

26GHz帯及び40GHz帯における第5世代移動通信システムの利用に関する調査の結果

- 26GHz 帯及び 40GHz 帯における第5世代移動通信システム（5G）の利用に関するニーズを把握するため、令和7年5月19日（月）から同年6月18日（水）までの間、調査を実施。
- 計9者（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、ソフトバンク株式会社、楽天モバイル株式会社、Sharing Design 株式会社、ソニーワイヤレスコミュニケーションズ株式会社、阪神電気鉄道株式会社※¹、一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟及びA社※²）※³が回答を提出。
 - ※1 阪神ケーブルエンジニアリング株式会社、株式会社ベイ・コミュニケーションズ、姫路ケーブルテレビ株式会社、BAN-BANネットワークス株式会社及びアイテック阪急阪神株式会社との連名により提出。
 - ※2 社名を非開示とすることを希望しているため、「A社」とする。
 - ※3 以下、左から順に「NTTドコモ」、「KDDI/沖縄セルラー」、「ソフトバンク」、「楽天モバイル」、「Sharing Design」、「ソニーワイヤレスコミュニケーションズ」、「阪神電気鉄道」、「日本ケーブルテレビ連盟」、「A社」という。

●26GHz帯における第5世代移動通信システムの利用に関する調査

<調査事項①>

「周波数再編アクションプラン（令和6年度版）」に記載されている26GHz帯（25.25～27GHz）について、以下の項目を御回答ください。

1 26GHz 帯の周波数活用方法等	
(1)26GHz 帯における第5世代移動通信システムの利用を希望する理由	
NTTドコモ	都市部やスタジアム、大規模イベント等における超高トラフィックエリア・スポットへの利用を検討しております。
KDDI/ 沖縄セルラー	「デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会 報告書」(令和6年8月)においても、今後、技術革新による新たなワイヤレスシステム・ネットワークや様々なユースケースが登場し、周波数需要が拡大するとされており、2040年度末までに携帯電話網において42.5GHz幅の帯域確保目標が掲げられております。 26GHz帯は、当該周波数に対応した端末の普及が進めば、今後、AI・IoTを活用したサービスの普及に伴うトラフィックの増加などの将来的な周波数需要に必要な周波数となると考えられることから、26GHz帯の割当てを希望します。
ソフトバンク	・周波数特性を活かした産業領域等で活用しつつ、割当て済みの周波数のみでは、将来的にトラフィックがひっ迫することが見込まれるエリアでのトラフィック対策を想定
楽天モバイル	当社が既に認定を受けている28GHz帯と同様、都心部等や行楽施設等の超高トラフィックエリアのキャパシティ対策や大型イベント会場等の一時的なトラフィック対策として利用するため、現時点においては割当てを希望しており、今後策定されるオークションの具体的な条件等を踏まえて申請を検討いたします。
Sharing Design	当社は現在、貴重な周波数の有効利用方策を検討中です。 当社が独自の事業として本周波数を有効利用する方策として、割当て済みのローカル5G帯域と並行して、放送伝送事業(Field Pickup Unit システムの後継)や交通システム利用等、各業界向けの第5世代通信基盤整備に利用するとともに、携帯電話事業者が設備に加えて、全国バンドの補完として周波数もシェアリング利用することを志向した場合に、携帯電話事業者各社に設備と周波数をセットで提供することを検討しています。 ・大容量・低遅延な回線の特性を活かし、スポーツやライブイベントの映像・音声を放送局に届けるFPU事業などを検討しています。 ・携帯電話事業者が単独で取得・対策することが難しい場合に、弊社として帯域を取得し、当該周波数を携帯電話事業者に提供することにより、設備シェアリング事業者のみならず、周波数シェアリング事業者としての事業を検討しております。
ソニーワイヤレス コミュニケーショ	当社は、ローカル5Gを活用し集合住宅向けインターネットサービスを展開しております。現状のエリアカバレッジについては、特定の市町村のうち当該集合住宅が立地する一部の町字をカバレッジする範囲でサービス提供を行っておりますが、今後の

