

最終報告書（案）

～ 電波利用料制度の見直しについての基本的な考え方～

〔調整中〕

平成16年9月

電波有効利用政策研究会

最終報告書（案）
～ 電波利用料制度の見直しについての基本的な考え方～

目 次

序章 電波の有効利用のために	1
第1章 世界最先端のワイヤレスブロードバンド環境の構築に向けて	2
第2章 電波利用料制度の現状	14
第1節 現行の電波利用料	
第2節 電波利用料をめぐる状況の変化	
第3節 諸外国における電波利用料制度	
第3章 電波利用料見直しの背景	39
第1節 料額の算定方法	
第2節 電波利用料の用途のあり方	
第4章 新たな電波利用料制度のあり方	43
第1節 基本的な考え方	
第2節 新たに電波の使用料概念を導入する際に留意すべき事項	
第3章 新たな電波利用料制度の基本構造	
第4節 制度的位置づけ	
第5章 経済的価値を勘案した電波利用料の料額算定のあり方	59
第1節 基本的な考え方	
第2節 逼迫の概念	
第3節 逼迫地域・帯域の指標の考え方	
第4節 量的要素の勘案	
第5節 料額算定におけるその他の要配慮事項	

第6章	電波利用社会発展のために戦略的に取り組むべき施策	73
第1節	基本的な考え方	
第2節	電波資源の拡大のための研究開発 - 周波数の倍増 -	
第3節	電波利用の地理的デジタルディバイド解消に向けた取組み	
第4節	効率化努力と官民分担及び一般財源との役割分担	
第7章	納付義務者の範囲	85
第1節	免許不要局の扱い	
第2節	国、地方公共団体の扱い	
第8章	その他の課題	97
第1節	電波利用者の負担額の歯止め	
第2節	包括免許におけるシステム切替え時の電波利用料の納付手続	
別紙	電波利用料を用いた研究開発の具体的項目(例)	100
別添1	現行電波利用料制度に対する関係者の見解とりまとめ ～電波利用料部会におけるヒアリング概要～	104
別添2	「電波利用料制度見直しのための論点整理」に関する 意見募集の結果概要	113

最終報告書（案）

～ 電波利用料制度の見直しについての基本的な考え方～

序章 電波の有効利用のために

電波は、有限希少な国民共有の資源である。したがって、貴重な電波資源を極力、有効に利用すべきことは勿論のこと、電波利用の便益が、広く国民に及ぶよう努めることは、行政のみならず、電波利用者の重要な責務である。

これを、電波法では、電波行政の基本理念として「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」と表現している（法第1条）。

この点は、本研究会第1次報告書（平成14年12月）第1章第3節において、

ア 無線局の免許人は、電波の逼迫状況が極めて深刻化している中で、電波が有限希少な国民共有の資源であること、その電波資源を利用できるという特別な地位にあることを十分に認識することが必要であること、

イ 公的部門か民間部門かを問わず、電波の有効利用に資する最新の技術の導入、使用帯域の圧縮などを図るほか、電波の有効利用の推進に関する政府の施策への積極的な協力を行うことが無線局免許人の重要な責務であること、

を指摘したが、今回、この指摘を改めて認識することが必要である。

特に、国民共有の資源である電波が事業活動に用いられる場合には、市場活動を超えても国民が等しくその利益を享受できるように努めるべき電波の公共性と、本来自由であるべき市場活動との調和をとりつつ、電波利用社会全体の発展を図る必要がある。

第1章 世界最先端のワイヤレスブロードバンド環境の構築に向けて

(1) 電波利用の変遷

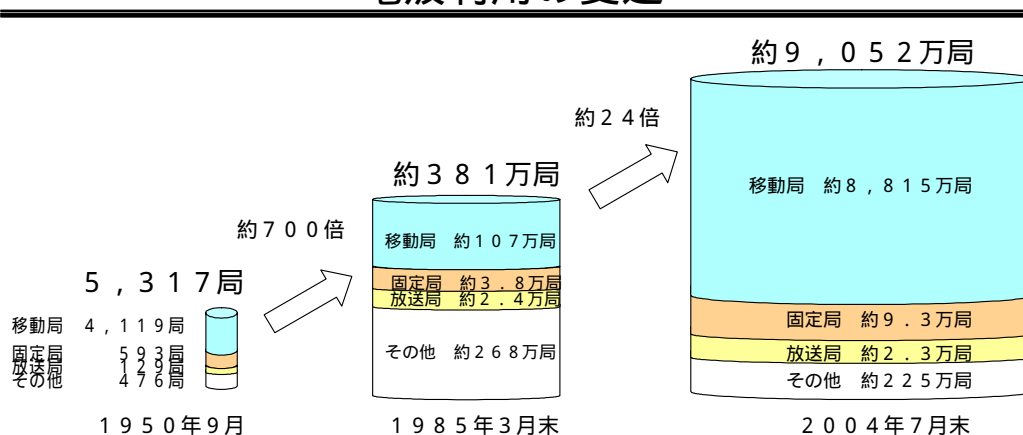
我が国における電波の利用は、1950年の電波法の制定により、電波が民間に開放された以降も、しばらくの間は、公共分野での利用が中心であった。これが、1985年の電気通信自由化を契機として、民間分野での電波利用が急速に拡大し2004年7月末には、民間分野を中心に無線局数も9000万局を超えている。

特に21世紀を境に、民間分野での無線利用は、携帯電話などを中心に、広く一般国民に普及し無線通信の内容も音声通信からデータ通信、映像通信へとブロードバンド化が急速に進展した。

こうした無線サービスの一層の発展のためには、現在の深刻な電波の逼迫状況においても、かつてない大量の電波の開放が必要であり、従来の電波政策の手法からの転換が求められている。

そこで、2002年1月、新しい形での電波有効利用のための推進方策を検討するため、総務省総合通信基盤局長の私的研究会として、当研究会が発足したところである。

電波利用の変遷



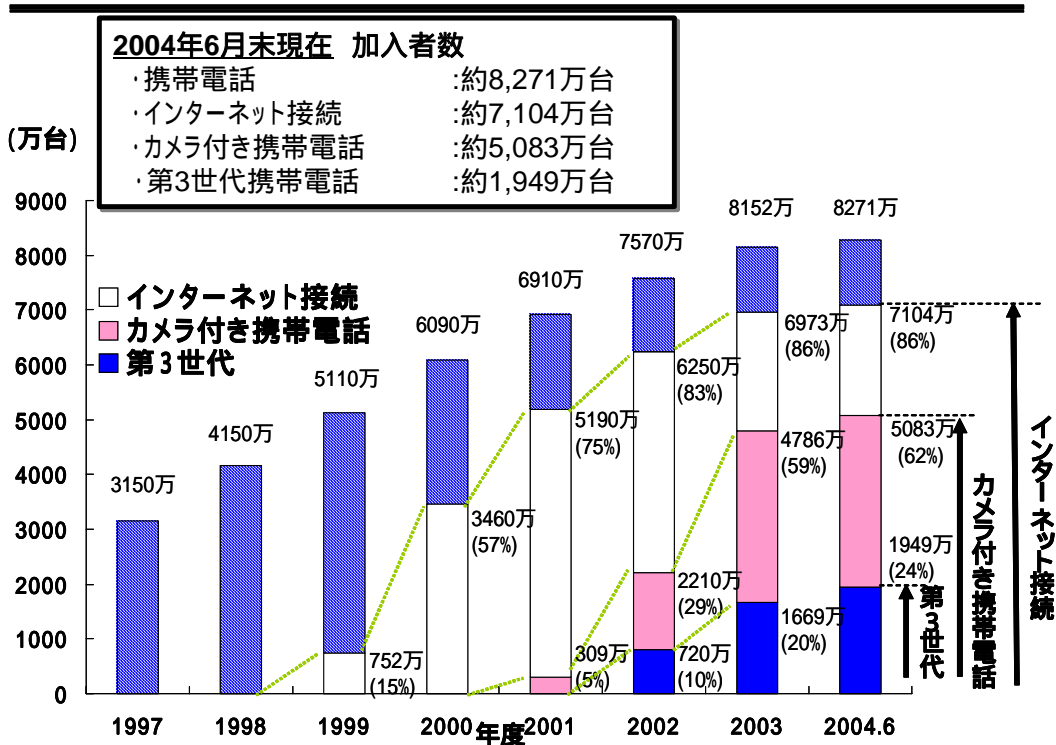
	1950年～1984年	1985年～2000年	2001年～
特徴	公共利用が中心	電気通信事業分野を中心に民間利用の急速な拡大(特に移動通信分野で顕著)	・電波の逼迫が深刻化 ・IT革命進展のための新規事業創出が必要
最高使用周波数	9GHz程度 (1950年当時)	51GHz程度 (1985年当時)	249GHz程度 (2004年現在)

(参考) 電波利用の拡大

携帯電話の加入者数は、2004年6月現在8271万人となっており、このうち、インターネット接続可能な端末の普及は7104万台、カメラ付き携帯電話の普及は5083万台にまで上っている。特にカメラ付き携帯電話に関しては、2001年に新たに導入された機能にもかかわらず、その後の爆発的な増加の結果、導入後4年足らずで全携帯電話の半分以上に達しているなど、その伸びは著しい。

携帯電話加入者数の推移

～TCA及び各事業者より調べ～



また、携帯電話等の移動通信システムは、現在は音声通話やメール、静止画の送受信を中心に利用されているが、5年後には静止画像や動画像が中心となり、10年後には動画像通信がその利用の大半を占めると予想されるところである。

こうした大容量の通信を行うためには、通信速度も現在の数十～百倍以上に高速化する必要があるとともに、必要な周波数帯域幅も、10年後には現在の約4～5倍に拡大すると見込まれる。

周波数確保の必要性

電波利用の急速な増大とブロードバンド化の進展



迅速、かつ、大量の周波数の確保が必要

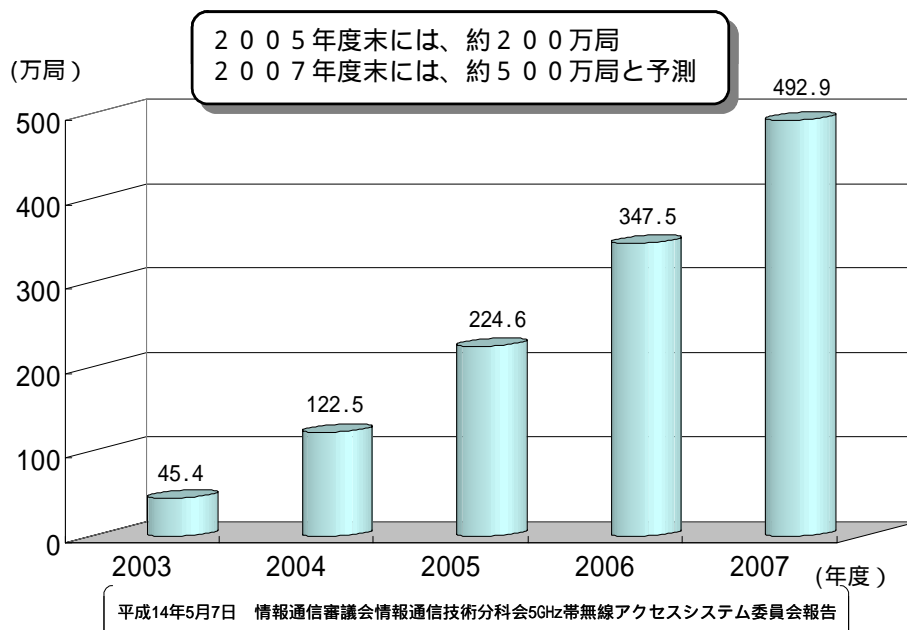
例 移動通信(携帯電話等)の需要予測

	現在	5年後	10年後
利用形態	音声 メール 静止画	静止画像 動画像	動画像
最大速度	現在を1 (384kbps程度)	約2.5倍 (10Mbps程度)	約130倍 (50Mbps程度)
必要周波数	現在を1 (270MHz幅)	約1.3倍 (330~340MHz幅)	約4~5倍 (1,060~1,380MHz幅)

移動通信システムでは、
10年後に現在の約4~5倍
の周波数需要が見込まれる

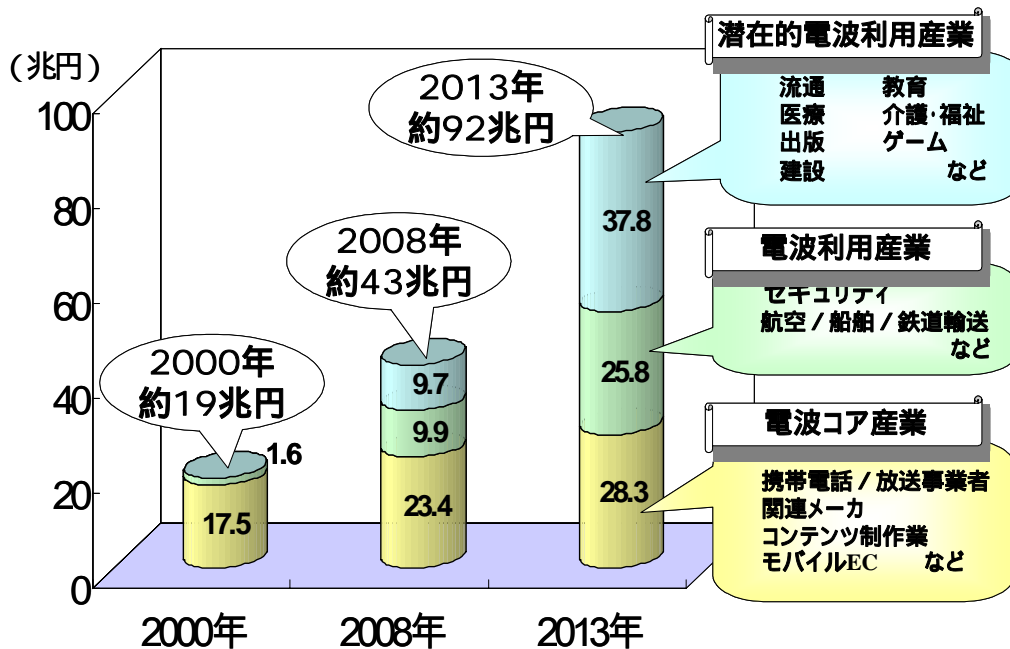
一方、高速インターネット接続を可能とする無線アクセスシステムについても、今後の利用者数の増加が予想され、特に、5GHz帯を用いた無線アクセスシステムについては、総務省研究会において、2007年度には約500万局まで増加するものと予想されているところである。

5GHz帯無線アクセスシステムの需要予測



今後とも、携帯電話や無線LANの着実な発展や、電子タグ等の無線システムなど、ワイヤレス産業の一層の発展が期待されているところである。情報通信審議会の答申によれば、2013年にワイヤレス関連産業の市場規模は約92兆円規模にまで成長すると予測されているところであり、こうした成長を確実なものとするための電波政策の策定・推進が必要である。

電波利用関連分野の市場規模の拡大



出典：「中長期における電波利用の展望と行政が果たすべき役割 - 電波政策ビジョン -」（平成15年7月30日情報通信審議会答申）

(2) 「電波政策ビジョン」と「周波数再編方針」

ワイヤレス産業の発展を支えるには、今後、大量の電波を民間に開放する必要がある。情報通信審議会が平成15年7月、総務大臣に答申した「電波政策ビジョン」では、これからの電波政策のあり方として「抜本的な周波数割当ての見直し」を強力に推進するとともに、「電波利用料制度の抜本的な見直し」、「研究開発の推進」などの積極的な実行が必要と提言している。

総務省は、電波政策ビジョンを受けて、2003年10月に、有限希少な電波資源を有効に活用し、今後、中核となる電波利用システムへの戦略的な周波数の割当て方針として、「周波数再編方針」を策定した。ここでは、

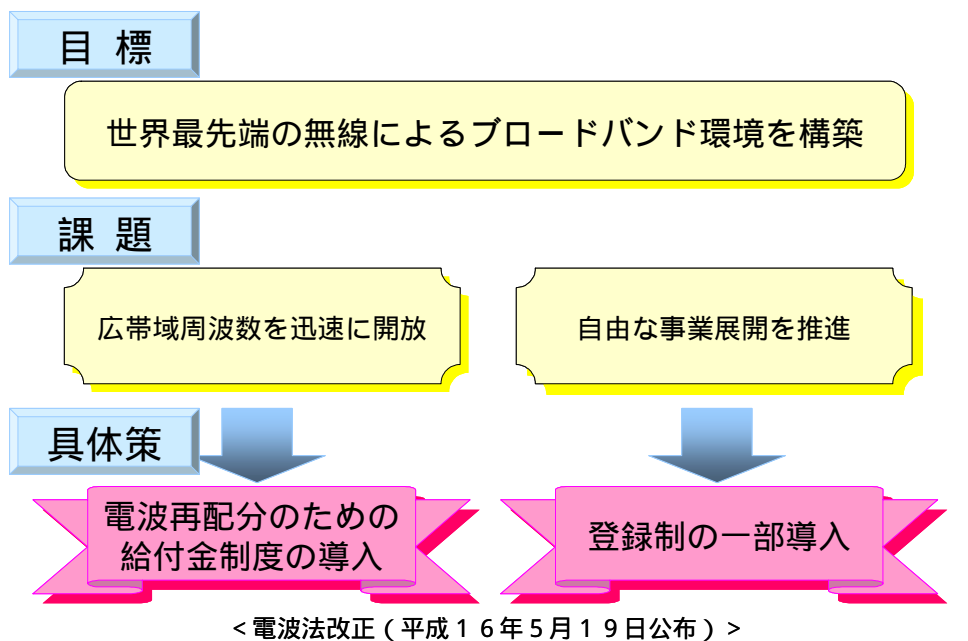
(3) 電波開放戦略の推進

当研究会では、世界最先端のワイヤレスブロードバンド環境の構築に必要な周波数ニーズに迅速に応えるべく、電波開放戦略として「抜本的な周波数割当ての見直し」を強力に推進するための電波の再配分に関する給付金制度の導入を図ることを提言した。

また、ベストエフォート型の無線システムについて柔軟で自由な事業展開を推進するための電波登録制度の一部導入も提言したところである。

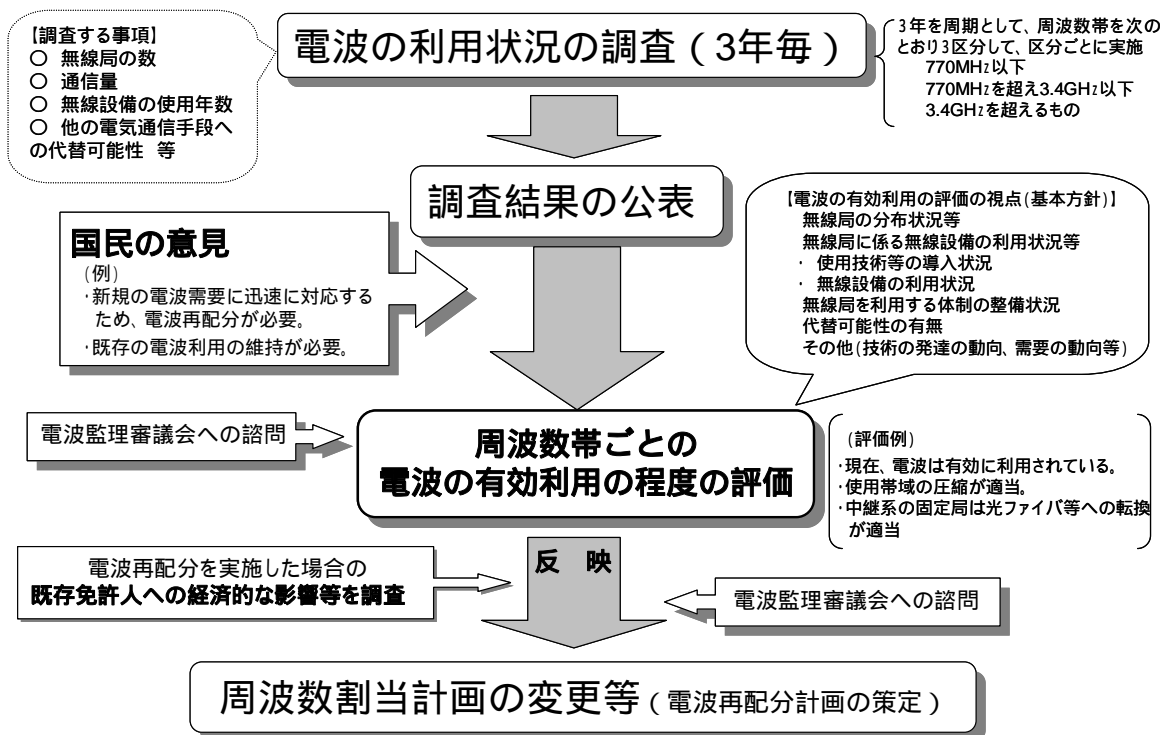
これらの提言については、本年5月、所要の電波法改正が国会で成立し、結実した。〔電波法改正の概要については、章末の参考参照〕

電波開放戦略



因みに、具体的な電波の再配分計画は、平成14年5月国会で成立した電波法改正により導入された「電波の利用状況の調査・評価制度」に基づき、総務省が国や地方公共団体による電波利用も含め、電波の逼迫状況を把握した上で、透明な手続きに基づき策定することとされている。

電波の利用状況の調査、公表、評価



電波の利用状況調査の実施状況

	調査対象	調査結果を踏まえた対応	
平成14年度 (先行調査)	4、5、6GHz帯の電気通信業務用固定局	平成15年5月 評価結果を公表 都市部での無線アクセスシステムの電波需要に対応するため、5GHz帯固定業務の光ファイバ等への代替について早期検討の着手が必要	近年中に大都市圏で屋外無線LANが自由に利用できる環境を整備するため、 ・ 4.9-5.0GHz帯について ・ 電通業務用固定局の使用期限(平成19年11月)を関東、近畿圏などで平成17年11月に前倒し 屋外で使用するハイパワーの無線LAN等への登録制度の導入
平成15年度	3.4GHz超(4、5、6GHz帯を含む)	平成16年3月 評価結果を公表 移动通信システム及び無線アクセスシステムの電波需要増加に対応するため、一部の電波利用システムについては、光ファイバ等の有線系システムへの代替又は他の周波数帯のシステムへの移行の可能性及びデジタル化やナロー化といった周波数有効利用技術の導入について検討が必要	平成16年8月 周波数再編アクションプランを公表 平成15年度調査の評価結果に基づく具体的な周波数の再編をフォローアップするため、 ・ 固定無線システム、無線標定システム及び衛星通信システムの使用する周波数の有効利用方策について、平成16年度中に一定の方向性を出す。 ・ 今後優先的に周波数の有効利用に取り組むべきとされた周波数区分について、基本的な方針を定め、その方針に基づき具体的な取組を策定
毎年度の実施スケジュール			
平成16年度	770MHz～3.4GHz	4月 調査期間	5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月
平成17年度	770MHz以下	データ整理	評価作業
平成18年度	3.4GHz超	再配分の候補の検討	調査結果公表 評価案パブコメ 電波監理審議会諮問・答申 評価結果公表

周波数帯を3区分して、順次調査を実施

必要な場合には、対象を限定して臨時的利用状況調査を行うことができる。(臨時調査)

(4) 電波利用料制度見直しの視点

当研究会はワイヤレス分野における新たなビジネスチャンスの創出や産業の国際競争力の向上などを図るため、電波開放戦略を推進してきたが、周波数の供給拡大方策として、電波の迅速な再配分を進めつつ、併せて、電波資源を拡大するための研究開発を充実・強化し、「周波数資源の倍増」を図る必要がある。

この場合、「日本という国の形」を考えると、世界最先端のワイヤレス国家を目指しつつも、一方で、携帯電話さえ利用できない地域にいる1%の国民の存在にも、適切に配慮する必要がある。かかる観点から、「電波利用に関する地理的デジタルデバイドの解消方策」が、重要な検討課題となっている。

また、電波は目に見えないが、有用であり大事なものである。電波の利用者に、こうした認識を持って電波を効率的に利用するインセンティブを付与する仕組みが必要との指摘がある。そこで、周波数の需要管理方策として、電波有効利用のインセンティブを付与するため、電波利用料の料額算定に当たり、電波の経済的価値を考慮することも重要な検討課題となっている。

さらに、周波数倍増計画やデジタルデバイドの解消に要する行政費用については、「電波の経済的価値概念の導入」を図る中で、その財源の一部を確保することも検討課題になると考えられる。

なお、こうした周波数の供給拡大方策や需要管理方策の検討の必要は、電波再配分に係る給付金制度導入のための電波法改正に関する国会の附帯決議においても、指摘されているところである。

電波利用料のあり方に関する附帯決議

衆議院・総務委員会(平成16年4月13日)

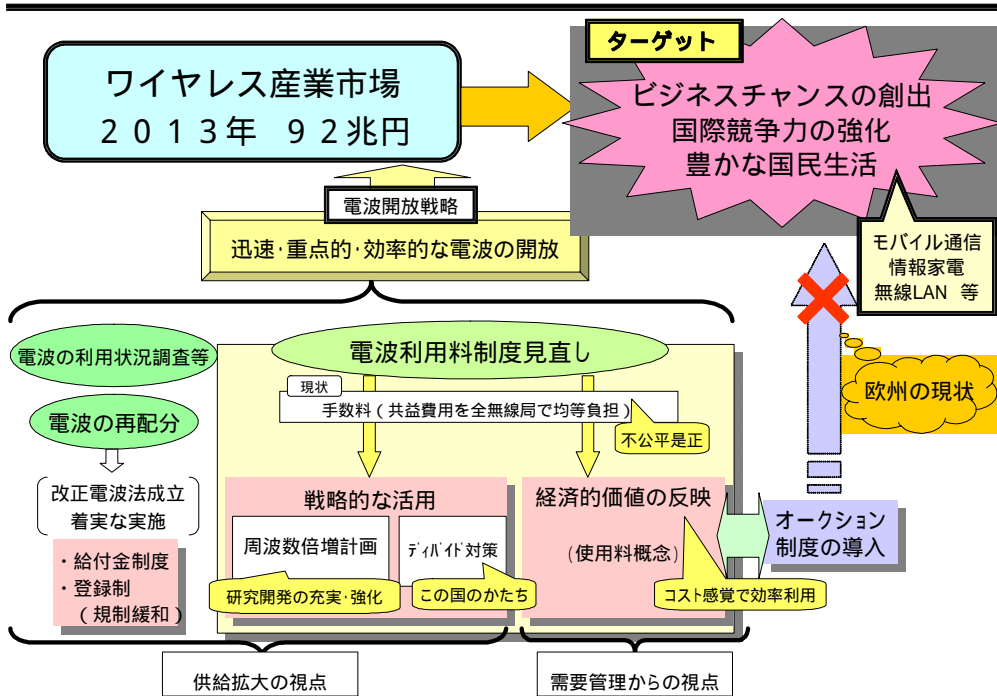
- 三 電波利用料制度については、制度創設時に比べて電波利用をめぐる環境が大幅に変化していることにかんがみ、電波利用の拡大や利用形態の動向等を踏まえ、電波の経済的価値を反映することも含め電波利用料の新たな算定方法等その在り方について早急に結論を得ること。
- 四 電波の逼迫状況を解消するため、電波の再配分のみでなく、未利用周波数帯の開拓等の技術開発を含め、電波の有効利用に引き続き取り組むこと。

参議院・総務委員会(平成16年5月11日)

- 四 電波利用料制度については、制度創設時に比べて電波利用をめぐる環境が大幅に変化していることにかんがみ、電波利用の拡大や利用形態の動向等を踏まえ、電波の経済的価値を反映することも含め電波利用料の新たな算定方法等その在り方について早急に結論を得ること。
- 五 電波の逼迫状況を解消するため、未利用周波数帯の利用技術や共同利用システム等の研究開発を含め、電波の有効利用に一層取り組むこと。

ただし、電波の経済的価値概念の導入に際しては、欧州などで実施された第3世代携帯電話の電波オークションでは、高騰した落札額を携帯電話事業者から徴収して、国債償還等のために一般財源に充てた結果、国家の成長戦略産業であるIT産業の衰退を招くとともに、そのサービスが未だにほとんど開始されていない現状を踏まえることが必要である。

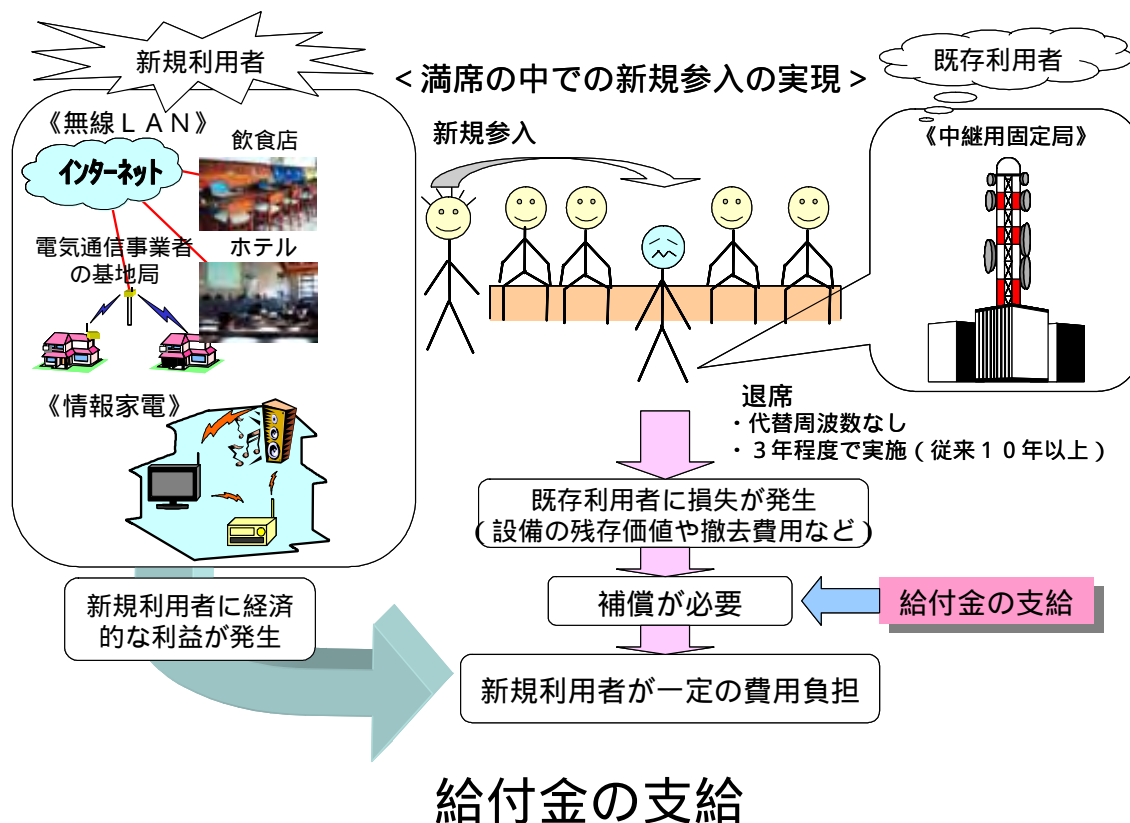
電波利用料見直しの視点



〔参考〕電波開放戦略（平成16年5月 電波法改正）の概要

1. 電波再配分のための給付金制度の整備

電波再配分のための給付金制度の整備



1 給付金の支給の概要

総務大臣は、電波の利用状況調査の評価の結果に基づいて、新たな無線システムの円滑な導入を図るため、周波数割当計画を変更して、既存無線局の使用する周波数に当該計画の変更日から原則5年以内に使用期限を定める場合に、変更後の周波数割当計画に基づき必要となる周波数の変更の申請又は無線局の廃止をしようとする免許人に対して、早期の使用期限の到来により通常生ずる費用に充てるための給付金の支給等を行うことができることとする。（特定周波数終了対策業務として電波利用料から支出）

2 通常生ずる費用

「通常生ずる費用」は、撤去される無線設備の残存価値及び新規設備の取得費用等の前倒取得に伴う金利相当額とする。具体的な算定方式は、パブリックコメント等オープンな手続きを踏まえ、総務省令で定める予定。

3 免許の取り消し等の要件

特定周波数終了対策業務を実施する場合に、周波数割当計画に基づく使用期限までに自主的に免許人から申請がなされないときは、使用期限の到来後、（免許の有効期間が残存する場合でも）免許の取り消しを可能とする。

新規利用者からの追加的な電波利用料の徴収

特定周波数終了対策業務の実施により、円滑な参入が可能となる新規利用者(特定公示局)の免許人等に、原則として、給付金総額の1/2の負担を求める。

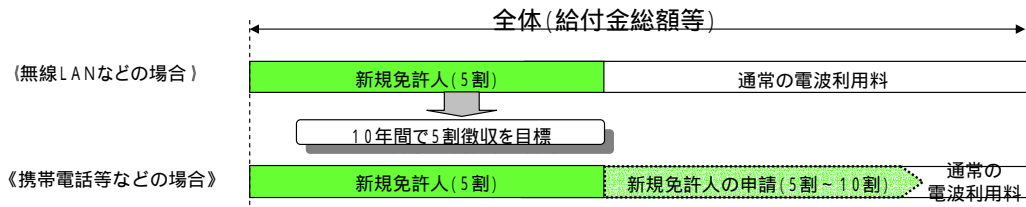
(1) 新規利用者の無線局が免許又は登録の対象である場合

高出力の無線LANなど電波を多数の者が共用するもの

電波の再配分実施から10年間、開設見込み数及び給付金総額の1/2を勘案して、1局当たりの徴収年額を政令で定める。当該徴収額は、10年間、新規利用者から通常の電波利用料に加算して徴収する。

携帯電話など開設計画の認定を受けて電波を特定の者が専用するもの

特定公示局の免許人に当該免許人に係る給付金額の最低1/2の負担を求めることとし、免許申請時に開設計画の認定による受益の程度を申請させて、給付金額の総額を超えない範囲で、申請に係る受益の程度に応じた金額を追加的な負担額とする。
当該徴収額は、免許後5年間以内の期間、通常の電波利用料に加算して徴収する。



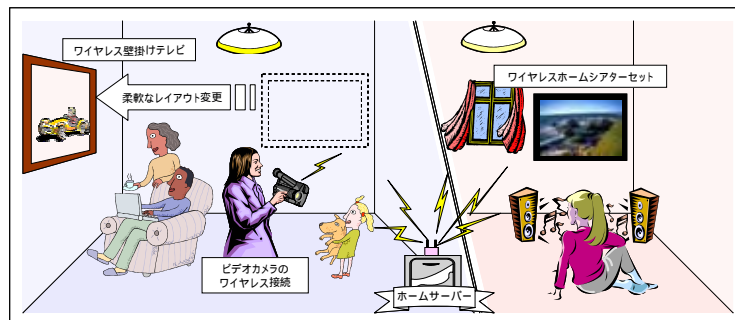
(2) 新規利用者の無線局が免許不要局である場合

電気通信事業用に使用されるもの

再配分から10年間の基地局の開設見込数及び総額の1/2を勘案して、1局当たりの徴収年額を政令で定める。10年間、新規利用者である電気通信事業者から毎年、基地局数の届出を求め、当該基地局数に応じて算定される金額を電波利用料として徴収する。

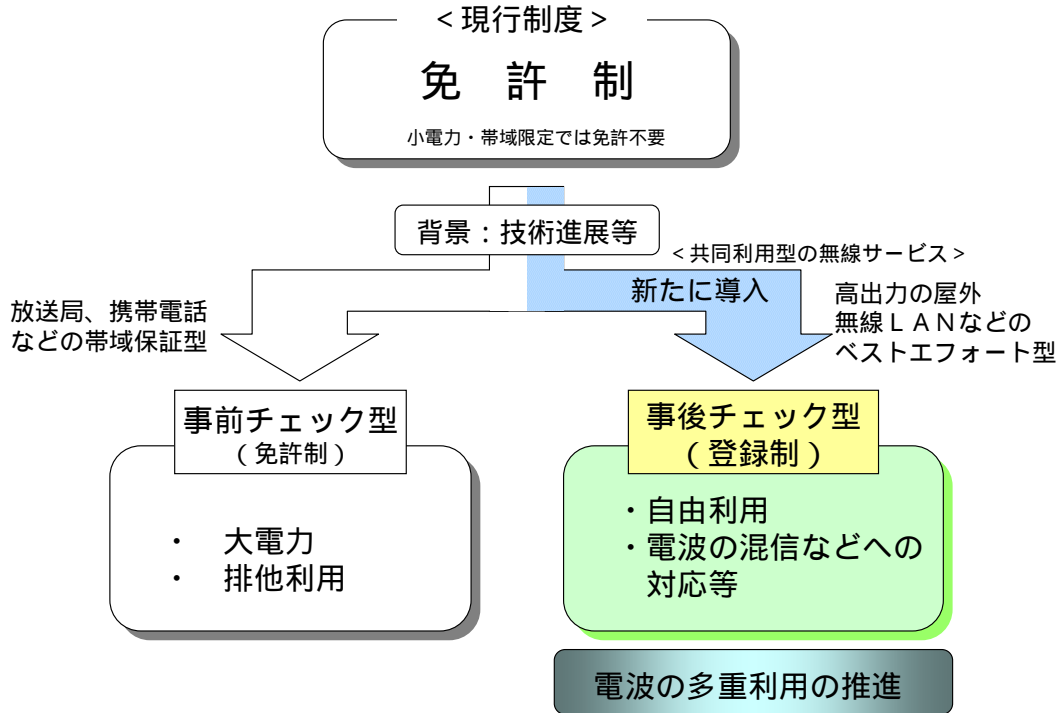
情報家電用に使用されるもの

再配分から10年間の情報家電の出荷見込数及び総額の1/2を勘案して、1台当たりの徴収額を政令で定める。10年間、情報家電が電波法上の技術基準への適合を示す表示を付した者(主にメーカ、販売代理店等)から毎年、表示貼付数の届出を求め、当該数に応じて算定される金額を電波利用料として徴収する。

