

令和8年 第5回人工知能戦略本部と「第2期AI基本計画」が提示する日本のAIトランスフォーメーション(AIAX)の全容と評価

Gemini 3.1 pro

1. 序論: エージェント型AI時代における国家戦略の転換

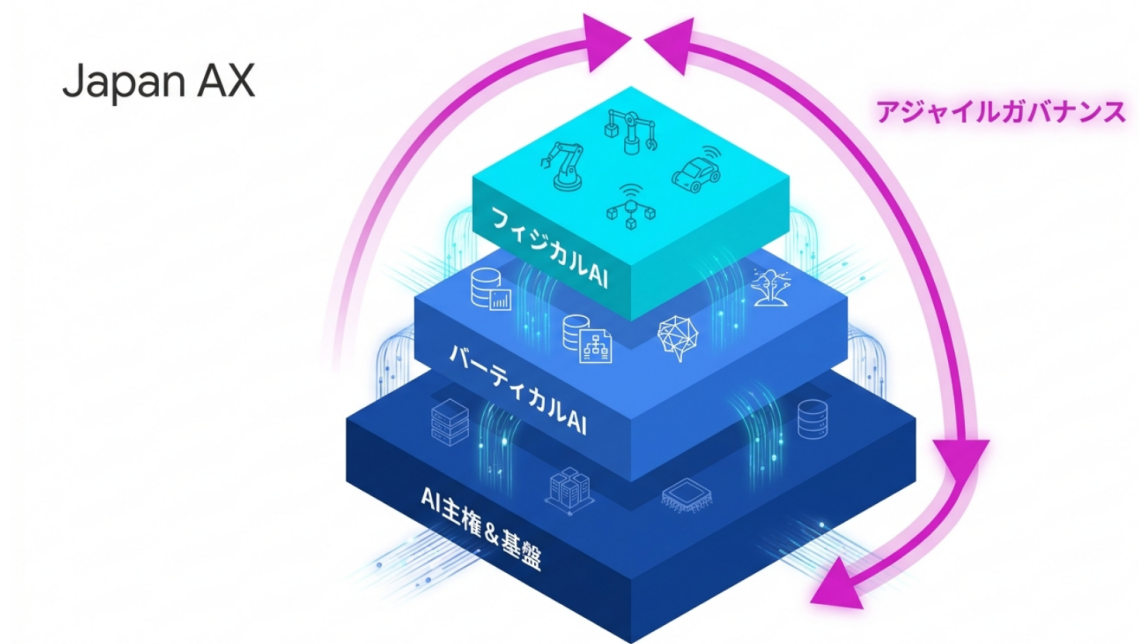
令和8年(2026年)7月10日、高市早苗総理大臣を議長とする第5回人工知能戦略本部が総理大臣官邸にて開催された。本会議は、日本のテクノロジー政策および経済安全保障において歴史的な転換点となる「第2期人工知能基本計画(案)」および「バーティカルAI領域別戦略 中間とりまとめ」が提示・決定された極めて重要な会議である¹。

本会議の背景には、人工知能(AI)技術が単なる「対話による業務支援ツール」から、自律的に計画・実行・検証・修正を繰り返す「エージェント型AI(Agentic AI)」へと急速な進化を遂げているというグローバルな技術動向が存在する¹。エージェント型AIの伸長は、AIの推論能力の高度化やマルチモーダル化と相まって、AIがサイバー空間にとどまらず、物理空間(フィジカル空間)における機械やロボットの制御へと適用範囲を拡大させていることを意味している。こうした世界的な技術革新の中で、高市内閣は、日本社会全体をAIによって根底から駆動・再構築する「AIトランスフォーメーション(日本AIAX)」を国家の最重要課題として掲げた¹。

高市総理は会議において、高性能AIが我が国の課題解決と国力強化に直結する一方で、サイバー攻撃への悪用など新たなリスクも懸念されている状況を指摘した上で、この技術革新に真正面から向き合い、「信頼できるAI」を基盤として社会全体を駆動する『日本AIAX』を強力に進める決意を表明した¹。この構想は、日本が持つ良質な現場データやハードウェア技術といった強みを最大限に活かし、特定の産業領域に特化した「バーティカルAI」と、実空間で稼働する「フィジカルAI」へと投資を集中させるという、極めて明確な国家の「勝ち筋」を提示するものである¹。

本報告書は、第5回人工知能戦略本部で決定された諸施策の全容を解剖し、日本独自の生存戦略とされるバーティカルAIおよびフィジカルAIの社会実装戦略、それらを裏付ける新たな予算フレームワーク「『強く豊かな日本』投資枠」、さらには国際的なAIガバナンスの主導に向けた布石について、網羅的かつ多角的に分析・評価を行う。

「日本AX」の全体アーキテクチャと戦略的階層



第2期AI基本計画で示された「日本AX」の構造。データと計算資源に基づく「AI主権」を基盤に、領域特化型のパーティカルAIと現実世界で駆動するフィジカルAIが連携し、社会課題の解決を図る。

2. 第2期「人工知能基本計画」の核心と「AI主権」の確立

新たに策定された第2期「人工知能基本計画」は、我が国が直面する「人口減少」「国内への投資不足」「賃金停滞」といった構造的課題を、AIイノベーションによって克服するためのグランドデザインである¹。本計画は、AIの社会実装能力を国家基盤として抜本的に強化し、日本のAIエコシステムの自律性と不可欠性を高めることを主眼としている。

