

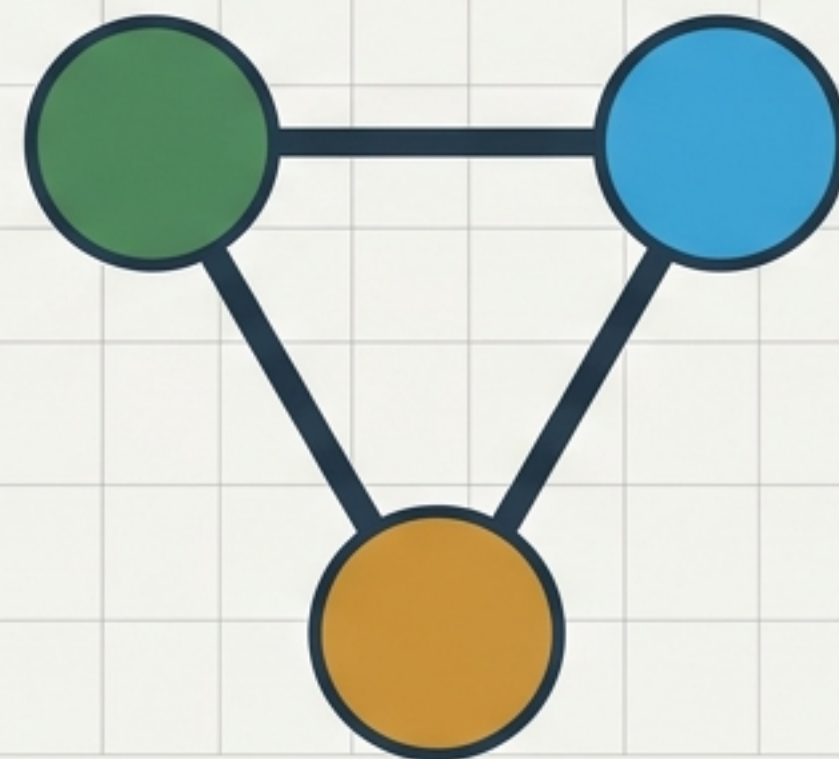
While sentence one-sentence coterling is a definitive on takeaway.

NVIDIA 東アジア戦略と日本の産業アーキテクチャ

2026-2030年の「空白」を埋める、フィジカルAI実装と勝ち筋の再定義

STRATEGIC RESEARCH / 2026.07

対象：直近公表情報（2024-2026年）に基づく日本・韓国・台湾の構造比較と処方箋



NVIDIAは東アジアを「競合する3か国」ではなく、
一つの補完的なAI生産圏（Triad）として組み立てている。

台湾：供給と実装の最前線

- Rubin量産拠点・先端パッケージの独占
- 150社のサプライチェーンと25の製造拠点
- Foxconn (1万基 Blackwell), GMI Cloud (7,000基 GB300 / 2026年Q4稼働)
- 課題：電力、用地確保、パッケージング能力

ハードウェア・
メモリ供給網

韓国：スケールとメモリ供給

- 国家×財閥による垂直統合・巨大需要
- 26万基超のGPU導入構想 (政府・Samsung・SK・Hyundai・NAVER)
- SK hynixとのHBM複数年共同設計
- 課題：投資採算の管理、複数年計画と即時稼働量の混同

