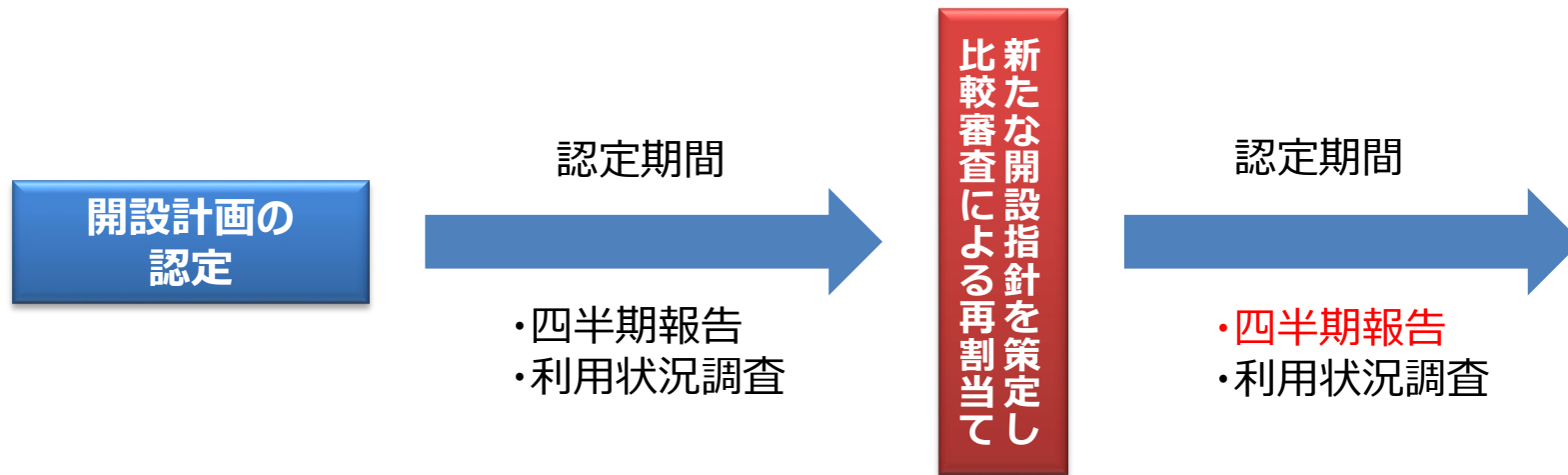
【その他WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- ネットワークを構築するための初期投資が膨大にかかり、自然独占がおりやすいサービスに関して、法制度によって事業者間の競争をどう確保するかという文脈で問題を把握している。ただ新規参入を認めることが目標ではなく、既存の事業者から新しい事業者に市場を開くことで最終的に消費者の厚生が改善するかどうか議論の核心だと思う。(巽構成員)
- 電波の再割当てに各事業者が対応できるように今後、設備を改修していくことが、電波を再割当てするための大前提になっていると思う。電波制度において実現すべき公平性は何かということについて議論することが必要。(黒田構成員)
- 「周波数の返上・再割当」については、設備投資が無駄になる、という強固な反発が予想されるが、基地局は通常、複数の帯域の周波数に対応していることが多いので、投資された設備のすべてが無駄になるわけではないのではないか。オープンな場でのエビデンスベースの議論を期待したい。(林教授)
- 周波数獲得の「機会」を付与することは重要だが、新規参入者だからといって、それが「結果」の平等に転嫁してしまうような割当て手法は避けなければならない。再割当てを行うにせよ、既存事業者の投資回収期間や減価償却期間、あるいは顧客への影響といった経済的・社会的影響等も考慮に入れた議論が必要だと思う。(林教授)

○ 事業者からの主な意見

- 現状、周波数(特にプラチナバンド)の割当てが固定化し、新規参入事業者への周波数割当てが少ないため、既存事業者との公正な競争環境が実現されにくい。事業者グループ間での電波のひっ迫度や同質性の追求、政策目標の追求の観点から、新規周波数だけでなく、既存周波数の再配分も含めた検討により新規参入事業者の「機会の平等」を実現いただきたい。(楽天モバイル株式会社)
- 周波数再編の検討は、再免許のタイミングに合わせて行うことが考えられる。利用中の周波数の再編は、多大なユーザー影響と長期の設備変更作業・多額の設備投資を伴うため、慎重な具現性検証と経済合理性・社会的影響等の評価が重要。再編を行う場合は、ステップとして、①継続利用の必要性評価、②移行措置の開始、③免許期限(移行完了)の設定が必要。(KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社)
- 既存事業者に対する予見性のない再編は世界最高品質のネットワークを棄損し、5G・Beyond 5Gの発展に影響を及ぼしてしまう可能性がある。予め確立された明確な制度の上で対応すべき。(ソフトバンク株式会社・Wireless City Planning株式会社)



- 既存免許人の利用者への影響
- 移行費用
- 5Gの基盤展開への影響等 への十分な配慮

論点 1-4 周波数の再割当てに係る既存免許人の予見性の確保及び投資コストの回収について

- 周波数の再割当てに当たって、既存免許人の予見可能性や投資コスト回収に配慮して、例えば、現行の特定基地局開設計画の認定の有効期間（5年間）を延長（例えば、5年間→10年間）することは、適当であると考えるか。

【WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 公平性の担保は重要だが、新規事業者が出てくるたびに再編を行うのは大変なことになると思うので、新規事業者が安定的なサービスを行えるかを見極めてから再編するのが必要ではないかと思った。また、ソフトウェア無線機などのような帯域変更などのフレキシビリティを高める機能の導入を促しつつ準備期間をある程度置いた上で再編する仕組みが今後必要だと思う。（藤井構成員）
- 周波数の再編は、長期的に見れば、どこかのタイミングで必ずおこる訳であり、どのタイミングで行うのかということと、一方、既に割当てた帯域での投資回収も含めた効率性というのでどのようにバランスを取るのかは難しいと思っている。（永井構成員）

○ 事業者からの主な意見

- 携帯電話サービスの提供はトータルの周波数で設備投資回収を行っており、個々の周波数帯域での投資回収期間の回答は困難。（株式会社NTTドコモ）
- 800MHz帯は、約7年の歳月と当社だけでも約5,000億円の経済負担を伴いながら大きな周波数再編を行い、2012年によりやく現在の周波数配置に至った経緯がある。その後10年弱が経過した現在においても、エリア拡大やエリア品質向上のために基地局整備や機能追加等の設備投資を継続的に実施している。そのため、現在も継続的に投資回収を行っている状況。（KDDI株式会社）
- 携帯電話事業者は、周波数の継続利用が可能となる前提で、高度化技術の導入や基地局の増設及びアップグレード（ソフトウェアを含む）等の設備投資を継続的に実施している。割当て後も設備投資は毎年行っており、設備投資に関してはその都度、回収期間が開始されることになる。したがって、予見性のない再編等により、周波数の利用期間に変更が生じる場合にはこれらの投資インセンティブに影響を与えることが懸念されることから、従来通り事業者が躊躇なく設備投資を実施できるような環境を維持するためには、十分な予備期間を伴った明確な制度を確立し運用していくことが必要。（ソフトバンク株式会社）

(参考) 論点1-4 周波数の再割当てに係る既存免許人の予見性の確保及び投資コストの回収

【その他WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 問題は、免許の期間が5年と短いことや、ある時点でいきなり再割当てという話になると悪影響が大きいという点である。今の免許制度について、再考の余地はあると思っている。(巽構成員)
- 諸外国については日本より免許期間が長い場合、その制度がどれほどうまくいっているのかというデータを集め、比較しながら制度の再設計をすることが重要かと思う。(巽構成員)
- 既存のキャリアにとって周波数割当てが容易に変動してしまうような状況にあれば、それはかえって新規参入を阻害してしまう要因にもなって本末転倒になるので、そのバランスが難しい。(永井構成員)

○ 事業者からの主な意見

- システムの周期、諸外国の免許期間、事業者の事業運営継続性・多額先行投資・耐用年数を考慮した場合、現在の免許期間(5年)が適切か否かについても検討が必要。(KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社)
- 過去の複数の懇談会においてユーザ保護の重要性や事業者のコスト負担等を考慮し十分な期間を設けることが必要との結論がだされている。(ソフトバンク株式会社・Wireless City Planning株式会社)

電波法（昭和25年法律第131号）（抄）

（免許の有効期間）

第十三条 免許の有効期間は、免許の日から起算して五年を超えない範囲内において総務省令で定める。ただし、再免許を妨げない。

2 （略）

（開設計画の認定）

第二十七条の十三 特定基地局を開設しようとする者は、通信系（通信の相手方を同じくする同一の者によつて開設される特定基地局の総体をいう。次項第五号及び第四項第三号において同じ。）又は放送系（放送法第九十一条第二項第三号に規定する放送系をいう。次項第五号及び第九号並びに第四項第三号において同じ。）ごとに、特定基地局の開設に関する計画（以下「開設計画」という。）を作成し、これを総務大臣に提出して、その開設計画が適当である旨の認定を受けることができる。

2～6 （略）

7 第一項の認定の有効期間は、当該認定の日から起算して五年（前条第二項第二号括弧書に規定する周波数を使用する特定基地局の開設計画の認定にあつては、十年）を超えない範囲内において総務省令で定める。

8・9 （略）

電波法施行規則（昭和25年電波監理委員会規則第14号）（抄）

（免許等の有効期間）

第七条 法第十三条第一項の総務省令で定める免許の有効期間は、次の各号に掲げる無線局の種別に従い、それぞれ当該各号に定めるとおりとする。

一～六 （略）

七 その他の無線局 五年

論点 1-5 周波数の再割当ての結果、新たな認定開設者に周波数が移行する場合の移行期間について

- 比較審査による周波数の再割当ての結果、既存免許人以外の者が周波数を獲得した場合は、新たな認定開設者に周波数が移行することになる。
- 現行の特定基地局開設計画の認定の有効期間が5年間となっているのは、実態として、基地局の整備に5年程度の期間を要すること等が考慮されていること、また、これまでの終了促進措置の移行期間は、3年9か月（900MHz帯パーソナル無線/STLの移行）～7年（1.7GHz帯固定系公共業務用無線局の移行）となっており、こうした期間が今後の移行期間を検討する上で目安となるのではないか。
- 新たな認定開設者への周波数の移行期間については、個別の案件ごとに既存免許人の利用者への影響等が異なることから、一律に移行期間を設定するのではなく、個別の案件ごとに開設指針の中に適正な移行期間を設定することが適当ではないか。
- 今後、一斉再免許制度が開始されることにより、既存免許人の免許の効力は、始期と終期が統一される。そのため、既存免許人の周波数の使用期限の設定に当たっては、公益上の高い要請がない限り、原則として、既存免許人の免許期間の終期以降に設定することが適当ではないか（この場合、使用期限が到来した時点で、免許の有効期間が残存する無線局は、存在しない状態となる。）。

【WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 周波数再編に10年近くかかるという話があったが、メンテナンスフリーで10年間基地局を置くというのは考えづらく、少し長すぎるのではないかという気もしている。（藤井構成員）
- 各社それぞれ違いはあるが、3Gを終了するという計画があることがわかっている。このようなタイミングを捉えて検討していくというのは考え方としてあるのではないか。（飯塚構成員）

○ 事業者からの主な意見

- システム改修で対応でき、影響は限定的。次期一斉再免許（2022年10月）から開始するべき。（楽天モバイル株式会社）
- 再編に伴う、変更工事・装置取り換えは、現状進めている5Gエリアの整備等と並行して実施していくこととなり、工事稼働等を考慮して、10年程度かかると想定しております。（株式会社NTTドコモ）
- レピータ交換について、最低でも7年程度の期間が見込まれ、基地局にもフィルタ挿入等の対応が必要。（KDDI株式会社）
- 仮に周波数の再配分を行う場合には、ユーザ不利益を軽減するため十分な周知期間を含めて10年以上の長期間での対応が必要であると考えます。（ソフトバンク株式会社）

(参考) 論点1-5 周波数の再割当ての結果、新たな認定開設者に周波数が移行する場合の移行期間について

【その他WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

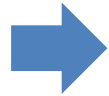
- 需要が増えれば供給が増えるものである。需要が増えても供給が増えないというのは、既存事業者による工事事業者という中間投入材の買占めを行い、供給を増やさないということをしている、あるいはしようとしているというようにも聞こえる。工事期間は可変なはずである。(黒田構成員)

○ 事業者からの主な意見

- 当該帯域の終了促進に要した期間等に加え、該当周波数を利用しているお客様への影響等の社会的影響を考慮した期間の検討を行うべきと考えます。(株式会社NTTドコモ)
- 3G→4G→5Gというシステム変遷周期は約10年ごとに繰り返されつつ、1システムの運用期間は約20年とみることができま。従って、周波数の有効利用のための積極的な先行投資と継続投資、ならびにシステムの安定的事業運営のためには、約20年間周波数を継続利用できることが望ましいと考えます。(KDDI株式会社)
- 携帯電話事業者は周波数の継続利用が可能となる前提で、毎年設備投資を実施していることから周波数の利用期間については例えば割当てから20年間といった十分な期間(移転が決定されてからは10年程度)を設けることが必要と考えます。(ソフトバンク株式会社)

