

## 周波数オークションに関する懇談会（第10回会合）議事要旨

### 1 日時

平成23年9月26日（月） 10時00分～11時45分

### 2 場所

総務省 省議室

### 3 出席者（敬称略）

（メンバー：50音順、敬称略）

大谷和子、鬼木甫、土井美和子、服部武、藤原洋、三友仁志、吉川尚宏

（総務省）

松崎総務副大臣、森田総務大臣政務官、小笠原総務審議官、桜井総合通信基盤局長、鈴木電波部長、安藤総合通信基盤局総務課長、竹内電波政策課長、内藤企画官

（ヒアリング対象者）

政策研究大学院大学助教授 安田 洋祐

（事務局）

電波政策課

### 4 配布資料

- |        |                     |
|--------|---------------------|
| 資料10-1 | 事務局説明資料             |
| 資料10-2 | 鬼木構成員資料             |
| 資料10-3 | 政策研究大学院大学 安田洋祐助教授資料 |

### 5 議事概要

#### (1) 開会

#### (2) 事務局発表

- 事務局から、資料10-1に基づき、パブリック・コメントの意見提出状況等について説明が行われた。

- 構成員から、事務局発表について、以下の通り意見等が述べられた。

(三友座長)

- ・ 今説明があった内容のうち、前段は「周波数オークション制度の導入に関する中間論点整理」に対するパブリック・コメントの結果。提出された意見には大変貴重なものが盛り込まれていると思うので、今後の議論の中で是非活かしていきたい。後段は、前回吉川構成員からご質問いただいたことに関連したものの。本懇談会で直接議論の対象となるところではないが、関連する事項なので、動向を注視していきたい。

## (2) 構成員・ヒアリング対象者発表

- 鬼木構成員及び安田助教授から、資料 10-2 及び 10-3 に基づき説明が行われた。

- 構成員から、それぞれの発表について、以下の通り意見交換が行われた。

(森田政務官)

- ・ 安田助教授に 1、2 点質問したい。資料の 6 ページ目で、将来の収益が不確実であるということで企業の倒産のリスクに関して触れていたが、欧州の事例と日本の事例では、ファンダメンタルが異なるため、単純に比較することは難しいという話だったと思う。
- ・ 日本の市場は成熟してきており、1 億台程度の携帯が既に端末として普及していることを考えると今後大きく市場が拡大することは考えにくい。一方、高速通信の普及によって、個人のトラフィックが増大していくことが想定されることから、おそらくこれからの電波の需要は高速ブロードバンド、つまりそのような一人当たりのトラフィックの増大に対応するためのオークションになるだろう。そうすると、技術の進歩がこれから市場や収益に与える影響が非常に大きくなってくると思う。そうであれば、欧州の事例よりも将来の収益というのが予測しにくいと思うが、どのように考えるか。

(安田助教授)

- ・ いくつか難しい論点がある。冒頭で森田政務官から説明があったように、加入者数などでみると今後あまり劇的な変動がない。これは将来の見通しを簡単にする要因だが、一方技術に関しては先を見通すことが難しい。欧州の事例と日本の状況とを比較した場合に、どちらが予測しにくいかというのは事業者でないのではわからないところが多いが、不透明性が残っているというのは事実。ただ、欧州の事例についていうと、ITバブルを背景に株式市場が大きく変動していたため、その影響も別途検討する必要があると思う。

(服部構成員)

- ・ オークションの位置づけを考える時に、誰にとっての成功・失敗なのかというのかということは考慮すべき。先ほど安田助教授がいわれたように、学者にとっては成功、事業者にとっては失敗ということもある。
- ・ 各国の例を見ていくと、新規参入促進措置によって競争を促進するというのは確かに大きな観点だが、それによってアメリカのPCSのオークション、あるいはイギリスなどヨーロッパのオークションも本当に成功したのかは考える必要がある。結局事業が成長しない例のほうが、むしろ多かったのではないか。
- ・ 私が考えるに、通信市場は一定の規模がどうしても必要な市場。そういう意味で、スケールメリットが必要なため、大規模な設備投資を伴う。事業あるいはサービスが成長期や導入期なのかということが、新規事業者が既存事業者に伍して継続的に競争していくのかという意味で大きなファクターになる。
- ・ 一方、日本・世界の現状をみると、通信市場は成熟期に近い。それを踏まえて、通信市場を今後さらに発展させるためには何が必要なのかを考えていくことが必要になってきている。したがって、新規事業参入の位置づけをどのように考えるかというのは時代によってかなり変わっていくのではないか。
- ・ また、最近の携帯電話業界では、国境をまたいだ大規模なM&Aが進んでいる。これは、現状では一国内に閉じてサービスを展開しては十分なスケールメリットを享受できず、事業そのものが成り立たなくなっているということではないか。

