

イタリアおよびイギリスの  
防衛産業政策に関する調査ミッション報告

2013年5月14日  
一般社団法人 日本経済団体連合会  
防衛生産委員会

I.	はじめに	1
1.	趣旨	1
2.	日程	1
3.	訪問先	1
4.	メンバー	2
5.	団長総括	2
II.	イタリア	4
1.	総説	4
2.	政府	4
(1)	国防省	4
①	国防予算	4
②	組織	5
③	調達政策	7
④	国際共同開発・生産	9
⑤	F-35 戦闘機	11
⑥	研究開発	15
(2)	外務省	17
①	政府の武器輸出管理体制	17
②	法規制	18
③	輸出規制対象	18
④	禁輸対象国	19
⑤	武器輸出の審査	19
⑥	第三国移転	20
(3)	経済開発省	20
①	概要	20
②	デュアルユース製品の輸出管理	21
③	輸出管理対象	21
④	輸出管理手続	21
3.	フィンメカニカ	22
(1)	概要	22
(2)	海外展開	24
(3)	主な製品	24
(4)	日本への期待	26
4.	アレニア・アエルマッキ	26
(1)	概要	26
(2)	練習機 M-346	27
(3)	海外展開	28
(4)	国際協力	29

5. イタリア防衛産業協会 (AIAD)	29
(1) 概要	29
(2) 目的	29
(3) 活動	29
(4) イタリアの防衛産業	30
Ⅲ. イギリス	32
1. 総説	32
2. 政府	32
(1) 国防省	33
① 国防予算	33
② 防衛産業政策	33
③ 調達政策	36
④ 国際協力	37
(2) 貿易投資総省国防安全保障機構	37
① 政府の武器輸出管理体制	37
② 法規制	38
③ 輸出規制対象	38
④ 禁輸対象国	38
⑤ 武器輸出額	38
⑥ 国際協力	39
⑦ 日本との協力	39
3. BAE システムズ	40
(1) 概要	40
(2) 事業戦略	40
(3) 主要な製品	41
① 航空分野	41
② 海上分野	43
③ 弾薬	43
④ 榴弾砲 M777	44
4. ロールスロイス	45
(1) 概要	45
(2) 国際共同開発・生産	45
5. MBDA	47
(1) 概要	47
(2) 国際共同開発・生産	47
(3) 主な製品	48
6. イギリス航空宇宙安全保障産業連合 (ADS)	49
(1) 概要	49

(2) 活動	49
(3) 武器輸出	49
(4) 日本との協力	49
7. 英国王立防衛安全保障研究所 (RUSI)	50
(1) 概要	50
(2) 活動	50
(3) RUSI Japan	50
(4) 懇談会での議論	51

## I. はじめに

### 1. 趣旨

経団連は「新たな防衛計画の大綱に向けた提言」（2010年7月20日）で防衛生産・技術基盤戦略の策定や、武器輸出三原則等に代わる新たな武器輸出管理原則の確立を訴えた。

その後、政府は「防衛計画の大綱」（2010年12月17日閣議決定）を受けて防衛生産・技術基盤戦略の策定に向けた検討を進めるとともに、2011年12月27日には「防衛装備品等の海外移転に関する基準」を発表し、武器輸出三原則等に関する包括的な例外化措置を講じることとした。2012年4月10日には、英国との間で防衛装備品の共同開発・生産などに関する共同声明が発表された。6月には防衛省の防衛生産・技術基盤研究会の最終報告が発表された。12月の政権交代を受けて、政府は本年1月、年末に防衛計画の大綱を見直すことを決定した。

海外との関係では、昨年6月から7月にかけて、在日米国大使館、イタリアのディ・パオラ国防大臣、フランスの防衛産業界、欧州ビジネス協会の防衛・安全保障委員会から防衛生産委員会に対して、具体的な協力を進めたいとの意向が示された。

装備品の国際共同開発・生産を推進するためには、諸外国の事例を参考にすることが有効である。そこで、経団連防衛生産委員会として、2010年3月の欧州（イギリス、ベルギー、フランス）、2011年1月～2月の米国、2011年11月のドイツおよびスウェーデンへの調査ミッションに続き、イタリアおよびイギリスに調査ミッションを派遣した。

### 2. 日程

2013年1月27日（日）～2月2日（土）

### 3. 訪問先

国名	訪問先	
イタリア	政府機関	国防省、外務省、経済開発省
	防衛関連企業	フィンメカニカ、アレニア・アエルマッキ
	防衛産業団体	イタリア防衛産業協会
イギリス	政府機関	国防省、貿易投資総省国防安全保障機構
	防衛関連企業	BAE システムズ、MBDA、ロールスロイス
	防衛産業団体	イギリス航空宇宙安全保障防衛産業連合
	研究機関	英国王立防衛安全保障研究所（RUSI）

#### 4. メンバー

団長：堀謙一 経団連防衛生産委員会基本問題ワーキンググループ主査  
(三菱重工業航空宇宙事業本部営業推進室長 (当時))

団員：IHI、伊藤忠商事、川崎重工業、新明和工業、住友商事、ダイキン工業、東芝、日本製鋼所、日本電気、日立製作所、富士通、富士重工業、三井物産エアロスペース、三菱重工業、三菱商事、三菱電機の部長クラス (16名)

オブザーバー：経済産業省、防衛省 (2名)

現地同行者：在イタリア日本国大使館の防衛駐在官、在英国日本国大使館の防衛駐在官と参事官 (3名)

事務局：経団連防衛生産委員会事務局 (2名)

#### 5. 団長総括

経団連の「防衛産業政策に関する調査ミッション」団長として、1月27日から2月2日にかけて、イタリア、英国を訪問した。ミッションには防衛関係企業16社の実務担当者が参加し、両国の政府機関や防衛産業における基盤維持の取り組みを調査した。

##### 英国～企業との長期契約により官民協力して装備品を開発

2010年に訪欧以降、今回で4度目の調査となり、英国は2度目の訪問となる。防衛大綱の見直しが進められているわが国にとって、同じ島国で予算規模が同等の英国の防衛産業政策は示唆に富むものであった。

英国は2010年に労働党政権から保守党連立政権に移行し、防衛産業政策は2005年の防衛産業戦略 (Defence Industrial Strategy) で示された装備・技術分野ごとの重点分野に基づく一種の産業保護的政策から、競争重視・既存品活用政策 (Open competition and off-the-shelf) に大きくかじを切った。しかし、新しい政策に転換してから1年ということもあり、この政策はまだ定着しているとは言い難い状態であった。また、競争政策についても、産業競争力維持の面で批判もあるようだ。

競争を前面に押し出しつつも、空母や潜水艦、核抑止関係などの重要技術分野では企業との長期契約 (Partnership Agreement) により、官民協力しての装備品の開発・量産が進められている。実際に国際競争入札で外国製の小型艦艇を採用した例があるが、比較的単純な装備品に限られている。また、作戦上の優位性と自律性確保のため「国産」という方針もあわせて示されており、軍の要求が第一であることは従来と変わらない。

競争重視の政策に転換した背景として、防衛産業のみを政府が保護するという問題や産業保護的政策では財政が立ち行かないなどの事情があるようで、政府としては防衛産業を他産業と公平に扱っていることを示したい思惑があるように思えた。

一方、BAE システムズに代表される防衛産業は、国際共同開発・生産を活用して、世界各国でビジネスを展開する一方、政府の方針に基づき、重要な技術分野には長期的な経営見通しに立った大規模投資を行い、技術力強化に腰を据えて取り組んでいる様子が見えたと感じた。

### **イタリア～EU 全体の防衛産業基盤を有効に活用**

一方、イタリアでは英国のような明確な防衛産業政策はなく、防衛産業基盤の維持は企業の自主性に大きく委ねられている。また、基盤に関しては特定の分野を自国内に維持するという考えではなく、EU 全体のなかで各国の防衛産業基盤を有効に活用して自国の防衛力を維持する考え方のようだ。

企業では、総従業員 7 万人を抱え、50 か国に展開するグローバル企業フィンメカニカのグループ企業アレニア・アエルマッキの工場を訪問した。同社の 2011 年の売上高は 173 億ユーロであり、輸出が 8 割を占めている。その額はイタリアの国防予算よりも大きく、基盤維持も政府の施策に頼るよりも、世界のマーケットを相手に自らの経営努力で市場を開拓し、結果的にイタリアの防衛産業基盤維持に貢献していると感じた。

フィンメカニカの練習機 M-346 はイタリア政府の要請で開発されたのではなく、同社が独自の市場調査の結果、自らの経営判断で開発をスタートしたとすることで、大変印象的であった。国から資金の融資を受けているが、海外に販売して開発費を償却している。損益分岐点のクリアが必須となっており、機体の仕様も政府のニーズを先取りして設定するなど、企業がリスクを負いつつ収益を上げており、これは民間航空機のビジネスモデルと同じである。

### **企業自らの競争力強化と産業支援が不可欠**

わが国の防衛産業も将来的には、自国予算のみに頼らず、両国のような事業のグローバルな展開で防衛技術・生産基盤を維持することが理想であるが、そのためには企業自らの競争力強化と両国のような政府による国際共同開発・生産の支援策が欠かせない。一昨年武器輸出三原則等の見直しを受けて、両国からはわが国防衛産業との協力を強い期待が示された。英国とは政府間で具体的な案件が協議中であり、イタリアとも今後協議が進んでいくと思われる。

世界的に国防予算が削減傾向にあるなか、競争を通じた効率的な装備品取得政策も重要だが、英国で見られる政府と企業との長期パートナーシップ契約も活用し、主権の維持に直結する重要な防衛技術は是が非でも国内に保持・育成していく姿勢が大事であると感じた。

防衛計画の大綱の見直しに向け、経団連としても、防衛技術・生産基盤の強化のため、重要分野の特定とその維持・強化策の明確化、装備品の国際共同開発・生産に向けた基本方針等を求めていきたい。

## II. イタリア

### 1. 総説

イタリアはEUの中心国の1つであるとともに、G8やG20のメンバー国であり、国際社会で主要な位置を占めている。

歴史的には、地理的に近いバルカン半島における紛争の影響を受けてきたが、現在、イタリアの国家そのものが侵略を受ける可能性は低い。地中海・中東諸国や北アフリカ諸国の不安定化が主な国家安全保障上の課題である。世界的な脅威である大量破壊兵器やテロの拡散は、イタリアにも共通の課題となっている。

近年、イタリアは国連PKO、NATOによる集団安全保障、EUによる海賊対策などに積極的に参加し、海外に軍隊を派遣している。

冷戦後の安全保障上の脅威の縮小と厳しい国家財政に対応するため、イタリアは国防改革を行っている。モンティ政権による改革のもと、ディ・パオラ国防大臣はイタリア軍の改革を実施している。今後10年間で、兵力を18万3千人から15万人に削減する予定である。

防衛関連企業については、政府の政策のもとで、大幅な合併が進んだ。フィンメカニカが代表的な企業であり、世界中に展開しており、日本と協力したい意向を持っている。

日本との協力については、昨年6月13日、ディ・パオラ国防大臣がイタリアの国防大臣として初めて来日した際、森本敏防衛大臣（当時）との間で日伊防衛協力意図表明文書が署名され、日本とイタリアの防衛協力を強化することが合意された。

ディ・パオラ大臣は、訪日中に経団連防衛生産委員会と懇談した。大臣からは、日本とイタリアの防衛産業協力を推進したいとの意向が示され、これを契機として防衛生産委員会としてイタリアの国防省を訪問することになった。

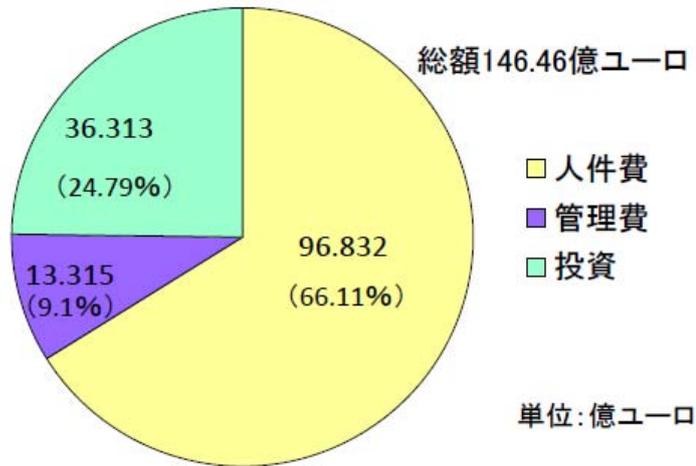
## 2. 政府

### (1) 国防省

#### ① 国防予算

2013年の国防予算は約146億ユーロで、内訳は人件費が97億ユーロ(66%)、投資が36億ユーロ(25%)、管理費が13億ユーロ(9.1%)である(図1参照)。なお、治安や警察などを含めた安全保障全体の予算や約210億ユーロである。

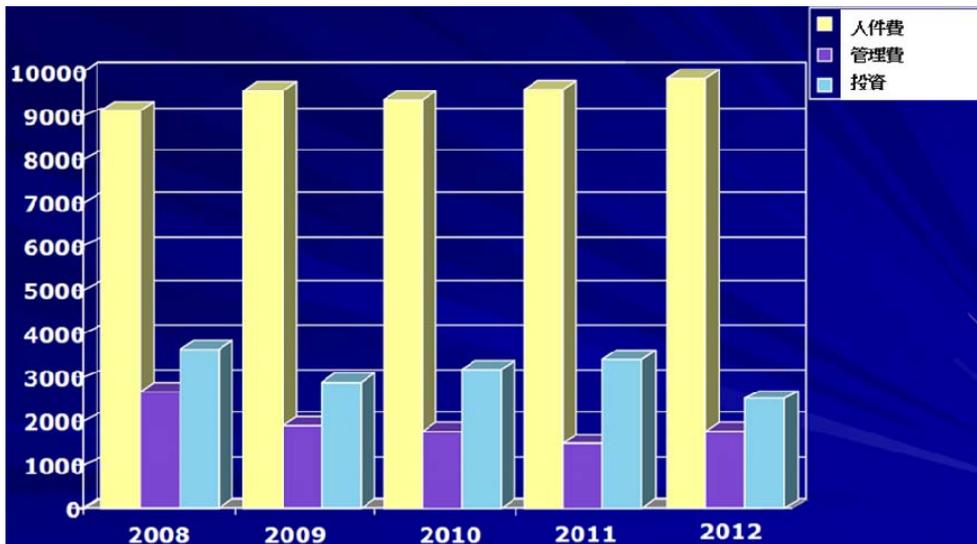
図 1 : 2013 年の国防予算



(イタリア国防省資料を基に作成。)

2008 年から 2012 年にかけて、国防予算は約 140 億ユーロでほぼ横ばいである (図 2 参照)。

図 2 : 国防予算の推移 (2008 年~2012 年)



