

新たな携帯電話用周波数の割当方式に関する検討会 ご説明資料

2022年4月28日

楽天モバイル株式会社

基本的な考え方（公共の福祉の増進に資する周波数割当て）

公共の福祉の増進に資する周波数割当ての必要性

電波法の目的である「公共の福祉の増進」に資する周波数割当て方式が必要

- ・ 楽天モバイルの参入により競争が促進され、携帯料金は60%以上も安価になったが **低廉な料金の恩恵を受けているユーザーは、まだ全体の2割（2,930万）程度**
- ・ 楽天モバイルは参入に当たり、**世界初の完全仮想化技術を全面導入**

※次ページ
以降参照

より多くの利用者が、**料金低廉化、サービス多様化の恩恵**を受けられたり、**革新的な技術の導入**が促進されるような周波数割当てが求められる

電波法第1条（目的）

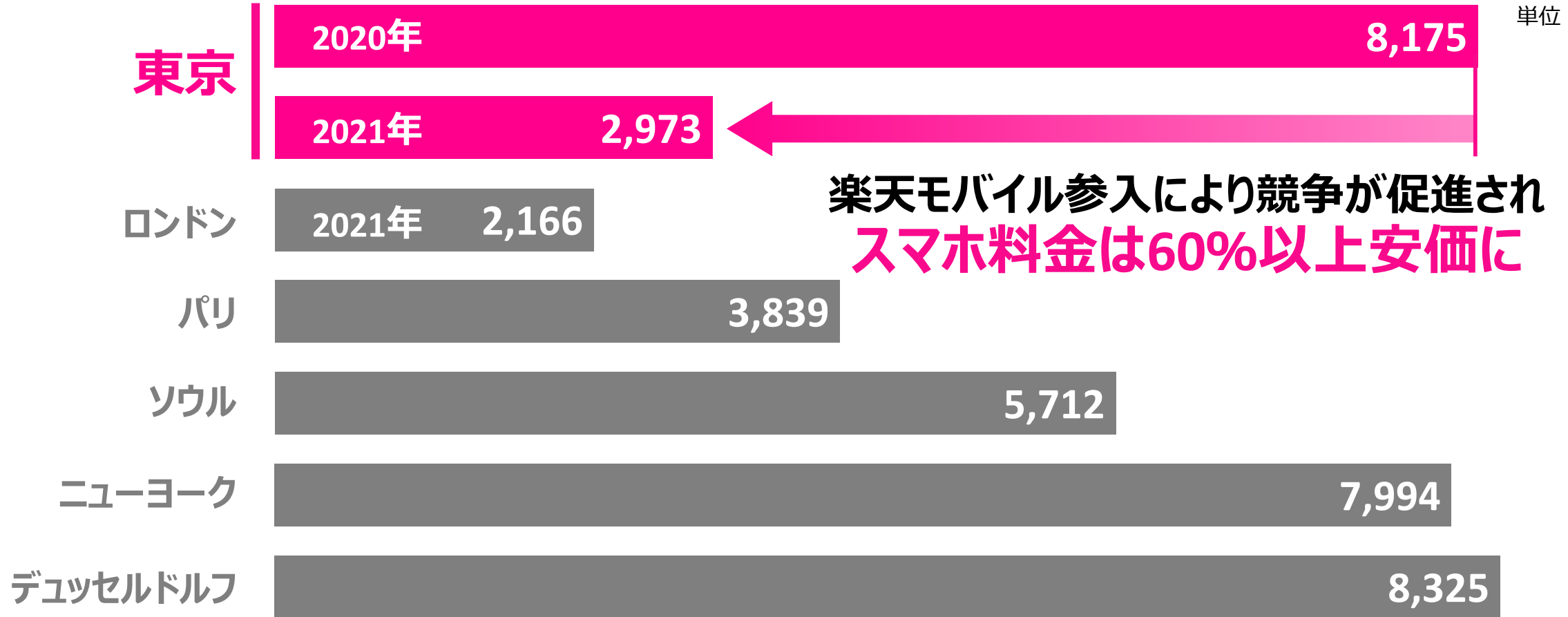
「この法律は、電波の公平且つ能率的な利用を確保することによって、公共の福祉を増進することを目的とする。」

