

特定基地局開設料の標準的な金額に関する研究会 報告書(案) 概要

令和2年6月

特定基地局開設料の標準的な金額の算定について(1)

1. 特定基地局開設料の標準的な金額を試算する意義・背景

- 令和元年の電波法の一部を改正する法律に基づき、周波数の経済的価値を踏まえた割当手続が整備されたところ。
- 一方で、平成31年4月には、申請のあった携帯電話事業者4者に対して、5G(第5世代移動通信システム)の導入のための特定基地局の開設に係る開設計画の認定(周波数の割当て)がなされた。
- 5Gの次期周波数割当てにおいては、周波数の経済的価値を踏まえた割当手続を実施することとなる。その際、申請者が開設計画を申請するに当たって、申請者の予見可能性を高め、合理的な評価額を算出できるようにしておくことが必要であることから、特定基地局開設料の標準的な金額を算出する考え方(試算式)について検討。

2. 周波数の経済的価値を踏まえた標準的な金額の算定方法

- 周波数の経済的価値は、当該周波数帯、周波数幅、他の無線通信システムとの共用、隣接周波数帯域との干渉、終了促進措置の有無などを考慮することが必要。
- 代表的な算定方法として「比較法」、「AP法」、「収益還元法」が挙げられるが、「AP法」は割当てがなかった場合の代替サービスの想定が困難であること、「収益還元法」は5Gのビジネスモデルの変化など収益モデルに不確実性があることや費用情報を正確に把握できないことから、「比較法」を用いることが適当。なお、「AP法」、「収益還元法」は、今後の活用の可能性も視野に、引き続き検討することが望ましい。
- 標準的な金額の提示は、一定の幅をもった金額とすることや割当ての可否を判断する際の材料の一つとして下限値のみを提示することが考えられる。

特定基地局開設料の標準的な金額の算定について(2)

3. 「比較法」を用いた算定方法

(1) 算定に当たっての基本的な前提

「比較法」を用いる場合、以下のように、算定に当たっての基本的な前提を置くことが適当。

① 算定の枠組み

第一段階として、各国のオークション制度に基づく落札総額から、各国ごとに考慮すべき事項を補正し、各国の補正後の金額を基に参照金額を算定。

第二段階として、参照金額から、我が国の国内事情で考慮すべき事項を補正し、周波数の経済的価値を踏まえた「標準的な金額」を算定。

② 考慮すべき事項と補正する事項

周波数の経済的価値を踏まえた「標準的な金額」を算定するためには、考慮すべき様々な事項があるが、そのうち、「標準的な金額」に大きな影響を与えると考えられる主要な事項を抽出して補正。

③ 時間的な変動の取扱い

算定に当たって考慮すべき事項については、例えば、経済規模の一つの指標であるGDP成長率など時間的な変動を含めることも考えられるが、参照する各国のオークション結果の実施時期、期間等も異なるため変動を含めることには限度があることから、特別な事情がない限りは含めないこととすることが適当。

特定基地局開設料の標準的な金額の算定について(3)

(2) 参照金額算定の際の補正事項

第一段階として、各国のオークション金額を参照する際に、「標準的な金額」に大きな影響を与える事項として、検討すべき項目は以下のとおり。

① 周波数帯

Sub6、ミリ波など様々な帯域について各国の5G周波数のオークション結果を参照する場合、それぞれの周波数帯の特性(用途・技術的難易度等)を踏まえた補正について検討する必要。

② 周波数幅

各国のオークションにおいて割り当てられる周波数幅はそれぞれ異なることから、その差異を補正する必要。

③ 各国の免許期間

各国において無線局の免許期間が大きく異なることから、その差異を補正する必要。

④ 他の無線通信システムとの共用

周波数の利用に一定の制約が生じることから、制約の内容等を踏まえた補正について検討する必要。

⑤ 各国の規模(経済規模等)

各国において経済規模(GDP)等が異なることから、電波利用の需要等も勘案しつつ、各国の規模を反映するよう補正する必要。

特定基地局開設料の標準的な金額の算定について(4)

(3) 標準的な金額算定の際の考慮事項

第二段階として、各国の参照金額をもとに「標準的な金額」を算出する際に、その結果に大きな影響を与えると考えられる我が国の事情に関する事項として、検討すべき項目は以下のとおり。

