

新たな携帯電話用周波数の割当方式に関する検討会（第4回）  
議事概要

1 日時

令和3年12月21日（火） 12時30分～14時30分

2 場所

WEB会議

3 出席者（敬称略）

(1) 検討会構成員

柳川 範之（座長）、飯塚 留美、石田 幸枝、黒田 敏史、佐野 隆司、関口 博正、高田 潤一（座長代理）、寺田 麻佑、西村 暢史、三友 仁志

(2) 質疑応答事業者

小林 宏（株式会社NTTドコモ 常務執行役員）、前田 大輔（KDDI株式会社 執行役員 技術統括本部 技術戦略本部長）、関和 智弘（ソフトバンク株式会社 常務執行役員 兼 CNO）、山田 善久（楽天モバイル株式会社 代表取締役社長）

(3) オブザーバ

天田 弘人（内閣府規制改革推進室参事官）

(4) 総務省

中西 祐介（総務副大臣）、竹内 芳明（総務審議官）、二宮 清治（総合通信基盤局長）、野崎 雅稔（総合通信基盤局電波部長）、荻原 直彦（総合通信基盤局電波部電波政策課長）、翁長 久（総合通信基盤局電波部移動通信課長）、柳迫 泰宏（総合通信基盤局電波部電波政策課携帯周波数割当改革推進室長）、田畑 伸哉（総合通信基盤局電波部電波政策課調査室長 併任 携帯周波数割当改革推進室）

4 議事

(1) 開会

中西総務副大臣から開会にあたり挨拶があった。

(2) 事務局からの説明について

資料4-1及び資料4-2に基づいて事務局から説明があった。主な質疑応答は以下のとおり。

#### 【黒田構成員】

まず、資料 4-2 の 3 ページの 1 ポツ目について、現行方式は国民が求める高品質なネットワークの構築へ貢献してきたのではないかと書かれているが、競争ルールの検証に関する WG の中で、MM 総研が報告したユーザの満足度調査では、日本は「満足」及び「非常に満足」の合計が諸外国に比べて少ないということがデータで示されている。「高品質なネットワーク」が仮に実現されていたとしても、消費者はそれに満足していないという結果があるのではないかと思った。それから、実際に消費者行動がどうだったかということを見ると、楽天モバイルは、500 万以上の方に利用されている。そうしたことを考えると、高品質サービスがすべての消費者にとって最も望ましいサービスだということではなく、消費者主権の考え方からすると、すべての事業者が高品質を提供することは必ずしも国民が求めるものではないのではないかと思った。

また 2 ポツ目について、特に重要なのは新しい周波数を配分するところだと思う。これまで、実質的に競願をして、事業者をふるいにかけるような比較審査において新しい周波数を配分したのは、2.5GHz 帯の BWA の審査くらいしかない。その事例では、2 つの免許のうち 1 つにおいて、比較審査で高く評価された日本独自の技術が、事後的に見ると、うまくいかなかったということがあり、比較審査が、新しい周波数を配分するときうまく機能した事例が存在していないのではないかと考えている。諸外国のオークションで、ミリ波等の配分は特に失敗していない。

#### 【寺田構成員】

日本において、アンケートをとっても必ずしも消費者が良い評価をしていないというのは、日本特有の高品質のサービスが当然の前提となり、それが低下することを想定していないのではないかと考えられる。日本の消費者はネガティブな評価をしがちであることを考えると、高品質なサービスを提供しなくても良いということは消費者は求めておらず、今の高品質なサービスから低下すると目も当てられないような最低評価になると予測がつく。消費者の満足度を諸外国と比較するのは、日本人の評価の仕方などの比較できないことを前提にしていないと思われるので、高品質なサービスという前提を崩してはいけないと思う。

#### 【高田構成員】

比較審査は以前から行われていると思うが、黒田構成員から発言のあった、2.5GHz だけ比較審査が行われたというのはどういう意味か説明いただきたい。

#### 【黒田構成員】

私が説明したのは、複数の事業者が申請をして、そのうち免許をもらえない事業者が出てくるような、実質的にふるいにかける比較審査という意味。ほとんどの比較審査は、すべて

の事業者が免許をもらえるようにあらかじめの配分の枠組みを決めておくという形で、すべての事業者が免許をもらえることを想定できる。2.5GHz の場合、2つの全国枠に4事業者が応募し、実質的に選抜をしている数少ない比較審査であり、選抜の難しさが出ている。

