別紙2

デジタルインフラ整備計画2030

令和7年6月11日 総務省

目次

第 1	章 デ	ジタルインフラ整備計画2030の策定	2
1	デジタ	タルインフラ整備計画2030の策定	2
2	取組(の方向性	3
3	具体的	内な取組分野	4
第 2	章 今後	後のデジタルインフラの整備方針と具体的な推進方策	6
1	ΑIΒ	寺代の新たなデジタルインフラ整備の推進	6
	1 — 1	データセンターや海底ケーブルの一体的整備	6
	1 – 2	オール光ネットワーク(APN)	9
	1 — 3	次世代情報通信基盤(Beyond 5G)、量子暗号通信 . 1	11
2	乳 新たた	なデジタルインフラやデジタル技術の活用を支えるネットワーク環	문
埻	節の構築		14
	2 - 1	光ファイバ 1	14
	2-2	モバイルネットワーク 1	19
	2 - 3	非地上系ネットワーク (NTN)	25
3	横断的	的な事項 3	30
	3 — 1	通信インフラの強靱化 3	30
	3 - 2	デジタルインフラ整備とそれを活用したソリューション創出・普	<u>5</u>
	及の一位	本的な推進 3	33
	3 - 3	官民の役割分担	35

第1章 デジタルインフラ整備計画2030の策定

1 デジタルインフラ整備計画2030の策定

政府は、これまで、コロナ後の新しい日本を創り上げるための挑戦として、成長と分配の好循環による「新しい資本主義」の実現を目指し、そのための成長戦略の最も重要な柱として、高齢化や過疎化などの社会課題に直面する地方においてこそ新たなデジタル技術を活用するニーズがあることに鑑み、地域の個性を活かしながら、地方を活性化し、持続可能な経済社会を実現することで、地方から全国へのボトムアップの成長を図るものとして、デジタル田園都市国家構想を掲げてきた。

総務省では、デジタル田園都市国家構想の実現のためには光ファイバ、5G、データセンター/海底ケーブル等のデジタル基盤の整備が不可欠であることを踏まえ、「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」(2022年3月策定、2023年4月改訂。以下、まとめて「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」という。)を策定し、本計画に基づく取組を進めており、着実に進捗を図ってきた。

他方、人口減少や東京圏への一極集中といった大きな流れを変えるには至っておらず、地域や社会の課題が多様化・複雑化する中で、我が国の成長力を維持していくためには、生成AIをはじめとするデジタル技術の徹底的な活用が不可欠な状況となっている。

そのためには、今後、生成AIの開発・利用等が本格化するに伴い需要が急増するデータセンター等の計算資源を確保し、地方のデータ活用を加速化するような、AI時代の新たなデジタルインフラの整備を推進すること、こうした新たなデジタルインフラの利用を支え、社会のデジタル化や新技術の活用に伴うトラヒック増に対応するため、光ファイバや5Gの整備に加え、多様化するインフラへのニーズに合わせて、非地上系ネットワークも活用し、複層的なネットワークによりどこでも繋がる環境を実現していくことが必要となっている。

また、2024 年に発生した能登半島地震においては、停電や伝送路の断等により、通信サービスが長時間にわたって利用できない状態が発生するなど、早期復

旧に加え、今後の災害に備えて通信インフラの強靱化を図ることも課題となっている。

以上を踏まえ、2030 年頃を見据えて必要となるデジタルインフラの整備方針とその実現に向けた具体的な推進方策を整理し、一体的・効率的に我が国デジタルインフラ整備の推進を図るため、「デジタルインフラ整備計画 2 0 3 0」を策定する。

本計画は、AI社会を支えるデジタルインフラの整備やその中核となる技術・システムの海外展開を柱とする「DX・イノベーション加速化プラン 2030」(令和 7 年 5 月 23 日策定)を、「デジタル海外展開総合戦略 2030」(令和 7 年 6 月 11 日策定)とともに構成するものである。

2 取組の方向性

本計画は、我が国の成長力の維持にあたって重要となる以下の3つの実現を 目指してデジタルインフラの整備に取り組んでいくものである。

①地方創生

人口減少等の社会課題の解決に貢献するとともに、地域課題に応じて必要なデータを収集し施策につなげるデータの地産地消のサイクルを生み出すことにより、地域住民の生活向上につなげる

②国土強靱化

データセンターや海底ケーブルなど、特定地域に集中するデジタルインフラの分散立地を進めるとともに、複層的なネットワークを構築し災害時も含めて通信機能の維持や早期復旧が図られることにより、必要な情報の収集・伝達を可能とする

③国際競争力の強化

デジタルインフラの中核となる技術・システムについて、研究開発や国内で の利用環境の整備を一体的に進めることで、安全保障の観点から必要とな る自律性の確保やグローバル市場でのシェアの獲得にもつなげる

また、デジタルインフラの整備を進めるにあたっては、以下に留意することが 必要となる。

- ①生成AIの開発・利用等が本格化するに伴い、需要が急増するデータセンター等の計算資源や、日本国内において今後急増すると予想されている電力需要など、将来の需要増加を見据え、電力と通信の連携(ワット・ビット連携)等により、効率的・効果的なインフラの整備を行うこと。
- ②経済安全保障や利用者利便の観点から、複数の事業者やシステムによる選 択肢が提供可能となるようにインフラ整備を行うこと。
- ③多様化・複雑化した課題に適応していくため、地域の声を丁寧に拾いながら、 地域の状況やニーズに応じ非居住地域への展開も含めた柔軟なインフラ整 備を行うこと。

3 具体的な取組分野

1で述べたこれまでの取組状況や対応すべき課題、2で述べたデジタルインフラ整備にあたっての基本的な考え方等を踏まえて、本計画では、次の9つを重点分野として必要な取組を行っていくものとする。

- 1 A I 時代の新たなデジタルインフラ整備の推進
 - ①データセンターや海底ケーブルの一体的整備、②オール光ネットワーク (APN)、
 - ③次世代情報通信基盤 (Beyond 5G) · 量子暗号通信
- 2 新たなデジタルインフラやデジタル技術の活用を支えるネットワーク環境 の構築
 - ①光ファイバ、②モバイルネットワーク、③非地上系ネットワーク(NTN)
- 3 特定のデジタルインフラ分野によらず横断的に留意し取り組むべき事項①通信インフラの強靱化、②デジタルインフラ整備とそれを活用したソリューション 創出・普及の一体的な推進、③官民の役割分担

なお、我が国の社会変革と経済成長の実現に向けては、本計画に基づき国内の デジタルインフラの整備を推進することと併せて、情報通信産業の国際競争力 強化、地域課題の解決に資するソリューションの創出・実装に戦略的に取り組む ことが必要であることから、これらを推進する総務省の戦略や行動計画と連携 して取組を進めていくこととする。

