

古河電工：AI×知財戦略が創り出す次世代の競争優位

創業140年の「ダークデータ」と生成AIが実現する知的資本統合マネジメント

140年

【データ資産】

独自の非鉄金属・素材科学領域における膨大な研究開発データと特許資産。

100%

【戦略達成】

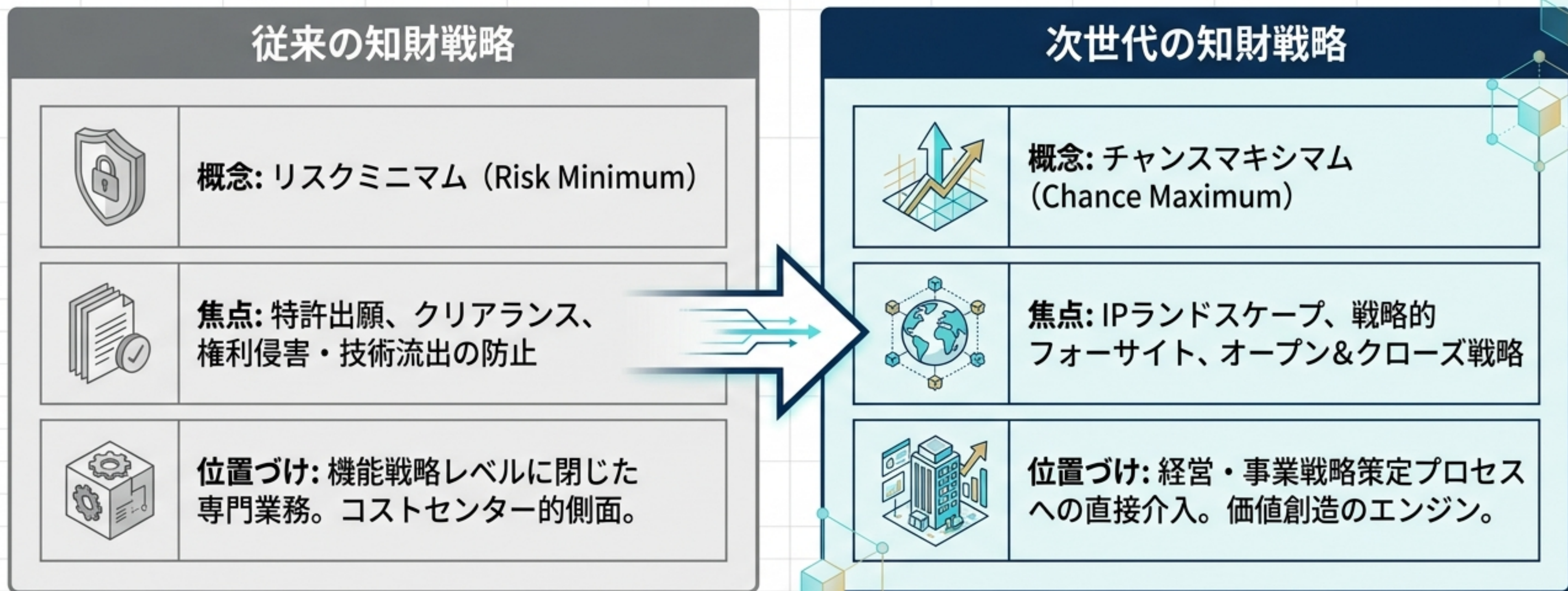
事業強化・新事業創出テーマに対する「IPランドスケープ実施率100%」を目標より1年前倒し（2024年度）で達成。

