シンポジウム
「電波オークション制度の具体像　～是非の議論ではなく、設計の議論を～」

オークション導入の問題点・検討項目

慶應義塾大学SFC研究所プラットフォームデザイン・ラボ

2011月1月31日

鬼 木　甫
（株）情報経済研究所
大阪大学・大阪学院大学 名誉教授

oniki@alum.mit.edu
http://www.ab.auone-net.jp/~ieir/

目次

I.　前提・現状

II.　基本事項（電波法に規定）：提案

III.　その他事項（政省令規定、行政決定等）

シンポジウム
「電波オークション制度の具体像　～是非の議論ではなく、設計の議論を～」

オークション導入の問題点・検討項目

I.　前提・現状

I.　前提・現状

A.　オークション導入の現状

B.　「オークションの考え方を取り入れた移行コスト負担」について

C.　オークション実施国と未実施国

D.　電波利用にかかる利害関係者

E.　オークションの適用対象

I.A. オークション導入の現状

- 閣議決定　（2010.9.10）
- タスクフォース決定　（2010.12.14）

I.A. オークション導入の現状

1. ワイヤレスブロードバンド（LTE/3.9G）

- 「オークションの考え方を取り入れた移行コスト負担の電波法改正案を現国会に提出」

I.A. オークション導入の現状

2. 第4世代移動通信（4G）

- 「（諸外国で実施されている）オークション導入を早急に検討」

I.B. 「オークションの考え方を取り入れた移行コスト負担」について

1. オークション（auction, 競売）

- 語源はaugment（増大させる、競い合う）
- 価格を上げて競い合うこと
- 最高価格の提示者が落札

I.B. 「オークションの考え方を取り入れた移行コスト負担」について

2. 移行コストとオークション (1/2)

- 移行コストは電波の「供給価格」

  「ごね得」は除外

I.B. 「オークションの考え方を取り入れた移行コスト負担」について

2. 移行コストとオークション (2/2)

- オークション金額は「需要価格」

  両者は別個の要因で決まる

  通常両者は一致しない

I.B. 「オークションの考え方を取り入れた移行コスト負担」について

3. 移行コスト（C）とオークション金額（R）の関係 (1/2)

a. R ≧ C:

- 通常の場合
- RからCを支払うことは可能、合理的
- R－C: 政府収入になる

I.B. 「オークションの考え方を取り入れた移行コスト負担」について

3. 移行コスト（C）とオークション金額（R）の関係 (2/2)

b. R < C:

- 周波数帯移行が非効率の場合

I.B. 「オークションの考え方を取り入れた移行コスト負担」について

4. 「オークション制度」はデジタル概念

- 採用、不採用の二者択一
- 中途半端な「考え方を取り入れた制度」はあり得ない
- （「手加減を加えた陸上レース」はレースではない）

I.B. 「オークションの考え方を取り入れた移行コスト負担」について

5. LTE/3.9G用周波数帯（700～900MHz帯）

- 最高価値を持つ（プラチナ周波数帯）
- 日本での落札額推定：

  0.8～1.3兆円／60MHz

海外オークション結果の平均値から推定

I.B. 「オークションの考え方を取り入れた移行コスト負担」について

5. LTE/3.9G用周波数帯（700～900MHz帯）

- オークションによる割当が必要

  従来方式では兆円単位の一方的給付になる

I.C. オークション実施国と未実施国 (1/3)

- OECD加盟30国のうち26国が実施

  大国で未実施は日本のみ

I.C. オークション実施国と未実施国 (2/3)

- 同非加盟国（170国程度）のうち23国が実施

  うちアジアでは韓国（検討中）、台湾、
  インド等計9国

  未実施の大国：中国、ロシア、アラブ
  （除バーレーン）・アフリカ諸国など

I.C. オークション実施国と未実施国 (3/3)

- オークション実施後に

  旧制度に逆戻りした国：　皆無

I.C. オークション実施国と未実施国

（2011年1月末現在）

	オークション採用	オークション未採用
OECD 加盟国（計30）	アイルランド[1)]、アメリカ、イギリス、イタリア、オーストラリア、オーストリア、オランダ、カナダ、韓国[2)]、ギリシャ、スイス、スウェーデン、スペイン[3)]、スロバキア、チェコ、デンマーク、ドイツ、トルコ、ニュージーランド、ノルウェー、ハンガリー、フランス、ベルギー、ポーランド、ポルトガル、メキシコ（計26）	アイスランド、日本[6)]、フィンランド、ルクセンブルグ（計4）
OECD 非加盟国	アルゼンチン、イスラエル、インド[4)]、インドネシア、ウルグアイ、エジプト、エストニア、キプロス、シンガポール、スロベニア、セルビア、タイ[5)]、台湾、タンザニア、バーレーン、フィリピン、ブラジル、ブルガリア、香港、マレーシア、南アフリカ、ラトビア、ルーマニア（計23）	パキスタン、ベトナム、ロシア、中国他多数（アラブ諸国、アフリカ諸国など）

