

令和 8 年度 主要な政策に係る評価書

政策名	政策 9：情報通信技術の研究開発・標準化の推進
担当部局・課室名	国際戦略局技術政策課、研究推進室、通信規格課、 宇宙通信政策課
作成責任者名	国際戦略局長 山碕 良志
政策評価実施時期	令和 8 年 8 月

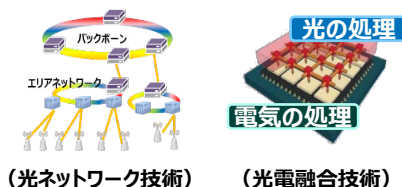
○政策全体の概要	P 1
○個別施策の概要	P 6
○ロジックモデル、今後の方向性	P22

国際競争力の強化・経済安全保障の確保や、国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会の実現等に向け、オール光ネットワークや非地上系ネットワークを含む次世代情報通信基盤（Beyond 5G）、AI、量子通信など先端分野の研究開発や国際標準化・知財活動を戦略的に推進

I. 重点戦略分野における社会実装を目指した研究開発の推進

オール光ネットワーク

革新的な高速大容量・低遅延・低消費電力を可能とする**次世代の情報通信基盤**を実現



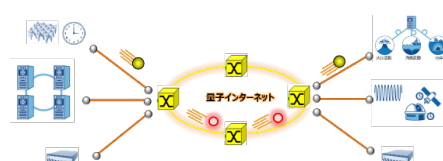
AI

我が国の**生成AIの開発力強化、従来型のAIの高度化**（同時通訳等）、**脳研究に基づく次世代AI（人工脳）**を実現



量子通信

安全な情報のやりとりを可能とする**量子暗号通信**、量子コンピュータ・センサ等を接続する**量子インターネット**の研究開発を推進



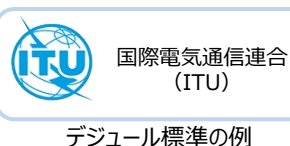
海・空・宇宙

4府省（内閣府、総務省、文科省、経産省）共管の**宇宙戦略基金**により、**宇宙分野における情報通信技術の開発等**を推進



国際標準化・知財

グローバル市場における我が国の国際競争力を確保すべく、**戦略的に国際標準化・知財取得活動を推進**



II. 横断的取組

ICTスタートアップ支援

ICT分野のスタートアップ等について**芽出しの研究開発から事業化まで**一気通貫で**研究開発費支援**や**伴走支援**を提供

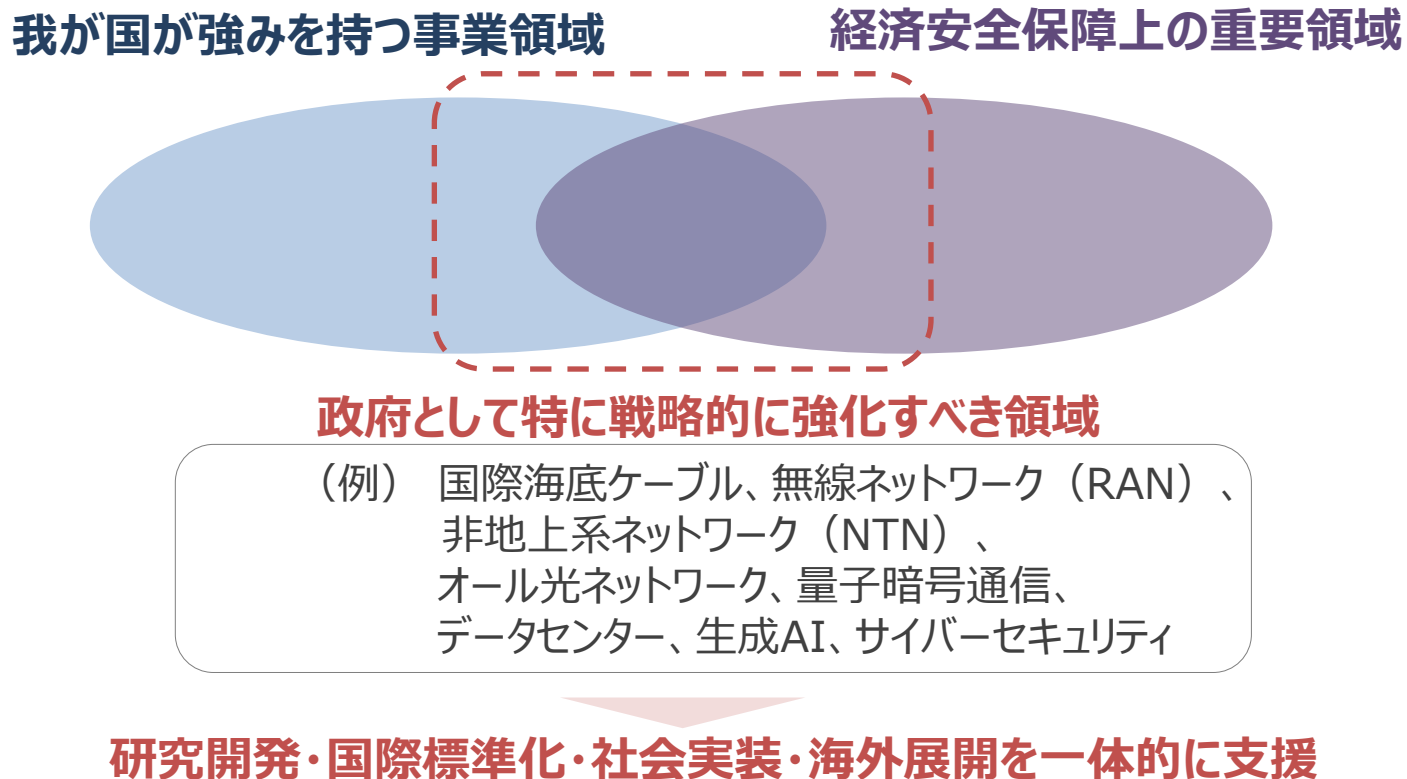


NICT（情報通信研究機構）による取組の推進

ICT分野を専門とする唯一の公的研究機関。**中長期的な視点から基礎的・基盤的研究開発等を実施**保有するテストベッド等の施設を活用し、**我が国発の技術の社会実装を促進**



- 「我が国が強みを持つ事業領域」や「経済安全保障上の重要領域」について、
 - ✓ 意欲ある企業等による**研究開発・国際標準化・社会実装・海外展開**を一体的に支援
 - ✓ 従来からのサプライサイドからの支援に加え、
中長期的な需要の創出を通じ、研究開発・設備投資や人材育成を促すことが重要



○先端的な重要技術の研究開発の促進とその成果の適切な活用のため、資金支援、官民伴走支援のための協議会設置、調査研究業務の委託（シンクタンク）等を措置。

特定重要技術

先端的な技術のうち、研究開発情報の外部からの不当な利用や、当該技術により外部から行われる妨害等により、国家及び国民の安全を損なう事態を生ずるおそれがあるもの
(具体的には、宇宙・海洋・量子・AI等の分野における先端的な重要技術を想定)

※総務省が特に関係する領域

調査研究を実施する技術領域

以下の技術領域を参考にしつつ、柔軟に実施

- | | | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------|
| ○バイオ技術 | ○データ科学・分析・蓄積・運用技術 | ○脳コンピュータ・インターフェース技術 | ○海洋関連技術 |
| ○医療・公衆衛生技術（ゲノム学含む） | ○先端エンジニアリング・製造技術 | ○先端エネルギー・蓄エネルギー技術 | ○輸送技術 |
| ○人工知能・機械学習技術 | ○ロボット工学 | ○高度情報通信・ネットワーク技術 | ○極超音速 |
| ○先端コンピューティング技術 | ○量子情報科学 | ○サイバーセキュリティ技術 | ○化学・生物・放射性物質及び核 |
| ○マイクロプロセッサ・半導体技術 | ○先端監視・測位・センサー技術 | ○宇宙関連技術 | ○先端材料科学 |

※令和3・4年度内閣府委託事業における広範囲調査の対象領域

「特定重要技術」=協議会の組織が可能となる技術領域 (経済安全保障推進法第61条の定義に該当する技術)