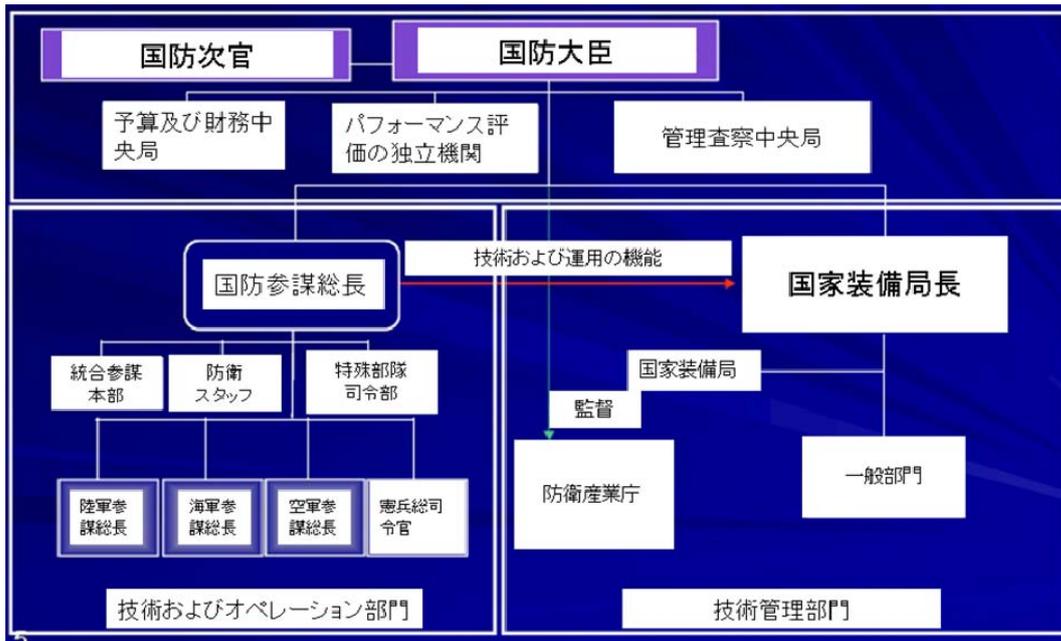
(イタリア国防省資料を基に作成。)

## ②組織

国防省では、国防大臣 (Minister of Defence) の指揮系統のもと、2つの部門に大別される (図 3 参照)。

国防参謀総長のもとの部門が、国防の技術的なオペレーションを担当する。また、国家装備局 (Secretariat General of Defence and National Armaments Directorate (SGD/NAD)) が、国家装備局長 (The Secretary General / National Armaments Director) のもとの装備品の調達や技術管理を担当する。

図 3 : 国防省の組織図



(イタリア国防省資料を基に作成。)

国家装備局には、陸海空の装備、国有地の管理、情報通信や先端技術に関する局や、産業政策、武器調達、技術を担当する部がある（図 4 参照）。特に装備品の調達を行い、装備政策や研究開発など防衛装備品に関する全ての政策を実施している。

図 4 : 国家装備局の組織図



(イタリア国防省資料を基に作成)

### ③調達政策

国防省による装備品の調達政策は、2つの段階に分けられる。1つ目は、承認の段階である。まず、国防省の政策ガイドラインに従って、安全保障上の観点から国防参謀総長が装備品の要件を定める。具体的には、運用上の必要性和脅威を定義し、それに基づいて、運用の要件とシステムの一般的な特徴を特定する。さらに、兵站の要件を含めシステムの詳細な特徴を記述する。

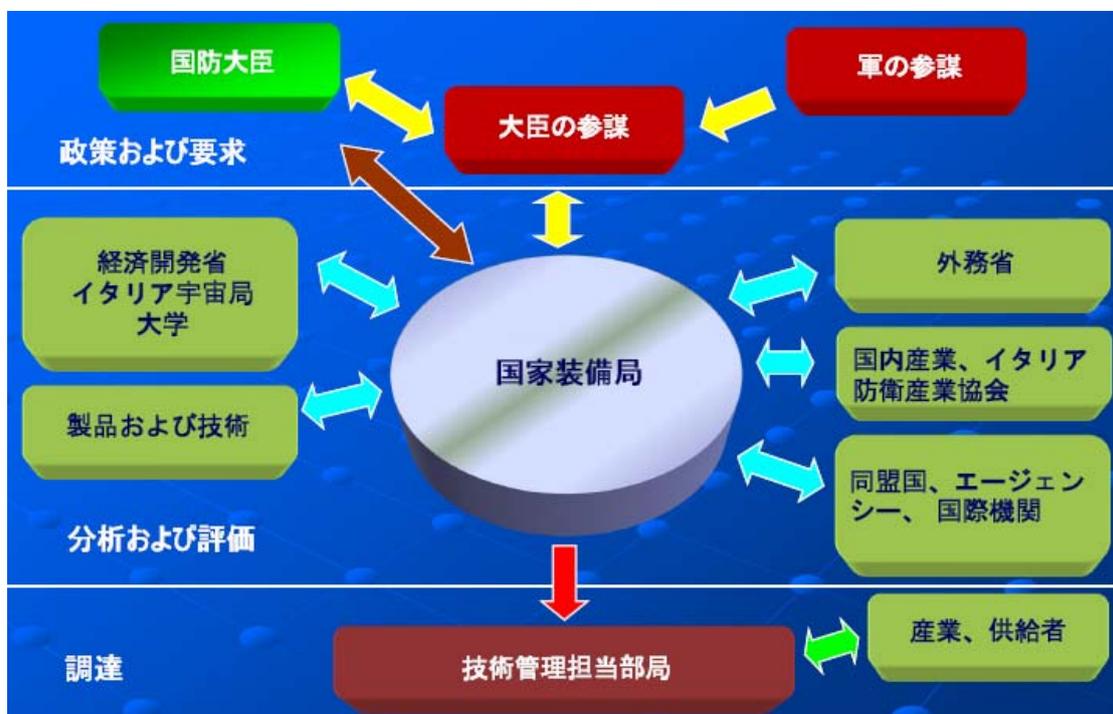
次に、国家装備局長、国防参謀総長、憲兵総司令官が参加する統合参謀本部で予算が承認される。

調達戦略については、国家装備局長が策定し、国防参謀総長とともに国防大臣に提出し、承認を得る。特別法で定められている場合は、議会の承認を得る必要がある。

2つ目は管理の段階である。承認の段階が完了したら、国家装備局の技術管理担当部局が、運用の要件に関する技術的な分析、外国や国際機関との協力の可能性に関する分析と評価、調達に関する管理と財務のパラメーターの策定を行う。

技術管理担当部局では、陸上システム、海上システム、航空システム、通信に関する4部門において調達のプロセスを進める。調達は複雑であり、契約の前、途中、後で、国防省と産業担当の省庁が意見交換を行う(図5参照)。

図5：調達のプロセス



(在日本イタリア大使館資料を基に作成。)

調達手法は4つ挙げられる。1つ目に、標準的な競争入札と非競争入札がある。標準的な入札では、まず技術のスペックを作成する。2番目に応札を行う。3番目に最善の応札者を選定する。4番目に落札者と契約する。500万ユーロ以上の額で、法律に基づいて承認されている装備品については、国家装備局長が議長を務める諮問委員会による承認が必要である。

2番目に、防衛装備品として活用できる民生品(COTS)を使う。CONSIP (Central organizations for the optimization of Public Administration expenses : 公的費用最善化中央組織)という組織が、一番質が良いものを調達する。

3番目は新しい装備品の開発であり、NATOの手続を厳格に守りながら、国際協力で行う。高度なシステムの開発にこの方式が使われる。国内の手続において、高額な投資が必要なプログラムでは、議会の承認が必要である。

4番目は国際プログラムである。国防大臣あるいは国防装備局長が、協力国と覚書(MOU)を調印する。覚書が結ばれると、法律に基づいて予算を支出することになる。

装備政策の一環である産業政策として、国防省はイタリアの防衛産業界と密接に協力して装備品を調達している。装備品の調達先は、イタリア最大手であるフィンメカニカの関連企業とその他で分類できる(表1参照)。

**表1：イタリア国防省の装備品の調達先**

	<b>装備品</b>	<b>調達先</b>
<b>フィンメカニカ</b>	レーダー、航空交通管制、指揮および統制、海上指揮システム	セレックス・エレクトロニク・システム
	ミサイル	MBDA
	無人飛行機	ガリレオ・アビオニカ
	水中システム	ワッス
	海上・陸上装備	オット・メラーラ
	宇宙	タレス・アレニア・スペース、テレスパッチオ SpA
	航空	アレニア・アエルマッキ
<b>その他</b>	ヘリコプター	アグスタ・ウェストランド
	海上船舶	インターマリン SpA フィンカンティエリ オリゾンテ
	陸上車両	イヴェコ フィアット
	電子戦	エレットロニカ
	エンジン	アビオ

#### ④国際共同開発・生産

イタリアでは、陸軍、海軍、空軍の装備品の多くを欧米諸国と国際共同開発・生産している。最近では、国際共同開発・生産の対象が、ミサイルシステム、宇宙における衛星プログラム、無人機まで拡大している（表2参照）。

陸上分野では、イタリアはドイツとPZH2000自走榴弾砲、ドイツおよびフランスとMLRS（Multiple Launch Rocket System:多連装ロケットシステム）を共同開発・生産している。一方、歩兵隊戦闘車VBMフレッチャや、NEC Force（Network Enabled Capability）というネットワークによる陸軍の標準化プログラムはイタリアのみで開発している。

海上分野では、イタリアはフランスとFREMMフリゲート艦、ドイツとU212A潜水艦、オランダおよびドイツと対地・対艦弾ブルカノを開発している。

航空分野では、欧州4か国で戦闘機ユーロファイター・タイフーン、米国などと9か国で戦闘機F-35を共同開発・生産している。練習機M-346はイタリアのみで開発している。輸送機については、欧州4か国でNH-90（NATO Helicopter）というヘリコプター、アメリカとAW139ヘリコプターを開発している。

ミサイル防衛システムについては、イタリア、フランス、ドイツ、アメリカでMEADSという対空ミサイル防衛システムを開発している。これに加え、イタリアはNATO戦域ミサイル防衛システムに参加しており、2013年から低層での運用、2015年から高層での運用が開始される。

宇宙分野では、C4ISR（指揮、統制、通信、コンピューター、情報、監視、偵察）に用いる衛星プログラムで国際協力を推進している。例えば、ヘリオス2という衛星を欧州6か国で運用している。

無人機については、イタリアはアメリカと無人機プレデターを共同開発し、諜報、監視、偵察等に用いている。イタリアのみで開発している無人機としては、戦略的無人機とファルコの2つがある。

表2：イタリアが参加している国際共同開発・生産の例

製品名	写真	共同開発国
PZH2000 自走榴弾砲		イタリア ドイツ

製品名	写真	共同開発国
MLRS (多連装ロケットシステム)		イタリア ドイツ フランス
FREMM (フリゲート艦)		イタリア フランス
U212A 潜水艦		イタリア ドイツ
ユーロファイター・タイフーン		イタリア スペイン ドイツ イギリス
F-35		イタリア、米国、 イギリス、オランダ、 トルコ、カナダ、 オーストラリア、 デンマーク、 ノルウェー
NH-90 ヘリコプター		イタリア フランス ドイツ オランダ

製品名	写真	共同開発国
NATO 戦域ミサイル防衛システム		NATO
ヘリオス 2 衛星		イタリア、フランス、ベルギー、ギリシャ、スペイン
無人機プレデター		イタリア アメリカ

(イタリア国防省資料を基に作成。)

### ⑤F-35 戦闘機

F-35 とは、米国やイタリアなど 9 개국<sup>1</sup>が共同開発している戦闘機である。イタリアは、次期戦闘機である F-35 戦闘機の国際共同開発・生産に参画している。F-35 は先進的なアビオニクスを備えており、飛行性能、ステルス性、電子妨害対策等の点で優れている。

F-35 には F-35A (CTOL : 通常離着陸型)、F-35B (STOVL : 短距離離陸・垂直離着陸型)、F-35C (CV 空母搭載型) の 3 種がある。1990 年頃から、米国による戦闘機の開発計画が始まった。2001 年から、F-35 のシステム開発および実証 (SDD : System Development and Demonstration) が行われることになった。イタリアなどの共同開発国は、このシステム開発および実証に出資している。

2007 年からは、F-35 の初期少量生産 (LRIP : Low Rate Initial Production) が始まり、並行して実証試験が実施されている。実証試験の終了後、2017 年からフル量産が開始される予定である。

F-35 の国際共同開発は、政府間の覚書および協定書、企業間の協定やライセンス

<sup>1</sup> 米国、イタリア、イギリス、オランダ、トルコ、オーストラリア、カナダ、デンマーク、ノルウェー

ンスをベースに行われている（図 6 参照）。多国間での共通化による調達スケールを拡大してオーナーシップを共有化することで、取得コストや 40 年間の維持コストを含む全体のコストが削減できる。

図 6 : F-35 の共同開発の枠組み



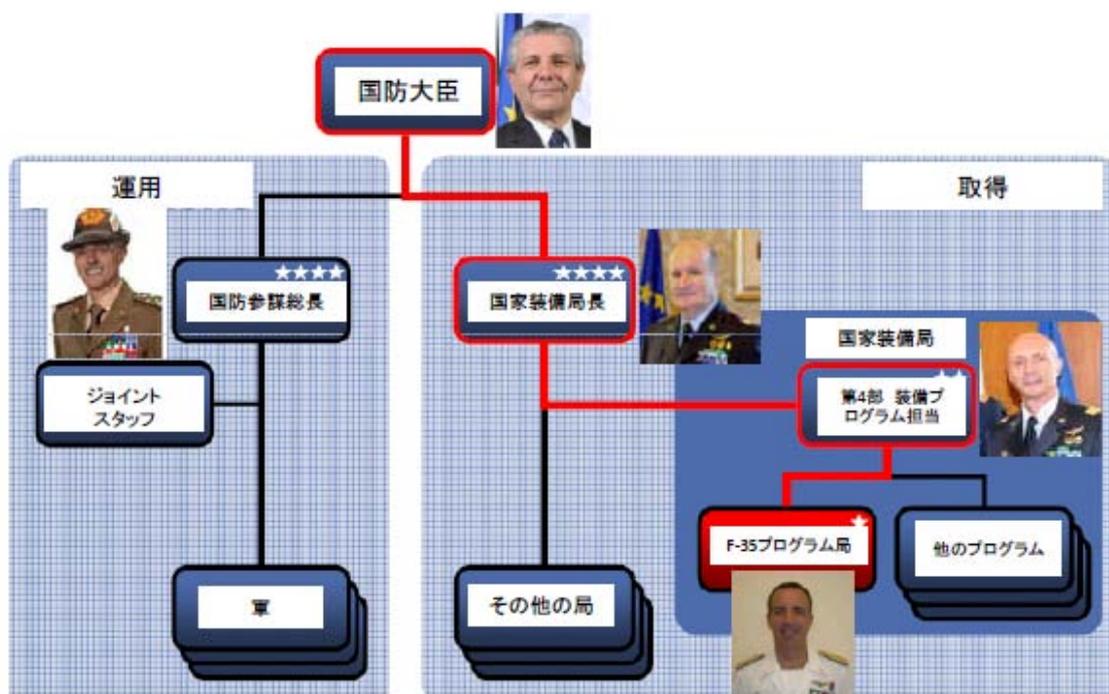
(イタリア国防省資料を基に作成。)

国防省は、F-35 の運用と取得を行っている。国家装備局の装備プログラムを担当する第 4 部に F-35 プログラム局 (DPJSF : JSF Program Directorate) がある (図 7 参照)。F-35 プログラム局は 2008 年 3 月に創設された。プログラムマネージャーのもとに活動を推進しており、イタリア国内に加えて米国のワシントン D.C. にもオフィスを置いている。

