



# ダイキン工業：全社・知財部門における生成AI/AIエージェント活用事例

## エグゼクティブサマリー

ダイキン工業は、日本の製造業の中でも生成AI活用において最も先進的な企業の一つとして位置づけられる。全社的な生成AI基盤「D-Wind」の早期構築（2023年4月）から、工場設備保全向けAIエージェント（2025年4月）、図面・図表の構造化プラットフォーム（2026年3月）に至るまで、多層的なAI活用を推進している。知財部門においては独自の3原則（AIにやらせる／ハイブリッド活用／AI動向ウォッチ）に基づき、IPランドスケープ、先行文献調査、発明2行要約、特許タグ自動付与などへの生成AI導入を推進し、同時にClarivate社のIPfolio™という次世代クラウドIP管理基盤への移行も完了している。

## 1. 全社的な生成AI基盤「D-Wind」の構築と展開

### 1.1 日本の製造業最速クラスの社内ChatGPT展開

ダイキン情報システム株式会社の「IT創発グループ」は、2023年2月にプロジェクトを開始し、わずか1か月でプロトタイプを完成させた。Azure OpenAI Service (AOAI) とAWSクラウド基盤を組み合わせることで、社員が入力した情報が外部に漏洩しないセキュアな環境を実現した。〔1〕

2023年4月、他社に先駆けて社内向けChatGPT「D-Wind（ダイキングループに新しい風を吹かせる）」を正式リリース。OpenAIとのChatGPT Enterpriseの契約は日本の製造業の中で最も早いと、IT Japan Award 2024で評価された。その後もUI改善や機能開発を継続した結果、2026年3月末時点でグループ全体10,000ユーザー超のツールへと成長している。〔2〕〔1〕

### 1.2 D-Windの具体的な業務活用シーン

D-Windによる業務効率化の代表例として、**翻訳・要約業務が平均30分から3分程度に短縮**されたケースが報告されている。主な活用場面は以下のとおり：〔1〕

- **要件定義書の壁打ち・プログラミング支援**（研究開発部門）
- **議事録の要約・翻訳**
- **メール作成やドキュメントの「たたき台」作成**（現場レベル）
- **研究開発部門でのLLM活用**（室内空気質解析・予測モデル等）

また、**ピネアル社との連携**により、ノーコードAIアプリ開発プラットフォーム「Dify」を活用したAIエージェント構築スキルの人材育成も進めている。2026年時点では、新たに**AIエージェントの開発PoCを推進中**とされ、業務プロセス全体を一気通貫でサポートするシステムの実現を目指している。〔3〕

### 1.3 生成AIブームへの先行対応：社食メニュー活用など全社浸透施策

生成AIの社内浸透策として、**生成AIが提案した社食メニューを実際に提供**するというユニークな取り組みも実施し、認知度向上を図っている。D-Windは2024年にダイキン情報システム社内表彰、**2025年にはダイキン工業社内表彰**を受賞するなど、グループ全体での評価が高い。〔4〕〔1〕

## 2. AI人材育成基盤：ダイキン情報技術大学（DICT）

### 2.1 社内大学による大規模AI人材育成

ダイキンは2017年12月に**ダイキン情報技術大学（DICT）**を設立。新入社員を毎年100名規模で受け入れ、**大学院相当の2年間の専門教育**を提供する国内でも類を見ない取り組みである。大阪大学との包括連携のもと、AI活用人材・AI技術開発人材・システム開発人材の3類型で人材育成を実施している。〔2〕

2023年度末までに**1,500名の育成計画を達成**し、2025年度末までに2,000名育成を目標としている。DICT卒業生はAI・IoTを活用した事業部門や研究開発現場で活躍しており、DICT×知財部の連携によるソリューション知財リソースの強化も明示的な戦略として掲げられている。〔5〕〔2〕

### 3. 製造現場でのAIエージェント活用

#### 3.1 ダイキン×日立：設備故障診断AIエージェント

2025年4月より、ダイキン工業と日立製作所が共同で、堺製作所臨海工場（大阪府堺市）において設備故障診断AIエージェントの試験運用を開始した。[6][7]

仕組み：

1. ダイキンが蓄積した工場設備（生産設備・ユーティリティ設備）の図面をナレッジグラフとして生成AIが読み取れる形に変換
2. ナレッジグラフ+保全記録（OTデータ）と、日立独自のSTAMPベースの故障原因分析プロセス（OTスキル）を生成AIに学習
3. 保全技術者がタブレットで故障発見時に、AIエージェントが**10秒以内・精度90%超**で原因と対策を提示[8][9]

事前実証実験での精度確認を経て、2025年9月までに試験運用を完了し、**国内外のダイキン生産拠点へのグローバル展開**を予定している。日立は本AIエージェントを特許出願中のSTAMPベース分析プロセスを組み込んだLumadaソリューションとして製造業全般への展開も視野に入れている。[10][6]

