



ICTインフラ地域展開マスタープラン3.0

-Society5.0時代におけるICTインフラを活用した地域課題解決-

2020年12月25日

総務省

- ◆ 総務省は「①条件不利地域のエリア整備(基地局整備)」、「②5Gなど高度化サービスの普及展開」、「③鉄道／道路トンネルの電波遮へい対策」、「④光ファイバ整備」を、一体的かつ効果的に実施するため、「ICTインフラ地域展開マスタープラン」を令和元年6月に策定。(令和2年7月に改定し、「同マスタープラン2.0」を策定。)
- ◆ 「マスタープラン2.0」策定後の進捗や新たな取組等を反映するとともに、先日、複数の携帯電話事業者から、今後10年間で5G基地局整備などに、それぞれ2兆円程度の設備投資を行う計画が示されたことを踏まえ、5G基地局の整備目標を現状に即したものに見直す必要があることなどから、マスタープランの改定を行い、「マスタープラン3.0」を策定する。
- ◆ 「マスタープラン3.0」を着実に実行することにより、5Gや光ファイバの全国展開を大幅に前倒しする。

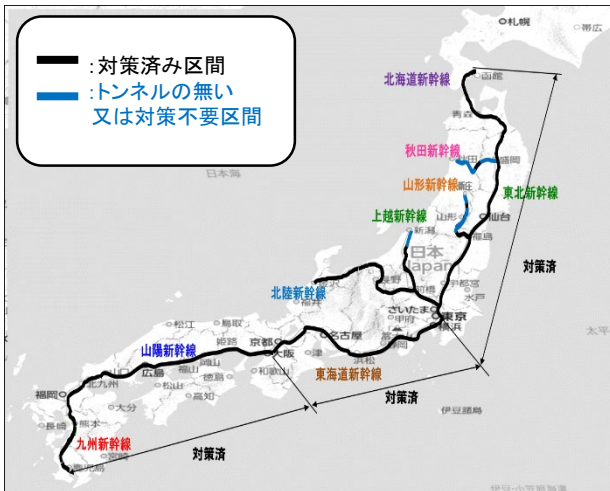
マスタープラン2.0からの進捗

- ・4G用周波数の5G化にかかる制度整備(2020年8月)
- ・ローカル5G用の周波数の拡大(2020年12月)
- ・新幹線トンネルの対策完了(2020年12月)
- ・令和2年度二次補正「高度無線環境整備推進事業」による光ファイバ整備の推進(2020年7月～)

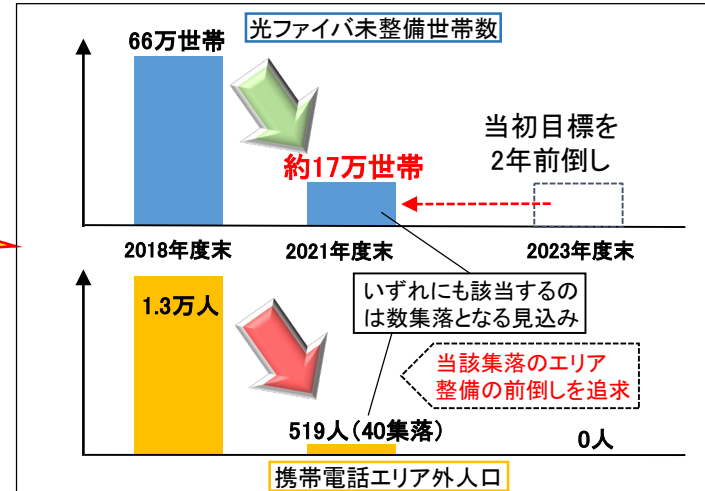
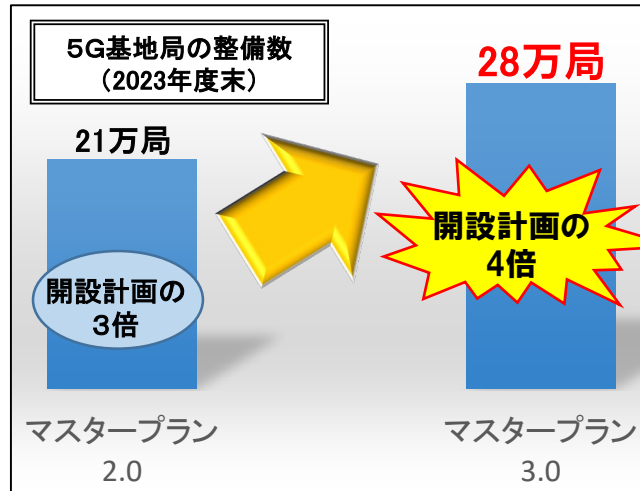
新たな取組・整備目標

1. 5G用周波数として1.7GHz帯(東名阪以外)を追加
2. 5G基地局設備等におけるインフラシェアリングを推進
3. ブロードバンドのユニバーサルサービス化等の検討
4. 5G基地局を2023年度末までに28万局以上整備
5. 光ファイバ未整備世帯数を2021年度末までに約17万世帯に減少
6. 光ファイバ、携帯電話ともに利用できない地域の早期解消をめざす

