トピックス

米国の周波数管理政策と周波数オークション

郵政事業庁総括専門官　　大寺　廣幸

1　概　況

今からほぼ７年前、1994年７月25日から29日にかけ米国で最初の周波数のオークションが行われた。対象は、900MHz帯の狭帯域パーソナル通信サービス（ページングサービス）、いわゆるポケベルサービスだ。米国全域をサービスエリアに11の免許が付与される。29社が各々35万ドルの入札参加料（預託金）を前払いして応札した。応札は合わせて47ラウンド、日数にして５日間に及んだ。Nationwide Wireless Network Corp.、Paging Network of Virginiaなど６社が落札して入札は終わった。落札額は合わせて6.2億ドル。それ以降、今年２月までの間に、連邦通信委員会（FCC）は、パーソナル通信、衛星放送、地上放送、固定地点間ビデオ・データ伝送など様々な無線サービス・業務を対象にオークションを33回行った。落札者は重複分を含め15,087で、その落札額は約416億ドルにのぼっている。

2　オークション制度導入

2.1　なぜ周波数オークションなのか

稀少な周波数資源の配分においてオークションを導入する理由は、「誰がどの価格で周波数免許を獲得すべきか。」という基本的な問いかけの中にある。

オークションに代わる方式は、免許審査やくじ（抽選）である。米国では、オークションに先立って実施されいずれも取止めになった。

免許審査の方式は、周波数使用に関心をもつ人がその利用法について提案することから始まる。この方式はよく「美人コンテスト」にたとえられる。すべての提案を聞いた後、行政当局は、最も魅力的な提案を行った者に周波数を付与する。しかし、美人コンテストは幾つかの問題を抱えている。まず、手続きがきわめて遅く非効率なことだ。ヒアリングを簡素化してもFCCが30件のセルラー免許を与えるのに平均２年かかった。競争相手は、多くのお金を費やし行政当局の決定に影響を与えようとする。さらに、美人コンテストは透明性に欠ける。なぜある提案が他を押しのけて勝利したのか、理解しづらい。

セルラー免許の付与が受忍しがたいほど遅延したことからFCCはくじに切り替えた。くじでは、FCCは、応募者から無作為に免許の勝者を選ぶ。ここでの問題は、免許が多大の効用・価値をもたらすことから多数応募しようとするインセンティブがでることだ。事実、FCCは、セルラーの抽選で40万以上の申請を受け付けた。あまりに多数の申請は、申請書の作成や審査に無駄なエネルギーを投じることになる。さらに、勝者がそのサービス提供に最もふさわしいとは必ずしも言えない。一旦、免許が不適当な者に付与されたなら、市場取引を通じ然るべき者に免許を移転させるには幾年もかかる。抽選方式は、瞬く間にオークションに取って代わられた。

