

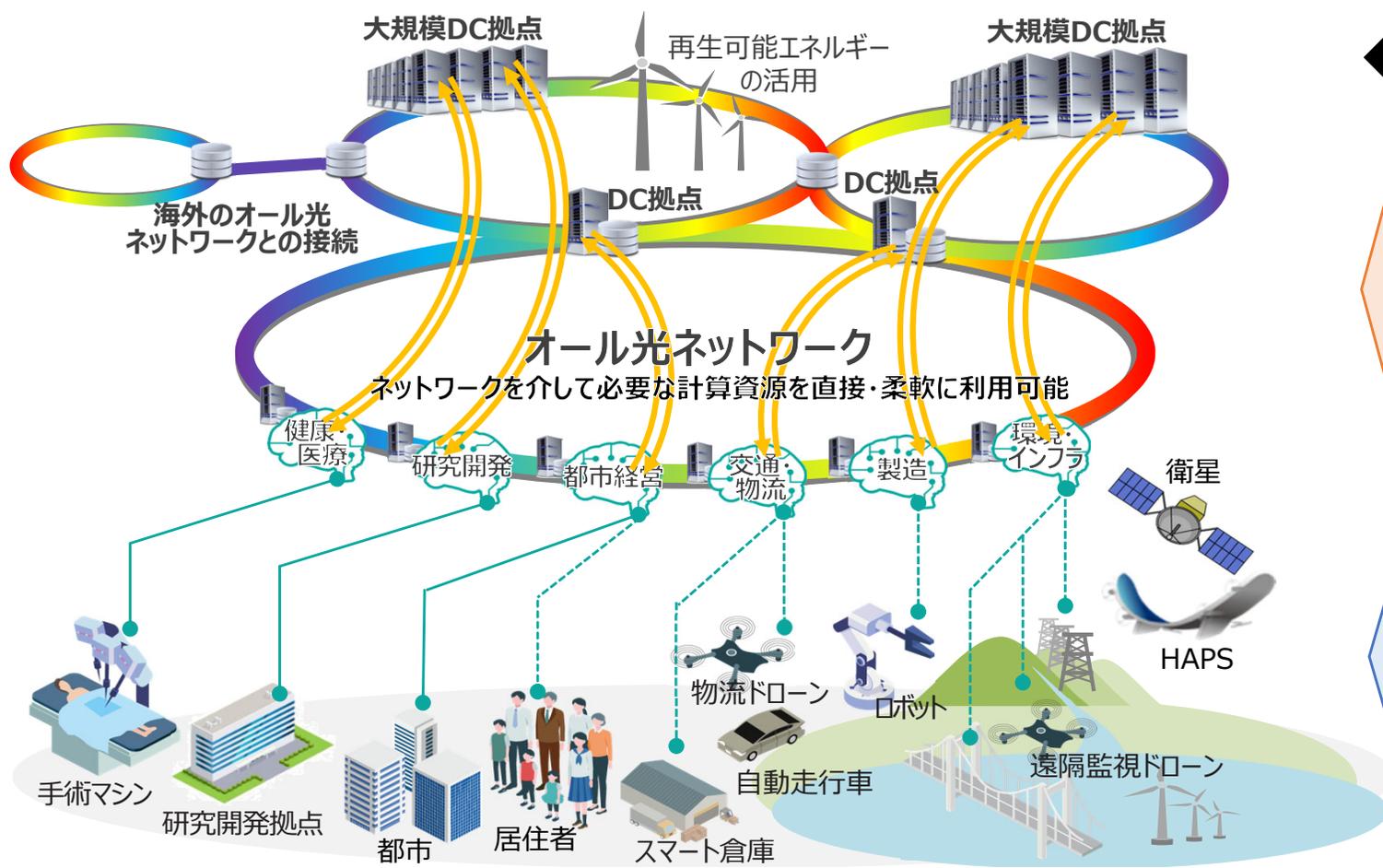
# 「DX・イノベーション加速化プラン2030」について

---

令和 7年 6月 30 日

総 務 省

- 人口減少社会においてイノベーションを創出し、経済成長を実現するには、AIの活用をはじめとする社会DXの加速化が不可欠。
- 特に、地方でDXを推進し、「地方創生2.0」を実現するためには、ゲームチェンジャーとして期待される「光電融合技術」を活用した「オール光ネットワーク」を中核とする新たなデジタルインフラの実現が切り札。
- 近年のデジタル分野において海外依存が高まる中、安全保障の観点からも、こうしたデジタルインフラの中核となる技術・システムの競争力を強化し、海外展開を進めることが必要。
- そのため、「デジタルインフラ整備計画2030」及び「デジタル海外展開総合戦略2030」に基づき、DX・イノベーションの加速化に強力に取り組む。



## 実現に向けた戦略

### ① AI社会を支える デジタルインフラの整備

- ・オール光ネットワークの社会実装
- ・ワットビット連携によるデータセンターの地方分散
- ・衛星通信等の非地上系ネットワークの展開
- ・光ファイバ・5Gの整備
- ・ソリューションと一体となったデジタルインフラ活用の推進等

### ② デジタルインフラの中核 となる技術・システムの 競争力強化・海外展開

- ・海底ケーブル、モバイルネットワーク、非地上系ネットワーク、オール光ネットワーク、量子暗号通信等の研究開発、海外展開等

# デジタルインフラ整備計画 2030

- **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、デジタルインフラの整備を**一体的・効率的**に推進するために「**デジタルインフラ整備計画 2030**」を策定。

## AI時代の新たなデジタルインフラの推進

### データセンター・海底ケーブル・AI

- 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、地方におけるAI利用を推進

#### 具体的な取組

- －データセンターや海底ケーブルの地方分散を支援
- －データセンター等におけるAPN整備を支援
- －データセンター間をAPNで接続する実証事業を支援

