

株式会社島津製作所 知的財産部門における生成 AI 活用の現状と将来展望

Gemini Deep Research

1. 要旨

本報告書は、株式会社島津製作所（以下、島津製作所）の知的財産部門における生成 AI（人工知能）の活用状況、グローバル展開、および今後の導入・活用拡大に関する予測を、技術動向や組織的インパクトを含めて分析するものである。

島津製作所は、「科学技術で社会に貢献する」という社是のもと、知的財産を経営の重要資源と位置づけ、特に AI、IoT、DX といった新技術分野での知財獲得を積極的に推進している¹。知的財産部門は、発明発掘から権利化、IP ランドスケープ、知財戦略策定・実行に至るまで幅広い業務を担っており、これらの業務における生成 AI の活用は、同社の競争力強化に不可欠な要素となりつつある。

現状、IP ランドスケープ業務においては、知財部長である阿久津好二氏が AI 活用に関する議論に積極的に関与しており、既に AI ツールの導入・活用が進んでいる可能性が高い³。特許出願・権利化、先行技術調査、発明発掘といった中核業務においても、同社が保有する高度な AI 技術（画像解析 AI、自然言語処理関連特許など）や、CVC ファンドを通じた外部 AI 企業への戦略的投資を基盤として、生成 AI の活用が期待される⁵。

グローバルな事業展開に伴い、生成 AI の多言語処理能力は、国際的な特許調査、各国での権利化業務、海外拠点との連携において大きな効果を発揮すると考えられる。島津製作所アジアパシフィックにおける分析業務での AI 活用事例は、その方向性を示唆している¹⁰。

今後の展望として、生成 AI 技術の進化（LLM の高度化、マルチモーダル AI の登場など）に伴い、島津製作所の知財業務における AI 活用はさらに深化・拡大すると予測される。これにより、業務効率の大幅な向上、より戦略的な知財活動の実現が期待される一方で、IP 専門職のスキルセットの変化、データガバナンスの強化、AI 倫理の確立といった組織的対応が求められる。特に、生成 AI の出力の正確性担保、機密情報の保護は最重要課題である¹¹。

島津製作所が生成 AI の可能性を最大限に引き出し、そのリスクを適切に管理することで、知的財産を起点とした持続的な企業価値向上を実現することが期待される。

2. 導入：株式会社島津製作所の知的財産と AI に対する戦略的必須性

2.1. 株式会社島津製作所の概要

株式会社島津製作所は、分析・計測機器、医用機器、産業機器、航空機器を主要事業領域とし、1875 年の創業以来、「科学技術で社会に貢献する」という社是を掲げ、社会の発展に寄与してきた企業である²。この社是は、同社のイノベーションおよび知的財産に対する取り組みの根幹を成すものと言える。

2.2. 島津製作所における知的財産の戦略的重要性

島津製作所は、知的財産を事業貢献および事業リスク最小化のための重要な経営資源と明確に認識している¹。同社の基本的な知的財産ポリシーは、事業に貢献する知的財産を獲得し、その有効活用を図るとともに、他社の知的財産権を尊重することにある¹。

この知的財産重視の姿勢は、一朝一夕に形成されたものではない。歴史を遡れば、明治期には既に製品の銘板に特許情報を記載するなど、知的財産を意識した事業活動の萌芽が見られる²。組織的にも、昭和 18 年（1943 年）には「特許課」が設置され、係から課へと昇格しており、知的財産業務の重要性が社内で認識されていたことがうかがえる。特に、2002 年の田中耕一氏のノーベル化学賞受賞は、全社的な知的財産活動を一層強化する契機となったとされている²。

2.3. 新技術への対応：AI、IoT、DX と島津製作所の知財戦略

島津製作所の知的財産戦略は、静的なものではなく、時代の変化と技術の進展に呼応して進化を続けている。同社は、AI（人工知能）、IoT（モノのインターネット）、DX（デジタルトランスフォーメーション）といった新技術を活用した新サービスに関連する知的財産の獲得を積極的に推進し、製品競争力の強化を図る方針を明確に打ち出している¹。研究開発部門においても、AI、IoT、ロボティクスを含む汎用性の高い共通基盤技術の開発に注力していることが、この方針を裏付けている¹⁴。

これらの背景から、島津製作所が知的財産戦略において AI を重視していることは明らかである。これは単に事業上の判断に留まらず、同社の根源的な価値観である「科学技術による社会貢献」と深く結びついている。すなわち、AI 関連の知的財産の創出・獲得や、知的財産管理業務における AI ツールの活用は、この企業理念を実現するための重要な手段と捉えられていると考えられる。このような企業文化に根差した取り組みは、表面的な AI 導入とは一線を画し、より本質的かつ持続的な AI 統合を示唆しており、知的財産部門における生成 AI の活用に対しても、戦略的かつ継続的な投資が行われる可能性が高いことを示している。

3. 島津製作所知財部門における生成 AI：現在の活用状況

島津製作所の知的財産部門における生成 AI の具体的な活用状況については、公開情報が限定的である。しかし、同社の AI 技術全般への積極的な取り組み、知的財産業務の高度化への意欲、そして知的財産部門責任者の発言などから、各業務領域における現状および将来的な活用ポテンシャルを推察することは可能である。

3.1. 特許出願・権利化

島津製作所は、「全技術者による発明創出を進め、開発技術について漏れのない知的財産の権利化を推進」し、重要技術については「基幹特許として強い権利化」を目指し、関連技術を含めた「知的財産網を戦略的に形成」することを基本方針としている¹。

現時点で、生成 AI が特許出願書類の完全な作成に用いられているという直接的な証拠は確認されていない。しかし、生成 AI の能力を考慮すると、以下のような活用が考えられる。

