

「経済学のなかの燈台」の現代政策上の意義

—— わが国の電波利用料制度をめぐる ——

湧 口 清 隆

Implication of the R.H Coase's 'The Lighthouse in Economics' for the Modern Policies

—— Especially for the Spectrum User Fee System in Japan ——

YUGUCHI Kiyotaka

Abstract

R.H Coase, awarded the 'Nobel Prize in Economic Sciences' in 1991, wrote 'the Federal Communications Commission' and 'the Problem of Social Cost,' and is known as a pioneer of the spectrum economics. However, spectrum economists have not so often referred to his paper titled 'the Lighthouse in Economics.' He analyzed the management system of the U.K. lighthouses and found that even a typical case of the public goods can be provided by the private sector and that the beneficiary-pay system with a dedicated fund should excel the free provision with the general fund in economic efficiency.

In this paper, I apply his analysis to the Spectrum User Fee System in Japan. The actual Spectrum User Fee System adopts the beneficiary-pay system. Many economists criticized this system as inefficient, due to rapid increase in the budget along with mobile users under the lack of spectrum auctions. However, the benefits are classified into two categories: actual benefits and future benefits. The production cost of the first category is charged on the all spectrum users, although the cost of the second category is levied on the users in congested bands of frequency. Economic value of spectrum is also accounted in the fee system. In addition, partial participation of users is allowed in the decision process of the fee level and the budget. I conclude that the actual Spectrum User Fee System is efficient under the administrative license (command and control) system.

Keywords : R.H Coase, 'The Lighthouse in Economics,' Spectrum User Fee System, beneficiary-pay system

1. はじめに

法と経済学の創始者として、また新制度派経済学者として知られるロナルド・コース (Ronald H. Coase) は、1937年に著した「企業の本質」(R.H. Coase [1937]) と1960年に著した「社会的費用の問題」(R.H. Coase [1960]) により、1991年にノーベル経済学賞を受賞した。前者の論文では「取引費用」の観点から企業の存在理由を明示した点が、後者の論文では、後に「コースの定理」と呼ばれることになる外部性問題の当事者間交渉による解決策 (の困難さ) を理論的に明らかにした点が評価された。これらの論文に比べると知名度は落ちるが、本稿の主題をなす「経済学のなかの燈台」(R.H. Coase [1974]) は、後年の世界的な経済システム変革、すなわち規制緩和と民営化に理論的な意味を与えると同時に、経済学教育においても大きな影響を及ぼした。それ以前、燈台は「公共財」の典型例として挙げられ、政府が一般財源により供給すべきものと見なされていたからである。

また、ロナルド・コースは、電波の経済学の創始者と言っても過言ではなかろう。「社会的費用の問題」が著されるきっかけが、その前年の1959年に著し、無線周波数のオークションによる割当てを提唱した「連邦通信委員会」(R.H. Coase [1959]) をより一般の問題に当てはめて説明して欲しいという読者の声にあったことは、「社会的費用の問題」の最初の注に記されている。「連邦通信委員会」は電波の経済学を学ぶ者にとって一種のバイブルであり、1990年代後半以来、世界各国で導入されることになる周波数オークションの理論的根拠の一つとなっている。

しかし、電波の経済学において周波数割当て問題が「経済学のなかの燈台」と関連づけて論じられることはほとんどなかった。わが国では、2012年3月に電波法改正法案が衆議院に提出され、世界標準に比べて何周か遅れて周波数オークションが導入される方向に向かっているが、それに伴って電波利用料のあり方が脚光を浴びることになるだろう。電波利用料は、電波監理の費用を賄うために携帯電話利用者を含む電波利用者から広く徴収され、特定財源として運用されている料金である。電波利用料のあり

方については官民で広く議論されているが、価値観を多く含む問題であり、議論は百花繚乱状態である。そこで、本稿では、制度設計の観点から「経済学のなかの燈台」に着目し、わが国の電波利用料制度のあり方を論じてみたいと思う。

私は、2005年の電波利用料制度の抜本的見直しの際に、総務省の研究会構成員としてかかわってきたし、2012年に設置された「電波有効利用促進に関する検討会」の構成員としても電波利用料制度について活発に発言してきた。しかし、会議での発言は断片的であり、真意が伝わらないと考えている。そこで本稿では、この制度問題に関する私個人の見解を示したい。本稿は現在進行中のJSPS科研費 (「技術革新と希少な公共資源の配分政策～無線周波数及び空域を例に～」、課題番号: 23530340) による研究の成果の一部である。

2. 「経済学のなかの燈台」における ロナルド・コースの主張

ロナルド・コースは、「経済学のなかの燈台」を通じて、公共財の供給における受益者負担制度の是非を論じている¹。

過去の著名な経済学者、ミル (John Stuart Mill)、シジウィック (Henry Sidgwick)、ピグー (A.C. Pigou) 及びサミュエルソン (P.A. Samuelson) の主張を注意深く検討し、ミル、シジウィック及びピグーが、「私企業にはサービスに対する料金請求ができないから、政府が燈台を供給しなければならない」(p.216) と非排除性の観点から政府による供給を主張するのに対し、サミュエルソンは「たとえ私企業にとってこうした料金請求が可能であったとしても、私企業はそうすることを許されるべきではない」(p.216) という見解を示した点に注目する。ミルらは、仮に私企業が何らかの形で料金徴収が可能であれば、私企業による燈台サービスの供給を許容するのに対し、サミュエルソンは、「船舶の追加の一隻に燈台サービスを利用させることは、社会にとってゼロの追加的費用で済み、それゆえ、プラスの価格を支払わなければならないためにその水域に入るのを思いとどまる船があるとすれば、それは社会経済的な損失にほかならないからである」(p.215)

