



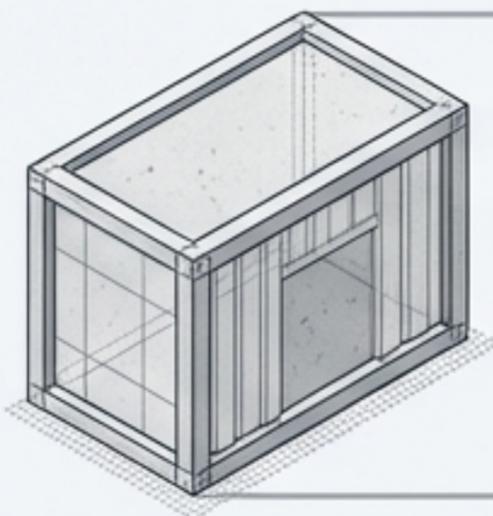
現場の逆襲：専門 工事業界の再定義

Counterattack from the Genba

AI, Robotics, and Service Models
as the path to survival in the 2024
era.

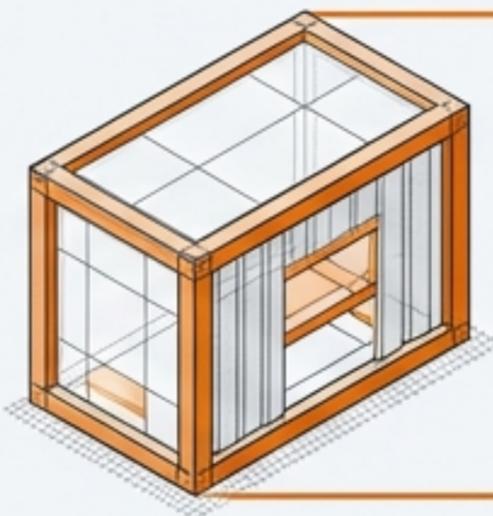
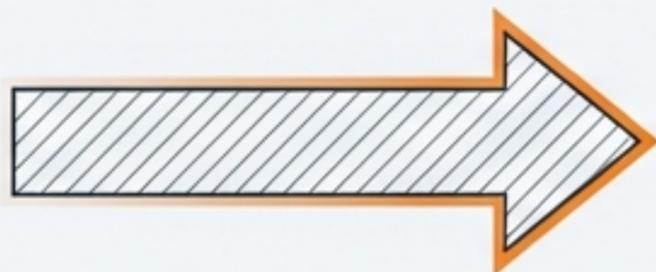
「労働力供給業」の時代は終わった。2024年の危機を乗り越えるため、我々は「技術パートナー」へと進化する。