#### 【黒田構成員】

資料 4-2 の9ページのオークション方式のメリットで、事業者の裁量の余地を増やしてイノベーション促進につなげることができると記載されているが、事業者の裁量の余地は、比較審査であろうがオークションであろうが、どのような制約を事業者にかけるかということに完全に依存している。また比較審査の場合、すべての審査項目をモニタリングする必要があるが、オークションの場合はただ単に入札価格を払っているかどうかというところだけ確認すればよいため、事後的なモニタリングコストを節約できるということがオークションのメリットになり得ると思うが、事業者の裁量の余地自体は比較審査でもオークションでも任意に設定できると思う。

#### 【高田構成員】

黒田構成員からのいまのご発言は、資料 4-2 の8ページの私の発言がもとになっていると思う。たしかにここだけ切り出すとおっしゃるとおりだと思うが、私が発言したのは、オークションを導入するのであればその分、審査要件を緩和できるのではないかと、そしてそのことはイノベーション促進につながると思うという話だった。今おっしゃったとおり、オークションを導入することがイノベーション促進につながるのではなく、あくまで下の括弧内に書いてあるように、オークションを導入するのであれば比較審査要件を緩和でき、比較審査の要件を緩和することで電波の利用の自由度が増するのではないかとというのが私の趣旨だった。

#### 【柳川座長】

比較審査方式でも、どのような形でやるのか、どのような条件を付けるのかで、当然結果や事業者の行動は変わってくる。オークション方式でも、どのようなオークションをやるのか、あるいはどのような条件を付けるのか、諸外国の例のような対応策をどこまで講じるのかということによって、オークションの良さであるとか、あるいはうまくいかなさ具合は大きく変わってくるので、「比較審査では」とか「オークション方式では」と比較するのは、本来はなかなか難しいことだろうと思う。どのような比較審査、あるいはどのようなオークションをやったうえで、それについてメリット・デメリットがあるかということなのだろうと思う。そのため、オークションのメリット・デメリットとされているものも、ルール設計の仕方に依存するので、そのような形で定義をすべきなのだろう。

### 【三友構成員】

資料 4-2 の 9 ページの 1 ポツ目に訴訟リスクを回避できるという表現があるが、比較審査の場合に比べて訴訟リスクを回避できるという意味か。あるところをデフォルメすると比較審査方式が悪のようを感じるが、実際に件数として、日本において比較審査で訴訟が連発しているかというところではなく、どこに重きを置いた表現にするかによってずいぶん印象が変わると思う。オークションでも当初訴訟が連発したほか、知る限り、タイでは結果の不調に対して訴訟が起こったこともある。手続きの透明性はたしかに確保できると思うが、訴訟リスクがどの程度意味があるのかということに少し分からないところがある。本当に訴訟リスクを下げることになるかは要検討だと思う。

### 【飯塚構成員】

訴訟については、例えば割り当てられる周波数量の半分というキャップをかけた場合、入札者の中に 3～4 の既存事業者がいると、中には周波数を獲得できないケースも想定される。公平な電波の割当ての観点からすると、そのようなキャップの規制は不当ではないか、そもそもオークション規則自体が公平性に欠けるのではないかという観点で訴訟が起きることがある。最近では、オークション規則を決めるにあたり、事前のコンサルテーションを実施し、事業者間での合意を得た上でオークション規則が決まっていくケースが一般的と理解しており、近年はあまりそういった訴訟は起きていないと理解している。どちらかというところ、比較審査だと、何の基準をもって審査されて評価点につながったのか、規制当局の恣意的な審査が不当ではないかという観点から、訴訟が行われるケースが欧米でも過去にいくつもあり、比較審査の場合には割当て結果に対して訴訟になる可能性があるというところを理解している。

### 【柳川座長】

訴訟が起こること自体が悪いことではないと思う。メリット・デメリットを考えるときに、行政側の訴訟リスクだけを考えるのは、よく分からないところではある。結局のところ、手続きの透明性がどこまで確保できるのか、あるいは事業者がどこまで納得したルールの下で実行できるのか、あるいは消費者がそれに納得できるかというところが大事なポイントになると思う。その結果の訴訟リスクや訴訟の可能性であり、制度を作っていくときには、そちらの方をできるだけ重視して考える方が趣旨にはあっているかと思う。結果として訴訟につながらないのであればそれが一番ではあるが。

### 【黒田構成員】

資料 4-2 の 13 ページの落札額の高騰に対する対応策のところ、理論上・実証上望ましくない高騰があるということが私や佐野構成員の発言として記載されているが、実際のプレイヤーにそのモデルが当てはまるかというところで、少し追加の検討が必要かと思う。例

