



## 欧州特許庁における生成AIの活用状況：米国特許庁戦略転換の影響を含む包括的分析

欧州特許庁（EPO）は2025年現在、人工知能技術の活用において独自の戦略的アプローチを採用しており、特に2025年1月に発表された米国特許庁（USPTO）の包括的AI戦略転換により、国際的な知的財産システムにおける競争環境が大きく変化している。EPOは段階的かつリスク管理に重点を置いたAI導入を進める一方で、USPTOの戦略転換に対応した新たな取り組みを加速させている。<sup>[1] [2]</sup>



欧州特許庁(EPO)の現行AIツール一覧（2025年時点）

### EPOのAI戦略：人間中心のかつリスク管理重視のアプローチ

#### 戦略的方向性と基本原則

EPOは2025年2月に発表したAI政策において、「EPOはAIフレンドリーである」という基本姿勢を明確に示している。同庁は効果性、品質、サービスのタイムリー性向上を目指し、AIを迅速、効率的、安全かつ持続可能な方法でこれらの目標を達成するための重要な推進要因として位置づけている。<sup>[1]</sup>

EPOの戦略的方向性は以下の四つの主要原則に基づいている。第一に、AIの潜在能力を最大限に活用するため、日常ツールへの統合が不可欠であるという認識。第二に、人間中心のアプローチの採用に

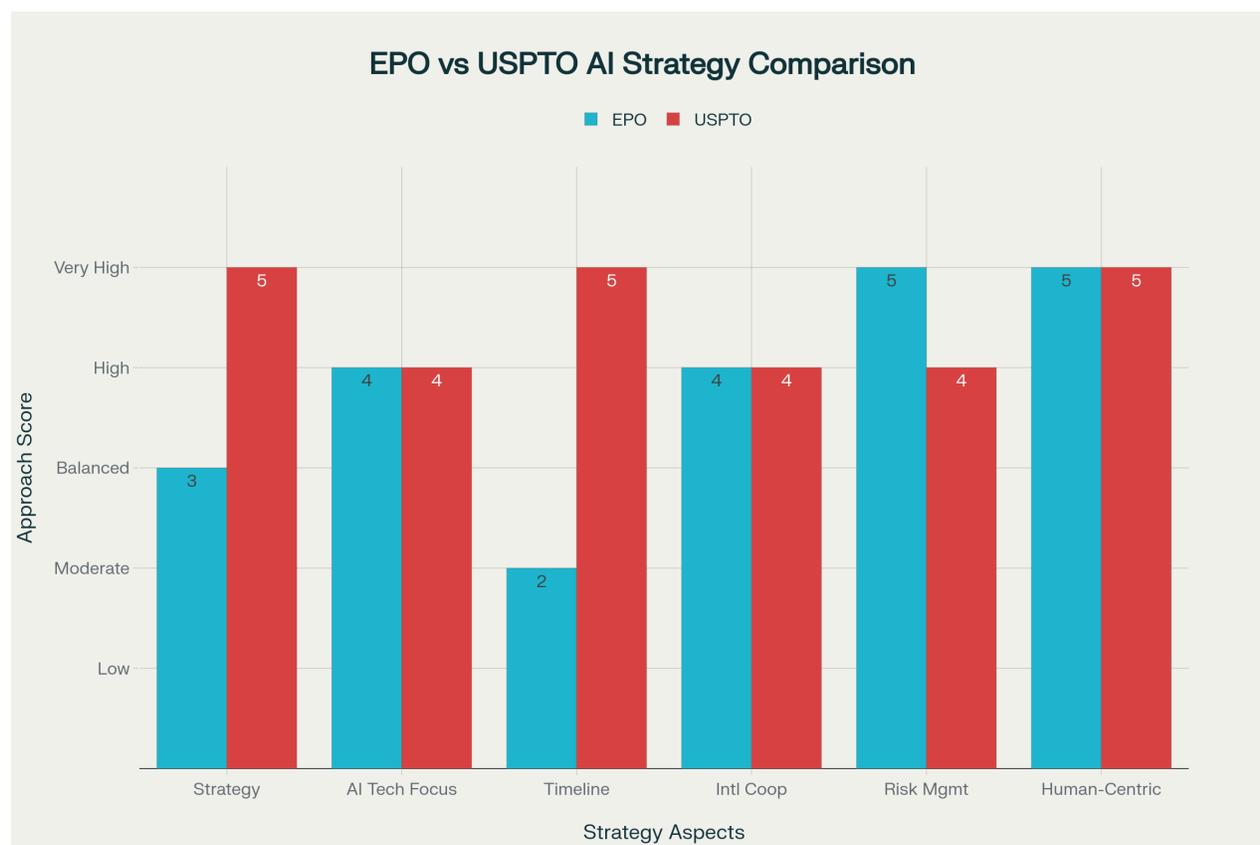
より、「人間+AI」の組み合わせが品質と効率性の両面でどちらか単独よりも優れた結果をもたらすという理念。第三に、既存のAIソリューション（事前検索、機械翻訳、事前分類、再分類）の拡張と新領域での活用探索。第四に、持続可能な特許システムと社会の構築という使命達成のためのAI活用継続である。<sup>[1]</sup>

