

「A I 戦略 2022」の取組

(2023 年 4 月時点)

目次

第二部 差し迫った危機への対処	1
(1) AI for National Resilience の確立	1
(2) AI for Planetary Resilience (地球強靱化のための A I) でのリーダーシップの確立	1
(3) Resilient and Responsible AI でのリーダーシップの確立	2
第三部 社会実装の推進	3
(1) A I のブラックボックス性の打破と不安の払しょく	3
(2) A I の適用領域の拡大	3
(3) A I をめぐる人材やデータ取扱いルールに関する追加的取組	4
(4) 政府による強力な牽引	4
(5) 「強み」への注力	5
第四部 「すべてに A I」を目指した着実な取組	7
1. 教育改革	7
(1) リテラシー教育	7
(2) 応用基礎教育	10
(3) エキスパート教育	11
(4) 数理・データサイエンス・A I 教育認定制度	12
2. 研究開発体制の再構築	13
(1) 研究環境整備	13
(2) 中核研究プログラムの立ち上げ : 基盤的・融合的な研究開発の推進	15
3. データ関連基盤整備	16
(1) データ基盤	16
(2) トラスト	16
(3) ネットワーク	16
4. A I 時代のデジタル・ガバメント	17
5. 中小企業・ベンチャー企業への支援	18
(1) 中小企業支援	18
(2) A I 関係創業に関する若手支援	18
6. 倫理	19

第二部 差し迫った危機への対処

(1) AI for National Resilience の確立

大目標 「国家強靱化のための A I」 の確立

<具体目標>

A Iによる利活用の基礎となるデジタル・ツインの構築

国内データ基盤の国際的連携による「データ経済圏」の構築など、民間企業のグローバル展開を支援する基盤の構築

取 組	関係府省庁
高精度リモートセンシングデータの収集・分析・配信技術の開発	総
気象、地震動、洪水・土砂災害の予測システム等の構築など、オールハザードを対象とした研究開発の推進	文
気象や地震動など、社会課題解決や科学研究の加速に資する、革新的な AI 基盤技術の研究開発の実施	文
地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業において、気候変動、防災等の地球規模課題の解決に貢献するため、DIAS を整備・運用するとともに、プラットフォームを利活用した研究開発を推進	文
災害及び健康危機管理の訓練において、AI 処理技術を活用し、臨場感のある訓練を実現	厚
デジタルアーキテクチャの設計・検証や実装に向けた技術開発	経
国土交通データプラットフォームの構築、インフラデータベースの構築、3D 都市モデルの整備・活用・オープンデータ化の推進によるデジタル・ツインの実現	国
AI 活用により、船舶交通の安全を確保し、海上輸送の効率化を目指したシステムを構築	国
装備品等の研究開発における DX の推進	防
「スマートインフラマネジメントシステムの構築」におけるデジタル・ツイン構築に向けた技術開発	科技
次世代の研究 DX プラットフォームを構築し、未来の予測制御の科学を分野の枠を超えて開拓	文

(2) AI for Planetary Resilience (地球強靱化のための A I) でのリーダーシップの確立

大目標 「地球強靱化のための A I」 でのリーダーシップの確立

<具体目標>

地球環境問題などのサステナビリティ（持続可能性）領域における A I の応用

取 組	関係府省庁
みどりの食料システム戦略(2021年5月農林水産省策定)の実現に向けた AI を含む技術開発・実証	農
温室効果ガス観測衛星により得られたデータによる計算資源を活用した解析と利活用の推進	環

(3) Resilient and Responsible AI でのリーダーシップの確立

大目標 「強靱かつ責任あるAI」でのリーダーシップの確立

<具体目標>

「説明可能なAI」(Explainable AI) など「責任あるAI」(Responsible AI) の実現に向けた取組

取 組	関係府省庁
脳情報を活用し知覚情報を推定するAI技術等の社会受容性の確保	総
エッジ環境のIoTデータを共有せず実空間の分野横断的な行動リスク予測を可能にする分散連合型のマルチモーダル・クロスモーダルAI技術の研究開発	総
気象、地震動、洪水・土砂災害の予測システム等の構築など、オールハザードを対象とした研究開発の推進	文
気象や地震動など、社会課題解決や科学研究の加速に資する、革新的なAI基盤技術の研究開発の実施	文
現在の深層学習では不可能な難題解決のための次世代AI基盤技術等の研究開発を推進	文
AI技術(自動採点技術)の教育への活用のための研究開発を推進	文
AI技術の材料科学分野での活用のための研究開発を推進	文
科学手法のDXとAI駆動による科学的知見の創出を推進	文
AI駆動の医療診断システム、さらには診断の信頼性評価システムの開発に向けた研究開発を推進	文
説明可能AIによるセキュリティ技術確立に向けた研究開発を推進	文
介護現場における認知機能改善のための遠隔対話支援システムの実用化に向けた研究開発を推進	文
人と共に進化する説明可能なAIシステムの研究開発	経
AIの品質評価・管理手法の確立に向けた「機械学習品質マネジメントガイドライン」の高度化、測定テストベッドの構築	経

<具体目標>

信頼性の向上につながる、サイバーセキュリティとAIの融合領域の技術開発等を推進

取 組	関係府省庁
説明可能AIによるセキュリティ技術確立に向けた研究開発を推進	文
2019年度に策定した評価項目や手引き等を踏まえ、AIを活用したサイバー対策を行う民間を後押しするための仕組み、国の研究成果の実用化・技術移転に関する支援策を整備	経
サイバーセキュリティインシデントやマルウェア等に関する最新情報の国内での理解・受容を加速する自然言語処理技術の開発	総

第三部 社会実装の推進

(1) AIのブラックボックス性の打破と不安の払しょく

大目標 AIの信頼性の向上

<具体目標>

「説明可能なAI」(Explainable AI) など「責任あるAI」(Responsible AI) の実現に向けた取組 (再掲)