F-35 プログラム局の主要な活動は 2 点ある。第 1 は F-35 の取得である。イタリア軍向けの F-35 の調達、地上設備等の運用基盤、自律兵站情報システムの整備などを行う。

第 2 は、2026 年までの初期運用のサポートである。具体的には、飛行部隊の運用準備と改善支援、訓練、自国の装備品およびシステムインテグレーションを行う。

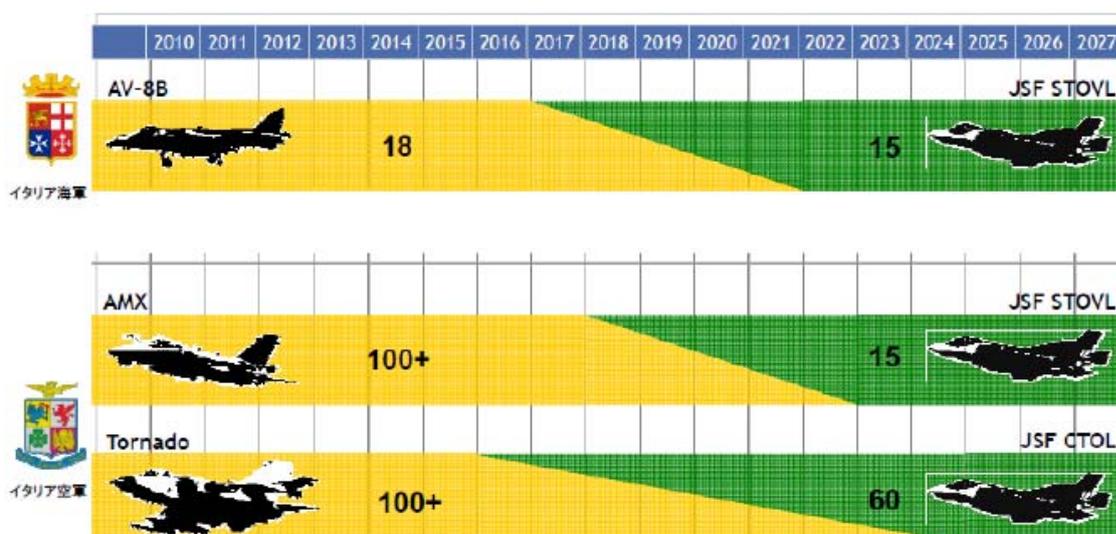
図 7 : F-35 に関する国防省の体制



(イタリア国防省資料を基に作成。)

イタリア海軍は AV-8B ハリアー (18 機) の後継機として F-35B (15 機)、イタリア空軍は戦闘機トルネード (約 100 機) の後継機として F-35A (60 機)、AMX (約 100 機) の後継機として F-35B (15 機) を調達する (図 8 参照)。少ない機数で軍の能力を向上させることを目指している。イタリア軍の構想としては、地上、展開地の基地、空母のいずれにおいても F-35 を運用する。

図 8 : イタリア軍による F-35 の調達スケジュール



(イタリア国防省資料を基に作成。)

イタリア空軍のカメリ（Cameri）基地で、F-35の最終組立（FACO）を行なっている。イタリア国防省の管轄下で、①最終組み立てと受領検査、②欧州地域での修理や改善、③欧州地域での後方支援システム（ALGS）と管理センターの創設、④需要の拡大時にロッキード・マーティンの米国フォートワース工場の製造能力を補うことを目指している。

カメリ基地が選定された背景には、イタリア空軍のメンテナンスの中継基地であったことが挙げられる。また、ユーロファイター・タイフーンやトルネードのメンテナンスが行われており、F-35のロジスティクスとメンテナンスの面で都合が良かった。

カメリ基地でのF-35の生産能力は年間20機である。イタリア軍向けの90機やオランダ向けの85機などの生産を予定しているが、政府予算等により計画は左右される。

イタリアの防衛関連企業40社がF-35の生産に参加している。内訳は、フィンメカニカの関連企業7社、中堅企業18社、中小企業15社である（図9参照）。まずは主要企業7社が重要技術にアクセスし、その後で参画する企業を増やした。

図9：F-35の生産に参画しているイタリア企業



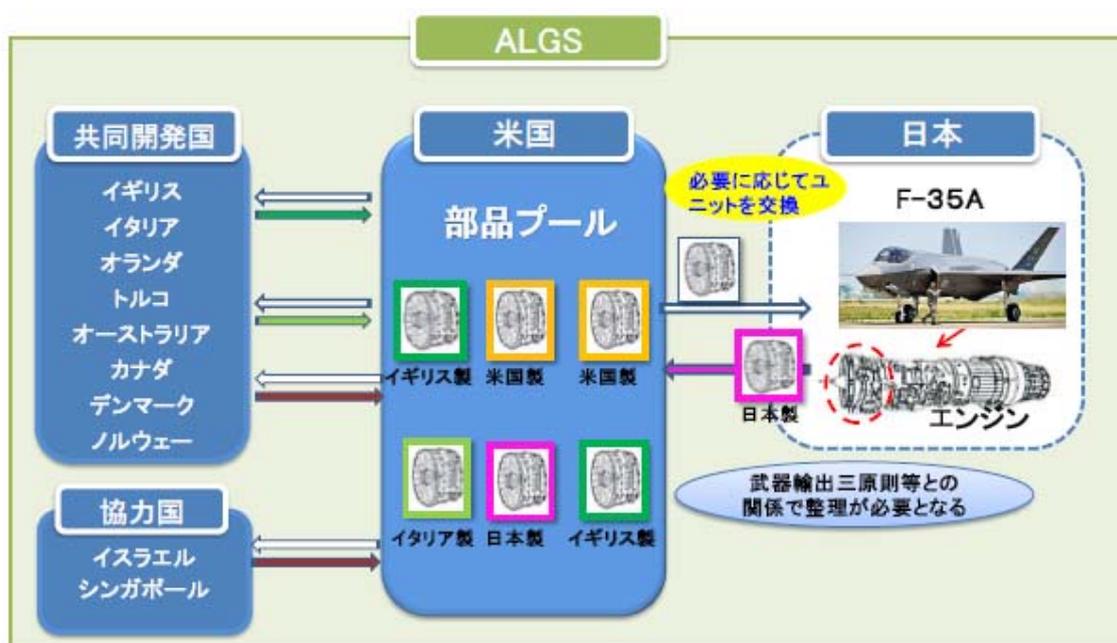
（イタリア国防省資料を基に作成。）

わが国においても、2011年12月20日に日本政府がF-35を次期戦闘機として選定した。F-35の製造および修理に参画する主たる国内製造企業は三菱重工(機体)、IHI(エンジン)、三菱電機(ミッション系アビオニクス)である。

F-35には、全てのユーザー国が部品を融通し合う国際的な後方支援システム(ALGS)が採用されている。速やかな部品の供給や迅速な整備のため、本システムへの参加が必要である。

本年3月1日に、政府はF-35の製造への国内企業の参画を武器輸出三原則等の例外とする官房長官談話を発表した。これにより、今後はわが国が製造したF-35の部品がイタリアなど共同開発国や協力国に供与される可能性がある(図10参照)。

図10：F-35の後方支援システム(ALGS)のイメージ



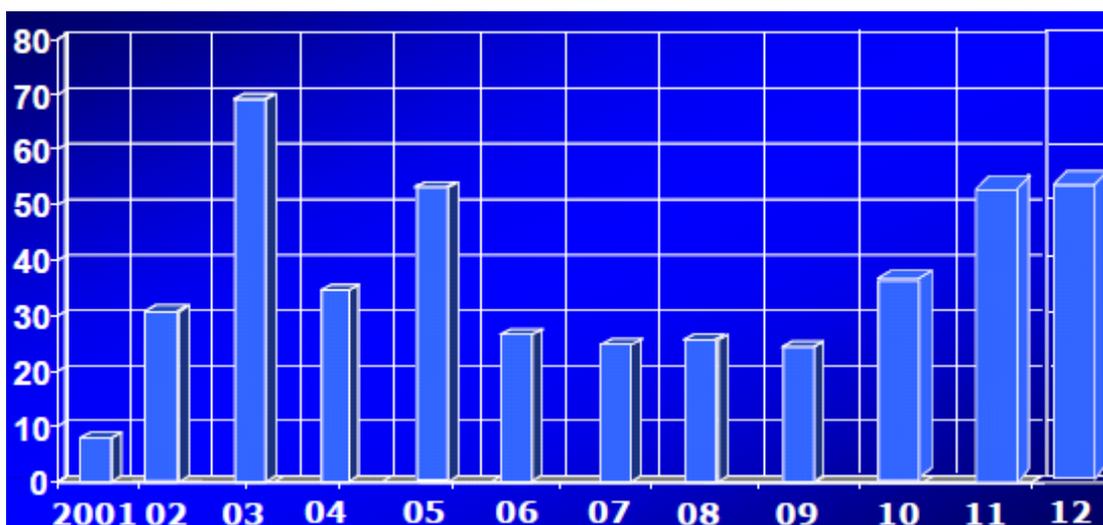
(防衛省資料を基に作成。)

## ⑥研究開発

国家装備局の技術イノベーション部が、防衛分野における研究開発を担当している。2001年7月に始まった軍事研究国家計画(National Plan for Military Research)の一環として、研究開発が行われている。研究および技術のプログラムに関する提案を分析し、将来のプログラムの調整も行う。

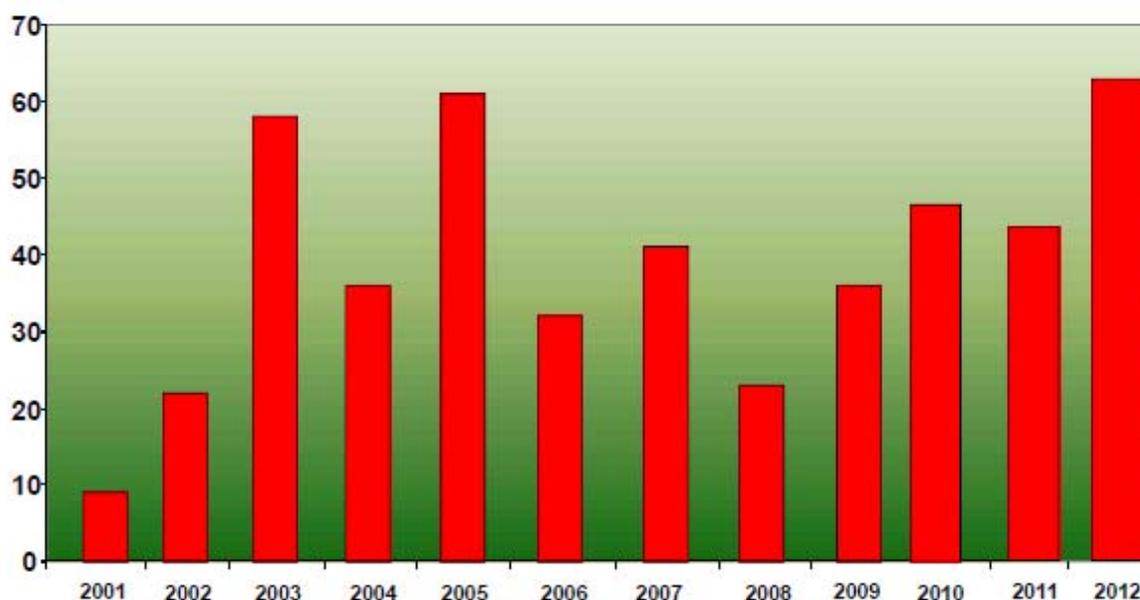
2001年から2012年までの防衛に関する研究開発予算は合計10億4,200億ユーロであり、2012年は約5,000万ユーロであった(図11参照)。毎年、10~60程度のプログラムが実施されており(図12参照)、これまで実施された702のプログラムの内訳は国内プログラムが437、海外との共同プログラムが265である。

図 11：国防研究国家計画の予算の推移



(単位：100 万ユーロ。出典：イタリア国防省資料)

図 12：国防研究国家計画のプロジェクト数の推移



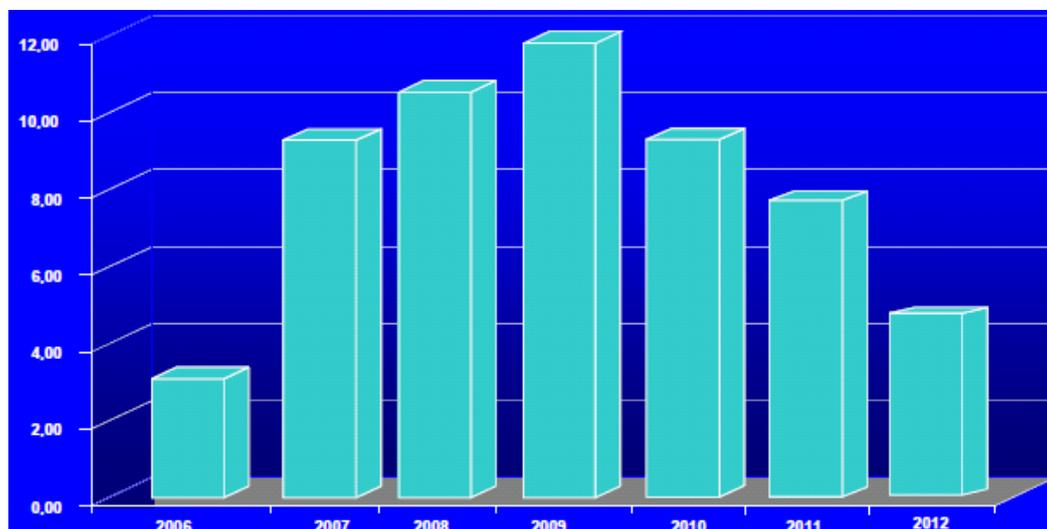
(出典：イタリア国防省資料)

装備品の開発費が高くなる中で、国際協力を進めることでコストを下げる必要がある。その一環として、国防省は EU の一機関である欧州防衛庁 (EDA) と連携して研究開発を行っており、年間 600 万ユーロ程度を投資している (図 13 参照)。

欧州防衛庁の研究技術の主要分野は 3 つある。1 つ目は、情報、取得、処理という知識に関する防衛能力である。2 つ目は、誘導、エネルギー、装備品と

いう実行のための防衛能力である。3 つ目は、環境、システム、モデル化という軍隊の運用に関する防衛能力である。

図 13：欧州防衛庁に拠出したイタリア予算の推移



(単位：100 万ユーロ。出典：イタリア国防省資料)

## (2) 外務省

### ① 政府の武器輸出管理体制

イタリア政府の武器輸出管理体制においては、外務省と国防省が主要な役割を果たす。

まず、防衛関連企業は国防省に武器輸出を申請する。国防省が安全保障上の観点から審査し、その次に外務省が輸出申請を審査する。

最終的に外務省が武器輸出の認可を行う(図 14 参照)。担当部局は装備品認可局 (Office for the authorization of armaments material : UAMA) である。