## リスク管理と倫理的配慮

EPOのAI政策において特筆すべきは、包括的なリスク管理フレームワークの確立である。同庁は基本的権利の尊重、法的遵守と倫理的意思決定、リスクベースアプローチ、フルスペクトラム活用、アジャイル思考、データガバナンスのベストプラクティス、適切な監視・コンプライアンス機構、不正確な情報からの個人保護という8つの一般原則を定めている。<sup>[1]</sup>

特に注目すべきは、EPOが開発、利用可能化、使用しないAIシステムの明確な規定である。これには、潜在意識を超えた技術の使用、脆弱性の悪用、社会的スコアリング、犯罪リスク評価、顔認識データベースの作成、職場での感情推論、生体データによる個人分類などが含まれる。<sup>[1]</sup>

## 生成AI技術の実装：LIPシステムの革新的展開



EPOとUSPTOのAI戦略比較（2025年）

## Legal Interactive Platform (LIP) の戦略的意義

EPOの生成AI活用における最も重要な成果の一つが、2025年2月に正式稼働を開始したLegal Interactive Platform (LIP) である。LIPは同庁のMyEPOサービススイートに追加された初の生成AIベースツールであり、会話形式でのクエリ作成、迅速で構造化された回答生成、関連法的文書への直接リンク提供を特徴としている。<sup>[2] [3]</sup>

LIPの技術的基盤は、完全に内製で開発されたRetrieval Augmented Generation (RAG) フレームワークにある。このシステムは約6,000ページに及ぶEPOの法的文献を処理し、欧州特許条約、PCT手続き、内部指針、関連判例法、その他の法的文書を含む包括的なデータベースを構築している。特に重要なのは、システムが常に情報源を開示し、誤情報のリスクを最小限に抑制していることである。<sup>[4]</sup>

## RAGフレームワークの技術的優位性

LIPのRAGフレームワークは、前処理段階で法的文書を意味のあるチャンクに分割し、小型言語モデル (SLM) で処理してベクトルデータベースに保存するという高度な技術的アーキテクチャを採用している。リアルタイムでの法的変更 (EPC改正、審判部決定、その他データ変更) への対応が可能で、高品質で一貫性のある回答を保証している。<sup>[4]</sup>

システムは複数の専門データベースに対するクエリ決定機能を持つエージェントフレームワークを含み、モデル不可知性を維持しながら様々なオープンソース・クローズドウェイトモデルをサポートしている。合成および実際の質問-回答ペアを用いた徹底的な評価により、最適な埋め込み、エージェントプロンプト、最良モデルの選定が行われている。<sup>[4]</sup>

## EPOの既存AIツール群：専門特化型アプローチ

### 特許分類自動化：EP-AutoClaシステム

EPOのAI活用において基盤的な役割を果たしているのがEP-AutoCla分類システムである。2020年に導入されたこの教師あり機械学習システムは、800万件の手動分類文書で訓練され、追加で80万件の文書でテストされている。システムは協力特許分類 (CPC) の約25万シンボルを処理し、階層的に構造化された複雑な分類システムにおいて自動分類を実行している。<sup>[5]</sup>

EP-AutoClaの訓練過程では、分類ツリーの下位分岐におけるスパースデータの問題に対処するため、手動作業によるトレーニングデータセット強化が必要であった。現在は完全にEPOの検索エンジンに統合され、分類提案と正確性の可能性を示す信頼度スコアを提供している。<sup>[5]</sup>