参考：世界主要6都市のスマホ料金比較

<世界主要6都市のスマホ料金比較（4Gを月20GB利用した場合）>

2020年は6都市で最も高い

単位：円



出典：総務省（2021年5月） 各都市でシェア1位の事業者で4Gを月20GB利用した場合の価格

参考：大手4キャリアのスマホ料金比較

<大手4キャリアのスマホ料金比較 (4Gを月20GB利用した場合) >

すべて税別

<2020年>

ドコモ

ギガホ

7,150円

au

データMAX 4G LTE

7,650円

ソフトバンク

メリハリプラン

7,480円

<2021年>

ahamo

2,700円

povo

2,455円

LINEMO

2,480円

Rakuten
Mobile

1,980円

1GBまでなら0円

楽天モバイル参入により競争が促進され
各社が新料金プランを発表

67%安価に

出典：自社調べ

参考：大手4キャリアのスマホ料金比較

<大手4キャリアのスマホ料金比較（データ量無制限プラン）>

すべて税別

<2022年>

ドコモ	5Gギガホ プレミア	6,650円*
au	使い放題MAX 5G/4G	6,580円*
ソフトバンク	メリハリプラン無制限	6,580円*
Rakuten Mobile	UN-LIMIT VI	2,980円

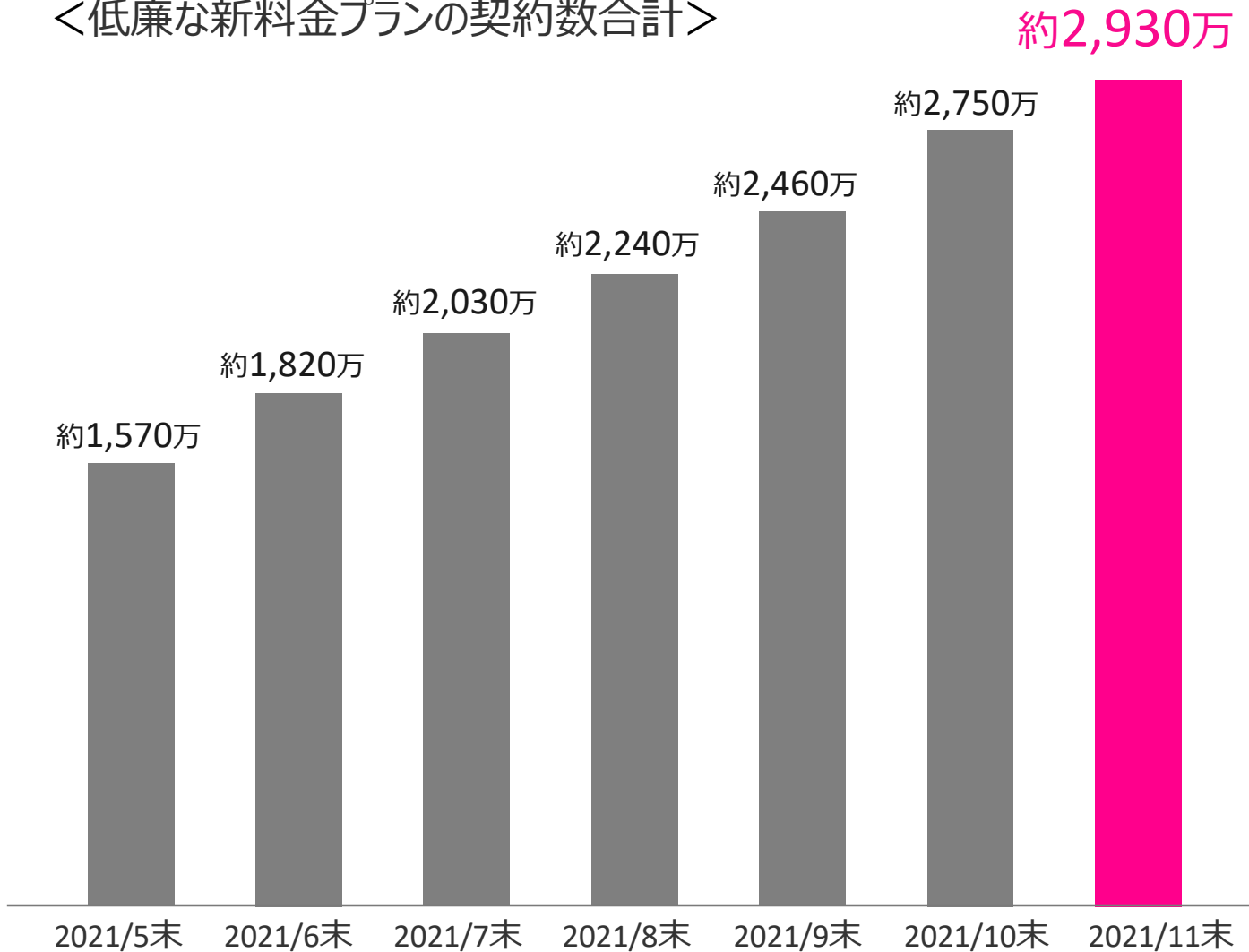
*各種割引適用前の金額

楽天モバイルは、無制限プランを
他社の**半額以下**でご提供

出典：自社調べ

参考：新料金プランへの移行状況

<低廉な新料金プランの契約数合計>



低廉な新料金プランの
契約数合計は

約2,930万

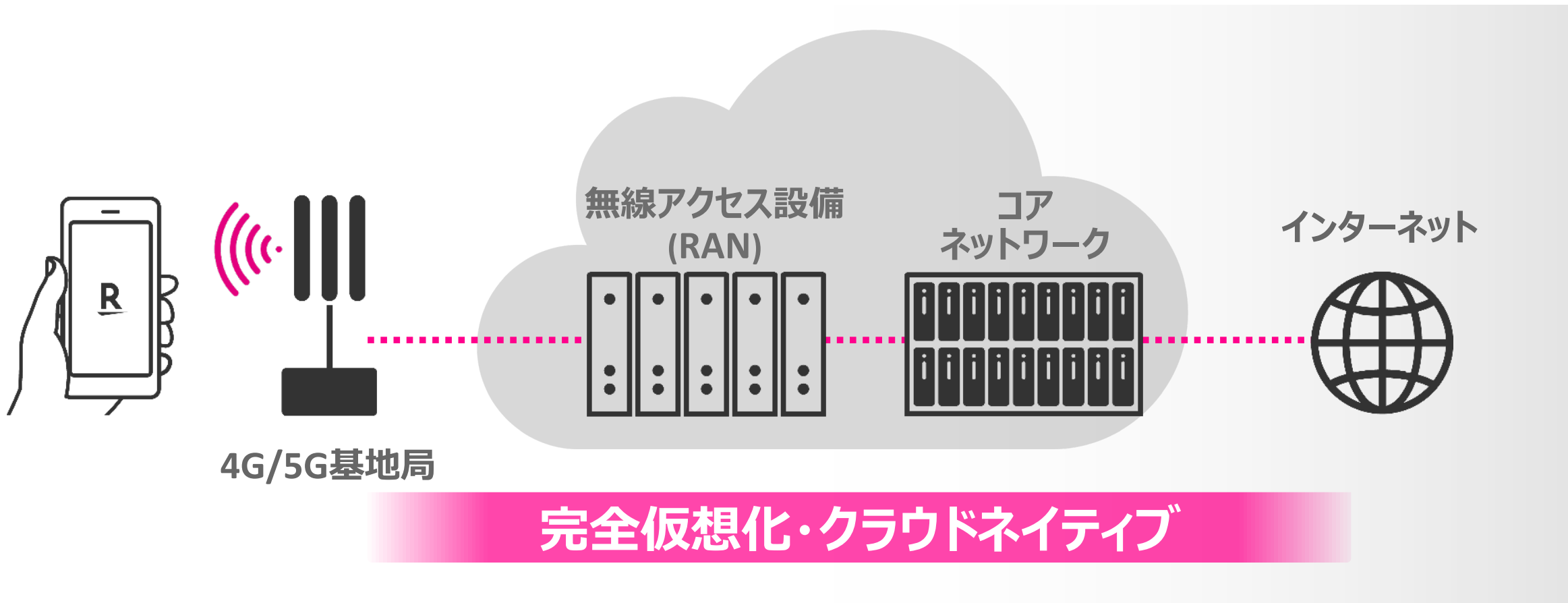
〔一般利用者向けの携帯電話
契約数の約2割に相当〕

**国民負担の
大きな軽減へ**

出典：総務省（2021年12月）

参考：世界初の完全仮想化クラウドネイティブモバイルネットワーク

最新テクノロジーにより、設備投資費の大幅な削減が可能に



大規模商用モバイルネットワークとして（2019年10月1日時点）/ステラアソシエ調べ

オークション方式に対する懸念点

オークション方式に対する懸念点

オークション落札額の高騰や、特定事業者への周波数の集中は「公共の福祉の増進」につながらない

これらの懸念が払しょくされない段階ではオークション方式に反対

新たな携帯電話用周波数の割当方式に関する検討会「1次取りまとめ」で示されたオークション方式のデメリット

- ① 落札額の過度な高騰
(とそれによるインフラ投資の遅れや利用者料金への転嫁)
- ② 特定事業者への周波数の集中
(とそれによる公正競争の後退)