図 14：イタリアの武器輸出管理プロセス



装備品認可局の職員は約 70 名である。同局が、イタリア国内の装備品の監督と認可を行う。また、各国の国防省と緊密に連携し、国連、NATO、EU における活動も行う。第三国で紛争が起きたら、当該国のイタリア大使館をベースとして活動する。

## ②法規制

イタリアの武器輸出許可制度は、1990年7月9日法律第185号(法律185/1990)に基づく。同法は、武器の輸出入に関する規定を定め、ならびに関連の輸出許可の発行は国の許可と規制の対象になるとしている。同法は、2003年6月に第148号法として改正されている。

法律185/1990により、イタリアから武器を輸出できる企業は、国防省の兵器生産者国家登録簿というリストに登録される必要がある。このリストは外務省など関係する政府機関に送付される。登録された企業は、国防省や外務省など関係省で構成される委員会に対して、輸出したい武器のリストを提出しなければいけない。

なお、二国間または多国間のプロジェクトには、①ワッセナーアレンジメント、②イタリアの国内法(法律185/1990など)、③相手国の法律が関連する。安全保障に関する情報は厳格に扱う必要があるため、共同開発の際は技術の取扱いについて規定する協定が必要となる。

## ③輸出規制対象

法律185/1990は、武器輸出の規制対象の品目として13分類を示している(表3参照)。

表3：武器輸出の規制対象品目

分類	規制対象品目
1	核兵器、生物兵器、化学兵器
2	自動火器およびその銃弾
3	中口径・大口径の武器並びにそれらの銃弾
4	爆弾、魚雷、地雷、ロケット、ミサイル
5	軍事使用のために特別に組み立てられた戦車および車両
6	軍事使用のために特別に組み立てられた船舶および関連設備
7	軍事使用のために特別に組み立てられた航空機、ヘリコプターおよび関連設備
8	火薬、爆発物および発射火薬
9	電子装置、電気光学装置および写真システムまたは軍事使用のために特別に組み立てられた設備
10	軍事使用のために特別に組み立てられた装甲特別資材
11	軍事演習資材
12	兵器および銃弾の製造、検査および確認のために組み立てられた機械、機器および設備
13	軍事使用のために特別に組み立てられた特別設備

これに加え、①上記の武器の予備部品および特定の部品、②武器の製造、使用および維持に必要な図面、設計図およびその他の種類の文書および情報も輸出規制の対象となる。

上記 13 分類に含まれる武器リストは、外務大臣などの合意のもと、国防大臣の命令により承認される。このリストはワッセナーアレンジメントや MTCR（ミサイル技術管理レジーム）などの国際協約と整合している。外務省が、武器リストに含まれている武器について輸出審査を行う。

#### ④禁輸対象国

イタリアの武器の禁輸対象国は、国連や EU のルールに従って決められている。法律 185/1990 は、①国連憲章第 51 条の原則に反し、武力紛争に関与している国、②イタリアの憲法第 11 条の原則と相反する政策を掲げる国、③戦争資材に対する全面的または部分的禁輸措置が国際連合により宣言されている国、④人権に関する国際条約に違反して責任が当該政府にある国、⑤イタリアからの援助を受けながら防衛上の必要を超える軍事予算資源を割り当てている国、への武器輸出を禁止している。

具体例として、中国や北朝鮮は輸出禁止対象国である。リビアは国連の輸出禁止対象国であるが、イタリアは旧宗主国であり、国連の特別委員会に申請して認可されたため輸出できる。

#### ⑤武器輸出の審査

イタリアの武器輸出のプロセスは、①契約交渉、②輸出許可の 2 段階の手続となっている。

第 1 段階では、企業は、武器輸出の契約交渉の開始を外務省に通知する。外務省は、輸出活動、輸出される武器、最終用途、最終使用者を審査する。具体的な審査項目は、輸出先である国の状況、周辺地域状況、国際状況、および当該国を対象とした武器禁輸その他関連の国際的な規制措置や制裁措置などである。

また、外務省は、輸出許可プロセスに関与する他の全ての省庁、すなわち国防省、内務省、税関、経済開発省と協議する。

外務省は、60 日以内に契約交渉の継続を禁止することや、条件を課すことができる。認可しない場合には、書面による説明書を交付しなければならない。

仕向け先が NATO 諸国または欧州諸国であれば、その手続は非常に簡略化されており、外務省からの通知も 30 日以内に出される。

外務省の輸出承認は 3 年間有効であり、これを経過すると再申請が必要となる。

イタリア企業が契約を締結したら、第 2 段階として輸出認可が始まる。企業は外務省に武器輸出申請書を提出する。申請書には、武器資材の種類と数量、

および輸出活動に関係する最終的なコンポーネントまたは部品、契約金額および納期、仲介費用、武器の最終仕向国および輸出中に武器が通過する中間の国、最終使用者などを記載する。

武器の輸出に関してイタリアが相互規制協定を締結している相手国が最終仕向国である場合は、当該国の政府当局が発行した国際輸入証明書、他のすべての国については、当該国の政府当局が発行した最終使用者証明書を添付する。かかる証明書には、適切な用途に向けて当該資材が輸入される旨、および外務省から事前に許可を取得することなく再輸出されることはない旨が記載されていなければならない。この証明書は当該国に駐在しているイタリア外交当局者またはイタリア領事により、法的有効性が確認されなければならない。

この段階においても、外務省は要請を拒絶することができる。国防省の持つチェックや承認権限も外務省に全て委託されている。仕向け地が NATO 加盟国や EU 加盟国である場合も基本的に手順は同じであるが、大きなコントロールは必要でない。

NATO や EU の加盟国への輸出ライセンスであるグローバルプロジェクトライセンスの場合は、手続きが単純化される。

輸出許可申請に関する書類審査が終わり、完全であることが証明されると、外務省は輸出活動を許可し、輸出許可証を発行する。

## ⑥ 第三国移転

輸出事業者は、仕向け先から更に転売されない最終ユーザー認証 (EUC : end-user certificate) を外務省に提出する必要がある。「再輸出しないことを保証する文書」を、イタリア外交官を通して受領することが必要である。

外務省は、武器の再輸出を希望する政府または国の行為者に対して、国際輸入証明書の提出を要求している。この証明書が外務省に受理されるためには、イタリア大使館等のイタリアの所轄当局により、証明書の法的有効性が確認されなければならない。売主が民間企業である場合、証明書は当該国の所轄当局によりその法的有効性が確認された後に、イタリアの所轄当局の署名を得なければならない。外務省は武器が国境を越える時点、最終仕向地および仕向地における到着日時が正確に分かるように、輸出者に通関証明書の提出も要求している。

## (3) 経済開発省

### ① 概要

経済開発省 (Ministry for Economic Development) 輸出管理課がデュアルユース (民生・軍用両用) 製品の輸出許可を担当している。具体的には、輸出政策、法令執行、国際輸出管理レジームへの参加、ライセンス許可、貿易活動の事前および事後的な管理、第三国や国内産業への働きかけを行う。

## ②デュアルユース製品の輸出管理

デュアルユース製品の輸出管理はEUの貿易政策に基づいて実施される。2009年にEUが制定した輸出管理規則であるEC No. 428/2009が、規制品目を定めている。これを基に、各国政府が輸出管理法を制定して、政策を実施する。

デュアルユース製品の輸出の特徴として、最終的なユーザーおよび用途が分かりにくい点がある。安全保障とビジネスのバランスを考慮した輸出管理制度の構築が必要になる。

## ③輸出管理対象

EC No. 428/2009により、デュアルユース製品の規制対象は、表4のとおり分類されている。

表4：デュアルユース製品の規制対象

カテゴリー	規制対象
カテゴリー0	核物質、施設、設備
カテゴリー1	特殊素材および関連設備
カテゴリー2	材料加工
カテゴリー3	エレクトロニクス
カテゴリー4	コンピューター
カテゴリー5	電気通信および情報セキュリティー
カテゴリー6	センサー、レーザー
カテゴリー7	ナビゲーションおよびアビオニクス
カテゴリー8	海上関係
カテゴリー9	航空宇宙および推進システム

## ④輸出管理手続

企業がデュアルユース製品を輸出する場合、第1段階として経済開発省輸出管理課に申請書を提出し、法令を順守しているかなどの点が審査される。

第2段階では、デュアルユース諮問委員会が審査を行う。この委員会には、経済開発省だけでなく、国防省、外務省、税関当局、内務省、保健省、科学技術省、技術の専門家などが参加する。諮問委員会は審査の見解を出す、法的拘束力はない。

最終的には、経済開発省輸出管理課が輸出の可否について判断する。

輸出審査には、3つのスクリーニングのレベルがある。第1は、申請書が受理できるものかをスクリーニングする。禁輸国や国際輸出管理レジームに参加していない国への輸出は認可されない。

第2に、提出された申請書を公式にスクリーニングする。全ての書類が提出

されたか、全てのデータが揃っているか、書類に正確に記入されているか、国内法および国際法の条項に合致されているかが審査される。

第3に、企業から提出された申請書がファイルにまとめられる。書類は輸出管理課で保存され、輸出審査の際に用いられる。

### 3. フィンメカニカ

#### (1) 概要

フィンメカニカは欧州を代表する航空宇宙・防衛グループであり、約350社で構成されている。売上高は173億ユーロ、総従業員数は約7万人であり、事業分野はヘリコプター、防衛および電子装備、航空、宇宙、防衛システム、エネルギー、輸送である（表5参照）。今後は、同社の技術を活かして、セキュリティ・ソリューション分野やスマート・ソリューション分野への展開を図る。

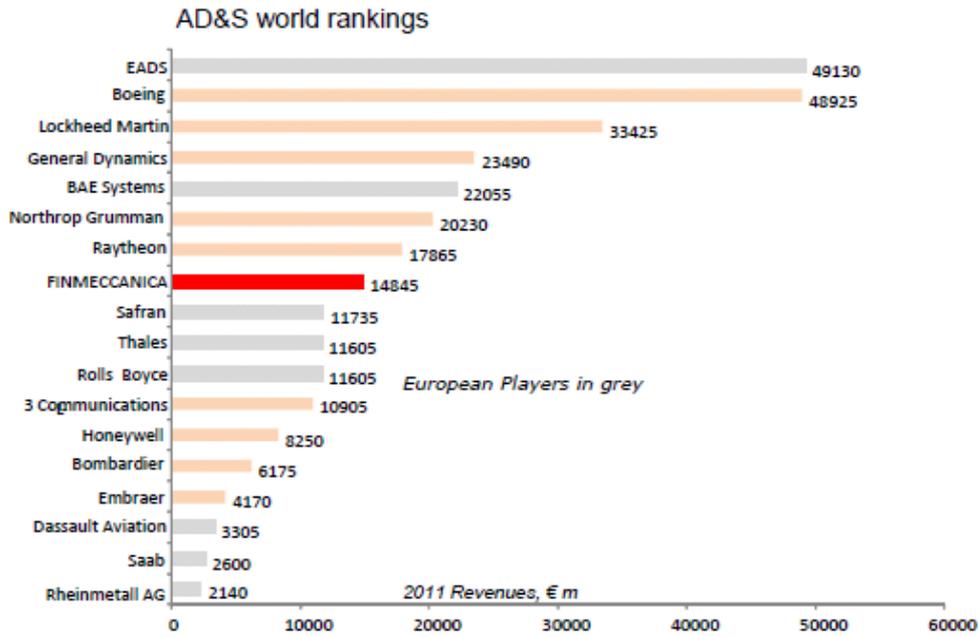
売上高のうち軍事が6割および民生が4割、イタリアが2割および海外が8割を占める。2004年にイギリスのアグスタ・ウェストランド、2008年に米国のDRS社を取得してグローバル化を進めている。

表5：フィンメカニカの事業

分野	子会社	売上高	従業員数
ヘリコプター	アグスタ・ウェストランド	39億ユーロ	13,303人
防衛および電子装備	DRS、SELEX・エレクトロニクス・システム	60億ユーロ	27,314人
航空	アレニア・アエルマッキ	27億ユーロ	11,993人
宇宙	テレスパチオ タレス・アレニア・スペース	10億ユーロ	4,139人
防衛システム	オット・メラーラ WASS MBDA	12億ユーロ	4,066人
エネルギー	アンサルド・エナジア	10億ユーロ	1,872人
輸送	アンサルド・ブレダ、アンサルド・STS、ブレダメラリニバス	19億ユーロ	6,876人
合計		173億ユーロ	約70,000人

2011年のフィンメカニカの売上高は世界第8位、ヨーロッパではEADS、BAEシステムズに次ぐ第3位である（図15参照）。

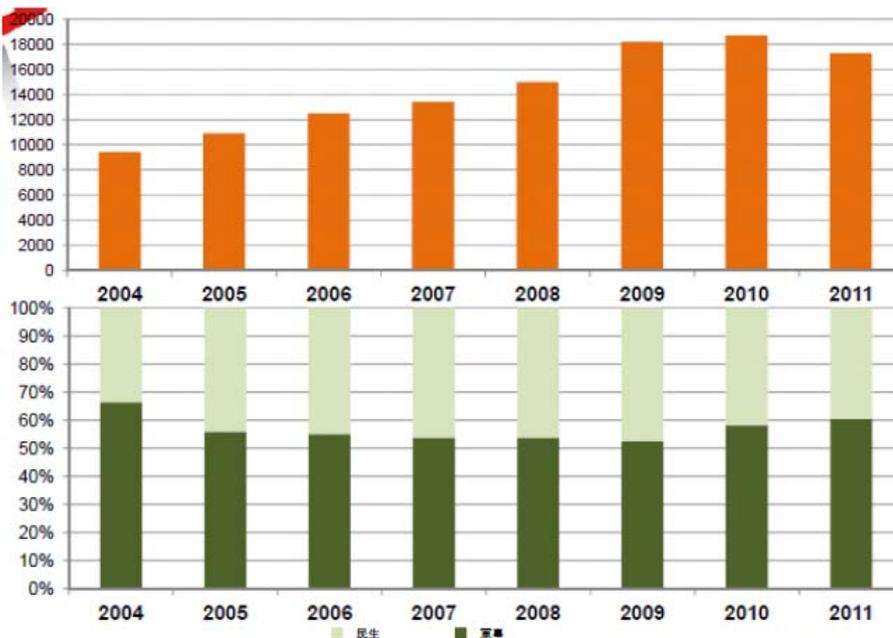
図15：防衛関連企業の売上高の順位



(出典：フィンメカニカ資料)

フィンメカニカの売上高は、2011年は減少したが、2004年以降は増加している。売上高のうち軍事が6割、民生が4割を占めている（図16参照）。

図16：フィンメカニカの売上高の推移



(単位：100万ユーロ。出典：フィンメカニカ資料)

民間の航空機やエレクトロニクス分野にも従事しているため、航空宇宙・防衛産業へのメリットがある。具体例として、EUの金融危機の中、防衛予算の縮小により防衛およびセキュリティー分野は大きな影響を受けたが、民間分野では、引き続き成長が見られたため、全体の売上高は増えた。

## (2) 海外展開

フィンメカニカは世界50か国以上で活動を展開しており、約150か国で製品が使用されている。イタリア、イギリス、ポーランド、米国を国内市場として位置付けている（図17参照）。今後は、オーストラリア、東アジア、ロシア、カナダ、南米諸国、北アフリカ諸国、南アフリカの新たな市場の獲得を目指す。

