

第41回投資等ワーキング・グループ 議事概要

1. 日時：平成30年7月17日（火）15:30～17:10

2. 場所：合同庁舎4号館11階共用第1特別会議室

3. 出席者：

（委員）原英史（座長）、大田弘子（議長）、林いづみ、森下竜一、八代尚宏

（事務局）窪田規制改革推進室次長、林規制改革推進室次長、垣内参事官

（ヒアリング）総務省総合通信基盤局電波部 竹内芳明部長

総務省総合通信基盤局電波部 野崎雅稔電波政策課長

4. 議題：

（開会）

議題 電波制度改革（フォローアップ）

（閉会）

5. 議事概要：

○垣内参事官 それでは、規制改革推進会議第41回投資等ワーキング・グループを開催いたします。

委員の皆様におかれましては、御多用中御出席いただき、誠にありがとうございます。

本日は、大田議長、林委員も出席しております。森下委員、八代委員については、おかれて出席でございます。吉田座長代理、飯田委員、村上専門委員、角川専門委員は所用があり御欠席です。

それでは、ここから進行は原座長にお願いいたします。よろしく申し上げます。

○原座長 本日の議題は「電波制度改革」です。

本件については、昨年11月に当会議において、周波数割当制度、電波利用料制度の見直しなど、第2次答申を提言いたしました。その後の閣議決定に基づき、総務省の有識者懇談会において検討が進められていたところです。

今月10日に懇談会報告書（案）のパブコメが開始されました。これに基づいて、フォローアップのための議論をさせていただきたいと思っております。

今日は昨年以來、お久しぶりでございますけれども、竹内部長と野崎課長にお越しをいただいております。大変ありがとうございます。

では、事前に問題意識などをお伝えしておりますが、これを踏まえて御説明をお願いできましたらと思います。よろしく申し上げます。

○総務省（竹内部長） ありがとうございます。電波部長の竹内でございます。

今、原座長から御紹介がありましたように、昨年12月8日の閣議決定を受けて、私ども、政務三役の下に電波有効利用成長戦略懇談会を立ち上げまして、2つのワーキング・グループを含めまして、合計29回の会合を重ねまして、規制改革の方向性を中心に、具体的な制度設計の在り方といった点を中心に、提案募集やヒアリングも行いながら、報告書(案)を取りまとめ、現在パブリックコメントに付しているところでございます。

詳細は後ほど課長の野崎から項目ごとに御説明を差し上げますが、私どもとしては、この懇談会で示された方向性を基本として、報告書が最終的に8月に取りまとめられましたら、お約束をいたしました今年度中の国会への法案提出というところに向けまして、具体的な法制度面の検討というものに直ちに着手してまいりたいと考えております。そういう意味で、今日も後ろにたくさん事務方が出席させていただいておりますが、法制度の検討をするために10名を超える専属スタッフを既に4月に発令をいたしまして、準備はしっかりと進めているところでございます。そのことを御報告申し上げまして、検討の各項目につきましては、野崎から御説明を差し上げます。

○総務省(野崎課長) それでは、パワーポイントの資料1に基づいて御説明差し上げます。時間的に25分をいただいておりますので、その中で御説明させていただきます。

1 ページ目、先ほど部長からもございましたけれども、懇談会につきましては、まず第2次答申でいただいた項目などに関する意見募集を広く行いまして、139者、個人や企業、大学など、いろいろなところから御意見をいただいております。それに加えて、会議の中でも30者を超えるヒアリングを行っております。開催状況はそこにあるところでございます。

検討事項ですけれども、まず、電波利用、規制改革を進める上での将来像を捉え直して、それを踏まえて、規制改革、電波有効利用方策の検討ということで(1)から(4)までございますけれども、そういう柱立てで検討してまいりました。

2 ページ目、報告書の概要ということで、第1章で「電波利用の現況」、第2章で「電波利用の将来像と実現方策」ということで、周波数需要とか、どういう分野で電波利用ニーズが広がっていくかというものも含めて、社会的・経済的効果、ワイヤレスがインフラとなる社会の実現に向けた取組ということで、第2章で取りまとめております。第3章が「2020年代に向けた電波有効利用方策の検討」ということで、そこにある4つの柱で、第2次答申でいただいた案件も含めまして、それ以外の項目も含めて検討を行いました。

3 ページ目、第1章でございます。電波利用の現況ということで、この辺は御存じかもしれませんが、電波利用システムの変遷ということで、固定システムを中心に高い周波数帯に移行させて、周波数を空けて移動系システムの周波数を確保する、再配分する。そのために、高い周波数への移行を促進するための技術の研究開発とか、周波数を共用する技術の研究開発などを行っているところでございます。

その下が、移動通信システムの発展ということで、現在の局数、そこにありますが、1億6,000万局を超えておりますけれども、そのように移動通信分野で非常に局数、契約数が

増えているというものが3ページ目の下でございます。

4ページ目、今後の電波利用ニーズを把握する上での社会のトレンドについても広く議論いただきました。そこにありますように、人口構造の変化と新興国の台頭、少子高齢化の中での消えない不安と。そういう中で、デジタル変革がさらに発展していくということで、AI、IoT、ワイヤレスが基盤になっていくというような社会全体の姿についても有識者に御意見をいただいて、改めて整理しているところでございます。

5ページ目、2030年代に実現すべき電波利用社会ということで、電波がどういう役割を果たすかということで、2030年代というのは、大臣が、2030年代は日本が最も危機的な状況を迎えると。全自治体の8割が生産年齢人口不足に陥るとか、そういう危機的な状況を踏まえて、どのように電波の有効利用に取り組んでいくべきかということで、2030年代をターゲットに取り組んでいくというものでございます。

そこに4つのメガトレンドとありますけれども、ユーザーパワーがAI、IoTによって拡大していく。社会にワイヤレスを初めとした技術が進展していく。産業構造が激変していく。地方も含めて立地の条件がいろいろと変わっていくというところでございます。

2030年代に目指すべき電波利用社会の5つの目標というところで、下にありますように「Sustainability」「Open Innovation」「Knowledge」「Inclusion」「Empowerment」という5つの基本的な方向性のために、電波をインフラとして活用していくということで、5つの目標を設定して議論を進めております。

6ページ目、2030年代に向けた革新的な電波エコシステムの実現ということで、5Gの次も含めていろいろな次世代のワイヤレスシステム、要するに、少子高齢化を支えるワイヤレスシステムが出てきます。そういうものについて有識者で議論しながら、電波利用ニーズについて議論しておるところでございます。

そこに7つありますけれども「Beyond 5Gシステム」「ワイヤレスIoTシステム」「次世代モビリティシステム」「ワイヤレス電力伝送システム」「次世代衛星利用システム」「次世代映像・端末システム」「公共安全LTE」ということで、7つの大きな実現すべきシステムを整理しているところでございます。

7ページ目、ここはワイヤレスがもたらす社会的効果・経済的効果についても議論しているところでございます。左にありますように、社会的課題・社会的効果ということで、6つの利用シーンに分けてワイヤレスがどういう社会貢献をしていくか、どのような効果を生むかについて試算しているものでございます。

右ですけれども、ワイヤレス関連産業の市場規模についてということで、2040年時点で電波関連産業規模ということで、112兆円という試算をしたところでございます。

8ページ目、ワイヤレスがインフラとなる社会の実現に向けた取組というところで、周波数の長期再編プランというところをまとめております。上にありますように、短期的には2020年度末までに約4GHz幅、長期的には2040年頃までに110GHz程度という周波数確保を目指す目標を設定しております。

また、ワイヤレスの成長戦略パッケージということで、そこにありますように「技術を創る」「市場を創る」「人材を創る」という3つの分野に分けまして、電波利用の分野を含めて、今後推進すべき重点施策を取りまとめているところでございます。

9ページ目、ここからが2020年代に向けた電波有効利用方策の検討ということでまとめたものでございます。まず、周波数割当制度の見直しというものでございます。主な見直しの考え方とありますが、①周波数の返上等を円滑に行うための仕組みということで、携帯電話等のシステムについては、その基地局に係る開設計画の認定期間終了後の周波数帯について、基地局数、人口・面積カバー率、周波数有効利用技術、トラヒックの状況等を含む周波数有効利用の計画を移動通信事業者に策定させ、当該計画を総務大臣が審査することが適当であるとまとめております。

移動通信事業者が正当な理由なく当該計画を達成できないと認められる場合には、周波数の返上を行わせることが適当と。ただし、ユーザーにも影響が及ぶことから、返上に先立って、是正勧告とか改善命令等の制度の検討もすべきとまとめているところでございます。