エグゼクティブサマリー：生存のための「3つの変革」



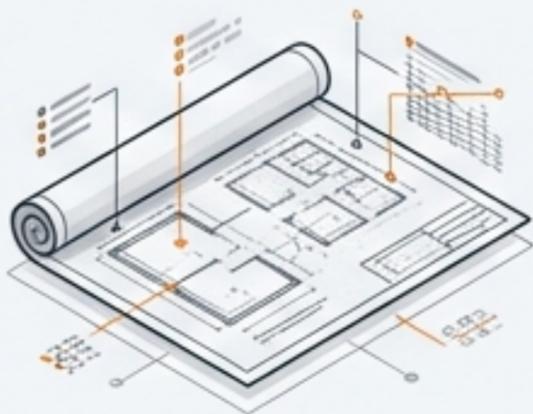
旧モデル

- 労働集約型
- 低収益・下請け
- フロービジネス



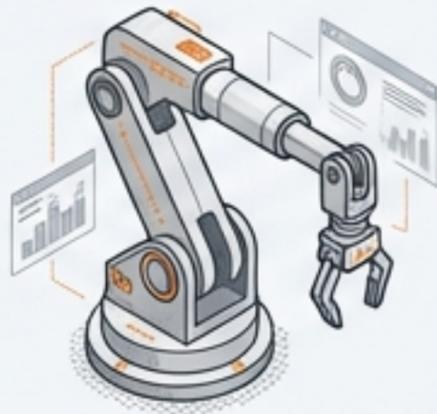
新モデル

- 資本・技術集約型
- 高付加価値
- スtockビジネス



1. デジタル武装

BIM/CIMによるフロントローディング。現場での「手直し」から設計での「解決」へ。



