



# 次世代水インフラ戦略： コストセンターから プロフィットセンターへの転換

資源循環とデジタル化が拓く持続的成長モデル

**Circular Economy**

排水から資源へ

Executive Abstract

**Smart Water**

自律運転とWaaS

**Economic Security**

半導体と国家安全保障

# エグゼグティブサマリー：EPC偏重からの脱却と「WaaS」への進化



CURRENT STATE: The Crisis

## 構造的危機とEPCモデルの限界

- **マクロ環境:** 水リスクの増大とインフラ老朽化
- **ビジネスモデル:** 建設請負（EPC）の低収益性と変動リスク
- **脅威:** 熟練工不足とITジャイアント（Google/AWS）の参入

STRATEGIC  
TRANSFORMATION



FUTURE STATE: The Recommendation

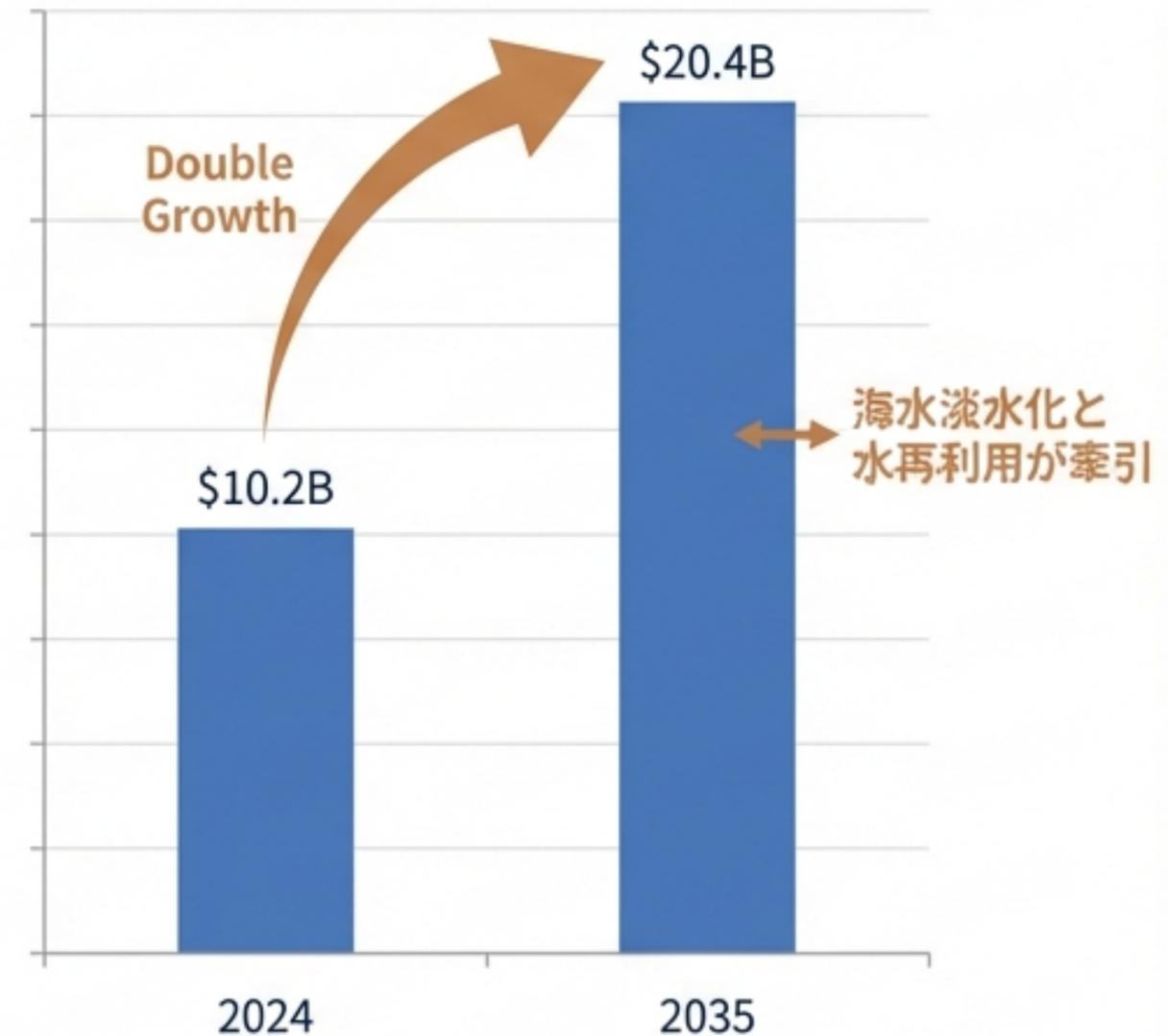
## WaaSへの戦略的ピボット

- **戦略1:** フロー（建設）からストック（O&M/データ）への収益シフト
- **戦略2:** デジタルケイパビリティの獲得と「Human-AI Teaming」
- **戦略3:** 高付加価値セグメント（半導体・海水淡水化）への集中
- **ゴール:** 「Water as a Service」によるアウトカム販売への転換