2.1. 4原則と4つの基本的な方針

本計画は、技術の急速な進化とそれに伴うリスクの複雑化に機動的に対応するため、以下の「4原則」と「4つの基本的な方針」を政策の柱として据えている¹。

分類	項目	政策的意図と具体的内容
4原則	イノベーション促進とリスク対応の両立	人間中心のAI社会原則を堅持しつつ、技術革新を阻害しない形でのリスク管理を徹底する。

	挑戦と学習	無謬性や前例踏襲を排し、「まずやってみる」精神を奨励。試行錯誤を通じて本質的な課題に取り組む文化の醸成。
	アジャイルな対応	永遠のβ版という視座に立ち、PDCAサイクルを高速に循環させ、技術進化に即応した柔軟な制度見直しを行う。
	内外一体での政策推進	国内政策と対外政策を有機的に組み合わせ、日本が多様なAIイノベーションの国際的な結節点となることを目指す。
4つの方針	AI利活用の加速的推進（AIを使う）	エージェント型AI等の積極適用による社会課題解決。政府自らの率先導入による初期需要創出とデータ集積の好循環実現。
	AI開発力の戦略的強化（AIを創る）	計算資源、データ基盤、半導体などAIエコシステム全体を強化。特定の国や企業への依存を排し、開かれたAI主権を確保。
	AIガバナンスの主導（AIの信頼性を高める）	AI法等に基づく制度の能動的見直しやAISIの機能強化。広島AIプロセス等を通じた国際的なルール形成の主導。
	AI社会に向けた継続的変革（AIと協働する）	人が意思決定の責任を持ちつつ、AXを推進。AI実装人材の育成や、人的主体性を中核とする「人間力」の向上を図る。

このフレームワークは、AIを単なるツールとしてではなく、国家のインフラストラクチャーとして位置づけ、その開発・運用・ガバナンスを統合的に管理しようとする政府の強い意思の表れである。特に「AI開発力の戦略的強化」においては、計算資源、データプラットフォーム、基盤モデルからアプリケーションに至る全レイヤーにおける自律性の追求が明記されており、これは国家の安全保障上のリスク（耐遮断性の欠如）やデジタル赤字の拡大を防ぐための必須条件とされている¹。

2.2. ガバメントAI「源内」のオープンソース化と行政AXの先導

「AI主権（AI Sovereignty）」を体現する具体的な施策として注目されるのが、デジタル庁が主導するガバメントAI「源内（げんない）」の展開である。高市総理が「まずは行政から始める」と宣言した通り、政府は自らがAIを適正に調達し、安全・安心な形で利活用する先行事例となることを目指している¹。18万人の政府職員に向けて展開が進められている「源内」は、特定の事業者や海外の基盤モデルに過度に依存することなく運用できる環境として構築されている¹。特筆すべきは、2026年4月24日に「源内」のソースコードがGitHub上の公式リポジトリでオープンソースソフトウェア（OSS）として一般公開された点である⁴。さらに行政データの機械可読性の確保や、エージェント型AIが自動実行できる環境の整備が進められている¹。

このOSS化は、セキュリティやコストの壁に直面していた地方自治体や中堅・中小企業が、安全かつ透明性の高い独自のAI環境を構築するためのハードルを劇的に下げる効果をもたらす。政府が開発した高品質なAI基盤を「公共財」として社会全体に提供することで、地方の伸び代を成長に転換する「地域AX」を強力に後押しし、日本全体のAIリテラシーと実装能力を底上げする戦略的意図が読み取れる¹。

3. 「強く豊かな日本」投資枠とフィジカルAIの野心的ビジョン

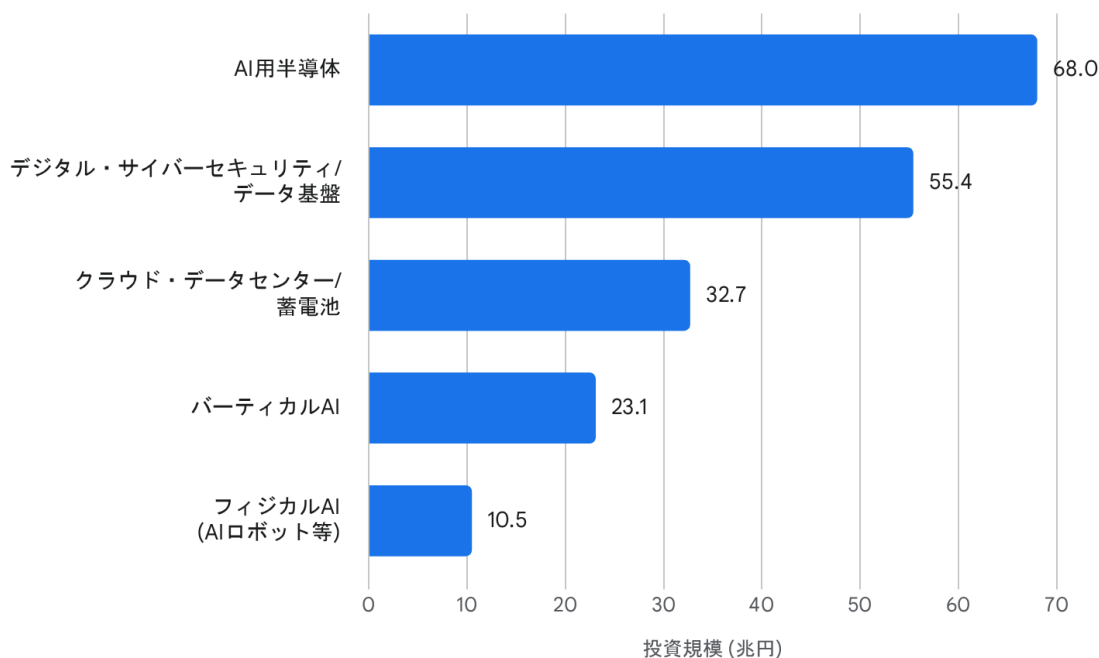
第2期AI基本計画が提示する「日本AX」を具現化するための推進力となるのが、高市内閣が新たに創設した「『強く豊かな日本』投資枠」である。この新たな予算フレームワークは、AIおよび関連技術に対するこれまでにない規模の資本投下を可能とするものである。

