

日本のAIロボティクス戦略改訂版と2040年約1,000万台目標の深掘り分析



エグゼクティブサマリ

本調査は、経済産業省・内閣官房・NEDO・個人情報保護委員会・日本取引所グループ・主要技術論文等の一次情報を基点に、赤澤経済産業大臣が2026年6月30日に示した「2040年までに国内へ約1,000万台のロボット導入」「飲食・食品製造と医療を追加し、合計18分野への社会実装を推進」という方針を、政策・技術・知財・経営の四層で再整理したものである。結論から言えば、この政策の本質は「ロボット台数目標」そのものよりも、**日本の現場データを国内で保全しつつ、国産マルチモーダル基盤モデルとフィジカルAIの学習循環をつくることにある**。赤澤大臣会見、METIプレス、NEDO採択資料はいずれも、「現場データを守りながら将来も安心して活用できる国産AI基盤モデル」を政策の中核に置いている。 ¹

政策時系列を一次情報で並べると、2026年1月に内閣官房の関係府省連絡会議が立ち上がり、1月29日の幹事会では各分野の省力化・省人化ニーズが幅広く棚卸しされた。3月26日に「AIロボティクスの社会実装に向けた政府の方向性」が取りまとめられ、5月27日に改訂、6月30日に赤澤大臣が改訂版を政治メッセージとして強く押し出すと同時に、NEDOはNoetra・産総研を「AIロボット・フィジカルAIを見据えたマルチモーダル基盤モデル開発事業」の実施予定先として決定した。ここには、**政策メッセージ先行 → データ・基盤モデル整備 → 年度ごとのステージゲートで絞り込む**という、かなり明確な実行構造が見て取れる。 ²

一方で、経営実務上の最大論点は、**データ権利処理と知財ガバナンスが未成熟なままでは、現場提供企業が学習用データ提供に慎重になり、政策の肝である学習サイクルが止まることである**。2026年6月24日にMETI・公取委・中小企業庁・特許庁が公表した知財取引指針は、ノウハウやデータを含む広い対象を前提に、対価設定、情報管理、レベニューシェア、工賃と知財対価の区分といった論点を具体化しており、まさにこの領域の制度的下支えとして読むべきである。個人データを含む可能性がある医療・介護・飲食現場では、個人情報、個人関連情報、仮名加工情報、匿名加工情報を厳密に切り分ける設計が不可欠である。 ³

技術面では、世界の主流はVLMからVLA、さらにフィジカルAIへと進みつつある。RT-2はロボット動作をテキストトークン化してWeb由来の視覚言語知識を行動へ移す道筋を示し、OpenVLAは970kの実ロボットデモを学習したオープンなVLAとして普及可能性を広げた。他方、Figure Helixは**7-9Hzの意味理解系と200Hzの反応制御系を分離し**、高次意味理解と低遅延制御のトレードオフを構造的に処理している。日本の勝ち筋は、ここで海外巨大企業をそのまま模倣することではなく、**保安・製造・医療・介護・物流等の高価値で安全制約の強い現場データを、契約・標準・評価基盤と一体で回すことにある**。 ⁴

なお、本調査はご提供済みの前版レポートの論点整理も参照しつつ、一次資料で再検証・拡張した。
 

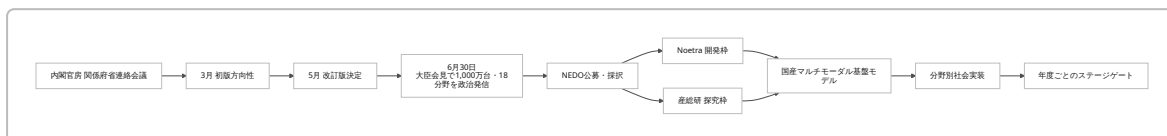
政策ファクトと時系列

まず確認すべきは、「改訂版AIロボティクス戦略」の政治公表日と、関係府省決定日が同一ではないことである。METIのロボット政策ページでは、2026年3月に政府の方向性を取りまとめ、2026年5月に「AIロボティクスの社会実装に向けた政府の方向性」を改訂したと明記している。他方、赤澤大臣は6月30日の閣議後会見で「本日、改訂したAIロボティクス戦略を公表する」と述べ、同日に2040年約1,000万台目標と18分野実装を政治メッセージとして強く打ち出した。したがって、**制度決定は5月、政治的な強い対外発信は6月30日**と整理するのが正確である。 ⁵

