

デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会（第7回）

議事要旨

1 日時

令和6年4月30日（火） 10時00分～12時00分

2 場所

WEB会議

3 出席者（敬称略）

構成員：

岡嶋裕史（中央大学政策文化総合研究所所長）、クロサカタツヤ（株式会社企代表取締役）、高田潤一（東京工業大学環境・社会理工学院学院長/教授）、高橋利枝（早稲田大学文学学術院教授/ケンブリッジ大学「知の未来」研究所アソシエイト・フェロー）、中尾彰宏（東京大学大学院工学系研究科教授）、中島美香（中央大学国際情報学部准教授）、平田貞代（芝浦工業大学大学院理工学研究科准教授）、宮田純子（東京工業大学工学院情報通信系准教授）、森川博之（東京大学大学院工学系研究科教授）、安田洋祐（大阪大学大学院経済学研究科教授）、柳川範之（東京大学大学院経済学研究科教授）、若森直樹（一橋大学大学院経済学研究科准教授）

プレゼン事業者等：

株式会社三菱総合研究所

総務省：

西田総務大臣政務官、今川総合通信基盤局長、山内サイバーセキュリティ統括官、荻原電波部長、飯倉放送政策課長、渋谷総合通信基盤局総務課長、中村電波政策課長、廣瀬基幹・衛星移動通信課長、小川移動通信課長、内藤電波環境課長、西室電波政策課企画官、武馬電波利用料企画室長、小倉基幹通信室長、中川重要無線室長、入江移動通信企画官、増子新世代移動通信システム推進室長、道方電波環境課企画官、竹下監視管理室長、臼田

認証推進室長

4 配布資料

資料 7-1 高橋構成員提出資料

資料 7-2 三菱総合研究所提出資料

資料 7-3 事務局説明資料

資料 7-4 デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会 論点整理（案）

資料 7-5 デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会 5G普及のためのインフラ
整備推進WG検討状況の報告

参考資料 7-1 検討スケジュール（想定）

参考資料 7-2 第6回会合後の構成員からの追加質問に対する回答

5 議事要旨

（1）開会

西田総務大臣政務官から開会に当たり挨拶があった。

（2）構成員からの説明

資料 7-1 に基づいて高橋構成員から説明があった。

（3）事業者等からの説明

資料 7-2 に基づいて株式会社三菱総合研究所 伊藤氏から説明があった。

（4）論点整理について

資料 7-3、資料 7-4 及び資料 7-5 に基づいて事務局から説明が行われた。

（5）意見交換

主な質疑応答は以下のとおり。

（安田構成員）

各位から、時間が限られた中、資料は大部ではあったものの非常にコンパクトに説明いた

だき、勉強になった。高橋構成員へ、質問2点とコメントがある。

1つ目に、資料の19ページの、子供のケアと高齢者のケアへのAIロボット導入への許容度に関する日英米の比較において、どちらも命に関わるような作業、タスクではないと思うものの、人間主体であるべきという割合が日本では低く、特に高齢者のケアに関しては子供のケアと比べても著しく低い。この背景に関して分析していれば伺いたい。

また、1つ目の質問と関連して、前のページに幾つか並んでいる他の項目、例えばアートや政治的意思決定、さらに前のページには、人間でなければならないという割合が低い項目もあるが、これらの項目でも、日本のほうが人間へのこだわりが低いのか、あるいは特に介護等で違いが現れているのか、伺いたい。

次にコメントである。キーワードとしてのヒューマン・ファーストが非常に魅力的なスローガン、目標であると思う一方で、このヒューマン・ファースト・イノベーションを、我が国の通信政策で進めていくために、例えば我々はこのワーキンググループ等を開催するところ、基本的には通信事業者や大手のメーカー、ベンダーなどといった技術系の方が多く参加し、知らず知らずのうちに、技術ファーストになってしまうと感じる。総務省で政策を立案する方も、通信業界が長く、非常に技術的に詳しい。その技術オリエンテッドな発想から将来の姿を予想し、そこに向けて電波の使い方や、あるべき電波利用料の価値を算出しているのだと思う。

ワーキンググループや審議会の形態は大きく変えられないという前提の下で、例えばゲストを変えたり、取りまとめの方向性を改善するなど、こういった形で、日本における推進政策をこのヒューマン・ファースト・イノベーションに近づけられるのだろうか。単純に、若者の意識調査をここで数多く紹介されても、あまり変わる気もしないが、何かアイデア等があれば伺いたい。

