人工知能技術戦略実行計画

人工知能技術戦略会議において、2017 年 3 月に人工知能技術戦略及びその産業化ロードマップを取りまとめ、「生産性」「健康、医療・介護」「空間の移動」「情報セキュリティ」の重点分野を中核に、官民が連携して、AI技 術の研究開発から社会実装までに取り組むこととした。また、2017 年 12 月には、これまでの事務局(総務省、文部科学省、経済産業省)に内閣府、厚生労働省、農林水産省、国土交通省を追加し、人工知能技術戦略会議 の司令塔機能の強化を図り、産業化ロードマップの実現に向けて府省連携して取り組む体制とした。

しかしながら、ここ数年のビッグデータ等を通じたAI技術の利活用に関し、米国のIT企業や中国の企業等による覇権争いが激しさを増しており、様々な分野で従来の延長線上にない破壊的イノベーションが生み出されて きているが、我が国は米国や中国に比べると研究論文数やビジネスへの導入、人材の育成、データ連携、ベンチャー支援等で後れを取っている状況である。他方、AI技術導入の潜在的分野は広範囲に及ぶが、巨大プラットフォーマーが未収集である現場でのデータ収集や利活用など競争は始まったばかりであり、勝負はまだこれからであるとの声もある。

熾烈な競争に打ち勝ち、我が国が世界をリードしていくためには、人工知能技術戦略で定めた(1)研究開発、(2)人材育成、(3)産学官が有するデータ及びツール群の環境整備、(4)ベンチャー支援、(5)AI技術の開発 に係る理解促進が鍵となっており、産業化ロードマップの実現に向けて、今まさに我が国が一丸となって実行することが真に求められている。このため、人工知能技術戦略を踏まえた政府内の取組をより具体化・強化する 観点から、各取組の目標と達成時期を示した実行計画を暫定的に取りまとめたところ、今後、熾烈な国際競争下で世界に伍していくための本格的な計画を策定する。

黒枠は人工知能技術戦略を引用、施策概要は統合イノベーション戦略をベースに記載

(1)研究開発

研究重点方針

・AI技術の研究開発は、他の技術以上に社会との接点が鍵となる。3センターを中心とする国のプロジェクトでは、産業化ロードマップにおけるテーマのうち、いくつかの重点的に取り組むべきテーマについて、実用化研究 と、その高度化に貢献する基礎・基盤・要素技術研究を相互補完的に推進する。特に産業化ロードマップのフェーズ2やフェーズ3を見据えたチャレンジングなテーマについて積極的に取り組む。

3センターの連携による研究開発目標

- ・産業化ロードマップを踏まえ、特に国立研究開発法人として中心となって取り組むべき研究開発テーマについて、3センターは連携して取り組む。
- ・3センターが連携して取り組むテーマは以下の観点から選定する。
- 基礎研究から社会実装まで一貫して取り組むべきもの。

- 短期的な収益化が見込めず、民間だけでは開発が進まないもの。

- 国際標準化、共通基盤技術など協調領域であるもの。
- ・具体的には、以下のような研究テーマなどに取り組む。
-)「生産性」:ハイパーカスタマイゼーションの実現を目指し、消費者の需要を反映させた適時適量・多品種少量生産を可能とする次世代生産技術の研究開発(理研、産総研)
-)「健康、医療・介護」:予防医療の高度化による病気にならないヘルスケアの実現を目指し、認知症を含む疾患の早期発見、最適な治療法選択、対処を可能とするシステムの研究開発(NICT、理研、産総研)
-)「空間の移動」:SIPにおける自動走行システムと連携しながら、地図データの意味づけやユニバーサルコミュニケーション技術による移動空間の高付加価値化を実現するスマートモビリティの研究開発(NICT、産総研)

産学官連携による研究開発プロジェクトの推進

- ・3 センターだけで全ての AI技術の研究開発を担えるものではないが、3 センターをハブとしつつ、産学官連携によるオープンイノベーションにより、研究開発プロジェクトを推進する。
- ・内閣府のSIPを含め、厚生労働省、国土交通省、農林水産省など出口産業を所管する関係府省のプロジェクトとの連携を進める。
- ・政府では、昨年より、企業から大学・研究開発法人への投資を、今後10年間で3倍に増やすことを目標としている。AI技術の研究開発についても、民間投資を促進する。

【具体的な取組例】

脳情報通信及び自然言語処理等に関する人工知能技術に関する研究開発(総務省、NICT)

「loT/BD/AI情報通信プラットフォーム」社会実装推進事業(総務省)

AIPネットワークラボ(JST)

人工知能に関するグローバル研究拠点における産学官連携プロジェクト(産総研、東京大学)

革新的なソフトウェア・ハードウェア技術の研究開発及びそのための最先端のデバイスの試作・設計環境の整備(経済産業省)

| | 施策概要(研究開発) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|----------|---------------------------|---|-----------------------------|-----------|-------------|
| 我が国の強 | âみである現場データ・ハードウェアと AI技術を維 | ー 目み合わせた研究開発を推進する観点から、我が国が質の高い現実空間の情報を有す | | | |
| る分野や解決す | すべき社会課題分野(農業、健康・医療・介護、発 | 建設、防災·減災、製造等)において、データ連携基盤 を活用したAI技術の社会実装、ロ | | | |
| ボット技術等と終 | 組み合わせた応用開発、現在のAI技術の弱みな | を克服する基礎・基盤的な研究開発を産学官が一体となって強力に推進する。 | | | |
| < 社会実 | 送袋 > | | 我が国が質の高い現実空間の情報を有する分野等に | 2022 年度まで | 科技、防災、総、 |
| 分野ごと | のデータ連携基盤も活用し、産業化ロードマップ | プの実現に向けたAI技術の社会実装を世界に先駆けて実現 | おいて、分野ごとのデータ連携基盤を活用し、AI技術の | | 文、厚、農、経、 |
| | | | 社会実装 | | 国、環 |
| 生産性· | 人の作業等を軽減、効率化する、フィジカ | ビッグデータ・AI を活用したサイバー・フィジカル・システムを社会実装に向けて、人と AI | 基盤技術を確立し、人と AI の協働が効果的と考えられ | 2022 年度まで | 科技(SIP)、総、 |
| サービス | ルデータ処理基盤や人間とコンピュータ・ | の協働に資する高度に洗練された「ヒューマンインタラクション基盤技術」と、「分野間デ | る分野(例えば介護、教育、接客等)において、生産性 | | 文、経 |
| | 機械の間の高度かつ知的なコミュニケーシ | ータ連携基盤」、「AI 間連携基盤技術」を確立 | (作業時間・習熟速度等)を 10%以上向上させる実用化 | | |
| | ョンを可能とするヒューマンインタラクション | | 例を20 以上創出 | | |
| | 基盤技術の開発に着手 | | | | |
| | 生産性の飛躍的向上等を図るためのスマ | 【技術開発・社会実装の推進】 | 農業データ連携基盤の機能を強化・拡張してスマートフ | 2025 年まで | 科技(SIP)、宇宙、 |
| | ート農業技術の開発を行うとともに、消費 | ・プロックチェーン技術等を活用した、生産から加工・流通・消費までの情報の共有・活 | ードチェーンを2022 年度までに構築し、 | 2025 年まで | 総、農、経 |
| | に合わせた生産のカスタマイズや流通を効 | 用を可能とする情報プラットフォームの構築 | 農業の担い手のほぼ全てがデータを活用した農業を | | |
| | 率化する、スマートフードチェーンシステム | ·高精度な生産·需要予測、需給マッチング技術の開発(AI技術等を活用し、多数のほ | 実践 | | |
| | の構築に着手 | 場のセンシング等で得られる各種データ、消費動向等を分析) | スマート農業技術の国内外への展開による 1,000 億 | | |
| | | ・生産情報を踏まえた物流における最適化技術の開発 | 円以上の市場獲得 | | |
| | | ・機械・施設の[0]化やインテリジェンス化のための革新的な技術・システムの開発(多 | を達成 | | |
| | | 様なデータを自動センシングして自動管理する技術等) | | | |
| | | ・多様な地域に導入可能な小型・機能特化型の自動農業機械の開発 | | | |
| | | ·「cm 級」精度で農業機械等を制御する技術·システムの開発(アジア太平洋地域にお | | | |
| | | いて準天頂衛星システム等を活用) | | | |
| | | | | | |
| | | 「「我们用光・社会美表の加速化に向けた環境整備」 ・スマート農業関連の研究開発プラットフォーム間の連携強化、プロデューサー人 材の | | | |
| | | *スマート展集 星の | | | |
| | | 同パ、共力却の内臓 12例で融口とともと、ブー・ブーブブラブの所能 | | | |
| | | プログス 展来自の政権がプログロートの発掘・育成・活用 | | | |
| | | 「○元端・月/30・7月77 ・スマート農業の先端の要素技術を生産から出荷まで体系的に組み立て、一気通貫で | | | |
| | | 大く 「展集の元銅の安然技術を主産がら田門まで体示的に温の立て、 対 過貨で 実証 | | | |
| | | │ ^{ᄌ罒} │ · 営農データの利活用に当たり、農業者とデータ利活用者の利用権限を公平に取り決 | | | |
| | | めるための契約ガイドラインを2018年中に策定 | | | |
| | | - めるための失ぶガイドライクを2016 年中に東足 - AI技術等を活用した研究者と農業者をつなぐコミュニケーションツールの構築 | | | |
| | | ^lixkが守を占用したがが自て展来自をうなくコミューノーフョンノールの情報 ・農業分野における地域が抱える課題解決に資するAI、[oTサービスモデルの創出・展 | | | |
| | | 一般 | | | |
| | | ניתן | | | |

