

# 手戻りなき最速の開発サイクルへ

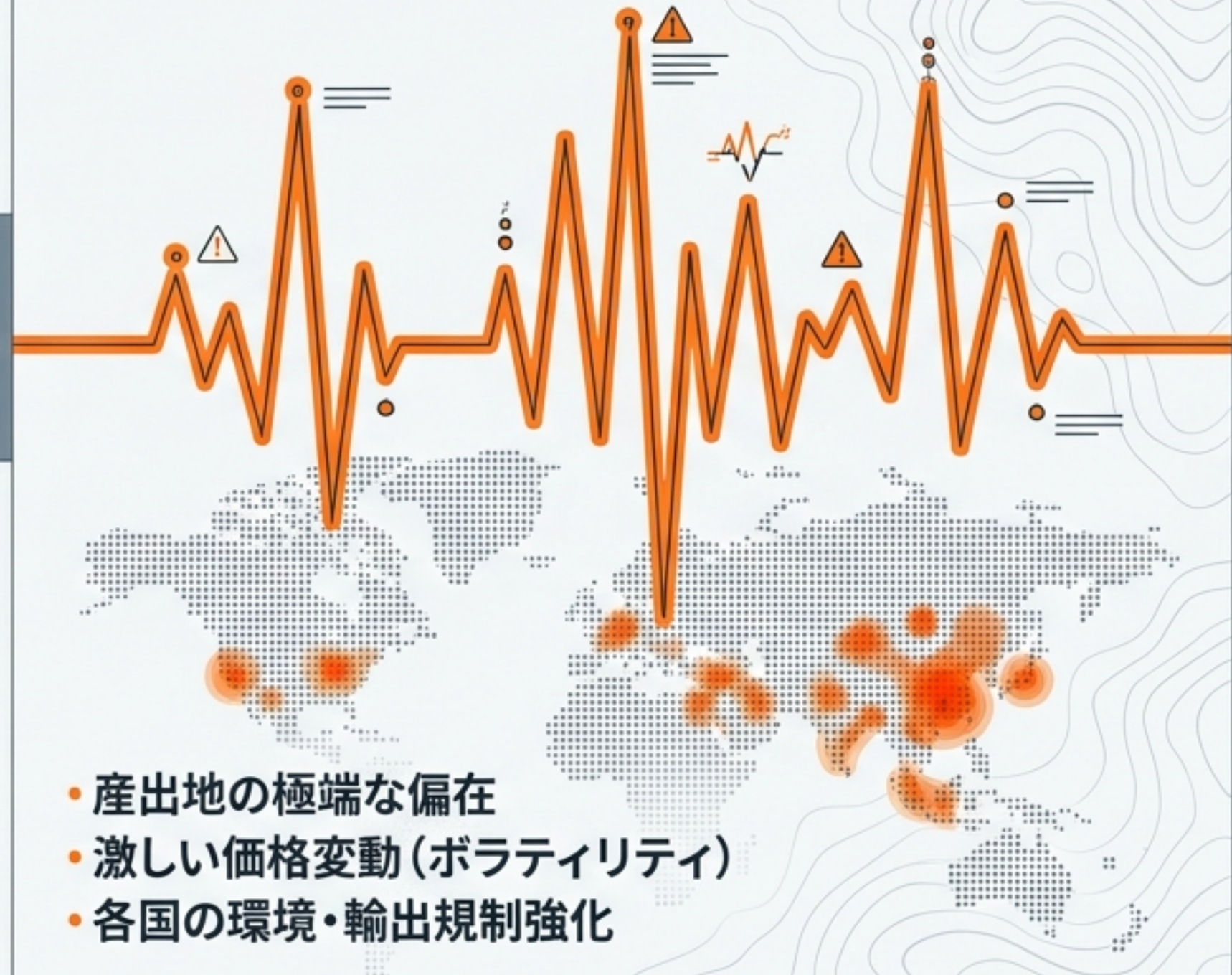
次世代AI (PatSnap) が描く「脱レアアース」戦略  
とルートマップの全貌



