国産LLMの知財分野における活用の最新状況と課題

Gemini 4 Carbon

2026年11月現在、日本の知的財産（知財）分野における大規模言語モデル（LLM）の活用は、2025年の「知財AI活用元年」とも評された試行期を脱し、機密保持と法規制順守を前提とした閉域（オンプレミス／ソブリンクラウド）実装および業務特化型**AI**エージェントへの移行期に入っている[1]。出願前の未公開発明という最高度の営業秘密を扱う知財実務では、外部クラウドへのデータ送信に伴う特許法上の新規性喪失リスクや守秘義務違反への懸念が極めて強い[3]。これを背景に、NTTグループの「tsuzumi 2」やNECの「cotomi」、ストックマークの「Stockmark-2-100B」、Preferred Networks（PFN）の「PLaMo 3.1 Prime」といった国産基盤モデルに加え、Patentfieldの独自モデル「Dシリーズ」やアイビーリサーチのGPU不要型モデル「AIPs」など、特許実務に特化したローカルLLMの開発・実装が急速に進展している[3]。公的部門でも、特許庁が2026年7月に「JPO AIビジョン」、同年10月に「特許庁業務変革ロードマップ（暫定版）」を相次いで公表し、インターネット非接続の庁内業務系ネットワーク内にオンプレミス型の「AI基盤サーバ」を構築して特許審査・審判業務へ本格適用する方針を打ち出した[10]。

一方で、実務への適用が深まるにつれて、技術・法制度・運用の各面で構造的な課題も鮮明になっている。第一に、企業実務においてはNECの社内実証で知財定型業務の最大94%効率化や特許調査時間の約22時間から約3時間への短縮が報告されているものの[13]、経済産業省・NEDO主催の「GENIAC-PRIZE」（2026年3月表彰）における特許審査モデル課題では応募37件に対して1位から3位が「該当なし（不在）」という結果となり、特許審査水準の厳密な証拠探索・対比判断には依然として高い技術的障壁が存在することが浮き彫りになった[14]。また、複雑な多段階推論の総合性能では海外の最新フロンティアモデルが優位を維持しており、国産LLM単体の特許固有タスクに関する独立した公開ベンチマーク評価がほとんど存在しない点にも留意が必要である[17]。第二に、日本弁理士会が2025年4月に公表したガイドラインおよび公式見解により、無資格事業者のAIサービスによる明細書・特許請求の範囲（クレーム）の作成や特許性・侵害成否の判断（鑑定）が弁理士法第75条（非弁行為）に抵触する基準が明確化され、最終的な法的責任を人間が担う「Human-in-the-Loop（HITL）」型の設計が必須要件となっている[3]。

したがって、企業知財部門や特許事務所が国産LLMを導入する上では、単なる汎用チャットAIの置き換えや全自動化の追求ではなく、情報の機密区分に応じたオンプレミス／ゲートウェイ構成の選択、検索・再ランキング基盤との緻密な統合、そして弁理士法・著作権法・発明者適格に配慮した社内ガバナンス体制の確立が成否を分ける鍵となる[13]。

1. 知財分野で国産LLM・ローカルLLMが要請される構造的要因

グローバルな生成AI市場において、複雑な論理推論を含む総合ベンチマーク（Epoch AIのECI、Artificial Analysisの総合指数、日本語評価のNejumiリーダーボード4など）の上位は、2026年10〜11月時点でも「Claude Opus 5.5」「GPT-6 Astra」「Gemini 4 Carbon」といった米国発のフロンティアモデルが占めている[18]。それにもかかわらず、日本の知財領域において国産LLMや完全オンプレミ

ス型のローカルLLMが強く選好される背景には、知財実務固有の3つの構造的要因が存在する[3]。
第一かつ最大の要因は、出願前の発明情報における機密保持と、外部送信に起因する「新規性喪失リスク」の遮断である[4]。特許出願前の技術アイデアや実験データは企業競争力の根幹をなす営業秘密であり、秘密保持規約の伴わない外部プラットフォームに入力されたりモデルの再学習に利用されたりした場合、特許法上の新規性を喪失し権利化が困難または不能となるおそれがあるほか、秘密保持契約（NDA）違反や弁理士法第30条の守秘義務違反に直結する[5]。さらに経済安全保障およびデータ主権（ソブリンAI）の観点から、基幹技術データを海外クラウド事業者のサーバーへ送信すること自体を制限する製造業・研究機関が多く、政府が2026年6月12日に決定した「知的財産推進計画2026」においても、こうした懸念への対応として国産LLM構築に向けた取り組みと、利活用から知財保護強化・ルール整備（プリンシプル・コード制定）への重心移動が示されている[26]。
第二の要因は、日本語の特許文書特有の言語構造・法制度・図表文化への適合性である[33]。日本の特許明細書や特許請求の範囲は、独特の修飾構造や上位概念表現、特許法第36条（記載要件）に基づく請求項と発明の詳細な説明の厳密な対応関係を有しているほか、日本独自の特許分類体系（FI・Fターム）との整合が求められる[11]。また、日本の製造業の技術資料や特許公報は複雑な図表・フローチャート・化学構造式を多用する傾向が強く、日本語トークナイザの最適化や国内の産業・行政文書を用いた事前学習・追加学習を行った国産モデルの特性が活かされやすい領域となっている[35]。
第三の要因は、大量文献の継続処理におけるオンプレミスのコスト逆転とモデルの省リソース化である[27]。IPランドスケープ分析や大規模な先行技術スクリーニングでは、数万件から十数万件規模の公報・論文を一括処理する必要があるが、クラウドAPIの従量課金ではトークン費用が膨らみやすく、一度に入力・参照できる文献数の制限や再現性確保の難しさも伴う[43]。これに対し、1ビット量子化技術を取り入れた300億パラメータ級の国産モデル（「tsuzumi 2」や「Takane 32B」）や、審査済み特許登録公報のみに学習対象を絞ってCPU駆動を実現した軽量ローカルLLM（「AIPs」）の登場により、単一GPUサーバーや既存のスタンドアロンPCで固定費運用する経済合理性が確立されつつある[3]。

2. 国産LLMおよび知財特化型AIの最新活用状況（2025〜2026年）

現在、知財分野で活用・検討されている国内関連ソリューションは、①大手IT企業・研究機関・スタートアップが開発する「国産基盤モデル（フルスクラッチ開発および海外OSSベースの継続事前学習モデル）」、②それらや独自検索基盤を組み合わせた「企業向け知財DXエージェント」、③知財専門ベンダーが構築した「特許専用ローカルLLM」の3層で構成されている[3]。もっとも、国産基盤モデルと一括りにされていても、すでに知財特化エージェントや検索基盤として外販・実運用されている陣営と、ガバメントAIや汎用社内検索での採用が先行し知財固有の公開導入事例はまだ確認されていない陣営とで進捗に明確な差がある点を見極める必要がある[7]。

国産LLMと特許特化型ローカルLLMは閉域運用と省リソース性を軸に棲み分ける

すべて表示 (9) | 知財特化実装済 (6) | 単一GPU・CPU閉域対応 (5) | デジタル庁「源内」契約モデル (5)

