防衛生産・技術基盤の維持・強化について

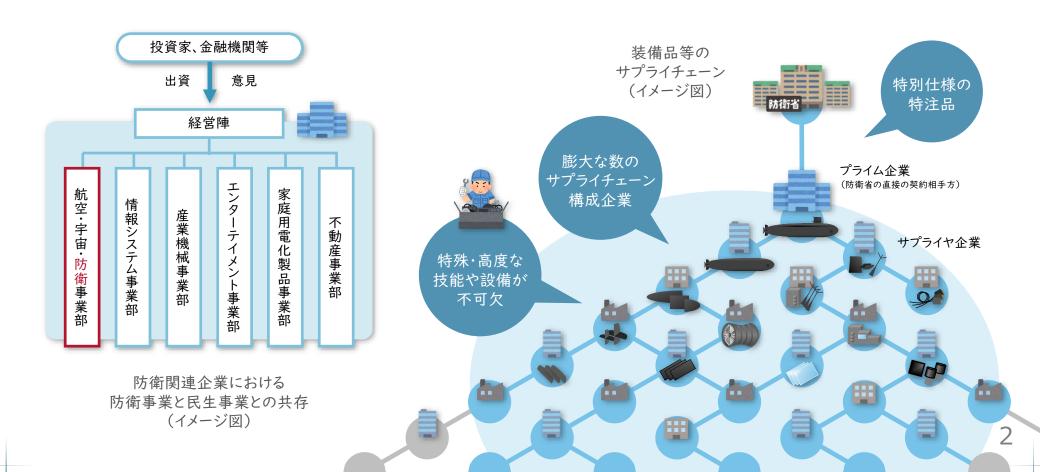
2025年11月 防衛装備庁

- 防衛生産基盤の強化・防衛装備移転の推進

2 防衛技術基盤の強化

我が国の防衛産業

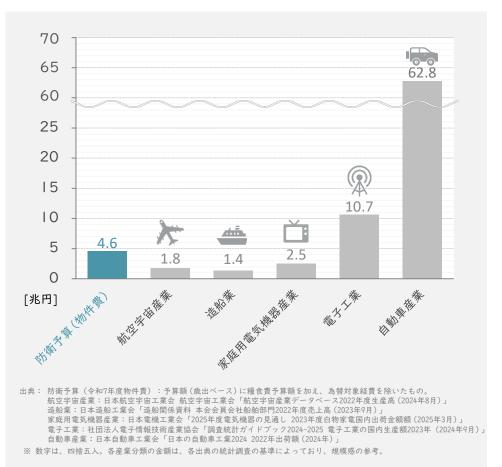
- ▶ 自衛隊は、高度な技術の適用された装備品等を用いて初めて、我が国防衛の任務を全うできる。 すなわち、装備品等の開発・生産を担う防衛生産・技術基盤は、我が国の「いわば防衛力そのもの」。 その基盤は、大企業から中小・小規模事業者まで、多数の民間企業(防衛産業)により構成されている。
- ▶ 防衛産業は、様々な産業分野(武器等製造業、造船業、航空機製造業等)にわたる横断的な産業であるとともに、 我が国では、多くの企業において、防衛事業を専業とするのではなく、民生事業とともに営まれている。



我が国の防衛産業の概況①

我が国における防衛調達の規模

- ▶ 令和7年度予算において、 防衛調達に係る予算額(物件費)は約4.6兆円。
- ▶ 例えば家庭用電気機器産業を大きく上回る規模感。



世界の防衛関連企業の売上の規模

- ▶諸外国と比較して、我が国の防衛関連企業においては、
 - 防衛事業の規模
 - 全社に占める防衛事業の比率

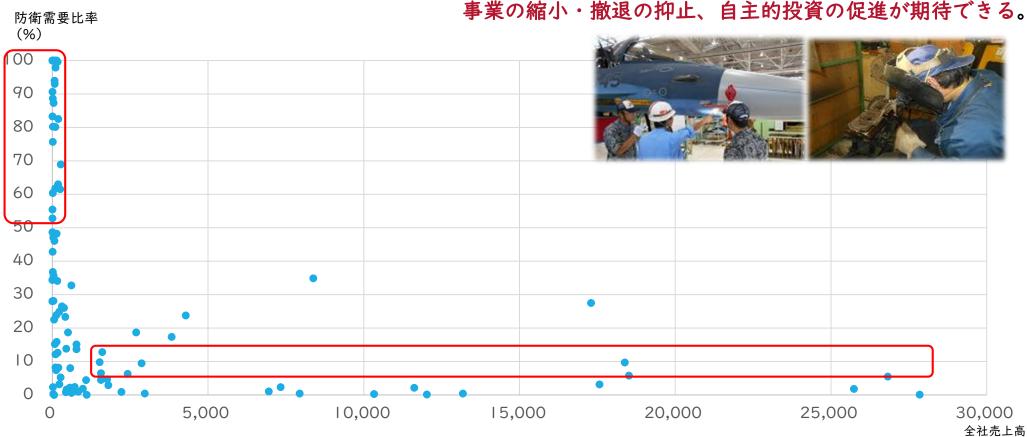
ともに小さい特徴。



我が国の防衛産業の概況②

防衛関連企業の防衛需要比率

- ✓ 中小企業の中には、防衛需要比率が50%を超える企業が多数存在。
- ✓ 大手防衛関連企業では、防衛需要比率はばらつきがあり、現時点で10%前後の企業も複数存在し、 概ね上昇傾向にある。
 - ➡ 防衛需要比率の上昇は、企業における防衛事業の中核事業化につながり、