取 組	関係府省庁
(前掲のとおり)	

<具体目標>

信頼性の向上につながる、サイバーセキュリティとAIの融合領域の技術開発等の推進 (再掲)

取 組	関係府省庁
(前掲のとおり)	

(2) AIの適用領域の拡大

大目標 AI利活用を支えるデータの充実

<具体目標>

AIによる利活用の基礎となるデジタル・ツインの構築 (再掲)

取 組	関係府省庁
(前掲のとおり)	

<具体目標>

AIの利活用を促進する研究データ基盤、臨床データ基盤等の改善

取 組	関係府省庁
日本語関連のデータセットや大規模言語モデル等の収集、構築	総
映像等を視聴した際に人が知覚する内容を直接推定するAI技術等に必要 な脳情報データベースの構築	総
保健医療・介護分野の公的データベースのAI開発における有用性の検討	厚
各分野・機関の研究データをつなぐ全国的な研究データ基盤の整備・高度 化・実装及びAI解析等の研究データ基盤の活用に関する環境の整備を実 施	文
次世代の研究DXプラットフォームを構築し、未来の予測制御の科学を分 野の枠を超えて開拓	文

<具体目標>

秘匿データの効果的な利用につながる、サイバーセキュリティとAIの融合領域の技術開発等の
推進

取 組	関係府省庁
エッジ環境のIoTデータを共有せず実空間の分野横断的な行動リスク予 測を可能にする分散連合型のマルチモーダル・クロスモーダルAI技術の 研究開発	総
秘匿化された情報を取り扱う技術の高度化と社会実装の促進	◎科技、総、文、経、 NISC

(3) AIをめぐる人材やデータ取扱いルールに関する追加的取組

大目標 人材確保等の追加的な環境整備

<具体目標>

AI等の先端技術分野における国際的頭脳循環の向上等

取 組	関係府省庁
国際頭脳循環に参入する若手研究者の新たな流動モードの促進	文

<具体目標>

民間企業による実践を通じてAIの実装を促すための、国研等からの技術情報の積極的な提供や実践型の人材育成等

取 組	関係府省庁
産総研等における高度AI人材育成の強化（計算資源や模擬環境等を活用した若手AI人材の教育機会の創出、海外人材派遣・受入制度の強化）	経

<具体目標>

AIによる学習や処理の対象となるデータの取扱いルールについての再点検

取 組	関係府省庁
AIを活用した医療機器の開発・研究における患者データ利用の環境整備	厚

(4) 政府による強力な牽引

大目標 政府におけるAI利活用の推進

<具体目標>

政府機関におけるAIの導入促進に向けた推進体制の強化と、それによる行政機能の強化・改善
AI利活用を通じたデータ収集など、持続的な改善サイクルの形成

取 組	関係府省庁
児童相談所におけるAIを活用した緊急性の判断に資する全国統一のツールの開発等業務	こども
インフラメンテナンス国民会議の取組等を通じた、AI・ビッグデータ等を含む新技術の導入促進	国
国土交通データプラットフォームの構築、インフラデータベースの構築、3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化の推進によるデジタル・ツインの実現	国
警察活動の高度化・効率化のためのAIの試験的導入及び実導入に向けた検討	警
AIアドバイザー（役務）によるAI活用検討の支援を行い、自衛隊の活動へ寄与	防
自衛隊の活動へのAI活用推進のためAI基礎講習を実施	防
先端技術等を活用した犯罪者プロファイリングの開発に関する研究	警
違法情報等対策の高度化	警
違法・有害情報対策の強化	警

(5)「強み」への注力

大目標 日本が強みを有する分野とAIの融合

<具体目標>

医療、創薬、材料科学等の分野におけるAI利活用の更なる注力

取組	関係府省庁
AI技術の材料科学分野での活用のための研究開発を推進	文
AI駆動の医療診断システム、さらには診断の信頼性評価システムの開発に向けた研究開発を推進	文
全ゲノム解析等に加えて、オミックス情報や臨床情報も活用してAIで解析し、創薬ターゲット等を創出	厚
革新的な医療機器の創出を目指す質の高い臨床研究、医師主導治験等を実施	厚
糖尿病個別化予防を加速するマイクロバイーム解析AIの開発	厚
半導体を含むAI関連技術等の活用による地域の省CO2化や省エネ性能の高度化等の実証事業の推進	総、◎環
地域資源とAI等のデジタル技術を活用した革新的な触媒技術等に係る技術開発・実証	文、◎環
我が国が産学で強みを持つマテリアル分野において、全国のマテリアルデータの収集・蓄積に加えAI解析を含むデータ利活用を可能とするシステム整備を推進	文

<具体目標>

我が国が強みを有する文化産業等におけるAI利活用の促進

取組	関係府省庁
多言語同時通訳技術の研究開発	総
ICT等を活用した観光地のインバウンド受入環境整備の高度化	国

<具体目標>

我が国ならではの課題（①健康・医療・介護、②農業、③インフラ・防災、④交通インフラ・物流、⑤地方創生、⑥ものづくり、⑦安全保障）に対処するAIと我が国の強みの融合の追求 ※他の目標のためのものを除く

取組	関係府省庁
国内外のスマートシティ間などで、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・AIサービスの構築	デジタル、◎科技、総、経、国
脳の仕組みに倣った省エネ型の人工知能関連技術の開発・実証事業の推進	◎総、環
糖尿病個別化予防を加速するマイクロバイーム解析AIの開発	厚
農業データ連携基盤における活用可能なデータの充実	農
予防、介護領域の実証事業の実施と、それを踏まえた同領域でのAIスタートアップ等のネットワーク構築による支援	◎経、厚
設計や製造などのものづくり現場に蓄積されてきた暗黙知（経験や勘）の伝承・効率的活用を支え、生産性を向上させるAI技術を開発	経
製造プロセスを効率化・合理化するためのプロセス・インフォマティクスの推進	経
自動走行ロボットによる配送サービスの推進	経
スマート保安の推進	経
ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金を通じて中小企業・小規模事業者等が行う革新的なサービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善に必要な設備投資等を支援	経