弊社会長（当時はCEO）が指摘したオークション方式に対する懸念点と同じ

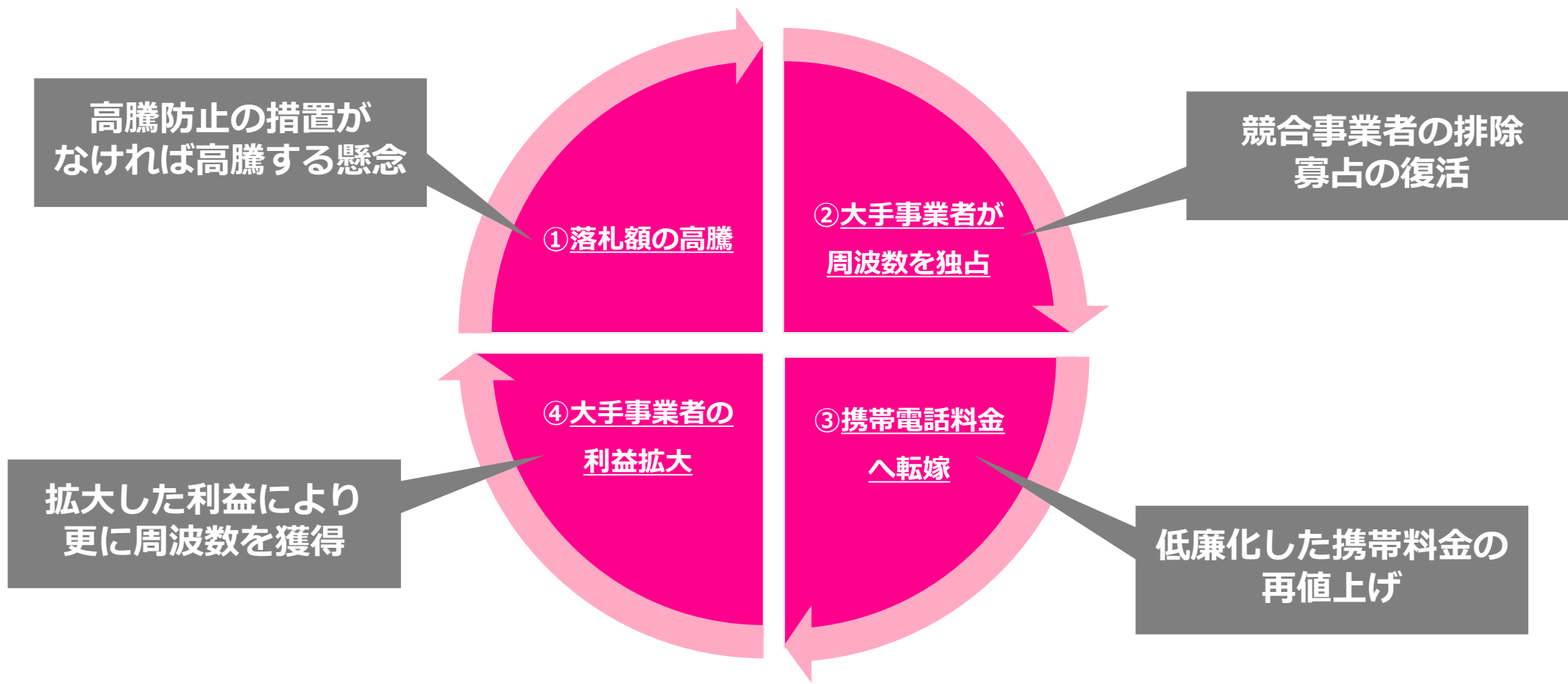


三木谷浩史 Hiroshi (Mickey) Mikitani
@hmikitani

電波オークションは、docomoなど過剰に利益をあげている企業の寡占化を復活するだけで、最終的にはせっかく下がってきている携帯価格競争を阻害する『愚策』だ。ドコモなどにとっては当然資金力に物を言わせて新規参入、競合排除するには漁夫の利だろうね。弊社として大反対。

落札額高騰による再寡占化及び携帯料金再値上げの懸念

オークションによる落札額の高騰は、携帯電話市場の再寡占化を招き
楽天モバイルの参入により低廉化した携帯電話料金の再値上げにつながる懸念



落札額高騰による家計負担の増加への懸念

新料金プランへの移行により、年間約60,000円/世帯の家計負担が軽減* 落札額が高騰すれば軽減した家計負担が再び増加する懸念

*1世帯（2.21人）の全員が新プランに移行した場合

新料金プランへの移行状況と国民利用者の負担軽減額 5

▶ 本年2月以降、携帯各社(MNO/MVNO)による新しい料金プランの提供が順次開始。
