

# 生成AIを外国特許出願の翻訳に使用するときの課題と解決策: 2026年最新動向と戦略的フレームワーク

Gemini 3.1 pro

## はじめに

グローバル化が加速し技術革新が指数関数的に進展する今日の知的財産(IP)分野において、外国特許出願プロセスにおける翻訳は、単なる言語の変換作業の枠を超えた極めて戦略的な「法的権利の構築プロセス」である。世界知的所有権機関(WIPO)の最新の統計によると、2024年の世界の特許出願件数は370万件に達し、2018年以来最速のペースで増加しており、その70%以上がアジアの特許庁において出願されている<sup>1</sup>。このような国境を越えた特許活動の急増は、複数言語間での迅速かつ正確な特許翻訳の需要をかつてないレベルに引き上げている。

特許翻訳においては、技術的な正確性のみならず、法的な権利範囲を最大化または最適化するための厳密な言葉選びが要求される<sup>2</sup>。純粋な人間による翻訳だけでは、この膨大な出願量や、先行技術調査(Prior Art Search)、FTO(Freedom to Operate: 特許侵害回避)調査のスピード要件に追いつくことは物理的にも経済的にも不可能となっている<sup>1</sup>。そこで、大規模言語モデル(LLM)をはじめとする生成AI(Generative AI)やニューラル機械翻訳(NMT)の導入が、多くのIPチームや特許法律事務所にとって不可避の選択肢となった<sup>1</sup>。

特許の実務自体もAI技術の影響を色濃く受けている。WIPOの2024年技術動向レポートによると、2017年から2023年にかけて生成AIに関連する特許ファミリーは5万件を超過し、その出願量は同期間に8倍以上に増加した<sup>4</sup>。米国、中国、日本を筆頭とするこれら生成AI特許が、欧州や東南アジアの国内段階に移行する際、その翻訳の質は技術スペシャリストや法務アドバイザー、ライセンス交渉の相手方による厳しい精査に耐えうるものでなければならない<sup>4</sup>。

しかし、特許翻訳におけるAIの活用は、「速度の向上とコストの削減」という明確な恩恵をもたらす一方で、権利範囲の意図せぬ縮減、致命的な拒絶理由通知(Office Action)の誘発、そして深刻な機密漏洩リスクといった新たな次元の課題を生み出している<sup>1</sup>。本報告書は、外国特許出願の翻訳プロセスにおいて生成AIを活用する際の技術的、法的、および運用上の課題を網羅的に分析し、2026年現在の最新の技術的解決策(ローカルLLM、RAG、プロンプトエンジニアリング)と、国際標準(ISO 18587、MQM)に基づく品質保証フレームワーク、および主要国特許庁の最新の規制動向を提示する。

## 1. 課題: 生成AIによる特許翻訳に内在する技術的・法的リスク

生成AIを特許翻訳に適用する際、一般的なビジネス文書やウェブコンテンツの翻訳とは根本的に異なる、事業の根幹を揺るがしかねないリスクが内在している。これらは大きく、データセキュリティの脆弱性、法的文言の機微に対する無理解、用語と図面参照の非一貫性、そして言語ペアに依存す

る品質の非対称性に分類される。

## 1.1 機密保持とデータセキュリティの脆弱性

特許出願プロセスにおいて、未公開の技術詳細、ドラフト段階のクレーム、発明者の特定情報、およびライセンス戦略のメモなどは、法的要件としても競争力の源泉としても最高の機密性を要求される<sup>1</sup>。生成AIを翻訳に用いる際の最も過小評価されがちな、しかし一度発生すれば壊滅的な被害をもたらすリスクが「機密保持 (Confidentiality)」の欠如である<sup>1</sup>。

ChatGPTやGoogle翻訳といったコンシューマー向け、あるいは一般的なパブリッククラウド型の無料AI翻訳ツールは、適切なデータガバナンスを備えていない<sup>1</sup>。重大なことに、これらのプラットフォームの多くは、ユーザーが入力したプロンプトやデータを将来のモデルトレーニングに利用する規約となっている場合がある<sup>1</sup>。万が一、未公開の画期的な技術情報がクラウドAIの学習データとして吸収され、他者のプロンプトに対する出力として意図せず漏洩した場合、特許法上の「新規性 (Novelty)」を喪失するという取り返しのつかない事態を招く<sup>5</sup>。

業界団体の対応も厳格化している。欧州特許庁 (EPO) の欧州特許弁理士協会 (EPI) が発行したガイドラインでは、入力データの機密保持を十分に保証できないAIモデルの使用を明確に禁じている<sup>1</sup>。また、日本弁理士会 (JPAA) が策定した「弁理士業務におけるAI活用ガイドライン」においても、営業秘密や個人情報の取り扱いに関する注意喚起がなされており、情報漏洩リスクに対する専門家としての「注意義務 (Duty of Care)」が強く求められている<sup>5</sup>。一般的なデータ侵害による平均損失額が444万ドルに上るとされる中、特許情報の漏洩はそれ以上の事業的損失をもたらす<sup>8</sup>。

## 1.2 特許特有の法的言語の機微と「移行句」の誤訳

特許クレームの翻訳は、技術文書の翻訳ではなく「独占排他権を定義する境界線の策定」である。ここで生成AIが頻繁に陥る罠が、クレームの権利範囲を決定づける「移行句 (Transition phrases)」や接続詞、限定詞の不正確な解釈である<sup>1</sup>。

英語の特許実務において、移行句は極めて厳密な法的意味を持つ。例えば、"comprising" (～を含む: オープンエンド型であり、列挙されていない追加の要素の存在を許容する) と、"consisting of" (～からなる: クローズドエンド型であり、列挙された要素のみに限定される)、あるいは "consisting essentially of" (実質的に～からなる) は、それぞれ全く異なる法的保護範囲を規定する<sup>1</sup>。汎用的な生成AIは、文脈の自然さや流暢さを優先するあまり、これらの厳密な法的区別を曖昧にし、出願人が意図的に広範な権利範囲を狙った "comprising" を、限定的な意味を持つターゲット言語の単語へと勝手に「パラフレーズ」してしまうことがある<sup>1</sup>。このような微妙な移行句の誤訳は、審査段階で拒絶理由通知を引き起こすだけでなく、将来的に競合他社が特許無効審判や侵害訴訟を提起した際、特許権者に不利な解釈 (権利範囲の縮減) をもたらす致命的な弱点となる<sup>1</sup>。