例えば、落札額が数千億円となった場合、毎年の純利益が数千億円出ているような事業者にとって、金融制約の形で投資行動が変わるような支払額かという、おそらくノーだと思う。既存の国内の3大事業者にとって、事業運営に影響が出るほどのとても高額な落札額になるということはなかなか起きにくいと思う。他方、例えば欧州の例を見ると、新規参入事業者や相対的に小規模な事業者が入札に参加しており、そういった事業者が高騰によって資金制約になり、何かしらの影響を受けることがあり得る。全ての事業者において、落札額の高騰が問題かというそのようなことはないと思っている。

#### 【佐野構成員】

資料4-2の12ページのデメリットに対する対応の総説の部分で、オークションの主要なデメリットとして落札額の高騰と周波数の集中が懸念事項として挙げられているが、特に周波数オークションに関して諸外国で特に注意しているのは、落札額の高騰が問題になる場合もあるが、むしろ落札額が低すぎる一種の入札談合のようなことが起こることが何度も指摘されている。もしオークションを採用するのであれば、こういったこともきちんと対応した制度設計にする必要があるということ念頭に置いておく必要がある。

#### 【関口構成員】

資料4-2の13ページの最後に、佐野構成員のご発言として、オークション支払額はサンクコストであり、利用者料金に転嫁されないのが標準的な理論で原則だとされており、その次の文章に例外的にそのような対応をしている例もあると記載されているが、12ページでは落札額の高騰によってインフラ投資が遅れ利用者料金に転嫁されるという、標準的な理論から反することがデメリットとして紹介されている。12ページと13ページの記載の関係についてどう理解すれば良いか。

#### 【佐野構成員】

オークションの結果、支払額が決まれば、その後どのような活動をしようか支払額は確定しており、市場でどのような価格をつけようか、あるいはどれだけ設備投資をしようか、支払額は変わらないので、支払額を利用者料金に上乗せするのは、通常の企業の利潤最大化行動では説明しがたい。どのようなときに事後の設備投資等に影響するかという、1つは資金制約がある場合で、事業者に必要な資金が無いが、オークション支払額が高騰したために支払額を調達するような場合に、支払額を用意するために追加コストがかかって設備投資に悪影響が生じる場合である。

#### 【関口構成員】

ソフトバンクや楽天はそのような資金制約が存在すると発言されている。そうすると、サンクコストの理論的な考え方より、現実やはり資金制約が存在すると認識した方が良い

のだろうか。

**【ソフトバンク株式会社】**

インフラ投資には莫大な費用がかかることから、12 ページに記載されているようにインフラ投資の遅れ、エリア拡大等の制約あるいは遅延は、ベクトルとしては十分あり得ると考えていただいて良いと思う。サンクコストだからいろいろなところへの転嫁も含めて全く影響が無いということは、私どもとしては言いがたいと考えている。

**【楽天モバイル株式会社】**

例えば過去に 200 億円を投資してしまった事業から撤退しないといけない場合に、過去に 200 億円投じた事業でもったいないというのは間違いで、10 億円でも 5 億円でも撤退した方がお得なのであれば、戻ってこない 200 億円に拘らず撤退すべきであり、この 200 億円を指してサンクコストという言葉が一般的に使われる。周波数のオークションの例でいうと、ある経営者が過去に非常に高い金額で周波数を競り落としてしまい、今から見ると高すぎたと思い、経営者が変わって「あれは前の人が出したサンクコストだ」として、その落札額に拘らずに設備投資をしていこうという場合をサンクコストと言うのはあり得ると思うが、例えば 2.3GHz 帯にしても、周波数のコストがあれば、入札額も含めプロジェクトとしてビジネスプランを作るため、当然設備投資にオークションの額を加えて収支が合うような料金を設定するのが当たり前だと思うので、サンクコストという考え方自体、通常の使い方とはちょっと違うのかなと考えていた。

**【佐野構成員】**

私がサンクコストと言っているのは言い換えれば固定費用のことで、撤退するしないといった意思決定に限らず、すでに支払いすることが決まっている固定費用なので、教科書的な企業の理論からすると、そういったものは価格にはあまり反映されない。企業が少なく不完全競争であれば固定費用が価格に反映されることはありうるかと思う。

**【楽天モバイル株式会社】**

固定費用が価格に反映されないという理論は、私はあまり理解していない。固定費にしても変動費にしても費用は費用で、通常プロジェクトを考える場合は総合的に判断して価格設定をするのが一般的だと理解している。