- 発明提案書に基づく特許請求の範囲や明細書の初稿作成支援。特に、島津製作所が AI 関連発明（画像処理、機械学習など）において既に特許を保有していることから⁷、これらの分野での知見を活かした活用が期待される。
- 発明提案書の要約生成。
- 拒絶理由通知に対する応答支援。審査官の指摘内容を分析し、応答方針の提案や補正案の示唆など、一般的な生成 AI の応用事例が参考になる¹⁶。

同社が「Peakintelligence for LC」⁹や「Peakintelligence for GCMS」²¹といった製品で高度な AI アルゴリズムを開発・実用化している事実は、複雑なデータ解析やパターン認識に関する高い技術力を有していることを示している。これらは分析 AI であるが、その基盤となるデータ処理能力や学習モデル構築のノウハウは、生成タスクにも応用可能である。

「強い権利の獲得」と「費用対効果の適正化」を重視する同社の方針¹を踏まえると、生成 AI の活用は、品質と効率の両立を目指すものとなるだろう。生成 AI 特有のハルシネーション（誤情報生成）リスク¹¹を考慮し、特に権利の根幹に関わる部分では、人間の専門家による徹底的なレビューと判断が不可欠である。阿久津好二知財部長のような経験豊富なリーダーシップのもと³、汎用的な生成 AI ツールに全面的に依存するのではなく、社内の AI 専門知識を活用したカスタムモデルの開発や、独自の利用ガイドライン策定を進めている可能性も考えられる。

3.2. 先行技術調査

島津製作所が「文献検索方法および文献検索システム」¹⁵や「事例検索方法」⁸に関する特許を保有していることは、自然言語処理（NLP）を含む先進的な検索技術の研究開発に既に取り組んでいることを示している。これは、生成 AI を先行技術調査に活用するための強固な基盤となり得る。

生成 AI の具体的な応用可能性としては、以下が挙げられる。

- 自然言語による検索クエリの高度化、類義語や関連概念の自動展開²⁵。
- 大量の検索結果の要約と分類。
- 同社が保有する画像処理関連の機械学習特許⁷を応用した、特許公報中の図面や画像の AI による解析。
- 多言語文献を対象としたクロスリンガル検索。

既存の特許検索技術と生成 AI の能力を組み合わせることで、より強力かつ独自の先行技術調査ツールを開発できる可能性がある。これは、研究開発の初期段階で関連性の高い先行技術をより網羅的かつ効率的に特定することを可能にし、結果としてより強力な特許出願や権利侵害リスクの低減に繋がり、競争優位性を確立する上で重要な要素となるだろう。知的財産部門が、このような統合システムの試験運用に着手していることも十分に考えられる。

3.3. 特許クリアランス（FTO）

特許クリアランス（Freedom to Operate: FTO）調査は、事業リスクを最小化する上で極めて重要であり¹、綿密な分析が求められる。現時点で、島津製作所が FTO 調査に生成 AI を具体的に活用しているという情報はない。

生成 AI の応用可能性としては、FTO 分析の対象となり得る特許の初期スクリーニングや、特定された特許のクレーム要約などが考えられる。しかし、FTO 判断の核心部分は、クレーム解釈や権利範囲の評価といった高度な法的判断を伴うため、現在の生成 AI の能力では限界がある¹¹。したがって、仮に生成 AI を利用するとしても、それはあくまで予備的な情報整理やスクリーニングの補助に留まり、最終的な FTO 判断は知財専門家が担うことになるだろう。AI の出力に過度に依存することなく、厳格な検証プロセスを組み込むことが不可欠である。

3.4. SDI（Selective Dissemination of Information）

SDI（選択的情報提供）に関する具体的な取り組みは確認されていないが、生成 AI を活用することで、個々の研究者や開発チームの関心や研究テーマの進展に合わせて、よりパーソナライズされた精度の高い情報提供が可能になると期待される。例えば、新規公開特許や学術論文の要約を自動生成し、関連性の高い情報をタイムリーに配信すると

いった応用が考えられる。

3.5. 契約書レビュー

島津製作所はオープンイノベーションを推進しており、その中で「契約等で知的財産の保護や活用の在り方を明確にし、適切な運用を進めています」と述べている¹。これに伴い、秘密保持契約（NDA）、ライセンス契約、共同研究開発契約など、多くの知財関連契約が発生すると推察される。

生成 AI は、これらの契約書レビューにおいて、標準的な条項の確認、自社雛形との差異点の抽出、潜在的风险のある条項の指摘、あるいは標準的な契約条項案の作成支援などに活用できる可能性がある。特に契約件数が多い場合、初期レビューの効率化に貢献し得る。ただし、契約書の解釈は法的な専門知識と文脈理解が不可欠であり、生成 AI による支援はあくまで補助的なものに留まり、最終的な判断と交渉は法務・知財担当者が行う必要がある。これにより、専門担当者はより複雑な契約条件の検討や戦略的な交渉に注力できるようになるだろう。

3.6. 発明発掘

島津製作所は「全技術者による発明創出を進め」、出願に至らない発明についても「アイデアデータベースを構築し、将来的な活用を図っています」¹。この「アイデアデータベース」は、生成 AI による発明発掘の格好の対象となり得る。

具体的な活用例としては、以下のものが考えられる。

- 社内の研究開発報告書、実験ノート（デジタル化されアクセス可能であれば）、そして前述の「アイデアデータベース」¹を解析し、潜在的な発明の種や、異なる研究プロジェクト間の関連性を見つけ出す。
- 研究者の入力に基づいて、発明提案書の初稿を生成する。
- 同社の自律型実験システムでは、AI が新たな実験条件の提案に関与しており⁵、これは発明創出プロセスの初期段階を AI が支援している事例と言える。

「アイデアデータベース」¹に蓄積された未活用アイデアや、自律型実験システムにおける AI の活用実績⁵は、生成 AI を用いた体系的な発明発掘が、単なる可能性に留まらず、既に同社内で意識されているか、あるいは試行されている可能性を示唆している。これにより、個々の技術者の気づきに依存するだけでなく、より網羅的かつ能動的な発明発掘体制の構築が期待される。

