易・消費者保護小委員会でFCC無線通信局のTom Sugrueも、次のように証言している。

「FCCは、市場指向アプローチ（Market-oriented approach）により周波数を管理し、増大する周波数需要に応じてきている。1993年包括財政調整法に、商用移動電波サービス（Commercial Mobile Radio Services：CMRS）の条文が組み入れられたとき、合わせてFCCに対して、規制の弾力化と市場参入促進の義務が課せられた。この政策の根底には、商用移動通信事業は、技術革新と激しい競争がうずまく市場で成長発展すべき、との考えがあった。

移動通信ビジネスの進捗を確保するため、CMRS産業の競争状況を毎年FCCがフォローするよう連邦議会は求めた。5年前、消費者は、わずかに２社のセルラー事業者の間で、限られた地域で、料金競争も不活発で、サービスの種類・品質も劣った選択しかできなかった。現在、全米のほぼ４分の３の地域では、５社以上の事業者が競い合ってサービスを提供している。毎年、携帯電話への申込みは増え続け通話料水準も低下しつづけている。さらに、６社がサービスエリアを拡張し全米ほぼどの地域からもローミングの負担なしに通話できるようになった。今では携帯電話は、固定電話の代替的な競争手段という域を超え、固定電話をもたず携帯電話しかもたないという消費者も増えている。」

4.2　公共の利益を促進するための市場指向型周波数政策の活用

(1)　はじめに

この市場指向型の周波数政策について、FCCのGregory L. Rosston（副チーフ・エコノミスト）とJeffrey S. Steinberg（無線通信局商用無線課特別顧問）が共同で、1997年１月、「公共の利益を促進するための市場指向型周波数政策の活用」を発表した。この論文は、米国のスタンスを詳述しているので要約し紹介したい。FCCの公式見解を示したものではないと言いながらFCCのホームページに掲載されていることから、FCCで一定の影響力を持っている論文であろう。

ただ、紹介の前に断っておかなくていけないことがある。それは、米国の周波数政策（周波数の割当て、免許など）やその行政手続きは、我が国のそれと異にするところが多く、筆者自身必ずしも米国の考え方が適当だと思えず、全面的に肯定できない点が多いことだ。しかしながら、やはり米国の政策や行政手法がITU、OECDなどの国際機関の協議や二国間協議を通じ世界に相当の影響力をもっていることも事実であり、米国の考え方を理解しておくことは大切なことだと思う。

(2)　概要

周波数資源は、特別の性質をもつ有用な天然資源である。増殖も破壊もできない。他の天然資源と異なり時の経過とともに費消されるということもない。しかし、一定の時間・空間で利用できる周波数は限られている。

FCCの最大の使命は公共の利益を促進することである。連邦議会は、周波数の管理を国の管轄のもとに置き、周波数の私有は認めていない。

公益実現のため、周波数の利用のあり方はいろいろだ。政府機関が周波数を全体的に管理し、国防、警察・消防など個々の公共機関が、事業・事務を行うため無線施設を所有・運用する形態もある。しかし、特定の公共機関にあらかじめ周波数を留保することは、効率的なコスト負担、競争的な価格設定によって、最適な資源配分、サービス提供をはかろうとする競争市場メカニズムを阻害するものだと言えよう。周波数利用の点からみると、公共の福祉が十分はかられているとは言えない。FCCは、市場メカニズムを信頼し、その機能

が最大限発揮されるよう、周波数の割当て、免許、利用などの政策を具体化し、公益達成を促すことができるし、そうすべきであろう。

FCCは、周到に検討された枠組みがあれば、公共の利益の最大化のため、健全で継続的・競争促進的な周波数政策を定めることができる。

(3) 競争市場

周波数は、一般的には、最高の価値を持ちそのコストを支払ってもよいと誰もが思うサービスに活用されるとき、最大の便益をもたらす。しかし、政府は、特定のサービスに対する国民のニーズや新しい技術の将来動向を、確信をもって予想することはできない。たとえ、技術や国民のニーズが不変であるとしても、中央政府の計画担当者ができることには限度がある。たとえば、周波数の潜在的な利用の効用について予測し、各サービスに利用されるべき周波数を決定することが計画担当者の役割だが、これらの予測・決定は、正確とはとうてい言えないものだ。技術革新の急激な進展によって、FCCは、実用化される無線サービスは何か、数年先のサービスで有効な周波数帯がどこか、といったことを、自信をもって判断しえない。また、各サービスへの国民のニーズが何で、変化するニーズにどう応えるべきか、も断言できない。仮に、FCCが、ある時点で最も経済的な周波数の利用方法を正しく判断しえたとしても、FCCは、技術革新、経済発展の動向に合わせるよう、絶えず周波数の割当てを見直すことが不可欠だ。この周波数割当ての見直しでは、残念ながら、貴重な公的・私的資源を費消し、今後も周波数を使用できるはずだというユーザの安心感を損ない、投資を抑制し、新サービスの実用化を遅らせることになる。また、新規サービスの実用化に先だって、起業家は、そのアイデアを広く公開しなければならず、そのため、市場に真っ先に参入する者の利益が著しく損なわれることになる。このプロセスは新規事業開拓の意欲をそぐ可能性が高い。