(出典) 令和6年度 防衛装備庁 装備政策部 装備政策課 防衛産業政策室 「防衛産業の実態調査」 結果(令和5年度実績) ※ | 日本防衛装備工業会、日本航空宇宙工業会、日本造船工業会の正会員企業 | 94社中99社から得られた回答による 2 「全社売上高」は単独での売上高

4

(億円)

防衛産業を取り巻く事業環境

令和4年度頃まで

- ▶ 企業にとって、民生事業と比して、多大な投資に見合った収益性を見込めない防衛事業の魅力が低下。
- ▶事業撤退が生起し、装備品等の可動率に影響を及ぼすなど、防衛生産・技術基盤の脆弱化が進行。

防衛生産基盤の強化のための各種施策の開始

- ▶防衛生産基盤強化法を施行(令和5年10月~)。
- ▶企業の努力を適正に評価する利益の在り方へ、調達制度を改善(令和5年4月~)。

防衛予算の増加(令和5年度~)

- ▶ 防衛力整備計画において、防衛力抜本的な強化の実現のために必要かつ十分な予算を計上。
- ▶計画期間の事業費[※]は、17.2兆円程度から43.5兆円程度へ増額され、我が国防衛産業の受注も大幅増。

防衛装備移転三原則 運用指針の改正(令和5年12月・令和6年3月)

- ▶ 防衛装備移転は、望ましい安全保障環境の創出等のみならず、防衛産業の成長性の確保にも有効。
- ▶ 大企業のみならず、部品等のサプライヤとして参画する中小企業にも、途が拓かれた。

直近

- ▶ 防衛事業の魅力が回復し、設備・人員への投資が促進され、防衛産業は活況を呈している。
- ▶他方、企業においては、今後も発注規模が維持されるか等といった中長期の見通しについて、不安も増大。

防衛産業が直面する様々な課題

サプライチェーンリスクの主な類型

Ⅰ 事業撤退リスク

サプライヤの撤退や倒産により、当該サプライヤの生産する部品の供給が途絶するリスク



2 外国規制リスク

外国の国内法令の輸 出規制等により、当該国 で生産される素材や部 品の供給が途絶するリ スク



3 懸念部品リスク

悪意あるソフトウェアが組み込まれた部品等により、装備品等の機能・性能に支障を来し、又は情報が窃取される等の177



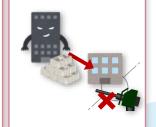
4 懸念工程リスク

製造設備の脆弱性や、 懸念ある者への業務委 託により、生産の停止や 情報の窃取等が生起す るリスク



5 外国資金リスク

投資を介した外国から の影響力の行使により、 部品/役務の供給等が 途絶するリスク



技術の陳腐化の速さ

相次ぐ事業撤退

小松製作所 (2019年)	自衛隊車両の新規開発事業
ダイセル (2020年)	パイロット緊急脱出装置等
住友重機械工業 (2021年)	自衛隊向け新機関銃事業
三井E&S造船	艦船・官公庁船事業
(2021年)	※ 三菱重工業が事業承継
横河電機	航空機用計器事業
(2021年)	※ 沖電気工業が事業承継
KYB	航空機器事業
(2022年)	(ブレーキ等の油圧機器等)



防衛生產基盤強化法草

† 防衛省が調達する装備品等の開発及び生産のための基盤の強化に関する法律(令和5年法律第54号)



基盤強化の措置(イメージ)

1 防衛産業の位置付け明確化

- ▶装備品等の開発・生産の基盤の維持・強化について、 その重要性が一層増していることを明確化。
- ▶ 基盤強化の基本方針を防衛大臣が定め、公表。

2 サプライチェーン調査

- ▶ 国が調査を実施し、サプライチェーンリスクを直接把握。
- ▶調査に対する事業者の回答については、努力義務。
 - → 調査結果を基盤強化の措置に活用。



移転対象となり得る防空レーダー

3 基盤強化の措置

- ▶ 基盤の強化に資する事業者の取組を認定の上、 (サプライヤ企業に対しても)直接的に経費を支払。
- → サプライチェーンリスクへ対応し、基盤強化を推進。





- ② 製造工程効率化
- ③ サイバーセキュリティ強化
- ④ 事業承継等

4 装備移転円滑化措置

▶装備移転のため、移転対象の装備品等の仕様・性能等を 国の求めにより変更する場合に、必要な費用を助成。

仕様等調整の求め



指定支援法人(基金)

5 資金の貸付け

▶株式会社日本政策金融公庫により、 装備品等の製造等に必要な資金の貸付けを配慮。



装備品製造等事業者

▶他の措置を講じてもなお他に手段がないとき、 国が製造施設等を取得し、事業者に管理を委託。

6 製造施設等の国による保有

→ 装備品等の製造等や適確な調達を確保。

認定事業者



7 装備品等契約の秘密保全

▶装備品等に関する機微な情報の保全強化のため、 契約上の守秘義務から法律上の守秘義務へ。



法律上の守秘義務





(6 参考) 米国における製造施設等の国有事例 上:空軍 United States Air Force Plant4 下:陸軍 Joint Systems Manufacturing Cente



(3-② 参考) 製造工程の効率化 上:従来の手作業による製造工程 下:金属3Dプリンタ導入による自動化(イメージ)

