

## 電波政策ビジョン懇談会（第7回）議事要旨（案）

## 1 日時

平成 26 年 5 月 16 日（金）10:00～11:55

## 2 場所

中央合同庁舎第 2 号館（総務省）8 階 第 1 特別会議室

## 3 出席者（敬称略）

構成員：

大木一夫（一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会専務理事）、清原聖子（明治大学情報コミュニケーション学部准教授）、近藤則子（老テク研究会事務局長）、関口和一（日本経済新聞社）、多賀谷一照（獨協大学法学部教授）、中村秀治（株式会社三菱総合研究所情報通信政策研究本部長）、林秀弥（名古屋大学大学院法学研究科教授）、三友仁志（早稲田大学大学院アジア太平洋研究科教授）、森川博之（東京大学先端科学技術研究センター教授）、山田澤明（株式会社野村総合研究所常勤監査役）、吉川尚宏（A. T. カーニー株式会社パートナー）

総務省：

桜井総務審議官、鈴木大臣官房総括審議官、吉良総合通信基盤局長、菊池総合通信基盤局総務課長、安藤電気通信事業部長、富永電波部長、竹内電波政策課長、小川電波政策課企画官、森基幹通信課長、布施田移動通信課長、新井衛星移動通信課長、星電波環境課長、吉田事業政策課長、竹村料金サービス課長

## 4 配布資料

資料 7-1 2020 年以降の電波利用システムの姿【中村構成員】

資料 7-2 電波政策ビジョン中間とりまとめ骨子（案）【事務局】

資料 7-3 今後の進め方（案）【事務局】

参考資料 7-1 電波政策ビジョン懇談会（第 6 回）議事要旨（案）【事務局】

参考資料 7-2 補足説明資料【事務局】

## 5 議事要旨

（1）開会

（2）議事

#### ① 構成員からのプレゼンテーション

- ・ 資料7-1に基づいて、中村構成員からプレゼンテーションが行われた。
- ・ 中村構成員のプレゼンテーションを受けて、構成員からの意見は以下のとおり。

(関口構成員)

オフロード比率をどう取るかということで、携帯電話に求められる周波数の割当てあるいは周波数の帯域というのは多分に変わってくると思うが、どのようなメカニズムで考えているのか。場合によっては、オフロードを高めることによってそれほど大きな需要を予測しなくても済む場合も考えられるのかなど、そのあたりを教えてほしい。

(中村構成員)

トラフィックをどのように分担するかというところにかかってくる。トラフィック予測でグレーの点線で「1000倍」を示しているが、その背景にはやはり映像系、具体的に言うとYouTubeやニコニコ動画など、そういったものをモバイルでたくさん見るのかといったところがオフロード比率に大きくかかってくるのではないかな。

そのような利用について、シスコなどはある程度無線LANでのオフロードが進む前提で予測しているが、グローバルなレベルで想定されているので、オフロード比率は低めにしている。日本の一部のヘビーユーザーはかなりYouTubeを見ているが、そうすると一気に7Gバイトを超えるので、そういった利用はかなり限定されるという前提の下でのオフロード比率の想定である。

したがって、この比率をそのまま日本のリッチなユーザーの動向に当てはめるかどうかというのは若干議論があるところである。現在、料金体系も含め、ユーザーはある程度我慢してYouTubeを見るときには無線LANにつなぐという形が大半であり、無線LANの分担率を含めて、トラフィックの予測をする必要があるのではないかと考えている。この一番低い「51倍」というトラフィックで使用する人数を算出しているが、これはかなり無線LANの分担が進むという前提にしている。

(近藤構成員)

4ページの「電波利用システムの市場予測」の推計の対象について、右下の表で放送のところは地上波放送や衛星放送の売上高になっていて、端末は「テレビ端末」になっているが、私たちがスマホ講習会をやっていると、スマートフォンでワンセグを見るということがとても人気で、ここにスマホを入れるとちょっと変わるかなという気がしている。

(中村構成員)

考慮する。その議論はあったが、どちらが利用の主体かということで、スマホは通信端末のところに便宜上入れている。「テレビが見たいからスマホを買う」というニーズがどれくらい出るかというのは、予測のポイントになる。

(近藤構成員)

増えると思う。

(中村構成員)

そのあたりの増え方について、シナリオ設定の工夫も試みてみたい。

(大木構成員)