ンズ	BtoB や BtoBtoC サービスを鑑みた場合、より柔軟なエリアカバレッジが必要になると想定しており、制度として割り当てられた専用周波数のみでは干渉影響等によりエリア構築が難しくなると考えております。 このようなサービスでは、現状のローカル5Gの自己土地原則に囚われることなく、1つの市区町村程度のエリアに対しネットワーク構築を行うことができる専用周波数が必要であり、周波数を特定の免許人に割り当てる事により干渉等の問題を回避し品質の安定性確保を行い、持続的なサービスの提供に資することが可能になると考えます。
阪神電気鉄道	理由①: 地域 BWA エリアのトラフィック対策として利用することを想定しています。 理由②: 地域 BWA エリアのトラフィック対策として活用を見込んでいるローカル 5G の『広域的な利用』に係る制度整備を要望していますが、いまだ実現に至っていないため、その代替としての利用を想定しています。すなわち、26GHz 帯は制度整備中の「条件付きオークション」による“地域割当”も検討されていることから、自己土地に縛られない“広域的な利用”に期待しています。
A 社	建物内、屋外の高トラヒックエリアに対するトラヒック対策、並びに建物内を中心とした弱電界エリアに対する整備に利用するため。
(2)割当希望時期	
NTTドコモ	先般の電波法の改正により定められた価額競争制度による割当ての場合には、国内初の周波数オークションとなることも踏まえ、オークション制度設計等に十分な検討期間を確保した上での割当てを希望します。
KDDI/ 沖縄セルラー	今般改正された電波法(令和7年4月25日公布)により6GHz超の周波数割り当てにおいて価額競争が導入されたことから、今後、具体的な制度設計(実施方針の策定等)とオークションに向けた準備(入札システムの開発等)が実施されたうえで、割当てが行われるものと理解しております。
ソフトバンク	・本調査結果および対応端末や無線設備導入コストの低廉化等、エコシステム構築ならびに技術革新による新たなユースケース創出など諸外国・市場等の動向を踏まえた適切な時期
楽天モバイル	割り当てる各ブロックの内容はできるだけ均一となるような条件付けが肝要です。 26GHz 帯は、同様の利用シーンが想定される 28GHz 帯の利用状況に鑑み、喫緊の割当てが必要な状況ではないと考えられます。そのため、割当て対象となる周波数の一部において、既存免許人が存在する場合等には、予め国費負担による移行措置等により事前にブロック内容の均一化を図り、その後に割当てを行うことが望ましいと考えます。 また、割当て時期については、上記に加え、26GHz 帯に対応する端末の普及状況等も勘案し、慎重に検討する必要があると考えます。
Sharing Design	早期に周波数が割り当てられるのであれば、放送用機器等に搭載する通信モジュールと無線装置の普及が必要となるため、割当てから本格利用開始まで、一定の期間の確保を要望致します。なお、携帯電話事業者のシェアリング利用開始時期は、各携帯電話事業者の通信トラヒックと既保有周波数のキャパシティに依存すると考えます。
ソニーワイヤレス	2028 年 3 月末までに割当てを希望

コミュニケーションズ	
阪神電気鉄道	現時点で、明確な割当の希望時期はありませんが、現状 28GHz 帯などのミリ波は、商用に向けたエリア整備に必要な基地局設備や端末の供給など、地域事業者としての機器調達について課題はあるものの、今後の割当の実施に期待しています。
A 社	2025 年度から 2026 年度を希望。
(3) 想定する利用シーン、需要見込み(通信トラヒックを含む。)、活用が想定されるユースケース、エリア展開に対する考え方等	
NTTドコモ	トラヒック集中度の高いエリアや、5G の特徴である超高速のサービスを多数のユーザーに対して提供するような利用シーンでの活用を想定しています。
KDDI/ 沖縄セルラー	ミリ波のユースケースについては、例えば人の多く集まるスタジアム等の特定エリアでの利用、オフィスや工場等における閉域での利用、FWA の代替など、これまで様々な可能性が議論されております。 今回の割当て対象となる 26GHz 帯においても、ミリ波エリアを拡張する無線中継技術等の活用も念頭におきながら上記のようなユースケースでの利用が見込めるものと考えております。
ソフトバンク	・周波数特性を活かし、都市部に限らず産業領域も含めた様々なエリアで活用 ・トラヒックのひっ迫状況に応じてスポット的利用で活用
楽天モバイル	主にキャパシティ用途として、トラヒックがひっ迫しているエリアの整備や、将来契約者数が増えた場合の対策など柔軟な 5G のエリア展開に向けた利用を想定しております。
Sharing Design	各業界向けとして、放送業界の高品質放送伝送用、自動運転時代の大容量無線通信、鉄道の業務・保守用大容量無線通信等が考えられるとともに、エリアとしては既に割当て済みの周波数で不足する通信トラヒック高密度集積地(スタジアムやイベント施設、大規模商業施設等)へのスポット的展開を想定しております。当該施設においては、携帯電話事業者の周波数ニーズも高まるものと想定しております。
阪神電気鉄道	自治体と連携して地域 BWA で進めている“まちづくり”視点で面展開する整備エリアを基盤に、地域 BWA エリア内で、既に通信トラフィックが高いエリア、あるいは再開発等により将来の高トラフィックが想定されるエリアに対して、地域 BWA とエリアを重ねて 26GHz エリアを整備し、地域 BWA と組合せた活用を想定しています。 (図表 1)
(4) 基地局整備の方針	
NTTドコモ	トラヒック集中度の高いエリアや、超高速の特徴を活かしたサービス・ソリューションのニーズ等に合わせたスポット的な置局を想定しています。具体的な地域、局数等の計画については検討中となります。
KDDI/	今後期待される様々なユースケースを実現できるよう、需要に応じて適切なタイミングで基地局を整備していきたいと考えます。