| 大規模の 10 T ネットワークの偏落等を進めることにより、原素生産環境のスマード化を 指達 | | 施策概要(研究開発) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|--|------|---------------------|--|-----------------------------|-----------|--------------|
| 接達・排移管理・港門物派、河香・河海分 野女どの生産性向上・佐コスト化に対す 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名、人技術等の活用に直手 名 | | | 先端的なセンサの農業用へのカスタマイズを行うとともに、農場等の過酷現場における | ・農作物の成熟度、病気や商品価値を損なう周辺環境 | 2022 年度まで | 科技(PRISM)、総、 |
| ### ### ### ### ### ### ### ### ### ## | | | 大規模の IoT ネットワークの構築等を進めることにより、農業生産現場のスマート化を | 等を検出可能なセンサを開発 | | 文、農、経 |
| 連続 排移管理、港湾物流、海海・海洋分野を出ている。 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一 | | | 推進 | ・消費者の求める品質の農作物をセンシングしながら育 | | |
| 接投 婚婦官屋、港湾物流、海事・海岸分 | | | | 成するための消費者嗜好解析の確立 | | |
| 野などの生産性向上・低コスト化に資す | | | | ・センサ等の新たな技術の農業生産現場での実証 | | |
| る。A I技術等の活用に著手 | | 建設·維持管理、港湾物流、海事·海洋分 | 調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までの全ての建設生産プロセスで、 | 点検画像から損傷を自動的に抽出するAIの導入、AIを | 2025 年度まで | 国 |
| 上 インフラ・データブラットフォームの構築、分析の試行 地態情報等を共通中間データに変換して集め。44名可能とするインフラ・データブラットフォームの構築、分析の試行 オームを構築し、AI 解析等により、劣化予測やライフサイクルコスト分析などのアセットマネシメント、施工管理の展皮化に活用 潜液物流が分散における「AI 字 エナル(AI DT、自動化技術を組み合わせ、世界最高水 事の生産性を有するコンテナターミナル)。の実現 動物の開発・設計・諸性から重素に至る合てのフェーズで生産性向上を目指す「よの企業の実施となる「海事生産性革命」の組造 動物の開発・設計・諸性から運動に表しまる合てのフェーズで生産性向上を目指す「よの企業の実施」を対していました。2015年まで 同論とさる「海事生産性革命」の組造 対な分野の建設データを実積する「翻訳付近のの取組を指揮するとともに、AI技術 する。多音語音声翻訳への AI技術等の活 用に考す 健康・改 確から対していました。2015年まで の一つであるディーブラーニングの近相を指揮するとともに、AI技術 の一つであるディーブラーニングの近れた多音が対応を指揮することで、様々な分野の収集やデータ連続に関するイン クーフェースの標準化等の研究、及び当該 技術領域へのAI技術の活用に著す 健康・政 情から体制を修復 データ等の収集やデータ連続に関するイン クーフェースの標準化等の研究、及び当該 技術領域へのAI技術の活用に著す MT・フーカーの開発等のための大規模脳機能データの収集と AI技術による特徴解析技術を研究 が研究の収集とAI技術による創業ターグット探索 地元の成化の活動を修復 ・手術関連データを相互に連結するためのインターフェース標準化を実施 - AI技術を開始を修復 ・ AI技術を開始を解析技術を開発 | | 野などの生産性向上・低コスト化に資す | Al をはじめとする ICT 等を活用する「i-Construction」 の推進 | 活用した最適な工期の設定等建設生産システムの高度 | | |
| 地盤情報等を共通中間データに変換して集的・共有可能とするインフラ・データブラット フォームを構築し、AI 解析等により、劣化予測やライフサイクルコスト分析などのアセット マネジスント、施工管側の通路に活用 港湾物流分野における「AI ターミナル(AI にT、自働化技術を組み合わせ、世界最高水 | | る、AI技術等の活用に着手 | | 化に関する技術開発等による建設現場の生産性の向 | | |
| 地盤情報等を共通中間データに変換して集的・共有可能とするインフラ・データブラット フォームを構築し、AI 解析等により、劣化予測やライフサイクルコスト分析などのアセット マネジスント、施工管側の通路に活用 港湾物流分野における「AI ターミナル(AI にT、自働化技術を組み合わせ、世界最高水 | | | | 上 | | |
| フォームを構築し、AI 解析等により、劣化予測やライフサイクルコスト分析などのアセットでネジメント、施工管理の高級化に近用 「港湾物流分野における「AI ターミナル(AI、Io II、自働化技術を組み合わせ、世界最高水準の決策における「AI ターミナル」の実現に向けた具体的な目標と工程を発売を対象となると変数に向けた。 「AI ターミナル」の実現に向けた具体的な目標と工程を発売がある。「AI ターミナル」の実現に向けた具体的な目標と工程を発売がある。「AI ターミナル」の実現に向けた具体的な目標と工程を発売がある。「AI ターミナル」の実現に向けた具体的な目標と工程を発売がある。 「施船の開発・設計、建造から運輸に至る全てのフェーズで生産性向上を目指す「L Shipping」と技が国海事業権による海洋開発市場の成長の後得を目指す「J Ocean」を同時とする「海事生産性革命」の根準を表が多り、同様とする「海事生産性革命」の根据を対象して、の場所とする「海事生産性革命」の根据を対象を言語がある。 「国際の場との生産性やサービスを向上する、多言語音声翻訳へのAI技術等の活用に着手が、表示していまして、分野での別は用を促進を必要を表がして、プラ・ア・ファーニングの活用により翻訳特別を推進するとともに、AI技術を介護して、第一時に必要な対象性を必要を表して、プラ・ア・ファーニングの活用により翻訳特別を推進することで、様々な分野での別は用では関係を指化し、「I を活用した多言語対力を推進することで、様々な分野での別が出来を発生して、別が引き画像データを企業が会がしたが、AI 開発に必要な教験付き画像データを企業が会がし、AI 開発に必要な教験付き画像データを企業が表がませる。大学での関係を指し、正面検診断で接続、AI の社会学者に関り組むクトファースの機能や影響を促出、AI 画像診断で接続、AI の社会学者に関り組まが入り、「AI 技術領域へのAI技術の活用に着手が表しないAI 技術による創業ターヴット探索が表が表して、カルテ等の臨床情報を研修が表に関するインターフェースを構作を実施されまるとで表が表が表して、カルテ等の臨床情報を研修を開発を開発を開発を開発を開発を開発を開発を開発を開発を開発を開発を開発を開発を | | | インフラに関わる管理台帳、工事記録、点検データ、センサーデータ、基盤地図情報、 | ・インフラ・データプラットフォームの構築、分析の試行 | 2019 年度中 | 科技(SIP)、国 |
| トマネジメント、施工管理の高度化に活用 港港物派分野における「49~ミナル(AL IoT、自働化技術を組み合わせ、世界最高、 常に 空生産性を有するコンテナターミナル)の実現 国 船 前側 開発・設計、建造から運航に至る全てのフェーズで生産性向上を目指す「- 別い方向」と設計、建造から運航に至る全てのフェーズで生産性向上を目指す「- 別い方向」と技が国海事産業による海洋開発市場の成長の横得を目指す「-)- Cocean を 両輪とする「治事生産性幸命」の推進 様々な分野の翻訳データを展得する「語別パンク」の取組を推進するととした。A. 技術 東京オリンピック・パラリンピック競技大会をきっかけに の一つであるディーブラーニングの活用により翻訳解度のさらなる向上等を図る。また 関係所省との連携を発化し、ICTを活用した多言語対応を推進することで、様々な分野での利活用を促進 ク野での利活用を促進 ク野での利活用を促進 クサで利益用を必要を設め付き画像データを、医学会が連携して収集した教師付き画像データを企業 クリアの利活用を促進 (国際・位置・公司・日本の経験を指し、ICTを活用した多言語対応を推進することで、様々な クサでの収集やデータ連絡に関するイン クーフェースの標準化等の研究、及び当該 技術領域へのA. 技術の活用に着手 (バイオマーカーの開発等のための大規模脳機能データの収集と AI 技術による特徴解析 (財産・日本の主意・日本の主 | | | 地盤情報等を共通中間データに変換して集約・共有可能とするインフラ・データプラット | | | |
| 港湾物流分野における「AIターミナル(AI、IoT、自働化技術を組み合わせ、世界最高が 率の生産性を有するコンテナターミナル)の実現 組織の開発・設計、建造から運統に至る全でのフェーズで生産性向上を目指す「、Shipping、と我が国海事産業による海洋開発市場の成長の獲得を目指す「、Shipping、と我が国海事産業による海洋開発市場の成長の獲得を目指す「、Ocean、を 両端とする「海事正産性革命」の推進 観光分野などの生産性やサービスを向上 する、多言語音声翻訳への AI 技術等の活 用に着手 「健康、医 健康・石製社会の形成に向けて、我が国が 強みを持つ保健医療技術と間違する「BMのなどの性性を経化し、「CTを活用した多言語対応を推進することで、核々な分野での利活用を促進 AI、III 開発に必要性の数性を経化し、「CTを活用した多言語対応を推進することで、核々な分野での利活用を促進 タ野での利活用を促進 大田 開発に必要性の数性を経過し、「CTを活用した多言語対応を推進することで、核々な分野での利活用を促進 AI、III 開発に必要性の数性を経過し、「CTを活用した多言語対応を推進することで、核々な分野での利活用を促進 が野での利活用を促進 技術領域への AI 技術の活用に着手 「AI 開発に必要性の数性を整備 デーク等の収集やデーク連結に関するイン クーフェースの標準化等の研究、及び当該 技術領域への AI 技術の活用に着手 「バイオマーカーの開発等のための大規模脳機能データの収集と AI 技術による特徴解 症例データ等の収集とAI 技術による制強解 症例デーク等の収集とAI 技術による制強解 症例デーク等の収集とAI 技術による制強解 症例デーク等の収集とAI 技術による制強解 症例デーク等の収集とAI 技術による創画ターゲット探索 「特殊性肺経維症等を対象よび患者の脳特性大剤が指摘の 特殊性肺経維症等を対象よび患者の脳特性大剤が技術を開始 特殊性肺経維症等を対象よび患者の脳特性大剤が技術を指摘 やオミックス解析、その他文域情報等のデータを収集すると共に、AI を活用して創業ターゲットを探索 IoT データに基づく地域包括ケア・モデルの構築 「医療機照、介護施設等において、介護者、後介護者の 生活機能をウェアラブルセンサ等により計測、同データ 解検(PRISM)、文 経療機照、介護施設等において、介護者、後介護者の 生活機能をウェアラブルセンサ等により計測。同データ 科技(PRISM)、文 経 | | | フォームを構築し、AI 解析等により、劣化予測やライフサイクルコスト分析などのアセッ | | | |
| 要の生産性を有するコンテナターミナル)。の実現 第定 2025 年まで 船舶の開発・設計、建造から運航に至る全てのフェーズで生産性向上を目指すけらいたけいます。 1 回動運航船の実用化 2025 年まで 国 2025 年まで 1 回動運航船の支援性やサービスを向上 する。多言語音声翻訳への A!技術等の活用に着手 で 2020 年中 2020 年中 2020 年中 2020 年中 2020 年中 2020 年中 2020 年度中 | | | トマネジメント、施工管理の高度化に活用 | | | |
| 部館の開発・設計、建造から運航に至る全てのフェーズで生産性向上を目指す「- Shipping」と我が国海事産業による海洋開発市場の成長の獲得を目指す「- Ocean」を 関連とかりません。 | | | 港湾物流分野における「AI ターミナル(AI、IoT、自働化技術を組み合わせ、世界最高水 | 「AIターミナル」の実現に向けた具体的な目標と工程を | 2018 年度中 | 国 |
| Shipping, と我が国海事産業による海洋開発市場の成長の獲得を目指す「j-Ocean」を 両輪とする「海事生産性革命」の推進 報光分野などの生産性やサービスを向上 する、多言語音声翻訳への Ai 技術等の活 用に着手 ななな分野の翻訳データを集積する「翻訳パンク」の取組を推進するとともに、Ai 技術 東京オリンピック・パラリンピック競技大会をきっかけに 2020 年中 多言語音声翻訳への Ai 技術等の活 用に着手 ななな分野の翻訳データを集積する「翻訳パンク」の取組を推進することで、様々な 分野での利活用を促進 から 開発できる。との 「機・方護・方護・方護・方護・方護・方護・方護・方護・方護・方護・方護・方護・方護・ | | | 準の生産性を有するコンテナターミナル)」の実現 | 策定 | | |
| 画輪とする「海事生産性革命」の推進 観光分野などの生産性やサービスを向上 する、多言語音声翻訳への Ai技術等の活 用に着手 健康・医 健康・医 健康・医 療・介護 強みを持つ保健医療技術 と関連する画像 データ等の収集やデータ連結に関するイン ターフェースの標準化等の研究、及び当該 技術領域への Ai技術の活用に着手 「バイオマーカーの開発等のための大規模脳機能データの収集と Ai 技術による特徴解 振のデータ等の収集と Ai 技術による創薬ターゲット探索 「大が展別・一人を呼吸の収集を Ai 技術による創薬ターゲット探索 「大が表別・一人を呼吸の収集を Ai 技術による創業ターゲット探索 「大が表別・一人を呼吸の収集を Ai 技術による創業ターゲット探索 「大が表別・一人を呼吸の収集を Ai 技術による制造を Ai 技術による制造を Ai 技術による制造を Ai 技術による制造を Ai 技術による特徴解析、 全型化した大規模データを収集し、別活動ネットワーク 解析で建常人および患者の脳特性解析技術を開発・ 特発性肺線維症等を対象として、カルテ等の 医原情報 Ai 2022 年度まで Ai 技術による制造を Ai 技術による制造を Ai 技術による制造を Ai 技術を Ai の Ai を Ai を | | | 船舶の開発・設計、建造から運航に至る全てのフェーズで生産性向上を目指す「i- | 自動運航船の実用化 | 2025 年まで | 国 |
| 観米分野などの生産性やサービスを向上 する、多言語音声翻訳への A!技術等の活用に書手 様々な分野の翻訳データを集積する「翻訳バンク」の取組を推進するとともに、 A!技術 東京オリンピック・バラリンピック競技大会をきっかけに | | | Shipping」と我が国海事産業による海洋開発市場の成長の獲得を目指す「j-Ocean」を | | | |
| する。多言語音声翻訳への A i 技術等の活用に着手 の一つであるディーブラーニングの活用により翻訳精度のさらなる向上等を図る。また、関係府省との連携を強化し、I C T を活用した多言語対応を推進することで、様々な分野での利活用を促進 | | | 両輪とする「海事生産性革命」の推進 | | | |
| 用に着手 た、関係府省との連携を強化し、ICTを活用した多言語対応を推進することで、様々な 分野での利活用を促進 た、関係府省との連携を強化し、ICTを活用した多言語対応を推進することで、様々な 分野での利活用を促進 ・ | | 観光分野などの生産性やサービスを向上 | 様々な分野の翻訳データを集積する「翻訳バンク」の取組を推進するとともに、AI技術 | 東京オリンピック・パラリンピック競技大会をきっかけに | 2020 年中 | 総 |
| 登野での利活用を促進 健康・医療・介護 強康・医療・介護 強みを持つ保健医療技術 と関連する画像 データ等の収集やデータ連結に関するイン ターフェースの標準化等の研究、及び当該 技術領域へのAI技術の活用に着手 「大イマーカーの開発等のための大規模脳機能データの収集と AI 技術による特徴解 症例データ等の収集と AI 技術による創業ターゲット探索 「医学会が連携して収集した教師付き画像データを企業 へ提供する体制を整備し、Ai 画像診断支援等、AI の社会実践に向けて産学官で取り組む ・AI 技術を用いた手術支援システムの基盤構築 だイオマーカーの開発等のための大規模脳機能データの収集と AI 技術による特徴解 症例データ等の収集と AI 技術による創業ターゲット探索 「特殊性肺線維症等を対象として、カルテ等の臨床情報 を対象として、カルテ等の臨床情報 のデータを収集すると共に、AI を活用して創業ターゲットを探索 「OT データに基づく地域包括ケア・モデルの構築 「OT データに基づく地域包括ケア・モデルの構築 「E療機関、介護施設等において、介護者、被介護者のと2022 年度まで 科技(PRISM)、文生活機能をウェアラブルセンサ等により計測。同データ 「AI 技術において、介護者、被介護者の生まで 「科技(PRISM)、文生活機能をウェアラブルセンサ等により計測。同データ 「AI 技術において、介護者、被介護者の生まで 「科技(PRISM)、文生活機能をウェアラブルセンサ等により計測。同データ 「AI 技術において、介護者、被介護者の生まで 「科技(PRISM)、文生活機能をウェアラブルセンサ等により計測。同データ 「AI 技術を用いた手術支援システムの基盤構築 「大イオマーカーの開発等のための大規模脳機能データの収集と AI 技術による特徴解 などれて、カルテ等の臨床情報 など共に、AI を活用して創業ターゲットを探索 「AI 技術において、介護者、被介護者の生まで など共に、AI を活用して創業ターゲットを探索 | | する、多言語音声翻訳へのAI技術等の活 | の一つであるディープラーニングの活用により翻訳精度のさらなる向上等を図る。ま | 多言語音声翻訳技術を社会実装 | | |
| 健康・医 健康長寿社会の形成に向けて、我が国が 強みを持つ保健医療技術 と関連する画像 データ等の収集やデータ連結に関するインターフェース 標準化等の研究、及び当該 技術領域への Ai 技術の活用に着手 が | | 用に着手 | た、関係府省との連携を強化し、ICTを活用した多言語対応を推進することで、様々な | | | |
| 療・介護 強みを持つ保健医療技術 と関連する画像 データ等の収集やデータ連結に関するイン ターフェースの標準化等の研究、及び当該 技術領域へのAI技術の活用に着手 提供する体制を整備 (・手術関連データを相互に連結するためのインターフェース標準化を実施 会実装に向けて産学官で取り組む ・ | | | 分野での利活用を促進 | | | |
| データ等の収集やデータ連結に関するイン ターフェースの標準化等の研究、及び当該 技術領域へのAI技術の活用に着手 | 健康·医 | 健康長寿社会の形成に向けて、我が国が | ·AI 開発に必要な教師付き画像データを、医学会が連携して収集し、AI開発企業等へ | ・医学会が連携して収集した教師付き画像データを企業 | 2020 年度中 | 厚 |
| ターフェースの標準化等の研究、及び当該 技術領域へのAI技術の活用に着手 | 療·介護 | 強みを持つ保健医療技術 と関連する画像 | 提供する体制を整備 | へ提供する体制を整備し、AI画像診断支援等、AI の社 | | |
| 技術領域へのAI技術の活用に着手 | | データ等の収集やデータ連結に関するイン | · 手術関連データを相互に連結するためのインターフェース標準化を実施 | 会実装に向けて産学官で取り組む | | |
| 析 解析で健常人および患者の脳特性解析技術を開発 症例データ等の収集と AI 技術による創薬ターゲット探索 特発性肺線維症等を対象として、カルテ等の臨床情報 やオミックス解析、その他文献情報等のデータを収集すると共に、AI を活用して創薬ターゲットを探索 してデータに基づく地域包括ケア・モデルの構築 医療機関、介護施設等において、介護者、被介護者の 生活機能をウェアラブルセンサ等により計測。同データ 経 | | ターフェースの標準化等の研究、及び当該 | | ·AI 技術を用いた手術支援システムの基盤構築 | | |
| | | 技術領域へのAI技術の活用に着手 | バイオマーカーの開発等のための大規模脳機能データの収集と AI 技術による特徴解 | 定型化した大規模データを収集し、脳活動ネットワーク | 2020 年度中 | 総 |
| やオミックス解析、その他文献情報等のデータを収集すると共に、AI を活用して創薬ターゲットを探索 厚、経 | | | 析 | 解析で健常人および患者の脳特性解析技術を開発 | | |
| IoT データに基づく地域包括ケア・モデルの構築 医療機関、介護施設等において、介護者、被介護者の 生活機能をウェアラブルセンサ等により計測。同データ 2022 年度まで 経 | | | 症例データ等の収集と AI 技術による創薬ターゲット探索 | 特発性肺線維症等を対象として、カルテ等の臨床情報 | 2022 年度まで | 科技(PRISM)、文、 |
| IoT データに基づく地域包括ケア・モデルの構築 医療機関、介護施設等において、介護者、被介護者の 2022 年度まで 科技(PRISM)、文 生活機能をウェアラブルセンサ等により計測。同 データ 経 | | | | やオミックス解析、その他文献情報等のデータを収集す | | 厚、経 |
| 生活機能をウェアラブルセンサ等により計測。同データ | | | | ると共に、AI を活用して創薬ターゲットを探索 | | |
| | | | loT データに基づく地域包括ケア・モデルの構築 | 医療機関、介護施設等において、介護者、被介護者の | 2022 年度まで | 科技(PRISM)、文、 |
| を AI により解析することにより、介護の質等を向上。 | | | | 生活機能をウェアラブルセンサ等により計測。同データ | | 経 |
| | | | | をAI により解析することにより、介護の質等を向上。 | | |
| | | | | | | |

