

日本の人工知能戦略における現在地と「国産AI」保有の構造的必然性

Gemini 3.8 Flash

先端AI開発における国際的格差と構造的要因

世界の生成人工知能(AI)開発競争において、日本が計算資源の規模や民間投資総額の観点で米国および中国の後塵を拝している現況は、多角的なデータによって裏付けられている。スタンフォード大学人間中心AI研究所(HAI)の年次動向分析によれば、世界全体の民間AI投資総額が急激に伸長するなかで、米国の民間AI投資額は約2,859億ドル(約43兆円規模)に達し、世界市場を牽引している¹。これに対して日本の民間AI投資額は約9億ドルにとどまり、世界第14位、米国の100分の1未満という大きな開きが存在する²。米中間のフロンティアモデルにおけるベンチマーク性能差が2.7%程度にまで縮小し、両大国による二極化構造が固定化する一方で、日本における生成AIの個人利用率は26.7%と、中国(81.2%)や米国(68.8%)と比較して極めて低調である²。業務導入によって期待を上回る成果を得たと認識する企業の比率も、米国の45%に対して日本は10%にとどまり、利活用と投資の両面で初期の立ち遅れが顕在化している²。

指標・項目	米国	中国	日本
民間AI投資規模(年次推計)	約2,859億ドル ¹	約124億ドル ¹	約9億ドル(世界14位) ²
生成AI個人利用率	68.8% ²	81.2% ²	26.7% ²
業務導入で「期待以上の成果」を得た企業比率	45% ²	調査対象外 / 独自基準	10% ²
基盤モデル開発アプローチ	超巨大計算資本による汎用フロンティアモデル主導	国家データ動員と低コスト高性能モデルの追従 ³	ドメイン特化型軽量モデル(SLM)およびモデルマージ技術 ⁵
主要な構造的制約要因	天文学的な電力消費と計算コストの膨張	先端半導体輸出規制への対処	GPU計算基盤の絶対量不足、高度専門人材の不足 ²

この格差を招いた背景には、ハイパースケールデータセンターの整備遅延、数十兆円規模の先行投資を許容するベンチャーキャピタル機能の不在、そして先端モデル開発を担うリサーチサイエンティ

ストの構造的欠乏が存在する²。国内におけるAI人材は2030年に約12.4万人が不足すると試算されており、基盤モデルの純粋な規模競争（スケーリング則の追求）において、日本が米国のメガテック企業と真正面から同一の土俵で競うことは現実的ではない²。しかしながら、汎用フロンティアモデルの資本力競争で先行を許したという事実が、直ちに「日本に独自の基盤モデルは不要であり、すべてを海外製プラットフォームに依存すべきである」という結論を正当化するわけではない。むしろ、この国際的な非対称性こそが、特定領域での自律性と国産基盤モデルの保有を戦略的に要請する要因となっている。

言語空間と制度的文脈が規定する国産基盤モデルの要求水準

海外製の大規模言語モデル（LLM）は卓越した汎用推論能力を発揮する一方で、本質的に英語圏の言語体系、文化規範、および法制度を主軸として事前学習が行われている。そのため、日本の行政手続、法務判断、および企業固有の商慣習といった高度な文脈依存性が求められる実務領域においては、モデルの構造的摩擦が不可避となる。

日本語は文脈依存度（ハイコンテキスト性）が著しく高く、主語の省略、敬語体系（尊敬語・謙譲語・丁寧語）の厳密な運用、さらには行間の意図を汲み取る多義的な解釈を日常的に要求する。英語圏中心のトークナイザ（単語分割処理系）を適用した海外モデルでは、日本語の文字や語彙の表現に対して過剰なトークン数を消費する傾向が強く、これがAPI利用コストの増大や推論レイテンシの悪化という経済的・性能的非効率をもたらす¹⁰。これに対し、日本語コーパスを重点的に学習し、最適化されたトークナイザを備える国産モデルは、より少ない計算量で長文の日本語コンテキストを処理し、日本のビジネスマナーや公的文書の規範に適合した正確な出力を低コストで生成することが可能である¹⁰。

