

電波利用料の活用等の考え方について

平成24年8月29日

事務局

1. 電波利用料の活用に関する論点

- (1) 電波利用料の活用にあたっての考え方
電波利用料を活用する際の要件
- (2) 防災、安心・安全等の自営系・公共系システムの整備・デジタル化の推進
具体的な対象システムの考え方
- (3) 研究開発、国際標準化、国際展開の一層の推進
 - ① 研究開発、国際標準化、国際展開の具体的な推進方策
 - ② 対象とすべき技術分野
- (4) 電波利用環境の整備の推進
 - ① リテラシー向上に向けた取組
 - ② 漏洩電波等への対策

2. 支出の効率化等に関する論点

- (1) 支出効率化に向けた方策
- (2) 電波利用料額等の制度の枠組み
 - ① 今後の料額設定に関する課題の整理
 - ② 電波利用料制度の枠組みの在り方
 - ③ 電波利用料の位置づけ

1. 電波利用料の活用に関する論点

(1) 電波利用料の活用に当たっての考え方①

【中間取りまとめより】

(1) 電波利用料制度の概要

電波利用料制度は、電波の適正な利用の確保に関し、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)を、その受益者である無線局免許人が公平に分担する制度として、平成5年度に導入されたもの。

(2) これまでの活用状況

無線通信技術や無線局の利用の多様化・高度化等の状況変化を踏まえ、電波利用料を活用し、周波数の移行・再編、電波の更なる有効利用の促進等に取り組んできた。

- ① 電気通信業務用固定マイクロ回線の周波数を移行することにより、5GHz帯を無線アクセスシステム用に再分配すること
- ② 地デジ化により、テレビ放送用周波数帯域を圧縮し、空き周波数を、携帯電話、マルチメディア放送、公共ブロードバンド移動通信システム、ITS等に割当
- ③ 新たな電波有効利用技術の研究開発や技術試験の実施により、周波数の共同利用の促進や、周波数利用効率の向上を図ること

(3) 電波を取り巻く状況の変化

技術革新等に伴い新たな無線システムの導入等が進み、電波の利用がますます多様化・高度化する一方で、

- ① 旧来のアナログ方式の無線システムが引き続き運用されているなど周波数が必ずしも効率的・効果的に利用されていない帯域が依然として存在していること
 - ② スマートフォン等の普及等に伴い、無線通信トラヒックが急激に増加していること等により周波数のひっ迫が深刻化していること
 - ③ 様々な電子機器が普及することで、漏洩電波等により電波利用環境が悪化するケースが出てきていること
- 等の課題が顕在化してきており、電波のより一層の有効利用や適正な利用環境の確保に対する必要性が、これまで以上に高まっている。

(4) 電波利用料の活用に際しての検討の方向性

電波利用料の活用の方向性について検討するに当たっては、このような電波が果たす役割の重要性を考慮しつつ、同時に、電波利用料が、電波の適正な利用の確保に関し、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を、その受益者である無線局免許人が公平に負担するものであるという現行制度の趣旨を十分に踏まえることが必要である。

1. 電波利用料の活用に関する論点

(1) 電波利用料の活用に当たっての考え方②

【中間取りまとめに対するパブコメ意見より】

1. 用途拡大に当たっては、共益費用に合致するか十分に精査し、安易に拡大することのないようにすべき。
2. 用途拡大に当たっては、既存の電波利用料の負担増とならないように十分な検討を行い、免許人の理解を得た上で適用すべき。
3. 新たな用途の検討に当たっては、電波利用料のなし崩し的な歳出増加につながらないよう歯止め措置が必要である。
4. 用途を拡大する場合であっても、個々の用途の重要性や効果を十分に検討した上で優先度を判断し、現在の予算規模内において運用すべき。
5. 用途拡大のみでなく、現行の用途も含めて方向性を検討する必要がある。

【これまでの検討会における議論】

1. 用途の考え方については電波法に規定されており、本趣旨を超えて無限定に用途を拡大すべきものではないと考える。(林構成員)
2. 免許人の受益という観点から、共益費用として相応しいかどうか、精査する必要がある。(吉川構成員)
3. 電波利用料の制度は事務経費のための財源であるという観点から、用途をむやみに拡大するものではなく、例えば、防災と安全等の公共無線等、ある程度電波利用料の制度の必要性に則ったところで限定されるべきである。(水越構成員)

議論のポイント

電波利用料を活用する際の要件

1. 本検討会の中間取りまとめでは、電波利用料の新たな用途の検討の方向性として、「防災、安心・安全等の自営系・公共系システムへの整備等」、「研究開発、国際標準化、国際展開」、「電波利用環境の整備」が提案されているが、これら具体化に向けて検討を行うに当たって、まずは、無線局全体の受益を直接の目的とする電波利用共益事務としての基本的な位置づけを明確化することが必要ではないか。

1. 電波利用料の活用に関する論点

(1) 電波利用料の活用に当たっての考え方③

2 具体的には、例えば中間取りまとめで提案されている、「防災、安心・安全等の自営系・公共系システムへの整備等」に電波利用料を活用する場合には、電波利用共益費用の要件として、周波数のひっ迫の緩和又は防止に係る以下の項目を原則として、より詳細な要件を明確化すべきではないか。

① アナログ方式の無線システムをデジタル化すること等により周波数の利用効率等を向上させ電波の有効利用を推進する場合。

(→ 「周波数の利用効率の向上」とは、具体的にどのような基準を考えれば良いか。(例: デジタル化による占有帯域幅の圧縮や、多重化等による同一帯域幅における収容局数・通信容量の増加等)

② 周波数を移行・集約し、かつ占有帯域幅が狭くなることにより、将来的に他の用途に新たに利用できる帯域の確保に資する場合。

(→ 移行・集約の期限の有無や、新たに当該周波数を使う計画の有無は考慮すべきか。周波数有効利用の程度をどう評価するか。)

(参考) 地上デジタルテレビ放送移行対策におけるアナログ周波数変更対策(特定周波数変更対策業務)の要件

① 古い無線システムによる周波数の使用を周波数割当計画等の変更の公示の日から10年以内に停止すること

② 古い無線システムと同一用途の新しいシステムが使用する周波数の割合は、古いシステムが使用している周波数の3/4以下であること

③ 新しい無線システムへの周波数割当が5年以内に実現すること

③ 電波利用料を活用した研究開発や技術試験事務により開発された電波のより一層の有効利用に資する技術の導入を加速化させる場合。

(→ 全ての開発成果について、同様に支援対象として扱うのが適切か。例えば、安全・安心用途の公共無線システムと、民間の事業用設備を同じ扱いには出来ないのではないか。支援対象の範囲を限定する場合の基準はどう考えるか。)

また、①～③以外に、電波利用料の活用に当たり考慮すべき要件は無いか。

(参考) 地上デジタルテレビ放送移行対策や携帯電話等エリア整備事業に電波利用料を活用する基本的な考え方

電波は有限希少な資源であることから、周波数のひっ迫は、それがあある時点では一部の周波数帯において起こっているものであるとしても、結局無線局全体に影響が及ぶものであることから、周波数ひっ迫の緩和又は防止を図るために行う事務は、電波の適正な利用の確保に関し、無線局全体に共通の利益をもたらすものであり、電波利用料を充てることができる要件として規定されている「無線局全体の受益を直接の目的として行う事務」に当たる。

3 その他、中間とりまとめで具体的な提案がなされている「研究開発、国際標準化、国際展開」、「電波利用環境の整備」についても、電波利用共益費用の要件として新たに検討すべき項目があるか。

電波利用料の使途は、「電波の適正な利用の確保に関し、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」の財源に充てるものとして使途の明確化を担保するため、電波法第103条の2第4項において限定列挙されている。

＜電波法第百三条の二第四項＞

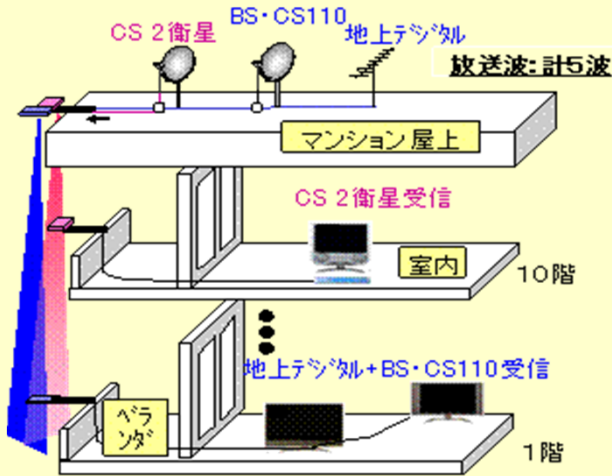
この条及び次条において「電波利用料」とは、次に掲げる電波の適正な利用の確保に関し総務大臣が無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の処理に要する費用（同条において「電波利用共益費用」という。）の財源に充てるために免許人等、第十項の特定免許等不要局を開設した者又は第十一項の表示者が納付すべき金銭をいう。

- 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（全無線局について第六条第一項及び第二項、第二十七条の三、第二十七条の十八第二項及び第三項並びに第二十七条の二十九第二項及び第三項の書類及び申請書並びに免許状等に記載しなければならない事項その他の無線局の免許等に関する事項を電子情報処理組織によつて記録するファイルをいう。）の作成及び管理
- 三 周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進する技術としておおむね五年以内に開発すべき技術に関する無線設備の技術基準の策定に向けた研究開発並びに既に開発されている周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進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策定するために行う国際機関及び外国の行政機関その他の外国の関係機関との連絡調整並びに試験及びその結果の分析
- 四 電波の人体等への影響に関する調査
- 五 標準電波の発射
- 六 特定周波数変更対策業務（第七十一条の三第九項の規定による指定周波数変更対策機関に対する交付金の交付を含む。）
- 七 特定周波数終了対策業務（第七十一条の三の二第十一項において準用する第七十一条の三第九項の規定による登録周波数終了対策機関に対する交付金の交付を含む。第十項及び第十一項において同じ。）
- 八 電波の能率的な利用に資する技術を用いて行われる無線通信を利用することが困難な地域において必要最小の空中線電力による当該無線通信の利用を可能とするために行われる次に掲げる設備（当該設備と一体として設置される総務省令で定める附属設備並びに当該設備及び当該附属設備を設置するために必要な工作物を含む。）の整備のための補助金の交付その他の必要な援助
 - イ 当該無線通信の業務の用に供する無線局の無線設備及び当該無線局の開設に必要な伝送路設備
 - ロ 当該無線通信の受信を可能とする伝送路設備
- 九 前号に掲げるもののほか、電波の能率的な利用に資する技術を用いて行われる無線通信を利用することが困難なトンネルその他の環境において当該無線通信の利用を可能とするために行われる設備の整備のための補助金の交付
- 十 電波の能率的な利用を確保し、又は電波の人体等への悪影響を防止するために行う周波数の使用又は人体等の防護に関するリテラシーの向上のための活動に対する必要な援助
- 十の二※ テレビジョン放送（人工衛星局により行われるものを除く。以下この号において同じ。）を受信することのできる受信設備を設置している者（デジタル信号によるテレビジョン放送のうち、静止し、又は移動する事物の瞬間的影像及びこれに伴う音声その他の音響を送る放送（以下この号において「地上デジタル放送」という。）を受信することのできる受信設備を設置している者を除く。）のうち、経済的困難その他の事由により地上デジタル放送の受信が困難な者に対して地上デジタル放送の受信に必要な設備の整備のために行う補助金の交付その他の援助
- 十の三 東日本大震災に伴う地上デジタル放送に係る電波法の特例に関する法律（平成二十三年法律第六十八号）第二条第二項の規定により第七十一条の二第一項第一号に規定する免許の有効期間を延長された無線局の当該延長された期間の運用に要する費用の助成
- 十一 電波利用料に係る制度の企画又は立案その他前各号に掲げる事務に附帯する事務