同じく4ページの市場予測でお尋ねしたいが、インフラについて考えると、アクセス網は当然ワイヤレスになると思うが、一方でバックホールについてはファイバーを始めとした固定系になると思うが、この予測にはそういった固定的の機器の売上も入っているのか、それとも無線系の設備のみということなのか。

(中村構成員)

その点については、今回、移動系のオペレーターの売上規模をベースにしているので、基地局間等の固定系、バックホールも入っていると捉えていただきたい。

(多賀谷座長)

このプレゼンテーションに対する意見交換は終了し、次の議事に移りたい。

## ②電波政策ビジョン中間とりまとめ骨子(案)について

- ・参考資料7-2に基づいて、事務局から説明が行われた。
- ・資料7-2に基づいて、事務局から説明が行われた。

## ③意見交換

事務局からの説明を受けて、構成員からの意見は以下のとおり。

(多賀谷座長)

この骨子案について構成員の皆さんからご意見を頂きたい。骨子案は大きく分けると3つ、第一が「新しい電波利用の姿」、第二が「新しい電波利用の実現に向けた目標設定と実現方策」、第三が「電波利用を支える産業の在り方」。焦点は二点目が中心になると思うが、本日はそれぞれの検討項目ごとにご議論をいただきたい。

それでは、第一の「新しい電波利用の姿」として2ページと3ページ、8ページの「2020

年以降の新たな移動通信システムについて」のご意見、ご議論をいただきたい。

(三友構成員)

I-2(2)に「電波の希少性、重要性が高まる中で、電波の価値が国民に還元されるよう、国民目線に立った政策形成が重要」という項目があるが、非常にそのとおりだと思う。特に、これから先、電波の資源がひっ迫していき電波の価値がますます高まるわけで、それが単に企業にとどまるだけではなくて、何らかの形で、多様な形で国民に還元されるような方策をぜひ考えなければならない。

それがこの懇談会の一つの重要な使命なのではないか。

(関口構成員)

5Gだが、やはり日本が主導的に進めるべき技術だと思う。ここにも書かれているが、2020年の東京オリンピックがマイルストーンなので、それをきちんと明確に目標を定めて進めていく必要がある。

また、テレビ放送については、4K・8Kが同様に2020年での商用化と言われている。放送と通信の融合ということを考えても、4K・8K、5Gと、このあたりを一緒にしたプラットフォームというものを創出して、さらにお金が回る仕組み、さらに言えば海外展開にも使えそうな雛形、プラットフォームというものをぜひとも考えていただきたい。

(森川構成員)

今の5Gについてだが、当然ながら、研究開発・標準化を推進していくということになるが、標準化にしても研究開発にしても、最終的には事業にすることが一番のポイントになる。「何のために標準化するのか」ということを考えながら標準化をしていかなければならない。単にボランティアであるわけではないので、そういう仕組みを研究開発を推進していくときに併せて設けると良いのではないか。

(多賀谷座長)

何か具体的なアイデアは。

(森川構成員)

研究開発を行うときに技術だけを考えるのではなくて、標準化するようなアイテムが出てくるときにそれをどのように標準に持っていくのか、それ以外の標準化の枠組みの中でどういう位置づけになるのかといった、そういう点を検討する部隊も併せて研究開発と平行で走らせると良い。

(事務局)

8 ページの I-3 (3) ①のとおり、研究開発と並行して、あるいは先行する形で産学官の協力で推進体制を立ち上げた上で、標準化の具体的な意義、位置づけ、どのタイミングで何をやっていくのかというアクションアイテムをきちんと具体化して役割分担を決めて、研究開発や標準化を進められる体制をまずつくっていくということを記載している。

(多賀谷座長)

先ほど三友構成員から指摘があった「電波の価値を国民に還元する」という点だが、当然のことながら、国民目線に立った政策形成がどのようなものであるかということが重要。電波というものは他のものと違って現実に見えないものであり、国民一人ひとりにとって周波数というのはどの程度有効なのかということについて、見えないものであるためというだけではなくて、国民にとって電波がどのような価値があるのか、工夫していただきたい。

(中村構成員)

やはり 5G の力の入れ方のところで、I-3 (3) ③に「国際的調和の確保」という言葉があるが、もう少しアグレッシブに標準を取るためには、技術をオープン化してその先にある市場をいち早く獲得するために標準化を進めるという戦略がないと、先ほどの森川構成員の指摘のとおり、標準化だけやって疲れてしまってビジネスは他の国に持って行かれてしまうということになる。