比較審査による
周波数の再割当て

新たな開設指針の策定



開設計画の認定

○ 既存免許人が認定を受けた場合



又は

○ 既存免許人以外が認定を受けた場合



(参考) 移動通信システムに係る周波数再編例

(1) 我が国における周波数再編例

周波数帯	対象システム	割当て日	周波数使用期限	移行期間	備考
700MHz帯 (NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク)	ラジオマイク FPU	平成24年6月	平成31年3月	6年10ヶ月	移行完了日 平成31年1月
900MHz帯 (ソフトバンク)	MCA、電子タグ	平成24年3月	平成30年3月	6年1ヶ月	移行完了日 平成30年3月
	パーソナル無線、STL	平成24年3月	平成27年11月	3年9ヶ月	移行完了日 平成30年3月
1.7GHz帯 (KDDI、楽天モバイル)	固定系公共業務用 無線局	平成30年4月	令和7年3月	7年0ヶ月	移行完了目標 令和5年3月
3.4GHz帯 (NTTドコモ、ソフトバンク)	音声STL/TTL/TSL、 音声FPU	平成30年4月	令和4年11月	4年8ヶ月	移行完了目標 令和3年6月

(2) 諸外国における周波数再編例

周波数帯	移行期間	備考
フランス (1800MHz帯)	約3年間	2013年3月から既存MNO 3社の帯域縮減が段階的に開始され、2016年5月よりFree Mobileは15MHz幅全てが利用可能に。
デンマーク (900MHz帯 /1800MHz帯)	約1年間	既存免許人による送信機の周波数変更に係る実行期間。
韓国 (2.1GHz帯)	約8ヶ月間	周波数変更※に要した期間は、オークションが実施された2016年4月から、該当周波数の免許期限である2016年12月3日まで。 ※SKテレコム(約3万8,000)はフィルター交換が不要で全てソフトウェアで対応。レピーターはLGU+の信号が存在する地域を中心に交換。 [出所: 韓国情報通信政策研究院(KISDI)が2021年3月にSKテレコムに聞き取り調査した結果に基づく]

論点 1-6 周波数の再割当ての結果、新たな認定開設者に周波数が移行する場合の円滑な移行方法について

- 新たな認定開設者への周波数の移行手段としては、受益者となる新たな認定開設者が移行に要する費用を負担することで移行を促進する終了促進措置を導入することが適当ではないか。
- この場合、終了促進措置の実施に当たって、モバイル市場で競争関係にある移動通信事業者同士が協議することになるが、この点において留意すべき点はあるか。また、終了促進措置の協議が整わない場合は、どのような対応が必要となるか。
- 終了促進措置により負担する費用の範囲、対象となる既存無線局の範囲、既存無線局による周波数の使用を終了させるための方法、終了促進措置の実施手順・条件等については、個別の案件ごとに内容が異なり、柔軟に確定させる必要があることから、引き続き、特定基地局の開設指針に委ねることが適当ではないか。
- 終了促進措置を導入する場合、周波数の再割当てに当たって、既存免許人以外の者は終了促進措置による費用負担を負うことになるため、特定基地局開設料の額を評価するに当たって、何らかの考慮をする必要があると考えるか。
- 円滑な周波数移行を実現するため、例えば、既存免許人が周波数を終了する際の終了促進措置への協力状況を今後の周波数を割当てる際の評価項目に追加することも考えられるのではないか。

【WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 既存のキャリアの帯域を新規参入者が新たに使う際は、既存事業者がその帯域を使用するために費やしたコストとのバランスをとるという観点から、終了促進措置に類似した制度を設けて活用することも考えられる。(永井構成員)
- 再割当ての結果、既存免許人の周波数が返上される場合の無線設備の扱い等については、終了促進措置の活用等、その実現可能性を慎重に検討しつつ、周波数再配分が円滑に進むための方策の検討が必要ではないか。(林教授)
- 競願の際に、事業者からどれほどの期間で周波数を移転できるかを確認し、より早く移転できる事業者に対しては効率的な利用を担保できる事業者であると評価するといった、正確な情報を開示させるようなインセンティブを与えることが必要。(黒田構成員)
- 再免許の際に終了促進措置の現実性を申告してもらい、各社の事情を徐々に把握していくという、黒田構成員の提案はあり得る筋かと思う。(巽構成員)

【WGでの主な意見（続き）】

○ 事業者からの主な意見

- 他事業者の負担を軽減するため中継器等の改修にかかる費用は楽天が負担する用意があるが、範囲や負担の在り方については検討する必要がある。(楽天モバイル株式会社)
- 再編に関わる補償に関しては、終了促進措置と同様、再割当てされる事業者にて負担することが基本と考える。また将来も見据えた再編等に関わる費用負担については、公益性等を鑑みた広範囲な議論が必要と考える。(株式会社NTTドコモ)
- 「終了促進措置」と同様に、新たに割当てを受ける事業者(新免許人)によって負担されることが適切と考える。(KDDI株式会社)
- 受益者負担の考えに基づき、従来の終了促進措置等の活用により新免許人が負担することが原則と考える。(ソフトバンク株式会社)

(参考) 論点1-6 周波数の再割当ての結果、新たな認定開設者に周波数が移行する場合の円滑な移行方法について

【WGでの主な意見】

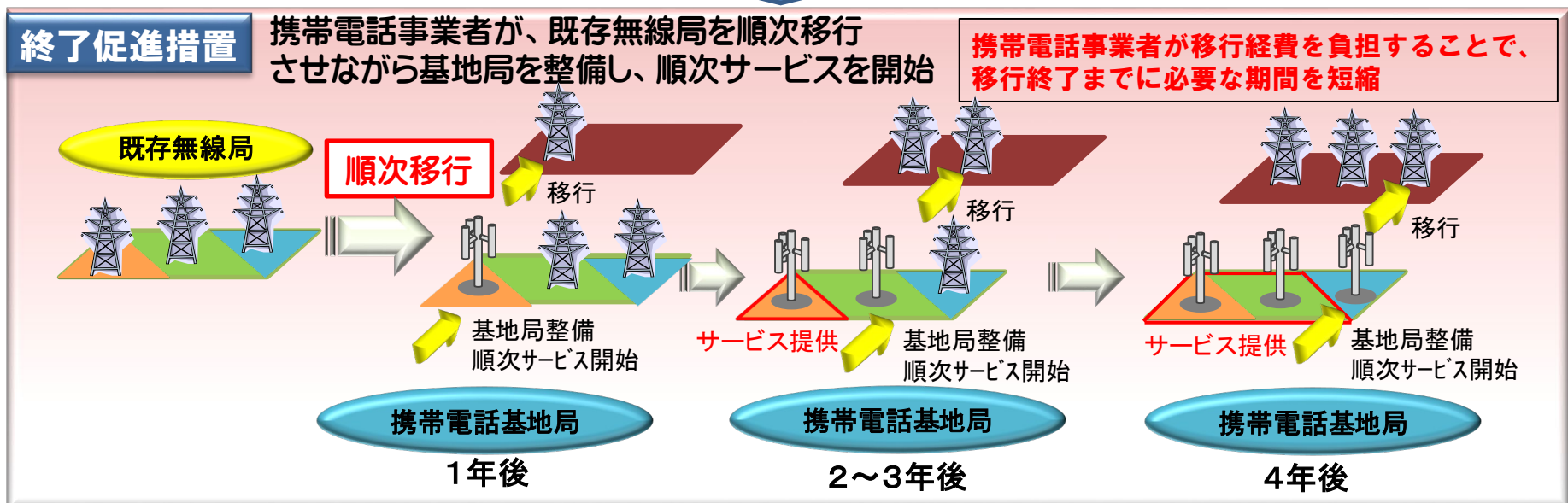
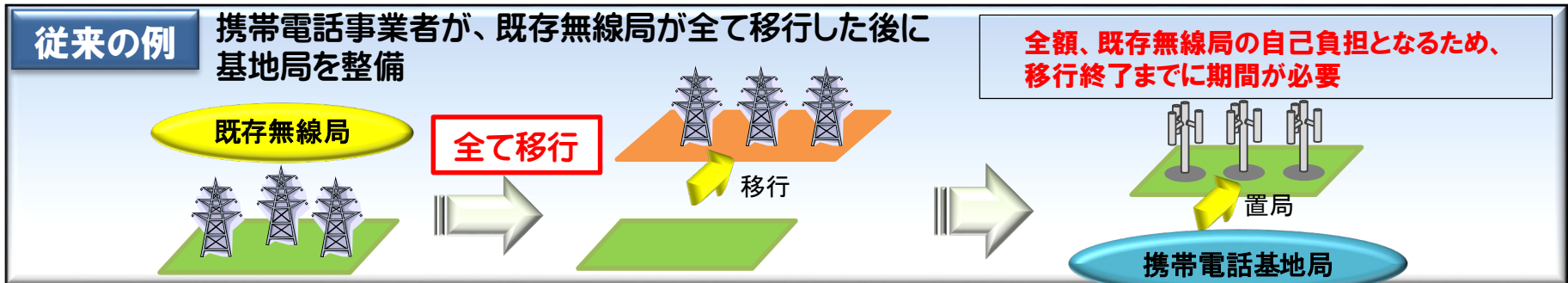
○ 構成員等からの主な意見

- 仮に既存帯域の中で再編をすることになると、既存の免許人は、認定期間中の免許の返上をすることになるので、免許の残存期間における補償として、電波利用料か特定基地局開設料か、なんらかの措置をする必要があるのではないかと考えられる。(飯塚構成員)
- 仮に、例えば終了促進措置に準じた制度に基づくことを想定した場合に、従来、終了促進措置は移行費用のみを認めるものであり、設備投資の保証といったものは含まれていないことをどう考えたらよいのか。(中島構成員)

○ 事業者からの主な意見

- 一部帯域幅を順次返上して頂くに際しては、設備の残存価値の補償などの政策的支援があれば移行の促進につながるものではないかと考えます。(楽天モバイル株式会社)

「終了促進措置」とは、基地局の開設計画の認定を受けた携帯電話事業者等が、開設指針及び開設計画に従って、国が定めた周波数の使用期限より早い時期に既存の無線局の周波数移行を完了させるため、既存の無線局の利用者との合意に基づき、移行費用等を負担する等の措置。



論点 1-7 いわゆるプラチナバンドの周波数再割当てについて

- いわゆるプラチナバンドの周波数は高層建築物の奥等にも電波が届きやすく 広いエリアカバーにも適するなどの特性を有しているが、こうした周波数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の制度を整備した上で、新たな比較審査による周波数の再割当て手続の中で透明性を確保しつつ公正・中立に審査し再割当てを行うことが適当ではないか。
- また、どの周波数帯にも適用する普遍的な再割当て制度の下で、新たな開設指針の策定に当たっては、周波数の特性等に応じた基準を設けることが適当ではないか。例えば、いわゆるプラチナバンドについては、エリアカバーに適した周波数の特性を考慮することが適当ではないか。
- 新たな周波数の再割当て手続において、仮に既存免許人の保有する周波数を分割して再割当てを実施し、その結果、新たな認定開設者に周波数が移行する場合には、既存免許人の基地局へのフィルタの挿入、レピータの交換等の工事の必要性や工事期間、利用者への影響、5G等整備の遅れの懸念等の個別の課題がある。
- こうした個別の課題については、今後、更なる検討の深掘りを行い、新たな再割当てルールの下で、終了促進措置の実施に向けた規定を開設指針の中に反映していくことが必要ではないか。

【WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 今回もし再割当てになった場合、5Gの整備が遅れるという話があり、それは大きな問題なので考えなければいけない重要なポイントになるかと思う。(中島構成員)
- いわゆるプラチナバンドの混み具合が実際のところどれほどなのかというデータが分かると、今回の問題を整理する助けとなるかと思う。(中島構成員)

【WGでの主な意見（続き）】

○ 事業者からの主な意見

- 現状、周波数(特にプラチナバンド)の割当てが固定化し、新規参入事業者への周波数割当てが少ないため、既存事業者との公正な競争環境が実現されにくい。既存周波数の再配分も含めた検討により新規参入事業者の「機会の平等」を実現いただきたい。(楽天モバイル株式会社)
- 「既存周波数の再配分」は影響が非常に大きいと考える。より具体的な議論を行う際には、本WGの議論で一定の方向性を見出しながら、それと同期した形で、各無線システムの運用詳細等、実際的な情報に基づく検討の深堀りを行う場の設定が必要と考える。議論を行うに当たっては、従前の制度的枠組みで十分に考慮できていない要素を明確にし、普遍的な制度的枠組みを構築して、その枠組みの下で今後も適切に検討が行われるようになることが望ましい。(株式会社NTTドコモ)
- 周波数の再編においては、既存免許人の移行にかかる費用や期間の見極めが重要であり、ユーザー影響、経済合理性や日本の将来5G展開影響も見極めたうえで慎重に判断されるべき。(KDDI株式会社)

【WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 比較審査においては、全ての帯域について等しく競争や新規参入の必要性を満遍なく考慮するのではなく、帯域ごとに応じた競争への影響を考慮した上で、帯域ごとに判断していくことが必要なのではないか。その判断が裁量権の行使において違法にならないよう、事前に予見可能性のある判断基準を審査指針の中でしっかり示しておくことが必要であり、その際には、実際にサービスを展開している事業者の意見もしっかりと聞きながら慎重に検討を進めることが重要。(林教授)