日付	一次情報	確認できる事実	実務上の意味
2026年1月16日	内閣官房・関係府省連絡会議第1回	AIロボティクス戦略策定に向けた進め方とスケジュールを提示。 ⁶	政策化の正式起点
2026年1月29日	幹事会第1回	各府省が分野別の省力化課題、ロボット活用ニーズ、実装ロードマップ作成状況を報告。 ⁷	分野別ロードマップの母体形成
2026年3月26日	METIロボット政策ページ	「AIロボティクスの社会実装に向けた政府の方向性」を取りまとめ。 ⁸	初版の政策確定
2026年5月27日	METIロボット政策ページ	同方向性を改訂。本文・ロードマップ・概要・主要政策パッケージへのリンクを掲載。 ⁸	政策パッケージの拡張
2026年6月30日	赤澤大臣会見	2040年約1,000万台、飲食・食品製造と医療追加、18分野実装、中核拠点創設方針を明示。 ⁹	政治メッセージの最大化
2026年6月30日	METIプレス/NEDO決定	Noetra・産総研採択、国産マルチモーダル基盤モデル開発始動。事業期間は2026-2030年度。 ¹⁰	実装基盤への予算執行開始

この時系列から分かるのは、今回の政策が単発の大臣発言ではなく、内閣官房の関係府省連絡会議、METIのロボット政策、NEDOのGENIAC系実装支援が一体化したものだという点である。さらに、NEDOの事業設計では2026・2027年度分のみ先に契約し、2027年度以降は毎年度ステージゲート審査で継続可否を判断するとされているため、「大目標は大きく、資金執行は年次で厳格」という日本型のガバナンスが埋め込まれている。¹¹

以下は、一次資料をもとにした政策実行フローの整理である。



18分野の内訳と追加の意味

赤澤大臣会見で一次確認できる事実は明快である。すなわち、「**飲食・食品製造**」と「**医療**」を追加し、合計**18分野への社会実装を進める**という点である。会見記録はこの2分野を追加対象としてはっきり示している。⁹

ただし、政策解釈で重要なのは、「**医療**」は**2026年1月29日の幹事会資料では既に候補・検討領域として明示されていたこと**だ。幹事会資料5には、医療分野の省力化課題、医療DX、院内搬送・清掃等のロボット活用ニーズが掲載されている。したがって、6月30日の「医療追加」は、全くの新出分野というより、**検討段階の候補分野から、改訂版で正式な社会実装パッケージへ格上げされた**と読むのが自然である。一方で、「**飲食・食品製造**」は同じ1月29日幹事会資料で明示的な見出し確認ができておらず、こちらは改訂段階での新規追加色がより強い。¹²

一次確認できた分野と確認強度

区分	分野	確認状況	一次情報の確認内容
確認済み	飲食・食品製造	追加は確認済み	赤澤大臣会見で「追加」と明示。詳細ロードマップ本文は要確認。 9
確認済み	医療	追加は確認済み / 候補化は事前確認済み	6月30日会見で追加明示。1月29日幹事会資料では既に医療分野の課題・ニーズを掲載。 13
確認済み	警備業	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「警備業分野」。 14
確認済み	保育	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「保育分野」。 14
確認済み	消防	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「消防分野」。 15
確認済み	障害福祉	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「障害福祉分野」。 16
確認済み	介護	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「介護分野」。 17
確認済み	農業	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「農業分野」。 18
確認済み	保安	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「保安分野」。 19
確認済み	製造	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「製造分野（多品種少量）」。
確認済み	物流	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「物流分野」。 21
確認済み	小売	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「小売分野」。 22
確認済み	建設	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「建設分野」。 23

区分	分野	確認状況	一次情報の確認内容
確認済み	宿泊	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「宿泊分野」。 ²³
確認済み	造船	候補・検討領域として確認済み	幹事会資料に「造船分野」。 ²⁴
確認済み	宇宙	候補・関連領域として確認済み	幹事会資料内の参考資料で「宇宙分野」。 ²⁵
確認済み	海洋・極域	候補・関連領域として確認済み	幹事会資料内の参考資料で「海洋・極域分野」。 ²⁵
要一次確認	改訂版における 最終18分野の正式一覧	要確認	METIページには改訂本文・分野別ロードマップへのリンク掲載を確認したが、本調査で全文突合できた一次本文は限定的。最終的な18分野の正式表記は改訂本文・別紙で再確認が必要。 ⁵

この整理から見える「飲食・医療」追加の意味は三つある。第一に、**ロボット導入の対象が工場・物流・警備・建設のような比較的構造化された現場だけでなく、人と近接し、タスク変動が大きく、衛生・安全・説明責任が重い現場へ広がったこと**。第二に、医療・飲食は日々のオペレーションから豊富な画像・動画・センサー・作業ログが生まれるため、政策の狙う「現場データ→基盤モデル→現場実装」の循環を回しやすいこと。第三に、ここまで踏み込むと、単なる機械導入政策ではなく、**個人情報・責任分界・認証・保険・現場労使調整まで含む制度政策へ性格が変わること**である。これは製造・物流だけであれば比較的後回しにできた論点を、前倒して解かなければならないことを意味する。²⁶

