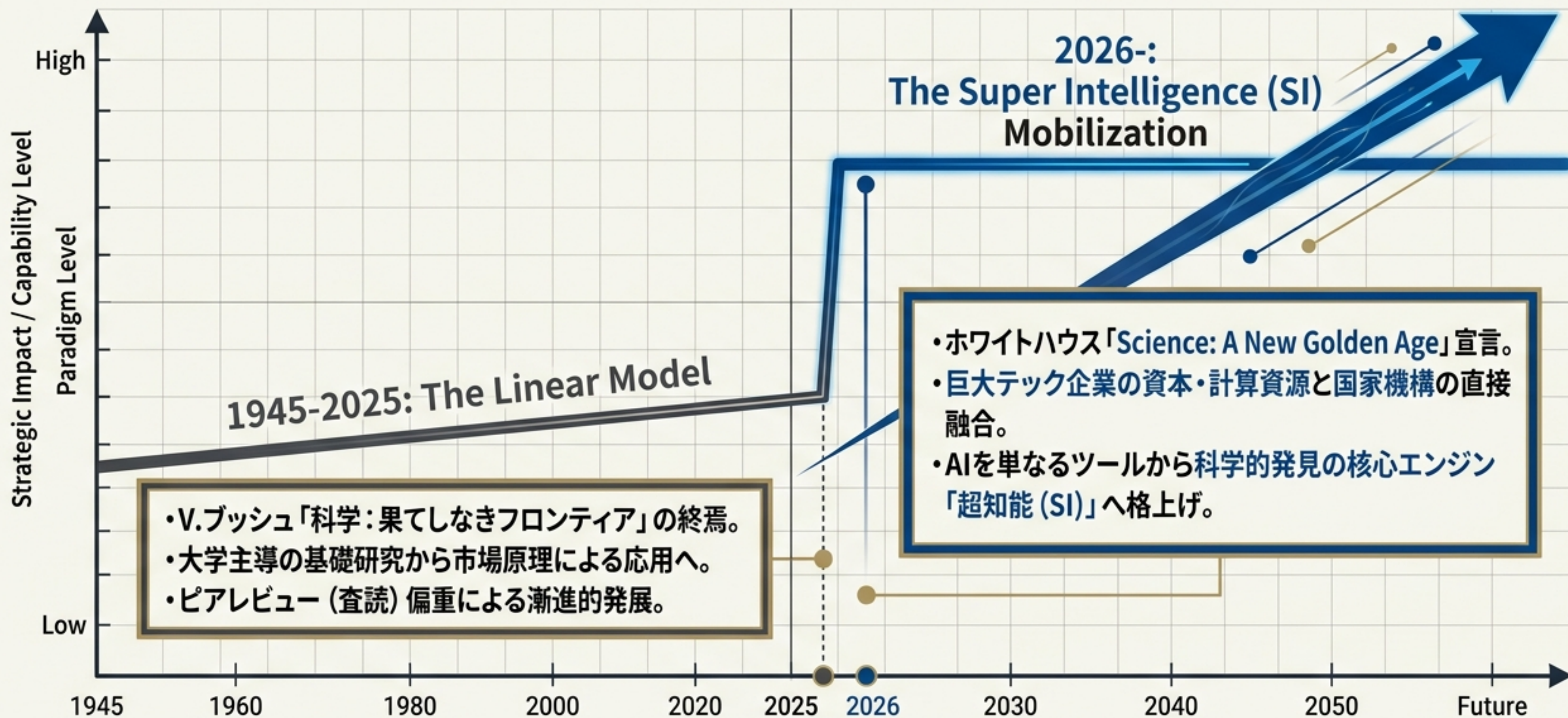


科学覇権の新たなブループリント： パラダイムシフトと日本の生存戦略

米ホワイトハウス「Science: A New Golden Age」の全貌と、
日本の「フィジカル・チョークポイント」構築への戦略的要請

[STRICTLY CONFIDENTIAL - RESTRICTED ACCESS]
PROTOCOL-JP-2026

1945年体制の終焉と「国家動員型・超知能 (SI)」モデルへの不可逆的シフト



米国の戦略的兵站：60億ドル超の「新黄金時代」パッケージ全貌

1. Compute Infrastructure (24億ドル+10億ドル)

Genesis Mission Consortiumによる民間現物供与。ジョージア州等の地域計算ハブ創設。



3. Bio Genesis (18億ドル)

NIH・DOE等による高精度「仮想細胞 (Virtual Cell)」モデリング基盤確立。



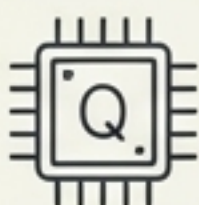
4. Space & Nuclear (非公開枠)

