

# 電波有効利用成長戦略懇談会報告書の 提言に対する対応・検討状況について

---

平成31年2月1日

## 1. 周波数割当制度の見直し

- ①周波数の返上等を円滑に行うための仕組み
- ②周波数移行を促すインセンティブ
- ③割当手法の抜本の見直し(経済的価値を踏まえた割当手法の導入)
- ④新たな割当手法により生じる収入の用途
- ⑤二次取引の在り方の検討
- ⑥共用を前提とした割当て

## 2. 公共用周波数の有効利用方策

- ①公共用周波数の見える化の推進
- ②電波の利用状況調査の見直し
- ③公共用周波数の再編・民間共用の推進(PS-LTEの導入に向けた方策等)

## 3. 電波利用料制度の見直し

- ①電波利用料の用途の見直し
- ②電波利用料の歳出規模
- ③電波利用料負担の適正化
- ④公共用無線局からの電波利用料の徴収
- ⑤免許不要帯域の確保

## 4. 技術の進展を踏まえた電波有効利用方策

- ①ワイヤレス電力伝送に係る制度整備
- ②携帯電話等抑止装置に係る制度整備
- ③地域BWAの見直し/評価
- ④提案を踏まえたV-High帯域の用途決定
- ⑤技適未取得機器を用いた実験等の特例制度の創設
- ⑥IoT時代の技術基準適合性確保に向けた取組の強化

# 1. 周波数割当制度の見直し

## 法律改正

### ○ 既存周波数の利用を促進するための規定の整備(別紙1-1)

- 5G等の新たなサービスの迅速な展開のため、既存周波数を有効活用することが必要。このため、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、4G基地局の整備計画など既存周波数の活用計画も含めて審査することができるよう規定を整備。
- 既存周波数が有効利用されていない場合、5G等の開設計画の認定を取り消すことができる規定を追加。

### ○ 経済的価値を踏まえた周波数の割当手続に関する規定の整備(別紙1-2)

- 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当。

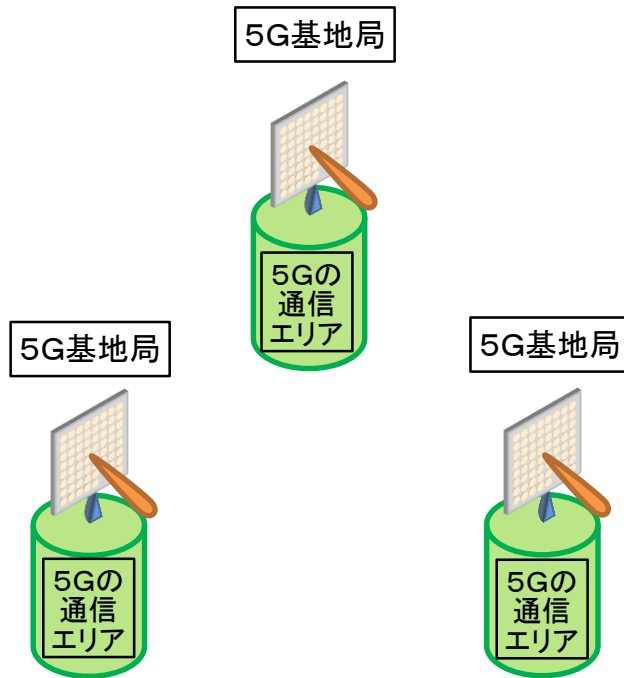
## 予算措置

- 5G等の新たな電波利用ニーズに対応するため、既存無線システムとの高度な周波数共用を実現するための自律的(ダイナミック)な周波数共用・干渉回避技術の開発等を実施。(平成31年度電波利用料財源政府予算案 24.9億円)(別紙1-3)

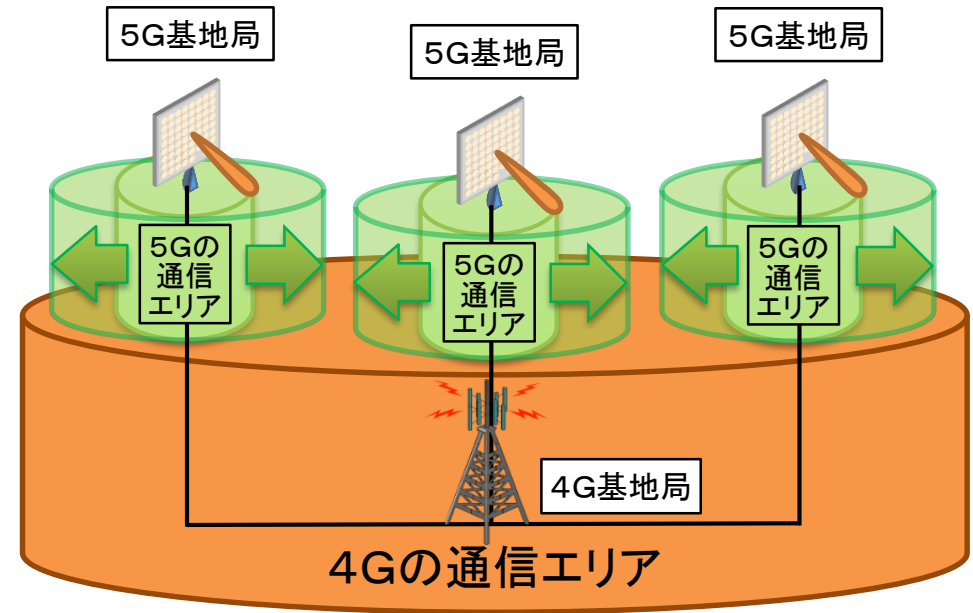
## その他

- 諸外国における最近のオークション結果及び今後予定されているオークションの実施スキームについて整理。引き続き、諸外国の最新の動向を注視。(別紙1-4)
- 5Gの特定基地局の開設指針(周波数の割当方針)において、MVNOに関する評価項目の配点を重くする等の措置を実施し、携帯電話事業者(MNO)によるMVNOへのネットワーク提供を促進。(別紙1-5)

[4G基地局との連携がない場合]  
5Gの通信エリアの整備に時間が必要

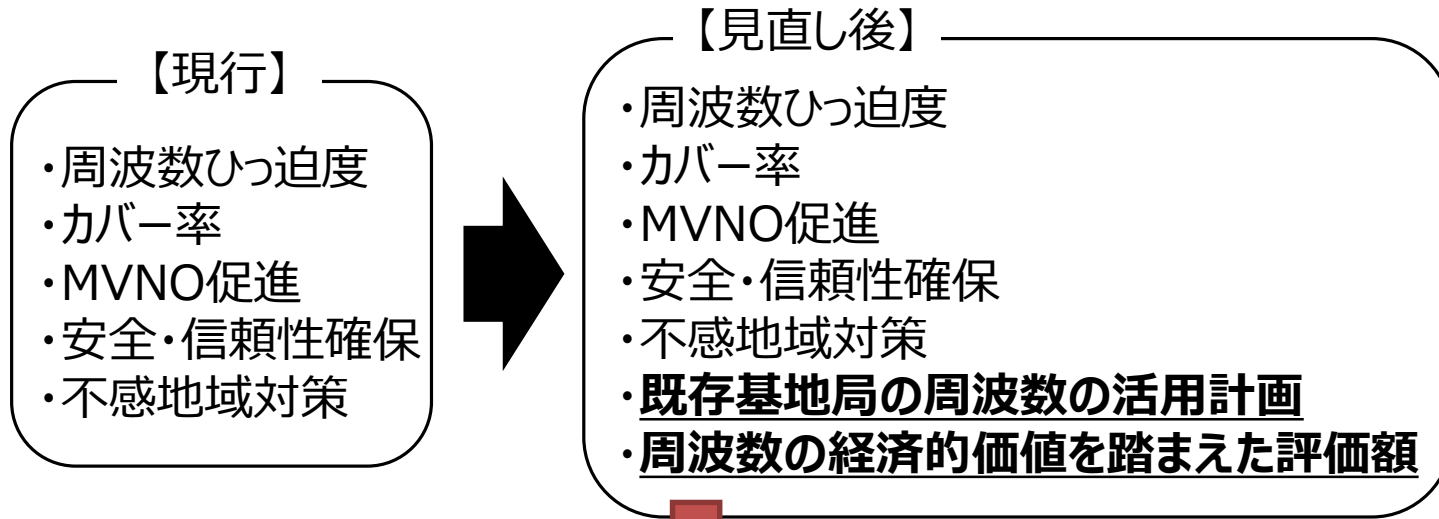


[4G基地局との連携がある場合]  
5Gの通信エリアの効率的で効果的な拡大、  
4Gと5Gのシームレスなサービスが可能



5Gの普及・発展には既存周波数の  
有効利用が必要不可欠

### 比較審査項目 (例)



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

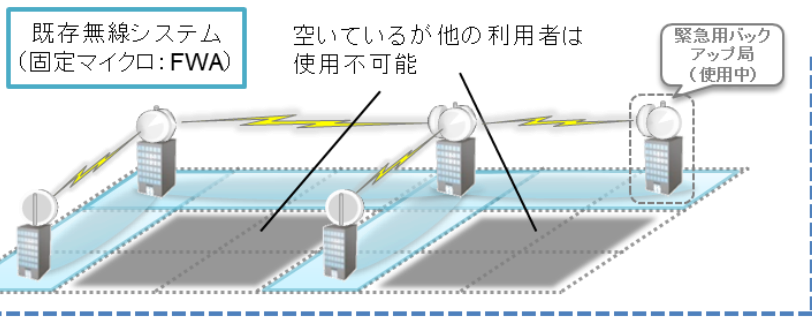
- 2020年以降のIoTや第5世代移動通信システム(5G)等の普及に向けて、新たな周波数ニーズに対応した周波数を確保するためには、異なる無線システム間の周波数共用など、電波有効利用を一層推進することが重要である。
- このため、5G等の周波数帯において既存無線システムとの稠密な周波数共用を可能とするデータベース等を活用した自律的(ダイナミック)な周波数共用・干渉回避技術の開発等を行うため、平成31年度予算案に計上(24.9億円)。

## ダイナミック周波数共用のイメージ

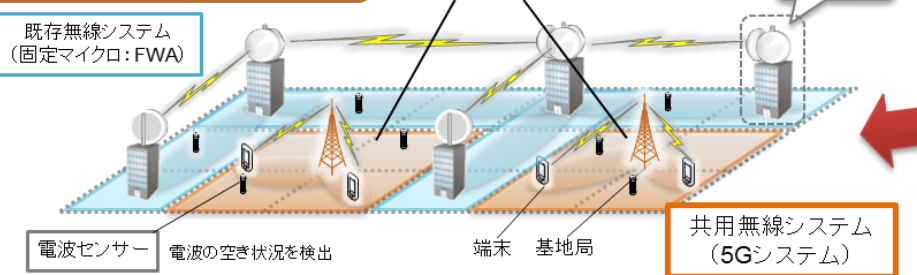
平成31年度予算案  
24.9億円(新規)

異なる無線システム間の稠密かつダイナミックな周波数共用を実現するため、周波数を**時間と空間(場所)**に分割し、空き状況を分析し、共用を可能とするシステムを構築。

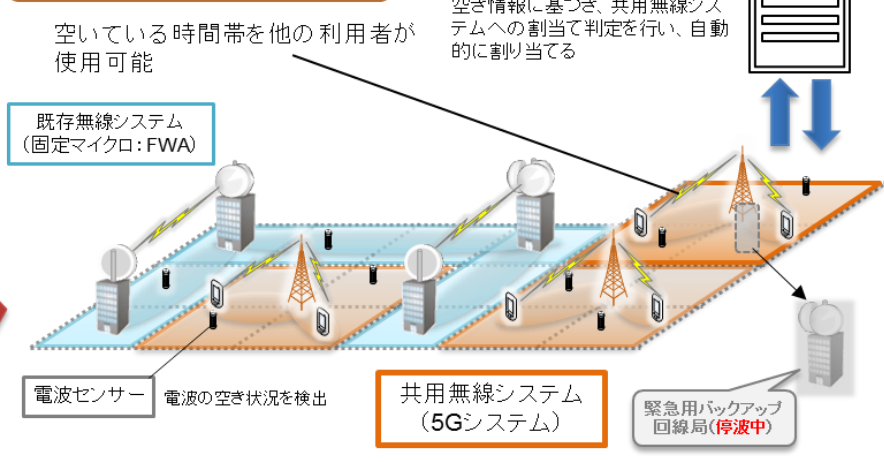
従来



ダイナミック周波数共用 (空間的共用)



ダイナミック周波数共用 (時間的共用)



