

# 制度ワーキンググループ 取りまとめ骨子(案)

---

平成28年5月13日

# 構成(案)

---

## 検討の経緯

### 1. 電波利用料の見直しに関する基本方針

#### (1) 電波利用料制度の概要

#### (2) 電波利用共益事務の在り方

##### ① 電波利用共益事務の範囲

##### ② 次期における電波利用料の用途

##### ③ 歳出規模の在り方

#### (3) 電波利用料額の見直しの在り方

##### ① 電波の利用価値の反映の在り方

##### ② 電波利用料の軽減措置(特性係数)の在り方

##### ③ 電波を稠密に利用している無線システムの料額設定の在り方

##### ④ その他

### 2. 電波の監理・監督に関する制度見直し

#### (1) 近年の制度改正

#### (2) 制度見直しの具体的な方向性

##### ① 新たな無線システムの導入・普及等に対応した免許制度関係

##### ② 開設計画認定制度関係

##### ③ 周波数調整・共用・再編関係

##### ④ 地域BWA関係

##### ⑤ 検査制度関係

##### ⑥ 技術基準・測定方法関係

##### ⑦ 高周波利用設備に適用される制度関係

## 検討状況

### ○これまでに11回会合を開催

平成28年1月28日から2月17日までに実施した意見募集では、制度に関する検討項目に対し406件の意見提出があった。

また、携帯電話事業者、放送事業者、地方自治体等の主要免許人・意見提出者の17者からヒアリングを実施し、3名の構成員からプレゼンテーションがあったところ。

### 〔 主要課題 〕

#### ■次期3カ年(H29～H31)で電波利用料で実施すべき施策(電波利用共益事務)

どのような施策に重点的に取り組むべきか？

○電波の利用を通じて、社会への貢献や社会的課題の解決にも有用な施策

- ・電波監視体制の充実・強化
- ・最先端無線通信技術(5G、ITS、IoT等)総合実証 等
- ・電波遮へい対策事業(新幹線トンネル内不感対策)の拡充 等
- ・公衆無線LAN環境普及支援

○歳出規模の在り方(現行は700億円程度であるが約300億円の地デジ対策が28年度でほぼ終了)

#### ■電波利用料の負担の在り方

無線局免許人等に電波利用料をどのように負担してもらうべきか？

#### ■電波の監理・監督に関する制度の見直し

2020年に向けて新たな無線システムの導入・普及等に対応した制度はどうあるべきか？

# 1. 電波利用料の見直しに関する基本方針

---

### 背景

- 1 従来における電波利用共益事務の範囲は、「電波の適正な利用を確保する上で不可欠なもの」、「無線局全体の受益を直接の目的とするもの」等の要件に明確に合致することを前提にしている。
- 2 また、具体的な電波利用共益事務については、電波の公平かつ能率的な利用を確保することによって、公共の福祉を増進するという電波法の目的に合致するものとして、電波利用料制度導入以降、その時々々の電波利用の状況等を踏まえながら定められてきている。
- 3 そのような考え方にに基づき、現行の電波利用共益事務については、電波法第103条の2第4項の各号に限定列挙されている。

### 考え方

- 1 平成29～31年度の電波利用共益事務の範囲は、電波利用共益事務としての妥当性の観点から、
  - ・ 電波の適正な利用を確保する上で不可欠なもの
  - ・ 無線局全体の受益を直接の目的とするもの
  - ・ 民間や自治体だけでは進められず国による支援が必要なものという要件のいずれにも明確に合致することを前提とする。
- 2 その上で、電波の公平かつ能率的な利用を推進することを目的としつつ、一方で、今日において電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、電波の利用を通じて、社会への貢献や社会的課題の解決にも有用な施策を、電波利用共益事務として積極的に採り上げていくこととする。
- 3 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。

## 電波利用共益事務の要件

### ○ 電波の適正な利用を確保する上で不可欠

電波の適正な利用の確保とは、電波の混信、輻射等を防止することにより無線局による電波の利用が阻害され又その効用が低下するような事態を避けること、すなわちマイナスの状態の発生又はその恐れがある状態から正常な状態に復する又は維持する概念

### ○ 無線局全体の受益が直接の目的

利用料は、税を主たる収入とする一般財源とは異なり、受益者負担金であり、これを充てる事務は無線局全体の受益を目的とする事務に限定されていること、すなわち一部の無線局の受益を目的とする事務や個別の免許人に対する事務は不可

### ○ 民間や自治体だけでは進められず国による支援が必要

## 電波利用共益事務

### 現行の施策：

- ・電波監視
- ・総合無線局監理システム
- ・研究開発
- ・携帯電話等エリア整備
- ・電波遮へい対策 等

### 次期の施策：

電波の利用を通じて、社会への貢献や社会的課題の解決にも有用な施策

- ・電波監視の充実・強化？
- ・5G、4K・8K放送の実現？
- ・WiFi整備、BS/CS-IF対策？

## 次期電波利用共益事務の選定の視点

### 【施策の目的】

- 電波の公平かつ能率的な利用

### 【重視すべき施策の効果】

- 電波利用を通じた社会への貢献
- 電波利用を通じた社会的課題の解決

#### (例)

- ・地域活性化
- ・地域の安心・安全
- ・社会支援(介護、医療)
- ・東京オリンピック・パラリンピックの成功

## 一般財源による施策

電波と直接関係のない一般的な政策は、引き続き、電波利用共益事務の範囲外

#### (例)

- ・地方創生
- ・電波と関係ないオリンピック・パラリンピック支援

### 【これまでの主な意見】

- これまで電波利用料は共益事務費の負担を主な目的としていたが、今後は、電波利活用の高度化、地域活性化、社会支援(介護・医療等)、東京オリンピック・パラリンピック競技大会支援等の、より積極的な電波利用料の用途を考えてもよいのではないか(三友構成員)
- 東京オリンピック・パラリンピックに向けた通信インフラの拡充や、IoTの実現・普及を促進するための新技術の研究開発・社会実装・関連ビジネスの創出・国際展開の必要性・重要性の高まりに対応して、電波利用共益事務の維持・多様化及び予算の拡大が期待される【日本無線】
- 電波の有効利用に資するという目的には、電波産業全体の育成という目的も含まれていると考えるので、産業育成に繋がる諸策の推進にも電波利用料を使用していただく事を要望【スカパーJSAT】
- 電波利用料の用途は、費用を負担している無線局免許人や国民全体の受益に真に必要な事項に限定されるよう要望【NHK】
- 電波利用料を財源として、電波利用共益事務の範疇を超える施策を実施することは、無線局免許人の理解が得られない。電波利用料の用途は、厳格に精査し、電波利用共益事務に限定することを強く要望【日本民間放送連盟、民放15者】
- 無線局全体の受益を直接の目的としない地方創生、Wi-Fi環境整備及びIoTの拡充など国家・国民が必要とするより一般的な政策は、電波利用共益事務としてではなく、一般財源により政策決定すべき【テレビ東京】

### 背景

- 1 次期に必要な電波利用共益事務について、電波政策2020懇談会において広く意見募集を行った結果、230件の意見が提出された。
- 2 また、制度ワーキンググループにおいて、主要な無線局免許人等11者から次期に必要な電波利用共益事務についてヒアリングを実施した。
- 3 また、サービスワーキンググループからも、ワイヤレスビジネスやモバイルサービスの観点から、電波利用料で実施することが適当と考えられる使途案が提示された。

### 考え方

- 1 懇談会や制度ワーキンググループ、サービスワーキンググループにおける構成員の発言、免許人等からのヒアリング及び意見募集を通じて提出された意見を集約した結果、今後取り組むべき課題として提案された内容を30件に整理。
- 2 このうち、「電波利用共益事務の範囲」における考え方を踏まえて、電波利用共益事務としての妥当性等の観点から、より優先的に取り組むべきものを、重点的に推進すべき課題と位置づけ。
- 3 重点的に推進すべき課題の多くは、これまで電波利用共益事務として取り組んできた施策の強化・拡充にあたるものであることも踏まえ、これまでの施策との継続性、関連性も意識しつつ、効率的に実施していくことが適切。

## 無線局監理・監視

- (ア) 電波監視の実施
- (イ) 総合無線局監理システムの構築・運用
- (ウ) 周波数有効利用のための共用可能性の確認・調整システムの構築
- (エ) 国際条約に基づく周波数変策命令に係る補償措置

## 電波の有効利用のための研究開発等

- (オ) 電波資源拡大のための研究開発、周波数ひっ迫対策技術試験事務
  - (i) 5G実現に向けた研究開発・総合実証
  - (ii) IoTの社会展開に向けた電波有効利用技術の研究開発・実証
  - (iii) 次世代ITSの実現に向けた研究開発・総合実証
  - (iv) 4K・8Kテレビジョン放送高度化に向けた研究開発・実証
  - (v) 衛星通信の高度化に向けた研究開発
  - (vi) 安心・安全ワイヤレスビジネスのための無線システムの研究開発
- (カ) 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
- (キ) 周波数の国際協調利用促進のための無線通信技術の国際展開
- (ク) 電波の安全性に関する調査及び評価技術
- (ケ) 標準電波の発射

## 社会インフラとしての電波の有効利用と電波による社会課題解決のための普及支援事業

- (コ) 携帯電話等エリア整備事業
  - (i) 携帯電話システムの高度化支援
  - (ii) 離島等における高度移動通信システム構築のための光ファイバ網の整備支援
- (サ) 電波遮へい対策事業
- (シ) 公的機関等の電波利用が制限される環境における携帯電話等利用環境整備支援
- (ス) 公衆無線LAN環境整備支援
- (セ) 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
- (ソ) 4K・8K普及促進等のための衛星放送受信設備に関する支援等(BS/CS-IF干渉)
- (タ) 民放ラジオ難聴対策支援

## 電波利用に係るリテラシー向上事業

- (チ) 電波の適正利用や安全性に関するリテラシーの向上
- (ツ) IoT機器等の電波利用システムの適正な利用のためのICT人材育成
- (テ) 災害医療・救護活動における適正な電波利用のための人材育成

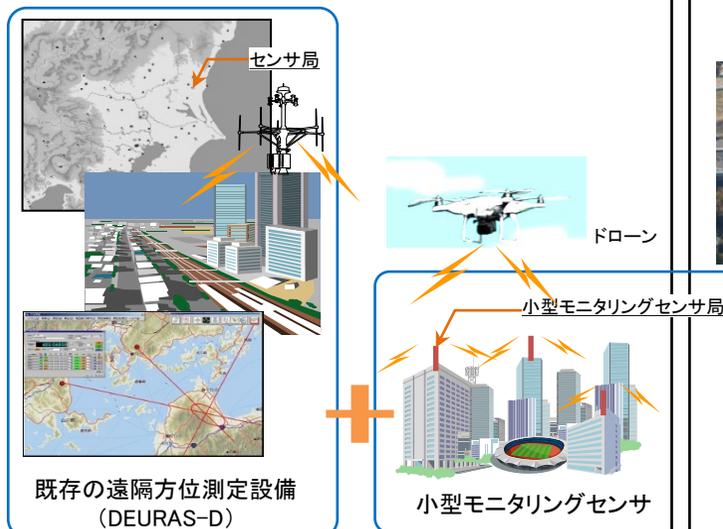
# (ア)電波監視の実施

- 免許を受けた無線局の適正運用の確保や、免許を受けていない不法無線局の運用の防止等のために、電波監視を実施。これにより、消防無線、航空・海上無線、携帯電話等の重要無線通信に対する混信・妨害等の迅速な排除が図られ、電波利用環境を良好に維持
- 次期においては、下記の電波監視体制の充実・強化を実施
  - (1) 4G携帯電話等のより高い周波数帯を利用する無線システムに対応する電波監視体制を整備
  - (2) 東京オリンピック・パラリンピックに向けて、競技会場等周辺における電波監視を充実・強化
  - (3) アジア周辺での広域的な電波監視体制の充実のために、国際連携を充実・強化

## 【実施にあたっての留意事項】

- 既存業務の効率化を行った上で、拡充部分については精査の上で実施すること。
- 拡充部分の(1)から(3)が一体として連動して機能するような運用とすること

- (1) 4G携帯電話等のより高い周波数帯を利用する無線システムに対応する電波監視体制を整備



- (2) 東京オリンピック・パラリンピックに向けて、競技会場等周辺における電波監視を充実・強化



競技会場内にマルチパス等の影響が少ない電波監視設備を設置

競技会場等周辺の電波状況を常時監視・蓄積し、混信・妨害源の特定・排除

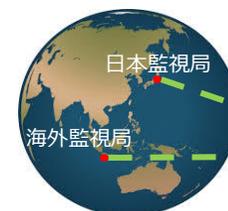
- (3) アジア周辺での広域的な電波監視体制の充実のために、我が国の電波監視技術を活用した国際連携を充実・強化



(センタ局) 遠隔方位測定設備



(センサ局)



日本監視局

海外監視局

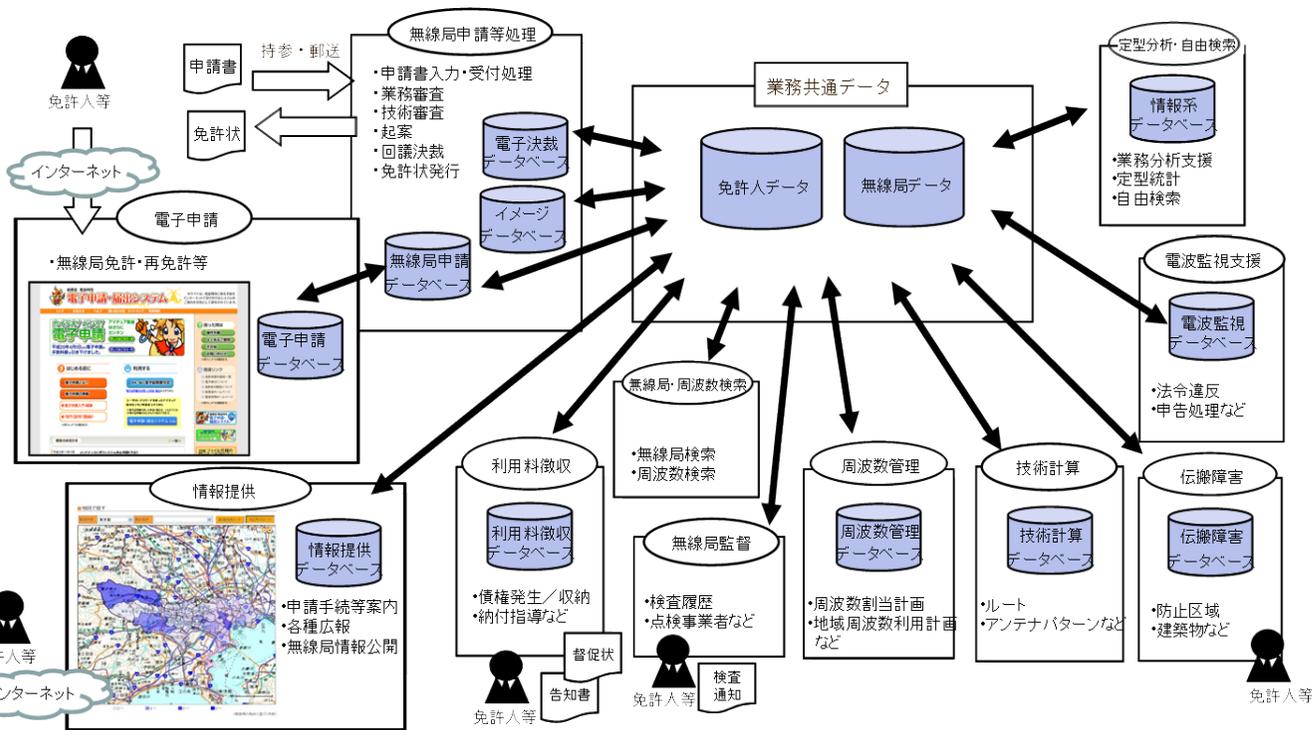


宇宙電波監視施設

# (イ) 総合無線局監理システムの構築・運用

- 無線局データベースの作成・管理業務の効率化、電波利用者への行政サービスの向上、電波行政施策の企画立案の支援を目的に、総合無線局監理システムを構築・運用
- ワイヤレスビジネス市場拡大に伴う無線システム需要に対し、総合無線局管理ファイルに格納するデータ(※)処理の迅速化、無線局免許事務の効率化のため、次期において、下記の機能拡充を実施
  - (1) 国民視点での利便性向上： 申請様式の見直し、入力支援機能強化、審査支援機能高度化等
  - (2) システムの長期的安定運用： 情報セキュリティ機能などの各機能の維持・強化等
  - (3) 経費の効率的な運用： 次世代システム構築に併せたシステムのスリム化等
  - (4) 基準認証制度の信頼性向上： フェイクデータ対策等のため、基準認証データベース(仮称)を構築し、適合性評価に係る情報を登録・公開

※ 無線局データ総数：約1億7,800万局分(平成26年度末)、  
免許申請・処理件数：約66万件(平成26年度)



## 【実施にあたっての留意事項】

- 総合無線局監理システムが管理する無線局データや周波数使用状況のほか、電波利用に関する各種情報については、既に電波利用ホームページにて提供しているが、一般国民にとってより使いやすく、かつ、より有益な情報を提供すること。
- データ処理の迅速化や、無線局免許事務の効率化が必要であり、拡充部分については精査の上で実施すること。
- 運用経費の削減に取り組むものとし、具体的には平成33年度までに平成26年度比30%の削減を目指すこと。

# (ウ)周波数有効利用のための 共用可能性の確認・調整システムの構築

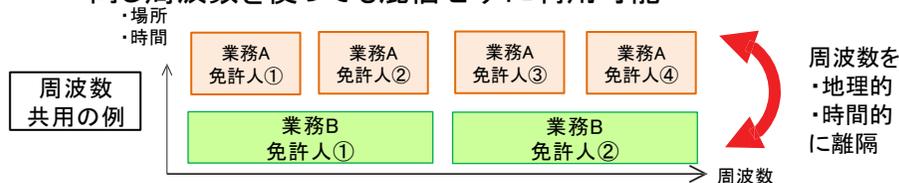
- 移動通信のデータトラフィック量の増加に対応して携帯電話等の移動業務用に追加周波数帯を割当てていく必要があるが、既存免許人の周波数移行が難しい帯域については、周波数共用を行う必要があるため、無線局免許の前提として共用可能性を確認する場合が増加
- 携帯電話等の移動業務と異なる業務(衛星業務、公共業務等)の共用可能性の確認を第三者機関により円滑に進めるため、効率的かつ実用的な確認・調整システムを構築(対象周波数:3.4~3.6GHz帯等)

## 【実施にあたっての留意事項】

- 周波数共用による効果を高めるため、効率的な確認・調整システムの構築に向けた検討を行うこと。
- 中長期的にはデータベースシステム等に基づく運用調整の仕組みの導入も視野に入れること。

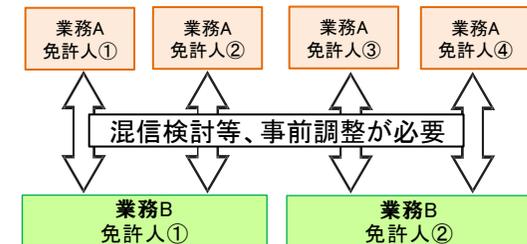
### (1) 周波数共用のメリット

異なる業務、免許局であっても、場所を変えれば、  
同じ周波数を使っても混信せずに利用可能

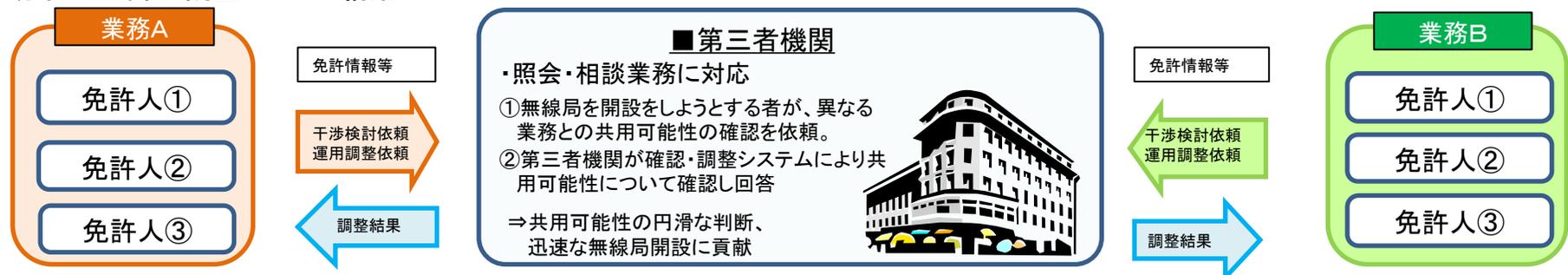


但し事前調整が必要

現状、免許人同士が個別に事前調整を行っている。  
→調整対象の免許人、無線局数の増大による負担増



### (2) 効率的な確認・調整システム構築のイメージ



- 海上における人命の安全のために利用されている国際VHF(※)について、世界無線通信会議(WRC-15)において、従来アナログ音声通信で使用されている帯域の一部を2019年1月1日までにデータ通信に使用することが決定された。
- 周波数の効率的利用に資するため、アナログ音声通信として使用している周波数帯域を圧縮して新たな周波数を割り当てることなくデータ通信の周波数を確保する。そのために必要な無線設備の改修費用を負担

