電波資源と（米国の）周波数オークション
学術振興会・未来開拓プロジェクト「通信と放送」研究会
第2回会合報告（概要）

2000年11月21日
鬼木 甫
大阪学院大学

．スペース資源（空間資源）と電波資源

A．「スペース資源」の定義

- 1．自然界から与えられた「スペース」を人間が活用する場合、その経済機能・経済価値の側面を強調して捉える概念
- 2．「属性（性質）」による定義

B．スペース資源の例

- 1．物理スペース
土地（地上、地下スペース）
河川、海洋（水面、水中、水底）
大気圏空間・宇宙空間
静止衛星軌道・移動衛星軌道
- 2．電磁スペース
電波周波数
光スペクトラム

C．スペース資源の属性（性質）

- 1．その使用・活用から経済サービス（用役）を生ずる。
- 2．スペース資源は使用しても減少しない。
- 3．スペース資源を特定範囲に区分し、境界を定めることができる。
- 4．特定の区分について容量の限界がある。容量を越える使用は「混雑」を生じ、サービスが低下する。他方、容量を超えない範囲の使用については、通常は一定水準のサービスが供給される。
- 5．その使用のために、何らかの技術・資本が有用・必要である。技術進歩・資本高度化によって、一定容量のスペース資源からより多くのサービスを得ることができる。
- 6．近接した使用にプラス・マイナスの外部性が伴うことが多い。
- 7．複数の経済主体によるスペース資源の利用には、利害調整のため何らかの法

的制度・規制が必要となる。

8. スペース資源には、『ストック価格（例：土地代金）』と『サービス価格あるいはフロー価格（例：土地賃貸料・リース料）』の2種類の価格が存在する。

D. 二次（派生）スペース資源

本来のスペース資源の上に構築された資本ストックを「スペース資源」として把握する場合の概念。本来のスペース資源のように自然界から与えられるものでない点を除き、その経済的機能は本来のスペース資源に類似する。また二次スペース資源の上にさらに高次のスペース資源が構築されることもあり、「スペース資源の階層構造」が考えられる（國領[2000]の一般化）。

例：左から右に高次のスペース資源が形成されている：

1. 土地、共同溝・とう道・下水溝スペース、光ファイバ（ダークファイバ）、光通信用波長帯域、通信用チャンネル
2. 土地（道路上スペース、公益事業特権により使用する私有地スペース）、電柱架線用スペース、電柱間架空スペース）
3. 土地、建物、オフィス・スペース
4. 静止衛星軌道、静止衛星、トランスポンダ、通信・放送用チャンネル

E. 土地資源と電波資源の比較

1. 類似点と相似点

土 地	電 波
物理スペース（目に見える）	電磁スペース（目に見えない）
土地（宅地等）開発（建物不動産と共に）	電波（使用技術）開発（機器端末と共に）
土地の立体的利用	電波の「共用」（デジタル技術による）
所在場所が価値を決定	使用場所（発受信地）が価値を決定
公有地と私有地が混在	すべて公有（日本、2000年） 免許により使用
地域区分ごとに排他使用と共同使用が併存	帯域区分ごとの排他使用と共同使用が併存
一般的な生活・生産手段	専門家によるサービス生産手段
転用に「数十年」かかる	転用に「数年」かかる
	同一地点での重複使用（周波数別）が可能
時分割（time sharing）使用が可能	時分割使用を積極的に活用
私的所有権、賃貸・リース（譲渡可能）	公的使用権 / 免許制度（譲渡不可能、日本、2000年）
市場価格成立（ただし規制による歪みあり）	市場価格なし

2. 電波資源・通信用スペース資源についての留意点

- a. 電波は土地に比較して属性数が多い（次元が高い）：
 - 周波数（帯）
 - 使用場所（発信・受信地点）
 - 電波出力、方向
- b. 通信路上のボトルネック要因（essential facility）としてのスペース資源、二次スペース資源：
 - ボトルネック要因の強弱は代替手段によって決まる
- c. 通信用スペース資源（二次的を含む）の供給
 - 特定区分等について独占供給・二次供給者による（承継）独占供給が多い
 - 価格設定者（price-setter）となることができる
 - ただしオークションにより価格受容者（price-taker）となる
- d. 急速な技術進歩とサービスの拡大・普及
 - 技術開発・製品開発の重要性
 - 電波の利用制度の構築が遅れている