3.1. 経済政策と連動した巨大な官民投資ロードマップ

これまでの予算編成においては、単年度主義や厳格な概算要求基準（シーリング）が、中長期的な研究開発や大規模なインフラ投資の妨げとなっていたとの指摘が絶えなかった。高市首相はこうした課題を抜本的に解決するため、経済成長に資する危機管理投資や成長投資に関して、複数年度の計画に基づき概算要求の上限を設けない特例枠「『強く豊かな日本』投資枠」を新設する方針を固めた⁷。

経済財政諮問会議および日本成長戦略会議の合同会議では、この投資枠を前提とした戦略17分野における官民投資ロードマップが公表された。その規模は2040年までに官民合わせて総額370兆円を超えるという、極めて野心的なものである⁹。この巨額の投資は、民間企業に対して強力なコミットメントを示し、予見可能性を高めることで、研究開発や設備投資を大規模に誘発する効果を持つ。

「強く豊かな日本」投資枠：主要AI領域への官民投資ロードマップ（2040年目標）



経済財政諮問会議等で示された官民投資ロードマップにおける主要なAI・デジタル関連分野の投資規模（単位：兆円）。AI用半導体やデータプラットフォームへの巨額投資が、パーティカルAIおよびフィジカルAIの基盤となる。

データソース：野村證券, SCI News

公開されたロードマップのAI・デジタル関連分野の内訳を分析すると、ハードウェアおよび基盤インフラへの投資が圧倒的な比重を占めていることがわかる。「AI用半導体」には68兆円、「デジタル・サイバーセキュリティ、データプラットフォーム」には55.4兆円（2035年度まで）、「クラウド・データセンター、蓄電池」には32.7兆円が投じられる計画である¹⁰。これは、AIの社会実装を支える計算資源と電力（ワット・ビット連携）の確保が、国家の最優先事項として認識されていることを示している¹。その基盤の上で展開されるアプリケーション層としての「パーティカルAI」には23.1兆円、そして物理世界との接点となる「フィジカルAI（特にAIロボット）」には10.5兆円の投資が予定されている¹⁰。この多層的な投資構造は、インフラからエッジデバイスに至るまで、AIエコシステム全体を日本国内で完結・自律化させるための緻密な戦略の表れである。

3.2. 赤澤大臣が主導する「1000万台」のAIロボット社会実装

高市総理から「フィジカルAI」の社会実装を促進する役割を直接指示されたのが、赤澤良政経済産業大臣である¹。フィジカルAIとは、サイバー空間のAIモデルが現実世界を理解し、ロボットや自動運転車、ドローンなどの物理的デバイスを通じて現実世界に自律的に作用する技術を指す¹。

赤澤大臣は記者会見において、「世界に先駆けて、我が国の強みを生かせるフィジカルAIやロボットのデータ基盤を構築し成長させていく」と宣言した¹²。世界的な基盤モデル(LLM)の開発競争において、日本は米国や中国の巨大テック企業に対して資本力で遅れをとっている。しかし、高齢者のヘルスケア、自然災害の対応、高度な製造現場、さらには福島第一原発の廃炉現場など、過酷かつ複雑な現実環境で蓄積された「ビッグデータ×AI」の統合こそが、日本の明確な「勝ち筋」であると赤澤大臣は強調した¹³。

この戦略を具現化する数値目標として、政府は2040年までに飲食業、食品加工、医療など合計18分野にわたり、約1000万台のAIロボットを導入し、国産のAIモデルおよび開発基盤を確立するという極めて野心的な構想を掲げている¹³。

この社会実装はすでに地方の現場レベルで始動している。例えば、愛知県の赤岩病院では、シンフォニアテクノロジーなどが開発した自律走行ロボット「AMUA」が本格導入され、薬剤や検体、書類の搬送を担うなど、医療現場の人手不足解消に貢献している¹⁵。このような事例は、フィジカルAIが単なる研究開発の対象から、実体経済を支える不可欠な労働力へと移行しつつあることを示しており、政府の強力な支援策がこの移行をさらに加速させることは疑いない。