※海上において船舶の遭難・安全通信、港務通信、船間通信や水先業務などに全世界で共通に使用できるようにITU-R(無線国際会議)のRR(無線通信規則)で割り当てられた周波数帯。国際VHF帯を使用する無線機の規格はSOLAS条約で定められている。

## 【実施にあたっての留意事項】

補償の範囲については、免許人間の公平性を損なわないよう、限定されたものとする。

### (1) 音声通信帯域を圧縮し、データ通信帯域を確保

船舶局側送信周波数(156.025-157.425MHz)

海岸局側送信周波数(160.625-160.95、161.5-162.025MHz)

アナログ音声用に使用



データ通信用に確保  
(2019年1月1日まで)

アナログ音声用に使用

- ・周波数共用技術の検討
- ・AIS通信ひっ迫の解消

約325kHz幅

移行対象無線局: 船舶局約15,000局、海岸局約120局

### (2) 国際VHF帯へのデータ通信の導入による新たなサービスイメージ

#### 捜索救助通信

- ・海上安全情報
- ・船舶交通情報
- ・運行監視支援



海上保安庁

#### 相互の情報提供

- ・気象・海象情報
- ・船舶位置・状態情報



#### 船内居住環境の向上

- ・遠隔医療アドバイス
- ・娯楽
- ・ソフトウェアアップデート



#### 船舶動向のリアルタイム管理

- ・陸船間の情報接続
- ・船の運航状態、船内状態を管理

船会社



海岸局



#### 小型船と大型船の通信

- ・漁獲
- ・定時連絡
- ・家族との連絡



# (才)電波資源拡大のための研究開発、 周波数ひっ迫対策のための技術試験事務

- 近年の無線局の急激な増加により生じる周波数のひっ迫状況を緩和し、新たな周波数需要に適確に対応するため、電波の有効な利用を可能とする技術を早期に導入することが必要
- このため、下記を実施
  - (1)電波資源拡大のための研究開発
  - (2)電波を有効に利用できる実現性の高い技術について技術的条件の検討(技術試験事務)

## 【実施にあたっての留意事項】

- 電波利用財源による研究開発投資について、投資効果の検証を行うこと。
- 一般財源の研究開発や他省庁の関連する研究開発との役割分担や重複排除による効率的な実施とすること。

## 電波資源拡大のための 研究開発

下記の3つの分野の技術を研究開発

### ・周波数を効率的に利用する技術

必要な電波の幅の圧縮や、大容量・高速化により、電波の効率的な利用を図る技術

### ・周波数の共同利用を促進する技術

既存無線システムに影響を及ぼすことなく、周波数の共用を可能とする技術

### ・高い周波数への移行を促進する技術

技術的に利用が難しいひっ迫の程度が低い、高い周波数の利用を促進するための技術

民間等で開発された電波を有効利用する技術・無線システム

## 周波数ひっ迫対策 技術試験事務

技術基準の策定に向けた試験及びその結果の分析

電波を有効に利用できる実現性の高い技術について技術的な検討を行い、技術基準を策定することで、当該技術の早期導入を促し、周波数需要の変化に的確に対応し、周波数のひっ迫状況を緩和

### 【調査検討】

- ◆ 既存システムに混信を与えないための共用条件
- ◆ 周波数配置や電波の質等の条件
- ◆ 技術基準評価方法

### 【試験・分析】

- ◆ 技術的条件の試験、分析
- ◆ シミュレーション
- ◆ 実証試験

## 技術基準の 策定

情報通信審議会  
試験・分析を踏まえ、  
技術的条件を検討

電波監理審議会  
技術基準の制度化(省  
令、告示等改正)

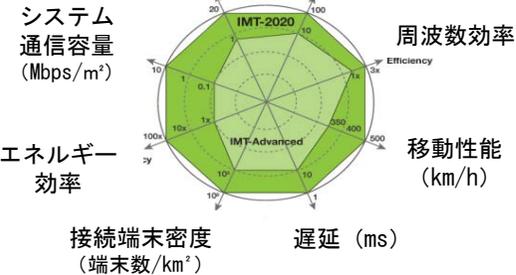
- 2020年頃までの5Gの早期実現に向け、引き続き周波数の有効利用に資する超高速、大容量、低遅延等に関する研究開発を実施するとともに、2017年度から産学官の連携による総合実証試験を東京及び地方都市で実施
- 世界中の企業や大学等が参加できるオープンな環境を構築し、5Gの研究開発を継続・拡充するとともに、国際的な標準化活動へ貢献

FY2015      2016      2017      2018      2019      2020      2021      2022 →

## 第5世代移動通信システム

### (システム要件)

最高伝送速度 (Gbps)      ユーザ体感伝送速度 (Mbps)



### 5G総合実証試験イメージ



## 5G研究開発 (2015年度～)

- ・超高速、大容量、低遅延、多数接続等に関する研究開発(海外とも連携)を実施
- ・既存携帯電話用周波数の効率的な利用、新たに高い周波数の利用

## 5G総合実証試験

### (2017年度～) 技術試験事務

- ・エンターテインメント、医療、農林水産業等様々な分野での活用を想定
- ・既存システムとの共用検討、伝搬特性の調査、技術基準の策定等を行う。

アプリ・サービスの検討

技術基準の検討

世界に先駆け5Gを実現

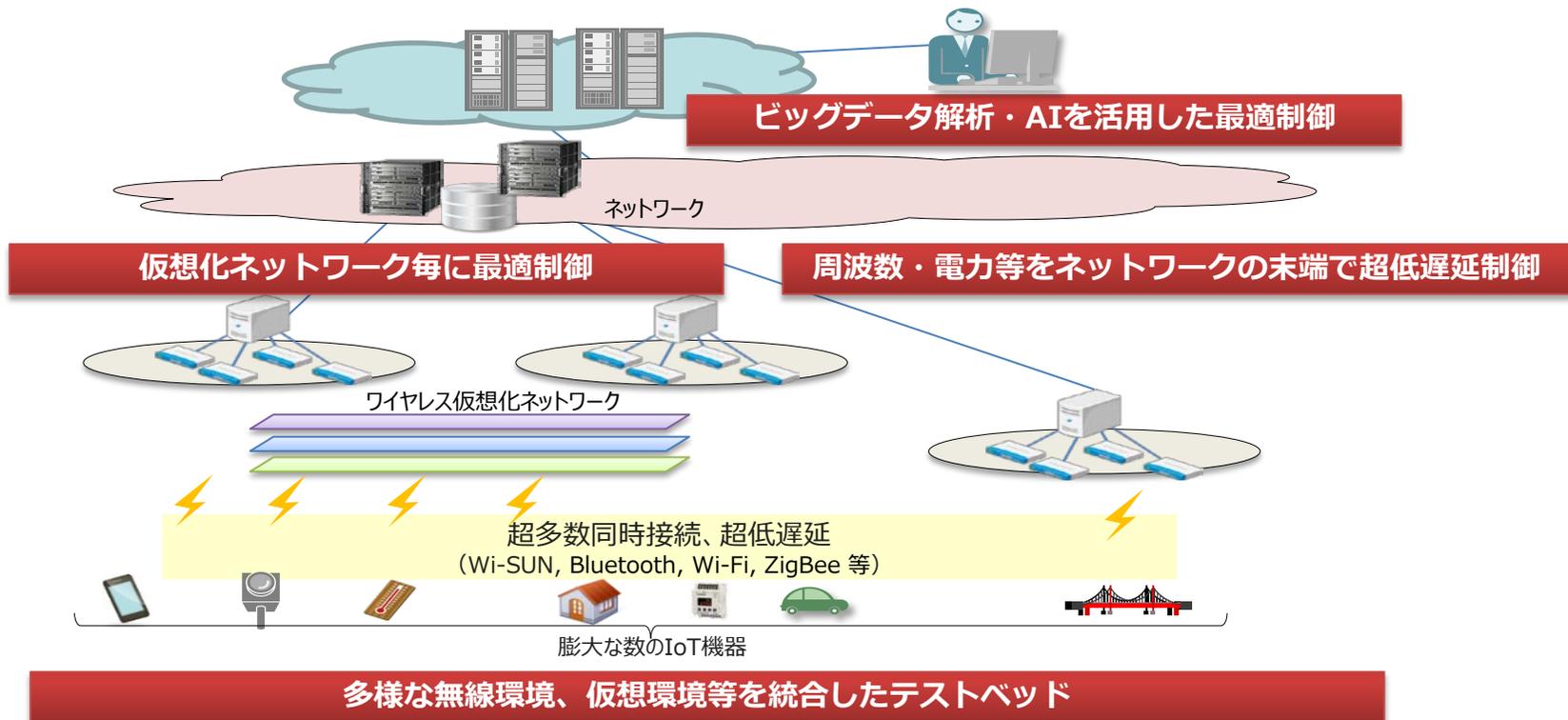
更なる進化・高度化

2017年度から、事業者やベンダーの5G要素技術等を組み合わせた実環境に近い試験環境を構築し、実用化に向けた課題の明確化、技術基準策定に必要な検討等を実施

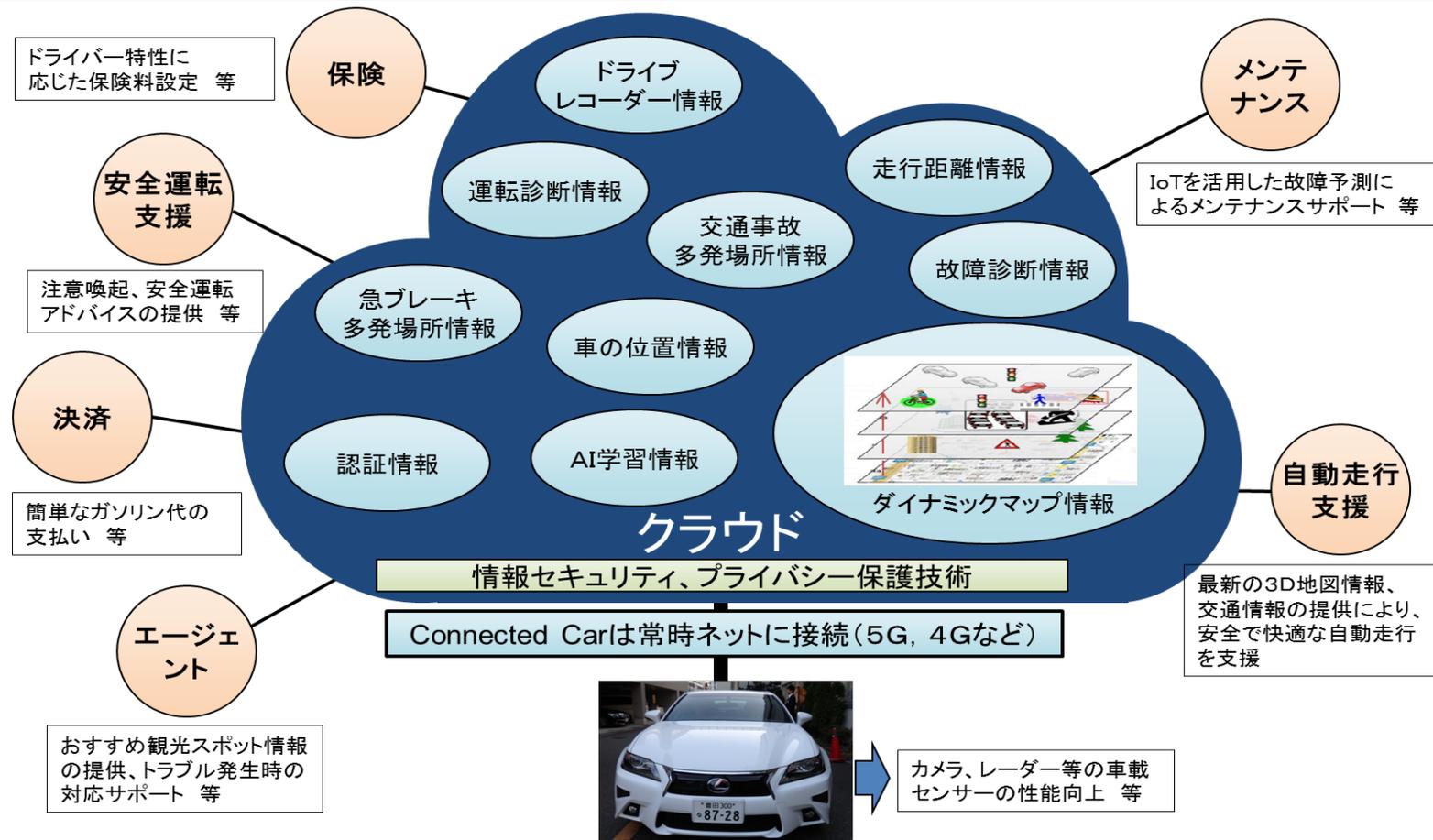
ラグビーW杯

東京オリンピック・パラリンピック

- 今後、IoT・ビッグデータ(BD)・人工知能(AI)等の技術の発展等により、多様な分野・業種において、膨大な数のIoT機器が電波を使いネットワークに接続されることが見込まれており、これに伴う周波数のひっ迫や他のシステムとの混信への対応が必要  
※ 2020年にはIoT機器は世界で500億台以上
- このため、IoT機器とネットワークの有無線一体となったIoTシステム全体を最適に制御することにより、周波数の有効利用や、異なる電波利用システム間の混信を排除して共同利用を促進する技術の研究開発を実施するとともに、オープンなテストベッド環境を構築し、実証実験を実施。
- さらに、IoT無線機器に関し、セキュリティ上の脆弱性が原因で発生する大量かつ不要な電波輻射を抑制する技術や周波数の逼迫を低減するための軽量暗号・認証技術等の研究開発・実証を実施



- ITSの分野では「Connected」が世界的なキーワード。クルマから収集するデータ(位置情報、走行情報等)を集約・解析し、「クルマづくり」や「新たなサービス提供」等へ役立てていくことが重要
- Connected Carの通信頻度は上り、下りともに高く、また、低遅延伝送が求められる位置情報等のデータも扱うこととなる。日本で利用されている8000万台弱の車がConnected Car化していくにつれ、ワイヤレスネットワークへの負荷が爆発的に増大していくおそれ
- 次世代ITSシステム全体を最適に制御し、ワイヤレスネットワークのトラフィック増大に対応すべく、次世代ITSに関する周波数の有効利用技術の研究開発・実証実験を実施



- 超高精細度地上放送が実現可能となる伝送容量拡大技術等の確立を目指し、「地上テレビジョン放送の高度化技術に関する研究開発」を引き続き実施。
- この研究開発の成果等を早期に活用し、平成29年度から国内の数拠点で実環境を用いた技術実証等を行う。さらに、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会での4K・8Kによる放送中継に研究開発の成果を活用することにより、今後の4K・8Kの国際標準化に向けた活動に資する。

## 【実証イメージ】

4K・8K放送に対応した放送局システム導入



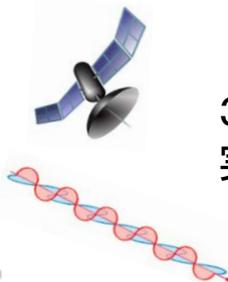
4K・8K放送に対応した送信システム導入

4K・8Kに対応した中継システム



放送局

送信所

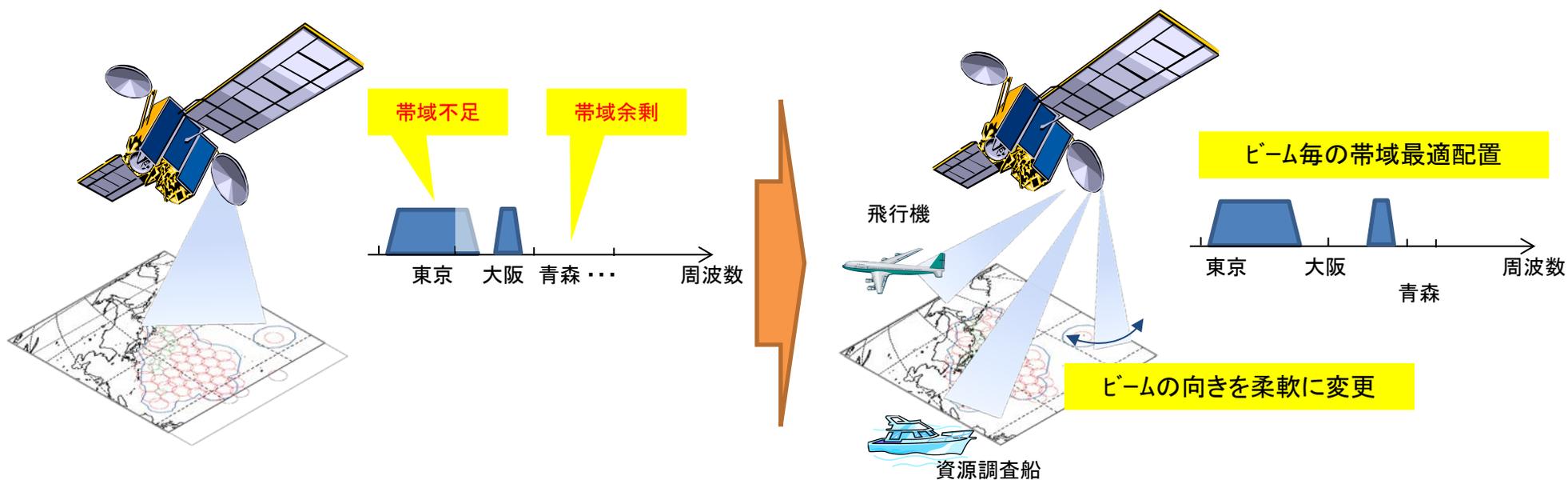


3カ年で4K・8K放送対応設備を整備し、実環境にて受信環境を評価

受信環境評価

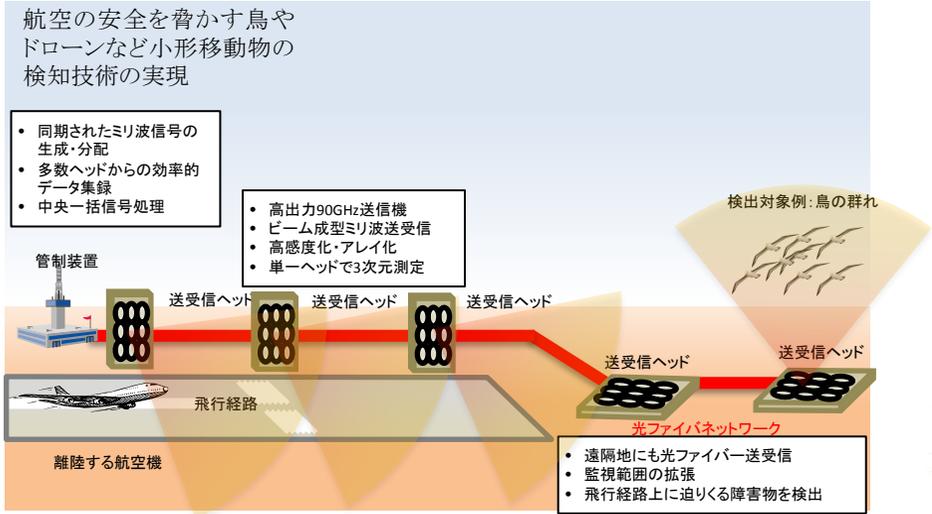
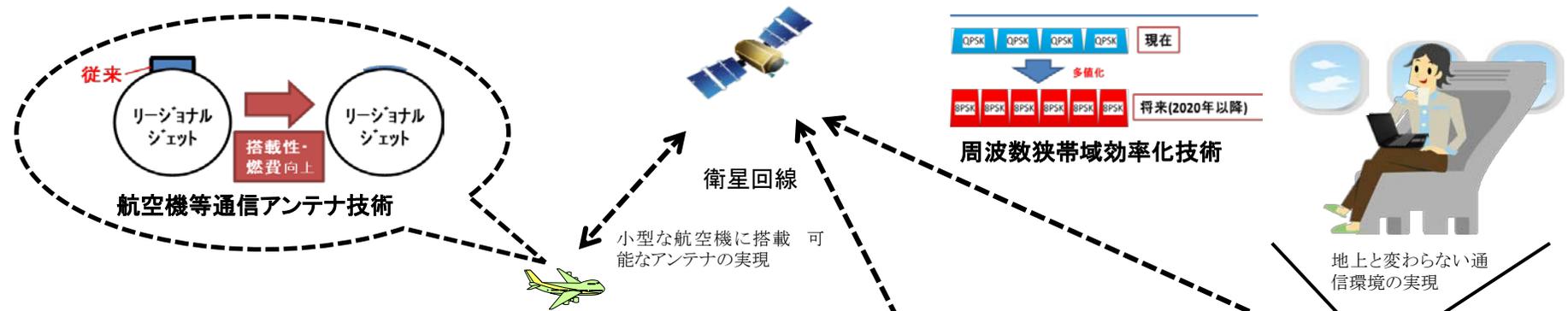