サプライチェーン調査

▶ 防衛生産基盤強化法に基づき、 装備品等のサプライチェーン調査を実施。

▶ サプライチェーン上の取引関係を辿りながら、 防衛省から企業に対して順次、直接、 調査票を送付し、回答を得ることにより、

・サプライチェーンの構造

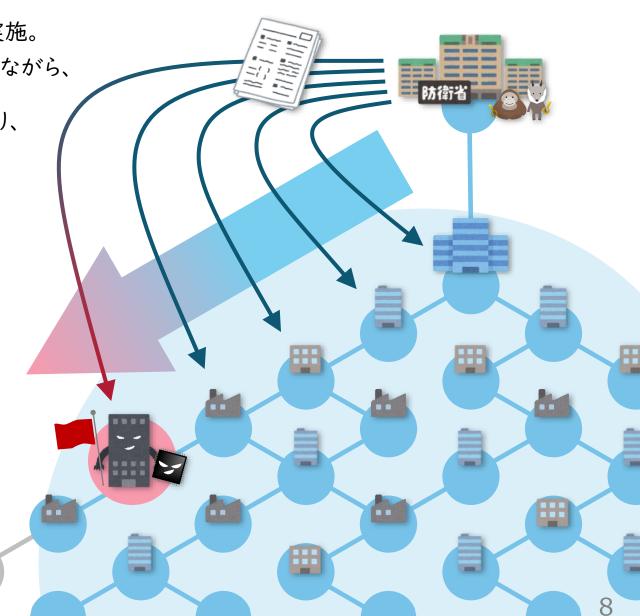
・リスクの所在・程度を把握。

▶ 判明したリスクに対しては、 特定取組を講じるよう、企業へ促す。

調查項目(例)

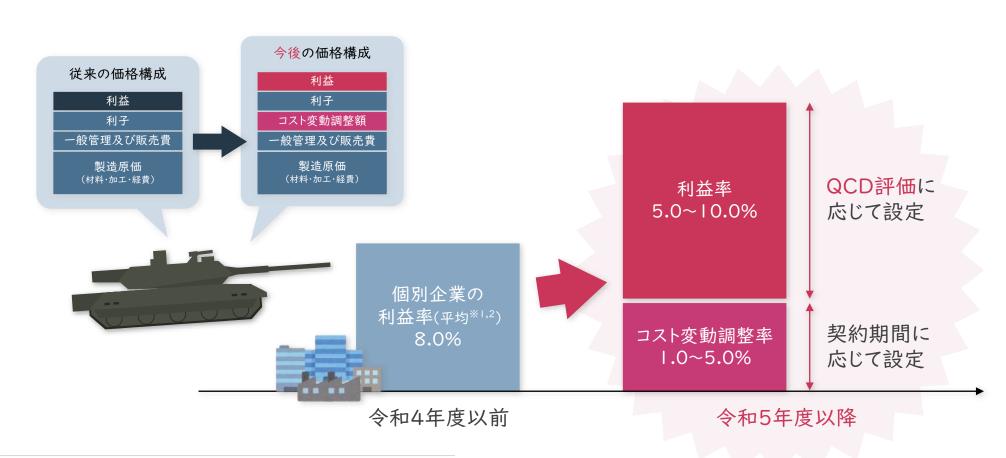
等々

- ▶ 企業情報
- ▶ 事業の概要
- ▶取引先
- ▶ 製造等の体制
 - ・使用する原材料等
 - ・加工等の工程
 - ・必要な資格・技能等



企業努力を反映する適正な利益の確保

- ▶ 防衛事業は、高度な機能・性能や保全措置が求められ、多大な経営資源の投入が必要となる一方、 企業から「契約履行中のコスト上昇等により、適正に利益を得られていない」等という声が散見。
- ▶ 令和5年度以降、品質・コスト・納期(Quality、Cost、Delivery)に係る 企業の努力を反映した利益の在り方へ改善。適正な利益を確保。



^{※1} 経費率算定企業の予定価格算定上の利益率の平均値(直近3か年)。
※2 標準利益率に対して、個別企業における経営資本回転率により防衛事業の特性を反映し、調整したもの。

防衛産業への新規参入の促進

- ▶ 我が国の防衛生産・技術基盤を維持・強化するためには、優れた技術・製品の発掘・活用が不可欠。
- ▶ 国内のスタートアップ企業や中小企業等の新規参入を促進する機会として、防衛産業参入促進展を、 また、経済産業省と共同で、防衛省・自衛隊とスタートアップ企業とのマッチングを図る合同推進会を開催。

防衛産業参入促進展

防衛産業に新規参入する機会を創出するため、 防衛産業に未参入の国内のスタートアップ企業や中小企業等と、 防衛関連企業や防衛省・自衛隊とのマッチングを促進する展示会を、 平成28年度から累計24回を開催。

令和6年度の防衛産業参入促進展の状況



展示会場における意見交換の様子



講演会場の様子



新規参入相談窓口

防衛産業への新規参入を目指す企業向けに、ホームページ上に一元的な相談窓口を開設。



スタートアップ活用に向けた 合同推進会

経済産業省が保有するスタートアップ支援の 枠組みやネットワークを活用し、 防衛省・自衛隊のニーズとスタートアップ企業の マッチングを図る機会を創出。

装備移転の意義

国家安全保障戦略 (令和4年12月16日 国家安全保障会議決定・閣議決定)抄

エ 防衛装備移転の推進 防衛装備品の海外への移転は、特にインド太平洋地域における平和と安定のために、力による一方的な現状変更を抑止して、我が国にとって 望ましい安全保障環境の創出や、国際法に違反する侵略や武力の行使又は武力による威嚇を受けている国への支援等のための重要な政策的な 手段となる。

