

## 電波有効利用成長戦略懇談会（第9回）議事要旨

### 1. 日時

平成30年4月11日（水）10:00～12:00

### 2. 場所

中央合同庁舎2号館（総務省）8階第1特別会議室

### 3. 出席者

構成員：

飯塚留美（一般財団法人マルチメディア振興センター電波利用調査部研究主幹）、大谷和子（株式会社日本総合研究所執行役員法務部長）、北俊一（株式会社野村総合研究所パートナー）、関口和一（株式会社日本経済新聞社編集委員）、高田潤一（東京工業大学環境・社会理工学院教授）、多賀谷一照（千葉大学名誉教授）、藤原洋（株式会社ブロードバンドタワー代表取締役会長兼社長 CEO）、森川博之（東京大学大学院工学系研究科教授）

総務省：

坂井総務副大臣、小林総務大臣政務官、鈴木総務審議官、武田総括審議官、山田情報流通行政局長、吉田総括審議官、渡辺総合通信基盤局長、竹内電波部長、小笠原総合通信基盤局総務課長、野崎電波政策課長、金澤電波政策課企画官、木村国際周波数政策室長、中村電波利用料企画室長、村上重要無線室長、杉野移動通信課長、片桐移動通信課企画官、竹村事業政策課長、椿国際戦略局参事官、湯本放送政策課長

### 4. 配布資料

資料9-1 公共用周波数等ワーキンググループ中間取りまとめ

資料9-2 電波有効利用成長戦略懇談会 検討事項

資料9-3 (1) 周波数割当て・移行関連

資料9-4 フランスにおける周波数割当ての方式について

## 5. 議事要旨

### (1) 開会

### (2) 議事

①資料9-1に基づいて、事務局から説明が行われた。

(高田構成員)

資料P.7について、あくまで例示だと理解しており、142MHzから205MHzの帯域のうち一部を除くと思われるが、この帯域の中にはアマチュア帯が入っており、この表記だとミスリードしないか懸念される。イメージをどのように直すか案があれば教えていただきたい。

P.12の表の文言について、電波の有効利用度の調査項目に「実際の利用状況は与えられた周波数帯～」とあるが、この辺の文言は、最終版に向けて精査頂いた方がよいと思う。また、次の技術活用有効利用度という見出しも、もう少しブラッシュアップした方がよい。

P.15の発射状況調査のために、主に不法電波の監視に使われている装置を使用することを想定していると思うが、重点調査をする時にこの設備で十分かどうか、また数や密度を増強するかどうかも含め、もう少し検討が必要。

PS-LTEのところ、同じコンセプトで公共ブロードバンドが先行して実施されているが、普及しているとは言い難い。ハードウェアの価格が一番大きな問題だということは、これまでも確認してきたが、公共ブロードバンドの導入の仕組みの中で、制度上の課題がなかったか検証して反映してほしい。

(森川構成員)

公共用周波数の見える化や、電波の利用状況の調査方法など、見える化したものをオープンにしていくときに、多くの方がアクセスしたいと思うようなデザインのサイトを作ってほしい。

(関口構成員)

高田構成員から指摘があった調査用機材について、3GHzまでしか対応していないものが多いので、それよりもっと上の周波帯もカバーできるような機材が実際にあるのか、開発する必要があるのかを示していただきたい。

(高田構成員)

P.17について、714MHz以上を全部まとめるのに、作業が増えると思われるが、フィージビリティとしては大丈夫か。

(村上重要無線室長)

利用状況調査の見直しについて、現在中身を詰めている段階。総務省として出来ることと、外部を活用すべきこと、設備の充実も併せて考えていかなければならないこともある。複数年かけて、拡充することも含め検討している。そのような観点も含め、今後議論していただければと思う。

(大谷構成員)

P. 23について、PS-LTEを進めるにあたり、どのような課題が考えられるかということ、規模を小さめにした実証実験を行う等、強力な推進力をもって実現に向けて動く必要があると思う。もともと、規制改革推進会議の答申だと、2020年までの実現可能性を含めた検討ということなので、それまでに何を具体的な課題としてあげられるか、どこまで実現できるかといった全体的なスケジュールの見通しが出来るよう、ステークホルダーにとっての予測可能性を確保できるような検討の仕方で行う必要があると思う。

