

生成AIによる意匠調査と 類似性判定の現在地と未来

AIは「法的裁判官」になれるのか？

探索自動化からクリアランス判定までの実務ガイドと導入ロードマップ



AIは「強力な探索機材」だが、「法的裁判官」ではない

AIの真価（探索と拡張）

候補探索の高速化

埋め込みモデルによる広域かつ網羅的な近傍検索。

探索漏れの低減

キーワードに依存しない画像・テキストの横断検索。

比較説明の補助

類似候補の言語化、バリエーションの生成、レポート草案の作成。

人間の聖域（法的判断とクリアランス）

類似意匠かどうかの結論

数学的な類似度ではなく、意匠法に基づく最終判定。

要部認定と非類似化

物品の分野、用途・機能との切り分け、既存権利範囲からの離隔評価。

侵害予防上の安全性評価

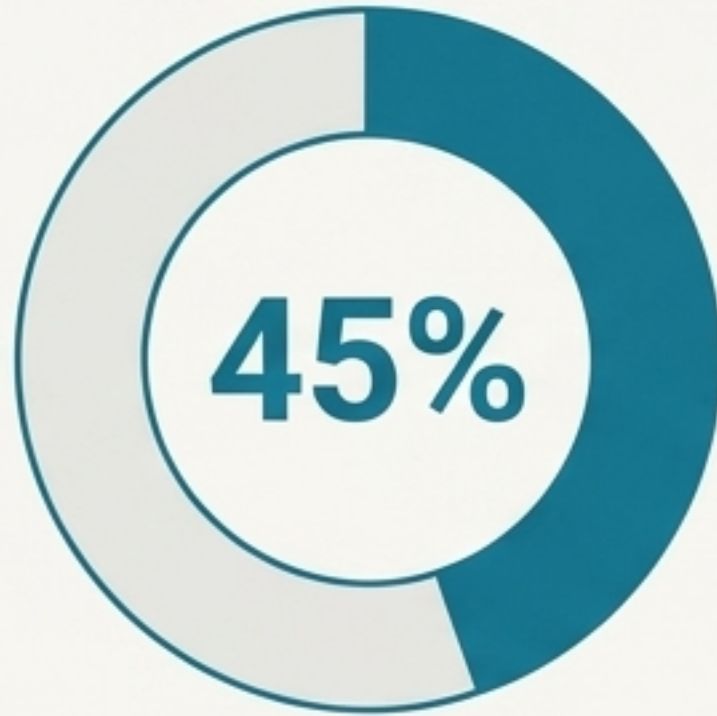
クリアランス上安全かどうかのビジネス・法的リスク判断。

The Verdict:

短期的な最適解は、生成AIを探索・説明の補助に限定し、法的な類似判断は「ヒューマン・イン・ザ・ループ (Human-in-the-Loop)」で確定する運用体制の徹底である。