### オール光ネットワーク（APN）

- 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

#### 具体的な取組

- －複数事業者間の相互接続・連携技術の確立
- －ユースケース等のテストベッドの段階的整備

### 次世代情報通信基盤・量子暗号通信

- AI社会を支えるインフラとして、低遅延・高信頼・低消費電力な次世代情報通信基盤を実現
- 量子暗号通信の社会実装を実現

#### 具体的な取組

- －研究開発・国際標準化の重点的な支援
- －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創出や革新的技術の研究開発の推進

## 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の構築

### 光ファイバ

- 未整備地域を解消し、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

#### 具体的な取組

- －光ファイバの整備
- －BBユニバーサルサービスの確保
- －公設設備の民間移行の促進

### モバイルネットワーク

- 「5G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、非居住地域を含めた通信環境の確保

#### 具体的な取組

- －高周波数帯（サブ6・ミリ波）を利用可能なエリアの拡大
- －多様な手段による通信インフラの整備
- －道路・鉄道トンネルにおける電波遮へい対策の推進

### 非地上系ネットワーク（NTN）

- 衛星通信、HAPS等を活用し、離島、海上、山間部を含めて、我が国のあらゆる地域で高度な通信サービスが利用できる環境を実現

#### 具体的な取組

- －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
- －HAPSの国内導入の支援

### 横断的な事項

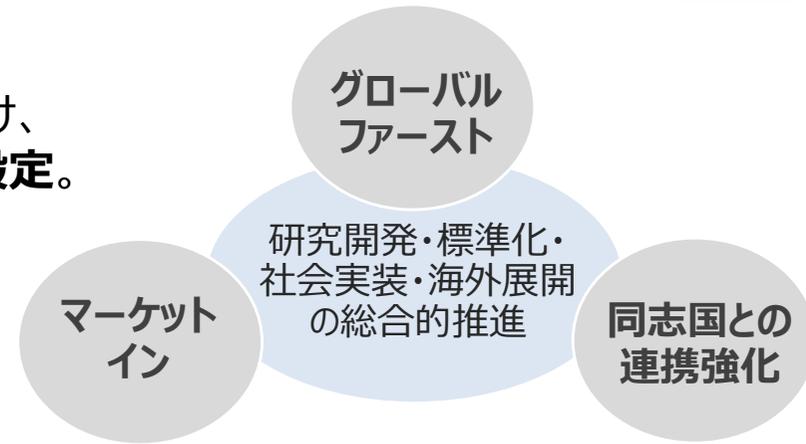
**通信インフラの強靱化**：携帯電話基地局等の通信インフラの強靱化、官民連携による災害時の通信復旧体制の強化、サイバーセキュリティの確保

