

【これまでの経緯】

- 「AI戦略2019」に基づき、下記の4領域のAIの基盤的・融合的な技術（AI Core）の研究開発を戦略的に推進するという大目標のもと、2019年12月、第2回SCにて、研究開発工程表を作成し、承認
 1. Basic Theories and Technologies of AI
 2. Device and Architecture for AI
 3. Trusted Quality AI
 4. System Components of AI
- 各センターにて、本工程表に基づき、研究開発を推進
- これまでの研究開発の進捗状況・成果等を踏まえ、研究開発工程表の点検を実施
⇒【別添1】研究開発工程表、【別添2】AI戦略2019 別表1

【研究開発工程表の点検結果、見直しの概要】

1. Basic Theories and Technologies of AI
2. Device and Architecture for AI
3. Trusted Quality AI
4. System Components of AI
 - 4-1 創造発見型AI
 - 4-2 実世界適用AI
 - 4-3 人間共生型AI

一部の内容の発展、期間延長のほか、大幅な変更なし

- 「人と機械をつなぐAIリモート基盤技術」を追加。成果目標：実際の製品やサービス開発を目的とした実用化研究に、複数のシステムで移行（2025年度）
- 翻訳・通訳技術について、特定場面（医療、行政手続き、日常生活、ビジネス等）で利用可能（会話レベル）（2020年）を達成。13言語 ⇒ 15言語へ拡張（議論レベルの翻訳へ）

<AI戦略2019 (抜粋)>

(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)

- ・ 以下のAI研究開発の全体構成図を踏まえ、(別表1)を参考に、AI関連研究開発分野の開発工程表を作成(2019年度)し、毎年見直しを実施 :【総・文・経】

<AI戦略2019フォローアップ (抜粋)>

(取組)