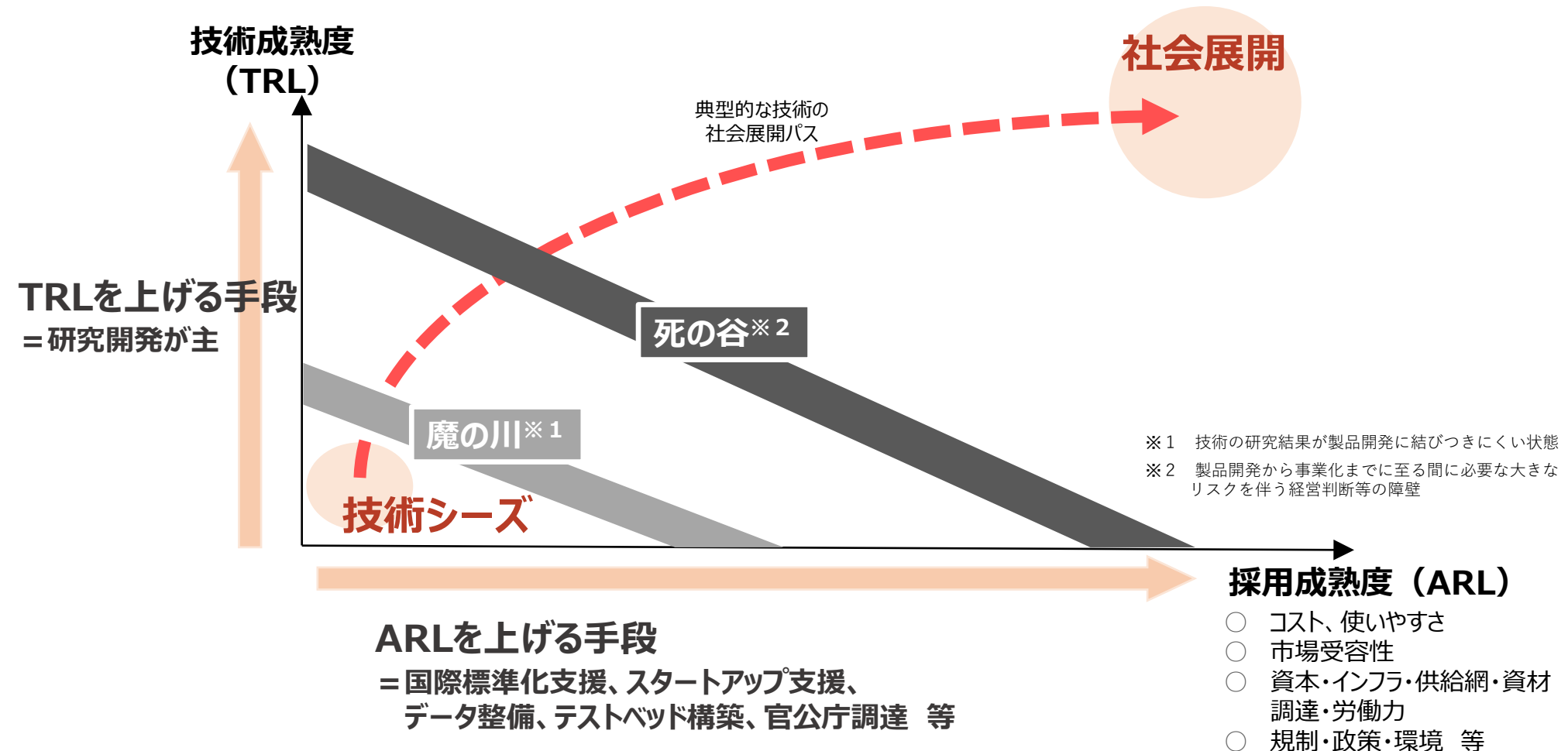
- 先端的な技術のうち、①～③のいずれか（複数もあり得る）において、国家及び国民の安全を損なう事態を生ずるおそれがあるもの
- ①当該技術を外部に不当に利用された場合
 - ②当該技術の研究開発に用いられる情報が外部に不当に利用された場合
 - ③当該技術を用いた物資又は役務を外部に依存することで外部から行われる行為によってこれらを安定的に利用できなくなった場合

指定基金を用いて研究開発等を実施する技術領域 (特に優先して育成すべきもの)

経済安全保障重要技術育成プログラムの研究開発ビジョンにおいて示される技術

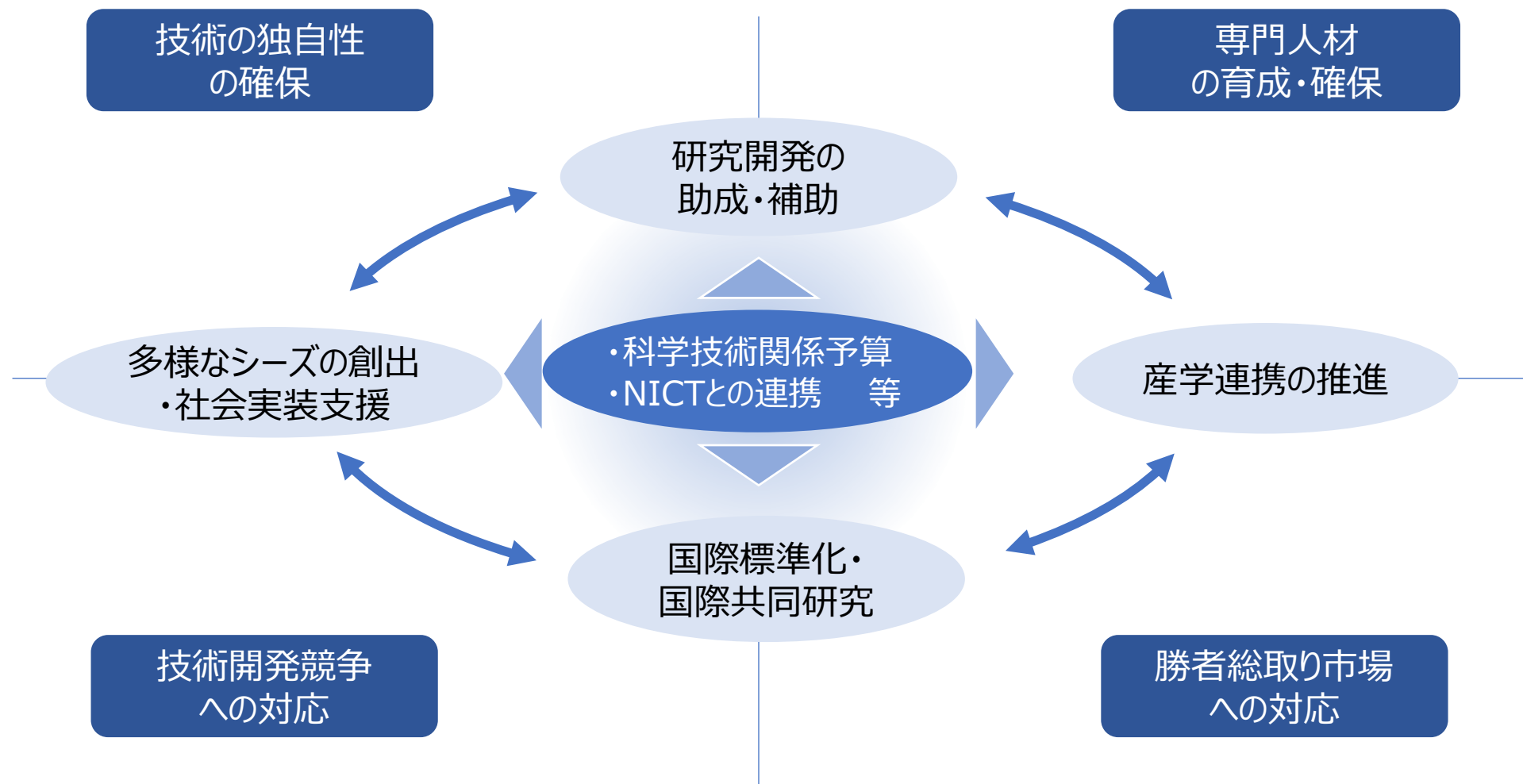
- 我が国の課題解決と持続的発展の実現に向け、イノベーションを新たな価値の創造や産業の創出につなげるため、技術の**研究開発から社会実装まで**着実に取り組む。
- このため、従来からの**技術の成熟度（TRL）** 引上げに力点を置いた取り組みに加えて、**採用成熟度（ARL）** ※ を引き上げる施策にも取り組む。