# EV需要の爆発的増加



# 重希土類(ディスプロシウム等)の罅



脱レアアースは単なる材料置換ではなく、調達・コスト・規制を跨ぐ『経営レベルの戦略課題』である

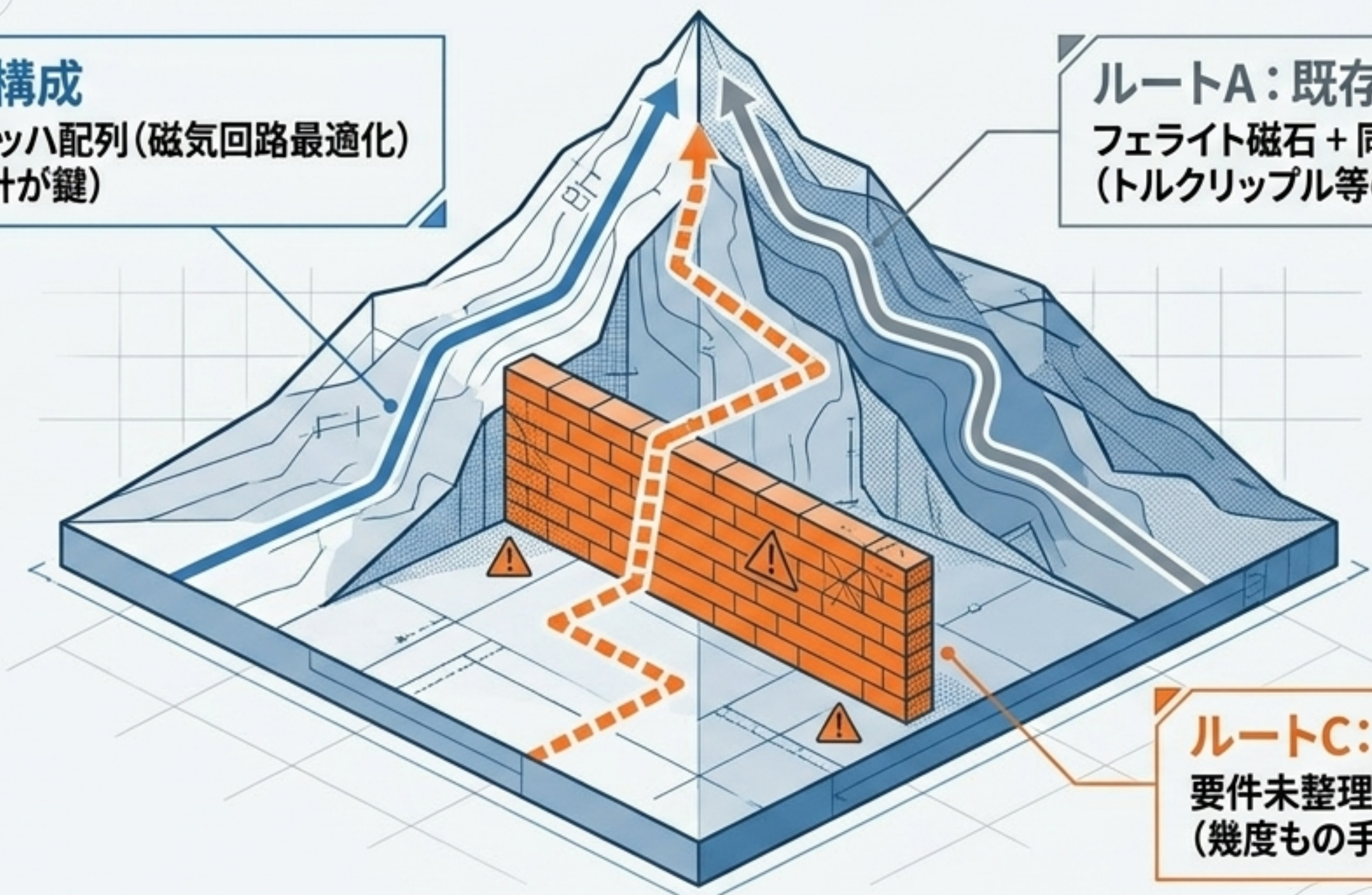
# 開発目標（山頂）に至る「3つのルート」

## ルートB：新たな構成

ネオジム削減 + ハルバッハ配列（磁気回路最適化）  
（高度な配置と構造設計が鍵）