# (別紙1-4)各国における5Gオークションの実施状況について①

国名	実施時期	対象	免許期間	最低落札額	落札合計額	落札者数 /入札者数	納付方法	カバレッジ義務
米国	2018年11月14日～2019年1月24日	28GHz帯 (850MHz幅)	10年を超えない期間	4,067万ドル(47億円) (1ブロック(425MHz)2,033万ドル(23億円)×2) 都市部:0.002ドル(0.23円)/MHz/人口 中間部:0.0004ドル(0.046円)/MHz/人口 地方部:0.0002ドル(0.023円)/MHz/人口 ※郡(1536件)単位でのオークション。全米3232郡のうち、残る1696郡の免許は既に割当済み	7億0,257万ドル (808億円)	—	一括	10年で免許地域内の人口カバー40%又は地理的カバー25%(固定(無線)によるカバーでも可)
	28GHz帯オークションの終了後	24GHz帯 (700MHz幅)	10年を超えない期間	2億9,476万ドル(339億円) (1ブロック(100MHz)4,210万ドル(48億円)×7) 都市部:0.002ドル(0.23円)/MHz/人口 中間部:0.0004ドル(0.046円)/MHz/人口 地方部:0.0002ドル(0.023円)/MHz/人口 ※PEA(416件)単位でのオークション	—	—	一括	10年で免許地域内の40%の人口カバー又は地理的カバー25%(固定(無線)によるカバーでも可)
英国	2018年2～4月	3.4GHz帯 (150MHz幅)	なし	3,000万ポンド(45億円) (1ブロック(5MHz)100万ポンド(1億5,000万円)×30)	11億6,398万ポンド (1,746億円)	4/5	一括	なし
独国	2019年第1四半期予定	3.6GHz帯 (300MHz幅)	20年	4億3,000万ユーロ(559億円) 3400～3420MHz:1,000万ユーロ(13億円)×1 3420～3700MHz: 10MHz幅:1,500万ユーロ(20億円)×10 20MHz幅:3,000万ユーロ(39億円)×9	—	—	一括	・既存事業者:2022年末までに100Mbpsで世帯カバー98%及び主要鉄道・道路沿線整備(割当済み周波数含む)並びに5G基地局を1000局(うち不感地域に500局)整備 ・新規事業者:2025年末までに世帯カバー25%(速度要件なし)・5G基地局1000局整備
仏国	2019年中旬	3.5GHz帯 (400MHz幅) 26GHz帯 (1000MHz幅)	オークション方式によるか、比較審査方式によるかも含めて、全て未定					

[為替レート] 1ドル=115円 1ポンド=150円 1ユーロ=130円



# (別紙1-4)各国における5Gオークションの実施状況について②

国名	実施時期	対象	免許期間	最低落札額	落札合計額	落札者数 /入札者数	納付方法	カバレッジ義務
韓国	2018年 6月15～ 18日	3.5GHz帯 (280MHz幅)	10年	2兆6,544億ウォン(2,689億円) (1ブロック(10MHz)948億ウォン(96億円)×28)	2兆9,960億 ウォン (3035億円)	3/3	分割 ※1	無線局開設届出が必要な 基地局(屋内基地局を含 む)15万局 (3年で22,500局、5年で 45,000局)
		28GHz帯 (2,400MHz幅)	5年	6,216億ウォン(629億円) (1ブロック(100MHz)259億ウォン(26億円)×24)	6,223億ウォン (630億円)	3/3	分割 ※1	届出基地局に設置された 装置(アンテナ、無線ユ ニット等)10万台 (3年で15,000台)
豪州	2018年 11～12 月	3.6GHz帯 (125MHz幅)	10年 8ヶ月	1億8,540万豪ドル(148億円) 都市部:0.08豪ドル(6.4円)/MHz/人口(高帯域) 0.053豪ドル(4.24円)/MHz/人口(低帯域) 地方部:0.03豪ドル(2.4円)/MHz/人口	8億5,300万 豪ドル (682億円)	4/4	一括	なし
イタリア	2018年 9月10日 ～ 10月2日	700MHz帯 (75MHz幅)	15年 6ヶ月	22億8,309万ユーロ(2,968億円) 新規枠:6億7,647万ユーロ(879億円)×1 FDD:3億3,382万ユーロ(434億円)×4 下り専用:8,455万ユーロ(110億円)×3	20億3,990万 ユーロ (2,652億円) ※下り専用につい ては応札者なし	3/3	分割	54か月以内に人口カバー 99.4% (割当済み周波数を含む)
		3.7GHz帯 (200MHz幅)	19年	3億9,641万ユーロ(515億円) 3720～3800MHz:1億5,837万ユーロ(206億円)×1 3600～3720MHz: 80MHz幅:1億8,869万ユーロ(245億円)×1 20MHz幅:3,967万ユーロ(52億円)×2	43億4,682万 ユーロ (5,651億円)	4/4	分割	72か月以内に人口5,000人 以下の自治体の10%を カバー
		26GHz帯 (1,000MHz幅)	19年	1億6,293万ユーロ(212億円) (1ブロック(200MHz)3,258万ユーロ(42億円)×5)	1億6,369万 ユーロ (213億円)	5/5	分割	なし

※1:初年度に1/4を支払い、残りは免許期間内に毎年均等額を支払う(利息あり)  
[為替レート] 1ウォン=0.1円 1豪ドル=80円 1ユーロ=130円



# (別紙1-4)各国における5Gオークションの実施状況について③

国名	実施時期	対象	免許期間	最低落札額	落札合計額	落札者数 /入札者数	納付方法	カバレッジ義務
フィンランド	2018年 9月26日 ～ 10月1日	3.5GHz帯 (390MHz幅)	14年	6,500万ユーロ(85億円) 3410～3540MHz:2,300万ユーロ(30億円) 3540～3670MHz:2,100万ユーロ(27億円) 3670～3800MHz:2,100万ユーロ(27億円)	7,761万ユーロ (101億円)	3/3	分割	35%
スペイン	2018年 7月18日 ～ 26日	3.6GHz帯 (200MHz幅)	20年	1億ユーロ(130億円) (1ブロック(5MHz)250万ユーロ(3億円)×40)	4億3,800万 ユーロ (569億円)	3/4	分割 ※2	なし
参考: タイ (4G)	2018年 8月18日 ～ 19日 (1回目)	900MHz帯 (10MHz幅)	15年	379億8,800万パーツ(1,330億円)	380億6,400万 パーツ (1,332億円) ※2回目。1回目は 応札者なし	1/1 ※2回目	分割	免許取得から4年間で人口の50%、8年間で80%
	10月26 ～28日 (2回目)	1.8GHz帯 (90MHz幅)	15年	1,123億7,400万パーツ(3,931億円) (1ブロック(10MHz)125億パーツ(437億円)×9)	250億2,200万 パーツ (876億円) ※2ブロックのみ 応札あり	2/2	分割	免許取得から4年間で人口の40%、8年間で50%

※2:20年分割(利息あり)

[為替レート] 1ユーロ=130円 1パーツ=3.5円

# (別紙1-5)MVNOの促進

- MVNOのより一層の促進を図るため、平成30年度末頃予定の5G用周波数割当てに関する開設指針（平成31年1月24日告示制定）において、事業者が最低限満たすべき基準（絶対審査基準）及び競願時審査基準としてMVNOに関する評価項目を設定するとともに、競願時審査の配点について、他の評価項目と比べて重み付けを実施。
- さらに、今回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、次回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。

## 競願時審査基準の評価方法及び配点

審査方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 審査(基準Hを除く。)は対抗的審査(2者間の総当たり)により実施し、付与する点数は、「【他の申請者より優位と判定した数】×1(ただし、基準A、B及びFは、<math>N/N-1</math>とする。)」点(点数が小数の場合は、小数点第2位を四捨五入する。)とする。</li> <li>- 基準Hの審査は、①に該当する者に対して<math>N-1</math>点とし、②の値がより大きい者から順に<math>N-1</math>点、<math>N-2</math>点、…、<math>N-(N-①)</math>に該当する者数)点とする。</li> </ul>
------	--

※ N=申請者数

基準	審査事項	評価方法	配点
A	認定から5年後における全国の5G基盤展開率がより大きいこと	他の申請者より大きいこと	N (最高点)
B	認定から5年後における特定基地局の開設数がより大きいこと	他の申請者より大きいこと	N (最高点)
C	地下街や地下鉄構内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の開設数及び開設場所に関する具体的な計画がより充実していること	他の申請者よりも計画が優位であること 評価の観点:①特定基地局の開設数がより大きいこと、 ②開設場所の計画の具体性	N-1 (最高点)
D	5G高度特定基地局が整備されたメッシュ及びそれ以外のメッシュにおいて、それぞれ需要が顕在化した場合の特定基地局の開設等の対策方法がより充実していること	他の申請者よりも計画が優位であること 評価の観点:①5G高度特定基地局が整備されたメッシュでの対策方法の充実性、 ②それ以外のメッシュでの対策方法の充実性	N-1 (最高点)
E	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具体的な計画がより充実していること	他の申請者よりも計画が優位であること 評価の観点:①人為ミスの防止、②設備容量の確保、③ソフトウェアバグの防止、 ④その他の対策	N (最高点)
F	既存事業者以外の多数の者(MVNO)に対する卸電気通信役務の提供又は電気通信設備の接続その他の多様な方法による特定基地局の利用を促進するための具体的な計画がより充実していること	他の申請者よりも計画が優位であること 評価の観点:①サービス提供方法の多様性、②サービス提供対象者*の多数性 ※携帯電話事業者及びBWA事業者を除く	N (最高点)
G	5Gの特徴を活かした高度な利活用に関する具体的な計画及び5Gの利活用ニーズの拡大に関する取組の具体的な計画がより充実していること	他の申請者よりも計画が優位であること 評価の観点:①高度かつ多様な利活用の具体性、 ②利活用ニーズの拡大に関する取組の具体性	N-1 (最高点)
H	指定済周波数を有していないこと若しくは指定済周波数を使用して電気通信役務の提供を行っていないこと又は指定済周波数に対する契約数の割合がより大きいこと ※ 周波数を一体運用する携帯電話事業者又はBWA事業者の周波数及び契約数を含む。	以下のいずれかに該当すること ①新規事業者又は指定済周波数による電気通信役務の提供を行っていないこと ②指定済周波数幅に対する契約数の割合が希望する周波数帯の申請者(①に該当する者以外の既存事業者に限る。)の値がより大きいこと	N-1 (最高点)
I	認定から5年後における、不感地域人口の解消人数がより大きいこと	他の申請者(既存事業者に限る。)より大きいこと	N-1 (最高点)
以下、申請者が既存事業者のみの場合は基準A~Iを、左記以外の場合は基準A~Hを審査した結果として、同じ点数の申請者が存在する場合に実施			
J	認定から5年後における、特定基地局による面積カバー率がより大きいこと	他の申請者より大きいこと	N-1 (最高点)

### 予算措置

#### ○ 公共用周波数の再編・民間共用の推進(PS-LTEの導入に向けた方策等)

- 周波数有効利用に資する「公共安全LTE」(PS-LTE)の実現に向けて、PS-LTEに求められる技術的要件の検討を行うとともに、非常災害時等における迅速な通信エリアの拡大に資する技術的検討等を実施する。(平成31年度電波利用料財源政府予算案 3.1億円)(別紙2-1)

