

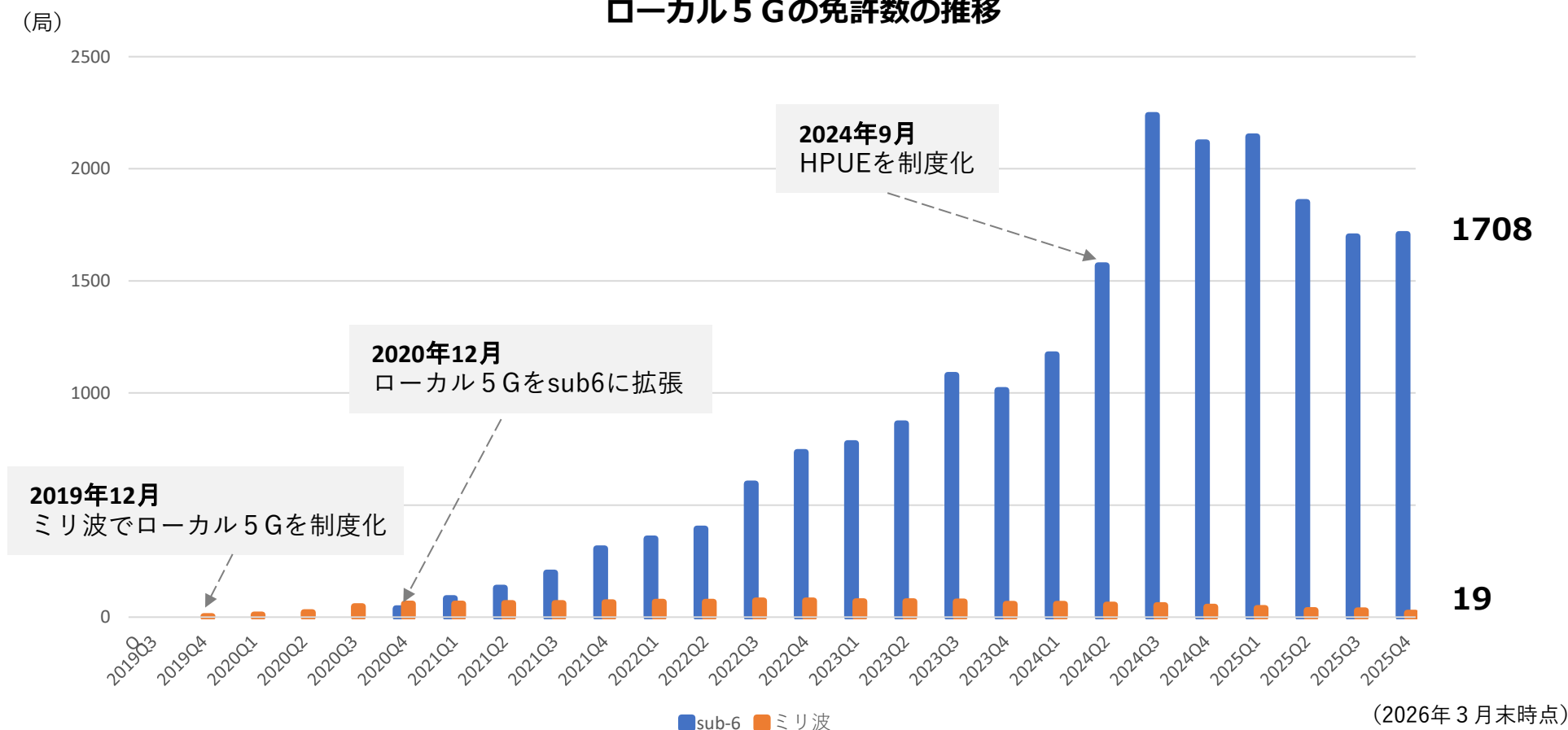
ローカル5G検討作業班の審議再開について

2 0 2 6 年 7 月
事 務 局

ローカル5Gの普及状況

- ローカル5G基地局の免許数は2026年3月末時点で1,708局。Sub6帯の基地局は総じてみれば増加傾向にある一方、ミリ波帯の基地局はピーク時から約3分の1に減少しており苦戦。（免許人数は、Sub6帯では141者、ミリ波では9者が免許を取得（2026年3月31日時点）。）

