

電波有効利用の促進に関する検討会（第 2 回会合）議事要旨

1 日時

平成 24 年 5 月 18 日（金） 13 時 00 分－15 時 20 分

2 場所

総務省 8 階 第一特別会議室

3 出席者（敬称略）

（構成員：50 音順、敬称略）

木村たま代、清原聖子、熊谷博、関口博正、丹康雄、土居範久（座長）、土井美和子、服部武（座長代理）、林秀弥、藤原洋、水越尚子、森川博之、湧口清隆、横澤誠、吉川尚宏

（総務省）

松崎総務副大臣、桜井総合通信基盤局長、鈴木電波部長、安藤総務課長、竹内電波政策課長、川崎基幹通信課長、田原移動通信課長、巻口衛星移動通信課長、丹代電波環境課長、佐々木放送政策課長、荻原電波利用料企画室長、星監視管理室長、内藤企画官、菅田企画官

4 配布資料

- 資料 2-1 「電波有効利用の促進に関する検討会」検討に際しての考え方（案）【事務局】
- 資料 2-2 能動的な社会インフラへ 【土井構成員】
- 資料 2-3 N I C T におけるワイヤレスシステムの研究開発動向【熊谷構成員】
- 資料 2-4 電波、場、イノベーション 【森川構成員】
- 資料 2-5 電波利用への課金についての考え方 【湧口構成員】
- 資料 2-6 電波の有効利用促進に関する意見募集の結果について【事務局】
- 参考資料 2-1 電波有効利用の促進に関する検討会（第 1 回会合）議事要旨
- 参考資料 2-2 電波有効利用の促進に関する検討会 今後の開催日程

5 議事概要

(1) 開会

(2) 議事

① 「電波有効利用の促進に関する検討会」検討に際しての考え方（案）

- ・ 資料2-1に基づいて、事務局より説明が行われた。
- ・ 「無線局等情報検索の高度化（見える化）」の提案について意見交換が行われた。主な発言は以下の通り。

（水越構成員）

情報を見える化し、国民が使いやすく、産業を発展させるということは賛成である。一方で民間の活力をそがないようにすべきで、政府はAPIを公開、配布するなど、構築の仕方に留意していただきたい。

（横澤構成員）

水越構成員に賛成である。その際、受益者が誰かということ忘れてはいけない。短期的、中期的、長期的サイクルで見直しが必要とされる用途を念頭におきながら発展の方向性を考えていただきたい。

（丹構成員）

お二人の意見に付け加えて、利用者が自発的に情報にアクセスするだけでなく、アプリケーションで自動的に参照するというような使い勝手を向上させるような方法もご考慮いただきたい。

（吉川構成員）

オープンガバメントの方向にあって、このようなインフラがあることはおかしくないと思う。一方で本検討会は予算を認めるような場ではないと思うが、システムの開発費用については是非を論ずるべきなのか。

（事務局）

開発費用については、別途回答させていただく。

（事務局）

見える化については、この後の構成員の発表等も踏まえて、まとめてご議論いただければと思う。

② 構成員からの発表

- ・ 資料 2-2 に基づいて、土井構成員より発表が行われた。
- ・ 資料 2-3 に基づいて、熊谷構成員より発表が行われた。
- ・ 資料 2-4 に基づいて、森川構成員より発表が行われた。
- ・ 資料 2-5 に基づいて、湧口構成員より発表が行われた。

③ 意見交換

- ・ 事務局の説明及び各構成員の発表に対して意見交換が行われた。主な発言は以下の通り。

(藤原構成員)

資料 2-3 の 7 ページのスマートメータ用ワイヤレスグリッド技術について、NICT で行っている標準化の活動と IEC の SG3 の関係について教えていただきたい。

また、基礎研究に電波利用料を活用することについては私も大賛成だが、その他の電波に関わる標準化活動も利用料活用の一つの候補として検討していただきたい。

(熊谷構成員)

ご質問の IEC について、我々は直接関係しておらず状況が分からない。我々は IEEE で技術的な標準化活動を行っており、行政的には ITU で活動を行っている。

(藤原構成員)

私の認識では IEC は電力関係の標準化ではあるが、通信にも関係すると思う。

(丹構成員)

