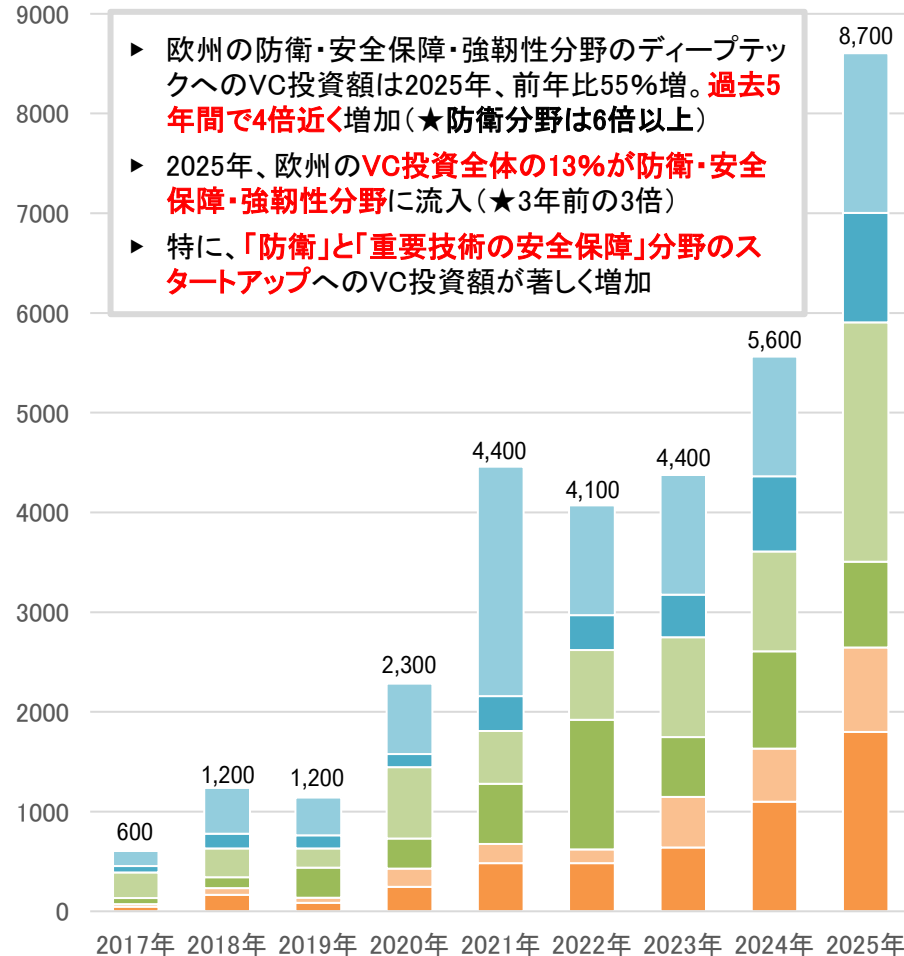


防衛・安全保障・強靱性スタートアップへのVC投資 — 推移

■ 欧州の防衛・安全保障・強靱性関連ディープテック・スタートアップへのVC投資額 推移(2017～2025年)

[100万\$]

- ▶ 欧州の防衛・安全保障・強靱性分野のディープテックへのVC投資額は2025年、前年比55%増。**過去5年間で4倍近く増加(★防衛分野は6倍以上)**
- ▶ 2025年、欧州のVC投資全体の13%が**防衛・安全保障・強靱性分野**に流入(★3年前の3倍)
- ▶ 特に、「**防衛**」と「**重要技術の安全保障**」分野の**スタートアップ**へのVC投資額が著しく増加



出所: NATOイノベーション基金(NIF)/Dealroom.coの資料を基に自社作成

防衛

状況認識・理解・意思決定

監視用ドローン、地球観測衛星、宇宙状況認識など

[例]

- 防衛・民生分野のインテリジェンスサービス用の**AI搭載無人機**
- 防衛・民生分野のインテリジェンス用の全天候型**地球観測SAR衛星群**
- インテリジェンス用の**長時間滞空型の水素飛行船**

作戦の自由度・機動性

自律システム(ドローン/UAV、UGV、USV/UUV)、対ドローン、打ち上げロケット、極超音速兵器など

[例]

- 防衛・民生分野向けの**量産型の無人地上車両(UGV)**
- 小型・中型衛星向け次世代宇宙ロケット
- **水素駆動の極超音速機**

安全保障

エネルギー安全保障、気候変動

核分裂、核融合、新たな電池技術、水管理技術など

[例]

- 再生可能エネルギー向けの**数日間の蓄電用の鉄空気電池**
- 次世代ステラレータ型**核融合炉**
- 送電線給電型の**リアルタイム電力網監視・ドローン充電システム**