### AI-PreSearch：言語モデル駆動検索システム

2023年8月に正式運用を開始したAI-PreSearchは、EPOのAI活用における画期的な成果である。同システムは特許訓練済み言語モデルEP-RoBERTaを核とし、すべての先行技術文書をベクトル化・埋め込み処理して数億のベクトルからなる大規模ベクトル空間を構築している。<sup>[6]</sup>

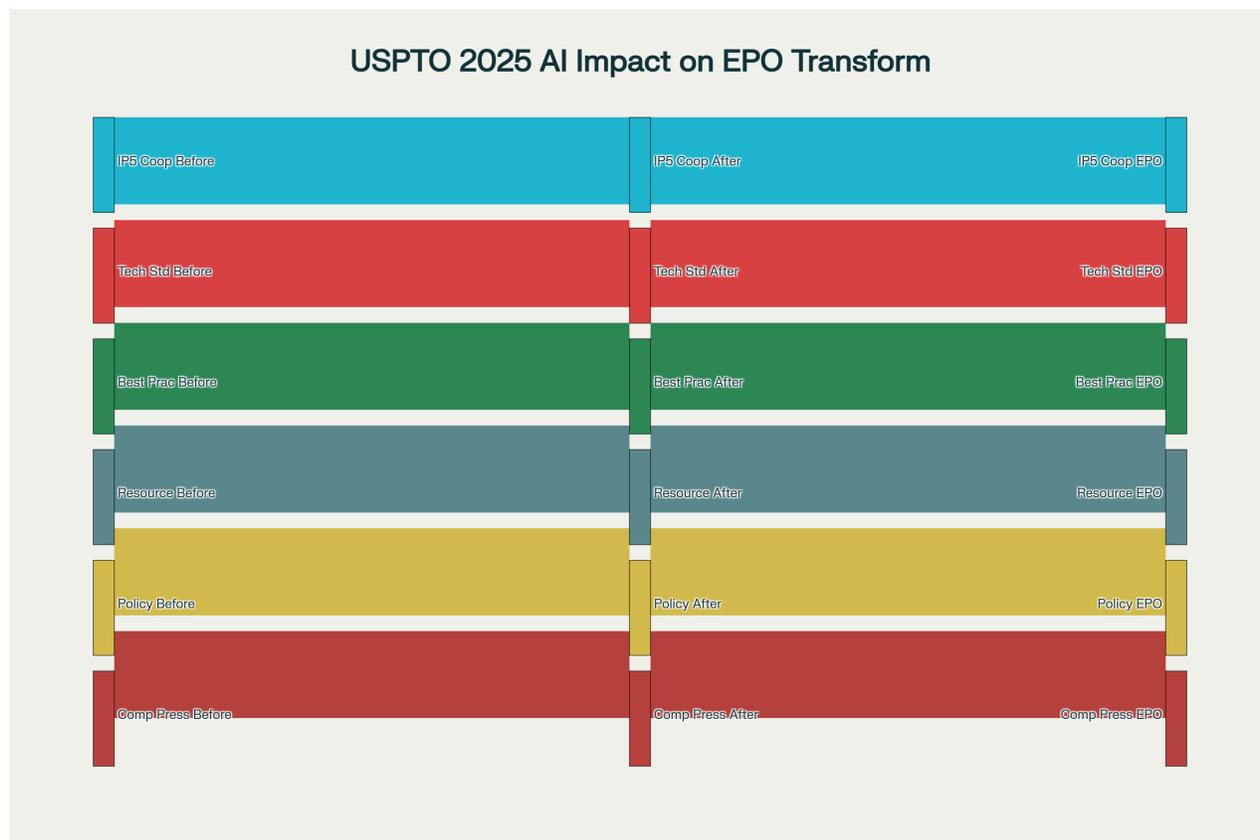
AI-PreSearchの性能は単独提供者として全引用の36%を発見し、既存の全提供者中で最高の性能を示している。さらに重要なのは、現行のPreSearchが関連文書を特定できない検索において25%のギャップを埋める能力を持つことである。k近傍 (k-NN) アルゴリズムにより生成される上位80文書の約60%に高関連性の「X引用」文書が含まれ、システムの高精度を実証している。<sup>[5] [6]</sup>

### 神経機械翻訳：多言語特許システム

EPOの神経機械翻訳システム「Patent Translate」は、特許文書専用最適化された32言語対応の機械翻訳サービスである。GoogleとEPOの協力により開発されたこのシステムは、英語、フランス語、ドイツ語との相互翻訳を提供し、Espacenet、欧州公開サーバー、Global Patent Indexで無料利用が可能である。<sup>[7]</sup>