7倍速

【業務革新】

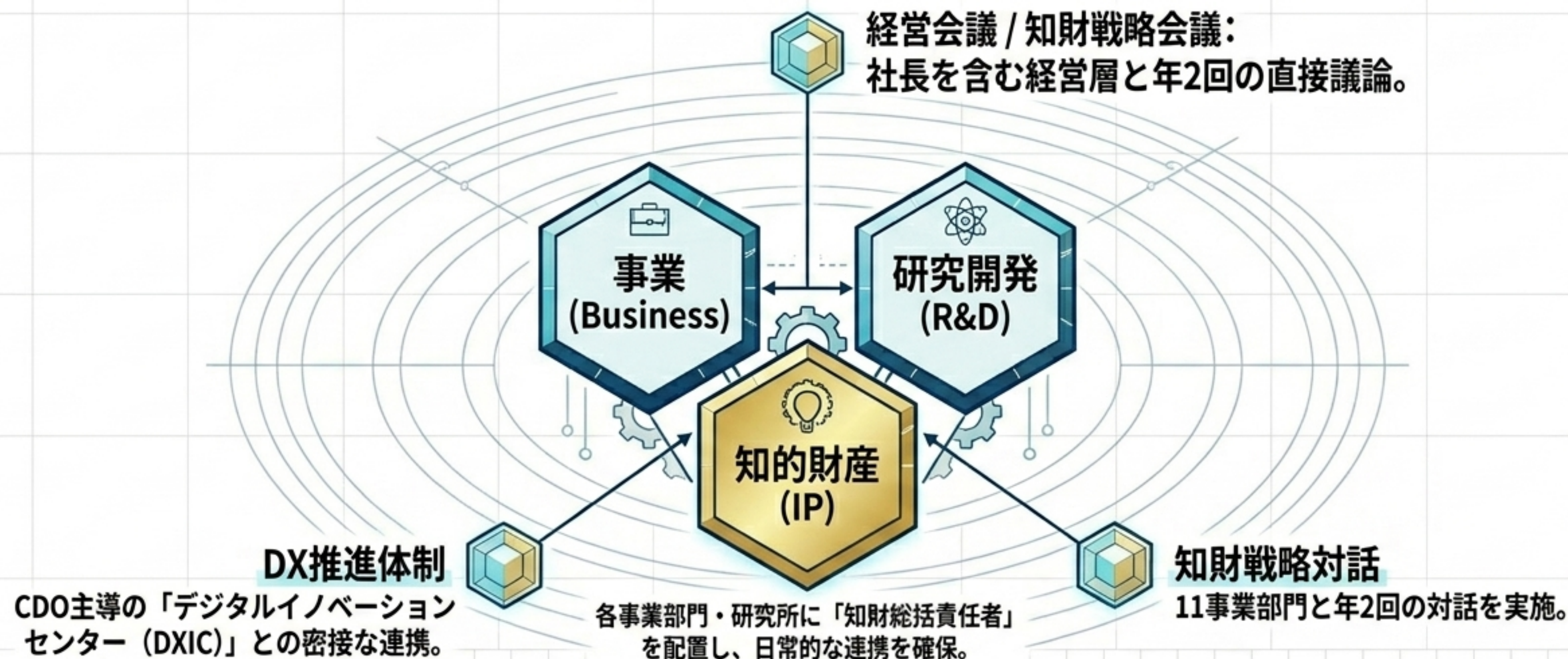
「IPランドスケープ・ジェネシス」導入により、競合分析にかかる時間を3週間から72時間へと劇的に短縮。

パラダイムシフト: 「守りの知財」から「経営を動かす知財」へ



「知財を"価値創造の武器"として活用する」— 2017年の大久保知的財産部長着任を機に、事業ポートフォリオ (情報・エネルギー・モビリティ) と高度に適合するIPランドスケープ戦略へ舵を切る。

組織の「三位一体」：知財を経営のど真ん中に据えるガバナンス



森平英也社長（知財部経験者）の姿勢を象徴する言葉：「知財は戦略のど真ん中」。
知財戦略が財務・非財務目標の両面でサステナビリティ経営の柱として統合報告書で開示されている。