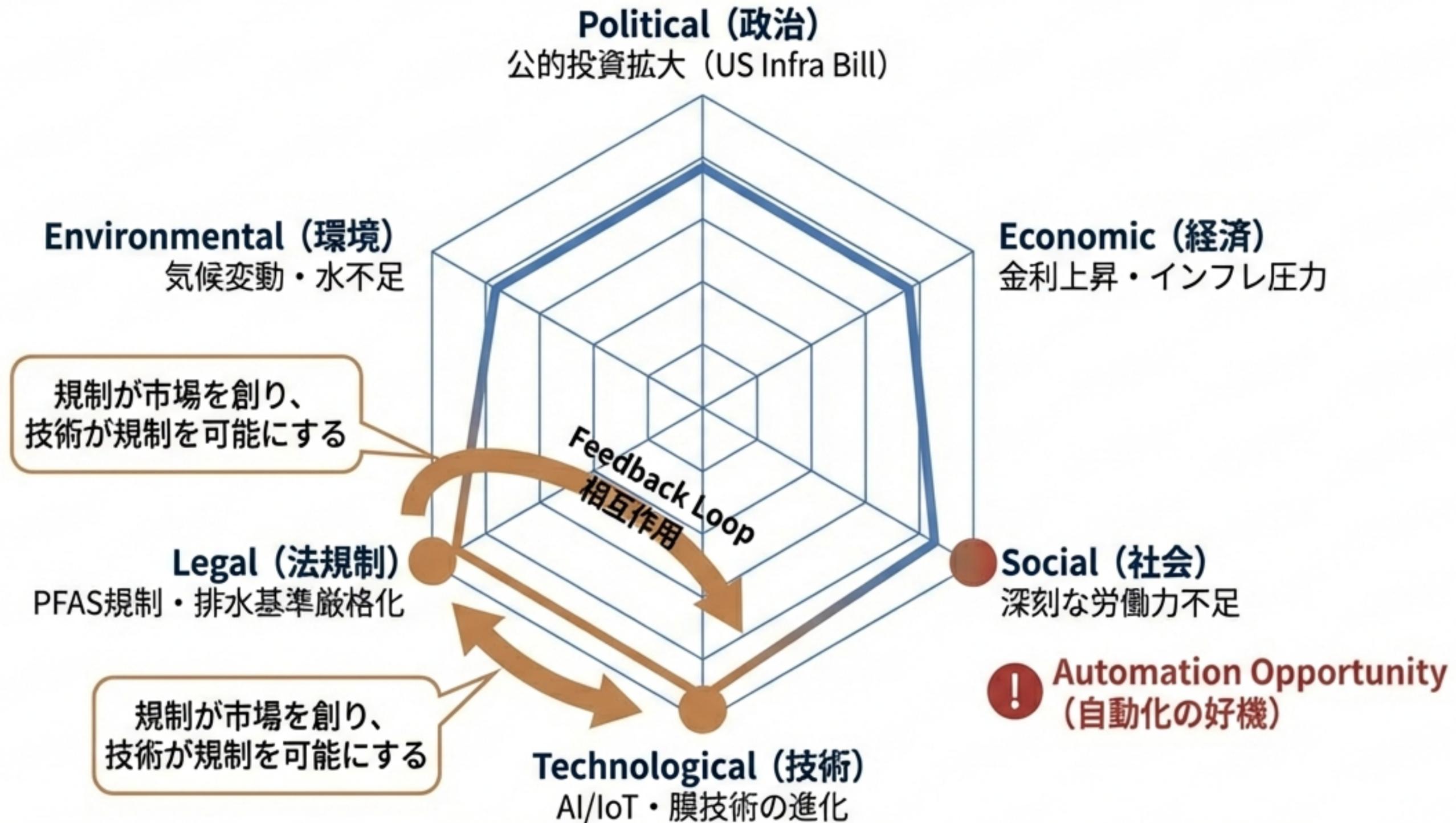
# 市場概観：「量の拡大」と「質の深化」による市場の二極化



## RO Membrane Market Forecast (RO膜市場予測)



# マクロ環境分析：規制と技術の相互作用が市場ルールを変える



# 競争環境：ITジャイアントの参入とEPCビジネスの限界



**結論：ハードウェア建設に留まればコモディティ化は不可避。  
「土木」から「データ」へ戦場がシフトしている。**

# 顧客の声：KBF（購買決定要因）はコストから「リスク管理」へ

## Public Sector / 自治体



“「財政破綻させずに、老朽化した管路をどう更新するか。災害時の強靱性も必須だ。」”

### KBF（購買決定要因）

- € ↓ LCC最小化
- ⚖️ 財政平準化（PFI/PPP）
- 🛡️ 防災レジリエンス

## Semiconductor / 半導体産業



“「1秒の断水で数億円の損失が出る。絶対的な純度とゼロ・ダウンタイムが必要だ。」”