※ 附則第15項により「当分の間」有効とされている規定。

◆未利用周波数帯(ミリ波帯)における新たな大容量映像伝送システム

未利用周波数帯の特性を生かした、全てのデジタルテレビ放送信号を多重化して一度に伝送可能なビルやマンション向けの多チャンネル映像伝送技術が実現



新たな大容量映像伝送システムの実現により、未利用周波数帯の利用促進に貢献

◆次世代移動通信システム実現に向けた周波数有効利用技術

○ 周波数利用効率向上のための新たな空間多重技術の開発

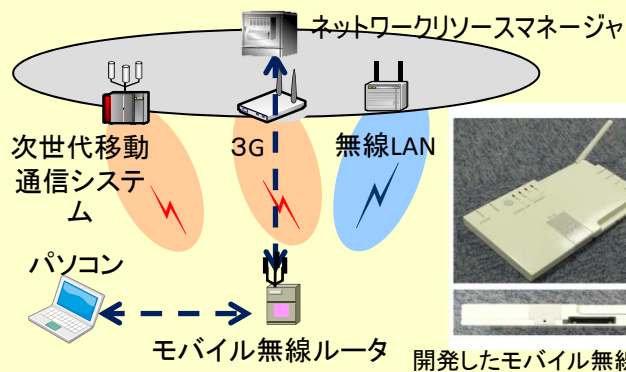
同一周波数を空間的に緻密に分けて複数の端末が共用することにより4倍以上の周波数利用効率を向上させ、伝送容量の増大を実現



複数アンテナを同時に活用する技術が第3.9世代携帯電話等に導入され、高速化が実現

◆複数無線ネットワークに対応した端末技術の開発

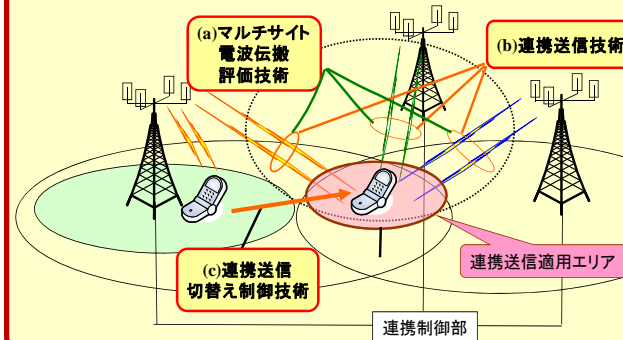
次世代移動通信システム、第3世代携帯電話、無線LAN等、複数の無線ネットワークの中から最適なネットワークを自動的に選択して通信する技術を開発し、高い周波数利用効率を実現。



最適なネットワークを選択することにより、高い周波数利用効率を実現

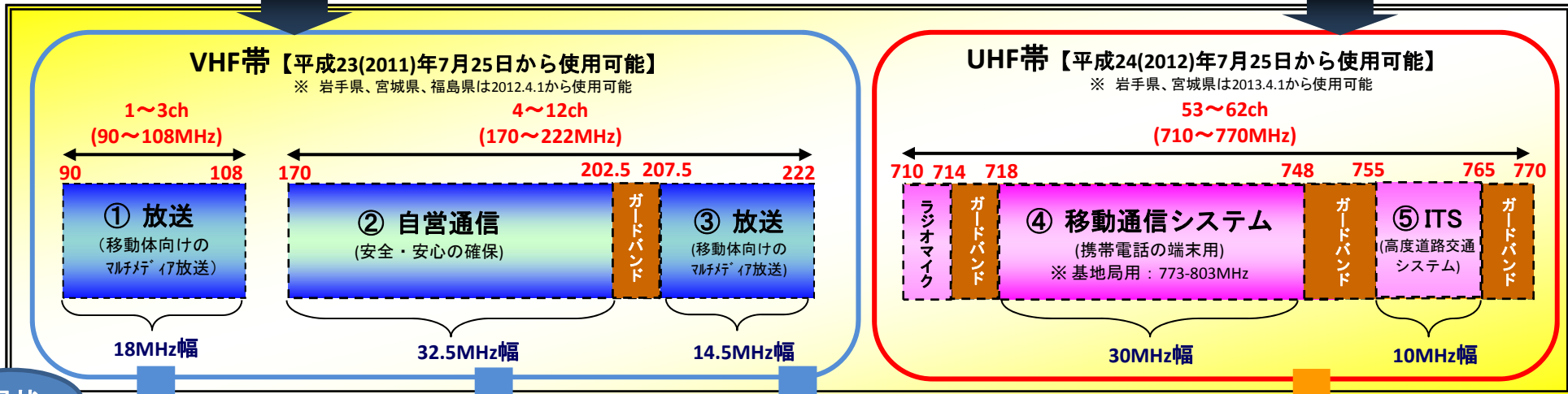
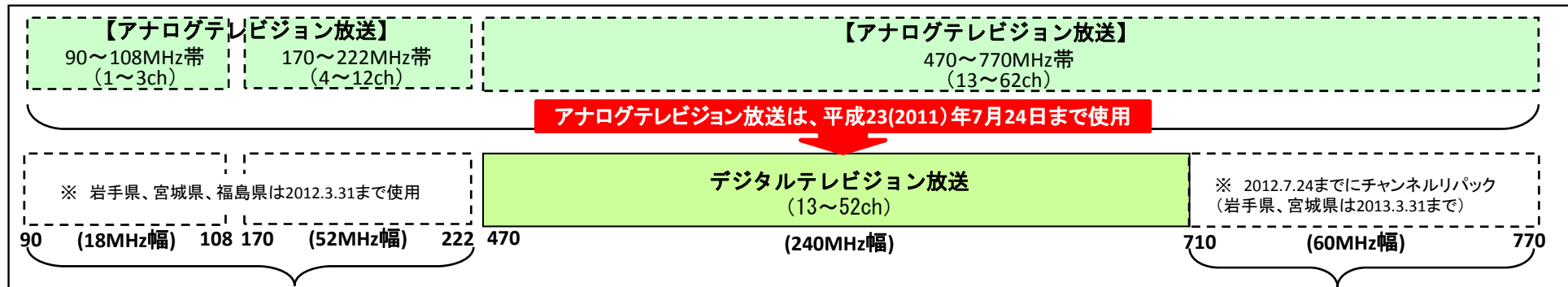
○ ユーザスループットの高速化技術の開発

将来の無線アクセスシステムにも適用可能な複数基地局の連携技術により、システム容量を劣化させることなく、セル境界のユーザースループットを2倍以上改善



第3.9世代携帯電話の高度化や第4世代携帯電話の実現に活用

(参考) 地上テレビジョン放送デジタル化後の空き周波数の有効利用



現状

① V-Lowマルチメディア放送

- 車載ナビやタブレット端末での受信が中心
- 基本的に都道府県単位の放送波 (東名阪はブロック単位)
- 災害情報や交通情報などを詳細に提供

- ・2009.10 技術基準に関する情通審答申
- ・2010.7 「ラジオと地域情報メディアの今後に関する研究会」報告書
- ・2011.1 制度枠組みについての意見募集及び参入希望調査
- ・2011.8~9 事業者ヒアリングを実施
- ・2011.12 実証実験計画の取りまとめ
- ・2012~ 実証実験中

② 公共ブロードバンド移動通信

- 災害現場の映像情報等を伝送可能
- 防災関係機関等の中で現場の映像を共有するなどにより、効果的な連携対応が可能

- ・2010.3 技術基準に関する情通審答申
- ・2010.8 技術基準に関する省令改正
- ・2012年度 導入開始(見込み)

③ V-Highマルチメディア放送

- 携帯端末での受信が中心
- 全国一律の放送波
- 有料エンターテインメント分野の番組が中心

- ・2010.4 技術基準に関する省令改正
- ・2010.9 株式会社マルチメディア放送(現: (株) ジャパン・モバイル・キャスト)を受託放送事業者として認定
- ・2011.7 ソフト事業者の認定に向けた制度を整備
- ・2011.10 ソフト事業者として(株)mmmbiを認定
- ・2012.4 事業開始

④ 移動通信システム(携帯電話)

- 移動通信システムの周波数需要の増加への対応

- ・2012.2 技術基準に関する情通審答申
- ・2012.4 技術基準に関する省令改正
- ・2012.6 事業者認定

⑤ ITS(高度道路交通システム)

- 車車間・路車間通信による安全運転支援通信システムの導入

- ・2011.8 技術基準に関する情通審答申
- ・2011.12 技術基準に関する省令改正
- ・2013.4以降 導入開始(見込み)

1. 電波利用料の活用に関する論点

(2) 防災、安心・安全等の自営系・公共系システムの整備・デジタル化の推進①

【中間取りまとめより】

(1) 背景

防災、安心・安全分野における無線システムの重要性が再認識され、その整備、高度化が喫緊の課題となっている中、従来のアナログ方式による周波数利用にとどまっているなど、周波数が必ずしも効率的、効果的に利用されていない帯域が存在する状況については、電波有効利用を推進する観点からも早急に対処する必要がある。

このため、電波のより一層の有効利用を図る観点から、電波利用料を活用することにより、防災、安心・安全等の自営系・公共系の無線システムの整備・デジタル化の加速化を図ることについて、検討を行う必要がある。