ダークデータの解放：140年の技術資産を可視化する

20%

【顕在化している資産】

現在の有効特許、
公開済みの技術文書。

80%

【140年分のダークデータ】

蓄積された膨大な研究開発報告書、
技術メモ、失効特許などの非構造化データ。

大規模言語モデル（LLM）を活用し、
社外に情報が漏洩しないセキュアな環境で、
過去のプロジェクトや知識のサイロを
横断的に分析・関連付け。

【技術資産の可視化】

新たなインサイトの抽出、異分野技術の融合による
新事業創出の糸口（コーポレート・ブレインの構築）。



AIカタリスト:「IPランドスケープ・ジェネシス」の圧倒的成果

生成AIを活用した特許分析システムがもたらす劇的な効率化

従来の手作業による競合分析

3週間

3週間

AI駆動の分析

72時間

約7倍の業務効率向上

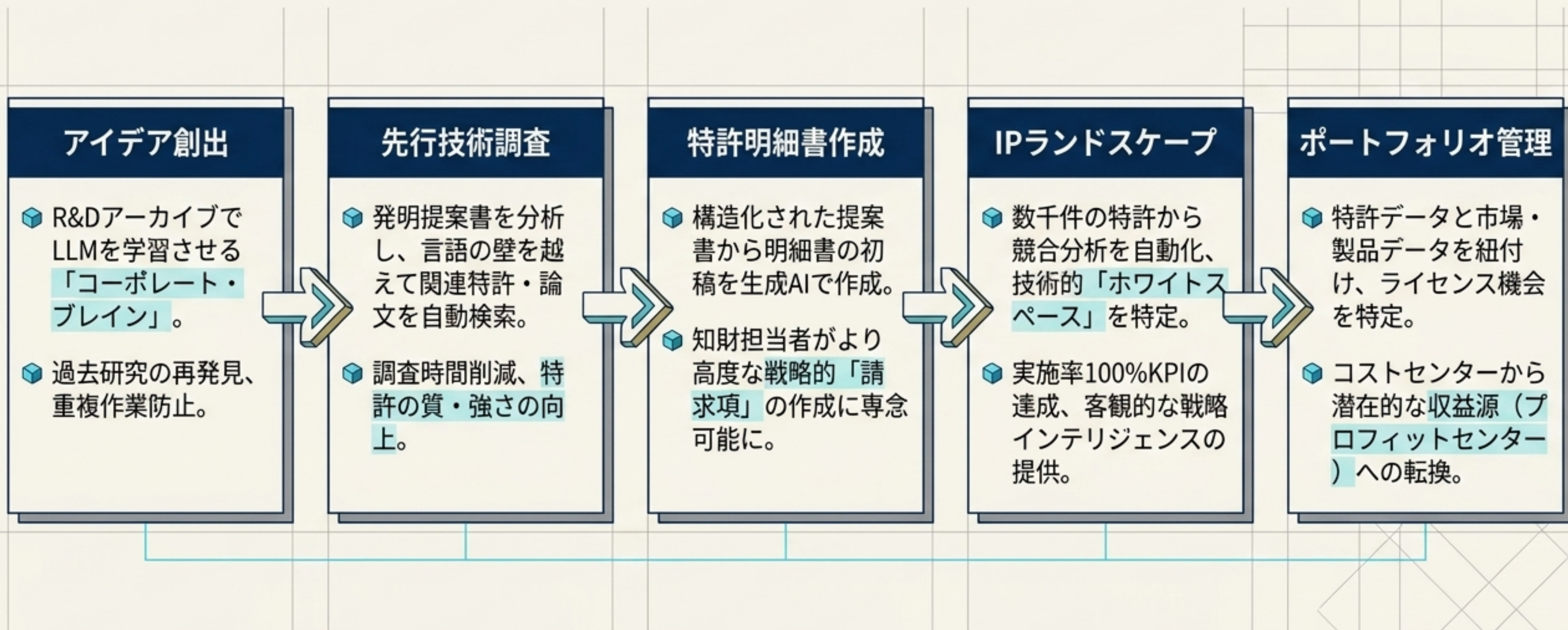
+42%

特許ポートフォリオの可視化精度が42%向上。より精緻な戦略立案が可能に。

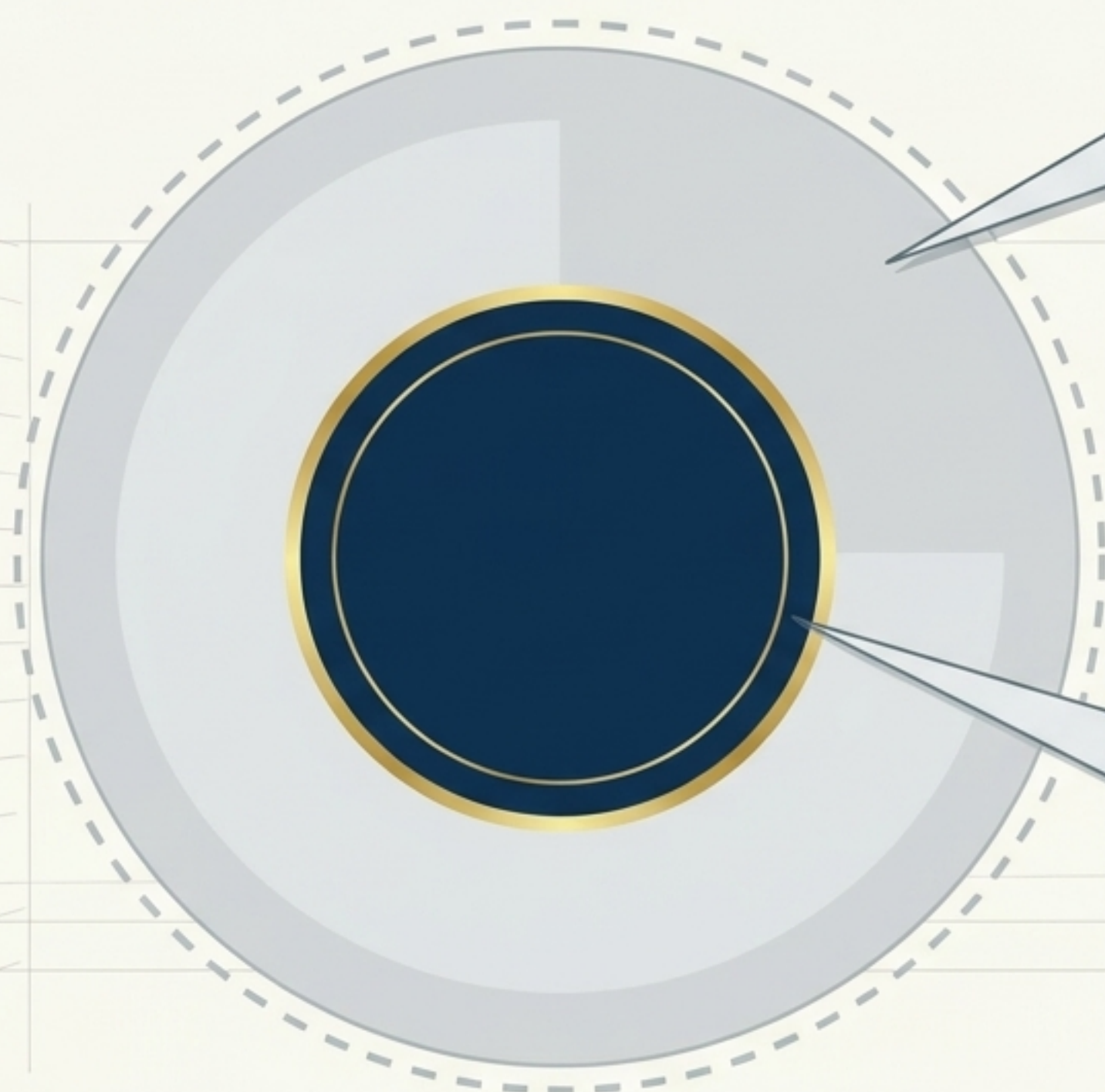
【技術トレンドの自動抽出】

特許公報の要約からトレンドを自動抽出し、時系列変化を3Dマップで可視化。客観的・データ駆動型の戦略インテリジェンスを提供。

IPバリューチェーン全域における生成AIの実装



バーベル戦略：全社DXと知財特化AIの二層アーキテクチャ



汎用・全社展開層

- ツール: 「One FIT」(汎用的な生成AIツール)
- 対象: 全社展開(約4,000名の従業員が体験、日常的な利用率30%超)。
- 目的: 全社的なDXビジョン(2030年にデータ活用が当たり前の組織)への貢献。