第2章 今後のデジタルインフラの整備方針と具体的な推進方策

- 1 A I 時代の新たなデジタルインフラ整備の推進
 - 1-1 データセンターや海底ケーブルの一体的整備

(現状と課題)

インターネットの通信量の増加、DXの進展に伴うクラウドやAIの利用の進展等を背景とし、データセンターや海底ケーブルの需要は世界的に増加しており、これらのデジタルインフラは社会生活や経済活動を支えるものとして必要不可欠となっている。また、データセンターに関しては、生成AIの登場等により、AIの学習等に必要となる計算能力が加速度的に増加しており、今後、生成AIの開発・利活用を進めていくためには、大規模な計算資源の確保が急務である。

一方で、我が国におけるデータセンターの立地状況を見ると、およそ9割が 東京圏・大阪圏といった都市部に集中し、海底ケーブルについては、陸揚局が 房総半島及び志摩半島並びにそれらの周辺に集中している。

このような状況では、大震災等で東京圏・大阪圏が被災した場合に通信サービスに全国規模の影響が生じる可能性があるため、我が国のデジタルインフラの強靱化の観点からは、データセンターや海底ケーブルの分散立地が必要であり、総務省では2021年度よりデジタルインフラ整備基金を造成し、地方に立地するデータセンター等に対し支援を行ってきたところである。

また、我が国における今後の経済成長や社会機能の維持・向上の鍵となる「地方創生2.0」の実現のためには、地域におけるAI活用を含めたDXの推進が喫緊の課題となっている。その際、データセンターはその地域における先進的なAIサービスの提供、デジタル人材の育成、デジタル産業の誘致等の結節点となりうることから、地域におけるデータセンターの整備は地方創生の観点からも重要である。

加えて電力の観点では、新規データセンターの建設により将来的に電力需要の一層の増加が見込まれ、変電所の新増設といった大規模な電力系統対策

工事が必要となる場合も存在するほか、データセンターを基盤としたDXによる成長と脱炭素社会の実現の両立が求められる。

このため、データセンターを脱炭素電源が豊富な地方等へ立地誘導していくことなどが有効であり、それを支える通信・電力基盤の整備に当たっては、電力と通信の効果的な連携(ワット・ビット連携)を進めることにより、成長と脱炭素社会の両立を図っていくことが重要となっている。

(整備方針)

ワット・ビット連携による効率的なデータセンターや海底ケーブルの整備により地方分散を進め、将来的には、特定のエリアに新たに電力・通信インフラを計画的に整備した上で、地方におけるAI利用が推進していくことを目指す。

2030 年頃までには、足元の旺盛なデータセンター需要に対応するため、オール光ネットワーク(APN¹)の技術を活用することで、複数の地点に設置されたデータセンターを低遅延・高信頼・低消費電力に接続する技術の開発と運用技術の確立を進めつつ、電力系統余力がある地域へデータセンターを立地させるなど地方分散の取組を進める。さらに、遅くとも2035年頃には、各地域に展開されたデータセンターにおける、電力需給状況・天候予測・計算需要等を踏まえた高度な計算資源の電力負荷を制御(ワークロードシフト)の実現も念頭に更なるデータセンターの地方分散を促進し、あまねく全国において低遅延を要求される先進的AIサービスが提供できる環境の整備を目指す。

また、こうした動きと連動して、海底ケーブルやAPN等の一体的な整備を 行うことで、デジタルインフラの分散立地を推進する。

¹ All-Photonics Networkの略

(具体的な推進方策)

「ワット・ビット連携官民懇談会取りまとめ 1.0」²を踏まえ以下の取り組みを推進する。

(1)ワット・ビット連携によるデジタルインフラの一体的な整備の推進

データセンターの「望ましい立地」をより明確化した上で、総務省の補助事業により、東京圏・大阪圏に集中するデータセンターや房総半島及び志摩半島並びにそれらの周辺に集中する海底ケーブル陸揚局の地方分散等に向け、民間事業者によるデータセンターや海底ケーブルの整備を支援しつつ、データセンター等におけるAPN整備支援を実施する。

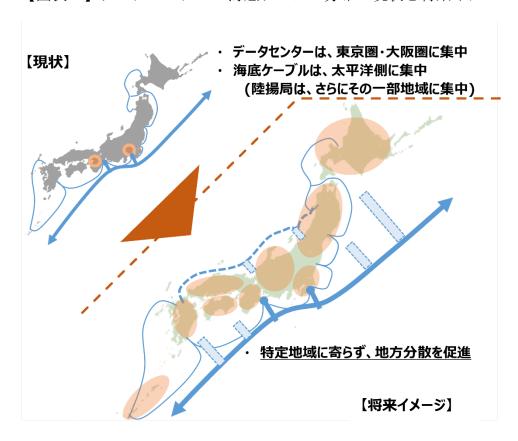
②更なる地方分散の実現に資する技術検証

小規模データセンター等を含めた分散型計算基盤の運用等、データセンターの地方分散等に資する、通信・電力双方の技術的知見を組み合わせた技術実証を実施する。

8

² ワット・ビット連携官民懇談会 (座長:村井 純 慶應義塾大学教授) 公表

【図表1】データセンター・海底ケーブル分布の現状と将来イメージ



1-2 オール光ネットワーク(APN)

(現状と課題)

APNは、低遅延・高信頼・低消費電力を実現する次世代情報通信基盤の基幹インフラであり、我が国が強みを有する技術である。その低遅延性を通じて、遠隔にある様々なデータセンター等の計算資源とモノ(自動車、ドローン、ロボット等)やセンサーを含む多様なユーザーとを柔軟に接続してAI開発・利用を可能とし、データセンターの地方分散に資するものである。

また、その社会実装については、国内の通信事業者がAPNの商用サービスの提供を2023年3月より開始したほか、2025年の大阪・関西万博では夢洲会場内のパビリオン・催事施設等の主要施設間にAPNを提供している。また、

その他の通信事業者も自社コア網にAPNを導入したことを発表するなどの 取組が進展している。

総務省では、更なる社会実装の加速化に向け、複数事業者間によるAPNを相互に接続するための共通基盤技術の研究開発を2024年度から開始したほか、ユースケースを有する利用者が早い段階から実際に製品化の確認・検証をできる環境の整備を進めているところであり、引き続き、APNの本格的な普及を加速するための支援が必要である。

(整備方針)

大量のデータを低遅延・高信頼・低消費電力で流通させることが可能なAPNについては、今後のAI等の開発・活用による需要を支えるものであることから、次世代の基幹インフラとして位置づけ早期展開を目指す。

2028 年度までにAPNの相互接続技術を確立し、複数事業者間をまたいだAPNを2030年頃には大都市圏において多様なユーザー拠点で利用可能とする。

(具体的な推進方策)