NEDO採択案件の評価

2026年6月30日、NEDOは「AIロボット・フィジカルAIを見据えたマルチモーダル基盤モデル開発事業」の実施体制を決定し、**15件の申請のうち、Noetra株式会社と産業技術総合研究所のコンソーシアムを実施予定先とした**。実施予定先一覧では、採択テーマを「実世界ネイティブに資するフィジカルAI基盤技術の研究開発」と明記しており、Noetraの旧名が「株式会社日本AI基盤モデル開発」であることも確認できる。²⁷

採択案件のファクトシート

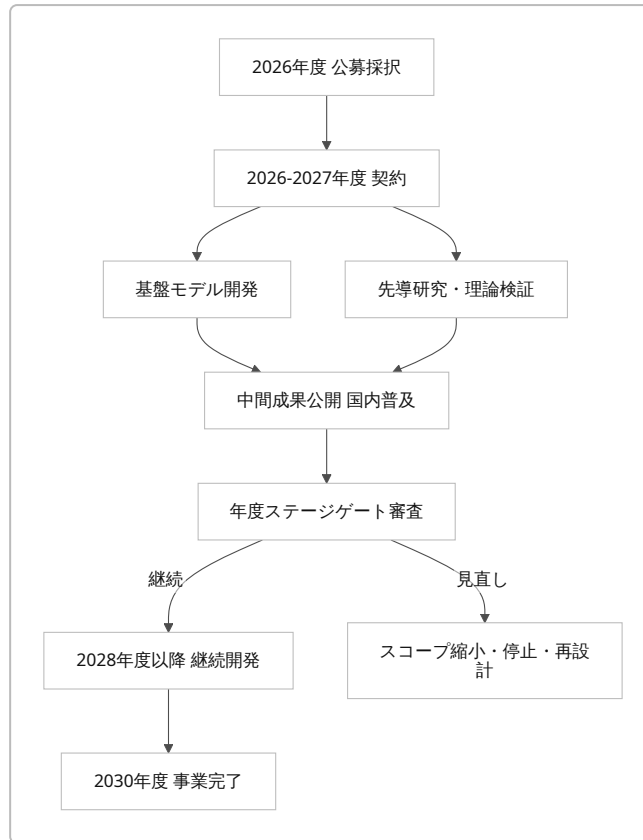
項目	一次確認内容
事業名	AIロボット・フィジカルAIを見据えたマルチモーダル基盤モデル開発事業。 ²⁸
プロジェクトコード	P26013。 ²⁸
公募・採択	2026年3月24日～4月22日に公募、6月30日に採択発表。 ²⁹
応募件数	15件。 ²⁸
実施予定先	Noetra株式会社／国立研究開発法人産業技術総合研究所。 ³⁰
期間	2026年度～2030年度。 ²⁹

項目	一次確認内容
契約方式	まず2026・2027年度分のみ契約し、2027年度以降は毎年度ステージゲート審査で継続可否を判断。 ²⁸
役割分担	Noetraが「開発枠」として基盤モデルの開発・提供、産総研が「探究枠」として理論・要素技術・アーキテクチャの先導研究を担当。 ³¹
開発対象	日本語理解・論理推論・指示遂行、画像・動画・音声理解、物理空間認識を含む「実世界ネイティブAI」に貢献する国産マルチモーダル基盤モデル。 ³¹
成果公開方針	学習済み重みを事業期間内から国内に公開し、透明性・公益性を担保した普及促進を企図。 ³¹
資金規模	未特定 。今回確認できたMETI/NEDO公開HTML・添付概要PDFでは、期間・体制・役割分担は明示されたが、採択テーマ単位の総額・年額・NEDO負担額は確認できなかった。 ³²

この案件の評価ポイントは、単なる「国産LLM」支援ではなく、**物理空間の理解・再現・予測へ拡張する国産マルチモーダル基盤モデル**として設計されている点にある。実施先提案概要には、知識理解・論理推論・指示理解を核としつつ、画像・動画・音声に加えて実空間情報へ拡張し、最終的に「世界基盤モデル」「実世界ネイティブAI」へ寄与するというロードマップが明示されている。これは、製造・保安・医療・物流等が生じる**時系列・空間・力学**を学習対象に取り込む政策意思表示と言える。³¹

もう一つ重要なのは、**学習済み重みの国内公開方針**である。NEDO資料は、学習済み重みを事業期間内から国内に公開し、透明性・公益性を担保しつつ普及を促進するとしている。これは、日本が「完全クローズドなモデル独占」で競うというより、**国内産業が安心して使える国産基盤層を整え、その上に各社・各業界が派生モデルを築く**構造を志向していることを意味する。逆に言えば、ここで権利処理と責任分界を誤ると、公開性と投資回収性が衝突する。まさに知財・法務設計が経営のフロント論点になる。³³