▶ 主要各社の新料金プランの契約数は、合計で約1,570万(5月末時点での各社実績を集計)。
▶ 利用者アンケートにおける乗換え傾向等に基づき試算したところ、**年間で約4,300億円の国民負担軽減**。
▶ 今後の乗換えを計画中の利用者も一定程度存在。国民の負担軽減額が更に拡大することが期待。

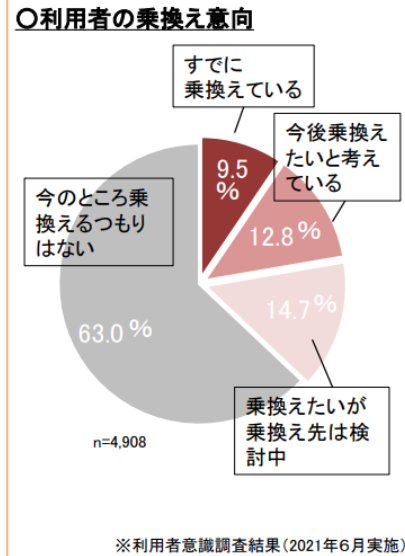
○主要各社の新料金プラン一覧と契約数

(1)MNO各社		(2)MVNO各社	
事業者名	新料金プラン	事業者名	新料金プラン
NTTドコモ	ahamo	IIJ	IIJmioモバイルサービスギガプラン
	5Gギガホプレミア/ギガホプレミア	オプテージ	マイビタ
KDDI	povo	NTTコミュニケーションズ	SIMカード型
	使い放題MAX4G/5G	ビッグロープ	BIGLOBEモバイル
	UQモバイル(くりこしプランS・M・L)	J:COM MOBILE	J:COM MOBILE A7プランST
ソフトバンク	LINEMO	日本通信	合理的かけほ (2020年7月提供開始)
	メリハリ無制限		合理的20GB (2020年12月提供開始)
	ワイモバイル(シンプルS・M・L)	楽天モバイル	Rakuten UN-LIMIT VI