中央計画システムの不備を認識すれば、FCCは、周波数の経済的有効利用を保証するため市場経済のメカニズムに可能な限り依るべきである。完全競争市場では、企業は、最も効率的な方法で消費者が最も望む商品・サービスを生産し、最も競争的な価格でこれらの商品・サービスを提供するであろう。さらに、起業家は、それまで不完全な競争環境下で提供されてきた商品・サービスの生産に機動的に参入するインセンティブをもつであろう。なぜなら、それらの商品等の生産は、最大の収益の機会を与えることになるからだ。このように、合理的な競争条件があり重大な市場の失敗がない場合、市場のほうが、政府規制より迅速・確実に、資源の経済的な有効活用を促すであろう。

それゆえ、FCCの周波数政策は、競争的な市場メカニズムを受け入れ助長すべきである。多くの場合、FCCは、単に干渉しないということでこの方針を実現できる。重大な市場の失敗や公共の利益への無視し得ない配慮といった例外的な場合を除き、FCCは、周波数を特定のサービスに活用すべき、と強制すべきではない。FCCは、サービス提供上の規制を最小限にするよう努めるべきである。これらの規制は、競争を制限し、起業化を阻み、効果的な投資を歪めるおそれがあるからだ。

競争を歪める規制を避けることにくわえ、FCCは、市場メカニズムが最も有効に働く環境を作るべきである。FCCは、周波数の割当てと特定の者への免許のいずれの面でもこの考え方を貫くべきだ。周波数割当てにおいては、FCCは、国民のニーズを満たすサービスに周波数が十分確保されるよう配慮すべきである。さらに、周波数がその価値を活かせない規則のもとで使われているならば、FCCは、迅速・効果的に、周波数の有効利用のため、サービスの規制を緩和し弾力性

を拡大し、その結果、免許主体や国民にとってその周波数の価値が高まるよう措置すべきである。FCCは、現在の無線局設置場所ごとの免許付与をあらため、周波数帯域を単位に免許するように可能な限り措置すべきだ。具体的に述べてみよう。サービスの種類などに応じ弾力的に区分けした地理的地域を単位に一括免許とし、また、周波数利用の任意の変更を可能にする仕組みを導入する。また、既存免許主体の周波数変更にともなう補償を、新旧の免許主体間で協議する適切な手続きも検討すべきである。

FCCは、将来の利用のため周波数を必要以上に留保すべきでない。多くの場合、周波数が実際に使用され、その用途が技術発展や市場拡大に応じ弾力的に変更できるようになっているほうが、周波数を不確定なまま留保しておくよりも公益にかなうものだ。それゆえ、FCCは、なお免許されていない多くの周波数を免許するよう努力すべきである。また、連邦政府用にこれまで保留されてきた周波数に関する権限を譲り受け、民間セクターに速やかに周波数を割り当てるべきだ。FCCは、周波数を割り当て免許し、その活用に十分な柔軟性を与えることが望ましい。柔軟性の例として、周波数のユーザが、今直ちに使用しないでとっておくほうが周波数の使用価値としてはベストだと判断する場合、その判断をFCCは尊重することも考えられる。FCCは、「無線局開設をしない『滞貨』を防止し農村地域での整備を促すため一定期間内に無線局開設を求める。」ということを免許条件にしないようにすべきだ。この条件を課すことは必ずしも問題解決にならない。免許主体は、条件を満たすからといってサービスを実際に提供するとは限らず、かえって周波数の非効率利用につながる結果になるおそれがあるからだ。