と非競争性の観点から政府による灯台サービスの無料供給の必要性を説く。

サミュエルソンが言うように、私企業が灯台サービスの供給を行うことができる場合でも、灯台サービスの供給を私企業に委ねることなく、政府が灯台サービスの利用者から対価を徴収することなしに無料で供給すべきなのか。これが、「経済学のなかの燈台」のリサーチ・クエッションである。

これに対し、ロナルド・コースは16世紀以来の英国における灯台制度を丹念に調べ、灯台建設が進んだ17世紀においてその主たる担い手は、「表向きは公共利益を増進するといひながら、実際は私的利益を得ようと目論む事業発起人」（p.222）であったことを明らかにし、灯台の使用料は関税役人を中心とする代理人により集められていたことを指摘した。1594年以降今日に至るまで灯台建設及び運営の公的機関とされている水先案内協会（Trinity House）も存在していたにもかかわらず、17世紀において水先案内協会は灯台建設に積極的ではなく、国王から個別に特許を得た私企業や、水先案内協会から借用料を払って特許を譲り受けた私企業が灯台の建設と運営にあたっていた。

18世紀末以降、水先案内協会は本格的に自ら灯台の建設に乗り出すようになった。1836年に英国議会はイングランドのすべての灯台が水先案内協会に帰属することを決定した。その背景として、産業革命時代を迎え海運業がますます重要になるなかで、灯台の運営組織も料金徴収原則も料金水準も料金体系もバラバラでは英国海運業が不利益を被りかねないことが指摘されている。灯台を一元的に公的管理下に置くほうが効率的な運営が可能となり、結果として灯台使用料の引き下げにつながると信じられてきた。

一方で、同じ頃、水先案内協会の灯台利用料の使途にもメスが入れた。水先案内協会は水先案内や灯台の建設、運営以外にも、船員とその妻、寡婦、遺児のための慈善事業を展開しており、英国議会の1834年次委員会によれば、「142人が救貧施設で扶養され、8,431名の成人男女と児童が年間36シリングから30ポンドの支給を受けて」（p.230）いた。この慈善事業にも灯台使用料が充てられていた。最終的に、1853年に慈善事業への灯台使用料収入の充当が

中止され、新たにほかの収入を加え灯台及び海運関係費用の支出に充てる商業海運基金が創設された。それに伴い料金制度が簡素化され、横切る灯台数ではなく、国内航行か国際航行かの別により寄港時に船の大きさに応じて支払うシステムが生まれた。さらに、1898年に商業海運基金は廃止され、灯台業務の維持に専ら充てられる一般灯台基金が創設され今日に至っている。

なお、現在の灯台運営の規定は、1995年「商船法」（Merchant Shipping Act）の第8部第193条から第223条に記載されている。現行の灯台使用料（Light dues）は、各船舶が英国の港湾に寄港するごとに1純トン（net registered tonnage）当たり41ペンス支払うこととされているが、4万トン、年間9回で打ち止めとされている。つまり各船舶が支払う灯台使用料額は年間最大147,600ポンドとなっている²。

ロナルド・コースは、このような歴史的検証を通じて、灯台が制度的に私企業によっても供給可能であったことを示すとともに、19世紀に英国議会が灯台の建設及び運営を唯一の公的機関である水先案内協会に一元化する一方で、灯台使用料の使途を灯台の建設及び運営のみに限定する特定財源制度による受益者負担原則を確立した事実を強調する。その上で、非排除性と非競争性を有し公共財の典型例とされる灯台が、サミュエルソンが主張するように政府によって一般財源で供給されるべきか、英国での歴史的経緯を踏まえ、公的機関により受益者負担制度（特定財源制度）の下で供給されるべきかを論ずる。

一般財源により灯台の建設、運営費用が財政支援されるようになると、「英国政府、なかでも大蔵省は、補助金額を正しく調整するべく燈台業務を監視しなければならないと感じる度合いを高めるだろう。大蔵省によるこの干渉は、燈台業務の管理にあたっての効率性を、何がしか押し下げる傾向をもつと思われる。また、それとは別の影響もあるだろう。今日では〔燈台運営〕資金は燈台サービスの消費者から調達されているから、船主、海上保険業者および荷主を代表する燈台諮問委員会が設置されていて、この委員会が予算と業務運営、そしてとりわけ新規業務に関する諮問を行なう。こうした〔現行の〕方法によれば、燈台業務はサービスの利用者に対して、

