

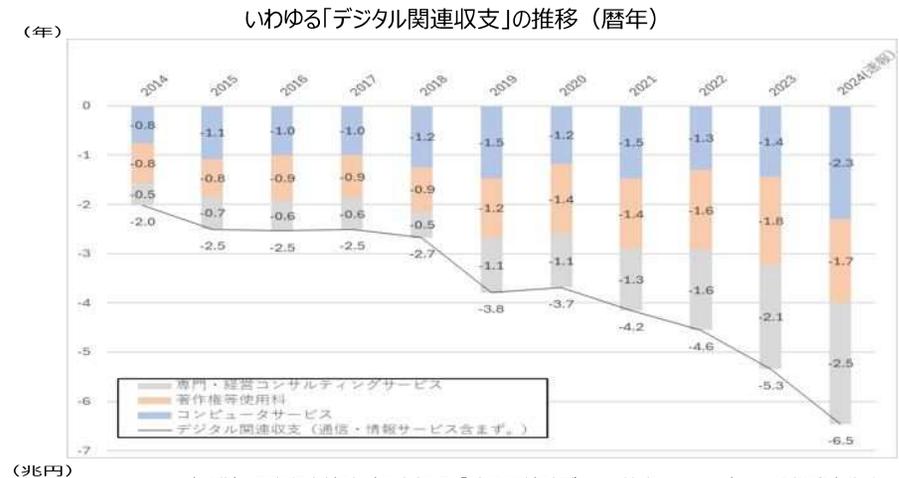
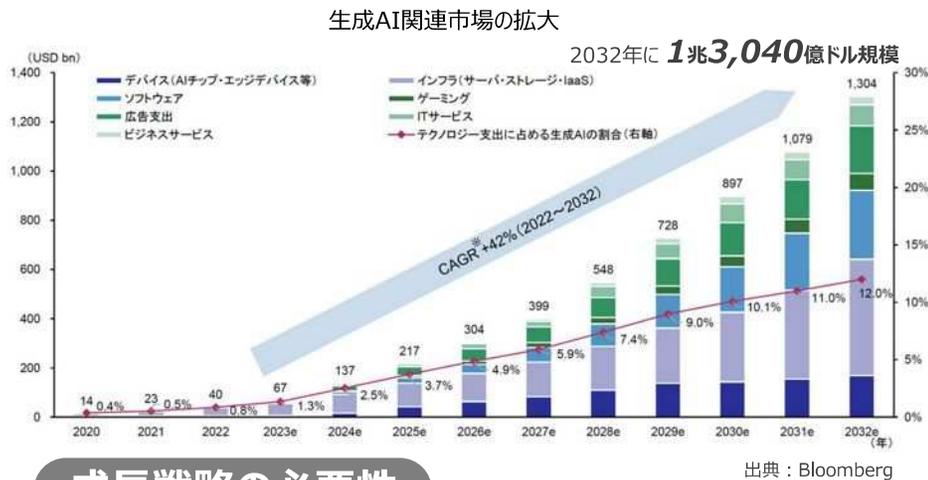
「新たな情報通信成長戦略に向けた提言」

説明資料

令和 7 年 4 月

背景

- **A I・D X 関連市場は世界的に拡大する一方、我が国では、海外事業者への高い依存等を背景として「デジタル赤字」が拡大**
- 日本企業の低迷の要因は、①内需依存、市場・技術の**グローバル化への対応の遅れ**、②マーケット・インではなく**技術シース重視の経営姿勢**
- 政策面では、諸外国では、**デュアルユース等の産官学連携政策に重点**が置かれてきた一方で、我が国では、海外に比べて抑制的であったこと



成長戦略の必要性

- **海外事業者への依存**が高いままデジタル化が進めば、**デジタル赤字が更に拡大**。また、国家の神経である情報通信を海外事業者に依存することは、**国家安全保障の面から重大なリスク**
- 今後の I o T の普及により、**サイバー・フィジカルシステム**の進展が見込まれ、我が国が強みを有している**ロボットやものづくり等の技術を活かすことが期待**。一方、現状では、サイバー・フィジカルシステムの構築に必要なデータセンターの地方分散等**デジタル基盤の整備が不十分**であり、それらを支える**システム・技術の多くを海外に依存**
- したがって、以下の取組、政策支援を進めていくべき

取組の方向性

（1）A I 社会を支えるデジタル基盤の整備

- **電力と通信の連携（ワット・ビット連携）**により、データセンター、海底ケーブルの地方分散、オール光ネットワーク（A P N）の整備等を推進
- **5 G、光ファイバ、非地上系ネットワーク（N T N）**の整備、活用を推進