### その他

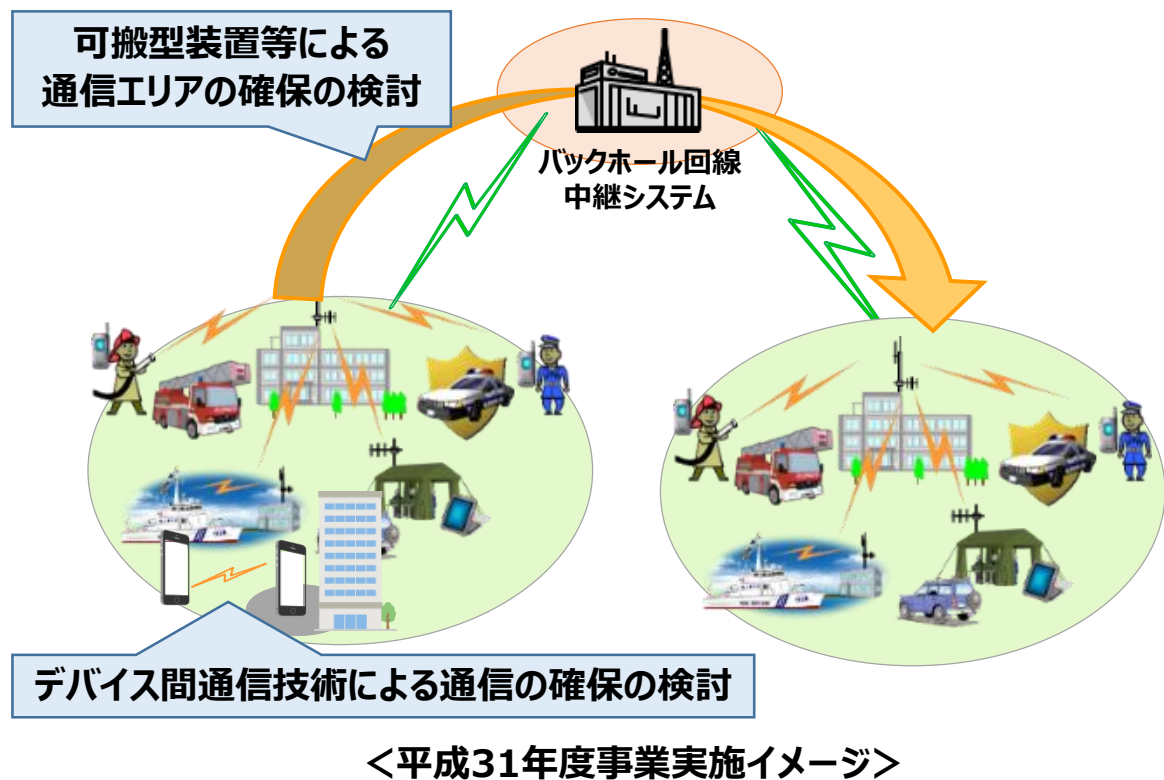
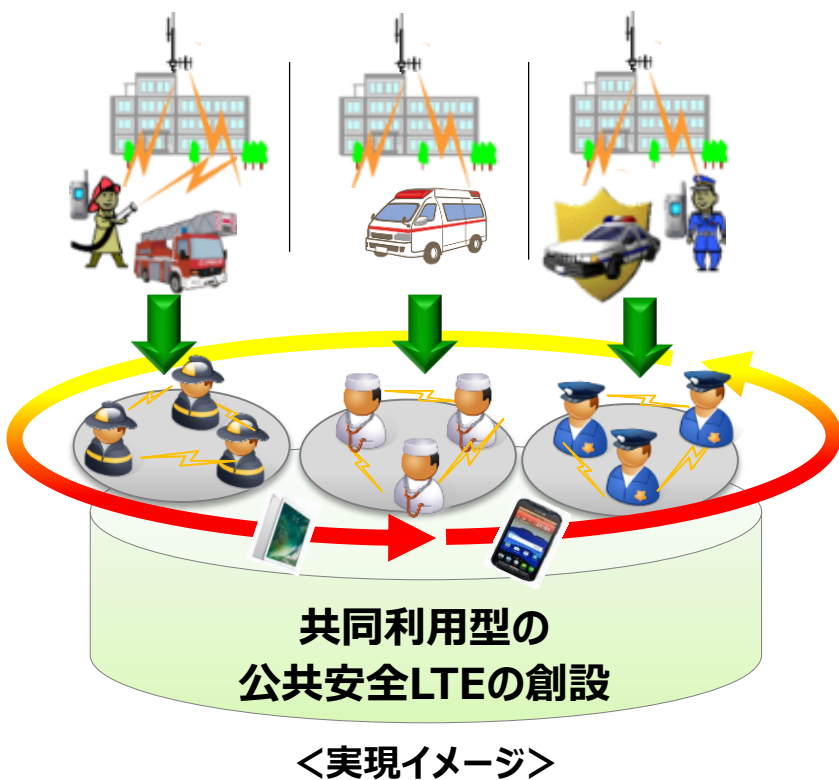
#### ○ 公共用周波数の見える化の推進

- 公共業務用無線局の公表項目については、懇談会報告書を踏まえ、業務の特殊性、個別システムの事情等にも配慮し、具体的な公表内容等を検討中。
- 平成30年度中に関係者と公表内容等を調整し、平成31年度中に制度整備(省令等の改正)及びシステムの改修を行い、平成32年度から実施予定。(別紙2-2)

#### ○ 電波の利用状況調査の見直し

- 電波の利用状況調査については、懇談会の報告を踏まえ、新たな評価指標等の策定、重点調査や発射状況調査の拡充する調査方法等の具体的な内容を検討中であり、平成31年度中に省令等の改正、見直し等に伴う集計・分析システムの改修が必要になることから、見直し事項を反映した調査は32年度から実施予定。(別紙2-3)

- PS-LTEネットワークの整備方法の課題の整理に向け、来年度から2カ年で通信エリアの拡大に資する技術的検討を実施する。
  - 平成31年度においては、特に以下の点に取り組む。【平成31年度政府予算案：3.1億円】
    - ー 我が国におけるPS-LTEの実現に最適な周波数帯の検討
    - ー デバイス間通信技術や可搬型装置等により通信カバレッジを拡大する技術の検討
- また、関係省庁・関係機関が参画する場を設け、我が国におけるPS-LTEの推進体制の在り方について検討を進める。



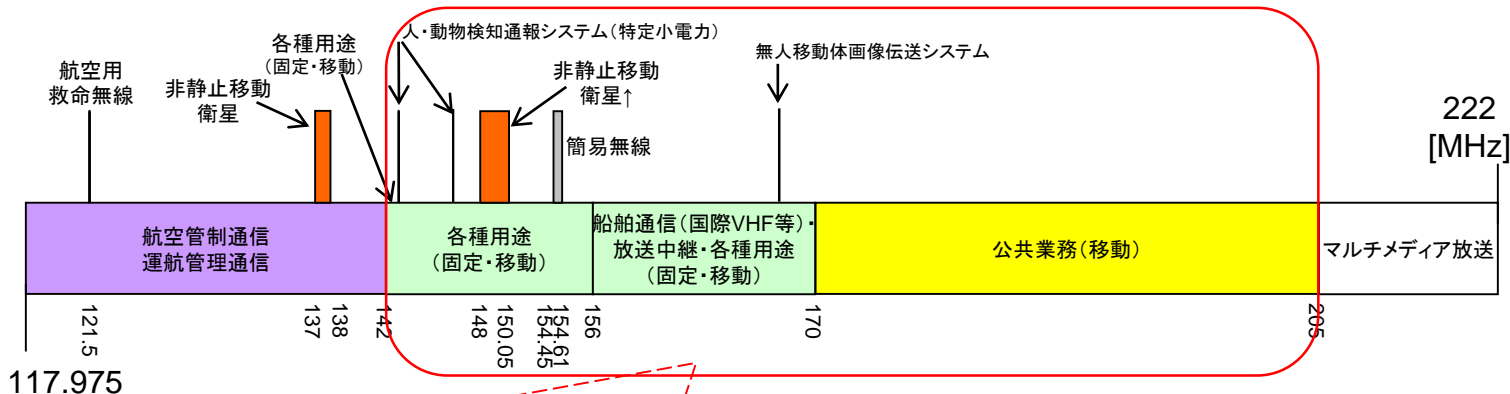
公共業務用無線局の公表項目については、懇談会報告書を踏まえ、業務の特殊性、個別システムの事情等にも配慮することとし(今年度、関係者と公表内容等を調整中)、平成31年度中に制度整備(省令等の改正)及びシステムの改修を行い、平成32年度から実施予定。

### <電波有効利用成長戦略懇談会報告書(抜粋)>

免許人名の名称、無線局の種別、無線設備の設置場所・移動範囲、周波数帯、無線局の目的を公表項目とすることが適当である。ただし、周波数については、業務への影響を考慮し、周波数ポイントではなく周波数帯とすべきである。また、無線設備の設置場所等については、業務への影響を考慮して、移動しない無線設備の設置場所については市区町村単位とし、移動する無線設備については、検討に必要な移動範囲を公表する(常置場所は公表しない)こととし、移動範囲が市区町村単位よりも狭い場合には、市区町村単位とすることが適当である。(略)

業務に支障が生じる可能性のある業務や無線システムがある場合には、特に業務の特殊性、個別システムの事情等を考慮し、その加工方法を検討すべきである。

### 無線局情報の公表のイメージ



#### 【142MHz-205MHz】

- 1 周波数の帯域内の利用主体とその概要
- 2 国内外の周波数割当計画の表から当該帯域の抜粋(脚注を含む。)
- 3 無線局の業務(態様)単位での主体ごとの無線局数

内閣府※※局、宮内庁※※局、総務省※※局、消防庁※※局、法務省※※局、財務省※※局、文部科学省※※局、厚生労働省※※局、その他の国の機関※※局、地方自治体(消防・防災)※※局、民間事業者等※※局

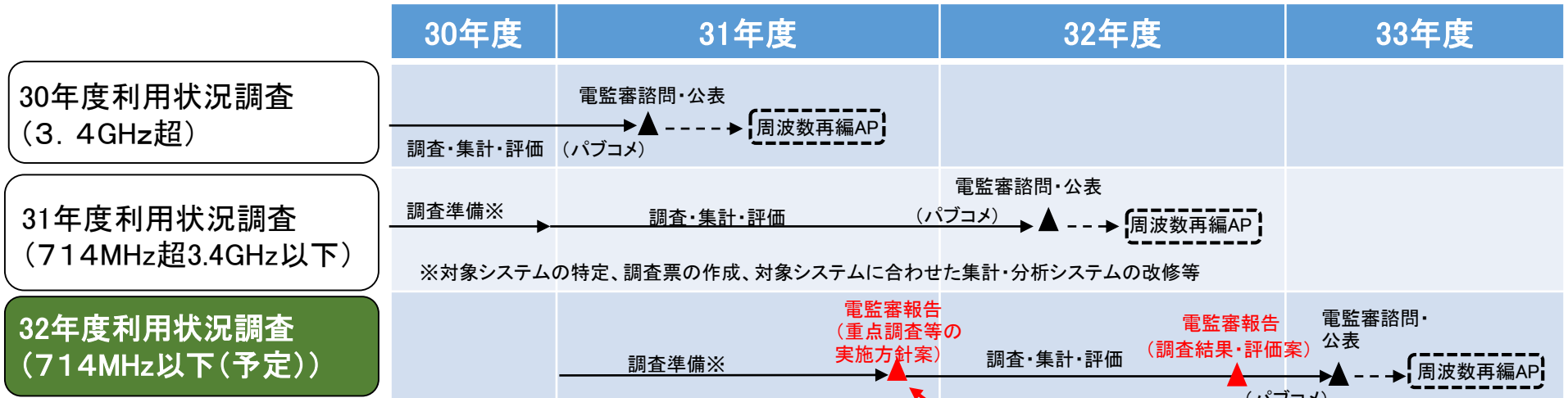
4~6(略)

#### 【142MHz-205MHz】無線局等リスト

- 〇〇省(1/1)
- △△省(1/2)
- △△省(2/2)
- (略)
- (略)

項目	
免許人の名称	〇〇省
無線局の種別	固定局
設置場所	東京都千代田区
周波数帯	142MHz-205MHz
無線局の目的	公共業務用

利用状況調査の見直しにあたっては、省令等の改正、見直し等に伴う集計・分析システムの改修が必要になることから、見直し事項を反映した調査は32年度から実施予定。



(注)32年度以降は、714MHz以下(32年度)、714MHz超(33年度)の2分割・2年周期で実施予定

### 見直し事項を反映

- ①電波の有効利用度合の評価
- ②重点調査の実施
- ③調査周期  
(3分割・3年周期→2分割・2年周期)
- ④公平性と透明性の確保  
(第三者機関の関与)
- ⑤公表方法

省令等の改正、見直し等に伴う集計・分析システムの改修

32年度利用状況調査から、重点調査等の実施方針案、調査結果・(パブコメ前の)評価案を電監審へ報告

調査結果や評価結果の公表方法の改善



### 予算措置

- 5G等の新たな電波利用の拡大に対応するため、「高度なワイヤレスシステムを支える電波利用基盤（光ファイバ網等）の整備」「さらなる電波の有効活用のための電波の利用状況調査や周波数共用技術の確立」及び「安心・安全な電波利用環境の整備」等の事業に必要な費用を平成31年度政府予算案に計上。（別紙3-1）

