

# ISSUE BRIEF

## 周波数オークションをめぐる議論

国立国会図書館 ISSUE BRIEF NUMBER 750(2012. 4. 24.)

はじめに

### I 周波数オークションとは

- 1 通信・放送産業と免許制度
- 2 免許人の選定方式

### II 我が国における免許人選定方式 をめぐる議論

- 1 過去の周波数オークション導入に関する議論
- 2 比較審査方式の問題点
- 3 周波数オークション導入への動き

### III 海外の事例

- 1 米国
- 2 欧州
- 3 韓国
- 4 まとめ

### IV 主な論点

- 1 周波数オークションの目的
- 2 周波数オークションの制度設計
- 3 落札額の高騰

おわりに

電波（周波数）を利用した通信・放送サービスは、政府当局により免許を付与された事業者によって提供されている。電波が経済的価値を持つようになったことなどを背景に、海外では多くの国で競争入札によって免許を付与する方式（周波数オークション）が導入されている。我が国では、総務省が比較審査により無償で事業者に免許を付与してきたが、平成 24 年の第 180 回国会（常会）に、周波数オークションを導入する内容の法案（電波法の一部を改正する法律案）が提出され、電波政策は大きな転換点に差し掛かっている。

周波数オークションには手続きの透明性などのメリットがあるが、落札額が高騰した場合のデメリットも指摘されている。我が国で周波数オークションを導入するのであれば、将来の情報通信市場の在り方等を考慮し、目的を明確にした上で、それに対応した緻密な制度設計を行うことが求められるであろう。

国土交通課

すなだ あつこ  
(砂田 篤子)

調査と情報

第 750 号

## はじめに

電波（周波数）<sup>1</sup>は、有限な資源であり、混信の防止が必要なことから、電波の用途の指定（割当）や利用の許可（無線局の免許付与）等の電波管理は、政府当局が担うことになっている。かつては、電波は供給に十分余裕があり、利用の許可を求める事業者には無償で免許が付与されていた。しかし、1990年代以降、携帯電話のように電波を利用する産業が発達すると、電波が稀少資源化して経済的価値を持つようになり、効率的な配分が必要になった<sup>2</sup>。こういった事情を背景に、海外では1990年代からオークションにより事業者には免許を付与する方式（周波数オークション）が導入されている。我が国では、総務省による比較審査により、対価をとることなく免許が付与されてきたが、2012（平成24）年の第180回国会（常会）に周波数オークションを導入する内容の法案（電波法の一部を改正する法律案・閣法第61号）が提出され、電波政策は大きな転換点に差し掛かっている。

本稿は、通信・放送産業と免許制度、我が国での周波数オークションに関する議論、諸外国の事例、主な論点を整理することで、国政審議に資することを目的とするものである。

## I 周波数オークションとは

### 1 通信・放送産業と免許制度

電波は、有限稀少な国民共有の資源であり、有効利用を推進し、様々な分野における電波利用により国民への貢献度を最大にすることが電波行政の理念とされる<sup>3</sup>。電波は、その周波数（単位は Hz（ヘルツ）で表す）により、伝わり方や伝送できる情報量などの性質が大きく異なり、周波数帯に応じて様々な通信・放送システムに用いられている<sup>4</sup>。新しい通信・放送システム（例：第3世代（3G）携帯電話<sup>5</sup>、地上デジタル放送等）の導入にあたっては、政府がそのシステムに対応した特定の周波数帯をあらかじめ指定し（割当）、その後には個々の事業者等に免許を付与してきた。

例えば、電波を利用したサービスで、国民にとって身近なものとしては、テレビ放送や携帯電話がある。放送事業者や携帯電話事業者は、一定の周波数帯を特権的に利用できる地位を認める無線局免許を総務大臣により付与されたうえで事業を展開している<sup>6</sup>。

従前の電波産業に係る事業者への免許付与は、事前調整や比較審査（後述）に見られる

<sup>1</sup> 電波とは、法令上、電波法（昭和25年法律第131号）第2条で、「300万メガヘルツ以下の周波数の電磁波をいう」と定義されている。周波数とは、波が1秒間で振動する回数のことであるが、電波とほぼ同義の語として用いられることもある。本稿では、文脈に応じて「電波」と「周波数」を適宜使い分ける。

<sup>2</sup> 電波の経済的性質は、よく土地に例えられる。電波と土地は、①有限な資源である、②電波・土地を利用して事業を行うことができる、③所与の条件（電波：周波数帯、土地：場所）により価値が大きく異なる、等の点で共通性がある（鬼木甫『電波資源のエコノミクス』現代図書、2002、pp.7-24。等）。

<sup>3</sup> 炭田寛祈『電波開放で情報通信ビジネスはこう変わる』東洋経済新報社、2004、p.22。

<sup>4</sup> 例えば、短波（3～30MHz（メガヘルツ））は長距離通信に向くことから、遠洋の船舶通信等に用いられ、マイクロ波（3～30GHz（ギガヘルツ））は、多くの情報量が伝送可能で、衛星放送・通信等に用いられている。

<sup>5</sup> 携帯電話の世代とは、通信方式や通信速度による違いのことである。我が国の現在の主流は第3世代携帯電話であり、2001（平成13）年からサービスが開始された。現在、次世代のシステムとして、第4世代（4G）携帯電話についての検討が行われている。

<sup>6</sup> 個々の携帯電話端末の利用にも免許が必要だが、手続きの簡素化のため、携帯電話事業者が包括免許として一括して免許を受ける仕組みとなっている（電波法第27条の2）。

ように、政府の裁量でコントロールされてきた。しかし、携帯電話の急速な普及のため電波が不足し、その経済的価値が高まっているにもかかわらず、現行の方法は不透明・非効率であり、電波の有効利用のためには、効率的な周波数の割当・免許付与の仕組みが必要だとする主張が経済学者等からなされるようになってきている<sup>7</sup>。

