

**「A I 戦略2019」の進捗状況及び「A I 戦略2021」への見直し、  
並びに  
新A I 戦略の策定について（案）**

---

（「統合イノベーション戦略推進会議」提出資料案）

**令和3年6月**

**内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局**



# 「A I 戦略2019」の進捗状況等 及び 新A I 戦略の策定

- ✓ 2020年度は、「A I 戦略2019」及び昨年6月に実施した戦略のフォローアップをもとに各分野の取組を推進
- ✓ 2020年度を期限とした取組について、**90%（171件中154件）**が、**計画通りに進捗**
- ✓ 各取組はおおむね計画通り進捗しているが、その**効果については、まだ十分に実感できていない**

【2020年度内を期限とした取組の進捗状況】

	取組数	計画通り	未了/ 一部未了	進捗率
教育改革	63	58	5	92%
研究開発	35	33	2	94%
社会実装	44	43	1	98%
データ関連基盤	12	9	3	75%
デジタル・ガバメント、 中小企業支援	10	6	4	60%
倫理・その他	7	5	2	71%
Total	171	154	17	<b>90%</b>

(参考：2019年度内を期限とした取組の進捗状況)

87%（89件中77件）が、計画通りに進捗

	取組数	計画通り	未了/ 一部未了	進捗率
教育改革	31	27	4	87%
研究開発	16	11	5	69%
社会実装	26	24	2	92%
データ関連基盤	9	8	1	89%
デジガバ・中小	3	3	0	100%
倫理・その他	4	4	0	100%
Total	89	77	12	<b>87%</b>

- ✓ 引き続き、「人・産業・地域・政府全てにA I」を目指し、「**A I 戦略2021**」として取組を継続・推進
- ✓ これに加え、これまで前提としてきた社会・経済システムの変革、諸外国でのA I 関連の動きの加速化等を踏まえ、社会・経済活動に真に役立つAIの社会実装の促進に重点を置き、**本年内を目途に、新たなA I 戦略を策定**

# 【参考】 各分野の主な取組の進捗状況と「A I 戦略2021」の主な取組の概要 ①

## 進捗

- ・義務教育段階の全学年の児童生徒一人一人が端末を所有し利活用する環境を目指す「GIGAスクール構想」の前倒し実施
- ・大学等における優れた教育プログラムを認定する「数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）」の開始
- ・教育 データ標準の枠組みと「学習指導要領 コード」からなる「教育データ標準」（第1版）（10月）の公表
- ・EdTech導入補助金申請を68件採択。4,303校(小:中:高=5:3:2)にソフトウェア・サービス導入完了
- ・課題解決型AI人材育成プログラム「AI Quest」にて、海外参加者を含めた732名が活発に学び合うオンラインの場を形成

- ・A I 研究開発に積極的に取り組む大学・公的研究機関等の連携促進や統合的な情報発信を行う「A I 研究開発ネットワーク」の構築（115機関の参加(2021年3月時点)）
- ・AI関連中核センター群機関における計算資源の増強
- ・戦略に基づく研究開発の主な成果
  - ✓ 深層学習の理論として、大域的最適化が可能であること、高次元でも予測性能が高いこと、万能な近似力があること等を数学的に証明
  - ✓ 多言語翻訳技術に深層学習を導入し、短文逐次翻訳における実用レベルの精度を実現。技術移転した民間翻訳サービスの実用化・普及が進展
  - ✓ 量子物理学の理論に基づき、計算の中身を物理化学的に解釈可能な新たな深層学習技術を開発し、これに波動関数の理論を導入することで、未知化合物に対する物性外挿予測精度を大幅に向上することに成功

## 「A I 戦略2021」の主な取組

- ・「GIGAスクール構想」の実現に関し、全国のICT環境整備や端末の利活用の状況の調査、安定的な実施環境の確保、児童生徒の個別最適な学びの充実、学校現場における教育データの利活用の促進、端末更新時の生活困窮者への対応等【新規・更新・継続】
- ・「数理・データサイエンス・A I 認定制度」の認定プログラムを受講し、数理等に関する基礎的な能力を習得した人材が多く排出されることを産業界が支援するための取組の開始【更新】
- ・人社系大学院教育におけるダブルメジャー・社会人への展開など、更なるデジタル人材の育成にむけて検討する場を設置し、具体施策の検討開始【新規】
- ・国の行政機関の職員に対するA I 等に関する教育・研修の試行的実施（本年度）、及びそれを踏まえた3年以内の全職員対象を目途にした研修実施の検討【新規】

- ・説明可能なAI等の研究開発等について、AI関連中核センター群の連携方策を検討し、2021年度中に具体的な取組を開始【新規】
- ・A I 関連中核センター群の連携のうえに人文社会系の研究者を加えた「総合知」としての倫理的な検討【新規】
- ・AI関連中核センター群での研究開発の推進
  - ✓ 深層学習の理論体系の確立をはじめとした世界最先端の研究【新規】
  - ✓ 2025年の日本国際博覧会での利用を目指した文脈や話者の意図を捉えた多言語同時通訳の研究開発【新規】
  - ✓ 産業構造を革新する挑戦的な知識融合型AI技術の開発【新規】
- ・A I 研究拠点化に向けた計算機設備等の増強【更新】