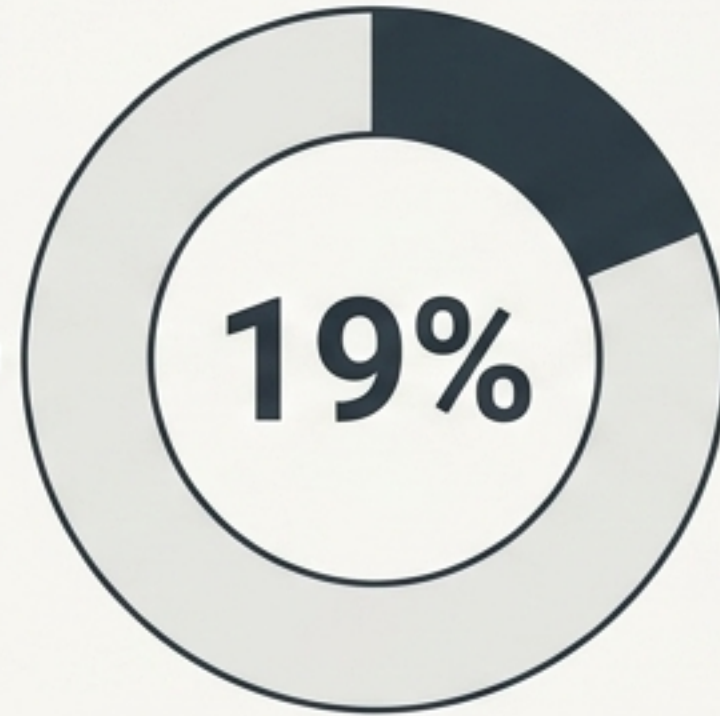
国内実務の現在地：発想支援への偏重とクリアランスへの深い懸念

1 利用用途



デザイン創作時に生成AIを利用。主な用途は「デザイン案の提案（87%）」、「コンセプト創出（80%）」など、上流の発想支援に集中。

2 実務上の満足度



生成AI技術がデザイン創作に「十分/ おおむね十分」と回答。残りの81%は現状のAI技術を「不十分」と評価。

3 導入への三大懸念



- 64% 学習データの内容が不明確
- 64% 予期せず他者の権利を侵害する可能性
- 45% 機密情報の漏えいリスク

国内では法務判断よりも「上流の発想支援」での利用が先行している。権利侵害リスクに対する不信感が、意匠調査やクリアランス実務への本格導入のボトルネックとなっている。

意匠権と生成AI：プロセスごとの適法性とリスク境界線

学習段階

法的解釈：登録意匠の画像をAIに学習させる行為は、意匠法上の「実施」には当たらない。

結論：原則として意匠権の効力は及ばず、適法。


生成段階

法的解釈：生成行為そのものの法的評価はグレー。

特記事項：人間の実質的関与があれば保護肯定の傾向（JPO報告）。AIの自律創作は保護に消極的。

利用段階

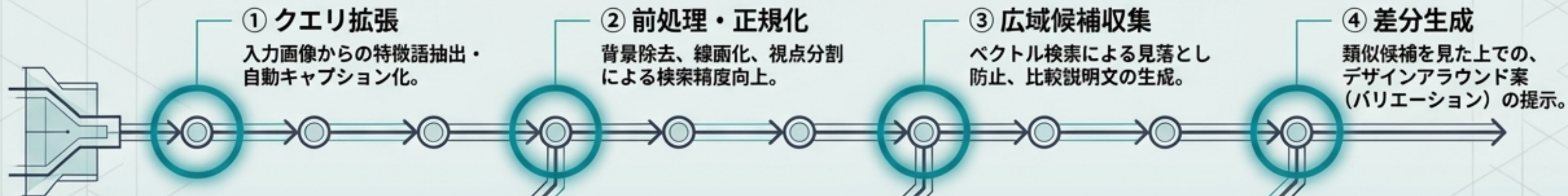
法的解釈：生成物が登録意匠と同一・類似であり、それを「業として実施」すれば意匠権侵害。

 **【重要】** 著作権法と異なり、意匠権侵害に「依拠性（対象を知って模倣したか）」は不要。

「学習の適法性」と「出力利用の危険度」は完全に切り離して評価しなければならない。

意匠調査ワークフローの解剖：AIが真価を発揮する「4つの介入点」

AIによる自動化・支援



対比観察と
要部認定

非類似化の
十分性確認

最終的な法的
クリアランスと
出願方針の決定

証跡保存
(ログ・判定理由の確定)

人間による法務・審査

意匠調査を支えるコア技術：用途別テクノロジー・マッピング

探索・収集能力 (Exploration)

汎用マルチモーダル埋め込み (CLIP / DINOv2)

用途: 画像↔文章の横断検索、類似候補の広域収集。

限界: 意匠特有の「要部」や分野差を理解していない。

類似学習 & 専用モデル (Siamese Network / PPIRD)

用途: 候補の再ランキング、特定ドメイン向けの判定スコア学習。

限界: 良質なペアラベルとしきい値の校正が不可欠。

画像生成・条件付き生成 (GAN / Diffusion / ControlNet)

用途: データ拡張、線画・輪郭の抽出、比較用の差分生成。

限界: 生成物自体は「真正な証拠」にはならない。

ベクトル検索基盤 (FAISS / Milvus)

用途: 大規模候補群からの高速な近傍検索 (cosine / L2)。

限界: 精度と速度のトレードオフ。

比較・判定能力 (Judgment/Precision)

世界の知財機関・ベンダー動向：「見つけるAI」への投資が加速

公的機関の動向

JPO / INPIT (日本)

「Graphic Image Park」にて画像意匠公報検索ツールを提供。実務入口として定着。

EUIPO (欧州)

「DesignView image search」。2024年に全EU加盟国へ展開完了。

USPTO (米国)