①複数事業者間の相互接続・連携技術の確立

低遅延や品質保証といった専用線等の特徴を持ちつつ、ユーザーのニーズに応じて複数の接続先を切り替えられる柔軟性を兼ね備えたネットワークとしての価値を提供するAPNの早期展開を促進する観点から、複数事業者が運用するAPNを相互に接続・連携可能とするための共通基盤技術を2028年度までに確立する。

②ユースケース等の検証環境の整備

AI社会の基幹インフラであるAPNの普及拡大を目指し、多様な関係者が実際に製品やユースケース等の検証を行い、事業化サイクルを加速す

る検証環境(イノベーションハブ)の整備を行う。また、データセンター間をAPNで接続する実証事業に対する支援を実施する。

③データセンター等におけるAPNの整備【再掲】

データセンターの「望ましい立地」をより明確化した上で、総務省の補助事業により、東京圏・大阪圏に集中するデータセンターや房総半島及び志摩半島並びにそれらの周辺に集中する海底ケーブル陸揚局の地方分散等に向け、民間事業者によるデータセンターや海底ケーブルの整備を支援しつつ、データセンター等におけるAPN整備支援を実施する。

1-3 次世代情報通信基盤 (Beyond 5G)、量子暗号通信

(現状と課題)

①次世代情報通信基盤(Beyond 5G)

AIが隅々まで利用されると想定される 2030 年代のAI社会を支えるデジタルインフラとして、個別分野に特化した小規模・分散化した多数のAIや、これを駆動するデータセンター等の計算資源群を連携させ、モノ(自動車、ドローン、ロボット等)やセンサーを含む多様なユーザーと場所を問わずに繋ぐことが可能な低遅延・高信頼・低消費電力な次世代情報通信基盤(Bevond 5G)の実現が求められる。

また、地方創生の観点からも、次世代情報通信基盤の社会実装・普及展開によって、人口減少社会においても、あらゆる産業分野や社会全体における A I をはじめとする D X の加速・最大限活用が期待され、地方で強みを持つ 各種産業の潜在力の最大化も期待される。

総務省では、2023 年度より、情報通信研究機構(NICT)に設置した情報通信研究開発基金を活用したBeyond 5 G基金事業による民間事業者の戦略的な研究開発プロジェクト等への支援を進めているところで

あり、引き続き、次世代情報通信基盤の社会実装や海外展開を目指した研究 開発・国際標準化への支援が必要である。

②量子暗号通信

量子コンピュータの実現により、現在広く使用されている暗号が危殆化することが懸念されており、その対応策として量子暗号通信への関心が高まっている。NICTでは、量子暗号通信のテストベッド"東京QKD(量子鍵配送)ネットワーク"を東京圏内に構築し、産学官の連携による研究開発を推進してきた。その結果、我が国の企業は、世界トップレベルの性能を有する量子暗号通信装置の製品化や国際展開を実現している。一方、世界各国で、量子暗号通信の社会実装に向けた取組を加速しており、例えば、中国においては1万km以上にも及ぶ量子暗号通信網を中国全土に構築し、活用を開始しているほか、欧州においても欧州全域にわたる大規模な量子暗号通信網の構築を開始している。こうした状況を踏まえ、我が国においても、量子暗号通信の社会実装を加速するとともに、技術的な優位性を維持するための取組が重要である。

(取組方針)

①次世代情報通信基盤(Beyond 5G)

AI社会を支えるデジタルインフラである、APN技術を中核とする低遅延・高信頼・低消費電力な次世代情報通信基盤(Beyond 5G)の2030年頃の本格導入に向け、研究開発・社会実装を推進する。

②量子暗号通信

量子暗号装置に係る我が国の技術的な優位性を強化するとともに、2030年頃の量子暗号通信の社会実装と国際競争力の強化を目指す。特に、一度漏洩すると重大な影響がある機微情報を取り扱う分野における量子暗号通信の早期導入を促進する。

(具体的な推進方策)

①次世代情報通信基盤(Beyond 5G)の早期実現

Beyond 5G基金事業、宇宙戦略基金³等を活用し、Beyond 5Gの実現に必要となる以下をはじめとする有線・無線技術の研究開発等を一体的に支援する。

- ・A I 間の連携を支える光伝送装置等の大容量化・低消費電力化・小型化に向けた研究開発等
- ・AIを活用したRAN制御の効率化によるRAN高度化等の研究開発等
- ・利用者にとって安全で高信頼な通信環境を確保するためのセキュアな仮 想化・統合ネットワーク技術に関する研究開発等
- ・衛星コンステレーション用光通信ネットワークルータ技術をはじめとする、宇宙通信分野における民間事業者の商業化等に向けた技術開発等

②量子暗号通信の社会実装の推進

量子通信分野について、以下の量子暗号通信の社会実装に向けた取組や 先端技術の研究開発等を実施する。

- ・量子暗号通信の社会実装を加速化するため、NICTの量子暗号通信テストベッド"東京QKDネットワーク"の拡充・高度化によるユースケースの創出
- ・我が国の技術的な優位性を維持するため、量子暗号通信の更なる高速化・ 長距離化技術、距離に依らない堅牢なセキュリティ環境を実現する衛星 量子暗号通信技術、量子インターネットの実現に向けた革新的な量子通 信技術等の研究開発等

³ 内閣府、文部科学省、経済産業省と総務省が連携し、2024年3月に国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)に造成した基金。

2 新たなデジタルインフラやデジタル技術の活用を支えるネットワーク環境 の構築

2-1 光ファイバ

(現状と課題)

居住世帯向けサービスのための光ファイバは、「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」において、2027年度末までに世帯カバー率を99.9%とすることを目指しており、総務省ではこれまで、高度無線環境整備推進事業を活用した条件不利地域における光ファイバ整備の支援により、未整備地域の解消に取り組んできた。その結果、2022年度末時点で世帯カバー率は99.84%に達し⁴、目標の達成に向けて着実に整備が進展している。

未整備地域の多くは、島内の光ファイバに加えて本土との海底ケーブルの整備と維持に多大な費用を要する離島をはじめ、半島や山間部などの条件不利地域となっており、総務省では、従来から光ファイバの整備費用を支援してきたが、光ファイバの整備を住民が望む地域等を中心に引き続き未整備地域の解消に取り組んでいく必要がある。

また、既に光ファイバを整備した地域においても、人口減少等が進展する中で、光ファイバ基盤の維持は今後ますます重要な課題となっている。

こうした状況に対応するため、一定のブロードバンドサービス⁵を基礎的電気通信役務(ユニバーサルサービス)に位置付け、不採算地域におけるブロードバンドサービスの安定した提供を確保するための交付金制度を創設するこ