そういう形で標準化に対する取組、ビジネスを取るための取組に工夫がいる。例えばデファクトの世界では多数決が基本だが、日本の場合はメーカー数も多く、元気なオペレーターの企業数も多いので、数的に有利な状況のはず。しかしながら、各メーカーの開発技術の重なりも小さくなく、いかに似て非なる技術で調整、コーディネートをして票数を稼ぐかというところがかなりポイントになると思う。そこは政策的なコーディネーション能力というものが非常に求められる。

まさに産官学総結集でそれを獲得し、その先のビジネスを先行させ、グローバルマーケットでサービスや製品を提供できれば、国民の皆さんも海外製品ではなく、日本製品、日本のサービスで安く良いものが供給されるということに帰結する。標準化戦略、特に 5G 部隊の戦略といったものについて今のような積極的な点も入れていけば良い。

(多賀谷座長)

標準化について、海外との競争という点は先ほどの事務局の補足説明資料ではヨーロッパの話ばかり出てくるが、これから 10 年 20 年、おそらく中国の市場がかなり広がり、中国がどのような標準を取っていくかということが重要。それに従う必要はないが、中国にどう対応するかということ十分に考えながらやっていかなければいけない。

(大木構成員)

そういう意味で、最後のところと議論が重なるが、26 ページの国際的ルール形成と人材育成のところで、国際標準化機関の議長等の役職を担う者に対する支援をぜひ実現していただきたい。

多賀谷座長からも話があったように、中国や韓国の力の入れよう、人材の送り込みというのは非常に大きなものがあり、それに対抗していくことも含め、ぜひ国の視点からの支援等に力を入れていただきたい。

(山田構成員)

先ほど多賀谷座長から「国民目線に立った政策形成」とか「電波の価値が国民に還元されるように」という話があったが、電波の利用を土地に当てはめて考えると、土地の場合、収益還元方式という、本来その土地がどれくらいの価値を生みそうかという評価の仕方がある。何でもお金で評価すれば良いというわけではないが、それぞれの周波数帯が経済的な還元価値というものをトライアルとして評価すると一つの指標になるのではないか。

(多賀谷座長)

その点は電波利用料の算定の仕方の話と若干関わってくるが、電波が底地だけの利用というところから、MVNO などいろいろな形で利用される場合、そこを資源としてどのように計算していくか、最終的には電波利用料に跳ね返ってくると思われるが、上の方の利用の仕方について、實際上便益をどのように資源として観察するか、山田構成員の指摘どおり、今後の課題だろう。

(吉川構成員)

個人的には、オークションのことを考えないといけないだろうと思う。3 ページに「インセンティブオークション」という言葉が書いてあるが、早い話、電波利用のメリットを国民に還元する方法としてはオークション収入を税収の形で国庫に納めればいいわけである。実際に政策として実行されるかどうかは別にして、そのような議論を今後5年間、10年間やらなくていいのかという問題提起をしたい。

(三友構成員)

これから割り当てられる電波に関しては、電波の価値をきちんと算定して、それを割り当てるときに何らかの形で反映する方法を取らなければいけない。オークションという言葉に「アレルギー」があるのであれば、やはり日本的な電波の価値を反映して電波を割り当てるといった方法というものをきちんと考えてそれを適用していくべきであろう。

(多賀谷座長)

オークションで言えば、先ほどの「上の方」、底地を電波利用料だけで売却するのではな

く、賃借権や地上権などがいろいろな形で上の方に乗っかってくるわけで、場合によってはそちらの方を何らかの意味で金銭的価値としてやりとりする市場が出てくるのではないか。土地でも、下の方は不動産会社が押さえているが、むしろ市場は上の方に出てきている。そのあたりで、今までのオークションのような単純な議論では済まない。

(山田構成員)

特に、通信や放送などいろいろな利用の仕方をされていて、そういう大きな違いの中では、ある程度、経済的な価値としてどう使われているのかと見ていくのは、周波数の再編成、再編成に向けた考え方の一つの基礎にはなるのではないか。

(多賀谷座長)

議論はいろいろあるが、次の「新しい電波利用の実現に向けた目標設定と実現方策」に移りたい。

(林構成員)

19 ページのⅡ-3(2)の「グループ化」の話だが、ここに書いてあるように、取引関係等、多様な観点から実態に即して判断することが適当であると私も考える。他方で、グループの概念を判断するにあたっては、多様な観点を盛り込むにしても、基準の明確性とか、閾値を簡明にするとか、外部からの判断が比較的容易にできるように、結果の予測可能性を高める工夫とか、そういった配慮もまた、実務上は検討していかなければならないのではないか。