### 法律改正

#### ○ 電波利用料の使途の見直し

- 電波利用料の使途として、電波伝搬の観測・分析等及び地上基幹放送等に関する耐災害性強化の支援を新規に追加。（別紙3-2）

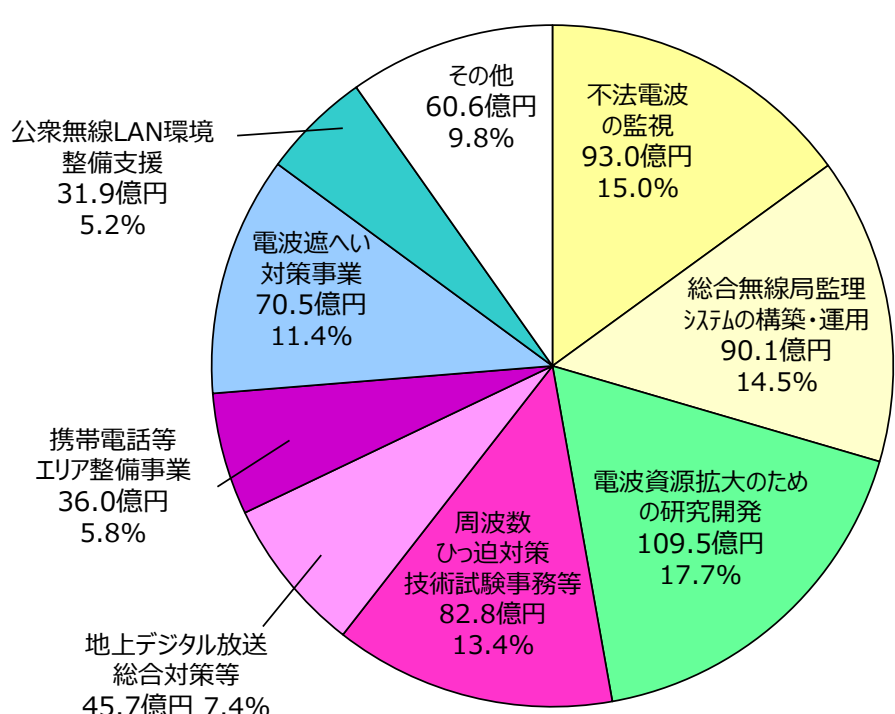
#### ○ 電波利用料負担の適正化

- 無線技術の進展に対応し、電波利用料額の算定に係る周波数帯の区分を見直すとともに、広域使用電波として指定が可能な周波数帯を拡大。加えて携帯電話に係る特性係数の見直しを行う。（別紙3-3）
- 平成31～33年度に適用する次期電波利用料の料額算定の方針を示した「電波利用料の見直しに係る料額算定の具体化方針（案）」を取りまとめ、意見募集を昨年12月28日から本年1月18日まで実施。今後、意見募集の結果を踏まえ、具体的な料額を算定。

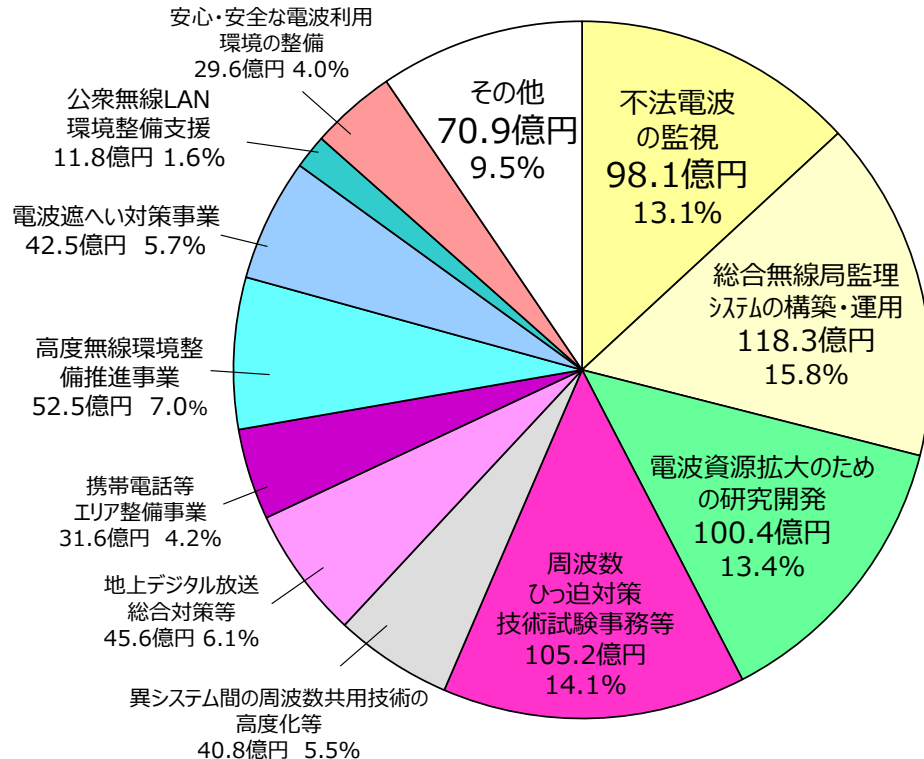
#### ○ 公共用無線局からの電波利用料の徴収

- 電波利用料が減免されている公共用無線局のうち、非効率な技術を使用していると認められるものについては、電波利用料を徴収することを可能とする制度を整備。



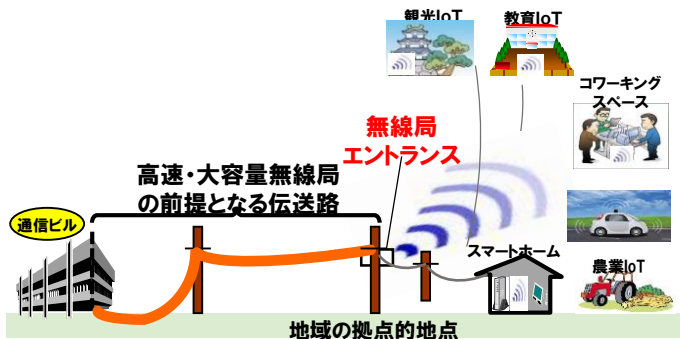


**【現行料額算定】**平成29年度当初予算  
約620億円

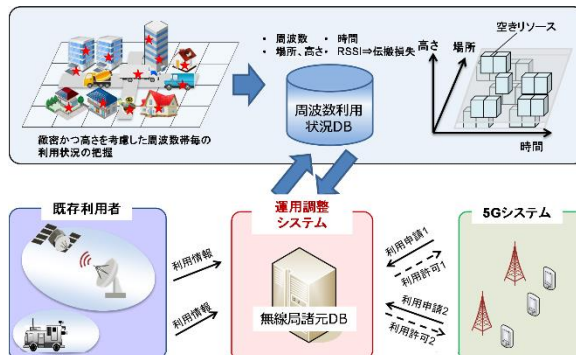


**【新料額算定】**平成31年度政府予算案  
約750億円

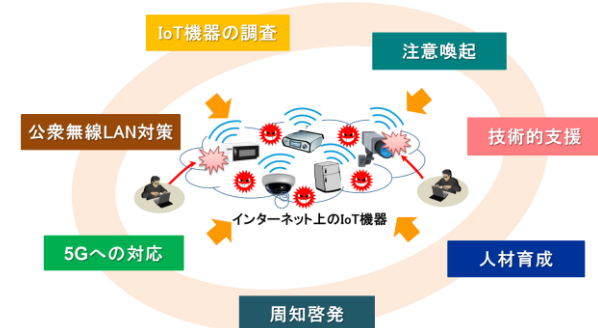
① 高度無線環境整備推進事業



② 異システム間の周波数共用技術の高度化



③ IoTの安心・安全かつ適正な利用環境の構築



## ●電波利用料の新たな使途に関する規定の追加

- ・ 現行の使途に「電波の伝わり方に及ぼす影響の観測及び分析等」及び「地上基幹放送等に関する耐災害性強化支援」を追加

### 【現行の電波利用料の使途】

#### 電波の監視・監理

- 1 電波監視の実施
- 2 総合無線局監理システムの構築・運用

#### 電波の有効利用のための研究開発等

- 3 電波資源拡大のための研究開発
- 4 周波数ひっ迫対策のための技術試験事務
- 5 無線技術等の国際標準化のための国際機関等との連絡調整事務
- 6 周波数の国際協調利用促進事業
- 7 電波の安全性に関する調査及び評価技術
- 8 標準電波の発射

#### 無線システムの普及促進

- 9 携帯電話等エリア整備事業
- 10 電波遮へい対策事業
- 11 地上デジタル放送への円滑な移行のための環境整備・支援
- 12 民放ラジオ難聴解消支援事業
- 13 衛星放送用受信環境整備事業
- 14 公衆無線LAN環境整備支援事業

#### 電波のリテラシーの向上等

- 15 電波の安全性や適正利用に関するリテラシーの向上
- 16 IoT機器等の電波利用システムの適正利用のためのICT人材育成
- 17 電波利用料制度に係る企画・立案

### 【今回追加する電波利用料の使途】

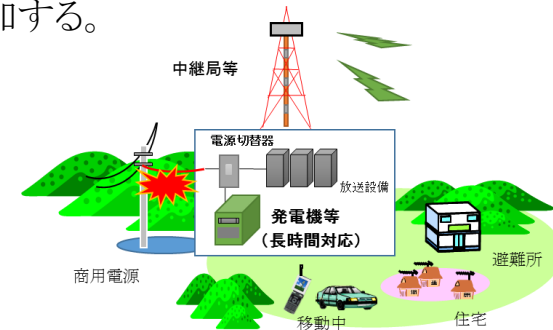
- 1 電波伝搬の観測・分析等
- 2 地上基幹放送等に関する耐災害性強化支援

#### ① 電波伝搬の観測・分析等

近年、太陽フレア等による電波伝搬の異常が発生しており、電波伝搬を観測・分析し、伝搬異常の発生 の把握や予測を行う重要性が高まっていることを踏まえ、電波伝搬の観測・分析等を電波利用料の使途に追加する。

#### ② 地上基幹放送等に関する耐災害性強化支援事業

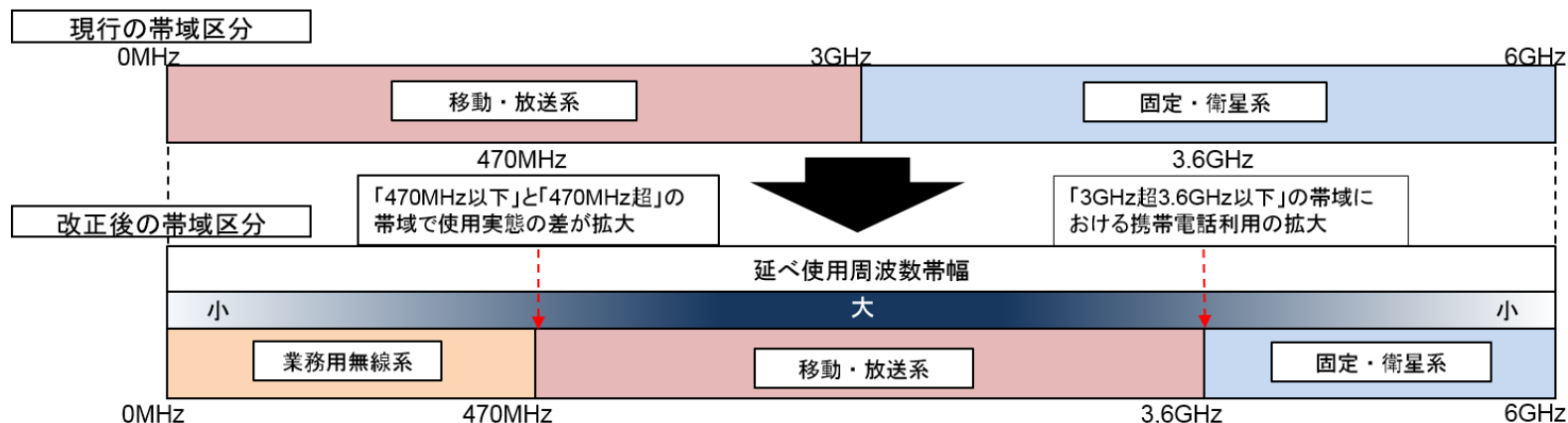
大規模な自然災害時にも現用の放送局の放送を継続させ、周波数の有効利用を図るため、当分の間、地上基幹放送等に関する耐災害性強化の支援を電波利用料の使途に追加する。



- ・事業主体： 地上基幹放送事業者等、自治体等
- ・補助対象： ①停電対策、②予備設備の整備
- ・補助率： 地上基幹放送事業者等 1 / 3、自治体等 1 / 2