4. バーティカルAI領域別戦略: 19の重点領域における課題と展望

第5回人工知能戦略本部において中間とりまとめが報告された「バーティカルAI領域別戦略」は、日本独自の価値を創出するためのもう一つの大きな柱である¹。バーティカルAIとは、特定の領域に特化し、データ、AIモデル、アプリケーションを垂直統合したシステムである¹。暗黙知を含めた現場の経験や知識をデータとして集積・活用するこのアプローチは、日本の持つ高い「現場力」との相性が極めて良いとされている。

本戦略は、官民の限られたリソースを集中的に投資し効果を最大化するため、対象となる19の領域を「市場性」「公共性」「戦略性」の3つの特性に分類し、それぞれの特性に応じた解像度の高い施策を展開している¹。以下に、全19領域の現状課題、解決へのアプローチ、および2030年に向けた具体施策を詳細に分析する。

バーティカルAI 19領域の戦略的分類と注力テーマ

市場性

産業構造改革、競争力のあるAIシステムの創出、海外展開の推進

 製造

 造船

 物流・交通

 情報通信

 金融

 創薬

公共性

AIで人手不足を解消、我が国の供給力の維持

 医療・介護・福祉

 農林水産

 建設

 教育

 行政

 エネルギー

戦略性

特定の国や企業への過度な依存を解消

 防衛

 警察

 防災

 消防

 サイバー

 海洋

 宇宙

 科学研究

「バーティカルAI領域別戦略 中間とりまとめ」に基づく19領域の分類。市場性・公共性・戦略性の3軸に従い、それぞれの特性に応じた官民投資の集中が行われる。

Data sources: [バーティカルAI領域別戦略 中間とりまとめ](#), [バーティカルAI領域別戦略 中間とりまとめ\(概要\)](#)

4.1. 市場性を有する領域別戦略: 産業構造改革と国際競争力強化

市場性が高い領域では、AIの利用がすでに進みつつある特性を活かし、現場力のデータ化・集積と領域特化型の基盤モデルの開発・実装を推進する。これにより産業構造を根底から変革し、国際競争力を強化するとともに、海外展開を狙う¹。

- 製造領域：日本の製造現場は少量多品種生産や熟練工の減少に直面しているが、最大の障壁は稼働・品質・保全などのデータが企業や装置ごとに分断され、判定基準も統一されていない点にある¹。この技術的課題に対し、用語や意味を定義する「セマンティックレイヤー」を構築し、AIが学習可能な高品質なデータに精製する手法を確立・標準化する。さらに、画像・動画・音声・センサーデータを統合的に扱う「マルチモーダル基盤モデル」を開発し、AIロボティクスやプラントの自律制御へと活用する。また、素材産業においては秘匿計算技術を用いて複数企業間でデータを安全に融合し、新素材開発の速度を従来比10倍に加速させる「AI駆動マテリアル開発拠点」を形成する計画である¹。
- 造船領域：個別受注生産であり、設計・調達・建造・検査の各工程が分断されている造船業では、熟練技能者の高齢化が深刻な課題である¹。これに対し、過去の施工実績や品質データをAIに学習させ、溶接や塗装、曲げ加工等の最適条件を自動生成する「AI生産技術システム」を開発する。さらに、それらを活用する「AI造船ロボット」の導入を支援し、設計情報から検査データまでを改ざん耐性のある品質証跡として統合する「AI品質証跡・認証連携基盤」を整備する。これにより、人とAIロボットが安全に協働できる環境を実現し、造船工程全体の最適化を図る¹。
- 物流・交通領域：多重下請け構造や縦割リシステムにより、荷物の情報や荷待ち時間が可視化されていないことが、全体最適化を阻害している¹。また、自動運転AIの開発に必要な走行データの収集エコシステムも未成熟である。解決策として、物流基幹システムのAPI連携による企業間データのシームレスな統合を推進する。さらに、半導体からソフトウェア、AIまでを垂直的に開発するモダンなレイヤードアーキテクチャの下で、「バーチャルエンジニアリング」を推進し、自動運転におけるE2E(End-to-End)AIの安全性評価手法を確立することで、自動運転バスやトラックの社会実装を加速させる¹。
- 情報通信領域：あらゆる産業の基幹インフラである情報通信領域では、海外企業による市場寡占がデジタル赤字を拡大させている¹。このため、通信インフラの障害予兆検知の高度化やサプライチェーン効率化に特化したパーティカルAIを構築する。特に、情報通信研究機構（NICT）が保有する高度な脳活動計測基盤を活用し、脳情報を利用した次世代AIの開発を推進する。また、通信負荷を低減する「エッジAI」の実証や、日本文化を踏まえてAIの信頼性を動的に評価する「能動的評価基盤」の構築を通じ、戦略的自律性と開かれたAI主権の確保を目指す¹。
- 金融領域：金融機関においては、厳格なリスク管理とコンプライアンスが求められる一方、サイバー攻撃の高度化への対応が急務である¹。今後、エージェント型AIによる自律的な購買活動や商取引が拡大することを見据え、ブロックチェーンやトークン化預金などの新たな決済インフラにおける実証実験を支援する。また、AIを活用した対顧客サービス等のユースケースを創出し、リスク低減策をまとめたガイドラインの策定・横展開を通じて、金融サービスの高度化を推進する¹。
- 創薬領域：創薬データの形式不統一や、高額な実験（ウェット）設備の負担が、国内スタートアップやアカデミアのAI創薬を阻害している¹。この課題を打開するため、設計・合成・試験・解析の全工程において、ドライ（計算・解析）とウェット（実験）を融合した「AI駆動型共用自律ラボ」を官民連携で整備し、共同利用を可能とする。また、AIを前提とした治験設計や、医薬品医療機器総合機構（PMDA）における薬事審査体制の刷新を進め、世界に伍するAI創薬エコシステムを根付かせる¹。