②資料9-3 ①から③に基づいて事務局から、資料9-4に基づいて三菱総合研究所伊藤陽介氏から説明が行われた。

(藤原構成員)

携帯電話のエリアカバー率拡大目標を2020年75%、2022年100%するということについて、金銭的な支援等、国はどのような支援をするのでしょうか。

(伊藤氏)

基本的にこの合意に関しては事業者のコミットに基づくものなので、事業者の自らの設置によるものと考えている。

(関口構成員)

P. 9の免許不要局のところ、免許不要局のために、こういう整備を行うことを議論する場合、やはり免許不要局からの電波利用料徴収については避けては通れないと思う。P. 9の一番下に書いてある「免許不要帯域化に～」のところにも関係するかもしれないが、免許不要帯域を整備するところまで踏み込んで、免許不要局を利用する人達が電波利用料を払わないというのは、やはりフェアではない気がする。

5Gについては、ビジネスモデルそのものが試行錯誤の段階という状態が少し続くと思われるので、そこで有効に電波利用料を活用する仕組みを作る必要があると思う。

P. 3のところ、比較審査方式から始まって総合評価方式になり、その後オークションを実施して、今度は官民合意するというので、この表を見ると2015年と2018年では制度に大きな差があるが、2015年から2018年の割当て方式に至るまでどのような議論がされた

のか、背景をお聞きしたい。

(伊藤氏)

2015年と2018年の対象免許は前者が700MHz帯免許の新規割当てに関するもの、2018年は既存の2Gや3Gの免許の再割当てということで、免許の割当ての背景が異なる。それからやはりエリアカバー率を確保するという問題意識が、フランスに限らずヨーロッパ全土で上がってきていることが背景にある。それが2018年の再割当ての考え方に至ったと聞いている。

(関口構成員)

そうすると2015年時は、競上げ方式とは書いてあるものの、エリア整備のことがかなり重視されたオークションになっていたのか。

(伊藤氏)

その点はご指摘の通り、2015年の700MHz帯の免許はカバー率の義務を新たに負荷している。そういった意味ではカバー率を非常に重視した割り当てだったと認識している。

(北構成員)

700MHzの終了促進措置をどう評価されるのか、何が問題で何を改善するべきかを関係者で一度取りまとめた上、もう少し具体的に考えた方が良いと思う。

P. 9の免許不要局にお金を払う際、電波利用料から負担することが有効ではないかと思うが、今後どのあたりの帯域が候補になるのか、そこにいる免許人を移行させるにはいくら費用が掛かるのか、規模感が見えない。ものすごい費用だとしたら電波利用料で負担出来ないかもしれない。逆説的に言えば、そういったところは免許不要帯にしないということもある。ある程度規模感を知っておかないと、電波利用料による負担をする仕組みを導入するのは難しいと思う。

P. 13の論点にある、入札価格の上限は設ける必要があるかについて、P. 14、P. 15にあるような上限をとるだけで本当に良いのか、その帯域の電波の価値の算定が非常に難しい。各キャリアが独自の方法でこの帯域の価値はこれくらいだということを算定しても、相当落差がでる可能性がある。逆に国が統一的な方法によって、これ位の価値があるという目安を出すという方法も台湾ではやっている。上限を設けるかだけではなく、何か目安を設けるべきか、ということも論点に加えて頂きたい。

(飯塚構成員)

これから日本でも、既存の周波数の再割当て、再免許に際し、認定期間が終了した際、基地局の数やルーラルエリアのカバー率をどれくらいカバーするのか計画を出してもらい、その計画が達成されたかどうか、モニタリングすることによって、未達成の場合は周波数を返上するという形できちんと有効利用につなげていく等、国としてのカバー率をいかに確保していくかを踏まえた制度の在り方を検討する必要があるのかもしれない。

(大谷構成員)

資料9-4で、エリアカバー率を充足出来なかった場合、周波数使用料への配慮が変わってくる等のサンクションが考えられているか。また、日本のようにエリアカバー率、あるいは人口カバー率も四半期単位で報告する等、報告スタイルといったものが制度上整備されているのか伺いたい。

(伊藤氏)

モニタリングに関しては、事業者合意に限定されることなく、(一般的に)人口カバー率、エリアカバー率に関して、事業者単位で定期的に計測され、ポータルで確認出来るように公表する仕組みがある。今回の事業者合意において、例えばエリアカバー率のコミットが達成できなかった場合の対応は書かれていない。今後議論される可能性はあると認識している。