I.C. オークション実施国と未実施国

注：

1）2011年中に実施予定、2011年1月ニュースによる。

2）2010年法案成立、実施方式を検討中。

3）実施方式を検討中、2010年末ニュースによる。

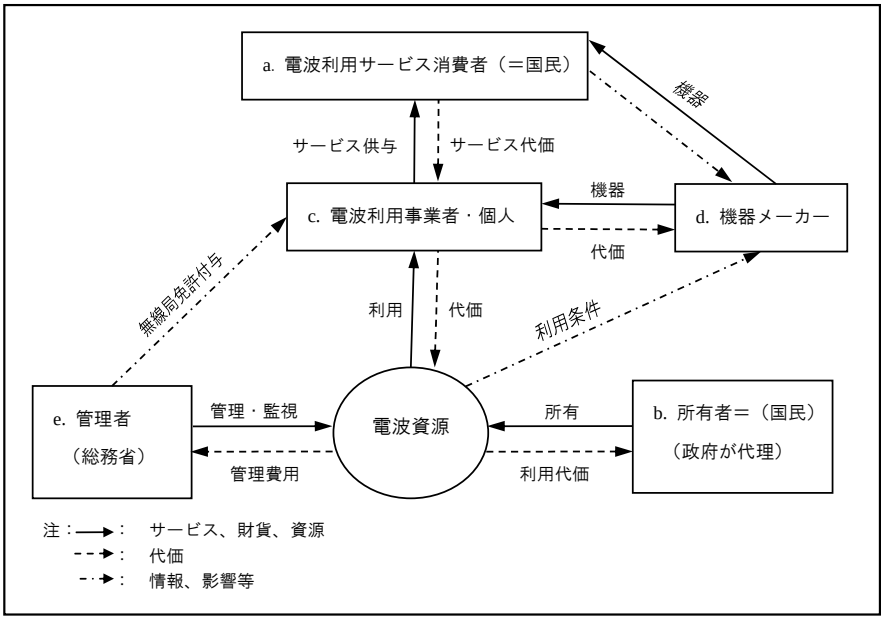
4）2010年4月に実施済み。

5）2009年9月に実施を決定、実施方式につき係争中と伝えられている。

6）2010年12月14日に「オークション導入の方向」を総務省「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」の政策決定プラットフォームにおいて決定（http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban02_01000010.html）。オークション実施法案は未提出。

I.D. 電波利用にかかる利害関係者

21



H. Oniki 2011/1/31

I.E. オークションの適用対象 (1/3)

22

免許人の決定のみ

他の事項と独立に適用可能

1. 電波利用の基本事項の決定

利用目的

電波資源の所有者

同管理者

2. 電波利用方式の大要の決定

利用可能周波数帯の認定

周波数帯域の区分

H. Oniki 2011/1/31

I.E. オークションの適用対象 (2/3)

3. 利用制度の決定
（各帯域につき）
利用種別
営利目的、非営利目的
私的利用、公共利用
利用者権利、義務
利用、譲渡、貸与、
承継、返却等
免許期間

4. 利用方式詳細の決定
（各帯域につき）
排他的利用
共同利用（コモンズ）
技術的利用方式・条件の決定
利用時間、出力
変復調方式等技術条件

I.E. オークションの適用対象 (3/3)

5. 免許人（等）の決定
（排他的利用分の各帯域・地域につき）
比較審査（現電波法7条）
競争入札（オークション）

6. 利用管理
電波利用の監視
利用者義務遂行の監視・強制

7. 周波数帯再配分・再利用の実施

シンポジウム
「電波オークション制度の具体像　～是非の議論ではなく、設計の議論を～」

オークション導入の問題点・検討項目

II.　基本事項（電波法に規定）：提案

II.　基本事項（電波法に規定）：提案

A. オークションの適用対象
B. オークション免許の有効期限と再免許
C. オークション免許の譲渡・承継
D. オークション代価支払方式
E. オークション収入金額と使途
F. オークション免許と「電波利用料」
G. オークション免許保有者と
　　従来方式免許保有者間の公平競争
H. その他

II.A. オークションの適用条件

1. 原則 (1/2)

a. 周波数帯を排他的に利用

b. 1個の免許に複数の申請

II.A. オークションの適用条件

1. 原則 (2/2)

c. 以下のうち少なくとも1個に該当

(1) 申請者が営利法人

(2) 周波数を営利目的に使用

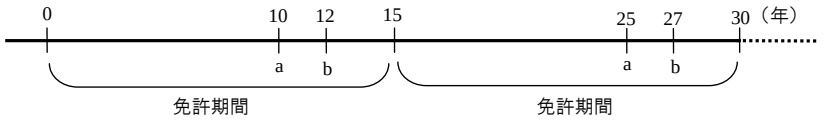
(3) 周波数を使用して他者に役務を提供し、役務ごとにその対価を収受

II.B. オークション免許の有効期限と再免許

- 期限15年 （← 現行5年）
- 次期免許にオークションを適用

  ヨーロッパ方式

II.B. オークション免許の有効期限と再免許



a： 次期「周波数利用計画」の決定
b： 次期免許人の選定（オークション）

II.C. オークション免許の譲渡・承継

- 免許条件を満たす範囲内で譲渡、賃貸を認める（二次市場の導入）。

  周波数帯割当の集中・独占規制が必要

II.D. オークション代価支払方式

選択肢： (1/3)