さらに、法制度および行政体系への整合性においても、自国内で完結するデータセットの存在が決定的な差を生み出す。日本の現行法令、判例、国会会議録、官報といった公的データに対する重み付けが希薄な海外製モデルでは、日本の法的文脈におけるハルシネーション（事実無根の出力）を完全に抑止することは困難である¹²。この点において、日本国内の法制度環境は独自の構造的優位性を備えている。平成30年（2018年）に導入された著作権法第30条の4は、著作物に表現された思想や感情の享受を目的としない「非享受目的」の情報解析であれば、営利・非営利を問わず著作権者の事前許諾なしにAIの学習データとして利用することを原則適法と定めている¹⁴。訴訟リスクによって学習データの収集が阻害されやすい欧米と比較して、日本法は高品質な日本語テキストやドメイン特化データを網羅的に収集・学習させるための明確な法的根拠を提供しており、これが国産基盤モデルの適法かつ体系的な構築を支える強固な基盤となっている¹⁵。

経済安全保障とソブリンAI（Sovereign AI）の要請

AIが国家基盤および基幹産業の根幹を支える汎用技術へと進化するに伴い、AIモデルと計算インフラの全面的海外依存は、重大な経済安全保障上のリスクとして認識されている¹⁷。この文脈から国際的に台頭した概念が、自国の統制下でデータ、モデル、インフラを自律的に運用する「ソブリンAI（Sovereign AI）」の確立である¹⁷。

日本のデジタル関連サービス収支、いわゆる「デジタル赤字」は、海外製クラウド、ソフトウェア、動画配信、インターネット広告への支払いが累積した結果、2024年および2025年において年間約6.6兆～6.7兆円規模の赤字を記録している²¹。これはインバウンド消費による旅行収支の黒字額（2025年約6.3兆円）を相殺する水準であり、経常収支の構造的脆弱性を浮き彫りにしている²²。経済産業

省の予測によれば、生成AIの急速な普及に伴い海外プラットフォームへのAPI利用料支払いが加算された場合、2035年にはデジタル赤字が基調予測で18兆円、悲観シナリオでは28兆～45兆円規模にまで達すると試算されている²³。基盤技術のすべてを海外メガテックに委ね、国内産業がその上で継続的に利用料を支払い続ける「デジタル小作人」の構造に陥ることは、国富の継続的流出を招くだけでなく、価格交渉力の喪失やサプライチェーンの脆弱化を意味する⁹。

ソブリンAIの要請は、4つの主権的次元において具体化される。第一に、データおよび計算リソースを国内の物理的データセンターに配置し、海外の法執行権(米国のCLOUD法など)による国外データ差押えや開示命令の影響を受けない「領域的主権」である¹⁷。第二に、自国内の事業体によって管理・保全され、外部ベンダーの都合による突然の仕様変更、値上げ、あるいはサービス提供停止のリスクを遮断する「運営上の主権」である¹⁷。第三に、モデルアーキテクチャの重み(ウェイト)や学習アルゴリズムを国内で把握・保有し、ブラックボックス化を回避する「技術的主権」である¹⁷。そして第四に、日本の個人情報保護法や各種業界規制に即して厳格なガバナンスと監査性を完結させる「法的主権」である¹⁷。

金融、医療、エネルギー、防衛、および政府機関が扱う高機密データは、セキュリティ基準および法令上の制約から海外リージョンへの外部送信が禁止される場合が多い¹⁸。完全な閉域網(オンプレミス環境)や国内ソブリンクラウド上で稼働可能な国産基盤モデルを保有することは、これらの重要インフラにおけるAI実装を推進するための不可欠な前提条件となっている⁶。

政策主導によるエコシステム構築：基盤整備から公共調達まで

国内におけるAI開発力の醸成と社会実装を加速させるため、日本政府は計算基盤の助成、国家プロジェクトの組成、公的需要の創出、および安全性評価の基準化を包括的に推進している。経済産業省は経済安全保障推進法に基づき、AI開発に必要な国内クラウド計算基盤の整備を支援している²⁸。さくらインターネットの石狩データセンターに対して累計約569億円の助成(総額1,000億円規模のGPU投資計画を支援)を決定したほか、KDDI、GMOインターネットグループ、ハイレゾなどを含む国内事業者に対し総額725億円規模の助成を実施した⁸。また、産業技術総合研究所(AIST)が整備した「ABCI 3.0(AI Bridging Cloud Infrastructure 3.0)」が2025年1月に稼働を開始した¹⁷。約6,128基のNVIDIA H200 GPUを搭載し、半精度演算で約6.22エクサフロップスを発揮するこの計算基盤には約360億円の国費が投じられ、国内の研究機関や企業に対して最先端の演算環境を提供している¹⁷。