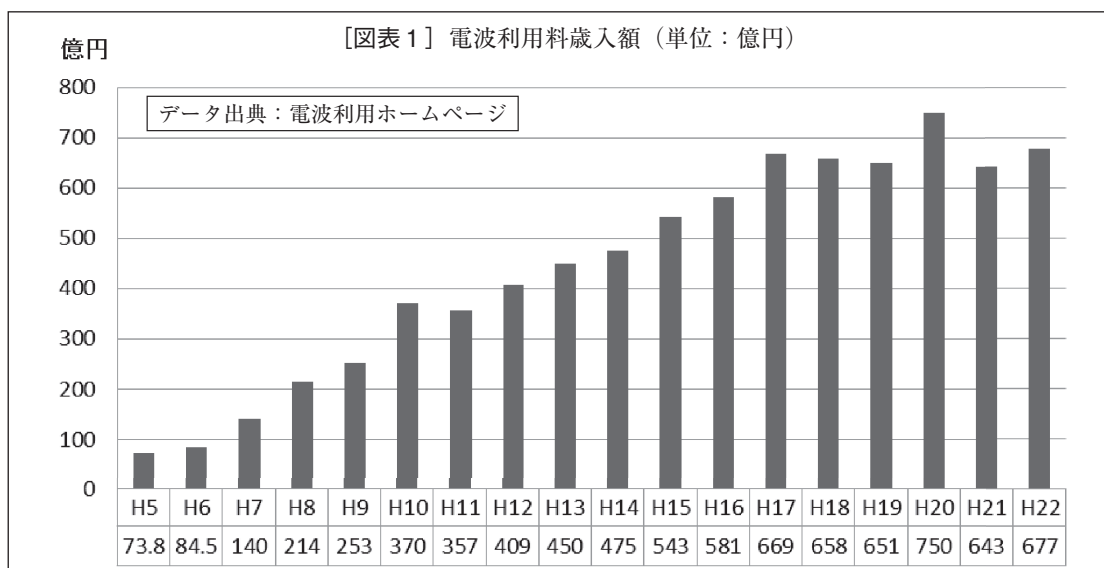
より敏感に反応することになる。また、追加的サービスへの実際の支払いをするのは海運業者にほかならないから、彼らが取決め変更を支持するのは、おそらく、受け取る追加的便益の価値が費用を上回るときだけである」(p.234)。したがって、ロナルド・コースはこのような意思決定過程に着目して、特定財源による受益者負担原則をやめて一般財源化することにより非効率が生ずる恐れがあると主張する。灯台使用料のために英国への航海をあきらめる船がどれだけ存在するのか。しかも実際の灯台使用料は、支払い回数に上限を設けることにより、繰り返し入出港を行う船舶の支払額が一定以上にならないように工夫されている点を挙げて、サミュエルソンの政府による灯台の無料供給説に異議を唱えた。

以上の観点から、ロナルド・コースは、「経済学の中の燈台」において公共財といえども政府による無料供給が必ずしも望ましいとは言えず、何らかの形で課金可能であれば、受益者負担原則での供給と、受益者が予算審議に加わることにより、一般財源による無償供給よりも効率的な供給システムが構築できる可能性を主張した。このことは、電波の利用にあたり「灯台」の役割を果たす電波監理機関の運営にも言えるのではないだろうか。そのための財源システムである電波利用料のあり方について次節以降で述べる。

3. わが国の電波利用料制度

国内レベルでも国際的なレベルでも、電波の利用には交通整理の役割をする電波監理機関の存在が不可欠である。なぜなら同一周波数の電波は干渉し合うことに加え、回折や意図せざる電波の発射が生ずることにより、誰がどこでどのような電波を使うのかを調整しないと混信が生ずるからである。この意味において、電波監理業務は交通信号や灯台のような役割を果たしており、公共財と言える。

わが国では、1950年に「電波法」が制定され電波の利用が民間に開放されたが、爾来、電波は無料で利用できるものとされてきた。しかし、1985年の「通信の自由化」を契機とした通信事業者の増加や、無線通信技術の進歩に伴う電波利用者の急増を背景に、電波監理事務が増大し、多額の費用を要することとなったことから、1992年の「電波法」改正で電波利用料制度が制定され、1993年度から導入された。1993年度には74億円弱だった電波利用料歳入額も2004年度には580億円余りとなり、抜本的な見直しが行われた2005年度には670億円弱、2010年度には677億円と推移している（〔図表1〕参照）。2005年の見直し前後で料額算定方法とその背景となる考え方に若干の違いはあるものの、後述する「電波法」第103条の2の規定に基づき、電波利用料は手数料



として整理され、受益者負担制度（特定財源制度）として運営されている³。

1992年改正後の、すなわち1993年の電波利用料導入時の「電波法」には、電波利用料は、「電波の監視及び規正並びに不法に開設された無線局の探査、総合無線局管理ファイル（全無線局について第六条第一項及び第二項の書類並びに免許状に記載しなければならない事項その他の無線局の免許に関する事項を電子情報処理組織によって記録するファイルをいう。）の作成及び管理その他の電波の適正な利用の確保に関し郵政大臣が無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の処理に要する費用（次条において『電波利用共益費用』という。）の財源に充てるために免許人が負担すべき金銭」と規定されている。つまり、

1. 電波の監視及び規正並びに不法に開設された無線局の探査
2. 総合無線局管理ファイルの作成及び管理
3. その他の電波の適正な利用の確保に関し郵政大臣が無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の処理に要する費用

