資料 200－１－１

情報通信審議会 情報通信技術分科会
電波有効利用委員会 報告

（諮問第30号「社会環境の変化に対応した電波有効利用の推進の在り方」のうち「周波数割当の在り方」（携帯電話等周波数の有効利用）について）

概要

令 和 ８ 年 １１ 月

携帯電話等周波数の有効利用に関する検討作業班の設置

1．背景・目的

- 携帯電話等周波数については、移動通信トラヒックの増加に対応し、デジタル社会を支えるモバイルネットワークを一層充実させていくため、開設計画の認定期間満了後も、引き続き事業者によるインフラ整備を促進するとともに、必要に応じて周波数配分の適正化を図っていくことが求められている。
- また、2027年10月には携帯電話等周波数無線局の一斉再免許が予定されており、上記の観点から対応の方向性について検討する必要がある。
- これらを踏まえ、インフラ整備に係る投資の予見可能性を確保しつつ、携帯電話等周波数の更なる有効利用を促進する観点から、当該周波数の再免許制度及び再割当制度等の在り方について、一体的に検討を行うため、情報通信審議会 情報通信技術分科会 電波有効利用委員会の下に作業班を設置する。

2．検討事項

① 携帯電話等周波数無線局の再免許制度の在り方
② 携帯電話等周波数の再割当制度の在り方
③ その他携帯電話等周波数の有効利用促進に係る制度検討の実施に必要な事項

3．構成員

氏名（敬称略・五十音順）	所属
池永　全志	九州工業大学 大学院 工学研究院 電気電子工学研究系　教授
佐藤　英司	福島大学 経済経営学類　准教授
宍戸　聖	成蹊大学 法学部　准教授
中島　美香	中央大学 国際情報学部　教授
林　秀弥	名古屋大学 大学院 法学研究科　教授
藤井　威生（主任）	電気通信大学 先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター　教授

携帯電話等周波数の有効利用促進に向けた課題

- 携帯電話等周波数については、これまで、特定基地局の開設計画制度に基づき、周波数割当ての際に開設計画（基地局数やカバレッジ等）の提出を求め、当該計画の履行義務を課すことでインフラ整備が進められてきた。
- 他方で、今後、**開設計画の認定期間が満了する周波数帯が増加することが見込まれており、**認定期間満了後の周波数帯について対応の在り方について検討が必要である。
- このような中、移動通信トラヒックは今後も増加することが見込まれ、デジタル社会を支えるモバイルネットワークを一層充実させていく観点から、携帯電話等周波数について、**開設計画の認定期間満了後も引き続き事業者によるインフラ整備を促進するとともに、必要に応じて周波数配分の適正化を図っていくことが重要**である。
- あわせて、新たな携帯電話技術の普及速度や諸外国の事例も踏まえつつ、**インフラ整備に係る投資の予見可能性を確保していくことも必要**である。

【開設計画の認定期間中の周波数帯】

2023年度末

	700MHz帯	800MHz帯	900MHz帯	1.5GHz帯	1.7GHz帯	2GHz帯	2.3GHz帯	2.5GHz帯	3.4GHz帯	3.5GHz帯	3.7GHz帯	4.5/4.9 GHz帯	28GHz帯
ドコモ	20	30		30	40	40			40	40	100	100	400
au	20	30		20	40	40	40			40	200		400
UQ								50					
SB	20		30	20	30	40			40	40	100		400
WCP								30					
楽天	6				80						100		400

2028年度末

	700MHz帯	800MHz帯	900MHz帯	1.5GHz帯	1.7GHz帯	2GHz帯	2.3GHz帯	2.5GHz帯	3.4GHz帯	3.5GHz帯	3.7GHz帯	4.5/4.9 GHz帯	28GHz帯
ドコモ	20	30		30	40	40			40	40	100	100	400
au	20	30		20	40	40	40			40	200		400
UQ								50					
SB	20		30	20	30	40			40	40	100	100	400
WCP								30					
楽天	6				80						100		400

※黄色で塗っている周波数は、認定期間中の周波数帯

【１年あたりの基地局開設数】

	認定期間中	認定期間満了後
3.5GHz帯	**13,989局/年**	**3,976局/年**
3.7GHz帯 /4.5GHz帯	**19,855局/年**	**8,026局/年**
28GHz帯	**8,753局/年**	**1,213局/年**

モバイルネットワークの整備を促進し、携帯電話等周波数の更なる有効利用を図るため、再免許制度及び再割当制度等の在り方について、一体的に検討を行う。

次期一斉再免許に向けた制度的な対応の方向性

論点

- 特定基地局の開設計画認定期間満了後も、事業者によるインフラ整備を促進するための制度的な対応の在り方をどのように考えるか。（令和9年10月 携帯電話等無線局の一斉再免許予定）