契約数: 約1,570万
(2021年5月末時点)

○国民負担軽減額(試算)
年間約4,300億円

※: 主要各社の新料金プランの契約数、利用者の乗換え傾向(利用者意識調査結果)等と、各社旧料金プランの平均月額料金と新料金プランの平均月額料金との減額幅を用いて試算。



- 新料金プランへの乗り換えで、年間約4,300億円の国民負担が軽減*1
- 1台当たり約27,000円/年の負担軽減に相当*2（世帯（2.21人）の全員が新プランに移行した場合、約60,000円/年に相当*3）
- デジタル田園都市国家構想の実現により5Gの利用環境が広く全国に整備された場合には、全ての国民が5Gを気軽に利用しやすい低廉な料金がますます重要になる
- オークションによる国庫歳入増と携帯電話料金の低廉化による国民負担軽減のどちらが、より公共の福祉の増進につながるのか冷静な判断が必要

*1 出典：総務省公表資料「携帯電話料金の低廉化に向けた二大臣会合について」
*2 約4,300億円/年÷1,570万契約＝27,389円/年（2,282円/月）
*3 令和2年国勢調査人口等基本集計における1世帯当たりの人員2.21人×27,389円/年＝60,530円

出典：2021年7月9日総務省公表資料「携帯電話料金の低廉化に向けた二大臣会合について」

ヒアリング事項に対する楽天モバイルの考え方

1. 周波数の特性や技術の進展等を考慮した新たな割当方式の検討

ヒアリング項目		楽天モバイルの考え方
(1) 周波数帯域の特性の考慮		
①	今後の携帯電話用周波数の割当てを検討するに当たって、考慮する必要がある周波数帯域の特性は何か。新たな割当方式の検討においてどのように考慮すべきか。	<ul style="list-style-type: none"> まず前提として、<u>周波数割当ては、国民共有資源の配分であり、「公共の福祉の増進」を基本とすべき。</u> 電波の周波数特性は伝搬距離（基地局のエリアの大小）や伝送容量（スピードの大小）に関係し、それぞれの<u>特性を踏まえて、最大限、公共の福祉を増進するよう、周波数の割り当てを行う必要。</u> 特に1GHz以下の低い周波数については、<u>すみずみまで電波が届きやすく、カバレッジ用途に用いられる周波数であり、各事業者に公平に割り当てられるべき周波数である。</u>
②	例えば、割り当てる周波数帯が高くなり伝搬距離が短くなること、他の無線システムと周波数共用が必要になること（使える場所や時間が限られていること、他の免許人が当該周波数を使っていない場所や時間のみで使えること等）は、新たな割当方式の検討においてどのように考慮すべきか。	<ul style="list-style-type: none"> 今後の割当候補周波数帯のうち、<u>6GHz以下の周波数帯については、複数の割当枠を設定することが困難であり、特定基地局開設料が高騰しないような措置が必須。</u> <u>ミリ波等のより高い周波数については、伝搬距離が短くなるため、サービスエリアの面的展開よりもスポット的展開になることが予想される。従来の全国割当てだけでなく、例えばブロック単位などより小さな範囲毎の割当ても考えられる。なお、面的に使うかスポット的に使うかなどは周波数の活用手法に関わることであり、比較審査方式やオークション方式という割当方式を決める直接的な要因にはならない。</u>
(2) 技術の進展等の考慮		
①	技術の進展等により新しい電波の利用形態や利用ニーズが出現し、その周波数が事業者によってどのように利用されるかの予測等が難しくなる場合について、新たな割当方式の検討においてどのように考慮すべきか。	<ul style="list-style-type: none"> 技術の進展が著しいため事業者の創意工夫に委ねたら、とのご指摘と考えるが、<u>我が国とオークション方式を取り入れている諸外国との間に5Gのユースケースに大きな差異がないという現実も踏まえる必要。</u>
②	新たな無線システムにおいて世界をリードするためには、未利用周波数帯等の技術開発をリードすることが重要であり、例えば、使用する技術やサービス等を詳しく決めるのではなく、一定程度の自由度をもたせる柔軟性については、どう考えるか。他に、我が国の無線システムの国際競争力の強化のため、新たな割当方式について検討すべき論点は何か。	<ul style="list-style-type: none"> 例えば、Beyond5Gに関しては、総務省主導の下、産学官による推進体制が構築されており、<u>将来ニーズや必要となる技術の開発、更には国際標準化へと繋げ、我が国の国際競争力強化を目指している。</u> <u>今後ともこのような活動を続けることが我が国全体の技術力の向上や国際競争力の向上に繋がると考える。割当方式を変更することによりそれらが実現できるとは考え難い。</u>