(高橋構成員)

日英米の3か国に関して、全体的に日本のほうがAIロボットを受入れる傾向が高いという結果が出ている。その理由としてよく指摘されているのは宗教的な背景であり、つまり日本はアニミズム、西洋はカトリックの影響を受けていると言われている。私はさらに、AIナラティブのプロジェクトをケンブリッジ大学と一緒にやっているため、メディアなどが作り出すナラティブの社会的な受容のされ方が大きく影響していると考えている。

例えばよく言われるのは、日本では鉄腕アトムのようにロボットは友達であるが、イギリ

スなどでは、ターミネーターを思い出し、人類の敵のように捉える点である。また、高齢者に関して、特に日本では、少子高齢化による人手不足が繰り返し言われていることに加え、介護者の負担についても注目されている。これまで行ったインタビューにおいても、日本は人手不足で、介護者が非常に大変で、腰を痛めたりするため、AIやロボット等を使うべきだという意見が聞かれる。

また、2点目のヒューマン・ファーストの考え方については、クロスディシプリンが重要である。これまで日本は特に戦後の復興のために技術主導で歩み、技術大国日本として世界に知られている。しかし現代では、SNSなどにより絶えず世界が見ており、特にAIに関しては規制の必要性なども多く叫ばれている。日本の、人のようなロボットに対しても批判等が多くあり、西洋からはあのようなロボットは欲しくないというネガティブな意見も聞かれる。

そのため、倫理的な視点や人権の視点を技術開発に組み込むことは絶対に必要である。日本のロボット技術に対しても、AIの技術に対しても、こういう点に配慮しながら我々は技術開発をしており、透明性をこのように担保しているとか、プライバシーのデータに関してこういう扱いをしているなど、しっかりと世界に伝えていくことが重要になると思う。

人文社会系のメンバーを加えたこのようなワーキンググループで意見交換をすることもとても重要だと思う。ただ、ダイバーシティに対応するために、単に女性やアフリカ系の人を加えればいいという話ではなく、社会調査をきちんと実施すべきとスタンフォード大学の先生は指摘している。

私は、スタンフォード大学やケンブリッジ大学など9か国の現地の研究者と一緒に社会調査をした結果を現在発表しているが、スタンフォードの先生が指摘しているように、私が女性だから女性の視点ということではなく、しっかりとした社会調査をした上で、例えばデータバイアスとして、女性に関してこういうバイアスがあり、これは女性に対する差別を更に強化してしまう可能性があるから、データはこうすべきだと言うことが大切だと思う。そのため人文社会系のメンバーを入れていくことは、非常に有効であると考えている。

(安田構成員)

高橋先生の1点目の回答に関してコメントする。新技術が社会に浸透していくに際し、当然ニーズが必要になり、供給サイドではなく需要サイドも重要になる。

三菱総合研究所の報告においても、我が国ではICT投資がなかなか生産性向上につながら

なかったのではないかという話題があった。個人的に一番大きいと思うのが、使い方によっては非常に役に立つ技術であっても、経営者が真っ先に考えるのが、いかにして労働を代替しコストを削減できるかである点だ。日本の場合、解雇は難しく急に人を減らすことはできない一方で、アメリカ、イギリス、アングロサクソン系の国はそういった規制が少ないため、真っ先に労働代替でコストを引き下げられるような技術の浸透が早いのではないか。日本と同様に、大陸、ヨーロッパは雇用法制がかなり厳しく、いわゆるGAFAMのような企業が生まれていないのは、単に技術力の違いというよりは経済の仕組みの違いにも起因するのではないかと考えている。

この視点で考えると、介護は従来から日本でも人が足りない分野であり、それが先ほどのアンケートに現れているところだが、技術もあり、労働代替ではなくできればますます代替してほしいという分野が日本に大きく開けていることは、新しい技術が社会浸透する大きいチャンスであると個人的にも考えている。高橋構成員の話聞き、ますますその意を強くした。

(高橋構成員)

介護において、例えば食事を提供する作業は、非常に重労働なためロボットに置き換えようという話もある。しかし、食事を出す機会は高齢者がコミュニケーションをととても楽しみにしている時間である。そのため人間を全てロボットに置き換えるのではなく、重労働はロボットにやらせつつ、子供のケアや高齢者ケアにおいて、思いやりや人間のコミュニケーションなど、触れ合いが大きい必要とされている分野は、引き続き人間が行うのがよい。そして、ロボットに労働を手伝ってもらうことによって、高齢者により目を配ることができ、より人間らしい社会をつくれるのではないかと考えている。