要するに実質的に判断することはきわめて重要であるが、その場合には、実務上、基準の運用可能性にも配慮していく必要がある。また、そもそもグループで周波数の割当て等で把握する趣旨というのは、議決権が1/3以上でなくて仮に10%程度であっても、利害関係を共通化したり、共同歩調を取るインセンティブが生じたりして、事業活動を一体的に運用するということは十分に生じうるからグルーピング化をするわけで、これを周波数の場合にあてはめて考えてみると、先ほどから議論になっているように、無線通信事業においては周波数帯域の確保が死活的に重要になっており、「どれだけ周波数を確保してかき集めてくるか」ということが競争戦略上きわめて重要となっている。にも関わらず、しのぎを削っているはずのライバル同士で周波数を一体的に運用したり、あるいは共用したりしているということは、これはとりもなおさず、現に共同歩調や一定程度の一体的な事業活動が行われていることの一定の証左とみられるのではないか。そう考えると、現行法のように議決権1/3以上といった形式基準だけでなく、例えば周波数を共用するなど、これはローミングを問わずだと思うが、これにより、事業運営上の強い相互依存関係が存在していたり、あるいは他社に資金調達を依存していたり、あるいは他社との取引がなければ事業継続が困難と判断される重要な取引があったり、さらには会社設立の経緯や連結子会社

であること等といった経営支配の関係が明らかであるような場合には、そういった事実がグループ化の基準に含まれるべきだと思う。具体的な指標の策定次第では、これらの基準はある程度、基準としての簡明性や明確性にも資するのではないかと考える。

そういう意味では、グルーピング化の「多様な観点」と言った場合、具体的にどういった基準に焦点を合わせて議論をしていくか、今後、本懇談会において議論の方向付けをしていくことが必要なのではないかと考える。

(関口構成員)

3点あるが、まず1点目は、15 ページⅡ-2 (1) の「電波の利用状況の調査」はどんどんやっていくべき。国民の財産である電波の有効活用ということを考えれば、民間利用だけでなく公的な利用の部分、様々な公的な目的に使われている電波の利用状況というもの、民間と同じような基準で調査していくということが必要ではないか。それで、十分に使われていないのであれば、他の公的な部分、他省庁が使用している分も召し上げて、それを新たな民間利用に促すということをしていかなければ、「2000MHz」といった目標はなかなか実現が難しいのではないか。オークションについても、私の個人的な意見としては、日本もやはり部分的に、その実験ないしその手法を探るという意味で導入していく必要があるのではないかと思う。事業者間の合併や買収によって電波が移るより、一度更地というか、表に晒して評価付けができるような仕組みを取っていく必要があるのではないか。

2点目だが、19 ページのⅡ-3 (1) にある地域 BWA について、実際、地域で普及していないということは、それは理由があって普及していないということだと思う。というのは、それだけの需要がないということと、資金的な問題などが考えられる。過去の歴史を見ても、例えばケーブルテレビあるいはビデオデックスといったものも、この地域性を重視して「地域に」ということでやってはきたものの、結果的に採算の問題もあり、全国規模の事業者、大手事業者がとりまとめた方向になってきているということ踏まえると、ある意味、地域性を重視するということはしっかり謳う必要はあると思う。しかし、投資、インフラ整備という観点で考えると、全国事業者をむしろ上手に活用して、それを地域事業者が活用できるような仕組み作りというものをやっていく必要があるのではないか。固定電話のユニバーサルサービスとは多少違うが、無線アクセスというところもある意味でユニバーサルサービスの観点が必要だと思うので、そういうような考え方を上手に活用して全国事業者の資金力といったものをうまく地域に回るようにしていくような仕組みが必要ではないか。

それから3点目は、20 ページのⅡ-3 (3) のキャリアアグリゲーション。これは電波の有効活用という観点でいえばどんどん進めていく必要があると思う。ただ、これについても先ほどの電波利用の透明性に関する点だと思うが、実態がよく分からないまま進めるということはあまり良くないので、それを実際にやっているキャリアの構造などをしっかり明らかにして、公平になされているかどうかというのを見られるような仕組み作りとい

うことも必要ではないか。

(三友構成員)