3.7. IP ランドスケープ

IP ランドスケープ（IPL）は、島津製作所の知財活動において明確に注力されている分

野である。同社は「知的財産情報を経営、事業戦略に活用する IP ランドスケープにも取り組んでいます。特許情報などを収集、加工して、市場を統合的に分析することにより、事業の強化や新事業の創出に役立てていきます」と公表している¹。特に、知財部長の阿久津好二氏が、IP ランドスケープにおける AI 活用をテーマとするパネルディスカッションに 2025 年に登壇予定であることは³、この分野での AI 活用が単なる検討段階ではなく、具体的な実践と戦略的優先事項であることを強く示唆している。

生成 AI（および広義の AI）は、IP ランドスケープにおいて以下の点で貢献し得る。

- 膨大な特許データの自動収集、分類、整理。
- 特許群から技術トレンドや注目分野の要約を生成。
- ホワイトスペース（未開拓技術領域）やキープレイヤーの迅速な特定。
- 複雑な特許情報をより直感的で理解しやすい形式（例えば、自然言語による解説付きのマップなど）で可視化。

阿久津氏のリーダーシップのもと、島津製作所は汎用的な AI ツールを利用するだけでなく、独自の分析手法やカスタム AI ツールを開発・活用している可能性も考えられる。これにより、同社の IP ランドスケープ活動は、より動的で、データに基づき、事業戦略と密接に連携したものへと進化し、市場機会の迅速な特定や潜在的リスクの早期発見に貢献していると推測される。

3.8. 知財戦略策定・実行

島津製作所の知財戦略は、AI、IoT、DX といった新技術分野の知財獲得、重要技術の知財強化、そして知財情報の戦略的活用を柱としている¹。また、従業員に対する知財教育にも力を入れている¹。

生成 AI は、特に IP ランドスケープを通じて、知財戦略の策定と実行に大きな影響を与える。

- AI を活用した IP ランドスケープから得られるデータ駆動型の洞察（技術動向、競合分析、市場ニーズなど）は、研究開発の方向性決定、M&A ターゲットの選定、ライセンス機会の特定といった戦略的意思決定の質を高める。
- 異なる知財戦略シナリオの潜在的な影響をシミュレーションし、より効果的な戦略選択を支援する。
- 競合他社の知財活動をリアルタイムに近い形でモニタリングし、機動的な戦略修正を可能にする。

AI によって強化された IP ランドスケープは、より客観的で証拠に基づいた知財戦略の立案を可能にする。これにより、知財部門は、単なる権利保護や法務対応の機能に留ま

らず、AI による高度な情報分析能力を武器に、事業部門や研究開発部門、さらには経営層に対して、より積極的かつ戦略的な提言を行う役割を担うようになって考えられる。

表 1：島津製作所知財部門における生成 AI の現在および潜在的活用状況

IP 業務領域	島津製作所における現在の活用状況（証拠ベース/推測）	関連する島津製作所の AI 能力/特許	適用可能な具体的生成 AI 技術	島津製作所にとっての潜在的便益	島津製作所にとっての主要課題/考慮事項
特許出願・権利化	生成 AI の直接利用は未確認。発明創出・権利化を重視 ¹ 。	分析機器用 AI（Peakintelligence ⁹ ）、AI 関連特許（画像処理等 ⁷ ）	LLM によるドラフト作成支援、要約生成、応答案作成支援	効率化、コスト削減、品質向上（人間との協調前提）	正確性、機密性、ハルシネーション対策、人間による高度な判断の維持
先行技術調査	NLP ベースの検索技術特許保有 ⁸ 。生成 AI の直接利用は未確認。	文献検索・事例検索特許 ⁸ 、画像解析 AI ⁷	LLM によるクエリ精緻化、結果要約・分類、画像解析 AI、クロスリンガル検索	調査効率・網羅性の向上、発明品質向上、FTO リスク低減	検索漏れの防止、AI 出力の検証、専門家による判断
特許クリアランス（FTO）	生成 AI の直接利用は未確認。事業リスク最小化を重視 ¹ 。	—	LLM による関連特許スクリーニング、クレーム要約	初期調査の効率化	判断の正確性（法的解釈）、機密性、人間による最終判断の必須性
SDI	生成 AI の直接利用は未確認	—	LLM によるパーソナライ	情報提供の個別最適化、研	情報の過不足調整、ノイズ

	認。		ズ、要約生成	究開発の加速	フィルタリング
契約書レビュー	オープンイノベーション契約対応 ¹ 。生成 AI の直接利用は未確認。	—	LLM による条項抽出・比較、リスク指摘、標準条項案作成	レビュー効率化、リスク早期発見	法的正確性、機密性、専門家による最終確認
発明発掘	「アイデアデータベース」運用 ¹ 。自律型実験 AI ⁵ 。生成 AI の直接利用は未確認。	自律型実験 AI ⁵ 、アイデア DB の存在 ¹	LLM による文献・DB マイニング、発明提案書ドラフト生成	潜在発明の効率的発掘、アイデアの結合促進	分析対象データの質と量、機密性、発明者性の問題
IP ランドスケープ	積極的に取り組み、AI 活用も推進（知財部長主導） ¹ 。	—	LLM による特許データ収集・分類・要約、トレンド分析、可視化支援	戦略的意思決定支援、新規事業創出、競合分析の深化・迅速化	分析の質、解釈の妥当性、経営層への伝達力
知財戦略策定・実行	新技術分野の知財獲得、知財情報活用を推進 ¹ 。	—	AI 駆動型 IPL からの洞察、戦略シミュレーション、競合モニタリング	データ駆動型戦略、迅速な戦略修正、事業貢献度向上	AI 洞察の戦略への落とし込み、部門横断連携

