

キューピー × DeNA AI Link 実証モデルの構造解析

工場シミュレーションのAI自動生成： デジタルツインへの青写真

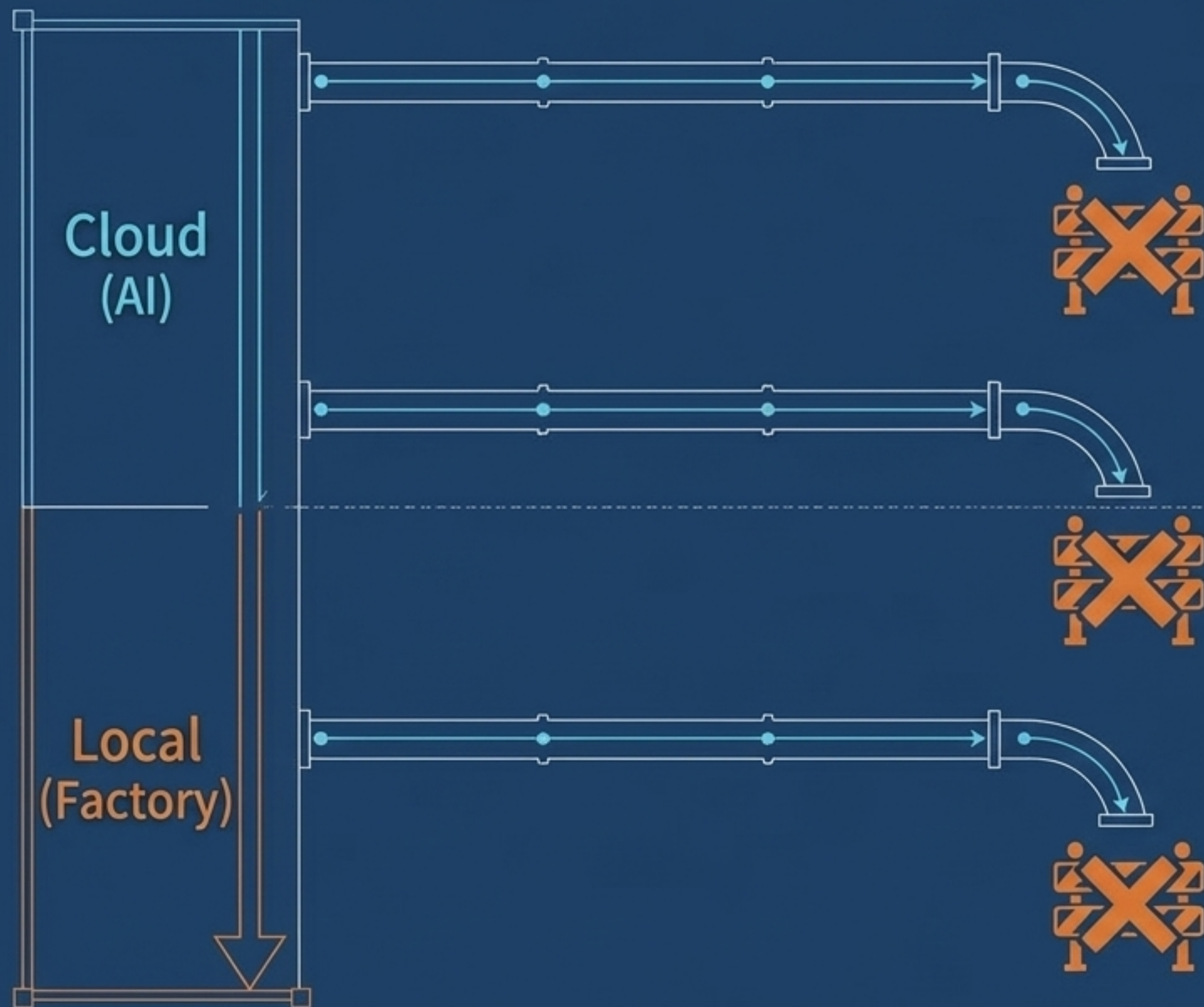
自律型AIエージェント「Devin」が切り拓く、
レガシー産業領域におけるハイブリッド・アーキテクチャと
組織的パラダイムシフト

