

2026年「AIロボティクス戦略」の包括的分析： フィジカルAI時代の産業競争力と社会実装に 向けた課題と展望

Gemini 3.1 pro

1. 序論：フィジカルAI時代の幕開けと国家戦略の転換

2026年3月26日、AIロボティクスに関する関係府省連絡会議は「AIロボティクス戦略～社会実装を加速し、巨大市場を切り拓く～」を取りまとめ、公表した¹。本戦略は、少子高齢化と人口減少に起因する構造的な人手不足という我が国最大の社会課題に対する強力な処方箋であると同時に、世界の技術覇権競争における日本の立ち位置を根本から再定義する極めて野心的な国家戦略である¹。

世界のAI開発競争は、大規模言語モデル(LLM)を中心としたサイバー空間における知的作業の高度化から、画像、音声、各種センサー情報を統合して現実世界を理解し、物理的なタスクを遂行する「フィジカルAI」へと急激に重心を移している¹。このパラダイムシフトを背景に、政府は2040年までに約60兆円規模へ拡大が見込まれる多用途ロボット市場において、米中に並ぶ第三極として世界シェアの3割超(20兆円規模)を獲得するという明確な経済目標を掲げた¹。

本戦略の策定は、2025年12月19日に首相官邸で開催された第3回人工知能戦略本部における高市総理大臣の強力なリーダーシップと問題意識に端を発している²。同会議において、政府はAI投資を「危機管理投資」と位置づけ、当面1兆円超をAI施策の推進に投じることを決定した²。この巨額投資の背景には、AIが産業競争力や安全保障に直結し、国家の国力を左右するという強い危機感がある²。総理から指示された7つの具体的方針には、英国並みの200人体制を目指す「AIセーフティ・インスティテュート(AISI)」の抜本的強化や、質の高い産業データを活用した信頼できる国産汎用基盤モデルの開発、社会課題解決サービスの導入などが含まれており、本戦略はこれらの方針を具現化し、AIロボティクスの社会実装を加速させるためのロードマップとして機能する²。

2. 競争環境の構造変化と我が国の「勝ち筋」

2.1. 過去のロボット戦略の総括と産業構造の変化

我が国のロボット産業は、1980年代以降、自動車や半導体を中心とする製造現場において、高品質かつ高信頼な産業用ロボットを供給し、現在でも世界市場で約7割のシェアを維持している¹。しかしながら、物流、小売、警備、介護など多岐にわたるサービスロボット市場が産業用ロボット市場を凌駕する規模に成長する中で、日本の存在感は相対的に低下してきた¹。

この要因として、本戦略は過去の政策的課題と産業構造の変化の双方を指摘している。2015年の「ロボット新戦略」や2019年の「ロボットによる社会変革推進計画」は、研究開発や実証支援において一定の成果を上げたものの、技術開発・実証を先行させ、その後に導入を促すという直線的なアプローチにとどまっていた¹。その結果、供給側は十分な需要が見込めないために量産投資に踏み切

れず、需要側は導入コストが下がらないために導入を見送るという悪循環に陥っていたのである¹。さらに、デジタル化の進展に伴い、各用途専用のソフトウェアとハードウェアを一体的に作り込む従来の「密結合型」から、標準的なインターフェースで機能モジュールを統合する「疎結合型」へと世界の産業構造が転換する中で、日本のロボット産業はこの変化に十分に適応しきれなかった¹。

2.2. フィジカルAIの台頭と「統合力・運用力」への回帰

近年、VLM(Vision-Language Model)やVLA(Vision-Language-Action)といったマルチモーダル基盤モデルの研究開発が進展し、ロボットはあらかじめ定義された動作を繰り返す機械から、不確実性の高い環境下で自律的に状況を認識し行動を計画するシステムへと進化している¹。これに伴い、米中を中心に自動車や半導体等の異業種プレイヤーが巨大資本を投じてAIロボティクス市場に参入し、バリューチェーン全体における付加価値領域のポジション獲得競争が激化している¹。