重要技術の安全保障

量子暗号通信(地上、宇宙ベース)、量子コンピューティング、AIチップ、フォトニックプロセッサなど

[例]

- フルスタック**量子コンピューティングシステムとソフトウェア**
- ビジョン、ロボット、組み込みシステム向け**エッジ推論用AIアクセラレータチップ**
- **AI向けインメモリコンピューティング**

強靱性

サプライチェーンの強靱性

先端材料、重要鉱物リサイクル、半導体、バイオ製造、宇宙製造など

[例]

- 先進複合材料から**重要資源を回収する化学的リサイクル**
- **ソフトウェア主導の精密製造**
- 先端半導体材料の**宇宙製造**

危機対応能力

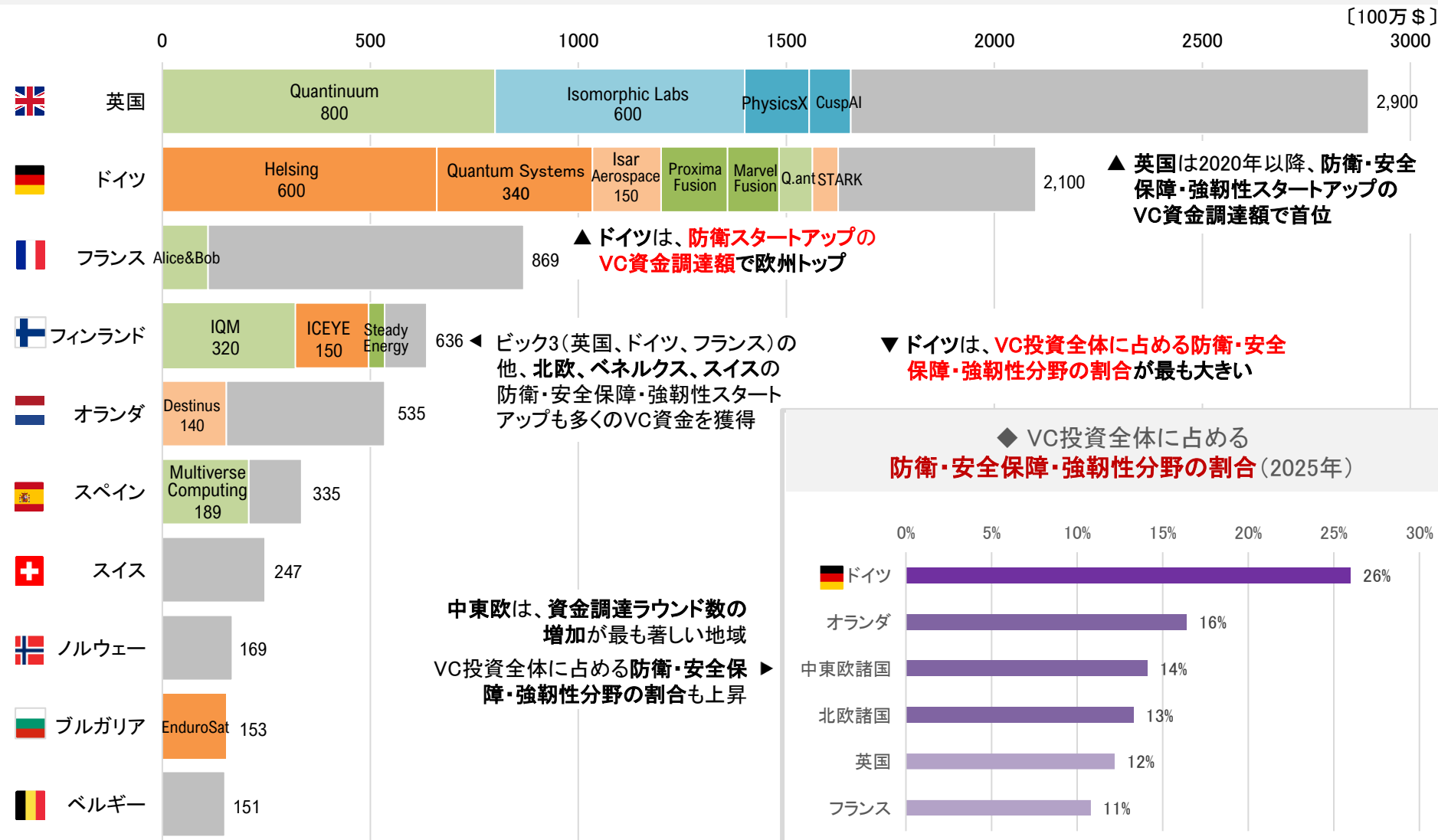
プロテオーム解析、De Novo シーケンス解析、プログラマブル・バイオロジー、合成生物学、精密バイオ製造、非侵襲的医療モニタリング、精密発酵など