① 周波数帯

例えば世界市場での機器の流通状況など、エコシステムの観点を踏まえた係数を設定して、補正することについて、検討が必要。

② 周波数幅

我が国で実際に割り当てる周波数幅を考慮して補正する必要。

③ 対象期間

周波数の経済的価値を算定する対象期間を決めた上で、当該期間を考慮して補正する必要。

④ 他の無線通信システムとの共用・隣接周波数帯域との干渉

周波数の利用に一定の制約が生じる場合については、我が国の事情を反映する係数を設定し、補正することについて検討が必要。

⑤ 終了促進措置

携帯電話事業者の負担額を踏まえて補正することについて検討が必要。

⑥ 災害対策に係る経費

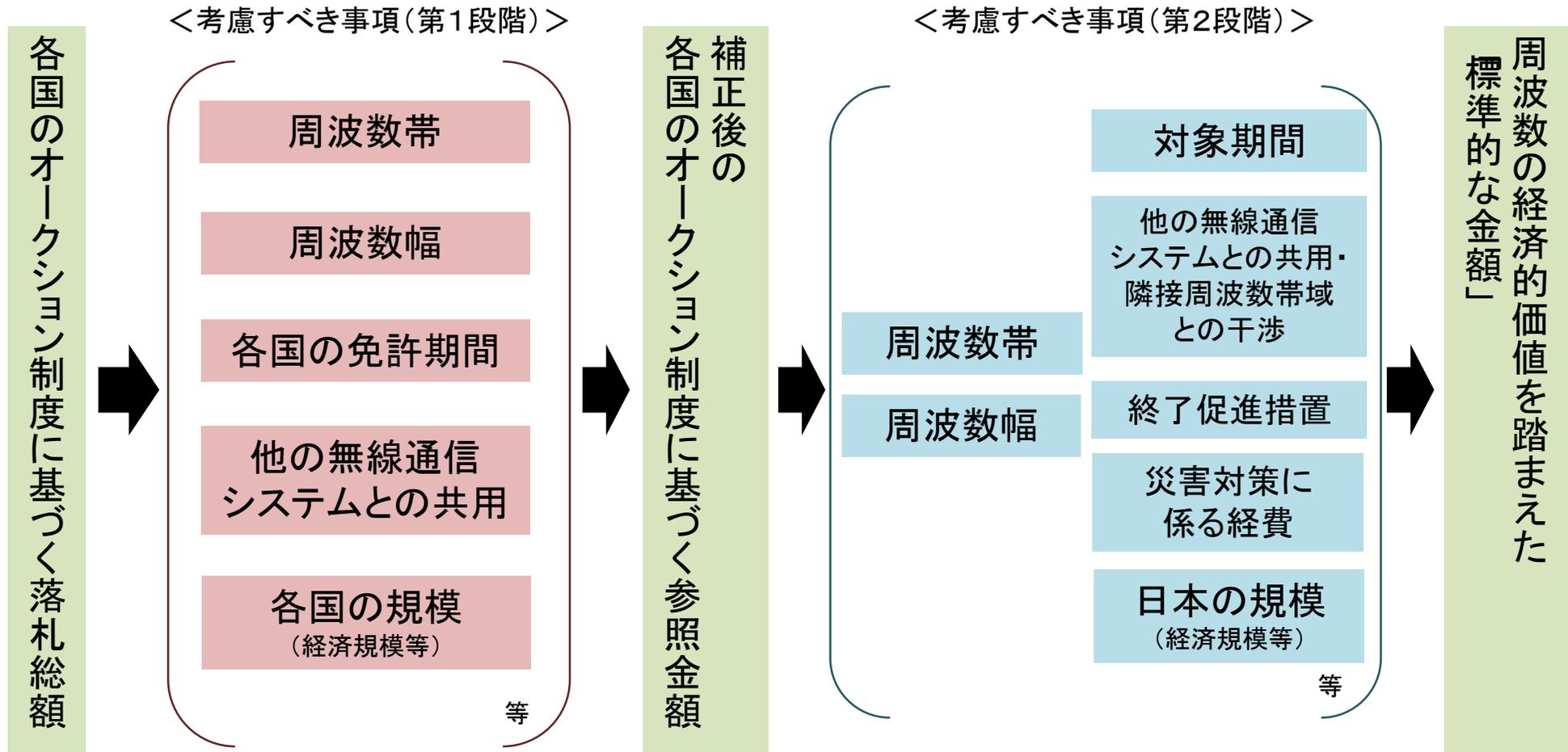
補正をすることについて、その必要性も含めて検討する必要。

⑦ 日本の規模(経済規模等)

我が国における経済規模(GDP)や電波利用の需要等も勘案しつつ、日本の規模を反映するよう係数を設定し、補正する必要。

特定基地局開設料の標準的な金額の算定の全体概要

※具体例として、我が国において39.5GHz～41.0GHz帯の割当てを検討した場合、3.4GHz～3.6GHz帯の各国のオークション金額を参照するケース。



諸外国の
3.4GHz～3.6GHz帯の
それぞれの落札総額
〇〇億円

補正

(例) 3.6GHz～3.7GHz帯の
100MHz幅あたり
〇〇億円～〇〇億円

補正

(例) 39.5GHz～41.0GHz帯のうち
600MHz幅あたり
〇〇億円～〇〇億円

標準的な金額の算定における各事項の補正(第一段階)

1. 周波数帯

ア: 各国におけるSub6のみ、あるいはミリ波帯のみの5G周波数のオークション結果を参照する場合には、Sub6とミリ波のそれぞれの帯域内では技術的特性等に大きな違いがないことから、係数はそれぞれ「1」として補正することが適当。

イ: ただし、各国におけるSub6とミリ波帯などのオークション結果を合わせて参照する場合には、以下の方法による補正の方法が考えられる。

| 周波数帯 | 補正の方法と考え方 | | |
|-------|--|--|--|
| | ①Sub6は係数を「1」とし、ミリ波帯は係数を「1/2」とする。 ※Sub6とミリ波帯で用途・技術的難易度が異なるため。 | ②周波数を分母として係数を設定する。 (例えば、「1/3.5」など) ※低い帯域の方が利用しやすいため。 | ③一律に係数を「1」と設定する。 ※参照する各国のオークション結果においてミリ波帯の事例が少ないため。 |
| メリット | ・帯域による用途・技術的難易度の違いを一定程度反映。 | ・帯域による用途・技術的難易度の違いを詳細に反映。 | ・算定が容易。 |
| デメリット | ・ミリ波帯の価値とSub6の価値の違いを過剰又は過小に評価しうる。 (ミリ波帯の価値がSub6の価値の常に1/2で一定とは言えない。) | ・Sub6とミリ波帯のそれぞれの帯域内で細かく周波数の違いを反映する必要性に乏しい。 | ・Sub6とミリ波帯の用途・技術的特性等による違いを捨象する。 |

