

防衛分野における スタートアップとの連携について

令和8年3月
防衛装備庁

○ 新しい戦い方が顕在化

令和4（2022）年2月から継続しているロシアによるウクライナ侵略では、**民生先端技術の取り込みや既存技術の組み合わせ**を通じた、従来の装備品等の常識にとらわれない斬新な発想により、戦いのニーズを満たすことを実現。

【ウクライナ侵略における装備品等の例】



「光ファイバー」FPVドローン※1,2,3

前線において、FPV（一人称視点）ドローンを用いて攻撃を実施。ジャミングや電波傍受対策のため、光ファイバーによる有線制御方式を採用。10～20 kmの光ファイバーケーブルを装備したドローンを開発。

※1 https://customer.janes.com/display/BSP_84922-JDW

※2 FNNニュース（2025年2月23日放送）

※3 ウクライナ国防省

- ✓ 先進的な技術に裏付けられた新しい戦い方が勝敗を決する時代において、我が国においても、無人装備、人工知能（AI）、宇宙といった分野において、民生先端技術を防衛目的で活用することや、これらを既存の技術・製品と組み合わせで発展させることが重要であり、**スタートアップ企業等（以下、SU）と連携し、防衛装備品の研究開発などに積極的に取り込むことが必要。**
- ✓ 防衛省として、契約を通じてSUの信用力を高め、民間資金の呼び込みを促進すること等も通じて、将来性あるSUの経営基盤強化に貢献していく。

スタートアップ企業活用等のためのこれまでの取組

- 経産省・防衛省の合同で、自衛隊のニーズとスタートアップの技術シーズのマッチング機会を創出する枠組み「防衛産業へのスタートアップ活用に向けた合同推進会」を設立
- 防衛イノベーションや画期的な装備品等を生み出す機能を抜本的に強化するため、防衛イノベーション科学技術研究所を創設
- 新たな随意契約スキームである「スタートアップ技術提案・評価方式」の創設と活用

合同推進会における調達事例

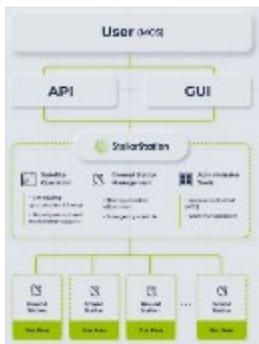
イノフィス (株)

- ✓ 人工筋肉を活用した電源 不要のアシストスーツの 開発・製造。
- ✓ 航空自衛隊百里基地をはじめ、複数の基地において、重量物の運搬での 活用のために実証的に導入。



(株) インフォステラ

- ✓ 新しい随意契約のスキームを活用した事例として、全省 庁で初めて防衛省と契約。
- ✓ 衛星周波数解析技術の概念実証を実施。



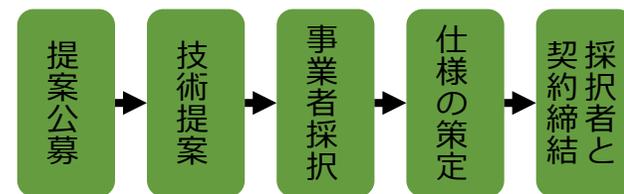
防衛イノベーション科学技術研究所の創設

- ✓ 2024年10月に創設。
- ✓ これまでとは異なるアプローチ、手法により、変化の早い様々な科学技術から、我が国の防衛や社会のあり方を大きく変える。革新的な機能、技術を創出するブレークスルー研究を始めとした、防衛イノベーションの実現につながる取組を実施。



「スタートアップ技術提案・評価方式」の導入

- ✓ 政府のみで仕様書の策定が困難な高度な技術を要する調達案件が対象。
- ✓ 技術提案が優れた事業者を採択し、共同で仕様策定の上、契約に直結。
- ✓ SUに対して大幅な加点を実施。



- ✓ 政府1号案件として、防衛省において「衛星周波数解析技術の概念実証」を実施。宇宙領域把握能力向上のため、既存の地上局サービスを使用して人工衛星の電波の特徴を分析し、データベースを構築するために必要な技術を実証。

スタートアップ企業との契約実績

- 宇宙、無人機、AI等の分野でSUと契約を実施。
- 主契約相手方がJ-Startup選定企業であるものに絞っても、令和5年度は22件（約177億円）、令和6年度は30件（約110億円）の事業を実施。
- このほか、令和7年度においては、衛星コンステレーションの整備・運営等事業（契約金額：約2831億円）にSU3社が参画（Synspective、QPS研究所、アクセルスペース）し、SAR衛星・光学衛星の整備運用を実施。