## 2 免許人の選定方式

免許の付与にあたって複数の事業者による競願状態が発生した場合、特定の免許人を選定する必要がある。免許人の選定方式には、①抽選方式（くじ引き）、②先願主義（先着順）、③比較審査方式（書類審査）、④オークション方式（入札）がある。

周波数オークションは、免許人の選定にあたり、政府がオークションを実施し、最高価格を入札した者に免許を付与するものである。海外では、多くの国が導入・実施しており、OECD加盟34か国中、31か国が採用している（2011（平成23）年11月14日現在）<sup>8</sup>。一般に、周波数オークションのメリット・デメリットとして挙げられる点を整理すると表1のとおりである。

表1 周波数オークションのメリット・デメリット

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規参入を加速させ、競争の活性化を促すことにより、サービスが向上する。</li> <li>・免許交付の手続きが透明化・迅速化する。</li> <li>・オークション収入が国家財政に寄与する。</li> <li>・周波数使用への対価を徴収し、事業者に周波数有効利用へのインセンティブを与えることができる。</li> <li>・市場原理を活用し、有限稀少な資源である電波の最適な配分が可能となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資金力のある大企業に有利で、競争の活性化にならない。</li> <li>・特定の企業により周波数が独占されてしまう。</li> <li>・落札額が高騰すれば、事業者の負担が増して経営が悪化し、①サービス価格に転嫁される、②サービスの提供が遅延する、等の弊害が起こる。</li> <li>・企業の長期的な技術開発に対する意欲が減退する。</li> </ul>

(出典) 三友仁志「電波利用の現状と将来の方向性」(内閣府「資産の有効活用等に関する検討会」発表資料) 2010.11.19. <<http://www5.cao.go.jp/keizai2/shisan/pdf/dai2kai/siryou4.pdf>>等を基に筆者作成。

## II 我が国における免許人選定方式をめぐる議論

### 1 過去の周波数オークション導入に関する議論

我が国では、1990年代以降、電波の有効利用や免許付与の際の透明性確保等の観点から、周波数オークションの導入が検討されてきた。

周波数オークションについて、政府で初めて本格的な議論・検討を行ったのは、郵政省「電波資源の有効活用方策に関する懇談会」（1996（平成8）年4月設置）であるが、1997（平成9）年2月に公表された報告書<sup>9</sup>の中では、周波数オークションは、「導入について

<sup>7</sup> 例えば、鬼木甫「高い価値ある第3.9世代から電波オークションの導入を」『エコノミスト』90巻2号、2012.1.17, pp.80-82.

<sup>8</sup> 鬼木甫「海外諸国における電波オークション導入の状況」2011.11.14. <<http://www.osaka-gu.ac.jp/php/fumihom/Kenkyu/Kyodo/oniki/noframe/download3/201011a-WorldAuctiondoc.pdf>>

なお、採用国とは、「実施方針が決定（法定）され、具体的な周波数帯のためにオークション実施手順の検討に入っていること」を規準としたものである。

<sup>9</sup> 郵政省「電波資源の有効活用方策に関する懇談会報告」1997.2.4. <[http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283520/www.soumu.go.jp/joho\\_tsusin/pressrelease/japanese/denki/970204j601.html](http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283520/www.soumu.go.jp/joho_tsusin/pressrelease/japanese/denki/970204j601.html)>

は、慎重な検討が必要と考えられる」と結論づけられた。その後も、政府の IT 戦略や規制緩和推進計画等において、度々周波数オークション導入の可能性について検討することが提言され<sup>10</sup>、民間でも学者を中心に周波数オークション導入を提言する動きがあったが<sup>11</sup>、郵政省・総務省の研究会等では、オークション方式には問題点があるとして、導入は不相当とされた。

また、2003（平成 15）年の第 156 回国会（常会）、2004（平成 16）年の第 159 回国会（常会）では、電波の再配分等に関連する内閣提出の電波法改正案の対案として、周波数オークションの導入を含む議員立法が野党議員により提出されたが<sup>12</sup>、国会の審議で、政府はオークション方式の導入に懸念を示し、賛成少数で否決された。

上述の議論の中で政府が挙げてきたオークション方式の問題点・懸念は、①欧州で落札価格が高騰した結果、事業者の負担が増し、サービスの遅延が起こったこと、②免許人の選定はサービスの提供・技術等を総合的に判断することが基本であり、金額の多寡だけで選定するのは適当でないこと、③特定者が周波数を独占し、既得権益化するおそれがあること、等であり、特に落札額高騰に関しての懸念が繰り返し示された<sup>13</sup>。

## 2 比較審査方式の問題点

我が国では、免許人選定にあたっては、免許人としての優劣を総務省が書類審査で比較する比較審査方式が採用されている。比較審査方式のメリット・デメリットを整理すると表 2 のとおりである。特に、選定過程の不透明さが大きい問題とされる。

表 2 比較審査方式のメリット・デメリット

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>・免許を付与する側の政策や意図を反映できる。</li> <li>・事業計画の適切性や技術的能力を総合的に判断することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・選定過程が不透明で恣意性を排除できない。</li> <li>・技術革新のスピードが速く、政府による確な審査が難しい。</li> </ul>

(出典) 三友仁志「電波利用の現状と将来の方向性」(内閣府「資産の有効活用等に関する検討会」発表資料) 2010.11.19. <<http://www5.cao.go.jp/keizai2/shisan/pdf/dai2kai/siryou4.pdf>>等を基に筆者作成。

かつて、我が国では、事実上の事前調整を前提に、携帯電話事業者には申請受付順に免許が付与されていた(先願主義)。携帯電話市場の競争の進展を背景に、免許付与にあたり競願状態が発生する可能性が高まることが予想されるようになったことから、2000（平成 12）年の電波法改正（電波法の一部を改正する法律：平成 12 年法律第 109 号）で、携帯電話事業者に対する比較審査の制度が整えられた。しかし、同年に実施された第 3 世代携

<sup>10</sup> 例えば、「規制緩和推進 3 年計画（改定）」（1999（平成 11）年 3 月 30 日閣議決定）、「e-Japan 重点計画」（2001（平成 13）年 3 月 29 日）。