考え方

次の点が確保されるよう、必要な制度整備等を行うことが適当。

①将来業務計画の適正な審査

- 将来業務計画の記載内容について審査基準を策定し、**将来的な携帯電話等周波数の有効利用が確保されるかどうか**という観点から、その適正性について審査を実施する。

②将来業務計画の着実な実施

- 各携帯電話等事業者の**将来業務計画の内容については、再免許時に原則公表**する。
- 将来業務計画の進捗状況については、毎年度実施する電波の利用状況調査の枠組みも活用しつつ、**定期的にフォローアップ**を実施する（進捗状況の確認の結果についても、競争環境の適正な確保に留意しつつ、原則公表する。）。
- 免許期間満了時における**将来業務計画の達成状況については、今後の一斉再免許の免許要件**とし 、これを審査基準に盛り込む。

③将来業務計画の変更手続の整備

- 一斉再免許後に、再免許の申請時に予測が難しい環境変化が生じた場合に備え、将来業務計画の変更を可能とする手続を整備する。

④その他

- 開設計画の認定期間中の周波数帯に係る基地局（特定基地局）については当該計画の遵守が別途求められることから、将来業務計画によらずに再免許を行う 。価額競争によって割り当てられ、認定期間中の周波数帯に係る無線局（特定高周波数無線局）も同様とする。
- ネットワークを一体的に構築する事業者 については、将来業務計画を一体的に作成し、審査を行う。

次期一斉再免許に向けた審査基準に係る対応の方向性（１／２）

論点

- 令和９年10月の携帯電話等無線局の一斉再免許に向け、携帯電話等インフラの質と面の双方における5Gをはじめとするネットワークの一層の拡充、携帯電話等インフラの公共性及び電波の有限希少性を考慮し、将来業務計画の内容の適正性を判断するための審査基準の在り方をどのように考えるか。

次期一斉再免許に向けた審査基準に係る対応の方向性

①移動通信トラヒックの増加に対応した有効利用の促進

- 将来的な移動通信トラヒックの増加に対応した携帯電話等周波数の有効利用の程度を審査する。
- 移動通信トラヒックは、近年、年1.15～1.2倍のペースで増加しており、特に5Gの伸びが大きい。AIの普及動向等により、更なる増加が見込まれることも踏まえ、次期免許期間のトラヒックについて、5Gを中心に最低でも同様のペースで増加し続けることを前提とする。あわせて、トラヒックの増加の程度については、周波数帯や地域によって格差が存在することも勘案する。
- 具体的な審査基準については、**「デジタルインフラ整備計画2030」に盛り込まれた整備目標を十分に勘案**する。

②周波数帯ごとの技術的特性に応じた審査

- 各周波数帯の技術的特性を踏まえた審査を実施するため、**①ローバンド・ミッドバンド（715MHz～3.6GHzの周波数）、②Sub６（3.6～5.0GHzの周波数）、③ミリ波（25.25～29.5GHzの周波数）ごとに審査基準を策定**する。

③周波数帯共通の審査

- ①で示した移動通信トラヒックの増加に対応した携帯電話等周波数の有効利用の程度を図る指標のうち、最も重要な**5G基地局数（NR化を含む。）を重点的に審査**する。
- その他、5G SAの普及、非居住地域を含めたエリアカバレッジの拡大、ネットワークの強靭化、6Gへの対応など、携帯電話等インフラの一層の拡充に向けて周波数帯共通で取り組むべき事項について審査基準を策定する。

④事業者ごとの状況を勘案した個別の措置

- 上記のほか、透明性・公平性を確保しつつ、事業者ごとの状況（割当周波数幅、基地局数、NR化の進捗の程度、陸上移動局数、5G SAの普及の程度等）を勘案して将来業務計画の審査を実施し、必要に応じて一斉再免許の際に個別に条件を付与する。

次期一斉再免許に向けた審査基準に係る対応の方向性（２／２）

具体的な審査基準の考え方

周波数帯ごとの技術的特性に応じた審査――それぞれ**「デジタルインフラ整備計画2030」**の整備目標も踏まえて実施

- **ローバンド・ミッドバンド**は主にエリアカバーとベーストラヒック処理に用いられることから、地方を含めた**カバレッジを最低でも現行水準で維持**し、4Gの利用動向も踏まえつつ**5G化（NR化）を進める**。**比較的高い周波数帯については**トラヒック対策として用いられることにも留意し、インフラ全体のカバレッジのほか、**5Gのカバレッジ及び5G基地局数**に基づいて審査を行う。
- **Sub6**は主に面的なトラヒック対策として用いられることから、高トラヒックエリアを適切にカバーしつつ、基地局数を増やして局密度を引き上げていくことが求められるため、主に**基地局数及びSub6展開率**に基づいて審査を行う。
- **ミリ波**は主にスポット的なトラヒック対策として用いられることから、主に**基地局数**に基づいて審査を行う。