が「電波利用共益費用」として定義され、これが電波利用料によって賄われるとされた。

その後、電波利用料の用途は拡大を続け、2012年11月時点では、「『電波利用料』とは、次に掲げる電波の適正な利用の確保に関し総務大臣が無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の処理に要する費用（同条において『電波利用共益費用』という。）の財源に充てるために免許人等、第十項の特定免許等不要局を開設した者又は第十一项の表示者が納付すべき金銭をいう」と「電波法」に規定されており、「次に掲げる…事務」として、

1. 電波の監視及び規正並びに不法に開設された無線局の探査
2. 総合無線局管理ファイルの作成及び管理
3. 周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進する技術としておおむね五年以内に開発すべき技術に関する無線設備の技術基準の策定に向けた研究開発並びに既に開発されている周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進

する技術を用いた無線設備について無線設備の技術基準を策定するために行う国際機関及び外国の行政機関その他の外国の関係機関との連絡調整並びに試験及びその結果の分析

4. 電波の人体等への影響に関する調査
 5. 標準電波の発射
 6. 特定周波数変更対策業務（第七十一条の三第九項の規定による指定周波数変更対策機関に対する交付金の交付を含む。）
 7. 特定周波数終了対策業務（第七十一条の三の二第十一項において準用する第七十一条の三第九項の規定による登録周波数終了対策機関に対する交付金の交付を含む。第十項及び第十一项において同じ。）
 8. 電波の能率的な利用に資する技術を用いて行われる無線通信を利用することが困難な地域において必要最小の空中線電力による当該無線通信の利用を可能とするために行われる次に掲げる設備（当該設備と一体として設置される総務省令で定める附属設備並びに当該設備及び当該附属設備を設置するために必要な工作物を含む。）の整備のための補助金の交付その他の必要な援助
 - (イ) 当該無線通信の業務の用に供する無線局の無線設備及び当該無線局の開設に必要な伝送路設備
 - (ロ) 当該無線通信の受信を可能とする伝送路設備
 9. 前号に掲げるもののほか、電波の能率的な利用に資する技術を用いて行われる無線通信を利用することが困難なトンネルその他の環境において当該無線通信の利用を可能とするために行われる設備の整備のための補助金の交付
 10. 電波の能率的な利用を確保し、又は電波の人体等への悪影響を防止するために行う周波数の使用又は人体等の防護に関するリテラシーの向上のための活動に対する必要な援助
 11. 電波利用料に係る制度の企画又は立案その他前各号に掲げる事務に附帯する事務
- が挙げられている（〔図表2〕参照）。

〔図表2〕電波利用共益事務 項目別支出額（単位：億円）

電波利用共益事務	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
電波監視	69.8	59.5	51.6	51.7
無線局データベースの作成・監理	79.0	64.1	51.2	57.9
電波資源拡大のための研究開発等	150.4	119.4	109.4	96.9
電波の安全性に関する調査及び評価技術	14.2	13.4	11.4	7.1
標準電波の発射	5.6	5.2	5.0	4.7
特定周波数変更対策業務	202.1	199.0	108.4	2.0
無線システム普及支援事業	52.3	74.9	206.7	407.2
電波遮へい対策事業	32.7	23.2	19.1	16.5
周波数の使用等に関するリテラシーの向上	-	-	1.5	1.3
電波利用料制度に関する企画、立案等	45.8	39.4	37.5	37.4
支出総額	651.9	598.1	601.9	682.7

データ出典：電波利用ホームページ(<http://www.tele.soumu.go.jp/>)

電波利用料額は無線局種ごとに定められており、2005年の抜本的見直しまでは、総合無線局管理ファイルの作成及び管理（2の項目）の費用はファイルに掲載するデータ量に比例して局種ごとの負担額が定められ（2002年改定額では0円～23,510円）、それ（2の項目）以外の費用はすべての無線局で均等割される（同540円）ものとされ、合算し端数を整理した額（500円～24,100円の10種類）が徴収されていた。2005年の見直し以後、用途に応じて費用を「a群」（「逼迫帯域における無線局が安定的かつ良好に電波を利用することができる環境を維持・改善することで、逼迫帯域の使用に係る電波の経済的な価値をさらに高める事業等、周波数帯域の使用に係る電波の経済的価値を高めるような事務」⁴、原則として3、6～9の項目）と「b群」（それ以外の事務、原則として1、2、4、5、10、11の項目）に分け、「a群」は逼迫帯域等（6GHz以下）を使用する無線局で負担し、料額算定において電波の経済的価値を考慮する方法を用いることとし、「b群」は原則として無線局数で均等負担（2008年から。2008年以前は2005年までと同じ配分方式）することとなった。2005年までの電波利用料は電波監理の「管理料」としての色彩が強い手数料であったが、2005年の抜本的見直し後は「管理料」に加え公物「使用料」の意味も勘案された手数料として位置づけられている。

電波利用料の導入から20年の間に歳入額も使途も大幅に拡大していることに対し、さまざまな議論が出ている⁵。例えば、電波利用料の一般財源化に対

する賛否や使途の拡大の是非、電波利用共益事務の効率化の一層の推進、研究開発関連の情報公開や採択過程の一層の透明化等である。また、2011年11月21日に開催された行政刷新会議ワーキンググループによる「提言型政策仕分け」では、電波利用料を税化した上で一般財源化したほうが良いという意見や、防災を含めた使途の拡大が望ましいという意見も出されている⁶。電波の有効利用の促進に向けた検討会のなかでも、個々の免許人レベルで受益と負担のバランスが崩れているという意見も強く出されている。