| | 施策概要(研究開発) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|-------|--------------------------------|--|--------------------------------|-----------|-----------|
| | 最適な医療モデル等を構築することで医療 | 高度で先進的な医療サービスを提供するとともに、医療機関における効率化を図り、医 | ・セキュリティの高い医療情報データベースシステムの | 2022 年度まで | 科技、厚 |
| | の生産性を向上する、AIホスピタル の構 | 師や看護師などの医療従事者の抜本的な負担の軽減に向けて、Al、loT、ビッグデータ | 構築と医療有用情報抽出技術の開発 | | |
| | 築に着手 | 技術を用いた『AI ホスピタルシステム』を開発・構築・社会実装 | ·AI の診療現場への導入による、医師 患者アイコンタ | | |
| | | | クト時間の倍増 | | |
| | | | ·10 医療機関での『AIホスピタルシステム』導入モデル | | |
| | | | 病院の運用開始 | | |
| 空間の | 観光地域において地域・資源を楽しむ質の | 可搬型を含む ETC2.0 や AI カメラ等により得られたデータから人や車の流動を把握・分 | 面的な観光渋滞策の導入 | 2020年 | 国 |
| 移動 | よい移動を実現するため、ICT・AI を活用 | 析するとともに、課金に関する技術面の検討を実施 | | | |
| | し、交通需要調整のための料金施策を含 | | | | |
| | めた面的な観光渋滞対策を推進 | | | | |
| | 道路管理の情報収集・提供の効率化を図 | カメラ動画等と AI 画像解析を活用した交通状況把握や交通障害発生の自動検知・予 | カメラ動画等の AI 画像解析について精度検証を行い、 | 2018 年度中 | 国 |
| | るため、AI を活用した交通障害の自動検 | 測システムの開発 | 道路管理に実装 | | |
| | 知・予測システムの開発を推進 | | | | |
| その他 | < 防災·減災 > | AI を活用した被災状況の解析技術を開発 | 統合システムに技術を実装 | 2022 年度 | 科技、防災 |
| | 防災・減災分野での対応力を強化する、災 | | | | |
| | 害情報共有・支援システムの開発に着手 | 民間等からニーズの高い情報を中心とした SIP4D における災害情報の充実 | 民間等が有する災害情報のSIP4Dへの追加、民間の二 | | |
| | | | -ズに合わせたオンデマンドでの情報提供システムの | | |
| | | | 構築 | | |
| | <環境・エネルギー> | ·行動科学の知見を活用し、AI 技術を用いてエネルギー消費行動を分析して低炭素型 | ・エネルギー消費行動に基づいて個人・世帯毎にパーソ | ·2021 年度 | 環 |
| | 行動科学の知見を活用し、AI 技術を用い | の行動変容を促す取組を推進 | ナライズした省エネ・エコドライブのアドバイスを提供す | | |
| | - てエネルギー消費行動を分析し低炭素型 | | るビジネスモデルを構築 | | |
| | の行動変容を促す取組を推進 | | | | |
| | | ·loT 化により得られたデータに基づ〈AI 技術・プロックチェーン技術等の活用により、自 | · 再エネ CO2 削減価値の取引システムモデルを確立 | ·2022 年度 | |
| | | 家消費される再エネの CO2 削減価値を低コスト・効率的・安全に自動でやりとりするシ | | | |
| | | ステムを構築 | | | |
| | <政府が取り組む実証実験の把握> | 政府が取り組む主要な実証実験について、目標、取組状況、制度的・法的課題等を一 | 目標、取組状況、制度的・法的課題等を一体的に把握・ | 2018 年度中 | 科技、各府省 |
| | 政府が取り組む実証実験について目標や | 体的に把握・整理して、関係府省で共有 | 整理 | | |
| | 課題を一体的に把握し、関係府省で共有 | | | | |
| <応用開 | · 発> | 大学や産業界へのヒアリングを行いながら、関係府省の関連国研で研究開発や連携を | 我が国の強みとAI技術を組み合わせた応用開発の内 | 2018 年度中 | 科技、総、文、厚、 |
| 我が国が | 強みを有するロボット技術等とAI技術を組合 | 検討 | 容の明確化 | | 農、経、国 |
| せた応用 | 開発 を 2018 年度中に明確化し、具体的な | | | | |
| 目標を設定 | 官して産学官が一体となって重点的に推進 | | (例) | | |
| | | | Ø 日本が強いロボット等の産業技術やサイエンス分 | | |
| | | | 野(再生医療、ものづくり、マテリアル等)の強化 | | |
| | | | ┃ ┃Ø 国内で取り組む必要のある社会的課題の解決(高 | | |
| | | | 齢者ヘルスケア、防災・減災、インフラ等の検査) | | |