The Breakthrough : 開発工数 78.8% 削減の衝撃



2026年8月、キューピーとDeNA AI Linkは、自律型AI「Devin」により工場シミュレーションモデル (Plant Simulation) の完全自動生成に成功。
これは単なる効率化ではなく、製造業DXの根底を覆すブレイクスルーである。

The Friction : AI適用を阻む「3つの構造的障壁」



① SimTalkの壁 (データ希少性)

汎用言語 (Python等) と異なり、Plant Simulation専用言語は公開コードが極少。従来型LLMではハルシネーション (存在しないメソッドの生成) が多発する。

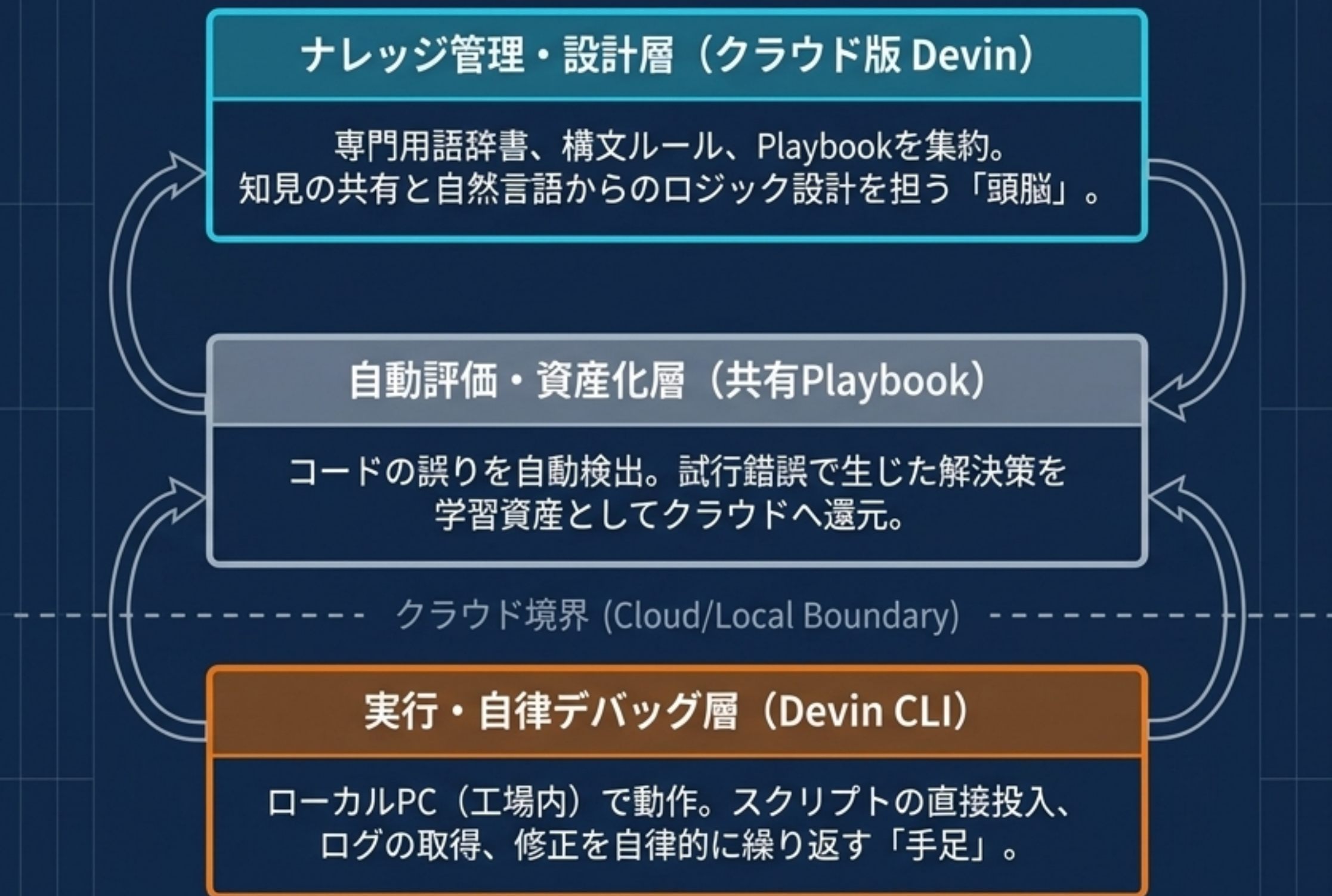
② GUI依存の壁 (実行環境の断絶)

