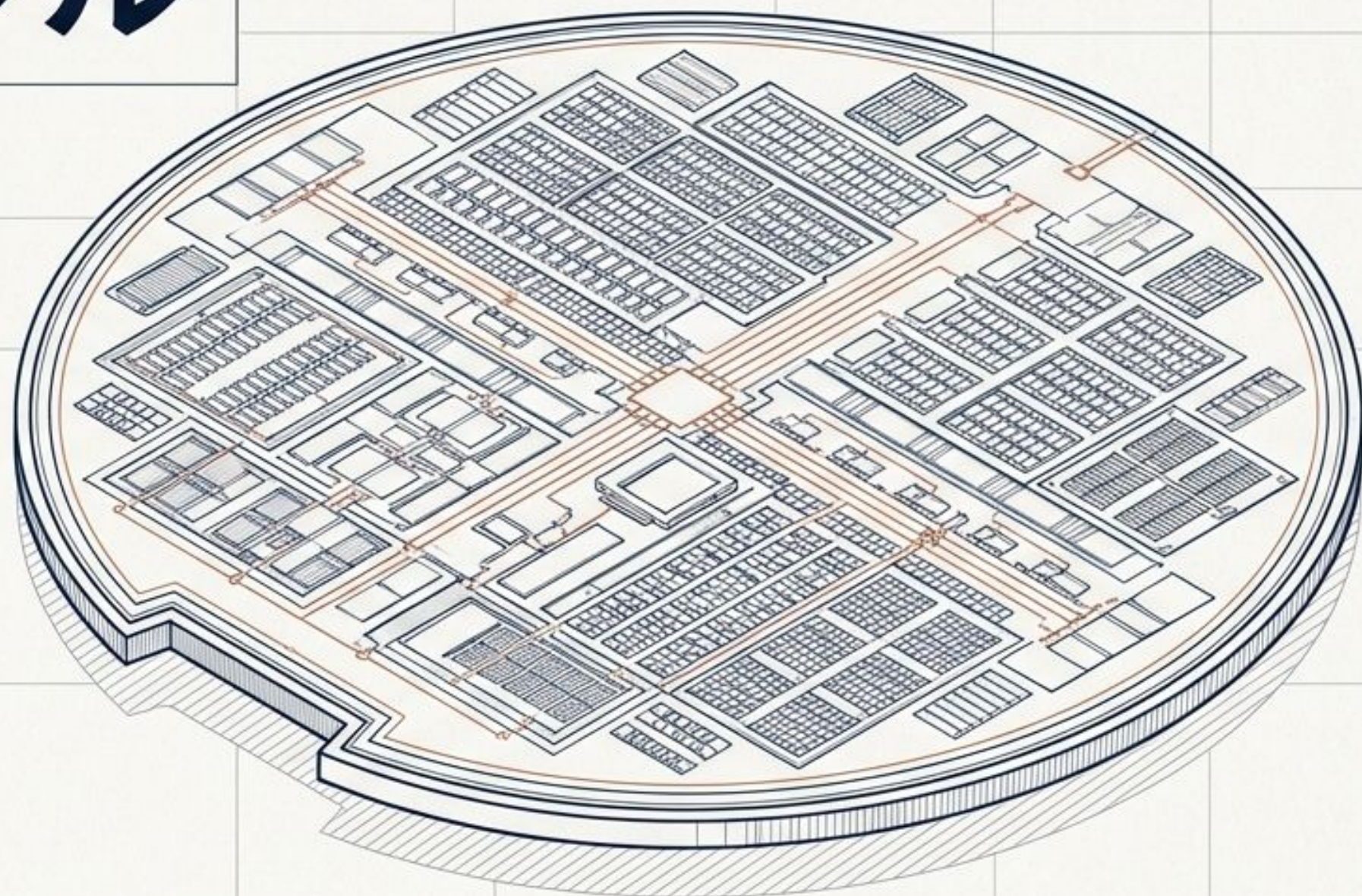


シリコン・ スーパーサイクル 2026

AI、2nmプロセス、
そして1500億ドル規模の
製造ブームがもたらす
産業構造の転換

2026年4月度 業界シンセシス・レポート

経営層向けエグゼクティブ・ブリーフィング



[1]

