

令和 3 年 1 月 12 日
総 務 省

1. 7GHz 帯（東名阪以外）の経済的価値を踏まえた 標準的な金額の算定方針

1. はじめに

「Society5.0」時代に向けて、基盤となる 5G の迅速かつ円滑な普及・高度化を図り、電波の有効利用を促進するため、令和元年 5 月に公布・施行した電波法の一部を改正する法律（令和元年法律第 6 号）により、今後の開設指針による 5G 等の周波数割当てに当たり、従来の比較審査項目（エリアカバー率や MVNO の促進等）に、申請者が申し出る周波数の経済的価値を踏まえた周波数の評価額を追加して、総合的に審査する特定基地局開設料制度が導入された。

これを踏まえて、申請者が開設計画を申請する際に、申請者の予見可能性を高め、合理的な評価額を算定できるよう、令和元年 10 月から総務省において「特定基地局開設料の標準的な金額に関する研究会」（座長：多賀谷一照・千葉大学名誉教授）を開催し、当該金額を算出する考え方等について検討し、令和 2 年 8 月に報告書（以下「報告書」という。）を取りまとめた。

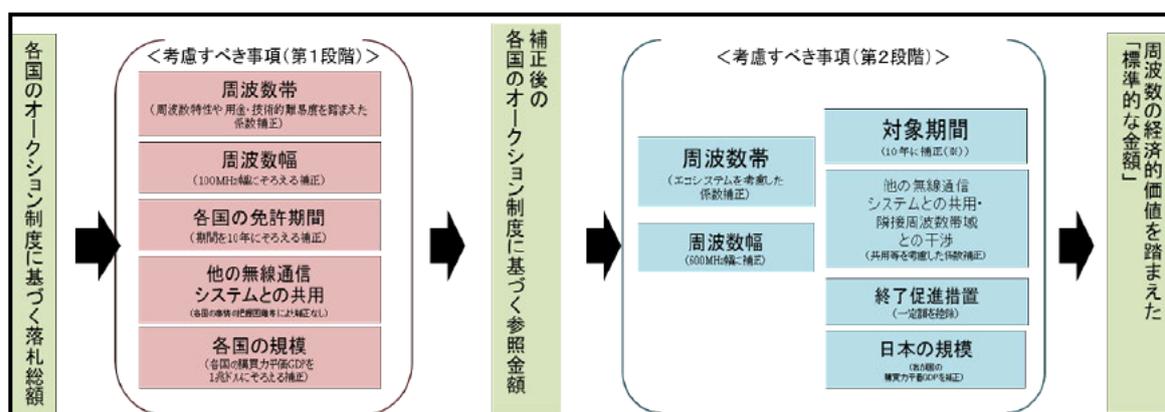
今般、報告書の内容を踏まえて、第 5 世代移動通信システムの普及のための特定基地局の開設に関する指針を策定するに当たり、割当対象周波数である 1.7GHz 帯（上り：1765MHz～1785MHz、下り：1860MHz～1880MHz。東名阪以外の区域に限る。以下「1.7GHz 帯（東名阪以外）」という。）の経済的価値を踏まえた標準的な金額の算出過程の説明責任を果たしつつ、透明性を確保するため、本方針には、当該標準的な金額を算出する考え方及び具体的な算定手法等をまとめたものである。

2. 標準的な金額算定の基本的な流れ

1. 7GHz 帯（東名阪以外）に係る標準的な金額（以下「標準的な金額」という。）の算定については、報告書に基づき、諸外国の複数のオークション落札額の事例に基づき、標準的な金額を算定する「比較法」を採用することとし、比較法による算定の流れは以下のとおりとする。

- ① 第一段階として、諸外国の5Gに係るオークションの落札額に、周波数帯、周波数幅、諸外国の免許期間、他の無線通信システムとの共用及び諸外国の経済規模の考慮すべき事項による補正を加えて、「参照金額」を算定する。
- ② 第二段階として、「参照金額」に、標準的な金額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による補正を加えて、「標準的な金額」を算定する。我が国の事情に関する事項は、周波数帯、周波数幅、対象期間、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、終了促進措置及び我が国の経済規模とする。

図表2：標準的な金額の算定の流れ



また、算定の際に必要なデータについては、以下のとおりであり、公開データを用いる場合には、令和2年10月16日時点で取得可能な最新のデータを用いることとする。

＜データの一覧＞

- ・ 各国の5Gに係るオークション結果（落札額、割当周波数帯域、周波数幅）
- ・ 1.7GHz帯を使用している国数

令和2年10月「諸外国の携帯電話用周波数のオークション制度に基づく落札結果に関する調査の請負」（総務省）に基づく調査結果を参照。

- ・ 諸外国（日本を含む。）の経済規模（購買力平価GDP）

World Economic and Financial Surveys World Economic Outlook Database,
International Monetary Fund (IMF) より 2018 年度のデータを使用。

- ・ 各都道府県の県内総生産

 - 内閣府 県民経済計算「県内総生産」(平成 28 年度)

- ・ 市町村内総生産

 - 京都府 市町村民経済計算統計表 (平成 28 年度)

 - 兵庫県 市町内総生産 (試算値) (平成 28 年度)