防衛力整備計画 (令和4年12月16日 国家安全保障会議決定・閣議決定)抄

3 防衛装備移転の推進

防衛装備移転については、同盟国・同志国との実効的な連携を構築し、力による一方的な現状変更や我が国への侵攻を抑止するための外交・ 防衛政策の戦略的な手段となるのみならず、防衛装備品の販路拡大を通じた、防衛産業の成長性の確保にも効果的である。このため、政府が 主導し、官民の一層の連携の下に装備品の適切な海外移転を推進するとともに、基金を創設し、必要に応じた企業支援を行っていく。

中東

我が国のシーレーンの 安定的利用等の重要性を踏まえ 防衛協力を進める。

南アジア (特にインド)

幅広い分野において、二国間交流等を 更に進化させるとともに 装備・技術協力等を推進。

警戒管制レーダー

東南アジア

インド太平洋地域の安全保障を安定化し、 地域の安定化を目指す。

欧州

欧州及びインド太平洋 地域の課題に 相互に関与を強化。



次期戦闘機(イメージ

米国

あらゆる段階における 共同の実効的な対処の基盤を強化。 サプライチェーンの強化に係る取組等、 装備・技術協力を一層強化。

豪州

「特別な戦略的パートナー」として、 緊密な協力関係を構築し、 装備・技術協力等を深化。



ペトリオット・ミサイル

防衛装備移転が実現したケース

平和貢献・国際協力の積極的な推進に資する海外移転(ODA)

・大型巡視船のフィリピン沿岸警備隊 への移転



・テロ対策機材(防弾衣・防弾盾)の フィリピン国家警察等への移転



防弾ベスト防弾プレート防弾盾

具体的な案件として調整中のもの

・艦艇搭載用複合通信空中線(ユニコー ン)のインドへの移転(細目取極に署名)

●複数のアンテナを1本のアンテナとして統合

ユニコーン

●これにより、艦艇のステルス性が向上、機器の集約化によ

● 海上自衛隊は「もがみ」型護衛艦(FFM)から採用

我が国の安全保障に資する海外移転

具体的な案件として移転が実現しているもの

○国際共同開発・生産に関する海外移転

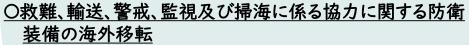
- ・イージス・システムに係るソフトウェア及び部品等の米国への移転(2015年)
- ・次期戦闘機の日英伊共同開発(2022年)

○米国からのライセンス生産品に係る部品や役務の提供

- ・ペトリオットPAC-2の部品の米国への移転(2014年)
- ·F100エンジン部品の米国への移転(2017年)



・ペトリオット・ミサイルの米国への移転(2023年)



- ・フィリピンへの海自練習機TC-90の貸付・無償譲渡【救難・輸送・警戒・監視】 (2016年)
- ・フィリピンへの警戒管制レーダーの移転【警戒・監視】(2020年)
- ・ベトナムへの資材運搬車の無償譲渡【救難・輸送】(2024年)

○国際法違反の侵略を受けている国(ウクライナ)に対する 自衛隊法第116条の3の規定に基づく防衛装備の 海外移転

・防弾チョッキ、防護衣・防護マスク、1/2†トラック・ 高機動車・資材運搬車のウクライナへの移転(2022年)



次期戦闘機 (イメージ)

F100エンジン (FI5及びFI6のエンジン)



TC-90









り整備性も向上





防弾チョッキ









防護衣・防護マスク

I/2tトラック・高機動車・資材運搬車

豪州海軍の次期汎用フリゲートプログラムについて

<経 緯>

- 2024年2月、豪州政府は次期汎用フリゲートII隻の調達計画を発表。候補として、日本(「もがみ」型護衛艦)、 スペイン、ドイツ、韓国の4か国の艦名を発表。
- 最初の3隻は豪州国外で建造、残りの8隻は豪州国内(西豪州)で建造(現地製造企業は豪州政府が指定)。
- 2024年11月、日本とドイツが候補となった旨、豪州政府より正式発表。
- 2025年8月、日本が選定された旨、豪州政府より正式発表。
- 今後は2026年始めに見込まれる契約締結に向けて、引き続き官民一体で取り組んでいく。

<本件の意義等>

- ▶ 本件は、「もがみ」型護衛艦の能力向上型である令和6年度型護衛艦(06FFM)を ベースに日豪で共同開発・生産した完成品、部品、技術情報を豪州(国防省及び 現地建造企業)に移転するもの。
- ▶ 防衛装備移転三原則上、安全保障面での協力関係のある国との「国際共同開発・生産」 に係る協力として、我が国の安全保障の観点から積極的な意義あり。
- ▶ 本件移転を通じた豪州との共同開発・生産は、豪州との相互運用性、互換性の大幅な 向上に資するとともに、インド太平洋地域の艦艇建造・維持整備基盤の強化や、将来の 我が国艦艇の能力向上に資するもの。
- ▶ 日豪間で締結済みの防衛装備品・技術移転協定に基づき、移転後の適正な管理を 確保可能。



豪州側より、日本が候補に残ったとの公表を受け、

国家安全保障会議で審議した結果、海外移転を認め得る案件と認定。





運用指針の改正(令和5年12月・令和6年3月)

▶ 令和5年12月、国家安全保障戦略や与党ワーキングチームによる提言を踏まえ、 防衛装備移転三原則の運用指針を改正。

(主なポイント)