ハイパースケーラーの需要爆発

AIインフラ投資の加速と、独占を打破するためのカスタムシリコン戦略の台頭。

[2]

1,500億ドルの供給網拡張

前例のない資本集約度。2nmノードの量産とHigh-NA EUVの導入がサプライチェーンを牽引。

+61.8%

世界半導体売上高 888億ドル到達 (SIAデータ：2026年2月 前年同月比)

2025年の在庫調整を経て、需要環境は劇的に変化。
単なる回復ではなく、構造的なスーパーサイクルの幕開け。

[3]

エッジAIの主導権争い

モバイル向け2nmチップの同時期投入による、ファウンドリのキャパシティ確保競争。

[4]

地政学とエコシステムの再編

国内製造メガプロジェクトの始動と、輸出規制を巡る米国内の政策的衝突。

兆ドル規模の軍拡競争：カスタムシリコンの爆発的普及

Scale of Investment

Broadcom

1,000億ドル超

(2027年AIチップ売上予測)

Google TPUの設計契約（2031年まで延長）。Anthropicへ3.5GWの次世代TPUベースAI計算能力を提供（2027年開始）。

AMD

約600億ドル

(Metaとの複数年契約)

6GW相当の計算能力をカバーするカスタム「Instinct MI450」GPUの共同開発。2026年下半年より展開開始。

Amazon

**500億ドルの
売上ペースへ**

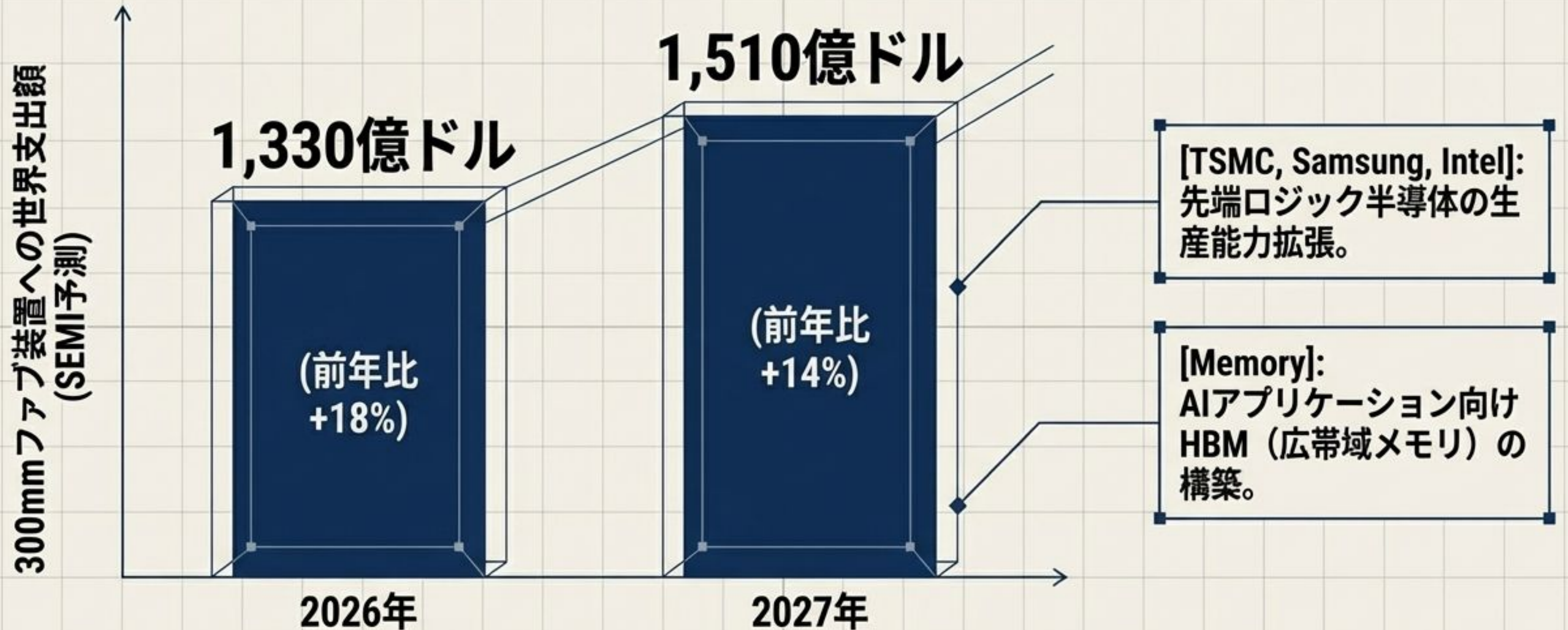
(現在200億ドル超)