| 施策概要(研究開発) | | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|----------------------|------------|--|-------------------------------|-----------|------|
| <基礎・基盤的な研究開発> | 人と協調でき | 個々人の思考や情動、意思決定の傾向等を定量的に把握する基盤技術の研究開発 | 人個性判別手法を研究開発 | 2025年 | 総 |
| 現在のAI技術の限界を突破し、人の | るAI | 人とAIの間の協力や円滑なコミュニケーションに資する技術等の開発 | グループ会話支援 AI の開発、ヒューマンコンピュテーシ | 2025 年度まで | 文 |
| 能力の拡張に寄与する我が国の次世 | | | ョン、人と AI の間の円滑なコミュニケーションを行うため | | |
| 代AI基盤技術として、人とAIを滑らか | | | の計算の枠組みの確立等 | | |
| につなぎ「人と協調できるAI」,限定デ | | 人間と対話し、学習する AI、ヒューマンインタラクション、知識構造化の自動化技術の開 | 現場の従業員等が AI と対話しながら、熟練者が持つ暗 | 2023 年度中 | 経 |
| ータや人の知識と融合するなど、従来 | | 発 | 黙知や社会の有する集合知を構造化し、AI と人間が連 | | |
| の大量かつ整理されたデータ以外か | | | 携して学習できる手法を確立 | | |
| | 柔軟に学習 | マルチタスクの情報処理を目指した多課題対応脳型情報処理の基盤技術を研究開 | 脳の認知情報処理機構を研究開発 | 2025年 | 総 |
| 結果の理由の説明や、AIの品質を評 | できるAI | 発 | | | |
| 価できる「信頼できるAI」を定め、AI3 | | | | | |
| センターを中心に世界に先駆けて研 | | 脳のメカニズムに倣いスパースなデータからの学習を可能とする次世代人工知能技 | スパースなデータからの学習を可能とする次世代人 | 2024 年度中 | |
| 究開発を行う。 | | 術の研究開発を推進 | 工知能技術の社会実装の実現 | | |
| | | 大量・整理された教師データによらない学習技術の構築 | ・深層学習の原理を理論的に解明し、さらなる性能・効 | 2021 年度まで | 文 |
| | | | 率の向上を実現 | | |
| | | | ・限定情報学習、因果推論、並列探索等、深層学習で | 2024 年まで | |
| | | | 太刀打ちできない難題解決(良質な少数データから学 | | |
| | | | 習する技術等)を目指した次世代 AI 基盤技術の開発 | | |
| | | 人間の知識の機械学習への組込み技術の開発 | 機械学習技術とシミュレーション技術・知識構造化技術 | 2023 年度中 | 経 |
| | | | の融合を発展させ、複雑な系やレアなケースに対応でき | | |
| | | | るシステムを整備 | | |
| | 信頼できるAI | AI の内部表現の脳科学的解析を研究開発 | 各層のニューロン特性解析の研究 | 2025年 | 総 |
| | | 深層学習の判断結果を理解する研究開発 | 深層学習の原理を理論的に解明し、深層学習の判断 | 2021 年度まで | 文 |
| | | | 結果の根拠等を理解可能にする | | |
| | | 人工知能技術が社会に浸透する際の倫理的・法的・社会的影響の影響分析等、人工 | 人工知能の重要な資源である個人データの円滑な流 | 2025 年度まで | |
| | | 知能の倫理的課題を数理的観点も踏まえて解決 | 通の促進に向けたプライバシー保護技術の確立等 | | |
| | | Al の有効性範囲・品質保証手法の開発 | リスクの高い実世界での応用を念頭におき、開発された | 2023 年度中 | 経 |
| | | | AIの目的の範囲を明確にし、その範囲内での当該 AI の | | |
| | | | 品質を評価する手法を開発 | | |
| | | 説明できる AI 技術の開発 | 機械学習による学習・推論結果について、人間が理解 | 2025 年度中 | |
| | | | できるように説明し、信頼性を向上させる技術を開発 | | |
| 現状、試行錯誤が伴い多くの稼働と無駄が | が生じている A I | AI 開発・導入プロセスの自動化(AI for AI)技術の開発 | 以下の技術を確立することにより、目的に応じた学習済 | 2023 年度中 | 経 |
| 開発に対し、効率的に高品質なシステムで | を開発すること | | み機械学習モデルの構築に必要な時間・コストを現行 | | |
| を目的としたAI工学の確立を目指す。 | | | の1/5にする | | |
| | | | <機械学習プロセスの自動化促進> | | |

