

ICTインフラ地域展開マスタープラン

-Society5.0 時代におけるICTインフラを活用した地域課題解決-

2019 年 6 月 25 日

総務省

目次

第1章	「ICTインフラ地域展開マスタープラン」の目的	1
1-1	ICTインフラの重要性	1
1-2	ICTインフラ整備の現状と課題	1
1-3	「ICTインフラ地域展開マスタープラン」の策定	2
第2章	今後のICTインフラの整備方針と具体的な推進方策	3
2-1	条件不利地域のエリア整備（基地局整備）	3
2-2	5Gなど高度化サービスの普及展開の推進	5
(1)	5G基地局整備の推進	5
(2)	5G基地局向け光ファイバ整備の推進	5
(3)	ローカル5Gによるエリア展開の促進	5
2-3	鉄道／道路トンネルの電波遮へい対策の推進	6
(1)	新幹線トンネル	6
(2)	在来線トンネル	6
(3)	道路トンネル（高速道路／直轄国道）	6
2-4	光ファイバ整備の推進	7
(1)	5G基地局向け光ファイバ整備の推進<再掲>	7
(2)	居住世帯向け光ファイバ整備の推進	7
	ICTインフラを活用した地域課題解決に向けて	8

第1章 「ICTインフラ地域展開マスタープラン」の目的

1-1 ICTインフラの重要性

現在、我が国は、Society5.0に向けた大変革期の入口に立つとともに、東京一極集中が孕むリスクや地方の疲弊が限界を迎える時代にある。

こうした中、持続可能な地域社会の実現に向け、Society5.0の様々な可能性を活用して地域コミュニティの課題の解決に取り組む必要がある。中でも、5Gをはじめとした携帯電話基地局や光ファイバなどのICTインフラは、こうした地域コミュニティの課題を解決し、地域活性化を図るための基盤としてその重要性がますます高まっている。

1-2 ICTインフラ整備の現状と課題

我が国のICTインフラは、2017年度末現在で、居住世帯向けサービスのための光ファイバの世帯カバー率は98.3%となったほか、携帯電話のサービスエリアの人口カバー率は99.99%（エリア外人口は約1.6万人）に達するなど、着実に整備されてきている。

また、ICTインフラ整備が進んだ結果、2018年12月現在で、固定系ブロードバンドの契約者数は3,968万契約（対前年度比1.1%増）になったほか、移動系超高速ブロードバンド契約は1億9,491万契約（対前年比14.4%増。内訳は、BWAが6,352万契約（同14.6%増）、3.9-4世代携帯電話（LTE）が1億3,139万契約（同14.3%増））となるなど、近年、その契約者数が大幅に増加している。

このような状況の下、2019年4月10日には、5Gの全国サービスを提供する事業者4者に対して「第5世代移動通信システム（5G）の導入のための特定基地局の開設計画」（以下「開設計画」）を認定した。開設計画の認定に際し、各者に対して、2年以内に全都道府県で5Gサービスを開始することを義務づけるとともに、広範かつ着実な全国展開を求める条件を付した。