周波数の経済的有効利用を促すため、周波数の技術的特性やサービスの必要周波数の相違を考えて、FCCは、免許の地理的範囲と周波数帯域を決めることが可能だ。一般論としていうと、周波数の有効利用の評価に近似するように条件を決めるべきであろう。周波数の流通市場（第二次市場）での取引コストを考えると、流通市場での再販売の可能性を少なくし、有効利用を速やかに実現するため、最初の割当ての枠組みが重要である。FCCは、周波数を細かく分割せず大きな一かたまりの単位で扱うべきだ。同時・多ラウンドオークションや組み合わせ（パッケージ）入札など、まとまった帯域で有効利用が図られるよう工夫すべきだ。FCCは、伝搬特性を考慮し、広帯域サービスにもっともふさわしい周波数のブロック化をはかるべきだ。同時に、FCCは、周波数の有効利用の評価といっても永続的・完全なものとは必ずしもいえないことを認識し、技術進歩により、サービスに必要な帯域が変わり、異なった帯域条件の新サービスが生まれ、サービスの効果的提供のため帯域の拡張が必要になることにも配意すべきだ。FCCは、周波数の割当てやサービス区分、占有周波数帯域幅などを硬直的に確定せず柔軟に対応できるようにすべきで、仮に当初の周波数割当てに不完全性がある場合は、その不完全性をなおそうとする市場の機能を尊重すべきである。

FCCは、また、専用免許、共同免許、免許不要周波数利用を３つのジャンルをどう使い分けるか、慎重に検討すべきだ。専用免許を得れば、免許主体は他からの混信・干渉を受ける心配がなくなり、効率性・品質アップなどを追求できるメリットがある。微弱電波（空中線電力が微弱）での周波数利用は、混信の可能性は低く、第三者に同一周波数を利用させてもさほど影響はないので、免許を与えなくとも効率的、競争的に周波数を利用することができる。ただ、いったん、周波数を免許不要のジャンルに入れると、その周波数は高出力のサービスに用いることができないというコストが

発生する。低出力利用と高出力利用の各々の利点を比較することはきわめて難しいが、FCCは、一定の周波数を免許不要利用にすることの得失を評価する枠組みを開発するよう努めるべきである。当然、この得失は、専用免許に当該周波数を割り振る得失と比べるべきだ。

FCCは、免許が必要なサービスの占用帯域でも、混信を受けてもかまわないという条件で低出力の機器の免許不要利用を認めてきた。また、混信を許容する条件でより高出力の通信機器を免許なしで容認してきた。さらに、一定の周波数帯域を免許不要の個人通信サービスの機器だけのために割り当ててきた。FCCは、周波数を免許なしに利用させることが適当な環境について、特に、周波数拡散技術のような技術がこのような免許不要の機器に利用される可能性が高くなっているか否かについて、さらなる検討を行うべきだ。同時に、FCCは、免許をもたないユーザは周波数を有効に使うインセンティブがどれほどあるのかに注意を払う必要がある。FCは、これまで運用手順、自主規制、空中線電力の制限といった方法で対処してきた。FCCは、免許条件の弾力化、条件緩和という状況変化のなか、免許主体が、メーカとの契約を通じ周波数を低出力で使うことで利益を得る可能性があることに留意すべきである。

次に周波数を複数の者で共用するため複数の者に免許を付与するケースを考えてみよう。このような免許は互いに混信を避けるためさらなる規制条件をユーザに課する傾向があり、このため、サービス品質が劣化するおそれがあることに留意しなくてはいけない。また、周波数を有効利用しようとするインセンティブが乏しくなるおそれがある。これらのコストと、周波数を多数にオープンにする便益とを比較考量すべきだ。周波数共用は、免許主体と第三者との間の私的取り決めで行えるかに留意すべきである。一般的に、周波数共用は例外的な場合でのみ認められるべきであろう。たとえば、取引コストが高く有効な当事者間で合意がなかなかできない場合である。取引コストが高い場合であっても、FCCが共用を認めることができるのは、技術動向や取引コストが将来的にも高値安定といった点につきFCCが十分な判断材料をもっているときに限るべきだ。

競争促進は、個々のユーザに対する周波数免許付与ルールを設定するうえで、基本的に配慮すべき条件である。特に、FCCは、できるだけ免許適格要件を緩和することで参入障壁を引き下げることが望ましい。FCCは、価格管理や競争阻害などの行為により市場メカニズムの発展維持をさまたげる者を排除するような場合を除き、適格性の基準を高くすべきではない。さらにFCCは、利用可能な周波数資源の開放を進め、広帯域のブロックから周波数を選択できる弾力的な政策を講じることにより、市場への参入障壁を低くし、また、適格性基準も緩和すべきである。

同時に、FCCは、競争条件の維持促進に資する限りにおいて、市場に直接介入する可能性を検討すべきだ。市場メカニズムといっても万能選手ではない。不完全競争市場では経済効率の確保や消費者の福利の最大化はできない。なぜなら、巨大な生産者が市場を支配しているからだ。市場メカニズムや反トラスト法がうまく機能しないときには、FCCは、少なくとも相当数の競争者を確保するため、周波数キャップのような措置を考えるべきであろう。このような措置は、市場集中度、価格パターン・傾向、参入障壁の程度、代替的サービスの可能性などを考慮して完全競争へのステップとして考えられるべきだ。