- 近年、航空機によるブロードバンド環境や海洋資源開発のための船舶との大容量データ通信に加え、災害時の通信手段の確保など、様々な場面への衛星通信の利活用ニーズが高まりつつある
- このため、人々の社会経済活動のあらゆる領域において、好きなときに(周波数帯域・利用地域を柔軟に変更可能)、好きなように(通信容量100Mbps程度)ブロードバンド通信を可能とするための衛星通信システムの実現を目標とした研究開発を実施

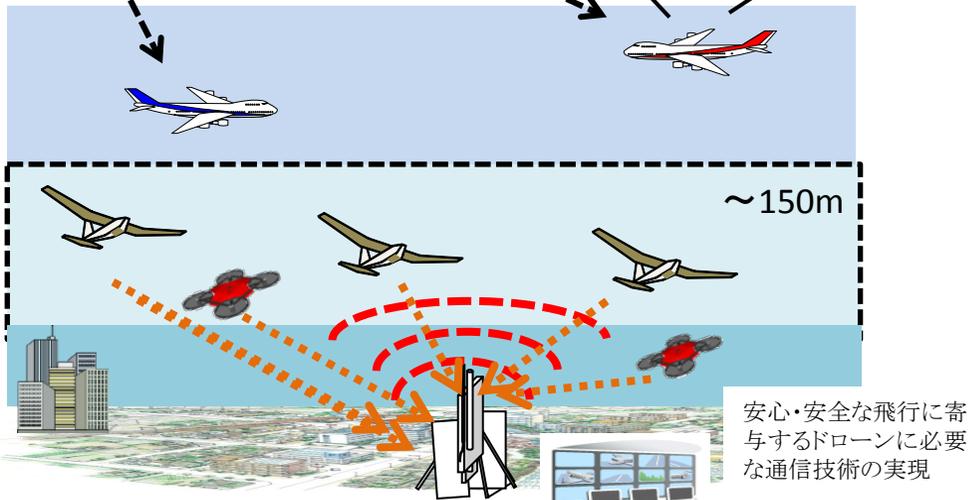


# (オ)(vi) 安心・安全ワイヤレスビジネスのための無線システムの研究開発

- 周波数のひっ迫状況を緩和し、新たな周波数需要に的確に対応、かつ我が国が強みを有する安心・安全分野の無線システム(レーダー、リニアセルセンサー、無人航空機、航空アビオニクス等) について技術の開発を推進
- 次期においても、それらの分野について、周波数効率の向上や高い周波数帯の活用を図り、ひいては、将来のワイヤレスビジネス市場にイノベーションを創出し得る無線通信技術の技術開発を実施



空港レーダー技術



ドローン制御通信技術

# (力) 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

- 我が国の周波数ひっ迫事情に見合う周波数利用効率の高い無線技術が国際標準として採用されるよう、当該技術の国際動向を踏まえた国際機関等との連絡調整や当該技術の国際標準化を、本施策により積極的・戦略的に進め、ワイヤレス分野における国際標準化活動のより一層の強化を図る

## 【実施にあたっての留意事項】

- 既存業務の効率化を行った上で、拡充部分については精査の上で実施すること。
- 研究開発や技術試験事務と連携しつつ、戦略的に国際標準化を進めること。

## ワイヤレス分野における国際標準化活動

### 次期における標準化活動の主な実施内容

#### (1) 5G

我が国主導で5Gを実現するため、ITUやAPTにおいて、IMT用の候補周波数の提案を行うとともに、5Gの無線インタフェースに関する勧告策定に向け、日本が開発した5Gの技術の標準化に向けた提案を行う。

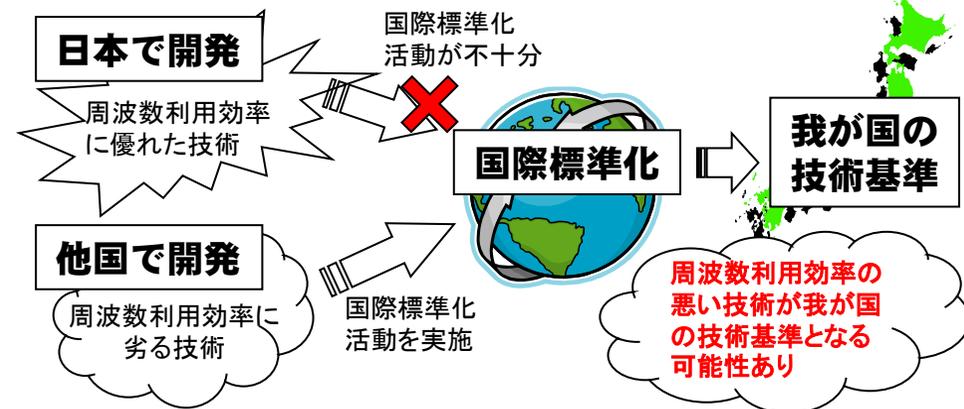
#### (2) ITS

我が国主導で次世代ITSを実現するため、ITUやAPTにおいて、ITS用の周波数の世界的調和に向けた提案を行うとともに、日本が開発した次世代ITSの技術の標準化に向けた提案を行う。

#### (3) WPT

我が国主導で国際的に調和の取れたWPTの利用を実現するため、ITUやAPTにおいて、WPT用の候補周波数やWPTからの影響の評価方法等について提案を行うとともに、妨害波許容値を規定する国際規格の発行に向け、国内で検討を行った技術的条件に基づき提案を行う。

### (参考) 標準化活動が不十分であった場合



## 国際電気通信連合 (ITU) 及びアジア・太平洋電気通信共同体 (APT) への分担金・拠出金

### ITU



- ・世界無線通信会議(WRC)を開催し、国際周波数分配や国際調整手続を規定する無線通信規則を改訂。
- ・研究委員会にて、無線通信にかかる技術基準勧告等を策定。

### APT



- ・アジア・太平洋地域内における新たな無線アプリケーションの普及促進及び周波数や無線システムの調和に向けた検討を行い、勧告等を策定。
- ・ITUの各種会合に向けたAPT域内の意見の調整・取りまとめを実施。

## (キ)周波数の国際協調利用促進のための 無線通信技術の国際展開

- 我が国において開発された周波数利用効率の高い無線技術等について、国際標準化だけでは十分な効果が得られないケースにおいて、その技術の国際的な優位性を確保することが重要であり、国際的な普及展開を通じ、我が国の技術的プレゼンスの向上、我が国の国際競争力強化を図る
- 普及展開のために、国際機関等との連絡調整、官民ミッションの派遣、人的交流、諸外国の市場動向調査、現地での実証実験等を実施

### 【実施にあたっての留意事項】

- 国際標準を獲得し、それを世界各国で使ってもらうために、技術力だけではなく、例えば、東南アジアには技術協力をして味方になってもらうなど国際的な友好関係を作る取組みを実施すること。
- 単体の技術ではなく、複数の技術を組み合わせた総合的なパッケージとして国際展開を行うこと。

周波数利用効率の高い技術を用いた  
我が国が強みを有する分野の

無線システムを戦略的に海外展開

戦略的国際  
標準化活動

国際標準化の場  
における仲間作り

海外市場  
動向調査

周波数利用実態/  
環境調査市場動向調査

ユーザーレベル  
での人的交流

展示会・セミナーの開催、  
講師派遣・研修

官民ミッション  
派遣

現地でのトップセールスを通じた普及活動

現地での  
実証実験

他国に先駆けて我が国の  
技術を現地の実証し、早期  
の導入普及を促進

我が国技術の  
国際標準化

我が国技術の  
国際的な優位性の確保

## (ク)電波の安全性に関する調査及び評価技術

- 電波が人体等へ与える影響を調査し、科学的に解明することで、電波をより安心して安全に利用できる環境を整備することを目的として、電波の安全性に関する調査及び評価を実施
- 今後、5G等の先進的な無線システムの普及に対し、国民が安全・安心に新しい無線システムを利用できる環境の確保が必要となるため、次期においては、従来からの取組に加え、5G等の先進的な無線システムが使用する周波数についても、電波の安全性の研究・評価を実施するため、下記を実施
  - (1) 関連する国内の中核的な研究拠点や国際機関との連携を強化することにより、先進的な電波利用システムに関する最新の科学的知見を充実
  - (2) 成果について、電波防護指針や国際ガイドライン等への反映

### 【実施にあたっての留意事項】

- 既存業務の効率化を行った上で、拡充部分については精査の上で実施すること。

5G等の先進的な電波利用システムの安全性に関する科学的知見の充実が急務



国内研究体制の強化



- 防護指針への適合性評価
- 測定装置の開発
- 安全性評価方法の確立 等

国際的な連携の強化



WHO、ICNIRPや諸外国政府との国際的な連携強化、及び、先進的な電波利用システムに関する最新の科学的知見の共有を図る

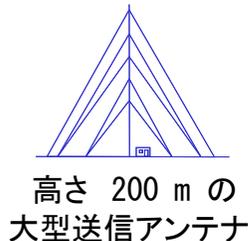
# (ケ) 標準電波の発射

- 無線局が発射する電波の基準となる、正確な周波数の電波(標準電波)の送信、標準電波送信所の運営・維持を実施。標準電波は、無線局の周波数の自動較正等に利用され、無線局の安定的な運用を可能とするほか、我が国の標準時に関する情報も含まれており電波時計にも活用

## 【実施にあたっての留意事項】

- 業務の効率化を行うこと。

### はがね山 標準電波送信所



### はがね山標準電波送信所

- ・所在地 : 福岡県糸島市・佐賀県佐賀市境界  
標高900m 羽金山山頂
- ・送信周波数 : 60 kHz
- ・空中線電力 : 50 kW
- ・周波数精度 : 国家標準に対し $1 \times 10^{-12}$ 以内
- ・運用 : 連続 (落雷対策/施設機器類  
点検保守時等除く)

### おおたかどや山 標準電波送信所



### おおたかどや山標準電波送信所

- ・所在地 : 福島県田村市・川内村境界  
標高790m 大鷹鳥谷山頂
- ・送信周波数 : 40 kHz
- ・空中線電力 : 50 kW
- ・周波数精度 : 国家標準に対し $1 \times 10^{-12}$ 以内
- ・運用 : 連続 (落雷対策/施設機器類  
点検保守時等除く)

### 情報通信研究機構

数値は、計算上の受信電界強度と送信所からの距離を示します。

>60dB  
500 km

>50~60dB  
1000 km

>40~50dB  
1500 km

# (コ) 携帯電話等エリア整備事業

- 電波利用に関する不均衡を緩和し、電波の適正利用を確保するため、携帯電話事業者等が過疎地等において携帯電話等の利用可能な地域を拡大するに当たって必要な施設の整備費用の一部を補助
- 次期においては、携帯電話システムの高度化支援や、離島等における高度移動通信システム構築のための光ファイバ網の整備支援について補助を拡充

## 【実施にあたっての留意事項】

➤ 地域におけるニーズを十分に把握した上で実施すること。

- (1) 事業主体： 地方自治体(市町村) ← 基地局施設  
無線通信事業者 ← 伝送路
- (2) 対象地域： 地理的に条件不利な地域(過疎地域、辺地、離島、半島、山村、特定農山村、豪雪地帯)
- (3) 補助対象： 基地局費用(鉄塔、局舎、無線設備等)  
伝送路費用(中継回線事業者の設備の10年間の使用料)
- (4) 負担割合：

(基地局施設)  
【100世帯以上】

国 1/2	都道府県 1/5	市町村 3/10
----------	-------------	-------------

【100世帯未満】

国 2/3	都道府県 2/15	市町村 1/5
----------	--------------	------------

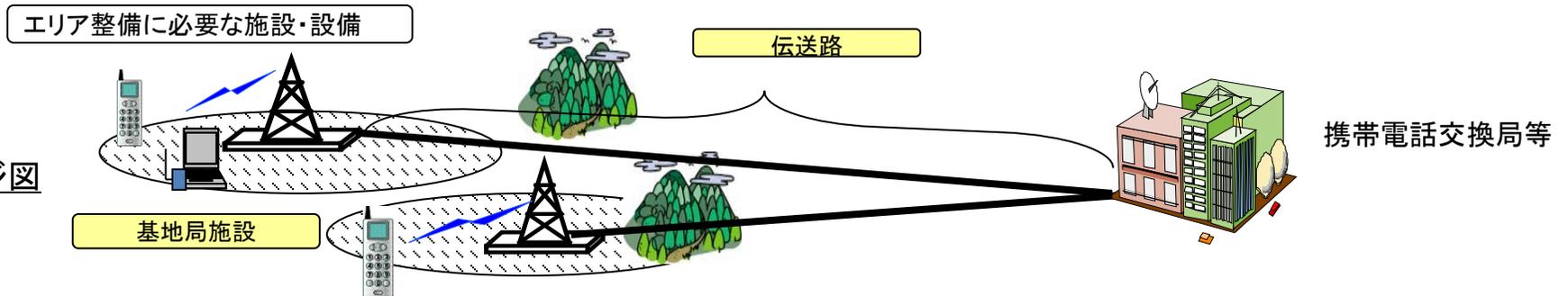
(伝送路)  
【100世帯以上】

国 1/2	無線通信事業者 1/2
----------	----------------

【100世帯未満】

国 2/3	無線通信事業者 1/3
----------	----------------

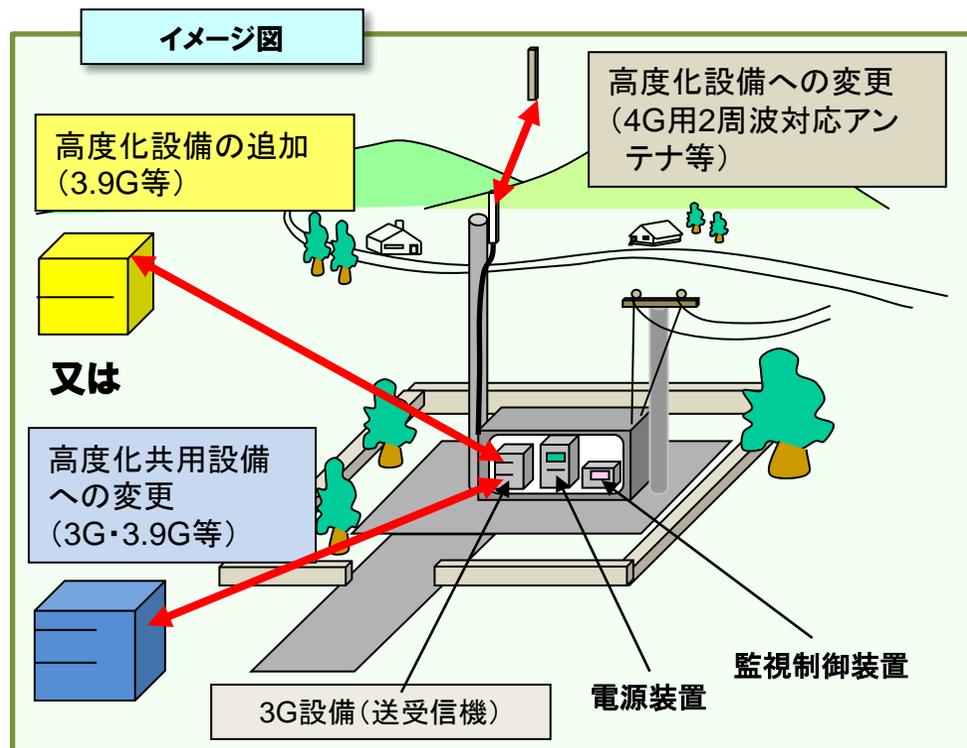
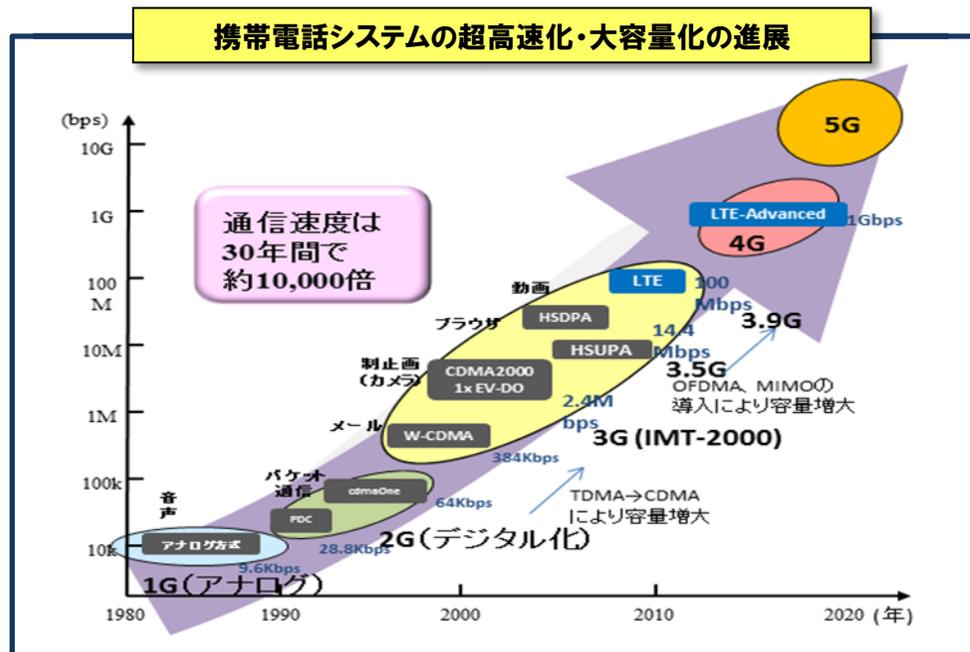
イメージ図



- 携帯電話システムは、需要の増大、ニーズの多様化・高度化とともに進化を続け、超高速化・大容量化等が進展し、3.9世代の携帯電話システム(LTE)以降が主流になりつつある
- このような中、過疎地域、離島等の条件不利地域においては、依然として3G設備による携帯電話サービスしか利用できない地域が存在
- 条件不利地域においてもLTE等の携帯電話システムが有効に利活用される環境を実現するために、高度化設備への更改費用の一部を補助

### 【実施にあたっての留意事項】

➤ 地域におけるニーズを十分に把握した上で実施すること。



## (コ)(ii) 離島等における高度移動通信システム構築のための光ファイバ網の整備支援

- 携帯電話システムは、需要の増大、ニーズの多様化・高度化とともに進化を続け、超高速化・大容量化等が進展し、3.9世代の携帯電話システム(LTE)以降が主流になりつつある
- 利用者は、生活のあらゆる場面で、移動通信であるか固定通信であるかを意識することなく、様々な機器や端末が最適なネットワークに接続することにより、ICTの利便を享受することが可能
- このような中、過疎地域、離島等の条件不利地域においては、こうしたICT利用環境を実現することができない地域が存在
- 条件不利地域においてもLTE等の高度移動通信システムが有効に利活用される環境を実現するために必要な光ファイバ網の整備費用の一部を補助

### 【実施にあたっての留意事項】

- 地域におけるニーズを十分に把握した上で実施すること。

イメージ図（離島の場合）





# (シ) 公的機関等の電波利用が制限される環境における 携帯電話等利用環境整備支援

- 国民の重要な生活インフラである携帯電話等について、電波遮へい等の要因により、公的機関等でありながら屋内でその利用に制約が生じる場合が多い
- 特に医療機関では、建物による遮へい性が高いことに加え、電波による医療機器への影響が懸念されることなどから、携帯電話等の利用が十分に進んでいない
- このような電波利用への配慮を要する環境において電波の適正な利用の確保を図るため、携帯電話等の安全な利用を可能とする環境整備を支援する

## 【実施にあたっての留意事項】

- 民間のみでは進められず国による支援が必要な場合のみ実施すること。
- 電波利用環境の構築に対する支援にあたっては、共用可能な設備の整備等により、予算執行を効率化すること。

- (1) 最適な電波利用環境の構築に関する調査研究
- (2) 電波利用環境の構築方策等に関する技術支援
- (3) 電波利用環境の構築に対する支援

## 現状

医療機器  
(輸液ポンプ等)