(安田助教授)

- ・ スケールメリットは重要な問題。アメリカの周波数オークションで最初に問題になったのが、周波数が細分化されていたため、全米をカバーすることが難しかったということ。それを克服するために、どういった制度設計をしていくべきなのかということが一つの課題となっていた。単純にスケールメリットがいかせないから周波数オークションがそぐわないというのは、ちょっと慎重になりすぎる見方だと思う。周波数オークションという制度自体、過去の経験を踏まえて、かなり制度設計に改善が施されてきている。
- ・ 日本についてはこれから議論していくことなので分からないが、欧州や日本の場合、そもそも細かい地域に区分けして電波を売るといったことはしないのではないか、もしくは全国一括で売るといったのではないかと私自身は考えている。その場合、一国レベルでみたスケールメリットについては問題ないと思う。ただ、

最後のところで登場したような国際的に事業展開しているような外国系の企業の参入をどこまで認めるのか、日本企業と同じようにイコールフットイングの措置を講じる必要があるのか、というのは別途議論していく必要がある。

- ・ アメリカのPCSオークションなどの評価について、成功だったか失敗だったかということ的印象論で話しても意味がない。具体的な数字に基づいて議論をしていく必要がある。先程、森田政務官の話にもあったように、欧州の3Gオークションでは事業の展開に繋がらなかった例もあるが、過去の経験から既に学んでいると指摘できる面もある。一例をあげると、米国で行われたPCSオークションでCブロックの免許を落札したネクストウェーブ社は、単に事業展開できなただけでなく、その後免許の法的性格をめぐるFCCと訴訟沙汰になり、最終的な解決までに10年くらいかかってしまった。このときは、オークションの落札代金の分割払いが制度として認められていたため、一部を支払ったネクストウェーブ社が免許の所有権を主張し続け、FCCの免許剥奪措置などの効力をめぐる裁判が長引き、ネクストウェーブ社が当初落札した周波数帯の再オークションがなかなかできなかった。この問題について言うと、事前のルールを改善することによって簡単に防ぐことができるのではないかと思う。
- ・ そういった意味で、過去の失敗から学ぶことは十分に可能。問題点を克服するような広い意味でのデザイン設計というのはかなりの程度可能なのではないか。

(鬼木構成員)

- ・ 服部構成員の質問は大変難しい点をはらんでいるため、確信をもって答えることは難しい。現在日本で仮に700/900MHz帯もしくは第3・9世代の周波数の割当てにオークションを導入しても、新規参入が続々出てきて事業者数が急に増えるという予測は持っていない。その意味で、スケールメリットが必要だということはその通りだと思う。
- ・ それではなぜオークションを採用した方が良いと考えるかを一言で述べると、オークションは「電波産業に関する制度的インフラ」と評価できるから。つまり、オークションによって電波利用についてのオープン性や公平性を導入して、将来の発展基盤をつくる。逆に言うと、オークションを導入しないで比較審査による割当てを続けることに未来があるのか疑問。つまり、今3、4社で通信事業をやっているところ、このような閉鎖的な体制が10年も15年も続くことが果たしてよいのかと考えてしまう。
- ・ したがって、広い意味で外国資本、外国の事業者、外国の技術も含めて日本市場における多様性を確保し、また国内の事業者が外国に進出する可能性も高

めることで大きな意味での自由度を広げるなど、将来の発展に備える基盤を今作るべきだと考える。

- ・ 諸外国はその方向に向かっているという問題意識から私はこれまで意見を発表してきた。日本や先進国では加入者の数で見ると移動体通信の市場は既に飽和状態に近付いていると言われている。ところが中進国・新興国を見ると、勢いのある国でもまだまだ市場は開拓の余地がある。このように世界全体を見ると大きな市場が広がっているわけだが、日本の移動体事業者は海外に進出できていない。実力があるにも関わらず、実力を発揮しないで内向きの環境を作ってしまったのではないかという指摘もあるところ、私自身としては開かれた環境、外国からどんどん受注できるような事業者の実力を養うための環境を作っていくことを強く意識している。

(服部構成員)

- ・ 私が周波数オークションに消極的な姿勢というわけではない。今置かれた状況のなかで、よりオークション制度をうまく活用するにはどうすればいいのかということが重要だと思う。

(藤原構成員)

