

防衛装備・技術協力を実現するための 諸外国における調達制度等に係る調査

2019年3月8日

本報告書の意見・内容などについては、受託事業者の意見等であり、防衛装備庁の見解を示すものではありません。

目次

図表一覧	i
略語表	iv
第1章 調査概要	1
1-1 調査の背景と目的	1
1-2 本報告書の概要	1
1-3 本報告書の調査方針	2
第2章 企業ヒアリング内容	4
2-1 目的	4
2-2 実施方針	4
2-2-1 調査対象となる防衛関連企業の抽出	4
2-2-2 調査方法	4
2-2-3 調査実施社数	4
2-3 ヒアリング事項	4
2-3-1 ヒアリング事項の設定観点	4
2-3-2 ヒアリング結果	5
第3章 シンガポール	8
3-1 概要	8
3-1-1 基本情報	8
3-1-2 政府の方針・国家戦略・防衛戦略	8
3-2 調達制度と意思決定プロセス	11
3-2-1 一般的な公共調達制度と意思決定プロセス	11
3-2-2 防衛装備品に係る公共調達制度の例外規定と意思決定プロセス	18
3-3 防衛生産・技術基盤	22
3-3-1 産業構造	22
3-3-2 国内防衛生産・維持整備を行っている主要組織・企業の概要	23
3-3-3 参入済みの主な外国企業	29
3-4 調達計画と実情	32
3-4-1 調達計画に関する概要	32
3-4-2 近年の調達予定	33
3-4-3 過去の調達実績	35
3-5 事例研究 ～防衛装備品に係る調達実績～	37
3-5-1 事例分析	37
3-5-2 調達の視点からの事例分析	37
3-5-3 防衛生産・技術基盤の視点からの事例分析	38
3-5-4 外国からの直接投資の視点からの事例分析	39

第4章 フィリピン	41
4-1 概要	41
4-1-1 基本情報	41
4-1-2 政府の方針・国家戦略・防衛戦略	41
4-2 調達制度と意思決定プロセス	45
4-2-1 一般的な公共調達制度と意思決定プロセス	45
4-2-2 防衛装備品に係る公共調達制度の例外規定と意思決定プロセス	51
4-3 防衛生産・技術基盤	55
4-3-1 産業構造	55
4-3-2 国内防衛生産・維持整備を行っている主要組織・企業の概要	56
4-3-3 参入済みの主な外国企業	60
4-4 調達計画と実情	64
4-4-1 調達計画に関する概要	64
4-4-2 近年の調達予定	64
4-4-3 過去の調達実績	67
4-5 事例研究 ～防衛装備品に係る調達実績～	72
4-5-1 事例分析	72
4-5-2 調達の視点からの事例分析	75
4-5-3 防衛生産・技術基盤の視点からの事例分析	75
第5章 タイ	76
5-1 概要	76
5-1-1 基本情報	76
5-1-2 政府の方針・国家戦略・防衛戦略	76
5-2 調達制度と意思決定プロセス	81
5-2-1 一般的な公共調達制度と意思決定プロセス	81
5-2-2 防衛装備品に係る公共調達制度の例外規定と意思決定プロセス	89
5-3 防衛生産・技術基盤	94
5-3-1 産業構造	94
5-3-2 国内防衛生産・維持整備を行っている主要企業の概要	94
5-3-3 参入済みの主な外国企業	101
5-4 調達計画と実情	103
5-4-1 調達計画に関する概要	103
5-4-2 近年の調達予定	103
5-4-3 過去の調達実績	106
5-5 事例研究 ～防衛装備品に係る調達実績～	111
5-5-1 事例分析	111
5-5-2 調達の視点からの事例分析	113
5-5-3 防衛生産・技術基盤の視点からの事例分析	114

第6章 まとめ(分析と課題)	115
6-1 相手国政府のニーズの特定、我が国企業の参入可能性	115
6-2 日系企業の参入にあたっての課題	116
6-3 提言	117
【参考資料】索引	120

図表一覧

図表 3-1 シンガポールの国家戦略(1990-現在)	9
図表 3-2 シンガポール防衛予算の推移(表)	10
図表 3-3 シンガポール防衛予算の推移(グラフ)	11
図表 3-4 WTO 政府調達協定の基準額表(適用期間:2018-19年)	12
図表 3-5 シンガポール公共調達における入札の種類	13
図表 3-6 分析的階層プロセスのイメージ図	15
図表 3-7 シンガポール規制業種一覧	16
図表 3-8 シンガポールの一般的な公共調達の流れ	18
図表 3-9 防衛装備品の調達プロセス(一例)	20
図表 3-10 防衛技術コミュニティーの概念図	21
図表 3-11 防衛能力開発の実施プロセス	22
図表 3-12 シンガポール国内企業の概要	23
図表 3-13 ST Engineering 売上高推移(FY2013-2017)	24
図表 3-14 ST Engineering 純利益推移(FY2013-2017)	24
図表 3-15 ST Engineering 地域別売上高(FY2017)	25
図表 3-16 ST Aerospace 主要製品およびサービス	25
図表 3-17 ST Aerospace 外国サプライヤーとの主要な提携関係	26
図表 3-18 ST Aerospace 近年の主要な契約	26
図表 3-19 ST Marine 主要製品	27
図表 3-20 ST Marine 外国サプライヤーとの主要な提携関係	27
図表 3-21 ST Marine 近年の主要な契約	27
図表 3-22 ST Land Systems 主要製品	28
図表 3-23 ST Land Systems 外国サプライヤーとの主要な提携関係	28
図表 3-24 ST Land Systems 近年の主要な契約	28
図表 3-25 ST Electronics 外国サプライヤーとの主要な提携関係	29
図表 3-26 ST Electronics 近年の主要な契約	29
図表 3-27 アメリカ企業の近年の主要な契約	30
図表 3-28 フランス企業の近年の主要な契約	31
図表 3-29 ドイツ企業の近年の主要な契約	32
図表 3-30 イスラエル企業の近年の主要な契約	32
図表 3-31 契約済み履行過程にある主要契約内容	34
図表 3-32 主要な計画段階のプロジェクト	34
図表 3-33 航空機の調達実績	35
図表 3-34 艦船の調達実績	36
図表 3-35 車両の調達実績	36
図表 3-36 C4I の調達実績	36
図表 4-1 フィリピン防衛予算の推移(表)	44

図表 4 -2 フィリピン防衛予算の推移(グラフ)	44
図表 4 -3 フィリピン政府調達改革法における入札の種類.....	46
図表 4 -4 入札保証の概要表	48
図表 4 -5 入札方法別の履行保証と瑕疵担保保証の要否	49
図表 4 -6 フィリピンにおける競争入札の典型的な流れ	51
図表 4 -7 DND における見返り貿易の実例	53
図表 4 -8 DND の組織図	54
図表 4 -9 国内防衛生産・維持整備を行っている主要組織・企業の概要	56
図表 4 -10 UDMC 主要製品	59
図表 4 -11 フィリピンとの防衛に関連する協定の締結状況	60
図表 4 -12 主要外国企業の一覧	60
図表 4 -13 新 AFP 近代化プログラムの時系列イメージ	64
図表 4 -14 新 AFP 近代化プログラム第 2 期調達希望リスト.....	65
図表 4 -15 新 AFP 近代化プログラム第 1 期調達希望リストの進捗状況	67
図表 4 -16 航空機の調達実績	68
図表 4 -17 艦船の調達実績	70
図表 4 -18 車両の調達実績	70
図表 4 -19 C4I の調達実績.....	71
図表 4 -20 Frigate Acquisition Project の調達プロセス.....	72
図表 4 -21 Hyundai Heavy Industries の下請会社.....	74
図表 5 -1 タイの国家戦略	77
図表 5 -2 第 12 次開発計画における 10 の戦略.....	78
図表 5 -3 タイの予算編成プロセス.....	78
図表 5 -4 第 12 次開発計画における「国家の繁栄と持続に資する安全保障強化戦略」の目的.....	79
図表 5 -5 第 12 次開発計画における 5 つの指針	80
図表 5 -6 タイ防衛予算の推移(表)	80
図表 5 -7 タイ防衛予算の推移(グラフ)	81
図表 5 -8 調達原則	82
図表 5 -9 タイ政府調達・供給管理法における入札の種類	83
図表 5 -10 入札のフロー例示	88
図表 5 -11 各軍隊組織における調達構造.....	90
図表 5 -12 最高司令部における調達構造	91
図表 5 -13 MOD における調達構造.....	91
図表 5 -14 国会及び内閣における調達構造	92
図表 5 -15 DTI の組織図.....	93
図表 5 -16 防衛分野における国内の主要企業	95
図表 5 -17 Chromalloy がサポート可能な機種	95
図表 5 -18 TAI が MRO を提供可能なメーカー製品	96
図表 5 -19 Marsun Public Company 主要製品	97

図表 5 -20 Marsun Public Company の納入実績	98
図表 5 -21 Chaiseri Metal & Rubber の主要製品	99
図表 5 -22 Royal Defence がエージェント契約を結んでいる企業.....	99
図表 5 -23 GSI の主要なパートナー企業.....	100
図表 5 -24 アメリカ企業の取引実績例.....	101
図表 5 -25 フランス企業の取引実績例	102
図表 5 -26 スウェーデン企業の取引実績例.....	102
図表 5 -27 ウクライナ企業の取引実績例	102
図表 5 -28 通常動力型潜水艦のマーケット・サイズ	104
図表 5 -29 主力戦車のマーケット・サイズ.....	105
図表 5 -30 IT ネットワーキングのマーケット・サイズ	105
図表 5 -31 航空機の調達実績	106
図表 5 -32 艦船の調達実績	108
図表 5 -33 車両の調達実績	108
図表 5 -34 C4I の調達実績.....	109

略語表

略語(ABC 順)	正式名称	日本語表記 (報告書中で用いている場合記載)
ABC	Approved Budget for the Contract	事業の予算額
AFP	Armed Forces of the Philippines	フィリピン軍
AHP	Analytical Hierarchy Process	分析的階層プロセス
BAC	Bids and Awards Committee	入札評価委員会
BOI	The Board of Investment of Thailand	タイ投資委員
CGD	The Comptroller-General's Department	財務省会計局
DBCC	The Development Budget Coordination Committee	開発予算調整委員会
DBM	Department of Budget and Management	予算行政管理省
DND	Department of National Defense	フィリピン国防省
DSTA	Defense Science and Technology Agency	防衛科学技術庁
DTC	Defence Technology Community	防衛技術コミュニティー
DTI	Defense Technology Institute	-
e-GP	Electronic Government Procurement Method	(タイ)電子調達システム
GA	Government Arsenal	政府工廠
GPPB	Government Public Procurement Policy Board	政府公共調達政策院
MINDEF	Ministry of Defence	シンガポール国防省
MOD	Ministry of Defense	タイ国防省
MOF	the Ministry of Finance	財務省
NESDB	the Office of the National Economic and Social Development Board	国家経済社会開発局
PDP	Philippine Development Plan	-
PNP	Philippine National Police	国家警察
PhilGEPS	Philippine Government Electronic Procurement System	(フィリピン)電子調達システム
PITC	The Philippine International Trading Corporation	フィリピン国際貿易組合
SAF	The Singapore Armed Forces	シンガポール軍
SDI	Strategic Defence Intelligence	-
SIAC	Singapore Interational Arbitration Center	シンガポール国際仲裁センター
SIPRI	Stockholm International Peace Research Institute	-
SRDP プログラム	The Self -Reliant Defense Posture	自立防衛体制プログラム
ST Engineering	Singapore Technologies Engineering Ltd	-
ST Aerospace	ST Engineering Aerospace	-
ST Marine	ST Engineering Marine	-
ST Land Systems	ST Engineering Land Systems	-

略語(ABC 順)	正式名称	日本語表記 (報告書中で用いている場合記載)
ST Electronics	ST Engineering Electronics	-
TAI	Thai Aerospace Industries	-

第1章 調査概要

1-1 調査の背景と目的

平成 26 年4月に防衛装備移転三原則が策定されて以降、我が国では防衛装備・技術協力をより積極的に推進しているところである。協力相手国のニーズ・事情に応じた防衛装備・技術協力を実現するには、その国特有の調達制度、意思決定プロセス、防衛生産・技術基盤などに関する諸課題への対応が求められる。例えば、国内産業基盤の強化の観点から、オフセットの条件として、協力相手国内での装備品の製造を求める場合があり、その国の調達の方針や制度について十分に把握する必要がある。また、防衛装備・技術協力の実現には十分な時間を要するところ、協力相手国の協力ニーズに適時適切に対応するためには、その国の意思決定プロセスを把握し、協力のニーズが生じる時期に関して、予見性を高めることが必要となる。さらに、装備品の維持整備能力が十分でない協力相手国に対しては、装備品の移転に併せて維持整備に関する支援も必要とされることもあり、その検討に当たって、現地の防衛生産・技術基盤を把握することが必要である。他方、我が国において、アメリカ以外との防衛装備・技術協力に関しては、近年、本格的に取り組み始めたところであり、これらの知見を十分に蓄積することが喫緊の課題となっている。

上記の背景を踏まえ、本調査では、シンガポール、フィリピン及びタイの計 3 カ国を対象国とし、防衛装備・技術協力の検討を開始する初期段階において行う課題の抽出や実現可能性の把握に必要な情報として、(1)意思決定プロセス・調達制度、(2)防衛生産・技術基盤、及び(3)装備品の調達計画について調査を実施した。

また、本調査では、予め国内の防衛関連企業に対して、防衛装備・技術協力に係る課題認識についてヒアリングを実施し、各防衛関連企業の課題認識を明らかにしたうえで、調査を行った。

1-2 本報告書の概要

本報告書の構成及び各章の概要は下表のとおりである。

構成		各章の概要
概要	第 1 章	本報告書の背景・目的、概要、調査方針について記載している。
国内企業調査	第 2 章	国内の防衛関連企業に対して、防衛装備・技術協力に係る課題認識についてヒアリングを実施した結果を記載している。
対象国調査	第 3 章(シンガポール) 第 4 章(フィリピン) 第 5 章(タイ)	シンガポール、フィリピン及びタイの 3 カ国それぞれについて、(1)意思決定プロセス・調達制度、(2)防衛生産・技術基盤、及び(3)装備品の調達計画について調査を実施した結果を記載している。(1)について、まず各国の一般的な公共調達制度・意思決定プロセスについて記述し、その後、防衛装備品の調達のみにおける特有事項、留意事項について記載する。x は 3 カ国それぞれの章を意味する。 各章の項目立ては以下のとおりである。 x-1 概要 x-2 意思決定プロセス・調達制度 x-2-1 一般的な調達プロセスにおける関連政府組織の体制・役割・権限 x-2-2 防衛装備品に係る公共調達制度の例外規定と意思決定プロセス

構成		各章の概要
		x-3 防衛生産・技術基盤 x-3-1 産業構造 x-3-2 国内防衛生産・維持整備を行っている主要組織・企業の概要 x-3-3 参入済みの主な外国企業 x-4 調達計画と実情 x-4-1 調達計画に関する概要 x-4-2 近年の調達予定 x-4-3 過去の調達実績 x-5 事例研究 x-5-1 事例分析 x-5-2 調達の視点からの事例分析 x-5-3 防衛生産・技術基盤の視点からの事例分析 x-5-4 外国からの直接投資の視点からの事例分析
まとめ	第6章	本調査全体を総括し、日系企業の参入の可能性・課題や提言を取りまとめている。

なお、本報告書では日本円表記を原則とし、特段の断りがない場合、為替レートは2019年2月12日時点とし、1シンガポール・ドルを81.1円、1フィリピン・ペソを2.1円、1タイ・バーツを3.5円、1アメリカ・ドルを110.5円、1ユーロを124.6円を用いて、それぞれ換算している。

1-3 本報告書の調査方針

本調査は以下の方針、方法により実施している。

国内企業調査	<p>以下の観点により、調査対象とする防衛関連企業を選定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 防衛省(防衛装備庁含む)と取引実績を有し、今後も取引が見込まれる企業 ✓ 各分野におけるサプライチェーンの把握ができていると想定される企業 ✓ 海外進出に係る問題・課題を認識していると想定される企業 ✓ 相手国政府、相手企業との調整を主体的に行えると想定される企業 <p>なお、防衛省(防衛装備庁含む)との取引実績とは、航空機、艦船、C4I(通信、レーダー)、車両及び主要な需品を納入した実績を指し、全ての分野が含まれるように配慮した。</p> <p>抽出した防衛関連企業に対し、面談/電子メールの形式でヒアリングを実施した。ヒアリング実施数及び対象分野は下表に記載のとおりである。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>分野</th> <th>ヒアリング実施社数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>航空機</td> <td>2社</td> </tr> <tr> <td>艦船</td> <td>2社</td> </tr> <tr> <td>C4I(通信、レーダー)</td> <td>5社</td> </tr> <tr> <td>車両</td> <td>1社</td> </tr> <tr> <td>需品</td> <td>1社</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>11社</td> </tr> </tbody> </table>	分野	ヒアリング実施社数	航空機	2社	艦船	2社	C4I(通信、レーダー)	5社	車両	1社	需品	1社	計	11社
分野	ヒアリング実施社数														
航空機	2社														
艦船	2社														
C4I(通信、レーダー)	5社														
車両	1社														
需品	1社														
計	11社														

対象国調査	<p>シンガポール、フィリピン及びタイの3カ国それぞれについて、政府公式サイト、主要論文、防衛関連シンクタンクによるレポート、報道記事等により、(1)意思決定プロセス・調達制度、(2)防衛生産・技術基盤、及び(3)装備品の調達計画を調査した。</p> <p>また、シンガポール及びフィリピンについては、現地調査として、対象国の有識者(政府関係者、専門家、企業等)に対して、面談によるヒアリングを実施した。ヒアリング実施先は下表に記載のとおりである。</p> <p><シンガポールにおけるヒアリング先></p> <table border="1" data-bbox="470 537 1420 1198"> <thead> <tr> <th>ヒアリング先</th> <th>日時</th> <th>場所</th> <th>報告書への反映の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>在シンガポール日本国大使館</td> <td>2019年1月9日(水)</td> <td>在シンガポール日本国大使館</td> <td>反映</td> </tr> <tr> <td>現地コンサルA パブリックセクター戦略コンサルティング 専門家</td> <td>2019年1月10日(木)</td> <td>現地コンサル事務所</td> <td>反映</td> </tr> <tr> <td>JETRO</td> <td>2019年1月11日(金)</td> <td>JETROシンガポール事務所</td> <td>反映</td> </tr> <tr> <td>現地コンサルB 防衛分野サイバーセキュリティ専門家</td> <td>2019年1月11日(金)</td> <td>現地コンサル事務所</td> <td>反映</td> </tr> <tr> <td>シンガポール国防省</td> <td>2019年1月11日(金)</td> <td>DSTA</td> <td>反映なし</td> </tr> <tr> <td>防衛科学技術庁(DSTA)</td> <td>2019年1月11日(金)</td> <td>DSTA</td> <td>反映なし</td> </tr> <tr> <td>元シンガポール空軍職員</td> <td>2019年1月11日(金)</td> <td>KPMGシンガポール事務所</td> <td>反映</td> </tr> </tbody> </table> <p><フィリピンにおけるヒアリング先></p> <table border="1" data-bbox="470 1265 1420 1848"> <thead> <tr> <th>インタビュー先</th> <th>日時</th> <th>場所</th> <th>本報告書への反映の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JETRO</td> <td>2019年1月21日(月)</td> <td>JETROマニラ事務所</td> <td>反映</td> </tr> <tr> <td>現地コンサルA 元Philippines Armed Force General</td> <td>2019年1月22日(火)</td> <td>Marikina city</td> <td>反映</td> </tr> <tr> <td>Armscor Global Defense, Inc</td> <td>2019年1月22日(火)</td> <td>Armscor Global Defense, Inc本社</td> <td>反映</td> </tr> <tr> <td>国防省購買担当者</td> <td>2019年1月23日(水)</td> <td>Camp V. Luna</td> <td>反映</td> </tr> <tr> <td>在フィリピン日本国大使館</td> <td>2019年1月25日(金)</td> <td>在フィリピン日本国大使館</td> <td>反映</td> </tr> <tr> <td>国防省 Office of the Assistant Secretary for Logistics and Acquisition</td> <td>2019年2月7日(木)</td> <td>国防省オフィス</td> <td>反映</td> </tr> </tbody> </table> <p>なおタイに関しては、対象国の有識者へのヒアリングは、調整の結果、コンタクトが図れなかったため実施していない。</p>	ヒアリング先	日時	場所	報告書への反映の有無	在シンガポール日本国大使館	2019年1月9日(水)	在シンガポール日本国大使館	反映	現地コンサルA パブリックセクター戦略コンサルティング 専門家	2019年1月10日(木)	現地コンサル事務所	反映	JETRO	2019年1月11日(金)	JETROシンガポール事務所	反映	現地コンサルB 防衛分野サイバーセキュリティ専門家	2019年1月11日(金)	現地コンサル事務所	反映	シンガポール国防省	2019年1月11日(金)	DSTA	反映なし	防衛科学技術庁(DSTA)	2019年1月11日(金)	DSTA	反映なし	元シンガポール空軍職員	2019年1月11日(金)	KPMGシンガポール事務所	反映	インタビュー先	日時	場所	本報告書への反映の有無	JETRO	2019年1月21日(月)	JETROマニラ事務所	反映	現地コンサルA 元Philippines Armed Force General	2019年1月22日(火)	Marikina city	反映	Armscor Global Defense, Inc	2019年1月22日(火)	Armscor Global Defense, Inc本社	反映	国防省購買担当者	2019年1月23日(水)	Camp V. Luna	反映	在フィリピン日本国大使館	2019年1月25日(金)	在フィリピン日本国大使館	反映	国防省 Office of the Assistant Secretary for Logistics and Acquisition	2019年2月7日(木)	国防省オフィス	反映
ヒアリング先	日時	場所	報告書への反映の有無																																																										
在シンガポール日本国大使館	2019年1月9日(水)	在シンガポール日本国大使館	反映																																																										
現地コンサルA パブリックセクター戦略コンサルティング 専門家	2019年1月10日(木)	現地コンサル事務所	反映																																																										
JETRO	2019年1月11日(金)	JETROシンガポール事務所	反映																																																										
現地コンサルB 防衛分野サイバーセキュリティ専門家	2019年1月11日(金)	現地コンサル事務所	反映																																																										
シンガポール国防省	2019年1月11日(金)	DSTA	反映なし																																																										
防衛科学技術庁(DSTA)	2019年1月11日(金)	DSTA	反映なし																																																										
元シンガポール空軍職員	2019年1月11日(金)	KPMGシンガポール事務所	反映																																																										
インタビュー先	日時	場所	本報告書への反映の有無																																																										
JETRO	2019年1月21日(月)	JETROマニラ事務所	反映																																																										
現地コンサルA 元Philippines Armed Force General	2019年1月22日(火)	Marikina city	反映																																																										
Armscor Global Defense, Inc	2019年1月22日(火)	Armscor Global Defense, Inc本社	反映																																																										
国防省購買担当者	2019年1月23日(水)	Camp V. Luna	反映																																																										
在フィリピン日本国大使館	2019年1月25日(金)	在フィリピン日本国大使館	反映																																																										
国防省 Office of the Assistant Secretary for Logistics and Acquisition	2019年2月7日(木)	国防省オフィス	反映																																																										
調査実施時期	2018年10月から2019年3月																																																												