(柳川座長代理)

高橋構成員および三菱総合研究所の説明が有意義だった。時間が限られているため、事務局の論点整理案についてのみコメントする。

論点整理案は、大きな論点から個別の論点まで、多岐にわたるものをしっかりまとめており、方向性とポイントはこれでよいと思う。少し気になるのは、全体的に官民が一体になっているいろいろなことをやるという形になっている点である。官民連携は大事とはいえ、民が担う部分と、政策で官がサポートする部分とに少し切り分けないと、全て混然一体になってし

まう。個々に見ていくと、切り分けられているのだと思うが、報告書にまとめる際には留意したほうがよい。

例えば、ビジネスの高度化は、基本的は民がやることであり、あまり官が細かく指示する領域ではない。ただ、うまくいかない場合は、特に例えば全体の産業自体の再構成のようなことが必要な場合は、ある種の産業政策的な考慮が必要かもしれない。また、先ほどあったような、ユースケースがなく悪循環に陥る状況への対応も、基本的には民がやるべき話だと思うが、これをどこまで官がサポートするのかという部分も、切り分けの整理が必要である。

その中で、大きく官が関わるべきポイントは2つある。1つ目は、インフラとしての基本的な整備が必要な部分、つまり災害対策や安全安心の確保である。ただ、これも全てを官がやるわけにはいかないので、どこを官がやり、どこを民がやるのかという、連携の仕方の部分を丁寧に書き込むことが望ましい。

2つ目は、限られた電波を有効活用するという視点が根底にあり、純粋に民間活動でどんどん進めてくれとはならないことが本懇談会の出発点であるところ、この点をどう考えるかということである。1つには、NTNの話にあるように、ある種の規制改革や規制緩和をして新しいビジネスモデルが生まれるようにする部分と、共用や移行という有効活用の方法の部分において、民間ビジネスの在り方と、官の在り方とのよいキャッチボールを可能にすることが重要だ。ただ、この部分も、どこまでが官が行うかをクリアにする必要がある。そして、最後の電波利用の箇所は明らかに官の部分である。このような形で官と民の役割分担を切り分けて整理してもらえると、大きな政策の議論の中で、あるいは日本の政策全体の中でこの電波政策の位置づけを行う上でも、有意義と思う。

(中島構成員)

高橋構成員および三菱総合研究所の発表を踏まえ、事務局の論点整理案についてコメントする。

まず、三菱総合研究所の発表について、ワイヤレスの社会インフラ化が非常に重要だということから、企業が安心して投資できる環境が必要なのだろうと思った。一定の需要と供給も見込まれることがデータとして示されており、納得できた。5Gについては、キラーコンテンツがなかなか見えないとか、どのようなユースケースがあるのかという議論が行われていたが、政策としては、インフラの整備をしっかりと進めることが必要だ。それを踏まえ、高橋構成員の発表にあったように、国民がそのメリットを享受できるワイヤレス社会の創

造が、将来像として必要なのだろうと感じた。三菱総合研究所の資料の19ページにおいて、2040年に向けて、これまでSNSや動画配信などで使用されていた周波数の帯域が、AI、メタバース、モビリティなどに大きく使用されるようになり、周波数帯域の確保がますます重要になると説明されていた。本懇談会の検討内容における、周波数帯の移行・再編・共用などの重要性を裏づける資料となっている。

続いて、事務局資料に関して3つコメントする。

1点目はNTNの制度についてのコメントである。日本は能登半島地震をはじめとして、最近、愛媛県付近でも大きな地震があり、地震や大規模災害などに備える重要な手段として、このような制度を推進する必要があるのだろうと感じた。NTN制度については、事務局資料にまとめられているとおり、現行制度を当てはめると、地上系と衛星系の2種類の免許手続や電波利用料納付が必要となり、あまり合理的ではないという意見もあった。この新しいサービスの開始に向けた制度整備の促進を検討することに賛成する。これに関連して、安心・安全な社会の実現にも紐付くことから、衛星通信の普及や、HAPSの早期の社会実装に向けた制度整備の点についても賛成する。また、電波利用料についても、衛星ダイレクト通信について、電波監視等のコストが増加しないことを考慮した算定の検討は必要になるだろう。また、安心・安全の観点から災害対策は政策として非常に重要であり、その強靱化や復旧支援の強化は、国の政策としてしっかり取り組んでほしい。

