

# Science for AI／Science of AI の推進について (検討案)

2026年6月29日  
研究振興局参事官(情報担当)付

## 現状認識等(案)

- AIは、世界的な技術革新の潮流となり、経済社会や研究開発の在り方そのものを変革しつつある。近年、各国はAI戦略を策定・改定し投資拡大を進めており、AIを活用して科学研究を加速・変革する「AI for Science」の取組が世界的に急速に進展している。
- 日本では、AI基本法が成立(2025年5月)し、AI基本計画が策定(同年12月)され、第7期科学技術・イノベーション基本計画(2026年3月)ではAI for Scienceの推進の重要性が示された。これを具体化するため、文部科学省は「AI for Scienceの推進に向けた基本的な戦略方針」(同年3月)を取りまとめた。
- 同戦略方針では、AI for Scienceのみならず、AIそのものに関する研究の重要性についても指摘している。
- 他方、急速なAI技術の進展に伴い、モデルの解釈可能性や透明性、高品質データの確保、推論コストの増大、安全性・信頼性の確保、さらには経済安全保障上のリスク等が顕在化している。
- このため、AI for Scienceに加え、科学の知見を活用してAIを高度化する「Science for AI」と、AIそのものを科学的に理解・解明する「Science of AI」の重要性が世界的に高まりつつある。



日本が「科学の再興」を成し遂げ、AIと共に新たな科学を創出する国家として持続的に発展し、国際的な研究エコシステムにおいて不可欠な役割を担う存在となるためには、AIを活用するだけでなく、AIに関する戦略的自律性を確保する観点からも、AIを理解し、安全性・信頼性を確保しながら、自律的かつ先導的に研究開発を行う能力を確保・強化することが極めて重要。

## これまでの動向と今後の課題等(案)

- 2022年のChatGPT公開を契機に、大規模言語モデルを含む基盤モデル(Foundation Model)の研究開発及び社会実装が世界的に加速。
- 2025年前後からAI for Scienceが国家戦略化し、高度化を支えるScientific Foundation ModelやAI Agent、AI駆動型の自律実験システム等の研究開発競争が本格化。これらに伴い、計算資源、研究データ基盤、AI Agent基盤などのAI研究基盤の整備競争が激化。
- 現在、AIによって研究システムを再構築する競争が本格化している中、AI主導型の研究開発や自律型科学研究、本格的なAIと人との協業等が急速に進展することが想定される。そのため、国としてのAI研究基盤の構築が、研究力、国際競争力、経済安全保障等の観点から極めて重要。
- 主要国等では、「AIを使って科学を進歩させる」段階から、「AIが研究活動の一部を支援・代替し、自律的に遂行する」段階へと移行が既に始まっている。 AIを研究ツールとして活用する取組に加え、物理学・化学等のドメインの科学的知見を取り込み新たなAI技術を創出する取組を推進し、両者の相互発展を図ることが重要である。



- 2026年現在、世界のAI研究開発競争は加速している。AI研究インフラの早期構築とともに、今後は、研究者一人一人が優秀なAI研究アシスタントを持てる環境をどう構築するか、が課題となる。
- また、各分野においてAIをツールとして利用することだけに留まるのか、AI自体を理解し高度化を図りAIイノベーションを創出する国となるのか、極めて重要なタイミングとなる。
- そのため、AI for Scienceに加え、科学的知見を活用して新たなAI技術を創出する「Science for AI」、AIの原理や能力・限界、安全性・信頼性を科学的に解明する「Science of AI」を強化することが必要である。

# (参考)大まかな概念イメージ(案)

※ 密接不可分であり境界が明確ではない点に留意



文部科学省

<p><b>AI for Science</b> (科学のためのAI)</p>	<p><b>AIを活用して、科学研究を加速・変革する取組</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>実験・観測・シミュレーション等から得られる膨大なデータをAIで解析し、仮説生成、実験設計、予測、知識発見等を高度化・高速化することで、科学的発見や社会課題解決を加速。</li><li>データ、計算資源、研究設備等を統合したAI駆動型研究の基盤(研究インフラ)整備が重要。</li></ul>
<p><b>Science for AI</b> (AIのための科学)</p>	<p><b>科学の知見を活用して、AIを高度化する取組</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>数学・統計学・情報科学・物理学・脳科学・認知科学等の知見を活用し、学習効率、推論能力、汎化性能、計算効率等を向上させ、次世代AI技術を創出。</li><li>AIの基盤技術は、国の競争力及び経済安全保障の中核を成す戦略技術であり、中長期的な基礎研究・人材育成への投資が不可欠。</li></ul>
<p>↑ 両者は密接に関係しており、境界が明確ではない点に留意が必要。 ↓</p> <p><b>Science of AI</b> (AIの科学)</p>	<p><b>AIそのものを科学的に理解・解明する取組</b> ※国際的に確立した定義ではない点に留意が必要</p> <ul style="list-style-type: none"><li>AIシステムの能力、限界及び創発現象等を理解し、その挙動を評価・予測・制御可能なものとするを通じた、安全性、信頼性、透明性及び説明可能性を向上。</li><li>近年、AIの高度化・複雑化に伴い、AIの理解・評価・制御可能性を高める研究の重要性が高まっている。</li></ul> <p><small>例: 米国ではAIアクションプラン(2025年7月)において“Advance the Science of AI”や“Interpretability, Control, and Robustness”等が明記されている。また、英国王立協会(2024年5月)も、AIのブラックボックス性が科学研究の検証可能性や再現性、信頼性の課題となり得ることを指摘している。</small></p>



「Science of AI」はAIの内部機構や能力・限界を科学的に解明し、「Science for AI」による次世代AI技術の創出や、「AI for Science」で活用されるAIの安全性・信頼性向上の基盤となる。高性能AIによって加速される科学的発見から得られる新たな知見や課題は、三区分別々の発展を促す。この三者の好循環を戦略的に推進することで、AIと科学技術の双方の飛躍的発展が期待される。

- AI技術の進展は極めて速く、数か月単位で技術的ブレークスルーや研究開発の重点が変化している。そのため、数年後の技術・社会環境等を高い確度で予見することは本質的に困難であり、最新動向を常に把握しながら、機動的かつ柔軟に政策を推進していくことが不可欠である。
- 当面の課題と中長期的な方向性を検討しつつ、定期的な見直しを前提とした政策設計が必要である。技術開発・システム開発等についてはスピード感を重視し、仮説検証サイクルを迅速に回しながら成果を逐次評価・反映していくアジャイルな研究開発・研究支援が重要である一方、理論・原理の解明など基礎研究・学術研究については継続的かつ安定的に推進することが必要である。

## ■ Science for AI/Science of AIの観点から 当面想定され得る研究動向等

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| ① 次世代AIアーキテクチャの探索     | ⑧ AI内部機構の解明、解釈可能性・説明可能性 |
| ② 推論能力の高度化・効率化・汎用化    | ⑨ 創発現象及びスケールリング特性の理解    |
| ③ 学習データ及び学習手法の効率化     | ⑩ AI能力の測定・評価            |
| ④ 計算資源利用の省エネルギー化・高効率化 | ⑪ AIの予測可能性・制御可能性        |
| ⑤ 科学法則や領域知識を活用したAI    | ⑫ AIの安全性・信頼性及びアライメント    |
| ⑥ マルチモーダル化・エージェント化    | ⑬ AIと人間の相互作用の理解         |
| ⑦ AIと実世界システムの融合       | など                      |