(2) 電波利用料の活用により支援を行う対象範囲について

- ① 電波利用料制度の趣旨に基づき無線局全体の受益につながる施策であることを要件とすべきである
- ② 当該無線システムの公共性・有効性や効率的な整備の在り方を十分に考慮しつつ、対象となる無線設備等の要件の設定についても併せて検討する必要がある

(3) 電波利用料を活用する際の要件

- ① アナログ方式の無線システムをデジタル化することで周波数の利用効率等を向上させ電波の有効利用を推進する場合
- ② 周波数を移行・集約することにより、将来的に他の用途に新たに利用できる帯域の確保に資する場合
- ③ 研究開発等により開発された電波のより一層の有効利用に資する技術の導入を加速化させる場合
等を電波利用料を活用する際の要件とすることについて、検討することが必要

【中間取りまとめに対するパブコメ意見より】

1. 制度の趣旨を踏まえ、用途の公共性・有効性等を厳正に審査・判断する必要がある。
2. 無線局全体の受益につながる施策であることを要件としたことは適切である。
3. タクシー無線のデジタル化も、「周波数の利用効率等を向上させ電波の有効利用を推進する場合」に当たるので、電波利用料の活用検討の対象であると考え。
4. 地下街等での地デジ再放送など、放送系の基盤整備にも活用すべき。
5. デジタル化だけでなく、新たな通信機能の評価と普及等に役立てるべき。
6. 電波利用共益費用の範囲を逸脱するものであり、検討を行うことに反対する。
7. 費用は電波利用料から充当するべきではない。

1. 電波利用料の活用に関する論点

(2) 防災、安心・安全等の自営系・公共系システムの整備・デジタル化の推進②

【これまでの検討会における議論】

1. 防災行政無線や消防・救急用無線などレガシーシステムの乗り換えを促進すべき。(丹構成員)
2. 災害時の対応は緊急課題。震災時アマチュア無線や郵便が役に立ったので、最先端の技術とともにアナログ技術も併用してはどうか。また、災害時は地域ネットワークや事業者と利用者の連携も重要であり、蓄電池や太陽光発電の活用、衛星通信手段の確保など、バックアップ体制の整備に行政が人的・財政的に支援すべき。(木村構成員)
3. 防災・減災、人命救助等の確保は国の責務であり、利用料で支援すべき。デジタル化等の整備については、研究開発成果として開発されたものが中々普及が進まないということもある。利用料で開発された技術を社会で利用する観点から、考える必要がある。(熊谷構成員)
4. 昨年9月の台風12号で、非常通信、緊急通信確保の重要性、衛星携帯電話の役割を強く認識した。(湧口構成員)
5. 防災用の設備投資費用は膨大な額だと思う。電波利用料の歳入規模を考えると、こういった用途に電波利用料を使うと足りなくなってしまうのではないかと。(高畑構成員)

議論のポイント

具体的な対象システムの考え方

- 1 実際に電波利用料を活用する場合には、支出規模や免許人の負担を考慮し、前述の要件に合致することに加え、緊急性、公共性の高いシステムの導入について優先的に検討することが必要ではないか。

具体的には、例えば、地方公共団体等が整備する防災行政無線、消防救急無線の周波数移行・デジタル化に関する下記の現状について、P4で整理した要件に合致することを踏まえた上で、その緊急性、公共性を踏まえ、電波利用料の活用について、優先的に検討を行うべきではないか。

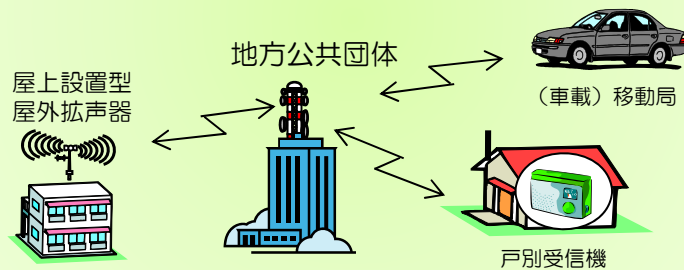
- 周波数の有効利用の観点から、現在150MHz/400MHz帯で使用されているアナログシステムを、260MHz帯への移行・集約を行うと共にデジタル化することとしており、将来的に鉄道無線等新たな用途に割り当てることが可能となること
- 消防救急無線については周波数の使用期限が平成28年5月に定められているが、期限内に移行が完了しなければ跡地周波数の活用が可能とならないこと
- 東日本大震災等を踏まえ防災、安全・安心用途の無線システムの整備が急がれている一方で、地方公共団体等の財政力が必ずしも十分でないために、整備に支障を来している状況にあること

- 2 その他のシステムについても、周波数の再編を加速し、新しい電波利用ニーズに対応することに資するデジタル化等のシステム整備については、電波利用共益費用の要件に合致するものとして、その導入を支援していくことを検討すべきではないか。

1 防災行政無線

避難場所、屋外設置拡声器等の防災拠点や住民宅に直接音声で防災情報を伝えるとともに、地方公共団体等の本庁や支部の間の通信等に使用する無線システム。

デジタル化率: [H24.3.31現在]
527市町村(整備率:約30.3%)



2 消防・救急無線

市町村の消防業務及び救急業務の活動において、消防機関相互間の通信に使用する無線システム。

デジタル化率: [H24.3.31現在]
91消防本部(整備率:約11.6%)



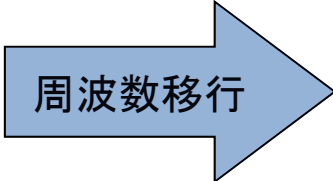
※なお、デジタル化率については、整備中のものを含む。

防災・消防用に使われる電波の有効利用に向けた取組

デジタル化及び周波数再編による周波数有効利用

◆ 防災・消防用で使用している周波数帯を統合しデジタル化することにより、これまで11,470kHzを利用していた周波数帯域幅を8,000kHzにすることができ、3,470kHzの帯域幅について新たな電波利用が可能となる。

アナログ 11,470kHz



デジタル 8,000kHz

用途	周波数帯域	周波数帯幅
地域防災無線 通信用周波数	800MHz帯	5,150 kHz
防災無線の 移動系	150MHz帯	640 kHz
	400MHz帯	3,200 kHz
消防用 (救急業務用の 一部)周波数	150MHz帯 (消防業務用)	1,100 Hz
	150MHz帯 (共通波)	200 kHz
	150MHz帯 (消防団)	20 kHz
	150MHz帯	860kHz
	400MHz帯	300kHz

平成23年5月31日
移行完了

平成28年5月31日
までに移行完了

用途	周波数帯域	周波数帯幅
防災無線の 移動系 消防用周波数	262- 266MHz帯 (移動局用)	4,000 kHz
	271- 275MHz帯 (基地局用)	4,000 kHz
周波数の有効利用 (3,470kHz)		

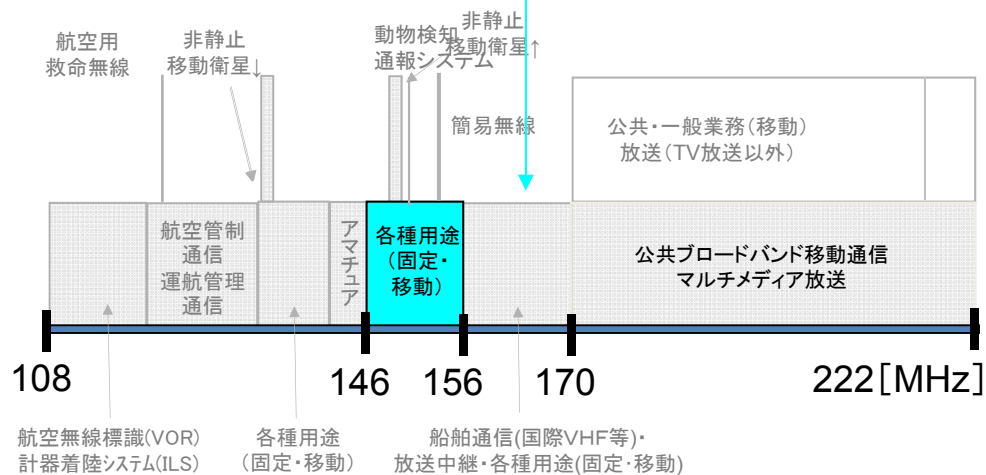
(注) 上記のそれぞれの周波数帯幅については、デジタル化を決めた平成16年当時に算出したものであるため、新たな電波利用その他の新規需要等によっては、変動することもあり得る。

(参考)

防災・消防用に使われる周波数の再編の取組

I. 150MHz帯 市町村防災行政無線、都道府県防災行政無線、消防用無線

市町村防災行政無線、都道府県防災行政無線、消防無線【150MHz帯】



平成24年3月時点における無線局数
()内は平成23年9月からの増減

市町村防災行政無線	17,516(+11)
都道府県防災行政無線	6,495(+16)
消防用無線	91,686(+237)

150MHz帯 市町村防災行政無線、都道府県防災行政無線、消防用無線（免許人：地方公共団体 等）

○周波数再編アクションプラン記載事項：
基本的な対応方針
 アナログ防災行政無線(60MHz帯及び150MHz帯)及び消防無線(150MHz帯)について、デジタル方式(60MHz帯(同報系に限る。)及び260MHz帯)への移行を推進するほか、小規模な通信需要を満足するための簡素なデジタル方式の導入を検討。

具体的な取組

- ①消防無線(150MHz帯)については、周波数割当計画において平成28年5月31日までの周波数の使用期限が付されており、260MHz帯への移行を推進する。
- ②市町村防災行政無線(150MHz帯)及び都道府県防災行政無線(150MHz帯)については、機器の更新時期に合わせて260MHz帯への移行を推進するとともに、平成23年度の電波の利用状況調査の結果や東日本大震災の復旧状況などを踏まえ、周波数の使用期限を設けることについて検討を進める。