### KBF（購買決定要因）

- 👑 超純水（UPW）の安定性
- 🔒 サプライチェーン・セキュリティ
- ⚙️ 稼働率100%

## Food & Beverage / 食品飲料

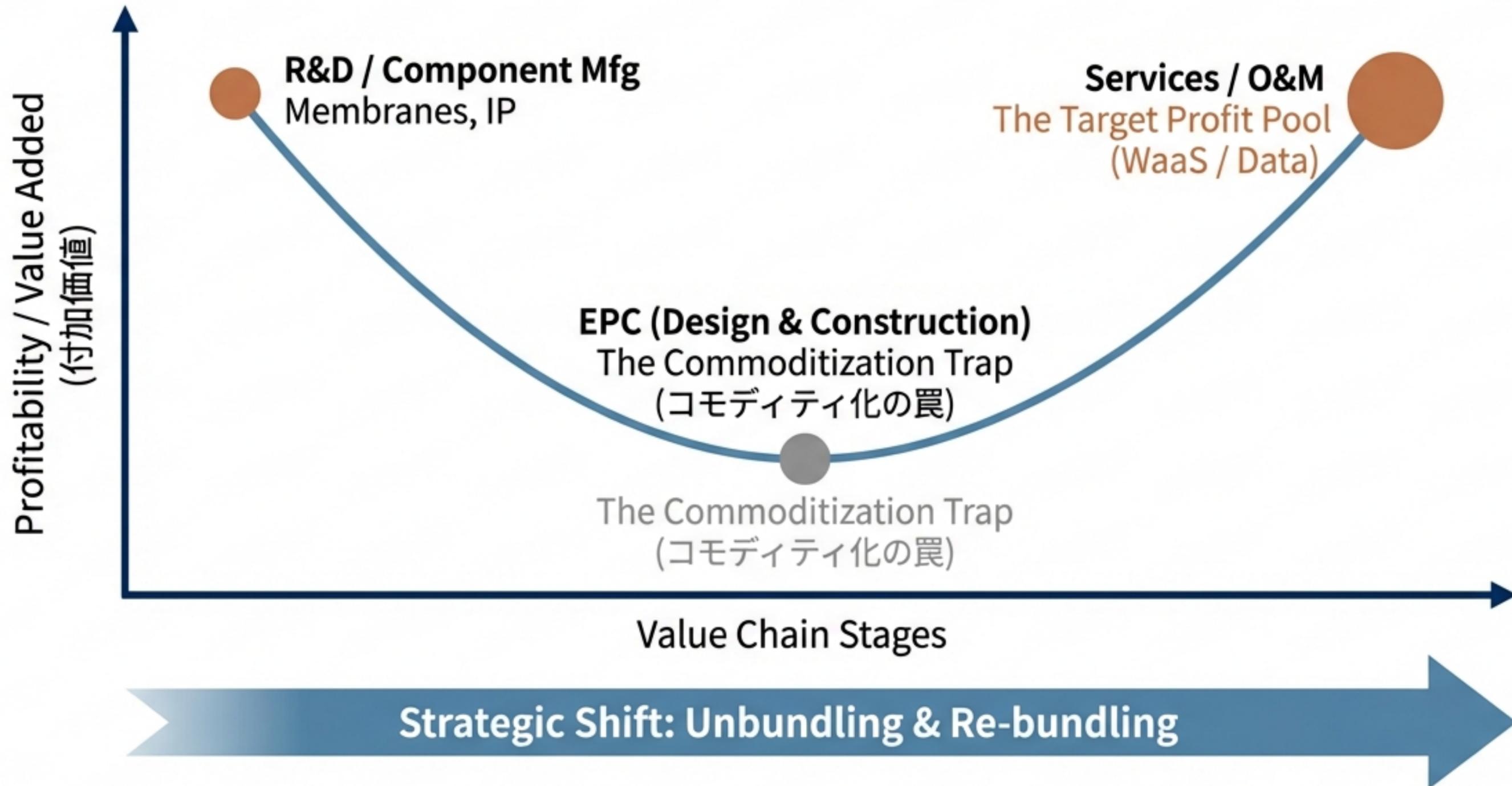


“「ブランドは汚染スキャンダルに耐えられない。安全とコンプライアンスが全てだ。」”

### KBF（購買決定要因）

- 🛡️ ブランド安全性
