

電波再分配のための新方式の提案 保険・補償メカニズム (概要)¹

第 21 回情報通信学会大会

2004 年 6 月 19 日-20 日

鬼木 甫

大阪学院大学経済学部

要旨：

最近の技術進歩・サービス拡大によって電波資源の供給不足が生じ、各国は対応策を検討・実施しつつある（電波オークション、電波共用・コモンズなど）。これらは細分された電波 block の個別ユーザへの「割当（免許）」のための方策であるが、本稿では、電波帯域 band の使用目的等を決める電波「分配・再分配」のための新しい方式を提案する。これまで（再）分配は ITU 等の国際機関で協議され、細部を各国政府が決定してきた。その結果、分配内容に不均衡・非効率が生じて、再分配はきわめて困難であった。本稿で提案する「保険・補償メカニズム（RIC）」は、電波ユーザが「再分配補償金額（保険支払額に相当）」を自身で表明した上で「補償料（保険料に相当する）」を支払い、他方政府は補償合計金額を最小化するように再分配を実施する。この方式は各種の「割当」方式と両立し、また国際的にも（ITU 等を通じて）広く適用することができる。

キーワード： 電波、再分配、価格、メカニズム、保険・補償金額

Reallocation of Radiowave Spectrum by means of Insurance and Compensation Mechanism

-----Proposal of a New System

Hajime ONIKI

Osaka-Gakuin University

Keywords: Radiowave, Reallocation, Price mechanism, Insurance, Compensations

¹ 本予稿の詳細版は、www.osaka-gu.ac.jp/php/oniki/noframe/jpn/publication/chrono.htmlのNo.197を参照。

A. 概要： 電波の「分配」とは、それぞれの「電波周波数帯 (band)」について使用目的（たとえば移動通信、放送、レーダー）を指定することである。技術進歩等にもとづく新しいサービスを実現するため、従来は新しい周波数帯を開発してこれに充てていた。しかしながら電波資源のフロンティアが限界に達して新しい周波数帯を見出すことが困難になり、電波の「再分配」が必要になっている。

B. 保険・補償付再分配 (RIC)： 本論文ではこの問題を解決するため、「保険・補償付再分配 (RIC)」方式を提案する。同方式では、すべての電波ユーザが、使用中の電波を「収用」された場合の「補償 (保険) 支払金額 (compensations)」を表明し、それに比例する「再分配補償料 (premiums)」を政府に支払う。実際に再分配の必要が生じたとき、政府は予め定められた方式に従って最も安価に収用できる周波数帯を選んで再分配を実施し、対象となったユーザに補償金を支払う。その財源には補償料収入を充て、長期的に収支均衡するように補償料率を調整する。この方式は、ユーザの立場から見れば「保険」であり、しかも「公正保険 (fair insurance)」の条件を充たすので、保険システムとして望ましい結果をもたらす。しかしながら本システムでは、再分配の対象が天災のように偶発的に決まるのではなく、補償金額を最小化するように政府が決める点が通常の保険と異なっている。ユーザが表明する補償金額は、使用中の電波資源の(再分配にかかる)供給価格」に相当し、この理由で、本システムは一種の「価格メカニズム」である。また電波ユーザが負担する補償料によって、全ユーザが再分配費用を広く薄く負担するので、公正・公平原則に叶う。さらに補償料負担があり、電波の再分配が供給価格にもとづいておこなわれるので、電波ユーザは自身の供給価格を正直に表明する誘因を持っており(過大な金額の表明等によるごね得が生じない)、この見地からしても合理的なシステムである。

C. RICの詳細設計： 第1に再分配期間(収用期間)の長短については、これを「条件付補償」として制度化することができる。各電波ユーザは、同期間がたとえば10年、5年、3年の場合についてそれぞれ補償金額を表明する。再分配期間を政府が決定するか、あるいはユーザが選択するかの2方式が考えられ、収支均衡原則にもとづく補償料率の計

算方式に影響する。

第2に、RICはさまざまな電波「割当」方式と両立できるが、それぞれの場合で若干の調整が必要である。市場メカニズムにもとづく電波割当、すなわち私有財産あるいは公的リース方式が採用されている場合、RICは円滑に機能する。電波が「コモンズ」などの形で共用されている場合には、ユーザが免許の有無にかかわらず「補償額」を選択し、補償料を支払う。電波収用時の補償総額は、表明された補償金額の合計になる。RICを現行の政府割当方式（電波使用料ゼロ、免許自動更新）と組み合わせる場合、電波「収用」時に代替電波 block を用意してこれを割当てることが可能であり、その内容・条件に応じて「補償金額」が変動する。