医用テレメータ



- 病院は特殊な環境で電波環境が良好でない
- 医療機器への影響が懸念
- 通信インフラのコスト等により、携帯電話等の電波利用が十分に進んでいない

## 対策

- 無線設備の整備を支援 等



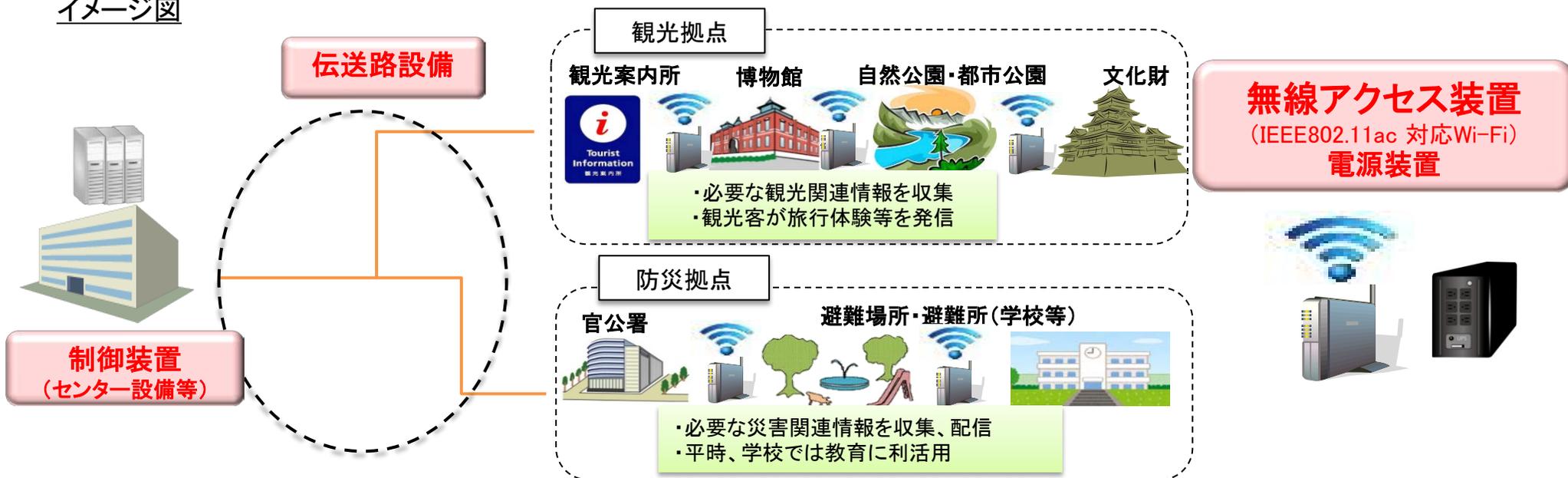
## (ス) 公衆無線LAN環境整備支援

- 公衆無線LAN環境は、訪日外国人等への「おもてなし」環境、災害時の避難所等における地域住民の通信手段、教育現場のICT基盤等として、整備が必要
- このため、2020年までに、主要な観光・防災・教育拠点等において、セキュアで利便性の高い超高速・大容量の公衆無線LAN環境が整備されることを目指し、地方公共団体等による公衆無線LAN環境の整備費用の一部を補助

### 【実施にあたっての留意事項】

- 地域におけるニーズを十分に把握した上で実施すること。
- 地方において民間が公衆無線LAN環境を整備するのが難しい防災・観光拠点など市場性がない場合に限定して国が支援を行うこと。

### イメージ図



- これまで、地上デジタル放送が良好に視聴できないため、暫定的に衛星を通じて番組を視聴している世帯等に対し、地域の番組が見られるようにするための対策などを実施。それにより、平成26年度末までに地上デジタル放送への完全移行を完了
- 今後は、外国波等による電波の影響を受ける世帯に対する受信障害対策や、福島県の避難区域解除等により帰還する世帯等が地上デジタル放送視聴環境の整備に必要な費用の一部を補助

## 【実施にあたっての留意事項】

- 業務について効率化を行うこと。

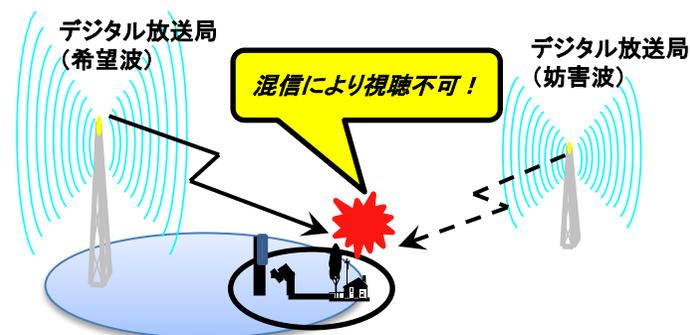
### デジタル混信の解消、デジタル混信に係る受信相談・現地調査等

- (1)事業主体： 民間法人等
- (2)対象地域： デジタル混信が発生している地域、デジタル混信の発生を防止するための対策が必要な地域
- (3)補助対象：
  - ① 放送局施設の改修工事(チャンネル切替工事等)
  - ② 受信者施設の改修工事(高性能アンテナ工事等)
  - ③ 外国波を起因として発生する混信の総合対策
  - ④ 受信相談の拠点整備費及び運営費、受信相談に資する受信確認調査費等
- (4)負担割合： ①2/3、②・③・④10/10

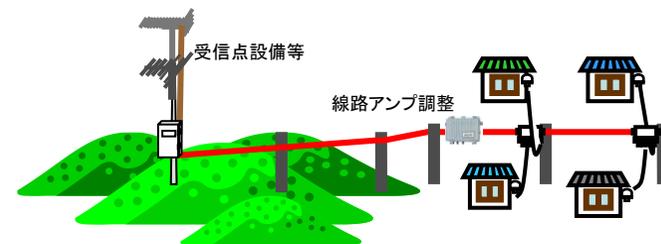
### 福島原発避難区域における地上デジタル放送視聴環境整備

- (1)事業主体： 民間団体等(法人等を公募により選定)
- (2)対象地域： 旧緊急時避難準備区域、避難指示解除準備区域に指定された区域又は避難指示が解除された区域、居住制限区域に指定された区域であって自治体から整備要請された区域及び特定避難勧奨地点
- (3)補助対象：
  - ① 共聴施設のデジタル化支援、② 高性能アンテナ、共聴新設、受信障害対策共聴・集合住宅共聴等のデジタル化支援、③ 暫定難視視聴対策、④ 受信相談・現地調査等、⑤ 地デジチューナー支援
- (4)負担割合： 2/3

#### イメージ図



#### イメージ図



【共聴施設による視聴環境整備】

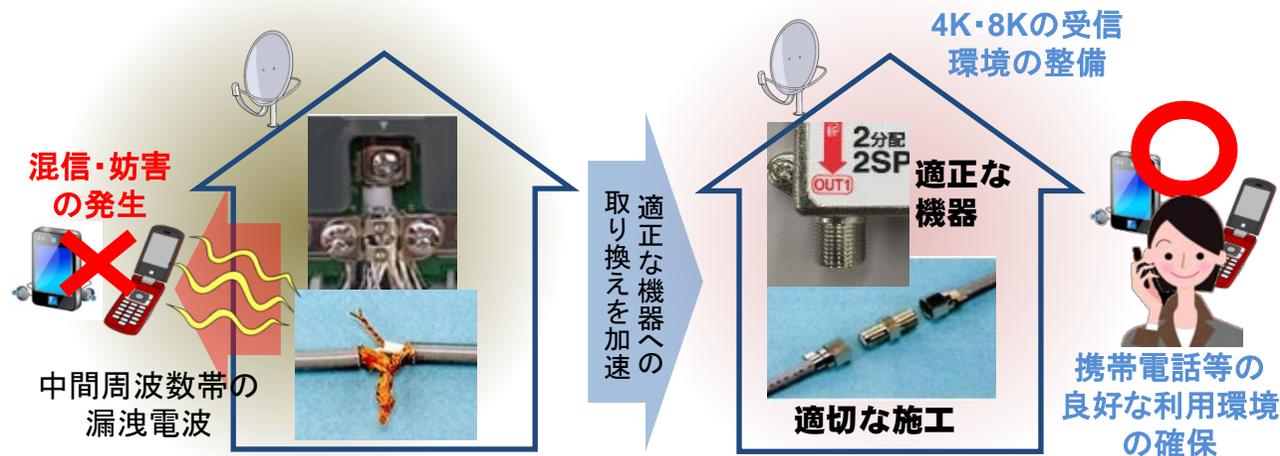
# (ソ)4K・8K普及促進等のための衛星放送受信設備 に関する支援等(BS/CS-IF干渉対策)

- 2018年に実用放送が開始される4K・8K衛星放送を全て受信するには、左旋円偏波にも対応した受信設備(両偏波対応受信設備)を新たに購入・設置することが必要(現行の衛星放送と同じ周波数の電波を使いつつ、新たな偏波を用いることで、電波の有効利用を図り実現)
- 現在使われている受信設備(右旋円偏波対応受信設備)の中には、旧製品の規格外使用や、衛星受信を十分に考慮していない施工方法等により、携帯電話等の他の無線通信に対し混信・妨害を引き起こしているものがあり、対策が要望されているところ
- そこで、各家庭等における両偏波対応受信設備の導入の支援を行い、下記を同時に実現
  - ① 携帯電話等への混信・妨害への対処(携帯電話等による利用可能な周波数の拡大)
  - ② 4K・8Kの受信環境の整備(左旋円偏波の開拓による周波数の効率的利用)

## 【実施にあたっての留意事項】

- 事業規模の調査や、費用対効果の高い実施手法の調査等を行った上で干渉対策への支援を実施するなど、時間軸を意識して効率的に進めること。
- 干渉対策の必要性を意識しつつ、対策を行う範囲については費用対効果を意識して一定の制限を設けること。

- (1) 受信環境整備のための調査研究
- (2) 受信環境整備のための周知啓発活動
- (3) 受信設備導入に対する支援



## (タ) 民放ラジオ難聴解消支援事業

- 放送は、国民生活に密着した情報提供手段として、特にラジオは災害時の「ファースト・インフォーマー」(第一情報提供者)として、今後もその社会的責務を果たしていくことが必要
- ラジオについては、地形的・地理的要因、外国波混信のほか、電子機器の普及や建物の堅牢化等により難聴が増加しており、その解消が課題。このため、平時や災害時において、国民に対する放送による迅速かつ適切な情報提供手段を確保するため、難聴解消のための中継局整備を行うラジオ放送事業者等に対し、その整備費用の一部を補助

(1) 事業主体： 民間ラジオ放送事業者、自治体等

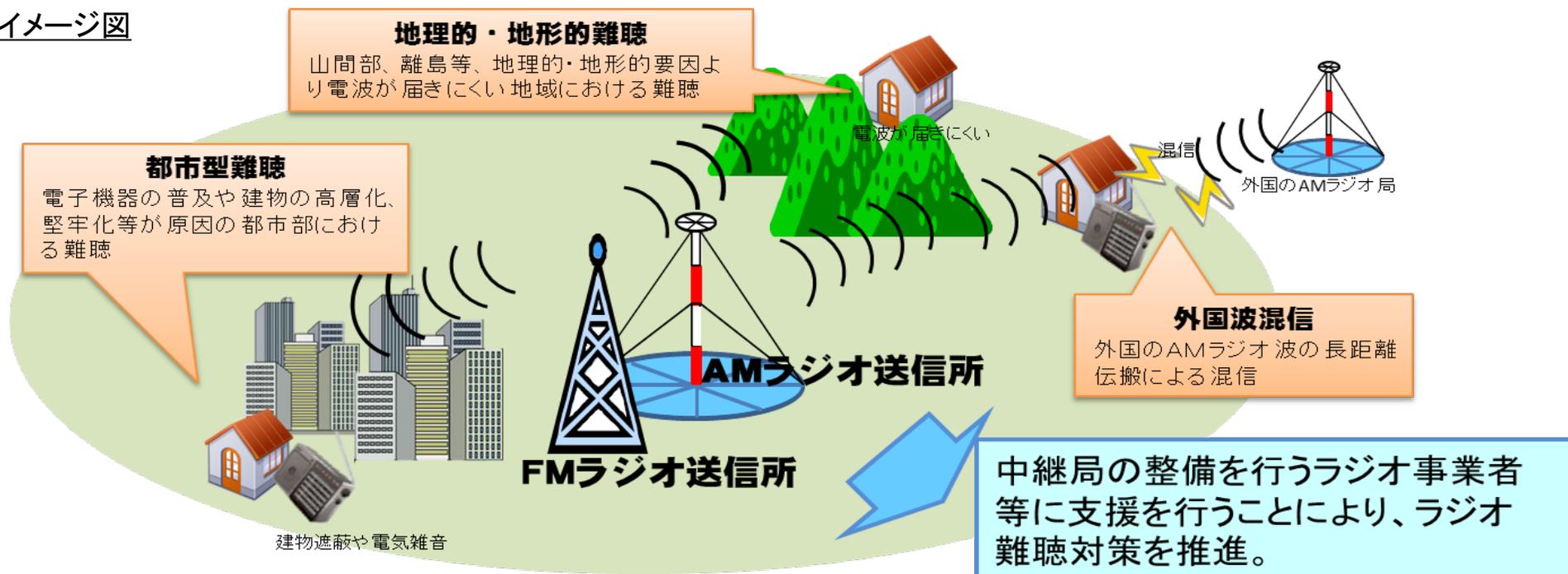
(2) 補助対象： 難聴対策としての中継局整備に必要な費用

(3) 負担割合： 地理的・地形的難聴、外国波混信 2/3  
都市型難聴 1/2

### 【実施にあたっての留意事項】

- 既存業務の効率化を行った上で、拡充部分については精査の上で実施すること。

### イメージ図



- 国民生活において日常的に電波を利用する機会が増加しており、電波に対する関心が高まっていることを踏まえ、電波の安全性や電波の適正な利用に関する国民のリテラシー向上に向けた活動を実施
- 次期においては、従来からの取組に加え、下記を強化
  - (1) 5G等の先進的な無線システムを国民が安全・安心に利用するためや、東京オリンピック・パラリンピックにより海外から持ち込まれる無線機器による混信等を未然に防ぐための周知啓発
  - (2) 「医療機関における安心・安全な電波利用に関する手引き」が策定されることを機に、医療分野における電波利用に関するリテラシー向上のための周知啓発

## 【実施にあたっての留意事項】

- 既存業務の効率化を行った上で、拡充部分については精査の上で実施すること。
- 今後は、無線機器がウェアラブル化されるなど、その利用形態が急速に多様化していくなかで、電波の医療機器等への影響が拡大する懸念、電波の人体への影響への誤解、携帯電話等のサービスは青少年にとって危険なものという認識が強まる可能性があることから、特に、若い世代が電波利用の知識やモラルを身につける必要性に配慮して、リテラシー向上に取り組むこと。

### (1) 電波の適正利用に関するリテラシー向上

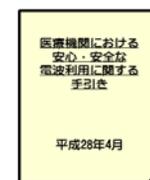
民間ボランティアに、地域社会に密着した立場を生かした電波の適正利用に関する周知啓発活動及び相談・助言業務を委託することにより、地域社会の草の根から、電波の公平かつ能率的な利用を確保。



小学生から中学・高校生まで若い世代向けに電波教室を拡充

### (2) 電波の安全性に関するリテラシー向上

電波が人体や医療機器等に与える影響について、各種調査により得られた知見等を、説明会の開催、説明資料の配布等により、様々なニーズに応じた情報提供を行うとともに、国民からの問い合わせ等に対応するための充実した相談業務体制を確立。



医療関係者等に説明会等を通じて、トラブル事例や解決策等を周知

### (3) 電波の能率的かつ安全な利用に関するリテラシー向上

スマートフォンの急速な普及による移動体通信量の増大に対処するため、安全な無線LANアクセスポイントの設置、無線LANを安全に利用する方策、無線LANに通信を迂回させる有効性等を周知啓発することで、電波の能率的かつ安全な利用を確保する。



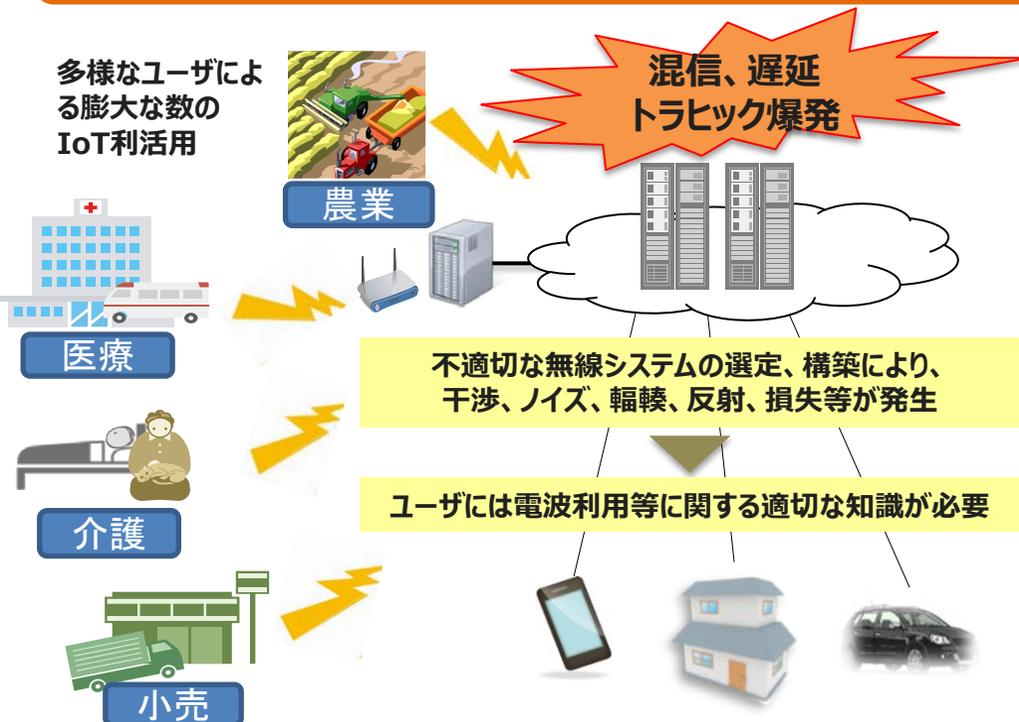
普及啓発テキストの作成

# (ツ)IoT機器等の電波利用システムの適正な利用のためのICT人材育成

- 今後、多様な分野・業種において膨大な数のIoT機器等の利活用が普及し、電波利用システムの運用経験がないような新規ユーザが急増することが見込まれており、これに対応した人材の育成が急務。適切な無線システムの選定や、無線ネットワークの構築が行わなければ、極めて深刻な周波数逼迫や混信が発生するのみならず、IoTの円滑な普及の妨げになる  
※ 2020年にはIoT機器は世界で500億台以上
- そのため、IoT機器のユーザに求められる専門知識の要件(スキルセット)を策定するとともに、分野毎・地域毎の周知啓発事業を実施し、IoT/ビッグデータ/AI時代に求められるICT人材育成に資する

## 【実施にあたっての留意事項】

- IoTについては、特に地方において面白い試みを行う環境が整っていることから、工業高等専門学校 of 学生等、地方の若者を盛り上げることでワイヤレスビジネスを盛り上げることを意識すること。



- IoT機器のユーザに求められる専門知識（電波の特性等）の要件（スキルセット）を検討
- IoTの活用分野毎に各地域において周知啓発活動を実施

IoT利用者の適切な無線システム選定・構築等に  
必要な基本的な知識（リテラシー）向上を図る。

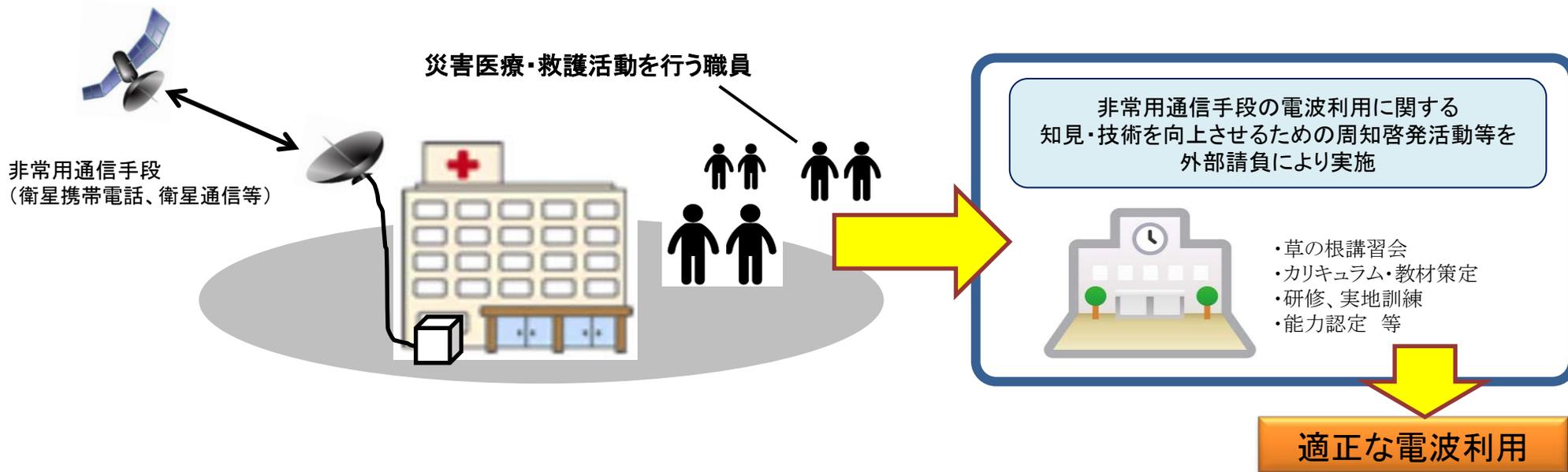
**IoTの円滑な普及、電波の適正な利用が図られる。**

# (テ) 災害医療・救護活動における適正な電波利用 のための人材育成

- 災害時に国民の生命・身体を守る医療・救護活動は、緊急時に対応した非常用通信手段の利用が進められているが、通信機器の適切な設定や利用が行わなければ、深刻な周波数逼迫や混信が発生するのみならず、医療・救護活動における非常用通信手段の普及の妨げになる
- このため、非常用通信手段の電波利用に関する知見・技術を向上させるための周知啓発活動や研修訓練等の活動を実施