高度・専門層

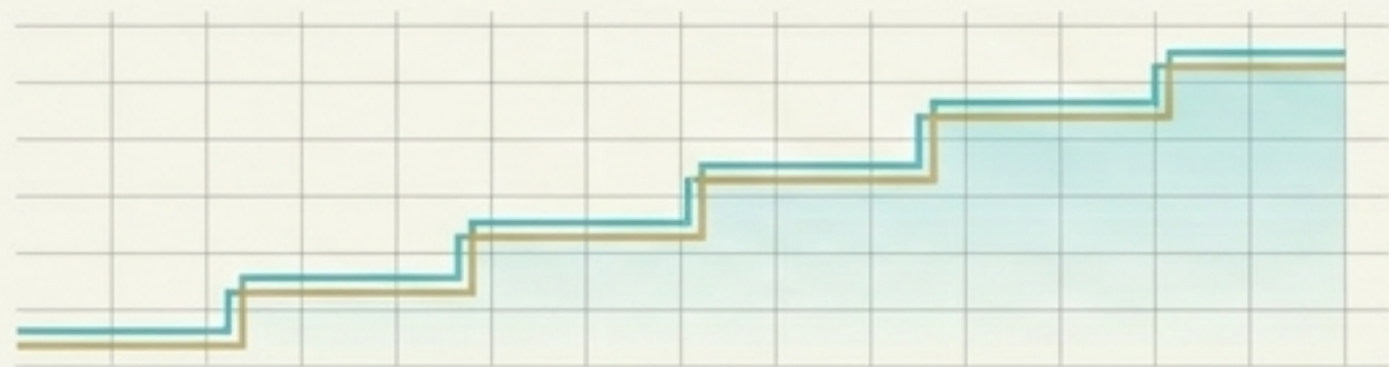
- ツール: 独自の「知財AIエージェント」(構築中)
- 対象: 知財専門チーム(2021年設立の「知財解析課」等)
- 環境: 社外に情報が漏洩しない高度にセキュアな環境で、自社の機密データ(特許、技術文書)を特化学習。

草の根の全社DX推進と、高度な専門的AI開発を並行して進めることで、組織全体のAIリテラシーを高めつつ圧倒的な専門性を担保する。

定量的成果と新規事業創出への直接的貢献

質の変化

2023年度は用途探索が主目的だったが、2024年度以降は「新ビジネス戦略・新市場探索」が半数以上を占めるまでに高度化。



共創の成功

IPランドスケープを共創した部門とのテーマで、9割が目的を達成（既存戦略の裏付けや新視点の獲得）。

Case Study: CPO - Co-Packaged Optics

Focus:

次世代データセンター向けCPO分野

Action:

IPランドスケープを活用したエコシステムの精緻な分析。

Outcome:

ホワイトスペースの特定と、最適な顧客・パートナーの探索を加速。技術開発だけでなく、ビジネス展開のロードマップをデータ主導で構築。

リスクマネジメントと変革推進のフレームワーク

セキュリティ・データガバナンス

Risk: 機密技術・未公開特許情報の漏洩。

- Countermeasure: クローズドでセキュアな社内専用生成AI環境の完全構築。

AIの信頼性（ハルシネーション）

Risk: 誤情報に基づく戦略判断。

- Countermeasure: AIを「補助ツール」と位置づけ、専門家（Human-in-the-loop）による検証プロセスを必須化。

組織文化・変革マネジメント

Risk: 新しい働き方への抵抗、ツール定着の遅れ。

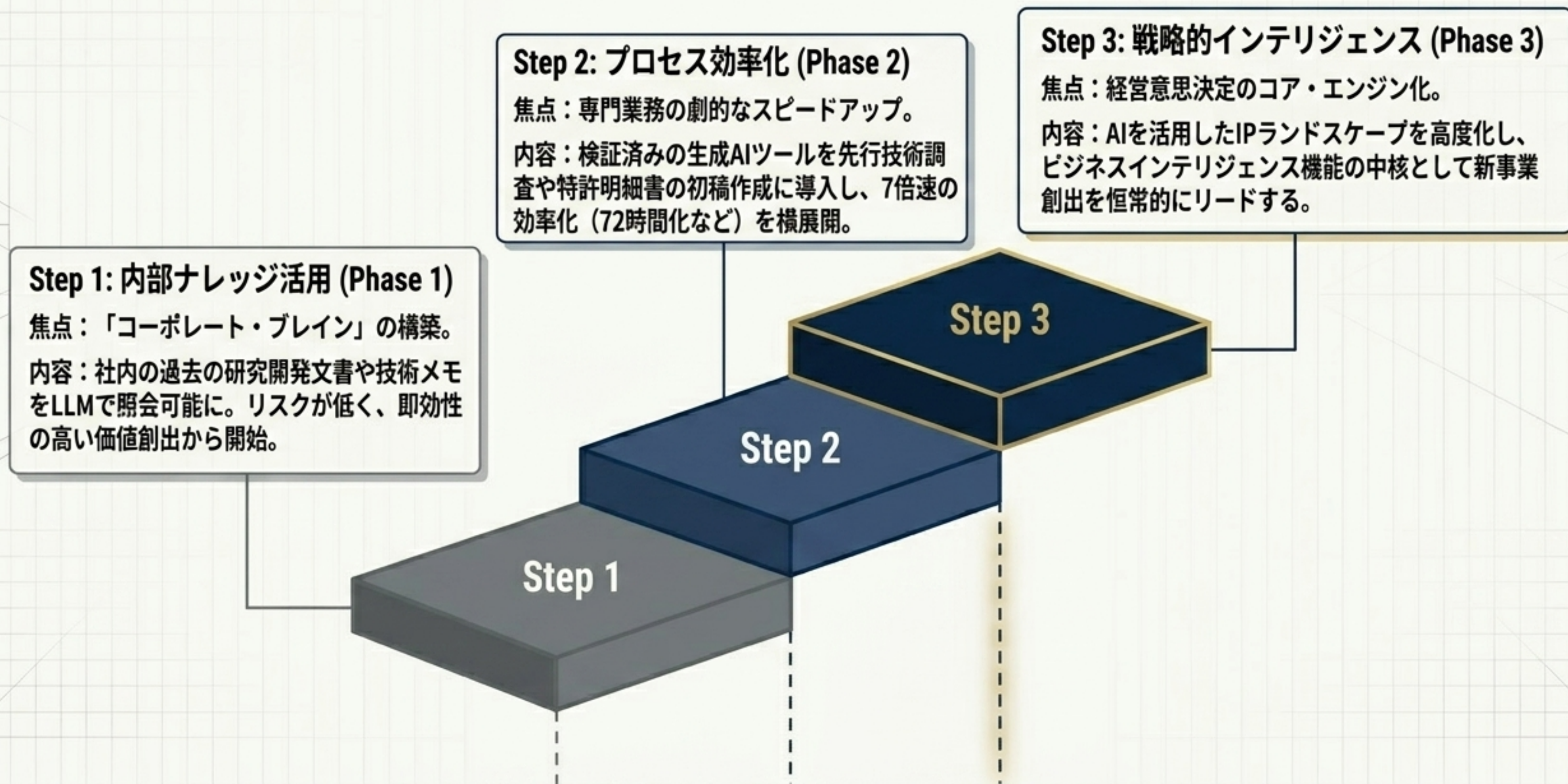
- Countermeasure: 「AIプロモーター」制度による伴走型サポートと段階的な草の根普及活動。