(藤原構成員)

MVNOはフランスではシェアが小さいが、MVNOの普及も含めた視点で見ると、フランスの政策は競争政策としてうまく機能していると考えられるか伺いたい。

(伊藤氏)

当初、新規参入促進が目的であった政府の問題意識を背景に、新規参入促進やMVNO促進が進められてきたと聞いている。その点では、その後新規参入もあり、MVNOの市場シェアがまだまだ低いものの、拡大傾向がみられるという点で評価できると考える。

③資料9-3 ④から⑤に基づいて事務局から説明が行われた。

(高田構成員)

ICT研究開発は毎回取り上げられているもので、長期的・基礎的なものだ実感している。例えば、一番基礎研究に近いSCOPEの電波利用促進型研究は、電波利用料が財源になっており、これは概ね5年以内に開発される技術と、到達目標が明確に設定されている。さらに、大きなものでは電波資源拡大のための研究開発があり、これも5年以内に実用化するのが前提である。長期的展望の研究、基礎研究は応募できない現状をどこまで見直すかが議論のポイントである。また、過去の電波利用の検討会でもあったが、際限なく拡大することに関して、警戒感のあるコメントもある。それをどこまで見るのかも議論する必要がある。さらに、衛星間通信のテラヘルツの光に近い周波数等、電波のカテゴリー対象外のものはどう扱うのか考える必要がある。

二次取引について、特定の目的のために電波を割り当てて専用的に使うため、他の目的のために他の人に使わせることは免許制度と相容れないのではないか。その場合、免許の範囲を限定して周波数を返上してもらえばよいので、わざわざ二次利用する理由がない。今の免

許制度とこの仕組みは、マッチしていないのではないか。

(北構成員)

新たな割当て方法により生じる収入は、割当てを行ったときにのみ生じる一時的な収入とあるが、分割納入でもよいのではないか。諸外国のオークションでは額が大きいので、認定期間の年数で割るやり方があることも論点に入れてもらいたい。

また、新たな割当て手法により生じる収入は、一度総務省に入り、そこから移行費用が出ると資料にはある。しかし移行費用は現在、民民でいろいろな交渉があり、想定した金額から変動が起こることを考えると、民民間に総務省が入る形で本当によいのか。P. 23 の図の青色の部分は従来どおり民民で使い、緑色の部分が総務省に納入されるようにするのか等、そういった論点も加えていただきたい。

(関口構成員)

P. 23 の新たな割当て手法により生じる収入は、2つの異なる性格がある。図の青色の部分は、すぐに使用する必要がある収入で、緑色の部分は、今後どのように使用するか考える余地がある収入である。青色の部分と電波利用料はある程度一体的に運用し、電波利用料から下限部分の費用に充てる仕組みをつくる必要があるだろう。そのため、青色は一括で払ってもらい、緑色は分割で払ってもらうような方法についても議論した方がよい。

(森川構成員)

二次取引は、ピュアにオークションをやる以外は、市場原理ではないのでマッチングがあまりよくないと思う。また、収入の使途に電波は必須になる。それをドライブして新しい価値を作り、新しい市場を作っていくようなソフト的な支援にも幅を広げて使えるようにするということも考えられる。

(竹内電波部長)

二次取引について補足すると、地域ごとにオークションを行う国では、希望したブロックの一部が落札できなかった事業者は、他の事業者と取引をし、自ら希望する周波数の組合せを、地域をまたがって実現できるニーズが叶えられるため、二次取引をするという具体的なニーズが顕在化している例が多々ある。一方、我が国では具体的なニーズが顕在化していない実情がある。こうした免許人の地位の継承は、現在我が国では企業の合併・分割、あるいは相続等にて総務大臣の許可を得て実施するところまで認めている。企業から具体的なニーズは示されていない状況であるが、規制改革の答申を受けアジェンダは設定してあるので、MVNOを超えたニーズがあるのか確認する。

(多賀谷座長)

二次取引は現在の電波法の仕組みにはうまく入らない。特に、5Gの周波数共用もあるので、この議論は別な形で必要。今の電波法の考え方では、ある周波数帯をどのように共用す