[例]

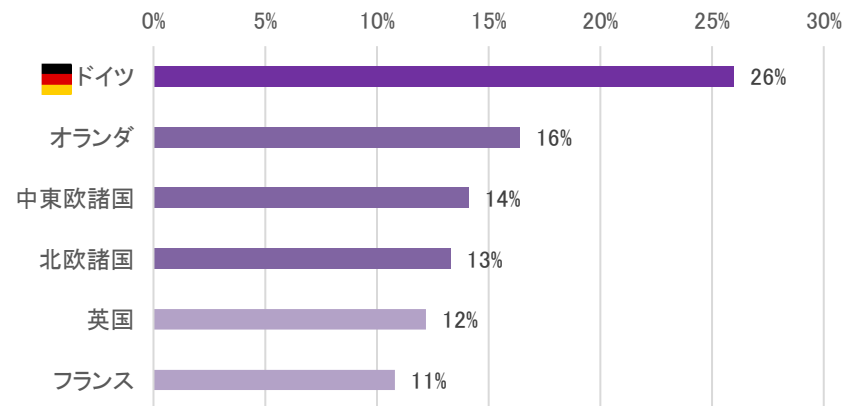
- AIプロファイリングによる**迅速な細菌分子診断**
- **臨床試験シミュレーションの基盤モデル**
- **全長タンパク質シーケンシング**

防衛・安全保障・強靱性スタートアップへのVC投資 ― 国別

■ 欧州の防衛・安全保障・強靱性関連ディープテック・スタートアップへのVC投資額 上位10カ国(2025年)



◆ VC投資全体に占める防衛・安全保障・強靱性分野の割合(2025年)

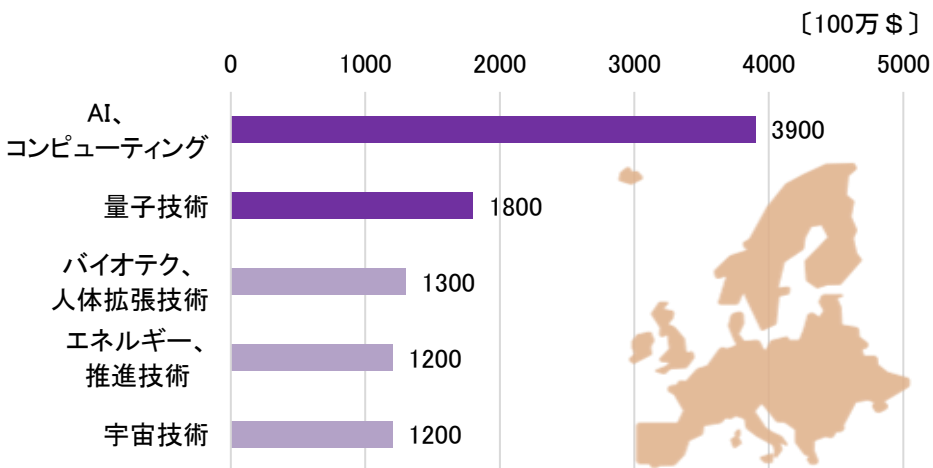


出所: NATOイノベーション基金(NIF)/Dealroom.coの資料を基に自社作成

防衛・安全保障・強靱性スタートアップへのVC投資 — 技術分野別

■ 欧州の防衛・安全保障・強靱性関連ディープテック・スタートアップへのVC投資額 技術分野別 (2025年)

■ 防衛・安全保障・強靱性の主要技術分野におけるVC調達額 地域別シェア (2023年～2025年)