関口構成員がおっしゃった2点目については私も基本的に同調するところだが、この地域 BWA バンドをどうするかというのは、喫緊の課題であろうと思う。今日ご説明いただいた中にも、日本ケーブルテレビ連盟等でいろいろな動きがあるようだが、ここで非常に注意しなければならないのは、この電波の価値が今急速に高まったということで、これは TD-LTE と互換性ができて、この周波数帯をおそらく次の iPhone もカバーするというような情報も出ている。この周波数帯を持つ意味というのは以前に増して非常に大きくなっている。今、地域ごと、市町村単位で、周波数の割当てがされているが、注意しなければならないのは、ヒットエンドラン的な参入、要するにその電波の価値を確保してそれを売り抜けるような形で、その電波から収益を得るような参入はここでしっかりと阻止しておかなければいけない。電波を「転がす」ことによって、企業が価値を得ることができる可能性がある。

電波に関しては、電波そのものを取引することはできないが、企業の買収で可能なわけであり、地域で事業をやっている企業の規模というのは、それほど大きなものではないから、買おうと思えば買うことはできるわけで、売る側も条件が良ければ売ることにも可能になってくる。しかしながら、そういう電波の取引の市場を作ることがここでの目的ではないので、やはりいかに利活用するかというところにきちんと焦点を当てて、きちんと楔を打つべきだろう。

(中村構成員)

私もこの地域 BWA について一点だけ意見がある。少し話は変わるが、都道府県別のブロードバンドの普及のデータを総務省が出していて、最新のデータではワイヤレスのブロードバンド網が数値に入っている。東京都は 200% といった数字になるが、固定だけで、低いのはおそらく鹿児島県だと思う。世帯普及率でブロードバンド契約が 50% に達していないはずだが、やはりそういった地域のためのブロードバンドを、2.5GHz だとか、三友構成員がおっしゃった価値のある周波数で早急に普及させるべきである。その際、「周波数転がし」にならないようにするために、見守りサービスであるとか、そういったものに加えてモバイルコマースであるとか、新しいサービスがコストシェアして、結果リーズナブルな通信コストが実現するというところを地域の活性化の策としても目指すべきだと思う。

それを実現するためにケーブルテレビ事業者という地域の事業者がより活性化するための方策が必須である。それから、地域イントラなどいろいろな個別事業がすでに入っていて、地域のブロードバンド普及施策については複雑な状況かと思われる。

そういった観点から、この地域 BWA の 2.5GHz 帯の有効活用について真剣に考えていくということは、日本におけるワイヤレスを使ったブロードバンドの普及とそれによるいろいろ

るな産業の活性化という点において、非常に意味が大きいのではないか。

(吉川構成員)

20 ページのキャリアアグリゲーションについて、さらりと書いてあるが、実は根本的な問題を解決していく必要があるのではないか。

1 つは、設備投資競争との関係をどうするかということ。これは一種の設備共用にも近い概念だが、従来は日本のブロードバンド政策は設備投資競争を促そうという形で進められてきた。電波の有効利用の観点から言うと、キャリアアグリゲーションは推進すべきであるが、一方で、キャリアアグリゲーションに依存せず、基地局も一生懸命打ってほしいということが設備投資競争だと思うが、そういった観点でどこまでキャリアアグリゲーションを推進するかについては、免許付与の時等にはかなり考慮が必要だろう。

それから、免許人が本当に全く違う企業グループの場合に、いわゆる相互接続的な関係になり、何らかのコストがお互いに発生し合って、それを付け替えたりすると思うが、この透明性をどう高めるのか。また、電波利用料の帯域でかかる部分についてどうするのか等、結構議論するところがあると思っている。推進すべきだという総論は賛成したいと思うが、これらの点はクリアしておくべき課題ではないか。

(森川構成員)

グループについて、やはり地域 BWA の位置づけ方も議論が必要なのだろう。地域 BWA も、将来的には、それ以外と一緒に実態に即して考えていくと一体でグループという形におそらくなっていくような気もするので、地域 BWA をどうするのかということもしっかり議論して、実態がどのようになっていくのかということをしっかり見据えていかなければいけない。

(多賀谷座長)

先ほど林構成員が冒頭でおっしゃった話については、私も似たような印象を持っている。周波数を割り当てるときに、グループ化を基準として考えることになると、場合によってはグループ化しない方が周波数割当てに有利であれば、わざとグループ化しないということが出てくるのではないか。そうすると、キャリアアグリゲーションも含めて、グループ化の方が効率的利用にとって良いので、かえって周波数の有効的利用が進まないという、そういう痛し痒しのところが出てくる。そのあたりが非常に難しい話で、かといって、グループ化を放置すると、寡占化が進むという、競争政策の話になる。そういうところは十分に配慮して検討することが必要。