## 【実施にあたっての留意事項】

- 具体的な施策の実施に当たっては、電波利用に関する知見・技術の確実な向上に結びつける活動を行うこと。
- 非常用通信手段の電波利用の適正化が期待される場合には、医療・救護活動に限らず防災分野全体を対象とすることを検討すること。



## (3)② 次期における電波利用料の使途

### 【これまでの主な意見】

(電波監視体制の充実・強化)

- 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に際しては、競技の計測・記録、映像制作・配信、メディア取材、大会運営のために、電波を使用する大量の機器・設備の利用が見込まれる。大会の開催期間及び準備期間において、既存の無線システムと共存しながら大会に使用する周波数を円滑に利用するために、電波の混信防止等の環境の整備が必要【東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会】

(総合無線局監理システム次期基盤への更改等)

- どの帯域がIoTに使えるのかということを検索できるデータベースを構築することが必要であり、使ってもらうことを念頭に置いて情報を開示していくべき(飯塚構成員)
- 電子申請については、一定の仕組みが導入されているが、ユーザー視点でより利用しやすいようシステム等の改善を要望。無線局免許状等の電子化など制度の見直しと併せ、時代に即したシステムの導入を検討すべき【日本アマチュア無線振興協会】

(周波数有効利用のための共用可能性の確認・調整システムの構築)

- 周波数共用を実現するには、事前の共用調整を効率的かつ実用的に実施するスキームが必要不可欠。例えば、第三者機関のデータベースに共用調整パラメータを登録し、周波数共用性を把握することにより、迅速かつ公平に無線局を開設することが可能【NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク、スカパーJSAT等】

(国際条約に基づく周波数変更対策命令に係る補償措置)

- 国際VHF帯へのデータ通信導入に係る周波数移行に伴う損失補償について、電波法第71条の損失補償の規定又は同法第71条の2以下の電波利用料を用いた周波数変更対策や終了対策の規定のどちらを適用するべきなのか、あるいはそもそもそれらの制度変更が必要なのか、今後の課題として検討する必要がある(多賀谷主査)
- WRC-15において定められた海上で利用する国際VHF帯へのデータ通信の周波数帯は、我が国ではアナログ音声通信に使用され、データ通信を導入できる周波数環境にないことから、国際条約等に基づく周波数変更対策を国の損失補償で行い、国際VHF帯へのデータ通信導入に係る電波法令の制度整備を進めるよう希望【日本無線】

(5Gシステム総合実証試験)

- 5Gが主流となる2020年代における膨大なトラフィック発生に対し、十分なモバイル用周波数幅を確保するために高い周波数帯を開拓するには、産官学連携による研究開発の促進に加え、5GMFによる実証実験の推進が必要【NTTドコモ】
- 新技術の世界に先駆けた導入により国際競争力を強化することは、日本の産業・経済の発展に大きく寄与するものと考えことから、5Gの新技術の実用化を加速する実証実験・技術開発等に対し、電波利用料の活用を検討すべき【KDDI】

(電波有効利用のためのIoTの研究開発・実証の推進)

- IoT/IoE普及・発展のため、無線技術とネットワーク技術一体で実現する技術(エッジコンピューティング、SDN/NFV技術等)の研究開発・実証や、多様なニーズのデバイスがシームレスな接続性を実現するために様々なユーザが利用可能なオープンな試験環境構築に、電波利用料の活用を検討すべき【KDDI】

## (3)② 次期における電波利用料の使途

### (地上テレビジョン放送高度化に向けた実証)

- ▶ 基幹放送の中核たる地上放送における4K8K放送は、技術的な可能性が検証されている段階ではありますが、将来的に重要な課題であると認識しており、使途として地上4K放送に向けた研究、実験の検討を要望【民放13者】
- ▶ 2020年東京オリンピック・パラリンピックは、我が国の放送技術の先進性をアピールする絶好の場であり、それを機会にイノベーションを加速させ、製造事業の活性化やグローバル市場における競争力の強化を図る足がかりになると考えることから、電波利用料の使途として、新たな伝送技術、映像符号化技術の開発などを検討していくべき【テレビ朝日】

### (次期技術試験衛星の開発)

- ▶ 通信衛星の高度化による周波数利用効率の向上は、ユーザーの便益を高め、衛星通信の利用分野拡大に大いに寄与するので、この方針に沿った次期技術試験衛星の開発には電波利用料の活用も検討すべき【スカパーJSAT】
- ▶ Ka帯の活用やブロードバンド環境提供に対応するため、ハイスループット衛星 (HTS) が必須であり、トラフィック変動に対応したデジタルチャネライザ技術、通信エリアフレキシビリティに対応したデジタルビームフォーミング技術、そして衛星能力を最大限に活用する地上設備の開発が必要【三菱電機】

### (周波数の国際協調利用のための無線通信技術の国際展開)

- ▶ 国際競争力強化のため、日本が誇る高い水準の無線関連の開発スキルや運用スキルを積極的に海外展開し、諸外国との協力関係を構築すると共に、世界的に日本の技術のプレゼンスを高めることが必要であり、我が国のICT製品・サービス等の海外市場への積極的な展開や、諸外国の情報通信主管庁・オペレータ等への教育と人財交流のための日本受入施策等に対し、電波利用料の活用を検討すべき【KDDI】
- ▶ 安心安全分野において我が国の無線システムを国際競争力のある将来の基幹産業として育成するための一助として、我が国で実績のある防災衛星通信システムを、主として発展途上国の政府・公共機関が購入し、運用していくことを促進することが必要であり、国によるトップセールスやファイナンス支援に加えて、実証実験や運用トレーニングを無償で提供し現地の人材を育成することで、我が国システムの導入決定を後押しすべき【スカパーJSAT】

### (5G等の先進的な無線システムについての電波の安全性に関する研究及び評価)

- ▶ 5G時代の高い周波数帯利用やワイヤレス電力伝送等の新技術導入、更にはIoT普及による新たな電波利用等、益々国民の電波に対する関心が高まると共に、国民の電波利用に関する知識向上が求められるようになるため、今後も電波の安全性に関する調査や国民への説明活動は更に重要【KDDI】

### (携帯電話システムの高度化)

- ▶ 携帯電話等エリア整備事業について、老朽化/陳腐化した「導入済み設備」を「電波の有効利用促進を図るLTE等の方式や設備」へ更改する場合も補助の対象とすべき。携帯電話等エリア整備事業は「3G方式」のみが補助対象だが、LTE等の「電波の有効利用を図る方式」も補助の対象とすべき【NTTドコモ】
- ▶ 携帯電話等エリア整備事業及び電波遮へい対策事業について、現行制度では自治体や事業者等の負担が大きく、要望があるにも関わらず制度の活用が進まない事業については、国の負担割合を引き上げる等(自治体等は負担軽減)により、制度を活用しやすくすべき【NTTドコモ】

## (2)② 次期における電波利用料の使途

(離島等における高度移動通信システム構築のための光ファイバ網整備支援)

- ▶ 地理的な条件等の問題によりモバイルブロードバンド環境が十分に整っていない地域において、利用環境を整備し電波の利用に関する不均衡を緩和するため、過疎地、離島等の利用環境整備のために、基地局施設(鉄塔、無線設備等)及び基地局施設の開設に必要な伝送路設備(光ファイバ)の整備等に係る費用を電波利用料で負担することを要望【ソフトバンク】

(携帯電話利用環境充実のための電波遮へい対策の加速)

- ▶ 2020年の東京オリンピック・パラリンピックまでにすべての新幹線において携帯電話が快適に使える環境が整備されることを目指し、2017～19年度における電波遮へい対策事業への集中的な投資が行われるよう要望【JR東日本、JR西日本、JR九州】
- ▶ 国民、及び訪日する外国人旅行者の利便性の向上のため、2020年までに主要新幹線のトンネル対策実施を目指す必要があるが、これには短期間に大規模な工事が必要となることから、既存の電波遮へい対策の補助率引き上げを要望【KDDI】
- ▶ 2020年までに上越、北陸新幹線トンネル内の情報通信環境の整備を完了させるために、電波利用料財源を電波遮へい対策に効率的かつ集中的に投資することが必要【新潟県、新潟経済同友会、新潟県商工会議所連合会、新潟県商工会連合会、新潟県観光協会】

(公的機関等の電波利用が制限される環境における携帯電話等利用環境整備支援)

- ▶ これからの医療においては、携帯電話等の活用や医療機器の無線化など、安全な医療サービスの提供や、患者の利便性の向上のために、病院内での無線利用の需要は一層高まると考えられることから、医療分野における電波の更なる効率的な利用に向けて、国として、医療機関における最先端のICTを導入する際のコスト等の課題を解決するための支援に関して検討すべき【電波環境協議会】
- ▶ 医療現場での携帯電話利用が望まれている一方、電波の医療機器への影響懸念から、現在、医療機関での携帯電話利用は限定的となっている状況から、国民の安心・安全と利便性向上を実現する医療機関の電波環境整備(屋内対策工事等)の一部費用に電波利用料の活用を検討すべき【KDDI】

(公衆無線LAN環境整備支援)

- ワイヤレスビジネスを成長させるにはインフラ構築支援も重要。Wi-Fi整備や不採算地域における基地局整備も行うべき(藤原懇談会構成員)
- 今後増加が予想される訪日観光客の間では、無料Wi-Fiへのニーズが高い。高品質かつ高いセキュリティ機能を持つ無料Wi-Fiを整備するために、国・自治体・事業者間でコスト負担をモデルを考える必要があり、電波利用料の活用も想定される(三友構成員)
- ▶ 災害発生時における通信環境の確保および災害情報配信、平時における観光客や住民へのインターネット接続環境の提供を目的として、電波利用料を活用した地方自治体の公衆無線LAN整備のための財政支援・維持費の支援を要望【秋田県秋田市】
- ▶ 無線LANは教育での活用等から社会基盤として必要なものであり、支援を検討いただきたい。【三重県亀山市】

## (2)② 次期における電波利用料の使途

(4K・8K普及促進等のための衛星放送受信設備に関する調査等(BS/CS-IF干渉対策))

- BS/CS-IF問題は放置すると放送から漏洩した電波が通信サービスに干渉するため、対策の重要度は高い(藤原懇談会構成員)
- 衛星基幹放送における超高精細度テレビジョン放送の開始に伴う中間周波数の拡大により有害な干渉が発生する可能性や、携帯電話の電波が一部の旧型テレビブースターにより増幅されることでテレビの受信に悪影響を及ぼす場合が考えられることから、通信と放送間の干渉を抑制し、円滑な周波数共用に資するために、電波利用料の活用を要望【ソフトバンク】
- 4K・8K放送技術実用化の加速に加え、ゼロからのスタートとなる110度衛星(BS・CS)左旋円偏波の受信環境の早期整備とあわせて、受信機器の設置工事不良により生じる中間周波数帯での電波漏洩の軽減対策を推進することへの支援を強く要望【スカパーJSAT】

(5G等の先進的な無線システムを国民が安全・安心に利用するためのリテラシー向上)

- 5G時代の高い周波数帯利用やワイヤレス電力伝送等の新技術導入、更にはIoT普及による新たな電波利用等、益々国民の電波に対する関心が高まると共に、国民の電波利用に関する知識向上が求められるようになるため、今後も電波の安全性に関する調査や国民への説明活動は更に重要【KDDI】
- 若い世代が電波制度や電波利用の知識を備えることが重要。電波の安心・安全なICTサービスの実現の観点からも、リテラシー向上のための電波利用料の歳出を増やすべき(宍戸構成員)

(IoT機器等の電波利用システムの適正な利用のためのICT人材育成)

- 膨大な数のIoT機器、多様なシステム、長期の安定運用等の課題をクリアして利用を継続していくことは簡単ではなく、電波利用に関するリテラシーの向上を目的として、IoTの電波利用に関する知見や、セキュリティ対策への知見等を高める人材育成施策を推進することが必要【NTT】
- IoT関連の人材育成が重要。IoTについては、特に地方において面白い試みを行う環境が整っていることから、工業高等専門学校 of 学生等、地方の若者を盛り上げることでワイヤレスビジネスを盛り上げるべき(森川懇談会構成員)
- 中国において実験工房を作り、優秀な人を集める仕組みがあると聞いた。電波利用料においても、このような仕組みを作ることはできないか(大谷構成員)

(災害医療・救護活動に用いられる無線システムの普及支援)

- 災害時に用いられる衛星通信回線等の無線システムを国民の生命・身体の保護のためのシステムとして一層活用するためには、電波利用料の新たな使途として、①災害医療・救護活動に用いられる無線システムを取り扱う人材育成に対する補助、②災害医療・救護活動に用いられる無線システムの整備補助、を要望【東北大学病院他32者連名】

## (2)③ 歳出規模の在り方

### 背景

(歳入と歳出の一致について)

- 1 電波利用料は3年間に必要な電波利用共益事務にかかる費用を同期間中に見込まれる無線局で負担するものとして料額を決定しているが、平成26年度以降、電波利用料財源の歳出の当初予算は毎年減少しており、平成28年度当初予算では歳入716億円に対して歳出は659億円となっている。それに応じて、平成26年度決算においても、歳入678.9億円に対して歳出は664.4億円となっており、歳入と歳出の乖離が生じている。
- 2 また、電波利用料財源は、電波法第103条の3第1項において「政府は、毎会計年度、当該年度の電波利用料の収入額の予算額に相当する金額を、予算で定めるところにより、電波利用料共益費用の財源に充てるものとする。」とあるように特定財源として規定されている。

(次期における歳出規模の在り方)

- 3 平成29～31年度の期間においては、地デジ対策事業費の国庫債務負担行為歳出化や防災行政無線等のデジタル化支援が平成28年度をもって終了することによる負担額の大幅減がある反面、IoTの飛躍的拡大や5G、4K・8K等の実用化加速による新領域における電波のニーズの拡大に向けた取組や電波利用環境のさらなる整備など、新たな用途の追加も見込まれる。
- 4 電波利用料の用途については、毎年度、行政事業レビューを実施するとともに、3年に一度、政策評価も実施し、事業の合理化や予算の効率化に努めている。

### 考え方

(歳入と歳出の一致について)

- 1 電波利用料制度の共益費用としての性格や、特定財源としての位置づけを踏まえると、各年度の歳入と歳出の関係は一致させる必要がある。

(次期における歳出規模の在り方)

- 2 次期の歳出規模については、更なる効率化や必要性の検証を徹底することを前提として、その規模を検討することが必要である。
- 3 ②で提言した次期における電波利用料の使途は、今後の電波の利用状況に加えて、電波利用を通じた社会への貢献、社会的課題の解決といった視点から選定されているが、相応の規模になると考えられる。その実施に向けては、それらの電波利用共益事務としての適合性の担保や、効率化や必要性の検証を徹底するとともに、これまでの歳出規模も踏まえて、次期の歳出規模の検討を行うことが適当である。

## (2)③ 歳出規模の在り方

### 【これまでの主な意見】

(歳出と歳入の一致)

- 電波利用料の歳出額と歳入額はバランスを図るべき【UQコミュニケーションズ】
- 2013年度、2014年度の決算では歳入と歳出の乖離が生じているが、乖離が生じないよう歳出と歳入の総額は一致させるべき【日本民間放送連盟、民放24者】

(歳入規模の在り方)

- 歳出と歳入は一致すべき。また電波は戦略的に重要なテーマであるため、少なくとも現状以上の予算規模で積極的に政策を打つべき(藤原懇談会構成員)
- 地デジ対策に充てられていた300億円の支出がなくなることに鑑み、新たな用途のニーズも積極的に議論していくべき。負担軽減の観点から無制限に支出を拡大すべきではないが、観光・防災・医療等の分野において無線局全体の受益に適うものもあると考えられる(大谷構成員)
- 電波利用料の負担軽減については、地上デジタル放送総合対策の終了を踏まえ、歳出を抑制するよう配慮すべき【NTTドコモ】
- 地上デジタル放送移行対策の終了に伴い、電波利用料の全体の歳出規模は削減努力が必要【ソフトバンク】
- 電波利用料予算の歳出構造の変化を踏まえ、無線局免許人の負担をできる限り軽減すべき【日本民間放送連盟、民放30者】

## 背景

- 1 現行の電波利用料額は、平成26～28年度の3年間を一期間として、当該期間に必要と見込まれる電波利用共益費用2100億円を、当該期間に開設していると思込まれる無線局の免許人等で負担することとして、無線局の区分毎に定めている。
- 2 具体的な料額は次のように算定している。
  - (1)1年あたりの電波利用共益費用700億円を、電波の利用価値の向上につながる事務(a群)に要する費用400億円と、電波の適正な利用の確保に必要な恒常的な事務(b群)に要する費用300億円に分ける。
  - (2)a群に要する費用400億円については、次の3段階により、各無線局に配分することにより、無線局毎の料額を算定：  
第1段階：周波数のひっ迫状況に応じて、3GHz以下の無線システム(移動・放送系が中心)と3～6GHzの無線システム(固定・衛星系が中心)とに、各帯域の混雑度(当該帯域を使用する無線局の延べ使用周波数帯幅)に基づき、24対1に配分  
第2段階：それぞれの帯域に配分された費用を、個々の無線システムの使用帯域幅に、各システムの特性係数を乗じて、各無線システムに配分  
第3段階：各無線システムに配分された費用を、
    - 地域特性(都市部か否か)、出力等を勘案して、各無線局に配分
    - 広域専用電波を使用する無線局については、帯域幅単位で配分
  - (3)b群に要する費用300億円については、各無線局の帯域幅、出力、設置場所等の違いによらず原則無線局数で均等割した金額200円に、無線局データベースに記録するデータ量に応じた額を加算
  - (4)料額が大幅に増加する無線局については、増加率を一定の範囲(20%以下)に抑えるよう調整(激変緩和措置)

### 考え方

- 1 現行の料額算定の基本的な考え方について、電波の利用価値の勘案を過度に進めることには賛成できないとの意見が提出されている。  
このような意見を踏まえ、電波利用共益費用のうち電波の利用価値の向上につながる事務(a群)を勘案して算定する範囲については、現行どおり電波利用共益事務の内容により決定することが適当である。
- 2 次期電波利用料の適用期間(平成29～31年度)においては、特に第4世代移動通信システム(3.5GHz帯)の運用が本格化することを踏まえ、利用価値の反映方法を見直すべきとの意見が提出されている。  
現行の算定方式に基づいて料額を算定した場合、3.5GHz帯を利用する第4世代移動通信システムの運用が本格化することを混雑度の算定に当たって考慮すれば、当該無線システムの負担額が相応に増加することとなり、電波の利用価値の変化を反映できることとなる。したがって、引き続き現行の算定方式に基づいて料額を設定することが適当である。

## (3)①電波の利用価値の反映の在り方

### 【これまでの主な意見】

(電波利用共益費用のうち利用価値を反映して算定する範囲を見直すことの是非)

- 「電波の経済的価値」というが、電波利用料はマンションの共益費のようなもの。大きな部屋に住んでいれば高い共益費を払うといった負担関係の中で価値が反映されることから、少し表現を変えた方が良いのではないか。(三友構成員)
- 「電波の経済的価値」という表現は、例えば、「電波の利用価値」又は「電波の資源的価値」といった表現の方がよいかもしれない。(多賀谷主査)
- 電波利用料制度における電波の経済的価値の反映を過度に進めることには賛成できない。電波利用料制度は、さまざまな無線システムの目的や社会的意義に配慮し、バランスをとることが極めて重要。経済的価値の反映を追求するあまり、高い収益をあげうる電波利用システムばかりが存続し、国民の安全・安心を確保するための公共性の高い無線システムが排除されるような仕組みでは、結果的に国民が不利益を被る【日本民間放送連盟、民放26者】
- 電波利用料は税ではなく、営業収益関連の指標と比較して多寡を論じるべきものではない【日本民間放送連盟、民放7者】
- 「電波の経済的価値」の考え方は、営利を目的としないNHKの電波利用の趣旨とはそぐわない部分があるので、その一層の拡大には賛成できない【NHK】
- 電波の経済的価値については、これまでの電波利用料見直しにおいても各種議論がされてきたところですが、単純に電波そのものの価値を評価することは困難であり、経済情勢や電波利用方法を含む技術の進展、サービス利活用等に大きく左右される【KDDI】