Patent Translateの特徴は、特許文書に特化した訓練により一般的な機械翻訳よりも高い精度を実現していることである。システムは統計的機械翻訳（SMT）から神経機械翻訳（NMT）への技術転換を経て、現在では世界知的所有権機関（WIPO）のWIPO Translateと並んで特許分野の標準的ツールとなっている。<sup>[8]</sup>

## 米国特許庁2025年AI戦略転換の国際的影響



### USPTO 2025年AI戦略転換がEPOに与える影響分析

#### USPTOの戦略転換とその特徴

2025年1月14日に発表されたUSPTOの新AI戦略は、「AIの採用を通じて米国の潜在能力を解き放ち、米国のイノベーション、包括的な資本主義、グローバルな競争力を推進する」という野心的なビジョンを掲げている。この戦略は5つの重点領域（IP政策開発、AIケイパビリティ構築、責任あるAI利用、労働力開発、国際協力）を通じて包括的なAI変革を目指している。<sup>[9] [10]</sup>

USPTOの戦略転換で特に注目すべきは、生成AIツール「SCOUT」の企業全体展開とDesignVision、DocCode Quality Controlなどの新ツール導入による急速な技術革新である。AI関連特許出願の33%増加という統計が示すように、USPTOは量的拡大と質的変革を同時に追求している。<sup>[11] [12] [13]</sup>

#### IP5協力体制への影響と変化

USPTOの戦略転換は、世界5大知的財産庁（IP5）の協力体制に significant な影響を与えている。2018年にIP5がAIを戦略的優先事項として特定して以来、新興技術・人工知能（NET/AI）に関する合同タスクフォースが設立され、法的、技術的、政策的側面の探求が進められている。<sup>[14] [15]</sup>

USPTOの包括的AI戦略発表後、IP5内での協力ダイナミクスが「段階的技術協力重視」から「加速された共同AIイニシアチブ」へと変化している

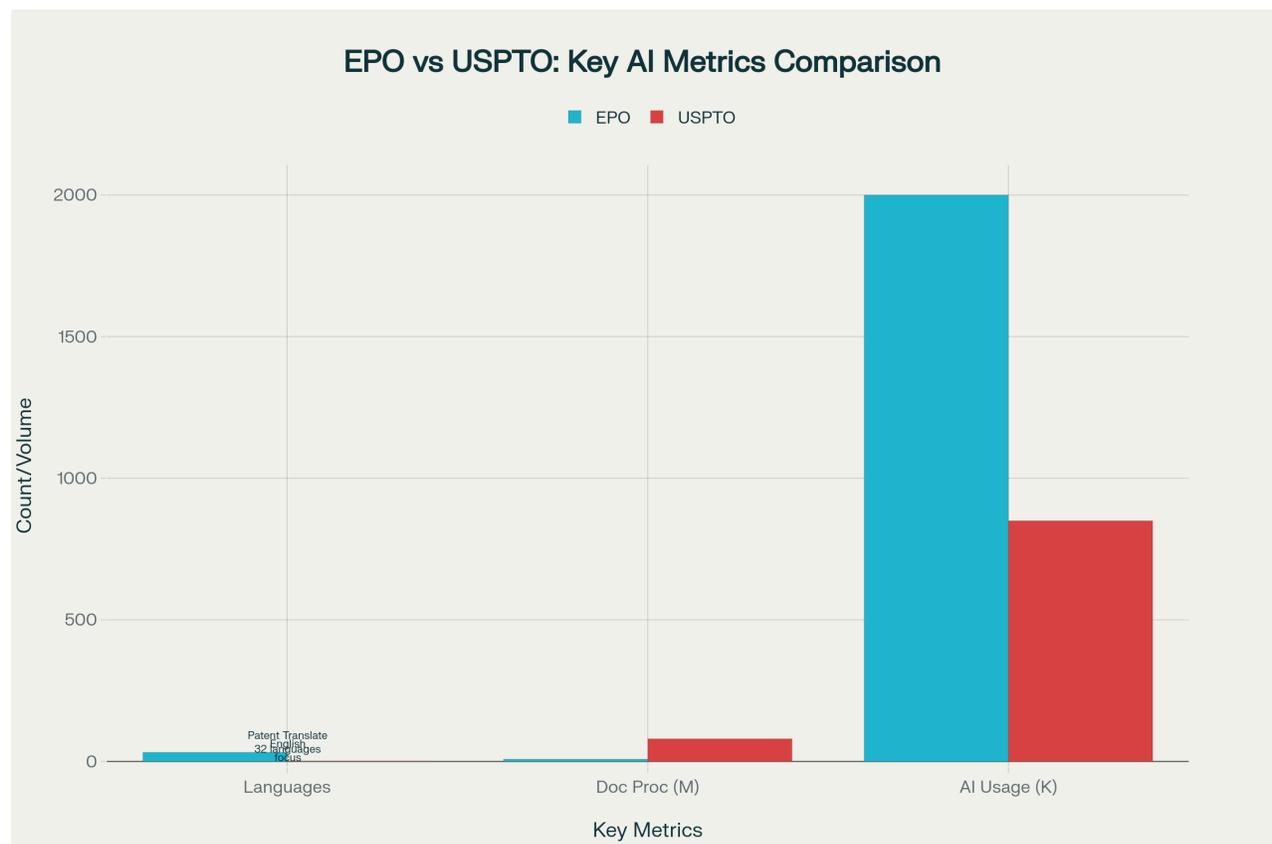
。これまで異なる技術アプローチを採用していた各庁間で、共通AI標準への圧力が高まり、生成AI採用への圧力が増大している。