結論から言うと関係はしている。SG3 の場に、デジュール標準の団体が ITU や ISO に関し意見交換するような場がある。

IEEE はそこには直接入ってはいないが、それぞれのデジュール標準の団体が、当然ながら IEEE の動向を注視しており、お互いに住み分けができている。

(事務局)

事務局説明の後に吉川構成員と横澤構成員からご意見があった無線局の見

える化の費用について、無線局監理データベースの開発に年間20億円の支出をしており、その内訳に見える化の費用が含まれている。全体としての運用経費を切り詰め、増額せずに今回の見える化の実施を考えている。

なお、本日の説明の趣旨は、私どもとして、もともと開発を進めている状況についてご紹介し、お気づきの点や今後進める上での留意点をお聞きし、今後の更なる改善につなげたいと思っているもの。本日この場でご承認を得なければできないといったことではない。

(座長代理)

電波の見える化について、単に見える見えないということではなく、どう利用されている電波なのかを説明をしなければ、誤解を与える可能性がある。

森川構成員のご説明にあった、ある帯域がどういう帯域かであるのかということがスペクトラムアナライザーでどこまで解析可能か、また、誰の為に何の為に見える化を進めていくのかという点を議論しながら進めていくことが非常に重要である。

(森川構成員)

ご指摘の通りでとても難しいので、多くの方々と一緒に検討させていただきたい。コストの見合いもあり、色々な知見を集めて、どういうものが実現可能なのかというところから議論していくことが必要である。

(座長)

最終的には森川構成員がおっしゃったように、リアルタイムで見える化に反映していくことが可能ならば大変素晴らしい。

(横澤構成員)

座長代理のおっしゃる通り、何の為に見える化をやるのかが非常に重要である。見えないものは責任がもてず、見えないものは納得ができず、見えないものは協調ができないため、見える化は電波の有効活用に重要な事項である。

事務局説明の無線局情報を見える化システムとスペクトラムアナライザーを用いた電波を実測するシステムの違いについては気を付けなければいけない。FCCは両方が大事と考えているという。何が流れている情報なのかを含めて統合的に見える化というものを作っていく必要がある。

資料2-3の6ページのコグニティブ無線について、コグニティブ無線においては共存マネージャーを誰が運営するのかが問題である。免許付与の方法と、この共存マネージャーがシンクロしてガバナンスをしないと、コグニティブ無

線は実現しないと思うのだが、誤解があればご指摘をいただきたい。

(熊谷構成員)

ご指摘の点はこれからの問題だと思っている。私たちも技術面からコグニティブに取り組んでおり、きちんと制御できるデータベースを開発しなければいけない。そこまでは我々の範疇である。

先ほどの見える化と関係して、センシングをして空いている周波数を使うというのがコグニティブ無線の基本的なコンセプトだが、センシングにどれだけの信頼性があるのかわからない。そういう事を認識しながら、データベースとリアルタイム・センシングの両方を検討して実証実験等を進めようとしているところ。

この技術はポテンシャルがあると思うが、どういう実装をして実用化していくかという点は議論が必要であると思う。

(清原構成員)

3点ある。1つ目は見える化についてだが、本当に必要な情報は、例えば東日本大震災の時は、携帯電話の基地局のリアルタイムな復旧状況であった。アメリカのように、郵便番号を入れると表示されるようなシステムが実現可能なのか、事務局にお伺いしたい。

2つ目は、熊谷構成員に発表について、5年以内という制約をもう少し長期的スパンで考えたいとのことだが、具体的な期間について、何かお考えがあればお伺いしたい。

最後は、湧口構成員の発表について、資料2-5の10ページで、用途拡大と一般財源化についてご説明いただいたが、これらをどう切り分けて考えるのか。議論の整理ができないというところが気になる。

(事務局)

見える化については、現在既に無線局を開設している方、或いは今後新たに無線局を開設したいという方が自分の使いたい周波数は果たして空いているのか、明らかに混信しそうなどという無線局があるのかどうか。ビジュアルに見えるということを第一段階で実装したいと考えている。