・電波資源に関する制度

A. 所有・利用の形態

利用	所有	公有		私有
		無料（割当）	有料（市場価格）	
共用	米国（unlicensed） 日本（免許不要）			
時分割・コード分割 共用と専用の間	G. ギルダ方式	E. ノーム方式		
専用	米国（公共・安全目的） 日本	リース方式（鬼木提案）		米国（営利目的）

B. 政府当局から見た免許賦与方式

- 1. 随時、先着順、裁量
 - a. 日本：
 - 現在までのほとんどすべての免許
 - b. 米国：
 - 1920年代までの営利目的（電信、初期のラジオ）

現在までの公共・安全目的

2. 比較聴聞、比較審査 (beauty contest)
 - a. 日本 (2000 年 6 月電波法改正):
 - b. 米国 (1927 年無線法、1934 年通信法):
1920 ~ 1982 年までの営利目的 (ラジオ、テレビ)
3. 無差別選択 (くじ引き、lotteries)
米国 (1981 年通信法改正、初期免許のみ):
1982 - 1993 年までの営利目的 (セルラー)
4. オークション
米国 : (1993、97、98 年通信法改正、初期免許のみ)
1994 年以降の営利目的 (PCS 他、放送を除く)

. 米国における周波数管理の歴史

- A. 「無線法(Radio Act)」(1912 年)
 - ・ 20 世紀初頭から安全 (船舶航海用等) 目的の周波数使用が増加。混信等による事故防止のため、商務省による使用免許を導入。
- B. 「1927 年無線法(Radio Act of 1927)」
 - ・ 1920 年代からラジオ放送局の増加 (放送ビジネス機会の拡大)、出力競争による混信が増大 (Broadcast Chaos)。
 - ・ FRC (Federal Radio Commission) を創設し、使用免許の管理に当たらせる。
 - ・ 周波数が米国民の「共有資産」であり、免許所有者にその「私的所有権 (property right) を与えるものではないことを明示 (現在の通信法 301 条、47USC301)。
- C. 「1934 年通信法」
 - ・ FRC を FCC に改組し、電報・電話も所管させた。1927 年無線法を、1934 年法第三篇「電波関連規定 (Provisions Relating to Radio) として取り込んだ。
- D. 「比較聴聞 (comparative hearings)」
 - ・ 当初から採用。競合申請内容を FCC で聴聞・審査し、周波数使用目的「公共 (公衆) の利益 (the public interest) の増大」(通信法 1 条、309(a)条他) に資する者に賦与。AM・FM ラジオ、テレビ用周波数割当に適用。
 - ・ 多数の免許申請 (経済的利益が大) が殺到するようになった。審査手続きの複雑化・長期化 (裁判等) の弊害が生じた。
- E. 1981 年通信法改正 : 「無差別選択 (くじ引き、Lotteries)」

- ・ 通信法 309 (i) 条を導入。多数申請者の問題解決と、周波数への私的所有権賦与の禁止規定 (301 条) との両立を求めた。セルラー電話用周波数割当に適用。
- ・ しかし多数申請者の問題は解決されなかった (数十万もの application mills)。不当利益 (windfall profits) の問題が発生。周波数の実際の使用者の決定期間の長期化の問題。

F. 1993 年通信法改正： 「競争入札 (オークション)」

- ・ 1985 年に議会に提案。紆余曲折を経て、1993 年によく採択。
- ・ 「電波を使用する通信事業者が、その供給するサービスの対価をユーザから収受する場合」の初期免許に対し競合申請が出された場合に限り適用 (形式上は、比較聴聞方式の例外規定)。したがって、放送 (コマーシャル方式、"free TV") には不適用。また、電力、交通、警察などの公共・安全目的の周波数使用にも不適用。
- ・ PCS (日本の PHS に相当、しかし第 3 世代移動通信にも使用予定)、DBS (直接衛星放送) をはじめとする諸サービス用の周波数割当に適用・実施。
- ・ オークション導入により、周波数について実質上「私的所有権に近い権利」を認めることとなった。しかし、301 条の禁止規定はそのまま存続し法条文間の実質的矛盾が残存した (米では珍しくない。問題生ずれば司法により解決)。

G. 1996, 97, 98 年通信法改正

- ・ オークション方式を周波数割当の原則とする (1997 年)。しかし、依然として 2003 年までの期限付立法。また公共・安全目的周波数使用については、オークションを適用しない。
- ・ DTV 導入に関する例外措置 (1996, 97 年)。既存アナログ放送事業からの DTV への転換時には、新規参入をシャットアウト。新規周波数 (6MHz) を DTV 用に割当て、DTV への転換義務を課し、アナログ用周波数は後に返却する義務を課す (1998 年冬より進行。しかし実際には、大都市の一部のみで DTV を開始。非都市部では経済的に困難な状況)。
- ・ 周波数使用免許について、破産法の「債務者資産保護」規定の適用外とする (1998 年)。