# 【参考】 各分野の主な取組の進捗状況と「A I 戦略2021」の主な取組の概要 ②

## 進捗

- 重点6分野における戦略に即した取り組みが順調に進捗
  - ✓ **健康医療介護**：国立情報学研究所（NII）による画像診断支援に関する6医学会共通クラウド基盤の構築。A Iを活用した医療機器等の特性に応じた承認制度導入（関係法令の改正）
  - ✓ **農業**：148地区において「スマート農業実証プロジェクト」を実証中（2021年3月時点）
  - ✓ **国土強靱化**：国土交通プラットフォームにおいて、橋梁・トンネル・ダム等のデータの計約22万件（2021年3月時点）を集約、検索・ダウンロード可能
  - ✓ **交通・物流**：コンテナ物流の生産性向上のための港湾関連データ連携基盤の構築、脱炭素型地域交通モデルやスマート物流サービスの実現に向けた実証
  - ✓ **スマートシティ**：関係府省のスマートシティ関連事業に90件の実証事業が採択・事業実施中
  - ✓ **ものづくり**：研究開発やA I導入等による製品開発・サービス開発・生産プロセス改善・サービス提供方法改善に対する支援
  - ✓ **その他**：自社利用ソフトウェアの取得価額を構成する試験研究に要した費用の研究開発税制の対象への追加等

## 「A I 戦略2021」の主な取組

- 引き続き、各分野での取り組みを推進
  - ✓ **健康医療介護**：産学連携による創薬や毒性評価等へのA I応用の本格稼働や、高度診断・治療システムに係るデータ公開等による医療分野での社会実装の加速【更新】
  - ✓ **農業**：「スマートフードチェーンシステム」の本格稼働による持続可能な食料システムの構築【更新】
  - ✓ **国土強靱化**：被災情報の迅速把握に向けた衛星データの解析・共有システムの構築に加え、社会実装するための体制を構築【更新】
  - ✓ **交通・物流**：データ基盤の拡充とデータ配信システムの構築による一般道での運転支援実現と、新たな地域交通の構築【更新・継続】
  - ✓ **スマートシティ**：行政サービス、医療・介護や教育などが切れ目なく提供されることを可能とする情報基盤・制度・A Iサービスの構築【継続】
  - ✓ **ものづくり**：ものづくり現場に蓄積されてきた暗黙知（経験と勘）の伝承・効率的活用を支援、生産性を向上させるA I技術を開発【継続】
  - ✓ **その他**：A I技術等の活用による地域の低炭素化や、A I技術等自体の省エネ化に関する実証事業の推進【新規】

- 内閣府を司令塔とした省庁横断の取組を強化した新たな日本版SBIR制度を構築（2020年6月法改正、2021年4月施行）
- 中小企業へのものづくり基盤技術高度化のための研究開発支援（348件）
- GPAI、OECD等の国際会合への対応
- 「A I利活用ハンドブック（2020年7月）」を作成し、広く一般消費者に対して啓発を実施

- 新日本版S B I R制度を活用し研究開発型スタートアップ等への予算の支出機会の増大、社会ニーズや政策課題に基づく研究開発の推進【新規】
- 透明性、公平性等を確保しつつ[国の行政機関におけるA Iの活用が進展するよう](#)、国の行政機関におけるA I導入の基本的考え方、ガイドライン等の[総合的な対策を本年度内に整理・取りまとめ](#)【新規】
- A Iを活用した疑わしい取引に係る情報分析の高度化【新規】

# 【参考】 各分野の主な取組の進捗状況と「A I 戦略2021」の主な取組の概要 ③

## 進捗

- ・「データ戦略第一次とりまとめ（2020年12月21日 デジタルガバメント閣僚会議決定）」を策定。ベース・レジストリ等の基盤となるデータの整備を重点領域に指定等
- ・分野間データ連携基盤技術のコネクタの公開（Ver.1(9月)、Ver.2(3月)）、分散型分野間データ連携を推進する（一社）データ社会推進協議会（DSA）の設立（12月）
- ・「機械学習品質マネジメントガイドライン(2020年6月)」及び「機械学習システムの品質評価テストベッドa版(機能限定)(同年11月)」等の公開
- ・「Beyond 5G推進戦略（2020年6月）」を策定し、推進
  - ✓ Beyond 5G研究開発を促進する基金を国立研究開発法人情報通信研究機構に造成
  - ✓ 知的財産権の取得や国際標準化を戦略的に推進するため、産学官が結集した「Beyond 5G 新経営戦略センター」設立（2020年12月）

## 「A I 戦略2021」の主な取組

- ・「包括的データ戦略」（2021年6月頃策定予定）に基づく、ベース・レジストリ、分野ごとのデータ交換基盤、包括的なトラスト基盤の整備等の促進【継続】
- ・分野間データ連携基盤技術のコネクタの定期的なバージョンアップと一般公開【更新】
- ・分野間データ連携基盤の連携拡大【更新】
- ・A I の品質保証に関する国際標準化の提案推進【更新】
- ・産業分野別セキュリティガイドライン等の整備【継続】
- ・Beyond 5 Gの早期実現に向け、有無線技術の研究開発の強力な推進及び研究開発プラットフォームの整備や、知的財産権の取得及び国際標準化の戦略的な推進【更新】

- ・「A I 戦略2019」のフォローアップ

- ・新たなA I 戦略の策定（本年内目途）