ローカル5Gの免許数の推移



2025年度 ローカル5Gに関する調査研究の結果概要

ローカル5Gの現状と課題（市場動向）

- ローカル5Gについては商用フェーズへと移行しつつあり、特に通信の品質や専有性が重視されるスマート工場や社会インフラ等での導入が期待される。

- 本格的に進展した要因としては主に以下の点が考えられる。

① 導入コストの低減

初期コストで約400万～1,500万円が実現しつつある。サブスクリプションや短期間利用等のサービスの登場により導入ハードルが着実に下がっている。

② ローカル5Gの性能・仕様を活かしたユースケースの拡大

超高速大容量通信を活かした高精細映像の配信、超低遅延を活かした重機・ロボット・ドローン・AGV等の自動運転・遠隔操作、同時多数接続を活かした工場生産ライン等でのスムーズな利用が実現。

- ローカル5Gの国内市場規模は、製造業や社会インフラ分野での実装が進む等により2024年の227億円から2030年には740億円に拡大する見通し。

図. ローカル5G市場規模推計・予測（億円）

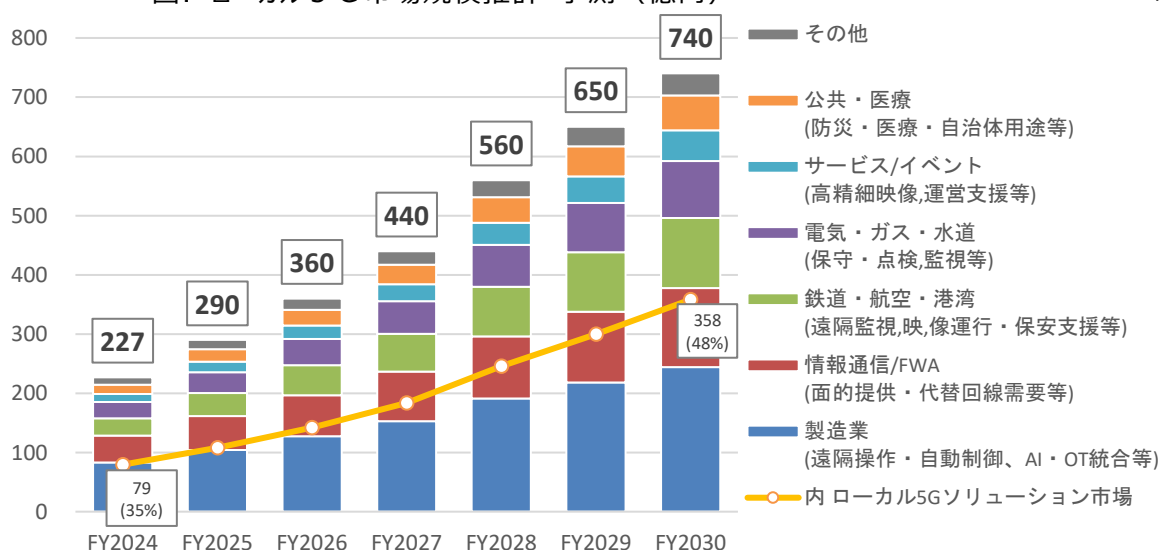
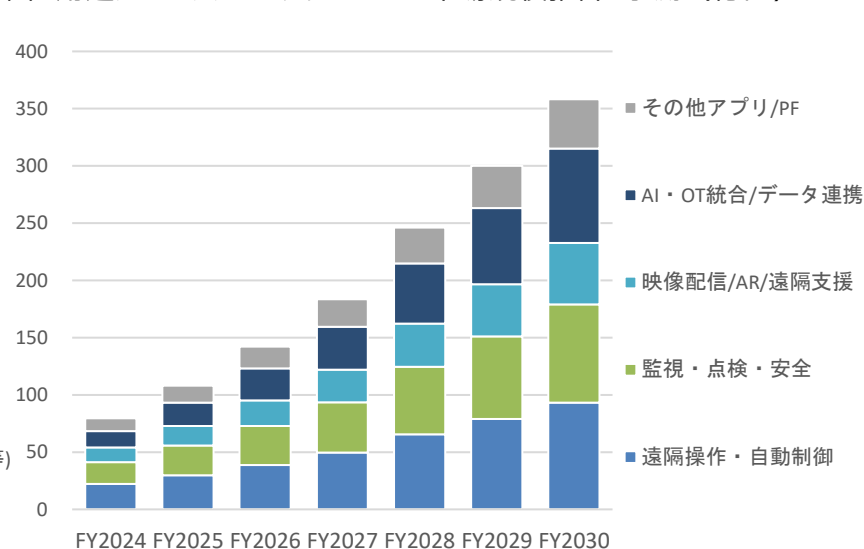