4. 基盤技術：島津製作所の広範な AI 研究開発と知財部門 AI 活用のための能力

島津製作所の知的財産部門における生成 AI 活用は、同社全体の広範かつ深い AI への関与によって支えられている。製品への AI 搭載、基盤研究としての AI 開発、さらには戦略的な外部連携や自社 AI 技術の特許化といった多岐にわたる活動が、知財部門が AI を効果的に活用するための強力な土壌を形成している。

4.1. 島津製作所の製品およびコア研究開発における AI

島津製作所は、主要事業分野において AI 技術を積極的に導入・活用している。

- **医用システム分野**：X 線画像診断システムにおいて、トモシンセシスアプリケーション「T-smart PRO」や骨密度測定支援「SmartBMD AI Assist」、外科手術直後の異物遺残確認を支援する「Smart DSI」、透視被ばく線量低減技術「SCORE Opera」など、AI を活用した画像処理技術が多数実用化されている²⁶。これらの技術は、高度な画像認識・解析能力を示している。
- **分析計測機器分野**：液体クロマトグラフ（LC）向けの「Peakintelligence for LC」⁹やガスクロマトグラフ質量分析計（GCMS）向けの「Peakintelligence for GCMS」²¹は、AI（LC 用は味の素株式会社のデータを学習）を用いて、熟練者レベルのデータ解析を自動で行い、解析時間の大幅な短縮と属人性排除を実現している。また、細胞画像の管理・解析を行う「細胞観察サポート Web アプリケーション Cell Pocket Ver2.00」にも AI が活用されている²⁸。
- **自律型実験システム**：神戸大学との連携による自律型実験システムの研究開発では、AI が実験結果を解析し、新たな実験条件を提案するなど、DBTL（Design-Build-Test-Learn）サイクルの「Learn」段階で中心的な役割を担っている⁵。これは、AI が科学的発見プロセスそのものに関与する先進的な取り組みである。
- **全社的な研究開発方針**：AI、IoT、ロボティクスを汎用性の高い共通基盤技術と位置づけ、積極的に開発を推進している¹⁴。

4.2. AI 分野への戦略的 CVC 投資

島津製作所は、コーポレートベンチャーキャピタル（CVC）ファンド「Shimadzu Future Innovation Fund」を通じて、AI 関連スタートアップ企業への戦略的投資を活発に行っている⁶。

- **RLWRLD Inc.（韓国）**：製造業向けロボットの AI 基盤モデルを実空間データを用いて開発⁶。これは、基盤となる AI モデル技術への関心を示している。
- **Persist AI Formulation Corp.（米国）**：AI とロボティクスを活用し、医薬品製剤プロセスを効率化³¹。
- **Basetwo Artificial Intelligence Inc.（カナダ）**：医薬品・化学品製造プラント向けの AI ツールを提供³³。

これらの投資は、外部の最先端 AI 技術へのアクセスを確保し、自社事業とのシナジー創出を目指すものである。

4.3. 島津製作所の AI 関連特許ポートフォリオ

島津製作所は、自社でも AI 関連技術を発明し、特許ポートフォリオを構築している。

- **画像処理・機械学習関連：**例えば、特許 JPWO2020003434A1 は、FCN（全層畳み込みニューラルネットワーク）を用い、誤差計算に基づいてフィルタ係数を更新することで、画像の拡大縮小があっても最適なセグメンテーションを実行する学習モデルを作成する技術に関するものであり、医療画像診断などへの応用が考えられる⁷。
- **自然言語処理（NLP）関連：**「文献検索方法および文献検索システム」や「事例検索方法」といった名称の特許出願が確認されており⁸、これらは NLP 技術を活用した情報検索・分析能力を示唆している。

これらの製品開発、基盤研究、外部投資、そして自社特許という多角的な AI への関与は、島津製作所内に AI に関する豊富な知見、技術基盤、そして人材プールを形成している。知的財産部門は、単に外部の AI ツールを利用するだけでなく、社内のこれらのリソースを活用し、より自社のニーズに合致した、あるいはよりセキュアな AI 活用方法を開発・導入できる立場にある。例えば、自社の技術文書や特許文献で学習させたカスタム NLP モデルは、汎用モデルよりも同社の特許分析において高い精度を発揮する可能性がある。このように、社内 AI エコシステムは、知財部門の AI 活用を強力に後押しする基盤となっている。

5. グローバル次元：島津製作所の国際的知財活動における生成 AI

島津製作所の事業活動はグローバルに展開しており、それに伴い知的財産活動も国際的な視野で行われている。生成 AI は、このようなグローバルな知財業務の効率化と高度化に大きく貢献する可能性を秘めている。

5.1. 島津製作所のグローバルな事業展開と知財

島津製作所は、米国における研究開発拠点の開設¹⁴や、カリフォルニアの AI 企業 Persist AI への CVC ファンドを通じた出資³¹、インドにおける製造会社の設立³⁵など、研究開発、製造、販売・サービスに至るまでグローバルなネットワークを有している。知的財産戦略においても、事業戦略に知財情報を活用し、技術ブランドを発信することで事業競争力を強化するというアプローチはグローバルに適用されている¹⁴。島津製作所（アジアパシフィック）が食品分析ワークフローの効率化のために AI 駆動技術（M2M、IoT、AI）を活用していると言及している点も¹⁰、グローバル拠点における AI 活用の方向性を示唆している。