○ 事業者からの主な意見

- プラチナバンドの現状の収容数や利用量も含め、情報を開示いただければ検討が進むのではないかと思う。(楽天モバイル株式会社)
- ①保有電波のひっ迫度の同等性の追求のため、従来の「契約数/MHz」の考えだけでなく、「利用データ量」にも着目するなど、各事業者にとって納得感のある指標を検討いただきたい。②ユーザビリティ向上の観点から、電波がすみずみまで届きやすく、浸透性の高いプラチナバンドの再配分を検討いただきたい。③ユーザーの利便性と消費者構成の追求のため、政府の政策目標に沿った取り組みに積極的な事業者に、周波数の割当てを検討いただきたい。(楽天モバイル株式会社)
- 各認定開設者は、申請・認定された計画に従って基地局展開等を進め、まずは割当て周波数の有効利用を促進すべきと認識している。携帯電話事業者間の公正競争の確保に向けて、課題の明確化、必要に応じた具体的な対応策の検討について、公益性の観点から慎重に議論を行うべきと考える。(株式会社NTTドコモ)

論点 1-8 いわゆるプラチナバンドなどを保有する移動通信事業者に期待される役割について

- 移動通信システム向け周波数は、社会経済活動及び国民生活に密接に関わる公共性の高い周波数であり、こうした周波数を保有する移動通信事業者は、電波の有効利用により、公共の福祉の増進に寄与することが求められるのではないかと。
- いわゆるプラチナバンドの周波数は高層建築物の奥等にも電波が届きやすく広いエリアカバーにも適するなどの特性を有している。
- このような特性を踏まえ、いわゆるプラチナバンドの周波数を保有する移動通信事業者は、公共の福祉の増進に寄与するため、特にどのような役割が期待されるか。
- コロナ禍におけるブロードバンドの必要性の高まりを踏まえれば、例えば、こうした移動通信事業者には、電気通信役務の提供が困難な地域（条件不利地域）において、無線通信がままねく行われるよう無線局を開設することが期待されるのではないかと。
- また、特定基地局開設計画の認定を審査するに当たって、条件不利地域における無線局の開設計画を審査項目とすることも考えられるのではないかと。この場合、標準的な特定基地局開設料の算定に当たって、何らかの配慮を検討する必要があると考えるか。
- その他、こうした移動通信事業者に対し、条件不利地域における無線局の開設を促す手法はあるか。

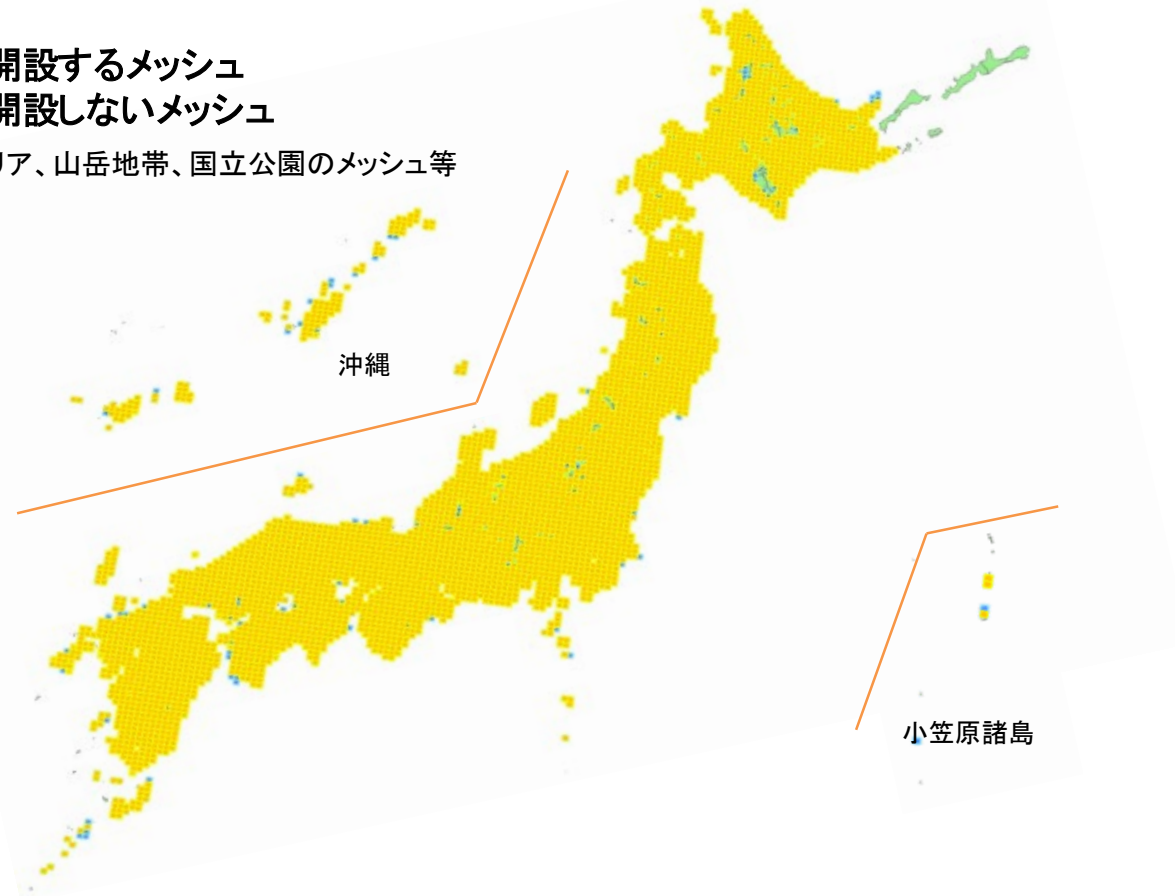
【WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 電波は公共の財産であり、周波数割当を受けた事業者は、公共の福祉を増進させる責務がある。このため、現行の周波数割当の仕組みにおいても、割当を受けた事業者による公共の福祉への寄与を義務づけることはできないか。一つの例として、条件不利地域におけるブロードバンド環境の整備を努力義務とすることも考えられる。ただし、事業者にとって過度の投資負担となることも想定されるため、開設計画の認定申請がなされず、結果として電波の有効利用が進まないといった事態も起こりうるため、その点は留意が必要。また、開設計画の認定には予め期限が定められているため、開設計画認定期間経過後に採算が取れない地域等はエリア縮退する可能性もあるのではないかと。このため、公共の福祉への寄与の義務づけにあたっては、他の手法も合わせて検討してはどうか。（林教授）

- 携帯電話事業者4者の計画をあわせると、2024年4月時点の5G基盤展開率は98%であり、日本全国の事業可能性のあるエリア（10km四方メッシュ）ほぼ全てに5G基盤が展開される。
- 充実した5Gサービスが全国で提供される環境を速やかに整備するため、各種施策を積極的に講じ、2024年4月時点で、当初計画（約7万局）の**4倍となる約28万局の基地局整備**を図る。
- これらにより、**世界最高水準の5Gの通信環境を実現**させる。

- 5G高度特定基地局を開設するメッシュ
 - 5G高度特定基地局を開設しないメッシュ
- ※ ■ は、陸地がほとんどないエリア、山岳地帯、国立公園のメッシュ等

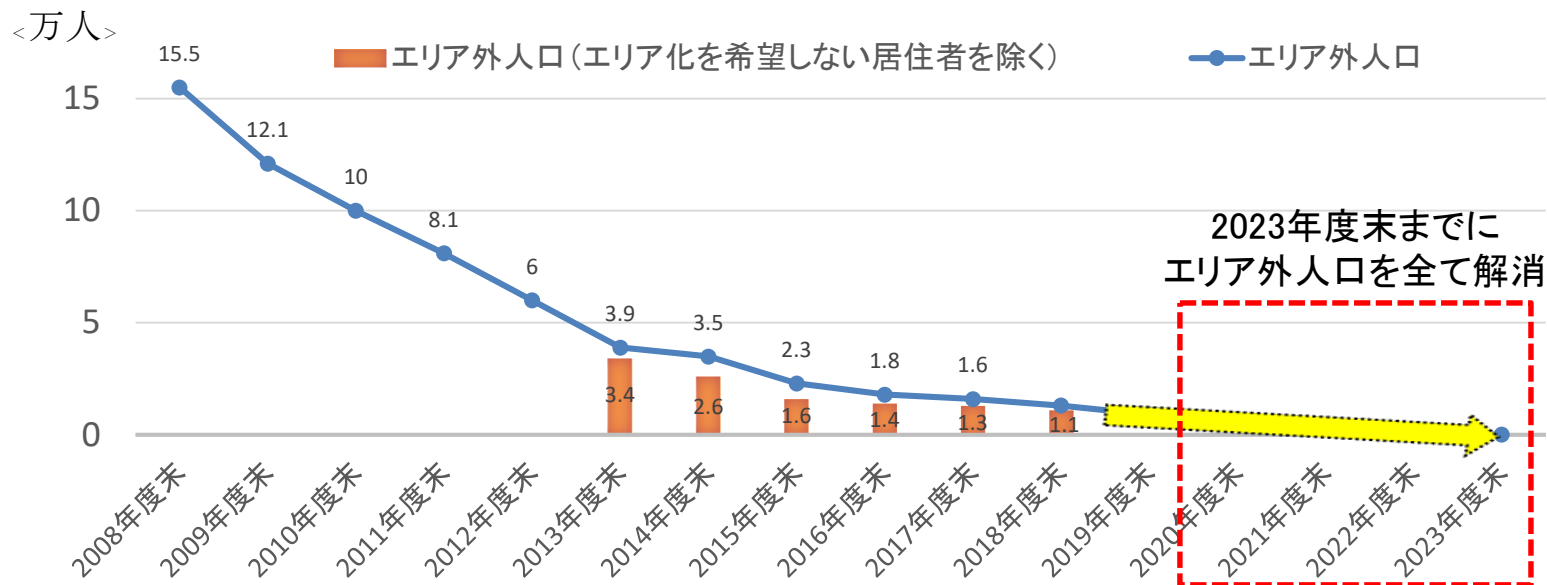


居住エリアについては、2019年3月末時点で約1.3万人となっているエリア外人口を2023年度末までに全て解消する。携帯電話事業者の整備計画では、2021年度末時点において、エリア外集落は、40集落である。このうち、2021年度末までに居住世帯向け光ファイバも未整備となるのは、数集落の見込みであることから、携帯電話事業者による当該集落のエリア化の前倒しを追求する。

	2020年度末	2021年度末	2023年度末
エリア外集落	661	40 ^注	0
エリア外人口	7,718	519 ^注	0

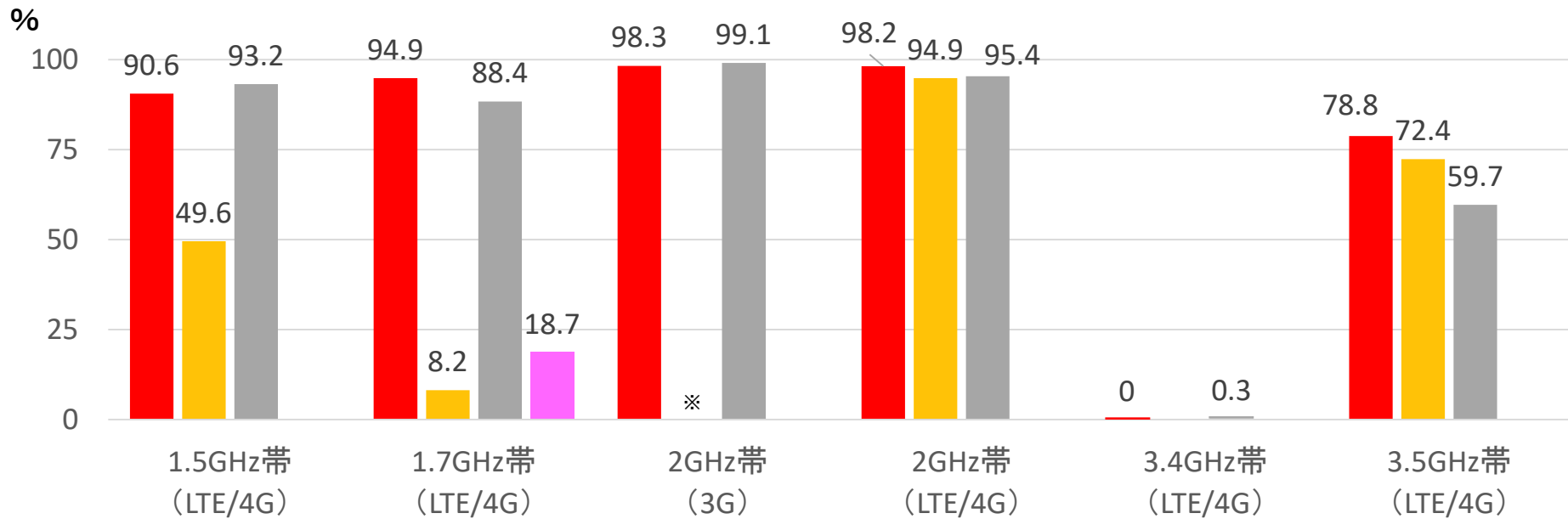
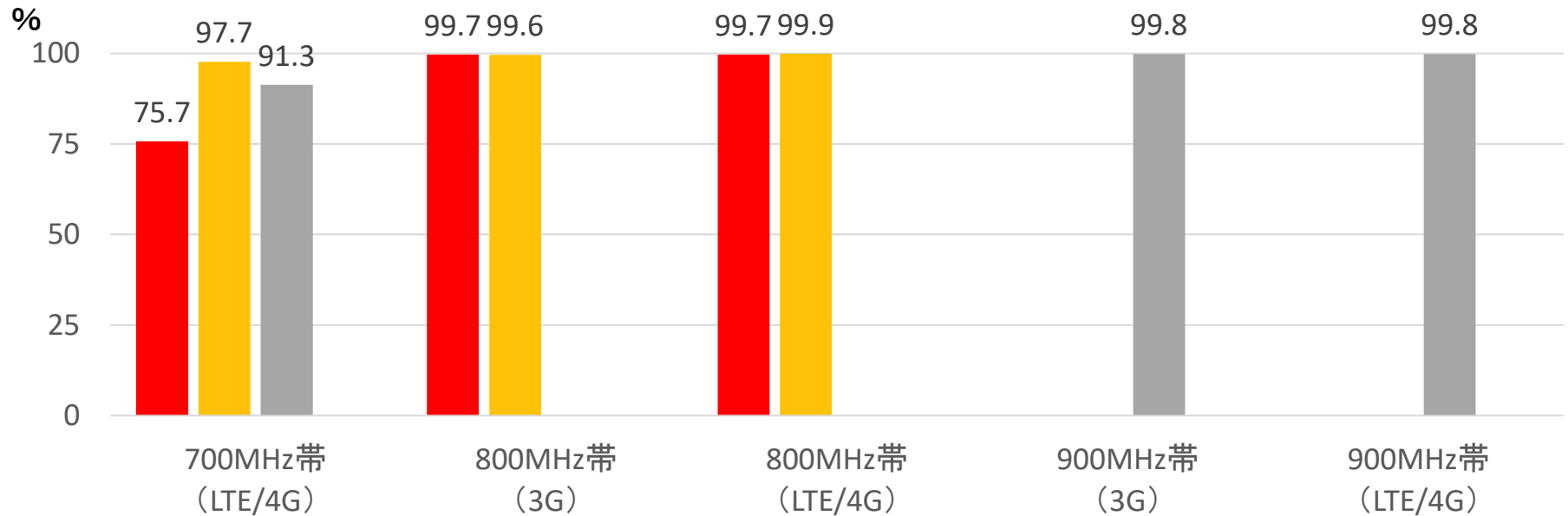
「第5世代移动通信システム（5G）の導入のための特定基地局の開設計画」において、携帯電話事業者4者から示された「不感地帯の集落ごとのエリア化に関する計画」を統合して作成
 注 うち居住者向け光ファイバも未整備であるのは、数集落の見込み。