②周波数移行を促すインセンティブでございます。第2次答申にもありました周波数移行を促す段階的インセンティブ、これは要するに、早期移行をする免許人に対しては、割増しのインセンティブを付与し、移行が遅い免許人に対しては、移行費用の実費を下回る負担しかしないというものについてですけれども、携帯事業者からヒアリング、意見募集等を行いました。現在、国民の終了促進措置の中でやっているということで、直ちに導入する必要性は今会合では認められなかったために、現行の終了促進措置制度の下で割当ての都度、適切な費用負担の方法を民間で迅速に検討していくことが適当とまとめているところでございます。

10ページ目、③ですけれども、割当手法の抜本の見直しについてでございます。経済的価値を踏まえた割当手法の対象として、以下の要件のいずれも満たすものとするのが適当というようにしております。①一定程度のエリアにおいて、同一の無線システムの中では一の者が専用する周波数であること、②新たな周波数が割り当てられる場合であって、競争的な申請が見込まれるもの、こういうものを対象として考えていくというようにまとめております。

2つ目の四角、経済的価値に係る負担額の評価に当たっては、既存の審査項目とのバランスも考慮して、経済的価値に係る負担額の配点が過度に重くならないようにすることが必要と。審査項目や配点については、これまでもあらかじめ公表しており、今後とも評価基準の透明性及び事業者の予見可能性を高めるために、継続してあらかじめ公表していくことが望ましいとしております。

経済的価値の負担額の申請金額の上限、下に図がついております。要するに、この黄緑の一番てっぺんのところですが、この上限については設けないということが適当であり、新たな割当てに直接関係する電波利用環境の整備費用、これは下のポンチ絵の青色

の部分のところでは、要するに、この周波数を使うために、既存の免許人にどいてもらう移行費用とか、その周波数を使うために必要な混信対策費用ですけれども、ここについては、いわゆる実費のようなものですので、その額を幅を持って示すことで、事業者がこの実費部分がどれぐらいかかるかという予見可能性を高めることに努めるべきとまとめております。

オークション制度につきましては、各国の状況等について、引き続き最近の動向を注視することが必要としております。

④新たな割当手法により生じる収入の用途でございます。競願手続により申請額から、新たな周波数の割当てに伴う周波数移行や混信対策等に必要となる費用を差し引いたもの、いわゆる先ほどの下のポンチ絵で言うと、この黄緑色の部分でございます。この黄緑色の部分が新たな割当手法により生じる収入として、国に納付されるものでございます。

電波利用料というものを既に免許人からいただいておりますが、これは電波利用の共益費用、要するに、無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の処理に要する費用でございますので、新たな割当手法における収入は、ここの割り当てる周波数の経済的価値に対応したものと位置付けられるため、新たな割当手法により割当てを受けた免許人の方も電波利用料を負担いただくことが適当としております。

3つ目の四角、この黄緑色の新たな割当手法による収入は、Society5.0の実現に資する電波利用の振興のための事務に幅広く当てるのが適当ということで、下の※にありますように、これまでは困難であった長期的な研究開発とか、テストベットとか、実証試験のようなものということで、※のところにも例示しているところでございます。

11ページ目、⑤の二次取引のあり方についてでございます。今回、意見募集とかヒアリング等を行いました、二次取引の導入を求める積極的かつ具体的な意見はなく、具体的なニーズが顕在化した時点で改めて必要な措置を検討することが適当としております。

⑥共用を前提とした割当てについてでございます。既存無線システムと新たにその帯域を利用する無線システムが、それぞれの無線システムの利用ニーズや社会的役割を踏まえて実運用に影響のない範囲で一定の干渉を許容し合うといった周波数の共同利用を進めていくといったことが重要でございます。

2つ目の四角、周波数共用を行うための基準、干渉を許容する基準を速やかに策定することが必要であり、当該干渉許容基準は、研究開発とか実地の試験の結果をもとに定めていくことが適当と。

3つ目の四角、こういう研究開発や試験を通じて、周波数が実際にどのように利用されているのかをリアルタイムに把握できるデータベースを構築して、空間的・時間的に周波数をダイナミックに共用する新しい共用システムの開発・運用について検討していくことが必要と。このような共用が実現した場合、第三者機関も含め、民間で時間とか空間の運用調整をしながら共用していくという仕組みを構築することが適当でございます。ただし、ビジネスにならない分野については、国によってこの運用調整の支援を行うことも必

要ですので、こういう場合は電波利用料を活用することが適当とさせていただいております。

12ページ目、公共用周波数の有効利用方策のうち、公共用周波数の見える化の推進についてでございます。1つ目の四角、現在、全ての項目が不公表とされている無線局免許の情報につきまして、右にあるような5項目について公表するというようにしていきますと。

ただし、公表することにより著しく業務に支障を生じると考えられるものについては、不公表又は公表する項目の一部を加工することによって、特定性を低減するなどの対策を講じていきます。

また、視覚的に分かりやすい公表方法、国民にとって見やすい公表方法を検討していきたいと考えております。

13ページ目、電波の利用状況調査の見直しについてでございます。1つ目の四角、電波の有効利用度合いについて、新たに評価指標を定め、評価を行ってまいります。

2つ目の四角、重点調査対象を選定しまして、また、総務省みずからが、電波がちゃんと出ているかどうか測定する発射状況調査を拡充していくことによって、より正確な電波の運用実態等を把握してまいります。

14ページ目、公共用周波数の再編についてでございます。①ですが、PS-LTEの導入に向けた方策でございます。PS-LTEの導入に関しましては、国内の関係機関において継続的かつ具体的に検討を進める体制を構築してまいります。その際、国内の業務の実態を踏まえて、PS-LTEの導入に当たっての基本的な要件、各機関のニーズとか整備・管理主体の選択肢等を提示して、各省の意見を取りまとめてまいります。

下の②ですけれども、PS-LTE以外の公共部門における周波数やシステムの共用化を進める方策についても進めてまいります。

15ページ目、電波利用料制度の見直しについてでございます。①電波利用料の使途の見直しについてでございます。電波利用料の使途につきましては、「電波の適正な利用を確保する上で不可欠であること」「無線局全体の受益を直接の目的としていること」「民間や自治体だけでは進められず国による支援が必要であること」の要件のいずれにも合致することを前提として、使途に取り組んでまいります。

2つ目の四角、現在の既存の事業につきましては、実施内容を精査した上で、引き続き必要なものを実施してまいります。

3つ目の四角、その上で、右の青の四角の中にある、新たな電波利用ニーズに対応するための周波数移行・再編など、こういうIoT時代の本格的な到来に向けた課題に対応するための必要な事業を積極的に推進してまいります。

②電波利用料の歳出規模でございます。そこにありますように、既存事業の精査を行うことにより、歳出削減が見込まれる事業がある一方で、IoT時代の到来を踏まえた新しい共益事務を提案されており、全体の歳出規模は相応の規模となる見込みでございます。

2つ目の四角、次期の歳出規模につきましては、これまでの歳出規模や電波ニーズの拡

大を踏まえ、新たに実施する事業の必要性や効果を精査した上で、検討することが適当とまとめております。

16ページ目、電波利用料負担の適正化についてでございます。1つ目の四角、逼迫帯域の区分の見直しということで、電波利用料の負担に、電波の利用価値をより一層反映するために、逼迫帯域の区分につきまして、現在の2区分からそこにある①、②、③の3区分に細分化して、より周波数の込みぐあいとか、そういうものを適切に反映して、利用料額算定につなげてまいります。

携帯電話の特性係数の見直しについてでございます。2つ目の四角、携帯電話につきましては、開設計画の認定期間が終了した周波数帯についても、有効利用のための計画を作成して審査する仕組みの導入などにより、制度上の責務を負うことになるため、国民への電波利用の普及に係る責務等に係る特性係数(1/2)を新たに適用することが適当とさせていただきます。なお、携帯電話以外の無線システムについては、現状を維持するとしております。

3つ目の四角、広域専用電波の見直しでございます。周波数幅に応じた課金制度である広域専用電波につきましては、携帯電話などに適用されておりますが、携帯電話がどんどん高い周波数の利用が今後想定されますことから、この広域専用電波の課金制度を適用する周波数の上限を6GHzまで引き上げる等の実態に合った所要の見直しを進めてまいります。

17ページ目、④公共用無線局からの電波利用料の徴収についてでございます。1つ目の四角、国等の無線局について、周波数の能率的な利用に資する技術が利用可能であり、一定程度そういう技術が普及している場合において、移行期限等を定め、補助金等のインセンティブを与えた上で、新しい無線システムへの移行を促してまいります。

その上で、周波数利用効率の悪い技術を用いた無線局を使い続ける免許人からは、電波利用料を徴収することが適当とさせていただきます。具体的には、デジタル方式が利用可能であるにも関わらず、従来のアナログ方式の無線システムを使い続けている場合などが考えられます。