さらに、経済産業省と新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が主導する「GENIAC(Generative AI Accelerator Challenge)」は、2024年2月の発足以降、単なるGPU費用の補助から実世界データと接続する総合政策へと進化を遂げた⁵。2026年6月発表の第4期(16件採択)を含め累計延べ約70件の基盤モデル開発を支援しており、その支援体系は多面的に展開されている⁵。

プログラム区分	政策目的と支援内容	直近の実績および採択動向
① 基盤モデル開発事業	大規模言語モデル・マルチモーダルモデルの計算資源	第4期(2026年6月)16件採択、累計延べ約70件 ⁵

	利用料助成	
② データ・生成AI利活用実証事業	データホルダーとAI開発企業による実業務プロセスでの社会実装検証	第3公募（note、ティアフォー等参画）実施 ⁵
③ 製造業データAI-Ready化事業	製造現場の実データをAIが学習可能な構造にクレンジング・標準化する手法開発	2026年5月 9件採択 ⁵
④ ロボット基盤モデル研究開発	自律移動体、産業機械、ヒューマノイドを直接制御する基盤モデル開発	2026年5月 2件採択（最長3年間） ⁵
⑤ データエコシステム構築事業	複数企業間にまたがる暗黙知や独自データの安全な集約・利活用基盤の実証	2026年7月 9件採択 ⁵
+ GENIAC-PRIZE	成果連動型の懸賞金プログラム（現場人手不足解消・学生向けフィジカルAI）	2026年5月始動（懸賞金総額約6.3億円＋計算資源） ⁵

特に重要な転換点は、言語モデル単体から製造現場の暗黙知を活用する「製造業AI-Ready化」や「ロボット基盤モデル」、すなわちフィジカルAIへの領域拡張である⁵。Highlandersが三菱自動車工業と進めるヒューマノイド向け基盤モデル開発のように、日本が蓄積してきた熟練工の制御技術や実機センサーデータをモデル化する試みは、フィジカル領域における国際的優位性の獲得を狙ったものである⁵。

政策の出口戦略として機能しているのが、デジタル庁による「ガバメントAI 源内（げんない）」である¹²。政府職員自らがAIを利活用する「隼より始めよ」の方針のもと、2026年5月より全府省庁の職員約18万人を対象とした大規模実証が開始された¹²。源内は、法令調査支援（LawSy）、国会答弁作成支援、パブリックコメントの自動分類など、行政実務に特化した20種類以上の内製アプリケーション群を提供する¹²。デジタル庁は2026年3月に国内LLMの公募審査を実施し、応募15件からカスタマークラウド「CC Gov-LLM」、KDDI/ELYZA「Llama-3.1-ELYZA-JP-70B」、ソフトバンク「Sarashina2 mini」、日本電気「cotomi v3」、富士通「Takane 32B」、Preferred Networks「PLaMo 2.0 Prime」などのモデルを選定した³⁶。2026年度中の試用・評価を経て、2027年度からは本格的な有償政府調達（Release 3.0）へと移行する計画が組まれており、国が最大の顧客となって国産AIの安定需要を創出する枠組みが構築されている²⁵。また、源内のRAG実装や開発テンプレートは2026年4月にオープンソース（OSS）として無償公開され、地方自治体や民間企業への技術還元が図られている³⁵。これらインフラ整備と公共調達の進展に伴い、情報処理推進機構（IPA）内の「AIセーフティ・インスティテュート（AISI）」が安全性評価の基準策定を担っている⁴¹。広島AIプロセス国際指針を具現化す

る同機関は、レッドチーミング手法の標準化やヘルスケア・ロボティクス等の分野別実証を通じて、安全基準の相互運用性を国際的に確保しつつ、国内企業が安心してAIを導入できる環境整備を支えている⁴¹。

国内主要モデルの技術特性と差別化アーキテクチャ

米国の巨大テック企業が天文学的な計算コストを投じてパラメータの巨大化を推し進めるなか、日本の開発主体は「ドメイン特化」「軽量化による低消費電力化」「アルゴリズムによる効率化」を軸に差別化を図っている。