 - 奈良県 市町村民経済計算統計表 (平成 28 年度)

 - 和歌山県 市町村市町村民経済計算市町村内総生産 (平成 28 年度)

※県内総生産の最新公表値が平成 28 年度であるため、市町村内総生産については、平成 28 年度で統一。

3. 第一段階における金額の算定

諸外国の5Gに係るオークション落札額に対して、それぞれの考慮すべき事項に係る具体的な補正及びその考え方については、以下のとおりとする。

(1) 諸外国のオークション結果の採用について

諸外国において、5Gのためにオークション結果によって、主に①3.4～3.6GHz帯、②3.4～3.6GHz帯以外のSub 6及び③ミリ波帯の帯域が割り当てられている。①及び②がそれぞれ12例ずつ、③が15例となっている。世界的にも5Gの普及展開はこれからであり、諸外国におけるオークション事例数は限定的となっている。

また、事例によっては、その国の事情、オークション制度、移動通信市場の競争環境等による影響を受け、本来の割当周波数の経済的価値を上回る又は下回る落札額となっている場合も想定される。こうした場合、標準的な金額を算定するに当たり、極端に金額が上振れ又は下振れとなった諸外国のオークション落札額を参照してしまい、算定に影響を与える可能性がある。一方で、極端に上振れ又は下振れとなったオークション落札額を諸外国の制度や事情等を定量的かつ具体的に勘案した上で、適切に評価し、採用の是非を判断することも困難である。なお、金額の観点からも、それぞれの事例において、オークション落札額がばらついている。

以上を踏まえて、より多くの事例を参照することが可能であること、特定の帯域のオークション結果を参照しない積極的な理由がないことから、全ての帯域の5Gに係るオークション結果を参照することが適当である。

ただし、標準的な金額を算定するに当たっては、その周波数の用途や技術的難易度等を踏まえてより近い帯域のオークション結果を参照することが、本来望ましい。その考え方に立てば、ミリ波帯は周波数の電波伝搬特性等の性質や用途が異なるために参照すべきではないとの指摘も考えられる。報告書において、Sub 6とミリ波帯の両方の事例を参照する場合には、その用途や技術的難易度等による違いを反映することが必要であることから、その補正のための係数や考え方が示されており、係数設定によりミリ波帯のオークション落札額の補正が可能である。しかしながら、Sub 6とミリ波帯の用途や技術的困難性等の観点から、より精緻かつ定量的に係数を設定することに限界がある点も指摘されているところである。

したがって、今回は、海外の情勢に鑑みても5Gの導入初期であり、必ずしも1.7GHz帯を含む5Gに係るオークション結果数が豊富にあるわけではないこと

等を考慮の上、全ての帯域での5Gに係るオークション結果を参照しているが、今後、5Gに係るオークション結果数が増加していくことも考慮すれば、全ての帯域での5Gに係るオークション結果を参照することを次回以降の周波数割当ての際の前例として扱わないことが適当である。

(2) 周波数帯の補正について

(1)によって、諸外国の5Gに係るオークション事例を全て参照した場合、上述のとおり、①3.4～3.6GHz帯、②3.4～3.6GHz帯以外のSub6及び③ミリ波帯の帯域において割り当てられている。報告書では、各国におけるSub6及びミリ波帯のオークション事例を参照する場合には、その用途・技術的難易度が異なるため、Sub6の係数を「1」とし、ミリ波帯の係数を「1/2」とすることが適当との考えが示されている。

標準的な金額の算定に当たっても、報告書の考え方にに基づき、①3.4～3.6GHz帯及び②3.4～3.6GHz帯以外のSub6については、係数を「1」とし、③ミリ波帯については、係数を「1/2」とする。

(例) A国は落札額：a億円、周波数帯：3.6GHz帯、
B国は落札額：b億円、周波数帯：ミリ波帯
である場合にはそれぞれ補正する算定式は以下のとおり。

$$\text{A国：} a \text{ 億円} \times 1$$

$$\text{B国：} b \text{ 億円} \times 1/2$$

(3) 周波数幅の補正について

周波数幅の補正については、報告書において、各国のオークション事例におけ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の考えにより、一定の周波数幅に換算することが示されている。

標準的な金額の算定に当たっても、報告書の考え方にに基づき、諸外国のオークション落札額を100MHz幅単位による補正を行うこととする。

(例) A国は落札額：a億円、周波数幅：200MHzである場合に、
100MHz幅に補正する算定式は以下のとおり。

$$a \text{ 億円} \times 100/200$$

(4) 諸外国の免許期間の補正について

諸外国の免許期間については、報告書において、各国ごとに免許期間が異なっており、各国のオークション金額は免許期間の長短を踏まえて提示されていることから、一定の免許期間に換算することが示されている。

標準的な金額の算定に当たっても、報告書の考え方にに基づき、諸外国のオークション落札額を10年の期間単位による補正を行うこととする。

(例) A国は落札額：a億円、免許期間：20年である場合に、
10年に補正する算定式は以下のとおり。

$$a \text{ 億円} \times 10/20$$

(5) 他の無線通信システムとの共用の補正について

他の無線通信システムとの共用の補正については、報告書において、共用状況が各国で異なり、周波数利用における制約状況も様々である。したがって、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、補正を行わずに係数を「1」とすることが適当である旨、示されている。