- ・ 【更新】以下のAI研究開発の全体構成図を踏まえ、社会情勢も見据えて(別表1)について、見直しを実施(2020年度)【総・文・経】

研究開発工程表

2021年4月14日 改定

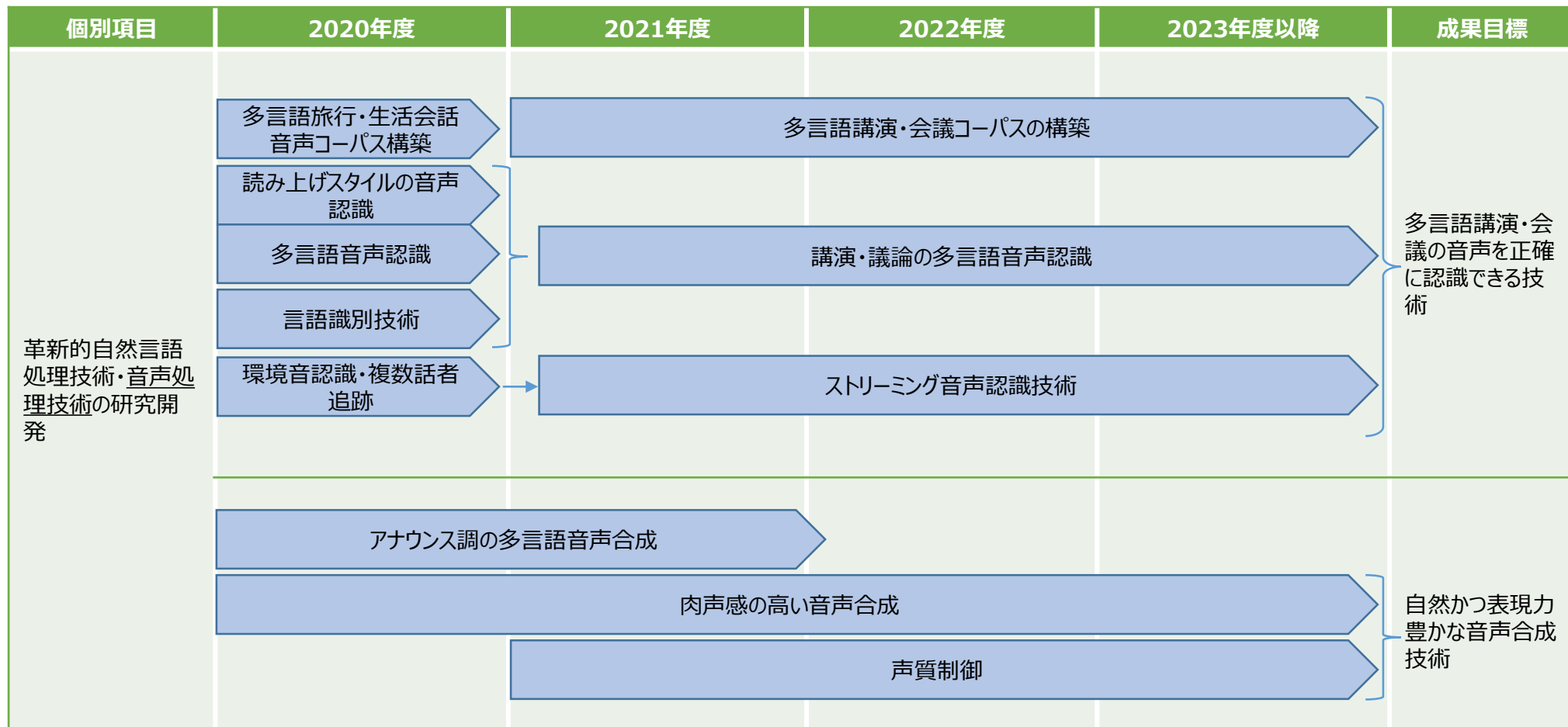
1. AI Core – Basic Theories and Technologies of AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
現在の深層学習で 太刀打ちできない 難題解決	<p data-bbox="298 354 1773 465">表現理論, 学習理論, 最適化理論を融合した深層学習の原理解明</p> <p data-bbox="298 505 1773 705">次世代 AI 基盤技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・不完全教師, 雑音, バイアス, 敵対的攻撃などに対しても精度よく学習できるロバスト学習技術 ・数十万並列規模でも高い計算効率が達成できる並列探索技術 ・未観測交絡因子が存在する場合でも因果関係が同定できる因果推論技術 等 </p>				<p data-bbox="1813 391 2013 591">深層学習では太刀打ちできない 難題解決を目指した次世代 AI 基盤技術を構築 (2025年度)</p>

1. AI Core – Basic Theories and Technologies of AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
革新的自然言語 処理技術・音声 処理技術の研究 開発	知識獲得技術の研究開発				
	大量のテキストから文レベルの因果関係を抽出する知識獲得技術の研究開発	大量のテキストから文レベルの目的・方法関係等、因果関係以外の意味的关系を抽出する 知識獲得技術の研究開発			
	実用的な文脈処理の研究開発				
	一文書内の実用的な文脈処理技術の研究開発	WebやSNS等の多様な情報源を用いた対話のための実用的な文脈処理技術の研究開発			
	多量のテキストを元に回答する質問応答・仮説生成技術の研究開発				
	個々の文書から得られる情報を背景知識として活用し、一文書から得られた回答を提示する質問応答技術、定型的な言語表現を用いた仮説生成技術の研究開発	多数の文書にある言語表現を有機的に融合しつつ回答する質問応答技術、文一般を出力可能とする柔軟な仮説生成技術の研究開発			
	ユーザの深い動機・意図を考慮した対話のデータ駆動型モデル化				
	長い対話履歴ではなく、一ユーザー発話一システム応答に対応するデータ駆動型モデル化	対話システムの用途や適用分野にあった目的やポリシーに従いつつ、ユーザの興味、背景、文脈に合わせた対話を可能にする対話のデータ駆動型モデル化			
	超大規模ニューラルネットワーク実現のためのミドルウェア及び超大規模言語モデルの研究開発				
超大規模ニューラルネットワーク分散学習 ミドルウェアの研究開発、一般公開	ミドルウェアの改良、及び、超大規模ニューラルネットワークによる超大規模言語モデルの構築				
	関連するデータの収集・構築				
	その時点まででの成果を一部公開				
					<p>大量の知識を用いてブレインストーミング、ディベート、教育等をユーザと行える音声対話システムを実現（2030年度）</p> <p>（4.3 人間共生型AI、実用的な音声対話技術・ヒューマンインタラクション技術の目標と共通）</p>