ローカルPC上での高度なグラフィック描画とGUI操作が前提。クラウド上のAI単体では自律的なテスト実行が不可能。

③ 暗黙知の壁 (属人化)

工場固有のルールや設備仕様が熟練エンジニアの頭の中にのみ存在。AIへのプロンプト (指示) に必要な事前情報が欠落している。

The Architecture : クラウドとローカルを融合するハイブリッド設計



The Engine：人間の介在を排除した「自律デバッググループ」

修正

クラウドのルールブックを参照し修正コードを生成、再実行。
(※成熟期においては、わずか1回の作り直しで動作可能レベルに到達)

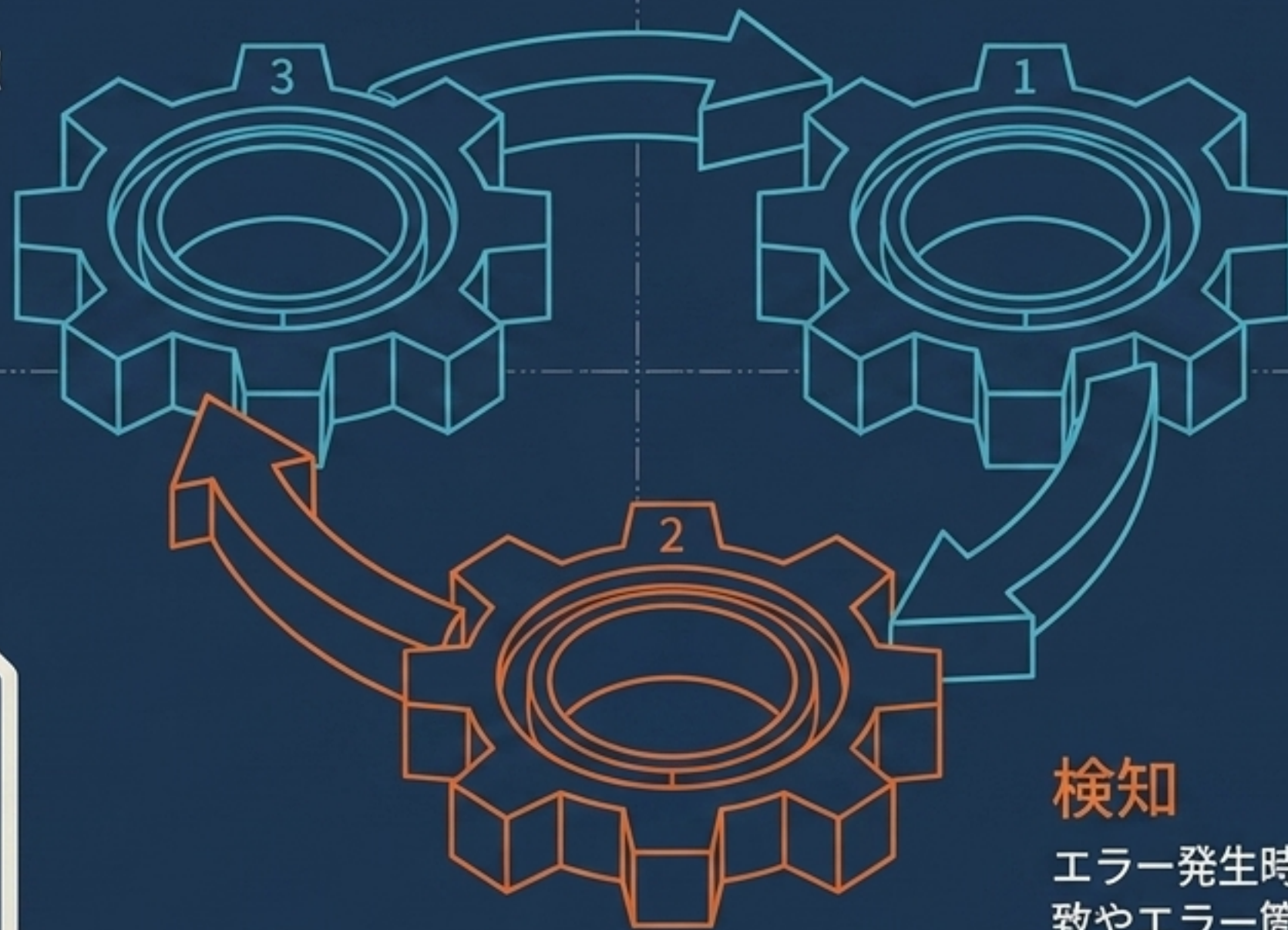
実行

Devin CLIがローカルのPlant Simulationへコードを自律投入。

検知

エラー発生時、ローカルログから型不一致やエラー箇所を直接読み取る。

従来必須であった「人間によるコード貼り付けとエラーログの往復」が完全に消滅。



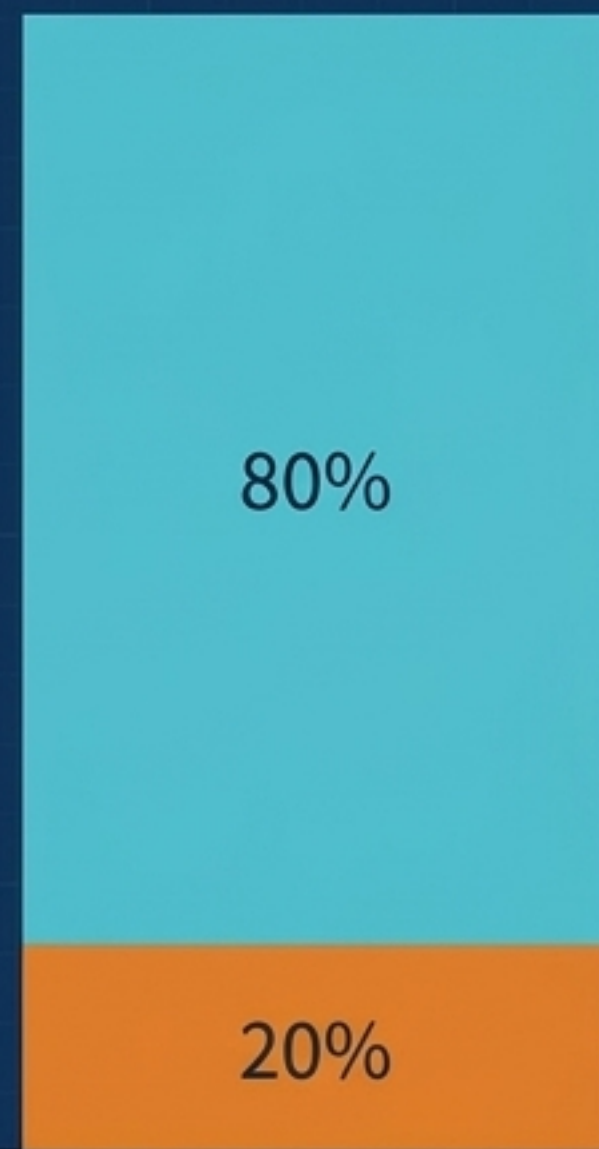
Paradigm Shift ①：業務ポートフォリオの劇的なシフト

従来手法（実装重視）