計算資源とWeb上のテキストデータを梃子とした「規模の競争」において、日本は先行事業者が遅れをとった¹。しかし、現実世界を相手とするフィジカルAIは必ず「身体」を要する¹。現場で安定的に価値を発揮するためには、AIモデル単体の性能のみならず、コンピューティング(ロジック半導体)、制御系(マイコン)、駆動系(アクチュエータ)、知覚系(センサー)を統合し、「フィジカル・インテリジェント・システム」として成立させる必要がある¹。

本戦略は、このパラダイムシフトを日本にとっての「千載一遇の機会」と捉えている¹。日本には、モーターや減速機といった世界最高水準のコンポーネント産業と、長年の現場実装を通じて蓄積された品質・安全重視の設計思想、そして高精度な現場運用ノウハウという暗黙知の集合体が存在するからである¹。今後の競争の重心は、これらを最適統合し、実装後も継続的に改善を回し続ける「統合力・運用力」へと移行しており、これこそが我が国最大の「勝ち筋」として定義されている¹。

3. 供給・需要の一体設計：戦略を支える4つの柱

従来の技術実証偏重からの脱却を図るため、本戦略は供給側(研究開発・量産)と需要側(現場導入・制度整備)の取り組みを一体的に設計し、現場データを核とした持続的な循環エコシステムを構築することを基本方針としている¹。この目的を達成するため、戦略各論として以下の4つの柱が設定された。

3.1. 設計開発・生産基盤の強化

第一の柱は、AIの高度化とSDR(Software Defined Robot)への移行を見据えた、新たなサプライチェーンへの段階的移行である¹。特定作業専用のロボットから、ソフトウェアの更新によって多様なニーズに柔軟に対応できる「多用途ロボット」の開発・実装が急務とされている¹。

政府は、多用途ロボットメーカーやSler(システム・インテグレーター)の育成を支援するとともに、ロボットの運動性能を左右する重要モジュール(ロコモーション、マニピュレーション)やコンポーネントの国内製造能力を強化する方針である¹。また、AIロボティクスのリアルタイム処理要件から逆算し、ロジック、メモリ、マイコンを最適に統合するエッジ半導体の設計・製造基盤("System to Silicon")の強化や、高額なEDA(Electronic Design Automation)ツールを利用できる環境の整備を進める¹。さらに、日本が強みを持つセンサーデバイス群を面的に接続し、高品質なデータ取得を可能とする「セ

ンシング・エッジ・プラットフォーム」の構築が明記されている¹。

3.2. ロボット基盤モデルとデータ循環の枠組み構築

第二の柱は、世界最先端のAIロボティクスを実現するための「頭脳」の獲得と、データ循環の仕組み作りである¹。各種モダリティ(視覚、聴覚、力覚等)を統合し、現実世界の状態推定から行動生成までを一貫して処理する国産マルチモーダル基盤モデルの開発を推進する¹。

特筆すべきは、現場データをAIの学習や他システムとの連携に適した形式へと精製する「AI-Ready化」の推進と、分散管理されたデータを安全かつスケラブルに活用できる「データスペース」の整備である¹。現実の動態理解や将来状態の予測を可能とする世界モデルを含む先端技術基盤を構築するとともに、シミュレーションと実環境の差異(Sim2Realギャップ)を低減するためのモックアップ環境・試験設備の整備が一体的に進められる¹。戦略では、2027年6月頃を目途に、国産のロボット基盤モデルのベータ版をオープンソースで公開し、順次アップデートしていくという具体的なマイルストーンが提示されている¹。

3.3. 需要創出と導入環境の整備

第三の柱は、潜在需要の顕在化と、それを支える制度・規格・安全性認証の整備である¹。AIロボティクスの社会実装において、技術の導入と制度設計は不可分であるという認識の下、短期・中長期の時間軸を意識した「AIロボティクス実装ロードマップ」が策定された¹。