第2章 企業ヒアリング内容

2-1 目的

防衛装備・技術協力を実現するためには、協力相手国のニーズ・事情に応じて、その国の調達制度・意思決定プロセス、防衛生産・技術基盤、調達計画に関する諸課題への対応が求められる。そこで、本章では、調査対象国に関する調査の前段階として、国内の防衛関連企業が抱えている防衛装備・技術移転に係る課題認識を把握する。

2-2 実施方針

2-2-1 調査対象となる防衛関連企業の抽出

調査対象とする防衛関連企業は、以下の観点を基に選定している。

- ✓ 防衛省(防衛装備庁含む)と取引実績を有し、今後も取引が見込まれる企業
- ✓ 各分野におけるサプライチェーンの把握ができていると想定される企業
- ✓ 海外進出に係る問題・課題を認識していると想定される企業
- ✓ 相手国政府、相手企業との調整を主体的に行えると想定される企業

なお、防衛省(防衛装備庁含む)との取引実績とは、航空機、艦船、C4I(通信、レーダー)、車両および主要な需品を納入した実績を指し、全ての分野が含まれるように配慮している。

2-2-2 調査方法

ヒアリング事項(2-3 参照)を設定し、抽出した防衛関連企業に対し、面談/電子メールの形式でヒアリングを実施した。ヒアリングは、2018年11月から2019年1月にかけて実施している。

2-2-3 調査実施社数

調査の結果、回答を入手した企業数は以下である。

分野	ヒアリング実施社数
航空機	2社
艦船	2社
C4I(通信、レーダー)	5社
車両	1社
需品	1社
計	11社

2-3 ヒアリング事項

2-3-1 ヒアリング事項の設定観点

防衛装備・技術協力の検討を開始する初期の段階において行う課題の抽出や実現可能性の把握に必要な情報を把握するための観点を、諸外国の意思決定プロセス・調達制度、防衛生産・技術基盤、防衛装備品の調達計画として設定した。また、防衛装備・技術協力を推進する上で、課題となる事項を広く認識するため、上記

に加えて、防衛関連企業から「その他」という形式で自由に意見を集約し、当該意見を類型化する方法を併せて採用した。

2-3-2 ヒアリング結果

ヒアリング事項	我が国の防衛関連企業が認識している課題
諸外国の意思決定プロセス・調達制度	<p>【情報収集について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 民間企業単独では、相手国における調達の意思決定を行うキーパーソンを特定することは困難である。 ・ 各国毎にプロセス、制度が異なるため、これを理解することが必須である。しかし、発展途上国は、先進国に比べて情報の入手が困難であり、調達プロセスにおいてどのような対応が求められるのか事前に理解することが難しい。また、調達プロセスにおいて、当初要求されていなかった内容が事後に突然要求されるケースもある。 ・ 現地法制度および政府方針などの整理のみならず、文化や人間性まで理解することも必要である。(ミスを隠そうとする相手国の文化に起因した問題が発生した事例あり) <p>【官民の連携について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ オフセット要求については、制度内容が各国で全く異なるものであり、さらに多くの場合ルールが分かりにくい。大手企業でも情報収集が困難なため、他国では数社集まって勉強会を開催したりしている。ルールが分かったとして、実際にどのように対応するか、という問題がある。相手国から求められる内容について一企業での対応が難しい場合には、国家間交渉や日本全体としての体制構築など、国の支援が必要であると考える。 ・ 対象国の政府方針については、民間では入手できる情報に限界があるため、官の支援が必要である。 ・ 防衛産業の特性として、意思決定プロセスが国際情勢および相手国政府の政治リスクに左右されやすいという面があるため、日本国政府が各国と締結する協定に従い対処する必要がある。 <p>【調達実務について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調達サイドのプロセスが遅延することによる責任所掌が不在である。 ・ 発展途上国の調達プロセスは、必ずしも明確でない部分が多く、属人的な部分が多い。しかしながら、一企業としてはそのプロセスに乗らざるを得ない。 ・ 現地商慣習への対処(賄賂の要求など)に苦慮することも想定される。対象国によっては、交渉を有利に運ぶためという名目で金銭を要求されるようなことがある。日本は現在、このような要求に応じることを全面禁止しているが、禁止していない国は交渉を有利に進めているという事実が存在する。不正通報制度の不整備により一企業では対策が困難である。 ・ 相手国政府との交渉を円滑化するために現地で商社機能を持つ財閥を活用する場合にはコスト高になり採算割れの懸念がある。
諸外国の防衛生産・技術基盤	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地で何ができるのかといったローカルコンテンツの情報が必要であるが、発展途上国は先進国に比べて、情報の入手が困難である。現地に十分な技術が無い場合には、例えば、自社から技術者を派遣するとなると自社の他の経営計画に影響してしまうし、ある

ヒアリング事項	我が国の防衛関連企業が認識している課題
	<p>いは、現地で技術育成するとすると、一定期間を要するため間に合わない可能性がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ オフセットで現地企業の活用を求められる場合もあるが、現地に十分な技術が無い場合には対応が難しい。 ・ 事業機会の特定自体が困難であるため、現地企業との協業体制を具体的に検討することが難しい。また、たとえ事業機会を特定できた場合においても、アジア諸国に関しては現地産業に関する情報が不透明であり、情報入手の困難性がある。 ・ 技能資格、国家資格、認証などのライセンス制度の不整備により、現地国の企業の現状、能力の把握が困難である。 ・ 欧米諸国の企業が既に市場に入り込み、現地企業との協業関係を既に構築している懸念がある。 ・ 相手国企業の資本構成や人的構成が不明瞭で交渉を優位に進められるか不明である。 ・ 発展途上国では、高等教育を受けた人材が不足しており、現地における、起業、経営、熟練技能者の教育および維持が困難である。 ・ 納入後、維持・運用期間における現地での技術者の育成が必要となるため、技術者の育成をセットにした展開を検討する必要がある。 ・ 日本の民間企業では運用面のノウハウを有していないケースが多く、防衛省が有している訓練、整備、教育に係るノウハウの移管の可能性を含めた検討が必要である。提案段階において明確な説明ができない場合には、欧米企業との競合上、劣後する要因となる可能性がある。
諸外国の防衛装備品の調達計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 先進国と比較して発展途上国は、調達計画・予算に関する情報の入手、整理が困難である。 ・ 情報が不足しているため、どのような事業機会が存在するのか十分に把握できていない。ある程度の長期見通しが立てられなければ、それに見合った投資意思決定ができない。 ・ 取引する製品毎に、調達に関する交渉に要する時間が異なり、小規模の製品では即時の対応を求められることもある。価額・納期などの製品に関する情報提供や輸出承認・許可に関する国内での対応が遅れると、他国のサプライヤーに受注されてしまうケースもある。 ・ 調達条件の詳細が不明瞭である。 ・ 後日改造や付加装置などの独自装備による用途の拡張要求が発生するリスクがある。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 相手国政府との契約主体が日本政府ではなく民間企業となる場合には、日本の商慣習では想定されない相手国政府からの要求の変更などのリスクに、民間企業が単独で対応せざるを得ないケースも考えられる。防衛装備移転は、移転相手が民間企業でなく相手国政府であるならば、国同士が直接取引する G to G の取引が最もリスクが少なく良いと考える。 ・ 日本の防衛産業は、欧米のサプライヤーと比較すると製造数量が少ないケースが多く、結果として価格競争力に乏しく、相手国政府の価格ニーズに合致しないケースが想定される。 ・ 他国では、装備移転・技術協力にあたって、事業者が当該国政府より補助金を受けるケースもあるため、そのような制度を持つ国のサプライヤーとの競合においては、価格競

ヒアリング事項	我が国の防衛関連企業が認識している課題
	<p>争力で劣後する懸念がある。日本では防衛装備品は ODA の対象となっておらず、資金面での援助スキームが無い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術の保護の仕方をどのようにするのか、装備移転の経験がないため、懸念がある。 ・ 装備品の移転に日本貿易保険 (NEXI) の貿易保険が使えるのかどうか不明である。 ・ C4I については、現地の運用プロセスについての深い理解が必須であるが、必要な情報を全て共有してもらうことができるのか否かについて懸念がある。共有してもらった場合においても現地仕様へのカスタマイズを実施する必要性から、コストが高くなる懸念がある。 ・ 防衛装備品のマーケティング活動を効果的に行うに当たって、相手国政府に提供できる情報に制約が存在する。移転や相手国への情報開示に際して防衛省および経済産業省の許可を得る必要があるが、この許諾手続が複雑で時間がかかる。日本側の省庁窓口は一本化できると良い。 ・ 中小企業では英語話者の数が不足しているため、現地とのコミュニケーションの面での課題がある。 ・ 使用期限満了後における廃棄方法や第三国への譲渡制限が順守されるか懸念がある。

ヒアリング結果より、防衛装備・技術協力を推進する上で、防衛関連企業が認識している課題は、上記のとおり多岐にわたることが確認された。なお、上記のほか、公式に回答するほどの内容を持ち合わせていないとの回答も得ており、防衛装備・技術協力を推進するに当たっての具体的な課題の特定まで行っていない企業も存在していることが本調査で明らかになった。

第3章 シンガポール

3-1 概要

3-1-1 基本情報

国名	シンガポール共和国	国旗 
首都	シンガポール	
国土	722.5 平方キロ	
人口	5,638 千人(2018 年 6 月現在)	
独立	1965 年(マレーシアから)	
公用語	英語、中国語(北京語)、マレー語、タミル語 ※国語はマレー語	
政治制度	立憲共和制	
議会概要	一院制。定数 89 名。与党・人民行動党 83 議席、野党・労働党 6 議席。	
GDP	36.3 兆円(2017 年)	
予算年度	4 月 1 日から翌 3 月 31 日	
政府元首	ハリマ・ヤコブ大統領(2017 年 9 月 14 日就任、任期 6 年)	
国防相	ウン・エンヘン(NG Eng Hen)	
軍	The Singapore Armed Forces (SAF)	
陸軍	The Singapore Army	
海軍	The Republic of Singapore Navy (RSN)	
空軍	The Republic of Singapore Air Force (RSAF)	
軍の人員数	72,500 人(陸軍 50,000 人, 海軍 9,000 人, 空軍 13,500 人)	

(出典:シンガポール国防省、シンガポール統計局、日本外務省、JETRO のウェブ情報を基に作成)

3-1-2 政府の方針・国家戦略・防衛戦略

(1) 国家戦略

シンガポールは、1960・70 年代の労働集約型作業時代を経て、その後は知識集約型産業に移行しながら、常に経済成長を国家目標としてきた。2000 年代以降、知識・イノベーション集約型事業を積極的に推し進め、また、情報主導型経済を推進するため、知的財産の保護、魅力的な税務恩典などで多くの外資企業をシンガポールに誘致し国力を伸ばしている。

シンガポール政府は、1995 年から 5 年毎に国家戦略を更新して多額の予算を計上している。2010 年からは、Research, Innovation and Enterprise 2015 Plan (RIE 計画 2015)を公表し、世界の研究開発のハブになるため 2015 年までに 1.3 兆円を支出した。現在、RIE 計画 2020 を掲げ、2020 年までに 1.5 兆円を投じる計画となっている。なお、RIE2020 の重点投資分野は以下のとおりである。なお、防衛・安全保障は特定分野としての重点投資分野にはなっていない。

- ・ 先進製造業・エンジニアリング(Advanced Manufacturing and Engineering)
- ・ 健康・バイオ医療科学(Health and Biomedical Sciences)
- ・ 都市問題解決・持続可能性(Urban Solutions and Sustainability)
- ・ サービス・デジタル経済(Services and Digital Economy)

図表3-1 シンガポールの国家戦略(1990-現在)

計画名	国家技術計画 1995	国家科学・ 技術計画 2000	科学・技術計画 2005	科学・技術計画 2010	研究・イノベー ション・企業計画 2015	研究・イノベー ション・企業計画 2020
予算	1,622 億円	3,244 億円	4,866 億円	1.1 兆円	1.3 兆円	1.5 兆円

(出典:シンガポール首相府 “Research Innovation Enterprise 2020 Plan” を基に作成)

(2) 予算編成プロセス^{1,2}

シンガポールでは、シンガポール共和国憲法によって、会計年度における均衡予算を維持することが要求されている。年次政府予算方式(通常、4月1日から翌3月31日)を採用し、予算作成の目的は、予算に基づく歳出を記録することで国民に対して説明責任を果たすことと、予想収支計画を作成することの2点である。

予算編成プロセスは以下のとおりである。会計年度前の例年2月、財務大臣は政府によって承認された年次予算案を国会に提出する。その後、国会で予算委員会(The Committee of Supply)が開かれ、過年度予算と次年度予算案について精査し、次年度予算が規定される予算法(The Supply Bill)を採択するための審議が行われる。予算法が採択されると、大統領による同意のプロセスを経て、大統領からの同意が得られれば、同法は制定され、次年度予算が確定する。なお、シンガポール共和国憲法では、会計年度終了後6カ月以内に前年度の収支に係る監査報告書の提出が求められる。同報告書は進行年度の翌年度の予算編成プロセスにおける前年度予算の執行結果を審議し、大統領が予算法に対する同意を行うか否かについて判断するうえでの基礎資料となっている。

(3) 防衛戦略³

シンガポールの防衛戦略は抑止力と外交力の2つの柱に基づいている。抑止力はシンガポール国防省(Ministry of Defence。以下、MINDEF)の掲げる総合防衛(Total Defence)のもと実行能力のあるシンガポール軍(以下、SAF)を常時配備し、また防衛の維持強化のため安定して投資を続けることによって実現できると考えられている。総合防衛の構成要素は以下の5つとなっている。

- (ア) 軍事的な防衛(Military defence): 外国から軍事攻撃、或いは外部からの介入や攻撃からシンガポールを回避するための防衛。SAFが任を担っている。
- (イ) 民間の防衛(Civil defence): テロ、災害、資源の枯渇など有事の際に国民がすべきことについて事前研修や啓発を行うことで有事に備える国民による防衛。シンガポール民間防衛隊(Singapore's Civil Defence Force)が任を担っている。
- (ウ) 経済の防衛(Economic defence): 経済的な有事に備え、平時においてインフラを整え、経済的な国際競争力を高め、技術革新や環境に配慮した経済活動を行っていくとする経済における防衛。
- (エ) 社会の防衛(Social defence): 多文化、他宗教を受入れ誰もが住みよい調和した社会を創造し、偏見や差別といったテロや過激派が生まれる要因を除去する社会における防衛。
- (オ) 心理的な防衛(Psychological defence): 危機に直面した際に危機を乗り越える闘争心、意志など、精神的

¹ シンガポール政府ホームページ “Budget Process”

² シンガポール財務省ホームページ “Budget And Government Expenditure”

³ MINDEF ホームページ “Defence Policy & Diplomacy”, “The 5 Pillars of Total Defence”

に強いシンガポールにするとといった愛国心を育むことを目的とした心理的防衛。総合防衛政策の鍵として位置づけられている。

シンガポールの防衛戦略の 2 つ目の柱は、軍隊や軍事力を用いて外国と強固で有効な国際関係を築くことのできる外交力である。シンガポールのような土地や人口などの資源に乏しい国では、主権や国際的な規範を尊重し、それを順守することによってのみ国を維持、繁栄することができると考えられている。そのため、シンガポールでは国際社会の一員として各国と外交関係の深化を防衛戦略上においても重視している。

(4) 防衛予算

Strategic Defence Intelligence(以下、SDI)レポート⁴によると、シンガポールの国防予算は、2017 年度で 1.15 兆円、対 GDP 防衛費予算割合は 3.2%、対前年度増減比率は 2.9%であった。防衛支出項目は、テロの脅威への対策費用、自動化軍事備品の調達費用、海外での軍事訓練費用が大きく、残りの支出は人件費、活動費用、その他の訓練や開発費用に投じられている。今後、防衛予算を削減する計画はなく、今後も増加傾向にあると予測されている。積極的に最新技術を搭載する資機材を調達することで戦闘能力を高めており、東南アジアにおける軍事先進国となっている。

2010 年から 2018 年の防衛予算の推移(下グラフの青色棒グラフ)は以下のとおりである。防衛予算は、対 GDP 比率を毎年ほぼ一定の割合で維持しており、そのため GDP の増加と比例して毎年増加している。また、同レポートによると、2019 年度以降の防衛予算(下グラフの水色棒グラフ)は、前年度比で毎年 3%程度の増加が見込まれている。

図表3-2 シンガポール防衛予算の推移(表)

年度	防衛予算(億円)	対前年度増減比率(%)	対 GDP 防衛費比率(%)	国内総生産(兆円)
2010	9,002	0.2	3.4	261
2011	9,164	1.8	3.3	282
2012	9,327	1.8	3.2	295
2013	9,894	6.1	3.2	309
2014	10,056	1.6	3.1	320
2015	10,624	5.6	3.1	339
2016	11,192	5.3	3.2	347
2017	11,516	2.9	3.2	363
2018	12,003	4.2	—	—
2019	12,408	3.4	—	—
2020	12,814	3.3	—	—

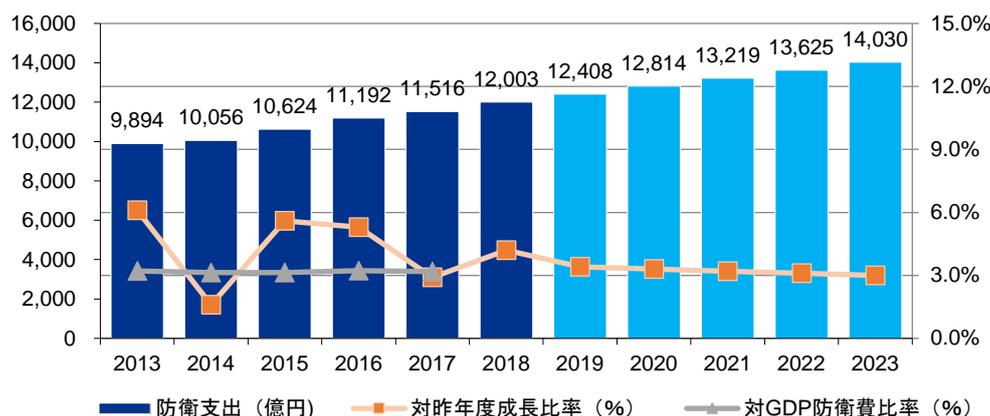
⁴ SDI “Future of the Singaporean Defense Industry – Market Attractiveness, Competitive Landscape and Forecasts to 2023”及び“Future of the Singaporean Defense Industry - Market Attractiveness Competitive Landscape and Forecasts to 2018”。

なお、3章において本文中で「SDIレポート」と記載のある場合、特段の断りがない場合、上記を出典とする。同様に、フィリピンについての4章ではSDI “Future of the Philippines’ Defense Industry – Market Attractiveness, Competitive Landscape and Forecasts to 2022”、タイについての5章では“Future of the Thailand Defense Industry – Market Attractiveness, Competitive Landscape and Forecasts to 2022”とする。

年度	防衛予算(億円)	対前年度増減比率(%)	対GDP防衛費比率(%)	国内総生産(兆円)
2021	13,219	3.2	—	—
2022	13,625	3.1	—	—
2023	14,030	3.0	—	—

図表3-3 シンガポール防衛予算の推移(グラフ)

シンガポールの防衛予算(実績・予測)、防衛支出の年成長率(実績・予測)、対GDP防衛費比率の推移(実績)



(出典: SDI レポート、およびシンガポール統計局の情報を基に作成)