1. AI Core – Basic Theories and Technologies of AI



1. AI Core – Basic Theories and Technologies of AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
脳モデルを利用したAI技術の研究開発 (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)	人間の脳内視覚情報表現のモデル構築にかかる研究開発	脳内視覚情報と知覚・行動情報の融合モデル研究開発			脳の情報表現モデルを活用し、人間の一般的な知覚内容を推定する(2025年)。
	人間の個性を反映した脳内情報表現のモデル構築にかかる研究開発				

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
脳モデルを利用したAI技術の研究開発 (脳の情報処理の過程を模倣した、多様な情報処理が可能なAIアルゴリズム)	単純で多様な能動的認知の脳内情報表現モデルの研究開発			自然な能動的認知の脳内情報表現モデルの研究開発	多様な能動的認知の脳情報表現モデル化に基づくアルゴリズム開発(2040年)
				2. AI Core – Device and Architecture for AI 「次世代型コンピューティング・デバイス」の「脳を模倣した情報処理を実用的な時間で実現するアーキテクチャの開発」へ	

2. AI Core – Device and Architecture for AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
エッジ向けコンピューティング・デバイス	革新的AIチップに係る要素技術の開発				情報処理に係る消費電力性能を従来比10倍以上に向上させる革新的AIチップ技術の確立（2022年度）
	中間評価	システムレベルでの技術開発			

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
次世代型コンピューティング・デバイス	次世代コンピューティング（量子コンピュータ等）に係る要素技術の開発				量子コンピュータ等、情報処理に係る消費電力性能を従来比100倍以上に向上させる技術の確立（2027年度）
	中間評価	要素技術の開発		再公募	システムレベルでの技術開発
			脳を模倣した情報処理を実用的な時間で実現するアーキテクチャの開発 ⇒	脳情報表現モデル化の研究成果を受けてアルゴリズムのハード化を検討	脳を模倣した実用的情報処理技術の開発（2050年）

3. AI Core – Trusted Quality AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
個人データなどの保護と流通を促す技術	<p>個人データを本人が管理する仕組みの試験運用 個人データの匿名化と再識別に関する加工技術と評価方法の確立</p> <p>暗号化されたデータから学習する技術等 学習データ収集</p> <p>理論研究・アルゴリズム開発</p>		<p>個人データ流通促進技術の実社会での運用と検証</p> <p>実社会での検証及びアルゴリズムの深化</p>		<p>個人データなどを保護しつつ流通可能とする技術、プライバシー保護技術等の確立</p>

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
人工知能の倫理的課題を数理的観点も踏まえて解決	<p>AIの社会的な影響を俯瞰的に分析し、AIの倫理的・法制度的な課題を数理的観点を踏まえて解決</p> <p>バイアスを生じさせるデータの特定技術等 学習データ収集</p> <p>理論研究・アルゴリズム開発</p>		<p>実社会での検証及びアルゴリズムの深化</p>		<p>人工知能倫理、法制度に関する調査、提言を行う</p> <p>データとアルゴリズムのバイアスを排除する理論と技術の確立</p>

3. AI Core – Trusted Quality AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
説明できるAI技術	深層学習のホワイトボックス化など有望要素技術の探索（～2019年度） 学習・推論結果の説明、可視化を可能にする基盤的技術の研究開発		本格研究への移行		AIの高度な説明性を実現した要素技術を取りこんだ、複数のAIシステムの開発に着手（2025年度）
	深層学習等の判断結果の理解に資する、原理の理論的説明推進 ビッグデータ解析により発見された仮説の評価技術等 学習データ収集		深層学習等の判断結果の理解に資する、原理の理論の実証及びアルゴリズムの深化 実社会での検証及びアルゴリズムの深化		深層学習等の原理の理論的説明と深層学習の判断結果の根拠等を理解可能化、人工知能の判断結果を理解可能な形で説明するため手法を開発
	理論研究・アルゴリズム開発				

