

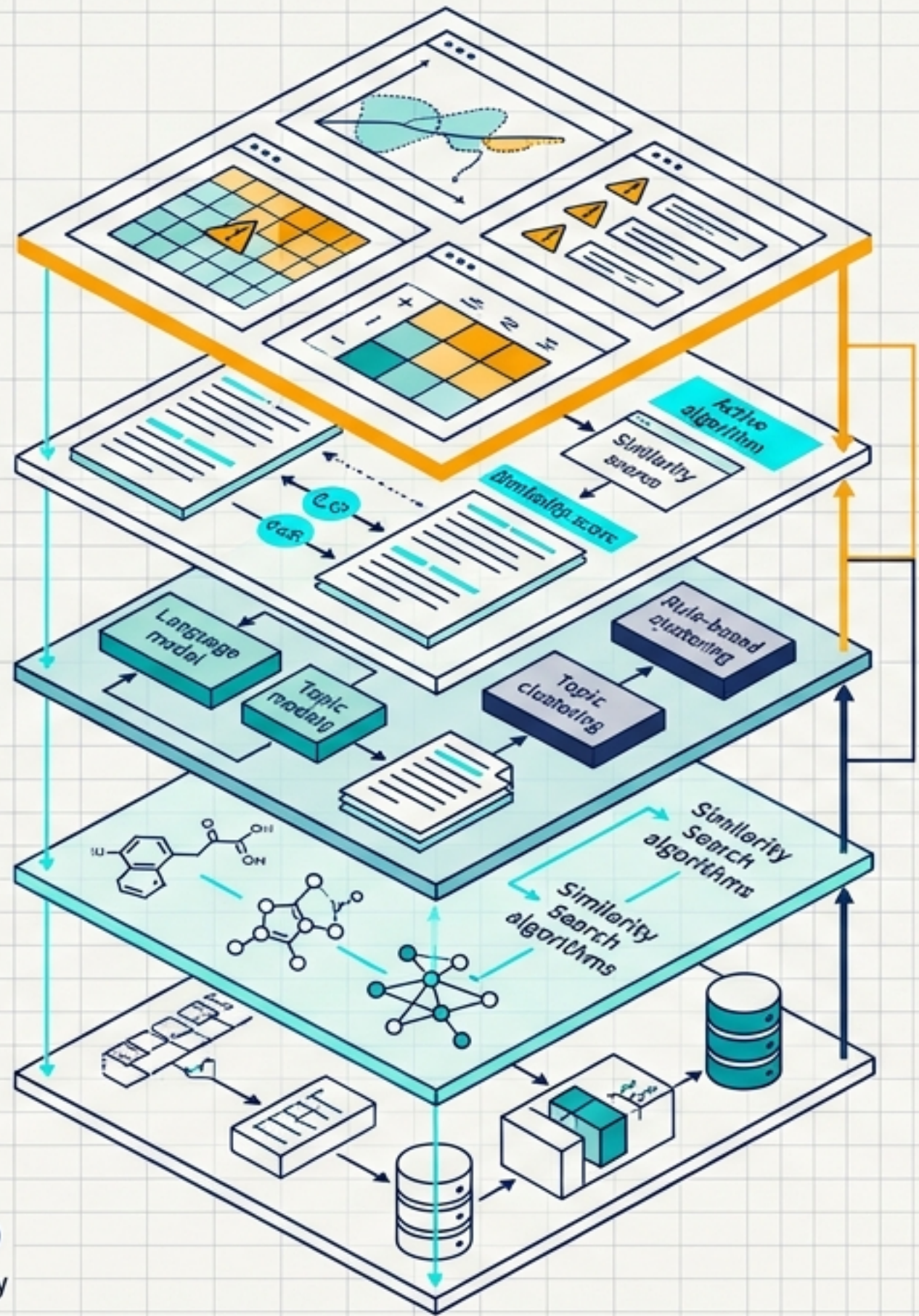
レイヤー 5:
FTOスクリーニング・
リスク評価
(FTO Screening &
Risk Assessment)

レイヤー 4:
クレーム比較・
スコアリング
(Claim Comparison
& Scoring)

レイヤー 3:
文書要約・分類
(Document
Summarization &
Classification)

レイヤー 2: 構造・
化合物解析
(Structural &
Compound Analysis)

レイヤー 1: データ取
込・正規化
(Data Ingestion &
Normalization)