自社製チップ（Trainium、Graviton、Nitro）の外部販売を検討。実現すれば、NVIDIA、Samsung、SK Hynixに次ぐ世界第4位のチップ企業に浮上する可

ハイパースケーラーのAIシリコン戦略マトリックス

Google	Meta	Amazon
<p>Hardware: Ironwood (第7世代TPU) - クラウド提供開始。前世代比4倍のチップあたり性能。</p>	<p>Hardware: MTIAシリーズ - 300 (量産中) から400、450、500へ、アグレッシブな6ヶ月サイクルのロードマップ。</p>	<p>Hardware: Trainium (AIアクセラレータ) / Graviton (CPU)</p>
<p>Strategy: 大規模推論の低レイテンシ化に特化。</p>	<p>Strategy: サードパーティ製GPUへの依存脱却と自社コントロールの徹底。</p>	<p>Strategy: 内部向けインフラからから、外部市場への直接販売 (商業化) へのピボット検討。</p>
<p>Partnership: Broadcom (次世代設計の長期契約)。</p>	<p>Partnership: AMD (ハードウェア共同開発のデュアルトラック・アプローチ)。</p>	<p>Market Impact: NVIDIAおよびAMDへの直接的な競争脅威へ。</p>

サプライチェーンの物理的現実：1,500億ドルのインフラ投資



現在のAIインフラ・サイクルの異常なまでの資本集約度を反映し、ファブ装置支出は過去最高水準を記録。

2nmファウンドリ競争：2026年末の戦略的要請

TSMC

Market Share

現在、先端ファウンドリ市場の約86%を支配。

December Target

2nm (N2) ウェハの月産14万枚へのスケールアップ（現在5万枚超から）。

Challenge: Apple、NVIDIA、AMD等の需要を満たすため、2026年の設備投資をN2立ち上げに集中中。サプライチェーン最大のオペレーション課題。