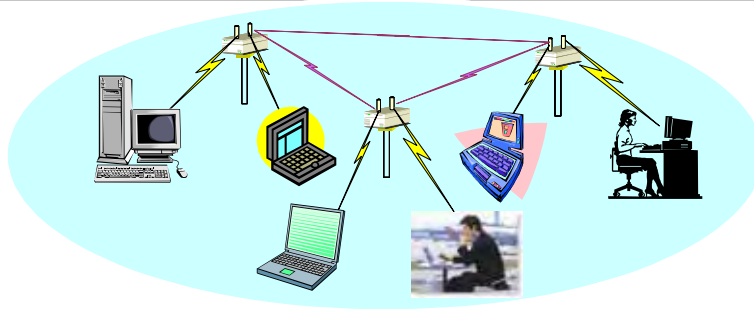
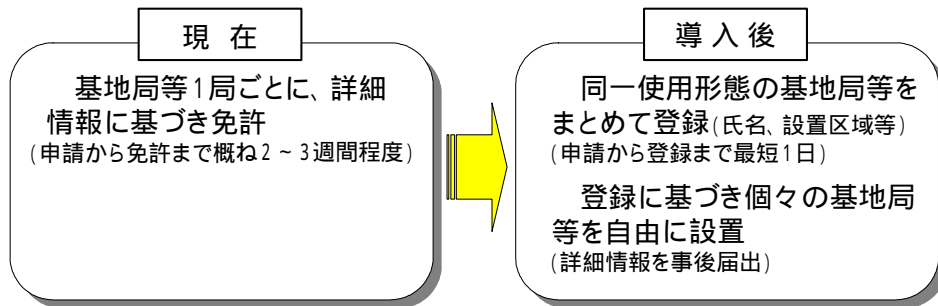


2. 登録制度の導入

無線局の登録制の導入（規制緩和）



登録制度導入のメリット



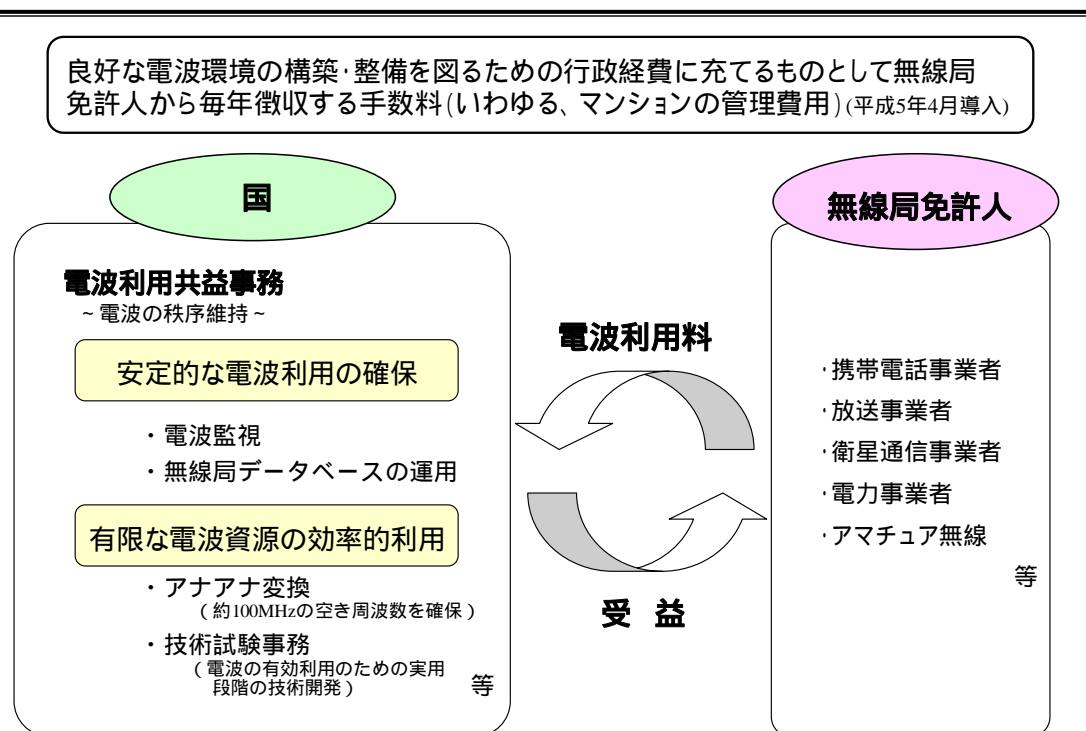
第2章 電波利用料制度の現状

第1節 現行の電波利用料

1. 電波利用料制度の概要

現行の電波利用料制度は、平成5年4月に導入されたもので、電波利用の拡大に伴う電波監視等の電波行政経費の増加に対応するため、その受益者である電波利用者に対し負担を求めることを目的として導入されたものである。免許局が電波を安心して利用できる環境の整備・構築を図るために、無線局免許人から毎年徴収する手数料的なものとして、マンションの管理費用に擬せられる性格を有するものである。

電波利用料制度の概要



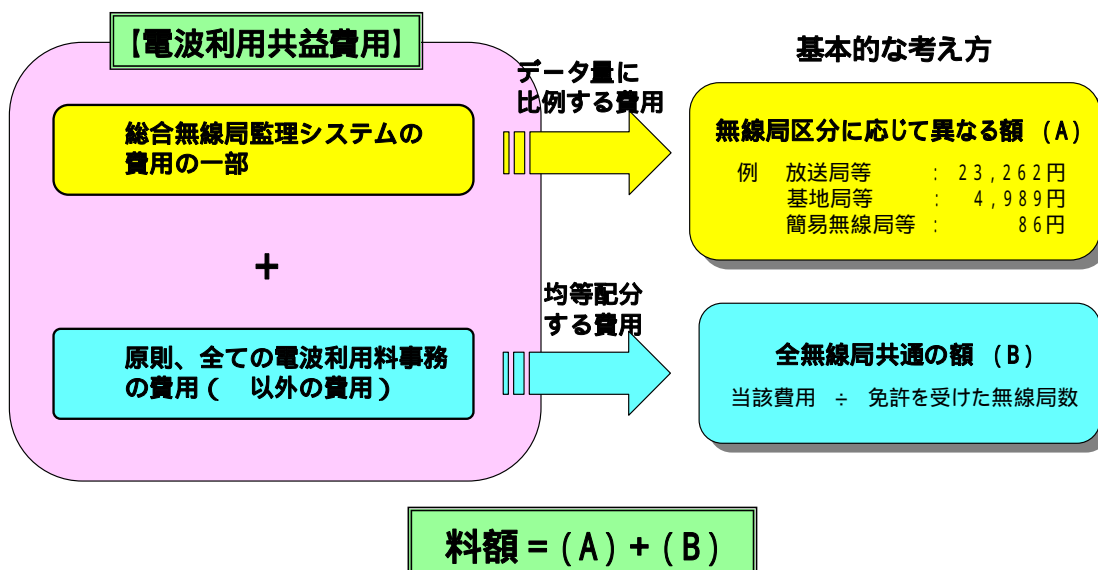
電波利用料額は、無線局の種別等に応じて10区分(放送局、基地局、人工衛星局、包括免許(携帯電話等)等)に分類し、各区分の年額を電波法に定めている。電波利用料額は、3年を1期間として、その期間に必要と見込まれる電波利用共益費用を、同期間内に見込まれる無線局で、以下のように負担することとして算定している。

料額は、
、
で算定した額を合算した額となる。

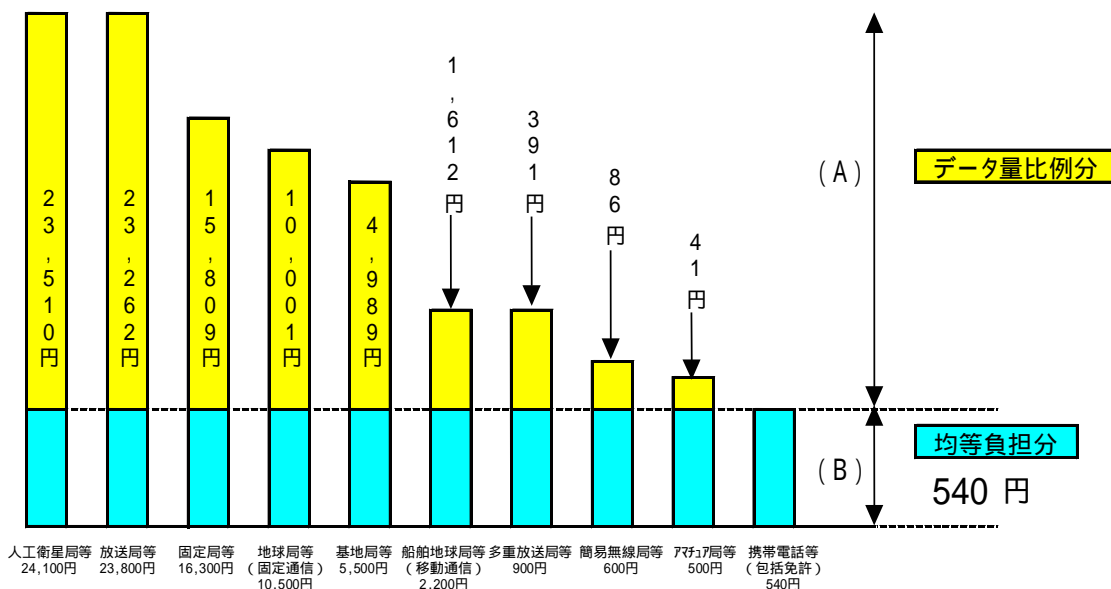
無線局データベース費用の一部は、入力するデータ量に比例して按分
以外の事務の実施に係る経費については、全無線局で均等に配分

電波利用料額の算定

電波利用料額は、3年を1期間として、その期間に必要と見込まれる電波利用共益費用を、同期間内に見込まれる無線局で、以下のように負担することとして算定。



現在の電波利用料額の算定内訳



注) 平成14~16年度における電波利用共益費用より算出した額。

2. 現行電波利用料の用途

電波利用料の用途については、電波の適正な利用の確保に関し、総務大臣が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電波利用共益費用に充てるものとして、電波法において以下のとおり限定されている。

- (1) 電波監視施設の整備・運用
- (2) 無線局の申請処理や周波数管理等の事務を迅速かつ効率的に行うためのコンピュータシステム（総合無線局監理システム）の整備・運用
- (3) 周波数逼迫対策のための新しい電波技術の導入事務（技術試験事務）
- (4) 地上放送のデジタル化に伴うアナログ周波数変更対策事務
- (5) 電波再配分に係る周波数終了対策事務
- (6) その他

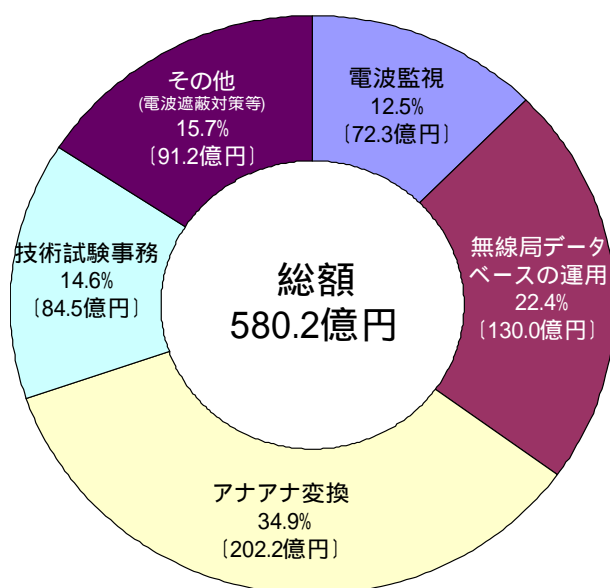
電波遮へい対策事業の支援（トンネルや地下街などの電波が遮へいされる空間でも携帯電話等が利用できるようにするための施設を設置する事業への補助金による支援）

電波の安全性確保のための調査 等

これらの使途のうち、(1) 及び (2) は「安定的な電波利用の確保」のための業務と捉えることができるのに対し、(3) から (6) までの業務は、「有限な電波資源の効率的利用の促進」のための業務と捉えることが可能である。

平成 5 年の制度導入時には、前者の割合が比較的高かったが、その後の技術試験事務やアナログ周波数変更対策事務、電波再配分に係る周波数終了対策事務などの使途の追加に伴い、後者の比重が高まっている。

電波利用料の歳出予算内訳(平成16年度予算)



3. 最近の電波利用料額の改定

平成15年の電波法改正において、アナログ周波数対策費用の増大等を背景として、地上アナログTV放送局の免許人から「追加的な電波利用料」を徴収することとされた。

これは、アナログ周波数対策業務によって、地上デジタルTV放送局開設後も、一定の期間引き続き、地上アナログTV放送の運用が可能(サイマル放送)であるというTV放送局の受益に着目したもので、サイマル放送が実施される期間(平成15～22年度)の暫定措置として導入されている。

電波利用料額の改定

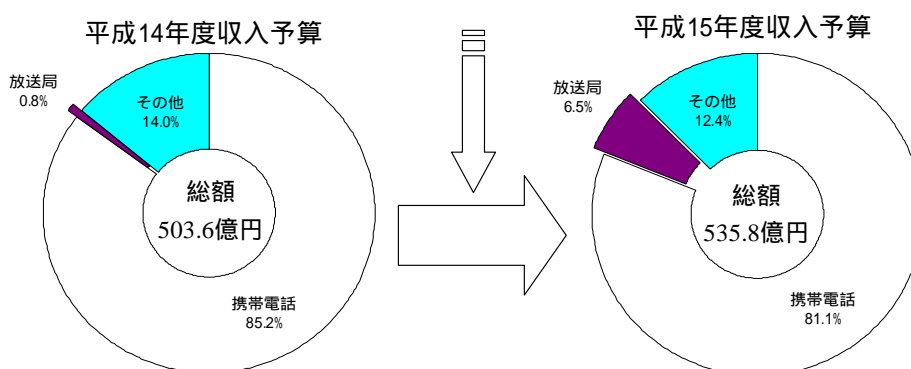
～ 改正電波法(平成15年6月6日公布)～

改定内容

アナログ周波数変更対策費用の増大等を背景として、電波利用共益事務^(注)における無線局免許人の受益と負担の公平性を確保する観点から、地上アナログTV放送局の免許人から「追加的な電波利用料」を徴収

(平成15年度～22年度のサイマル期間中の暫定措置)

(注) 電波監視、無線局データベースの構築、アナログ周波数変更対策等(費用は免許人が電波利用料として負担)



また、第1章で述べたとおり、平成16年の電波法改正においては、電波の迅速な再配分を図るため、既存免許人の早期の立ち退きに対する給付金の支給制度が新たに導入された。この給付金には電波利用料を充てるとともに、立ち退き後の周波数を新たに使用する新規参加者には特別な受益が認められることから、一定の費用負担を求めることとして、追加的な電波利用料を徴収する制度としている。

現行の電波利用料制度の概要は、以上のとおりであるが、電波利用料制度の導入から既に10年以上が経ち、当時とは電波利用を取り巻く社会環境が大幅に変化している。こうした状況の変化を踏まえ、電波利用料のあり方についても、その見直しを含めて様々な指摘がなされているところである。

第2節 電波利用料を巡る状況の変化

1. 電波利用形態の変化と多様化

平成5年度の電波利用料制度導入時においては、電波利用料の徴収総額は約74億円であり、その負担割合の内訳は、携帯電話関係が70.7%(端末局:57.2%、基地局:13.5%)、放送局が6.6%、アマチュア無線局等が10.3%及び固定局等がそれぞれ約9.9%という状況であった。

しかしながら、平成5年度当時、約839万局であった無線局数は、平成15年度5月末には8,886万局へと約10倍へと増加しており、電波利用料の徴収総額も約543億円へと約7倍に増加している。

無線局数、電波利用料の徴収総額の増加の主たる要因となっているのが、携帯電話の爆発的な普及である。平成5年度当時、携帯電話の契約数は213万契約であったのに対し、平成15年度には8,152万契約へと約38倍に伸びている。これに伴い、電波利用料の総額に占める携帯電話関係の負担割合が増加し、82.3%に達しており、放送局等6.4%、固定局等2.8%と比較して、非常に大きな負担割合となっている。このため、負担のバランスを見直すべきとの意見が表明されているところである。

電波利用料の収支決算推移

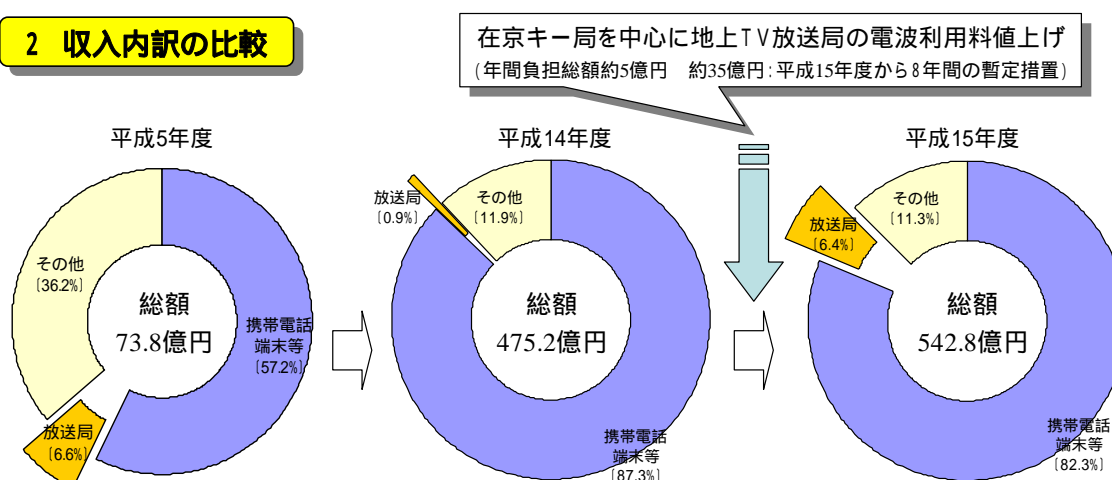
1 収支決算の推移

(単位: 億円)

平成年度	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
収入決算	73.8	84.5	140.4	214.4	252.7	370.1	356.8	408.6	449.5	475.2	542.8	552.4
支出決算	66.6	72.8	111.5	158.3	261.8	311.6	328.9	393.1	390.0	437.7	685.9	580.2

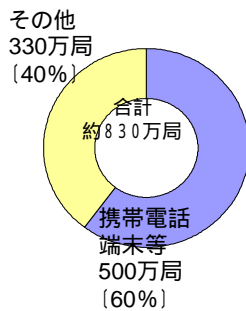
注) H16年度の値は収支予算。

2 収入内訳の比較



無線局数の推移

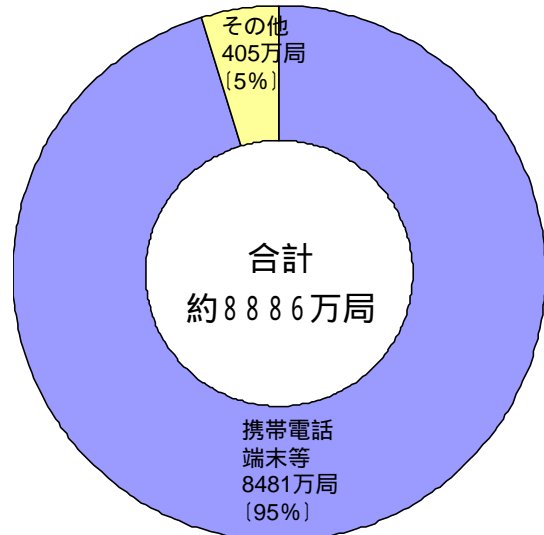
電波利用料導入時
(平成5年度末)



10倍に増加

携帯電話の
爆発的普及

現在
(平成16年5月末)



MCA等を含む。

なお、現行の電波利用料制度の下では、電波利用料は免許局から徴収することとされており、免許不要局については、電波利用料の徴収対象とはなっていない。

これは、平成5年の電波利用料創設時には、

電波利用料は、専ら免許局が電波を安心して利用できる環境を整備するための事務に用いると観念されており、免許不要局は直接の受益者ではなく、反射的利益を受けているに過ぎないと考えられること

免許不要局については、免許が不要であるがゆえ、行政としても無線局の所在等を把握しておらず、仮に徴収しようとするとも徴収コストの問題が生ずること

免許不要局は、免許を要さず自由に電波を利用できる点がメリットであり、電波利用料徴収のための諸手続を課す場合、利用者の側にもコストが生じ、こうしたメリットが失われる可能性があること

と整理されたためである。

しかしながら、平成5年の電波利用料制度創設時には、コードレス電話やラジオマイクなどのごく限られた範囲で利用され、使用帯域幅も90MHz程度にとどまっていた免許不要局であるが、現在では小電力の無線LANやPHS、電

子タグ、ETC等に利用範囲は広がっており、使用帯域幅も約9500MHz幅と、100倍以上に拡大している。今後のユビキタス社会の進展に伴い、小電力無線システムを活用したビジネスも益々拡大すると期待され、免許不要局は、無線局数の上でも、その果たす役割の上でも電波利用における重要な地位を占めることが予想される。

従って、今後、免許不要局が量的、質的に拡大する中で、積極的に電波監視や周波数逼迫対策業務などの共益事務を実施し、その電波利用環境の整備を図る必要性が増すものと考えられ、また、電波利用者間の負担の公平性の確保の観点からも、引き続きこのような例外として電波利用料の徴収を行わないことの適否について検討が必要であるとの指摘がなされている。

2. 電波の逼迫状況の深刻化

電波利用は、携帯電話の機能の高度化にみられるように、我々の生活の利便性を増し、快適で質の高い国民生活の実現に寄与する。また、地域の活性化、産業経済の活性化に資するほか、電波の対災害性、広域性、モビリティ等の特徴を活かした安全で災害に強い社会・国土の形成などに非常に大きな役割を果たしている。

IT分野における技術革新のスピードは速く、今後、電波利用は質的にも量的にも飛躍的に拡大するとともに、電波に対する国民のニーズはますます多様化するものと思われる。このように電波ニーズが拡大する中で、有限希少な電波資源を有効活用し、こうしたニーズに適切に対応していくことが、豊かで夢のある活力に満ちた日本の未来像の実現のために必要不可欠である。

そのため、第1章で述べたとおり、総務省においては、電波の利用状況の調査、公表制度を活用し、適切に電波の再配分計画を策定することとしている。また、電波開放戦略として、短期的な電波の再配分の実現のため、給付金を支給する制度を導入したところである。

このように有限希少な電波資源をできる限り有効に利用することが求められているところであるが、現行の電波利用料の算定方法は必ずしも電波の有効利用へのインセンティブとなるような料金体系とはなっていないとの指摘がある。

例えば、現行の電波利用料制度においては、無線局1局当たりに課金されるため、電波の有効利用（周波数の共用、セルの小ゾーン化等）を図って無線局数を増加した場合に、電波利用料の納付額が増加してしまい、むしろ、電波の有効利用へのインセンティブを失わせる要因ともなっているとの指摘がある。昨今の電波の逼迫状況の中で、電波利用料についても、従来の電波利用共益費用の回収といった目的だけでなく、電波の有効利用のインセンティブという新たな役割が期待されているところである。

さらに、周波数の逼迫対策としては、電波資源拡大のための技術の開発が重要である。これまでも総務省は、ナロー化技術等の開発、導入を推進してきたところである。今後は、電波利用社会の一層の発展に向け、電波の有効利用を促進していく上で、従来、技術的な問題から未利用であった高い周波数帯の研究開発や、既存無線システムの下で新たな無線システムの共同利用を可能にする技術の開発などが重要な課題であり、より一層の重点的・効率的な研究開発の推進が望まれているところである。

しかし、現行の電波利用料の用途は、既存の免許人に対する共益費用に限定されていることから、未利用周波数帯の研究開発のように将来の特定の免許人に受益が生じるような施策については、電波利用料を充てるのではなく、国民全体(税)で賄うこととされている。こうした研究開発について、従来どおり、国民全体で負担すべきか、免許人全体で負担すべきかについて検討が必要であるとの指摘がなされているところである。

3. 電波ビジネスの発展

携帯電話産業の急速な発展、無線LANなど電波を利用した情報通信機器の国民生活への普及など、電波を利用したビジネスが最近目覚ましく発展してきており、電波がもつ経済的価値が広く認識され始めている。

一方、電波の逼迫状況が深刻な状況にある中、成長戦略産業であるワイヤレス産業の一層の発展のため、従来以上に電波の非効率利用を排除していききたいという要請が強まってきている。

こうした状況を踏まえ、欧米では、非効率な利用者の自発的な退出を促し、より有効に電波を利用する者の新規参入を促進することを目的として、経済的価値を反映した電波利用料を導入する動きが見られるところである。

我が国においても、欧米における現状を参考として経済的価値を反映した電波利用料を導入すべきとの意見がみられるところである。

第3節 諸外国における電波利用料制度

諸外国においても電波ビジネスの発展に伴う急速な電波需要の増大に伴い、我が国と同様に電波の逼迫状況が深刻化している。欧米の一部の国ではこのような状況を踏まえ、電波の有効利用を推進するという観点から電波の経済的価値に着目し、市場原理を活用した方策を講じているところである。

そこで、本節においては、我が国における電波利用料のあり方を検討するに当たり、まずは、諸外国において導入が進んでいる電波使用の対価の徴収制度について考察することとする。

1. 諸外国における電波利用料制度

諸外国、特に欧米では、電波行政に係る事務経費に加え、電波の非有効利用の退出を促し、電波の有効利用を促進するため、電波の経済的価値を勘案して、電波行政経費とは別に、又はそれを含むものとして電波使用の対価を徴収している事例が多く見られる。

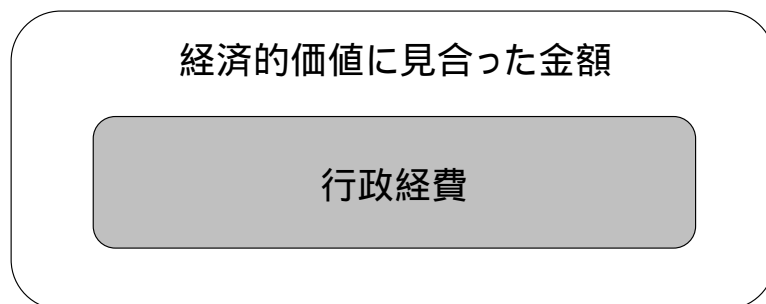
例えば欧州においては、1997年にEC指令が改正されて、電波が混雑した逼迫帯域においては、電波の有効利用を図るため、「電波行政経費」を超えて、料金の徴収について、各国で制度化することが可能となった。この指令を受けて、各国で個別に国内法整備を行い、「経済的な価値を反映した電波利用料を政府が設定する方式」又は「オークション方式」を導入しているところである。さらに、2002年のEC指令の改正で、逼迫帯域以外の帯域でも、一般的に経済的価値の徴収が可能とされている。

各国の電波利用料の基本的性格

徴収目的 パターン	< 行政事務経費の財源 >	< 電波の有効利用促進 >
日本型	電波利用共益事務経費 (法定限定列举)の財源 [毎年徴収]	
米国型	連邦通信委員会運営費の財源 [毎年徴収]	+ オークションの実施 [免許時一括徴収]
仏・韓国型	電波行政事務経費の財源 [毎年徴収]	+ 経済的価値を反映した使用料 [毎年徴収又は免許時一括徴収]
英・独型		+ オークションの実施 (第3世代携帯電話等) [免許時一括徴収] + 経済的価値を反映した使用料 (固定局・レーダー等) [毎年徴収]

ここで言う電波使用の対価とは、電波利用共益費用に充てるために免許人から手数料に近い性格のものとして徴収する我が国の電波利用料とは異なり、電波の財としての経済的価値に見合ったものとして徴収するものである。

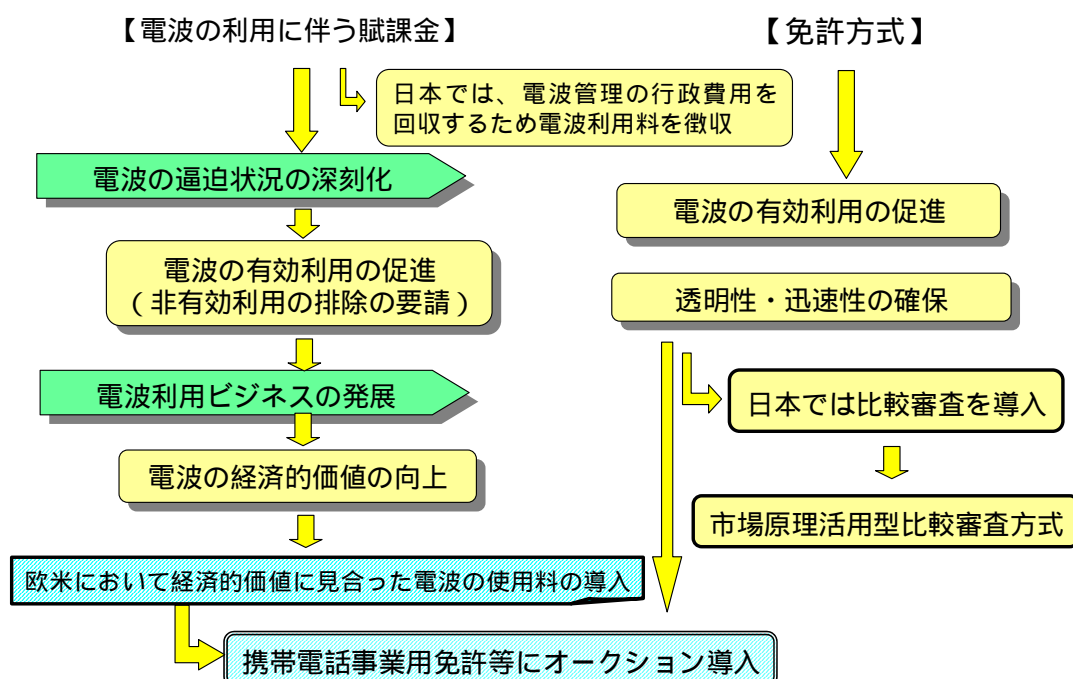
《電波使用の対価のイメージ》



欧米において行われている電波使用の対価の徴収の考え方としては、主に下記の2つがある。そこで、下記の2つの考え方に基づき、欧米の各国ではどのように電波使用の対価の徴収が行われているかについて整理する。

- 携帯電話などの免許の供給数が限られている免許形態において、オークション方式により免許料を徴収する考え方
- 政府が経済的価値に見合った電波使用の対価を定め、原則、あらゆる電波利用について徴収する考え方

欧米の利用料制度の考え方



2. オークション方式

携帯電話などの免許の供給数が限られている無線局の免許手続きにおいては、国民共有の資源である電波を専用的にインフラとして利用し、高い収益を上げることが可能である点に着目して、

ア) 電波を最も高い値段で評価する者を選定し、電波の有効利用を促進

イ) 電波の使用の対価の設定方法として有効であり、その歳入を国民に還元

ウ) 専用的に電波を利用できる特別な地位が与えられる免許人の選定手続きにおいて、透明性、公平性、迅速性の確保の必要性

の観点を踏まえ、欧米の一部の国ではオークション方式を導入しているところである。

《諸外国におけるオークションの導入状況》

米国	競願が想定される免許については、オークション方式、比較審査方式又はくじ方式により免許人を決定。 従来、携帯電話、無線アクセスなどの免許については、オークション方式を採用。公共安全業務などの免許については、比較審査方式を採用。
英国	携帯電話、無線アクセスなど競願が想定される無線サービスの免許については、オークション方式により免許人を決定。
フランス	競願処理方式は新たな免許ごとに決定。(第3世代携帯電話については、比較審査方式により、人口カバー率等も勘案して免許人を決定。経済的価値に着目した賦課金の徴収あり。)
ドイツ	携帯電話、無線アクセスなど競願が想定される無線サービスの免許については、オークション方式又は比較審査方式により免許人を決定。 第3世代携帯電話についてはオークション方式を採用。
オーストラリア	携帯電話、無線アクセスなど競願が想定される無線サービスの免許については、オークション方式により免許人を決定。
韓国	携帯電話など経済的価値が大きい周波数割当については、比較審査において事業者からの申し出による出捐金の多寡を評価項目の一つとしている。

注) オークション方式を導入している国は網掛け

(1) 欧州におけるオークションの導入事例(第3世代携帯電話)

英国、ドイツ、スイス等の欧州のいくつかの国では、2000年ごろより、第3世代携帯用周波数の事業者選定にあたり、オークションが実施された。

《欧州各国における第3世代携帯電話の免許の状況》

国名	免許時期	審査方式	免許枠	落札総額又は免許料	携帯電話事業売上 [2001年度]
英国	2000年4月	オークション	5	落札総額 約4.5兆円	約1.6兆円
ドイツ	2000年8月	オークション	6	落札総額 約5.5兆円	約2.7兆円
スイス	2000年12月	オークション	4	落札総額 約172億円	約4,460億円
フランス	2001年1月	比較審査	4	免許料(2免許分) (当初) 約1.2兆円 後に減額	約1.2兆円
スペイン	2000年3月	比較審査	4	免許料総額 約676億円	約1.2兆円
スウェーデン	2000年12月	比較審査	4	免許料総額 約580万円 + 売上げの0.15%	約2,350億円

しかしながら、英国及びドイツ等においては、オークションの結果、免許料が高騰し、携帯電話事業に関わる電気通信事業者の経営基盤に大きな打撃を与えた。また、電気通信事業者の経営基盤の悪化は、携帯電話関連事業の投資縮減等につながり、基地局・端末等を供給する関連メーカー等にも影響を及ぼした。

英国及びドイツの第3世代携帯電話事業の現状

サービスの実施状況(計11事業者、実施から概ね4年経過)

大部分の事業者は未だサービスを開始しておらず、特にドイツの2事業者は事業撤退(この1年間に2事業者が限定的にサービスを開始したのみ)

経済に及ぼした影響

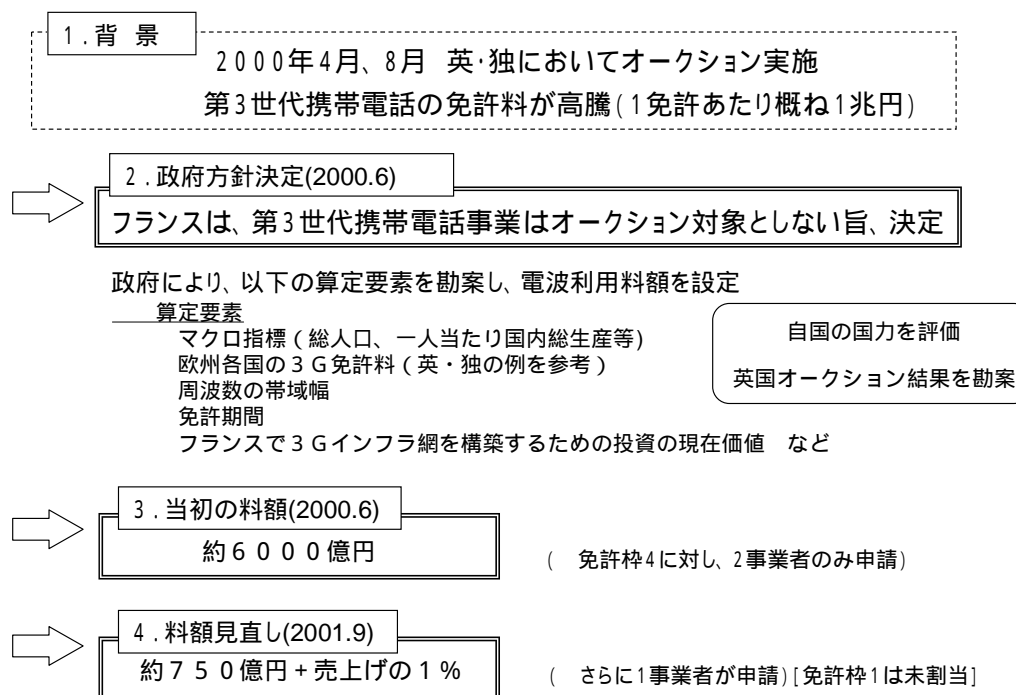
- ・電気通信事業者の経営基盤が著しく悪化
- ・電気通信事業者の投資の縮減等により、メーカーの経営基盤も著しく悪化

事業者名	2000.3.31時点 (オークション 開始前)	2001.12.31時点 (オークション実施 の翌年)	現在 (2004.2.1時点)
電気通信事業者			
ドイツテレコム	A a 2	A 3 (4段階引下げ)	B a a 3 (7段階引下げ)
ブリティッシュ テレコム	A a 1	B a a 1 (6段階引下げ)	B a a 1 (6段階引下げ)
メーカー			
アルカテル (フランス)	A 1	B a a 1 (3段階引下げ)	B 1 (9段階引下げ)
エリクソン (スウェーデン)	A 1	B a a 1 (3段階引下げ)	B 1 (9段階引下げ)