**【柳川座長】**

あまり経済学的な細かい話をしてもと思う。事業者からの指摘もそのとおりで、佐野構成員からも冒頭お話があったように、必ずしも自分の経済理論的な理解に基づいて価格転嫁されないという話をしているわけでもないということだったと思う。どこがサンクコスト

か、事業者の体力にどう影響を与えるかということに踏み込んでもと座長としては思うところ。元々の、落札額が高騰した場合にインフラ投資の遅れや利用者料金への転嫁の可能性があるとすることは、佐野構成員含め参加されている方は皆否定しないと思うので、どの程度価格が上がると、事業経営や投資に影響があるかというのはこの先議論があるところかと思うが、それに関する経済学的な理解は少し脇に置いておく。現実的な対応として、佐野構成員からあった資金制約という話は、もちろん借り入れが厳しくなるような事業者の方々では無いと思うが、そもそも資金がある程度限度がある中で事業をやっているということはどこの事業者も同じだと思うので、そこが初歩の経済学と現実の企業活動の違いだと思う。

#### 【黒田構成員】

2つコメントする。まず、これまでの周波数の割当てについては、主に比較審査が使われてきた。その時、主に事業者の意見、政府の政策方針及び有識者の意見で政策を決めてきたわけだが、どのようなものが望まれているかということ、有識者や政府が決めるのではなく、消費者に選ばせるべきだという考え方が、経済学ではよく言われる。消費者が、いろいろなものの中から望んでいるものを選べるような状況を作って、選ばせる。その時に、一番高い利益を得て、一番高い入札額を出せる事業者を選ぶのが、オークションだと考えられている。オークションは消費者主権を実現するための政策手段の一つである。

2つ目、オークションの定義は、誰にどの資源を渡すかということとその資源を渡すときに、いくらのお金を払わせるかという資源の配分と価格を、入札によって決めるメカニズムである。このオークションの定義に関して、入札の方式をどうするかであるとか、入札が決まった時に価格をいくらにするかを考えるというメカニズムの決定という議論と、この検討会でいろいろ意見が出てきているような、そもそも枠をどうするかや、入札可能な人をどう設定するかといったメカニズムの外側に関する議論が両方入っている。オークションのメカニズムの中でどうするかということは、政策の中で専門的・技術的なことである。その外側の、入札できる者を誰にするか、免許を地域で割るか割らないか、カバレッジ義務をつけるかつかないかといった、メカニズムの外側の方がどちらかということと本当は議論が必要であり、そちらについては、どのような制約をかけたときにどのような結果になるということがあまり整理されていないと思う。資源配分を考えるときに、オークションという枠の外側で何を決めるのかが重要なのではないかと思っている。

#### 【高田構成員】

いま黒田構成員からお話があった2番目に賛成で、オークションで実現できることの外に、そもそもどのような形で政策目標を達成するか、そこに何の指標を置くかというお話があった。私の発言の中でも少し申し上げたように、経済的価値だけ見たときに、条件不利地域をどうするかという観点はやはり必ずしも入っていないという理解。もともと経済的に

言えば、見合わない分、サービスをしないのが一番良いというようにところに該当してしまうということになる。オークションの費用も含めてどのように使うかを議論することも必要かと思うし、そもそも、どのような政策目的のためにやるのかという観点も、そこにもととは発端があると思っているので、ぜひ、オークションの有無の外側に、どのような政策目標のためにどのような項目を設定すべきかということも、議論していただく必要があると思った。

#### 【石田構成員】

最後（資料 4-2 の 23 ページ）で、ルーラルエリアについて書かれている。5G になった場合にはより地方にということになると思うので、ここに書かれている内容が必要なのではないかと思い、携帯電話事業者に、基地局の共同利用について伺ったところ、ルーラルエリアについては共同利用が考えられるということ伺ったところだが、都市部においても基地局については、かなり狭い範囲で多く建てなければならず、乱立するかと思うので、共同利用もあり得ると思うところだが、それについてはどうか。

#### 【飯塚構成員】

資料 4-2 の 12 ページにはデメリットとして、特定の事業者への周波数の集中が挙げられているが、この点、アメリカにおいて、米国経済における競争促進という観点から、周波数の過度な集中を防ぐためのオークション設計をすべきであるという大統領令が発効したという経緯もあり、アメリカで、一次割当ての市場でキャップを設けるということが今後大前提になってくると思われる。アメリカもケースバイケースでキャップを設けたり設けなかったりしており、逆に、意図的にキャップを設けたり設けなかったりということが行われてきた経緯があるのではないかと考えられる。したがって、日本においてもキャップを設けることが大前提という理解をすることになるかと思うが、この点について事業者の考え又は理解を聞きたい。