Samsung

Technology Progress

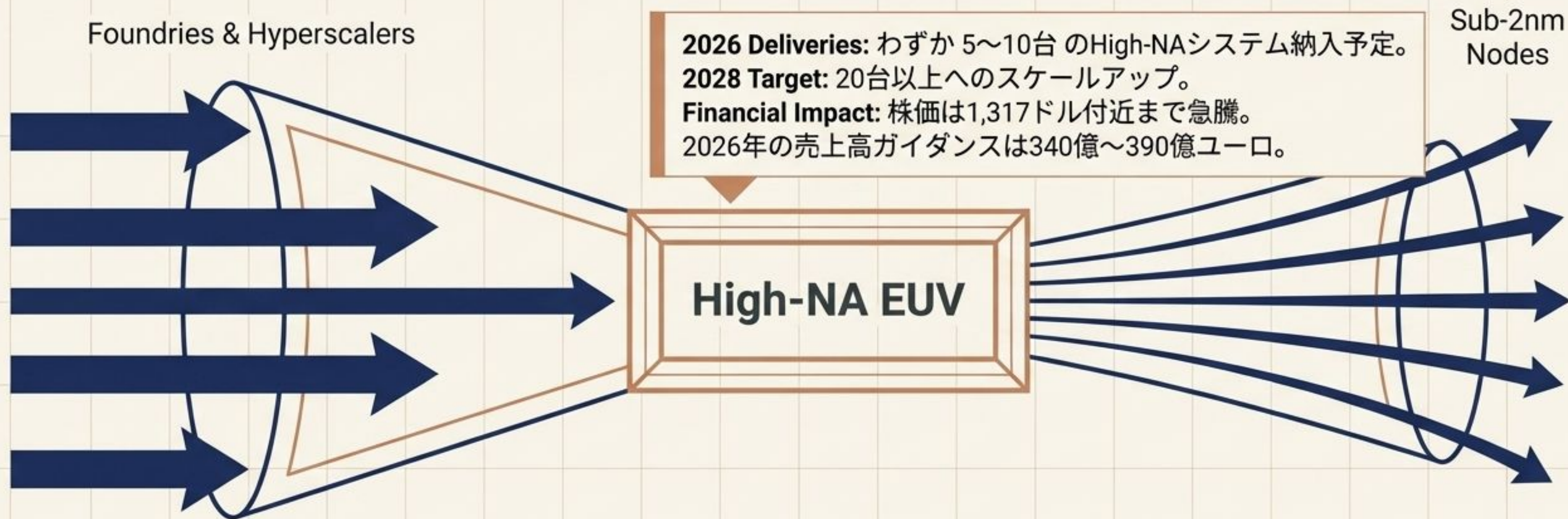
2nm GAA (Gate-All-Around) プロセスの歩留まりが60%に到達。

December Target

テキサス州テイラー工場での試験生産を経て、月産2万1,000枚の生産目標。

Challenge: TSMCにロックインされている次世代モバイルSoCおよびAIチップの受注を獲得するため、強力な歩留まり改善が不可欠。

究極のボトルネック：ASML High-NA EUV



Systemic Impact: High-NA EUVは、サブ2nmノードを実現するためのコア技術。Intel、TSMC、Samsungでのパイロットから商業展開への移行が進む中、「ASMLの実行力」が先進半導体ロードマップ全体のペースを決定づける唯一の要因となっている。