出典:ムーディーズ

こうした動きを受け、フランスにおいては、第3世代携帯電話にはオークションを実施せず、政府による料額決定がなされたところである。

フランスの例（電波の経済的価値を反映して政府が設定）



なお、英国では、第三世代携帯電話のほか、オフィス間を光ファイバ並みの高速無線通信回線で結ぶ無線アクセスシステムについて、2000年にオークションを実施した。英国全土を14地域に分け、それぞれ3免許、合計42免許を対象としたものであるが、結果は、7地域で全く入札がないなど、落札は16免許のみにとどまった。未落札免許枠は、現在も同様の状況となっている。

(2) 米国におけるオークションの導入事例

米国においては、1994年7月より、電波有効利用の観点から、携帯電話等競願処理手続が必要な免許について、オークションが導入された。

以降、2004年2月までの約10年の間、テレビ放送用周波数、ラジオ放送用周波数を含む、多種・多様な用途の周波数について、計49回のオークションが実施されており、落札総額は約4兆6000億円に上っている。(ただし、落札後、落札事業者の倒産等により、未払いとなったものも含まれる。)

米国におけるオークションの実施状況（例）

[第2世代携帯電話の事例]

	オークション 終了時期	落札免許数	募集免許数	合計落札額
1	1995年3月	99免許	51地域 × 27' ロック(A, B) (うち3免許は創始者優遇制度により先行配分)	7,721億円
2	1996年5月	493免許	493地域 × 17' ロック(C:30MHz)	10,117億円
3	1996年7月	18免許	18地域 (支払不能に陥ったC7' ロック免許の再オークション)	995億円
4	1997年1月	1,472免許	493地域 × 37' ロック(D, E, F)	2,769億円
5	1999年4月	302免許	C7' ロック(15MHz)133免許、C7' ロック(30MHz)106免許、E7' ロック6免許、F7' ロック2免許	454億円
6	2001年1月	422免許	C7' ロック(10MHz)312免許、C7' ロック(15MHz)43免許、F7' ロック67免許	18,543億円
合計	-	2,806免許		40,599億円

支払不能に陥った免許について再オークションを実施(一部、周波数幅を細分化)

[無線アクセスシステムの事例]

	オークション 終了時期	落札免許数	募集免許数	合計落札額
1	1997年4月	126免許	52大経済圏(ほぼ州に相当) × 27' ロック、12地方経済圏 × 27' ロック	15億円
2	1998年3月	864免許	493地域 × 27' ロック	637億円
3	1999年5月	161免許	A7' ロック121免許、B7' ロック40免許	49億円
4	2000年5月	2,173免許	175経済圏(大経済圏を2~4に分割) × 147' ロック	452億円
合計	-	3,324免許		1,153億円

(1ドル = 110円)

(3) 欧米型オークションの限界

欧米型オークション方式は、英・独等欧州における第3世代携帯電話の例に見られるとおり、一旦免許料が高騰した場合には、

ア) 国民へのサービスの遅延や人口カバー率の切り捨て、さらには、サービス開始そのものが困難となる結果、

イ) 国家の成長戦略産業であるIT産業の衰退

ウ) 高額 of 免許料を徴収する場合、免許の有効期間は概ね20年間となる等、既得権益化が進み、将来的な電波の迅速な再配分に影響を及ぼすおそれ

等の問題があり、結果的に電波の有効利用を著しく阻害することが想定されるところである。

また、オークション方式は、免許の供給数が限られている免許形態においてのみ適用が可能であり、適用の範囲が限定的であるため、無線局全体に対して共通の考え方として適用することは様々な無線局の用途を勘案すると困難な状況にある。

《欧米におけるオークションの現状》

オークション導入の目的	米・英・独の現状等
<p>1 電波の最適な配分</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非効率使用の排除 ・早期のサービス開始 	<p>落札額が高騰した場合、インフラ整備が遅延等し、</p> <p>英・独では第3世代携帯電話の全国的サービスは未開始。また、人口カバー率の緩和等を求める動きが見られる。(不採算地域切り捨ての懸念が強い)</p> <p>米では第2世代携帯電話のサービス未開始の地域が発生。免許の有効期間は概ね20年間程度</p>
<p>2 公正かつ有効な競争環境の整備</p>	<p>免許手続きにおける透明性、公平性、迅速性は向上。</p> <p>落札額が高騰した場合、サービスの実施の遅延、脱落者の出現、インフラの共有化等の動きが見られ、競争環境はかえって悪化。</p>
<p>3 国家財政への貢献</p>	<p>年金システムや国債償還への充当など、一時的かつ短期的には国家財政に寄与。ただし、IT不況の一因となったことによる中・長期的な税収減の勘案が必要。</p> <p>独では、経営危機に瀕する一部の落札事業者に資金貸付等、政府の支援措置の動き。</p>

以上の事情等を踏まえ、本研究会第一次報告書においては、電波の有効利用を図る観点から、免許手続に市場原理を活用し、共通の考え方に基づき電波使用の対価を徴収する場合には、オークション方式の市場原理活用方策としての利点を生かしつつ、その有する危険性を克服する別の方策の検討が適当であると、市場原理活用型比較審査方式(参考参照)の導入が提言された。

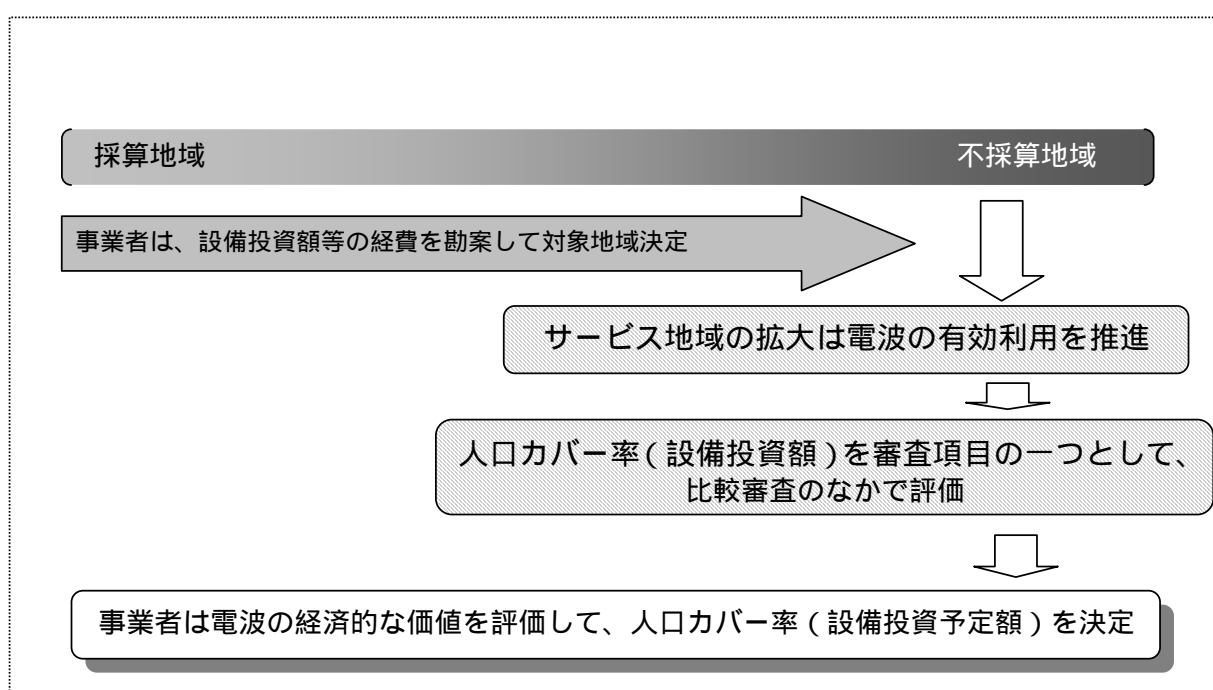
市場原理活用型比較審査方式について

電波の経済的価値に関する免許人の評価額は、必ずしも免許料という形をとらなくても、別の指標の設定も可能と考えられる。例えば、

ア 人口カバー率の広さ

現在、携帯電話事業では必要となる設備投資額等の費用も勘案し、不採算とされる地域においては、事業者は、自らの意思では、そのサービスを行わない傾向にある。このため、総務省では電波の利用による国民の利益を最大にする観点から、現在、国費から補助金を給付し、そのサービス地域（人口カバー率）の拡大を図っている。

そこで、例えば、免許人の選定手続きにおいて、事業者には今後の人口カバー率の向上計画を提出させ、評価項目とすることにより、事業者は、電波の経済的価値を金額に置き換えた上で、その範囲内で将来、人口カバー率を高めるために必要となる追加的な投資額等の経費を踏まえて、人口カバー率の向上計画を総務大臣に提出することになる。これにより、事業者の自発的な意思で人口カバー率の向上を図ることが可能となり、電波の有効利用が図られるとともに、国費の支出の観点でも、メリットがあると考えられる。



イ 再配分費用に関する負担金額

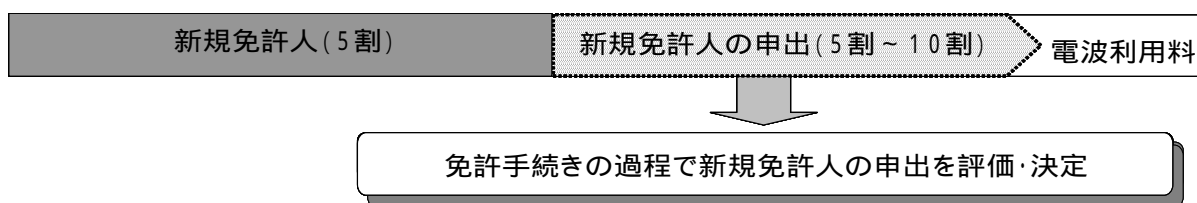
給付金を伴う再配分後の新たな電波利用の形態が専用である場合に、免許人の選定手続きにおいて、事業者に、再配分費用の負担額を申し出させ、これを評価項目とする。これにより、電波利用料財源の充実を図り、電波の有効利用の一層の推進を図ることが期待できる。

などに反映させることも可能である。これらの項目を事前に点数化して免許手続きにおける評価項目とすることにより、市場原理の利点を活用することが可能である。

このような指標を用いる場合、免許料の高騰によるサービス遅延・撤退や強い既得権の付与につながるなどのおそれも小さく、オークションが有する大きな危険性を克服することも可能である。

《新規免許人の費用負担》

電波を専用する形態（携帯電話等）の場合



また、最適な電波の利用者を選定するには、免許人の電波の経済的価値に関する評価の高さだけではなく、事業計画の適切性や技術的能力の確保等の観点も重要である。したがって、免許方式としては、これらを総合的に審査項目とする比較審査方式が適当である。この場合、免許手続きの透明性、公平性、迅速性等を確保する観点から、それぞれの審査項目について、事前に点数化して公表することが適当である。

以上の観点から、電波の利用形態を勘案して市場原理の活用が適当である場合には、オークションではなく、市場原理活用型比較審査方式の導入が適当である。

3 . 政府が設定する電波の使用料

上述のとおり、欧米における一部の国では、特定の無線システムについてオークション方式を採用し、免許人を選定している。しかしながら、先に述べたように、免許料の高騰によって、結果的に電波の有効利用が阻害されている事態も発生しているところである。

一方、欧米ではオークション方式の導入を図りながら、電波の経済的価値を認め、電波の量的要素及び地域、周波数帯における需要の程度等を勘案して政府が価格設定を行い、その価格設定に基づく電波使用の対価徴収についても制度的な導入が図られているところである。

そこで、次に、政府による価格設定に基づく電波使用の対価の徴収を実施している事例として英国、フランス、オーストラリアの制度の概要について紹介することとする。さらに、第3世代携帯電話の免許付与にあたって、上限を設定した出捐金を活用した韓国の制度についても紹介する。

3 - 1 . 英国

英国では、電波の有効利用を図るため、政府は免許人から、電波使用の対価として「無線電信免許料」を徴収している。

「無線電信免許料」は、徴収区分（移動通信、固定通信等）に応じて、政府が料額の単価を定め、周波数帯及び地域に応じた混雑の度合い、無線局が利用するエリアの広さ等を勘案して、料額を算定することとしている。

詳細については、以下のとおりである。

(1) 徴収費用

電波の効率的かつ効果的な利用を確保するため、電波使用の対価として「無線電信免許料」を徴収。

(2) 免許期間

免許の有効期間は、通常1年。免許料の支払いを条件として事実上自動更新される。(但し、オークション方式を実施した第3世代携帯電話免許は20年。)

(3) 徴収区分及び料額の算定方法

移動通信

移動通信の場合、政府が定める料金単位(Spectrum Tariff Unit:STU)に周

波数帯、帯域幅、地理的要素、用途を勘案し、料金算定することとしている。

免許料 = [定数] × [周波数帯] × [帯域幅] × [地理的要素] × [用途]

[定数]: 政府が定める 1km² をカバーする 1MHz の料金 (約 300 円)

[周波数帯]: 技術的特性と周波数帯における混雑の度合い

[地理的要素]: エリアの広さと地理的な混雑

専用業務無線(PBR)における地理的混雑勘案の例

「非常に混雑している」地域: セントラルロンドン

「混雑している」地域: バーミンガム、マンチェスター、リバプール

「混雑していない」地域: 残りのエリア

それぞれの地域の PBR チャンネルの料金の比率を 4:2:1 と設定

固定通信

固定通信の場合、政府が定める固定回線用の参照料金に周波数帯、帯域幅、地理的要素、使用技術を勘案し、料金を算定することとしている。

免許料 = [定数] × [周波数帯] × [帯域幅] × [地理的要素]

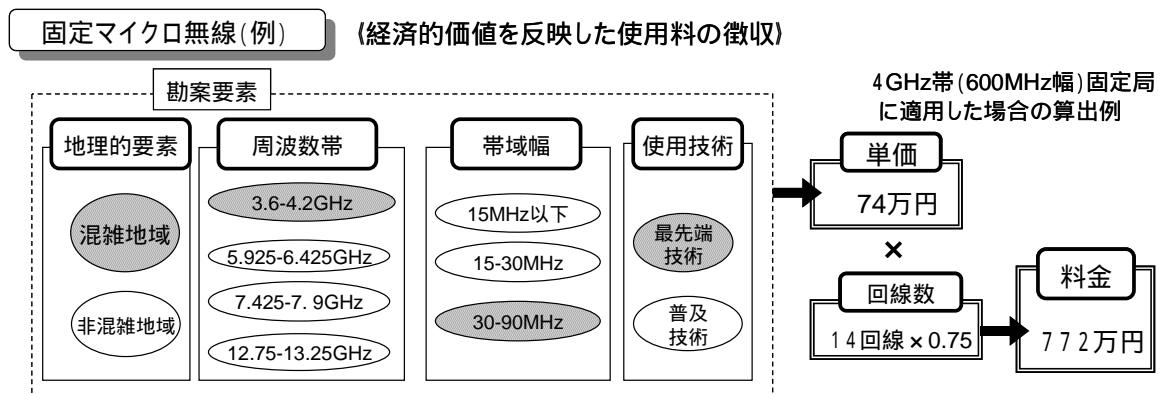
× [使用技術]

[定数]: 政府が定める固定回線用の参照料金 (約 17 万円)

[周波数帯]: 技術的特性と周波数帯における混雑の度合い

[地理的要素]: 回線の距離と地理的な混雑

[使用技術]: 効率的技術利用を促すための機器及びアンテナの効率等



衛星

衛星の場合、無線局の種別によって政府が定める料金単位に帯域幅、地理的要素、伝送経路の数を勘案して料金を算定する場合と端末数のみを勘案して料金を算定する場合がある。

ア 地球局

$$\text{免許料} = \text{〔定数〕} \times \text{〔帯域幅〕} \times \text{〔地理的要素〕} \times \text{〔地球局・衛星・伝送経路の数〕}$$

〔地理的要素〕: カバーするエリアの広さ

イ VSAT (超小型地球局)

$$\text{免許料} = \text{〔定数〕} \times \text{〔地球局の数〕}$$

放送

放送については、カバー人口10万人を課金単位として無線通信免許料が算定されている。なお、放送局からの徴収には料額を減額する措置も講じられている。これは、商業TV局から、無線通信免許料とは別に、放送事業免許料(約538億円)を徴収しているためである。

3 - 2 . フランス

フランスでは、免許人が電波使用の対価として「周波数使用料」を、政府が電波管理を行うために必要となる費用として「周波数管理料」を徴収している。「周波数使用料」は、徴収区分(固定公衆通信等)に応じて、政府が料額の単価を定め、周波数帯及び地域に応じた混雑の度合い、無線局が利用するエリアの広さ等を勘案して、料額を算定することとしている。

「周波数管理料」は、徴収区分により、一定額を徴収するか、無線局もしくは回線を単位として、その数に応じた費用を徴収している。

詳細については、以下のとおりである。

(1) 徴収費用

電波使用の対価として「周波数使用料」、電波行政経費として「周波数管理料」を徴収。

(2) 免許期間

公衆系通信ネットワーク（移動通信、電気通信業務用固定局等）

15年（ただし、第3世代携帯電話については20年）

独立系通信ネットワーク（タクシー無線、市町村行政無線等）

10年（ただし、私的ネットワークは5年。公募・比較審査を実施したものは15年。）

(3) 徴収区分及び料額の算定方法（以下は「周波数使用料」の場合）

固定公衆通信

固定公衆通信の場合、徴収総額を元に政府が定める定数を基準に、周波数帯、帯域幅、地理的要素を勘案し、料金を算定することとしている。

免許料 = [定数] × [周波数帯] × [帯域幅] × [地理的要素]

[定数]: 財政上の要素も勘案してアレテ（省令）で定める料金

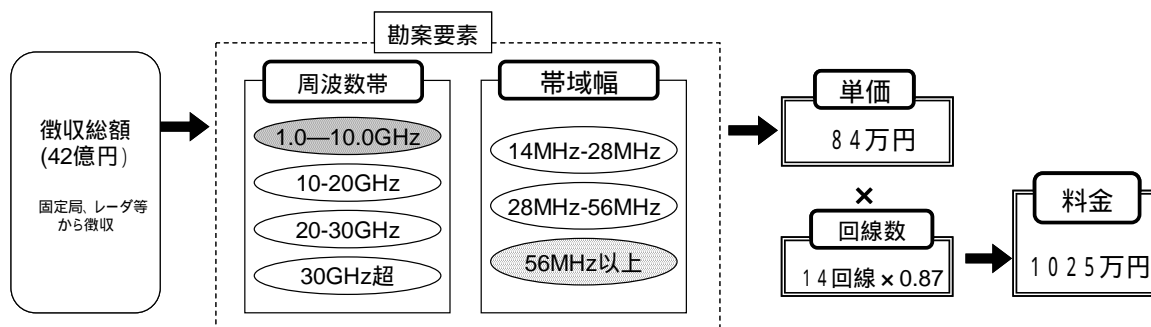
[周波数帯]: 技術的特性

[地理的要素]: エリアの広さ

固定マイクロ無線（例）

（経済的価値を反映した使用料の徴収）

～ 4GHz帯(600MHz幅)固定局に適用した場合の算出例～



移動公衆通信

移動公衆通信の場合、通信大臣及び財政担当大臣が省令で決定する。

公衆通信以外の専用回線

公衆通信以外の専用回線の場合、地理的要素、回線の形態によって料金を算定することとしている。

免許料 = [定数] × [地理的要素] × [回線の形態]

[地理的要素]: 回線の距離

[回線の形態]: 一方向通信及び双方向通信

固定 - 固定間通信、固定 - 移動間通信又は移動 - 移動間通信

放送

放送局については、「周波数使用料」及び「周波数管理料」の徴収は免除となっている。但し、原本がフランス語の映画及び視聴覚作品制作振興支援のための財源として、TV局から目的税等（約380億円）が徴収されている。

3 - 3 . オーストラリア

オーストラリアでは、電波の有効利用を促進するため、電波使用の対価として「スペクトル接続税」を、政府が電波管理を行うために必要となる費用として「スペクトル維持要因分」を徴収している。

「スペクトル接続税」は、徴収区分（移動等）に応じて、政府が料額の単価を定め、周波数帯、帯域幅、地理的要素（使用場所、サービス範囲）を勘案して、料額を算定することとしている。

「スペクトル維持要因分」は、「スペクトル接続税」に一定比率を乗算し、算定することとしている。 詳細については、以下のとおりである。

(1) 徴収費用

電波の有効利用を促進するため、電波使用の対価として「スペクトルアクセス税」、電波の管理等に伴う費用として「スペクトル維持要因分」を徴収。

(2) 免許期間

免許の有効期間は、最大5年（ただし、排他的利用の場合は15年）。

(3) 徴収区分及び料額の算定方法（以下は「スペクトルアクセス税」の場合。）

固定通信、移動通信、その他の場合について、政府が定める料金単位に周波数帯、帯域幅、地理的要素を勘案して、料金を算定することとしている。

免許料 = [定数] × [周波数帯] × [帯域幅] × [地理的要素] × [用途]

[周波数帯]: 技術的特性と周波数帯における混雑の度合い

[地理的要素]: エリアの広さと地理的な混雑(全土、高密度、中密度、低密度)

[用途]: 無線システム毎(移動、固定、その他)

例 5.0-8.5GHzの周波数帯を利用する固定通信(1対1)等に適用されるの年間ライセンス料金(豪ドル、1豪ドル=約78円)

利用する帯域幅	地理的位置			
	全土	高密度地域	中密度地域	低密度地域
0-18kHz	26.24	26.24	26.24	26.24
>18-36kHz	26.24	26.24	26.24	26.24
>36-200kHz	77.67	26.24	26.24	26.24
>200-500kHz	230.39	42.60	26.24	26.24
>500-2,000kHz	822.82	152.14	70.84	32.24
>2-7MHz	2,962.16	547.69	255.03	116.08
>7-14MHz	6,911.71	1,277.94	595.06	270.85
>14-30MHz	14,481.68	2,677.59	1,246.79	567.50
>30-50MHz	26,330.32	4,868.34	2,266.89	1,031.83
>50-200MHz	82,282.25	15,213.57	7,084.03	3,224.46
>200MHz	230,390.31	42,597.99	19,835.29	9,028.48

(高密度地域: シドニー、メルボルン、ブリスベン; 中密度地域: アデレード、パース、ニューカッスル; 低密度地域: その他)

3 - 4 . 韓国

韓国では、「電波管理に必要な経費と電波振興に充てるため」として導入された電波利用料とは別に、電気通信事業者や放送事業者が周波数割当てを受けの際の周波数割当代金が、出捐金として徴収されている。この出捐金の料額は、政府が示す範囲内で割当て申請者が申請時に提示し、その金額の多寡が免許審査の評価項目となる。

具体的には、2000年から2001年に行われた第3世代携帯電話の事業者選定において、1免許あたり約1000～1300億円の範囲で、出捐金の申請が受け付けられ、総額約3750億円の出捐金が徴収されることとなった。

韓国の電波利用料制度の沿革と概要

- (1) 1991年 電波管理及び電波振興費用に充てるため、電波利用料を導入
- (2) 2000年 経済的価値の高い周波数帯域等(携帯電話事業等)について、電波利用料に加えて、事業者の申し出による出捐金制度を導入

第3世代携帯電話

- 1 政府が示す金額の範囲内で出捐金を支払うことが必要
[2000年12月の免許の場合、約1000～1300億円]
上限額の設定の考え方
フランスの第3世代携帯電話の免許料(6,000億円)を基に、GDP、人口、帯域幅等を考慮して算定
- 2 申請時に申し出た出捐金の多寡は、免許審査時の評価項目
[申出額が上限額(1300億円)の場合は2点、下限額の場合は0点]
その他の審査時の評価項目(合計100点)
 - ・ サービス提供計画の妥当性(20点)
 - ・ 財政的能力(15点)
 - ・ 技術開発の優秀性(20点) 等
- 3 免許の付与状況(出捐金総額 約3,750億円)
2000年12月 2事業者(出捐金総額 約2,600億円)
2001年 8月 1事業者(出捐金 約1,150億円)

周波数割当の際に徴収された出捐金は、特定財源としての性格を有する「情報化促進基金」へ繰り入れられる。情報化促進基金は、周波数割当代金の他、政府の補助金や政府が保有する株式の配当金などが財源となっている。こうして収納された基金は、政府が策定する情報化促進基本計画(5年単位)に基づいて実施される政策のうち、超高速情報基盤の構築及び利用活性化、公共・福祉分野の情報化促進、情報通信に関する研究開発、放送分野の研究開発及び支援などに関わる支援事業のために運用される。

《情報化促進基金の概要》

超高速情報通信基盤の構築、情報通信に関する研究開発事業等への支援を目的として、1996年に設立
2001年度から、第3世代携帯電話事業者の出捐金を活用(2001年度 約1,300億円)

〈収支規模(2001年度)〉

(収入) 約 4,137億円(うち出捐金 約1,300億円)

(支出) 超高速情報通信基盤の構築支援 約334億円
情報通信研究開発支援 約1,004億円 等

このように、政府が経済的価値を勘案して電波使用の対価の料額を算定している国では、その料額を政府が適切な水準に定めることにより、電波の有効利用の促進を図ることとしている。

(参考) 諸外国における国・地方公共団体に対する減免措置

我が国の現行電波利用料制度においては、国及び地方公共団体に対して、電波利用料の徴収を減免する特例措置が講じられている。

同様に諸外国においても、国・地方公共団体に対し電波利用料の徴収を減額ないし免除する措置を講じている例がある。

《諸外国における国・地方公共団体に対する電波利用料の特例措置》

	国	地方公共団体
米国 韓国	免除	免除
英国	徴収 (官民区別なし)	徴収 (官民区別なし)
ドイツ	徴収 (電波管理費用分のみ徴収)	徴収 (電波管理費用分のみ徴収)
フランス	免除	2分の1に減額
日本	免除	免除(消防・水防用) 2分の1に減額(防災行政無線)

第3章 電波利用料見直しの背景

第1節 料額の算定方法

電波の有効利用を図るため、従来から、周波数の移行措置をはじめ、デジタル化や、ナロー化等の電波有効利用技術導入に努めてきているが、第1章で述べたように、当研究会の累次報告書を踏まえ、本年5月には、迅速な電波の再配分を実施するための給付金制度の導入や、自由な事業展開を推進するための電波登録制度の一部導入などを柱とする電波開放戦略を実現するための電波法の改正案が国会で成立した。

(参考) 電波法改正(平成16年5月19日公布)の概要

- ・ 電波の迅速な再配分を行うための給付金制度の導入
 - ～平成16-17年度は、東名阪の3大都市圏において、4.9-5.0GHzの100MHz幅につき、固定マイクロ局を使用する既存免許人の立ち退きを求め、屋外利用可能な高出力無線LANに割り当てることとした。
- ・ 電波ビジネスの自由な事業展開を推進するため、免許制に代えて、登録制の一部導入
 - ～高出力の屋外無線LANなどのベストエフォート型の無線サービスについて、キャリアセンス機能等により同一システム内で混信の恐れを技術的に回避していることに着目して、事前審査による免許制から事後チェック型の登録制度に規制緩和

今後、電波開放戦略の着実な推進が必要であるが、電波の有効利用を一層推進する観点からは、周波数の需要管理方策として、諸外国の電波利用料制度を参考としつつ、政府が電波利用者から電波の経済的価値を勘案した使用料を徴収することにより市場原理が機能し、電波の有効利用の一層の促進を促すとともに、より優れた技術やより良いサービスを提供しようとする者の電波利用が促進されるとの意見がある。

また、電波利用共益費用を、原則無線局数で均等負担する現行電波利用料制度では、携帯電話に代表されるように、一定の帯域幅の中で電波の有効利用に努め、収容無線局数を増加すればするほど、電波利用料の支払額が増加し、電波有効利用のインセンティブを阻害していることを是正すべきとの意見もある。

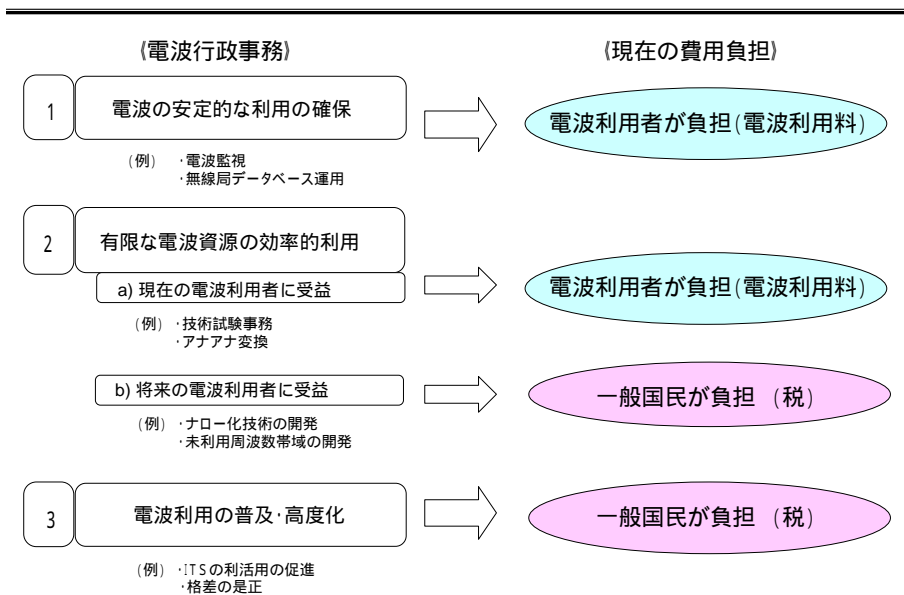
さらに、電波の有効利用を推進しつつ、電波利用料負担の公平性を確保する観点から、現在、通常の電波利用料の負担を免除されている免許不要局の扱いや、国、地方公共団体に対する減免措置などについても見直すべきとの意見がある。

こうした様々な見解を踏まえつつ、今回、電波の有効利用の促進と電波利用料負担の公平性の確保を図る観点から、料額の算定方法を見直すものである。

第2節 電波利用料の使途のあり方

序章で述べたとおり、電波行政の基本理念は、電波法第1条において「電波の公平かつ能率的な利用を確保することによって、公共の利益を増進すること」と表現されている。また、その目標は、電波利用を通じた国民生活の向上・充実と、ワイヤレス産業の発展を通じた日本経済の再生・発展にあり、この目標の下、今日の電波行政事務は、大きく、「電波の安定的な利用の確保」、「有限な電波資源の効率的運用」及び「電波利用の普及・高度化」の3つに分けられる。

電波行政の視点と費用負担の現状



「電波の安定的な利用の確保」のためには、電波利用料財源を用いて、電波監視や無線局データベースの運用等が行われており、これは電波利用社会発展のための恒常的事務として位置づけられる。他方、「有限な電波資源の効率的な運用」や「電波の利用の普及・高度化」については、ユビキタス社会の実現を図るための戦略的な事務として、時宜に応じたメリハリのある政策展開が求められている。

特に、「有限な電波資源の効率的な運用」については、2013年には92兆円の市場へと成長が期待されるワイヤレス産業の発展のためには、短期的な視点ばかりでなく、中長期的な視点も交えた戦略的な施策が必要不可欠であり、具体的には、周波数の供給拡大方策として、電波資源拡大のための研究開発を充実・強化し、周波数資源の倍増を図ることが喫緊の課題との主張がある。

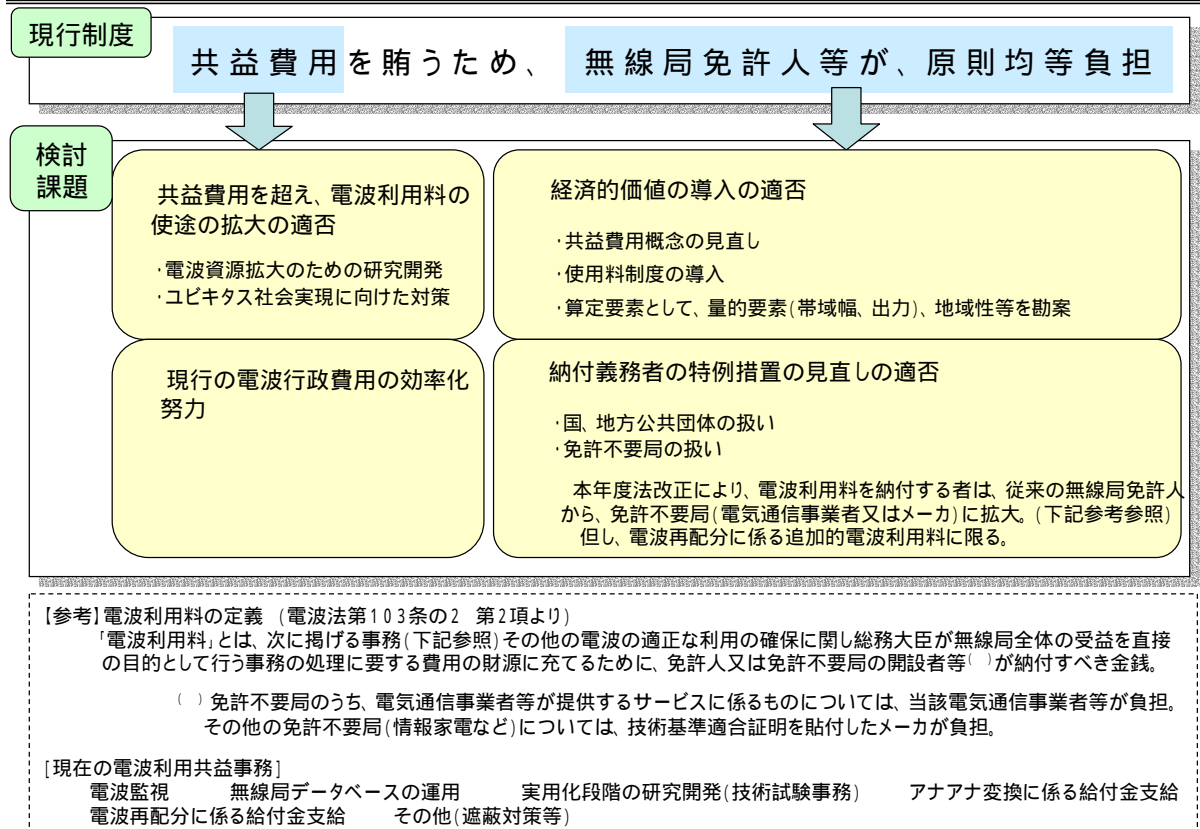
現在は、電波資源拡大のための研究開発のうち、現在の電波利用者に受益のある実用化段階の研究開発については、技術試験事務として、電波利用料を用いて行われている。他方、未利用周波数帯域の開発等、将来の電波利用者に受益があると考えられる基礎的研究開発は、一般財源による研究開発が行われている。上記の視点からは、こうした一般財源による研究開発に加え、電波利用料を活用して、ユビキタス社会実現のための研究開発の充実・強化を図るべきとの主張がなされている。

また、「電波の利用の普及・高度化」の観点からは、序章に示したように国民共有の資源である電波利用の便益が広く国民全体に及ぶよう努めることが求められていることから、「日本という国の形」を考えると、携帯電話さえ利用できない地域にいる1%の国民など、市場活動のみに任せたのでは電波利用の恩恵を享受できない少数の国民の存在にも適切に配慮する必要がある。かかる観点から、電波利用に関する地理的なデジタルディバイドの解消の一層の推進を図るため、現行の一般財源による補助金に加えて、電波利用料を活用することが必要との意見がある。

さらに、電波利用料を財源とした行政事務等の効率化努力も重要である。

以上のとおり、現行の電波利用料制度については料額算定方法及び用途の両面から検討する必要が生じている。

電波利用料制度の現状と課題

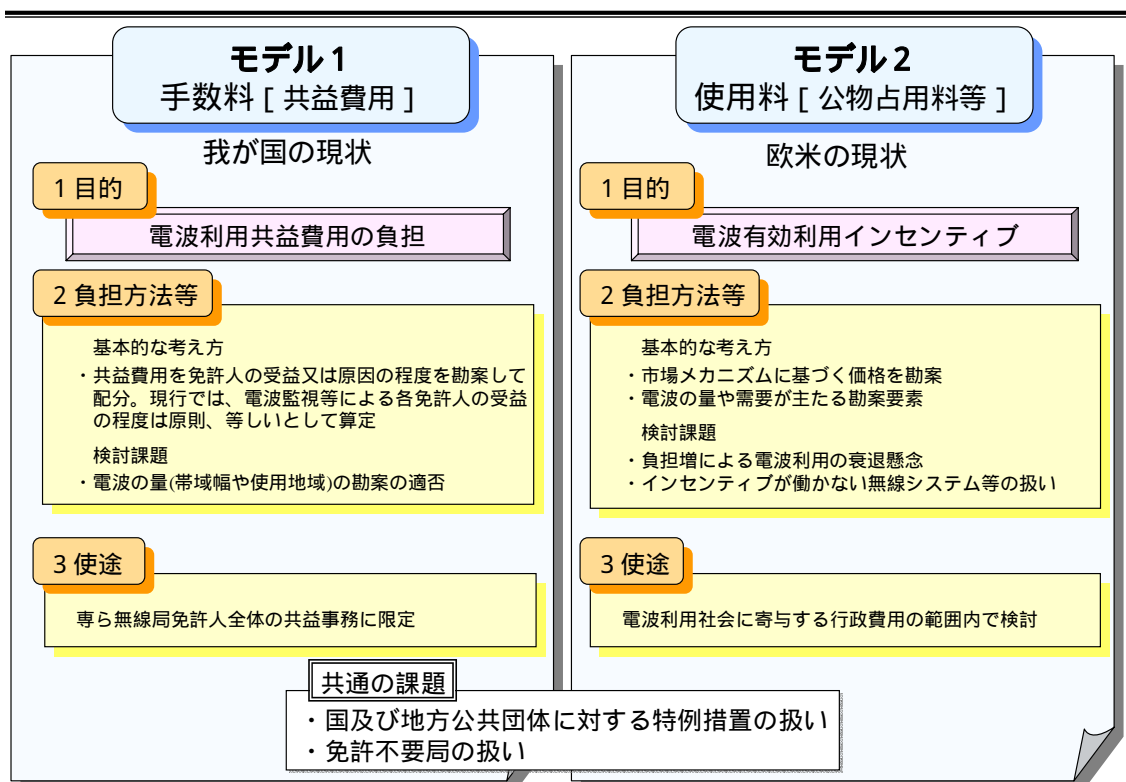


第4章 新たな電波利用料制度のあり方

第1節 基本的な考え方

新たな電波利用料制度の性格については、当初、現行の電波利用共益費用（手数料）としての性格を維持すべきとの意見と、電波の経済的価値を勘案した使用料の概念を導入し、電波の有効利用を促進すべきとの意見に大きく分かれていた。前者を追求した制度をモデル1、後者を追求した制度をモデル2とすると、それぞれ以下のような整理となる。