⑤免許不要帯域の確保についてでございます。1つ目の四角、免許不要局等のための周波数移行・再編でございます。免許不要局等の無線システム導入に向けた周波数移行・再編については、既存の「特定周波数終了対策業務」を積極的に活用して、周波数移行・再編を推進してまいります。

2つ目の四角、免許不要帯域の適正な電波利用環境の確保でございます。免許不要帯域についても、数が把握できないために、非常に増え過ぎて使いにくい帯域になることもあり得ることから、当該無線システムを導入する帯域を、適正な電波利用環境を保つために必要がある場合は、登録局制度などを活用するとさせていただきます。

3つ目の四角、恒久的な制度としての免許不要局からの電波利用料の徴収についてでございます。これにつきましては、免許不要局にも一定の電波利用料負担を求めるという意

見もごございますけれども、対象範囲の特定や実効的な徴収方法の面から解決すべき課題が多く存在するということから、継続的な検討課題としております。

18ページ目、4. 技術の進展を踏まえた電波有効利用方策についてでございます。①ワイヤレス電力伝送に係る制度整備でございます。電波で電力を送るワイヤレス電力伝送システムにつきましては、周波数の割当てや受信設備からも電波が漏洩するということから、受信設備への規律等が必要になることから、基本的には無線設備として規律していく、そういう方向で制度整備していくということでまとめております。

②携帯電話等抑止装置、これは劇場とかコンサートホールで携帯電話の着信とか発信を抑止する装置でございます。この携帯電話等抑止装置につきましても、これまで実験試験局としての運用実績を踏まえて、実用局として制度化していくと。ただし、設置可能場所がいたずらに広がらないように留意しながら、制度整備を進めることが必要としております。

③地域BWAの見直しでございます。地域BWAにつきましては、周波数が利用されていない地域・時間帯については、周波数共用の推進等によって他のシステムの当該周波数帯の利用も進めていくという周波数共用の推進等による有効利用を進めていくことが適当とまとめているところでございます。

19ページ目、④提案を踏まえたV-High帯域の用途決定でございます。総務省において、必要に応じて有識者の参加を得る等してV-High帯域の利用に係る調査及び提案募集に対して提案された計画、ビジネスモデルについて今後公開でヒアリングを行い、その熟度を踏まえて、V-High帯域の利用のあり方等について、速やかに具体的な検討を進めていくとしております。

⑤調査・研究等用端末の利用の迅速化でございます。Wi-Fi、Bluetooth、Zigbee等、調査、研究、試験等の用途で利用する場合に限り、技術基準適合証明を取得せずとも一定期間利用可能とすることが適当とさせていただいております。

一方で、海外から持ち込まれた端末が、万一混信が生じた際の速やかな是正が可能となるような仕組み、あるいは一定の台数、相応の期間の利用を可能とすることということで、今後具体的な制度化に向けて検討を進めてまいります。

最後でございますけれども、⑥IoT時代の技術基準適合性確保に向けた取組ということで、今後センサー、IoT、非常に小さいものに無線が入っていくということで、技適マークの表示の仕方も含めて、新しいIoT時代に対応する技術基準適合性確保制度の検討を進めてまいります。

御説明は以上でございます。

○原座長 ありがとうございます。

まず、昨年の議論を踏まえて、多くの論点についてしっかりと集中的な議論をいただきましたこと、改めて御礼申し上げたいと思います。その上で、今日引き続き議論させていただきたいと思いますが、今、伺ってございました限りで、まだ不十分ではないかと思うと

ころが幾つかございます。

特に先に私から申し上げたいのは、幾つかの論点について、これは競り上げオークション、二次取引、段階的インセンティブなどに関してですが、事業者から導入を求める御意見がなかったのという御説明がございました。少なくともこの御説明だけだと、私たちとしては全く不十分ではないかと思っております。なぜかという、昨年来、私たちは電波の有効利用のために何をやるべきかという議論をしてまいりました。事業者さんが必ずしも求めていなくても、電波の有効利用のためにやるべき施策はあるのだらうと思っております。特にオークション、二次取引など、多くの国で導入をされている制度であります。これは昨年も何度も議論した点でございますが、これが電波の有効利用にどう貢献しているのか、課題があるとすればどういった課題があるのか。これはその検討はいただいているものかと思っておりますので、まず教えていただければと思います。各論の論点に入る前に、全般に今の点でまずお答えいただける部分はございますでしょうか。

○総務省（竹内部長） ありがとうございます。

今、3つの点について、具体的な検討が足りないのではないかというお尋ねかと思えます。例えば二次取引については、昨年も私はこの場で何度か、言葉の幽霊が歩いていると申し上げました。具体的に我が国の制度、現在の事業の実態に照らしたときに、事業の引継ぎをしたり、相続をしたり、事業分割をしたりという際に免許人の地位の引き継ぎは今でもできますし、資源を借りるということに関してはMVNOであったり、あるいは設備を共用するという点についても、いろいろな制度を整備してきております。この辺りは地域ごとにオークションをやっているアメリカなどともとの制度の根幹が異なりますので、地域ごとに周波数の取引をすることによって、初めて全国ローミングが可能になるという建付けになっている米国とは、そもそもの根事情が異なっていると。

ですから、我が国の制度の実態に立って議論をしたときに、果たしてどのような二次取引のニーズがあるのか。そこは二次取引という言葉の幽霊が歩いていると私は昨年申し上げましたけれども、そういったことの上に立って、関係者から再度、様々な意見や提案募集も行いましたが、残念ながら、今の総務省の制度ではここが足りないからこうしろ、こうすべきだ、こうしてほしいという声は、私どものところには届けられておりませんでした。したがって、直ちに今の時点でこうすべきだということを懇談会の報告書として取り上げるという状況にはなっていないということでございます。

オークションにつきましては、例えばイギリスにおきまして、1事業者当たりの割当周波数帯にキャップを設けると。これを例えば3割にするのか、4割にするのか、3割3分にするのかということで、その辺りの設定の仕方、どの設定にするかということ規制委員会のOFTELが案を示したところ、それが行政訴訟になり、また違う案を示したところ、また別の事業者から行政訴訟を受けるということで、大幅に割当時期がおくれてしまったというような事案も含めて、有識者やシンクタンクから状況も聴取しながら行ったところでございます。

ただ、このオークションということにつきましては、御案内のとおり、昨年第2次御答申におきましても、まずはこの総合評価方式による割当てということを、しっかりとした制度設計をすることによって、経済的価値を踏まえた割当てということを我が国としてやっていこうということで御答申もいただきましたので、私どもとしては、その部分をまずは具体的な制度設計として、今回お取りまとめをいただいているということでございます。あわせて、競り上げ型オークションについても、今、申しあげましたような海外の実情ということについても、引き続き、これは状況を注視していく必要があるという点は認識しております。

段階的インセンティブにつきましては、ここは現在でもできておるということも昨年申しあげました。早く引越してしてくれる方に対して割り増し費用を払うということは、工事を急がなければいけない、したがって、工事単価であったり、早く調達するための機器の調達コストが上がってくると。それが平均単価に比べれば割り増し料金を結果的に支払うということも許容しながら、とにかく早く引越していただくということで、これは今でもやっております。

実際に掘り下げた議論を行いましたのは、既に700MHz帯、あるいは900MHz帯の周波数移行というものが実施されておまして、その結果について、詳細にヒアリングを行いました。その結果、従来10年程度かかっておった引越しが、この制度によって4年間でほぼ100%、きれいに引越しが終わったと。

その中で、インセンティブを仮に割増しで払っていたらもっと早くいったらどうかということもきちんと時間をかけて意見を求めました。時間がかかった方は一体何が原因だったのだろうか。4年かかったと申しましたけれども、3年目あるいは4年目にならないと引越しできなかった方というのは、どういう御事情だったのだということをお聞きしましたところ、多数の無線局を持っていて、多少先行的に移行して新しい周波数帯できちんと業務ができるのかどうか、そういったことを把握しながら、きちんと全体計画を作ってやっていきたい、あるいは新しい製品で高性能のものが出てくることを待って、その製品が出てくる時期に合わせて移行したいという具体的な事情が示されました。

そういう意味では、現行の制度でも平均費用までしか払ってはいけないという制度にはなっておりませんし、そういった移行を求められる免許人の方々の生の声、加速するために何が必要なのかといったことについて耳を傾けながら、ここでインセンティブがあれば実効的にもっとうまくいったのだということがあるのであれば、私どもとしても、これは真摯に耳を傾けたいと思っておりますが、そういった検討をした結果、今の報告書(案)になっているということでございます。