## ルートA：既存材料の最適化

フェライト磁石 + 同期リラクタンスモーター  
（トルクリップル等の制御技術が鍵）

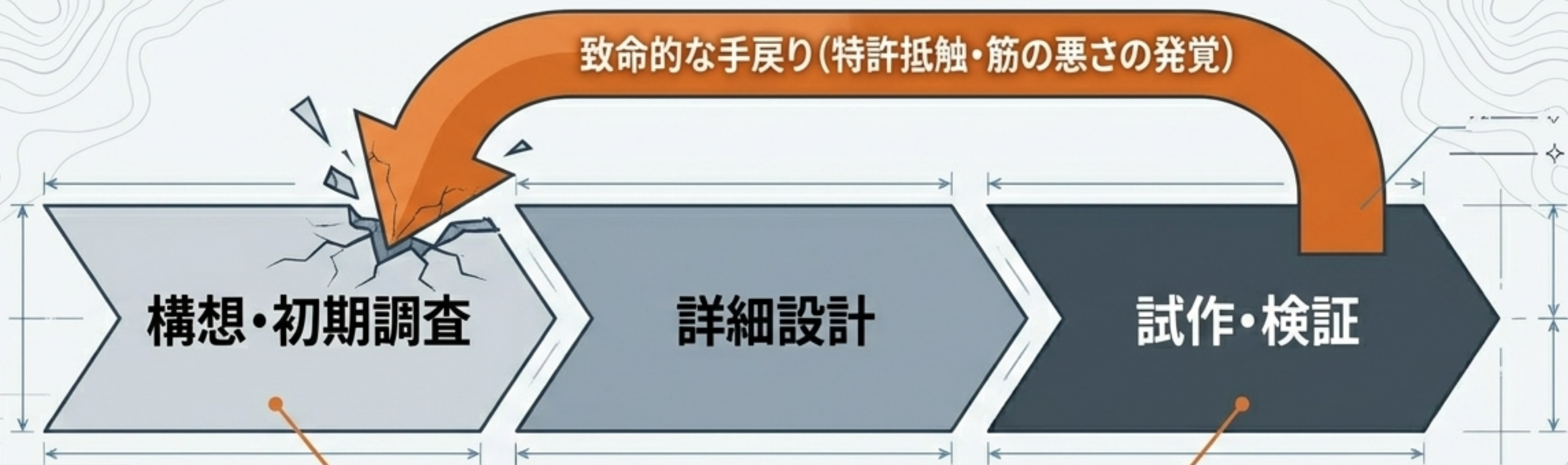


## ルートC：迷路・行き止まり

要件未整理のまま試作・検証へ突入  
（幾度もの手戻りによるリソース枯渇）

登り始める前に「どのルートが自社に最適か」を見極められるかが、開発の成否を決定づける。

