

## 電波有効利用成長戦略懇談会（第7回）議事要旨

### 1. 日時

平成30年3月9日（金）10：00～12：00

### 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：

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）、関口和一（株式会社日本経済新聞社編集委員）、多賀谷一照（獨協大学法学部教授）、寺田麻佑（国際基督教大学教養学部准教授）、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）、三友仁志（早稲田大学大学院アジア太平洋研究科教授）

総務省：

小林総務大臣政務官、鈴木総務審議官、武田総括審議官、渡辺総合通信基盤局長、吉田総括審議官、奈良情報流通行政局審議官、椿国際戦略局参事官、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、木村国際周波数政策室長、中村電波利用料企画室長、杉野移動通信課長、村上重要無線室長、片桐認証推進室長、竹村事業政策課長、湯本放送政策課長

### 4. 配付資料

資料7-1 懇談会親会における事業者等からのヒアリングについて

資料7-2 北海道白糠町提出資料

資料7-3 鹿児島県提出資料

資料7-4 パナソニック株式会社提出資料

資料7-5 富士通株式会社提出資料

資料7-6 株式会社村田製作所提出資料

資料7-7 一般社団法人情報通信技術委員会提出資料

資料7-8 一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟提出資料

資料7-9 株式会社インターネットイニシアティブ提出資料

## 5. 議事要旨

### (1) 開会

### (2) 議事

#### ① 北海道白糠町提出資料について

資料7-2に基づいて、北海道白糠町 棚野氏から説明が行われた。

#### ② 鹿児島県提出資料について

資料7-3に基づいて、鹿児島県 岩切氏から説明が行われた。

構成員等からの意見は以下のとおり。

#### (藤原構成員)

北海道白糠町の発表について、戸別受信機の端末が1軒あたり8万円とのことだが、インフラの整備は完了しているのか。

鹿児島県の発表について、固定系超高速ブロードバンドの整備が1県だけ取り残されているとのことだが、その理由について伺いたい。

#### (棚野氏)

インフラ整備は一通り終わっているが、端末が高価であるため、財源が厳しい状況である。また電波の反射が生じるため、一台ずつアンテナを設置する必要がある。

#### (岩切氏)

鹿児島県は、地形的に半島が2つあり、外界と隔絶した形で島が点在しているため、民間企業による導入は採算が厳しく、公設でも負担が大きい。最近になって、民設民営一部負担方式が導入されたが、不採算な地域が多いため、整備が進んでいないと考えている。

#### (三友構成員)

北海道白糠町の発表について、インフラ整備の内容は何か。また4G、LTEのカバー率について教えていただきたい。

鹿児島県の発表について、電波利用料で光ファイバの整備を行ってほしいという趣旨だと受け止めたが、その場合どこまでの範囲について電波利用料を充当すべきとお考えか。バックボーンの整備までか、それともエンドユーザーまでのネットワーク整備まで想定しているのか。

#### (棚野氏)

具体的な数値は把握していないが、市街地は全て光ファイバが入っている。一方、山間部等では、屋外拡声子局設備、戸別受信機ともに整備が進んでいないため、今後の課題だと考えている。

(岩切氏)

現在の条件不利地域における整備の主体は、民設民営一部市町村負担方式である。市町村が一部負担している費用について、国庫補助制度が活用できればと考えている。現在の考えとしては、基幹的なインフラ整備が補助対象になればよいと考えている。

(三友構成員)

条件不利地域の整備について、光ファイバだけに頼るのではなく、電波をうまく活用することが重要だと考える。現在はモバイル技術も進んでおり、特に若い世代ではスマートフォンが普及している。専用端末を整備するという考えもあるが、既存の普及端末の活用によってコストを下げる可以考虑。

(竹内電波部長)

北海道白糠町からご要望のあった同報系防災行政無線について、昨年消防庁と検討会を開催し、コストが高い理由の取りまとめを行った。一番大きな原因は、市町村ごとに求めている機能が異なるため、個別生産となり、コストが下がらないことである。これから整備を進める自治体については、できるだけ機能を共通化し、製造ロット数を増やすことでコストダウンが可能となる旨を各市町村に周知している。また、防災行政無線の屋外スピーカーから戸別受信機まで電波を飛ばす区間については、簡易無線に変換して送ることでコストダウンを図れるのではないかと考え、民間団体による標準化を進めている。市町村ごとにこのような様々なアプローチを活用することで、現在の整備費用の2分の1程度のコストダウンが実現できると見込まれている。

電波利用料の補助に関しては、平成25年から平成28年まで、消防救急無線と一体でデジタル化を行う移動系防災行政無線に対して補助事業を実施した。これにより、消防救急無線については、平成28年5月までに全ての自治体でデジタル化が完了した。