電波利用料のあり方に関するモデル



1) モデル1の概要

モデル1の考え方は、電波利用料の徴収の目的を、電波監視等、無線局全体の受益を直接の目的として行う行政事務に係る経費（電波利用共益費用）について、その受益者である免許人に対して負担を求めるものである。

この場合の電波利用料は、電波監視等のサービスの反対給付として徴収されるものであり、手数料的な性格を有するものである。

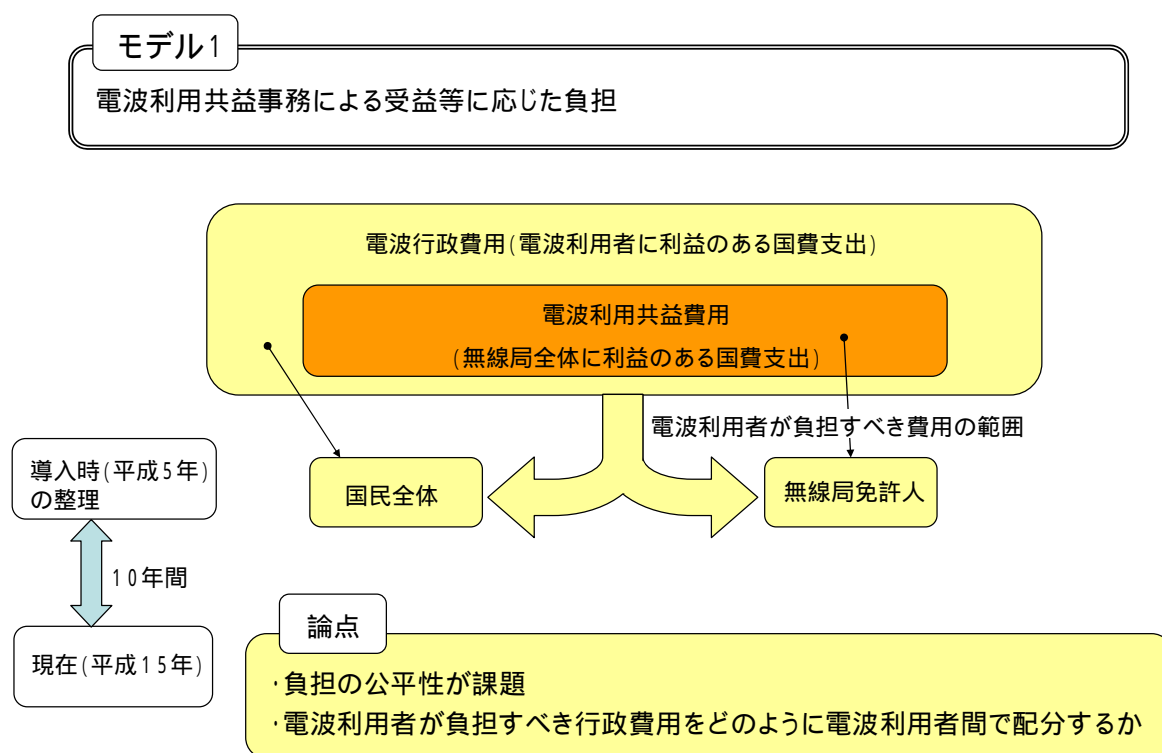
ただし、通常手数料とは「国若しくは地方公共団体又はこれらの機関が他人のために行う公の役務に対し、その費用を償うため、又は報償として徴収する料金」をいうとされている。

ここで「他人のために行う」とは、特定の者に対するサービスの提供を指すと考えられるが、電波監視等は特定の免許人を対象に行うのではなく、免許人全体の利益のために行うものであることから、電波利用料はいわば広義の手数料と位置づけられる。

いずれにせよ、現行の我が国の電波利用料はモデル1に相当する。

なお、現行の電波利用料制度導入時の整理によれば、電波利用共益費用以外の電波利用者に利益のある国費支出については、国民全体で負担すべきものであるとして、一般財源（税）で負担すべきものとされている。

モデル1（電波行政費用の財源）



モデル1における電波利用料の算定の基本的な考え方は、電波利用共益費用の総額を各免許人の受益又は原因の程度を勘案して配分するものである。

現行の我が国の電波利用料においては、電波監視等に係る費用については、無線局1局ごとに均等に負担することとされている。これは、無線局の不適正な運用や違法な無線局の出現等は直ちに多くの無線局に混信等を与えることから、電波監視等を実施して、こうした不適正又は違法な無線局等による混信等を防止することは、免許人全体に等しい利益をもたらすとの考え方によるものである。

一方、総合無線局監理システムの管理に要する費用の一部については、その費用の総額が入力するデータ量に応じて決まることから、個々の無線局の負担すべき額は、入力するデータ量に応じた額とされている。

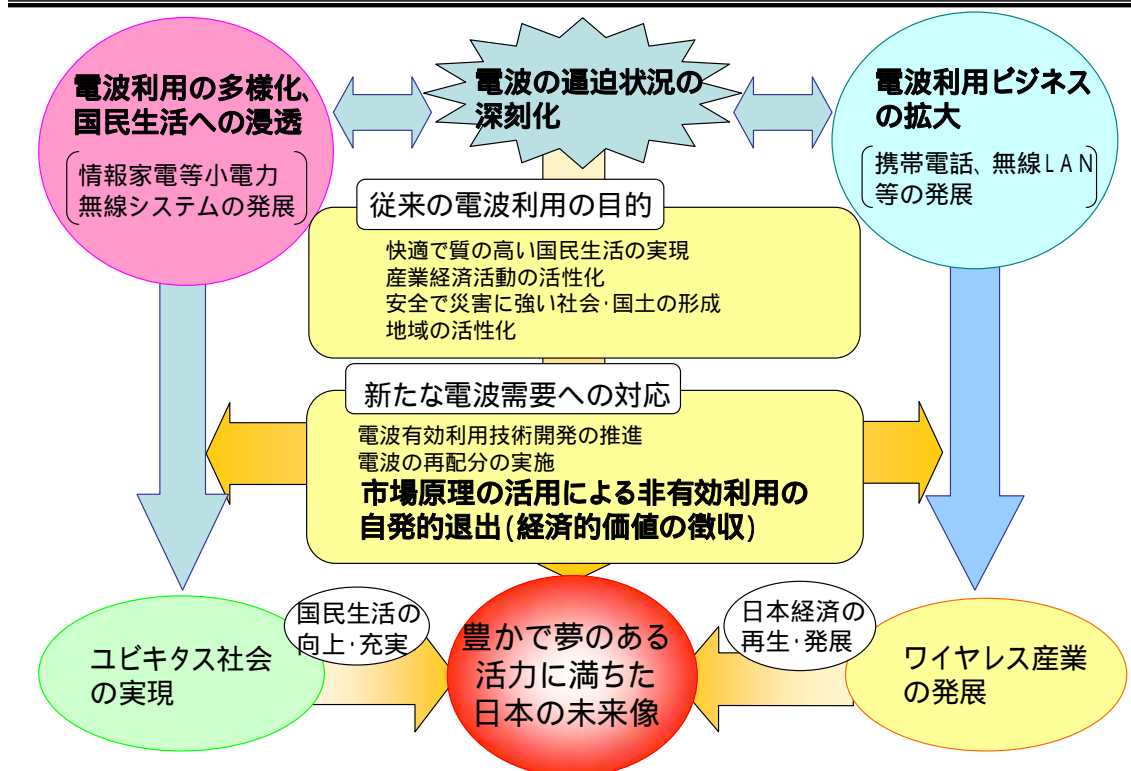
モデル1における電波利用料の用途については、電波利用共益費用の費用負担を免許人に求めるものであることから、その用途は電波利用共益事務、つまり、既存の無線局免許人全体に受益が及ぶ電波監視や総合無線局監理システム等に限定されている。

2) モデル2の概要

モデル2の考え方は、電波利用料の徴収の目的を、経済的な価値を反映した適正な価格を課すことにより、電波の有効利用のインセンティブとするものである。経済的価値を反映した電波利用料を課すことによって、非有効利用の自発的退出を促し、また広く優れた技術やサービスを有する者の新規参入を促進することで、電波の有効利用を図ることが可能になる。

これにより、増大する電波需要に適切に対応することによって、電波利用の多様化、国民生活への浸透を図り、ユビキタスネットワーク社会の実現を目指すとともに、電波利用ビジネスの拡大を促し、ワイヤレス産業の発展を実現することによって、ひいては豊かで夢のある活力に満ちた日本の未来像の実現を目指すものである。

モデル2（電波の経済的価値）



経済的価値の徴収による電波の有効利用

電波の経済的価値を徴収することの目的の1つは、それにより電波の有効利用を図ることであるが、次の図は、これを簡単なモデルで示したものである。

図は、2つの事業者A、Bの間で、総量20単位の電波資源を配分し、それぞれ配分された電波資源を用いて収益を上げる場合を想定している。事業者A、Bが、電波資源1単位を用いて上げる収益は、それぞれの収益率曲線(A1-A2、B1-B2)で表されるものとする。

電波使用の対価を徴収しない場合、先に免許を受けたBは自らの収益を最大化することができるよう、15単位の電波資源を使用する。その結果、Aに配分可能な電波資源は5単位となり、両者の収益の合計は1025にとどまる。一方、電波使用の対価を徴収する場合、Bには徴収される額を下回る収益しか上げられない分の電波資源を削減するインセンティブが働く。これによって、Aに電波資源を配分することが可能となり、両者の収益の合計を増加させることができる。A、Bの収益の合計が最大(=1205)となるのは、Aに11単位、Bに9単位配分されるときで、このとき、電波資源が最も効率的に配分されていることとなる。

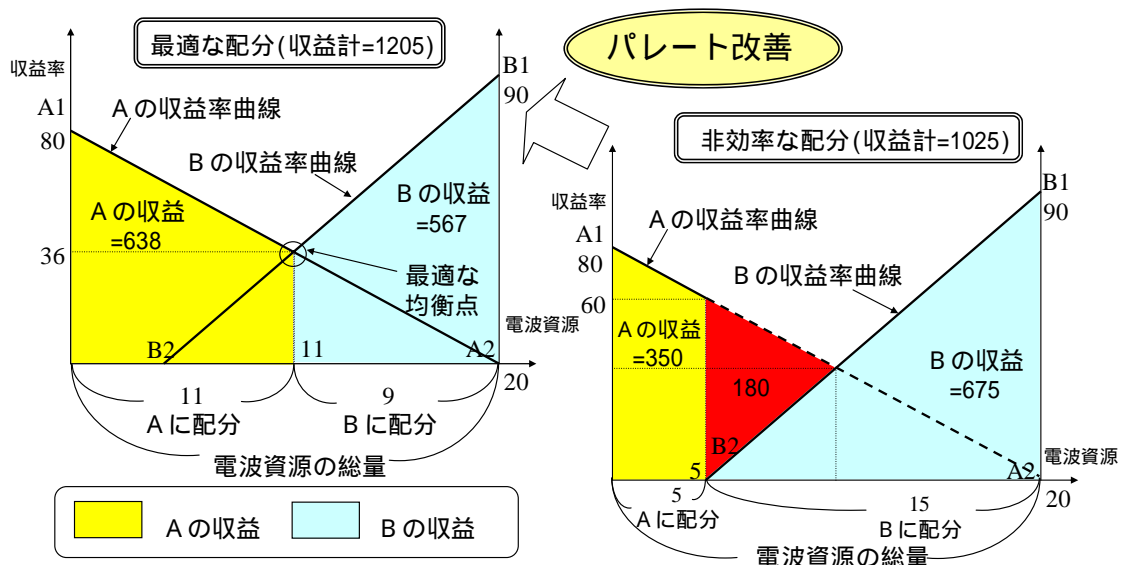
このように、電波の経済的価値の徴収により、非効率的な電波利用からより効率的な電波利用への移行が進み、有限な電波の有効利用が図られると期待される。

電波資源の効率的配分

前提条件

事業者AとBが電波資源だけを用いて収益をあげていると仮定。

事業者AとBの収益率(電波1単位あたりの収益)がそれぞれA1-A2、B1-B2で表せるとする。



(出典) 鬼木甫 『電波資源のエコノミクス—米国の周波数オークション』(現代図書刊、2002年2月) p.30より作成

電波の経済的価値の徴収により、電波の有効利用が図られることを、より具体的な例に即して示すと以下のとおりである。

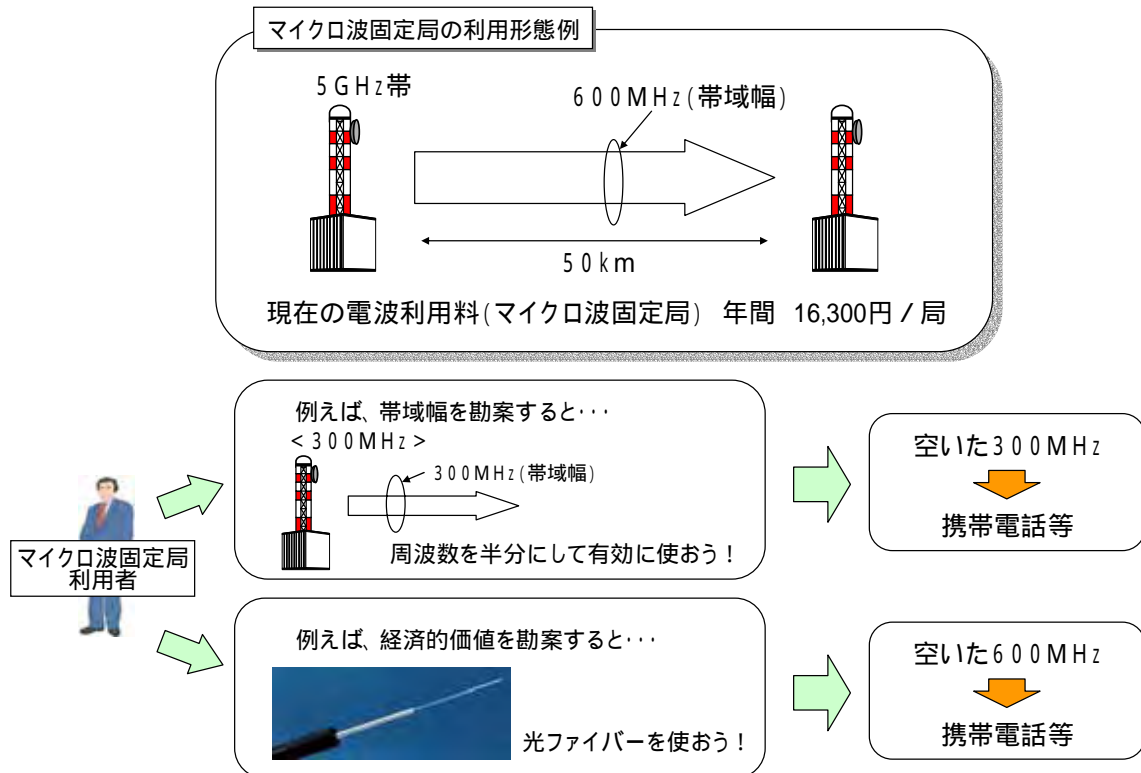
例1：マイクロ波固定局の電波利用

現行の電波利用料制度においては、マイクロ波固定局に係る電波利用料は、他の無線局と同様、局単位で課金がなされている。

もしこれに、使用する電波の周波数帯域幅単位の課金がなされるとすると、マイクロ波固定局利用者には、使用帯域幅を圧縮して電波利用料の負担を軽減しようとするインセンティブが働く。それにより、新たに空いた帯域を、他の電波利用の用途（携帯電話等）に振り分けることも可能になる。

また、そのマイクロ波固定局に対し、経済的価値を反映した電波利用料額が設定されるならば、電波による通信を、自発的に光ファイバー等他の通信手段で代替させるインセンティブが働くと考えられる。

経済的価値の徴収が有効利用につながる場面



例2：レーダ（無線航行局等）の電波利用

現在、1局当たり、比較的広い帯域幅を使用しているレーダーの電波利用についても、マイクロ波固定局の場合と同様に、使用する帯域幅単位の課金がなされることによって、使用する帯域幅を圧縮するインセンティブが働く。その結果として、空いた周波数帯域を、他の電波利用の用途に配分することで、携帯電話等のサービス拡大が可能になる場合が想定される。

経済的価値の徴収が有効利用につながる場面



例3：周波数の死蔵の防止

現行の電波利用料制度においては、周波数を確保しても、電波利用料の徴収は無線局単位で行われるため、周波数の割当を受けた事業者は、たとえ周波数を未利用のまま放置したとしても、電波利用料を支払う必要はない。そのため、確保した周波数を有効に活用しようとするインセンティブは働かないこととなる。

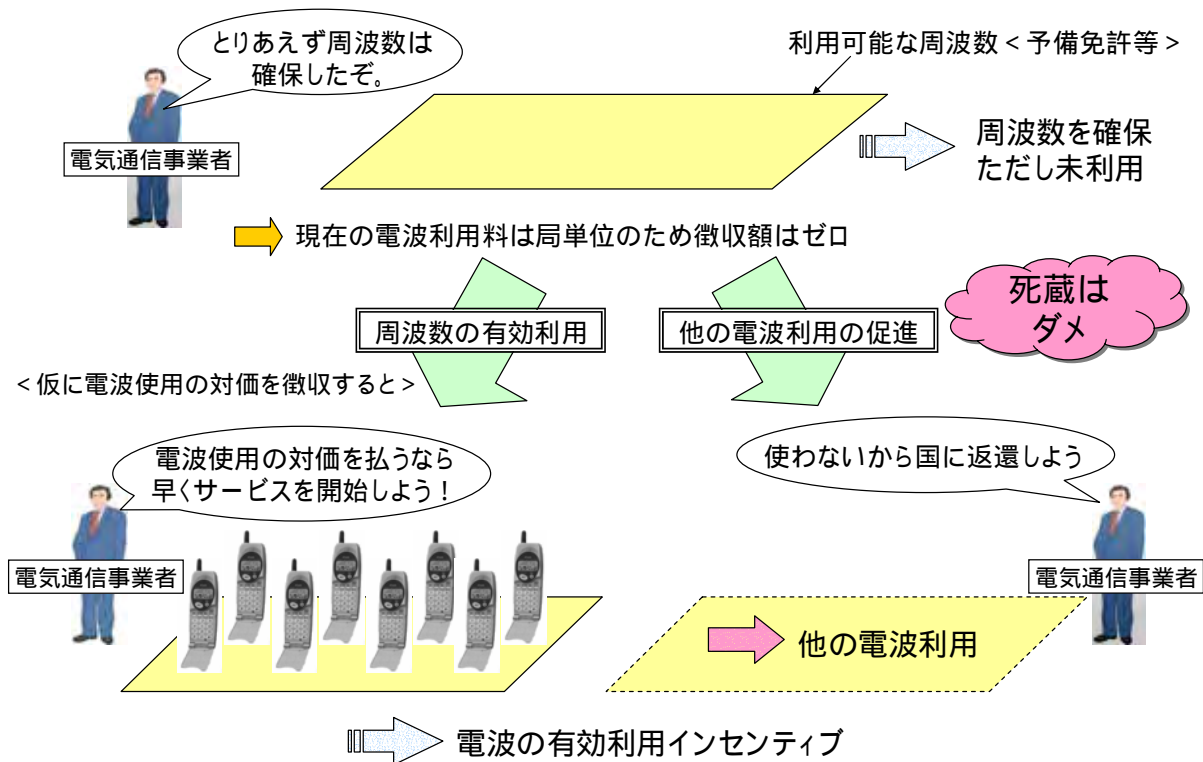
その結果、その周波数を利用したサービスが開始されず、貴重な周波数資源が利用されないまま、死蔵されてしまうことも懸念されることである。

一方、電波の経済的価値を反映し、帯域単位の電波利用料の徴収が行われる場合、事業者は割当を受けた周波数に対して、その使用の対価を支払う必要があるため、早期にサービスを開始するか、あるいは不要な周波数は国に返還するといった、電波の有効利用のインセンティブが働くこととなる。

なお、免許等で一旦割り当てられた周波数について、免許人等が長期間（6箇月以上）使用していない実態が認められると、総務省として、電波法上その免許等を取り消すことも可能である。

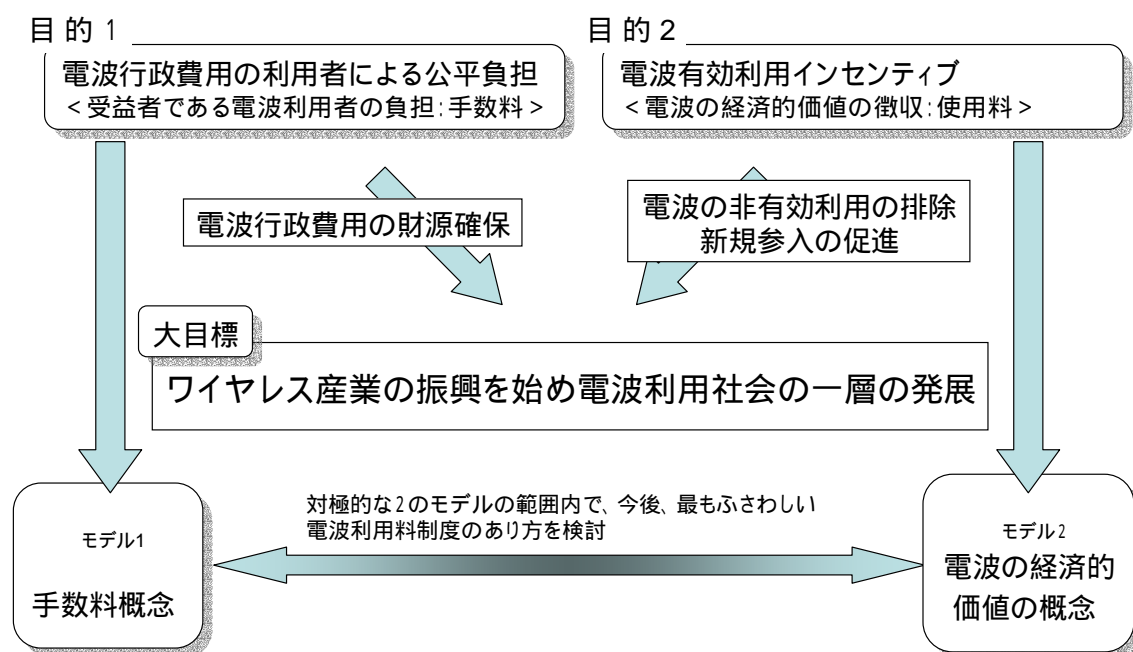
ただし、こうした強い行政処分を発動せずとも、免許人の自発的なインセンティブにより、電波の有効利用が達せられることが望ましいと考えられる。

経済的価値の徴収が有効利用につながる場面



上記のモデル1、モデル2は、ともに電波利用料の徴収によりワイヤレス産業の振興をはじめ、電波利用社会の一層の発展を目指すという大目標については共通に有しているものであり、両者の長所をうまく取り入れつつ、その調和統合を図ることが適当である。

電波利用料の徴収面での目的



第2節 新たに電波の使用料概念を導入する際に留意すべき事項

電波の使用料概念の導入については、欧米諸国など相当数の国においては、経済的価値に基づく使用料を徴収するためにオークションが導入されている。しかし、特に欧州などで実施された第三代携帯電話のオークションでは、高額な電波利用料額を携帯電話事業者等から徴収し、これを国債償還のための費用等の一般財源に充てることとしたため、

ア 国民へのサービスの遅延や人口カバー率の切り捨て、さらには、サービス開始そのものが困難となる結果、

イ 国家の成長戦略産業であるIT産業の衰退

ウ 高額な免許料を徴収する場合、免許の有効期間は約20年間とするなど、電波利用の既得権益化が進み、将来的な電波の迅速な再配分に影響を及ぼすおそれ

などの極めて重大な事態が生じたところ。そこで、このような事態を招かないように、電波利用料制度の設計において、配意・工夫することが非常に重要である。

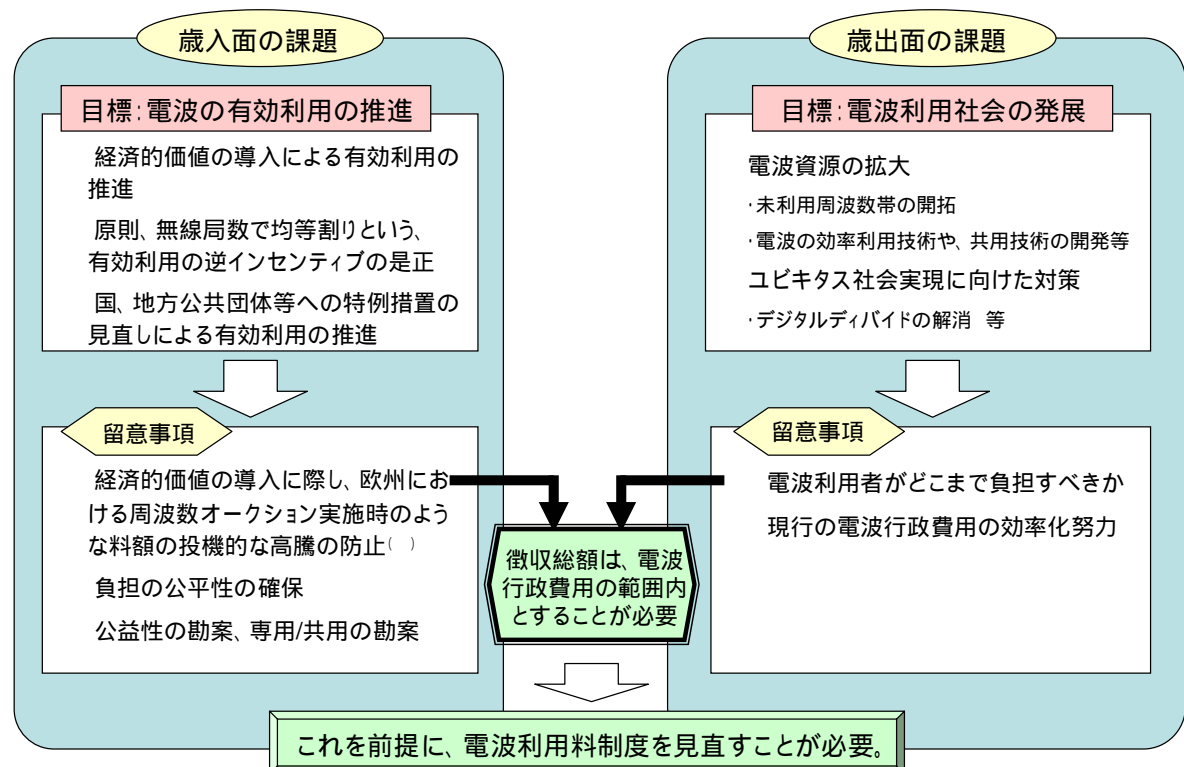
このため、電波の経済的価値を勘案した使用料概念を導入するに当たっては、
ア 料額の投機的な高騰を生じ得る欧米型オークション制度は導入せず、政府
が客観的な算定方式により料額を決定すること。

イ 電波の経済的価値概念の最終目標が、電波利用社会の発展の推進であるこ
とから、その用途は、電波資源拡大のための研究開発など、電波利用社会の
発展に資する施策の範囲内に限定すること。

ウ 円滑な制度の定着を図る観点から、一定程度、現行制度の活用も図ること。
等を前提として、新たな電波利用料制度の設計をすることとした。

なお、円滑な制度の定着を図る観点からの現行制度の活用は時限的なものとし、
最終的には全ての電波利用料額の算定方式を見直すべきとの見解も見られるとこ
ろである。

電波利用料制度見直しの背景



() 比較審査方式か、オークション方式かを問わず、高騰を防ぐための歯止めが必要。

第3節 新たな電波利用料制度の基本構造

上記で検討したとおり、新たな電波利用料制度は、モデル1（手数料としての性格）とモデル2（使用料としての性格）の双方の長所を併せ持つものとして、調和統合を図ることが適当である。したがって、新たな電波利用料制度の基本構造については、手数料としての性格を有する部分と、使用料としての性格を有する部分の2つに分けて考えることが可能である。

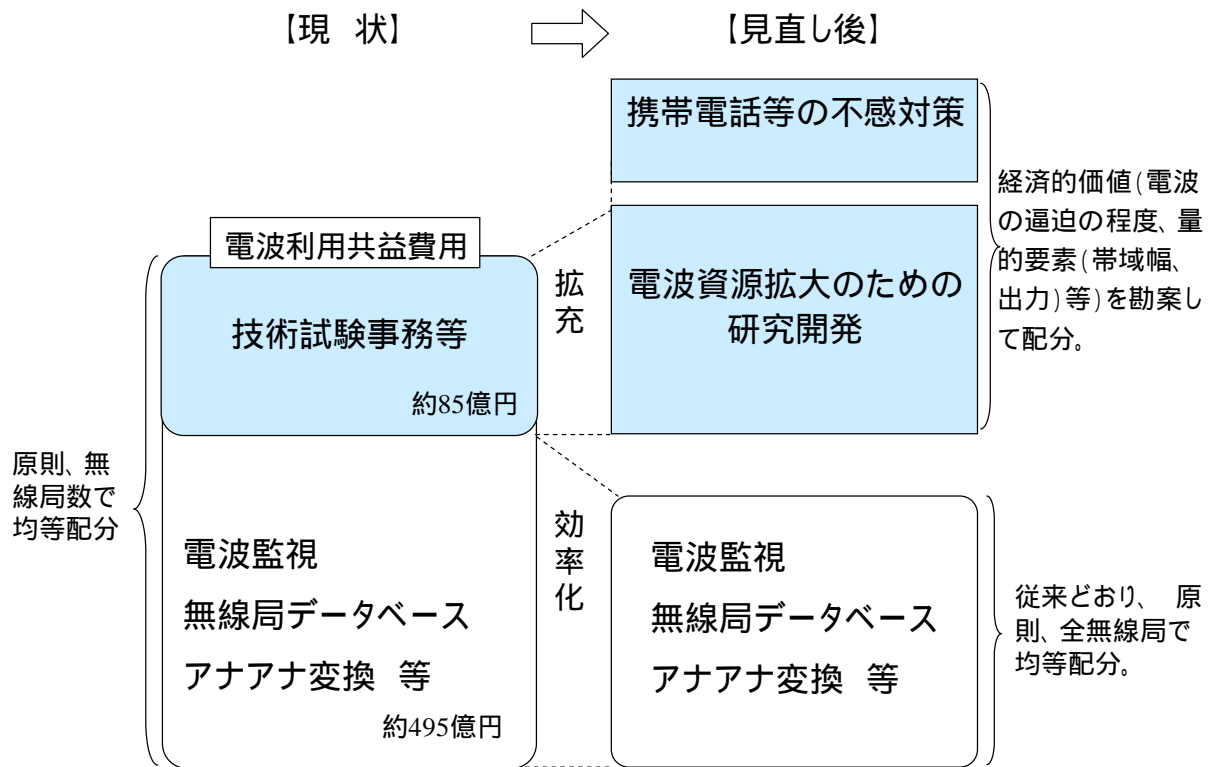
まず、手数料としての性格に相当する部分については、電波利用料制度が、平成5年の導入から既に10年以上運用されてきていることに鑑み、円滑な制度の定着を図る観点から、現行の算定方法を引き続き活用していくことが適当と考えられる。したがって、電波監視や無線局データベースの運用費用などの恒常的な業務については、引き続き、典型的な共益事務として従来料額の算定方法を踏襲することとし、料額の安定性に一定の配慮を行うことが適当である。

一方、研究開発費用などの周波数逼迫対策や電波利用に関する地理的デジタルディバイド解消など、戦略的に重要な業務の財源に充てる部分については、新たに導入する使用料の概念の下、電波の経済的価値を勘案した算定方法を導入することが適当である。

この点、料額の算定の考え方については第4章で、また、電波利用料を活用して戦略的に取り組むべき施策の範囲については、第5章で詳述する。

ただし、周波数逼迫対策業務のうちでも、アナログ周波数変更対策業務については、これまで二度の国会審議を経て、負担関係の整理も含め電波法が改正された経緯を踏まえることが必要である。したがって、本業務については、引き続き、現行の算定方法を踏襲することが適当である。

電波利用料制度の見直しの基本的枠組み



第4節 制度的位置づけ

現行の電波利用料制度は、現行の無線局全体に利益が及び電波利用共益事務の財源に充てるため、その実費を徴収する広義の手数料として位置づけられている。今回の電波利用料の見直しに際して

ア 電波の経済的価値を勘案した使用料を徴収する観点

イ 電波利用料の用途を、現行電波法に限定列挙されている電波利用共益事務を超えて、将来の研究開発や電波利用に関するデジタルディバイドの解消のための施策の財源に充てる観点

からは、電波利用料の性格について、広義の手数料という現行の性格に加えて使用料概念の導入の検討も必要になると考えられる。

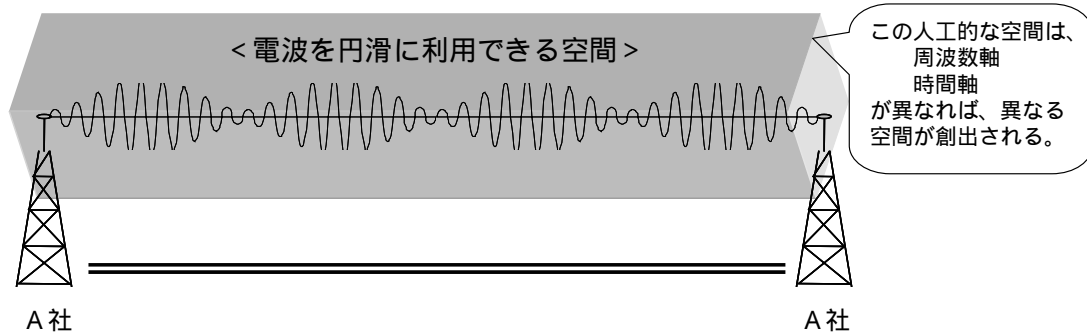
この点、国民共有の財産や資源の使用の対価としては、行政法学上、公物占用料の概念がある。これは、道路や土地、河川等の占用料に代表されるものであるが、公物の占有者が受ける利益を対価として徴収するものであり、経済的価値を勘案した使用料概念になじむものである。以下、電波について、かかる公物占用料の概念の導入の可否を検討することとする。

電波に関しても、土地等と同様、そのスペースの使用によって経済的な便益をもたらす「スペース資源」のひとつであると考えられる。スペース資源としての電波資源は、政府（総務大臣）が一定の空間において、特定の免許人の通信手段としての円滑な電波利用を阻害する他人の電波利用を禁止し、その結果、当該免許人が電波を円滑に利用できる空間として構築される。このように、電波を円滑に利用できる空間を、道路や土地等と同様、公物と観念すれば、その使用者から公物占用料として、当該空間の経済的価値を勘案した使用料を徴収することも可能である。

なお、「電波を円滑に利用できる空間」は、時分割多重技術や符号分割技術等の高度な科学技術を用いてはじめてその有効利用が可能になることから、人工公物または人工公物に類するものと捉えることが適当と考えられ、当該空間は一般の三次元空間に周波数軸及び時間軸の二次元を加えたものと考えられる。

電波資源の概念図

政府（総務大臣）が一定の空間においてA社の通信手段としての円滑な電波利用を阻害する他人の電波利用を禁止。
その結果、A社が電波を円滑に利用できる空間が構築される。



以上の観点から、電波利用料制度を見直して、使用料概念を導入する場合、公物占用料として整理することが適当である。また、例えば道路占用料の用途は道路整備事業に法定されているように、電波法上、電波利用料の用途を一定の用途に限定することも可能である。

ただし、その制度化に当たっては、電波法上、電波の使用を認める手続きが、微弱無線局などの一部の例外を除き、

- ア 周波数割当計画により、特定の周波数帯域を、特定の無線システム（携帯電話用、情報家電用等）に割り当てる段階（他の無線システムによる当該帯域の利用は原則不可）
- イ 当該帯域において、上記無線システムに該当する無線局を用いる者が個別に免許等を受ける段階（ただし、小電力無線システムでは無線設備の基準認証等のみが必要）