4.2. 公共性のある領域別戦略：人手不足の解消と供給力の維持

公共性が高い領域では、深刻化する人手不足を解消し、誰一人取り残されない社会を実現するため、官民連携によるAIの徹底活用を進める。これにより、業務の効率化・負担軽減とサービスの質の向上を両立させる¹。

- 医療・介護・福祉領域：現場の疲弊や、施設間・制度間で分断されたデータ構造がAI導入の壁となっている¹。そのため、まずは医師や看護師による記録業務、介護現場での食事・入浴支援、福祉における相談業務の記録作成など、実効性の高い分野から生成AI等のテクノロジー導入を支援する。さらに、個別の電子カルテとエージェント型AIの連携を可能とする標準規格(MCPサーバー等)を策定し、データの縦割りを打破する。対人サービスにおけるAIの意図しない動作に対する安全性確保については、AISIIにおいて検討を深め、医療従事者との責任分界の明確化を図る¹。
- 農林水産領域：高齢化の進展や、多様な気候条件・地域特性(暗黙知)への依存が、画一的なAI導入を困難にしている¹。このため、カメラ・衛星・気象情報などを統合し、鳥獣害や病害虫、赤潮のリスクを予測・判断するシステムを構築する。また、傾斜地や通信不利地域でも稼働するAI林業機械や、漁業における自動操業AIの開発・実証を進める。単独での導入が難しい技術については、農林水産関係団体等を核とした共同利用型サービスの展開と広域データ連携を一体的に進め、データ駆動型産業への転換を図る¹。
- 建設領域：一品受注生産という特性や、屋外・粉塵といった過酷な現場環境が、AI・ロボットの導入を阻害している¹。解決策として、国土交通データプラットフォームのAPI拡充を通じ、対話型AIからのデータアクセスを可能とする産学官協働のデータ連携基盤を構築する。さらに、建設機械等を自律的に動かす既存の自動施工技術基盤(OPERA等)を拡張し、人とロボットが協働するフィジカルAIの現場実装を段階的に進める。同時に、AIによる点検・施工を前提とした出来形や品質管理の基準整備も推進する¹。
- 教育領域：教職員の多忙な労働環境と、教育現場特有のハルシネーション(もっともらしいウソ)やバイアスのリスクがAI導入の足枷となっている¹。このため、2026年度中に「初等中等教育段階における生成AIの利活用に関するガイドライン」を速やかに改訂し、全国的な教職員向け研修を実施する。校務支援システムへのAI搭載による業務プロセスの抜本的見直し(BPR)を進めるとともに、MEXCBT(文部科学省CBTシステム)の搭載問題など、教育的に質の高い構造化データの整備を行い、多様な児童生徒の個別最適な学びに資するAIを実装する¹。
- 行政領域：旧態依然としたアナログ前提の業務プロセスと、レガシーシステムに閉じた行政データが課題である¹。政府は前述のガバメントAI「源内」の展開に加え、行政データの機械可読性を徹底し、行政共通データ基盤を整備する。将来のビジョンとして、職員がAIの補助を受ける段階から、AIが定型業務を自律処理し、人間は対人対応や制度設計に注力する状態を目指す。特に、現場職員が自らAIアプリケーションを企画・開発できる「バイブコーディング」環境やエージェント型AI環境を導入し、特定事業者への過度な依存を回避しつつ行政の自律性を確保する¹。
- エネルギー領域：データセンター等の稼働による電力需要の急増が予想される中、エネルギー需給管理の高度化が急務である¹。火力発電の燃料投入量の最適化、送配電網のドロイン点検、都市ガス導管の劣化予測など、協調領域におけるAI活用を業界横断で促進する。特に、需要側のエネルギー消費機器のデマンドリスポンス(DR)対応化を進め、AIによる高度な需給管理を実現する。また、託送料金制度(レベニューキャップ制度等)において、AI活用に

必要なシステム投資を適切に算入できるよう制度的対応も進める¹。

4.3. 戦略性のある領域別戦略：国家の基盤と自律性の確保

戦略性が高い領域においては、国家の安全保障や基幹インフラの維持に直結するため、計算資源やデータ、モデルの自律性を強化し、いかなる状況下でも耐遮断性と継続的な運用能力を確保することが至上命題となる¹。