⇒Sub6とミリ波帯を比較すると、ミリ波帯の方が電波の届くセル半径が小さいため多くの設備が必要となること、及び無線設備の単価が上昇することが明らかであるから、参照する周波数帯の違いを一定程度反映することが必要である一方で、それぞれの帯域内の技術的特性に大きな違いがあるとは言えず、これらの帯域ごとの差異を定量的かつ精緻に補正する係数を設定することが困難であるため、①の方法により補正することが適当である。

標準的な金額の算定における各事項の補正(第一段階)

2. 周波数幅

| | 補正の方法と考え方 | | |
|-------|--|--|--|
| 周波数幅 | <p>①周波数幅の大きさに応じて逓減するよう係数を設定する。</p> <p>※提供可能なサービスは周波数幅に比例して増加するとは限らないため。</p> | <p>②一定の周波数幅(例えば100MHz幅)を分母として係数を設定する。</p> <p>※各国で異なる割当て周波数幅を単純化するため。</p> | <p>③周波数幅の大きさに応じて逓増するよう係数を設定する。</p> <p>※提供可能なサービスは周波数幅に比例して増加しうるため。</p> |
| メリット | <ul style="list-style-type: none">周波数幅に応じて提供可能なサービスの展開を反映する。 | <ul style="list-style-type: none">算定が容易であり、一般に周波数幅に応じて多様で柔軟な周波数の利用が可能となることを反映する。 | <ul style="list-style-type: none">周波数幅に応じて提供可能なサービスの展開を反映する。 |
| デメリット | <ul style="list-style-type: none">周波数幅と提供可能なサービス内容との関係は事前には明らかでないため具体的な係数の設定が困難。 | <ul style="list-style-type: none">周波数幅に応じた提供可能なサービスの内容を十分に反映していない。 | <ul style="list-style-type: none">周波数幅と提供可能なサービス内容との関係は事前には明らかでないため具体的な係数の設定が困難。 |

⇒各国のオークションにおいて対象とする周波数幅の差異を一定の幅にそろえることは最低限必要であると考えられる一方、サービス開始後のサービス内容や展開状況を事前に予測することは困難であるため、②の方法により補正することが適当。

標準的な金額の算定における各事項の補正(第一段階)

3. 各国の免許期間

| | 補正の方法と考え方 | |
|---------|--|---|
| 各国の免許期間 | <p>①「免許期間の年数」を分母として係数を設定する。</p> <p>※各国で免許期間が大きく異なるため。</p> | <p>②免許の更新を考慮し、一律に係数を「1」と設定する。</p> <p>※事実上、特定の期間に限定されることなく落札帯域を使用できる場合が多いため。</p> |
| メリット | <p>・免許期間内は地位が保証される以上、落札事業者は、その期間の長短を踏まえた入札額を提示しており、その差異を補正することが可能。</p> | <p>・算定が容易。</p> |
| デメリット | <p>・特になし。</p> | <p>・各国で免許の更新制度が異なること、免許を更新するかどうかは各国の事業者で異なる不確実性があることにより、差異を補正することが困難。</p> |

⇒これらの点を踏まえて、①の方法により補正することが適当。

標準的な金額の算定における各事項の補正(第一段階)

4. 他の無線通信システムとの共用

| | 補正の方法と考え方 | | | |
|-------|-------------------|--|--|---|
| | 他の無線通信システムとの共用 | <p>①周波数の国際分配上、他のシステムと共用しない場合は係数を「1」とし、共用する場合は係数を「1/2」とする。</p> <p>※電波利用料制度において共用に係る係数を「1/2」としているため。</p> | <p>②各国の周波数割当て上、他のシステムと共用しない場合は係数を「1」とし、共用する場合は「他のシステムの数」を分母として係数を設定する。</p> <p>※共用するシステムが少ない方が利用しやすいため。</p> | <p>③他のシステムと共用しない場合は係数を「1」とし、共用する場合は共用する技術的条件を踏まえて係数を設定する。</p> <p>※共用する技術的条件の制約が少ない方が利用しやすいため。</p> |
| メリット | ・明確かつ把握が容易。 | ・共用するシステムの状況を反映する。 | ・共用するシステムの状況を詳細に反映する。 | ・算定が容易。 |
| デメリット | ・共用の状況を詳細には反映しない。 | ・共用の状況は各国で異なり、共用するシステム数の正確な把握は困難。 | ・共用の状況は各国で異なり、共用する技術的条件の正確な把握は困難。 | ・共用の状況を詳細には反映しない。 |

⇒周波数の共用の状況は各国で異なり、周波数利用における制約の状況も様々であると考えられることから、その内容を把握して係数を設定し、定量的に補正することは困難であることから、④の方法により補正することが適当。

ただし、国内における他の無線システムとの共用状況は、周波数の割当てに当たって、その技術的条件を検討することから、詳細に把握することが可能であり、他の無線通信システムとの共用状況による補正は、国内事情に係る補正(第2段階)において対応することが妥当。

標準的な金額の算定における各事項の補正(第一段階)