携帯電話事業者4者の開設計画による各年度末時点のエリア外の集落数及び人口



エリア外人口の推移と今後の整備目標

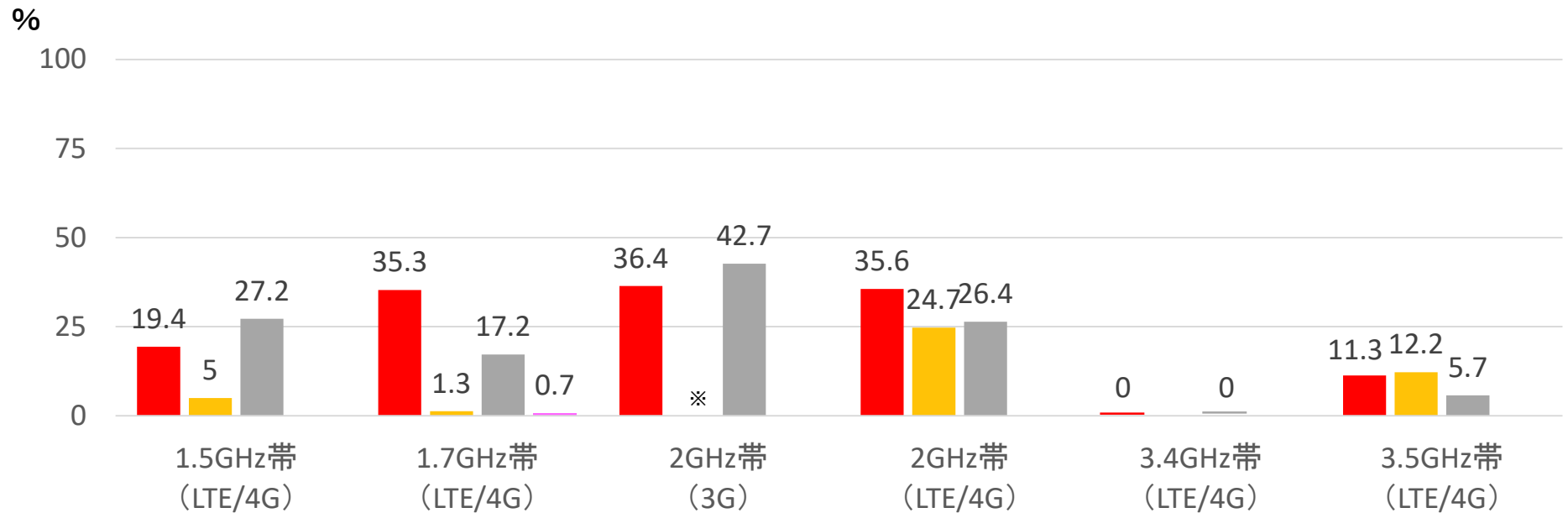
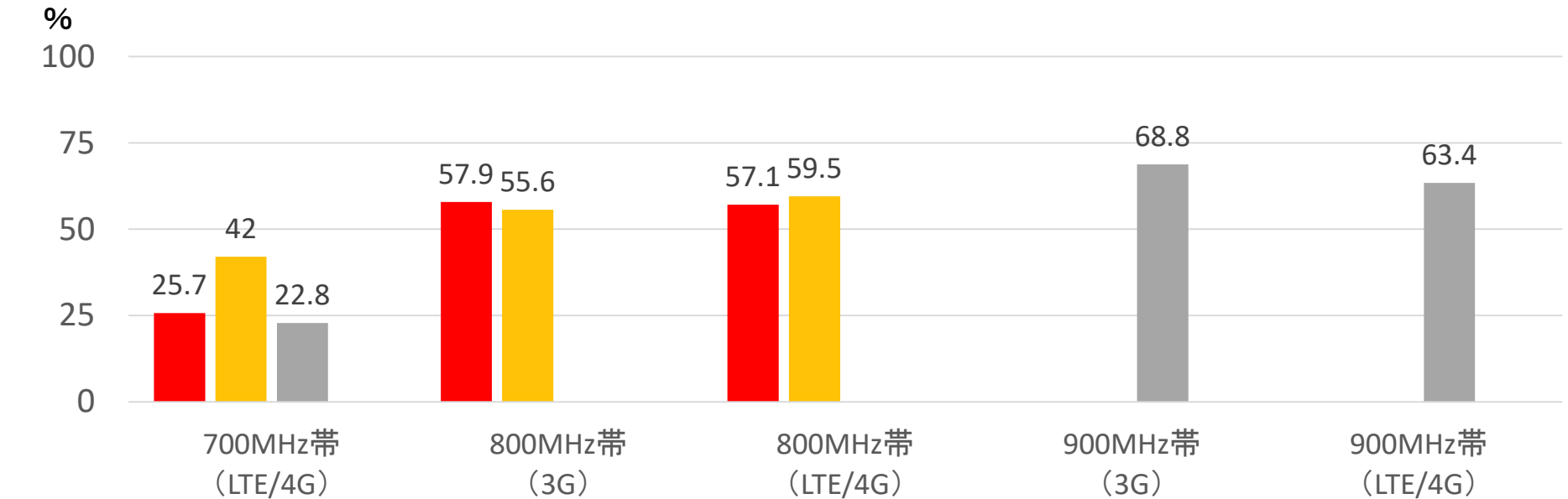
(参考) 携帯電話事業サービスの人口カバー率例



※ 3Gの基地局はごくわずかに存在するが、ほぼLTE/4Gに移行しているためLTE/4Gの基地局のみを記載している。

出典：令和2年度携帯電話及び全国BWAに係る電波の利用状況調査の評価結果の概要(令和3年2月)

(参考) 携帯電話事業サービスの面積カバー率例



※ 3Gの基地局はごくわずかに存在するが、ほぼLTE/4Gに移行しているためLTE/4Gの基地局のみを記載している。

出典：令和2年度携帯電話及び全国BWAに係る電波の利用状況調査の評価結果の概要(令和3年2月)

論点2-1 電波の利用状況調査（携帯・全国BWA）の評価指標について

- 特定基地局開設計画の認定の有効期間終了後は、開設計画に基づく特定基地局の開設計画の把握や移動通信システム向けの周波数の有効利用を確保できないといった課題があった。そこで平成30年度より、携帯電話及び全国BWAを対象とした電波の利用状況調査を毎年度実施することとなった。
- 現行の電波の利用状況調査の指標として、例えば、各周波数帯について、「カバレッジ」及び「通信速度向上等に資する技術導入」の二つの指標が用いられているが、「帯域別トラフィック」の指標がなく、各周波数帯の利用の効率性を把握することが困難である。そのため、新たに各周波数帯の利用の効率性を把握するための指標を設けることが必要ではないか。
- また、現在用いられている相対評価について、事業者から見直すべきとの意見についてどのように考えるか。

【WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 逼迫等の度合いを評価する客観的指標として帯域別のトラフィックのデータは必要不可欠なデータになる。（飯塚構成員）
- 周波数の有効利用の可視化という点から、各事業者の投資と努力によって、帯域別のトラフィックが測定可能になるようにする必要がある。（林教授）

○ 事業者からの主な意見

- 事業者毎において周波数の活用方針・展開計画が異なることから、事業者間の相対比較のみならず、計画対比評価、絶対基準評価についても議論が必要。（KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社）
- 評価指標は、『カバー率・局数』『トラフィック・契約数』『高度化』を主要3項目として、具体的な比較可能項目・算定手法について関係者による議論が深められるべき。有効利用の評価基準については、本懇談会を通じて透明性が図られるものと考えており、変更が生じる場合は予め早期に公表されることを希望。（KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社）
- 周波数帯ごとのトラフィックは計測は可能。（楽天モバイル株式会社、株式会社NTTドコモ、KDDI株式会社、ソフトバンク株式会社）
- 帯域別に取得可能なデータはベンダ毎に差異がある可能性があるため、逼迫等の度合いを評価する場合には比較手法に関する詳細な検討が必要。（KDDI株式会社）
- 携帯・全国BWAの電波有効利用の評価は他社比較（相対評価）ではなく、予め設定された指標を満たしているかを確認する仕組みとすべき。（ソフトバンク株式会社・Wireless City Planning株式会社）

（参考）論点2-1 電波の利用状況調査（携帯・全国BWA）の評価指標について

【その他WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- キャリアアグリゲーションを行っている場合に、親回線のみカウントされて子回線のトラフィックがゼロに見えてしまうという問題はあるが、そのことによっても帯域別のトラフィックの測定が実現不可能とまではいえない。（林教授）

○ 事業者からの主な意見

- これまでの周波数割当てにおいては、周波数逼迫度を測る指標として契約数/1MHzが用いられているが、多様化する電波の利用実態を踏まえた適切な評価のため、各周波数帯ごとの利用データ量を可視化し、ひっ迫度を評価していただく必要がある。（楽天モバイル株式会社）

- 携帯電話・全国BWAについては、法令に基づき毎年度、利用状況調査を実施
- 周波数の正確な利用実態を明らかにするため、原則として免許人ごと※¹に評価・公表。

① **各周波数帯において、2つの評価指標**の観点から免許人ごとに**評価・公表**。

1. カバレッジ：平時における携帯電話・全国BWAの利用可能性の観点
2. 通信速度向上等に資する技術導入：カバレッジが確保された上での通信速度向上等の観点

② **複数の周波数帯を横断して、7つの評価指標**の観点から免許人若しくは免許人グループごとに※²又は全免許人をまとめて**評価・公表**。

1. インフラシェアリングの取組
2. 混信等の防止
3. 安全・信頼性の確保：災害時やイベント時等における対策が、適切に実施されているかどうかの観点
4. 全国トラヒック
5. 地域別の基地局配置及びトラヒック状況/都道府県別のトラヒック状況
6. 電波の割当てを受けていない者等(MVNO)に対するサービス提供
7. 携帯電話の上空利用及びIoTへの取組

※1 KDDI及び沖縄セルラー電話（KDDI/沖セル）については、一体的な経営を考慮し、まとめて評価・公表を行う。

※2 KDDI/沖セル及びUQ並びにソフトバンク及びWCPIについては、各グループでの周波数の一体的な運用を考慮し、まとめて評価・公表を行う。

論点2-2 電波の利用状況調査結果（携帯・全国BWA）の活用について

- 電波の利用状況調査の結果、電波の有効利用が不十分であると客観的に判断される場合は、他に電波を有効利用する者がいないか比較審査により周波数の再割当てを実施するべきではないか（再割当ての結果、既存免許人以外の者が周波数を獲得した場合は、既存免許人の周波数は返上となる。）。また、時間や場所ごとに空いている周波数帯は、例えば、今後のダイナミック周波数共用に活用していくことも考えられるのではないか。
- 電波の利用状況調査と比較審査による周波数の再割当てをリンクさせるためには、電波の利用状況調査の中に、周波数の再割当てを実施するための透明で客観的な基準を定める必要があるのではないか。
- 今後開始される一斉再免許制度の運用に当たっては、電波の利用状況調査の結果の活用や移動通信システム全体として周波数の有効利用を審査する仕組みが重要ではないか。

【WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 利用状況調査を加味して再免許するかしないかを考えるという方針は正当だと思う。（巽構成員）
- 免許の有効期間終了後の再免許の申請の際において、個々の免許単位ではなくて、移動通信システム全体として周波数の有効利用を審査する仕組みが重要。（林教授）