基盤製造と産業運用

日本：フィジカルエッジと現場運用

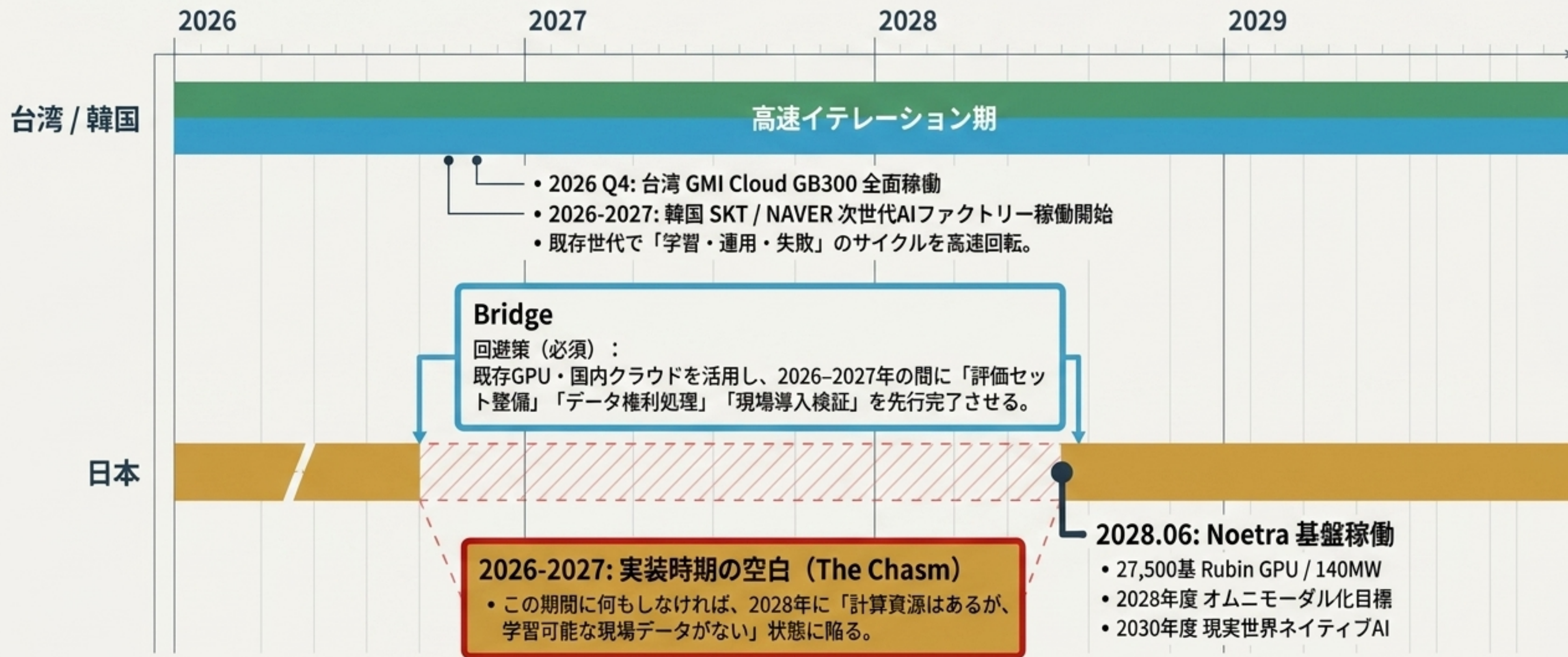
- ロボット・製造装置・産業現場の実データ
- Noetra (44社連合、140MW、2028年本格稼働)
- 高信頼用途の運用標準・安全性構築
- 課題：実装時期の空白 (2026–2028年)、データ権利のサイロ化

スケール実証とエッジ適応

発表ベースの「最大規模」「世界初」という表現から離れ、
冷徹に実稼働と商用スケールを検証する必要がある。

主張 (Hype)	判定 (Verdict)	現実と文脈 (Reality & Context)
日本の「Noetra」は140MWの Vera Rubin クラスタを構築し、他国を凌駕する。	稼働時期に留意	27,500基のRubin GPU構想は事実。しかし稼働は2028年6月予定。台湾・韓国の即時稼働量と混同してはならない。経産省の3,873億円もステージゲート式の段階計画である。
韓国はすでに「26万基」の GPUを保有し、圧倒的な差をつけられている。	計画の合算	26万基は複数主体 (Samsung、SK、Hyundai 等) による複数年の「導入構想」の総量。一括納入済みの在庫ではなく、電力・用途は主体ごとに異なる。
Omniverseは本番利用・再配布まで完全無料化された。	表現過大	無償利用範囲は拡大したが、商用契約・サポート・再配布はNVIDIAのライセンス条項に強く縛られる。「一切の費用と条件がない」は誤り。

