

# 特定基地局開設料の標準的な金額について

2020年 1月27日  
楽天モバイル株式会社

# 目次

1. 楽天モバイルの4G及び5Gへの取組
2. 周波数の経済的価値
3. 「標準的試算」の示し方
4. 経済的価値の算定手法

# 目次 ~ご質問事項

	質問項目	回答
1	割当済み周波数に係る整備・活用の状況、5Gに係る取組の現状はどうなっているか (周波数ごとの基地局の設置状況、商用サービスの内容(予定や構想でも可)など)	→1
2	周波数の経済的価値についてどう捉えているか(総論)	→2
3	本年4月に割り当てられた周波数はどの程度の経済的価値があると考えているか	
4	共用条件等の検討を行っている4.9GHz帯、26GHz帯、40GHz帯ごとの周波数の経済的価値についてどう捉えているか	
5	特定基地局開設料について「標準的な試算」を示す意義をどう考えているか	→3
6	「標準的な試算」は、金額又は計算式のどちらで示されることが望ましいか	
7	総論に関連し、価値の設定にあたり、AP法を下限の参考値、収益還元法を上限の参考値、比較法を価値の幅(レンジ)として参照する、という大枠の考え方について、ご意見を伺いたい	→4
8	比較法や収益還元法のアプローチは実態に合ったものと考えられるか	
9	比較法について、どのようなパラメータ(帯域幅、人口、通貨、免許期間等)を用いて基準化することが望ましいか	
10	近年の諸外国の周波数オークションの結果について、何らかのコメントがあれば伺いたい	
11	収益還元法について、どのようなパラメータ(契約数の増分、ARPUの増分、設備種類別の設備量・設備単価の増分、その他必要な前提条件)を用いて算定することが望ましいか	

# 1. 楽天モバイルの4G及び5Gへの取組

	ご質問項目
1	割当済み周波数に係る整備・活用の状況、5Gに係る取組の現状はどうなっているか (周波数ごとの基地局の設置状況、商用サービスの内容(予定や構想でも可)など)

