

経済安全保障の視点からみた防衛産業

令和5年3月

現状認識と経済安全保障の推進に向けた目標・アプローチ

(第1回経済安全保障推進会議 内閣官房資料)

- 感染症の世界的流行、大規模サイバー攻撃や国際テロ等により、国際情勢が一段と複雑化。従前の想定を超えるリスクが顕在化し、国民生活・経済に影響。
- また、A I や量子などの革新的な技術の研究開発を各国が進めるなど、安全保障の裾野が経済・技術分野に急速に拡大。
- こうした中、各国とも産業基盤強化の支援、機微技術の流出防止や輸出管理強化等の経済安全保障の関連施策を推進・強化。

我が国としての大きな方向性

① 自律性の向上
(基幹インフラやサプライチェーン等の脆弱性解消)

② 優位性ひいては不可欠性の確保
(研究開発強化等による技術・産業競争力の向上や技術流出の防止)

③ 基本的価値やルールに基づく国際秩序の維持・強化

政府一体の対応

戦略的国際連携

産学官連携

各種政策手段

〈目標〉

〈アプローチ〉

経済安全保障推進法の概要

(1) サプライチェーンの強靱化

国民の生存、国民生活・経済に大きな影響のある物資の安定供給の確保を図るため、特定重要物資の指定、民間事業者の計画の認定・支援措置、特別の対策としての政府による取組等を措置。

特定重要物資の指定

事業者の計画認定・支援措置

政府による備蓄等の措置

(2) 基幹インフラの安全性・信頼性の確保

外部から行われる役務の安定的な提供を妨害する行為の手段として使用されることを防止するため、重要設備の導入・維持管理等の委託の事前審査、勧告・命令等を措置。

事前届出・審査

勧告・命令

対象事業等を法律で規定

(3) 先端的な重要技術に関する官民協力

先端的な重要技術の研究開発の促進とその成果の適切な活用のため、資金支援、官民伴走支援のための協議会設置、調査研究業務の委託（シンクタンク）等を措置。

国による支援

官民パートナーシップ（協議会）

調査研究業務の委託（シンクタンク）

(4) 特許出願の非公開

安全保障上機微な発明の特許出願について、公開や流出を防止するとともに、安全保障を損なわずに特許法上の権利を得られるようにするため、保全指定をして公開を留保する仕組み、外国出願制限等を措置。

技術分野等によるスクリーニング

保全審査

保全指定

外国出願制限

補償

経産省関連の特定重要物資と予算額

物資	予算案額	主な支援策
半導体	3686.1億円	<ul style="list-style-type: none"> ・ パワー半導体の製造能力強化 ・ シリコンウェハの製造能力強化
クラウド	200億円	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基盤クラウドの生産技術の開発 ・ 次世代基盤クラウドの生産基盤整備
蓄電池	3316億円	<ul style="list-style-type: none"> ・ 蓄電池・蓄電システムの製造能力強化 ・ 蓄電池材料・部材の製造能力強化
永久磁石	253億円	<ul style="list-style-type: none"> ・ レアアース磁石の製造能力強化 ・ レアアース原料リサイクル技術の開発・導入 ・ レアアースフリー磁石の開発
工作機械・ 産業用ロボット	416億円	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高性能CNCシステムの製造能力強化 ・ 産業用ロボット向け機器の製造能力強化
航空機部素材	417億円	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大型鍛造品の製造能力強化 ・ CMCの製造能力強化 ・ 炭素繊維の製造能力強化
重要鉱物	1058億円	<ul style="list-style-type: none"> ・ レアアース・バッテリーメタルの探鉱、鉱山開発、製錬能力強化、技術開発
LNG	236億円	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間企業の調達支援を通じた安定的なLNG供給体制の確保
計	9582.1億円	—

今後、できるだけ早期の支援開始を目指す（年度内に補助金交付申請の受付開始）

日本エアロフォージ (Jフォージ)