# 検討事項等(案)

- AIに関する戦略的自律性を確保する観点からも、自律的かつ先導的に研究開発を行う能力を確保・強化することが必要である。「Science for AI」及び「Science of AI」において、日本の強みや特色を生かして、世界の研究開発における不可欠な知的基盤となることが重要ではないか。
- 併せて、民間企業が主導する研究開発・技術開発の急速な進展も踏まえ、国として取り組むべき基礎研究、人材育成、研究基盤整備、安全性・信頼性確保等の役割を明確化しながら、重点的に推進すべき課題や方向性を検討することが重要である。
- AI for Scienceの推進と相互に補完・強化しながら、「Science for AI」及び「Science of AI」を推進することで、世界のAIと科学の進化に貢献する国を目指すことが必要ではないか。

## ■ Science for AI / Science of AI の観点から・・・

1. **日本の強みや特色は何か？**
2. **日本(国)として力を入れるべき研究領域・テーマは何か？**
  - ① 自律性等から取り組むべき課題は何か？
  - ② 日本の強みや特色を生かして、世界を先導し得る課題は何か？
  - ③ 産業界や社会で活用される技術や研究は何か？

### 3. **当面の課題と中長期的な方向性は何か？**

(人材育成、研究基盤、産学連携、国際連携等を含め、どのようなエコシステムを構築すべきか)

**(参考資料)**

# 大学等における取組事例①

## ■東京大学 次世代知能科学研究センター

【2016年～】

- 真に人間のためになり、将来の社会、産業、経済、文化、学術を駆動する新たな次世代知能科学体系の構築と応用、将来社会ビジョンの提示と実現、先進的な教育体系の構築と先端人材育成を目指す。
- 文理を越えて融合し総合力を発揮する連携研究機構として活動。機械知能部門、動的実世界知能部門、人間的知能部門、知能社会部門の4部門を設置。



## ■国立情報学研究所 大規模言語モデル研究開発センター

【LLM-jp:2023～、センター:2024～】

- 文部科学省「生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発拠点形成」事業を担う国内随一のオープンな国産LLM等の研究開発拠点。
- コーパス整備、モデル構築・チューニング、評価基盤整備、安全性確保、原理解明、LMM研究開発、学術ドメイン適応などSforAIとSofAIを一体的に推進。
- モデル・データ等の完全公開により、AIを科学的に検証可能とする基盤を国内外の研究者に提供。

LLMC

## ■東京科学大学 AI-Science Nexus Center(AISNeC)

【2026年～】

- Science of AIとAI for Scienceを有機的に結びつけ研究開発の加速と新たな学際領域の創出を目指す。
- AI基盤研究の強化として、LLM開発を発展させ、基礎科学に基づく次世代AIの研究開発を推進。科学分野への応用展開として、医療、創薬、材料、エネルギー、ロボット、数理など幅広い分野でAI活用を推進。
- 研究推進、人材育成、産学連携、国際展開を一体的に推進。科学のあり方を再定義し、新たな産業創出を目指す。

## ■慶應義塾大学 慶應AIセンター

【2024～】

- カーネギーメロン大学・連携機関による共同研究プロジェクトを推進、AIに関する学際的な連携を行う。
- AIに関する基礎的研究、工学的応用、科学的発見へのAIの利活用として、身体性を有するAIおよび多言語AI、人間と共生する自律AI、科学的発見のためのAIについて研究を推進。
- 大学として「AIキャンパス構想」を掲げ、人間とAIが協働して新たな知を創造する知的インフラ構築を目指す。

# 大学等における取組事例②

## ■理化学研究所 革新知能統合研究センター

【2016年～】

- 最先端のAI研究を推進する拠点として、基盤技術創出を通じ、国際研究コミュニティを牽引。
- ①機械学習の数理的原理を解明し、AIの信頼性・解釈可能性・安全性を高める基盤の確立、②科学研究を中心とする応用分野において、各ドメインの知識構造と融合した高度AI技術の創出、③実世界で環境と相互作用し能動的に行動する知能の実現に向け、身体性を備えた知能基盤技術の確立を推進。



## ■情報・システム研究機構 統計数理研究所

【1944年～】

- 国内唯一の統計数理の研究教育機関として、世界最先端の研究に取り組むとともに、大学共同利用機関として、広範な研究分野との共同研究を実施。
- 大規模・複雑なデータに基づく予測・発見・意思決定法に関する先導的かつ基幹的な研究、学術・社会・産業における課題解決を支える研究、データサイエンティスト等の人材育成等を推進。



## ■産業技術総合研究所 人工知能研究センター(AIRC)

【2015年～】

- AIを製造分野、サービス分野、医療・介護分野、セキュリティ分野への実装を促進させ、製造業やサービス業における国際的な産業競争力を強化するとともに、AIと人間が協働することで生まれる豊かな新しい社会の実現を目指す。
- 実世界に組み込まれるAI、人間と協働して問題解決するAI、説明できるAIの実現に貢献。



## ■情報通信研究機構

【2004年～】

- 情報通信分野を専門とする国内唯一の公的研究機関として、情報通信技術の研究開発を基礎から応用まで一体的に推進。
- (AIに関して)信頼できる AI 開発・評価・改善のための基盤を構築し、日本型の AI 活用モデルの確立に貢献。
- AI for Security (AIを活用したサイバーセキュリティ確保)技術及びSecurity for AI (AIに係る安全性確保)技術の研究開発等を推進。



# 海外動向等

国／地域	主な戦略等
米国	<ul style="list-style-type: none"><li>• America's AI Action Plan(2025)</li><li>• The National AI R&amp;D Strategic Plan(2023 Update)</li><li>• FASST Initiative (DOE, 2024)</li></ul>
中国	<ul style="list-style-type: none"><li>• 次世代人工知能発展計画(2017)</li><li>• 人工知能+ (AI Plus)行動(2025)</li><li>• 第15次五カ年計画(2026-2030) ※AIを含む国家上位計画</li></ul>
英国	<ul style="list-style-type: none"><li>• AI Opportunities Action Plan(2025)</li><li>• AI for Science Strategy(2025)</li><li>• National AI Strategy (2021)</li></ul>
EU	<ul style="list-style-type: none"><li>• The AI Continent Action Plan(2025)</li><li>• AI in Science Strategy(2025)</li></ul>
カナダ	<ul style="list-style-type: none"><li>• AI for All(2026)※Canada's new national AI strategy</li><li>• Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy (PCAIS)(2017、2022更新)</li></ul>
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"><li>• Artificial Intelligence Strategy of the Federal Government(2018、2020改訂)</li><li>• AI Action Plan 2023</li><li>• AI Roadmap of the High-Tech Agenda Germany(2025)</li></ul>
韓国	<ul style="list-style-type: none"><li>• National Strategy for AI (2019)</li><li>• Korea AI Action Plan(2025-)</li></ul>
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"><li>• National AI Strategy(NAIS) 2.0(2023)</li><li>• NAIS Update(2026)</li><li>• National AI R&amp;D Plan(2026 Update)</li></ul>

# AI for Science の推進に向けた基本的な戦略方針（概要）

- 「第7期科学技術・イノベーション基本計画」や「人工知能基本計画」、AIを巡る国際動向等を踏まえ、具体的な取組方針を整理。
- 今後5年間で集中改革期間とし、具体的な20のアクションを設定して、大胆な投資によりスピード感を持って取組を加速。
- 日本の強みを生かして、①戦略的な国際連携による世界を先導する研究開発、②新たなチャレンジとAI for Scienceの波及・振興、③これを支える次世代研究基盤の構築、④AIを高度に利活用できる研究人材の育成等を、関係省庁等と連携して強力に推進。
- 研究環境と科学研究プロセスの革新により、自律性と信頼性を備えた研究国家としてAI for Science 先進国の地位確立を目指す。