4. 受益者負担制度の是非

公共財の一般財源制度による無料供給と受益者負担（特定財源）制度による有料供給とはどちらが効率性に優れているのか、電波監理の場合について、第2節のロナルド・コースの議論も踏まえながら慎重に検討していきたい。

ロナルド・コースが、受益者負担制度が一般財源制度に比べて優れているとした理由は二つあると考えられる。一つは消費の非競合性に関わる視点で、課金したからと言って公共財の利用をあきらめる者は皆無であろうという点である。もう一つは意思決定の観点で、歳入額（利用者ごとの料金も含む）、歳出額及び使途を受益者（の代表）によって決定できる点である。電波利用料についてこれら二つの視点を確認していこう。

第一の点に関し、個々の利用者に対する現行の電

波利用料の料額に注目したい。携帯電話端末及び受信障害対策中継放送用無線局の年額200円、実験等無線局及びアマチュア無線局の年額300円から、空中線電力が10kW以上のテレビジョン放送を行う基幹放送局の年額349,680,800円まで、放送局の種類や空中線電力に応じて細かく定められている（広域専用電波を除く）。空中線電力の大小は無線局から届く電波の範囲の大小とほぼ同義であることから、携帯電話の基地局であれ放送局であれ、サービス供給範囲の大小を示すことになる。また、現行の電波利用料額の算定式では、個々の無線局種別に課される電波利用料は、電波利用共益費用の均等割部分及び（高需要の周波数帯、地域に関して）周波数の経済的価値を勘案した部分の二つの要素から算定されている。これらの点を考慮すると、電波利用料の課金によって電波利用をあきらめる利用者が存在するとすれば、年額数百円の電波利用料が支払えない携帯電話利用者やアマチュア無線愛好者か、他の通信手段を用いた方が無線通信を用いるよりも安価に通信できる者か、あるいは電波利用料に匹敵する経済的価値を生み出さない経済学的に見て効率の悪い利用者か、いずれかということになるだろう。したがって、電波利用料を課金したからと言って電波利用をあきらめなければならない利用者はそれほど多いとは言えないだろう。しかも、電波利用料改定の際に20%以上の値上げにならないような激変緩和措置も制度上設けられている。さらに、一般財源化したことにより十分な財源が確保できず、電波の監視及び規正並びに不法に開設された無線局の探査（前節の1の項目）に支障をきたすことがあれば、防災無線や警察無線をはじめとする重要無線通信が使えなくなったり、携帯電話がつながらなくなったりする等の不都合が生ずる可能性がある。どちらが社会にとって重要な問題なのか。この点も勘案すれば、第一の要件には該当すると考えられる。

第二の点に関し、電波利用料予算の決定方法に注目したい。毎年の電波利用料予算は、一般会計予算のなかで策定され、査定され、国会で決定される。また、個々の無線局種別に課される電波利用料額及び用途は「電波法」第103条の2に規定されているので、国会で決定される。料額は3年ごとに見直されるが、それに先立ち総務省は「電波利用料制度に

関する専門調査会」「電波利用料制度に関する研究会」等の研究会を開催している。これらの研究会には、大学教授等の学識経験者に加え、コンサルタント、機器メーカーが若干名構成員として参加し、主な電波利用者の意見を会議で直接聴取するとともに、パブリック・コメントを募集して電波利用者の意見を幅広く聴取することにより、料額の方向性を決定する。その際、料額改定後3年間の支出と収入の見通しや使途についても議論される。これらの研究会の事務局は総務省電波部電波利用料企画室が務める。電波利用料企画室は、研究会での最終的な意見とりまとめ結果（とりまとめ案に対しパブリック・コメントが募集されている）を踏まえ、個々の無線局種別に対する料額案を決定し、「電波法」改正案を作成し、最終的に総務大臣が提出する法案（閣法）として国会に提出される。したがって、主たる電波利用者の代表者も会議で直接意見表明できる機会が設けられているほか、あらゆる電波利用者也パブリック・コメントを通じて意見を表明することが可能である。これらの意見は総務省のウェブサイト上で公開される。それゆえ、電波利用者が電波利用料制度に関する意思決定に間接的に参加できる制度であると言える。

尤も、ロナルド・コースが紹介する1970年頃の一般灯台基金の予算を審議する灯台会議では、灯台当局（地域ごとに独占的な運営主体が定められており、水先案内協会ほか計三者が当事者）と灯台予算を承認する商務省に加え、「船主と保険業者および荷主を代表する（この業界の協会組織である）船舶会議所の委員会である」（p.218）灯台諮問委員会が構成員となっている。受益者が構成員として直接議論に参加できない点において第二の要件は十分に満たしているとは言えない。

しかし、第二の点についてはもう少し考慮が必要である。まず、各年の予算及び「電波法」改正に関する国会の決定の存在である。仮に、総務省が独断的に電波利用料額や使途を決定しようとする動きがあれば、電波利用者は国会の段階で阻止することが可能であるというしくみである点である。アマチュア無線家のようなグループの場合、十分にロビー活動を行うことは難しいと思われるが、通信業界や放送業界のような団体であればロビー活動を行い、国