- 防衛領域：AIを活用した高度なデータ処理が戦闘の帰趨を左右し、同時に自衛隊員の確保が困難となる中、省人化と意思決定の迅速化が不可欠である¹。しかし、多種多様な非構造化データの体系的な整理技術や、機微情報を統合する制度整備が不足している。このため、クラウドとオンプレミスを組み合わせたハイブリッド・クラウドを整備し、マルチドメインのデータを有機的に連携させる。指揮統制におけるAI意思決定支援システムや、AIを活用した自律的なサイバー作戦支援など、防衛力強化に直結するAI実装を推進する¹。
- 警察領域：匿名・流動型犯罪グループ(トクリュウ)による犯罪の巧妙化、サイバー攻撃、ローン・オフENDER(LO)の顕在化など、治安課題は高度化している¹。国家主権と安全保障の観点から、警察は厳格なセキュリティを確保したクローズド利用環境での独自AI開発を推進する。トクリュウの中核メンバーを含む相関図の自動作成や、SNS上の違法・有害情報の自動抽出によるリスク評価、さらには災害やCBRNEテロ現場における要救助者探索用のAIロボット開発など、マンパワーを国民の保護に重点配分するための大胆なパワーシフトを実現する¹。
- 防災領域：災害対応に必要なデータが政府機関、自治体、民間企業で個別に管理されており、災害初動の意思決定が属人的な経験に依存している¹。これを打破するため、官民のデータをリアルタイムかつ安全に連携する「被災者支援AI基盤」および「災害対応方針判断支援AI基盤」を構築する。過去の災害事例と現在のマルチモーダルデータをAIが分析し、応急対応や復旧対策の最適な提案を行うことで、データ駆動型の災害対応へと移行する¹。
- 消防領域：大規模地震や風水害の頻発に伴い、消防現場では膨大な情報を即座に分析する能力が求められている¹。119番通報の内容をAIが即時に分析し、災害発生地点の特定や緊急度の評価、最適な出動車両の選定を支援する技術の現場実装を推進する。また、SNSや自治体情報を分析して被害箇所を予測し、緊急消防援助隊の進出ルートを提案するなど、高度な判断支援AIを全国統一的に導入していく¹。
- サイバー領域：AIの高性能化がサイバー攻撃のスピードと規模を劇的に増大させている¹。この脅威に対抗するため、政府一体となってサイバーセキュリティ対策パッケージ「Project YATA-Shield」を強力に推進する。重要インフラ事業者等の制御系(OT)システムを含め、ソフトウェアの脆弱性をAIを用いて高速に発見・修正する技術の研究開発を進めるとともに、AISと連携して高性能AIのセキュリティ性能評価を実施する。防御側もAIを最大限に活用し、マシン・スピードでのサイバー攻防に対応する態勢を構築する¹。
- 海洋領域：海洋状況把握(MDA)の強化が安全保障および資源開発の要である。衛星、船舶、海洋観測機器などのデータを統合する共通基盤を整備し、異常兆候の自動検知やリスク判断を行うエージェント型AIを開発する¹。特に、AIを活用した海洋無人機(USV等)については、政府が複数年度にわたる公共調達(アンカーテナンシー)を通じて初期需要を創出し、民間企業の参入とビジネスモデル構築を後押しする。これにより、海洋産業における国内生産基盤の強化と海外展開を図る¹。
- 宇宙領域：人工衛星の運用において、通信遅延や限られたリソースといった宇宙特有の制約下でミッションの成功確率を高める必要がある¹。従来の地上依存・事後対応型の運用から脱

却し、衛星側で画像選別や異常検知を自律的に行う特化型AIを開発する。JAXA(宇宙航空研究開発機構)を中心に、衛星異常検知に特化した共通基盤モデルと運用支援エージェントAIを構築し、将来的には官民の多数の衛星(コンステレーション)が自律的に協調し合う高度な統合的基盤の構築を目指す¹。

- 科学研究領域(AI for Science): 科学研究の全過程にAIを組み込み、仮説生成から知識統合までを自律的に実行する「AI for Science」は、すべてのAI開発の基盤となる¹。これを支えるため、スーパーコンピュータ「富岳」の次世代機開発などにより、2030年度までに共用計算資源を10倍以上に増強する。また、SPRING-8等の先端大型研究施設におけるオートメーションラボの構築を進め、実験基盤・データ基盤・計算基盤を一元的に利用できる「AI駆動型パイプライン」を整備する。これにより、世界を先導する科学的発見とイノベーションを創出する¹。

5. アジャイル・ガバナンスと国際戦略における日本の主導権

バーティカルAIおよびフィジカルAIを通じた社会全体のAI推進において、技術の暴走や悪用を防ぐ「信頼できるAI」の担保は不可避の前提条件である。高市総理は本会議で、小野田紀美内閣府特命担当大臣(人工知能戦略・経済安全保障担当)を中心に、関係省庁が連携して領域別戦略の具体化を進めるとともに、AIを前提とした規制・制度や運用ルール抜本的見直しを府省庁横断で進めるよう指示した¹。

5.1. AISIの機能強化とAI法に基づく制度の能動的見直し

エージェント型AIは、自律的にコードを生成し、システムへの介入を行う能力を持つため、ハルシネーション(もっともらしいウソ)といった既存の技術的リスクに加え、サイバー攻撃の自動化など安全保障上のリスクが従来よりも飛躍的に高まる¹。小野田大臣は「AIがもたらす技術的、社会的、安全保障へのリスクの対応が複雑かつ深刻化している事実は認めざるを得ない」との認識を示し、AI法(人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律)を含めた関連制度を能動的かつ不断に見直す方針を明言した¹⁶。