地図上でどの周波数帯で何局程度あるのかをまず見えるようにし、よりメッシュを小さくしてその中に何局あるのか表示させるなど、今後、改善する中で考えていきたい。

なお、ご質問の震災の後の回復の見込みについては、昨年東日本大震災の後、携帯電話各社はそれぞれ地図上で実際の被害状況、回復日時の見通しとい

った情報を地図上で日々更新しながら提供されていた。

(熊谷構成員)

研究開発が何年かと問われると、一概には答えられない。最後は何処まで実現するかという長期的イメージを持ちながら、3、4年でレビューをかけながらやっていくような体制が必要であると個人的には考えている。

(座長)

長期にわたって対応しなければいけない課題は情報通信システムにもある訳であり、適応範囲を含めてご検討いただければと思う。

(湧口構成員)

技術開発で取扱う技術は、受益と負担の原則から、自分たちにとって直接メリットが見える範囲ということで5年で切っている。一方で、さらに長期を考えた場合、周波数が逼迫し、技術開発により将来的には自分も便益を受けらるうという考え方にに基づき、電波利用料を充てるということは正当化されると思う。

これに対して、一般財源化してしまうと、受益と負担の関係が全く無くなってしまう。用途拡大であれば電波利用料が何に使われているのか見えるが、一般財源化してしまうと全くそれが見えない。切り分けはきちんとして、電波利用料であれば、電波の利用とどう密接に関わっているのか明らかにした方がいいと認識している。

(林構成員)

この場では、用途の拡大ということが強調されているが、既存の電波利用共益事務について、逆に縮小すべき分野はないのか、お考えがあれば教えていただきたい。

また、電波利用料制度に関する専門調査会の時に議論になったが、電波利用料の料額について、負担額の各無線システムへの配分は、使用周波数帯域幅において比例されていると思うが、他方で、特性係数と呼ばれる公共性等を勘案して負担額を軽減する措置が存在する。この措置のあり方について、湧口構成員の経済学者としてのお立場でお考えがあれば教えていただきたい。

(湧口構成員)

共益費用という概念は広い概念で、技術開発に絡んでいるといえればいくらかでも共益費用といえる。そのため、既存の電波利用料制度の中では5年という基

準を設けている。

そういう意味では、10年という長期的なものを入れていけば、どんどん肥大化することは否定できない。

だが、現行の利用料制度の中でも a 群、b 群と分けて考えている。a 群は経済的な価値が勘案されている部分なので、b 群で必要最低限の電波監理の費用を確保した上で、a 群でどの程度技術開発に支出していくのか同意を得る事が大切で、ある程度 a 群で調整できるのではないか。

また、特定係数の問題は、資料 2-5 の 8 ページの、所得の再配分にあたるところであり、どのくらい公共性があるか同意が得られるかどうかで決まってくる。

(吉川構成員)

一般財源化すると何が問題かまだ分からない。歳入は携帯電話関係が非常に多く、歳出はここ最近では地デジ関係が大きい。携帯電話関係者が地デジ対策で恩恵をこうむっていないように思える。受益と負担の関係は、今の電波利用料でも切り離されている気がする。

また、オークション収入を電波利用料に入れるのかどうかという問題あるが、もし入ってくるなら非連続的に大きい収入となる。そういう場合も一般財源化しないことについて、一般財源化するのが不適切という論点をご教示いただきたい。

(湧口構成員)

例えば、消費税 3% を上げると、だいたい 6 兆円の歳入の増加になる。これを携帯電話から徴収しようとする、1ヶ月約 4000 円を携帯電話利用者に負担いただければ同額程度になる。すると、消費税を 3% 上げるか、携帯電話利用者に負担させるかという選択となるが、消費税で徴収した収入の用途は携帯電話とは関係がない。一般財源化してしまうということは、国家の財政的にどのくらいの収入が必要であるから、電波利用料がどの程度必要かという事になりかねない。

オークションに関しても、制度設計によって収入額がかなり変わってくる。5人応募者がいて椅子が4つしかない状態と、5人応募者がいて椅子が1つしかない状態では決まってくる額が違ってくる。そうすると国家の財政上の必要性で何兆円ぐらい集めたいという時に、そこから椅子の数を決めるような事が起こる心配がある。