2点目は、移行・再編・共用についてのコメントである。事業者の議論において、例えば放送で使用している帯域をV2X通信に用いるという議論があったが、現行制度では終了促進措置を適用できないところ、新しいスキームについて検討が必要である。

3点目は、費用負担についてのコメントである。例えば移行・再編・共用についての費用負担、衛星通信の普及、HAPSの実装などに係る新たな費用負担の在り方をどうすべきかという論点については、条件付オークションの収入を使うのかといった議論が生まれると思う。大前提として、電波が国民共有の財産であることを踏まえると、電波の経済的な価値を反映させた条件付オークションの収入の用途が、特定分野に限られて構わないのかなどの議論も発生すると思うため、費用負担の在り方については丁寧な議論が必要であり、費用負担について検討することにも賛成する。

(高田構成員)

2点コメントする。

1点目は、資料7-4の34ページの共用に関するコメントである。共用について、私も関わりを持ちながら議論しているところ、2つの観点についてコメントする。

まず、結局のところ、個々の共用に関する調整も含めた議論が、電波伝搬のモデル化に大きく関わっており、例えばITU-Rの勧告に共用検討用のモデルがあるところ、モデルを高度化するという考え方が必要だ。個々のシステムだけではなく、総務省全体として、共用検討用の電波伝搬のモデルをどう考えていくかを、時間をかけて丁寧に検討したほうがよいと、様々な議論に参加して感じていた。現状は、システムごとの議論になっており、他の場での議論があまり参照されていないようである。

加えて、周波数共用および移行促進の箇所で開催した、免許不要局へ周波数を再割当てする際に、誰が費用負担するかという論点も重要である。36ページにV2Xの話があり、34ページにAFCの話があったところだ。これまで、移行促進措置は、基本的に新たに免許を受ける者がお金を払う仕組みとして存在した。その中で、既存業務から免許不要局へ移行していくとき、あるいは共存していくときに、誰が費用負担するかの論点は、相当の議論があるところだと思う。受益者負担とするのか、あるいは電波利用料を使用するのかという、誰が費用負担するかの観点について、総務省の仕事ではないかもしれないが、ある程度は総務省が方向性を打ち出すべきだ。

2つ目は、資料7-5の7ページのインフラ投資に関するコメントである。インフラシェアリングには多様なプレーヤーが参画しており、大きく分けると公益系、キャリア系、独立系という3つに区分できる。インフラシェアリングを、もし特に条件不利地域以外の地域で推進していく場合に、異なるカテゴリーのプレーヤー間で、どのように競争可能な環境を整えていけばよいか。かつて、携帯電話事業者が新規参入する際に、しばしばイコールフットイングの観点から、800MHz帯が欲しいと言うのと近い意味で、異なるカテゴリーのインフラシェアリング事業者間でのイコールフットイングの考え方が、将来的なインフラシェアリングの促進に重要だと考える。論点整理案に特段記載がなく、ワーキンググループで同様の議論があったのかもしれないが、少し気になり発言した。条件不利地域については、最終的に電波利用料、あるいは将来的にはユニバーサルサービスでカバーされるかもしれないが、それ以外の地域におけるインフラシェアリングの促進方法については、ビジネスにおける競争促進という観点で議論するのがよい。

(中尾構成員)

事務局の論点整理資料について、多岐にわたる内容が含まれているところ、最初の3ページが非常によい。ビジネス、生活、安全・安心という、国民目線での無線通信の価値の理解を促すところからこの報告書が始まっていることは、非常に素晴らしい。強いて言うならば、信頼できる社会、すなわち、安全・安心のところについて、能登半島地震において、無線通信の価値が再認識されている状況を考慮すると、さらに踏み込んでライフラインと言い切ってもよい。一方で、柳川座長代理のコメントにもあったように、周波数がひっ迫しており効率的な電波利用が必須であることが伝わりにくいように思う。先程の高橋構成員の説明を聞いていても、目指すべき地点と実際の政策とのギャップが、もう少し伝わるとよい。皆で効率的に周波数を利用する必要があるという出発点から、本懇談会が資料を作成していることについて、もう少し理解が進むとよい。