3-2 調達制度と意思決定プロセス

3-2-1 一般的な公共調達制度と意思決定プロセス

(1) 関係法令、ガイドライン

シンガポールの公共調達を直接的に規定している制定法は、政府調達法(Government Procurement Act)⁵ および同法 6 条を根拠とした政府調達規則 2014(Government Procurement Regulations 2014)⁶である。政府調達法では、政府調達規則作成のための権限や紛争解決手段などについて規定しており、政府調達規則 2014 では、公共調達の手続き、入札の種類、受注者の特定方法について規定している。以下、調達制度についての記述で特段の断りがない場合、上記法令・規則によるものとする。

また、公共調達と間接的な関連のある制定法として、シンガポール共和国憲法 37 条では、シンガポール政府に契約能力を認めており、また、政府契約法(Government Contracts Act)において、サプライヤーが政府との契約において順守すべき契約当事者としての手続きが定められている。

この他に、物品・役務の調達に関する手続きマニュアル(Instruction Manual on Procurement)が内部資料として存在している。このマニュアルは制定法ではないものの、各発注機関の行政官はガイドラインを順守することが強く要求されている。

⁵ “Government Procurement Act” CHAPTER 120

⁶ “Government Procurement Regulations 2014” S 269/2014

(2) 意思決定プロセス・調達に係る関連政府組織の体制・役割・権限

シンガポールにおける政府公共調達に関する監督官庁は財務省であり、発注者となる各政府関係機関が定められた制度に従って公共調達を実施していることを監督している。また、各発注機関から独立した組織となっている会計検査院(The Auditor-General's Office (AGO))によって、政府支出の説明責任を果たすため、定期的に監査を実施しており、政府公共調達も監査対象となっている。

なお、例えば特殊な技術や知見が必要となる建物やインフラといった事業の公共調達において、シンガポール政府側に入札図書の作成や提案書の評価のための人的リソースがない場合、外国人アドバイザーによる役務提供を公共調達によって調達することがある。

防衛装備品における公共調達の関係機関については、後述する 3-2-2 (2)を参照されたい。

(3) 政府の方針**(ア) WTO 政府調達協定**

「WTO 政府調達に関する協定」とは、政府機関などによる製品の調達に内国民待遇の原則⁷、および無差別待遇の原則⁸を掲げ、1981年に発効した国際協定である。その後改正が行われ、1994年にはサービス分野まで適用範囲を拡大した他、調達主体に地方政府機関が加えられ、また、苦情申立て、協議および紛争解決に関する実効的な手続を定めるなど政府調達における国際競争の機会の拡大が図られた。さらに、2012年には協定の適用対象となる発注主体、サービスがさらに拡大し、開発途上国の協定加入に対する特別な待遇、電子的手段の活用による調達手続の簡素化に関する規定も新たに含まれた。海外での公共調達への参加を考えると、当該国のWTO政府調達協定の加盟状況の有無は重要な指標となっている。

下記の基準額を超える調達に関して本政府調達協定の対象となる。

図表3-4 WTO政府調達協定の基準額表(適用期間:2018-19年)

区分	金額(SGD)
＜中央政府の機関＞	
物品	253,003
役務提供	253,003
建設に関する役務提供	9,615,500
＜その他の機関＞	
物品	769,240
役務提供	769,240
建設に関する役務提供	9,615,500

(出典:WTO"THE THRESHOLDS IN APPENDIX I OF THE AGREEMENT AS EXPRESSED IN NATIONAL CURRENCIES FOR 2018-2019"を基に作成)

シンガポールは1994年に同協定に加盟しており⁹、同国の政府調達フレームワークは国際水準に準じていると考えられる。

⁷ 他の締約国の産品および供給者に与える待遇を自国の産品および供給者に与える待遇と差別しないこと

⁸ 他の締約国の産品および供給者であって締約国の産品を提供するものに与える待遇をそれ以外の締約国の産品および供給者に与える待遇と区別しないこと

⁹ 日本外務省ホームページ「WTO政府調達協定」

(イ) 調達原則¹⁰

シンガポール財務省の説明によると、シンガポールの公共調達は透明性、公開・公正競争、バリュー・フォー・マネーの3原則に基づいている。透明性を確保するため、政府電子ビジネスポータル(GeBIZ)を通じて政府公共調達における必要要件、手続き方法、評価基準、入札書類は公開されている。公開・公正競争の原則は、サプライヤーによって差別せず、入札に参加する全てのサプライヤーに同じ情報を提供することで、サプライヤーに公開で競争性のある環境を提供している。バリュー・フォー・マネーの原則では、要求水準を満たす物品・サービスを最良の価格で調達し、長期における便益の最適化を図っている。これにより最低価格入札者が必ずしも選定されることがないようにしている。

(4) 公共調達制度の概要**(ア) 入札の種類**

シンガポールでは金額の多寡に応じて調達手法が異なる。6,000SGD 以下の場合、少額購入(Small Value Purchases)となり、市場で取引される公正価値での既製品の購入、或いは、サプライヤーからの直接購入となる。70,000SGD 以下であれば見積り(Quotation)となり、公開見積りと限定見積りに分けられる。公開見積りの場合、見積り募集(Invitation to Quote)、見積り依頼(Request for Quotation)、期間契約(Period contracts)¹¹、フレームワーク・アグリーメント(Framework Agreements)¹² の4種類の調達に分けられる。限定見積りでは、入札依頼のみ認められている。

70,000SGD を超える場合は入札(Tender)が行われる。入札には、公開入札(Open Tender)、選定入札(Selective Tender)、限定入札(Limited Tender)の3種類あり、どの手法によって調達するかについては、物品・役務の性質を考慮した上で発注者によって選ばれる。それぞれの入札の種類ごとの概要は以下のとおりである。

図表3-5 シンガポール公共調達における入札の種類

入札の種類	概要	入札方法
公開入札	全てのサプライヤーが参加することのできる入札。	入札募集(Invitation to Tender) 提案書依頼(Request for Proposal) 期間契約 フレームワーク・アグリーメント
選定入札	入札参加資格を有する全てのサプライヤーに入札機会が与えられている。入札参加可能なサプライヤーに制限がある場合、その数および選定方法は入札図書に記載しなければならない。(2.24)	入札参加資格を有するサプライヤーによる関心表明(公開事前審査を経てショートリストが作成された後、その中から特定者を選定する2段階プロセス)
限定入札	公開入札・選定入札をしたが入札者を特定できなかった場合(26(2)(a))、公開入札・選定入札では入札図書の要件や手続きを満たすことができ	特定のサプライヤーに対してのみ入札公示

¹⁰ シンガポール財務省ホームページ“GOVERNMENT PROCUREMENT”

¹¹ 期間契約は、一定の期間を通じて物品・役務、およびその関連単価を定額とする調達方法。

¹² 複数のサプライヤーを選定したうえで必要に応じてその選定されたサプライヤーの中から物品・役務を調達する方法。フレームワーク・アグリーメントは、価格変動が比較的大きい物品・役務の調達の際に使われる。サプライヤーの選定は通常、入札依頼によって選定されている。

入札の種類	概要	入札方法
	ない場合(26(2)(b))、芸術・著作権保護・技術的な要因で競争者が不在の場合(26(2)(c))、緊急を要する場合(26(2)(e))などにおいて、限定入札の方法をとることができる。限定入札では、公開入札や選定入札で定められている手続きを経ずに、調達プロセスを進めることができる(26(5))。ただし競争回避や国内企業保護の理由をもって限定入札をとることは認められていない(26(1))	

(出典:シンガポール財務省 “Government Procurement Regulations 2014”を基に作成)

(イ) 入札の評価

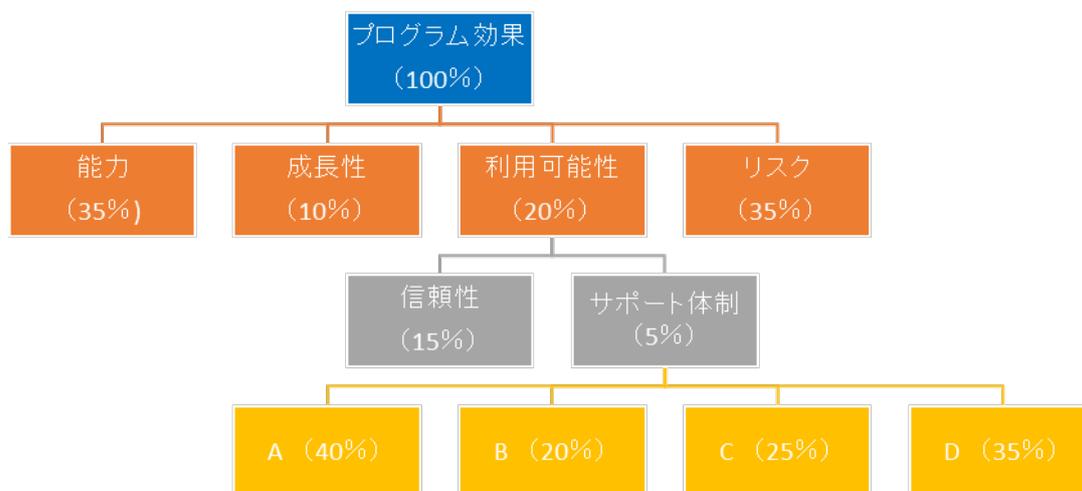
シンガポールにおける公共調達では、全てのサプライヤーからの入札がバリュー・フォー・マネーの原則に基づいて評価される。そのため発注者は、入札価額に加え、物品・役務の品質、納期、信頼性、アフターサポートなど、入札図書に定めた全ての要件を総合的に評価している¹³。

特に、複雑で高額な政府調達を実施する発注機関に対し、分析的階層プロセス (Analytical Hierarchy Process。以下、AHP)を義務付けている。AHPとは、技術、財務、商業、実効性、ライフサイクルなどを含む技術提案書をまず評価し、その後、提案価格を考慮することで最も費用対効果に優れた提案をしたサプライヤーを選定することを目指したプロセスである。なお、防衛装備品の調達も AHP の対象となっている。

AHPは、評価フレームワークを調達プロセスの初期段階において事前に設定することと、入札に際して2封筒方式を採用していることの2点において特徴がある。評価フレームワークは概念上、図表3-7のようなAHPツリーによって表現される。図表に記してある指標および数値は一例ではあるが、評価フレームワークにおいて、プログラム効果の最大化のため、第一のレベル(例えば、能力、成長性、利用可能性、リスク)、第2レベル(例えば、利用可能性のサブ・カテゴリーとなっている信用性やサポート体制)、さらに第3レベル(例えば、信用性のサブ・カテゴリーのA,B,C,D)における相互関係をパーセンテージで定量化し、評価の配点を決定している。これにより公平で透明な評価を実現でき、さらに応札者に対してバリュー・フォー・マネーを追求するモチベーションを与えることができると考えられている。

¹³ シンガポール財務省ホームページ “PROCUREMENT PROCESS”

図表3-6 分析的階層プロセスのイメージ図



(出典:Kam Han Jie “DSTA’s Application of Analytic Hierarchy Process for Tender Evaluation”を基に作成)

サプライヤーによって提案書が提出されると、評価者は事前に決まった評価フレームワークに則って評価を行う。ここにおいて、AHP では、サプライヤーに事前に技術提案書と価格提案書を2つに分けさせたうえで提出を求めている。(2封筒方式)。こうすることで、評価に際して評価者は価格の先入観を持たずに技術提案書を評価することができる。AHP ではこのようにして、最も費用対効果に優れた提案書を提出したサプライヤーを特定し、予算支出の最適化を図っている¹⁴。

(ウ) 選定基準

シンガポールの公共調達における選定基準は、政府調達規則 29 条によると、最低価格落札方式と総合評価方式の2方式となっている。異常に低額な入札があった場合、発注者は入札が必要な仕様要件を満たし、また、入札者が契約順守能力を有するかについて判断するため、入札者に対して質問をすることがある。

政府調達規則 19 条(4)によると、評価基準は公示文書、或いは、入札図書に示されていなければならない。評価項目は価格、品質、技術、環境配慮、納期などが含まれる。また、政府調達規則 13 条(3)によると、入札図書の評価にあたってはシンガポール内外の活動を差別せずに応札者の財務能力および商業的・技術的能力を評価されるべきであるとし、また、入札参加について評価を行う場合の評価基準は、事前調達の公示、又は、入札図書に当該条件が公示されるべきであるとしている。さらに、政府調達規則 17 条(2)によると、発注者は特定のサプライヤーの入札参加を認めなかった場合、その意思決定を下した理由の説明を当該サプライヤーに対して迅速に報告しなければならない、とされている。

建築建設省による調達において、30,000,000SGD を超えるなど一定の条件を満たした入札の場合、入札者は自身の総合順位を知ることができる。また、50,000,000SGD 以上のプロジェクトに関しては、一対一で発注者から詳細なフィードバックを受けることが出来る。

¹⁴ Kam Han Jie “DSTA’s Application of Analytic Hierarchy Process for Tender Evaluation”, “DSTA HORIZONS” 2016年

(エ) 電子調達の有無、言語、入札規制

物品・役務に関するシンガポール政府による公共調達は、GeBIZ と呼ばれるシンガポール政府のウェブサイトを通じて行われている。GeBIZ では入札図書、入札スケジュールの入手、入札書の提出、入札結果の確認が可能であり、年度内(4月1日から翌年3月末日)における200,000SGD以上の入札情報を発注者別、調達カテゴリー別に検索、入手することもできる。これらの文書は全て英語で表記されている。

ただし、安全保障に関する戦略性の高い入札案件は、GeBIZ に掲載されていない。

なお、シンガポールの外資規制については、各種関係法令に基づき、以下の特定の規制業種、出資比率制限業種を除いて規制はない。また、小売業、飲食業、不動産業、建設業、運輸・物流業、製造業、電気通信業、教育産業、医療・介護サービス、その他サービス業など、所管官庁からの事業認可(ライセンス)を必要とする業種はあるものの、これらの業種については外資出資比率制限がなく、外資比率100%も認められている。規制業種、ライセンス業種については、JETRO ホームページで確認することができる¹⁵。

図表3-7 シンガポール規制業種一覧

規制業種	関係法令	監督官庁
メディア	Broadcasting Act Newspaper and Printing Press Act	情報通信メディア開発省(IMDA)
電気・ガス	Electricity Act Gas Act	エネルギー市場監督庁(EMA)
ビール・スタウトビール・たばこ・延伸鋼製品・ガム・マッチ製造	Control of Manufacture Act	経済開発庁(EDB)
光ディスクの販売目的での製造	Manufacture of Optical Disc Act	経済開発庁(EDB)
金融(銀行)	Banking Act	シンガポール通貨金融庁(MAS)
法律サービス	Legal Professional Act	法務省法律サービス規制庁(LSRA)

(出典：JETROシンガポール事務所作成「シンガポール最新経済概況(2018年11月)」を基に作成)

(オ) 保証の有無

入札保証、履行保証、瑕疵担保責任などの保証の有無については、必要な保証がある場合は、入札図書で規定されている。

(5) 入札に関する紛争解決、透明性**(ア) 紛争解決手段**

公共調達に関する発注者側の義務違反に対して、政府調達法7条(3)によると、当該義務違反に対するサプライヤーからの提起を聴取、判断するための機関として政府調達判定法廷(A Government Procurement Adjudication Tribunal)を設定している。

他方、個別の調達案件の入札図書に関して、当該契約に限定して紛争が生じた場合はシンガポール国際仲裁センター(Singapore International Arbitration Center、以下SIAC)にて、SIACのルールに基づき、英語での仲

¹⁵ JETROシンガポール事務所作成「シンガポール最新経済概況(2018年11月)」

裁を指定しているケースが多い。なお、シンガポールは、外国仲裁判断の承認および執行に関する条約(1958年ニューヨーク条約)を批准している。

(イ) 透明性

シンガポールは比較的透明性に優れている国として独立性のある司法制度が整えられている。また、後述する法律に抵触するような公共調達における贈収賄事件は稀である。Transparency International によるとシンガポールの透明性は2017年で世界第6位に位置している¹⁶。

(ウ) 不正防止策

シンガポールにおける不正防止に係る主要法規則は、刑法(Penal Code)¹⁷および腐敗防止法(Prevention of Corruption Act)¹⁸であり、ともに公的機関および民間における能動的、受動的な贈賄、贈与、ファシリティーペイメントを禁じている。腐敗事件、或いは腐敗が関係する事件について嫌疑が生じた際、大統領が任命した局長が統括する腐敗調査局(the Corrupt Practices Investigation Bureau:CPIB)に報告され、独立した調査が行われることになっている。腐敗防止法7条によると、違反した者には最大100,000SGD 或いは、7年間の懲役、或いはその両方が課せられる。また、シンガポールは腐敗の防止に関する国際連合条約(The United Nations Convention against Corruption)を批准している。

MINDEF、SAF、防衛科学技術庁(Defence Science and Technology Agency。以下、DSTA)をはじめとした公的な発注機関はあらゆる腐敗に対して一切の寛容を認めていない。腐敗事例が発覚した際は、発注機関として腐敗調査局の調査には全面的に協力し、また腐敗に関わった者に対しては、裁判省からの罰則に加えて、当該発注機関から解雇する方針をとっている。また腐敗を防止するため、発注業務に従事する職員を定期的にローテーションさせ、また、全ての従業員は毎年、政府方針に従う旨の誓約書を提出している¹⁹。腐敗に加担したサプライヤーおよび個人は、将来の入札および政府契約から排除され、さらに罰金、禁固、或いはその両方が課せられる。

(6) 調達プロセス

(ア) 評価委員会の体制

前述した一般的な公共調達制度に係る関係法令およびガイドラインにおいて、シンガポールでは評価委員会についての規定はない。現地調査によると、各公共調達案件における入札委員会は、案件ベースに組成されているとのことである。GeBiz で入手することのできる Supplier's Guide によると、入札評者の人数は見積りか入札かまたプロジェクトの内容によって異なるが、1名のこともある。

(イ) 入札の具体的な流れ、手続き

シンガポールの公共調達における入札の一般的な流れを以下に示す。応札を予定しているサプライヤーは期日内に入札図書に記載されている手続きを踏まなければならない。入札図書の交付から入札書の提出は案

¹⁶ Transparency International “Corruption Perceptions Index 2017”

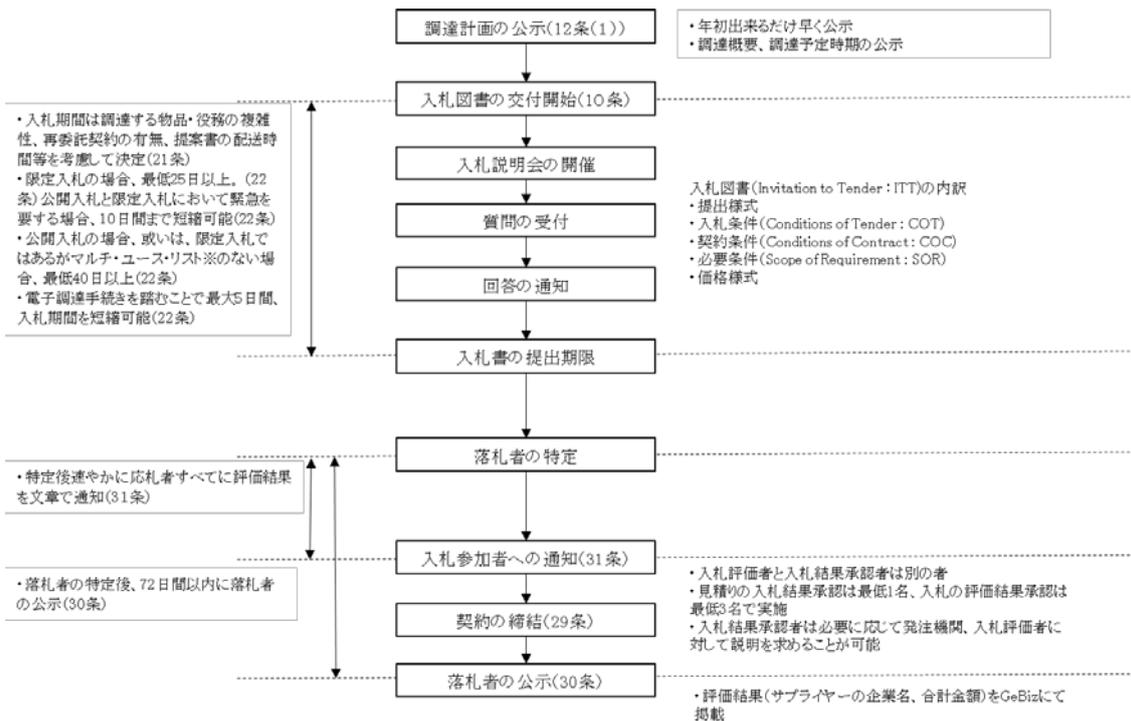
¹⁷ “Penal Code” Chapter 224

¹⁸ “Prevention of Corruption Act” Chapter 241

¹⁹ DSTA ホームページ “Overview of Defence Procurement”

件によって異なるが、公開入札の場合は 40 日、限定入札、或いは、限定入札でサプライヤーが入札への招待を受けることを通知されている場合は最低 25 日間の準備期間がサプライヤーに与えられている。ただし、緊急を要する場合、最短で 10 日間に短縮できることとなっている。発注機関が受注者を特定後は、速やかに応札者全員に評価結果を文章で通知することになっている。評価結果の電子調達システム(GeBiz)での開示は、落札者特定後 72 日以内とされている。

図表3-8 シンガポールの一般的な公共調達の流れ



(出典:政府調達規則およびDSTAからの入札図書”Invitation to Tender (ITT) REF.No.DEF000ETT18300046”を基に作成)