2. 生産革命

ロボティクス・AIによる省人化。人の直感からデータ駆動型自動化へ。

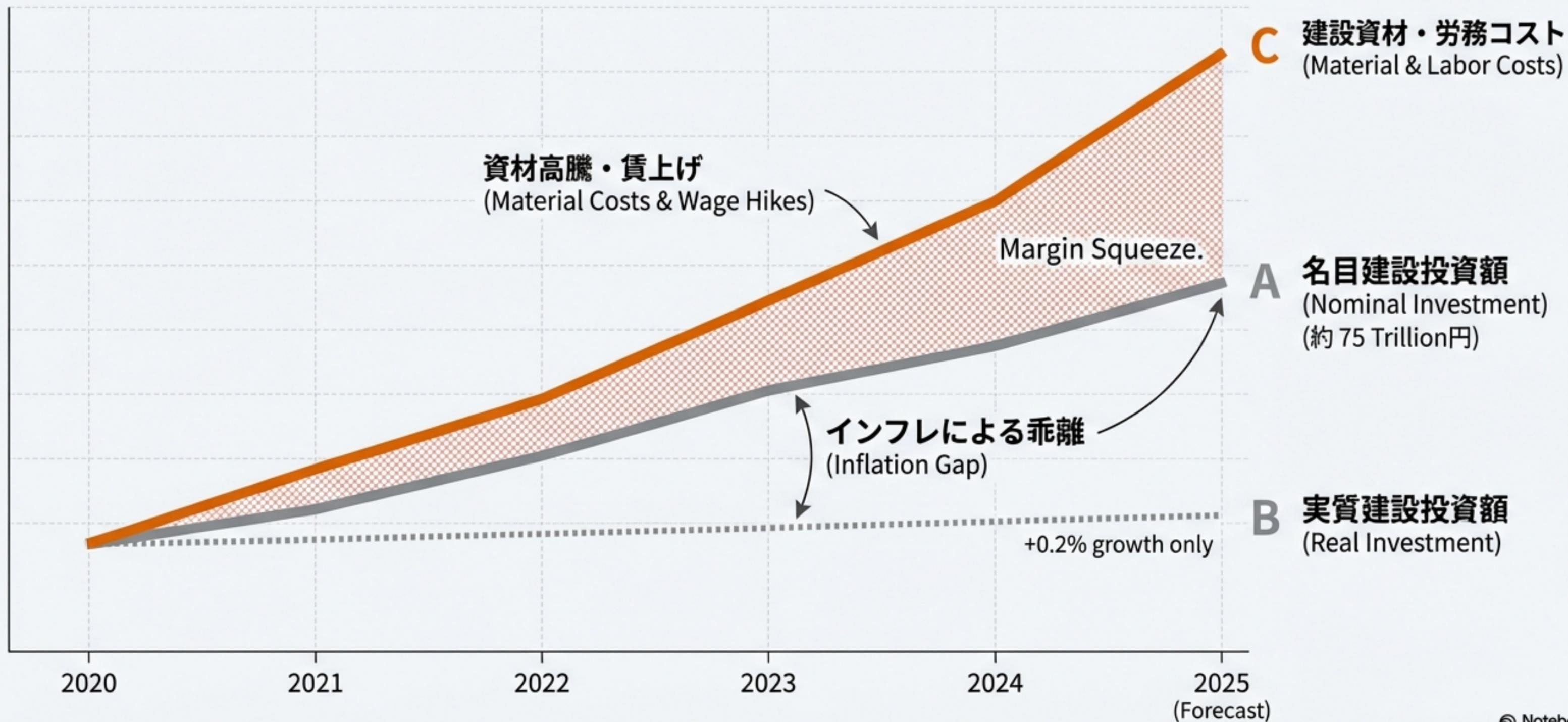


3. ビジネスモデル転換

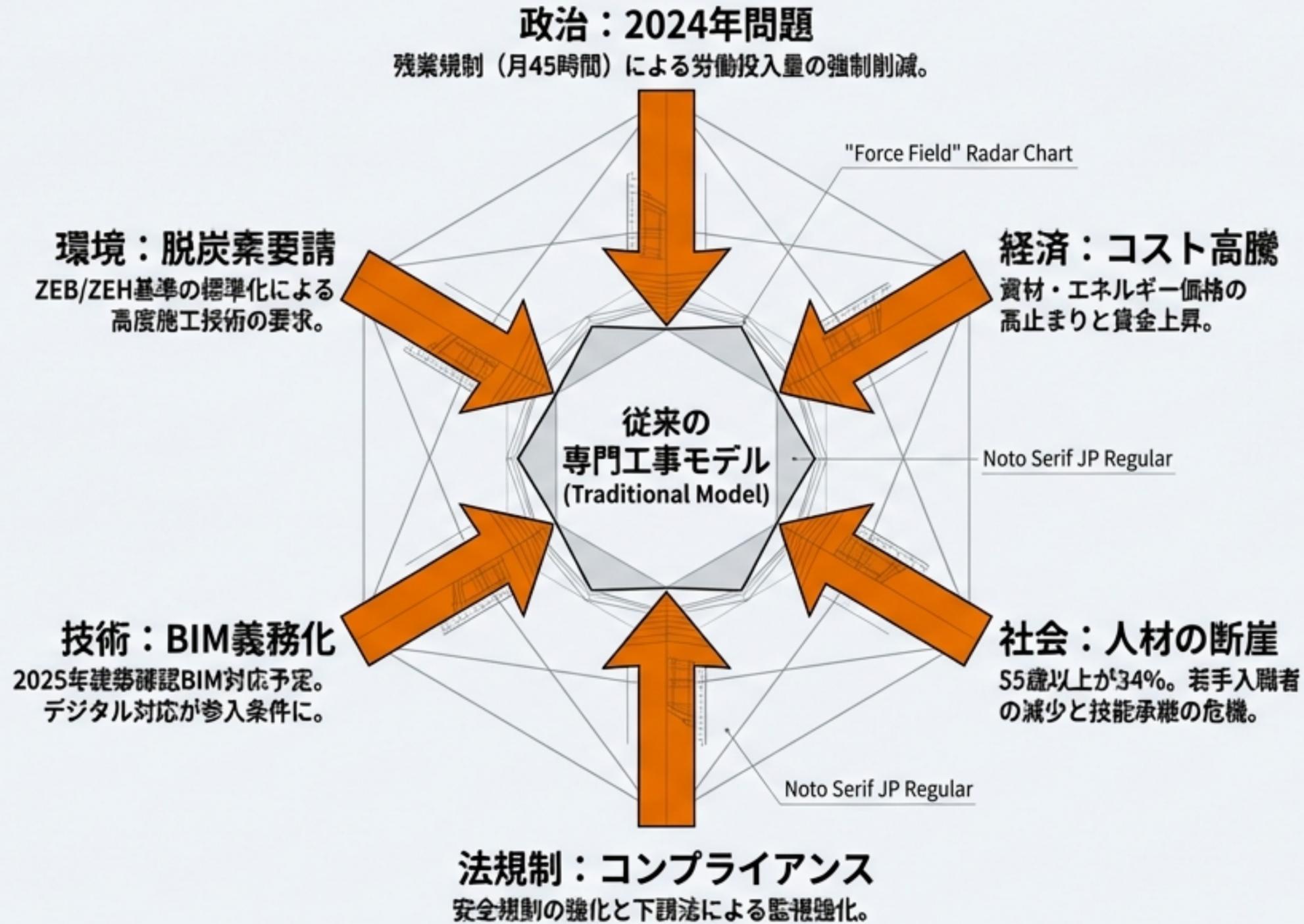
「作って終わり」から「ライフサイクルマネジメント」への領域拡大。

市場の幻想：「利益なき繁忙」の罠

名目投資額は増加しているが、実質成長は停滞し、コストが利益を圧迫している。

