A technical drawing of a rectangular frame with dimensions and hatching. The drawing shows a large rectangle with a smaller rectangle inside it. The space between the two rectangles is filled with diagonal hatching. Various dimension lines with arrows are shown around the rectangles, indicating their width, height, and the distance between them. The drawing is rendered in a light gray color on a dark blue background.

汎用生成AIの限界を突破する、次世代の知財インフラ

富士通「Takane」が実現する、完全閉域・高厳密なIPオペレーションの青写真

知財業務への生成AI適用を阻む「3つの壁」



機密性 (セキュリティ)

出願前の発明や営業秘密は最高機密。外部のパブリッククラウドへのデータ送信は、情報漏洩リスクの観点から許容できない。



厳密性と説明可能性 (ハルシネーション)

権利解釈は法的判断を伴う。AIの「もっともらしい嘘」は致命的であり、根拠文献との完全なトレーサビリティが必須。



専門用語と 非構造化データ

特許特有の言い回し、複雑な図表、特許請求の範囲の論理構造など、汎用AIでは正確な意味解釈が困難。

富士通「Takane」：知財ドメインに特化したブレイクスルー

カナダCohere社との共同開発による、エンタープライズ特化型中規模LLM。

機密性
(セキュリティ)



1ビット量子化による「エッジ稼働」

完全なオフライン・ローカル環境での実行により、外部送信ゼロ（完全秘匿）を実現。

厳密性と説明可能性
(ハルシネーション)



生成AI監査技術

ハルシネーションを判定し、回答の根拠を提示（多層品質管理機能による自己検証）。

専門用語と
非構造化データ



特化型AI蒸留技術（NAS）+ KG拡張RAG

自社の特許群や法務ノウハウをナレッジグラフ化し、深い意味レベルでの推論を可能に。

ブレイクスルー①：精度崩壊を防ぐ「1ビット量子化（QEP/QQA）」

従来、LLMの軽量化（量子化）はレイヤー間の誤差蓄積による「精度崩壊」を招いていた。
富士通は独自アルゴリズム（QEP/QQA）で誤差を自己補正。



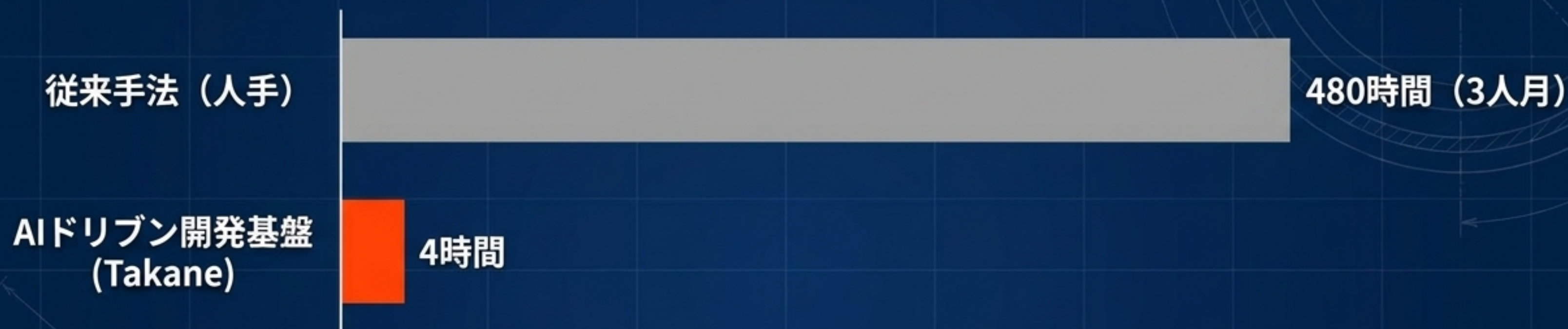
ローエンドのGPU1枚で高速実行可能。
完全なローカル（エッジ）処理により、漏洩リスクを物理的に遮断。 >>>