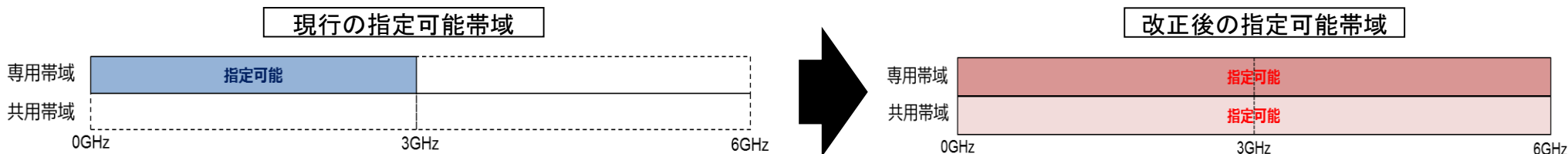
## (1) 料額区分の見直し

利用料負担額の割り振りに係る帯域区分を、近年の無線技術の進展による帯域の価値の変化を反映した形に見直す。



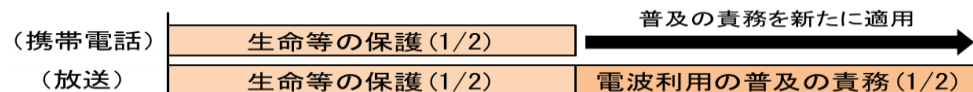
## (2) 広域使用電波(※名称変更)として指定可能な帯域

指定可能な帯域の上限を3GHzから6GHzに拡大し、二以上の免許人が共用する帯域も指定可能とする。



## (3) 携帯電話の特性係数の見直し

携帯電話について、実態として国民に広く普及していること及び既存周波数の有効利用を促進するための新たな仕組みを設けること等を踏まえ、新たに1/2の特性係数(※)を適用する。



※ 特性係数:電波利用料算定において、電波の普及や国民の生命の保護等の観点から、特定の無線システムに一定の軽減を行うために設けられた係数。

- 「電波有効利用成長戦略懇談会報告書」を踏まえ、平成31～33年度に適用する次期電波利用料の料額算定の具体的な方針を明確化した「電波利用料の見直しに係る料額算定の具体化方針(案)」を取りまとめ、意見募集を昨年12月28日から本年1月18日まで実施。
- 今後、本具体化方針に基づき料額を算定し、電波法改正案を通常国会に提出予定。

## 具体化方針の主な内容

### (1) 次期における歳入・歳出規模

平成31年度から平成33年度までの電波利用料の歳出・歳入規模は、**約750億円/年**(現在は約620億円/年)を想定。

### (2) ひっ迫帯域の区分の見直し

電波利用料の料額算定における**周波数のひっ迫帯域の見直し**を行い、**携帯電話事業者や放送事業者などが利用している使い勝手の良い帯域(ひっ迫帯域)により多くの負担を求める。**

### (3) 特性係数適用の見直し

**携帯電話については**、実態として国民に広く普及していること及び既存周波数の有効利用を促進するための新たな仕組みを設けることから、**新たな軽減措置を適用**する(「国民の生命・財産の保護に著しく寄与するもの」の軽減措置に加えて、「国民への電波利用の普及に係る責務等があるもの(公共性)」を適用し、放送と同じ扱いとする。)

### (4) 広域専用電波の見直し(広域使用電波に改称)

周波数幅に応じた課金制度である**広域専用電波**について、携帯電話による3.5GHz帯の利用の急拡大や平成30年度末頃に予定されている5G用周波数の割当てを踏まえ、**周波数の上限を3GHzから6GHzに引き上げる**とともに、**周波数を専有していない場合においても1MHz単位で徴収する仕組みを導入し、広域使用電波に改称。**

### (5) 料額が大幅に増加する無線局等への配慮

**現行と比較して大幅に料額が増加する無線局等がある場合は**、免許人等の負担の急激な変化を考慮し、**増加分を一定の水準(5割程度)にとどめる**(前回見直し時(平成29年)は、2割程度)。

### 法律改正

#### ○ 技適未取得機器を用いた実験等の特例制度の創設

- 我が国の技術基準に相当する技術基準(国際的な標準規格)を満たす等の一定の条件の下、技術基準適合証明等(技適)を取得しなくても、届出により、最長180日間、Wi-Fi等を用いて新サービスの実験等を行うことを可能とする。(別紙4-1)

### その他

#### ○ ワイヤレス電力伝送に係る制度整備

- 平成30年12月12日に「空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの技術的条件」について、情報通信審議会に諮問し、陸上無線通信委員会において検討が開始された。年末を目処に答申される予定であり、それを受けて、制度整備を進めることとしている。(別紙4-2)

#### ○ 地域BWAの見直し/評価

- 懇談会報告書を受けて、地域BWAが利用されていない地域においてBWAの自営利用を可能とする制度(自営BWA)の導入について、新世代モバイル通信システム委員会で昨年12月より検討しているところ。(別紙4-3)

#### ○ IoT時代の技術基準適合性確保に向けた取組の強化

- 直径3ミリメートル以上とされている技適マークの大きさ要件を「表示を容易に識別することができるもの」に緩和するとともに、ディスプレイを持たない特定無線設備の技適マークを外部ディスプレイを用いて電磁的方法により表示することを可能とする省令改正を行った。(平成31年2月公布施行予定)(別紙4-4)



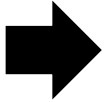
# (別紙4-1) 技適未取得機器を用いた実験等の特例制度の創設

- 我が国の技術基準に相当する技術基準（国際的な標準規格）を満たす等の一定の条件の下、技術基準適合証明等（技適）を取得しなくても、届出により、最長180日間、Wi-Fi等を用いて新サービスの実験等を行うことを可能とする。

**【現状】**

- ・ Wi-Fi等の端末を我が国で使用するためには、メーカー等が技適を取得することが必要

→ 我が国で未発売の技適未取得端末を用いて新サービスの実験等を行うことが困難



**【見直し後】**

- ・ 我が国の技術基準に相当する技術基準を満たす等、一定の要件を満たせば、届出により、一定期間、実験等を目的とした使用が可能

※実験等の目的、規格等を届け出て、最長180日使用可能  
 ※従来制度の手続と比較し、数週間～数ヶ月程度早く実験等に着手可能。



## 諮問の状況

- 平成30年8月に公表された「電波有効利用成長戦略懇談会」の報告書において、「空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム」※)に係る制度整備について提言がなされたことを受け、平成30年12月12日に、情報通信審議会へ「空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの技術的条件」について諮問（諮問第2043号）。

※) 空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム（WPT: Wireless Power Transfer）とは、空中線を用いて空間へ意図的に電波を輻射して電力を伝送するシステム。

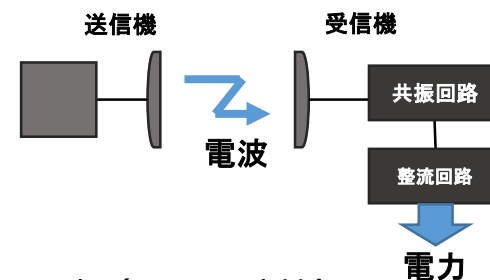
## 検討の進め方

- 情報通信技術分科会 陸上無線通信委員会に、空間伝送型WPT作業班を設置（主任：三谷政昭 東京電機大学 工学部 情報通信工学科 教授）して、従来の無線システムと同様に、他の無線システムとの周波数共用や電波の安全性等について検討。

## スケジュール

- 1月16日 陸上無線通信委員会で検討開始（空間伝送型WPT作業班を設置）
- 1月17日 空間伝送型WPTの提案募集（～2/1）
- 2月7日 陸上無線通信委員会において提案募集結果について検討
- 2～10月 作業班を開催し検討
- 11月 陸上無線通信委員会報告書のとりまとめ
- 12月 情報通信審議会 一部答申（希望）
- 平成32年 答申を受けて制度整備

## 空間伝送型ワイヤレス電力伝送

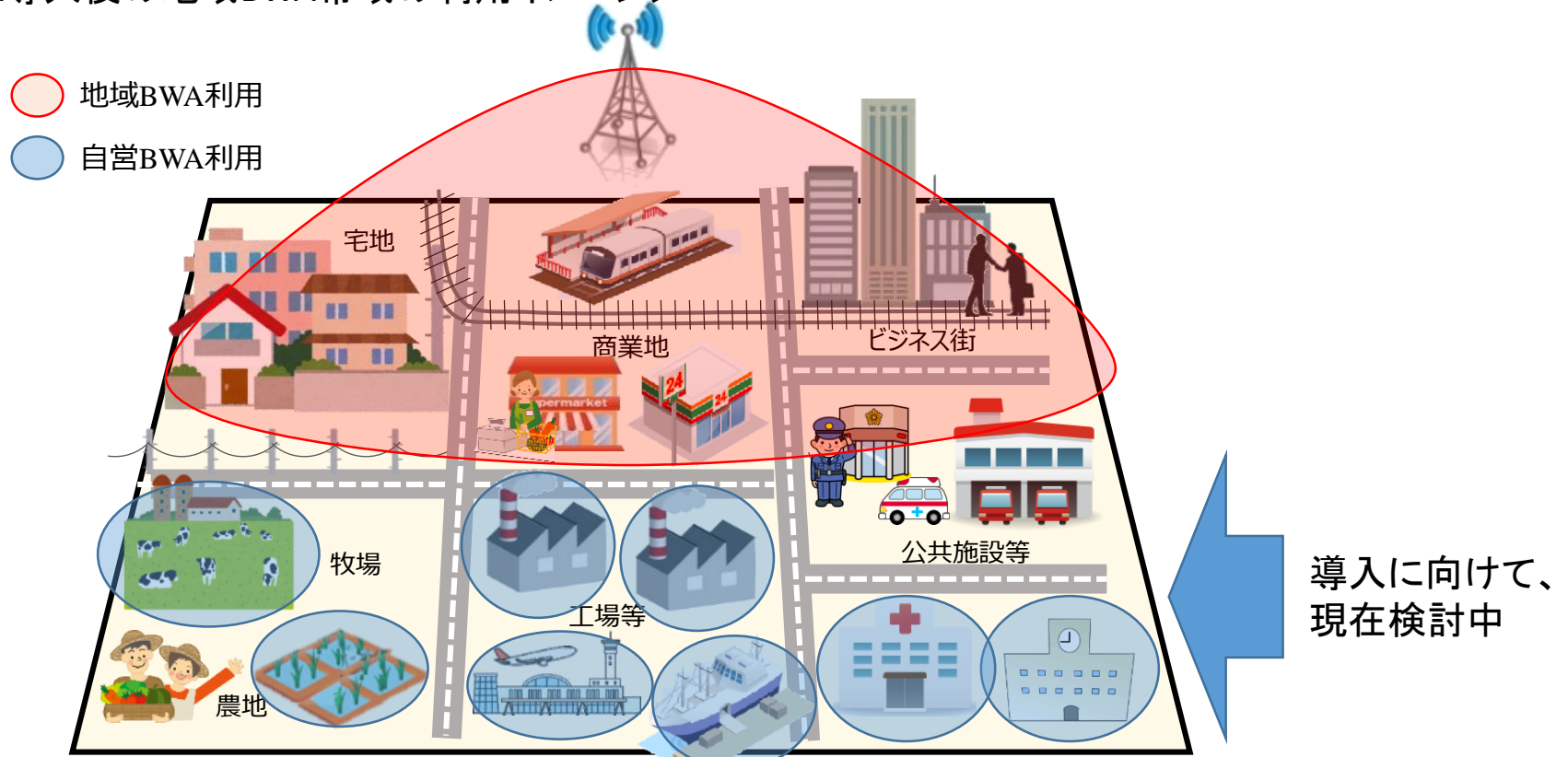


電波（マイクロ波等）により、遠方に送電。  
受信した電波のエネルギーを電流に変換して使用。



電波有効利用の観点から、地域BWAで利用していない地域においては、地域BWA帯域(2575~2595MHz)を利用した自営BWAの導入に向けて、現在検討を行っているところ。

<自営BWA導入後の地域BWA帯域の利用イメージ>



地域BWAは、電気通信事業であり、市街地（住宅街や駅・商業地等）を中心にエリア展開

地域BWAが利用されていないエリア／近い将来利用される可能性が低いエリア  
においては、自営BWAを利用可能とする方向で検討中

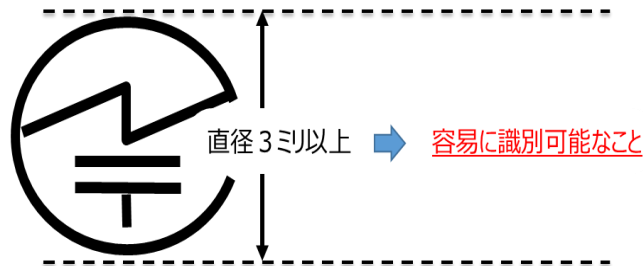
## □ 「電波有効利用成長戦略懇談会」における意見

- 「IoTデバイスの小型化・高集積化によりモジュール等への3 mm X 3 mmの表記が困難となっていることから、無線設備への技適マークの表示要件（直径3 mm以上）を緩和すべき。」
- 「技適マークが表示されていない無線機器を使用した場合、その責は利用者が負うこととなる。今後、IoT機器等の利用のしやすさを確保するためには、技適マークのつけやすさに加え、認識のしやすさについても検討することが必要。」 等