(※) 米国エネルギー省が、技術の商用化プロセスを分析するために提唱している、TRLを補完する概念。
17項目からなる採用成熟度評価を集計してARLスコアを算出



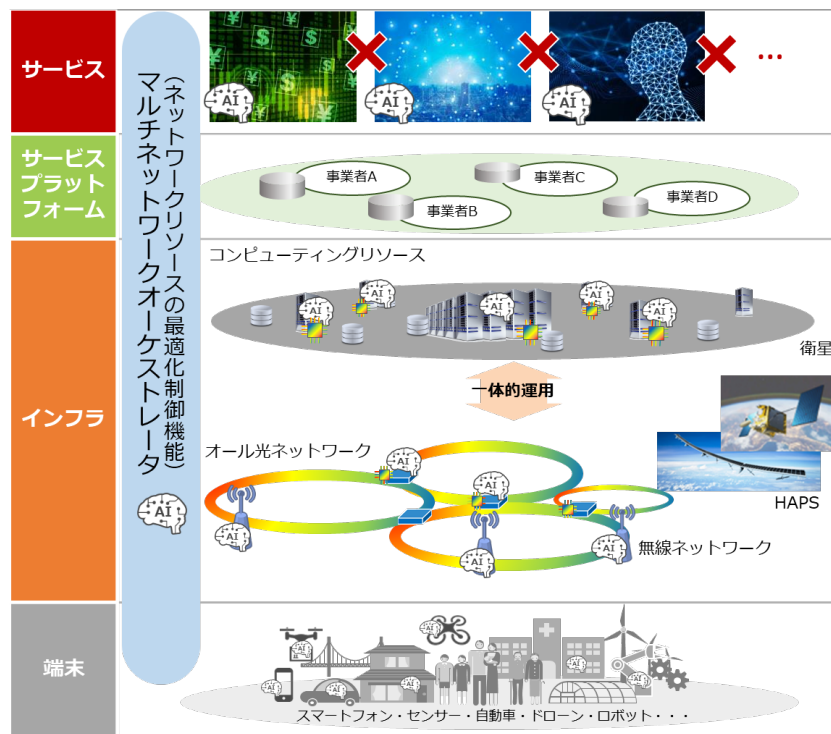
(参考) 情報通信分野における研究開発環境を巡る課題と施策のアプローチ

- 政策リソースを活用して研究開発環境が抱える課題に対し様々な施策を通じたアプローチを行いながら、我が国の技術力の強みの確保と情報通信産業の発展を目指す。
- 情報通信分野は他の分野の成長も支える「インフラの中のインフラ」とであるという認識のもと、研究開発成果の早期の社会実装を推進する。



- 2030年代の導入が見込まれる次世代情報通信基盤Beyond 5Gについて、国際競争力の強化や経済安全保障の確保を図るため、我が国発の技術を確立し、社会実装や海外展開を目指す。
 - 国立研究開発法人 情報通信研究機構（NICT）に設置された研究開発基金を活用し、Beyond 5Gの重点技術等について、民間企業や大学等による研究開発・国際標準化を支援する。
- ※電波利用料財源による予算については、電波の有効利用に資する技術の研究開発に充てる。

（１）Beyond 5Gの全体像



（２）事業の概要

Beyond 5Gの実現に求められる性能・技術の確立や社会動向・国内外の情勢を踏まえ、以下のプログラムに基づき、革新的な情報通信技術に係る研究開発等を推進

① 社会実装・海外展開志向型戦略的プログラム

我が国が強みを有する技術分野を中心として、社会実装・海外展開に向け、一定期間内にTRL※1を一定の水準※2に到達させることを目指す研究開発

② 要素技術・シーズ創出型プログラム

プロジェクトの開始時点でTRL 1～3に該当する技術であって、社会実装まで一定の期間を要し、中長期的視点で取り組む要素技術の確立や技術シーズの創出のための研究開発

③ 電波有効利用研究開発プログラム

電波法第103条の2第4項第3号に定める電波の有効利用に資する技術の研究開発

④ 国際標準化活動支援

社会実装・海外展開志向型戦略的プログラムの実施者による戦略的な国際標準化活動に対する旅費や専門人材の人件費等の支援

（３）事業のスキーム

※1 TRL: Technology Readiness Level（技術成熟度）

※2 4年以内にTRLが概ね6、5年以内にTRLが概ね7など



令和7年度補正予算額 239億円

令和8年度予算額 115億円

PRESS RELEASE

2025年3月3日
富士通株式会社

データセンター間を800Gbpsの大容量光伝送でつな ぎ、AIの普及を支えるプラグブルモジュール 「1FINITY P300」を提供開始

光電融合技術により、データセンター間をつなぐネットワークの消
費電力・コスト削減に貢献



「Fujitsu Network 1FINITY P300」

「1FINITY P300」の特長

1. 光電融合技術により、800Gbpsの大容量と低消費電力を実現

本プラグブルモジュールは、800Gbpsの大容量光伝送を可能にするOSFPプラグブルモジュールです。最先端の3nm製造プロセスのデジタルシグナルプロセッサ半導体を活用した光電融合デバイスを搭載し、低消費電力化を実現しており、ビット当たりの消費電力で、既存製品に比べて30%削減^(注3)しています。

2. エラーや故障に自動対応する高信頼性

ECC (Error Checking and Correcting)^(注4)を搭載し、メモリエラーなどを自動で訂正します。さらに、プラグブルモジュールのファームウェアを2つ搭載し冗長化することで、ファームウェアの故障などで異常が発生した際は、バックアップ側のファームウェアに切り替えて継続運用が可能です。

3. オープンな世界規格に準拠しマルチベンダーに対応

ネットワーク技術の世界的な標準化団体の規格であるOIF ZR^(注5)とOpen ROADMSA^(注6)の両規格に準拠しています。規格に準拠した装置に対してマルチベンダーでの互換性を有しており、お客様の環境に合わせて柔軟に接続可能です。

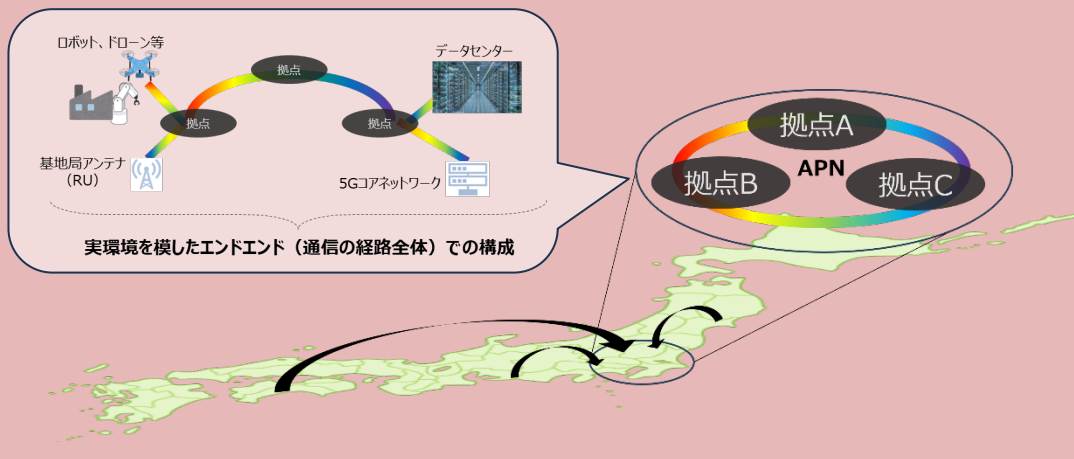
4. 運用管理ソフトウェア「Fujitsu Network Virtuora NC」によるプラグブル管理サポート

当社の運用管理ソフトウェア「Fujitsu Network Virtuora NC」は、マルチベンダーを含むネットワーク全体の運用管理が可能です。「Fujitsu Network Virtuora NC」で、「1FINITY P300」の運用管理も可能で、光ネットワークの制御や自動化を実現します。

