



総務省

資料31-1

4.9GHz帯への5G導入に関する 検討状況等

令和5年10月17日
事務局

(令和4年1月11日 技術検討作業班 (第25回) 資料25-1を再掲)

- 5Gの利用拡大や周波数の追加割当て等に向けて、**新世代モバイル通信システム委員会の審議を再開**
- 可能な限り早期に制度化を図るため、**結論が得られた議題から順次とりまとめ**

主な議題とポイント (想定)

1. 5G※の利用拡大に向けた技術的条件の策定

※ローカル5Gを含む。ただし、技術的条件に限るものとし、ローカル5G制度に関わる議論を除く。

- 中継局 (陸上移動中継局、小電力レピータ)、フェムトセル基地局、高出力端末の導入に向けた共用検討及び技術基準の策定
- 空中線電力/利得の規定の見直し (EIRP化等)

技術検討
作業班

令和5年6月
一部答申

2. ローカル5Gのより柔軟な運用に向けた検討

- 他者土地利用の考え方の再整理
- 広域利用の検討
- 免許手続の簡素化 等

ローカル5G
検討作業班

3. 上空利用拡大に向けた検討

- TDD-LTE方式、既存 (LTE) バンドのNR化 (FDD-NR) 方式の利用の検討
- 150m超上空での利用の検討
- 5G周波数 (Sub6、ミリ波)、ローカル5Gでの利用の検討