以下は、NEDOの年次ゲート運用を踏まえた整理図である。



技術論点

今回の政策文脈でいう「フィジカルAI」は、LLMや純粋なVLMより一段重い概念である。ロボットや自動運転機械が、**視覚・言語・音声・センサー・身体状態をまとめて扱い、物理世界で安全に行動するところまで**を志向している。RT-2はこの系譜の初期成果として、状態・画像・自然言語を入力し、ロボット動作をテキストトークンとして出力することで、Web由来の視覚言語知識をロボット制御へ移す道を示した。OpenVLAはこの流れをオープン化し、970kの実世界ロボットデモを学習した7Bモデルとして、閉鎖的な巨大モデルに対する現実的な代替を提示した。³⁴

他方で、VLAの中心課題は、**高次の意味理解と、低遅延・高周波の連続制御をどう両立させるか**にある。FigureのHelixはこのトレードオフをかなり率直に扱っており、System 2を7-9HzのVLM、System 1を200Hzの反応型視覚運動ポリシーに分離している。Figure 03の発表でも、カメラのフレームレート倍増、遅延4分の1、パームカメラ、触覚センサー、10Gbps級のデータオフロードを前提に、継続学習のためのデータ循環を強化している。つまり、海外先行企業はすでに**モデルだけでなく、感覚器・通信・組み込みGPU・データ収集運用を一体設計**している。³⁵

Teslaの公開AIページも同様に、ロボットそのものの詳細より、**高頻度・高容量センサーデータの取り込み、推論ハードウェア、throughput・latency・correctness・determinismを重視するコード基盤**を前面に出している。これは、フィジカルAIの真の競争軸が「賢いモデル」だけでなく、「時間内に壊さず動かすシステム工学」にあることを示す。日本の政策が「現場データを活用したフィジカルAIの基盤構築」を強調しているのは、この競争軸を見ているからだと解釈できる。³⁶

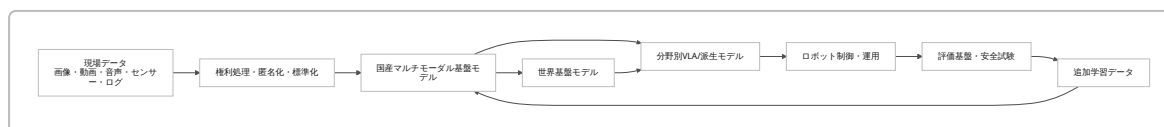
VLM・VLA・フィジカルAIの比較

概念	主入力	主出力	強み	現場実装上の弱点
VLM	画像・動画・テキスト	テキスト説明・判断	認識・意味理解・ゼロショット一般化が強い。 ³⁷	制御ループにそのままは乗りにくい。
VLA	画像・言語・状態	動作トークンまたは動作系列	認識から行動まで一気通貫。RT-2やOpenVLAが代表。 ³⁴	高次元制御・低遅延・安全拘束に弱点。
フィジカルAI	マルチモーダル入力+物理世界状態	実時間行動+世界状態予測	物理空間の認識・予測・制御・継続学習を統合。NEDO採択計画もこの方向。 ³⁸	データ権利処理、安全認証、責任分界、計算資源制約が特に重い。 ³⁹

現在の技術課題

論点	現状	経営的含意
Sim2Real	シミュレータ活用は拡大しているが、sim-to-real gapは依然として主要課題。物理パラメータ、接触、センサー雑音、分布ずれが難所。 ⁴⁰	実環境データが競争力の源泉。日本の「現場データ重視」は理にかなう。
低遅延制御	Figureは意味理解系7-9Hzと制御系200Hzを分離。Teslaもlatencyとdeterminismを重視。 ⁴¹	汎用モデル単体では足りず、制御専用サブシステムと評価基盤が必要。
マルチモーダル学習	NEDO採択計画は画像・動画・音声・実空間情報の統合を狙う。 ³¹	データ形式標準化とアンテーション設計が先に必要。
安全性	VLA安全研究は、訓練時データ汚染、推論時攻撃、長期軌道でのエラー蓄積、物理的不可逆性を主要問題として挙げる。 ⁴²	医療・保安・飲食へ広げるほど、後付け安全対策では足りない。
データ偏在	Open X-Embodimentは大規模だが、ロボット形態や環境の偏りが残る。 ⁴³	特定現場に強い派生モデル戦略が必要。

以下は、政策で重視される「現場データ→基盤モデル→分野展開」の技術循環を、一次資料と論文をもとに整理した図である。



要するに、日本が勝つために必要なのは、「より大きなモデル」だけではなく、**現場データの取得・標準化・権利処理・評価・再学習をつなぐ産業OS**である。NEDO採択案件はモデルそのもの、AIロボティクス戦略は分野展開、そして今後必要なものはその間をつなぐ**データ契約・評価基盤・導入会計**である。⁴⁴