の2段階の構造になっている点で、道路や土地等の使用手続きと異なる点に留意をして、制度化の検討を進める必要がある。

なお、小電力無線システムなどでは、上記アの周波数割当ての有無及びその形態、帯域幅等が、その電波使用の可否や通信環境の実質的な決定要因となるものがあることに留意が必要である。

(参考) 周波数割当計画

周波数割当計画とは、電波法第26条に基づき、周波数帯ごとに割り当てることが可能な業務等を定めた表である。

周波数割当計画の改定にあたっては、国民の利害関係に深くかかわるため、原則、改定に先立ってパブリックコメントを募集するとともに、電波監理審議会に諮問することで透明性を担保している。

周波数割当計画 (抜粋)

国内分配 (MHz)	無線局の目的	周波数の使用に関する条件
4800-4900	固定	電気通信業務用
	移動	電気通信業務用
	電波天文	
4900-5000	固定	電気通信業務用
	移動	電気通信業務用 (5GHz帯無線アクセスシステム用) 小電力業務用 (5GHz帯無線アクセスシステム用)
	電波天文	
5000-5091	航空無線航行	公共業務用 (MLS用)
5091-5150	航空無線航行	公共業務用
	固定衛星 (地球から宇宙)	電気通信業務用 公共業務用
5150-5250	固定衛星 (地球から宇宙)	電気通信業務用 公共業務用
	移動	小電力業務用 (小電力データ通信システム用)

電波法第26条 (周波数割当計画) [抜粋]

- 1 総務大臣は、免許の申請等に資するため、割り当てることが可能である周波数の表 (以下「周波数割当計画」という。) を作成し、公衆の閲覧に供するとともに、これを公示しなければならない。
- 2 周波数割当計画には、割当てを受けることができる無線局の範囲を明らかにするため、割り当てることが可能である周波数ごとに、次に掲げる事項を記載するものとする。
 - 一 無線局の行う無線通信の態様
 - 二 無線局の目的
 - 三 周波数の使用に関する条件

因みに、道路占用料の料額算定にあたっては、特定の者に対して道路を継続的に使用する権利を設定することにより、現に明確な経済的利益が発生するとして、次のような計算式で算定することとされている。

$$\text{国道の占用料} = \text{占用面積} \times \text{道路の価格} \times \text{一定の使用料率}$$

具体的な料額設定は、人口50万人以上の市等、上記以外の市等、町及び村と、全国を3区分の地域に分けて料額を設定しているところである。

公物占用料と料額算定 [道路占用料の例]

道路、行政財産等の公物の使用（占用）の対価として支払われる金銭（例：道路占用料等）

公物占用料の基本的な性格は、公物の利用によって占用者が受ける利益の徴収。

また、その用途については、例えば道路占用料等の場合は、道路整備事業等にあてることとされている。

[例] 道路占用料の料額算定方法

特定の者に対して道路を継続的に使用する権利を設定することにより、現に明確な経済的利益が発生。[一般の土地利用形態と類似]

$$\text{国道の占用料} = \text{占用面積} \times \text{道路の価格} \times \text{一定の使用料率}$$

1 近傍類地の地価

2 休憩所等の場合は、通常の売上収入額等を勘案

料額の設定



地域を3区分に分け、料額を設定

具体的な料額の例(国道)

物件	占用料			
	単位	甲地	乙地	丙地
電柱	1本につき1年	2,200円	1,000円	770円
広告塔	1㎡につき1年	26,000円	4,400円	1,100円
高架下に設置する一階建て事務所等	専有面積1㎡につき1年	近傍類地の地価(A) ×0.005	(A) ×0.006	(A) ×0.011

(参考)

甲地：東京都23区、札幌市、仙台市、千葉市、船橋市、川崎市、横浜市、相模原市、浜松市、名古屋市、京都市、大阪市、堺市、東大阪市、神戸市、岡山市、広島市、北九州市、福岡市、熊本市及び鹿児島市 【人口50万人以上の市等】

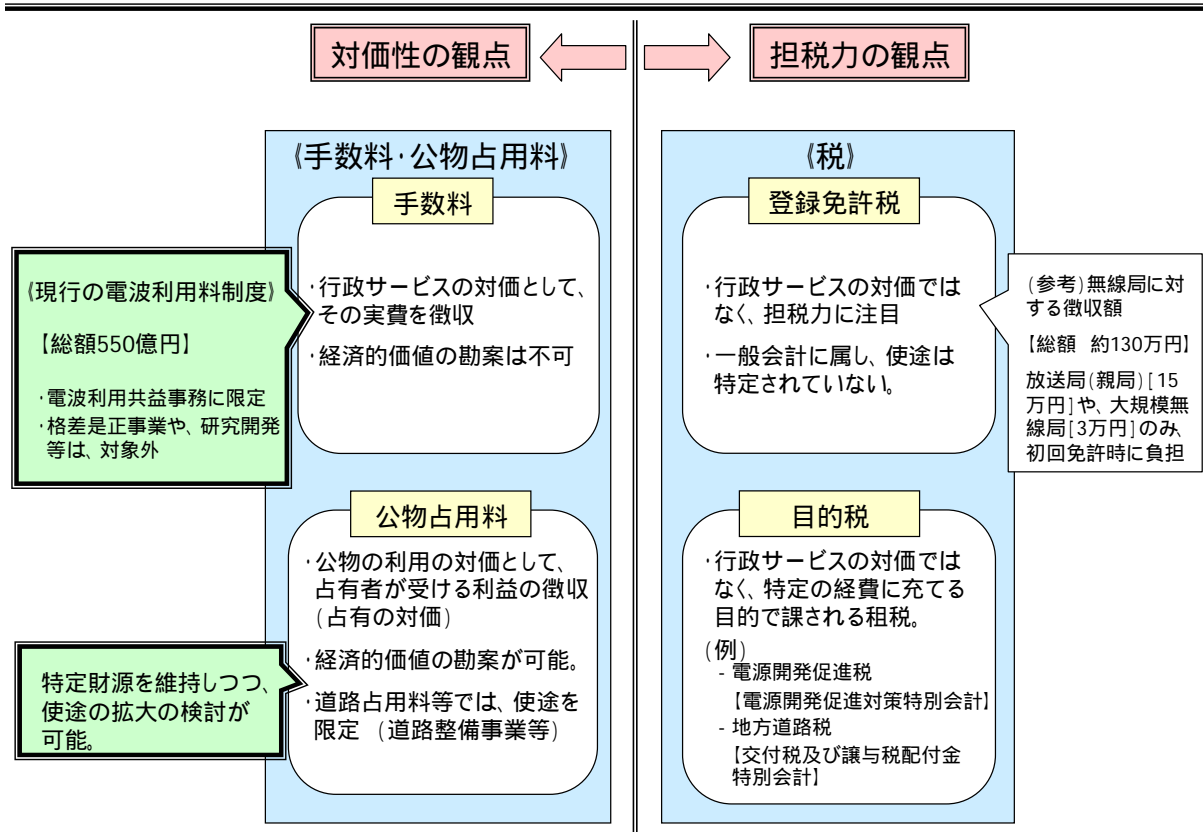
乙地：上記以外の市

丙地：町及び村

なお、現在、大規模な無線局や放送局の親局など、ごく一部の無線局については、最初の免許時に限り登録免許税が課税されている。登録免許税は行政サービスの対価としての徴収ではなく、一般財源に充てるため、免許人の担税力に注目して課税するものであるが、仮にこの登録免許税を広く電波利用者一般から徴収することとすると、用途が特定されず、電波利用料の負担者の理解を得ることも困難である。

また、特定の経費に充てる目的税を新設することも選択肢として考えられるが、特別会計の創設など大幅な制度改革が必要となることや、手数料としての現行の電波利用料制度との連続性を勘案すれば、対価性の観点から現行制度と共通の性格を有する公物占用料として整理することが現実的であり、より適切である。

電波利用料の制度的位置づけ



第5章 経済的価値を勘案した電波利用料の料額算定のあり方

第1節 基本的な考え方

電波監視などの恒常的業務に充てる費用については、典型的な共益費用として、原則無線局数で均等割りの料額算定方式を維持する一方で、新たに使用料の概念を導入する料額の算定に当たっては、電波の経済的価値を勘案することが必要である。この場合、

ア 土地の価格も東京の中心部と僻地では異なるのと同様に、電波の希少性が強い地域や周波数帯域（逼迫地域・逼迫帯域）では、電波の経済的価値はより大きいものとし、

イ また、土地の価格でも同様であるが、同じ地域や周波数帯域においては、電波を占有する程度（使用する帯域幅や使用地域の範囲）が大きければ大きいほど、その経済的価値はより大きい

ものとするのが適当である。これにより、市場原理が機能し、電波の有効利用インセンティブを働かせることが可能となると期待される。

また、併せて携帯電話等で指摘されている、電波有効利用のインセンティブを阻害しているのではないかとの現行制度の問題点の改善も図ることが期待できる。

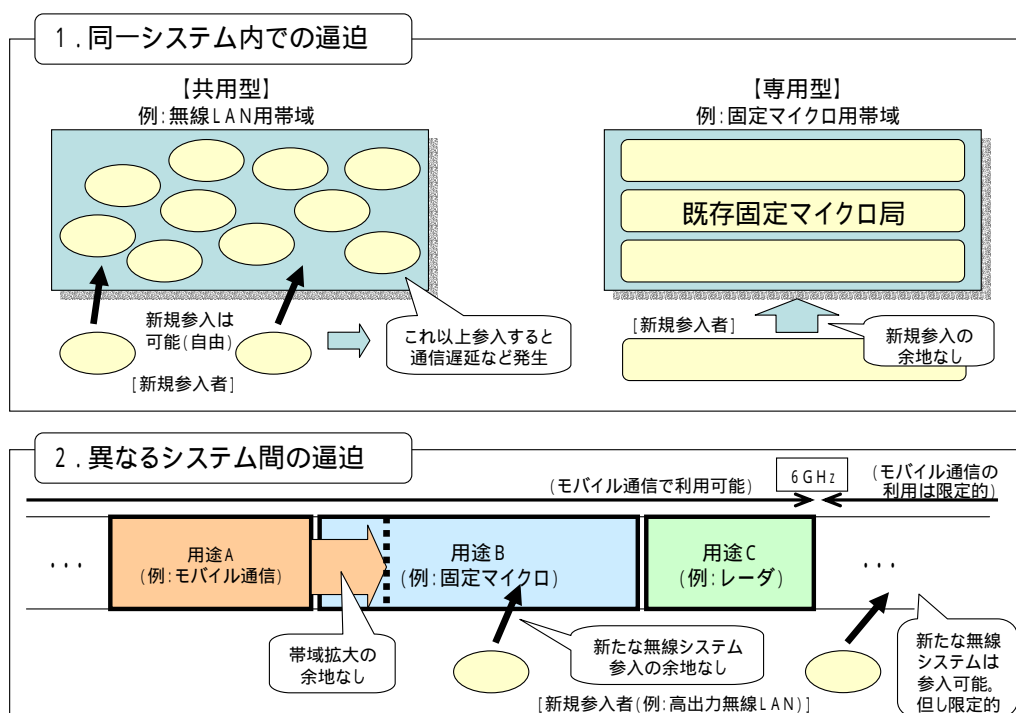
第2節 逼迫の概念

まず、逼迫の概念を検討する必要がある。電波の有限希少性の観点から、逼迫とは、ある帯域で新たに電波利用を求める者の新規参入が困難な状況を指すと考えることができるが、一定の周波数帯域を独占的・排他的に利用する専用型と、同一帯域内での新規参入は原則自由である共用型に分けて検討することとする。

専用型の電波利用が行われている帯域では、当該帯域で既に既存の電波利用者が独占的・排他的に電波を利用しており、新規参入の余地がない状態が逼迫状態として観念される。他方、共用型の帯域では、原則、新規参入は自由とされている結果、当該帯域に多数の電波利用者が存在する場合において、さらなる新規参入者が加わると、通信遅延などの障害が発生する状態を逼迫状態として観念することが適当である。

以上は、同一システム内での逼迫の概念を整理したものであるが、異なるシステム間の逼迫状況についても、ある用途（例えば固定マイクロ通信）に割り当てられている帯域において、新たに別の用途（例えばモバイル通信）での利用が可能か否かで判断することが適当である。これは、モバイル通信の帯域としての割り当てが困難な場合と、個別の電波利用者の新規参入が困難な場合のいずれかの状態として現れる。

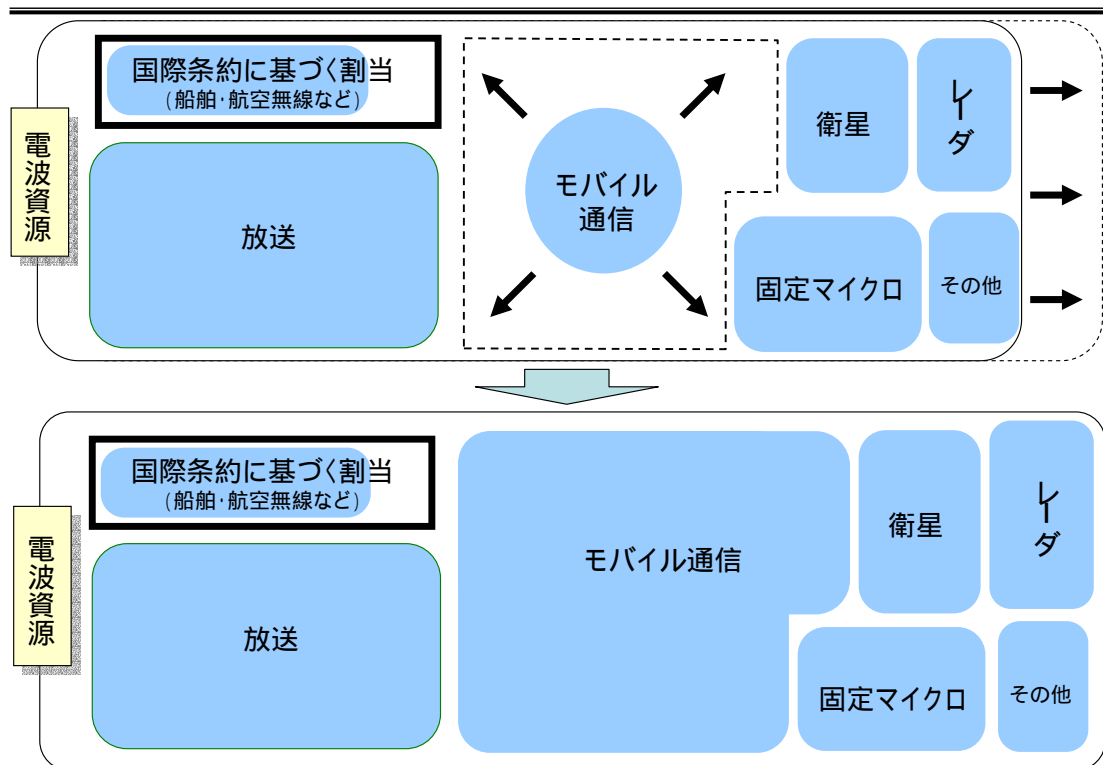
逼迫の概念について



第3節 逼迫地域・帯域の指標の考え方

増加の一途をたどる電波需要に応えるため、従来から電波資源の拡大に努めているところであるが、主としてモバイル通信において、携帯電話利用者数の激増や多様な通信サービスの出現等を背景に、現実の電波需要はこれを上回る勢いで進展しており、その結果、現下の電波の逼迫状況を招いている。このように、電波の逼迫の進行程度は、電波需要の急速な伸びの主たる要因であるモバイル通信の普及の進展と相関関係が強いと考えられる。そこで、逼迫地域を特定するための指標の検討にあたり、モバイル通信の普及度合いをメルクマールに考えていくこととする。ただし、地域の特定にあたっては、客観的・透明な指標により選定がなされることが適当であり、指標も出来る限り簡素なものを基本とすべきである。このため、多種多様なモバイル通信の普及度合いを個別に測るのではなく、これらを包含する指標の検討が必要である。

逼迫の進行と電波資源の拡大



そこで、一定の地域におけるモバイル通信の需要は、主として、利用者数の過密度合いや電波利用サービスへの購買力に依存していると考えられることから、逼迫地域を特定するための指標については、人口密度や一人当たりの所得等を基礎的な指標とすることが適当である。

その上で、特定された逼迫地域のうち一部では、こうした基礎的な指標では捉えきれない地域ごとの個別の事情も想定できることから、必要に応じ、電波利用に関する客観的指標に基づく補正の検討も求められると考えられる。

逼迫地域の指標の考え方（案）

逼迫状況の進展とモバイル通信の伸びの相関関係から、人口密度や一人当たり所得を指標として電波利用の逼迫地域と擬制することが適当ではないか。

【案1】人口密度を指標

利用者数の過密度合いをもって電波利用の逼迫度に擬制

(参考) 県別人口密度の上位10県

東京都、大阪府、神奈川県、埼玉県、愛知県、千葉県、福岡県、兵庫県、沖縄県、京都府

【案2】一人当たりの所得を指標

電波利用サービスへの購買力の度合いをもって電波利用の逼迫度に擬制

(参考) 一人当たり県民所得の上位10県

東京都、愛知県、大阪府、滋賀県、神奈川県、埼玉県、栃木県、千葉県、静岡県、京都府

[補正要素] 電波利用の総量を指標 (地域ごとに全無線局の電波利用の総量を算定)

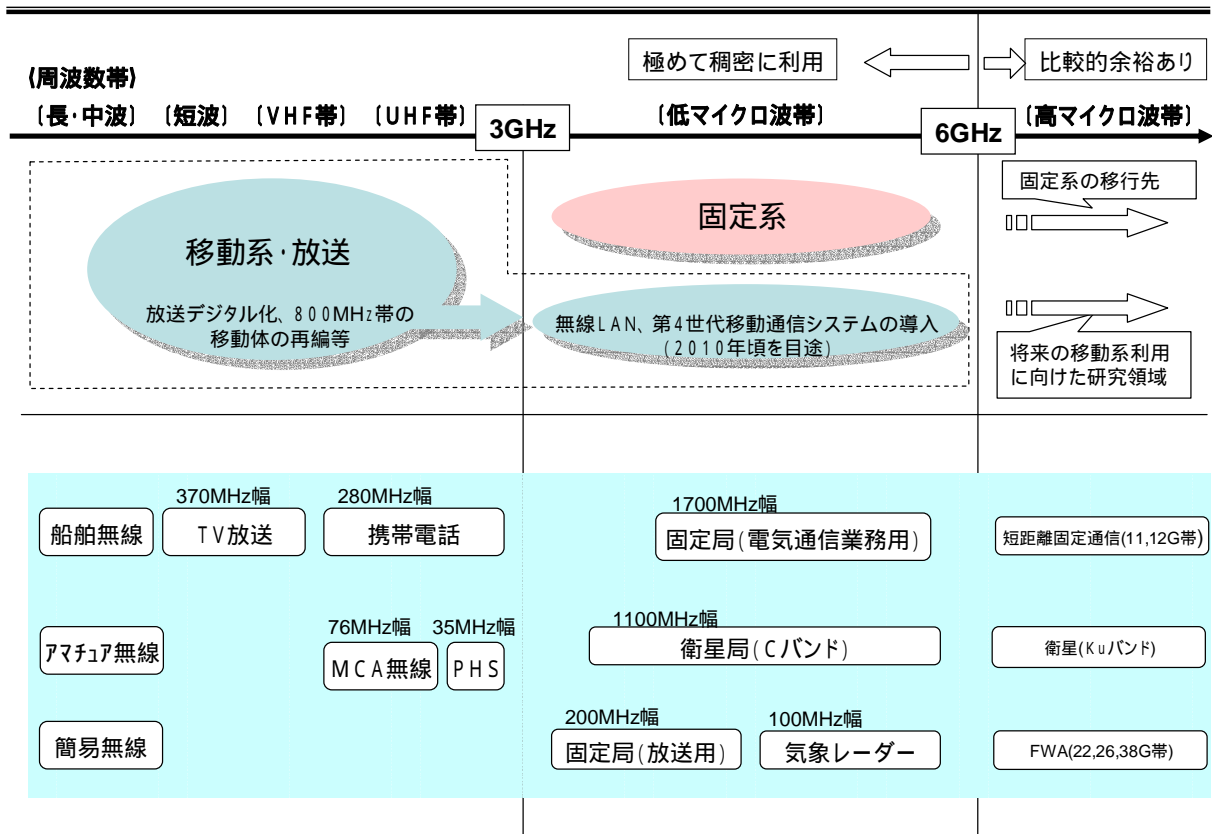
無線システムの違い、カバーエリア、電波の指向性等電波利用に係る様々な要素を調査等することが必要であることから、全国共通の指標とするより、上記の指標の補正要素として補完的に考慮

他方、逼迫帯域については、現在、主に移動通信や放送局等が利用している3GHz以下に加えて、既に導入が進められている無線LANや2010年ごろの導入を目標としている第四世代移動通信などによる利用が予定されている3～6GHz帯（低マイクロ波帯）は、現実には「使い勝手がよい帯域」として、ほとんどの無線局が現実には使用しており、新規サービスの参入が困難な状況にある。

さらに、周波数再編方針でも明らかとなっており、電波ビジネスの開花・発展のために不可欠な電波ニーズが6GHz以下の周波数帯に集中・競合していることから、これら新たな電波ニーズに積極的に対応するには、従来にはない形での大胆な電波再配分の実現が不可欠となっている。そこで、第1章で述べたように、本年の通常国会において電波法改正が成立し、電波の再配分制度も導入されたところである。

こうした事情を踏まえれば、6GHz以下の帯域を逼迫帯域と観念することが適当である。

電波利用の現状

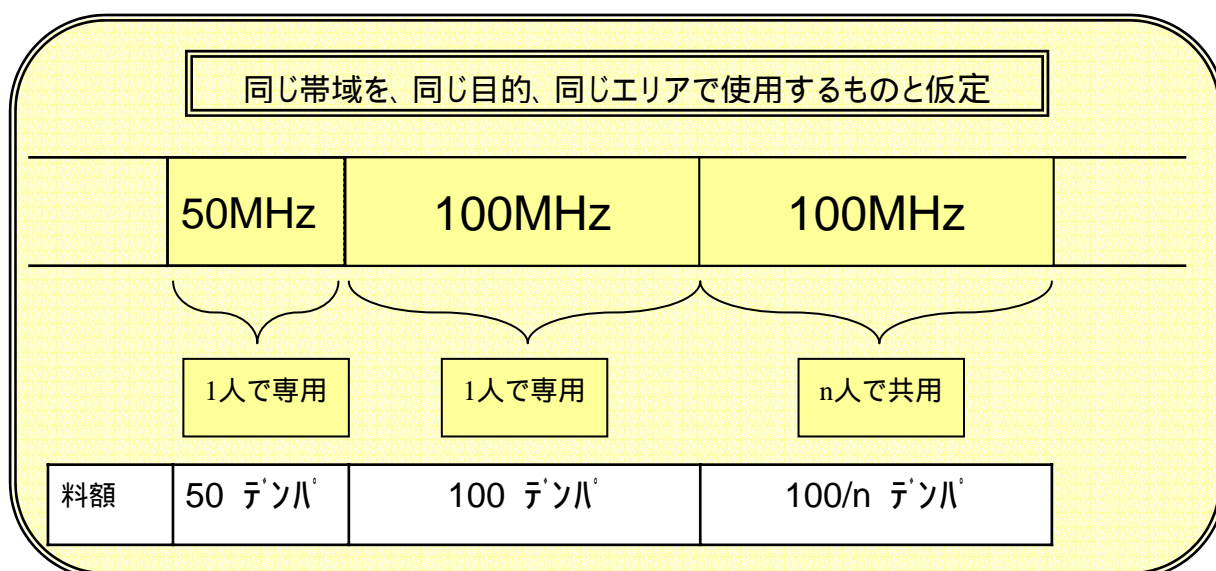


第4節 量的要素の勘案

電波の経済的価値の勘案にあたっては、前述のとおり、同じ地域や周波数帯域において、電波を占有する程度が大きければ大きいほど、その経済的価値も、より大きいものとするのが適当である。このため、こうした量的要素（使用する帯域幅や使用地域の範囲）を勘案した料額算定とすることが必要である。こうした量的要素の勘案により、使用する電波の量に応じた電波利用料を課すことが可能となり、免許人間の公平性を確保するとともに、電波の有効利用を図るものである。

使用する帯域幅の勘案については、一定の区分の帯域幅ごとにその帯域特性を勘案した徴収総額を設定し、これを当該周波数区分の利用者で按分することが適当である。

具体的には、類似の周波数帯域において、類似の形態で、帯域幅を2倍使用する場合にはその料額も2倍となり、また、ある周波数区分をn人で使用する場合には、個々の料額は徴収総額のn分の1とする算定方式が、原則適当と考えられる。



この基本的な考え方に基づき、無線局を専用型、共用型の2つに分け、帯域幅を勘案した料金体系とした場合、電波の有効利用インセンティブがどのように作用するかについて検討を行った結果は、以下のとおりである。

ア) 専用型の場合

専用型とは、参入枠は予め決まっておき、特定の者が特定の帯域を排他的に利用する形態である。参入希望者が参入枠より多い場合には、競願処理で参入者を決定し、以後の新規参入は排除される。(例：携帯電話、放送局)

専用型の無線局について帯域幅を勘案した料金体系とした場合のイメージが以下の図1である。図1は、同じ帯域幅でA周波数帯とB周波数帯を使用する場合において、A周波数帯においては100万局の無線局があり、高度利用が図られており、他方B周波数帯においては、10万局の無線局しかなく低度利用となっているケースである。

この場合、現行の電波利用料制度においては、無線局1局当たりの電波利用料が1デンパであるとする、A周波数帯の免許人には100万デンパ、B周波数帯の免許人には10万デンパが課せられることになる。

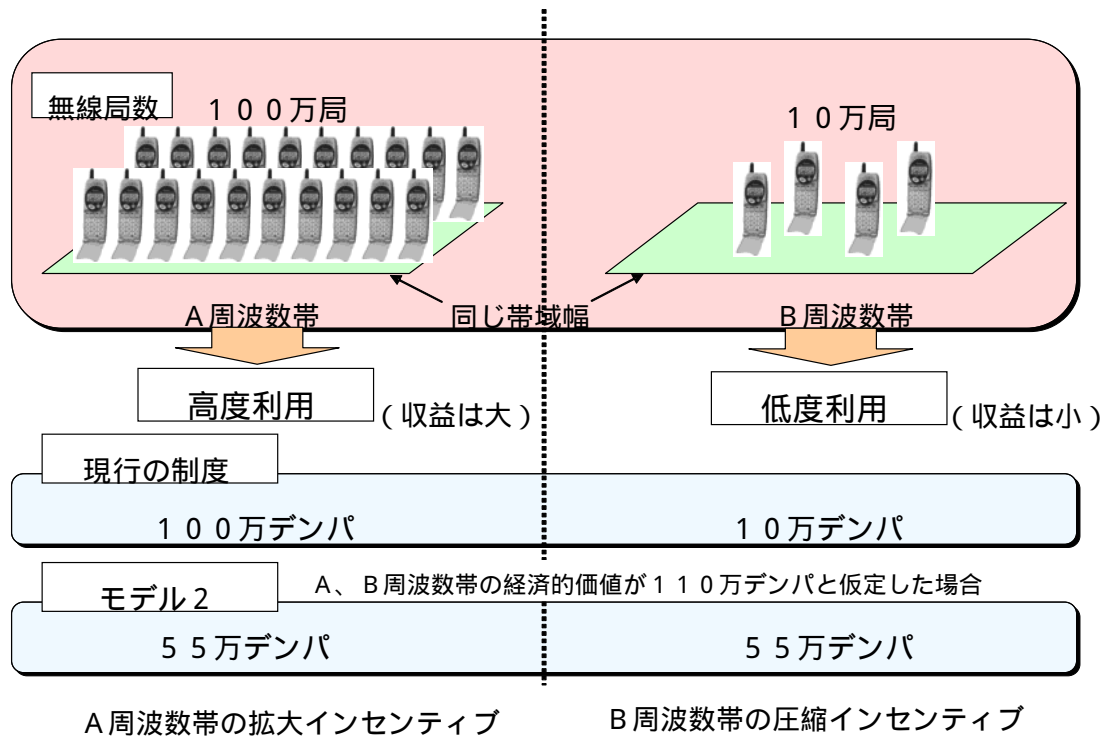
携帯電話事業のように収益性のある電波利用の場合は、より多くの契約者を有し、収益性の高いA周波数帯の免許人からより多くの電波利用料を徴収するという観点からは公平性が確保されていると考えられる。しかし、電波の有効利用を行っているA周波数帯の免許人の負担が高くなることから、有効利用のインセンティブとはなりにくいという問題がある。また、周波数を確保だけしておいて、実際には無線局を設置していない者には電波利用料を支払う義務が生じないため、早期に電波利用を開始しようとするインセンティブが働かないという問題もある。

他方、周波数の帯域幅を勘案した料金体系とした場合、A、B周波数帯の価値の合計が110万デンパとすると、A、B周波数帯の免許人にそれぞれ55万デンパを課すことになる。こうした料金体系にすることで、B周波数帯においては、A周波数帯と比較して無線局数に対する電波利用料の負担が大きくなるので、利用する帯域幅を減らして電波利用料の負担を減らそうとするインセンティブが働くと考えられる。

一方、A周波数帯においては、逆に周波数拡大のインセンティブが働くことになる。このように帯域幅を勘案した課金とすることにより、電波の非効率的利用者の退出を促し、効率的な利用者により多くの周波数帯が配分されることとなる。また、無線局の設置如何に関わらず帯域を専用する

者には電波利用料の支払い義務が生じるため、早期に電波利用を開始しようとするインセンティブにもなる。

図 1



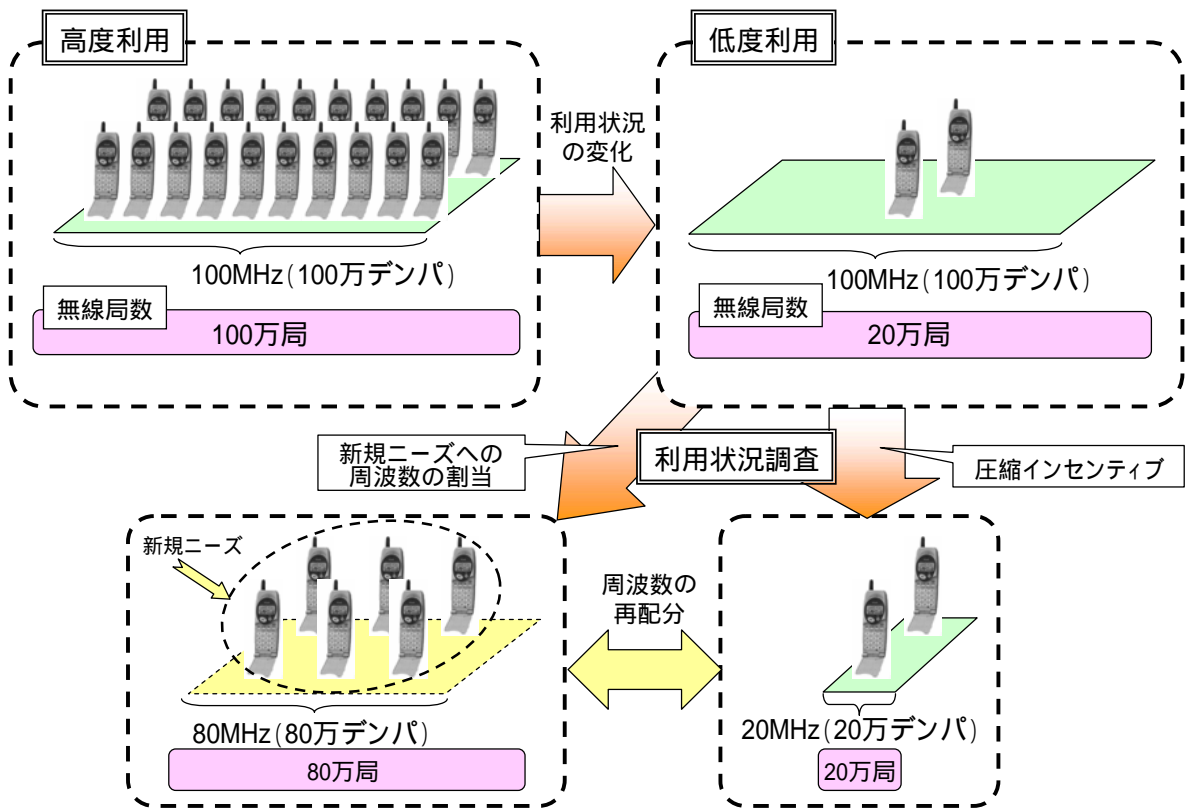
以下の図 2 は、専用型の無線局に割り当てられたある周波数帯における電波の利用状況が長期的に変化した場合におけるイメージである。

ある周波数帯域において、当初高度利用されていたものが、時間の変化とともに当該周波数帯における無線局数が減少し、低度利用となった場合を想定している。

無線局数の減少により、当該帯域を利用している免許人にとっては、無線局数と比較して電波利用料の負担が過大となるので、帯域幅を圧縮しようとするインセンティブが働く。

総務省は、電波の利用状況調査を通じてこうした状況を把握し、電波の再配分を実施し、新規ニーズへの周波数の割当てを行うことにより、電波の有効利用が図られることとなる。

図 2



イ) 共用型の場合

共用型とは、参入枠は予め決まっておらず、不特定多数の者が、他者の電波利用を妨害しないように電波を利用していく形態である。(例：アマチュア無線、簡易無線) 共用型の無線局について帯域幅を勘案した料金体系とした場合のイメージが以下の図3である。現行の電波利用料制度においては、いずれも無線局1局当たりの負担額は同額である。

他方、帯域幅を勘案した料金体系とした場合、A、B周波数帯の価値の合計が110万デンパとすると、高度利用されているA周波数帯の免許人には、1局当たり0.55デンパを課すこととなり、低度利用のB周波数帯の免許人には、1局当たり5.5デンパの負担を課すこととなる。

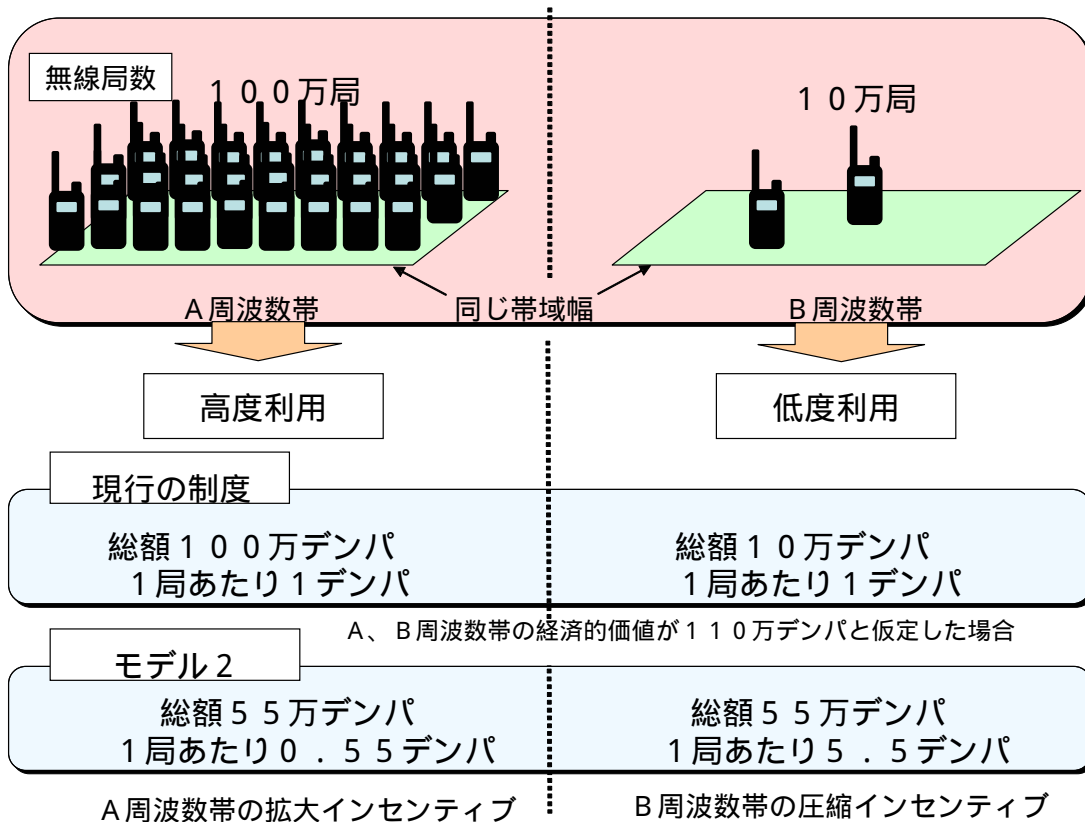
その結果、B周波数帯においては、無線局1局当たりの負担がA周波数帯よりも大きくなるので、B周波数帯の帯域幅を減らして、無線局1局当たりの電波利用料を引き下げようとするインセンティブが働く。

