

**米国の防衛産業政策に関する調査ミッション
報告**

2011年7月1日

経団連防衛生産委員会

目 次

I. はじめに	1
II. 防衛産業政策	7
III. 取得政策	14
IV. 防衛技術政策	18
V. 輸出管理政策	26
VI. レイセオン	39

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)において、武器輸出三原則等に代わる新しい武器輸出管理原則の確立など、わが国としての防衛産業政策のあり方を提示した。

昨年12月に、政府は防衛計画の大綱および中期防衛力整備計画を策定し、防衛生産・技術基盤に関する戦略の策定や、装備品の国際共同開発など国際的な環境変化への対応策に関する検討が盛り込まれた。その着実な実施や、防衛産業政策の確立を実現するためには、わが国の最大のパートナー国である米国の防衛産業政策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は、「欧州の防衛産業政策に関する調査ミッション」(2010年3月14日～3月20日)に続き、「米国の防衛産業政策に関する調査ミッション」を派遣した。

2. 日程

2011年1月30日(日)～2月6日(日)

3. 訪問先

(1) 政府機関

国防総省(国防次官補代理(産業政策担当)オフィス、国防次官(取得、技術および兵站担当)オフィス、DARPA、研究エンジニアリング(R&E)担当国防次官補オフィス、国防技術保全管理局)、
商務省産業安全保障局、国務省政治軍事局、ノーフォーク海軍造船所

(2) 企業

レイセオン

(3) その他

CSIS、防衛コンサルタントなど有識者

4. メンバー

団長：岩崎啓一郎・防衛生産委員会基本問題ワーキング・グループ主査(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、日本航空電子工業、日本製鋼所、日立製作所、富士重工業、富士通、三菱商事、三菱電機の部長クラス(14名)

事務局：防衛生産委員会事務局(2名)

5. 総括

(1) 防衛予算をめぐる環境

当面は防衛予算をめぐる環境は厳しい。今後5年間は、国防予算(除くテロ戦

費)はほぼ横ばい。予算の内容についても1,000億ドル程度のスクラップ・アンド・ビルドが不可欠。米国が軍事優位性を保つための研究開発投資は強化。

(2) 防衛産業政策

国産開発、国際共同開発、輸入の組合せによって装備品を調達するが、国際的な調達をさらに推進。デュアルユース(軍民両用)も、さらに利用を進める。グローバルな競争力を持つ防衛産業基盤の確立に努める。

(3) 輸出管理政策の見直し

現行の輸出管理対象は、国務省の軍需品リストと商務省の通商管理リストに分かれているが、これを一元化して、①米国のみが持つクリティカルな技術・製品、②同盟国でも提供できる重要な技術・製品、③各国から入手できる技術・製品の3段階に分け、輸出許可を行う庁の新設、ITシステムの統合などを行う。

(4) 日本への期待

政府間では弾道ミサイル防衛(BMD)の共同開発などを行っているが、民間レベルで共同研究を進めるためには武器輸出三原則等の見直しが必要となる。

6. 訪問概要

■政府機関

(1) 国防総省 (4 ページ参照)

- ・国防総省は防衛産業政策を実施しており、防衛予算の緊縮が見込まれるなかで、国際的な調達を推進するとともに、装備品の選択と集中を図りながら、グローバルな競争力を持つ防衛産業基盤の確立を目指している。
- ・ゲーツ国防長官のイニシアティブによる業務のゼロベースによる見直しや調達改革による効率化にも取り組んでいる。
- ・研究開発に関する組織としては、国防高等研究計画局(DARPA)や研究エンジニアリング(R&E)担当国防次官補オフィスがある。オバマ大統領は研究開発投資の充実を表明しており、防衛科学技術予算の強化も図ることになっている。
- ・輸出管理において、国防総省は軍需品とデュアルユースのライセンスのレビューを行う。オバマ大統領のトップダウンにより、輸出管理改革が行われている。現在の制度は冷戦期の構造のままであり、古い兵器の管理の重要度が高い一方、最先端のデュアルユース技術の重要度が低いなど、時代の変化に合っていない。①国務省の米国軍需品リスト(USML)と商務省の通商管理リスト(CCL)の一本化、②ライセンスを一元的に付与する庁の新設、③ITシステム

の統合などが改革の内容である。また、輸出管理に関する原則として、敵国に技術を渡すのは厳禁であるが、パートナー国とは技術を共有する。

(2) 国務省 (5 ページ参照)

- ・国務省は、国防総省による外国政府への軍事援助プログラム(FMS)契約に関する責任を負うとともに、武器輸出政策を担当する。日本政府向けFMSの武器輸出額は、2006年から2009年にかけて第7位の年間30億ドルであった。武器輸出のプロセスでは、政治軍事局が商務省や国防総省などと調整する。
- ・国務省は防衛装備品の輸出ライセンスの認可を担っており、2010年の処理件数は83,000件、輸出認可額は1,000億ドル以上であった。
- ・輸出管理の法的枠組みとしては、武器輸出管理法(AECA)があり、その中に国際武器移転規則(ITAR)と米国軍需品リストがある。武器輸出管理法により、武器輸出を行うためには議会の承認が必要である。

(3) 商務省 (6 ページ参照)

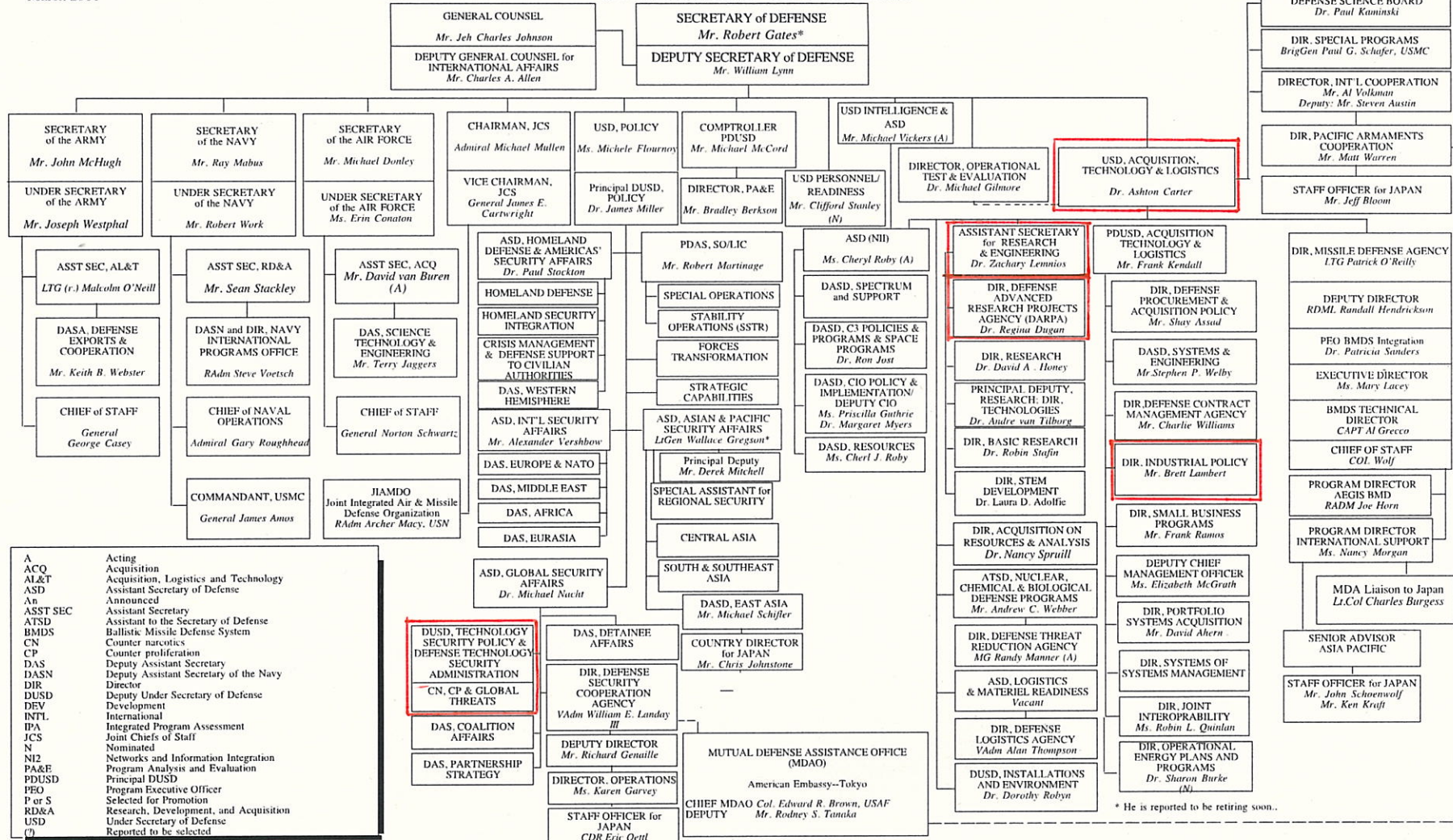
- ・商務省は、デュアルユースの輸出管理を管轄しており、産業安全保障局が担当している。輸出管理法(EAA)および輸出管理規則(EAR)のもとで通商管理リストを定めて、ワッセナー・アレンジメント(注)に沿った規制をしている。
(注)武器や関連汎用品、技術の移転を管理し、地域の安全を守るための国際的枠組み。1996年に発足し、現在40か国が加盟。
- ・商務省でも、輸出管理改革に取り組んでいる。現在の軍需品リストにおける戦車と軍用車両のカテゴリにある12,000品目の約74%は重要度が低く、通商管理リストでも扱えそうなものである。こうしたことから、国務省の米国軍需品リストと商務省の通商管理リストの一元化においては、①クリティカルな技術を用いて米国でしか製造できないもの、②重要な技術は用いるが同盟国などからも提供できるもの、③米国以外の国からも広範に入手できるものの3段階に区分けする。

■防衛関連企業

(4) レイセオン

- ・レイセオンは日本を含む80か国以上に事業を展開しているグローバルな防衛関連企業である。国際展開としては、製品の輸出、海外とのパートナーシップ、海外投資が3つの柱である。日本とはスタンダードミサイルの政府間における共同開発などで協力しているが、今後、民間レベルにおいて共同研究を進めるためには武器輸出三原則等の見直しが必要になる。