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
AIからのアウトプットの品質保証	機械学習品質マネジメントガイドラインの策定	定期的な更新を実施	品質目標の決定手法の提示及び・応用分野毎の評価手順の検証		・産業界に訴求するガイドラインの策定 ・民間企業に開かれたAI品質評価テストベッドの構築・運用（2025年度）
			品質評価や管理を容易にするテストベッドの構築・品質評価技術の開発		

4. AI Core – System Components of AI

4-1. 創造発見型AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
AI による科学的 発見の研究	<ul style="list-style-type: none"> ● 医療、バイオ、ものづくり、新材料、防災・減災、境域、知識ベースなどの分野において、機械学習の新しい基盤技術を実装した解析システムを開発 				仮説生成、実験計画立案、 実験結果の検証などを行うAI 基盤技術の開発

4. AI Core – System Components of AI

4-2. 実世界適用AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
リアルタイムテキストストリーム対応実社会適用社会知抽出技術	リアルタイムに流れるテキスト情報から社会が持つ知識を抽出する基盤技術	災害等が起きていない低負荷時にはミニマムなリソースで稼働しつつその運用コストを抑えるも、災害等の有事には動的に計算リソースを取得しつつ、エラスティックに高負荷な社会知抽出、要約等の処理を遂行できる技術の開発			2025年に、災害情報をリアルタイムかつ高精度かつ網羅的に収集、分析、整理、要約するシステムを実用化
	抽出された知識を整理、要約する基盤技術				
	抽出された知識を実世界の場所やイベントにマッピングする基盤技術				
	各時点までの技術を対災害情報分析システムDISAANA、D-SUMMとして公開、継続的に改善				
	SIP第2期「国家レジリエンス（防災・減災）の強化」で開発中の防災チャットボットSOCDAに上記技術を組み込み、自治体等での実証実験を実施				

4. AI Core – System Components of AI

4-2. 実世界適用AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
<p>最新の機械学習技術やそれを補完する技術を実世界の課題や日本の強みである分野に適応し、融合的な研究開発を推進</p>	<p>●ソフトウェアの公開</p>	<p>既存のプラットフォーム活用、ソフトウェア公開</p> <p>民間企業等への周知活動</p>	<p>自立する仕組み等を含めて本格化</p>		<p>最新の機械学習理論を実用したソフトウェアを公開し、提供</p>
	<p>●医療、バイオ、ものづくり、新材料、防災・減災、境域、知識ベースなどの分野において、機械学習の新しい基盤技術を実装した解析システムを開発</p>	<p>AI技術による特に日本が強みを有する分野の科学研究の加速</p> <p>AI技術による社会的課題解決の基盤技術確立</p>	<p>臨床や実設計等への適用／フィードバック</p> <p>社会実装</p>		<p>科学研究の加速と社会的課題解決の基盤技術確立</p>

4. AI Core – System Components of AI

4-2. 実世界適用AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
最新の機械学習技術やそれを補完する技術を実世界の課題や日本の強みである分野に適応し、融合的な研究開発を推進	AI技術の社会実装に向けた研究開発・実証 先導研究（～2019年度） ・重点分野における技術的検証・体制整備				A I 技術の実フィールドでの実証を完了し、有効性を検証。 複数の応用分野でA I 技術導入期間を1/10に短縮し、人の判断を支援するA I 技術により特定の行程の生産性を30%向上（2023年度）
	本格研究 ・実フィールドでの実証				
	A I 技術の適応領域を広げる研究開発				
	先導研究 ・A I 技術の導入加速化技術開発（深層学習モデルの構造等の自動最適化）	本格研究 ・複数分野での効果検証			
先導研究 ・仮説生成支援（コンサルティング等）、作業判断支援（ものづくり分野等）を行うA I 技術開発	本格研究 ・複数分野での効果検証				

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
基礎から実装まで一貫して取り組むべき重点分野における産学官連携による研究開発	先導研究（～2019年度） ・技術的検証・本格研究・実フィールドでの実証を行う為の体制整備完了				「生産性」・「健康・医療・介護」、「空間の移動」の3分野において実フィールドでの実証を完了し、技術の有効性を検証（2023年度）
	本格研究 ・実フィールドでの実証・技術有効性の検証及び、社会実装に向けたシナリオ策定				