実装作業: SimTalkの仕様調査、複雑なコーディング、個別デバッグに大半の時間を消費。

Devin活用（価値創造）

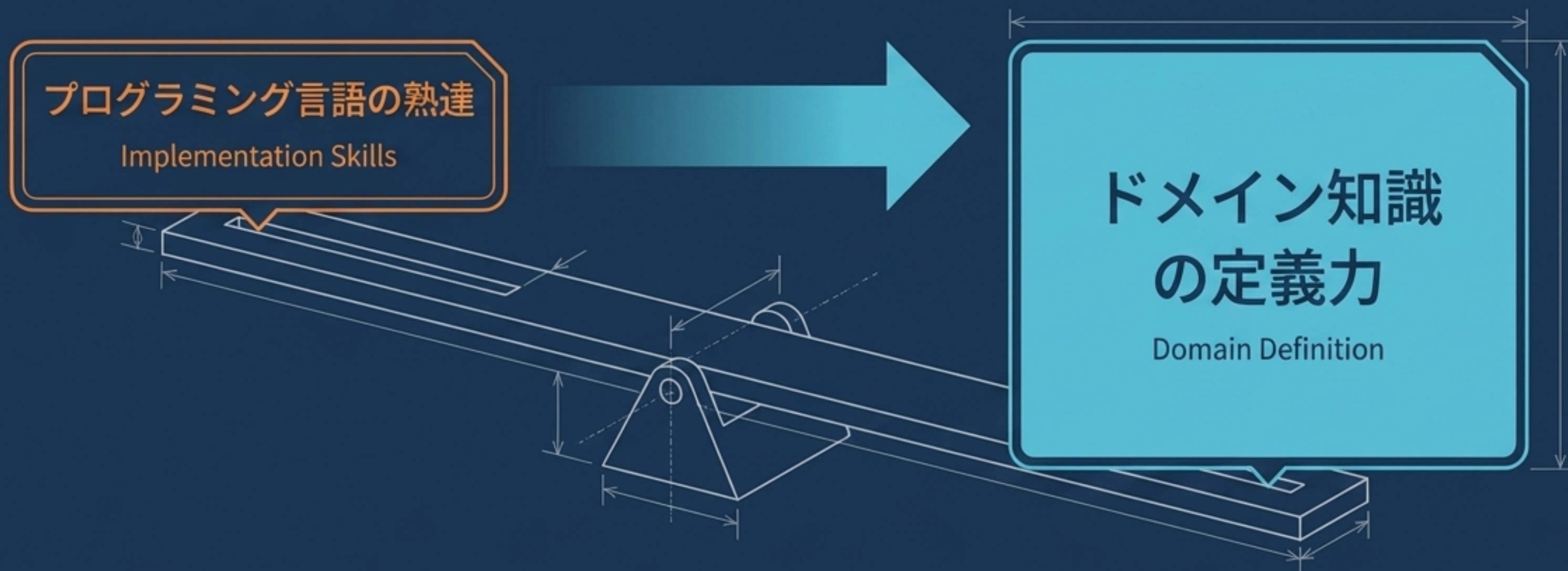


価値創造: エンジニアは「シミュレーション結果に基づく現場改善案の立案」や「ボトルネック解消の仮説検証」に専念。

指示の言語化と最終確認のみ

AIへのアウトソースにより、エンジニアは「本来果たすべき高付加価値業務」を取り戻した。

Paradigm Shift ②：競争優位性の源泉の移行



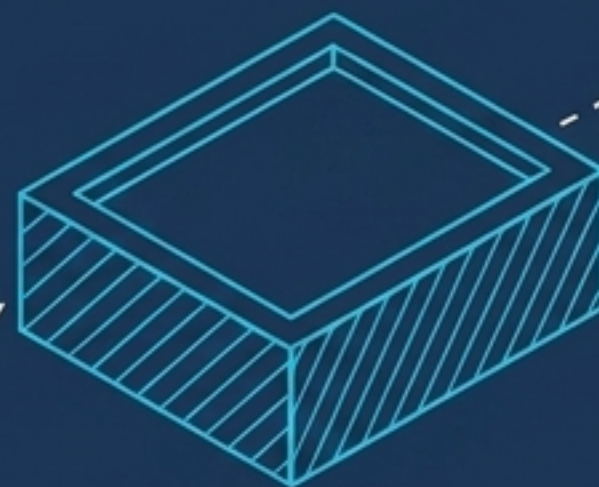