- ・ 安田助教授にお伺いしたい。今までの研究の経歴を見るとパイオニア的な研究をされていると思うが、その後アメリカや欧州で周波数オークションが実施された後、この分野で研究が活性化したのかという点と、日本の現状に合わせた制度設計が不可欠といった場合、まず日本の現状をどのように認識しているのか。

(安田助教授)

- ・ 周波数オークションの研究動向が直近でどうなのかという点で言うと、周波数を含む広い意味でのオークション理論、特に複数の財をどうやって売なのかという分野に関して言えば、1990年代後半から現在に至るまでかなり積極的に研究が行われてきている。
- ・ ただ、大きな論点は基本的に出尽くしていて、細分化された細かい研究に移っていると思う。周波数に関していうと、細かく歯切れのいい結果をまとめた論文はないが、積極的に政策提言を行う論文が書かれている。資料の最後の参考文献のところにも名前は掲げているが、ピーター・クランプトンが書いた論文、周波数オークションを用いてワイヤレスサービスの競争を促進しようというものが今年出ている。それを読むと、一番重要なのは各国の目的に合わせてどういったオークション設計をすべきか、市場全体の効率性をどのように上げ

ていくのかということ。それにはいくつかツールがあって、今日話したように、免許の区分けに関する工夫、最低落札数、あるいは最高落札数、新規参入枠、もっと言うとハンディキャップのようなものを付けて、新規参入企業の場合は支払額のうち一定の割合しか支払う必要はないというような、さまざまな手法を用いて、市場促進につなげるようなアイデアが主張されている。

- ・ もっとも、彼らも具体的なデザインとして何がいいのかということまでは言及していないので、現状の携帯電話市場の競争状況がどうなっていて、どういった新規参入が見込まれるかどうか、といった広い意味での予測が必要になってくると思う。
- ・ あとは冒頭の目的と絡めて、もし収益を上げたいのであれば、ある程度収益が上がるように、免許の区割りそのものを調整するなど細かい整理が必要になってくる。
- ・ 逆に、どこの国でも適用できるような最適なオークションのメカニズムはない。
- ・ 諸外国でオークションを実施する場合、オークションのメカニズムを議論するために、専門家を集めて先行事例などについて半年から1年間議論した上で検証し、制度設計のひな形を提示する。それくらい期間も必要になるため、本腰をあげて取り組む必要がある巨大プロジェクトになる。
- ・ 上述の内容の具体的事例として、イギリスの3Gオークションの制度設計を担当したのがポール・クレンペラーとケン・ビンモアだったが、ビンモアはオークション収入の面で大きな成果を上げたため、英国女王からナイト（Sir）の称号をもらっている。

（大谷構成員）

- ・ 非常に興味深い話だった。資料について少し初歩的な質問をしたい。資料10-3の9ページのところで、社会にとって望ましいデザインはオークションに参加しない消費者の厚生を含めた、総余剰を最大化することとしている。非常に理解できる指摘だと思うが、総余剰をどのように測定しているのかということと、海外の成功事例と失敗事例の試算はどのようにされているのか、代表的なもので安田先生が興味のある理論などあれば、ご紹介いただきたい。

（安田助教授）

- ・ 核心に迫るご質問。総余剰の具体的な数値についていうと、総余剰は直接目に見えるものではなく、経済分析の際によく使われる需要曲線、供給曲線を利用する。どれくらい個別の利用者がお金を支払っても良いかを示すのが需要曲線であり、逆に企業はこの金額ならこれくらい供給するというのが供給曲

線。この二つの曲線に囲まれている部分を、便宜的に総余剰と呼ぶ。この部分が広ければ広いほど、経済的価値が実現されているので効率性が高いのではないかということ。もっとも、実際の数値の計測は難しい。需要曲線は目には見えないので測定する必要があるところ、当然測定誤差も出てくる。また、供給曲線についていうと、企業はコストに関する情報を一般に公開してはくれないので、供給曲線を現実的に即して導出できているのかは一つの論点になり得る。