沖縄セルラー	
ソフトバンク	・新たなユースケースの創出など、割当て済みの周波数のみでは対応できないような状況において、速やかに整備
楽天モバイル	当該周波数の割当ての条件や時期等が明確になっていない現時点において、基地局の整備計画(基地局の整備地域・時期、カバー率等)を具体的にお示しすることは難しい状況です。
Sharing Design	具体的な基地局整備方針は、今後の検討対象となります。 例えば、(3)項 回答の「スタジアムやイベント施設、大規模商業施設等」の通信トラヒック高密度集積地であれば、現在の日本の収容人数が3万人を超える大型スタジアム・アリーナの全国 30 か所などが対象となると考えます。 携帯キャリアのニーズ次第では、周波数シェアリング事業においては通信トラヒックの逼迫の解消のために、テーマパークへの置局やフェスや花火などのイベント会場への車載型基地局派遣も検討しています。また、各業界向けの利用として、産業集積地への置局も検討しています。
阪神電気鉄道	現時点で決まっている具体的な方針や計画はありませんが、例えば、当社の京阪神地区における地域 BWA エリア内では、近い将来に 26GHz 帯でエリア整備をする可能性はあると考えます。また、当社グループが BWA コア機能をクラウド提供する 60 社超の全国の地域 BWA 事業者でも、それぞれの地域で“まちづくり”整備に取り組んでいますので、同様に 26GHz 帯を組み合わせたエリア整備をする可能性が考えられます。
A 社	現時点のミリ波における移動機への実装状況、並びに無線機等調達のための必要期間を勘案して、2027 年もしくは 2028 年に都市部において先行し整備を開始することを想定。

2 26GHz 帯の周波数割当て方法等に関する御意見

(1)一の免許人に割り当てる周波数幅及びその理由

NTTドコモ	ミリ波の特性を十分に活かすためには広帯域での運用が適切であると考え、技術仕様との整合を取ることも考慮し 400MHz 幅での割当てが望ましいと考えます。
KDDI/ 沖縄セルラー	高速・大容量を実現できる貴重な連続帯域であり、諸外国における典型的な使用帯域幅が 400MHz 以上であること、加えて周波数断片化のデメリットを回避すべきであることから、400MHz 幅での割当てが望ましいと考えます。
ソフトバンク	400MHz ✓ 広帯域幅を確保できる特徴を生かすため
楽天モバイル	200MHz 幅以上 5G の特長の一つである「高速・大容量」が実現可能な周波数帯の一つであり、また、割当てを受ける事業者が多数となった場合、事業者の混信対策や相互接続に関する調整が複雑化する点から、周波数の断片的な獲得を回避するべく、広帯域での割当てが望ましいと考えます。そのため、割当てが想定される 26GHz 帯の周波数の状況を踏まえると 200MHz 幅以上での割当てが望ましいと考えます。