- (I) ライセンス生産品の移転や修理等の役務の提供を米国以外の相手方にも可能に。
- (2) 部品の移転を総じて可能に。
- ▶ 令和6年3月、次期戦闘機(GCAP[†])に関し、我が国の安全保障環境に相応しい戦闘機を実現するため、 我が国から第三国への完成品の直接移転について認め得るものとして、運用指針を改正。
- ▶ 今後、実際にGCAPに係る完成品を我が国からパートナー国以外の国に移転する際には、 防衛装備移転三原則及び運用指針に基づいて移転の可否を判断することとなるが、 通常の審議に加え、個別案件ごとに閣議で決定。 † GCAP: Global Combat Air Programme

令和6年3月5日 参議院予算委員会 (GCAPについて説明する岸田総理)





日米防衛産業協力·取得·維持整備定期協議(DICAS※)

※ Forum on Defense Industrial Cooperation, Acquisition and Sustainment (防衛装備庁長官と米国防次官(取得·維持整備担当)が共同議長)

- ▶ 2024年4月の日米首脳会談において、日米防衛産業協力の優先分野を特定するため、新たにDICASを設立することで 合意。
- ▶<mark>同年6月、深澤元装備庁長官とラプランテ米国防次官(取得・維持整備担当)を共同議長として、第Ⅰ回協議を開催</mark>。ミサイル 共同生産、艦船維持整備、航空機維持整備、サプライチェーン強靭化の4つの作業部会の設置に合意。また、同月に艦船 維持整備作業部会を開催。
- ▶同年7月の日米「2+2」において、これらの取組を前進させることを確認。特にミサイルの共同生産については、 AMRAAM(空対空ミサイル)及びPAC-3 MSE(地対空ミサイル)の生産能力拡大のため互恵的な共同生産の機会を追求 することで合意。
- ▶<mark>同年9月、米政府関係者が来日する機会を捉えて3つのDICAS作業部会(ミサイル共同生産、航空機維持整備、サプライ</mark> チェーン強靭化)を開催。
- ▶<mark>同年10月、</mark>石川前装備庁長官とラプランテ米国防次官は、第2回協議を開催。同年6月及び9月に行われた作業部会に 関しての状況報告を実施。
- ▶同年12月、第3回協議を開催。AMRAAM及びPAC-3 MSEについて、今後の行動計画(アクションプラン)を了承。
- ▶2025年2月の日米首脳会談において、装備品の共同開発、共同生産、共同維持整備を含む装備・技術協力の推進に合意。
- ▶同年3月の日米防衛相会談において、次回DICASに向けてAMRAAM等のミサイル共同生産にかかる取組を加速し、日米の防衛産業基盤の相互補完・強化に取り組むことを確認。



ミサイルの共同生産(イメージ)



米海軍艦船の維持整備(イメージ)



米空軍航空機の維持整備(イメージ)

インド太平洋における産業基盤強靱化パートナーシップ

(PIPIR: Partnership for Indo-Pacific Industrial Resilience)

背景

- ▶ 2024年 | 月、米国防省は<u>国家防衛産業戦略(NDIS)</u>を公表。 インド太平洋地域の同盟・同志国と防衛産業協力を進めるため、 共同開発、共同生産及び共同維持整備を追求する旨発表。
- ▶ 同年5月、米国防省は地域維持整備枠組(RSF)を公表し、平時有事を通して残存可能な維持整備エコシステム(地域ごとに戦略をテイラーメード)を構築すべく、米国、防衛産業、同志国による連携強化を表明。
- ▶米国防省リードのもと、関係国の当局が2024年初め以降ワークショップ形式で集まり、インド太平洋地域の防衛産業基盤強靭化に向けた課題等を議論。



第1回長官会合(2024.10.7-8)

PIPIRの設立

- ▶ 上記議論を経て、米国防省は、「インド太平洋における産業基盤強靭化パートナーシップ (PIPIR)」構想を提案。 PIPIR第 | 回会合 (初の長官級会合) は2024年 | 0月7~8日にホノルルで開催。議長はラプランテ米国防次官 (取得・維持担当) (当時)。同原則に賛同する国がメンバー(※)として参加、日本からは石川装備庁長官が参加。
- (※) 2025年5月現在、PIPIRの参加国は日本、米国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、韓国、フィリピン、シンガポール、ドイツ、イタリア、オランダ、リトアニア、ノルウェー、スウェーデン(計 14カ国)
- ▶ PIPIR傘下には、①生産、②維持整備、③サプライチェーン、④政策最適化 (Policy and Optimization) の 分科会が設置された。
- ▶ 2025年5月22日、DSEI Japanの機会を捉え、各国の政府関係者に加え、

 防衛産業や学術機関の民間

 関係者("Friends of PIPIR"と呼称)

 を含めた官民実務者会合を日本で初開催。

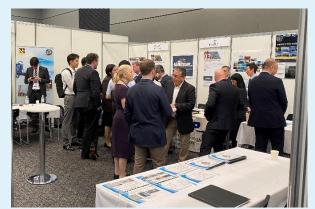
米国防衛サプライチェーン等への参画の促進

- ▶ 令和4年度以降、米国の調達制度等に係る専門的知見を提供するワンストップ相談体制を整備するとともに、令和7年度からセミナーを開催し、我が国企業による米国防衛サプライチェーン等への参画を促進する事業を実施。
 - ・米軍の航空機や艦船の維持整備
 - ・日米共通の装備品等をはじめとする米国製装備品のサプライチェーン
- ▶ 併せて、米軍や米国防衛関連企業と我が国企業との マッチング機会の創出のためのイベント(インダストリーデー)を開催。