○ 事業者からの主な意見

- 一斉再免許制度の運用に当たっては、周波数有効利用の指標を予め策定した上で一斉再免許制度で審査、毎年の利用状況調査で確認する運用が有効。十分な予見性を持った運用フローの整備が必須である。（ソフトバンク株式会社・Wireless City Planning株式会社）

（参考）論点2-2 電波の利用状況調査結果（携帯・全国BWA）の活用について

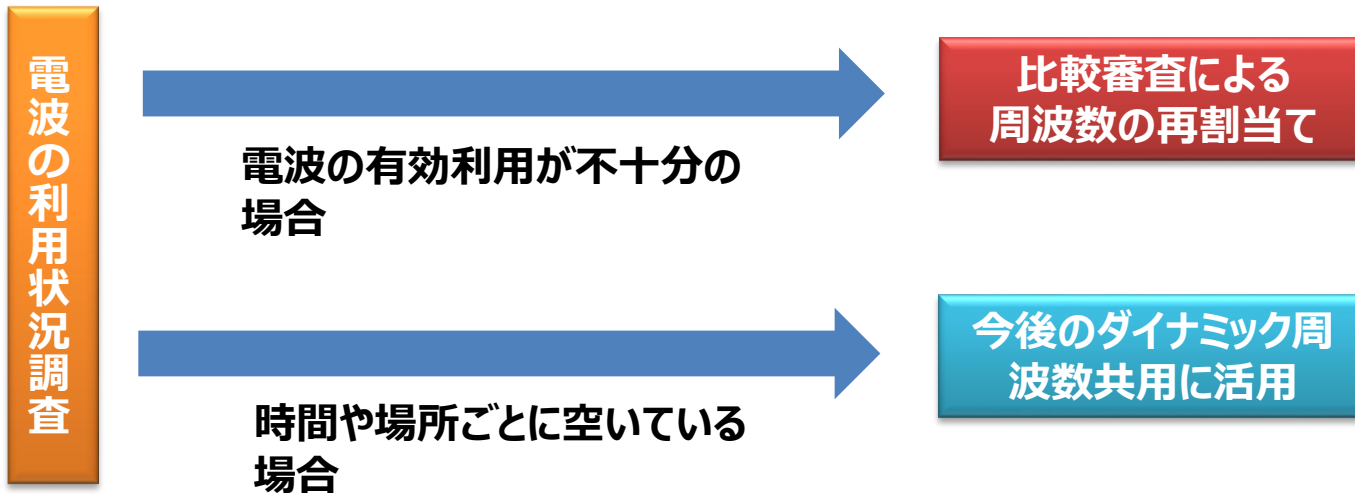
【その他WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

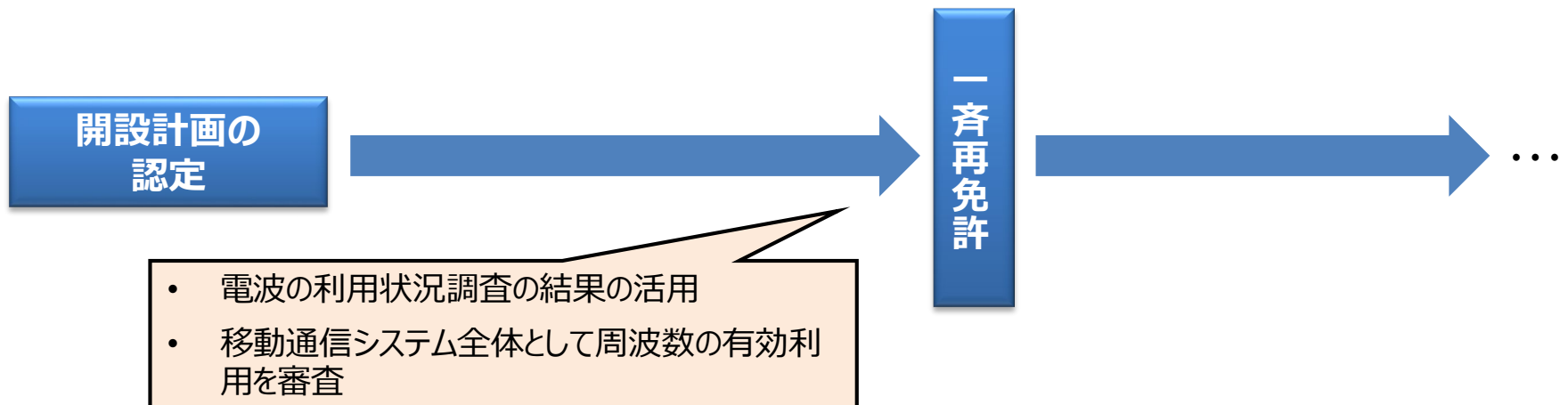
- 電波が有限希少であるからこそ、参入数が物理的に制限されざるをえないため、通常の市場と比較しても、競争促進的な措置をより積極的に講じる必要性は高い。さらにいうと、電波監理の必要性の根拠は、電波という財の性質上、最新の技術を最大限に活用することで、経済的・社会的に大きな効用をもたらすという特質があるからこそ、その割当を受け、排他的に利用できる立場を与えられた者には、通常の民間企業とは一段高い公共性が求められるのではないか。それを担保し促すための仕組みを作っていくのは国すなわち総務省の責務である。そのために、割当済みの周波数について、有効なモニタリングや適時適切な公表、再割当て・再免許の審査等を通じて、その有効利用を最大限促す仕組みを作っていくのも、総務省の責務であり、電波法の要請するところでもある。（林教授）

○ 事業者からの主な意見

- 全ての無線システムについて、周波数有効利用に関する一定の尺度（具体的には、「電波有効利用技術の導入状況」「社会的重要性」「利用度合い」）を設定して評価を行い、その評価を考慮した上で周波数再配分の検討を行うべきと考える。（株式会社NTTドコモ）
- すべての帯域を用いたトラフィック収容と高度化を計画するため、すべての周波数の長期的な利用計画の考慮が重要。（KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社）
- 他システムにおいても利用状況調査は行われているものの、有効利用を判断する指標を明確化すべきである。全てのシステムに対して予め有効利用の指標を定めた上でその指標を満たしているか確認することが有効。（ソフトバンク株式会社・Wireless City Planning株式会社）



• 周波数の再割当てを実施するための透明で客観的な基準



3. 端末の免許手続の在り方

論点3-1 端末免許手続の緩和について

- 携帯電話等の端末については、基地局による電波発射制御ができること、技術基準適合証明で技術的担保ができていることから、免許制度による無線局の管理は必ずしも必要ないとの意見が事業者から出された。
- この点について、現行の電波法では、上記条件を満たすことにより、無線局免許制度の特例として現行の包括免許制度が導入されている。
- 携帯電話等の端末については、事業者ごとに異なる周波数を使用するため、事業者がその周波数を占有して使用するには、引き続き、事業者ごとに免許する仕組みが必要ではないか。
- 他方で、現行の端末に関する包括免許については、例えば、無線システムの組み合わせごとに新たな免許が必要となり、管理が複雑になるといった意見が事業者から出された。
- こうした意見や諸外国の動向等も踏まえながら、今後、総務省において、どのような免許手続の緩和が実現できるか検討していくことが適当ではないか。

【WGでの主な意見】

○ 事業者からの主な意見

- 携帯電話・BWAにおける現行の免許制度から技適制度をベースにした新たな無線局監理制度や、効率化により生まれた人材リソースを、ワイヤレス人材強化等が必要な領域へシフトするなど、デジタル変革時代における電波監理の在り方として、抜本的な見直しについて検討すべきと考える。また、抜本的見直しに至るマイルストーンとして、免許手続の全電子化や包括免許制度の拡大等を推進すべきと考える。(株式会社NTTドコモ)
- 携帯電話端末は、基地局からの制御に基づき電波を発射することから、技術的条件の担保等により、免許制度による無線局管理は必ずしも必要ではない。免許手続が不要となれば、より迅速な新端末の提供や多くの最新IoTデバイスの早期導入・普及浸透にも資する。更には、現状の端末包括免許は無線システムの組合せによる複数の免許が必要となっているため、無線局管理の効率化が期待できる。(KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社)
- 陸上移動局(携帯電話端末)の免許不要局化を希望。(ソフトバンク株式会社・Wireless City Planning株式会社)

(参考) 諸外国における免許制度例

	周波数免許	基地局	基地局の免許手続き	端末局	端末局の電波利用料
米	オークションで地域免許付与	包括免許	<ul style="list-style-type: none"> ■ オークション後、免許申請を実施(一つの免許でその地域内の基地局をカバー)。 ■ 基地局設備は、その規模によって、FCC 規則が定める条件(アンテナ塔登録、環境評価)を満たす必要。 	包括免許	無し。 ただし、行政手数料 (Regulatory Fee) が課される。
英	オークションで周波数免許付与	許可/登録	<ul style="list-style-type: none"> ■ 建設許可: EIRP が 7dBW 以上で、空中線システムが地上高30メートル以上の場合、サイト・クリアランス証明書(干渉検証等の証明)の取得が必要。 ■ 全ての基地局の情報をOfcomに提出。 	免許の免除 (ネットワークユーザー局)	無し
仏	オークション等で周波数割当て	許可/登録	<ul style="list-style-type: none"> ■ 周波数割当てを受けた後、ANFRに基地局設置の計画を提出、承認を得て、基地局情報をANFRに登録する。 ■ 干渉についてはANFR内のCOMSISにより検討され、適宜、指示文書が発出。 	免許の免除	無し
独	オークションで周波数免許付与	許可/届出	<ul style="list-style-type: none"> ■ 建設許可: 送信出力が10W(EIRP) 以上の場合、サイト認可証明書(電磁環境における対人保護)の取得が必要。 ■ 全ての基地局の情報をBNetzAに提出(10W(EIRP) 以上は届出、10W(EIRP) 以下は通知) 	免許の免除	無し
韓	オークション等で周波数割当て	許可 (一部申請)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 原則、送信設備の設置場所又は送信装置ごとに開設許可が必要 ■ 告示するところにより周波数別、通信網別、設置場所別に開設許可の申請が可能 	許可を受けたものとみなす	無し。 ただし、電波利用料額の算定において、端末局数がパラメーターとして加味される。
豪	オークションで周波数免許付与	登録	<ul style="list-style-type: none"> ■ スペクトラム免許取得後、全ての基地局の情報をACMAに登録 ■ 登録項目には、ACMAが指定した認定者が発行する干渉影響証明書の番号が含まれる。 	免許は不要	無し

(参考) 包括免許制度の概要

1 制度の概要

携帯電話等 無線局のうち、適合表示無線設備のみを使用するものは、個別の無線局毎に免許を受けることなく、目的通信の相手方、電波の型式及び周波数並びに無線設備の規格を同じくするものである限りにおいて、複数の無線局を包括して対象とする1つの免許を受けることができる制度(電波法第27条の2)

2 制度のメリット

- 無線局の開設に際しては事前の審査が必要となるところ、包括免許においては
- 端末については、免許時に最大運用数を指定(利用料徴収の観点から、月末に開設数を届出)
- 基地局については、無線局開設等の日から15日以内の届出をすることで足りるなど、より円滑に無線局を開設することが可能となる。

3 適用の考え方

携帯電話端末

⇒基地局によって発射可能な周波数を制御されており、他の無線システムとの混信が起きる恐れはないことから、全ての周波数について包括免許の対象とすることが可能。

基地局(屋外基地局)

⇒同一周波数を使用する他の無線システムと干渉が生じる恐れがあることから、携帯電話が占有している周波数を包括免許の対象とすることが可能。

基地局(屋内基地局/フェムトセル基地局)

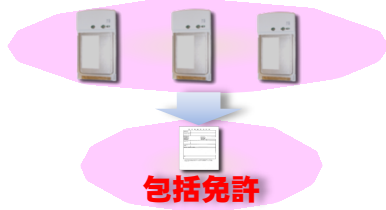
⇒出力が小さく、設置場所が屋内に限定されることにより、他の無線システムとの混信が起きる可能性は低いことから、全ての周波数について包括免許の対象とすることが可能。

個別免許制度



個々の無線局を開設しようとする際に審査が必要

包括免許制度



個々の無線局を開設した後に届出が必要

(参考) 端末免許に関する関係条文

運用の開始等(電波法第27条の6)	変更等の許可(電波法第27条の8)	電波利用料の徴収(電波法第103条の2)
最初に特定無線局を運用したとき、遅滞なく届出	異なる工事設計の無線設備を供するときは、あらかじめ許可が必要	毎年、開設数を届出(以後、開設数が増加した月は、その末日までに届出)

電波法(昭和25年法律第131号) (抄)

(特定無線局の免許の特例)

第二十七条の二 次の各号のいずれかに掲げる無線局であつて、適合表示無線設備のみを使用するもの(以下「特定無線局」という。)を二以上開設しようとする者は、その特定無線局が目的、通信の相手方、電波の型式及び周波数並びに無線設備の規格(総務省令で定めるものに限る。)を同じくするものである限りにおいて、次条から第二十七条の十一までに規定するところにより、これらの特定無線局を包括して対象とする免許を申請することができる。

- 一 移動する無線局であつて、通信の相手方である無線局からの電波を受けることによつて自動的に選択される周波数の電波のみを発射するものうち、総務省令で定める無線局
- 二 電気通信業務を行うことを目的として陸上に開設する移動しない無線局であつて、移動する無線局を通信の相手方とするものうち、無線設備の設置場所、空中線電力等を勘案して総務省令で定める無線局

(特定無線局の免許の申請)