5.2. 生成 AI を活用したグローバル知財業務の可能性

生成 AI、特に大規模言語モデル（LLM）の持つ高度な多言語処理能力は、島津製作所

の国際的な知財業務において以下のような多大な便益をもたらし得る。

- **標準化されたプロセスのグローバル展開**：クラウドベースの生成 AI ツールは、世界各地の拠点チーム間で、特許の初期ドラフティングや先行技術調査プロトコルといった知財業務プロセスの一貫性を保つのに役立つ。
- **クロスリンガル機能の活用**：生成 AI の翻訳および多言語分析機能は、以下の業務に不可欠である。
 - グローバルな先行技術調査：多様な言語で公開されている特許文献や非特許文献の調査。
 - 外国特許のクリアランス/FTO 分析：他国で発行された特許の権利範囲の把握。
 - 国際特許出願および各国移行手続きの支援：翻訳精度の向上や、各国特有の様式への対応支援³⁶。
- **グローバル IP ポートフォリオ管理**：AI ツールは、グローバルに保有する特許ポートフォリオの分析を支援し、地域ごとの強み・弱みの特定や、出願戦略の最適化に貢献する。
- **オープンイノベーションのグローバル展開支援**：島津製作所はオープンイノベーションをグローバルに推進している¹。生成 AI は、国際的な共同研究契約のレビューや、IP 分析を通じたグローバルな提携候補の探索を支援できる。

島津製作所のグローバルな事業展開と国際的な知的財産戦略の重視¹⁴を考慮すると、生成 AI は特に強力なイネーブラーとなる。言語の壁を乗り越え、標準化された分析プラットフォームを提供できる生成 AI の能力は、同社の知財業務の効率性と一貫性を世界規模で大幅に向上させることが期待される。例えば、日本で実施した先行技術調査の結果（日本語）が、米国のチームにも容易に理解・活用できるようになれば、より連携の取れたグローバルな特許出願戦略や FTO 評価が可能になる。島津製作所（アジアパシフィック）によるワークフロー効率化のための AI 活用¹⁰は、既にこのような方向へ進んでいることを示唆している。

6. 将来展望：島津製作所の知財エコシステムにおける生成 AI の拡大

島津製作所における生成 AI の活用は、現在進行形であり、今後さらに広範な IP 業務へと拡大し、その内容も深化していくと予測される。技術トレンドの進展と、それに伴う組織的な変革が、この未来図を形作っていくだろう。

6.1. より広範な導入と新たな応用分野の予測

島津製作所の知財部長である阿久津好二氏が AI の IP 業務への活用について積極的に発言していること³、そして同社全体の AI 技術導入への前向きな姿勢¹を踏まえると、

本報告書の第3章で概説した各IP業務領域における生成AIの導入・活用は、今後一層本格化すると考えられる。

さらに、将来的には以下のような新たな応用分野も視野に入ってくるだろう。

- **予測分析**：特許の登録可能性予測、特許訴訟の結果予測、あるいは特許トレンドに基づく将来の有望技術分野の予測など、AIを用いた予測分析の導入。
- **自動IP評価**：ライセンス交渉、M&A、戦略的プランニングのためのIP資産価値評価をAIが支援。
- **高度な意匠特許分析**：画像とテキストを同時に理解・分析できるマルチモーダルAIを活用した、意匠特許調査や権利侵害チェックの高度化。
- **自動モニタリングとアラート**：競合他社のIP出願動向や市場製品をより高度なAIが監視し、潜在的な権利侵害の可能性を自動検知してアラートを発するシステムの構築。
- **AIが生成した発明の管理**：自律型実験システム等から生まれるAI支援・AI生成発明の取り扱いプロセスの確立。

6.2. 将来の導入を推進する主要な技術トレンド分析

島津製作所における生成AIのさらなる活用拡大は、以下の主要な技術トレンドによって加速されると考えられる。

- **大規模言語モデル（LLM）の進化**：より高度な精度、推論能力、文脈理解能力を持つLLMの登場は、特許ドラフティング、クレーム分析、契約書レビューといった業務の質と効率を飛躍的に向上させる¹⁹。
- **マルチモーダルAIの発展**：テキスト、画像、化学構造式など、多様なデータ形式を統合的に処理・理解できるAIは、網羅的な特許分析に不可欠となる。
- **説明可能なAI（XAI）**：AIがその判断根拠を説明できるようになることで、AIが出力するIP関連の洞察に対する信頼性が向上し、検証も容易になる。
- **特化型IP・AIツールの登場**：IPワークフローに特化して設計・検証された、より洗練されたサードパーティ製生成AIツールの普及¹⁶。
- **科学的発見を加速するAI**：島津製作所の自律型実験システムのような⁵、科学的発見そのものを支援するAIは、発明創出の源流となり、知財部門が取り扱うべきAI支援発明やAI生成発明の増加を促す。

6.3. 潜在的な組織的インパクト

生成AIの導入拡大は、島津製作所の知財部門の組織体制、業務プロセス、人材スキルに大きな影響を与えるだろう。

- **ワークフローの変革**：先行技術調査の初期スクリーニングや定型的な書類作成といったルーチン業務の自動化が進み、大幅な効率向上が見込まれる¹⁶。IP 専門家は、AI が出力した結果の検証、戦略的分析、より複雑な意思決定といった高度な業務に注力するようになる。
- **求められるスキルセットの変化**：IP 専門家には、AI ツールを効果的に使いこなす、その能力と限界を理解するスキル（プロンプトエンジニアリング、AI 出力の批判的評価など）が求められる。島津製作所が既に実施している IP 教育プログラム¹に、生成 AI に関する研修を組み込む必要が生じるだろう。専門性獲得を支援する同社の「REACH プロジェクト」³⁹も、このための有効な手段となり得る。
- **データガバナンスとセキュリティの徹底**：特にサードパーティ製のクラウド型生成 AI ツールを利用する場合、研究開発に関する機密情報や営業秘密の保護を目的とした厳格なデータ入力プロトコルの策定と遵守が不可欠となる¹¹。
- **研究開発部門および事業部門との連携強化**：AI 駆動型の IP インテリジェンスが研究開発計画や事業戦略においてより重要な役割を果たすようになるため、これらの部門との連携が一層緊密になる。
- **新たな専門職の出現の可能性**：AI と IP のインターフェースを専門とする人材、AI ツールの検証・評価担当者、IP データサイエンティストといった新たな職務が生まれる可能性がある。