ブレイクスルー②：ハルシネーションを遮断する「生成AI監査技術」



「ブラックボックス」を排除。すべての出力に対して明確な根拠と推論プロセスを提示し、弁理士の客観的なレビューを可能にする。

圧倒的な実証成果：法改正対応業務における100倍の生産性向上



2024年度の法改正に伴うソフトウェア改修の実証。法令理解技術、自律設計・監査技術、結合テスト生成技術を組み合わせたAIエージェントの自律的協調による成果。

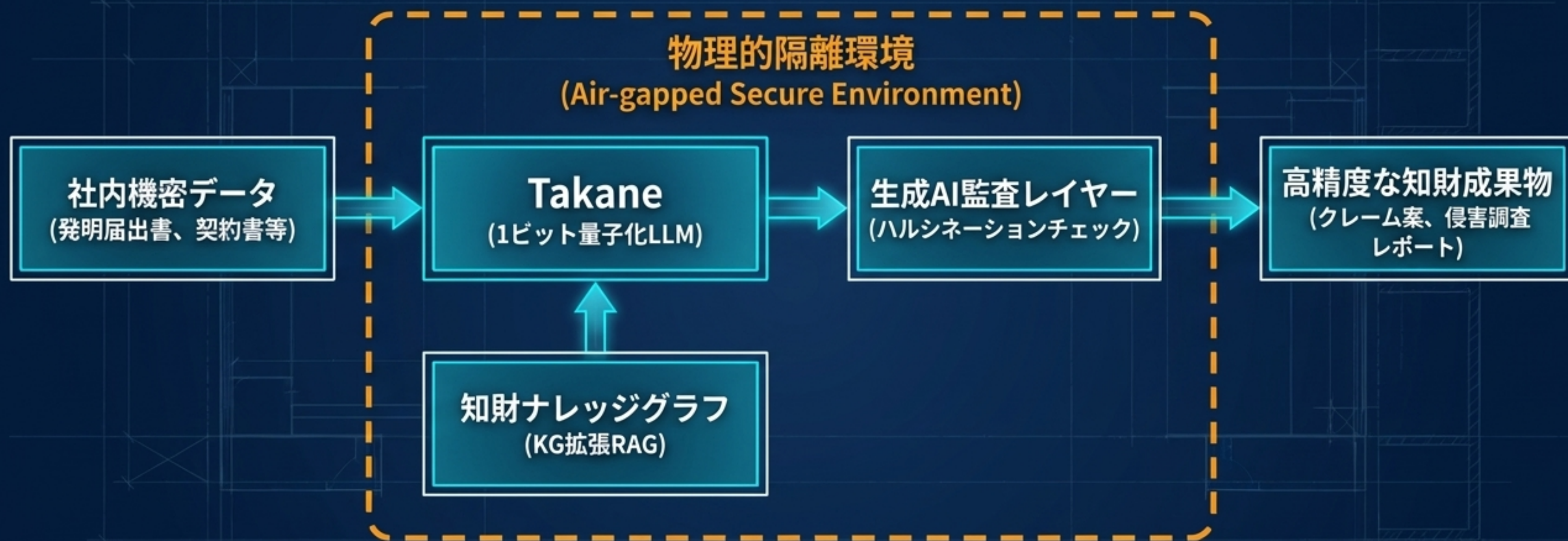
知財業務への示唆：複雑な仕様書と法令文書の突合（マッピング）能力は、知財業務における「特許文献」と「請求の範囲」の対比と本質的に同義である。

実証成果②：非構造化データと法令の超高精度マッピング



- 中央省庁との実証実験。最も難易度が高い「各意見が法令案のどの条項に該当するか」の整合性チェックにおいて、8割超の精度で該当条項を特定。
- **知財業務への示唆**：この高度な意味レベルの照合能力は、ノイズの多い先行技術文献から「該当段落」を正確に抽出するスクリーニング業務へ直結する。

統合アーキテクチャ：セキュアな次世代知財業務基盤



外部ネットワークから完全に遮断された環境内で、自社固有の知財データを学習したAIが監査付きで稼働する、究極のIPインフラ。

ユースケース①：出願準備と先行技術調査の劇的な効率化

発明発掘 & 明細書ドラフティング

Input: 非構造化データ (発明提案書、社内仕様書)