- ▶ 防衛・安全保障・強靱性分野において、**AI・コンピューティング技術**を手掛けるスタートアップが最も多くのVC資金を調達

〔例〕

状況認識・理解・意思決定: Helsing、Quantum Systems

作戦の自由度・機動性: STARK、ARX Robotics

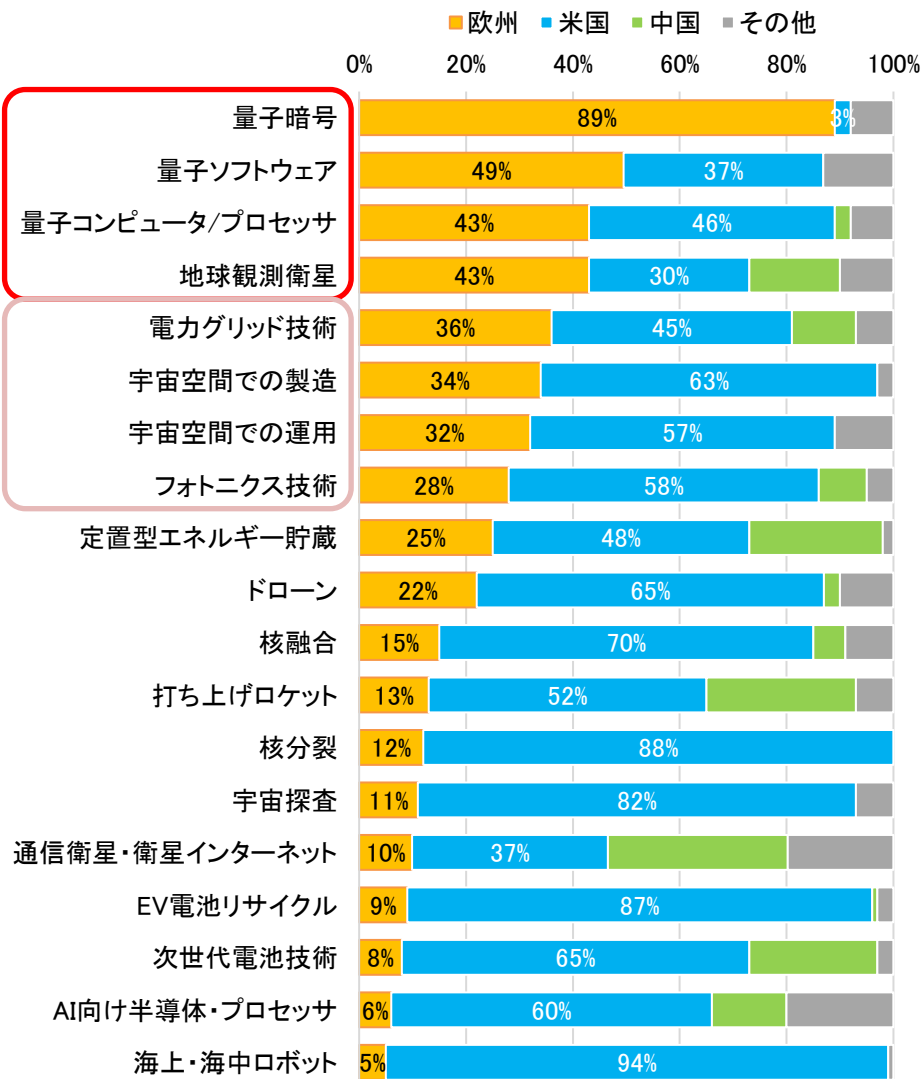
エネルギー安全保障、気候変動: IONATE

重要技術の安全保障: VSORA、Fractile

サプライチェーンの強靱性: CuspAI

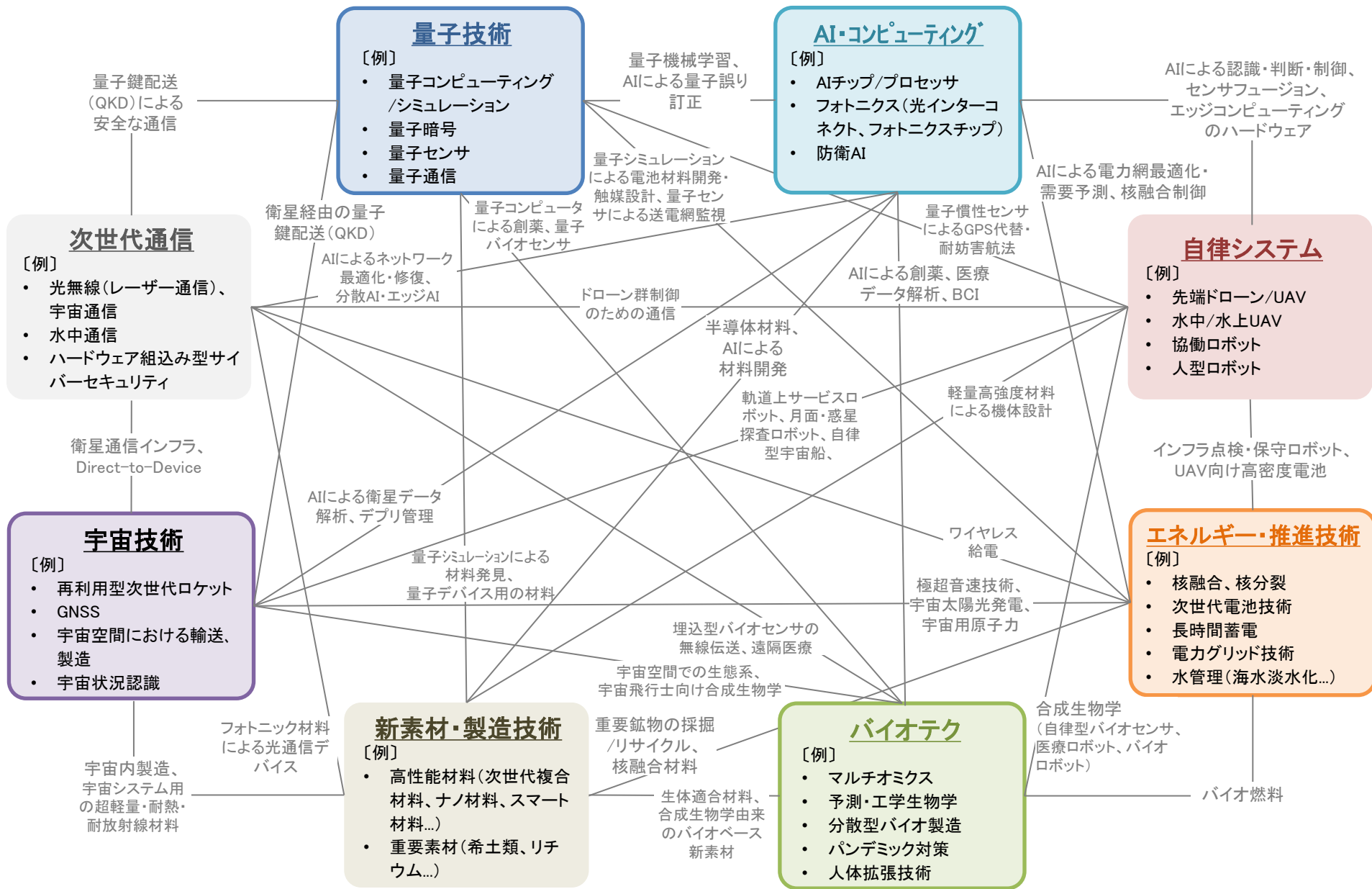
危機対応能力: inbiome

- ▶ **量子スタートアップ**も際立って多くのVC資金を調達
- ▶ 欧州は**量子技術と地球観測衛星**において、米国よりVC調達額が多い。**グリッド技術、宇宙空間での製造・運用、フォトニクス**分野でも、欧州のスタートアップは多くの資金を調達



出所: NATOイノベーション基金 (NIF) / Dealroom.co

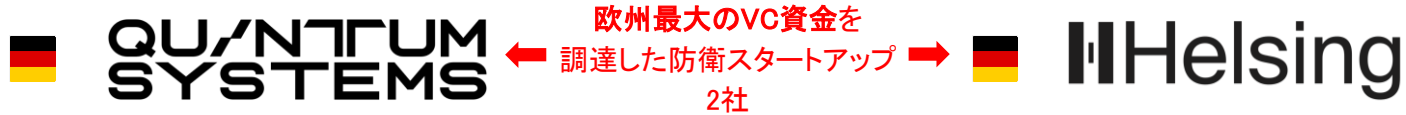
防衛・安全保障・強靱性のための主要技術



出所:様々な資料(NATOなど)を参考に自社作成

防衛スタートアップから‘ネオ・プライム’へ

