

第3章

防衛生産・技術基盤の維持・強化と防衛装備品の効果的・効率的な取得

わが国周辺の安全保障環境が厳しさを増している一方、わが国の防衛関係費については依然として厳しい状況が続いている。このような中で、高性能化・複雑化している防衛装備品を安定的に整備していくためには、効果的・効率的な取得に努めつつ、わが国の防衛生産・技術基盤を維持・強化していくことが重要である。

本章では、このような取組について説明する。

第1節

防衛生産・技術基盤と防衛装備品の取得をめぐる現状

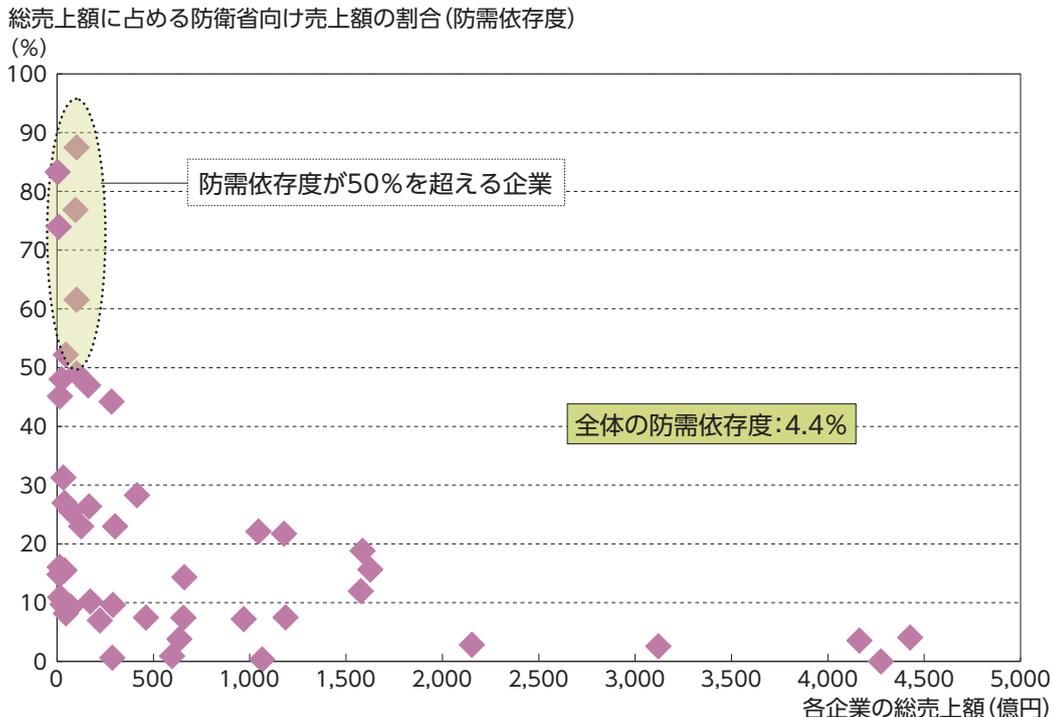
1 わが国の防衛生産・技術基盤について

1 わが国の防衛生産・技術基盤の特性と現状

防衛生産・技術基盤とは、防衛省・自衛隊の活動に必要な装備品などを開発・生産・運用・維持・整備・改造・改修するための人的、物的、技術的基盤である。わが国には

工場（国営工場）が存在しないことから、生産基盤の全てと技術基盤の多くの部分を防衛装備品などを生産する企業（防衛産業）が担っている。防衛装備品の生産には中小企業が携わっており、たとえば、戦闘機関連企業は約1,200社、

図表Ⅲ-3-1-1 わが国における防衛産業の規模および防衛依存度



(注) 関連企業の防衛依存度の分布(5年(平成15年～平成19年)平均)
～防衛省による関連企業57社へのアンケート調査に基づく～

コラム

銃の「命」を確保する匠の技

－ 特殊かつ高度な技能に支えられる生産現場の声 －

豊和工業株式会社 火器事業部長 関谷 勝彦 せきや かつひこ

当社は、戦前より約80年にわたり防衛産業に携わらせていただいております企業であり、国内唯一の小銃メーカーです。

小銃の製造は、特殊かつ高度な技能をもつ作業者の存在によって支えられています。その製造工程には、たとえば、銃の「命」とも言える命中精度を確保するために必要な、銃身の「ゆがみとり作業」があります。この作業は、機械で行なうことができず、人の手に委ねられる作業です。これまで長年にわたりつちか培われた作業者の技能によって、世界でも屈指の命中精度を誇っていると自負しております。

製造現場においては現在、この工程を維持・育成していくために、技能の伝承に取り組んでおりますが、この作業は誰にでもできる作業ではなく、作業者の「センス」も必要となってきます。銃身のどこが、どの程度歪んでいるのかを自分の「目」で見極め、この歪みを即座に修正することが求められます。このような作業者を育成するには、5年以上の期間が必要であり、作業者の人選と技能の伝承期間が長期にわたることに苦労しております。