<sup>11</sup> 通信と放送研究会（日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業プロジェクト）「提言：IT 革命を実現させる電波政策を」2001.1.31. <<http://www2.e.u-tokyo.ac.jp/itme/Telecon/page7.htm>>

<sup>12</sup> 「電波法の一部を改正する法律案」（第 156 回国会衆法第 16 号）および「電波法及び有線電気通信法の一部を改正する法律案」（第 159 回国会衆法第 21 号）。これら 2 法案は、いわゆる三条委員会として「通信・放送委員会」を設立し、通信・放送分野の規律に関する事務を担わせる内容を含む「通信・放送委員会設置法案」（第 156 回国会衆法第 17 号／第 159 回国会衆法第 22 号）とあわせて提出されている。

<sup>13</sup> 郵政省「第 5 章 オークション方式導入の是非 4 まとめ」前掲注(9)；総務省電波有効利用政策研究会「概要 2 免許手続きのあり方」『第一次報告書』(2002(平成 14)年 12 月) <[http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283520/www.soumu.go.jp/s-news/2002/021225\\_2.html](http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283520/www.soumu.go.jp/s-news/2002/021225_2.html)>；第 159 回国会衆議院総務委員会議録第 13 号 平成 16 年 4 月 13 日 p.4. 田端正広総務副大臣の答弁。

帯電話の免許付与にあたっては、免許枠（3 枠）を超える申請者が現れなかったため、比較審査は実施されなかった<sup>14</sup>。

我が国で携帯電話事業者を対象に初めて比較審査を実施したのは、2007（平成 19）年における、2.5GHz（ギガヘルツ）帯の免許付与の際であった。2 つの免許枠に対して 4 企業（グループ）が枠を争い<sup>15</sup>、審査の結果、同年 12 月、ウィルコムと KDDI グループの 2 企業（グループ）に免許が付与されることが決定した。

審査の過程では、特定の事業者に免許を付与するとの報道が流れ、他の事業者から「もし本当ならば不公平ではないか」という批判がなされた<sup>16</sup>。総務省は、審査過程で公開討論会を開催し、審査結果を数値化して公表<sup>17</sup>するなど、透明化に努めた面もあるが、落選した事業者の一部からは審査結果について「納得できない」という声が上がった。また、採点項目の設定や配点方法には総務省の裁量の余地があり、公正・透明な審査手法の追求が必要であると指摘する報道もあった<sup>18</sup>。

免許が付与されたウィルコムについては、国産の PHS 技術を用いていることから、国産技術を育てる産業政策の観点から結論ありきで審査が行われたのではないかという推測もあった<sup>19</sup>。その後、ウィルコムは競争激化により財務状況が悪化し、2010（平成 22）年 2 月に会社更生法の適用を申請した。比較審査項目には財務的基盤に関する事項が含まれており、ウィルコムは当該項目で高い評価を受けていたにも関わらず、こうした事態が発生したことから、比較審査は失敗だったとする意見がある<sup>20</sup>。

### 3 周波数オークション導入への動き

#### （1）政権交代後の議論

2009（平成 21）年 9 月に政権与党となった民主党は、『民主党政策集 INDEX2009』の中で、電波の有効活用のため、「適当と認められる範囲内でオークション制度を導入することを含めた周波数割当制度の抜本的見直し」を行うと明記しており<sup>21</sup>、関係者からその動向が注目されていた<sup>22</sup>。

2010（平成 22）年 12 月 14 日、政権交代後の情報通信政策を検討してきた総務省「グローバル時代における ICT 政策に関するタスクフォース」の最終とりまとめが「光の道」構想に関する基本方針」として閣議決定された<sup>23</sup>。この中で、周波数オークションについ

<sup>14</sup> 外資系のクアルコムが参入する意向を示していたが、最終的に参入を見送った。

<sup>15</sup> 総務省は、免許付与の方針に、新規参入を進めるため、①既存事業者は免許申請できない、②既存事業者は出資比率が 3 分の 1 以下ならば参入を認めるという条件を含めた。ウィルコム以外の既存携帯電話事業者は他業界の事業者とグループを形成し、共同出資して設立した新会社が免許を申請するという形になった。

<sup>16</sup> 「ソフトバンク孫正義社長 次世代無線参入「他陣営との合併厭わず」『産経新聞』2007.11.27.

<sup>17</sup> 比較審査は、基地局整備計画や技術的能力等 11 項目を 5 段階で点数付けして行われた（総務省電波監理委員会会長会見用資料「2.5GHz 帯の周波数を使用する特定基地局の開設に関する計画の認定について」2007.12.21. <[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/denpa\\_kanri/pdf/071221\\_1.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/denpa_kanri/pdf/071221_1.pdf)>）。

<sup>18</sup> 「2 陣営に免許交付 審査の透明性に課題」『東京新聞』2007.12.22. 等。

<sup>19</sup> 池田信夫『新・電波利権 ver.2』アゴラブックス（電子出版）、2012、pp.99-100.

<sup>20</sup> 山田肇「比較審査による免許交付：行政の判断は現実に覆される」2011.12.27.

BLOGOS <<http://blogos.com/article/27875/>>

<sup>21</sup> 民主党『民主党政策集 INDEX2009』p.11. <<http://www.dpj.or.jp/news/files/INDEX2009.pdf>>

<sup>22</sup> 総務省が調査に乗り出していることや、携帯電話事業者が困惑していることが報じられている（「電波オークション 民主が検討 通信業界・総務省に激震」『産経新聞』2009.8.18.）。

<sup>23</sup> 総務省「光の道」構想に関する基本方針 2010.12.14.