- 📄 HACCP対応
- 🌍 環境サステナビリティ

# バリューチェーンの変革：付加価値は「フロー」から「ストック」へ



モノ（設備）の販売から、コト（安定・成果）の販売へ

# デジタル・イネーブラー：AIとデジタルツインによる「自律運転」

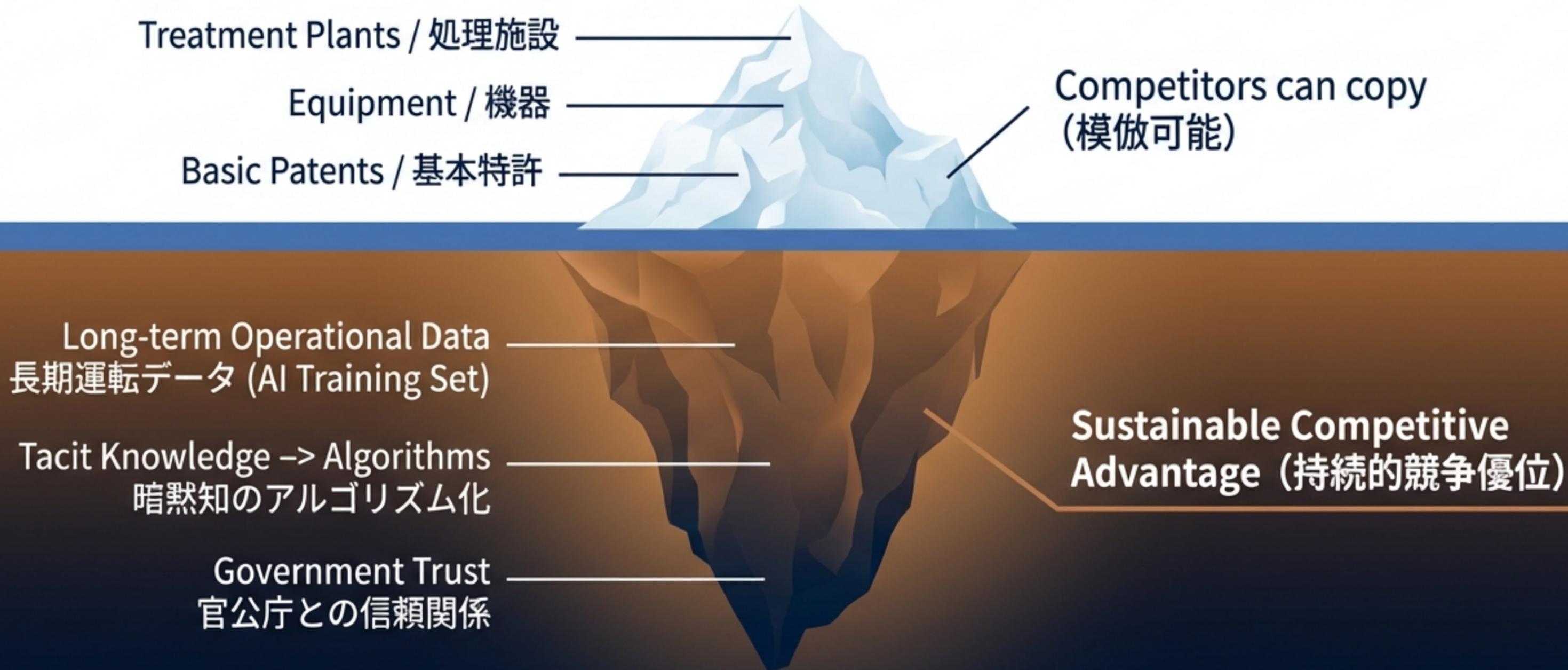
BEFORE: Legacy Model (人手に依存した事後対応)