将来的に、島津製作所の知財部門は、人間の専門家と AI ツールが共生し、互いの能力を補完し合う関係を構築するだろう。AI は人間の能力を拡張し、専門家をより付加価値の高い戦略的業務へと解放する。しかし、この移行を成功させるためには、スキル開発、ワークフローの再設計、そして強固なガバナンス体制の確立といった積極的な組織的対応が不可欠である。同社が既に有する強力な IP 教育文化¹は、この変革を進める上での良い基盤となる。AI によって生成される知財インテリジェンスを組織全体の意思決定プロセスに効果的に組み込むために、組織構造そのものも進化していく可能性がある。

表 2：島津製作所知財部門における将来的な生成 AI 導入：トレンド、インパクト、タイムライン予測

将来的な生成 AI 応用分野（例）	関連する技術トレンド	島津製作所における組織的インパクト予測	島津製作所にとっての潜在的便益	主流採用までの推定タイムライン（短期/中期/長期）

特許性・訴訟予測分析	高度 LLM、XAI、時系列データ分析 AI	予測モデルの検証体制、戦略的意思決定への統合プロセス	プロアクティブな知財戦略、R&D 投資最適化	中期～長期
AI 支援型 IP 資産評価	高度 LLM、市場データ連携 AI、XAI	評価基準の標準化、財務部門との連携強化	M&A・ライセンス戦略の高度化、無形資産価値の可視化	中期
高度な意匠特許分析	マルチモーダル AI、3D データ解析 AI	意匠担当者のスキル拡張、デザイン部門との連携	意匠権保護の強化、模倣品対策の効率化	中期
AI 生成発明の管理・権利化	AI 倫理、法的枠組みの整備、発明者性判断基準	発明規定・報奨制度の見直し、AI 発明レビュープロセス構築	新規発明領域の開拓、イノベーションサイクルの加速	中期～長期
完全自動化に近い先行技術モニタリング	高度 NLP、リアルタイムデータ処理 AI	アラート対応プロセスの確立、知財担当者の役割シフト	競合技術動向の即時把握、早期の戦略対応	中期

7. 島津製作所にとっての戦略的考慮事項と潜在的課題

島津製作所が知的財産業務において生成 AI の利点を最大限に享受するためには、その革新性と潜在的リスクを慎重に比較検討し、戦略的に取り組む必要がある。同社の技術力と積極的な IP 戦略は有利な出発点となるが、いくつかの重要な課題に対処しなければならない。

7.1. イノベーションとリスクのバランス

- **正確性と信頼性（ハルシネーション）**：生成 AI は、誤った情報や存在しない情報を生成する「ハルシネーション」のリスクを内包している¹⁾。これは、特許の有効性判断や FTO 分析のように、正確性が絶対的に求められる業務においては致命的

な問題となり得る。したがって、AI の出力を鵜呑みにせず、人間の専門家による厳格な検証と最終判断が不可欠である。

- **機密性とデータセキュリティ：** 未公開の発明情報や戦略的な IP 情報を、特にサードパーティ製のクラウドベース生成 AI ツールに入力することは、重大な情報漏洩リスクを伴う¹¹。島津製作所は、堅牢なデータガバナンス体制を構築し、可能であれば自社開発の AI ツールやセキュリティが確保されたプライベートクラウド環境での AI 利用を優先する必要があるだろう。この点において、同社が AI 関連の研究開発を自社で行っていること⁵は、セキュアな環境構築において有利に働く可能性がある。
- **著作権問題：** 生成 AI モデルの学習データとして著作物が利用される際の権利処理や、AI によって生成されたコンテンツの著作物性については、法的に未整備な点が多く、複雑な問題を含んでいる¹¹。これは、IP 業務に特化した AI を開発・利用する際の学習データ選定や、AI が生成したテキスト・画像の取り扱いに影響を与える。
- **発明者性と権利帰属：** AI が支援した発明、あるいは AI が自律的に生成した発明について、誰が発明者となり、権利は誰に帰属するのかという問題は、世界的に議論が始まったばかりの新しい法的課題である¹¹。島津製作所の知財部門は、これらに関する社内ポリシーを早期に整備する必要がある。

7.2. 投資とリソース配分

生成 AI ツールの導入・開発には相応のコストが伴う。島津製作所が IP 活動において重視する「費用対効果の適正化」の原則¹と照らし合わせ、効率化によるコスト削減効果や戦略的価値向上といった便益を慎重に見極める必要がある。また、IP 専門家が生成 AI を効果的に活用できるようになるための人材育成や研修への投資も不可欠である。

7.3. チェンジマネジメントと倫理的配慮

新たなツールの導入には、組織内の抵抗や戸惑いが伴うことがある。知財部門内および関連する技術者・研究者の間で、AI ツールに対する理解と信頼を醸成し、積極的な活用を促すためのチェンジマネジメントが重要となる。また、AI の利用にあたっては、島津製作所が掲げる CSR 憲章やコーポレートガバナンスの方針¹³に沿った明確な倫理ガイドラインを策定し、遵守する必要がある。同社が既に重視している知財教育¹の枠組みの中で、生成 AI 特有のリスクや適切な利用方法に関する啓発活動を強化していくことが求められる。

これらの課題に対し、島津製作所が長年培ってきた体系的な IP 管理のノウハウと実績¹

は、生成 AI の導入を慎重かつ効果的に進める上での強固な基盤となるだろう。リスクを十分に認識し、段階的かつ検証を重ねながら導入を進めることで、知財業務における生成 AI のポテンシャルを最大限に引き出すことが期待される。具体的には、まず IP ランドスケープや先行技術調査の初期スクリーニングといった比較的リスクの低い領域から導入を進め、経験と知見を蓄積した上で、特許請求の範囲の完全なドラフティングや最終的な FTO 分析といったより機微な領域へと段階的に適用を拡大していくアプローチが賢明であろう。

