

4. 9GHz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

- 4. 9GHz 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6年3月15日（金）から同月29日（金）までの間、調査を実施。
- 携帯電話事業者4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）が回答を提出。

●4. 9GHz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

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
<p>1 4.9GHz帯の周波数活用方法等に関して、以下の項目を御回答ください。</p>			
<p>(1) 第5世代移動通信システムに係る周波数の割当てを希望する理由</p>			
<p>・都市部を中心とした高トラフィックエリアへの利用を検討</p>	<p>・我が国の携帯電話網の総トラフィックは年率約1.2倍で増加しており、「デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書」（令和3年8月）において、2025年度末までに+6GHzの帯域確保目標が掲げられていることから、4.9GHz帯は今後のトラフィック需要を支える貴重なサブ6帯域であるため</p> <p>・ただし、新世代モバイル通信システム委員会報告（令和6年3月）にて「4.9GHz帯を5Gに割り当てるためには、5GHz無線アクセスシステムの移行が必要」であり「十分な移行期間を設けた上で終了促進措置により移行の促進を図ること」との記載があることから、既存システムの移行方針（終了促進措置の詳細条件）等の情報を総合的に勘案したうえで、開設計画の申請について判断する必要がある</p>	<p>・4.9GHz帯は連続した100MHz幅の確保が可能であり、また広域なエリアカバレッジに適した6GHz以下の帯域^{※1}であるため、順次面的に全国的に展開することによりトラフィック対策等で活用を予定</p> <p>・また、当社は最多の通信トラフィックを擁している^{※2}ものの、他社と異なり連続した100MHz幅の割当てが1枠しかない^{※3}ため、将来のトラフィック増加を踏まえたトラフィック対策の観点から割当てを強く希望</p> <p>※1 総務省「5Gビジネスデザインワーキンググループ報告書」114ページ ※2 総務省「令和5年度携帯電話及び全国BWAに係る電波の利用状況調査の調査結果の概要」134ページ ※3 総務省「デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会（第1回）事務局資料」68ページ</p>	<p>・4.9GHz帯は、当社が既に認定を受けている3.7GHzと同様、今後の5G展開の核となる周波数帯であるため、現時点においては割当てを希望しており、今後策定される開設指針や技術的条件等を踏まえて申請を検討</p>
<p>(2) 割当て希望時期</p>			
<p>・既存無線局の他システムへの移行等に時間を要することも予想されることから、令和6年度の上期中、その中でもできるだけ早期の割当てを希望</p>	<p>・既存システムの移行方針について、新世代モバイル通信システム委員会報告にて「利用形態に応じた移行先を個々に検討する必要」がある旨記載されて</p>	<p>・(5)にて後述の通り4.9GHz帯は多様な方法で既存登録人等が利用している帯域であるため、円滑な移行を推進する観点から現時点で想定し得る最も早い</p>	<p>・5GHz帯無線アクセスシステムの終了促進措置が必要であるため、今後の議論の推移や条件等を勘案した上での適切な時期の割当てが適当</p>

	<p>いることから、既存利用者の意向を踏まえた周波数の使用期限の整理を丁寧に実施した後に4.9GHz帯の割当てが実施されるべき</p>	<p>時期に割当てを実施し、既存登録人等と共に早期に移行方策の検討・実施に着手することが重要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的には2024年9月末までの割当てを希望 	
<p>(3) 想定する利用シーン、需要見込み（通信トラフィックを含む。）、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</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ・都市部の高トラフィックエリアへの利用を想定 	<ul style="list-style-type: none"> ・5Gエリアにおける今後のさらなる品質向上及び容量確保を実現するため、トラフィック需要の高いエリア及び衛星通信システムとの干渉回避により3.7/4.0GHz帯による基地局整備が困難なエリアを中心に全国的に展開することを想定 	<ul style="list-style-type: none"> ・将来においては生成AIの高度化やメタバースの本格普及により通信トラフィックの大幅な増加が想定されることから、4.9GHz帯については、既存登録人等と移行について合意ができたエリアから順次的に全国的に展開することによりトラフィック対策等で活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・4.9GHz帯は、当社が既に認定を受けている3.7GHz帯と比べ、衛星干渉がなく包括免許でエリア展開が可能な周波数になるため、主にキャパシティ用途として、トラフィ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
<p>(4) 基地局整備の方針</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ・都市部の高トラフィックエリアへの利用を想定しているため、高トラフィックエリアから置局を開始し、認定後5年以内に人口カバー率50%を達成することを想定 	<ul style="list-style-type: none"> ・トラフィック需要の高いエリア及び衛星通信システムとの干渉回避のために3.7/4.0GHz帯による基地局整備が困難なエリアから先行的に展開していくことを想定しているが、基地局整備の時期や人口カバー率等については、既存システムの移行方針（終了促進措置の詳細条件）等の情報を総合的に勘案して検討する必要がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・当社では、トラフィック需要を効果的に処理するため帯域毎に周波数特性に応じた利用用途を定め、ネットワークを構築・運用するというネットワーク戦略方針に基づき基地局整備を実施 ・また、併せて基地局整備へのビッグデータの活用など、短期的・長期的双方の観点でのPDCAサイクルによるネットワーク品質向上に向けた取組についても強化 ・4.9GHz帯については、既存登録人等と移行について合意ができたエリアから展開し、最終的に全国で基地局整備を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・主にトラフィックがひっ迫しているエリアの整備や、契約者数が増えた際のキャパシティ用途として、5Gのエリア展開に向けた利用を想定 ・なお、本周波数帯は現在5GHz帯無線アクセスシステムが利用していることから、移行が完了後又は移行が完了した地域から順次基地局の開設が可能となる。当該移行に係る終了促進措置等については今後議論されるものと認識しており、現時点では、基地局の整備計画（基地局の整備地域・時期、人口カバー率等）を検討することは難しい状況
<p>(5) 既存無線局の他システムへの移行に向けた対応</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ・認定された場合は、速やかに終了促進のための窓口を弊社に設置し、既存登 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存利用者からの相談窓口の設置、他システムへの移行に係る費用負担等 	<ul style="list-style-type: none"> ・4.9GHz帯は多様な方法で利用されている帯域であるため現在の利用形態・頻 	<ul style="list-style-type: none"> ・当該移行に係る終了促進措置等については今後議論されるものと認識してお