(林構成員)

先ほど多賀谷座長がお話になった点は非常に重要なご指摘で、それと関連するが、周波

数を一体運用ないし共用ということグループ化の概念の判断にあたって考慮するといった場合に、事務局資料19頁で示される「申請時の要件とすること」とすべきかどうかについては、さらに検討の余地がある。それを申請時の要件として考えるだけでなく、それを維持義務として、申請時のグループ要件の充足を例えば再免許の時にどのように判断するかとか、あるいは電波法76条第4項第5号で規定されている維持義務化をさらに拡充すべきかという点も大きな論点で、これはおそらく今後の課題になると思うが、本懇談会でもさらに検討を進めていく必要がある。

(山田構成員)

グループ化については、要するに議決権1/3という基準でこれまではチャンスも与えられなかったということを変えようということ、逆に言うとそのグループの中であってもいろいろ提案できるようにはするということなのか。むしろその中で実質的な実際の割当の際にそういうグループ制も考慮しながらと理解した方が良いのか。

(多賀谷座長)

もう一度お願いしたい。

(山田構成員)

つまり、議決権1/3で切っていたけれども、実質的に見るという話だと思うのだが、私自身は、入り口だけは開けておいて、実際に審査するときにそのような配慮をしていくという方が現実的なのかなと思う。

(多賀谷座長)

割当ての審査のときに、実質的にどの程度連携しているのかということを考えるということか。

(山田構成員)

そのとおり。つまり、最初にお題目にしてしまうのではなく、外形的なところだけで決めないで、むしろそこは緩くしておいて、機会はむしろたくさん作っておいて、実質的な判断のときに先ほどのキャリアアグリケーションの話なども、技術革新も見ながら判断していくという方が現実的なのではないか。

(多賀谷座長)

そうすると、「当局が裁量的な判断をするのではないか」と見られるかも知れない。

(事務局)

大変有益なご意見を多々いただき感謝。

例えば 19 ページには、「周波数ひっ迫の算定の際にグループ全体の周波数保有量を考慮」と書いているが、これは一般的には競願時の比較審査基準として採用する場合の計算方法として、従来は会社ごとにやっていたものをグループまとめて計算する、つまりこれはあくまで絶対的基準を満たしていた場合に優先順位を付ける場合の相対的比較審査基準として、このような考え方を使おうというもので、これについては山田構成員からご提案のあった趣旨に沿っているものとする。

一方で、その上に書いている「複数の申請を禁止するグループ概念の見直し」という部分については、これまで割当てをする際にも 1/3 以上他社の議決権を持っている場合には申請を受け付けないといった形で、いわゆる絶対的審査基準としてこういった考え方を設定しているケースがある。そういった場合には議決権 1/3 としたことをメルクマールにしていたが、ここでの事務局の考え方は、これに加えて他の要素も勘案をして絶対的審査基準として、場合によっては議決権以外の出資比率についても見ていってはどうかということ。ただ、先ほどの周波数の一体運用のようなものについては、実体面を含めて見る必要がある。

(清原構成員)

私の事務局に対する質問は、19 ページのⅡ-3 (1) の地域 BWA の④における「所要の経過時間を講じた上で・・・全国バンド化を検討することが適当」という書きぶりについて、いろいろ意見を聞いていると、比較的慎重という意見が見られるものの、私の印象ではかなり積極的に読み取れるような気がするので、この表現の意図を教えてください。

(事務局)

これは、一定期間をおいてもなお開設する計画がない、既存のケーブルテレビ事業者や新規事業者がそこで地域 BWA をやる計画がないというところについては、例えば全国系に割当てをするという手続を進めていこうという趣旨。

例えば、どの地域で開設されるかまったく分からないという時点でこういった手続を進めようとする、その事業の予見性、どこで使って良くてどこで使っては悪いか分からない、その段階で手続を始めるというのは不確定要素が多すぎるということ。したがって、確かに計画があって、電波利用が進む、使われないのはどこかということが、ある程度きちんと一定程度の明確さを持って明らかになるという時点でないと、そういった手続はなかなか進みにくい点があるということで、所要の期間を考慮した上でやっていく必要があるという趣旨で記載している。

(吉川構成員)

今の 19 ページの地域 BWA について、たまたま今回 2.5GHz 帯で今後 TD-LTE で注目される

からということでクローズアップされているが、そもそもこれは、19 ページの課題として書いてある「PDCA サイクルをどう回すか」ということがおそらく大きな論点だと思う。これは事務局に対する質問だが、周波数が当初の予定どおりきちんと使われていないものはどれくらいあるのか、そもそも把握しているのか。