移行句 (英語)	法的性質	翻訳におけるAIの典型的な失敗例	発生しうる法的リスク

<b>Comprising</b>	オープンエンド(他の要素の追加を許容)	文脈に合わせて「～で構成される」等のクローズドな表現に意識してしまう	意図しない権利範囲の縮小、将来の侵害回避の容易化
<b>Consisting of</b>	クローズドエンド(列挙要素のみに限定)	「～を含む」等の広すぎる表現に変換してしまう	先行技術との競合による新規性・進歩性の欠如(拒絶理由)
<b>Consisting essentially of</b>	半オープン(基本的特性に影響しない追加を許容)	法的定義を無視し、日常用語としての「大体～からなる」に翻訳する	クレームの不明確性による拒絶(35 U.S.C. 112違反等)

### 1.3 用語の一貫性と新語の翻訳限界(ハルシネーション)

特許明細書全体を通して、同一の構成要素には同一の用語を使用することが絶対的な基本ルールである。しかし、コンテキストウィンドウの制限や、確率的なテキスト生成メカニズムに依存するLLMは、長大な文書の異なるセクションで同じ技術概念に対して異なる単語を出力してしまう「用語の不一致」を頻繁に引き起こす<sup>1</sup>。一般的な文章であれば単なる「表現の豊かな揺れ」として許容されるが、特許においては異なる用語が使用された場合、審査官に「異なる概念または別の構成要素」として解釈され、クレームの明確性違反や新規事項の追加とみなされるリスクがある<sup>1</sup>。

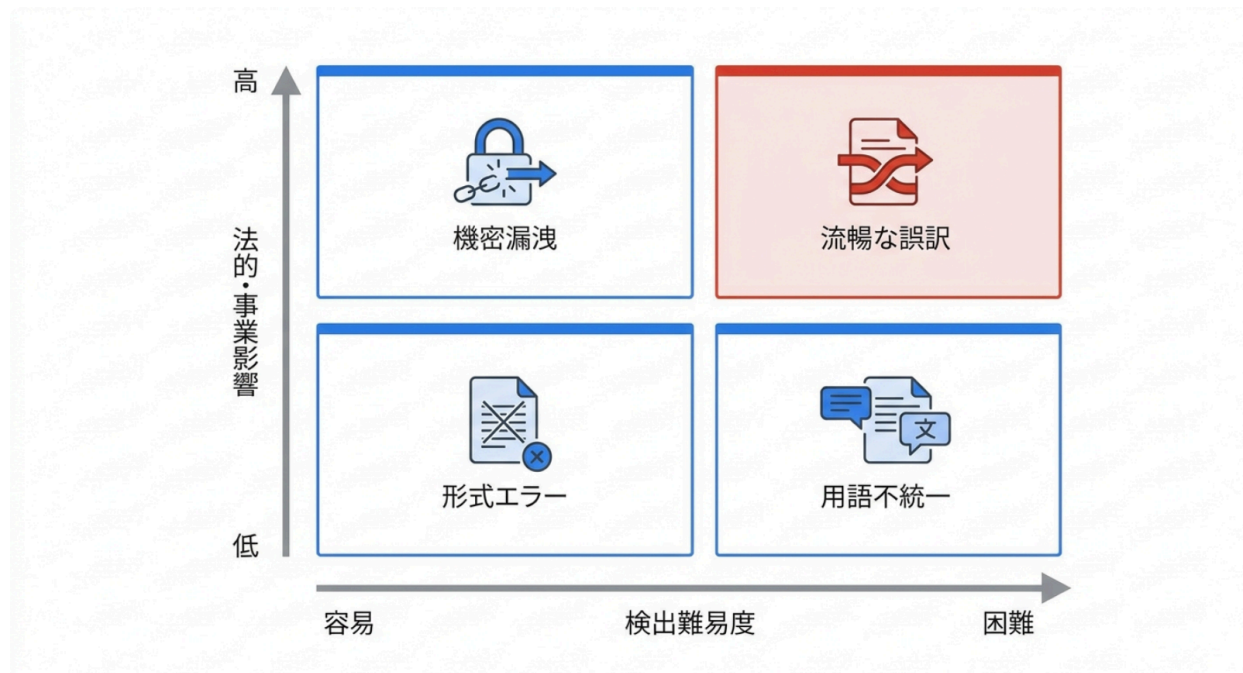
また、生成AIやバイオテクノロジー、先端材料など、進化の著しい技術分野の特許では、新しい概念に対する定訳がターゲット言語にまだ存在しないことが多い<sup>1</sup>。例えば、拡散モデルベースの画像生成システムの特許翻訳において、明細書が11の異なるニューラルネットワークアーキテクチャを参照し、5つの法域にわたって3つの異なる命名規則が使用されているようなケースが現実の課題として報告されている<sup>4</sup>。AIは未知の用語に直面すると、尤もらしいが技術的に不正確な造語を生成する(ハルシネーション)傾向があり、専門知識を持つ人間の介入なしには信頼性を担保できない<sup>1</sup>。

### 1.4 言語ペアによる品質のばらつきと「流暢な誤訳」の罠

AIによる翻訳品質は、対象となる言語ペアによって著しい非対称性が存在する。研究によれば、機械翻訳の品質は言語間で不均一であり、例えば中国語から英語への特許翻訳は、主要な欧州言語間の翻訳と比較して、技術的開示内容の欠落や意味の変容が歴史的に多いことが示されている<sup>1</sup>。WIPOのデータが示す通り、アジアでの出願が世界全体の70%を占める現在、中英・日英・韓英などの言語ペアにおけるAIの精度限界は、グローバルに展開するIPチームにとって看過できない課題である<sup>1</sup>。

ここで特に警戒すべき問題が、最新のLLMやNMTが生成する「流暢な誤訳(Fluent errors)」の罠である<sup>1</sup>。AIの出力は、文法的・構文的に非常に自然で読みやすいため、対象分野の深い専門知識を持たないレビュアーは、致命的な技術的誤りや論理の反転(否定辞の欠落、微妙な限定条件の脱落など)を見落とす危険性が極めて高い。流暢さに目を奪われ、正確性の検証が甘くなる「オートメーション・バイアス」は、翻訳ワークフローにおける新たなヒューマンエラーの温床となっている<sup>1</sup>。