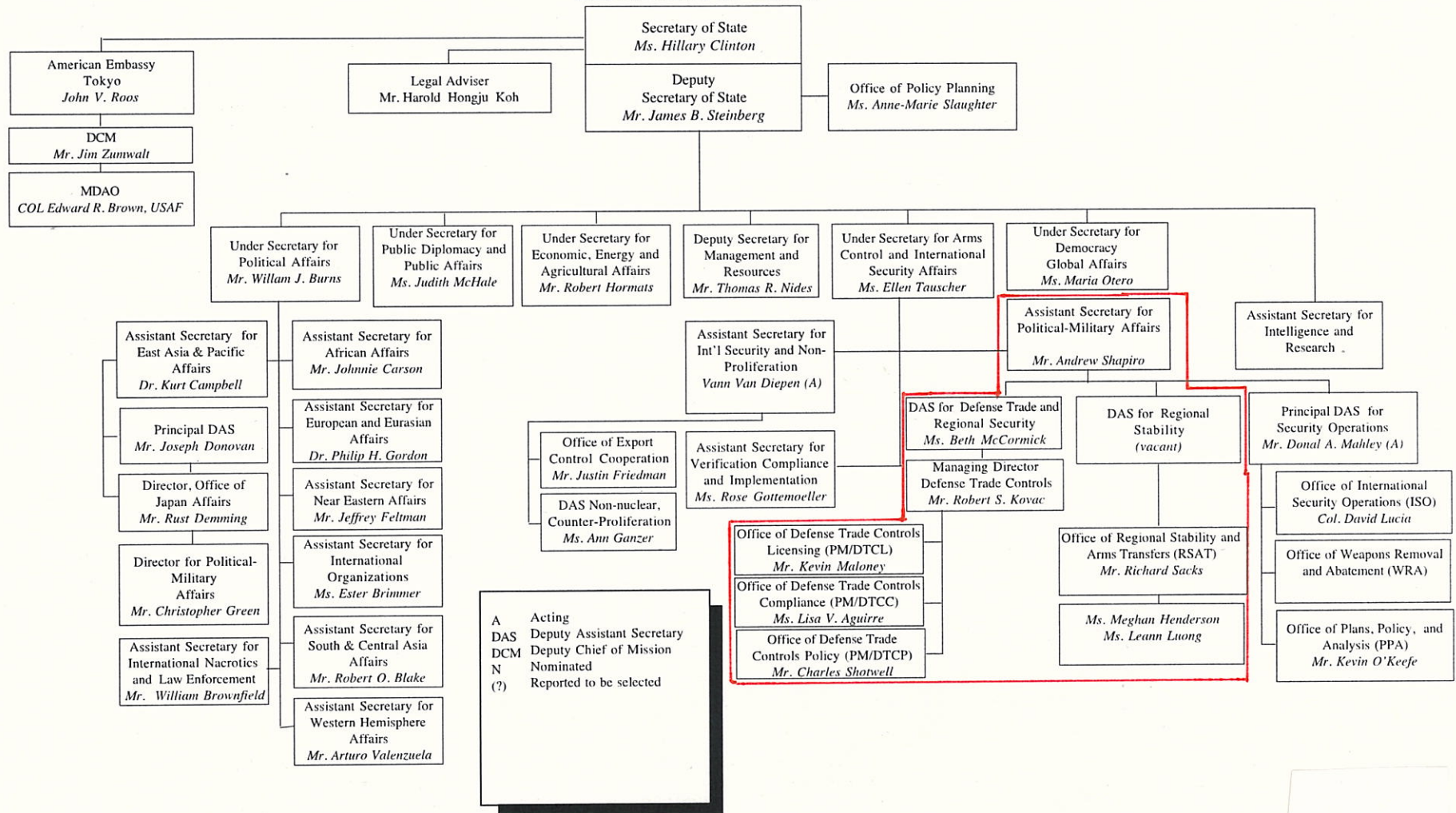
DEPARTMENT OF DEFENSE



- A Acting
- ACQ Acquisition
- AL&T Acquisition, Logistics and Technology
- ASD Assistant Secretary of Defense
- An Announced
- ASST SEC Assistant Secretary
- ATSD Assistant to the Secretary of Defense
- BMDS Ballistic Missile Defense System
- CN Counter narcotics
- CP Counter proliferation
- DAS Deputy Assistant Secretary
- DASN Deputy Assistant Secretary of the Navy
- DIR Director
- DUSD Deputy Under Secretary of Defense
- DEV Development
- INTL International
- IPA Integrated Program Assessment
- JCS Joint Chiefs of Staff
- N Nominated
- NII Networks and Information Integration
- PA&E Program Analysis and Evaluation
- PDUSD Principal DUSD
- PEO Program Executive Officer
- P or S Selected for Promotion
- RD&A Research, Development, and Acquisition
- USD Under Secretary of Defense
- (N) Reported to be selected

訪問先

DEPARTMENT OF STATE

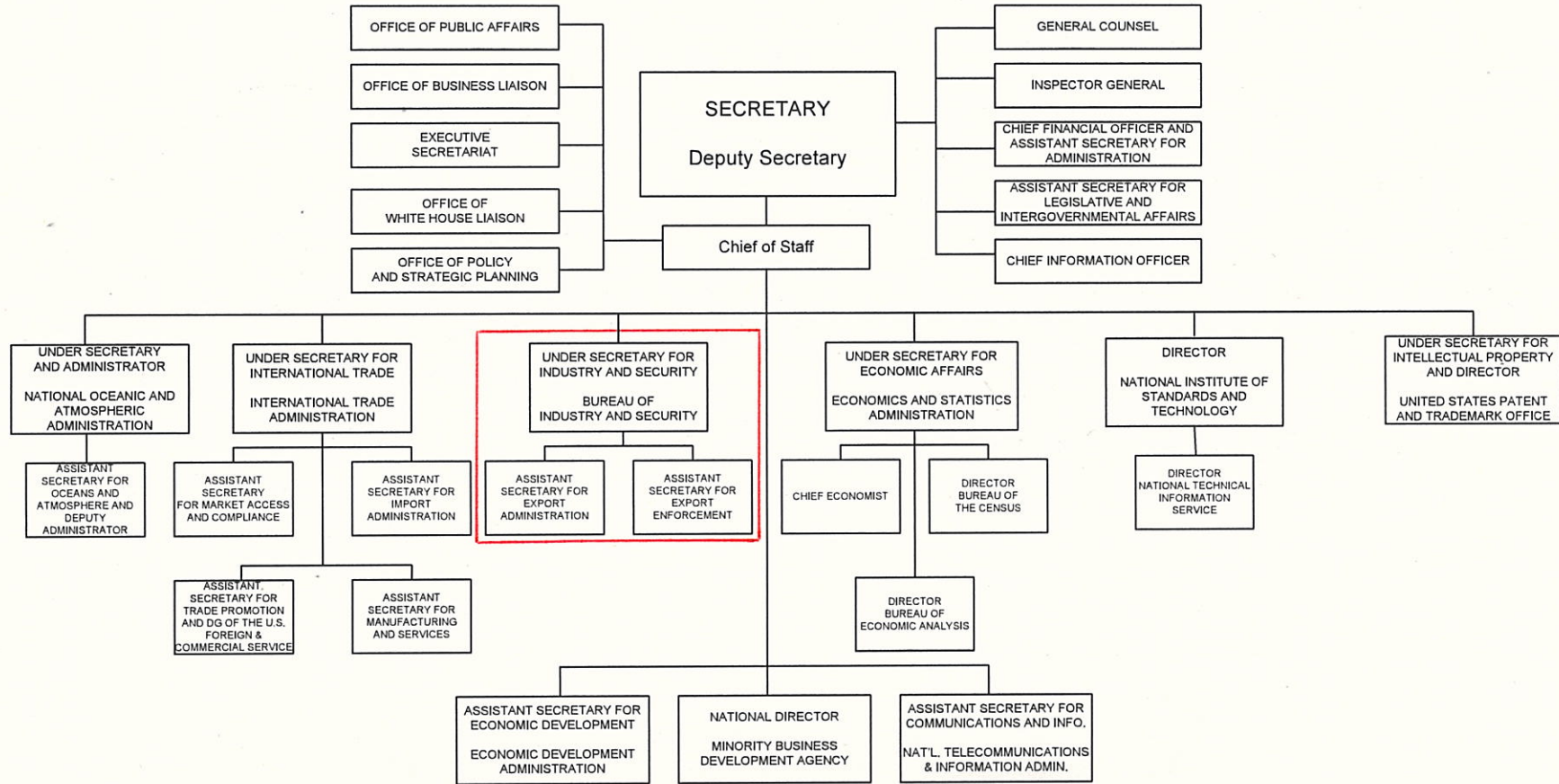


A Acting
 DAS Deputy Assistant Secretary
 DCM Deputy Chief of Mission
 N Nominated
 (?) Reported to be selected



・・・訪問先

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE



9



・・・訪問先

II. 防衛産業政策

1. 総説

米国の防衛産業政策の目的は、競争力があり、強固で、革新的で、確固たる防衛装備品のグローバルな産業基盤を確立、維持、確保することである。

国防総省では、国防次官補代理(産業政策担当)オフィス(Office of the Deputy Assistant Secretary of Defense(Industrial Policy))が防衛産業政策を実施しており、産業基盤政策部と産業基盤評価部がある(図1参照)。

産業基盤政策部では、以下の3つの政策を実施している。

①グローバル供給および産業優先プログラム

防衛の優先順位や産業資源の重点配分を決定する。

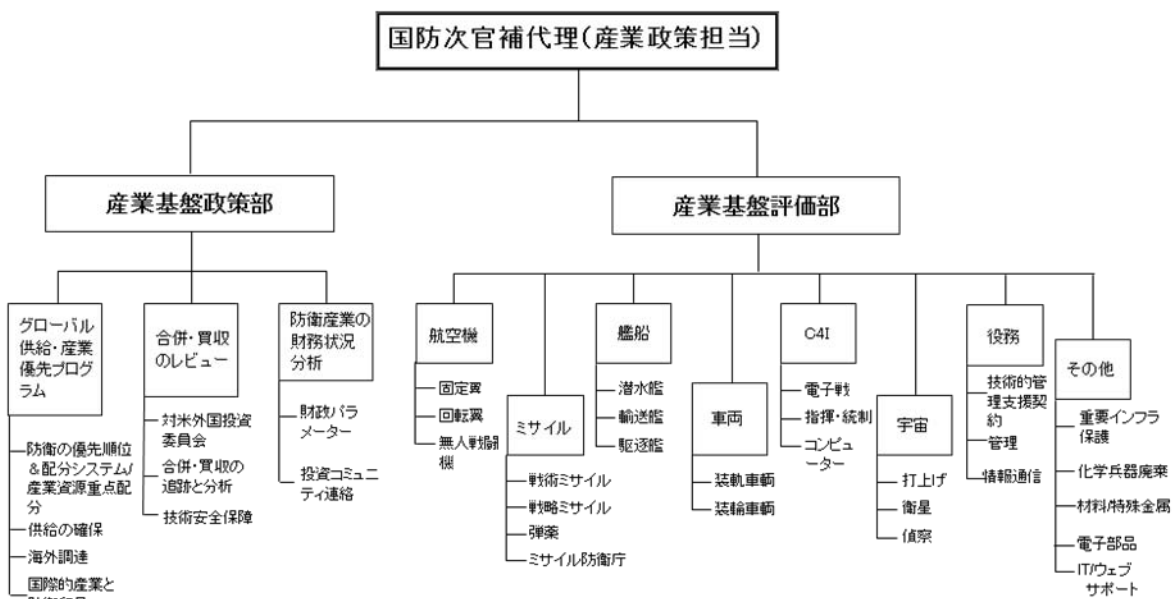
②防衛産業の合併・買収のレビュー

アメリカの防衛産業への海外投資、合併・買収に関する法律を検討する。

③防衛産業の財務状況の分析

一方、産業基盤評価部では、航空機、ミサイル、艦船、車両、C4I(指揮、統制、通信、コンピューター、情報)、宇宙、役務、その他という分野別に防衛産業基盤を評価している。

図1：国防次官補代理(産業政策担当)オフィス組織図



(国防総省資料を基に作成)

2. 防衛産業戦略

国防総省の防衛産業戦略は、防衛に必要な産業技術能力を形成および維持するため、市場の力に最大限依存する。競争、イノベーション、必須の産業能力を維持するため、絶対に必要な場合のみに市場に介入できるよう準備する。

以下の4つの分野で国防総省は市場の力を創造できる。

①産業セグメントの評価

国防総省の防衛産業の分野別または特定の産業に関する問題の評価や査定は、将来の予算やプログラムの問題を識別し、政策形成や要求策定に資する。

②取得戦略&決定

防衛産業のプログラムや技術的な中心を形成する。

③産業基盤政策

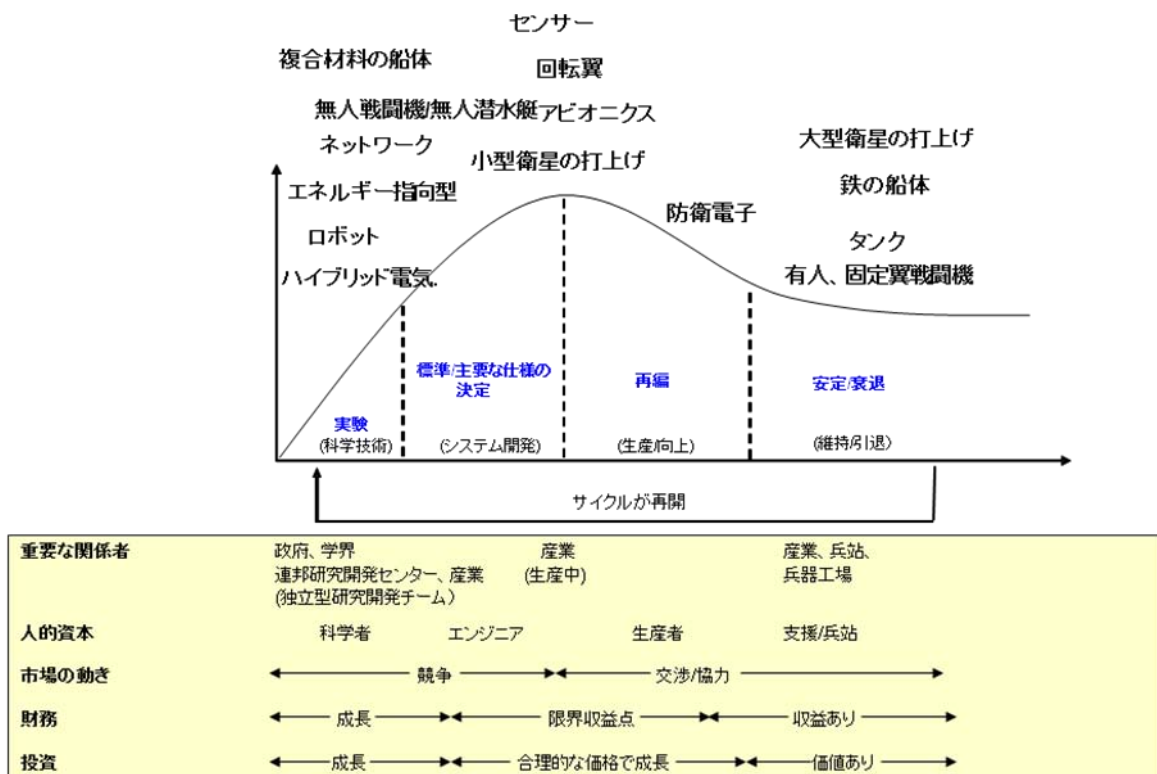
国家安全保障のための取得規制に産業基盤政策を組み入れ、競争や技術革新を促進し、特定の場合には重要な防衛産業の技術能力を維持する。