Sharing Design	周波数の有効利用方策として、携帯電話事業者に対する補完用周波数のシェアリング提供を検討しているため、携帯電話事業者に割当て済みの 28GHz 帯の帯域幅を考慮すると、400MHz 単位を基準に割当てることが適当と考えております。
阪神電気鉄道	26GHz 帯は、25.25GHz～27.0GHz のうち、当面の割当可能な周波数幅は 700～900MHz 程度に限られるため、全国/地域の複数事業者への割当てを想定すれば、400MHz 幅の要望は難しいと思いますが、少なくとも地域事業者向けに『地域ブロック』として『最小 100MHz 幅』×2 波の割当てを要望します。2 つの地域事業者が隣接する(あるいは重なる)場合にも干渉を回避しながら共存できることが目的ですが、1 つの地域事業者で 2 波をまとめて扱う場合も想定しています。
日本ケーブルテレビ連盟	・5G における全国キャリア 5G/ローカル 5G と同様に、全国事業者ではなく地域事業者等が使える帯域枠を設定し、地域の課題解決に資する仕組みとしていただきたい。 ・地域事業者等向けの周波数幅については、既存の類似の周波数帯域(例:ローカル 5G のミリ波の屋外利用 250MHz)よりも活用メリットのある帯域幅にすべきである。
A 社	5G の特性を活かすため、100MHz、もしくは 200MHz 単位とし、オークション落札者が希望する周波数幅に対応することが適当。(なお、25.25GHz～25.4GHz については、150MHz 幅とすることも考えられる)
(2)一の免許人に割り当てる地域及びその理由	
NTTドコモ	ミリ波の特性上、トラヒック集中度の高いエリアでのニーズが想定されることから、高トラヒック地域の都道府県のみをグループ化して一体として割当てることが適切と考えます。
KDDI/ 沖縄セルラー	携帯電話事業においては、全国各地で生じるお客さまニーズにタイムリーに対応すべく基地局設置を行うことが重要と考えることから、全国での割当てが望ましいと考えます。 そのうえで、仮に地域単位での割当てとする場合においては、未割当てとなった地域毎の需要が予測でき次第、タイムリーな割当てが行われることが重要であり、一年毎に利用意向調査等で需要の有無を確認し割当てを行うなど、将来割当ての見通しができる形が必要になると考えます。
ソフトバンク	全国 ✓ 様々なエリアにおいて突発的に発生する需要に対し、迅速かつ柔軟に対応するため ✓ 設備調達コストの低減等を図るため
楽天モバイル	全国単位 割り当てる地域については、上記同様に、割当てを受ける事業者が多数となった場合、事業者の混信対策や相互接続に関する調整が複雑化する点から、周波数の断片的な獲得を回避するべく、全国等できるだけ大きい割当て単位とすることが望ましいと考えます。
Sharing Design	当社の 1 項回答の利用方針・方法を踏まえると、スポット的な対策が主となるため最小単位での割当てを考えております。
阪神電気鉄道	『地域ブロック』で割り当てるサイズ感は、ミリ波帯の電波特性を考慮し、また“まちづくり”において高トラフィックが想定される場所を選択的に整備することを目的とすれば、1 基地局単位を基本として、街の一部から、自治体等の規模が想定されるのでは

	ないかと考えます。
日本ケーブルテレビ連盟	・ケーブルテレビ事業者は市区町村単位でサービスエリアが分かれていることが多いため、オークションの分割エリアも市区町村単位が望ましい。 ・人口密度が低い等の事情により採算を見込むことが困難な地域も数多く存在するため、地域特性に応じた価格設定や条件等を設けた制度設計が必要と考える。
A 社	全国を対象とする割当てを優先 第二案として、高トラヒックエリアなど複数の希望地域を選択できること、なお、地理的区分を細分化したオークションは、制度として初回に限らず継続的にも稼働が大きく煩雑性が高いことから避けるべき。
(3) 割当てを希望する具体的な周波数帯、周波数幅及び地域	
本調査項目の回答は、非開示とします。	
(4) 免許人が満たすべき要件	
NTTドコモ	電気通信システムを安定的に運用する能力に加え、さらなる電波の有効利用を実現するための技術力および財務力が必要不可欠と考えます。 また、携帯電話システムが我が国の重要な社会インフラとしての役割を長期的に担っていく観点から、諸外国と伍していく国際競争力を確保できることが必要不可欠であり、グローバルレベルでの研究開発や国際標準化における十分な能力を備えることが免許人の満たすべき要件として重要であると考えます。
KDDI/ 沖縄セルラー	免許人(申請者)が満たすべき要件として、割り当てられた周波数を用いて確実にサービスを展開する必要があることから、以下の2点を考慮する必要があると考えます。 ✓ 申請者は電気通信事業を営む財務的基礎を有すること。 ✓ 申請者は周波数を有効利用するための技術力、具体的な計画を有すること。
ソフトバンク	①財務的基盤を有していること ✓ 条件付オークション方式での割当てにおいては、入札額を準備でき、ネットワークの円滑な構築をするための財務的基盤を有していること ②基地局整備能力を有していること ✓ 基地局整備のための人力的リソース、置局・運用ノウハウ等を有していること ③災害対応を含めた保守体制を有していること ✓ 激甚化する自然災害に十分対応できるだけの体制が整備されていること
楽天モバイル	活用の制約となるような恒常的かつ広域なエリアカバレッジを条件とすることは適当ではなく、事業者のスポット的な利用ニーズに即した創意工夫に委ね最低限とすべきと考えます。