論点整理の資料について、加えて3点コメントがある。いずれも、柳川座長代理の言葉を借りると、官に対する話である。

1点目は、32ページについてである。NTNは非常に重要なトピックであり、この利用が、先ほどコメントしたライフラインの構築につながる。ここに記載があるのは、多様なプレーヤーの参入促進という点のみだが、実は宇宙空間について、スターリンク等の他国の参入があり、中国が参入するというニュースもあるので、NTNの規制緩和に関しては、国際的な調和と競争を見据えて取り組む必要があると思ひ、そのような観点の記載を希望する。

2点目は、19ページについてである。電波あるいは無線従事者の免許に関して、干渉に留意した免許の簡素化について事務局から説明があった。当然そのとおり、電波干渉のないように簡素化する必要があると思っている。一方で、19ページにローカル5Gの規制緩和が必要という私のコメントが掲載されており、少し簡潔過ぎるコメントで誤解を生みそうなので、私のそのコメントの意図が、例えば過疎地等の場所や、電波利用状況に応じて、画一的ではない柔軟な免許許可制度が必要であるという意味であると補足いただきたい。先ほどコメントした無線通信の価値においても、ローカル5Gは素晴らしい制度だと思っており、ローカル5Gによる5G全般のユースケース拡大の話に触れられていたので、実証実験から一歩踏み込んだ事業化への支援も検討してよいと考えている。

3点目は全般に関わるコメントである。三菱総合研究所の説明にも少し関連するが、AIの利用について述べる。これは、周波数共用の話において、AIへの言及が35ページにあったところ、テレコム産業の利益率が非常に停滞化している状況において、AIの推論エンジンとしての利用にとどまらず、AIを用いた電波利用の効率化といった観点が今後は非常に重要に

なると考えられるため、調査も含めて掘り下げることが重要である。本年2月のMWCにおいても、AI利用一色のテレコム産業各社からのプレゼンテーションがあった。そういった状況を踏まえ、我々が情報共有しておく必要があるのではないか。

(クロサカ構成員)

以下数点コメントする。

先ほどの安田構成員からのコメントにも関係するが、2017年頃に、日本経済研究センターで、静岡大学の高口先生を中心として、日本のソフトウェア投資が各産業セクターの生産性向上にどのように寄与するのかという調査が発表された。これはかなり衝撃的な実証研究で、その当時はたしか日本経済新聞の一面にも載ったほど衝撃的な話だったが、ソフトウェア投資をすると生産性が下がるという結果があった。この意味が分からないということが多いと思うが、通常、IT投資などのソフトウェア投資をした場合は、生産性向上が1%や3%に留まるということはあるかもしれないが、マイナスになることはないだろうと多くの人は考えていたはずのところ、マイナスになっているセクターの存在が明らかになった。もちろん、セクターによっては当然、数%成長するところもある。現在はDXとまとめて表しているが、実際にはデジタイゼーションとデジタライゼーションは全く別であることが、当時は指摘されていた。つまり、そろばんとFAXで仕事している人に、「ノートPCとインターネットは便利だから、明日からこれを使いなさい」と伝えても、その人は受発注の量を増やせるわけではなく、むしろ使い方が分からず停滞し生産性が下がるという仕組みだ。一方でこれは約7、8年前の調査であり、現在は状況が大きく変化している。つまり、高々数年でも社会構造や産業構造が変わっていることを、つまり我々自身が動いている地殻の上に立って仕事をしているということを理解しなければ、正確な目標は定められないだろう。

現在では、デジタイゼーションの課題は徐々に減り始めており、デジタライゼーションの方の課題に移っているのだろう。さらに、DXにおいて、デジタライゼーションのみで完了することは少なく、おそらく数百年続く永遠の営みに近いところ、この後はデジタルツインとフィジカルスペースをどのように整合させていくか、つまり、サイバーフィジカルの世界に向かっていくため、見直しを継続して行っていく必要があると考える。目標設定や政策決定の際に、難しいことではあるが、硬直的に考えずに、それこそ3GPPに合わせるのであれば3年とワーキンググループでは説明したように、一定のサイクルの中で常に見直していく政策立案が今後は必要になるのではないか。見直しサイクルの年次をどうするかは今後の

検討として、政策の中のどこかに見直しについて織り込んでいただきたい。そういった示唆を前半で提示いただいたのではないかと私なりに解釈した。

(宮田構成員)