④合併および買収決定

防衛関連企業を含む合併および買収は、防衛産業の構造を形成する。

図2は、CSISの研究による防衛技術のライフサイクルである。横軸はライフサイクル、縦軸は政府の関与度を示している。右側は強固な防衛プラットフォームであり成長が見込めず、国防総省の研究開発投資の必要性は低い。左側は成長が見込め、研究開発投資が必要である。

図2：防衛技術のライフサイクル



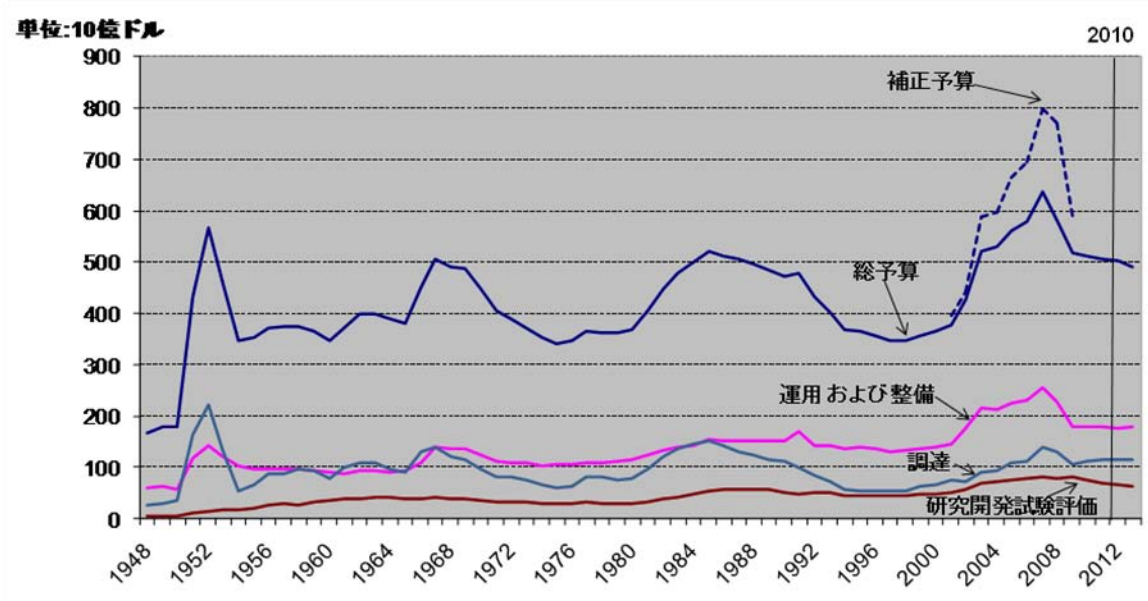
(国防総省資料、CSIS 資料を基に作成)

3. 国防予算

国防予算の総額は2007年会計年度にピークの8004億ドル(補正予算を含む)に達した後、減少している(図3および表1参照)。運用・整備の予算が維持される一方、調達と研究開発試験評価の予算が削減されることが見込まれる。

国防予算の減少は、防衛関連企業の合併・買収、海外市場への進出、スピンオフ、民生製品への依存につながると予測される。

図3：国防予算の推移



出典：USD (Comptroller) National Defense Budget Estimates for the FY 2009 Budget (Green Book)

表1：各会計年度の国防予算（テロ予算除く。2010年度以降は見込み含む。）

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
総予算 (含補正予算)	8004	7723	5868	—	—	—	—
総予算	6364	5823	5168	5117	5058	5017	4895
運用・整備	2547	2286	1798	1774	1787	1771	1791
調達	1398	1289	1042	1111	1132	1154	1156
研究開発 試験評価	809	785	796	754	696	669	633

(単位：億ドル)

(国防総省資料を基に作成)

国防予算の減少は防衛産業基盤の弱体化につながるもので、国防総省は防衛産業全体の効率性を向上させることを目指している。民生製品からのイノベーションが増えることで、デュアルユース（軍民両用）技術が推進される。情報通信ネットワーク中心の戦い（NCW：Network-centric Warfare）においては、マイクロエレクトロニクスやソフトウェアといった主要な技術を民生部門に依存する。グローバル化の進展により、コストが低いまたは最新かつ高度な技術を有する海外に、生産・製造拠点の移転が進む。

一方で、民生製品に依存することにはリスクもある。まず、国防総省には必ず独自の要求がある。また、サプライチェーンのグローバル化により、改ざんや、供給者を維持できなくなる恐れがある。海外生産をした場合、それに続く国内での研究開発が難しくなる。

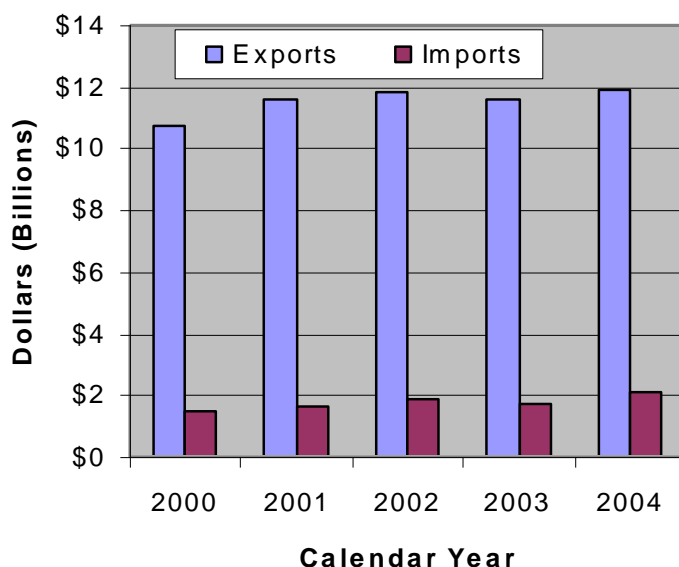
防衛独自の市場は必ず残る。国防総省は、生産能力を維持するコストと、平時の能力しか保有できないリスクのバランスを取り、要求策定のプロセスを改善し続ける必要がある。

4. 防衛輸出入額

2000年から2004年まで、米国における防衛装備品の輸出額の平均は年115億ドルで、輸入額は18億ドルである。輸出額に対して輸入額は15%程度に過ぎない(図4および表2参照)。

一方で、昨今、外国の先端技術への依存が増えていることから、電子部品のハードウェアやソフトウェアについては輸入が増えている。

図4：防衛輸出入額



出典：米国会計検査院資料

表 2 : 防衛輸出入額の推移

	防衛輸出額	防衛輸入額	輸入/輸出
2000年	107億ドル	15億ドル	14%
2001年	116億ドル	16億ドル	14%
2002年	118億ドル	19億ドル	16%
2003年	116億ドル	17億ドル	15%
2004年	119億ドル	21億ドル	18%
平均	115億ドル	18億ドル	15%

(米国会計検査院資料を基に作成)

5. 外国企業との取引

米国は、戦争に最適かつ高性能で、費用対効果が高い装備品を取得するにあたり、国内だけでなく外国企業から調達することがある。

表3のとおり、外国企業との契約額は2003年の10.2億ドルから2008年には31.6億ドルまで増えている。契約全体に占める割合は2005年と2006年の2.4%が最大である。契約する外国企業の66%はイギリスとカナダが占める。

表 3 : 外国企業との契約額

外国企業との契約額概要						
会計年度	競争入札契約件数	競争入札契約額	非競争入札契約件数	非競争入札契約額	契約総件数	契約額総計
2003	1,079	\$ 450,663,875	1,218	\$ 564,908,551	2,297	\$ 1,015,572,426 (~1.5% of total)
2004	917	\$ 451,354,502	1,214	\$ 1,046,077,739	2,131	\$ 1,497,432,241 (~2.0% of total)
2005	1,120	\$ 445,145,252	1,347	\$ 1,445,638,152	2,467	\$ 1,890,783,404 (~2.4% of total)
2006	779	\$ 836,006,364	1,039	\$ 1,046,091,789	1,818	\$ 1,882,098,153 (~2.4% of total)
2007	708	\$ 563,070,430	571	\$ 1,007,405,453	1,279	\$ 1,570,475,883 (~1.5% of total)
2008	1,942	\$ 1,581,935,006	961	\$ 1,576,788,750	2,903	\$ 3,158,723,756 (~1.8% of total)

(国防総省資料を基に作成)

6. サイバーセキュリティ

サプライチェーンはグローバル化が進み、米国でも完全には管理できない。通信では、国防総省のIT機能と、敵を含む世界のIT機能が接続されている。通商は、国防総省の重要なミッションのほぼ全ての側面に浸透している。

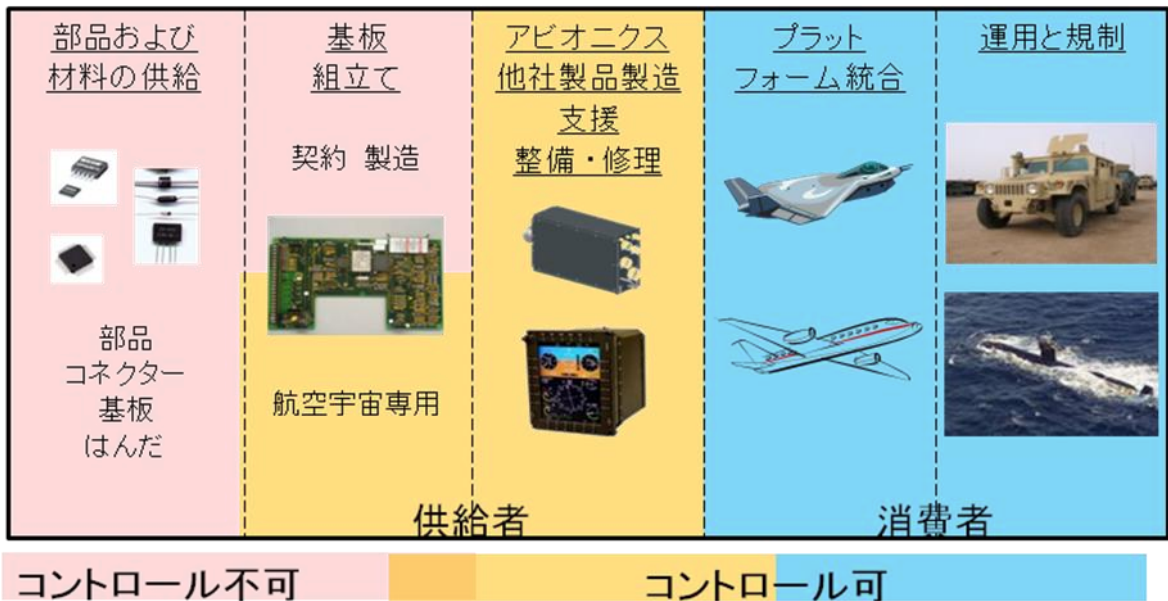
こうした環境下では、味方の国家と敵の国家がともにグローバルなサプライチェーンに参加する。国防総省と、防衛および航空宇宙におけるプライムコントラクターは、プラットフォームレベルのシステム設計や製造を制御できる。しかし、サプライチェーンを管理することは非常に難しい(図5参照)。

そこで、2008年1月、ブッシュ前大統領は、連邦政府のネットワークに侵入しようとするハッカーや国家から機密情報を保護する方法を改善するために、「包括的サイバーセキュリティ・イニシアティブ (Comprehensive National Cybersecurity Initiative : CNCI)」と呼ばれる「国家安全保障大統領令 54」を発出した。

ネットワークの改ざんを全て検出して根絶することはほぼ不可能である。既に、国防総省が調達したシステムでハードウェアの偽造が検出された。エレクトロニクスメーカーの製造部品を証明する国防総省のプログラムが作られたが、技術基盤へのリスクを包括的に解決するものではない。

マイクロソフトや他のコンピュータテクノロジー企業は、悪意のあるコードを検出し、グローバルなサプライチェーンへの侵入を阻止する高度なリスク軽減戦略を開発している。米国政府は、民間および軍事用の重要なアプリケーションと同様の努力を行う必要がある。

図5：サプライチェーン



(国防総省資料を基に作成)

7. 国際協力

防衛産業のグローバル化に伴い、国内の防衛産業基盤が減少するとともに、海外調達が進められ、外国への依存が強まる。

これは国防総省の取得や調達にとって、コスト削減、外国とのコスト共有、

イノベーションの推進、外国の軍との協力推進といったメリットがある。

一方で、相手国の政治的・社会的な安定性および信頼性、製品の信頼性、海外で製造や研究開発を行った場合に国内産業が重要な能力を維持できなくなるなどのリスクがある。

米国と同盟国との間で、防衛産業基盤の統合はますます進む。図6は、防衛産業のグローバル化により米国と欧州同盟国との間で防衛産業の統合が進んだことを示している。

プラットフォーム/システムインテグレーターは米国の企業が担当する。一方で主要システムレベルでは合弁会社が参加し、サブシステムレベルではグローバル化が進行中で、部品レベルでは十分にグローバル化が進んだ。各国の協調による自由な市場の創造とともに、国家の安全保障の確保が必要である。