○原座長 真摯に御議論をいただいていることは承知をしていますし、それ自体、評価申し上げているのですけれども、お聞きをしたのは、各国で講じられている政策を踏まえて、日本では電波の有効利用の観点で最善の制度ができるのかどうか、その方向での議論がなされているのかどうかを、是非教えていただければと思っております。

報告書ももちろん拝見しておりますし、そこに至る各懇談会の会合での議論も公開されているベースで一応全て拝見しているつもりなのですが、必ずしもその点がよく分からなかったものですから、もし公表されていない資料の中でそういった検討がなされているのであれば、是非教えていただきたいと思っております。

今、お話をいただいた点に関して言えば、二次取引に関しては、各国で二次取引の制度が導入されている。先ほど幽霊のような議論ではないかというお話がございましたけれども、是非幽霊のような議論にならないように各国でどのような制度が導入されていて、それが電波の有効利用の観点でどういった効果を持ってきたのか、課題は何があったのかということ、整理をいただいているのだらうと思しますので、是非教えていただければと思います。

それから、日本とアメリカの州でなされている場合とは状況が違うというお話もございました。各国でなされている制度に関して、日本は状況が異なる、日本は特殊であるという理由があるのならば、それも是非教えていただきたいと思っております。個別の状況は違うのだらうと思っております。

また、ついでにコメントだけ先に申し上げますけれども、2次答申に至るまでも、電波オークションに関して、私たちはさんざん議論してまいりました。いわゆるオークション制度は多くの国で既に導入されている、これはもう共通の認識だと思います。各国で導入され、メリットもデメリットもあるということだったと思います。そのうち、とりわけ純粋に価格競争で決定する、また競り上げ型で決めていく方式に関しては、値段がどんどんつり上がってしまって、デメリットも大きいとの御指摘もありました。また、有識者の方々から御意見を伺っている中で、各国ではこうしたデメリットを回避するため、価格競争以外の要素も含めた割当方式を導入されている例が多く見られるとのお話もいただきました。

したがって、こういった議論を経て、私たちは2次答申では、まず価格競争の要素を含む割当方式を導入いただく。これは平成30年度中に法案提出との合意をいただいています。また、競り上げによって決定するオークション制度については、引き続きメリット、デメリット、導入した国での課題も踏まえて検討するとの決定になっていたと理解をしております。

したがって、戻りますけれども、最初に申し上げましたように、各国でどういったメリット、デメリットがあったのか、どういった課題があったのか、これは御検討をいただいた上で今回の取りまとめをいただいたはずだと思っておりますので、そこを是非教えていただきたいと思っております。

各論に入ってしまうかもしれませんが、今の点からよろしいですか。

○総務省（竹内部長） 問題認識は異なっていないと私は考えております。オークションについては、先ほど私は事例を引いて申し上げましたけれども、1事業者当たりの落札できる、あるいは権利を得ることができる周波数帯の割合にキャップを設けるでございます

とか一定の要件を課す、今、私どもがやろうとしている総合評価に近いようないろいろな要件を課すということの中で一定の要件を、要するに、値段だけで割当てを決定しないということが進められていると私どもは承知しております。

その中で、OFTELが行政訴訟を受けるということが実際に起きていると。従来は、当初競り上げ型オークションがスタートしたときには、別に割当ての上限というものは必ずしもなかったわけですが、そういったものを設定するという中で、競争政策の一環でもあろうかと思いますが、そういうものが進められてきている。その中で訴訟を含めた逆の問題も発生してきているということでございます。

一方で、フランスなどではエリアカバー率のようなものを条件として課していくというようなことも、直近の割当てでは議論されていると。そういうことも検討会の中で議論、紹介されておりましたので、恐らく議事録を読んでもらえば、そういった点はクリアになるかと思えます。それでよろしかったでしょうか。

○原座長 先ほどの行政訴訟があったとか、断片的な事象をお伺いしているのではなくて、各国でどういった制度が導入されていて、それぞれについてメリット、デメリットが何があって、課題が何があって、日本では何が最善の制度だと考えられるのかというトータルな調査と分析の結果をお伺いしたいのです。

○総務省（竹内部長） そういう意味では、我が国は総合評価方式をまずは今年度中に国会に法案も提出させていただいて、経済的価値を含む形での新たな割当方式をやっていくのだということが昨年の閣議決定でも決定されておりますので、まずはしっかりそれをやっていくこと。その中において、具体的にどのような詳細な制度設計をしていくのかということについて議論をいただいたところでございます。

継続して検討していくということになっておりますオークションについては、先ほど申し上げましたように、有識者やシンクタンク等から様々な御紹介、どういう形でオークションが実施されてきたのか、具体的にどのような問題点などもあったのかということについて説明を聴取もいたしまして、こういった点については引き続き注視が必要だということで、御意見を頂戴したわけでございます。

○原座長 競り上げ型のオークションに関して、検討の時期がずれているのはそのとおりなのです。総合評価の新たな割当手法に関しては平成30年夏までに検討して結論をいただくことになり、また、競り上げ型のオークションに関しては継続的に検討という決定になっていますが、繰り返しますけれども、お伺いしているのは、多くの国において価格の要素だけではなく、その他の要素も含めた割当手法が導入されている、それにはメリットもデメリットもあると言われていた中で、今回、我が国ではどういった割当手法を導入するのか。この分析は夏までにいただいているものだと思います。

昨年、私たちが決定をしていたのは、価格競争の要素を含む周波数の割当てを決定する方式ということであります。価格競争の要素をどの程度含むのが適切なのか、各国ではどういった制度が導入されているのか、先ほど、断片的な事例としての価格競争に加えて、

そのエリアカバー率を見るといった事例の御紹介がございましたけれども、他にどのような事例があって、どれが最適だと思われるのかという点をお伺いできればと繰り返し申し上げているのですが、私だけずっとお伺いしていても申し訳ないので、一旦他の先生方から御質問などございましたら、お願いできましたらと思います。

○大田議長 今の点、私も伺いたかったのですが、総合評価方式について、諸外国の先行事例について、成功例や失敗例、諸課題、そして最適な割当手法として日本はどれを選んだのかという調査と分析をお聞かせください。報告書の74ページに主な意見が出ており、フランスの例について言及された委員はいるのですが、いろいろ調べた結果としてこれが日本にはふさわしいのではないかという議論ではないように見受けられます。この分析をどうなさったのかというのを改めてお聞きします。

それと、これも原座長が言われたのですが、私どもが要望していたのは、価格競争のメカニズムを持った仕組みを入れるということですから、これを具体的に法案の中でどのように入れていくのか。これについて、もう少しお聞かせいただければと思います。先ほどの説明ではよく分からなかったのですが、法案提出の際にどの程度メカニズムをしっかりと入れていくのか。まだこれから検討なさるのであれば、どういうスケジュールかをお聞かせいただければと思います。

○総務省（竹内部長） 2点御質問をいただきましたが、まず2点目からお答えいたします。スケジュールということについては、今年度中の通常国会に法案を提出でございますので、これは予算関連法案として提出いたしますので、来年の2月頃に国会に提出させていただければということで、そこに向けた作業を行います。したがって、年内を目途に法制局や財務省、各省とも調整をした上で、年明け頃から立法府を含めてという形の作業になっていこうかと思っております。

法律の中でどこまでのことを規定し、政令、省令以下にどこまで委任していくのかということについては、これは今の時点で確たる案を持っているわけではございません。前回、オークション法案として民主党政権下で提出した際にも、ここはいろいろな議論がありまして、最終的に余り細かなことは法案には書いていなかったと承知しておりまして、当時の議論でも詳細に、あのときはたしか足切り審査をした上で、足切り審査に合格した申請について価格で競争させて、最も高い額を入れた者に権利を与えるというのが当時の法律案でございました。その際に、どういう足切り審査項目を置くのかということについては、必ずしも法律には規定せず、開設計画の中で具体的に申請をさせ、審査すれば良いという考えで、当時は法律案を策定していたと記憶しております。ただ、この辺りは今回、制度としては異なりますので、どういう設計にするのかということについては、先ほど申しました専任のスタッフもおりますので、しっかりと検討した上で、年内頃を目途に具体的な検討をできるだけ早く肉付けをしていきたいと思っております。

1点目の各国の状況ということにつきましては、私ども、ここではフランスのことに確かに、議事録だともう少し細かいものがあるのではないかと思います。これは主な議論

の要約を書いているパーツでございます。フランスについては、先ほど申しましたように、ルーラルエリアカバレッジの要件を課していくというようなことで、そこに対する支援スキームもあるのではないかとということで、具体的な意見も交わされておりました。