Teal Navy

現代の化学特許調査テ ックスタックの構築

8つの主要ソフトウェアの公開 一次情報に基づく機能比較と FTOスクリーニング最適化戦略

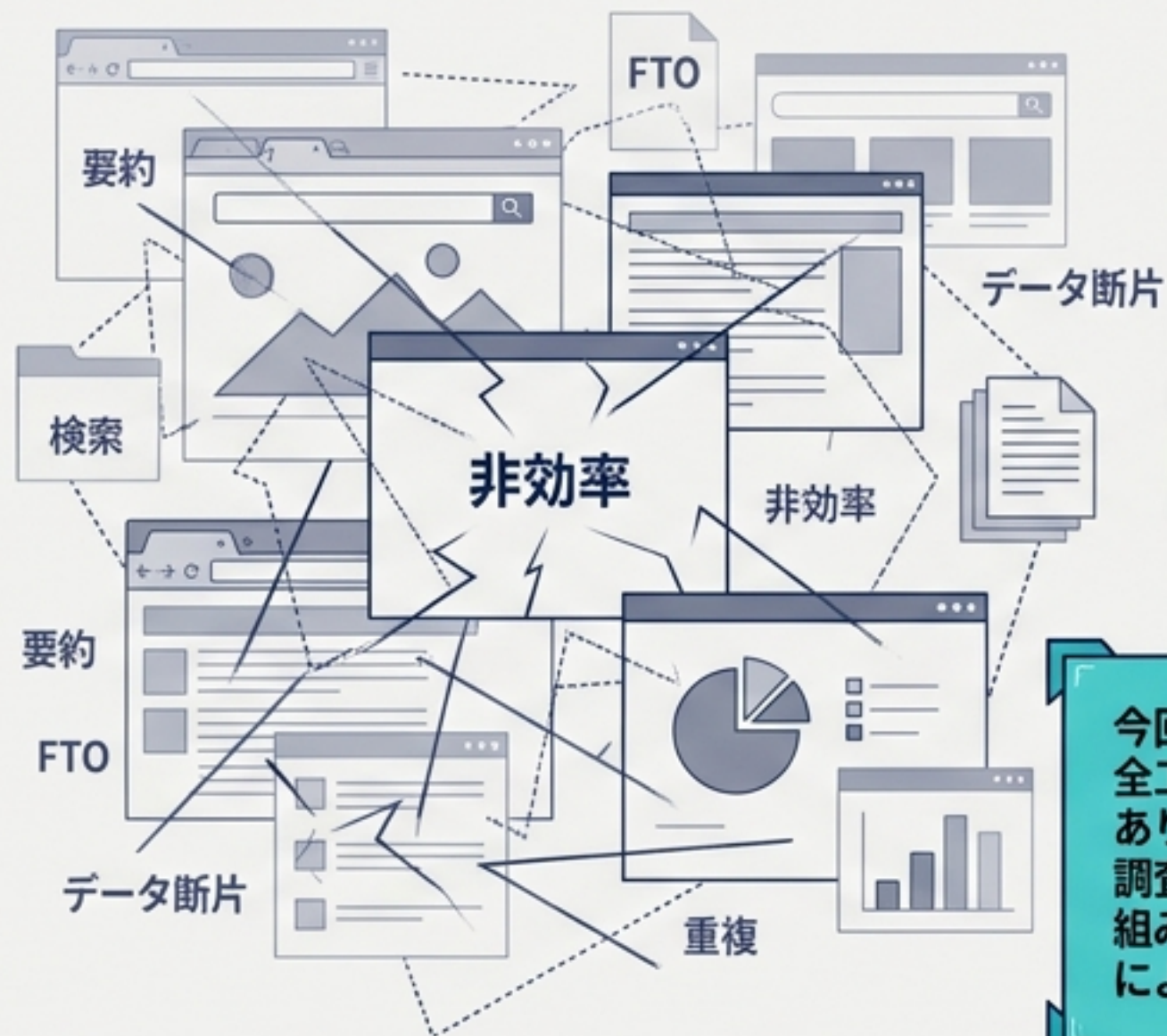
対象データ基準日: 2026-04-29

対象: 構造検索・要約・クレーム比較・FTO一次スクリーニング

「万能ツール」への依存から、「層(レイヤー)」ごとの最適化へ

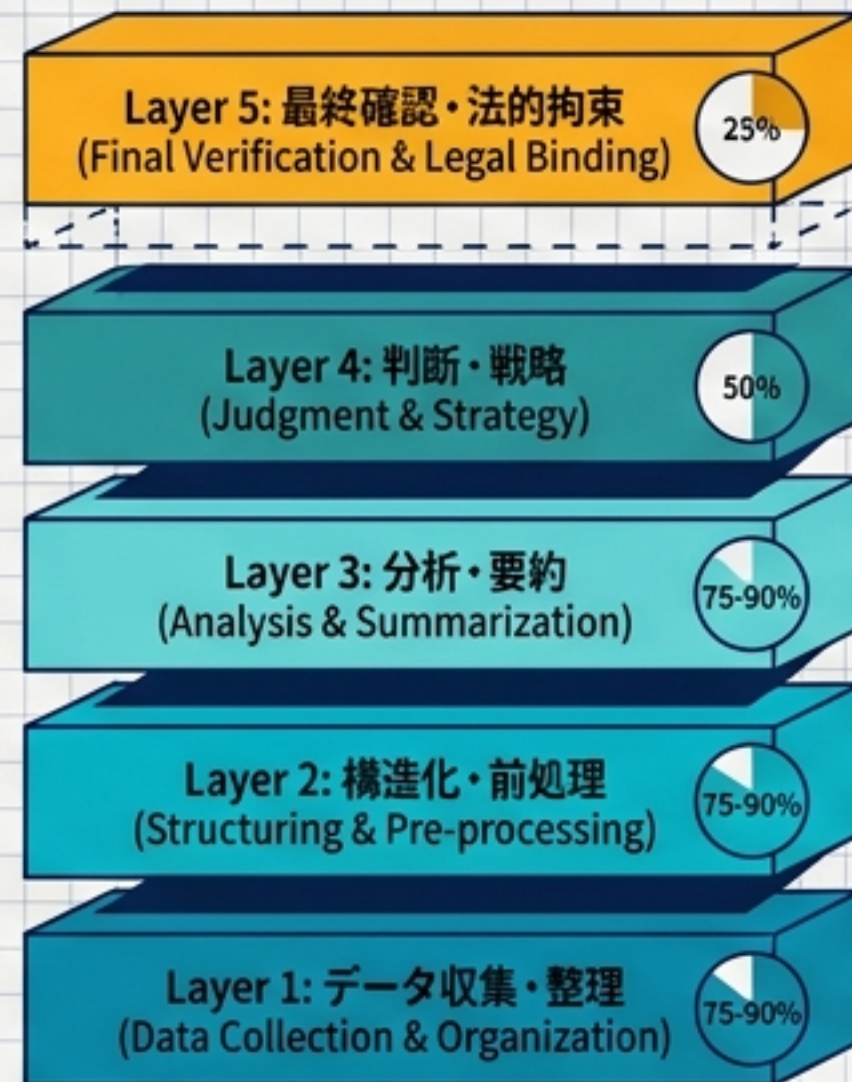
The Problem

断片化・非効率・重複



The Solution

統合・効率化・最適化



今回の比較対象ツールは、単一で全工程を完璧に網羅するものではありません。最適なFTO（侵害予防調査）環境は、各ツールの強みを組み合わせた「テックスタック」によって構築されます。



本報告はプレプリントや推測を排除し、2026年4月29日時点の「公開一次情報（公式製品ページ、マニュアル、公的機関資料）」のみに厳格に基づき評価しています。

化学特許調査・FTOの「5層レイヤーモデル」

5-Layer Tech Stack

第5層：最終法的判断（弁理士・弁護士の領域）

第4層：FTO一次スクリーニング

第3層：対比解析層（クレーム比較・段落対応）

第2層：読解支援層（AI要約・抽出）

第1層：化学検索層（構造検索・Markush・OCSR）

ソフトウェアが支援できるのは「FTO一次スクリーニング（第4層）」まで。
第5層の最終法的判断は、完全に別のプロセスとして設計する必要があります。

エグゼクティブ・サマリー： 主要8ツールの公開機能マトリクス

凡例: ● 対応 (明示的機能あり) | ◐ 部分対応 (機能制限・法域限定あり)
○ 非対応 (守備範囲外) | ? 未確認 (公開情報のみでは断定不可)