4. AI Core – System Components of AI

4-3. 人間共生型AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
実用的な音声対話技術・ヒューマンインタラクション技術	<div data-bbox="281 451 646 748" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>1. AI Core- Basic Theories and Technologies of AI、革新的自然言語処理技術のうち、各時点で利用可能なものを音声対話システムに統合</p> </div>	<div data-bbox="677 491 1788 711" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>1. AI Core- Basic Theories and Technologies of AI、革新的自然言語処理技術のうち、各時点で利用可能なものを音声対話システムに統合し、特に対話システムの用途や適用分野にあった目的やポリシーに従いつつ、ユーザの興味、背景、文幕に合わせた対話を可能にする</p> </div>			2030年に大量の知識を用いてブレインストーミング、ディベート、教育等をユーザと行える音声対話システムを実現 (1. AI Core – Basic Theories and Technologies of AI、革新的自然言語処理技術・音声処理技術の研究開発と共通)

4. AI Core – System Components of AI

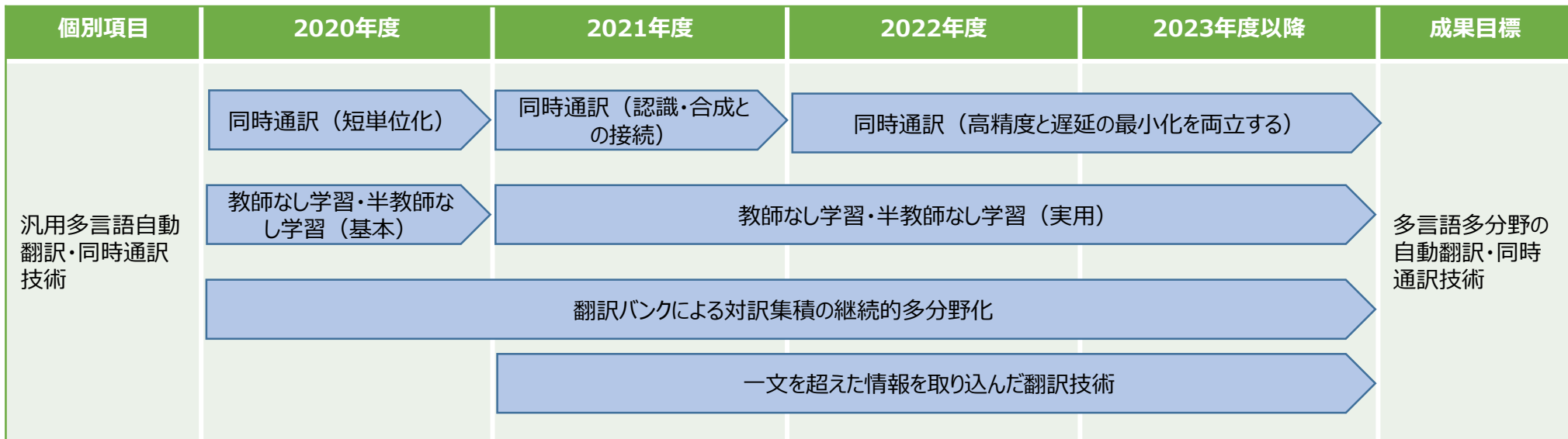
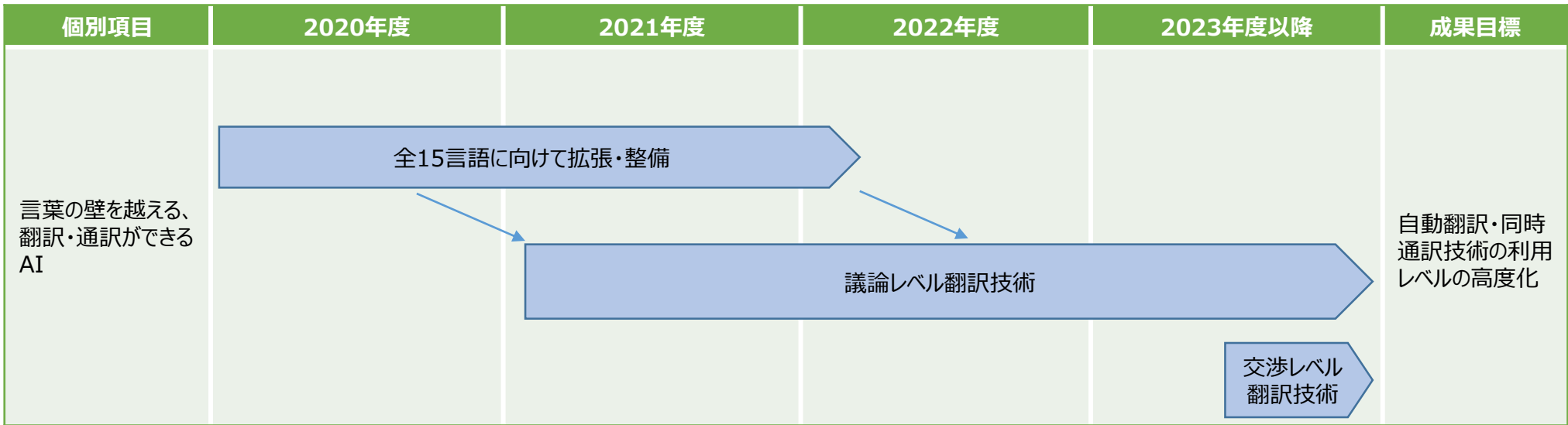
4-3. 人間共生型 AI