高橋構成員への質問と、コメントが1つある。

1つ目の質問として、高橋構成員のスライドの11ページにおいて、日本企業が取り組む課題として、グローバル展開を前提とする技術・サービス開発の加速を挙げていたところ、高橋構成員がこれまでに様々な国の方とコラボレーションしてきた中で、日本企業がグローバル展開する際に重要なポイントについて、経験の中で感じるようなところがあれば教えていただきたい。私としては、様々な先生方がコメントしていたように、周波数の割当ての考え方や、事務局から説明があったように、国際的な周波数の調和や、グローバルに考えるとユースケースの課題が多いただろうこともあり、考慮すべきことが幅広くどこから着手すればよいかの難しいため、この質問をする。

また、コメントとして、先ほど高田構成員からのコメントを聞き、インフラシェアリングの推進という論点において、シェアリングは、エリアや、多様な企業の誰に対して行うのかなど、検討すべき事項が多いと感じた。今後はシェアリングが様々な場所で普及すると思うが、普及させるに当たり、よく考えていかなければならないと私も思うところ、高橋構成員にグローバル関連についてお聞きしたい。

(高橋構成員)

2つの方向性があると思う。1つ目は、世界的に受け入れられやすいところ、例えば先ほどの調査結果を例にとると、工場や家事など世界共通のニーズのある分野から参入することである。2つ目は、非常にチャレンジングなやり方だが、世界的には現在受け入れられていないが、日本では非常に受け入れやすいところ、例えば介護分野から参入することである。

後者については、先ほどの説明のように、世界の見方をまず理解した上で、社会実装をする上で日本は受容される非常によい場所なので、まずは日本で取り組んでいく。ケンブリッジ大学で昨年発表した際に、中国やイギリスの先生などが日本の受容性を非常に羨ましいと言っていた。というのも、中国もイタリアなども今後超高齢社会を迎える。日本とは宗教や哲学の観点で差があるということしか議論されておらず、自国としてはどうすればよいか具体的な解決策がなかった。しかし、私がナラティブという切り口で発表したため、今後

は、中国やイギリスでもナラティブを構築していきたいという。実際に、イギリス議会では、AIやロボットに関して、政府が発信するナラティブの構築が議論されている。特に、イギリスの文脈では、ロボットはターミネーターのような人類を滅ぼす敵ではなく、我々の召使いであり、1つの道具として使うものであるというナラティブを構築すべきと言われている。国によって、どういったナラティブを構築すればその国の人が技術に対して信頼性を持ち、受け入れられるかという差はあると思うが、技術開発をする上での社会実装という意味では、日本では既に介護分野へのロボットの導入を受け入れる土壌があるので、導入方法など日本でテストし、有用性を示すことはできると思う。

重ねてとなるが、ケアを全てロボットにさせるのではなく、人間と協働し、より幸せな社会を作ることが重要である。そもそもDXとは、デジタルイゼーションによって幸せな社会をつくることを意味する。どの分野にロボットを入れれば幸せな社会をつくれるのかを、まず日本でテストし、それを世界に広げていくやり方があると思う。

このように最初からグローバル展開を視野に入れて、世界的に受け入れやすい分野から入るやり方と、世界では現段階では受け入れにくいが今後需要が見込まれるようなチャレンジなところから入るやり方があると思う。

(平田構成員)

非常に多くの情報提供と議論を聞き、難しい領域ではあるものの、希望も数多くあるということを改めて整理でき、感謝する。事務局から説明があった論点整理は、広大な分野から漏れなく、実現可能なことと忘れてはならないことを網羅的にピックアップしていて、非常によく整理できている。

今後重要なことは、社会実装と、持続的に価値を生むことであり、クロサカ構成員のコメントにもあったが、刻々と変わる状況の中で、場合によっては取捨選択も視野に入れ、優先度を落としたり割愛したりすべき項目も現れると思う。

このような懇談会や、ステージゲートのような評価方法によって、産官民ではある一方で、特に総務省がリーダーシップをとる仕組みがあると、発展が非常に加速されるのではないかと思う。

(若森構成員)

本日の各位の発表について、非常に分かりやすく、論点がよくまとまっていた。

論点整理について1つコメントがある。新たな分野が続々と生まれており、そういったビジネスの拡大や促進にも、将来を見据えて取り組まなければならない。しかし、その中で需給バランスがあり、現在既に周波数がひっ迫している部分もあるところ、どのように皆で分け合うかを考えていることが、おそらく一番の大きな問題である。