#### 3.2 Outerport：図面・図表の構造化プラットフォーム

2026年3月、ダイキン工業はSFスタートアップ\*\*Outerport（Genban Inc.）\*\*のAIプラットフォームを本格運用開始した。数十年分の技術文書に含まれる「非構造化データ（図表・図面）」のAI活用が課題だったが、**コンピュータビジョン技術とLLMの組み合わせ**により、紙・PDF・画像をJSON形式などの「構造化データ」へ高精度変換することで解決する。[11][12][13]

対象データは以下のとおり：

- グラフ・図表（PNG/PDF/JPG → CSV・Excel形式へ変換）
- CAD画面・配管計装図（P&ID）
- 電気回路図（機器属性情報・配管/バルブの接続関係を抽出）

ダイキンTICの比戸将平技師長は「従来のアプローチに比べ飛躍的な精度向上を達成した」と評価しており、この構造化データを基盤として**社内AIエージェントシステムの開発（内製化）**を推進する計画である。[12][11]

## 4. 知財部門におけるAI活用

### 4.1 ダイキン知財のAI活用3原則

2025年9月11日の「2025知財・情報フェア&コンファレンス」では、ダイキン工業テクノロジー・イノベーションセンター戦略室兼知的財産部の齋藤匡史 担当課長が「ダイキン工業のAIを活用した知的財産活動」を発表した。〔<sup>14</sup>〕

発表では知財部門のAI活用方針として以下の**3原則**が明示された：〔<sup>14</sup>〕〔<sup>5</sup>〕

原則	内容
① AIに任せる	AIでもそれほど結果が変わらない知財業務はAIにやらせる
② ハイブリッド活用	人が高度な知財業務にシフトするためにAIはアシストする
③ 継続的AI動向ウォッチ	最新AI動向をウォッチし、社内に適した知財AIを展開・知財活動の高度化・効率化に貢献

個人レベルの行動指針として「最終的に人が介入する工程を残して積極活用」「スピードアップだけでなく、自らの脳を拡張・強化するイメージ」も示されている。〔<sup>5</sup>〕

### 4.2 知財業務への生成AI活用シーン

知財部門で生成AIを活用できる場面として、以下が具体的に挙げられている：〔<sup>14</sup>〕

- IPランドスケープ（技術・競合分析）
- 先行文献調査（特許・非特許文献のスクリーニング）
- クリアランス調査
- 発明の2行要約（発明内容の簡潔な要約生成）
- 特許へのタグ自動付与（分類・管理の効率化）

また、知財部門AI活用の文脈で生成AIの特徴として「大量データの処理が可能」「結果にバイアスがかからない（冷静な判断）」「与えたデータを求める方向に生成・加工可能」「100%完璧な結果は得られない（AIの宿命）」の4点が明示されており、現実的かつバランスの取れた認識のもとで運用していることがわかる。〔<sup>14</sup>〕

### 4.3 知財部ソリューション知財部門のAI・OSS対応

ダイキン知的財産部の土江健司担当課長（弁理士）は、2025年10月6日のB5G NSB Seminarで「ハードウェア会社からの脱却を加速する知財マネジメント」を発表した。AIのヘビーユーザーとして積極活用しながら、同時にAIガバナンスに関与（勘所を捉えたガードレール形成）するという多面的なアプローチを採用している。〔<sup>5</sup>〕

具体的な活動としては：

- OpenChain Japan WGの会合主催（社内の開発・事業・IT部門の巻き込み）
- AIへの多面的関与：ヘビーユーザーかつガバナンス関与
- DICT×知財部の連携によるソリューション知財リソースの強化

ソリューション知財部門は「知財分析（縦横斜活動）」「ポートフォリオ構築」「AI・OSS（著作権・ライセンス）」を三軸とし、知的財産部の枠を「はみ出す」ソリューションビジネスの「ハブ」として機能することを目指している。〔<sup>5</sup>〕

### 4.4 IP管理システムの刷新：Clarivate IPfolio™採用

2024年11月27日、ダイキン工業はClarivate社のクラウドIP管理プラットフォームIPfolio™の採用を発表した。〔<sup>15</sup>〕〔<sup>16</sup>〕

**採用の背景：**特許出願件数・データ量の増加に伴い、従来の管理体制では業務効率が低下する課題があった。〔<sup>17</sup>〕

ダイキン知的財産部長の**安部剛夫氏**は次のように述べている：〔<sup>16</sup>〕

「知的財産部門がクリエイティブな部門へと変貌を遂げようとしている中で、我々はクラリベイト社をパートナーとして迎え、新たなシステムを構築し、知財業務の最適化と革新を目指します。」

IPfolioの活用ポイント：

- **業務効率の最大化**（手作業の削減）
- 知財ファイリング・データ量増加への対応
- **グローバルオフィスでの活用**（海外拠点との連携・統合サービス）