## 生成AI特許翻訳における4大リスクマトリックス



法的影響度（縦軸）と技術的検出難易度（横軸）に基づくリスクの分類。流暢な誤訳は検出が困難であり、機密漏洩は法的影響が壊滅的となる。

## 2. 解決策: リスクを最小化する高度な技術的アプローチ

上述の課題を克服し、生成AIの恩恵を安全かつ最大限に享受するためには、パブリックなAIツールを単体で導入するのではなく、技術的ガードレールを何重にも構築したアーキテクチャの設計が必要不可欠である。

### 2.1 機密性を担保するローカルLLMとオンプレミス環境の構築

クラウドAPI経由でのLLM利用に伴うデータ漏洩リスクの根本的な解決策は、組織のファイアウォール内部、あるいは完全に物理的に隔離された環境で稼働する「ローカルLLM(オンプレミスAI)」の導入である<sup>9</sup>。

MetaのLlama 3やMistralなどの強力なオープンソースLLMをローカル環境で展開することで、特許出願原稿や未公開データが外部ネットワークに送信されることを完全に遮断できる(ゼロ・クラウド依存)<sup>8</sup>。インターネット接続や外部APIアクセスをシステムレベルで無効化し、ダミーのAPIキーを設定することで、情報漏洩のリスクを技術的にゼロにすることが可能である<sup>11</sup>。

課題であったオンプレミス環境でのハードウェアコストや演算リソースの要求も、技術革新によって劇的に低下している。最新のINT4量子化(Quantization)技術を用いることで、本来140GBのVRAMを必要とする巨大な70Bパラメータモデルを、精度を大きく損なうことなく35GBまで圧縮し、コンシューマグレードのGPUハードウェアでも実用的な速度で展開できるようになった<sup>8</sup>。さらに、企業向けに最適化された推論エンジン(vLLMなど)を使用することで、従来のアーキテクチャ(Llama.cppなど)と比較してスループットを3.23倍に引き上げ、ピーク時には35倍高いRPS(Requests Per Second)を達成可能であり、大規模な特許ファミリーのバッチ処理や複数ユーザーの同時利用にも耐えうる<sup>8</sup>。実際のケーススタディとして、MSI EdgeXpertなどのオンプレミスAIプラットフォームは、HRデータや特許データの安全な処理において、デバイス監視やバージョン管理と統合された形でエンタープライズセキュリティを提供している<sup>10</sup>。

## 2.2 RAG(検索拡張生成)とファインチューニングの戦略的ハイブリッド活用

特許翻訳における「用語の一貫性」と「特有の文体への適応」という二律背反する課題を解決するために、AIの能力を拡張する2つの主要なアプローチ、すなわちRAG(Retrieval-Augmented Generation)とファインチューニング(Fine-tuning)の適切な組み合わせが要求される<sup>12</sup>。

**RAGによる動的コンテキストの統合と図面参照符号の制御** RAGは、LLMを組織内部のプライベートな特許データベース、過去の審査履歴、承認済みのコーパス、あるいは特定のクライアント向け用語集と直接接続するアーキテクチャである<sup>13</sup>。特許翻訳においてRAGは極めて強力な効果を発揮する。例えば、明細書内で使用される「図面参照符号(Figure references)」(例: 第1歯車102)の正確な対応づけである。AIは数字と部品名の結びつきを記憶に頼ると幻覚(ハルシネーション)で誤成しやすいが、RAGを用いて抽出済みの部品表(KB: Knowledge Base)をコンテキストとして与えることで、文書全体にわたって参照符号の絶対的な一貫性を強制することができる<sup>15</sup>。PDFからの複雑なレイアウト解析や図表の抽出には、IBM Researchが開発したオープンソースライブラリ「Docling」のようなツールが、LLMベースのレイアウト解析を用いて特許出願書類から構造化されたJSONを生成し、ベクトルデータベースへの効率的な取り込みを支援している<sup>17</sup>。また、WIPOのNIPOプロジェクトが示すように、法規制、規則、過去の商標決定などをRAGソリューションに組み込むことで、翻訳に加えて法的な文脈のチェックも同時に行うことが可能となっている<sup>18</sup>。

**ファインチューニングによるドメイン適応** 一方でファインチューニングは、過去の膨大な高品質な特許翻訳ペア(例: 日米の対応特許データ)を用いて汎用LLMを再学習させ、モデル自体の言語的振る舞いを特定の技術分野(バイオテクノロジー、半導体など)や、各特許庁独自の表現スタイルに適応させる手法である<sup>12</sup>。ファインチューニングされたモデルは、特定の領域とその専門用語について深い理解を持つため、ベースモデル(GPT-4など)よりも精度の高い出力を安定して生成できる<sup>13</sup>。

特許実務における最高品質の追求には、この両者を組み合わせたハイブリッド・アプローチが理想的である。ファインチューニングによって「特許特有の厳格な文体と基礎的な法的表現」をLLMの長期記憶として定着させ、RAGによって「その案件固有の最新の先行技術文献やクライアント指定の

用語集」を短期記憶として動的に参照させることで、適応力と正確性を兼ね備えたシステムが実現する<sup>12</sup>。

## 特許翻訳におけるAI最適化アプローチの比較：RAG vs ファインチューニング

比較項目	RAG (検索拡張生成)	ファインチューニング
主な目的	<b>外部情報の動的取得</b> 組織の独自データベースと連携し、最新の情報を参照させる	<b>モデルの根本的な行動適応</b> 特定ドメインのデータで再学習し、深い専門知識と振る舞いを獲得させる
データの鮮度	✓ <b>リアルタイム更新可能</b> データベースの更新のみで即時反映	— 再学習が必要 情報の更新には都度モデルのチューニングが必要
構築と保守	✓ <b>比較的低コスト・迅速</b> 計算リソースを抑え、迅速なデプロイが可能	— 高コスト・長期的なメンテナンス 大量の学習データ準備と高い計算コストが伴う
特許での具体的なユースケース	<ul style="list-style-type: none"><li>• 特定案件の図面符号の照合</li><li>• 顧客指定用語の強制</li><li>• リアルタイムの用語ベース適用</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 分野特有の特許文体の模倣</li><li>• パラフレーズの最適化</li><li>• 特許特有の複雑な構文の正確な翻訳</li></ul>

リアルタイムの用語一貫性にはRAGが適しており、文体や専門的ニュアンスの深い適応にはファインチューニングが必要となる。ハイブリッド構成が最高品質をもたらす。

Data sources: [Cohere](#), [IBM](#), [Oracle](#)