第二十七条の三 前条の免許を受けようとする者は、申請書に、次に掲げる事項(特定無線局(同条第二号に掲げる無線局に係るものに限る。)を包括して対象とする免許の申請にあつては、次に掲げる事項(第六号に掲げる事項を除く。)及び無線設備を設置しようとする区域)を記載した書類を添えて、総務大臣に提出しなければならない。

一～五 (略)

六 最大運用数(免許の有効期間中において同時に開設されていることとなる特定無線局の数の最大のものをいう。)

七・八 (略)

2 (略)

電波法（昭和25年法律第131号）（抄）（続き）

（特定無線局の運用の開始等）

第二十七条の六 総務大臣は、包括免許人から申請があつた場合において、相当と認めるときは、前条第一項第四号の期限を延長することができる。

2 特定無線局（第二十七条の二第一号に掲げる無線局に係るものに限る。）の包括免許人（以下「第一号包括免許人」という。）は、当該包括免許に係る一以上の特定無線局の運用を最初に開始したときは、遅滞なく、その旨を総務大臣に届け出なければならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。

3 （略）

（変更等の許可）

第二十七条の八 包括免許人は、特定無線局の目的若しくは通信の相手方を変更しようとするとき又は第二十七条の三第一項の規定により提出した無線設備の工事設計と異なる無線設備の工事設計に基づく無線設備を無線通信の用に供しようとするときは、あらかじめ総務大臣の許可を受けなければならない。ただし、特定無線局の目的の変更のうち、基幹放送をすることとすることを内容とするものは、これを行うことができない。

2 第五条第一項から第三項までの規定は、特定無線局の目的の変更に係る前項の許可に準用する。

電波法（昭和25年法律第131号）（抄）（続き）

（電波利用料の徴収等）

第百三条の二（略）

2～6（略）

7 広域使用電波を使用する第一号包括免許人（広域開設無線局の免許人であるものに限る。次項において同じ。）は、第一項及び前二項の規定にかかわらず、電波利用料として、同等の機能を有する特定無線局（第二十七条の二第一号に掲げる無線局に係るものであつて、広域使用電波を使用する広域開設無線局であるものに限る。以下この項及び次項において同じ。）の区分として総務省令で定める区分（以下この項及び次項において「同等特定無線局区分」という。）ごとに、当該第一号包括免許人が受けている包括免許に基づき毎年十月末日現在において開設している特定無線局の数（次項において「開設特定無線局数」という。）をその年の十一月十五日までに総務大臣に届け出て、当該届出が受理された日から起算して三十日以内に、その年の十月一日から始まる一年の期間（その年の十月一日からその包括免許の有効期間の満了の日までの期間が一年に満たない特定無線局にあつては、その期間）について、一局につき百七十円（その年の十月一日からその包括免許の有効期間の満了の日までの期間が一年に満たない特定無線局にあつては、百七十円に当該期間の月数を十二で除して得た数を乗じて得た額に相当する金額）を国に納めなければならない。ただし、この項本文の規定により各同等特定無線局区分について算出された額が当該同等特定無線局区分に係る上限額（百七十円に、同等特定無線局区分周波数幅（当該同等特定無線局区分に係る当該開設している特定無線局が使用する広域使用電波の周波数の幅のメガヘルツで表した数値に当該広域使用電波に係る別表第七の上欄に掲げる区域に応じ同表の下欄に掲げる係数を乗じて得た数値をいう。）及び基準無線局数（電波の有効利用の程度を勘案して総務省令で定める一メガヘルツ当たりの特定無線局の数をいう。）を乗じて得た額をいう。以下この項及び次項において同じ。）を超えるときは、当該第一号包括免許人がこの項の規定により当該同等特定無線局区分について国に納めなければならない電波利用料の額は、当該同等特定無線局区分に係る上限額とする。

8 広域使用電波を使用する第一号包括免許人は、前項の規定によるもののほか、同等特定無線局区分ごとに、毎年十月一日から始まる各一年の期間において、その年の十一月以後の月の末日現在において開設している特定無線局（その年の十一月一日以後の日を包括免許の日とする包括免許に基づき開設している特定無線局に限る。以下この項において「新規免許開設局」という。）の数がこの項の規定による届出に係る新規免許開設局の数（この項の規定により新規免許開設局の数についての届出がされていない場合には、零）を超えたとき、又は当該末日現在において開設している特定無線局（新規免許開設局を除く。以下この項において「既存免許開設局」という。）の数が当該一年の期間に係る開設特定無線局数（既にこの項の規定により既存免許開設局の数についての届出があつた場合には、その届出の日以後においては、その届出に係る既存免許開設局の数）を超えたときは、電波利用料として、新規免許開設局についてはその超えた月の末日現在における新規免許開設局の数を、既存免許開設局についてはその超えた月の末日現在における既存免許開設局の数をその翌月の十五日までに総務大臣に届け出て、当該届出が受理された日から起算して三十日以内に、当該届出に係る月からその年の翌年の九月（その年の翌年の九月末日より前にその包括免許の有効期間が満了する特定無線局にあつては、当該包括免許の有効期間の満了の日の翌日の属する月の前月）までの期間について、百七十円に、新規免許開設局についてはその超える新規免許開設局の数を、既存免許開設局についてはその超える既存免許開設局の数を乗じて得た金額に、当該期間の月数を十二で除して得た数を乗じて得た額に相当する金額の合計額を国に納めなければならない。ただし、この項本文の規定により当該第一号包括免許人が開設している特定無線局に係る各同等特定無線局区分について算出された額に当該同等特定無線局区分に係る既納付額（当該第一号包括免許人が前項及びこの項の規定により既に当該一年の期間又は当該一年の期間に含まれる一年未満の期間について国に納めた当該同等特定無線局区分に係る電波利用料の額の合計額をいう。以下この項において同じ。）を加えて得た額が当該同等特定無線局区分に係る上限額を超えるときは、当該第一号包括免許人がこの項の規定により当該同等特定無線局区分について国に納めなければならない電波利用料の額は、当該同等特定無線局区分に係る上限額から当該同等特定無線局区分に係る既納付額を控除して得た額に相当する金額とする。

9～45（略）

3. 端末の免許手続の在り方

論点3-2 免許手続の緩和に際しての留意事項（端末に係る電波利用料の取扱い等）について

- 端末免許手続の緩和に関する議論を踏まえて、端末に係る電波利用料の扱い（例えば算定・課金の方法、手続の見直し等）を検討することが適当ではないか。
- 移動通信システム特有でない事項（例：料額の激変を避けるべきとの意見への対応等）については、親会での議論に委ねることが適当ではないか。

【WGでの主な意見】

○ 事業者からの主な意見

- 電波利用料に関する事務手続きの効率化の観点から、電波利用料は周波数帯域による徴収への一本化の検討を要望する。（KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社）
- 5G・IoT普及拡大に備え、電波利用料の見直しを検討いただきたい。現状、利用料の上限設定があるが、新規周波数割当ての度に上昇しているため、保有周波数に依存しない上限設定が望ましい。見直し案として、免許種別(NB IoT、eMTC)で携帯と区別したIoT専用料金を設定することや、端末免許の見直し免許不要局化で帯域料金への一本化を行うことが考えられる。（ソフトバンク株式会社・Wireless City Planning株式会社）
- 電波利用料徴収制度を周波数帯域幅に一本化する考え方は理解するが、帯域幅当たりの無線局が少ない新規参入事業者にとって過度な負担とならないよう、段階的に増額するような制度を検討いただきたい。または、①②のどちらか安価な金額を選択できるような制度を検討いただきたい。
 - ①周波数帯域幅（無線局分を含む）の利用料
 - ②周波数帯域幅（無線局分を含まない）の利用料＋無線局数に応じた電波利用料（楽天モバイル株式会社）
- BWAの帯域料金の見直しを希望する。BWAも携帯と無線システムの特性は同等であることから、特性係数の見直しをすべきではないか。（ソフトバンク株式会社・Wireless City Planning株式会社）

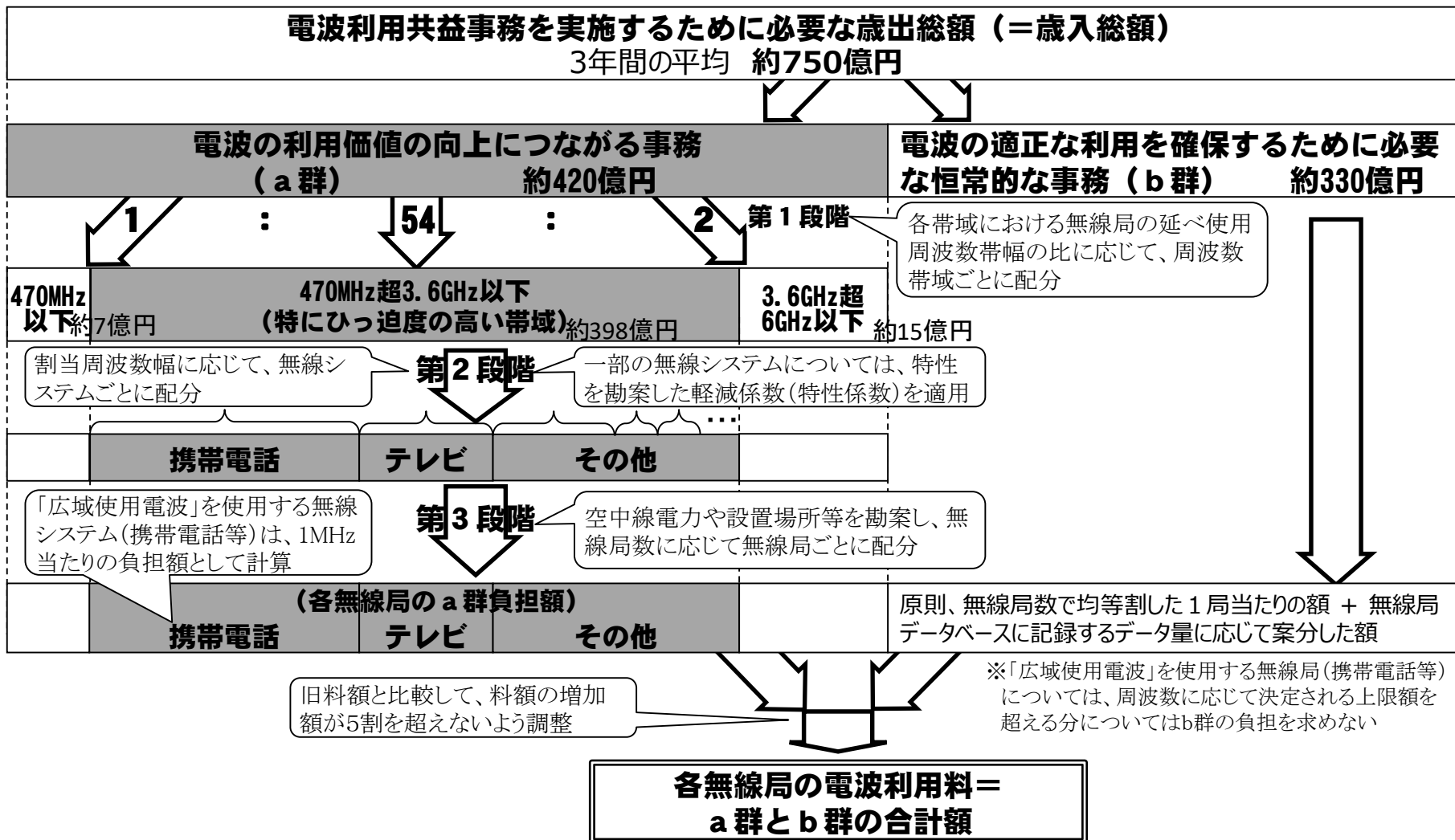
（参考）免許手続の緩和に際しての留意事項（端末に係る電波利用料の取扱い等）について

【WGでの主な意見】

○ 事業者からの主な意見

- IoT機器向けの電波利用料の低減を要望する。（地域BWA推進協議会）

(参考) 電波利用料の料額 (令和元年改定) の算定方法



(参考) 電波利用料の料額概要

無線局の区分 (電波法別表第6等に定める区分)		電波利用料額 (1局当たり・年額) (周波数幅、出力、設置場所等により詳細区分に分けて設定)	無線システム例
個別 免許等	1の項 移動局	400円 ~ 8,054,700円 [16 区分]	簡易無線、船舶局等
	2の項 基地局	2,600円 ~ 81,400円 [11 区分]	海岸局等
	3の項 人工衛星局	285,400円 ~ 267,768,200円 [9区分]	人工衛星
	4の項 衛星地球局	133,300円 ~ 725,208,300円 [17 区分]	衛星地球局 (人工衛星と通信する局)
	5の項 船舶地球局等	2,700円 [1 区分]	船舶地球局、航空地球局
	6の項 基幹放送局	1,800円 ~ 569,208,300円 [12 区分]	テレビ放送、ラジオ放送
	7の項 その他放送局	400円 ~ 1,800円 [2区分]	受信障害対策中継放送、エリア放送
	8の項 実験試験局等	300円 [1 区分]	実験試験局、アマチュア無線局
	9の項 その他の無線局	600円 ~ 452,651,400円 [27 区分]	固定局
包括 免許等	包括免許局：移動する局	370円 [1 区分]	携帯電話端末
	包括免許局：移動しない局	1の項から9の項までに該当する金額	携帯電話基地局
	包括登録局：移動する局	400円 [1 区分]	5GHz 帯無線アクセスシステム
	包括登録局：移動しない局	550円 ~ 81,400円 [9区分]	PHS 基地局