 5 FTTHアクセスサービス、CATVアクセスサービスのうちHFC型、ワイヤレス固定ブロードバンドアクセスサービスの専用型のうち、30Mbps 以上のものを対象とする。

⁴ 後述の 2023 年 6 月に施行された改正電気通信事業法により制度化されたブロードバンド ユニバーサルサービスに係る事業者からの回線規模報告を受け、光ファイバの整備状況に ついては、事業者から従来と比べて精度の高い報告が出されるようになった。2023 年度末 時点の世帯カバー率については、この回線規模報告のデータも参照することでより精緻に 推計することとしている。

と等を内容とする電気通信事業法の一部を改正する法律(令和4年法律第70号)が、2023年6月に施行されている。

さらに、ユニバーサルサービスに位置付けられる電話及びブロードバンドサービスについて、複数事業者が連携して全国をカバーする最終保障提供責務の導入等を内容とする電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律(令和7年法律第46号。以下「令和7年改正法」という。)が、2025年5月に成立したところである。

公設設備を保有している地方自治体が約 500 団体存在するところ、地方自治体の費用負担や人員不足等の問題から、老朽化に対応した設備更改やサービス提供の継続が困難となる事態が懸念されるところであり、公設設備の民間移行の促進を図る必要がある。

こうした取組を進めるにあたっては、地元ニーズのきめ細かい具体化、整備の必要性や維持の在り方等についての関係者間での共通認識の形成が重要となることから、地域におけるニーズとインフラ整備のマッチングを行う場として、2024年7月までに全国11の地域ブロックで地域協議会⁶の立ち上げを行ったところである。こうした枠組みも活用して、地域のニーズを踏まえながら、光ファイバの未整備地域の解消と維持管理の確保に取り組んでいくことが求められる。

(整備方針)

2030 年頃には、AIの利用が広がりを続け、あらゆる産業分野や個人にも 浸透することで、都市部だけでなく地方にも面的に普及していくとともに、国 民が視聴する大量の映像コンテンツの流通や双方向性を持ったコンテンツの 展開などに伴って、トラヒックが爆発的に増えていくことが予想される。光フ

⁶ 条件不利地域等におけるインフラ整備の効果を最大化するため、地方自治体、通信事業者、社会実装関係者、インフラシェアリング事業者、総務省(総合通信局等)、関係省庁等から構成される会議体

ァイバは国民の誰もがデジタル技術の恩恵を享受できるようにするための物理的な土台となる基盤⁷であり、また、デジタル技術の活用だけでなく、データセンターの地方分散や地方における新たな産業の集積においてもボトルネックとなることのないよう、未整備地域の光ファイバの整備を完了した上で、構築された光ファイバを軸とした高速・大容量の通信ネットワークを、あらゆる政策手段により維持していくことを目指す。

そのため、未整備地域の解消については、引き続き、全国の世帯カバー率を 2027 年度末までに 99.9%とすることを目指し、条件不利地域における整備促 進によって地域間の整備状況の格差縮小を図る。

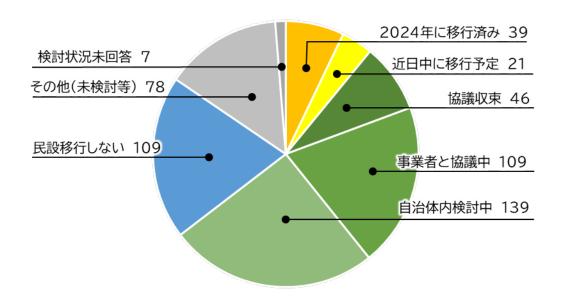
また、既に光ファイバが整備された地域については、地方自治体の要望を踏まえ、公設設備の民間移行を希望する地方自治体が早期かつ円滑に移行できるよう支援を実施する⁸。

⁷ 従来放送ネットワークのみで流れていたコンテンツが、通信ネットワークでも流れることになる場合を含む。

⁸ 地方自治体を対象に行ったアンケート結果によれば、2025年1月時点で、約120の地方 自治体が今後3年以内に公設光ファイバの民間移行を行うことを希望している。

【図表2】公設設備を保有する地方自治体の民間移行の検討状況

公設設備を保有する・2024年に移行 を実施した自治体(548)の内訳



出典:総務省「光ファイバ未整備エリア及び公設光ファイバに係る実態調査」(2025年1月)

(具体的な推進方策)

①光ファイバの未整備地域の解消

残る未整備地域における光ファイバの整備意向の有無を適切に把握した上で、高度無線環境整備推進事業⁹により、整備意向がある地方自治体における光ファイバの整備を促進する。

②光ファイバの維持管理への対応

事業者における光ファイバの維持管理負担を緩和し、公設光ファイバの 民間移行の促進にもつなげるため、不採算地域におけるブロードバンドの

 $^{^9}$ 光ファイバの整備に係る補助率は、離島の場合:4/5、離島以外の条件不利地域の場合:3/4 等。

ユニバーサルサービスの提供に要する維持管理費の一部を補填する交付金制度の運用を 2026 年度までに開始する。さらに、電話とともにブロードバンドのユニバーサルサービスについて、令和7年改正法の施行に必要な最終保障提供責務の導入等に係る詳細な制度設計を行う。

また、公設光ファイバの民間移行について、高度無線環境整備推進事業 ¹⁰ により、民間移行の際に実施される光ファイバの高度化の支援を行う。

公設光ファイバの民間移行を希望する地方自治体の参考となるよう、「公設光ファイバケーブル及び関連設備の民間移行に関するガイドライン」 (2020年5月公表、2025年5月改定)や2024年10月に新たに策定した「公設光ファイバケーブル及び関連設備の民間移行に関する事例集」の普及を図るとともに、民間移行を実現した地方自治体の取組事例等により上述の事例集を継続的に拡充し、成功事例の横展開を図る。さらに、民間移行を希望する地方自治体に対する伴走型支援の実施や民間移行を希望する地方自治体に向けた相談窓口の設置、地域情報化アドバイザーの活用の促進、ノウハウの共有や事業者とのマッチング機会の創出の場としての地域協議会の活用等、支援体制を充実する。

③地域協議会の活用

都道府県の関与を強める、多様な関係者の参画を促すなどインフラの整備や公設設備の民間移行について地域協議会の一層の活用を進め、地域協議会を通じた成功事例の創出やその横展開に取り組む。

¹⁰ 民間移行の際に実施される光ファイバの高度化に係る補助率は、離島の場合:3/4、離島以外の条件不利地域の場合:2/3 等。

④既存設備の活用による光ファイバ整備の円滑化

光ファイバ整備の円滑化を図るため、公益事業者¹¹が保有する管路・とう 道等の光ファイバの収容空間情報の適切な開示や設備貸与の手続の簡素 化・効率化の促進に向けて、「公益事業者の電柱・管路等使用に関するガイ ドライン」(平成 27 年総務省告示第 363 号。2025 年 3 月最終改定)を適切 に運用する。