| 施策概要(研究開発) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|----------------------------|--|--|-----------|------|
| | | • 機械学習をする際に事前に設定するハイパーパラメ | | |
| | | ータの自動最適化技術の開発 | | |
| | | • 専門家・熟練者等の人手によるデータ構築作業、アノ | | |
| | | テーション作業における人工知能の活用手法の確立 | | |
| | | (人と AI との会話を通じたアノテーション作業等を含 | | |
| | | む) | | |
| | | <ai td="" の開発·導入における各種プロセスに関するデー<=""><td></td><td></td></ai> | | |
| | | タ収集と効率化 > | | |
| | | • AI 開発・導入にあたっての前提となる有効性範囲の | | |
| | | 事前合意手続き等の明確化とガイドライン化 | | |
| | | • AI 開発・導入プロセスに係るアジャイル開発手法の導 | | |
| | | λ | | |
| | | • AI の業務への導入や AI による価値創造をコンサル | | |
| | | ティングする AI の開発 | | |
| | モジュール化、再利用可能化技術の開発 | • 汎用性の高い要素機能のソフトウェアモジュール化、 | | |
| | | 公開化の促進 | | |
| | | • 転移学習による学習済みモデルの再利用の推進 | | |
| | | • 国際標準化への対応、相互接続可能性の確保 等 | | |
| AIと親和する脳型、量子等の革新的コンピューティング | センサ近傍の圧倒的に少ない計算リソースで高度な分析を行いながら要求された時間 | ・従来と比較して IoT ソリューションの開発期間または開 | 2022 年度まで | 科技、経 |
| 技術等について、具体的な目標を設定して産学官が一 | 内でフィジカル空間を制御する技術、従来取得できなかった情報を利用可能にする超 | 発費用を1/10 以下に削減するプラットフォームの開発 | | |
| 体となって研究開発を重点的に推進する | 低消費電力 IoT チップ技術、革新的センサ技術等の技術課題の解決を行うとともに、容 | ・従来設置できなかった環境での計測を可能とするた | | |
| | 易に高度な IoT ソリューションを創出できるプラットフォームを構築 | め、消費電力やサイズを 1/5 以下に削減する、超低消 | | |
| | | 費電力 IoT チップ開発や、革新的なセンサ技術の開発 | | |
| | | ・上記技術の有効性を検証するとともに、社会実装を推 | | |
| | | 進し、複数の事例を創出 | | |
| | 脳情報利用型コンピューティング技術の基盤を開発 | 現状の AI 技術の精度を向上 | 2025 年 | 総 |
| | | | | |
| | Society5.0 を支える革新的コンピューティング技術の創出 | ・情報処理を質的に大転換させる新たなコンピューティ | 2025 年度まで | 文 |
| | | ング技術の創出 | | |
| | | ・アルゴリズム、アーキテクチャ等の技術レイヤーを連 | | |
| | | 携・強調させた高効率コンピューティング技術の創出 | | |
| | 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 の技術開発事業 | 消費電力性能で従来比 100 倍以上を実現する技術を確 | 2027 年度中 | 経 |
| | を立ち上げ、技術開発を実施 | 立 | | |

(2)人材育成

- ・研究開発目標と産業化ロードマップの実現に向けて、AI人材の不足が指摘されるところ、特にフェーズ1において、トップレベルのAI人材を、産学官の強力な連携のもと、即戦力として育成することが急務である。 当該人材は、AIに関する様々な知識・汎用的能力を有し(問題解決)、コンピュータサイエンスの知識・プログラミング技術を駆使でき(具現化)、具体的な社会課題に適用できる(活用)ことを期待。
- ・フェーズ2及び3においてはより広い産業でのAI技術の活用が予想されるところ、AI技術が創造する価値を産業として普及させる人材を育成していくことも必要である。
- ・AI人材の育成が効果を発揮するには、AI人材を惹き付ける環境整備の観点から、AI人材の活躍できる場の確保が重要である。この観点から、NICT、理研、産総研が積極的にグローバル水準で活躍できる国内 外の若手研究者等を相応に処遇し、給与だけでなく職務環境や内容等も魅力的なものにするとともに、共同研究先の研究者の受入や連携大学院・外部研究者との交流といった取組を推進することが必要である。
- ・社会ニーズに応じた教育環境の整備、企業における処遇やマッチング等の課題もあり、これらに関する議論も併せて進める必要がある。

【具体的な取組例】

即戦力育成のための新たな取組

即戦力育成のための教育プログラム(AIに関係する社会人を対象に、業務上必要な分野の最先端の知識やAIの体系的な知識の修得、リアルコモンデータ演習を通じた価値創造力の向上を目指す) 大学と産業界の連携

大学と産業界との共同研究、0」「を通じた人材育成等の取組の面展開(教育プログラムの普及、インターンシップ充実の検討等)

政府・研究機関等によるこれまでの取組と更なる充実

JSTファンディングによる若手人材育成

データ関連人材育成プログラム

| 施策概要(人材育成) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|--|---|--------------------------|----------|-------------|
| 関係各省のIT人材施策について、各レベルにおける現状の育成可能規模 | 関係各省のIT人材施策について、現状の育成施策を基に各レベルにおける現 | 2025 年までに達成すべき育成規模を設定 | 2018 年度中 | 科技、総、文、厚、 |
| を把握の上、2025 年までに達成すべき育成規模を 2018 年度中に設定し、情 | 状の育成可能規模を把握の上、人材育成効果の観点から各施策による今後 | | | 経、国 |
| 勢変化等に応じて必要な見直しを行う(今後施策の追加等があれば同様)。見 | の育成規模について検討し、2025 年までに達成すべき育成規模を2018 年度 | | | |
| 直しにおいては、達成すべき育成規模の実現に向けて、有効な政策を大胆に | 中に設定 | | | |
| 展開し、人材育成効果が低い又は不明な政策は整理統合又は廃止して、より | | | | |
| 効果の見込める政策にはリソースを集中・強化するなど、政府全体として取り | | | | |
| 組んでいく。 | | | | |
| □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ | | 先端□大材を年数万人規模、□大材 | 2025 年まで | 科技、総、文、厚、 |
| における質・量の充実等を行うとともに、全ての生徒に対して、「読み・書き・そろ | ばん」に匹敵する素養としてエ⊺リテラシーを醸成する。 レベルごとの主な人材育 | を年数十万人規模で育成・採用できる | 2032 年まで | 経、国 |
| 成施策は下記のとおり。 | | 体制を確立 | | |
| | | 初等中等教育を終えた全ての生徒が」 | | |
| | | Tリテラシーを獲得 | | |
| 先端IT人 研究開発を通じたトップレベルの人材育成にSIP/PRIS | 理研等における研究プロジェクト等を通じた人材育成 | AIPセンター受け入れ学生、企業研究者数 | 2018 年度中 | 科技(SIP)、文、経 |
| 材 (トップ・ M等の活用 | | の拡充(センターの各研究開発プロジェクト | | |
| 棟梁レベ | | への参画を通じて OJT 的に AI 分野の人材 | | |
| J\(\bu) | | を育成) や統計数理研究所のリーディング | | |
| | | DAT養成コース等の着実な実施等 | | |
| | JST事業等における若手研究者に対する研究費の拡充 | 大学院生を含む若手研究者の独自のテー | 2018 年度中 | 科技(PRISM)、文 |
| | | マでの個人研究を支援 | | |
| | IPAの未踏IT人材発掘·育成事業の拡充等 | 新たな技術領域を主導する先端 IT 人材の | 2018 年度中 | 科技(PRISM)、経 |
| | | 発掘·育成 | | |

| | 施策概要(人材育成) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|-------------------------|---|--|---|----------|------|
| | トップ人材の育成に向けた初等中等教育段階の数理・データサイエンス教育への支援を具体化 | スーパーサイエンスハイスクール、ジュニアドクター育成塾、科学オリンピック 等の既存の支援策を踏まえて具体化 | 具体的な支援策の策定 | 2018 年度中 | 文 |
| | トビタテ! 留学 JAPAN (未来テクノロジー人材枠)の留学後の学生へのフォローアップを開始 | 企業を巻き込んだ課題解決型のワークショップの実施等 | ワークショップの実施 | 2018 年度中 | 文 |
| | 博士課程の学生や博士号取得者等の高度人材に対する データサイエンス等の教育プログラムを開発・展開 | ・4拠点大学(東京医科歯科大学、電気通信大学、大阪大学、早稲田大学)と他機関の協働によるデータ関連人材育成プログラムの開発・他機関への展開策を2018年度中に策定 | 他機関への展開策の策定 | 2018 年度中 | 文 |
| 先端!T人 材(独り立 ちレベル) | AI関連のリカレント教育機会の拡大 | 第四次産業革命スキル習得講座の拡充 | 第 1 回として、AI·データサイエンス分野を 含む23講座(16事業者)を認定。(2018年 1月) 第2回の講座募集·認定の実施 | | 経、厚 |
| | インフラ分野の個々の事業に適したソリューションを提供で きる人材の育成 | 大学等におけるリカレント教育プログラムを開発・普及 | 東京大学にて寄付講座を開設・開始 | 2018 年中 | 国 |
| | ビッグデータ収集に必要な loT 基盤運用のための人材育成 | AI時代において、現場のリアルなデータを収集するため、膨大な IoT 機器等を 迅速・効率的にネットワークに接続させるにあたり必要な技術を運用する人材 を育成する環境基盤を整備する。 | | 2019 年度中 | 総 |
| | 民間団体等が実施するAI関連検定・資格試験の受験者拡 大策の検討 | 非営利団体等が実施する、機械学習、深層学習(ディープラーニング)等の AI 技術に関する知識・能力を証明できる検定・資格試験の受験者拡大策の検討 | 各種試験の実施・広報 | 2018 年度中 | 科技、経 |
| レベル) | 産業界と連携した情報系の学生(学部·研究科)及び社会人に対する実践的な教育(PBL)プログラムを開発·普及 | 教育プログラムの拠点大学から他大学への普及を含む育成規模拡大策を2018年度中に見直し Ø 情報系の学生を対象としたもの:東北大学、筑波大学、名古屋大学、大阪大学 Ø 社会人を対象としたもの:名古屋大学、北九州市立大学、東洋大学、早稲田大学、情報セキュリティ大学院大学 | 拠点大学から他大学への普及策等の具体 的な育成規模拡大策の見直し | 2018 年度中 | 文 |
| | 工学系教育改革を通じたデータサイエンス教育の強化 | 工学系の学科・専攻の定員設定・教員編成を柔軟化し、主専攻・副専攻 (メジャー・マイナー)制の導入を促進する大学設置基準の改正を 2018 年度中に実施(情報系教員の他学科・他専攻での活用や重点配置、データ サイエンスを全ての学生が専攻することも可能) 全工学分野でのデータサイエンス教育の取入れに向けたモデル・コア・カリキュラムの先導的開発 | モデル・コア・カリキュラムの先導的開発 発 のカリキュラムの他大学への普及 | 2018 年度中 | 文 |
| 一般∐人材 | 大学全学生に対する数理·データサイエンス教育の標準カリキュラム等を開発·普及 | 6拠点大学(北海道大学、東京大学、滋賀大学、京都大学、大阪大学、九州大学)と他大学の連携による標準カリキュラム等の開発に着手 6拠点大学から他大学への教材等の共有や授業の共用(授業の実施が 難しい場合は、放送大学やMOOCを活用したオンラインでの履修も検討) | 左記取組を含む育成規模拡大策を策定 | 2018 年度中 | 文 |
| | 「ITパスポート試験」における先端ITに関する出題を追加 | AI、「oT、データ分野を中心に習得すべき知識等を示す「物差し」として「ITリテラシー・スタンダード」(仮)を策定し、試験を拡充 | 「IT リテラシー・スタンダード」 (仮称)の策定 | 2018 年度中 | 経 |