インダストリーデー



小林政務官、スナイプ首席公使が来場



展示会場における意見交換の様子

▶ 令和7年度は9月24日(水)及び25日(木)に開催 日本企業27社、米国政府・米軍6機関、米国企業5社が出展、約1000名が来場





国際展示会への出展等による情報発信

- ▶装備品等の国際展示会や在京大使館主催のフォーラム等へ、企業とともに防衛装備庁からも出展。 外国要人に対し我が国企業の製品や技術の強みを官民一体で発信し、案件形成につなげる。
- ▶ 効果的な情報発信のため、広報動画も作成・活用。

DSEI UK 2025

(2025年9月 英国・ロンドン)

欧州で行われる最大級の国際装備展示会。装備移転の可能性のある装備品について、模型やパネルによる展示を実施。

(出展企業数: 9社)



防衛装備庁ブース

VIETNAM DEFENSE 2024

(2024年12月 ベトナム・ハノイ)

装備移転の可能性のある装備品について、 模型やパネルによる展示を実施。越国防省 産業総局主催の下行われた産業フォーラムに、日本企業8社が自社の製品・技術を 紹介。

(出展企業数: I3社)



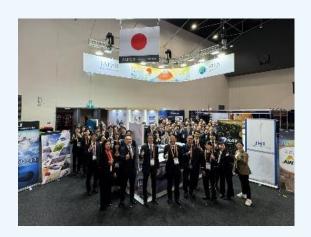
防衛装備庁ブース

MAST Australia 2024

(2024年11月 豪州・アデレード)

豪州政府が出資の下、豪州で初開催の展示会に、防衛装備庁として出展。FFMを中心とした装備品について、模型やパネル等による展示を実施。

(出展企業数:8社)



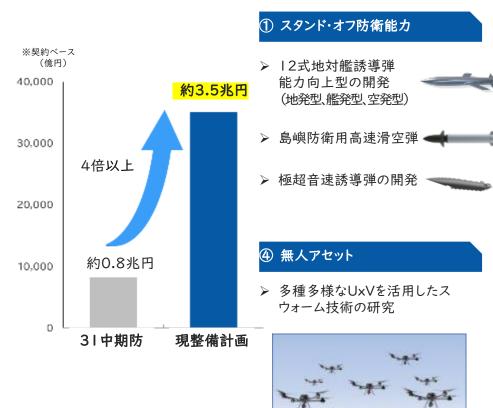
防衛装備庁ブース

- 防衛生産基盤の強化・防衛装備移転の推進
- 2 防衛技術基盤の強化

研究開発における重点的な投資

- ●将来の戦い方に直結し得る装備・技術分野に集中的に投資。また、IO年より先も見据え、 防衛用途に 直結し得る技術に重点的に投資し、早期に技術獲得。
- ●研究開発プロセスに、従来型とは異なる新たな研究開発の手法を導入。

防衛省による、集中的な研究開発投資(概ね10年後までの主な事業の例)



② HGV等対処能力

- ➤ GPIの日米共同開発
- ▶ 中SAM(改)能力向上

03式中距離 地対空誘導弾 (改善型) ▶



③ トローン・スウォーム攻撃等対処能力

▶ 高出力レーザーや高出力マイクロ波 (HPM)に関する研究



⑤ 次期戦闘機に関する取組

> 次期戦闘機



⑥ その他抑止力の強化

▶ 将来レールガンの研究



HGV: Hypersonic Glide Vehicle (極超音速滑空兵器)、HPM: High Power Microwave (高出カマイクロ波)

防衛省の研究開発の方針(防衛技術指針2023の概要)

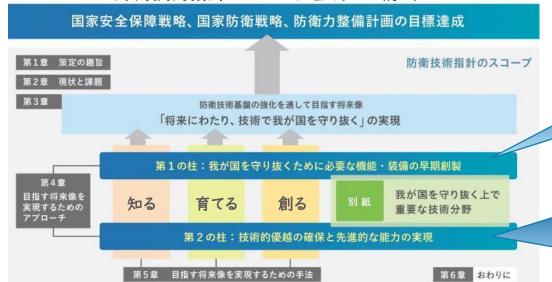
- <u>企業等の防衛事業への投資に対する予見可能性を高めるため</u>、防衛省が重視する技術分野や研究開発の見通 しを、戦略的に発信
- 従来の「防衛技術戦略」、「中長期技術見積り」、「研究開発ビジョン」を刷新し、「防衛技術指針2023」を 令和5 年6月に公表するとともに、研究開発事業に係る動画の公表や展示会への出展を通じ、効果的に情報を発信
- ▶「防衛技術指針2023」の公表



> SNSを活用した動画による情報発信



防衛技術指針2023の位置付けと構成



将来の戦い方に直結する、我が国を守り抜くために 必要な機能・装備を迅速に創製し、5年以内、又は おおむね10年以内の早期装備化を実現していく。

10年以上先も見据え、官民の連携の下で、 様々な技術を我が国を守り抜くための機能・能力と して実用化することで、我が国の防衛に変革をもた らす防衛イノベーションを実現し、将来にわたって我 が国の技術的優越を確保し、他国に先駆け先進的 な能力を実現する。

防衛イノベーション科学技術研究所の役割

- ▶ 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、 2024年10月、防衛装備庁防衛イノベーション科学技術研究所を 恵比寿ガーデンプレイスに創設。
- ▶ 米国のDARPA (国防高等研究計画局) やDIU (国防イノベーションユニット) の取組を参考とした ブレークスルー研究*により、変化の早い様々な技術を活用し、防衛省・自衛隊の新たな機能、能力の 獲得や社会のあり方をも大きく変える防衛イノベーションを創出。
 - ▶ 挑戦的な目標設定
 - ▶ 外部人材の積極活用とシンプルな意思決定
 - ▶ スピード重視
 - ▶米国の取組を参考に これまでとは異なるアプローチ、手法を採用