さらに当社では、OJTによる技能の伝承のほか、作業者に防衛の一端を支えているという意識を持たせることを最重要視しております。このことが銃の品質を維持することにつながり、技能の維持・育成には最も重要であると考えています。



「歪み取り作業」

戦車関連企業は約1,300社、護衛艦関連企業は約2,500社ともいわれている。また、防衛装備品については、市場が防衛省による少量の需要に限定されていることから、量産効果は期待しにくい状況にある。さらに、防衛装備品の開発・製造には特殊かつ高度な技術や技能が必要とされ、そのような技術や技能の育成・維持には多くの努力を要する。

このようなわが国の防衛産業の規模は大きくなく、わが国の工業生産額全体に占める防衛省向け生産額の割合は1%以下となっている。また、防衛装備品などの生産に従事する企業における防衛需要依存度（防衛関連売上／会社売上）は平均で4%程度と、多くの企業では、防衛事業が主要な事業とはなっていない。他方、比較的小規模な企業の中には防衛需要依存度が50%を超える企業も存在し、そのような企業は防衛省からの調達の変動すると大きな影響を受けることとなる。

（図表Ⅲ-3-1-1参照）

2 防衛生産・技術基盤を国内に保持する意義

国内にこのような基盤を保持することは、わが国の国土の特性などに適合する装備品の開発・生産を容易にしたり、緊急時の対応を含む、装備品の維持・整備の効果的・効率的な実施を可能とすることを通じて、保有数の範囲で必要な可動数を確保できるという意義を有する。また、こうした基盤の保持は、海外から装備品を調達する場合や国際共同開発・生産へ参加する際に、相手国との交渉力を確保できるといった意義も有している。さらに、国内企業が装備品の開発を通じて獲得した新技術を、民生品に応用できる波及効果も期待できる。

2 防衛装備品の取得をめぐる現状

防衛装備品の取得をめぐる現状は以下のとおりである。

の見通しが不透明なため防衛事業から撤退する企業が生じているとの問題につながっている。

1 調達単価と数量

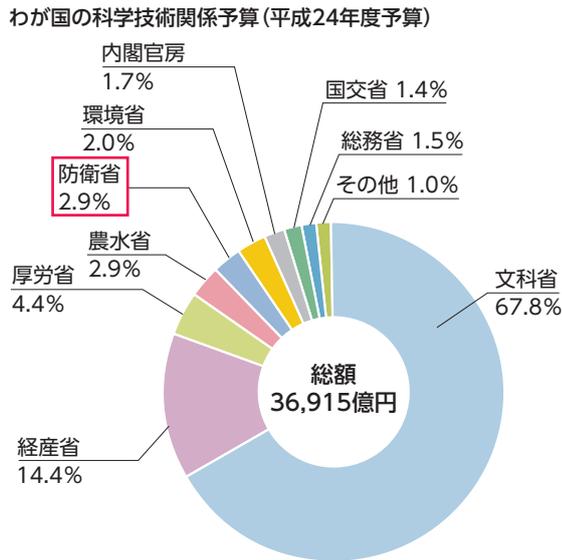
わが国の防衛関係費については、依然として厳しい状況が続いている。一方、昨今の装備品の高性能化・複雑化により、維持・整備にかかる費用が増加している。平成17年度以降は、維持・整備経費が主要装備品の購入にかかる経費を逆転し、新規主要装備品の調達を圧迫している。また、装備品の高性能化・複雑化は、開発・製造コストの上昇をもたらし、装備品の取得単価自体を上昇させている。これらの事情は、調達数量の減少をもたらし、それが高い技能をもつ工員の維持・育成が難しくなるとの問題や将来

参照▶ 資料79

2 研究開発の現状

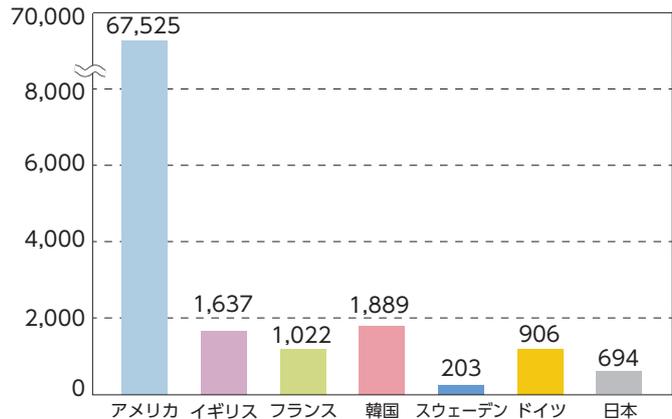
防衛関係費における研究開発経費についても平成24年度の経費が20年前と比べて約20%減となるなど厳しい状況におかれている。防衛産業の技術力は、その技術者が研究開発事業に取り組むことなどを通じて、維持・向上するものであることから、研究開発予算のすう勢は、企業における技術者の維持・育成に大きく影響する。
(図表Ⅲ-3-1-2 参照)