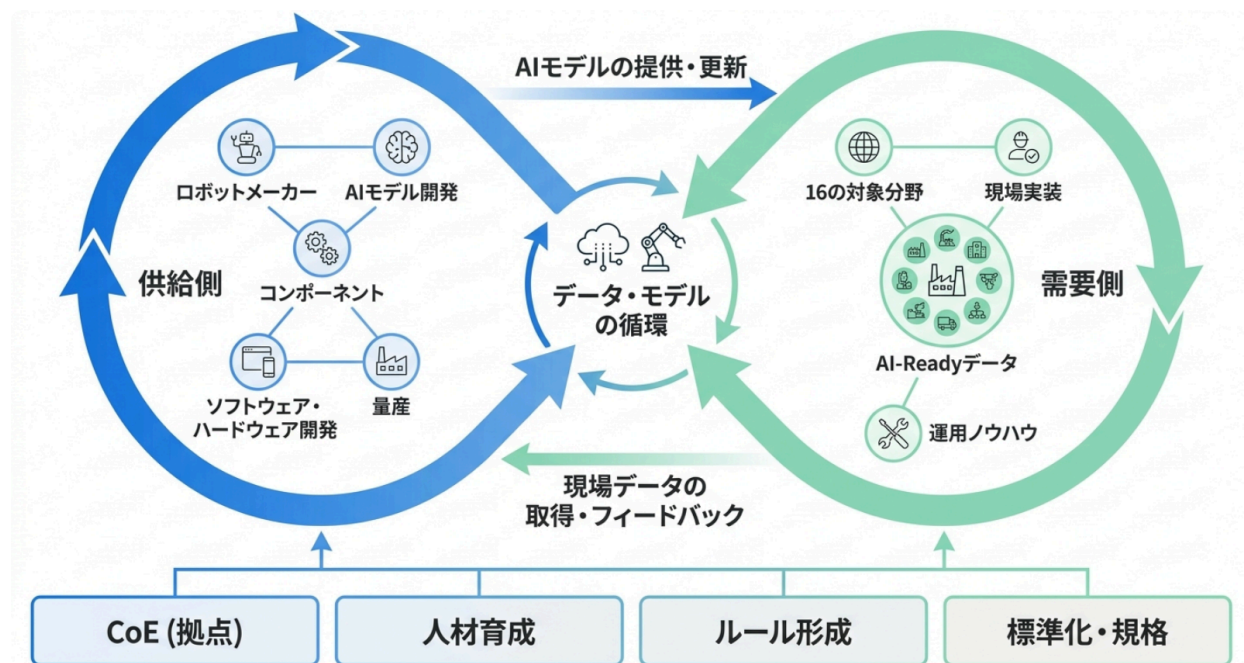
需要創出の観点からは、大口需要家による継続調達のコミットメント確保に向けたリスク軽減策や、災害対応、建設・土木、防衛等の官公需を活用したアンカーテナンシー(継続的な需要確保)の形成が図られる¹。また、導入現場におけるシステム設計やソフトウェア・ハードウェアの調整を担うSlerの裾野拡大と高度化が不可欠視されている¹。中小製造業への円滑な導入をサポートするコーディネーター人材の育成や、地域の支援拠点と連携したネットワーク構築を通じて、導入障壁を引き下げるアプローチが採用されている¹。

3.4. 中核拠点(Center of Excellence: CoE)の整備

第四の柱は、産学官連携による研究開発、社会実装、人材育成のハブとなる世界的規模の中核拠点(CoE)の整備である¹。この拠点は単なる研究施設ではなく、ハードウェアおよびソフトウェアの専門家、大口の需要家、Slerが結集し、ロボットの導入、データ収集、安全性・信頼性の評価、標準化を同時並行で進める実証の場として機能する¹。

CoEには、導入現場に近い物理空間(モックアップ環境やテストベッド)と、大量のデータを処理・学習するサイバー空間(計算資源、データ基盤、高速大容量通信)が併設され、両者を一体運用することで実装を通じた学習・検証・改善のプロセスを高速で回すことが意図されている¹。さらに、トップ研究者間の異分野融合を促進し、ハッカソンやコンペティションを通じて次世代の高度人材を育成する機能も担う¹。

AIロボティクスエコシステムの好循環モデルと4つの政策の柱



供給側の開発体制と需要側の現場実装が、実機データとAIモデルの相互提供を通じて持続的に進化するエコシステム。「統合力・運用力」を根拠に、他分野への横展開を加速させる。

4. 産業別社会実装ロードマップの深層解析

政府が提示した「AIロボティクス実装ロードマップ」は、単なるビジョンではなく、16の特定分野に対して短期および中長期の具体的な技術的・制度的アプローチを定めた実行計画である¹。この対象となる16分野は、製造業(多品種少量生産)、造船、物流(倉庫・輸配送)、建設・土木、建築、インフラ保守、小売、宿泊業、介護、警備業、農業、林業、廃棄物処理業、災害対応、警察活動、防衛に及ぶ¹。