# 開発現場から時間と利益を奪う「手戻りの罠」



## Time Loss (時間損失)

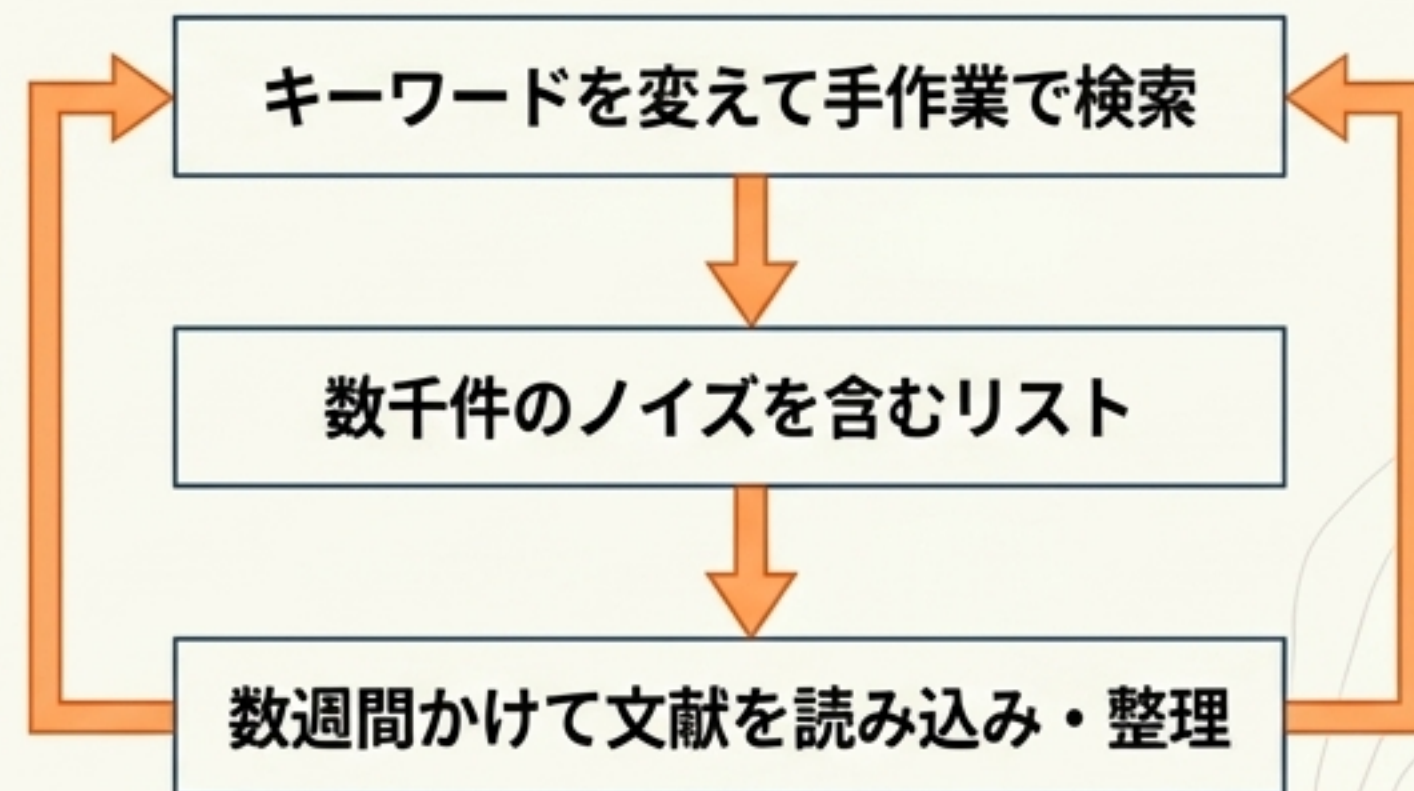
開発時間の「30~50%」がやり直しによって喪失。

## Profit Loss (利益喪失)

市場投入が半年遅れることで、ライフサイクル利益の「33%」が完全に消滅。