D. 国際機関による電波の分配・再分配と RIC： 電波の分配は国際的に整合させることが有利であるため、国際機関（ITU など）における協議によって進められているが、利害の異なる多数の国の合意を必要とするため、再分配は困難である。RICは、価格メカニズムを採用する合理的な制度であるため、これを国際間の再分配に拡張・適用することが可能である。国際機関たとえば ITU において RIC を採用する場合、補償料の計算、補償金の支払については、一般の（国内）RIC における政府と個別ユーザの役割を、ITU と個別政府がそれぞれ演ずることになる。この場合の問題は、個別政府が、ITU に対しどのような方策によって「補償金額を表明」すべきか、である。まず、国内においてすでに RIC が採用されている場合、個別政府は、自国内のユーザが表明した補償金額をそのまま集計して ITU に表明し、また支払われた補償金額を配分すればよい。次に ITU が RIC を採用した場合、国内において RIC を採用していない国の政府は、ITU に対して自国内ユーザの利害を補償金額の表明という手段で代表しなければならない。さらに、ITU においては RIC が採用されず、電波の分配・再分配は現行の「協議」方式に拠っているが、ITU メンバー国の一部が国内 RIC を成立させている場合は、国内 RIC を成立させている国が ITU 内で「再分配グループ（GIIC）」を形成し、同グループ内で国際 RIC を実現する一方で、ITU 協議においては GIIC として共通意見を表明し、GIIC 構成国の利益を計ることが可能である。

Fig 1A 電波の分配 (allocation) と割当 (assignment) の例

分配	技術・仕様	割当 (免許)
移動通信	出力 (中) 排他的使用	移動通信事業者 A
		移動通信事業者 B
		...
		...
...
地上放送	出力 (強) 排他的使用	放送事業者 A
		放送事業者 B
		...
		...
...
船舶・航空無線 アマチュア無線	出力 (中) 共同使用	使用免許・登録 参入制限なし
...
免許不要帯	出力 (弱) 自由使用	免許不要 参入自由

Fig. 2A: Insurance-Compensation for Re-Allocation

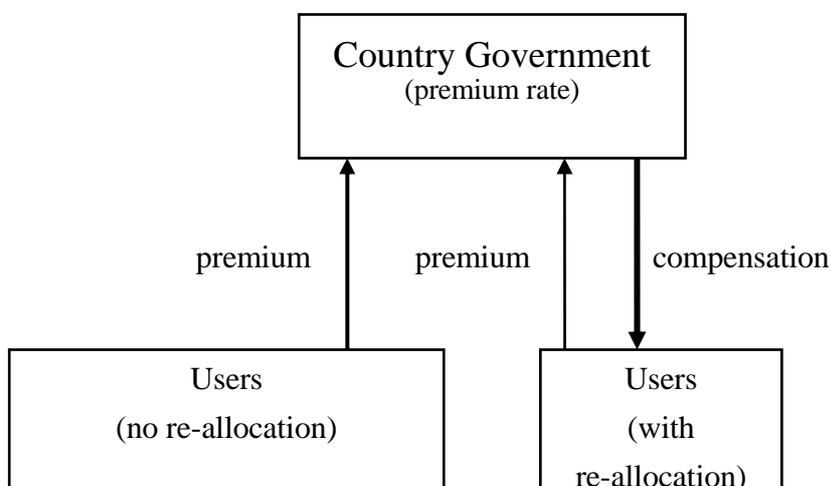


Fig. 1B 電波の（再）分配と（再）割当のための諸制度

分配方式	国際	国内
現行	協議（ITU他）	行政決定（日本他）
新規	保険・補償付再分配（RIC、鬼木提案）	

割当方式	排他的使用	共同・自由使用
旧来・現行	比較審査 （行政決定、日本他）	免許・登録 自由使用 （日本他）
新規	個人財産(property)型、 オークション・再販売他 （米の一部他）	
	定期使用权（リース） オークション（英、EU 他）（MLA、鬼木提案）	
	排他的使用の廃止、 コモンズ化	

Fig. 2B: International Insurance-Compensation for Re-Allocation