2028年火星打上げ標的「SR-1 Freedom」、月面炉「LR-1」。



2. Quantum Genesis Q (2.8億ドル)

2030年のPQC移行を見据えた100～200論理量子ビット実証コンペ。

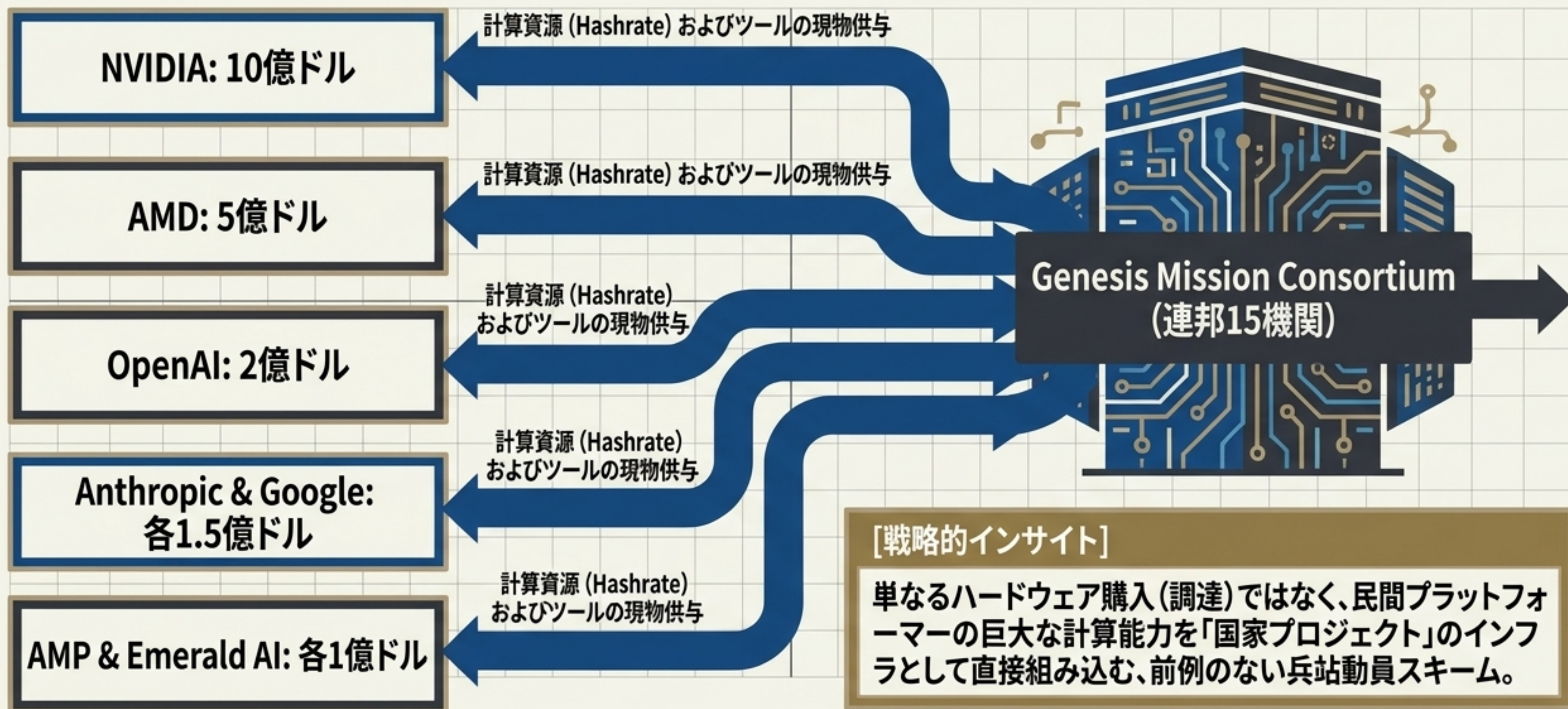


5. Self-Driving Labs (5億ドル)

能動学習とロボティクスを融合したクラウド型完全自律実験環境。

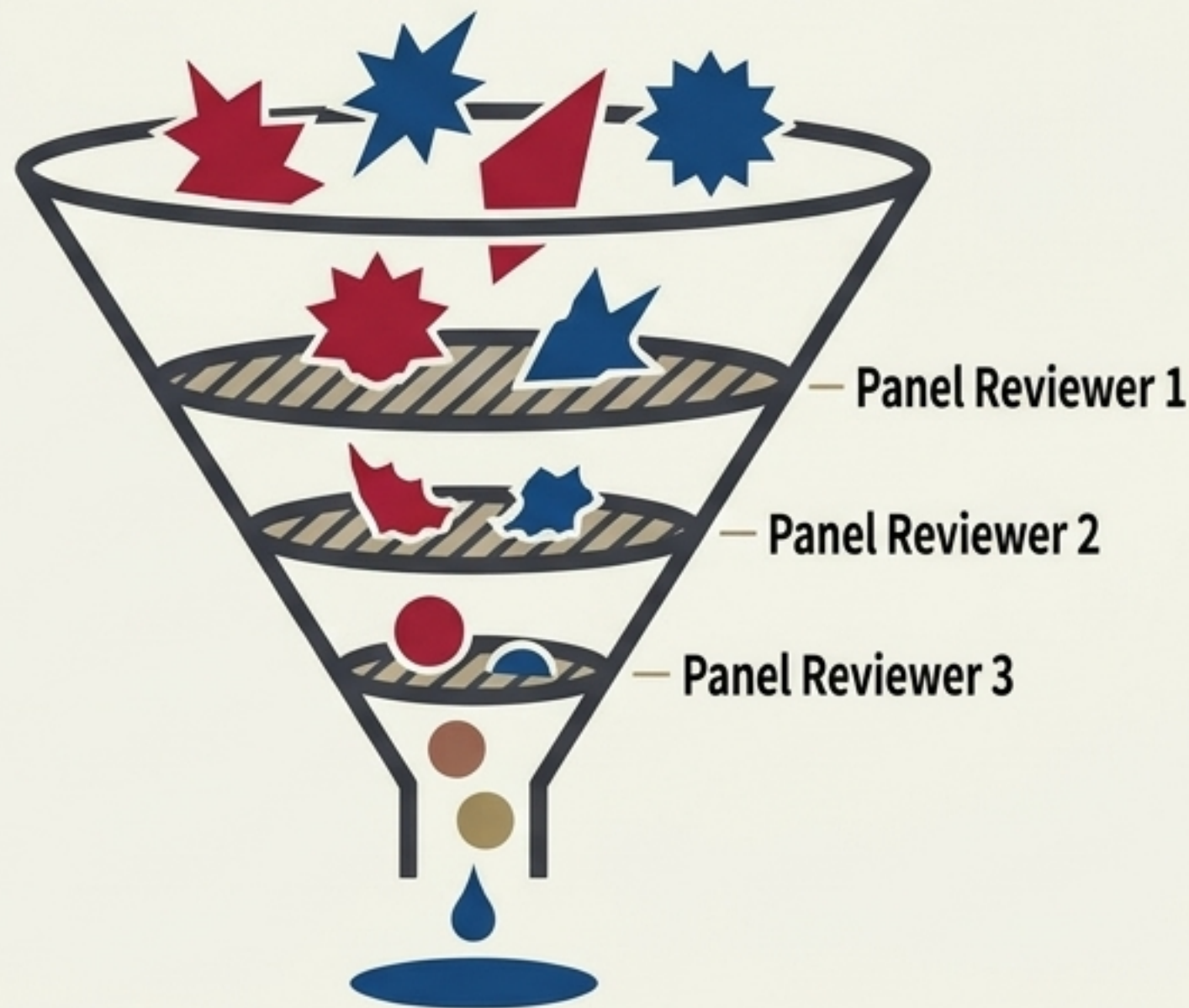


計算資源の国家動員：予算執行を迂回する「24億ドルの現物供与」



メタサイエンスとX-Labs：18.1億ドルによる「ピアレビュー（査読）の解体」

The Legacy Model (従来のパネル合意制)



保守的・低リスク研究への偏向。合意形成の過程で革新的かつ破壊的なアイデアが丸く削られ、排除される。

The Metascience Bypass (メタサイエンス・バイパス)

• Golden Ticket:

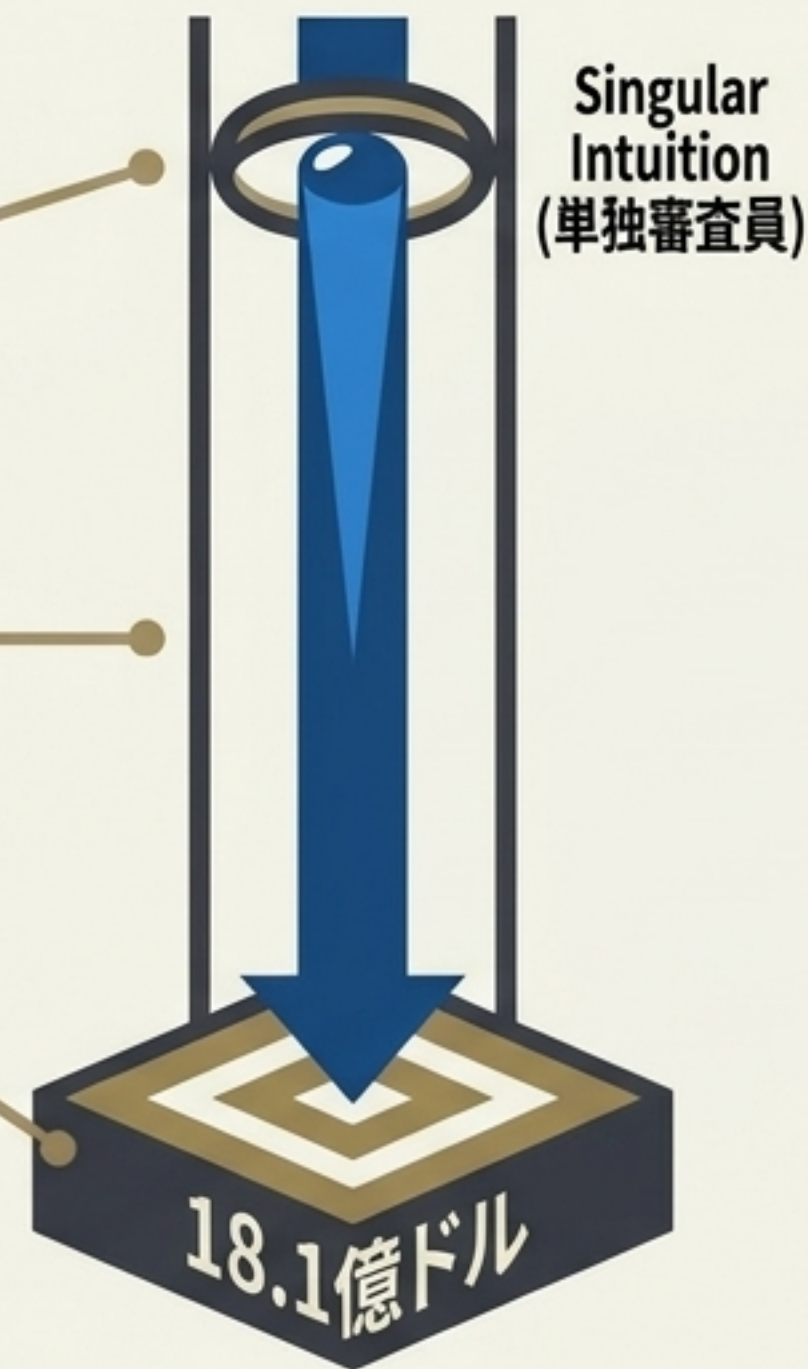
単独審査員が直感と裁量で極限の高リスク課題を即座に採択。

• Fast Grants:

数ページの申請書から1カ月以内に交付を決定。

• X-Labs:

学科構造やDEI基準を撤廃し、数学的・論理的資質に基づく厳格なエリート育成へ回帰。



日本の反転攻勢：「AI for Science」への370億円の戦略的布陣

ARiSE
(AI for Science革新的研究推進事業)
- 320億円

- ・ターゲット：AI駆動マテリアル（開発速度10倍化）、バイオ生成基盤モデル（生体デジタルツイン）、大型放射光施設の自動・自律化。
- ・体制：AI研究者とドメイン研究者のCO-PI体制。
- ・規模：1課題あたり20～60億円の集中投資。

SPReAD 1000
- 50億円

- ・ターゲット：全学術分野の個別研究者1,000件（上限500万円）。
- ・アプローチ：ランダムサンプリング（抽選方式）併用によるスピード採択と、デジタルリテラシーの底上げ。