上空利用
検討作業班

4. その他

- 5G新周波数帯の確保に向けた検討状況
- その他諸課題に関する整理

技術検討
作業班 等

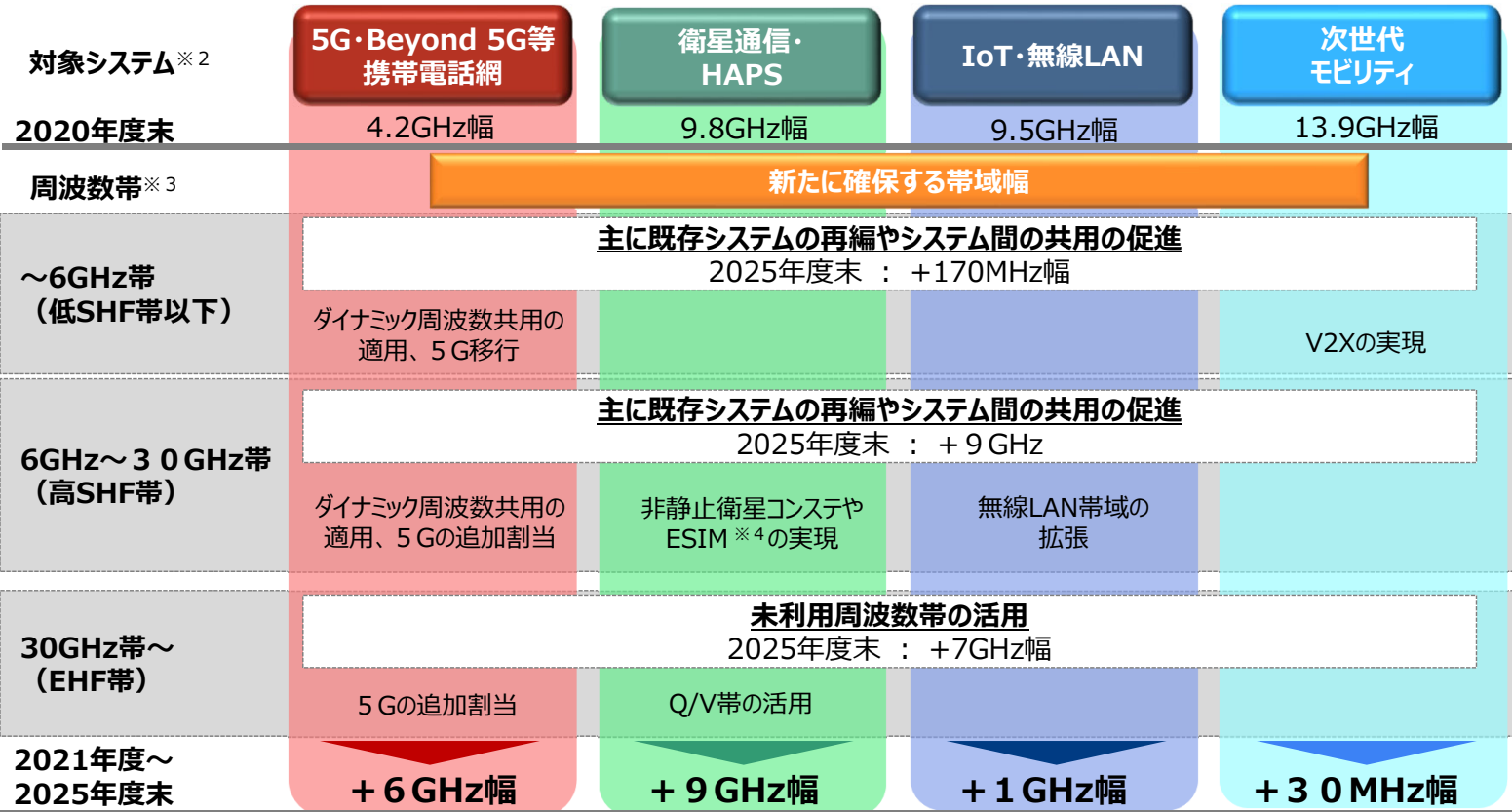
今回検討

2025年度までの周波数の帯域確保目標

2025年度末までの周波数の帯域確保目標に対する進捗状況

- 2025年度末までの周波数の帯域確保目標（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）より）
2025年度末までの当面の目標として、特に帯域を必要とする5G・Beyond5Gなど携帯電話網システム、衛星通信・HAPSシステム、IoT・無線LANシステム、次世代モビリティシステムの4つの電波システムについて、2020年度末を起点として、全体として+約16GHz幅の帯域確保を目指す。
- 進捗状況
全体として+3.04GHz幅（携帯電話網：+40MHz幅、衛星通信：+2.5GHz幅、無線LAN：+0.5GHz幅）の帯域を確保。

【2025年度末までの帯域確保の目標】

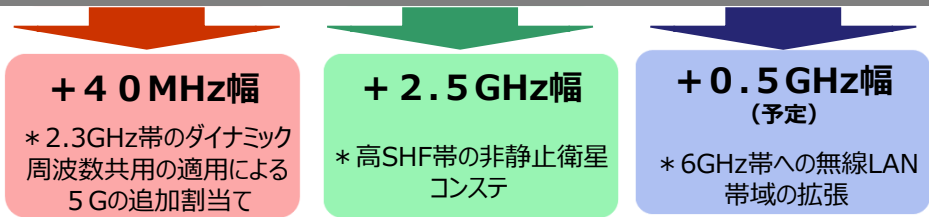


2020年度末の帯域幅の合計
約37 GHz幅

新たな帯域確保の目標
2025年度末
+約16GHz幅※1

- ※1 2020年度末比
- ※2 4システム間で共用する帯域は、システムごとの帯域幅に積算
- ※3 無線システムの実装に係る現状及び今後の導入可能性を踏まえ周波数帯を区分(SHF：Super High Frequency, EHF：Extra High Frequency)し、各帯域区分に事例を付記
- ※4 ESIMとは、航空機や船舶等の移動する地球局（Earth Station in Motion）向けのブロードバンド衛星通信サービス

