

「A I 戦略2021」の取組状況

令和4年7月

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局



「A I 戦略2021」の取組状況

背景

- 我が国では、2021年6月に「A I 戦略2021」が策定され、A Iに関する各種の取組が進められてきたが、2022年4月に新たな「A I 戦略2022」が策定され、差し迫った危機への対処や社会実装の強化のための新たな目標が設定されたところである。
- 今後、「A I 戦略2022」の推進に向けて具体的な施策を検討するに当たっては、「**A I 戦略2021**」による**取組の効果や、取組に影響を与えた社会経済情勢の変化**なども参考とすることが適切と考えられることから、これらの概要（2021年度末時点）をまとめるものである。

取組状況の概略

- 新型コロナウイルス感染症等の影響はあったものの、**関係施策はおおむね計画通りに進展**している。
- 例えば、教育改革においては、デジタル社会の基礎知識を習得するための環境整備など、おおむね順調に進展している。また、データ関連基盤や中小企業支援等の取組も順調である。
- 他方で、倫理その他の取組においては、新型コロナウイルス感染症による出入国の制限等の影響もあり、当初の計画通りに進捗していないものが複数見受けられる。

※ 各取組についての詳細は、別紙のとおりである。

主な取組の2022年3月末時点における状況①

「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、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
- ・「数理・データサイエンス・A I 認定制度」認定プログラムの普及促進および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
- ・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

2022年3月末時点における状況

- ・全国の**公立小学校等の96.2%、中学校等の96.5%**が、「全学年」または「一部の学年」で、**端末の利活用を開始**した。
- ・「教育データの利活用に係る論点整理（中間まとめ）」を取りまとめ、個別最適な学びの充実に向けた、**学習ログ等の活用の在り方を有識者会議で検討**した。
- ・経済的にICT環境整備が困難な家庭に学校が貸与するモバイルルータ等の整備支援や低所得世帯への通信費支援を実施した。
- ・大学・高専より申請のあった**教育プログラム（リテラシーレベル）を計78件認定**した。
- ・**応用基礎レベルの運用を開始**し、リテラシーレベルと共に大学・高専に対し**令和4年度認定に向けた公募を開始**した。
- ・令和3年7月「**数理・データサイエンス・AI教育プログラム支援サイト**」を創設。事業課題・データ・指導員派遣等の協力が可能な企業**53社の賛同**を得た（うち教育プログラムへの協力可能企業：21社）。
- ・政府職員を対象とした**A I リテラシー教育プログラムを新設し、令和4年1月から受講運用を開始**した。

主な取組の2022年3月末時点における状況②

「A I 戦略2021」の主な取組

- ・ 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
- ・ 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
 - ✓ 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
- ・ 世界トップレベルのA I 研究拠点化に向けた計算機設備等の増強

2022年3月末時点における状況

- ・ 脳AIの普及に向けた論点をNICT、理研AIP、産総研の研究者、人文社会系研究者含む構成員で取りまとめた。
- ・ 部分的に解明が進んでいる深層学習の理論を融合し、統合的な理論解明に着手した。また、現在の学習技術の限界を打破する新しいアルゴリズム構築を実施した。
- ・ 対訳データの構築法を改良し、大規模化・多言語化を開始した。
- ・ 産総研ABCIを従来比1.5～3倍のピーク性能等に強化、一般共用を開始。NICTに世界最先端の多言語翻訳技術等の研究開発に必要な計算機設備を導入、一部運用開始。

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
- ✓ **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
- ✓ **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
- ✓ **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
- ✓ **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・効率的活用を支え、生産性を向上させるA I 技術を開発

- ✓ **健康医療介護**：賛同企業18社とアカデミア間で契約締結。多面的で膨大な創薬研究データを広く集約しそれらを用いた創薬AI構築を開始した。
- ✓ **農業**：令和5年度の本格稼働に向けて、10種類のソリューションの検討・実証を実施。
- ✓ **国土強靱化**：実災害におけるシステムの有用性検証を実施。令和3年7月豪雨、8月豪雨にて浸水想定等の解析結果を提供。風水害については3時間半での一次解析結果提供に一定の目途を得た。
- ✓ **交通・物流**：EVを活用したカーシェアリング事業等による脱炭素型地域交通モデルの構築に資する事業に対し支援を実施した。（補助実績2件）
- ✓ **ものづくり**：設計リスク評価業務における判断支援をするAIや、製造現場における熟練技能者のデータから非熟練者を支援するAIの開発等、NEDO事業として計6テーマを推進した。

主な取組の2022年3月末時点における状況③

「A I 戦略2021」の主な取組

- **「包括的データ戦略」**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
- 分野間データ連携基盤の連携拡大
- A I の品質保証に関する国際標準化の提案推進
- **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

- 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
- 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**
- A I を活用した疑わしい取引に係る情報分析の高度化

2022年3月末時点における状況

- データのひな形やガイドブック等により構成されるデータ整備や運用のための体系である**政府相互運用性フレームワーク(GIF)**を公開した。
- **分野間データ連携基盤技術の機能モジュール**をオープンソースソフトウェアとして、Ver.3をGitHub上に**一般公開**した。
- SIPで開発を進めている「スマートバイオ産業・農業基盤技術」「国家レジリエンス(防災・減災)の強化」について、**分野ごとデータ基盤を分野間データ連携基盤に接続**した。
- **「機械学習品質マネジメントガイドライン」**の公平性・セキュリティ・データ品質に関する項目を拡充し**第2版を公開**。
- 「Beyond 5G新経営戦略センター」を核として**知的財産権の取得や国際標準化に向けた取組を推進**した。**日米国際共同研究を開始**した。
- AIを活用した**スタートアップによるイノベーション創出を推進**した。
- **政府におけるA I 導入・活用の阻害要因の調査・分析を実施**。結果を「人間中心のA I 社会原則会議」の場にて公開するとともに、議論に活用した。
- 令和元年度に実施した実証実験の結果を踏まえ、**疑わしい取引に係る情報分析においてAIを活用するためのシステムを整備**した。