米国における周波数オークション導入に関する論議・検討

A. 理論的・実務的検討

- ・ R. Coase(1959)： 経済資源としての周波数と土地の類似性を指摘、市場メカニズムの導入を主張 (FCC は無視)。
- ・ E. Kwerel 他(1985)： オークション実施方式の基本を提示。
- ・ E. Noam(1995、1998)： 周波数配分の新しい方式 (オープン使用) を提案。

- ・ P. Milgrom(to appear) : FCCによるオークション経過を総括

B. 米国議会における審議

- ・ 当初提案 (1985年冬): R. Fowler FCC委員長(当時)から上院商務委員長への書簡による。1986年初に公聴会が開かれたが、大部分の議員は否定的意見(とくに301条との関係、周波数を「私的財産」とすることへの危惧が強かった。)
- ・ 途中経過(1989-92年): 審議本格化、FCCの説明・説得が次第に効を奏し、賛成議員が増える。1991年Bush大統領がオークションを支持。政府用周波数(2GHz帯)の譲渡・「共用」の動き、PCS提案、創始者優遇制度の導入などと連動。周波数割当内容の公開(注:日本では分配のみ公表。割当はごく一部のみ公示、大部分非公表)
- ・ オークション方式の採択(1993年夏、予算関連法案中で): オークションによる財政収入増大期待と連動(しかし立法内容は異なる)。FCCに中小事業者等の優遇を義務づけ。

C. FCCによるオークションのための規則制定

- ・ サービス別(PCS、DBSなど)に詳細規則を制定。現在も継続中。また、複数サービスに共通する一般ルールを制定中(Section 1 Proceedings)
- ・ PCSをはじめとする各サービスのための周波数オークション規則制定は、実質的にオークション実施計画の作成と同一。
- ・ 利害関係を反映して、多数の意見が集中。FCCは多数回にわたり提案を変更した。

米国における周波数オークションの実施経過・結果

A. 全体概要(1997年9月時点):

表1(実施済) 表2(予定)

B. PCSオークション

- ・ 1993年改正後の代表的ケース
- ・ 狭帯域(ペイジャー・レベル)、広帯域(移動電話レベル)A~Cブロック(各30MHz)
D~Fブロック(各10MHz)

C. PCS広帯域Cブロック・オークションで生じた「問題」(1994-2000年11月)

- ・ 中小事業者優遇用ブロック、代金の割引・延払を認める。実施規則の複雑化、争訟。
- ・ 人種差別・逆差別裁判からの影響。
- ・ オークション実施: 当初オークション(1995年12月-96年5月)、再オークション(数回にわたる。直近では2000年12月を予定。)

- ・当初オークションにおける「過大入札」、頭金等の支払不能・破産事業者の続出。FCC による「事後的規則変更」による「救済」と争訟。主たる原因は延払の容認（John Mc Millan 教授談ほか）。
- ・破産法による債務者資産の保護規定により、FCC 権限が制約される。（FCC は一般債権者と同一立場に置かれてしまった）。
- ・1998 年夏、通信法を改正（破産法規定の制限）により上記問題を解決、再オークションを実施して収束見込み。

D. 移動通信サービス状況

- ・利用周波数（各地域につき計 170 MHz、最大 9 事業者）
 - 20 + 20MHz：セルラー事業者
 - 10MHz：SMR 系 Nextel Communications 社
 - 30MHz × 3 + 10MHz × 3：PCS 事業者
- ・事業者展開状況（1998 年秋現在）
 - 加入者数 5,500 万：人口の約 20%
 - 収入 270 億ドル/年：テレコム収入の 18%
 - 加入者当たり月平均支払額：43 ドル
 - 平均サービス価格：1994 - 97 年間に約 25% 下落
- ・PCS について
 - 大都市ではフルに展開（各地域に 5 ~ 6 事業者）
 - 全国平均ではセルラー加入者の 10% 未満、単年度黒字事業者はなし。

