

「携帯電話用周波数のオークション方式による割当に関する提言」

ICTメディアコンサルティング部 シニアコンサルタント 澤田 和志

ICTメディアコンサルティング部 シニアコンサルタント 小椋 恵麻

総務省は、2021年10月より「新たな携帯電話用周波数の割当方式に関する検討会」を開催しており、今後の周波数割当において、オークション方式を導入することを見据えた議論がなされている。

オークション方式導入においては、どのようなオークション制度が導入されるのかが重要であり、様々な制約を課した我が国独自の“ガラパゴス・オークション”が導入されては意味がない。諸外国のオークション制度を参考に、高い「透明性」と「自由度」を持ったオークション制度の導入を期待する。

なお、本提言では、既に割当てられた周波数の再割当ではなく、新規周波数の割当を対象とする。

我が国におけるオークション方式の導入検討の経緯

携帯電話用の周波数を割当てる方式は、二つに大別できる。比較審査方式とオークション方式^{*1}である。現在、我が国では比較審査方式が採用されている。諸外国の状況を見ると、OECD加盟国（38か国※2022年3月現在）中、オークション方式を導入していないのは我が国だけである。

ただし、世界的にはオークション方式が完全に主流となっている中、我が国だけ導入されていないことを以て、これまでの我が国の電波政策が間違っていたとは言えない。我が国の場合、割当てた周波数の有効利用、とりわけ、全国を広くあまねくカバーするという政策的な意向が、他のOECD加盟国よりも特に強かったため、人口カバー率などを携帯電話基地局の開設計画に盛り込んだ比較審査方式を採用し、キャリア間のエリア競争を促してきた。その結果、我が国の携帯電話のエリアは、世界的に見て広くて深い。

なお、我が国でこれまでオークション方式の検討がされて来なかったわけではない。20年以上前から、総務省の電波政策関連の研究会で幾度も議論されてきた。2009年からの民主党政権下ではオークション方式の導入検討が本格的に進められ、法律案まで作成されたが、2012年の政権交代により、成立ギリギリで白紙となったという経緯もある。その後も総務省の研究会で議論されたが、導入には至らなかった。

今回議論が再燃した大きなきっかけは、2021年4月の内閣府規制改革推進会議投資等WGにおける河野太郎内閣府特命担当大臣（当時）の発言である。それを受けて、2021年9月に総務省情報通信行政若手改革提案チームから、「電波割当てに関する透明性・経済的価値をより高めること

も重要であり、例えば、オークション方式の長所も取り入れ、その効果を検証すべきである。」という提言が出され、前出の検討会が立ち上がった。

オークション方式のデメリットは回避可能

どのようなオークション制度の導入が必要なのかを述べるにあたり、まずはオークション方式を導入することによる主なメリットとデメリットを以下のとおり整理した（図表 1 参照）。

図表 1：オークション方式の導入による主なメリットおよびデメリット

メリット	デメリット
① 周波数割当てプロセスの透明化 ② 価値算定の手段としての有効性 ③ 電波の有効活用の促進	① オークション落札価格の高騰の可能性 ② 大規模事業者による周波数帯の独占による、新規参入・小規模事業者の撤退

オークション方式の導入メリットとしてまず挙げられるのは、周波数割当てプロセスの透明性である。現行の比較審査方式では、審査項目の選定やその配点が、割当てられる周波数ごとに都度変更される。総務省がどれだけ公平・公正に審査を行おうとしても、審査の際に恣意性が入ることを排除することはできない。それに対して、オークション方式では、入札価格などによって落札事業者が決まるため、割当てプロセスの透明性が担保される。

2 点目のメリットは、価値算定の手段としての有効性である。2019 年 5 月に公布された「電波法の一部を改正する法律」では、電波の有効利用を促進するための施策の一つとして「特定基地局開設料制度^{*2}」が設けられ、総務省は周波数の経済的価値（標準的な金額）の算定を行う必要がある。

これまで割当てられてきた、比較的低い周波数帯は、諸外国における類似周波数帯の割当て状況などから、ある程度説明のつく価値を算定可能であったが、今後新規に割当てられる周波数帯は、諸外国でも例の少ない、ミリ波やテラヘルツ波などの高周波数帯である。