5. 各国の規模

| 各国の規模 | 補正の方法と考え方 | | | |
|-------|--|--|---|--|
| | <p>① 経済面に着目し、GDPを分母として係数を設定する。</p> <p>※電波利用の需要は経済規模に影響されるため。</p> | <p>② 経済面に着目し、為替レートの影響を排除した購買力平価(PPP)を用いて係数を設定する。</p> <p>※電波利用の需要は経済規模に影響されるため。</p> | <p>③ 人口面に着目し、人口を分母として係数を設定する。</p> <p>※電波利用の需要は人口に影響されるため。</p> | <p>④ 人口と面積に着目し、人口密度を用いて係数を設定する。</p> <p>※電波利用の稠密度は人口密度に影響されるため。</p> |
| メリット | <ul style="list-style-type: none"> 電波利用の需要を一定程度反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> 為替レートの影響が排除され、電波利用の需要をより適切に反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> 電波利用の需要を一定程度反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> 電波利用の需要や稠密度を一定程度反映する。 |
| デメリット | <ul style="list-style-type: none"> 為替レートなどの影響が排除されない。 | <ul style="list-style-type: none"> 購買力平価を示す指標が単一ではない。 | <ul style="list-style-type: none"> 国土の状況やサービスの特性によっては電波利用の需要を適切に反映しない。 人口の差は経済規模に吸収される。 | <ul style="list-style-type: none"> 国土の状況やサービスの特性によっては電波利用の稠密度を適切に反映しない。 人口密度の差は経済規模に吸収される。 |

⇒人口や人口密度の差は経済規模に吸収されると考えられることから、為替レートの影響を平準化しつつ各国の経済状況によって異なる電波利用の需要を反映することができる経済規模による補正が適当であるため、②の方法により補正することが適当。

なお、使用する経済指標としては、例えば、国際通貨基金(IMF)が公表している購買力平価GDP等が考えられる。

標準的な金額の算定における各事項の補正(第二段階)

1. 周波数帯

| 周波数帯 | 補正の方法と考え方 | | | |
|-------|---|---|---|--|
| | <p>①「当該帯域を使用している国数」を分子として、「オークション結果のある国数」を分母として係数を設定する。</p> <p>※同じ帯域を使用している国が多いほど、サービスを提供する上で有利で、機器の調達が容易なため。</p> | <p>②「オークション結果のある国数に占める当該帯域を使用している国数の割当及びオークション結果のある国の経済規模の総和に占める当該帯域を使用している国の経済規模の総和の割合の積」を分母として係数を設定する。</p> <p>※同じ帯域を使用している国が多いほど、またそれらの国の経済規模が大きいほど、サービスを提供する上で有利で、機器の調達が容易なため。</p> | <p>③3GPPバンドである場合は係数を「1」とし、そうでなければ「1/2」とする。</p> <p>※グローバルな移動通信システムとして3GPPバンドであることが必要なため。</p> | <p>④一律に係数を「1」と設定する。</p> <p>※割当て対象の周波数帯は、グローバルな割当て状況を勘案済みであり、我が国固有の事情としての補正は必要ないため。</p> |
| メリット | <ul style="list-style-type: none"> ・エコシステムを一定程度反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・エコシステムをよりきめ細かく反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・エコシステムを反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・算定が容易。 |
| デメリット | <ul style="list-style-type: none"> ・国の数と機器数は一致しない。 ・割合を係数化しているため、同じ値の割合が必ずしも実際の同じ帯域を使用している国数を反映しているとは限らない。 ・各国で使われている移動通信システムの世代の差異も含めた情報の把握が困難。 | <ul style="list-style-type: none"> ・経済規模が大きい国の結果に影響を受けるおそれがある。 ・各国で使われている移動通信システムの世代の差異も含めた情報の把握が困難。 | <ul style="list-style-type: none"> ・帯域の特性の差異を反映しない。 ・3GPPバンドの価値とそれ以外のバンドの価値を過剰又は過小に評価しうる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・エコシステムを反映しない。 |

⇒ 一般的に、同じ帯域を使用している国が多いほど、かつそれらの国の経済規模が大きいほど機器の調達も容易となり、機器単価の低廉化につながることから、周波数の経済的価値が高まると考えられる。そのため、当該周波数帯域に係るエコシステムをよりきめ細やかに反映することが重要であり、機器の調達の容易さなど我が国の国内市場の状況をより適切に反映するものとして、②の方法により補正することが適当。

標準的な金額の算定における各事項の補正(第二段階)

2. 周波数幅

| 周波数幅 | 補正の方法と考え方 | | |
|-------|---|--|---|
| | <p>①周波数幅の大きさに応じて逓減するよう係数を設定する。</p> <p>※提供可能なサービスは周波数幅に比例して増加するとは限らないため。</p> | <p>②一定の周波数幅(例えば100MHz幅)を単位として係数を設定する。</p> <p>※実際に割り当てる周波数幅とするため。</p> | <p>③周波数幅の大きさに応じて逓増するよう係数を設定する。</p> <p>※提供可能なサービスは周波数幅に比例して増加しうるため。</p> |
| メリット | <ul style="list-style-type: none"> 周波数幅に応じて提供可能なサービスの展開を反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> 算定が容易であり、一般に周波数幅に応じて多様で柔軟な周波数の利用が可能となることを反映する。 周波数幅の増加によって少なくとも増加分に相当する経済的価値が生じると考えられるため、標準的な金額の下限値の確定に資する。 | <ul style="list-style-type: none"> 周波数幅に応じて提供可能なサービスの展開を反映する。 |
| デメリット | <ul style="list-style-type: none"> 周波数幅と提供可能なサービス内容の関係は事前には明らかでないため具体的な係数の設定が困難。 | <ul style="list-style-type: none"> 周波数幅に応じた提供可能なサービスの内容を十分に反映しない。 | <ul style="list-style-type: none"> 周波数幅と提供可能なサービス内容の関係は事前には明らかでないため具体的な係数の設定が困難。 |