## 日本の強み

- **情報基盤**：世界最高水準の情報流通基盤（SINET）・研究データ基盤（NII RDC）・計算基盤（富岳・富岳NEXT・HPCI等）
- **研究基盤**：世界トップレベルの基礎科学力と多様な研究者層、世界最先端の研究装置群と大型研究施設、信頼性の高い実験・観測データの蓄積
- **社会基盤**：世界有数の経済規模、精密な製造・計測技術・ロボティクス、すり合わせや暗黙知を含む現場知、AIに対する社会的・産業的な需要

## 目的 I. 科学研究の革新と科学的発見の加速・質の変革 II. 研究力の抜本的強化と科学の再興 III. 国際優位性・戦略的自律性の確保

### 中長期的な取組目標

科学基盤モデル/エージェントやAI駆動ラボの活用により重要技術領域の先端的成果創出及び研究開発期間を1/10に

### 今後5年間の目標

AI for Scienceの推進により、日本の科学研究における国際優位性の確保

（ターゲット例）



3年後までに、新素材開発速度10倍の潜在力を有するAI駆動ラボシステムを開発

将来は、AI駆動ラボシステムを用いて、我が国の企業が国際的サプライチェーン上不可欠なマテリアルを量産する。



3年後までに、大規模なデータ取得を通じて、高機能なバイオ製品の高効率設計を実現するバイオ生成基盤モデルを開発

将来は、仮想細胞・生体モデルや、植物、動物、ヒト・臓器等の「デジタルツインモデル」を実現し、高精度かつ高効率なバイオ製品開発や創薬等に貢献する。



3年後までに、AIIエージェント群による、最先端大型研究施設・研究装置からの大量・高品質データ創出や、仮説検証・実験の自動化・自律化を実現

新規性の高い研究を探索的に行うシステムの開発を通じて、科学研究の新しい方法論を示す。

戦略的な国際連携  
（米国・英国など）

世界を先導する  
科学研究成果の創出

AI for Science の波及・振興  
による科学研究力の底上げ

AI for Science を支える  
研究インフラの構築

（具体的な取組内容）

① **研究力・人材**  
AI高度人材等の育成  
×  
AI利活用の促進

② **計算資源**  
戦略的増強  
×  
利便性向上

③ **研究データ**  
高品質データの創出  
×  
データの一体的運用

- AI for Science のあらゆる分野での波及・振興と日本の強みを生かした重点領域の設定・投資を両輪で推進、世界トップ層との戦略的国際共同研究を推進
- AIの基礎研究含むAIそのものの研究の強化（リスク対応含む）
- 国際連携・産学連携を通じ、AI・計算資源・データに精通した人材の参画・育成、技術専門職の育成・確保、評価や処遇の見直し
- 世界最高水準の次世代AI・HPC融合プラットフォーム「富岳NEXT」の開発
- AI共用計算資源の戦略的な増強と利便性（機動性、アクセス性、相互運用性）の向上
- 産業界との連携及び国際連携を通じた計算資源の有効活用
- 戦略的価値の高いデータセットの特定・構築
- 自動化・自律化した研究設備等の整備と研究データ創出プロセスの標準化
- AI時代に即した次世代情報基盤の構築・活用、データの一体的運用

※「AI for Scienceの推進におけるAI利活用に係る研究データの取扱いに関する考え方」についても整理。

# (参考) AI for Scienceの推進に向けた基本的な戦略方針 (抜粋)

## 1-3. 喫緊の課題

そのため、AIを活用した科学研究およびAIそのものの研究開発への取組を抜本的に増強するとともに、産学官連携を通じた科学とビジネスの好循環を創出し、AIイノベーションを持続的に推進していくことが不可欠である。

## 4. 具体的な目標と手段

加えて、AIの基礎研究を含むAIそのものの研究の強化により、信頼できる(される)AI技術の確保・発展を図る。

## 7. 基本的な各取組の考え方

加えて、AIは次世代の社会インフラであり、他国に依存することなく、自国で研究開発する能力を保持することは安全保障上も極めて重要であり、信頼できる(される)AIに関する取組や、AIそのものの研究開発を持続的に強化すべきである。

### (1) 研究：AI研究・AI利活用研究における先駆的・先導的取組の推進

AI研究 (Science for AI) においては、数理科学を基盤としたAI技術に関連する最先端の理論研究やアルゴリズム開発等の基礎研究を推進するとともに、リスクや懸念の克服に向け、テキスト、画像、音声等をコンテキストや非言語情報も踏まえて処理できるマルチモーダルモデルを含めたAI基盤モデル等の、透明性・信頼性の確保及び高度化や、質の高いデータの整備に向けた研究開発を推進する。

### (2) 人材：AI関連人材の育成・確保

産学の研究者が知見や経験を共有する拠点を形成するとともに、AIやデータ等に関するスキルを持った高度専門人材等を幅広い分野で育成・確保し、多様な研究者のAI開発・活用ニーズに対応できる支援体制の構築を通じて、国内におけるAI研究開発力の底上げとAIを高度に利活用可能な研究開発人材の育成を推進する。

## おわりに

すなわち、AI for Scienceを前提とした研究システムを構築するとともに、Science for AIを両輪として強化し、国際的な研究エコシステムにおいて不可欠な役割を担う存在となることを目指す。

### (別添1) アクション項目

- ⑤ 科学研究に安全に活用可能な、信頼できる(される)AIの開発に向けて、AIの基礎研究を含むAIそのものの研究を強化する。

# 第Ⅱ期人工知能基本計画（案）（概要）

人工知能戦略専門調査会  
(第6回)令和8年6月26日  
資料より

## 基本構想

- ◎ 急伸するエージェント型 A I に適応し、計算資源や電力から、制度・政策まで日本の A I 実装能力を抜本強化
- ◎ A I を前提として意思決定や業務の進め方を根底から見直す「A I トランスフォーメーション」(A X) を推進
- ◎ 人が人として創造すべき価値を探求し、「人間力」を増進しながら、「人と A I が協働する社会」を率先して実現
- ◎ 「信頼できる A I」で社会全体を駆動し、課題解決と国力強化を探求、日本独自の価値を創出

## 4つの原則

- イノベーション促進とリスク対応の両立
- アジャイル（柔軟かつ迅速）な対応
- 挑戦と学習
- 内外一体での政策推進

## 4つの基本的な方針に基づく施策

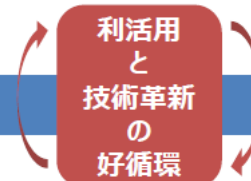
**政府一丸で A X 推進に必要な体制を構築、あらゆる制度や運用を先導見直し**

### 1. A I 利活用の加速的推進「A I を使う」：エージェント型 A I 等の積極適用、政府における率先導入

- 政府・自治体での A I の徹底した利活用 ガバメント A I 「源内」の進化と普及、地方の伸び代を成長に転換（地域 A X）
- A I 利活用促進による社会課題解決、新事業創出 バーティカル A I ・フィジカル A I 中心に社会実装加速
- データ戦略、更なる A I 利活用に向けた仕組みづくり 政府・準公共・産業分野でデータ連携基盤構築

### 2. A I 開発力の戦略的強化「A I を創る」：A I 実装能力を高め、「A I 主権」を確保する

- A I 研究開発・利用基盤の拡充・高度化 国家基盤として計算資源やデータ、安定した電力供給を確保
- 日本国内の A I 開発力の強化 データセット創出、内外トップ人材確保、モデル開発高度化、評価基盤・テストベッド整備
- 信頼できる A I 基盤モデル等の開発 日本の文化等を踏まえた A I 開発・評価、マルチモーダル基盤モデル開発推進
- 日本の勝ち筋の追求 バーティカル A I （領域別戦略）、フィジカル A I （A I ロボティクス、自動運転）**AI for Science**