- ・ ただ、絶対値としての総余剰を測定することができなくても、どういう仕組みのもとであれば総余剰が増えそうか減りそうかということについて、経済学は定性的な方向から研究を進めてきた。その意味で、日本で周波数オークションを導入した場合に総余剰がどの程度増えて、どれくらい収益があるかということを確認することは難しいが、総余剰が増減どちらに振れるかということは議論できる。
- ・ 次に具体的なギャップを補正する研究がされてきたかということ、残念ながらそんなにアクティブには研究されてこなかった。ひとつ大きな理由としては、総余剰がどうなるか市場によってばらつきがあるため、どの携帯電話市場についてもあまねく使えるような仕組みはなかなか見つからない。そのため、ケースバイケースの議論になりあまりアカデミックな論文になりにくいという背景がある。最後の参考資料に挙げた私自身が2004年に執筆した論文では、市場構造に依存せずに、どうやって、既存事業者がいるときに免許を配分するかということについて提案している。端的なアイデアとして、周波数オークションを実施する際に新規企業も既存企業も入札に参加できるが、新規企業が実際に支払う落札金額は、自らの入札額の40%としている。例えば100億円で新規企業が落札した場合は、実際に支払うのは40億円でいい。なぜ40%にするとうまくいくのか、社会にとって望ましい総余剰を最大化するような参入、あるいは参入阻止が行われるか、ということはここでは説明できないが、論文の中で説明している。大雑把に言うと、ある程度新規企業の支払い額を免除することによって、政府が市場構造を事前に決めずにオークションによって自然に市場構造が決定され、社会にとって望ましい市場構造が実現する。政府と事業者間の情報の非対称性を前提としてどうやってオークションを通じて総余剰を増やすかという問題意識に基づいて書いたもの。これとまったく同じような研究は把握していない。

(吉川構成員)

- ・ 私からは質問ではなく、今日のお二人のプレゼンを踏まえて今後の懇談会の進め方を少し確認させていただきたい。座長か事務局の方に確認したいのだが、おそらくオークションは細かい制度設計まで議論しないとその良し悪しを判

断できないということが今日の指摘だと思う。この懇談会も第10回を迎え、3月から初めて半年以上経過しているため、この後何をゴールにしていくのかというのをそろそろ決めていくべき。

- ・ 総論はオークションを実施するというので、細かい制度設計は第4世代をモデルケースとして、というのがこの間までの中間論点の取りまとめだったと思う。実は第3.9世代の割当もまだ決まっていないが、第4世代について競争条件を設定しておかないとオークションをデザインできないのではないかと若干危惧している。それはさておき、第4世代というのをモデルにして、一度モデルを詳細に作ってアプローチを作るのか、このまま総論をずっと議論していくのか、この辺そろそろ決める時期なのではないか。今後の宿題として、皆さんとともに考えさせていただきたい。

(三友座長)

- ・ ご指摘の通り、今懇談会のスケジュールは今年一杯となっているので、これから何か新しくできるかという点難しい。ただ、今後詳細な制度設計というのは当然必要となるので、それに向けての橋渡しを十分したいと個人的には思っている。

(事務局)

- ・ 先ほど座長から話があった通り、年内取りまとめということで、オークション導入にあたってのフレームを固める。これはオークション懇談会の立ち上げの頃から変わっていないと考えている。

(三友座長)

- ・ 個人的にスピード感は大事だと思うが、かなり大きな制度設計の変更なので、十分な議論を尽くしながら、なるべく早くに進めていきたい。
- ・ 実際にオークションを実施するかしないかの意思決定は政治的な判断があるかと思うので、そこのところにはあまり触れないのかもしれない。ただしやるということを前提とした場合、どういう具体的な制度設計が必要なのかということは考えていくべきだと考えている。

(土井構成員)

- ・ 今の話と絡めて、おそらくフレームをどこまで示すのかというのが一番問題になるのだろうと思う。本日鬼木構成員にお示し頂いたシナリオの他に安田先生からお示し頂いたものでは、割当方式など以外に外部性として、消費者と事業者という観点がある。そういう観点をに入れてシナリオとしてどういうものを



考えなければいけないかということが、フレームの示し方だと漠然と思っているのだが。

(事務局)

- ・ 中間論点整理である程度のフレームを示すことはできていると思う。例えば、新規参入促進措置を導入すべきかどうかということ論点として掲げている。中間論点整理をベースとして、追加すべき項目や細かく掘り下げるべき項目について今後の検討のなかでご意見等をいただけたらと思う。

(三友座長)

- ・ 経済学者の中ではオークション実施に対して前向きな意見が多いが、ただやれやれということではなく、諸々の条件、それからその諸々の条件に従って結果が異なってくるため、何をもちて成功、失敗とするかは非常に難しい問題。経済学がよく指標として用いられる社会的余剰や総余剰そのものを計測することがまずは非常に難しい問題。
- ・ それからオークションの場合、「価格」という言葉は相対価格を指すのだが、電波そのものに絶対価値を認めるのは難しい。そこから勝者の呪いといった事象も生じることとなると思うが、土地と唯一違うところとして、土地には路線価などがあるところ、周波数の場合はそのような参照価格も存在しない。その辺が、オークションの制度設計をする時に不透明・不確実な部分になってくると思う。

(3) 閉会

- 次回の会合については、事務局から追って連絡することとなった。

以 上