ツール	第1層: 構造/Markush	第1層: OCSR	第2層: AI要約	第3層: クレーム比較	第4層: FTOスクリーニング	第5層: 最終法的判断
CAS SciFinder	● / ●	?	●	◐	◐	○
Derwent	● / ◐	●	●	?	○	○
PatSnap	● / ●	●	●	●	●	○
Patentfield AIR	?	?	●	●	◐	○
Summaria	?	?	●	●	●	○
Chemicalize	● / ?	?	○	○	○	○
WIPO PATENTSCOPE	● / ●	◐	○	○	◐	○
PubChem	● / ?	?	○	○	○	○

PatSnapが公開情報上、最も広範な機能明示 (●の連続)。

全ツール共通で「最終法的判断」は非対応 (○)。

日本語AI特化ツールは化学ネイティブ検索が「未確認 (?)」。

第1層：化学検索基盤（構造・マーカッシュ）



CAS SciFinder & Derwent

The Legacy Titans

構造: ● | Markush: ● / ●

- CAS: 物質・反応・特許の統合検索を明示
- Derwent: DWPIキュレーションの強力な系譜

⚠ Derwentの現行Web UIでのMarkush露出は公開資料上曖昧

PatSnap

The Modern Suite

構造: ● | Markush: ●

- Marvin JS連携によるMarkush描画明示
- 60カ国以上のフルテキスト特許網羅

WIPO PATENTSCOPE

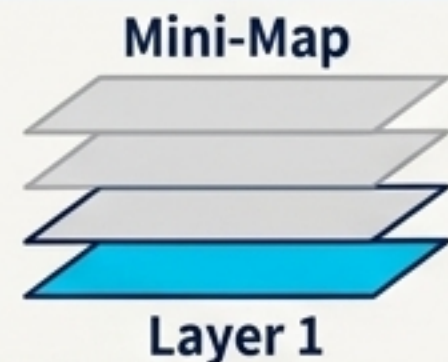
The Public Core

構造: ● | Markush: ●

- 無料で最も重要な公的基盤
- 制約: 1023 atoms / 50 R-groups / CN, EP, JP, KR, US, WO限定

【戦略的留意点】 Patentfield AIRとSummariaは、公開一次情報において化学構造・Markushのネイティブ検索機能が確認できません。主検索基盤としての単独利用はハイリスクです。

第1層 留意点：OCSR（画像→構造認識） のブラックボックス



The Data Gap

CAS ? (未確認)

Derwent ? (未確認)

Patentfield ? (未確認)

Summaria ? (未確認)

Chemicalize ? (未確認)

PubChem ? (未確認)

PatSnap (Lead Compound Analyzer)

精度 95.5%

! ※精度95.5%はベンダー自己申告値

WIPO PATENTSCOPE (Bitmap Upload)

画像クエリをサポートするが、等価構造の網羅探索ではなく「First exact compound」の探索にとどまる。



実践的アドバイス：OCSR機能を採用する場合、必ず自社コーパスを用いたブラインドテスト（誤抽出率・漏れ率の検証）を要求してください。

第2層：読解支援層（AI要約と論点抽出）

Mini-Map

Layer 5

Layer 4

Layer 3

Layer 2

Layer 1

Global / Topic-Level Summary

CAS SciFinder & Derwent

- 科学論文および広範な特許トピックの要約に強み
- AI Insights Dashboardによる全体像の可視化

Japanese / Deep Review Level

Patentfield AIR & Summaria

- 【Patentfield】4観点要約、大量査読支援機能
- 【Summaria】一括AI質問、US特許の要約明示

【ハルシネーションリスクへの警戒】

AI生成テキストには誤り発生の可能性が公式に明示されています（Patentfield等）。また、外国特許はWIPO OCR精度にも依存するため、システム内で原文照合フローを標準化することが必須です。

A Premium Technical Whitepaper

第3層：対比解析層（クレーム比較・段落対応）

Mini-Map

Layer 5

Layer 4

Layer 3

Layer 2

Layer 1

Feature Deep Dive

PatSnap

● 対応

Claim Tree & Parse Claims

グローバル特許DB横断で侵害リスクをマッピング。多言語でのクレーム構造解析に強み。

Feature Deep Dive

Patentfield AIR

● 対応

段落対応評価

請求項案の各構成要素が先行技術のどの段落に記載されているかを対比。出願前の査読評価に極めて有効。

Feature Deep Dive

Summaria

● 対応

詳細クレームチャート

外国OA（拒絶理由通知）対応に特化。一致点・相違点の整理と対比クレームチャートの自動生成に強み。

※WIPO PATENTSCOPE および CAS SciFinder は、基本的なクレーム閲覧やインジケータ表示に留まり、公開情報上は解析的なチャート生成機能まで明示されていません。