会の決定に影響を与えることは可能である。次に、総務省が開催するほかの研究会等の存在である。「電波政策懇談会」等のような政策の方向性を決める研究会には、機器メーカーや通信事業者等の代表者が構成員として参加することも多い。これらの点を踏まえると、法的に担保されていないが、電波利用料の主たる負担者も意思決定に一定程度影響を及ぼせるしくみは存在していると結論づけられる。

以上の状況を鑑みると、電波利用料が受益者負担（特定財源）制度として位置づけられることは、一般財源制度を採用する場合と比べ、効率性の観点から優れていると考えられる。ただし、現行のシステムでは、料金負担者（受益者）が予算、料額、用途等の審議に直接参加できる制度が法的に担保されていないという点で、それに近づける改善の余地はあると言える。

5. 受益の範囲と個々の利用者の負担

電波利用料制度の大きな争点は受益の範囲である。電波利用料の徴収対象者は、通信及び放送を行う意図をもって電波を発射する免許人及び登録者である。免許制度及び登録制度の下では、これら電波利用者は混信のないクリアな電波環境下で安全に通信を行えることを期待している。この観点から必要な電波監理にかかる行政的な取組みは、電波の監視及び規正並びに不法に開設された無線局の探査（第3節に挙げた1の項目）、総合無線局管理ファイルの作成及び管理（同2の項目）、電波の人体等への影響に関する調査（同4の項目）及び電波利用料に係る制度の企画又は立案等の事務（同11の項目）である。それ以外の項目、すなわち技術試験事務（同3の項目）、標準電波の発射（同5の項目）、特定周波数変更対策業務（同6の項目）、特定周波数終了対策業務（地上テレビジョン放送のデジタル化・アナログ停波等）（同7の項目）、無線システム普及支援事業（同8の項目）、電波遮へい対策事業（同9の項目）及び周波数の使用等に関するリテラシーの向上（同10の項目）は、明らかに電波利用者が期待する受益の域を超えているだろう。ちょうど160年前に灯台の建設及び運営とは明らかに異なる慈善事業への灯台使用料収入の充当が中止されたように、これら直

接的な電波監理事務以外の事業へ電波利用料収入を充てることに反対する意見も多い。160年前の英国において海運の国際競争力が議論になっていたように、現在、わが国の情報通信産業、電波産業の国際競争力が問われている時代である。

しかし、受益の範囲は「現在」の受益に限定されるべきなのであろうか。電波利用者が急増し、電波資源が逼迫するなかで、技術試験事務や周波数変更・終了業務等、リテラシー向上事業等は、将来の電波利用者を受け入れられるように電波資源を確保するための取組みである。現在の免許制度の下では、免許期間は原則5年とされ、免許は更新でなく再免許される制度となっている。しかし、事実上、免許人はいったん免許を受ければ、将来にわたり無期限で免許を受けた周波数を利用できる（免許更新）という期待を有している。電波資源が枯渇すれば、先に免許を取得した者は永続的に電波を利用できる反面、後から免許を申請する者は免許を取得できないという問題が発生することになる。また、国際的な周波数調整の結果、あるいは周波数再編の結果、ある周波数帯を開放しなければならなくなった場合に、その帯域を利用する免許人の再免許を認めないこともあり得る。たまたまそのような事態に直面した免許人は不運だとして放置することはできるのであろうか。受益者負担制度の下では受益者は一種の「クラブ」を形成しているとみなすことができるだろう。特定の会員だけが外的かつ偶発的な要素でクラブから退場を強いられるときに見過ごされるような制度が許されるのだろうか。これらの要素を勘案すれば、先発者利益や将来の電波の利用可能性を電波利用者の受益に加えることができると考えられる。言い換えると、環境経済学の文脈の中で「オプション価値」と呼ばれる利用可能性便益である⁷。

オプション価値は、将来ある資源が供給されなくなるためにその資源の利用が不可能になる可能性が存在するので、現時点で自分自身の将来の利用に不確実性はあるものの、将来の利用可能性を確保しておきたいと感じて発生するものである。電波利用の文脈では、電波利用が急増するために将来新たな利用者に割り当て可能な電波資源が枯渇する可能性に起因する。つまり、電波資源の需給関係に応じて発生する便益と位置づけられる。

以上のように考えると、逼迫していない帯域の利用者は「現在」の受益に対応する負担だけを行えば良いものの、逼迫帯域の利用者はこれに加え「将来」の受益に対応する負担も行うべきであると結論づけられる。実際、現在の電波利用料制度では、6GHz以下の帯域は逼迫帯域と定義されており、その利用者からは「将来」の受益にほぼ対応する「a群」の費用の負担を求められている。一方、「現在」の受益にほぼ対応する「b群」の費用はすべての電波利用者で負担することとされており、受益と負担との関係の整合性はとれていると言えよう。