日本の最大の脆弱性は技術力ではなく、
Noetra本格稼働（2028年）までの
「実装時期の空白」にある。



日本の直面する8つの課題のうち、
最も致命的なものはインフラ制約ではなく、
ガバナンスとビジネスモデルの不備である。

Danger Zone

2. NVIDIA依存と主権
代替不可能なフルスタッ
ク依存による移行費用増

1. 実装時期の空白
2026-2027年の
先行実証不足

7. 44社ガバナンス
合議による意思決定の
遅滞と責任の曖昧さ

4. 電力・系統・冷却
140MW確保のための変電
・受電クリティカルパス

8. 安全・責任・サイバー
フィジカルAI特有の
人身・設備損害リスク

3. データ共有と知財
企業秘密・個人情報・
製造物責任の壁

7. 44社ガバナンス
合議による意思決定の
遅滞と責任の曖昧さ

5. 実証(PoC)から本番への壁
24時間稼働・停止不可環境での
運用実績不足

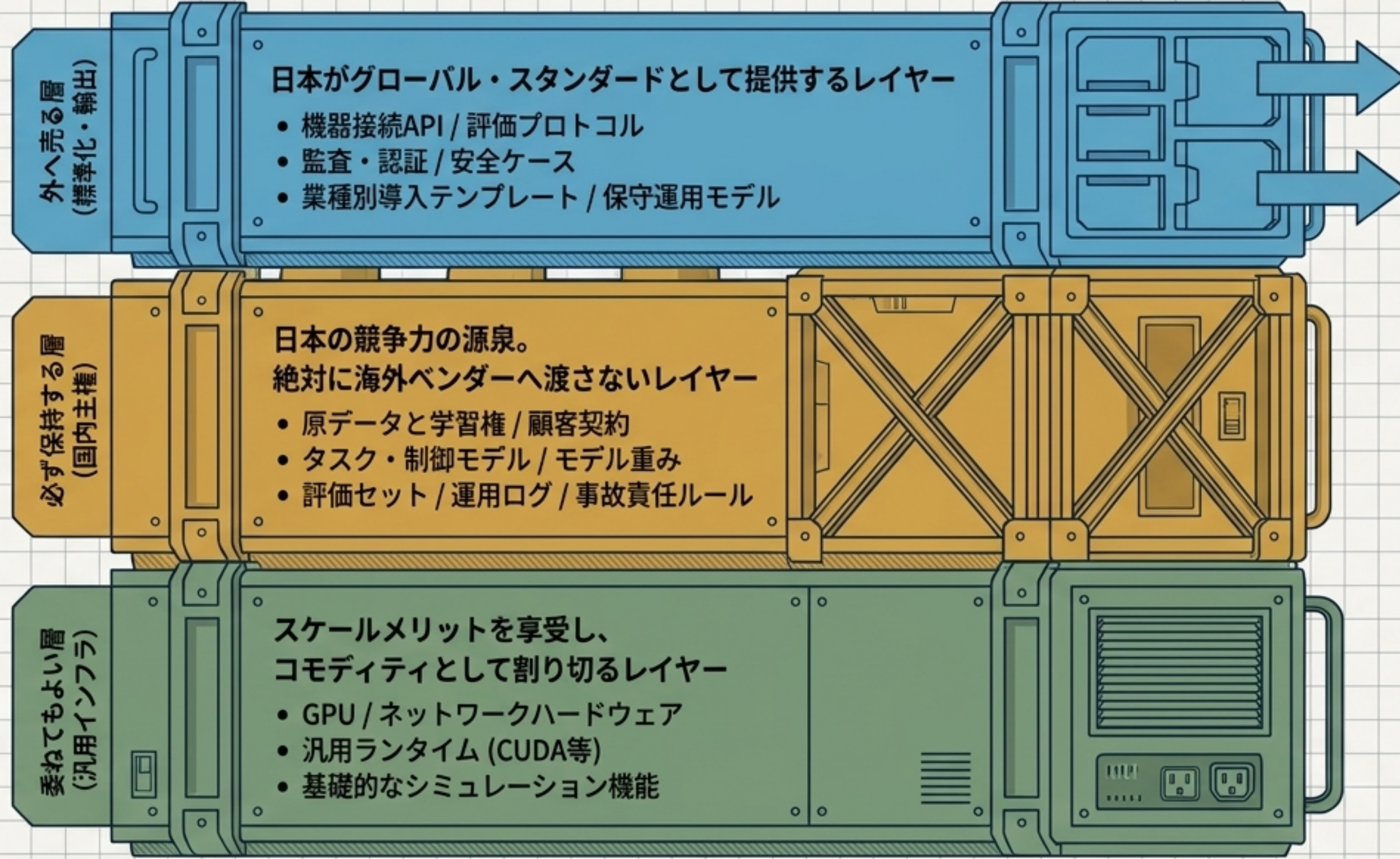
6. 国内価値捕捉の薄さ
補助金が海外プラットフォー
ムへ流出する構造

緊急度
↑極めて高い
⇔
↓(中)

解決の性質
(技術・ハード ⇔ 組織・ルール)