＜広域使用電波※を使用する無線局は、上表とは別に、①使用周波数幅と②無線局数による複合的な料額を設定＞

※広範囲の地域において同一の者により相当数開設する無線局に使用させることを目的として総務大臣が指定する周波数

対象無線システム	電波利用料額① (全国1MHz当たり・年額)	電波利用料額② (1局当たり・年額)
携帯電話 (470MHz~3.6GHz)	32,639,700円/MHz	(基地局) 200円 (端末) 170円/局
携帯電話 (3.6GHz超)	1,477,200円/MHz	(基地局) 200円 (端末) 170円/局
BWA・MCA等	126,166,200円/MHz	(基地局) 200円 (端末) 170円/局
衛星携帯電話 (端末)	3,232,200円/MHz	170円/局
マルチメディア放送	5,348,700円/MHz	400円/局

※共用帯域の料額は1/2

※衛星側は広域使用電波の対象ではなく上表の3の項が適用
※放送局のみ。受信設備については電波利用料は課されない

4. 今後のBWAの在り方

論点4-1 地域BWAについて

- 地域BWAは、デジタル・ディバイドの解消及び地域の公共サービスの向上等、当該地域の公共の福祉の増進に寄与することを目的とする広帯域移動無線アクセスシステムであるが、こうした目的の必要性・重要性や提供すべき公共サービスについては、引き続き、市町村との連携等を要件とすることを維持することが適当ではないか。
- 地域BWAは、2008年(平成20年)6月に事業者への免許付与が開始され、2009年度(平成21年度)から順次サービスが開始され、2014年(平成26年)にはLTE(TDD-LTE)互換となる高度化方式(WiMax Release 2.1AE、AXGP)が導入された。
- 地域BWAは、原則として1市町村(社会経済活動を考慮し、地域の公共サービスの向上に資する場合は2以上の市町村区域)を免許対象区域としており、直近の導入自治体数は281(2021年(令和3年)1月)となっている。
- 過去の懇談会でも、地域BWAの無線局の開設されていないエリアにおける有効利用の方法について議論してきたが、これまでの地域BWAの参入は都市部が中心で、それ以外の地域では、必ずしも地域BWAの新規参入が進んでいるとはいえない。そのため、所要の経過期間を設けた上で、当該期間経過後においてもなお利用されていない地域について、全国バンド化を検討することが適当ではないか。その際には、地域BWAの「地域の公共の福祉の増進に寄与」という制度趣旨を踏まえ、既存の地域BWA事業者には十分配慮しつつ、周波数の割当てを検討することが適当ではないか。

【WGでの主な意見】

- **構成員等からの主な意見**
 - 地域BWAの周波数帯をどう有効活用するかを考える際には、BWAを継続するのか、他の事業者に開放するのかという方針にかかわらず、地域のデジタルディバイド解消ニーズをくみ取る必要があると思う。(異構成員)
 - 3GPP標準のバンドであるにも関わらず、全国的には虫食い状態になっていて稠密な利用になっていないという問題について考えなければいけない時期に来ている。(三友座長)
- **事業者からの主な意見**
 - 地域BWAの「地域の公共の福祉の増進に寄与することを目的とした無線システム」との位置づけを引き続き維持し、今後も継続して利用できるよう要望する。(一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟)
 - エリア外の地域では、地域BWAに割り当てられた周波数を携帯電話など他の無線システムに割り当てて、有効利用を図るべきと考える。(楽天モバイル株式会社)

4. 今後のBWAの在り方

(参考) 論点4-1 地域BWAについて

【その他WGでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

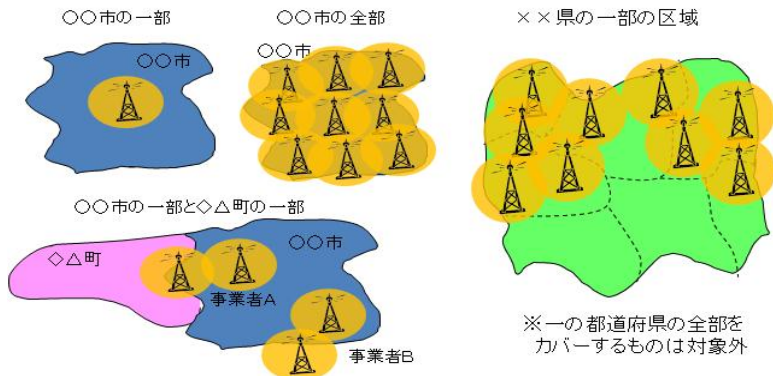
- 地域に根差したサービスを提供するという制度趣旨がはっきりしている地域BWAに、地域におけるユニバーサルサービス確保の任務を担ってもらうということもあり得るのではないか。(異構成員)

○ 事業者からの主な意見

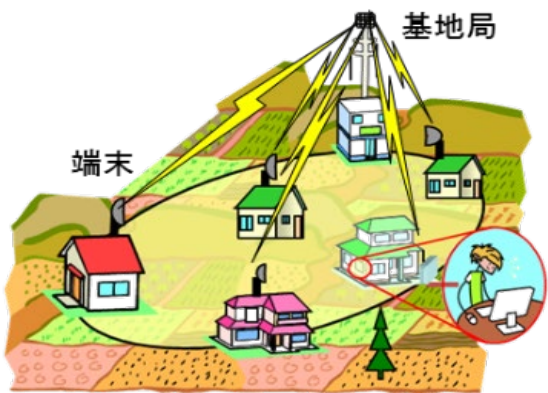
- 今後、本懇談会のとりまとめにおいて、例えば、「地域BWAの無線局で開設されていないエリアにおける有効利用の方策として、一定の経過期間を設けた上で、当該期間を経過後においてもなお利用されていない地域については、他の用途への利用を検討する」といった方向性が示されるのであれば、地域BWAの活用に踏み出せなかった事業者がローカル5Gを活用できるよう、ローカル5G(Sub6)を地域BWAと同様に、地域の課題解決のために広域で利用できる制度に見直していただくよう要望※いたします。(一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟)
- 地域BWAと免許制度が異なる(自己土地・他者土地利用)ことから、ローカル5Gの利用を躊躇している事業者がいる状況である。そのような事業者がローカル5Gを活用できるよう、ローカル5G(Sub6)を地域BWAと同様に、地域の課題解決のために広域で利用できる制度に見直していただくよう要望する。(一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟)
- 2.5GHz帯BWAの制度整備により、技術的条件が3GPP準拠となっていることから、機器の入手がより容易になり、普及に拍車がかかると期待される。また、ローカル5Gを『地域利用』分野で推進する際には、面整備が可能な地域BWAとの組み合わせが有効との見方がある。(地域BWA推進協議会)
- 自治体のBWA認知度が上がってきた一方で、公募による事業者審査など決定まで長期化している(1年～2年を要するケースも)。同意書等を不要にして参入し易くする一方、免許申請時に計画した地域公共サービスの実施状況を事後評価し、必要に応じて指導を行なう等の見直しを行い、『自治体同意の必須事項』規制の緩和を要望する。(地域BWA推進協議会)
- 市長村長との協定について、締結まで時間がかかる場合があるが、協定が求められることについては特に問題はないかと思う。(一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟)
- 地域利活用のBWA(地域BWA・自営等BWA)としては、キャリアサービスより柔軟さを求める自治体や団体組織等に向けて、引き続き寄り添っていくことが重要。(地域BWA推進協議会)

○ 地域BWAの概要

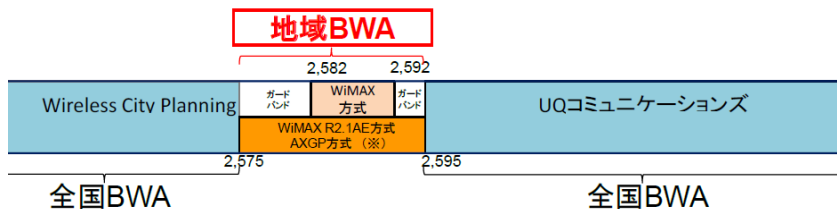
地域BWAの対象とする地域



地域BWAのサービスイメージ例

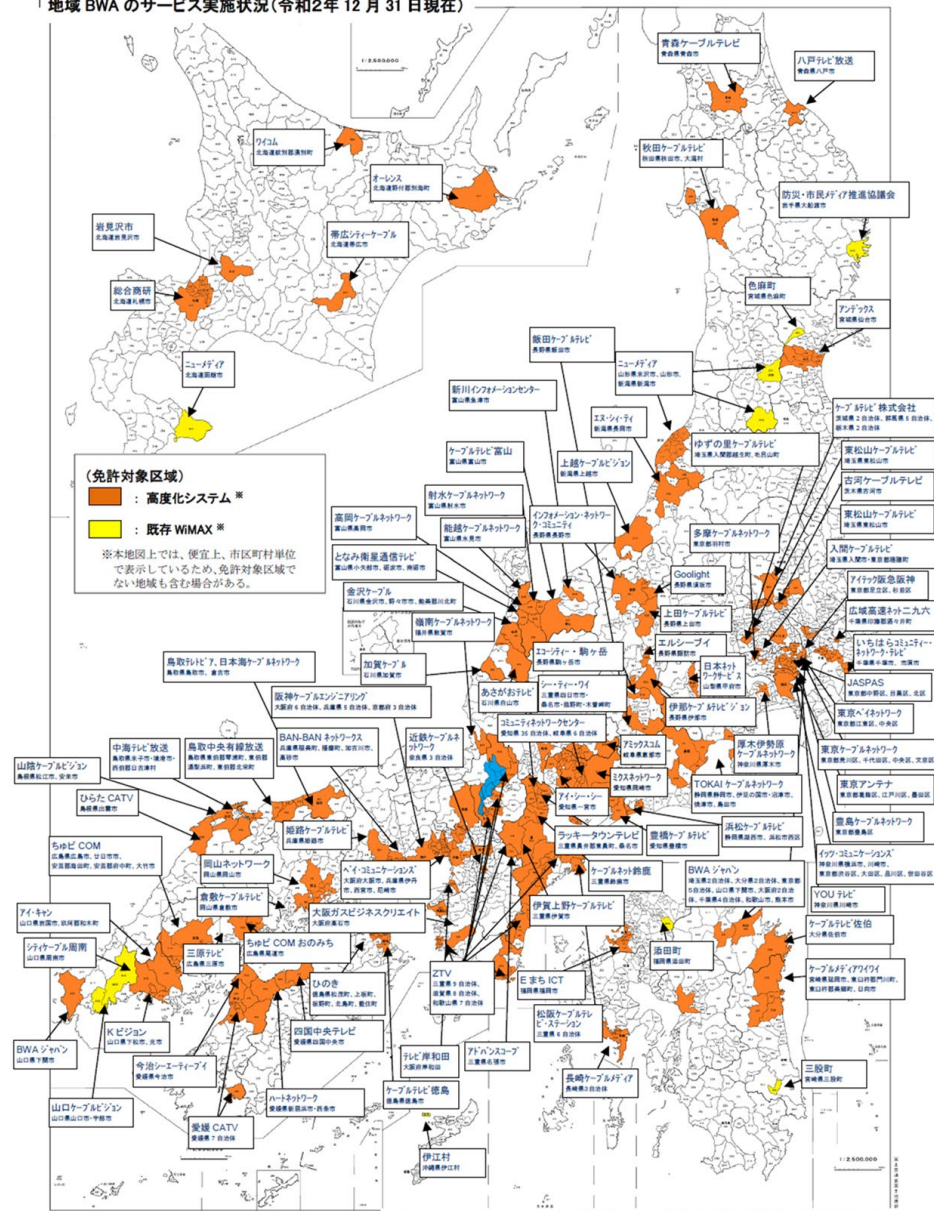


地域BWAの周波数帯



○ 地域BWAのサービス実施状況 (令和2年12月31日現在)

地域BWAのサービス実施状況(令和2年12月31日現在)



4. 今後のBWAの在り方

論点 4-2 BWAの音声利用について

- BWAがLTEや5Gと技術的差異がなくなり、携帯電話用の電話番号を用いた音声利用を行うことも技術的に可能である。
- そうした中、地域BWAの周波数を活用して、携帯電話と同様の音声サービスを提供できるようにしてほしいとの要望があった。
- BWAは、無線設備規則第3条第10号において、「主としてデータ伝送のシステム」と定義されているが、データ伝送の付加的な位置づけとして、音声利用を認めることについてどう考えるか。

【WGでの主な意見】

○ 事業者からの主な意見

- BWAの高度化により、制度的に携帯電話システムと分ける必要性がなくなっているのではないかと考える。(楽天モバイル株式会社)
- BWAと携帯電話システムにおける技術的差異がなくなっていることから、電気通信事業法におけるBWAの位置付けも含めて、在り方を検討していくことが望ましいと考える。(株式会社NTTドコモ)
- 今後の5G・Beyond 5G時代においてもモバイルルーター市場は存在することから、BWA制度の維持は技術進化・サービス競争の面で一定の役割を果たすものとする。(KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社)
- LTEと技術的な差はなく、携帯電話用の電話番号を用いた音声利用を行うことも技術的に可能なため、携帯電話と同様の090/080/070の音声電気通信番号を使用したサービスを提供できるよう要望する。(一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟)