### 3. A I ガバナンスの主導「A I の信頼性を高める」：A I エコシステムにおける「信頼」の構築で世界をリード

- 責任あるアジャイル・ガバナンスの実現 AI法を含めた制度等の能動的かつ不断の見直し、Project YATA-Shield、青少年保護
- A S E A N 等グローバルサウス諸国を含めた国際協調 AISI機能強化、信頼できる A I 共創に向け A I サミットの早期日本開催

### 4. A I 社会に向けた継続的変革「A I と協働する」：人が意思決定への責任を持ちながら、A X で日本を駆動

- A I を前提とした産業構造・雇用環境の構築 中小企業、地方含む A X 推進（取組可視化等）、雇用への影響を調査研究
- A I 社会における制度・枠組みの検討・実証 規制・制度改革、人と A I の責任関係、知財保護・利活用につながる透明性確保
- A I 時代の人材の育成・確保 A I 実装人材育成・確保、全ての国民の A I に関するリテラシー向上、リ・スキリング支援
- A I 時代における人間力の向上 判断力、批判的思考、アカウントビリティなど人間力向上、人と A I の役割分担の探究

➡ 本基本計画は当面毎年変更、適切なベンチマーク（KPI等）を設定しモニタリング

## ■ A I 技術の進展

- A I は業務を支援するツールから、意思決定・実行を担う主体へと進化。
- エージェント型 A I が急速に伸長、世界各国で、産業・安全保障含めた広範な分野で業務全体を自律的に回す基盤に。
- エージェント型 A I をいかに社会に実装していくのか、その在り方は経済力、防衛力、技術力といった国力に直結。

## ■ 我が国の現状と課題

- 世界では、エージェント型 A I を始め先端技術に関する利活用と開発がますます加速。
- 日本でも、現場実務での A I 利活用は加速、開発投資も伸長しているが、組織全体や中小企業、地域での活用に課題。
- 計算資源、電力、人材、データ、制御・管理や制度・政策まで、総体としての A I 実装能力強化が必要。

## ■ 日本の勝ち筋

- 我が国が持つ現場の力を A I の実装能力としていくために、「バーティカル A I」、「フィジカル A I」に A I 戦略の重点を置き、我が国の課題を解決、独自の価値を生み、世界の課題解決にも寄与。
- A I エコシステム全体の中で、戦略的自律性及び戦略的不可欠性を確保し、開かれた「A I 主権」を確立。同志国等と連携しつつ、戦略的領域において自律性を強化し、耐遮断性・運用能力を確保。現場やハードウェアの力で優位性を創出。
- 産業や行政、国民生活の課題を解決、国力を強化するため、あらゆる組織で、A I を前提として意思決定や業務の進め方を見直す「A I トランスフォーメーション (AX)」を推進。

## ■ 複雑化・深刻化するリスクへの対応

- A I がもたらすリスクは、エージェント型 A I を始め技術革新が進む中で、複雑化かつ深刻化。
- A I 法等の「制度による対応」に加え、「技術による対応」、「組織管理による対応」に統合的に取り組みながら、「信頼できる A I」体現のため、「責任あるアジャイル・ガバナンス」に能動的に取り組む。

## ■ 社会全体での A X に向けて

- 制度や政策について A I を前提として再構築することを含めて A I の実装能力を抜本的に強化し、エージェント型 A I についても日本の「信頼性」を再現する。
- 人と社会との関係を再定義し、判断責任を始め人が創造すべき価値は何かを探究、人が人として生きるための社会の枠組みの構築や「人間力」の増進に率先して取り組む。
- 「信頼できる A I」で日本を駆動する A X に社会を挙げて取り組む。

## 主な拡充内容

- エージェント型AIの導入や国内で開発されたAIモデルの積極活用も含めたガバメントAIを推進。「源内」のオープンソース化の取組を通じて自治体のAI導入支援を進める。
- 優良なユースケースの横展開などにより、AIによる自治体業務の構造変革を目指す。
- 地方の伸び代を成長に転換するため、中堅・中小企業におけるAI導入、AIを活用した地域密着型の新規事業の立ち上げや先進的な地域課題解決プロジェクトの創出を支援。
- 医療、金融、教育、防災等の各分野において、エージェント型AIも含めたバーティカルAI・フィジカルAIを核としたAI開発・実証・導入・社会実装を促進。バーティカルAIとして領域別戦略策定。官民で投資集中。
- 防衛力の変革に向けて、データとAIを最大限に活用する。
- 地理空間情報のデータ連携・流通環境の構築を進め、「ジオAI」を推進。
- 政府・準公共・産業・研究分野における各データについて、データ連携基盤を構築。
- データ精製技術に関するミドルウェアや、データスペース技術の研究開発・実証を支援。データ精製・データ連携を中核的に担う国内プラットフォームサービスを育成。
- 社会全体のAIを推進する観点から、府省庁横断で、法制度・ガイドライン・運用ルールについて抜本的な見直しを行う。

## 主な拡充内容

- 国内で開発・製造されるAIインフラ（データ、地域共生にも配慮したデータセンター、計算基盤、半導体）の生産能力拡大及び供給能力拡大を推進し、サプライチェーンを強化。
- 信頼性確保にも留意しつつ、トップ人材を含めたAI研究者・開発者を確保、AI駆動型の研究に積極的に取り組むことができるよう支援制度を充実。
- 「AI for Scienceの推進に向けた基本的な戦略方針」を踏まえ、AIの基礎研究を含め新たな挑戦や国際連携等を通じた先導的研究、研究インフラの構築、「オープン・アンド・クローズ戦略」を踏まえた研究データの戦略的管理・利活用等、AI for Scienceの取組を推進。
- 我が国独自の価値を持ち、国際競争力あるAIシステムの創出も視野に入れ、暗黙知が豊富な現場へのバーティカルAIの開発・実装・輸出を促進。
- 産業用ロボットや自動車産業で培った我が国サプライチェーンの強みを活用し、多用途ロボットの国産ロボットメーカーやシステム・インテグレーターの機能の強化・育成。
- 日本が世界を主導できるよう、官民双方においてAIロボティクスの社会実装を含めたフィジカルAIの研究開発及び実証を戦略的かつ統合的に促進。
- より高度な自動運転技術導入に向けた研究開発実証及び本格的普及に向けた取組を推進。

## 主な拡充内容

- AI法第16条に基づく調査研究等をより機動的に運用。複雑化かつ深刻化するリスクにより実効的に対応するため、AI法を含めた制度等を能動的かつ不断に見直す。
- 国民の権利保護や透明性・公正性の確保するため、行政事務におけるAI利活用時の留意点等を整理するほか、広くAI利活用に伴う権利侵害に関する法的整理なども含め各種ガイドライン等を整備。
- 人工知能戦略本部にAI関連の知見を集約し、AI関連の制度や指針等の点検・見直しを促す仕組みを構築。
- 「Project YATA-Shield」に基づき、我が国のサイバーセキュリティを確保。重要インフラ事業者等への対応と脆弱性の発見・修正等に関する対応を実施。
- 高性能AIを活用した取組の強化も含めサイバー対処能力を不断に強化。
- AISIを中心として、AIモデルの評価、トレーサビリティ、ガードレール等の技術的制御、危機時の情報共有などを可能とする技術的評価能力を確立・強化。評価結果が制度・運用改善に接続される仕組みを整備。
- AIに関する標準化等に関してAIS国際ネットワーク等を活用によるAIガバナンスの構築を主導。各国と連携し、高性能AIのガバナンスに関する国際的な議論を主導。
- 日本が世界のAIイノベーションの結節点となるよう、AIサミットを早期に日本で開催し、AIでの国際的な協調・協力モデルを主導。