2-2 モバイルネットワーク

(現状と課題)

我が国は、急速な人口減少・高齢化、街・コミュニティ機能の低下が進展しており、他国に先んじて社会課題に直面する「課題先進国」である。今後、社会や経済の環境が大きく変化することが見込まれ、自然災害等のリスクも高まっている状況において、社会全体のデジタル化に対応するとともに、こうした社会課題を解決し、国民生活や経済活動に必要な機能を維持していくためには、5Gをはじめとするモバイルネットワークの一層の拡充が必要不可欠である。

我が国においては、2019 年4月に初めて5G用周波数の割当てを行い、それ以降、累次にわたり5G普及を促進するための制度整備や周波数割当て等を実施するとともに、「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」において、5G人口カバー率 ¹²を 2023 年度末に全国で 95%とすること等の目標を掲げ、整備を進めてきた。その結果、2023 年度末時点で、5G人口カバー率は全国で 98.1%となる等、5Gインフラの着実な整備が進んでいる。

¹¹ 電気通信事業者、電気事業者及び鉄道事業者

¹² 500m 四方エリア (人口のあるエリアは約 47 万エリア) のうち、 5 G 通信ができるエリアの人口の合計が、総人口に占める割合

他方、AIの普及等により、モバイルトラヒックの更なる増加が見込まれる中、トラヒックの需要や利活用シーンに応じたメリハリ及び厚みのある5Gインフラの整備が課題となっているほか、モバイルネットワークは、既に国民生活や経済活動に必要不可欠なインフラになっている一方で、2023年度末の各携帯電話事業者の面積カバー率¹³は6~7割程度にとどまっている中、地域の安全・安心の確保や地域活性化の観点から、人口カバー率の対象外となっている非居住地域を含めた「どこでもつながる」通信環境の確保が課題となっている。

(整備方針)

2030 年頃のAIの普及等の社会全体のデジタル化の進展に対応したモバイルネットワークを実現するため、前述した課題を踏まえ、2030 年頃のモバイルネットワークについては、高周波数帯(サブ 6 ¹⁴・ミリ波 ¹⁵)が一層活用され、5 G SA ¹⁶の普及が進むこと等により、超高速・低遅延・多数同時接続といった 5 Gの特長を活かした高品質な通信サービスが広く普及するとともに、道路等の非居住地域であっても通信環境の確保が求められる地域については、多様な手段によるインフラ整備が進んでいる姿を目指す。

これを踏まえ、5 G人口カバー率の拡大を引き続き追求しつつ、「5 Gならでは」の実感を伴う高品質な通信サービスの普及拡大を図るため、高周波数帯(サブ 6・ミリ波)を利用可能なエリアの拡大等に向けて、必要に応じてインフラシェアリングを活用しつつ、携帯電話事業者による一層のインフラ整備を促進し、高周波数帯のユースケース創出に積極的に取り組む。5 Gの特長を

^{13 500}m 四方エリア(約 152 万エリア)のうち、モバイル通信ができるエリアの割合

 ¹⁴ 5 G用に割り当てられた 3.6GHz を超え 6 GHz 以下の周波数
¹⁵ 5 G用に割り当てられた 27.0GHz を超え 29.5GHz 以下の周波数等

 $^{^{16}}$ 5 G Stand Alone の略。 5 G専用のコアネットワークを用いた 5 Gであり、多数同時接続や低遅延を活かしたサービスの提供が可能。

活かした高品質な通信サービスの普及拡大に向けた具体的な整備目標は、次のとおりである。

●5 G人口カバー率

2030 年度末:全国·各都道府県 99%

(2023年度末実績:全国98.1%)

●サブ6展開率(複数事業者のサブ6基地局が展開されているエリア)¹⁷

2027 年度末:90%

2030年度末:95%

(2023年度末実績:70.1%)

●ミリ波基地局

スタジアム、イベント会場、駅、繁華街など、人が密集しており、6 GHz 以下の携帯電話用周波数のみではトラヒックがひっ迫する可能性があるエリアについては、2030 年度末までに、原則として全て、ミリ波によるエリア化を図るとともに、工場などにおけるミリ波の高度な利用を促進することにより、ミリ波基地局について、2027 年度末に合計 5 万局 (2023 年度末実績: 4.4 万局)、2030 年度末に合計 7 万局を目指す

●都道府県庁及び市区町村の本庁舎の5Gエリアカバー

2025年度末:100% (2023年度末実績:97.0%)

● 5 G基地局数

⁻

 $^{^{17}}$ 高トラヒックエリア (1km 四方エリアのうち、人口が全国で上位 13,250 番目までのもの。) のうち、サブ 6 基地局が展開されているエリアの割合。本計画では、複数の携帯電話事業者のサブ 6 基地局が展開されているエリアの割合について整備目標を設定。

上記の5G人口カバー率、サブ6展開率、ミリ波等のインフラ整備に係る 目標の達成に向けて、5G基地局数について、2025年度末に合計30万局 (2023年度末実績:26万局)、2030年度末に合計60万局(うちインフ ラシェアリングによるものは30万局)を目指す

● 5 G S A

今後整備するサブ6・ミリ波を使用する5G基地局は、原則として全て、 将来的にはSA対応が可能となる基地局を整備

●地域BWAの高度化

地域 BWA の高度化を加速し、ローカル 5 G等との連携を進めることにより、高品質な地域向け通信サービスを実現

注:上記の数値目標は、携帯電話事業者4者の重ね合わせにより達成する数値。今後の周波数移行等により変更があり得る。

また、非居住地域を含む通信環境の確保に向けて、多様なプレーヤーによる 柔軟なインフラ整備を促進する。非居住地域等における通信環境の確保に向 けた具体的な整備目標は、次のとおりである。

●道路カバー率(高速道路及び国道)

2030年度末:99%

高速道路については 100%

●その他非居住地域におけるインフラ整備

非居住地域であっても通信環境の確保が求められる地域については、各地域の利用ニーズに応じて、多様な手段によるインフラ整備を推進

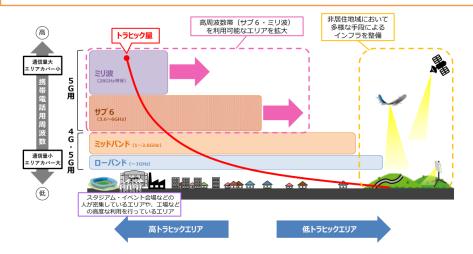
注:上記の数値目標は、携帯電話事業者4者の重ね合わせにより達成する数値。今後の周波数移行等により変更があり得る。