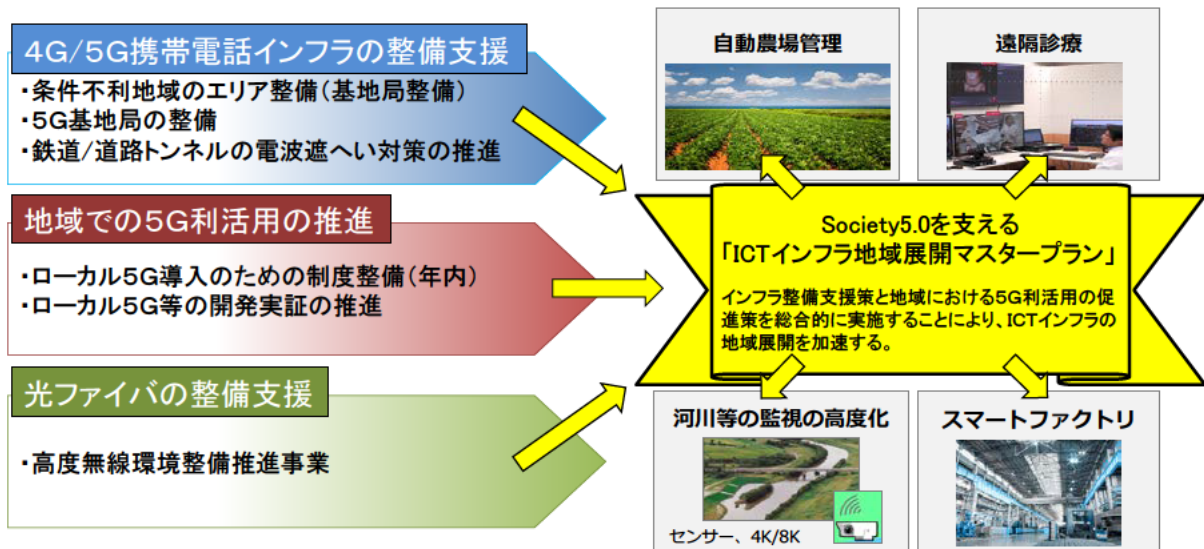
一方、各者が提出した開設計画の内容は、5Gのサービスエリア整備に関する数値目標が各者で大きく異なっているほか、計画期間である5年間のうちに、条件不利地域やトンネル内などの電波遮へいエリアを含め、全国各地を面的にくまなく5G基地局を整備するような内容にはなっていない。このため、各者の整備目標を可能な限り前倒しして、5G基地局やそれを支える光ファイバの地方への早期展開を促進する方策を講じる必要がある。

1-3 「ICTインフラ地域展開マスタープラン」の策定

Society5.0 時代を迎え、5GをはじめとするICTインフラ整備支援策と5G利活用促進策を一体的かつ効果的に活用し、ICTインフラをできる限り早期に日本全国に展開するため、2023年度末（今後5年間）を視野に入れた「ICTインフラ地域展開マスタープラン」を策定する。

本マスタープランを実行することにより、特に地方のICTインフラの整備を加速し、都市と地方の情報格差のない「Society5.0時代の地方」を実現する。【図表1】。

【図表1】Society5.0を支える「ICTインフラ地域展開マスタープラン」



第2章 今後のICTインフラの整備方針と具体的な推進方策

Society5.0の実現に向けて、本マスタープランに基づき、

- ・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

について、以下のとおり一体的かつ効果的に対策を推進するものとする。

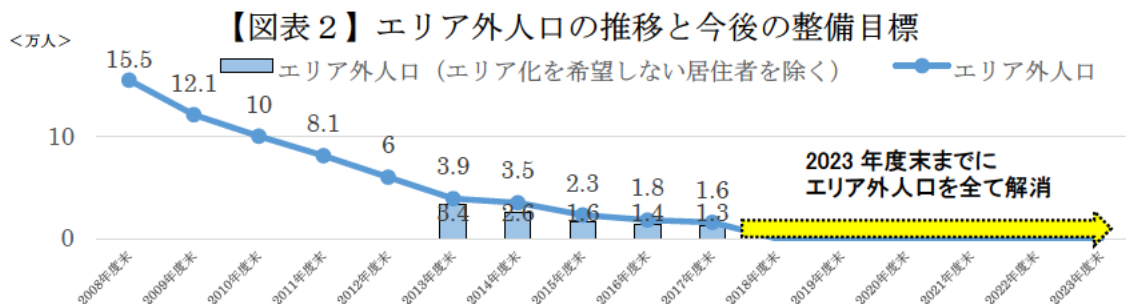
2-1 条件不利地域のエリア整備（基地局整備）

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
居住エリア	エリア外人口約1.6万人を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支援					