て次の2通りの方針が示され、以後、これに基づき周波数オークション導入に向けての措置・議論が進むことになった。

- ① 既存の周波数利用者の移行コストの負担に関し、オークションの考え方を取り入れた制度を創設するため、電波法の改正案を提出する。
- ② 第4世代携帯電話等を対象とした周波数オークションの導入について検討の場を設ける。

なお、①の制度は、新規に周波数の利用を希望する事業者が、移転が必要な既存事業者の「立ち退き料（移行費用）」を負担するもので、移行費用について事業者間で負担可能な額を申し出させ、その額の多寡等を踏まえて事業者を選定するという点で、オークションの考え方が取り入れられている。

## （2）オークションの考え方を取り入れた制度の創設

### （i）900MHz帯の免許付与の経過

2011（平成23）年の第177回国会（常会）において、移行費用負担による周波数再編のための規定を整備する内容の電波法改正案が可決され、同年6月に公布された（「電波法の一部を改正する法律」平成23年法律第60号）。オークションの考え方を取り入れた制度は、第3.9世代携帯電話システム（LTE）<sup>24</sup>として2012（平成24）年7月から利用可能となる900MHz（メガヘルツ）帯の免許人選定の際に導入され、免許枠1つに対し、イー・アクセス、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイルの4社が参入を争った。この周波数帯は、電波が障害物を回り込んで遠くまで届きやすく良質とされることから、各携帯電話事業者は獲得に強い意欲を示していた<sup>25</sup>。

総務省は、移行費用負担額の基準として、上限2100億円、下限1200億円を示したが、各社とも上限の2100億円を支払うこととしたため、金額面では差異がつかなかった。したがって、結局は金額の多寡ではなく、他の審査基準（周波数の割当状況・逼迫状況等）により比較審査が行われることとなった。審査の結果、900MHz帯はソフトバンクモバイルに割り当てられることとなったが（2012（平成24）年2月）、決定的な要因となったのは、同社の割当周波数幅に対する契約数が多いことであった<sup>26</sup>。

「オークションの考え方を取り入れた制度」は、新規に免許を受けるにあたり事業者が一定の費用を負担する<sup>27</sup>という点では新しい仕組みであり、既存事業者のスムーズな移転と迅速な周波数再編につながりうる。一方で、同制度に対して、「オークション」という文言を用いることによって、オークション制度の採用に近づくかのごとき外見を与えるだけで、審査の不透明性・恣意性等の比較審査の欠点を持ち越していると指摘する識者もいる<sup>28</sup>。

<[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000094806.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000094806.pdf)>

<sup>24</sup> LTE（Long Term Evolution）とは、携帯電話のデータ通信仕様の一つで、第3世代携帯電話のデータ通信方式をさらに高速化させたもの。我が国では2010（平成22）年から一部事業者がサービスを提供している。

<sup>25</sup> 700MHz～900MHz帯を「プラチナバンド」「プレミアムバンド」と称することもある。

<sup>26</sup> 総務省総合通信基盤局「3.9世代移動通信システムの普及のための特定基地局の開計画の認定に係る審査概要」2012.2. <[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000148839.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000148839.pdf)>

<sup>27</sup> ただし、新規に免許を受ける事業者が支払うのは、移行費用であって、利用する電波の経済的価値への対価ではない。また、移行費用の支払いは事業者間で行われるものであり、国に入るものではない。

<sup>28</sup> 鬼木甫「周波数再編成（利用変更・移転）のエコノミクス—付論：オークションの考え方を取り入れた移行コスト負担制度—」『Infocom REVIEW』55号、2011、pp.26-27.

(ii) 行政刷新会議「提言型政策仕分け」の提言

900MHz帯の免許付与の進められている中、2011（平成23）年11月、政府の行政刷新会議は「提言型政策仕分け」において、周波数オークション制度を第4世代携帯電話からではなく、第3.9世代携帯電話（900MHz帯）の免許付与からの導入に前倒しするように求める提言を行った<sup>29</sup>。議論の中で、我が国の900MHz帯の免許は、海外の入札結果を適用すると約6000億円の価値があり、現行の方法では市場価格よりも安い価格で事業者に渡すことになると指摘する評価者もいた<sup>30</sup>。

総務省は既に周波数オークションの導入を第4世代携帯電話からとする方針を明示しており、総務省や業界関係者の間には、行政刷新会議の提言に従った場合には900MHz帯の割当てが遅れる等、戸惑いや批判の声もあったという<sup>31</sup>。12月に入り、川端達夫総務大臣は、①急増するトラフィック（データ通信量）に対応するための周波数割当ては急務である、②現在進めている900MHz帯の手続きを止めると政府に対する信頼性を損ない、混乱も起きる等の理由を挙げ、行政刷新会議の提言に従わない意向を示した<sup>32</sup>。

(3) 周波数オークションの導入の検討

(i) 周波数オークションに関する懇談会

2011（平成23）年3月、周波数オークションの我が国での導入に関して検討を行う「周波数オークションに関する懇談会」（座長・三友仁志早稲田大学教授、以下「懇談会」）が総務省に設置された。懇談会は、計15回の会合を重ね、同年12月に報告書を公表した<sup>33</sup>。

報告書では、導入目的、制度設計等9項目に分けて論点を提示・整理した上で、平成27年に実用化が想定される第4世代携帯電話の周波数（3.4GHz～3.6GHz）の免許人選定において周波数オークションを実施することを念頭に、周波数オークション制度及びその運用について、速やかに必要な法律案を国会に提出するとともに、オークション実施のための体制整備等を図っていくべきである旨提言された。

(ii) 電波法改正案の提出

2012（平成24）年3月9日、周波数オークションの導入を内容に含む、「電波法の一部を改正する法律案」（第180回国会閣法第61号）が閣議決定され、国会に提出された。その概要は、特定の周波数を用いる携帯電話基地局について、総務大臣が示した入札開設指針<sup>34</sup>に適合する入札開設計画<sup>35</sup>を申請した事業者を対象にオークションを実施し、最も入札額の高い事業者に免許を付与する仕組みを創設するものである。