【進捗状況】



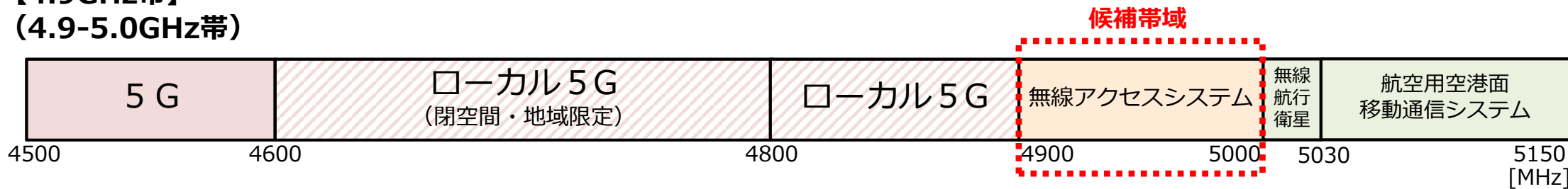
進捗状況（予定を含む）
+3.04GHz幅

5 G用周波数の割当て候補帯域

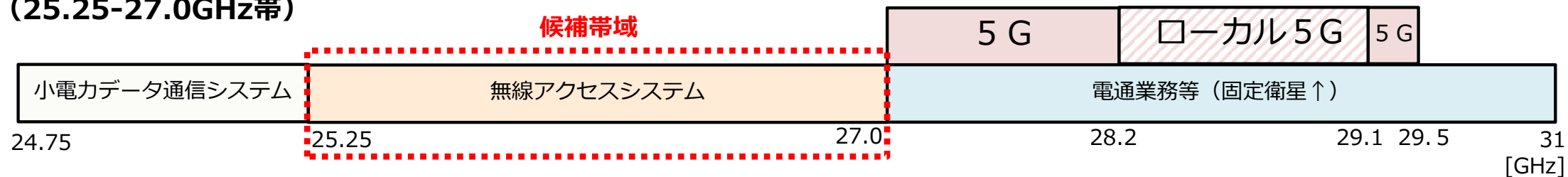
【周波数再編アクションプラン（令和4年版）】（令和4年11月21日）

- **4.9GHz帯**（4.9～5.0GHz帯）については、**令和7年度末までの5Gへの周波数割当て**に向けて、既存の5GHz帯無線アクセスシステム（登録局）を新たに開設することが可能な期限を令和7年度までを目途とするとともに、既存無線システムについては、終了促進措置を活用し、他の無線システムへの移行等の検討を進める。
- **26GHz帯**（25.25～27GHz）及び**40GHz帯**（37.0～43.5GHz）については、**令和7年度末までの5Gへの周波数割当て**に向け、既存無線システムとの共用検討や電波の利用状況の調査結果等を踏まえ、ダイナミック周波数共用の適用帯域や終了促進措置の活用も含めた周波数再編について検討を行う。