なぜこういう議論をしたのかといいますと、フランスはもともとこの総合評価方式に近い方式を導入していた唯一の国でございます。他の国は単純な競り上げオークションからスタートしているということで、そもそもこの総合評価方式でスタートしている国はそれほどない中で最も参考になる国の一つということで、具体的に掘り下げて意見交換をしたということでございます。

○総務省（野崎課長） その後、フランスは純粋オークションもやっけていまして、両方経験している国なので、両方の知見があると。

○大田議長 ありがとうございます。

2つ目の点で、具体案はこれからということですので、改めて意見交換をさせていただければと思います。私どもの意図は改めて申し上げるまでもなく、周波数の有効利用と競争促進ということですので、しっかりと価格競争の要素を含めたメカニズムが書かれるということであって、例えば、余りにその配点が低いと、結局は総合評価と言いながら比較審査と同じになってしまうのではないかと。それから、負担額の多い少ないが、これが単に順位だけの配点になってしまうと、やはりかなり低くカウントされることになるのではないかと。また、新規参入が妨げられることはないのか。こういうことを注視しておりますので、また改めて議論させていただければと思います。よろしくお願ひします。

○総務省（竹内部長） ありがとうございます。

1点だけ補足させていただきます。新規は私どもももともと妨げるつもりはありません。これまでの割当てでも常に新規はウエルカムですと。前回の割当てでは、実際に楽天モバイルコミュニケーションズが新たに12年ぶりに参入することにもなりましたし、新規の申請については一部の審査項目において優遇といいますか、既に電波を持っていないということから電波逼迫度の審査においては満点を与えるというような、新規が参入しやすい仕組みということは配慮してきているつもりでございます。

懇談会の中で議論がございましたのは、経済的価値について、配点上どう考えたらいいか。これを懇談会あるいは行政府としてあらかじめ、例えば5割とか、3割とか、考え方を示した方がいいのかどうなのかということも議論していただきました。これは余り一律に枠をはめない方がいいのではないかと。ただし、余り金額だけで決まることもよろしくないのではないかと、ということでした。ただ、一方で、今、大田議長からご指摘いただきましたのは、逆に今度は軽視し過ぎるのもよくないのではないかと。そこは私どもとしても十分認識しているつもりでございます。ただ、実際には電波の割当て、どういう周波数をどういう形で割り当てるか、その時々で最適な制度設計というのは必ずしも一律にならないと考えておりますので、配点上のお話とか、細かなことを余り上位の法令で規定することは、かえって足を縛りかねないという御意見があったことを御紹介させていただきます。

す。

○原座長 今の配点のあり方に関して言えば、一律に決めずに一定の幅を持たせるというのは、そのとおりだと思います。ただ、どの程度の幅を持たせることが適切なのか、各国でどういった仕組みがあるのかなどは、きちんと整理をした上で制度設計をすべきなのだろうと思います。

それから、必ずしも電波についての各国の制度だけではなく、総合評価という観点で言えば、入札についての総合評価方式、これは日本で多くの自治体や国でも導入をされています。私の認識している限りでは、こういったケースでの総合評価のやり方は、加点をする方式と除算で割り算にする方式があって、相当程度の価格の差がない限りは、別の価格以外の要素で逆転ができないような仕組みとか、いろいろな仕組みが導入されていると思います。そういった参考例も踏まえながら、この電波の割当てに関してはどういった仕組みが最適なのか。これは、夏までに相当程度の御検討をいただけるのかと認識をしておりました。

それから、先ほど新規参入のお話もございました。これも具体的にどういった形で新規参入が促されて、確保されていくのか。そのあり方も、今、伺った限りでよく見えません。昨年、私たちが議論した中でも、例えば入札をするときに、携帯事業者さんであれば枠を最初から3とか4にしてしまうのか、あるいはブロックをもうちょっと細かく分けておいてブロックの幅も含めた入札ができるようにするのかとか、そういった議論もしていたと思います。今回の電波の割当方式に関しては、どういった形の入札方式になるのか、その中で新規参入がどう確保されるのか、これは是非検討の結果を教えていただければと思っています。

繰り返しですけれども、議長からもございましたように、各国の制度や運用についての調査分析が、私も何回かやりとりをさせていただいてよく分かりませんが、お調べをいただいたのか、あるいはお調べいただいてこの場ではなかなか言えないことがあるのか、あるいはその調査はまだ十分になされていないということなのか、それはどちらでございましょう。

○総務省（竹内部長） 新規のお話ですか。それとも海外のお話ですか。

○原座長 全般に伺っています。

○総務省（竹内部長） まず、新規ということについて言えば、例えば既に2.5GHz帯のBWAについては、携帯事業者が直接3分の1以上の議決権を持った形では参入できないという形で、新規といいますか、別会社限定で割当てをしたということもございました。ただ、ここは実際に今後割当てをする際に、一体何枠用意できるのかということに依存します。例えば5Gの割当てをする候補周波数帯は3つありますけれども、そこで一体1つの事業者にとりだけの幅を割り当てることとし、結果として何枠用意できるのかということに大きく依存いたします。例えば今、携帯は4社ありますけれども、2枠しか用意できないのであれば、その中で新規専用の枠を設けるべきかどうかというのはかなり大きな議論になる

と思います。枠が十分用意できるということであれば、そういう議論がしやすいのだと思います。ですから、そこは今、実際に5Gの技術基準などについても議論している最中であり、ありますけれども、そういったものの結果も見ながら、具体的な割当ての手続を決める際に新規についてはどう考えるのか、具体的な割当ての際の審査項目、審査の配点をどうするのか、これらは事前にパブリックコメントを行った上で、審議会にもお諮りをし、その上で決定していく。事業者に予見性を与えるという観点でやってきておりますけれども、そういう中でしっかりと担保していきたいと考えております。今の時点で必ずこうだということを示すことは、なかなか時期的に難しいかと考えております。

海外の状況については、私どもとしても可能なものは懇談会の中でお示ししておりますし、有識者あるいはシンクタンクから様々な形で御紹介もいただいております。ただ、これは引き続き継続的に、事業は生き物でありますので、海外で常に動きはあろうかと思っておりますので、そういったものの動きは今後とも十分に継続的に注視していく必要があると考えております。

○原座長 関連する点なので、続けてで申し訳ありません。私から2点お伺いいたします。

1つ目は、5Gの割当てについて。新たな割当制度が制度化される前に、5Gの割当てはスタートするのだらうと思います。現在の方式でどこまで割当てがなされて、新しい方式で5Gの割当てがどうなされることになるのか、どういった見通しになるのかを教えてください。

2つ目に、前回このワーキング・グループで、A.T.カーニーの吉川さんからお話を伺いました。そのお話の中で、各国ではタワー会社、タワーカンパニーが拡大しているとのお話を伺いました。これは要するに、基地局を建てるのに、各社で建てるのではなく共通化する。競争が進んでいるからこそ、各国ではそうしたタワーカンパニーの進出、拡大が進んでいるとのお話を伺いました。これについて、総務省さんでどうお考えになれるか。また、吉川さんからあった具体的な御提案として、総合評価の中で、タワー会社に基地局をシェアする場合には加点するとか、有利にするといった扱いなども考えられるのではないかと御提案もありましたが、これについてどうお考えになるかを教えてください。

○総務省（竹内部長） 2点ありました。1点目は5Gのスケジュールであります。先ほどありました5Gの候補周波数帯、現在明らかになっているものについては、年度内に割当てをしたいということで、政府の計画の中にもそのように決定されておりますので、31年の3月を目途として、まずは現在検討が進んでいる帯域について、5Gの最初の割当てを行いたいと考えております。

あわせて、5Gについては、今、各国で様々な周波数帯が追加周波数帯として検討されておりますので、来年秋にこの国際会議がWRC-19ということで開催されますので、そこで特定された5Gの追加候補周波数帯について、我が国で割当てが可能かどうかということの検討を速やかに行って、その結論を受けて、追加周波数帯の割当てということについて

手続を進めていくということになると考えております。

そして、正にこの追加周波数帯が、今、議論されている新たな割当方式の適用が可能となるスケジュールなのではないか。これはもちろん国会における法案審議次第でありますけれども、来年の通常国会において可決成立をいただければ、今、申し上げたスケジュールで行います追加の割当てのタイミングで新たな方式の適用が可能になるのではないかと、私どもとしては現時点では認識をしているところであります。