録人あるいはFWAベンダ等との契約締結を経てシステム移行や周波数移行を促進する

- ・期間や費用は検討中

の対応が必要と想定しているが、詳細については、既存システムの移行方針（終了促進措置の詳細条件）を踏まえたうえで、既存利用者の利用形態等の状況に応じた丁寧な検討及び対応を実施していく必要がある

度等を把握しながら、最適な移行方法や手段、時期を既存登録人等と相談の上、丁寧に対応

<想定される移行期間>

- ・既存登録人等が十分に移行先を検討できるよう当該登録局等の使用期限は10年以上を想定。ただし、合意できた登録人等・エリアから使用期限を待たずに速やかに移行を実施

<移行システムの提案>

- ・既存登録人等の利用方法や要望に寄り添って、ローカル5G/全国携帯電話網（プライベート5G含む）/固定FWA/衛星システム/無線LAN/有線サービスなど最適なシステムを提案し、移行を促進

<円滑な移行に向けた取り組み>

- ・900MHz帯や700MHz帯での終了促進での経験を活かして、移行に関する専門組織や窓口を立ち上げ、全ての登録人等に対する周知や移行の調整、各種問い合わせにも対応

<費用負担など>

- ・使用期限前の前倒し移行に協力いただける場合は、既存登録人等の移行に要する費用は原則5G事業者が負担、その他の費用（業務維持費用等）についても状況に応じて検討

り、その議論を踏まえた上で、詳細条件について、検討が必要

2 周波数割当方法に関して			
(1) 一の免許人に割り当てる帯域幅及びその理由			
・容量バンドとして使用するため、100MHz幅の割当てを希望	・100MHz幅を一の免許人に割り当てること が適切	・100MHz幅 ・割当可能な最大幅での活用が効率的	・100MHz幅を一の免許人に割り当てること を希望
(2) 免許人が満たすべき要件			
<p>・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</p> <p>・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</p>	<p>・免許人（申請者）が満たすべき要件として、以下の3点を考慮する必要がある</p> <p>✓申請者は電気通信事業を営む財務的基礎を有すること</p> <p>✓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</p> <p>✓申請者は他の申請者のグループ会社であってはならない</p>	<p>①基地局整備能力を有していること</p> <p>✓基地局整備のための人力的リソース、財務面、置局・運用ノウハウ等を有していること</p> <p>②災害対応を含めた保守体制を有していること</p> <p>✓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</p> <p>③財務的基盤を有していること</p> <p>✓5G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</p> <p>✓仮に現在認定期間中の開設計画がある場合は負担が重複し費用が莫大となることから、本帯域の費用に加えて以下の費用を負担可能な財務基盤を有していること</p> <p>— 現在認定期間中の全ての開設計画^{※1}を履行するための費用</p> <p>— 特に移行費用は負担が大きいいため、終了促進措置を実施中のもの^{※2}は、当該移行費用も含めた費用</p> <p>※1 認定期間中の開設計画 ・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計画</p>	<p>・総合評価方式において絶対審査基準としてこれまで課されてきた要件は、最低限満たすべき</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・第5世代移動通信システム（5G）の普及のための特定基地局の開設計画 ・2.3GHz帯における第5世代移動通信システム（5G）の普及のための特定基地局の開設計画 ・700MHz帯における移動通信システムの普及のための特定基地局の開設計画 <p>※2 終了促進措置を実施中の開設計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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計画 ・第5世代移動通信システム（5G）の普及のための特定基地局の開設計画 <p>④周波数移行に係る対応能力を有していること</p> <p>✓周波数移行のための人的リソース、財務面、置局・運用ノウハウ等を有していること</p>	
--	--	---	--