しかし、この場合、例えば、同じ周波数帯を利用している免許人が減ると、引き続き同周波数帯を使用する者の電波利用料が上昇することとなる。

このように、電波利用料が他律的な要因によって変動するため、利用者の側からすると、負担額の予見可能性が低いというデメリットがある。この点、現行の電波利用料は、負担額の変動が少なく、負担額の予見可能性が高いというメリットがある。

また、帯域幅を勘案した料金体系とした場合、周波数帯を利用する者が少ないうちは、1人当たりの電波利用料額が高額になるおそれがある。そこで、電波の割当て後の一定期間は、その期間における免許人数の需要予測に基づいて算出される一定額を徴収する等の配慮の適否について検討することが課題である。

図3



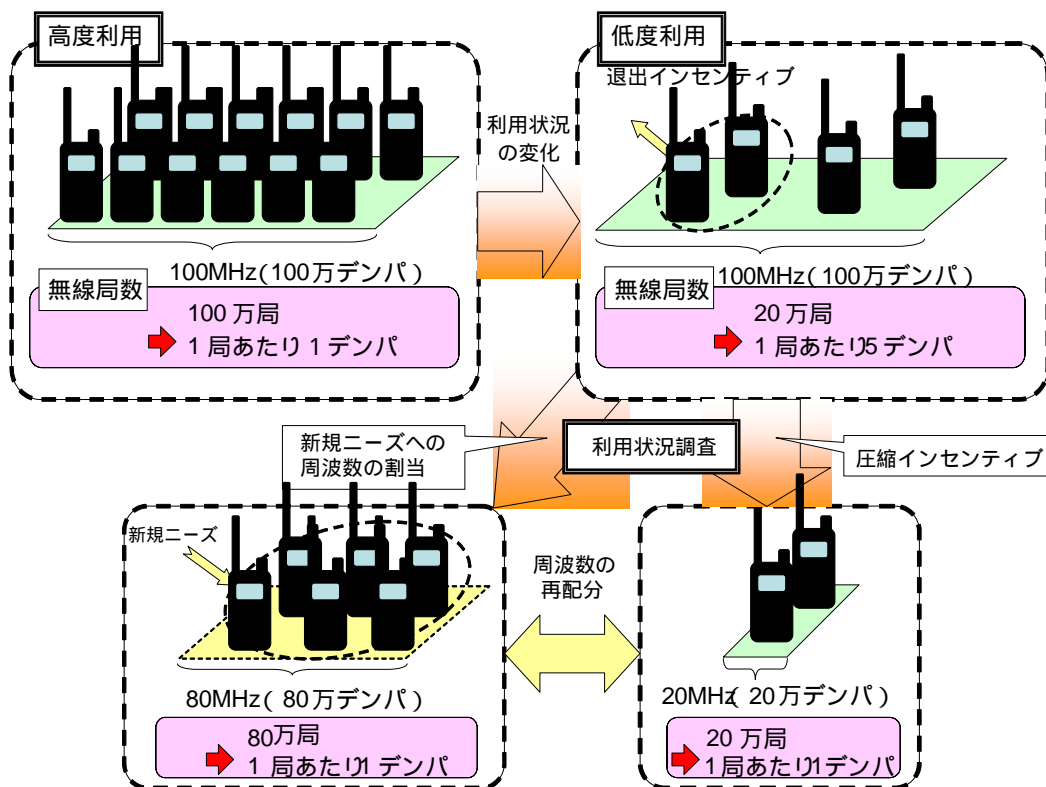
以下の図4は、共用型の無線局に割り当てられたある周波数帯における電波の利用状況が長期的に変化した場合におけるイメージである。ある周波数帯域において高度利用されていたものが、時間の変化とともに当該周波数帯における無線局数が減少し、低度利用となった場合を想定している。

この場合、当該周波数帯を利用する無線局の減少に伴い、無線局1局当たりの電波利用料の金額が上昇することとなる。その結果、無線局の退出イン

センチブが働くこととなる。また、同時に無線局1局当たりの電波利用料を引き下げるため、帯域幅の圧縮インセンティブが働くこととなる。

総務省は電波の利用状況調査を通じてこうした状況を把握し、電波の再配分を実施し、新規ニーズへの周波数の割当てを行うことにより、電波の有効利用が図られることとなる。

図4



ウ) 専用型と共用型の折衷的な形態の場合

電波利用の形態には、上記のような専用型と共用型のほか、PHSシステムのように参入事業者を限定しつつ、特定の帯域を共用する形態などの折衷型も存在する。今後、上記の専用型と共用型の基本的考え方を踏まえ、具体的に検討を行う必要があるが、この場合、電波の量的要素を勘案した料金体系とすると、現行制度と比べて、専用型、共用型のそれぞれにメリット、デメリットがあることから、PHSシステム等の折衷型の無線局が、専用型、共用型のデメリットだけを被ることがないよう配慮することが課題である。

最後に、使用地域の範囲の勘案方法について検討する。使用地域の範囲の勘案とは、より広いエリアで電波を利用する者から、より多くの電波利用量を徴収することにより、電波利用者間の公平性を確保しようとするものであり、当該範囲の地理的な広さを指標とする方法と人口を指標とする方法がある。地理的な広さの場合には、無線局の発する電波の届く範囲とし、空中線電力の大きさが目安になると考えられる。

エリアの勘案

同じ帯域を、同じ帯域幅、同じ目的で使用するものと仮定

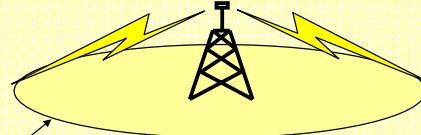
地理的広さ(空中線電力等)

料額は電波の届くエリアの広さに比例

エリア小(空中線電力小)



エリア大(空中線電力大)



電波の届く範囲

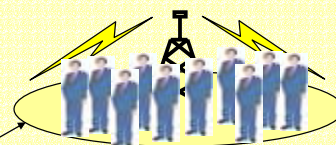
人口

料額は電波の届くエリア内の利用者数に比例

利用者数が少ない



利用者数が多い



同じエリア

イギリスの場合、移動通信では料額は地理的広さを勘案
放送では料額は人口(10万人単位)を勘案

第5節 料額算定におけるその他の要配慮事項

序章に記したように、電波は国民共有の資源であり、その便益は本来、広く国民に及ぶよう努められるべきものである。

この点、防災無線や放送など、通常の市場活動を超えてユニバーサル・サービス又はこれに準じた責務が法令等において規定されているものについては、料額の算定において、その公共性を勘案することが適当である。

また、共用型の電波利用は、国民に等しく電波利用の機会を付与する点で、本来、望ましい利用形態である。しかしながら、専用型の電波利用と異なり、予期に反して利用者数が増加すると、他の利用者のみならず利用者本人の通信品質も著しく低下するなどの問題が内在している。これは、電波の経済的価値に影響を及ぼすものと考えられ、この点を料額算定において勘案することが適当である。

因みに、経済学的に、専用型の電波利用は私的財に近いのに対して、共用型の電波利用はクラブ財に近いと位置づけることが可能であり、その料金の位置づけも、前者は競争料金と、後者は混雑料金と整理することが可能との指摘もある。

専用型 私的財

(例) 携帯電話事業者
放送事業者 など

免許申請者が多い周波数帯では、利用権獲得のための競争が存在するが、いったん利用権を獲得すれば排他的に無線周波数を利用できる。

- 権利市場が実質的に存在
- 利用権の獲得者に超過利潤(レント)が発生・帰属

共用型 クラブ財

(例) アマチュア無線
無線LAN など

一定の規則・資格のもと、自由に無線周波数を利用できるが、利用者が多く混雑する周波数帯では、電波の性質(干渉/競合性)により、利用者全体が通信の質的低下の被害を受ける可能性がある。

- 外部不経済の発生の可能性

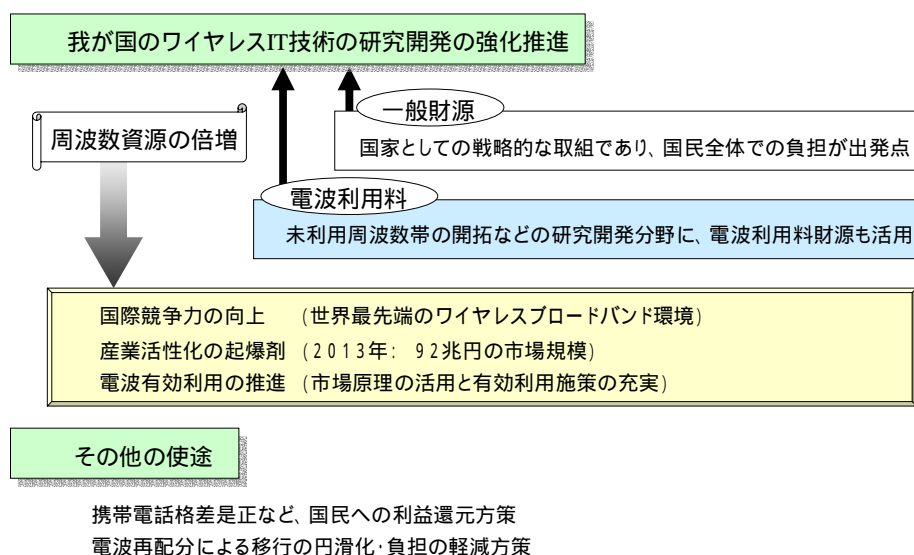
なお、PHS 事業者のように、特定の帯域で参入事業者を限定して排他的利用を可能とする点では専用型であるが、同時に当該帯域の中では共用を図る点では共用型の側面も有する利用形態があることに留意が必要である。また、同一地域内で特定の帯域を、異業務の無線システム（衛星局と固定局など）との間で共同利用を図っている形態等にも留意する必要がある。

第6章 電波利用社会発展のために戦略的に取り組むべき施策

第1節 基本的な考え方

現行制度では、電波監視や無線局データベース運用といった典型的な共益事務に加え、戦略的な業務として、実用化段階の研究開発やアナログ周波数変更対策、電波の迅速な再配分などの財源に電波利用料を充てているところである。

今後、ユビキタス社会の実現に向け、電波資源拡大に向けた中長期的な研究開発や、電波利用による便益を広く国民一般に及ぼすべく、電波利用のデジタルディバイド解消（当面は、携帯電話が検討対象）などを喫緊の戦略的課題と位置づけ、従来の一般財源による措置に加え、電波利用料を充てることの適否が検討課題となる。



第2節 電波資源の拡大のための研究開発 周波数の倍増

我が国のワイヤレス産業は、2013年に約92兆円の市場へと成長が予測されている成長分野であり、ユビキタス社会を支える基幹産業として、また、我が国経済の活性化の起爆剤として、ますますその重要性は増している。また、知的財産戦略としても、我が国の産業の国際競争力の確保・向上のため、ワイヤレス産業への先行投資が極めて重要である。

さらに、ワイヤレス IT 技術は、諸外国でも軍事技術として開発されていることでも明らかなように、国の安全保障にかかわる戦略的分野である。

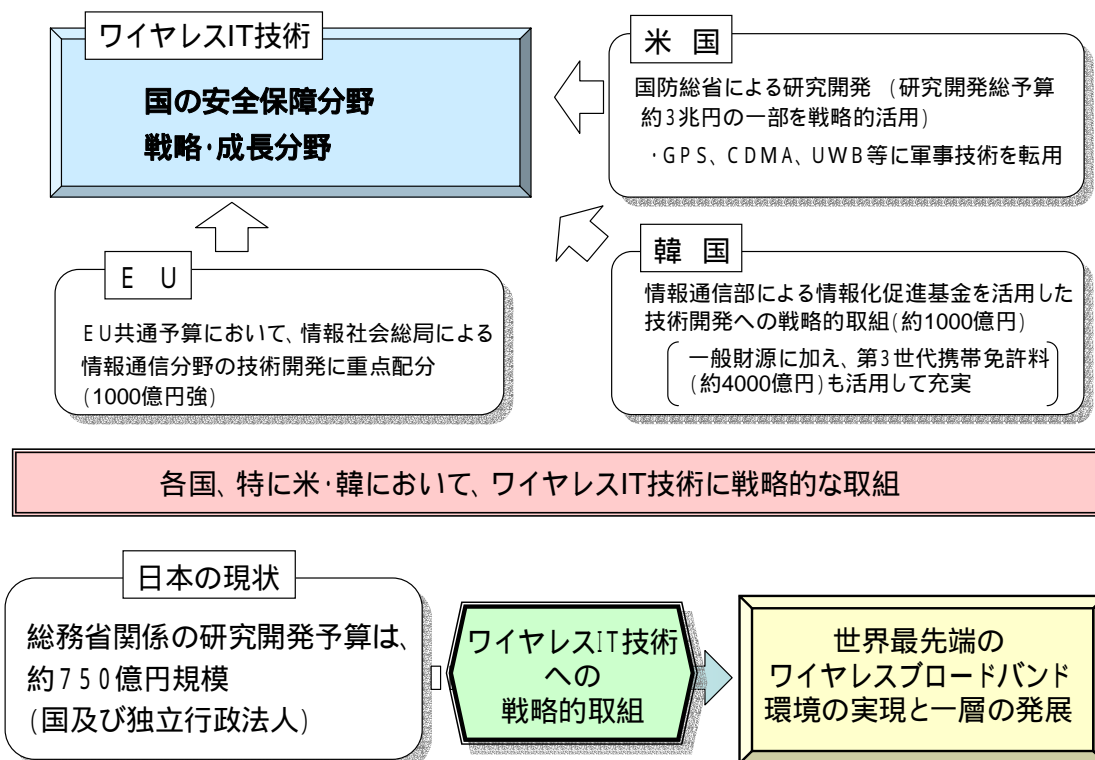
諸外国におけるワイヤレス IT 技術開発への政府の関与について概観すると、米国においては、特に軍事技術として、約 3 兆円に及ぶ国防総省の研究開発費の重要な一要素となっている。ここで生まれた技術が民生転用され、その技術的優位性からデファクト・スタンダード（事実上の標準）となる例としては、GPS や CDMA（符号分割多重）方式の携帯電話など、今日普及しているワイヤレス IT 技術の中でも、特に重要度の高いものとしてグローバルに展開しているものが挙げられるが、これらは米国企業の国際競争力向上に大きく貢献しているものである。

また、韓国においては、情報化促進基金を設け、これを原資として政府による IT 分野の技術開発への戦略的な取組を行っている。この基金には、一般財源からの充当に加え、同国における第 3 世代携帯電話の免許付与にあたって電気通信事業者から徴収する出捐金も活用する仕組みとなっており、研究開発資金は、総額で年間 1 0 0 0 億円程度となっている。また、EU 諸国においても、加盟国からの拠出金から成る EU 共通予算を情報通信分野の技術開発に重点配分しており、有線分野とワイヤレス分野を合わせて、韓国同様、1 0 0 0 億円規模となっている。

他方、我が国においては、総務省における情報通信分野の研究開発総額は 7 5 0 億円規模であり、電波利用料財源による技術試験事務の総額は、8 5 億円規模となっている。

今後、ワイヤレス IT 産業が我が国産業活性化の起爆剤として、また、ユビキタス社会における国民生活の充実・向上の基盤として、ますます重要性を増していくことから、この分野を「金の卵」として、短期的視点のみならず、中長期的視点に立ち、戦略的に取り組む必要がある。

ワイヤレスIT技術への戦略的取組

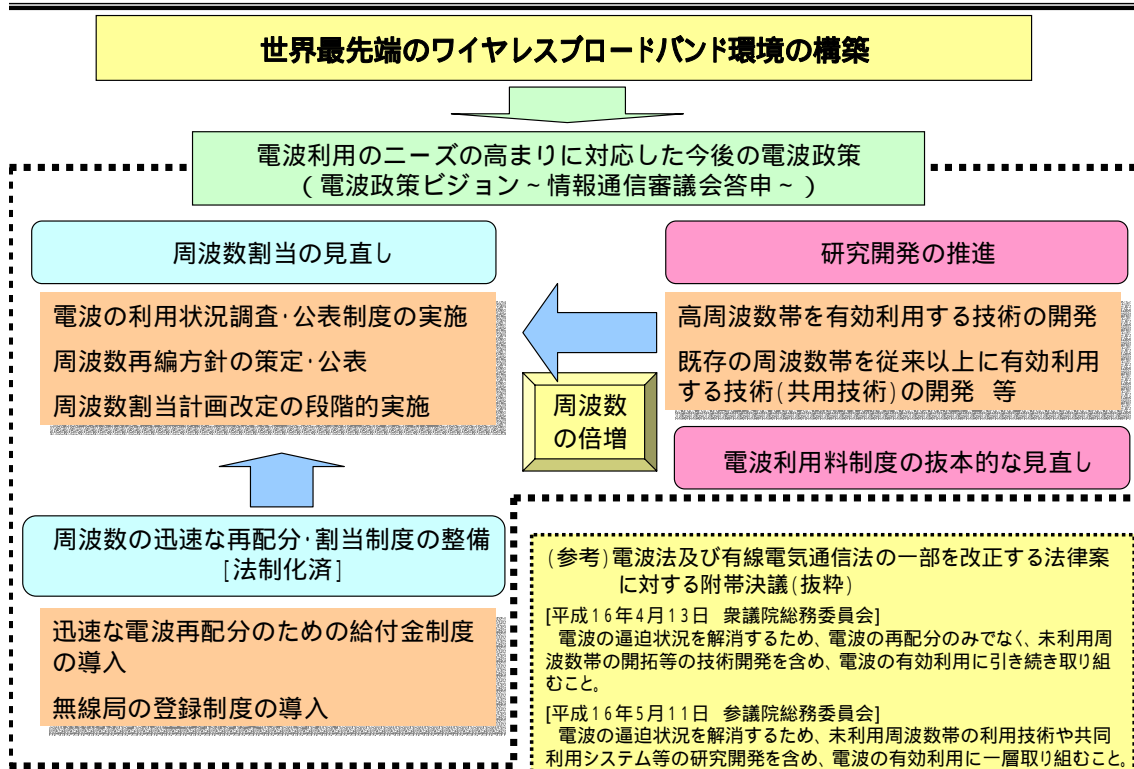


今後、移動通信や無線LAN、情報家電等の新たな電波需要に対応するための戦略的な取組み方針については、昨年7月の情報通信審議会答申「電波政策ビジョン」で整理された。これを受けて、総務省では、「周波数の再編方針」を策定したが、その実現には、今後、電波開放戦略として電波の再配分を迅速に進めるとともに、電波資源拡大のための研究開発の充実・強化が重要かつ喫緊の課題であり、官民双方の役割が増大している。

他方、こうした研究開発の取組を怠ると、近い将来、周波数不足がワイヤレス産業の成長を停滞・阻害することが強く懸念されるところである。

このため、電波利用料部会においては、電波資源拡大のための研究開発の方向性を検討するための作業部会を設け、集中的に討議を行った。

電波資源の拡大のための研究開発の推進



特に、現在、6GHz以下の帯域は、「使い勝手がよい周波数帯」として、極めて稠密に利用され、新たな需要への電波開放が困難な逼迫状況が生じている。こうした状況を克服するには、電波の再配分を迅速に進めることが必要である一方、産学官の知見の活用を図りつつ、電波資源拡大のための研究開発の成果により、今後10年間で少なくとも6GHz以上の帯域幅を、新たな電波需要に開放することを目標とする必要がある。

この場合、電波資源拡大のための基礎的・応用的研究開発については、先端的な研究開発であることや、当該研究開発成果の実用化については電波の共用可能性等、実証段階になるまで確認できない等の要因により、リスクが大きい分野であるため、民間での研究開発インセンティブが働きにくい事情があるほか、事業分野（携帯、放送等）が異なると相互利益が相反するなど、民間での調整も困難な事情がある。

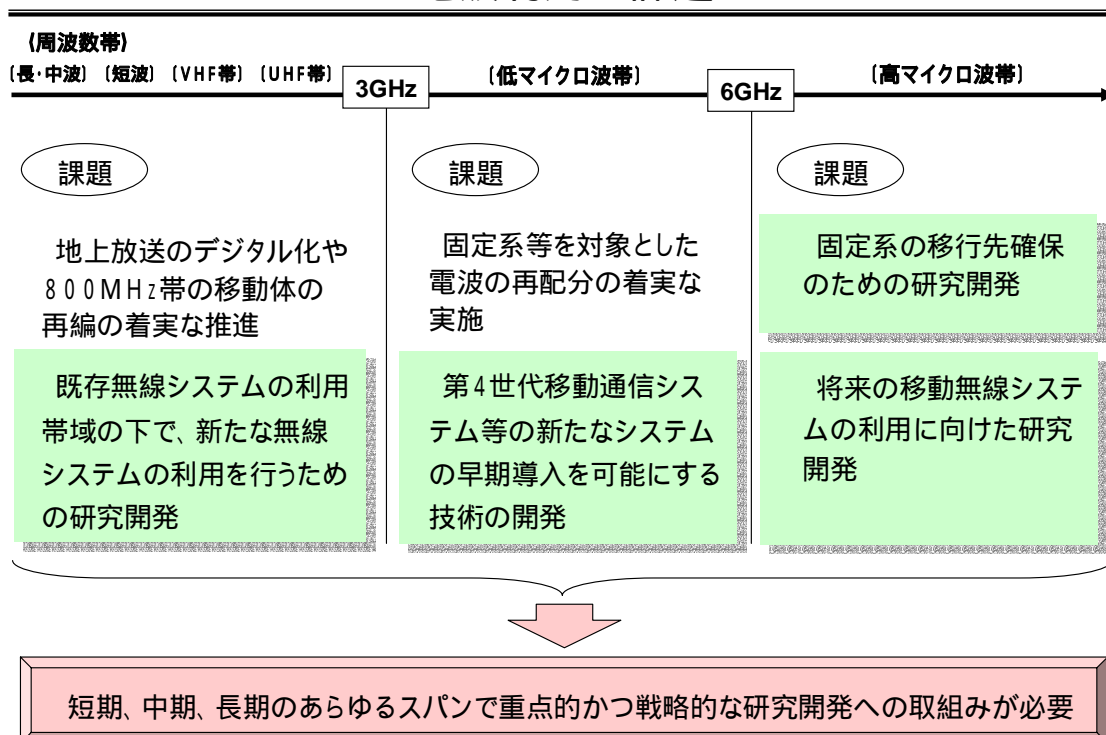
そこで、総務省においては、産学と密接に連携を図りつつ、

- ア 現在の使用帯域を圧縮するなど電波の効率利用を図ること
- イ 既存無線システムの下で新たな無線システムの共同利用を可能とすること
- ウ 未利用周波数帯での新たな無線システムの導入等を可能とすること

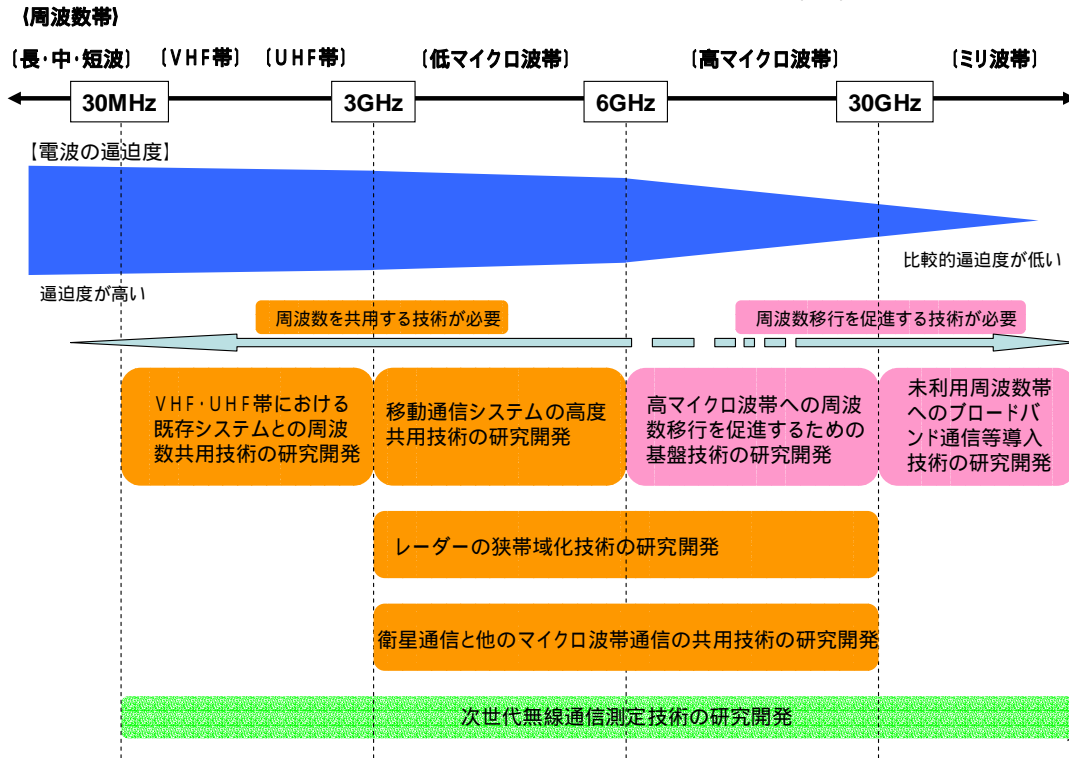
などの研究開発を、短期的・中期的・長期的なあらゆるスパンで積極的かつ戦略的に推進する必要がある。

このため、一般財源に加え、使用料としての電波利用料財源も活用して、「周波数倍増計画」として、電波利用者全体にとって短期的及び中長期的に受益を期待できる電波資源拡大のための研究開発の充実・強化を進めることが適当である。なお、電波利用料を用いた詳細な研究開発項目の例としては、以下に挙げるとおりである。

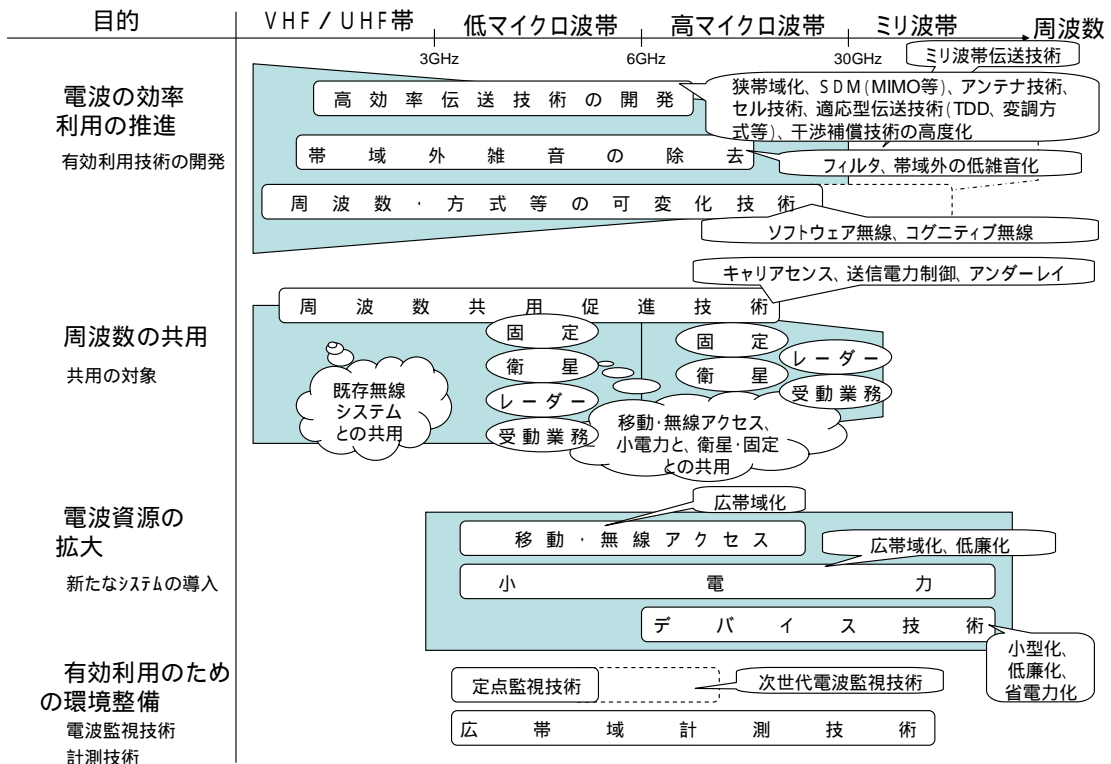
電波利用の課題



電波利用料を用いた研究開発の具体的項目(例)

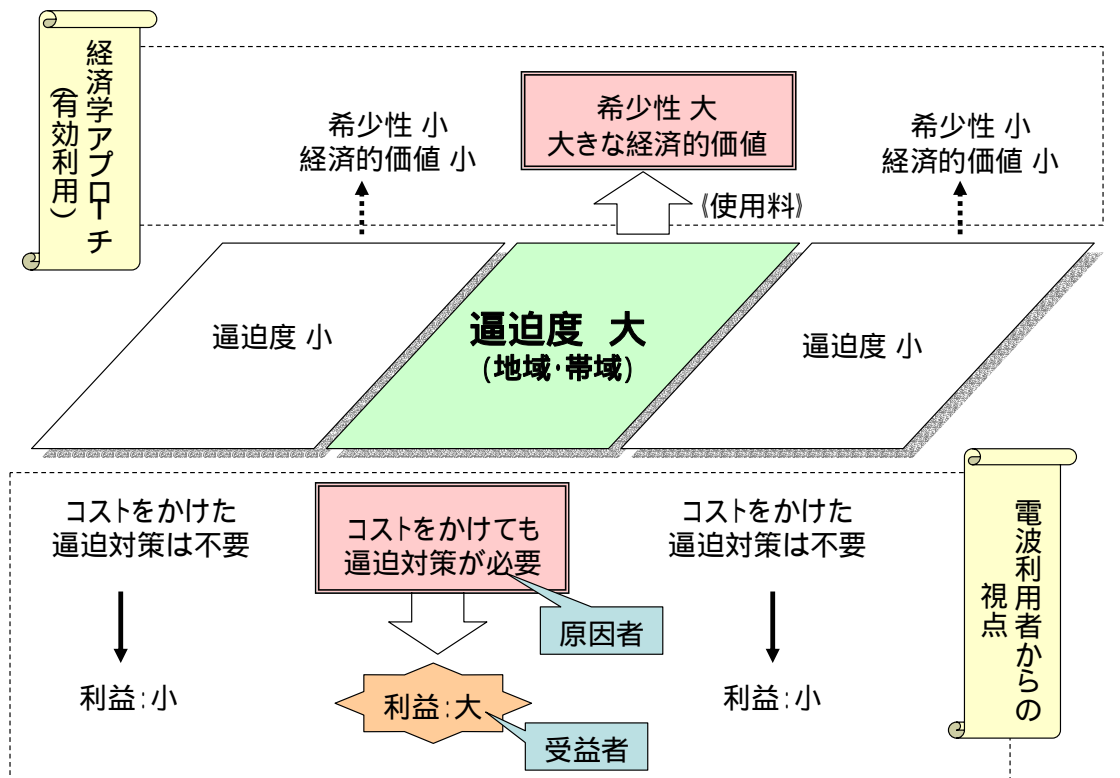


(参考) 電波資源拡大に必要な研究開発



因みに、電波利用者にとって、こうした研究開発の成果により、将来的に生じる安定的に電波を利用できるという利益は、使用料の主な負担者である逼迫地域・帯域の電波利用者に及ぶ可能性が高い。また、こうした逼迫状況は、これらの者の電波利用の結果と捉えることも可能である。以上の観点から、受益者及び原因者として、逼迫対策に電波利用料を充てることは適当である。

逼迫地域・帯域に対する徴収の考え方



また、具体的な研究開発項目の選定にあたっては、透明性を確保する観点から、

- ア 周波数再編方針や電波利用状況調査結果に基づく評価等を実施するために必要な研究開発を対象とするとともに、
- イ 研究開発に関する評価の充実とその透明性の向上を図ることが必要である。

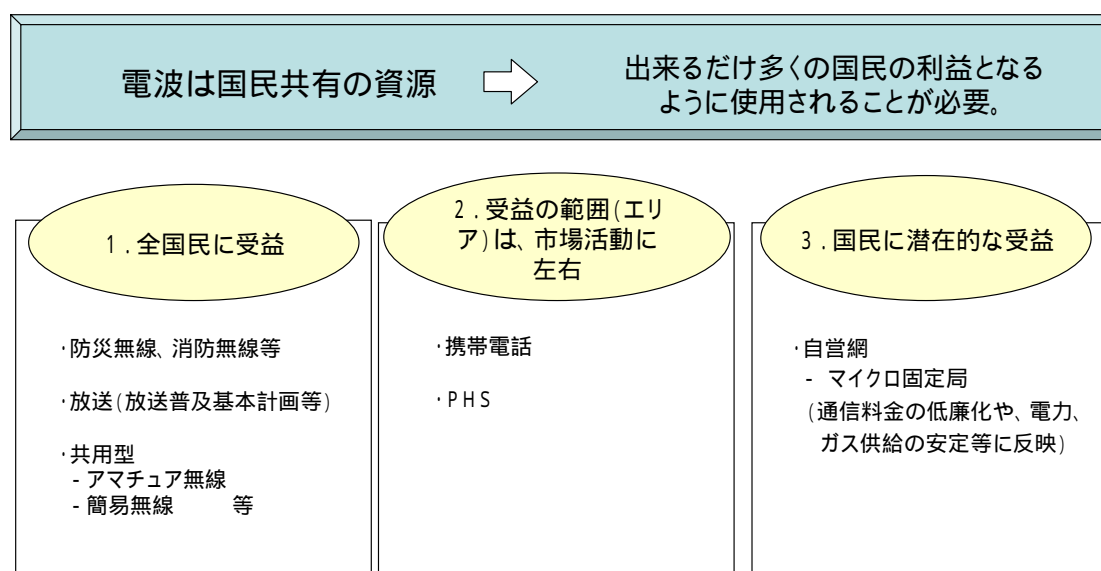
第3節 電波利用の地理的デジタルディバイド解消に向けた取組み

序章に記したように、電波は国民共有の資源であり、その便益が本来、広く国民に及ぶように努力すべきことは、政府のみならず、電波利用者の重要な責務である。

この点、防災無線や放送などは、通常の世界市場活動を超えた責務が法令等において規定されていることは前に触れたが、たとえば電力会社が電力系統の制御のために利用している電波の役割も、間接的にはあるが、電力の安定的な供給の確保の観点から、広く国民に貢献しているものである。

他方、携帯電話は、平成16年5月末には約8250万加入に達し、人口カバー率も約99%に達しているが、エリア拡大は携帯電話事業者の世界市場活動の中での経営判断に左右され、過疎地域などごく一部の地域では依然として利用できない状況が残っている。このため、携帯電話の不感地域であることが過疎化の促進要因になっているとして、住居単位での不感地域の解消が必要との意見があるほか、移動可能地域を基にユニバーサル・サービスを実現すべきとする強い意見もある。

電波利用と国民への受益



衛星、無線LAN、レーダ等については、どのような用途で無線局が用いられるかによって、分類が異なる。

こうした社会的要請も踏まえて、総務省としても、従来から、民間主導による通話可能地域の拡大を原則としつつ、携帯電話事業者の協力も得て、一般財源による格差是正事業として、主に鉄塔建設費用等に対する補助を行うことで通話可能地域の一層の拡大に努力している(平成16年度予算約17億円 年間50カ所程度)。

移動通信用鉄塔施設整備事業の概要

1 エリア整備の現状と整備方針

1 現 状

平成11年度末までに、すべての市町村役場(本庁舎)がエリア化。	
市町村役場及びその支所等において携帯電話が利用可能な市町村の割合(平成14年度末現在)	95.3%
全夜間人口に占めるエリア内夜間人口の割合	全国平均: 98.7% 過疎地域: 89.3%
全昼間人口に占めるエリア内昼間人口の割合	全国平均: 99.0% 過疎地域: 91.1%

2 整備目標

e-Japan 重点計画-2003 (2003(平成15)年8月 IT戦略本部)

「2005(平成17)年度までの可能な限り早い時期に、過疎地等において新たに10万人を携帯電話が利用可能な状態とすることを旨とする。」

2 移動通信用鉄塔施設整備事業の概要

民間事業者では採算性の観点からエリア整備が進まない過疎地等において、市町村が移動通信用鉄塔施設を整備する場合、国がその経費の一部を補助。

1 制度の概要

対象地域 過疎地、辺地、離島、半島、山村、特定農山村又は豪雪地帯
 事業主体 市町村 参画携帯電話事業者: NTTドコモ、KDDI、ボーダフォン
 対象施設 移動通信用鉄塔施設(鉄塔、局舎、無線設備、エントランス回線等)
 補助率等
 (標準負担割合)

国 1/2	県 1/5	市町村 3/10	
		市町村実質負担 2/15	事業者実質負担 1/6

- ・県及び市町村の負担割合は両者間の協議により変更することが可能。
- ・市町村負担については、過疎債・辺地債、特別交付税等の地方財政措置がある。

2 予算措置(一般財源)

平成16年度予算額 17.1億円 (53箇所を整備予定)

今回の電波利用料制度の検討において、今後、世界最先端のワイヤレス国家を目指して研究開発の充実・強化を図る必要性が確認されたが、他方で、携帯電話さえ利用できない国民の存在にも適切に配慮することが重要と考えられる。

また、今回、欧米型の電波オークションを我が国に採用することは不相当と整理したが、市場での購入費用を支払うことなく、国民共有の電波資源を独占的かつ排他的に利用する地位を得た携帯電話事業者には、その電波の利用について通常の市場活動を超えて、一定の責務を求めるべきとする意見もある。