この「アジャイル・ガバナンス」の実務を支える中核組織が、「AIセーフティ・インスティテュート(AISI)」である。政府は、政府を挙げて技術的専門性を有する人材を採用し、AISIの機能と体制を抜本的に強化する¹。具体的には、高性能AIモデルに対する脆弱性評価(レッドチーミング等)の実施、AI生成コンテンツを判別する技術(電子透かし等)の開発支援、そしてそれらの評価結果が速やかに各省庁の指針や規制に反映される法制度的ループの構築を進める¹。また、AI開発において、特定の個人との対応関係が排斥された一般的・汎用的な分析(統計作成等)にのみ利用する場合、本人同意を不要とする特例を設けるなど、イノベーションを阻害しない形での個人情報保護法の見直しも視野に入れている¹。

5.2. 「AIサミット」の日本開催と開かれた「AI主権」の共創

国際的なAIガバナンスの枠組みにおいて、日本はG7で合意された「広島AIプロセス」の更なる発展・拡充を主導する立場にある。高市総理は小野田大臣に対し、「『AIサミット』の早期日本開催に向け、関係国と速やかに調整を進める」という極めて重要な外交ミッションを指示した¹。

日本が目指す国際戦略は、単に欧米の規制フレームワークに追随するものではない。ASEAN等のグローバルサウス諸国を巻き込み、多様な言語や文化を反映したAIモデルの開発支援、インフラ整備、人材育成等を通じて、新興国が特定のIT巨人に依存することなく自律的なAIエコシステムを構築できるよう支援する「開かれたAI主権の共創」である¹。日本は技術開発とガバナンス構築の両面に

において、世界のAIイノベーションの結節点となることを目指している。

6. 市場の反応・評価と直面する構造的課題

第5回人工知能戦略本部における一連の発表は、日本のAI政策が抽象的なビジョンから、予算と工程表を伴う具体的な実行フェーズに移行したことを明確に示しており、産業界、特にスタートアップ・エコシステムから強い関心と肯定的な評価を集めている。

6.1. 起業エコシステムの多様化と「勝ち筋」への共鳴

基盤モデル(LLM)の開発において海外の巨大テック企業が圧倒的な資本力を誇る中、日本の戦略が「バーティカルAI(特定業界特化型AI)」および「フィジカルAI(物理空間への介入AI)」に明確にフォーカスしたことは、市場から極めて合理的な「生存戦略・勝ち筋」として評価されている¹³。スタートアップや起業エコシステムにおいても、AIを活用する起業層の多様化と同時に、バーティカルAIやフィジカルAIを軸としたソリューションの台頭が顕著に指摘されている¹⁸。例えば、特定の製造プロセスの最適化、医療における高度な専門知識の補完、過酷な環境下でのインフラ点検ドローンなど、海外の汎用モデルだけでは解決が困難な「ラストワンマイル」の課題に対して、日本の緻密な現場データとハードウェア技術を掛け合わせた事業展開が今後急速に拡大していくことが期待される。

6.2. 推進に向けた構造的課題と「ワット・ビット連携」

一方で、本計画の壮大なビジョンを実現するためには、日本社会に根深く存在するいくつかの深刻な構造的課題を可及的速やかに克服しなければならない。

第一の課題は、データの分断(サイロ化)と標準化の遅れである¹。バーティカルAIの精度と実用性は、学習データの質と量に完全に依存する。しかし現状では、製造業における企業間の系列の壁や、医療・行政・建設領域におけるシステムベンダーの乱立により、データが組織やシステムの壁を越えて連携できない状態にある。政府主導によるデータ標準化(APIの整備やセマンティックレイヤーの構築)と、機微な情報を保護しながら分散学習を可能にする秘密計算や連合学習(Federated Learning)といったプライバシー強化技術(PETs)の社会実装が急務である¹。

第二の課題は、AIを推進するAI実装人材の圧倒的な不足である。AIの基盤技術を研究する人材だけでなく、各産業の現場(ドメイン知識)を深く理解し、AIを業務フローに組み込んで組織文化そのものを改革できる「AI実装人材」の育成が最大のボトルネックとなっている¹。また、エージェント型AIの普及により、人間は定型的な情報処理から解放される反面、AIの出力を批判的に評価し、最終的な意思決定と責任を担う「人間力(人的主体性)」がかつてなく問われることになる¹。この人的資本の再構築には、教育システム全体の見直しと継続的なリ・スキリングが不可欠である。

第三の課題は、計算資源の確保に伴う厳しいエネルギー制約である。データセンターの全国的な増設と、高性能AI半導体の本格稼働は、莫大な電力を消費する。このため、計画においても「ワット・ビット連携」として、効率的な電力網と通信インフラの一体的整備が重要視されている¹。再生可能エネルギーの最大限の活用、通信負荷を分散・低減する「エッジAI」の実装、さらには抜本的な省電力化をもたらす光電融合技術などの次世代技術の早期実用化が、日本AIを持続可能なものとするための絶対的な前提条件となる¹。