技術の急速な陳腐化

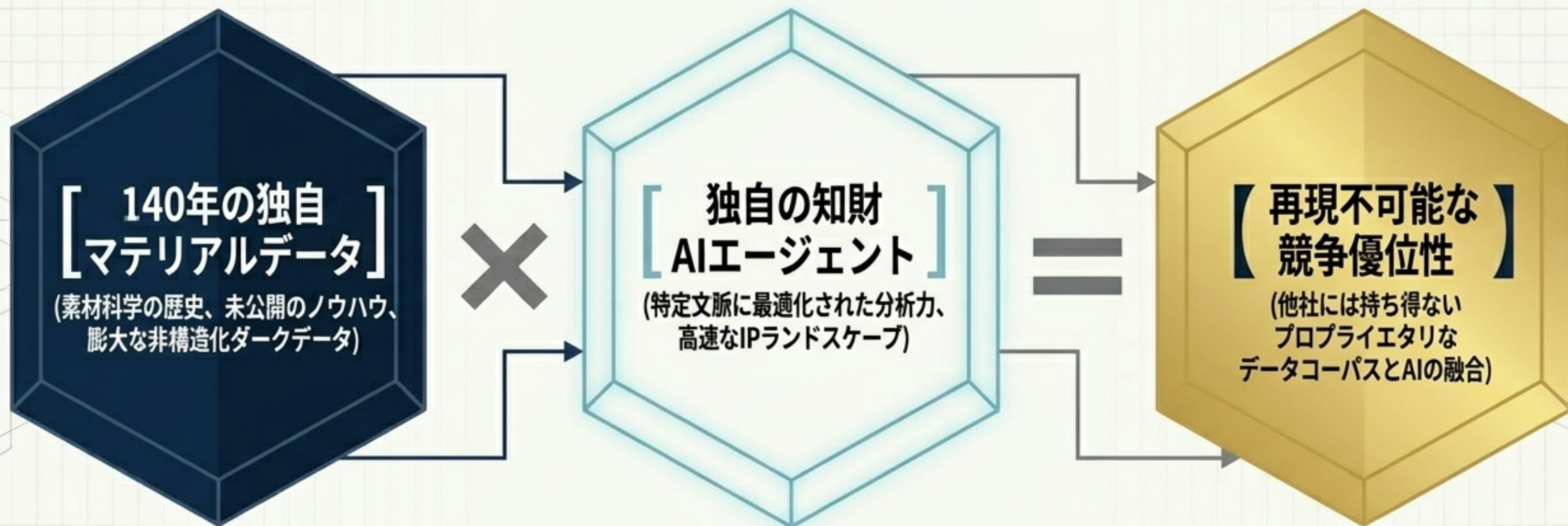
Risk: AI技術の進化スピードによる既存ツールの陳腐化。

- Countermeasure: 継続的な技術動向の監視と、ベンダーロックインを避ける柔軟なツール更新体制。

実行ロードマップ：AI×知財の3段階スケールアップ



究極の競争優位性 (Moat) : 「知的資本統合マネジメント」



真のMoat (参入障壁) は、コモディティ化するAI技術そのものではない。競合他社がアクセスできない「140年分の固有の歴史」をAIで可視化し、人的資本・組織知と統合する「知的資本統合マネジメント」にこそ、古河電工の圧倒的な強みがある。

エグゼクティブSWOT分析と結論

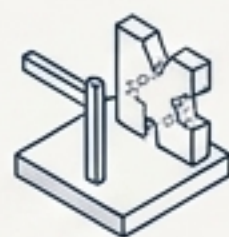
Strengths (強み)

知財出身トップの強力なリーダーシップ。
140年の独自データ。
DX×知財のバーベル戦略体制。



Weaknesses (弱み)

新たな働き方への組織的抵抗リスク。
レガシーIT基盤との統合負担。



Opportunities (機会)

MI (マテリアルズ・インフォマティクス) との融合。
素材領域でのデータ駆動型知財の覇権。



Threats (脅威)

AI技術の急速な進化による陳腐化。
ハルシネーションによる誤判断リスク。



「無形資本を創造で可視化し、経営戦略へ価値変換モデルとして結びつける——
これこそが、次世代型の知的資本統合マネジメントの核心です。」

—— 大久保典雄 知的財産部長 (知的財産報告書2025より)