図6：米国と欧州同盟国との防衛産業基盤の統合



(国防総省資料を基に作成)

Ⅲ. 取得政策

1. 総説

国防総省において装備品の取得政策は、国防次官（取得、技術および兵站担当）オフィス（Office of Under Secretary of Defense (Acquisition, Technology & Logistics)）が担当している。

現在、国防総省は取得の効率化を推進している。その5つの柱は、①安価性とコスト増加の管理、②産業の生産性と技術革新へのインセンティブ付与、③真の競争の促進、④役務の取得のノウハウの改善、⑤付加価値がないプロセスと官僚主義の削減、文書の簡素化である。

2. 取得の効率化に関する文書

(1) 取得のプロフェッショナルへのメモ（2010年6月）

2010年6月28日、カーター国防次官（取得・技術・兵站担当）は「取得のプロフェッショナルへのメモ（Memorandum for Acquisition Professionals）」を出した。米国は戦争中であるが、国防予算が増えることは期待できないため、国防予算が増加した時代の非効率的な慣行をやめる必要があるとしている。

取得効率化の目的として、以下の7つを挙げている。

- ① 予算内で必要な戦闘能力を提供する。
- ② 兵士および納税者のために、より良い購買力を得る。
- ③ 防衛装備品や役務の安価性を回復する。
- ④ 防衛産業の生産性を改善する。
- ⑤ 政府による障害を取り除く。
- ⑥ プログラムの乱れを回避する。
- ⑦ 経済的に健全かつ活気のある防衛産業を維持する。

(2) ゲーツ国防長官（当時）による指示（2010年8月）

2010年8月9日、ゲーツ国防長官（写真1）は、取得の効率化に向けた指示を出した。米国は重大な経済課題と増加する財政赤字に直面している。現在の軍の組織を維持したうえで最新化を実現するためには国防予算を年2~3%増やす必要があるが、防衛予算が増えたとしても年1%の増加にとどまる。

そこで、国防総省の予算総額は削減しないが、無駄な経費を削減しつつ、軍の組織の維持と最新化の実現に向けて、以下の4つのアプローチで取得の効率化を推進することとした。

- ① 今後5年間で、1,000億ドル以上の経費を削減する。
- ② 通常の公式チャンネル以外に、外部からアイデアや提案を求める。
- ③ 2012会計年度予算に向けて、国防総省の組織と運営の評価を行う。
- ④ 節約の文化を国防総省に浸透させる。

ゲーツ国防長官は、国防総省に「効率性タスクフォース」を設置し、ゼロベ

ースでの運用評価、IT インフラの統合、国防総省の報告書や調査のコストの追跡と公開、国防総省に必須のレポートの全ての見直し、幹部の文民や軍人や海軍将官の数を凍結してから減らすこと、いくつかの組織の廃止を指示した。

写真1：ゲーツ国防長官



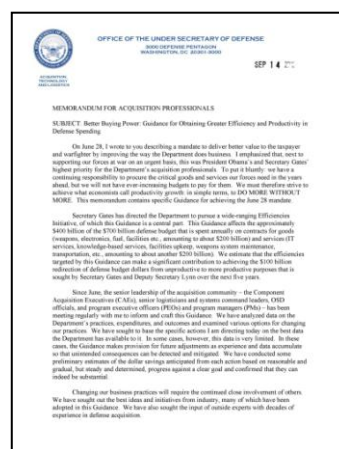
(出典：国防総省資料)

(3) 取得のプロフェッショナルへのメモ (2010年9月)

2010年9月14日、カーター国防次官は「取得のプロフェッショナルへのメモ」を改めて発表した(写真2)。陸海空の役務や重要な装備品の予算が増えない中で、6月28日のメモを達成し、取得イニシアティブの5つの柱を推進するために必要な事項が示されている(表4参照)。

メモは取得・技術・兵站担当の幹部に送られた。カーター国防次官が司会を務めるシニア・インテグレーション・グループという会合が週1回開催され、イニシアティブの進行度や新しい活動が報告される。また、週1回のチームリーダーによるミーティングで国防総省の活動が報告される。

写真2：カーター国防次官とメモ



(出典：国防総省資料)

表 4 : 取得効率化に向けた取組み

目的	取組み
安価性とコスト増加の管理	<ul style="list-style-type: none"> ・安価性を要件として義務付ける。 ・あるべきコストをベースにした見積もりを要求する。 ・陸海空のミッションの不要な重複を確認し、ポートフォリオの重複をなくす。 ・安定的かつ経済的な生産率を実現する。 ・プログラムのタイムラインを管理する。
産業の生産性と技術革新へのインセンティブ付与	<ul style="list-style-type: none"> ・サプライチェーンと間接経費の管理に成功した契約企業に報いる。 ・固定費インセンティブ契約を増やす。 ・進展をベースに支払う。 ・サプライヤープログラムを実施する。 ・産業界の研究開発を活性化する。
真の競争の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・各プログラムの段階で競争力を強化する。 ・競争に対する障害を取り除く。入札までの猶予期間を設ける。単一のオファーに対しては、認証されていないコストと価格のデータを要求する。オープン・システム・アーキテクチャーを強化し、技術的なデータの権利の取得に関する一定のルールを設ける。 ・中小企業の役割および機会を増やす。
役務の取得のノウハウの改善	<ul style="list-style-type: none"> ・役務の取得を担当するシニアマネージャーを任命する。 ・単一の役務と市場分野を採用する。 ・低いノウハウの原因を伝える。 ・要求が事後的に変更されないように明確化する。 ・市場調査を実施する。 ・中小企業の参加を増やす
非生産的なプロセスと官僚主義の削減	<ul style="list-style-type: none"> ・国防総省でプログラムを見直す頻度を減らす。 ・議会と協力して価値が低い法定要件を削除する。 ・議会に提出する報告書の量とコストを削減する。 ・産業界に課している不要な要件を見直す。 ・文書の簡素化に関するタスクフォースを編成する。

4. 文書の簡素化

2010年6月10日、ケンドール首席国防副次官（取得・技術・兵站担当）は、「国防総省に必要な文書の50パーセントまたはそれ以上について、重要な内容は保存したままで削減して、防衛関連企業の利便性を向上させられると確信している」と述べた。

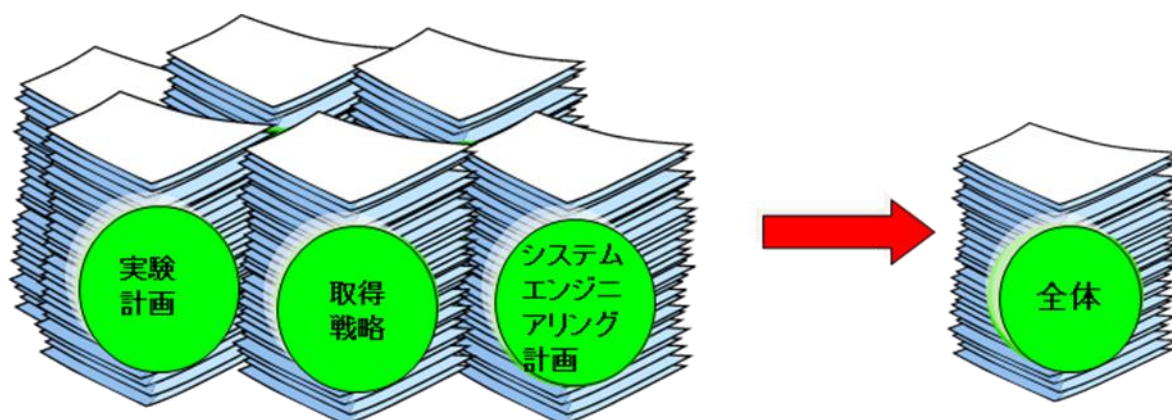
主要な防衛取得プログラムの要件、評価、テスト、システムの計画に関する

書類が多すぎる。法律や規制により要求されている文書がある。

そこで、タスクフォースを設置して必要な書類を見直し、不要な内容を除去して、組織およびシニアの意思決定者にとって価値がある文書を増やすことを目指している（図7参照）。

長期的には、取得の決定支援プロセスを、第1に情報をベースにして、第2に文書をベースにすることを目標とする。

図7：文書の簡素化のイメージ



(国防総省資料を基に作成)

IV. 防衛技術政策

1. DARPA

(1) 総説

DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency : 国防高等研究計画局) は、旧ソ連が人工衛星スプートニクを発射したことを契機に、1958年に国防総省の機関として設立された。DARPAの任務は米軍の技術的優位性を維持し、国家安全保障に悪影響を与える技術的なサプライズを防ぐことである。また、敵国に対して米国から技術的なサプライズを与える。

政府の研究所、民間部門、非営利団体などから資金を集め、独自のかつ革新的な研究を実施している。実験室での科学的な調査から、軍事システムのフルスケールのプロトタイプ of 構築までの全範囲を対象とする。生物学、医学、コンピューターサイエンス、化学、物理学、工学、数学、材料科学、社会科学、神経科学などに研究費を投じている。

長年にわたり、DARPAは米国の軍事能力を改善するだけでなく、国民の生活を変える研究と技術開発に資金を投じて、米国の安全保障を強化してきた。設立以来、DARPAは画期的な発見につながる革新的なアイデアを持つ人々の場所である。

2009年12月、DARPAはバルーン・チャレンジ (Balloon Challenge) という10個の大きな赤い気球の緯度と経度を特定する賞金4万ドルのコンテストを行った。その結果、MITのチームが約9時間で全部の気球を特定し(図8参照)、これは国防総省のセンサーでもできない短時間での成果であった。インターネットを使ったソーシャル・ネットワークの活用が試され、アフガニスタンやイランでの戦闘での情報収集に活用できるかもしれないと考えられている。

図8：気球の位置



(出典：DARPA ホームページ)

(2) 組織

DARPA には長官室のもとに 6 つの課がある（図 9 参照）。

防衛科学課は、科学やエンジニアリング等における最も有望なアイデアを追求し、基礎科学と応用のギャップを埋めることで国防総省の能力を高める。

マイクロシステム技術課は、基礎科学、チップ上のプラットフォーム、統合型のマイクロシステムなどの先進的な研究を行う。

情報イノベーション課は、サイバー、ISR（警戒、監視、偵察）など情報が軍事的な優位性をもたらす全ての分野で米国の技術的優位性を確保する。

戦術技術課は、高度な兵器システム、プラットフォーム、宇宙システムなど軍事システムのハイリスクかつハイペイオフである高度な技術を開発する。

戦略技術課は、通信、ネットワークなど、グローバルに影響を有して複数の役務を含む技術に焦点を当てる。

適応実行課は、開発のプロセスに適応する新しい技術やシステムの開発を実行して、DARPA のプログラムの価値を向上させる。

図 9 : DARPA の組織図



(DARPA 資料を基に作成)

(3) プロジェクト

DARPA のプロジェクトの特徴として以下の点が挙げられる。

- ・革命的な変化（進化的な拡大または利益の増大ではない）。
- ・良い考えを持つだけでは不十分で、技術的アプローチが必要である。

- ・作業の完了に必要な資金と時間だけでプロジェクトの成果が出るのが確実な場合、それは DARPA のプログラムとされない場合がある。
- ・新しい能力を提供する魅力的な成果を出す。
- ・プロジェクト志向型であり、調査志向型ではない。
- ・多様なチームとの研究アプローチを奨励する長年の研究のポートフォリオ。
- ・柔軟、迅速なレビューと契約。外部機関の細かいレビューではない。
- ・プログラムマネージャーが積極的に管理する。
- ・技術実証－時々ハードウェアを実証する。

(4) DARPA との契約

DARPA との契約は、連邦調達規則 (Federal Acquisition Regulation : FAR) の規程に則って、BAA (Broad Agency Management : 広範な局への公示) または RFP (Request for proposal : 調達仕様書) に基づいて行われる。

DARPA または連邦事業機会 (Federal Business Opportunities) のウェブサイトには BAA と RFP がある。DARPA の国際協力及び安全保障のスタッフに連絡し、3~4 ページの説明書を提出する。

政府機関の間で、プロジェクトや情報交換について協定を結ぶ。DARPA と相手国の企業や大学と、協力協定、調達契約、その他の取引を結ぶ。DARPA は、約 15 か国の政府と研究を進めている。

外国人の応募者は、非開示契約、セキュリティ規制、輸出管理法、およびその他の規制法令を遵守する限りにおいて参加できる。

BAA は、特定のシステムまたはハードウェアの調達に関連しない基礎研究と応用研究の提案の応募要項である。BAA には提案のテンプレートが含まれて、指示に従わない場合は提案が拒否される。

提案者は提案全部の前に要約を提出することが強く勧められる。プログラムマネージャーが評価して、DARPA は 45 日以内に回答する。提案は科学と技術の基準で評価されるが、他の提案とは比較されない。研究は非常に革新的で、将来の技術に革新的な影響を与える可能性があるものでなければいけない。