| | 施策概要(人材育成) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|---|--|---|--|--------------|--------------|
| | | | IT パスポート試験の拡充(Al·loT·データ等 | | |
| | | | の出題を拡充) | | |
| | | 人づ(り革命 基本構想(2018 年 6 月人生 100 年時代構想会議決定)に基づ | 労働政策審議会等の議論を踏まえ実現に | 2018 年度以降 | 厚 |
| | 率の引上げ | き、労働政策審議会等の議論を踏まえ、キャリアアップ効果の高い講座を対象 | 取り組む | | |
| | | に、一般教育訓練給付の給付率の引上げを検討 | | | |
| | 基礎的「エリテラシー習得のための職業訓練の開発・実施を | 雇用保険(失業保険)を受給している求職者等を対象として、キャリアアップや | 在職者訓練や離職者訓練において、基礎 | 2018 年度中 | 厚 |
| | 検討 | 希望する就職を実現するために、必要な職業スキルや知識を習得することが | 的 IT リテラシー習得のための訓練コースを | | |
| | | できるよう、基礎的「Tリテラシー習得のための職業訓練の開発・実施を検討 | 設定 | | |
| 国民一般 | 新学習指導要領(2020 年度より実施)による、言語能力、 | 新学習指導要領に定める目標の到達度についての評価の在り方を 2018 | 新学習指導要領に基づく学習評価の在 | 2018 年度中 | 文 |
| | 情報活用能力(プログラミング的思考を含む)、問題発見・ | 年度中に具体化 | り方に関する報告の取りまとめ | 2020 年度以降 | |
| | 解決能力等の学習の基盤となる資質・能力の育成 | 国内外の各種の調査等を活用して新学習指導要領の実施後における学 | 新学習指導要領の実施後における学習 | 随時 | |
| | | 習状況を把握し、得られた結果を随時政策に反映 | 状況を把握し、得られた結果を随時政策に | | |
| | | | 反映 | | |
| | 新学習指導要領の着実な実施に向けた環境整備 | 教員による授業を支援するICT支援員を2022年度までに4校に1名配置 | ICT 支援員を4 校に1 名配置 | 2022 年度まで | 文 |
| | | 新学習指導要領に基づ〈情報活用能力の育成に向けた教員研修等の充実 | 教員研修用教材の開発 | 2018 年度中 | 文 |
| | | 教員養成課程において情報機器を用いた指導力に関する科目の必修化 | 各教科の特性に応じた情報機器の活用等 | 2019 年度から | 文 |
| | 並兴羽北海西郊にᆉ庁」と 桂却와 ロのがつとの ヤナヴ | 2024 左座もこの上端 1 端井澤ニューセ 1 桂却 - 笠の並尚羽北道西 ほこせ 広 | について必修化 | 2040 年度 | \ |
| | 新学習指導要領に対応した、情報科目の設定を含む大学 入学共通テストの科目の再編を2018年度中に検討開始 | | | 2018 年度~ | 文 |
| | 新学習指導要領の開始をきっかけに、プログラミング等を | した出題科目で実施することについて検討を推進 地域におけるメンター、教材・会場、活動資金等の各資源を活かし、地域の特 | 니즘 사설이모산바ば쪽호睢성ず 프너 \ | 2019 年度まで | 公 |
| | 対字首拍導妄報の開始をさっかけた、プログラミノグ等を 学びたい児童・生徒等が発展的に学び合う機会として「地 | | | 2019 年度まじ | AND . |
| | すいたい元里・主張寺が完展的に子の古り機会として「地域」で「クラブ」を試行的に展開 | 住に心した嫁々なダイブのモデル美能を美胞 | │れが可能な地域 ICT クラブを展開 │ | | |
| 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | | | 十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二 | 2010 年度中 | ** |
| | | 中央教育審議会における検討を踏まえ、2019年度中を目処に大学設置基準等を改正る完 | 入子設直奉李寺の改正 | 2019 年度中 | 文 |
| | ラム」を制度上位置づける。それにより、既存の学部、研究 | 守仓以正了/足 | | | |
| | E・データサイエンス教育を横断的に取り入れることや、人文・ B工学系の学部接続的な教育プログラムの実施など、社会的 | | | | |
| 会科学系と情報工学系の学部横断的な教育プログラムの実施など、社会的 - ズ等に機動的に対応した教育の取組を促進する。 | | | | | |
| | | | | 2010 左座士 | 111+ /2 |
| | の履修者、受講者・資格取得者、高度な外国人の積極採用 | 大学、大学院、オンライン教育でのAI関連教育プログラムの履修者、AI関連講 | | 2018 年度甲 | 科技、経 |
| .対する安請とそ | の後のフォローアップ調査を実施する。 | 座の受講者やAI関連検定・資格の取得者、高度な外国人に対する積極採用を | (P) | | |
| | | 民間企業等へ要請するとともに、その後のフォローアップ調査を実施 | | | |

(3) 産学官が有するデータ及びツール群の環境整備

重点分野でのデータ整備の強化

- ・AI技術の技術開発にはデータが不可欠である。健康、医療、介護、交通、農林水産分野など社会ニーズにつながっているデータの活用、環境整備を行っていく必要がある。そのためにも、3 センターと関係府省との連携が必要となっている。
- ・また、データ自体だけでなく、データからAIで生成される学習済みモデルはより重要な価値を持つ。学習済みモデルを流通させる仕組みを構築することは重要な課題である。 【具体的な取組例】

データ整備を目的としたプロジェクトの実施(NEDO等)

最先端AIデータテストベッドの整備(NICT)

匿名加工医療情報の円滑かつ公正な利活用の仕組みの整備

産学官連携によるデータ整備・提供の強化

- ・大学や研究機関でデータ整備・提供を行うことは大きな負担が伴う。必要とされるデータを見極め、効果的にデータ整備・管理を行う支援体制の整備・強化が必要である。
- ・また、産学官連携により、模擬環境やシミュレータ、実証環境を整備し、効率的にデータ整備・提供を行うことが必要である。

【具体的な取組例】

データ整備専門機関の体制強化(NICT、JST、理研等)

人工知能に関するグローバル研究拠点における模擬環境、実証環境、AIクラウドの整備(産総研)

民間保有データの利活用促進

- ・官民データ活用推進基本法の制定を受けて、国、地方公共団体、民間事業者が協力してデータ流通の拡大に取り組むことが必要である。
- ・民間保有データ利活用については、データそのものが競争領域と協調領域の判断が難し〈、個人情報の扱いなど解決すべき課題も多い。 Io T推進コンソーシアムのデータ流通促進WGなどの成功事例を共有し、必要なデータ活用を推進する。
- ・データフォーマット等のデータプロファイルの標準化や情報活用に関するルール整備等を進めることも重要である。

【具体的な取組例】

データ流通促進WG(IoT推進コンソーシアム)

医療·健康データ利活用モデルの構築(PHR等)(AMED)

データプロファイルの標準化等に向けた[0]実証プロジェクトなど

| | | | I | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------|-----------|
| 施策概要(産学官が有するデータ及びツール群の環境整備) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|) 分野間データ連携基盤の整備 | | ・分野間データ連携基盤の整備 | ・2020 年度まで | IT、科技、知財、 |
| C S TI及びIT総合戦略本部が司令塔として、関係府省庁、民間協 | 議会等との連携の下、SIP等を活用して、3年以内に分野間データ連携基盤 | | | 個人、総、文、経 |
| を整備し、5年以内を目指して本格稼働させる。その後、基盤の運営は | は、国の一定の管理の下で、順次民間への移転を検討する。 | ・分野間データ連携基盤の本格稼働 | ・2022 年度まで | |
| 語彙、メタデータ 、API等の整備を進め、分野ごとのデータ連 | 語彙、メタデータ、API等の整備により、分野間および分野ごとのデータ連携 | 分野ごとのデータ連携基盤と相互運用性を確保し、国 | 2022 年度まで | IT、科技、総、経 |
| 携基盤との相互運用性を確保するとともに、特定分野・エリア | 基盤の相互運用性を確保し、機能・性能・運用性等を検証しながら、アジャイ | 際的な連携も可能な分野間データ連携基盤を本格稼 | | |
| (地方公共団体等)で実証し、PDCAサイクルを回しながら段 | ルに開発。当面、2020 年に分野間連携の象徴的アプリケーションによる実証 | 働。自立運用可能なエコシステムを構築し、基盤の運 | | |
| 階的に整備 | を目指して取り組む | 営を民間へ移転 | | |
| 分野間データ連携基盤の整備に当たり、価値創造、利益の源 | 協調領域として、サービスプラットフォーム技術(語彙、カタログ管理機能等) | 分野ごとのデータ連携基盤と相互運用性を確保し、国 | 2022 年度まで | IT、科技、知財、 |
| 泉になり得る機能やツールについては競争領域として、データ | や運用支援技術(AI類似語推定機能等)を開発し実装 | 際的な連携も可能な分野間データ連携基盤を本格稼 | | 総、経 |
| 利活用の促進につながる基本的な機能やツールについては | | 働。自立運用可能なエコシステムを構築し、基盤の運 | | |
| 協調領域として整備 | | 営を民間へ移転 | | |