鹿児島県からご提案のあった光ファイバの整備に関連して、地理的に条件不利な地域で携帯電話基地局を整備する場合に、携帯電話基地局につなげる回線部分の整備費用を国が支援する制度がある。100世帯未満の地域については、国による補助率は3分の2となる。

### ③ パナソニック株式会社提出資料について

資料7-4に基づいて、パナソニック株式会社 行武氏から説明が行われた。

### ④ 富士通株式会社提出資料について

資料7-5に基づいて、富士通株式会社 松本氏から説明が行われた。

### ⑤ 株式会社村田製作所提出資料について

資料7-6に基づいて、株式会社村田製作所 山縣氏から説明が行われた。

⑥ 一般社団法人情報通信技術委員会提出資料について

資料7-7に基づいて、一般社団法人情報通信技術委員会 前田氏から説明が行われた。

構成員等からの意見は以下のとおり。

(寺田構成員)

富士通の発表に関して、電波利用料についてはこれまでも総務省で色々と検討が行われ、有効活用されてきたと思うが、現在の状況においてどのような問題があり、どのように変えていけばよいか具体的にお伺いしたい。

(松本氏)

電波利用料は、現在も有効活用されていると考えている。大きな電波帯域の再編や5G時代を考えた場合、電波だけでなく、ICT全体に対する適用が考えられるべきではないか。各産業界で様々な考えを持っていると思われるので、それらについて個別に対応していく必要があると考える。

産業界、業種、政府といったくくりを超え、双方でデータを活用し、新しい価値につなげるといった大きな枠組みで、ご指導いただける場を考えていただきたい。

(寺田構成員)

総務省と民間でオープンに話し合える場があるとよいということか。

(松本氏)

通信の世界では、総務省と日々そのような活動を行い、ご意見を頂戴している。関連省庁を超えて日本全体のインフラを考える仕組みについては、電波利用料が原資の一つになるのではないかと考えている。

(大谷構成員)

パナソニックの資料P. 4に記載されている、高周波数帯の利用帯域幅の柔軟化が必要という意見について、柔軟化の意味を教えてください。

富士通の資料P. 8における、周波数割当て時の機動性と透明性の両立という記載に関して、現在の周波数割当ては機動性と透明性ともに欠いているという認識か、具体的に教えてください。

村田製作所のご発表では、様々なユースケースが出てくる中で、技適マークのサイズ要件の緩和についてご要望されていた。技適マークがついていない無線機の利用は、電波法違反になるため、技適マークの確認の容易さというのは重要な意味を持っている。マークのつけやすさ、認識しやすさ、両者にとって確認しやすい仕組みを検討していく必要があると考える。

情報通信技術委員会のご発表について、電波利用制御にAIを活用するご提案があったが、検討に当たっての問題点があれば教えてください。

(行武氏)

5Gになると多様な仕様、要求が出てくると考えており、帯域幅を細切れに使うことを含め、検討の俎上に載せてもよいという意見である。

(松本氏)

現状の手続きが不透明、不十分ということではない。今後電波利用の目的、形態、仕組みが多様化するため、画一的な手続きではなく、柔軟な対応ができないかということを示し上げた。透明性に関して、利用の目的に応じて正しく使われているかということの結果確認が必要になると考える。具体的には、通信と放送といったはっきりした秩序の中での利用にとどまらず、様々な利用がアイデアとして出てくるのではないかと考えている。そのようなものをどのように促進していくかという観点でお話した。

(竹内電波部長)

技適の表示については、免許を取得しなくても使用できるという手続きの簡便化の観点から、利用者にわかりやすく表示することは重要だと考えている。モジュールに関しては、ディスプレイによって電子的に表示する方法も普及している。また無線機器の中のモジュールを確認することが難しい場合は外装パッケージに表示するなど、製品に合わせた表示方法の見直しを行っている。どのような方法が利用者にとってわかりやすく、簡便な方法であるかという点について我々も考えていきたいと思う。

(前田氏)

AI活用にあたっての課題としては、無線そのものでなく、その利用を高度化するものであるAIを電波利用料の対象にできるかといった点が挙げられる。また技術的な観点では、信頼できるビッグデータをいかに収集、共有できるかという点が重要であり、実現に必要なAPIや、収集するためのルール、交換するためのインターフェースといった技術課題について検討していく必要がある。

#### ⑦ 一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟提出資料について

資料7-8に基づいて、一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟 田村氏から説明が行われた。

#### ⑧ 株式会社インターネットイニシアティブ提出資料について

資料7-9に基づいて、株式会社インターネットイニシアティブ 島上氏から説明が行われた。

#### ⑨ 意見交換

(藤原構成員)