## 主な拡充内容

- 中堅・中小企業や地方部を含め、各産業においてAIを進め、AIを融合させた新たな産業構造を生み出す。
- エージェント型AIも前提に、AI利活用時における権利侵害や損害が発生した場合などの責任分界について、継続的に検討。
- 適切な知的財産の保護と利活用につながる透明性を確保。コンテンツホルダーへの対価還元等を推進。
- AIが働き方や雇用に与える影響を踏まえて、リ・スキリングの推進を含めた包括的な対策に能動的に取り組む。
- 初等中等教育段階の生成AIの利活用に関するガイドライン改訂。教育分野に特化したAIの実証研究等を通じ、学校教育における安全・安心で主体的なAIの利活用を推進。
- AIを進める上で中核となるAI実装人材など、AI人材を質・量の両面から育成・確保。
- 全ての国民がAI適正活用人材となれるよう、教職員に向けた研修機会の提供の充実等を通じ、初等中等教育段階での情報活用能力を抜本的向上。
- 人とAIの協働による新たな社会を追求するため、AIの普及に伴う心理的影響、社会構造の変化も踏まえつつ、創造力や思考力を始めとした判断責任を果たす人的主体性を中核に「人間力」向上を図る。

## 人とAIが共生する社会の実現に向けて

人工知能学会は今年設立40周年を迎えた。40年前は第2次AIブームの真っ只中であった。しかし、この40年間におけるAIの加速的な進展、とりわけ近年の生成AIは、社会、産業、教育、行政、安全保障など、あらゆる領域に抜本的な影響を及ぼす基盤技術へと発展し、人間の知的活動や社会の仕組みに大きな変化をもたらしつつある。

一方で、我が国は少子高齢化に伴う労働力不足や、研究開発力・イノベーション力の国際的立ち位置の低下、教育の変革、法制度やガバナンスの整備遅れ、そして安全保障や環境負荷への対応など、複合的な課題に直面している。AIはこれらの課題に対する有力な解決手段となり得るが、利活用の在り方を誤れば依存による思考力や創造力の衰退、社会的格差の拡大などを招くおそれがある。

このような認識のもと、人工知能学会は、人間の尊厳、文化の多様性、社会の持続可能性を重視し、人とAIが共生する社会の実現に向けて、以下の4つの柱を提言する。

•第一に、**独創的なAI研究と持続可能な研究基盤の強化**である。我が国のAI研究は、単に既存技術を追随するだけでなく、日本発の独創的な研究を生み出す方向へ進まなければならない。そのためには、攻めの取り組みとしての、失敗を恐れず挑戦する研究文化、若手研究者を支える環境、**長期的視点に立った研究支援が必要**である。また、守りの取り組みとしては、**日本社会に根ざした信頼できるAIを実現**するため、経済安全保障の観点からも、**独自の基盤モデル構築やデータセンター・計算資源の強化を進めるべき**である。加えて、AIの発展を持続可能なものとするため、省電力なアルゴリズムや高効率な計算基盤など、**グリーンAIの推進も不可欠**である。

•第二に、**人間の知性と学びを支えるAI活用の確立**である。AIは人間の知的活動を支える有力な手段である一方、過度な依存は思考力や判断力の低下を招くおそれがある。とりわけ若年層においては、自ら問い、考え、試行錯誤する経験が必要不可欠である。AIは人間の思考を代替するものではなく、それを支えるものとして活用されなければならない。教育現場への導入に際しては、教員や保護者による支援を前提に、学習者の主体性を損なわないよう慎重にAIの利活用を進めるべきである。

•第三に、**公共性・安全保障・倫理に基づく責任あるAIの推進**である。AIは軍民両用のデュアルユース技術であり、安全保障との関係を避けて通ることはできない。防衛、サイバーセキュリティ、重要インフラ保護などにおいてAIの活用可能性が高まる一方、その利用には、人権、平和、民主主義、国際秩序との整合といった重要な論点が伴う。ゆえに、AIの公共的利用と安全保障上の研究開発と運用については、盲目的に否定したり過度に萎縮することなく、倫理的・法的・技術的観点を含めた総合的かつ国民的な議論を深めた上で決定すべきである。

•第四に、**社会課題解決とAI共生社会に向けた制度基盤の構築**である。人口減少・少子高齢化が進む我が国において、AIは介護、物流、製造、地域インフラなどの分野で社会を支える重要な技術となる。AIとロボティクスの社会実装を進めることで、我が国は課題解決先進国として新たなモデルを示し得る。同時に、雇用や産業構造の変化に対応するため、問題解決やイノベーションにAIを活用できる人材への移行を支えるリスクリングを強化しなければならない。また、AI利活用に関わる著作権や責任の所在、透明性、公正性などに関する法制度とガバナンスを整備し、イノベーションの活性化と権利保護を両立する社会制度を構築する必要がある。

AIは「人間に取って代わる存在」ではなく、「**人間の知性と創造性を拡張し社会の持続可能性を支える技術**」である。人工知能学会は、設立40周年という節目にあたり、研究者、技術者、教育者、政策立案者、産業界、市民社会との対話をさらに深め、AIと人とが共により良い未来を築くための知の基盤として、その責務を果たしていく。本提言が、我が国におけるAIの健全な発展と社会実装に向けた議論の一助となることを期待する。

# 生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発拠点形成

令和8年度予算額 8億円  
(前年度予算額 8億円)

令和7年度補正予算額 47億円



## 背景・課題

- 大規模言語モデルやマルチモーダルモデル等の生成AIモデルの構築や、生成AIを活用したサービスの開発が世界中の企業・研究機関において進んでいる。
- 一方で、AIがどのようなアルゴリズムに基づき回答しているのかななどの「透明性」や、AIが誤った回答をしていないかななどの「信頼性」の懸念があり、これらの課題に対応し、国民が生成AIに対して感じるリスクの声に応えていくことが必要。
- また、国内における生成AIモデルに関する研究開発力を醸成するため、一定規模のオープンな生成AIモデルを構築できる環境を整備し、一連の知識と経験を広く共有することが重要。

## 目的

上記課題の解決のため、産学官の研究力を結集してアカデミア研究拠点を構築し、

- 生成AIモデルに関する研究力・開発力醸成のための環境整備
- 生成AIモデルの学習原理の解明等による透明性の確保等
- 生成AIモデルの高度化に資する研究開発

を行い、AIの進化、ひいては将来にわたって革新的なイノベーションの創出に貢献する。

## 事業内容

- 国立情報学研究所（NII）を中心に、産学の研究開発力を結集した研究ネットワークを構築。
- 生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に資する研究開発を推進するにあたり、研究用モデル構築及びモデルの高度化に取り組む。
- 産学のAI研究者・エンジニア等が結集したネットワークやAI安全性機関等を通じて、研究過程で得られた成果や知見・経験をフルオープンで共有することで、産業界も含めた我が国全体のAI研究開発力の底上げに貢献。

### 1. 研究開発用モデル構築

- 学習用コーパスの開拓・整備やGPU並列計算環境整備を行い、研究開発用の基盤モデル（言語モデルや画像等に対応したマルチモーダルモデル）を構築。
- モデル構築プロセスで得られた知見等を広く公開。

### 2. 透明性・信頼性・社会受容性に関する研究開発

- 構築したモデルをもとに、モデルの挙動解明や安全な出力のためのチューニング、信頼性等に関する評価に必要なデータ構築や有効性の検証等を実施。
- 安全・安心で信頼できるAIの実現に貢献。