8. 結論

株式会社島津製作所は、その長い歴史の中で培われた「科学技術で社会に貢献する」という確固たる理念のもと、知的財産を経営の根幹に据え、常に時代の先端技術を取り込みながら事業を推進してきた。生成 AI という革新的な技術が登場した現在、同社がこれを知的財産業務に活用しようとするのは、必然的な流れと言える。

本報告書の分析によれば、島津製作所は、製品開発や基盤研究における高度な AI 技術力、CVC ファンドを通じた戦略的な AI 関連投資、そして AI 分野における自社特許ポートフォリオの構築といった、生成 AI を知財業務に活用するための強固な基盤を有している。特に IP ランドスケープ分野では、知財部門のリーダーシップのもと、既に AI の積極的な活用が進められているか、あるいはその準備が整っていると強く推察される。

特許出願・権利化、先行技術調査、発明発掘、契約書レビューといった多岐にわたる IP 業務においても、生成 AI は業務効率の大幅な向上、コスト削減、そしてより戦略的な洞察の獲得といった多大な便益をもたらす可能性を秘めている。グローバルに展開する同社の事業活動においては、生成 AI の多言語処理能力が国際的な知財戦略の遂行を力強く支援するだろう。

今後の技術トレンドの進展に伴い、島津製作所の知財エコシステムにおける生成 AI の役割はますます拡大し、予測分析や AI 支援型 IP 評価といった新たな応用も現実のものとなるだろう。これは、IP 専門家の役割を変革し、より高度な戦略的業務へのシフトを促す。

しかしながら、この変革を実現するためには、生成 AI の出力の正確性、機密情報の保護、著作権や発明者性といった法的・倫理的課題への慎重な対応が不可欠である。島津製作所がこれまで培ってきた体系的なリスク管理と知財教育の文化は、これらの課題に対処する上で重要な役割を果たす。

総じて、島津製作所は、生成 AI を知的財産戦略に効果的に統合し、イノベーションを加速させる大きなポテンシャルを有している。重要なのは、AI の能力を過信することなく、人間の専門知識と AI の能力を最適に組み合わせ、リスクを管理しながら段階的に活用を進めていくことである。このバランスの取れたアプローチこそが、同社の持続的な成長と、「科学技術による社会貢献」という理念の具現化に繋がる道筋となるだろう。

引用文献

1. 知的財産マネジメント | 島津製作所, 5 月 22, 2025 にアクセス、
https://www.shimadzu.co.jp/research_and_development/intellectual_property.html
2. 島津製作所 - 日本弁理士会 関西会 |, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.kjpaa.jp/aboutus/rekishitambou/shimaduseisaku>
3. 日本最大級の知財サミット LexisNexis PatentSight+ Summit 2025 5 月 28 日 (水) に開催, 5 月 22, 2025 にアクセス、
https://news.biglobe.ne.jp/economy/0414/prt_250414_4743427014.html
4. 日本最大級の知財サミット LexisNexis PatentSight+ Summit 2025 5 月 28 日 (水) に開催, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000010.000124984.html>
5. 世界初のロボット対応 LC と LC-MS を含む「自律型実験システム」を ..., 5 月 22, 2025 にアクセス、
https://www.kobe-u.ac.jp/ja/news/article/2021_12_10_01/
6. [SHIMADZU] CVC ファンド「Shimadzu Future Innovation Fund」実 ..., 5 月 22, 2025 にアクセス、
https://www.shimadzu.co.jp/news/2025/x_c_bsx-lfba0v77.html
7. JPWO2020003434A1 - 機械学習方法、機械学習装置、及び機械学習 ..., 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://patents.google.com/patent/JPWO2020003434A1/ja>
8. IL204108A - Identifying semantic relationships in ... - Google Patents, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://patents.google.com/patent/IL204108A/en:Method>
9. [SHIMADZU]独自の AI アルゴリズムで解析時間を 1/4 に、研究現場 ..., 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.shimadzu.co.jp/news/2024/4npin9ftnv8t57e-.html>
10. Safeguarding A Sustainable Future For All- SHIMADZU ASIA PACIFIC, 5 月 22, 2025 にアクセス、
https://www.shimadzu.com.sg/an/sites/shimadzu.com.sg.an/files/2024/News%20&%20Events/20241023%20Shimadzu%20Food%20Summit%202024%20Asia%20Edition/20241011_Program%20booklet.pdf
11. 生成 AI によるコンテンツの知的財産権の取り扱いと法的整理 - Docusign, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.docusign.com/ja-jp/blog/lawyer-explains-Intellectual-Property-Rights-for-Generative-AI-Content>
12. 生成 AI の時代における組織の知的財産保護 | Weights & Biases Japan- note, 5