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
人と機械をつなぐ AIリモート基盤技術		2021年度に研究着手 先導研究 要素技術の技術的検証 <ul style="list-style-type: none"> 状態推定 AI システムの基盤技術開発 高度な XR による状態提示AIシステムの基盤技術開発 		本格研究 <ul style="list-style-type: none"> 基盤技術の構築・効果検証 実用化に向けた技術課題抽出 	<ul style="list-style-type: none"> 実際の製品 やサービス 開発を目的とした実用化研究に、複数システムで移行 (2025年度)

個別項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降	成果目標
人と共に進化する AI		先導研究 要素技術の技術的検証 <ul style="list-style-type: none"> 人間とAIが対話等を通じて相互に学習し、人と協調できるAIを実現するための基盤的研究開発 AIを容易に構築・導入を実現する汎用学習済モデルの効率的構築のための基盤的研究開発 	本格研究 <ul style="list-style-type: none"> 実世界適応に向けた応用開発・検証 		<ul style="list-style-type: none"> 人間と協調できる AI 要素技術を活用した、複数のAIシステムの開発に着手 (2025年度)

4. AI Core – System Components of AI

4-3. 人間共生型 AI



AI 戦略2019フォローアップ「別表 1」

2021年4月14日 改定

AI 戦略 2019 フォローアップ の「別表 1」の見直し

【更新】以下の A I 研究開発の全体構成図を踏まえ、社会情勢も見据えて（別表 1）について、見直しを実施（2020 年度）【総・文・経】
II-2-20-032

（別表 1）中核基盤研究開発

今後の研究開発重点項目	個別項目	具体的取組内容	達成時期	担当
1. AI Core – Basic Theories and Technologies of AI	現在の深層学習で太刀打ちできない難題解決	現在の深層学習の原理を解明するとともに、以下に示すような次世代 A I 基盤技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・完全な正解ラベルが得られない状況でも精度よく学習できる限定情報学習技術 ・未観測交絡因子が存在する場合でも因果関係が同定できる因果推論技術 ・人間のように継続して学習するためのアルゴリズムの開発 ・データの背後にあるダイナミクスを抽出し、解釈性の高い予測アルゴリズムを開発 ・百変数程度の非凸最適化問題に対する大域最適化アルゴリズムを開発 等	2025 年度	【文】
	革新的自然言語処理技術・音声処理技術の研究開発	以下の革新的自然言語処理技術の研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・大量のテキストから文レベルの表現間の因果関係等を抽出する知識獲得技術 ・実用的な文脈処理技術 ・多量のテキストを元に回答する質問応答・仮説生成技術 ・発話者の深い動機・意図を考慮した対話のデータ駆動型のモデル化 	2030 年度	【総】