1. 周波数の特性や技術の進展等を考慮した新たな割当方式の検討

ヒアリング項目	楽天モバイルの考え方
<p>(3) 経済的価値の一層の反映</p> <p>① 現在の携帯電話用周波数の割当方式（特定基地局開設料制度）は、技術・サービスの様々な審査項目（エリアカバレッジ、MVNOへの取組等）に周波数の経済的価値を踏まえて申請者が申し出る周波数の評価額を加えて、総合的に審査する方式である。</p> <p>特定基地局開設料制度では、既に標準額として世界の水準に合わせた経済的価値の反映を行っており、経済的価値を一層反映した新たな割当方式として、周波数割当ての政策目的達成のための条件は確保しつつ、落札額の高騰に係る対応策を講じた上で評価額の申出の機会（回数）を増やす等、事業者の電波利用に係る柔軟性を拡大しつつ、経済的価値を適切に反映する方式が想定されるが、どう考えるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>現行の方式は、世界の水準に合わせた経済的価値の反映を行っており、それなりに合理性のある手法。</u> • <u>まず、事業者は開設料の標準額を参考にしつつ、自らが考える「経済的価値」を開設料として提示するが、競争事業者の提示額を見てさらに提示額を見直す（回数を増やす）ことは果たして経済的価値の適切な反映になるのか疑問。</u> • <u>周波数を多数有し資金力の大きい事業者にとっては、対象の周波数のみで事業を行う訳ではなくトータルで事業が成り立てば良いので、競争相手の出方を見つつ、<u>経済的価値以上の提示を行うこともあり得る</u>のではないかと。例えば、競争相手に周波数を渡さない作戦もあり得るのではないかと。</u> • <u>多くの周波数を有する3社（その多くが無償で割り当てられている）にとって追加の周波数が確保できなくても事業上の影響は少ないかもしれないが、<u>割当周波数が少ない弊（3.5GHz以下で1/6*）</u>にとっては、今後の加入者数の増加に対応するための追加周波数の必要性に迫られた場合、<u>経済的価値以上の提示をしなければ確保が困難。</u></u>