3-2-2 防衛装備品に係る公共調達制度の例外規定と意思決定プロセス

シンガポールにおける防衛装備品調達も原則、一般の公共調達制度に準じて調達が行われている。しかしながら、防衛装備品の特性上、一般公共調達制度で掲げられている諸原則と一致しない運用がなされている事例も存在する。また、シンガポールにおける防衛装備品の公共調達も極めて戦略的であり、時に政治的な性質を含むものであることから、公の情報は限られている。

法制度上もこうした例外的な運用を認めている。政府調達規則 26 条(2)(e)によると、発注機関が予期できない出来事によって発生した極めて緊急な物品・役務の調達であり、かつ、公開入札や限定入札では時間的余裕がない場合、限定入札が認められている。また、シンガポールはWTO 政府調達協定の加盟国であるものの、同協定 23 条では加盟国の国益に影響を与える戦闘、国防のための防衛装備品などの調達に関して、平時、有事共に本協定の不適用が規定されている。

これらの規則に則り、シンガポールは国益に影響の与える重要な防衛装備品の調達の際、公共調達による限定入札、或いは、その他公共調達制度に拠らない購買などにより物品・役務を調達していると考えられる。そのため、DSTA が発注者となっている公開情報として入手可能な入札図書は、国益に影響を与えない少額の物品役務の調達に限られており、反対に国益・国防に影響を与えられとされる公共調達に関する情報(入札情報、

入札図書)は機密扱いとなり一般に公開されていない。なお、DSTA の研究員(Kow Keng Wee 氏)の論文²⁰によると、海外からの防衛装備品の調達は、国益・国防に影響の与える調達として考えられている、とのことである。例えば、国際協力、国際協調、友好関係の構築といった政治的な目的を達成するためシンガポール国外から防衛装備品を調達することがあり、これらのケースでは必ずしも「最も良い条件」での調達が行われていないといわれている。

(1) 関係法令

(ア) 関係法令

防衛装備品に係る公共調達制度について、関係法令・ガイドラインはなく、3-2-1 で記した各種関係法令が適用される。後述する防衛装備品の調達の所管官庁である DSTA のホームページに“Overview of Defence Procurement”、“Doing Business with MINDEF”、MINDEF のホームページに“Planning for Defence Acquisitions”といったように防衛装備の調達制度について確認することができる。

なお、シンガポールの戦略物資管理法(Strategic Goods (Control)Act)および戦略物資管理規定(Strategic Goods (Control)Regulations)により、軍事物資(Military Goods)および軍事・民生の両用物資(Dual-use Goods)については、戦略物資としてシンガポール税関に管理される。シンガポール税関は、戦略物資のシンガポールでの輸出入のみならず、当該戦略物資の関連する技術の物理的、電子的な移動も管理の対象としている。戦略物資に係る手続き、ガイドラインについては、同税関が公表している戦略物資投資ハンドブック(Strategic Trade Scheme Handbook)でも確認することができる。

(イ) オフセット政策・制度

MINDEF は正式なオフセット政策を有していない。また、政府調達規則 9 条によると、シンガポールでは発注機関は如何なるオフセットをもサプライヤーに対して求めず、課さないとしている。ここでのオフセットの定義は、国内調達規定(domestic contents)、技術の許可、投資、見返り貿易、その他同様の活動或いは条件によって、シンガポール国内の活性化を促す、或いは政府の収支を改善するための全ての条件或いは活動である。

しかし、SDI レポートによると、MINDEF は国内防衛産業能力の強化のため、全ての装備品の調達に際して技術移転合意を要求し、また、シンガポール政府も装備品の製造に関して共同生産、或いは、シンガポール国内企業への再委託を要求している。現地コンサルタントによると、シンガポール政府は SAF が自国で防衛装備品を製造・管理する能力は非常に重要であると考えており、従って、例えば、ロボットや自動化、シミュレーションといった高付加価値製品・サービスを現地化することを高く評価しているとのことである。

なお、最近の技術移転の例として、フランスの造船会社、DCN International から 6 隻のフリゲート艦を調達した際は、1 隻はフランスで製造されるが、残りの 5 隻はシンガポールで製造されることで合意に至った。また別の事例では、MINDEF がアメリカから F-15 戦闘機を調達した際、同航空機にシンガポール製の部品が使用されることでアメリカ側と契約を締結している。さらに、元シンガポール空軍職員によると、シンガポール政府はアメリカから航空機やミサイルシステムを購入しているが、アメリカ側からは長期訓練への関与が約束され、またその訓練を実施するための場所が提供されているとのことであり、これも一種のオフセットのような役割を果たしていたと考えることができる。

²⁰ Kow Keng Wee “Contracting by MINDEF and DSTA – Understanding the Law and Practice of Defence Procurement in Singapore” ”DSTA HORIZONS“2008年

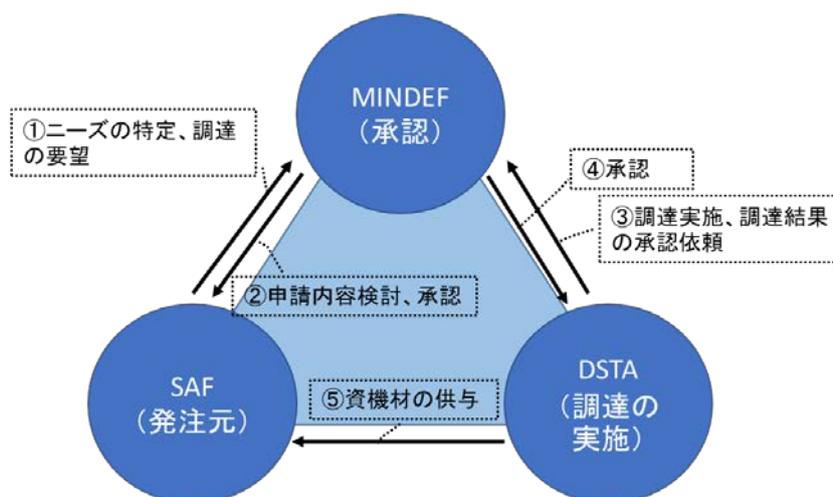
(2) 防衛装備品の調達プロセス

(ア) 関連政府組織の体制・役割・権限

防衛装備品の調達プロセスにおける主な関連組織は、MINDEF、SAF、DSTA、MINDEF 傘下の研究機関である DSO 国立研究所 (DSO National Laboratories) である。

SAF はシンガポールの軍隊であり、安全保障上の脅威を除去するため新たに調達すべき防衛装備品のニーズを特定し、特定されたニーズは、文書で MINDEF に報告される。MINDEF は、長期計画、軍事戦略の観点から、防衛に関するあらゆる事項を監督している。MINDEF では、当該防衛装備品のメリット、優先順位、また防衛予算などを総合的に勘案し、SAF からの要望に対して承認の可否を判断する。ここで承認されると、防衛装備品の調達実施機関である DSTA が、調達手続きに着手し、案件の性質に応じた調達アプローチが採用される。DSTA は、MINDEF 傘下の組織で、防衛技術の開発、装備品・消耗品の購買、MINDEF のための防衛インフラの開発を行い、防衛関連の調達の実施機関として、公示、入札、評価、承認の取得を行っている。前掲の DSTA 研究員 (Kow Keng Wee 氏) の論文によると、DSTA には、脅威対策のための軍事力の必要性からくる運用上のニーズを具体化することと、「最良の条件」で物品・役務を調達することが求められている。

図表3-9 防衛装備品の調達プロセス(一例)



(現地調査を基に作成)

なお現地調査によると、シンガポールでは、非公表の長期調達計画に基づき、戦略的に国内外から防衛関連の調達が行われており、サプライヤーの実績、展示会などのデモや試用品の実演を通じて、DSTA がサプライヤーのショートリストを作成している。そのため、外国企業がシンガポールの防衛市場に参入し、実際に調達先のサプライヤーとして選定されるためには DSTA はじめ MINDEF、SAF によりその製品について事前に認知される必要がある。

その一方で、元 SAF 職員によると、選定入札や限定入札であっても防衛装備品を評価、選定する際、MINDEF 内部で詳細な評価基準(過去の実績、財務状況)が作成され、その評価基準に基づき調達が行われるとのことである。評価・選定に関わる委員数は案件によって様々であるが、大規模プロジェクトであれば 4~6 名、小規模プロジェクトであれば 3~4 名となっており、従って、発注元の担当者のみで意思決定が下されることはない制度となっている。

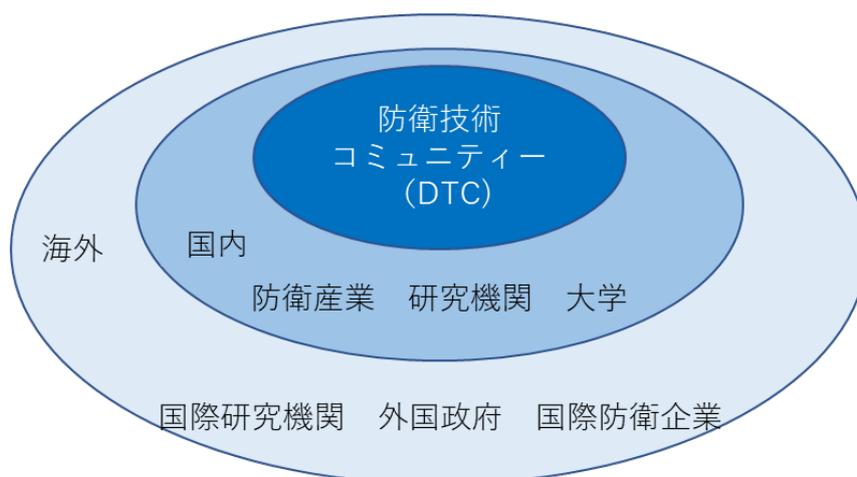
(イ) 司令官会議

防衛装備品の意思決定にあたっては、当該調達物品・役務の発注元に加えて、国防大臣が主催し、国防大臣、国務司令官、陸海空の司令官が参加する司令官会議が重要な役割を果たしていると考えられる。司令官会議は定期的に行われており、防衛装備品の長期調達計画の策定も行っている。重要な防衛装備品の調達がある場合、司令官会議での協議が行われ、そこでの決議内容は後に閣議に報告されることになっている。

(ウ) 防衛技術コミュニティ

シンガポールでは、限られた資源を最適化し、SAF と科学者・技術者が共同して防衛力強化にあたる防衛技術コミュニティ (Defence Technology Community。以下、DTC) と呼ばれる組織が組成されている。DTC は、より良い技術革新、変化する脅威への対応、SAF のニーズの体现を支援している。DTC は、前述の DSTA をはじめ、MINDEF 傘下の Future Systems & Technology Directorate (FSTD)、Technology Strategy & Policy Office (TSPO)、Industry & Resources Policy Office (IRPO)、Defence Technology Collaboration Office (DTCO)、DSO National Laboratories によって構成されている。MINDEF のホームページによると、DTC は以下のような位置づけにあるとされ、DTC の枠組みを超えて、国内企業の ST Engineering 社や、国内研究機関の Temasek Labs、海外関係機関と協力をしながら研究開発および関係構築を図っている²¹。

図表3-10 防衛技術コミュニティの概念図



(出典:MINDEFホームページの情報を基に作成)

(エ) 能力開発マネジメント

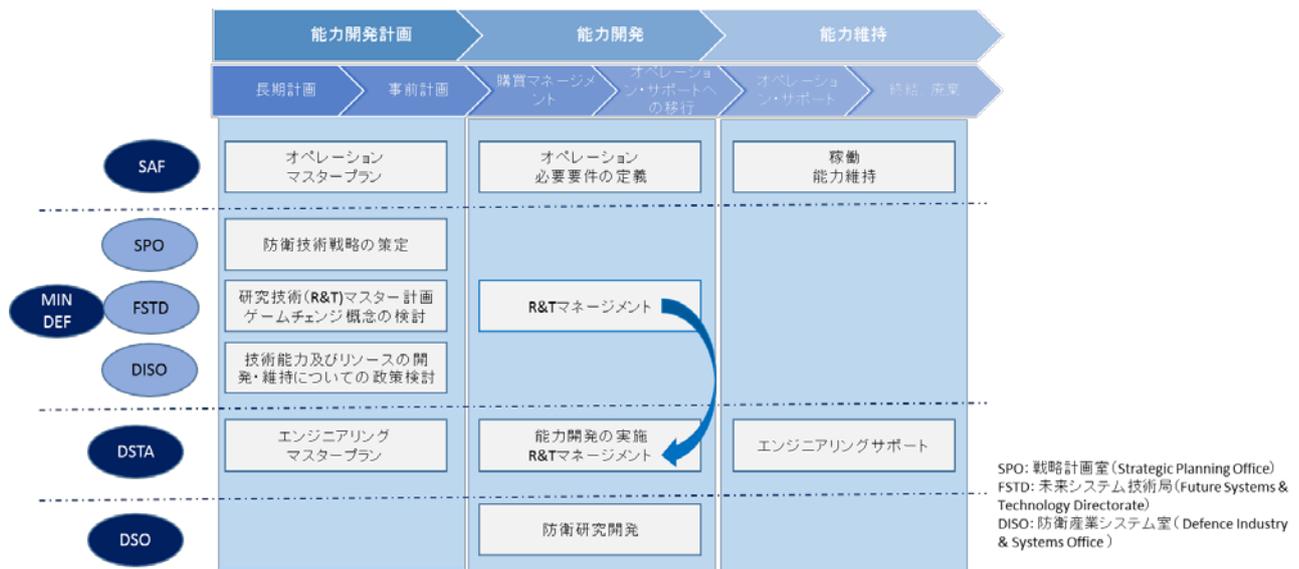
シンガポールでは、防衛装備品を開発している科学者やエンジニアが、現場にいる軍隊や兵士のニーズを正しく把握し、また、SAF の能力開発にあたって、シンガポールの限られたリソースを最適化するため、防衛能力マネジメントフレームワーク (Defence Capability Management Framework) と呼ばれる概念を掲げている。防衛能力マネジメントフレームワークは、能力計画段階 (Planning)、能力開発段階 (Delivery)、能力維持段階 (Sustainment) の 3 段階で構成されており、さらに其々 2 段階に細分化され、計 6 つの段階が用意されている。計画段階で記されている SAF のオペレーションマスタープラン、DSTA のエンジニアリングマスタープランは、

²¹ MINDEF ホームページ “DEFENCE SCIENCE & TECHNOLOGY”

MINDEF によって策定されている長期調達戦略と整合が取れていることが期待されている²²。

以上で述べたとおり、シンガポールでは、防衛装備品を実際に調達する前に、防衛能力開発の大きな絵を策定することで、効果的な防衛装備の開発、防衛装備品の調達を行うことを目指している。シンガポールにおける防衛装備品の調達プロセスの一例は以下のとおりである。なお、先述のとおり、シンガポールにおける具体的な計画内容は非公表である。

図表3-11 防衛能力開発の実施プロセス



(出典:MINDEF ホームページおよび現地調査の情報を基に作成)

3-3 防衛生産・技術基盤

3-3-1 産業構造

MINDEF による防衛装備品の調達ニーズ拡大傾向(詳細は 3-4 調達計画参照)に起因して、同国の防衛産業は非常に魅力的であると捉えられている。国内の防衛産業は、国営企業である Singapore Technologies Engineering Ltd(以下、ST Engineering)および同グループ企業によって担われている。同社は、大部分の防衛装備品を国際競争力のあるレベルで供給可能な能力を有している。なお、シンガポール政府は、国内に研究開発センターを有し、国家の安全保障に必要な防衛装備品の開発にも注力している²³。

その一方で、シンガポール国内にない技術力が要求される高付加価値の防衛装備品については、MINDEF が諸外国から輸入している。MINDEF との契約にあたっては、技術移転が必要とされることがある。技術移転契約の内容は様々であり、現地で設計や製造を要するケースや、装備品の製造に必要な部品の現地活用を要するケース、MRO および改修に係る技術移転を要するケース、トレーニング機会の提供を要するケースなどがある。いずれのケースにおいても、現地防衛産業において対象装備品の運用および維持を完結できる能力を獲得することが MINDEF の基本方針であるため、現地企業との協働の有り方が重要となる。シンガポールの防衛産業は、基本的に、技術移転に前向きな外国サプライヤーに対しては前向きに協働を模索する姿勢を持っている。それが多くの外国サプライヤーを引き付け、結果的に厳しい競争環境を生み出しているといわれている。

²² MINDEF ホームページ “DEFENCE SCIENCE & TECHNOLOGY”

²³ MINDEF ホームページ “DEFENCE SCIENCE & TECHNOLOGY”

現在では、シンガポールの金融インフラや各種税務恩典、補助金などの投資誘致政策あるいは成長傾向にあるシンガポールを含むアジア市場獲得のため、同国には多くの外資企業がジョイント・ベンチャーや子会社設立の形態で参入している。例えば、ドイツの Krauss-Maffei Wegmann は、2010年にシンガポールを含むアジアの重要な地域拠点として子会社を設立した²⁴。また、フランスの Thales は2017年6月のプレスリリースにおいてシンガポール拠点の拡大投資方針を公表している²⁵。

3-3-2 国内防衛生産・維持整備を行っている主要組織・企業の概要

シンガポールにおいて、防衛装備品の生産および維持整備を行っている主要企業は以下のとおりである。

図表3-12 シンガポール国内企業の概要

No.	企業名	分野	概要
1	ST Engineering	全般	<ul style="list-style-type: none"> 防衛装備品の製造およびエンジニアリング事業を営み、シンガポールの防衛産業における最大手の企業集団である。 同社の事業内容は、航空宇宙、海上、陸上システム、電子機器の4事業セグメントに区分され、それぞれ以下の ST Engineering の 100%子会社が事業を行っている。
2	ST Engineering Aerospace (以下、ST Aerospace)	航空宇宙	航空機、機体部品、エンジンのMROを行う企業であり、空軍や航空会社、貨物輸送会社に対して事業を行っている。
3	ST Engineering Marine (以下、ST Marine)	海上	船舶の建造、修理、改修を行う企業であり、各国の国防省や海運企業を顧客にしている。
4	ST Engineering Land Systems (以下、ST Land Systems)	陸上システム	陸上システムおよび特殊車両の設計、開発、製造、システムインテグレーション、販売後のライフサイクルサポートを提供している。
5	ST Engineering Electronics (以下、ST Electronics)	電子機器	先進的な電子機器およびコミュニケーションシステムの設計、開発を含むシステムインテグレーションサービスを提供している。

(出典: ST Engineering ホームページ、SDI レポートを基に作成)

ST Engineering は、本社をシンガポールに置き、防衛関連の政府機関および民間企業を相手にビジネスを展開している。同社は、シンガポール証券取引所に株式を上場しているが、2018年12月時点において、株式50.97%を政府所有の投資会社 Temasek Holdings が保有している²⁶。

ST Engineering は元々、MINDEF の一部署であったが、自国で防衛装備品を確保し、商業的規律を取り込むために設立された。

²⁴ Krauss-Maffei Wegmann プレスリリース “KMW Establishes Asia Hub in Singapore” 2010年2月

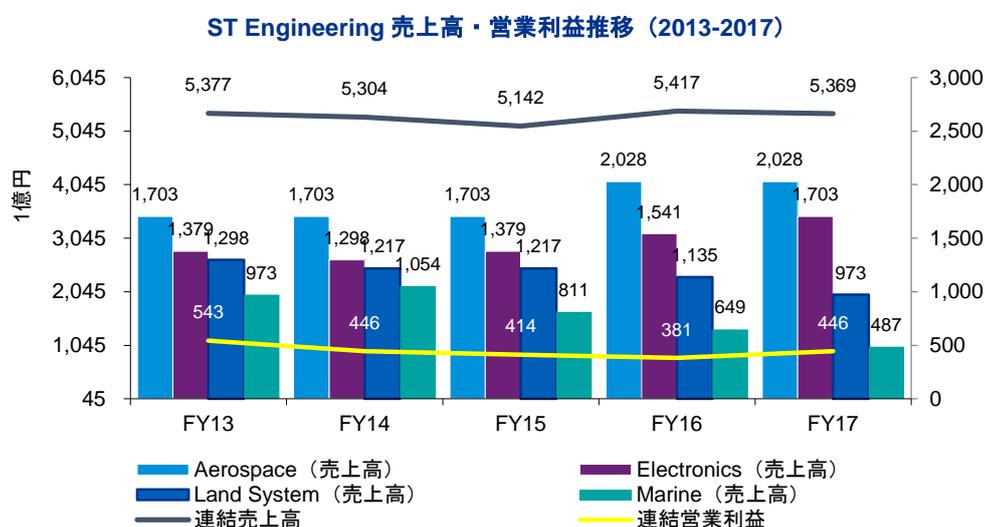
²⁵ Thales プレスリリース “Thales Expands in Singapore” 2017年6月

²⁶ ST Engineering ホームページ

SDI レポートによると、今後各国の防衛支出は増加傾向にあり、サイバーセキュリティや潜水艦に対するニーズが高まっていることから、MRO マーケットなどにおいて同社の成長機会が存在している。