★ネオ・プライムとは: **AI・自律システム**を核に、従来の防衛大手が担ってきた(数十億ユーロ規模の) **大型防衛プログラム**を元請けとして受注し始めた **次世代の防衛プライム企業** (「将来のラインメタル」を目指す新興防衛テック企業)



偵察ドローンメーカーから、
マルチドメイン(空・陸・海)自律システムのプロバイダーへ

防衛AIソフト企業から、
マルチドメイン(空・陸・海)自律システムのプロバイダーへ

設立 // 本社

2015年 // ミュンヘン近郊

2021年 // ミュンヘン

VC総調達額

約18億ドル ★ユニコーン企業(評価額: 約80億ドル)

約33億ドル ★デカコーン企業(評価額: 約180億ドル)

売上高

約7億ユーロ(2026年度の見通し) ★前年の2倍以上

非公表

製品群

- **〔空〕 偵察ドローン**「Vector」、「Twister」、「Reliant」、「Trinity」
// **迎撃用ドローン**「Strila」 // **多用途有人・無人兼用機**
「PULSE P19」
- **〔陸〕 無人地上車両**「Mandrill」
- **〔海〕 無人水上・水中プラットフォーム**(開発中)
- **〔ソフトウェア〕** マルチドメイン統合型の**C2**「MOSAIC UXS」