図表１　FCC Auction Summary

Aucition	I icensing Scheme	# of I icenses Auctioned	# of I icenses Won	Net High Bids ($)	Data Opend	Date Closed	# Rounds
1 Nationwide Narrowband PCS	Nationwide	10	10	$617.0M	7/25/94	7/29/94	47
2 IVDS	MSA	594	594	$213.7M	7/28/94	7/28/94	Oral Outcry
3 Regional Narrowband PCS	Regional	30	30	$392.7M	10/26/94	11/8/94	105
4 A & B Block PCS	MTA	99	99	$7,019.4M	12/5/94	3/13/95	112
5 C Block PCS	BTA	493	493	$9,197.5M	12/18/95	5/6/96	184
6 MDS	BTA	493	493	$216.2M	11/14/95	3/28/96	181
7 900MHz SMR	MTA	1020	1020	$204.2M	12/5/95	4/15/96	168
8 DBS (100W)	Nationwide	1	1	$682.5M	1/24/96	1/25/96	19
9 DBS (148W)	Near-Nationwide	1	1	$52.3M	1/25/96	1/26/96	25
10 C Block PCS Reauclion	BTA	18	18	$904.6M	7/3/96	7/16/96	25
11 D,E, & F Block PCS	BTA	1479	1472	$2,517.4M	8/26/96	1/14/97	276
12 Cellular Unserved	MSA/RSA	14	14	$1.8M	1/13/97	1/21/97	36
14 WCS	MEA/REAG	128	126	$13.6M	4/15/97	4/25/97	29
16 DARS	Nationwide	2	2	$173.2M	4/1/97	4/2/97	25
16 800MHz SMR	EA	525	524	$96.2M	10/28/97	12/8/97	235
17 LMDS	BTA	986	664	$578.7M	2/18/98	3/25/98	128
18 220MHz	NWA,EAG,EA	908	693	$21.7M	8/15/98	10/22/98	173
20 VHF Public Coast	VPC	42	26	$7.5M	12/3 98	12/14/98	44
21 LMS	EA	528	289	$3.4M	2/23/99	3/5/99	54
22 PCS	BTA	347	302	$412.8M	3/23/99	4/15/99	79
23 LMDS	BTA	161	161	$45.1M	4/27/99	5/12/99	43
24 220MHz (Auct,#24)	EA	225	225	$1.9M	6/8/99	6/30/99	71
25 “Closed” Broadcast(Auct,#25)	Const.Permit	118	115	$57.8M	9/28/99	10/6/99	35
26 929-931 Paging (Auct,26)	MEA	2499	985	$4.1M	2/24/00	3/2/00	28
27 Broadcast (Auct,#27)	Const.Permit	1	1	$0.2M	10/6/99	10/6/99	15
28 Broadcast (Auct,#28)	Const.Permit	2	2	$1.2M	3/21/00	3/24/00	26
30 39GHz (Auct,#30)	EA	2450	2173	$410.6M	4/12/00	5/8/00	73
33 700MHz Guard Band	MEA	104	96	$519.9M	9/6/00	9/21/00	66
34 800MHz SMR (General)	EA	1053	1030	$319.5M	8/16/00	9/1/00	76
35 C & F Blk PCS	BTA	422	422	$16,857.0M	12/12/00	1/26/01	101
36 800MHz SMR (Lower 80 Channel)	EA	2800	2800	$29.0M	11/1/00	12/5/00	151
38 700MHz Guard Band	MEA	8	8	$21.0M	2/13/01	2/21/01	38
80 Broadcast (Auct,#80)	Cnst.Permit	1	1	$18.8M	7/12/00	7/14/00	16
	Total	17562	15087	$41,613.0M			

'Auction 13 (IVDS) and Auction 19 (GWCS) post poned;see FCC Public Notice DA 97-209 (Jun.29,1997) and DA 98-792 (April 24,1998)

MTA=Major Trading Area EA = Economic Area MEA = Major Economic Area

REAG=Regional Economic Area Grouping MSA=Metropollian Statisical Area RSA = Rural Service Area VPIC = VHF Public Coast

As of 2/23/01

2.2　NTIAのレポート

周波数免許にオークションを導入すべき、との主張は、1991年の商務省国家通信情報局（National Telecommunications and Information Administration: NTIA）のレポートなどが契機である。

NTIAのレポートのタイトルは「米国周波数管理政策：未来への議題」。周波数の有効・公正利用の拡大、技術革新の促進、利用者ニーズの充足を進めるため、１）国防、防災、航空管制などのための連邦政府用周波数を管理するNTIAと電気通信事業など民間セクターの周波数の管理を行うFCCが一層協力すること、２）厳格な周波数割当て原則を緩和し利用者・用途・技術基準の弾力化を図ること、３）周波数を長期計画に基づき割り当て、また、コンピュータデータベースで管理すること、といった提言とともに、市場重視の周波数管理の提言を行った。

NTIAは、免許申請の競合（競願）、周波数の「退蔵」、社会的に望ましいサービスの未実現といった問題を解決するため、効率性、公正さの観点から市場重視の周波数管理が適当であると結論づけ、次のような事項を具体的な提言としてあげた。