| 施策概要(産学官が有するデータ及びツール群の環境整備) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|---|---|---------------------------|-----------|-----------|
| 諸外国におけるデータの流通や保護に関する制度、知的財産 | ・各国のデータ保護・流通制度等の動向を踏まえ、データ連携基盤の利活用 | 分野ごとのデータ連携基盤と相互運用性を確保し、国 | 2022 年度まで | IT、科技、知財、 |
| 戦略の動向等も踏まえ、それらとの整合性を取りつつ、分野間 | ガイドライン整備やデータカタログ、API、データ品質基準の仕様策定など、 | 際的な連携も可能な分野間データ連携基盤を本格稼 | | 個人、総、経 |
| データ連携基盤の利活用が促進されるルールや仕組みを整 | 必要なルール整備を推進 | 働。自立運用可能なエコシステムを構築し、基盤の運 | | |
| 備し、産学官が連携して国際標準化を推進 | ·米国 NIEM や欧州 SEMIC との連携、相互運用性の確保等の取組を進め、 | 営を民間へ移転 | | |
| | 国際標準化を目指す | | | |
| 欧米等とも整合性をとったサイバー・フィジカル・セキュリティ対 | 第二期 SIP 「loT 社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティ」において、 | 実稼働するデータ連携基盤に実証を通じて有効性を | 2022 年度末 | IT、科技、総、経 |
| 策基盤も活用し、分野間のデータ連携に必要となるセキュリテ | 分野間のセキュアなデータ連携に活用できる技術開発を実施 | 確認したセキュアなデータ連携に係る技術の組み込 | | |
| ィ機能を確保 | | み、実用化を実施 | | |
| | データを暗号化した状態でプライバシーを保護したまま利活用する手法につ | 実データを用いた実用性検証実験の実施 | 2020 年度まで | 総 |
| | いて、研究開発を実施 | | | |
| 個人情報の適切な保護を図りつつ、個人データの円滑な越境 | ・日EU間の相互の円滑な個人データ移転を図る枠組みの構築についての戦 | 個人情報の適切な保護を図りつつ、個人データの円 | | 個人 |
| 移転を確保するための環境整備に向けた取組を推進 | 略的な取組を引き続き推進 | 滑な越境移転を確保 | | |
| | ・APEC 越境プライバシールール(CBPR)システムの加盟国・地域・利用企業 | | | |
| | の拡大に係る取組を引き続き推進 | | | |
| 様々な地域において大学を核とし、データ連携を活用した地方 | 社会実装のための学術ネットワーク(SINET)等との連携による広域環境利 | 分野間データ連携基盤を通じてSINET等を活用でき | 2022 年度まで | IT、科技、文 |
| 創生を可能とするため、全国の大学をつなぐネットワーク基盤 | 用技術を整備 | る環境を整備 | | |
| を実証用テストベッドとして活用することを検討し、分野間デー | | | | |
| タ連携基盤を整備する可能性を検証 | | | | |
|) 分野ごとのデータ連携基盤の整備 | | 分野間、分野ごとのデータ連携基盤の相互運用性の | 2022 年度まで | |
| 各分野担当府省は、分野間データ連携基盤の全体設計の進展を踏まえつつ、当面は以下の分野について、分野ごとに、ドメイン語彙、メタデ | | 確保 | | |
| ータ、API等を整備し、分野間データ連携基盤との相互運用性を確保 | する。 | | | |

| 施策概要(産学官が有するデータ及びツール群の環境整備) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------|----------|
| <農業> | 【技術開発·社会実装の推進】 | 農業データ連携基盤の機能を強化・拡張してスマート | 2025 年まで | 科技、宇宙、総、 |
| フードチェーン全体でデータの相互活用を可能にしたスマート | ・ブロックチェーン技術等を活用した、生産から加工・流通・消費までの情報の | フードチェーンを 2022 年度までに構築し、 | | 農、経 |
| フードチェーンシステムを2022 年度までに構築するため、農業 | 共有・活用を可能とする情報プラットフォームの構築 | 農業の担い手のほぼ全てがデータを活用した農業 | 2025 年まで | |
| データ連携基盤の機能を生産から加工・流通・消費まで強化・ | ·高精度な生産·需要予測、需給マッチング技術の開発(AI技術等を活用し、 | を実践 | | |
| 拡張 | 多数のほ場のセンシング等で得られる各種データ、消費動向等を分析) | スマート農業技術の国内外への展開による 1,000 億 | | |
| | ・生産情報を踏まえた物流における最適化技術の開発 | 円以上の市場獲得 | | |
| | ・農業用へのカスタマイズを含めた各種センサの開発、機械・施設のⅠοT化や | | | |
| | インテリジェンス化のための革新的な技術・システムの開発(多様なデータを | を達成 | | |
| | 自動センシングして自動管理する技術等) | | | |
| | ・多様な地域に導入可能な小型・機能特化型の自動農業機械の開発 | | | |
| | ・「cm 級」精度で農業機械等を制御する技術・システムの開発(アジア太平 | | | |
| | 洋地域において準天頂衛星システム等を活用) | | | |
| | | | | |
| | 【技術開発·社会実装の加速化に向けた環境整備】 | | | |
| | ・スマート農業関連の研究開発プラットフォーム間の連携強化、プロデューサ | | | |
| | 一人材の育成、異分野の知識・技術を融合させるセミナー・ワークショップの | | | |
| | 開催 | | | |
| | ・先進的な農業者の技術オーダーに的確に対応できる革新的技術の民間コ | | | |
| | ンサルタントの発掘・育成・活用 | | | |
| | ・スマート農業の先端の要素技術を生産から出荷まで体系的に組み立て、一 | | | |
| | 気通貫で実証 | | | |
| | ・営農データの利活用に当たり、農業者とデータ利活用者の利用権限を公平 | | | |
| | に取り決めるための契約ガイドラインを2018年中に策定 | | | |
| | ・AI技術等を活用した研究者と農業者をつなぐコミュニケーションツールの構 | | | |
| | 築 | | | |
| | ・農業分野における地域が抱える課題解決に資するAI、IoTサービスモデル | | | |
| | の創出・展開 | | | |
| | 【再掲】 | | | |
| <エネルギー> | 2018 年度中に関係府省庁と、達成に向けた道筋を構築 | データ連携基盤の枠組み構築 | 2020 年度 | 経、環 |
| 環境エネルギー分野のデータ連携基盤の枠組みを3年以内に | | | | |
| 構築するため、2018 年度中に関係府省庁と調整し、その達成 | | | | |
| に向けた道筋を構築 | | | | |
| <健康·医療·介護> | | | | 健康医療、文、 |
| 次世代医療基盤法の施行後、医療情報の取得、匿名加工医 | - | - | - | 厚、経 |
| 療情報の作成・提供等を行う事業者を速やかに認定 | | | | |

| 施策概要(産学官が有するデータ及びツール群の環境整備) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|--|--|----------------------------|------------|---------|
| <健康・医療・介護> | データヘルス改革を進め、健康長寿社会の形成に向けたデータ利活用基盤 | データ利活用基盤の本格稼働に向けた環境整備 | 2020年度 | 厚 |
| データヘルス改革を進め、健康長寿社会の形成に向けたデー | の本格稼働に向けた環境整備 | | | |
| タ利活用基盤を2020年度から本格稼働 | | | | |
| <自動運転> | 大規模実証実験を実施し、地図の更新、動的な情報の配信等について技術 | ダイナミックマップの技術仕様の策定 | 2018 年度 | IT、科技 |
| ダイナミックマップ の検証・有効性の確認をしつつ、技術仕様 | 検証 | | | |
| を2018 年度中に策定 | | | | |
| <自動運転> | ISO/TC204(ITS)/WG3 地図の主査として日本がダイナミックマップに関する国 | ダイナミックマップの静的・準静的・準動的な情報に | 2020 年度国際標 | IT、科技、経 |
| ダイナミックマップの国際標準化及び他分野展開に向けた取 | 際標準規格開発を主導 | 係る要求、論理データモデルの国際標準規格化 | 準規格発行目標 | |
| 組を推進 | | 車線レベル位置参照方式を可能とする地図 プロファ | 2019 年度国際標 | |
| | | イルの国際標準規格化 | 準規格発行目標 | |
| <ものづくり> | 具体的事例を想定しながら検討を進めるためにユースケース(「稼働率の向 | ユースケースをもとに実証等を実施。【2018年度中】 | 2020 年度 | 経 |
| Connected Industries の実現に向け、複数企業の間でのデー | 上」、「歩留まり率の向上」、「品質の向上」等)を策定し、データ流通システム | 海外連携、国際プラットフォーム化を目指す【2019年 | | |
| タ流通・活用など、ものづくりデータを連携させるためのデータ | の実証・開発を実施 | 度~2020年度] | | |
| 利活用基盤を新たに整備 | | | | |
| <物流·商流> | スマート物流サービスの創出に向け、以下の研究開発に取り組む | 官民連携して新たなビジネスモデルの創出を促進する | 2022 年度まで | 経、国 |
| スマート物流サービスを創出するため、ものの動き(物流)と個 | 1.物流・商流データプラットフォームの構築 | ことによって、多くのサプライチェーン上の業界関係者 | | |
| 品単位の商品情報(商流)のデータの収集・解析やサプライチ | ブロックチェーン等の技術を活用し高いセキュリティを確保したプラットフォ | を巻き込んだ物流・商流データプラットフォームを構築 | | |
| ェーン間でのデータの共有を図る物流・商流データプラットフォ | ームや大量の物流・商流データを目的に沿って適切に処理・分析することを | | | |
| ームを2022 年度までに整備 | 可能とする処理技術を開発 | | | |
| | 2.「モノの動きの見える化」技術の開発 | | | |
| | 貨物動態情報や積載 3D センシング技術の開発、 物流センターにおけ | | | |
| | る荷姿·貨物情報の自動認識技術や積み合わせ解析技術の開発、港湾荷 | | | |
| | 役業務の自動化実現技術の開発を実施 | | | |
| | 3.「商品情報の見える化」技術の開発 | | | |
| | 80bit 以上で単価 1 円以下の RFID タグの開発、 高精度リーダーの開 | | | |
| | 発、製品への高速貼付方法の開発、国際標準規格を獲得 | | | |
| < インフラ > | インフラに関わる管理台帳、工事記録、点検データ、センサーデータ、基盤地 | インフラ・データプラットフォームの構築、分析の試行 | 2019 年度中 | 国 |
| インフラデータのオープン化、「「ベンチャー企業等も含めたオ | 図情報、地盤情報等を共通中間データに変換して集約・共有可能とするイン | | | |
| ープンイノベーションを加速し、i-Construction の深化等によ | フラ・データプラットフォームの構築 | | | |
| る生産性向上を図るため、国、地方公共団体、民間のデータを | | | | |
| 連携させるインフラ・データプラットフォームを整備 | | | | |
| < 防災 > | SIP4D を活用した地方公共団体・民間における災害対応の推進 | 異なるタイプの複数の地方公共団体・民間へのプロト | 2022 年度 | 科技、文 |
| 災害情報を集約・統合・加工・提供するSIP4Dについて、災害 | | タイプの実装 | | |
| 情報の充実、地方公共団体や民間が活用しやすい形での提 | | | | |
| 供により、府省庁のみならず地方公共団体や民間が活用でき | | | | |
| るように拡張 | | | | |