図 用途別ローカル5Gソリューション市場規模推計・予測（億円）



- ローカル5Gの更なる普及に向けた課題を整理するため、日本国内の免許人19者に対してヒアリングを実施。

ヒアリング結果①（ローカル5Gの現状）

ローカル5Gの導入コストの現状及び将来の見通し

- BtoB向けについて、サブスクリプション型では月額約30万円から利用可能なプランが登場。

主な実装例

- 工場系、社会インフラ（プラント、鉄道、港湾等）の広域エリアにおいて、ローカル5Gを含むソリューションが唯一の選択肢として実装、または近い将来の実装に向けた検証が多い。
- 特に、無線環境が未整備及びキャリア回線が混雑するエリアにおける大容量データ転送、作業員間のコミュニケーションというユースケースにおいては既に実装化が進んでいる。

ローカル5Gを選定した理由

- 無線環境が整っている現場では、事業維持に必要なソリューション導入として、既存の周波数帯では賄えないエリアについては、多数同時接続、高速・大容量、超低遅延の特性から、ローカル5Gを選定している。
- 無線環境が整っていない現場（特にWi-Fiが届かないような場所や屋外利用）では、ローカル5Gにより無線環境を構築でき、作業効率化やコミュニケーション向上の面でメリットを確認。また、基地局の数は抑えつつ広範囲にカバーできる点も費用面から一定の評価が得られていた。

今後のローカル5Gのターゲット

- 工場系、社会インフラ（プラント、鉄道、港湾等）系で導入を進めている事業者は、事業者によって温度感に差はあるものの、段階的に広げていきたい意向／検討を進めている最中であることを確認。

ヒアリング結果概要②（ローカル5G普及に向けた課題）

技術面の課題

- 5Gの多数接続や超低遅延を活かして解決が必要な課題が確認できていない（オーバースペックな場面が多い）。
- ローカル5G専用周波数（Sub6、ミリ波）はエリア形成に限界。

制度面の課題

- 免許開設までの干渉調整の手間（1つ1つ申請が必要な点、（行政手続法による）手続きに要する期間等）。
- 基地局の更新手続きの負荷が大きい点（手続きの簡略化や信頼性の高い装置については再免許を無条件にする等の仕組みがあると良い）。
- 干渉問題（鉄道ソリューションにおける他者土地への電波漏洩の問題）。
- 可搬型基地局について、現行制度では設置場所毎に新規免許の取得が必要であり、可搬性が発揮できていない。

コスト面の課題

- 地域の無線インフラとして一定のエリアをカバーするためのインフラ整備の負担。
- 運用・保守の費用負担。各種工事費も年々上昇している。

対応端末のラインナップの少なさ

- 対応端末のラインナップ不足（特にtoG向けの防犯・防災向けのラインナップ（カメラ周り）、toC向けの対応機種（スマートフォン等））。
- 設備に取り付ける固定端末（CPE等）についてはラインナップが少ない。
- ローカル5G対応の端末不足（スマートフォンの対応機種が限定されている等）。
- 端末（特に5G対応カメラ・ドローン等）のラインナップが少なく、かつ高額である。

ローカル5Gの干渉調整の簡素化に向けた技術試験事務

ローカル5Gの干渉調整の簡素化に向けた技術試験事務の概要

ローカル5G無線局の増加に伴う干渉調整の複雑化・長期化を防ぐため、干渉調整手法を高度化することにより、ローカル5G無線局を稠密に設置し、周波数有効利用を促進するための技術的条件に関する調査検討を実施する。