令和5年度、令和6年度の主要な契約実績

企業	事業名	契約額
スペースワン 	アップステージ能力向上に関する研究	R5：約85.0億円
Q P S 研究所 	宇宙領域の活用に必要な共通キー技術の先行実証に向けた衛星の試作	R5：約62.1億円
	宇宙領域の活用に必要な共通キー技術の先行実証に向けた衛星の打上げ	R5：約15.7億円
アストロスケール 	機動対応宇宙システム実証機の試作	R6：約72.7億円
Synspective 	安全保障用途に適したSAR衛星の宇宙実証	R6：約11.6億円
インフォステラ 	衛星周波数解析技術の概念実証	R6：約 3.0億円
アクセルスペース 	画像データの取得	R6：約 1.1億円
岩谷技研 	高高度標的放出	R6：約 5.8億円
日本積層造形 	三次元積層造形技術（3Dプリンタ）の部隊導入に向けた実証実験を伴う調査	R5：約 1.0億円
		R6：約 1.0億円
スペースエンターテインメント ラボラトリー（現 ハマ） 	低コストかつ簡易組立可能なUAVの運用に係る調査研究	R6：約 0.3億円
Preferred Networks 	3次元集積LSI技術による深層学習・推論の超高速化の研究	R6：約10.2億円

防衛イノベーション科学技術研究所におけるスタートアップ企業の活用

- **令和6年10月の発足以降**、防衛イノベーション科学技術研究所において、SUが参画する**計14件（総額約95億円）のブレークスルー研究を契約**（実績は以下の通り）。
- SUの活用を推進する観点から、**情報交換・相互交流・コミュニティ作りのためのイベント**（通称：**エビノベ**）を、**令和7年12月から開始し、これまで6回実施**。）。

	契約件名	主契約相手方(SU企業に下線)	契約金額
R6(実証型)	生成AIを活用したナラティブ分析装置の研究	(株)デジタルレシピ (この他、事業に3社のSUが参加)	約20.5億円
R6(実証型)	戦術行動迅速化に資する情報統合可視化技術の研究	アジア航測(株) (事業に6社のSUが参加)	約9.7億円
R6(実証型)	海洋監視制御システムの研究	(一財)ニューメディア開発協会 (事業に5社のSUが参加)	約24.8億円
R6(実証型)	陸上におけるゼロカジュアリティを実現するオートノミーの研究	カワサキモーターズ(株) (事業に3社のSUが参加)	約25.2億円
R6(革新型)	ファインセラミックス3D造形に関する技術調査役務	(一社)日本ファインセラミックス協会 (事業に1社のSUが参加)	約0.3億円
R6(革新型)	LTPの誘導弾用ロケットモータへの適用性に係る技術的検討に関する役務	(株)ロケットリンクテクノロジー	約0.3億円
R7(実証型)	複数AI技術の組み合わせによる観測・報告・情報統合・資源配分高速化の研究	Sakana AI(株)	約9.7億円
R7(革新型)	革新的な社会シミュレーションに係る検討役務	(株)MEMORY LAB (この他、事業に6社のSUが参加)	約0.5億円
R7(革新型)	隊員活動支援基盤におけるヒトのパフォーマンス推定に係る検討役務	(株)Preferred Networks	約0.5億円
R7(革新型)	iPS細胞抽出成分による体内恒常性維持及び疾病治癒促進に関する検討	アイ・ピース株式会社	約0.2億円
R7(革新型)	生体バリア機能評価用ヒト肺胞3次元組織モデルの試作検討	HiLung株式会社	約0.1億円
R7(革新型)	LTPを採用した固体ロケットモータに係る技術的検討役務	(株)ロケットリンクテクノロジー	約0.7億円
R7(革新型)	無線給電コンステレーションシステムに関する検討委託	(一財)宇宙システム開発利用推進機構 (事業に1社のSUが参加)	約1.1億円
R7(革新型)	脳情報の新たな活用可能性に関する検討役務	(株)アラヤ (この他、事業に2社のSUが参加)	約1.3億円
	SUが参画する契約 計14件		契約総額 約95.0億円

ファストパス調達のための手法 (1/3)