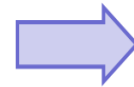
## □ これを受け、以下の見直しを行うため、「特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則」の改正を行った。

- ① 技適マークの大きさ要件の緩和（表示の大きさについて、容易に識別可能であることを条件とするよう変更）
- ② ディスプレイを持たない特定無線設備の技適マークを外部ディスプレイを用いて電磁的方法により表示することを可能化

### 【技適マークの大きさ要件の緩和】



### 【技適マークの新たな電磁的表示方法】



外部ディスプレイを用いた電磁的表示



## スケジュール

- 平成30年11月21日～12月21日に省令改正案のパブリックコメントの実施
- 平成31年1月23日にパブリックコメントの結果の公表
- 2月中 公布・施行（官報掲載予定）

## 電波有効利用成長戦略懇談会報告書の提言に対する対応・検討状況（一覧表）

項目	提言の内容	対応・検討状況
<b>1. 周波数割当制度の見直し</b>		
①周波数の返上等を円滑に行うための仕組み	<p>（懇談会報告書 P70）</p> <p>認定期間終了後の周波数帯について、周波数帯ごとに、移動通信事業者に対して、基地局数、人口カバー率、面積カバー率、周波数有効利用技術、トラヒックの状況などを含む周波数の有効利用に関する計画を策定させ、総務大臣が審査するなどの方法が考えられる。また、当該計画の認定後においては、当該計画の進捗状況について、毎年、総務大臣に報告を行わせることも有効である。</p> <p>仮に、移動通信事業者が、正当な理由なく当該計画を達成できないと認められる場合には、周波数の返上を行わせることが適当である。ただし、返上に当たっては、当該周波数帯を利用する携帯電話等のサービスの利用者への影響を考慮し、十分な周知期間を設ける等、利用者保護を十分に図ることが必要である。</p> <p>また、周波数の有効利用をより実効的に担保するため、是正勧告や改善命令など返上に前置される中間的な是正措置に関する制度も検討すべきである。</p>	<p>5G等の新たなサービスの迅速な展開のため、既存周波数を有効活用することが必要。このため、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、4G基地局の整備計画など既存周波数の活用計画も含めて審査することができるよう規定を整備するとともに、既存周波数が有効利用されていない場合、5G等の開設計画の認定を取り消すことができる規定を追加する電波法改正案を今通常国会に提出すべく準備中。</p>
	<p>（懇談会報告書 P70）</p> <p>携帯電話等以外のシステムについては、今般充実させる利用状況調査の結果とその調査の評価を踏まえ、利用ニーズが高い周波数帯であるにもかかわらず十分に有効利用されていない帯域について、周波数再編アクションプランの策定や周波数割当計画の変更によるPDCAサイクルを通じ、今後、周波数の返上を含め、システムの高度化、割当周波数帯の共用、縮減、移行、再編など適切な対応を取るべきである。</p>	<p>電波の利用状況調査については、懇談会の報告を踏まえ、更なる電波の有効利用に結び付けるため、新たな評価指標の策定、重点調査や発射状況調査の拡充する調査方法等について見直しを進めているところである。</p> <p>見直し後における利用状況調査と評価の結果を踏まえ、周波数再編アクションプランの策定等を通じ、周波数の移行・再編などの対応を適切に行う。</p>

項目	提言の内容	対応・検討状況
<p>②周波数移行を促すインセンティブ</p>	<p>(懇談会報告書 P72)</p> <p>「段階的インセンティブ」を導入することについて、関係者からヒアリングを実施した結果、直ちに新たなインセンティブ制度を導入する必要性は認められなかったため、今までと同様に、現行の終了促進措置制度の下で割当ての都度、適切な費用負担の方法を検討することが適当である。</p> <p>なお、公共業務用無線局を対象として平成 30 年（2018 年）4 月に割り当てられた 1.7GHz 帯の終了促進措置では、移動通信事業者が負担する費用範囲について、周波数移行期間中の既存免許人の円滑な業務継続に必要な経費（業務継続費用）が含まれており、それ以前の終了促進措置に比べ、必要なインセンティブの拡充は図られている。</p> <p>(懇談会報告書 P169)</p> <p>既存免許人を迅速に移行させる仕組みとしては、現行制度でも、「特定周波数終了対策業務」があり、特定の既存システムに対して 5 年以内の周波数の使用期限を定めた場合に、電波利用料を財源として、国が既存利用者に対して一定の給付金を一部支出可能となっている。特定周波数終了対策業務について必要に応じて見直しを行い、積極的に活用することで、このような周波数移行・再編をより強力に推進していくことが適当である。</p>	<p>次の終了促進措置を伴う周波数割当てを行う際には、移行対象業務や既存免許人の特性（移行対象設備・移行先周波数・既存免許人の事業規模や財務内容等）を考慮しながら、電波の有効利用のために早期に移行を完了させる観点から適切な費用負担の方法を検討し、開設指針を策定する。</p> <p>また、公共業務用無線局を対象として平成 30 年 4 月に割り当てた 1.7GHz 帯の終了促進措置では、移動通信事業者が負担する費用範囲に、新たに周波数移行期間中の既存免許人の円滑な業務継続に必要な経費（業務継続費用）を追加しており、円滑な移行が行われている状況。</p> <p>現時点で、特定周波数終了対策業務を活用することが予定されている周波数帯はないが、今後当該業務を活用することを想定し、当該業務を行った業者からヒアリングを行うなどにより平成 30 年度中に課題等の整理を行う。</p>
<p>③割当手法の抜本的見直し（経済的価値を踏まえた割当手法の導入）</p>	<p>(懇談会報告書 P77)</p> <p>経済的価値を踏まえた割当手法の対象としては、以下の要件のいずれも満たすものとするが適当。</p> <p>①一定程度のエリアにおいて、同一の無線システムの中では一の者が専用する周波数であること</p> <p>②新たな周波数が割り当てられる場合であって、競争的な申請が見込まれるもの経済的価値に係る負担額の評価に当たっては、既存の審査項目とのバランスを考慮して、経済的価値に係る負担額の配点が過度に重くならないようにすることが必要。また、審査項目や配点については、これまでもあらかじめ公表しており、今後とも手続の公平性や評価基準の透明性及び事業者の予見可能性を高めるため、継続していくことが望ましい。</p> <p>経済的価値に係る負担額の申請金額の上限について設けないことが適当であり、新たな割当てに直接関係する電波利用環境の整備費用について、その額を幅を持って示すことなどにより事業者の予見可能性を高めることに努めるべき。</p>	<p>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する電波法改正案を今通常国会に提出すべく準備中。</p>

項目	提言の内容	対応・検討状況
	<p>(懇談会報告書 P78)</p> <p>申請する金額の多寡のみによって割当事業者を決定するオークション制度については、最近でも、事業者の提訴等でオークション実施時期が遅れたことにより電波の有効利用に影響が生じた事例があることや、設備投資の抑制やサービス利用料金の上昇の懸念といった慎重な意見が多く、オークションを実際に行っている各国の状況等について、引き続き最新の動向を注視する必要がある。</p>	<p>諸外国における最近のオークション結果及び今後予定されているオークションの実施スキームについて整理。引き続き、諸外国の最新の動向を注視。</p>
<p><b>④新たな割当手法により生じる収入の使途</b></p>	<p>(懇談会報告書 P79)</p> <p>新たな周波数割当てに伴う周波数移行や混信対策については、これまでの周波数割当てと同様に当事者間の調整で実施するものであることから、競願手続における申請額から新たな割当てに直接関係する電波利用環境の整備に必要な費用を差し引いたものが「新たな割当手法により生じる収入」として国に納付されることが適当である。</p> <p>また、電波利用料は、電波利用の共益費用（無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の処理に要する費用）であるのに対し、新たな割当手法における収入は、割り当てる周波数の経済的価値に対応したものと位置付けられる。このため、新たな割当手法により割当てを受けた者も、電波利用共益事務により受益していると考えられることから、電波利用料を負担することが適当である。</p> <p>そして、新たな割当手法により生じる収入は、無線局全体の受益を直接の目的としていないが、Society 5.0の実現に資する「電波利用の振興のための事務」に幅広く充てることが適当である。</p>	<p>5G等の電気通信業務用の開設計画の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こととする電波法改正案を今通常国会に提出すべく準備中。</p>
<p><b>⑤二次取引の在り方の検討</b></p>	<p>(懇談会報告書 P83)</p> <p>現時点では、電波の有効利用という観点から二次取引の導入を求める積極的かつ具体的意見はなく、関連する要望を述べた意見も、MVNOの一層の促進により、実現しうると考えられる。</p> <p>また、今回の制度見直しでは、携帯電話等を対象とした新たな返上制度を検討するとともに、携帯電話等以外のシステムについても、利用状況調査及びその調査の結果に基づく評価の充実により、周波数再編のPDCAサイクルを強化するなど、電波の一層の有効利用を確保する措置を検討している。</p> <p>このため、まずは現在検討している上記の制度見直しを進めた上で、5Gなど新たな周波数利用が進展し、併せて周波数共用が一層促進される中、二次利用に関する具体的なニーズが顕在化した時点において、改めて必要な措置を検討することが適当である。</p>	<p>MVNOのより一層の促進を図るため、平成30年度末頃予定の5G用周波数割当てに関する開設指針（平成31年1月24告示制定）において、事業者が最低限満たすべき基準（絶対審査基準）及び競願時審査基準としてMVNOに関する評価項目を設定するとともに、競願時審査の配点について、他の評価項目と比べて重み付けを実施。</p> <p>さらに、今回の周波数割当ての開設計画に記載したMVNOに関する事項については、次回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。</p>

項目	提言の内容	対応・検討状況
⑥ 共用を前提とした割当て	<p>(懇談会報告書 P85)</p> <p>既存無線システムと新たに当該帯域を利用する無線システムが、それぞれの無線システムの運用特性、利用ニーズや社会的役割等を踏まえた上で、実運用に影響のない範囲で一定の干渉を許容し合うといった周波数共用を進めていくことが重要である。</p> <p>そのためには、このような周波数共用を行うための基準（干渉許容基準）を速やかに策定することが必要であり、当該干渉許容基準は、研究開発や技術試験の成果等に基づき定めていくことが適当である。</p> <p>また、今後、研究開発や技術試験を通じて、周波数が実際にどのように利用されているかをリアルタイムに把握できるデータベースを構築し、これに基づき周波数を空間的・時間的にダイナミックに共用するシステムの開発・運用について検討していくことも必要である。</p>	<p>5G等の新たな無線システムの導入・普及のためには、周波数がひっ迫している状況の中で周波数の効率的な利用や共同利用の促進に取り組む必要がある。このため、様々な無線システムの電波利用状況をリアルタイムに把握し、時間や場所毎に電波の空きを見つけ出し、5G等で利用可能とする技術開発を実施する予定。【平成31年度政府予算案：24.9億円】</p>
<h2>2. 公共用周波数の有効利用方策</h2>		
① 公共用周波数の見える化の推進	<p>(懇談会報告書 P94)</p> <p>免許人の名称、無線局の種別、無線設備の設置場所・移動範囲、周波数帯、無線局の目的を公表項目とすることが適当である。</p> <p>ただし、周波数については、業務への影響を考慮し、周波数ポイントではなく周波数帯とすべきである。また、無線設備の設置場所等については、業務への影響を考慮して、移動しない無線設備の設置場所については市区町村単位とし、移動する無線設備については、検討に必要な移動範囲を公表する（常置場所は公表しない）こととし、移動範囲が市区町村単位よりも狭い場合には、市区町村単位とすることが適当である。</p>	<p>公共業務用無線局の公表項目については、懇談会報告書を踏まえ、業務の特殊性、個別システムの事情等にも配慮し、具体的な公表内容等を検討中。</p> <p>平成30年度中に関係者と公表内容等を調整し、平成31年度中に制度整備（省令等の改正）及びシステムの改修を行い、平成32年度から実施予定。</p>