成長型中小企業等研究開発支援事業費を通じて中小企業が、大学・公設試等と連携して行う、ものづくり基盤技術及びIoT、AI等の先端技術を活用した高度なサービスに関する研究開発等の取組を最大3年間支援	経
ものづくり等高度連携・事業再構築促進補助金を通じて複数の中小企業等がデータを共有し、連携体全体として新たな付加価値の創造や生産性の向上を図るプロジェクトに必要な設備投資等を最大2年間支援	経
AIを活用したダム運用の高度化による治水機能等の強化	国
AI等を活用したインフラ施設の異常箇所の自動抽出等による維持管理の高度化・効率化	国
カメラ動画等とAI画像解析を活用した交通障害発生の自動検知システムの導入や、人や車の流動把握及びその分析に基づく面的な観光渋滞対策の導入の推進	国
海上物流の効率化を実現する自動運航船の実用化	国
国土交通データプラットフォームの構築、インフラデータベースの構築、3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化の推進によるデジタル・ツインの実現	国
ポストコロナの移動需要を取り込むための公共交通等の高度化の推進	国
サイバーポートの利用促進・機能改善による港湾物流の生産性向上	デジ庁、◎国
衛星画像を活用した海岸線モニタリング	◎国、農
ナッジやブースト等の行動科学の知見とAI/IoT等の先端技術の組合せ(BI-Tech)による効果的で高度な行動変容の促進	環
AIとロボットの共進化により、自ら学習・行動し人と共生するロボットの實現	◎科技、文
医療系学部を有する大学を中心とした、保健医療分野におけるAI技術開発を推進する医療人材養成の推進	文
我が国の防衛に資するAI技術の適用に関する研究の推進	防
次世代コンテナターミナルの構築に向けた港湾技術開発の推進	国

第四部 「すべてにA I」を目指した着実な取組

1. 教育改革

(1) リテラシー教育

【高等学校】

< 具体目標 >	
全ての高等学校卒業生（約100万人卒/年）が、データサイエンス・A Iの基礎となる理数素養や基本的情報知識を習得。また、人文学・社会科学系の知識、新たな社会の在り方や製品・サービスのデザイン等に向けた問題発見・解決学習を体験	
取 組	関係府省庁
就職のエントリーシートへの、数理・データサイエンス・A I等の学習成果（学校での学習成果、I Tパスポート試験等の課外等の課外コース合格等）の記載促進	◎科技、文、厚、経
「統合型校務支援システム」を含む、クラウド活用を基本とする教育現場の負荷軽減に資するI C T環境の導入促進	デジ庁、総、◎文、経
生徒用端末の家庭への持ち帰り・利用等に関するガイドライン等の周知徹底	デジ庁、総、◎文、経
「GIGA スクール構想の実現」の下、生徒1人1台端末環境の更新時の費用負担のあり方（例えば、端末の貸与や教材費の見直し等によるBYOD実施時の生活困窮者への対応、または自治体負担による再整備等）の検討	デジ庁、総、◎文、経
学校内外における生徒の学びやプロジェクトの記録を保存する学習ログや健康診断結果等について、転校や進学等にかかわらず継続的にデータ連携や分析を可能にするための標準化や利活用を進めるとともに、クラウド活用を基本とするI C T環境の整備、個人情報保護等についての基本方針の提示	デジ庁、個情、総、◎文、経
生徒の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検討し公表	デジ庁、個情、総、◎文、経
GIGA スクール構想による1人1台端末を効果的に活用した、学校現場における教育データ利活用に係る実証とガイドブックの策定	個情、◎文
GIGA スクール運営支援センターによる、学校や市町村単位を超えた広域的なI C T運用の支援、支援人材の育成	文
全ての高等学校で、データサイエンス・A Iの基礎となる実習授業を実施、意欲的な児童・生徒に対するデータサイエンス・A Iで問題発見・解決に挑戦する場（I T部活動等）の創出	総、◎文、経
「GIGA スクール構想の実現」の前倒しにあわせ、希望する全ての高等学校で早期に遠隔教育を利活用	総、◎文、経
「情報I」（2022年度に必修化）の指導方法の不断の改善・充実	文
高等学校においてデータ分析の基盤となる手法を生徒に習得させるため、現行の学習指導要領を着実に実施	文
「GIGA StuDX 推進チーム」において、特設HP「StuDX Style」等を通じ、好事例や課題とその解決策等に関する情報を発信・共有するとともに、全国の教育委員会担当者（指導主事等）との情報交換プラットフォームを構築・運営	文
大学入学共通テストにおける2024年度からの『情報I』の出題に向けた準備を進めるとともに、将来的な大学入学者選抜におけるCBT活用のあり方について検討を進める。	文
文系・理系等の学部分野等を問わず、「情報」に関する科目を入試に採用する大学を重点的に支援	文
実社会で必要となる知識・技能、思考力・判断力・表現力等を学習する環境の整備（E d T e c h等の活用）	◎文、経
教師の養成・研修・免許の在り方等の検討状況を踏まえつつ、免許制度の弾力的な運用も活用し、博士課程学生・ポスドク人材・エンジニアやデータサイエンティスト等の社会の多様な人材も含め、I C Tに精通した人材登用の推進（2024年度までに1校に1人以上）	◎文、経

情報科目の専門教員の養成や外部人材等の活用も含めた質の高い教員の確保等の全国的な支援方策を検討し、実施	◎文、経
高等学校の理数分野における探究的な学びの充実に向け、優良事例の継続的な収集、共有及び研修の充実	◎文、経
大学等における数理・データサイエンス・AI教育との接続を念頭に、確率・統計・線形代数等の基盤を修得するための教材の活用を促進	◎文、経
企業や研究機関等と連携し開発したSTEAM教育のためのオンライン教材プラットフォーム「STEAMライブラリー」の活用事例の普及	文、◎経
学校における探究学習等を推進すべく、探究学習支援サービスやプログラミング教育支援サービス等の導入支援等の実施。	経