<sup>29</sup> 行政刷新会議（提言型政策仕分け ワーキンググループ B, B3-1）「情報通信：電波行政のあり方（新たな周波数の割当等）」2011.11.21. <<http://www.cao.go.jp/sasshin/seisaku-shiwake/common/pdf/handout/af20626b-bab7-bd43-b204-4ed5bc8402d9.pdf>>

<sup>30</sup> 行政刷新会議「行政刷新会議ワーキンググループ「提言型政策仕分け」WG-B（B3-1）」議事録, pp. 26-27. <<http://www.cao.go.jp/sasshin/seisaku-shiwake/detail/gijigaiyou/b3-1.pdf>>

<sup>31</sup> 「電波競売 前倒し提言 3倍近くコスト増か」『産経新聞』2011.11.22. 等。

<sup>32</sup> 第179回国会衆議院総務委員会議録第6号 平成23年12月1日 p.1；総務省「川端総務大臣閣議後記者会見の概要」2011.12.2. <[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/kaiken/01koho01\\_02000011.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/kaiken/01koho01_02000011.html)>

<sup>33</sup> 総務省 周波数オークションに関する懇談会『報告書』2011.12.

<[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000146432.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000146432.pdf)>

<sup>34</sup> 対象とする周波数帯や実施方法等の諸事項を記載した、周波数オークションのルールブックのようなもの。

<sup>35</sup> 基地局整備（人口カバー率）や技術に関する事項等が記載される。

### Ⅲ 海外の事例

周波数オークションは、多くの国で導入されており、欧米先進国だけでなく、OECD 未加盟国を含むアジアや中南米でも行われているが、ここでは主要国の事例のみを紹介する。

#### 1 米国

##### (1) 周波数オークション導入の背景

米国は、欧米の主要先進国の中では最も早い段階で周波数オークションを導入した。米国ではかつて比較審査方式や抽選方式を採用していたが、比較審査方式の場合は費用・手間・時間のロスの大きさ、抽選方式の場合は投機目的の膨大な申請、事業能力・意欲と無関係な免許付与等の問題があった。米国が通信法 (Communications Act of 1934) を 1993 年に改正し、周波数オークションを導入したのは、従来の免許付与方式に起因する問題を解決し、周波数を効率的に利用する者に対して免許を迅速に付与するための最適手段としてオークションを活用するという、明確な動機があったといえる。<sup>36</sup>

##### (2) PCS オークション

米国では FCC (Federal Communications Commission : 米国連邦通信委員会) により計 81 回のオークションが行われ、累計落札額は約 780 億ドルにのぼる (2012 年 4 月 17 日現在)<sup>37</sup>。その中でも、1994 年から開始された PCS (第 2 世代携帯電話)<sup>38</sup>オークションが実施回数や落札額からみて代表的なオークションである。

PCS オークションは全米を複数のブロックに区切って実施されたが、規模の大きかったものを挙げると、1994 年実施分 (A・B ブロック)、1995 年実施分 (C ブロック)、2000 年実施分 (C、F ブロック) があり、落札総額がそれぞれ約 70 億ドル (約 6300 億円)、約 100 億ドル (約 1 兆 600 億円)、約 168 億ドル (約 1 兆 9600 億円) となっている<sup>39</sup>。PCS オークションに対しては、我が国の内閣府が「政策効果分析レポート」において、①新規事業者の参入が導かれて市場が活発化している、②落札額の消費者への転嫁といった懸念は顕在化してはいない、③国の歳入増加への寄与も成果があった、等として、「概して良好なパフォーマンスを示したものと考えられる」と述べている<sup>40</sup>ように、成功であると評価が多い<sup>41</sup>。

PCS オークションの「失敗例」として、NextWave の免許をめぐる問題がある。小規模事業者やベンチャー企業を対象に 1995 年から 1996 年にかけて実施された C ブロックの PCS オークションに、新興事業者 NextWave が参加した。同社は落札額の頭金を支払っ

<sup>36</sup> 鬼木 前掲注(2), pp.93-95.; 山條朋子「欧米における周波数オークションの動向」『Nextcom』7号, Autumn 2011, p.17.

<sup>37</sup> FCC 'Auctions Summary' (2012.4.17.閲覧)  
<[http://wireless.fcc.gov/auctions/default.htm?job=auctions\\_all](http://wireless.fcc.gov/auctions/default.htm?job=auctions_all)>

<sup>38</sup> PCS (パーソナル・コミュニケーションズ・サービス) は、米国における第 2 世代携帯電話システムの総称で、1996 年にサービスが開始した。

<sup>39</sup> 為替レートはオークション終了時のものを使用。

<sup>40</sup> 内閣府「市場原理による公共資源の配分について一周波数及び空港発着枠の配分の事例 (政策効果分析レポート No.11)」2002.3, p.24. <<http://www5.cao.go.jp/keizai3/2002/0301seisakukoka11.pdf>>

<sup>41</sup> 例えば、池田 前掲注(19), pp.112-113.



た後に支払いが滞り、1998年に破産を申請した。これを受けてFCCがNextWaveの免許を取り消したが、同社が免許の取消しを違法としてFCCを提訴する事態となり、連邦最高裁判所の判決が出て他事業者が免許を買収するまでの約10年間、当該周波数は使用されないまま放置された。このような「失敗例」に関しては、実施されたオークション全体の数に比してわずかにすぎないとか<sup>42</sup>、落札額の分割払いを認めたことが問題を大きくしたが、その後一括払いを義務付けるという対応がなされている<sup>43</sup>、という見方がある。

## 2 欧州

米国での周波数オークションの成果を踏まえ、欧州では、2000年から2001年にかけて第3世代(3G)携帯電話免許付与の際に、各国で周波数オークションが実施された<sup>44</sup>。以下、英国、ドイツの3Gオークションと最近の状況、それに加えて近年になってから周波数オークションを実施したフランスの事例を紹介する。

### (1) 英国

英国では、3Gサービス用の周波数帯配分を世界に先駆けてオークションにより実施した。2000年3月から4月に実施された3Gオークションでは、免許5件に対し13社(既存事業者4社、新規事業者9社)が参加して落札額は総額約225億ポンド(約3兆9900億円)にのぼり、政府の予想(10～30億ポンド)をはるかに上回った。