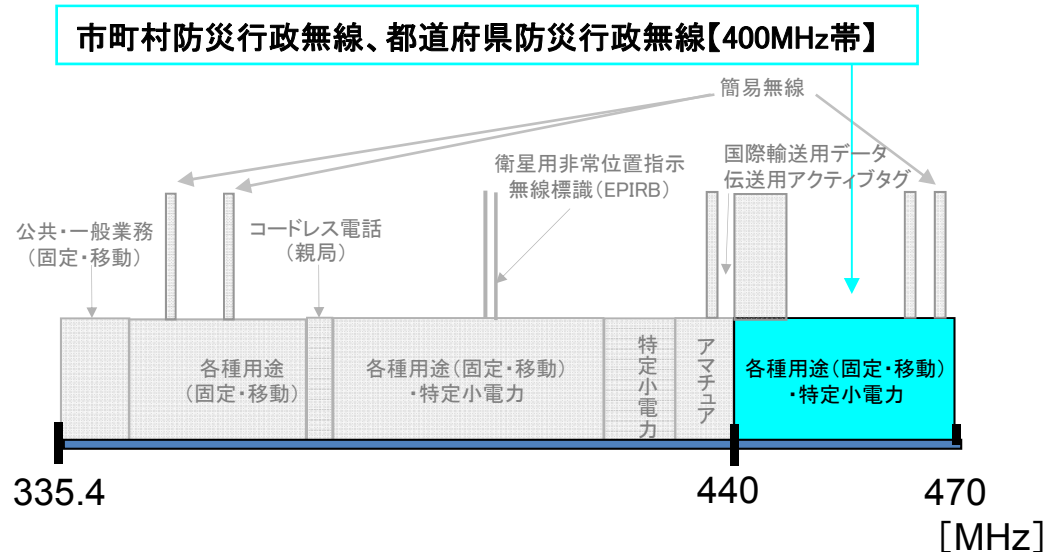
(※)本項には、「周波数再編アクションプラン」より、4ページの移行に関するものについて掲載。また、過去の再編事例を掲載。

(周波数再編アクションプラン：<http://www.tele.soumu.go.jp/j/adm/freq/search/saihen/index.htm>
 周波数再編アクションプラン関連の無線局数：<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/field/denpa03.html>)

(参考)

防災・消防用に使われる周波数の再編の取組

Ⅱ. 400MHz 市町村防災行政無線、都道府県防災行政無線



平成24年3月時点における無線局数
()内は平成23年9月からの増減

市町村防災行政無線	56,480(+362)
都道府県防災行政無線	2003(-13)

400MHz帯 市町村防災行政無線、都道府県防災行政無線 (免許人：地方公共団体 等)

○アクションプラン記載事項：
基本的な対応方針
 アナログ防災行政無線(400MHz帯)についてデジタル方式(260MHz帯)への移行を推進。

具体的な取組

- ①機器の更新時期に合わせて260MHz帯への移行を推進するとともに、平成23年度の電波の利用状況調査の結果や東日本大震災の復旧状況などを踏まえ、周波数の使用期限を設けることについて検討を進める。
- ②260MHz帯への移行が円滑に行われるよう、半年に一度(毎年4月及び10月)、無線局数を確認し、無線局数の推移を把握する。結果については、総務省ホームページに掲載する。

1. 電波利用料の活用に関する論点

(3) 研究開発、国際標準化、国際展開の一層の推進①

【中間取りまとめより】

(1) 背景

スマートフォンの普及等に伴う無線通信トラフィックの急激な増加等による周波数のひっ迫への対策を図るとともに、我が国産業の国際競争力の強化を図る観点からも、第1章1.(3)②で述べたように、電波のより一層の有効利用に資する新たな無線システムの導入・普及展開に向け、基礎研究から実用化、国際展開までの各段階での取組の強化・加速化が重要となっている。

しかしながら、現行の電波法の定めでは、研究開発の対象となる技術は、周波数の有効利用に関する「おおむね5年以内に開発すべき技術」であって、「技術基準の策定に向けた」ものと、受益と負担の関係をより明確にする観点から、極めて限定的に定められている。

また、我が国が開発した地上デジタルテレビジョン放送技術の標準化や海外展開への取組等の経験を踏まえ、国際標準化活動への継続的な専門家の派遣や国際会議の議長職等を確保するなど標準化活動を我が国主導で進めるための体制の強化、各種国際会議等を活用した電波政策に関する継続的な情報収集等の強化、国際展開を念頭に置いた海外における実証試験の推進等に関して一層活発に取り組んでいくことについて、電波利用料を活用すべきとの指摘がなされている。

(2) 研究開発、国際標準化、国際展開の具体的な推進方策

- ① 現行で「おおむね5年以内に開発すべき技術」とされている範囲に必ずしも単純に合致しないような基礎的な研究課題であっても、出口として将来的に電波資源の拡大に資すること等を要件として、電波利用料を活用することについて検討を行う必要
- ② 研究開発内容については、利用者等のニーズや研究開発の効果を検証することを前提として、自由な提案公募により受け付けることについても併せて検討
- ③ 研究開発の実施や、技術基準策定に向けた技術試験等の実施に当たっては、その成果の普及の加速化を図るため、例えば、テストベッド等による実証試験を有効活用
- ④ 国際標準化、国際展開に向けた取組に一層の配慮を図っていくことについて検討

(3) 対象とすべき技術分野

電波利用料制度の趣旨を踏まえ、現行制度において定められている3分野(周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術、高い周波数への移行を促進する技術)を原則としつつ、無線局全体の受益を確保する観点から検討する必要がある。

1. 電波利用料の活用に関する論点

(3) 研究開発、国際標準化、国際展開の一層の推進②

【中間取りまとめに対するパブコメ意見より】

1. 標準化戦略の強化や5年以上の中長期的計画を持った研究開発投資が必須である。
2. 国際会議派遣費用等については柔軟な対応を要望する。
3. 国内メーカーの国際競争力の強化施策も検討すべき。
4. 開発後の無線システムの普及拡大や公益性を持つ無線システムの普及に対して活用することを要望する。
5. 国と民間との役割分担や利用料充当の適否等を国民に明確に示し、理解を得た上で活用する必要がある。
6. テストベッド等による実証実験については、電波利用共益費用の範囲を逸脱するものであり、検討を行うことに反対する。

【これまでの検討会における議論】

1. 基礎研究、テストベッド整備とその後年度負担、国際標準化、学際的な人材育成や国民の電波リテラシー向上に充てるべき。システム研究は必要であるが、シミュレーション技術が向上しており、ハードウェア装置化まで行うことは必ずしも必要ではない。権利化のための知財の確保は是非とも必要。(服部構成員)
2. 電波利用料は、M2Mやエネルギー分野など新たな産業育成に総合的な戦略をもって活用すべき。具体的には、基礎研究や電波に関わる国際標準化を支援すべき。国際標準化では、例えばNICTや大学を人材のプラットフォームとすべきではないか。(藤原構成員)
3. 国際標準化等を考慮し、研究開発の入口できちんとレビューすることにより支援対象の技術分野を評価する必要がある。(水越構成員)
4. ワイヤレス産業の発展、国際競争力強化のためには、基礎的・先進的・ハイリスクな研究開発についても長期的なシナリオで支援すべき。研究開発は基本的に分野が明確になっており、非常にうまく動いていたと考える。基礎研究等については、出口イメージを明確にして行う必要がある。(熊谷構成員)
5. 技術開発の期間を長期化する話は、周波数逼迫が深刻化する中、技術開発の結果により将来的には自らも便益を受けるだろうという考えの下、電波利用料を充てることは正当化されるのではないか。(湧口構成員)
6. 国際標準化については、国の代表として会議を引っ張っていける人材を育てる必要がある。(高畑構成員)
7. 標準化に従事する担当者間の情報収集と意思疎通を図る場が少なくなっていることが問題であると考え。このような場は政府から民間フォーラムへと移っているが、どのように支援していくかも含めて検討する必要がある。(丹構成員)
8. 標準化活動については国際戦略の観点から、標準化の前段階と後段階まで広めて捉えるべき。(横澤構成員)

(3) 研究開発、国際標準化、国際展開の一層の推進③

議論のポイント

1 研究開発、国際標準化、国際展開の具体的な推進方策

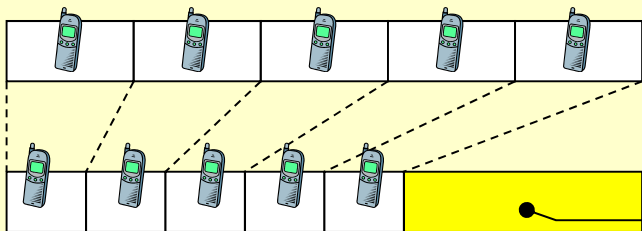
電波のより一層の有効利用に資する新たな無線システムの導入・普及展開に向け、基礎研究から実用化、国際展開までの各段階での取組の強化・加速化を図るため、無線局全体の受益を確保しつつ、下記のような取組に電波利用料を活用すべきではないか。

- (1) 研究開発の強化を図るため、研究開発内容を国が予め設定するのではなく、自由な提案公募により受け付ける制度を創設し、先進的かつ独創的な研究課題を実施する機会をより広げていくべきではないか。
その際、研究課題の実現可能性や、電波の有効利用への貢献の見通し等について、研究開始後一定期間経過後に評価を行い、継続の可否の決定や、研究計画の見直しについて、的確に対応していくことが必要ではないか。
- (2) 研究開発の成果の普及を加速化させるため、研究開発の実施や、技術基準策定に向けた技術試験等の実施に当たっては、テストベッドを有効活用した実証試験の一層の推進を図るべきではないか。
- (3) 標準化の前段階、後段階を含めた国際標準化活動への支援の推進、標準化人材の確保と長期的な活動支援体制の強化など、国際標準化連絡調整事務を充実強化すべきではないか。
- (4) 無線システムの海外展開を促進するための、諸外国の関係者との連絡調整や現地での実証試験等に要する費用に対する支援については、電波利用共益費用の考え方に照らしてどのように考えるべきか。

2 対象とすべき技術分野

上記1. の取組を行うに当たって、電波利用料制度の趣旨を踏まえ、現行制度において定められている3分野(周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術、高い周波数への移行を促進する技術)を原則とすることで良いか。それとも、他に無線局全体の受益の確保の観点から検討すべき技術分野はあるか。