AFTER: Digital Twin Model (AIによる予測と自律)



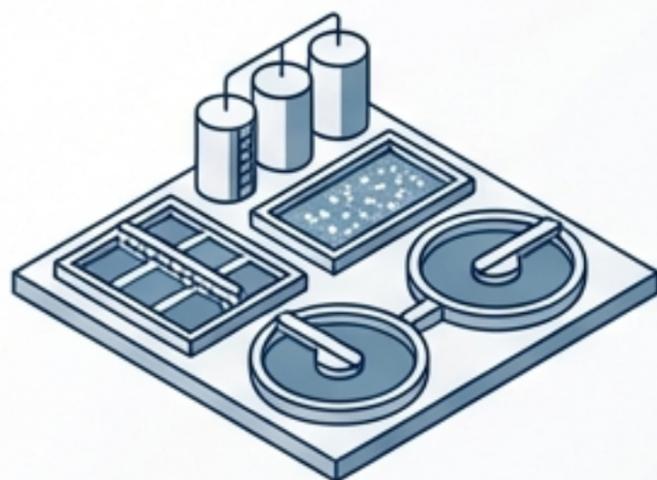
# VRIO分析：真の競争優位は「特許」ではなく「データ」にある



「データ」はAIモデルを育てる新たな石油であり、参入障壁そのものとなる。

# 未来トレンド：水処理場から「資源循環工場（バイオ・リファイナリー）」へ

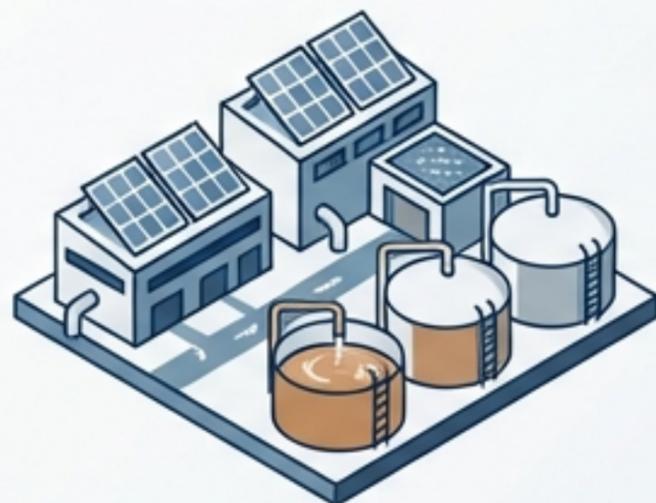
NOW



Pollution Removal  
汚染除去

Cost Center