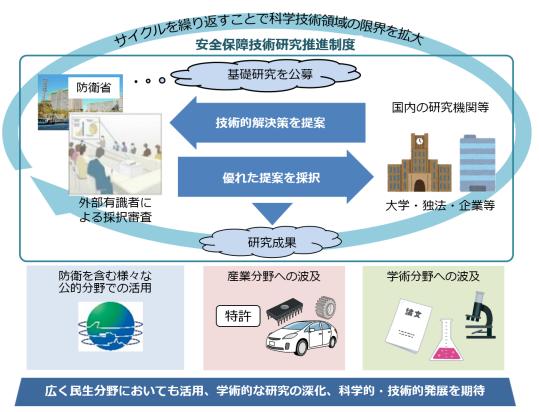
防衛イノベーション科学技術研究所の オフィスイメージ



- ▶ 革新型ブレークスルー研究のプログラムマネージャは、外部から採用。
- ▶ また、防衛装備庁と海外研究機関との連携に向けて、米国DIU等と意見交換等を実施中。
 - ✔ 安全保障技術研究推進制度(革新的・萌芽的な技術についての基礎研究)
 - ✔ブレークスルー研究 ✔ 先端科学技術に関するシンクタンク的な役割 を推進

安全保障技術研究推進制度

- ▶ 防衛分野での将来における研究開発に資することを期待し、<u>先進的な基礎研究を公募</u>。
- ▶ 対象とする研究テーマを提示した上で研究課題を公募し、外部有識者による審査の上、採択 する研究 課題を決定(防衛省職員が研究内容に介入することはなく、研究の自由を担保)。
- ▶ 研究成果については、<u>論文等の公表を制限することはせず、広く民生分野で活用されること</u> <u>も期待</u>。



応募・採択件数の推移 (件)400 応募件数 (件) 60 採択件数 年度 2021 ■大学等 ■公的研究機関 ■ 企業等

2025年度の予算額:114億円

民生分野で急速に進展する先進技術や、安全保障技術研究推進制度を含む政府による 科学技術投資の成果といった<u>先進技術を装備品としての出口につなげる</u>ため、 技術の成熟度を高める「先進技術の橋渡し研究」を令和2年度から実施

公的研究機関 スタートアップ、ベンチャー企業を含む 防衛関連企業等 大学等 防衛に参入実績のない企業等 研究の担い手 先進技術の 装備品の研究開発 基礎研究 橋渡し研究 (研究試作、開発試作→装備化) 「先進技術の橋渡し研究」による投資で 民生分野で急速に進展する技術や 先進技術の"新たな使い方"を発掘し 安全保障技術研究推進制度を 装備品に使えるレベルまで育て はじめとする政府の科学技術投資で 実用化につなげる 得られた基礎研究の成果等 防衛装備庁の装備研究所や 研究成果を実用化につなげるための 防衛関連企業を主体とし ギャップの一つで技術経営等において 「死の谷」 た研究開発につなげる 「死の谷」と呼ばれる。ギャップが発生 する要因としては、シーズとニーズの マッチング不足や予算、人材等の 資源投入不足が挙げられることが多い。

基礎研究段階

技術成熟度 (TRL: Technology Readiness Level)

実用化段階)

防衛科学技術委員会

委員会の位置付け

▶ 科学技術と安全保障に係る諸課題について、防衛大臣に対し必要な助言や提言を 行う恒常的な会議体として、<u>防衛科学技術委員会(DSTB: Defense Science &</u> <u>Technology Board)</u>を防衛省に設置

委員の概要

- ▶ 秘密情報を取扱えるよう、防衛大臣が防衛省参与(非常勤職員)として任命
- 下記の分野を中心に、科学技術に精通した学識経験者及び実務経験者等から構成 (15名)

AI、宇宙、情報・通信、サイバー、材料、量子、半導体、 ロボット及びバイオ(適宜、新たな技術分野を追加)

以下、参考資料

新たな戦略体系

- 2022年12月16日、国家安全保障戦略・国家防衛戦略・防衛力整備計画を新たに策定
- 戦略性を帯びた大綱を名実ともに国家防衛戦略として策定。これにより、戦略3文書の体系を確立。

※ 一般的に戦略とは、目標(Ends)を定め、それを達成するための方法(Ways)及び手段(Means)を示した基本方針のこととされる。

これまでの戦略文書体系

国家安全保障戦略(2013年)

- 国家安全保障に関する最上位政策文書
- 外交政策及び防衛政策を中心とした国家安 全保障の基本方針

(おおむね10年程度の期間を念頭)

防衛計画の大綱(2018年)

- 防衛力の整備、維持、運用の基本的指針
- 我が国として保有すべき防衛力の水準とし ての 自衛隊の体制を規定

(おおむね10年程度の期間を念頭)

中期防衛力整備計画(2018年)

5ヵ年の経費の総額の限度・主要装備の 整備数量を明示

今後の戦略文書体系

国家安全保障戦略

- 国家安全保障に関する最上位政策文書
- 外交、防衛に加え、経済安保、技術、サイバー、情報等 の国家安全保障戦略に関連する分野の政策に戦略的指 針を与える。

(おおむね10年程度の期間を念頭)

国家防衛戦略

- 防衛の目標を設定し、それを達成するための方法と手段を 示すもの
 - 防衛力の抜本的な強化(重視する7つの能力を含む)
 - 国全体の防衛体制の強化
- 同盟国・同志国等との協力方針

(おおむね10年程度の期間を念頭)