開発主体	モデル／コア技術	パラメータ規模・学習形態	主要な技術特性・運用上の強み
Preferred Networks (PFN)	PLaMo (2.0/3.0 Prime) ¹¹	8B～100B規模、フルスクラッチ ¹¹	1.4兆トークンの日英独自データによるゼロからの事前学習 ¹¹ 。SSMとSWAを融合したハイブリッド構造による高効率処理、自治体等への多数の導入実績 ¹¹ 。
日本電気 (NEC)	cotomi (v2/v3) ⁶	約13B規模、特化型SLM ⁴⁶	GPT-4比で5～15倍の高速推論 ⁶ 。消費電力を従来比半減させ、GPU 1～2枚のオンプレミス環境で稼働可能 ⁶ 。金融・行政の定型文書生成に適合 ⁶ 。
NTT	tsuzumi ⁶	6億(超軽量)～70億(標準) ¹⁰	日本語と英語に特化した高密度設計 ¹⁰ 。極小リソースで動作し、ネットワークから隔離された閉域エッジ環境や機器組み込みに強み ⁶ 。
Sakana AI	進化的モデルマージ / AI Scientist ⁷	複数モデルの進化的結合(可変) ⁷	巨大な事前学習を介さず、遺伝的アルゴリズムで既存モデル

			を自動統合 ⁷ 。研究プロセスの完全自動化技術など省計算資源アプローチを確立 ⁴⁷ 。
KDDI / ELYZA	Llama-3.1-ELYZA-JP ³⁷	70B等、オープンモデルベース ³⁷	高性能オープン基盤に対する高度な日本語継続事前学習。KDDIの1,000億円規模インフラと連携した法人ソリューション展開 ²⁸ 。
理研 / 東工大 等	Fugaku-LLM ⁴⁹	13Bパラメータ ⁴⁹	GPUを用いずスーパーコンピュータ「富岳」のCPUのみで分散学習 ⁵⁰ 。学術的透明性と完全な再現性を重視した研究基盤モデル ⁴⁹ 。

技術的アプローチの第一は、Preferred Networksの「PLaMo」に代表されるフルスクラッチ開発である¹¹。既存の海外モデルに依存せず、1.4兆トークンの独自データセットを用いてゼロから事前学習を行うことで、海外モデル由来の利用許諾ライセンスやデータ処理経路の不透明性を完全に排除している¹¹。状態空間モデル(SSM)とスライディング・ウィンドウ・アテンション(SWA)を組み合わせたハイブリッドアーキテクチャにより、長文処理における計算量を抑制しながら高精度な日本語推論を実現している¹¹。

第二のアプローチは、NECの「cotomi」やNTTの「tsuzumi」が志向する小規模言語モデル(SLM)と閉域運用の組み合わせである⁶。パラメータ数を数十億～130億程度に厳選することにより、GPU 1～2枚を搭載したオンプレミスサーバーでの実用的な高速推論を可能にし、電力消費量を大幅に削減している⁶。外部クラウドとの通信を遮断したクローズド環境下で運用できるため、機密保持が絶対要件となる金融機関、医療現場、防衛関連業務において確固たる実用性を確保している⁶。

第三のアプローチは、Sakana AIに見られるアルゴリズム革新による計算資本の克服である⁷。数千億円規模のインフラ投資を伴う事前学習を避け、異なる特性を持つ複数の学習済みオープンモデルのパラメータを自然選択アルゴリズムによって自動統合する「進化的モデルマージ」を実用化した⁷。これにより、極めて抑制された計算コストで高精度な日本語モデルを創出することに成功している⁷。さらに、仮説生成から実験コード生成、結果分析、論文執筆までを自律的に遂行する「The AI Scientist」を開発するなど、巨大資本に依存しない効率的な知能生成のパラダイムを切り拓いている⁴⁷。

国産AIが直面する構造的制約要因

国産AIの必要性が論理的に成立する一方で、その持続可能な展開には克服すべき現実的な課題

が存在する。

第一の制約は、費用対効果と純粋性能のトレードオフである。汎用的な推論力、多言語を横断する高度なプログラミング能力、複雑なマルチモーダル処理において、海外の超大規模フロンティアモデルと国内モデルとの間には依然として能力差が存在する⁵²。民間企業が業務効率化を推進する際、単に「国産であること」を理由に高額な初期費用や保守コストを受け入れることは経済合理性に反する⁵²。データ主権や閉域運用の明確な要件が存在しない一般的な業務シナリオにおいては、API経由で即座に利用可能な海外製AIの利便性が勝るため、国産モデルの自律的市場拡大を阻む要因となっている⁵²。