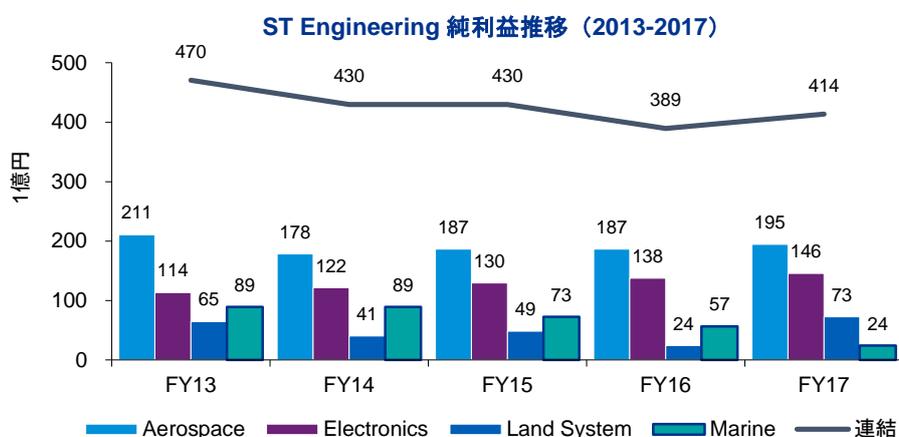
ST Engineering の過去 5 年間(2013 年度から 2017 年度)の売上高、営業利益及び純利益は以下の通りである。グループ全体として年間の売上高は 5400 億円前後、営業利益は 381 億円から 543 億円、純利益は 389 億円から 470 億円の間で推移している。過去 5 年間において売上高、営業利益、純利益の際立った成長は見られないものの、事業規模は維持している。売上高、純利益について、ST Engineering グループ企業の中で最も貢献度の高い子会社は ST Aerospace で、概ね全体の 1/3 の割合を占めており、次いで ST Electronics、ST Land Systems、ST Marine となっている。ST Aerospace、ST Electronics が過去 5 年間で売上高を伸ばしている一方で、ST Land Systems、ST Marine の売上高は減少傾向にある。また、2017 年度の顧客別の売上構成は、防衛関連が全体の 35%、その他商業関係が 65%である。

図表3 -13 ST Engineering 売上高推移 (FY2013-2017)



(出典:ST Engineering 「2017年年次報告書」を基に作成)

図表3 -14 ST Engineering 純利益推移 (FY2013-2017)

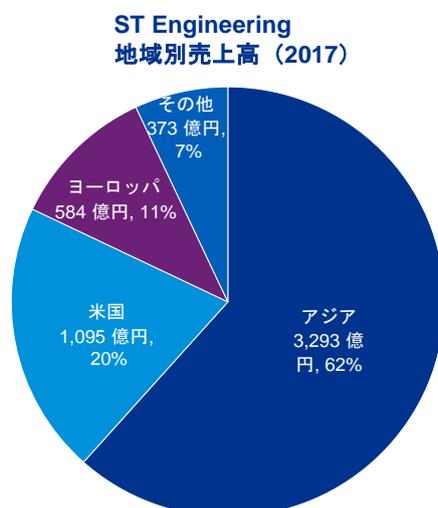


(出典:ST Engineering 「2017年年次報告書」を基に作成)

【地域別セグメント】

アジア、アメリカ、ヨーロッパを中心に、22か国44都市で事業展開しており、2017年度の地域別売上高は、アジア3,293億円(全体の62%)、アメリカ1,095億円(同20%)、ヨーロッパ584億円(同11%)となっている²⁷。

図表3-15 ST Engineering 地域別売上高(FY2017)



(出典:ST Engineering 「2017 年年次報告書」を基に作成)

【航空機】

2. ST Aerospace

主要な事業は、航空機の機体、エンジンおよび機体部品に関するメンテナンス、修理、MRO であり、商業用および軍事用の MRO に関して 20 年以上の実績を有する。同社の事業は、以下 7 つによって構成されている²⁸。

図表3-16 ST Aerospace主要製品およびサービス

事業部門／事業内容	概要
商業飛行機 MRO	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 万機超の実績 ・ 年間 300 台のエンジンに対応可能 ・ 機体部品は、Airbus および Boeing の機体に用いられている 2 万 5 千以上の部品に対応可能
軍事飛行機 MRO	<ul style="list-style-type: none"> ・ Lockheed Martin 製輸送機 C130 Hercules の認定サービスセンター ・ Airbus 製ヘリコプター AS332 Super Puma、Boeing 製輸送用ヘリコプター CH-47 のアビオニクスに関する改修などのサービスを提供
貨物機エンジニアリング	<ul style="list-style-type: none"> ・ Boeing および Airbus 製貨物機のエンジニアリング
航空機内装	<ul style="list-style-type: none"> ・ キャビンインテリアソリューション ・ 機体シート、インテリア部品の製造など
パイロット研修	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個人向けトレーニング ・ オーストラリア、シンガポール、アメリカにてアカデミーを運営
無人航空機ソリューション	<ul style="list-style-type: none"> ・ ドローンの運営プラットフォーム提供
スマート MRO	<ul style="list-style-type: none"> ・ デジタルワークフロー、バーチャルウェアハウス、ロボティクスなど

(出典:ST Aerospace ホームページ、SDILレポートを基に作成)

²⁷ ST Engineering 「2017年年次報告書」

²⁸ ST Aerospace ホームページ

SDIの発行している企業レポート²⁹によると、2016年度における、同社のMRO事業売上高の規模は、世界で第10位に位置付けられる。また、2017年度ST Aerospaceの売上高は2,028億円であり、グループ全体の38.4%を占めた。今後もMRO市場が世界的に拡大すると想定されることから、ST Aerospaceは、同社グループにおける一つの成長戦略事業に位置付けられている。

図表3-17 ST Aerospace 外国サプライヤーとの主要な提携関係

形態	提携相手	年度	概要
買収合意	General Electric	2018	General Electricより、航空機部品の製造会社であるMRA Systemsを696億円で買収する合意を行っている ³⁰ 。
JV	Pratt & Whitney	2011	エンジン洗浄を行うEco Servicesの株式51.1%を購入し、残り49.9%はPratt & Whitneyが保有する。エンジンMROの拡大を意図している ³¹ 。
提携	Boeing	2009	Boeing製CH-46チヌークヘリコプターのMROセンターとしてST Aerospaceが認定された ³² 。

(出典:各参考記事を基に作成)

図表3-18 ST Aerospace 近年の主要な契約

年月	契約価額	相手方	概要
2018年4月	563億円	北米におけるBoeing787のオペレーター	契約内容に航空機のメンテナンスおよびインテリアのコンフィギュレーションを含む。
2010年2月	288億円	空軍	機体、エンジン、機体部品のメンテナンス、エンジニアリング、部品のサポートに関する6年契約

(出典:SDIレポートを基に作成)

【艦船】

3. ST Marine

ST Marineは、軍事および商用船舶のターンキー建造、修理などのサービスを提供している。船舶建造に係る様々なターンキーソリューション、設計、搭載システムの適用、統合、テスト、コミッションング、スルーライフサポートを提供している。ST Marineの2017年度売上高は487億円であり、ST Engineeringグループ全体の9.6%を占めている。2013年度～2017年度の年間売上高成長率は平均でマイナス15.3%であり、同社ホームページによると、この縮小傾向は、業界の現状およびアメリカ事業の減収に起因していると分析されている³³。

主要製品は、同社ホームページによると、Fearless Class Patrol Vessel、Independence Class of Littoral Mission Vessel、HTMS Anghong等であると紹介されている。

²⁹ SDI “Singapore Technologies Engineering Ltd – Company Strategy Report” 2017年12月

³⁰ Jane’s 360 “ST Engineering to acquire aerospace company MRA Systems” 2018年9月

³¹ CISION PR Newswire “VT Systems’ Parent Company Invests in EcoServices to Develop Green Engine MRO Solutions” 2011年12月

³² SDI “Future of the Singaporean Defense Industry – Market Attractiveness, Competitive Landscape and Forecasts to 2023” 2018年10月

³³ ST Marine ホームページ

図表3-19 ST Marine主要製品

主要製品		
		
Fearless Class Patrol Vessel	Independence Class of Littoral Mission Vessel	HTMS Anghong

(出典:ST Marine ホームページを基に作成)

図表3-20 ST Marine外国サプライヤーとの主要な提携関係

形態	提携相手	年度	概要
JV	Kokums AB	2012	スウェーデンの Kokums AB と JV 企業 Forties Marine Solutions を設立し、シンガポール海軍の潜水艦の改修およびライフサイクルサポートに係るハイレベルなサービスを提供する
JV	DCN International	2009	シンガポール海軍が契約するフリゲート艦6隻についてのサポート契約
JV	James Fisher Defense Ltd	2008	船舶および潜水艦の救難システムとメンテナンスサービス

(出典:SDIレポートを基に作成)

図表3-21 ST Marine近年の主要な契約

年月	契約価額	相手方	概要
2013年1月	N/A	MINDEF	2016年より就航する巡視船8隻の設計および開発 ³⁴
2012年9月	158億円	海軍	戦車揚陸艦のアップグレード

(出典:SDIレポートを基に作成)

【陸上】

4. ST Land Systems

同社の事業は、防衛セキュリティ部門と商業部門の二部門により構成され、以下では本調査に関係のある前者について記す。防衛セキュリティ部門では、モビリティソリューション、武器弾薬ソリューション、スマートエンジニアリングソリューションを提供している。モビリティソリューション事業とは、装甲車両や装甲兵員輸送車、戦闘車両の製造販売である。武器弾薬ソリューションにおいては、銃器や弾薬、その他軍需品の製造販売を行っている。また、アセンブリーやアップグレード、メンテナンス、修理サービスも提供している。

ST Land Systems の 2017 年度売上高は 973 億円であり、全売上高の 18.8% を占める。他方、2016 年度の売上高(1,127 億円)と比較すると、10.5% の減収になった。中国子会社の撤退などが要因であると分析されている³⁵。

³⁴ ST Marine プレスリリース “ST Marine celebrates the launch of the third Littoral Mission Vessel, Unity” 2016年10月

³⁵ ST Land Systems ホームページ

主要製品は、同社ホームページによると、8x8 infantry fighting vehicles Terrex、Bronco All Terrain Tracked Carrier、SPIDER New Generation Light Strike Vehicle 等であると紹介されている。

図表3 -22 ST Land Systems主要製品

主要製品		
		
8x8 infantry fighting vehicles Terrex	Bronco All Terrain Tracked Carrier	SPIDER New Generation Light Strike Vehicle

(出典:ST Land Systems ホームページを基に作成)

図表3 -23 ST Land Systems 外国サプライヤーとの主要な提携関係

形態	提携相手	年度	概要
提携	Paramount Group	2018	Belrex Protected Vehicle のセキュリティ、エンジニアリング、監視、ロジस्टックス、メンテナンスなど一連の製品パッケージに関する世界規模でのマーケティングについての合意 ³⁶
提携	Australian Munitions	2013	低速度 Airburst 弾薬の共同生産
提携	Paramount Group	2012	高い走行性能を持つ装甲車両のマーケティング、製造およびサポート体制についての経験を共有する戦略的提携

(出典:SDILレポートを基に作成)

図表3 -24 ST Land Systems 近年の主要な契約

年月	契約価額	相手方	概要
2017年3月	N/A	MINDEF	次世代装甲戦闘車両の製造および供給
2013年12月	33億円	N/A	40mm弾薬の供給
2011年9月	59億円	MINDEF	2014年を最終納期とする次世代戦闘車両(Spider Light Strike Vehicle)の提供

(出典:SDILレポートを基に作成)

【電子機器】

5. ST Electronics

ST Electronics は、衛星通信、ブロードバンドラジオ、ICT、e-Government ソリューション、鉄道交通システムなどの電子機器およびコミュニケーションに関する先進的かつ統合的なサービスを提供している。1969 年に設立後、MINDEF を含む政府機関および民間企業に対して、革新的なサービスを提供している。2017 年度 ST

³⁶ ST Land Systems プレスリリース “ST Engineering and Paramount Group unveil Comprehensive Variants of World-Renowned Belrex Protected Vehicles”2018年9月

Electronics の売上高は 1,703 億円であり、ST Engineering グループ全体の 31.8%を占めた。また、2013 年度～2017 年度の年間成長率は年 6.3%であり、同社ホームページによると、主にイノベーションを創出する諸活動や TeLEOS-1 地球衛星観測事業の開始に伴うものと分析されている³⁷。

図表3 -25 ST Electronics 外国サプライヤーとの主要な提携関係

形態	提携相手	年度	概要
投資	Radiflow	2018	サイバーセキュリティに関して先進的な技術を持つ同社への投資 ³⁸
提携	SafeRide Technologies	2018	同社のサイバーセキュリティのソフトを、ST Engineering グループの製品に活用する合意 ³⁹
合意	Airbus	2016	同社が保有する衛星データおよび製品・サービスに関するシンガポールの事業パートナー合意 ⁴⁰

図表3 -26 ST Electronics 近年の主要な契約

年月	契約価額	相手方	概要
2014年2月	5億円	SAF	戦車の統合コミュニケーションシステム(VICS)の提供
2012年3月	70億円	国内および外国の顧客	衛星コミュニケーションシステムの提供
2009年10月	25億円	The Singapore Civil Defence Force	ACESと呼ばれる新世代命令およびコントロールシステムの更新

(出典:SDIレポートを基に作成)

3-3-3 参入済みの主な外国企業

(1) アメリカ企業

シンガポールは、防衛分野においては欧米諸国と強い関係があり、欧米各国から防衛装備品の調達を行っている。アメリカとの二国間の防衛に関する協定は、1990 年に基本合意が結ばれ、2005 年に戦略的フレームワークとしての協定が締結され、2015 年防衛協力の合意においてその内容の強化が図られている⁴¹。また両国は、2017 年 10 月、経済面、防衛面、テロへの対応についての協力関係を強化する共同声明を発出した⁴²。なお、同声明においては、サイバーセキュリティ分野における 2 国間協力内容が進展している状況が確認されている。また、サイバーセキュリティ分野に関してのアメリカとの 2 国間協力の分野では、2018 年 11 月に ASEAN 地域におけるサイバーセキュリティの能力向上のための ASEAN 加盟国に対する技術支援プログラムについても両国政府間により署名がなされている⁴³。このように、シンガポールは特にアメリカと強固な関係にあり、2013 年～2017 年の 5 年間でアメリカがシンガポールの防衛装備品の輸入額に占める割合は 70.2%⁴⁴となっている。

³⁷ ST Electronics ホームページ

³⁸ Jane's 360 “ST Engineering invests in Israeli cyber firm” 2018年7月

³⁹ Jane's 360 “ST Engineering and SafeRide Technologies Announce Strategic Partnership to Protect Connected and Autonomous Vehicles from Cyberattack” 2018年6月

⁴⁰ Airbus プレスリリース “Airbus Defence and Space Signs Distribution Agreement” 2016年2月

⁴¹ US Embassy in Singapore “Fact Sheet Defense Cooperation” 2018年2月

⁴² “Joint Statement by the United States of America and the Republic of Singapore” 2017年10月

⁴³ CSA Singapore “Singapore and the United States sign Declaration of Intent on Cybersecurity Technical Assistance Programme” 2018年11月

⁴⁴ SDI “Future of the Singaporean Defense Industry—Market Attractiveness, Competitive Landscape and Forecasts to

Stockholm International Peace Research Institute (以下、SIPRI) “Arms Transfers Database⁴⁵⁾”によれば、個別企業では、2016年にBoeingがシンガポール政府とCH-47チヌークヘリコプターの納入について契約を結んだ。Boeingは、1947年にDC-3をシンガポール航空へ納入した後、同国ビジネスへの関与を継続させている。また、BoeingおよびLockheed Martinの近年におけるシンガポール政府との取引内容および合意内容は以下のとおりである。

図表3-27 アメリカ企業の近年の主要な契約

No.	企業名	分野	契約年	概要
1	Boeing	航空機	2018	Boeing社とDSTAは、データ分析に関する共同調査研究の開始について合意。共同開発される情報管理ツールは、RSAFのF-15およびAH-64の飛行およびメンテナンスに関する分析に使用されることを想定 ⁴⁶⁾
2	Boeing	航空機	2016	陸軍向け大型輸送用ヘリコプターCH-47チヌーク10機の提供
3	Lockheed Martin	航空機	2015	F-16戦闘機のアップグレードを2023年6月まで実施。Foreign Military Salesによる契約であり、特命での発注 ⁴⁷⁾
4	Lockheed Martin	航空機	2014	F-15SG戦闘機を2016年～2017年に8機納入

(出典:SDIレポート及びSIPRIを基に作成)

(2) フランス企業

2018年、シンガポールとフランスが初めて防衛協力および地位協定を締結してから20周年を迎えた。同年6月には、両国の国防大臣により、防衛分野における幅広く力強い関係の継続が再確認された⁴⁸⁾。

個別企業においては、2016年にAirbusがH225Mマルチローラヘリコプターの納入契約を結んだ。またAirbusグループは、同年2月にシンガポールで開催されたエアショーで、同国経済開発庁(Transport Engineering of Singapore’s Economic Development Board)と航空機メンテナンスの効率性改善に係る技術プログラムの共同設定について基本合意に至ったと公表している⁴⁹⁾。

Thalesは、シンガポールの航空業界に対し、1973年以降航空機関連設備の納入を行っている。当初は、製品販売、メンテナンス、修理関係サービスを提供していたが、現在はAirbusのA320、A350およびBoeing787の主要システムを製造しており、アビオニクス製造およびMROに関し、同国はThalesの世界最大拠点となっている。2017年6月のプレスリリースでは、チャンギ国際空港における同社施設の拡大が発表された。今後もシンガポールにおける設備および人材への投資を継続していく方針に基づき、より最適化されたプロセス、向上したシナジーのもとでのアビオニクス製造、MRO活動をシンガポールにおいて行っていく計画が公表されている⁵⁰⁾。

2023”2018年10月

⁴⁵⁾ 以下、「SIRPI」を出典とする場合、特段の記述がない場合、上記を出典とする。

⁴⁶⁾ AIR FORCE TECHNOLOGY “DSTA and Boeing to conduct joint research on data analytics”2018年6月

⁴⁷⁾ GlobalSecurity.org “Equipment–Republic of Singapore Air Force”2016年2月

⁴⁸⁾ MINDEF プレスリリース”Singapore and France Reaffirm Strong and Broad-based Bilateral Defence Relations”2018年6月

⁴⁹⁾ Airbus Group プレスリリース “Airbus Group and Singapore Economic Development Board Sign Agreement to Develop Aircraft Maintenance Solutions of the Future”2016年2月

⁵⁰⁾ Thales プレスリリース”Thales Expands in Singapore – Becomes the Group’s Largest Hub for Repair Activities Worldwide”2017年6月

また、Thales は、2019 年に防衛・航空宇宙・陸上輸送分野を支援する Digital Factory の運営をシンガポールで開始し、今後 5 年間で 25 億円を投資し、クラウドマニュファクチャリング、IoTs、ビッグデータ、人工知能およびサイバーセキュリティの分野を拡大していく旨の公表も行っている⁵¹。

図表3-28 フランス企業の近年の主要な契約

No.	企業名	分野	契約年	概要
1	Airbus	航空機	2018	AirbusとDSTAは、スペアパーツの3Dプリント開発に係るデジタル技術協力について合意。本合意は、航空機のメンテナンス予測に有用なデータ分析も含む ⁵²
2	Airbus	航空機	2016	H225Mマルチロールヘリコプター16機の提供
3	Airbus	航空機	2014	空中空輸／輸送機A330 MRTT6機を2018年9月より順次納入。1990年代後半より使用されていたBoeingのKC-135Rの代替機 ⁵³
4	Renault Trucks Defense	車両	2014	装甲兵員輸送車71台の納入
5	Renault Trucks Defense	車両	2014	装甲戦闘車60台の納入
6	Thales	C4I	2012	MINDEFに対する中距離レーダーGround Master 200の提供
7	Thales	C4I	2009	DSTAに対する地雷対応戦闘システム(Mine Countermeasure Combat System)の提供。艦船について新設備およびシステムとの統合の対応。
8	DCN International(現 Naval Group)	艦船	2002	フリゲート艦6隻を納入

(出典: SDIレポート及びSIPRIを基に作成)

(3) ドイツ企業

報道によれば、シンガポールとドイツは、2017年7月に防衛協力の強化に加え、サイバーセキュリティ分野や経済面での協力を強化する合意を行った。サイバーセキュリティの分野では、イノベーションの促進を図る定期的な情報交換、共同での調査および研修の実施、ベストプラクティスの共有について協力していく合意をしている⁵⁴。

個別企業としては、ThyssenKrupp Marine Systems が 2013 年および 2018 年にそれぞれ 2 隻の潜水艦の納入について、シンガポール政府と契約を締結している⁵⁵。

⁵¹ Jane's 360 "Thales signals 'digital' boost in Singapore" 2018年12月

⁵² Air Force Technology "DSTA and Airbus to trial 3D-printed spare part on RSAF's aircraft" 2018年7月

⁵³ Defense News "Singapore receives new Airbus tankers to replace Boeing aircraft" 2018年9月

⁵⁴ The Straits Times "Singapore, Germany to step up economic, security ties" 2017年10月

⁵⁵ Channel News Asia "Singapore Navy to add 2 more submarines to fleet" 2017年5月

図表3-29 ドイツ企業の近年の主要な契約

No.	企業名	分野	契約年	概要
1	ThyssenKrupp Marine Systems	艦船	2013 2017	海軍向け、HDWクラス218SGタイプ潜水艦2隻の契約を2013年11月に締結。2018年3月に同型の潜水艦2隻について追加契約。同社との契約内容には、ロジステックに関するパッケージおよび乗組員のドイツにおけるトレーニングを含む
2	Krauss-Maffei	車両	2012	戦車の納入
3	Krauss-Maffei	車両	2007	中古レオパルト2を現代の仕様に改造

(出典: SDIレポート及びSIPRIを基に作成)

(4) イスラエル企業

シンガポールとイスラエル間の防衛分野の協力関係は1965年に始まっているが、近年では、2016年10月に両国首相間においてサイバー防衛分野での協力およびハイテク分野での防衛関係を拡大していく旨の共同声明を発している⁵⁶。取引実績としても、Israel Aerospace Industries への空中レーダーの発注が行われている。