- 2011年に、それまで海外に依存していた航空機向けを中心とした大型鍛造インフラを国内に構築するために素材・重工メーカー等が共同出資で設立。

<Jフォージの3つの連携>

- ① 材料メーカー同士の連携：神戸製鋼と日立金属で出資
- ② 材料メーカーと材料ユーザーメーカーと連携：IHIと神戸製鋼/日立金属による共同開発
- ③ 民生・防衛技術の連携：787 (民生)と戦闘機 (防衛) への素材供給

<日本エアロフォージ>

所在地：岡山県倉敷市 (2011年設立)

主要株主：神戸製鋼 (約40.5%) 日立金属 (約40.5%)

IHI (約5.4%) 川崎重工 (約5.4%) その他 (商社等：約8%)

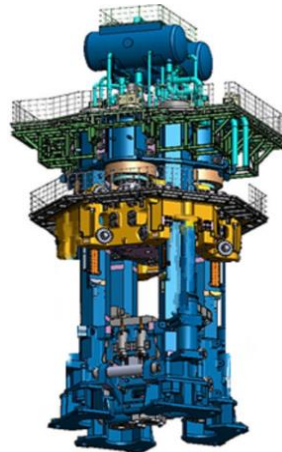
②

①

KOBELCO
神戸製鋼グループ



 日立金属株式会社