- AI社会の基盤となるオール光ネットワークの早期社会実装を目指し、段階的に先端技術を取り入れ、多様な関係者が実際に製品化等の開発成果の確認・検証が可能な、**APNイノベーションハブの構築**を行う。
- 本環境を活用して、**我が国が強みを有する光通信技術の事業化サイクルを加速し、産学官連携でのイノベーションの創出を通じ、国際競争力の強化を図る。**

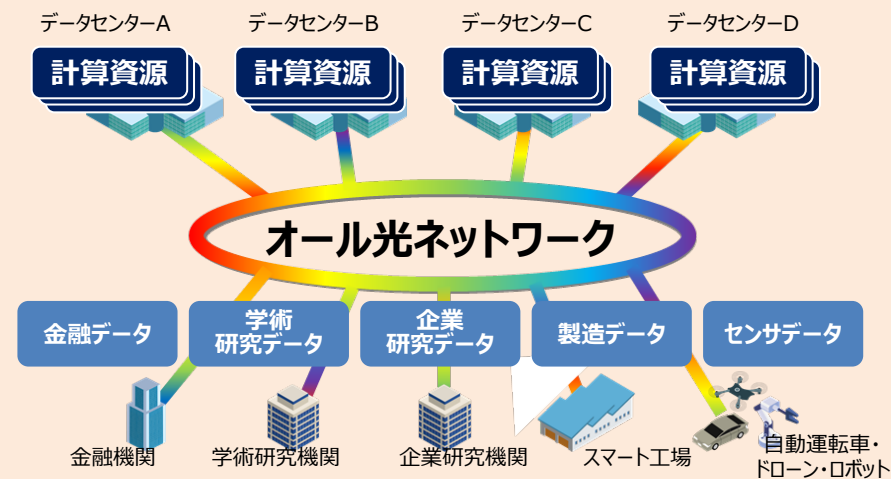
社会実装を見据えたAPNイノベーションハブの構築

- 実環境に近い環境での検証により、APN実装時の製品挙動を確認
- 官民連携による中立的な環境で各社製品の相互接続性を確認
- 多様な事業者の新たなビジネスの創出を加速



2030年頃のAI社会を見据えたAPNの実装

- 2030年頃のAI社会を見据え、分散した多数のAIや計算資源群を連動させ、様々なユーザーやユースケースを柔軟に繋ぐことが可能な、低遅延・大容量・低消費電力なオール光ネットワークを構築



総務省

APNイノベーションハブの
構築計画を策定

機能拡張や検証項目に応じた計画更新、効率的な構築・運用のための調整

ユーザーへの活用促進

ユースケースの順次拡大

ユースケース検証

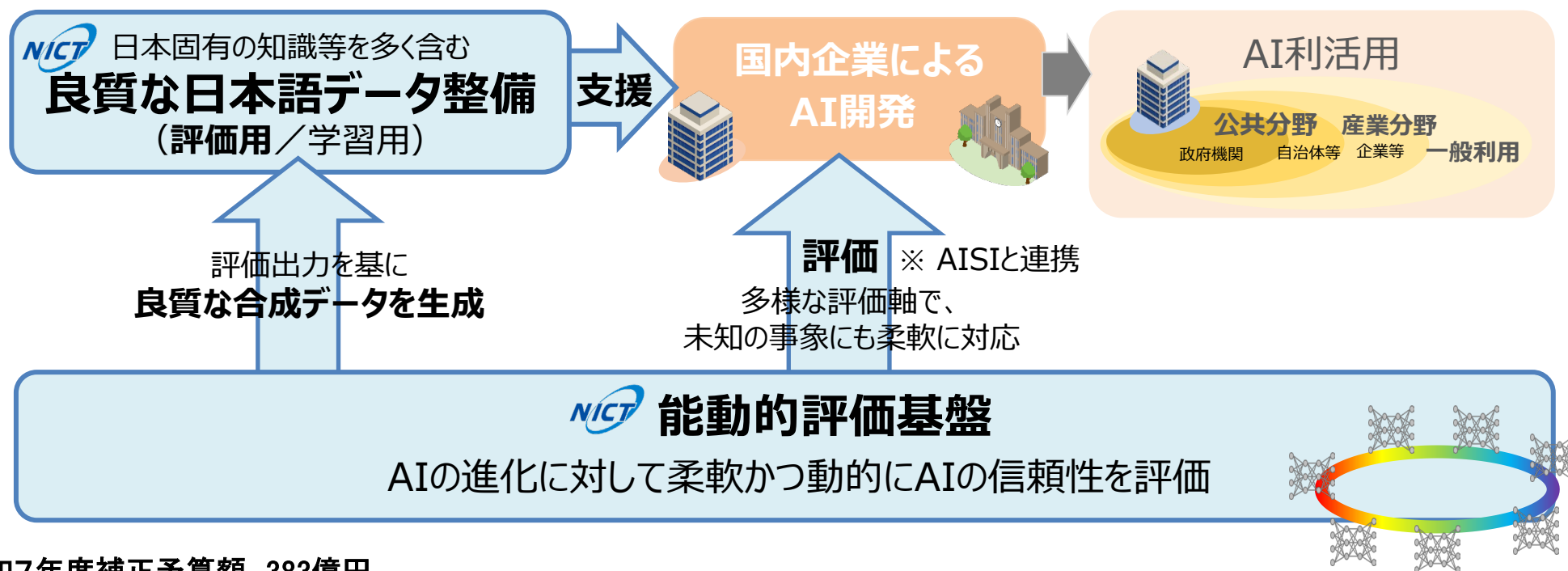
新たな技術検証結果を踏まえた
APNイノベーションハブの段階的な機能拡張2030年頃のAI社会を
見据えたAPNの実装

民間事業者

本格構築・運用

- 今後生成AIは社会に必要不可欠なインフラになることが想定され、経済安保上の懸念、日本固有の知識・文化・習慣への対応上の課題が存在。日本の政府・自治体・企業等が信頼して活用できるAIが求められる。
- 日本固有の知識に強みを持つ信頼できるAIの開発・活用の支援のため、情報通信研究機構（NICT）において、AIの進化に対して柔軟かつ動的にAIの信頼性を評価する能動的評価基盤の研究開発・構築及び評価用データの整備、学習用データの整備・拡充及び我が国における民間企業等への提供等を通じてAIの開発・商用化、エコシステム形成を促進
- AISI※や他省庁とも連携しつつ、政府全体の取組の一環として推進

※AISI（AI Safety Institute）：安全・安心で信頼できるAIの実現に向けて、AIの安全性に関する評価手法や基準の検討・推進を行うための機関



- NICT、Preferred Networks (PFN)、さくらインターネットの3者は、学習データの収集から国内におけるLLM※¹の開発、提供を含む国内に完結したエコシステムの構築を目指す基本合意を締結
- **PFNは**、NICTとの共同研究に基づき、NICTの学習用データ等を用いて、純国産フルスクラッチLLMである「PLaMo」※²シリーズ（既に約150の自治体で利用）の後継モデルを、**令和8年春に向けて、日本の文化、習慣、法制度等への理解を高めた生成AIを開発**
- **さくらインターネットは**、PFNが開発した生成AIを選択利用できる「**さくらの生成AIプラットフォーム**」を展開予定
- **NICTは**、平成20年から収集してきている**日本固有の知識等を多く含む学習用言語データの提供**、生成AIを動的に評価し学習データを自動生成する**能動的評価基盤の開発**を通じて支援
- これらの取組を通じて、日本全体の生産性向上に資する**安心安全で日本社会と調和する国産生成AIのエコシステムを構築**

※1 LLM (Large Language Model) : 大規模言語モデル

※2 経済産業省のGENIACの成果。なお、GENIAC (Generative AI Accelerator Challenge) は、経済産業省が令和6年2月から、国内の生成AIの開発力強化を目的とし、基盤モデルの開発に必要な計算資源の調達、データセットの蓄積、ナレッジの共有等の支援、社会実装の促進を行うプロジェクト