①　競争入札の導入

FCCは、これから新規に利用・開拓される無線通信分野において公共の利益を勘案しつつ周波数免許に競争入札制度を導入すべきである。

②　政府専用周波数帯の民間への利用開放

NTIAとFCCは、政府専用周波数帯の民間へのリースについて検討すべきである。

③　利用者間の周波数取引

10GHz以上の周波数帯や政府専用周波数帯において、FCCは、民間利用者間で周波数の売買やリースを試みるべきである。

④　周波数利用料の徴収

NTIAとFCCは、周波数の有効利用を図り周波数管理機能を拡充するため、周波数利用料の徴収について検討すべきである。

2.3　1993年包括財政調整法

このような主張が法律に根拠をもって現実化したのは、1934年通信法の改正を法案の一部とする1993年包括財政調整法が成立したときである。この法律では、行政手数料（通信法９条）の制度化とともに、周波数のオークションがルール化された（通信法309条(j)項）。オークションは、当初は1998年９月までの時限措置であった。しかし、1998年予算調整法により期限延長がはかられ2007年９月までオークションを行うことが認められた。

2.4　1998年予算調整法

この期限延長を盛り込んだ1998年予算調整法では、さらに次の事項が定められた。

①　オークション用にさらに追加的に、FCCは100 MHzを、NTIAは政府専用周波数帯から20 MHzを割り当てる。

②　FCCは、アナログテレビ放送に使用されている周波数をオークションに付する。このオークションは、2002年に実施する。既存の放送会社がオークションに付された周波数から撤退する最終期限は2006年とする。

ディジタルテレビ放送が現在のアナログ放送と交代するのは2006年までの間を予定する。

しかしながら、次の３つの条件を満たせば、FCCは、アナログテレビ放送用の周波数の返還期限を延伸することができる。

(1)　４大ネット（ABC、CBS、NBC、FOX）のいずれかがディジタルテレビ放送を実施していない場合。

(2)　ディジタル・アナログ変換技術の利用が一般的に困難である場合。

(3) 15%以上の家庭がディジタルテレビ信号を受信するテレビ受像機をなお保有するに至らない場合。

③ FCCは、利用が少ないUHF帯のテレビチャネルCh60～Ch69の36MHzをオークションに付する。(なおこのテレビチャネルに割り振られた周波数のうちオークションにかけない24MHz分は公共・安全業務に割り当てる。)

3 FCCのオークションの仕組み

3.1 同時・多ラウンドオークション

FCCのオークションのやり方は、さまざまな角度から検討を加え面白い工夫のある特殊なものになっている。同時・多ラウンドオークション(simultaneous multiple-round auction)というものである。この方式は、オーストラリア、カナダ、メキシコ、オランダ、英国でも導入されている。

わが国の不動産の競売や公共事業の入札の方式は、応札者が一回だけ札を入れる方式である。開札の結果、普通は、最高価買受け申出人が落札者に決まる。

これに対し、FCCの方式は、東京の築地魚市場の競りや美術品オークションで有名な英国のサザビーズを想像してもらえばよい。多数の応札者が、その落札希望値を会場で声を出して言う。当然、応札値はそのオークションに参加している人全員にオープンで、入札参加者はライバルの希望値を知ってさらに高値をコールする。どんどん値が競り上げていくわけだ。このやり方は英国式オークションと言われているものだ。ただ、FCCの方式には面白い工夫がしてある。周波数を一つずつ競売にかけるのではなく、関連性のある周波数を一まとめにして一度に競り合うのだ(simultaneous)。応札者数、応札値が一定の算式で求められた基準を超えると、次のラウンドが始まり、また、応札者が一斉にコールする(multiple-round)。さらに、サザビーズなどのような現実のオークション会場はない。インターネットで結ばれたFCCのコンピュータにすべてのコールが集まり、値動きは、応札者のパソコンのディスプレー上に表示される(電子競売)。