第4世代(4G)携帯電話<sup>45</sup>を対象とした周波数の割当てについて、英国は他国に先んじて2008年にオークションを開始する予定であったが、事業者による訴訟等<sup>46</sup>のため、オークションの開始は2012年に延期されている。

### (2) ドイツ

ドイツでは、2000年7月から8月にかけて3Gオークションが実施された。17の免許に対し、6社(既存4社、新規2社)が落札し、落札総額は約994億ドイツマルク(約5兆600億円)と高騰した。このときドイツ市場に新規参入した2社(QuamおよびMobileCom)は経営・財務状況が悪化し、後にドイツ市場から撤退している。

2010年5月には、4G向けの周波数を対象に大規模なオークションが実施されたが、落札総額は約44億ユーロ(約5000億円)と、コンサルタント会社等の事前予想(60～80億ユーロ)を下回った。このオークションでは、800MHz帯を落札した免許人に対しては、ルーラル地域(小規模の市町村)から優先的にサービスを提供することを義務付けるという独自のルールを設けている点が注目される<sup>47</sup>。

<sup>42</sup> 鬼木 前掲注(2), pp.238-239.

<sup>43</sup> 山條 前掲注(36), p.20.

<sup>44</sup> 当時のEU加盟15か国のうち、8か国(英国、オランダ、ドイツ、イタリア、オーストリア、ベルギー、ギリシャ、デンマーク)がオークション方式を導入した。

<sup>45</sup> 海外の場合、日本のように第3.9世代(LTE)と第4世代(4G)の用語の区別が厳密でなく、LTEも4Gと言う場合がある。本稿では、海外の事例については、日本でいう第3.9世代についても第4世代と表記する。

<sup>46</sup> O2UKとT-Mobileが、将来の規制枠組みが不透明な状況下で入札を実施するのは不相当であるとして訴訟を起こした。

<sup>47</sup> 山條 前掲注(36), p.24.

### (3) フランス

フランスは、英国やドイツと異なり、3G 免許付与の際には比較審査方式を用いたが<sup>48</sup>、2011 年の 4G 免許付与では周波数オークションを実施した。落札額の合計は、2.6GHz 帯が 9 億 3600 万ユーロ（約 970 億円）、800MHz 帯が 26 億 3900 万ユーロ（約 2700 億円）であった。フランスの周波数オークションの特徴は、入札金額の多寡だけでなく、ネットワーク整備（人口カバー率の履行）やモバイル市場における競争促進（MVNO<sup>49</sup>へのネットワーク開放）も評価の対象とされ、比較審査的な要素も加味された総合評価方式が採用されている点である<sup>50</sup>。

## 3 韓国

韓国は、3G 免許付与の際には比較審査方式を用いたが<sup>51</sup>、2011 年の 4G 免許付与にあたっては周波数オークションを実施した。落札額の合計は約 1 兆 7000 億ウォン（約 1200 億円）であり、KCC（Korea Communications Commission：韓国放送通信委員会）の事前予測（1 兆 1500 億ウォン：約 800 億円）を上回った。2.1GHz 帯では公平競争の観点から、同周波数帯を既に所有している 2 事業者（SK テレコムおよび KT）を排除したため、入札額の下限である 4455 億ウォン（約 310 億円）で落札された。一方、1.8GHz 帯は 2 事業者（SK テレコムおよび KT）により争われ、落札額が 9950 億ウォン（約 700 億円）と高騰した<sup>52</sup>。

## 4 まとめ

主要国で実施された主なオークションをまとめると次ページの表 3 のとおりである。失敗事例を経験しながらも、周波数オークションが免許付与の方式として定着し、現在も新たなルールを取り入れながら実施されている。競争の活性化のためのルール（オープン・アクセス条項<sup>53</sup>）の導入（アメリカ）、落札者に対するルーラル地域（小規模の市町村）優先のインフラ整備の義務付け（ドイツ）、金額の多寡以外の条件も加味した総合評価方式の採用（フランス）等、各国のルールの工夫・制度設計は多様である。

<sup>48</sup> 英国で落札額が高騰したことを受けて、フランス政府がオークションには弊害が多いと判断したことが理由にあるという（「欧州モバイル激戦区(11) 仏電気通信監督庁委員に聞く」『日経産業新聞』2001.9.11.）。ただし、免許は無償で付与するのではなく、政府が定めた免許料を課するという方法をとった。しかし、当初設定した免許料が高すぎたこともあり（325 億フラン：約 4900 億円）、免許枠 4 に対して 2 社しか申請せず、後に免許料額を 8 分の 1 に下げ、代わりにサービス開始後の収入から 1%を特別税として徴収するという措置をとった。

<sup>49</sup> MVNO（Mobile Virtual Network Operator：仮想移動体通信事業者）とは、インフラを他の移動通信事業者から借り受けてサービスを提供する事業者のことである。MVNO の参入が活性化すると、①競争が激しくなり、利用者が多様なサービスを享受できる、②新規市場を創出する効果がある、とされる。

<sup>50</sup> 中田一夫ほか「諸外国における周波数オークションの最新動向」『ICT World Review』4 巻 2 号, 2011.6/7, pp.2-6.; 飯塚留美「周波数オークションに関する諸外国動向」『ICT World Review』4 巻 6 号, 2012.2/3, pp.47-48.

<sup>51</sup> 無償で免許を付与するのではなく、政府が示す金額の範囲内で出捐金を支払うことが必要とされた。

<sup>52</sup> 小川敦「国家戦略で変容する韓国モバイル事情」『日経コミュニケーション』574 号, 2011.11, p.92.