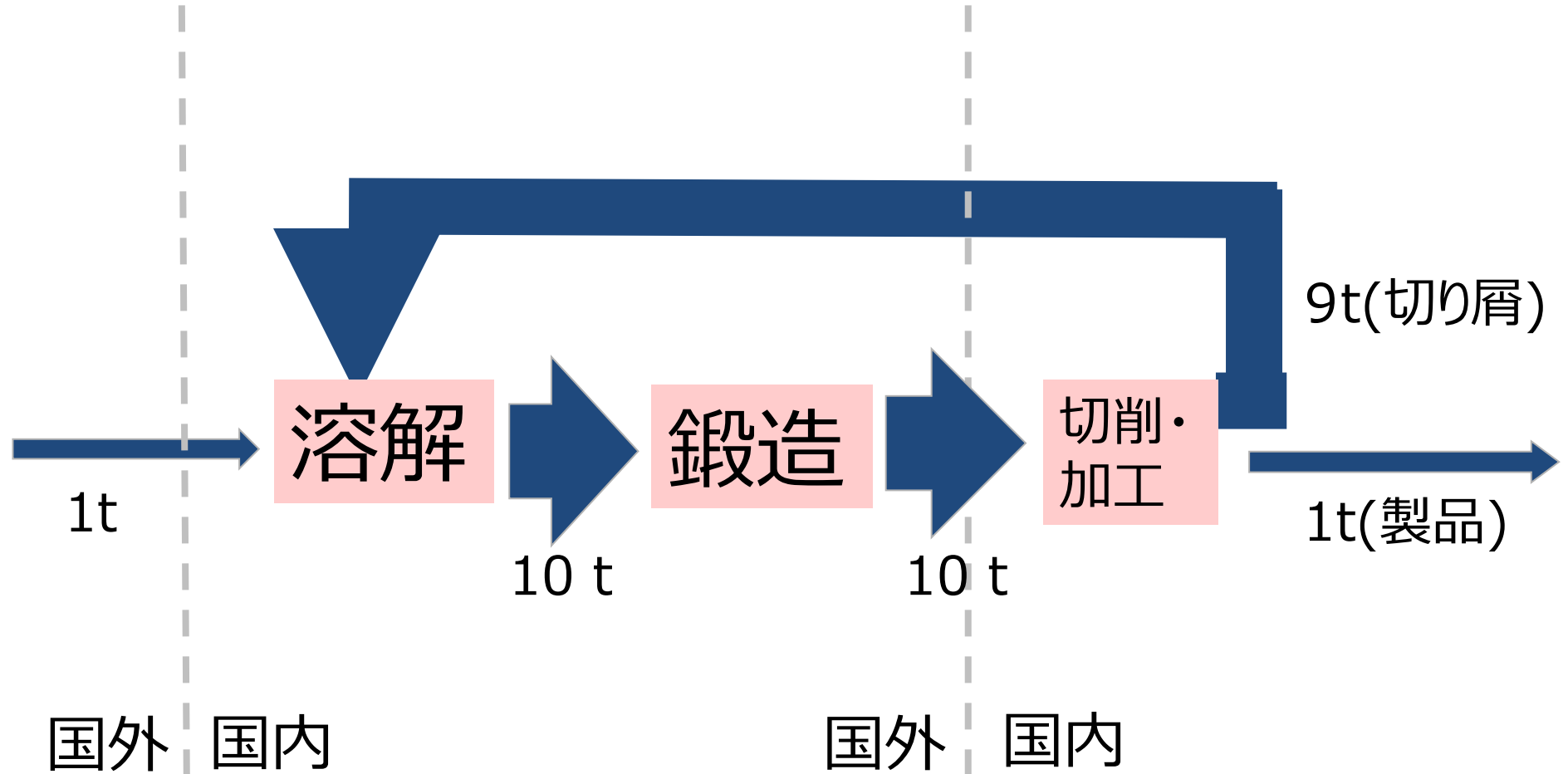


③

IHI
Realize your dreams



希少金属利用大型航空機部材の国内製造によるリサイクルループの確立



Jフォージがある場合
(1tの素材を輸入)

Jフォージがない場合
(10tの素材を輸入)

防衛産業基盤の存在意義

= 防衛省・自衛隊を装備・技術面から支えること

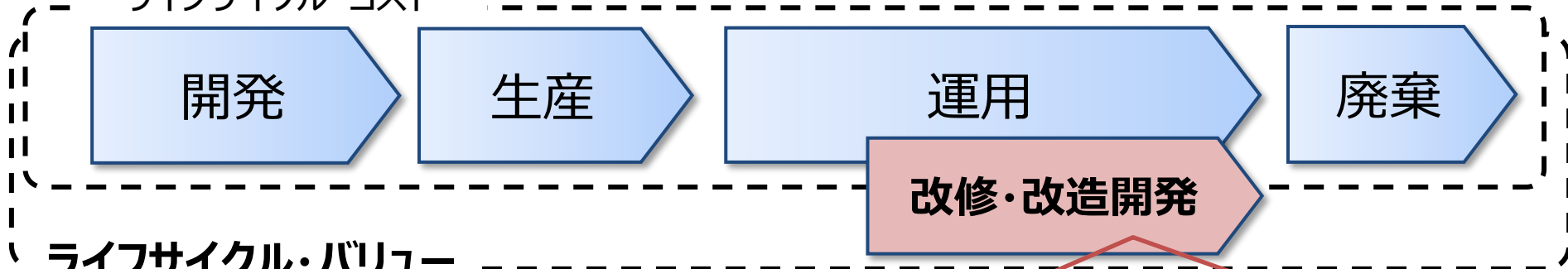
具体的には・・・

一役割 1 : 「能力を変える能力」(戦い方の開発能力) の源泉

- ・新しい戦い方・・・新しい装備品の開発、
既存装備品の新しい使い方(改修)、
新しい繋ぎ方で他の装備品の能力向上も
- ・国内産業基盤の役割
 - ・・・新しい戦い方を、他国からの制約なく、
防衛省・自衛隊が自由に試すことを支援