Process: 過去の特許や標準規格と照合。解決手段や特有の効果を整理し、法令理解技術を用いて特許請求の範囲を構築。



Output: 明細書初稿の自動生成 (担当者は広範な権利化戦略の検討に集中)。

先行技術・無効資料調査

Input: スクリーニング対象の大量の特許文献



Process: 対象発明の構成要件と各文献を意味レベルで照合・スコアリング。監査技術で該当段落を抽出。



Output: ノイズ文献の大幅な排除と、有力候補文献のハイライト提示。

ユースケース②：拒絶対応とリスク監査における高度な論理推論

拒絶理由通知（OA）対応支援

Input: 審査官の主張 + 引用文献 + 本願の記載



Process: 3者間のマッピング分析。
自己検証しつつ、審査基準に準拠した
論理構造を構築。



Output: 複数の反論ロジックツリー
(反論候補) の提示。

知財・法務契約書のコンプライアンス監査

Input: ライセンス契約やNDAのドラフト案







Process: 自社の知財ポリシーや法務ガイド
ライン (KG拡張RAG) と照らし合わせ、
不利な条項やリスク表現をスキャン。






Output: リスク箇所の検出と、
代替修正案 (ドラフト) の提示。

実務導入に向けたガバナンスと評価指標 (KPI)

厳格なガバナンス要件 (Governance Requirements)

-  ・アクセス権限管理と利用ログの完全取得
-  ・入力データの再学習利用の可否設定
-  ・プロンプトの監査と出力結果の保存
-  ・弁理士・法務部門による最終レビュー責任の明確化

知財業務における検証指標 (KPIs)

-  先行技術調査:
 - ・有力文献の再現率 / ノイズ削減率 / 構成要件対比の正確率
-  OA対応:
 - ・引用文献との対応箇所抽出精度 / 反論候補の採用率
-  契約監査:
 - ・リスク条項の検出率 / 誤検出率