- 我が国として保有すべき防衛力の水準を示し、その水準を 達成するための中長期的な整備計画で以下の内容を含む もの
- 自衛隊の体制(おおむね10年後の体制を念頭)
- 5ヵ年の経費の総額・主要装備品の整備数量(特に重要な装備品 等の研究・開発事業とその配備開始等の目標年度などを本文に記載) フフ

新たな3文書における**防衛生産基盤の強化**について

国家安全保障戦略

- 我が国の防衛生産・技術基盤は、いわば防衛力そのものと位置付けられるものであり、その強化は必要不可欠
- 力強く持続可能な防衛産業を構築するために、事業の魅力化を含む各種取組を政府横断的に進める

国家防衛戦略

- 防衛産業のコスト管理や品質管理に関する取組を適正に評価し、適正な利益を確保するための新たな利益率の算定方式を導入
- 既存のサプライチェーンの維持・強化と新規参入促進を推進
- 国内基盤を維持・強化する観点を一層重視
- 国自身が製造施設等を保有する形態を検討
- 国際水準を踏まえたサイバーセキュリティを含む産業保全を強化し、併せて機微技術管理の強化

- 製造等設備の高度化、サイバーセキュリティ強化、サプライチェーン強靱化、事業承継といった企業の取組に対し、 適切な財政措置、金融支援等の実施
- サプライチェーンリスクを把握するため、サプライチェーン調査を実施。新規参入を促進することでサプライチェーン強 靱化と民生先端技術の取り込みを図るほか、同盟国・同志国等の防衛当局と協力してサプライチェーンの相互 補完を目指す
- 防衛産業サイバーセキュリティ基準の防衛産業における着実な実施
- 防衛産業保全マニュアルを策定・適用するための施策を講じるとともに、産業保全制度の強化を行う。

新たな3文書における**防衛装備移転の推進**について

国家安全保障戦略

国家防衛戦略

- 防衛装備品の海外への移転は、特にインド太平洋地域における平和と安定のために、力による一方的な現状変更を抑止して、我が国にとって望ましい安全保障環境の創出や、国際法に違反する侵略や武力の行使又は武力による威嚇を受けている国への支援等のための重要な政策的な手段
- 安全保障上意義が高い防衛装備移転や国際共同開発を幅広い分野で円滑に行うため、防衛装備移転三原則や運用指針を始めとする制度の見直しについて検討。その際、三つの原則そのものは維持しつつ、防衛装備移転の必要性、要件、関連手続の透明性の確保等について十分に検討
- また、防衛装備移転を円滑に進めるための各種支援を行うこと等により、官民一体となって防衛装備移転 を推進

- 防衛装備移転については、防衛装備品の販路拡大を通じた、防衛産業の成長性の確保にも効果的
- 政府が主導し、官民の一層の連携の下に装備品の適切な海外移転を推進するとともに、基金を創設し、 必要に応じた企業支援を実施

新たな3文書における**防衛技術基盤の強化**について

国家安全保障戦略

- 我が国の防衛生産・技術基盤は、いわば防衛力そのものと位置付けられるものであり、その強化は必要不可欠
- ・・・官民の先端技術研究の成果の防衛装備品の研究開発等への積極的な活用、新たな防衛装備品の研究開発のための態勢の強化等を進める

国家防衛戦略

- 防衛関連企業から提案を受け、新しい戦い方に適用し得るかを踏まえた上で、当該企業が有する装備品特有の技術や社内研究成果、さらには、非防衛産業から取り込んで装備品に活用できる技術を早期装備化に繋げていくための取組を積極的に推進
- 政策的に緊急性・重要性が高い事業の実施に当たっては、研究開発リスクを許容しつつ、想定される成果を考慮した上で、一層早期の研究開発や実装化を実現。また、試作品を部隊で運用しながら仕様を改善し、必要な装備品を部隊配備する取組を強化
- 我が国主導の国際共同開発を推進するなど、同盟国・同志国等との協力・連携を進める
- スタートアップ企業や国内の研究機関・学術界等の民生先端技術を積極活用するための枠組みを構築するほか、総合的な防衛体制強化のための府省横断的な仕組みを活用
- 防衛イノベーションにつながる装備品を生み出すための新たな研究機関を創設
- 予見可能性を高める観点から、新しい戦い方を踏まえて、重視する技術分野や研究開発の見通しについて戦略的に発信

- 将来の戦い方を実現するための装備品を統合運用の観点から体系的に整理した統合装備体系も踏まえ、将来の戦い方に直結する
 (1)スタンド・オフ防衛能力 (2)極超音速 (HGV)等対処能力 (3)ドローン・スウォーム攻撃等対処能力 (4)無人アセット
 (5)次期戦闘機に関する取組 (6)その他抑止力・対処力の強化 の装備・技術分野に集中的に投資を行うとともに、従来装備品の能力向上等も含めた研究開発プロセスの効率化や新しい手法の導入により、研究開発に要する期間を短縮し、早期装備化につなげる
- 民生先端技術を幅広く取り込む研究開発や海外技術を活用するための国際共同研究開発を含む技術協力を追求及び実施するとともに、 防衛用途に直結し得る技術を対象に重点的に投資し、早期の技術獲得を目指す。その際、関係省庁におけるプロジェクトとの連携、その成果の 積極活用
- 我が国の科学技術力を結集する観点から、防衛省が重視する技術分野や研究開発の見通しを戦略的に発信
- 2024 年度以降に新たな研究機関を防衛装備庁に創設するほか、研究開発体制の充実・強化を実行
- 弾薬や車両等の従来技術について、その生産・技術基盤を維持するための措置