図17：フィンメカニカの海外拠点



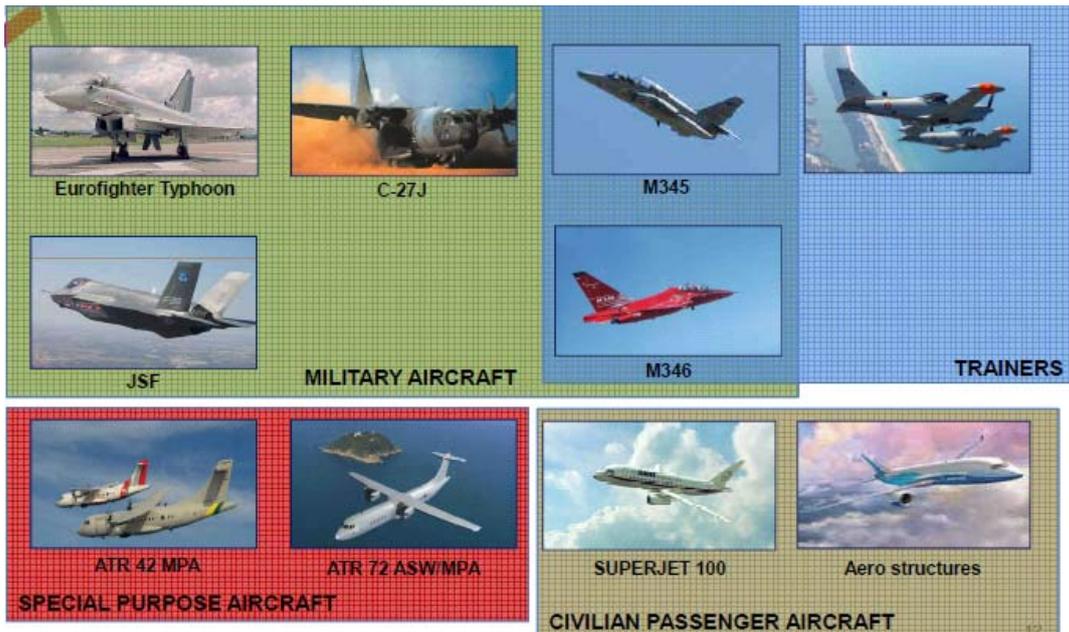
(出典：フィンメカニカ資料)

海外展開を推進するため、フィンメカニカは国際的なジョイントベンチャーやコラボレーションに取り組んでいる。航空分野でロシアとの共同開発、ヘリコプター分野ではトルコ、インド、リビア、ブラジルとのプロジェクト、宇宙分野ではフランスとの協力、防衛・セキュリティー分野ではアブダビ、マレーシアとの共同事業がある。

## (3) 主な製品

航空分野では、戦闘機としてユーロファイター・タイフーン、F-35の国際共同開発・生産に参加している。練習機では、M-346が代表的な製品である（写真1参照）。

写真1：フィンメカニカの航空機の製品



(出典：フィンメカニカ資料)

ヘリコプターについては、アグスタ・ウェストランド社を取得したことにより、小型機から大型機まで多くの製品がある。NATO ヘリコプターである NH-90 プロジェクトにも参加している。

無人システムについては、無人機をはじめ、陸上型の無人システムなどがある（写真2 参照）。

写真2：フィンメカニカの無人機製品



(出典：フィンメカニカ資料)

防衛・安全保障エレクトロニクス分野においては、センサー、指揮統制システム、通信システムなどが製品である。

レーダーについては、NATO で活用される誘導弾探知レーダー、艦載用レーダー、ミサイル探知レーダー、合成開口レーダー、無人機搭載用レーダー、戦闘機用レーダー、携帯用レーダーなどを生産している（写真3 参照）。カメラ、通信機器、コンピューターシステムなども生産している。

### 写真3：フィンメカニカのレーダー製品



(出典：フィンメカニカ資料)

海軍用および陸上用の銃器、弾薬、魚雷、ミサイルおよびミサイル防衛システムもある。

宇宙分野では、地球観測システム、国際宇宙ステーションの活動などに参加している。

指揮統制・プラットフォーム、センサー、武器システムをネットワークでつないだ統合防衛システムを構築している。国境管理、排他的経済水域の管理、重要インフラ保護、危機管理などのソリューションも提供している。

政府機関や民間企業にサイバー防衛のサービスを提供している。

#### (4) 日本への期待

フィンメカニカからは、武器輸出三原則等の見直しを踏まえ、日本とイタリアの防衛産業協力を推進していくことが重要であるとの考えが示された。両国の国内における装備品の調達に加え、国際的な戦略の下に日本が参加し、市場を拡大できることを望んでいる。イタリアと日本の共通点は、国の規模、ハイテク分野の強み、平和を求める理念、天然資源が有限という点などがある。

各国の財政状況が厳しい中、共同プロジェクトを実施することが市場の拡大につながるという観点からも、日本の参画を求めている。両国の産業技術力の成果を活用し合いながら、装備品の共同開発で協力することを期待している。装備品生産に関するライセンス生産から協力を発展させたいとの意向がある。

## 4. アレニア・アエルマッキ

### (1) 概要

アレニア・アエルマッキはフィンメカニカのグループ企業であり、固定翼航空機の製造を担当している。2012年1月に、アレニア・アエルマッキ、アレニア・エアロノーテ、アビオニクスを製造するアレニア電子 SIA が統合された。イタリアにおける唯一の固定翼航空機メーカーである。

従業員数は約 12,000 人である。イタリア国内に 3 つの主要拠点があり、軍用機や、民間航空機、練習機 M-346 の開発やパイロットの訓練などを行なっている。ミッションでは、練習機 M-346 を開発している Venegono 工場を訪問した。

トルネード、ユーロファイター・タイフーン、F-35などの戦闘機の生産に加え、現在は実証段階である無人機ニューロンの開発にも参画している。

## (2) 練習機 M-346

F-16、F-35、ユーロファイター・タイフーンなどの第4.5、第5世代戦闘機には、パイロットに高度な操作技術が求められる。そのため、バーチャルなシミュレーションが可能となる革新的なトレーニングシステムが必要である。その要件を満たしたのが練習機 M-346 (写真4 参照) であり、イタリア、アラブ首長国連邦、シンガポール、イスラエルが採用している。

写真4：練習機 M-346



(出典：アレニア・アエルマッキ資料)

M-346の大きさは、全幅9.72m、高さ4.91m、全長11.49m、翼面積23.52mである。エンジン推力が高く、極めて高い運動エネルギーを得ることが可能であり、燃費がよい。フライトコントロールシステムでは、各フライトにおける最大迎角などを事前に入力することが可能であるため、新人のパイロットでも扱いやすい。エンジンを2基搭載しており、1基になっても性能を維持できる。

機内のディスプレイにミッションデータが表示される。地上ステーションからデータを入力でき、同じメディアを使用して機体システムに入力することが可能である。飛行中に、機体から地上ステーションに全てのデータをリアルタイムで送信することが可能である。地上ステーションのシミュレーターで、訓練パイロットの飛行中の状況を確認できる。

また、対空、対地ミサイル、爆弾、対空ミサイルとの対戦や爆撃などもシミュレーションが可能である(写真5参照)。シミュレーションでは仮想敵機との対戦も可能である。

写真5：ミッションシュミレーター



(出典：アレニア・アエルマッキ資料)

### (3) 海外展開

アレニア・アエルマッキが、M-346 のプロジェクトを始めることを決定したのはF-35 やユーロファイター・タイフーンなどの戦闘機は機体、アビオニクス、システムの全てが最新式であり、それらの練習機として安全性が高く、訓練を高い費用対効果で実施できる練習機として開発を企画したからである。その後、経済開発省に申請して認可された。

イタリア空軍の要求、政府の政策や世界市場を調査し、イタリア空軍の発注前に M-346 の開発を開始した。今後 10 年、15 年の展望において、イタリア空軍やその他の空軍のニーズを検討し、企業側から働きかけて事業化した。

マーケットニーズについては、12 か国の空軍における将来のニーズを調査した。各省庁やパイロットからのヒアリングを行い、技術的な要求事項を検討し、ソリューションを模索した。訓練シラバスや達成目標の設置の在り方、分析の仕方などを考慮の上、一定のソリューションを設定した。したがって、M-346 事業はアレニア・アエルマッキが主導したが、空軍のニーズに基づいている。

イタリア政府からは、現在 6 機を受注済で、追加して 9 機を受注する予定である。将来的には、旧型 M-339 の代替として今後機数は伸びると考えている。今後 10 年間の売上目標は 600 機であり、米国にも提案する予定である。

M-346 プロジェクトはイタリア防衛産業界の戦略事業と位置付けられており、アレニア・アエルマッキは特別法に基づく経済開発省の戦略案件向けローンを活用している。

#### **(4) 国際協力**

アレニア・アエルマッキは、海外のメーカーと協力してきた長い伝統がある。1970年代にはM-346の前の練習機であるM-326をブラジル、南アフリカ、オーストラリアでライセンス生産した。したがって、顧客の国で海外メーカーと練習機のプログラムで広範囲にわたる活動で協力できる。

今後は、日本と協力したいと考えている。日本の産業界と共同開発や合同プロジェクトなどを推進できることを望んでいる。また、日本だけではなく、第三国移転の可能性も模索したい。

### **5. イタリア防衛産業協会 (AIAD)**

#### **(1) 概要**

イタリア防衛産業協会 (Italian Industries Federation for Aerospace, Defence and Security (略称: AIAD (アイアド))) は、イタリアの航空宇宙、防衛、セキュリティ産業で構成される団体である。

同協会は、イタリア国内ではイタリア産業連盟 (CONFINDUSTRIA)、欧州全体では欧州航空宇宙防衛工業会 (ASD) や欧州ハイテク中小企業連盟 (European Federation of High-Tech SMEs) のメンバーとなっている。なお、イタリア産業連盟は経団連のカウンターパートの組織である。

#### **(2) 目的**

イタリア防衛産業協会の目的は、①立法への働きかけ、②情報収集、③産業の利益、④統計的な分析、⑤販売の促進、⑥会議の開催などである。

#### **(3) 活動**

イタリア防衛産業協会の国際的な活動としては、防衛関連の国際機関としては NATO、EU の欧州防衛庁 (EDA)、統合装備協力機構 (OCCAR)、LoI (イタリアなど欧州6カ国の声明) に加盟国として関わっている。民間の機関としては、前述のとおり、欧州航空宇宙防衛工業会 (ASD) や欧州ハイテク中小企業連盟のメンバーである。

特に、EU については、欧州理事会、欧州議会、欧州委員会との関係がある。EU による欧州の経済統合が進む中、加盟国による防衛産業協力の重要性が高まっている。装備品の国際共同開発・生産を進めるため、防衛産業活動に関する統合的なシステムを構築することが重要であると認識している。

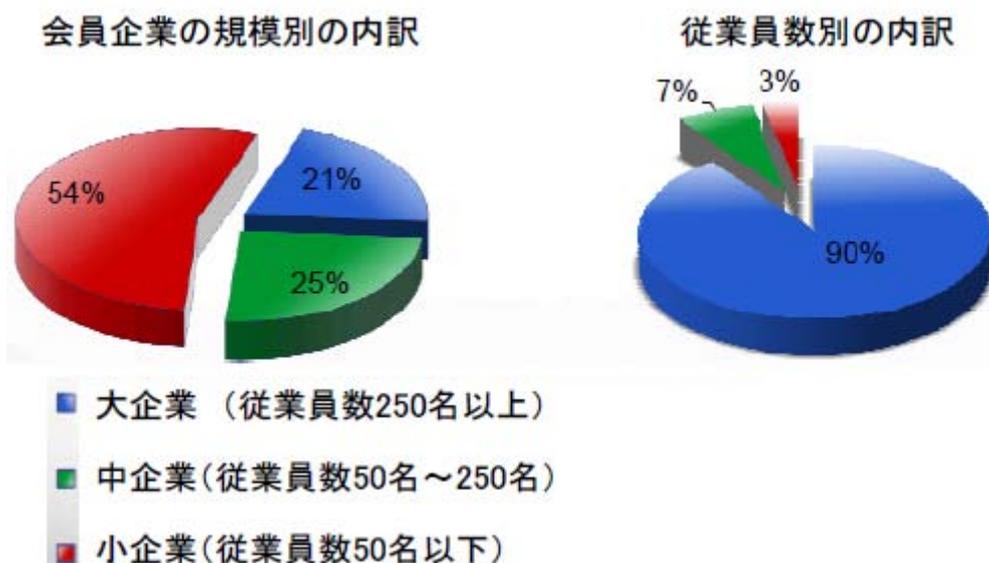
国内では、国防省の国家装備局 (SGD)、外務省、経済開発省、宇宙庁などの

政府機関に働きかけている。政府に対する要望としては、重要な戦略的活動の実施、デュアルユース技術の応用、海外投資の促進などがある。また、大学や研究機関などと連携している。

#### (4) イタリアの防衛産業

イタリア防衛産業協会の会員企業は大企業から中小企業まで含む約 120 社である。会員企業の構成を見ると、従業員数が 250 人以上の大企業が会員の 21% を占め、防衛産業の全従業員数の 90% を占めている。一方、従業員数が 50 人以下の小企業は会員の 54% を占めているが、従業員数では 3% を占めるにとどまる（図 18 参照）。大企業が中心となって装備品の生産を担当し、業界の半数以上を占める中小企業が下請けを担う構造である。

図 18：イタリア防衛産業協会の会員企業の内訳



（イタリア防衛産業協会資料を基に作成。）

2011 年のイタリアの防衛産業の従業員数は 5 万 400 人（2012 年に 5 万 2 千人に増加）、売上高は 135 億ユーロで、そのうち約 60% を輸出が占めた。防衛産業の規模はヨーロッパで第 4 位、世界で第 7 位である。

イタリアの防衛産業の多くは国営企業であったが、防衛産業の合理化を推進する EU の政策に対応して、イタリアでは経済開発省が防衛産業の統合を進めた。最近 10 年間では、陸上と海上における防衛産業の集中が進んだ。欧州の防衛産業では、各国の企業が合併することに伴いグローバル化を進めている。

イタリアの防衛産業が競争力を有する分野は以下のとおりである。第一に、システムレベルでは、①制空戦闘機、②高等練習機、③戦略的輸送機、④地域

航空機および海洋監視ミッションシステム、⑤陸上および海上向け多目的ヘリコプター、⑥航空および海上の輸送管理、⑦宇宙システム、⑧海上プラットフォームおよび潜水艦、⑨主力戦車が挙げられる。

第二に、重要なサブシステムレベルでは、①航空、宇宙および海洋の推進システム、②宇宙ペイロード、③装備品などがある。

イタリア防衛関連企業は、海外との共同開発を推進している。国際的または国内の防衛プログラムへの参加形態は、表5のとおり分類できる。

**表5：イタリア防衛産業によるプログラムへの参加形態**

参加形態	製品およびシステム
国際協力における主契約者（共同契約者の場合もある）	戦闘航空システム 地域航空機 宇宙 ミサイル/海上システム 統合軍用艦艇
複雑なシステムのインテグレーターまたはサブシステムの供給者	エンジン 空中ミッションシステム
国内プログラムの主契約者	軍用先進輸送機 軽戦闘機 先進的トレーナー 機上電子装備品 車両 大砲
主要な国際プログラムにおけるリスクを共有するパートナーまたは供給者	航空構造 機器