国産エンタープライズLLMにおける「Takane」の独自優位性

NEC cotomi

応答速度とエージェント機能（cotomi Act）に強み。WebArenaで人間超えの80.4%を記録。

→ Web自動化・定型業務向け

NTT tsuzumi 2

1GPU稼働と「図表・グラフの視覚的理解」に強み。

→ 視覚的ビジネス文書向け

Fujitsu Takane

1ビット量子化による「完全オンプレミス/エッジ稼働」と「生成AI監査技術（厳密な突合・自己検証）」に特化。

→ 機密性と厳密性が命となる「知財・法務ドメイン」において圧倒的優位

知財業務が求める「閉域環境（漏洩リスクゼロ）」と「正確なマッピング（ハルシネーション排除）」の2点において、Takaneのアーキテクチャは他と一線を画す。

人間とAIの協調：専門家を「作業」から解放し「戦略」へ

Synergy Hierarchy

Human / 弁理士

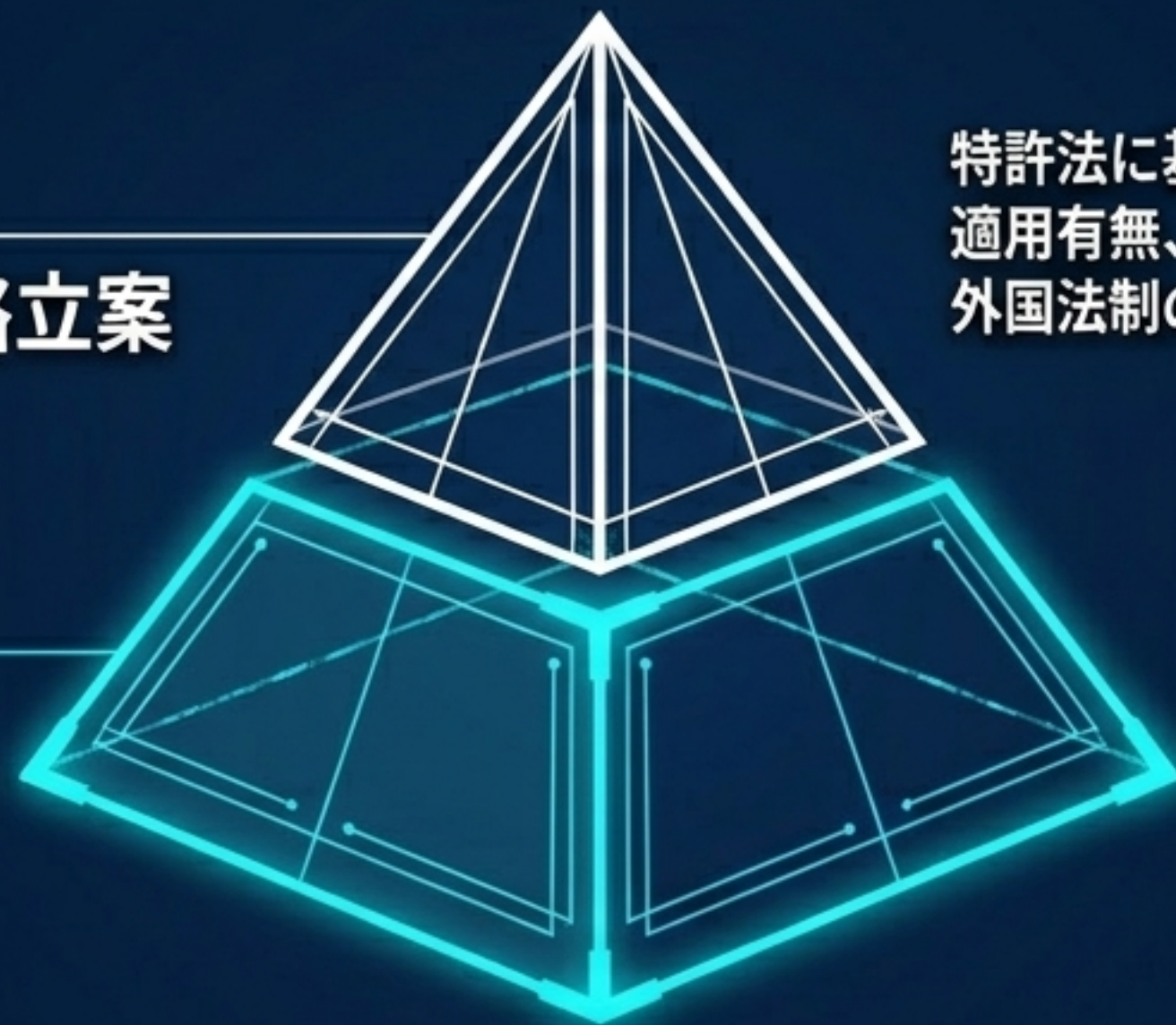
高度な法的判断と戦略立案

特許法に基づく厳密なクレーム解釈、均等論の適用有無、進歩性（非自明性）の高度な判断、外国法制の解釈、審査官の心証予測。

Takane AI

大量データ処理と論理マッピング

膨大な先行文献のスクリーニング、非構造化データの整理、構成要件の初期マッピング、ドキュメント初稿の生成。



Placeholder text for a small box on the left side of the bottom section.

AIが不得意な「最終的な法的判断」は人間が担う。

Takaneは判断の材料となる「高精度な根拠」を瞬時に提供する最良のパートナーとなる。

AI時代の知財競争力を決定づける、次世代インフラ基盤

Secure

1ビット量子化がもたらす
完全なローカル保護。

Strict

監査技術とKG拡張RAGによる、
ハルシネーションの排除と
高度な法令照合。

Strategic

弁理士・知財部員を単純作業から解放し、
より強固な特許ポートフォリオの構築へ。

「セキュリティと正確性の壁」は突破された。
自社専用の知財特化型AIの構築に向け、実証的検証を開始する時が来ている。