それから、2 点目であるが、条件不利地域の話が出たが、イギリス又はドイツにおいては、条件不利地域、全く電波の届かない地域においては、インフラ会社が、いわゆるパッシブインフラを一元的に整備・管理して、事業者に一律の料金で提供していくという形で、国が資金を投じて、条件不利地域の整備を行っていくという状況があるが、こうした仕組み・対応についてどのように考えているか。

#### 【株式会社 NTT ドコモ】

シェアリングについて、ルーラル地域ではすでに共同利用をはじめており、都市部でも例えばビル内等の場所によっては共同利用を行っており、必要に応じてこれからもやっていきたい。ドコモに関して言えば、5G の展開を既設の基地局を利用しながら進めており、それ以外にもエリアを充実させる場合には必要に応じて他事業者と協力したい。また条件不

利地域については、一番最初にもシェアリング事業者への補助という話があったとおり、国からの補助があれば我々も非常に助かるので、是非そのようにしていただければ我々も利用していきたい。周波数キャップについては、そもそも高騰するか否かは、入札の際は自社でどういうビジネスをするか想定しながら入札するので、それを超えるような入札額を設定するのは我々のビジネスでは赤字になるので、想定外の高騰は無いだろうというのが我々の最初のプレゼンの内容になる。ただ、各国いろいろな条件があるので、工夫しながらやっていけば、仕組みとして高騰も避けられるのではないかと、そういう意味では周波数キャップ制度も一つの手段として良いのではないかと考えている。

#### 【KDDI 株式会社】

都市部のシェアリングについてはドコモと同じく、新規のポイントや屋内は十分シェアリングのニーズがあると考えている。周波数キャップについてはバランスの考慮が必要だが、一社集中・高騰の抑止策として適正な周波数キャップについて検討されることは我々も必要と考えている。条件不利地域のパッシブのシェアリング支援については、タワー会社が3～4事業者分の鉄塔等を構築し、事業者が非競争領域として設置していくという考え方には我々も賛同する。

#### 【ソフトバンク株式会社】

共同利用については、ドコモ及び KDDI のコメントのとおり、無線のアンテナ設備等の基地局施設に関する共同利用はルール及び都市部でも事例があり否定するものではない。ただし、両者が言及していない周波数の共同利用については、その維持・容量の設計など様々な課題があるので、慎重に進めるべき部分はあるかと思う。

周波数キャップ制度について、ドコモから高騰のリスクは少ないという話があったが、事業者としてはボーダーラインが明確に決まった上で、これ以上ビットするかしないかという議論ではなく、リスクも踏まえたレンジで考えている。先々のビジネス環境が読みきれない場合には高騰リスクもあり得るのではないかと考えている。周波数キャップ制度という考え方もあるが、そればかりではなく、制度設計自体をある程度考慮していく必要があると思っており、例えばエリアカバー向けの周波数帯、スポットカバー向けの周波数帯、割当て枠が潤沢な周波数帯、限られた割り当て枠の周波数帯を状況に応じて考えていく必要があると思う。条件不利地域については、オークションを前提とすると、国や別のところから費用が出る場合には一つのアイデアだと思うが、事業者として条件不利地域または郊外にエリアを広げるといった観点では、オークションそのものはベクトルとしては設備投資への抑制という観点でネガティブな部分がある。デジタル田園都市国家構想のような、郊外への拡大も見据えた場合、あるいはエリア拡大に適した周波数という観点においては、オークションそのものよりは周波数によって適宜割当方式を考えていく必要があるかと思う。

【楽天モバイル株式会社】

インフラシェアについて私どもはポジティブで、様々な場面で進めていきたいと思っている。また落札金額の高騰や周波数キャップを設けることについては、一言でオークションといってもかなり複雑で、きちんと制度設計をしていただかないと思わぬ結果が出るという印象がある。オークションは消費者視点をいれるということに意義があるという点は非常に良い視点だと思ったが、将来その周波数が有効利用されるかというよりは、現在の競争環境で、過去の蓄積・資金力がものをいうことになってしまう。事業者数が増えれば、本来の事業収支から正当化できる以上の額を払った事業者は淘汰されるから良いが、今でいうと私ども除き3社しかなく、過去に蓄積された資金力によってそのうち数社が入札で周波数を手に入れ、結果として落札金額が上がり十分な競争が起きないということもあるのかなと思った。事業者の数や、周波数がどれだけ潤沢であるか等、いろいろなことを考えて、仮にオークション方式を導入するにしても制度設計が重要だと考えている。

(3) 閉会

以上