■ 特許専用ローカルLLM ■ 知財ツール・実証実装済の国産LLM ■ 汎用主権基盤モデル（閉域RAG・知財応用可）

行をクリックで知財実装詳細を表示

モデル名 / 開発元	開発方式 / 規模・政府調達	最小ハードウェア要件	知財領域の実装ステータス
● 特許専用ローカルLLM（公報特化学習・完全閉域稼働）			
AIPs ▼ アイピーリサーチ	特許公報特化学習 CPU駆動・小型（登録公報数万件学習）	**CPUのみ（GPU不要）** 非ネット接続PC単体	特許専用実装済 GPUレス完全オフライン明細書生成
知財・専門業務での具体的な活用・実証内容 審査を通過した登録公報のみを学習し汎用知識を削ぎ落とすことで小型化。図面・化学式画像の読み取りや、段落ごとに確認・修正しながら組み上げる対話型特許文書生成に対応。		閉域・オンプレミス実装および調達要件 業界初のGPU不要・CPUのみ、非ネット接続スタンドアロンPCで完結稼働。高性能GPUサーバーの導入障壁と未公開発明の外部漏洩リスクを同時に解消。	
Patentfield 特許調査支援AI ▶ Patentfield	特許公報特化学習 継続事前学習＋審査タスク特化学習	**完全ローカル構成** 外部送信不要の閉域環境	GENIAC技術新規賞 審査官の思考再現・先行技術調査
● 知財ツール・審査実証に実装済みの国産LLM			
cotomi v3 ▶ NEC	フルスクラッチ 源内契約済 パラメータ非公開 / エージェント推論強化	**オンプレ / 国内基盤** さくらの生成AI基盤・SI連携	知財SaaS外販 1,250万件特許RAG・調査22h→3h短縮
tsuzumi 2 / Vision ▶ NTTデータ / NTT	フルスクラッチ 源内契約済 30B / 1bit量子化・図表Vision対応	**1x GPU（A100 40GB）** GPU 1基・約500万円〜試算	図表読取・閉域運用 2026年5月Vision追加・図表文書読取
Stockmark-2-100B / VL ▶ ストックマーク	継続事前学習・独自強化 100B / VL対応（ハルシネーション抑制）	**複数GPU / 専用環境** 100B大規模・企業特化構築	R&D・企業特化実績 製造業の暗黙知・社内技術文書特化
LLM-jp（3.1-1.8B / 4） ▶ 国立情報学研究所（NII）	フルスクラッチ 1.8B軽量〜LLM-jp-4（オープン公開）	**1x GPU〜（1.8B構成）** オープンモデル・LoRA適合	特許430万件検索実証 特許庁審査課題で判断根拠生成に採用
● 汎用主権基盤モデル（デジタル庁「源内」契約・閉域RAG対応）			
PLaMo 3.1 Prime ▶ Preferred Networks（PFN）	フルスクラッチ 源内契約済 31B（2.0）/ 256K長文脈（3.0）	**オンプレ / API** ※8B特化版は単一GPU動作	オンプレDeep Research 256K長文脈・社内文書横断調査に強み
Takane 32B ▶ 富士通 × Cohere	継続事前学習・独自強化 源内契約済 32B / 1bit量子化（Cohereベース強化）	**省GPUオンプレミス** 1bit量子化・Kozuchi提供	省庁文書・閉域対応 1bit量子化で限られたGPUでの閉域運用
Sarashina3 シリーズ ▶ SB Intuitions / ソフトバンク	フルスクラッチ 源内契約済 パラメータ非公開（mini/embedding/rerank）	**国内専有クラウド** Cloud PF Type A・β提供	国産RAG部品完備 embedding・rerank・guardを一体提供

閉域・オンプレミス導入における最小ハードウェア要件の比較

未公開発明データの外部送信を防ぐ3つの実装アプローチ

■ ① CPUのみ（非ネット接続PC）
GPUサーバー投資不要。登録公報に特化学習し汎用知識を削ぎ落とすことで、スタンドアロンPC単体での明細書生成を実現（AIPs）。

■ ② 単一GPU・省リソース閉域
1bit量子化（tsuzumi 2：A100 1基で約500万円〜試算、Takane 32B）や1.8B小型＋LoRA（LLM-jp）で社内閉域サーバーに収容。

■ ③ 複数GPU / 国内専有基盤
100B級モデルや1,250万件規模の特許RAG、256K長文脈推論をオンプレ・国内専用クラウドで稼働（cotomi、Stockmark、PLaMo等）。

2026年11月時点における主要国産基盤モデルおよび特許特化型ローカルLLMの位置づけ。デジタル庁「源内」で契約・試用が進む汎用主権型モデル群に対し、知財実務の現場では**単一GPUやCPUのみで稼働する閉域モデル**および特許専用学習モデルが先行して実装されている。上部のフィルタで導入環境別の絞り込みが可能。

Data sources: AI Revolution（国産LLM比較）, Business Insider Japan（NEC知財DX）, Growing IP（2026知財・情報フェア / AIPs）, NEDO GENIAC-PRIZE, 経済産業省 GENIAC, 三菱総研DCS（特許430万件AI検索）, Ledge.ai, Preferred Networks, Qiita（LLM-jp-4）, SEO Research

各モデル・基盤の具体的な提供条件、価格体系、および2026年11月時点における政府契約・知財実務への展開状況の詳細は下表の通りである。

モデル／基盤名	開発主体	パラメータ規模・技術特徴	提供形態・価格体系（公開情報）	政府採用および知財分野での具体的な展開状況（**2026年11月時点**）
tsuzumi 2 / Vision	NTT / NTTデータ	30B・フルスクラッチ（1bit量子化、2026年5月に図表対応Vision追加）[7]	オンプレミス（A100 40GB×1基で約500万円～の試算・別途SI等）、Azure従量課金[7]	デジタル庁「源内」契約・7月より試用開始[7]。NTT R&Dフォーラム 2025で「特許出願業務支援AIエージェント」を展示、NTTドコモビジネスが法人展開を推進[50]。
cotomi v3 / Gateway	NEC	非公開・自社開発（エージェント向け推論強化、機密伏せ字化・振分けGateway対応）[7]	オンプレミス（『美琴』等）、さくら生成AI基盤、法人個別見積もり[7]	「源内」契約済[7]。NECは独自・知財特化AIとRAGを組み合わせた「知財DX事業」を2026年4月に外販開始、11月に「cotomi Gateway」を提供開始[13]。
Stockmark-2-100B / VL-100B	ストックマーク	100B・独自開発基盤（ハルシネーション抑制、図面・専門文書VL対応）[9]	製造業R&D向けSaaS「Aconnect」（クレジット制）、企業特化LLM共同開発[55]	GENIAC採択（パナソニックHD向け100B開発等）[55]。「Aconnect」に日・米・WIPO特許横断探索（2025年12月）や

				特許調査「条件の言語化」機能（2026年3月）を実装[59]。
PLaMo 2.0 / 3.0 / 3.1 Prime	Preferred Networks	31B（2.0 Prime）・フルスクラッチ、256K長文文脈対応（3.0以降）[7]	オンプレミス、Chat、API（Free枠あり／Standardは1Mトークン入力60円・出力250円）[7]	2.0 Primeが「源内」7月試用開始[7]。2026年10月27日にオンプレミス**Deep Research**搭載の「3.1 Prime」を提供開始[8]。知財特化の公開採用事例は未確認[47]。
Sarashina3 / 3.2 mini thinking	SB Intuitions / ソフトバンク	非公開（研究用400B公開実績あり）・フルスクラッチ、embedding/rerank/guard完備[7]	国内専有型「Cloud PF Type A」（2026年6月～）、API（無償β版あり・商用非公開）[7]	Sarashina3 miniが「源内」契約済[7]。2026年10月29日に思考機能付き「3.2 mini thinking」を発表[63]。知財実務への適用可能性が検討されている段階[66]。
Takane 32B	富士通 × Cohere	32B・Cohereベース＋日本語強化（1bit量子化による軽量化）[7]	オンプレミス（Fujitsu Kozuchi / PRIMERGY / Nutanix）、法人個別見積もり[7]	「源内」契約・7月試用開始[7]。中央省庁での行政文書・パブコメ処理実績を有し、限られたGPU資源でのオンプレミス運用に対応[7]。
LLM-jp-4 / llm-jp-3.1 /	国立情報学研究所（NII）/	1.8B～33B（LLM-jp-4は8B/32B-A3B/33	自己GPU・オンプレミス（オープンモデルは	LLM-jp-4が日本語MT-BenchでGPT-4o超え