エコシステムの破壊と主権：国内メガプロジェクトの始動

Project Overview: IntelとTerafab（イーロン・マスク主導）による、2,500億ドル規模の垂直統合型AIチップ・コンプレックス。

Node 1: The Foundry Milestone

Intel 18Aプロセスが目標とされていた歩留まり65%を達成。2020年以降のプロセス遅延から脱却する初の信頼に足るマイルストーン。

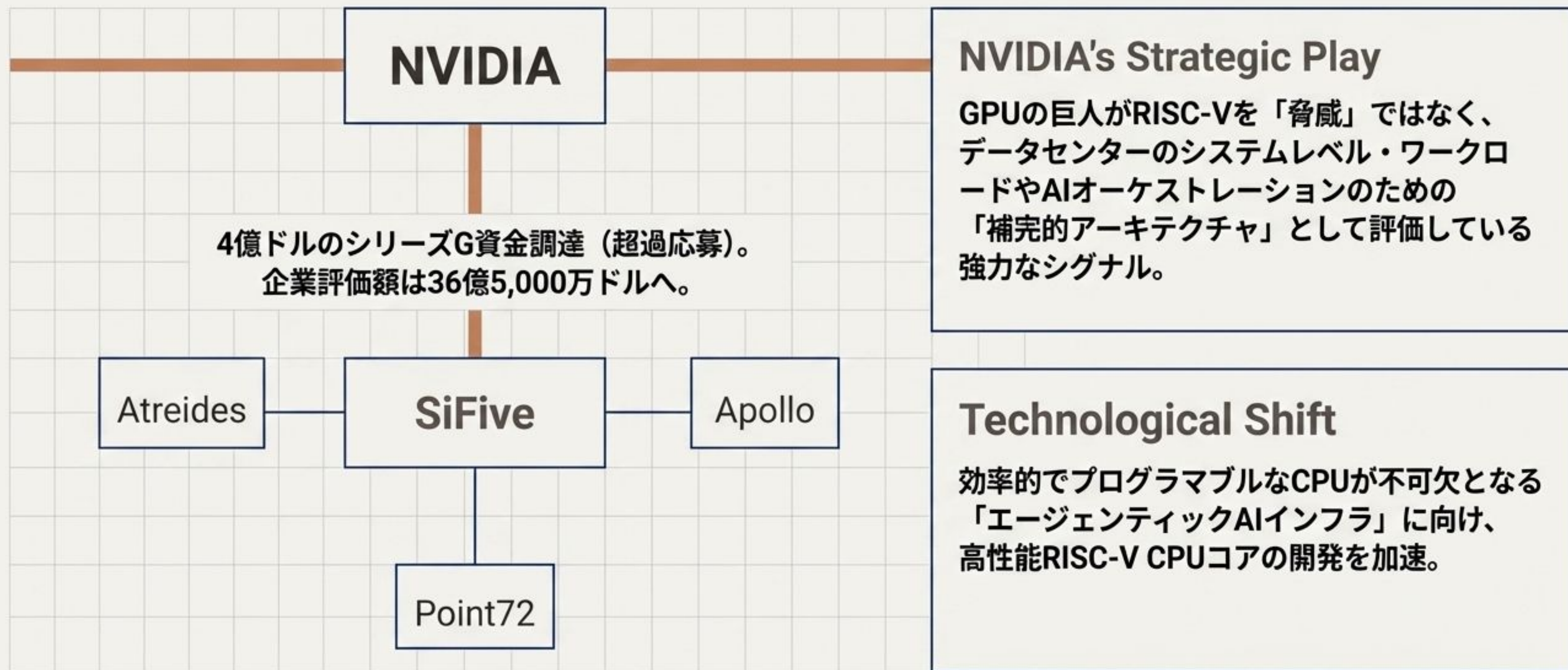
Node 2: Unprecedented Scale

年間 1テラワット (1TW) のAI計算能力をターゲットとした巨大インフラ。

Node 3: Sovereign Manufacturing

CHIPS法の目的と完全に一致する、米国主権下でのAI製造能力構築に向けた最も野心的な賭け。

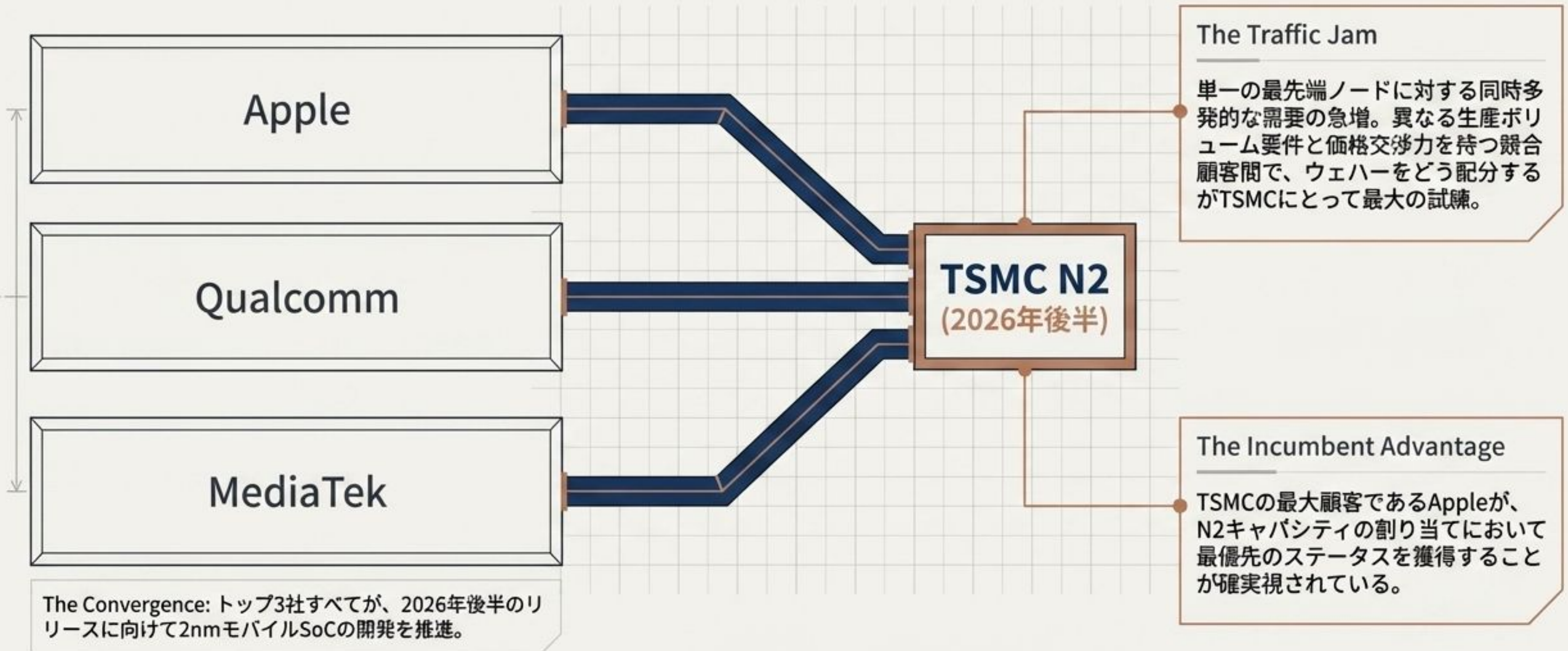
オープンソースのワイルドカード： RISC-VとエージェントAI



2026年 モバイルシリコンの勢力図：エッジでの2nm戦争

<p>Qualcomm: Snapdragon 8 Elite Gen 5</p>	<p>Status: 総合パフォーマンス・リーダー。 Data: AnTuTuベンチマークスコア 約400万点 (4,004,107)。 高度なカスタムCPUとAIエンジンの統合により、ライバルを圧倒。</p>	
<p>Apple: A19 Pro</p>	<p>Status: シングルコア&iOS効率の王者。 Data: Geekbenchシングルコア 3,899点。 長年のカスタムシリコン投資に基づく、卓越した持続的パフォーマンスと電力管理。</p>	
<p>Samsung: Exynos 2600</p>	<p>Status: 業界初の2nmモバイルチップ (Galaxy S26搭載予定)。 Data: Samsung Foundry 2nm GAAプロセスを採用。モバイルシリコンにおける先行者利益の獲得と、自社ファブの技術実証を狙う。</p>	