- 一括払オークション（提案）

II.D. オークション代価支払方式

選択肢: (2/3)

- 賃貸料オークション（リース・オークション）

  落札者負担が軽減、不払時処置が問題。

II.D. オークション代価支払方式

選択肢: (3/3)

- 「比率」オークション

  収入／利益の一定比率分を納入
  （例: 台湾のWiMAXオークション）

II.E. オークション収入金額と使途

1. 収入金額の目標

- 長期均衡価格を目指す
- バブル等不均衡を回避

II.E. オークション収入金額と使途

2. 使途: 以下の各号の順に支出

a. 入札業務実施費用

b. 前免許人等に対する補償金

c. 国庫収入

II.F. オークション免許と「電波利用料」

1. 現行電波利用料

- 「電波管理のための行政・事務費用」と「電波資源の市場価値すなわち賃貸料の一部」が一体化
  （総務省：市場価値を考慮した利用料）

II.F. オークション免許と「電波利用料」

2. 提案

- 「行政・事務費用」相当分のみ存続

II.G. オークション免許保有者と従来方式免許保有者間の公平競争

選択肢

1. ハンディキャップ設定方式

- 「新規事業者枠」を設定

II.G. オークション免許保有者と従来方式免許保有者間の公平競争

選択肢

2. イコールフッティング方式（提案）

- 既存事業者の保有免許周波数帯に新規免許と同一金額を支払う義務を課する

II.H. その他

1. 電波不使用・退蔵・投機等の防止

- 事前警告、発生後に対応

II.H. その他

2. 電波の「転用」と「補償」方策

選択肢

a. 米国方式:

shared auctionを現在議会で審議中、

二次市場の活用

II.H. その他

2. 電波の「転用」と「補償」方策

選択肢

b. 英国方式:
incentive pricing,
市場価格に近い「電波使用料」を課し、
自発的返納を促進

II.H. その他

2. 電波の「転用」と「補償」方策

選択肢

c. 電波譲渡のための補償額表明の
義務づけ（提案）(注)

II.H.2.c. 注

Oniki, H., “Toward Designing Economic Mechanism for Spectrum Reallocation---A System with Compulsory Revelation of Supply Prices,” presented at the 18th Biennial Conference of the International Telecommunications Society (ITS), Tokyo, June 2010.

<http://www.ab.auone-net.jp/~ieir/eng/publication/201006a.html>

シンポジウム
「電波オークション制度の具体像　～是非の議論ではなく、設計の議論を～」

オークション導入の問題点・検討項目

III. その他事項
（政省令規定、行政決定等）

III. その他事項
（政省令規定、行政決定等）

A. オークションの「漸次的導入」

B. 落札金額に上限設定（?）

C. 落札金額に下限設定（?）、

申請に競合ない場合の支払額（?）

D. オークション実施のための組織・手順

III.A. オークションの「漸次的導入」

1. 実験・学習オークション

- 「ホワイトスペース」
- マルチメディア放送（地域別）

III.A. オークションの「漸次的導入」

2. 本格オークション

- 移動通信（LTE/3.9G, 4G）
- アナログ放送停止の実現可能性とも関連

III.B. 落札金額に上限設定（?）

上限設定は不必要、不合理。

III.C. 落札金額に下限設定(?)、申請に競合ない場合の支払額(?)

下限設定は原則不必要。

競合申請が無い場合、ゼロ価格を適用。

III.D. オークション実施のための組織・手順

1. 概要

   a. 総務省による省令あるいは告示

   b. すべて公開、パブリックコメント

   c. 委員会検討で利害関係者は意見表明のみ

III.D. オークション実施のための組織・手順

2. 実施方式

a. 同時入札（bidding）を多数回繰り返す
（multiple simultaneous auction）

b. 入札額に比例する証拠金のデポジット

III.D. オークション実施のための組織・手順

2. 実施方式

c. 週1～2回程度のサイクルで入札、
引上のみ、
途中結果は金額のみ公表、
停止条件（closing rule）

III.D. オークション実施のための組織・手順

2. 実施方式

d. 毎回積極的入札を義務づけ（activity rule）

e. 落札者は期限内現金での全額支払を要求、
支払できない場合は次位者に権利移行

III.D. オークション実施のための組織・手順

2. 実施方式

f. 入札途中の談合を厳禁

g. 事故（誤記入、誤計算など）に備えて
保険加入を義務化