周波数帯共通の審査

- **NR化含む5G基地局数**について、「デジタルインフラ整備計画2030」の整備目標を十分に勘案しつつ、基地局の増設と同等の効果が期待される対策（マルチセクタ化等）についても考慮し、**重点的に審査**を行う。
- 5G SAについて、原則として5GエリアはSA利用を可能とすることが望ましい。**5G SAの基地局数**、**カバレッジ**に基づく審査を実施するほか、**SA対応エリアに関する利用者への適切な周知**についても審査事項とする。
- 非居住地域を含むエリアカバレッジについて、**NTN等多様な手段によるカバレッジ拡大の取組**について審査を行う。インフラ全体のカバレッジは最低でも現行水準で維持し、**地域ニーズを踏まえた更なる整備に向けた取組**について審査を行う。
- **モバイルネットワークの強靭化**について、NTN等の様々な手段を適切に組み合わせた災害に強い多層的なネットワークの構築、基地局の停電対策、伝送路冗長化などの観点から審査を行う。
- 6Gに向けた**国際標準化活動**や、無線機器・無線制御技術の更なる**高度化・実用化に向けた取組**等について審査を行う。
- **インフラシェアリング**、**通信品質向上**に資する取組、その他周波数の有効利用のために必要な事項について審査を行う。

その他必要な事項

- **携帯電話等周波数の割当て当時の規定（特定基地局の開設指針）等を踏まえ**、円滑な設備調達・公示に向けた取組、基地局の運用・保守管理に必要な有資格者の確保、電気通信設備の安全・信頼性確保、法令遵守、個人情報・利用者利益保護の確保、MVNOに対する卸電気通信役務又は接続による基地局利用促進、既存免許人が開設する無線局等との混信その他の妨害を防止するための措置、特定の者への周波数集中の防止を含む関連情報についても将来業務計画に記載し、審査を行う。

今後の進め方

携帯電話等無線局の一斉再免許に向けた今後の進め方

- 一斉再免許の申請受付は、令和９年４月頃からの開始が予定されていること等から、今後、総務省において、本報告で示した基本的な対応の方向性を踏まえ、一斉再免許に係る制度的な枠組みや将来業務計画に係る審査基準等について、本年度内に具体的な制度整備を速やかに進めることが求められる。
- その際、特に将来業務計画に係る審査基準については、透明性・公平性を確保した審査が適正に行われるよう、関係者から意見を聴取しながら検討を進めることが望ましい。
- 制度整備後については、一斉再免許の申請受付の開始に向けて、各携帯電話等事業者が将来業務計画を適切に作成できるよう、審査基準の内容や申請手続の流れについて十分な周知を行うとともに、円滑な審査の実施に向けた必要な体制・環境の整備等を遺漏なく速やかに進めることが求められる。

作業班の今後の進め方

- 引き続き、携帯電話等周波数の有効利用に向けて、再免許制度及び再割当制度等の在り方について一体的に検討を行う。
- 令和９年春頃の二次とりまとめを目指して、これまでに提示された意見も参考にしつつ、必要に応じて関係者からのヒアリング等を行いながら、精力的に検討を進める。

（参考）デジタルインフラ整備計画２０３０に掲げる５G等の整備目標

- 2030年頃のモバイルネットワークについて、**高周波数帯（サブ６・ミリ波）の一層の活用・５Ｇ　ＳＡの普及等**により、超高速・低遅延・多数同時接続といった**５Ｇの特長を活かした高品質な通信サービスが広く普及**するとともに、道路等の**非居住地域であっても通信環境の確保が求められる地域については、多様な手段によるインフラ整備が進んでいる姿を目指す。**
- 上記を踏まえた具体的な整備目標は、次のとおり。

●５Ｇ人口カバー率
2030年度末：全国・各都道府県99%（2024年度末実績：全国98.4%）

●サブ６展開率（複数事業者のサブ６基地局が展開されているエリア）
2027年度末：90%、2030年度末：95%（2024年度末実績：75.5%）

●ミリ波基地局数
2027年度末：合計５万局、2030年度末：合計７万局　（2024年度末実績：4.5万局）

●都道府県庁及び市区町村の本庁舎の５Ｇエリアカバー
2025年度末：100%（2024年度末実績：98.6%）

●５Ｇ基地局数
2025年度末に合計30万局、　（2024年度末実績：30.2万局
2030年度末に合計60万局（うちインフラシェアリングによるものは30万局）　うちインフラシェアリングによるものは16.5万局）

●５Ｇ　ＳＡ
今後整備するサブ６・ミリ波を使用する５Ｇ基地局は、原則として全て、将来的にはＳＡ対応が可能となる基地局として整備

●道路カバー率（高速道路及び国道）
2030年度末：99%、高速道路については100%