さらに、5 Gの特長を十分に発揮するためには、混信等のない良好な電波利用環境の確保が必要となるため、高周波数帯(サブ6・ミリ波)も含めた電波監視能力の強化に併せて取り組む。

【図表3】2030年頃を見据えたモバイルネットワークの整備イメージ

トラヒックの需要や利活用シーンに応じたメリハリ及び厚みのあるモバイルネットワークの整備を目指す。

- ▶ 5Gの特長を生かした高品質な通信サービスの普及拡大のため、高周波数帯(サブ 6・ミリ波)を利用可能なエリアを拡大
- ▶ 非居住地域を含む通信環境の確保に向けて、多様な手段による柔軟なインフラ整備を促進



(具体的な推進方策)

①5 Gの特長を活かした高品質な通信サービスの普及拡大

高周波数帯(サブ6・ミリ波)等に係る整備目標に基づき、5 G基地局等のモバイルネットワークの整備を推進し¹⁸、携帯電話の利用者が、各携帯電話事業者の整備状況をより正確に把握できるよう、携帯電話事業者ごとに5 Gインフラ整備の進捗状況を毎年度公表するとともに、携帯電話用周波数を対象にエリアカバレッジをはじめとする通信環境について電波の利用状況の把握及び評価の取組を強化することにより、携帯電話事業者による質の高いインフラ整備を促進する。

高周波数帯(サブ6・ミリ波)等のエリア拡大に向けたインフラ整備を必要に応じて事業者間で協力しながら効率的に進めることが可能となるよう、無線設備の共用に関する技術の進展等に応じたインフラシェアリングの推進方策について速やかに検討する。

また、携帯電話利用者が5G用に割り当てられた高周波数帯であることを正しく認識できるよう、スマートフォンの画面上において従来の「5G」と区別して新たに「5G+」と表示することについて、2025年度下期以降に発売されるモデルから順次導入する。

今後、本格的な普及が期待されるミリ波及び5G SAについては、携帯電話事業者の活用状況を把握し、その取組を促進するため、毎年度、携帯電話事業者から、ミリ波及び5G SAの取組状況に関するレポート ¹⁹の提出

¹⁸ 「規制改革推進に関する答申」(令和6年5月31日規制改革推進会議)及び「規制改革実施計画」(令和6年6月21日閣議決定)を踏まえ、2024年度に、国・地方公共団体の行政財産への5G基地局設置を促進する一連の措置(目的外使用許可申請に係る標準様式の活用や使用許可期間に関する地方公共団体への助言等)を実施した。今後、新たな整備目標に基づく基地局等の整備を推進し、国・地方公共団体の行政財産への5G基地局設置を促すその他の措置(使用料の減免等)について、当該整備の進捗状況等も踏まえ、必要に応じて検討を行うこととする。

¹⁹ ①ミリ波活用又はSA普及のロードマップ、②具体的な整備スポット、③活用事例等を記載。

を受け、その概要を公表するとともに、ミリ波については、新たな周波数の 割当方式(価額競争)に基づき、速やかに割当てを進める。

②非居住地域における通信環境の確保

非居住地域における通信環境の確保に向けて、柔軟な設置・運用が可能な基地局(可搬型基地局等)の活用を推進するための制度整備を2025年度中に検討するとともに、2-1に既述のとおりインフラ整備の効果を最大化するため地域協議会の活用等により地域のニーズも踏まえながら、携帯電話等エリア整備事業等を活用したインフラ整備を推進する。

また、新幹線トンネル、在来線トンネル、道路トンネル(高速道路、直轄 国道、緊急輸送道路)における電波遮へい対策を推進する。

さらに、通信技術の進展や地域の利用ニーズに応じた非居住地域の将来 的な通信環境確保の在り方について検討を進める。

③電波監視にかかる体制の強化

高周波数帯(サブ6・ミリ波)を始め多様化する電波利用への対応のため、 効果的な監視用設備の導入や監視人員の充実等の体制強化を推進する。

2-3 非地上系ネットワーク (NTN)

(現状と課題)

我が国における通信インフラは、これまで主に居住地域を対象に整備が進められ、例えば携帯電話基地局については人口カバー率が99.9%に達するなど、着実な成果を挙げているところである。一方で、非居住地域においては、技術的・経済的な制約が依然として存在し、高速道路・主要国道等の一部を除き、通信インフラの整備は十分に行き届いていない状況にある。

このため、「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」では、衛星通信や高高度プラットフォーム (HAPS²⁰)をはじめとする非地上系ネットワーク (NTN²¹)を活用し、地上系ネットワークと連携して陸・海・空・宇宙をシームレスに接続する通信インフラを構築することで、通信カバレッジを拡張していくとしていたところである。

NTNは、地上系ネットワークと比較すると通信速度や通信容量に限界があるものの、離島、海上、山間部等を効率的にカバーして地上系ネットワークを補完し、光ファイバやモバイルネットワークの整備が困難な地域も含めて全国あまねく通信インフラを整備することが可能となるほか、自然災害等の非常時には地上系ネットワークを代替する通信手段にもなることから、積極的な活用が期待される。

①衛星通信

衛星通信は、地理的な制約を受けることなく広域にわたる通信が可能であり、かつ高い可用性を有することから、航空機や船舶の安全な航行を支える通信手段、また自然災害をはじめとする非常時の通信手段等として、他の通信インフラでは代替が困難な役割を担い、社会の安全・安心に寄与してきた。さらに近年では、高度約36,000kmの静止軌道を周回する静止軌道衛星に加え、地表面に近い軌道を周回する低軌道周回衛星(衛星コンステレーション)の実現によって衛星通信は飛躍的に発展し、高速大容量化が進んだことにより、離島、海上、山間部における通信手段、災害時のバックアップ回線等のBCP対策、携帯電話基地局のバックホール回線等、多岐にわたる場面で活用されるようになっており、利用者の裾野も拡大している。実際に、2024年1月の能登半島地震においては、通信インフラの応急復旧や避難所等における通信環境の確保のため、衛星通信が広く活用されたところである。また、2025年4月には、スマートフォン等と衛星が直接通信を行う「衛星ダイレクト通信」の提供

²⁰ High Altitude Platform Stationの略

²¹ Non Terrestrial Networkの略

が開始され、専用の端末やアンテナを用いることなく、携帯電話の圏外の地域でも衛星を通じて携帯電話サービスの利用が可能となる等、衛星通信は国民生活に身近な通信インフラとなりつつある。