図表3-30 イスラエル企業の近年の主要な契約

No.	企業名	分野	契約年	概要
1	Israel Aerospace Industries	C4I	2014	空中レーダーの納入
2	Israel Aerospace Industries	C4I	2012	空中レーダーの納入
3	Israel Aerospace Industries	C4I	2007	空中レーダーの納入

(出典:SIPRIを基に作成)

3-4 調達計画と実情

3-4-1 調達計画に関する概要

SDIレポートによると、シンガポールの防衛予算は2018年度1.2兆円(詳細については、3-1-2(4)を参照)であり、2017年度(1.15兆円)と比較して、約3.9%増加している。テロの脅威、サイバー攻撃の脅威、中国と近隣諸国間における南シナ海の領有権問題などにより、この傾向は今後も継続し、2023年度には1.4兆円に上ると予想されている。シンガポールは、東南アジアにおいて保有している装備品、トレーニングの水準いずれも世界最高水準にあると考えられるが、引き続き、上記安全保障上の脅威に対応するため最新鋭の防衛装備品の調達を継続する方針を有している。同レポートによると、今後調達予定の装備品で代表的なものは、SSK 通常動力型潜水艦およびマルチロール機と想定されている。また、アジアにおける先進的な軍としての立場を維持するため、防衛分野での調査研究を推進し、革新的な防衛装備品の開発を行う方針も掲げている。

シンガポールは、戦闘機に代表される先進的または高品質の装備品を多く輸入しており、装備品の輸入額は世界第10位である。戦闘機以外の主要輸入装備品としては、装甲車、ミサイル、センサー、エンジン、防空システム、海軍の兵器などが挙げられる。歴史的にアメリカが世界最大の輸入相手国であり、それに次いでドイツ、スウェーデン、イスラエル、イタリア、オーストラリア、フランス、オランダ、南アフリカが主要な輸入相手国となっている。

なお、シンガポールでは、防衛白書や中期計画など将来の調達計画の公表は行われていない。

⁵⁶ Defense News”Israel, Singapore Pledge Expanded Cyber Cooperation”2016年4月

3-4-2 近年の調達予定

シンガポールの防衛予算は 2014 年度～2018 年度にかけて平均 4.42%増加している。また、経済状況が好調なため、この傾向は中期的に継続すると予想されている。

(1) 航空機

航空機は、アメリカや中国など先進各国の状況を考慮し、外国からの調達を継続している。シンガポールが輸入する防衛装備品の大部分が航空機によって占められており、2013 年～2017 年の輸入総額における航空分野の調達額が占める割合は 61.7%となっている⁵⁷。SIPRI によれば、近年では、2016 年に Airbus から H225M マルチロールヘリコプターを 16 機、Boeing から大型輸送用ヘリコプター CH-47 チヌークを 10 機調達する契約を締結した。また、Lockheed Martin より F-35B の購入(2022 年以降納入予定)を検討中⁵⁸との報道があり、近年欧米企業と合意に至った MRO も複数存在する。

(2) 艦船

シンガポールは、世界的に活況な国際港湾を有し、世界の石油の約半分はマラッカ海峡を経由するという地理的条件に位置している。このため海岸線のセーフガードは、シンガポール海軍にとって戦略上不可欠である⁵⁹。近年においてもシンガポール海軍は、各種次世代装備品の調達契約や計画策定を行っている。代表例として、2013 年と 2018 年においてドイツ企業 ThyssenKrupp Marine Systems から 218SG 潜水艦を 2 隻ずつ調達することを決定している。国内企業 ST Marine と契約した巡視船 8 隻については、2017 年以降順次就航されており、2020 年までに全てが完了する予定となっている⁶⁰。

(3) 車両

車両に関し、陸軍は既存能力の向上を計画している。2006 年に装甲戦闘車 150 台を国内企業である ST Land Systems に発注している。

(4) C4I

シンガポールの軍隊は小規模なため、最小限の人力で運用可能な自動化設備に多額の予算を割り当てていく方針がある。

SAF において、指揮・管理の情報を統合することは、マトリックス組織における情報伝達を容易にし、意思決定スピードを早めることに繋がるため、内部からも改善要望が出されている。SAF 職員が執筆したレポート⁶¹では、一つの好事例として、2014 年より利用が開始された”the Risk Assessment and Horizontal Scanning System”が、戦略策定プロセスにおける組織間の協働を促進し、複雑かつ不確実な将来に対する政府対応の検討に貢献していると分析されている。同様に、Changi Command and Control Center に設置されている “The Information

⁵⁷ SDI “Future of the Singaporean Defense Industry—Market Attractiveness, Competitive Landscape and Forecasts to 2023”2018年10月

⁵⁸ Jane’s 360 “Singapore shortlists F-35 for F-16 replacement programme” 2019年1月

⁵⁹ Global Secutiry.org “Republic of Singapore Navy” 2011年11月

⁶⁰ Jane’s 360 “Singapore launches eighth Littoral Mission Vessel” 2019年1月

⁶¹ LTA Lim Guang He, “A Ready SAF:A Strategy For Tomorrow” “*Pointer journal of the Singapore Armed Force*” 2012年

Fusion Center(IFC)”も将来のセキュリティネットワークに貢献しているセンターとして挙げられている。同センターは、“Regional Maritime Information Exchange”、“The Malacca Straits Patrols Information System”、“The Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia Information Sharing Center web based system”を有し、海上安全保障に関する情報を適時提供している。これらの技術をさらに促進させ、最先端技術へ対応していく必要性が指摘されている。

図表3-31 契約済み履行過程にある主要契約内容

No.	プログラム	企業	分野	契約年月	概要
1	Type 218SG Submarine	ThyssenKrupp Marine Systems	艦船	2013年11月、2017年3月	計4隻を2021年から2025年にかけて納入予定。総額3,536億円の契約
2	TPQ-53	Lockheed Martin	C4I	2017年	2018年から2019年にかけて納入予定。総額69億円の契約
3	CH-47 Chinook Heavy-Lift Helicopters	Boeing	航空機	2016年11月	10機を2020年以降に納入予定
4	H225M Midium-Lift utility helicopter	Airbus	航空機	2016年11月	16機を2020年以降に納入予定
5	A330 MRTT	Airbus	航空機	2014年	6機を2018年以降に順次納入予定、総額2,210億円の契約
6	Littoral mission vessels	ST Marine	艦船	2013年1月	2016年より就航を開始する巡視船8隻の設計および開発
7	Armored fighting vehicle	ST Land Systems	車両	2006年	150台を2019年以降納入予定

(出典:SDILレポートを基に作成)

図表3-32 主要な計画段階のプロジェクト

No.	プログラム	装備品	分野	段階	概要
1	F-16戦闘機の後継機	戦闘機	航空機	計画	現在保有するF-16戦闘機60機の後継を検討中
2	F-35戦闘機の購入	戦闘機	航空機	計画	F-35戦闘機の購入を検討中
3	Multi-purpose military utility helicopter	多用途ヘリコプター	航空機	計画	地域の制空権の維持のため、Multi-purpose military utility helicopterの入札を予定しており、総額で1,105億円程度の取引が想定

No.	プログラム	装備品	分野	段階	概要
4	Victory-class Missile Corvettesの後継となる Multi Role Combat Vessels ⁶²	マルチロール戦闘船舶	艦船	計画	2025年までに調達する計画
5	Joint Multi Mission Ship vessel	多目的船舶	艦船	計画	現在使用しているエンデュアランス級揚陸艦が2020年以降退役し、より積載量があり、人道支援の能力が高い多目的船舶の調達を予定している。 ⁶³

(出典:SDIレポートを基に作成)

3-4-3 過去の調達実績

2010年以降に納入が行われた外国企業との主な取引を航空機、艦船、車両、C4Iに分類して以下に掲載する。

図表3-33 航空機の調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
フランス	16	EC725 Super Cougar	輸送ヘリコプター	2016	2020以降	AirbusによるH-225Mバージョンの納入
フランス	6	A330 MRTT	空中給油/輸送機	2014	2018以降	総額2,210億円の契約
イスラエル	10	Heron	無人航空機	2010	2012-2013	Israel Aerospace Industriesにより納入
イタリア	12	M-346 Master	ジェット練習機	2010	2012-2014	Alenia Aermacchi製品について総額312億円の契約
スペイン	6	A330 MRTT	空中給油/輸送機	2014	2018から納入開始	Airbus製品の納入
アメリカ	10	CH-47F Chinook	輸送ヘリコプター	2016	2020以降	陸軍への納入
アメリカ	8	F-15SG	戦闘機	2014	2016-2017	
アメリカ	2	S-70B/SH-60B Seahawk	対潜哨戒機	2013	2016	Sikorsky Aircraftの製品の納入
アメリカ	12	ScanEagle	無人航空機	2011	2012-2013	Boeingの100%子会社であるBoeing・insitu製品の納入
アメリカ	8	F-15SG	戦闘機	2010	2013	
アメリカ	1	Gulfstream-5	軽輸送飛行機	2008	2012	Gulfstream Aerospace Gulfstream Aerospace製品G-550バージョンの納入
アメリカ	12	F-15SG	戦闘機	2007	2010-2012	Boeing製戦闘機の納入であり、総額1,105億円の取引
アメリカ	4	G-550 AEW	早期警戒管制機	2007	2009-2011	イスラエル経由の発注であり、AEWシステムはイスラエルにおいて搭載

⁶² Jane's 360 “Singapore to replace Victory-class missile corvettes with Multi-Role Combat Vessels”2018年7月

⁶³ Jane's 360 “Singapore to replace Endurance class with Joint Multi Mission Ship after 2020”2018年7月

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
アメリカ	12	F-15SG	戦闘機	2005	2009-2010	Boeing製戦闘機の納入
アメリカ	6	S-70B/ SH-60B Seahawk	対潜哨戒機	2005	2009-2010	Sikorsky Aircraft製

(出典:SIPRI等を基に作成)

図表3-34 艦船の調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
ドイツ	2	Type-218	潜水艦	2017	2024から 納入開始	ThyssenKrupp Marine Systemsによる納入であり、4隻の総額は3,536億円の取引
ドイツ	2	Type-218	潜水艦	2013	2021から 納入開始	
スウェーデン	2	Västergo tland	潜水艦	2005	2011-2012	中古非大気依存推進エンジンを含み現代の仕様に改修したものを納入

(出典: SIPRI等を基に作成)

図表3-35 車両の調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
南アフリカ	N/A	Marauder	装甲車	2013	2016-2017	Paramount GroupによるBelrexバージョンのPCSV
オーストラリア	35	R-600	歩兵戦闘車	2012	2012-2013	総額29億円の契約であり、シンガポールにおいて製造
オーストラリア	100	R-600	歩兵戦闘車	2009	2010-2011	総額24億円の契約であり、シンガポールにおいて納入
フランス	71	Higuard	装甲車	2014	2014-2017	Renault Trucks Defense
フランス	60	Sherpa	装甲車	2014	2015	Renault Trucks Defense
ドイツ	10	Leopard-2A7	戦車	2012	2016-2017	Krauss-Maffei社製戦車の納入
ドイツ	19	Buffel	装甲車	2007	2010-2011	Krauss-Maffei社製中古レオパルト2を装甲回収車に改造
ドイツ	182	Leopard-2A4	戦車	2007	2007-2012	Krauss-Maffei社製中古レオパルト2を現代の仕様に改造
スイス	13	PiPz-3 Kodiak	戦闘工兵車	2012	2014-2015	中古レオパルト2のシャーシをL2-AEV(Kodiac)に改造

(出典: SIPRI等を基に作成)

図表3-36 C4Iの調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
フランス	3	Ground Master- 200	中距離レーダー	2012	2012-2013	Thalesによる納入
イスラエル	2	EL/M- 2084	対空レーダー	2014	2015-2016	Israel Aerospace Industriesの子会社であるELTA社により納入
イスラエル	2	EL/M- 2083 APR	対空レーダー	2012	2016	軽航空機用のレーダーでありIsrael Aerospace Industriesより納入

イスラエル	4	EL/W-2085	早期警戒監視システム	2007	2009-2011	アメリカ製航空機G-550に搭載されるレーダーについて Israel Aerospace Industriesより納入
オランダ	8	NS-100	対空および海上レーダー	2013	2017	総額65億円の契約
オランダ	6	STIR	火器管制レーダー	2011	2013-2015	Signaalより納入
スウェーデン	6	Giraffe AMB	対空レーダー	2010	2011-2013	Saabによる納入
アメリカ	6	TPQ-53	対空レーダー	2017	2018-2019	Lockheed Martinの製品であり、総額69億円の取引

(出典: SIPRI等を基に作成)

3-5 事例研究 ～防衛装備品に係る調達実績～

3-5-1 事例分析

シンガポールでは、高額かつ戦略的に重要な防衛装備品の調達に関する入札図書は公表されていないため、具体的事案の調達プロセスを示すことはできない。但し、以下では過去の事例に関して、(2)においては調達の視点から、(3)においては防衛生産・技術基盤の視点から、それぞれ参入障壁の観点より分析を行う。また、(4)外国直接投資の観点からの考察も合わせて実施する。

以下の分析は本報告書で示した各種情報に加え、2019年1月9日(水)～11日(金)の現地インタビューにより得られた情報を基礎に行っている。なお、MINDEF および DSTA のインタビュー結果については、先方からの要請により非開示とし、本報告書の内容に含めていない。

3-5-2 調達の視点からの事例分析

以下では調達の視点より、新規に参入する外国企業がシンガポール政府との契約獲得にあたって、一般的に参入障壁になると想定される事項について考察を行う。

A) 他国国防組織における使用実績の考慮

シンガポールでは、一般的な調達原則として、Value for Money、Transparency、Fairness が掲げられているものの、防衛分野については安全保障の見地から選定判断が行われるため、実務上候補企業の実績が重視される傾向がある。この点、3-4-3 外国企業からの過去の調達実績からもその傾向が読み取れる。外国の、特に防衛組織において使用された実績が無い装備品の場合には、装備品の必要数を全て切り替えることはシンガポール政府にとってのリスクになると判断される可能性がある。一方で、その一部についてのみ日本製に切り替える場合には、既存の装備品を更新したものと2系統の装備品を保持する必要性から、その運用・維持のコストが増加するという課題が存在する。

このため、他国特に防衛組織での使用実績が無い装備品については、当該課題を克服できる内容の提案が求められる。より高品質、イノベーションをもたらす製品、経済的メリットをもたらす製品など、高付加価値分野であり、かつ、日本が他国と差別化できる分野における提案が必要となる。

B) 政治的要因の考慮

防衛装備品の調達に関する判断は、その判断が及ぼす政治的影響を考慮して戦略的に行われている。シンガポール政府は中立政策を堅持しており、対米関係および対中関係のバランスを重視している。このため、近年では政治的に中立的な立場にある国、例えば 3-4-3 外国企業からの過去の調達実績【C4I】で示しているように、イスラエルからの装備品の調達を増加させている傾向が存在する。

このような政治的状況を考慮すると、日本から調達する可能性のある装備品の分野としては、攻撃するための装備品と見做されないロボティクス技術およびサイバーセキュリティを含む C4I であると想定される。この点、C4I の分野では、近年イスラエル企業が MINDEF の契約を獲得しているため、本分野での日本の強みが示される必要がある。

C) 日本の装備品を周知する必要性

3-3-3 参入済みの主な外国企業、3-4-3 外国企業からの過去の調達実績を分析すると、欧米の主要サプライヤーはシンガポール政府および ST Engineering と長期にわたる取引実績および関係を構築していると考えられる。シンガポールに子会社など拠点の設置を通じて、自社製品のマーケティング活動も積極的に行い、受注を継続している傾向が存在している。この点も一つの参入障壁であると考えられる。防衛装備品の調達は限定入札で行われるケースが多いため、日本企業の装備品が対象案件の候補企業としてシンガポール政府に認知される必要がある。政府間コミュニケーションの重要性はもとより、装備品展示会への出展、防衛関連雑誌への寄稿など各種マーケティング活動をより積極的に行っていく必要があると想定される。

3-5-3 防衛生産・技術基盤の視点からの事例分析

以下では防衛生産・技術基盤の視点より、新規に参入する外国企業がシンガポール政府との契約獲得にあたって、一般的に参入障壁になると想定される事項について考察を行う。

① 技術移転

現地調査によると、シンガポールへの防衛装備品の移転方法は、装備品毎にケースバイケースであるものの、通常技術移転が前提であると推測される。シンガポール政府が技術移転を求める理由は、外国から調達した装備品について、将来の国内における修理、メンテナンスはもとより、将来の自国ニーズに対応できるよう内製化を図っているためである。

想定される技術移転の形態として、一般的には以下が挙げられるが、その範囲や程度は個別事案毎に異なると考えられ、以下の内容を勘案したライフサイクルをカバーするパッケージ提案が必要である。即ち、日本として該当の防衛装備品について、引き渡し後のライフサイクルをカバーする長期にわたるサポートをコミットする姿勢も求められる。

A) 現地における生産

オフセットの具体的な事例として、2002 年におけるフランスの造船企業 DCN International との契約がある。このとき、同社がフリゲート艦 6 隻を納入することが決まったが、最初の 1 隻はフランスで建造し、残りの 5 隻はシンガポール企業 ST Marine の Benoi 造船所で完全な技術移転という条件のもと建造が要求され

た。また本プロジェクトは、DSTA によって管理された⁶⁴。

なお、2017 年 5 月にシンガポールで開催された IMDEX 展示会において、DCN International は、同社がシンガポールの防衛関連企業および造船所とハイテク分野で長年良好な関係を構築している点を強調した。同社は、2005 年に設立したアジアで最初の子会社 DCNS Far East を通じて、シンガポール海軍および現地造船業界と関係構築を図っている。同展示会においては、今後もフリゲート艦のエンジニアリング、技術、メンテナンスサポートなどの強みを活かして事業展開を進める方針が明かされた⁶⁵。

B) 現地サプライヤーとの OEM 契約

日本の防衛装備品移転に際して、現地生産が求められる場合は、現地企業との協働が必要となると想定される。ST Engineering は、高付加価値の装備品に関し技術移転の意向を持つ外国企業との取引に前向きであり、多くの外国サプライヤーを引き付けている。このため、高付加価値の装備品をシンガポールで生産する場合においても、結果として外国サプライヤーと競争が生じることになる。

C) MRO に関する技術の移転

3-3-3 に記載のとおり、Boeing と DSTA のデータ分析に関する共同調査研究開始に係る 2018 年合意や、Airbus と DSTA のスペアパーツ 3D プリントの開発に係るデジタル技術の協力の合意などは、MRO に関して技術移転を行う内容であると理解できる。

D) トレーニング機会の提供

シンガポール政府は、防衛装備品に関する先進技術の獲得を重視しているため、外国サプライヤーから装備品を調達する際は、技術移転および教育研修機会の確保が重要となる。

3-3-3 に記載のとおり、ThyssenKrupp Marine Systems との潜水艦に関する契約は、ロジステックに関するパッケージおよび乗組員のドイツにおけるトレーニングを含んでいる。また、シンガポールはアメリカから多くの装備品を調達しているが、その一因として、アメリカが運用期間中トレーニングと演習の実施に協力している点が挙げられる。

② 国土面積および人口の制約

2018 年 6 月時点におけるシンガポールの国土は 722.5 平方キロメートル、人口は 5.6 百万人である。高付加価値の装備品であったとしても、限られた国土および生産年齢人口の関係から、飛行機、艦船、車両といった重工業分野については、用地の確保又は労働者の確保が困難となる可能性がある。一方で、このような国土およびマンパワーが非常に限られた状況を考慮し、これに貢献するロボティクス技術やプロセスを簡易化できるシステムについては、高く評価されると想定される。

3-5-4 外国からの直接投資の視点からの事例分析

シンガポール政府は、防衛分野に関し外国からの直接投資の制限を設けておらず、国内に 100% 出資の防衛関係子会社を設立することが認められている。また、国内で活動する外国資本の子会社に対する税率も低く、二重課税を排除するための租税条約を世界各国と締結している。人件費の水準は他の先進国と比較して高く

⁶⁴ Naval Technology ホームページ “Formidable Class Frigate”

⁶⁵ Naval Group プレスリリース “DCNS exhibits at IMDEX 2017, Singapore, from 16 to 18 May 2017” 2017年5月

ないといえる⁶⁶。このような外国からの直接投資を誘致する政策や、税制上のメリット、成長するアジア市場のニーズを獲得する観点から、他国の防衛サプライヤーによるシンガポール進出が進んでいる。

事例として、3-3-1に記載したとおり、フランスの電子機器会社である Thales は、シンガポールの上記企業活動にとって好ましい対外直接投資の誘致政策を活用し、成長著しいアジア市場における優位性の確保を目的として、同国に子会社を設立している⁶⁷。同様に、ドイツの大手防衛企業である Krauss-Maffei Wegmann (KMW)も2010年2月に同様の目的で子会社を設置した⁶⁸。