⇒多様で柔軟な周波数利用が可能になる特徴を反映しているほか、周波数幅の増加に応じて少なくとも利用者の收容能力の向上や高速化などが実現することから、経済的価値の下限値を反映しているものとして、②の方法により補正することが適当。

標準的な金額の算定における各事項の補正(第二段階)

3. 対象期間

| 対象期間 | 補正の方法と考え方 | |
|-------|--|---|
| | <p>①開設計画の認定期間(5年)と設定する。</p> <p>※特定基地局開設料は開設計画の認定制度に基づくものであるため。</p> | <p>②次世代システムへの移行までの概ねの期間(10年)と設定する。</p> <p>※投資回収等のために必要な期間であるため。</p> |
| メリット | <p>・制度上の権利の有効期間と一致する。</p> | <p>・周波数を実際に利用する期間を反映する。</p> |
| デメリット | <p>・その後の免許更新等を考慮すると周波数を実質的に利用する期間より短い期間となる。</p> | <p>・制度上の権利の有効期間とは一致しない。</p> |

⇒実際の設備投資とその回収の状況等をより多く反映することを考慮することが重要であると考えられることから、②の方法により補正することが適当。

標準的な金額の算定における各事項の補正(第二段階)

4. 他の無線通信システムとの共用・隣接周波数帯域との干渉

| 他の無線通信システムとの共用・隣接周波数帯域との干渉 | 補正の方法と考え方 | | | |
|----------------------------|---|---|---|--|
| | <p>① 共用・干渉調整により制約を受ける場合は係数を「1/2」とし、そのような制約を受けない場合は係数を「1」とする。</p> <p>※電波利用料制度において共用に係る係数を「1/2」としているため。</p> | <p>② 共用・干渉調整により制約を受ける場合は「共用する他のシステムの数や干渉調整が必要な隣接周波数帯域のシステムの数」を分母として係数を設定し、そのような制約を受けない場合は係数を「1」とする。</p> <p>※共用するシステムや干渉検討が必要な隣接周波数帯域のシステムが少ない方が有利であるため。</p> | <p>③ 他のシステムと共用・隣接周波数帯域と干渉しない場合は係数を「1」とし、共用・干渉する場合は共用・干渉調整する技術的条件を踏まえて係数を設定する。</p> <p>※共用するシステムや干渉調整が必要な隣接周波数帯域のシステムが少ない方が有利であるため。</p> | <p>④ 他のシステムとの共用・隣接周波数帯域との干渉調整の有無を補正せず、一律に係数を「1」と設定する。</p> <p>※他のシステムとの共用・干渉調整による制約を受けることがない場合であっても、自システム内の干渉調整は必ず発生するため。</p> |
| メリット | <ul style="list-style-type: none"> ・明確かつ把握が容易。 | <ul style="list-style-type: none"> ・共用するシステムや干渉検討が必要な隣接周波数帯域の状況を反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・共用・干渉するシステムとの調整状況を正確かつ詳細に反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・算定が容易。 |
| デメリット | <ul style="list-style-type: none"> ・他のシステムとの共用・隣接周波数帯域との干渉の状況を詳細には反映しない。 | <ul style="list-style-type: none"> ・共用するシステムの数や隣接周波数帯域における干渉調整が必要なシステムの数のみが共用・干渉調整の困難性を決めるものでない。 | <ul style="list-style-type: none"> ・共用・干渉調整する技術的条件には、場所による条件や無線局の能力に関する条件などが想定され、定量的かつ合理的な係数を設定することは困難。 | <ul style="list-style-type: none"> ・共用・干渉の状況を全く反映しない。 |

⇒他の無線通信システムとの共用・干渉の調整状況を詳細に把握するものではあるとは言えないまでも、電波利用料制度において共用に係る係数を「1/2」としていることや、調整による制約の有無を明確に反映することができることを考慮し、①の方法により補正することが適当。

標準的な金額の算定における各事項の補正(第二段階)

5. 終了促進措置

| | | 補正の方法と考え方 | | |
|--------|--|---|---|--|
| 終了促進措置 | <p>①終了促進措置の額を差し引いて標準的な金額を算定する。</p> <p>※周波数の割当てにおいては、終了促進措置に係る費用の負担が審査基準となることから、周波数を利用するには周波数移行の費用が必要となるため。</p> | <p>②終了促進措置の額を一定程度差し引いて標準的な金額を算定する。</p> <p>※周波数の経済的価値と周波数移行費用は性質が異なるが、当該周波数を利用するには終了促進措置に係る費用負担が必要となるため。</p> | <p>③終了促進措置の額を標準的な金額から差し引かず標準的な金額を算定する。</p> <p>※周波数の経済的価値と終了促進措置に係る費用は性質が異なるため。</p> | |
| メリット | <ul style="list-style-type: none"> ・周波数の割当てを受けた者が実際に支払う総額を考慮する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・異なる性質のものを同一に評価せずに、一定程度、周波数移行に係る支払額を考慮する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・異なる性質のものを同一に評価しないこととなる。 | |
| デメリット | <ul style="list-style-type: none"> ・異なる性質のものを同一に評価し差し引くこととなる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・周波数帯によって既存免許人の数や属性、移行先周波数の状況等により終了促進措置に係る費用の多寡も異なることから、差し引く額の程度を一律にあらかじめ設定することが困難。 | <ul style="list-style-type: none"> ・割当てを受けた者が実際に支払う額を考慮せずに算定することとなる。 | |