ELYZA	ELYZA	B、Llama-ELYZAは70B)[7]	Apache 2.0等で無償公開、法人契約あり)[7]	を発表(2026年4月)[71]。GENIAC-PRIZE特許検索課題で三菱総研DCSがllm-jp-3.1-1.8b＋LoRAを採用し総合8位入賞[68]。
Patentfield Dシリーズ	Patentfield	特許特化独自LLM(継続事前学習＋タスク特化学習)[6]	外部API送信不要の完全ローカルAI構成、クラウド版「Patentfield AIR」(1 ID月額3万円等)[15]	GENIAC-PRIZE官公庁審査領域にて技術新規賞を受賞(2026年3月)[16]。クレーム構造化・証拠探索・対比判断の審査官思考プロセスを再現[16]。
AIPs	アイビーリサーチ	特許専用小型ローカルLLM(審査済み登録公報数万件のみを学習)[3]	**GPU**不要・**CPU**のみで動作する完全オフラインPC(スタンドアロン環境)[3]	2026知財・情報フェア出展[3]。段落単位の対話的明細書生成、特許法36条チェック、出願書類チェック、図面・化学式画像読取に対応[3]。

2.1 民間企業・知財ベンダーにおける業務領域別の社会実装

民間領域では、汎用LLMへの単純なプロンプト入力から、大規模特許検索基盤や業務ワークフローに専門モデルを組み込んだ「エージェント型・複合システム型」への転換が鮮明である[2]。

先行技術調査・技術探索・**IP**ランドスケープ領域では、NECとストックマークがそれぞれ異なるアプローチで商用展開を牽引している[2]。NECは2026年1月19日に「知財DX事業」を発表し、同年4月から知財業務特化型SaaSとコンサルティングの外販を開始した(2030年度末に売上30億円目標)[13]。日米欧の約1,250万件以上の特許データを数値化(ベクトル化)した基盤上で、検索ロジック、エンベディング、再ランキング(リランキング)の組み合わせを**1,440**通り検証して最適化を図った結果、同社の発表によれば、従来1件あたり約22時間を要していた特許調査作業を約3時間に短縮し、社内

実証では知財定型業務で最大94%の効率化を確認したとされる[13]。この成果は、LLMの文章出力能力そのものへの依存ではなく、特許特有の言い回しを踏まえた検索ロジックとデータ処理の地道な最適化によって達成された点に本質がある[13]。またNECは同年11月5日、機密情報を保護（伏せ字化）しながら海外LLM等とのモデル振り分けとトークンコスト最適化を行う「cotomi Gateway」の提供を開始し、閉域と外部モデルのハイブリッド運用基盤を強化している[7]。

一方、GENIAC採択を通じてハルシネーションを抑制した1,000億パラメータ級モデル（「Stockmark-LLM-100b」およびパナソニックHD向けにカスタマイズした「Panasonic-LLM-100b」、後継の「Stockmark-2-100B／VL-100B」）を開発してきたストックマークは、研究開発（R&D）部門と知財部門を架橋する製造業向けAIエージェント「Aconnect」を展開している[9]。日本ガイシとの特許・論文を用いた新規用途抽出の実証などを経て[78]、2025年12月には国内・米国・WIPO特許の横断探索機能を統合し、2026年3月には特許調査エージェントにAIが関連性判断基準の明確化を支援する「条件の言語化」機能を追加、同年7月には暗黙知の組織知化や強制発想法エージェントを相次ぎ実装した[59]。また、PFNが2026年10月27日に提供開始した「PLaMo 3.1 Prime」は、256Kトークンの長文コンテキストとハルシネーション抑制に加え、社内文書検索システムと連携して調査計画立案から情報収集までを閉域環境で実行できるオンプレミス対応の「**Deep Research**」機能を搭載しており、日本総研での全社オンプレミス採用（3.0 Prime）に続き、機密技術調査への波及が期待される[7]。

さらに、2026年9月16日～18日に開催された「第35回 2026知財・情報フェア＆コンファレンス」では、出展171社・団体のうち約半数にあたる**86社（50.3%）**が**AI**搭載製品を掲げ、機能の同質化が進む中でアーキテクチャ面の独自性が競われた[3]。注目すべき技術潮流は2点ある。第一に、従来の文章断片の類似度検索（通常RAG）の限界を超える手法として、HackCampが三菱電機等との協働により、特許・技術・顧客課題・経営戦略を単一の知識グラフ上で結びつける「GraphRAG」採用ツール（「共創ナビivan」）を出展した点である[3]。第二に、トヨタテクニカルディベロップメント（TTDC）が2025年6月に完全子会社化し自社ツール「AI Ninja」と統合したAI Samuraiをはじめ、Patentfield、amplified、BRANTECTなど主要各社が一斉にMCP（Model Context Protocol）対応を打ち出し、企業内のLLMやAIエージェントから日米中などの外部特許データベースへ直接接続する「特許MCP」連携が急速に広がった点である[2]。

発明発掘・明細書ドラフティング・中間処理（拒絶理由通知対応）領域では、機密保持と法規制への対応からローカル・オンプレミス実装が先行している[3]。NTTグループは「tsuzumi 2」および2026年5月発表の「tsuzumi 2 Vision」を核に、発明者の出願ポイント検討や書類執筆負荷の軽減、特許図面・フローチャートを含むマルチモーダル課題に対応する「特許出願業務支援AIエージェント」を「NTT R&Dフォーラム 2025」等で公開し、NTTドコモビジネスを通じた法人向け提供を推進している（ただし、同エージェント単体でのオンプレミス提供仕様等の詳細は公開情報が限られる）[40]。知財専門ベンダーでは、アイビーリサーチがGPUを使わずオフラインPCのCPUのみで稼働する特許専用ローカルLLM「AIPs」（同社はCPU単独駆動を「業界初」と位置づけている）を展開するほか、トランスエヌの「N-Patent」やアイパクトリの「IPEDIT invent」も専用ハードウェア一体型などの完全オンプレミス環境による明細書作成支援を明示している[3]。クラウド・ハイブリッド勢でも、パテント・インテグレーションの「サマリア」が知財実務の生成AI利活用に関する特許を計9件取得し[2]、Smart-IPの「appia-engine」が非特許文献を含む構成要素対比表の生成や「中間方針壁打ちAI」機能を搭載するなど、初期ドラフティングから審査対応・権利活用への機能拡張が進んでいる[38]。

2.2 公的機関（特許庁・デジタル庁・NEDO）における導入と実証の最前線

公的セクターの動向は、国産LLMの安全性評価の基準形成と、特許実務における技術的限界の検

証という両面で民間市場に強い影響を与えている[11]。
特許庁（JPO）は、2025年6月の「AIアクション・プラン」令和7年度改定で生成AIの特許審査業務への適用を新項目として追加した後[2]、2026年7月27日に「人間中心の原則」を掲げた基本方針「JPO AIビジョン」を策定し[10]、同年10月には具体的な実装計画である「特許庁業務変革ロードマップ（暫定版）」を公表した[11]。同ロードマップにおける最大の転換点は閉域インフラの構築である。特許庁の審査・審判や手続業務全般を扱う「庁内業務系ネットワーク」はセキュリティ確保のためインターネットと非接続であり、従来のクラウド型生成AIを利用できなかった[11]。そのため特許庁は、**2026**年度（令和**8**年度）にインターネット非接続のオンプレミス環境として「**AI**基盤サーバ」を構築・導入し、**2027**年度（令和**9**年度）中に庁内業務系ネットワークでの本格運用を開始する計画を明記した（なお、公開資料上では同オンプレミス基盤に搭載する個別LLMの銘柄までは明示されていない）[11]。
ロードマップの対象業務は審査・審判から方式・品質管理まで広範に及ぶ。特許審査領域だけでも、①日本語へ機械翻訳した外国特許文献へのFI・Fターム自動付与および生成AIによる自動付与型検索インデックス「GAIA-Index」の作成、②本願発明の要約と特許請求の範囲の文節・詳細な説明・図面等の対応関係表示、③内外類似文献の抽出、④本願と引用文献の一致点・相違点・判定理由のフォーム整理（〇/△/×提示）と、審査官が確認・修正した情報に基づく拒絶理由通知等の起案文（案）の出力が盛り込まれている[11]。加えて、商標（国際商標登録出願の英語指定商品役務調査、図形・音・意味を考慮した先行商標調査）、意匠（類似図面検索）、審判（合議支援）、さらに対外連携として民間のAIエージェントが特許情報取得API経由で経過情報や審査書類を取得できる特許庁**MCP**サーバの利用可能性調査を2026年度に実施し、次年度以降の構築・運用を目指すとしている[11]。
また、デジタル庁が2026年3月6日にガバメントAI「源内」向けに選定公表（応募15件中7件選定）し、同年5月に契約して試用へ進んだ国内開発LLM 5モデル（NTTデータ「tsuzumi 2」、ソフトバンク「Sarashina3 mini」、NEC「cotomi v3」、富士通「Takane 32B」、PFN「PLaMo 2.0 Prime」；うちtsuzumi 2、Takane 32B、PLaMo 2.0 Primeの3モデルは7月よりガバメントクラウド［さくらのクラウド］上で先行試用開始、当初選定されたKDDI・ELYZA共同応募体とカスタマークラウドの2件は契約一覧に至らず）は、公的機関が実用性と国内データガバナンスを確認した参照リストとして、民間企業のモデル選定における有力な出発点となっている[7]。
その一方で、特許審査レベルのAI実装がいかに高い精度を要求するかを実証的に突きつけたのが、経済産業省とNEDOが主催し2026年3月24日に表彰式が開催された生成AI社会実装コンテスト「GENIAC-PRIZE」（2025年度実施・懸賞金総額約8億円）の結果である[14]。特許審査業務をモデルケースとし、日本国内26年分・約430万件の特許文献の中から指定出願と意味的に一致する文献の検索・一致箇所の可視化・判断根拠文章の自動生成を競った「領域02（官公庁等における審査業務等の効率化）」には37件の応募が集まり、一次の検索精度審査を通過した上位10チームに対して特許庁職員による実操作およびテストデータ検証が行われたが、最終審査の結果、1位1億円～3位3,000万円の懸賞金が設定されていた1位～3位はすべて「該当なし（不在）」となった[15]。