既存特許との抵触が後工程で発覚することは、二度と買い戻せない「市場機会の喪失」を意味する。

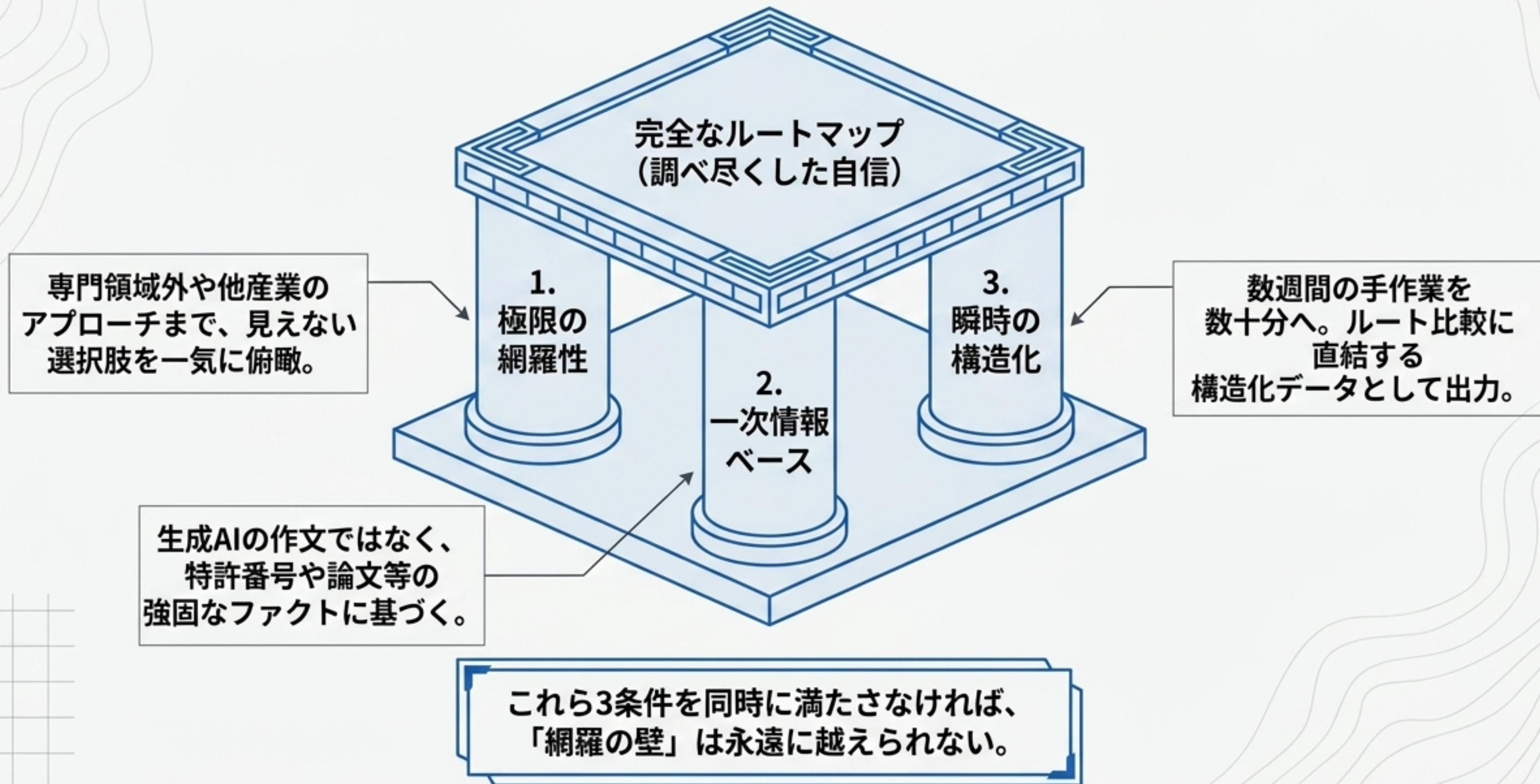
# なぜ初期調査は「中途半端」に終わるのか？



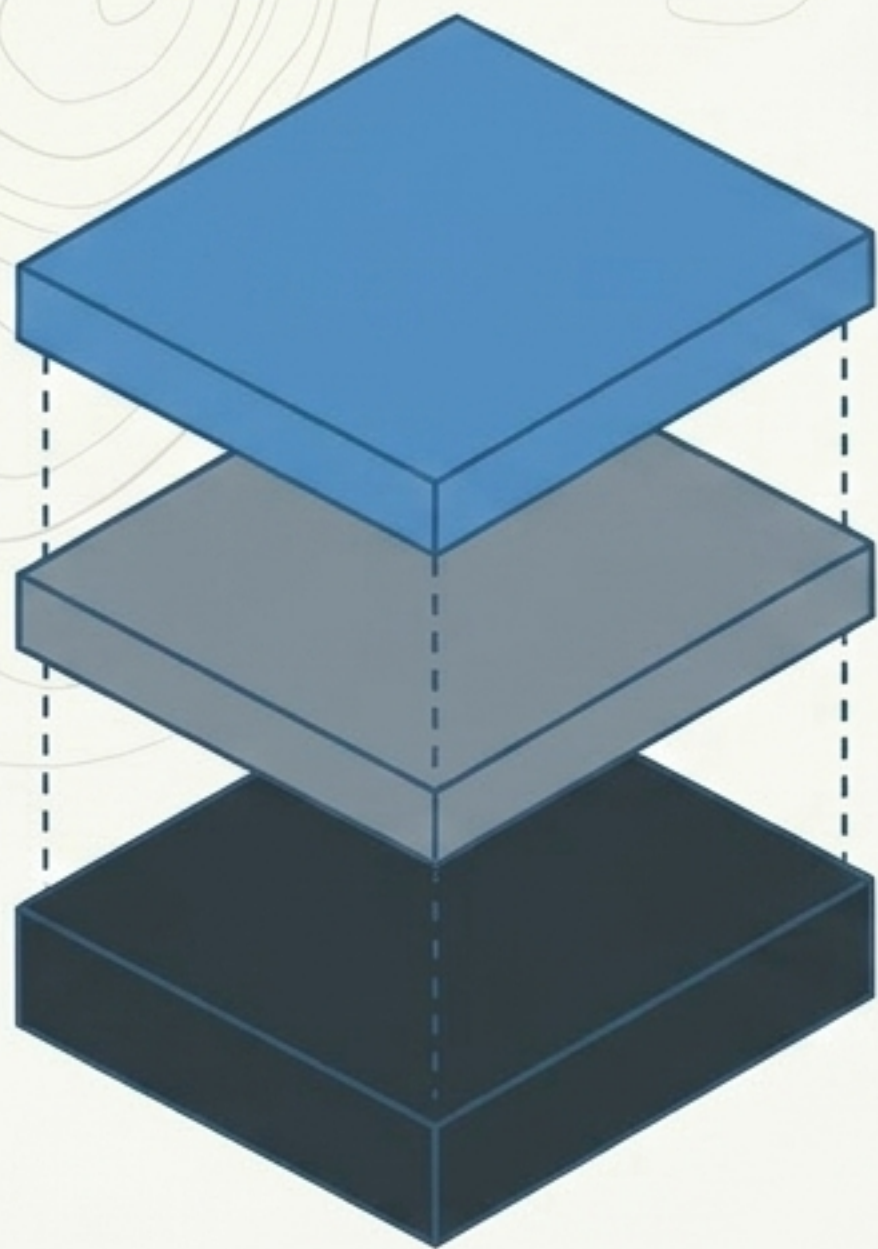
「最初から調べ尽くしたいが、時間と手段がない。  
本当に網羅できたのか不安なまま、  
設計フェーズへ進まざるを得ない…」