Sharing Design	基本的に現行の総合評価方式の絶対条件に準じますが、シェアリング事業者の参入障壁を低減すべく、最低落札価格の低減、小規模事業者への優遇措置、展開局数や利用開始時期等の過度な条件設定の回避をご検討頂けますと幸いです。
ソニーワイヤレスコミュニケーションズ	令和5年8月のデジタル変革時代の電波政策懇談会 5Gビジネスデザインワーキンググループ 報告書(3-5-4. オークション参加資格の審査のうち 3-5-4-3. 考え方)に基づく条件付きオークションの参加資格に準ずるものと考えますが、新規参入については、オークション落札額等の金銭面の支払い条件等についても、参加資格として何らかの条件を付すべきとも考えます。
阪神電気鉄道	条件付きオークションによる割当を想定した26GHz帯であることから、入札参加時の支払い能力確認の1つとして「保証金」の設定で判断することが考えられます。しかし全国割当の全国事業者に対して地域割当を想定する地域事業者の場合は、当社も含めて中小のさまざまな事業者が想定されることから、落札が見通せない状況で保証金を支払うことは参入意欲を削ぎ、オークションそのものが成立しない可能性があります。従って、先行する諸外国の事例のうち、フランスの取組みを参考に保証金は“なし”とし、入札参加申請時に財務能力等の保証書類(銀行証明等)を添付する形式を要望します。
A社	条件付きオークションに参加可能な財務的基盤を有することなどに留め、多様な事業主体の参加を妨げないことが必要。
(5)周波数割当ての実施方法について留意すべき事項	
NTTドコモ	先般の電波法の改正により定められた価額競争制度による割当ての場合には、その制度設計に関して下記のような事項について留意すべきと考えます。 【ブロック数について】 ・「過度な価格高騰の抑止」や「特定事業者への周波数の集中の抑止」といった観点から、事業者数に対して十分なブロック数を確保することが必要であると考えます。 ・仮にブロック数が不十分な状態で段階的に割当てを行う場合、活用を希望する者の予見性を確保する観点から、将来的な26GHz帯全体(25.25-27GHzの1.75GHz幅)の割当て計画の全体像が明確となっていることが重要であると考えます。 【割当てによって課される条件・義務等について】 ・26GHz帯を含むミリ波帯の活用はグローバル市場も含めてまだ発展途上の状況にあり、加えて伝搬特性上も面的なエリア展開・サービス提供に適さないことから、市場ニーズに応じて事業者が創意工夫できるよう、エリア展開に関わる条件(基地局数、人口・面積カバー率等)は設けないことが望ましいと考えます。 ・基地局のサービス開始時期に関わる条件については、対応端末の国内販売状況への考慮が必要であると考えます。
KDDI/ 沖縄セルラー	新たな価額競争による選定方式が適用されることを踏まえ、その制度設計や入札参加予定者への説明など、十分な準備期間が設けられることを希望します。 また、オークションの実施方法については参加者が正しく仕組みを理解したうえで実施されるべきであり、可能な限りシンプルな方式が採用されるべきと考えます。
ソフトバンク	・条件付オークション方式にて割当てが実施される場合においては、将来も含め事業者数以上の枠を確保する等、高騰防止の対応が必要