1 周波数を効率的に利用する技術

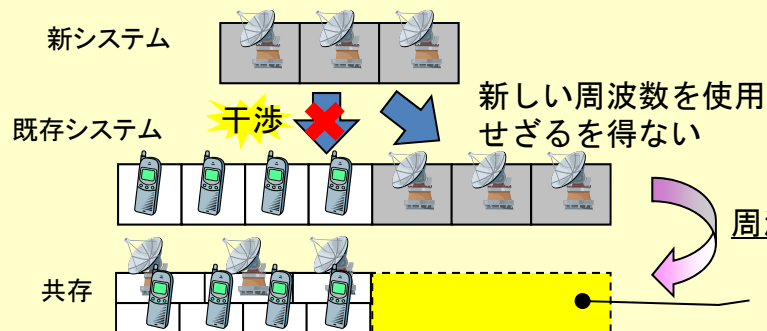


必要な電波の幅の圧縮(狭帯域化)や、大容量・高速化により、電波の効率的な利用を図る技術

狭帯域化技術

他用途に割当て可能

2 周波数の共同利用を促進する技術

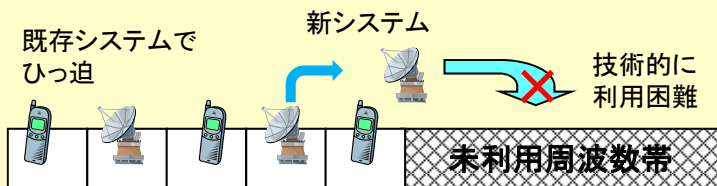


既存無線システムに影響を及ぼすことなく、周波数の共用を可能とする技術

周波数共用技術

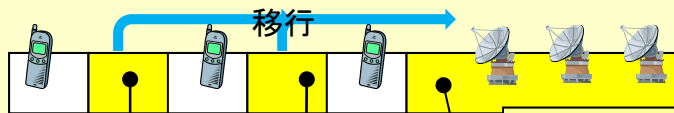
他用途に割当て可能

3 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く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

高周波数利用技術



他用途に割当て可能

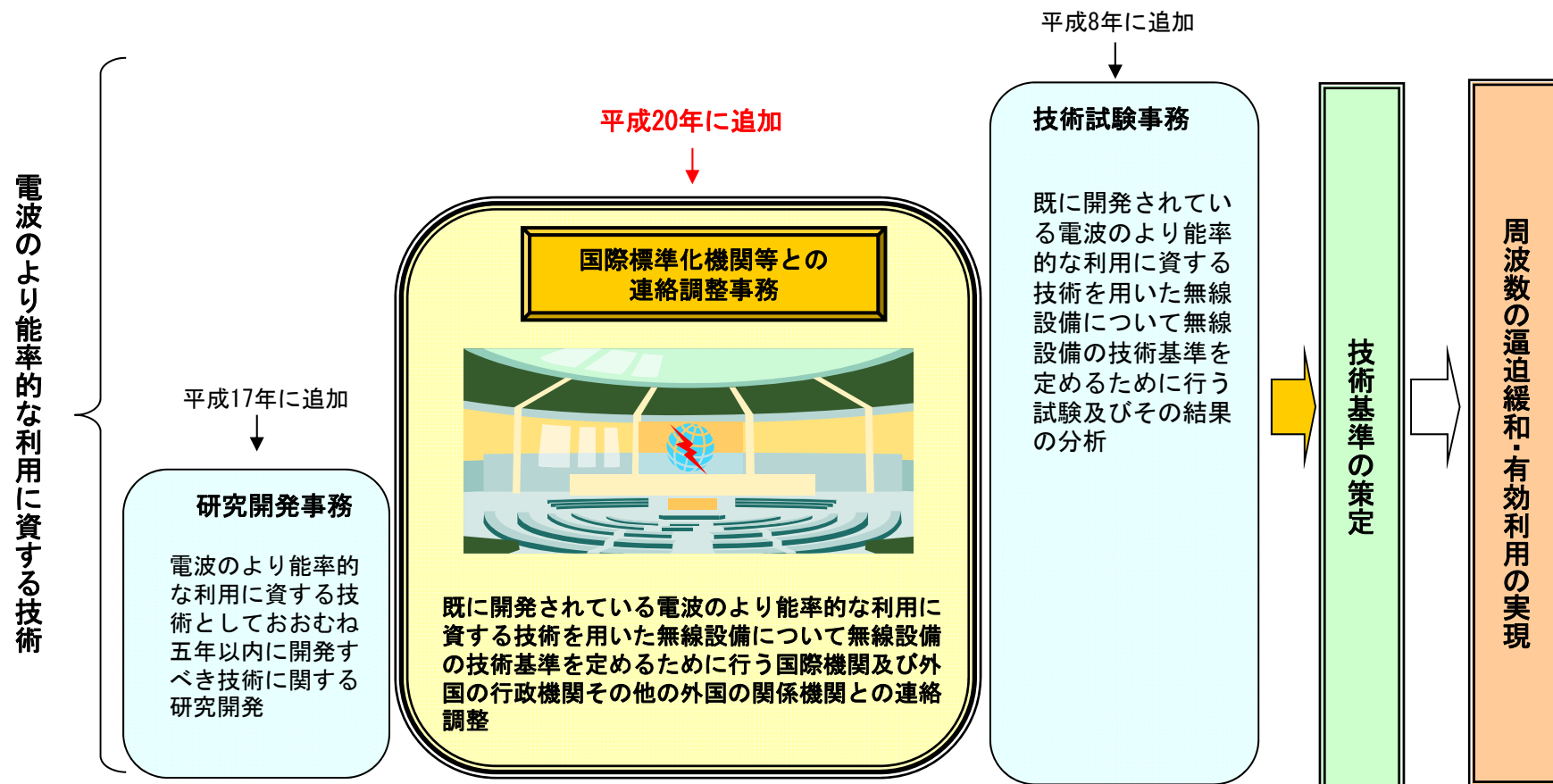
利用可能周波数の開拓

(参考) 平成24年度 電波資源拡大のための研究開発 施策一覧

研究開発課題	個別研究開発課題	実施期間
移動通信システムにおける周波数の高度利用に向けた要素技術の研究開発	超高速移動通信システムの実現に向けた要素技術の研究開発	H21～H24
	非線形マルチユーザMIMO技術の研究開発	H22～H24
	自律的エリア設計運用技術の研究開発	H22～H24
	複数周波数帯の動的利用による周波数有効利用技術の研究開発	H24～H26
	広帯域離散OFDM技術の研究開発	H24～H26
	M2M型動的無線通信ネットワーク構築技術の研究開発	H24～H26
	マルチバンド・マルチモード対応センサー無線通信基盤技術の研究開発	H24～H26
周波数有効利用に資する次世代宇宙通信技術の研究開発	動的偏波・周波数制御による衛星通信の大容量化技術の研究開発	H23～H26
	次世代衛星放送システムのための周波数有効利用促進技術の研究開発	H24～H27
次世代無線通信測定技術の研究開発	100GHz超帯域無線信号の高精度測定技術の研究開発	H23～H26
地上／衛星共用携帯電話システム技術の研究開発		H20～H24
電波環境適応レーダーの研究開発		H23～H25
ホワイトスペースにおける新たなブロードバンドアクセスの実現に向けた周波数高度利用技術の研究開発		H23～H25
周波数の有効利用を可能とする協調制御型レーダーシステムの研究開発		H24～H26
未利用周波数帯への無線システムの移行促進に向けた基盤技術の研究開発	高速・高品質な無線通信実現のためのICチップレベルの低ノイズ化技術の研究開発	H22～H25
	超高速近距離無線伝送技術等の研究開発	H22～H24
	超高周波搬送波による数十ギガビット無線伝送技術の研究開発	H23～H27
	79GHz帯レーダーシステムの高度化に関する研究開発	H23～H25
	ミリ波帯ワイヤレスアクセスネットワーク構築のための周波数高度利用技術の研究開発	H24～H27
	90GHz帯リニアセルによる高精度イメージング技術の研究開発	H24～H27

1. 伝送効率及び収容効率の向上を可能とする技術		
1-a デジタル化、ナロー化等の技術	防災無線の高度利用技術等に関する調査検討	H22～H24
2. 混信妨害を軽減又は解消する技術		
2-a 同一メディア内の混信妨害の軽減・解消技術	マイクロ波固定通信回線の高効率化に関する技術的条件の検討	H23～H25
	400MHz帯医療用テレメーターの周波数高度利用技術に関する検討	H23～H24
2-b 周波数共用技術	700MHz帯を用いた移動通信技術に関する検討	H21～H24
	移動体端末間の高効率無線通信技術に関する検討	H22～H24
	近距離無線伝送システムの高度利用に向けた周波数共用技術の調査検討	H22～H24
	ホワイトスペースを活用した無線システムの周波数共用技術に関する検討	H23～H25
2-b 周波数共用技術	700-900MHz帯における周波数有効利用のための自営用、放送事業用及び電気通信業務用無線システムの移行先周波数における技術的条件に関する検討	H23～H24
	3.4-3.6GHz帯における第4世代移動通信システム(IMT-Advanced)の周波数共用技術に関する検討	H24～H25
	9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーの周波数有効利用技術に関する調査検討	H24～H25
	災害対策用衛星通信システムの高度化に関する調査検討	H24
2-c 電磁環境計測技術/無線機器計測技術	屋内環境での電波雑音に関する調査	H24～H26
3. 高周波数帯を有効に利用する技術		
40GHz帯を用いた移動体通信システムの周波数有効利用技術に関する検討		H22～H24

- ①重点的に国際標準化を行うべき技術項目の調査、
 - ②国際標準化提案の作成、
 - ③国際会議への出席及び主要国・標準化機関への働き掛け、
 - ④国際標準化会議の招致
- 等にかかる費用を支弁することにより、国際標準化活動を推進する。



施策名	実施期間
次世代移動通信の国際協調	H24～H27
ミリ波・サブミリ波帯等における無線通信技術の国際標準化	H22～H24
79GHz帯等を用いた移動通信技術の国際標準化	H24～H27
Cospas-SarsatへのPLBビーコン制御技術の国際標準化	H22～H25
次世代GMDSS(全世界的な海上遭難・安全システム)要素技術の国際標準化	H24～H28
移動体向け地上デジタル放送システムの置局条件に関する国際標準化	H23～H25
一次レーダーの帯域外(OoB)領域内における不要発射制限マスクの国際標準化	H23～H24
デジタル電波利用における電波雑音の状況に関する国際標準化	H21～H24
我が国の無線システムの円滑な運用確保等のために必要な経費	毎年度

1. 電波利用料の活用に関する論点

(4) 電波利用環境の整備の推進①

【中間取りまとめより】

(1) 背景

昨今、スマートフォン等の急速な普及や、日常生活で使用する家電製品等にも無線設備が組み込まれること等により、人々が意識することなく電波を利用する機会が増加している。

そのような中で、第2章で述べたように、スマートフォン等の利用においてセキュリティ上の問題が発生したり、様々な電子機器からの漏洩電波等が他の無線局に有害な混信を与えること等が新しい問題として顕在化してきている。

このため、国民にとって安心・安全で、使い勝手の良い電波利用の確保の観点から、電波利用に関する更なるリテラシー向上や周知・広報を図ると同時に、電波の有効利用の観点から電波の適正な利用環境の確保により強力に取り組んでいくことが求められている。