- **〔空〕 自爆型ドローン(徘徊型兵器)**「HF-1」、「HX-2」 // **自律型無人戦闘航空機**「CA-1 Europa」、「CA-1 Electronic Attack」
- **〔ソフトウェア〕 偵察・攻撃用ソフトウェア**「Altra」、**電子戦用AIソフトウェア**「Cirra」、**AI戦闘パイロット**「Centaur」、**水中ドローン用AIソフトウェア**「Lura」
- **〔海〕 偵察用の水中群ドローン**「SG-1 Fathom」
- **〔陸〕 点検・監視用4足歩行ロボット**(買収したKeybotics社製)

ウクライナ
での実績

- 2022年以降、1,000機以上の**偵察ドローン**「Vector」を納入し、
実戦で投入
- 2026年3月、15,000機の**迎撃用ドローン**「Strila」の供給契約

- 2022年以降、**AIソフトウェア**が実践で運用
- すでに4,000機の**自爆型ドローン(徘徊型兵器)**「HF-1」を納入し、
実戦で使用。現在、6,000機の**自爆型ドローン**「HX-2」を製造

★従来型の公共調達プロジェクトが多い

- 〔ドイツ〕 **偵察ドローン**「Vector」、「Twister」
- 〔スペイン〕 **偵察ドローン**「Vector」、「Twister」
- 〔ルーマニア〕 **偵察ドローン**「Vector」
- 〔オランダ〕 **偵察ドローン**「Vector」
- 〔オーストラリア〕 **偵察ドローン**「Vector」
- 〔ニュージーランド〕 **偵察ドローン**「Vector」
- 〔米国〕 **偵察ドローン**「Vector AI」

★戦略的開発プロジェクトの契約が多い

- 〔ドイツ〕 **AIベース偵察・指揮システム**(Uranos KI 開発プロジェクト) // 将来戦闘航空システム(FCAS)用の**AIバックボーン**(AI開発用インフラ) // **自爆型ドローン**「HX-2」、
- 〔スウェーデン〕 **自律型戦闘機パイロット**「Centaur AIエージェント」をSAAB社の戦闘機「グリペンE」に搭載し、試験運用
- 〔英国〕 **自律型標的捕捉システム**

公共調達

(ウクライナ以外)

(続き)防衛スタートアップから‘ネオ・プライム’へ



★相次ぐ買収により、空・陸・海の無人システムを一手に提供するマルチドメイン防衛メーカーへと成長

買収	[空]	AIRROBOT	偵察用の小型ドローン(クアッドコプター)	GROB AEROSPACE	小型航空機
		NORDIC UNMANNED	ドローン・アズ・ア・サービス		
	[陸]	FERNRIIDE	自律型地上車両	Keybotix	4足歩行ロボット
	[海]			Blue Ocean MARINE TECH SYSTEMS	自律型無人潜水機
	[AI]	SPLIN LAB	ドローン/自律システムのAI	DESIGN AI	強化学習
	[駆動]	EFT MOBILITY	電気駆動システム		
		Hacker Brushless Motors	電気モーター/ドローン駆動システム		

★従来の防衛メーカーは革新性が不足し、スタートアップ企業は大量生産の能力に欠ける
成熟企業と新興企業の間で激しい競争が繰り上げられる一方、協業も活発

防衛大手との
協業



- ・ 航空偵察エコシステムの構築「Combat Cloud」)
- ・ AIベース偵察・指揮システムの開発「Uranos KI」
- ・ C-UAS(対ドローン)

★エアバスのVC子会社Airbus VenturesがVC投資



- ・ AI戦闘パイロット「Centaur」、電子戦用AIソフトウェア「Cirra」のグリペン戦闘機への搭載

★SAABがVC投資

★今後、欧州の防衛業界では統合・淘汰が進み、最終的に(‘ネオ・プライム’として)生き残れる防衛スタートアップは3社程度と予測される
ドイツの防衛調達担当者は、(統合・淘汰が終わり)成熟した段階に達するまでに、軍に革新的なイノベーションが次々ともたらされると期待する

欧州の防衛分野における大手企業

■ 世界の軍需・軍事サービス企業 上位100社にランクインしている
欧州の防衛大手 (2024年の防衛関連売上高ベース)