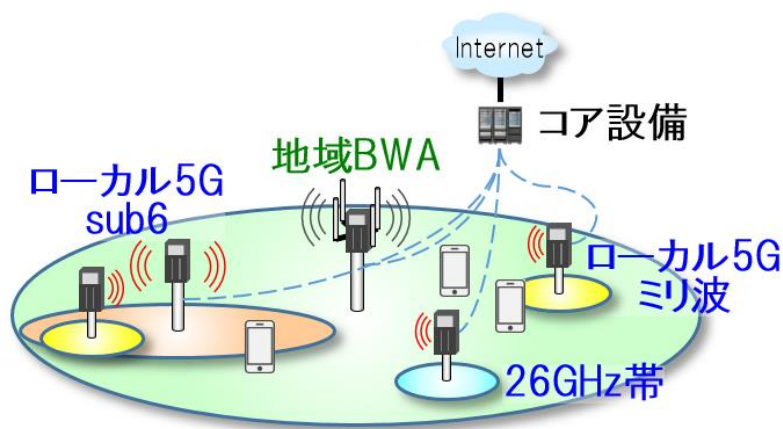
	・加えて、イノベーションや新サービス創出等の取り組みを阻害することがないように、基地局の設置時期及び展開局数・展開方法を事業者に求めるような条件を付さないこと ・最低入札額の設定においては、事業者の入札意欲を高める観点から、可能な限り低廉化すること(諸外国の最低入札価格を参照する等)
楽天モバイル	公正な事業者間の競争を促進するためには、後発事業者が既存事業者と同等のサービスを提供できるよう制度的な手当てが必要と考えます。周波数枠の取置き(set aside)、落札額から一定額を減免する割引(入札クレジット)措置等を一例に、後発事業者育成の観点に加味された制度設計をする必要があると考えます。
Sharing Design	新規参入事業者の参入障壁低減(コスト優遇、構築・運用支援施策等)や投資回収を見据えた一定の排他的申請期間の確保(現状の認定期間と同等の10年程度)をご検討頂ければ幸いです。
ソニーワイヤレスコミュニケーションズ	令和6年10月の周波数再編アクションプラン(令和6年度版)(案)に対する意見募集の結果及び意見に対する考え方にも有りますが、「割当てに向けた周波数共用検討を進めるとともに、その割当て時期については、令和7年度末を目途に実施することを念頭に、利用ニーズ調査の結果や既存無線システムの運用状況等を総合的に勘案しながら、適切に判断」、「条件付きオークションについては、オークションのデメリットとされている事項(落札額の過度な高騰・特定事業者への周波数の集中)等への具体的な対策も含め、携帯電話事業者等の意見を反映しつつ、制度化にあたっては慎重に進める必要がある」との総務省意見に留意すべき点として賛同します。
阪神電気鉄道	オークションにおいては「最低落札額」の設定が想定されます。全国割当の全国事業者に対して地域割当を想定する地域事業者の場合は、できる限り低額な設定が望ましいと考えますが、例えば、免許エリアのMHz・人口単価(〇〇円/MHz/人口)に加えて地域性の考慮、例えば“大都市/地方都市/辺地/離島”などの区分で落札額に差がつくような単価設定の配慮も必要ではないかと考えます。 また、地域割当に参加する地域事業者や新規事業者については参入促進の施策も必要と考えます。具体的には、地域割当用の周波数ブロックの“取り置き”を期間限定でも構わないので要望します。
A社	条件付きオークションの実施については以下の点への留意が必要。 ■落札額高騰の抑制 すでに割当てられている28GHz帯の利用状況やミリ波帯におけるグローバルな割当て状況を鑑みると、ユースケース、利用価値が定まっていない状況と認識、したがって、ニーズの開拓を割当てのコンセンサスとし、高騰を避けるため、最低落札額の算定については高く評価しないこと、並びに競り上げのラウンド制限も併せて検討することが必要。 ■新規参入事業者や中小規模事業者への配慮措置 上述した割当ての主旨も鑑み、新規参入や中小規模事業者の参加にあたっては、携帯電話事業者との事業規模の差異を考慮した措置(適用範囲の基準は、この事業規模の差分を反映した定義を設定)が適当。 そのため、諸外国でも導入事例のある「専用入札ラウンドの設定」、「入札クレジット」、「セットアサイドの設定」について、検討

	することが必要。 なお、従来の特定基地局開設料は適用されない認識であり、オークション費用との二重設定は適切ではない。
3 その他御意見がございましたら御回答ください。	
KDDI/ 沖縄セルラー	新たな価額競争方式においては、これまでの総合評価方式による割当てとは異なり、入札金額の多寡に重きをおいた周波数割当てが行われるものと理解しております。 このため、これまでの総合評価方式において絶対審査基準等で条件設定されていたエリア展開の進め方など金額(特定基地局開設料)に関わらない部分については、落札者が自由に計画・実行できるような仕組みとなることを希望します。 また、有効利用の評価にあたって、上記の考え方を踏まえ、基地局数やエリアカバー率などを評価軸にしないなど、その調査項目や評価方法の在り方も改めて検討されるべきと考えます。
ソフトバンク	・条件付オークション方式にて割当てが実施される場合、初回開催であることも踏まえ、慎重な検討を進めることを希望
Sharing Design	26GHz 帯の有効利用には、当該帯域対応の通信モジュールと無線装置の普及が不可欠となるため、日本国が本帯域の普及を牽引できるよう、行政による当面の通信モジュールや無線装置開発の支援、特区における実証支援等を要望致します。 また、携帯電話事業者の利用以外の新たな産業インフラ利用の創出に向けて、放送業界や交通業界等の利活用のご支援も要望致します。
ソニーワイヤレス コミュニケーションズ	3GPP において 26GHz 帯の無線仕様は策定済み(2023 年 2 月)ではあるが、移動局において、異なる周波数帯を用いた CA に関する仕様は策定されておらず、具体的な仕様検討・開発実装には時期尚早感があり、様々な観点から技術的な難易度は未だ高いと考えます。また、ミリ波無線局の普及は鈍調である点、ミリ波を活用したユースケースが現時点で当社として確認出来ていない点を踏まえると、サービスを模した実証等による技術的な課題の洗い出しが必要と当社は認識しており、更なるミリ波活用に向け課題解決や研究開発に取り組んで行くべきと認識しております。
阪神電気鉄道	・ローカル 5G の『広域的な利用』の議論について 自己土地利用を基本とするローカル 5G については、『産業利用』分野で一定程度の実証・活用は進んでいるものの、いまだ検討事項である「広域的な利用」が伴う“まちづくり”等の『地域利用』は、自己土地や他者土地の区別なく扱うユースケースが多いため、一向に利用が進まず、結果として一定程度の普及に留まっているとみられます。 (図表2) 前回 2021 年の電波政策懇談会の報告において『2025 年頃に向けてローカル 5G の広域利用に関する検討を進めていくことが適当』と示されていることから、現行のローカル 5G 制度の利用状況なども踏まえた上で、ローカル 5G の本格的な普及に欠かせない「まちづくり(≡地域利用)」に合った制度の見直しが柔軟に行なわれるよう要望します。
日本ケーブル テレビ連盟	通信トラフィック量は年々増大しており、将来的には現行の周波数帯域では不足すると考えられるため、新たな周波数割り当てのオークション実施に賛同する。一方で、ケーブルテレビ事業者のオークション参加に向けては、主に以下4つの課題や懸念があると考えます。