BAA は要求志向であり、プログラムマネージャーとの議論がかなりあり、コストよりも技術的な先端性が重要視される。一方で RFP は特定のシステムを対象として、プログラムマネージャーとの対話がなくコストが重視される。

2. 研究エンジニアリング (R&E) 担当国防次官補オフィス

(1) 総説

研究エンジニアリング (R&E) 担当国防次官補オフィス (Office of Assistant Secretary of Defense, Research and Engineering : R&E) は、国防総省の最高技術責任担当であり、国防長官の目標と優先事項を支える短期、中期、長期的な研究と技術開発にリーダーシップを発揮する。

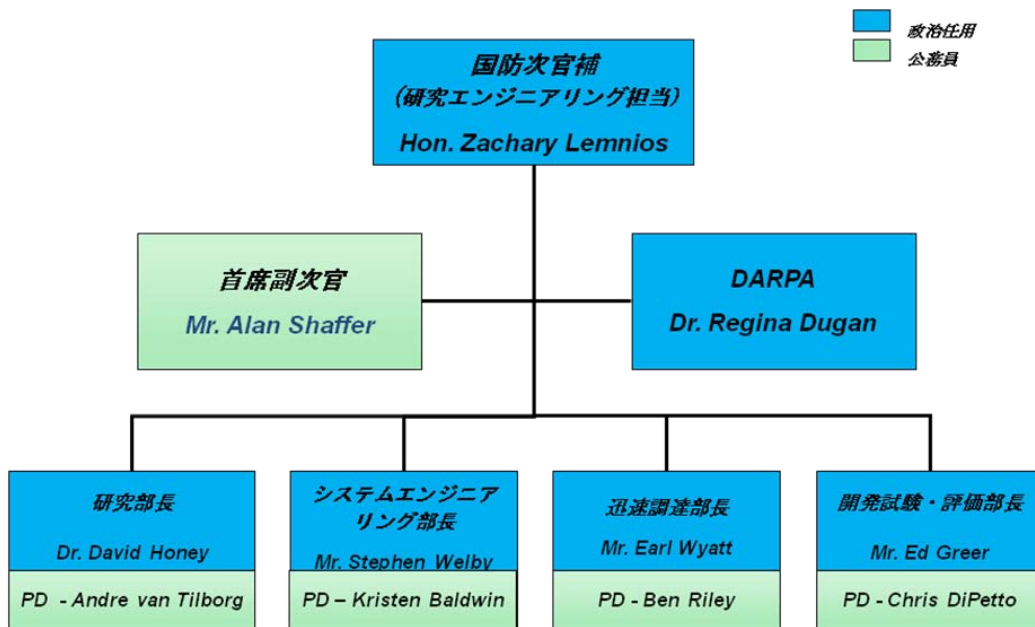
R&E は革新的かつ急速に画期的な技術を開発し、不確実な将来のために準備して、科学技術により国防総省の取得プログラムの基礎を強化することで任務を果たす。

また、産業、学界、政府の科学技術の組織と連携して、国家安全保障を支える新しい科学技術を開発している。

(2) 組織

R&E は 2011 年 1 月に、国防研究技術本部の組織から変更された。DARPA が監督する。各部門の長は公務員と政治任用のメンバーである。政治任用のメンバーはホワイトハウスに任命される(図 10 参照)。

図 10 : 研究エンジニアリング担当国防次官補オフィス組織図



(国防総省資料を基に作成)

ラミノス国防次官補は、就任時に 4 つの命令をした。1 つ目に、現場の軍隊や兵士への技術的な支援を加速する。2 つ目に、優れた技術によって、不確実な将来に備える。3 つ目に、コストや取得期間を削減するとともに、主要な防衛調達のリスクの軽減を図る。4 つ目に、アメリカが輩出するエンジニアが他国に劣ることがないように、基礎研究や工学部のエンジニアを充実させる。

(3) 政府首脳からの指示

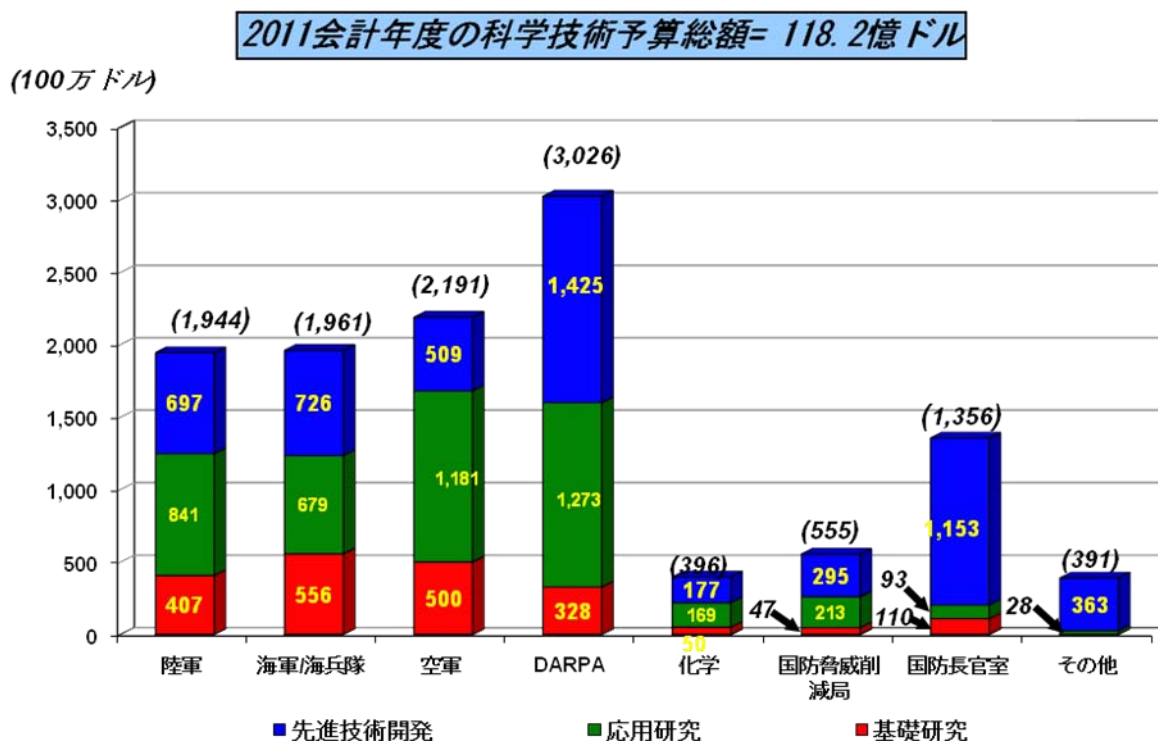
オバマ大統領は 2009 年 9 月 21 日の演説で、国内総生産 (GDP) の 3% を官民で研究開発に投資すると公約した。本年 1 月の一般教書演説においても研究開発への投資を再度表明した。

ゲーツ国防長官は大統領の指示に従い、国防総省の科学技術予算を守ることも表明した。2011 会計年度予算が議会に提出された際、ゲーツ国防長官は「改革のアジェンダを続けて、プラットフォーム型から離れて新しい安全保障環境に対応して予算に相応の優先付けをする」と発言した。具体的には、軍で働く人のケア、軍事能力の再調整、取得改革、展開している隊員に最新の装備や技術を支援を行うとコメントした。

(4) 予算

2011 年の研究技術 (R&E) 関係の予算要求の総額は 118.2 億ドルであり、2010 年会計年度の 116.5 億ドルから増加した。118.2 億ドルのうち陸軍は 19.44 億ドル、海軍は 19.61 億ドル、空軍は 21.91 億ドル、最も多い DARPA は 30.26 億ドルである (図 11 参照)。日本とは陸海空で 17 の国際協定を結んでいる。

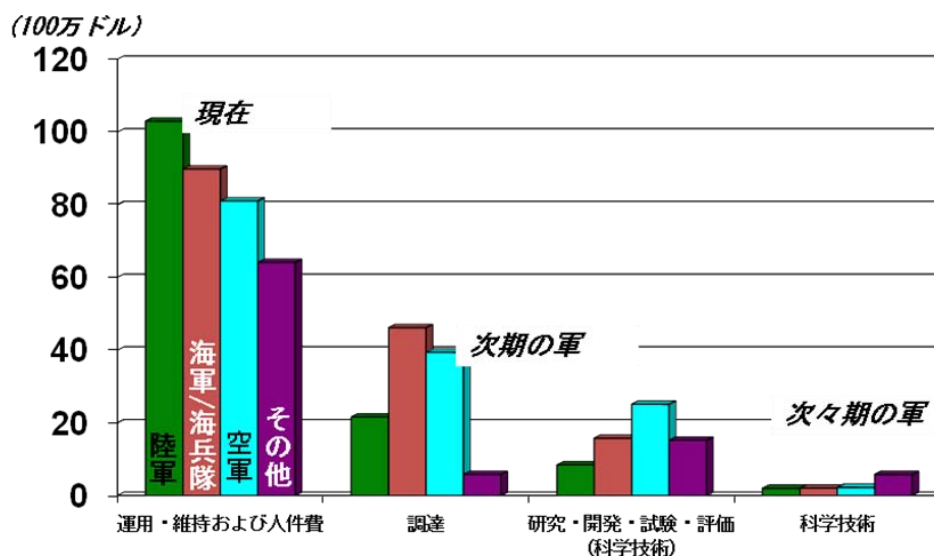
図 11 : 2011 会計年度の科学技術予算



(国防総省資料を基に作成)

各分野を比較すると、運用・維持や人件費、調達予算に比べると科学技術予算は少ない(図 12 参照)。

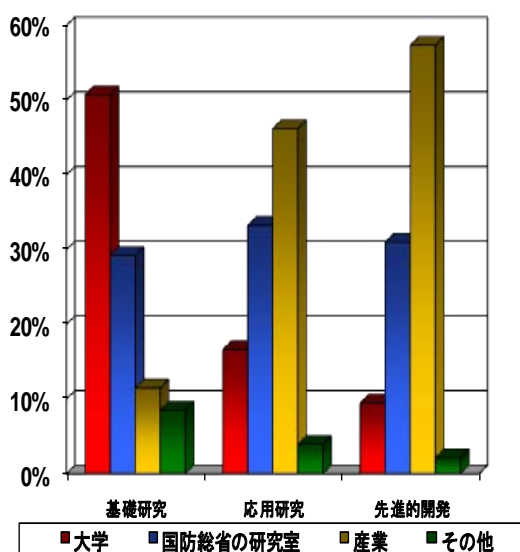
図 12 : 国防総省の各分野の予算



(国防総省資料を基に作成)

研究技術予算の支出先は、全体の約 30%が国防総省内部であり、基礎研究は大学、先進的な技術は企業に最も多く支出されている(図 13 参照)。

図 13 : 研究技術予算の支出先



(国防総省資料を基に作成)

(5) QDR における位置付け

1991年にアメリカは湾岸戦争で「砂漠の嵐作戦」を展開し、ネットワーク技術やステルス技術を使うことで、アメリカの兵力とは戦えないことを敵に思い知らせた。旧ソビエトのシステムより米国の方がはるかに優位であることを示した。

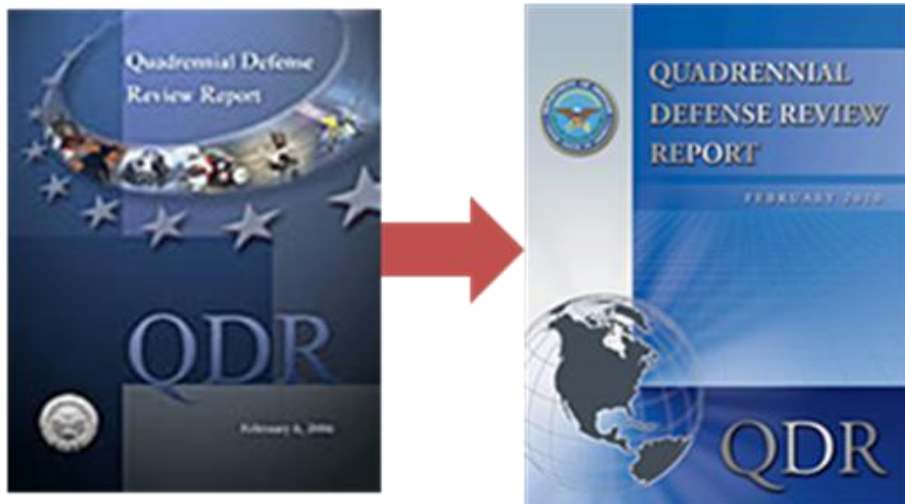
しかし、アフガニスタンでは非定型の戦争になった。アメリカの兵士が動員されている環境は複雑である。技術は世界中で開発され、商業ベースで購入できる。戦争は非定型かつ非対称的になり、非軍事的な様々な要素が絡んで複雑になっている。また、経済的な問題、人口動態、移民の増加、水や燃料の資源調達、気候変動などの課題もある。