2点目のタワー会社の件、私も具体的な内容をつまびらかに承知はしておりませんので、余り細かなことを申し上げる立場にはありませんが、我が国でもいろいろな設備を共用するという事は、例えば過疎地で鉄塔を建てる場合ですとか、地下街やトンネルの中で携帯を通じるようにする、こういう対策を打つときには、一社一社ばらばらに工事をしていってはお金も時間もかかって、実現不可能な場合が多うございますので、そういう場合には各社共同で一緒に光ファイバーを引いたり、一緒に鉄塔を建てたりということは、現実によくございます。こういった場合については、例えば過疎地とか首都圏でもビルの屋上にすきがないような場合には、設備の共用をしていく場合が一定程度進んできております。こういった設備共用の考え方については、競争上、不公平な扱いがあってはならないということで、ガイドラインというものも策定がされ、各社、それにのっかって、かなり進んできていっていると思っております。

今、このタワー関係、日本で言えば、例えば新築マンションを建てる際に、マンションが建った後でマンションの壁に穴をあけて工事をするというのは、なかなか非合理でありますし、景観上も美しくないということで、これはマンションを建てる際に、あらかじめ共通の設備を作り、その設備を使ってマンションが利用され始めたときに、携帯事業者が借り上げて事業をしていくということが一般化しております。ですから、トンネルとか、マンションとか、過疎地とか、そういったところではかなり進んできております。

一方で、必ずしもそういう場所ではない、各社が独自に設備競争し得る地域、エリアにおいて、そういったビジネスの形態を行政府として優先すべきかどうかということについては、今の時点では、私ども、そこは事業者の選択というものをまずは優先するという立場に立っております。現在でも事業者はそういったタワー会社を使う自由はありますし、選択する上で私どもとして何ら拒否をしたり、そういったものをいじめたりということは何らしておりません。選択の自由であります。その上で、タワー会社を使う場合に何らかの加点をする、優遇をするということは、設備競争あるいは反競争的にならないかどうかということについては、一定の目配りが必要ではないかと思つた次第でございます。詳細なお答えにはなっていないかもしれません。

○原座長 ありがとうございます。

まず、2点目のタワー会社に関しては、各国と比較をしたときに、我が国での進出拡大がおくれているということでございました。これからさらに5Gになって基地局をたくさん打たないといけないということになったときに、そこをどうするのか。事業者の自由です

とのことでしたが、これまで進んでいないとすると、日本での競争環境が不十分であったことに理由があったのではないかと考えられます。その観点で、先ほど政策的な検討が必要なのではないかという御質問を申し上げました。

2つ目、先ほどの前段の方の5Gの割当てに関しましてであります、もう一回御質問したいのは、現在示されている帯域については年度内に現在の方式で割当てをすることをございしましたが、これは全国一斉になされるのでしょうか。地域限定でということもあり得るのでしょうか。と申し上げるのは、先に現在の方式で割り当ててしまって、残された帯域、これがどれぐらい出てくるのか分かりませんが、それを新しい方式で割り当てるとなったときに、新たな参入の余地がなくなってしまうことにならないのかどうか。既に現在の方式で割当てを受けている人たちだけが追加的に割当てを受けることしか事業的に成り立たないということにならないのかどうか気がなったものですから、その点もお伺いできればと思います。

○総務省（竹内部長） まず、タワー会社の件から申し上げますと、今のお話を聞いて若干違和感を覚えますのは、タワー会社というビジネスを進めることが、政策目標なのかどうか。タワー会社を使った方が、効率的で円滑な事業展開というものが本当にうまくいくのかどうか。タワービジネスをやる上で支障があるのであれば、それは行政府の規制というものを、正に規制改革推進会議ですから、そういったものがあるのかないのかということなのだろうと。あるいは、財政や税制上の優遇措置を講じてでもやるべきだという、そこまでの政策的意義があるのかどうかということかなということ、なぜそこまでタワー会社というものが必要なのか、タワー会社対携帯電話において、何か不合理なやりとり、経済的におかしいということがあるのかどうか。私は不勉強でその部分を存じ上げないものですから、今の御指摘のバックグラウンドが必ずしも理解できておりませんでしたので、その点をまた別途でも結構でございますので、御教示いただければ、私どもとしても参考にさせていただきたいと思います。

1点目の5Gでありますけれども、ここは逆に年度内に行います1回目の割当てにおいて、5Gで新規にやりたいという事業者がおられるのであれば、そこでチャレンジされればいいのだと思います。別に新規の追加の割当てを待たずとも、常に割当てはオープンですので、そこはそういうお答えに。例えば、前回の4Gの追加の割当てから、楽天モバイルコミュニケーションズは新規参入されました。それは別に4Gの最初の割当てを受けなかったから4Gの追加の割当てに入れないということは、一切ありません。したがって、それはビジネスチャンスだと思ったときに入れるという制度が大事だと私どもは思っております。その際に、例えば割当て済みの低い周波数であったり、そういったことをどう使えるのだということについては、例えば今でもMVNOという形でリソースを借り上げて、バルク型のビジネスをやっていくということは現状制度下でも可能であります。そういった様々な手法を組み合わせて、やる気のある事業者さんは知恵をめぐらせて考えていかれるのではないかと考えます。

○原座長 コメントだけ申し上げますけれども、1点目の割当方式については、現行制度でも新規参入できるのですと、この御説明は昨年来ずっと伺っていて、そうなのだと思います。ただ、一方で、新たな割当方式、最適な割当方式を導入し、その中で新規参入も促進できるようにするという事だと理解しておりますので、現在の方式と新しい方式、最適な方式へのつなぎ方をどうしていくのかが気になっておりますということです。

それから、タワー会社の方ですけれども、これはまた詳細は改めて議論できればと思います。設備を共用できることは共用したらいいのではないかと。これは私たち、1月からずっと放送の議論もやっておりましたけれども、放送でも全く同じ議論をしていて、テレビの放送の設備についても、共用できるところはもっと共用できるようにしたら良いのではないかと。それが進んでいないとすれば、こういった方策が要るのかとの議論をしておりました。その延長上での議論だと思っております。もうこれは結構です。

あと、いかがでございましょう。

○林委員 報告書に向けての懇談会での緻密な議論をいただき、ありがとうございます。

2点教えていただければと思います。懇談会の報告書(案)の12ページから13ページにかけて、インフラの老朽化についての記載がございまして、「我が国では、公共施設を始めとする社会資本の老朽化が深刻な課題となっている」ということで、図表には、道路、橋、トンネル、河川、下水道、港湾などの例が挙がっております。ただ、ちょっと違和感がございまして、電波有効利用成長戦略懇談会ですので、2020年の5G実現、そして、2030年のBeyond 5G、これに向けてどういうインフラが必要であり、既存のものが老朽化しているのかとか、どの辺で再建コストが必要になってくるのかといったようなことも、多分どこかに書いてあるのかなという気もするのですが、もし書かれているのであれば教えてくださいと思いますし、その辺の5G、またBeyond 5Gに向けた我が国の、いわば「血管」と言うべき電波のインフラ整備をどのようにプランしていらっしゃるのかを、まず1点お教えいただければと思います。ちなみに、数十年前、人体での血管というのは、単に血液を運ぶだけの導管みたいなものと考えられていたのですが、今では血管自体が生き生きとした臓器として、その価値が着目されておまして、正にSociety5.0になりますと、この電波というものの重要性、総務省のお仕事はますます重要になっていくのではないかと思っております。

2点目の質問なのですが、先ほどの議論になった割当てのところですね。懇談会の報告書(案)の74ページ以下に、割当て手法の抜本的見直しの項目がございまして。経済的観点も入れた総合評価方式による割当てに、今後移行するという中で、議事録の中の抜粋ということだと思うのですが、幾つかの御意見では、75ページ、76ページ辺りには「ブラックボックスに見えかねない割当てを可能な限り透明化することが重要」とか、その次のページにも、「5Gになっていくと、ローカルな単位で割り当てる場合もあり得るので、周波数割当ての考え方が変わっていくのではないかと。割当てが裁量的になりすぎて、疑念を持たれないような仕組みを作ってもらいたい」という御意見がございまして、私も同感でござい

ます。総合評価というのは、バランスをとる点でのメリットはございますが、一方で、何が基準で決まったのかという点では、透明性の点では分かりにくいという点がありますので、この総合評価方式における透明性確保策について、どのようにお考えかというところを2点目としてお伺いしたいと思います。

○総務省（竹内部長） ありがとうございます。

まず、前半13ページの老朽化するインフラということで、リストをお付けしておりますが、ここで言いたかったことは、こういった高度成長期に整備した様々な社会インフラが老朽化して、そのメンテナンスであったり、更新の社会的コストがこれから10年、20年、大きな問題になるだろうと。これを効率的かつ高信頼でやろうとしたときに、どういう手法があるのかという観点で、正にIoTのセンサーデバイスでございますとか、5Gを使って、こういったものを低コストかつ高信頼で情報収集をし、AIなどを使って予兆なども検知することで、インフラのメンテナンスコストを下げているのではないかと。そういう意味で、2030年代の日本社会が抱えるこういったインフラ老朽化に対する一つのワイヤレスシステムを使った社会貢献といたしますか、社会コストを下げるという趣旨で、先ほどの13ページのリストは付けさせていただきました。