### 2.3 特許文脈に特化したプロンプトエンジニアリング

強力なローカルLLMやRAG基盤を構築したとしても、汎用的な指示では特許水準の出力を得ることはできない。翻訳精度を限界まで引き上げるためには、高度な「プロンプトエンジニアリング」の実装が不可欠である。

有効な手法の一つが「Few-shotプロンプティング(少数例学習)」である。これには、目的の出力

フォーマットと高品質な翻訳例(クレームと要約のペアなど)をプロンプト内に数パターン含めることで、In-context learning(文脈内学習)を通じてモデルに対し特許特有の文体、構造、およびドメイン固有の言語へのコンプライアンスを条件付ける効果がある<sup>19</sup>。さらに、「Chain of Thought(CoT: 思考の連鎖)」推論を応用し、クレームの構造要素間の相互依存性や、法的要件の階層関係を単純なステップバイステップではなく、統合された評価フレームワークとして段階的に推論させるアプローチも提案されている<sup>21</sup>。

特許明細書や複雑なクレームを処理させる際、エンジニアは以下のような細分化されたオペレーティング・ステップをプロンプト内に明記する:

プロンプト指令のカテゴリ	具体的なプロンプトの記述例(英語・意訳)	目的と効果
構文の分割と解析	「クレームをセミコロン、『～において(wherein)』、または番号付きの従属節で分割せよ。」 <sup>22</sup>	長大で複雑なクレーム文の係り受けの誤訳を防ぎ、論理構造を維持する。
数値とパラメータの保護	「定量的な限界値(例:『150°C以上』)はそのまま維持し、一切変更・丸めを行わないこと。」 <sup>22</sup>	発明の要旨に直結する数値限定を、AIによる意図せぬ平準化から保護する。
専門用語の抽出	「文書内で使用されているすべての専門用語と頭字語をリストアップし、定義されていない頭字語を検知せよ。」 <sup>24</sup>	明細書内の用語の不一致や、同じ用語が異なる意味で使われている矛盾を発見する。
法的・権利解釈の検証	「特許されたデバイスまたは方法が、侵害を構成するために『能動的に動作・機能している必要がある』ことを暗示する表現を検出せよ。」 <sup>24</sup>	複数主体侵害(Divided infringement)の問題や、エンフォースメントに影響を与える曖昧な表現を事前に修正する。

このような構造化されたシステムプロンプトを利用することで、AIの「創造的すぎる振る舞い」を抑制し、特許文書に求められる厳密なルールベースの生成・翻訳タスクへとLLMを誘導することが可能になる。

### 3. 品質保証フレームワークと人的介入(Human-in-the-Loop)の絶対的必要性

AI翻訳の技術的進歩がいかに著しくとも、「完全無人化」での外国特許出願は致命的なリスクを伴

う。AIの出力は、最終的に法的・技術的責任を負う人間の専門家による検証プロセスと不可分であるべきである。現在のIP業界におけるベストプラクティスは、機械翻訳の速度と人間の高度な判断力を融合させた「機械翻訳ポストエディット(MTPE: Machine Translation Post-Editing)」ワークフローの確立である<sup>1</sup>。

### 3.1 ISO 18587準拠のフル・ポストエディット・プロセス

翻訳業界におけるMTPEプロセスの国際基準として「ISO 18587:2017」が制定されている。初めから人間が翻訳を行う規格(ISO 17100)とは異なり、ISO 18587は「機械翻訳の出力結果を人間が後編集(ポストエディット)する」ための要件とポストエディターのコンピテンシーを厳密に定義している<sup>25</sup>。この規格は、2009年のGALAカンファレンスでの議論を契機に、機械翻訳の台頭による品質基準の曖昧さを解消するために制定された<sup>27</sup>。

この規格では、最低限の修正にとどまる「ライト・ポストエディット」と、人間の翻訳と同等の品質(Accuracy and Readability)を目指す「フル・ポストエディット」が明確に区別されている<sup>25</sup>。特許翻訳のような法的文書においては、当然ながら後者の「フル・ポストエディット」が必須要件となる<sup>25</sup>。ISO 18587に準拠したプロセスは単なる出力結果のエラー修正にとどまらない。プロジェクトの初期段階での「その文書に対するMTの適用可能性・妥当性の評価」から始まり、翻訳の専門知識を持つ適格なリソースの選択、専門のポストエディターによる修正、最終検証、そして将来のAIエンジン改善に向けたエラーのフィードバック(用語問題やエンジンの不適切さの報告)という全体的な品質管理サイクルで構成される<sup>27</sup>。

### 3.2 MQM(多次元品質指標)に基づく特許特化の評価モデル

AIの特許翻訳品質を定量的にどのように評価するかという問題に対して、BLEUやROUGEといった従来の機械的なテキスト一致率を測る指標だけでは限界がある。GPT-3モデルが特許翻訳においてBLEU 0.85、ROUGE 0.88という高いスコアを記録し、BERT(BLEU 0.82)やLSTM(BLEU 0.65)を凌駕したという研究結果<sup>29</sup>はあるものの、これらの指標は「意味的・法的正確性の毀損」という致命的なエラーと「単なる同義語への置き換え」を区別できない。

そこで、より実務的な評価フレームワークとして採用が広がっているのが「MQM(Multidimensional Quality Metrics: 多次元品質指標)」である<sup>30</sup>。MQMは、精度(Accuracy)、流暢さ(Fluency)、スタイル、用語(Terminology)といった細分化された品質ディメンションの階層的なオントロジーを提供する、柔軟にカスタマイズ可能な評価システムである<sup>30</sup>。

例えば、Brigham Young UniversityとUniversitat Autònoma de Barcelonaの共同研究である「Kidney project」では、腎臓細胞に関する特許文書の人間による翻訳とMTPEの品質を比較検証するためにMQMが導入された<sup>31</sup>。特許翻訳においてMQMを活用することで、「純粋な言語的エラー」と「法的範囲を逸脱する致命的エラー」に対して異なるペナルティの重み付けを行うことが可能となる。特に、対象となる法域の法的規範や実務慣行に適合しているかを検証する「Verify」ディメンションは、言語外の文脈や対象市場への適合性を評価する上で極めて重要であり、従来のQA(品質保証)手法とは一線を画している<sup>30</sup>。