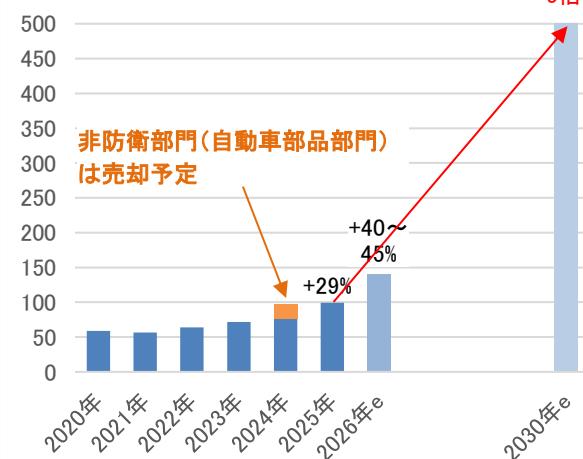
世界順位	企業	国	防衛分野の売上高 (億ドル)	前年比	総売上高 (億ドル)	防衛分野の 占める割合
4	BAEシステムズ	英国	338	7%	354	95%
12	レオナルド	イタリア	138	10%	192	72%
13	エアバス	フランス	134	1%	749	18%
15	タレス	フランス	118	11%	223	53%
20	ラインメタル	ドイツ	82	47%	106	78%
23	ロールスロイス	英国	72	8%	228	32%
28	SAAB	スウェーデン	56	24%	60	92%
29	サフラン	フランス	53	15%	296	18%
30	MBDA	フランス	53	8%	53	99%
36	ナバル・グループ	フランス	47	0%	47	99%
39	バブコック・インターナショナル	英国	46	9%	62	74%
40	ダッソー・アビエーション	フランス	43	30%	67	64%
42	KNDS	フランス	41	14%	41	100%
46	Czechoslovakグループ	チェコ	36	193%	43	84%
51	PGZ	ポーランド	30	34%	34	90%
53	フィンカンティエリ	イタリア	30	5%	88	34%
59	Sercoグループ	英国	24	0%	68	36%
61	ティッセンクルップ	ドイツ	23	12%	379	6%
62	ヘンソルト	ドイツ	22	18%	24	93%
67	ディーラー	ドイツ	21	53%	51	42%
71	QinetiQ	英国	20	0%	25	79%
79	コングスベルグ・グループ	ノルウェー	18	17%	46	39%
88	ナバンティア	フィンランド	13	4%	17	77%
90	メルローズ・インダストリーズ	英国	12	-2%	44	28%
100	Ultra Electronics	英国	11	11%	12	86%

出所: スtockホルム国際平和研究所 (SIPRI)

2030年、欧州最大級になる可能性

ラインメタル社の売上高推移と見通し

[億ユーロ]



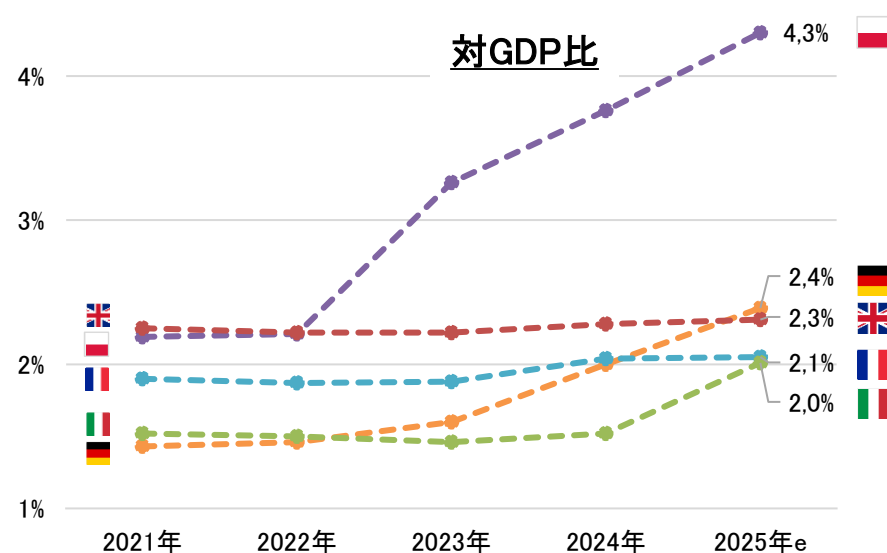
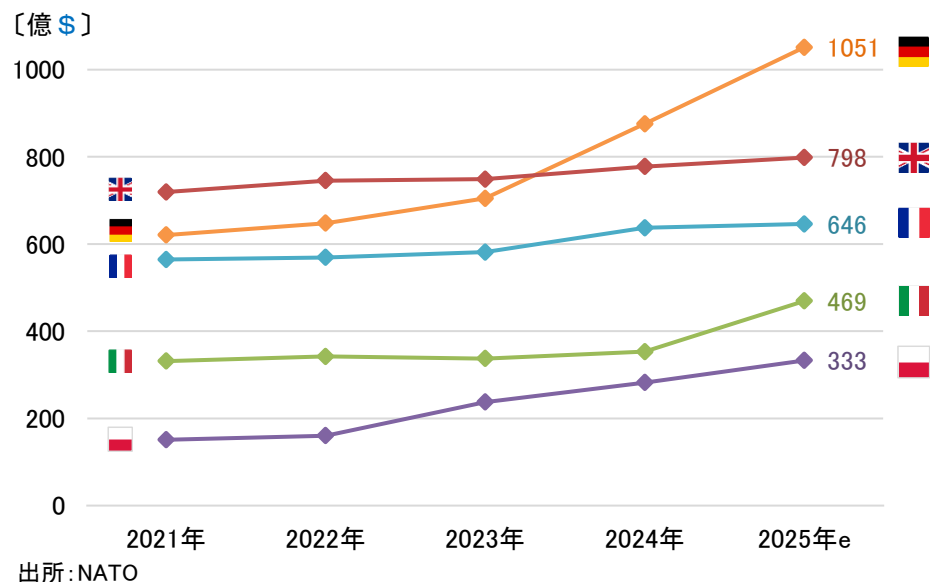
- ラインメタルは、ドイツの国防予算の劇的な増額(急速な再軍備)の最大の恩恵を享受
- 2022年のロシアによるウクライナ侵攻以降、急成長。5年間(2021~2026年)で、売上高が2.5倍増加
- 買収や合併事業により、戦車メーカーから、クロスドメイン(陸・海・空・宇宙)のシステムインテグレーターへと発展する戦略