第7期科学技術・イノベーション基本計画（2026～2030年度）

データの自給自足：GENIACと「Physical AI」による実世界の制覇

GENIAC (第4期)

産業界の保有データを学習可能化する「AI-Ready化」。最大6.3億円の賞金コンペ。

Self-Driving Labs

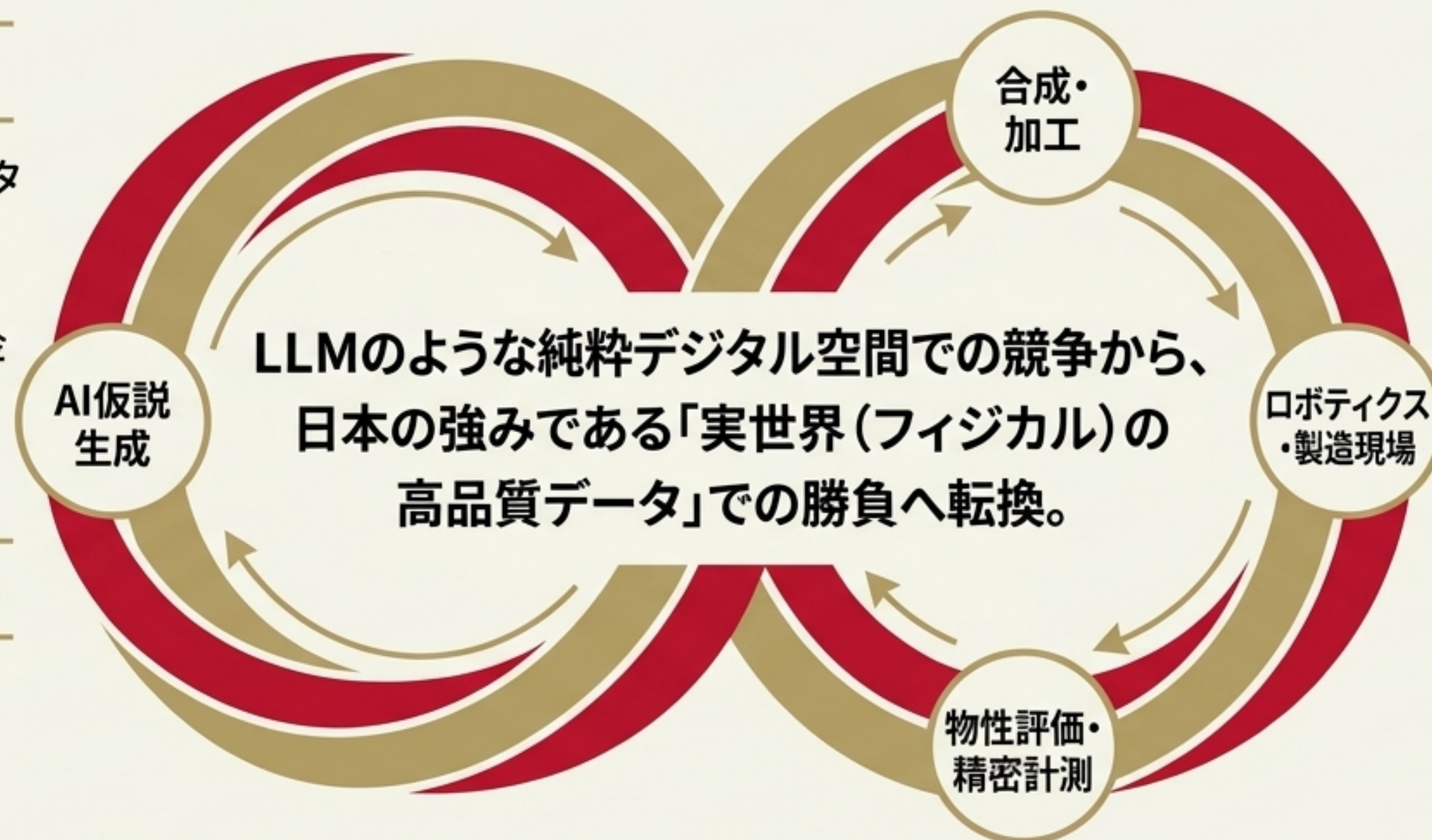
人間が介入しない24時間稼働の自律型実験室の構築。

Self-Driving Labs

人間が介入しない24時間稼働の自律型実験室の構築。

The Japanese Edge

精密機器、産業用ロボット、製造現場（マテリアル）に蓄積された「実験・暗黙知データ」の直結。



日米科学技術イニシアチブの構造的対比 (Strategic Diagnostic)

評価次元	米国 (Science A New Golden Age)	日本 (AI for Science / GENIAC)
1. 資本・財源	官民混成・巨大テックによる計算資源の「現物供与」	財政資金主体・国費によるGPU「調達補助」
2. 審査・ガバナンス	メタサイエンスによる査読解体・独断採択	伴走支援・ランダム抽出による公平性維持
3. 戦略的優先領域	宇宙原子力、誤り耐性量子、仮想細胞	AI駆動マテリアル、ロボティクス融合 (Physical AI)
4. 人材育成	数学重視の英才選抜・DEIの完全排除	若手への機会均等・分野横断型リスクリング
5. 地政学上の狙い	全体覇権の維持と技術封じ込め	戦略的自律性と「技術的不可欠性 (Chokepoint)」の確保