手戻りの真犯人は技術力不足ではない。『網羅性への心理的不安』が生む見切り発車である。

# PatSnap AIがもたらすパラダイムシフト



# 信頼を支える「3層構造」と「専用AI」の圧倒的優位性

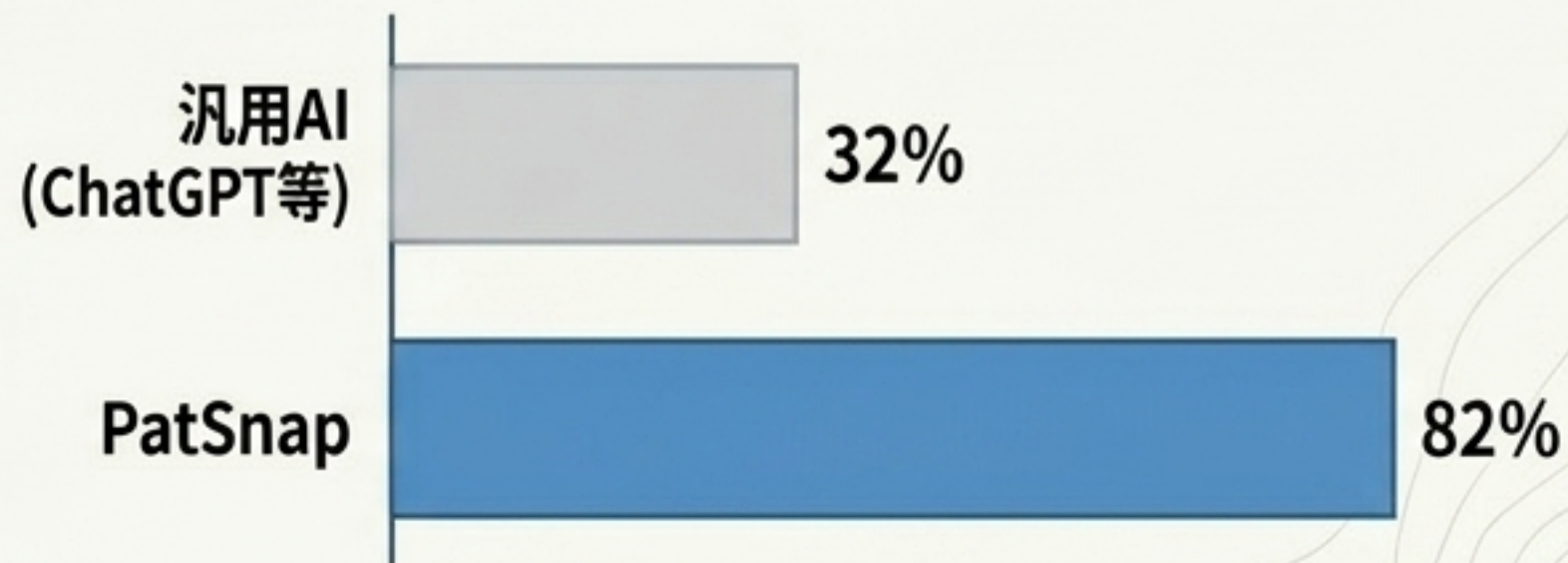


Layer 3:  
AIエージェント「Eureka (Hiro)」  
(自律的なR&D支援プロセス)

Layer 2:  
目的別AIアプリケーション  
(IP・R&D特化モジュール)

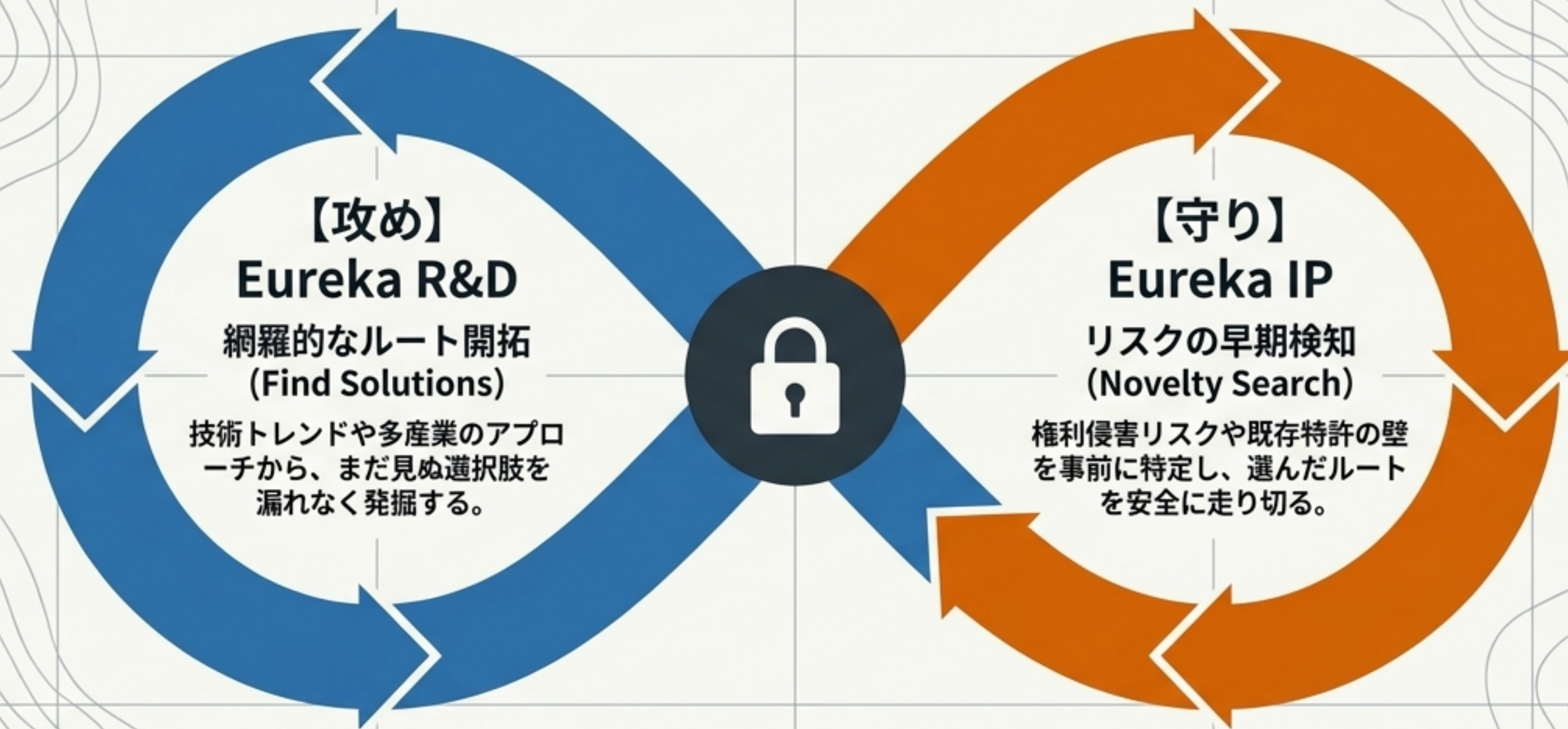
Layer 1:  
世界最大級の統合データベース  
(特許・論文・企業情報の  
一次情報基盤)