E. 「第 3 世代移動電話（G3）用周波数の確保」の問題

- ・ITU/WRC-2000 で世界共通の 3G 用周波数帯域が決定（698-960MHz、1710-1885MHz、2500-2690MHz、2700-2900MHz 他）
- ・米国ではこれらの大部分が割当済（軍用、放送用、MMDS、ITFS 等、既オークションによる割当分を含む）
- ・2000 年 10 月 13 日付大統領 Memorandum に基き、既使用者の「移転」を急ぎ検討中
- ・予想：「事業者の協力が期待できるので困難な問題にならない（R. Pepper FCC 政策局長談）」、「MMDS、ITFS 事業者が移転反対を表明（TR 社記事）」

・電波資源配分の望ましい方式

A. 目的 / 制約条件

1. 資源の有効利用

最高価格の提示者への配分
オークション

- 2 . 新規参入の確保、電波利用技術進歩の促進
オークション、情報開示・疎通の必要
- 3 . 事業リスク・投資リスクの最小化
 - a . sunk cost 発生防止
無期限使用権の確保（免許更新の「保証」）
 - b . 事業形体変更の自由
使用権譲渡（免許譲渡）の保証
- 4 . 新技術によるサービス導入機会の確保（ 将来における周波数使用目的・事業体の変更の柔軟性）
期限付使用権の必要（ リースオークション）
- 5 . 所得・利益分配面の事項
Windfall profits の防止（ オークション）
政府収入の最大化（？）（ 独占供給価格の差別化）
- 6 . (問題の特色)
最適解は存在せず（次善解、妥協解）
論理的には目的・制約条件の選択、同ウェイト決定が先行

B . 諸方式の比較

- 1 . 市場機構を活用しないもの
 - a . 先着順・政府裁量（日本方式）
短所：
資源配分の極端な非効率
新規参入の封止
技術進歩動機（現事業者以外）の低下
潜在的事業者に対して不公平
長所：
現事業者にとっては有利・安全（投資誘因）
ユーザにとって低価格要因
 - b . 比較聴聞・比較審査
上記 a . の短所・長所を共有
短所：
電波需要が多いとき、「制度コスト」、「社会共通コスト（配分決定に必要な時間）」が増大
- 2 . 市場機構を活用するもの

a. 米国型オークション

内容：初期免許のオークション（再免許にはオークション実施しない）

効果：実質上の永久使用权（所有権）を生成

長所：

資源の有効利用、新規参入、技術進歩の促進

Sunk Cost の発生を防止、投資リスクの軽減

所得分配について中立

既存事業者・潜在的事業者を公平に取扱う

短所：

新技術（将来の）によるサービス供給の阻害要因になり売る（周波数利用の柔軟性を失わせる）

サービス価格の上昇要因

資金市場の攪乱要因

b. 有料オープン使用（E. Noam 提案）

内容：

周波数を固定的に割当てず、使用のたびに一時的に占有、混雑度に応じ「瞬間オークション」を電子的に実施して課金する（混雑度に応じて料金が変化する有料道路と類似？）

長所：

市場機構の長所を極度にまで追求

周波数利用の柔軟性を極度にまで追求

資源配分の効率性、新規参入の自由を保障

短所：

管理・課金コスト（将来の技術進歩を期待）

c. リース・オークション（鬼木提案）

内容：一定期間（5年、10年など）を限り、その期間の「周波数使用料」をオークションにかける。期間終了後、これを繰り返す。（内容的には、米国型オークションとオープン使用方式の中間になる。）

新規周波数については当初から、既使用周波数については既存事業免許の終了時から適用。

長所：

市場メカニズムの長所を実現

将来の技術進歩による新サービスのための柔軟性を保持できる

金融市場の攪乱要因にならない（間接的にユーザ料金の上昇を抑える）

これまで周波数の無料割当を受けていた既存事業者と新規事業者間で
(米国型オークションを実施したときに生ずる)不公平を緩和できる。

短所:

次期オークションに敗れた場合のリスクから投資意欲が低下(新規事業者の場合)、既投資の前提条件の変化から生ずる不公正(既存事業者の場合)

上記短所の矯正策:

()将来のオークション時に新規事業者が高ビッドで参入することに対して:

オークション時期を周波数使用開始時の何年か前に設定する。

既存事業者と新規事業者の入札価格にハンディキャップを付ける。

()将来オークションが停止され、周波数が政府に「収用」される可能性に対して:

Sunk Cost から生ずる「損失」について政府が実質上の「保険、賠償」をおこなう。

(保険料率は政府が決定、収用時の賠償額は事業者が決定)

わが国で周波数オークションを実施する場合の手順概略:

()オークション実施のための電波法の改正。

()オークション実施主体の設立(たとえば独立行政法人。現在の郵政省当局の陣容のままでは、人員・予算面からして不可能。オークション収入の一部を同実施費用に充当できる制度が望ましい)。

(iii)上記主体によるオークション実施ルール細目の制定。

()その後、試験的に小規模オークションを実施し、順次大規模・本格的オークションの実施に進む。

参考資料:

(1)本報告者による参考論文の所在:「電波周波数の経済学」(Webページ)

<http://www.osaka-gu.ac.jp/php/oniki/jpn/research-it/specauc/index.html>

(2)國領二郎[2000]『下水道管きよ等公共空間のアクセス通信網への活用について』、2000年9月25日、<http://www.kbs.keio.ac.jp/kokuryolab/papers/2000002/softa.doc>

林紘一郎 [1998A] 「電波管理委員会の悲劇と放送・通信分野における1952年体制」『電気通信産業における事業者網相互接続に関する研究』総合研究開発機構。

舟田正之監修、郵政省電波資源の有効活用方策に関する懇談会編 [1997] 『周波数オークション』日刊工業新聞社、1997年。

(3) 主要欧文文献 :

Coase, R. H. [1959], "The Federal Communications Commissions," *The Journal of Law and Economics*, vol. II, 10, 1959.

Coase, R. H. [1998], "Comment on Thomas W. Hazlett: Assigning Property Rights to Radio Spectrum Users: Why Did FCC License Auctions Take 67 Years?", *The Journal of Law and Economics*, vol. II, 10, 1998.

Thomas, W. Hazlett [1998], "Assigning Property Rights to Radio Spectrum Users: Why Did FCC License Auction Take 67 Years?", *The Journal of Law and Economics*, vol. II, 10, 1998.

Hundt, Reed E., and Gregory L. Rosston [1995], "Spectrum Flexibility Will Promote Competition and the Public Interest," *IEEE Communications Magazine*, December 1995, pp.40-43.

Kwerel, Evan, and Alex D. Felker [1985], "Using Auctions to Select FCC Licensees," OPP Working Paper Series 16, NTIS, U.S. Department of Commerce, May 1985.

McMillan, John [1994], "Why Auction the Spectrum?", *Telecommunications Policy*, Vol.18, No.4, May/June 1994, pp.321-330.

Milgrom, Paul [1995], "Auctioning the Radio Spectrum," Chapter 1 of *Auction Theory for Privatization*, forthcoming from Cambridge University Press.

Noam, Eli M. [1995], "Taking the Next Step Beyond Spectrum Auctions: Open Spectrum Access," *IEEE Communications Magazine*, December 1995, pp.66-73.

Noam, Eli M. [1998], "Spectrum Auction: Yesterday's Heresy, Today's Orthodoxy, Tomorrow's Anachronism. Taking the Next Step on Open Spectrum Access," *The Journal of Law and Economics*, vol. II, 10, 1998.

表1： FCC オークション概要 (1994-1998)

オークション No.	オークション名 (Auction Name)	サービス概要 (Service Description)	発出免許数 (Number of License s)	免許地域 (Geographic License Scheme) (2)	周波数帯域幅 [1 免許あたり幅] (MHz)	落札金額合計 (Total Winning Bids) (million dollars)	周波数価格 (\$ / 人・MHz) (Bid Price)	オークション期間 (Auction Duration)			落札者数 (Number of Winning Bidders)
								開始 (Began)	終了 (Ended)	ラウンド数 (Number of Rounds)	
1	狭帯域 PCS (全国) (Nationwide Narrowband PCS)	上級ページング (Advanced paging/data)	11 (1)	全国	0.7875 [0.0125-0.05]	\$650	\$3.10	7/25/94	7/29/94	47	6
2	双方向ビデオ・データサービス (IVDS)	双方向データ (Interactive data)	594	MSA	1 [0.5]	\$214	\$0.85	7/28/94	7/29/94	Oral Outcry	178
3	狭帯域 PCS (地域) (Regional Narrowband PCS)	上級ページング (Advanced paging/data)	30	地域 (Regional)	0.45 [0.0125-0.05]	\$393	\$3.46	10/26/94	11/8/94	105	9
4	広帯域 PCS (A・B ブロック) (A & B block Broadband PCS)	移動音声・データ (Mobile voice and data)	102 (1)	MTA	60 [30]	\$7,721	\$0.52	12/5/94	3/13/95	112	18
5/10	広帯域 PCS (C ブロック) (C block Broadband PCS) (3)	移動音声・データ (Mobile voice and data)	493	BTA	30 [30]	\$10,102	\$1.33	12/18/95 7/3/96	5/6/96 7/16/96	184 25	90