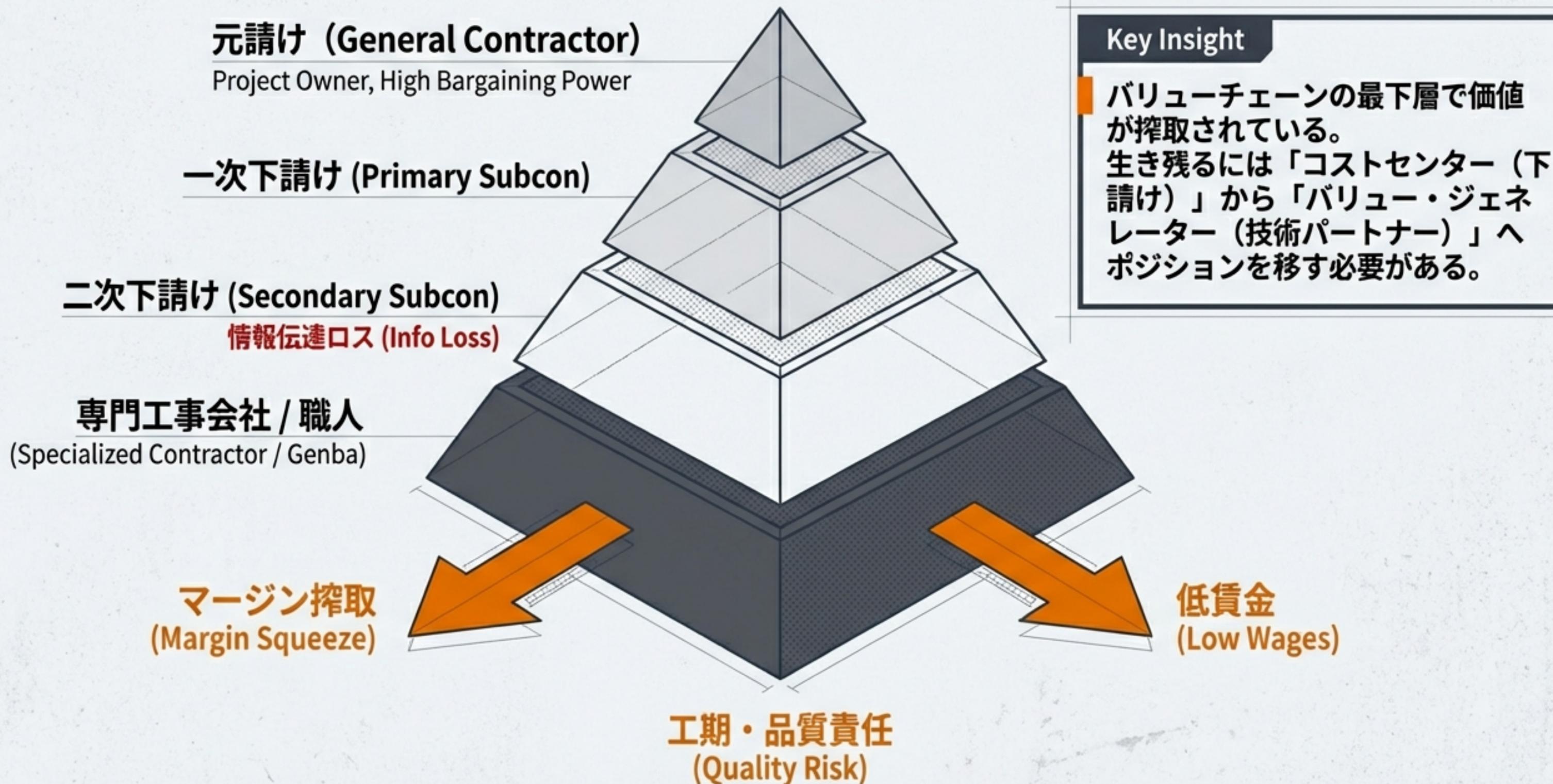


構造的圧力の集中：PESTLE分析

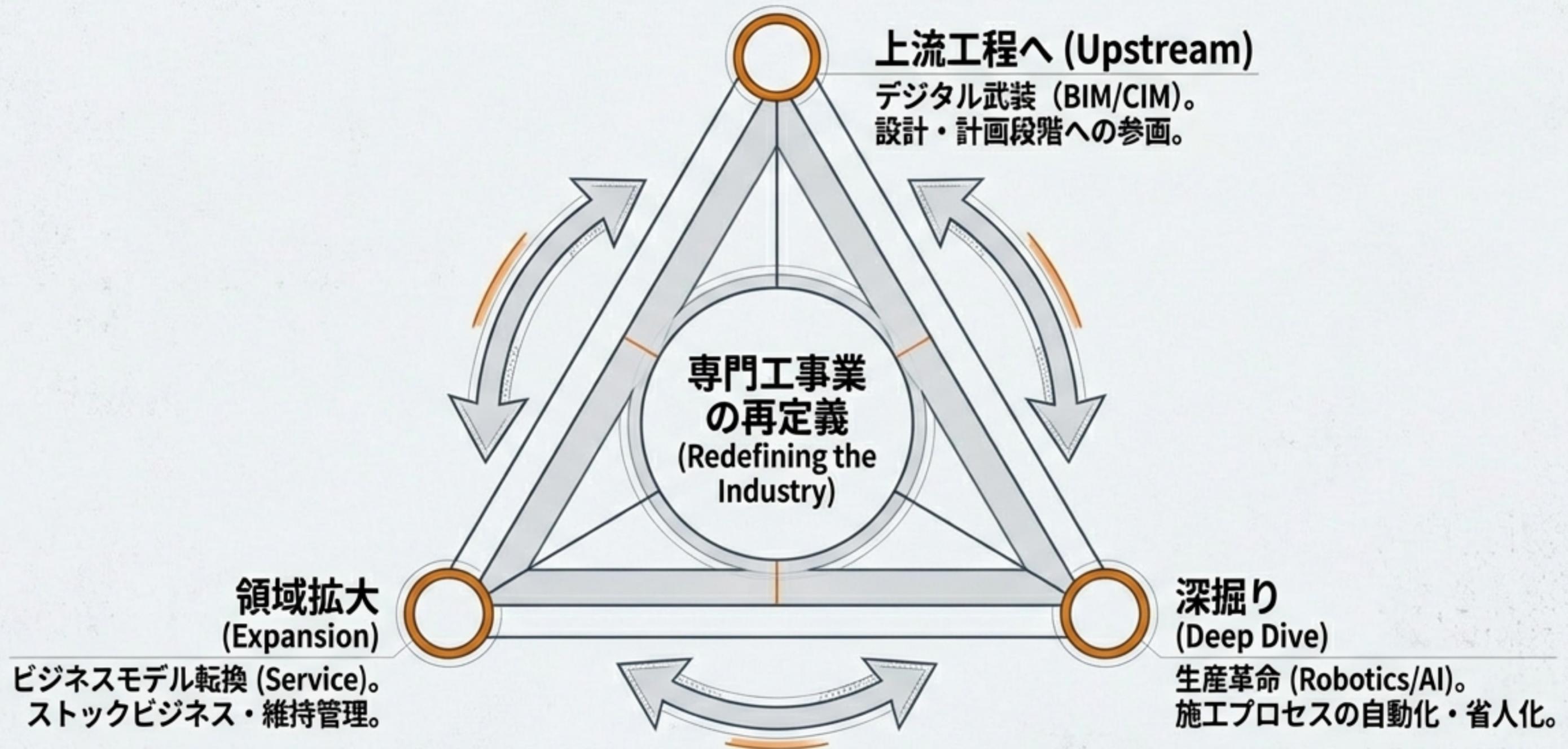


「人海戦術」はもはや法的・物理的に不可能である。

「労働力供給業」の構造的限界：悲しみのピラミッド



戦略的ピボット：再生への「三本の矢」



これら3つの方向へ同時にピボット (転換) することで、不可欠な存在へと進化する。

Pivot 1: デジタル武装 (フロントローディング)