(4) 弾力性

最も効果的な方法で最高の価値のサービスを、競争により消費者が享受するには、市場メカニズ

ムや弾力的にニーズに応えることが必要だ。弾力性は、人為的な市場参入障壁をなくす効果がある。周波数のユーザは、様々な新規サービスに対する国民のニーズに素早く応えることができるようになり、また、行政コストや遅延なしにサービス・技術のイノベーションに取り組むことが可能になる。弾力性が増すことでユーザの周波数利用の選択肢が広がる。すなわち、当初の用途以外の目的に利用したり、より有効利用ができる第三者に周波数の一部の権限を移譲することにより、周波数の有効利用を一層はかる投資が可能になるのだ。弾力性によって、潜在的なサービスの種類は多様化し、また、その提供事業者数も増えるので、競争を促進することになる。一般的に、弾力性を付与するということは、FCC承認を受けた管理権の移転の自由、一定の技術基準のもとでの用途決定の自由、周波数利用での利潤獲得の自由など、一般的に私的所有権の属性と考えられる処分の自由の一部が、あたかも付与されたように見える。FCCは、永久的・排他的な所有権を周波数に法的に認めることはできない。しかしながら、所有権の属性である利用の自由を容認すれることにより、競争は一層活性化するであろう。

それゆえ、FCCは、次の４つの項目についてユーザの周波数利用の弾力性を最大化する政策をとるべきだと考える。

まず、第一に、ユーザは、サービスの弾力性を本来的に持つべきだ。つまり、周波数の用途をユーザの選択に委ねる弾力性だ。最近の行政実務では、FCCは、個人通信サービス（PCS）や一般無線通信サービス（GMCS）のような新規サービス分野で、サービスの弾力性を増す措置を講じている。同様に、FCCは、移動サービスで免許を受けた者であってもさらに固定サービスもできるように措置するなど、既存のサービスでも弾力性を増すように政策変更した。一般的に、このような措置は継続すべきであるが、既存の大手の免許事業者は、競争を抑えるため弾力性を制限するようFCCに要請する可能性がある。既存の免許主体の私的利益を保護するため、新規の周波数利用の公的利益を制限することは、公益を促すものにはならない。サービスの弾力性を最大化することにより、ユーザは、迅速・効果的に顧客のニーズに応じ、また、技術的に可能な追加的なサービスを提供できるよう条件を変更することが可能になる。

第二に、技術的な弾力性が重要だ。サービスに求められる技術や機器を選択する幅の拡大である。技術的な弾力性によって、周波数のユーザは、不必要な遅延や規制上の容喙なしに、革新的で周波数の利用効率がよく、低廉で顧客ニーズに合ったサービスを提供することが可能になる。さらに、各々のユーザは、さまざまに異なった技術を試みることを許されるようになり、多種多様な技術をもとに競い合うことができるようになる。たとえば、ある人は、符号分割多重アクセス（CDMA）がベストと考える一方で、別の人は、時分割多重アクセス（TDMA）やグループ・スペシャル移動（GMS）基準のほうが適当だと考えるかもしれない。異なる技術間の競争は、イノベーション、新サービスを生む。

第三に、ユーザは、占有周波数帯やサービス提供地域を選択する弾力性をもつべきだ。FCCは、免許付与の時点で最低限、その周波数の許容帯域と利用地域を定めなくてはならないが、いったん、免許が付与された後では、免許主体は、帯域や地域の分割を行う自由をもつべきだ。同様に、当初の周波数免許では帯域や地域が不十分で制約が多い場合は、ニーズを満たすため他の免許主体に割り当てられた周波数も合わせて利用できるようにすることも可能にすべきであろう。

第四に、免許主体は、サービス提供時期についても自由度をもつべきだ。一定の法的条件のもと

で、FCCは、免許主体が一定期間内にサービス提供を始めるべきであるという現在の条件をなくすべきである。経済的にみて効率的であれば周波数を使わずにとっておくことを認めることで、市場メカニズムによって周波数利用の適否・可否を定まるようにすべきで、行政サイドが周波数を開放する時期に関し主導権を握るようなことはやめるべきだ。周波数利用の権限の移転に関する弾力性を含め、周波数の弾力性は、周波数を使わないでおく完全な機会コストを免許主体に許容すべきである。