## EPOの戦略的対応と競争的応答

USPTOの戦略転換に対するEPOの対応は多面的である。第一に、IP5 NET/AIロードマップの実装強化により国際協力を深化させている。第二に、USPTO技術アプローチの評価を通じて自身の技術戦略を見直している。第三に、LIPの開始を競争的応答として位置づけ、生成AI分野での遅れを取り戻そうとしている。

さらに、EPOはAI投資の検討増加、政策フレームワークの強化、AI tool開発の加速を通じて、USPTOの「加速されたAIイノベーション競争」に対応している。これは、従来の「段階的で慎重な実装」アプローチから、より積極的な姿勢への転換を示している。

## EPOとUSPTOの戦略的差異と相互影響



EPOとUSPTOのAI活用統計比較ダッシュボード（2025年）

## 技術的アプローチの相違点

EPOとUSPTOのAI戦略には根本的な差異がある。EPOは言語モデル、コンピュータビジョン、神経翻訳に特化したモデル群を段階的に展開する「専門特化型アプローチ」を採用している

。一方、USPTOは生成AI（SCOUT）、類似性検索、自動化を中心とした「生成AI重視アプローチ」により企業全体での包括的変革を推進している。

実装タイムラインにおいても明確な差異が存在する。EPOは2020年以降の段階的ツール導入と継続的拡張を特徴とする長期的アプローチを採用している。対照的に、USPTOは2025年の急速な拡張と企業展開による「加速された2025年戦略」を展開している。

## 国際協力と政策調和への影響

両庁の国際協力アプローチも異なる特徴を示している。EPOはIP5 NET/AIロードマップを通じた深い技術協力に重点を置く一方、USPTOはAI/ET パートナーシップを通じた政策リーダーシップを発揮している。

リスク管理においては、EPOが2025年2月に発表した包括的AI政策による詳細な政策フレームワーク構築に対し、USPTOはNIST AIフレームワーク統合によるフレームワーク統合アプローチを採用している。両庁とも人間中心的设计については類似したアプローチを維持している。

## 処理能力と地理的カバレッジの比較

統計的比較では、EPOとUSPTOそれぞれの強みが明確に現れている

。AI特許出願の増加では両庁とも強い成長を示しているが、USPTOは2018年以降33%の具体的増加率を公表している。AIツール使用量では、USPTOが年間85万回以上のPE2E使用と100万回の予測使用量を記録し、EPOの数百万文書処理と比較して具体的な使用量統計を上回っている。

言語サポートではEPOの32言語対応Patent Translateが、主に英語に焦点を当てるUSPTOよりも明らかに多言語的優位性を示している。文書処理能力では、EPOの800万分類文書に対しUSPTOの8000万類似性検索文書と、類似した処理規模を維持している。

