

軍と民の力学は逆転し、デュアルユースは 新たな闘争のフェーズへ移行した

防衛と民生のデュアルユース技術動向の詳細分析と、
日米アーキテクチャの現在地。

2026年8月14日



テクノロジーの潮流は「スピンオフ」から「スピンオン」へ完全に反転した

20世紀型：スピンオフ（軍→民）



国家の長期R&D予算が
不確実性を引き受ける



最初の投資家
(First Investor)



10年単位の要件定義
と専用開発



インターネット、GPS、極超音速、GaN

起源と資金

軍の役割

調達速度

典型技術

2020年代型：スピンオン（民→軍）



民生市場（VC・巨大テック）
の莫大な民間資金がフロン
ティアを牽引



後から来る大口顧客
(Large Late-adopter)

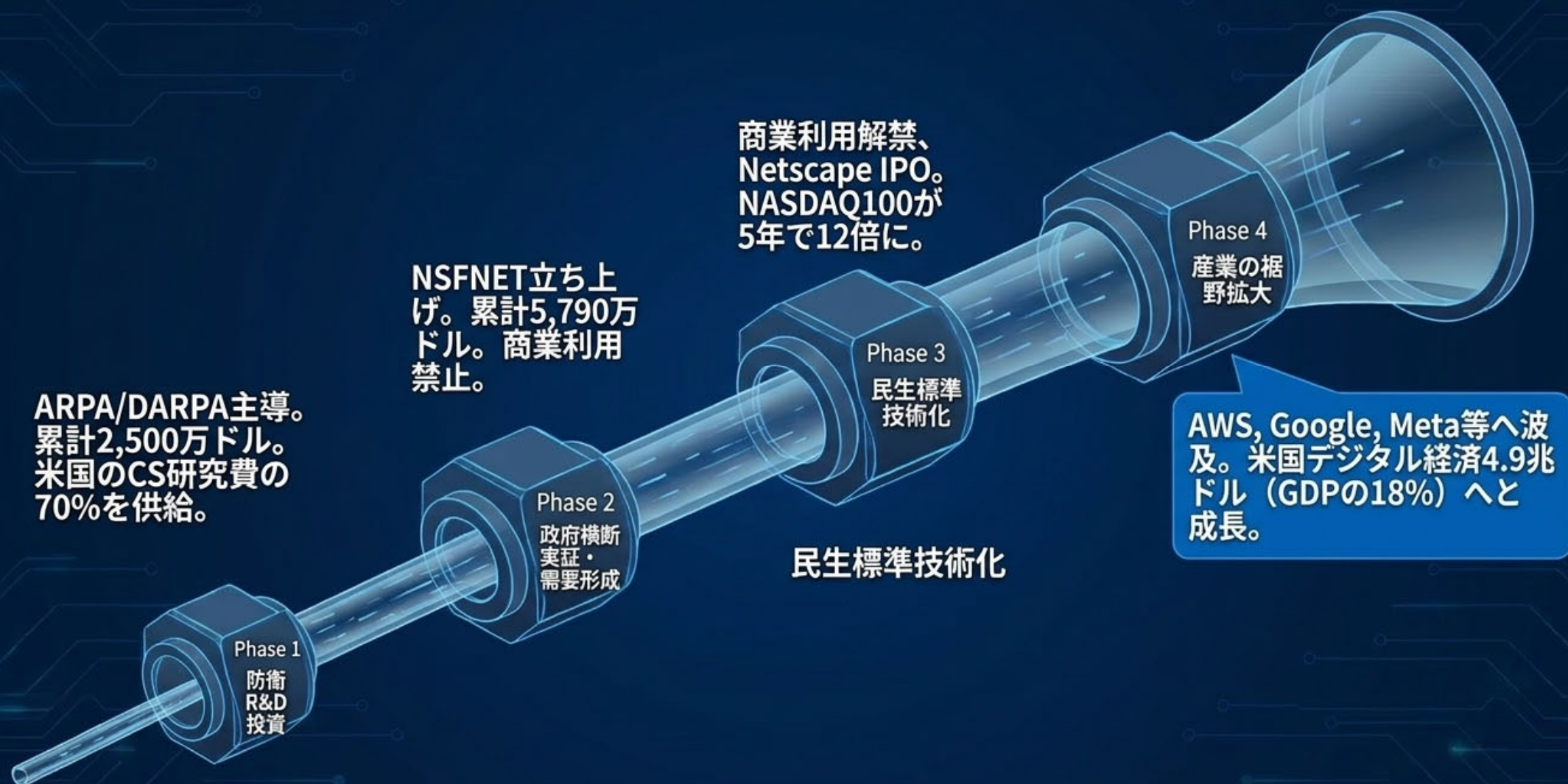


アジャイルな商用品の統
合と数ヶ月単位の配備



AI基盤モデル、小型ドローン、クラウド、合成生物学

スピノフの真の価値は「装備品の費用対効果」ではなく「産業形成の起点」にある



3つの構造変化が、防衛組織に「民生技術の迅速な取り込み」を強制している



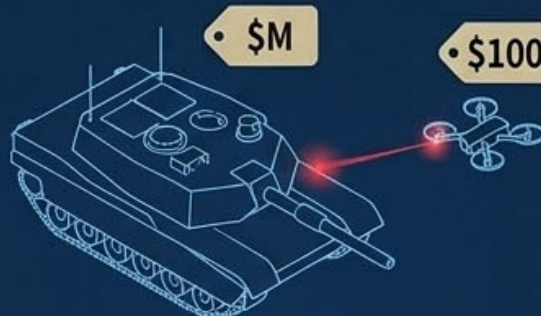
民間投資
(年間数百億ドル)



国防総省S&T予算
(FY2027 257億ドル)