【背景・課題】

ローカル5G無線局の増加に伴い、既設局の近傍で免許を希望する場合、干渉調整が複雑化・長期化することが懸念されており、干渉調整手法を高度化することが求められている。

【実施内容】

- ① 干渉調整手法の高度化に関する検討
- ② 高度化する干渉調整手法による実証
- ③ ①・②を踏まえた、ローカル5Gの技術的条件（周波数共用条件）や無線局免許の審査基準の見直し 等

目標

ローカル5G無線局を稠密に設置できるよう、干渉調整手法を高度化することにより、周波数の更なる有効利用を図る。

対象周波数帯

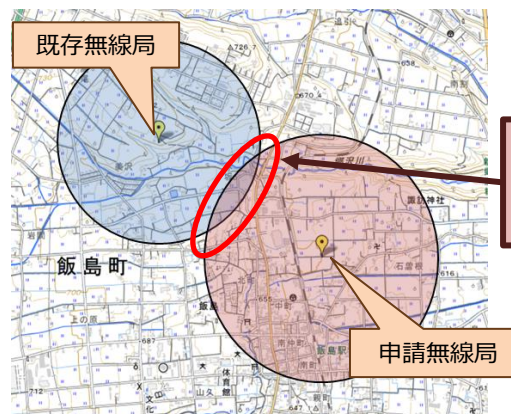
4.7GHz帯、28GHz帯

実施期間

令和8年度

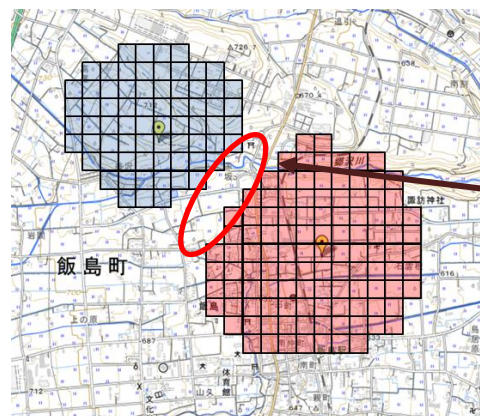
令和8年度予算額

100百万円



保守的、広めにエリアを描画している。
エリアが重なっているため、開設不可。
→離隔が必要で周波数の利用が非効率的。

干渉調整手法を高度化



実環境に即し、必要十分なエリアを描画している。
エリアが重ならないため、開設可能。
→ローカル5Gをより稠密に設置可能。

ローカル5G検討作業班の審議再開について

4-3 技術進展や利用ニーズの高度化・多様化を踏まえた免許制度等の在り方（地域BWA・ローカル5G）

（1）背景

- ローカル5Gについては、2019年12月に制度化され、2020年12月に周波数が拡大された。
- **2026年1月31日現在で、Sub6で150者、ミリ波で13者が無線局免許を取得**しており、Sub6帯の基地局数は総じてみれば増加傾向にあるが、**ミリ波を含めて更なる利活用の促進が必要**となっている。
- そのような中、ミリ波帯の利用を促進するため、簡単な手続で、かつ短期間で試験電波の発射が可能となる、特定実験試験局制度を導入している。

（2）事業者からの主な意見

- **ローカル5Gに係る免許手続の簡素化・迅速化（干渉調整手法の高度化等）、ローカル5Gの広域利用や高度な利用を促進するための制度の柔軟化（鉄道・道路等の公共インフラでの利用における漏れ電波の活用、新たな準同期方式の追加等）、その他ローカル5Gの更なる利活用促進に向けた検討を要望。**
- 地域社会DXにローカル5Gや地域BWAは重要な役割を果たすことから、ビジネスモデルが確立するまで当面、補助事業等による更なる支援拡充を要望。

（3）考え方

- 地域BWAやローカル5G等の更なる普及展開を図る観点から、**より柔軟な運用や免許手続の迅速化等の検討を進める**とともに、ニーズを踏まえて制度の見直しを柔軟に行うことが適当である。（中略）また、**ローカル5Gに関して、今後の需要動向等を踏まえ、干渉調整手法の高度化や運用調整機関を活用した免許手続の迅速化に係る仕組みの導入に向けた検討を進める**ことが適当である。