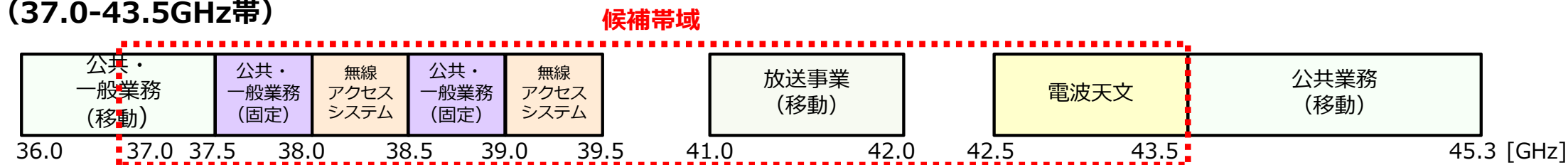
【4.9GHz帯】 （4.9-5.0GHz帯）



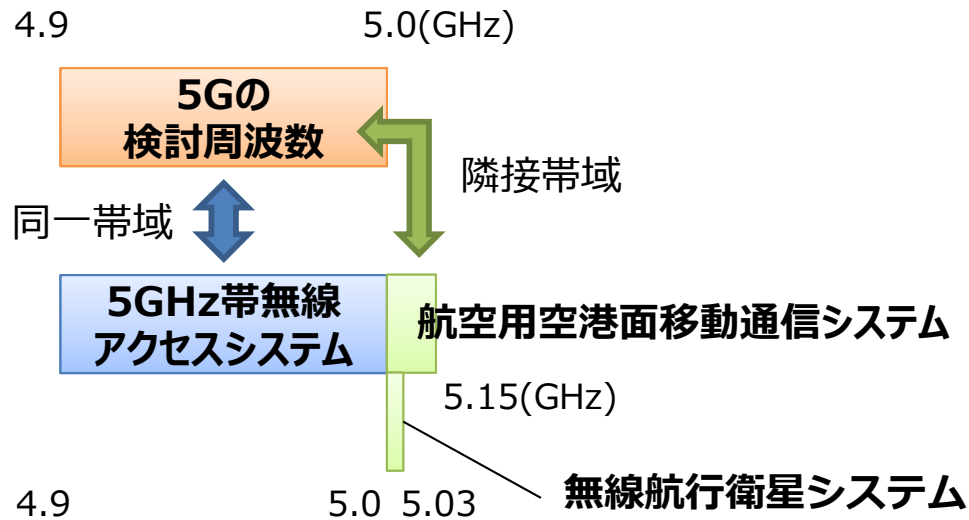
【26GHz帯】 （25.25-27.0GHz帯）



【40GHz帯】 （37.0-43.5GHz帯）



4.9GHz帯に関するこれまでの共用検討と今後の検討事項



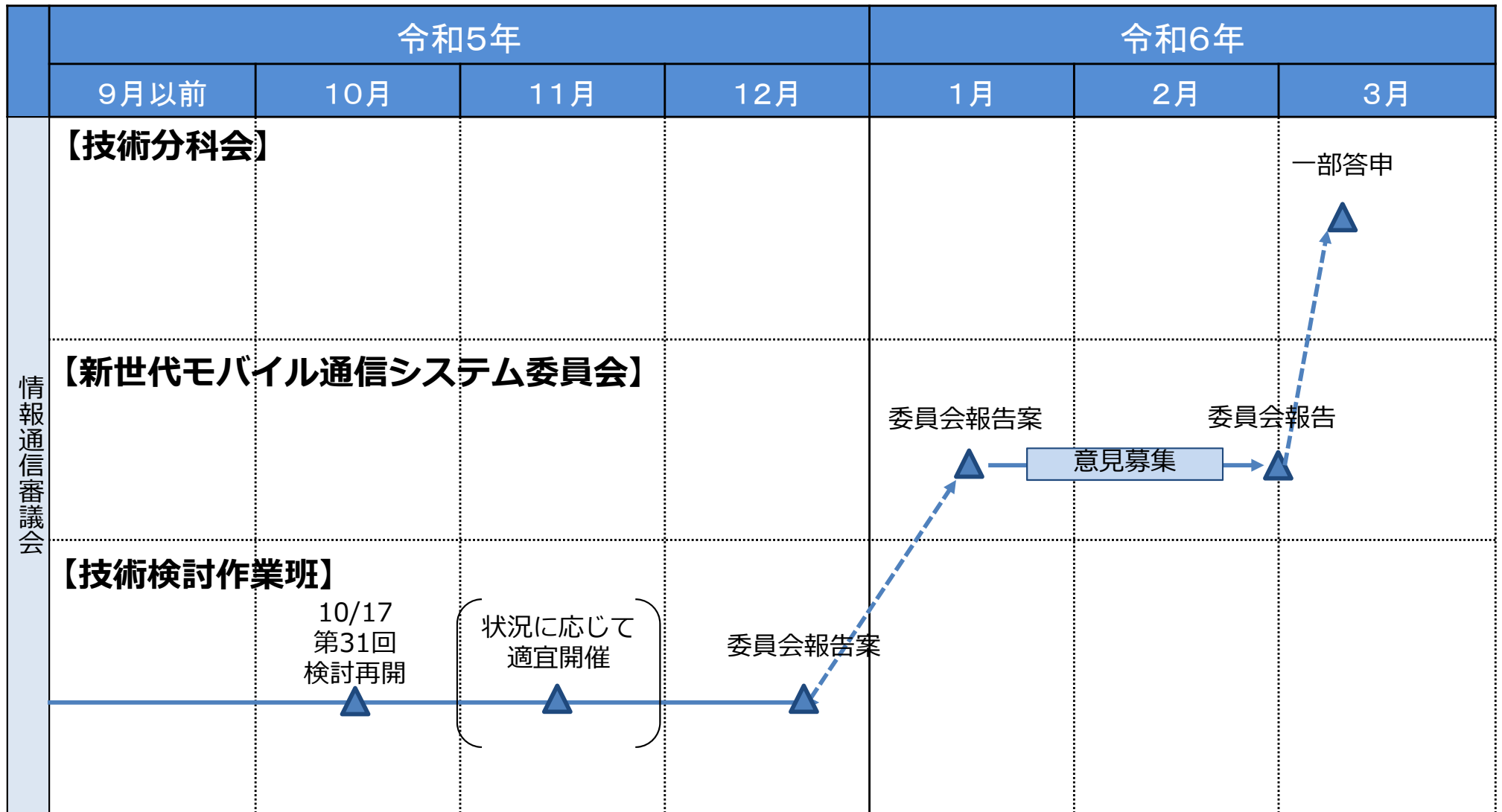
他システム	共用条件	検討時期	検討結果	備考
5GHz帯無線アクセスシステム (4.9-5.0GHz)	同一	令和2年度	共用不可	所要改善量が残り、また登録局であることから同一周波数帯での 共用は困難 。
無線航行衛星システム (5.0-5.03GHz)	隣接	令和2年度	共用可能	地球局の設置場所から25~115km程度の離隔距離を確保することで、 共用可能 。また、5G基地局の設置数の管理を行う必要あり。
航空用空港面移動通信システム (5.0-5.15GHz)	隣接	令和2年度	共用可能	5MHz程度のGBを設けた場合、空港局と5~20km程度の離隔距離を確保することで、 共用可能 。