ロードマップの基本的な考え方として、短期的(~2030年)には既存技術の延長上で実現可能であり、多くの市場で共通する「見廻る(点検)」「モノを動かす(搬送、清掃、ハンドリング、溶接等)」といった人間の腕や脚を中心とした動作の実装に注力する¹。一方、中長期的(2030年頃~)には、高度な状況判断や器用さ、力加減が要求され、技術開発やコストのハードルが高い「指作業」レベルの巧緻動作の実現を目指すという二段構えの戦略が取られている¹。

以下の表は、戦略資料に基づいて、主要産業分野ごとに短期および中長期で求められるタスクと、その実装を阻む技術的・制度的課題を体系的に整理したものである。

産業分野カテゴリー	短期タスク・技術要件	中長期タスク(2030年)	主要な制度的・技術的

	(～2030年)	頃～)	課題
製造業・造船	溶接・塗装のパス自動生成、工程間搬送、難易度の低い隅肉溶接、複数台の協同制御。	人間が行っていた高度な機械加工・仕上げ、指先による部品の分解・組立、外観検査の高度代替。	**【制度】労働安全衛生法(定格出力 80W 超のロボットは産業用規制対象となり、人と協働する際の安全基準見直しが必要)。【技術】**多種多様な例外状況への対応、Sim2Realギャップの低減。
物流(倉庫・輸配送)	屋内搬送、ケースピッキング、パレタイズ、トラック荷下ろし・積込。	柔軟ハンドリングによる多様な荷姿・包装への対応、ラストワンマイル配送における公道環境への適応。	**【制度】消防法・火災予防条例(複数ロボットの自律充電設備に対する防火基準)、建築基準法(防火壁の設計)。【技術】**狭隘動線や人混在状況での安全走行制御。
建設・建築・土木	墨出し、現場内小運搬、調査・測量(災害含む)、土木インフラ点検(橋梁等)。	多様な地形・気象条件に適応可能な自律作業技術、施工工程を含めた現場全体の作業最適化。	**【制度】施工・維持管理関係基準の見直し、電波法(測量機との通信制限)、航空法(ドローン点検)。【技術】**GNSS不良環境での自己位置推定(高度SLAM)、不整地安定走行。
介護・宿泊・小売	店舗清掃、品出し(飲料)、配膳・下膳、介護データの記録、備品運搬、防犯対応。	身体的介助(入浴・排泄支援等)の安全な実施、簡易調理、居室清掃・片付けにおける巧	**【制度】接触事故等の責任の所在明確化、介護報酬制度における導入費用の投資負担軽減。【技術】**プライバ

		緻動作。	シーに配慮したエッジ処理(介護特化VLM等)、人優先の安全動作制御。
インフラ・災害・警備	屋内外の巡回点検、低照度・煙環境下での画像認識、消火・救助活動(状況確認)、情報収集。	複雑狭隘環境でのバルブ・扉開閉、二次災害リスクの高い現場での要救助者探索および物理的救出活動。	**【制度】道路交通法(公道での遠隔操作型小型車の位置づけ)、JIS規格取得の負担、セキュリティ調達方針。【技術】**高耐熱・防水防塵構造、暗所・逆光等環境変化への適応力。
農林業・廃棄物処理	農地の運搬・除草・防除、畜舎清掃、回収物の検知、中間処理選別(限定物)。	多様な作物の識別・ハンドリング、林業機械の完全自動運転、廃棄物の精緻な分解・仕分け。	**【制度】ヒトと協働することに伴う安全面の標準化(ISO/JIS)。【技術】**通信圏外や充電困難な環境での連続稼働、不規則・乱雑な対象物の状態認識。

4.1. ロコモーションとマニピュレーションの技術的障壁

ロードマップの深層を読み解くと、社会実装における根本的な技術的ボトルネックが明確に浮かび上がる。移動機能(ロコモーション)においては、単純な環境での車輪式ロボットの普及は進んでいるものの、建設現場や災害現場、農林業における不整地、あるいは小売・宿泊施設等の狭隘部や人混みといった複雑な環境下では、経路計画の柔軟性と歩行・走行制御の安定性が致命的に不足している¹。自己位置の喪失による立ち往生や、通れるかどうかの判断ミスによる迂回の継続が、現場での自律運用を阻んでいる¹。