(電波の利用価値(周波数のひっ迫状況等)を勘案した算定方法の在り方)

- 電波の価値は時代とともに変遷しており、これまで利用が進まなかった3GHz以上の周波数に対しても現在は期待が高まっている。これまで利用されていない周波数帯の価値や既に利用されている周波数の新たな活用方法について考えていくべき(三友構成員)
- 今後周波数の共用が進展すると考えられるが、欧米においては、政府が使用する周波数のうち活用されていないものを民間で使用する取組として周波数共用に向けた技術開発を行っている。こうした動きに鑑み、長期的な観点から官民の周波数共用を踏まえた上で利用料を検討すべき。その際、干渉のリスクをどのように価値に変換し利用料に反映させるか考えるべき(飯塚構成員)
- 地上波放送は国民に必要な情報を同時に輻輳なく伝送可能であり、「無線局全体のひっ迫対策」に十分貢献している。さらに放送方式、受信機が長期にわたり変更が出来ない。その上携帯電話と違い、個別事業者専用の周波数割り当てで無いなど無線システムのあり方が携帯電話と大きく異なる【民放5者】
- 携帯事業者が負担する3.4~3.6GHzにおける電波利用料額は、周波数特性や同帯域が他システムとの共用であることも踏まえ、経済的な価値を考慮し料額を引き下げるべき【ソフトバンク】

## 背景

- 1 現在、一部の無線システムについては、公共性や周波数利用の制約等を考慮し、料額算定方式の中のa群に要する費用の配分の段階において、次のような無線システムの特性に応じた軽減係数(特性係数)を無線システムが使用している周波数幅に乗じることにより、負担額を軽減している。
  - 同一システム内で複数の免許人により周波数を共同利用する電波利用形態： 1/2
  - 外国の無線局等との周波数調整を行う必要があるもの： 1/2
  - 国民への電波利用の普及に係る責務等： 1/2
  - 国民の生命、財産の保護に著しく寄与するもの： 1/2
  - 設置義務と同等の効果をもつもの： 1/2
  - 電波の非逼迫地域で使用するもの： 1/5
- 2 現行の料額算定方式では、料額が大幅に増加する無線局については、増加率を一定の範囲(20%以下)に抑えるよう調整されている(激変緩和措置)。
- 3 現行の電波利用料制度では、原則として全ての無線局免許人に対して電波利用料の負担を求めているが、次のような目的の無線局については、電波利用料が減免されている。
  - 国の無線局
    - ✓ 専ら非常時における国民の安全・安心の確保を直接の目的とする無線局： 全額免除
    - ✓ 専ら治安・秩序の維持を直接の目的とする無線局： 全額免除
    - ✓ 上記の目的のものとそれ以外の目的のものを共用して使用されるもの： 半額免除
  - 地方公共団体の無線局
    - ✓ 消防用、水防用： 全額免除
    - ✓ 防災行政用： 半額免除
    - ✓ 上記の目的のものとそれ以外の目的のものを共用して使用されるもの： 半額免除

## 考え方

- 1 次期電波利用料の見直しに向けた意見募集では、衛星通信、放送等については現在の適用状況を維持することが要望されている一方、携帯電話については、放送との比較に基づいて特性係数を新たに適用することが要望されている。携帯電話に係る特性係数の適用要件を検討した結果は以下のとおりであり、新たな特性係数は適用しないことが適当である。

### ○携帯電話に係る特性係数

- ・「国民の生命・財産の保護に著しく寄与するもの」については、災害時において携帯電話等が国民や国・地方公共団体・防災関係機関の重要通信を扱う通信基盤の迅速な復旧や新たな災害対策の取り組みを行う等、非常時対応に費用負担を負っていることを勘案している。したがって、引き続き適用すべきである。
- ・「国民への電波利用の普及に係る責務等」については、電気通信事業法に「あまねく普及努力義務」が規定されていないことや、人口カバー率ベースでは概ね100%エリア展開しているが、特定基地局開設指針における普及目標(カバー率の値や算出方法)について、放送と差があること等を考慮して適用していない。したがって、これまでと同様に適用すべきではない。

#### (参考)放送に係る特性係数

- ・「国民への電波利用の普及に係る責務等」については、「国民への電波利用の普及に係る責務等」(放送法:あまねく努力義務等)を勘案して適用している。
- ・「国民の生命・財産の保護に著しく寄与するもの」については、放送法において災害時の放送実施が義務付けられていることを勘案して適用している。

## 考え方

- 2 意見募集においては次期電波利用料額が大幅に増額されることのないよう要望が提出された。  
次期電波利用料の見直しにおいても、免許人にとって想定外の料額負担増とならないよう、電波利用料額が現行の料額と比べて大幅に増額となる場合は、これまでと同様、増額率を一定の水準に収める措置を適用すべきである。
- 3 意見募集において遭難自動通報局・海岸局、準天頂衛星システム、東京オリンピック・パラリンピック競技大会用の時限的な無線局、外国向け衛星通信等、各種無線システムについて減免措置の適用を求める意見が提出された。  
意見募集で提出された意見をもとに、減免措置を適用する要件を検討すべき無線局として、以下の(1)～(4)を取り上げ、それぞれ検討した。
  - (1) 遭難自動通報局、海岸局等に係る減免措置  
遭難自動通報局や海岸局等は、国、地方公共団体も含めた多くの免許人がいるが、いずれも免除対象とされている①専ら非常事態に対応し、若しくは未然に防止することで国民の安全・安心を確保すること、②治安・秩序の維持することといった極めて高い公共性を有するとまではみなせないことから、他の無線局と同様、電波利用料を負担することが適当である。
  - (2) 準天頂衛星システムに係る減免措置  
準天頂衛星システムに関する無線局としては、現在、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)が実験試験局(人工衛星局相当)1局を開設している。当該実験試験局については、JAXAから国に移管される予定である。また、平成30年度より人工衛星4機体制によるサービス開始が計画されている。  
準天頂衛星システムについては、このように一定の見通しが立っているものの、将来の免許人や当該実験試験局(人工衛星局相当)が国に移管され、実用局として運用を開始する時期等、現時点で不確定な要素もあることから、減免措置の適用にあたっては、現行の規定を踏まえて適切なタイミングで判断することが適当である。

## 考え方

### (3)東京オリンピック・パラリンピック競技大会用の時限的な無線局に係る減免措置

東京オリンピック・パラリンピック競技大会用の無線局としては、多数の免許人による様々な無線局が使用されることが想定され、現時点で具体的に検討を進めることは困難である。

このため、当該無線局については、無線局ごとに現行の規定を踏まえて減免措置を適用すべきか判断していくことが適当である。

### (4)外国向け衛星通信に係る減免措置

衛星通信網を構築し運用する場合には、国際電気通信連合(ITU)憲章の業務規則である無線通信規則(RR)に規定する国際調整等の手続きが必要となる。その国際調整等は、各国の主管庁が行うものであり、調整結果に基づく人工衛星局の免許も当該主管庁が付与するものである。

したがって、外国向けの通信を提供する人工衛星局であっても、それが我が国の主管庁の調整に基づいて免許された無線局であれば、我が国の領域内に向けて電波を発射しているか否かにかかわらず、他の無線局と同様に電波利用料を負担することが適当である。

## 考え方

4 意見募集において電波利用料の軽減措置の在り方について提出されたその他の主な意見と、それについての考え方は以下のとおりである。

(1) 電波利用料制度では、毎年、無線局ごとにその免許人等に一年分の料額負担を求めている。人工衛星局について、同一軌道で人工衛星を更改する場合、新旧どちらの衛星に対しても一年分の電波利用料が徴収され、廃止する衛星の電波利用料については還付されないことについて意見が提出された。

同一軌道上において人工衛星を更改する場合であっても、新旧の2機それぞれが人工衛星局として免許を取得しているのであれば、他の無線局と同様、それぞれについて電波利用料の負担を求めることは適当である。

(2) 現行の規定では、特定基地局の認定を受けた場合、認定開設者は免許を受けていない段階でも、認定後6ヶ月が経過すると電波利用料が徴収されていることについて意見が提出された。

現行の規定では、認定開設者は免許を受けていない段階でも、当該認定に係る周波数の利用可能性が留保されている。長期間にわたって当該周波数が利用されない状況は、周波数の有効利用という観点から不適切であることから、当該周波数が広域専用電波である場合は、認定を受けてから一定期間(6か月)を経過した時点で、電波の使用を実際には開始してなくても、所要の電波利用料の負担を求めている。

したがって、現行の電波利用料制度に基づいて、認定開設者が6ヶ月を超えて無線局を開設しない場合に広域専用電波に係る電波利用料の負担を求めることは適当である。

## 【これまでの主な意見】

(無線局の特性に応じて適用される特性係数の適用)

- 放送の電波利用料に係る特性係数は、法律に定められた①「国民の生命、財産の保護に著しく寄与するもの」、②「国民への電波利用の普及に係る責務等」の2点を勘案して規定している。これは適切な措置なので、2つの特性係数と現行の乗率を今後も維持していただくよう要望【日本民間放送連盟、民放27者、VIP】
- 放送は、①国民に必要な情報を同時に輻輳なく伝達可能であり、「無線局全体のひっ迫対策」に貢献するものであり、②放送方式や受信機が長期間にわたり変更できず、③携帯電話と異なり個別事業者専用の周波数割り当てでないなど、無線システムのあり方が携帯電話と大きく異なる。電波利用料制度の設計においては、こうした放送の特性にも配慮して欲しい【日本民間放送連盟、民放3者】
- 携帯事業者と放送事業者の負担がアンバランスとの指摘があるが、負担の仕組みに差異があるので、こうした指摘は当たらない。通信は双方向であるため基地局と端末のそれぞれに電波利用料が課されているが、放送は単方向であるため放送局側のみに電波利用料が課されている。また、通信の量が増えるほど利益が増える通信事業と、放送内容の質で利益を上げている放送事業とでは、電波の使用方法に違いがあることを鑑み、同じ基準で電波利用料を課すべきではない【民放9者】
- 国民共有の財産である電波の適正かつ有効な利用を確保する観点から、地上デジタル放送の特性係数については、周波数共用形態や放送事業の有する公共性について今後とも十分に考慮されることを要望【NHK】
- 衛星通信は、東日本大震災等の大規模災害や緊急事態時等の確実な通信手段として、国民の生命、財産の保護に著しく寄与しているという重要性等から、1/4の軽減をしているが、この重要性は2020年に向けて変わることなく、確実なライフラインの提供という公共性の高い通信システムということに勘案し、特性係数の維持を要望【スカパーJSAT】
- 特定の無線局に軽減措置を適用するのではなく、各無線局に対し、適正な最低限度の電波利用料が設定されるべき。軽減措置(特性係数)の適用にあたっては、周波数を共用する等、周波数の利用形態に応じた考え方により整理すべき【KDDI】
- 携帯電話が国民生活に必要な不可欠なサービスになっており、公共性の観点では放送と同等と考えられるので、電波利用料における通信と放送のアンバランスは解消すべき課題。このアンバランスを解消するため、携帯電話についても地上テレビジョン放送事業者と同じ特性係数を適用し一律の帯域料金を課すべき【ソフトバンク】
- デジタル投資の次は防災投資と続いているが、こうした活動、設備投資は利益最優先ではなく全ての国民・視聴者のためであり、電波利用料の軽減や優遇措置の整備を希望。特に、FPUの電波利用額については災害などの非常時に使用する事例が多いので、特段のご配慮をお願いする【広島テレビ放送】

(料額が大幅に増加する無線局等への配慮)

- 無線システムを利用し事業を行う放送局にとって、電波利用料制度・料額の継続性、安定性はきわめて重要。3年毎の見直しで制度が大きく変わり、想定外の料額増加が生じることは、ローカル局にとって経営上の大きな不安定要素となりかねず、慎重に検討すべき【日本民間放送連盟、民放14者】

## (無線局に対する減免措置の適用)

- ▶ 遭難自動通報局は、衛星EPIRBやSART又はPLBで構成され、船舶の遭難等人命の安全が危険な状態に陥ったときのみに利用されるため、電波利用料については、全額免除されている防災無線や消防無線と同様に扱って欲しい【全国船舶無線協会】
- ▶ 海岸局は設置が義務であり、海岸局の電波利用料を軽減して欲しい。また、海岸局の連絡回線用に使用している固定局の電波利用料についても、免除又は軽減措置を講じて欲しい【石川県無線漁業協同組合】
- ▶ 準天頂衛星システムの一部の測位信号は、米国GPS・欧州Galileo等と同じ周波数を使用しており専有しているわけではないこと、さらに利用者側から見た場合は、同時にすべての衛星を利用するわけではないという性質も併せて考慮し、測位衛星サービスという新たなワイヤレスビジネス・サービス提供のために、人工衛星局の電波利用料負担について検討を希望【準天頂衛星システムサービス】
- ▶ 東京オリンピック・パラリンピック競技大会の円滑な運用に向けて、必要な周波数を確保することが必要。また同競技大会の成功に向けては、国を挙げてのイベントであることも加味し、大会用途を目的とした時限的な無線機器の利用に対して、電波利用料の軽減措置の検討をお願いする【NEC】
- ▶ 今回の見直しにより、これまで同様に料額が一定率増加することとなった場合、日本国の事業者としての競争力がさらに低下し、国益にも適わないのではないかと考える。係る状況を回避し競争力を高めるために外国向け提供の場合の特例処置として、新たな減額スキームの導入を要望【スカパーJSAT】

## (人工衛星局について、同一軌道で人工衛星を更改する場合の電波利用料徴収方法)

- ▶ 現在の制度では、電波利用料は1年分を前払いすることになっており、その期間の途中で無線局を廃局しても、支払った電波利用料は還付されない。特に人工衛星局については、同一軌道において人工衛星を更改する場合、同一周波数を同時利用することは不可能であるにも係らず、衛星の更改期間中は二重に電波利用料を支払うこととなることから、期間の途中で無線局を廃局した場合には、その期間に相当する電波利用料を還付する制度の導入、若しくは後継衛星の免許申請時に後継衛星である事を確認し何らかの減免処置を導入することを要望【スカパーJSAT】

## (認定開設者が、認定後6ヶ月を経過しても特定基地局を開設しない場合の電波利用料の負担)

- ▶ 現行の制度では、認定開設者が電波を利用できない状況であっても、認定から6ヶ月後には電波利用料が発生。さらに認定された開設計画では、ブロック毎に放送開始年度が異なり、無線局免許もその計画に基づき順次取得していく。しかし、電波利用料については認定から6ヶ月後には全ブロック分が発生する。通常の無線局免許では、電波利用料は無線局免許の取得日に発生することから、開設計画の認定事業者に対しても、電波利用料は電波が利用できるようになった状態、すなわち無線局免許の取得時から発生すべき【VIP】

## 背景

(電波を稠密に利用している無線システムの料額設定)

- 1 現行の電波利用料の算定方式では、広域専用電波を使用する免許人に対して、a群に要する費用については、周波数幅単位の電波利用料(1MHzあたりの料額)が適用され、b群に要する費用については、無線局数に応じた電波利用料(1局あたり200円)が適用されている。
- 2 さらに、携帯電話等を利用するスマートメーター、M2M等の普及を促進する観点から、割り当てられた周波数帯について極めて稠密に電波を利用する場合に配慮して、広域専用電波の周波数幅に応じた上限額 (200円×80万局×周波数幅)を適用している。

(電波を稠密に利用している無線システムの料額の負担方法)

- 3 広域専用電波を使用する免許人が負担するa群に要する費用については、毎年11月1日までに、10月1日時点の広域専用電波の使用状況に基づき、同年10月1日から始まる1年間の電波利用料として負担する。
- 4 広域専用電波を使用する免許人が負担するb群に要する費用については、次のとおり負担する。
  - 毎年10月末日時点の開設無線局数を届出させ、その届出された開設無線局数に基づき、同年10月1日から始まる1年間の電波利用料を徴収する。
  - さらに11月1日以降に開設された無線局について、各月末日時点で新たに開設された無線局数が既に届出された無線局数を超えた場合には届出させて、超えた開設無線局数について、翌年9月末日までの電波利用料を徴収する。
  - なお、届出された無線局数に基づく徴収額が上限額を超えた場合は、上限額を超えた分については、徴収されない。

## 考え方

- 1 今後、相当数の基地局や中継局を集中的に設置するようなネットワーク構成が想定される第5世代移動通信システムや、携帯電話と比較して毎月ごく少量のデータ通信にとどまる無線システム(スマートメーター、M2M等)といった新たな無線システムの導入が見込まれている。  
これらのシステムについては新たな軽減措置を求める要望が提出された。  
それぞれについての考えは以下のとおりである。
  - (1) 第5世代移動通信システムについては、平成32(2020)年の実用化に向けて、平成29年度からの総合実証の実施に加えて、研究開発・実証、標準化活動、国際連携といった関連の活動を強化すべく、本懇談会においても検討している。  
第5世代移動通信システムの実用化の時期は、次期電波利用料額の適用範囲(平成29~31年度)を超えていることから、その電波利用料について現時点で検討することは時期尚早である。
  - (2) 平成27年10月時点では、携帯電話事業者等5社(NTTドコモ、KDDI、沖縄セルラー、ソフトバンク、WCP)の開設無線局数が既に上限に達している状況にある。このため、現行の上限値をそのまま適用すれば、スマートメーター等が増加することで、携帯電話事業者等の開設無線局数が増加したとしても、追加負担は生じない。  
したがって、現行の上限値に関する規定を引き続き適用するのであれば、更なる負担軽減措置を導入する必要性はないと考えられる。

## 考え方

2 現在、携帯電話(端末)については電波利用料徴収の上限値(周波数幅あたりの無線局数)が設定されている一方で携帯電話の基地局については上限値が設定されていない。次期電波利用料額の適用期間においては、3.5GHz帯携帯電話システムのサービスエリアを充実するため、多数の基地局が設置されることが予想されている。このため携帯電話の基地局についても上限値の設定を要望する意見が提出された。

平成28年3月末時点における3.5GHz帯の基地局数は約140局であるが、平成28年中旬から一部携帯事業者によるサービス提供も予定されていることから、次期電波利用料額の適用期間(平成29～31年度)において、基地局数は大きく増加していくことが想定される。

第4世代移動通信システムについては、このように無線システムとして拡大の途上にあり、基地局数の予測が難しく、適切な上限値の設定が困難である。したがって、上限値は設定しないことが適当である。

3 周波数有効利用のインセンティブをより働かせるため、携帯電話事業者等が負担するa群b群それぞれの負担部分について、周波数幅あたりの負担に一本化すべきとの意見が提出された。加えて、すでに開設無線局数が上限値に達している携帯電話事業者等からは、毎月の局数の増減の届出等の事務処理の軽減を求める要望があった。

次期電波利用料の見直しにおいては、現行の電波の利用価値の反映方法を踏まえて、電波利用共益事務の性質に基づいて、その費用をa群とb群に分けて料額を算定し、免許人等に負担を求める方法は現行どおりとしつつも、既に開設無線局数が上限値に達している携帯電話事業者等については、負担総額には影響を与えずに、事務負担を軽減するような徴収手続きを検討することが適当である。

## 【これまでの主な意見】

### (新たな負担軽減措置の適用)

- 減多に電波を出さないで負担を軽減して欲しいという理屈を認めてしまうと、共用している周波数帯の負担の在り方も含めて非常に大きな影響が出てくると思う。(高田構成員)
- センサーネットワークの電波利用実態を配慮し、電波利用料を非常に低廉におさえることにより、面的に数多くのセンサーを配置するサービスが可能となり、住民サービスの向上や安全の向上に大きく寄与することが期待される【個人】
- 5Gネットワークにおける高密度のネットワーク展開では、トラヒックの負荷が高いホットスポットにおいて相当数の基地局や中継局を集中的に設置するようなネットワーク構成が想定される。また、高い周波数では帯域幅を広く使って高速のデータ通信を実現することが想定される。このような通信システムのネットワーク展開の負担にならないような措置が必要。また、IoTなどの普及により、センサーネットワークやウェアラブルデバイス等、非常に多くの無線機器が利用されると予想される。このようなMTC（マシン型通信）の多数接続の普及発展には低コストの運用が必須なため、電波利用料が負担とならないような措置が必要【ノキア】
- 新たな社会インフラとして普及・発展が期待されているセンサーネットワークは、その一般的な通信特性（低い通信頻度、小さいデータ転送量等）を踏まえると、周波数を占有する時間が小さくなると考えられることから、電波利用料の負担を引き下げることが望ましい【ケイ・オプティコム】
- 前回の電波利用料の見直しにおいて、使用周波数あたりの無線局を基に上限が設定され、今後のICTインフラとしてのM2Mシステム等の普及促進に寄与する。一方で、現状の上限額は、携帯電話及び携帯電話を利用するスマートメーター等を包括して設定されたものであり、スマートメーターに利用する携帯電話回線の料金低減に繋がっていないのが現状。このため、電波利用料の公平・公正の観点から、毎月数GByte程度のデータ通信を行う携帯電話と、数MByte程度に留まるスマートメーター・M2Mとを区分した電波利用料の設定など算定方法の見直しを要望【九州電力】