図表Ⅲ-3-1-2 研究開発費の現状

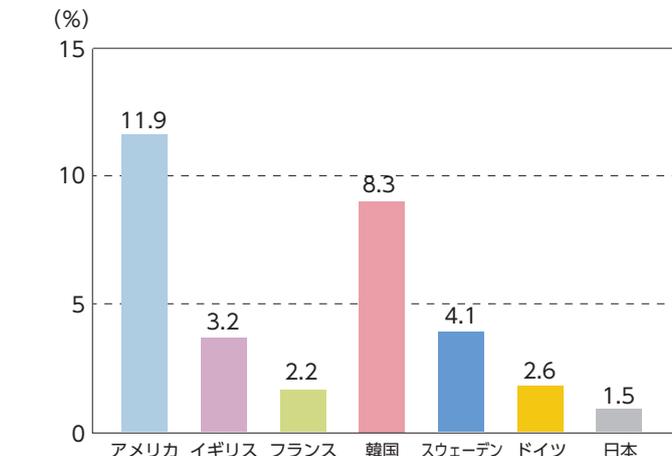


出典:内閣府科学技術政策ホームページ

主要国の国防研究開発費(平成23年度)
(億円)



主要国の国防費に対する研究開発費の比率(平成23年度)



出典:[OECD:Main Science and Technology Indicators 2012/2 edition]
[THE MILITARY BALANCE 2012]

<参考>
主要国における国防研究開発費の政府負担研究費に占める割合

(2011年)		
日本	2.7%	米国 56.8%
英国	14.6%	ドイツ 4.0%
スウェーデン	7.8%	韓国 16.3%
		仏国 6.8%

出典:[OECD:Main Science and Technology Indicators 2012/2 edition]

3 海外の状況

欧米諸国は、開発・生産コストの高騰に対応するため、同盟国・友好国間での防衛装備品の共同開発・生産を推進している。このことにより、一国だけで開発・生産する場合に比べ、当該装備品に対する需要が共同開発・生産への参加国全体に拡大したり、自国の防衛産業が他国の優れた技術に触れ、自らの技術力を向上させることなども期待できる。

また、欧米諸国では、防衛産業の再編による、競争力の強化を指向してきた。米国では、主に米国内企業間での合併・統合が繰り返されたのに対し、欧州では、ドイツ、フランス、英国、イタリアを中心に多国間にわたる防衛産業の合併・統合が見られる。

4 契約制度の現状

公共調達においては、市場によって決定された価格（市場価格）をもって契約することが最も合理的かつ効率的であることはいうまでもない。このことは防衛装備品についても例外ではなく、防衛装備品の適正価格の決定、すなわち予定価格の算定には、市場価格によって計算する「市場価格方式」を採用することを原則としている。しかし、防衛装備品には、その特殊性により、市場価格の存在しないものが多数存在するため、そのような場合には、当該装備品の製造において実際に必要となる原価・費用を積上げた原価に適正利益を加算して計算する「原価計算方式」を採用することとしている。

実際、平成23年度の中央調達についてみれば、予定価格の算定方式別の件数では、市場価格方式によるものが約5,800件、原価計算方式によるものが約2,900件と、市場価格方式が原価計算方式を大きく上回っている。しかし、原価計算方式によって予定価格を算定し契約している防衛装備品などには高額なものが多く含まれるため、契約金額

と比較すると、市場価格方式によるものが約3,800億円、原価計算方式によるものが約1兆900億円と、後者が圧倒的に多いことが分かる。

原価計算方式では、必要なコストを一つ一つ計上して価格を計算するため、防衛省側にとっては、防衛装備品の価格の妥当性を容易に説明しうるメリットを有する。その反面、この計算方式では、原価の一定割合が適正利益として価格に計上されるため、企業側にとってみれば、原価が大きいほど多くの利益を得られることになり、コストダウンに対するインセンティブを損なう側面を有している。

さらに、原価計算方式によって予定価格を算定している防衛装備品のうち、特に研究開発や量産初期の段階にあるものについては、契約の締結当初に原価を確定することが困難なため、契約の履行完了の前後に実際にかかった原価（実績原価）を確認し、実績原価が当初予定していた原価より少なくなったことで企業の受け取る利益が大きくなった場合には、当該利益を「超過利益」として契約金額から減額または返納させる「原価監査付契約」の契約形態をとっている。この原価監査付契約では、減額または返納の対象となる超過利益に、企業がコストダウンを行って得た利益が含まれるため、企業側にはなるべく当初予定していたとおりの原価で契約を履行しようとする動機が働き、コストダウンはますます行われづらくなる。

その上、このような契約形態は、実績原価が当初予定していた原価を超過した場合には当該超過額を補填する制度とはしていないため、企業は受け取る利益を最大化する目的で、他の契約で発生した工数（直接工員の人数と作業時間の積によって表される作業量）を別の契約に付け替えることによって、実績原価を見かけ上水増しする過大請求を誘引する要因ともなっていることが、12（平成24）年1月以降に相次いで発覚した防衛関連企業による過大請求事案によって明らかとなっている。