日米の交差点：10億ドルの「ジェネシス・ミッション」共同投資



The Event

2026年6月4日、意向表明書 (SOI) 署名。日本はジェネシス・ミッションにおける「初の国際パートナー」として参画。

The Commitment

今後5年間で双方が各**5億ドル** (計**10億ドル**／約1,600億円)を拠出する対等な協調体制。

Key Synergies

量子、核融合、バイオなど11分野での共同研究。日本のスパコン「**富岳**」と**米国立研究所**の計算網を直接連結。

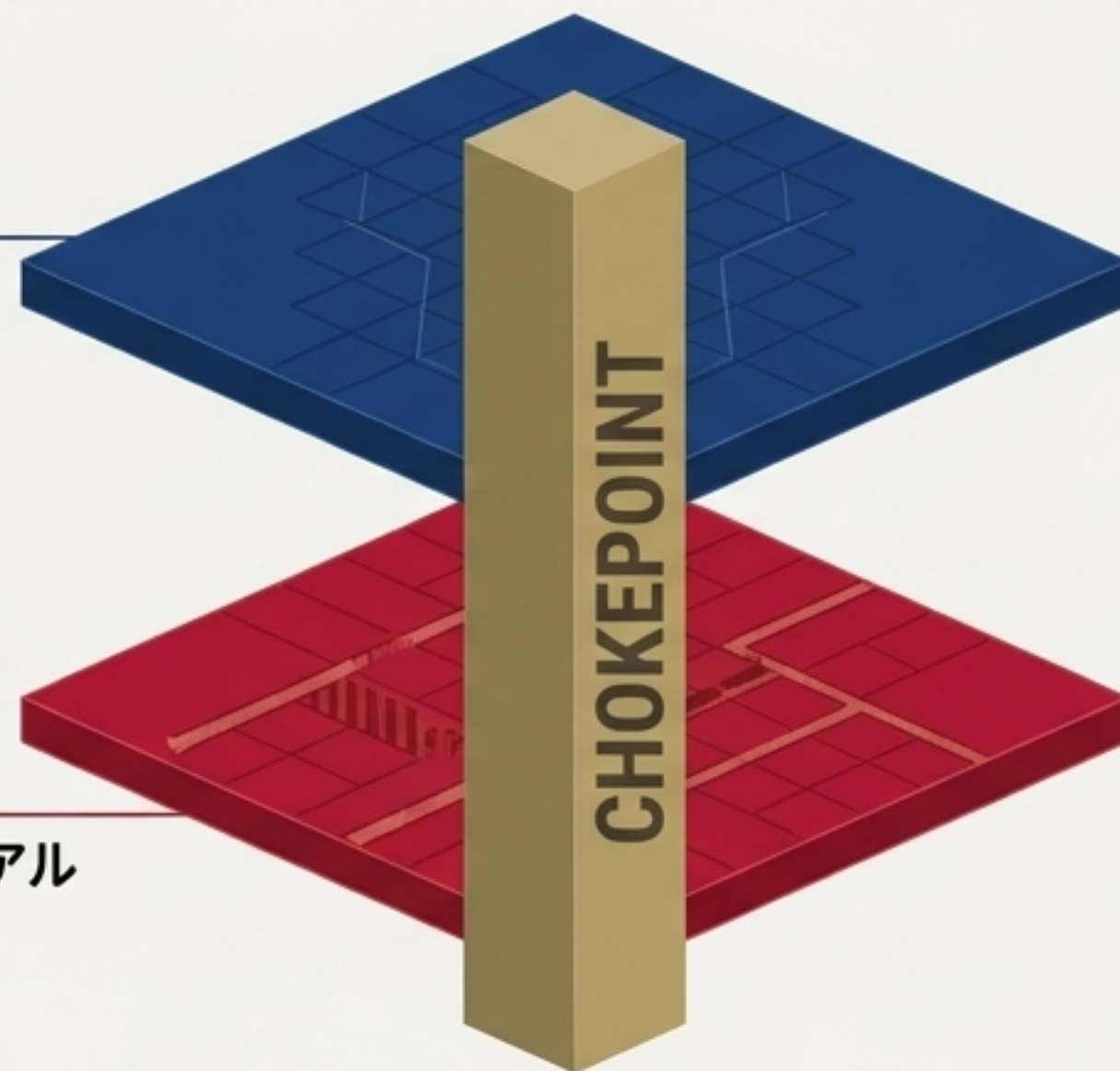
不可欠性の交差点（Chokepoint & Synergy Map）

US: Cyber & Compute Layer

圧倒的計算インフラ・基盤モデル

Japan: Physical & Data Layer