標準的な金額の算定に当たっても、報告書の考え方にに基づき、他の無線通信システムとの共用の補正については、係数を「1」と設定して補正することとする。

(例) A国は落札額：a億円である場合に、
他の無線通信システムとの共用の補正に係る算定式は以下のとおり。

$$a \text{ 億円} \times 1$$

(6) 諸外国の経済規模の補正について

諸外国の経済規模の補正について、報告書において、経済規模を検討する際には、人口や人口密度の差は経済規模に吸収す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、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よう、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）を用いた係数を設定することが適当である旨、示されている。

標準的な金額の算定に当たっても、報告書の考え方にに基づき、国際通貨基金

(IMF: International Monetary Fund) が公表している購買力平価 GDP を用いることとし、各国の経済規模を 1 兆ドル単位に換算することとする。

(例) A 国は落札額: a 億円、経済規模の購買力平価 GDP が Ma 億ドルである場合に、1 兆ドル当たりの経済規模の補正に係る算定式は以下のとおり。

$$a \text{ 億円} \times 10,000 \text{ 億ドル} / Ma \text{ 億ドル}$$

(7) 第一段階の金額補正による結果

第一段階の補正による結果は、(2) から (6) までの考慮すべき事項の各係数の積により、オークション実施により割り当てられた周波数が Sub 6 とミリ波帯の別ごとに以下の算定式に従って、算定することとする。

① Sub 6 の場合

X 国は落札額: A 億円、周波数幅: B MHz 幅、免許期間: C 年間、購買力平価 GDP が D 億ドルである場合に、

$$\begin{aligned} & A \text{ 億円} \times 1 \times 100\text{MHz} / B \text{ MHz} \times 10 \text{ 年} / C \text{ 年} \times 10,000 \text{ 億ドル} / D \text{ 億ドル} \\ & = (A \times 10,000,000) / (B \times C \times D) \end{aligned}$$

② ミリ波の場合

Y 国は落札額: P 億円、周波数幅: Q MHz 幅、免許期間: R 年間、購買力平価 GDP が S 億ドルである場合に、

$$\begin{aligned} & P \text{ 億円} \times 1 / 2 \times 100\text{MHz} / Q \text{ MHz} \times 10 \text{ 年} / R \text{ 年} \times 10,000 \text{ 億ドル} / S \text{ 億ドル} \\ & = (P \times 10,000,000) / (2 \times Q \times R \times S) \end{aligned}$$

4. 第二段階における金額の算定

「3. 第一段階における金額の算定」の考え方及び算定に沿って、諸外国のオークション結果に基づく第一段階の補正金額（以下「参照金額」という。）から、第二段階として、特に影響を考慮すべき我が国の事情を反映した事項により、更に補正を加えることとする。

（1）周波数帯の補正について

周波数の補正については、報告書において、一般的に、同じ帯域を使用している国が多いほど、国境をまたいだサービス利用などの面で有利であり、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は高まると考えられ、当該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る旨、示されている。

標準的な金額の算定に当たっては、報告書の考え方に基づき、5Gに係るオークション結果のある国数に占める1.7GHz帯を移動通信システム（5Gに限らない。）に使用している国数の割合及び5Gに係るオークション結果のある国の経済規模の総和に占める1.7GHz帯を移動通信システム（5Gに限らない。）に使用している国の経済規模の総和の割合の積により係数を設定することとする。具体的には、5Gに係るオークション結果のある国数は15カ国、5Gに係るオークション結果のある国の経済規模の総和は45兆8,494億900万ドル、1.7GHz帯を移動通信システムに使用している国数は、157カ国及び1.7GHz帯を移動通信システムに使用している国の経済規模の総和は93兆3,731億3,900万ドルであることから、これらの数値を用いて算定し、係数21.31…（以下省略）を使用することとする。なお、経済規模の単位は、3（6）と同様にIMFが公表する購買力平価GDP（ドル）を用いる。

（例）A国の「参照金額」：A億円

5Gオークション結果のある国数：N(5G)

5Gオークション結果のある国の経済規模の総和：M(5G)

1.7GHz帯を使用(*)している国数：N(1.7)

1.7GHz帯を使用(*)している国の経済規模の総和：M(1.7)とする場合、

周波数帯の補正による算定式及び係数（P）の算定式は以下のとおり。

周波数帯の補正の算定式　：　A　×　P

係数Pの算定式　　　　　：　P　＝　(N(1.7)/N(5G))　×　(M(1.7)/M(5G))

※5G移動通信システムへの使用に限らない。

(2) 周波数幅の補正について

周波数幅の補正について、報告書において、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ことができる一方で、その将来提供されるサービス内容の広がりを事前に把握することが困難であり、少なくとも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収容能力の向上や高速化の実現することから、経済的価値の下限値を反映しているため、一定の周波数幅を単位として係数設定をすることが適当である旨、示されている。