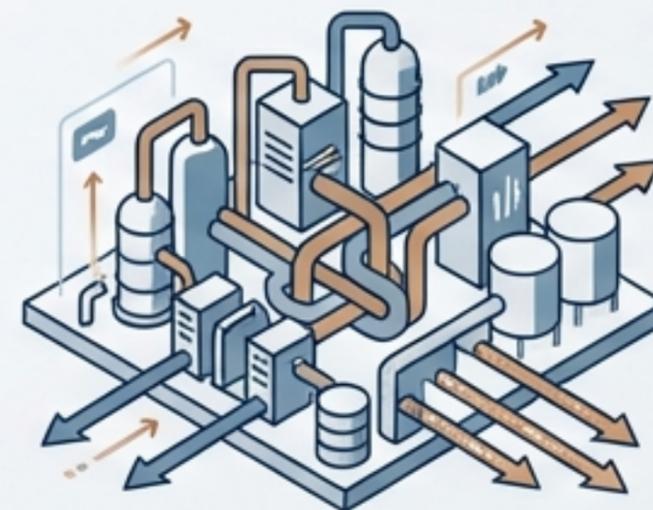
NEAR FUTURE



Water Reuse & Energy Neutral  
再利用と省エネ

Efficiency

DISTANT FUTURE

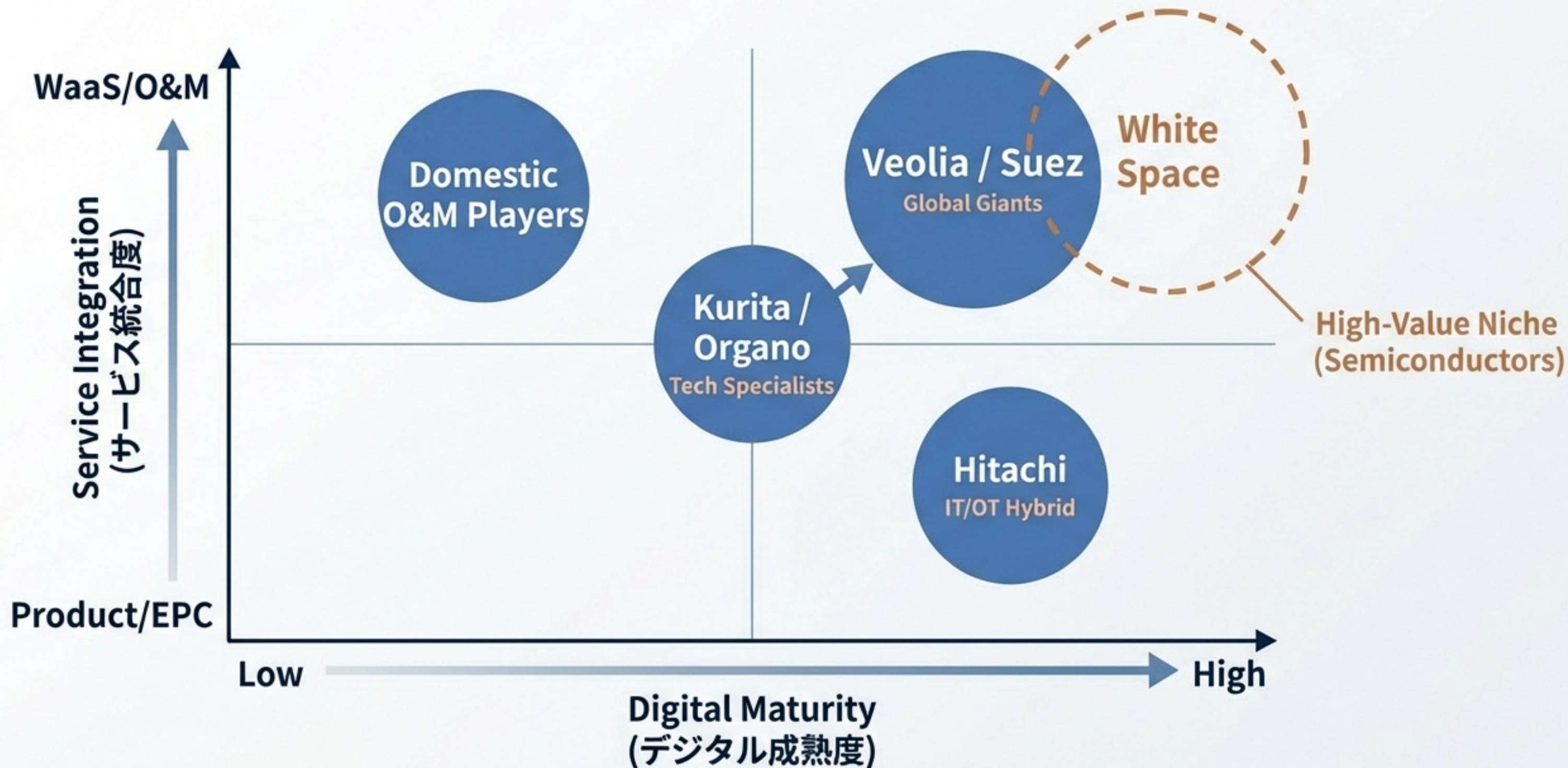


Bio-Refinery  
バイオ・リファイナリー

- Phosphorus Recovery (肥料)
- Biogas Generation (エネルギー)
- Carbon Neutral

Revenue Generator  
(Profit Center)