## 科学技術データのカバー率比較



膨大な『構造化された一次情報』を土台にすることで、  
ハルシネーション（幻覚）リスクを極小化。  
現場の意思決定に耐えうる専用AIアーキテクチャ。

# 探索と検証を一気通貫する「2段構え」戦略



攻めで選択肢を広げ、守りで地雷を避ける。  
この一気通貫のループが手戻りをゼロにする。



# ルート生成（攻め）：抽出された2つの有力な解決策

## Route 1：挑戦的ルート

### 完全ゼロ化

- アプローチ: ジルコニウムダイボライドと希土類銅系からなる複合層による多重接合部強化。
- 特徴: 新材料による抜本的解決。
- 懸念: リードタイムとコストに未知数あり。

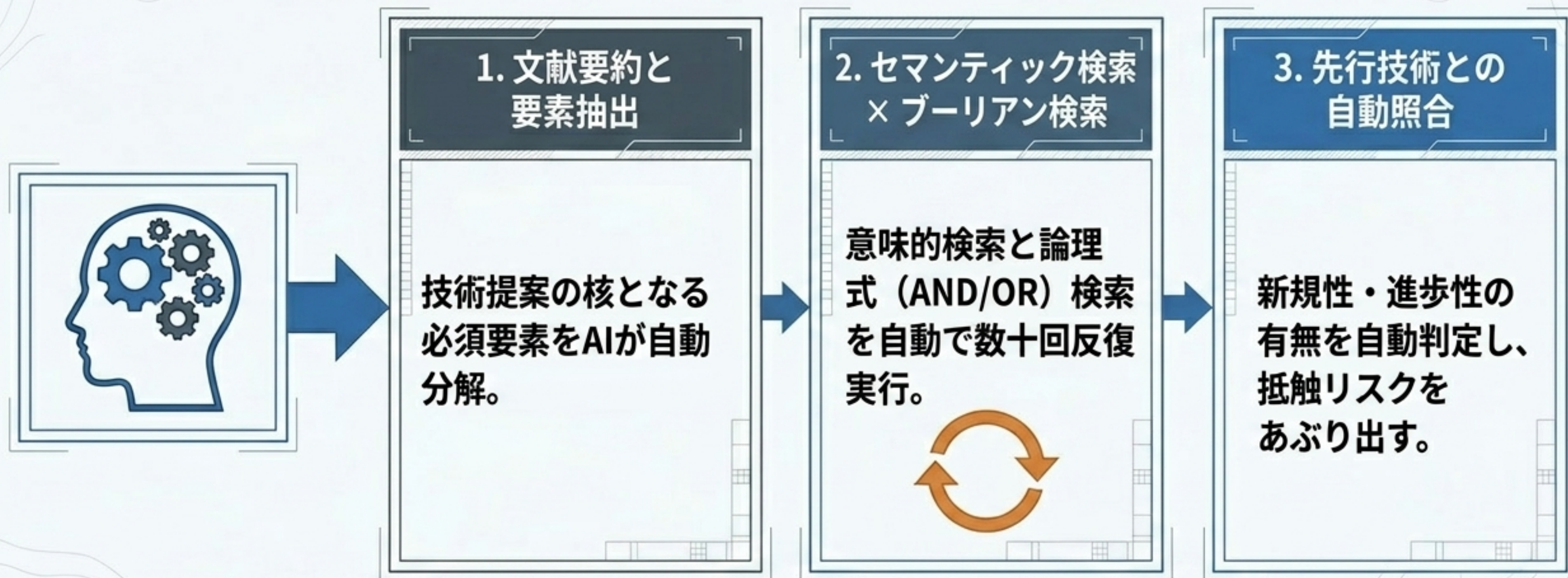
## Route 2：現実的ルート

### 大幅削減

- アプローチ: 重希土類を表面（0.5~1ミクロン）に限定配置する「表面選択法」。
- 特徴: 既存製造ラインの活用を優先しつつ、使用量を劇的に落とす実実装性の高い案。



これら2つのルートは本当に『安全』か？  
守りの調査（IP診断）へ移行。

# 守りのエンジン起動：プロのサーチャーの脳内を再現する自動化



人間なら数日かかる特許検索式の構築とレビュー作業を、AIが数十回反復し『数十分』で完了させる。

## リスク検知（守り）：新規性調査による特許の壁（診断テーブル）

	Route 1: 完全ゼロ化 (複合層強化)	Route 2: 大幅削減 (0.5-1 $\mu$ m 表面選択法)
AI診断判定	 X文献あり (単独で新規性否定)	 X文献ゼロ (新規性あり)
結論とアクション	大手他社の既存特許に真正面から 抵触。「行き止まり」。回避設 計かライセンス交渉が必須。	ホワイトスペース（空白地帯）。 権利侵害リスクが極めて低く、「 進行可能」。