- 月 22, 2025 にアクセス、<https://note.com/wandb.jp/n/n838d66dc965e>
13. finance-frontend-pc-dist.west.edge.storage-yahoo.jp, 5 月 22, 2025 にアクセス、<https://finance-frontend-pc-dist.west.edge.storage-yahoo.jp/disclosure/20240627/20240529511660.pdf>
 14. Advancements in Science and Technology | SHIMADZU ..., 5 月 22, 2025 にアクセス、
https://www.shimadzu.com/sustainability/social/science_and_technology.html
 15. BRPI0816088A2 - Identificação de relacionamento semânticos em, 5 月 22, 2025 にアクセス、<https://patents.google.com/patent/BRPI0816088A2/ar>
 16. AI 特許文書作成支援サービスの最新動向：TOKKYO.AI、AI Samurai、アッピアエンジン、ユアサポ AI の - よろず知財戦略コンサルティング, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/c68f4659fb8f4f6485ec.pdf>
 17. 生成 AI 活用特許分析ツールの比較分析： - よろず知財戦略コンサルティング, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/34eff7c02387c7ab46b1.pdf>
 18. 2024 年現在で存在する AI 特許ドラフティングツール - Open Legal Community, 5 月 22, 2025 にアクセス、<https://openlegalcommunity.com/2024-ai-patent-drafting-tool/>
 19. Tokkyo.Ai, 5 月 22, 2025 にアクセス、<https://www.tokkyo.ai/>
 20. 特許出願書類作成を生成 AI で効率化、Word アドイン『ユアサポ AI』を正式リリース - PR TIMES, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000008.000049990.html>
 21. [SHIMADZU] AI で研究現場の働き方改革を支援 GC-MS/MS 向け AI..., 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.shimadzu.co.jp/news/press/rzeg7z77vbhiosfk.html>
 22. LexisNexis PatentSight+ Summit 2025, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.lexisnexisip.jp/patentsight-summit/>
 23. CN101796511B - 标识间接引语中的语义关系 - Google Patents, 5 月 22, 2025 にアクセス、<https://patents.google.com/patent/CN101796511B/ar>
 24. IL204108A - Identifying semantic relationships in ... - Google Patents, 5 月 22, 2025 にアクセス、<https://patents.google.com/patent/IL204108A/ar>
 25. 特許検索に AI は効果的？調査の概要や LLM を活用するメリット、導入事例を徹底解説！, 5 月 22, 2025 にアクセス、https://ai-market.jp/technology/llm-patent_search/
 26. 島津製作所 ITEM2022 ブースレポート AI 技術を活用したソフト ..., 5 月 22, 2025 にアクセス、
https://www.innervision.co.jp/sp/report/item/2022/products/shimadzu_report
 27. 島津製作所との包括連携協定に基づく共同研究の例 一椎体骨折診断支援ソフトの開発一, 5 月 22, 2025 にアクセス、https://www.mext.go.jp/content/20240216-mxt_sanchi02-000033979_2-14-2-1.pdf
 28. 島津製作所、AI（深層学習）により進化する細胞画像の管理・解析ソフト「細胞

- 観察サポート Web アプリケーション CellPocket」を発売 | 映像情報 Medical, 5 月 22, 2025 にアクセス、<https://www.eizojoho.co.jp/newspr/5533>
29. [SHIMADZU] AI（深層学習）で進化する細胞画像の管理・解析ソフト ..., 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.shimadzu.co.jp/news/press/lvt7ozq9bsrxjax9.html>
30. www2.infomart.co.jp, 5 月 22, 2025 にアクセス、
https://www2.infomart.co.jp/web/jp/images/upload/1213/140120210805479828_11246938.pdf
31. CVC Fund “Shimadzu Future Innovation Fund” has invested in Persist AI, streamlining pharmaceutical formulation processes with AI and robotics., 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.shimadzu.com/news/2025/fkbfw9085hpsapiz.html>
32. [SHIMADZU] 2025 年 | ニュース - 島津製作所, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.shimadzu.co.jp/news/index.html>
33. 医薬・化学品製造プラント向けデジタルツイン AI ツールを手掛ける Basetwo Artificial Intelligence Inc.へ出資 | グローバル・ブレイン株式会社のプレスリリース - PR TIMES, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000462.000047342.html>
34. コーポレートベンチャーキャピタル（CVC） Shimadzu ... - 島津製作所, 5 月 22, 2025 にアクセス、
https://www.shimadzu.co.jp/research_and_development/cvc/index.html
35. 島津製作所、米メリーランド州含む 3 州に新たな研究開発拠点を開所(日本、米国) - ジェトロ, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2024/04/91587186af3a507f.html>
36. 効率的に特許の翻訳を行うには？ - 進化型 CAT ツール「ヤラク翻訳」 - AI 自動翻訳にも対応 -, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.yaraku.com/news/tokkyo/>
37. 生成 AI を利用した自動翻訳の活用法！無料のおすすめ AI ツールや注意点を解説！ | WEEL, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://weel.co.jp/media/automatic-translation/>
38. 知財情報等分析・活用を通じて実施する IP ランドスケープの具体的手法に関する調査研究報 - 特許庁, 5 月 22, 2025 にアクセス、
https://www.jpo.go.jp/resources/report/sonota/document/zaisanken-seidomondai/2023_06_zentai.pdf
39. 高度専門人財を認定するオープンバッジを導入 社員の専門性獲得を支援 - 島津製作所, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.shimadzu.co.jp/news/2024/p7yh6matwz6k8vfn.html>
40. EUIPO releases study on generative artificial intelligence and copyright - European Union, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.euipo.europa.eu/en/news/euipo-releases-study-on-generative-artificial-intelligence-and-copyright>
41. Development of Generative Artificial Intelligence from a Copyright Perspective -

EUIPO, 5 月 22, 2025 にアクセス、

<https://www.euipo.europa.eu/en/publications/genai-from-a-copyright-perspective-2025>

42. Another Chinese court finds that AI-generated images can be protected by copyright: the Changshu People's Court and the 'half heart' case | Technology's Legal Edge, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.technologyslegaleedge.com/2025/03/another-chinese-court-finds-that-ai-generated-images-can-be-protected-by-copyright-the-changshu-peoples-court-and-the-half-heart-case/>
43. China: A landmark court ruling on copyright protection for AI-generated works, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://globalitigationnews.bakermckenzie.com/2024/05/08/china-a-landmark-court-ruling-on-copyright-protection-for-ai-generated-works/>
44. [SHIMADZU] 投資家向け情報 - 島津製作所, 5 月 22, 2025 にアクセス、
<https://www.shimadzu.co.jp/ir/>