第4層：FTO一次スクリーニング（ノイズ排除エンジン）

Mini-Map

Layer 5

Layer 4

Layer 3

Layer 2

Layer 1

【サポート機能】 CAS SciFinder

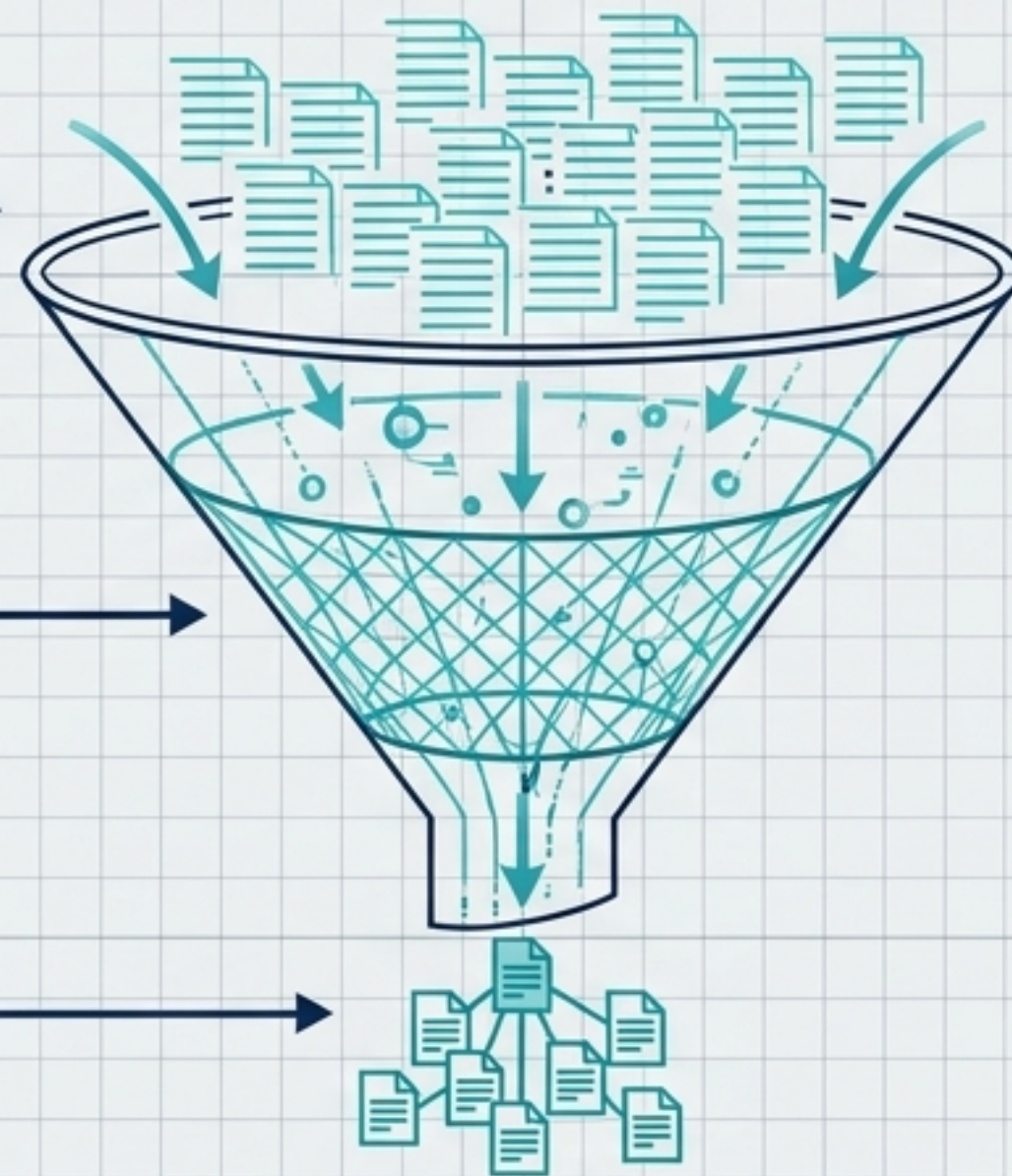
Prior Art Discoveryや類似特許探索を通じ、初期段階の母集団把握を支援 (FTO専用ワークフローとしては未確認)。