### (基地局に対する上限額の設定)

- 無線局の電波利用料額については、料額設定当時の使用無線局数に基づき算定されたものであると認識。本年以降は、新たに3.5GHz帯携帯電話システムによる無線局が開設され、現行の電波利用料額が、設定された当時を超える無線局の開設が想定されることから、将来的な無線局の開設数を考慮することを希望【KDDI】
- 3.5GHz帯携帯電話システムによるサービスエリアの充実に際しては、周波数の伝搬特性の観点から従前の携帯電話システム以上の多数の基地局開設が必要となるため、現状端末設備において導入されている上限設定等の適用措置を希望【KDDI】

## 【これまでの主な意見】

(使用周波数幅に基づいた負担の一本化)

- 前回の電波利用料制度見直しにおいて、M2M等の進展に伴い周波数を稠密に利用する無線システムの料額に上限額を設けたように、電波利用料制度を戦略的かつイノベティブに設計していくことが必要（大谷構成員）
- 携帯事業者等は、トラヒック対策のための小セル化や、屋内対策でフェムトセル基地局によるトラヒックオフロードを行う等、電波の利用効率を高めている。前回の電波利用料の見直しにおいて、M2Mやスマートメーター等の普及を考慮し上限額を設けたことは有益であるものの、今後のIoTの急速な拡大等を踏まえ周波数有効利用のインセンティブをより働かせるためにも、携帯事業者等が使用する広域専用電波の電波利用料は帯域利用料に一本化すべき【ソフトバンク】
- 今後のIoTの本格的な普及は、大量のセンサーの導入・設置等に伴うため、設置される機器の数、種類や回線数の増大に依存せずに構築・運用できる免許等制度や電波利用料の設定が必要【Sensus Japan】
- 広域専用電波を使用する無線局については、無線局毎の電波利用料徴収制度を見直し、周波数帯域による電波利用料徴収制度への一本化を検討すべき。これにより、無線局毎の電波利用料の請求、支払いに関する事務処理の軽減が図れる【UQコミュニケーションズ】
- IoTの実現においては、大量のセンサーの設置や回線接続（センサーネットワークの構築）が伴うため、機器や回線数の増大に依存せずに、より低コストで構築・運用できる免許等制度や柔軟な電波利用料の考え方を導入することが望ましい【日本ケーブルテレビ連盟】

## 考え方

意見募集等において電波利用料額の見直しについて提出されたその他の主な意見と、それぞれについての考え方については以下のとおりである。

- 1 電波利用料は、無線局全体の受益を直接の目的として行う事務(電波利用共益事務)の処理に要する費用を、その受益者である無線局の免許人に公平に分担していただいている。この公平な負担の在り方について意見が提出された。

現行の電波利用料制度は、これまでの料額改定においても行われた免許人等の受益と負担の公平性についての検討の結果が反映されたものである。

今般の電波利用料額の見直しにおいても、現行の電波利用料制度の考え方を基本としつつ、免許人等の意見等を踏まえて行われており、免許人等の受益と負担の公平性は保たれていると考えられる。

- 2 現行の制度においては免許不要局から電波利用料は徴収していない。電波利用料制度における無線局全体の受益と負担の在り方について検討するにあたって、この点についての考慮が必要ではないかとの意見が出された。

免許不要局については、電波利用料の負担方法について慎重な検討を要する一方、IoT機器の普及等を鑑みれば、今後ますます増加することも想定される。このため、今後の無線局の普及状況や諸外国における動向等を鑑みつつ、引き続き検討すべきである。

- 3 現行の放送局に関する電波利用料額は、免許を受けた放送局の数や出力等を勘案して算定している。

料額の区切りについても、免許を受けた放送局の出力の分布等を考慮して定められている。意見募集においてはテレビジョン放送に係る電波利用料の料額区分の見直しについて意見が提出された。

仮に小規模な無線局の上限を20mWから50mWに見直した場合、20mW以下の無線局を開設している既存免許人の負担が増加すると考えられる。従って、引き続き、現在適用されている料額区分に基づいて電波利用料を算定し、免許人に負担を求めるのが適当である。

## 【これまでの主な意見】

(受益者たる無線局免許人による公平な負担の在り方)

- 電波利用共益事務の要件で「無線局全体の受益が直接の目的」としているが、免許不要局の利用者は受益しているにもかかわらず電波利用料を負担していない。将来的には免許不要局に関する受益と負担の関係を検討すべきではないか。(高田構成員)
- 移動体事業者が行うサービスとIoTとの棲み分けにもよるかもしれないが、免許不要局にも負担を求められればそれに越したことはない。ただ現実的には難しい課題。(多賀谷主査)
- 電波利用料の見直しによって、NHKの負担増につながることはないよう要望。【NHK】
- 受益者である無線免許人が公平に利用料を負担するという電波利用料制度の趣旨を踏まえ、特定分野の事業者に負担割合が偏ることのないように、電波利用料額の見直しの検討を要望【ケイ・オプティコム】

(テレビジョン放送に係る電波利用料の料額区分の見直しの是非)

- テレビジョン放送を行う基幹放送局の電波利用料について、空中線電力が20mW未満で1,000円という金額が、20mW以上では約200倍(192,300円)になる。ギャップフィルターの出力上限が50mWということもあるが、電波利用料が1,000円で済む空中線電力の上限値を20mW未満から50mW未満に変更することの検討の是非【福島中央テレビ】

## **2. 電波の監理・監督に関する制度見直し**

---

- 無線通信の更なる高度化へのニーズと期待が高まる中、進展する技術を活用しつつ有限希少な電波を最適な形で有効利用できるよう、適時に制度改正を行ってきている。
- 電波法における近年の主な制度改正の概要は以下のとおりである。

	制度改正の内容	条文番号等	法律改正年
無線局の免許等に関する事項	登録局制度の導入	第2章第2節	平成16年
	免許不要局の拡大 ※空中線電力の上限を0.01W以下から1W以下へ改正	第4条	平成22年
	無線局に係る外資規制の見直し ※固定局への外国性に係る欠格事由の適用除外	第5条	平成22年
	無線局の目的の複数化	第6条等	平成22年
	携帯電話基地局等の免許の包括化	第27条の2等	平成22年
無線局の検査に関する事項	登録検査等事業者制度の導入	第24条の2等	平成22年
	無線局検査簿の備付義務の廃止	第60条	平成22年
無線設備の基準認証制度に関する事項	技術基準適合証明を受けた者及び認証取扱業者の名称、住所等の変更届出制度	第38条の6等	平成22年
	技術基準適合命令制度	第71条の5	平成22年
無線局の運用に関する事項	非常時の免許人以外の者による運用の導入	第70条の7、第80条	平成19年
	登録局の登録人以外の者による運用の導入	第70条の9、第80条	平成19年
	無線局の運用の特例の追加	第70条の8、第80条	平成20年
その他	特定周波数終了対策業務の導入	第71条の3の2	平成16年
	無線局免許が効力を失った場合の電波発射の防止措置の見直し	第78条	平成22年

# (1) 近年の制度改正

- 平成27年5月22日に公布された「電気通信事業法等の一部を改正する法律(平成27年法律第26号)」での電波法改正においては、「海外から持ち込まれる無線設備の利用に関する規定の整備」や「基準不適合設備の製造業者等に対する勧告公表制度の見直し」等の改正を実施。
- 法律の施行に向け、関係政省令等の整備や周知・広報等を実施。

## 海外から持ち込まれる無線設備の利用に関する規定の整備

- 訪日観光客等が我が国に持ち込む携帯電話端末及びWi-Fi端末等について、我が国の技術基準に相当する技術基準に適合する等の条件を満たす場合に我が国での利用を可能とする。

改正前

(技適マークが必要)

国内発行SIM



Wi-Fi機能の利用

我が国の技術基準を満たす無線設備のみ国内発行SIMの利用やWi-Fi機能等の利用が可能。

改正後

国内発行SIM



Wi-Fi機能の利用

我が国の技術基準相当の技術基準を満たす無線設備も国内発行SIMの利用やWi-Fi機能等の利用が可能。

## 基準不適合設備の製造業者等に対する勧告公表制度の見直し

- 電波利用環境維持のため、混信・妨害の原因となる技術基準に適合しない無線設備(基準不適合設備)の製造業者・販売業者に対する勧告公表制度を導入(昭和62年)。
- ↓
- 無線設備の製造・流通実態の変化に対応して制度の実効性を高めるため以下の点を改正。
    - ① 無線設備適正販売等の努力義務の新設
    - ② 勧告発動要件の見直し(類似の設計の追加・販売態様に係る要件の拡大)
    - ③ 勧告対象の追加(輸入業者を追加)
    - ④ 命令規定の新設(罰則規定有り)

## スケジュール(想定)

平成27年5月22日

改正法の公布

関係政省令等の整備、周知・広報等の実施

平成28年5月21日

改正法  
施行予定

## { 背景 }

- 1 昨年開催された世界無線通信会議(WRC-15)において、衛星経由で広範囲の船舶から気象海象情報や船舶機器情報等を収集することを可能とするアプリケーション・スペシフィック・メッセージ(ASM)用の周波数が船舶自動識別装置(AIS)用周波数帯において新たに割り当てられた。
- 2 また、世界無線通信会議においては、国際VHF帯を利用したデジタルデータ通信用の周波数及び技術基準が定められているが、我が国では当該周波数は多数のアナログ音声通信向け無線局に使用されていることから、デジタルデータ通信を導入するためには既存無線局の周波数を移行させる必要がある。
- 3 技術の進展に伴い、今後も様々な分野で電波を利用した新たな無線システムの導入等が期待されている。
- 4 電波利用の進展に対応し、諸外国においても新たな無線システム導入等に向けた制度整備が進められている。

## { 考え方 }

- 1 新たな衛星AIS通信システムは船舶の安定的な航行に資するとともに、当該システムで収集される情報を用いた新たなビジネスの創出等につながる可能性がある。  
WRC-15の結果を受けて新たに分配された周波数について、当該周波数を利用した海上サービスを早期に導入するために、速やかな制度整備を行うべきである。
- 2 周波数移行における既存免許人への対応としては、国による損失補償や周波数変更対策・終了対策に係る給付金の制度が設けられている。  
国際条約に基づき必要となる周波数変更に係る費用は、今後も国が負担すべきである。
- 3 電波を利用した無線システムは、我が国の国民生活及び社会経済活動の重要なインフラとなってきた。  
センサーネットワーク・無人航空機(ドローン)・IoT等の新たな無線システムの導入等に向けて、それぞれのシステムの特性を踏まえつつ、適切な周波数割当て等を行っていくべきである。
- 4 電波利用の進展に伴い、既存制度の枠内ではシステム導入が遅れる場合や適切な電波利用環境が維持できない場合等が想定される。  
新たな電波利用の進展に向けて、今後も適切な電波監理・監督に関する制度の見直しを検討すべきである。

## 【これまでの主な意見】

(WRC-15の結果を受けた制度整備等)

- 新しいシステムを搭載した外国の船舶が日本に来たときに混信が生じた場合、どう取り締まるのかというのが問題になる（多賀谷構成員）
- 国際VHF帯へのデータ通信導入に係る周波数移行に伴う損失補償について、電波法第71条の損失補償の規定又は同法第71条の2以下の電波利用料を用いた周波数変更対策や終了対策の規定のどちらを適用すべきなのか、あるいはそもそもそれらの制度変更が必要なのか、今後の課題として検討する必要がある（多賀谷構成員）
- ▶ これまでWRCで十分に技術的な検討がなされている帯域であるため、大きな混信が起きることは考えられない【IHI】
- ▶ 新たな衛星通信利用は、日本における海運産業の強化や物流の効率化による日本の産業基盤の強化に資することから、WRC-15の結果2019年から利用できることとなったASM周波数を利用した国際競争力のあるビジネスに対する周波数割当等の免許制度について審議を希望【IHI】
- ▶ WRC-15において定められた海上で利用する国際VHF帯へのデータ通信の周波数帯は、我が国ではアナログ音声通信に使用され、データ通信を導入できる周波数環境にないことから、国際条約等に基づく周波数変更対策を国の損失補償で行い、国際VHF帯へのデータ通信導入に係る電波法令の制度整備を進めるよう希望【日本無線】
- ▶ 新たに分配された周波数帯について速やかに国内の法整備を行うべき。また、世界的に検討されている船舶や航空機の航行に係る信号の人工衛星による中継について、必要な法整備も進めるべき【スカパーJSAT】

(新たな無線システム導入のための適切な周波数割当て等)

- ▶ ドローン利用の高度化のため、最大空中線電力の増力及び高画質な画像伝送が可能な周波数帯の整備推進を希望【JVCケンウッド】
- ▶ IoTの本格的な普及においては、大量のセンサーの導入、設置等を伴うため、設置される機器の種類や回線の増大に依存せずに構築・運用できる免許制度や電波利用料の設定が必要【日本ケーブルテレビ連盟】
- ▶ センサーネットワークは無線LANと重なる部分も多いため、混信対策や周波数拡大等で安定的な環境を確保する方策が必要【個人】
- ▶ センサーネットワークの情報は個人情報やインフラ情報等の重要な情報を含むことから、ライセンスバンドとしてセンサーネットワーク専用に低周波数帯域を割り当てるのが重要かつ有益【個人】

(新たな電波利用の進展に向けた電波の監理・監督に関する制度)

- 今後はWi-FiやIoTが組み込まれている設備等の無線局以外の電波の利用が増加することから、現在の無線局を基本とする電波法の仕組みに限界がきているのではないかと。また、IoTが組み込まれている主体の安全性等に係る権限が他省庁に及ぶことも予想されることから、省庁間の連携を図ることが重要（多賀谷構成員）
- IoTやドローン等の新たな電波利用においては制度整備が後追いとなるが、新たな変化が予想される場合は当該変化が円滑に行われるよう制度整備を行い、社会的問題が生じた場合は適切に対処すべき（三友構成員）
- 欧米においても新たなシステムに対する制度整備が課題。新たなシステムを早期導入する目的から、米国においては、重大な混信の有無や利用者利益等を勘案し、一定程度の条件を付した上で新たなシステムを既存規則の対象外とすることで早期に当該システムの導入を可能とした例があった。他方、フィンランドにおいては、技術基準を満たさないドローンの流通を防止するため、定期的な市場監視を行っている。このように、システム導入のための規則制定と制定後の市場監視を柔軟に組み合わせることが重要（飯塚構成員）
- IoT時代の電波利用に向け、放送電波の通信的利用（特定多数向け配信）の実用化に向けた制度整備の推進を希望【VIP】
- 宇宙ビジネスに関わる法制度が整備されつつあることに伴い、宇宙事業に関わる既存の手続が複雑化しないよう適切に電波法が改正されるよう希望【スカパーJSAT】
- 社会的影響等の観点から特に重要性の高い電波利用に対し、真に効果のある規律を最小限の範囲で適用していくといったメリハリの利いた対応が一層重要。電波利用のグローバル化により海外で開発・製造された無線設備の導入の拡大が予想されることから、グローバル化の進展に見合った形で監理・監督効果が発揮される規律を希望【テレコムエンジニアリングセンター】

### 背景

- 1 超高速モバイルブロードバンドの普及が進展し移動通信のトラフィック量が急増する中、有限希少な国民共有の財産である電波としての移動通信システム用の周波数を更に有効に活用していく重要性が高まっている。
- 2 認定期間中の開設計画の進捗状況を把握するため、総務大臣は開設指針に基づき四半期毎の進捗状況を認定開設者に提出させているが、開設計画が遵守されなかった場合の電波法に基づく是正の手段は開設計画認定及び無線局免許の取消しのみであり、当該取消事由は開設計画の懈怠等に限定されている。
- 3 開設計画には更新等の手続は設けられておらず、認定期間終了後には移動通信システム向けに割当済みの周波数の有効利用の状況が十分に把握できない場合がある。
- 4 認定計画に基づく特定基地局の再免許については、個別の免許単位で申請され審査が行われるため、再免許時に移動通信システムとしての周波数の有効利用の度合いを把握し審査することが難しい状況となっている。

### 考え方

- 1 移動通信システム用の周波数の割当てにおいては、技術革新に対応した周波数利用の効率性や保有周波数が事業者間の競争環境に与える影響を考慮する必要がある。  
開設計画の審査基準において技術革新に対応した周波数の有効利用を確保する観点とともに、当該周波数を用いる事業者間の公平性の観点を考慮すべきである。また、開設計画の認定制度の重要性が高まる中で、制度について分かりやすい周知を行うべきである。
- 2 認定期間中の開設計画の実効性を高めることは重要であるが、開設計画認定や無線局免許の取消しを行った場合、国民に与える影響や認定開設者が負うコストは大きい。  
移動通信システム用の周波数の有効利用の重要性が増す中で、認定期間中の開設計画の実効性を高めるため、様々な強弱の監督手段を組み合わせた重層的な監督措置を確保すべきである。
- 3 移動通信システム用の周波数の有効利用を認定期間終了後も継続的に確保する必要がある。  
認定期間終了後における周波数の利用状況について確認・公表できる仕組みを検討すべきである。
- 4 移動通信システム向けの周波数については、移動通信システムに適した3GHz以下の使いやすい周波数帯において今後多くの追加割当てが見込めず、その有効利用を継続的に確保していく重要性が高まっている。  
移動通信システムの無線局の再免許申請に対して、移動通信システムとしての周波数の有効利用の状況を踏まえ審査ができる仕組みを検討すべきである。

### 【これまでの主な意見】

(開設計画認定の審査基準等)

- 移動通信システム向け周波数を効率的に利用する重要性が高まっており、開設計画の認定は、周波数の新たな割当て、認定期間中の当該周波数帯の効率的利用を確保するという点からも重要な位置づけを有する(宍戸構成員)
- 周波数の有効利用の観点から効率性であるが、事業者間の公平性の議論とどのようなバランスで両立ができるのか(三友構成員)
- 電波の有効利用のために、移動通信向け周波数の公益性について掘り下げて検討すべきではないか。効率性と公平性についてある程度両立する概念と考えられる(宍戸構成員)
- 開設計画の審査基準においては、情勢の変化を柔軟に考慮しつつ、電波の有効利用及び事業者間の公平性の観点から、周波数のひっ迫度、各周波数帯の価値及び割当ての経緯、グループ性等を重視すべきではないか。消費者の利便性・厚生を高めるための公正な競争基盤とそのための希少資源の配分という原理原則に立つべきではないか(宍戸構成員)
- 電気通信市場の競争環境については本来競争法制である電気通信事業法に委ねるべき事項であるが、無線としての特殊性等が競争法制へ影響を及ぼすという観点から、電波法と電気通信事業法の規制関係を検討することが必要ではないか(多賀谷構成員)
- 開設計画の認定を通じた周波数の割当てや事業者による計画遵守を通じて認定期間中の周波数帯の効率的利用が図られていること等、認定制度について分かりやすい周知を深めるべきではないか(宍戸構成員)
- 事業者間の公平性については、移動通信事業者間(MNO)の公平性ととともに、長期的にはMVNOとの接続に係る課題も含め、周波数を直接的又は間接的に用いる事業者間の公平性を考えていくべき(多賀谷主査)
- 事業者間の公平性には、機会の公平性と結果の公平性があるが、通信市場では競争促進が求められるため、既存の市場を前提とすると結果の公平性を求めがちになる。将来市場の活性化の観点からは競争事業者の増加が重要であるため、新規参入やMVNO等を含めて競争促進の観点から公平性を考えるべきではないか(三友構成員)

(開設計画の監督)

- 開設計画の実効性を高めるためには適切な監督手段の確保が必要であり、例えば、開設計画の進捗の遅れ等が生じた場合に、勧告・公表・命令等の様々な強弱の監督手段を組み合わせた重層的な措置を実施可能とすべきではないか(宍戸構成員)
- 移動通信システムの監理・監督については、特定基地局の開設計画に基づく報告や電波利用状況調査により移動通信システムにおける電波の利用状況を把握が可能であること、移動通信システムは他システムに比べ周波数の有効活用が相対的に進んでいること、規制コスト及び携帯事業者の業務負担等が増加することを踏まえ、規制強化につながらないように慎重に検討すべき【ソフトバンク】
- 特定基地局の開設計画におけるMVNOへの提供計画の実効性を高めるため、提供計画の進捗状況の定期的公表、割当済周波数の免許更新時の進捗状況審査、提供計画と実績に乖離がある場合のペナルティ付与、新規周波数割当時に計画達成度評価に反映、割当済周波数更新時に計画未達の場合に計画達成のための計画書の提出義務付ける等の措置を検討すべき。また、競争促進の観点から、周波数割当て当時の審査において、独立系MVNOへの提供計画を評価項目として加えるべき【ケイ・オプティコム】

(認定期間終了後の周波数有効利用確保)