自律型AIが高度なコーディングを担う時代、最も重要なスキルは「現場の業務プロセスや制約条件を正確に整理し、AIに正しく伝える能力」へ移行する。現場の深い理解を持つ担当者ほど、AIを武器に高い成果を上げる。

The Roadmap: 「工場シミュレーションの民主化」 へ向けた拡張



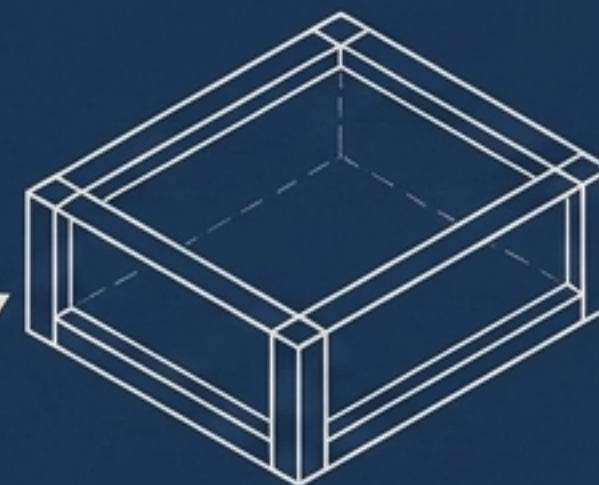
PHASE 1: 基盤構築 (達成済)

小規模モデルでの完全自動生成
検証。78.8%の工数削減、SimTalk
辞書・Playbookの確立。



PHASE 2: 実業務適用 (推進中)