| 施策概要(産学官が有するデータ及びツール群の環境整備) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|---------------------------------|--|-------------------------|----------|--------|
| <地球環境> | ・DIASにおいて、水力発電ダム水量管理を行う水課題アプリケーションなど、 | ・ニーズに応じたアプリケーションの開発 | 2020 年度 | 文 |
| 地球環境ビッグデータの学術及び産業利用を促進するため、 | ニーズに応じたアプリケーションの開発を推進 | ・利用側に配慮した安定的な運用環境の整備 | | |
| DIASにおいて、ニーズに応じたアプリケーションの開発を進め | ・適切なデータポリシーの設定や汎用的なフォーマット形式の提供など、利用 | | | |
| るとともに、利用側に配慮した安定的な運用環境を 2020 年度 | 側に配慮した安定的な運用環境の整備を推進 | | | |
| までに整備 | | | | |
| <海洋> | AUV 複数機運用技術等の開発に着手 | 具体的内容の検討実施 | 2018 年度内 | 海洋、文、国 |
| MDAの能力強化の一環として、AUV等の自動観測技術の開 | 海洋情報の適正で効果的な集約と共有を行うための海洋状況表示システ | 2018 年度内の運用開始 | 2018 年度内 | |
| 発を含む情報の収集体制を強化し、海洋情報の適正で効果的 | ムのアプリケーション開発に着手 | | | |
| な集約と共有を行う先進的な情報共有システムを引き続き整 | | | | |
| 備 | | | | |
| <宇宙> | 準天頂衛星システム「みちびき」の開発・運用を着実に推進 | 7機体制の確立と機能・性能及び運用性の向上(準 | 2023 年度 | 宇宙、文、経 |
| G空間情報センターも活用したG空間プロジェクトの推進や衛 | 先進光学衛星(ALOS-3)・先進レーダ衛星(ALOS-4)等の開発・運用を着実 | 天頂衛星システム) | 2020 年度 | |
| 星データの源泉である各種衛星等のインフラを整備するととも | に推進 | 衛星を着実に開発し、打上げを実施 | 2020 年度 | |
| に、JAXAなどが保有する衛星データ等を企業、大学等が活 | 政府が保有する衛星データ等を原則無償解放するとともに、基盤インフラ | 国際的な動向等も踏まえつつ、原則無償での利用 | | |
| 用しやすい形で提供し、産業利用を促進する衛星データプラッ | として、ユーザーが宇宙由来のデータ、様々な地上データ、AI 解析技術等を | によるオープン化及び利用者目線での具体的な開示 | | |
| トフォームを新たに整備 | 組み合わせることができるデータプラットフォームの開発を実施 | 方法等の整備を行い、新たなビジネスを創出 | | |

(4)ベンチャー支援

オープンイノベーションによるベンチャー支援の強化

- ・AI技術の開発を迅速かつ機動的に進める上では、既存の大企業がベンチャー等へ資金面、事業化の面などで連携し、オープンイノベーション型でプラットフォームを形成していくことが望まれる。
- ・大企業とベンチャーとのマッチングの機会を整備するとともに、大企業での目利き人材を特定し、ネットワーク化していくことが重要である。
- ・また、大企業の課題を特定し、解決のための技術を有するベンチャーをつなぐコーディネート人材の育成も重要である。

【具体的な取組例】

オープンイノベーション協議会

NEDOピッチ(NEDO)

コーディネート人材の派遣(産総研、中小企業基盤整備機構等)

ベンチャーを担う人材の育成・確保

・技術はあっても経営!ウハウがないなど、AI分野を中心にベンチャーの担い手は依然として不足している。ベンチャー人材の育成とともに、新技術を用いた事業化の挑戦への支援や大企業からの 資金が難しいプレシーズ段階での資金支援が必要である。

【具体的な取組例】

アウトリーチの会(産総研)

AIチャレンジコンテスト

研究開発型ベンチャー支援事業(NEDO)

ICTイノベーション創出チャレンジプログラム(I-Challenge!)(総務省)

| 施策概要(ベンチャー支援) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------|-----------|
| オープンイノベーションによるベンチャー支援の強 | ・NEDO を事務局とするオープンイノベーション・ベンチャー創造協議会(JOIC)を設置し、NEDO ピ | ·年間 10 件程度、累計 1000 人参加 | 2018 年度 | 経 |
| 化 | ッチの実施等を通じて、大企業とベンチャー企業とのマッチングの機会を創出 | | | |
| | ·AI 分野に限ったものではないが、ベンチャーと大企業のオープンイノベーションの推進を目的と | ・イベント参加者数:5,000人 | | |
| | したマッチングイベントを通じ、ベンチャー、大企業、海外企業等の連携を促進 | | | |
| ベンチャーを担う人材の育成・確保 | I-Challenge!にて、民間からの資金調達が難しい「死の谷」を越える段階の事業化の挑戦を支援 | 2018年度中に3~5件程度の挑戦を新たに支援。 | 2018 年度中 | 総 |
| | ·革新的·挑戦的な AI 技術を発掘して支援することを目的に、優れた AI ベンチャー企業等をデモ | ・当該研究公募についてより効果的かつ効率的な | 2019 年度中(P) | 経 |
| | ンストレーションによるコンテストで選定する研究公募を NEDO において実施 | 実施方法の検討(P) | | |
| | ・ベンチャー企業が持つ優れた研究開発シーズを大企業やベンチャーキャピタル等のコミットを得 | ·支援企業数: 累計 65 件以上 | | |
| | て社会実装につなげるため、NEDOを通じた、研究開発型ベンチャーへの支援を実施 | | | |
| 「我が国の研究開発型ベンチャーの創業に係る環 | 大企業・大学等とベンチャー企業との間での対等な協業・連携や柔軟な人材の移動を促す方策 | 創業TFにおいて、AI関連ベンチャーを対象とした | 2018 年度中(P) | 科技、総、文、農、 |
| 境を、世界最高水準の米国又は中国並みに整 | を検討する創業TFに対し、特にスピード感が求められるAI関連ベンチャーを対象とした具体的方 | 具体的方策の検討実施(P) | | 経、国 |
| 備」を目指す、CSTIの下に設置されている創業T | 策について検討を要請(P) | | | |
| Fに対して、AI関連ベンチャーの創業促進に向け | SIPを含む政府が取り組む研究開発・実証実験等についてAI関連ベンチャーの阻害要因となる | 創業TFに提示すべき、諸課題の抽出・整理(P) | 2019 年央(P) | 科技、総、文、厚、 |
| た具体的な諸課題を提示することを通じて、創業↑ | 制度的·法的課題を抽出·整理し、創業TFに提示(P) | | | 農、経、国 |
| Fにおける課題解消方策の検討に寄与 | 既存のAI関連ベンチャーに対し、ベンチャー支援策の提示に向けたヒアリングを実施し、創業 T F | AI関連ベンチャーに対するヒアリングを通じた支 | 2018 年度中(P) | 科技 |
| | に提示(P) | 援策のとりまとめ(P) | | |

(5)AI技術の開発に係る理解促進

- ・AI技術の進化・普及は既存の産業や雇用に対する負の影響を懸念する声もあるが、そのような負の影響を克服し、AI技術をサービスとして利活用することで人間の能力を最大限に活用し、人間社会 を豊かにし、経済・産業に便益をもたらすことについて理解を醸成していくことは重要である。
- ・ディープラーニングなどはまだ原理的に未解明な部分はあるが、それによって開発自体が制限されるべきではなく、開発を進めた上で十分な検証を行うことが重要である。
- ・AI技術の性能や安全性はアルゴリズムやデバイスだけでなく、使用するデータや環境に依存する部分がある。製造者だけでなく、サービスの提供者、使用者にAI技術が理解されることが必要である。

| 施策概要(AI 技術の開発に係る理解促進) | 具体的な取組内容 | 目標 | 達成時期 | 担当部局 |
|---|-----------------------------------|---------------|----------|-----------|
| AI技術をより良い形で社会実装し共有するための基本原則となる「人間中心の AI社会原則」を | 人工知能技術戦略会議の下に、産学民官のマルチステークホルダー | 人間中心のAI社会原則(仮 | 2018 年度中 | 科技、総、文、厚、 |
| 2018 年度中に策定し、G7、OECD等の国際的な議論を我が国が主導する。 | による「人間中心のAI社会原則検討会議」を設置し、原則策定に向け、 | 称)の策定 | | 経、国 |
| | 幅広い視野からの調査・検討を実施 | | | |