7. 結論

令和8年7月10日の第5回人工知能戦略本部で提示された「第2期AI基本計画」および「バーティカル

AI領域別戦略」は、日本がAIの単なる「利用者」から脱却し、「世界をリードするエコシステム構築者」へと飛躍するための極めて野心的かつ精緻なブループリントである。

汎用AIモデルの開発競争で消耗戦を挑むのではなく、日本が長年蓄積してきた「現場力（高精度な実データとハードウェアの統合力）」という独自の強みに戦略的焦点を絞り込んだ点は、国家政策として極めて妥当性が高い。エージェント型AIが物理空間に及ぶフィジカルAIの時代において、日本が2040年までに1000万台のAIロボットを社会実装し、370兆円規模の官民投資を「『強く豊かな日本』投資枠」によって牽引する構想は、産業界に強烈な予見可能性を与え、国内の技術革新を桁違いのスピードで加速させるだろう。

さらに、ガバメントAI「源内」のソースコード公開に象徴されるように、政府自らがオープンな姿勢で社会全体のAXを先導しようとする態度は、これまでのIT政策には見られなかったアジャイルなスピード感を示している。サイバー防衛（Project YATA-Shield）やAISIIによる安全性評価といったガバナンス体制を並行して強化しながら、「AIサミット」の誘致等を通じてグローバルサウスを含む国際ルール形成を主導していく姿勢は、日本の「AI主権」を確固たるものにする。

今後は、構想された戦略をいかに実行に移すかが問われる。縦割り行政の打破、民間企業間のデータ共有を促すインセンティブ設計、エネルギー供給網の強靱化、そして何よりAIと協働できる次世代人材の育成といった困難な課題に対して、本計画で謳われた「アジャイルな対応」と「挑戦と学習」の原則が、政府自身によってどこまで実直に実践されるかが、「日本AX」の成否を最終的に決定づけることになる。

引用文献

1. 人工知能戦略本部(第5回) - 科学技術・イノベーション - 内閣府.pdf
2. 人工知能戦略本部 高市総理 #shorts - YouTube, 7月 12, 2026にアクセス、
<https://www.youtube.com/shorts/k8R7iw5IG-g>
3. 第2期AI基本計画案とは | 日本AX・高性能AI評価・AISII強化の企業 ..., 7月 12, 2026にアクセス、
<https://legalagent.co.jp/legal-lab/ai-news/japan-second-ai-basic-plan-2026/>
4. デジタル庁、ガバメントAI「源内」をOSS公開。| 東北大学 鈴木潤, 7月 12, 2026にアクセス、
<https://www.fai.cds.tohoku.ac.jp/uncategorized/2767/>
5. デジタル庁、ガバメントAI「源内」をOSSとして公開。18万人の政府職員による大規模実証の一環, 7月 12, 2026にアクセス、
<https://internet.watch.impress.co.jp/docs/news/2104549.html>
6. ガバメントAI「源内」 - デジタル庁, 7月 12, 2026にアクセス、
<https://www.digital.go.jp/policies/genai>
7. AI・半導体など成長分野の予算に「特別枠」、高市首相きょう表明...複数年度で計画・概算要求の上限設けず, 7月 12, 2026にアクセス、
<https://www.yomiuri.co.jp/politics/20260624-GYT1T00108/>
8. 「強く豊かな日本」投資枠の創設など予算編成改革の具体化に向けて - 内閣府, 7月 12, 2026にアクセス、
https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2026/0625_shiryo02.pdf
9. 強く豊かな日本へ 17分野に官民投資370兆円, 7月 12, 2026にアクセス、
<https://sci-news.co.jp/topics/11332/>
10. 高市政権・戦略17分野の投資額順位一覧 投資額が大きい品目から分かる成長戦略 野村證券・岡崎康平, 7月 12, 2026にアクセス、

- <https://www.nomura.co.jp/wealthstyle/article/0779/>
11. 日本成長戦略(案)サイト | 全文 - デジタル田園都市国家構想応援団, 7月 12, 2026にアクセス、<https://digital-supporter.net/2026/seichou/fulltext.html>
 12. 赤澤経済産業大臣の閣議後記者会見の概要, 7月 12, 2026にアクセス、<https://www.meti.go.jp/speeches/kaiken/2026/20260630001.html>
 13. AIロボット1000万台導入へ、2040年までに 赤澤経産相が語る「勝ち筋」 - ITmedia, 7月 12, 2026にアクセス、<https://www.itmedia.co.jp/aipius/article/2606/30/2000000144/>
 14. 日本は2040年までに1000万台のAIロボットを稼働させることを目指している。、7月 12, 2026にアクセス、<https://www.vietnam.vn/ja/nhat-ban-dat-muc-tieu-dua-10-trieu-robot-ai-vao-hoat-dong-truoc-nam-2040>
 15. 今枝副大臣が赤岩病院の自律走行型搬送ロボットAmuA視察 搬送ロボット導入支援に意欲, 7月 12, 2026にアクセス、<https://higashiaichi.jp/news/detail.php?id=27509>
 16. 政府がAI基本計画改定案 社会実装が国力に直結, 7月 12, 2026にアクセス、<https://sci-news.co.jp/topics/11345/>
 17. AI・半導体ワーキンググループ(第1回) - 内閣府, 7月 12, 2026にアクセス、https://www.cao.go.jp/minister/2510_k_onoda/photo/2025_058.html
 18. C Forum 2026 中高年起業とAI特化台頭 - CHOSUNBIZ, 7月 12, 2026にアクセス、<https://biz.chosun.com/jp/jp-industry/2026/07/02/SUTIO23O7ZAXNDO23J6NVIHVQ4/>