定型調査の大幅な時間短縮が進む一方、審査水準の精度達成には高い壁が残る

LAYER 01 — 市場普及と到達水準の対比

※各項目にカーソルを合わせると技術詳細を表示

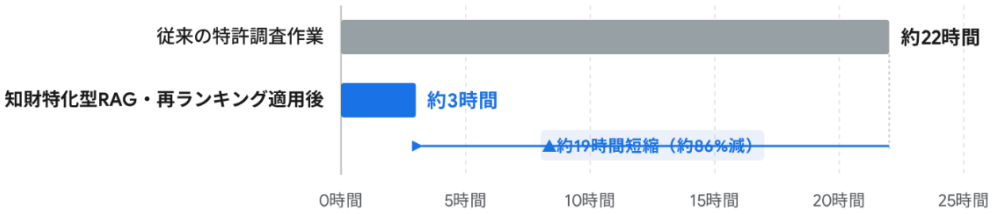
企業知財へのAI浸透・定型業務効率化と、公的審査ベンチマーク結果

2026知財フェア AI搭載製品出展比率	知財定型業務の最大効率化率	GENIAC-PRIZE 特許審査領域 1〜3位
50.3%	**94%**	**該当なし**
出展171社・団体中 86社	NEC社内実証（1,440通り検証）	応募37件中・技術新規賞1社のみ

LAYER 02 — 企業知財実務（スクリーニング・定型調査）

単位：時間（0〜25時間単一スケール）

特許調査1件あたりの所要時間比較（NEC社内実証）



LAYER 03 — 審査官水準の厳密な先行技術特定（GENIAC-PRIZE 領域02）

430万件母集団からの再現率ボトルネックと最終審査結果

① 第一段階スクリーニングにおける検索再現率（Recall）の壁

単一単位：特許文献数（件）

検索対象の特許母集団（国内26年分）

約430万件

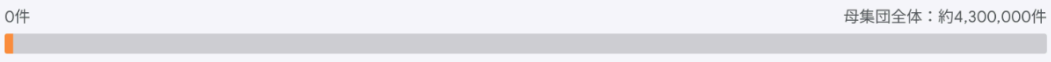
XML構造のばらつき・引用ノイズを含む全文献

→

正解文献の9割包含に必要な第一絞り込み数

30,000件以上

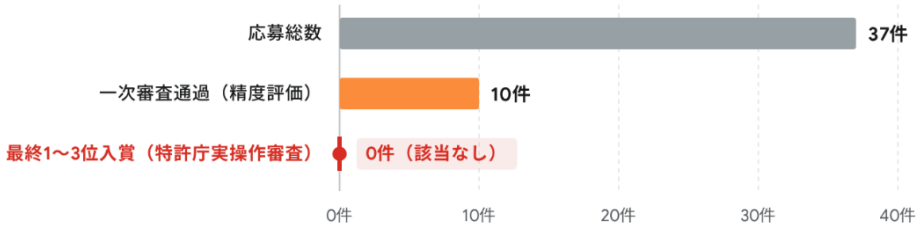
母集団の約0.7%に絞ってもなお人間・後段AIの精査対象が膨大



オレンジ色部分は上位30,000件（全体の約0.7%）。見落としゼロが求められる審査業務では、この膨大な候補群からさらに厳密な対比判断が必要となる。

② GENIAC-PRIZE 領域02（審査業務効率化）審査通過チーム数の推移

単一スケール：0〜40件（チーム）



企業知財実務における効率化実績と、経産省・NEDO「GENIAC-PRIZE」特許審査モデル課題が示した精度障壁の対比。検索ロジックを最適化した企業向けRAGでは調査工数が大幅に圧縮されているが、約430万件の母集団から審査官水準の厳密な先行技術を漏れなく特定する課題では**上位入賞者が不在**となり、第一段階の絞り込みだけで3万件超の取得を要する構造的難しさが判明した。

Data sources: Growing IP（2026知財・情報フェア分析）、 Business Insider Japan（NEC 知財DX事業発表）、 経済産業省・NEDO「GENIAC-PRIZE」受賞結果、 三菱総研DCS 技術レポート、 萬知財戦略コンサルティング

この「上位入賞者不在」という審査結果は、行政の特許審査が求める網羅性（再現率）と論理的対比の厳密さを定量的に可視化した点で極めて示唆に富む[15]。同領域で唯一特別賞（「技術新規賞」）を受賞したPatentfieldは、外部API送信を行わない完全ローカルな専用LLM構成の下で「クレームの構造化→証拠の探索→対比判断」という審査官の思考プロセスを段階的に再現した点が高く評価された[15]。また、NIIの軽量国産モデル「llm-jp-3.1-1.8b-instruct」にLoRAと対照学習（Bi-EncoderおよびCross-Encoderのカリキュラム学習）を組み合わせて総合8位に入賞した三菱総研DCSの技術報告によれば、特許文献は時代や執筆者による記述のばらつきに加え、権利範囲を広く取るため意図的に見つかりづらい言い回しが使われ僅差の文献が密集しているため、第一段階の検索で上位3万件以上を取得してようやく正解文献の9割が含まれる難易度であったという[68]。この知見は、企業内の定型スクリーニングでは大きな時間短縮が可能である一方、特許の有効性判断や無効資料調査のように「1件の見落としも許されない」タスクにおいては、汎用LLMと単純なベクトル検索を繋いだだけのRAGでは到底不十分であることを示している[3]。

3. 知財分野における国産LLM活用の主要課題

国産LLMとローカル実装の選択肢が拡充された現在、知財実務への本格定着に向けては、①技術・性能面、②法制度・コンプライアンス面、③インフラ・組織運用面の3領域で解決すべき課題が顕在化している[3]。

3.1 技術・性能面の課題：推論能力の格差、客観評価指標の不在、OOD・マルチモーダル限界

第一の課題は、高度な論理推論を要する知財タスクにおける性能限界と、標準的な公開ベンチマークの欠如である。NIIが2026年4月3日に公開した「LLM-jp-4」が日本語MT-BenchでGPT-4oを上回ったと発表され[71]、ストックマークの100Bモデルがビジネス領域の質問応答におけるハルシネーション抑制で高い精度を示すなど、用途を絞った日本語業務における国産LLMの基礎性能は実用水準に達した[19]。しかし、請求項の文言解釈や技術的等価性の判断、複数文献を組み合わせた進歩性（容易想到性）の論理構築といった複雑な多段階推論においては、依然として海外の最上位モデル群が総合力で優位にあり、汎用・国産を問わずLLM単体での判断には限界がある[3]。加えて、民間の知財AI調査レポートでも指摘されている通り、国産**LLM**の特許固有タスクにおける独立・公開された客観評価データ（ベンチマーク）がほとんど存在しないため[17]、導入組織はベンダー各社の独自指標に頼らざるを得ず、自社の技術ドメインでの実地検証負担が大きくなっている。