ただし、携帯電話事業者にユニバーサル義務を課すことは、その費用が膨大になることもあり、少なくとも現時点では、国民的なコンセンサスは醸成されていないため、あくまでも民間事業者の通話可能地域拡大に向けた自主的取組を前提として、その促進を図るためのインセンティブ付与を行うものと位置づけることが適当である。ただし、

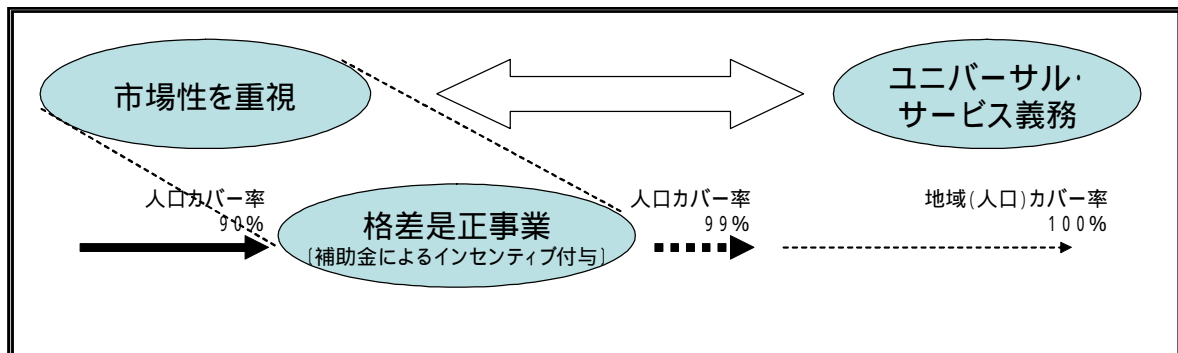
ア 現在、携帯電話は、若年層の主なコミュニケーション手段として、また、高齢者層の緊急時の連絡手段等として、その役割が以前にも増して重要になっており、デジタルディバイドの解消の重要性が従来以上に高まっていること

イ 今後、通話可能地域を拡大するための条件が、鉄塔建設等に要する初期投資のほか、運営費用についても、従来以上に不利になると想定されること

等を勘案すれば、地理的なデジタルディバイドの解消は喫緊の課題であり、その迅速な対応を図るための民間事業者のインセンティブとしては、不感地域の解消に努める民間事業者のコストを、直接、低減させるための施策が現実的である。

また、その財源には、一般財源による従来の格差是正事業に加えて、携帯電話事業者の責務として従来以上の努力を求める一方で、電波利用社会の発展に必要な施策として電波利用料を活用して、その一層の充実・強化を図ることが適当と考えられる。

これは、有限かつ希少な「国民共有の資源」である電波を利用して受益を得ている電波利用者に応分の負担を求めることが合理的と考えられるほか、電波利用可能地域の拡大は、電波利用者にとっても一定の受益が得られると考えられることによる。



(参考) エリア整備に要する費用等(試算)

仮に、全国的にエリア外の居住地域のすべてにおいて整備する場合は、約1万～2万施設の整備が必要となり、施設整備費は6,000億円～1兆2,000億円、運用経費は年間約250億円～500億円にのぼるとの試算がある。

(平成15年3月 携帯電話サービスにおけるエリア整備の在り方に関する調査研究会)

仮に、エリア外の地域(非居住地域を含む)全てを整備する場合は、上記試算の7倍以上にのぼるとされている。

また、本件施策の対象は、地方公共団体等から現に要望が提出されるなど、携帯電話利用等に対する需要が顕在化している案件等とし、その要する費用も勘案しつつ、出来るだけ速やかに対応するよう、従来の取組みを補完・強化することが適当である。

なお、対象設備については、携帯電話システムだけでなく、極力、他の無線システムも共同して利用が可能な設備を対象とするよう配慮しながら、その具体化を図ることが適当と考えられる。

なお、電波利用のデジタルディバイドの解消方策としては、中継用無線設備の低廉化や共同利用システムの開発などの研究開発の推進が有効な施策と考えられるほか、ブロードバンド通信等のデジタルディバイドの解消方策としても電波の果たす役割は大きいと考えられる。

今後、これらの観点からの電波利用に関する研究開発や周波数政策のあり方について、さらに検討を深める必要がある。

第4節 効率化努力と官民分担及び一般財源との役割分担

電波の有効利用のための研究開発や電波利用に関するデジタルディバイドの解消方策など、新たな用途の拡充を図る一方で、現行の電波利用共益事務のあり方を見直して効率化努力を行うことが必要である。

また、その具体化にあたっては、官民の役割分担や一般財源との役割分担を整理する必要がある。

さらに、電波利用料制度の運用にあたっては、その透明性・客観性の確保に十分留意する必要がある。

第7章 納付義務者の範囲

第1節 免許不要局の扱い

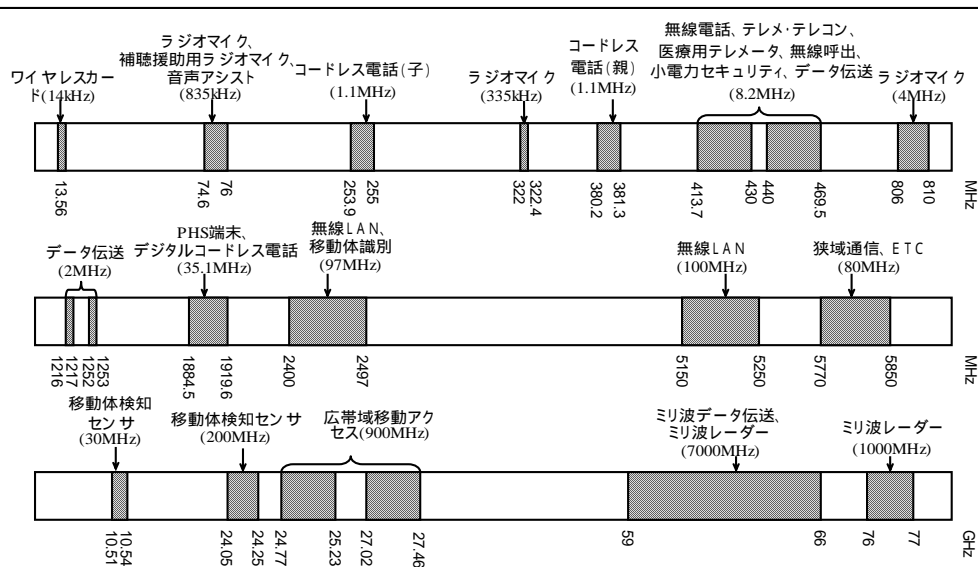
現在、免許不要局からは通常の電波利用料を徴収していない。これは、電波利用料制度創設時に、電波利用共益事務は専ら免許局が電波を安心して利用できる環境の整備のための事務と観念したことや、行政上の徴収費用及び徴収に係る免許不要局の負担を勘案した結果である。

しかしながら、電波利用料制度の導入時は、コードレス電話やラジオマイク等の、ごく限られた範囲で利用されていた免許不要局も、現在は、小電力無線システムとして、無線LANやPHS、電子タグ、ETC等の利用分野が飛躍的に拡大し、我が国の産業全体に占める位置づけや社会経済活動における役割も重要になっている。

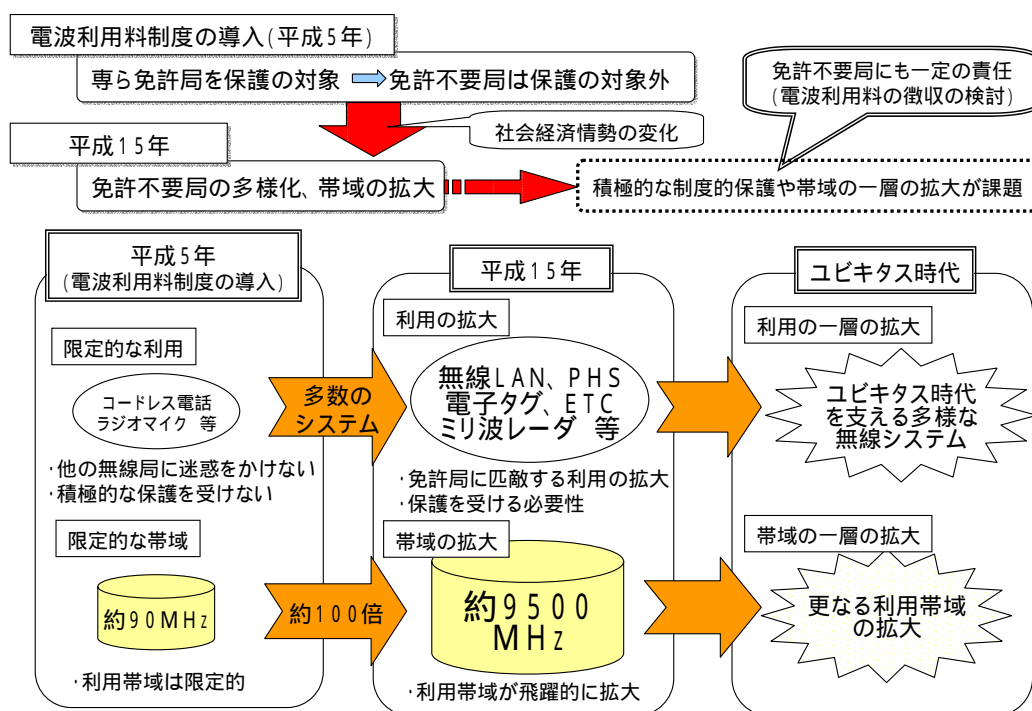
また、小電力無線システム（免許不要局）用に割り当てられている周波数の帯域幅も、利用料創設時は約90MHz幅であったが、現在、約100倍の約9500MHz幅に達し、今後、電波の逼迫状況を深刻化させる要因の一つと考えられる。

今後、情報家電などの小電力無線システムを活用したビジネスも益々拡大すると期待され、現実に産業界からも、専用周波数帯域の拡大などに対する要望が提起されている。こうした要望に的確に応えるべく、電波利用料を活用し、周波数の倍増に向けて研究開発の充実・強化の必要性も確認されたところである。

免許不要局の周波数帯



免許不要局の利用の拡大



こうした背景の下、今後、電波の有効利用の推進と負担の公平の観点から、従来の整理に代えて、免許不要局からも一定の電波利用料を徴収すべきとの見解と、自由な電波利用環境を維持する観点から、現行どおり非徴収とすべきとの見解が表明されたところである。このため、免許不要局の電波の利用形態に即して徴収の適否についての検討が必要である。

そこで、免許が不要とされる各種小電力無線システムについて、周波数割当てにおける電波の占用の有無・程度を勘案して、次の2形態に分類して検討を進めることとした。

ア 帯域占用型（情報家電専用帯域等）

周波数割当て計画に基づき、特定の小電力無線システムが、一定の周波数帯域幅を占用する形態。当該周波数帯域では、免許局など他の各種無線システムの利用を排除・制限。

イ 帯域非占用型（微弱無線局、ISM帯域、すき間利用型等）

周波数割当て計画に基づき、特定の小電力無線システムが、一定の周波数帯域幅を占用しない形態。

- ・微弱無線局
- ・電子レンジなど高周波利用設備や複数の無線システム(アマチュア局、無線LANなど小電力無線システム等)が共同利用するISM帯域の無線システム
- ・免許局(レーダ、衛星局等)の利用に影響を及ぼさない範囲内で電波の使用が認められる無線システム

などが典型。

免許不要局の分類

帯域占用型

周波数割当て計画に基づき、特定の小電力無線システムが、一定の周波数帯域幅を占用する形態。

当該周波数帯域では、免許局など他の各種無線システムの利用を排除・制限。

(例)
情報家電専用帯域

帯域非占用型

周波数割当て計画に基づき、特定の小電力無線システムが、一定の周波数帯域幅を占用しない形態。

(例)
微弱無線局
ISM帯域
すき間利用型

近年、小電力無線システムについて、現行無線 LAN 等の帯域非占有型のものとは異なり、「使い勝手がよい周波数」の利用を可能とし、一定の通信品質の確保を目的として、各種の小電力無線システムごとに特定の周波数帯域を割り当てる、帯域占有型の小電力無線システムが考えられている。また、産業界からは、その帯域幅の拡大要望が提起されている。

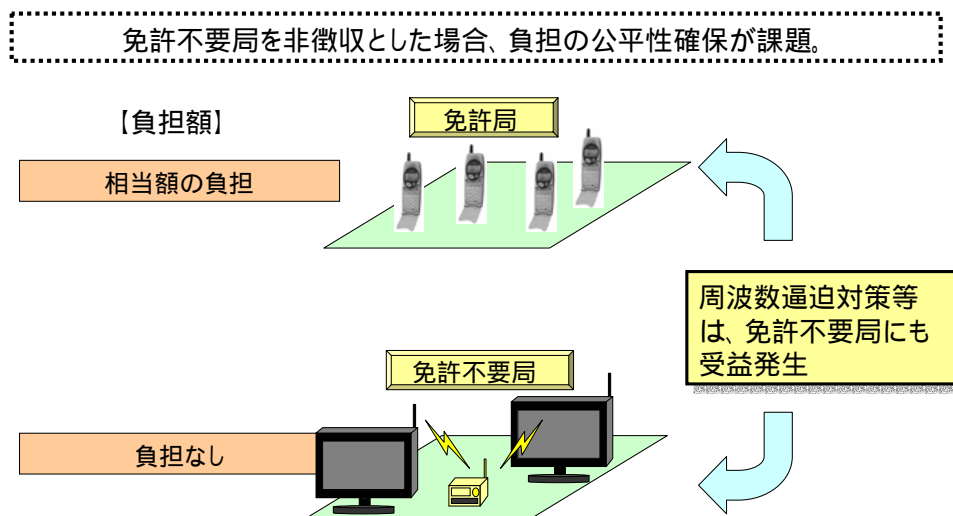
一方、こうした「使い勝手がよい周波数」については携帯電話システムなど免許局用の帯域幅拡大についても要望が提起されているところである。

小電力無線システムと免許局では、周波数割当に関し、こうした要望が競合していることや、経済的価値を有する周波数帯域を、他の各種無線システムによる利用を排除・制限して占有していることを踏まえれば、帯域占有型の小電力無線システムについては、帯域非占有型とは異なり、

- ア) 免許局等との電波利用料負担の公平性を確保する必要があること
- イ) 経済的価値を勘案した使用料額を徴収し、電波有効利用の推進を図る必要があること
- ウ) 電波利用社会の発展のために必要な財源を、広く薄く、電波利用者全体で負担することが適当であること
- エ) 電波監視等の利益を受けていること

などから、経済的価値を勘案して定める使用料額などについて、応分の負担を求めることが適当とする見解がある。

負担の公平性について



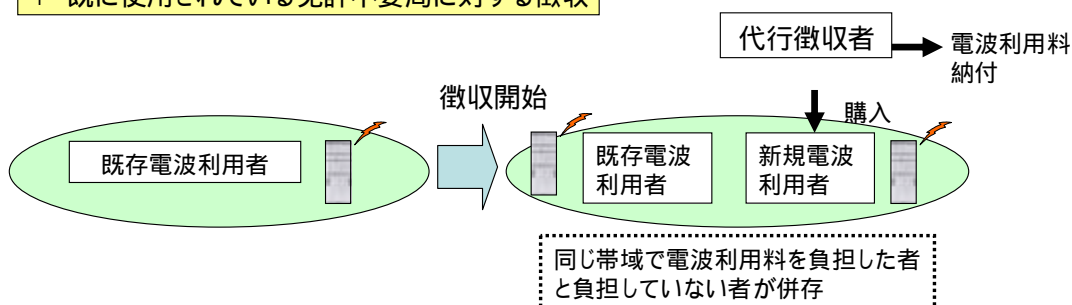
電力の大小について

小電力無線局は、他の無線局に影響を与える程度は小さいが、逼迫対策等の受益の程度とは無関係。電力の大小は、使用料の算定時に勘案することも可。

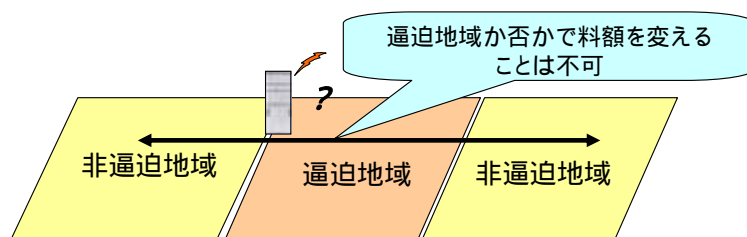
ただし、帯域占有型の小電力無線システムについて電波利用料の徴収が適当とする立場からも、既存周波数帯域において、既に開設されている免許不要局との負担の公平性が必要であるとの指摘や、使用料徴収について逼迫地域と非逼迫地域の区別は困難との指摘がある。

免許不要局からの徴収を行う場合の課題

1 既に使用されている免許不要局に対する徴収



2 免許不要局からの使用料の徴収



さらに、徴収が適当とする立場からも、制度上は徴収を原則としつつ、国民の意見等も踏まえて、IT振興の観点や徴収コストの観点等から、運用において政策的な配慮を行うことや特例措置を設けること等の検討を行うことは適当との見解がある。

徴収するとした場合、一定の周波数帯域幅を占有する特定の小電力無線システムが負担すべき総額を、個々の無線局から如何に徴収するのか。その具体的な徴収方法については、徴収コスト等の観点、及び自由な電波利用環境をできるだけ大切にする観点を踏まえた検討が必要である。

例えば、携帯電話では、携帯電話端末の所有者は一般のユーザであるが、上記の観点も踏まえ、電波利用料はユーザからではなく、一括して携帯電話事業者から徴収することとしている。

これは、携帯電話端末の運用者を、端末の所有者ではなく携帯電話事業者と擬制することにより制度化したものであるが、小電力無線システムについても、所有者か否かだけをメルクマールとするのではなく合理的な徴収方法について、一種の擬制又は代行徴収制度の活用も含めて検討・工夫が必要である。

この場合の具体的な徴収方法の検討例として、前述の携帯電話の例の他、

- a 小電力無線システムの製造段階に着目して、製造メーカーの出荷時に課金する方式（例：酒税方式）
- b 個々の無線局の開設が電波法上、可能となる段階に着目して、基準認証の実施者等に課金する方式（例：迅速な電波再配分のための立退き料の負担方式）
- c 流通段階で課金する方式（例：軽油引取税方式）

などの方法が考えられるが、流通過程での課金方式については、国内の数段階にわたる流通体系において、二重課金を防ぐ必要があるとの法制上の指摘がある。

（参考）

a について

酒税法においては、酒税の納税義務者を、酒類の製造者および酒類を保税地域から引き取る者（酒類引取者）としている。（法6条）酒税を最終的に負担する者は、一般的に、その酒類を飲用する消費者であるから、消費税本来の建前からいえば、できるだけ消費者に近い段階を酒税の納税義務者とすることが望ましいが、納税義務者を消費に近い段階におくことは、納税義務者の数が多数になり、徴税技術上の問題があるほか、「租税は最小の徴税費で」という原則にも反することになる。そこで、酒税法では、酒類の生産、販売、消費の各段階の中で、関係者の最も少ない酒類の製造者及び酒類引取者を納税義務者とし、それぞれ、酒類を製造場から移出したとき及び保税地域から引き取ったときをとらえて課税している。

（要説酒税法（税務経理協会）より抜粋）

b)について

電波再配分の迅速な実施により特に強い受益が生ずる新規参入者による追加的な電波利用料の負担については、電気通信事業者が介在する無線LAN事業等の場合と、電気通信事業者が介在しない情報家電等の場合に分けた上で、免許不要局からの徴収制度が導入されている。前者については、電気通信事業者が自ら電波を利用し、かつ、個々のユーザが電波を利用できる環境が実質的に整備されていることから、電気通信事業者が自己の利用分及びユーザの利用分の双方を支払う制度としている。後者については、基準認証に係る表示を付した者によって、個々のユーザが電波を利用できる環境を法的に整備していることに着目し、基準認証に係る表示を付した者が支払う制度としている。(基本的な考え方については、本節末の参考参照)

c)について

軽油引取税は、小売店や消費者などの軽油の購入者等に係る税金であり、流通段階で課税している。具体的には、特別徴収義務者として指定されている元売業者(軽油を製造・輸入または販売する者)または特約業者(元売業者との販売契約に基づき、継続的に軽油の供給を受け、これを販売する者)が、小売業者や消費者に軽油を現実に引き渡したときに、代金と一緒に税金を受け取り、これを都道府県に申告・納入する。その収入については、道路の新設・維持管理等に要する費用に充てるとされている。

なお、こうした方法による場合であっても、その負担は、製品価格等に転嫁され、本来の電波利用者の負担となることから、電波有効利用のインセンティブは機能するとの見解がある。

他方、以下の理由により現行どおり非徴収を維持すべきとする見解がある。

- ア) 一般の利用者が免許不要局として自由に電波を利用できる環境をできるだけ大切にすることが重要であること。特に、電波を利用して事業を営む免許人と、小電力無線システムを利用する一般の利用者を、同じ尺度で比較することは公平ではないこと。
- イ) 今後、発展が期待される小電力無線システムから電波利用料を徴収することとすると、利用者の負担が増加しその発展・普及の阻害要因となるおそれがあること。また、小電力無線システムからの電波利用料の徴収は、ITの利活用の促進というe-Japan戦略やIT投資減税の基本方針に反してIT産業の発展の阻害要因となるおそれがあること。

ウ) 小電力の無線システムであり、他の無線局に混信を及ぼすおそれがなく、電波監視等の利益も反射的なものであること。

エ) メーカーから代行徴収等する方法では、電波有効利用インセンティブは機能しないこと。また、製品価格に上乗せする場合、小電力無線システムを実際には利用しない購入者にまで負担を求めることとなり、適当ではないこと。

オ) 諸外国では免許不要局からは電波利用料を徴収しておらず、諸外国との制度の整合性の確保が必要であること。

特に、基準認証の実施者から代行徴収をする場合には、基準認証に関する欧州等との相互承認協定に関し、国内製品と海外製品との公平性の確保が重要であること。

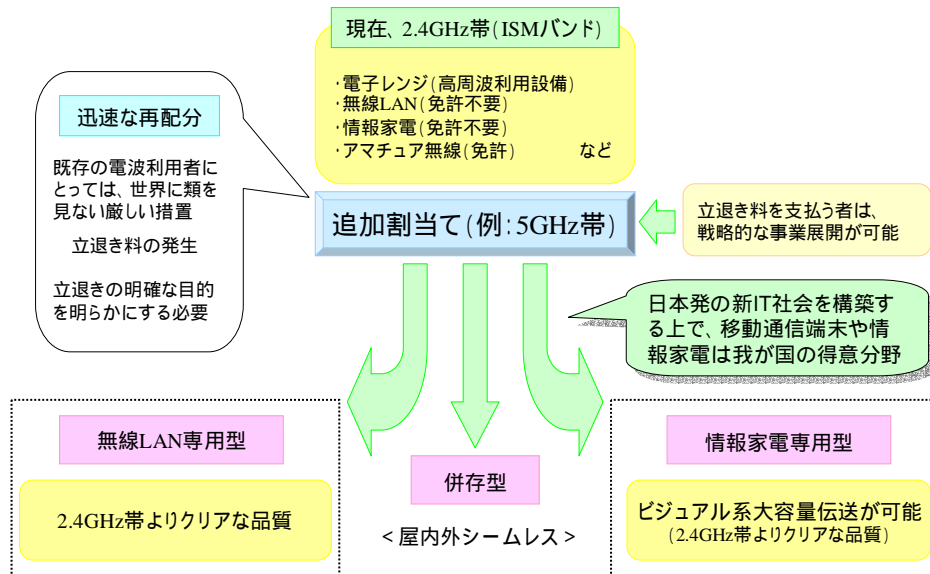
なお、検討の結果、最終的に免許不要局からの徴収が適当とする場合であっても、具体的な徴収方法については、十分な検討が必要との見解もある。

当研究会としては、免許不要局からの電波利用料の徴収の適否や、仮に徴収するとした場合における徴収方法、政策的配慮等の検討については、本研究会での見解を広く一般に公表し、頂いたご意見を参考としつつ、改めて意見集約を図ることとした。

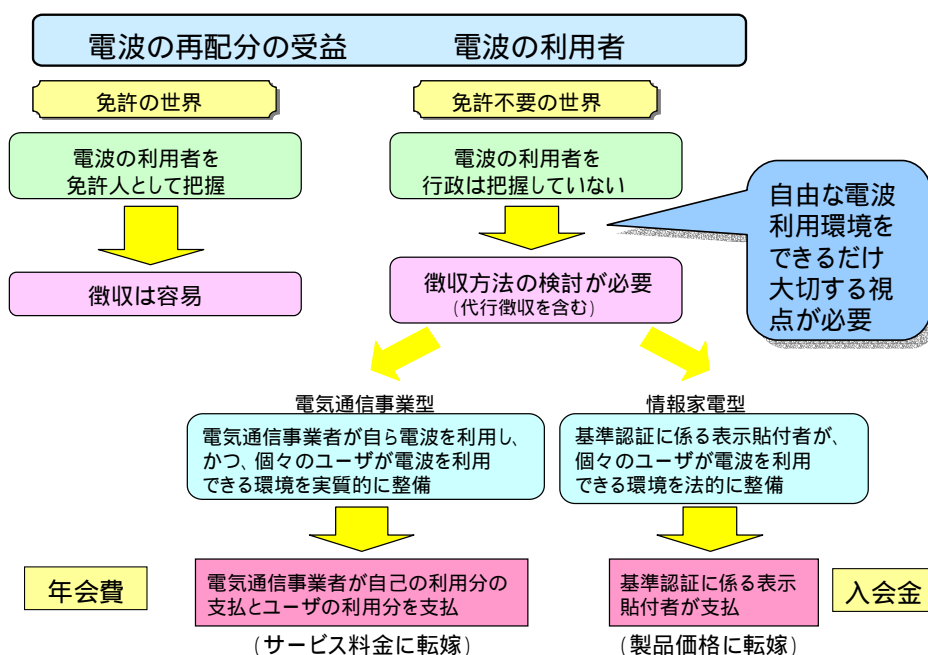
(本日の研究会での検討を踏まえ修正)

(参考) 電波再配分における小電力無線局の費用負担のあり方について検討を行った「電波有効利用政策研究会 第三次報告書(平成15年12月)」を踏まえた電波法改正の基本的な考え方

1. ユビキタス社会実現に向けた小電力無線システムの新たな周波数帯の確保

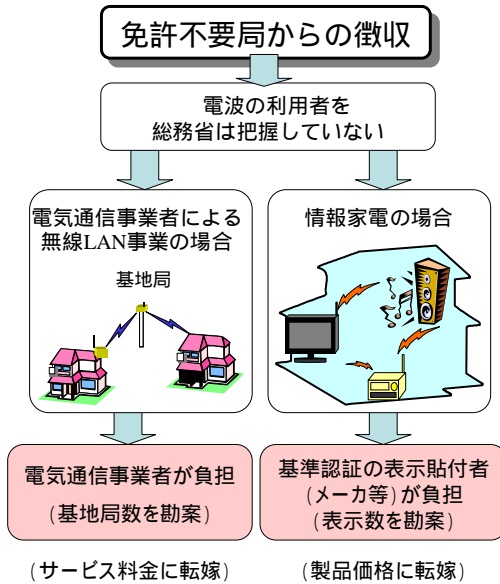


2. 免許不要局における給付金の負担の考え方

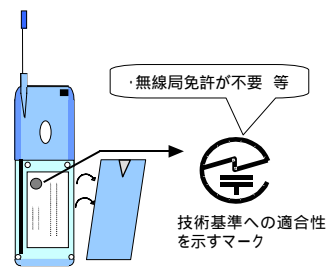


3. 免許不要局からの徴収方法について

電波再配分に係る免許不要局からの追加的電波利用料 [改正電波法(5/19公布)に規定]
 ・電気通信事業者が提供するサービス(無線LAN等)の場合 ……電気通信事業者が負担
 ・情報家電などの場合 ……基準認証の表示の貼付者(メーカー等)が負担



(参考) 基準認証の表示について



無線設備に技術基準への適合を示す表示を貼付した時点で、無線局の運用が可能。

第2節 国、地方公共団体の扱い

現在は、国や地方公共団体に対しては、電波利用料の減免措置が設けられている。これは、無線局全体に利益がある電波行政経費でも、電波監視や無線局データベースに係る費用以外の、無線局の拒否監督及び検査等の費用については、一般財源（税）で負担していることから、国等が負担する場合の電波利用料額（現行の算定方法で約12億円程度）と相殺できると考えられるため、国等から電波利用料を徴収したとしても、資金が国庫間で循環しているに過ぎず、事務の複雑化を招くだけで実益に乏しいと考えられることを踏まえたものであり、他の手数料制度においても国は免除対象になっている。

また、地方公共団体が開設する無線局の中でも、特に消防無線等は国民の生命、身体、財産の保護に係る高い公共性があることを重視して、地方公共団体等に財政的な負担を課すことにより、住民にとって不可欠な行政サービスの水準が結果として低下することを避ける観点から設けられたものである。

しかしながら、こうした特例措置については、学識経験者や民間事業者の立場からは、電波の有効利用を図る観点や負担の公平性の確保の観点から、国や地方公共団体にも一定の電波利用料負担を求めるべきとする意見が提起されている。

（参考）規制改革・民間開放推進3か年計画（平成16年3月19日閣議決定）

電波利用料制度の抜本的見直し（総務省）

電波利用料制度について、電波利用料の性格についての見直しも含め、抜本的に制度を見直す。

この際、公的機関に割り当てられた周波数に関しても、その効率的な利用を促すため、利用料制度を導入することについて検討する。

[平成16年度中に検討・結論]

他方、国、地方公共団体の無線は、国民の生命、財産の保護に係る公務に必要不可欠なものであり、一般の経済活動とは異なり、電波利用料の徴収が必ずしも電波の有効利用のインセンティブにはつながらないとの意見もある。

さらに、これらの双方の意見については、

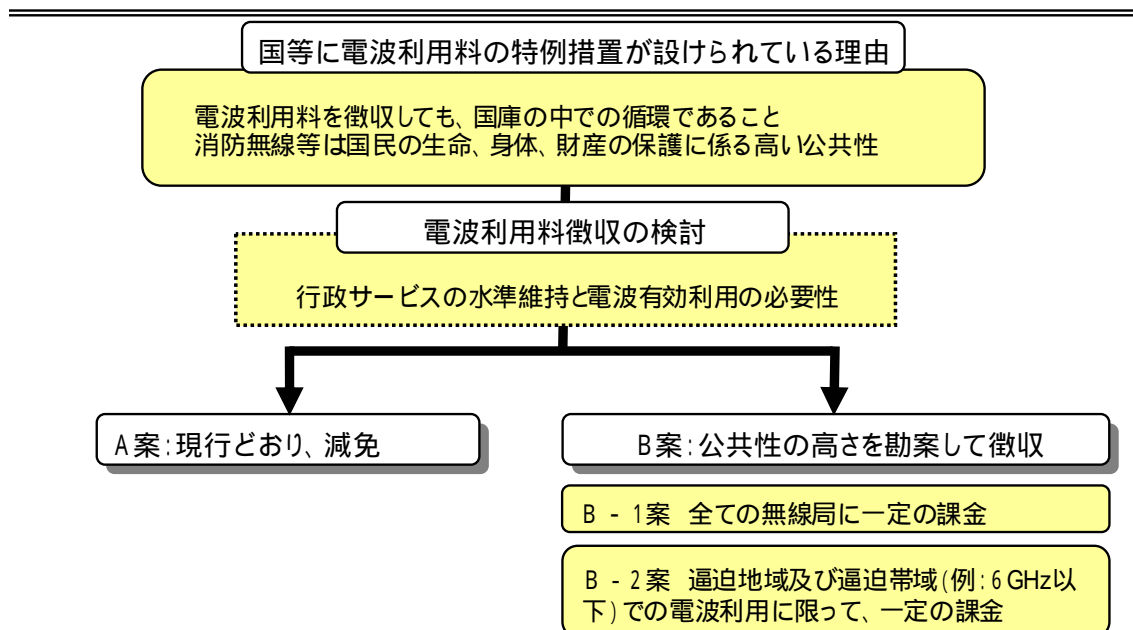
- ・特に電波の有効利用が強く求められるのは電波の逼迫地域や逼迫帯域であること
- ・消防無線等の国民の生命、身体等の保護に係る高い公共性の認められる分野は、行政サービスの水準の維持が不可欠であること

などを踏まえれば、逼迫地域等で電波を使用する場合に限って、国や地方公共団体に一定の負担を求めることが、電波の有効利用のインセンティブにもつながり、他の免許人との公平性の観点からも必要ではないかとする意見も提起されている。

なお、本件に関連して、消防無線については、現在、デジタル化に向けた投資を全国的に進めており、新たに電波利用料を課すことにより、こうした地方自治体の取組みに影響を及ぼすのではないかとの問題提起があったところ。

当研究会としては、この点についても、本研究会での複数の見解を広く一般に公表し、頂いたご意見を参考としつつ、改めて意見集約を図ることとした。

国・地方公共団体の扱い



(本日の研究会での検討を踏まえ修正)

第8章 その他の課題

第1節 電波利用者の負担額の歯止め

今回の電波利用料の見直しにあたっては、新たに経済的価値に基づく料金を徴収することとしているが、他方で、料額の高騰を防止し、ワイヤレス産業の衰退懸念を払拭する観点からは、電波利用料の用途及び料額に一定の歯止めを設けることが適当である。

具体的には、負担額の歯止めとして、

ア 電波利用料の用途は、現行の電波利用共益事務と同様に、法律に限定的に規定することを基本とすること、

イ 電波利用料の料額は、個々の料額を法律に規定することを基本とする
が、詳細にわたるときは、必要に応じ、徴収総額の上限を法定した上で、
個別の料額は下位法令に規定する等の仕組みとすること
の双方を確保することが適当である。

なお、今後、総務省において、料額算定の具体化を図るにあたっては、国民の意見等を広く聴取するなど、透明な手続きを経ることが適当である。

(参考) 電波利用料の用途に関する現行法の規定(第103条の2第2項)

「電波利用料」とは、次に掲げる事務その他の電波の適正な利用の確保に関し総務大臣が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(「電波利用共益費用」)の財源に充てるために免許人[等]が納付すべき金銭をいう。

- 一 電波の監視及び規正並びに不法に開設された無線局の探査
- 二 総合無線局管理ファイル[無線局データベース]の作成及び管理
- 三 電波のより能率的な利用に資する技術を用いた無線設備について無線設備の技術基準を定めるために行う試験及びその結果の分析
- 四 [アナアナ変換に係る]特定周波数変更対策業務
- 五 [電波再配分に係る]特定周波数終了対策業務

また、今回の見直しの結果、料額の極端な変動等によって、個々の電波利用者の電波有効利用に向けたインセンティブを著しく阻害することが懸念されるときには、その段階的な実施を図るなどの検討も必要と考えられる。

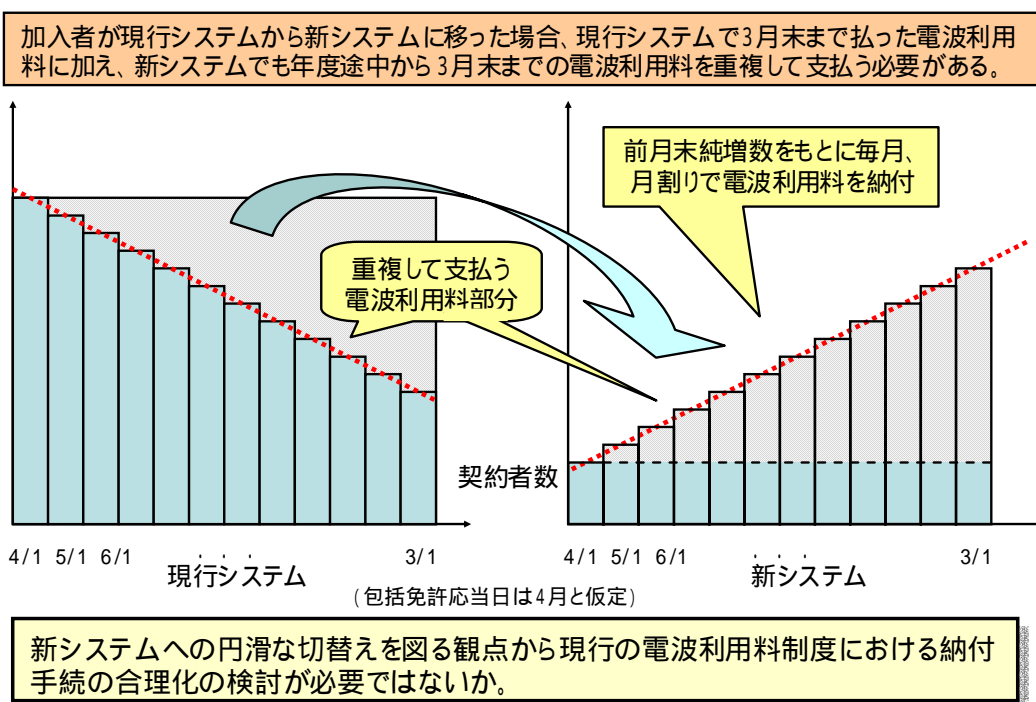
第2節 包括免許におけるシステム切替え時の電波利用料の納付手続

現行の包括免許制度の下では、第2世代携帯電話のような現行システムから第3世代携帯電話のような新システムに移行する場合に、同じ携帯電話事業者の契約の中でのシステム変更であっても、無線局の廃局及び新設となるため、1年未満の一定期間、双方のシステムについて電波利用料の支払いが必要とされている。