標準的な金額の算定に当たっても、報告書の考え方にに基づき、1.7GHz 帯（東名阪以外）の 20MHz 幅を係数の設定として用いることとする。

(例) A 国の「参照金額」：A 億円 ※単位：100MHz 幅当たり

割当て周波数：1.7GHz 帯（東名阪以外）：20MHz 幅（上り下り：20MHz×2）
とする場合に、周波数幅の補正の算定式は以下のとおり。

$$A \times 20\text{MHz} / 100\text{MHz}$$

(3) 対象期間の補正について

対象期間の補正については、報告書において、周波数の経済的価値を評価する際には、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り、次世代システムへの移行までの概ねの期間（10 年）を採用するのが適当である旨、示されている。

標準的な金額の算定に当たっても、報告書に基づき、10 年を係数の設定に用いることとする。

(例) A 国の「参照金額」：A 億円 ※単位：10 年当たり

とする場合に、対象期間の補正の算定式は以下のとおり。

$$A \times 10\text{年} / 10\text{年}$$

(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の補正について

他の無線通信システムと周波数を共用するときや、隣接周波数帯域を使用するシステムと干渉調整が必要な時の補正については、報告書において、共用や干渉状況をより詳細に把握し、反映することが重要である旨の指摘がなされているが、一方で技術的条件を係数化することによりパラメータが多岐にわたるほか、周波数の割当て前の段階で個々のシステムとの調整状況を詳細に把握することが難しいことへのデメリットも示しつつ、電波利用料制度において共用に係る係数が「1/2」であることや調整による制約の有無を明確に反映できるものとして、共用・干渉調整により制約を受ける場合には、「1/2」とし、制約がない場合には、「1」を係数とする旨、示されている。

標準的な金額の算定に当たっても、報告書の考え方にに基づき、1.7GHz 帯（東名阪以外）については、終了促進措置の実施期間中、公共業務用無線局との干渉調整が生じるほか、終了促進措置の実施にかかわらず、既に1.7GHz 帯（東名阪区域に限る。）を使用する携帯電話事業者との共用・干渉調整が生じることから、係数については、「1/2」を使用することとする。

(例) A 国の「参照金額」：A 億円

とする場合に、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の補正の算定式は以下のとおり。

$$A \times 1/2$$

(5) 終了促進措置による補正について

終了促進措置による補正については、報告書において、本来、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であるとの考え方が示されているものの、実際には、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。加えて、その「一定程度」については、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が考えられる旨、示されている。

標準的な金額の算定に当たっても、報告書の考え方にに基づき、終了促進措置の費用から一定程度考慮することとする。

「一定程度」反映する額については、報告書の考え方に基づき、過去に行われた終了促進措置の実績を考慮する。これまで、終了促進措置については、700MHz帯（平成24年6月割当て）、900MHz帯（平成24年3月割当て）及び1.7GHz帯（平成30年4月割当て。使用区域は全国。以下「1.7GHz帯（全国バンド）」という。）の3例が存在する。このうち、1.7GHz帯（全国バンド）に係るものについては、現在も終了促進措置が実施されているものであり、最終的な実績額及び実績期間については、現時点で明確に確定しないことから、今回の算定に当たっては考慮しないこととし、700MHz帯及び900MHz帯に係る2例について参照する。なお、700MHz帯及び900MHz帯については、開設指針に基づく開設計画の認定期間中であるが¹、既に終了促進措置による既存免許人の移行が完了している。

700MHz帯については、開設指針において規定されている負担可能額（最低額）は600億円、既存免許人（FPU・ラジオマイク）による当該周波数の使用期限は平成31年3月31日となっており、割当てを受けた株式会社NTTドコモ、KDDI株式会社／沖縄セルラー電話株式会社及びソフトバンク株式会社の認定開設者3者によって、実施されたものである。実際には、643.6億円の費用負担がなされ、平成31年1月で移行完了となった。

したがって、実績額については、当初予定よりも、7.3%多く費用負担が生じており、実績期間については、当初予定よりも、2か月分前倒しで既存免許人の移行が完了した。

900MHz帯については、開設指針において規定されている負担可能額（最低額）は1,200億円、既存免許人（MCA・RFID）による当該周波数の使用期限は平成30年3月31日²となっており、割当てを受けたソフトバンク株式会社の認定開設者1者によって、実施されたものである。実際には、979.0億円の費用負担がなされ、平成30年3月で移行完了となった。

したがって、実績額については、当初予定よりも、18.4%少なく費用負担が生じており、実績期間については、当初予定どおりで既存免許人の移行が完了した。

以上の実績を踏まえて、実績金額については、当初予定されている費用負担額と比して10%の乖離が生じる可能性がある。当該乖離額については、割当て時には費用負担をする携帯電話事業者（認定開設者）には想定することができない

¹ 700MHz帯の開設計画の認定期間終了は、令和4年6月27日。900MHz帯については、令和4年2月28日。

² 950～958MHzは平成30年3月31日であり、958～960MHzは平成27年11月30日。

こと、当初予定よりも高い費用負担により既存免許人の移行が完了する場合には、その差額については、本来は終了促進措置に充てるものではなく、携帯電話事業者がその帯域での活用や当該活用による経済的価値の向上のための費用などに充てられ得るものである。