現場での「対処」から、デジタル空間での「解決」へ。

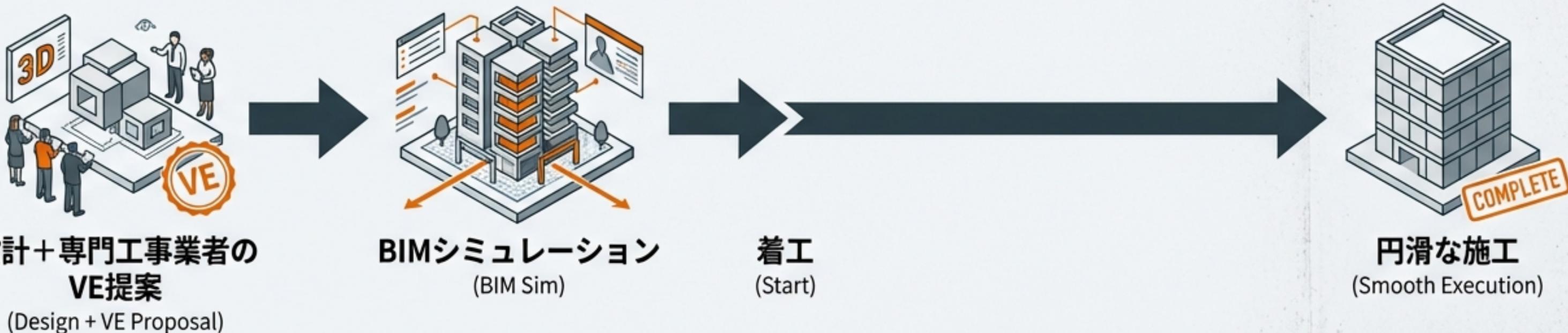
従来のプロセス



Key Insight

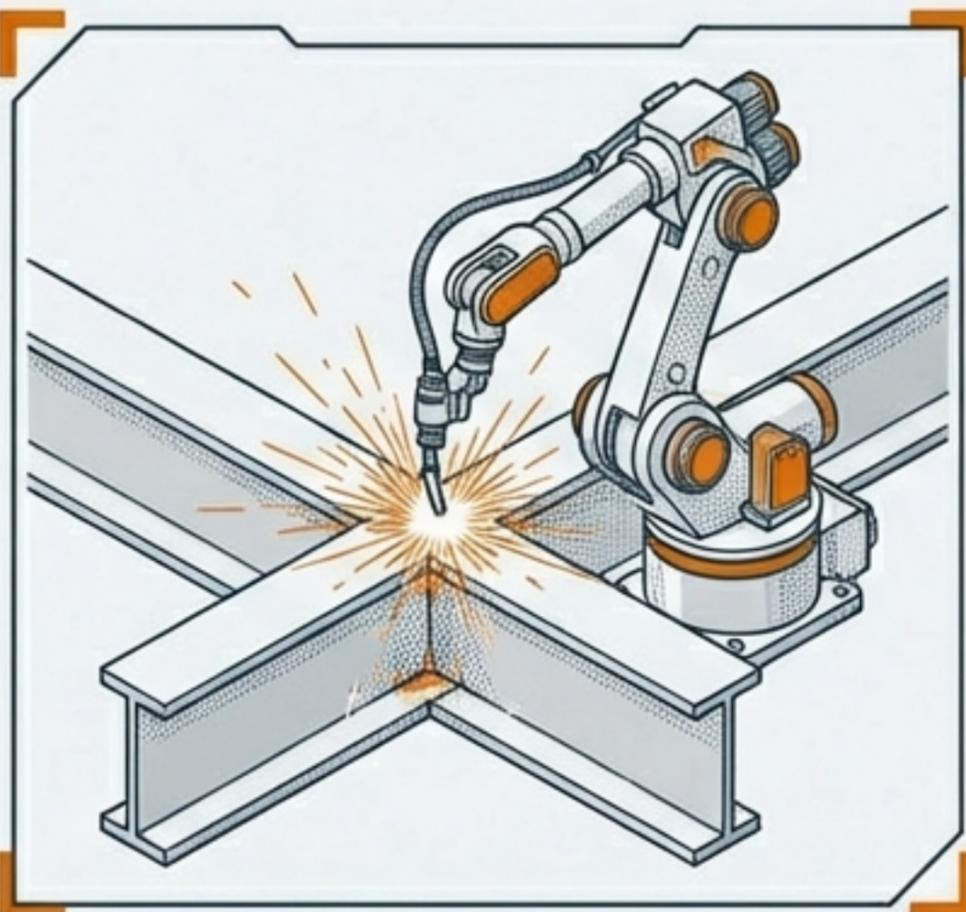
BIM/CIMは参入チケット (Ticket to Play)。3Dモデルを活用したVE提案により、ゼネコンとの対等な交渉力を取り戻す。