### Ⅲ. イギリス

#### 1. 総説

イギリスは EU の中心国の 1 つであるとともに、国連常任理事国、G8 や G20 のメンバー国である。国際社会で主要な位置を占めており、幅広い影響力を有している。

冷戦の終結後、安全保障上の脅威は減少しており、イギリスの国家そのものが侵略を受ける可能性は低い。国内外の安全保障上の主な脅威としては、国際テロ、サイバー攻撃、国際軍事危機、重大事故や天災などが挙げられる。

近年、イギリスは国連 PKO、NATO による集団安全保障、EU による海賊対策などに積極的に参加し、海外に軍隊を派遣している。こうした取組みは、イタリアと共通している。

冷戦後、1990 年代からイギリスは防衛費を減少させてきた。2010 年に政権交代が起きて成立したキャメロン政権は、政府の歳出を包括的に見直し、国防費の大幅な削減や軍の改革に取り組んでいる。

防衛関連企業については、1990 年代以降、大幅な合併が進んだ。BAE システムズが代表的な企業であり、世界中に展開しており、日本に投資したい意向を持っている。

日本との協力については、歴史的に緊密な協力関係がある。昨年 4 月 10 日、キャメロン首相が来日した際、野田佳彦首相（当時）との間で日英両国首相による共同声明が署名され、共同開発および共同生産のための適当な防衛装備品等を特定し、少なくとも一つの計画を可能な限り早期に開始することとされた。これに加え、6 月には日英覚書が署名され、現在は政府間で具体的な案件に関する協議が行われている。

経団連防衛生産委員会としては、2010 年 3 月に派遣した「欧州の防衛産業政策に関する調査ミッション」に続き、2 回目の調査を行った。武器輸出三原則等の見直しを受けて、イギリスが、米国以外の国際共同開発・生産の相手国として最有力となっていることが背景である。

この間、イギリス政府から経団連に対して、日英の防衛産業協力の推進に向けた働きかけが数多くあった。2011 年 4 月には、訪日したピーター・ラフ英国国防省防衛装備・支援・技術担当大臣が経団連防衛生産委員会と懇談した。2011 年 7 月には、ロンドンにおいて、キャメロン首相から経団連の米倉弘昌会長に、防衛産業協力の推進や、当時選定中であった日本の次期戦闘機におけるユーロファイター・タイフーンの採用に向けた協力要請があった。

## 2. 政府

### (1) 国防省

#### ① 国防予算

イギリスでは、2010年5月に政権交代により保守党と自由民主党の連立政権が発足し、イギリス政府の歳出の包括的な見直しが行われた。国防省の歳出限度額は約330億ポンドとされ、2010年～2015年の5年間で名目1%の伸びに抑えることとされた（表6参照）。インフレ率を考慮すると、国防省の歳出を5年間で合計約8.4%削減しなければならない。

表6：国防省予算の包括的な見直し（2010年）

名目値	2010～2011	2011～2012	2012～2013	2013～2014	2014～2015
資源予算（経常的支出）の歳出限度額	243	249	252	248	245
資本予算（資本的支出）の歳出限度額	86	89	91	92	87
合計：国防省の歳出限度額	329	338	344	340	333

（単位：億ポンド。イギリス国防省資料を基に作成。）

国防省の歳出への影響は非常に大きかった。まず、歳出の見直しが行われる前に、国防省には予算を上回る確約分の歳出、すなわち赤字が360億ポンドあった。

また、2012年には、国防省が核抑止のコストも予算に盛り込むことが必要になった。

さらに、財務省が、人件費を含む資源予算（Resource budget）と、装備品や設備投資を含む資本予算（Capital Budget）に制限を設けた。資源予算から資本予算に移すことはできるが、逆に資本投資を資本予算に回すことは出来ない。

本年1月に、キャメロン首相は、これ以上は国防費を削減しないと表明した。

#### ② 防衛産業政策

2005年12月、労働党のブレア政権のもとで国防省が公表した「防衛産業戦略」（Defence Industrial Strategy）は、軍の要求を満たすため、国内で防衛産業基盤を保持すべきセクターを列挙した。具体的には、潜水艦および水上艦艇、装甲戦闘車両、固定翼航空機（無人航空機を含む）、ヘリコプター、一般弾

薬、複合武器、C4ISTAR（指揮、統制、通信、コンピューター、インテリジェンス、監視、目標捕捉および偵察）、CBRN（化学、生物、放射性物質、核）、テロ対策に関する防衛産業基盤を国内に保有すべきとした。

防衛産業戦略を受けて、2006年10月に国防省は「防衛技術戦略」(Defence Technology Strategy)を公表し、防衛技術の優先事項を示した。

防衛産業戦略に対しては、公開市場で装備品を購入した方が安いのに、国内で調達しなければならないため、逆にコストを上げる結果になったという批判がある。戦略的に保護すべき分野を決めたことで、コストが賄えなかったと評価されている。

保守党への政権交代後、政府の包括的な歳出の見直しを受けて、2010年10月に「国家安全保障戦略」(National Security Strategy)と「戦略的防衛と安全保障の見直し」(Strategic Defence and Security Review)が公表された。

戦略的防衛と安全保障の見直しは、イギリスの防衛・安全保障政策の長期的な指針であり、1998年以来12年ぶりに策定された。優先事項は、①軍の運用に対する支援の確保、②防衛計画の均衡の確保、③柔軟性があり、能力がある軍を増強していくことである。

国家安全保障戦略では、従来のテロ対策や軍事危機への対応に加えて、大洪水やサイバー攻撃への対処を最重要課題に含めた。安全保障の観点から、国防省は関係省庁や民間企業との連携を強化していく必要がある。

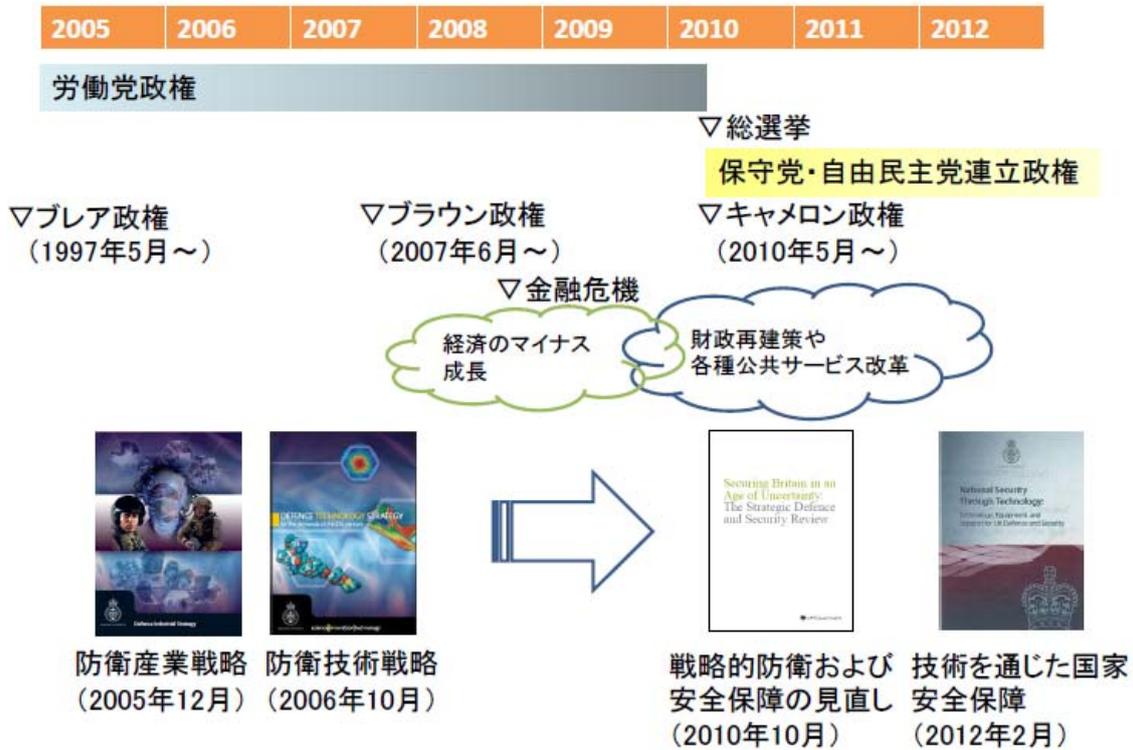
防衛計画の均衡の確保に関して、360億ポンドの赤字が生じたことには以下の理由がある。第1に、イラクおよびアフガニスタンにおける軍のオペレーションの歳出を削減できなかった。第2に、国防省が調達計画を管理できず、歳出が増えてしまった。第3に、成果を上げていないプログラムの中止を早い段階で決定できなかった。第4に、装備品のライフサイクルコストが理解されていなかった。第5に、装備品のコストが増えるリスクが過小評価されていた。

そこで、戦略的防衛と安全保障の見直しでは、国防費の削減を図りつつ、2020年の軍事力整備の構想である「Future Force 2020」を示した。具体的には、空軍では、垂直離着陸機ハリアーを退役させ、F-35とユーロファイター・タイフーンを中心とするが、F-35の計画機数は減らす。対潜水艦哨戒機ニムロッドの導入は見送る。海軍では、空母アークロイヤルおよびフリゲート艦4隻を退役させる。陸軍ではチャレンジャー2主力戦車の40%を削減する。2015年までに、軍人1万7千人と国防省の公務員2万5千人を削減する。

また、米国、NATO、EU、国連、日本などヨーロッパの域外国のパートナーシップを推進する。

2012年2月に、国防省は「技術を通じた国家安全保障」(National Security through Technology)と題する白書を公表した(図19参照)。

図 19：イギリスの政権交代と防衛産業政策および調達政策



白書では、装備品の Value for Money が強調されている。防衛産業の利益よりも、軍の要求を満たす方が重要である。Value for Money を達成するために、世界および国内の市場で、オープンな競争により装備品の調達を行う。

装備品の調達においては、産業界の投資や輸出の可能性などを考慮して要求を確定し、既存の製品の活用 (off the shelf) を重視する。第1段階は、国内外の市場にある既存の製品で要求を満たせるかを判断する。第2段階は、国内外の市場にある既存の製品を改造することで、要求を満たせるかを判断する。第3段階は、市場を通じた新規開発で要求を満たせるかを判断する。第4段階は市場では要求を満たせない場合であり、イギリス国内で装備品を開発することになる。

その上で、国家安全保障を本質的に考慮する必要がある場合は、行動の自由 (freedom of action) および作戦上の優位性 (operational advantage) の2点を確保する。行動の自由とは、国内法と国際法に準拠して、国益のために国として行動することである。また、作戦上の優位性とは、作戦を実行する上で敵より優位に立つことである。

この白書では、2005年の防衛産業戦略とは異なり、船舶や航空など個々のセクターに対する保護や支援に関する政策は盛り込まれなかった。そのため、防衛産業からは歓迎されなかった。

キャメロン政権のもとでの防衛産業政策は、タフ・ラブ (Tough Love) という「愛の鞭」的な新しい概念に基づいている。ハモンド国防大臣は、防衛支出

は防衛力の増強に使われなければならないと説明している。

「鞭」とされる点としては、まず、現実的な新しい装備品計画を策定する。セクターごとの戦略がないため防衛産業には厳しいが、Value for Money を実現する際にも、これまでの長期間のパートナーリングは残っている。

防衛産業は、競争力の向上とともに合理化が求められる。国防省の契約の40%が随意契約であったが、競争がない中で防衛産業が利益を上げ過ぎることがないように、価格の正当な評価をするための法律を策定しようとしている。さらに、既存の製品の活用がより求められるようになる。

一方、「愛」とされる点は、国防予算の1.2%を研究開発に投資すること、中小企業を支援すること、輸出を促進することの3点である。

### ③調達政策

2013年1月31日、国防省は、今後10年間の装備品調達計画である「防衛装備品計画2012」(The Defence Equipment Plan 2012)を発表した。今年から、会計検査院が価格評価 (affordability assessment) を発表している。会計検査院は、防衛装備品計画2012について、国防省が資金を調達できる安定的な装備品計画となっていると評価した。今後10年間で、約1,600億ポンドの装備品を調達する。代表的な装備品は、表7のとおりである。

表7：防衛装備品計画2012の概要

分野	装備品の例	10年間の予算
潜水艦および核抑止プログラム	アスチート級潜水艦 ヴァンガード級弾道ミサイル潜水艦の更新	358億ポンド
情報システムおよびサービス	防衛情報インフラ、戦略通信、情報システム	157億ポンド
戦闘機	F-35、ユーロファイター・タイフーン、無人機	185億ポンド
船舶	クイーン・エリザベス級航空母艦、45型駆逐艦、26型グローバル戦闘艦	174億ポンド
航空サポート	A400M輸送機、C-17輸送機	139億ポンド
陸上装備品	ウォーリア戦闘車	123億ポンド
ヘリコプター	CH-47、AH-64、AW159、ピューマ	121億ポンド
兵器	ミサイル、魚雷、精密誘導爆弾	114億ポンド
ISTAR (情報収集、監視、目標捕捉、偵察)	通信ネットワーク、エアシーカー航空機	44億ポンド

(イギリス国防省資料を基に作成。)

表7に示した装備品に加え、48億ポンドが留保され、80億ポンドをその他のプロジェクトの余裕分としている。

調達には、競争入札と非競争入札がある。イギリスはEU加盟国であり、EUの規則に従って、加盟国に対して市場はオープンにしなければならない。EU加盟国以外でも入札できるが、サプライヤーに十分に信頼できる能力があるか、イギリスと防衛協力関係がある国であるかなどの基準がある。

また、オープンではない非競争入札もある。危機や緊急事態、技術的な理由や独占権による競争の欠如、既存の契約に基づく追加的な商品やサービスの調達などである。

なお、ビジネス・イノベーション・スキル省からは、白書で示されたような競争や既存の製品の活用を推進すると、長期的には防衛産業を傷つけるという批判が出されている。そこで、ビジネス・イノベーション・スキル省は、官民による防衛成長パートナーシップ (Defense Growth Partnership) を推進している。これは、航空成長パートナーシップ (Aerospace Growth Partnership) をモデルにしたものであり、防衛産業の競争力の向上を目的としている。

国防省としても、防衛成長パートナーシップの支援はする。ただし、防衛予算は限られており、10年間の装備品計画がある中で、防衛産業には予算の範囲内で計画に従うことを求め、その上で国際協力や輸出を促進するよう助言している。

#### **④国際協力**

白書「技術を通じた国家安全保障」では、国際協力の重要性を強調している。防衛予算は縮小され、装備品価格は高くなっているため、規模の経済や能力向上の観点から国際協力が合理的である。その際、装備品の相互運用性を図ることが重要である。

NATOやEUでの経験から、多国間の協力関係は非常に複雑になるため、2国間協力の方が望ましいと考えている。特に、アメリカとフランスが最も重要な協力国である。

イギリスにとって明らかなメリットがあるように、多国間の協力を進める。これには、NATOやEDAを通じた協力を含む。

### **(2) 貿易投資総省国防安全保障機構**

#### **①政府の武器輸出管理体制**

イギリスにおける武器輸出管理の主管官庁はビジネス・イノベーション・スキル省であり、国防省や貿易投資総省など関係省庁と連携している。

国防省のF680という輸出前許可 (Pre-Export Licenses) がある。企業は顧客にマーケティングをするため、国防省に承認を求める。その際、国防省の承認を得てから企業は進めることになるため、サプライヤーと顧客にとって、契