処方箋：
44社の合議制を廃し、領域別
に少数の責任主体を置き、予算
・データ・KPIを一元化せよ。

日本の勝ち筋は「すべてを自前で作る」ことではなく、NVIDIAに委ねる層と、自国で握り・売る層を冷酷に切り分けることである。



戦略的テクノロジースタック
(Strategic Tech Stack)

LLMのような「ネット上のテキスト収集」とは異なり、
フィジカルAIは実世界での「権利処理・検証・
フィードバック」の閉ループを回した者が勝つ。

リアルワールド・データ・フライホイール (The Physical AI Loop)

6. 異常・事故フィードバック
運用中のエッジケースをモデルへ再統合

5. 実機検証
実環境での分布ずれ・
フェイルセーフの確認

目的変数（最適化対象）：
モデルスコアではなく、
サイクルタイム、不良率、
停止時間、事故率の最小化。

1. 現場データの取得

ロボット軌道、設備振動、
検査画像、熟練者操作

2. 権利と責任の処理

用途別データトラスト、
学習権・二次利用権の標準契約

3. 特化型学習

汎用ではなく「溶接・搬送・検査」
など高価値タスクに限定

4. シミュレーション

合成データとデジタルツインによる事前検証

従来のLLM学習
(Web Data)



Deploy

政策・経営のKPIを「計算資源の整備量」から、
「本番成果と国内価値捕捉」へと転換せよ。

過去のKPI（設備保有主義） ➡ 真の勝利指標（本番成果と価値捕捉）

[過去のKPI（設備保有主義）]

設置済みGPU数、受電済みMW、
データセンター面積

PoC（概念実証）の件数、
参画企業数（44社等）

予算消化額、補助金総額

国内での「世界初」発表件数

[真の勝利指標（本番成果と価値捕捉）]

稼働率・可用性、PUE、再エネ比率、
障害復旧時間

権利処理済みデータ数、24時間稼働の本番
ライン数、PoCからの本番転換率

顧客ROI、国内粗付加価値、国内保有のモデル・
データ比率、補助金1円あたりの民間売上

海外売上、安全認証の輸出件数、
海外パートナー獲得数

2028年の基盤完成を待たず、
今後6か月で用途と責任主体を絞り込み、
商用化への土台を築く必要がある。

Step 1: 今後 6か月
(The Foundation)

- ターゲット用途を10前後に絞り込む。
- 責任主体・顧客・データ権利・本番KPIの確定。
- 電力（受電・冷却）と計算資源発注の統合管理。

Step 2: 2027年まで
(Pre-Flight & Standardization)

- 既存の国内クラウド/GPU環境で本番ラインを稼働させる。
- 評価セット、安全ケース、更新・事故報告の「標準」を策定。
- 2028年稼働に向けたデータの蓄積。

Step 3: 2028年
(Scale & Transition)

- Noetra（140MW）基盤への移行・拡張。
- 国内モデルとNVIDIA依存部分を可視化し、価格交渉力・可用性・移植性を実証検証。

Step 4: 2029-2030年
(Global Export)

- 構築した「導入テンプレート」「安全認証」「保守運用」を海外展開。
- 補助金依存モデルから、輸出・利用料収入による自立エコシステムへの完全移行。

今後、GPUやデータセンター施設への追加投資を行う前に、以下の4つのゲートをクリアしなければならない。

継続投資の判断ゲート (Investment Stage-Gates)

- | | | |
|--------------------------|---|--|
| ☐ | Gate 1: 需要 (Demand) | 補助金を除外しても対価を支払う「本番顧客」と、用途別の「責任主体」が確定しているか？ |
| ☐ | Gate 2: 主権 (Sovereignty & Data) | 学習権、成果物の帰属、評価セット、他基盤への移植手順を、国内企業側が契約として確保しているか？ |
| ☐ | Gate 3: インフラ完遂力 (Infrastructure Reality) | GPUの調達だけでなく、受電・変電、冷却水、通信、保守に至るクリティカルパスと代替策が実証されているか？ |
| ☐ | Gate 4: 成果と連動 (Outcome-Based Funding) | 次段階の資金支援が、稼働率、顧客ROI、国内粗付加価値、海外売上の達成条件と厳密に連動しているか？ |

 原則：4項目のうち1つでも「No」がある場合、ハードウェアへの追加投資を凍結し、事業設計・ルールメイキングを優先して是正せよ。