



インフラシェアリングによる5G基地局整備の推進

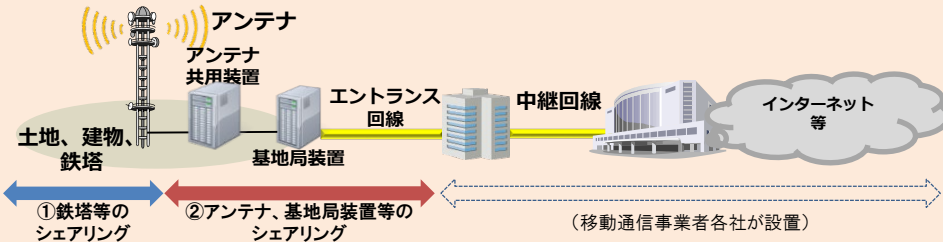
2020年12月
総務省

インフラシェアリングの推進に係る取組

- 従来の4G等よりも高い周波数帯域(3.7GHz帯・28GHz帯)を使う5Gでは、より多くの基地局を必要とし、効率的なエリア展開を推進するには、インフラシェアリングの取組が重要。
- 5G用周波数の割当ての際には、携帯4者は開設計画においてインフラシェアリングの取組計画を明記。
- 総務省としても、引き続き以下の施策の推進(※)をはじめ、民間シェアリング事業者の活用や公共的な施設、民間所有施設の基地局としての活用など、自治体も含め官民一体となって取り組む。

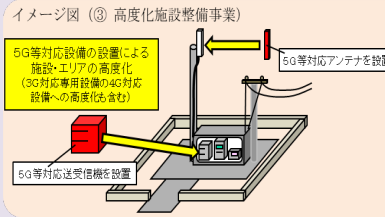
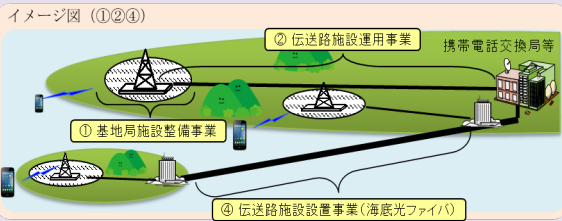
(※) 「Beyond 5G推進戦略」(2020年6月)や「モバイル市場の公正な競争環境の整備に向けたアクション・プラン」(2020年10月)にも推進方針を掲載。

① 「移動通信分野におけるインフラシェアリングに係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン」の策定



- 平成30年12月に、電気通信事業法と電波法の適用関係を明確化するためにガイドラインを策定。
- インフラシェアリングをする際の事業の登録や無線局の免許等の法令上の手続等の事項について概説。

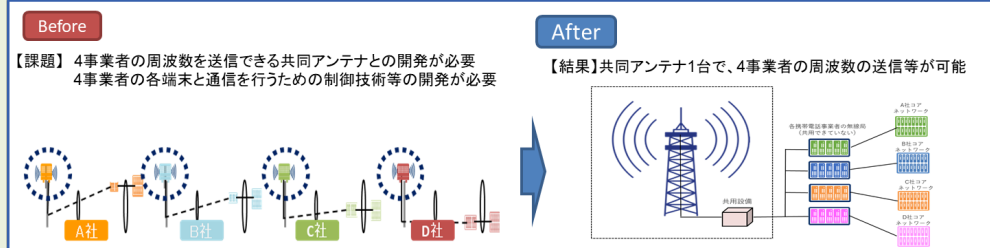
② 「携帯電話等エリア整備事業」



令和2年度予算額 15.1億円

- 地理的に条件不利な地域(過疎地、辺地、離島、半島など)において携帯電話等を利用可能とするとともに、5G等の高度化サービスの普及を促進。
- ③高度化施設整備事業では、複数社共同整備の場合には、1社での整備の場合よりも高い補助率を適用(1社での整備の場合:1/3、複数社共同整備の場合:2/3)