第二の課題は、新規発明に本質的に伴う「未学習領域（**OOD: Out-of-Distribution**）」でのハルシネーションと、モデル規模・専門学習のトレードオフである[5]。特許出願の対象となる発明は定義上「過去データに存在しない新規技術」であり、既存文献で学習したLLMにとっては未知の分布外（OOD）入力となるため、見かけ上もっともらしい誤った技術効果や対比結果を出力するリスクが避けられない（GENIAC-PRIZEで三菱総研DCSがPLS-DA等の線形モデルを用いて既存文献の潜在空間上における新規入力の位置を可視化する未学習領域検知機能を試作したのは、まさにこの構造的リスクへの対策である）[68]。また、『JAPIO YEAR BOOK 2026』に報告されたオープンウェイト系ローカルLLM（Gemma 3 12BやLlama 3.3 70B、120B級モデル等を比較）による論文概要122,641件からの技術動向マップ自動生成実験（RTX A6000 48GB搭載機2台で約4日間処理）では、大型モデルであってもプロンプトで指定したCSV形式や階層制約を逸脱したり長文入力で極端な速度低下を起こしたりする事象が確認され、「モデルサイズが大きければ常に良い結果が得られるわけではない」（同実験では指示追従性と速度のバランスから12Bモデルを採用）ことが実証された[45]。一方で、審査済

み特許公報のみに学習データを絞り込んだ小型ローカルLLMについては、汎用知識を削ぎ落として軽量化できる反面、元公報に含まれる誤記や硬直的な表現癖まで学習してしまう懸念も指摘されており、モデル設計上のトレードオフが存在する[3]。

第三の課題は、特許図面・参照符号・化学構造式の高度なマルチモーダル統合である[42]。機械構造の空間的配置や回路図、複雑な化学構造式はテキストのみのLLMでは解釈できない[72]。「tsuzumi 2 Vision」や「Stockmark-2-VL-100B」、リコーのマルチモーダルLLM、スキャン時の歪みや縮尺差・レイアウトずれをAIで自動補正して図面画像を直接比較するTRIARTの「MIIDEL」、化学構造式画像を直接入力して検索・分析するワートインテリジェンスの「PlutoLM」など視覚対応が急速に進展しているものの[3]、複数図面間の立体的な整合性検証や請求項の構成要件と図面符号の厳密な法的対応付けを自動完結させるには、依然として人間の専門家による精査が不可欠である[3]。

3.2 法制度・コンプライアンス面の課題：非弁行為（弁理士法75条）、守秘義務、著作権・発明者性

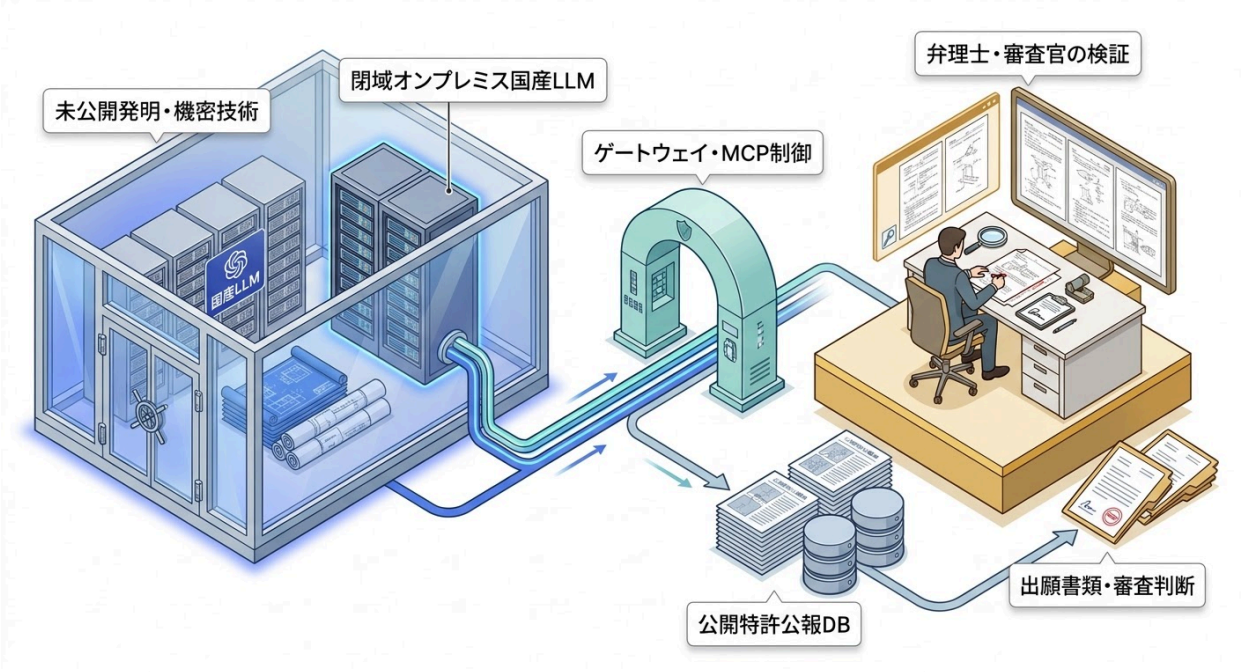
知財分野での生成AI活用において、技術的精度以上に厳格な境界線を引くのが法制度および職能規律である[21]。法務省は2026年8月21日、企業法務を支援する生成AIサービス（AIリーガルテック）について、訴訟特化でない等の一定条件を満たせば弁護士法第72条（非弁行為）に抵触しないとする事業者向け新指針を公表した[92]。しかし、産業財産権の手続および権利範囲の画定を担う弁理士業務に関しては、日本弁理士会が2025年4月に公表した「弁理士業務 AI 利活用ガイドライン」および公式見解「AI等を用いた業務支援サービスの提供と弁理士法第75条との関係について」により、厳格な解釈基準が示されている[5]。

知財実務における生成AI・国産LLM活用に関わる主要な法的規律と実務上の制約は以下の通り整理される。

法令・ガイドライン根拠	規制・規律の核心的内容	知財AIサービス提供者・利用組織に求められる実務対応
弁理士法第75条 （非弁行為の禁止） ・同第31条の3（名義貸し禁止）[21]	無資格事業者が実質的な対価（名目が実費や関連有償サービスとの一体提供を含む）を得て、AIにより①対庁手続の代理・実質的支援、②特許性・技術的範囲属否・商標類否等の鑑定、③明細書・特許請求の範囲・要約書・意見書・補正書等の作成を行うことは違法となる[21]。	ベンダーは「請求項の設計は弁理士が担当し、整理済み請求項から本文作成を補助する」等の機能制限（トランスエヌ等）や弁理士法対応改修（「サマリア」「appia-engine」等）を実施[6]。弁理士限定提供でも名義貸し違反リスクに留意が必要[21]。
弁理士法第30条（守秘義務） ・特許法上の新規性要件	秘密保持規約のない外部AIへの未公開発明入力は守秘義務・NDA違反および新規性喪失を招くおそれがある[5]。	学習利用される設定での非公開情報入力を厳禁とし、外部AI利用時は学習有無にかかわらず事前に依頼者の合