(参考) 論点4-2 BWAの音声利用について







【その他WGでの主な意見】

○ 事業者からの主な意見

- BWAシステムと携帯電話システムの技術的差異は少なくなったが、携帯電話事業者が提供するスマートフォン市場とBWA事業者が提供するモバイルルーター市場の間でサービス競争が進展している。BWAにおいても5G化の制度整備が整っていることから、更なるサービスの高度化が期待される。(KDDI株式会社・UQコミュニケーションズ株式会社)
- LTE(4G)・5Gの導入に伴い、BWAと携帯電話との間に技術的な差異がなくなり、システムの分け隔てなくサービスを提供している。それを踏まえ、「資本規制」の撤廃を希望する。(ソフトバンク株式会社・Wireless City Planning株式会社)

(参考) 移動通信システム用周波数の割当て状況

- 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2年3月末現在）。
- 平成31年4月、5G用周波数として3.7GHz帯、4.5GHz帯及び28GHz帯の割当てを実施。

	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 東名阪のみ	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
	—	—	—	—	40MHz	—	—	—	—	100MHz	400MHz	540MHz
合計	60MHz	60MHz	30MHz	70MHz	150MHz	120MHz	80MHz	80MHz	120MHz	600MHz	1,600MHz	2,970MHz

無線設備規則（昭和25年電波監理委員会規則第18号）（抄）

（定義）

第三条 この規則の規定の解釈に関しては、次の定義に従うものとする。

一～九の二（略）

十 「広帯域移動無線アクセスシステム」とは、二、五四五MHzを超え二、六五五MHz以下の周波数の電波を使用し、主としてデータ伝送のために開設された陸上移動局と通信を行うために開設された基地局と当該陸上移動局との間で無線通信(陸上移動中継局又は陸上移動局の中継によるものを含む。)を行うシステムをいう。

十一～十五（略）

電気通信事業法（昭和59年法律第86号）（抄）

（電気通信番号の使用及び電気通信番号計画）

第五十条 電気通信事業者は、電気通信役務の提供に当たり、送信の場所と受信の場所とにあり、及びその間を接続する電気通信設備を識別し、又は提供すべき電気通信役務の種類若しくは内容を識別するために、次条第一項の認定を受けた電気通信番号使用計画（第五十条の六第一項の変更の認定があつたときは、変更後のもの。第五十一条において「認定電気通信番号使用計画」という。）に従つて次条第一項又は第五十条の十一の指定があつた電気通信番号（総務大臣が定める番号、記号その他の符号をいう。以下同じ。）を使用しなければならない。ただし、ドメイン名（第百六十四条第二項第二号に規定するドメイン名をいう。）、アイ・ピー・アドレス（同項第三号に規定するアイ・ピー・アドレスをいう。）その他の総務省令で定める番号、記号その他の符号を使用する場合は、この限りでない。

2 総務大臣は、次条第一項の認定（同項及び第五十条の十一の指定を含む。）その他の電気通信番号に係る事務の遂行に資するため、電気通信番号のほか、次に掲げる事項を記載した表（以下「電気通信番号計画」という。）を作成し、これを公衆の閲覧に供するとともに、公示しなければならない。これを変更したとき、又はこれに第五十条の十二の規定による記載をしたときも、同様とする。

一 次に掲げる電気通信番号の別

イ 利用者設備識別番号（利用者の端末設備（第五十二条第一項に規定する端末設備をいい、第七十条第一項に規定する自営電気通信設備を含む。以下このイ、第三号ロ及び次条第一項第二号において同じ。）を識別するために使用する電気通信番号をいい、利用者の端末設備を識別し、及び提供すべき電気通信役務の種類又は内容を識別するために使用する電気通信番号を含む。以下同じ。）

ロ 利用者設備識別番号以外の電気通信番号

二・三（略）

3（略）

電気通信番号計画（令和元年総務省告示第6号）（抄）

電気通信事業法（昭和五十九年法律第八十六号）第五十条第一項及び第二項の規定に基づき、電気通信番号計画を次のように定める。

電気通信番号計画

第1 総則

1 （略）

2 法第50条第1項本文に定める総務大臣が定める番号、記号その他の符号は、次に掲げる電気通信番号の別の区分に応じ、それぞれに定めるものとする。

（1） 法第50条第2項第1号イに掲げる電気通信番号 第3の表において定める電気通信番号

（2） 法第50条第2項第1号ロに掲げる電気通信番号 第4の表及び第5の表において定める電気通信番号

3 （略）

第2～第5 （略）

※第3～第5の表にBWAに関する記載は無し

(参考) 1. 電波の有効利用の促進とモバイル市場における公正競争の確保

【親会・パブコメでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 電波が割り当てられたものの、一定期間が経過しても利用されない帯域、あるいは、利用頻度が少ない帯域に新しい利用ニーズがある場合、周波数返上や周波数取引(周波数の売買・譲渡やリース)を可能にしていくことも有効ではないか。(飯塚構成員)
- 有限な国民の財産である電波を持つ者と持たざる者との公平性を確保すべく、割当て済み周波数の利用状況の詳細な検証を行い、周波数の縮減、共用、移行、再編、取消し等を機動的に行うことが望まれる。とりわけ 700 900MHz 帯、いわゆるプラチナバンドについての検証は急務。(北構成員)
- 電波の再配分について、未来永劫、今の周波数を使い続けるのは公共の電波として厳しいと考えており、将来的に再配分はあり得ると思う。(藤井構成員)
- 既存のユーザーに悪影響を与えない範囲で既存の割当て済み周波数を見直す制度をつくる必要がある。(藤原構成員)
- イノベーションが随時起き、かつ経済価値が高まっている希少な電波資源について、既に割り当てた電波のセカンダリーマーケットをどう作っていくか、という議論だと認識した。その点に関して、通信事業は「装置産業」で、電波の価値は設備と表裏一体であるため、電波の再配分と設備や施設のセカンダリーマーケットを整理して考える必要がある。電波の再配分があった場合、投資済みの設備・施設を併せて有効利用するためには、そのセカンダリーマーケットもうまくつくっていかないといけない。設備・施設に投資したから電波も手放せない、という方向にではなく、電波を次の利用者が使うのであれば、その設備・施設の使用もセカンダリーマーケットでやり取りできるような環境をうまくつくっておくと、限られた資源の最適な資源配分が進みやすいと思う。リノベーションできる場所はうまく行い、国全体としてBeyond 5Gや6Gによる経済活性化に向かえるのではないかという印象を持った。(篠崎構成員)
- 楽天モバイルからプラチナバンドの再配分案を出していただいたが、携帯電話の周波数帯域にとどまらず、例えば 700MHzのITSの帯域や地上テレビ放送用周波数の再編など、あらゆる無線システムを対象に、どのようにして楽天モバイルにプラチナバンドを付与できるのか、様々なオプションを出し、それぞれのプロコンを評価して検討していければと思う。(北構成員)

(参考) 1. 電波の有効利用の促進とモバイル市場における公正競争の確保

【親会・パブコメでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見（続き）

- 今までの懇談会でも周波数の再編や免許の返上等を議論してきたが、これまでは3社体制を前提としてきた。楽天モバイルが今回参入したことを受け、新たに考え直していかなければいけないのではないか。再免許も新規参入事業者と既存事業者が対等となるように、公平な審査というものを考えていかなければいけない。(森川構成員)
- 競争促進の観点から新規参入者の機会均等を図るために、どのように周波数を割り当てていくかというのは、短期的な周波数の有効利用という観点からは、直ちに導き出せないこととは思うが、長期的には有効利用に資する政策になり得ると思う。検討すべき論点としては、既存利用者・既存事業パートナーの保護を図るということと、これまでの先行投資を無駄にしないために、既存事業者にとって一定の予測可能な状況をもたらすには何が必要かを分析する必要がある。他方、新規参入者にとっても基地局をはじめとする設備投資をどのように促すかという政策も論点になり得る。(大谷構成員)
- 再編の議論をする上では、リピータのように目立たないところで動いているハードウェアについて技術的な観点からしっかりと議論いただきたい。(高田構成員)

(参考) 2. 電波の利用状況調査(携帯・全国BWA)の在り方

【親会・パブコメでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 特定基地局開設料については、Society 5.0の実現に資する施策に充当するとされているところ、サステナブルな社会の実現に電波がどのように役立つのかを考えながら、その用途を検討していくことが必要である。(大谷構成員)
- 有限な国民の財産である電波を持つ者と持たざる者との公平性を確保すべく、割当て済み周波数の利用状況の詳細な検証を行い、周波数の縮減、共用、移行、再編、取消し等を機動的に行うことが望まれる。とりわけ700 900MHz帯、いわゆるプラチナバンドについての検証は急務。(北構成員)
- 電波政策2020懇談会報告書等のフォローアップし議論の蓄積を生かす、議論の蓄積が生きない新しい問題については、新しい制度などを柔軟に、大胆に議論をしていくことが必要。特に開設計画認定制度の見直しについては、電波の有効利用を図るという観点から、本懇談会において引き続き議論を深めていくことが必要。本認定終了後の周波数の有効利用について、正面から制度的に管理する仕組みを検討すべきでないか。(宍戸構成員)
- 一般に、我が国においては、営業上の地位については、それを既得の権利利益として事業者の信頼を保護するという法制的傾きがある。電波の公共性に鑑みて、その有効利用を既に配られている既存の周波数についても進めていくことは、今後の資源制約の下におかれる日本社会において、あるものをより使っていく、より価値を高めていくという大きな方向性にも合致し、その先鞭を電波政策が切るべきではないか。(宍戸構成員)
- 特定の事業者に対して、既存の周波数を有効利用できてないということで取消しをするとすると、事業者の後ろにいる利用者の利益を害するので、それは慎重にやらなければいけない。しかし逆に、既存の事業者が既存の周波数を有効に利用していないということが、国民生活の向上を相対的に害するというような側面もあるということをしつかり正面から見据え、データや議論の透明化で対処し、事業者間の競争をもって、電波の有効利用というものを進めていくべきではないか。(宍戸構成員)
- 親会参考資料2-1について、キャリアアグリゲーションが考慮されていないと思うので、帯域ごとにどれだけ有効活用されているかを考えていかなければいけない。(森川構成員)
- 諸外国の通信事業者に比べると、我が国の通信事業者のデータ開示は非常に遅れていると思う。各周波数の利用の効率性がわかる指標を示してもらえれば、客観的に状況を把握することができる。(三友座長)
- キャリアアグリゲーションの普及に対し、周波数ごとに有効利用を評価するということの意味づけを明確にしていくとよい。(高田構成員)
- 電波利用の可視化を進めていければと思う。(藤原構成員)

(参考) 3. 端末の免許手続の在り方

【親会・パブコメでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- 電波利用料制度が複雑化している(北構成員、篠崎構成員、寺田構成員)
- 陸上移動局免許の簡素化・電波利用料徴収制度を周波数帯域とする方法については、合理的と考えられるが、実現に当たり留意すべき事項があるか(大谷構成員)
→ 制度の簡素化をする場合においても、事業者において混信の恐れがない等の適切な電波利用環境を確保するための措置が必要である旨や、新規参入者の負担が現行制度よりも大きくなる旨を説明(事務局)

○ 事業者からの主な意見

- 利用料制度が大きく変動し、利用料額の増加が生じると経営上の不確定要素となるため慎重な検討が必要(テレビ朝日、テレビ東京ホールディングス)
- 激変緩和措置の上限20%の遵守(テレビ東京ホールディングス等)
- 第198回国会の電波法改正の際の附帯決議を踏まえた検討が必要(日本テレビ放送網等)
- 広域使用電波を使用する無線局について、端末免許の見直し(免許不要局化)により帯域料金への一本化(ソフトバンク、WCP、KDDI、UQコミュニケーションズ)
- 免許対象としての端末の扱いの見直し、もしくは端末数単位の課金方式の見直しが必要(JTOWER)
- IoT端末の大幅に低い料額の設定(ソフトバンク、WCP)
- ローカル5GやIoTシステムの普及拡大に向けて、手続き、全体的なコストなど負担軽減に向けた検討を要望(日本電気)

(参考) 4. 今後のBWAの在り方

【親会・パブコメでの主な意見】

○ 構成員等からの主な意見

- ある一定程度たっても参入がないようなエリアはほかの用途に転用することなどを考えていかなければいけないフェーズになってきた。同じ議論はローカル5Gでも同様になってくるかと思うため、うまく限られた周波数資源をどう使っていくのかについて、地域BWAを事例に考えていかなければいけない。(森川構成員)
- 地域BWAからローカル5Gに徐々に移行できれば、全国的、マクロな観点のローカル5Gになるのではないか。(篠崎構成員)
- 地域の光網が力を入れて整備されていく中で地域BWAが力を持つためには、その補完になるだけではなく、補完以上の役割を持たなければいけないと思う。(三友座長)

○ 事業者からの主な意見

- ケーブルテレビは「地域DXの担い手」として、社会全体のデジタル化に向けた様々なサービスを提供するため、個々のユースケースに応じて、異なる周波数を組み合わせた無線システムが必要であり、ローカル5Gだけでなく、地域BWAの2.5GHz帯の活用を推進したい。(一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟)
- 新たな日常の普及にはICTが不可欠であることから、地域BWAの重要性は、益々高まっていく。そのため、地域BWAの「地域の公共の福祉の増進に寄与することを目的とした無線システム」との位置づけを今後も維持し、現在サービス提供を行っている者がそれぞれの地域で引き続き利用できるよう要望する。(一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟)
- 地域BWAは、LTE互換のシステムであり、携帯電話用の電話番号を用いた音声利用を行うことも技術的に可能だが、制度的に利用できない状況とである。そのため、地域BWAにおいて、携帯電話と同様に、090/080/070の音声伝送携帯電話番号を使用したサービス提供が行えるよう要望する。(一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟)