

# 欧州の防衛産業の動向

2015年4月

日本貿易振興機構（ジェトロ）

ブリュッセル事務所

海外調査部 欧州ロシア CIS 課

日本では2014年4月、武器輸出三原則が緩和され、新たな防衛装備移転三原則により、平和貢献・国際協力や日本の安全保障に資するなど、一定の条件を満たせば輸出が認められようになった。また同年6月の防衛省「防衛生産・技術基盤戦略」の中では、国際共同開発・生産を推進する方針が明記され、輸出や共同開発に向けた機運が高まっているといえる。

他方、欧州では、EUが2013年夏に防衛産業強化政策を発表。2014年6月にはこれに続き防衛産業強化策の具体的なロードマップを発表している。EU域内では近年、防衛需要が低下し、域外への輸出に注力する傾向が見られるが、世界的には新興国の防衛産業の成長が著しい中、域内の防衛産業の競争力維持の施策導入を急いでいる。

防衛産業は、一つの製品（装備品）を作りあげるまでに何百社もの企業に関わることがある裾野の広い産業である。また、製品には高い信頼性と優れた性能を持つ情報通信技術や精密加工が求められることが多く、我が国の製造産業や情報産業がその技術や知見を競争力として発揮していける分野とも考えられる。本稿では、我が国産業の新市場開拓の参考として、EUの防衛産業の概要をその政策ともに紹介する。

## 目次

1. はじめに .....	1
2. 欧州主要国の軍事費 .....	1
3. 主要国の軍事費 .....	3
(1) 世界的な傾向 .....	3
(2) EUの傾向 .....	4
4. EUの防衛産業 .....	5
(1) 防衛関連企業の売上高 .....	5
(2) 武器輸出入および調達 .....	7
(3) 防衛産業の産業構造（サプライチェーン） .....	8
5. おわりに .....	11
参考データ .....	12
参考文献 .....	14

### 【協力及び免責条項】

本レポートは、ジェトロ・ブリュッセル事務所が、日本機械輸出組合及び（一社）日本工作機械工業会の協力を得て作成したものです。

また、本レポートで提供する情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用ください。できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロ及び執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

禁無断転載

## 1. はじめに

日本では2014年4月、武器輸出三原則が緩和され、新たな防衛装備移転三原則によって、平和貢献・国際協力や日本の安全保障に資するなど、一定の条件を満たせば輸出が認められようになった<sup>1</sup>。また、同年6月には、防衛省が新戦略「防衛生産・技術基盤戦略」<sup>2</sup>の中で、国際共同開発・生産を推進する方針を明記した。すでに、米国へのミサイル部品の輸出と、英国との戦闘機用ミサイル共同研究の案件が決まっているほか、潜水艦の建造を計画するオーストラリアと完成品を輸出する方向で協議していることも報道されるなど、輸出や共同開発に向けた機運が高まっている。

他方、欧州では、EUが2013年夏に防衛産業強化政策を発表。2014年6月にはこれに続き防衛産業強化策の具体的なロードマップを発表している。EU域内では防衛需要が低下し域外への輸出に注力する傾向が見られるが、世界的には新興国の防衛産業の成長が著しい中、域内の防衛産業の競争力維持の施策導入を急いでいる。

防衛産業は、一つの製品（装備品）を作り上げるまでに何百社もの企業に関わることがある裾野の広い産業である。また、各製品内には、高い信頼性と優れた性能を持つ情報通信技術や精密加工が求められることが多く、我が国の製造産業や情報産業がその技術や知見を競争力として発揮していくことが可能な分野と考えられる。本稿では、我が国産業の新市場開拓の参考として、EUの防衛産業の概要をその政策とともに紹介する。

## 2. 欧州主要国の軍事費

EUでは2007年に、EU防衛産業の競争力強化を支援し、防衛市場の透明性を向上させるための近代的な政策と法的枠組みを打ち出した<sup>3</sup>。EU域内における防衛関連製品の移転を簡素化し、防衛・安全保障分野における入札契約締結の手続きを加盟国間で統一するため2つの指令が制定された。

しかしその後も依然、一部に閉鎖的な商慣行などの課題が残される上、近年、各国の防衛費は削減傾向にあることから、欧州委員会は2013年7月、EUの防衛能力維持と、競争力のある防衛市場の維持という2つの観点から新たなアクションプラン [参考文献1] を発表した [2]。2014年6月には、このアクションプランの具体的なロードマップ [3] も発表している。アクションプランの主なポイントは以下のとおり。

- ▶ 一部閉鎖的な商慣行が残る加盟国の市場開放を進めるため、欧州委員会がEUの公共調達サイトTED (Tenders Electronic Daily) をチェック・分析するとともに、防衛・安全保障調達指令のガイドラインを策定する
- ▶ 防衛装備品等の供給確保を向上させる
- ▶ 加盟国間の防衛協力と新興技術の競争力向上のための基礎づくりとして、デュアルユース（民生用・

<sup>1</sup> 防衛省報道資料 2014年4月1日 <http://www.mod.go.jp/j/press/news/2014/04/01a.html>

<sup>2</sup> 防衛省「防衛生産・技術基盤戦略～防衛力と積極的平和主義を支える基盤の強化に向けて～」(平成26年6月) [http://www.mod.go.jp/j/approach/others/equipment/pdf/2606\\_honbun.pdf](http://www.mod.go.jp/j/approach/others/equipment/pdf/2606_honbun.pdf)

<sup>3</sup> 欧州委員会ウェブサイト [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/defence/defence-industrial-policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/defence/defence-industrial-policy/index_en.htm)

軍事用の両方に使える) 製品の規格 (ハイブリッド・スタンダード) を策定する: 無人航空機システム (RPAS)、ソフトウェア無線 (SDR)、CBRNE (化学・生物・放射性物質・核・爆発物) の検知およびサンプリング、航空機耐空性要件、データシェアリングやデータ暗号化等の重要な ICT 技術などが想定されている。航空機耐空性要件については、製品認証についても検討する

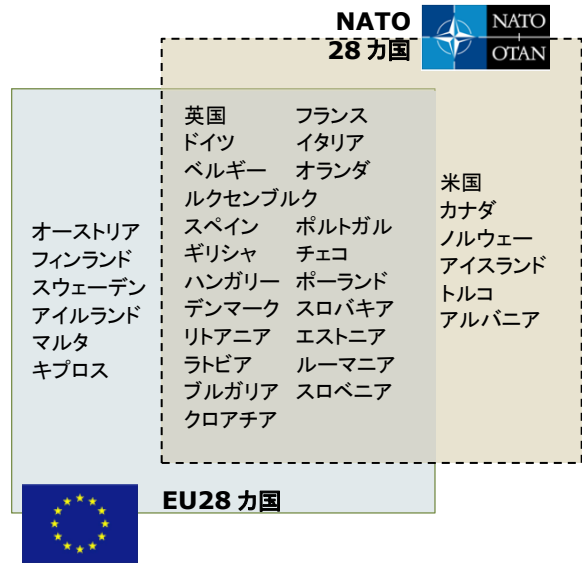
- ▶ 中小企業 (特にデュアルユース製品・技術の開発) 支援のため、地域クラスターを促進する。デュアルユース開発プロジェクトで欧州構造投資基金 (ESIF) を利用可能にする
- ▶ 民生・軍事双方向のデュアルユースの研究を促進 (特に CBRNE 検知、RPAS、SDR 技術利用の通信機器)
- ▶ EU 域外市場における EU 企業の競争力を強化する。輸出促進に向け EU として可能な企業支援を関係者と協議する。例えばオフセット取引 (抱き合わせ取引) <sup>4</sup>などの商慣行の影響や域外国政府による自国企業支援などの参入障壁の特定と除去など。2014 年第 4 四半期中に加盟国政府・防衛産業とフォーラムを設置する。

近年、EU では特に欧州債務危機以降、軒並みといつてよいほど軍事費縮小の傾向が見られる。しかし、最近、ロシアのクリミア併合によるウクライナ危機や、イラク・シリア情勢 (アルカイダ系のイスラム過激派「イラク・シリア・イスラム国 (ISIS)」によるイラク・シリア侵略) といった地政学的問題が近隣諸国で立て続けに起きるなど、世界的に緊張が高まる中、効率的な防衛能力の維持はますます重要な政策課題となっている。

ドイツや英国など強い防衛産業を誇っていた EU 加盟国では、軍事費縮小による自国企業の生き残りが懸念され始めている一方で、加盟国のうち 22 カ国が参加する NATO (図 1) における軍事責任を果たすためにも、防衛能力と防衛市場の維持が必要とされている。例えばドイツでは最近、輸送機や戦闘機のメンテナンスが行き届かず、相次ぎ現場で影響が出ていることがスキャンダルとなっており、NATO のコミットメントを果たせるのかとの疑問も出ている。これは必ずしも予算だけの問題ではなく、調達手続きの遅れや競争力の問題が指摘さ

図 1: NATO・EU の加盟状況

出所: 「平成 26 年版防衛白書」<sup>5</sup>を基に欧州委員会および NATO ウェブサイト<sup>6</sup>より作成



<sup>4</sup> 防衛産業の商慣行で、ある国が外国企業から防衛装備品を購入する際、購入の見返りに当該企業から部品の発注など何らかの経済的利益の提供を受けるという条件のもと行われる取引を指す (エアバスのように条件を公開している企業もある) EDA は 2010 年にオフセット取引に関する行動規約を定めている。

[http://www.eda.europa.eu/info-hub/news/2010/10/15/For\\_the\\_first\\_time\\_ever\\_limit\\_on\\_offsets\\_in\\_effect](http://www.eda.europa.eu/info-hub/news/2010/10/15/For_the_first_time_ever_limit_on_offsets_in_effect)

<sup>5</sup> <http://www.mod.go.jp/j/publication/wp/wp2014/pc/2014/html/n1182000.html>

<sup>6</sup> [http://www.nato.int/cps/en/natolive/nato\\_countries.htm](http://www.nato.int/cps/en/natolive/nato_countries.htm)

れる。<sup>7</sup>

EU ではまた、各国における軍事費・軍事能力の格差も鑑み、加盟国間でより多くの軍事能力を共同管理し、共同使用する Pooling & Sharing<sup>8</sup>の構想も進められている。

### 3. 主要国の軍事費

本章では、欧州の軍事市場の規模と動向を知る参考として主要国の軍事費支出動向を見ておく。

NATO 同盟国は自国において GDP の 2%以上を軍事費に充てることを確約しているが<sup>9</sup>、2013 年（暫定値）でこれを満たしているのは米国（4.4%）のほかでは、英国（2.4%）とギリシャ（2.3%）、エストニア（2.0%）だけで、フランスは 1.9%、ドイツでは 1.3%にとどまる<sup>10</sup>。

#### (1) 世界的な傾向

ストックホルム国際平和研究所（SIPRI）の統計 [4] によれば、2013 年の世界の軍事費は 1 兆 7,470 億ドルだった。2004 年比では 26%の増加であるが、過去 2 年連続の低下となった（表 1）。

表 1: 世界軍事費ランキング(2013 年)

SIPRI ファクトシート<sup>[5]</sup>を基にジェトロ作成

順位		国	2013 年支出 (10 億ドル)	2004~2013 年増減率(%)
2013 年	2012 年			
1	1	米国	640	12
2	2	中国	[188]	170
3	3	ロシア	[87.8]	108
4	7	サウジアラビア	67.0	118
5	4	フランス	61.2	△6.4
6	6	英国	57.9	△2.5
7	9	ドイツ	48.8	3.8
8	5	日本	48.6	△0.2
9	8	インド	47.4	45
10	12	韓国	33.9	42
11	11	イタリア	32.7	△26
12	10	ブラジル	31.5	48
13	13	オーストラリア	24.0	19
14	16	トルコ	19.1	13
15	15	UAE <sup>a)</sup>	[19.0]	85
上位 15 位 計			1,408	
世界 計			1,747	26
16 位以下の国			339	
欧州			410	7.6
西欧・中欧			312	△6.5
東欧			98.5	112

a) 2012 年のデータ(2013 年のデータは入手不可)  
[ ]中の数値は SIPRI の推定値

表 2: 世界地域の軍事費(前年比推移)

SIPRI 軍事費データベース<sup>[6]</sup>よりジェトロ作成

地域	2011 年	2012 年	2013 年
世界 計(データベース)*	0.4%	△0.2%	△2.0%
世界 計(ファクトシート)*	0.6%	△0.2%	△1.9%
アフリカ	11.8%	4.4%	8.3%
北中南米	△1.2%	△4.4%	△6.8%
北米	△1.2%	△5.5%	△7.8%
中米・カリブ諸島	4.1%	9.0%	6.0%
南米	△1.7%	6.3%	1.6%
アジア・オセアニア	4.4%	3.9%	3.6%
中央・南アジア	2.3%	1.1%	1.2%
東アジア	5.6%	5.3%	4.7%
オセアニア	△1.7%	△3.8%	△3.2%
欧州	△1.5%	1.4%	△0.8%
西欧	△3.6%	△1.9%	△2.4%
中欧	△2.4%	△0.3%	△2.7%
東欧	7.9%	14.7%	5.0%
中東(データベース)*	3.4%	9.1%	2.9%
中東(ファクトシート)*	5.0%	8.5%	4.0%

\* SIPRI のデータベース(長期連続データ)の数値とファクトシート(定期リリースデータ)の数値は若干異なる。前者はとりわけ、入手が困難なイラクのデータを含まないため後者より数値が低くなる傾向がある。データベースに含まれないその他の国にはキューバ、ハイチ、北朝鮮、ミャンマー、ソマリア、南イエメン、旧ユーゴスラビアが含まれる。

<sup>7</sup> ロイター記事 2014 年 10 月 8 日付け

<http://uk.reuters.com/article/2014/10/08/uk-germany-arms-idUKKCN0HX14W20141008>

<sup>8</sup> <http://www.eda.europa.eu/Aboutus/Whatwedo/pooling-and-sharing>

<sup>9</sup> [http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_67655.htm](http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_67655.htm)

<sup>10</sup> “Financial and Economic Data Relating to NATO Defence. COMMUNIQUE PR/CP(2014)028 (24 February 2014)”, NATO

[http://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/pdf\\_topics/20140224\\_140224-PR2014-028-Defence-exp.pdf](http://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_topics/20140224_140224-PR2014-028-Defence-exp.pdf)

国別で見ると、世界軍事費の8割を上位15カ国（1兆4,080億ドル）が占めるが、トップの米国のシェアは圧倒的で世界の45%を占めている。2位は中国（11%、推定値）、3位はロシア（5%）で、EU主要国は5位から11位の間フランス、英国、ドイツ、イタリアの4カ国が含まれているほか、加盟候補国のトルコが14位に入っている。ただしフランス、英国、イタリアは2004年からの増減で見た軍事費削減が大きく（表1）、日本と同規模のドイツも他の上位国と比べて増加幅は小さい。

これと対照的なのが米国に次いで上位にある中国、ロシア、サウジアラビアの3カ国で、2004年から2倍以上に増加した。このほか、UAE、ブラジル、インド、韓国もEU諸国に比べると増加は大きい。

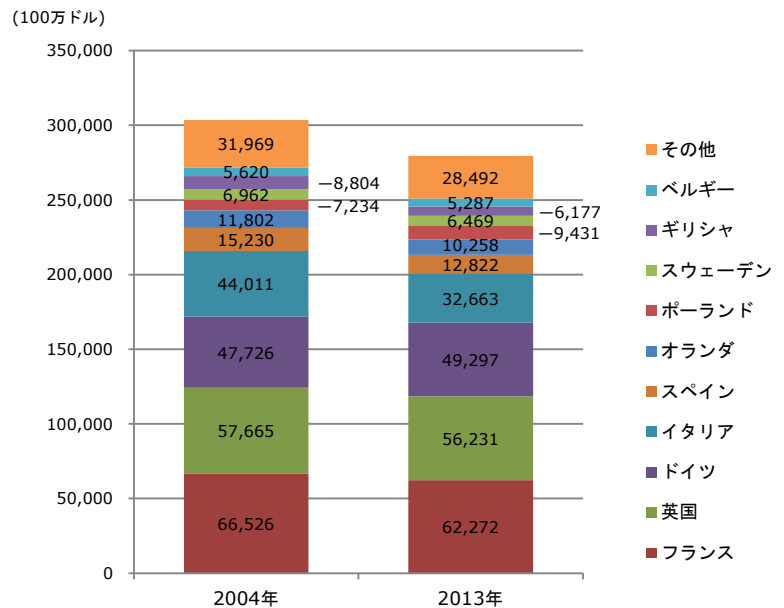
地域別（表2）では、CIS諸国を中心とする東欧や中東、アフリカ、アジアなどの地域で増加しているのに対し、西側（北米、西欧・中欧、オセアニア）での減少が大きい。欧州地域の中ではロシア、ウクライナを含む東欧では増加傾向にあるものの、西欧（EU18カ国+トルコ、スイス、アイスランド）および中欧（EU10カ国+西バルカン諸国）では、緊縮財政が続く国が多く、軍事支出に影響を及ぼしている。

## (2) EUの傾向

EU主要国にフォーカスすれば、図2の上位10カ国はEU28カ国全体の軍事費のほぼ9割を占め、とりわけフランス、英国、ドイツ、イタリア、スペインの5カ国がEU全体の4分の3を占める主要国となっている。

EU28カ国平均では金融・経済危機を受けた緊縮財政で2009年以降に軍事支出額が低下し、2004年と2013年を比べた場合（図2）、10カ国のうちドイツ（3.3%増）とポーランド（30.4%増）を除くすべての国で低下している。特に2008年以降、イタリア、スペイン、ギリシャなどでは、軍事費が大きく削減された（巻末参考データ図5）。

図2: EU主要国の軍事費(2004年と2013年の比較)



出所: SIPRI ファクトシート [4] を基にジェトロ作成

フランスは、2013年は2004年に比べて

ると6.4%減となったが、2019年までの軍事計画法案（Military Programming Law）が2013年に採択され軍事総予算が定められており、これによれば今後も数年、微少な減少傾向が続くと見られる。

英国は2012年の世界ランキングで第2次大戦後初めて、上位5位から外れた。2014年9月末から開催された連立与党第1党・保守党の年次党大会では、ファロン国防相がNATOで求められている2%のコミットメント実施を掲げたのに対し、キャメロン首相は低所得者の減税や医療予算の維持などの政策方針を挙げていることから、防衛費のさらなる縮小が必至である<sup>11</sup>。

<sup>11</sup> Financial Times 記事、2014年10月1日、同6日付けより

## 4. EUの防衛産業

EU防衛産業の世界における位置付けを、2012年の世界の防衛装備品製造・軍事サービス企業上位100社のランキングデータから俯瞰する。

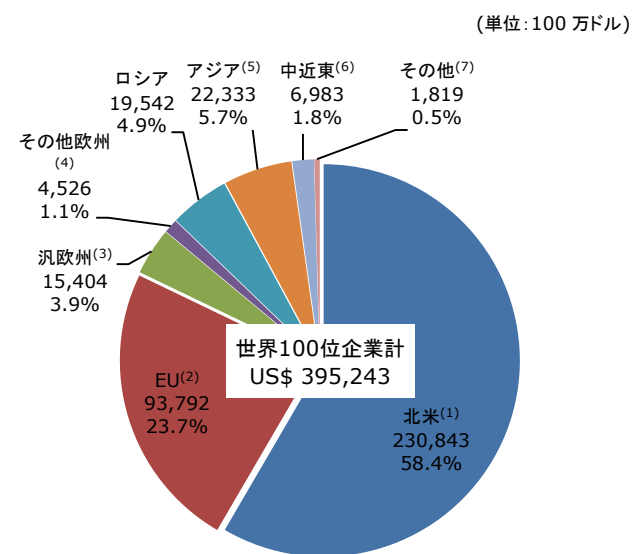
### (1) 防衛関連企業の売上高

図3に100社の防衛装備品・サービス売上高の地域・国別シェアを示した(元となったデータも巻末参照データ表6に掲載)。この売上高は軍事顧客のみに供給される防衛装備品およびサービス(軍事目的で設計されたもの)に対するもので、輸出売上も含んでいる。

100社<sup>12</sup>の2012年の防衛関連の売上高は3,952億4,300万ドル(40兆4,017億円)<sup>13</sup>で、2011年の上位100社の売上高と比較すると4.2%の低下となった。100社のうち42社が米国企業で、その売上高は2,310億ドル、世界シェアは58.4%に上る。

100社のランキングに含まれるEU8カ国の企業27社の売上高は937億9,200万ドル(10兆620億円)で100社の約24%を占める。売上高は英国、フランス、イタリア、ドイツ、スウェーデン、スペインに集中し、6カ国でEU全体の98%とほぼすべてを占める。英国BAEシステムズとエアバス・グループ<sup>14</sup>(旧EADS、フランス・ドイツ・スペイン・英国)、イタリアのフィンメッカニカは世界10位に入る欧州屈指の代表的企業であるが、これら3社の合弁でミサイルメーカーのMBDA<sup>15</sup>がエアバスと並ぶ「汎欧州企業」として存在する。

図3: 世界の防衛装備品製造・軍事サービス企業上位100社<sup>(A)</sup>の防衛関連売上高の地域別内訳(2012年)



(A) 中国企業を除く。上位100位にランクインできる規模の企業は数社あるが正確かつ比較可能なデータが入手できないため含まれていない。中国以外に、カザフスタンなどにも相当規模の企業があるがデータが入手不可能であった。  
 (1) 米国、カナダ  
 (2) 英国、フランス、イタリア、ドイツ、スペイン、スウェーデン、フィンランド、ポーランド  
 (3) EADS(2014年1月にAirbus Groupに改称)  
 (4) ノルウェー、スイス、トルコ、ウクライナ  
 (5) 日本、韓国、インド、シンガポール  
 (6) イスラエル  
 (7) オーストラリア、ブラジル  
 出所: SIPRI データ[7] を基にジェトロ作成

<sup>12</sup> 防衛装備品には、一般目的の品目(石油、電力、事務用コンピュータ、軍服・靴等)は含まない。サービスも同様であるが、ITや機器メンテナンス・修正・オーバーホールなどの技術的分野や、インテリジェンスや訓練、ロジスティクス、設備管理など軍に対するオペレーション支援サービス、紛争地帯における武装セキュリティサービス等を含む。また、医療・ケータリング・輸送・清掃といった平時の純粋な民間サービスは含まないが、実戦配備戦力へのサービスは含まれる。関連技術の供与も含む。

<sup>13</sup> 1ドル=107.28円で換算。

<sup>14</sup> EADS Groupは2014年1月、防衛事業と宇宙事業を統合し、新事業部門名はAirbus Defense and Spaceとなり、EADSのブランド名もAirbus Groupに改称した。

<sup>15</sup> MBDAはAirbus Group(37.5%)、BAE Systems(37.5%)およびFinmeccanica(25%)の3社による合弁企業。  
<http://www.mbda-systems.com/about-mbda/mbda-at-a-glance/>

EU 以外の欧州ではウクライナ、ノルウェー、スイス、トルコの 4 カ国 4 社が 100 位以内に入っており、これらも含めた欧州全体の防衛関連売上高は 1,137 億 2,000 万ドル（12 兆 2,000 億円）で、世界上位 100 社の 28.8%を占める。

次ページの表 3 は、上位 100 社のうち欧州企業を抽出したランキングである（子会社も含める）。なお、上位 100 社には日本企業 6 社も含まれる。これは、三菱重工（29 位）、NEC（45 位）、川崎重工（51 位）、三菱電機（55 位）、DSN<sup>16</sup>（56 位）、IHI グループ（76 位）の 6 社で、6 社の売上高<sup>17</sup>を合すると 109 億 4,000 万ドル（1 兆 1,736 億円）で、100 社に占める割合は 2.8%。

**表 3: 世界の武器製造・軍事サービス企業売上高上位 100 位に含まれる EU 加盟国および汎欧州企業（2012 年）**

ランキングは 2012 年の防衛部門売上高の高い順。

「-」は 2011 年のランキングで 100 位以内に入らなかった企業。

汎欧州

その他欧州

順位 (S) は子会社 (Subsidiary) を示 す。	企業名 ( )内は、持ち株会社や投資会社が所有する 子会社および事業会社の場合の親会社の 社名。子会社の売上高は親会社の売上高に 含んでいる（子会社に順位が付けられていな いのはそのため）。	国 (本拠地)	防衛部門売上高 (100 万ドル)		総売上高 に占める 防衛部門 の割合	主要セクター
			2012 年	2011 年	2012 年	
3	3 BAE Systems	英国	26,850	29,161	95%	航空機、火砲、エレクトロニクス、軍用車両、ミサイル、小型武器/弾火薬、艦船
7	7 EADS <sup>(※a)</sup>	汎欧州	15,404	16,399	21%	航空機、エレクトロニクス、ミサイル、宇宙
9	8 Finmeccanica	イタリア	12,526	14,572	57%	航空機、火砲、エレクトロニクス、軍用車両、ミサイル、小型武器/弾火薬
11	11 Thales	フランス	8,882	9,484	49%	エレクトロニクス、軍用車両、ミサイル、小型武器/弾火薬
15	15 SAFRAN	フランス	5,297	5,243	30%	エレクトロニクス
17	16 Rolls Royce	英国	5,006	4,728	26%	エンジン
(S)	(S) MBDA (BAE Sys, EADS, Finmeccanica)	汎欧州	(3,856)	(4,172)	100%	ミサイル
(S)	(S) Eurocopter Group (EADS <sup>(※a)</sup> )	フランス	(3,704)	(3,540)	46%	航空機
(S)	(S) CASA (EADS <sup>(※a)</sup> )	スペイン	(3,638)	(3,945)	88%	航空機
23	24 DCNS	フランス	3,578	3,616	95%	艦船
27	31 Babcock International Group	英国	3,187	2,854	62%	艦船
30	28 Rheinmetall	ドイツ	3,001	2,978	50%	火砲、エレクトロニクス、軍用車両、小型武器/弾火薬
(S)	(S) AgustaWestland (Finmeccanica)	イタリア	(2,943)	(3,447)	54%	航空機
32	27 Saab	スウェーデン	2,906	3,076	82%	航空機、エレクトロニクス、ミサイル
35	32 EADS Astrium (EADS <sup>(※a)</sup> )	フランス	2,542	2,348	34%	宇宙
43	46 Serco <sup>(※b)</sup>	英国	2,203	2,234	28%	その他
44	44 CEA	フランス	2,193	2,300	40%	その他
(S)	(S) Alenia Aeronautica (Finmeccanica)	イタリア	(2,098)	(2,050)	55%	航空機
49	48 Cobham	英国	4,891	2,162	68%	部品(航空機、エレクトロニクス)
57	50 ThyssenKrupp	ドイツ	1,526	2,076	3%	艦船
58	65 Dassault Aviation Groupe	フランス	1,470	1,238	29%	航空機
59	63 Ukroboronprom	ウクライナ	1,439	1,263	90%	軍用車両
60	56 QinetiQ	英国	1,410	1,579	67%	サービス
61	66 Fincantieri	イタリア	1,298	1,223	42%	艦船
62	61 Kongsberg Gruppen	ノルウェー	1,294	1,442	48%	エレクトロニクス、ミサイル、小型武器/弾火薬
63	62 Diehl	ドイツ	1,197	1,385	33%	ミサイル、小型武器/弾火薬
64	55 Navantia	スペイン	1,130	1,651	90%	艦船
65	71 Chemring Group	英国	1,126	1,075	96%	小型武器/弾火薬
72	77 Meggitt	英国	990	938	39%	その他
73	64 Krauss-Maffei Wegmann <sup>(※c)</sup>	ドイツ	979	1,245	95%	軍用車両
(S)	(S) Thales Systèmes Aéroportés (Thales)	フランス	(929)	(n/a)	100%	航空機
78	73 RUAG	スイス	928	1,041	50%	航空機、火砲、エンジン、小型武器/弾火薬
79	69 Nexter <sup>(※e)</sup>	フランス	906	1,124	95%	火砲、軍用車両、小型武器/弾火薬
80	75 GKN	英国	903	973	9%	部品(航空機)
81	92 Patria Industries	フィンランド	893	774	91%	航空機、軍用車両、小型武器/弾火薬
81	92 Selex Galileo SpA (Finmeccanica) <sup>(※d)</sup>	イタリア	882	844	88%	部品(エレクトロニクス、その他)
85	86 Aselsan	トルコ	865	846	95%	エレクトロニクス
89	89 Bumar Group <sup>(※c)</sup>	ポーランド	823	830	80%	エレクトロニクス、ミサイル、小型武器/弾火薬
90	85 Ultra Electronics	英国	820	862	68%	エレクトロニクス
92	- FIAT	イタリア	802	647	7%	軍用車両

<sup>16</sup> スカパー-JSAT (65.0%)、NEC (17.5%)、NTT Com (17.5%) の共同出資。

[http://jpn.nec.com/press/201301/20130115\\_02.html](http://jpn.nec.com/press/201301/20130115_02.html)

<sup>17</sup> 同データでは、日本企業については売上高ではなく新規契約高を使用している。



(S)	IVECO (FIAT)	イタリア	(802)	(661)	7%	軍用車両
96	SELEX Elsag (Finmeccanica) <sup>(※d)</sup>	イタリア	752	897	51%	エレクトロニクス、部品(航空機)

※a 2014年1月にAirbus Groupに改称している。

※b 同社の武器売上高は推定値であり不確実度が高い可能性がある。

※c 同社の武器売上高は推定値であり不確実度が高い可能性がある。Bumar Groupは2013年5月にPolish Defence Holding (PHO: Polski Holding Obronny)に改称したが、同年9月にさらに規模の大きなPolish Armaments Group (PGZ: Polska Grupa Zbrojeniowa)の傘下に入ることを発表している。

※d これら2社とSELEX Sistemi Integratiが合体し、2013年1月からFinmeccanicaの防衛・セキュリティ・エレクトロニクス部門SELEX ESとなった。

※e 2社は2014年7月に合併を発表している。2015年春の合併手続き完了を目指している。

出所： SIPRI データおよび一部企業情報を基にジェトロ作成

## (2) 武器輸出入および調達

世界の主要武器の輸出（金額ベース）は米国とロシアが半分以上を占めるものの、ドイツ、フランス、英国、スペイン、イタリアも上位10位以内に入っており、2009～2013年の5年間累計額では、これらの5カ国を合わせたシェアは22%だった（表4）。英国は2012年に中国に追い抜かれ（2008～2012年の5年間の累計）、史上初めて上位5位から外れている。上位5位の構成国が変わったのは20年ぶりであり[7]、急速に市場プレイヤーの構成が変わってきていることが分かる。

EU内あるいは欧州内の武器移転は、ドイツからギリシャ、スペインからノルウェーを除くと比較的少なく、輸出先国は多様である。EUからの輸出先で額が大きいのはドイツから米国、フランスから中国・モロッコ、英国からサウジアラビアなどである。他方、主要輸入国側のデータを見ると、欧州5カ国（英国、フランス、ドイツ、スペイン、スウェーデン）が米国と並び上位の主要輸入先国として上がる。

英国の航空宇宙・防衛・セキュリティ産業業界団体ADSの調査<sup>18</sup>によれば、現在、英国の防衛産業の売上高の約7割が国内売上であるが、調査対象となった防衛企業の67%が今後の成長機会は輸出にかかっていると考えているという結果が出ている。今後有望と見られている輸出市場は中東が最多で（22%）、南米（16%）、アフリカ（13%）などで多く、従来の輸出市場であるEUや北米は新たな機会とはみなされていない。[8]

一方、EUにおける防衛調達については、EDAの推定では、軍事支出の8割はEU各国内で支出されている（必ずしも自国内のサプライヤーが8割全部を供給しているという意味ではない）。欧州委員会の分析では、EUにおける2008～2010年の防衛調達契約の競争入札総額は、同期間中のEU全体の防衛調達支出の3.3%に相当する88億ユーロだった。これはEUの公共調達サイトTEDのデータとEDAの入札情報サイトEBB（Electronic Bulletin Board）のデータを合わせたもので、TEDでは期間中3年間に約1,548件、総額40億ユーロの調達契約が公示された一方、EBBでは296件、総額47億6,000万ユーロが公示された。

これらの入札の受注企業は、調達国の国内企業が66%（58億ユーロ）、調達国以外のEU加盟国企業が26%（23億ユーロ）で、EU域外企業は年によって3%から8%の間で、3年間平均では5%（4億ユ

<sup>18</sup> 2014年3月から4月にかけてADSの会員を対象に実施したオンライン調査。サンプル数は108人（900人中12%が回答）。

一口)に止まっているという(残る3%は国籍不明)。

このほかにも、TED または EBB で公示が行われなかった契約がある。これらの中では、自国以外の企業(EU加盟国か否かは不明)からの調達契約は63件、39億ユーロで、うち32件22億ユーロが競争入札を通じたものだった。

以上を合すると、EUの防衛支出の1.7%、防衛装備品支出の4.3%に相当する45億ユーロが他EU加盟国を含む海外企業にオープンな形の入札にかけられている。

また、2011年8月から2013年3月までのTEDの入札情報を国別に見た場合、契約件数はフランス(216件)、イタリア(196件)、ドイツ(162件)、英国(45件)が上位4カ国だが、これらの国における自国以外の企業による受注件数はそれぞれ0~3件しかなく、契約件数が多ければ自国以外の企業による受注が多いというわけでないようである。自国企業以外との契約が多かった国はフィンランド(56件中33件)、デンマーク(26件中11件)、チェコ(46件中10件)であった。[12]

表 4: 武器移転 輸出入上位 10カ国(2009~2013年累計)

輸出国	世界武器輸出額に占めるシェア		主要輸出先国(輸出国の輸出総額に占めるシェア), 2009~2013年		
	2009~2013年	2004~2008年	1位	2位	3位
1 米国	29%	30%	オーストラリア (10%)	韓国 (10%)	UAE (9%)
2 ロシア	27%	24%	インド (38%)	中国 (12%)	アルジェリア (11%)
3 ドイツ	7%	10%	米国 (10%)	ギリシャ (8%)	イスラエル (8%)
4 中国	6%	2%	パキスタン (47%)	バングラデシュ (13%)	ミャンマー (12%)
5 フランス	5%	9%	中国 (13%)	モロッコ (11%)	シンガポール (10%)
6 英国	4%	4%	サウジアラビア (42%)	米国 (18%)	インド (11%)
7 スペイン	3%	2%	ノルウェー (21%)	オーストラリア (12%)	ベネズエラ (8%)
8 ウクライナ	3%	2%	中国 (21%)	パキスタン (8%)	ロシア (7%)
9 イタリア	3%	2%	インド (10%)	UAE (9%)	米国 (8%)
10 イスラエル	2%	2%	インド (33%)	トルコ (13%)	コロンビア (9%)
輸入国	世界武器輸入額に占めるシェア		主要輸入先国(輸入国の輸入総額に占めるシェア), 2009~2013年		
	2009~2013年	2004~2008年	1位	2位	3位
1 インド	14%	7%	ロシア (75%)	米国 (7%)	イスラエル (6%)
2 中国	5%	11%	ロシア (64%)	フランス (15%)	ウクライナ (11%)
3 パキスタン	5%	2%	中国 (54%)	米国 (27%)	スウェーデン (6%)
4 UAE	4%	6%	米国 (60%)	ロシア (12%)	フランス (8%)
5 サウジアラビア	4%	2%	英国 (44%)	米国 (29%)	フランス (6%)
6 米国	4%	3%	英国 (19%)	ドイツ (18%)	カナダ (14%)
7 オーストラリア	4%	2%	米国 (76%)	スペイン (10%)	フランス (7%)
8 韓国	4%	6%	米国 (80%)	ドイツ (13%)	フランス (3%)
9 シンガポール	3%	2%	米国 (57%)	フランス (16%)	ドイツ (11%)
10 アルジェリア	3%	2%	ロシア (91%)	フランス (3%)	英国 (2%)

出所: SIPRI データ [11]

### (3) 防衛産業の産業構造(サプライチェーン)

欧州委員会の資料 [9] によれば、EU 防衛産業の市場規模(2012年)は960億ユーロ(13兆1,848

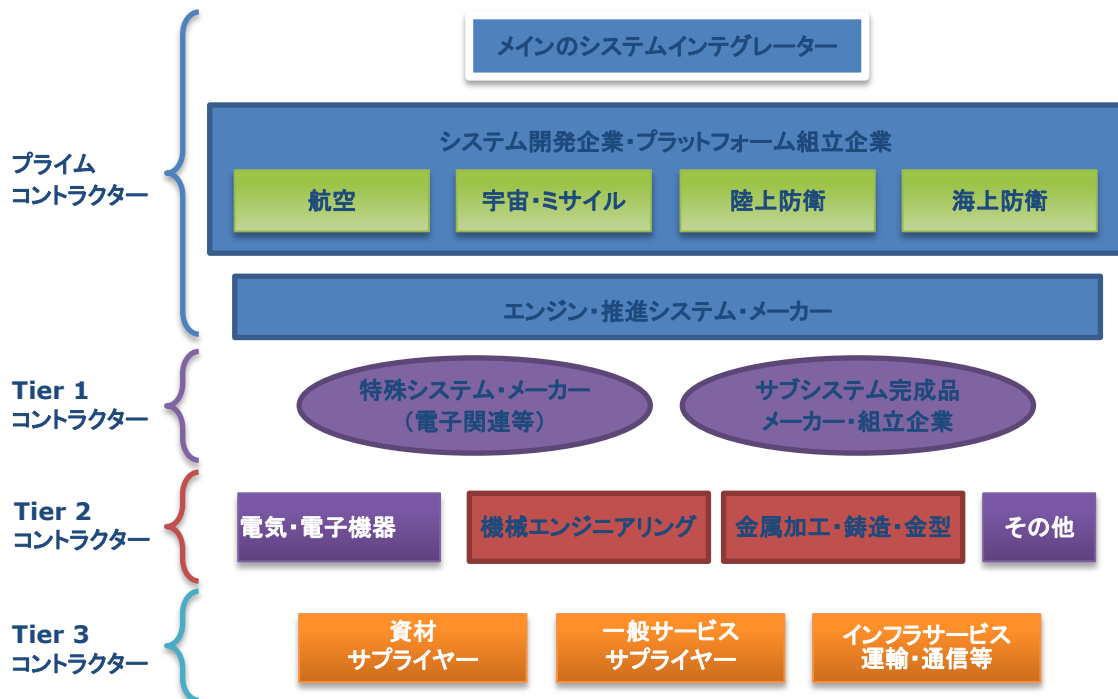
億円<sup>19)</sup>、直接雇用は 40 万人で、これに間接雇用 96 万人を加えると 136 万人が従事する裾野の広い産業である。

売上高は上述したように、英国、フランス、イタリア、ドイツ、スペイン、スウェーデンの 6 カ国に集中するものの、表 3 に見られるような大企業だけでなく、付帯的な機器やシステム、コンポーネントを生産する中小企業が欧州全域に広く存在する。こうした中小企業は 1,300 社以上あり、サプライチェーンにおいて極めて重要な役割を担っているという。

防衛装備品のサプライチェーンは主要プライム企業から Tier 1、2、3 まであり（図 4）、売上高に占める中小企業のシェアは 11～17%であるという。

前述の ADS の調査では、調査対象企業の 58%がサプライチェーンを国内に置いているが、6 社に 1 社（16%）が、海外に移管したサプライチェーンを英国に戻して国内サプライチェーンを強化したい意向を示している。この理由としては質向上とサプライチェーンリスクの最小化が挙げられている。

図 4: 防衛産業のサプライチェーン



プライムコントラクター（プライム企業）は通常大企業であり、国の防衛調達当局や NATO や欧州の武器共同調達機関 OCCAR と直接関係を持つ企業である。防衛システムの完成品メーカーで、複数の防衛分野の防衛システムの組立を行うリード・システムインテグレーターの機能を果たす場合もある。Tier

1 コントラクターは、サブシステムや主要コンポーネントの完成品メーカーで、エレクトロニクスなど分野に特化したシ

出所：欧州委員会アクションプラン作業文書[9]

<sup>19)</sup> 1 ユーロ=137.34161 円で換算。

システムのメーカーである。プライムコントラクターのリスク共有パートナーであることが多い。

**Tier 2** コントラクターは、電気・電子機器、機械エンジニアリング、金属加工、金型・鋳型等の様々な分野においてコンポーネント生産やサービス提供を行う企業であり、中小企業か大手防衛企業の子会社であるのが一般的である。これらの企業はデュアルユースの製品・サービスを提供することが多いため、防衛企業として分類されず、特定しにくいことが多い。

**Tier 3** コントラクターは、資材や一般的なサービス（通信やトレーニングなど）を供給する企業で、デュアルユース製品を供給する中小企業の場合が大半である。

防衛産業のこういったサプライチェーンには非常に多くの企業が関わるため、その構造は複雑である。例えば英国陸軍の装甲戦闘車両「Warrior」の場合では、Tier 1 だけで 200 社、ドイツ連邦軍の装甲車「Leopard II」では総勢 1,500 社のサプライヤーが存在するという。

米国の次期戦闘機 F-35 の場合では、軍需部門売上で世界最大の米国のロッキード・マーチンをプライムコントラクターとし、システム開発実証（SDD）から参加するパートナー国として英国（レベル 1）、イタリア、オランダ（レベル 2）、トルコ、カナダ、オーストラリア、デンマーク、ノルウェー（レベル 3）の 8 カ国の企業が設計、開発、製造に参加する。部品数は 2 万種類に上る。英国を例に取ると、下記の Tier 1 企業が F-35 の設計・開発・製造に関与し、これら企業へのサプライヤーを含めると 500 社以上の英国企業が関わることになるという。

**表 5:F-35 の設計、開発、製造に関わる主要な英国企業**

Tier 1 企業	システム、コンポーネント
BAE Systems	後部胴体、水平尾翼、垂直尾の設計・製造
Rolls-Royce	リフトシステム（機体垂直上昇システム）(F-35B)
Cobham	給油プローブの設計・製造 (F-35B、F-35C)
MBDA	胴体内兵器倉および外部翼上の兵器ステーションに装備される高度短距離空対空ミサイル (ASRAAM) の生産
Ultra Electronics	兵器懸架解除装置の生産
Martin-Baker	射出座席の設計・製造、ライフサポートシステムの供給
Selex ES Ltd	電子光学照準システムのレーザー設計・組立
UTC Aerospace Systems	胴体内兵器倉のドア開閉システムおよび関連部品の生産
GE Aviation	電力管理システム、リモート入力/出力ユニット、スタンバイ飛行ディスプレイ、整備用充電器の生産
EDM	兵器搭載訓練用システムの部品および射出座席訓練用システムの生産
Honeywell	電源熱管理システムの開発・生産
RE Thompson	搭載用電池ケーシングの生産
Survitec Group	パイロット用の飛行用装具の供給

出所：ロッキード・マーチン <https://www.f35.com> 、ロッキード・マーチン UK

<http://www.lockheedmartin.co.uk/uk/news/press-releases/2013-press-releases/f-35-lifting-the-uks-economy.html>

この中で BAE システムズは、水平尾翼の製造をオーストラリア・メルボルンのマーランド (Marand)<sup>20</sup>に外注している。Marand は航空、自動車、防衛、製鉄、食品加工などの分野の企業にロボット自動生産システムなどを供給している先端精密技術メーカーで、航空部門ではゲージや精密機械加工部品、生産設備、加工治具、組立治具、コンポジット、コンポーネントを製造するためのレイアップマンドレルなどを供給している。2 年間で設備投資と訓練を行い、BAE が F-35 の水平尾翼の製造を完全に任せられるレベルになり、2014 年 10 月に英国勅許調達供給協会 (CIPS : Chartered Institute of Purchasing and Supply) の「国際調達チーム・オブ・ジ・イヤー」を受賞している<sup>21</sup>。

## 5. おわりに

EU では防衛装備品に対する域内需要が低下する中、域外国への輸出が生き残る唯一の道と見る防衛企業もある。例えば、2014 年 9 月には、欧州 2 位、世界で 7 位のエアバス・グループが、欧州の軍事支出低下を理由に、非中核事業を売却することを明らかにした<sup>22</sup>。これによれば、4 カ国 5,800 人の従業員を整理しての防衛部門と宇宙部門の統合合併手続きが完了したが、軍事費削減で新部門の競争力向上が急務となったとしている。売却後は、ドイツのティッセンクルップとの合弁企業の潜水艦システム事業や戦闘機パイロットの訓練事業などに集中し、今後は軍用機とミサイル、衛星分野に集中する意向を示している。

現在のような状況が続けば、欧州防衛産業の大再編が進む可能性も出てくる。実際、2014 年 7 月にはドイツとフランスの装甲車メーカー、ネクスター (前術した Leopard のメーカー) と Bode-Wegmann の多国籍間の合併が発表されている<sup>23</sup>。

また、EU 域外での需要についても、中国、インド、韓国などの新興国の台頭によって自給が進み、EU 企業の市場が浸食され、競争は激しくなっていくばかりである。競争力維持のためには最新技術の研究開発もカギとなるが、欧州の技術産業では技能を持つ人材の不足は深刻な問題となりつつある。

こういった情勢の中、我が国で防衛装備移転が認められたことは時宜を得ているように思われる。世界上位 100 社にランクインした日本の防衛装備品メーカー 6 社の売上高に占める防衛部門の割合は平均 7% で、EU 平均の 38% や米国の 30% を大きく下回る。これは、これまで各社の生産活動が日本国内の防衛市場に限定されてきたためであるが、逆説的に考えれば、今後は、大きく伸びる余地があるともいえる。また、防衛分野での国際共同開発は世界的な潮流であることから、日本企業が製造する装備品のみならず企業が有する技術 (デュアルユース技術、民生技術) にも目が向けられていくと考えられる。

<sup>20</sup> <http://www.marand.com.au/industries/aerospace-and-defence>

<sup>21</sup> <http://www.supplychaindigital.com/procurement/3638/BAE-Scoop-Top-Supply-Chain-Award-For-F35-Collaboration>

<sup>22</sup> Financial Times 記事 (2014 年 9 月 16 日付)

<sup>23</sup> Financial Times 記事 (2014 年 7 月 1 日付)

表 6: 世界地域別の防衛装備品製造・軍事サービス企業上位 100 社<sup>(A)</sup>の売上高ほか

(単位: 100 万ドル)

<sup>(A)</sup> 中国企業を除く。上位 100 位にランクインできる規模の企業は数社あるが正確かつ比較可能なデータが入手できないため含まれていない。中国以外に、カザフス

企業数	地域・国 (2012 年)	防衛部門売上高 (2012 年)	防衛部門売上高 (2011 年)	総売上高 (2012 年)	総売上高に 占める 防衛部門の割合 (2012 年)	総利益 (2012 年)	総従業員数 (2012 年)	上位 100 社中 の防衛部門売上 のシェア (2012 年)
<b>43</b>	<b>北米</b>	<b>230,843</b>	<b>242,309</b>	<b>780,585</b>	<b>30%</b>	<b>24,872</b>	<b>2,249,010</b>	<b>58.4%</b>
42	米国	230,001	241,408	778,478	30%	24,730	2,241,340	58.2%
1	カナダ	843	901	2,107	40%	143	7,670	0.2%
<b>27</b>	<b>EU</b>	<b>93,792</b>	<b>100,026</b>	<b>246,143</b>	<b>38%</b>	<b>3,472</b>	<b>847,458</b>	<b>23.7%</b>
10	英国	44,386	46,564	80,655	55%	7,504	333,663	11.2%
6	フランス	22,325	23,006	50,833	44%	1,942	173,362	5.6%
3	イタリア	14,626	16,441	36,662	40%	△388	103,955	3.7%
4	ドイツ	6,704	7,684	71,183	9%	△5,717	204,097	1.7%
1	スウェーデン	2,906	3,076	3,543	82%	227	13,968	0.7%
1	スペイン	1,130	1,651	1,255	90%	△101	5,537	0.3%
1	フィンランド	893	774	981	91%	11	3,587	0.2%
1	ポーランド	823	830	1,031	80%	△5	9,289	0.2%
<b>1</b>	<b>汎欧州(EADS)<sup>(1)</sup></b>	<b>15,404</b>	<b>16,399</b>	<b>72,596</b>	<b>21%</b>	<b>1,580</b>	<b>140,000</b>	<b>3.9%</b>
<b>4</b>	<b>その他欧州</b>	<b>4,526</b>	<b>4,591</b>	<b>7,055</b>	<b>64%</b>	<b>476</b>	<b>19,203</b>	<b>1.1%</b>
1	ウクライナ	1,439	出所: 263 S&P 1,599	1,599	90%	0	0	0.4%
1	ノルウェー	1,294	1,442	2,690	48%	227	6,259	0.3%
1	スイス	928	1,041	1,856	50%	86	7,739	0.2%
1	トルコ	865	846	909	95%	163	5,205	0.2%
<b>31</b>	<b>EU+汎欧州+その他欧州</b>	<b>113,722</b>	<b>121,016</b>	<b>325,794</b>	<b>35%</b>	<b>5,529</b>	<b>1,006,661</b>	<b>28.8%</b>
6	ロシア	19,542	15,208	29,315	67%	474	95,933	4.9%
<b>14</b>	<b>アジア</b>	<b>22,333</b>	<b>20,853</b>	<b>349,096</b>	<b>6%</b>	<b>26,428</b>	<b>698,899</b>	<b>5.7%</b>
6	日本	10,940	9,579	152,220	7%	3,736	288,454	2.8%
3	インド	5,304	5,755	6,225	85%	816	10,305	1.3%
4	韓国	4,201	3,566	185,547	2%	21,414	378,140	1.1%
1	シンガポール	1,888	1,953	5,104	37%	461	22,000	0.5%
<b>3</b>	<b>中近東<sup>(2)</sup></b>	<b>6,983</b>	<b>7,119</b>	<b>7,965</b>	<b>88%</b>	<b>384</b>	<b>34,634</b>	<b>1.8%</b>
<b>2</b>	<b>その他</b>	<b>1,819</b>	<b>1,524</b>	<b>7,066</b>	<b>26%</b>	<b>372</b>	<b>20,302</b>	<b>0.5%</b>
1	ブラジル	1,061	864	6,241	17%	357	18,032	0.3%
1	オーストラリア	758	660	824	92%	15	2,270	0.2%
<b>100</b>	<b>計 100 社</b>	<b>395,243</b>	<b>408,028</b>	<b>1,499,820</b>	<b>26%</b>	<b>58,059</b>	<b>4,105,439</b>	<b>100.0%</b>

タンなどにも相当規模の企業があるがデータが入手不可能であった。

<sup>(1)</sup> 2014 年 1 月に Airbus Group に改称した。

<sup>(2)</sup> イスラエル

図 5: EU 主要国の軍事費

EU 上位 10 カ国の軍事費増減(前年比%)

出所: SIPRI ファクトシート[4]を基にジェトロ作成

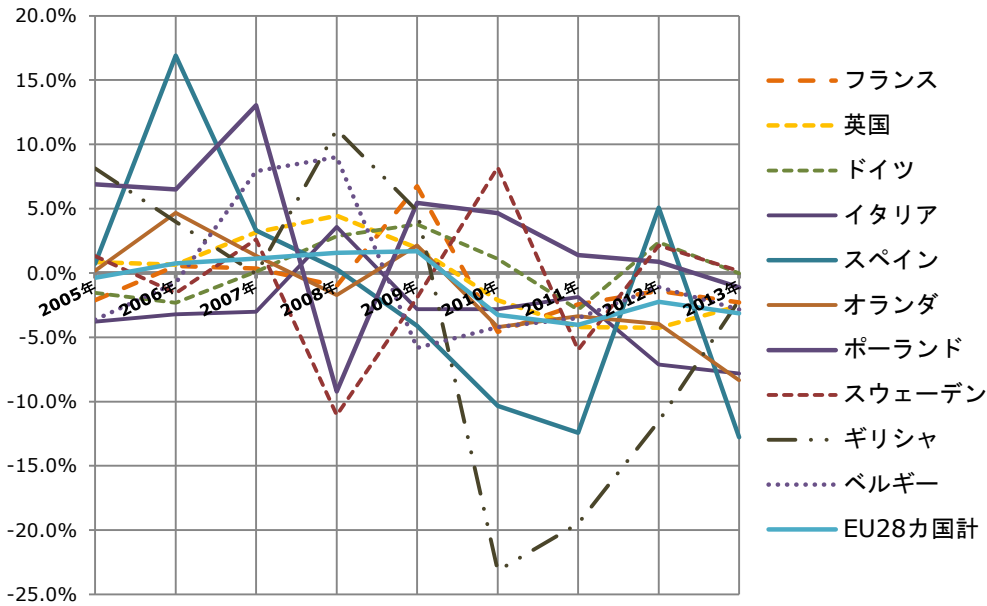
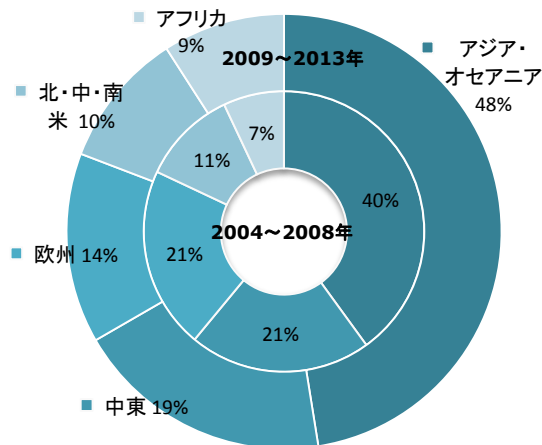


図 6: 主要武器の地域別輸入シェア(2004~2008年および2009~2013年)

出所: SIPRI Fact Sheet[5]



## 参考文献

- [1] European Commission, “Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Towards a more competitive and efficient defence and security sector, COM(2013) 542 final”, Brussels, 24.7.2013  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52013DC0542>
- [2] European Commission, “Press Release (IP/13/734): Towards a more competitive and efficient European defence and security sector”, Brussels, 24 July 2013  
[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-734\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-734_en.htm)
- [3] European Commission, “REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS - A New Deal for European Defence, Implementation Roadmap for Communication COM (2013) 542: Towards a more competitive and efficient defence and security sector”, Brussels, 24 July 2013  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0387&from=EN>
- [4] SIPRI Fact Sheet “TRENDS IN WORLD MILITARY EXPENDITURE, 2013” (April 2014)  
<http://books.sipri.org/files/FS/SIPRIFS1404.pdf>
- [5] SIPRI Fact Sheet, Trends in World Military Expenditure, 2013 (April 2014)  
<http://books.sipri.org/files/FS/SIPRIFS1404.pdf>
- [6] SIPRI Military Expenditure Database, 2014  
[http://www.sipri.org/research/armaments/milex/milex\\_database](http://www.sipri.org/research/armaments/milex/milex_database)
- [7] SIPRI Press Release (18 March 2013)  
<http://www.sipri.org/media/pressreleases/2013/ATlaunch>
- [8] ADS “UK Defence Industry Outlook”  
<https://www.adsgroup.org.uk/community/dms/download.asp?txtPageLinkDocPK=58434>
- [9] European Commission, “Commission Staff Working Document on Defense accompanying the document - Communication ‘Towards a more competitive and efficient defense and security sector’”, SWD(2013) 279 final”, Brussels, 24.7.2013  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013SC0279&from=EN>



アンケート返送先 FAX： 03-3587-2485

e-mail：ORD@jetro.go.jp

日本貿易振興機構 海外調査部 欧州ロシア CIS 課宛

# JETRO

● ジェトロアンケート ●

調査タイトル：欧州の防衛産業の動向

今般、ジェトロでは、標記調査を実施いたしました。報告書をお読みになった感想について、是非アンケートにご協力をお願い致します。今後の調査テーマ選定などの参考にさせていただきます。

■質問1：今回、本報告書での内容について、どのように思われましたでしょうか？（○をひとつ）

4：役に立った 3：まあ役に立った 2：あまり役に立たなかった 1：役に立たなかった

■質問2：①使用用途、②上記のように判断された理由、③その他、本報告書に関するご感想をご記入下さい。

■質問3：今後のジェトロの調査テーマについてご希望等がございましたら、ご記入願います。

■お客様の会社名等をご記入ください。（任意記入）

ご所属	<input type="checkbox"/> 企業・団体	会社・団体名
		部署名
	<input type="checkbox"/> 個人	

※ご提供頂いたお客様の情報については、ジェトロ個人情報保護方針 (<http://www.jetro.go.jp/privacy/>) に基づき、適正に管理運用させていただきます。また、上記のアンケートにご記載いただいた内容については、ジェトロの事業活動の評価及び業務改善、事業フォローアップのために利用いたします。

～ご協力有難うございました～