⇒周波数の経済的価値と終了促進措置はその性格を異にするものの、実際にその周波数を利用するには終了促進措置に係る費用負担が必要となること、終了促進措置の実施により移行が早まり割り当てられた周波数の早期利用が可能となることなどから、終了促進措置の費用には周波数の経済的価値が一定程度反映されているものと言えることから、②の方法とすることが適当である。

その際、②の方法で終了促進措置の額から差し引く額の程度については、開設指針を策定する際に、過去に行われた終了促進措置における支払期間や支払額といった実績等も考慮して設定することなどが考えられる。

標準的な金額の算定における各事項の補正(第二段階)

6. 災害対策に係る経費

| | 補正の方法と考え方 | |
|-------|---|---|
| | 災害対策に係る経費 | <p>①災害対策に係る経費の額を差し引いて標準的な金額を算定する。</p> <p>※災害等の有事に対する通信の抗たん性・冗長性を確保する経費が必要なため。</p> |
| メリット | <p>・我が国は災害が多く、その対策に多くの費用が発生するため、周波数の利用に当たっての災害対策等に係る費用負担の実態を反映する。</p> | <p>・災害等の有事に対する通信の抗たん性・冗長性を確保する経費の算定が不要となり、算定困難な要素が解消。</p> |
| デメリット | <p>・災害等の有事に対する通信の抗たん性・冗長性を確保する経費はその範囲が明確でないため、当該経費の正確な把握や補正に当たっての差し引く額の設定が困難。</p> | <p>・周波数の利用に当たって災害対策等に係る費用負担の実態を反映しない。</p> |

⇒周波数割当てによって新たに発生する費用ではなく、一定の対策が義務づけられている中で、各事業者において従来から対策費用が計上されているものであること、さらに、災害対策費用に該当するか否かの外延を定義することが困難であることから、②の方法により補正することが適当。ただし、通常想定し得ないような、およそ予見しがたい事情が生じた場合には、手続面において必要な対応を検討することが適当。

標準的な金額の算定における各事項の補正(第二段階)

7. 日本の規模

| 日本の規模 | 補正の方法と考え方 | | | |
|-------|--|--|---|--|
| | <p>① 経済面に着目し、GDPを分母として係数を設定する。</p> <p>※電波利用の需要は経済規模に影響されるため。</p> | <p>② 経済面に着目し、為替レートの影響を排除した購買力平価(PPP)を用いて係数を設定する。</p> <p>※電波利用の需要は経済規模に影響されるため。</p> | <p>③ 人口面に着目し、人口を分母として係数を設定する。</p> <p>※電波利用の需要は人口に影響されるため。</p> | <p>④ 人口面に着目し、人口密度を用いて係数を設定する。</p> <p>※電波利用の稠密度は人口密度に影響されるため。</p> |
| メリット | <ul style="list-style-type: none"> 電波利用の需要を一定程度反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> 為替レートの影響が排除され、電波利用の需要を一定程度反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> 電波利用の需要を一定程度反映する。 | <ul style="list-style-type: none"> 電波利用の需要や稠密度を一定程度反映する。 |
| デメリット | <ul style="list-style-type: none"> 為替レートなどの影響が排除されない。 | <ul style="list-style-type: none"> 購買力平価を示す指標が単一ではない。 | <ul style="list-style-type: none"> 国土の状況やサービスの特性によっては電波利用の需要を適切に反映しない。 人口の差は経済規模に吸収される。 | <ul style="list-style-type: none"> 国土の状況やサービスの特性によっては電波利用の稠密度を適切に反映しない。 人口密度の差は経済規模に吸収される。 |

⇒人口及び人口規模の差は経済規模に吸収されると考えられることから、為替レートによる影響を平準化しつつ電波利用の需要を反映することができる経済規模による補正が適当であるため、②の方法により補正することが適当。

なお、使用する経済指標としては、例えば、国際通貨基金(IMF)が公表している購買力平価GDP等が考えられる。

特定基地局開設料の標準的な金額の試算イメージ

<考慮すべき事項(第1段階)>

Sub6帯のみのオークション
結果を参照することの補正

× 1 (係数)

周波数幅
各国の周波数幅を
100MHz幅に補正

× 100 / ○○MHz幅

各国の免許期間を
10年に補正

× 10 / ○ (年)

他の無線通信
システムとの共用の補正

× 1 (係数)

各国の規模を購買力平価
GDP1兆ドルに補正

× 1兆ドル / ○兆ドル

3.4GHz~3.6GHz帯

米国: ○○億円
英国: ○○億円
韓国: ○○億円
・
・
・

(各国の落札額の
補正による参照額)

○億円~○億円

(100MHz幅・期間10年
・購買力平価GDP1兆ドル)

<考慮すべき事項(第2段階)>

周波数帯を39.5GHz~
41.0GHz帯に補正

× ○ (係数)

周波数幅
割り当てる周波数幅を
600MHz幅に補正

× 6

対象期間を次期システムの
移行までの期間として
10年に補正

× 1

他の無線通信システムとの
共用・隣接周波数帯域
との干渉がある場合に補正

× ○ (係数)