居住エリアについては、現在、約1.6万人となっているエリア外人口を2023年度末までに全て解消する【図表2】。また、解消に向けた取組が、できるだけ前倒しで進むよう必要な対策を講じる。

また、これまでも一定のニーズはあったものの、明確な整備方針が示されていなかった緊急輸送道路や自然公園・登山道などの非居住エリア【図表3】についても、住民や観光客の安心安全の確保の観点から携帯電話サービスの重要性が急速に増しているため、こうした非居住エリアの対策を推進する。

さらに、本格的なIoT時代の到来を見据え、これまで携帯電話のエリアとして想定されなかった地域についても、新たにエリア整備が求められるケースが増加していることから、それらのニーズを的確に把握した上で対策を推進する。



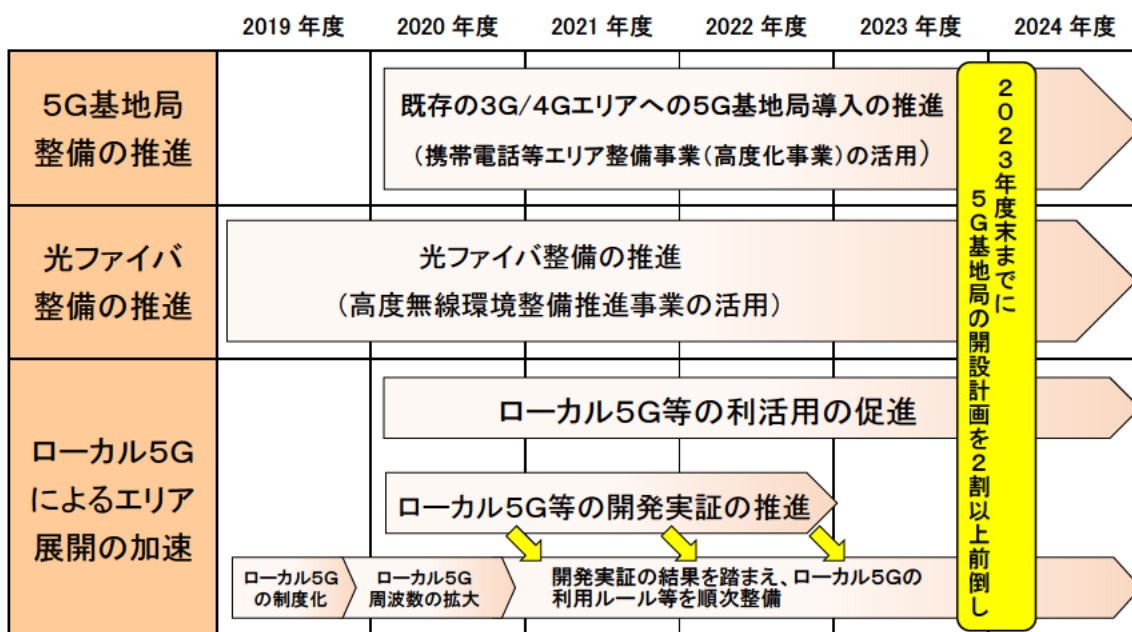
【図表 3】 今後エリア化が想定される具体的なエリア

種別	エリア化が想定される具体的なエリア
緊急輸送道路等	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急輸送道路 ・避難路 等
観光地	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園（国立公園、国定公園、都道府県立自然公園）、自然遺産、火山 ・国や地方公共団体などにおける観光振興に関する計画等に位置付けられた観光地 等
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・農林業従事者の作業エリア等、緊急時に備えた通信確保が必要なエリア ・農作業や建設作業などにおいて、安全確保や業務効率化を図るために通信確保が必要となるエリア ・観光地にアクセスする道路など、エリアの連続性確保の観点から一体的に整備が必要なエリア 等