他方で、今、御質問がありましたICTインフラ自身の老朽化、あるいは設備の更新というのはどうなっているのかということかと思えます。まず、固定系インフラにつきましては、これは従来、明治開闢以来、電電公社が整備してきたものがかなり老朽化もし、光ファイバーに置きかえをしておりますし、また、交換方式が、従来の回線交換あるいはISDNということでやってこられたものが、今後、2025年頃を境として、これをオールIP網に移行していくという大きなトレンドのパラダイムシフトが見込まれているところでございます。したがって、この固定系ネットワークがオールIP化をしていく、あるいは、伝送路自身が光ファイバー化していくというのが、これから数年のうちに見込まれる大きな変化でございます。ここについては、基本的に事業者がみずから責務としてやっていくということになります。

それから、携帯網、モバイルネットワークにつきましては、およそ10年間のスパンで世代交代が進んでおります。先ほどの概要版の資料の3ページについているかと思えますが、現在では3Gが2割ぐらい、緑色の部分が残っておりまして、残りは4Gになっているということでございます。こういった意味で、おおよそ10年置きにこういった送受信装置、変調方式、あるいは様々な制御用のサーバーといったものを事業者がリプレースしながら進化をしてきていると。その際に、途中をつなぐ光ファイバーなどは、先ほどの固定系の事業者などが、更新の中であわせて設備更新や増強をしてきているということで、通信系のインフラについては、そういう意味で、マーケット自体がまだまだ成長を続けておりますので、その中で5年あるいは10年といったスパンで、様々な形でメンテナンスあるいはリプレースが進められているという状況でございます。

○林委員 2点目の質問は。

○総務省（竹内部長） 失礼しました。総合評価における裁量を大きくせずに、透明化をどう進めるのかという観点でございます。ここについては、例えばこれまでどうやってきたかということについては、報告書本体には209ページに参考でお付けしておりますけれども、これまでも審査項目、各項目については、基本的に定量化して評価可能な形で審査基準を策定し、あらかじめ審査に先立って、その審査項目、配点、審査の考え方は事前にオープンにいたしますので、申請者にとっては、そこは予見性というものは十分働く形にしております。

また、この基準を策定する時点、あるいは実際の審査を行った結果については、その都度、公正中立な審議会でございます、国会同意人事で行っております電波監理審議会に諮問をし、その答申を得た上で職務を行っているということで、そういった形で、基本的にはどういう項目で審査をするのか、そこでどういう配点になるのか、どういう場合にいい点数がもらえて、どういう場合に劣位になるのかということをおあらかじめできるだけ網羅的かつ詳細に公表し、やってきているということでございます。ただ、これは幾らやってもやり過ぎるということはないと思いますので、新たな割当てをする都度、改善すべき点はないのか、どうしていけばより分かりやすい制度になるのかということについては、引き続き透明性確保に努めていきたいと思っております。配付資料にはなかったかと思っておりますが、ホームページに出ている資料で言いますと、208ページを御覧いただければ、現在の配点の方法などについて記載されておりますので、御参考までに申し上げます。

○原座長 時間がなくなりそうなので、大田議長、森下委員、八代委員の順で御質問いただいて、まとめてお答えいただければと思います。

○大田議長 3点あります。1つ目は、周波数の返上を円滑に行う仕組みのところ、携帯電話事業者については、是正勧告や返上の措置がとられるということなのですが、携帯電話事業者以外にも、類似の制度を適用するということを検討すべきではないかということ。

2つ目に、新たな割当手法により生じる収入をSociety5.0の実現のために活用すると。これは結構なのですが、「幅広く」当てるとなると、無駄なものも出てくるというのが世の常ですけれども、余剰が出たときにどうするのかというルールが必要ではないかと。これが2点目です。

3つ目に、電波利用料について、閣議決定では「電波の利用状況に即して特性係数や帯域区分等を見直す」となっているのですが、現時点では、これに沿った検討ではないのではないかという印象を持ったのですが、今後どう検討していかれるのか。

それから、閣議決定のb、「国民共有の財産である電波を利用している免許人に対して経済的価値に基づく負担を求めることについて、検討する」。これについて、まだ十分なお答えいただかなかったように思うのですが、これについてお聞かせください。

○森下委員 先ほど林先生が言われたインフラのお話なのですが、今度5Gになっていくと、インフラ的にはどの程度強くなっていくのですか。というのは、今回大雨で、私は地元が岡山なので、ほとんど携帯電話が使えなくなっているみたいなのですね。そうい

う状況がこれから増えてくると思うので、5Gの環境下ではどの程度インフラという、ある意味、古典的な概念に本当に頼る部分がかかなりあるのかどうかというのは結構大きな話かなと思うので、その辺をお教え願えればと思うのですが。

○八代委員 先ほど、過疎地等の場合に鉄塔を建てる場合は、設備を共有している、それは今でもやっているのだと。だけれども、別に都市部ならばその必要がないという論理がよく分からない。設備を共有した方がいいのか、自社で全部持った方がいいのかというのは各社の経営方針で、どちらがいいのかを政府が判断する方がおかしいのではないのでしょうか。

○総務省（竹内部長） 判断していません。都市部でも自由です。

○八代委員 自由だと言うけれども、タワー会社の進出に関してどうするのかという議論が先ほどありましたが、政府としては中立だということなのですか。

○総務省（竹内部長） そうです。

○八代委員 それであればいいわけですがけれども、その中立性が本当に保たれているのかということが疑問だったので、完全にそれが問題ないと言っていたら、それはそれで大丈夫です。

もう一つは、ヨーロッパで価格競争をやっていたけれども、行き過ぎを抑えるために一種のプライスカップを使った、そうすると、それに対して訴訟が起こったということですが、それが本当に競争の行き過ぎによるものかは、訴訟の中身がよく分からなければ判断材料にならない。まして、それが日本で総合評価方式に若干の価格要素を入れれば、結果的に同じことだということになるという根拠になるだろうか。原則が価格自由でそれを修正するという欧州と、原則を政府の裁量で、そこに部分的に価格メカニズムを入れるのかというのは大きな違いであって、それが似たようなものだという御認識だとしたら間違いだと思います。なぜ日本でヨーロッパのような価格競争をして、それを必要に応じて政府が修正する、プライスカップをかけるとかという形をとらないのか。最初から総合評価方式ありきで、それに近い海外の事例だけを調べておられるというのであれば、かなり問題が大きいのではないかと思います。

○原座長 では、順番にお願いします。

○総務省（竹内部長） 幾つかまとめてお答えしたいと思います。

まず、大田議長から御質問のありました帯域返上の仕組みについて、携帯以外についてどうかということでございます。これは携帯の場合には一定の帯域を占有した形で使用いたしますので、そのエリアカバー率でございますとか、技術的能力とか、様々な点について審査もし、要件を課して行っておりますので、こういった課した要件が満たされていなければということをきちんと精査していくことは容易でございます。

一方で、一般の免許人の電波利用を考えますと、例えば業務用で同じ周波数をたくさん免許人が共用していて、地方のある運送屋さんには1局とか2局しか持っていないと。こういう方々について、お客さんがつかなかったから昨日は使いませんでした、年間何日で

したということについて目標を立てたととしても、その目標が、実際に売り上げがなかったから、お客さんがいなかったからそのときに電波を使わなかったということは、実態としてあり得ると思っております。また、そういった電波については共用しておりますので、その方が仮に使わなかったとしても、他の方に迷惑がいくことはございません。したがって、占有しているような強い立場、強いというのでしょうか、経済的にメリットを得るような立場の方については、きちんとした明確なメルクマールを作って、満たされていないければ返してもらいますよという精緻な仕組みをきちんと、まず作っていただくというのが、今回の示された考え方のバックグラウンドでございます。

一方で、個別の免許人について何もしないのかと言われれば、ここは先ほどPDCAを回すと申しましたけれども、実際に電波が有効に使われているのかどうか、有効な方式を採用しているのかどうか、あるいは発射状況調査などによって本当に使っているのか。そういうことを実態をきちんと把握した上で、利用が減っているのであればチャンネル数を減らすとか、別の周波数に引っ越してもらおうとか、同じチャンネル数でも効率のいい方式に移ってもらって古い方式を使っていたら使用期限を切るとか、そういう形での帯域返上、要するに、例えば今まで10メガぐらいの幅を使っていたものを5メガに圧縮するとか、使いにくい帯域に移ってもらおうとか、そういうことを考えていくということにしていこうというのが、基本的な考え方でございます。ですから、そういう意味では、精緻な個別の制度というよりは、そういったPDCAをしっかり回すという中においてやっていきたいというのが考え方でございます。