また、高周波数帯は電波の直進性が強く、回り込みにくいいため、これまでのエリアカバレッジを目的とした低周波数帯とは異なり、スポット的に利用されることが想定されていることから、電波の経済的価値の算定がより難しくなる。

このような観点から、今後は実際に当該周波数を獲得する通信事業者が、自らの戦略に必要な周波数を自らが算定した価格 + α で獲得できるオークション方式の方が、むしろ電波の有効活用につながり、経済的価値を最適化できると考えられる。

一方、オークション方式導入のデメリットとして、落札価格高騰の可能性が挙げられる。確かに、オークション方式による高騰の可能性はもちろんゼロではないが、ピュアオークション^{*3}ではなく条件付きオークション

*4 としてオークションを導入している諸外国の取り組みから、落札価格の高騰の防止は十分に可能*5 である。

また、落札価格の高騰は、消費者への影響まで言及されることもあるが、オークション方式を導入している諸外国において、落札価格が高騰したことによって消費者の携帯電話料金に転嫁されたという明確な情報は見当たっておらず*6、高騰により通信事業者の経営が悪化するのであれば、それはオークションへの入札戦略の失敗に他ならない。

デメリットの 2 点目として、資本力の差が周波数獲得に影響を与えることが挙げられる。諸外国の事例を見ると、オークション設計時に新規事業者を優遇する措置が講じられているケースがある。一方で、新規参入以降は、たとえ後発の事業者だからといって優遇されるケースはほとんど見られない。そもそも、優遇がなくても事業を継続できるだけの資本力がなければ、新規参入の審査条件を満たすことができないためであると推察される。

数少ない新規参入後の優遇制度としては、米国で採用されている小規模事業者向けの割引制度*7 がある。これは、小規模事業者に該当する事業者に対し、オークションの落札価格から実際の支払額を割引くというものである。米国のオークションは地域ごとに実施されており、その地域ごとに小規模な事業者が存在しているため、全国展開する大手通信事業者と小規模事業者が競合することになる。基本的に大手通信事業者のみに対して全国免許の割当を行う我が国とは環境が全く異なるため、我が国で同様の割引制度を導入することは難しい。

仮に我が国で後発事業者に対する割引制度を導入するのであれば、参入後一定期間内（例：事業の黒字化前）に実施されるオークションの落札額に対して割引を適用するという仕組みが考えられるだろう。

オークション制度のあるべき姿

以上の検討を踏まえ、今後我が国で導入すべきオークション制度について提言する。

まずは、「透明性の高い」オークション制度とすることである。前述のとおり、周波数割当プロセスそのものの透明性はオークションによって担保されるが、割当に向けた設計を行う段階においてはその限りではない。諸外国では、規制当局と通信事業者が事前にオークションの制度設計に対して十分な議論を行うことも珍しくない。

例えば、2019 年にドイツで実施された 5G 向け周波数のオークションでは、設計の検討開始からオークションの実施までに計 4 回の意見募集が行われた。

イギリスでは、通信事業者が共同で規制当局側に提案したという事例も見られる。具体的には、2021 年に実施された 5G 向け周波数オークションにおいて、イギリスの通信事業者 4 社は地方のネットワークを共同で構築するコミットメントを自ら提案し、規制当局の Ofcom はこれを受け入れた。これによって、オークション自体にはカバレッジ義務が課されないこととなった。

一方で、我が国の比較審査方式でも、割当てられる周波数ごとに各審査項目やその配点は都度変更

されているが、これらは事前に総務省と通信事業者との間で交渉が行われて決定されているものではない。割当に関する開設指針案の作成後に意見募集を実施してはいるものの、これまでは意見募集によって開設指針案が大きく変わることはなかった。

2022年春に割当が予定されている2.3GHz帯では、審査項目毎の配点と判定方法を意見募集の対象とした点において、これまでと比較して検討プロセスの透明化が図られたと言えるが、前述の諸外国の事例と比較すると、まだ十分に透明性があるとは言い難い。

今後の周波数割当の制度設計時には、周波数ごとの有効利用に資するため、総務省と通信事業者が十分に議論を行う場を設け、経済的価値を最大限高められるような透明性のある制度を取り入れるべきである。