ローカル5 Gに係る検討体制

- 2018年12月より、情報通信審議会 情報通信技術分科会 新世代モバイル通信システム委員会の下に「ローカル5 G検討作業班」を設置し、ローカル5 Gの技術的条件等について検討を開始。

新世代モバイル通信システム委員会

主査：森川博之（東京大学）、主査代理：三瓶政一（大阪大学）

新世代モバイル通信システムの技術的条件について調査

基本コンセプト作業班

主任：三瓶政一（大阪大学）
代理：山尾泰（電気通信大学）

5 Gの基本コンセプト、ネットワーク構成等、5 Gの技術的条件の検討の前提となる事項等について検討

技術検討作業班

主任：三瓶政一（大阪大学）
代理：藤井威生（電気通信大学）

他のシステムとの共用条件、電波防護指針への適合等の検討結果を踏まえた第5世代移動通信システム等の技術的条件について検討

ローカル5G検討作業班

主任：三瓶政一（大阪大学）
代理：今井哲朗（東京電機大学）

ローカル5 Gの割当方法及び技術的条件について検討

上空利用検討作業班

主任：山尾泰（電気通信大学）
代理：土屋武司（東京大学）

他のシステムとの共用条件等に基づく、携帯電話の上空利用に関する技術的条件について検討

HAPS検討作業班

主任：藤井威生（電気通信大学）
代理：宮田純子（東京科学大学）

他のシステムとの共用条件等に基づく、高高度プラットフォーム（HAPS）に関する技術的条件について検討

日付	案件概要
2019年6月18日	・ミリ波帯（28.2～28.3GHz）の技術的条件
2020年7月14日	・周波数帯の拡大（Sub6帯（4.6～4.9GHz）、ミリ波帯（28.3～29.1GHz）） ・準同期TDDの導入
2023年1月24日	・共同利用の導入 ・免許手続き等の簡素化（空中線の設置場所の変更申請にあたり他者土地における電波強度が増強しない場合には変更を届出で認める、定期検査の簡素化） ・海上利用の検討開始
2023年6月21日	・中継局（陸上移動中継局、小電力レピータ）及び高出力端末の導入
2024年7月2日	・海上利用の導入
2024年12月17日	・RedCap/eRedCapの導入 ・上空利用の導入

ローカル5G検討作業班における審議再開について

- 情報通信審議会におけるローカル5Gに係る主な検討課題（共同利用、海上・上空利用等）については、**2025年度までに制度整備が一旦完了**したが、周波数の有効利用に向け、**更なる普及拡大に係る取組が必要**。
- ローカル5Gの現状を踏まえた上で、**ローカル5Gの普及拡大及び周波数の更なる有効活用に向けた必要な方策について検討**を行うため、ローカル5G検討作業班における審議を再開。