完全に国内に
完結した
信頼できる
生成AIを提供

- ✓ 現状 東京域内で、平成22年より、QKD※ネットワークのテストベッドである「東京QKDネットワーク（東京QKD）」を、NICTが主体となり構築。その後、順次整備・拡張し、NICTが有する小金井～大手町回線を中核とした量子暗号通信の広域テストベッドとして、世界で最も長い運用実績を誇る。主に、政府系・金融系一等の拠点と接続
- ✓ 今後 東名阪において、テストベッドを構築。距離の拡張等についての技術課題の実証を行うとともに、ユースケースの創出につなげ令和12年の社会実装を目指す。
- ※Quantum Key Distribution（量子鍵配

送)

量子コンピュータの高い計算力で既存の暗号が破られるおそれ

広域量子暗号通信ネットワークによる運用技術実証

暗号鍵を量子に乗せて送ることで
100%安全に暗号鍵を共有可能

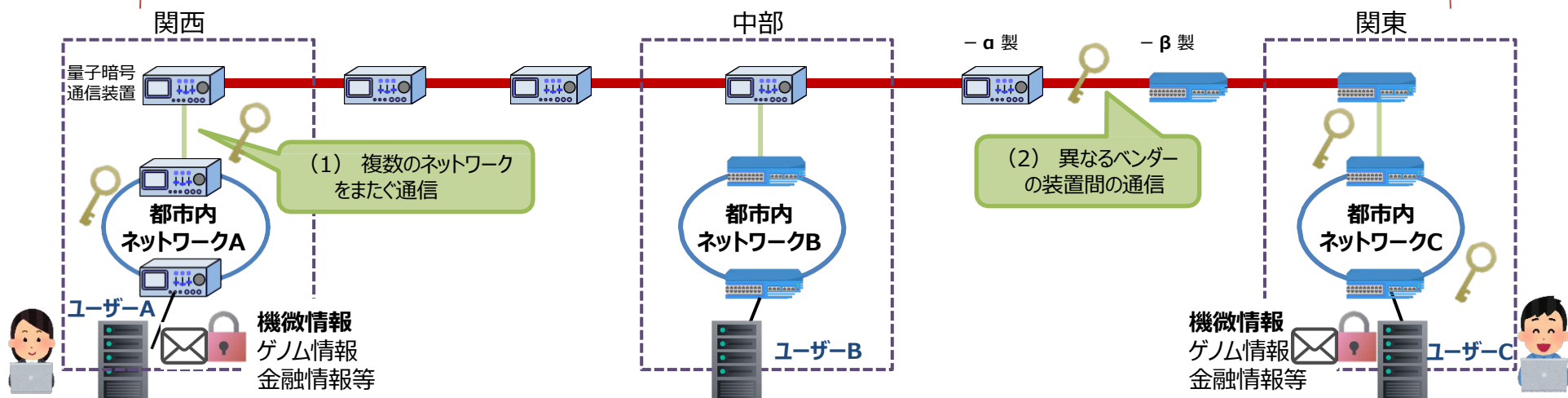
暗号鍵

実環境を想定した実証環境

<量子暗号通信>

都市間幹線ネットワークX

(3) 長距離通信（数百km規模）





- ・東京エリアでQKDネットワークを運用
(2010～、長期間における運用実績世界一)
- ・日本製のQKD製品は世界最高性能であり、運用実績を基に標準化を先導



ONICTとの拠点連携参画企業一覧

- | | | |
|-----------------|-----------------|---------------------|
| ・KDDI株式会社 | ・株式会社東芝 | ・野村ホールディングス株式会社 |
| ・さくらインターネット株式会社 | ・日本電気株式会社 | ・株式会社大和証券グループ本社 |
| ・スカパーJSAT株式会社 | ・TOPPANデジタル株式会社 | ・株式会社みずほフィナンシャルグループ |
| ・京セラ株式会社 | ・株式会社ワイ・デー・ケー | ・株式会社マクニカ |
| ・ユニアデックス株式会社 | | |

量子暗号通信装置の製品化

我が国企業は、鍵生成速度で**世界トップレベルの性能**を実現。
世界10か国以上のテストベッドに導入され、実証等に活用



世界トップレベルの鍵生成速度

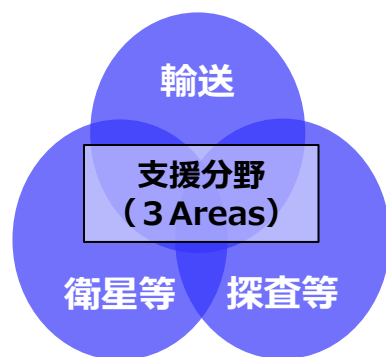


広域テストベッドの活用



- ・令和8年度末までに東名阪を結ぶ広域QKDテストベッドが完成予定
 - ⇒ 国立がん研究センター・国立循環器病研究センター、理研等が利用予定
 - また、安全保障関連機関もテスト予定
 - ⇒ 2029年度以降 要配慮データの運用の国産化を実現 創薬などに展開

- 宇宙分野の継続的な発展に向けた、民間投資や宇宙実証の加速、地域やスタートアップ等の国際競争力につながる特色ある技術の獲得・活用や産業の集積等を促進する観点から、内閣府等と連携し、宇宙戦略基金による企業・大学等の技術開発・実証への支援を強化・加速



【事業全体の目標（3 Goals）】

- **宇宙関連市場の拡大（2030年代早期に4兆円⇒8兆円 等）**
宇宙関連市場の開拓や市場での競争力強化を目指した技術開発を支援
- **宇宙を利用した地球規模・社会課題解決への貢献**
社会的利益の創出等を目指した技術開発を支援
- **宇宙における知の探究活動の深化・基盤技術力の強化**
革新的な将来技術の創出等に繋がる研究開発を支援

総務省としての支援の方向性

- ✓ 宇宙戦略基金における総務省の支援は、**宇宙における情報通信技術（衛星通信分野）の開発・利用促進**の観点で実施
- ✓ 基金の目的である**宇宙関連市場の拡大**を中心に、関係府省とも連携しながら技術的課題を検討。**宇宙分野への期待**を踏まえ、以下の点を重視
 - ✓ 早期のビジネス展開や市場獲得に向けた**具体的な事業計画・意欲**があり**具体的な行動**に移していること。また、その裏付けとして、**一定程度の自己投資**
 - ✓ 衛星通信分野における**自立性・自律性の確保**は、我が国の**通信サービスの安定的な提供**や**宇宙におけるデータ主権確保**の観点から**重要**。我が国の宇宙分野における**自立性・自律性への確保**への貢献を確認

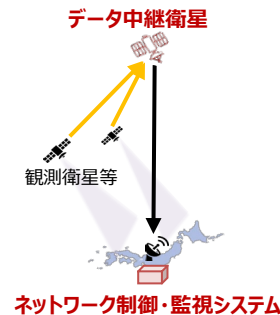
第二期技術開発テーマ（例）

衛星光通信を活用したデータ中継サービスの実現に向けた研究開発・実証

支援総額 : 235億円
採択予定件数 : 1件
最長支援期間（SG） : 5年程度（3年目）

【概要】

我が国の事業者による光通信を利用した軌道間のデータ中継サービスの商用提供の開始に向けた、静止軌道と低軌道等との間における衛星光通信技術（データ中継）の確立、ネットワークの制御及び監視が可能なシステムの開発並びにこれらを一体とした実証を行う。



第三期技術開発テーマ

衛星通信利活用を拡大するための汎用地上アンテナ及びユースケースの開発・実証

月・地球間通信インフラの実現に必要な地球局の開発・実証

Q/V帯等通信機器の開発・実証

次世代衛星通信を実現する革新的衛星搭載アンテナ技術

衛星を取り巻くセキュリティ技術（電波の妨害・傍受対処技術）の開発・実証

地上技術

衛星技術

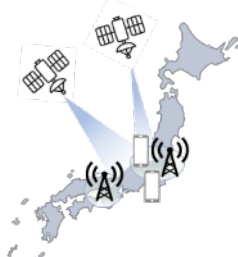
セキュリティ

衛星通信と地上ネットワークの統合運用の実現に向けた周波数共用技術等の開発・実証

支援総額 : 110億円
採択予定件数 : 1件
最長支援期間（SG） : 5年程度（3年目）

【概要】

我が国の事業者がコントロール可能な衛星通信と地上ネットワークの統合運用の実現に向けた、周波数共用技術の開発及び実証を行う。



- グローバル市場獲得を目指し、Beyond 5GをはじめICT分野の国際競争力の強化を図るため、研究開発成果等に係る国際標準化や知財活動（オープン＆クローズ戦略）を戦略的に推進