（2）情報通信産業の国際競争力の強化

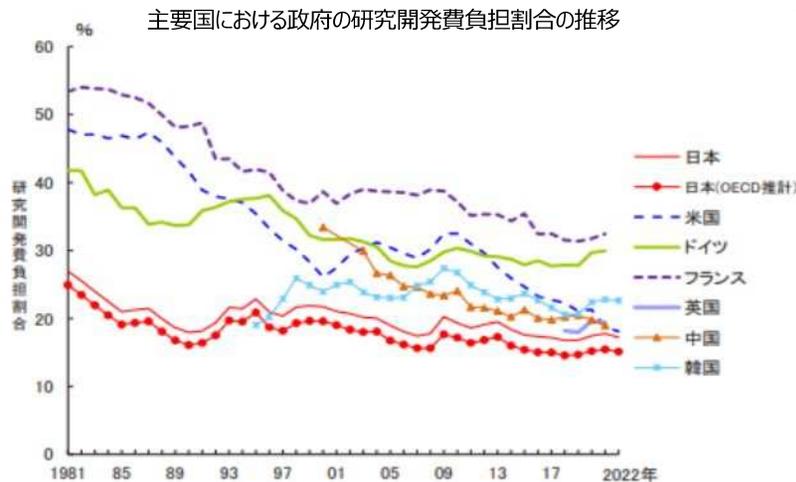
- 従来の技術シーズ先行の姿勢を改め、**マーケット・インの戦略**を通じ**グローバル市場において一定のシェアを確保することが必須**
- 安全保障の観点から**自律性の確保が必要な領域**、及び将来において**不可欠性の獲得が期待できる領域**を重要領域として取組を推進
 - 安全保障の観点から自律性の確保が必要な、**海底ケーブル、モバイルネットワーク、非地上系ネットワーク（N T N）、サイバーセキュリティ、大規模言語モデル**
 - 我が国企業が強みを有し、ビッグテックを含む大口需要家への売込みを通じて不可欠性の獲得に資する、**オール光ネットワーク（A P N）、データセンター**
 - 将来の競争におけるゲームチェンジャーとなり得、不可欠性の獲得を目指す、**光電融合、量子暗号通信等の先端技術**

（3）地域課題の解決に資するソリューションの創出と実装

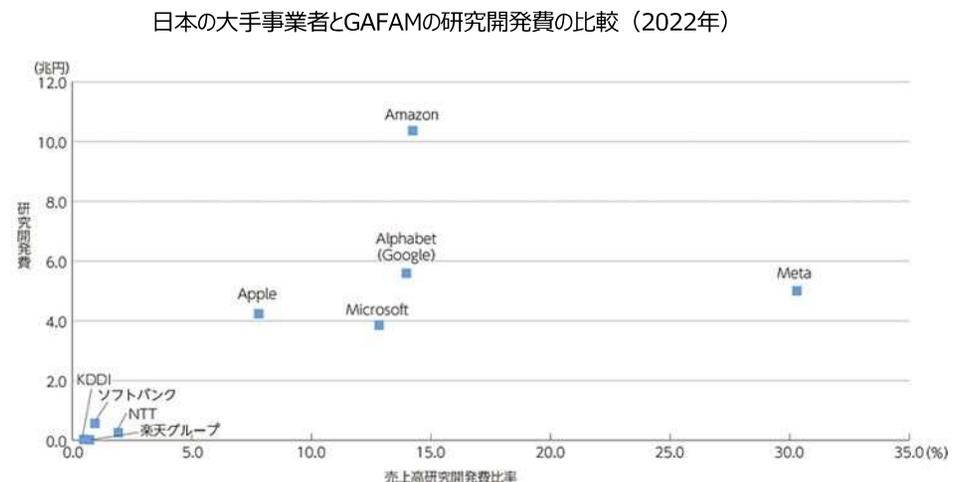
- 農業生産、防災等の分野において、**地域課題の解決に資するソリューションの創出と実装**を支援
- 上記のシステム・技術を活用した**デジタル基盤の上に展開する自治体・民間等の連携による地域課題解決に資するシンボルプロジェクト**を、関係府省庁連携で支援するなどして実施

（4）政策支援のあり方

- 「情報通信産業は戦略基幹産業であり安全保障面からも重要」との共通認識の下、同志国とも緊密に連携し、関係府省で協力のもと、政府を挙げて取り組むべき
- 「投資なくしてリターンなし」の考え方の下、海外に劣後しないよう、財政支援等を通じて産官学の連携により思い切った投資を行うべき
- 従来からのサプライサイドの政策支援に加えて、デュアルユースを含め、サプライチェーン全体での好循環に向けて、国内・海外の需要の確保を図るべき
- 政策支援は、ハイパースケーラーなどの海外の大口需要を獲得することを最終目標とすべき