一方で、低軌道周回衛星(衛星コンステレーション)は数百~数千基の衛星によって構成されることから、極めて高度な衛星の製造・打上げ能力や、それを支える技術基盤・事業資金を要し、さらに、その運用に当たっては、低軌道周回衛星(衛星コンステレーション)の特性上、グローバル規模でのサービス提供を前提としたビジネスモデルの構築が不可欠である。なお、我が国の事業者は、静止軌道衛星については自ら整備し、日本やアジア太平洋地域を中心に衛星通信サービスを提供している一方、低軌道周回衛星(衛星コンステレーション)については、海外の事業者が整備した衛星を利用し、グローバルに提供される衛星通信サービスを国内に導入する形で提供している。

今後、衛星通信の利用が拡大していく中で、高速大容量通信が可能な低軌道 周回衛星(衛星コンステレーション)の重要性は一層高まると予想されること から、我が国の利用者が高度な衛星通信サービスを安定して利用できるよう、 静止軌道衛星の活用も含め、衛星通信サービスの多様化や自律性の向上を図 っていく必要がある。

②高高度プラットフォーム (HAPS)

HAPSは、成層圏を飛行する無人飛行機等に携帯電話基地局の機能を搭載したものであり、陸上の携帯電話基地局と一体的に運用することで、離島、海上、山間部を効率的に携帯電話のエリアとすることが可能になると見込まれている。

我が国では、HAPSの早期実現に向け、これまで、通信技術の開発の支援、 周波数の確保のための国際調整、国内制度整備に係る技術的な検討等を実施 してきたところであり、これらを踏まえ一部の携帯電話事業者が世界に先駆 けて2026年を目途にHAPSの実用化を目指している。このため、速やかに 実用化のための環境を整えるとともに、より一層の高度化に向けた取組を進める必要がある。

【図表4】非地上系ネットワークの構造

非地上系ネットワーク(NTN, Non-Terrestrial Network)

陸・海・空・宇宙をつなぐインフラとして非地上系ネットワーク(NTN)の導入促進・高度化が期待。 NTNは 離島、海上、山間部等を効率的にカバーし、携帯電話の基地局、光ファイバ等の通信インフラが未整備の地域に対しても 通信サービスの提供が可能。また、自然災害等の非常時の通信手段としても有用。 より低軌道の衛星利用 静止軌道衛星 高度約36,000km in A. 新たな利用が見込まれる空間・空域 低軌道周回衛星(衛星コンステレーション) 高度約500km~ 高度80~100km 高高度プラットフォーム(HAPS) 航空機 高度約20km 上空利用の拡大

船舶

(整備方針)

地上基地局

①衛星通信

2030年頃において、低軌道周回衛星(衛星コンステレーション)を活用し、高速大容量かつ低遅延の通信が可能な衛星通信システムを複数提供することで、我が国の衛星通信インフラの一層の高度化を図り、利用者が必要なときに自らのニーズに応じて選択的に衛星通信サービスを利用できる環境の実現を目指す。

②高高度プラットフォーム (HAPS)

2026年を目途に国内で早期実用化し、2030年頃において、平時には複数の機材により複数の地域でサービスの提供に用いられ、自然災害等の非常時には迅速に対象地域でサービスの提供が可能な環境の実現を目指す。

(具体的な推進方策)

①衛星コンステレーション等による衛星通信サービスの高度化の推進

光ファイバやモバイルネットワークを補完し、離島・海上・山間部等における通信需要に対応していくため、技術の進展、サービスの動向等に応じて必要な制度整備を進め、衛星通信を円滑に利用できる環境を整備する。特に、高速大容量かつ低遅延の通信が可能な低軌道周回衛星(衛星コンステレーション)については、安定したサービス利用を可能とするため、複数の衛星通信システムが利用できる環境の整備や、衛星通信に関する技術開発・実証等を通じて我が国の自律性向上に資する支援を行う。

②HAPSの国内導入の支援

HAPSの2026年の国内導入に向け、2GHz帯を用いた移動系リンク及び39GHz帯を用いた固定系リンクについて技術的条件の検討を進め、2025年度内に電波法の関係規定を改正して所要の制度整備を実施する。また、今後想定されるトラヒックの増大に対応するとともに、社会実装等を拡大していくため、Beyond 5G基金事業において採択されたHAPSの関連の研究開発プロジェクトについて、ステージゲート評価等を踏まえながら、技術開発等を継続的に支援し、高速大容量化等の更なる高度化を推進するほか、安定的に利用できる離発着場の確保に向けた検討を進める。

3 横断的な事項

3-1 通信インフラの強靱化

(取組方針)

2024 年に発生した能登半島地震においては、停電や伝送路の断等により、通信サービスが長時間にわたって利用できない状態が発生するなど、デジタルインフラにも大きな影響があったことから、今後発生が想定される南海トラフ地震や首都直下地震等の大規模災害に備えることが必要となる。そのため、2030 年頃には、通信システムにおいて一定の災害時の自立性強化を図ることを目指す。

具体的には、以下を実現することを目標とし、通信インフラの一層の強靱化や官民連携で対応する体制整備に向けて総合的に取組を推進する。

●強靱化対策済基地局の整備

南海トラフ地震及び首都直下地震等の被災想定地域を対象に、2025 年度からの10年間の強靱化対策計画として、大規模災害等に備え、停電や伝送路の断が発生しても、基地局機能が維持されるよう強靱化が求められる基地局(都道府県庁舎、市区町村役場等の災害対策本部、災害拠点病院、救助部隊集合拠点の周辺等)における整備率について2030年度末までに60%、2034年度末に100%を目指す。

●災害復旧体制の強化

全総合通信局等の単位で、激甚災害時の通信確保と被災状況把握を官民連携で対応する構想の実現に計画的に取り組む。具体的には、防災行政無線等の被災状況を把握することや、避難所や災害対策拠点の通信環境の確保と維持管理等に携わる、通信復旧支援士(仮称)で構成されるチーム(仮称:通信復旧支援チーム)を、地方公共団体等との試行及び合意形成を通じて、2030年までに一定の形で実現する。

また、厳しさを増す安全保障情勢や国際関係の変化の加速、生成AI等の新たな技術・サービスの急速な普及やサプライチェーンの多様化・複雑化等の動向を踏まえれば、通信インフラの物理的な強靱化を図るだけでなく、サイバー空間を支える情報通信ネットワークの安全性・信頼性の確保を図ることも重要であることから、平時から官民連携によりサイバーセキュリティ対策の強化に取り組む。

(具体的な推進方策)

①通信インフラの強靱化の推進

災害発生時における停電や伝送路の断による携帯電話基地局の停波を回避するため、大容量化した蓄電池や発電機、ソーラーパネル及び衛星を活用し、基地局機能の維持を図るなど、携帯電話基地局の強靱化対策を推進する。

また、特定地域に集中するデータセンターや海底ケーブル等のデジタルインフラについて、被災した場合に通信サービスに全国規模の影響が生じる可能性があることから、1-1の取組によりデータセンターや海底ケーブルの地方分散等を進める。