・民法第**644**条（善管注意義務）[5]	また、AI出力を検証せず依頼者へ提供することは弁理士の善管注意義務違反となり得る[5]。	意を取得する[5]。必ず人間がファクトチェックと最終判断を担うHITL体制を徹底する[3]。
特許法上の発明者適格 （自然人要件）[22]	日本の特許庁を含む現行制度下では自然人のみが発明者となり得るため、AIが自律生成した技術内容をそのまま出願すると発明者認定を巡る疑義が生じる[22]。	AIを発明発掘・クレーム壁打ちに用いる際は、人間の創作的寄与を事後立証できるよう発明者性の記録やプロンプト履歴を事件記録に準じて保存・管理する[22]。
著作権法第**30**条の**4** ・同第**47**条の**5** （文化庁「考え方」等）[23]	非享受目的の情報解析・学習は原則許諾不要（第30条の4）だが、類似生成物を出させる享受目的併存時や、AI学習用有償DBの技術的制限を回避する複製（ただし書該当）には適用されない[5]。	学習データの出所・収集方針の記録を保全する[97]。社内RAGで学術論文や非特許文献を検索・引用表示する実装では、第47条の5（軽微利用・付随性要件）を満たす出力文字数・表示制御を組み込む[23]。
MCP接続・閉域アクセス管理[15]	AIエージェントから外部特許DB等へ直結するMCPは利便性が高い一方、サーバー接続を伴うため意図せぬ権限逸脱やデータ越境リスクを伴う[15]。	データの分離とアクセス権限を厳密に制御する実行環境（ハーネス）上でAIを稼働させ、社内機密領域と外部照会クエリを分離する[15]。

このように、法制度面からの要請は一貫して「機密データの閉域保護」と「最終的な法的判断・書類確定における人間の責任（HITL）」の2点に集約されており、かつて見られた「AIによる全自動出願・自動判定」という訴求は後退し、閉域国産・ローカルLLMと人間の専門家を組み合わせたガバナンス構造へと収れんしている[3]。



3.3 インフラ・組織運用面の課題：オンプレミスTCO、機能同質化、社内ガバナンスの遅れ

運用および投資対効果（ROI）の面でも3つの現実的障壁が存在する。第一に、オンプレミス環境の初期構築・継続運用コスト（TCO）である[99]。1ビット量子化によりA100（40GB）1基で稼働可能となった「tsuzumi 2」のような省リソース型国産モデルであっても、GPU構成単体で約500万円～の試算となるほか、サーバー筐体・電力・設置環境、さらに自社データに合わせたRAG構築やチューニング・保守のSI費用が別途発生する[7]。大企業の知財部門や中央省庁であれば大量処理によるコスト回収が見込める一方、中堅・中小企業や小規模特許事務所にとっては負担が重く、その受け皿としてCPU駆動型ローカルLLMや、機密情報のみを伏せ字化してクラウドLLMと併用するゲートウェイ製品への関心が高まっている[3]。

第二に、ツールの機能同質化に伴う選定難と部分最適の罠である[3]。知財フェア出展社の半数がAI搭載を謳い、「明細書ドラフト生成」「AI特許調査」「MCP対応」といった表面上の機能表記が急速に横並びとなる中、自社が重視するのが日本語明細書の厳密な起草かグローバル多言語調査か、また裏側のLLMの世代・データ処理場所がどうなっているかを見極める負担が増大している[3]。

第三に、社内ガイドラインの未整備と既存業務プロセスへの統合難である[24]。一般社団法人日本知的財産協会（JIPA）のAI活用委員会が2026年9月1日に発行した「生成AI活用ハンドブック 第1.0版」では、会員企業が知財実務（発明発掘、出願書類作成、中間処理対応、契約書レビュー、IPランドスケープ等）に生成AIを組み込む際の共通課題として、「①生成AIの精度」「②情報管理」「③社内ルール」「④業務プロセスへの組込み」の4点が挙げられている[24]。知財部門単独でPoC（概念実証）を繰り返しても、経営層や情報システム部門・R&D部門との合意形成がなされなければ実運用へ移行できないため、JIPAによる経営層・他部門説明用ハンドブックの整備や全15講座の実務研修など、組織横断的なガバナンス構築が急がれている[24]。

4. 実務導入に向けたアーキテクチャ選定とガバナンス指針

以上の最新状況と課題を踏まえると、これからの知財実務における国産LLMの活用は、「海外モデルか国産モデルか」という単純な二者択一ではなく、情報の機密レベル・タスクの推論難度・法的責任の所在に応じた適材適所のハイブリッド設計へと向かうべきである[3]。とりわけ、AIを「検索エンジンの単純な代替」や「出願書類の全自動作成機」と見なすのではなく、専門家がクレーム設計や知財戦略といった上流工程に注力するための「調査オーケストレータ＋証拠整理器」として位置づけることが最も実効性が高い[3]。

企業知財部門および特許事務所が導入・本格運用を進めるにあたっては、以下の5つのステップに沿って技術基盤と運用規程を整備することが推奨される。

1. 機密区分に応じたインフラとモデルの階層化：出願前の未公開発明メモ・実験データ・拒絶理由への内部対応方針を扱う工程には、完全オフラインPC型ローカルLLM（「AIPs」等）、自社・国内閉域オンプレミス型国産LLM（「tsuzumi 2」「PLaMo 3.1 Prime」「Takane 32B」「Patentfield Dシリーズ」等）、または機密箇所を自動マスキングするゲートウェイ（「cotomi Gateway」等）を配置し、外部送信による新規性喪失と情報漏洩を防ぐ[3]。他方、公開済みの特許公報やニュース・論文を対象とするマクロ分析・多言語翻訳では、学習オプトアウト済みの法人向けクラウド環境や大規模モデル（32Bモデルによる一次候補絞込みと「Stockmark-2-100B」等の100B級モデルによる精査の2段階構成など）を併用し、TCOと推論性能のバランスを最適化する[98]。
2. **LLM**単体の規模よりも「検索・前処理・再ランキング基盤」を重視した選定：先行技術調査や無効資料探索では、生成モデルのパラメータ数以上に、特許XMLのノイズ除去前処理、Bi-EncoderとCross-Encoderを組み合わせた多段階検索・再ランキング、検索条件の言語化支援、あるいはGraphRAGによる関係性構造化が実用精度を決定づける[3]。ツール評価時には出力文の流暢さではなく、大量母集団に対する再現率（Recall）の検証実績、引用根拠箇所のハイライト表示、および未学習領域（OOD）への対処機能の有無を基準とする[45]。
3. 弁理士法第**75**条および善管注意義務に適合する「**HITL**」分掌の明文化：AIの役割は技術要素の抽出・対比表の下書き・明細書各段落の素案提示までに限定し、特許請求の範囲（クレーム）の設計、特許性や侵害成否に関する法的判断（鑑定事項）、および提出書類の最終精査・確定は必ず弁理士または知財担当者が行う運用を社内規程およびシステム権限として固定する[3]。特許事務所へ業務委託する企業側も、事務所におけるAI利用方針、学習オプトアウト設定、およびデータ分離環境（ハーネス）の整備状況について事前に確認・合意しておく[5]。
4. 発明者性の監査証跡と著作権法（第**30**条の**4**・第**47**条の**5**）対応ログの保全：AIとの対話を通じて発明発掘や実施例の展開を行った案件では、自然人たる発明者の創作的寄与を事後立証できるよう、入力プロンプトと人間の取捨選択・修正プロセスを記録として保全する[22]。また、社内RAGに学術論文や商用データベース等の非特許文献を組み込む際は、著作権法第30条の4ただし書（技術的制限の回避禁止等）を確認の上、出力が第47条の5の「軽微利用・付随性」の範囲内に収まるよう表示文量と出典明示をシステム側で制御する[23]。
5. **MCP**連携時代の権限分離と部分最適からの段階的拡張：特許庁のMCPサーバ構想（2026年度調査・次年度以降構築目標）や民間特許DB各社のMCP対応を見据え、AIエージェントが外部DBへ送信する検索クエリに未公開の機密文言がそのまま混入しないようゲートウェイ・権限分離を徹底する[11]。導入初期は「先行技術調査の一次スクリーニング」や「引用文献の対比整理」など工数削減効果を定量測定しやすい工程から着手し、JIPAハンドブック等の枠組みを活用してR&D部門の発明創出から知財戦略立案までをつなぐ全社基盤へと段階的に拡張していくことが肝要である[13]。