また、物体操作(マニピュレーション)においては、これまでは対象物や作業内容に応じて専用のハンド(エンドエフェクター)を個別に設計・製造し、ティーチングによって動作を覚えさせるプログラミングベースの単一作業が主流であった¹。これを多用途に対応させるためには、AIの高度な認知・判断に基づくアームとハンドの一体的な自動制御が必須となるが、現状のAIロボットは「握る・離す」といった単純作業にとどまっておらず、速度や品質面でも課題が山積している¹。中長期的な目標である「指作業」の実現には、対象物の状態を瞬時に把握し、力加減を調整しながら緻密な物理動作を行

うための膨大なデータセットとAIモデルの構築が不可欠である¹。

4.2. 規制改革と制度設計の喫緊の課題

技術的課題以上に深刻なのが、旧来の産業構造を前提とした法制度との不整合である¹。製造業や物流分野において、定格出力80Wを超えるロボットは一律に「産業用ロボット」の安全基準（労働安全衛生法）が適用され、人間と協働する空間に物理的な柵や囲いを設けることが求められるケースが多い¹。これは、AIによって柔軟に安全を担保する次世代ロボットの特性を反映しておらず、リスクアセスメントや速度・距離監視等の安全設計を取り入れた新たな規制基準へのアップデートが急務となっている¹。

さらに、物流倉庫等で複数のAGVやAMR（自律走行搬送ロボット）が無人で自律充電を行うシステムについては、消防法に基づく防火基準（充電場所、同時充電台数、監視体制等）のハードルが高く、レイアウト設計を著しく制限している¹。また、警備ロボットが公道や公開空道を走行する際の道路交通法の適用や、JIS規格取得に伴うコスト増、介護・宿泊業における接触事故や物損発生時の責任分界点の不明確さなど、事業者が導入リスクを躊躇する要因が至る所に存在している¹。本戦略は、これらの制度的障壁を関係府省庁と連携して取り除き、安全性認証制度を含む新たな環境整備と一体で進める姿勢を明確にしている¹。

5. 経済界・産業界の呼応とエコシステムの胎動

政府の戦略提示に対し、産業界および学术界は前例のないスピードで呼応し、具体的なエコシステム構築に向けて動き出している。

5.1. AIロボット協会（AIRoA）によるプラットフォーム構築

本戦略における「ロボット基盤モデルとデータ循環の枠組みの構築」を民間側から強力に牽引する存在として、2025年3月に「一般社団法人AIロボット協会（AIRoA）」が設立された³。同協会は、株式会社Algomatic、株式会社Jizai、株式会社Preferred Robotics、ugo株式会社、株式会社アールティ、コネクテッドロボティクス株式会社、東京ロボティクス株式会社といった、日本のAIおよびロボティクス分野を代表する精鋭スタートアップ企業群によって構成されている⁴。

AIRoAの活動方針は、AIロボティクス戦略の狙いと極めて高い親和性を持っている。早稲田大学次世代ロボット研究機構AIロボット研究所の尾形哲也教授が理事長に就任し、フィジカルAIに不可欠な大規模ロボット動作データセットの構築と利活用の推進を宣言している⁴。同協会は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）からの受託を受け、生成AI基盤モデルの開発に有効なデータプラットフォームの研究開発に既に着手しており、2025年中には国産汎用ロボット開発コンペティションの開催も予定している¹。

AIRoAの最大の特長は、その「オープン」な基本思想にある²。基盤モデル開発に必要なデータの収集・保管・管理を行うだけでなく、ロボットデータセットとプラットフォームを誰でも利用可能な形式で公開し、開発者コミュニティの自律的な発展を促すエコシステムを目指している²。政府戦略が目標とする「2027年6月頃の国産ロボット基盤モデルのベータ版オープンソース公開」は、まさにこのAIRoAの取り組みを通じて実現される計画である¹。さらに、トヨタのWoven Cityの実証実験への参画など、実環境での社会実装に向けた動きも加速しており、AIロボットによる効率化効果の計測や安全性評価