1. 民間資金の圧倒的優位

生成AI等の基盤モデル開発における民間投資（年間数百億ドル規模）が、国防総省の科学技術予算（FY2027要求257億ドル）を凌駕。



2. コストの非対称性と「量」の支配

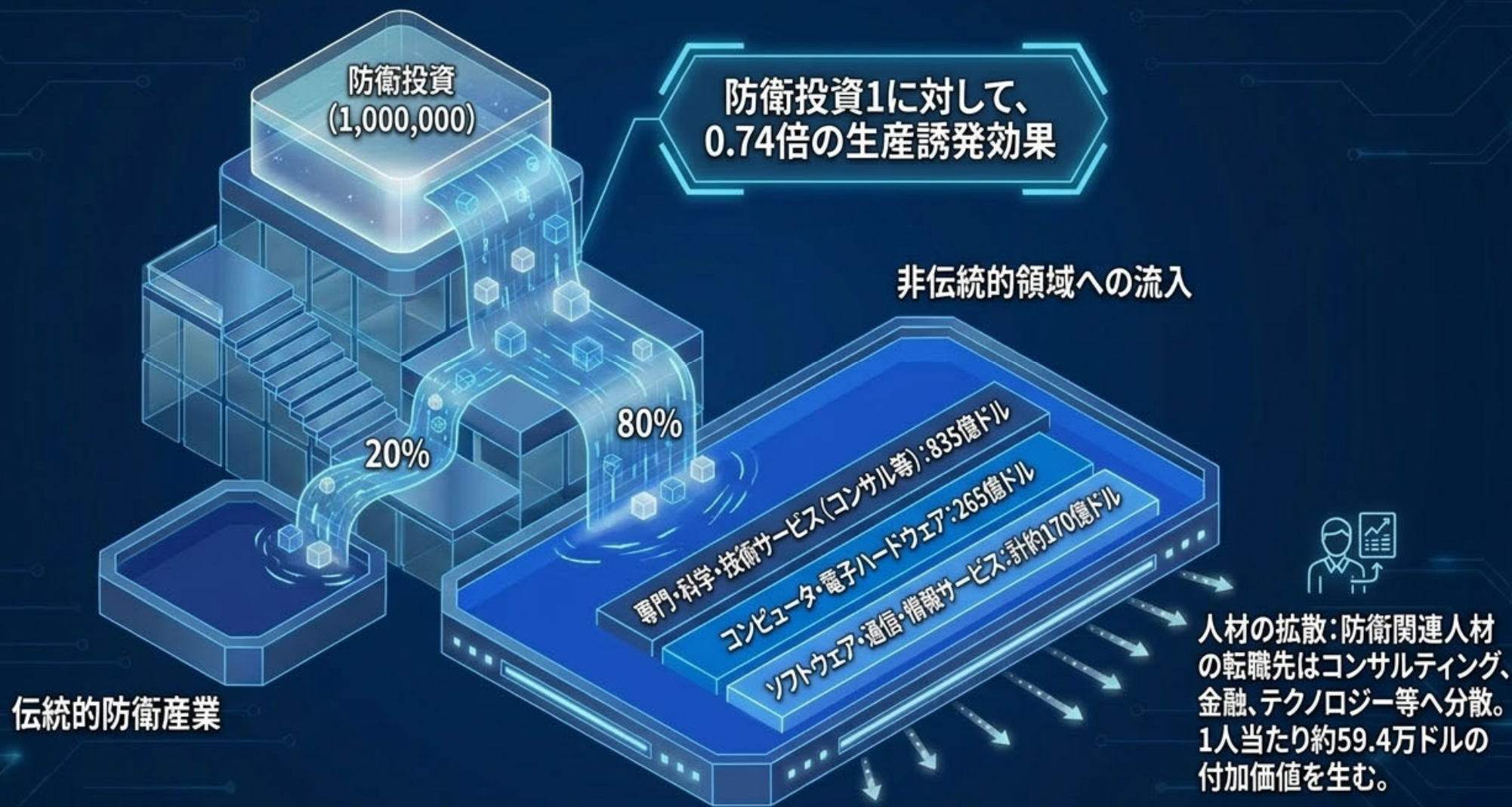
数百万ドルの装備を数百ドルのFPVドローンが破壊。2026年には1,000万機規模の生産目標（消費者向けサプライチェーンに依存）。



3. 企業による技術使用の統治

国防総省とAnthropicの係争（2026年）に象徴されるように、技術の流通と使用条件（AIの利用制限等）の決定権が企業側にシフト。

米国の防衛予算は、非伝統的産業のサプライチェーンを育てる投資として機能する



スタートアップを軍需に統合するため、米国は「量産の谷」に細かく強固な橋を架けた

基礎研究・
プロトタイプ

量産・
部隊配備

Phase I / II (SBIR)

概念実証から試作へ
(数十万～数百万ドル規模)

Strategic Breakthrough
Awards

【新設】Phase II最大3,000万
ドルの大型枠(民間資金の
100%マッチング必須)

デス・バレー (死の谷)

APFIT

量産移行への決定的な橋渡し。
1件あたり1000万～5000万ド
ル。累計10億ドル突破

Replicator

大量配備のアンカーテナン
シー。自律システム向けに
134億ドルの独立予算枠

ベンチャーキャピタルが防衛テックの主要な資金供給源として覚醒した

狭義エクイティ投資額の急騰



資本集中

上位3社への資本集中:
87.5億ドル

Anduril
Saronic
Shield AI



新たなエコシステムのプレイヤー

a16z (American
Dynamism 11.76億ドル)

Lux Capital
(15億ドルファンド)



成功事例

Palantir (データ統合基盤)

Anduril (フィジカルAI実装
とReplicator受注)