さらに、非地上系ネットワークは、自然災害を始めとする非常時の通信手段として地上系ネットワークの冗長性の確保に有用であることから、2-3の取組により衛星通信サービスの高度化やHAPSの早期国内導入を推進する。

②災害復旧体制の強化

通信復旧支援チーム(仮称)の構想に向け、検討と試行を計画的に実施する。通信資格保持者、企業、地域住民、災害対策組織の構成員等幅広い主体を対象に、通信設備の設置講習・訓練を実施し「通信復旧支援士(仮)」として登録・派遣できる制度を念頭に、2028年以降に一定の形で実現するとともに、全総合通信局等単位で激甚災害発生時の被災地の通信復旧体制の強化を図る。

また、災害等により損壊した光ファイバや携帯電話基地局等について、過去に国が支援により整備した施設・設備を対象に、復旧に係る整備費を補助する。

③サイバーセキュリティの確保

I o T機器を悪用して行われるDD o S 攻撃のように、ネットワークの 帯域をひっ迫させる等により通信サービスの安定的な利用を妨害する攻撃 への対策として、NICTがマルウェア感染機器及び脆弱性を有する機器 を調査し、I o T機器の管理者・利用者への注意喚起等により I o T機器の 適正な管理を促すこと、I o T機器メーカーと連携した対策の検討を推進 すること、通信事業者が実施するフロー情報分析による攻撃インフラの検 知能力向上等を図ること等により総合的な I o Tセキュリティ対策を推進 する。

また、高度化するサイバー攻撃の被害を未然に防ぐためには、NICTが 実施する通信ネットワーク観測や政府機関への検知ソフト導入等による情 報収集・分析機能を高度化し、脅威情報を速やかに生成できるようにしてい くとともに、こうした情報を活用して国産セキュリティ製品・サービスを活 用するための支援を行うことで、その製品・サービスが新たな脅威情報を生 み出す源泉となるような、サイバー対処能力向上のためのエコシステムを 構築する。

加えて、行政機関や重要インフラ事業者等を対象とする実践的サイバー防御演習「CYDER」や、サイバーセキュリティ分野における情報分析・人材育成等に関する産学官の結節点「CYNEX」など、サイバーセキュリティ人材の育成に向けた取組を実施するとともに、より高度な対処能力を有する人材育成のための大規模演習環境の構築に向けた検討を行う。

3-2 デジタルインフラ整備とそれを活用したソリューション創出・普及 の一体的な推進

(取組方針)

人口減少・少子高齢化等が進展する中でも、社会機能を維持・発展させ、地域住民の生活を支えるためには、AIを含むデジタル技術の徹底活用により地域課題を解決(地域社会DX)し、イノベーションにより付加価値を創出していくことが重要である。

デジタルインフラの高度化とデジタル技術の発展は、相互に関連するものであり、5G等のモバイルネットワークに加え、NTNやAPNの利用も進んでいくことが想定される中で、その特性に応じて適したデジタルインフラの整備とともに、利用者が利便性の実感を得られるようなソリューションの利用を進めることで、両者を両輪として推進していくことが必要である。

そのため、政府における「地方創生2.0」の実現に向けた議論も踏まえつつ、地域のニーズに応じたデジタルインフラの整備と、それを用いて地域や社会の課題解決に資する先進的なソリューションの創出・普及を一体的に推進する。

2035 年頃までに、全国で整備されたデジタルインフラを活用し、AIを含むデジタル技術を活用した地域の課題解決に向けた取組を推進する。

(具体的な推進方策)

①地域ニーズに応じた面的展開を見据えたAI等を活用した地域課題解決 プロジェクトの推進

地域社会DXを加速するためには、その中核的担い手となりうるデジタル技術を活用する企業が、地域のニーズに合った事業展開をできるようにする必要がある。

このためには、①地域課題を起点としたマーケット・インのソリューション創出・導入強化、②AIの徹底活用を核としたデジタル技術の活用強化、③実装・事業化・普及に向けた支援強化に取り組むとともに、今後に向け④地域課題解決の推進のための新たなデジタルインフラの活用などにより地域課題解決の推進に取り組む必要がある。

具体的には、例えば、地域課題解決に資する先進的なソリューションの地域ニーズに応じた円滑な面的展開を実現するため、一定地域への通信インフラの面的整備と、それを活用した、関係省庁との連携による、自動運転、AI等を活用したスマート農業やスマート防災のソリューション実装などの地域課題解決プロジェクトを推進する。また、企業が地域課題ニーズの把握や技術シーズの提案等をしやすいよう、全国11の地域ブロックに設置されている地域協議会を活用するなど、地域課題ニーズと、技術シーズや有効なソリューションの効果的なマッチングを推進する。このほか、情報通信審議会の審議を踏まえ、地域社会DXの推進方策を具体化する。

②自動運転の社会実装に向けた通信環境の確保

「デジタルライフライン全国総合整備計画」(2024年6月18日デジタル行財政改革会議決定)における自動運転サービス支援道の全国規模での実装に向けた約10カ年の計画や、モビリティ・ロードマップ等の政府戦略を踏まえ、自動運転の社会実装に向けた通信環境を将来に向けて確保するため、関係省庁等による自動運転を推進するプロジェクトとも連携した実証や 5.9GHz 帯V2 X通信の早期導入のための環境整備等の取組を推進する。

③エッジAIの普及拡大に向けたモデル実証

ユーザー近傍に計算リソースを配置することにより、低遅延にAI利用が実現可能となるエッジAIについて、世界に先駆けた実現に向け、ユースケース等のモデル実証を支援する。

3-3 官民の役割分担

(基本的な考え方)

デジタルインフラの整備の推進にあたっては、政府が整備の方向性や目標を掲げた上で、民間企業が主体的に自らのサービスを支えるインフラの整備や投資を行うことを基本とすべきである。

他方で、官民が連携して取組を進めていくことが必要な場合もあることから、本整備計画においては、以下のような場合を念頭に、具体的な推進方策を整理し取組を進めていくこととする。

- ①ビジネスベースではインフラ整備が進まない場合
 - (例) 条件不利地域への光ファイバや5G等の携帯電話基地局の整備
- ②新しい技術やビジネスについて、民間投資の呼び水となるよう初期投資 を官が先導する場合
 - (例) テストベッド整備、ソリューションの創出・実装と必要なデジタル インフラ整備の一体的な推進
- ③安全保障や国土強靱化など国の施策の実現のため民間企業だけに委ねる ことが難しい場合
 - (例) 通信インフラの強靱化への対応、データセンターや海底ケーブルの 整備
- ④将来的なインフラの高度化等に向けて通信技術や関連分野の研究開発を 支援する場合
 - (例) 次世代情報通信基盤の早期実現に向けた研究開発