一能力を変える能力(1)…「ライフサイクル・バリュー」

ライフサイクル・コスト



ライフサイクル・バリュー

国内産業が提供できる価値：
安全保障環境の変化や、使い方に対応して、「能力を変える能力」



零戦

➡ 水上戦闘機化



YS-11

➡ 電子情報収集機



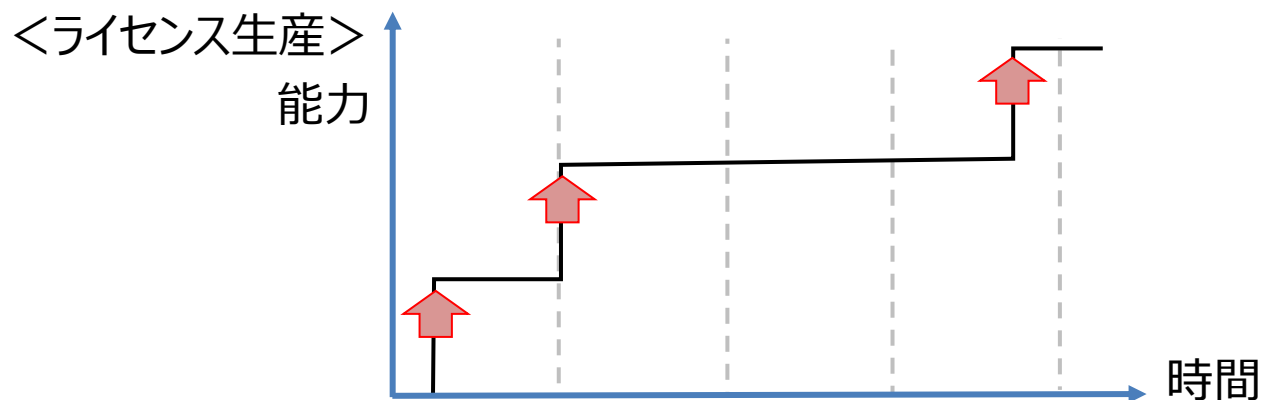
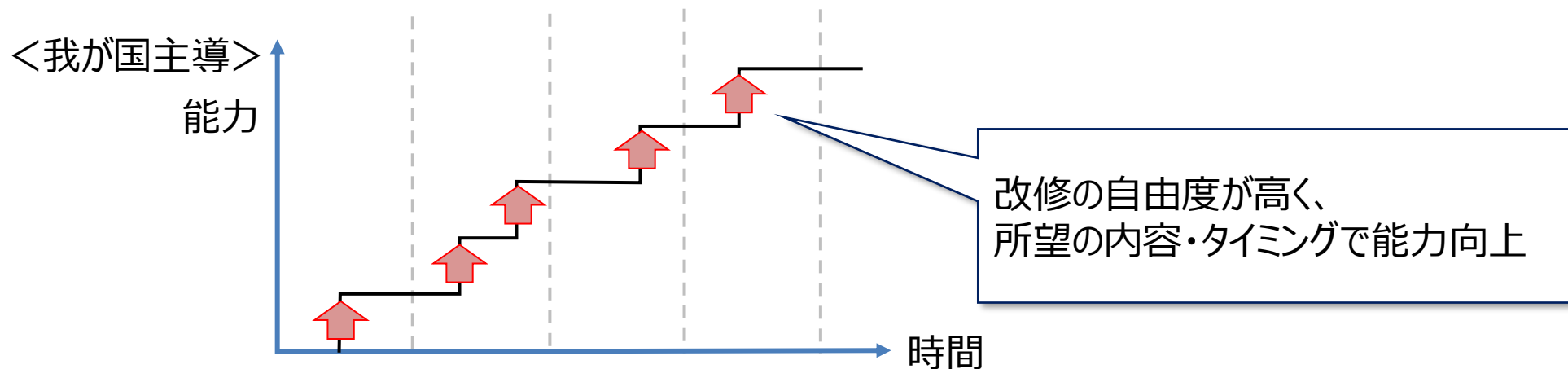
C-2輸送機

➡ 次期電波情報収集機



一能力を変える能力(2)…「早い・旨い・安い」能力向上

- 我が国主導で開発したF-2戦闘機では、自由に改修を行うことが可能であり、所望のタイミングで必要な能力向上。
- ライセンス生産した機体では、改修の内容やタイミングの自由度は限定的。