終了促進措置が講じられる
場合その一部の費用を
差し引く

- △億円

日本の規模(経済規模
(購買力平価GDP))に補正

× ○兆ドル / 1兆ドル

39.5GHz~41.0GHz帯
の割当てにおける
標準的な金額

○億円~○億円
(600MHz幅あたり)

特定基地局開設料の標準的な金額の試算例

架空のSub6のオークション金額を仮定して、我が国でSub6の帯域(100MHz幅)を割り当てると仮定

※あくまでも架空の試算

| 第1段階 | 各国 | 落札額 | 周波数帯 | 他の無線通信システムとの共用 | 免許期間 | 周波数幅 | 経済規模 購買力平価GDP (億ドル) | 各国基準額 | 補正後の参照額 ①平均値前後 35.7万円～98.6万円 (※平均値: 36.2万円) ②平均値±10% 32.6万円～39.8万円 (※平均値: 36.2万円) ③最大値・最小値を除外した平均値前後 11.1万円～30.0万円 (※平均値: 25.6万円) ④中央値前後 11.1万円～35.7万円 (※中央値: 30.0万円) 【単位】 100MHz幅・免許期間10年 購買力平価GDP1兆ドル | |
|------|-------|---------|---------|----------------|---------------|-------------|---------------------------|---------------|---|-------------|
| | A国 | 100万円 | 3.4GHz帯 | × 1 | × 10/20 | 20年 | 150MHz幅 | 30,000 | | 11.1万円 ④ |
| | | | × 1 | | | 100/150 | 10,000/30,000 | | | |
| | B国 | 150万円 | 3.6GHz帯 | | | 20年 | 300MHz幅 | 45,000 | | 5.6万円 ⑤ |
| | | | × 1 | | | 10/20 | 100/300 | 10,000/45,000 | | |
| | C国 | 200万円 | 3.5GHz帯 | | | 10年 | 280MHz幅 | 20,000 | | 35.7万円 ② |
| | | | × 1 | | | 10/10 | 100/280 | 10,000/20,000 | | |
| D国 | 250万円 | 3.6GHz帯 | 15年 | | | 130MHz幅 | 13,000 | 98.6万円 ① | | |
| | | × 1 | 10/15 | 100/130 | 10,000/13,000 | | | | | |
| E国 | 300万円 | 3.7GHz帯 | 20年 | 200MHz幅 | 25,000 | 30.0万円 ③ | | | | |
| | | × 1 | 10/20 | 100/200 | 10,000/25,000 | | | | | |

| 第2段階 | 国内の考慮すべき事項 | | 周波数帯 | 他の無線通信システムとの共用・干渉 | 対象期間 | 割当周波数幅 | 終了促進措置 | 経済規模 購買力平価GDP(億ドル) | 標準的な金額 | 認定期間10年とした場合の年額(注) |
|------|--------------------|---------------|--------|-------------------|---------|-----------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|
| | | 参照金額 | | Sub6 | あり | 10年 | 100MHz幅 | 500万円 | 57,119 | 【単位】 100MHz幅 |
| | ①平均値前後 | 35.7万円～98.6万円 | × 14.2 | × 1/2 | × 10/10 | × 100/100 | - 250万円 (仮置き: 半額を差し引いた場合) | 57,119 /10,000 | 1,197.8万円 ～3,748.7万円 | 119.8万円 ～374.9万円 |
| | ②平均値±10% | 32.6万円～39.8万円 | | | | | | | 1,072.1万円 ～1,364.1万円 | 107.2万円 ～136.4万円 |
| | ③最大値・最小値を除外した平均値前後 | 11.1万円～30.0万円 | | | | | | | 200.2万円 ～966.6万円 | 20.0万円 ～96.7万円 |
| | ④中央値前後 | 11.1万円～35.7万円 | | | | | | | 200.2万円 ～1,197.8万円 | 20.2万円 ～119.8万円 |

※ 周波数帯は、当該周波数帯(n77又はn78)を使用している国(42カ国)と経済規模(618,274億ドル)とSub6でオークション結果のある国(10カ国)と経済規模(183,154億ドル)を用いて算定。

ただし、使用している国の中で、人口及び経済規模(購買力平価GDP)の統計データが把握できなかったものについては除いている。

(注) 終了促進措置が講じられる場合、開設計画の認定期間は10年となる

特定基地局開設料の標準的な金額に基づいた審査等の在り方

- 標準的な金額に基づいた特定基地局開設料の審査等は、以下の点に留意して行うことが適当。
 - ・ 透明性・公平性及び予見可能性の確保の観点から、周波数の割当てごとに特定基地局開設料の標準的な金額は開設指針において明示。開設指針の策定や、申請された開設計画の審査内容については、パブリックコメントや電波監理審議会への諮問といった手続を経ることとなっており、透明性・公平性が確保され、申請者にとっても予見可能性が確保。