第二の制約は、半導体インフラにおける根本的な海外依存である。国内データセンターで稼働するソブリンインフラであっても、その心臓部であるGPUはNVIDIAを中心とする米国製半導体に全面的に依存している⁸。ハードウェアの供給枠や価格設定を海外企業に握られている構造は変わっており、政府による巨額の助成金が途絶えた場合に、民間単独で最新世代GPUクラスタへの継続的設備更新を維持できるかという事業継続性の課題を孕んでいる⁸。

第三の制約は、高度AI人材の絶対的不足とグローバルな報酬格差である。分散並列学習の最適化や大規模基盤モデルの事前学習を指揮できるトップサイエンティストは極めて限られており、数千万円から億円規模の年俸を提示する海外メガテックへの人材流出が常態化している²。研究開発コミュニティの裾野を広げ、学術機関と産業界が密接に連携したエコシステムを維持しなければ、モデルの世代交代に伴う技術的自立性を維持することは困難である²。

結論：二層構造アプローチによる戦略的自律性の確立

「日本はAIで出遅れたのか」という問いに対する客観的な結論は、「天文学的な資本を投じる汎用フロンティアモデルのパラメータ規模競争という軸において、先行を許した」という点に集約される¹。しかしながら、この現実から「国産AIの開発は不要であり、すべてを海外製に依存すべきである」という論理を導き出すことは、国家の経済安全保障、データ主権、そして長期的財政の観点から深刻な構造的脆弱性を放置することを意味する⁹。

巨額のデジタル赤字の膨張を抑制し、地政学的危機やプラットフォーム事業者の政策変更に伴う事業遮断リスクを排除し、国際交渉におけるレバレッジを保持するためには、一定水準以上の自立した基盤モデルと国内計算基盤を維持することが不可欠な抑止力となる⁹。

したがって、日本が追求すべき現実的な針路は、海外製AIの排斥や無謀な全領域国産化ではなく、利用環境の機密性とタスク特性に応じて両者を最適配置する「二層構造アプローチ」の徹底にある⁵²。

知的探索、広範なコード生成、国際市場向けの対外業務など、秘匿性の低い汎用領域においては、米国等の最先端フロンティアモデルをAPI経由で戦略的に使い倒し、短期間での生産性向上を最大化する⁵²。一方で、行政文書、法務、金融、電子カルテなどの高機密データを扱うコア領域や、製造工場のライン制御、エッジ端末、ロボティクスといった日本が実世界データと現場の知見を独占的に保有する領域においては、完全閉域や国内ソブリンクラウドで稼働する軽量基盤モデルおよびフィジカルAIを垂直統合で配備する⁵。

デジタル庁の「源内」による国内モデルの段階的公募調達や、経済産業省「GENIAC」による製造業データおよびロボット基盤モデルへの政策的シフトは、この二層構造への現実的な適応を示している⁵。汎用テキスト空間での規模競争から脱却し、実世界の物理データ、ハードウェア制御、そして日本の制度規範と深く結びついた「特定領域での自律的優位性」を確立することこそが、出遅れを挽回