<sup>53</sup> 「落札者は当該の周波数帯を使用するネットワークに接続する機器やアプリケーションに制限を設けてはならない」というルールで、米国の 700MHz 帯オークション（2008 年実施）で導入された。

表3 主要国で実施された主な周波数オークション

	米国	英国	ドイツ	フランス	韓国
周波数オークション導入時の携帯電話システム	PCS (第2世代携帯電話)	第3世代(3G)携帯電話	第3世代(3G)携帯電話	第4世代(4G)携帯電話*	第4世代(4G)携帯電話*
主なオークション	<p>PCSオークション (1994年～) Cブロック (1995年) 総落札額：約100億ドル (約1兆600億円) 周波数帯： 1.8～9GHz帯 (合計60MHz)</p> <p>700MHz帯オークション (2008年) 総落札額：約190億ドル (約1兆8400億円) 周波数帯：700MHz帯 (合計62MHz)</p>	<p>3Gオークション (2000年) 総落札額： 約225億ポンド (約3兆9900億円) 周波数帯：2GHz帯 (合計140MHz)</p> <p>4Gオークションは 2012年に実施予定</p>	<p>3Gオークション (2000年) 総落札額： 約994億ドイツマルク (約5兆600億円) 周波数帯：2GHz帯 (合計145MHz)</p> <p>4Gオークション (2010年) 総落札額： 約44億ユーロ (約5000億円) 周波数帯： 800MHz、1.8GHz、 2.0GHz、2.6GHz帯 (合計360MHz)</p>	<p>3G免許付与は 比較審査方式</p> <p>4Gオークション (2011年) 総落札額： 約36億ユーロ (約3700億円) 周波数帯： 800MHz、2.6GHz帯 (合計200MHz)</p>	<p>3G免許付与は 比較審査方式</p> <p>4Gオークション (2011年) 総落札額： 約1兆7000億ウォン (約1200億円) 周波数帯： 800MHz、1.8GHz、 2.1GHz帯 (合計50MHz)</p>
特徴	欧米主要国で最初に周波数オークションを導入。80回以上のオークションを実施。免許付与の方法としてオークション方式が定着。	3Gオークションを欧州で最初に実施したが、落札額が高騰。4Gオークションの実施は訴訟等により先延ばし。	3Gオークションでは落札額が高騰。4Gオークションでは800MHzの落札者に小規模市町村からの優先的なサービス提供を義務付け。	4Gオークションでは、オークションと比較審査を組み合わせた総合評価方式を採用。	4Gオークションでは、2.1GHz帯について、公平競争の観点から、既に同周波数帯を所有している事業者を排除。

\*海外では、日本のように第3.9世代(LTE)と第4世代(4G)の用語の区別が厳密でなく、LTEの場合も4Gと言う場合がある(本文注45)。  
 本表の第4世代(4G)携帯電話は、日本でいう第3.9世代(LTE)に該当するものである。  
 (出典)総務省「周波数オークションに関する懇談会「報告書」2011.12. 参考資料26～34.<[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000146432.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000146432.pdf)>  
 ; 飯塚留美「周波数オークションに関する諸外国動向」『ICT World Review』4巻6号, 2012.2/3. 等を基に筆者作成。

## IV 主な論点

### 1 周波数オークションの目的

周波数オークションのメリットとして財政への寄与が挙げられることが多い<sup>54</sup>。「周波数オークションに関する懇談会」の報告書では、オークション導入の主目的について、電波の有効利用の推進と、免許手続きの透明性・迅速性の確保とすることが適当、とされており、国家財政への寄与については「効果を有するものとしても位置づけられる」という記述で、主目的とはされていない<sup>55</sup>。「懇談会」では、オークションの目的について繰り返し議論されたが、最も重要なのは「透明性」であると、複数の構成員が強調している<sup>56</sup>。

最近では復興財源との関連から一般財源としてオークションの収入を有効活用すべきとする意見があり<sup>57</sup>、また、前述の行政刷新会議の「提言型事業仕分け」では、国家財政が厳しいこともありオークションの収入は一般財源とすべきと提言された。第180回国会提出の電波法改正案では、オークションの収入は一般財源に充てられることとされている。

<sup>54</sup> 例えば、松井彰彦「ゼミナール 集中講義 市場を考える(24) 電波オークション 欧米では政府の収益源に」『日本経済新聞』2011.2.4; 安田洋祐「電波オークションの勧め」『日経ビジネス』2011.2.28, p.80.

<sup>55</sup> 総務省 前掲注(33), p.2.

なお、欧米主要先進国においても、法規上、導入目的として掲げられるのは周波数の効率的利用や、免許付与の透明性・迅速性であり、財政への寄与は明記されていない(同、参考資料2「主要国における周波数オークションの導入目的」)。

<sup>56</sup> 総務省「周波数オークションに関する懇談会(第15回)2011.12.19.開催 議事要旨」 pp.5, 7, 8.

<sup>57</sup> 山田肇「私の視点 携帯電話の電波 競売実施し一般財源化せよ」『朝日新聞』2011.12.15.

また、海外の最近の事例では、欧州の財政危機の高まりを背景に、ギリシャで国の負債を返済するために周波数オークションを実施し、現金収入を確保しているという例もある<sup>58</sup>。

もし、国家財政への寄与を最優先にするのであれば、オークションの収入を大きくすることが成果となるであろうが、落札額が高騰した場合は、通信インフラを担う事業者への財務・経営への影響が生じることが懸念され、我が国で昨今発生している通信障害<sup>59</sup>に対応するのに必要な設備投資に影響が及ぶ可能性があるとする意見もある<sup>60</sup>。オークションで国家財政への寄与を優先させることが、最終的に消費者（国民）にとってプラスになるかどうかは慎重に考える必要がある。

## 2 周波数オークションの制度設計

周波数オークションは、制度設計次第でオークションの結果や、オークション後の市場構造を変化させる可能性があるため、目的に応じ、市場の発展を考慮した制度設計を行う必要がある。制度設計にあたって留意すべき主な点としては、①新規参入の促進（公正競争の確保）、②落札者への義務の付与、③オークションのルール等がある。