また、「自由度を担保した」制度設計がなされることも同様に重要である。諸外国では、個別のオークション規則において、カバレッジ義務やバンドキャップ（獲得できる周波数帯域に制限を設けること）などの条件が規定されている。

これらの条件は、周波数帯の独占や過剰な落札価格の高騰を防止するために規定されているものであるが、イギリスで2013年に実施されたオークションの事例では、800MHz帯にはカバレッジ義務が課されたのに対し、2.6GHz帯にはカバレッジ義務が課されなかった。これは、Sub 6帯と呼ばれる周波数帯が、カバレッジを拡大する目的ではなく、既存エリアにおいて通信容量を拡大する目的で利用されることがより適切であるとOfcomが判断したためである。

また、2018年に実施された2.3GHz帯、3.4GHz帯についても同様に、カバレッジ義務は課されていない。

上述した2.3GHz帯については、比較審査における配点の半分（100点満点中50点）はエリア展開などの審査項目が占めている。計画経済的にエリアを展開させることは、市場のニーズとの乖離を生じさせかねない。

岸田内閣が掲げる「デジタル田園都市国家構想」の実現に向け、地方への5G整備が期待されていることから、地方へのエリア展開を審査項目に入れるということは理解できるが、本来は市場経済に任せ、地方への5G整備に向けては、別途、政府が資金面で支援を行うという整理が良いのではないか。

周波数帯の性質に応じて柔軟に条件を設定することは、通信事業者が市場のニーズに即した効率的な設備投資を実現する上で有効に働く。一方で、画一的で厳しい制約を課せば、獲得した周波数を利用する際の自由度は失われてしまう。現行の特定基地局開設料制度による割当とは、考え方を根底から変えなければならない。

電波利用料制度の見直しも必要

オークション方式を導入するのであれば、併せて電波利用料制度の見直しも必要である。これまで割当てられてきた周波数に対して、通信事業者を含む無線局の免許人は電波利用料を支払ってきた。オーク

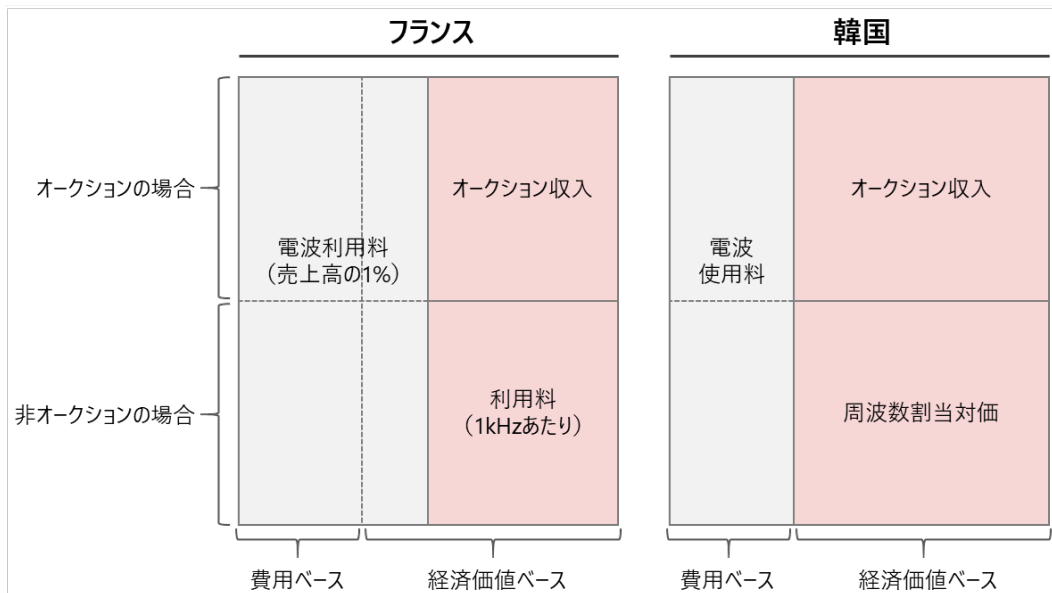
ション方式を導入した場合、通信事業者は従来の割当制度にはなかったオークションの落札価格の支払いが生じるため、これに電波利用料を加えると、周波数の利用にかかるコストが大幅に増加することとなり、大きな負担となってしまう。