【大学・高専・社会人】

＜具体目標1＞

文理を問わず、全ての大学・高専生（約50万人卒/年）が、課程にて初級レベルの数理・データサイエンス・AIを習得

取組	関係府省庁
大学・高専における、リテラシーレベルの認定教育プログラム（（4）参照）の普及促進	科技、◎文、経
全ての大学・高専の学生が、リテラシーレベルの優れた数理・データサイエンス・AI教育プログラムの履修ができる環境を確保（MOOCや放送大学の活用拡充等を含む）	科技、◎文、経
カリキュラムに数理・データサイエンス・AI教育を導入するなどの取組状況等を考慮した、大学・高専に対する運営費交付金や私学助成金等の重点化を通じた積極的支援	文
数理・データサイエンス・AIに関する大学・高専のコンソーシアムを組織し、全国的な教育支援体制（FD活動、コンテンツ充実等）を整備し、継続的に運営	文
大学・高専における、リテラシーレベルのモデルカリキュラムを踏まえた教材の開発と全国展開	◎文、経
全国の大学・高専の数理・データサイエンス・AI教育（リテラシーレベル）に提供可能な実データ・実課題を民間企業等から公募し、整理、必要な処理をしたうえで、各大学・高専向けにホームページ等にて公表・提供	◎文、経
大学・高専における数理・データサイエンス・AI教育を推進するため、企業が有する実社会データの提供・共用や実務家教員派遣等、産業界の協力や活用を促進	文、◎経
「AI・データサイエンス人材育成に向けたデータ提供に関する実務ガイドブック」の普及	文、◎経

＜具体目標2＞

多くの社会人（約100万人/年）が、基本的情報知識と、データサイエンス・AI等の実践的活用スキルを習得できる機会をあらゆる手段を用いて提供

取組	関係府省庁
産学フォーラムや経済団体等の場において、優れた社会人リカレント教育プログラムの事例（女性の社会参加を促進するプログラムを含む）を共有するなどを通じて、リカレント教育の受講結果の就職、雇用等への活用促進	◎科技、男女、文、厚、経
大学等における社会人や企業等のニーズに応じた実践的かつ専門的なプログラムを文部科学大臣が認定する「職業実践力育成プログラム」（BP）を通じて、DX（数理・データサイエンス・AI等含む）分野のリカレント教育を推進	文
女性の社会参加を含め、社会人の誰もが、数理・データサイエンス・AI教育を学びたいときに、大学等において履修できる環境を整備	男女、◎文、厚、経
IT理解・活用力習得等のための職業訓練の推進	◎厚、経
デジタル人材育成プラットフォームにおいて、データサイエンス・AI等のデジタルスキルの習得機会や、実践的な学びの場を提供	◎経、文

<具体目標 3>

大学生、社会人に対するリベラルアーツ教育の充実（一面的なデータ解析の結果やAIを鵜呑みにしないための批判的思考力の養成も含む）

取 組	関係府省庁
国の行政機関の職員に対するAI等に関する教育・研修の試行的実施、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の実施の検討	◎科技、デジ庁
大学教育における文理を横断したリベラルアーツ教育の幅広い実現を図るため、「学部、研究科等の組織の枠を越えた学位プログラム」の制度も活用して全学的な共通教育から大学院教育までを通じて広さと深さを両立する新しいタイプの教育プログラム（「レイトスペシャライゼーションプログラム」等）の複数構築と、その効果測定	文
我が国におけるアントレプレナーシップの醸成を促進するため、地方も含めオンラインも活用したアントレプレナーシップ教育を推進	科技、◎文、経

【小学校・中学校】

<具体目標>

データサイエンス・AIの基礎となる理数分野について、

- ① 習熟度レベル上位層の割合が世界トップレベルにある現在の状態を維持・向上
- ② 国際的に比較して低い状況にある理数分野への興味関心を向上

様々な社会課題と理科・数学の関係性の理解と考察を行う機会を確保

取 組	関係府省庁
在宅学習等を後押しするため、5G等の高速・大容量無線通信の前提となる情報通信ネットワークの整備を支援	総
「GIGA StuDX 推進チーム」において、特設HP「StuDX Style」等を通じ、好事例や課題とその解決策等に関する情報を発信・共有するとともに、全国の教育委員会担当者（指導主事等）との情報交換プラットフォームを構築・運営	文
「GIGA スクール構想の実現」の下、整備される生徒1人1台端末の更新時の費用負担のあり方（例えば、教材費の見直し等によるBYOD実施、BYOD実施時の生活困窮者への対応、または自治体負担による再整備等）の検討	デジ庁、総、◎文、経
「統合型校務支援システム」を含む、クラウド活用を基本とする教育現場の負荷軽減に資するICT環境の導入促進	デジ庁、総、◎文、経
学校内外における児童生徒の学びやプロジェクトの記録を保存する学習ログや健康診断結果等について、転校や進学等にかかわらず継続的にデータ連携や分析を可能にするための標準化や利活用を進めるとともに、クラウド活用を基本とするICT環境の整備、個人情報保護等についての基本方針の提示	デジ庁、個情、総、◎文、経
児童生徒の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の検討	デジ庁、個情、総、◎文、経
GIGA スクール構想による1人1台端末を効果的に活用した、学校現場における教育データ利活用に係る実証とガイドブックの策定	個情、◎文
「GIGA スクール構想の実現」の前倒しにあわせ、希望する全ての小中学校で早期に遠隔教育を利活用	総、◎文、経
教師の養成・研修・免許の在り方等の検討状況を踏まえつつ、免許制度の弾力的な運用も活用し、博士課程学生・ポスドク人材・エンジニアやデータサイエンティスト等の社会の多様な人材の積極的な登用の推進を加速（2022年度までに4校に1人以上）	◎文、経
ICTに精通する教員の養成や外部人材等の活用も含めた質の高い教育を確保する全国的な支援方策を検討し、実施	◎文、経
小中学校の理数分野における主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善に資するICT活用に関する優良事例の継続的な収集、共有及び研修の充実	◎文、経