# 競合ランドスケープ：グローバルメジャー vs 技術専門

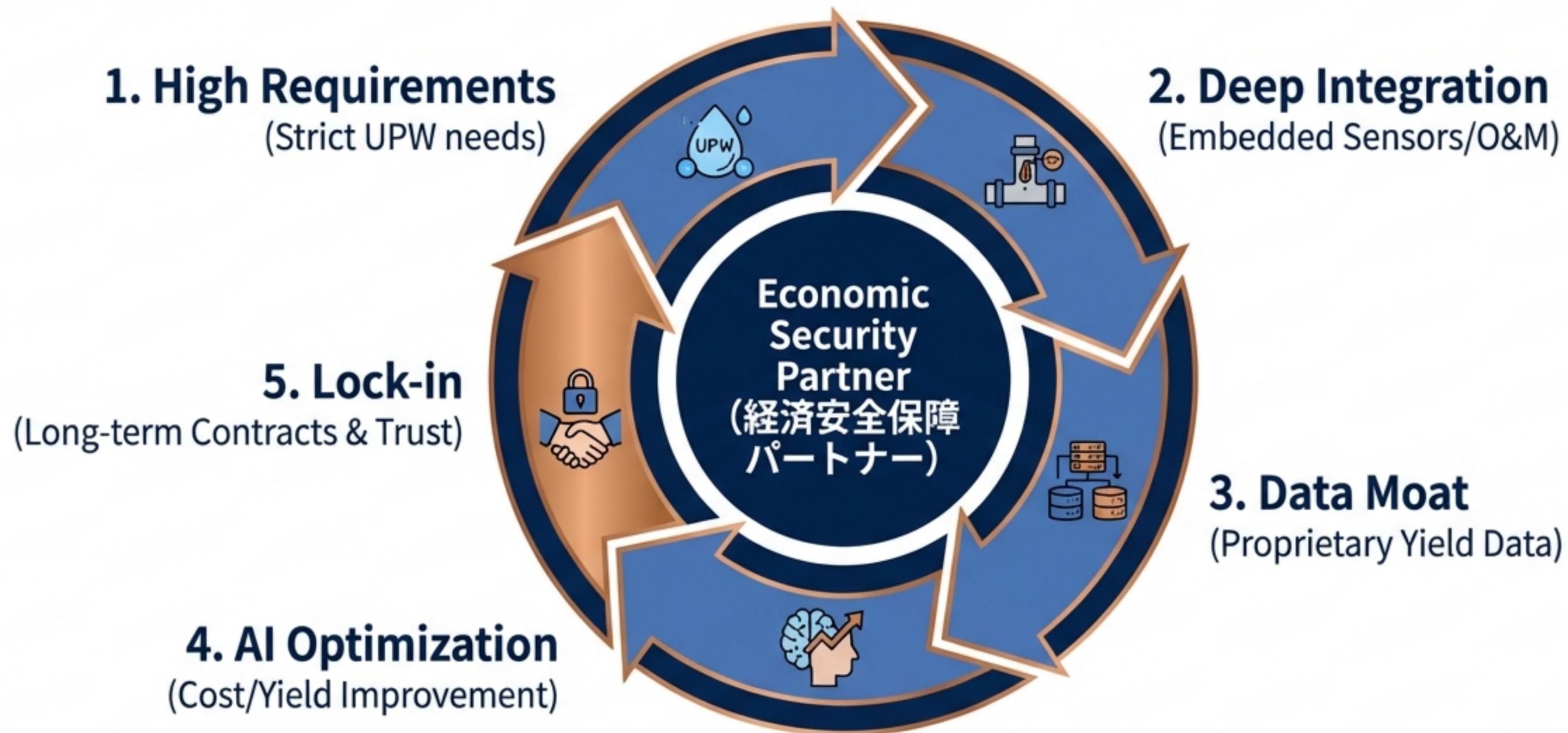


# 戦略オプションの評価：ハイブリッド戦略の必然性

Option	Profitability	Feasibility	Verdict
Option A: Digital Pure Play (SaaS)		 (Competition with Google)	<b>High Risk</b>
Option B: Semiconductor Strategic Partner (Niche WaaS)			<b>CORE STRATEGY (Winning Move)</b>
Option C: Aggressive M&A (Capability Acquisition)			<b>ENABLER (Required for Option B)</b>