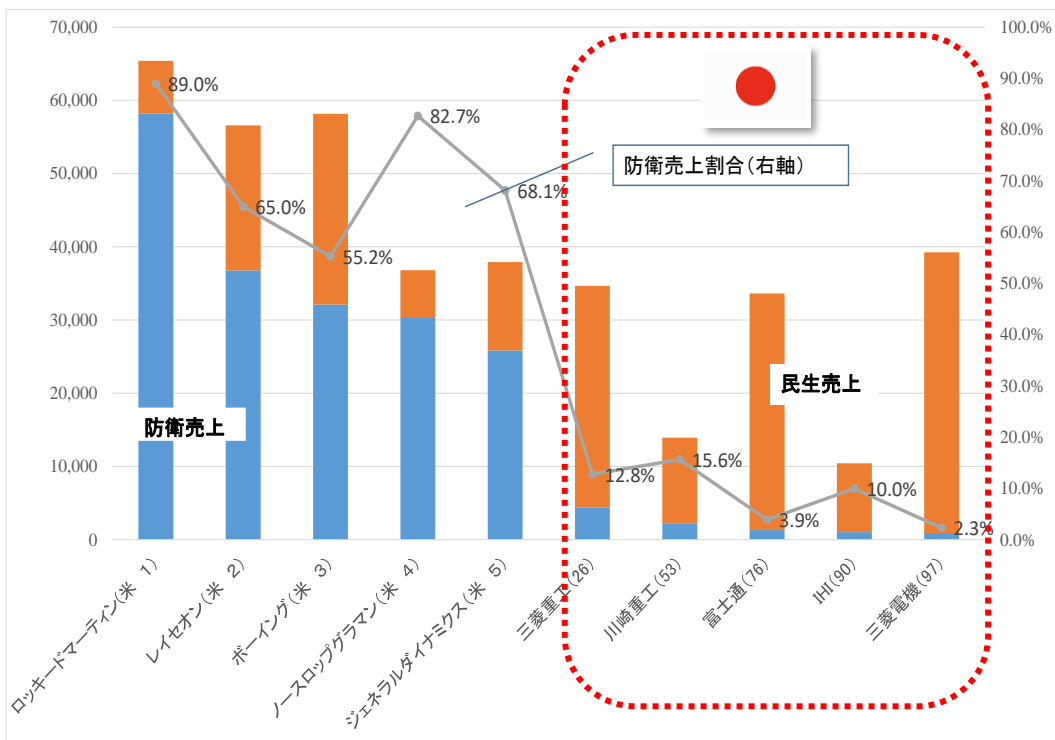


我が国の防衛産業の現状

- 我が国の防衛産業は、ほぼ全てを防衛省による国内の調達※に依存。我が国の大手防衛企業の全体のビジネスに占める防衛ビジネスの売上は約10%。
- 企業は発生コストを調達単価に完全に反映させられず、買い叩かれる状況。防衛事業の利益率は、総じて、制度上の利益率には届かず、他の事業部門と比べても低い。（他の事業部門が利益率の低い防衛分野を支えている構造。）

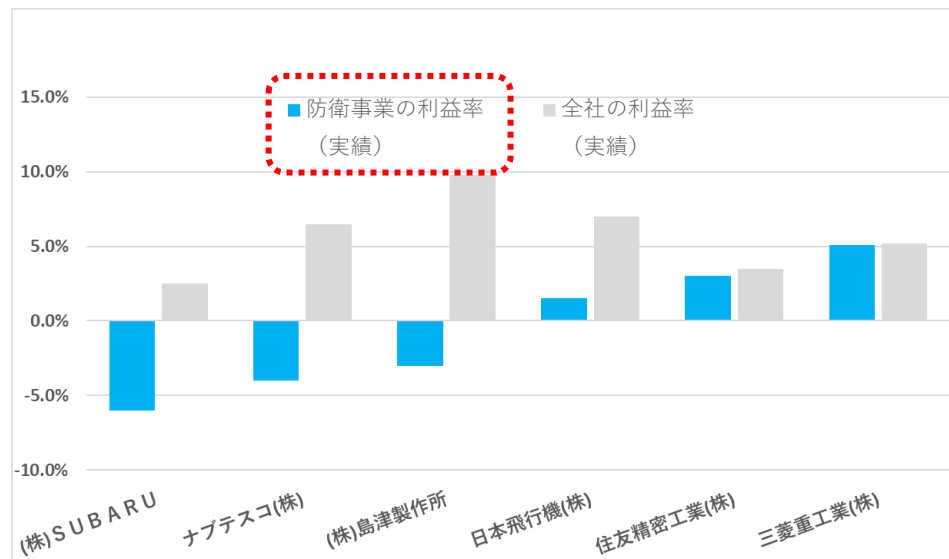
※防衛省が調達する装備品には原価の積上げに約7%の利益を上乗せすることが認められている。