今後の研究開発重点項目	個別項目	具体的取組内容	達成時期	担当
		以下の革新的な音声認識・合成技術の研究開発 ・音声/非音声、複数話者、複数言語が混在するオーディオ ストリームから発話内容を自動文字化する技術 ・適切な情報をストレスのない自然な音声情報として出力す る音声合成技術 ・実世界におけるコミュニケーションに必要不可欠な、世界知 識、文脈、非音声の情報をも参照して、雑談、日常会話 レベルの発話でも正確に音声認識可能な技術の開発	2025年度 2025年度 2035年度	【総】
	脳モデルを利用したA I 技術の研究開発	脳の認知機構を解明し、脳モデルを利用する以下の研究開 発に段階的に取り組む ・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 ・脳の情報処理の過程を模倣した、多様な情報処理が可 能な AI アルゴリズム	2025年度 2040年度	【総】
2. AI Core – Device and Architecture for AI	エッジ向けコンピューティング・デバイス	自立型フレキシブルモジュールへ向けた革新的センサ・アクチ ユエータ等の開発	2022年度	【文】
		情報処理に係る消費電力性能を従来比 10 倍以上に向 上させる革新的 AI チップ技術の確立	2022年度	【経】
	クラウド型コンピューティング・デバイス	消費電力が DRAM の数分の 1 以下、記憶容量は 100 倍以上のストレージクラスメモリの開発	2025年度	【文】
	次世代型コンピューティング・デバイス	量子情報処理による質的にセキュアな情報処理技術の創 出	量子戦略で 検討	【総】
量子コンピューティング技術による超並列・大規模情報処理 技術の創出、A I への適用		量子戦略で 検討	【文】	

今後の研究開発重点項目	個別項目	具体的取組内容	達成時期	担当
		量子コンピュータ等、情報処理に係る消費電力性能を従来比 100 倍以上に向上させる技術の確立	2027 年度	【経】
		脳を模倣した情報処理を実用的な時間で実現するアーキテクチャの開発	2050 年度	【総】
3. AI Core – Trusted Quality AI	個人データなどの保護と流通を促す技術	個人データの流通の促進に資する、プライバシー保護技術の確立 等	2025 年度	【文】
	人工知能の倫理的課題を理数的観点も踏まえて解決	人工知能の安全性、信頼性に関する基盤技術の開発	2025 年度	【文】
	説明できる AI 技術	現在の深層学習等の原理を理論的に解明するとともに、深層学習の判断結果の根拠等を理解可能化 AI の判断を容易に理解したり、人の判断を助けるための説明技術の開発	2025 年度	【文、経】
	AI からのアウトプットの品質保証	リスクの高い実世界での応用を念頭に、開発された 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の開発 等	2025 年度	【経】
4. AI Core – System Components of AI 4-1. 創造発見型 AI	産学官における計算科学・AI を用いた材料研究開発	AI 解析に不可欠な高品質かつ膨大なデータを研究環境のスマート化により取得し、それらを蓄積・提供するデータプラットフォームの構築及びその活用を通じたデータ駆動型研究の加速化	2022 年度	【文】
	AI とシミュレーションの融合的な研究開発の推進	AI とシミュレーションを融合した新たな科学的手法の活用による社会的・科学的課題の解決に資する成果の創出	2024 年度	【文】
	AI による科学的発見の研究	細胞レベルでの実験検証を対象として、仮説生成、実験計画立案、実験の自動実施、結果の検証などを行う AI サイエнтиストの開発	2030 年度	【文】