の検討といった、業界全体のインフラ整備にも着手している²。

5.2. 経団連の提言と産業界全体の危機感

経済界全体を束ねる経団連も、政府の「AIロボティクス戦略」に強く呼応している⁷。人手不足倒産が過去最多を記録するなど、労働力確保が企業の存続に関わる死活問題となる中、経団連は2030年に向けたAIロボティクスの社会実装の加速を「国家的な最優先課題」として位置づける提言を発表した⁷。

物流危機（2024年問題）や建設業、小売業における慢性的なリソース不足を背景に、ロボットの導入はもはや個別の企業の生産性向上策という次元を超え、日本の産業サプライチェーン全体を維持・防衛するための必須インフラであるという認識が、経済界全体に深く浸透しつつある¹。

6. 専門家による戦略評価と直面する深層課題

本戦略は極めて包括的かつ精緻に構築されているが、社会実装という最終形態に至るプロセスには、依然として乗り越えるべき深層課題が存在する。三菱総合研究所（MRI）をはじめとする専門機関の分析は、政策実行におけるいくつかのクリティカルな論点を提示している²。

6.1. 投資配分の見直し：「上流」偏重からの脱却とロングテール市場の開拓

政府が検討している5年間で1兆円規模のAI投資は、国際競争において不可欠な推進力である²。しかし、MRIの松本昌昭氏をはじめとする専門家は、過去のIT政策の失敗の教訓から、巨額の公的支援が計算資源の確保やハードウェア基盤の整備といった「上流」領域にのみ偏重するリスクに強い警鐘を鳴らしている²。

AIロボティクスの真の市場は、単一の巨大工場だけではなく、介護施設、小売店舗、地域の中小製造業、インフラ保守現場といった、多種多様な環境とニーズから構成される「ロングテール市場」である¹。専門家は、投資の優先順位を上流偏重から見直し、政府の実証事業や公共調達（官需）を強力なアンカーテナントとして活用し、「下流」である現場実装を牽引すべきであると提言している²。現場の中小企業が抱える導入の心理的・資金的ハードルを下げるためには、ロボット本体の性能向上だけでなく、ソフトウェアの適合、現場の運用体制整備、保守サービスをセットにした「一体パッケージ」としての制度設計が欠かせない²。この文脈において、AIと現場知見の双方に精通したSier人材の育成は、戦略の成否を分ける最大のボトルネックとなり得る¹。

6.2. 「身体知（Body Knowledge）」の価値とデータ提供のインセンティブ設計

日本のAIロボティクス戦略において最強の武器となるのが、質の高いリアルデータの存在である。高密度な都市環境、緻密な製造プロセス、世界最高水準のホスピタリティを持つ宿泊・介護サービスなど、日本の現場から日々生み出される接触、摩擦、力覚、作業ログ、そして人間の感覚に基づく暗黙知は、他国が圧倒的な計算資源をもってしても容易に模倣・生成できない極めて付加価値の高い「身体知（Body Knowledge）」である¹。

専門家は、AIモデルの競争が「量」から「質」の段階へと移行する中、この高品質な実環境データこそが、シミュレーションと現実の壁（Sim2Realギャップ）を突破し、システムの最終的な信頼性を担保する鍵になると分析している²。しかし、これらのデータは現場の企業に分散しており、そのままではAI

の学習に利用できない¹。データを「AI-Ready化」してデータスペースに集約するためには、自社の貴重なノウハウを外部に提供する企業に対する明確なインセンティブ設計や、データ漏洩・事故発生時の責任リスクを低減する法的な保護枠組みを政府主導で構築する必要がある¹。

さらに、基盤モデルの「完全な自前開発」に固執し、グローバルなオープンソースの流れから孤立することは避けるべきとの指摘もある²。AIRoAが推進するようなオープンモデルの成果を積極的に活用しつつ、日本の差別化戦略の核を「フィジカル側の表現力と圧倒的な堅牢性(安全性・保守性)」に置くことが現実的な勝ち筋となる²。日本の高品質なデータ取得・管理手法をISO等の国際規格や評価枠組みに反映させ、「信頼できるフィジカルAI」というブランドを世界標準として確立することが求められている¹。