約が締結されたら輸出許可が出される可能性が高いことが分かる。これは国防省のプロセスであるが、外務省からアドバイスを受ける。

契約が締結されたら、ビジネス・イノベーション・スキル省が輸出許可(Export Licenses)を発行する。武器輸出については、ビジネス・イノベーション・スキル省が、国防省、外務省、海外開発省などの関係省庁と協議する。例えば、国防省は防衛能力や技術的な面について、外務省は禁輸国であるかなどについて助言する。企業が輸出前許可を取得した場合、99%以上は輸出許可を取得できる。

貿易投資総省国防安全保障機構は、輸出許可のプロセスには関与しない。防衛産業が海外の顧客との関係を強化するためのサポートを行い、国防省と連携しながら防衛産業に対して武器輸出に関する助言をする。

## ②法規制

イギリスでは、輸出管理法 2002 および輸出管理令 2008 が武器輸出管理について規定している。輸出管理法 2002 は、軍事品目およびデュアルユースの輸出管理、技術支援、貿易規制などについて定めている。

武器輸出の透明性を確保するために、毎年戦略的な輸出管理レポートを発行し、議会に提出されている。これはウェブサイトで見ることができる。

## ③輸出規制対象

輸出管理令 2008 の別表 2 が、軍事品目の輸出規制対象を定めている。別表 2 は Part1 と Part2 で構成される。Part1 は、軍事、セキュリティーおよび準軍事製品、ソフトウェアおよび技術と武器、弾薬および関連材である。Part2 は、爆発物関連製品および技術である。

デュアルユース製品の輸出管理については、EU 規則に従うので、輸出規制対象はイタリアと同様である。

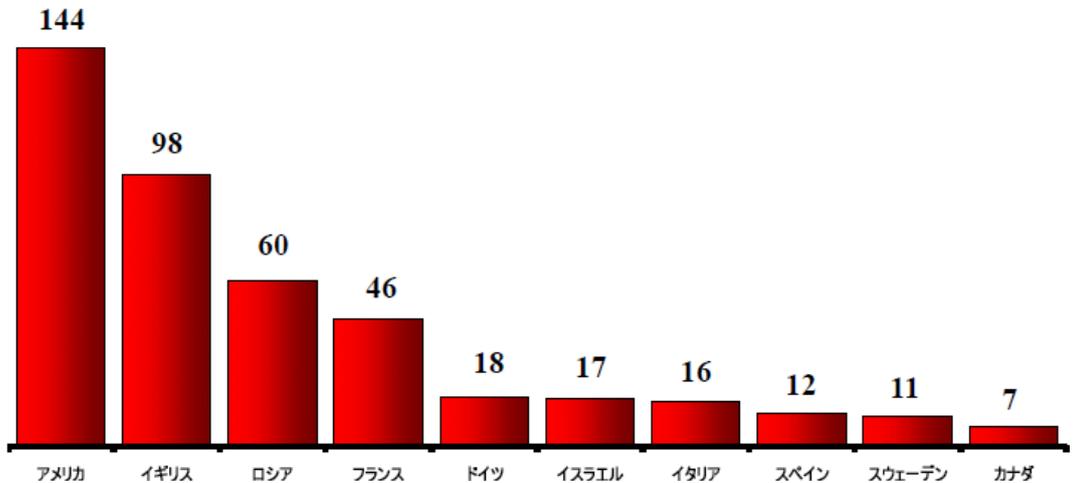
## ④禁輸対象国

国連や EU 等の合意に基づき、イギリスは武器禁輸対象国を定めている。中国や北朝鮮には武器を輸出できない。

## ⑤武器輸出額

2002 年～2011 年の 10 年間で、イギリスの武器輸出額は世界第 2 位の 980 億ドルである。なお、イタリアは 7 位である (図 20 参照)。

図 20：武器輸出額のランキング（2002 年～2011 年の合計）



(単位：10 億ドル。貿易投資総省国防・安全保障機構資料を基に作成。)

## ⑥国際協力

1970 年代から、イギリスは装備品の国際共同開発・生産に取り組んでいる。これまで、トルネード、榴弾砲 FH70、誘導多連装ロケットシステム、対戦車武器、潜水艦救助システムなどを欧州各国と共同開発した。最近では、イギリス、ドイツ、イタリア、スペインの 4 か国が開発したユーロファイター・タイフーンが代表例である。

こうしたプログラムを実施するために、政府間で覚書 (MOU) を結ぶ。政府間の安全保障上の取り決めに従い、装備品計画や技術協力が行われる。武器を輸出するには、事前に政府の承認が必要で、政府間で輸出規定に関する協議が行われる。顧客からは、エンドユーザー証明書を取得する必要がある。

一方、防衛産業界の協力がある。防衛関連企業は、ビジネスの観点から海外企業との協力を推進している。過去 20 年間、欧州では、BAE システムズ、MBDA、EADS、タレスなど防衛産業の統合が進んだ。戦略的提携によって重要技術がイギリスから他国に移転される場合は、政府の許可が必要である。

歴史的には、イギリスの国際協力はヨーロッパ内や NATO での活動が中心であったが、グローバル化の進展により、防衛産業は世界中への展開を図っている。

## ⑦日本との協力

日英間の防衛産業協力として、イギリスは日本の自衛隊を支援している。具体例として、海上自衛隊のヘリコプターのエンジン、榴弾砲 FH70、AW101 ヘリ、RTM322 エンジン、潜望鏡、バイオ検出システムなどをイギリスは提供してきた。

2011 年 12 月の日本の武器輸出三原則等の見直しを受けて、日英の産業界として防衛や研究開発での協力可能性を模索しており、防衛省、経済産業省、外

務省と協議している。防衛産業の活動を推進するには枠組み協定（frame agreement）が必要であり、2013 年上期には日本政府と枠組み協定を結ぶよう、現在は文書の交換をしている。

また、防衛産業のビジネスの機会も見出そうとしており、イギリスの防衛産業から関心がある分野を聞いている。それをイギリス政府が抽出し、日本側にイギリスの防衛産業のニーズに応える能力があるかを精査している。その上で協力できると判断した案件を日本政府に提案している。

イギリスは6つの協力案件を日本政府に提案し、現在は協議中である。防衛装備品の共同開発により、日英の関係が強化できることを期待しており、日本の防衛産業界の関心分野を知りたいとの意向を持っている。

### 3. BAE システムズ

#### (1) 概要

BAE システムズはイギリス最大の防衛関連企業であり、2011年の売上高は192億ポンドである。顧客は100か国以上であり、事業所は22か国にある（図21参照）。

図 21 : BAE システムズの海外事業展開



(○が事業所。出典：BAE システムズ資料)

米国国防省向け契約では上位6社のうちの1社であり、欧州やオーストラリアにおいても最大規模の防衛企業である。従業員数は10万人であり、米国内には約4万人がいる。

#### (2) 事業戦略

BAE システムズが2013年に公表した事業戦略では、海外マーケットへの投資

を重視している。これは、製品の販売を通じて投資するだけでなく、FDI(Foreign Direct Military Investment：海外直接軍事投資)も含む。

2つの基本的な国際ビジネスのモデルがある。①従来型の輸出モデルは、製品を特定の市場に売ることであり、それに伴い技術移転や産業への参画がある。②戦略的市場モデルは、BAE システムズの製造・開発製造拠点を当該国の市場で保有し、その国の市場において長期間にわたり製造・開発能力を展開していくことである。

戦略的市場への投資を判断する4つの要素は、コミットメント、評判、国内能力、政治である。

第1のコミットメントは、国として、安全保障にコミットメントしているのか、経済力はあるのかという要素である。日本は安全保障にコミットしており、経済大国でもある。国内で雇用能力・産業能力も有する。

第2の評判は、倫理的な観点や、慣行や規準等を遵守する姿勢のことである。日本は非常に優れている。

第3の国内能力は、産業能力の適切な水準が確立されているか、十分な労働力があるかである。日本は技術力が高い。

第4の政治的な要素は、政治的な安定/不安定や信頼性、海外投資を歓迎するかである。日本は武器輸出三原則等の制約があり、国内市場が閉鎖的となっているため、海外から投資をして国内で産業能力を培うことが進展できない面があった。

BAE システムズとしては、武器輸出三原則等が見直された日本の環境変化を踏まえ、戦略的投資が可能であるか、防衛産業、防衛省、経済産業省が海外投資を歓迎しているのか、有効なビジネスモデルを推進できるかを見極めたいと考えている。

### **(3) 主要な製品**

#### **①航空分野**

BAE システムズは、イギリス、スペイン、ドイツ、イタリアの4か国が共同開発している戦闘機ユーロファイター・タイフーンの主要製造企業である。2011年に日本が次期戦闘機を選定する際には、ユーロファイター・タイフーンの採用を働きかけた。

また、F-35のワークシェアの18%を占めており、ロッキード・マーティンに次いでいる。なお、イギリスとしては10%を占めている。BAE システムズは機体の後部胴体や尾部、燃料や乗組員救難のシステムを開発するとともに、武器の統合や飛行テスト等を行っている(図22参照)。

図 22 : F-35 の開発の分担



(出典 : BAE システムズ資料)

練習機ホーク (写真 6 参照) を米国、インド、サウジアラビアなどに販売しており (図 23 参照)、累積販売機数は約 1,000 機である。

写真 6 : ホーク AJT



(出典 : BAE システムズ資料)

図 23 : 練習機ホークの販売先



(出典 : BAE システムズ資料)

パイロットは前線においてリーダーシップ、システムマネジメント、状況認識、戦闘能力が求められる。ホークにより、F-15、F-16、F-18、スホーイ 30、ラファール、F-35、ユーロファイター・タイフーンといった第4世代～第5世代戦闘機へ搭乗するための訓練ができる。ホーク AJT では、コックピットの能力を向上させ、戦闘機に乗っているシミュレーションができる。

## ②海上分野

BAE システムズの海軍向けビジネスの従業員数は約 13,800 名である。水上艦船、海軍向けサービス、潜水艦にセクターが分かれている。

英国海軍にはプラットフォームのサービスを提供していると同時に、将来的にも製品を提供できる契約形態をとり、パートナーシップを結んでいる。

BAE システムズと海軍は、15 年間の契約を結んでいる。国防省のライフサイクルコスト低減にも貢献でき、BAE システムズとしても毎年コストを削減するインセンティブになっている。

原子力潜水艦事業では、国防省と民間企業側（BAE システムズとロールスロイス）が、設計、建造、試験、処分まで全て取り決めている。また、クイーン・エリザベス級の空母の設計、建造、インテグレーションを行う。英国海軍の事業である戦闘艦近代化構想では、BAE システムズが後方支援、基地や艦船のサポートを行う。

将来のプログラムとしては、国防省とパートナーシップを組んでフリゲート艦 Type-26 グローバル戦闘艦 (Global Combat Ship) を設計する。基本的なプラットフォームの上に、対潜水艦戦、対空中戦のミッションに対応する能力を追加する。2021 年に初号艦が就役する予定である。

国防省や貿易投資総省とともに国際戦略を展開している。ブラジルとのフリゲート艦やギリシャとの高速攻撃艇の共同建造、アラブ首長国連邦の海軍へのサポート、タイの海洋巡視船の建造では、イギリスが各国に技術支援を行った。

## ③弾薬

イギリス国防省が必要とする弾薬の約 80% を BAE システムズが供給している（写真 7 参照）。国防省と BAE システムズは、2008 年に 25 年間のパートナーシップの合意書を交わした。これを受け、BAE システムズは 2 億ポンドの設備投資を実施した。81mm 迫撃砲や FH70 弾薬が日本で使われている。

81mmRCGM (Roll Control Guided Munitions) (図 24 参照) をゼネラルダイナミクス社と共同開発した。GPS データを受信して誘導し、高い精度で目標に当たる。反政府勢力に対して市街地で攻撃する場合、付随的損害を低減することができる。必要な弾数が少なくなり、後方支援の負担も軽減される。

## 写真 7 : BAE システムズの弾薬



(出典 : BAE システムズ資料)

### 図 24 : 81mmRCGM



(出典 : BAE システムズ資料)

## ④榴弾砲 M777

榴弾砲 M777 (写真 7 参照) は BAE システムズが生産しており、米国陸軍や海兵隊、カナダ、オーストラリアに納入されている。発射速度は 4 発/分、持続発射速度は 2 発/分、最大射程は 30Km である。島嶼防衛や空中強襲作戦支援に M777 は適している。中国の海洋進出により南西諸島の防衛が必要な日本に対して、陸上自衛隊の主要装備品の一つとして提供したいと考えている。

### 写真 8 : 榴弾砲 M777



(出典 : BAE システムズ資料)

## 4. ロールスロイス

### (1) 概要

ロールスロイスとは、民生航空、軍用航空、海運、エネルギーの4つの事業分野におけるエンジンを開発し、サービスを提供している企業である。

事業の比率として、民間航空機は49%、防衛航空機は20%、海運は20%、エネルギーは11%である。軍事向けは全社の25%である。受注額は622億ユーロである。従業員数は4万400人で、半数以上が海外の50か国以上で活動している。

### (2) 国際共同開発・生産

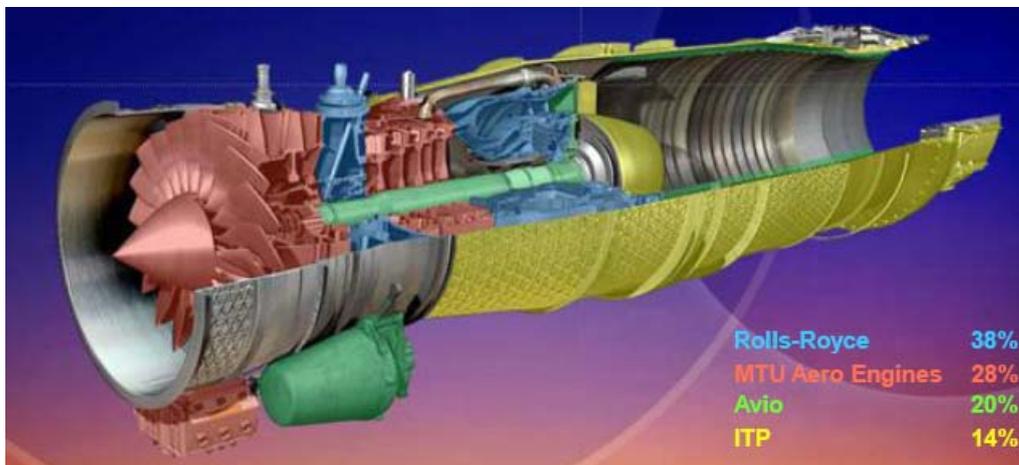
ユーロジェット（EUROJET）とは、イギリスのロールスロイス、イタリアのAVIO、スペインのITP、ドイツのMTUの4社によるコンソーシアム（図25参照）であり、戦闘機ユーロファイター・タイフーンのエンジンであるEJ200（図26参照）を製造している。このプログラムへの各国の参加比率は均等でなくてもよく、参加国の空軍が必要とする戦闘機の数を按分した比率となっており、ロールスロイスは38%を占める。