## 今後の展望と課題

### 技術革新競争の加速化

USPTOの戦略転換により、国際的な特許庁間でのAI技術革新競争が著しく加速化している。EPOは従来の慎重なアプローチを維持しながらも、競争的圧力に対応した技術開発の加速を余儀なくされている。この状況は、世界的な特許システムの効率性向上をもたらす可能性がある一方で、技術標準の断片化リスクも内包している。

IP5協力体制において、共通AI標準への圧力が高まる中、各庁の技術的独立性と国際協調のバランスが重要な課題となっている。EPOの技術協力重視アプローチとUSPTOの政策リーダーシップの相互作用により、新たな国際協力モデルの創出が期待される。

### 生成AI技術の普及と標準化

LIPシステムの成功は、EPOが生成AI分野でUSPTOに追随する能力を証明している。しかし、USPTOのSCOUTシステムの企業全体展開との比較では、規模と統合度において差異が存在する。今後、両庁の生成AI実装経験の共有により、特許分野での生成AI利用のベストプラクティス確立が進むと予想される。 [2] [4] [12] [16]

特に、RAGフレームワークの技術的優位性と信頼性確保の仕組みは、他の知的財産庁での生成AI導入のモデルケースとなる可能性が高い。EPOの慎重なリスク管理アプローチは、急速な技術導入における品質保証の重要性を示している。<sup>[4]</sup>

## 結論

欧州特許庁における生成AIの活用状況は、人間中心のかつリスク管理重視の段階的アプローチによって特徴づけられている。LIPシステムの成功的導入、AI-PreSearchの高い性能実績、EP-AutoClaの安定した運用は、EPOの技術的能力の高さを証明している。

米国特許庁の2025年AI戦略転換は、国際的な知的財産システムに profound な影響を与え、EPOを含む各国特許庁のAI戦略再評価を促している。この変化により、IP5協力体制の強化、技術標準の調和、ベストプラクティスの共有が加速されることが期待される。

EPOとUSPTOの異なるアプローチ（専門特化型 vs 包括的変革型）は、それぞれの利点と課題を持っており、両者の相互作用により特許システム全体の効率性と品質向上が実現される可能性が高い。今後の展開において、技術革新の促進と慎重なリスク管理のバランスが、持続可能な特許システム発展の鍵となるであろう。

✻

1. <https://link.epo.org/web/about-us/transparency-portal/en-epo-ai-policy.pdf>
2. <https://www.epo.org/en/news-events/news/myepo-services-launch-groundbreaking-ai-powered-legal-search-tool>
3. [https://www.linkedin.com/posts/european-patent-office\\_myeposervices-activity-7293924033476128769-7epX](https://www.linkedin.com/posts/european-patent-office_myeposervices-activity-7293924033476128769-7epX)
4. <https://www.linkedin.com/pulse/epos-legal-interactive-platform-alexander-klenner-bajaja-nxmue>
5. <https://ipkitten.blogspot.com/2024/11/guestpost-how-european-patent-office.html>
6. <https://www.linkedin.com/pulse/introducing-ai-presearch-revolutionary-ai-driven-tool-klenner-bajaja>
7. <https://www.epo.org/en/searching-for-patents/helpful-resources/patent-translate>
8. <https://www.reddie.co.uk/2017/10/23/neural-machine-translation-patent-documents/>
9. <https://www.uspto.gov/subscription-center/2025/uspto-announces-new-artificial-intelligence-strategy-empower-responsible>
10. <http://www.askclaimwise.com/insights/the-uspto-launches-its-new-2025-ai-strategy>
11. <https://www.crowell.com/en/insights/client-alerts/ai-innovation-what-companies-need-to-know-about-how-the-uspto-is-implementing-ai-technologies-to-modernize-its-workflows>
12. <https://cdn.meritalk.com/articles/uspto-officials-share-details-on-new-internal-genai-tools/>
13. <https://ipwatchdog.com/2025/01/14/uspto-presents-ai-strategy-ai-patent-applications-soar-33/id=185085/>
14. <https://www.epo.org/en/news-events/news/coordinating-our-response-ai-and-emerging-technologies-five-largest-ip-offices>
15. <http://www.ip-watch.org/2018/06/15/worlds-5-largest-ip-offices-name-artificial-intelligence-top-strategic-priority/>
16. <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/USPTO-HOUR-AI-June-17.pdf>
17. <https://www.dyoung.com/en/knowledgebank/articles/updated-epo-guidelines-april-2025>