し、デジタル社会における主権と産業基盤を堅持するための確固たる戦略的道筋である¹⁸。

引用文献

1. 【スタンフォードAI Index 2026を解説】米中AI性能差2.7%・世界,
https://tenbin.ai/media/ai_insights/stanford-ai-index-2026
2. マイランキング Vol.2 — AI先進国ランキングTOP10。日本は何位？,
<https://z0z0.jp/my-ranking-ai-countries/>
3. Stanford「AI Index 2026」公開 米中AIモデル性能差は“ほぼ消滅”,
https://ledge.ai/articles/stanford_ai_index_2026_us_china_gap_2_7_percent
4. 【完全読解】Stanford AI Index 2026 | 423ページの年次レポートから,
https://note.com/yasuda_forceai/n/nb1cc4543c49a
5. GENIACとは？5つの支援枠や採択企業,
<https://www.ai-souken.com/article/what-is-geniac>
6. NECのLLMを技術的優位性から導入まで徹底解説！ - debono,
<https://debono.jp/7148>
7. 【2026年10月最新】Sakana AIとは？日本発AIスタートアップの,
<https://genai-ai.co.jp/ai-kanri/blog/cc-sakana-ai/>
8. さくらネット社長が激白！エヌビディア製GPUへ「1000億円超投資」,
<https://diamond.jp/articles/-/347627>
9. 日本企業が「デジタル小作人」にならないために | TOMMYSAKU,
https://note.com/famous_violet610/n/n7ce6940d3aeb
10. 国産LLM(大規模言語モデル) NTT「tsuzumi」とは？ | HYPER VOICE,
<https://hypervoice.jp/xJOXZ1ux>
11. 国産AI「PLaMo」完全ガイド！性能・価格・使い方を徹底解説,
<https://corp.omake.co.jp/%E5%9B%BD%E7%94%A3ai%E3%80%8Cplamo%E3%80%8D%E5%AE%8C%E5%85%A8%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E5%BC%81%E6%80%A7%E8%83%BD%E3%83%BB%E4%BE%A1%E6%A0%BC%E3%83%BB%E4%BD%BF%E3%81%84%E6%96%B9%E3%82%92%E5%BE%B9/>
12. 今後のガバメントAI 源内の展開 - デジタル庁,
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/information/field_ref_resources/2d69c287-2897-46d8-a28f-ea5a1fc9bce9/86f43a74/20260306_policies_ai_gennai_mass_deployment.pdf
13. 「ガバメントAI 源内」における国産基盤モデルの評価設計,
<https://digital-gov.note.jp/n/n0644416b8ced>
14. 生成AIの活用における著作権問題の包括的分析：開発から利用 - note,
<https://note.com/itlawyer/n/n34dbbc5746d7>
15. 著作権法30条の4とは？AI学習が原則適法になる理由をわかりやすく,
<https://chosakukenhou.jp/gizyutsukaihatsu-riyou/>
16. 「AIと著作権に関する考え方について(素案)」の公表,
https://www.ushijima-law.gr.jp/client-alert_seminar/client-alert/20240116ai_copyright/
17. 1兆円投資！日本が挑む「ソブリンAI」戦略の全貌 - Qiita,
<https://qiita.com/mhamadajp/items/085313bbe85e6f5176f5>

18. ソブリンAIとは？ 特徴や必要性を分かりやすく解説 - ソフトバンク,
<https://www.softbank.jp/business/content/blog/202412/sovereign-ai>
19. ソブリン AI:米中依存脱却への挑戦 - 日本総研,
<https://www.jri.co.jp/file/report/viewpoint/pdf/16595.pdf>
20. ソブリンAIとは？ 特徴と重要性を解説！ データ主権時代のAI戦略とは,
https://www.brainpad.co.jp/doors/contents/about_sovereignai/
21. 日本のデジタル赤字とAI依存 | フィジカルAIで企業の競争力を高める,
<https://jaic.pro/2026/10/01/digital-deficit-physical-ai/>
22. 大幅なデジタル赤字継続、AI活用拡大による生産性向上が急務,
<https://www.mri.co.jp/knowledge/insight/dep/2026/i5inlu000003ar3n-att/dep20260209.pdf>
23. 日本のデジタル赤字 分析レポート(2014-2024),
https://london3.jp/reports/digital_deficit_japan_report.html
24. 日本経済に忍び寄る「デジタル赤字」と産業構造の転換 - さわかみ投信,
<https://www.sawakami.co.jp/media/webmagazine/202511column/>
25. 日本ガバメントAI「源内」採用 7モデルの比較 — なぜ国産LLMを7,
<https://qiita.com/nogataka/items/6091d6a9d2893f71fabe>
26. ソブリンAIとは | 用語集 | HPE 日本,
<https://www.hpe.com/jp/ja/what-is/sovereign-ai.html>
27. 【2026年8月最新】注目の国産AI12選を徹底比較 - 株式会社GENAI,
<https://genai-ai.co.jp/ai-kanri/blog/cc-domestic-ai-services/>
28. 経産省、AI・クラウド開発の国内企業に725億円「経済安全保障」強化,
<https://www.watch.impress.co.jp/docs/news/1585751.html>
29. 経産省、AI開発のため5社に最大725億円の助成 - ESG Journal,
<https://esgjournalljapan.com/domestic-news/38595>
30. 「GENIAC」における計算資源の提供支援(第4期)において,
<https://www.meti.go.jp/press/2026/06/20260604003/20260604003.html>
31. 新たにデータエコシステム構築等に関する研究開発テーマ計9件を,
<https://www.meti.go.jp/press/2026/07/20260702001/20260702001.html>
32. GENIACに採択。自動車製造の位置合わせ工程向けに国産フィジカル,
https://aismiley.co.jp/ai_news/highlanders-physical-ai-humanoid/
33. ガバメントAI源内の展開状況 - デジタル庁,
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/information/field_ref_resources/fc155eba-e83d-4ecf-9c6a-a3c855e2e7b3/d0d53b25/20260528_news_genai_outline_01.pdf
34. 全府省庁の約18万人の政府職員を対象としたガバメントAI(源内,
<https://www.digital.go.jp/news/fc155eba-e83d-4ecf-9c6a-a3c855e2e7b3>
35. 源内における生成AIのデータ参照パターン - デジタル庁,
<https://digital-gov.note.jp/n/na69080a500c6>
36. デジタル庁の生成AI「源内」って何だ？ - NOBISHIRO,
<https://www.i-cept.jp/blog/?p=1194>
37. ガバメントAIで試用する国内大規模言語モデル(LLM)の公募結果,
<https://www.digital.go.jp/news/10d55c63-b3e1-42b9-9cc5-93a06943ae0e>
38. ガバメントAI「源内」 - デジタル庁, <https://www.digital.go.jp/policies/genai>
39. ガバメントAI 源内 | デジタル庁がOSS公開した生成AIをそのまま実装,