引用文献

1. 知財部門 AI 活用：3 つのアプローチ徹底比較,
   https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/ip_ai_comparison__claude.pdf
2. 日本の知財分野における 国産 LLM 採用の全貌,
   https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/1a5e840d0ca373d53b4e.pdf
3. HackCamp、知財を「関係」でつなぐ AI同質化の先へ、独自路線の5社,
   https://growing-ip.com/?p=1792
4. 知財部の生成AI導入はどこから始める？明細書の「特急案件」と特許,
   https://note.com/ose_yosshy/n/nb3f25e0bc591
5. https://www.jpaa.or.jp/cms/wp-content/uploads/2025/04/AIservices-guideline.pdf
6. 2025 年から 2026 年に至る知財・情報フェアにおける特許明細書,
   https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/d2684b8f89f7bbc26bc3.pdf
7. 国産LLM 7選 徹底比較【2026年版】デジタル庁「源内」選定モデル,
   https://ai-revolution.co.jp/media/japan-llm-7-comparison/
8. 国産生成AI基盤モデルPLaMo PrimeにWeb検索・Deep Research搭載,
   https://www.preferred.jp/ja/news/pr20261027
9. 国産AIはどのレベルにあるのか？政府調達データで読む国際AI事情,
   https://www.seo-research.co.jp/japan-domestic-ai-level-2026/
10. 特許庁もAIを本格活用へ！「JPO AIビジョン」で特許審査はどう,
    https://sanopat.jp/wp/column/%E7%89%B9%E8%A8%B1%E5%BA%81%E3%82%82ai%E3%82%92%E6%9C%AC%E6%A0%BC%E6%B4%BB%E7%94%A8%E3%81%B8%EF%BC%81%E3%80%8Cjpo-ai%E3%83%93%E3%82%B8%E3%83%A7%E3%83%B3%E3%80%8D%E3%81%A7%E7%89%B9%E8%A8%B1%E5%AF%A9/
11. 特許庁業務変革ロードマップ（暫定版）,
    https://www.jpo.go.jp/system/laws/sesaku/ai_action_plan/gyoumuhenkaku-roadmap/document/index/roadmap.pdf
12. https://www.jpo.go.jp/system/laws/sesaku/ai_action_plan/ai_vision/
13. NECが知財AI開発で実現した「最大94%効率化」。特許調査は22,
    https://www.businessinsider.jp/article/2601-nec-ai-intellectual-property-efficiency/
14. 懸賞金総額最大約8億円、生成AI社会実装コンテストの受賞結果が3,
    https://innovatopia.jp/ai/ai-news/85024/
15. 2026 知財・情報フェア＆コンファレンスにおける ローカル LLM,
    https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/e95dce0316207038a791.pdf
16. https://geniac-prize.nedo.go.jp/archive/2025/results/
17. NVIDIA RTX Spark（128GB）による知財業務向けローカルLLM構築,
    https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/6d2dfb8a49ec49eee2e8.pdf
18. 日本語対応 LLMランキング2026 ～ベンチマーク分析レポート,
    https://blog.qualiteg.com/llm-ranking-2026/
19. 国産LLMは使えるのか｜性能比較で終わらせない選定基準 - AIO総研,
    https://aiosoken.com/insights/domestic-llm-japan-guide/
20. LLM ベンチマーク比較【2026年11月】｜Gemini 4・Claude Opus,
    https://ai-media.co.jp/benchmarks/

21. https://www.jpaa.or.jp/cms/wp-content/uploads/2025/04/AIservices-article75.pdf
22. PLaMo 3.1 Primeの知財実務への適用可能性に関する調査報告書, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/b69c3eeb5b91c9e24a34.pdf
23. 生成AIと著作権の現在地——「考え方」が示すものと実務に残る課題, https://www.tmi.gr.jp/eyes/blog/2026/18917.html
24. https://www.jipa.or.jp/topics/20260901_aiutilizationcmte
25. 生成AIプレスリリース一覧 : BluStellar AI - NEC, https://group.nec/jp/ja/solutions/ai/llm/press
26. 【2026年最新】国産生成AI（LLM）の全貌を徹底解説, https://www.fidx.co.jp/%E3%80%902026%E5%B9%B4%E6%9C%80%E6%96%B0%E3%80%91%E5%9B%BD%E7%94%A3%E7%94%9F%E6%88%90ai%EF%BC%88llm%EF%BC%89%E3%81%AE%E5%85%A8%E8%B2%8C%E3%82%92%E5%BE%B9%E5%BA%95%E8%A7%A3%E8%AA%AC/
27. 国産LLMの現在地 第3回：フルスクラッチ主権型 — tsuzumi 2, https://www.untype.jp/blog/current-state-japanese-llm-embedding-sovereignty-models/
28. 弁理士業務AI利活用ガイドライン（2025年4月公表）の評価と反響, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/2ad1da223bf80d38ed2c.pdf
29. ガバメントAI国産LLM公募結果が企業の知的財産活動 における生成, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/d3130dc08e13f4ecd9b8.pdf
30. 知的財産推進計画2025 - 内閣官房, https://www.cas.go.jp/jp/seisakukaigi/titeki2/tyousakai/kousou/2026/dai1/sanko4.pdf
31. 【解説】知的財産推進計画2026 2025年版との比較でわかる「今年, https://nakao-pat.jp/blog/xbjk_68uek/
32. 【解説】知的財産推進計画2026 2025年版との比較でわかる「今年, https://chizaioen.com/chizaikeikaku2026/
33. 国産LLMとは？政府が選んだ7モデル比較と導入の判断基準 | EQUES, https://eques.co.jp/column/japanese-llm/
34. GENIACとは？第4期の採択企業16件・予算を解説【2026年版】, https://arpable.com/artificial-intelligence/geniac-japan-ai-sovereignty/
35. “はたらく”を支えるリコーの大規模言語モデル（LLM）, https://jp.ricoh.com/technology/ai/LLM
36. NTTドコモ知財文書作成AI調査 Gemini 3 pro, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/6ca23f984676ecb0316a.pdf
37. 知財業務とLLMとの相性について - Zenn, https://zenn.dev/emuni/articles/58e9ea0a93e655
38. 知財・情報フェア2026を「カオスマップ」にしてみた — 169社の, https://note.com/satoshi_hayasaki/n/nce4dd531cf31
39. リコーのAI開発の最前線：企業のAI活用を広げる「マルチモーダル, https://jp.ricoh.com/news/stories/articles/multimodal-llm
40. NTT、国産 LLM「tsuzumi 2 Visionモデル」発表 図表入り日本語, https://ledge.ai/articles/ntt_tsuzumi_2_vision_model
41. より高性能になったPLaMo Primeを1/4以下の新価格で提供, https://www.preferred.jp/ja/news/pr20250522

42. NTT「tsuzumi 2」および図表読解機能の技術 的進化と知的財産業務, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/914d87b36e1c88a65f67.pdf
43. NEC国内AIモデル cotomi の知財実務適用評価, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/684cc675adc03ded5da6.pdf
44. 【2026年8月最新】ローカルLLMとは？オンプレで生成AIを動かす, https://note.com/ai__worker/n/n992dcd732bdf
45. https://japio.or.jp/00yearbook/files/2026book/26_4_03.pdf
46. 国産オンプレLLM比較2026。tsuzumi・PLaMo・cotomi・Takaneを, https://note.com/daikidomon/n/n21c46dbeb216
47. 国産生成AI基盤モデル「PLaMo 3.1 Prime」深掘り調査, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/38907b135cc2e609caed.pdf
48. 2026年における知財分野での国産LLM採用状況調査レ ポート, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/638bb75a6ced630a7d94.pdf
49. ガバメントAI 源内における国産クラウド上での国産基盤モデルの, https://www.digital.go.jp/news/7eef939d-1c58-4229-b210-7b5adc9af590
50. 進化する 規模 語モデルtsuzumi - NTT R&D Website, https://www.rd.ntt/forum/2025/doc/RDF2025-leafletall-j.pdf
51. 純国産LLM「tsuzumi2」が実現するセキュア・ブループリント, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/2026_ip_strategy_blueprint.pdf
52. NVIDIA「RTX Spark」搭載PCと知財業務におけるローカルLLMの, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/3a55f9396471ea78074f.pdf
53. 専門業務の高度化と安全・安心なAI活用 : 企業情報 | NEC, https://group.nec/global/ja/about/technology/rd/journal/archives/g2501/250104
54. NEC、知的財産業務の効率化と高度化を支援する知財DX事業を開始, https://jpn.nec.com/press/202601/20260119_01.html
55. 【Use Case vol.1】パナソニックHD×ストックマーク 国内最大規模, https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/geniac/geniac_magazine/usecase_01.html
56. ストックマーク自社LLMを活用し「非構造データ」「熟練者の暗黙, https://stockmark.co.jp/news/20260818/
57. 製造業のAI BPRをご支援！ストックマークソリューションのご紹介, https://www.aperza.com/catalog/page/10014782/84909/
58. 技術探索/特許調査エージェントの使用量をクレジットとして共通化, https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000361.000024407.html
59. 製造業R&Dの「手探りでの検討」を廃止し、研究開発の初速を最大, https://stockmark.co.jp/news/20251218/
60. 「Aconnect」の特許調査エージェントに新機能特許の関連性の判断, https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000362.000024407.html
61. PLaMo 3.0 Primeとは？性能や料金、国産LLMとしての立ち位置を解説, https://www.ai-souken.com/article/what-is-plamo-3-0-prime
62. 国産生成AI基盤モデル「PLaMo 3.1 Prime」の技術的解剖と知的, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/6e66f5b7e6c4112b9909.pdf
63. ソフトバンクの国産LLM・AIモデル全45件を読む——Sarashinaの進化, https://note.com/kagawatomo/n/nb9b2a21a29b4