日本の現在地：予算と制度の基盤は、2024～2026年の間に不連続な進化を遂げた

KPI

9兆353億円

2026年度 防衛関係予算

✓ GDP比2%目標を2年前倒して達成（2025年度補正）

三菱重工の防衛・宇宙事業売上



2022年度比約2.4倍の急拡大 ↑

DISTI創設
(2024.10)

DARPAモデル。14件・95億円の
ブレークスルー研究を契約。

ファストパス調達
(2026.2)

アジャイル型調達、
防衛省版SBIR本格始動。

輸出規制の撤廃
(2026.4)

5類型撤廃。豪州へのフリゲート艦
11隻（約9,600億円規模）案件獲得。

日本の強みは「不可欠な中間層」にあり、弱みは「完成機とソフトウェア統合」にある



最上層：完成機・データ統合AI・C2 (構造的弱み)

小型ドローンの国産シェアは3%未満。AIプラットフォームや情報統合基盤は海外 (Palantir等) に依存。
防衛領域における「デジタル赤字」の温床。

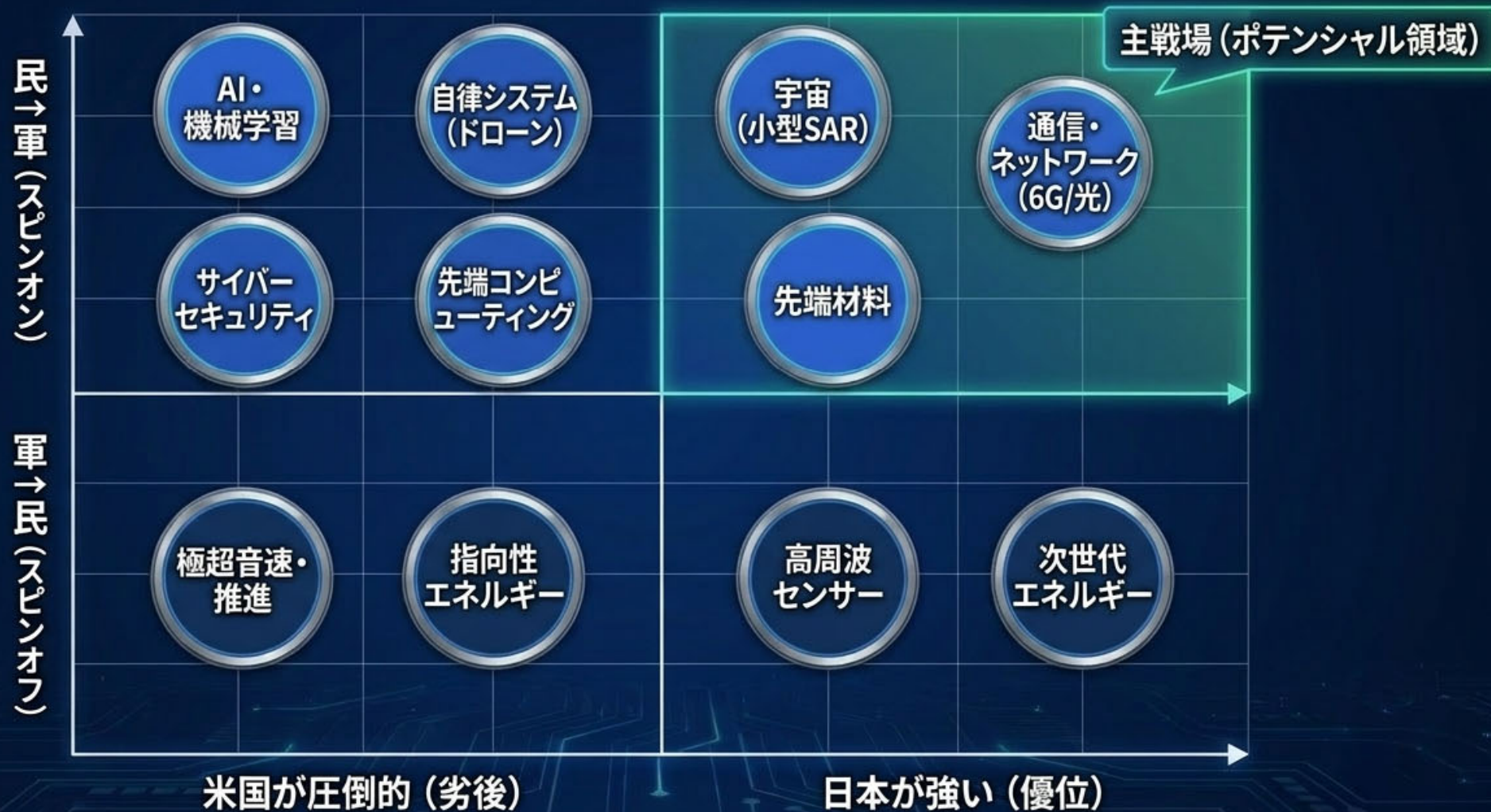
中間層：小型衛星・SAR (競争力あり)