なお、ダイキンは2025年にClarivate IP Day（東京・大阪）で「ダイキン工業の知財強化の取組み」として講演し、生成AIの登場や世界的な分断など知財部を取り巻く環境変化を踏まえた「クリエイティブな知財を目指して」の取組みを発表している。〔18〕

#### 4.5 IoT・AI技術分野の知財専門人材採用強化

採用情報から確認できる知財部門の業務内容として、通信規格・DX・IoT・AI技術分野を対象に：〔19〕〔20〕〔21〕

- 知財戦略立案・推進
- 知財調査・発明発掘・権利化
- 抵触調査
- 社内独自の知財検索ツールの活用

知財検索には「社内独自ツール」が活用されており、外部商用ツールと社内開発ツールを組み合わせた知財DX基盤が整備されつつある。〔22〕〔23〕

### 5. 知財戦略における生成AI活用のまとめと評価

#### 5.1 活用事例一覧

カテゴリ	事例	開始時期	状況
全社生成AI基盤	社内ChatGPT「D-Wind」	2023年4月	運用中（10,000ユーザー超）
全社AI基盤	AIエージェント開発PoC	2026年～	PoC中
製造現場	設備故障診断AIエージェント（日立協創）	2025年4月	試験運用中
設計開発	図面・図表構造化プラットフォーム（Outerport）	2026年3月	本格運用中
知財部門	IPランドスケープ・先行調査への生成AI導入	2023年～	運用中
知財部門	発明2行要約・特許タグ自動付与	不明	推進中
知財部門	Clarivate IPfolio™導入（IP管理システム刷新）	2024年11月	導入済
AI人材育成	DICT（ダイキン情報技術大学）×知財部連携	2017年～	継続中

## 5.2 知財部門AI活用の特徴と評価

ダイキン知財部門のAI活用において注目すべき点は以下の3つである。

- ① **ヒューマン・イン・ザ・ループ (HITL) の明示**：「最終的に人が介入する工程を残して積極活用」という方針は、知財業務に特有のリスク管理（誤った発明要約・誤ったクリアランス判断による事業リスク）を踏まえた実務的なアプローチである。AIの100%完璧な結果が得られないという認識を前提にした設計は、知財実務家としての高い成熟度を示す。[14][5]
- ② **AIガバナンスと活用の両立**：土江課長が「ヘビーユーザーかつガバナンス関与」と明示しているように、単なる業務効率化ツールとしての活用にとどまらず、AI著作権・ライセンス問題、OSS管理などのAIガバナンス活動にも知財部が積極関与している点は先進的である。[5]
- ③ **R&D知財とソリューション知財の分化**：齋藤課長（R&D知財AI促進担当）と土江課長（AI・IoT・ソフトウェア知財担当）という役割分担からも、ダイキンが製品知財とソリューション知財を明確に区別し、それぞれにAI活用戦略を最適化していることが窺える。[14][5]

## 6. 今後の展望

- **AIエージェントの知財業務適用**：現在PoCが進む業務AIエージェントが知財業務（発明発掘、抵触調査フロー）へも展開される可能性[1]
- **図面構造化→知財活用への連携**：Outerport導入によるAI-Ready Dataの整備は、将来的に特許出願における「従来技術との差異特定」や「特許マップ自動生成」などへの応用が期待される[13]
- **IPfolio×AI分析の深化**：Clarivate IPfolioをベースとした知財ポートフォリオのAI分析（ClarivateのAI Classifier等との統合）が今後の展望として示されている[18]
- **グローバル展開**：DICT教育の海外展開と連動した、グローバル拠点での知財AI活用標準化[2]

## References

1. ダイキン情報システム株式会社様 | ARI - 社内データが生成AIの学習に使われず、外部へデータが漏洩しない社内ChatGPTの速やかな開発が求められる中、プロジェクトは2023年2月にスタートしました。同社が最も懸念し...
2. デジタル時代における製造業の変革～ダイキン情報技術大学 ... - 例えば、「AI活用人材」のカリキュラムでは、現在の業務を進めている既存の業務部門メンバーがAIの講義を履修し、身に着けたスキルを活用し、自部門...
3. 実務で使えるAIエージェント構築スキルを磨く2日間 | ダイキン工業 ... - 生成AIの業務活用が求められる中、ピネアルでは、ノーコードでAIアプリを構築できるプラットフォーム「Dify」を活用した人材育成支援を行っています。
4. 生成AI浸透、我が社の作戦 ダイキンは社食メニュー考案で認知度向上 - 生成AI（人工知能）の社内浸透は、一足飛びには進まない。経営トップの強いコミットに加え、経営陣全体の意識改革、中間管理職の理解の深化、そして現場...
5. ハードウェア会社からの脱却を加速する知財マネジメント
6. ダイキンと日立が協創、工場の設備故障診断を支援するAI ... - Hitachi - 株式会社日立製作所のニュースリリースをご覧ください。
7. ダイキンと日立が協創、工場の設備故障診断を支援するAI ... - ダイキン工業株式会社(以下、ダイキン)と株式会社日立製作所(以下、日立)が協創し、2025年4月より、ダイキンの業務用空調機器を生産する堺製作所臨海工場(大阪府堺市)において、工場の設備故障診断を支援...
8. ダイキン×日立、AIで“止まらない工場”へ——設備故障 ... - TOMORUBA - ダイキン×日立、AIで“止まらない工場”へ——設備故障診断AIエージェントの試験運用を開始 - TOMORUBA(トモルバ)は、事業を創るビジネスパーソンのための「事業を活性化するメディア」。全国...
9. Through Collaborative Creation, Daikin and Hitachi Begin Trial ... - Through Collaborative Creation, Daikin and Hitachi Begin Trial Operation of AI Agent Supporting Equi...