ケーブルテレビ業界は、防災に関してどのように貢献できるか。またケーブルテレビ業

界の事業比率について伺いたい。

IIJの発表について、5Gの免許割当条件にMVNOへの開放条件をという要望があったが、3G、4Gと比較し、5Gの特徴的な開放条件があればお聞かせいただきたい。

(田村氏)

防災への貢献について、防災行政無線に地域BWAを使い、多重化する取組みを行っている。具体的には、地域BWAを敷設の上、各区にタブレットを配布し、地方自治体の庁舎の防災行政無線と連動させることで、タブレットに防災行政無線の情報を配信するといった取組みを始めている。

通信と放送の比率については、通信の比率が約55%、放送の比率が約45%となっている。

(島上氏)

3G、4Gは、連続的に素直な進化を遂げてきた。一方、5Gは不連続にジャンプアップし、ミリ波の割当てが行われる。数百メガの周波数帯と数ギガの周波数帯でも割当ての条件が少しずつ変わってくるが、ミリ波がどのような割当条件になるか、我々も想像がついていない。MNOは色々な電波を持っている中で、様々な形で活用されると思う。我々もMNOから開放を受けることで、同じ土俵で戦えるような条件となることが必須である。5Gで具体的に何が変わるかは見えていないが、このような点を考慮したうえで割当てをしていただきたい。

(三友構成員)

日本ケーブルテレビ連盟の発表について、5Gを具体的に何に使用するかという点が難しいと考えるが、これまでになかったサービスが実現できるといったお考えがあれば伺いたい。また5Gの周波数を新たに割当てられた場合、現在使用している2.5GHzを返還することは可能か。

(田村氏)

4G、LTEでは、伝送能力の関係から、情報量の多い映像をリアルタイムに配信することが難しい。5Gの帯域を使用することで鮮明な映像を送ることができるため、地域住民の多様なニーズに対応することができると思う。

返還については、今後ノンスタンドアロンで4G、5Gと一緒にキャリアアグリゲーションして使用していくことを考えると、4Gは不可欠だと考える。また将来スタンドアロンになった際、4Gの特性はケーブルテレビ事業者にとって重要であるため、4Gと5Gを効率よく運用し、地域住民の多様なニーズに応えていきたいと考える。

(竹内電波部長)

2.5GHz帯について、現在どれくらいの方が実際に使われており、トラヒックはどの程度混んでいるのか、利用実態について日本ケーブルテレビ連盟にお伺いしたい。また、将来的にサービス提供の計画がないエリアについてはどのようにお考えか。

(田村氏)

ケーブルテレビ事業者には、それぞれのエリアがあり、まずはそのエリアをしっかりとカバーするための活動を行っている。P. 1 記載のBWAの導入を検討中の事業者については、自治体の理解不足や採算性等がネックとなっている。我々は、地域の公共福祉の増進に寄与するという観点でBWA事業をさせていただいており、ご支援を賜りたい。またエリア外については、エリア内の整備をしっかりと行った上で、積極的に普及の努力を進めていきたい。

採算性がネックとなっている点に関して、基地局設備だけでなく、基地局から局舎までの回線、局舎設備、監視カメラ等の端末設備、端末上で動くソフトウェアやアプリケーションなど、地域BWAのハード、ソフトを含め、補助対象としていただきたい。

(竹内電波部長)

カバーされていないエリアをホワイトスペースのような形で使用する、もしくは全国系事業者で帯域が足りない事業者に割当てを行うといったことが検討に値するか伺いたい。

(田村氏)

検討に値するが、見極めに時間を要すると考える。

(小林総務大臣政務官)

競上げ方式によるオークションに対して、パナソニック提出資料に慎重な議論が必要と記載がある。入札方式等、他の方式については、懸念はないと理解してよいか。

IIJの発表について、色々なことをやると有効活用にならないという話があったが、事業者は投資が大きくなると早く回収したいと考えるため、MVNOにどんどん使ってくださいということになるのではないかと懸念されているか伺いたい。

(行武氏)

一番懸念するのは事業を行ううえで、見通しが立たない点である。そういった観点から、入札方式は、ある部分の懸念は軽減されると思われる。どの方式がよいといったアイデアをもっているわけではないが、見通しを持てるかが重要なポイントであると考えている。

(島上氏)

おっしゃるとおり、通常であれば経済原則に従って競争が活発化するものと思われるが、電波という観点では、すでにMNOが多大な電波を有しており、非常に優位な状況にある。三社寡占という状況の中、競争原理を持ち込むという観点でMVNOがあると理解している。あくまで可能性の話だが、現在の体力を元手にした電波の買占めが起こらないともいえないため、このような点も配慮いただければと考えている。

⑩ 小林総務大臣政務官から締め発言

(3) 閉会

以上