Synspective, QPS等の小型SAR技術。

最下層：部材・センサー・通信 (圧倒的強み)

三菱電機のGaNモジュール、浜松ホトニクス of 光検出器、
村田製作所のMEMS、ソニーのイメージセンサー。
世界のサプライチェーンのボトルネックを握る。

戦略ポジショニング：スピンオン領域における優位性の確保が日本の急務



宇宙分野は、日本が「アンカーテナンシー（初期の確実な大口顧客）」として機能した初の成功例

衛星コンステレーションの整備・
運営等事業 (2026年契約)

総額: 2,831億円

構造: 三菱電機・スカパーJSAT・三
井物産のSPCのもと、スタート
アップ3社が衛星を供給。

Synspective (小型SAR: 1,056億円)

QPS研究所 (小型SAR: 565億円)

政府予算(アンカーテナンシー)

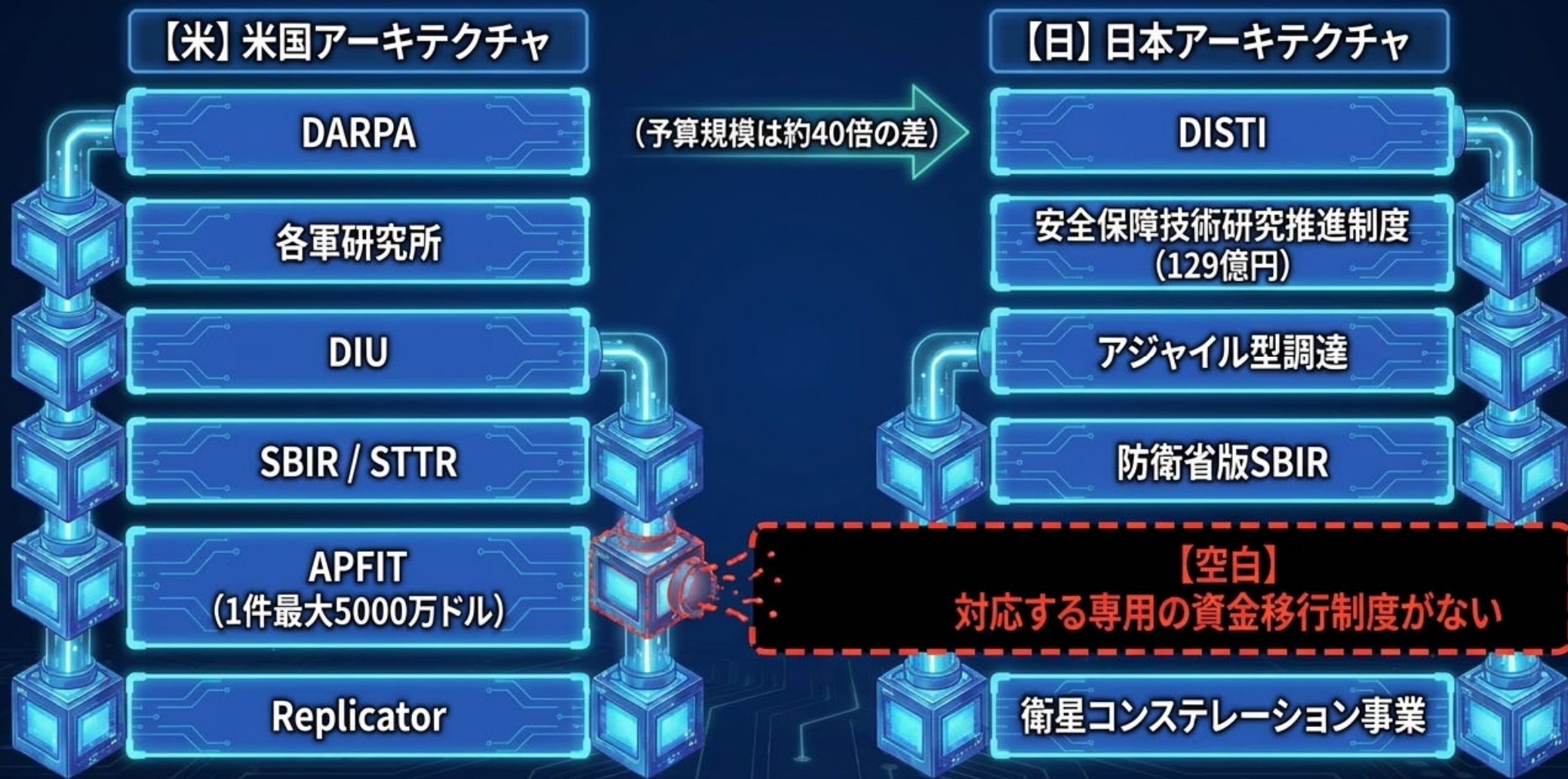
iQPS (光学: 290億円)