- 開設計画には更新等がないため、認定期間終了後に割当済周波数の有効利用を確保できないおそれがある。移動通信事業者の周波数帯の公益性等に鑑み、認定期間終了後の有効利用を確保する手法として、例えば移動通信事業者が定期的に周波数の有効利用に関する状況を総務省に報告し、総務省がそれを公表する仕組みを検討すべきではないか(宍戸構成員)
- 開設計画と免許申請の際に出す計画の在り方について、継続的な計画についてどう構成するのか等含め整理が必要(多賀谷構成員)
- 欧米においてカバレッジ義務等が免許条件として課され、規制機関は報告を受けて進捗状況を厳密にチェックするとともに、違反している場合には周波数を返上させたり制裁措置を課すことが制度化されている。また、消費者に対して報告概要が公表されている。海外の事例から見ると、免許条件の履行状況の定期的な報告・規制当局チェック体制及び違反の際の制裁措置等の制度化を検討する必要があるのではないかと(飯塚構成員)
- 周波数の新たな割当てを行う際には、これまでの電波の有効利用度合いという観点とともに、将来に向けたイノベーションを実現し新しい市場創出のために電波を利用するという観点があるとよいのではないかと(飯塚構成員)
  - ▶ 多くの利用者が周波数を共有する携帯電話では、公正な競争条件の確保のため周波数ひっ迫度に差がないことが必要。今後の周波数割当ては、事業者間の周波数ひっ迫度の差を考慮して割当幅を変えてアンバランス解消の契機としてはどうか【NTTドコモ】
  - ▶ 割当ては、事業者間の公正有効競争、既存利用者へのサービス同等性、都心部等のひっ迫度を考慮してはどうか【ソフトバンク】
- (再免許時の審査)
- 移動通信システム向け周波数の有効利用を継続的に確保する必要があることから、同システム用の無線局の再免許申請時に周波数の有効利用を審査できる仕組みが必要ではないかと(宍戸構成員)
- 免許制度を更新ではないとする場合には、既得権益をどのように保護するのかという論点が出てくる(多賀谷構成員)
- 再免許であり更新ではないとするが、免許人は実質的に免許が更新されることを前提にビジネスを組み立てており、更新拒否はなかなかできないのではないかと。これをどこかで変えなければならないが、激変緩和措置で5、10年をかけて変えていく必要。電波の有効利用について放送等の通信以外の電波全体の有効利用まで将来的に踏み込むと、多方面に影響が及ぶのではないかと(高橋構成員)
- 周波数利用の状況をモニターできる仕組みは大事。割り当てられた周波数は既得権益ではなく、これを見直すという考えやスキームは、今後の周波数の有効利用や公益性を考える上で重要だと思う。有効利用の考え方は技術進展に伴い変化するだろう(三友構成員)

### 背景

- 電波利用の進展により、新たな無線システムの導入等における周波数の割当てにおいて、専用周波数帯の割当てが困難な場合が増加することが見込まれている。

### 考え方

- 周波数がひっ迫する中、新たな電波利用の進展に伴う周波数の需要に対応するためには、周波数の共用が必要となるが、周波数の共用においては、その調整に時間を要することで周波数の効率的な利用に支障をきたすおそれがある。  
周波数の共用を促進するため、周波数の共用可能性の判断や免許人間の調整等を容易にするための仕組みを検討すべきである。

### 【これまでの主な意見】

- 無線設備の高度化に伴い、周波数の共用や活用されていない周波数の積極的な利用が必要。例えば、ホワイトスペースは先進的な仕組み。必要だが十分に使用されていない周波数を柔軟に活用する方策を考えるべき（高田構成員）
- IoTやドローン等の新たなアプリケーションを導入に向けて周波数利用可能性を実験する必要があることに鑑み、ひっ迫している3GHz以下の周波数においても柔軟な電波利用が可能となる枠組みが必要（高田構成員）
- Wi-Fiで使用される免許不要帯域の5GHz帯をLTEにより用いて免許帯域の移動通信システムとキャリアアグリゲーションして利用するLAAや単体で利用するMultefire等が検討されている。周波数の共用としては、将来的には、このような利用形態により免許不要帯域におけるWi-FiとLTEなど複数システムの共存についても念頭に検討をしてはどうか（飯塚構成員）
- 将来的には受信の在り方を含めた調整が必要となるのではないかと（多賀谷構成員）
  - 2020年代の莫大なトラフィックに対応するには十分なモバイル用周波数の確保が必要であり、高い周波数帯の開拓と既存周波数帯の有効活用（周波数共用と周波数再編の促進）が考えられる【NTTドコモ】
  - 周波数共用を実現するためには、事前の共用調整を効率的かつ実用的に実施するスキームが必要不可欠【NTTドコモ】
  - 3.5GHz帯の第4世代移動通信システムと衛星システム間の周波数の共用において迅速な干渉検討を実現するため、干渉検討システムや干渉検討の実施体制について検討し、その構築費の一部に電波利用料の活用を検討すべき【KDDI】
  - 3.5GHz帯における第4世代移動通信システムと衛星通信システムの周波数共用を行うためには、複数の免許人と、周波数を共用する無線局間で干渉を避けるため、事前の共用調整を効率的かつ実用的に実施するスキームが必要不可欠。例えば、第三者機関のデータベースに共用調整パラメータを登録し、関連する免許人と第三者機関が連携して周波数共用性を把握することで、迅速かつ公平に無線局を開設することが可能になる。また、事後においては、共用条件が守られているかどうかの定期的な確認と、守られていない場合の調停手続を定めるなどを、第三者機関で実施する【ソフトバンク】

- ▶ 衛星通信システムと第4世代移動通信システムの共用調整について、共用が複数システム・複数事業者に跨がって生じているため、事前調整・事後監視・問題発生時の調停等を中立的第三者機関にて行うことが望ましい【スカパーJSAT】
- ▶ 周波数再編の際は不適切な電波混信が発生することが多くなることに留意し、周波数再編の促進と同時に、電波混信解消施策への電波利用料による支援や様々なTV混信対策の連携方策の検討等の、より適切な電波監理制度の実現に向けた推進が重要【NTTドコモ】
- ▶ 新たな無線システムの導入促進に当たっては既存システムとの整合性を考慮した導入が不可欠であり、既存システムに対して有害な影響が生じた際は速やかに対策が実施されるための施策を検討すべき【NHK】

### 背景

- 1 地域BWAについては、2014(平成26)年10月にWiMAX R2.1AE方式及びAXGP方式の高度化システムを導入可能とするなどの制度整備が行われ、当該制度整備以降、新規参入やシステム高度化の動きが活発化しており、2016(平成28)年4月現在6事業者(うち4事業者は新規参入)に対して高度化システムの免許が、41事業者(うち3事業者は新規参入)に対して既存WiMAXシステムの免許がそれぞれ付与されている。
- 2 地域BWAは価値の高い周波数帯を用いているが、現段階において高度化システムの導入や新規参入等が進展しつつあるとはいえカバレッジは依然として低い状態にあり、その利用が大幅に進んでいるとは言えない。

### 考え方

- 1 地域BWAは、高度化サービスの導入や導入に向けた検討が進められている状況であり、地域の公共サービスの向上やデジタルデバイス解消等に資することが期待されている。  
地域BWAについて、各地域における地域BWAの周波数の利用状況について定期的に確認することとした上で、一定期間維持すべき。
- 2 地域BWAの利用が進捗しない理由の一つとして、地方自治体において地域BWA制度の認知度が低いことが挙げられる。  
地域BWAの周波数の有効利用を確保する観点から、地域BWAの制度趣旨や有用性に関する認知度の一層の向上を図るべきである。

### 【これまでの主な意見】

(地域BWAの高度化サービス導入等の状況)

- 地域の無料Wi-Fiのバックボーンとしての利用も期待される。自治体との協力を更に進めることが重要ではないか(飯塚構成員)
- 地域BWAに関する最大の課題は地方自治体による地域BWAの周波数帯を使った地域の公共の福祉のためのサービス提供が進んでいないことにある。変化が見られなければ対応が必要であり、ある程度時間的な制約をきちんと明示した方が良い(三友構成員)
- 時限的な時間軸を提示した上で、それまでにサービスが立ち上がらない場合には、現行での継続を諦めるのではないか(北構成員)

## (2)④地域BWA関係

- ▶ 地域BWAシステムの高度化については、2014年10月に制度改正が行われ、2015年7月から隣接事業者の協力の下で高度化のメリットを享受できる帯域幅20MHzの無線システムが利用できるようになり、高度化のサービス事例が散見されはじめたところである。各自治体との地域公共サービスに関する協定締結等の協議にも相当の時間を要している【阪神電気鉄道、阪神ケーブルエンジニアリング、ベイ・コミュニケーションズ、姫路ケーブルテレビ】
- ▶ ①制度の改正（高度化）、②隣接事業者との同期、③地域BWA用コア設備により、コストパフォーマンスの高い無線インフラ構築が可能であり、地域公共サービスの向上、デジタルデバイドの解消に資するサービス展開が見込まれる【阪神電気鉄道株式会社】
- ▶ 都市密集エリアにおいて、全国事業者との干渉確認のための調整や手続に時間を要する事例が出てきており、調整の簡素化と迅速化のためのルールの明確化や工夫が必要【日本ケーブルテレビ連盟】
- ▶ 地域BWAでWiMAX方式から高度化方式へ移行を行い、伝送容量の拡大等を図り、地方公共団体、一般ユーザー向けのサービスを提供している。今後も地域BWA事業の発展に向けて引き続き邁進して参りたい【東京ケーブルネットワーク】
- ▶ 地域BWAはデジタルデバイス解消・災害対策・防犯対策等の個々の地域のニーズに応えることが可能であり、地域創生・地域公共サービスの充実に対して非常に有効なシステム。また、更なる広帯域の確保のため数年以内に高度化が予定されており、地域には必要な制度であるため、地域BWA制度の継続・普及促進につながる更なる支援を要望【ハートネットワーク】
- ▶ 地域BWAについて業界一体となり課題解決に取り組み、ようやく解決の目処が立ち、成功事例を業界内で共有し展開できるフェーズに入った。地域によっては事業採算や技術面の課題がなお残るため、業界で課題解決に取り組んでいく【日本ケーブルテレビ連盟】
- ▶ 現状のWiMAX方式からの高度化や高度化免許による新規参入の事業者が全国で少しずつ立ち上がっており、地元自治体や公共機関との連携に向けた協議等をはじめとする準備を行っている事業者もあり、今後事業開始の進展が見込まれる。地域BWAの周波数を地域の公共の福祉増進のために活用できるよう、地域BWA事業の発展に向け引き続き推進活動を行う【地域WiMAX推進協議会】
- ▶ 地域BWAは、地方創生、防災減災、高齢者や学童の安心安全、地域医療・福祉、教育などの地域に密着した公共福祉増進の観点からも維持すべき。地域BWA制度の堅持を要望【日本ケーブルテレビ連盟】

(地域BWAの制度趣旨や有用性に関する認知度向上)

- 価値の高い周波数帯であるが、カバレッジはまだ低い。周波数を有効利用する観点から、現在使われていない地域も有効利用が求められる。制度周知を進めることが重要であり、頑張ってもらいたいと思う（三友構成員）
- ▶ 地域BWAの利活用が進むには今暫く時間を要すると思われるが、何卒ご理解賜りたい。地域BWA制度・有益性に関する認知度向上が課題。それぞれの地域において地域BWA事業者が地域ニーズに応じたサービスを提供し、当社コアを介して連携し相乗効果を発揮したい【阪神電気鉄道、阪神ケーブルエンジニアリング、ベイ・コミュニケーションズ、姫路ケーブルテレビ】

### { 背景 }

- 1 登録検査等事業者は、その使用する測定器等について、1年以内ごとに較正等を受ける必要がある。
- 2 航空機局に搭載される無線設備は、1年周期で定期検査を受けることが義務付けられており、また航空機の安定した運航を維持するために用いる予備無線設備においては、一定の条件のもと3年以内ごとに無線設備の点検を受け、直近の定期検査時に当該点検結果の確認を受ける必要がある。

### { 考え方 }

- 1 近年、測定器等の性能向上等に伴い、無線設備の技術基準を担保するために必要となる較正等の在り方が変化してきている。  
登録検査等事業者等使用する測定器等について、その性能向上等の実態に即して、規律の柔軟化を行うべきである。
- 2 航空機局において、定期検査のタイミング以外で無線設備の不具合を確認する義務がないが、信頼性を向上させ安全性を常に維持するためには、恒常的に予防的整備を行うことが望ましい。  
航空機局の検査について、航空法におけるスキームを参照し、運用航空事業者が自らPDCAサイクルを実施することにより予備的整備・管理の仕組みを導入することを検討すべきである。

### 【これまでの主な意見】

(登録検査等事業者制度における無線局の点検・検査)

- 法律レベルで較正期間を1年に定めるのは厳しい基準ではないか。事業者が置かれている状況等に合わせて1年や2年にすることが合理的であり、その場合は下位の法令で定める必要がある。類似の法令等と比較して検討すべき (宍戸構成員)
- 較正は車検などと同じであろうから、その期間は法律マターなのではないか (多賀谷構成員)
- 測定器は新しいものと古いものが混在するため、較正期間の検討に当たってはその点に留意する必要があるのではないかと (高田構成員)
- 近年の測定器の性能向上は著しいことから、使用する全ての測定器の較正周期を一律に規定するのではなく、実態に即して、較正周期の延長や柔軟性のある規定とすることを検討することが必要【NICT】
- 検査等事業者としての登録申請の際に必要な以上の測定器の登録が必要となる場合や、測定器の名称・型式等の事前登録が必要となるため手続きが煩雑となる場合、電波法で定める測定器では測定困難である等適正に較正されていない測定器が使われる場合がある。検査等事業者制度の利便性に配慮しながら、現実には即した整理が必要ではないか【NICT】

- 今後の電波利用の多様化・国際化や周波数拡大に着実に対応できる較正体系が必要【NICT】
- 登録検査等事業者制度のもとに行われている無線局の点検及び検査が円滑かつ確実に実施されるよう、測定器の較正期間の柔軟化や業務実施方法の簡素化を図るとともに、事業者間で点検や検査の実施等に差異なく適切な業務実行がなされるよう、点検の実施時に提出する書類様式の統一、電子データの活用等について検討すべき【全国陸上無線協会】  
(航空機局の検査)
- ❑ IoT時代には無線機器が様々な産業分野で使われることとなるため、各産業の事業規制と電波法上の監理・監督の規律をどのように円滑に機能させていくかを検討すべき（多賀谷構成員）
- 電波法における航空機局、航空機地球局の定期検査について、航空法における耐空性証明制度と同様なスキームで無線局の適正な運用を確保する仕組みや無線装置の整備体制等の能力が条件を満たす免許人については定期的な検査を受けることを要しない仕組みとするよう要望【日本航空】
- 航空機に設置された無線局の定期検査制度について、航空法における認定事業場制度のスキームを参照することで、整備体制や安全確保の能力等を有する者について検査の間隔や方法の合理化を図ることが可能【全日本空輸】

### 背景

- 1 グローバル化の進展に伴い国内外から多様な無線設備が市場に流入し利用される中で、様々な試験所で測定されたデータが技術基準適合評価に用いられる可能性がある。
- 2 我が国においては、無線局の無線設備から3メートルの距離での電界強度が一定レベルより低い場合は当該無線局は免許を受ける必要はないこととされ、当該電波強度の測定方法については告示で示されている。
- 3 受信設備は本来電波の発射を目的とするものではなく、受信のみを目的とする設備については技術的な規格が策定されていない。

### 考え方

- 1 近年、無線設備の技術基準の適合性評価において、改ざんや流用が行われたデータ(フェイクデータ)により不正に認証を取得していると疑われる事例が確認されている。  
グローバル化の進展に伴う多様な無線設備の利用拡大を見据え、適合性評価におけるデータが適切な環境で実測された試験データであること等を担保する仕組みを検討すべきである。
- 2 微弱な無線局の電界強度の測定方法を定めた告示において、詳細な測定条件が規定されていないことから、測定を行う試験所によって測定結果が異なるおそれがある。  
当該測定方法等について調査を行い、必要な規律の見直しを検討すべきである。
- 3 受信設備について、漏洩電波による干渉や周波数共用時における干渉の発生が懸念されている。  
海外の事例等も踏まえつつ、様々な無線局による周波数の共用を可能とする技術的な規格の策定を検討すべきである。

### 【これまでの主な意見】

(適合性評価の在り方)

- 米国では昨年の7月から基準認証手続の簡素化やモジュラーが組み込まれた無線設備における責任主体の明確化に向けた制度見直しを実施。こうした動きを注視しながら検討を進めるべき(飯塚構成員)
- フェイクデータ問題については、基盤となる基準認証制度が日本・米国・欧州で異なると思うが、日本で同じような対策ができるものなのか(宍戸構成員)

- ▶ グローバル化の進展に伴い、多様な無線設備の一層の利用拡大が想定される中で、無線設備の適合性評価に関して、フェイクデータ等の取扱いについて、諸外国の制度を参考にしつつ所要の対応策を検討していくことが必要【DSPリサーチ】
- ▶ 適切な環境で実測された試験データであること等を担保する仕組みを検討すべきではないか。認証に関するデータのデータベース化は、業務の透明性や国際的な信頼確保に繋がることから登録証明機関としても協力できる。より効率的に事案に対処するため、データベース化した情報から効率的にデータの偽装や流用を探索・発見する技術の開発やシステム化に取り組むとともに、事案に迅速に対処できる体制の構築についても、検討を進めるべき【DSPリサーチ】

(微弱な無線設備の測定方法等)

- ▶ 発射する電波が著しく微弱な無線局の電界強度の詳細な測定条件が告示に定められていないため、測定担当試験所によって異なる測定結果を生じる可能性がある。測定条件に関し調査研究を行い、規律を検討すべき【テレコムエンジニアリングセンター】
- (受信設備に係る技術的な規格)
  - 欧州の新たな無線設備に係る指令では送信機側のみならず受信機側も規定しており、テレビ・ラジオ・GPS等の受信専用の端末についてもパラメーターを設けることとなっている。受信設備の規制は、干渉を回避することで様々な無線局による周波数の共用を促進することが背景となっている。我が国でもこれを念頭において検討を進めていくべき(飯塚構成員)
  - 受信設備の技術基準等の策定について、実際は受信設備の基準への適合性確認や事業者による受信設備へのフォローは難しいかもしれないが、受信設備の漏洩電波が電波環境に影響を与える懸念はあり対策を考えるべき(多賀谷構成員)
  - 受信設備の技術的な規格の策定は周波数有効利用のために有効な手段である。またTVブースター等の受信設備でないものによる混信も発生していることから、これらも含めた規制が必要。ただし、受信設備の技術的な基準策定について、受信設備メーカーにおいてコスト上昇の懸念が生じることから、その規制の在り方の検討は容易ではない(高田構成員)
  - 電波の発信と受信を個別に考えず、発信と受信の全体で考えて議論することとなる可能性もある(多賀谷構成員)
- ▶ 4K・8K放送技術実用化の加速に加え、ゼロからのスタートとなる110度衛星(BS・CS)左旋円偏波の受信環境の早期整備とあわせて、受信機器の設置工事不良により生じる中間周波数帯での電波漏洩の軽減対策を推進することへの支援を強く要望します【スカパーJSAT】

### 背景

- 1 高周波利用設備の型式指定を行った場合には、型式番号等の表示を当該指定に属する無線設備の見やすい場所に付す必要があり、当該表示の電子的表示は認められていない。
- 2 高周波利用設備は、高周波電流を利用するため設備から電波が発射されることとなり、放送や無線通信に妨害を与えることが予想されるため、その設置は規制の対象となっているが、出力が一定以下等の設備については、個別の許可は不要となっている。

### 考え方

- 1 無線設備の多様化等に伴い高周波利用設備を内蔵する機器が流通しているが、型式指定表示の電子的表示ができないため、当該高周波利用設備にラベルを貼付する等の対応が必要となっている。  
高周波利用設備の型式指定表示について、世界的な潮流等に鑑み、条件を緩和すべきである。
- 2 設置許可が不要とされている高周波数利用設備が、無線局に干渉を与えている可能性がある。  
高周波利用設備について、無線局への干渉等の実態を調査し、必要な規律の見直しを検討すべきである。

### 【これまでの主な意見】

(型式指定表示)

- 型式指定を受けた高周波利用設備における電磁的表示や、型式指定モジュール内蔵の場合にその型式指定表示のホスト機器への転記を可能とすることを要望【CIAJ】

(高周波利用設備の設置許可について)

- 無線設備と高周波利用設備に係る規制は、国際的にもITU-RとCISPRにおいて異なる基準で議論されており、必ずしも線引きが同じではない。他方、高周波利用設備が強い電波を輻射する場合もあるため、特に受信設備における規制を議論する際は高周波利用設備による無線局への干渉についても検討すべき（高田構成員）
- 通信設備以外であって50W以下の高周波出力を使用する高周波利用設備が、他の無線局に干渉を与えている可能性があることから、何らかの規律を検討すべき【テレコムエンジニアリングセンター】