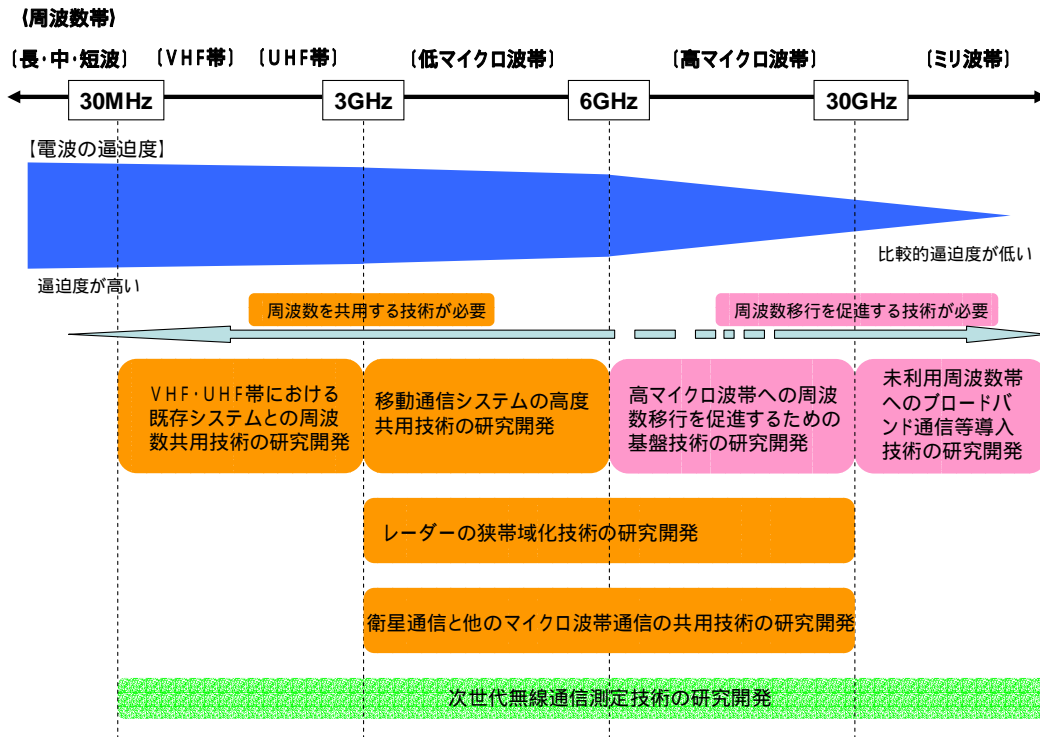
この点について、システムによって使用する周波数が異なるため、無線局管理上は、無線局の廃局及び新設と整理する必要がある。しかし、電波利用料の負担の公平感の観点からは、包括免許人を同じくする場合は、携帯電話システムの中での機種変更として扱うこととし、電波利用料の納付手続きの合理化を図ることが適当である。

なお、本件について、他の無線システムにおいても同様の問題が存在する場合には、同様の措置が必要か否か、社会通念に照らして適切に判断する必要がある。

包括免許におけるシステム切替え時の電波利用料の納付手続



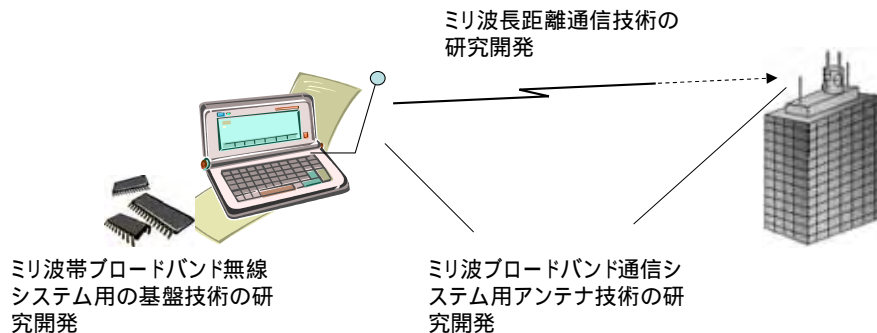
電波利用料を用いた研究開発の具体的項目（例）



1. 未利用周波数帯へのブロードバンド通信等導入技術の研究開発

具体的な研究開発課題(例)

- ミリ波帯ブロードバンド通信システムのための基盤技術の研究開発
- ミリ波用ブロードバンド通信システム用アンテナ技術の研究開発
- ミリ波帯長距離通信技術の研究開発



2. VHF・UHF帯における既存システムとの周波数共用技術の研究開発

具体的な研究開発課題(例)

VHF・UHF帯において、既存システムの周波数共用を推進するため、以下の技術の研究開発を行なう。

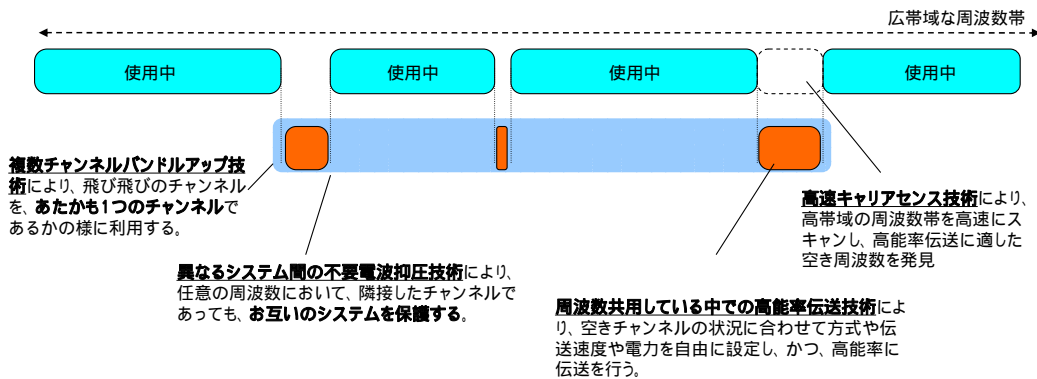
高速キャリアセンス技術の研究開発

複数チャンネルバンドルアップ技術の研究開発

周波数共用している中での高能率伝送技術の研究開発

異なるシステム間の不要電波抑圧技術

周波数共用条件に関する研究



3. 移動通信システムの高度共用技術の研究開発

具体的な研究開発課題(例)

低マイクロ波帯において、次世代移動通信システムと既存システムの周波数共用を推進するため、以下の技術の研究開発を行なう。

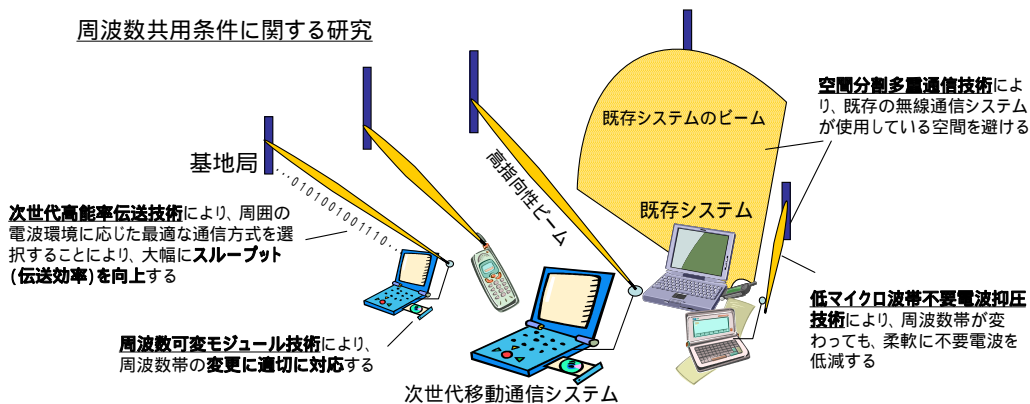
空間分割多重通信技術の研究開発

次世代高能率伝送技術の研究開発

周波数可変モジュールの研究開発

低マイクロ波帯不要電波抑圧技術の研究開発

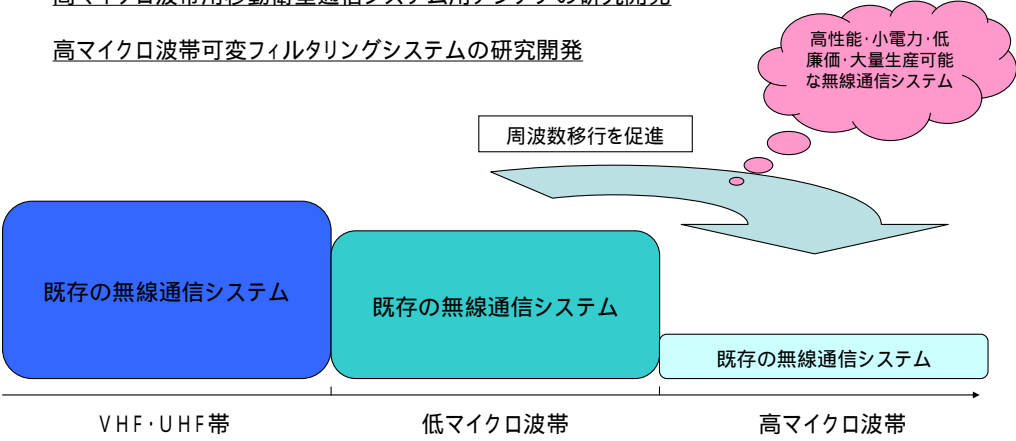
周波数共用条件に関する研究



4. 高マイクロ波帯への周波数移行を促進するための基盤技術の研究開発

具体的な研究開発課題(例)

- 高マイクロ波帯無線通信システムの低消費電力化技術の研究開発
- 高マイクロ波帯用高出力無線パワーアンプの研究開発
- 高マイクロ波帯用移動衛星通信システム用アンテナの研究開発
- 高マイクロ波帯可変フィルタリングシステムの研究開発

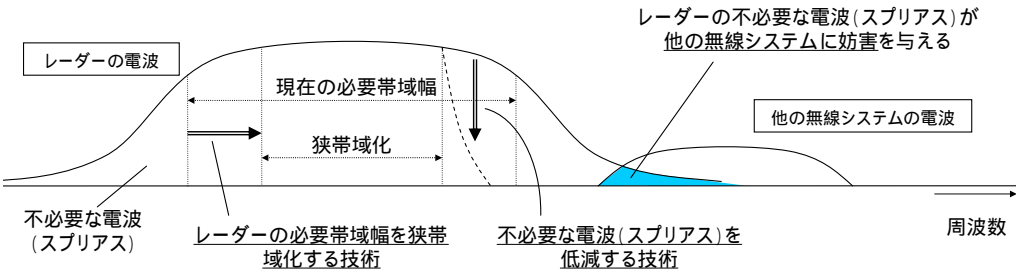


5. レーダーの狭帯域化技術の研究開発

具体的な研究開発課題(例)

レーダーと他の無線通信システムを周波数帯を共用して使用する場合に問題となるレーダーの電波について、レーダーの必要帯域幅を減少させる技術及び送信スプリアスを低減させる技術の研究開発を行う。

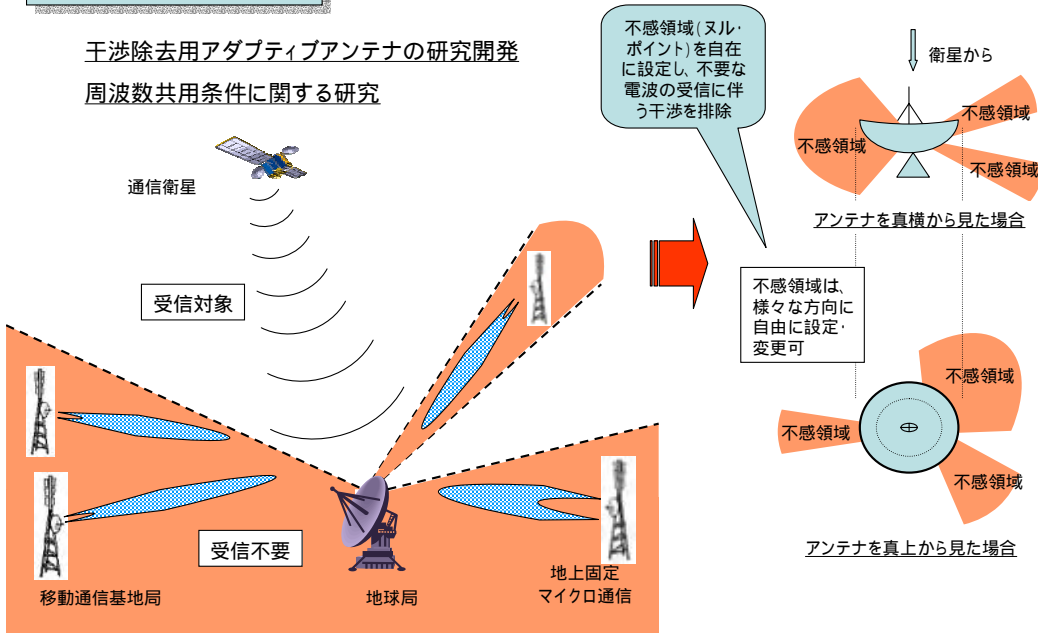
- レーダーの狭帯域化技術
- レーダーの送信スプリアス低減技術
- 周波数共用条件に関する研究



6. 衛星通信と他のマイクロ波帯通信の共用技術の研究開発

具体的な研究開発課題(例)

干渉除去用アダプティブアンテナの研究開発
周波数共用条件に関する研究



7. 次世代無線通信測定技術の研究開発

具体的な研究開発課題(例)

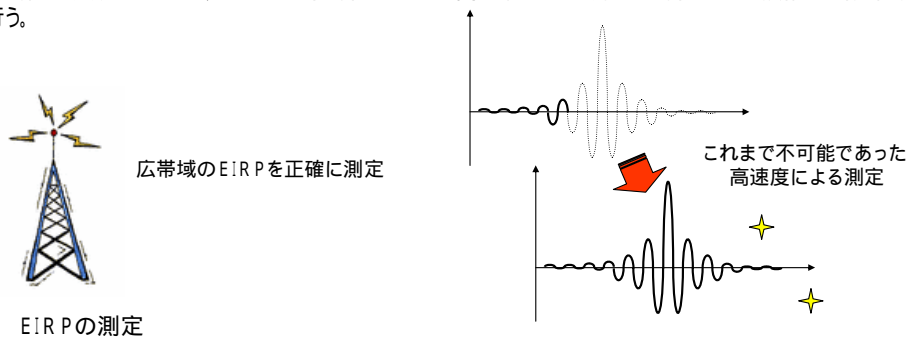
近年の無線通信のデジタル化、広帯域化に伴い必要性が増している以下の測定技術の研究開発を行う。それにより、より正確かつ実用的な周波数の共用基準の策定に資する。

広帯域EIRP測定技術の研究開発

スプリアス発射等の影響を正確に測定し、適切な周波数共用基準を導出するために、これまで測定が困難であった広帯域のEIRP(等価等方輻射電力)を正確に測定する技術の研究開発を行なう。

高速測定技術の研究開発

広い帯域幅や、高い周波数帯を使用する無線設備について、著しく多い項目となる測定・試験を短時間で実施するため、これまで不可能であった高速度による測定を可能とする技術の研究開発を行う。



現行電波利用料制度に対する関係者の見解とりまとめ
～電波利用料部会におけるヒアリング概要～

[1] 電波利用料の基本的性格

1. 現行電波利用料の基本的性格は維持すべき

電波を安心して利用できる環境を整備構築するために必要な経費について、電波利用者が応分の負担をするという考え方は適当であり、電波利用共益費用を徴収するという現行の電波利用料の基本的な性格については維持すべきとの意見が既存の免許人を中心として多く述べられた。

しかし、電波利用料の基本的な性格を維持すべきとの意見には、

現行制度のまま変更を加えるべきではない

電波の利用実態の変化に合わせ部分的な見直しが必要である
という両方の意見があった。

(1) 現行制度のまま変更すべきでないとする意見

電波利用共益費用としての性格の維持が適当

電波利用料に電波使用の対価としての性格を持たせることについては、電波利用共益費用の負担という現行制度の趣旨と大きく異なることとなるため適当でない。(衛星事業者、放送事業者、移動通信事業者、電気事業者等)

多様な算定要素の勘案の困難性

電波使用の対価を徴収することとした場合、多様な算定要素を取り入れた上で、合理的な算定方法を確立することは困難ではないかとの懸念。

(放送事業者等)

他の施策の活用

電波有効利用へのインセンティブ付与は、電波利用状況の調査・公表に基づく再配分計画の策定や免許付与時における審査等、電波利用料以外の制度、施策の中で検討することが適当。(衛星事業者等)

(2) 電波の利用状況の変化に対応して見直されるべきであるという意見

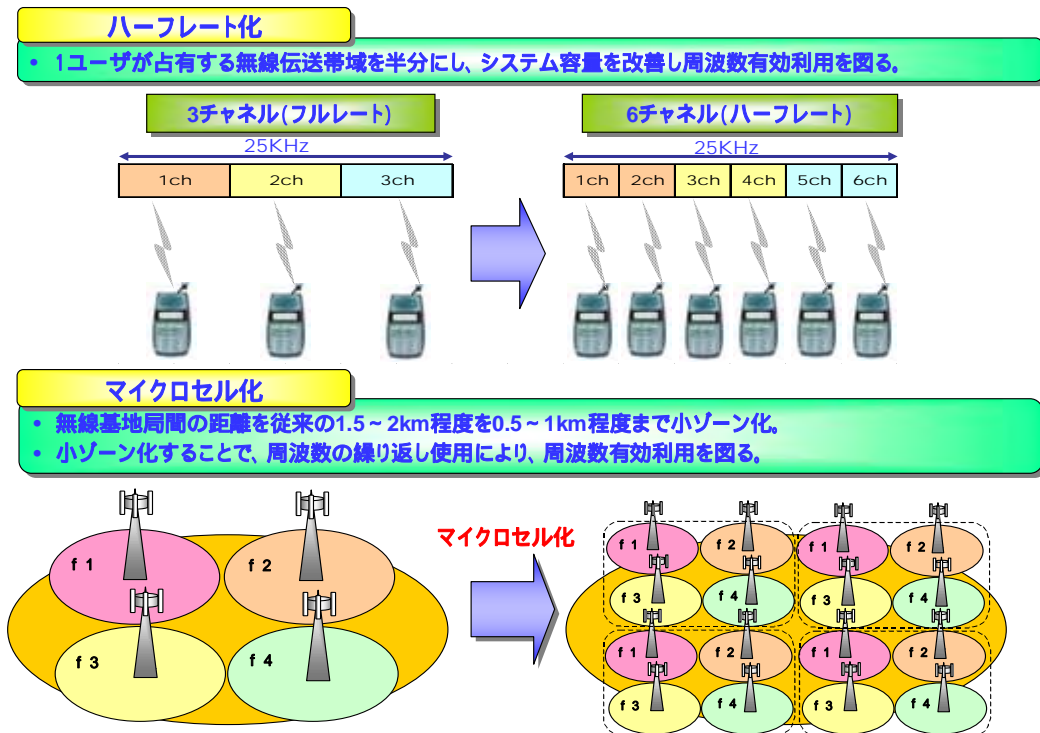
電波利用者間の負担の公平性が必要

現行制度における課題として、特に、携帯電話端末の急激な増加により、電波利用料制度導入時とは大きく状況が異なったため、電波利用料徴収に係る受益と負担のバランスが大きく崩れてきており、免許人間で負担に対する不公平感が増大している。こうした不公平を是正するような仕組みが必要。(移動通信事業者、経済団体、学識経験者等)

有効利用へのインセンティブの必要性

現行の電波利用料制度においては、例えば移動通信のハーフレート化、マイクロセル化等によって電波利用の効率化を図った場合、かえって課金単位となる無線局数が増えることによって電波利用料の負担が大きくなってしまおうといったように、電波有効利用へのインセンティブが働かないという問題点があり、有効利用へのインセンティブを働かす仕組みの構築が必要。(移動通信事業者、経済団体、学識経験者等)

電波の有効利用対策 (携帯電話システムの例)



2．電波の経済的価値・電波使用の対価の徴収が必要

現行の電波利用料制度においては、電波使用の対価は徴収されていないが、電波使用の対価を徴収することにより、電波の有効利用へのインセンティブが付与され、より効率的に電波を利用できる電波ユーザーへの代替が促される。その結果として、非効率的利用者の自発的退出が促されるほか、既存の免許人と潜在的な免許人の間に競争が生まれることにより、新規の電波利用技術の開発が促進され、より優れたビジネスモデルを有する者の新規参入が一層促進される等、長期的に国民経済にも非常に大きなプラスの影響を与えることが期待される。(学識経験者等)

3．オークション方式に対する懸念

また、現行制度を維持すべき、あるいは変更すべきとの両方の意見の関係者から、仮に現行の制度に変更が加えられるとしても、電波利用料の算定に当たり、欧米で実施されたオークション方式は、落札額の高騰によりIT産業の低迷を招き、ひいては電波の有効利用を著しく阻害する危険性があることから、少なくとも当面の間は採用すべきではない、又は長期的な研究課題とすべきとの意見が多く述べられた。

いずれにせよ、今回の見直しにより、オークション方式を早期に導入すべきとの意見は見られなかったところである。

[2] 算定方法のあり方

現行の算定方法を継続していくべきか否か、また算定方法を見直すとした場合、いかなる方法で算定することが適切かについては、様々な意見が表明された。

(1) 現行の算定方法を維持すべきとする意見

現行算定方法の簡明さを維持すべき

現行の算定方法では、コストと料額の関係が簡明で、わかり易く、合理的であり評価できる。(放送事業者等)

既得権益化の懸念

電波利用料に電波使用の対価としての性格を持たせることになると、対価を支払った免許人による電波利用が既得権益化するおそれがある。(学識経験者等)

電波利用共益費用としての性格に鑑み、収益性、電波の需要の程度等については勘案すべきではない。

電波利用共益費用を負担するという電波利用料の性格に照らせば、収益性は勘案すべきではなく、同様に、電波の需要の程度についても、電波利用共益費用に大きく影響を与えるものではないであろうことから勘案することは適当ではない。(衛星事業者、放送事業者等)

(2) 算定方法を見直すべきとの意見

電波の経済的価値を勘案した価格設定が必要

ア 電波利用料の算定方法は従来どおり電波監視等の電波利用共益事務による受益に応じて負担すべきであるが、例えば、より多くの電波を利用している場合は、電波監視から受ける恩恵も大きいと考えられるとの観点から、現行の算定方法に、帯域幅、出力等の電波の量的要素を組み込むことも考えられる。(移動通信事業者)

イ 電波有効利用インセンティブを働かせるために、電波使用の対価、電波の経済的価値に基づいた料金を徴収することとした場合、望ましい料額として、それぞれの周波数帯に対する需要が、その周波数帯の供給量に一致するような、「均衡使用料(均衡価格)」に設定されることが、もっとも市場効率的で望ましい。現実的には、市場での価格設定が難しい場合であっても、管理者(政府)が需要水準を勘案して価格を調節することによって、近似的に「均衡使用料(均衡価格)」の実現が可能である。(学識経験者)

ウ 電波有効利用のインセンティブを働かすため、現行の無線局数を基準とした算定方式から、占有する帯域幅、空中線電力等を考慮した算定方法の検討が望ましい。(移動通信事業者、経済団体、学識経験者等)

エ 電波の需要の高い帯域を使用している場合は一定の割増率を乗ずることや、利用状況調査に基づく電波有効利用の程度の評価を料額に反映させることを検討すべき。(移動通信事業者、経済団体等)

無線局の用途ごとの特殊性を勘案すべき

無線局の用途によっては、以下のとおり、それぞれ特殊な事情を有する場合がある。電波利用料の算定方法を見直すに当たっては、こうした無線局の用途ごとの特殊性についても勘案すべき。

ア 衛星等

衛星通信、中波放送・短波放送などの用途には、国際的に電波利用の方式が取り決められており、その取り決めにしたがって運用することが必須となっている。有効利用を進めるにも、他の国内に限定的な電波利用と比べてより大きな制約が課されており、電波の型式や割当の変更が困難である。

また、国際的な周波数の調整には、政府間の協議のみばかりでなく、細部にまでわたる事業者間の技術的な調整にも、相当の資源を費やしていることも考慮すべき。(衛星事業者、放送事業者)

イ 放送

放送は、広い範囲の不特定多数に一斉に情報を伝える国民生活に不可欠なメディアで、非常災害時の緊急情報提供など社会的・公共的な使命も担っている。また国民に広く定着していることから、新技術の導入には従来技術との両立性(既存技術との両立性のない方式への移行には、長期にわたるサイマル放送が必要となる)が前提となり、電波の形式や割当変更が困難であり配慮が必要である。(放送事業者)

ウ 海上無線

海上における無線利用については、国際的に電波を共有している場合が多く、自然雑音、人工雑音、混信といった状況が頻発する。従って、電波使用の対価の徴収対象となるものとは考えられない。また、海上においては、陸上と異なり、一定以上の距離を離れると無線が唯一の連絡手段となり、当面他の手段も想定できないことから、電波の経済的価値を勘案する考え方にはなじまない。(全国漁業無線協会)

[3] 徴収対象のあり方

1. 国及び地方公共団体に対する特例措置について

現行の電波利用料制度においては、国及び地方公共団体に対して、電波利用料の徴収を減免する特例措置が講じられている。

この国及び地方公共団体に対する電波利用料徴収の特例措置を継続すべきか、あるいは廃止すべきかについては、現在特例措置を受けている者からは引き続き減免措置を継続すべきとの意見がある一方、電波利用料を負担している免許人等からは、公平性の確保の観点から特例措置を廃止すべきとの意見が示された。

(1) 特例措置は継続すべきとする意見

高い公共性(消防・救急無線)を考慮すべき

現在、電波利用料の徴収が免除されている消防・救急無線については、専ら住民の生命、身体、財産の保護のための消防・救急活動に使用するために、市町村において設置されているものであり極めて高い公共性を有している。さらに、緊急消防援助隊が充実化されるなど、大規模災害時の消防救急活動における消防・救急無線の重要性はますます増大していることから、消防が使用する無線通信については、現行どおり、電波利用料徴収の適用除外とすべきである。また、消防用の無線についてもデジタル化への移行といった電波の有効利用へ向けた努力がなされている。(消防)

電波利用が公共サービス提供のための手段であることを考慮すべき
警察、消防等による電波利用は、営利目的の通信事業等のように電波の
利用そのものをサービスとして提供するものとは異なり、警察サービス、
消防サービス等の公共サービスを提供するために必要な手段として電波を
利用するものであることを考慮すべきである。(学識経験者)

(2) 特例措置を廃止すべきとする意見

免許人間の公平性の確保の必要性

国及び地方公共団体の開設する無線局についても、電波監視や総合無線
局監理システム等による利益を受けている以上、他の無線局免許人との公
平性を確保する観点から、その受益の程度に応じた負担をすべき。(移動通
信事業者、衛星事業者、電気事業者、経済団体、学識経験者等)

電波利用に係る費用の顕在化の必要性

国の無線局については、電波利用料を徴収するとしても、徴収する電波
利用料は国庫から支出されるため、資金が国庫の中で循環しているに過ぎ
ず実益が無い(国庫循環の問題)との指摘もあるが、徴収を行うことによ
り公共機関の電波利用に係る費用が可視化、顕在化されることで、コスト
削減と電波有効利用へのインセンティブが働くことになる。(経済団体、学
識経験者等)

2. 免許不要局からの徴収について

現行では、免許不要局は、電波利用料の徴収対象となっていないが、引き
続き非徴収とすべきか、あるいは徴収の対象とすべきかについては、意見が
分かれた。

(1) 現行どおり非徴収とすべきとする意見

低出力のため電波秩序に混乱をもたらす恐れが小さい

免許不要局は、発する電波が低出力で伝播範囲も小さく、電波の適正
利用に大きな混乱を生じさせる恐れがほとんどない。(経済団体等)

ユーザーの特定が困難

免許不要であるがために、不特定多数のユーザーが免許を要しない無線局を利用しており、電波利用料を徴収するにもユーザーの特定が困難である。また、仮にユーザーを特定できたとしても、徴収にかかるコストが大きくなってしまう。(メーカー団体等)

品質が保証されない周波数帯であることを考慮すべき

現行の免許不要局の代表例である小電力無線LANが使用している2.4GHz帯は、識別信号無しに電磁波を発射する電子レンジやISM機器等が混在する、いわば「保護されないバンド」である。このように、周波数帯の品質が保証されず、周波数帯に対する排他的権利も有していないことを考えると徴収は適当ではない。(移動通信事業者、メーカー団体等)

国際的な整合性への考慮が必要

諸外国においても無線LAN等については電波利用料を徴収していないことから、外国との整合性についても勘案すべき。(メーカー団体等)

(2) 徴収の対象とすべきとする意見

今後、無線LAN等のサービスが普及・拡大していくことを考慮すると、全ての電波利用者間での公平性を担保するという観点から、電波監視等からの受益の程度に応じて徴収すべき。(移動通信事業者、放送事業者、電気事業者等)

ただし、徴収する場合であっても、徴収方法は現行の無線局とは異なる方法を検討する必要がある。(放送事業者)

[4] 電波利用料の使途

現行、電波利用料は、電波利用共益事務にその用途が限定されている。その使途の範囲については、無限定に拡大すべきではなく、電波有効利用の推進に

資する範囲内とすべきとの意見は多くの関係者で一致していたが、具体的には、以下の用途について意見があった。

(1) 研究開発費への支出

電波利用料からの研究開発費への支出については、

ア 電波利用の共益的な範囲に留めるべき。(移動通信事業者、衛星事業者、放送事業者、電気事業者等)

イ 一定の支出額内の電波監理に関係するものに限定すべき。(移動通信事業者)

(2) 違法な機器の監視・取締り

違法電波を発する機器の製品流通の監視及び取締り等にも支出を認めるべき。(移動通信事業者等)

[5] その他の論点

(1) 還付制度

第 3 世代携帯電話への移行に伴い大量の無線局の廃止が見込まれることから、無線局の廃局等により電波監理の必要がなくなった場合は、納付した利用料を還付する制度の導入の検討が必要。(移動通信事業者)

(2) 納付の方法

電子納付システム

納付手続きの省力化が図るために電子納付システムの導入が望まれ、またその場合には、電子納付により電波利用料を納付した免許人には、料額を割り引く等の優遇措置が望まれる。(移動通信事業者)

地方における納付方法

僻地、離島等においては、電波利用料の納付窓口となる金融機関等が限られており、より納付しやすい方法の検討が望まれる。(全国漁業無線協会)

「電波利用料制度見直しのための論点整理」に関する意見募集の結果概要

(平成 15 年 12 月 25 日～平成 16 年 1 月 23 日)

本研究会において今後検討すべき論点の整理を行った結果を、「電波有効利用政策研究会 電波利用料制度見直しのための論点整理」として取りまとめ、昨年 12 月 25 日から本年 1 月 23 日の間、広く国民から意見を募集した結果、28 者から概要以下のような意見を寄せられた。

電波利用料の基本的性格について

(1) 電波利用共益費用としての性格を維持すべきとする意見(9者)

放送事業者等、PHS事業者、衛星事業者、電気事業者

電波の有効利用は、電波の利用状況調査・公表・評価制度や電波再配分制度によって達成すべき。

現行の制度は、用途と算定方法が明確。

電波の経済的価値を反映する場合、合理的、公平な算定方法の策定は困難であり、料額によっては、電波利用社会の発展を阻害する懸念がある

(2) 電波利用共益費用としての性格を基本として電波の経済的価値を反映するなど部分的見直しをすべきとする意見(9者)

携帯電話事業者、衛星事業者、メーカ団体、経済団体、個人

利用者間の公平性の確保と電波の有効利用のインセンティブの付与という観点から、電波の経済的価値を反映した電波使用の対価としての性格を取り入れるべき。

携帯電話事業、放送事業等の営利事業については、電波の経済的価値を反映した電波使用の対価を徴収すべき。

現行の制度は、用途と受益者の関係が明確であり、基本的な性格は維持すべき。ただし、受益と負担のアンバランスが生じており、電波の有効利用のインセンティブが働くよう一部見直しが必要。

手数料(共益費用)の性格を維持し、必要に応じ、その改善を図ることが適当。

電波利用料の算定方法について

(1) 電波の量的要素、需要の程度を勘案すべきとする意見(9者)

〔携帯電話事業者、PHS事業者、放送事業者、経済団体、個人〕

現行制度においては、マイクロセル化等電波の有効利用を進めるほど電波利用料の負担が大きくなり、有効利用のインセンティブとならない。電波の有効利用のインセンティブとなるよう、電波の量的要素や 需要の程度を勘案すべき。

(2) 電波の量的要素、需要の程度を勘案すべきではないとする意見(3者)

〔衛星事業者、放送事業者〕

電波の量的要素に応じた電波利用共益費用の増大は考えられない。

無線システムの技術的特性等により必要となる電波の量的要素は異なり、合理的に課金体系に反映することは困難。

電波の需要の程度は適切に測定することは困難。

(3) 用途等を勘案すべきとする意見(10者)

〔衛星事業者、放送事業者〕

放送局は、国民が非常災害情報を知る上で欠かせないライフラインとして、また表現の自由の確保等の役割を果たす等高い公益性を有することについて配慮が必要。

放送局の電波利用料は、アナログ周波数変更対策業務実施に伴い、既に大幅に引き上げられており、また、規模の小さい地方局もデジタル化のための投資を行う必要があることに配慮が必要。

国等、企業が行う真に公共性の高い業務の用に供する無線システムについては、配慮が必要。

広い帯域幅の使用が不可欠といった技術的特性を有する無線システムについては配慮が必要。

(4) 放送局の公益性については、配慮不要とする意見(1者)

〔個人〕

放送局による非常災害時の緊急情報提供などは、良識ある企業として当然の行為であり、電波利用料の減免の理由とはならない。

国・地方公共団体からの徴収について

(1) 国等からも電波利用料を徴収すべきとする意見(6者)

〔携帯電話事業者、衛星事業者、放送事業者等、経済団体〕

国等も電波利用共益事務から利益を受けており、他の免許人との公平性の確保が必要。

電波利用料の徴収により、行政コストの透明性を確保し、行政の効率化を推進することが必要。

(2) 国・地方公共団体から電波利用料を徴収する必要がないとする意見(1者)

〔個人〕

国等に対して免除されている電波利用料額を公表すべきであるが、実際に徴収する積極的な理由は見出せない。

免許不要局からの徴収について

(1) 免許不要局からも電波利用料を徴収すべきとする意見(8者)

〔携帯電話事業者、衛星事業者、放送事業者等、電波利用者団体、個人等〕

免許不要局も電波利用共益事務による受益を得ており、他の免許人との公平性の確保が必要。

免許局と免許不要局の間のサービス競合が想定されており、公正競争の確保が必要。

今後、免許不要局の発展に伴い、免許不要局に対し積極的な電波利用共益事務の実施の必要性が指摘されている。

無線LANのセキュリティ確保に係る費用の財源として徴収が必要。

(2) 利用形態ごとの検討が必要とする意見(3者)

〔携帯電話事業者、衛星事業者、メーカー〕

免許不要局の範囲(電波利用料を非徴収とする範囲)について、利用形態毎の検討が必要。

(3) 免許不要局からは徴収すべきではないとする意見(6者)

PHS事業者、メーカ団体、
経済団体、個人

免許不要局からの電波利用料の徴収はコスト等の観点から困難。

免許不要局は、低出力であり、他の無線局に対して混信等の影響を与えるおそれが少なく、他の無線局からの混信等から保護されていない。

免許不要局の発展のため、電波利用料の負担無しに自由に利用できる環境を確保すべき。米欧等の諸外国でも電波利用料の徴収対象となっていない。

電波利用料の用途について

(1) 電波有効利用に資する研究開発等にも支出すべきとする意見(3者)

衛星事業者、
電波利用者団体

複数システムによる周波数の共用化や、未利用周波数の開拓等の電波有効利用のための研究開発等は、電波利用社会の一層の発展に資するものであり、電波利用料から支出すべき。

(2) 用途の拡大には限定を課すべきとする意見(7者)

携帯電話事業者、放送事業者、
電気事業者等、個人

用途を電波有効利用のための研究開発等に拡大する場合、研究開発の範囲や規模等について一定の限定を付すべき。

電波利用料の用途の内容、予算等の計画等について事前、事後に公表し、免許人の理解を得ることが必要。

(3) 電波利用料の用途を拡大すべきでないとする意見(11者)

携帯電話事業者、PHS事業者、
衛星事業者、放送事業者、
メーカ団体、経済団体、個人等

電波有効利用のための研究開発等については、まず、国と民間の役割分担が検討されるべき。国が行う場合でも、電波利用料で賄うことが適当か否かを検討すべきであり、「まず用途拡大ありき」の議論とならないよう留意すべき。

電波利用料の用途は、電波利用共益事務に限定すべき。

電波有効利用のための研究開発については、将来の特定の免許人や国民全体に利益が生じるものであり、一般財源(税)により賄うべきもの。

研究開発への支出が際限なく拡大することを懸念。

電波干渉の送信源を短時間で特定するための監視システムの早期構築など監視体制の強化を図るべき。