図25：ユーロジェット



(出典：ロールスロイス資料)

図26：EJ200



(出典：ロールスロイス資料)

重要なポイントは、各パートナーが担当しているモジュールの設計、開発、生産、サポートについて全責任を負うことである。そのため、強力な組織が必要となる。

ロールスロイスは英国海軍のクイーン・エリザベス空母の推進装置のサブ・アライアンスチームの一員である。このチームには、ロールスロイスのほか、タレス、BAE システムズ等の企業と国防省が参加している。

韓国との関係では、ロールスロイスが開発した MT30 ガスタービンが韓国海軍の FFX フリゲート艦に搭載されている（写真 9 参照）。ロールスロイスは韓国のヒュンダイ社と協力しており、ヒュンダイ社が MT30 の設計を完成させている。

### 写真 9 : MT30 と FFX フリゲート艦



（出典：ロールスロイス資料）

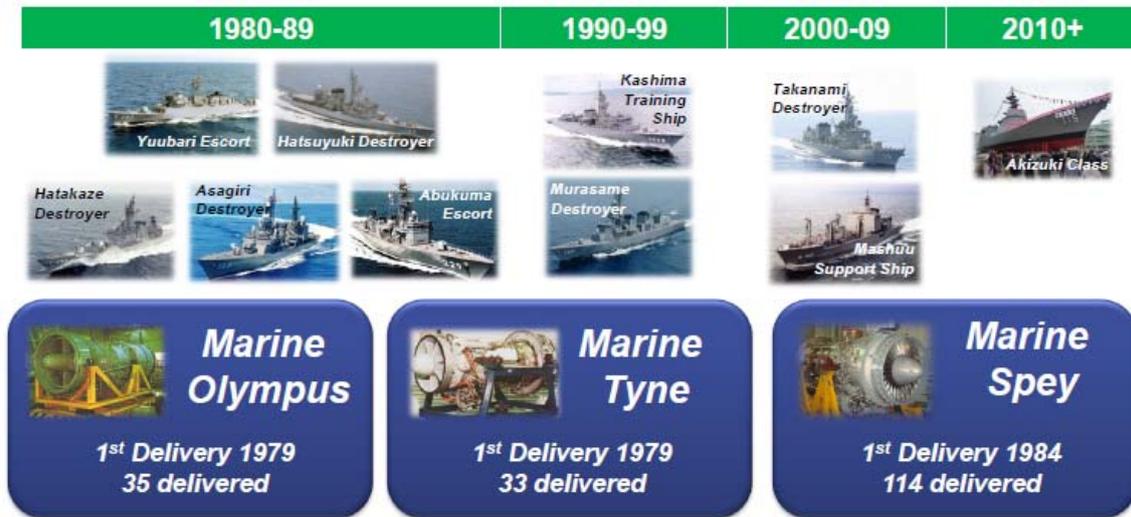
日本との協力関係もある。ロールスロイスは、IHI、川崎重工業、三菱重工業と民間航空機の Trent エンジンの開発・生産を行っている。防衛関係でも IHI、川崎重工業、三菱重工業と協力関係がある。

1896 年にヴィッカーズ社（現在はロールスロイスの一部）が戦艦三笠を建造してから、ロールスロイスは日本向けの製品を生産してきた。1977 年以降、川崎重工業と協力関係にあり、オリンパス (Olympus)、タイン (Tyne)、スペイ (Spey) という 3 種類のエンジンを生産している（図参照）。既に 182 台のエンジンが日本でライセンス生産され、海上自衛隊の護衛艦で運用されている（図 27 参照）。最近では、護衛艦「あきづき」用のスペイの生産や組立が日本で行われている。

国際共同開発・生産には、複数のパートナーが関わっているので、全パートナーの合意を得て意思決定するのは難しいが、コンセンサスは得る必要がある。参加国の要件が違うため、ある程度の妥協は必要であるが、共通の目標を見失ってはならない。

各企業のオーナーシップが見極めにくい場合には、強いリーダーシップやプログラムマネジメントのスキルが必要となる。参加比率は均等でなくてもよく、協定や文書を交わすことが可能であるが、参加国間に良い関係があることが基盤である。

図 27 : ロールスロイスと海上自衛隊の協力関係



(出典：ロールスロイス資料)

理想的な協力関係には、強力なリーダーシップと明確な共通の目標が必要である。責任が明確になっており、作業も定義されている必要がある。

効率性をパートナーに促すことも必要である。ビジネス上の利益が上がるという動機付けが必要であり、実施した作業の支払いを受けることに加え、利益を共有することも必要である。パートナーのベストのスキルを使うプロジェクトが成功する。

## 5. MBDA

### (1) 概要

MBDA は、イギリス、フランス、イタリア、ドイツの企業が合併して設立されたミサイルメーカーである。NATO 諸国の国防費の削減を受けて、各国のミサイルプログラムの数が減ったことが合併の背景にある。従業員は約 1 万人であり、イギリスには約 3,000 人がいる。

### (2) 国際共同開発・生産

Trigat とは、英国、フランス、ドイツの 3 か国により開発したミサイルであるが、国際共同開発・生産としては失敗した例である。

まず、各国政府による組織には資金を管理する権限がなかった。産業界では 3 社による合併会社がプライムコントラクターとなって政府からプロジェクトを請け負ったが、各社がオーナーシップや自社への資金の還元を要求した。

また、各国政府は、3 分の 1 ずつコストを分け、0.1%の誤差までしか許さなかった。サブシステムの主要な技術に関しても、シーカー、推進装置、弾頭、2 基のモーターを全て 3 分の 1 ずつ分けた。こうした作業により、ミサイルのイ

ンターフェイスが非常に難しくなった。さらに、各国の主張を要求に入れたため、追加的な負担が生じた。

Trigat の失敗から学んだ教訓がある。まず、産業界としては、ビジネスとして利益が出て、手頃な価格で製品を入手できる必要がある。また、各当事者の要求が収斂され、共通点が多い必要がある。

国際共同開発・生産により、生産量が増えて生産単価が下がるため、単独の国家プロジェクトより合理的である。米国単独のプロジェクトにほぼ匹敵し、輸出における競争力が向上する。一方、国や企業としてシステムや技術を残す保証が必要になる。

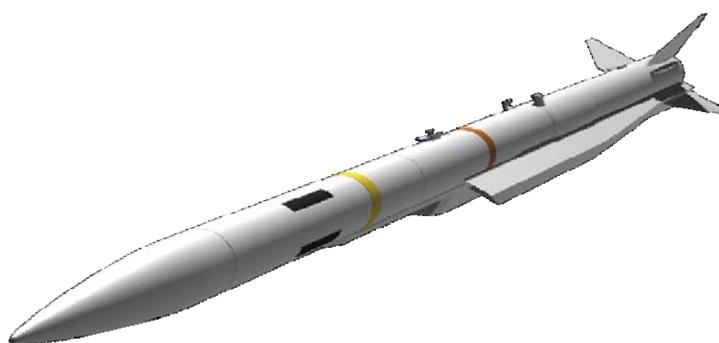
参加国の政府と産業界が、各国の輸出政策や主権維持の政策を理解する必要がある。例えば、国家拒否権や、共同プロジェクトのチームについて最初から合意する必要がある。要求についても、合理的な合意が必要である。

その結果、欧州各国の軍は、能力の高い製品を割安な価格で取得できるようになった。産業界は、高い競争力を持つ製品を輸出できるようになった。非常にオープンな形で取り組めるようになっている。

### (3) 主な製品

ミーティア (Meteor) (図 28 参照) とは、イギリス、ドイツ、フランス、イタリア、スウェーデン、スペインと国際共同開発した空対空ミサイルである。イギリスが主導して、最も多い開発コストを負担した。輸出するには、開発参加国の全てが合意しなければいけない。MBDA がプライムコントラクターである。

図 28 : ミーティア



(出典 : MBDA 資料)

イギリス、ドイツ、イタリア、スペインの 4 か国が開発したユーロファイター・タイフーン、フランスのラファール、スウェーデンのグリペン、イギリスなど 9 か国が開発した F-35 戦闘機にミーティアは搭載される。

## 6. イギリス航空宇宙安全保障産業連合（ADS）

### (1) 概要

イギリス航空宇宙安全保障産業連合（ADS）は、イギリスの航空宇宙防衛企業 950 社以上で構成されている業界団体である。2009 年に設立された。

航空宇宙防衛産業全体では 100 万人の雇用、220 億ポンドの輸出に貢献している。防衛産業は製造業の 10%を占め、30 万 5000 人の雇用、120 億ポンドの付加価値を創出する。売上の 4%を研究開発に投資する。

セキュリティー産業の 2011 年の輸出額は約 26 億ポンドである。宇宙産業は、現在の 75 億ポンドから 2050 年には 400 億ポンドに伸びる。

### (2) 活動

イギリス航空宇宙安全保障産業連合は、国内では国防省、貿易投資総省安全保障機構、ビジネス・スキル・イノベーション省などの政府機関と定期的に会合を開いている。

航空宇宙分野では、政府と航空宇宙成長パートナーシップを結んでいる。航空宇宙産業の輸出振興や雇用創出を目指し、研究開発等に関する戦略的な計画を策定する。

同じ目的で、2012 年に政府と防衛成長パートナーシップを結んだ。政府高官と産業界の幹部が密接に連携し、今後は防衛産業基盤を強化する計画を策定する。

政府の政策に対しては、白書「技術を通じた国家安全保障」と 10 年間の調達計画で政府のニーズが明確にされたことを歓迎している。

海外とは、欧州諸国のみならず米国、ロシア、韓国、オーストラリアなど世界各国の防衛産業団体と覚書（MOU）を締結している。イタリア防衛産業協会とも締結している。

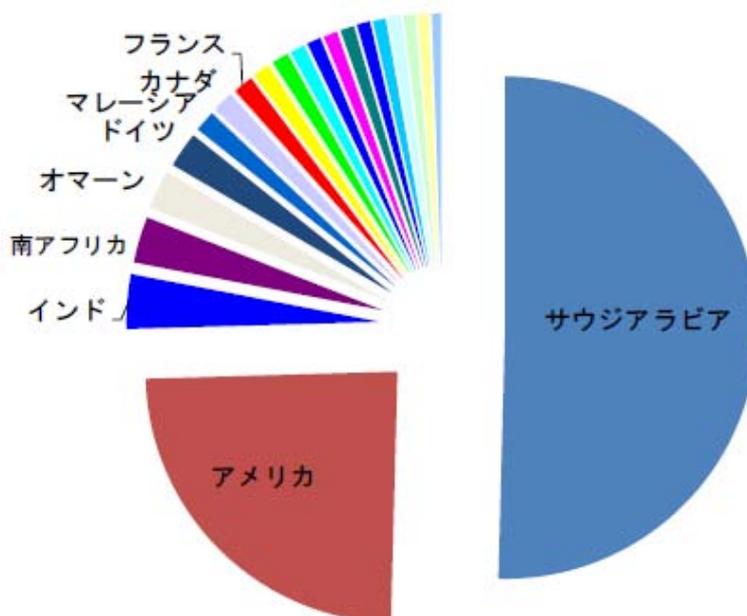
### (3) 武器輸出

イギリスの武器輸出額では、航空が 8 割を占め、陸上は 12%、海上が 8%である。輸出先としては、サウジアラビアが半分で、アメリカ、インドの順番である（図 29 参照）。

### (4) 日本との協力

2013 年 9 月にロンドンで開催される DSEI という防衛装備品の展示会に、経団連防衛生産委員会として参加してほしいとの要請があった。今後は、日英の技術フォーラムも開催したいとの意向も示された。

図 29：イギリスからの武器輸出先



(イギリス航空宇宙安全保障産業連合資料を基に作成。)

## 7. 英国王立防衛安全保障研究所 (RUSI)

### (1) 概要

英国王立防衛安全保障研究所 (RUSI) とは、防衛や安全保障を専門とするシンクタンクである。1831年に設立された。専門家が防衛や安全保障に関する問題を分析しており、専門知識は政府や議会などで活用されている。

### (2) 活動

RUSIの主な活動は4つある。第1は、防衛や安全保障に関する動向などに関する研究である。第2に、会議、セミナー、ワークショップ、講演などのイベントを開催し、専門家、政策立案者、アナリストなどによる議論を行う。第3に、会員などのニーズに応えるため、定期刊行物などを出版する。第4に、上記の研究、イベント、出版のサービスを会員に提供する。

### (3) RUSI Japan

2012年10月、RUSIは日英の防衛協力に関する覚書の精神に基づいて、RUSI JAPANを東京に発足させた。RUSI JAPANは、アジア太平洋地域の防衛と安全保障の研究拠点となる。日本政府とは、特に防衛省防衛研究所との関係が深く、日英の防衛研究コミュニティーの交流を促進する。

#### (4) 懇談会での議論

RUSI との懇談会では、防衛や安全保障を専門とする博士、大学教授などから、イギリスの防衛産業政策や日英の防衛産業協力に関する見解が示された。

まず、白書「技術を通じた国家安全保障」について、国防省が既存品の活用を重視しており、市場での競争が必要であると言われている。しかし、白書では、武力行使には主権の本質が必要であるとされている。国防省や軍にとって、信頼性が高い防衛産業が必要であるというのが現実である。

また、10年間の調達計画である防衛装備品計画 2012 には、国防省は今後の歳入を過度に期待しないと示すことと、産業界に用途をある程度示すという 2 つの狙いがあると見ている。計画の内容は、大体は既知のものであった。

イギリスに付加価値を与える企業は、オーナーシップが国際的であってもイギリス企業とみなしている。イギリスの金額が大きい防衛プログラムの 3 分の 2 は国際共同開発・生産による協力プログラムである。こうした点から、防衛に関してイギリスは非常に国際的な国であると言える。

安全保障上の脅威が複雑になり、軍のコストは非常に高くなっている。一方で、軍からの要求には迅速に応えなければいけない。大規模な投資は一国だけではできず、国際共同開発・生産によりパートナーシップを組む必要がある。一方、国際共同開発・生産には課題もあり、プログラムの情報の移転および管理が難しい。また、大量の発注がされないと、企業にとって規模の経済のメリットが得られない。

武器輸出には、相手国を信頼していることを示すという政治的な側面がある。また、防衛産業にとって武器輸出が必要であるが、政府の管理下で行わなければいけない。武器輸出のマーケティングでは、装備品が実際の作戦で使われたことが役に立つ。日本の場合は、PKO など使われた装備品が、他国の部隊にとって役立つかもしれない。また、輸出する装備品について、毎年予算がつく必要がある。

イギリスの武器輸出の相手国の上位に EU 加盟国は少ないが、武器輸出額の上位 10 か国には、イギリスのほか、ドイツ、フランス、イタリアもあり、協力プログラムは多い。そのため、イギリスは EU 各国と連携して武器輸出の世界市場に進出していると見ることができる。

イギリスと日本は、防衛予算の規模、大陸に近い島国、島国であるため海軍と空軍に依存する点、米国との同盟など多くの共通点がある。歴史的にも日英同盟など協力関係があり、両国間の防衛協力を推進すべきである。イギリスからは、日本も米国もほぼ同じぐらい離れている。国家間の協力では、物理的な距離ではなく戦略的な距離が重要である。

以上