終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行について検討中

他システムの状況変化等を踏まえて共用検討をアップデート
【本作業班で議論】

※4.8-4.9GHz(ローカル5G)との共用検討については、過去に検討した4.6GHzにおける5Gとローカル5Gの共用条件と同一のため、新たな検討は不要。

4.9GHz帯の技術的条件 検討スケジュール(案)



※審議状況によって変更があり得る。

5Gビジネスを拡大していくための方策

- 2020年代後半にかけて、国民が5Gの特長による利便性を実感できる形で5Gをビジネスとして社会に実装させるため、「インフラ整備」、「機器・端末の普及」、「ユースケースの創出」に一体的に取り組む
- 低い周波数帯（プラチナバンド～Sub6帯）の活用によるエリアカバレッジの飛躍的向上を図るとともに、2025年度末までに新たな割当てが想定されるミリ波帯（26GHz帯/40GHz帯）での「条件付オークション」の導入を通じたイノベーションや新サービスの創出を促進

条件付オークションの制度設計

適用周波数帯

- スポット的な利用が想定される6GHz超の高い周波数帯及び共用周波数帯で条件付オークションを原則適用
※6GHz以下の低い周波数帯（プラチナバンド～Sub6帯）は、エリアカバレッジに係る項目を中心に比較審査を行う総合評価方式を引き続き適用

割当単位・割当期間

- 全国に加え、市区町村等の地域単位での割当ても可能とし、新規参入を促進
- 現行の総合評価方式の10年を上限とし、スポット的な利用等を勘案した柔軟な期間設定を可能とする

オークション方式等

- 個々の割当てごとに、適切なオークション方式、最低落札額を設定
- 落札額の過度な高騰・特定事業者への周波数の集中への対応策として、十分な枠の確保、周波数キャップの適用等を実施

付される条件

- カバレッジに関する条件は緩和し、イノベーションに資する技術（SA、ネットワークスライシング等）の採用等を条件として付す

オークション収入の用途

- 5Gビジネスの拡大に資するような施策に重点的に活用することが期待されており、電波利用料制度との関係等を考慮しながら検討