これはあくまでオークションの話だが、一般財源化というのはまさにそういう事で、国家財政上の必要から電波利用料を決めると、電波の利用と全く関係

ないことになってしまう。果たしてそれでいいのか。今の電波利用料は、電波を使っている人たちの総体として負担し合っている制度である。

携帯電話の利用者が多く負担してきた利用料の中で地デジ化が進んだことについて、放送と通信は異なるという考え方もできるが、他方で放送が集約化したことによって、周波数の空きスペースが出来、それを他の用途に使えるれば受益が出るだろうということで、地デジ化の費用に使われているという側面がある。

電波利用者のお互いの助け合いを残すのか残さないか、一般財源化と用途の拡大との大きな違いになっていくのではないかと整理出来ると思う。

(木村構成員)

先ほどの見える化について、データの更新頻度は、どの程度か。

(事務局)

概ね、月に1回程度、月末のデータで表示をするということを考えている。

(木村構成員)

集めたデータというのはいったいどうなるのか。個人情報につながるようなデータの取り扱いに疑問がある。電波が見える化することによって新たな問題が出てくるのではないか。

また、以前の会合でも出た話で、災害時にアマチュア無線や郵便が意外と役に立ったとの話があった。最先端の技術に拘らずアナログ技術との併用を検討してはどうか。

(座長)

様々な場所でデータは山のように集められている。色々な応用場面が出てきた時にきちんと対処していかなければいけないということは確かである。

応用場面で制約を受けると出来るはずのものも出来なくなるので、重々配慮した上で進めなければいけないと考える。

(座長代理)

3点ある。1つは国際競争力の強化について、標準化活動に対する支援として、役務費を自由に出せる必要があると思う。

次に、アカデミックな分野の人材育成や国民レベルの電波リテラシーなどを向上させるための政策をお願いしたい。

3点目は、テストベッドを作るだけでなく運営費も定常的に支援するよう

なサポートをすべきである。

(座長)

極めて重要なことである。座長代理のご説明通りであると思う。

(林構成員)

電波利用共益費用の定義を見ると無線局の全体の受益を直接の目的にするものとされている。長期的な研究開発等も関連するので、立法趣旨を事務局に確認的にご教示いただきたい。

(事務局)

現在の研究開発に加えて、標準化の為の調査活動に対する支出は認められている。先ほど座長代理からも、調査ではなく、実際の出張に直接充てられないかというご提案を受けたが、現在、調査の為の出張という部分に関しては既に充てることができる。こういった面をどのように改善していけるのかという問題意識を持っている。

一方で、研究開発についても、より良い技術が出来ていくことが無線局開設者の共通の利益になると考えられるため、実用化につなげるための標準化の活動を含めて、共益費用として現在も位置づけられている。

(座長代理)

現在、電波法の中で電波利用料に関する定義があまりにも細部まで決められている。法律はもう少し大きな枠組みを決めて、具体的な使い方については、省令やこういう検討会で認めていくような形にすべき。憲法は人権を守る。法律は大きな行政の方向を決める。このような段階性というか、この際、電波利用料に関する法律を抜本的に見直してもう少し柔軟な使い方をするを是非ご検討いただきたい。

(横澤構成員)

資料2-1について、私が前回お話したことを含めて、広い情報を入れていただきありがたい。方向性としてはこれからの議論だが、非常によいスタートをスケッチしていると思う。

1ページに法令等による規律と技術等による解決と社会規範の活用と分けて書かれているが、独立しているものではなく、これらはコンビネーションによって解決することもあることを申し上げたい。

2ページのスライドの三角で示されるグルーピングを真剣に考えるべきだ

と思う。社会的な合意形成の見える化をどう考えていくか、このいくつかのグループングについて今後議論していく必要がある。この三角はどういうグループングになるのか。

(事務局)

資料2-1の1ページでいうと、法令、技術による解決、規範と3つあるが、全く独立するものではなく、もちろんこれらの手段、手法をコンビネーションして使うもの。当然コンビネーションの在り方も技術の進歩や社会の進歩で変わってくる。

2ページの3つの矢印は左側に今の法令、技術、市場メカニズムという三つの手段を書いたので、それぞれに対応するものを挙げている。一例としてグループングされるような表現をしているが、場合によってコンビネーションで課題を解決というものもあるだろうと考えている。