18. <https://www.solveintelligence.com/blog/post/epo-guidelines-2025>
19. [https://link.epo.org/ip5/4\\_IP5\\_NET\\_AI\\_roadmap\\_implementation\\_ICG\\_EPO\\_KIPO\\_24012022.pdf](https://link.epo.org/ip5/4_IP5_NET_AI_roadmap_implementation_ICG_EPO_KIPO_24012022.pdf)
20. <https://www.mondaq.com/uk/new-technology/1616488/updates-to-epo-guidelines-relating-to-artificial-intelligence-and-machine-learning>
21. <https://ipkitten.blogspot.com/2024/06/using-ai-tools-to-help-assess-inventive.html>
22. [https://link.epo.org/ip5/IP5\\_NET\\_AI\\_roadmap\\_FIN.pdf](https://link.epo.org/ip5/IP5_NET_AI_roadmap_FIN.pdf)
23. <https://www.secerna.com/insights/news/updated-european-patent-office-examination-guidelines-for-ai-inventions/>
24. <https://www.solveintelligence.com/blog/post/european-patent-prosecution-with-generative-ai>
25. [https://ficpi.org/system/files/FICPI\\_Virtual\\_Open\\_Forum\\_-\\_Patents\\_2\\_-\\_AI.pdf](https://ficpi.org/system/files/FICPI_Virtual_Open_Forum_-_Patents_2_-_AI.pdf)
26. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-office>
27. <https://www.richardt.eu/news/detail/overview-of-the-2025-epo-guidelines-for-examination/>
28. <https://www.solveintelligence.com/blog/post/ai-patent-protection-in-europe-strategic-insights>
29. <https://www.epo.org/en/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence>
30. <https://parispeaceforum.org/press-releases/sommet-action-ia-50-projets-innovants-selectionnes/>
31. <https://www.epo.org/en/news-events/news/ip5-step-co-operation-sustainability>
32. [https://unctad.org/system/files/official-document/tir2025ch5\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2025ch5_en.pdf)
33. <https://legalblogs.wolterskluwer.com/patent-blog/ok-computer-the-epos-new-generative-ai-legal-interactive-platform/>
34. <https://gct.law/news/The-USPTO-and-Copyright-Offices-Latest-AI-IP-Recommendations>
35. <https://www.epo.org/en/service-support/faq/myepo-services/myepo/legal-interactive-platform-legal-interactive-platform>
36. <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/fy25pbr.pdf>
37. <https://information.patentepi.org/issue-3-2024/epo-digital-services-next-level.html>
38. <https://www.hlk-ip.com/news-and-insights/patenting-ai-at-the-epo-and-uspto/>
39. <https://aclanthology.org/2024.lrec-main.826.pdf>
40. <https://www.jdsupra.com/legalnews/summary-of-the-uspto-artificial-2651220/>
41. [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/wild/en/wild\\_1/wild\\_1\\_t07\\_4.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/wild/en/wild_1/wild_1_t07_4.pdf)
42. <https://www.hsfkramer.com/insights/2025-01/the-road-ahead-the-uspto-launches-five-part-artificial-intelligence-strategy>
43. <https://information.patentepi.org/issue-2-2024/new-test-for-inventive-step.html>
44. <https://www.epo.org/en/news-events/news/worlds-five-largest-patent-offices-agree-joint-task-force-emerging-technologies>
45. <https://www.epo.org/en/news-events/news/ip5-offices-discuss-office-led-initiatives-climate-related-innovations>
46. <https://ppl-ai-code-interpreter-files.s3.amazonaws.com/web/direct-files/709d697ae9cc03e7afc514993e14ba02/eeee8b45-1c08-48b5-9dd6-c2fe29e0b284/de1789dc.csv>
47. <https://ppl-ai-code-interpreter-files.s3.amazonaws.com/web/direct-files/709d697ae9cc03e7afc514993e14ba02/eeee8b45-1c08-48b5-9dd6-c2fe29e0b284/188c6e72.csv>
48. <https://ppl-ai-code-interpreter-files.s3.amazonaws.com/web/direct-files/709d697ae9cc03e7afc514993e14ba02/eeee8b45-1c08-48b5-9dd6-c2fe29e0b284/dec151f8.csv>

49. <https://ppl-ai-code-interpreter-files.s3.amazonaws.com/web/direct-files/709d697ae9cc03e7afc514993e14ba02/eeee8b45-1c08-48b5-9dd6-c2fe29e0b284/6d02e0a4.csv>