たいていの場合、サービスと技術の弾力性の制限は、唯一、混信を防ぐルールによってのみなされるべきだ。周波数利用の権限は、他からの混信がなく周波数を完全に使えるという期待がなければ利用価値は制限される。周波数のユーザは、土地やその他の資源のユーザと同様に、ユーザに認められた周波数利用の便益を享受するため、ある程度、利用の制限を甘受せざるをえない。FCCは、混信を受けないというユーザの期待を満たすため、その期待を保護するルールを設けユーザに強制すべきだ。ただ、FCCの定めるルールといっても、ユーザの弾力性の抑制は最小限にするように配慮すべきである。混信を制限するルールは、許容されるサービス、技術を特定するといった基準でなく、一般的に明示的な電波伝搬の制限、地域的な制限、共用基準などで示されるべきである。ユーザの伝搬条件が数値基準に準拠する限り、サービスや技術については自由であるべきだ。周波数のユーザが当事者間の交渉によりFCCの設定ルールと異なる混信基準を設けることも許されるべきだと思う。

FCCは、技術的な弾力性を可能な限り認め、弾力化の制限は最小限にするよう努力すべきであるが、技術基準をある特定のものにすることが、効率的な市場メカニズムを促すものになるのかどうかは、見極めることが大切であろう。共通の基準が商品・サービスのため経済的に有効であれば、市場メカニズムが働いて、生産者は、最適の共通基準を自らの意思で採用するようになる。しかし、市場メカニズムでは、速やかな共通基準の確立に失敗する場合もあるかもしれない。なぜなら、個々の生産者は、公共の利益とは別の尺度の個別基準に利害を持っているからだ。FCCがこのような制約状況に関与することは適当であるが、つつましくそうすべきだ。なぜなら、公的機関から強制された技術基準には根本的な障害があるからだ。たとえば、FCCは、最も効率的な基準を選択するのは難しい。たとえ基準を選択したとしても公共の利益にあったイノベーションを損なう可能性はある。さらに、単一の技術基準を定めることは、サービスの実用化を遅らせる重大な要因になる場合もある。FCCは、市場本来の自動調整メカニズムを不用意に踏みにじることがないように配慮すべきだ。単一の基準が必要な場合は、FCCは、産業界が基準に合意するよう促すべきである。その基準は可能なかぎり弾力性をもつことが望ましい。さらに、FCCは、市場がもはやその基準を必要としないと判断したときは、その基準を見直すよう積極的に動くべきだ。

⑸ 公共の利益と市場の失敗

一般論で言えば、競争は、社会的に最適の商品・サービスの組み合わせを経済的・効率的に生産する最適の方法である。しかし、社会的厚生の最大化に失敗する場合もある。たとえば、市場支配力が強大な生産者がいる市場では社会的厚生の極大化は不可能だ。また、アウトプットの生産・消費が大きな外部性をもつとき、つまり消費者や生産者の意思決定プロセスに組み込むことが難しいコスト、便益があるときも、市場の失敗はありうる。

市場は、また、公共財の範疇で社会的に効率的なアウトプットを生み出すことに失敗する場合もある。公共財は、個人が購入しないでも（非排他性）、同一財から他の消費者が便益を得る機会を奪うことなしに（消費の非競合性）、消費できる商品・サービスである。市場メカニズムでは公共財の生産量は均衡水準以下になるのが典型だ。なぜなら、フリーライダーを排除するメカニズムを欠いているため、生産者は、財を受容するすべての消費者からコストを回収できないからである。多くの周波数のユーザは、公共財の属性を持つサービスを提供する。たとえば、国防、防災、基礎科学研究は公共財で、しばしば全体として公共の利益のため、政府機関がサービスを提供し、あるいは、サービス提供のため資金を供給する。しかし、厳密に言えば、そのサービスが公共財であっても、サービスへの投入財は公共財でない。周波数は、自動車やラジオと同じように、公共財を生産する手段の投入財である。

公共の利益は、公企業や私企業が経済的に有効な種類・量の公共財を生産するとき最大になる。周波数を使う国防、防災などのいくつかの公共財では、FCCと他の行政機関が協議し連邦政府の使用する周波数の領域について合意がなされている。しかし、他の公共財については、FCCは、望ましい量の公共財の生産が確保され公共の利益を促進するよう最善の努力をすべきだ。識者の中には、この目的達成の最善の方法は、公共機関が公共財の生産者に直接的な補助金を割り当てることだと言っている。公開市場で周波数獲得競争を行う者への補助金である。しかし、また、歴史的・政治的な理由からこの方法はしばしば現実的でなく、周波数は公共機関のため留保する必要がある、と主張する人もいる。公共安全無線勧告委員会（Public Safety Wireless Advisory Committee）の報告書が、周波数へのアクセス、財政基金、公共安全サービスの維持改善に資する公衆通信サービスへのアクセスについて記述してあり参考になる。周波数の割当ては、公共の利益をはかるため最大の便益をどのように措置すれば得ることができるか、を基本に考えるべきで、FCCは、周波数の保留を検討するに際し、サービス価値の比較考量が大切である。一般論では、使途を明示する補助金は好ましい。それは、対象を限定しコストは容易に算定評価できるからだ。逆に、周波数の保留コストの算定は困難である。オークション収入を公共安全サービスに振り向けるようなオプションは、周波数保留より効果的な補助メカニズムであろう。なぜなら、公共安全機関は、周波数利用の機会コストを顕在化し、より効率的な選択肢を選択することが可能になるからだ。