項目	提言の内容	対応・検討状況
<p>②電波の利用状況調査の見直し</p>	<p>(懇談会報告書 P101)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新たに評価指標を定め電波の有効利用度合について評価を行う。また、「社会的重要性」については、総合評価に当たって考慮する。</li> <li>・重点調査対象の選定及び発射状況調査の拡充によって、対象無線局のより正確な運用実態等を把握する。</li> <li>・電波の利用状況調査の公平性と透明性を確保するため、公正・中立な機関が調査全般に関与できる仕組みとする。</li> <li>・調査周期を『3分割・3年周期』から、『2分割・2年周期』に変更する。</li> <li>・調査結果及び評価内容の公表方法を改善する。</li> </ul>	<p>新たな評価指標、重点調査及び発射状況調査の拡充に係る実施方針等の策定、調査周期の変更については、懇談会の報告を踏まえ、具体的な内容を検討中であり、平成31年度当初を目途に必要な省令改正等の制度整備を行い、平成31年度中にシステムを改修して平成32年度より調査を実施する予定である。</p> <p>公正・中立な機関が調査全般に関与する仕組みについては、電波法において、利用状況調査に係る省令の制定・改廃及び評価結果が電波監理審議会への諮問事項となっていることを踏まえ、新たな評価指標、重点調査や発射状況調査の実施方針等の策定などを含めた調査全般にわたる事項について、電波監理審議会が関与できるようにする。</p> <p>調査や評価の結果の「検索」や「引用」しやすい公表方法、無線局等情報検索と連携した公表方法等の検討を行い、順次改善を行う。</p>
<p>③公共用周波数の再編・民間共用の推進（PS-LTEの導入に向けた方策等）</p>	<p>(懇談会報告書 P115)</p> <p>我が国へのPS-LTEの導入について、前述のヒアリングや地方自治体への調査において一定のニーズが確認されたことから、国内の関係機関において継続的かつ具体的に検討を進める体制を構築することが適当である。</p> <p>PS-LTE導入に当たっての基本的な機能・性能要件及び整備・管理主体の選択肢の案は次のとおりであり、PS-LTE導入に向けた検討においては、これを参考に国内の業務の実態や関係機関のニーズを把握し、より具体化していく必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) PS-LTE導入に当たっての基本的な機能・性能要件案 <ul style="list-style-type: none"> <li>A) 維持・運用面</li> <li>B) 維持・運用面</li> <li>C) サービス面</li> </ul> </li> <li>ii) 整備・管理主体の選択肢の在り方 <ul style="list-style-type: none"> <li>諸外国におけるPS-LTEのネットワーク整備方法（整備・管理主体の在り方）は、大きく以下の3種類に分類される。 <ul style="list-style-type: none"> <li>A) 商用（携帯電話事業者の）ネットワークを利用：英国</li> <li>B) 自営ネットワークとして整備主体が自ら構築</li> <li>C) 商用ネットワークと自営ネットワークのハイブリッド型：仏国、米国、韓国</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>各整備方法に関する主な相対的メリット・デメリットを踏まえ、我が国において適する整備・管理主体を検討することが必要である。</p>	<p>PS-LTEの整備・管理主体等については、今年度末に総務省に設置予定の関係省庁・関係機関が参画する場において検討を進める予定であり、現在、関係省庁との個別調整を行っているところ。</p> <p>また、PS-LTEネットワークの整備方法の課題の整理に向け、来年度から2カ年で通信エリアの拡大に資する技術的検討を実施する予定。【平成31年度政府予算案：3.1億円】</p>



項目	提言の内容	対応・検討状況
	<p>(懇談会報告書 P118)</p> <p>●マイクロ回線、テレメータ、テレコントロールなどの周波数等の共用化 無線システムの共用化に向けて公益事業主体やメーカー等が参画する場を設け、次の点を含め、継続的に検討することが必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の無線システムによる周波数や設備の共用化（共用例の共有等）</li> <li>・公共業務の現状を十分に踏まえつつ、新たな技術を活用したシステムの導入の可能性（例：低消費電力、広域、低コストでデータ伝送を可能とする LPWA (Low Power Wide Area) 等）</li> </ul> <p>(懇談会報告書 P121)</p> <p>●公共ブロードバンド移動通信システム関連周波数等の共用化 可能な限り柔軟性を持たせることで、公共 BB の利用促進を図るとともに、PS-LTE との相互補完による災害時の迅速かつ安定的な通信の確保に向けて、技術的検証及び制度的検討を進めていくことが必要である。</p>	<p>無線システムの共用化の関係者やメーカー等が参加する会合の場を平成 30 年度内に設け、共用事例の共有を図るとともに、新たな技術によるデータ伝送システムの意見交換を図る。</p> <p>今年度中に公共ブロードバンド移動通信システムのメーカーやユーザから要望や意見を聴取し現状の整理を行う。その上で、平成 31 年度中に全ての関係者と調整を行い、必要な制度改正を実施する予定。 PS-LTE との相互補完については、PS-LTE ネットワークの整備方法の技術的課題の整理に向け、来年度から 2 カ年で調査検討を実施予定であり、その中で検討する予定。</p>
<h3>3. 電波利用料制度の見直し</h3>		
<p>①電波利用料の使途の見直し</p>	<p>(懇談会報告書 P126)</p> <p>2030 年代に向けた電波利用技術の進展を見据え、電波利用料の使途として、電波の適正な利用を確保する上で不可欠となる「電波監視」や「総合無線局監理システムの構築・運用」などの既存の事業については、実施内容を精査した上で、引き続き実施する。</p> <p>その上で、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「新たな電波利用ニーズに対応するための周波数移行・再編」</li> <li>・「公共用無線局の周波数有効利用の推進」</li> <li>・「5G 等の無線システムを支える光ファイバ網の整備等」</li> <li>・「安心・安全な電波利用環境の整備等」</li> </ul> <p>といった IoT 時代の本格的な到来に向けた課題に対応するために必要な事業を積極的に推進していく。</p> <p>ただし、電波と直接関係のない一般的な施策は、無線局全体の受益を直接の目的としないものであることから、引き続き、電波利用共益事務の範囲外とする。</p>	<p>懇談会報告書を踏まえ、IoT 時代の課題に対応するために、5 G の導入に向けた利用状況調査、異システム間の周波数共用技術の高度化及び ICT インフラの構築支援、並びに安心安全な電波利用環境の整備などの周波数の有効利用に資する取組を推進するための予算を平成 31 年度政府予算案に盛り込んだところ。他方、電波遮へい対策事業や公衆無線 LAN 環境整備支援事業等の既存事業については、所要額の精査を行い、平成 31 年度政府予算案において予算額を減額。今後も引き続き電波利用共益事務の妥当性の精査を継続的に実施。</p> <p>また、電波法に限定列举される既存の使途には含まれない、①電波伝搬の観測・分析等、②地上基幹放送等に関する耐災害性強化支援事業を新たな使途として追加する電波法改正案を今通常国会に提出すべく準備中。</p>

項目	提言の内容	対応・検討状況
②電波利用料の歳出規模	<p>(懇談会報告書 P151)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>電波利用料の共益費用としての性格や、特定財源としての位置付けを踏まえると、各年度の歳入と歳出の関係は一致させる必要がある。</li> <li>既存事業の精査を行うことにより、電波遮へい対策事業や公衆無線 LAN 環境整備支援事業などについては歳出の削減が見込まれる一方、4G 携帯電話等のより高い周波数帯の無線システムに対応するための電波監視体制の整備や電波制度改革に対応するための総合無線局監理システムの改修などについては、一定程度の歳出の増加が見込まれている。 また、既存事業に加え、免許不要局等のための周波数移行・再編支援やダイナミックな周波数共用の推進など、IoT 時代の本格的な到来に向けた課題に対応するための新たな事業も提案されており、実際にこれらを実施する場合、全体の歳出規模は相応の規模となる見込みである。</li> <li>今般の電波に関する大規模な制度改革の対応は、今後の Society 5.0 実現の鍵を握る重要な取組であるとの認識の下、次期の歳出規模については、これまでの歳出規模や今後の電波ニーズの拡大を踏まえつつ、新たに実施する事業の必要性や効果を精査した上で、検討することが適当である。</li> </ol>	<p>電波利用料の歳出規模としては、電波利用料の使途の見直しの結果、平成 31 年度政府予算案に、約 750 億円を計上。</p>
③電波利用料負担の適正化	<p>(懇談会報告書 P156)</p> <p>(i) 電波の利用価値のより一層の反映の在り方</p> <p>電波利用料に電波の利用価値をより一層反映させるため、4G (3.5GHz 帯) の利用が急拡大しているといった国内外の状況を踏まえ、a 群に要する費用の第 1 段階の配分においては、携帯電話を始めとする多くの無線局が稠密に利用しており、利用価値が高いと考えられる 6 GHz 以下の周波数帯を引き続き「ひっ迫帯域」とした上で、ひっ迫帯域を①「470MHz 以下」、②「470MHz 超 3.6GHz 以下」、③「3.6GHz 超 6 GHz 以下」の 3 区分とすることが適当である。</p>	<p>電波利用料負担額の割り振りに係る帯域区分を、近年の無線技術の進展による帯域の価値の変化を反映した形 (①「470MHz 以下」、②「470MHz 超 3.6GHz 以下」、③「3.6GHz 超 6 GHz 以下」の 3 区分) に見直す電波法改正案を今通常国会に提出すべく準備中。</p>
	<p>(懇談会報告書 P159)</p> <p>(ii) 電波利用料の特性係数の在り方</p> <p>携帯電話については、実態としてあまねく全国に普及していることに加え、開設計画の認定期間が終了した周波数帯について、有効利用のための計画の作成及び審査の仕組みの導入等を踏まえると、電波利用の普及に係る制度上の責務を負うこととなるものと考えられることから、特性係数「ウ」(国民への電波利用の普及に係る責務等があるもの) を新たに適用することが適当である。 放送を含む、携帯電話以外の無線システムについては、次期料額算定期間において適用を変更する特段の事情の変化がないことから、現状を維持することが適当である。</p>	<p>携帯電話について、実態として国民に広く普及していること及び既存周波数の有効利用を促進するための新たな仕組みを設けること等を踏まえ、新たに 1/2 の特性係数を適用する電波法改正案を今通常国会に提出すべく準備中。</p>

項目	提言の内容	対応・検討状況
	<p>(懇談会報告書 P161)</p> <p>(iii) 広域専用電波の見直し</p> <p>携帯電話による 3.5GHz 帯の利用が急拡大していることに加え、平成 30 年度(2018 年度)末頃までに 5G (3.7GHz 帯、4.5GHz 帯) の割当ても想定されていることから、広域専用電波として指定できる周波数の上限を 6GHz まで引き上げることが適当である。</p> <p>併せて、他の無線システムと共用される周波数帯であっても、無線システムの中では同一の者が専用で使用している周波数については、周波数有効利用のインセンティブを阻害しないよう、広域専用電波に類する概念を導入し、電波利用料 (a 群相当) を 1MHz 単位で徴収する仕組みを導入することが適当である。</p>	<p>3 GHz 超 6 GHz 以下の帯域、広範囲において同一の者により相当数無線局を開設する帯域について、電波を能率的に利用するインセンティブを付与するため、広域専用電波として指定可能な周波数の上限を 6 GHz に変更するとともに、二人以上の免許人が共用する帯域も指定可能にする(これに伴い、名称を「広域使用電波」と改める)電波法改正案を今通常国会に提出すべく準備中。</p>
	<p>(懇談会報告書 P156)</p> <p>電波利用料の共益費用としての位置付けを見直し、無線局の免許人等に対し、電波利用の共益費用以上の負担を求めることについては、今回の見直しにおいて、電波の経済的価値に基づく負担を求める新たな割当手法が導入されることを踏まえ、同制度の実施状況や諸外国における最新の動向等を注視する必要がある。</p>	<p>電波の経済的価値に基づく負担を求める新たな割当手法の施行後の実施状況や諸外国における最新の動向等を注視していく予定。</p>
<p>④公共用無線局からの電波利用料の徴収</p>	<p>(懇談会報告書 P164)</p> <p>国等の公共用無線局の周波数有効利用を促進するため、周波数の能率的な利用に資する技術を用いた無線システムが利用可能であり、その普及が一定程度進展しているにもかかわらず、そのような無線システムを導入することが困難な特段の事情がある免許人等に対し、周波数の能率的な利用に資する無線システムへ移行する期限等を定めた上で、新たな無線システム導入のための補助金等のインセンティブを与えることで、新たな無線システムへの移行を促すことが適当である。</p> <p>その上で、移行期限が到来してもなお、周波数利用効率の悪い技術を用いた無線局を使い続ける免許人からは、電波利用料を徴収することが適当である。</p>	<p>国等の公共用無線局においても電波の有効利用に対するインセンティブを働かせるため、電波利用料が減免されている公共用無線局のうち、非効率な技術を使用していると認められるものからは、利用料を徴収することとする電波法改正案を今通常国会に提出すべく準備中。</p>
<p>⑤免許不要帯域の確保</p>	<p>(懇談会報告書 P169)</p> <p>①免許不要局等のための周波数移行・再編</p> <p>免許不要局等のための帯域を確保するための方策としては、現行制度でも、「特定周波数終了対策業務」があり、特定の既存システムに対して 5 年以内の周波数の使用期限を定めた場合に、電波利用料を財源として、国が既存利用者に対して一定の給付金を一部支出可能となっている。特定周波数終了対策業務について必要に応じて見直しを行い、積極的に活用することで、このような周波数移行・再編をより強力に推進していくことが適当である。</p>	<p>現時点で、特定周波数終了対策業務を活用することが予定されている周波数帯はないが、今後当該業務を活用することを想定し、当該業務を行った業者からヒアリングを行うなどにより平成 30 年度中に課題等の整理を行う。</p>