Clarivateと契約し、審査実務レベルで画像検索AI (DesignVision) を採用。

民間ベンダーの動向

Questel

画像検索を「リスク管理 (FTO支援)」として位置づけ。

PatSnap

写真から図面へのドメイン変換 (線画化) を実務プロダクトに実装。

The Reality Gap:

機関レベルでの「画像検索AI」の採用はすでに常態化している。しかし、監査可能な「精度・誤検出率の定量データ」はほとんど公開されておらず、導入側での**独自検証 (自社ゴールドセットでの内製検証)**が不可欠である。

最大の壁①：「検索エンジン上の類似」と「法的な類似」の乖離

数学的・視覚的類似 (AIの視点)

- ピクセル構成と輪郭の一致
- 色、テクスチャ、全体的な雰囲気近似
- 高次元ベクトル空間での近傍 (Cosine類似度など)

意匠法上の類似 (人間の視点)

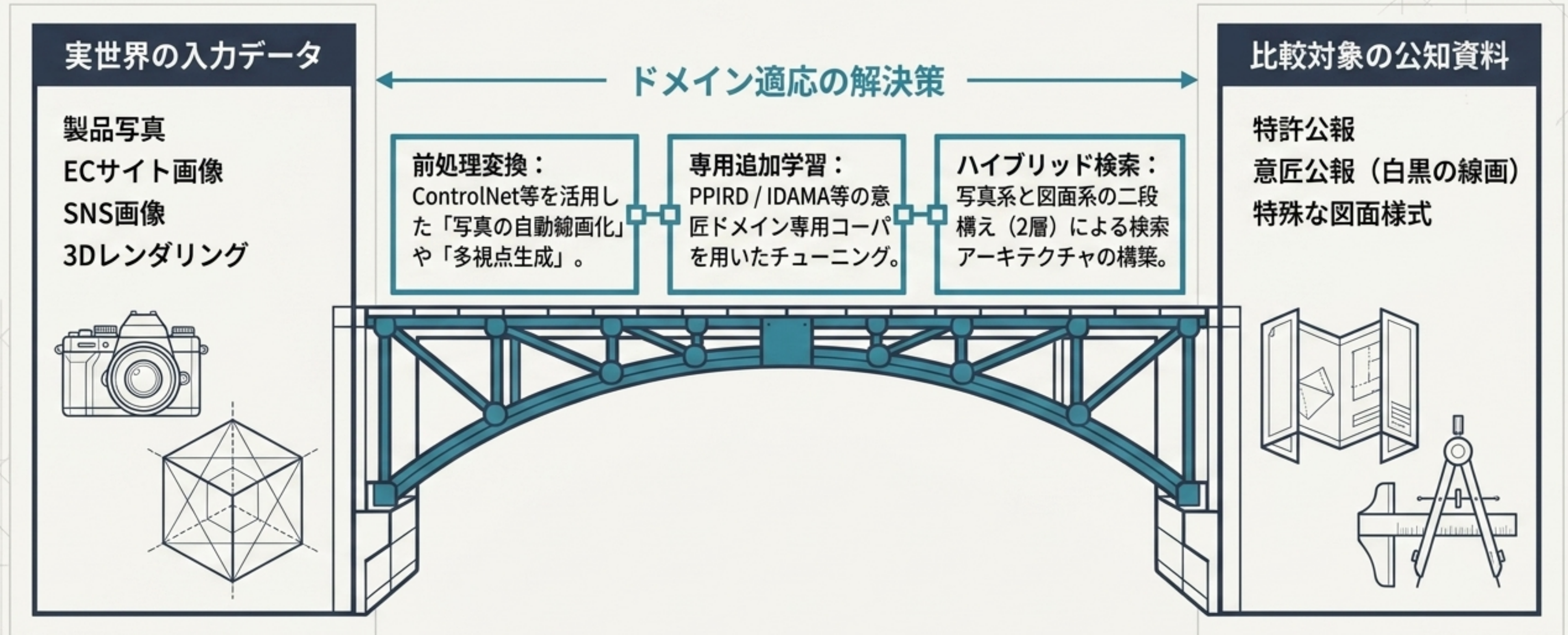
- 物品の分野・用途・機能の同一性
- 意匠の「要部 (最も特徴的な部分)」の認定
- 既存権利範囲からの離隔と市場文脈の理解