- ・ミリ波帯の現時点の需要は不透明。
 - ・需要が不透明な状況において、地域事業者にとってオークション参加の負担が大きく、先行投資可能な資金力のある事業者には周波数帯域を「仮押さえ」される懸念。
 - ・全国規模のキャリアなど資金力のある事業者が入札を独占してしまう懸念。
 - ・落札後、対象の周波数に対応する通信機器を速やかに調達できない懸念。なお、全国キャリアのような大量発注は地域事業者には困難であるため、新たな周波数帯に対応する機器開発をベンダーに促すことは困難。
- また、5G の新たな利用形態(ユニキャスト放送/マルチキャスト放送など)を見据え、それらユースケースに即したオークション制度としても良いのではないかと料する。

※ 設問ごとに、回答のあった者（非開示希望の場合を除く。）のみ掲載しています。

項目 1 (3) 図表 1 (阪神電気鉄道)



項目 3 図表 2 (阪神電気鉄道)

・総務省・情報通信審議会におけるユースケース整理(2020年7月)

- ローカル5Gの『広域的な利用』は“先送り”となった
- 電波政策懇談会においても「2025年頃に向けて広域利用に関する検討を進めていくことが適当」と結論(2021年8月31日)

ローカル5Gの主なユースケース

※ 構成員から提案のあったユースケース及び利用シーンを基に類型化、あくまで例示であり、今回整理された内容に制限されるものではない。

	主な利用シーン		
	屋内	敷地内屋外	敷地外屋外
地域利用			
◆ 防災・災害対応	○	○	○
◆ 暮らし	○	○	○
◆ 医療・教育	○	○	○
◆ 農業・畜産業・地場産業	○	○	○
◆ 観光	○	○	○
産業利用			
◆ 工場・プラント施設	○	○	○
◆ 商業	○	○	○
◆ 建設・工事	○	○	○
◆ 港湾	○	○	○
◆ 鉄道・空港	○	○	○
◆ エンターテインメント	○	○	○

当面のフォーカス

点線の中 自己土地利用

点線の外 他者土地利用

産業利用

地域利用 (まちづくり)

自己土地利用

他者土地利用

広域的な利用

※) 出典:総務省・情報通信審議会 2020年7月14日の一部答申(概要)、および新世代モバイル通信システム委員会 資料より(2020年6月1日)

●40GHz帯における第5世代移動通信システムの利用に関する調査

<調査事項②>

「周波数再編アクションプラン（令和6年度版）」に記載されている40GHz帯のうち、40.5～43.5GHzの周波数について、以下の項目を御回答ください。

1 40GHz 帯の周波数活用方法等	
(1)40GHz 帯における第5世代移動通信システムの利用を希望する理由	
NTTドコモ	技術仕様の動向と市場ニーズを見定めたいことから、40GHz 帯の利用については今後継続検討いたします。
ソフトバンク	・周波数特性を活かした産業領域等で活用しつつ、割当て済みの周波数のみでは、将来的にトラヒックがひっ迫することが見込まれるエリアでのトラヒック対策を想定 ・現在は海外において、製品への本帯域の搭載が 26GHz 帯と比較してもより限定的であるため、今後の諸外国での動向等を勘案しつつ検討
楽天モバイル	現時点においては割当てを希望しておりません。
(2)割当希望時期	
ソフトバンク	・26GHz 帯の割当ての後、国内需要および 40GHz 帯の世界動向を総合的に踏まえて検討
(3)想定する利用シーン、需要見込み(通信トラヒックを含む。)、活用が想定されるユースケース、エリア展開に対する考え方等	
ソフトバンク	・26GHz 帯の割当ての後、国内需要および 40GHz 帯の世界動向を総合的に踏まえて検討
(4)基地局整備の方針	
ソフトバンク	・上記検討状況に合わせて整備
2 40GHz 帯の周波数割当て方法等に関する御意見	
(1)一の免許人に割り当てる周波数幅及びその理由	
ソフトバンク	1GHz 幅以上 ✓ 26GHz 帯と比較し、より広い帯域幅の確保が見込まれるため
日本ケーブル	・5G における全国キャリア 5G/ローカル 5G と同様に、全国事業者ではなく地域事業者等が使える帯域枠を設定し、地域の課