主な検討課題（案）

1. ローカル5G周波数の有効利用に向けた方策

- 鉄道や道路等の社会インフラにおけるユースケースを踏まえた有効利用等の在り方について検討

2. ミリ波帯の普及拡大に向けた方策

- ミリ波帯の基地局数が減少傾向にあることを踏まえ、当該周波数の利用活性化の方向性について検討

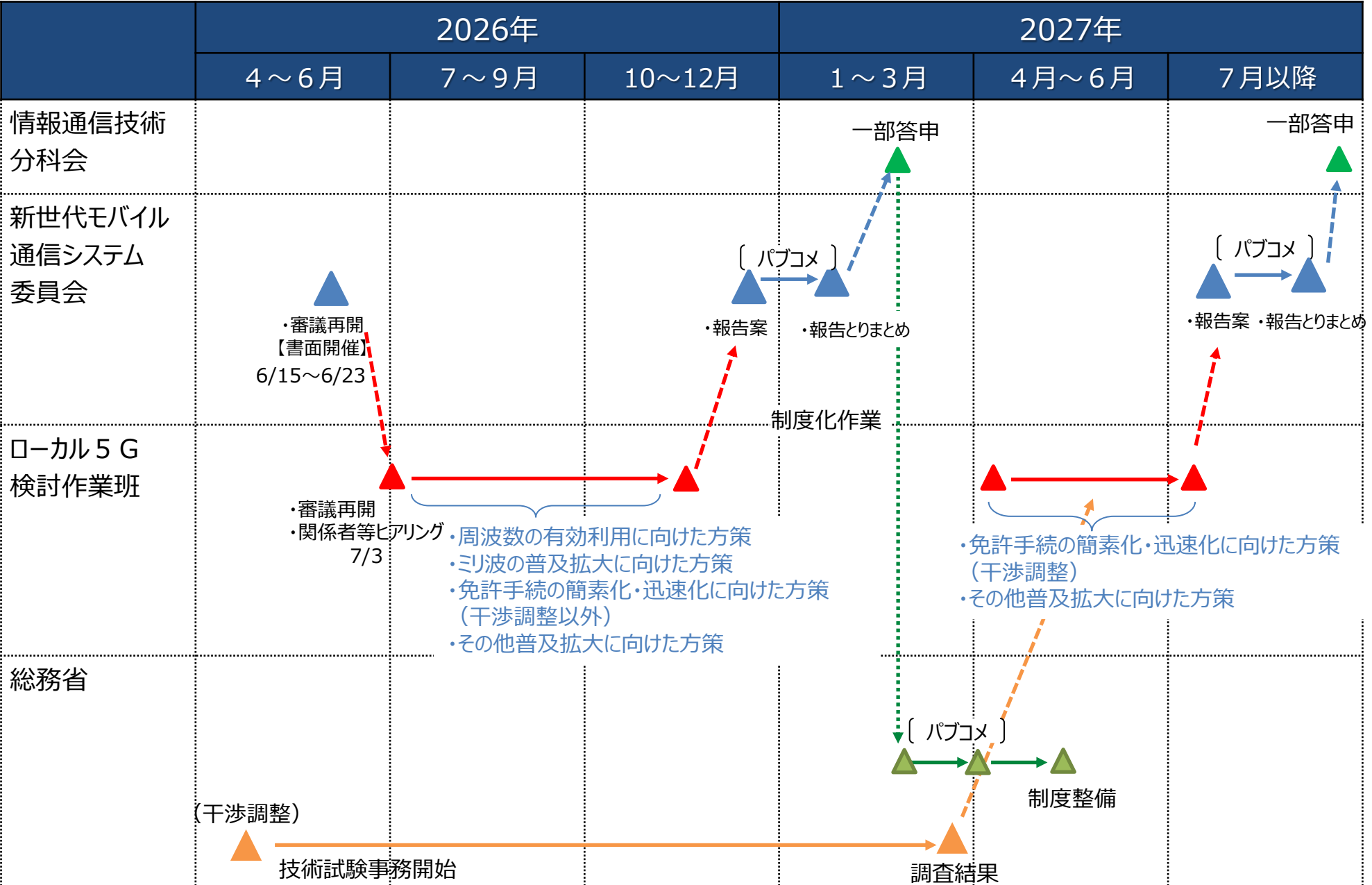
3. ローカル5Gの免許手続の簡素化・迅速化に向けた方策

- ローカル5Gの免許手続の在り方について、干渉調整手続の高度化等にかかる令和8年度技術試験事務の結果も踏まえつつ検討

4. その他ローカル5Gの普及拡大に向けた方策

- ローカル5Gの利用形態の多様化への対応等の観点を含め、社会実装の促進及び持続的発展に資する普及拡大方策について検討

当面のスケジュール（案）



(参考) 今後の開催予定

会合	日時	主な議題
第23回	令和8年 7月3日(金) 13時～15時	○作業班の審議再開について ○構成員等からのヒアリング 株式会社三菱総合研究所、NTT東日本株式会社、NTTドコモビジネス株式会社
第24回	令和8年 8月31日(月) 13時～15時	○構成員等からのヒアリング 阪神電気鉄道株式会社、首都高速道路株式会社、住友商事株式会社、 Sharing Design株式会社
第25回	令和8年 9月16日(水) 13時～15時	○構成員等からのヒアリング ソニーワイレスコミュニケーションズ株式会社、 一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟、株式会社国際電気 ○論点整理
第26回	令和8年 10月23日(金) 15時～17時	○干渉調整手法の高度化について ドコモ・テクノロジー株式会社 ○報告案

※事業者ヒアリングについては今後調整の可能性あり