実世界データ・ロボティクス・マテリアル



【The Synthesis】

日本の生存戦略は、米国の「計算資源の波」に抗うことではない。

米国のAIが学習・進化するために絶対に必要となる『フィジカルデータの関所』を支配することにある。

Japan's Strategic Nodes

1. AI駆動マテリアル探索

特殊素材・半導体材料の実験暗黙知のブラックボックス化。

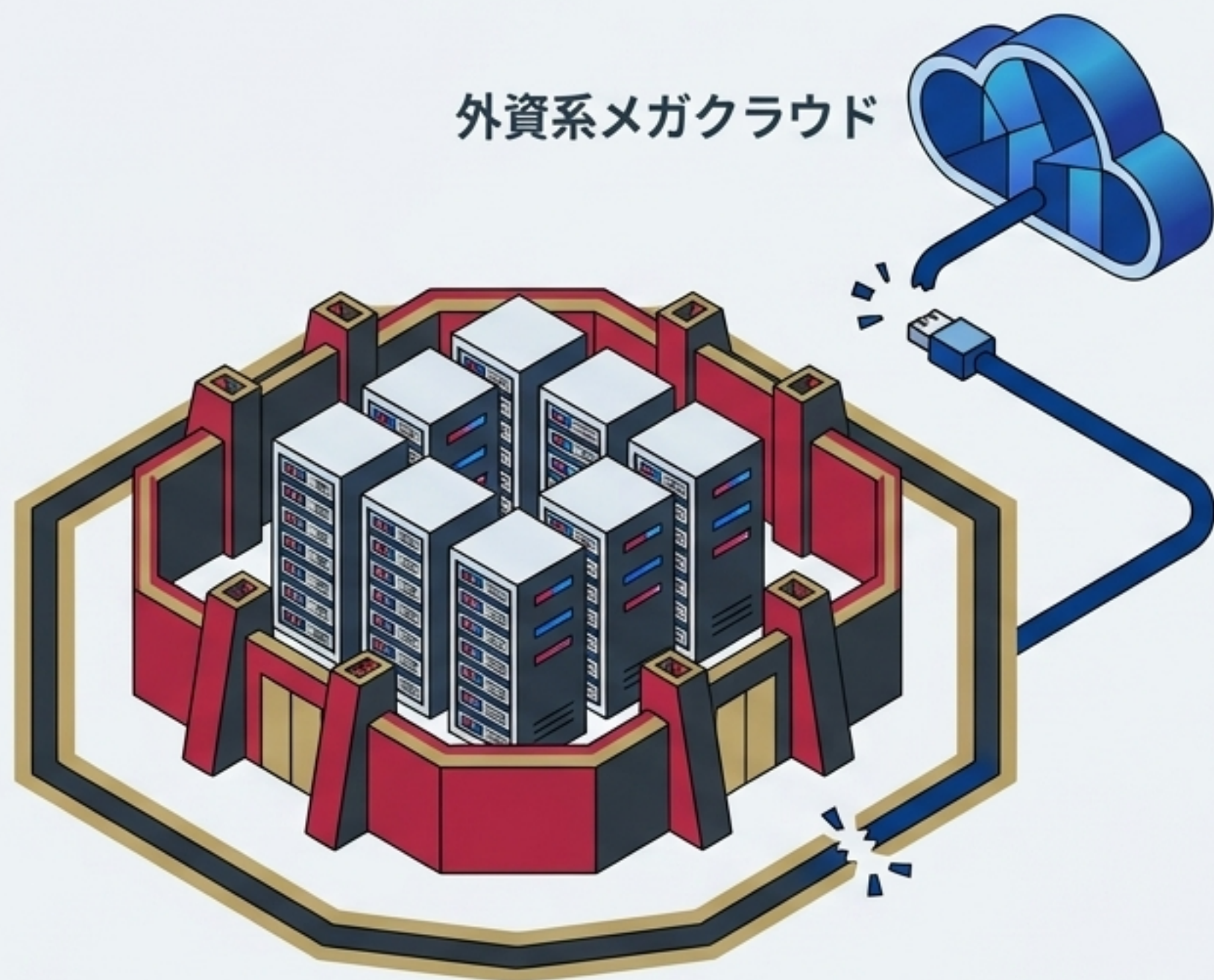
2. 自律型実験室（ロボティクス）

人間を介さない高品質な実世界データの独占的供給源。

3. 精密計測基盤

放射光施設等による「真の物性データ」の自己完結的エコシステム。

Imperative 1：インフラ依存からの脱却と「計算主権」の維持



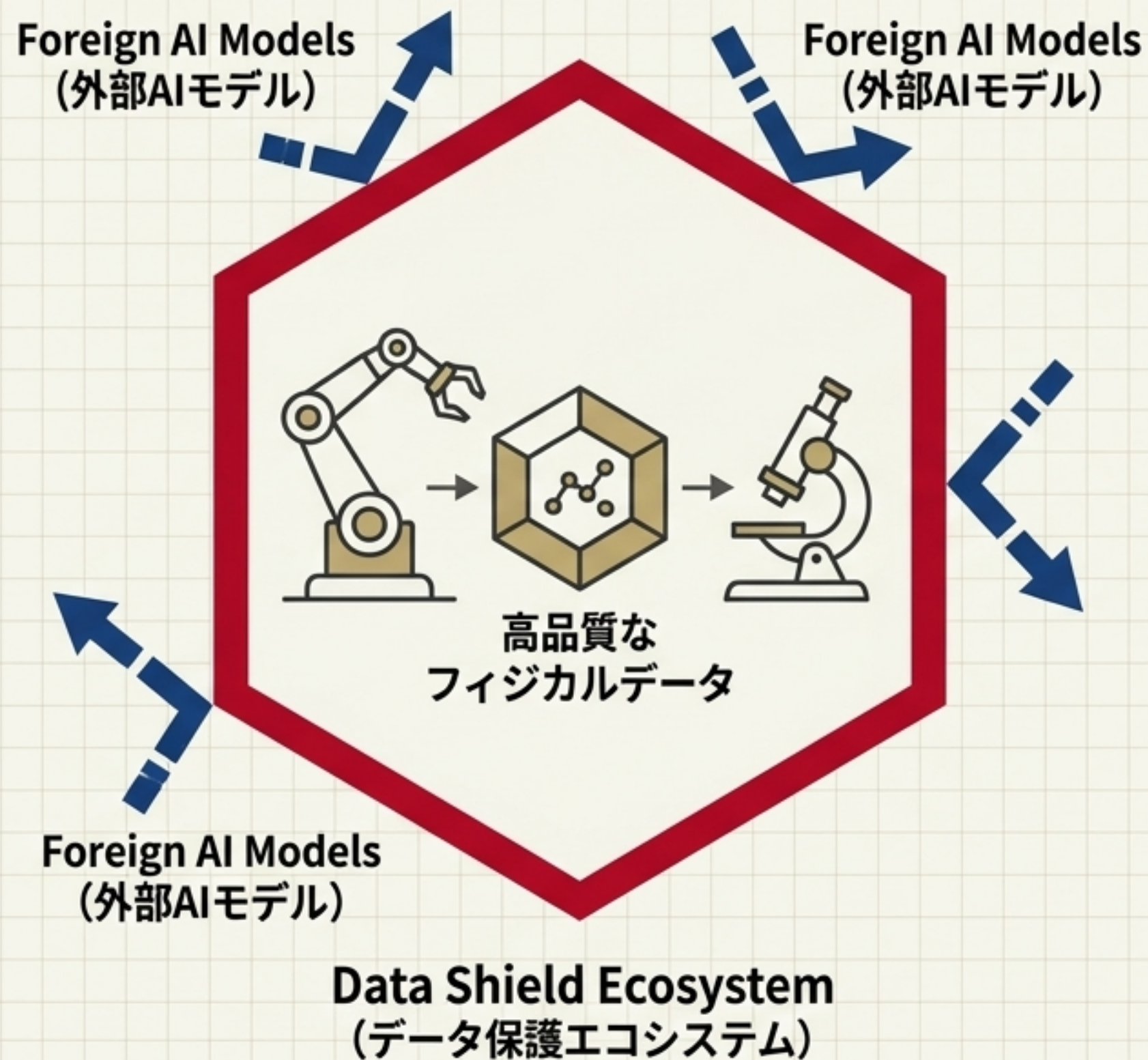
The Threat (脅威)