### 3.3 専門家(ドメインエキスパートと現地弁理士)による最終防衛線

ポストエディットを担う人材の要件も、一般的な翻訳者とは大きく異なる。第一に、語学的な流暢さだ

けでなく、対象となる発明分野(製薬における化学、ソフトウェア開発におけるコンピュータサイエンスなど)の深い技術的専門知識を持つ「ドメインエキスパート(Domain-Expert Post-Editors)」でなければならない<sup>1</sup>。技術の深い理解がなければ、前述の「流暢な誤訳(Fluent errors)」を検知し、修正することは不可能だからである。

第二に、公式な特許出願においては「出願先国の現地特許弁理士(In-Country Patent Attorney)によるレビュー」が業界標準の最終防衛線となる<sup>1</sup>。米国特許商標庁(USPTO)や欧州特許庁(EPO)、日本特許庁(JPO)など、各法域には特有のクレーム作成規則、判例に基づくクレーム解釈の傾向、および独自の法的慣習が存在する。これらはAIや一般の技術翻訳者が見落とす可能性が高い。最終的なクレームの法的精度とエンフォースメント(権利行使)の有効性は、資格を有する法域の専門家による法的解釈のフィルターを経て初めて完全に担保される<sup>1</sup>。

## 4. 各国特許庁・機関のAI規制ガイドラインと2026年の動向

生成AIの爆発的な普及に伴い、世界の主要な特許当局も業務プロセスへのAI統合と、出願人に対する法的ガイドラインの整備を急速に進めている。各国の政策は「AIを用いた発明の保護」と「手続きにおけるAIの安全な利用」の二つの側面から進化しており、これら各局の対応動向を理解し順守することは、グローバルな知財出願戦略において不可欠である。

### 4.1 世界知的所有権機関(WIPO): WIPO TranslateとPCTガイドライン

WIPOは、特許文献の翻訳に特化したニューラル機械翻訳ツール「WIPO Translate」を自社開発し、特許検索データベースPATENTSCOPEを通じて一般に提供している<sup>18</sup>。このツールは、多言語BERTやXLM-RoBERTaなどのTransformerベースの多言語モデルを応用し、中国語特許のテキストと英語のクエリを共有のベクトル空間にマッピングする高度なクロスリンガル意味検索機能と連携している<sup>34</sup>。

WIPO Translateの最大の強みは、その高品質な学習データセットにある。汎用の翻訳モデルとは異なり、専門家によって作成された膨大な特許明細書やクレームの並行コーパス(対訳データ)のみを用いて訓練されており、特許分野特有の複雑な用語や構文を深く学習している<sup>33</sup>。WIPOは現在、この翻訳ツールを世界各国の14の政府間機関や特許庁と共有し、データの提供と引き換えにツールの継続的改善を図る相互互惠的なエコシステムを構築している<sup>36</sup>。さらに、用語ポータルである「WIPO Pearl」では、WIPO Translateを用いて生成された機械翻訳の同等語を、人間が検証した用語と並べて表示し、特定分野における概念の関係を視覚化する「コンセプトマップ」機能を提供している<sup>35</sup>。

一方で、出願手続きにおける生成AIの利用に対しては極めて慎重な姿勢を崩していない。WIPOの国際事務局は、国際出願文書(PCT出願)の機密データの漏洩や、欠陥のあるAIの出力による不適切な処理を防ぐため、生成AI(GenAI)のライブ利用を技術的能力のデモンストレーションや限定的な社内理解の支援にとどめており、本番環境のコアプロセスへの無軌道な適用を制限している<sup>37</sup>。出願人は、PCT規則に基づく願書や明細書の要件(例: Rule 4.3における「発明の名称は短く、正確でなければならない」等の規定)を満たす際、機械翻訳を用いたとしても最終的な形式要件の責任を負う<sup>38</sup>。

### 4.2 日本特許庁(JPO)および日本弁理士会(JPAA): 審査の高度化と注意義

## 務

日本特許庁(JPO)は、特許出願の増加と審査の質向上の両立を目指し、2022年度から2026年度までの4カ年計画「AIアクションプラン(Action Plan for Utilization of AI technology)」を強力に推進している<sup>39</sup>。

この計画の中核的イニシアチブとして、外国語特許文献の機械翻訳の高度化、画像認識AIを活用した意匠・商標の審査高度化、概念検索、そして生成AIの実務適用可能性の検証が挙げられる<sup>39</sup>。JPOは一般向けの特許情報プラットフォーム「J-PlatPat」に高度なニューラル機械翻訳システムを実装し、継続的に精度の向上を図っている<sup>42</sup>。これにより、日本の出願人が海外での審査状況(拒絶理由通知等)を迅速に把握し、逆に海外の審査官やユーザーが日本の先行技術を英語で正確に調査するための強力なインフラが整備された<sup>42</sup>。また、JPOは世界最大規模の特許審査ハイウェイ(PPH)ネットワークを有しており(2026年5月時点で46の特許庁と提携)、翻訳の迅速化はPPHを活用した早期権利化戦略に直結する<sup>42</sup>。仮に外国語書面の日本語翻訳に誤訳が含まれていた場合でも、出願人は原語に基づいて誤訳の訂正を行うことができる救済措置が用意されており、これは海外の出願人にとって重要なセーフティネットとなっている<sup>42</sup>。

しかし、特許庁側がAIによる高度な先行技術調査ツールを導入することは、出願人側から見れば「より網羅的で厳格な審査」という新たな脅威でもある<sup>39</sup>。2026年のJPOステータスレポートでは、日本知的財産協会(IPAJ)の提言を受け、審査過程において出願人に「AIの関与」を開示するよう促す推奨事項が盛り込まれており、AI関連発明の国際的な調和に向けた動きが活発化している<sup>44</sup>。

このような環境変化に対応すべく、日本弁理士会(JPAA)は特許業務におけるAI利用に関するガイドライン(Guidelines for the Utilization of AI in Patent Attorney Work)を制定した<sup>5</sup>。このガイドラインでは、AIの出力結果に対する著作権侵害の可能性、クラウドAI利用による新規性喪失のリスク、営業秘密や個人情報の適切な取り扱い、そして出力結果の正確性に対する弁理士の厳格な「注意義務(Duty of care)」が明記されている<sup>5</sup>。弁理士はAIの出力を鵜呑みにすることなく、専門家として出力の妥当性を検証する法的責任を負うことが再確認されている<sup>7</sup>。