実社会で必要となる知識・技能、思考力・判断力・表現力等を学習する環境の整備（EdTech等の活用）	◎文、経
GIGA スクール運営支援センターによる学校や市町村単位を超えた広域的な ICT 運用の支援、支援人材の育成	文
「GIGA スクール構想の実現」と連携し、グローバルな社会課題を題材にした、産学連携STEAM教育コンテンツの充実、オンライン・ライブラリーの拡充	文、◎経

(2) 応用基礎教育

<具体目標1>

文理を問わず、一定規模の大学・高専生（約25万人卒/年）が、自らの専門分野への数理・データサイエンス・AIの応用基礎力を習得

取組	関係府省庁
大学・高専における、応用基礎レベルの認定教育プログラム（(4)参照）に係る制度の構築・運用	◎科技、文、経
カリキュラムに数理・データサイエンス・AI教育を導入するなどの取組状況等を考慮した、大学・高専に対する運営費交付金や私学助成金等の重点化を通じた積極的支援	文
一定規模の大学・高専生（約25万人卒/年）が、卒業までに、自らの専門分野での数理・データサイエンス・AIの学習・学修を経験できる環境を整備（外国の優良教材の活用も含むMOOCの活用・拡充、外部専門家、AI×専門分野のダブルメジャー等の学位取得が可能な制度の活用を含む）	文
数理・データサイエンス・AIの応用基礎力を習得できると考えられる入学者を選抜する大学入試を積極的に実施する大学を重点的に支援	文
大学院において、数理・データサイエンス・AI分野の履修が可能となる環境整備を行うとともに、同分野での留学生の受け入れを促進	文
数理・データサイエンス・AIに関する大学・高専のコンソーシアムを組織し、全国的な教育支援体制（FD活動、コンテンツ充実等）を整備し、継続的に運営	文
全国の大学・高専の数理・データサイエンス・AI教育（応用基礎レベル）に提供可能な実データ・実課題を民間企業等から公募し、整理、必要な処理をしたうえで、各大学・高専向けにホームページ等にて公表・提供	◎文、経
大学・高専における、応用基礎レベルのモデルカリキュラムに基づく教材の開発と全国展開	◎文、経

<具体目標2>

地域課題等の解決ができるAI人材を育成（社会人目標約100万人/年）

取組	関係府省庁
数理・データサイエンス・AIに関する大学・高専のコンソーシアムにおいて、教材の作成・普及、教育用データの収集・環境整備、産業界との連携などの推進	個情、◎文
全国で第四次産業革命スキル習得講座認定制度の受講の機会を確保するため、eラーニング等を活用した数理・データサイエンス・AI関連講座を拡大（2022年度に150講座）	経
公設試や国研等による、地域拠点人材に対する応用基礎教育の拡充、及び当該人材を中核にした、地域を担う社会人に対するリカレント教育拡大の推進	総、文、農、◎経
農研機構においてAI専門家・農業研究者によるOJTならびに教育プログラムにより、AIによる農業課題の検討・解決を実施	農
県農試や民間企業と連携して、様々な地域課題に対応可能なAI研究を展開するコア人材として、農研機構においてAIを含む高いITリテラシーを保有した研究者を育成し、全国各地の農業情報研究を先導	農

(3) エキスパート教育

＜具体目標＞

エキスパート人材（約2,000人/年、そのうちトップクラス約100人/年）を育成するとともに、彼らがその能力を開花・発揮し、イノベーションの創出に取り組むことのできる環境を整備

取 組	関係府省庁
優秀な外国人の定着化に向けた、以下を含む、大学・研究機関の国際化と多様性の推進 ・外国人研究者や女性の幹部登用等 ・外国との共同研究や外国人メンバーへの支援業務等を中心に、段階的に事務の英語化への対応、事務職員の英語対応力向上（英語で事務執行が可能となるレベルへの引き上げ）	◎科技、文、経
人工知能研究開発ネットワーク等を通じ、欧米、アジア等国外の大学・研究機関・研究支援機関等との連携強化	◎科技、総、外、文、経
博士人材等に対するデータサイエンス等の教育プログラムを開発・実施するとともに、機関間の連携や他機関への普及・展開を図る全国ネットワークを構築	文
研究成果等を基に起業や新事業創出を目指す人材の育成に向け、大学等において、学生や若手研究者等への実践を通じたアントレプレナーシップ教育やそのネットワーク構築。	文
数理・データサイエンス・AI教育を支えるための、データ解析を含む統計学等の専門教員養成システムの構築	文
若い才能を発掘し、能力を大きく伸ばすための児童・生徒を対象としたコンテストの支援	文
大学に対する運営費交付金等の重点化を通じた積極的支援を活用し、教える人材層育成に向けた国際競争力のある分野横断型の PhD プログラムを創設するとともに、大学院におけるデータサイエンス・コンピュータサイエンス分野と専門分野の複数専攻や、ダブルメジャーといった学位プログラム等を推進する。	科技、◎文、経
「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ（2020年1月：科技策定）」等を踏まえ、世界をリードする質の高い研究者の確保・育成、留学生交流の促進、若手研究者の海外挑戦機会の拡大、世界の研究者の英知の結集のための、研究推進体制の整備を推進	科技、総、文、経
高度人材を育成する、産業界と連携した教育プログラムの構築	◎文、経
未踏事業の周知活動強化と、未踏事業不採択者を次年度以降につなぐ運用の実施	経
高度な数理教育を習得した博士人材の研究開発インターンシップ等の促進	文、◎経