# 楽天モバイルの事業展開

## 2020年4月よりMNO事業の本格サービス開始

**2019年10月：無料サポータープログラム開始**

↳ 東名阪 / 5,000人対象

**2020年01月：無料サポータープログラム拡大**

↳ 東名阪 / 最大20,000人追加

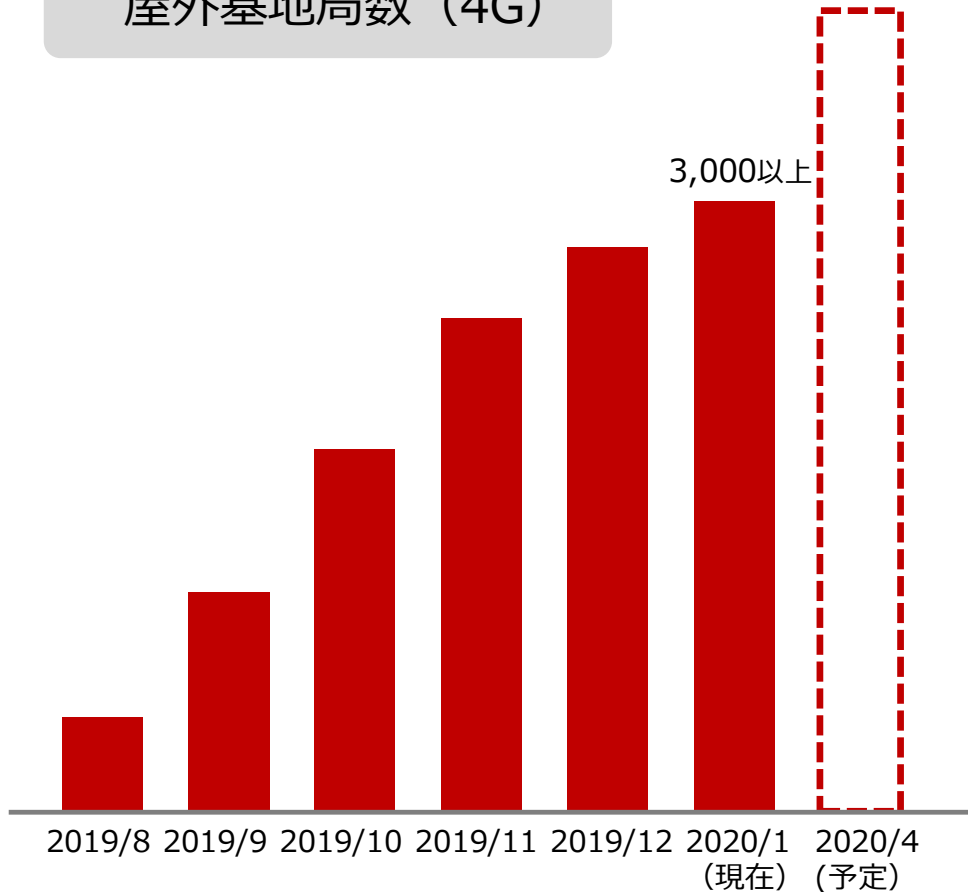
**2020年04月：日本全国で本格サービス開始**



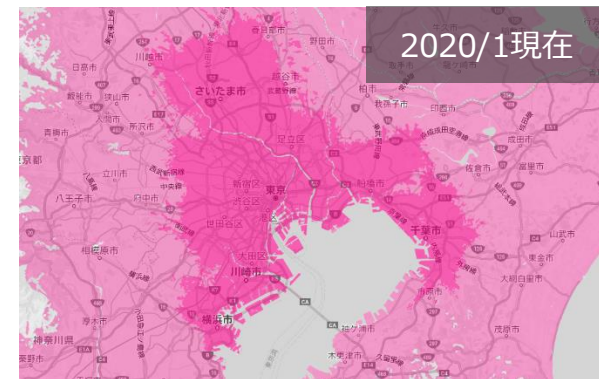
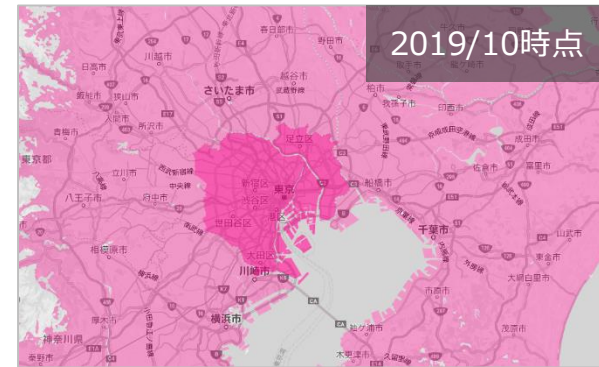
# 基地局建設の状況

## 本格サービス開始に向けて基地局建設を加速中

屋外基地局数 (4G)



東京エリアの状況



楽天回線エリア

パートナーエリア

# 完全仮想化クラウドネットワークの目的

## 低コストでの運用を実現し、お客様に還元



楽天モバイルがめざすもの

お客様の選択肢を広げる **「携帯の民主化」**

- 「縛り」なし
- 全機種SIMロックフリー
- eSIMの推進
- 最低利用期間なし
- 違約金なし





# 楽天モバイル × 5G

## 楽天エコシステムと連携し、新たな未来を創造

### 楽天エコシステム（会員ID 1億以上）

#### EC/物流

国内EC流通総額

3.4兆円

#### R Pay 決済

スマホ決済スポット

300万ヶ所

#### 観光/民泊

取り扱い施設

3.4万施設以上

#### スポーツ

関連団体  



5G/8K/AI/IoT/XR..