- <https://muraimuneaki.net/genai-urayama/>
40. ガバメントAI「源内」をOSS(オープンソースソフトウェア), <https://www.digital.go.jp/news/907c8e5d-2f4f-4bd7-9400-37c9f4221d7d>
 41. AISIのAIセーフティに関する評価観点ガイドとレッドチームing手法, <https://kpmg.com/jp/ja/insights/2024/12/aisi-evaluation-perspectives-on-ai-safety.html>
 42. AIセーフティ・インスティテュート(AISI), <https://aisi.go.jp/>
 43. Japan AISI 年次レポート完全解説 — 日本のAI安全性評価体制の, <https://note.com/hirotsuchida/n/n4c368bdba4f0>
 44. AIセーフティに関する評価観点ガイド(第1.20版) 概要 - Japan AISI, https://aisi.go.jp/assets/pdf/ai_safety_eval_summary_v1.20_ja.pdf
 45. PLaMo, <https://plamo.preferredai.jp/>
 46. 新時代への挑戦、日本の生成AI「cotomi」, <https://news.mynavi.jp/article/nec-20/>
 47. サカナAIとは？何がすごい？開発技術についてわかりやすく解説！, <https://xrcloud.jp/blog/articles/business/23478/>
 48. Sakana AI(サカナAI)とは？何がすごい？日本発AI企業の技術・特徴, <https://weel.co.jp/media/innovator/about-sakanaai/>
 49. スーパーコンピュータ「富岳」で学習した大規模言語モデル ... - Fujitsu, <https://info.archives.global.fujitsu.jp/news/2024/05/10.html>
 50. Fugaku-LLM(富岳で学習した国産LLM)とは？意味・使い方を解説, <https://aipicks.jp/glossary/fugaku-llm>
 51. いま国産LLMはどうなっているのか - note, <https://note.com/joat/n/n1288cb82fb92>
 52. 【2026年版】日本語に強い生成AI9選 | 精度・自然さで比較, <https://ai-search.techsuite.co.jp/13407/>
 53. 【2026年8月最新】国産生成AI10選を徹底解説 - 株式会社GENAI, <https://genai-ai.co.jp/ai-kanri/blog/cc-japan-genai-tools/>
 54. 日本のAI戦略を支えるAI安全性についてとAI Safety Instituteのご紹介, https://aisi.go.jp/assets/pdf/20241017_CEATEC.pdf
 55. 政府内における生成AI「源内」の活用について, https://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/jinikyoku/aikomuin_arikata/dai1/shiryo05.pdf