テレビ連盟	題解決に資する仕組みとしていただきたい。 ・地域事業者等向けの周波数幅については、既存の類似の周波数帯域(例:ローカル 5G のミリ波の屋外利用 250MHz)よりも活用メリットのある帯域幅にすべきである。
(2)一の免許人に割り当てる地域及びその理由	
ソフトバンク	全国 ✓ただし、今後の状況に応じて、適切に検討
日本ケーブルテレビ連盟	・ケーブルテレビ事業者は市区町村単位でサービスエリアが分かれていることが多いため、オークションの分割エリアも市区町村単位が望ましい。 ・人口密度が低い等の事情により採算を見込むことが困難な地域も数多く存在するため、地域特性に応じた価格設定や条件等を設けた制度設計が必要と考える。
(3)割当てを希望する具体的な周波数帯、周波数幅及び地域	
本調査項目の回答は、非開示とします。	
(4)免許人が満たすべき要件	
ソフトバンク	・割当てのタイミングにおいて、適切に検討されるべき
(5)周波数割当ての実施方法について留意すべき事項	
ソフトバンク	・条件付オークション方式にて割当てが実施される場合においては、将来も含め事業者数以上の枠を確保する等、高騰防止の対応が必要 ・加えて、イノベーションや新サービス創出等の取り組みを阻害することがないように、基地局の設置時期及び展開局数・展開方法を事業者に求めるような条件を付さないこと ・最低入札額の設定においては、事業者の入札意欲を高める観点から、可能な限り低廉化すること(諸外国の最低入札価格を参照する等)
3 その他御意見がございましたら御回答ください。	
KDDI/ 沖縄セルラー	諸外国において 40GHz 帯は 26GHz 帯に比べて割当てが進んでおらず、対応端末もまだ市場に十分出回っていない状況と考えます。 このため、電波を有効活用する観点から、今後の割当てにおいては 26GHz 帯が優先的に検討されるべきと考えます。
ソフトバンク	・条件付オークション方式にて割当てが実施される場合、初回開催であることも踏まえ、慎重な検討を進めることを希望

Sharing Design	26GHz 帯と同様の有効利用を検討中のため、各設問への回答は割愛致します。 なお、40GHz 帯は、周辺周波数の保護規定等の標準化対応と併せて、機器ベンダーの対応や携帯電話事業者における対策優先順位も 26GHz 帯の後となることが見込まれますので、割当希望時期、基地局整備の方針も 26GHz 有効利用から1ステップ後となることを想定しております。
ソニーワイヤレス コミュニケーションズ	3GPP において 40GHz 帯の無線仕様は策定済み(2023 年 2 月)ではあるが、移動局において、異なる周波数帯を用いた CA 及び RedCap/eRedCap に関する仕様は策定されておらず、具体的な仕様検討・開発実装には時期尚早感があり、様々な観点から技術的な難易度は未だ高いと考えます。 また、ミリ波無線局の普及は鈍調である点、ミリ波を活用したユースケースが当社として現時点で確認出来ていない点を踏まえると、サービスを模した実証等による技術的な課題の洗い出しが必要と当社は認識しており、更なるミリ波活用に向け課題解決や研究開発に取り組んで行くべきと認識しております。
阪神電気鉄道	40GHz 帯についても 26GHz 帯と同様の要望が想定されますが、26GHz 帯以上に市場状況や機器調達等が見通せないため、現時点での回答は差し控えさせていただきます。
日本ケーブル テレビ連盟	通信トラフィック量は年々増大しており、将来的には現行の周波数帯域では不足すると考えられるため、新たな周波数割り当てのオークション実施に賛同する。一方で、ケーブルテレビ事業者のオークション参加に向けては、主に以下4つの課題や懸念があると考えます。 ・ミリ波帯の現時点の需要は不透明。 ・需要が不透明な状況において、地域事業者にとってオークション参加の負担が大きく、先行投資可能な資金力のある事業者 に周波数帯域を「仮押さえ」される懸念。 ・全国規模のキャリアなど資金力のある事業者が入札を独占してしまう懸念。 ・落札後、対象の周波数に対応する通信機器を速やかに調達できない懸念。なお、全国キャリアのような大量発注は地域事業者には困難であるため、新たな周波数帯に対応する機器開発をベンダーに促すことは困難。 また、5G の新たな利用形態(ユニキャスト放送/マルチキャスト放送など)を見据え、それらユースケースに即したオークション制度としても良いのではないかと思料する。

※ 設問ごとに、回答のあった者（非開示希望の場合を除く。）のみ掲載しています。