TSMCでのアロケーション（割り当て）戦争



先端ノードの地理的分散：台湾からのデカップリング



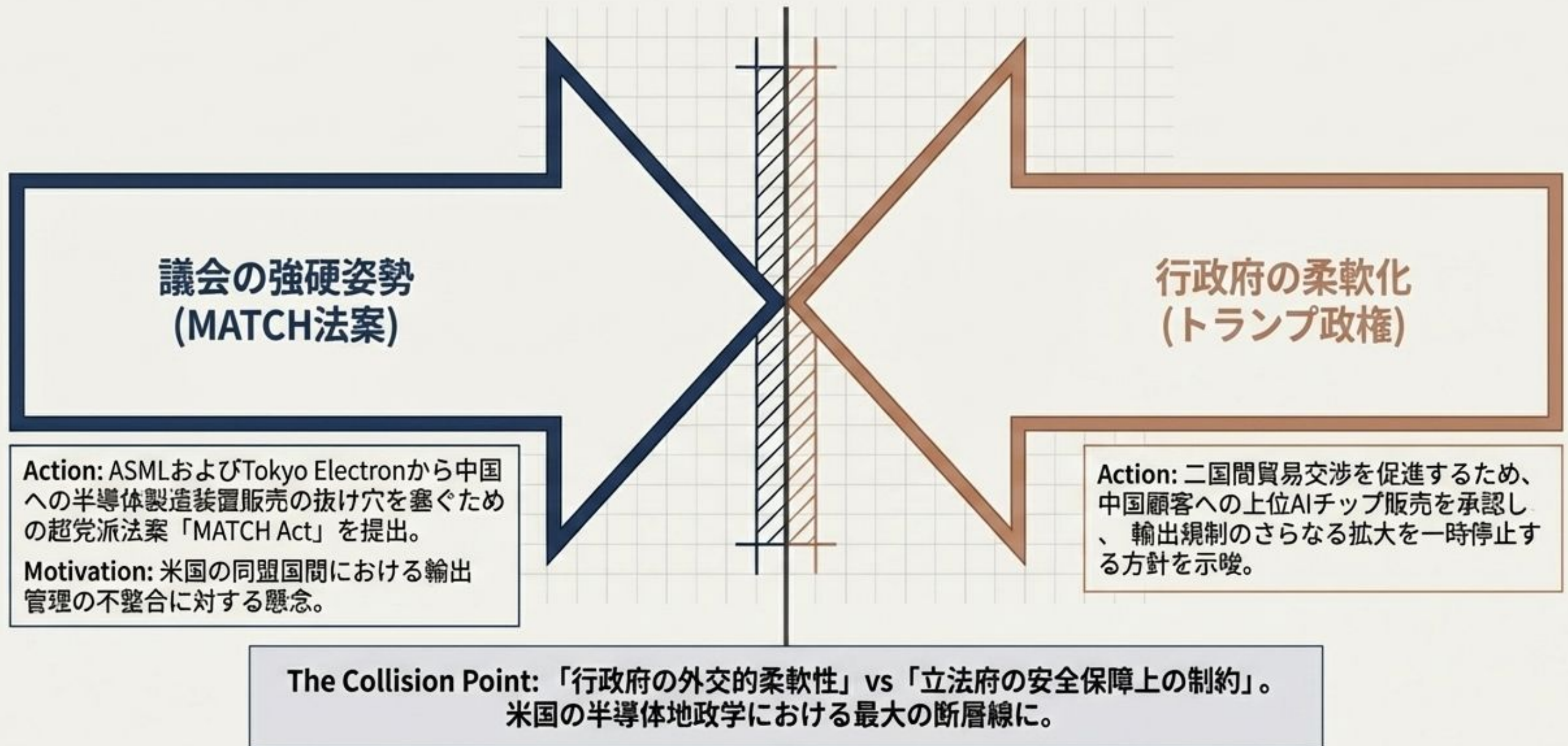
Node: 熊本 (日本) - TSMC第2工場

- 台湾政府がTSMCの3nmテクノロジー導入を承認（2028年稼働予定）。
- Insight: 台湾外で初となるTSMC 3nm製造拠点。技術的リーダーシップを維持しつつ、地政学的リスクを分散する政府の意図的な戦略。