(事務局)

周波数の有効利用度を何で測るかというそもそもの課題はあるが、例えば携帯電話やマルチメディア放送といった、当初の開設指針、開設計画があって利用しているものについては、基本的に四半期報告といったものを聴取し、実態を公表しており、少なくとも開設計画の有効期間である5年間ないし10年間については四半期ごとに開設状況や利用状況はガラス張りになっている。

その期間が終了した以降においても、電波の利用状況調査であったり、毎年の無線局の開設状況であったり、オープンにしている。それをさらに一層どのように進めていくかという点については、先ほどもご意見があったので、どういう対応ができるか検討していきたい。

それ以外の無線局、先ほど多々指摘のあった公共業務、国・地方公共団体といったところについては、電波利用料の負担が一部減免されているという位置づけもあり、これは国会において附帯決議も頂いているが、特に国・地方公共団体が開設する無線局の状況については、例えばデジタル化率はどう推移しているか、実際の利用状況はどうなっているか、あるいは電波利用料の減免額はどれほどになっているか、こういった点について、一般の電波の利用状況調査とは別にホームページで別途公表している。

(関口構成員)

そのあたりについては私も全く同感だが、確かに調査はされていると思うが、これはおそらく自己申告ベースの調査ではないか。以前、この懇談会で日本マイクロソフトのプレゼンテーションにおいて、外部から実際に電波が使われているかセンサー技術を使って見るという説明があった。帯域ごとのひっ迫度のようなものを測る技術、インフラ、仕組みといったものを持っているのか、あるいはそういうことをやろうという考えはあるか。

(事務局)

重要なお意見だと思っている。

これまでの調査というのは、確かに、ご指摘のように免許人の方々に調査票を送付し、あるいはヒアリングをして、何局開設してどのように使っているかといういわゆる聞き取りをまとめたものである。

しかし、やはりそれだけでは本当に24時間365日どのように使われているかといったことまでは把握できないので、重要な帯域についてはそういった把握・公表もして、分析を

していく必要があるだろうということで、試行的にスタートし、ちょうど昨日に公表した。不法電波の監視・対策をしている全国の電波監視施設を有効活用して、一部の周波数帯についてどう使われているかについて、ある期間、モニタリングしてその結果を二次利用できる形で公表しているもの。

(関口構成員)

その一部の周波数帯というのは、どのあたりなのか。

(事務局)

例えば、地デジ帯のラジオマイクや 2.4GHz の無線 LAN といった UHF 帯について今回実施した。いずれにしても、どういった帯域でどういったデータを取っていくことが有益なのかといったことについても、意見や提案を頂きながら改善していきたい。

ただ、その施設自体は普段は不法電波の監視を行うという目的で使用しているので、フルに利用状況調査のために使うということまではちょっと難しい。可能な施設を使いながら、そういった取組をしっかりとやっていきたい。

(吉川構成員)

今の説明についても、19 ページや 15 ページに入れた方が良いのではないかと。要するに、PDCA サイクルをどう回すかというのが大きな論点であり、地域 BWA ばかりクローズアップされているが、ほかにも多くあるのではないかと。

もう一つ、市場メカニズム、オークションのようなものを入れると、企業としては投資して儲けなければ撤退して電波を返上するというメカニズムが働くと思うが、それ以外に、ウォーニングを鳴らすとか、そういう仕組みを入れることが中論点ぐらいにはなるのではないかと。

(多賀谷座長)

それでは、最後の「電波利用を支える産業の在り方」について、ご意見をいただきたい。

(近藤構成員)

今、「格安スマホ」がスーパーで売れて、「100 円タブレット」が地上波のテレビ通販で売れて、60 代以上に大人気だということで、これから、「購入したけれど使えない」というシニアユーザーが増えそうだと思っている。しかしせっかく買ったのなら使えるようになってほしいのだが、10 年前に総務省が郵便局や IT 講習会で国民の IT リテラシーの向上を応援してくれたおかげで、全国にシニアネットができて今でも各地で活躍している。ぜひもう一度、新しい時代に、スマホやタブレットで困っている方達を支援する、使いこなせれば本当に高齢者の暮らしに役に立つので、もう一度郵便局に協力をお願いするような可能