これまでの条件不利地域における基地局整備支援は、「居住エリア」におけるエリア外人口の解消を成果指標として、携帯電話等エリア整備事業により対策を講じてきた結果、「居住エリア」の対策完了に一定の目処が立ったところである。このため、今後は、エリア外人口の解消を成果指標とする支援ではなく、国民の安全・安心の確保の観点からエリア化を推進することとする。

具体的には、全国を粒度の細かなメッシュ（500メートルメッシュ。約150万メッシュが存在。）により区切り、このメッシュのうち、国道・都道府県道・市町村道が含まれているメッシュであって、まだエリア化されていないメッシュについて整備を促進する。さらに、登山道などの観光地や、農業・林業などの作業場などについて、個別の要望等も勘案して対策を講じることとする。

2-2 5Gなど高度化サービスの普及展開の推進



(1) 5G基地局整備の推進

条件不利地域における既存の3G/4G基地局エリアへの5G基地局の導入を推進するため、開設計画で携帯電話事業者各社から申請のあった5G基地局数(7万局程度)について、携帯電話等エリア整備事業による支援策を講ずること等により、2024年度以降の整備が見込まれる基地局を前倒しで整備し、2023年度末までに2割以上の前倒しを図る。

(2) 5G基地局向け光ファイバ整備の推進

2019年度から開始した高度無線環境整備推進事業を引き続き活用し、条件不利地域での5G基地局を支える光ファイバの整備を推進する。

(3) ローカル5Gによるエリア展開の促進

携帯電話事業者による5G全国エリア整備の促進に加え、多様な主体が自ら免許を取得して、地域のニーズに応じて限られたエリアで独自の5Gシステムを構築できるローカル5Gの制度化を一部の周波数帯について2019年中に行うほか、順次、そのほかの周波数帯にも拡大することとする。また、2020年度からは、ローカル5G等の開発実証を実施するとともに、これらの実証により得られた知見を横展開し、全国各地におけるローカル5G等の利活用を加速することにより、地方のインフラ整備を促進し、都市部と地方の格差の是正を図る。

2-3 鉄道／道路トンネルの電波遮へい対策の推進

	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
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				
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					

(1) 新幹線トンネル

新幹線トンネルの電波遮へい対策については、2019 年 4 月現在で、全トンネル約 1,105km 中、約 820km (7 割程度) のトンネルの対策が完了しているところ、引き続き 2020 年までの完了を目指し、電波遮へい対策事業により対策を講じる。また、延伸が予定されている路線に新設されるトンネルについては、開業と同時に携帯電話を利用できるように対策を講じる。

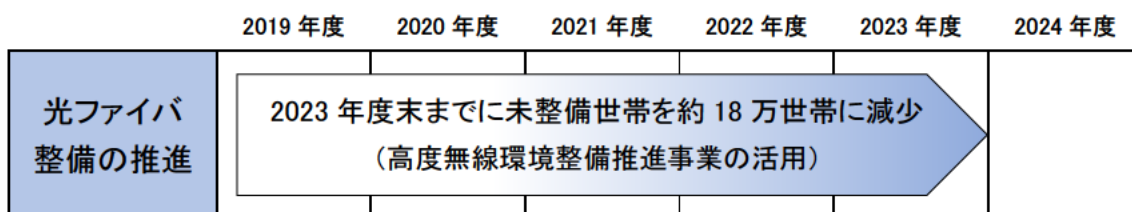
(2) 在来線トンネル

在来線トンネルの電波遮へい対策については、2019 年度から中央本線の一部について対策を再開したところ、2022 年度までに、全国の在来線輸送量の 90%以上を占める路線を対象に、その中でも平均通過人員 2 万人以上の区間のトンネルに重点をおいて携帯電話を利用できるようにするため、民間事業者の経営状況等も踏まえ、電波遮へい対策事業等により対策を講じる。

(3) 道路トンネル(高速道路／直轄国道)