こうした中で、2010年2月に策定されたQDR (Quadrennial Defense Review : 4年毎の国防計画の見直し)は6つの鍵となるミッションを示した。

①合衆国を防衛し本土の民間部門を支援する。②内乱への対抗、安定化、対テロ作戦に成功する。③協力国の安全保障能力を構築する。④接近拒否 (anti access) 環境のなかで、攻撃の抑止、打破を図る。⑤大量破壊兵器の拡散を阻止し、対抗する。⑥サイバー空間における効果的な作戦を実施する。

2006年のQDRと2010年のQDR (図14参照)を比較すると、接近拒否環境への対応およびサイバー空間における作戦が新たな分野として追加された。

図14 : QDR2006 から QDR2010



(出典：国防総省資料)

QDR の鍵となるミッションを検討するアプローチとしては、まず、本土を守る。次に運用上のアーキテクチャーを決め、必要な運用上の能力を明確にして、それを実現する技術を追求する(表5参照)。能力の明確化と技術の追求については、2012年と2013年の会計年度の予算で要求する。

表 5 : 接近拒否環境で必要な能力と技術

運用上の能力	技術
航空・ミサイル防衛	監視、検知、トラッキング
ISR (情報、監視、偵察)	監視可能な ISR のプラットフォーム、自動的なインターフェースと処理技術
電子戦争	電波妨害、敵の電子システムの破壊、スペクトル監視／不干涉
長距離迎撃	GPS に代わるもの、スタンドオフ兵器
海での優位性	対潜水艦戦争能力、検知されない演習、持続的な ISR
頑強な司令や統制	コンピューターネットワーク防衛、迅速な能力向上と再構築能力、妨害に耐えられるプラットフォーム
抗たん性がある基地	ミサイル防衛、滑走路の迅速な修理、強化された施設、司令および指揮の冗長性

(国防総省資料をもとに作成)

2010 年の QDR を基にして、オバマ大統領とゲーツ国防長官が基礎研究の必要性を強く主張した結果、基礎研究の予算は実質値で 9.5%、応用研究の予算は実質値で 3.8%増加した。サイバーテクノロジーについては、2010 会計年度では 1 億ドル、2011 会計年度では 2 億ドルが要求された。新しい運用環境に鑑みて、予算は再配分されている。

V. 輸出管理政策

1. 米国政府の輸出管理体制

米国の重要な防衛技術を保護するため、多くの法律、規制、政策が策定されている。防衛技術を外国に移転する際には、国家安全保障、外交政策、経済的利益と一致しなければいけない。

米国企業の経済的理由、米国政府の外交政策、安全保障などの観点から、先進的な武器や軍事的に有用な技術は外国に売却される。

米国の軍事的・経済的な強みを支えている技術は、盗難、スパイ、違法輸出の対象として狙われる。その結果、数十年前にできたプログラムのセキュリティーネットは重要技術を保護するだけでなく、同盟国や他の友好国と合法的な貿易を可能にしなければいけない。

米国の防衛関連製品の輸出管理体制では、国務省と商務省が規制機関であり、国防総省はライセンスのレビューを行う(表6参照)。

表6：米国政府の輸出管理当局

担当局	任務	法律および規則
国務省 政治・軍事局 防衛輸出管理課	国家安全保障と外交政策上の利益の観点から、武器輸出を管理する。	武器輸出管理法 (Arms Export Control Act : AECA) 国際武器移転規則 (International Traffic in Arms Regulations : ITAR)
商務省 産業安全保障局	経済、国家安全保障、外交政策上の利益の観点から、デュアルユースの製品の輸出を管理する。	輸出管理法 (Export Administration Act : EAA) 輸出管理規則 (Export Administration Regulations : EAR)
国防総省 国防技術保全管理局	国務省または商務省に提出された輸出ライセンスをレビューする。	

(各種資料を基に作成)

2. 国務省政治軍事局

(1) 概要

国務省政治軍事局 (Bureau of Political-Military Affairs) は、国務省と国防総省との主要な窓口である。政治・軍事局の任務は、①国防総省との調整 (FMS、PKO、国際トレーニングなど)、②安全保障支援政策、③武器移転政策、④人道支援、⑤安全保障契約の調整である。

国務省は国防総省と武器輸出の決定について意見交換し、相手国と移転する技術を判断する。これに国家安全保障会議 (National Security Council : NSC) やホワイトハウスが関与する。

1995年に策定された通常兵器移転政策 (Conventional Arms Transfer (CAT) Policy) に基づき、武器輸出政策は実施されている。武器輸出の決定に際しては、国際協定や軍縮の取組みとの整合性、国土および地域の安全保障、技術保全、第三国移転、相手国の人権やテロ、経済関係、防衛産業基盤への影響などを考慮する。

(2) 地域安全保障および武器移転課

国務省政治・軍事局 地域安全保障および武器移転課 (Office of Regional Security and Arms Transfer) は、二国間／多国間の政治・軍事的かつ地域安全保障関係の構築や、防衛装備品や役務の外国政府への移転の管理を通じて、米国の外交政策や国家安全保障政策を推進する。

武器移転の枠組みには、FMS (Foreign Military Sales : 外国政府への軍事援助プログラム) DCS (Direct Commercial Sales : 直接商業売却) の2つがある。FMSでは、装備品等および役務を政府間で直接取引する。DCSでは外国政府と民間企業が直接取引する。FMSとDCSの違いは表7のとおりである。

表7 : FMS と DCS の比較

	FMS	DCS
担当省・局	国防総省国防安全保障協力局 国務省政治・軍事局 地域安全保障および武器移転課	国務省政治・軍事局 地域安全保障および武器移転課
契約の金額	高い	安い
手続きにかかるスピード	遅い	速い
国防総省の直接的関与	ある	ない

(国務省説明を基に作成)

FMS 契約の手順は、価格および安価性 (Price & Availability : P&A) 、要求書 (Letter of Request : LOR) が国防総省の国防安全保障協力局 (Defense Security Cooperation Agency : DSCA) に送られる。それが確認されたら、引合受諾書 (LOA : Letter of Offer and Acceptance) が発行され、FMS が結ばれる。

武器移転の決定手順としては、まず、国務省政治軍事局が商務省や国防省等と調整して政府内での承認を得る。全体の 90%は、国務省が移転の承認または却下を判断できる。非常に問題を含む案件の場合は、国務長官あるいは大統領の判断を仰ぐ。金額ベースで 1 億ドル以上のものは議会に報告して承認を得なければいけない。

日本向け武器輸出年間平均額は、2002～2005 年は 18 億ドル (第 5 位) 、2006～2009 年は 30 億ドル (第 7 位) であった。

(3) 防衛輸出管理部

① 総説

政治・軍事局防衛輸出管理部 (Directorate of Defense Trade Controls) は、武器輸出管理法 (AECA) や米国軍需品リスト (USML : United States Munitions List) を執行して武器輸出管理政策を実施している。防衛輸出管理部には武器輸出政策課、ライセンス課、コンプライアンス課の 3 つの組織がある。

武器輸出管理の目的は、外交政策、国家安全保障、人権、地域の安定性、拡散防止である。ライセンス審査では、この 5 つを考慮している。

武器輸出管理に関する法的な枠組みとしては、武器輸出管理法が武器輸出の要件、FMS と DCS、製造者や輸出者の登録やライセンスの義務、罰金や罰則等について定めている。武器輸出管理法を実施するために、ライセンス手続などを定めた国際武器移転規則がある。

国際武器移転規則の中に米国軍需品リストがあり、国務省の輸出審査の対象となる防衛装備品および役務が示されている (表 8 参照)。

表 8 : 米国軍需品リストの区分

カテゴリー	製品
カテゴリー1	火器
カテゴリー2	火砲・発射器
カテゴリー3	弾薬
カテゴリー4	打上用飛翔体、誘導ミサイル、弾道ミサイル、ロケット、魚雷、爆弾及び地雷
カテゴリー5	爆発物、推進薬、焼夷剤およびそれらの成分
カテゴリー6	軍用船舶及び特別な海軍用装備品
カテゴリー7	戦車及び軍用車両
カテゴリー8	航空機及び関連機器
カテゴリー9	軍事訓練関連機器
カテゴリー10	要員防護機器
カテゴリー11	軍用通信機器
カテゴリー12	火器管制機器、測距儀、光学機器及び誘導制御機器
カテゴリー13	軍用補助機器
カテゴリー14	毒性物質と装置および放射性機器
カテゴリー15	宇宙空間への打上げ用の飛翔体システム及び附属機器
カテゴリー16	核兵器設計と実験機器
カテゴリー17	機密物品、技術データ及び国防役務で他の項目で列挙されていないもの
カテゴリー18	(空欄)
カテゴリー19	(空欄)
カテゴリー20	潜水艦、海洋機器及び附属機器
カテゴリー21	その他の物品

(出典 : ITAR PART121)

②武器輸出政策課

武器輸出政策課の人員は、6名の職員、1名のパートタイム、1名の外交官、1名の引退した外交官、10名の契約社員である。

武器輸出政策では、まず国際武器移転規則が武器輸出管理法の要求事項を満たしているかを確認する。次に製品法令審査 (Commodity Jurisdiction) では、国務省と商務省のいずれが管轄するかを判断する。軍需品は国務省、デュアルユースは商務省が管轄する。レスポンスチームは、世界中からの電子メールや電話による問い合わせに対応する。昨年は4万件の問い合わせがあった。

2006年から2010年にかけて製品法令審査の件数は増えたが、処理期間は短

縮された。2010年に製品法令審査が完了した件数は900件であり、米国軍需品リストに該当したものが14%および通商管理リストに該当したものが65%であり、平均処理期間は65.2日であった（表9参照）。

表9：製品法令審査と平均審査期間の推移

	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
製品法令審査の完了件数	412	405	574	817	900
平均審査期間	196日	132日	112日	88日	65.2日

（国務省資料を基に作成）

③ライセンス課

ライセンス課の人員は、49名の職員、7名の軍事専門家(Military detailees)、18名の契約社員である。

2010年の武器輸出ライセンスは83,158件であり、輸出認可額は1,000億ドル程度であった。軍需品は世界100か国以上に輸出される。申請されたものの90%は承認された。2006年から2010年にかけてライセンス件数は増加しているが、平均審査期間は短縮され、2010年は16.2日間であった（表10参照）。

表10：ライセンス件数と平均審査期間の推移

	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
ライセンス件数	70,062	81,063	83,888	81,900	83,158
平均審査期間	43日	31日	16.5日	15.5日	16.2日

（国務省資料を基に作成）

ライセンスの審査項目は、申請者の資格、取引に関与する団体や国、輸出される品物や数量、エンドユーザやエンドユーザー、輸出額、手順や政策への合致、再移転の要求、出荷ルートの詳細、議会の承認である。

申請書を受理したら、防衛輸出管理課が人権上の懸念や地域の安定性を分析する。次に、国防総省、国務省の他部署、エネルギー省がレビューを行う。

防衛輸出管理課は年および四半期ごとに輸出許可の報告書を議会に提出しなければいけない。また、輸出許可について議会の承認を得るとともに、承認を得ていない輸出を議会に通知しなければいけない。

アメリカの友好国であるNATO、オーストラリア、日本、ニュージーランド、韓国には、国際武器移転規則の例外規定がある。

日本向け輸出に関する議会への通知事項は3つある。1つ目は、主要防衛装

備品の額が2,500万ドルを超える契約の輸出ライセンスである。2つ目は、軍需品やサービスの額が1億ドルを超える契約の輸出ライセンスである。3つ目は、額に関係なく重要な装備品を製造するための製造ライセンス・アグリーメント（MLA：Manufacturing License Agreement）である。

2009年の日本関連のデータとしては、ライセンス許可の件数は6828件で全体の1割を占め、1か国としてはかなり多い。日本が対象であった契約は545件であった。再移転の要求は111件で、全体の3.5%であった。議会への通知は28件であった。日本の申請処理期間は平均12.4日で、全体の16日より短い。

④コンプライアンス課

コンプライアンス課の人員は18名の職員、16名の契約社員、連絡係2名（FBIと税関）である。

武器輸出管理法に基づいてブルー・ランタン・プログラム（Blue Lanterns Program）を実施し、各国の大使館員が輸入や管理について企業に確認する。これにより、米国の輸出先との信頼関係を構築および維持する。

3. 商務省産業安全保障局

(1) 総説

商務省産業安全保障局（United States Department of Commerce Bureau of Industry and Security）は、効果的な輸出管理および条約のコンプライアンス体制を確保し、戦略的な技術のリーダーシップを促進することによって、国家安全保障政策や外交政策を推進する。

国務省が軍需品の輸出管理を管轄するのに対して、商務省はデュアルユースの製品の輸出管理を管轄する。商務省は軍需品の輸出許可に直接は関与しないが、国務省からライセンス許可が必要な品目について助言を求められる。

なお、原子力燃料や核燃料はエネルギー省が管轄する。北朝鮮、イラン、スーダン、キューバ、シリアといった禁輸国については財務省と情報を共有している。

(2) 組織

産業安全保障局の組織には、政策・ライセンス発給部門、法施行部門、情報部門の3つがある。

法施行部門は「Don't Let This HAPPEN TO YOU!（こうならないために!）」と題するアメリカ企業が輸出規制を守らなかった事例集を配布している。

(3) 輸出管理法制

商務省は、輸出管理法（EAA）に基づいてデュアルユースの輸出を管理している。輸出管理法に基づく輸出管理規則（EAR）の中に通商管理リスト（CCL：

Commerce Control List) がある。

通商管理リストは、産業安全保障局の輸出許可権限の対象となる品目である貨物、ソフトウェア、技術を包含している。また、通商管理リストは10の категорияに分けられて、各カテゴリーの中で品目は5つのグループ(A~E)に区別されている(表11参照)。通商管理リストに載っていない品目は、輸出管理リスト99というカテゴリーに分類される。

表 11 : 通商管理リスト(CCL)のカテゴリーと製品

カテゴリー0	核物質、設備機器(およびその他)
カテゴリー1	材料、化学物質、微生物、および毒物
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(パート1)	通信
カテゴリー5(パート2)	情報セキュリティー
カテゴリー6	センサーおよびレーザー
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	海洋関連
カテゴリー9	推進システム、宇宙船および関連機器

グループ

- A-機器、組立品および部品
- B-試験機器、検査機器および製造機器
- C-材料
- D-ソフトウェア
- E-技術

(出典：通商管理リスト)

また、商務省は、第三国への再輸出も管轄している。再輸出に関しては、北朝鮮、キューバ、シリア、スーダン、イランがテロ支援国に指定されている。

輸出管理リストのパート744が最終ユーザーおよび最終用途の規制方針を定めている。輸出管理リストのパート744に含まれるエンティティリスト(Entity List)は最終ユーザーをリストアップしている。

(4) 輸出許可申請手続

大統領令12981号(Executive Order 12981)に基づき、商務省は輸出申請を処理する。毎年平均で22,000件のデュアルユースを処理しており、平均処理日

数は 29 日である。全ての輸出許可申請書は国防総省がレビューするが、一部はエネルギー省もレビューする。

初期審査では、商務省産業安全保障局は輸出許可申請を 9 日以内にレビューしなければならない。申請書類と添付の技術文書やエンドユーザーを見て、最終的に許可書が必要であるかを判断する。裁定までの期日は 30 日間と決まっている。

商務省が却下する輸出許可申請書は 3%未満である。却下する理由は国家安全保障、最終的な使用目的、エンドユーザー、技術レベルの問題に分けられる。

⑤紛争解決システム

ライセンスの不服審査に関する紛争解決システムがある。第 1 段階では、商務省の代表者が議長であるオペレーション委員会 (Operating Committee : OC) で省庁の代表者がレビューを行う。オペレーション委員会は週単位で開催する。

上訴すると、第 2 段階では、輸出政策諮問委員会 (Advisory Committee on Export Policy : ACEP) で商務省の輸出管理担当の次官補が座長を務めている。この諮問委員会は 1 か月に 1 度会合を開催して、多数決で意思決定する。

さらに上訴すると、第 3 段階では内閣レベルの輸出管理審査委員会 (Export Administration Review Board : EARB) が多数決で意思決定する。

第 4 段階として大統領まで上訴するプロセスもあるが、1990 年代以降は使われていない。

4. 国防総省国防技術保全管理局

(1) 総説

国防総省では国防技術保全管理局 (Defense Technology Security Administration : DTSA) が輸出管理を担当し、任務は以下のとおりである。

- ①軍需品とデュアルユースのライセンスをレビューする。上級レベルのエンジニア 50 人が、ハードウェアと技術について国家安全保障上のレビューを行う。
- ②対米外国投資委員会に国防総省の代表として参加し、外資による米国企業の買収をレビューする。
- ③デュアルユースの国際的な取り決めであるワッセナー・アレンジメントに国防総省の代表として参加し、技術評価および古いリストの変更を行う。
- ④国家開示政策委員会の議長を務め、外国政府と国際組織に対する開示を担当する。
- ⑤米国製の衛星の外国での打上げの監督の責任を負う。

(2) 組織

国防技術保全管理局には6つの部がある（図15参照）。

ライセンス部は、国務省の軍需品や商務省のデュアルユースのライセンスのレビューを行う。

技術部は、航空、電子、情報通信、センサーおよびレーザー、ミサイルおよび宇宙などに関する技術を評価する。

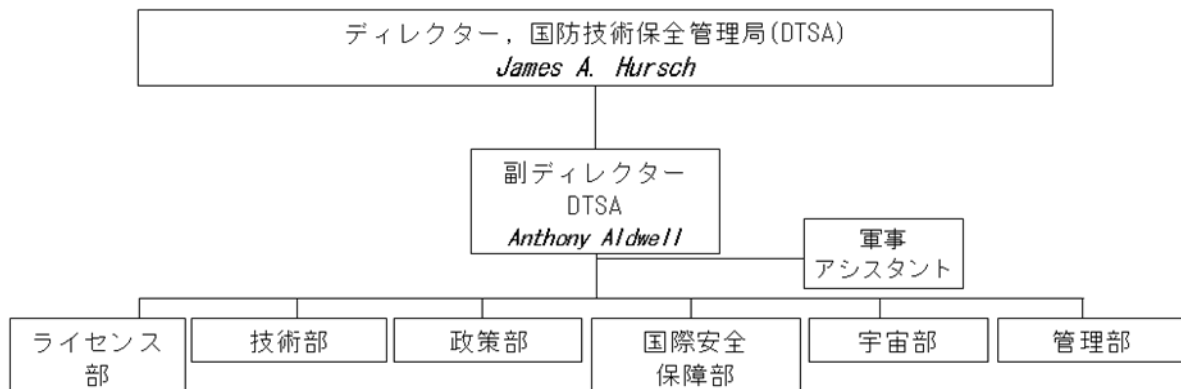
政策部は各地域の軍事上の問題を検討し、国際交渉、ワッセナー・アレンジメント、海外投資を担当する。

国際安全保障部は機密情報や軍事情報の他国への提供を承認する。

宇宙部は宇宙関連技術の監視や技術交換等を担当する。

管理部は人事などを担当する。

図15：国防技術保全管理局の組織図



(国防総省資料を基に作成)

5. 輸出管理改革

(1) 総説

2010年4月、ゲーツ国防長官は演説で、「グローバルなテロリズム、大量破壊兵器の拡散、高度な通常兵器が脅威になっている。技術が進歩し、米国が唯一の最先端技術を有する国ではなくなった。防衛技術が民生に転用される場合も、その逆もある。重要でない95%のライセンスは扱わず、残りの5%のライセンスに資源を集中すべきである。そうすることで、技術移転の監視と執行をより強化でき、多国籍軍の作戦において同盟国や友好国への装備品を提供できる」と述べた。技術については、The “Crown Jewels”と呼ばれる最重要技術は保護し、技術の機密性の度合いが低くなるほど、輸出管理を段階的に緩和していくことを想定している。

2010年8月、オバマ大統領は武器輸出管理改革について発表した。その目的は、ライセンス審査の速度と効率性の向上、冷戦時代からの古いシステムの更

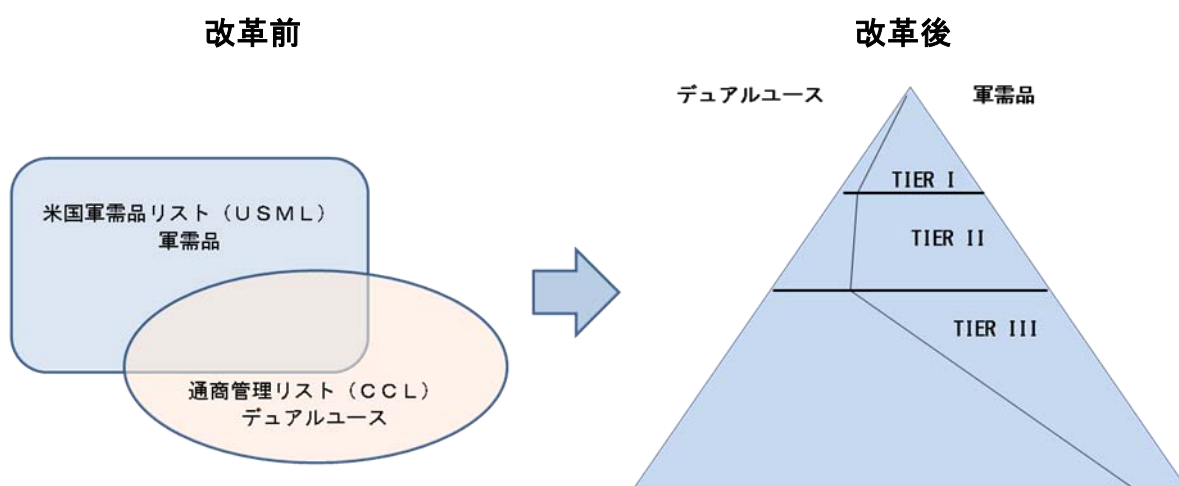
新、国際協力の推進、武器輸出の増加による防衛産業基盤の強化などである。

新しい輸出管理システムでは、“Crown Jewels”を守り米国の技術優位性を維持することや、同盟国やパートナー国と技術を共有して協力すること、テロリストや敵国などに武器が輸出されないこと、国際的な輸出管理体制や不拡散条約に従うことを原則とすることが目指されている。

(2) 単一の輸出管理リストの作成

現行の軍需品リストと通商管理リストには重複があるため、2つのリストを一本化するとともに、管理対象となる製品を3つの階層（Tier I、Tier II、Tier III）に区分する（図 16、表 12 参照）。

図 16：軍需品リストと通商管理リストの一本化のイメージ



(国防総省資料、商務省資料を基に作成)

表 12：各階層と製品

階層	製品
Tier I	<ul style="list-style-type: none"> 大量破壊兵器 (WMD) および発射システムや関連製品 米国でしか入手できず、軍事およびインテリジェンスに決定的 (critical) な優位性をもたらす製品
Tier II	<ul style="list-style-type: none"> 多国間のパートナーおよび同盟国から入手でき、軍事およびインテリジェンスに実質的 (substantial) な優位性をもたらす製品
Tier III	<ul style="list-style-type: none"> 広く入手でき、軍事およびインテリジェンスに重要な (significant) 優位性をもたらす製品

(商務省資料を基に作成)

管理リストの一本化により、米国企業には、輸出許可が必要な製品と不要な製品が明確に区別でき、軍事的に重要でない製品や技術については迅速な輸出が可能になる。また、政府としても、軍事技術の優位性を維持するために最も重要な技術や製品の管理に資源を集中できるようになる。

以下の3段階で管理リストの見直しを行う。

①米国軍需品リストによる管理が必要な製品を決める。

②3つの階層に適用されるポジティブリストを作る。

③新しい米国軍需品リストの基準に合わない製品を通商管理リストに移す。

米国軍需品リストと通商管理リストを3つの階層に分け、輸出先、エンドユーザー、最終用途に応じて2つのリストの間の管轄を明確化する。その後で、2つのリストは単一のリストに統合される。

2009年に、米国軍需品リストのカテゴリー7の戦車および軍用車両の製品のライセンスは約12,000件であった。これを見直した結果、Tier1はなく、18%はTier2、8%はTier3、74%は通商管理リストに移行する、または管理の必要がないという結論になった。

2010年12月、米国政府は、米国軍需品リストのカテゴリー7の戦車および軍用車両について、60日間のパブリックコメントを実施した。3つの階層、カテゴリー7のポジティブリストへの移行、カテゴリー7の軍需品が割り当てられる階層、通商管理リストの製品と揃えることについて意見を募集した。これに加え、米国軍需品リストのカテゴリー8、11、12、15を見直す作業も始まっている。

政府は18のワーキンググループを設置し、管理リストのカテゴリーについて再検討を行っている。リストの改訂は2011年6月までに完了する予定である。商務省は、国防総省および国務省と協力しながら、デュアルユースの製品の輸出管理に関する新しいライセンス政策を策定している。

(2) 単一のライセンス機関の設立

軍需品とデュアルユースの製品および技術を審査するライセンス機関を設立する。ライセンスのレビューの過程を簡素化し、技術の真の能力に基づいて一貫した輸出決定がされるようにする。企業にとっては、輸出ライセンス許可書の提出先が明確になる。

3つの階層により管理するライセンス政策と関わり、用語の統一化やフォーマットの標準化にも取り組む。ライセンス機関を設立するためには議会における立法が必要であるが、まだ実現していない。

(3) 単一の執行調整機関の設置

2010年11月の大統領令で、単一の執行調整機関を設置することが命じられた。輸出執行にあたり情報機関との連携を緊密にして、特に海外における取締

りを強化できる。議会の承認はまだ得られていない。

(4) 単一の IT システムの構築

ライセンス管理について多くのデータベースが存在しているが、IT システムを一本化することで、重複や齟齬や税金の無駄を減らす。国防総省のシステムをベースとして、既に国務省のシステムとは連結した。2012 年に商務省のシステムを統合する。