### 3. 高度化に関する研究開発

- 最新の研究動向を踏まえ、高度な推論が可能な言語モデルや新たなアーキテクチャを持ったモデル等に関する研究開発を実施。
- LLMの各専門領域への適応やモデルの軽量化等についての研究を進め、透明性・信頼性が特に求められる分野への応用に貢献。

【新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改訂版（抜粋）】

3. (2) ① AIのイノベーション促進とリスク対応の両立

i) AIの研究開発の推進

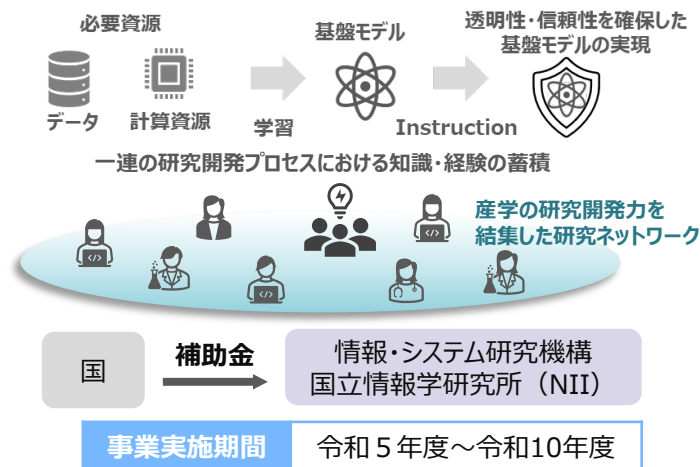
A Iモデルのマルチモーダル化、A Iロボット等のいわゆるフィジカルA Iの研究開発・実証・実装等を進めるとともに、関連スタートアップ等を支援する。

ii) 計算資源・情報通信基盤等の整備

質の高い日本語データの整備・拡充や未利用データの活用等に加え、日本の文化・習慣等を踏まえた信頼できるA I開発・評価の推進・活用を進める。

v) AI関連人材の確保・育成と教育振興

国民がA Iのメリットを享受できるよう必要な知識を浸透させる教育の振興や、学生を含め若手研究者・エンジニア人材の育成、大学・研究機関等の緊密な連携やA Iの透明性・信頼性を確保する産学官ネットワーク構築を支援する。



(担当：研究振興局参事官（情報担当）付)

# 生成AIの透明性・信頼性の確保が必要な理由

- 近年急速に発展した生成AIは人類社会に大きな変革をもたらしつつあり、様々な社会課題解決にも大きく貢献しうるものとして期待が高まっている。
- しかし、生成AIには**様々なリスクや懸念が存在**するため、人々が安全・安心にAIを利活用するためには、これらのリスク等に対応することが重要。
- また、世界的に利用者の多い高性能な生成AIのほとんどは、学習データや内部プログラム等が公開されていない**クローズな海外企業製モデル**であり、これらの生成AIに依存すること（バンダーロックイン）は**経済安全保障上**もリスクがある。
- リスク等への対応及び安全性の評価に向けて、NIIを中心に先行して**生成AIの透明性・信頼性確保に向けた研究開発**を進め、その成果を産学に広く共有することで、**我が国の生成AIに関する研究開発力全体を底上げ**する。
- 岸田総理（当時）の指示により**AIの安全性の中心的機関として設立されたAISIとNIIの間でパートナーシップ協定**を結んでおり、**AI安全性評価の研究開発等の観点で貢献**が期待されている。透明性・信頼性の確保に向けた知見や成果をAISIへ共有することで、**安全・安心で信頼できるAIの実現**に貢献する。

## 人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律（令和7年6月4日 一部施行）

第三条第4項 人工知能関連技術の研究開発及び活用は、不正な目的又は不適切な方法で行われた場合には、犯罪への利用、個人情報の漏えい、著作権の侵害その他の国民生活の平穏及び国民の権利利益が害される事態を助長するおそれがあることに鑑み、その適正な実施を図るため、人工知能関連技術の研究開発及び活用の過程の透明性の確保その他の必要な施策が講じられなければならない。

	透明性	信頼性
	生成AIモデルの開発や動作について人間が理解できること。	生成AIモデルの挙動を人間が信頼できること。
リスク・懸念の例	<b>ブラックボックス</b> モデル自体の中味が見えない      どのようにして出力に至ったか理解・解明できない	<b>ハルシネーション</b> 正しいように見えるが実際には事実と異なる内容を出力する
社会的な影響	<b>知的財産権の侵害のおそれ</b> （例）利用者が意図せず著作権を侵害する出力を生成	<b>危険な出力やバイアスの内包</b> 危険あるいは偏見等を含む不適切な内容を出力する
対応策	学習データ・モデル構築プロセスの公開、出力根拠の提示      モデル挙動解明	外部知識を利用したハルシネーション防止技術      フィルタリング、レッドチーミング（意図的な悪意ある攻撃によるチェック）、インストラクションチューニング、モデル評価
必要な研究開発	✓ 生成AIモデルの動作プログラムの挙動や学習データの理解 ✓ 構築したAIモデルの学習データの公開 ✓ 生成AIモデルが <input type="text"/> から出力を生成するプロセスの理解 等	✓ 出力分析によるハルシネーションの原理解明や防止する技術の開発 ✓ 高性能なインストラクションデータの構築、レッドチーミングによる検証 ✓ 日本語・日本文化に強いモデル構築のための日本語用トークナイザー、良質な日本語コーパス、日本語能力評価ベンチマークの整備 ✓ 生成AIモデルの多言語への応用メカニズムの解明 等

✓ アルゴリズムや学習データを公表していない“クローズ”なモデルの場合、上記の懸念があるため、透明性・信頼性確保の観点から、それらを“オープン”にしたモデルの開発が必要。

# AIP: Advanced Integrated Intelligence Platform Project

## 人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト

令和8年度予算額  
(前年度予算額)

122億円  
112億円)

※運営費交付金中の推計額含む



文部科学省

### 背景

世界的なAI研究の活発化により分野横断・大規模な連携が加速しており、高度AI人材の確保も急務。『人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律』等においても、国の責務として、研究開発機関（大学・研究機関）等の連携の強化やAIに関する専門的かつ幅広い知識を有する人材の育成が求められている。

### 事業概要

これまで我が国のAI研究を牽引してきたAIPセンターは、新たな研究体制へ移行するとともに、引き続き中核的役割を担い、全国のAI関連研究を支援してきたAIPネットワークラボとの連携を通じて、国内外の大学・研究機関等との緊密な協力体制を構築する。あわせて、学生を含む若手研究者の育成と国際頭脳循環を一層促進し、我が国のAI研究力の底上げと国際的なプレゼンス向上を図る。さらに、プロジェクト全体として、AIによる科学研究の加速（AI for Science）に資する研究開発を推進し、我が国全体の研究力強化に貢献する。

【新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改訂版（令和7年6月13日閣議決定）】

#### 3. GX・DXの着実な推進

国民がAIのメリットを享受できるよう必要な知識を浸透させる教育の振興や、学生を含め若手研究者・エンジニア人材の育成、大学・研究機関等の緊密な連携やAIの透明性・信頼性を確保する産学官ネットワーク構築を支援する。