(3) 複数の申請があった場合の審査方法について留意すべき事項

<ul style="list-style-type: none"> ・項目毎の配点、審査時の詳細な判定方法を含め、関係者の意見を聞く機会を設け、十分な透明性と公平性を確保することを希望 ・また、審査項目は既存の周波数割当て状況に左右されるものではなく、4.9GHz帯の開設計画の評価によって割当てが決まることを希望 	<ul style="list-style-type: none"> ・電波有効利用の観点から、比較審査の実施にあたり基地局構築やエリア展開に係る基準が最も重視されるべき ・開設指針の策定にあたっては、公平かつ透明な手続きが実施されることが極めて重要であり、配点構成や比較審査基準も含めて意見募集が実施されることを希望 	<p>①トラヒックのひっ迫度の考慮</p> <p>✓安定的なサービス提供を行う観点から各事業者の処理する総トラヒック量を割当済周波数幅で除したトラヒックのひっ迫度を考慮すべき。なお、トラヒックの多寡を勘案せず単純に割当幅のみを比較することはひっ迫度を考慮していないため不適切</p> <p>※ 算定にあたっては毎年公表されている「携帯電話及び全国BWAに係る電波の利用状況調査」を参考にすることが適切</p> <p>②事業者の割当済同質周波数幅の考慮</p> <p>✓周波数の特性、周波数の周波数幅のイコールフットイングの確保※の観点から、4.9GHz帯が面的カバーに資する側面とキャパシティ対策に重要な側面のある帯域であることを踏まえ、割当</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・4.9GHz帯は5Gの展開に極めて優位な帯域であることから、事業者間の公正な競争を促進するためには、当該周波数と同一の特性を持つ周波数の保有の多寡に係る基準を設ける等、事業者間の競争に配慮した制度設計が適当 ・また、特定基地局開設料が高額化すると、携帯電話のインフラ整備の遅延や携帯電話料金への転嫁など、国民にとって不利益となる恐れがあるため、開設計画の審査基準の設定にあたっては、特定基地局開設料の金額の多寡により割当事業者が決まることがないような配点とすることが適当
--	---	---	---

てを予定している周波数と同質の周波数、いわゆるSub6帯域における連続した100MHz幅の周波数の事業者ごとの割当数を考慮（割当数がより多い場合を劣後）すべき

※ 「移动通信システム向け周波数の一層の有効利用に向けた制度的課題-5G時代の電波監理-」 林秀弥 名古屋大学大学院法学研究科教授、電波監理審議会委員

https://app.journal.ieice.org/trial/100_11/k100_11_1209/index.html

③開設計画履行状況の確認

✓基地局整備が着実に遂行できる根拠として、近年（例えば、過去1年あるいは3年以内）、開設計画に係る基地局整備に関して行政指導を受けていないこと、または認定満了時において開設計画の未達がある場合には劣後させるべき

④自らネットワークを構築していることの考慮※

✓周波数の有効利用の観点から、「自らネットワークを構築（割当済周波数を活用）して事業展開を図る」という原則を踏まえ、自社（同一グループ含む）で整備している事業者がより評価されるべきであることから、既存事業者が当該周波数の開設計画期間内にグループ外ローミングによるエリア補填の計画がある場合はその事業者、ローミング計画期間に差がある場合は、期間がより長い事業者は、劣後させるべき

※ 同一グループ内でのネットワーク融通、障害発生時などの事業者間ローミング対応は除く

⑤ 移行体制や計画の考慮

- ✓周波数移行のための人的リソース、財務面、置局・運用ノウハウや周波数移行の前倒しに向けた取り組み等の計画がより優れていること

⑥ その他の考慮事項

ア 以下の点について配点バランス等を考慮すること

- ✓特定基地局開設料の多寡のみをもって割当て事業者が決定するようなことにならないよう配点（標準的金額以下も配点をするのが適当）には留意すべき

- ✓特定基地局開設料の算定においては事業者による基地局設置等の設備投資を後押しする観点から「700MHz帯における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」で示された開設計画の基地局数に応じて最低額が減額される算定方法を踏襲すべき

- ✓当該帯域を含むサービスの利用者が先進的なサービスを楽しむことができるようにするためにも、特定基地局開設料の高騰は避けるべき

イ 政府が株式の多数を取得している企業等が申請事業者の主要出資者である場合に当該事業者を優遇することがないように留意すべき

⑦ 十分な透明性の確保

- ✓開設指針だけでなく、具体的な審査・評価方法や配点の最終案についても事前にパブリックコメントを行う等、審

		査方法の透明性を高めるべき	
--	--	---------------	--

その他			
-----	--	--	--

(回答無し)	(回答無し)	(回答無し)	(回答無し)
--------	--------	--------	--------