フロントローディング

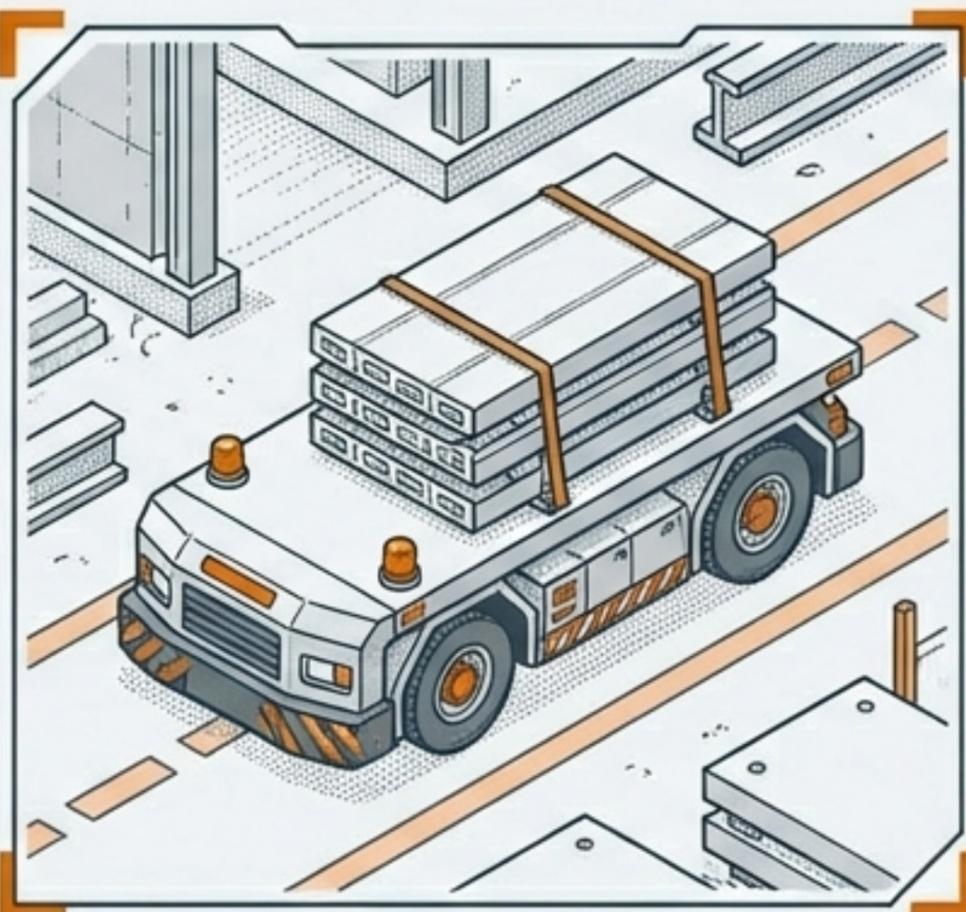


Pivot 2: 生産革命 (ロボティクスとAI)

人間を危険・反復作業から解放し、付加価値業務へ。



溶接ロボット
T-iROBO (Taisei)等



自律搬送ロボット
Robo-Carrier (Shimz)等



遠隔・自動施工
A4CSEL (Kajima)等

Stramegic Note

全方位投資は不要。特定の「**高頻度・危険作業**」に特化して自動化技術を導入し、**圧倒的な生産性格差**を生み出す。

Pivot 3: ビジネスモデル転換（フローからストックへ）

新築需要の変動に左右されない、安定的な収益基盤を確立する。建物のライフサイクル全体に寄り添うパートナーへ。
建物のライフサイクル全体に寄り添うパートナーへ。

Phase 1
新築施工
(Construction)