高速道路トンネルの電波遮へい対策については 100%、また、直轄国道トンネルについては 95%の整備率の達成・維持を目指す。

2-4 光ファイバ整備の推進



(1) 5G基地局向け光ファイバ整備の推進<再掲>

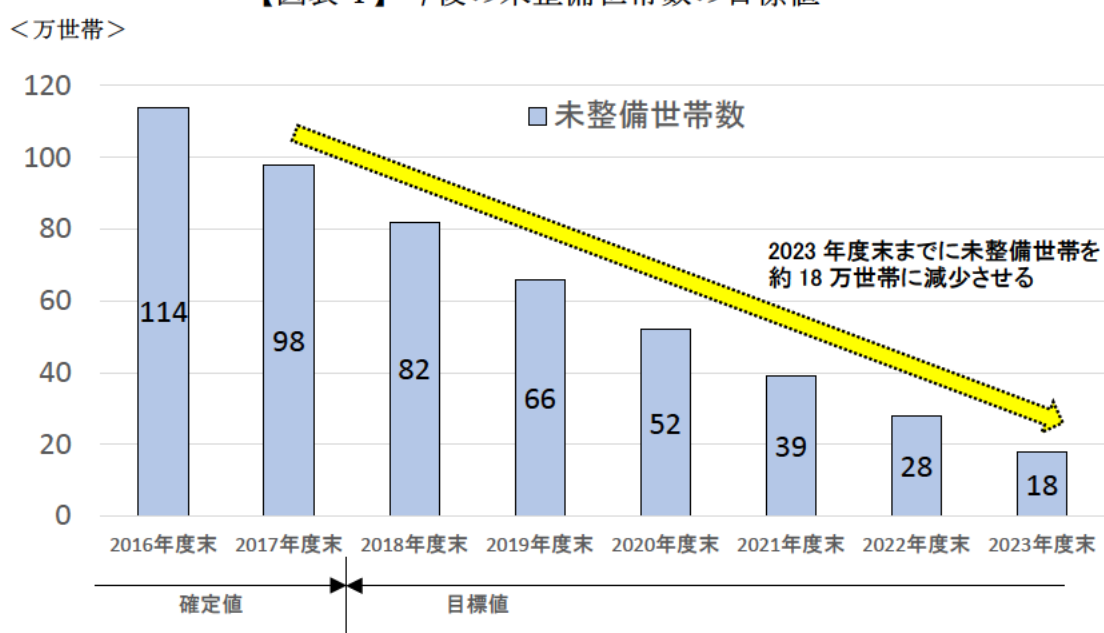
2019年度から開始した高度無線環境整備推進事業を引き続き活用し、条件不利地域での5G基地局を支える光ファイバの整備を推進する。

(2) 居住世帯向け光ファイバ整備の推進

居住世帯向けサービスのための光ファイバは、2017年度末現在で世帯カバー率98.3%（未整備世帯約98万世帯）まで整備されており、既に民間主導による整備は見込まれていない。

このため、自治体等からの要望に基づき、居住世帯向けサービスのための光ファイバ整備を支援することなどにより、2023年度末までに未整備世帯を約18万世帯に減少させることを目指す【図表4】。

【図表4】 今後の未整備世帯数の目標値



ICTインフラを活用した地域課題解決に向けて

本マスタープランに沿ってICTインフラの整備と利用環境の整備を一体的に推進し、ICTによる地域課題解決モデルを確立するとともに、これらの地域課題解決モデルを都市機能として実装したデータ利活用型スマートシティの取組事例の拡大と、各スマートシティ間のネットワーク化を推進する。

さらに、こうした取組を通じて、全国的に蓄積されたビッグデータをAIで分析することにより、ICTの高度な利活用によるソリューションをモデル化し、その成果を国内外に横展開することにより、ICTによる地域課題解決・地域活性化の実現、さらには、我が国発のICT利活用モデルの海外展開を図る【図表5】。

【図表5】Society5.0時代におけるICTインフラを活用した地域課題解決