巨大テックによる計算資源供与スキームがない日本において、「海外製クラウド・GPUの調達補助」モデルを継続すれば、**技術的自律性は永久に失われる。**

The Action (提言)

- ・次世代AI・HPC融合プラットフォーム「**富岳NEXT**」の早期実用化。
- ・国内研究者が外資系プラットフォームの制限なく利用できる「**オープンなナショナル・コンピュート・ファシリティ**」としての確立。

Imperative 2：実世界データ（Physical Assets）の優位性死守



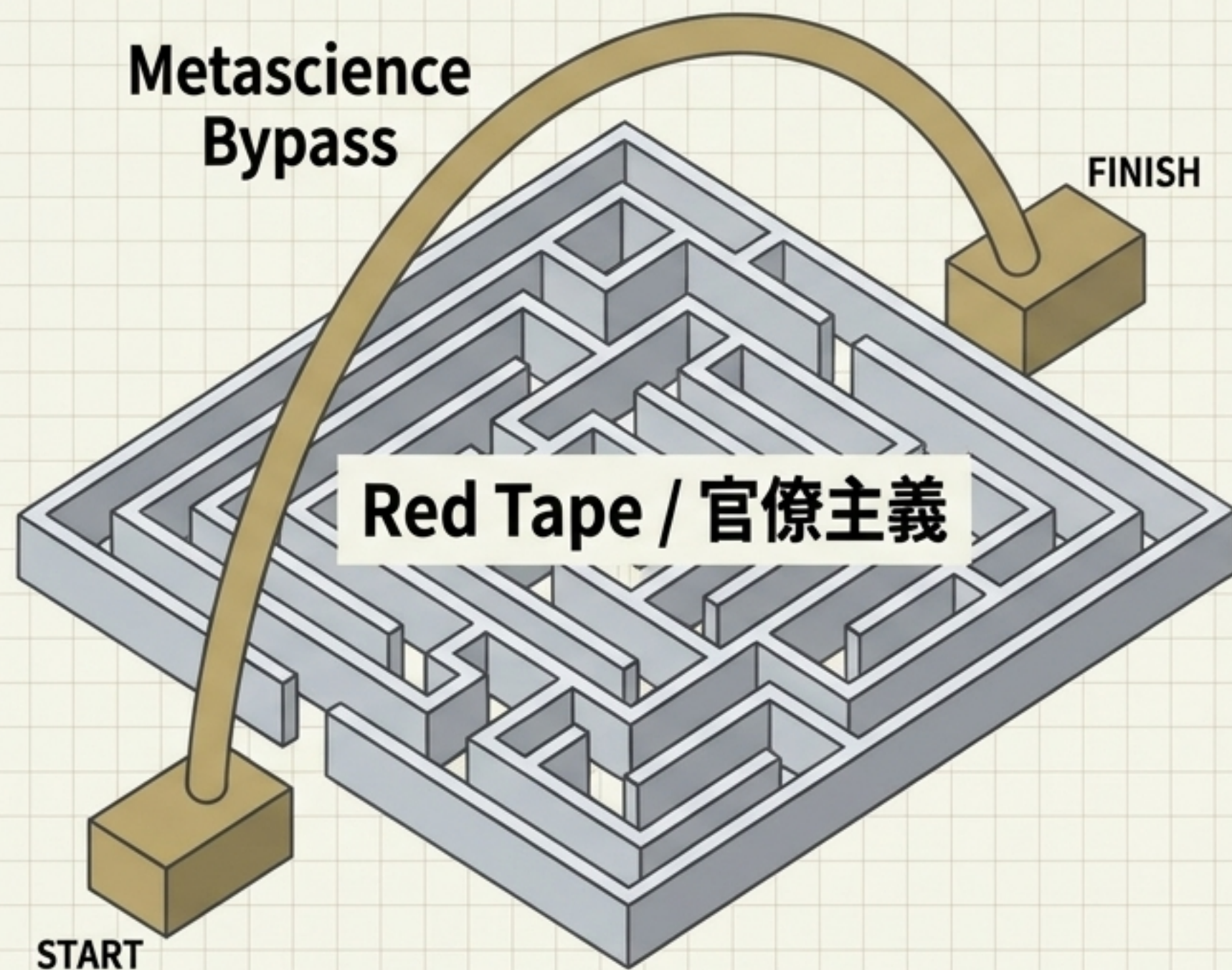
The Opportunity（優位性）

LLM競争における米国の圧倒的優位に対し、分子構造、新材料合成、生体応答などの「高品質なフィジカルデータ」では、日本の実験科学と製造業の蓄積が最大の武器となる。

The Action（提言）

- ARiSE等を通じて、ロボット自律実験室と精密計測技術を直結させる。
- データを海外AIに安易に吸い上げられるのではなく、日本国内でデータを自給自足・秘匿化する「クローズドループ・エコシステム」を構築し、対米交渉の最大レバレッジとする。