公共の利益への配慮によって、サービス・技術の弾力性は制限を加えられる。たとえば、1934年通信法等は、放送会社に公益上の義務を課している。連邦選挙候補者のテレビ放送に対するアクセスや候補者間の機会均等、子供向け教育・情報番組の枠確保義務などが放送会社に課されている。また、直接衛星放送では、公共教育・情報番組用にチャンネルを確保し、全国的な教育・情報番組プロバイダーに合理的な料金で利用させる義務がある。（ディジタル音声ラジオサービスでも同様のルールを提案している。）通信事業者へは、正当・合理的で妥当なコストでユニバーサルアクセスができるよう公益的配慮を求めている。また、ハンディキャップを持つ人たちへの配慮も求めている。技術基準では、電磁波障害を含む、健康、安全、環境保護への配慮が必要だ。さらに、緊急時の通信確保のため、相互通信ができるような配慮も要請している。

⑹ 免許と料金政策

周波数利用の便益最大化のため、免許付与にあたっては、免許はすみやかに行い煩雑な手続きはなくすべきである。競合する免許申請に対しては、競争入札が最も適当だ。まず、競争入札は、その入札制度設計がしっかりしていれば、当初から周波数利用価値が最も高い者に免許を与えることができ、周波数の有効活用を促すことが可能になる。周波数の第二次市場、すなわち、免許された周波数についてのリースや譲渡の市場は、より利用価値を有する者に周波数を利用されることになり、それはそれなりに好ましいものであるが、時間ロスや取引コストを考えると、最初のオークションのほうが適当だ。第二に、現実に周波数を利用してサービスを行う意思がなく、単に再販し収益を得る投機目的で免許を得る者を排除することができる。この投機目的の周波数獲得ははオークションの前に実施した「くじ方式」で顕著であった。さらに、競合する申請のいずれに免許するかで審査に時間を費やしてきたこれまでのやり方に比して、すみやかに免許付与者を決めることが可能になり遅延を防止することができる。

しかし、競合者がそれほどいない場合や、周波数の用途が特殊なものに限られているとき、さらに、範囲・規模の経済がはたらくときは、競争入札の実施には慎重な配慮が必要である。国境をまたいで多国間でサービスを提供するケースでは競争入札は現実的ではない。

連邦議会が認める場合は、FCCが周波数利用に使用料を徴収することも可能であろう。一般論としては、FCCは、周波数の有効利用を促進するため周波数の市場価値を算定すべきであろう。たとえば、周波数を共用する免許の場合、免許主体相互で通信錯綜・混雑を少なくし周波数の有効利用のインセンティブをたかめるため、使用料をとることは適当であろう。ただし、FCCは、単に収入を得る目的で使用料を徴収すべきではなく、ユーザが機会コストを実現しないときに限り、徴収すべきであろう。

5　FCCの周波数政策の重点

前述したFCC無線通信局のTom Sugrueは、昨年７月19日の下院商務委員会通信・貿易・消費者保護小委員会で次のように周波数政策の重点について証言している。

5.1　証言概要

現在、FCCは、４つの大きな周波数政策を推進している。

①　弾力化の推進

FCCは、周波数割当ての弾力化を進めている。たとえば、免許主体が利用者のニーズにより適切に応えられるようにサービスルールの制限を緩和し、類似のサービス間でのルールを調和させるよう努力している。

②　新技術の開発

FCCは、周波数有効利用技術の新規開発に努めている。たとえば、超広帯域（Ultra-wideband : UWB）技術、ソフトウェア変換無線（Software-Defined Radio : SDR）技術である。この春、FCCは、UWBについてNPRMを、SDRについてNOIを出した。UWB技術により、干渉を起こすことなく既存無線サービスに占有されている周波数を活用できるようになり周波数の一層効率的な利用が可能になる。SDRは、現在開発中の次世代無線装置で、瞬時にプログラムを変換することで、広い範囲の周波数領域で伝送方式の種類を問わず送受信できるようにする技術である。