世界の防衛企業と日本防衛企業の売上規模（2020年）



(資料) THE SIPRI TOP 100 ARMS-PRODUCING AND MILITARY SERVICE COMPANIES, 2020 (SIPRI Fact Sheet)

防衛事業と全社の利益率の比較



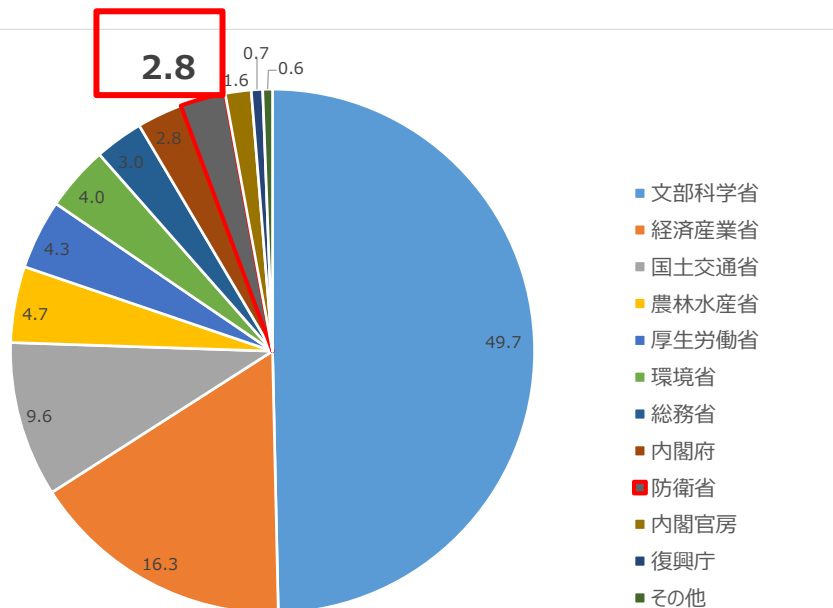
※防衛省資料。令和元年度。防衛事業の利益率（実績）は、企業申告値又は推定値。

※これまでも、制度上の利益率の引上げを行ってきたが（R1：6.82% → R2:7.07%）、状況はあまり改善していない。

日米の研究開発予算比較

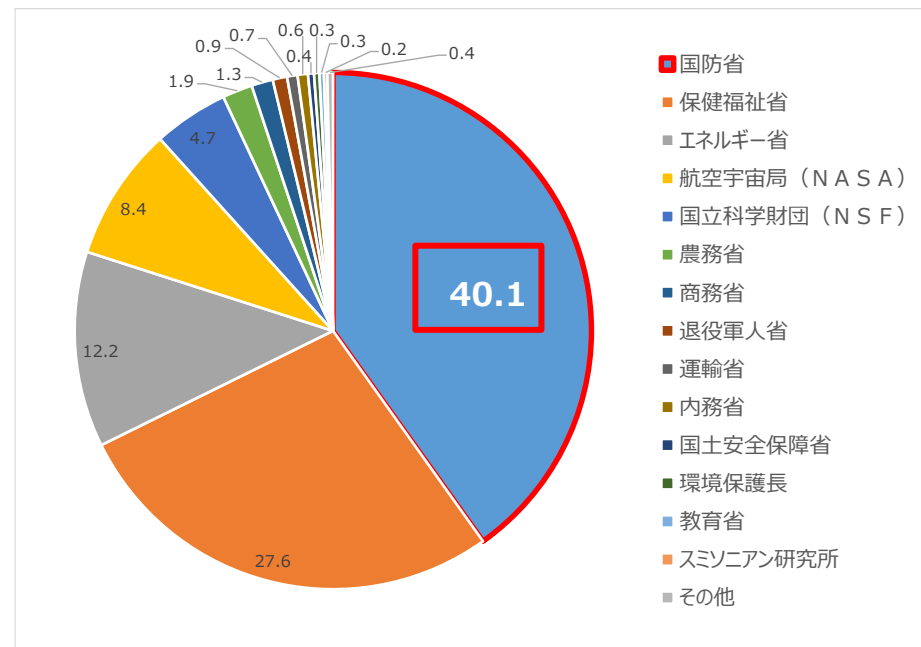
日本の研究開発予算（2021年度）

総額：41,414億円



米国の研究開発予算（2021年度）

総額：1,577億9,800万ドル



注1：単位はいずれもパーセント

注2：日本の予算額は、令和3年度当初予算における科学技術関係予算

注3：米国の予算額は、2021年度歳出予算法見込み額

出典：内閣府HPから算出

出典：国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発センター
「科学技術・イノベーション動向報告 米国編」から算出10

3 文書における防衛産業基盤の記載ぶり（防衛生産基盤）

【国家安全保障戦略】

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することで、事業の魅力化を図るとともに、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する。また、装備品の取得に際して、企業の予見可能性を図りつつ、国内基盤を維持・強化する観点を一層重視し、技術的、質的、時間的な向上を図るとともに、こうした措置を講じてもなお、他に手段がない場合、国自身が製造施設等を保有する形態を検討していく。

GOCO (Government Owned, Contractor Operated)

- 「資本投下の割に」儲からないという問題は、「必要な投下資本を減らす」ことでも改善する。企業が資産を持つやり方から、「資産は国が持ち、活動は企業が行う」やり方へ。
- GOCOは、政府が研究開発や生産に係る施設・設備を保有し、契約者が管理運用を行う契約形態。※契約期間があるため、契約者は変更あり得る。
- 米国では、防衛関連（DOD）のほか、研究開発関連（主にDOE）でGOCOの契約形態が見られる。米国のほかでも、英、加、印で“GOCO”モデルが存在。

<米陸軍>

Joint Systems Manufacturing Center (オハイオ州リマ)

- ・米陸軍が施設を保有
- ・General Dynamics Land Systems社が運営
戦闘車両（M1、ストライカー等）の製造、修理、整備



<米空軍>

United States Air Force Plant4 (テキサス州フォートワース)