Imperative 3：研究支援ガバナンスの脱官僚化（メタサイエンスの輸入）



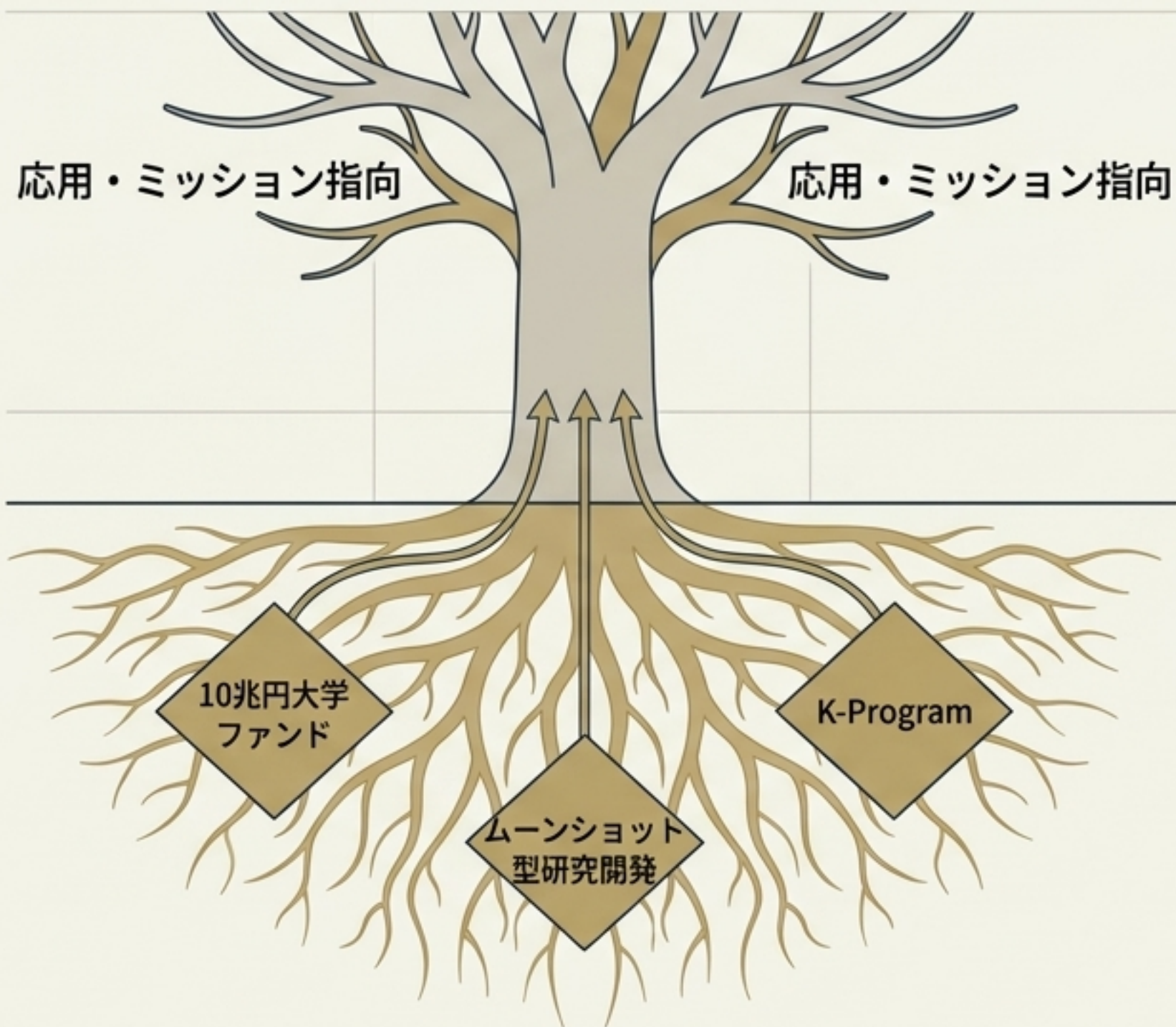
The Bottleneck（制度的課題）

前例踏襲、減点主義、パネル合意形成を前提とする従来の評価軸（科研費等）では、非連続な破壊的アイデアは排除される。

The Action（提言）

- SPReAD 1000での挑戦的試み（一部ランダム抽出・迅速審査）を一過性の補正予算事業で終わらせない。
- JSTやJSPSの基幹事業において、プログラムオフィサー（PO）の「単独裁量枠」や「迅速交付枠」を恒久的な制度として組み込む。

Imperative 4：国家動員の死角を突く「基礎科学の複線的防衛」



The Risk（国家動元の死角）

米国の急進的なミッション指向アプローチは、政権方針に合致しない領域の軽視や、純粋基礎科学の空洞化リスクを伴う。

The Action（提言）

- 短期的な経済安保上の要請（トップダウン）のみに資源を集中させない高度な政策的バランス。
- 10兆円規模の「大学ファンド」（2025年度運用益3,158億円）やムーンショット型研究開発制度を通じ、長期的・好奇心駆動型の研究基盤（ボトムアップ）を複線的に防衛する。

従属ではなく、不可欠性 (Indispensability) の確立を。

米国の60億ドル規模の科学動員とSIインフラは、世界の学術秩序を不可逆的に塗り替えた。

日本がこの新黄金時代で生き残る道は、米国の下請け的なデータ供給源になることではない。

自律的な計算基盤（富岳NEXT）を維持しながら、日本の真の武器である「フィジカル空間と実世界データ」の独自性を徹底的に研ぎ澄ますこと。

日米パートナーシップというエコシステムのなかで、「日本抜きでは成立しない関所（Chokepoint）」を築くことこそが、次世代の科学覇権における唯一の生存戦略である。