(2) 活用の方向性

スマートフォンや家電製品に組み込まれた無線設備など、国民生活に無線システムが急速に普及していることに適切に対応するためには、無線システムの安心・安全な利用環境の確保、使い勝手の向上の観点にも配慮しつつ、国民のリテラシーの一層の向上や周知・広報に取り組んでいくことが必要である。これにより、全体として電波のより一層の適正な利用が確保されることになると考える。

また、電波の適正な利用環境を確保するためには、電子機器からの漏洩電波等に対しても対策の必要性が高まっており、これに迅速かつ適切に対応することにより、無線通信への妨害を軽減し、これまで妨害によって使用が難しかった周波数の利用が可能になるなど、電波のより効率的な利用を確保することが可能となる。

【中間取りまとめに対するパブコメ意見より】

1. スマートフォンの急速な普及によりこれまで考えられなかった課題が顕在化しており、対応を早急に行う必要がある。このため、ユーザーのリテラシー向上が必要である。
2. 特にスマートフォン等の台頭により利用者の電波利用環境が急速に変化しており、適切な電波利用に関するリテラシー向上や周知・広報を図ることが重要である。

1. 電波利用料の活用に関する論点

(4) 電波利用環境の整備の推進②

【これまでの検討会における議論】

1. ブースター対策など受信障害に使い、事業者負担を公平にすべき。(服部構成員)
2. リテラシーの向上のためには、当事者に情報が確実に届く方法で、継続的な情報提供が必要である。使い勝手の観点が必要。消費者にも分かるようにどのように周知するかが問題である。(木村構成員)

議論のポイント

1 リテラシー向上に向けた取組

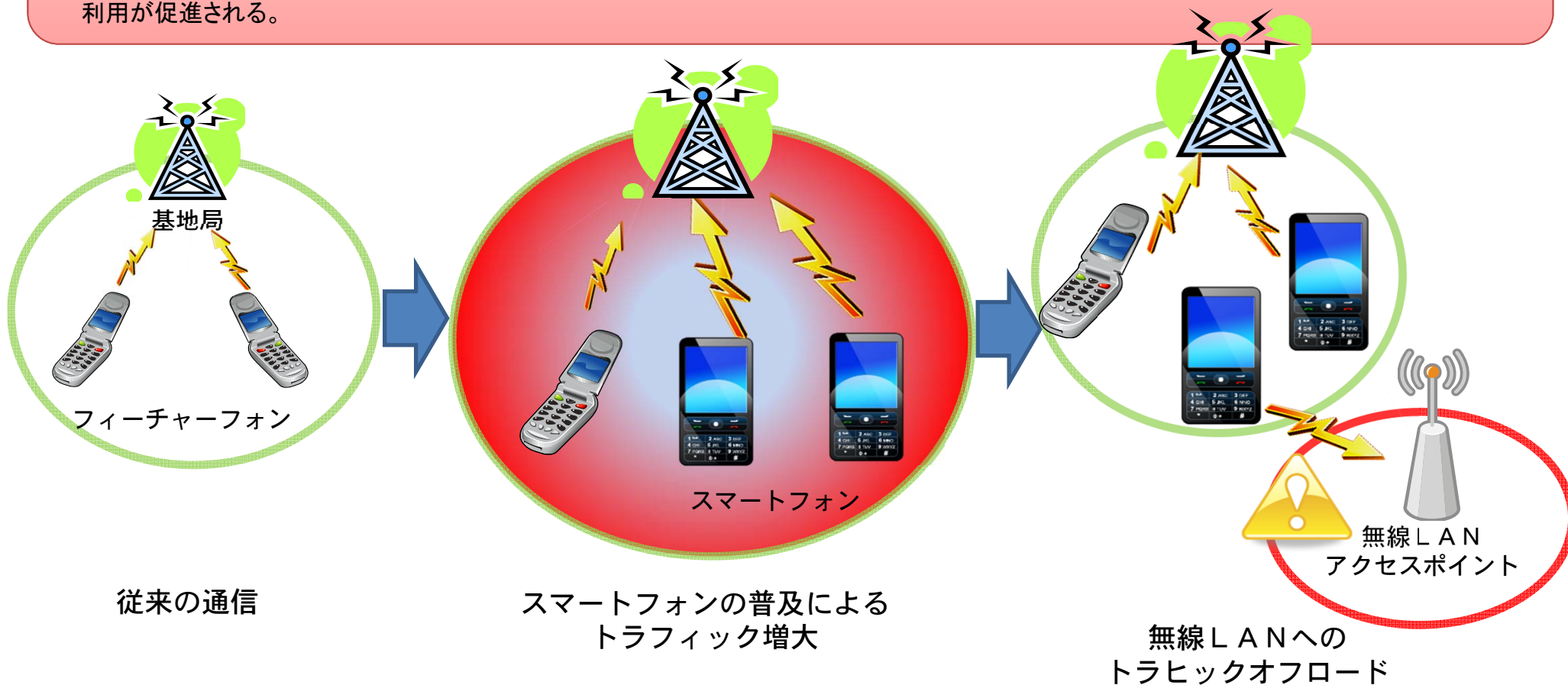
国民生活に急速に普及しつつあるスマートフォン等の無線システムについて、安心・安全な利用環境の確保、使い勝手の向上の観点にも配慮しつつ、適切な使用方法やセキュリティ対策等についての国民のリテラシーの一層の向上や周知・広報を図ることは、トラヒックのオフロードによる周波数のひっ迫の緩和により、電波の適正な利用を通じ無線局全体の受益に資するものであり、電波利用料を活用して推進すべきではないか。

2 漏洩電波等への対策

- (1) 電子機器からの漏洩電波等を起因とする無線通信への妨害等に対して、その原因を特定し、妨害を解消・軽減する取組を進めることにより、これまで妨害によって使用が難しかった周波数の利用が可能になることも考えられる。
このようなケースは本来、原因者が対応すべきものであるが、それが実質的に困難であるため、電波のより効率的な利用を確保することができないケースにおいて、電波利用料の活用についてはどう考えるべきか。
- (2) 電波利用料を活用して何らかの対策を行うことを検討する場合には、予算規模や免許人の負担を考慮し、対象とする事業の内容や要件を明確にすべきではないか。

(参考) スマートフォンからのトラフィックオフロードにおけるセキュリティ上の課題

- 近年のスマートフォン普及によりモバイル通信網のトラフィックが急増。
⇒無線LANへのトラフィックのオフロード(退避)の取組が行われている。
- 適切な情報セキュリティ対策がなされていない無線LANを利用する場合、PCと同様スマートフォンも、無線LANの持つ情報セキュリティ上の脅威一般にさらされることになることに留意する必要。
- スマートフォンの利用者のリテラシーレベルがPC利用者に比べ低い可能性がある。
- スマートフォンから安全に無線LANを利用できる環境が整備されることにより、スマートフォンからのオフロードが進めば、電波の能率的な利用が促進される。



1 BS中間周波数漏洩による携帯電話への障害

【概要(右図の①)】

BS放送の電波(12GHz帯)は、BSアンテナのコンバーター部で同軸ケーブルに伝送可能な中間周波数(1.0~1.5GHz帯)に変換され、変換された中間周波数が受信ブースターで増幅されている。ケーブルの不良接続箇所がある場合は、増幅された中間周波数の電波が漏洩することがある。この漏洩電波が、中間周波数と同じ周波数を使用する携帯電話システム等へ障害を与える事例がある。

2 700MHz帯携帯電話によるブースター障害

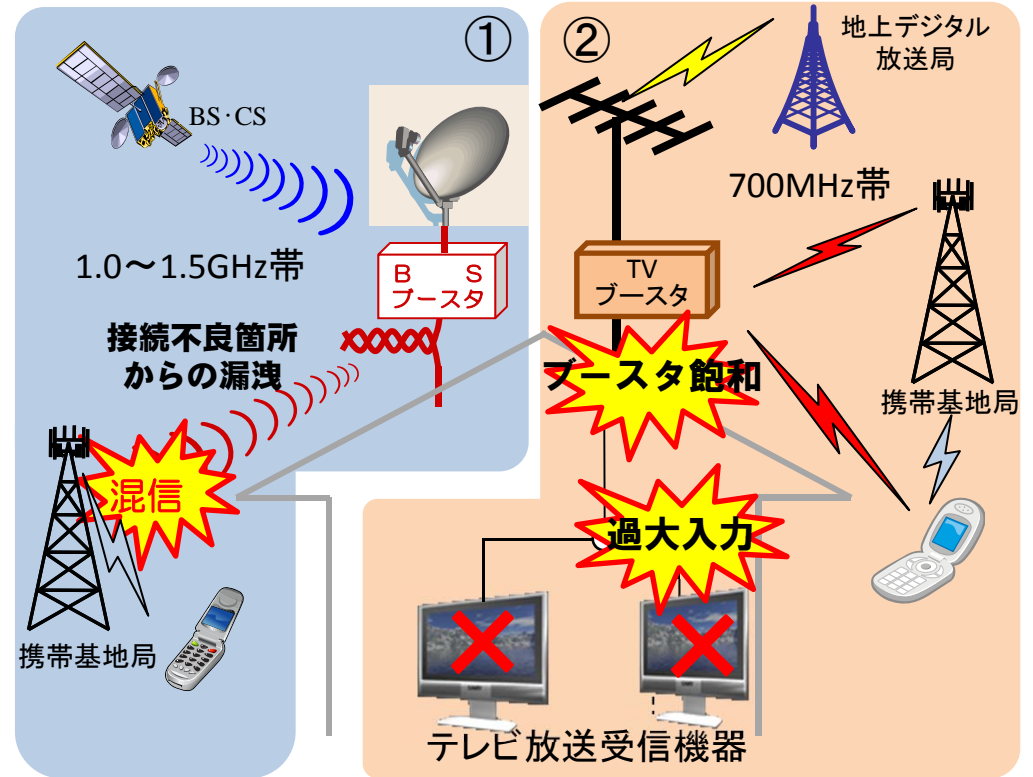
【概要(右図の②)】

地上デジタルテレビの信号を増幅するブースターが、携帯電話システム等の信号も増幅することにより、テレビ放送受信機器への過度の入力やブースター飽和が発生する可能性がある。