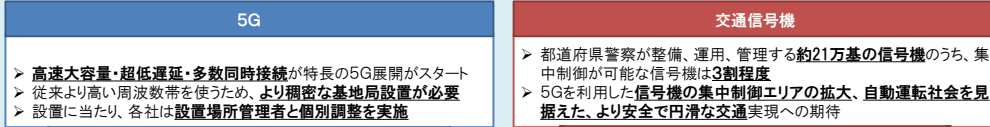
③ 「5G基地局共用技術に関する研究開発」



令和2年度予算額 7.9億円

- 基地局を共用する場合には、一つの無線局で同時に発射する周波数が広がるため、無線局の共用には、対応する機器及び複数社分の電波を制御するための技術が必要。
- 広帯域な無線通信システムの構成技術、ネットワーク接続管理・制御技術の研究開発を行うことで、周波数利用効率の高い基地局の早期導入を図る。

④ 「交通信号機を活用した5Gネットワークの構築」



交通信号機を活用した5Gネットワークの整備によるトラステッドネットワークの構築

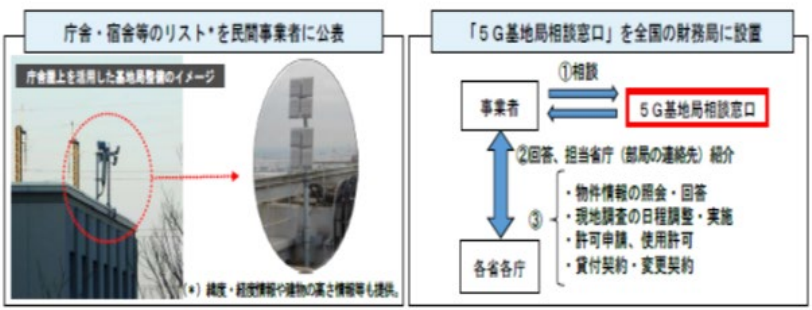
- 5Gの特長を活かしたセキュアで遅延の少ない信号機集中制御化の実現
- 交差点周辺の5Gエリア化によるインフラ展開の加速
- 信号機の集中制御にかかる費用の削減
- 基地局設置場所確保に際しての調整が容易に

- 交通信号機への5G基地局の設置による5Gエリアの拡充及び交通信号機の集中制御化の促進に向け、5Gエリアの低コストかつ柔軟な展開及び交通信号機のセキュアなデジタル化・ネットワーク化を可能にするリファレンス・アーキテクチャをはじめ、設置に係る価値を最大化する手法を創出。

- 携帯電話等エリア整備事業
 - 過疎地等の条件不利地域への5G基地局整備を支援。複数者整備の補助率を1者整備よりも有利としている。令和3年度からは、整備するエリアの世帯数要件を100世帯未満から300世帯未満に緩和。
- 5G基地局共用技術に関する研究開発
 - 令和4年度までに周波数利用効率の高い5G基地局共用技術を確立し、設置場所に制約のある場所など、各者が個別に基地局を設置することが難しい場所における5Gエリアの早期展開を図る。
- 交通信号機を活用した5Gネットワークの構築
 - 令和3年度は、これまでの実施成果に基づいて大規模実証実験等を実施し、交通信号機による5Gトラステッドネットワークの在り方を提示する。
- 公共財産の活用の取組(財務省・地方公共団体)
 - 国が保有する庁舎・宿舍等を基地局の設置場所として提供するため、①庁舎・宿舍等のリストを民間事業者に公表、②「5G基地局相談窓口」を全国の財務局に設置。
 - 東京都では、5G基地局の設置を加速させるため、通信事業者等からの申請や問合せ等に一括して対応するための窓口の設置と都保有財産の所在地や高さ等をデータベース化して公開(令和2年10月16日時点で約15,200件を公開)。
 - 財務省や取組を進めている地方自治体と連携してこうした取組の横展開を後押ししていく。

1. デジタル社会の基盤となる5Gの基地局整備加速

○ 5Gは、周波数の特性上、各基地局がカバーできるエリアが小さいことなどから、その全国展開には可能な限り多くの基地局が必要(2024年4月までに約21万局を目標)。
 ⇒ 事業者による基地局整備を後押しするため、庁舎・宿舍等を基地局の設置場所として提供。