③　より波長の短い周波数帯の開発

FCCは、３GHz以下の周波数帯での混雑状況を改善するため、より波長の短い領域の周波数帯の開発に取り組んできている。

④　周波数第二次市場の開拓

FCCは、周波数の第二次市場の活性化を模索している。一定のサービスへの短期・中期的な需要を満たすため暫定的に周波数を利用させるべく、周波数の「リース」が想定できる。このような枠組みの潜在的な可能性はすべての関係者にとり大きなものがある。賃貸側は長期経営戦略の目標に合わせ周波数を保持しつつ収入を得ることができる。賃借側はサービスが行き届かなかった顧客に対しサービスを提供することで収益を得ることができる。消費者はサービスを享受する機会を得、メーカは関連商品の販売で利益を得ることが可能になる。規制機関であるFCCは、公共の利益の実現を図るため周波数資源の有効利用を一層促進できる。

6　オークションの現実

6.1　700MHz帯のオークション（オークション31）

昨年１月７日、FCCは、従来UHFテレビ用に割り当てていた747-762（Ch60～Ch62）、777-792 MHz（Ch65～Ch67）の30MHzをオークションにかけると発表した。（オークション番号31）。周波数の使途は、 固定・移動・放送のいずれのサービスでも構わない。全米を６つの地域（北東地域、中部大西洋地域、南東地域、中央・山岳地域、太平洋地域）に分け、30MHzを20MHzと10MHzに分割し各々免許する。全部で12の免許が付与される計画だ。免許の期限は2015年１月 １日。

●20MHz（10MHz（752-762MHz、782-792 MHz）×２）×６地域

●10MHz（５MHz（747-752MHz、777-782 MHz）×２）×６地域

この入札期日は、当初昨年５月10日だったものが、６月７日、９月６日、と延々と遅延し、現在のところ、本年９月12日スタートとなっている。

6.2　オークション開始遅延の理由

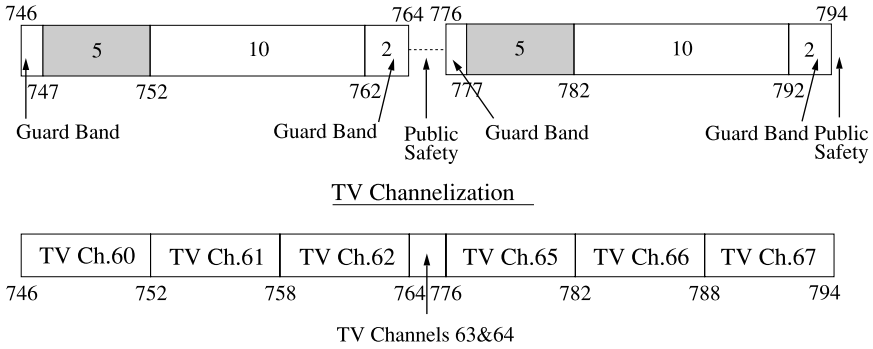
この入札が遅延している理由について、FCCのTom Sugrueが次のように証言している。（昨年７月19日の下院商務委員会通信・貿易・消費者保護小委員会）

700MHz帯の36MHzがオークションにかけられる予定であるが、この周波数帯は、UHFアナログテレビの60チャネルから69チャネルで、議会が、周波数移行期間後ディジタルテレビ用新周波数と交換することを条件に、放送会社に返還を命じた周波数である。この周波数帯へのアプローチはFCCの周波数管理の考え方を典型的に示すとともに、理論を消費者の利益に資するようにすることの困難さも物語っている。

この周波数帯は、非常に利用価値が高いところで、広帯域移動系サービスに加えて、DSLやケーブル･モデムといったライバルのインターネットアクセス手段に匹敵する高速固定系インターネットにも活用できるところである。新規に割り当てる周波数帯のサービスルールをどう決定するかが応札者を決めることになる。できるだけ技術的に中立で、市場原理が免許形態やサービスの種類を決めるように、FCCはルールを決める方針である。