次に、新たな総合評価方式での割当ての収入、歳入の使途でございます。無駄が生じるような支出は一切あってはならないということについては、私ども、同じ考えに立っております。その上で、この新たな歳入を活用した歳出、どういう項目を使途に当てるのかということについては、法律上、制度上、どのように規定をしていくのか。そこでの会計というものはどう位置付けて、正に今、御指摘のあった余剰が生じた場合にどうするのか。これは今度の通常国会に向けての制度設計の中で具体的に決めていくことになるかと考えております。

利用料の特性係数あるいは逼迫帯域の見直しということについては、先ほどの説明資料の中で、説明を差し上げたつもりでございますけれども、基本的には、私どもは閣議決定を真摯に受けとめて検討した結果が、この概要版の資料で言いますと16ページの③にあります逼迫帯域を2区分から3区分に細分化をするということと、特性係数については利用実態あるいは携帯電話の今回の法制度的な位置付けの変更というものに着目をして特性係数の見直しをするということで、これは基本的に閣議決定を受けとめて真摯に検討した結果の方針と考えております。

また、bの項目につきましては、これは今回の総合評価方式の導入ということを踏まえまして、その制度の実施状況でございますとか内外の動向等も注視しながら、今後検討していくべき項目ではないかと考えております。

森下委員からお尋ねのインフラの強靱化、5Gになると強靱になるのかという御質問でございました。これは電源設備とか伝送路の強靱性ということについては、基本的には変わりません。ですから、鉄塔のあるところが水浸しになったり、携帯基地局までの光ファイバーが、今回のような土砂あるいは土石流といったことで流されてしまえば、これはその復旧に時間がかかるということについては、基本的には同じでございます。

ただ、例えば東日本大震災の際には、停波した携帯電話基地局の復旧におよそ3週間から1か月、離島を除けば約1か月で復旧いたしました。非常に広範なエリアだったということもありますし、電源系の回復にも時間がかかったということがございました。

今回の7月5日以降の豪雨被害対策につきましては、おおよそ本日早朝の時点で、NTTドコモが愛媛県の一部、山の頂上に置いていた基地局のカバーエリアが、これは頂上に置いておりますので非常に広範なエリアをカバーしておりますが、今回の豪雨によりまして、完全に流されてしまって入れない。したがって、代替の少し準じた場所に仮設の基地局を置いて対策をして、おおよそのエリアは復帰しておりますけれども、完全に山頂に置いた場合に比べると少しカバーできない、困難な場所があって、そこをカバーしようとしたときに立ち入りができないということで残っているところはありますが、前回に比べますと、かなり期間としては短縮してまいりました。

ただ、5Gになってもう一つ特徴的な、技術的に恐らくアドバンテージがあるだろうと言えますことは、5Gになりますと、高い周波数を使って指向性がかなり鋭くなりますので、恐らく複数の基地局で一つのサービスエリアをカバーしていくということになりますので、一方の基地局がダメージを受けても、他方でリカバーすることは、技術的には可能でございます。ただ、広範に全部やられた場合には同じでございますけれども、極めてエリアが狭いところで被害を受けたような場合には、技術的にはふだんからリカバーしやすいビーム構成になっているとは言えるのではないかと思います。

こういう点については、今回の経験も生かして、どうすればより強靱になるのかということは、東日本のときの経験があったから、今回かなり早くなっていると思っておりますけれども、それでも一日一時間を争ってもっと早くしろという声があるのは承知しております。引き続きどういう工夫ができるのかということは考えていきたいと思っております。

最後、八代委員からお尋ねがありました、原則自由で考えるべきではないかと。これは私どもとしても電波有効利用を進めるために、どういう方式がいいのかということについては、昨年来様々な御意見も頂戴し、この懇談会の中でもいろいろな御意見をいただいております。我々としても有効利用につながる方法、どういう方式がいいのかということについては、今後ともいただいた御意見をしっかりと受けとめながら、常により良い制度を求めて、しっかりと受けとめて検討させていただきたいと考えております。

○森下委員 今のお答えを聞いて安心したのですが、今回のケースを見ると、携帯が通じないのが一番危険な状態になるのですよね。そういう意味では、先ほどタワーの共有化が出ていましたけれども、そういうときに災害に遭いにくい場所にタワーを建てるとい

うのも何らかの考えがないと、やみくもに建てればいいというものでも、どうもなさそうではないかと思うのです。そういう意味では、災害マップとかというものを見ながら、共用のものに関しては特に考えていかないと、本来言われているインフラよりも電波通信のインフラの方がしっかりしないと、どうやらまずいのではないかというのが、かなり現代社会の中で見えてきたと思うのです。だから、少しタワーの共有化に対しても、考え方の中でそういう視点も入れてもらった方が、どちらかという報告書には公共物のかたいものが入っていますけれども、むしろそうではなくてソフトインフラの強靱化が非常に重要だと思うので、そういう視点も考えてもらった方がいいのかなという気がしますので、是非お願いしたいなと思います。

○総務省（竹内部長）　ありがとうございます。

今の貴重な御意見かと思えますので、受けとめて、しっかり検討させていただきます。

先ほど私が説明の中で1点、言い忘れましたのは、携帯は回復しましたと申しましたが、正確には基地局はまだまだ止まったものもたくさんあります。先ほどのドコモの山頂の1局だけではなくて、ありますけれども、他のところに建てたり、別の基地局で大きなゾーンで電波を吹いたりすることによって、震災前にあったサービスエリアは全てカバーされている状況になっております。ただ、個別の基地局について見れば止まったままのところは残っております。ただ、そのエリアはカバーされている状況に、今、AUとソフトバンクについては完全になっております。

先ほどの御意見の中で、共用にした場合に、それは全くおっしゃるとおりだと思います。例えば最近どうしているかといいますと、トラヒックをたくさん疎通させるために、小さなゾーンの基地局を携帯事業者はたくさん建てていくのが一般的であります。ただ、やはり震災時の迅速な対応が必要でありますので、特に全国市町村役場、全自治体の市町村役場のカバーするエリアについては、大ゾーンの大きな基地局を、小さなゾーンのものとは別に作っておりまして、そこについては電源も長時間もつような形にして、小ゾーンの基地局が壊れても高い信頼で広いエリアをカバーするようなものを冗長系として持っておりまして、今回それが市町村の災害対策あるいは防災関係の連絡をする際に、結果的にはそれを使ってやりとりをしたケースは多々あったということでございます。

○森下委員　直接5Gとは絡まないのですが、大阪北部地震にも私は遭いまして、そのときは電話は全くだめだったのですけれども、LINEが一番つながったのですね。あと、メッセージと。そういう意味でいくと、そういうシステムも結構災害時は大事なので、5Gの中でどういう役割なのか分からないのですけれども、必ずしもいわゆる携帯電話としての機能が重要ではないというのがかなりはっきりしてきたので、その辺も考慮してもらいたいかなと。LINEがつながるかつながらないかと、こんなに大きい違いかと今回初めて分かったのです。

○原座長　大分時間が過ぎてしまいました。すみません。

短くコメントをしますけれども、先ほどの大田議長の質問の1点目、周波数の返上の仕

組みについて、PDCAを回すというのは、これはもう現行でもされていると思います。その上で、昨年の閣議決定では携帯事業者以外も含めた返上の仕組みを検討いただくことになっていたはずだと認識していますので、すみませんが、先ほどのお答えになっていないのではないかと思います。

電波利用料、その他の使途に関しては、私たちの前回の答申までの議論の中でも、真に必要な使途に絞り込んで、新しく使うべきところには使っていくとの議論をしていたと思います。その真に必要な使途にどう絞り込むのかについても、さらに教えていただけたらと思っております。

何点か出てきた中で、継続的に検討というところですね。経済的な価値に基づく電波利用料などについては、継続的に検討となっていますが、継続的にというのは当面検討しなくていいということではもちろん全くなくて、既に検討いただいているものだと思います。また、どこかのタイミングできちんと期限を切って検討結果を出していかないといけないと思っております。

また、今日の議論の最初の方にございましたような割当手法や二次取引などについての海外での実態の調査分析など、すみませんが、十分議論が深められなかった論点が何点かございました。引き続き議論をさせていただければと思います。

時間が延びてしまって大変失礼いたしました。今日はここで終わらせていただきたいと思っております。

最後に事務局から、お願いします。

○垣内参事官 次回のワーキング・グループの日程につきましては、事務局より追って御連絡差し上げます。

○原座長 大変ありがとうございました。