国内外の関連動向を分析し、
国際標準化・知財活動を戦略的に推進

デジュール標準、デファクト標準、
フォーラム標準における民間の標準化活動を支援



我が国の技術的優位性を踏まえ、
パートナー国との共同研究・連携
をより一層深化

国際標準化・知財戦略を牽引する
次世代の企業・組織の中核となる
若手人材を育成

【予算】

- ・情報通信分野における戦略的な標準化活動の推進 令和8年度予算額 1.2億円
- ・周波数の国際協調利用促進事業 令和8年度予算額 3.0億円
- ・革新的情報通信技術（Beyond 5G（6G））基金事業
令和7年度補正予算額 239.0億円の内数

- オール光ネットワーク分野の技術優位性をふまえ、国際標準化をより一層推進し、国際市場獲得を目指す。
- 先行するIOWN Global Forum等民間企業主導のフォーラムでの標準化活動を支援しつつ、ITUでの標準化活動を実施し、ハイエンド市場のみならず、グローバル市場への展開を強力に後押し

標準化スケジュール

令和7年

令和8年

令和9年

令和10年

令和11年

令和12年

光ネットワーク全体のアーキテクチャ



日本提案により標準化プロセスを加速化、
令和8年8月に勧告化達成

光ネットワーク全体の使用環境

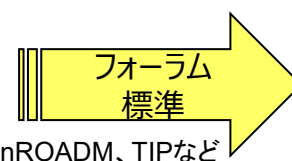
品質、低消費電力、セキュリティなど



令和11年勧告化
想定

光伝送技術

伝送、装置、ケーブルなど



令和11年勧告化
想定

目指すマーケット

- ITU: International Telecommunication Union (国際電気通信連合)
- IOWN GF: IOWN Global Forum (アイOWN グローバル フォーラム。オール光ネットワークのユースケースやアーキテクチャを検討する団体)
- OIF: Optical Internetworking Forum (オプティカル ネットワーキング フォーラム。光通信機器の相互接続規格を検討する団体)
- TIP: Telecom Infra Project (テレコム インフラ プロジェクト。ネットワーク構築運用に関する規格を検討する団体)

欧米キャリアやハイパー
スケーラー向けの先進
的な市場で先行展開

目指すゴール



新興国・途上国を含めた
グローバル市場に展開

NEC製トランスポンダ WX-Tシリーズ



ネットワークを構成する機器を機能ごとに分割するディスアグリゲーション（機能分離）について、国際的な標準化団体である**TIP（Telecom Infra Project）**で**標準化提案と検証を実施**、令和7年3月にTIPよりNEC対応製品の商用適合性認定（GOLD Badge）を獲得※1。

ネットワーク事業者が長期に渡り費用を抑えながら機器構成の最適化を実現することに貢献し、**新たなビジネス機会を創出**。

現在、**国内外のキャリア及びデータセンタに導入済み**※2

※1 https://jpn.nec.com/press/202503/20250327_02.html

※2 https://jpn.nec.com/press/202507/20250730_01.html

- ✓ 起業又は事業拡大を目指すICT分野のスタートアップ等に対する研究開発費支援や、事業化に向けた伴走支援を通じて、スタートアップの創出・育成を促進する。
- ✓ 令和8年度事業においては、オープンイノベーションの実施等を通じて今後大きな成長が期待されるスタートアップ等を対象に、重点的な研究開発費支援(フェーズ1:最大500万円、フェーズ2:最大3,000万円)及び事業化に向けた伴走支援を実施する新たな枠組みを創設し、スタートアップの成長を加速させる。

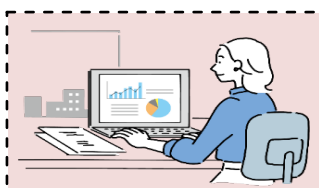
フェーズ 1 (PoC・F/S (※1))	フェーズ 2 (実用化開発)	フェーズ 3 (事業化準備等)	出口市場 (公共調達等)
最大300万円 (最大500万円 (※2))	最大2,000万円 (最大3,000万 (※2))	民間資金支援	自律的な 事業運営へ

芽出しの研究開発から事業化まで一気通貫での伴走支援

(※1) 概念実証・実現可能性調査のこと
(※2) オープンイノベーション等の実施時



<社会実装サポート>



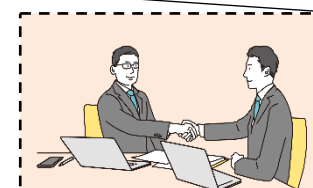
<知財活用サポート>



<イベント参加サポート>



<事務処理サポート>



<協業に関するサポート>

<事業概要>

対象: スタートアップ等
事業スキーム: 研究開発(補助)、調査研究(請負)
対象経費: 人件費、機器購入費等の研究開発に係る経費
補助率: 10/10
計画年度: 令和5年度～令和9年度

令和7年度補正予算額 5.5億円

令和8年度予算額 2.7億円

- 本事業の主な成功事例として、株式会社岩谷技研とAironWorks株式会社をピックアップ
- 研究開発支援を通じたスケールアップにより、2社ともに採択後に高額の資金調達を達成

株式会社岩谷技研

宇宙遊覧フライト事業における
有人気球—地上間の通信技術検証
【R5～R7年度採択】



気球による有人飛行で国内初の
高度20,816m到達

【事業目的】

世界初の気球による宇宙遊覧サービスの提供開始

【開発支援の成果】

有人気球—地上間の通信システム、テレコントロールシステム、
画像データ等の送付が可能な通信システムを開発
採択後、30億円近くの調達を達成
令和9年夏以降に開始する予定の商用運航に向け、パイロットを育成・訓練

AironWorks株式会社

サイバーセキュリティにおける標的型メール訓練を
高度化するためのAIシステムの開発
【R6～R7年度採択】



実際のサイバー攻撃に近い巧妙な
攻撃シナリオをAIで自動生成

【事業目的】

最新のAI技術を活用した実践的な教育プログラムによる企業のサイバーセキュリティの向上

【開発支援の成果】

訓練対象組織に関する情報の自動収集システム及び高度な標的型メール訓練用文面の自動生成システムの機能拡張等を達成
採択後、4.5億円の調達を達成
業界を代表する企業をはじめとした500社以上がシステムを利用中

■ 国立研究開発法人 情報通信研究機構(NICT)は、ICT分野を専門とする我が国唯一の公的研究機関

- ・ 役職員数：理事長(大野英男)、理事5名、監事2名、職員1,653名(R8.4.1現在)
- ・ 所在地：小金井市(本部)、横須賀市、神戸市、京都府精華町(けいはんな)等
- ・ 情報通信分野の重要な研究開発等に加え、我が国の社会経済活動に必須な業務(日本標準時の提供、標準電波の発射、宇宙天気予報等)を実施
- ・ 令和8年度当初予算額：301.0億円(運営費交付金)(令和7年度当初予算額：300.5億円)
- ・ NICTに情報通信研究開発基金を設置し、民間・大学等による研究開発等を支援