(4) 数理・データサイエンス・AI教育認定制度

<具体目標1>

大学・高専の卒業単位として認められる数理・データサイエンス・AI教育のうち、優れた教育プログラムを政府が認定する制度を構築、普及促進

取 組	関係府省庁
認定制度の活用等による国際的連携に向けて、国内で運用が開始された認定制度の効果・影響等に加え連携策等を検討し海外に発信	◎科技、文、経
認定コースの履修の有無及び学修成果を、産業界が就職の際に参考とする方策（例えばエントリーシートに記載欄を設ける等）を産学官の協働で推進	再チャレンジ、◎科技、文、厚、経
数理・データサイエンス・AI教育の専門的な知見や大学教育にかかる幅広い知見を有する識者等による会議を設置し、審査を実施	科技、◎文、経
大学・高等専門学校での教育プログラムを整備する取組を後押しするため、数理・データサイエンス・AIに関する基礎的な能力を修得した人材がより多く輩出されることを期待する産業界の声を集めた認定制度支援サイトを開設し、教育プログラムの認定を受けた大学等の取組に賛同する企業を募集	経
教育界・産業界が連携し、連携拡大の方策（例えばインターン、リカレント教育、外部講師派遣等）を検討・実施	科技、文、◎経
認定を受けた教育プログラムとこれらの取組に期待する産業界の声を、大学等の教育機関と産業界が共有する取組を実施することにより、数理・データサイエンス・AIに関する基礎的な能力を修得した人材がより多く輩出されることを促進	文、◎経

<具体目標2>

政府が認定する優れた数理・データサイエンス・AI関連の教育・資格等を普及促進

取 組	関係府省庁
全国で第四次産業革命スキル習得講座認定制度の受講の機会を確保するため、e-ラーニング等を活用した数理・データサイエンス・AI関連講座を拡大（2022年度に150講座）	経

2. 研究開発体制の再構築

(1) 研究環境整備

①中核的研究ネットワークの構築

<具体目標 1>

本戦略に即した推進体制の下での AI 関連中核センター群の強化・抜本的改革

取 組	関係府省庁
AI 戦略実行会議の下に設立した「AI ステアリング・コミッティー」を通じて、理研 AIP、産総研 AIRC 及び NICT の AI 関連センターにおける研究開発について、設定したアクションプランに基づき着実に実行	◎科技、総、文、経
内閣府・総務省・文科省・経産省及び AI 関連中核センター群(産総研 AIRC・理研 AIP・NICT) による定期的な会合の実施や、「AI ステアリング・コミッティー」を通じて、理研 AIP、産総研 AIRC 及び NICT の AI 関連中核センター群における、本戦略に即した運営・マネジメント体制の強化	◎科技、総、文、経

<具体目標 2>

AI 関連中核センター群を中核に、AI 研究開発に積極的に取り組む大学・公的研究機関と連携した、日本の英知（実装に強いエンジニア、AI 研究者、基礎となる数学・情報科学の研究者を含む）を発掘・糾合し、研究開発等の機会を提供する、「AI 研究開発ネットワーク」の構築・運用

取 組	関係府省庁
人工知能研究開発ネットワークによる海外 AI 研究機関への広報の強化（英語記事発信の一層の強化等）	◎科技、総、文、厚、農、経、国、環
人工知能研究開発ネットワーク等における本戦略の下での情報発信、人材交流・育成、若手研究者支援、共同プロジェクトなどの推進	◎科技、総、文、厚、農、経、国、環
人工知能研究開発ネットワーク参画機関の AI 研究開発社会実装プロジェクトの好事例を含む研究開発成果を広報	◎科技、総、文、経
関係府省や資金配分機関などとの連携を含めた、人工知能研究開発ネットワークの事務局機能の強化	科技、総、文、経
人工知能研究開発ネットワークの情報発信機能の強化	科技、総、文、◎経

<具体目標 3>

世界の研究者から選ばれる、本戦略に即した魅力的な研究開発の制度及びインフラの整備

取 組	関係府省庁
海外研究者、留学生、高度 AI 人材が活躍できるための研究や勤務・生活に関する環境（サバティカル、報酬、マネジメント、使用言語等を含む）の整備について人工知能研究開発ネットワークにおいて具体的な問題を把握し、対応方針を検討し推進	◎科技、総、文、経
AI 研究開発の際の知財に関する問題点（知財の取扱、事務手続等）の洗い出しと必要に応じた解決策の提示	◎科技、知財、総、文、経
人工知能研究開発ネットワークの活用やメンバー間での連携により、国研等において、本戦略に即したより社会実装フェーズに近い研究開発の強化	◎科技、総、文、厚、農、経、国、環
国内外の研究機関やファンディング・エージェンシー等の連携強化	総、文、農、経
データ科学と計算科学の融合等のさらなる促進による社会的・科学的な課題解決や産業競争力強化等を推進すべく、令和3年3月に共用を開始した理化学研究所の「富岳」を着実に運用するとともに、成果創出を加速する研究開発、利用環境整備を促進	文
各分野・機関の研究データをつなぐ全国的な研究データ基盤の整備・高度化・実装及び AI 解析等の研究データ基盤の活用に資する環境の整備を実施	文