新幹線トンネルの対策完了



5G基地局・光ファイバの早期全国展開、BB未整備地域の解消

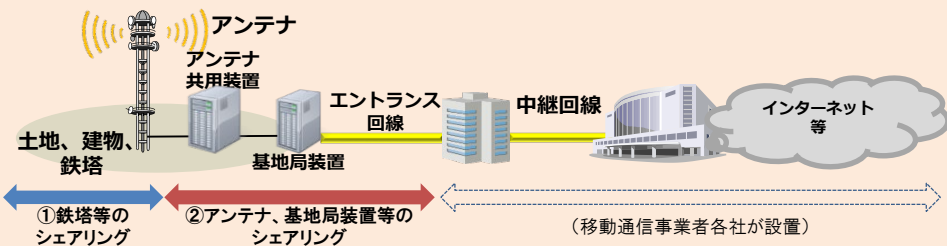


インフラシェアリングの推進に係る取組

- 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。

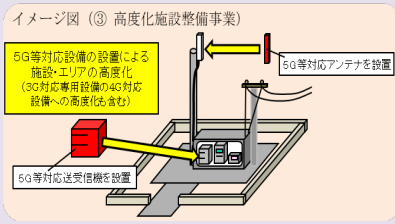
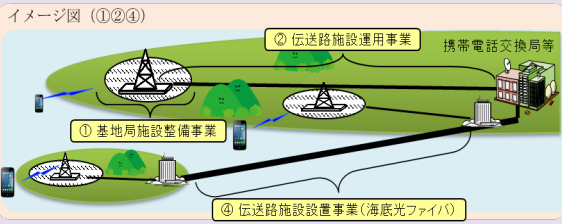
(※) 「Beyond 5G推進戦略」(2020年6月)や「モバイル市場の公正な競争環境の整備に向けたアクション・プラン」(2020年10月)にも推進方針を掲載。

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。

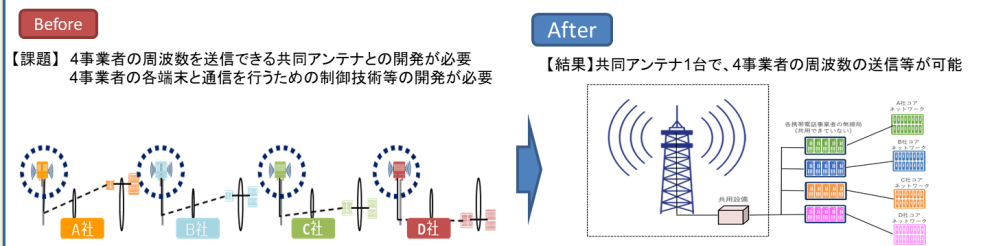
② 「携帯電話等エリア整備事業」



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」

5G

➢ 高速大容量・超低遅延・多数同時接続が特長の5G展開がスタート

➢ 従来より高い周波数帯を使うため、より稠密な基地局設置が必要

➢ 設置に当たり、各社は設置場所管理者と個別調整を実施

交通信号機

➢ 都道府県警察が整備、運用、管理する約21万基の信号機のうち、集中制御が可能な信号機は3割程度

➢ 5Gを利用した信号機の集中制御エリアの拡大、自動運転社会を見据えた、より安全で円滑な交通実現への期待

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。

「ICTインフラ地域展開マスタープラン3.0」の概要(ロードマップ)

「条件不利地域のエリア整備(基地局整備)」、「5Gなど高度化サービスの普及展開」、「鉄道／道路トンネルの電波遮へい対策」、「光ファイバ整備」を、一体的かつ効果的に実施する。

(注)太線囲みは対応済み

		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
条件不利地域の エリア整備 (基地局整備)	居住エリア	エリア外人口約1.3万人を2023年度末までに全て解消					
	非居住エリア	住民や観光客の安心安全の確保が必要なエリアを中心に整備を支援 これまで携帯電話サービスが想定されていなかった地域のエリア化を推進					
5Gなど高度化サービ スの普及展開	5G基地局の整備	既存の3G／4Gエリアへの5G基地局の導入を推進 携帯電話等エリア整備事業(高度化事業)の活用 5G投資促進税制による5G基地局の前倒し整備促進 インフラシェアリングの推進 4G用周波数の5G化 新たな5G用周波数の確保					
	5G基地局向け 光ファイバの整備	光ファイバ整備の推進 (高度無線環境整備推進事業の活用)					
	ローカル5Gによる エリア展開の加速	ローカル5G等の利活用の促進 ローカル5G等の開発実証の推進 開発実証の結果を踏まえ、ローカル5Gの利用ルール等を順次整備 5G投資促進税制によるローカル5G普及促進 ローカル5Gの制度化 ローカル5G周波数の拡大					
鉄道／道路トンネルの 電波遮へい対策	新幹線	2020年までの対策完了 延伸区間については、開業までに対策完了					
	在来線	2022年度までに平均通過人員2万人以上(全輸送量の90%以上)の区間に重点をおいて対策を実施 工事進捗状況によっては継続実施					
	高速道路	100%の整備率を達成・維持					
	直轄国道	95%の整備率を達成・維持					
光ファイバ整備	居住世帯向け 光ファイバ整備	2021年度末までに未整備世帯を約17万世帯に減少 (高度無線環境整備推進事業の活用)					

2023年度末を目処に約28万局
(開設計画の4倍)以上の整備