問題は「将来」の範囲である。「電波法」第103条の2の文言や周波数の移行にからむ給付金制度の運用に注目すると、技術試験事務や周波数変更・終了業務等の範囲として概ね5年から10年程度の比較的近い将来を意図しているように読み取れる⁸。一般的に技術開発やその導入を考慮すれば10年以上の懐妊期間を必要とするものが多いと思われる。近い未来に限定している要因は、現在の免許期間が原則として5年であることと関連しているだろう。周波数利用の効率化が目に見える形で実現可能な技術開発に限定することにより、「将来」の受益をより鮮明に示していると考えられる。

一方、個々の電波利用者の受益と負担のバランスが悪いという議論も存在する。もともと受益者負担制度は「総体としての利用者が総体としての負担をすること」を意味している⁹。その意味では必ずしもすべての電波利用者について受益が負担を上回る必要はないし、総体として受益と負担が一致する場合、原理上、すべての電波利用者について受益と負担が一致しない限り、そうなりえない。受益者負担制度がめざすところは、パレート改善ではなくカルドア改善である。しかし、大多数の電波利用者が不満なく電波利用料を支払うためには、制度設計上、総体として受益が負担を大きく上回るとともに、すべての電波利用者について受益が負担を上回るしくみ（パレート改善）を生み出すことが重要である。尤も個々の利用者の真の受益をどのように把握するのかという問題も残されている。この問題は公共経済学のトピックスとして知られているし、例えば英国の電波課金（AIP）における実践上の工夫等参考になる事例もあるが、本稿では触れない。

6. 電波利用料制度の望ましいあり方 ～結論に代えて～

電波利用料制度は、現在、第二の大きな見直しの時期にきている。周波数オークションが導入される見込みだからである。周波数オークションの導入を含む「電波法」改正法案が2012年3月に国会に提出されたが、その後、衆議院解散に伴い審議未了で廃案となった。

周波数オークションは電波の経済的価値を客観的に市場で明らかにする制度である。したがって、現行の電波利用料の算出にあたり「a群」で勘案している電波の経済的価値が市場を通じてより客観的に示されることになる。それゆえ、周波数オークションの対象となる電波利用者は落札額により「将来」の受益分の金額を支払うことになるので、「b群」相当額を負担するのみで良いことになる。問題は、従来の免許と周波数オークションで割り当てられる免許との間に、免許期間の違いがあることである。従来の免許が5年ごとの再免許であるのに対し、オークションによる免許の期間は、諸外国の例を参考にすると、概ね15～20年程度である。落札金額にはこの間の電波利用権の価値が含まれているというのが一般的見解である。現在の「a群」で負担する電波利用公益事務費用は専ら5～10年ぶんの受益であるのに対し、オークションの落札が国は15～20年ぶんの受益が含まれることになるので、「a群」において負担すべき金額として落札額から一定額を控除して、一般財源に繰り入れる必要が出てくる。

一方、周波数オークションの導入は無線局免許制度にも大きな影響を及ぼす。現在は、原則5年間の免許で以後は再免許が原則となっているので、逼迫帯域の利用者は「将来」の受益も考慮すべきだという議論になる。しかし、免許期間満了のつど再オークションを実施し割り当てるのであれば、原理上、その時点で最も高い経済的価値を見いだす利用者が電波を利用することになるので、先発者利益を考慮する必要性も、割当てを細分化して多数の（新規）利用者を収容できる状態で電波利用を図る必要性も失われる。そうなれば逼迫帯域の電波利用者が「将来」の受益まで負担する必要性も失われてくるであろう。

現行の電波利用料制度では、市場メカニズムを利用せずに周波数の割当てを行うという現行の免許制度のもとで逼迫帯域が顕著に発生することから、需要面から見れば需給調整要素を含む形で、供給面から見れば「将来」の受益を負担してもらう形で、無線局種別ごとの料額が設定されている。それにより、経済的、技術的に効率性の低い電波利用者を自発的に排除するしくみが埋め込まれている。他方で、周波数移行のために給付金を支払って強制的に立ち退いてもらう制度も導入されている（〔図表3〕参照）。給付金の負担の一部は電波利用料収入からであり、一部は跡地利用者からである。