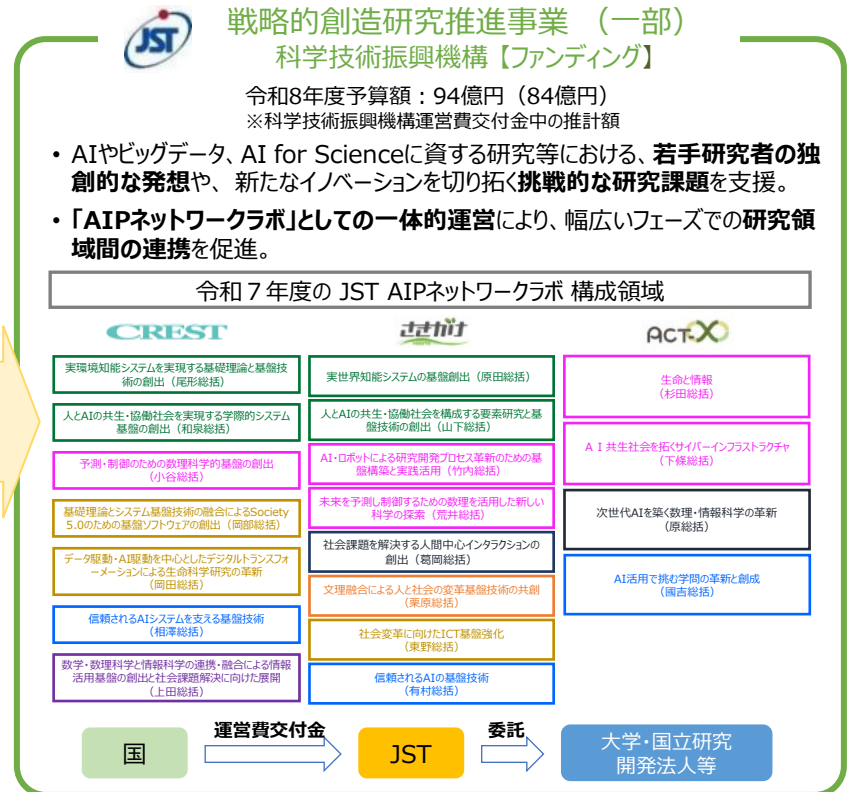
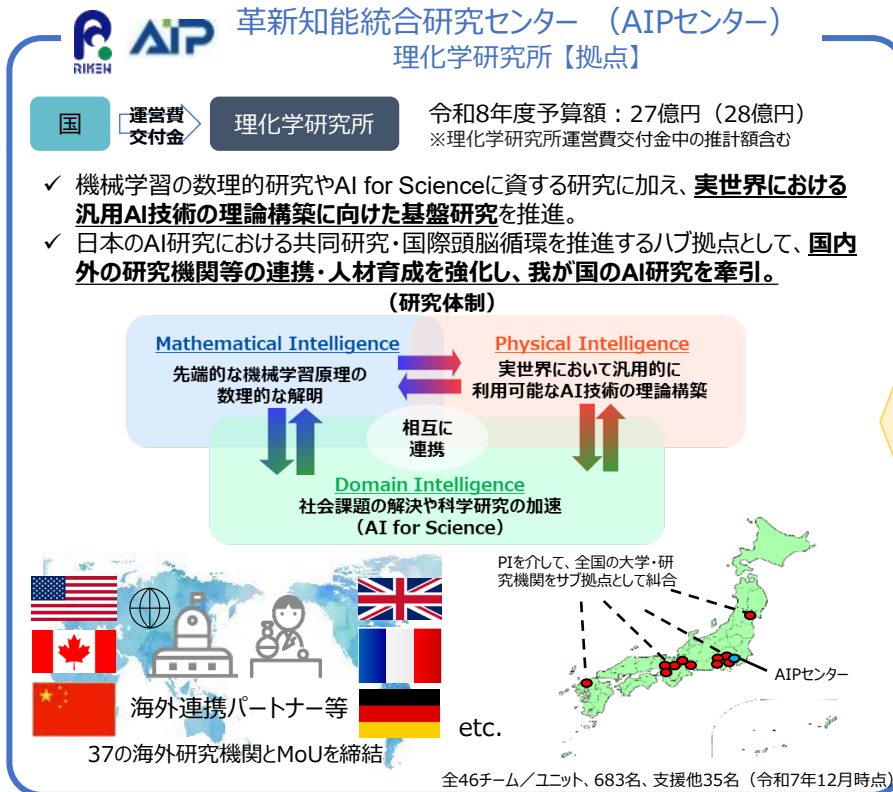
【人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律】（令和7年6月4日施行）

（連携の強化）

第九条 国は、国、地方公共団体、研究開発機関及び活用事業者が相互に連携を図りながら協力することにより人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進が図られることに鑑み、これらの者の間の連携の強化に必要な施策を講ずるものとする。

（人材の確保等）

第十四条 国は、地方公共団体、研究開発機関及び活用事業者と緊密な連携協力を図りながら、人工知能関連技術の基礎研究から国民生活及び経済活動における活用に至るまでの各段階において必要となる専門的かつ幅広い知識を有する多様な分野の人材の確保、養成及び資質の向上に必要な施策を講ずるものとする。



（担当：研究振興局参事官（情報担当）付）

# 理研AIPセンター体制図（2026年4月～）

令和8年度からは「AIPセンターの今後の在り方」（令和6年3月22日、情報委員会）を踏まえ、以下の新しい研究体制に移行する。

1. 機械学習の数理的研究の深化（Mathematical Intelligence）
2. 実環境において汎用的に利用可能な人工知能の開発（Physical Intelligence）
3. 科学分野における先端的な人工知能の活用を通じた社会課題の解決や科学研究の加速（Domain Intelligence）

上記研究の推進にあたっては、AI技術の普及等に伴い生じるAIの安全性や倫理などの社会的な課題についても取り組み、安心してAIを利活用できる知識基盤の獲得も目指す。

## ①Mathematical Intelligence (17)

先端的な機械学習原理の数理的な解明

内容例：

- ・ 信頼性の低いデータからの頑健性ある学習等のAIの安全性につながる技術
- ・ 関連だけではなく因果関係に基づいた出力を得るための技術

新しいフレームワーク、  
論理的根拠



新しいアルゴリズム、  
実世界の制約

安全性

## ②Physical Intelligence (7)

時々刻々と環境が変化する実世界において  
利用可能な汎用的なAI技術の理論構築

内容例：

- ・ モデルの柔軟な統合を行う技術
- ・ 最新の状況変化や多種多様な知識に根差した高度将来予測を行う技術

理論指導



新しい問題

信頼性

## ③Domain Intelligence (14)

新しいAI技術の科学や産業の諸課題への応用

内容例：

- ・ 最先端のAI技術の活用により、医学・医療（がん・認知症など）や防災・減災（地震・気象予測など）などの分野における社会課題の解決
- ・ 物理（連成系物理シミュレーションなど）や生命科学（動的・確率的生命システムの動作原理の解明など）における科学研究の加速

実践的な実装



実証的洞察

# (参考) JST AIPネットワークラボ 2026年度体制

令和8年度予算額  
(前年度予算額)  
※運営費交付金中の推計額

9,442百万円  
8,440百万円

- JSTの戦略的創造研究推進事業（競争的資金）を活用し、JST AIPネットワークラボ長のマネジメントの下、下記研究領域について全国の大学・研究機関等の研究者を支援