【クリアランス特化】 Summaria

公式リリースで「クリアランス調査・被侵害調査のノイズスクリーニング」を明示的にサポート。

【明示的FTOワークフロー】 PatSnap

Assess FTO risks, Claim Mapping, Design-around戦略生成など、FTOに特化した一連の機能フローを提供。

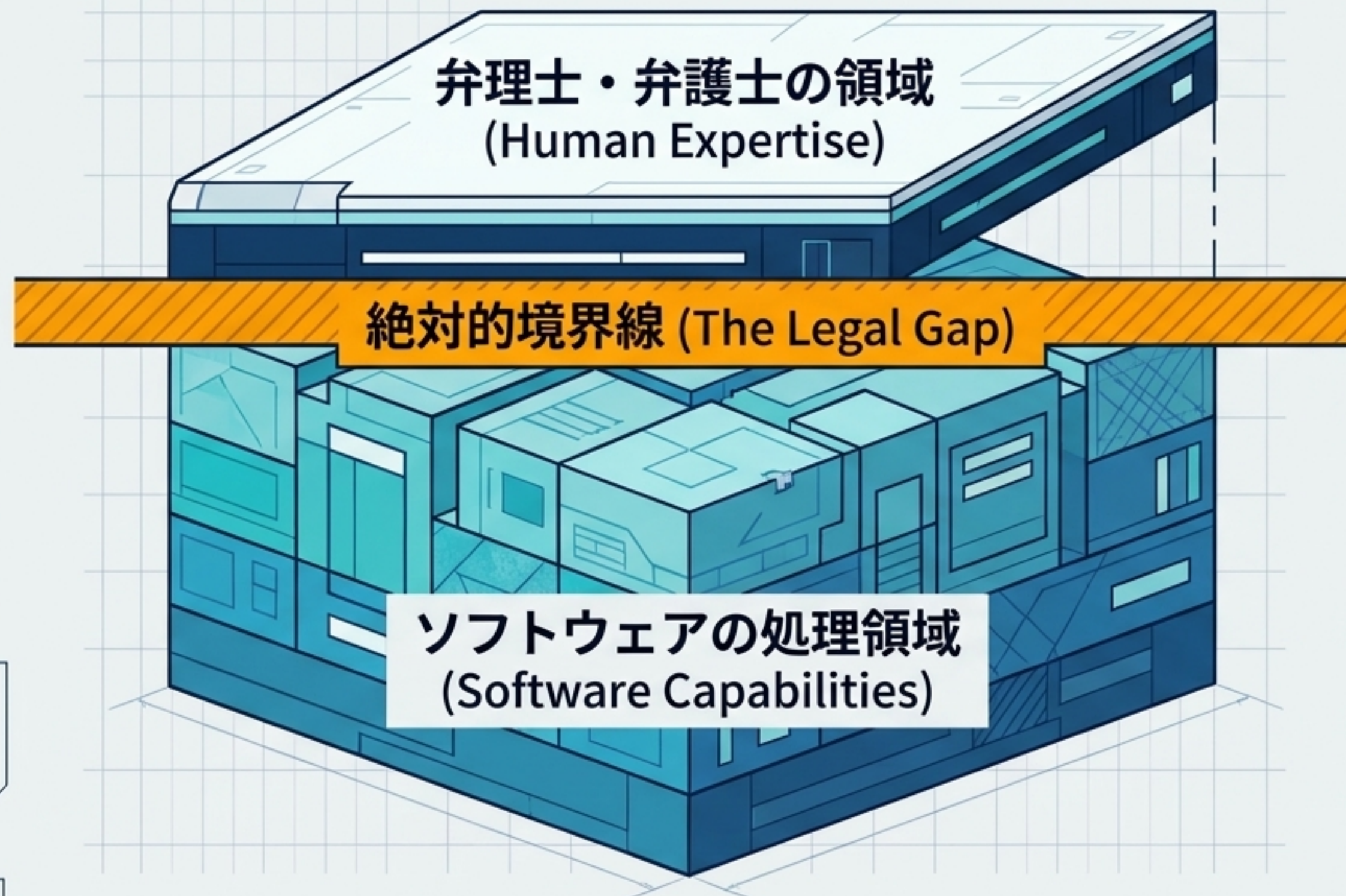
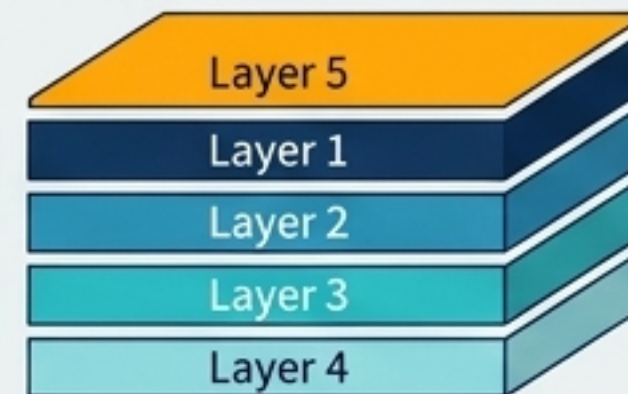