VS

INPIT調達文書の明言：

「意匠の類似性の判断と検索エンジンの精度が必ずしも一致しない」。どれほど高性能なAIでも、最終的な「要部認定」はアルゴリズムではなく人間の文脈理解に依存する。

最大の壁②：視覚分布の断絶（ドメインギャップ問題）



実務導入を阻む4つの法務・倫理的ガードレール

安全なAI運用のための構造基盤

① 著作権・保護帰属

課題：

日米で「人間の創作的コントロール（実質的関与）」の証明が保護の要件化。純粋なAI生成物は保護されない。

対策：

創作プロセスの証跡化。

② フェイク生成と証拠性

課題：

AIで合成・拡張した画像は「真正な先行資料」としての証拠能力を持たない。

対策：

「探索用プロセス」と「証拠保存用プロセス」の厳格な分離。真正公報への回帰。

③ 機密情報の流出

課題：

未公開デザインの外部APIへの送信による情報漏洩・意図せぬ再学習リスク。

対策：

オンプレミス/閉域網の利用、APIの保存・再学習条項の厳密な契約確認。

④ 運用責任の曖昧化

課題：

経産省ガイドラインが求める「開発者・提供者・利用者」間の責任分担の欠如。誤判定時の責任の所在不明。

対策：

案件ごとの最終判断者と根拠を明確にするSLAとワークフローの設計。

ブラックボックスを回避する「証跡管理」と「評価指標」

残すべき証跡 (Audit Logs)

- ・モデルのバージョンとプロンプト履歴
- ・入力画像と生成された候補一覧
- ・AI利用の有無を示すメタデータ
(C2PA / Content Credentials等の来歴技術)
- ・最終判断者と、その判定理由
(XAI等の可視化補助を含む)

Note: JPO調査で73%が「AI利用の事後判別は不可能」と回答。内部ログ設計が必須。

見るべき評価指標 (KPI)

Recall@K

既知の近似意匠を上位K件で拾えるか。
(見逃し防止の最重要指標)

FNR (偽陰性率)

クリアランス用途では、誤警報(FPR)よりも
「見逃し(FNR)」を極限まで重く見る。

Reviewer Agreement

人の判定一致度 (主観差・揺らぎの計測)。

トラブルシューティング：課題と対策の診断マトリクス

症状 (Symptoms)

検索上位に出るが、法的には全く非類似である。

原因 (Causes)

検索類似と法的類似の乖離。
AIが「要部」を理解していない。

処方箋 (Prescriptions/Actions)