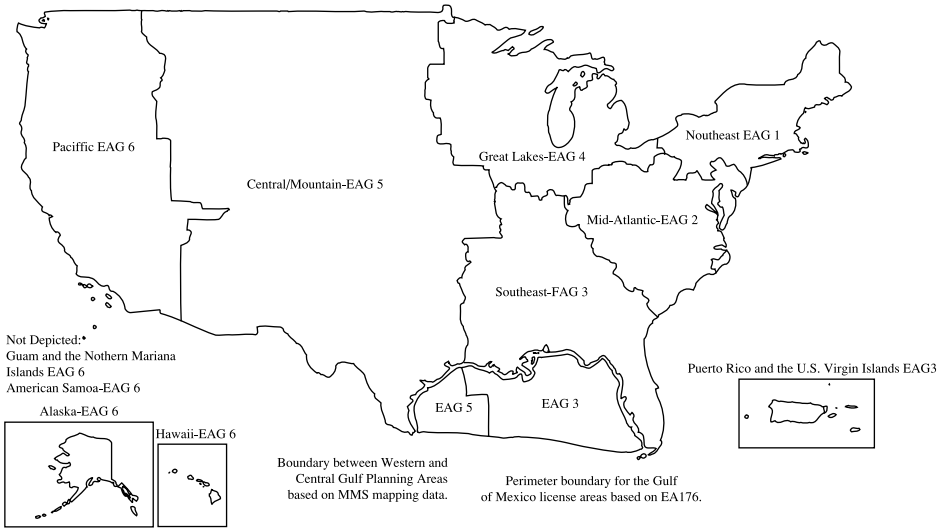
700MHz帯のオークションでは、６つの地域で各々２つずつの免許を付与する。しかし、免許主体が一地域２つの免許を合わせ、インターネットアクセス用固定系回線としてすべて占有することも可能である。あるいは、幾つかの地域にまたがって免許を取得し地域横断的に移動無線系サービスを提供する選択肢もある。免許に関しこのような弾力的な取扱いをすることで、応札者は、そのビジネスプランに合致するように周波数を取得することが可能になるのだ。FCCは、組み合わせ入札（combinatorial bidding）など、絶えずオークションの仕組みを試行錯誤している。この組み合わせ入札は、応札者が個々の個別入札に各々独立

図表2　700MHz Band Plan



図表3　Appendix C（Revised）

Geographic Areas for Licensing in 747-762 MHz & 777-792 MHz Bands



Federal Communication Commission
Wireless Telecommunications Bureau
03/09/2000

的に拘束されるのではなく、個々の入札を合わせた入札全体に対し応札するものである。この方式は、個々の周波数を合わせ総体として利用できるようにするもので、シナジー効果が期待できる。ちなみに、この組み合わせ入札方式は、1997年均衡予算法で議会から試行するようFCCに要請されたものである。

7　終わりに

FCCのオークションは試行錯誤の連続である。

オークション31では、Ch60～69の既存放送会社と新規免許主体の間の費用分担のルール化、無線設備撤去コストの上限設定などさまざまな課題が俎上にのぼった。

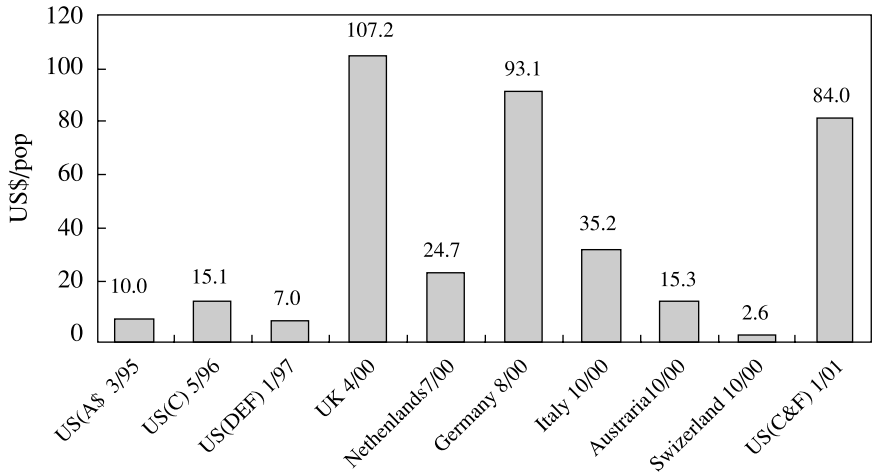
また、寡占化・独占化を防ぎ競争を促すため設けられた周波数のキャップ制についても、Stearn下院議員が、2000年１月１日以降にオークションに付された周波数や移行・免許付与された周波数について取得周波数の上限をはずす法案を先の会期に提出したように、論議されている。

また、オークションの性質上、当然と言えば当然かもしれないが、国際比較すると落札価格の差は歴然としている。

世界各国の周波数オークション制度は、様々な

問題を抱え試行錯誤で課題を解決しつつ、今後とも活用されていくであろう。わが国としてもこのような動向を注視していくことが必要である。

図表 4　Mobile Wireless Price Comparison (2×10MHz+5MHz)



出典：“Spectrum Auctions” Pcter Cramton,Handbook of Telecommunications Economics, Martin Cave,Sumit Majumdar,and Ingo Vogelsang,eds,Amsterdam:Elsevier Sci-ence B.v.,forthcoming,2001.