したがって、「一定程度」反映する額については、当該 10%の乖離率を考慮することとする。

他方で、実績期間についても、当初予定されている既存免許人の使用期限と比してどの程度の前倒し又は後ろ倒しの期間により既存免許人の移行が完了したかという観点から、「一定程度」反映する額を検討することが重要である。具体的には、当初の予定よりも後ろ倒しで既存免許人の移行が完了する場合には、本来、後ろ倒しとなった期間分を割当帯域の活用や活用による経済的価値の向上などに充てることなどが考えられる。しかしながら、上記のとおり、過去の事例を踏まえると概ね当初予定の期限どおりに既存免許人の移行が完了していることから、今回の「一定程度」反映する額については、「× 1」の係数を設定する。

また、算定のベースとなる終了促進措置の負担額については、現行の開設指針で規定する負担可能額（1,950 億円）、当該負担可能額に加えて現在の実際の費用負担額（令和元年度末時点で 9.1 億円）を考慮した金額などのいくつかの考え方が想定される。1.7GHz 帯（東名阪以外）の割当てに当たっては、既に先行して平成 30 年 4 月に割当てを受け、終了促進措置を実施している携帯電話事業者（KDDI 株式会社／沖縄セルラー電話株式及び楽天モバイル株式会社）と共同で当該措置を実施することとしており、費用負担の考え方については、平成 30 年の開設指針と変わるものではないことから、KDDI 株式会社／沖縄セルラー電話：楽天モバイル：1.7GHz 帯（東名阪以外）の認定開設者＝1：1：0.8 は維持することが適当である³。

以上を踏まえると、「一定程度」反映する金額については、過去の事例に基づいて、1.7GHz 帯（東名阪以外）の認定開設者の負担可能額（最低額）557.1…億円（現行の開設指針で示されている負担可能総額 1,950 億円×（0.8／2.8））及び実績額は 10%の乖離率を、実績期間は 1 の乖離率をそれぞれ用いることで算定することとする。

³ 第 5 世代移動通信システムの普及のための特定基地局の開設に係る指針第六項第 4 号及び平成 30 年総務省告示第 34 号（第 4 世代移動通信システムの普及のための特定基地局の開設に関する指針を定める件）第 2 章第 3 項第 4 号を参照。

(例) A 国の「参照金額」：A 億円

1.7GHz 帯（東名阪以外）の認定開設者が終了促進措置により負担しうる額

（最低額）：557.1…億円（1,950 億円 × (0.8/2.8)）

乖離率（実績額）：10%（0.1）

乖離率（実績期間）：100%（1）

とする場合に、参照金額への補正及び「一定程度」反映する額（M）の算定式は以下のとおり。

参照金額への補正の算定式 ： A - M

「一定程度」反映する金額の算定式： M = 557.1…億円 × 0.1 × 1

（6）我が国の経済規模の補正について

我が国の経済規模の補正については、「3（6）諸外国の経済規模の補正について」の項目で言及したものと同様、報告書において、経済規模を検討する際には、人口や人口密度の差は経済規模に吸収す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、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よう、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）を用いた係数を設定することが適当である旨、示されている。

加えて、報告書の取りまとめに当たって実施した意見公募に対する考え方も、使用地域を限定して周波数を割り当てる場合には、割当て対象地域の経済規模を反映することが適当である旨、示されている。

標準的な金額の算定に当たっては、我が国の購買力平価 GDP である 5 兆 4,506 億 5400 万ドルを用いる。また、1.7GHz 帯（東名阪以外）が使用可能な区域の経済規模⁴を可能な限り反映できるよう経済規模の補正に関する係数を設定する。具体的には、内閣府により公表されている県内総生産及び各都道府県が公表する市町村別総生産（推計値を含む。）により算定を行うものとする。その結果、1.7GHz 帯（東名阪以外）の使用区域の経済規模は、181 兆 3,427 億 1,500 万円となり、全体額の 549 兆 8,661 億 9,100 万円に占める割合は 33.0%となることから、これらの数値の積による係数を使用することとする。

⁴ 具体的な使用地域については、平成 17 年総務省告示第 883 号（1.7GHz 帯又は 2 GHz 帯の周波数を使用する特定基地局の開設に関する指針）において規定。

(例) A 国の「参照金額」：A 億円 ※単位：1 兆ドルあたり

我が国の購買力平価 GDP：54,506.54 億ドル

1.7GHz 帯（東名阪以外）の使用地域の経済規模の全体に占める割合：33.0%

とする場合に、

我が国の経済規模の補正の算定式は以下のとおり。

$$A \times (54,506.54 \text{ 億ドル} / 10,000 \text{ 億ドル}) \times 0.33$$

(7) 第二段階の金額補正による結果

第二段階の補正による結果は、(1) から (6) までの考慮すべき事項の各係数を用いて、以下の算定式に従って、算定することとする。なお、終了促進措置額の一定程度を反映する額については、参照金額から先に差し引いた場合、他の考慮すべき事項の係数により、差引額が影響を受けることから、最初に終了促進措置に関する考慮すべき事項以外の事項に関する係数により算定し、最後に終了促進措置額に関する考慮すべき事項の係数を考慮することとする。

(例) A 国の「参照金額」：A 億円

周波数帯の補正に関する係数：21.31…(以下略)

周波数幅の補正に関する係数：0.2

対象期間の補正に関する係数：1

他の無線通信システムとの共用等の補正に関する係数：1 / 2

終了促進措置による補正に関する係数：M

我が国の経済規模の補正に関する係数：1.79…(以下略)