るかあらかじめ総務省が十分確認して、割り当てられる形だが、恐らく今後は周波数共用について当事者同士で提案をして共用することになると思われる。そこに総務省が入って認める仕組みなら電波法の延長で考えられる。単に MVNO だけではなく、このような仕組みも将来的に作る必要があると思われる。

(北構成員)

例えば経営が破綻した時、他のプレーヤーが買収した場合周波数は引き継げないが、総務省の許可があれば引き継げるのか。付与した周波数は総務大臣の許可があれば引き継げるのか。

(竹内電波部長)

4月9日に許可した2つの周波数帯については、既存の携帯事業者に事業譲渡を行うことについては認めない。その場合は返上を求める方針で割当てを行った。過去の割当てについてはこのような方針ではなかったため、具体的な申請があった時点で許可するかどうかを判断する。

④資料9-3「(1)周波数割当て・移行関連」⑥から⑦に基づいて事務局から説明が行われた。

(高田構成員)

周波数共用の調整作業に電波利用料は技術試験事務という形で間接的に充当されるかもしれないが、第三者機関の利用も含めて電波利用の持ち出しコストについて調停する必要がある。すでに第三者機関の設置は電波政策2020懇談会の報告書の中でも謳われているので、ぜひ進めてほしい。

また、放送用周波数の有効利用についても、この懇談会とは別に会議がある。そこで、地デジの基地局基準の見直しとホワイトスペース共用基準の見直しなどについて提言させてもらった。ホワイトスペースの調整は電波利用料を充当することを検討してもよいと思う。さらに地域 BWA について何回か議論しているが、電波が使われていない場所で電波を使うことをそこまで後ろ向きに考える必要はないと思う。地域 BWA の帯域もこの対象になるのかもしれないが、みんなで限られた資源を使うという観点で良い体制を作ってほしい。

(多賀谷座長)

周波数共用はそれ自体がビジネスになるものがでてくると考えられるが、ビジネスにならないような分野についても電波利用料で支援することが必要である。

(関口構成員)

5G や IoT 時代を迎えるに当たり、周波数共用は積極的に進めるべき。今後は免許不要帯域を拡大する必要があり、そこでの周波数共用も視野に入れていく必要がある。

(森川構成員)

人材育成は重要であるため、具体的な方策をしっかりと検討する必要がある。今後は電波利用のリテラシーが重要になる。昨年度から高専を対象としたワイヤレス IoT コンテストを実施しているが、この様にロボコンに続くようなものに育てていくことが重要である。また、アワードプログラムなど様々なものに挑戦して欲しい。

(関口構成員)

現在あまり使われていない周波数帯を公表することは今後可能になるだろう。そういう帯域はすでに免許を割り当てていても、新たな共用帯域にシフトしていてもいいのではないか。電波を割り当てたから必ずしも成功するとは限らないため、周波数共用の発想を持ち込んで、実験的に複数のサービスが競える仕組みを取り入れるべきだろう。そして、正当性、あるいはサービスとしての価値がある方にもっと電波の配分を高めていくという仕組みが必要である

(多賀谷座長)

周波数共用の話で、フランスの参考資料にあるインフラの共用は興味深い。利用者が鉄塔を新たに建てる際に他の事業者へ通知すると、場合によっては事業者がその鉄塔に相乗りすることができるが、どういう帯域で相乗りするかを義務付けるような仕組みになっている。

(飯塚構成員)

パブリックコメントにて、多角的なテストベッドの構築が必要という提言が出されている。これからいろんなアプリケーションがでてくる観点からすると、こうした環境を整備することが非常に重要である。現状の技術試験事務ではどちらかというと技術的な側面が中心となっている。技術ができることと、そこでアプリケーションがいかに稼動するのかを合わせて考える場が必要である。そして、アプリケーションの利活用を推進する点から、ベンチャーや地方の様々なニーズ、ユーザー企業等から広く募集をして、容易に実証実験に参加できるような環境を整備していくことが重要である。

また、海外から持ち込まれる端末への対応を検討する提案があるが、これに関連して、今後電波によるイノベーションや技術革新が非常に高速に進んでいくことから、そのスピードにキャッチアップしていくための実験試験局の制度を構築する必要がある。実験や研究が迅速にできることと、実験をした後に、いかにそれを迅速に実用化するための方策を新たに検討していく必要があると思われる。



⑤小林総務大臣政務官から締めの発言

(3) 閉会

以上