**インフラ整備とソリューションの一体的推進**：面的展開を見据えたプロジェクトによる地域課題解決、自動運転を支える通信環境確保、エッジAI活用

**官民の役割分担**：民間企業の主体的な整備を基本としつつ、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

## 戦略の基本的考え方

- 2030年頃を見据え、**国際競争力の強化と経済安全保障の確保**に向け、**戦略的自律性・戦略的不可欠性が求められる領域を重点分野として設定**。
- **各重点分野**について、①**グローバルファースト**、②**マーケットイン**、③**同志国との連携強化**という3つの**横断的な考え方**に基づき、**研究開発からグローバルな市場獲得まで一貫した戦略的取組を推進**。



## 重点分野の目標・取組

### 海底ケーブル

- 体制強化を通じて安定的な需要確保を図り、自律的な供給体制を維持 [目標シェア35%]

#### 具体的な取組

- 市場ニーズに合わせた技術力の強化
- 船団保有体制の構築等、生産・敷設・保守能力の強化
- 島しょ国等における海底ケーブルプロジェクト支援

### モバイルネットワーク

- 同志国とも緊密に連携しつつ、自律的な開発・供給体制を維持 [オープンRAN市場で上位シェア]

#### 具体的な取組

- 市場ニーズに合わせた技術力の強化
- エッジAIのモデル実証等の支援
- 海外の技術サポート拠点開設等、海外展開支援の強化

### 非地上系ネットワーク (NTN)

- HAPS、衛星通信サービスの安定的な利用確保と自律性向上

#### 具体的な取組

- HAPSの研究開発支援と、防災・安全保障等の分野における需要の確保
- 低軌道周回衛星（衛星コンステレーション）を活用した新たな衛星通信サービスの導入支援

### サイバーセキュリティ

- 我が国が自力で未知の脅威情報を早期に検知可能となるエコシステムを確立

#### 具体的な取組

- 国産検知ソフトをNICTが開発、政府端末等へ導入し、データ収集・分析等を強化することで、民間での製品化を加速
- 高度訓練用の大規模演習環境を新たに構築・拡充

### 大規模言語モデル (LLM)

- 我が国企業による信頼できるLLMについて、様々な場面での活用が進展

#### 具体的な取組

- 学習用日本語データの整備・提供強化、LLM出力の評価基盤の構築等、我が国企業による信頼できるLLMの開発支援
- 公共部門を中心とした信頼できるLLMの活用促進

### オール光ネットワーク (APN)

- ハイパースケーラー等への光伝送装置の導入を実現 [2030年頃にハイエンド市場でトップ3入り]

#### 具体的な取組

- ハイパースケーラー等への売り込みを目指した研究開発の強化
- 研究開発と並行した海外市場拡大のためのショーケース整備

### データセンター

- オール光ネットワーク (APN) とのパッケージ展開を実現 [2030年頃にシェア20%以上]

#### 具体的な取組

- 海外においてAPNや発電システムと連携した新しいデータセンターのモデル実証等の支援
- JICTによる持続的・安定的なリスクマネー供給体制の整備

### 量子暗号通信

- 我が国の量子暗号通信装置を世界各国に導入 [2030年頃に20カ国以上で採用]

#### 具体的な取組

- 我が国の優位性強化のための研究開発の推進
- 量子暗号通信のユースケース創出のためのテストベッドの拡充・高度化