インサイト

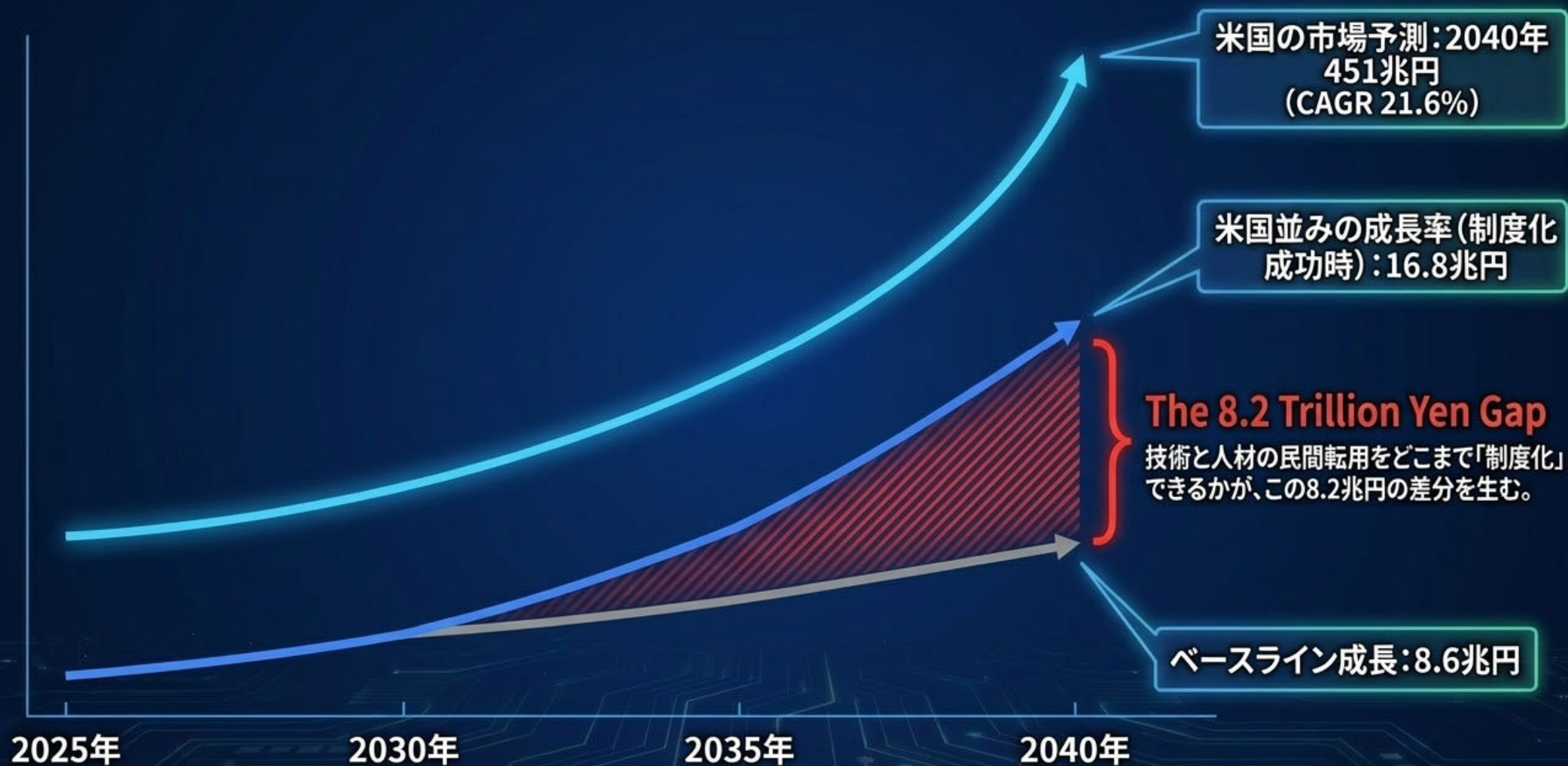
この大型契約により、国内スタートアップが
「谷」を越え、グローバル市場で戦うための
資本とトラックレコードを獲得した。



日米アーキテクチャ比較：日本に決定的に欠けている「量産移行への専用橋」



デュアルユースの制度化の成否は、日本にとって「8.2兆円」の市場ギャップを意味する



真の争点は「技術の保有」から「サプライチェーンとアルゴリズムの支配権」へ移行した

Layer 3: Algorithmic Governance (規範の闘争)

米国が主導する「耐量子暗号」への移行期限(2027~2035年)。規格を握る者が次世代のインフラを制する。

Layer 1: Technology & Supply Chain (供給網の支配)



「誰がその流通と使用条件を決めるか」。AIの兵器利用制限をめぐる、国防総省 vs 巨大テック (Anthropic) の係争。

中国によるレアアース・ドローン部品の輸出管理。技術があっても部品がなければ生産は止まる。

戦略的インペラティブ:デュアルユースを通商・産業・安全保障の複合体として再定義する

1 1. 制度の分離

スピンオン(調達速度・量産)とスピノフ(長期R&D)の要件を混同せず、別個に制度設計する。

2 2. 「空白」の補完

APFITに相当する、スタートアップ技術の量産移行(谷越え)専用の資金枠を創設する。

3 3. データ主権の確保

ソフトウェア統合やAI基盤にける海外依存(デジタル赤字)を脱却し、主権を確保する。

4 4. 強みのレバレッジ

日本が握る「不可欠な中間層(部材・センサー)」を、国際的なバーゲニング・パワーとして活用する。

5 5. 人材流動の制度化

防衛投資をコンサル・IT・金融など高付加価値領域への人材パイプラインとして機能させる。

6 6. 社会的合意形成

技術の用途をめぐる倫理基準・社会的合意の形成プロセスを、制度の一部としてあらかじめ組み込む。