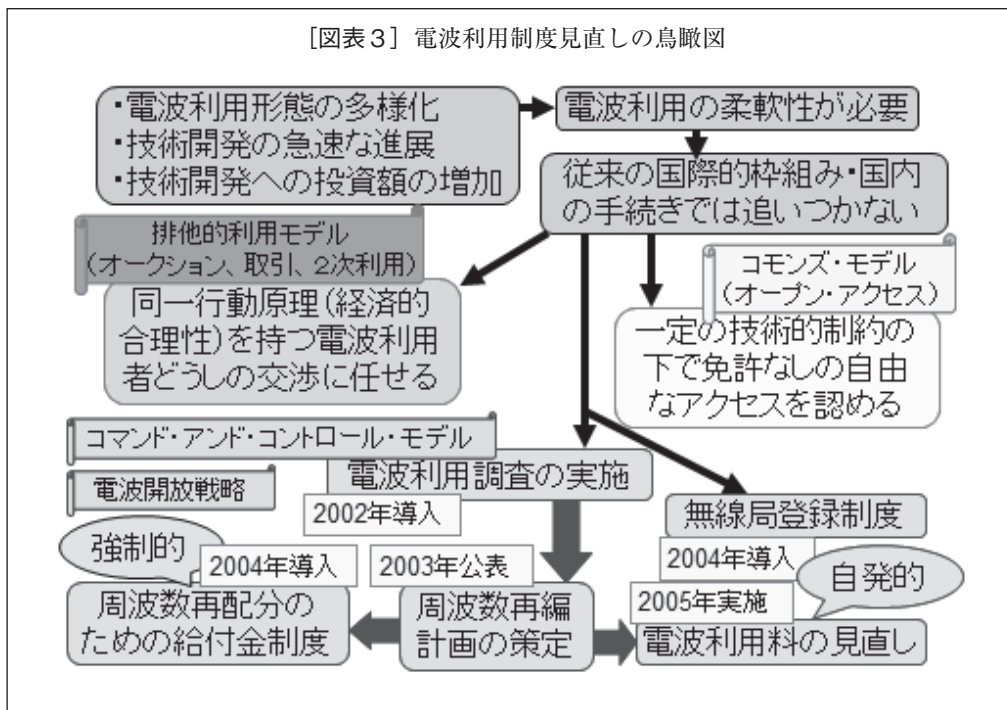
以上の点を考慮すると、周波数オークションが存在しない状況下においては、現行のわが国の電波利用料制度は極めて論理的に設計され、ほぼ完成した制度となっていると言えよう。しかし、周波数オークションが導入されるならば、現行の電波利用料制度は論理性を欠くものになってしまう。特定の周波数帯だけに部分的にオークションを導入する場合、現行の「a群」の費用負担のあり方を見直す必要が出てくるし、バランス上、オークション落札額の一

部は電波利用料収入に組み入れられる必要が生ずる。それに対し、全面的にオークションが導入されるならば、電波利用者の負担すべき費用は「現在」の受益だけ、すなわち現行の「b群」だけで良くなる。結局のところ、望ましい電波利用料制度のあり方は免許制度に依存するのである。

参考文献

- Ronald H. Coase [1937]: 'The Nature of the Firm,' *Economica*, n.s., 4, November, pp.386-405.
 【邦語訳】「企業の本質」、宮澤健一、後藤晃、藤垣芳文訳 [1992]: 『企業・市場・法』、東洋経済新報社、第2章。
- Ronald H. Coase [1959]: 'The Federal Communications Commission,' *Journal of Law and Economics*, 2, October, pp.1-40.
- Ronald H. Coase [1960]: 'The Problem of Social Cost,' *Journal of Law and Economics*, 3, October, pp.1-44. 【邦語訳】「社会的費用の問題」、宮澤健一、後藤晃、藤垣芳文訳 [1992]: 『企業・市場・法』、東洋経済新報社、第5章。

〔図表3〕電波利用制度見直しの鳥瞰図



- Ronald H. Coase [1974]: 'The Lighthouse in Economics,' *Journal of Law and Economics*, 17(2), October, pp.357-76. 【邦語訳】「経済学のなかの燈台」、宮澤健一、後藤晃、藤垣芳文訳 [1992]: 『企業・市場・法』、東洋経済新報社、第7章。
- Department of Transport [2012]: *General Lighthouse Fund report and accounts, Year ended 31 March 2011*, TSO, available by <http://assets.dft.gov.uk/publications/general-lighthouse-fund-report-2011/glf-annual-report.pdf>
- 炭田寛析 [2004]: 『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。
- 栗山浩一 [1998]: 『環境の価値と評価手法 CVM による経済評価』、北海道大学図書刊行会。
- 中公新書ラクレ編集部 [2001]: 『論争・道路特定財源』、中公新書ラクレ20、中央公論社。
- 電波の有効利用の促進に向けた検討会 [2012]: 「電波の有効利用の促進に向けた検討会中間とりまとめ（案）に対する意見募集の結果」、電波の有効利用の促進に向けた検討会第7回会合資料7-1、総務省。
- 電波利用料制度に関する研究会 [2007]: 「電波利用料制度に関する報告書（案）の概要」、電波利用料制度に関する研究会第7回会合資料3、総務省。
- 5 電波の有効利用の促進に向けた検討会 [2012] の「第3章電波利用料の活用の在り方」に対する主な意見を参照。なお、この意見募集には、社会マネジメント学科専門教育科目「公共経済学」受講者中約25人が意見表明している。
 - 6 内閣府のウェブサイト (<http://www.cao.go.jp/sasshin/seisaku-shiwake/detail/gijigaiyou/b3-2.pdf>) による (2012年11月8日閲覧)。
 - 7 栗山浩一 [1998] pp.13-14を参照。
 - 8 炭田寛析 [2004] pp.96-103を参照。
 - 9 中公新書ラクレ編集部 [2001] p.186。

注

- 1 第2節及び第4節のロナルド・コースの著作からの引用は、R.H. Coase [1974] の邦語訳からの引用である。邦語訳の引用ページを（ ）内に示す。
- 2 現行制度についての情報はDepartment of Transport [2012] による。料額はMaritime UK (<http://www.maritimeuk.org/2012/01/light-dues/>) による (2012年11月8日閲覧)。
- 3 電波利用制度は「電波利用ホームページ」 (<http://www.tele.soumu.go.jp/index.htm>) を参照。2005年の電波利用料改定の背景、経緯については、炭田寛析 [2004] が詳しい。
- 4 電波利用料制度に関する研究会 [2007] による。