大学や国研等のスパコンで構成されるHPCI（革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ）の計算資源を活用し、新型コロナウイルス感染症を含む感染症対策に資する研究課題を実施	◎文、経
大学等の基礎的創発研究における、自由かつ独創性を尊重し、世界的レベルの研究開発を支援するための体制の整備	総、◎文、経
超高速研究用ネットワーク（SINET等）の、国公私大、研究機関、企業、その他AI研究開発に携わるあらゆる研究者への実質的開放化と増強	総、◎文
実世界の環境（フィジカル空間）を再現し、機械及び人の情報をデータ化し、AI技術やロボットによる適切な支援方法等を研究できるテストベッドの積極的活用による我が国の強みを活かすAIの開発促進	経
世界トップレベルのAI研究拠点化に向けた計算機設備等の増強	総、文、◎経
我が国の国際競争力強化を見据えた戦略的なデータ・プログラムのオープン・クローズ戦略の策定と推進、国内研究機関での共用	総、文、◎経
整備された計算資源及びネットワークの民間等からの利用に係るルールに基づく利用機会の拡大	総、文、◎経
AI研究開発成果の国際展開と国際標準化の推進	総、文、農、◎経
2021年度までに構築したAI要素機能モジュールや学習データセット等の活用を民間等との共同研究組成等に積極的に活用し、AI技術の社会実装を一層推進する	文、◎経

②創発研究支援体制の充実

<具体目標>

1. 世界をリードする質の高い研究人材の確保・育成
2. 研究者が継続的に創発研究に挑戦できる研究支援体制の構築
3. 創発研究の知的基盤強化のための研究（及び研究者）の多様性確保

取 組	関係府省庁
「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ（2020年1月：科技策定）」等を踏まえ、世界をリードする質の高い研究者の確保・育成、留学生交流の促進、若手研究者の海外挑戦機会の拡大、世界の研究者の英知の結集のための、研究推進体制の整備を推進	科技、総、文、経
諸外国の政策も参考に、国研における海外研究者受入拡大、企業と大学・国研で連携した有給インターンシップの促進等、海外の優秀な人材を確保し国内定着化を促進する施策を検討（実施可能なものから順次実施）	◎科技、総、文、経
人工知能研究開発ネットワーク等を通じ、欧米、アジア等国外の大学・研究機関・研究支援機関等との連携強化	◎科技、総、外、文、経
新型コロナウイルス感染症の影響による、産学連携の研究開発投資の急激な減速を防ぎ、悪循環を回避していくため、コロナショック後の社会変革や社会課題の解決に繋がる優れた新事業を目指す産学官の共同研究開発やオープンイノベーション、地域イノベーションを促進する施策を推進	◎科技、文、経
自由な発想による挑戦的な研究及び若手による研究への重点支援	総、◎文、経
研究者が継続的に創発研究に挑戦できる研究支援体制の構築（AI関連研究での伴走型支援体制の強化等）	総、◎文、経
多様な研究者のニーズに対応する研究支援プログラムの拡充	総、◎文、経
JST、その他主要国研等におけるAI研究開発のグローバル化の拡充	総、◎文、農、経

(2) 中核研究プログラムの立ち上げ : 基盤的・融合的な研究開発の推進

<具体目標>

大目標を達成する上で重要となるAIの基盤的・融合的な技術(AI Core)を以下の4つの領域に体系化し、それらの研究開発を戦略的に推進

1. Basic Theories and Technologies of AI
2. Device and Architecture for AI
3. Trusted Quality AI
4. System Components of AI

取 組	関係府省庁
研究成果を迅速に社会で活用させるために必要となる説明性、安全性、公平性等を担保する技術及びシステムを実現するため、今後のAIの進化と信頼性確保のための基盤技術に関する研究開発及び倫理等の人文・社会科学と数理・情報科学とを融合した研究開発を実施	◎科技、総、文、経
AIのトラストの研究開発における、国内外の最新動向の共有、有識者による議論等を行い、AI研究開発中核センター群を中心に、関連する研究開発等における取組方針を決定	◎科技、総、文、経
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針を検討し、具体的な取組を開始	総、文、経、◎科技
脳情報の利活用等に関した、AI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	◎総、文、経、科技
実世界で安全性・頑健性を確保できる融合AI研究において、AIの基礎理論(心の計算論的解明)・基本アーキテクチャの面から支えるため、「深層学習(即応的AI)」と「知識・記号推論(熟考的AI)」の融合により、社会に適合し、人に寄り添って成長するAI研究を引き続き実施すると共に、人がこころを感じる自律的なロボットの実現等を目指し、ロボットへの実装による構成論的研究開発を実施	文
数理学を活用したイノベーションに資するため、数理学と諸科学・産業との連携・協働を推進	文
現在の深層学習では不可能な難題解決のための次世代AI基盤技術等の研究開発を推進	文
AI技術(自動採点技術)の教育への活用のための研究開発を推進	個情、◎文
科学手法のDXとAI駆動による科学的知見の創出を推進	◎文、経
容易に構築できるAI・説明可能なAI・信頼できるAI等の研究開発	経
高効率・高速処理を可能とするAIチップ・次世代コンピューティングの技術開発	経
AIステアリング・コミッティーにおいて4領域に関する研究開発内容を取りまとめ、社会情勢も見据えたフォローアップを実施	科技・総・文・経
革新的な自然言語処理技術の研究開発	総
革新的な音声認識・合成技術の研究開発	総
脳モデルを利用したAI技術の研究開発	総
次世代の研究DXプラットフォームを構築し、未来の予測制御の科学を分野の枠を超えて開拓	文

3. データ関連基盤整備

(1) データ基盤

<具体目標>

- ・健康・医療・介護、農業、国土強靱化、交通インフラ・物流、地方創生等の分野における、AIの活用のためのデータ連携基盤の本格稼働
- ・収集するビッグデータの品質確認、保証に資する取組の実施

取 組	関係府省庁
共通で利用するビッグデータ（例えば、農業、エネルギー、健康・医療・介護、自動運転、ものづくり、物流・商流、インフラ、防災、地球環境、海洋、衛星データ）に関するインフラやプラットフォームの拡大	デジ庁、◎科技、宇宙、海洋、総、文、厚、農、経、国、環
基盤となるデータであるベース・レジストリやその他の重要データについて、「包括的データ戦略」に基づき推進（一覧性、検索性のあるカタログサイト、行政データ連携標準、データ品質フレームワークの策定等）	デジ庁