AI画像検索は一次フィルタリングに限定し、要部比較と人手レビューを必須プロセスに組み込む。

担当チームや案件によって、危険判定の基準がブレる。

しきい値設定の恣意性と、汎用固定値への過度な依存。

製品・意匠分野別にROC/PR曲線でしきい値を校正し、定期的に再評価する。

AIが生成・拡張した画像が、真正な証拠資料と混ざってしまう。

探索ツールと証拠管理のワークフロー未分離。

探索プロセスと証拠判定プロセスを物理的・運用的に分離。最終判断は真正資料のみで行う。

戦略的ロードマップ（短期）：既存技術の安全な「部分的」導入



目的の再定義

「先行探索（AIの役割）」と「類似性判定（人間の役割）」の分離を社内規程で明文化する。



モデルの限定運用

CLIP / DINOv2等の埋め込みを利用した「候補探索」と、前処理（線画化）、比較メモ草案など「検索支援」に用途を絞る。



機密情報と契約管理

ベンダーAPIの「再学習利用」「データ保存条項」を確認。未公開デザインの送信禁止ルールを徹底する。



証跡保持フローの構築

モデル版、入力データ、候補一覧、そして「最終判断者」のログをセットで保存する運用を開始する。

戦略的ロードマップ（中長期）：自社優位性を生む専用基盤の構築

Step 4: 来歴標準の完全統合

C2PA等を用いた「生成来歴メタデータ」と「真正資料への回帰」ワークフローのシステムレベルでの統合。

Step 3: 自動校正と監視体制

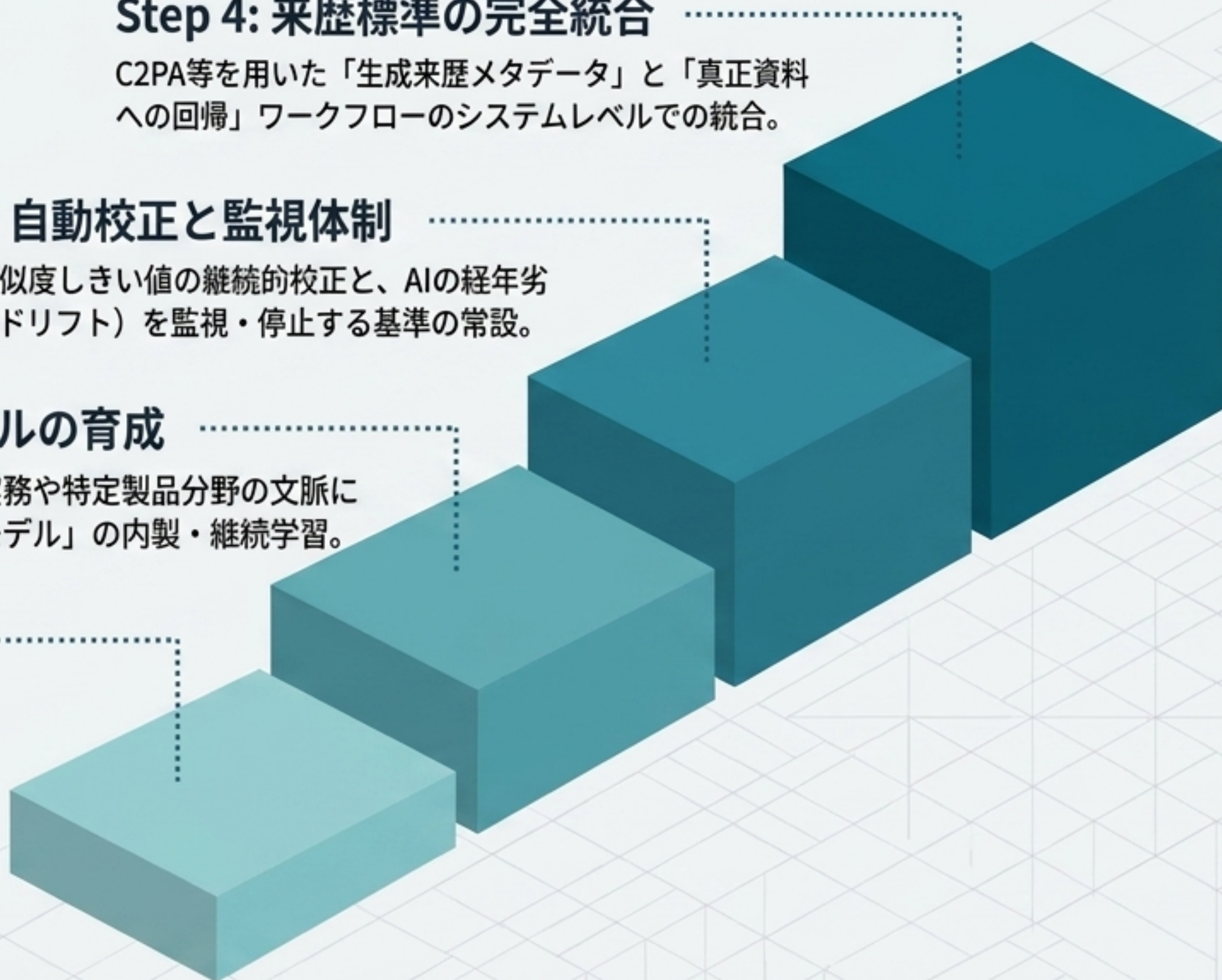
分野別の類似度しきい値の継続的校正と、AIの経年劣化（モデルドリフト）を監視・停止する基準の常設。

Step 2: ドメイン特化モデルの育成

汎用モデルからの脱却。日本の意匠実務や特定製品分野の文脈にチューニングされた「再ランキングモデル」の内製・継続学習。

Step 1: 専用データ基盤の整備

日本意匠公報、自社過去案件（ゴールドセット）、競合公開画像を横断する高品質なコーパスの構築。



**『見つけるAI』には今すぐ投資せよ。
『決めるAI』はまだ人間の手の中にある。**

生成AI×意匠調査の成否は、最先端モデルの導入そのものでは決まらない。
自社の法務リスク許容度に基づき、「AIの探索能力」と「人間の法的文脈理解」の間に、
いかに安全で強固な境界線（ガードレール）を設計できるかにかかっている。