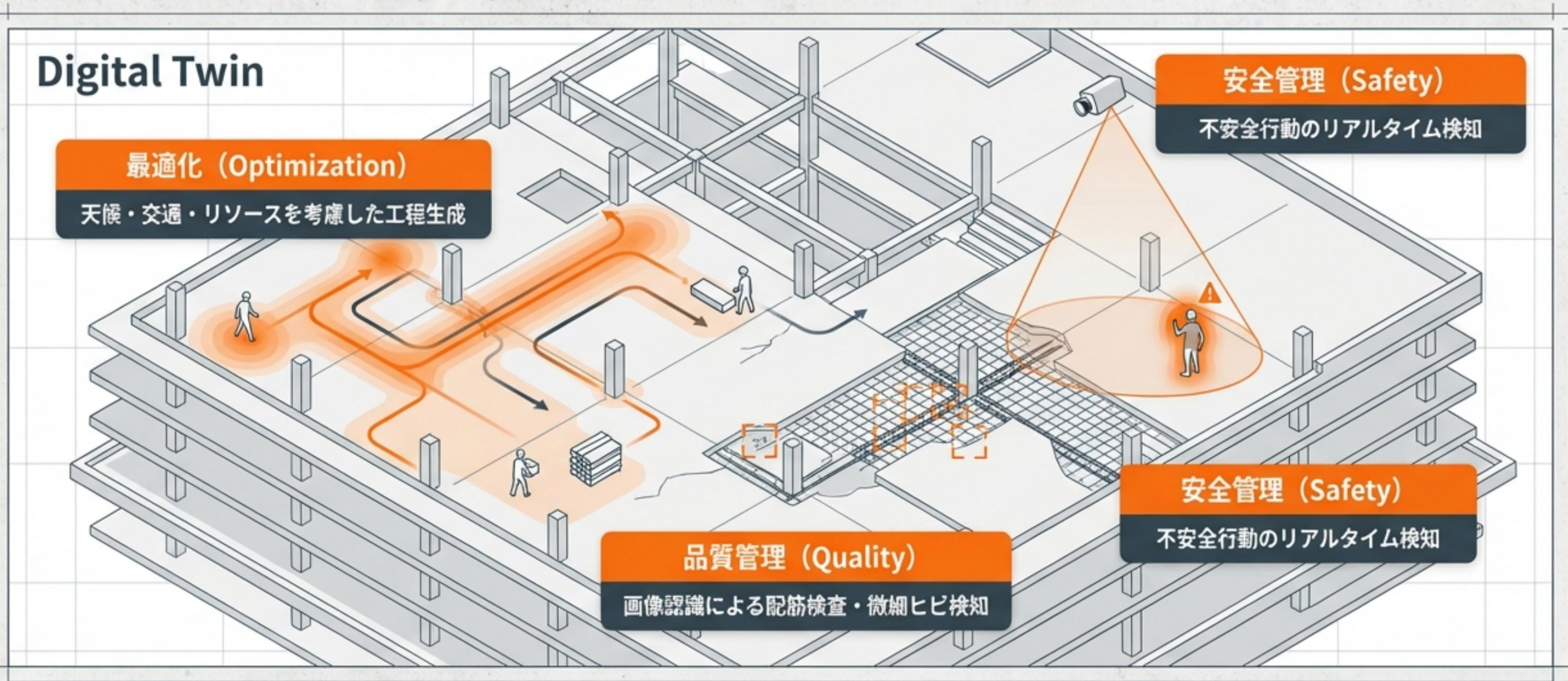


Phase 2
維持管理・点検
(Maintenance)
IoT/センサーによる予知保全

Phase 3
改修・
リノベーション
(Renovation)
ZEB化・省エネ提案

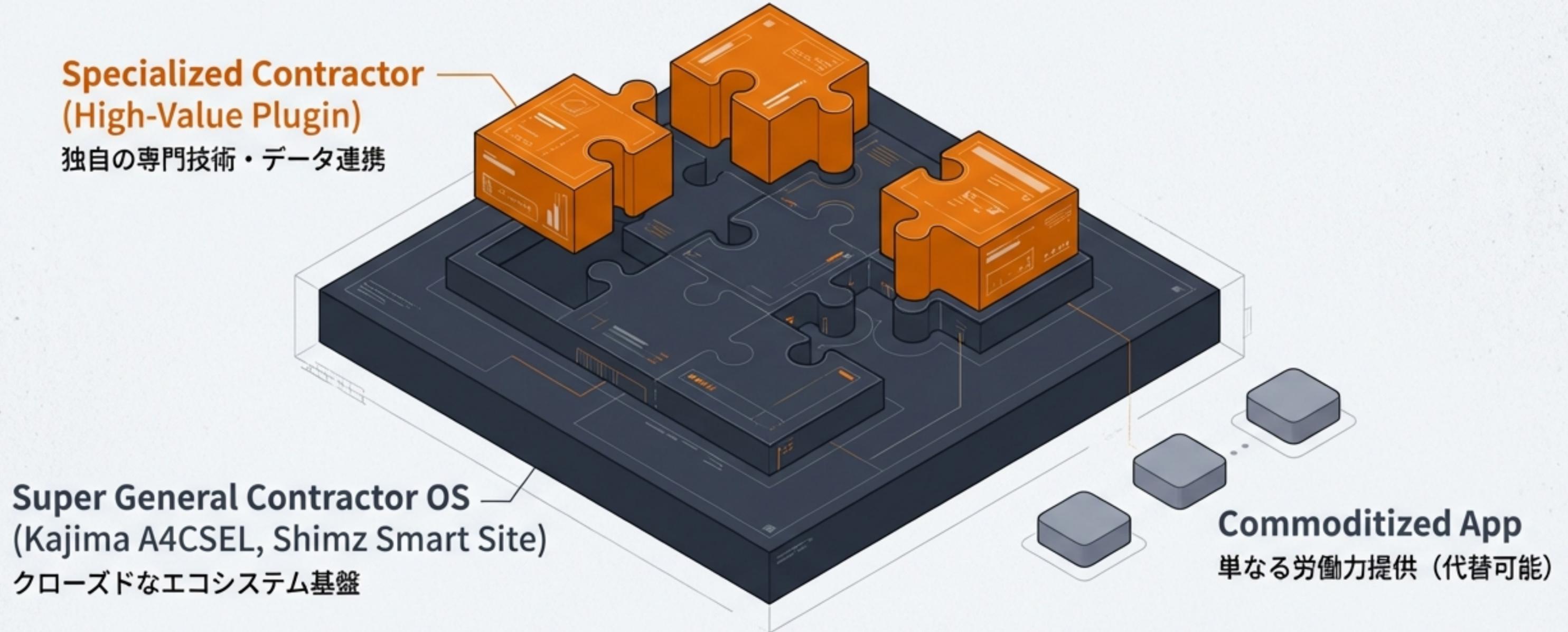
Phase 4
解体・リサイクル
(Recycle)