データ権利処理と知財ガバナンス

政策の成否を左右する最大論点は、**生データを誰が持ち、学習済みモデルを誰が管理し、派生モデルから生じる経済価値をどう配分するか**である。2026年6月24日の知財取引指針は、知的財産権だけでなく、権利化されていないノウハウやデータまで対象に含め、情報管理、価値評価、独占禁止法上の考え方、レベニューシェア等の対価設定方法、工賃と知財対価の区分などを示している。これはフィジカルAI時代の「学習用データ契約」の基礎文書として読むべきである。⁴⁵

個人情報が混入しうる医療・介護・飲食・小売・宿泊等では、個人情報保護法上の区分整理が必須である。個人情報保護委員会の通則編は、個人関連情報、仮名加工情報、匿名加工情報を明確に分けており、匿名加工情報は「特定の個人を識別できず、元の個人情報を復元できないようにしたもの」、仮名加工情報は「他の情報と照合しない限り個人を識別できないよう加工したもの」と定義する。従って、**生データ共有を前提にするのではなく、用途別に加工レベルと契約条件を分ける**ことが実務の出発点になる。⁴⁶

推奨する権利レイヤ設計

レイヤ	典型データ/成果物	推奨権利帰属	契約上の要点
生データ	動画、ログ、音声、設備データ、作業履歴	原則として現場提供企業または施設側に帰属	利用目的、再利用範囲、第三者提供可否、保存期間、削除義務を明記。個人データ混入時は加工区分を契約本文に書く。 ⁴⁷
学習用中間データ	アノテーション、特徴量、埋め込み、合成データ	共同生成物として整理しやすい	原データを再現できるか、逆解析耐性があるか、再委託の可否を規定。 ⁴⁸
基盤モデル	重み、学習コード、評価セット	開発主体管理を基本としつつ、分野別利用権を分配	NEDO案件は学習済み重みの国内公開方針あり。公開範囲と商用再利用条件の明確化が必要。 ³¹
派生モデル	分野別ファインチューニングモデル、LoRA、評価済み運用モデル	分野提供者と基盤提供者の共同利益化が合理的	ベースモデル使用条件、逆流利用、改良帰属、再学習への還元義務を明記。 ⁴⁵
実装成果	省人化ノウハウ、新工程、運用指標、顧客別チューニング	導入企業に厚く帰属させるのが導入促進上有効	現場改善ノウハウを事業者固有資産として残す一方、匿名統計を基盤改善に再投入する設計が望ましい。 ⁴⁹

推奨契約スキーム

本報告では、企業間実務として次の三層契約を推奨する。これは一次資料の考え方を踏まえた提言である。

1. データ提供契約

生データの定義、品質要件、加工区分、用途制限、保管・削除、事故時通知、監査権を定める。特に医療・介護・飲食は、個人データと設備データが混在しやすいため、データセットを最初から分割台帳で管理するべきである。⁴⁶

2. モデル共同開発契約

工賃、研究費、知財対価、改良の帰属、再学習への利用、学習済み重みの公開/限定公開を分けて定める。METI等の指針が示すとおり、**工賃と知財対価を区分し、成果対価にレベニューシェアを組み込む**設計が有力である。⁴⁵

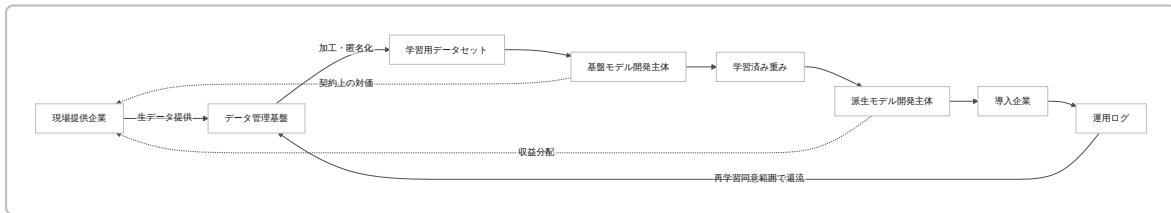
3. 社会実装ライセンス契約

業界別、地域別、用途別のライセンス範囲、SLA、安全責任、インシデント時の変更権、評価ログ提供義務を定める。フィジカルAIではモデルの誤出力が物損・人身に直結しうるため、一般的なSaaSライセンスより責任条項を厚くする必要がある。 50

収益配分のひな型

モデル	向く場面	目安
固定利用料モデル	データ提供側が小規模で、成果変動が小さい	初期導入がしやすいが、継続的なデータ供給インセンティブは弱い
工賃 + 成果連動	省人化案件、保守改善案件	労務削減額・歩留まり改善額・事故減少額などをベースに設定
レベニューシェア	派生モデルを横展開する案件	指針が選択肢として言及。データ提供企業の参加インセンティブを高めやすい。 45
データクレジット付与	複数社共同学習	良質データの継続投入を促す。将来ライセンス料の割引や利用枠と交換可能にする