オークションによって割当てられた周波数分については、電波利用料を徴収しないこととする、あるいは負担額が小さくて済むような制度を別途設けるという考え方もあるだろう。しかしながら、電波利用料は行政事務にかかる費用を無線局の免許人が負担するというものであり、事務費用は割当の方式に関わらず発生するものであるため、徴収しないことは難しい。また、制度を別途設けた場合は、設計が非常に複雑になるため、現実的とは言えない。

以上の点を踏まえ、すでに割当てられた周波数分も含めた電波利用料制度の改革を行うべきだろう。現に諸外国では、割当方式に関わらず同じ電波利用料制度を適用している^{*8}。電波利用料の用途が行政事務費用に限定されているためである。図表 2 に、割当てられる周波数に応じて柔軟に比較審査方式とオークション方式の何れの方式も採用されてきたフランスと韓国の電波利用料制度を示す。

両国とも、電波利用料/電波使用料については方式に関わらず同じ基準（行政事務費用をベースとした算出方法）が採用されており、これに加えて、オークションの場合はオークション収入を、非オークションの場合は利用料/周波数割当対価を別途徴収することとしている。

図表 2：フランスと韓国の携帯用周波数に対する電波利用料制度



※ フランスの電波利用料は、通信事業者の売上高をもとに決定されるため、少なからず経済価値も反映されている。

一方、我が国の電波利用料では、諸外国では見られない研究開発関連の費用が賄われている。諸外国では一般財源からの拠出が一般的である。例えば、オークションを導入するのであれば、研究開発開

連の費用を電波利用料からではなく、オークション落札額から捻出するという整理にすれば、オークションを導入した場合の通信事業者の負担を少なからず軽減することができる。なお、令和 2 年度における電波利用共益事務に対する支出額 719.8 億円のうち、「電波資源拡大のための研究開発等」への支出は全体の 4 割を超える 314.4 億円であった。

また、すでに割当てられた周波数の電波利用料も含めて、電波利用料の用途を行政事務費用に限定すれば、設計の複雑化も防ぐことができる。その場合は、研究開発関連の費用を賄うためにフランス・韓国でいう利用料/周波数割当対価を別途設けることになる。

オークション方式の導入にあたっては、先行している諸外国の優れているところは取り入れ、失敗からは学び、より先進的な“日本型オークション制度”を作り上げることができるはずである。まずは、一部の周波数帯を対象にしてオークションを導入し、設計のノウハウを蓄積し、都度改善していくべきである。

- * 1 オークション方式の中には、さらに同時複数ラウンド競り上げオークション（SMRA）、組み合わせ時計オークション（CCA）、封印入札など、細かくルールの違いが存在する。
- * 2 申請者が電波の経済的価値を踏まえて開設計画に記載した特定基地局開設料（認定を受けた者が納付すべき金銭）の額を考慮して、開設計画の認定の審査をできるようにする制度である。
- * 3 オークションにより電波を割当てる際の条件（カバレッジ義務等）が課されないもの。ただし、入札者の適格性審査はあり（「新たな携帯電話用周波数の割当方式に関する検討会 1 次取りまとめ 報告書（案）」より）。
- * 4 オークションにより電波を割当てる際の条件（カバレッジ義務等）が課されるもの（「新たな携帯電話用周波数の割当方式に関する検討会 1 次取りまとめ 報告書（案）」より）。
- * 5 諸外国の取り組み例として、一事業者が獲得できる周波数幅に制限を設ける周波数キャップの設定や、割当てる周波数幅を参加事業者に対して十分に確保すること、最低落札価格を十分に低く設定することなどが、実際に採用されている。
- * 6 「新たな携帯電話用周波数の割当方式に関する検討会（第 3 回）」佐野構成員提出資料より
- * 7 具体的な割引率は、過去 5 年間の平均年間総収入が 5,500 万ドル（約 62 億円）を超えない事業者は落札価格ら 15%の割引を、2,000 万ドル（23 億円）を超えない場合は 25%の割引を受けられる。
- * 8 「電波政策 2020 懇談会 制度ワーキンググループ（第 2 回）」飯塚構成員提出資料より