⁶⁶ JETRO 「2017年度アジア・オセアニア進出日系企業実態調査」

⁶⁷ Thales プレスリリース”Thales Expands in Singapore”2017年6月

⁶⁸ Krauss-Maffei Wegmann プレスリリース “KMW Establishes Asia Hub in Singapore”2010年2月

第4章 フィリピン

4-1 概要

4-1-1 基本情報

国名	フィリピン共和国	
首都	マニラ	
国土	299,404 平方キロ	
人口	104,900 千人(2017年)	
独立	1898年6月12日(スペインから宣言) 1946年7月4日(アメリカ合衆国から承認)	
公用語	公用語はフィリピノ語および英語。(国語はフィリピノ語)	
政治制度	立憲共和制	
議会概要	上下院二院制。上院 24 議席、下院 297 議席	
GDP	34.7 兆円(2017年)	
予算年度	1月1日～12月31日	
政府元首	ロドリゴ・ドゥテルテ(Rodrigo R. Duterte) 大統領(任期6年。再選禁止。)	
国防相	デルフィン・ロレンザーナ(Delfin Lorenzana)	
軍	Armed Forces of the Philippines (AFP)	
陸軍	Philippine Army (PA)	
海軍	Philippine Navy (PN)	
空軍	Philippine Air Force (PAF)	
軍の人員数	498,250 人(2017年)	

(出典: 日本外務省、日本国土交通省、アメリカ中央情報局、Global Fire Powerウェブサイト、SDIIレポート”Future of the Philippines’ Defense Industry - Market Attractiveness Competitive Landscape and Forecasts to 2022”を基に作成)

4-1-2 政府の方針・国家戦略・防衛戦略

(1) 国家戦略

ドゥテルテ政権は、長期的な目標である AmBisyon Natin 2040 と AmBisyon Natin 2040 を実現するための中期的な戦略であるフィリピン開発計画 2017-2022 (Philippine Development Plan 2017-2022。以下、PDP) を掲げている。AmBisyon Natin 2040 は目標であり、国家戦略ではないものの、2015年から2040年の25年間で、貧困層の根絶や一人当りの国民総所得を3倍(参考:2015年39万円、PDPより)にするといったことを目指している。

また、各政権が発足時に策定する PDP は、ドゥテルテ政権の発足後から2022年までを対象期間としており、当該計画によると、主要目標として、以下を掲げている。

- ・ 中所得国となる(一人当りの国民総所得を2015年の39万円から2022年には55万円に引き上げる)こと
- ・ 貧困層を減少(2015年の30%から2022年には20%)させること
- ・ 2022年までに教育や福祉制度の向上によって、国民生活が向上すること
- ・ 雇用率の改善。政府や社会への信頼を向上させること

- ・ リスク(自然災害、紛争・犯罪などの人為的なもの)に対して、抵抗力を高めること
- ・ 国民がスキルと専門知識を習得しイノベーションを活性化すること

これら目標を達成するため、PDP では、3 つの柱を示している。一つ目は、政府への信頼回復、二つ目は、格差の是正、三つ目は潜在成長力の引き上げである。なお、潜在成長力の引き上げには、国内外のリスクに対する安全保障の確保が重要であるとして防衛能力の強化を図ることも計画されている。

(2) 予算編成プロセス^{69・70}

フィリピンでは、共和国憲法に基づき、政府予算が毎年作成される。

予算編成は、まず、開発予算調整委員会(The Development Budget Coordination Committee(以下、DBCC))によって、全体的な経済目標と支出の程度、収入見込み、赤字の程度、財政計画を決定する。DBCC は、予算行政管理省(Department of Budget and Management(以下、DBM))長官が委員長となり、委員には、財務大臣と国家経済開発庁(The National Economic and Development Authority)長官、中央銀行頭取が入り、大統領官房が全般的な監督を行う。

DBCC で上記が決定された後、当該決定は、大統領と内閣に提出され、承認を受ける。承認されると直ちに、DBM は予算令(the Budget Call)を發布し、ガイドラインや手続、タイムテーブルを策定する。各省庁は、予算令に基づき、それぞれの内部審議に着手し、中期公共投資計画(the Medium-term Public Investment Program)に従った国家と各省庁の優先事項を考慮し、予算見積を提出する。提出された予算見積は DBM によって聴取される。その後、提案された支出計画は各省庁のトップによって確定され、DBM は、各省庁から提出された予算案を統合し、内閣に提出する。その後、内閣と大統領によって審議、承認されると、国会に提出される。提出は共和国憲法に制定されているとおり、通常国会の開会から 30 日を超えない期間において行う必要がある。

大統領から提出された予算案は最初に代議院(下院)に送られ、収支委員会で精査が行われる。その結果、修正された予算案は代議院で一般歳出予算法(the General Appropriations Bills)として提示される。また、代議院で精査を行う一方で、元老院(上院)でも、代議院の一般歳出予算法を独自に見直し、修正を行い元老院で承認を得る。両院の案を集約するため、代議院と元老院は、二院会議委員会を設置し、一般歳出予算法を最終決定する。

なお、現地調査によると、フィリピン国防省(Department of National Defense。以下、DND)の予算は一般予算と特別予算に分けられており、前者はフィリピン軍(Armed Forces of the Philippines。以下、AFP)の現状維持のために支出され、後者は近代化プログラムなどに基づく新たな防衛装備品の調達などに支出されている。

(3) 防衛戦略

フィリピン政府は、国家の安全保障戦略として、2017-2022 年国家安全保障指針(National Security Policy 2017-2022。以下、NSP)を策定している。その中で、国民、国家が幸福で、安定し、主権が保全されていることを国家の安全として定義し、同指針は、①国家の結束、②主権、領土の保全、③財産、インフラ、国民の安全の保護を3つの柱としている。また、国家安全保障上の課題として、内部環境、外部環境、その他の観点(下に列挙)それぞれから認識し、政治経済、社会文化、科学技術、環境保護、情報、外交・軍事の観点から計画目標(公共の安全、法と秩序、司法行政の強化、社会・政治の安定と発展、持続可能な経済の成長、主権保護、領土保

⁶⁹ Office of the OMBUDSMAN ホームページ “The Budgeting Process”

⁷⁰ フィリピン予算省ホームページ “The Budgeting Process”

全、文化の融合の促進、道徳的・精神的な合意、世界平和への貢献)を示し、国の安全保障として、12 の点 (THE 12-POINT NATIONAL SECURITY AGENDA、12 のポイントは下に列挙)の実現を目指している。

特に、領土保全や海洋権益の確保の観点から、自国防衛能力の強化、防衛能力近代化のための法律の制定を進めようとしている。

さらに、2018 年には、フィリピン政府として初めて、上記指針を実行するための戦略がまとめられた国家安全保障戦略 (National Security Strategy 2018。以下、NSS)を、大統領名で公表した。

その中で、国内の反政府戦力や国内外のテロ組織からの脅威に対抗するため、AFP と国家警察 (Philippine National Police。以下、PNP)は防衛能力を近代化、専門化し、互いに協力することを目指していると記載されている。

政府が認識している課題

(内部環境)

- ✓ 法と秩序の維持、司法行政の強化…東南アジア、東アジア諸国の中でも高い国内犯罪の発生率
- ✓ 国内武装勢力との衝突…貧困、不公平、格差の拡大、権力の乱用などに端を発した国内民族間の衝突
- ✓ テロ、国境を越えた犯罪…国際的なテロ組織や犯罪シンジケートによる違法行為
- ✓ 経済的、社会的脅威…貧困層の増加、格差の拡大、失業率の悪化、感染症患者の増加

(外部環境)

- ✓ 領土、領海…北部のベンナム隆起、バタネス州、南部のボンガオ諸島など、他国と領有権で主張が食い違う点
- ✓ 世界の景気後退によるフィリピン経済への悪影響 (輸出の減少など)
- ✓ フィリピン国外で労働している国民の保護 (外国での武力衝突、政治・社会不安、パンデミック、自然・人為的な災害など)
- ✓ 大量破壊兵器の拡散

(その他)

- ✓ サイバー犯罪の増加
- ✓ 気候変動による経済損失
- ✓ 安全保障、司法分野の組織改革 (国防分野の近代化、司法制度の強化、治安当局に対する監督強化)

THE 12-POINT NATIONAL SECURITY AGENDA

- ✓ 人間と政治に関する安全
- ✓ 健康に関する安全
- ✓ 経済と財政に関する安全
- ✓ 食品と水に関する安全
- ✓ 軍事と国境に関する安全
- ✓ 社会文化に関する安全
- ✓ 環境と災害に関する安全
- ✓ エネルギーに関する安全
- ✓ 領海および領空の安全
- ✓ 国際安全保障
- ✓ 情報およびサイバーセキュリティ

- ✓ 輸送および港湾の安全

(4) 防衛予算と編成プロセス

SDI レポートによると、防衛支出は、対中関係の緊張の高まり、AFP 近代化計画、テロリスト組織の脅威の高まりにより、GDP 比にして 0.7%~0.9%の幅で毎年増加傾向にあり、2017 年度は 3,104 億円であった。対昨年度増減比率については、2013 年~2017 年度の実績値には GDP の変動に伴ってばらつきがあるものの、2018 年度以降については 10%前後で推移することが見込まれている。

図表4 -1 フィリピン防衛予算の推移(表)

年度	防衛支出 (億円)	対昨年度増減比率 (%)	対 GDP 防衛費比率 (%)	国内総生産 (兆円)
2013	1,688		0.7	24.2
2014	1,726	2.2	0.7	26.5
2015	2,041	18.2	0.7	28.0
2016	2,745	34.5	0.9	30.4
2017	3,104	13.1	0.9	33.2
2018	3,413	9.9	—	—
2019	3,770	10.5	—	—
2020	4,292	13.9	—	—
2021	4,847	12.9	—	—
2022	5,464	12.7	—	—

(出典:SDIレポートおよびフィリピン統計局の情報を基に作成)

図表4 -2 フィリピン防衛予算の推移(グラフ)

フィリピンの防衛予算(実績・予測)、防衛支出の年成長率(実績・予測)、対GDP防衛費比率の推移(実績)



4-2 調達制度と意思決定プロセス

4-2-1 一般的な公共調達制度と意思決定プロセス

(1) 関係法令、ガイドライン

フィリピンにおける公共調達に関する基本法規は、共和国法第 9184 号(以下、政府調達改革法)⁷¹であり、調達計画、入札の原則、調達方法、評価原則、紛争解決方法などが規定されている。政府調達改革法の対象範囲は、中央政府、地方政府、国営企業、政府系金融機関、国立大学、その他政府系機関が発注機関となる場合であり、これらの機関を発注者とする資機材(Goods)、インフラ事業(Infrastructure Project)、コンサルティング・サービス(Consulting Services)の公共調達の基本規則を規定している。また、同調達改革法の細則として政府調達改革法施行細則⁷²がある。なお、政府調達改革法および同施行細則は、外国政府による政府開発援助(ODA)による調達、不動産の取得、官民連携や純粋な民間資金によるインフラ事業は適用の対象外としている。以下、調達制度についての記述で特段の断りがない場合、上記法令・規則によるものとする。

政府調達改革法および同施行細則に関する改正は、決議(Resolutio)、回状(Circular)が多数出されている。

公共調達に関するガイドラインとして、フィリピンでは入札参加者用にマニュアルが 4 巻編成で公開されている。1 巻は全般的な調達システムと調達組織について、2 巻は資機材・役務の調達について、3 巻はインフラ事業の調達について、4 巻はコンサルティング・サービスの調達についてである。

(2) 意思決定プロセス・調達に係る関連政府組織の体制・役割・権限

政府調達改革法に基づき、公正、透明、効果的な政府間の独立機関として政府公共調達政策院(Government Public Procurement Policy Board。以下、GPPB)が設立され、各関係省庁が公共調達を実施するための助言機能を担っている。同法の制定以前、フィリピンでは資機材、インフラ事業、コンサルティング・サービスに係る調達は別々の規則で管理され、また、中央政府、地方政府でも個々に独自の調達方法が採用されており、計 100 本近い規則があった。これを受けて、公共調達を一元的に助言する組織として GPPB が設立された。GPPB の主たる目的は、国家および国際的な規則に準拠したうえで公共調達に関わる国益を守ること、公共調達改革を通じて良い統治・効果的な統治をおこなうこと、公共調達施策を履行すること、公共調達改革における透明、効果的、履行能力のある法規則メカニズムを確立することである。GPPB の構成員は、DND を含む政府の発注機関と民間セクターからの代表者によって構成されている⁷³。

また、同法に基づき、GPPB を技術的、事務的に支援する組織として、技術支援室(Technical Support Office)が設立している。技術支援室の主たる業務は、公共調達に関する研究開発、GPPB に対する提言、公共調達実施のためのマネージメントと育成、政府公共調達の評価、コンプライアンスのモニタリング、電子調達システムのモニタリングなどである⁷⁴。

ODA で行われる公共調達は国家経済開発庁(National Economic and Development Agency)が担当している。

⁷¹ “Government Procurement Reform Act” Republic Act No. 9184

⁷² “The 2016 Revised Implementing Rules and Regulations of Republic Act No. 9184”

⁷³ GPPB ホームページ “About GPPB”

⁷⁴ GPPB ホームページ “About GPPB”

(3) 政府の方針

(ア) WTO 政府調達協定

フィリピンは、2018年現在、WTO 政府調達協定に加盟していない⁷⁵。

(イ) 調達原則

フィリピンの公共調達は、透明性、競争性、最新の調達プロセス、説明責任を果たしたプロセス、公共モニタリングの5つの調達原則に基づいている。フィリピンの調達原則における透明性とは、調達プロセス、契約プロセスにおいて、広く開かれた入札機会が提供され、民間組織或いは個人が公共調達に参加できることを意味する。次に競争性は、資格要件を満たした入札者に対して平等に機会が与えられ公共調達、とりわけ競争入札に参加することによって担保されるものであるとしている。さらに、発注者・受注者ともに公共調達を有効かつ効率的に利用できるよう、一連の公共調達プロセスに現代技術を適切に活用することが調達原則として掲げられている。また、公共調達に関わる全ての利害関係者が、必要に応じて当事者としての説明責任を果たすことが要求されており、このことが調達の原則になっている。最後に、公共モニタリングの原則に基づいて、公共調達関係諸規則や入札図書に則った評価の実施、契約の締結が行われたかという観点から調達プロセスおよび契約締結プロセスにおいてモニタリングを実施することになっている⁷⁶。

(4) 公共調達制度の概要

(ア) 入札の種類

フィリピン政府調達改革法によると、フィリピンの公共調達は競争入札を原則としつつ、以下の限定入札、直接契約、レポート・オーダー、ショッピング、交渉調達が認められている。以下に其々の調達方法の概要を記す。

図表4-3 フィリピン政府調達改革法における入札の種類

入札の種類	概要	調達の種類
競争入札	公示方式で不特定多数の事業者の入札を募る方式であり、調達の原則的な方式	資機材、インフラ事業、コンサルティング・サービス
限定入札	事前に準備された事業者リストに記載のあるものを対象に入札をかけて、落札者を決定する方式	資機材、コンサルティング・サービス
直接契約	特定の事業者による見積の提出と交渉を経て調達する方式。入札図書の準備は不要である。	資機材
レポート・オーダー	発注者が資機材の補充の必要が生じた際に、競争入札を経た前回の落札者に再発注する契約	資機材
ショッピング	価格見積あるいはその比較に基づく資機材の調達方法	資機材
交渉調達	入札不調、緊急時の調達、政府間調達、高度に技術的な役務提供、防衛協力協定 ⁷⁷ などの理由により発注者が事業者と直接契約交渉を行う方式	資機材、インフラ事業、コンサルティング・サービス

(出典:政府調達改革法を基に作成)

⁷⁵ 日本外務省ホームページ「WTO政府調達協定」

⁷⁶ フィリピン財務省 ホームページ “Government Procurement”

⁷⁷ フィリピンでは、大統領の事前の承認を得た場合、フィリピン国内では調達できないAFPによって使用される資機材や防衛に関するコンサルティング・サービスの調達について、フィリピンの国益が守られるか、或いは、外交関係の維持に寄与する場合、防衛協力協定を結んだ国の政府職員と当該調達項目の購買について直接交渉することが出来るとされている(政府公共調達53.8条)。

(イ) 入札の評価・選定基準

資機材とインフラ事業の入札とコンサルティング・サービスの入札とで評価手法は異なる。資機材とインフラ事業の入札では、提出された提案内容が入札図書に規定された技術要件を満たすか否かについて技術的側面から合格か不合格の判断が下される。そのため要求水準以上の技術提案であったとしても、そのプラス分は技術点の加点とはならない点に注意する必要がある。技術評価で合格評価を得ると、続いて価格評価が行われ、技術評価を合格した提案書のうち入札価格の最も低い応札者が落札者となる。価格評価に際して当該事業の予算額(Approved Budget for the Contract。以下、ABC)を超える入札価格での入札は認められず、予定価格を超えた提案は失格となる。他方、入札価格の下限はない(政府調達改革法 31 条)。なお、より詳しい評価方法について、それぞれの入札図書に含まれている(政府調達改革法 17 条)。

他方、コンサルティング・サービスの入札に関しては、経験、実績、業務従事者の能力、計画・手法といった技術的側面のみによって評価される品質に基づいた評価(Quality Based Evaluation)と、技術的側面と价格的側面から総合的に評価される品質と価格に基づいた評価(Quality-Cost Based Evaluation)の 2 通りが存在する。当該評価結果で 1 位となった応札者は契約交渉に招待され、提出された入札金額、業務範囲、調査手法などについて発注機関とさらに協議が行われる。

(ウ) 電子調達の有無、言語、入札規制

フィリピンでの公共調達は透明性の向上と効率性の向上のため、一元化された電子調達システム(Philippine Government Electronic Procurement System。以下、PhilGEPS)を通じて、公示から落札者選定までのすべての手続きは PhilGEPS を通じて行われる。また、公共調達を行う全ての発注機関が PhilGEPS を活用すべきであるとされており、原則、PhilGEPS を通じた公示が義務付けられているが、直接契約、リピート・オーダー、交渉調達を行う場合には PhilGEPS を経由することなく調達手続きが進められることがある(政府調達改革法 54 条 2)。言語は、英語である。

外資の入札規制については、JETRO⁷⁸によると、フィリピン憲法および外国投資法(Republic Act No.7042)に基づく第 9 次ネガティブリストによると、外国人による投資・所有が禁止・制限されている業種(リスト A)と、安全保障や防衛、公衆衛生、公序良俗の脅威となる分野および中小企業の保護を目的とした分野に関して、外国人による投資・所有が制限されている業種(リスト B)が存在している⁷⁹。

また、フィリピンでは、政府調達改革法において、フィリピン国民優遇の原則に従って、公共調達の落札者を選定することが規定されている。例えばある資機材調達案件(多目的戦闘艇購買プロジェクト)では、外資企業の当該調達への参加は認められていたものの、非フィリピン国籍外国サプライヤーの入札価格は 15%増として評価されると定められていた。

一方で、資機材、コンサルティング・サービス、インフラ事業の公共調達において、特定の条件を満たす場合は外資企業の参加が認められている。例えば、資機材の公共調達においては、国際条約や国家間の取り決めが存在する場合、当該国の法規則でフィリピン国民に対して特別な恩典を与えることが規定されている場合、フィリピン国内で調達できない場合などで外資企業の参加が認められている。コンサルティング・サービスの公

⁷⁸ JETROホームページ「外資に関する規制」

⁷⁹ なお、外資規制に関して、昨年、寡占状態にあるフィリピン通信業界に競争を促し、サービスの向上と通信価格の低価格化を目指し、フィリピンの第3の携帯電話事業者が公開入札によって事業者選定が行われた際、入札と同時期に、通信業界への外資規制が25%から40%へ緩和される制度変更があった。外資規制の変更が入札のタイミングと同時期であったため、不自然ではあるものの政治的な意図が存在するか不明である。

共調達の場合は、フィリピン国内で当該役務の履行能力や知見を有するコンサルタントが不在の場合に外資企業が認められている。インフラ事業に関しては、フィリピン国内企業とジョイント・ベンチャーを組成し、その所有割合が25%を超えない場合、外資企業のフィリピンにおける公共調達の参加が認められている。これらについて、さらに詳細は「外国サプライヤー、コントラクター、コンサルタントのフィリピン政府調達プロジェクトへの参加要件の決定に関するガイドライン(Guidelines in the Determination of Eligibility Of foreign Suppliers, Contractors, and Consultants To participate in Government Procurement Projects)」に規定されている。

(エ) 保証の有無

政府調達改革法27条によると、全ての入札において、落札者は発注者が定めた期間内に、ABCに対する一定パーセンテージ以上の入札保証(Bid Security)を支払わなければならない、支払うことができない場合は失格となる。また、落札後、入札図書で定められた期日までに履行保証(Performance Security)又は瑕疵担保保証(Warranty Security)、或いはその両方を発注機関に対して納付しなければならない。入札保証、履行保証、瑕疵担保保証の保証金額、および、履行保証と瑕疵担保保証の要否について政府調達改革法施行細則において以下のとおり規定されている。

図表4-4 入札保証の概要表

入札保証の形式	入札保証	履行保証	瑕疵担保保証
条件	全入札案件で必要	図表4-5のとおり	図表4-5のとおり
該当条項	政府調達改革法施行細則27条	政府調達改革法施行細則39条	政府調達改革法施行細則62条
・現金 ・銀行小切手 ・銀行手形、銀行保証状 又は取消不能信用状	ABCの2%	資機材又はコンサルティング・サービス調達の場合、契約総額の5% インフラ事業調達の場合、契約総額の10%	契約総額の5% (銀行信用状の場合は10%)
・保険委員会(Insurance Commission)が認定した保証会社、または保険会社が発行する保証債券	ABCの5%	契約総額の30%	契約総額の30%

(出典: 政府調達改革法施行細則を基に作成)