以下は、実務上推奨する権利フローのER整理である。



知財・法務への提言を一言で言えば、「データをもらって学習して終わり」という旧来の受託開発発想を捨て、データ・モデル・派生モデル・運用ログの各レイヤで権利を分けることである。これをしないと、提供側は「ただ乗りされる」と感じ、開発側は「自由に学習できない」と感じ、両者が止まる。AIロボティクス戦略は、まさにこの摩擦を制度的に減らせるかが勝負になる。 49

企業向けの開示・ROI・リスク

経営層にとって重要なのは、「AIロボット導入」を単なる省人化コスト削減策としてではなく、**成長投資・無形資産形成・ガバナンス高度化**としてどう位置付けるかである。METIの「成長投資ガイダンス（案）」は、設備投資・研究開発投資・人的資本投資を通じて企業価値を高めること、ガバナンス・コードの考え方を前提に、持続的成長と企業価値向上を具体化することを目的に掲げている。JPXのコーポレート・ガバナンス・コード関連ページも、上場会社に対してコード原則への対応と説明を求めている。したがって、フィジカルAI投資は、**設備投資、ソフトウェア/モデル投資、人材再教育投資の複合体**として語るのが自然である。 51

会計面では、個別取引の契約・用途・会計方針によって処理が変わるため、監査人協議が前提になる。ただし、経営管理上は次のような整理が有効である。ロボット本体や周辺設備は有形資産、個社運用ソフトや統合インターフェースはシステム投資、現場データ整備や評価データセットはデータ資産、再教育や現場設計は人的資本投資、基盤モデル参加や派生モデル開発は研究開発・知財投資として、**開示ストーリーを資産横断で設計する**べきである。ここで重要なのは、財務会計上の認識可否よりも、統合報告・ガバナンス報告で「将来キャッシュフロー創出の仕組み」を説明できるかである。 51

開示シナリオ

開示媒体	何を書くか	望ましい指標
統合報告書	AIロボット導入を通じた中期的な競争優位、現場データ蓄積、派生サービス化	導入台数、対象工程数、稼働率、事故率低下、学習データ件数
コーポレートガバナンス報告	取締役会での監督体制、AI安全・データ管理・知財審査の委員会設計	承認案件数、モデル更新審査件数、インシデント件数
サステナビリティ開示	労働力不足対応、再教育、労災低減、省エネ、GXとの接続	再教育受講率、労災率、エネルギー消費原単位改善
知財・技術開示	派生モデル戦略、共同研究方針、エコシステム参加	共同研究件数、ライセンス収入、標準化提案件数

ROIの試算枠組み

以下は、政策文脈に合わせた**実務用の簡易ROI式**である。これは一般的な財務・運用管理の枠組みに基づく筆者提案である。

$$ROI = \frac{(\text{労務削減効果} + \text{歩留まり改善効果} + \text{稼働率改善効果} + \text{事故損失回避効果} + \text{データ再利用価値}) - \text{初期投資} + \text{運用費}}$$

前提を明示したシナリオ例

シナリオ	前提	主要便益	主要リスク
飲食・食品製造	単一工程で反復作業が多く、画像データ取得が容易	配膳・盛り付け・洗浄・在庫搬送の自動化、衛生データ蓄積	現場変動が大きい、衛生事故時の説明責任
医療	人搬送ではなく、院内物流・清掃・検体搬送から開始	看護補助・搬送負荷低減、夜間稼働の安定化	個人情報・安全認証・責任分界が重い
製造・保安	外観検査・巡視・点検・搬送の定型タスクが明確	稼働率改善、保全予兆、夜間・危険作業代替	設備連携コスト、既存MES/SCADAとの接続負荷

リスクマップ

リスク	発生源	低減策
データ流出	現場動画・ログ・外部LLM利用	データ分離、匿名化、オンプレ推論、秘密保持強化。 ⁵²
不当な知財取り込み	共同研究・受託開発	工賃と知財対価を分離、レベニューシェア明記。 ⁴⁵
安全事故	VLA誤作動、認識ずれ、長期軌道エラー	評価基盤、段階導入、runtime safety layer。 ⁵³
ROI未達	タスク選定ミス、現場適合不足	単工程PoCではなく、工程全体KPIで審査
ベンダーロックイン	クローズドモデル依存	重み・ログ・派生モデルの持分設計、国内基盤活用。 ⁵⁴

経営層への要点は、AIロボット投資を「CapEx」だけで見ないことである。真に効く投資は、ロボット本体よりむしろ、データ標準化、現場再設計、安全評価、再教育、派生モデル化にある。ここを費用としてのみ見る企業は短期導入で止まり、ここを無形資産・組織能力として見る企業が、最終的に産業データ主権と派生収益を握る。 55