① 防衛省版SBIR制度

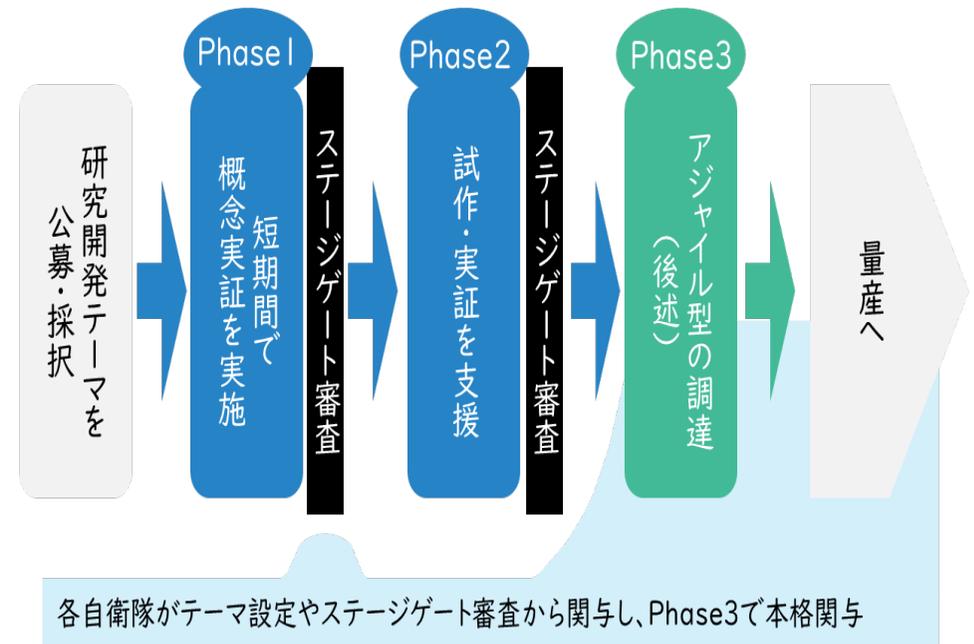
※SBIR (Small/Startup Business Innovation Research)

- ▶ 現状: SUの研究開発を支援する内閣府のスキームであり、各省庁が予算化し活用。防衛省は未活用。
- ▶ 今後: 令和8年度から防衛省でも開始。**複数企業と同時契約**し、装備品の**早期装備化を実現**。
⇒ 令和8年度当初から研究開発のアイデアの公募を開始予定。ただし、3月中も、企業による自発的なアイデアの提案については、新規参入相談窓口 (P.5) にて受付。

● 米陸軍におけるSBIR制度活用事例



● 防衛省版SBIR制度のイメージ



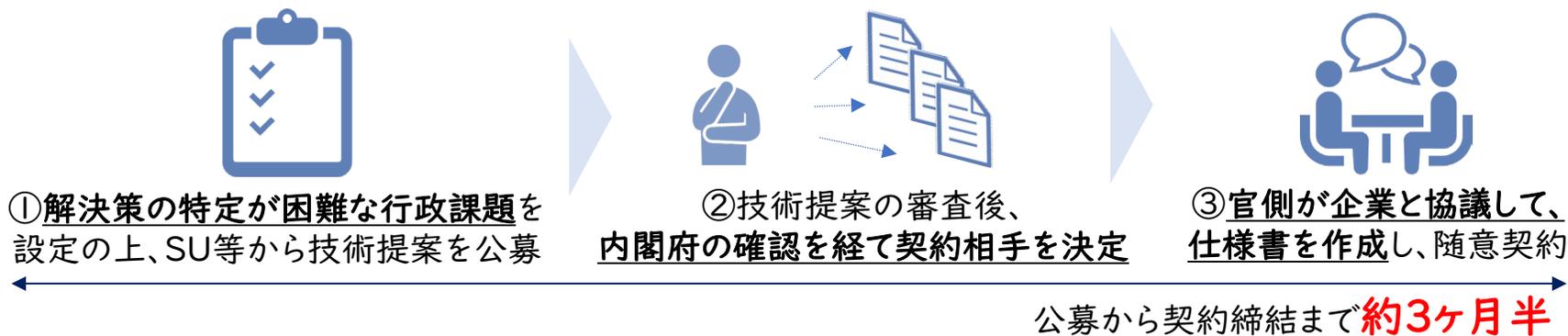
② スタートアップ技術提案評価方式(スタートアップ随契)

- ▶ 現状:優れた技術を有するSUを対象とするスキームであるが、活用例は極わずか。
- ▶ 今後:随意契約のプロセスを体系化することで、より多くのSUと**早期の随意契約が可能**に。
⇒高度かつ独自の新技术を有するSUとの間で仕様書を調整した上で、随意契約を締結。迅速かつ柔軟な調達手法であり、更なる活用を推進。

● 従来の随意契約のイメージ例



● スタートアップ随契のイメージ例



ファストパス調達のための手法 (3/3)

③ アジャイル型の調達

▶ 現状:アジャイル型の調達は制度化されていない状況。

▶ 今後:**部隊と一体となった研究開発**を制度化し、**遙かに迅速な装備化**を実現。

⇒SUの迅速性を活かし、極めて短期間に一連のフィードバックサイクルを繰り返すことで、製品・技術を自衛隊の運用ニーズに適合させ、迅速に量産段階への移行を図る調達方式。