「ラインメタルは戦車からドローンまで、防衛システムのネットワーク化を担っている。

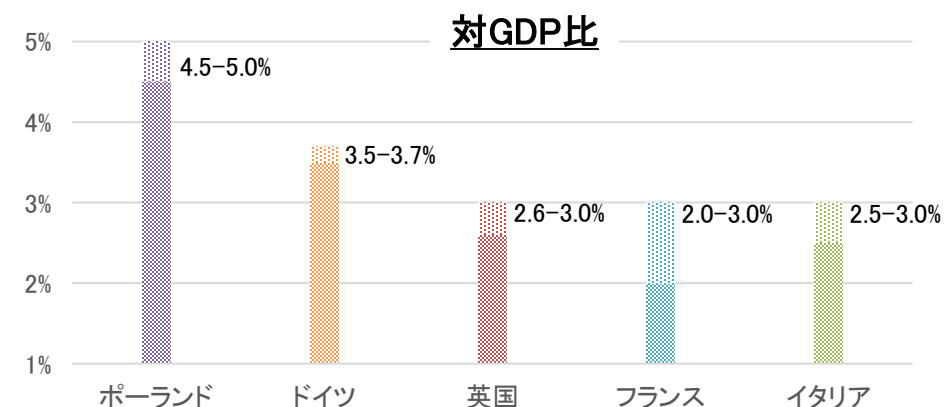
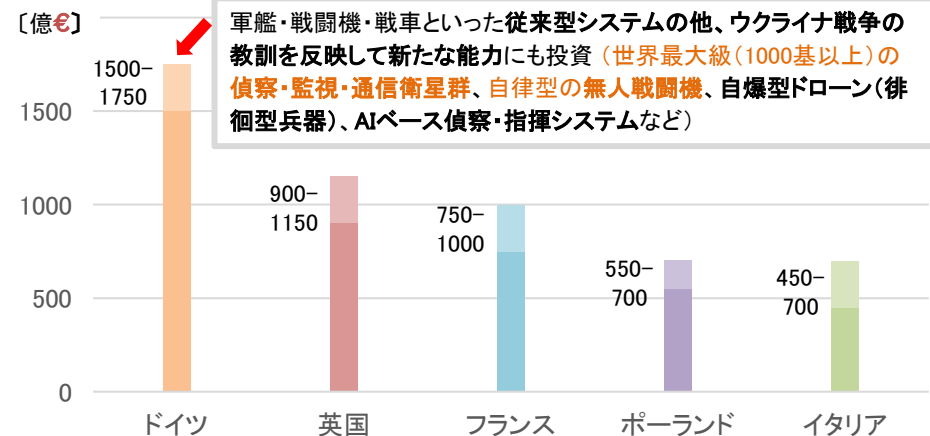
データインターフェースに座るような形で、システムを戦場に配置している」ドイツ軍の関係者

防衛費 — 欧州上位5カ国(E5)

■ 欧州諸国の防衛費の推移 上位5カ国(E5グループ) (2021～2025年)



■ 欧州諸国の2030年の防衛費の予測 上位5カ国(E5グループ)



※ 特にフランスとイタリアの数値は、財政状況(予算危機)や国内政治(政権交代など)の影響を受けて、大幅に変動する可能性がある