海外比較とキラークエスト

海外比較で重要なのは、Figure AIやTeslaが「日本より進んでいるか」という単純比較ではない。むしろ、彼らはどの技術的ジレンマを抱えており、日本はどこで別解を出せるかを問うべきである。FigureのHelixは高次意味理解と200Hz制御を二層化しているが、これは逆に言えば、統合モデルだけでは低遅延制御が難しいことを認めている。Figure 03がカメラ遅延、パームカメラ、触覚、10Gbpsデータオフロードを強調するのも、VLAの性能がセンサ・通信・データ回収体制に強く依存することの裏返しである。Teslaも同様に、latency・correctness・determinism・カスタムハードウェアを前面に出しており、「大規模学習済みモデルだけではロボットは動かない」と示している。 56

日本の強みは、製造・保安・医療・介護・物流など、高い品質要求・安全要求・説明責任のある現場が既に巨大データ発生源として存在する点にある。赤澤大臣が高齢者ヘルスケア、災害対応、製造、福島第一原発廃炉などで蓄積されたデータを「我が国の勝ち筋」と明言したのはまさにこのためである。ただし弱みも明白で、現場データは分散し、権利処理が難しく、システム間相互運用性が低く、国レベルの中立評価テストベッドが不足している。1月29日の幹事会資料でも、内閣府側はフィジカルAIのテストベッド構築や評価環境整備の必要性を強調していた。 57

海外比較表

プレイヤー	公開情報から見える強み	技術的ジレンマ	日本への示唆
Figure AI	S2 7-9Hz + S1 200Hzの二層VLA、触覚・視覚・データオフロードの一体設計。 58	高汎用性と低遅延制御を単一系で両立しにくい。データ回収・継続学習・安全設計が重い。	日本は現場特化データで派生モデルを積み上げる方が勝ちやすい。
Tesla	推論チップ、throughput/latency/determinism重視のシステム工学、車両由来の大規模運用知見。 59	車両データ優位がそのまま汎用マニピュレーション優位にはならない。多様な手作業データと安全認証が別課題。	日本は工場・保安・医療の手作業データで差別化可能。
OpenVLA系	オープンソースで7B、970k実デモ、実装障壁を下げた。 60	実装先ごとの微調整が必要で、形態・データ偏在の影響を受けやすい。 43	国産基盤モデルの上に、業界ごとの派生モデルを重ねる設計と相性が良い。
日本	高信頼現場データ、ものづくり・保安・医療・介護の実フィールド、政策一体運用。 61	データ権利処理の重さ、分散データ、評価基盤不足、実証から横展開への壁。 62	契約標準、評価テストベッド、業界横断データスペースが最優先。

事業部門向けキラークエスト

問い	その問いが重要な理由	推奨アクション
自社は「ロボットを買う側」か、「データを供給して派生モデル益を取る側」か	収益モデルと交渉力が根本的に変わる	導入部門だけでなく、知財・法務・事業開発を巻き込んで立場を先に決める
現場データのうち、何が個人情報で、何が業務データで、何が匿名統計か	契約と二次利用条件を決める前提になる	データ台帳を作り、PPC区分で棚卸しする。 ⁴⁶
派生モデルの改善による利益を、自社は将来取り返せる契約になっているか	データを提供しても価値回収できなければ継続参加できない	工賃・知財対価・レベニューシェアを明示する。 ⁴⁵
自社現場のKPIは、単工程ではなく工程全体で測れているか	PoC成功なのに本番でROIが出ない典型原因	工数、歩留まり、稼働率、事故、教育、保守までを一体KPI化
安全審査はモデル精度ではなく、運用変更・更新頻度まで含めて設計されているか	VLAは更新のたびに挙動が変わりうる	モデル更新審査会とロールバック手順を整備。 ⁵⁰
自社はNEDO/国産基盤の上で何を差別化資産にするのか	基盤モデル自体では差がつきにくい	現場困り込みではなく、評価済み派生モデル・運用ノウハウ・標準化提案で差を作る

経営層向け一枚サマリ

- 政策の本体は「1,000万台」ではなく、**現場データを国内で回すフィジカルAI基盤づくり**である。⁶³
- 時系列は、**1月制度設計 → 3月初版 → 5月改訂 → 6月30日政治発信 + NEDO採択**で読むべきである。⁶⁴
- Noetra・産総研案件は、単なるLLMではなく、**画像・動画・音声・実空間情報を扱う国産マルチモーダル基盤モデル**を狙う。³¹
- ただし資金規模は、公表一次資料では**未特定**。確認できたのは期間、役割分担、ステージゲート運用まで。³²
- 飲食・医療追加は、対象分野が「構造化現場」から「近接・衛生・説明責任が重い現場」へ広がったことを意味する。¹³
- 技術の核心は、**VLM/VLAの一般性と、200Hz級の低遅延制御をどう両立するか**であり、FigureやTeslaもここで苦勞している。⁴¹
- 日本企業の勝ち筋は、**保安・製造・医療・介護・物流の現場データを、契約・評価・再学習まで含めて産業資産化**すること。⁶⁵
- 直ちにやるべきことは、**データ台帳整備、契約ひな型更新、評価KPI設計、導入会計・開示シナリオの整備**である。⁶⁶