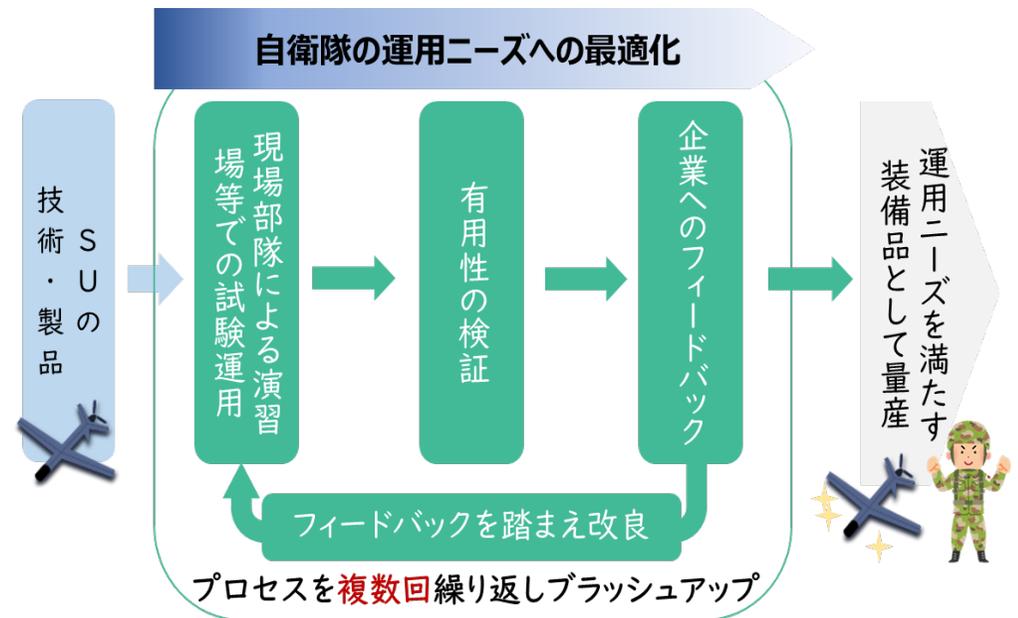
● 従来 of 調達

- 既に自衛隊の運用ニーズに合致した製品・サービスでないと調達の対象になりにくい。
- 企業が自らの投資・努力で自衛隊の運用ニーズに適合させる必要。

● アジャイル型 of 調達

- SUの既存の製品等を**部隊が企業と一体となってフィードバックサイクルを回し**、自衛隊のニーズに早期に適合させる。
- SUは**予算化された事業の中で**、自社の製品・サービスを改良可能。

● アジャイル型 of 調達のイメージ例



例: SUが製造する無人航空機をセンサー、ペイロード、自律性、通信等の改良を実施した上で、部隊での実証・フィードバックを通じて、迅速に運用ニーズに適合させ、早期の装備化に繋げる。

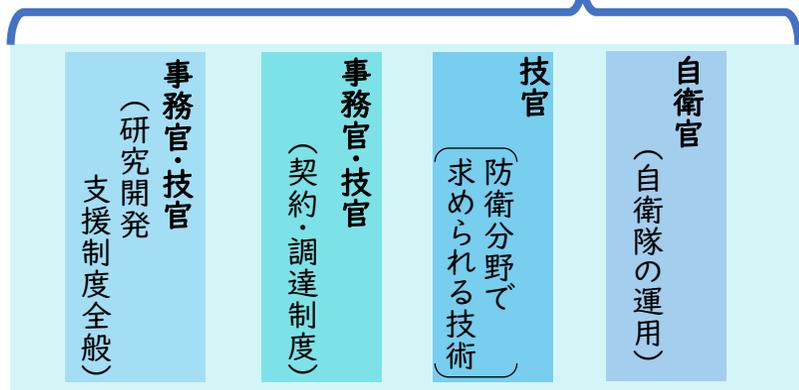
新たな伴走支援体制の整備

- ▶ SUの活用を更に推進するべく、防衛装備庁を中心に「スタートアップ活用伴走支援グループ」を新設。
装備政策課の「新規参入相談窓口」を内外の一元的な相談窓口として指定。
- ▶ SUと幕僚監部等の各機関の双方に対し、自衛隊の運用ニーズとのマッチング、契約締結時の障害の解決等の「伴走支援」を実施。

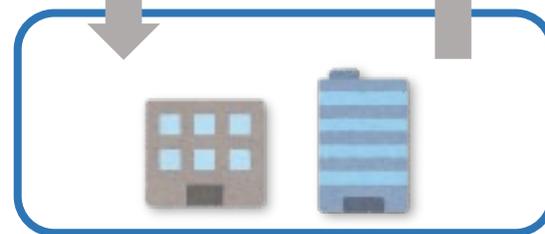
スタートアップ活用伴走支援グループ

・防衛装備庁

- ・内部部局
- ・統合幕僚監部
- ・陸上幕僚監部
- ・海上幕僚監部
- ・航空幕僚監部 等



幕僚監部等の各機関



スタートアップ