64. SB Intuitions、日本語に特化した4000億クラスのパラメータを持つ, https://www.sbintuitions.co.jp/news/press/20241108_01/
65. 国産LLM「Sarashina」を活用した生成AIサービスを2026年6月から, https://www.softbank.jp/corp/news/press/sbkk/2026/20260416_02/
66. Sarashinaモデルの知財業務活用可能性 Gemini 修正, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/6600346e4ba6e15fb8c8.pdf
67. 富士通の Takane モデルの最新状況と知財業務への適用評価, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/4d72485c6d82ed48f7c8.pdf
68. https://note.dcs.co.jp/n/n103a46370033
69. 国産生成AI基盤モデル「PLaMo 3.0 Prime」とは｜2026年最新の, https://www.issoh.co.jp/tech/details/12701/
70. 国産LLMを徹底比較！各モデルの特徴と選び方【2026年最新版】, https://spikestudio.jp/blog/japan-llm-companies
71. 国産LLM「LLM-jp-4」が日本語MT-BenchでGPT-4oを上回っ ... - Qiita, https://qiita.com/nogataka/items/6821e5d530938d269e58
72. 特許業務支援AI「サマリア (Summaria)」徹底解剖, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/2bd999ca30d6428f8ada.pdf
73. 経産省・NEDOが主催するGENIAC-PRIZEの官公庁領域において, https://blog.createfield.com/entry/2026/03/27/110716
74. N-Patent | トランスエヌ株式会社 | 2026 知財・情報フェア, https://portal.aimeet.jp/events/pifc2026/products/SY98qF4YtLgBKtRQ0SM8/
75. 知財情報フェアにおける 生成 AI による図面と表の読解と作成, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/cc6e077a683e676b981a.pdf
76. NECの知財DX事業 : 知的財産, https://jpn.nec.com/intellectual-property/intelligent_dx/index.html
77. 製造業R&D向けAIエージェント「Aconnect」の情報収集 ... - PR TIMES, https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000423.000024407.html
78. 保有技術と社会課題のマッチングで生成AIによる有望な新製品案が, https://stockmark.co.jp/news/20250521/
79. 独自のAIを活用した新規用途探索の実証実験を開始 - 日本ガイシ, https://www.ngk.co.jp/news/2024/20240208_1.html
80. 製造業向けAIエージェント『Aconnect』に「強制発想法」と「市場, https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000419.000024407.html
81. 製造業R&D向けAIエージェント「Aconnect」の技術探索 ... - PR TIMES, https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000420.000024407.html
82. PFNの国産フラグシップモデル「PLaMo 3.1 Prime」発表 オンプレ, https://www.itmedia.co.jp/aiplus/article/2610/28/2000002652/
83. PFN、調査業務に対応した国産AI最新版「PLaMo 3.1 Prime」, https://www.watch.impress.co.jp/docs/news/2151518.html
84. 2026 年知財情報フェアにおける ローカル LLM 活用, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/6d5213a3803a18326f96.pdf
85. AI・生成AIに関連するニュース一覧（2026年9月） - trends, https://trends.codecamp.jp/blogs/media/it-news-ai-2026-09
86. 特許庁におけるAI活用の基本方針「JPO AIビジョン」を策定しました, https://www.meti.go.jp/press/2026/07/20260727001.html

87. デジタル庁「源内」の国産LLM比較と2027年度公募【2026年10月】, https://www.issoh.co.jp/tech/details/11305/
88. GENIAC–PRIZE（NEDO懸賞金活用型プログラム）の概要, https://www.nedo.go.jp/content/800025311.pdf
89. 成果発表カタログ - GENIAC Prize - NEDO, https://geniac-prize.nedo.go.jp/archive/2025/results/download/catalogFY2025.pdf
90. 『生成 AI を活用した特許明細書の書き方』(OpenAI o1 版), https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/95aa4785bfbc6b35a67f.pdf
91. ストックマークが「AWSジャパン 生成AI 実用化推進プログラム, https://stockmark.co.jp/r-and-d/topics/20240722/
92. 生成AI活用した企業支援、条件満たせば「非弁行為」に ... - 読売新聞, https://www.yomiuri.co.jp/national/20260821-GYT1T00339/
93. AI法務ツール、どこまでOK？法務省が「非弁行為」の新指針 - note, https://note.com/mugimugi92/n/ncd39977e074b
94. 知財・情報フェアにおける生成AIによる図面・表の読解と作成技術, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/7c7f50b5bc2f7a00565f.pdf
95. 弁護士の生成AIガイドライン｜事務所内ルールへの落とし込み方, https://shigyo-ai.com/column/lawyer-generative-ai-guideline-compliance
96. 解説・「AIと著作権に関する考え方について」- 文化庁, https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/pdf/94097701_02.pdf
97. AIと著作権に関する チェックリスト＆ガイダンス - 文化庁, https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/pdf/94097701_01.pdf
98. AIガイドライン - 弁理士法人IPX, https://ipx.tokyo/ai-guideline/
99. ローカルLLMの費用相場｜構築・運用コストと料金の考え方2026, https://eques.co.jp/column/local-llm-models/
100. 2026年にローカルLLMを導入する：中小企業がAIを自社内 ... - Ceikay, https://ceikay.com/ja/%E3%82%BD%E3%83%95%E3%83%88%E3%82%A6%E3%82%A7%E3%82%A2%E3%81%A8%E3%82%AA%E3%83%BC%E3%83%97%E3%83%B3%E3%82%BD%E3%83%BC%E3%82%B9/ai%E3%81%AE%E7%A4%BE%E5%86%85%E5%B0%8E%E5%85%A5-2026%E5%B9%B4%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E3%83%AD%E3%83%BC%E3%82%AB%E3%83%ABllm%E3%81%AE%E5%B0%8E%E5%85%A5%E3%81%AB%E9%96%A2%E3%81%99%E3%82%8B%E4%B8%AD%E5%B0%8F%E4%BC%81%E6%A5%AD%E5%90%91%E3%81%91%E5%AE%9F%E8%B7%B5%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89
101. 生成AI時代の特許関連ツールの選び方と活用のポイント ～2026知財, https://www.tmi.gr.jp/eyes/blog/2026/18888.html
102. Patsnap Eurekaと日本の特許AI5サービスの, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/ip_ai_strategic_blueprint__2_.pdf
103. 知財のあらゆる場面で、生成AIを実務に。— JIPA生成AI関連研修 全, https://www.jipa.or.jp/topics/ai_course_list
104. RTX Spark 128GB環境で知財業務向けLocal LLMを構築するための, https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/404741b5463b80588849.pdf
105. 特許事務所の先行技術調査・明細書ドラフトをAIエージェントに, https://kuucorp.com/case/patent-attorney-prior-art-agent/