NICT: National Institute of Information and Communications Technology

＜第6期中長期目標期間(令和8～12年度)における取組＞

戦略領域・重点分野

戦略領域

戦略的に推進すべき技術領域



重点分野

重点的に推進すべき基礎的・基盤的研究開発等

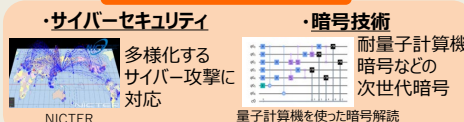
電磁波先進技術



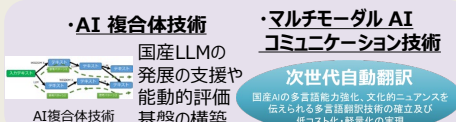
革新的ネットワーク



サイバーセキュリティ



ユニバーサルコミュニケーション



フロンティアサイエンス



社会実装機能・外部連携機能

□我が国発の技術の社会実装を促進するためのイノベーションハブ機能の強化

- ◇協創イノベーションテストベッドの整備
- ◇NICTが有する施設・設備・データ等のより一層の有効利用
- ◇GPAI専門家コミュニティ東京センターの運営

□研究資金配分機関としての機能の強化

□NICTにおける研究開発成果の社会実装推進体制の強化

- ◇NICTの技術シーズと外部ニーズの橋渡し機能の強化
- ◇外部機関との連携の推進

□戦略的な標準化活動の推進

□積極的かつ戦略的な国際連携の推進

□地域発ICTスタートアップ等の支援

国立研究開発法人情報通信研究機構法に基づく業務

- 標準電波の発射、標準時の通報
- 宇宙天気予報
- 無線設備の機器の試験及び較正

全体の評価

S

評価のポイント

- 項目別評価は管理業務等がBであるものの、中長期目標における重要度が「高」である研究開発業務及びBeyond 5Gの推進については、いずれもSであることから、全体の評価をSとした。特に、今後の普及が期待されるオール光ネットワーク（APN）や衛星光通信などの分野を中心に特に顕著な開発成果や社会実装を実現した。

主な評価項目

➤ 革新的ネットワーク分野（S評価）

【目標】超大容量フォトニックネットワークの研究開発



【実績】光ファイバ（単一コア伝送）の**伝送容量世界記録を達成**。さらにNICTが携わったマルチコア光ファイバが海底ケーブルシステムに実装（NEC,google）。衛星通信では、超小型端末による2 Tbpsの光通信技術を地上実証（世界初）

➤ 電磁波先進技術分野（S評価）

【目標】リモートセンシング技術の研究開発



【実績】地表面観測レーダーPi-SAR X3による**世界最高レベル15cm分解能での画像取得・観測技術**を確立し、能登半島地震後の観測を実施、地震研究チームへデータ提供

➤ サイバーセキュリティ分野（S評価）

【目標】サイバー攻撃に対応した分析技術等の研究開発、民間等の人材育成支援



【実績】NICTER等の観測・分析基盤を構築し、**国内のサイバーセキュリティ対応能力向上に貢献**、さらにはオリジナル演習教材を開発し重要インフラ向けに提供を開始

➤ ユニバーサルコミュニケーション分野（S評価）

【目標】大量・高品質な日本語を中心とする学習用言語データの整備・拡充



【実績】700億ページ（文庫本45億冊程度相当）以上の日本語webデータを用いて**世界最大規模の日本語学習データを構築、企業のLLM開発を後押し**

➤ フロンティアサイエンス分野（S評価）

【目標】深紫外光ICTデバイスに関する基盤技術の研究開発



【実績】**深紫外光LEDデバイスの開発を進め、ウイルス不活性化など従来にない応用方法を開発することに成功し、新たな領域を開拓**

➤ Beyond 5Gの推進（S評価）

【目標】基金を活用して効率的かつ効果的に研究開発等を支援・実施



【実績】大阪・関西万博等での発信及び異業種との連携に展開、B5G基金事業の成果として**5G NTN通信の接続に成功**、APN実現に向けファンレス設計の光伝送装置を商用化、低消費電力・省スペース化を実現（いずれも世界初）

審議会での主な意見

※ 総務省国立研究開発法人審議会（会長：橋本 隆子 千葉商科大学 理事・教授）

- 知的財産について、戦略的な外国特許の取得・活用を推進し、国際的な知財収入の拡大につなげることを期待
- 採用だけでなく、人材の定着率向上や優秀な研究者の流出防止を含めた戦略的人材マネジメントの強化を期待



【測定指標】

- ① 行政事業レビューを通じた進捗評価
- ② 独法評価結果

【参考指標】

- ① 関係製品市場のシェア動向
- ② 高度な専門人材 (※3) や特許及び知財の取得数
- ③ 情報通信分野のGDP寄与度

(※1) All-Photonics Network、オール光ネットワーク

(※2) Large Language Model、大規模言語モデル

(※3) 情報通信白書における統計データなどを把握し、モニタリングを行う予定

- 最新の行政事業レビューシートにおいて公表しているアウトプット・短期アウトカムの実績値・目標値
- 目標年度を令和8年度以降に設定している事業については、目標値のみ記載

予算事業名	アウトプット	短期アウトカム
革新的情報通信技術（Beyond 5G（6G））基金事業	・社会実装・海外展開に向けて実施する研究開発プロジェクト数 ⇒ 令和5年度 目標：6件、実績：11件 令和6年度 目標：16件、実績：15件 令和7年度 目標：18件、実績：20件 令和8年度 目標：25件、実績：－	・ステージゲート評価において着実に進捗していると認められたプロジェクト数/ ステージゲート評価を受けたプロジェクト数 ⇒ 令和5年度 目標：－、実績：－ 令和6年度 目標：70%、実績：91% 令和7年度 目標：70%、実績：93.3% 令和8年度 目標：70%、実績：－
	【予算額】 令和6年度補正：357億円、令和7年度当初：150億円 令和7年度補正：239億円、令和8年度当初：115億円	
オール光ネットワーク技術開発の促進及び普及・拡大	・構築した簡易的なイノベーションハブの件数 ⇒ 令和7年度 目標：1件、実績：1件 令和8年度 目標：1件、実績：－	・策定した運用・整備計画の件数 ⇒ 令和7年度 目標：1件、実績：1件 令和8年度 目標：1件、実績：－
	【予算額】 令和6年度補正：4億円、令和7年度補正：70億円	
信頼できるA Iの開発・活用支援に資する能動的評価基盤構築等に関する研究開発	・NICTからLLM開発者等にアクセスを提供した学習用言語データの量（※） ⇒ 令和5年度 目標：300%、実績：514% 令和6年度 目標：1,000%、実績：2,743% 令和7年度 目標：5,714%、実績：8,457% 令和8年度 目標：8,743%、実績：－ （※）いずれも令和5年度契約時点比	・NICTにおいて整備・拡充した学習用言語データを利用した者の数 ⇒ 令和5年度 目標：－、実績：－ 令和6年度 目標：5者、実績：1者 令和7年度 目標：5者、実績：5者 令和8年度 目標：5者、実績：－
	・対応する評価軸の数 ⇒ 令和8年度 目標：1件、実績：－	・能動的評価基盤により評価が行われた件数 ⇒ 令和8年度 目標：1件、実績：－
【予算額】 令和6年度補正：119億円、令和7年度補正：383億円		
広域量子暗号通信ネットワークの構築技術・運用技術の実証	・実証環境の構築数 ⇒ 令和8年度 目標：1件、実績：－	・実証環境を利用した事業者の事業分野数 ⇒ 令和9年度 目標：1件、実績：－
	【予算額】 令和7年度補正：217億円	

- 最新の行政事業レビューシートにおいて公表しているアウトプット・短期アウトカムの実績値・目標値
- 目標年度を令和8年度以降に設定している事業については、目標値のみ記載