10. ダイキンと日立が協創、工場の設備故障診断を支援するAIエージェントの実用化に向けた試験運用を開始 - 株式会社 日立製作所のプレスリリース (2025年4月22日 13時00分) ダイキンと日立が協創、工場の設備故障診断を支援するAIエージェントの実用化に向けた試験運用を開始
11. ダイキン工業、AIによる図表・図面の「構造化」プラットフォーム ... - Outerportは、独自のコンピュータビジョン技術とLLMを組み合わせることで、図表・図面などの「非構造化データ」を、AIが処理可能なJSON形式などの「構造化 ...
12. AIによる図表・図面の「構造化」プラットフォームとしてOuterport ... - Outerportは、独自のコンピュータビジョン技術とLLMを組み合わせ、図表や図面といった非構造化データをAIが扱いやすいJSON形式などの構造化データへ高精度 ...
13. ダイキン工業、図面・図表を“AI Ready Data”に変えるAIシステムを ... - 変換システムを提供したOuterportが2026年3月5日に発表した。ダイキン工業が本格運用を開始したのは、図面や図表などの非構造化データをJSON ...
14. [PDF] ダイキン工業の AIを活用した知的財産活動 - AI (生成AI等) の特徴. ・ 大量データの処理が可能. ・ 結果にバイアス ... ダイキン知財のAI活用方針. 1. AIでもそれほど結果が変わらない知財業務は ...
15. Daikin Selects IPfolio from Clarivate - The premier Clarivate cloud-based IP management platform, tailored for corporate IP teams of all siz...
16. ダイキン工業株式会社、クラリベイトのIPfolio™を採用 - 安全性、有効性に優れ、商業的に成功可能な治療をより早く患者さんに届けます。 広範かつ専門的な治療領域データと文脈に即した洞察に裏打ちされたAI ...
17. ダイキン工業、知財管理システム「IPfolio」で業務効率化 - ダイキン工業は知的財産の管理にクラリベイトの「IPfolio」を採用した。2024年11月27日、クラリベイトが発表した。ダイキンはIPfolioを活用することで、知 ...
18. Clarivate IP Day 2025 大阪会場 - クラリベイト
19. IoT・AI技術を中心とした知財戦略・権利化・抵触調査業務 ... - リクルートダイレクトスカウトは、ハイクラス・エグゼクティブ限定の会員制転職スカウトサービスです。

20. ダイキン工業 株式会社／【大阪】知財（戦略・権利化・抵触調査業務） | IoT・AI技術分野など●空調業界世界トップメーカー／勤務地：摂津市の求人情報 - 転職ならdoda（デューダ）  
- ダイキン工業 株式会社／【大阪】知財（戦略・権利化・抵触調査業務） | IoT・AI技術分野など●空調業界世界トップメーカーの求人・求人情報ならdoda（デューダ）。仕事内容など詳しい採用情報や職場の...
21. ダイキン工業 株式会社／【東京／八重洲】知財<IoT、ICT、AI ... - ダイキン工業 株式会社／【東京／八重洲】知財<IoT、ICT、AI分野>◆空調業界世界トップ/ソリューションビジネスへ貢献の求人・求人情報ならdoda（デューダ）。仕事内容など詳しい採用情報や職場の雰...
22. IoT・AI技術を中心とした知財戦略・権利化・抵触調査業務 - 【使用ツール】. Office365等の一般的なツール. 知財検索のためのツール(社内独自ツールを利用). 【ポジション・立場】. 経験により知財チームのリーダーや ...
23. ダイキン【大阪】IoT・AI技術を中心とした知財戦略・権利化・抵触 ... - 【使用ツール】 Office365等の一般的なツール知財検索のためのツール（社内独自ツールを利用） 【ポジション・立場】 経験により知財チームのリーダーや ...