今後の研究開発重点項目	個別項目	具体的取組内容	達成時期	担当
4-2. 実世界適用 AI	リアルタイムテキストストリーム対応 実社会適用社会知抽出技術	SNS などの媒体上でリアルタイムに流れる膨大なテキスト情報から各時点において社会が持つ知識、すなわち社会知を高精度に抽出、整理、要約する技術を解析対象の増減や要約結果のデマンドの変動等に対しエラスティックに計算リソースを変更できるよう拡張した実社会適用社会知抽出技術を開発	2025 年度	【総】
	最新の機械学習技術やそれを補完する技術を実世界の課題や日本の強みである分野に適用し、融合的な研究開発を推進	最新の機械学習理論の適応に向けた既存プラットフォームの活用、ソフトウェアの公開	2025 年度	【文】
		医療、バイオ、ものづくり、新材料、防災・減災、境域、知識ベースなどの分野における、機械学習の新しい基盤技術を実装した解析システムの開発、認知科学・教育分野への展開	2025 年度	【文】
	基礎から実装まで一貫して取り組むべき重点分野における産学官連携による研究開発	AI による社会課題解決が特に求められる分野への実世界適応を念頭に、以下のような AI 基盤技術を開発 ・ 新たな視点での業務分析やデータ分析を提供し、人の価値創造をコンサルティングする人工知能システムの開発 ・ 深層学習モデル構造等を自動最適化する技術など AI 導入加速化技術の開発 ・ ものづくり現場における熟練者の「技術・暗黙知（経験や勘）」の伝承・効率的活用を支える AI 技術 等	2023 年度	【経】
		「生産性」、「健康、医療・介護」、「空間の移動」分野における、AI 技術や、AI 技術とロボット技術を融合させた研究開発成果の社会実装を目指した、産学官連携大規模研究開発	2023 年度	【経】

今後の研究開発重点項目	個別項目	具体的取組内容	達成時期	担当
	ものづくりプロセスを革新させる AI 基盤技術の確立	レーザー加工へ AI 技術を活用して加工パラメータの予測を行うシミュレータの実現	2022 年度	【文】
	衛星データと地上系データの複合的解析から新たな知見を得る AI	衛星データと地上系データを組み合わせて複合的な AI 解析を行うことができるプラットフォームを構築	2022 年度	【総】
4-3. 人間共生型 AI	実用的な音声対話技術・ヒューマンインタラクション技術	知識獲得技術、文脈処理技術、質問応答・仮説生成技術、データ駆動型対話モデルを用いて、高度かつ膨大な知識をもって、ブレインストーミング、雑談も含めた対話によりユーザーへの気づき、アイデアの提供や、教育的効果を狙う音声対話技術を開発	2030 年度	【総】
	人と機械をつなぐ AI リモート基盤技術	・人間の状態の推定や、高度な感覚情報の提示と伝達により、高度なリモート化を実現する AI 技術基盤の研究開発 ・自律性の高い AI と人の協調作業やタスク受け渡しを円滑にする技術の開発	2025 年度	【経】
	人と共に進化する AI	AI 技術を実世界に広く浸透させるために必要となる高度な基盤技術開発を実施。 ・人と AI が相互に作用しながら共に成長し進化する AI システムを構築するための分野横断プラットフォームの構築 ・人の意図や知識・理論を理解しデータと融合して効率よく学習する AI の基盤技術 ・学習済みモデルの構築を効率的に行い AI の導入や構築を容易にする基盤技術	2030 年度	【経】
	言葉の壁を越える、翻訳・通訳ができる AI	ストレスなく実利用可能な以下の翻訳技術を段階的に実現 ・周囲の状況や文化的背景も考慮し、話者の意図を補足しながら利用可能（議論レベル） ・シビアな交渉場面でも利用可能（交渉レベル）	2025 年度 2030 年度	【総】

今後の研究開発重点項目	個別項目	具体的取組内容	達成時期	担当
	汎用多言語自動翻訳・同時通訳技術	以下の基盤技術開発と音声認識・合成を組合せ、高精度と遅延の最小化を両立する実用レベルの同時通訳の実現 ・対訳が無い又は少ない条件下でも少ない性能劣化で、対話、SNS、論文、新聞などあらゆる分野で日本語のみで受発信可能な汎用多言語多分野自動翻訳 ・一文を超えた情報の取り込みにより、実用可能な反応速度内で高精度化を達成する技術	2025年度	【総】