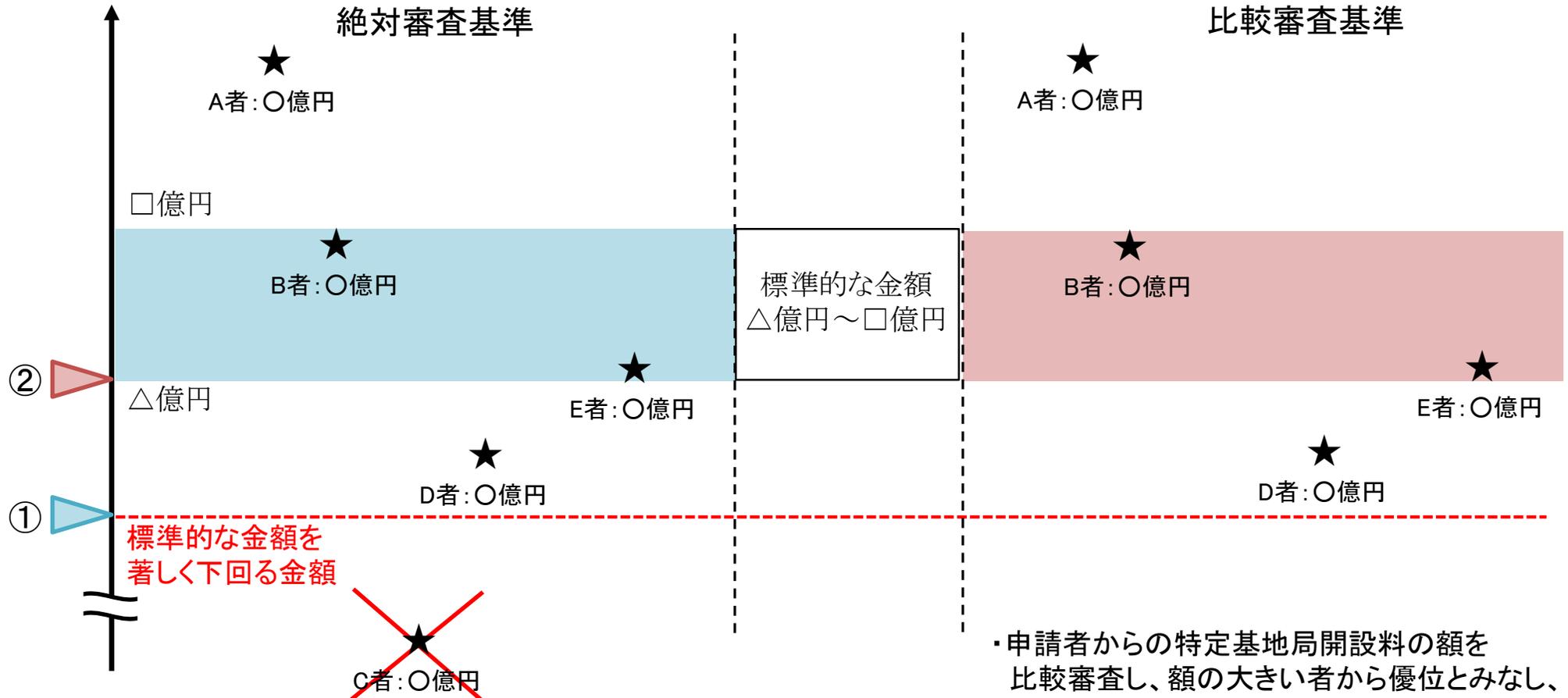
特定基地局開設料の標準的な金額を実際に算定するに当たっては、例えばミリ波帯など技術開発途上にある周波数を割り当てる場合等においては、将来の技術の進展等も念頭に置くことが必要。また、当該周波数帯におけるエコシステムや各国におけるオークション結果も含めた周波数の割当て状況についても、考慮していくことが必要。
 - ・ 開設計画の審査における特定基地局開設料の額に係る配点及び特定基地局開設料以外の審査項目の配点のバランスについて、特定基地局開設料の額に係る配点は重点的な審査項目の一つとして、エリアカバーの計画や、安全・信頼性対策等の他の重点的な審査項目と同等の配点を設定することが適当。
 - ・ 開設計画の審査基準としては、通常は、絶対審査基準と比較審査基準が設定される。この点、特定基地局開設料の額は、収益を上げる観点からの創意工夫による電波の有効利用度を示すパラメータの一つであり、申請された開設計画の特定基地局開設料の額が標準的な金額を著しく下回る場合には、電波が有効に活用されない可能性が極めて大きいものと判断される。

したがって、電波の有効利用が確実になされるよう、標準的な金額を著しく下回ると判断する際の基準となる金額（最低金額未満）については、予見可能性を確保するため周波数の割当てごとに開設指針において明示するとともに、その基準を下回る申請については絶対審査基準において排除することが適当。

なお、当該金額の設定においては、予見可能性を高める観点から、その考え方を可能な限り明確にして、総務省のホームページに掲載すること等によりあらかじめ公開することが望ましい。
 - ・ 特定基地局開設料の標準的な金額は、割り当てる周波数の枠ごとに示し、割当てを受けた申請者は、標準的な金額を踏まえて実際に申請した特定基地局開設料の額を、国に納入。

(参考)特定基地局開設料の額の審査イメージ例

※あくまでも審査イメージ例であり、具体的な数値や考え方は仮定のもの。



・収益を上げる観点からの創意工夫による電波の有効利用度を示す指標であることから、標準的な金額を著しく下回る金額(最低金額未満)は絶対審査基準において排除(上記①)

→ C者を絶対審査基準の段階で排除

※他の審査項目においても下限値を設定の上、当該値を満たさない場合には絶対審査基準において排除しているものがある。
(例:5G導入時における5G基盤展開率 等)

・申請者からの特定基地局開設料の額を比較審査し、額の大きい者から優位とみなし、配点。
・ただし、標準的な金額の下限額を下回る場合は、例えば、0点とすることが考えられる。
(上記②)

→ A者 > B者 > E者 > D者

= 4点 3点 2点 0点

優位な者から1~4点で配点。標準的な金額の下限額を下回る場合は0点