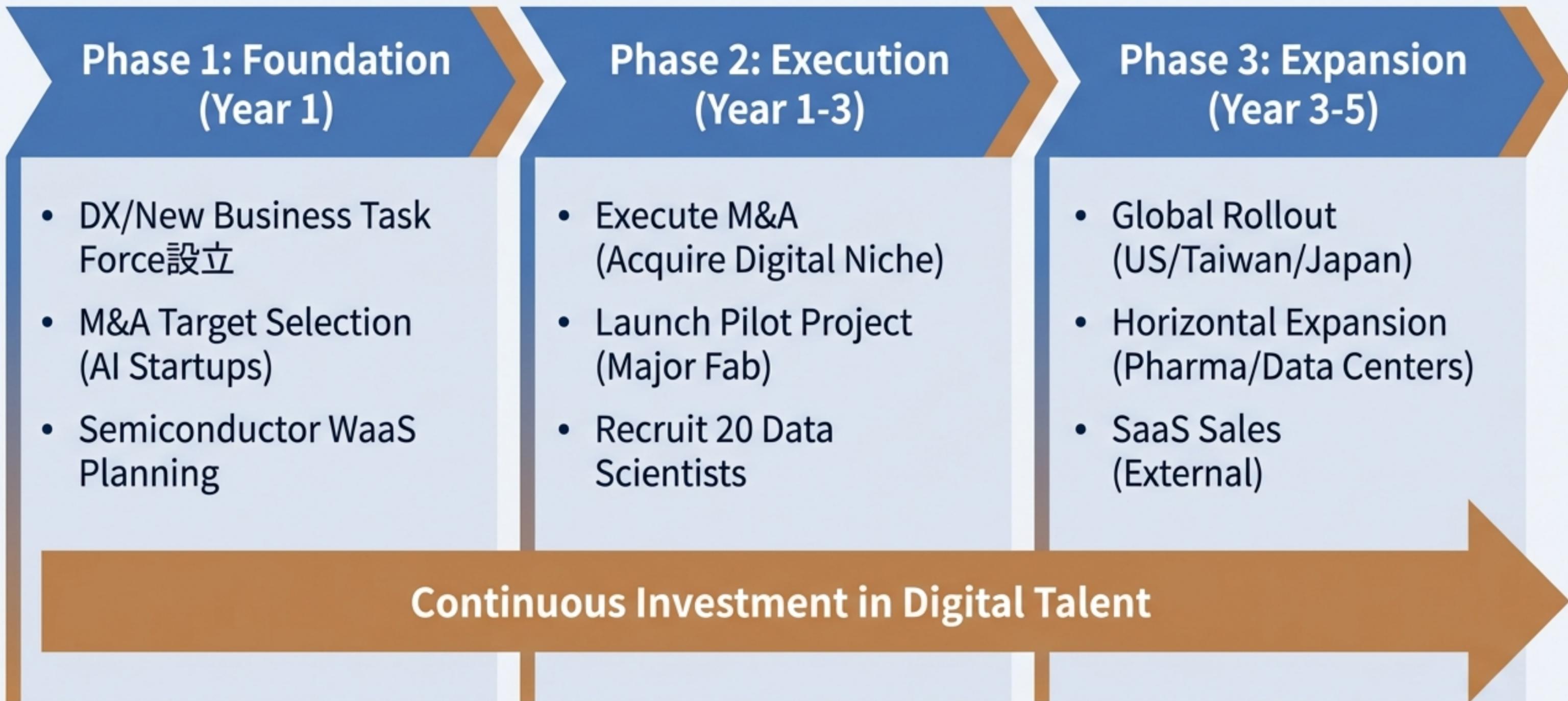
**Conclusion: Option B (Focus) powered by Option C (Speed) is the optimal path.**

# 推奨戦略：半導体産業向け「WaaS」モデルの構築



High value service leads to more data -> Better AI -> Higher Switching Costs.

# アクションプラン：3フェーズによる実装ロードマップ



# 結論：水インフラを国家と企業の「競争力」へ



**From Builders of Tanks...**  
(タンクの建設者から)



**To Guardians of Economic Security.**  
(経済安全保障の守護者へ)

# Water as a Service.

Sustainability. Efficiency. Reliability.