### 4.3 米国特許商標庁(USPTO): 発明者要件の厳格な線引き

米国特許商標庁(USPTO)は、AI関連の法的フレームワークの整備において極めて明確なスタンスを示している。2024年にAIを利用してなされた発明(AI-assisted inventions)の特許適格性に関するガイダンスを発表し、その後、AI分野における米国のリーダーシップを推進する大統領令14179号(2025年1月)に基づき、2025年に同ガイダンスの改訂を行った<sup>47</sup>。

改訂されたガイドラインの核心は、米国特許法(35 U.S.C. § 100(f))の解釈に関する長年の判例を踏襲し、「特許の発明者として記載できるのは『自然人(Natural persons)』に限られる」という原則を再確認した点にある<sup>48</sup>。AIシステム(生成AIや計算モデルを含む)は、いかに発明過程で中核的な役割を果たしたとしても、あくまで人間の発明者を支援する「ツール」に過ぎず、AI自体が発明者としての地位を得ることはなく、また共同発明者としてクレジットされることもない<sup>48</sup>。AI支援発明が特許保護を受けるためには、少なくとも1人以上の自然人が、クレームされた発明の着想(Conception)に対して「重要な貢献(Significant contribution)」を行っていることが必須となる<sup>47</sup>。この「重要な貢献」を判断する枠組みとして、Pannu要件(Pannu factors)がクレームごとに適用される<sup>51</sup>。

実務上の極めて重要な注意点として、USPTOは「AIシステムを発明者として記載している外国出願」に対する優先権主張を受け入れない方針を示している<sup>49</sup>。たとえ他国の法律が非人間(AI)の発明者を認めていたとしても、米国への出願(外国優先権主張を伴うものを含む)には自然人のみがリストされていないなければならない。したがって、外国からの出願の翻訳と手続を行う際、米国の弁護士および現地のIPチームは、発明者の記載要件が米国の基準に完全に適合しているかを確認し、必要であれば米国出願の前に優先権証明書の記載を訂正する手続を取る必要がある<sup>49</sup>。

さらにUSPTOは、実務家によるAIツールの利用について、新たな規則を設けるのではなく、既存の倫理規則や宣誓要件がそのまま適用される旨を通知し、提出文書に対する正確性の担保とリスク緩和を求めている<sup>51</sup>。

#### 4.4 欧州特許庁(EPO): 法的明確性の確保とAI統合方針

欧州特許庁(EPO)は、グローバルな特許システムにおけるAIの活用をリードすべく、包括的な「AIポリシー(EPO AI POLICY)」を打ち出している<sup>52</sup>。EPOの Enlarged Board of Appeal(拡大審判部)は、G 1/19等の審決においてコンピュータ関連発明(AIを含む)の特許性について「2段階のハードル(技術的性格と進歩性)」アプローチを確認しており、法的安定性の確保に努めている<sup>53</sup>。

EPOのAIポリシーは、審査プロセスにおける「法的明確性と品質(Legal clarity and quality)」の向上を主眼としている。大規模言語モデルを活用してEPO内の膨大な判例や審査基準(Guidelines for Examination)を処理し、審査官にインサイトを提供するPGP(Patent Grant Process)ツールセットの導入が進められている<sup>52</sup>。しかし同時に、AIの出力は正確性を検証されなければならない、強力なデータ保護の安全策(robust data protection safeguards)と基本的人権の尊重が不可欠であると明記している<sup>52</sup>。

実際、MyEPOサービス内でEPOの法的枠組み(EPC、EPC Guidelines、PCT-EPO Guidelinesなどを学習ソースとする生成AIベースの対話型プラットフォーム(LIP)が立ち上げられたが、実証テストにおいては多数のハルシネーション(もっともらしいが誤った法的助言)の発生が確認されており、AIの出力に対する人間の専門家による批判的検証の必要性が浮き彫りとなっている<sup>54</sup>。一方で、Googleと共同開発され2012年に導入された特許専用の機械翻訳サービス「Patent Translate」は、現在32言語に対応し、審査過程における先行技術文献の技術的内容の把握において、審査官と出願人双方にとって不可欠かつ信頼できるツールとして定着している<sup>54</sup>。

特許庁・機関	ガイドライン・ツールの名称	AI利用に関する主要なスタンスと要求事項(2026年現在)	実務的影響と対策
WIPO	WIPO Translate / PCT手続指針	特許文書に特化したNMTを提供。PCT出願プロセスの本番環境でのGenAI利用は	高品質な対訳コーパスに基づく翻訳が可能。出願書類の最終的な形式要件は出願人が責任を

		機密漏洩防止のため極めて限定的。	負う。
USPTO	2025年改訂 発明者ガイダンス / EO 14179	AIは「ツール」であり発明者にはなれない。自然人による「重要な貢献(Pannu factors)」が必須。	外国優先権主張書類にAIが発明者として記載されている場合、米国出願で拒絶される。人間の貢献度の文書化が必須。
EPO	EPO AI Policy / Patent Translate	審査プロセスの効率化と法的明確性のためにAI(PGP等)を活用。ただし、出力結果の検証と厳格なデータ保護を要求。	Patent Translateによる翻訳は実務上信頼されるが、対話型AIによる法的見解はハルシネーションの警戒が必要。
JPO / JPAA	AIアクションプラン 2026 / AI活用ガイドライン	J-PlatPatの翻訳高度化とAI審査ツールの導入を推進。JPAAは弁理士に対し、秘密保持と結果に対する「注意義務」を規定。	翻訳プロセスでの機密情報漏洩リスクに対する組織的対策(ローカルAI等)の導入。出願手続におけるAI関与の開示準備。

## 結論と戦略的提言

生成AI技術の飛躍的進歩により、外国特許出願の翻訳プロセスは「コストと時間のトレードオフ」という古典的なジレンマから解放されつつある。かつて数週間を要した数カ国への国内移行のための翻訳作業は、わずか数日で完了するポテンシャルを秘めている。しかし、本報告書の分析が示す通り、その解放は決して無条件に享受できるものではない。特許翻訳におけるAIの無軌道な活用は、クレーム範囲の予期せぬ縮減、企業の生命線である機密データの漏洩、そして各国の特許庁が定める厳格な法的手続要件への違反という、致命的な事業リスクをもたらす。

2026年時点において、グローバルな知財戦略の中核を担うIPチームや法律事務所が採るべき合理的かつ持続可能な戦略は、単なるAIツールの導入ではなく、以下の要素を統合した「セキュアかつ専門的な翻訳フレームワーク」の構築に集約される:

1. インフラの自己主権性と機密性の絶対的確保：  
データプライバシーと機密保持を完全なものとするため、コンシューマー向けクラウドAIの利用を特許業務から排除する。INT4量子化やvLLMといった最新技術を活用し、組織のファイアウォール内部、または完全に隔離された環境でのローカルLLM(Llama 3等)運用へとシフトし、ゼロ・クラウド依存の体制を確立する。
2. コンテキスト強化型の翻訳エンジンの構築：  
単純なプロンプト入力による一過性の翻訳手法を脱却し、RAG(検索拡張生成)技術を用いて組織固有の用語集、過去の出願・審査履歴、対応図面データをLLMの推論プロセスに動的に組み込む。これにより、特許文書に不可欠な用語と参照符号の絶対的な一貫性をシステムレベルで強制する。
3. 人間中心の品質保証(MTPE)の厳格な実装：  
技術の進化は人間の役割を排除するのではなく、再定義する。ISO 18587規格およびMQM評価フレームワークに基づく厳格な機械翻訳ポストエディット(MTPE)プロセスを実装する。AIが生成する「流暢な誤訳」を見抜ける高度な技術ドメインエキスパートと、各国固有の特許法制(米国における発明者の人間要件など)に精通した現地特許弁理士による最終確認プロセスを、法的スコープを担保するプロセスの要として位置づける。

生成AIは特許翻訳の効率を根底から覆す極めて強力な「推進エンジン」であるが、それを正しい法的・戦略的見地へと導くための「ステアリング」と「ブレーキ」は、依然として高度な専門知識を持った人間の手に委ねられている。各国の特許庁が独自のAIアクションプランを推進し、審査の高度化とルールを厳格化を進める中、出願人側もまた、最新のAIテクノロジーと法務の専門性を高度に融合させた出願体制を構築することが、熾烈なグローバル競争における知的財産保護の成否を分ける決定的な要因となる。

## 引用文献

1. Using AI for Patent Translation: A Practical Guide for IP Teams - BIG Language Solutions, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://biglanguage.com/insights/blog/using-ai-for-patent-translation-a-practical-guide-for-ip-teams/>
2. Best Practices for AI Patent Translations – Questel, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.questel.com/resourcehub/can-ai-patent-translations-reduce-costs-without-compromising-quality/>
3. The Evolution of AI in Language Processing and Its Impact on IP / Patents - TransPerfect, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.transperfect.com/blog/evolution-ai-language-processing-and-its-impact-ip-patents>
4. Generative AI Patent Translation Services: Artlangs Global Filing for GenAI, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.artlangs.com/News/5017.html>
5. JPAA launches AI guideline for patent attorneys | Abe, Ikubo & Katayama, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.aiklaw.co.jp/en/whatsnewip/2025/05/12/5442/>
6. Guidelines for the Utilization of AI in Patent Attorney Work | Japan ..., 5月 16, 2026にアクセス、  
[https://www.jpaa.or.jp/en/activity/ai\\_guidelines/](https://www.jpaa.or.jp/en/activity/ai_guidelines/)
7. Regulatory challenges and liability pathways for AI-powered robots in EU medical

- practice - Lirias, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://lirias.kuleuven.be/retrieve/bacd892a-b327-4cba-811f-9bc3a9a6eac5>
8. Local LLM Deployment: Privacy-First AI Complete Guide - Digital Applied, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.digitalapplied.com/blog/local-llm-deployment-privacy-guide-2025>
  9. Local LLMs: The Freedom Key of Artificial Intelligence | by Alper Konuralp | Doğuş Teknoloji, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://medium.com/dogus-teknoloji/local-llms-the-freedom-key-of-artificial-intelligence-d41f46f665ac>
  10. Case Studies - MSI, 5月 16, 2026にアクセス、  
[https://storage-asset.msi.com/us/picture/feature/desktop\\_us/2025/EdgeXpert-MS/MSI%20EdgeXpert%20Case%20Study%20Mar%202026.pdf](https://storage-asset.msi.com/us/picture/feature/desktop_us/2025/EdgeXpert-MS/MSI%20EdgeXpert%20Case%20Study%20Mar%202026.pdf)
  11. Enhancing Security and Applicability of Local LLM-Based Document Retrieval Systems in Smart Grid Isolated Environments - MDPI, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.mdpi.com/2079-9292/14/17/3407>
  12. Understanding RAG vs Fine-Tuning - Cohere, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://cohere.com/blog/rag-vs-fine-tuning>
  13. RAG vs. Fine-tuning - IBM, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.ibm.com/think/topics/rag-vs-fine-tuning>
  14. RAG vs. Fine-Tuning: How to Choose - Generative AI - Oracle, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.oracle.com/artificial-intelligence/generative-ai/retrieval-augmented-generation-rag/rag-fine-tuning/>
  15. RADIANT-LLM: an Agentic Retrieval Augmented Generation Framework for Reliable Decision Support in Safety-Critical Nuclear Engineering - arXiv, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://arxiv.org/html/2604.22755v1>
  16. Direct Preference Optimization for Improved Technical Writing Assistance - DiVA portal, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1873446/FULLTEXT01.pdf>
  17. Best Document Parsing Tools in 2026 - Tested & Ranked | Mixpeek, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://mixpeek.com/curated-lists/best-document-parsing-tools>
  18. Index of AI initiatives in IP offices - WIPO, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.wipo.int/en/web/ai-tools-services/ipos-initiatives>
  19. PatentWriter: A Benchmarking Study for Patent Drafting with LLMs - arXiv, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://arxiv.org/html/2507.22387v1>
  20. Patent-CR: A Dataset for Patent Claim Revision - ACL Anthology, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://aclanthology.org/2025.naacl-long.116.pdf>
  21. PatentScore: Multi-dimensional Evaluation of LLM-Generated Patent Claims - arXiv, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://arxiv.org/html/2505.19345v1>
  22. Optimize Prompts - OpenAI Developers, 5月 16, 2026にアクセス、  
[https://developers.openai.com/cookbook/examples/optimize\\_prompts](https://developers.openai.com/cookbook/examples/optimize_prompts)
  23. Using AI Agents For Prompt Optimisation & Language Model Selection | by Cobus Greyling, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://cobusgreyling.medium.com/using-ai-agents-for-prompt-optimisation-language-model-selection-4b629554af26>