(丹構成員)

デジタル化により新しいことが出来るようになってはいるが、それが活用されていない部分に大きなギャップを感じる。例えば、簡易無線はデジタル化されているが、単体の製品しか出てこない。計算機とつなぐ等システムの一部として使えるという流れを作らないと、新しい活用や新しいアプリケーション領域が生まれにくい。

零から作るのであれば、新たな制度がこうあるべきという議論と同時に、現行制度の活用についての観点も必要ではないか。

(湧口構成員)

座長代理がおっしゃったところだが、公共経済学とか財政学的観点から見ると、標準化に最初に手をつけた人が一番大きな利益を持っていけると分かっているのであれば民間ベースで進むと思うが、自分だけやっても結局他の人がタダ乗り出来てしまうととなると、何も進まなくなる。

だから、共益事務といってもかなり公共財的な部分とそうでない部分ははっきり出てくると思う。

民間ではなかなかインセンティブが出てこないような所をもう少し洗いだししてみると、制度的に市場メカニズムを使うのか、法令のところで手厚くケアしてあげなければいけないのか、見えてくるのではないかと思う。

(関口構成員)

私も用途拡大と一般財源化というのは違う議論だと考えているが、具体的に

一般財源化した時に電波法 103 条がどのようになるのかがよく分からない。

先ほど吉川構成員におっしゃったように、使途も一般財源化という事は、電波共益費用の支出に必要な物は予算折衝で取ってこなければいけない。そのことが、本当に電波管理上健全な発展に資するのかどうかという議論が必要になると思う。

その意味で電波法 103 条について、一般財源化がされてしまうといった時にどのように規定が変わっていくのか、どうやって維持発展していくのか、ご教示いただきたい。

(事務局)

一般論で言うとまさに電波法の利用料の規定は電波共益費用に充てると書いてあるので、充てる先がどこまでかという議論は今の条文のままで問題ない。それを明確に一般財源といった時に、一般財源とは何なのかという整理が必要となる。今でも利用料は一般会計に入っている。

費用を見積もって予算化しており、使えるのは予算で認められた範囲内である。ただ、無線局の数は変動するので、余った部分は一般会計に入って一般財源に使われている。

まさに湧口構成員がおっしゃるように、税と同じような性格のものになると、どこに規定するのかというところも一度議論しなければいけないと思う。

(座長)

これは議論をきちんとしないといけない部分だと思っている。湧口構成員の資料 2-5 の 10 ページのように、使途拡大と一般財源化とは全く違う話。全体を一般財源化したときにどうなるのか等々、しっかりこの場で検討する時間を取りたいと思う。

(3) 電波の有効利用促進に関する意見募集の結果について

- ・ 資料 2 - 6 に基づいて、事務局より説明が行われた。
- ・ 事務局の説明に対して意見交換が行われた。主な発言は以下の通り。

(藤原構成員)

パブリックコメントの視点をもう少し集約できるのではないかと思う。また、今後の議論の為に電波利用料をどう使っていくかという事を分かりやすくする為に比較が欲しい。欧米先進国や韓国などでは、何を考えてどうしているのか、一度整理してご説明いただけるとありがたい。

(座長)

まとめ方に関して、資料2-6は速報みたいなものだと思っているので、まとめ方を工夫して出していただければと思う。

前回会合で岩瀬構成員が、個人の意見が重要と言われたが、連名があるので47件のご意見を80名からいただいております、かなりの数の方がお出しいただいている。これらを精査することで、意見の偏りがいないか確認できるのではないか。

先ほどの藤原構成員のご意見を含めて、第一報について、観点、視点が分かるように、とりまとめをしていただいた後で、皆様方からご意見をいただくような時間をとりたいと思う。

(座長代理)

資料2-6の1ページについて、放送関係者はどう考えているのかといった観点から整理もできるのではないかと。

(座長)

いくつかの切り口で明快に何かこれから引き出せるものが分かるようにしていただければと思う

(4) その他

- ・ 事務局より今後のスケジュールについて説明が行われた。
- ・ 第3回については5月24日16時30分からを予定。

(5) 閉会

以上