(出典) 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2024」



(出典) 各企業のアナニュアルレポート等を基に総務省作成

ワット・ビット連携による デジタルインフラ整備の推進

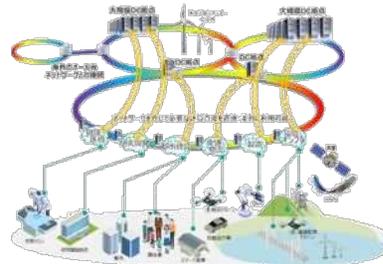
目指すべき姿

- 電力と通信の連携（ワット・ビット連携）により、電力・通信インフラの効率的かつ効果的な整備を推進
- データセンターや海底ケーブル、APN等のデジタルインフラの一体的な整備により地方分散を推進し、地方創生やGXを実現、非居住地域も含めたIoTの普及、災害時や有事における通信のバックアップが可能



デジタル・新技術の活用を支える ネットワーク環境の構築

- 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、**5Gや光ファイバの整備を推進**
- さらに、多様化するインフラへのニーズに合わせて、NTN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**



地域課題の解決に資する ソリューションの創出と実装

- NTNを含むデジタルインフラ整備とそれらを活用するソリューションの創出・実装を通じた需要創出を両輪で推進
- 地域課題の解決に資するソリューション（防災、農業、インフラ点検、モビリティ等）の面的な展開により、地方創生2.0に貢献



実行すべき施策

- G X・D Xの同時実現を図るデジタルインフラの一体的な整備を推進**
 - ✓ ワットビット連携によるデータセンターの地方分散等の推進
- ワット・ビット連携の基盤となるオール光ネットワークの早期実現**

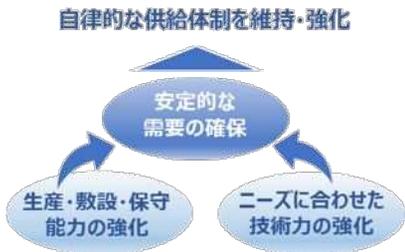
- 5G・光ファイバ等の整備やBBユニバーサルサービスの確保の推進**
- NTNの国内利用環境の充実**
- 新たなデジタルインフラ整備計画の策定**

- デジタルソリューションの創出・実装の推進**
 - (例)
 - ✓ コンビニ等地域拠点を活用したAIドローン 防災・インフラ点検システム 等
- 上記サービスの海外展開を支援**
- 自治体・民間等の連携による地域課題解決に資するシンボルプロジェクトを、関係府省庁連携で支援するなどして実施**

海底ケーブル

目指すべき姿

- 開発・生産・敷設・保守能力を強化し、政府やハイパースケーラーの**安定的な需要を確保**
- 2026～2030年に敷設される海底ケーブル総延長シェア**35%以上**を実現



実行すべき施策

- **市場ニーズに合わせた技術力の強化**
 - ✓ ケーブル大容量化等の研究開発、深海用ケーブル等の新技術の大規模デモンストレーションを支援
- **生産・敷設・保守能力の強化**
- **島しょ国等への支援**

モバイルネットワーク

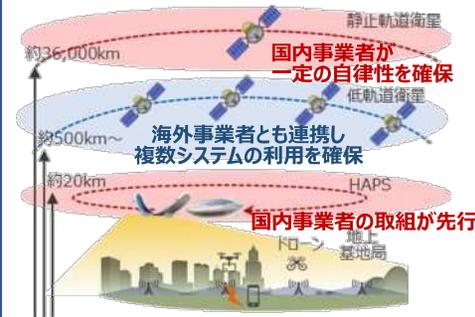
- **あらゆるものとAIをワイヤレスで繋げる基盤**となるモバイルネットワークにおいて、同志国とも緊密に連携しつつ、**自律的な開発・供給体制を維持**

- ✓ オープンRAN（仮想化）基地局市場の拡大（2030年までに**5G基地局市場の30%以上**）
- ✓ 2030年頃、オープンRAN（仮想化）基地局市場において日本企業が**シェア上位を獲得**
- ✓ **AI-RAN**を世界に先駆けて日本で導入

- **市場ニーズに合わせた技術力の強化**
 - ✓ 省電力化や複数周波数対応等
- **国内におけるAI活用推進**
 - ✓ モバイル基地局を活用したエッジAIのモデル実証を支援
- **海外展開支援の強化**
 - ✓ 海外の技術サポート拠点開設等

非地上系ネットワーク (NTN)