物流の最適化  
高齢化/災害対策

キャッシュレス  
スマートシティ

インバウンド  
最先端サービス

新たな産業創出  
経済効果

2020年6月より5Gサービスをスタート予定

## 2. 周波数の経済的価値

	質問項目
2	周波数の経済的価値についてどう捉えているか（総論）
3	本年4月に割り当てられた周波数はどの程度の経済的価値があると考えているか
4	共用条件等の検討を行っている4.9GHz帯、26GHz帯、40GHz帯ごとの周波数の経済的価値についてどう捉えているか

# 楽天モバイルの基本的な考え方（総論）

## 競争を促すべく政策全体の中での検討が必要

- 周波数は有限希少な国民共有の財産であって、経済的価値を有するものであり、利活用することで国民の利益につながる。
- 特定基地局開設料制度の運用に当たっては、対象周波数帯の個別の経済的価値だけでなく、過去の周波数の割り当て政策及び競争政策の経緯を踏まえた検討が必要であると考えます。
- 例えば、特定基地局の開設計画の認定に係る審査に当たり、周波数の経済的価値が過度に重視されれば、資本の論理等により電波割り当ての公平性等が担保されず、結果的に公正な競争が阻害されるおそれがある。国民の利益の最大化のためには、公正な競争の促進が最も重要であると考えます。
- このため、周波数の経済的価値の評価の考え方や開設指針の検討に当たっては、これらの点を踏まえた公正かつ慎重な制度設計が望まれる。



## 割り当て済み帯域（3.7GHz帯、28GHz帯）

- ・ 各周波数帯の経済的価値は、当該周波数帯の特性、対応機器・端末の可用性（エコシステム）、利用条件（専用、共用等）などによる。
- ・ 3.7GHz帯及び28GHz帯は、世界的に5Gでの利用が見込まれる周波数（エコバンド）であり、より早くかつ多くのお客様に5Gサービスを提供できる。
- ・ また、帯域幅（3.7GHz帯100MHz、28GHz帯400MHz）が広く、高速・大容量な通信が可能となることから、その点で経済的価値が高い。
- ・ 一方で、衛星通信との共用である点を考慮する必要がある。

<b>3.7GHz帯</b>	ミリ波と比べ回析性が高く、使いやすい電波特性であるが、衛星通信との干渉が大きい。
<b>28GHz帯</b>	高い直進性を持ち、浸透性が低い電波特性であるが、割当幅が400MHzと広く、衛星通信との干渉が比較的少ない。

## 共用条件検討中帯域（4.9GHz帯、26GHz帯、40GHz帯）

<b>4.9GHz /26GHz帯</b>	既存免許人とのダイナミックな周波数共用が検討されているところであり、その経済的価値は共用方式や共用条件によって変わるため、この点を考慮する必要がある。
<b>40GHz帯</b>	40.0GHz以上の帯域については、現時点で他の免許人が存在しないため、専有帯域と同等の経済的価値を有するものの、現時点では本ミリ波帯は技術的な課題が多く、この点を考慮する必要がある。

# 過去の周波数割り当て政策とのバランス

## 今後も公正競争の促進を希望したい

- これまでに割り当てられた周波数は、4Gまでの事業展開において各事業者の競争力の源となっている。
- さらに、割り当て済みの周波数は将来的に5Gへのリファーマーキングが可能であり、割り当て済み周波数の差異は公正な競争の阻害要因になり得る。
- これまでも新規参入事業者への配慮をいただいているように、今後も公正競争に資するイコールフットイングが望まれる。

### <現時点での周波数割り当て>

	700MHz	800-900MHz	1.5GHz	1.7GHz	2GHz	2.5GHz	3.4GHz	3.5GHz	3.7-4.5GHz	28GHz	合計
	FDD	FDD	FDD	FDD	FDD	TDD	TDD	TDD	TDD	TDD	
<b>DoCoMo</b>	20MHz	30MHz	30MHz	40MHz	40MHz		40MHz	40MHz	200MHz	400MHz	840MHz
<b>au</b>	20MHz	30MHz	20MHz	40MHz	40MHz	50MHz UQ		40MHz	200MHz	400MHz	840MHz UQ含む
<b>SoftBank</b>	20MHz	30MHz	20MHz	30MHz	40MHz	30MHz WCP	40MHz	40MHz	100MHz	400MHz	750MHz WCP含む
<b>Rakuten</b>				40MHz					100MHz	400MHz	540MHz