3.2 オークションの工夫

そのほか、さまざまな工夫が試行錯誤されている。

たとえば、キャップ制といって、一地域で一事業者がもつことができる周波数の帯域は、45MHz(農村地域は55MHz)に限るようにしてある。周波数の独占化・寡占化を防ぎ競争環境を構築しようという趣旨からだ。オークションの地域的な区割りは、ほぼ同人数の人口で区分けした地域を単位にしている。その地域の数も、無線サービス・業務の特性に応じ増減する。当然、衛星放送では全国一つであるが、移動通信は数多くの地域に分割してオークションが行われる。

入札に参加するには、預託金(参加料)をあらかじめ支払うことが必要だ。この参加料は入札が終われば戻ってくるが、不真面目な応札者を排除する効果がある。参加料は、入札のユニットごとに(周波数帯域(MHz)×当該地域の人口)をベースにはじき出される。たとえば、AB広域PCSのオークションでは帯域30MHzで人口1千万人の1ユニットで、参加料は600万ドルであった。落札者は、オークション終了後5営業日以内に落札額の20%を頭金として支払う。そして、残りの80%は、オークション後1～3月以内に付与される免許を得た日から5営業日以内に支払う義務を負う。

また、幾つかの種類のオークションでは広く入札参加者を募るため、指定企業(経営者が女性やマイノリティ出身の企業や小規模企業)に応札額を評価する上で10～40%の「げた」を履かせる工

夫もある。

3.3　オークションのスケジュール

FCCのオークション日までのおおむねのスケジュールを次のとおりである。

180～120日前　第一次公告

FCCは、オークションに付する周波数について公告。この公告により、応札を企図する者は、資金調達、市場調査、設備の利用可能性評価が可能になる。

FCCでは、プロジェクト・マネジャー、法律専門家、エコノミスト、アナリストなどから構成されるオークション担当チームが結成される。

1997年均衡予算法に基づき、FCC無線通信局は、オークション実施要領、前払い預託金額、最低開始応札水準/最低価格などについてパブリック・コメントを求める。

90日前　入札条件の公告

無線通信局は、オークションの手続き、条件を公告。

45日前　セミナー

応札を予定する者を対象にセミナーを実施。

30日前　応札申請書類（FCC書式175）の締切り期限

申請者の所有関係を明らかにしオークションで取得したい市場・免許を記載する申請書類を提出。提出は電子申請による。

21日前　申請状況を公告

申請期限後、FCCは、申請書類を審査。申請書類を受け付けたか拒否したかを公告する。申請書類が不完全である場合は、その理由を付して通知する。

14日前　預託金納付の締切り

申請の締切りから約２週間後で、オークションの２週間前に、オークション参加のための入札参加資格ユニット（bidding units）の購入に充てる預託金（返還可能）を納付する。

なお、先に申請書類が不完全とされた申請者の再申請の期限は、預託金納付期限となる場合が多い。

10―12日前　有資格入札参加者の公告

有資格入札参加者のリストを、そのFCCアカウント番号、入札参加資格、応札希望地域と合わせ公告する。その公告では、また、模擬入札、オークション初日のラウンド数などのオークション関連情報も盛り込む。

この公告後、直ちに有資格入札参加者の登録が開始される。翌日配達郵便が２通申請書類記載の申込み担当者に送付される。その郵便には、秘密入札アクセスコード、自動オークションシステムソフト、有資格入札参加者リスト、電話入札の専用電話番号などの書類が同封されている。

５日前　模擬オークション

FCCは、模擬入札を実施。電子入札、電話入札のいずれの方式にも慣れるとともに、同時・多ラウンドオークションのルール、実施方法を習得する。

3.4　免許の有効期限等

このようなオークションを経て競り落とした者は、FCC規則によりその周波数を10年間使うことができ、FCC規則違反をせず、使用開始条件を満たすときは、一般的にわずかの手数料を支払って更新し継続使用することができる。周波数免許の再販は、不当な経済的利益（unjust enrichment）を生まない限り、認められる。

4　米国の市場指向型周波数政策の考え方

4.1　議会証言

米国の周波数オークションは、前述したように市場指向型の周波数政策を基本に行われている。

昨年７月19日開かれた下院商務委員会通信・貿