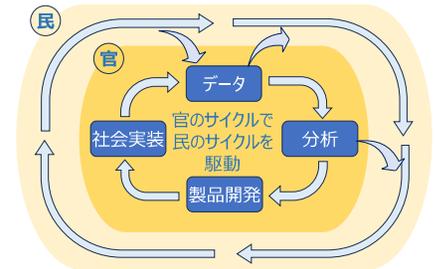
- **HAPS**や**静止軌道衛星**等、我が国が競争力を有するサービスを活かすとともに、海外衛星事業者とも連携し、**NTNにおける自律性を向上**



- **HAPSの実用化と市場創造**
 - ✓ 研究開発支援、防災・安全保障等の分野における需要の確保
- **我が国事業者が関わる新たな衛星通信システムの導入を支援**

サイバーセキュリティ

- 政府機関等に国産検知ソフトが普及し、**我が国が自力で未知の脅威情報を早期に検知**
- 政府機関等の**中核的な対処人材**が国産の**高度演習環境**を活用

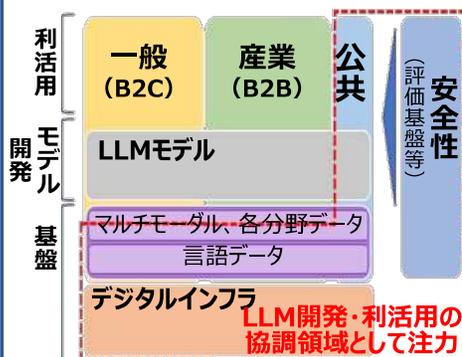


- **国産検知ソフト**をNICTが開発し、政府端末等へ導入、データの**収集・分析**や**AIによる性能強化**
 - ✓ 民間検知ソフトの検証にも活用
- **高度訓練用の大規模演習環境**を新たに構築・拡充
 - ✓ 民間演習サービス開発にも活用

大規模言語モデル (LLM)

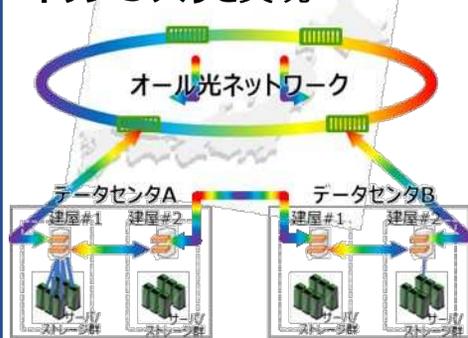
目指すべき姿

- 我が国企業による信頼できる複数のLLMが日本の様々な場面で活用
(公共部門を中心に活用拡大)



オール光ネットワーク (APN)・光電融合技術

- 2030年頃に主要通信事業者によるAPN本格導入を実現
- 2030年頃にハイエンドの光伝送装置で我が国企業のシェアトップ3入りを実現



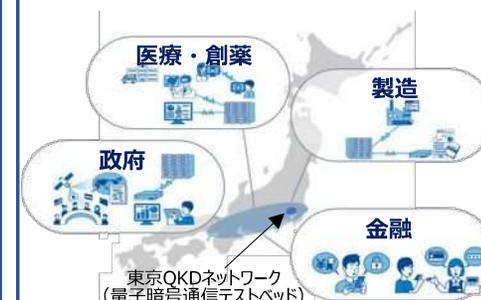
データセンター

- 2030年頃までにオール光ネットワーク (APN) とのパッケージ展開を実現
- 2030年までに世界のデータセンター市場における日本企業のシェア20%以上を実現



量子暗号通信

- 我が国の重要な秘匿情報を扱う分野で2030年頃に量子暗号通信の利用が開始
- 我が国の量子暗号通信装置が世界20カ国以上で採用



実行すべき施策

- 我が国企業による信頼できるLLMの開発を支援
 - ✓ 高品質な学習用日本語データの整備・提供を強化、LLMの出力を日本の文化・慣習等の観点から評価する基盤を構築
- 公共部門を中心に信頼できるLLMの活用を促進

- 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を強化
- 研究開発と並行して国内・海外市場拡大を後押し
 - ✓ APN関連ビジネス立ち上げ等を支援するテストベッド、海外市場獲得に向けたショーケースを整備

- 海外におけるデータセンターのモデル実証
 - ✓ JBIC等の政府系金融機関とも連携し、海外においてAPNや発電システムと連携した新しいモデルの実証等を支援
- JICTによるリスクマネー供給の強化

- 我が国の優位性強化に向けた研究開発を支援
- 量子暗号通信のビジネス化を後押し
 - ✓ 安全保障・金融・医療・創薬等の分野で秘匿情報のやりとりを検証できる広域テストベッドを整備