予算事業名	アウトプット	短期アウトカム
宇宙戦略基金の創設（宇宙戦略基金事業）	・新規採択分を含む各年度の支援件数 （総務省案件分のみ） ⇒ 令和6年度 目標：4件、実績：3件 令和7年度 目標：12件、実績：8件 令和8年度 目標：18件、実績：-	・ステージゲート評価において着実に進捗していると認められたプロジェクト数/ ステージゲート評価を受けたプロジェクト数 ⇒ 令和6年度 目標：-、実績：- 令和7年度 目標：80%、実績：100% 令和8年度 目標：80%、実績：-
【予算額】 令和6年度補正：450億円、令和7年度補正：310億円		
情報通信分野における戦略的な標準化活動の推進	・本事業における調査等の一環として国際標準化会合へ参加した延べ人数 ⇒ 令和5年度 目標：6人、実績：57人 令和6年度 目標：6人、実績：25人 令和7年度 目標：12人、実績：19人 令和8年度 目標：12人、実績：-	標準化に寄与した提案件数 ⇒ 令和5年度 目標：26件、実績：31件 令和6年度 目標：26件、実績：29件 令和7年度 目標：24件、実績：54件 令和8年度 目標：24件、実績：-
【予算額】 令和7年度当初：1.3億円、令和8年度当初：1.2億円		
ICTスタートアップイノベーション創出推進事業	・研究開発課題の採択数 ⇒ 令和5年度 目標：35件、実績：40件（※） 令和6年度 目標：35件、実績：22件（※） 令和7年度 目標：25件、実績：50件 令和8年度 目標：37件、実績：- （※）令和5年度は、スタートアップの裾野拡大の観点から1件あたりの支援金額を低く抑え、多くのスタートアップを採択。一方、令和6年度は、社会実装に近く規模の大きな研究開発を行うスタートアップを積極的に採択したことから、採択数が前年度に比べ減少。	・外部有識者による終了評価において、優れた技術開発の成果が見られた研究開発課題の件数 ⇒ 令和5年度 目標：32件、実績：5件（※） 令和6年度 目標：32件、実績：19件（※） 令和7年度 目標：23件、実績：23件 令和8年度 目標：33件、実績：- （※）令和5年度は、概念実証や実現可能性調査など研究開発の初期段階にあるスタートアップを多く採択。その結果、研究開発としては当初予定していた成果は得られたものの、ビジネス面での成功につながるような「優れた技術開発」の件数は限定的であった。一方、令和6年度は、社会実装に近くビジネス面での成功が見込まれる研究開発を行うスタートアップを積極的に採択したことから、「優れた技術開発」の件数が前年度に比べ増加した。
【予算額】 令和6年度補正：3億円、令和7年度当初：3億円 令和7年度補正：5.5億円、令和8年度当初：2.7億円		

<現状認識>

(令和8年3月27日閣議決定)

科学技術・イノベーションを巡る情勢

- ・ 基礎研究から社会実装までの加速度的短縮と「科学とビジネスの近接化」
- ・ 破壊的技術を巡る実装競争の激化
- ・ 科学技術・イノベーション政策の「安全保障化」と戦略技術の囲い込み
- ・ AIと科学の融合による研究開発パラダイムの転換
- ・ 国際的な科学技術人材の獲得競争の激化

我が国の課題

- ・ 研究力の低下
トップレベル論文数指標の国別ランキング下落：
4位(2000年初頭)→13位(2021-2023年)
博士号取得者数が横ばい：1.5万人(2022年度、米中の1/5以下)
- ・ 研究開発投資の伸び悩み
官民研究開発投資額：20.4兆円(2023年、米中の1/4以下)

<目指すべき未来社会>

- ・ 科学技術・イノベーションの強力な推進により、新たな技術領域における成果創出が進展し、持続的な経済成長が確保され、更なる科学技術・イノベーションを生み出す好循環を作り出し、様々な社会課題解決への道筋が提示されるとともに、国家安全保障が確保されている「豊かで安全・安心な社会」
- ・ 誰もが心身ともに「豊かで」「活力があり」「希望にあふれた」人生を送ることができる、一人ひとりの多様なwell-beingにチャレンジし、実現できる社会

<第7期基本計画の方針>

科学技術・イノベーション政策の転換

- ・ 科学研究と社会実装の一体的推進
- ・ 国家安全保障政策との有機的連携の強化
(デュアルユース技術を含む先端技術の開発研究等の推進)
- ・ 科学技術外交を国家戦略として位置付け

科学技術・イノベーション推進システムの刷新

- ・ ヒト：世界標準の人材システムの構築
(高度な専門性を持った人材が行き交う環境を整備)
- ・ カネ：挑戦とイノベーションを支える投資と成果の好循環
- ・ モノと情報：知と価値を創出する共用基盤の高度化
(モノの「共有」という価値観、開かれた研究・実装インフラの形成)

科学技術を国力の源泉に
イノベーションを生み出すための日本全体の社会システムの
再構築を目指す

トップレベル論文数指標
世界第3位へ

第7期基本計画の6つの柱

官民の研究開発投資の拡充
政府目標：60兆円※
官民目標：180兆円

※従前の考え方に基く45兆円に、多様な財源や政策ツールを加えた目標。

- ① 知の基盤としての「科学の再興」
- ② 技術領域の戦略的重点化
- ③ 科学技術と国家安全保障との有機的連携

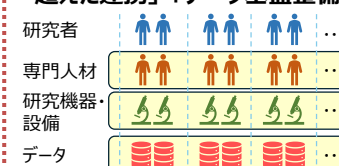
- ④ 産学官を結節するイノベーション・エコシステムの高度化
- ⑤ 戦略的科学技術外交の推進
- ⑥ 推進体制・ガバナンスの改革

現状の課題として、「縦割り」・
「自前主義」・「デジタル転換の遅れ」



推進システムの刷新

「レイヤー構造」・「分野・組織を
超えた連携」・「データ基盤整備」



主な予算事業は順調に継続しており、その行政事業レビューにおける評価結果もおおむね目標を達成していることから、各取組はおおむね順調に進展しているが、第7期「科学技術・イノベーション基本計画」等を踏まえ、引き続き以下のアプローチによる取組を一層推進していく。

1. 研究開発技術の早期の社会実装の更なる推進

⇒ 近年、基礎研究から社会実装に至るまでの時間軸が大幅に短縮していることを踏まえ、我が国の技術力の向上と国際競争力確保に向け、研究開発のための研究開発を脱却し、実装可能な最先端技術の早期の社会実装にさらに取り組む必要がある。そのため、社会実装に資する取組を一層強化する。

2. 多様な研究開発の種の更なる創出及び育成

⇒ 我が国が独自性や強みを有することができる技術を世界に先駆けて創出するためには、多様かつ多数の技術シーズを創出し、継続的に育成していくことが重要。このために、アカデミックやスタートアップに対する積極的な支援に取り組む。

3. 産学官及び国外との連携の更なる推進

⇒ 情報通信分野における我が国全体としての競争力の確保のため、NICTをハブとした産学官の連携や国際連携の一層の推進が重要。これにより、業界に関係する人材の確保・育成、新たな技術の創出から社会実装まで、業界を取り巻く様々な情報の収集・分析並びにその還元の強化などに取り組む。

また、第7期「科学技術・イノベーション基本計画」において国家安全保障政策との有機的連携の強化について指摘されていること等を踏まえ、新たに今後、次のアプローチによる取組も進めていく。

4. デュアルユース（※）への対応 （※）民生用にも防衛用にもどちらにも使うことができる技術

⇒ 情報通信技術は経済成長のみならず経済安全保障上も重要な分野であり、デュアルユースを念頭に置いた研究開発に取り組む必要がある。研究開発リソースの拡大や研究開発能力及び情報通信産業の活性化の効果を期待し、デュアルユースに対しても積極的に検討し、これに貢献できるよう新たな各種取組を進める。

【予算事業名及び行政事業レビューシート】

予算事業名	行政事業レビューシートURL
革新的情報通信技術（Beyond 5G（6G））基金事業	https://rssystem.go.jp/project/32457c8f-ead0-4836-b480-1d2ca02b135c
オール光ネットワーク技術開発の促進及び普及・拡大	https://rssystem.go.jp/project/231312b4-a8fb-4014-b37a-3159a5fb15b0
信頼できるAIの開発・活用支援に資する能動的評価 基盤構築等に関する研究開発	https://rssystem.go.jp/project/22629928-9bc8-42a3-8b51-44dfc696f659
広域量子暗号通信ネットワークの構築技術・運用技術 の実証	https://rssystem.go.jp/project/1ecc6d4a-4167-4ee9-82c2-f56b5e3f230c
宇宙戦略基金の創設（宇宙戦略基金事業）	https://rssystem.go.jp/project/5f9ae684-78ea-45e9-87a7-e66a8f8d359a
情報通信分野における戦略的な標準化活動の推進	https://rssystem.go.jp/project/d8f8358f-9407-47c3-b92c-210bfd5e2488
ICTスタートアップイノベーション創出推進事業	https://rssystem.go.jp/project/0ceba78c-9bc9-4867-8d15-b446cd952193

【参考資料】

参考資料名	掲載ページURL
国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）業務の実績に関する評価	https://www.nict.go.jp/about/evaluation.html
第7期科学技術・イノベーション基本計画（令和8年3月27日閣議決定）	https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index7.html

※ 本評価書の作成に当たっては、「総務省の政策評価に関する有識者会議」（令和8年6月15日及び7月22日）における構成員の意見等を参考としている。