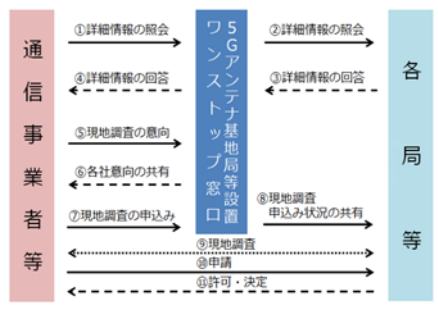


※財務省報道発表資料より抜粋

5Gアンテナ基地局等設置ワンストップ窓口

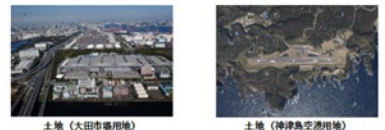
5Gアンテナ基地局の設置を加速化させるため、通信事業者等からの申請や問合せ等に一括して対応するための窓口を設置しています。

ワンストップ窓口事務フロー

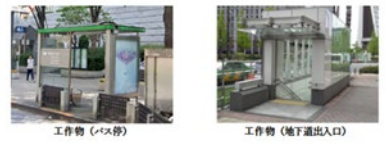


都保有アセットデータベース

通信事業者等にとって不可欠な5Gアンテナ基地局等設置に向けて、各局のアセットの所在地や面積・高さなどの情報を整理しデータベース化しています。
 令和2年10月16日(金)現在、建物10,231件、土地4,860件及び工作物100件の計15,191件を公開しています。
 <土地及び建物>
 公有財産データベースを基に、5Gアンテナ基地局等の設置に不適格なもの(自転車置場や倉庫など)や政策連携団体等のアセットを除いてほぼ100%公開しています。



<西新宿エリアにおける工作物>
 都が所有するバス停は50%、地下鉄出入口は約83%、地下道出入口は約93%公開しています。今後、工作物の種類及びエリアを拡充していきます。



※東京都ホームページより抜粋

事業者の動向

2019年 3月19日	<p>東京電力パワーグリッド(株)とKDDI(株)、ソフトバンク(株)、楽天モバイル(株)</p> <p>5Gの導入に向け、2019年度上期から電柱等の電力インフラを利用して携帯電話基地局の設置場所や設備を効率的に共用するための共同実証に取り組むことに合意。</p>
2019年 7月3日	<p>KDDI(株)とソフトバンク(株)</p> <p>両社が保有する基地局資産を相互利用し、地方における5Gのネットワークの早期整備を共同で推進することや、今秋から北海道旭川市内、千葉県成田市内及び広島県福山市内で共同実証に取り組むことに合意。</p>
2019年 7月4日	<p>日本電信電話(株)と(株)JTOWER</p> <p>5G時代におけるシェアリングモデルの推進に向けた資本・業務提携に合意。</p>
2019年 8月29日	<p>東急電鉄(株)と住友商事(株)</p> <p>複数の通信事業者向けに提供する5G共用アンテナシステムの2020年度中の実用化を目指し、2020年1月(予定)から実証実験を行うことを公表。</p>
2020年 3月2日	<p>大阪市高速電気軌道(株)(Osaka Metro)と住友商事(株)</p> <p>複数の通信事業者向けに提供する5G基地局の地下空間での2021年度中の実用化を目指し、2020年10月(予定)からOsaka Metro御堂筋線なんば駅一心斎橋駅間の鉄道トンネル内で実証実験を行うことを公表。 ※Osaka Metroは、基地局の場所等の提供、住友商事は5G共用アンテナシステムなどの開発・調達を行う。</p>
2020年 4月1日	<p>KDDI(株)とソフトバンク(株)</p> <p>両社が保有する基地局資産を相互利用し、地方における5Gのネットワークの早期整備を共同で推進するため、5G基地局の工事設計や施工管理に関する業務を行う合弁会社「株式会社5GJAPAN」を設立。</p>

(参考)主な海外の動向

イギリス	2019年 7月	<p>VodafoneとO2</p> <p>5Gのネットワークを共同で運用するため、2012年に共同で設立したネットワーク運営会社(CTIL)を活用することを公表。</p>
イタリア	2019年 2月	<p>VodafoneとTelecom Italia</p> <p>5Gの早期展開に向け、Telecom Italiaが2015年に設立したタワー運営会社(INWIT)にVodafoneが資本・業務提携することに合意。</p>