莫大なリソースを投下する前に、致命的な壁の存在が確定する。これこそが『予知』の威力。

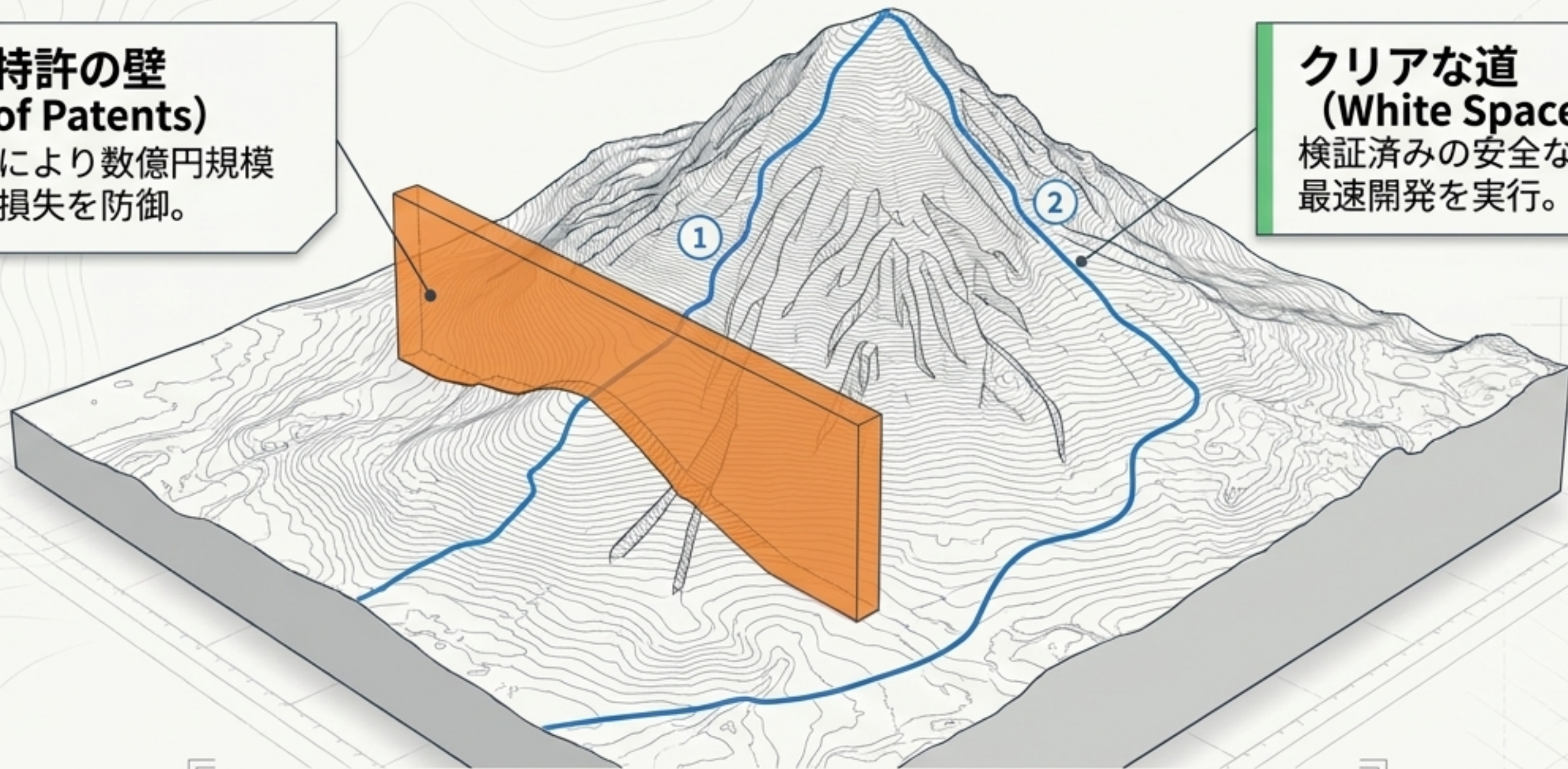
# 統合：登る前に「山（リスク）」の全体像を見る

## 巨大な特許の壁 (Wall of Patents)

事前回避により数億円規模  
の手戻り損失を防御。

## クリアな道 (White Space)

検証済みの安全なルートで  
最速開発を実行。



手戻りという概念自体を過去のものにする、  
次世代の意思決定ダッシュボードの完成。

# 手戻りなき最速の開発へ

## Conclusion

- 脱レアアースという難題の成否は、技術力以上に「最初のルート選び」で決まる。
- Eurekaの「攻め（ルート発掘）」と「守り（リスク予知）」の2段構えが、見落としによる手戻りを防ぐ。
- 結果として、競合を出し抜く「最速の開発サイクル」と「利益の最大化」を実現する。

## 自社の課題領域で、地図を手に入れませんか？

トライアル・個別相談の受付中 担当：PatSnap 佐藤

※「人とくるまのテクノロジー展（名古屋）」での実機デモも実施中。