性も検討してもらえれば大変ありがたい。喜んでボランティアするので、どうぞまたがんばっていただければと思う。

(清原構成員)

最後の 26 ページのⅢ－2 (2) ②の「学校教育における・・・」というところだが、最初の方に国民目線に立った政策形成の必要性を掲げていることとか、電波が見えないので理解を深めるためというのは重要なのだが、ここで書いてあることは、どの部分、例えば大学教育なのか義務教育なのかとか、そういうことまでは触れていないので、非常に漠然としている。

その上で、私の自分で教えている立場からの意見だが、大学生の中でもこの電波の話というのは非常に分からないという人が多い。利用はしているけれども、人体への安全性であるとかセキュリティの問題であるとか、知りたいという人はかなり多いので、そういったことを勉強できるような機会というのが、大学の先生というよりはどちらかというと総務省の方に話をしてほしいという学生の要望も結構あるので、何か機会があれば良いのではないかと思う。

もう一つは、一方で、中学生や高校生でもスマホを使うようになってきているということを見ると、中学校や高校の社会あるいは理科などの授業の中で勉強できる方が良いのではないかと思うのだが、この部分は書き方が甘い。

(中村構成員)

24 ページのⅢ－1 (1)「我が国の経済社会を牽引する次世代社会基盤としてのワイヤレスネットワーク」について、先ほどの地域 BWA の議論とも若干関連するが、いわゆる災害時・緊急時にファイバーが切れてしまったら通信基盤がなかったというようなところをカバーするためにも、二重化という意味で、ワイヤレスブロードバンドのラインを整備するという考え方が必要。

都市部ではすでにそういう状況になっているが、そうではない地域についてはまだ片肺飛行であり、通常の携帯電話のサービスも当然あるわけだが、やはりコスト的にも、そのようなものを非常時だけ対応するというのではなくて、日常の生活で色々使っている中で、スムーズに切り替えができる二重構造とするように、このワイヤレスに力を入れて整備していくという意味での次世代社会基盤というところをぜひ考慮してほしい。

(関口構成員)

最後の人材育成についてだが、国際標準化機関で議長・副議長等になり得る人材を育てるということとはもっとも必要なことだと思うが、一方で、二点目で触れられているが、今の標準化というのは必ずしも国際機関で行われているわけではなく、技術者のボランティアの集まりでいろいろなことが決まっている。そういったところでどうやって日本とし

て人が送り込めるかというところをどう考えるかという、なかなか書きにくい話だとは思いますが、そういう点の指摘が必要ではないか。

それに関連するが、学校教育などそういう公的に教育することも大事だが、いわゆるハッカー、ハッカソンなどがあるが、そういった在野でやっている方を、どうやって国としてそういった人たちの力を活用できるのか、特に P2P の技術などはまさにそういう世界から生まれてきているので、そのあたりをどう取り込んでいくかということ視点として入れていただけると良いのではないか。

(森川構成員)

産業の育成という観点で話をすると、いろいろな会議でスタートアップやベンチャーを生み出さなければならないという議論があるが、おそらく電波とかワイヤレスになると、「重い系」のベンチャーなのだろうと思う。「重い系」というのは、資金を長年入れ続けなければなかなか花開かないという、ソフト系の「軽い系」のベンチャーとは違うのだろうと思う。日本はそこがちょっと弱いのではないか思っていて、そうするとやはり研究開発などを定期的・定常的に SBIR のような制度で、そういうスタートアップとかベンチャーに常に流していくような仕組みを作っておくことで、例えば大企業にいる無線の技術者がスピノフして新しい会社を立ち上げるとか、そういった環境が整う可能性があると思う。そのような「重い系」のスタートアップをサポートしていくような仕組み、SBIR のようなものをしっかり適用していくことがあっても良いと思う。

(事務局)

今ご指摘いただいた中小企業向けの SBIR、研究開発の資金的なサポートをやるということについては、競争的資金を多段階化して、比較的長期間に渡ってやれるような仕組みも最近拡充してきている。そういった中で、どういう対応ができるのかについて検討していきたいので、そういった記載を検討する。

(多賀谷座長)

いろいろとご意見をいただいたので、ここで意見交換を終了とする。本日ご議論いただいた中間とりまとめ骨子案及びご意見等を踏まえて、次回会合に向けて「中間とりまとめ案」を事務局においてまとめ、各構成員に事前にご覧いただき、ご意見をいただくという形で進めたい。

### ③その他

資料 7-3 に基づいて、事務局から説明があり、了承された。

(3) 閉会