3 各種機器のインバーター、LED照明等から発生する不要電波によるAM放送受信等への障害

【概要】

インバーターや、電源、LED照明等から、不要電波が輻射され、AM放送の周波数等に強い雑音を生じさせることにより、放送受信等に影響を与える事例がある。



LED電球の例



電源ユニット



2. 支出の効率化等に関する論点

(1) 支出効率化に向けた方策

【中間とりまとめより】

電波利用料の支出については、

(ア) 平成20年度より、電波法に基づき、電波利用共益事務の実施状況をホームページ等に公表

(イ) 平成22年度より、国で実施する事業の効率的・効果的な事業の実現を目指し、自ら事業の点検を行う取組として実施されている「行政事業レビュー」の中で、電波利用共益費用の支出内容の詳細を公表し、国民からのパブリックコメントを行うとともに、外部有識者を活用した点検を実施する

等の取組を行っている。

また、研究開発等の実施に当たっては、外部有識者による評価会を開催し、予算要求前の事前評価、受託者を審査するための採択評価、継続施策に対する継続評価、研究開発終了時の終了評価等、研究開発の各段階における評価を実施している。

このような中、平成23年11月に実施された「提言型政策仕分け」においては、有識者より「非効率な支出を徹底的に精査すべき。」等の指摘があった。

【これまでの検討会における議論、パブコメ意見より】

1. 電波利用料を負担する無線局免許人等からの意見聴取や評価の仕組みについて検討すべきではないか。
2. これまでの支出がどのように効率的に利用されたかのレビューが必要ではないか。
3. 既存用途について、支出の実績を踏まえ必要性を見直す必要があるのではないか。
4. 用途の検討に当たっては、無駄な支出の排除など、料額引き下げの可能性を排除せずに検討すべき。
5. 電波利用料の用途及び総額の拡大はすべきではない。
6. 現行の電波利用料制度の理念を踏まえ、支出の効率化と抑制が推し進められることを要望する。
7. 更なる透明性確保の観点から、無駄な支出の排除等、料額の低減の可能性を排除しない見直しが必要である。

議論のポイント

- 1 電波利用料の更なる支出の効率化を図るため、事務の実施状況の公表、行政事業レビューや、研究開発の実施における評価等の取組について、より認知度を高めるなど、更に充実させていくべきではないか。
- 2 これまでの取組に加え、電波利用料の支出効率化に向けて、どのような取組を行っていくべきか。例えば、事業の実施方法の効率化について専門家の助言を受ける場を設けることは有益ではないか。

電波法の規定に基づき、平成20年度より電波利用共益事務の実施状況について、ホームページ等において公表。

(参考) 電波法 第百三条の三第3項

総務大臣は、前条第四項第三号に規定する研究開発の成果その他の同項各号に掲げる事務の実施状況に関する資料を公表するものとする。

公表内容

- ◆ 電波利用共益事務の事務ごとの実施状況
- ◆ 電波利用料財源の支出状況

(参考:平成22年度の公表内容

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban11_02000012.html)

7 (1) 無線システム普及支援事業 (携帯電話等エリア整備事業)

(1) 事業の内容

① 目的

電波の有効利用を進めるために、電波の発射に使用する電力を抑えながら無線システムの利用可能な地域を拡大することを支援するための事業です。現在では、電話等を支援の対象としています。

② 概要

携帯電話事業者等が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施設の整備費用の一部を補助します。具体的には携帯電話の基地局や、基地局に当たって必要な伝送路の整備費用が補助対象です。

- ア 事業主体：地方自治体（市町村）→基地局施設
無線通信事業者等 →伝送路施設
- イ 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域
- ウ 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年間分の使用料）
- エ 補助率：2/3（世帯数が100以上の場合1/2）

国 2/3	地方公共団体または無線通信事業者 1/3
----------	-------------------------

イメージ図

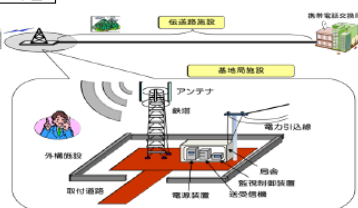


図18：携帯電話等エリア整備事業の補助対象施設

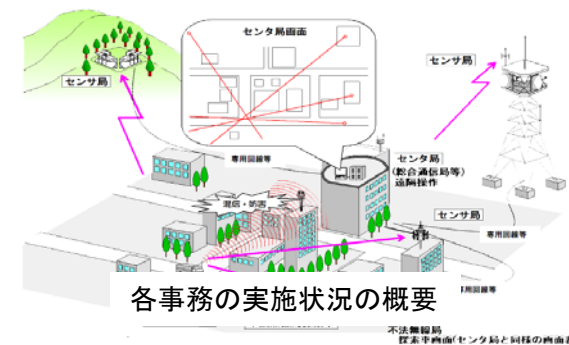
平成22年度電波利用料の事務の実施状況（概要）

平成22年度における電波利用料の事務としては、以下のとおり支出を行っております。

平成22年度支出額 682.7億円	
電波監視 [51.7億円]	標準電波の発射 [4.7億円]
無線局データベースの作成・管理 [57.9億円]	特定周波数変更対策業務 [2.0億円]
電波資源拡大のための研究開発等 [96.9億円] ・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 ・国際機関等との連絡調整事務	無線システム普及支援事業 [407.2億円] ・携帯電話等エリア整備事業 ・地上デジタル放送への完全移行のための送受信環境整備事業
電波の安全性に関する調査及び評価技術 [7.1億円]	電波避へい対策事業 [16.5億円]
周波数の使用等に関するリテラシーの向上 [1.3億円]	電波利用料制度に関する企画、立案等 [37.4億円]

(概要)

1 電波監視



各事務の実施状況の概要

免許を受けた無線局が適正に運用されないことや、免許を受けていない不法無線局を運用すること等を防止し、電波利用環境を保護するために、平成5年度から電波利用料財源により電波監視を実施しています。平成22年度の混信・妨害申告は2,623件であり、このうち重要無線通信を取り扱う無線局に対する混信・妨害は689件でした。

表4 平成22年度の整備箇所（基地局施設）

年度	整備箇所			
平成22年度当初	大崎市 (秋田県)	鮫川村 (4) (福島県)	日立市 (2) (茨城県)	大子町 (3) (茨城県)
	桐生市 (3) (群馬県)	上野村 (群馬県)	秩父市 (埼玉県)	長瀨町 (埼玉県)
	三宅村 (2) (東京都)	大島町 (5) (東京都)	佐渡市 (新潟県)	福井市 (2) (福井県)
	新城市 (3) (愛知県)	舞鶴市 (京都府)	桜井市 (奈良県)	十津川村 (3) (奈良県)
	紀の川市 (3) (和歌山県)	出雲市 (2) (鳥取県)	飯南町 (4) (島根県)	美郷町 (3) (鳥取県)
			黒潮町 (高知県)	津島市 (長崎県)

各事務の実施状況の詳細

(参考:電波利用料財源の事務毎の支出状況の詳細)

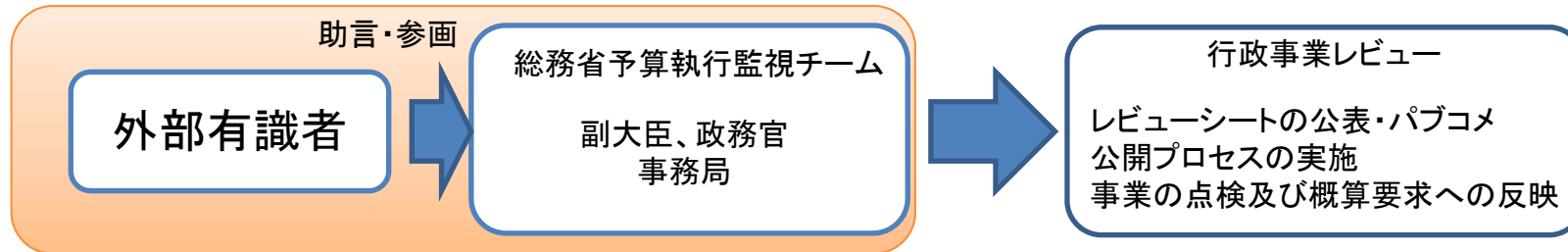
電波利用料予算の平成22年度支出状況

(千円)

(目)の分類 / 事務の種類	電波監視	無線局データベース	技術試験事務、研究開発及び国際連絡調整	電波の安全性	標準電波	特定周波数変更対象業務	特定周波数終了対象業務	無線システム普及支援事業	電波通量対象事業	周波数使用リテラシーの向上	電波利用料にかかる制度の企画立案等					合計
											人件費	電波利用料の徴収	職員の訓練	電波利用状況調査公表	一般管理経費	
職員基本給	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,656,976	0	0	0	0	1,656,976
職員手当	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	705,143	0	0	0	0	705,143
超過勤務手当	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114,925	0	0	0	0	114,925
短時間勤務職員給与	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,343	0	0	0	0	7,343
公務災害補償費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
退職手当	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,521	0	0	0	0	75,521
児童手当	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,730	1,730
子ども手当	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23,582	23,582
謝礼金	0	0	9,072	619	0	0	0	583	0	273	0	0	209	0	0	10,757
委員等旅費	0	0	956	270	0	0	0	25	0	119	0	0	11	0	0	1,381
職員旅費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,140	4,140
施設施工旅費	340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	340
赴任旅費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,003	3,003
電波監視等業務旅費	77,387	4,306	1,928	0	0	0	0	23,363	0	2,183	0	3,334	48	725	629	113,904
研修旅費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,676	0	0	1,676
外国旅費	1,696	0	14,635	835	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,156
庁費 ※1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,994	3,994
施設施工庁費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
電波監視等業務庁費	1,795,849	2,765,023	2,664,500	183,686	0	0	0	66,399	0	132,096	0	185,567	3,399	62,487	219,990	8,078,997
通債専用料	284,044	89,142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	373,186
電子計算機等借料	356,116	2,750,410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,106,526
土地建物借料	141,094	185,322	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,405	330,820
各所修繕	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,859	46,859
自動車重量税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,320	1,320
電波利用技術研究開発等委託費	0	0	6,994,386	520,224	473,645	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,988,255
施設整備費	2,510,457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,510,457
国家公務員共済組合負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	560,309	0	0	0	0	560,309
特定周波数対象交付金	0	0	0	0	0	201,139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201,139
無線システム普及支援事業等補助金	0	0	0	0	0	0	0	40,629,872	1,652,882	0	0	0	0	0	0	42,282,754
賠償償還及払戻金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,769	0	0	0	51,769
合計 ※2	5,166,973	5,794,204	9,685,476	705,635	473,645	201,139	0	40,720,242	1,652,882	134,672	3,120,217	240,671	5,343	63,212	309,653	68,273,963