出典一覧

以下は、本報告で中核的に参照したクリーンURL一覧である。

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/robot/index.html
<https://www.meti.go.jp/speeches/kaiken/2026/20260630001.html>

<https://www.meti.go.jp/press/2026/06/20260630005/20260630005.html>
https://www.meti.go.jp/intro/minister/profile_minister.html
<https://www.meti.go.jp/press/2026/06/20260624003/20260624003.html>
<https://www.meti.go.jp/press/2026/06/20260612006/20260612006.html>
https://www.nedo.go.jp/koubo/CD3_100431.html
<https://www.nedo.go.jp/content/800057515.pdf>
<https://www.nedo.go.jp/content/800057655.pdf>
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ai_rob/index.html
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ai_rob/dai1/gijisidai.html
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ai_rob/kanjikai/dai1/gijisidai.html
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ai_rob/kanjikai/dai1/shiryos3.pdf
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ai_rob/kanjikai/dai1/shiryos5.pdf
<https://www.ppc.go.jp/personalinfo/legal/>
https://www.ppc.go.jp/personalinfo/legal/guidelines_tsusoku/
<https://www.jp.co.jp/equities/Listing/cg/>
<https://arxiv.org/abs/2307.15818>
<https://arxiv.org/abs/2406.09246>
<https://arxiv.org/abs/2310.08864>
<https://arxiv.org/abs/2505.01458>
<https://arxiv.org/abs/2604.23775>
<https://www.figure.ai/news/helix>
<https://www.figure.ai/news/introducing-figure-03>
<https://www.tesla.com/AI>

-
- 1 9 13 26 57 61 63 65 <https://www.meti.go.jp/speeches/kaiken/2026/20260630001.html>
<https://www.meti.go.jp/speeches/kaiken/2026/20260630001.html>
- 2 6 64 https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ai_rob/index.html
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ai_rob/index.html
- 3 39 45 48 49 62 66 <https://www.meti.go.jp/press/2026/06/20260624003/20260624003.html>
<https://www.meti.go.jp/press/2026/06/20260624003/20260624003.html>
- 4 34 37 <https://arxiv.org/abs/2307.15818>
<https://arxiv.org/abs/2307.15818>
- 5 8 https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/robot/index.html
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/robot/index.html
- 7 https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ai_rob/kanjikai/dai1/gijisidai.html
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ai_rob/kanjikai/dai1/gijisidai.html
- 10 29 <https://www.meti.go.jp/press/2026/06/20260630005/20260630005.html>
<https://www.meti.go.jp/press/2026/06/20260630005/20260630005.html>
- 11 27 28 32 44 https://www.nedo.go.jp/koubo/CD3_100431.html
https://www.nedo.go.jp/koubo/CD3_100431.html
- 12 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ai_rob/kanjikai/dai1/shiryos5.pdf
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ai_rob/kanjikai/dai1/shiryos5.pdf

- 30 <https://www.nedo.go.jp/content/800057515.pdf>
<https://www.nedo.go.jp/content/800057515.pdf>
- 31 33 38 54 <https://www.nedo.go.jp/content/800057655.pdf>
<https://www.nedo.go.jp/content/800057655.pdf>
- 35 41 56 58 <https://www.figure.ai/news/helix>
<https://www.figure.ai/news/helix>
- 36 59 <https://www.tesla.com/AI>
<https://www.tesla.com/AI>
- 40 <https://arxiv.org/abs/2505.01458>
<https://arxiv.org/abs/2505.01458>
- 42 50 53 <https://arxiv.org/abs/2604.23775>
<https://arxiv.org/abs/2604.23775>
- 43 <https://arxiv.org/abs/2310.08864>
<https://arxiv.org/abs/2310.08864>
- 46 47 52 https://www.ppc.go.jp/personalinfo/legal/guidelines_tsusoku/
https://www.ppc.go.jp/personalinfo/legal/guidelines_tsusoku/
- 51 55 <https://www.meti.go.jp/press/2026/06/20260612006/20260612006.html>
<https://www.meti.go.jp/press/2026/06/20260612006/20260612006.html>
- 60 <https://arxiv.org/abs/2406.09246>
<https://arxiv.org/abs/2406.09246>