6.3. 経済安全保障とAISI(AIセーフティ・インスティテュート)の重責

フィジカルAIがエッセンシャルサービスや公共インフラに浸透することは、サイバー空間の脅威が物理的空間の破壊や機能不全に直結することを意味する¹。映像、音声、稼働ログなどの継続的な収集はプライバシー侵害のリスクを伴うと同時に、悪意あるハッキングによるロボットの暴走は人命に関わる重大事故を引き起こしかねない¹。

2025年末の人工知能戦略本部において、高市総理がAIの安全性を国家の安全保障問題と位置づけ、AIセーフティ・インスティテュート(AISI)を英国並みの200人体制へと抜本的に強化するよう指示したことは、この重大なリスクへの対応策である²。全省庁および産学から高度な人材を結集し、AIセキュリティに万全を期すことが、社会の受容性を高め、社会実装を円滑に進めるための絶対的な前提条件となる²。また、特定国への過度な技術依存を回避し、AIロボティクスの中核となるソフトウェアスタックやコンポーネントの自律的な供給能力を国内に保持することは、有事における国家のレジリエンス(回復力)を担保する上で極めて重要な戦略的意義を持つ¹。

7. 結論: AIロボティクスによる「日本再起」への道程

2026年3月の「AIロボティクス戦略」は、過去の政策が陥りがちであった「技術開発の推進」という部分最適から脱却し、研究開発、サプライチェーンの再構築、法規制改革、データ循環プラットフォームの構築、そして人材育成までを網羅する、まさに国家レベルの全体最適を志向したマニフェストである¹。

サイバー空間の「規模の競争」で遅れをとった日本にとって、フィジカルAI時代の到来は、長年培ってきたモノづくりの統合力、現場の運用力、そして高品質な「身体知」という独自の強みを、再び世界の競争軸の中心へと押し上げる歴史的な機会を提供している¹。1兆円を超える官民の集中投資と、AIRoAに代表される民間主導のオープン・エコシステムの胎動は、この戦略が単なる絵に描いた餅ではなく、強力な実行力を伴って動き出していることを証明している²。

しかし、その成功の成否は、政府と産業界がどれだけ現場のリアルな課題に寄り添えるかにかかっている。優れたAIモデルや高性能なハードウェアを開発すること自体は目的ではない。それらを複雑で非定型な現実社会の現場に適応させ、制度的障壁を打破し、データを提供したくなるような信頼の枠組みを構築し続ける「実装力」こそが問われている²。

課題先進国である日本が、AIロボティクスの社会実装を通じてエッセンシャルサービスを維持し、産

業構造の高度化を実現することは、同様の人口動態の危機に直面する世界各国に対する最大のショーケースとなる¹。産官学が緊密に連携し、「利活用から開発へ」のデータ循環ループを持続的に回し続けることができれば、日本は再び世界の技術革新を牽引する「サービスロボット大国」として確固たる地位を築き、「日本再起」を現実のものとするができるだろう²。本戦略は、その長く険しい、しかし希望に満ちた道程の確かな第一歩である。

引用文献

1. shiryo1.pdf
2. 国産AIへの開発投資を成長につなげる条件とは？ フィジカルAI時代 ..., 5月 9, 2026にアクセス、<https://www.mri.co.jp/knowledge/column/20260323.html>
3. 最新情報 | AIRoA, 5月 9, 2026にアクセス、<https://www.airoa.org/ja/news>
4. メディア向けAIRoA設立発表会の実施, 5月 9, 2026にアクセス、<https://www.airoa.org/ja/updates/20250407>
5. 一般社団法人AIロボット協会 (AIRoA) AI×ロボット分野で、ロボットデータエコシステム構築を目指し活動を開始 - PR TIMES, 5月 9, 2026にアクセス、<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000158322.html>
6. 【全文】衆議院 経済産業委員会質疑／広報本部長・河合道雄 (2026年4月15日) - note, 5月 9, 2026にアクセス、https://note.com/team_mirai_log/n/n66aeddaadce3
7. ロボティクスソフトウェア エグゼクティブサーチ | KiTalent, 5月 9, 2026にアクセス、<https://kitalent.com/ja/industrial-manufacturing-and-robotics-recruitment/robotics-and-autonomous-systems-recruitment/robotics-software-recruitment/>