により、算定式は以下のとおり。

$$(A \times 21.31\cdots \times 0.2 \times 1 \times 1/2 \times 1.79\cdots) - M$$

5. 標準的な金額等の算定

3及び4により諸外国のオークション落札額を用いて標準的な金額を算定し、1.7GHz帯（東名阪以外）の周波数の経済的価値を踏まえた金額の範囲を以下の（1）のとおり、画定することとする。また、実際の当該帯域の割当てに当たって、我が国では申請者からの計画の内容等に基づいた比較審査方式により割当て対象者を決定することから、電波法（昭和25年法律第131号）の規定に基づき、申請者の開設計画において記載される特定基地局開設料の最低限支払うべき額（絶対審査基準における基準額（＝著しく下回る金額））に対する考え方についても（2）のとおり示す。

（1）標準的な金額の算定

3及び4の算定の考え方及び算定式により、諸外国のオークション落札額から参照すべき複数の標準的な金額を得たが、実際には、オークションの落札額が各国によって異なっており、その標準的な金額においても多寡が生じている。これに対して、1.7GHz帯（東名阪以外）の標準的な金額の範囲を画定するため、①これらの標準的な金額の平均値を算定の上、平均値前後の実際の標準的な金額を下限額及び上限額とする手法、②これらの標準的な金額の平均値を算定の上、±10%に相当する金額を下限額及び上限額とする手法、③諸外国の標準的な金額の最大値及び最小値を除いた諸外国の標準的な金額の平均値を算定の上、平均値前後の実際の標準的な金額を下限額及び上限額とする手法、④諸外国の標準的な金額の中央値を算定の上、中央値前後の実際の標準的な金額を下限額及び上限額とする手法などが考えられる。

一般的に、平均値は全てのオークション落札額を考慮することができる一方で、極端に高い金額又は低い金額も考慮してしまうため、それらの値に影響される。他方で、中央値については、極端に高い金額又は低い金額を考慮しないため、それらの値に影響されないが、全てのオークション落札額を考慮するものではない。

今回の標準的な金額の算定に当たっては、全ての5Gオークション落札額を参照することとしており、それらの値を考慮することができることから平均値を採用することとする。また、幅の取り方については、過度に平均値からの偏差を大きくすることにより、恣意的に下限値が低く設定されてしまうおそれがあることや幅を安定させることなどから、平均値±10%とする。

(2) 「著しく」下回る金額の算定

上述のとおりのお考え方及び算定方法によって、1.7GHz 帯（東名阪以外）の経済的価値を踏まえた標準的な金額を算定し、その範囲を画定した。他方で、実際の当該帯域の割当てに当たっては、電波法及び開設指針に基づき、申請者が、標準的な金額を参考に検討を行った金額を特定基地局開設料として申請する手続きとなる。加えて、各申請者の特定基地局開設料は、比較審査方式の下で、絶対審査基準及び競願時審査基準により、当該開設料が電波法及び開設指針が定める規定等への適合度合いの観点から審査される。

この点、本方針で示された1.7GHz 帯（東名阪以外）の経済的価値を踏まえた標準的な金額は、各申請者の特定基地局開設料の設定自体を拘束するものではなく、あくまでも申請者の予見可能性を高め、合理的な評価額を算定することができるよう参考的に示したものである。しかしながら、本方針の標準的な金額から過度に低い金額を特定基地局開設料として申請した場合、その合理的な評価額の算定への疑義が生じ、ひいては割当て周波数を活用し、収益を上げる観点からの創意工夫による電波をより有効利用しようとする事への消極的な姿勢であると評価されるものと考えられる。反対に、標準的な金額を上回る金額を特定基地局開設料として申請した場合には、より有効利用をしようとする事への表明であり、割当てに当たっても評価されるものと考えられる。

以上を踏まえて、1.7GHz 帯（東名阪以外）の周波数の割当てに当たっては、絶対審査基準において、本方針で示された標準的な金額の下限値から著しく下回る金額（以下「最低額」という。）を申請者が最低限満たすべき基準として設定する。

最低額の基準を設定するに当たっては、法令等の事例を参照し、固定資産の減損に係る会計基準、所得税法、看護師等人材確保促進法、野菜生産出荷安定法等の事例から、著しく下回る額については、元の価格の概ね5割、7割及び9割に相当する額を設定している。また、固定資産の会計基準における「市場価格が著しく下落した事」は、少なくとも市場価格が帳簿価額から50%程度以上下落した場合とされている。固定資産の性質上、取引の頻度や数が少なく、規模が大きいことなども考慮の一つとされているものと考えられ、電波の分野においても直ちに同じ考え方が適用されるものとは言えないが、一度割り当てられた周波数の取引実態がなく、広範囲に周波数を活用するためのインフラやそれを踏まえた電気通信事業の規模の大きさ等に鑑みると近似し得るものである。これらの用例の数値を踏まえると、最低額については、周波数の経済的な価値そのものではなく、公平かつ能率的な電波の利用に資するよう周波数の割当てに当た