概算要求前の段階において、各府省自らが、自律的に、原則全ての事業について、予算の支出先、用途の実態を把握し、国民に明らかにした上で、事業仕分けの手法も用いながら事業の内容や効果の点検を行い、その結果を予算の概算要求や執行等に反映させることを目的とした取組で、各府省において平成22年より実施されている。

(参考:総務省の行政事業レビュー http://www.soumu.go.jp/menu_yosan/index.html)



レビュー対象事業(平成23年度:電波利用料財源分)

- 電波監視施設の整備・維持運用及び電波監視業務等の実施
- 総合無線局監理システムの構築と運用
- 電波資源拡大のための研究開発等
- 電波の安全性等に関する調査等
- 地上放送のデジタル化に伴うアナログ周波数変更対策
- 無線システム普及支援事業(携帯電話等エリア整備事業)
- 無線システム普及支援事業(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)
- 電波遮へい対策事業
- 周波数の使用等に関するリテラシーの向上
- 標準電波による無線局への高精度周波数の提供

レビューシート記載内容

予算額、執行額、成果目標及び成果実績、活動指標及び活動実績、予算内訳、事業所管部局による点検結果、予算監視・効率化チームの所見、概算要求における反映状況等、資金の流れ、用途、支出先上記10者リスト等

レビューシート

事業番号 0116

平成23年行政事業レビューシート (総務省)

事業名	電波監視施設の整備・維持運用及び電波監視業務等の実施	担当部署	総合通信基盤局	作成責任者
事業開始・終了(年度)	平成23年度～	原簿課	電波環境課監視管理課	
会計区分	一般会計	施設名	V-5 電波利用料財源電波監視等の実施	
根拠法令(具体的な条項も記載)	電波法第100条の2第4項第1号 総務省設置法第4条第70号	関係する計画、通知等		
事業の目的(目標とする事業に、3行程度以内)	電波の監視(中波に照射される電波をとりまわす電波の普及無線局の運用の安全、電波の周波数状況及び運用状況の調査)を行うほか、不法に開設された無線局の捜索を行うことにより、良質な電波利用環境の維持を図る。			
事業概要(5行程度以内、別添可)	地上・海上無線、携帯電話、放送等5とともにも、不法無線局の取締り等)また、重要無線設備計画等の締結。			
実施方法	競争採択	競争採択		
予算額・執行額(単位:百万円)	当初予算			
	補正予算			
	繰越し等			
執行額				
執行率(%)				
成果目標及び成果実績(アウトカム)	重要無線設備計画の推進率 1)の増進と、中波を向け、確認、検出等)を確実に実施する。			
活動指標及び活動実績(アウトプット)	重要無線設備計画の申請件数)の増進と、中波を向け、確認、検出等)を確実に実施する。			

※平成22年度実績を記入

総務省
6,994百万円

電波資源拡大のための研究開発

【公募・委託】(22課題応募数:26)

↓

A. 民間・大学等の研究機関等(32者)
6,994百万円

【公募・委託】(22課題応募数:26)

↓

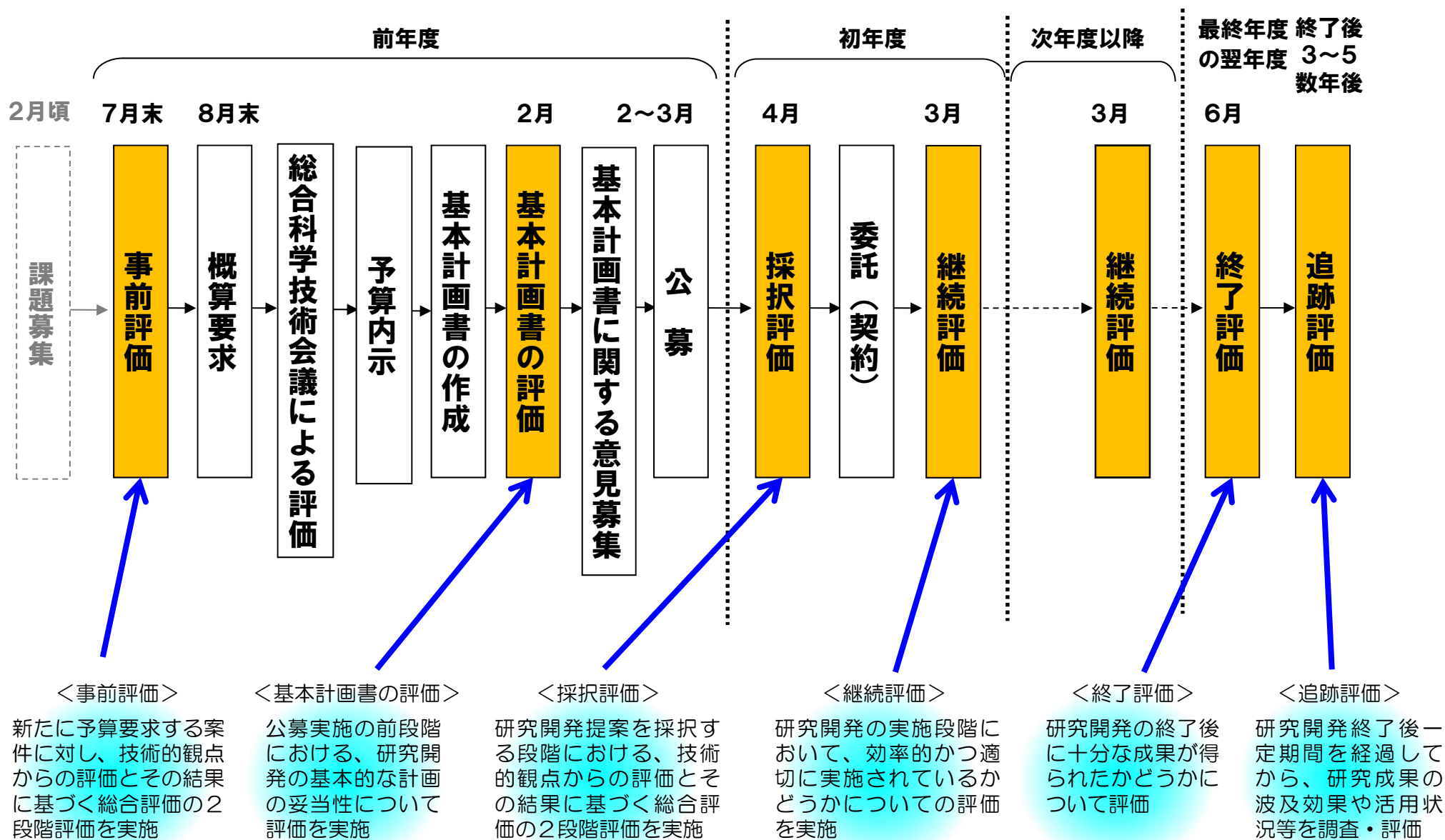
周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進する技術について研究開発を実施

【一般】

B. 民間企業

周波数ひっ迫による電波資源(電波の資源)の確保やその結果の

■ は、専門家による外部評価



2. 支出の効率化等に関する論点

(2) 電波利用料額等の制度の枠組み①

① 今後の料額設定に関する課題の整理

【これまでの検討会における議論、パブコメ意見より】

1. M2M時代に対応し、利用料の大幅低廉化、ゼロ化を検討すべき。
2. 料額算定に電波の需給状況を勘案する要素を導入することについて検討すべき。
3. 営利目的の電気通信事業者等の公衆無線LANシステムからの電波利用料徴収を検討すべき。
4. 利用料への経済的価値の反映を過度に進めることに反対する。
5. 料額に適用される特性係数は、放送の公共性を十分に考慮し、現状を維持すべき。
6. 国等の無線局の減免措置を見直すべき。
7. 基幹放送事業者の料額は、特性係数を廃止し、算定方法を携帯電話事業者と同様にすべき。
8. 使用する周波数帯域幅に応じた課金に統一すべき。
9. 料額の算定方法については、既存の事業者と新規参入事業者の間で公平な取扱となるよう配慮が必要である。
10. オークション帯域の電波利用共益費用は無線局の管理に限定し、その他の費用は含むべきではない。
11. 携帯電話はトラヒック増やモジュール化の進展により無線局数の更なる増加が見込まれるため、広域専用電波に係る料額に統一するなど、徴収と支払いの更なる効率化を図るとともに、負担の公平性について考慮すべき。

議論のポイント

これまでの検討会における議論、パブコメ意見等を踏まえ、今後、次期(平成26年度～28年度)の料額を検討する際の課題としては、以下の点が挙げられるのではないかと。また、他に検討すべき課題はあるか。

1. 原則無線局毎としている徴収単位の在り方（周波数幅に応じた課金等）
2. 電波利用料の軽減措置の在り方（無線局の特性に応じて適用される特性係数、国等の無線局の減免措置、新規参入事業者への軽減措置等）
3. 電波の経済的価値の反映の在り方（需給状況の勘案等）
4. 免許不要局に対する電波利用料徴収の在り方
5. M2M等新たな無線システムに対する電波利用料徴収の在り方
6. オークション帯域における電波利用料徴収の在り方

2. 支出の効率化等に関する論点

(2) 電波利用料額等の制度の枠組み②

② 電波利用料制度の枠組みの在り方

【これまでの検討会における議論、パブコメ意見より】

1. 電波利用料の使途については、電波法に限定列挙されているが、その時々状況に柔軟に対応し、電波のより一層の有効利用を図るためには、電波利用料の使途を機動的に見直すことができる枠組みを検討すべき。
2. 電波利用料制度の透明性確保の観点から、使途を法律で定めている現行制度を維持すべき。

議論のポイント

電波利用料制度の枠組みについて、電波利用を取り巻く状況への的確な対応への要請と、使途の透明性確保に対する要請とをどのようにバランスさせるべきか。

③ 電波利用料の位置づけ

【中間とりまとめより】

本検討会においては、(略)電波利用の高度化、多様化が急速に進展していることを十分に考慮しつつ、まずは電波利用料が「電波利用共益費用」であるという考え方にに基づき、電波利用料の活用の在り方について検討すべきと考える。

その上で、「将来的な一般財源化」については、「電波利用共益費用」である電波利用料の活用の在り方の検討とは区別して、電波監理政策上の必要経費の確保や電波利用者への負担等を多面的に考慮しながら、慎重に検討がなされるべきと考える。

議論のポイント

本検討会では、電波利用共益費用であるという考え方にに基づき、電波利用料の活用の在り方について検討すべきではないか。