【戦略的インサイト】

この層におけるソフトウェアの目的は「非侵害の絶対的証明」ではなく、「明らかなノイズ特許の高速排除」です。

第5層の絶対的境界線：最終法的判断

5-Layer Mini-Map




比較した全8ツール共通で
【非対応】


WIPOのFTOガイドおよび特許庁の指針に基づき、FTOの法的意見は原則として法務専門家がが行う領域です。検索・分析ツールが最終的な侵害判定を下すことはありません。

ツール・アーキタイプ：検索基盤グループ

The End-to-End Suite


PatSnap


 **【強み】** 公開情報の明示度 No.1。化学構造検索からFTO判定支援まで直結する広範な網羅性。

 **【留意点】** 複数モジュール (Chemical, Analytics, Eureka等) の横断的な理解と運用設計が必要。

The Deep Research Titan

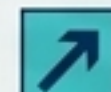
CAS SciFinder / Derwent

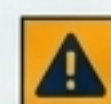
 **【強み】** 化学研究基盤および深いインデックス付けにおける絶対的な信頼性。先行技術探索に極めて強力。

 **【留意点】** FTO専用の解析特化ツールというよりは、高度な探索支援・母集団形成機能が中心。

The Public Foundation

WIPO PATENTSCOPE

 **【強み】** 無料で利用可能な公的基盤。Markush検索の仕様や対応法域が明確に公開されている。

 **【留意点】** AI要約や高度なクレーム比較機能は非対応。分析は別ツールに委ねる必要がある。

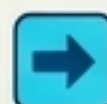
ツール・アーキタイプ：読解特化・補助グループ



The Japanese Review Specialist

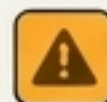
Tool Name

Patentfield AIR



【強み】

日本語での大量特許査読、独自の4観点要約、請求項と先行文献の段落対比評価機能。



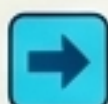
【留意点】

化学構造ネイティブ検索の明示がないため、基盤となる検索ツールを別途確保することが不可欠。

The Clearance Charting Tool

Tool Name

Summaria



【強み】

高度な日本語読解支援、外国OA対応の自動クレームチャート作成、ノイズスクリーニング機能。



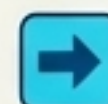
【留意点】

構造基盤としての公開情報が不足しているため、単独での網羅的化学探索には不向き。

The Auxiliary Utilities

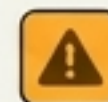
Tool Name

Chemicalize / PubChem



【強み】

無料または安価で利用できる構造基盤および物性計算。特許文献に登場する化学物質の迅速な確認。



【留意点】

あくまで補助的ユーティリティであり、特許FTOやクレーム解析の主幹ツールとしては設計されていない。

最適解：相補的な「テックスタック」の構築例

Mini-Map

Layer 5

Layer 4

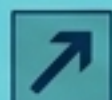
Layer 3

Layer 2

Layer 1

Layer 1
Foundation

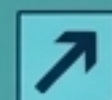
CAS SciFinder
OR
WIPO PATENTSCOPE
OR
PatSnap



構造検索、Markush、グローバルな網羅的探索を提供。

Layer 2-4
Enhancer

Patentfield AIR
OR
Summaria



日本語AIによる深層読解、クレームチャート、ノイズ排除を提供。

【Key Insight】 化学構造式を含む特許調査では、「検索網羅性」と「読解・対比の効率」を別々のツールに分担させるアプローチが、公開情報ベースで最も整合的かつ低リスクです。

