



# デジタルインフラ整備計画2030(案)

令和7年6月10日

- 人口減少下において、地域や社会課題の多様化・複雑化に対応し、我が国の成長力を維持していくためには、**生成AI等のデジタル技術の徹底的な活用が不可欠**であり、これを支える**デジタルインフラの整備が必要**。
- また、今後の災害等に備えるためには、**通信インフラの強靱化も課題**。
- こうした課題に対応するため、**2030年頃を見据え**、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 2030**」を策定。

## 実現を目指す方向性

### 地方創生

データ活用等による地域住民の生活向上

### 国土強靱化

複層的なインフラ整備や分散立地により  
通信機能を確保

### 国際競争力の強化

中核となる技術・システムについて  
自立性の確保やグローバル市場の獲得

## 以下の3つの柱に紐付く9つの重点分野で必要な取組を推進

### インフラ整備の考え方

- 将来需要を見込んだインフラ整備
- 多様な事業者・システムによる選択肢の確保
- 地域ニーズに応じた柔軟なインフラ整備

### 1 AI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（A P N）、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（N T N）

### 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インフラ整備と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

## データセンター・海底ケーブル

## オール光ネットワーク（APN）

## 次世代情報通信基盤・量子暗号通信

### 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、地方におけるAI利用を推進
- 2030年頃までには、足元のデータセンター需要への対応として、APNの技術を活用し、電力系統余力がある地域へ
- 遅くとも2035年頃には、ワークロードシフトの実現も念頭に更なる地方分散を促進し、先進的AIサービス提供環境を整備

- 次世代の基幹インフラとして位置づけ、必要な技術を確認し、本格的な展開を開始
- 2028年度までにAPNの相互接続技術を確認し、複数事業者間をまたいだAPNを2030年頃には大都市圏で多様なユーザー拠点で利用可能に

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

### 具体的な取組

#### 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

データセンターや海底ケーブルの地方分散や、データセンター等におけるAPN整備を支援

#### ② 更なる地方分散の実現に資する技術検証

・データセンターの地方分散等に資する技術実証の実施

#### ① 複数事業者間の相互接続・連携技術の確立

複数事業者が運用するAPNを相互に接続・連携可能とする共通基盤技術を確認

#### ② ユースケース等の検証環境の整備

・ユースケース等の検証を行うテストベッドの段階的な整備  
・データセンター間をAPNで接続する実証を推進

#### ① 次世代情報通信基盤（Beyond 5G）の早期実現

Beyond 5Gの実現に必要な有線・無線技術の研究開発等を一体的に支援

#### ② 量子暗号通信の社会実装の推進

・量子暗号通信テストベッドの拡充・高度化によるユースケースの創出  
・革新的技術の研究開発の推進

## 光ファイバ

## モバイルネットワーク

## 非地上系ネットワーク

### 整備方針

- デジタル技術の恩恵を享受するにあたって物理的な土台となる基盤として、未整備地域の整備を完了し、整備されたネットワークを、あらゆる政策手段により維持
- 全国の世帯カバー率を2027年度末までに99.9%とすることを目指す
- 公設設備の民間移行を希望する自治体が早期かつ円滑に移行できるよう支援

- 「5Gならではの」の実感を伴う高品質な通信サービスの普及拡大  
〔サブ6※1展開率 2030年度末95%  
 ミリ波基地局 2030年度末合計7万局  
 5G SA※2 原則全てSA対応が可能な基地局に〕
- 非居住地域を含めた通信環境の確保  
〔高速、国道の道路カバー率 2030年度末99%〕
- 5Gの特徴を十分に発揮するため、良好な電波利用環境の確保

※1 5G用に割り当てられた3.6GHzを超え6GHz以下の周波数。  
 ※2 5G Stand Aloneの略。5G専用のコアネットワークを用いることで、5Gの特長を活かしたサービスの提供が可能な通信方式。

- 衛星通信、特に低軌道周回衛星（衛星コンステレーション）を活用した高速大容量の衛星通信について、安定的に利用できる環境の実現
- HAPS※3について、2026年を目途に国内で早期実用化し、2030年頃において、複数の機材がサービスの提供に用いられ、自然災害等の際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

※3 High Altitude Platform Stationの略。成層圏を飛行する無人航空機等に携帯電話基地局を搭載したもの。

### 具体的な取組

- ① **光ファイバの未整備地域の解消**  
 整備意向がある自治体における光ファイバ整備を促進
- ② **光ファイバの維持管理への対応**
  - ・ブロードバンドサービスの交付金の運用開始
  - ・最終保障提供責務の創設に伴う制度整備
  - ・公設設備の民間移行に向けた支援充実
- ③ **地域協議会の活用 等**

- ① **5Gの特長を活かした高品質な通信サービスの普及拡大**  
 整備目標に基づく5G基地局等のモバイルネットワークの整備の推進
- ② **非居住地域における通信環境の確保**
  - ・可搬型基地局等の活用を推進するための制度検討や整備の推進
  - ・将来的な通信確保の在り方を検討
- ③ **電波監視にかかる体制の強化**

- ① **衛星通信サービスの高度化の推進**
  - ・衛星通信サービスの円滑な国内導入に向けた必要な制度整備を推進
  - ・低軌道周回衛星（衛星コンステレーション）の自律性向上に資する支援
- ② **HAPSの国内導入の支援**
  - ・2026年の国内導入に向けた制度整備の推進
  - ・社会実装等の拡大に向けた技術開発等の継続的な支援

## 通信インフラの強靱化

### 取組方針

- 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、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
- サイバー空間を支える情報通信ネットワークの安全性・信頼性確保を図るため、平時から官民連携によりサイバーセキュリティ対策を強化

### 具体的な取組

#### ①通信インフラの強靱化の推進

- ・携帯電話基地局の強靱化対策を推進
- ・強靱化に資するデータセンターやNTNに係る取組を推進

#### ②災害復旧体制の強化

通信復旧支援チーム（仮称）の検討・試行の計画的な実施

#### ③サイバーセキュリティの確保

- ・総合的なIoTセキュリティ対策の推進
- ・サイバーセキュリティ人材の確保・育成

## インフラ整備とソリューション創出・普及の一体的な推進

### 取組方針

- 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
- 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

### 具体的な取組

#### ①面的展開を見据えた地域課題解決プロジェクトの推進

- ・関係省庁との連携による地域課題解決プロジェクトの推進
- ・地域課題ニーズや有効なソリューション等のマッチングの実施

#### ②自動運転の社会実装に向けた通信環境の確保

- ・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V2X通信の早期導入のための環境整備

#### ③エッジAIの普及拡大に向けたモデル実証の実施

## 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しつつ、官民が連携してインフラ整備に取り組む場合の基本的な考え方を整理