6	無線ケーブルTV (MDS)	無線ケーブルTV (Wireless cable)	493	BTA	78 [6x13chs]	\$216	\$0.067	11/13/95	3/28/96	181	67
7	900MHz 移動音声 (900 MHz SMR)	移動音声・データ (Mobile voice and data)	1020	MTA	5 [0.025]	\$204	\$0.24	12/5/95	4/15/96	168	80
8	直接放送衛星 (DBS)	多チャンネル衛星 TV (Multichannel video)	1	全国一律	437.5 [500] (4)	\$683	\$0.0062	1/24/96	1/25/96	19	1
9	直接放送衛星 (DBS)	多チャンネル衛星 TV (Multichannel video)	1	全国一部地域のみ	375 [500] (4)	\$52	\$0.0006	1/25/96	1/26/96	25	1
11	広帯域 PCS D・E・F ブロック (D, E, & F block Broadband PCS)	移動音声・データ (Mobile voice and data)	1479	BTA	30 [10]	\$2,517	\$0.33	8/26/96	1/14/97	276	125
12	セルラー電話未配備分 (Cellular Unserved)	移動音声・データ (Mobile voice and data)	14	MSA/RS A	50 [25]	\$2	n/a	1/13/97	1/21/97	36	10
13	双方向ビデオ・データサービス (IVDS) (5)	双方向データ (Interactive data)	981	MSA/RS A	1 [0.5]						
14	無線通信放送サービス (WCS)	特定せず、自由使用	128	MEA/R EAG	30 [5-10]	\$14	\$0.0018	4/15/97	4/25/97	29	17
15	デジタル音声放送サービス (Digital Audio Radio Service)	多チャンネル音声 (Multichannel audio)	2	全国一律	25 [0.125]	\$173	\$0.0274	4/1/97	4/2/97	25	2
16	800MHz 移動音声 (Upper 800 MHz SMR)	移動音声・データ (Mobile voice and data)	525	MEA	10 [1-6]	\$96	\$0.04	10/28/97	12/8/97	235	14

17	ワイヤレス・ローカル・ ループ (LMDS)	固定広帯域無線アクセス(Fixed voice, data and video)	986	BTA	1300 [150-1150]	\$579	\$0.0018	2/18/98	3/25/98	127	104
	合計 (Total)				2433.738	\$23,616					

資料 : FCC, *Third Annual CMRS Competition Report*, May 14, 1998, Appendix A, Tables 1A and 1B.

- 注 (1) 創始者優遇制度による免許 (オークション No.1 で 1 個、No.4 で 3 個) を含む。
- (2) 地域区分 MSA、MTA 等の定義については、FCC (1998) を参照。
- (3) 広帯域 C ブロック・オークションは、当初オークション分と再オークション分 (第 1 回) の双方を含む (再オークション第 2 回は 1999 年 3 月に実施予定)。
- (4) DBS の周波数は各 500MHz のうち使用分のみを示す。米国は、各 500MHz の衛星放送スロット 8 個の配分を受けている。
- (5) この IVDS のオークションは実施延期となった (1997 年 1 月 29 日)。

表 2 : FCC オークション予定 (概要)

帯域 (BAND)	使用帯域 (RANGE) (MHz)	使用帯域幅 (AMOUNT) (MHz)	オークション予定 (AUCTION ACTION)
政府使用中の固定・移動無線 (Government Fixed and Mobile)	1710-1755	45	2001 年初以降
新技術向け帯域 (Emerging Technology Band)	2110-2150	40	2002 年 9 月末までに割当終了
放送援助および MSS (Broadcast Auxiliary; MSS)	1990-2110	15	2002 年 9 月末までに割当終了
政府保有周波数 (Government Spectrum)	To be Determined	20	2002 年 9 月末までに割当終了
放送事業者返還チャンネル (Ch.2-59) (Recaptured Broadcast Channels 2-59)	698-746 and (54-72, 76-88 or 668-698)	78	2002 年 9 月末までに割当を終了し、落札額を議会議事に報告
放送事業者返還チャンネル (Ch.60-69) (Broadcast Channels 60-69)	746-806	36	1998 年初までに分配終了、2001 年初以降にオークション開始
合計 (Total)		234	

資料 : FCC, *The FCC Report to Congress on Spectrum Auctions*, September 30, 1997, p. 38, Table 2.