(2) トラスト

<具体目標>

米国、欧州等と国際相互認証が可能なトラストデータ連携基盤の構築、整備

取 組	関係府省庁
Society 5.0のセキュリティ確保のための「サイバー・フィジカル・セキュリティ対策フレームワーク」を踏まえた、以下の対応 － 産業分野別セキュリティガイドライン等の整備	経
米国、欧州とのセキュリティ技術に関する連携体制の構築	経
データ品質の担保を含む、AIのライフサイクル、及びAIの品質保証に関する国際標準化の推進	経

(3) ネットワーク

<具体目標 1>

Society 5.0を支える21世紀の基幹となる情報通信インフラである第5世代移動通信システム（5G）や光ファイバの日本全国での整備を推進

取 組	関係府省庁
サイバー・フィジカル・システムによる強靱で活力のある社会の基盤となるBeyond 5G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	総
「携帯電話等エリア整備事業」や「高度無線環境整備推進事業」により、通信事業者等による5Gのエリア整備を推進するとともに、5Gを支える光ファイバ網の整備を継続推進	総

<具体目標 2>

日本全国でAIの活用が可能となるためのネットワーク基盤の高度化と安全・信頼性の確保

取 組	関係府省庁
革新的情報通信技術（Beyond 5G（6G））基金事業	総

4. AI時代のデジタル・ガバメント

<具体目標1>

AIを活用した公共サービスの利便性・生産性の向上

取 組	関係府省庁
警察活動の高度化・効率化のためのAIの試験的導入及び実導入に向けた検討	警
AIを活用した救急搬送の効率化	総
オンライン研修の提供等を通じて、行政機関において、データサイエンス、統計学に専門性を有するスタッフを育成・配置し、データ収集と解析を行うAI応用を促進すると同時に、データ・インテグリティを担保できる権限を付与	デジ庁、◎総
AI研究開発機関と政策研究機関の連携を通じた、政策研究へのAI技術の応用を推進	文
感染症等に関して、AI処理技術を活用し、情報収集、リスクマネジメントを行い、意思決定の材料とする	厚
児童相談所におけるAIを活用した緊急性の判断に資する全国統一のツールの開発等業務	こども
気象観測・予測精度向上に係る技術の開発・導入	総、◎国
円滑な出入国の環境整備	国、法

<具体目標2>

自治体の行政コスト低減と公共サービスレベル維持の両立を成し遂げるための業務の効率化・高度化に向けたAI・ロボティクス等の活用推進

取 組	関係府省庁
児童相談所におけるAIを活用した緊急性の判断に資する全国統一のツールの開発等業務	こども

5. 中小企業・ベンチャー企業への支援

(1) 中小企業支援

<具体目標>

A I を活用した中小企業の生産性の向上

取 組	関係府省庁
ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金を通じて中小企業・小規模事業者等が行う革新的なサービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善に必要な設備投資等を支援	経
成長型中小企業等研究開発支援事業を通じて中小企業が、大学・公設試等と連携して行う、ものづくり基盤技術及び IoT、AI 等の先端技術を活用した高度なサービスに関する研究開発等の取組を最大3年間支援	経
ものづくり等高度連携・事業再構築促進補助金を通じ複数の中小企業等がデータを共有し、連携体全体として新たな付加価値の創造や生産性の向上を図るプロジェクトに必要な設備投資等を最大2年間支援	経
設計や製造などのものづくり現場に蓄積されてきた暗黙知（経験や勘）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	経

(2) A I 関係創業に関する若手支援

<具体目標>

A I 関連スタートアップ企業支援

取 組	関係府省庁
スタートアップの創出・育成・成長の支援と、スタートアップを活用したイノベーション創出を強力に推進するための日本版 SBIR の抜本的推進	◎科技、総、文、厚、農、経、国、環

6. 倫理

<目標>

A I 社会原則の普及と、国際連携体制の構築

取 組	関係府省庁
ethics dumping の防止に向けた検討を含む、A I 社会原則に関する多国籍間の枠組みを構築	◎科技、個情、総、外、文、厚、経
「人間中心のA I 社会原則」のA I-Ready な社会における、社会的枠組みに関する7つのA I 社会原則を国内で定着化	◎科技、総、文、厚、経
A I 社会原則の実装に向けて、国内外の動向も見据えつつ、我が国の産業競争力の強化と、A I の社会受容の向上に資する規制、標準化、ガイドライン、監査等、我が国のA I ガバナンスの在り方を検討	◎科技、総、経
研究成果を迅速に社会で活用させるために必要となる説明性、安全性、公平性等を担保する技術及びシステムを実現するため、今後のA I の進化と信頼性確保のための基盤技術に関する研究開発及び倫理等の人文・社会科学と数理・情報科学とを融合した研究開発を実施	◎科技、総、文、経
A I のトラストの研究開発における、国内外の最新動向の共有、有識者による議論等を行い、A I 研究開発中核センター群を中心に、関連する研究開発等における取組方針を決定	◎科技、総、文、経
責任あるA I やイノベーション等の推進に向け、G P A I におけるイニシアティブを発揮	総、経

(取組) の【】中において用いられる担当府省庁名の略称は、以下のとおりである。(なお、複数府省庁の場合は、主担当を下線で表記)

略称	府省庁名		
デジ庁	デジタル庁		
再チャレンジ	内閣官房	副長官補付	
NISC		内閣サイバーセキュリティセンター	
科技	内閣府	科学技術・イノベーション推進事務局	
男女		男女共同参画局	
知財		知的財産戦略推進事務局	
宇宙		宇宙開発戦略推進事務局	
海洋		総合海洋政策推進事務局	
警		国家公安委員会	警察庁
個人情報		個人情報保護委員会事務局	
こども		こども家庭庁	
総		総務省	
外	外務省		
文	文部科学省		
厚	厚生労働省		
農	農林水産省		
経	経済産業省		
国	国土交通省		
環	環境省		
防	防衛省		