電波の有効利用のためには、新規参入の促進による市場活性化が欠かせないといわれる。具体的には、a) 免許数を既存企業数より多くする、b) 新規参入企業のみが応札できる免許枠を設定する、c) 一の者が入札できる周波数幅に上限を設ける、d) 新規参入企業に支払額の割引や融資等資金面での支援策を設ける、等の方法が、「懇談会」報告書や識者により提示されている<sup>61</sup>。

また、市場原理のみに任せた場合に発生しうる問題として、非採算地域における設備投資の遅れや、転売目的のオークション参加等が考えられるが、これらの問題を防ぐため、落札者に提供サービスのエリア・人口カバー率を義務付けることが適切であるとされている<sup>62</sup>。

現時点では、「世界標準となるような電波オークションのルールは、実用的には確立されていない」とされる<sup>63</sup>。我が国では、諸外国でも多く用いられた「同時複数ラウンド競り上げオークション」を中心に検討する方向性が示されているが、同方式は、状況によっては失敗を招きかねないとする指摘がある<sup>64</sup>。諸外国では新たなオークション方式が導入されており、その仕組みはゲーム理論等の専門家によって研究・設計が行われていることから、我が国でも制度設計にあたり積極的に専門家の意見を取り入れるべきという主張がある<sup>65</sup>。

---

<sup>58</sup> 飯塚 前掲注(50), pp.51-52.

<sup>59</sup> 平成 23 年 4 月から翌年 2 月にかけて、NTT ドコモと KDDI で大規模な通信障害が相次いで発生し、総務省が、NTT ドコモ（平成 24 年 1 月）、KDDI（同年 2 月）の 2 社に、再発防止策を提出するよう行政指導を行うという事態となった。通信障害の背景としては、スマートフォンの普及により通信量が増加しているにもかかわらず、設備投資が追い付いていないことが指摘されている。

<sup>60</sup> 柴崎哲也「英国発「周波数オークション」考察」『ICT World Review』4 巻 6 号, 2012.2/3, p.25.

<sup>61</sup> 総務省 前掲注(33), p.8; 馬場弓子「4G 周波数オークション導入に向けて」『Nextcom』7 号, Autumn 2011, p.12.

<sup>62</sup> 総務省 同上

<sup>63</sup> 松島斉「電波オークションまったなし」『経済セミナー』664 号, 2012.2/3, p.54.

<sup>64</sup> 参加促進策を十分に講じないと、新規参加を阻止し、参加企業同士を共謀させるルールになる、という（松島斉「経済教室 電波オークション成功の条件 高収益企業の参加がカギ」『日本経済新聞』2011.12.2.）。

<sup>65</sup> 安田 前掲注(54)

### 3 落札額の高騰

前述のとおり、英国・ドイツの 3G オークションでは落札額が高騰し、我が国で周波数オークションの導入を議論する際には、常に落札額高騰の悪影響が懸念されてきた。

英国・ドイツの 3G オークションの落札額高騰についての原因の分析や結果の評価は様々である。高騰の原因については、①IT バブルの時期と重なり、市場への期待が過大であったこと、②競争促進的なオークション設計がなされたこと（英国）、③既存企業が新規企業を締め出そうと考え、価格を吊り上げたこと（ドイツ）、等が指摘されている<sup>66</sup>。評価としては、「イギリスやドイツの例は、歳入増の観点からは好ましい結果となったが、情報通信事業者にとっては大きな負担となっている」とするものがある<sup>67</sup>。

落札額高騰の影響として、欧州における 3G 普及の展開が遅れる原因となったのではないかとする見方のように<sup>68</sup>、サービスの遅延が起こる可能性が指摘されている。しかし、消費者価格への影響に関しては、価格はオークション後の市場の競争条件によって決まるものであり、オークションの落札額は直ちに価格に転嫁されないものとされる<sup>69</sup>。実際、総務省は海外調査を踏まえ、オークションを理由として利用者料金が高騰したという実態的なデータは出ていないと説明している<sup>70</sup>。また、落札額が極端に高騰したとされているのは英国・ドイツの 3G オークション等、事例数としてはわずかで、後にオークションを行った諸国では、落札額が低水準にとどまる場合も少なくない。

### おわりに

周波数オークションの根底にある考え方のひとつは、政府ではなく、市場に判断を任せるということである。政府が常に適切な技術・事業者を選択できるとは限らない。周波数の経済価値に見合ったコストを事業者に負担させ、そのコストに耐えうる技術やサービスを持つと判断した事業者が周波数を利用し、効率的に事業を展開すれば、市場が活性化し、最終的には消費者の利益につながる、という考え方である<sup>71</sup>。

海外における免許付与の主流はオークション方式であり、一度導入した国で廃止した国はないといわれる。様々な失敗を踏まえて、方式・ルールの改善を続けながら、事例が積み重ねられている。

我が国で、周波数オークションを導入するのであれば、将来の情報通信市場の在り方等を考慮し、目的を明確にした上で、それに対応した緻密な制度設計を行うことが求められるであろう。

<sup>66</sup> 池田信夫「周波数オークション大論争 賛否両論の真相を追う」『週刊東洋経済』5677号、2001.2.10、pp.70-71；内閣府 前掲注(40)、pp.26-30。

<sup>67</sup> 内閣府 同上、p.41。

<sup>68</sup> 山條 前掲注(36)、p.22；柴崎 前掲注(60)、p.20。

<sup>69</sup> 例えば、田中辰雄「オークション実施に伴う価格転嫁について」通信と放送研究会「提言：IT革命を実現させる電波政策を」2001.1.31。付属資料 p.1。<<http://www2.e.u-tokyo.ac.jp/itme/Telecon/tenka.pdf>>

<sup>70</sup> 総務省「周波数オークションに関する懇談会（第6回）2011.7.8.開催 議事要旨」p.13。

<[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000125387.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000125387.pdf)>

<sup>71</sup> 金正勲「電波オークションを導入せよ 政府の介入はイノベーションを阻害する 自由競争させた方が電波を効率活用できる」『エコノミスト』88巻36号、2010.6.22、p.80。