そのような問題を解決するためには、どこかで価値判断が入らざるを得ないと思っている。例えば、新しいビジネスが、将来的に成功していくものや宇宙関連などといった、国際競争を見据え重要なものであれば、既存の他者とうまくやることが重要だが、もし使用する帯域が重複しているのであれば、何らかの調整が必要だ。電波利用料などにより需給のバランスを調整するべきだが、もしそれ以上の何かがあるのであれば、それとは異なる何かのメカニズムが入らなければならない。

また、競争政策の観点から考えると、地方などにおいてどう取り組むかという論点がある。競争政策では地銀の合併、ローカルなバスの合併などが、徐々に進んでいるため、地方で不足するカバレッジをどのように向上させるのかという点で、もちろん一部には競争が重要な部分もあるだろうが、競争だけではなく、幾つかの事業者にまとめてもらい、もしくは協力してもらう方法も視野に入ると思う。

検討の際は、需要と供給が重要な概念になり、需要が極めて大きい帯域やひっ迫帯域については、経済的なメカニズムを考えるべきであり、逆に、需要が小さい帯域については、何らかの政策的な側面からの対応があってもよい。

(岡嶋構成員)

事務局の論点整理案について1つコメントする。

今後の電波利用について、例えばあらゆる空間で使うとか、インフラやライフラインとして使用し、災害時にも当然活用し、あらゆるものをつないでいくというビジョンが示されたと思う。

これは真に実現すべき課題だと思う一方で、その過程で単に通信規格を洗練させたり、ユースケースを考えたりするだけではなく、例えば給電について包摂して考えておくことが非常に重要である。どれだけ洗練された通信規格やユースケースがあっても、特に災害時には、充電できないと使うことができない。そのため、無線充電は無線充電で重要な技術として他の会議体等で議論が進んでいるが、今後、こういった議論が具体的なステージに移り、通信規格まで触れるフェーズに入ったときに、パッケージとして無線給電を視野に含めて

考えることを提案したい。それによって利便性・可用性の向上や、拡大した用途を通じての社会変革へと接続させやすくなるを考える。

(中島構成員)

先ほど高田構成員から、インフラシェアリングについてワーキンググループの議論はどくなっているかというコメントがあり、また宮田先生からもインフラシェアリングについてコメントがあったため、以下簡単に情報共有する。

先週のワーキンググループにおいて、総務省が引き続き非競争領域におけるインフラシェアリングを推進するべきと提案し、インフラシェアリングにおける非競争領域と競争領域のすみ分けについて議論されている状況である。NTTドコモのコメントによれば、道路トンネル、鉄道トンネル、地下鉄などが非競争領域に含まれている認識である一方、懇談会のパブリックコメントにおいては、民間のインフラシェアリングへの参入事業者としては、既に地下鉄で事業を行っており、地下鉄はむしろ競争領域に含まれるべきではないかという意見がある。携帯電話事業者と、その他の参入事業者との間で、非競争領域と競争領域の認識にずれがあるという議論をしている。そのため、高田構成員が指摘していた点にも関わりますが、今後、非競争領域と競争領域について明確化が必要になるだろうと考えるとともに、競争領域における競争環境の在り方に関する検討や議論が必要になると考えている。

(森川座長)

本日参加した全ての構成員からコメントをいただけたと思う。

私から1点感想を述べる。本日の意見交換の最初に、安田構成員から高橋構成員へ、ヒューマン・ファースト・イノベーションに関する質問があった。そこで私は、この電波政策懇談会も、昔と今とではかなりメンバー構成が変化したと感じた。現在のほうがかなり多様な方々に参加いただけており、ワイヤレスの話題だからといってワイヤレスに詳しい人ばかりで議論する時代ではなくなり、将来の不確実性が高まってきたため、多様なバックグラウンドを持つ方々が集うことが重要だと改めて感じた。

社会実装と言われても、結局はビジネスデベロップメントをしてお金が流れていかないと意味がないため、そのためにも多様な方々に交わっていただくことが重要だ。この場はかっちりとした研究会だが、それでもこのように非常に多様な方々に参加いただけるようになったことも、1つの時代の変化なのだろうかと思つた。

(6) 閉会