導入前の必須確認事項（ギャップとリスク緩和）



高
↑
解決の優先度 (Priority)
↓
低

➡ Medium Impact / High Priority

【リスク】 DerwentのMarkush対応UIの曖昧さ（現行UIかSTN依存か）。

【アクション】
【アクション】 STN契約の要否を書面で確認。

⚠ Critical Impact / High Priority

【リスク】 日本語AI系 (Patentfield/Summaria) の構造検索能力の不明瞭さ。

【アクション】 構造式含有特許のサンプルをベンダーに渡し、実機デモを要求。

✓ Medium Impact / Medium Priority

【リスク】 AIハルシネーションによる誤読。

【アクション】 原文・請求項との照合フローの標準化。

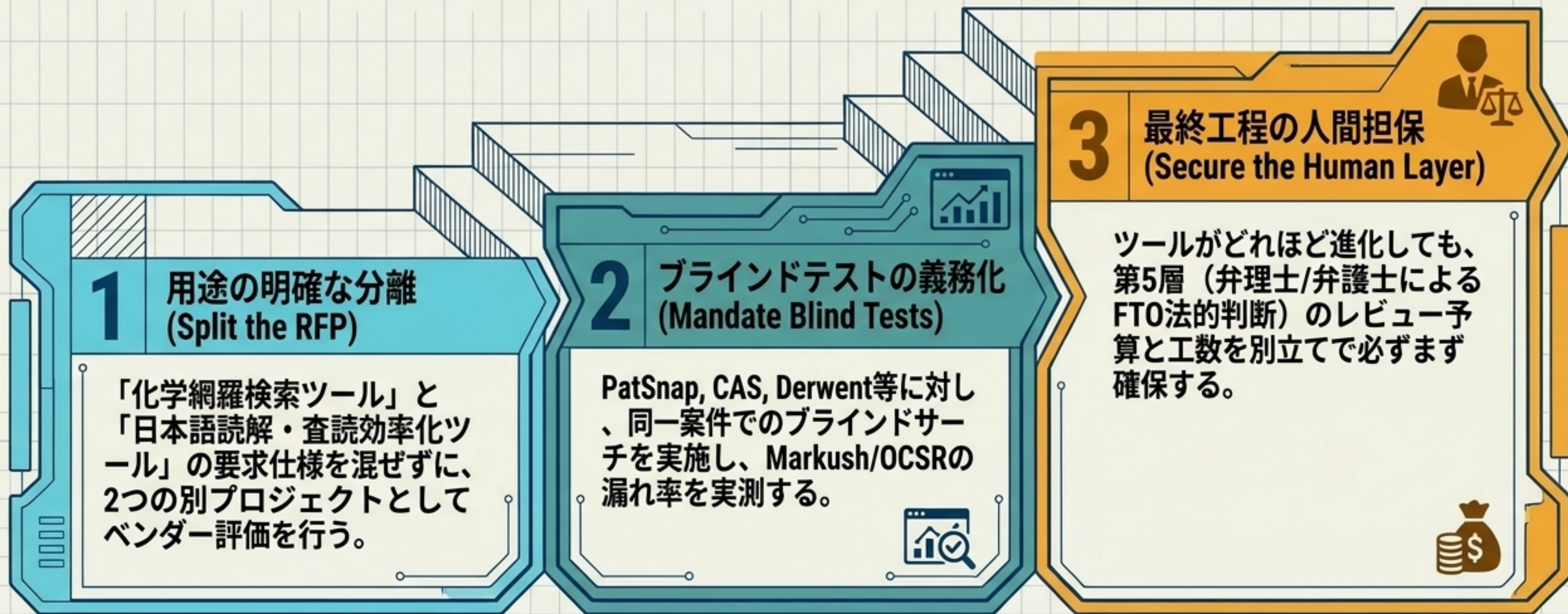
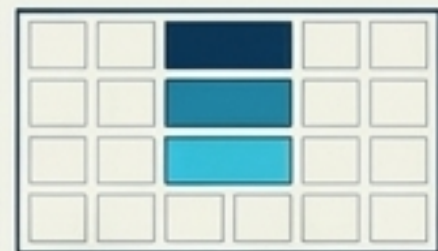
🔍 Critical Impact / Medium Priority

【リスク】 PatSnap OCSR精度の自己申告値への依存。

【アクション】 自社データセットでのブラインドテストを実施。

低 ————— ワークフローへの影響 (Impact) ————— 高い

戦略的調達のための3ステップ・アクションプラン



ツールに全てを求めるのではなく、自社のワークフローの隙間を埋めるスタックを構築せよ