って、申請者が最低限負担すべき金額を示す制度的な観点から設定することであること、最低限負担すべき金額が過度に高いと参入事業者のハードルとなり得ること、競願時審査においてより周波数の経済的な価値を反映した特定基地局開設料を示した申請者を評価することが可能であることなどを考慮して、標準的な金額の下限額の50%に相当する金額とする。

(例) 1.7GHz帯(東名阪以外)の標準的な金額の下限額：X億円
の場合、著しく下回る額(最低額)の算定式は以下のとおり。

$$X \text{ 億円} \times 0.5$$

(3) 終了促進措置に係る特例事情について

今回の1.7GHz帯(東名阪以外)の割当てに当たっては、割当てを受けた申請者(以下「申請者」という。)は、公共業務用無線局の終了促進措置を、平成30年に1.7GHz帯(全国)を割り当てられた2者(KDDI株式会社/沖縄セルラー電話株式及び楽天モバイル株式会社)と共同で実施し、その費用についても開設指針に基づく割合により負担することが求められる。既に終了促進措置を実施している2者と既存免許人との合意によれば、本来の既存免許人の無線局の当該周波数の使用期限である令和6年度末から2年前倒しの令和4年度末に移行を完了することを予定している。したがって、終了促進措置により2年の前倒しにより、先行の2者と申請者は2年分の当該帯域の経済的価値を享受することができる。

しかしながら、上記を想定した場合、先行の2者は、令和元年電波法の一部を改正する法律の施行前であることから、2年前倒しによる当該帯域の経済的価値を踏まえた特定基地局開設料の負担はなく、終了促進措置に関する応分の負担により経済的価値を享受できるが、後発である申請者は、終了促進措置に関する応分の負担に加えて、特定基地局開設料を負担しなければ、2年前倒しによる当該帯域の経済的価値を享受できない。

したがって、事業者間の公平性を確保するために、1.7GHz帯(東名阪以外)の標準的な金額から、1.7GHz帯全体の経済的価値を享受できる期間や終了促進措置の負担割合を考慮した、2年分の経済的価値に相当する額を差し引くこととする。

具体的には、次の①から④までのとおりの算定により差し引く。

- ① 2年前倒しによる当該帯域の経済的価値は3者それぞれで享受できることから、先行の2者分は、1.7GHz帯(全国バンド)の経済的価値を踏まえた標

準的な金額の総額から、認定期間（10年）に占める2年分に相当する金額を算定する。

- ② 後発の申請者分は、1.7GHz帯（東名阪以外）の経済的価値を踏まえた標準的な金額の総額から、認定期間（7年）に占める2年分に相当する金額を算定する。
- ③ ①、②により算定されたこれら3者の2年分の経済的価値の金額を合算する。
- ④ ③の金額から、終了促進措置の負担割合（申請者の負担割合は0.8/2.8）に応じた金額を算定し、算定された額を標準的な金額から差し引く。

（例）1.7GHz帯（東名阪以外）の標準的な金額：X億円

1.7GHz帯（全国バンド）の標準的な金額：F億円

の場合に、

2年前倒しによる1.7GHz帯の全体の経済的価値：G億円、

特例事情による差し引く金額：H億円、

算定すべき標準的な金額：X'億円、著しく下回る金額（最低額）：Y'億円の

算定式は以下のとおり。

$$G = (F \times 1 \times (2/10)) + (F \times 1 \times (2/10)) + (X \times 1 \times (2/7))$$

$$H = G \times (0.8/2.8)$$

$$X' = X - H$$

$$Y' = X' \times (1/2)$$

※X億円とF億円は第2段階補正において、使用地域の差から経済規模の係数が異なる。

※今回はF億円及びX億円が平均値±10%の幅により把握されるものであるため、

X'を算定する際には、それぞれXの上限値及び下限値から、それぞれHの上限額及び下限額を差し引く。

【参考】

① 諸外国の5Gオークション結果の一覧

国名	落札額 (億円)	周波数帯 M:MHz 帯 G:GHz 帯	免許期間 (年)	周波数幅 (MHz 幅)	購買力 平価 GDP (百万ドル)
英国	1,533	3.4G	20	150	3,254,845
ドイツ	5,089	3.6 G	20	300	4,672,006
韓国	2,702	3.5 G	10	280	2,304,833
オーストラリア	619	3.6 G	10年8か月	125	1,345,676
イタリア	5,298	3.7 G	19	200	2,665,524
スイス	274	3.5 G	15	300	615,309
フィンランド	95	3.5 G	15	390	280,024
スペイン	534	3.6 G	20	200	2,006,054
オーストリア	229	3.5 G	20	390	521,336
フランス	3,396	3.5 G	15	310	3,228,039
台湾	5,158	3.5 G	20	270	1,257,446
アメリカ	4,741	3.5 G	10	70	21,433,225
イタリア	2,486	700M	15年6か月	75	2,665,524
スウェーデン	324	700M	20	60	570,754
タイ	1,698	700M	15	30	1,339,643
スイス	68	700M	15	75	615,309
ノルウェー	54	700M	20	60	354,695
スイス	82	1.4 G	15	90	615,309
タイ	826	1.8 G	15	90	1,339,643
ドイツ	2,894	2.0 G	20	120	4,672,006
ノルウェー	27	2.1 G	13年6か月	30	354,695
英国	271	2.3 G	20	40	3,254,845
スイス	9	2.6 G	15	10	615,309
タイ	1,235	2.6 G	15	190	1,339,643
ノルウェー	0.22	10 G	23	588	354,695
ノルウェー	0.19	13 G	23	500	354,695
ノルウェー	1	18 G	23	1,670	354,695
ノルウェー	1	23 G	16	1,600	354,695
アメリカ	2,111	24 G	10	700	21,433,225
アメリカ	731	28 G	10	850	21,433,225