## AIPネットワークラボ長



- 研究期間 5年半
- 研究費 総額1.5～5億円程度/課題

科学技術イノベーションにつながる卓越した成果を生み出すネットワーク型研究（チーム型）

**実環境知能システム** 尾形 哲也 早稲田大教授  
(課題数：5)

**共生AI学際システム** 和泉 潔 東大教授  
(課題数：6)

**予測数学基盤** 小谷 元子 理研領域総括  
(課題数：11)

**S5基盤ソフト** 岡部 寿男 京大教授  
(課題数：13)

**バイオDX** 岡田 康志 理研チームディレクター/  
東大教授  
(課題数：17)

**信頼されるAIシステム** 相澤 彰子 NII 教授  
(課題数：7)

**数理的情報活用基盤** 上田 修功  
理研 AIPセンター副センター長  
(課題数：5)



- 研究期間 3年半
- 研究費 総額4千万円程度/課題

科学技術イノベーションの源泉を生み出すネットワーク型研究（個人型）

**実世界知能基盤** 原田 達也 東大教授  
(課題数：9)

**共生AI基盤** 山下 直美 京大教授  
(課題数：9)

**研究開発プロセス革新** 竹内 一郎 名大教授/理研  
(課題数：21) チームリーダー

**未来数理科学** 荒井 迅 東京科学大教授  
(課題数：27)

**人間中心インタラクション** 葛岡 英明 東大教授  
(課題数：36)

**社会変革基盤** 栗原 聡 慶大教授  
(課題数：23)

**ICT基盤強化** 東野 輝夫 京都橋大教授  
(課題数：9)



- 研究期間 2年半
- 研究費 数百万円程度/課題（注）

独創的・挑戦的なアイデアを持つ若手研究者を支援する個人型研究

**生命と情報** 杉田 有治 理研主任研究員/東大教授  
(課題数：38)

**サイバーインフラ** 下條 真司 青森大教授  
(課題数：31)

**次世代AI・数理情報** 原 隆浩 阪大教授  
(課題数：72)

注：加速フェーズとして1年間の追加支援あり（最大10百万円/課題）

※課題数については2026年4月現在



背景・課題

生成AIサービスの急速な流行や、社会インフラのIoT化、サイバー攻撃の高度化・激化等、ICTの進展は大きな社会変革を起こす鍵であり、将来の我が国の帰趨を握る革新的なICTの創出・進化を実現するための研究開発及び高度研究人材の育成を強力に推進することが求められている。ICT分野は技術進展が速く、また、基礎研究の成果が社会サービスに直結することもあるため、**基礎研究と応用研究の垣根を超え、革新的・機動的な研究開発を実施し社会変革を目指す新たな研究スキーム**が必要となる。

経済財政運営と改革の基本方針2025 (令和7年6月13日閣議決定)

我が国の国力に直結する科学技術・イノベーション力を強化し、国際競争を勝ち抜くため、官民が連携して大胆な投資を行い、多様で豊富な「知」を生み出すエコシステムを活性化させる。このため、社会課題解決の原動力となるA I、量子、フュージョンエネルギー、マテリアル、バイオ、半導体、次世代情報通信基盤 (Beyond 5 G)、健康・医療等について、分野をまたいだ技術融合による研究開発・社会実装を一気通貫で推進する。

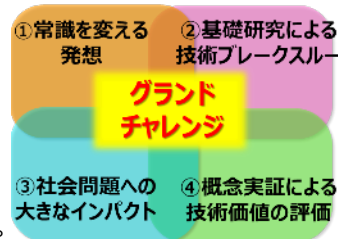
事業概要

【目標】

- ・ Society 5.0以降の未来社会における大きな社会変革を可能とする**革新的なICTの創出**と、**革新的な構想力を有した高度研究人材の育成**に取り組み、我が国のICT分野の強化を目指す。(令和6年度より開始)

【特徴①：グランドチャレンジ】

- ・ 情報通信科学の常識を変えるビジョンがあり社会問題への大きなインパクトをもたらす挑戦的な目標として**グランドチャレンジ**を設定し、それに貢献する研究開発を推進。
- ・ グランドチャレンジは、研究者からの情報提供や、グローバルな技術動向の紹介と対話を行うインタラクティブセッション・有識者によるワークショップ等での意見を踏まえて設定。



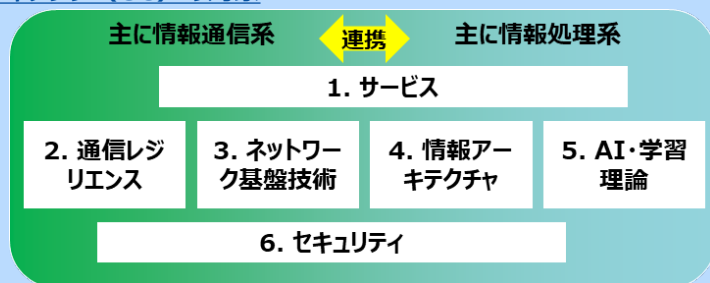
【事業スキーム】



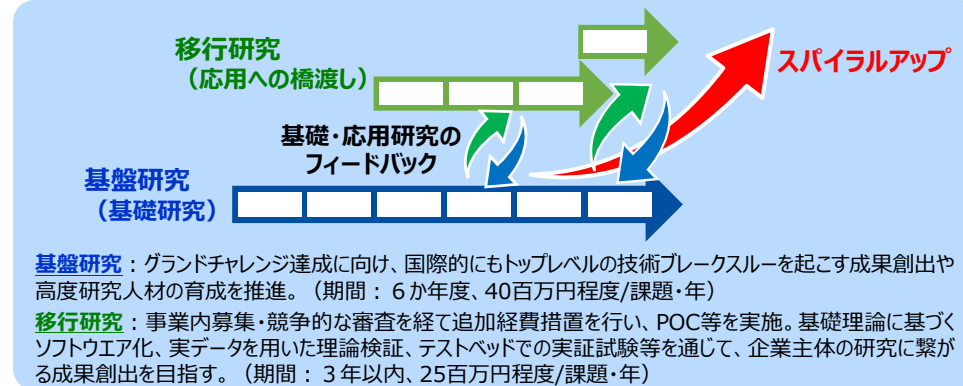
【特徴②：基礎・応用研究のスパイラルアップ】

- ・ 研究開発課題は、基礎研究を中心とする**基盤研究**と、応用への橋渡しを目指す**移行研究**から構成。**基礎研究と応用研究の垣根を越える運用スキーム**により、社会変革に繋がる基盤研究とその成果の概念実証 (POC) 等に取り組む。
- ・ 移行研究の実施過程で明らかとなった課題を基盤研究にフィードバックするなど、基礎・応用研究を行き来することで**スパイラルアップ**を目指す。
- ・ 運用にあたっては、ICT分野の研究開発を推進するNICT等と連携。

グランドチャレンジ (GC) の対象



【公募において求める挑戦例】 ・ AI・情報通信の融合ネットワークアーキテクチャ  
・ 無線通信による環境センシングと情報伝送の統合



**基盤研究**：グランドチャレンジ達成に向け、国際的にもトップレベルの技術ブレークスルーを起こす成果創出や高度研究人材の育成を推進。(期間：6か年度、40百万円程度/課題・年)  
**移行研究**：事業内募集・競争的な審査を経て追加経費措置を行い、POC等を実施。基礎理論に基づくソフトウェア化、実データを用いた理論検証、テストベッドでの実証試験等を通じて、企業主体の研究に繋がる成果創出を目指す。(期間：3年以内、25百万円程度/課題・年)

令和8年度予算のポイント

- ・ 世界的な技術潮流を踏まえ、これまで対象としてきたコア技術に加え、コア技術間の連携・融合を促す研究対象にも焦点を当てることで、未来社会を見据えた革新的な研究開発をより一層推進 (継続26課題分、新規14課題分)

# CRONOSが対象とする分野

- 社会課題が複雑化し、単独の技術では対応困難となる中、未来社会に変革をもたらす革新的なICTを創出するには、異なる技術分野や階層（ハード、ソフト等）を連携・融合させ、新たな価値を生み出すことが不可欠。
- CRONOSでは情報通信科学の広範な技術分野・階層を対象とし、情報通信分野を中心とする領域と情報処理分野を中心とする領域を設定。各領域のプログラムオフィサー（PO）が連携を図りながら運営。