24. Example Prompts for Patent Application Drafting - Akona IP, 5月 16, 2026にアクセス、<https://akonaip.com/example-prompts/>
25. ISO 17100 + ISO 18587 - Translations Quality Standards - TÜV SÜD, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.tuvsud.com/en-us/services/auditing-and-system-certification/iso-17100>
26. Blog: Machine translation post-editing under ISO 18587 - mt-g, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.mt-g.com/en/news/blog/artificial-intelligence-plus-human-intelligence>
27. ISO 18587 “Post-editing of machine translation output”– The challenge of a new revision, 5月 16, 2026にアクセス、  
[http://translating-europe.frl.uoa.gr/3\\_ISO\\_18587\\_%E2%80%9CPost-editing\\_of\\_machine\\_translation\\_output%E2%80%9D%E2%80%93\\_The\\_challenge\\_of\\_a\\_new\\_revision.pdf](http://translating-europe.frl.uoa.gr/3_ISO_18587_%E2%80%9CPost-editing_of_machine_translation_output%E2%80%9D%E2%80%93_The_challenge_of_a_new_revision.pdf)
28. ISO 18587: professional post-editing of machine translation, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://iso18587.com/>
29. COGNITIVE MODELS OF PATENT TRANSLATION, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://jatit.org/volumes/Vol102No24/17Vol102No24.pdf>
30. MQM: A Framework of Customizable Metrics for Translation Quality, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://sites.middlebury.edu/chengs/2018/03/04/mqm-a-framework-of-customizable-metrics-for-translation-quality/>
31. Quality evaluation of four translations of a kidney document: focus on reliability - ACL Anthology, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://aclanthology.org/2015.mtsummit-users.8.pdf>
32. Multi-Dimensional Machine Translation Evaluation: Model Evaluation and Resource for Korean - arXiv, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://arxiv.org/html/2403.12666v1>
33. WIPO Translate, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.wipo.int/en/web/ai-tools-services/wipo-translate>
34. The Future of Patent Intelligence Tools: How AI is Revolutionizing the Landscape, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.drugpatentwatch.com/blog/the-future-of-patent-intelligence-tools-how-ai-is-revolutionizing-the-landscape/>
35. The future of terminology: interview with Cristina Valentini - FIT Translatio EN, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://en.translatio.fit-ift.org/2024/12/19/the-future-of-terminology/>
36. Artificial intelligence and intellectual property: an interview with Francis Gurry - WIPO, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.wipo.int/en/web/wipo-magazine/articles/artificial-intelligence-and-intellectual-property-an-interview-with-francis-gurry-40493>
37. pct\_wg\_19\_6.docx - WIPO, 5月 16, 2026にアクセス、  
[https://www.wipo.int/edocs/mdocs/pct/en/pct\\_wg\\_19/pct\\_wg\\_19\\_6.docx](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/pct/en/pct_wg_19/pct_wg_19_6.docx)
38. PCT Applicant's Guide Introduction to the International Phase - Valid as from April 23, 2026, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.wipo.int/pct/en/guide/ip05.html>

39. The Japan Patent Office fully introduces AI - How will examinations change? (C, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.evorix.jp/en/blog/blog/%E7%89%B9%E8%A8%B1%E5%BA%81ai%E5%B0%8E%E5%85%A5-%E5%AF%A9%E6%9F%BB%E3%81%AE%E5%A4%89%E5%8C%96%E3%81%A82026%E5%B9%B4%E3%81%AE%E7%8F%BE%E5%9C%A8%E5%9C%B0>
40. Utilization of AI for patent classifications at JPO - WIPO, 5月 16, 2026にアクセス、  
[https://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc\\_ce\\_54/ipc\\_ce\\_54\\_p6.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc_ce_54/ipc_ce_54_p6.pdf)
41. Background of the Development of Action Plan for Utilization of Artificial Intelligence (AI) Technology (FY2022-2026 edition) - 特許庁, 5月 16, 2026にアクセス、  
[https://www.jpo.go.jp/e/system/laws/sesaku/ai\\_action\\_plan/document/ai\\_action\\_plan-fy2022/plan\\_fy2022\\_2\\_e.pdf](https://www.jpo.go.jp/e/system/laws/sesaku/ai_action_plan/document/ai_action_plan-fy2022/plan_fy2022_2_e.pdf)
42. The JPO Quick Reads | Japan Patent Office, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.jpo.go.jp/e/news/quickreads/index.html>
43. IT for IP: Japan Patent Office's Advanced Machine Translation System Supports Companies in Promoting Intellectual Property Strategy - Toshiba Clip, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.toshiba-clip.com/en/detail/p=410>
44. Intellectual Property Lawyers Japan 2026: JPO Status Report, Eu-japan Action & AI Rules, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://globallawexperts.com/intellectual-property-lawyers-japan-2026-jpo-status-report-eu-japan-action-ai-rules/>
45. Book of Abstracts - Faculty of Arts, Humanities and Cultures - University of Leeds, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://ahc.leeds.ac.uk/download/downloads/id/957/congress-book-of-abstracts.pdf>
46. PUBLICATIONS BY AUTHORS – Innoventier, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://innoventier.com/en/publication/byauthor>
47. USPTO issues inventorship guidance and examples for AI-assisted inventions, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.uspto.gov/subscription-center/2024/uspto-issues-inventorship-guidance-and-examples-ai-assisted-inventions>
48. Revised inventorship guidance for AI-assisted inventions - USPTO, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.uspto.gov/subscription-center/2025/revised-inventorship-guidance-ai-assisted-inventions>
49. USPTO Issues Revised Inventorship Guidance for AI-Assisted Inventions - Morgan Lewis, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.morganlewis.com/pubs/2025/12/uspto-issues-revised-inventorship-guidance-for-ai-assisted-inventions>
50. 2024 Guidance Update on Patent Subject Matter Eligibility, Including on Artificial Intelligence, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/07/17/2024-15377/2024-guidance-update-on-patent-subject-matter-eligibility-including-on-artificial-intelligence>
51. Artificial intelligence (AI) guidance update - USPTO, 5月 16, 2026にアクセス、

<https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/business-methods-ai-guidance-sept-2024.pdf>

52. EPO AI Policy, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://link.epo.org/web/about-us/transparency-portal/en-epo-ai-policy.pdf>
53. Artificial intelligence | epo.org, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.epo.org/en/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence>
54. Use of AI tools at the UKIPO, EPO and USPTO - Dyoung, 5月 16, 2026にアクセス、  
<https://www.dyoung.com/en/knowledgebank/articles/ai-tools-ukipo-epo-uspto>