AIとデータ駆動型現場：建設の「頭脳」



「事後報告」から「リアルタイム予防」へ。AIが現場の頭脳となり、人間をサポートする。

プラットフォーム戦争：あなたは「アプリ」か「プラグイン」か？



スーパーゼネコンのプラットフォームに対応できない企業は排除される。
独自の技術（プラグイン）を持ち、API/BIMで連携できるかが生存の鍵。

技能承継DX：暗黙知のデジタル化

2025年の「崖」を超えるための技術伝承。



技能伝承」による
遠隔知の対指導



暗黙知 (Implicit Knowledge)

→ 形式知 (Formal Knowledge)



スマートグラスによる遠隔指導
(1対多の教育)



モーションキャプチャによる
技能のデータ化

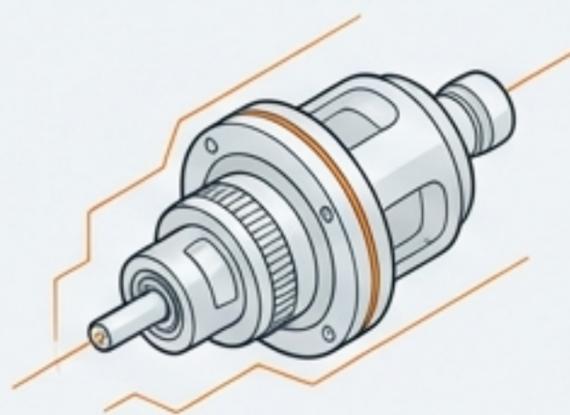


「修行期間」の劇的短縮
(年単位から月単位へ)

2025年の「崖」とは、熟練技術者の大量引退による技術伝承の危機を指す。

戦略オプション：未来のポジションを定義する

Option A: 技術特化型 (Tech Leader)



- High Investment / High Margin.
- Focus: Niche Dominance.

Option B: サービスモデル型 (Service Model)



- Low Volatility / Long-term.
- Focus: Stock Business.

Option C: 従来型 (Traditional)



- High Competition / Low Margin.
- Focus: Cost Competition (DANGER ZONE).

推奨：ハイブリッドモデル



「ライフサイクル・サービス」を基盤とし、「技術特化」で差別化する。
テクノロジーでサービスを高収益化せよ。

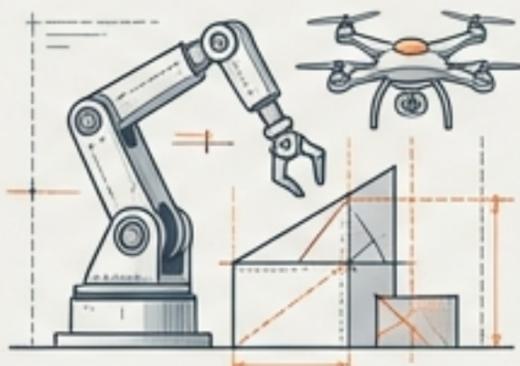
実行ロードマップ：5カ年変革プラン

Phase 1: デジタル基盤構築 (Years 1-2)



- SaaS導入100% (Andpad/Photoruction)
- 全技術者のBIM研修
- 維持管理部門の設立

Phase 2: サービス拡大・ロボット試行 (Years 3-4)



- 特定作業へのロボット/ドローン導入
- リノベーション売上比率20%

Phase 3: エコシステム支配 (Year 5+)



- ライフサイクルDBの統合
- AI予知保全の実装
- ストック収益 > 40%

インフラの守護者：新たな専門工事業者の姿



我々は単なる「下請け」ではない。
デジタルと技術で武装した、インフラの守護者
(Guardians of Infrastructure) である。

未来を守るための変革を、今ここから始めよう。