項目	提言の内容	対応・検討状況
	<p>(懇談会報告書 P170)</p> <p>②免許不要帯域の適正な電波利用環境の確保            新たな無線システムを導入する場合、当該無線システムを導入する帯域を適正な電波利用環境に保つため、無線局の適正な監理のため必要がある場合は、既存の登録局制度を活用し、登録局として導入することが適当である。</p> <p>(懇談会報告書 P170)</p> <p>③恒久的な制度としての免許不要局からの電波利用料の徴収            免許不要局のための周波数移行・再編に特定周波数終了対策業務を活用する場合や、新たな無線システムを導入する際に登録局制度を活用する場合においては、対象となる免許不要局から電波利用料を徴収することが可能となる。            このため、当面はこれらによる免許不要局からの徴収実績を蓄積することとし、免許不要局から恒久的に電波利用料を徴収することについては、当該実績も踏まえ、継続的な検討課題とすることが適当である。</p>	<p>今後、免許不要を前提とする新たな無線システムの導入を行う際には、無線局の適正な監理に必要な事項を整理し、登録局制度の活用も視野に入れて電波利用環境の整備を行う。</p> <p>免許不要局のための周波数移行・再編に特定周波数終了対策業務を活用する場合や、新たな無線システムを導入する際に登録局制度を活用する場合において、当面の間、免許不要局（登録局を含む。）から電波利用料を徴収する実績を蓄積した上で、恒久的な制度として免許不要局から電波利用料を徴収することについては、対象範囲の特定や実効的な徴収方法の面等において課題が多いことも踏まえ、今後、継続的に検討を行う。</p>
<h4>4. 技術の進展を踏まえた電波有効利用方策</h4>		
<p>①ワイヤレス電力伝送に係る制度整備</p>	<p>(懇談会報告書 P176)</p> <p>空間伝送型ワイヤレス電力伝送については、周波数の割当てや無線従事者の配置、受信設備への規律等が必要になると考えられることから、基本的には、無線設備として規律していくことが適当と考えられる。            ただし、無線設備として規律するに当たっては、空間伝送型ワイヤレス電力伝送に係る以下の点に留意する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現行制度は電力伝送を想定していない部分もあるところ、無線局免許における電力伝送の扱い、無線従事者の資格区分、無線局の種別等の手当。</li> <li>・高出力の場合、受電部からもレベルの高い妨害波が発生することに鑑み、他の無線局への干渉検討を踏まえた受信設備の技術基準の手当。</li> <li>・人体近傍で送信設備から強い電波が発射されることが想定されるところ、従来の人体防護における「安全柵の設置」とは別の新たな措置の手当。</li> <li>・免許手続として簡素化できるものがあれば、その手当。</li> </ul> <p>このほか、近接結合型ワイヤレス電力伝送についても、本懇談会の議論等を踏まえ、個別の設置許可が不要となる型式指定の拡大や漏えい電波のレベルが高いものについて低出力であっても規律を設けることなど、新たな機器の出現に合わせて従来の仕組みの見直しを検討することが適当と考えられる。</p>	<p>平成30年12月12日に「空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの技術的条件」について、情報通信審議会に諮問した。本諮問を受けて、平成31年1月16日より情報通信技術分科会 陸上無線通信委員会において検討が開始され、空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム作業班が設置された。</p> <p>平成31年12月を目処に本諮問に関する一部答申を受ける予定であり、その答申を受けて、制度整備を進める予定である。</p> <p>また、近接結合型ワイヤレス電力伝送については、現在、低出力で漏えい電波のレベルが高いものに関する調査等を進めており、その結果を踏まえ、必要に応じて従来の仕組みの見直しを検討する予定である。</p>

項目	提言の内容	対応・検討状況
<p>②携帯電話等抑止装置に係る制度整備</p>	<p>(懇談会報告書 P179)</p> <p>実験試験局としてのこれまでの運用を通じて、一定の用途については、携帯電話等抑止装置の社会的な必要性が認識されつつあるとともに、安定的な運用に必要な技術的知見も蓄積されていることから、携帯電話等抑止装置の実用局化を進めることとする。</p> <p>その際、設置可能場所がいたずらに広がらないよう、以下のような考え方を原則とした上で、詳細な設置条件や運用ルールについては、携帯電話事業者等の意見も聞きながら、技術的な多様性にも留意しつつ、更に検討を進めていくことが適当である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯電話等による通信を抑止することが特定の施設における業務の円滑な遂行等のため必要不可欠と認められる場合に限り、設置を認める。</li> <li>・施設管理者等の設置者が、携帯電話等を利用できないことの施設利用者への周知を含む全体的な責任を負う場合に限り、設置を認める。</li> <li>・抑止効果の範囲が一定の空間に限られ、目的としないエリアに抑止電波が漏洩しないことを担保するため、固定的運用を原則とするとともに、工事後の実地検査を必須とする。</li> <li>・携帯電話事業者等との事前の連絡・調整等が行われることを設置の条件とする。</li> </ul> <p>なお、公共機関が法令に基づく必要な措置としてドローンに対する通信抑止装置を利用する場合については、必ずしも以上のような考え方にとらわれずに免許を付与することが適当である。</p>	<p>現在、実験試験局で運用している携帯電話等抑止装置の実用局化へ向けて、携帯電話事業者、抑止装置メーカー及び抑止装置利用者等の関係者の意見を聞きつつ、関係省令等の改正方針を検討しているところ。</p>
<p>③地域 BWA の見直し/評価</p>	<p>(懇談会報告書 P182)</p> <p>高度化方式が利用可能となった平成 27 年（2015 年）以降、地域 BWA の導入自治体数は増加傾向にある一方、その割合は依然低い水準に留まっているため、周波数の有効利用度を評価可能とするために、地域 BWA の利用地域、時間帯、サービス提供状況等に関してより詳細に報告徴収すべきである。</p> <p>周波数の効率的利用の観点から、地域 BWA が利用されていない地域・時間帯については、「共用を前提とした割当て」における周波数共用の考え方も踏まえつつ、ホワイトスペースと同様に、周波数共用を推進することが適当である。</p> <p>また、地域 BWA を利用している地域においても、全ての帯域を常に利用しているわけではないことから、利用していない帯域の有効利用の観点から、全国系事業者のトラヒックの地域 BWA 帯域へのオフロード等について、ニーズを踏まえて円滑に実施できるよう対応することが望ましい。</p> <p>一定期間（3～5 年程度）経過後において、地域 BWA の利用が依然低い水準である場合には、地域 BWA 制度の在り方の見直しなど、さらなる周波数の効率的利用に資する措置を講ずるべきである。</p>	<p>懇談会報告書を受けて、地域 BWA が利用されていない地域において BWA の自営利用を可能とする制度（自営 BWA）の導入について、新世代モバイル通信システム委員会で昨年 12 月より検討しているところ。</p>

項目	提言の内容	対応・検討状況
<p>④提案を踏まえた V-High 帯域の用途決定</p>	<p>(懇談会報告書 P183)</p> <p>総務省が 2018 年 2 月に公表した意見募集結果も踏まえ、新たなサービスの実現に資する実験試験局等の制度も活用しつつ、通信・放送融合時代に対応した新たなサービスが柔軟かつ早期に開始できる提案かどうかを客観的に判断していく必要がある。</p> <p>したがって、総務省において必要に応じて有識者の参加を得る等して、公開でヒアリングを行い、提案された計画やビジネスモデルの熟度を踏まえて、速やかに具体的な検討を進めていく必要がある。</p>	<p>周波数再編アクションプラン(平成 30 年度改定版)において、「V-High 放送用周波数(207.5MHz 以上 222MHz 以下の周波数)は、放送のみならず通信用途として非常に貴重な周波数資源であることから、新たなサービスの実現に向けて、提案された計画やビジネスモデルについて公開ヒアリングを行い、また実験試験局等の制度も活用しながら、速やかに具体的な検討を進める。」を公表(11 月 9 日に報道発表)。</p> <p>現在、V-High 帯域については、「放送を巡る諸課題に関する検討会」の下に、「放送用周波数の活用方策に関する検討分科会」を設置して検討を進めており、平成 30 年度中に一定の結論を取りまとめる予定となっている。</p>
<p>⑤調査・研究等用端末の利用の迅速化</p>	<p>(懇談会報告書 P185)</p> <p>Wi-Fi、Bluetooth、ZigBee 等を利用した無線設備について、電波法に定める技術基準に相当する技術基準に適合しており、我が国で割り当てている周波数帯において調査、研究、試験等の用途で利用する場合に限り、次の 3 点に留意しつつ、技術基準適合証明を取得せずとも一定期間利用可能とすることが適当である。</p> <p>①海外から持ち込んだ端末を迅速に利用できるようにする一方、総務省において不正な使用の抑止や万一混信が生じた際の速やかな是正が行えるような仕組みにすること。</p> <p>②用途が調査・試験・研究等であることに鑑み、一定の台数に限り相応の期間の利用を可能とすること。</p> <p>③海外製の無線機器だけでなく、国内製のものも対象とすること。</p> <p>このほか、実験等を終了した後、実験等を行った事業者等がその結果を踏まえて技術基準を策定するよう総務大臣に申し出ることができる制度(「無線設備の技術基準の策定等の申出」(電波法第 38 条の 2))についての周知・推進も実施することが適当である。</p>	<p>我が国の技術基準に相当する技術基準(国際的な標準規格)を満たす等の条件の下、届出により、最長 180 日、技術基準適合証明等(技適)を取得しなくても、Wi-Fi 等を用いた新サービスの実験等を可能とする電波法改正案を今通常国会に提出すべく準備中。</p> <p>また、実験試験局制度に関するウェブサイトを更新し、実験等を終了した後、実験等を行った事業者等がその結果を踏まえて技術基準を策定するよう総務大臣に申し出ることができる制度の周知を実施した。</p>

項目	提言の内容	対応・検討状況
<p>⑥IoT時代の技術基準適合性確保に向けた取組の強化</p>	<p>(懇談会報告書 P188)</p> <p>免許不要局が無線設備に占める割合は増加しており、この傾向はIoTの進展により更に加速・継続することが見込まれている。このため、これらの無線設備が混信等を引き起こすことなく適切に運用されることを確保する仕組みである技術基準適合証明制度の重要性は、今後一層増加すると考えられ、同制度の信頼性を維持しつつ、IoTデバイスを念頭に入れて運用していく必要がある。</p> <p>具体的には、技適マークは、無線設備本体への表示が原則となっているが、今後各種センサー等と一体となった超小型モジュール等に、適切な表示を行いやすいようにするため、技適マークについて、視認可能な範囲であれば3mm未満の表示も認めることが適当である。</p> <p>また、IoT時代が本格化していくと、免許不要の無線設備による多種多様なサービスが幅広く提供され、予期しない混信が多発するおそれがある。</p> <p>こうした混信により、消防・防災無線、航空・海上無線等の重要無線やライフラインとして使われる様々な通信サービスに支障が生じることがないように、技術基準に適合しない無線局の運用がなされないようにするとともに、技術基準不適合無線機器の流通そのものを抑制するための取組も一層強化する必要がある。</p> <p>具体的には、利用者への周知啓発の強化や現在実施している試買テストに加え、当該テストの結果技術基準に適合していないことが判明した無線機器が実際にどのような混信を引き起こすおそれがあるかについての分析を実施することにより、技術基準不適合無線機器の重要無線等への影響度についても明らかにし、影響度が高い機器について重点的にその是正を図ることが適当である。</p> <p>さらに、このような現行制度による技術基準不適合無線機器の取組の強化によってもなお違法な免許不要局による混信を効果的に抑止できない場合は、米国や欧州において導入されているような無線機器の流通規制を我が国に導入することについても検討することが適当である。</p>	<p>直径3ミリメートル以上とされている技適マークの大きさを「表示を容易に識別することができるもの」に緩和するとともに、ディスプレイを持たない特定無線設備の技適マークを外部ディスプレイを用いて電磁的方法により表示することを可能とする省令改正を行った。(平成31年2月公布施行予定)</p> <p>電波利用ホームページに技術基準不適合事例を掲載済み。また、平成30年度の試買テスト実施中。今後、テスト結果を踏まえ、分析等を実施予定。</p>