中～大規模モデル・複雑なライン
へ適用。実ライン設計プロセス
への本格組込み。



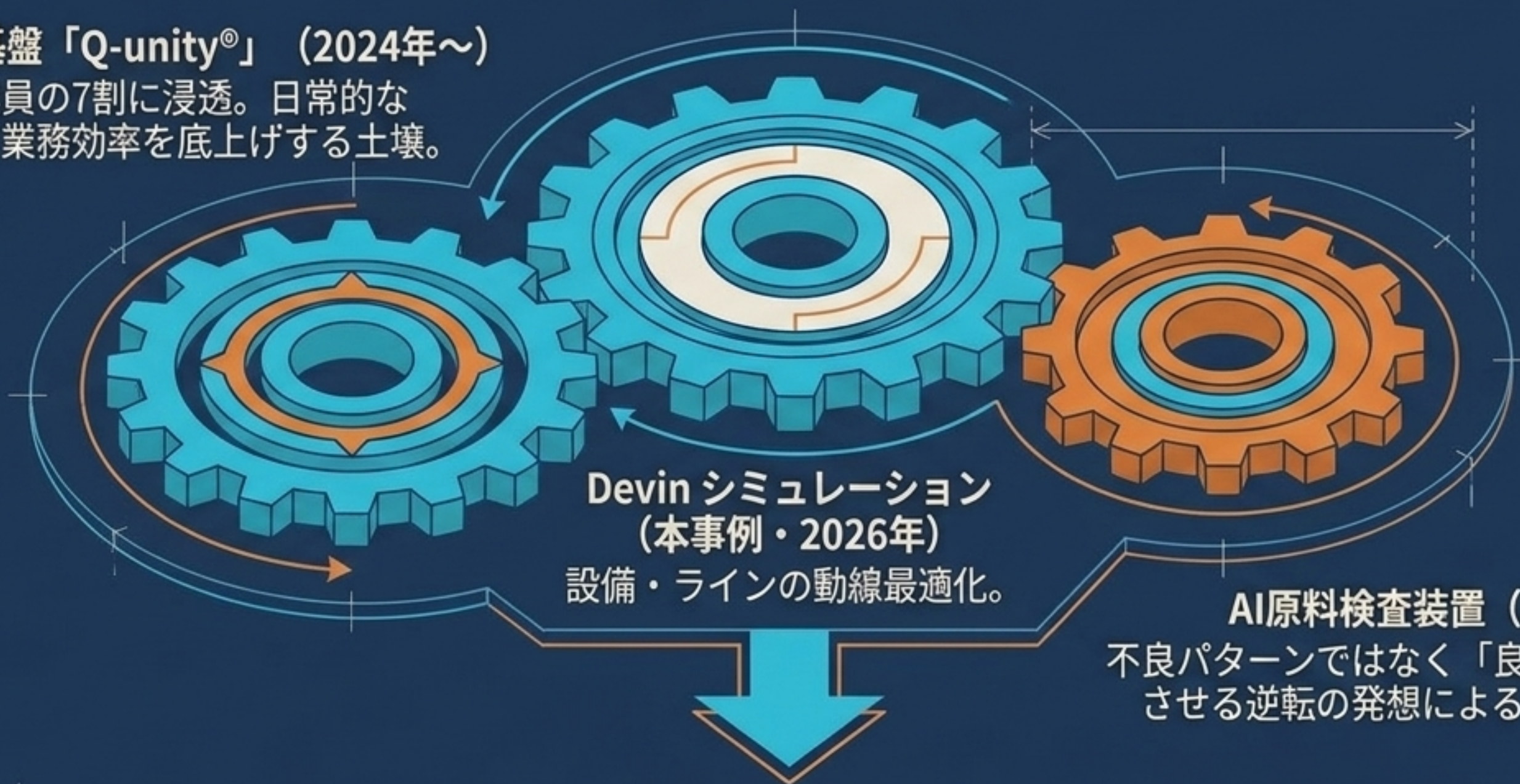
PHASE 3: シミュレーションの 民主化 (将来像)

現場スタッフが自然言語のみでモ
デルを即座に構築。専門チームへ
の依存を解消し、工場主導でカイ
ゼン速度を飛躍させる。

The Ecosystem：キューピー全社DXにおける相乗効果

汎用AI基盤「Q-unity®」（2024年～）

対象従業員の7割に浸透。日常的な
発想力と業務効率を底上げする土壌。



Devin シミュレーション （本事例・2026年）

設備・ラインの動線最適化。

AI原料検査装置（2018年～）

不良パターンではなく「良品パターン」を学習
させる逆転の発想による高度な品質管理。

これらが強力に連携することで、原料受入から加工、検査、出荷に至る
全バリューチェーンのスマートファクトリー化が実現する。

The New Standard：産業用AIエージェント実装のベストプラクティス

① クラウドとローカルの分離設計

セキュリティと実行環境の壁は、AIの役割レイヤーを分割（Devin / Devin CLI）することで突破可能。

② コンテキスト拡張によるマイナー言語の克服

LLMのファインチューニングに依存せず、独自ルールのPlaybook化と直接実行環境の連結で実用化。

③ 価値創造へのリソース集中

人間は「実装」を手放し、本質的な「ドメイン知識の活用と仮説検証」に専念する。

専門ツールの参入障壁は崩壊した。今、エンタープライズDXのあり方が再定義される。