(5) 輸出管理改革のフェーズ

輸出管理改革に明確な期限はないが、3つのフェーズに分けて推進される。

①フェーズ1

既存のシステムの重要かつ必要な改善を至急行い、立法の準備を含め新しいシステムの枠組みを作る。このフェーズには、新しいシステムを作るために進行中または始まった具体的な改革のアクションの実行も含まれている（表 13 参照）。

表 13 : フェーズ1の取組み

項目	取組み
管理リスト	米国軍需品リストと通商管理リストの管轄の混乱をなくすために、リストの調和や定義の統一を行う。 新しい管理基準において製品を審査するために使う階層による管理リストを作る。
ライセンス機関	規制に基づく改善の実施、ライセンスのプロセスの合理化、政策の標準化、プロセスの効率向上を図る。
執行調整機関	執行統合センターを創設し、輸出執行の一元化を図る。
IT システム	米国政府に単一の輸出の窓口を作ることにより、企業のニーズを把握し、混乱を避けるプロセスを開始する。

②フェーズ2

現在の構造に基づいて、根本的に新しい米国の輸出管理システムができる。フェーズ2では、フェーズ1の改革を完了させ、それに伴う新しい措置を実施する。米国軍需品リストによる管理をなくしたり、軍需品リストからデュアルユースのリストに製品を移すためには、議会の通知が必要である。執行の強化と IT インフラのいずれにも追加資金が必要となる(表 14 参照)。

表 14：フェーズ 2 の取組み

項目	取組み
管理リスト	米国軍需品リストと通商管理リストを再構築して、同一の階層に基準を適用して、必要に応じて一方のリストによる管理をなくす。
ライセンス機関	管理リストのシステムへの移行を完了させ、輸出承認を許可するライセンスの調和を実施する。国家安全保障に合わせて、各階層の重要なライセンス要件を削減する。
執行調整機関	アウトリーチとコンプライアンスを拡大する。
IT システム	単一の電子ライセンスシステムに移行する。

③フェーズ 3

新しい輸出管理システムへの移行が完了し、立法が必要である(表 15 参照)。

表 15：フェーズ 3 の取組み

項目	取組み
管理リスト	米国軍需品リストと通商管理リストを単一のリストにして、システム化されたプロセスを実行する。
ライセンス機関	単一のライセンス機関を設立する。
執行調整機関	執行調整機関に対して、特定の執行活動を統合する。
IT システム	単一で企業向け IT システムを導入する(ライセンスと執行)。

(6) 今後の展望

単一の輸出管理リストの作成や IT システムの構築については進展がみられている。一方で、立法化を必要とする単一のライセンス機関や執行調整機関の設置は困難であるとの見方もある。

その原因として、輸出管理改革に反対する勢力の存在が挙げられる。輸出管理改革により機微な技術が侵害される可能性があるため、輸出管理制度を変えないことで安全保障を維持する姿勢を見せるため、改革に反対する政治家がいる。政府や企業には、輸出管理の項目が減ると自分の仕事がなくなると考えて抵抗する者もいる。

VI. レイセオン

1. 総説

レイセオンは防衛技術の会社であり、事業の 90%が防衛関連である。2009 年の売上高は 250 億ドル、2010 年は 260 億ドルであり、米国の防衛企業では 4～5 位である。

CEO は Swanson 氏で、ボストン郊外に本社がある。8,000 ものプログラムがあり、全世界の従業員は 75,000 人、その中で技術者は 40,000 人である。

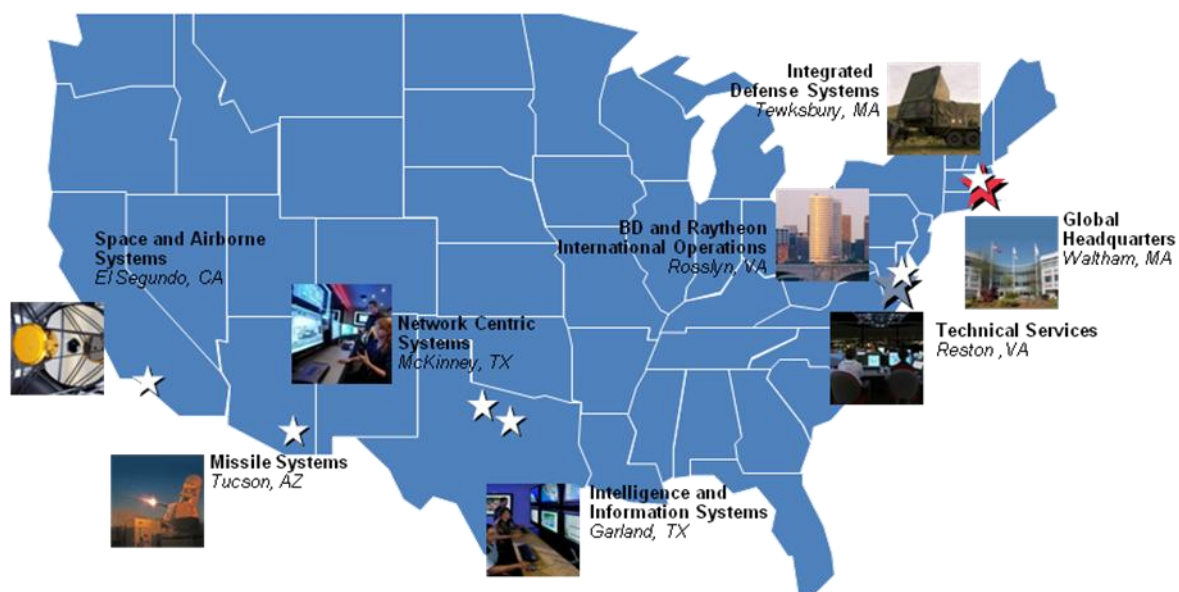
2. 拠点

(1) 米国内

レイセオンの 6 つの事業の拠点は以下のとおりである（図 17 参照）。

- | | | |
|-----------------|----|----------------|
| ①統合防衛システム | 拠点 | Tewksbury, MA |
| ②インテリジェンス情報システム | 拠点 | Garland, TX |
| ③ミサイルシステム | 拠点 | Tucson, AZ |
| ④ネットワークシステム | 拠点 | McKinney, TX |
| ⑤航空宇宙システム | 拠点 | El Segundo, CA |
| ⑥技術サービス | 拠点 | Reston, VA |

図 17：レイセオンの米国内拠点



(出典：レイセオン資料)

(2) 海外

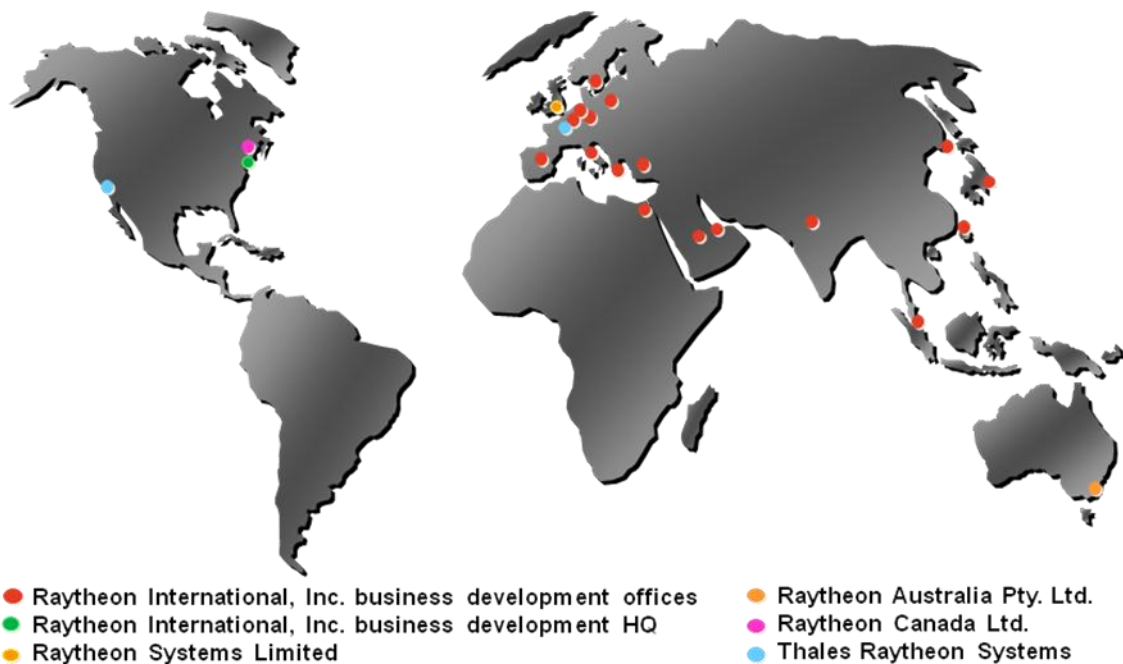
レイセオンの国際事業は、世界 7 大陸の 80 か国以上に展開している。イギリス、カナダ、オーストラリアの拠点は現地法人である。また、フランスにはタレス社との合弁会社がある（表 16、図 18 参照）。

表 16 : レイセオンの海外拠点

海外拠点	従業員数	事業内容
オーストラリア レイセオン社	1,300 人	システムインテグレーションや運用支援などを行っている。航空宇宙、海軍などの分野における防空駆逐艦、基地オペレーション、陸上、インテリジェンスおよび技術サポートなどである。オーストラリアからは輸出せず国内で活動している。
カナダ レイセオン社	1,500 人	カナダ軍へのシステムインテグレーションや運用支援を実施している。また、高速道路の輸送管理システム、航空管制レーダなどを製造し、世界に輸出している。
英国 レイセオン社	1,350 人	航空管制レーダを製造し、グローバルトレーニングや航空機の特殊任務用の改造を実施している。
タレス レイセオンシステム社	1,600 人	タレスとレイセオンが 50%ずつ出資し、2001 年に設立した。航空指揮、統制システム、統合および陸上指揮統制システム航空レーダの製造やサービスを実施している。
レイセオン 日本支社	59 名	青森県車力村、三沢市、東京、府中市、横須賀市、鎌倉市、名古屋市、神戸市に拠点がある。

(レイセオン資料に基づき作成)

図 18 : レイセオンの海外拠点



(出典：レイセオン資料)

3. 国際展開

(1) 国際戦略

レイセオンの国際戦略には以下の3段階がある。

第1段階はチームング (Teaming) であり、製品を海外に輸出する従来からの形態である。

第2段階はパートナーシップである。シリアルチームング (Serial Teaming) という1つのプロジェクトを継続的に実施するもので、長期的な提携が可能である。戦略的な製品や技術開発、大学との連携を提供する。主要国での地位を築くことができ、各国の能力を十分網羅したパートナーシップが形成される。

第3段階は投資である。企業買収で地位を確立することで、英国、カナダ、オーストラリアで実施している。タレス社との合弁会社の設立も含まれる。

持続的な成長には、市場へのアクセス、ホスト国の支持、研究開発、ホスト国の資金調達などが必要である。

(2) 国際ビジネスモデル

レイセオンのビジネスモデルには以下の8形態がある。

①輸出

FMS または DCS がある。

②ライセンス生産

パトリオット、F15 レーダー、ESSM (艦対空ミサイル) などについて日本でライセンス生産を実施している。

③グローバルサプライチェーン調達

④M&A

⑤戦略的提携

レイセオンはノルウェーの Kongsberg 社と提携している。地上発射型 AMRAAM ミサイルは地上ベースで射程約 20km である。レイセオンがミサイル、発射装置及びレーダを提供して、Kongsberg 社が指揮統制を提供している。

⑥合弁事業

⑦現地法人

⑧共同研究開発

SM3 Block IIA (スタンダードミサイル ブロック II A) は、日米の共同開発

プロジェクトである。

Rolling Air Frame Missile は、ドイツのパートナーと共同開発している海軍用艦対ミサイルシステムである。

Evolved Sea Sparrow Missile は、NATO のコンソーシアム 10 か国 16 社で共同開発した海軍用艦対空ミサイルのプログラムである。

(3) 日本への期待

レイセオンは日本との共同研究開発の推進を望んでおり、特に日本の技術を活用した研究開発は合理性が高いと評価している。SM3 BlockIIA については順調なペースで共同開発が進んでいるが、今後は第三国移転の問題を検討する必要がある。

しかし、日本の武器輸出三原則等と米国の輸出規制は、国際共同開発を進める上でともに障害となる。武器輸出三原則等が見直され、情報やハードウェアの共有が可能になることをレイセオンは望んでいる。

また、日本と米国の輸出許可がないと、両国の技術者が軍の要件について対話をするのが困難になる場合もある。

将来的に日米の共同開発の対象となり得る分野としては、海上のセンサーシステムがある。イージスシステムのイルミネータおよびトランスミッター、製品としては、ズムウォルト (Zumwalt) 級の次世代駆逐艦用の SPY-3 デュアルバンドレーダー、開発中である SPY-5 X band マルチバンドレーダなどが挙げられる。