## 3. 「標準的試算」の示し方

	質問項目
5	特定基地局開設料について「標準的な試算」を示す意義をどう考えているか
6	「標準的な試算」は、金額又は計算式のどちらで示されることが望ましいか

# 楽天モバイルが考える「標準的試算」の意義

## 高騰を防ぐために上限値の設定等が求められる

- 特定基地局開設料の金額が、対象周波数帯の真の経済的価値以上に高騰すれば、資金力のある事業者しか割り当てを受けられず、後発事業者に対する参入障壁となるおそれがある。
- 競争環境の歪みや過度な金銭的負担は、コストに上乗せされ、消費者料金の高止まりやインフラ整備の遅延など、結果として国民への不利益となるおそれがある。
- 高騰を防止する措置としては、例えば「標準的な試算」を示す際に、一定以上の金額とならないよう上限値を設ける、あるいは評価額を含む開設指針の配点における傾斜配点を補正する（一定の金額以上の配点は固定とする等）ことなどが考えられる。





## 4. 経済的価値の算定手法

	質問項目
7	総論に関連し、価値の設定にあたり、AP法を下限の参考値、収益還元法を上限の参考値、比較法を価値の幅（レンジ）として参照する、という大枠の考え方について、ご意見を伺いたい
8	比較法や収益還元法のアプローチは実態に合ったものと考えられるか
9	比較法について、どのようなパラメータ（帯域幅、人口、通貨、免許期間等）を用いて基準化することが望ましいか
10	近年の諸外国の周波数オークションの結果について、何らかのコメントがあれば伺いたい
11	収益還元法について、どのようなパラメータ（契約数の増分、ARPUの増分、設備種類別の設備量・設備単価の増分、その他必要な前提条件）を用いて算定することが望ましいか

# 楽天モバイルが考える算定手法

## 複数の観点や手法を使い分けることが必要

- 経済的価値を算定する手法は、いずれも一長一短・限界があることから、一概にどの手法が適しているとは言えない。
- 特定の算定手法によって数値を導き出すのではなく、複数の観点や手法の使い分けによって算出したレンジ（上限値・下限値）を示すことが適当であると考えられる。



# 「比較法」について

- 比較法は、実際の周波数オークションの落札結果に基づいている点で、事業者にとっての経済的価値をより表しうる手法と考えられる。
- 一方、イタリア（3.7GHz帯）など、他国と比べて金額が高騰し、真の経済的価値以上の落札結果になっていると思われる事例もある。  
このような事例では、過去の周波数オークションの議論でも参照されたように、事業者のインフラ整備の遅延や消費者料金への影響など、結果的に国民にとって不利益となっている可能性がある。
- 比較法を用いる場合は、サンプル国の固有の事情、落札額の使途、オークション設計や競争環境等を踏まえ、補正や基準化を工夫し、妥当なレンジを示す必要があると考えられる。
- 具体的には、落札額と、当該国の経済や産業規模、事業者の売上や利益等規模のバランスに応じて、特異値を除外する、または、分散や偏差に基づいて基準化する等が考えられる。

# 「AP法」について

- AP法は、費用のみを対象とする点では説明性が高いと考えられる。
- 追加的割当を受ける場合・受けない場合の2つのシナリオの比較に基づくため、既に割当済みの帯域における追加的割当（拡張等）を対象とする場合に適している。
- 新たな利用方法や周波数帯を対象とした場合は、「同一のサービス」となる比較対象の設定が困難であるため、適正な経済的価値が算定できない場合がある。

# 「収益還元法」について

- 一般的に企業の投資判断や事業計画の策定において使われる手法であり、事業者にとっての経済的価値に近い値を求めうる可能性がある。
- しかしながら、収益還元法を用いる場合には、対象周波数帯の利用方法やビジネスモデルの前提条件を設定する必要があるが、事業者によって、割り当て済み周波数・収入及び費用の想定が異なるため、算定結果に大きな差が生じる可能性がある。
- 収益還元法で用いるパラメータに関しては、事業者間で定義が異なりやすいものではなく、例えば回線数やARPUなど、定義を揃えやすく収益の規模感を捉えられるパラメータを採用することが適当であると考えられる。
- なお、AP法と収益還元法を併用する考え方に関しては、対象となる周波数帯域と事業者別の割当状況によっては、収益還元法が上限・AP法が下限にならない場合があると考えている。

**Rakuten** Mobile