* 東名阪で使用可能な周波数

1. 周波数の特性や技術の進展等を考慮した新たな割当方式の検討

ヒアリング項目		楽天モバイルの考え方
(4) 新たな割当方式の具体的検討		
①	<p>このような新たな割当方式の検討に当たっては、諸外国で実施されているスコアリングオークション、条件付きオークション、ピュアオークションを参考にしてはどうか。</p>	<p>■スコアリングオークションについて</p> <ul style="list-style-type: none"> 技術・サービスに係る項目においても事業者間で競い合うため、ある程度政策目的達成の役割が期待できるが、我が国の実情を踏まえて、どのように係数を定めるのか、特に申請者が申し出る周波数の評価額（入札額）にどの程度の比重を置くかが大きな争点と考える。なお、我が国の現行方式は、開設料の標準額を基準として評価額を提案することの違いはあるが、スコアリングオークションの一種との認識。 諸外国ではスコアリングオークションの評価項目にサービス料金に係る項目を設けている例もあり、我が国においても同様の項目を設ける必要。 <p>■条件付きオークションについて</p> <ul style="list-style-type: none"> 設定される割当条件にもよるが、事業者は割当条件以上に周波数利用に係る提案を行う必要がないことから、一定以上の周波数利用が進まない恐れがある。また、落札額が過度に高騰すれば、利用者料金への転嫁やインフラ投資の遅れの恐れがある。 <p>■ピュアオークションについて</p> <ul style="list-style-type: none"> オークションは、事業者が落札額を回収する必要性から電波の効率的な利用が期待できるとされているが、落札額が過度に高騰すれば、利用者料金への転嫁やインフラ投資の遅れの恐れがある。一方で、共用条件や電波特性的に利用が難しいような周波数は落札額が低くなり、事業者に落札額を回収しようとする動機付けも弱くなるため、いずれにしても、一定以上の周波数利用が進まない可能性がある。
②	<p>スコアリングオークションは、申請者が申し出る周波数の評価額（入札額）と政策目的達成のために必要な技術・サービスの審査項目をいずれも得点化して加算したものや前者に後者を係数化して乗算したもので落札者を決定するものであるが、どう考えるか、どのような場合に適用が想定できるか、また、検討すべき論点は何か。</p> <p>条件付きオークションは、申請者が申し出る周波数の評価額（入札額）の多寡で落札者を決定し、エリアカバレッジ等の政策目的達成のために必要な項目を割当ての条件として設定するものであり、現在諸外国では主流の割当方式となっているが、どう考えるか、どのような場合に適用が想定できるか、また、検討すべき論点は何か。</p> <p>ピュアオークションは、申請者が申し出る周波数の評価額（入札額）の多寡のみで落札者を決定し、政策目的達成のために必要な条件を設定しないものであり、どう考えるか、どのような場合に適用が想定できるか、また、検討すべき論点は何か。</p>	

2. 新たな割当方式の制度設計

ヒアリング項目		楽天モバイルの考え方
①	諸外国ではデメリット対応策として、(ア) 周波数割当て時に十分な周波数枠を確保する、(イ) 周波数キャップを適用する、(ウ) 競り上げのラウンド制限を行う等の措置を適用しているが、我が国の周波数割当てにこれらの措置を適用することをどう考えるか。また、検討すべき論点は何か。	<p>・諸外国はそれぞれの国情に合わせて様々な割当方式を導入している。我が国においては、①30年以上サービスを提供している他社が独占してきた状態に弊社が新規参入した点、②周波数割当幅に関しては3.5GHz以下の帯域で6倍の格差*があり、かつ弊社には「必ず繋がる」に不可欠なプラチナバンドが無い状況。</p> <p>・新たな割当方式を検討する際には、このような我が国の現状を踏まえ、<u>現行方式のどこが問題でそれを改善するためにどうするかの視点を整理する必要があります。</u></p> <p>・個々の対応策については、どのような割当方式を前提とするかによりその是非を議論する必要があると考えるが、<u>今後の割当て方式の検討においては、MNO4社体制の確立・維持を基本に据えて周波数割当てを行っている英国等を参考に、次の5点を実現する方式であるべき。</u></p>
②	その他、達成すべき政策目的や関連する制度設計（より一層透明な入札手続等）について検討すべき論点は何か。	<ol style="list-style-type: none"> 1 特定の事業者が周波数が集中することのない仕組みであること 2 資金力のある事業者だけが周波数を獲得できる仕組みではないこと 3 各事業者が同等の条件で競争するために必要な割当幅が確保される仕組みであること 4 後発事業者育成の視点が加味された仕組みであること 5 電波の有効利用に資する時々の政策目的を実現できる仕組みであること <p>・なお、新たな割当方式が現行方式に替えて今後の割当方式とされるのか、あるいは現行方式に加えて採用されるのかが不明であるが、仮に併存される場合には、どのような政策目的を実現する場合にどのような方式を用いるのかといった考え方の整理をお願いしたい。</p>

* 東名阪で使用可能な周波数

Rakuten Mobile