イタリア	200	26 G	19	1,000	2,665,524
フィンランド	26	26 G	13	2,400	280,024
タイ	384	26 G	15	2,700	1,339,643
韓国	561	28 G	5	2,400	2,304,833
台湾	60	28 G	20	2,500	1,257,446
ノルウェー	1	28 G	16	2,000	354,695
ノルウェー	1	32 G	16	1,544	354,695
アメリカ	7,888	37 G	10	1,000	21,433,225
ノルウェー	1	38 G	16	2,164	354,695

② 1.7GHz 帯 (Band 3) を使用している国及び経済規模一覧

国名	購買力平価 GDP (百万ドル)	国名	購買力平価 GDP (百万ドル)
Afghanistan	81,880	Luxembourg	73,968
Albania	41,709	Madagascar	46,256
Algeria	509,307	Malawi	20,363
Angola	222,459	Malaysia	944,565
Armenia	42,095	Maldives	10,511
Australia	1,345,676	Malta	23,160
Austria	521,336	Mauritania	24,499
Azerbaijan	150,480	Mauritius	30,171
Bahrain	76,994	Moldova	36,044
Bangladesh	869,044	Mongolia	41,380
Barbados	4,678	Montenegro	13,914
Belarus	188,954	Morocco	289,954
Belgium	618,928	Mozambique	40,556
Benin	40,435	Myanmar	266,366
Bhutan	8,912	Namibia	25,276
Bosnia-Herzegovina	51,508	Nepal	101,900
Botswana	42,660	Netherlands	1,028,581
Brazil	3,222,990	New Zealand	215,768
Brunei	28,045	Nicaragua	36,889
Bulgaria	168,553	Niger	29,751
Burkina Faso	46,379	Nigeria	1,075,694
Burundi	9,470	North Macedonia	35,985
Cambodia	75,390	Norway	354,695
Cameroon	98,362	Oman	141,558
Cape Verde	4,111	Pakistan	1,065,373
Central African Re public	4,675	Papua New Guinea	34,562

Chad	26,379	Philippines	1,003,853
China	23,393,004	Poland	1,309,450
Congo, Dem. Rep.	99,312	Portugal	372,471
Congo, Rep.	21,012	Qatar	265,795
Costa Rica	103,339	Romania	605,792
Côte d'Ivoire	139,966	Russia	4,135,992
Croatia	121,339	Rwanda	29,298
Cyprus	36,487	Saint Kitts and Nevis	1,456
Czech Republic	454,426	Saint Lucia	2,943
Denmark	346,733	Saint Vincent and the Grenadines	1,438
Dominica	924	Samoa	1,168
Dominican Republic	206,098	San Marino	2,124
Egypt	1,230,831	Saudi Arabia	1,677,383
Equatorial Guinea	26,238	Senegal	57,663
Estonia	51,059	Serbia	132,115
Eswatini	10,308	Seychelles	2,934
Ethiopia	263,111	Sierra Leone	13,898
Fiji	12,550	Singapore	578,673
Finland	280,024	Slovakia	186,417
France	3,228,039	Slovenia	84,196
Gabon	33,854	Solomon Islands	1,660
Gambia	5,439	Somalia	13,953
Georgia	58,213	South Africa	761,824
Germany	4,672,006	South Korea	2,304,833
Ghana	171,603	South Sudan	11,533
Greece	338,598	Spain	2,006,054
Grenada	2,010	Sri Lanka	297,201
Guinea	34,153	Sudan	178,950
Guinea-Bissau	4,314	Suriname	10,013
Guyana	10,673	Sweden	570,754
Haiti	20,240	Switzerland	615,309
Hungary	332,203	Tajikistan	32,929
Iceland	21,050	Tanzania	159,993
Indonesia	3,331,872	Thailand	1,339,643
Iran	1,044,819	Timor-Leste	4,197
Iraq	447,867	Tonga	616
Ireland	455,165	Tunisia	131,087
Israel	378,203	Turkey	2,471,660
Italy	2,665,524	Turkmenistan	96,231

Japan	5,450,654	Uganda	105,389
Jordan	106,039	Ukraine	560,976
Kazakhstan	508,501	United Arab Emirates	683,523
Kenya	237,266	United Kingdom	3,254,845
Kiribati	251	Uruguay	77,795
Kosovo	21,224	Uzbekistan	244,960
Kuwait	218,605	Vanuatu	855
Kyrgyzstan	35,238	Venezuela	204,291
Laos	58,785	Vietnam	1,016,475
Latvia	61,465	Yemen	65,088
Lebanon	103,758	Zambia	64,607
Lesotho	6,164	Zimbabwe	43,168
Liberia	7,328		
Libya	93,236		
Lithuania	107,400		