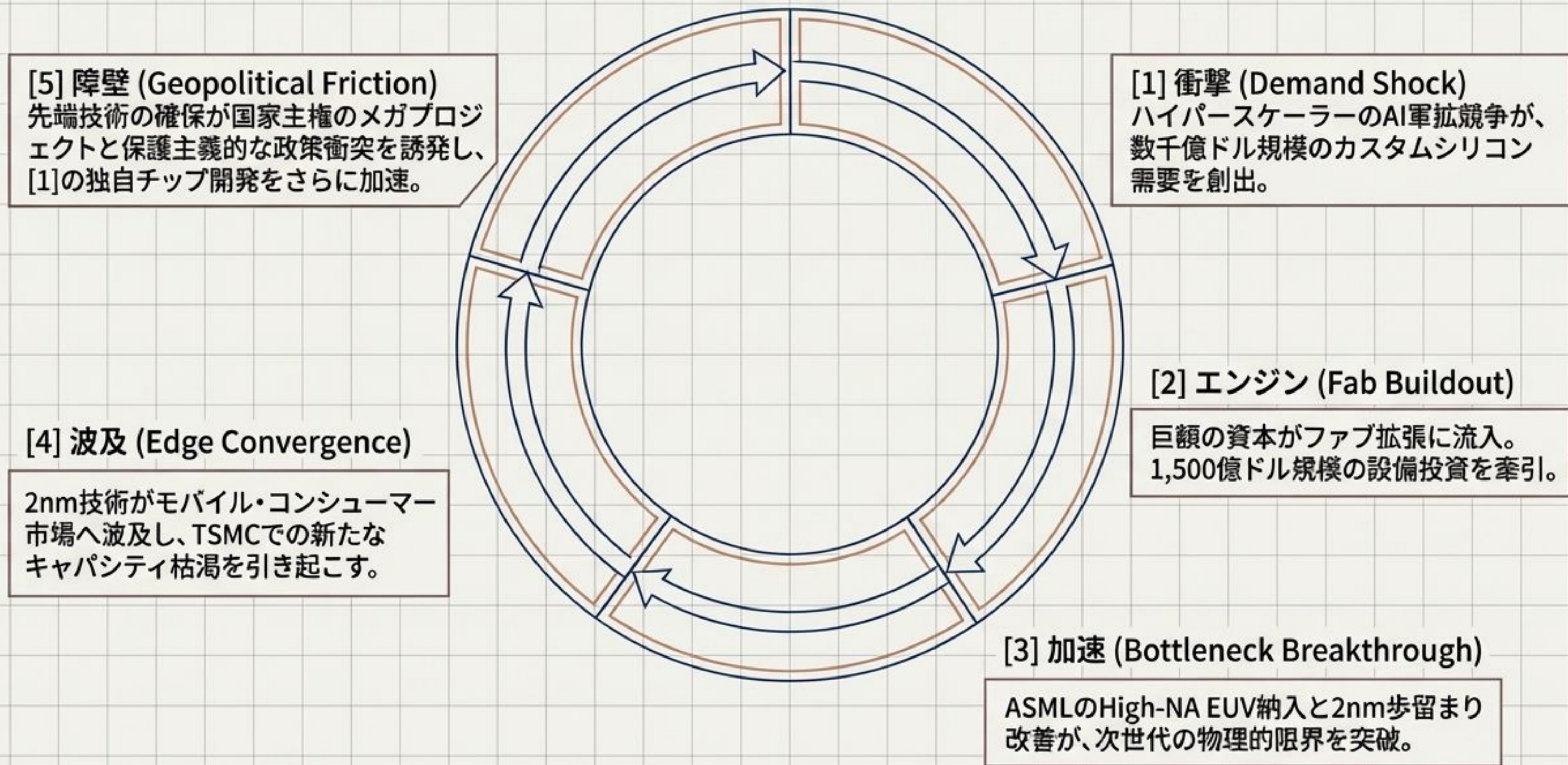
Node: テイラー (米国・テキサス州) - Samsung

- 2nm GAAプロセスの試験生産を進行中。
- Insight: 米国本土における最先端ファウンドリ能力の確保と、TSMCへの追従を狙う重要拠点。

政策の衝突：地政学的断層線としての輸出規制



シンセシス：2026年 スーパーサイクルのフライホイール



投資家と経営層のための戦略的テイクアウェイ

01

ハイパースケーラーは「供給元」へ転換する

NVIDIA等の独占を回避するため、単なる需要家であったプラットフォーマーが巨額の資金でカスタムチップを自社開発。Amazonの外部販売検討が示すように、自らが市場の競合サプライヤーとなる時代へ。

02

2nmとHigh-NA EUVの「実行力」がすべてを決定する

いかに優れたチップ設計も、TSMC/Samsungの2nm量産体制と、年間わずか数台しか納入されないASMLのHigh-NAシステムの配分という「物理的なボトルネック」を突破できなければ市場に到達しない。

03

地政学リスクは「広範な禁止」から「ピンポイント規制と主権インフラ」へ

MATCH法案が示すような製造装置の抜け穴封じと、Intel/Terafabのような1TW規模の国内垂直統合プロジェクト。投資対象は、エコシステム全体から、真に代替不可能なチョークポイント企業へと集中する。