- ・米空軍が施設を保有
- ・ロッキード・マーチン社が運営
F-35の製造



3 文書における防衛産業基盤の記載ぶり（防衛装備移転）

【国家安全保障戦略】

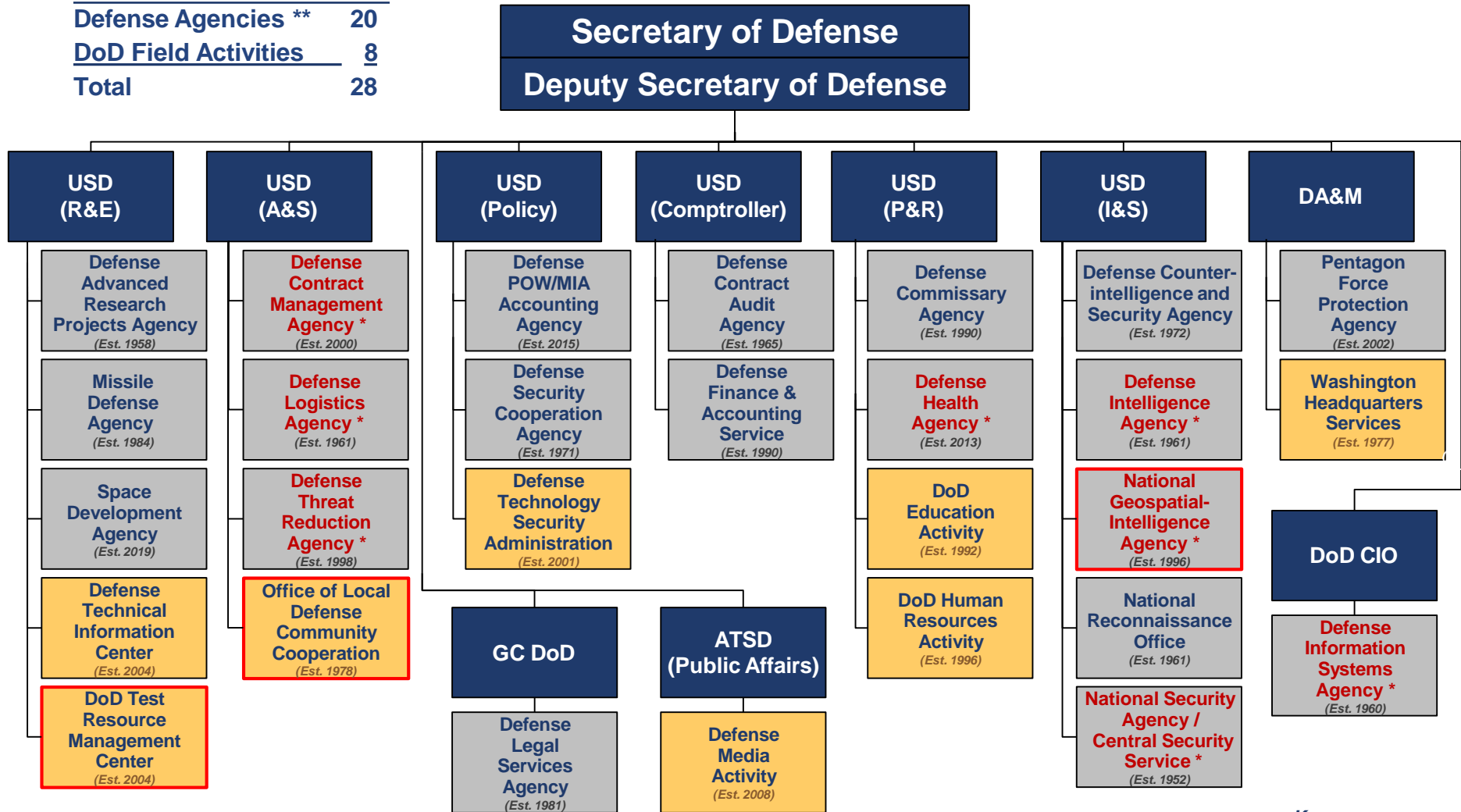
安全保障上意義が高い防衛装備移転や国際共同開発を幅広い分野で円滑に行うため、防衛装備移転三原則や運用指針を始めとする制度の見直しについて検討する。（略）
また、防衛装備移転を円滑に進めるための各種支援を行うこと等により、官民一体となって防衛装備移転を進める。

【国家防衛戦略】

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する。（略）
防衛装備移転を円滑に進めるため、基金を創設し、必要に応じた企業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進める。

OSD Oversight of Defense Agencies/DoD Field Activities*

Defense Agencies **	20
DoD Field Activities	8
Total	28



Key

OSD PSA

Required by Law

Defense Agency

DoD Field Activity

* The OSD Principal Staff Assistants (PSAs) exercise authority, direction, and control (ADC) over the Directors of the DAFA, as shown. In some cases, this relationship is exercised through a subordinate official.

** Eight Defense Agencies are designated as Combat Support Agencies (CSAs) with joint oversight by the Chairman of the Joint Chiefs of Staff.

3 文書における防衛産業基盤の記載ぶり（防衛技術基盤）

【国家安全保障戦略】

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】防衛関連企業等から提案を受け、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していくこととする。（略）スタートアップ企業や国内の研究機関・学术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