図表4-5 入札方法別の履行保証と瑕疵担保保証の要否

入札方法	履行保証	瑕疵担保保証
競争入札	特段の規定なし	特段の規定なし
限定入札	必要	高度に専門化された資機材は必要。
直接契約	不要	必要
入札不調が2度続いた場合	必要	コンサルティング・サービスの調達の場合は不要。
緊急時に対応する場合	インフラ事業の調達の場合は必要。 その他は、調達内容により判断。	インフラ事業の調達の場合は必要。 その他は、調達内容により判断。
契約無効となった契約を引き継ぐ場合	必要	必要

(出典：政府調達改革法を基に作成)

(5) 入札に関する紛争解決、透明性

(ア) 紛争解決手段

フィリピンの公共調達において、例えば公共調達プロセスにおける入札評価委員会 (Bids and Awards Committee, 以下、BAC) の判断などについて疑義が生じた場合、入札参加者は発注機関に対して異議申し立てを起すことが認められている (政府調達改革法 55-57 条)。異議申し立ては、手数料の支払いなどの手続きを経ることで、文書で発注機関の代表者に対して出来るが、異議申し立てを行ったとしても当該調達プロセスを止めることはできないと規定されている。

公共調達期間中、或いは、契約履行期間中に発生した事項について当事者間で紛争に発展した場合、紛争解決手段として、仲裁 (政府調達改革法 59 条) と再審査の申立て (政府調達改革法 60 条) が認められている。仲裁では仲裁法 (共和国法第 876 号) に基づき、フィリピン弁護士会の会長が任命した仲裁人によって審議される。ただし、当事者双方の文書による合意がある場合は、仲裁以外の紛争解決手段を用いることもできる。また、仲裁の判断について異議がある場合は、裁判所に対して再審理を申し立てることもできる。

なお、JETRO フィリピンによると、日系企業の関わる実際のビジネスにおいて、フィリピンでの仲裁裁判については契約書で SIAC を指定することも多いとのことであるが、フィリピン最高裁判所で SIAC の判決が否定されることもあるとのことであるので注意が必要である。

(イ) 透明性

汚職や調達プロセスにおける予算配分等の過程における透明性の欠如は、国内防衛産業の成長を阻害することにより、フィリピン防衛産業の近代化が阻害される結果となっている。フィリピンでは腐敗に対するゼロ許容を明確に打ち出し、腐敗防止促進、腐敗予防、腐敗に対する法的措置の 3 段階で腐敗発生の防止に努めている。公共調達に関連して、政府は、2016 年 8 月に政府調達改革法を改正し、透明性の欠如、政治の介入、遅延等への対応を図っている。ただし、Transparency International⁸⁰によると、フィリピンの透明性は世界で 111 位 (2017 年) となっており、現政権の腐敗撲滅のスローガンとは対照的に、公共分野の多くで組織的な腐敗が根付いていると報告されている。また、欧州委員会 (EU) の資金援助を受けて各国の汚職リスクを取りまとめている

⁸⁰ Transparency International “Corruption Perceptions Index 2017”

Business Anti-Corruption Portal においても、フィリピンの公共調達における腐敗リスクは非常に高く、不正行為や違法行為が蔓延し、法規則に基づかない様々な運用が行われていると報告されている。現地調査においても、あるインタビュー対象者からは、汚職についてドゥテルテ政権になってから対応が強化され改善の傾向にはあるものの、現状、DND 内においても汚職の慣習が根強いことが指摘された。フィリピンでは入札図書や評価に関する情報が英語で一般に公開されており、その点は透明性が高いと言えるものの、このような報告を鑑みると、調達プロセスにおける透明性は低い点に課題があると考えられる。

(ウ) 不正防止策

フィリピンにおける不正防止策のため、反贈答および汚職行為法⁸¹では、公共セクターにおける受動・能動的な贈収賄、横領、恐喝、ゆすり行為などを禁じており、改正刑法では直接的収賄、間接的収賄、公務員に対する贈収賄などについて規定している。また、公共調達行為に関わる政府関係者に対して、公務員の行動規範および倫理基準⁸²を制定し、公務員の職務過程における贈答品、謝礼、接待、貸付などを禁じている。他方、同法 3 条によると、贈答(Gift)には公務員の恩恵を誘発させない物品或いは重要でない価値の物品の贈与は、同法の対象にはあたらないとしており、不明確な点も残されている。その他の不正防止に関する法規則として、マネーロンダリング禁止法、略奪防止法(共和国法第 7080 号)などがある。

政府調達改革法 65 条では公共調達における罰則行為、69 条では行政処分について規定しており、例えば 69 条では次に掲げる行為を犯した入札参加者は、初犯の場合 1 年、再犯の場合は 2 年の入札資格の停止処分の処分が課されるとされている。

- ・ 虚偽又は偽造文書の提供・提出
- ・ 正当な理由のない入札の撤回、落札辞退、契約手続辞退
- ・ 期限内の履行保証提出の拒否あるいは不提出
- ・ 債務不履行による契約中止
- ・ その他競争入札の目的を阻害するあらゆる行為

(6) 調達プロセス

(ア) 評価委員会の体制

フィリピンの公共調達を公正で適正に実施するため、政府調達改革法および同法施行細則に基づき、全ての発注機関においてBACを設置しなければならない。BACのメンバーはその規模に応じて、5～7名で構成され、その委員長は当該発注機関の上位第3位までの高官でなければならない。BACの役割は、全調達プロセスに亘り、調達手法の決定から調達案件の公示、事前説明会の開催、入札書の評価、落札者の推薦(承認は発注者の長が行う)まで行い、また、政府調達改革法に基づく罰則の適用や各種調達規則の見直しも担っている。

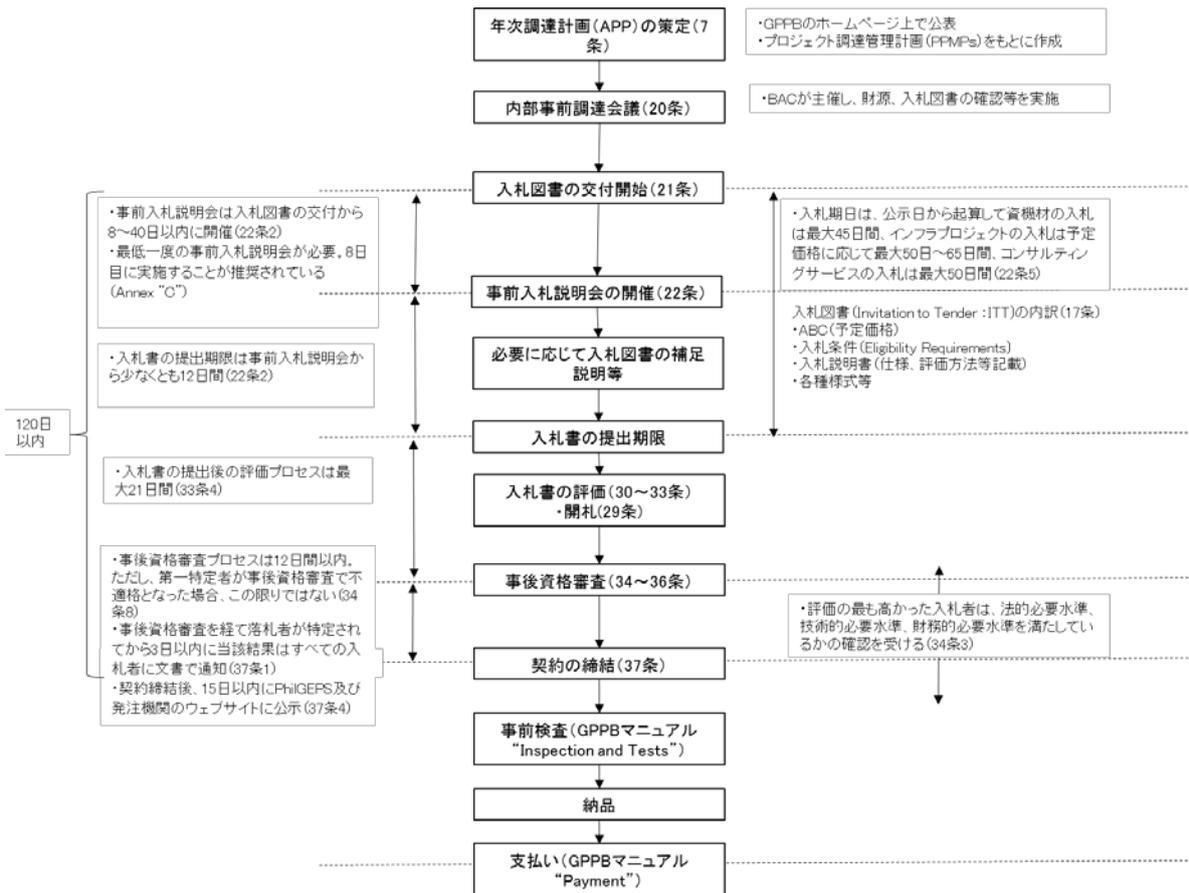
⁸¹ “Anti-Graft and Corrupt Practices Act” Republic Act No.3109

⁸² “Code of Conduct and Ethical Standards of Public Officials and Employees” Republic Act No.6713

(イ) 入札の具体的な流れ、手続き

政府調達改革法および同法施行細則に則ったフィリピン公共調達における競争入札の定型的な流れを以下に記す。応札を予定しているサプライヤーは、入札図書に記してある必要書類・手続きを期日内に用意しなければならない。同規定上、原則、入札図書の交付から事業者の選定を経て契約締結までの最大日数は 120 日以内とされている。

図表4-6 フィリピンにおける競争入札の典型的な流れ



(出典: 政府調達改革法及び同法施行規則を基に作成)

4-2-2 防衛装備品に係る公共調達制度の例外規定と意思決定プロセス

フィリピンにおける防衛装備品の調達手法について、フィリピン公共調達制度を利用した調達と政府間合意に基づく調達がある。前者については、公共調達制度を利用した場合、防衛装備品の調達であっても一般の公共調達と同様の規則が適用される。そのため、調達原則となっている透明性の原則、客観性の原則を担保するため、関係する文書は PhilGEPS に公開される。ただし、政府調達改革法および施行細則によると、防衛装備品に係る公共調達は、競争入札だけではなく、限定入札、直接契約、交渉調達といった競争入札以外の調達手法を用いることが認められている。通常、フィリピンの公共調達では競争入札以外の代替的調達手法をとる場合、政府調達改革法「別添 H:代替調達手法のため包括ガイドライン(Annex H: Consolidated Guidelines for the Alternative Methods of Procurement)」に準拠することが要求されているが、防衛に関わる公共調達の特殊性が

ら、特定の条件⁸³を満たせば、その適用の対象外としている。また、政府改革調達法の別添 C「RECOMMENDED EARLIEST POSSIBLE TIME AND MAXIMUM PERIOD ALLOWED」によると、DND 発注業務については、可能な限り速やかに調達プロセスを終える必要があり、調達プロセス全体を通じて通常は 120 日以内としているところ 60 日以内、提案書作成期間も通常 52 日以内としているところが 20 日以内(40 日間まで延長可能)となっている。なお、AFP が実施するインフラ事業に関して、政府調達改革法では「別添 13:AFP エンジニアリングにおけるインフラ事業の実施に係るガイドライン」を定め、運用している。

政府間合意について、前述 4-2-1(4)の通り、防衛協力協定は公共調達における交渉調達を行うための前提条件となっている。また、交渉調達を行う場合、公開入札とするか、後述する見返り貿易合意を結ぶか等についても交渉事項となる。

(1) 関係法令

(ア) 関係法令

防衛装備品の調達に直接関係のある関係法令は以下の 3 つである。

- ・ 共和国法 9184 号(2002):政府調達改革法および政府調達改革法施行細則。4-2-1 で既述。
- ・ 大統領令 18 号(2017):大統領 235 号の改正。防衛契約規則・手続きの合理化(Streamlining the Rules and Procedures of Defense Contracts)。
- ・ 大統領法令 415 号(1974):自立防衛プログラムおよびその他の目的において DND 長官に契約当事者となることについての権限付与(Authorizing the Secretary of National Defense to Enter into Defense Contracts to Implement Projects under the Self-reliant Defense Programs and for Other Purposes)。
- ・ 共和国法 10349 号(2012):共和国法第 7898 号の改正。新 AFP 近代化プログラムの設置(An Act Amending Republic Act No.7898, Establishing the Revised AFP Modernization Program and or Other Purposes)。

併せて、高額な調達に必要となる見返り貿易に係る法令として、大統領令 120 号(1993 年)が見返り貿易に係る実施規則を規定している。

(イ) オフセット政策・制度

フィリピンでは大統領令 120 号⁸⁴においてオフセット政策が定められている。フィリピンにおけるオフセット政策は、見返り貿易(Counter-trade)政策に位置付けられていることから、以下では「見返り貿易」とする。見返り貿易の目的は、フィリピンの防衛バリューチェーンの確立と国際競争力の強化に向けた経済発展と国内防衛産業の能力向上とされており、同法に基づき、貿易産業省傘下のフィリピン国際貿易組合(The Philippine International Trading Corporation。以下、PITC)が見返り貿易に関する責任当局となっている。

見返り貿易は 100 万米ドル以上の資機材、サービスなどの輸入・調達において適用され、見返り貿易の対価は当該契約金額の 50%以上と規定されている。また見返り貿易の種類(仕方)は、フィリピン産の物品・役務を購入する「見返り購入(Counter purchase)」、技術移転、技術トレーニング、投資、寄付といった「オフセット

⁸³ 政府調達改革法によると、AFPエンジニアリング(The AFP Corps of Engineers(AFPCOE))によるインフラ事業、および、限定入札や防衛協力協定を理由とした交渉調達であれば適用の対象外となっている。

⁸⁴ Executive Order No. 120

(Offset)」、調達した資機材によってフィリピンで製造された製品をサプライヤーが購入することを約束する「買い戻し(Product Buy back)」、調達資金をサプライヤーの政府かサプライヤーが貸し付ける「貿易・債務スワップ(Trade-for Debt Swap)」又は「資機材・役務債務(Debt for Goods or Services)」が認められている。見返り貿易は、通常、2年～3年の間に債務履行をすることが期待されており、当該履行状況はPITCによってモニタリングされている。債務不履行による罰金については、通常、見返り貿易契約の契約金額の5%となっているが、より詳細は個別案件毎に定められる⁸⁵。現地調査によると、近年ではフィリピン製品の購入を指定されることが多いようであるが、技術移転も認められている。見返り貿易に関する提案は、サプライヤーが技術提案書に含める必要がある。

見返り貿易の対象となる契約を発注機関と締結した外国籍サプライヤーは、当該契約の締結後、90日以内に見返り貿易契約をPITCと締結しなければならない。見返り貿易契約の定型契約文書については、PITCのホームページで確認することが出来る⁸⁶。

なお、DNDからのヒアリングによると、政府間合意に基づく交渉調達を取る場合、一方でフィリピンでは互惠関係(Reciprocity)が必要となるため外国企業は何らかの技術協力や訓練、現地生産が要求され、そのため見返り貿易については交渉事項となりうると考えられている。

見返り貿易の実績について、やや古い情報ではあるが、PITCのホームページで公開されている。DNDにおける見返り貿易の主な事例は以下のとおりである。

図表4-7 DNDにおける見返り貿易の実例

サプライヤー (国名)	契約年	調達資機材	見返り貿易 比率(%) (対契約金額)	見返り貿易 金額 (億円)	見返り貿易品
Qinetic (イギリス)	2006年	ジャシント級哨戒 艦兵器の更新	60	12	訓練および投資
Aeroglobe Limited (イギリス)	2006年12月	F27-500航空機	100	1.9	F27-500航空機メ ンテナンス施設の 投資
Aeromart Commercial & Industrial Corp./ Marsh Aviation (アメリカ)	2004年11月	エンジンの整備・ 輸送およびOV- 10A航空機のプロ ペラ14本の調達	100	4.8	プロペラおよびプ ロペラ管理システ ムの更新

(出典: PITC ホームページ “Summary of Completed Countertrade Transactions - 1989 to 2014”を
基に作成)

⁸⁵ PITC ホームページ “GENERAL COUNTERTRADE and OFFSET AGREEMENT”

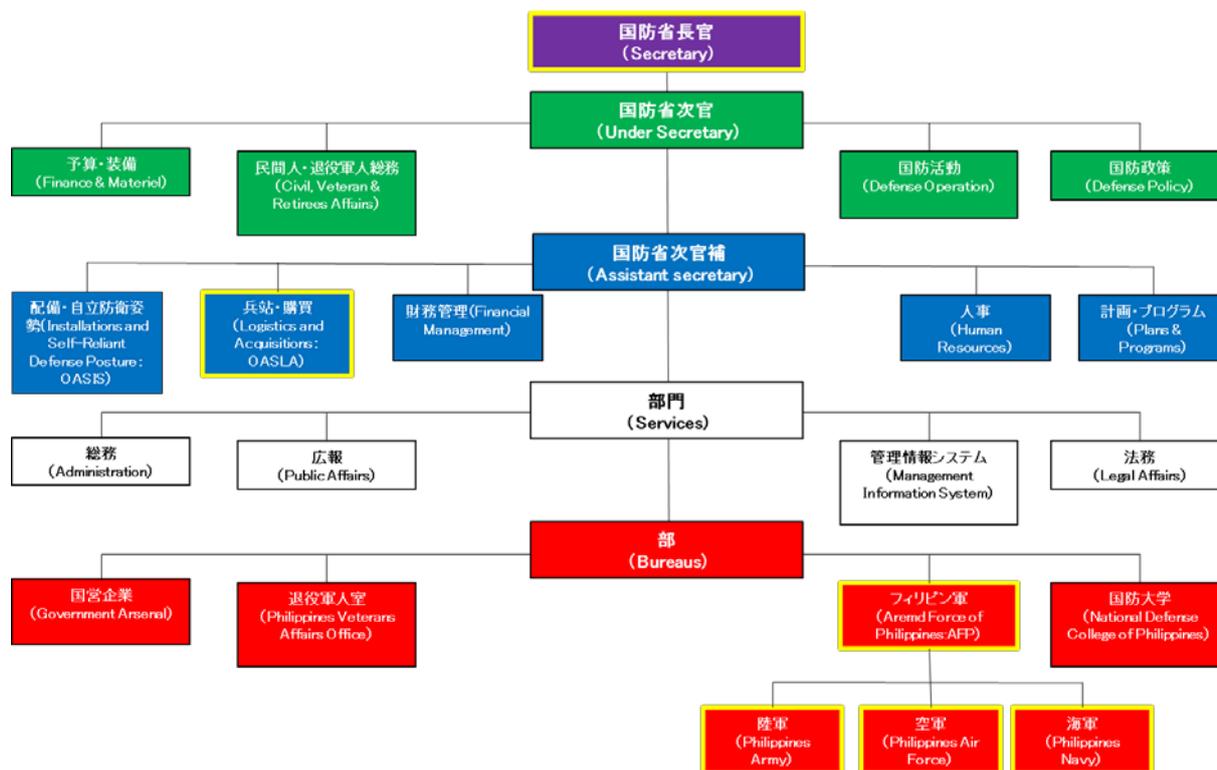
⁸⁶ PITC ホームページ “GENERAL COUNTERTRADE and OFFSET AGREEMENT”

(2) 防衛装備品の調達プロセスに係る関連政府組織の体制・役割・権限

防衛装備品の調達プロセスにおける主な関係機関は、DND、AFP である。DND の組織図は以下のとおりであり、長官 (Secretary)、次官 (Undersecretaries)、次官補 (Assistant Secretaries) のもと各部局が配置されている。防衛装備品の調達プロセスに直接関係する組織は下表の黄色で枠どられている兵站・購買部 (Office of Assistant Secretary for Logistics and Acquisitions :OASLA)、および、AFP である。OASLA は、AFP から挙げられる現場からの需要、また近代化計画といった計画上の要請を満たすため、各種防衛装備品の調達を行っている。

AFP による公共調達の意思決定について、共和国法 10349 (共和国法 7898 号 14 条) に規定されている。これによると、契約交渉時と契約履行時 (実際購入プロセスにおける) の意思決定について、ともに DND 長官が承認しなければならないとされているが、前者の意思決定者は AFP の本部レベル (At general headquarters AFP level) であるが、後者の意思決定者は発注部局の適切な指揮官 (Appropriate service command) が含まれ、その結果は AFP 兵器システム委員会 (AFP Weapons System Board) に報告しなければならないとされている。

図表4 -8 DNDの組織図



(出典: DNDホームページを基に作成)

なお、4-2-1 (6) (ア) で述べたとおり、公共調達の発注機関は BAC を設置することが義務付けられているが、DND においては、一般的な DND の調達を行う DND Proper BAC、近代化プログラムや大統領令に伴う調達を行う DND Special BAC、その他の DND の調達を行う DNDBAC の 3 種類の評価委員会がある⁸⁷。

⁸⁷ “AFP Modernization Act” Republic Act No.10349

(3) その他の一般公共調達、意思決定プロセスとの相違点

・ 外国企業が防衛装備品の公共調達に参加する方法

外国企業がフィリピンの公共調達に参加する方法は、単独入札、現地企業とのジョイントベンチャー、現地企業の再委託・外部委託としての参加の3通りである。ただし、いずれの場合であっても外国企業が公共調達に参加する場合、前述しているフィリピン公共調達における外資規制といった法制度上の理由に加えて、実務上の理由で、事情を熟知した現地パートナーと組むことは重要である。例えば、防衛装備品の発注案件の場合、事前説明会は軍関係施設で行われることが多く、外国企業は当該国政府の正式な証書がなければ軍事施設への入館を拒否されるため、入札参加の必須要件となっている同説明会へ参加できない可能性が高い。また、ある現地コンサルタントによると、入札図書に入札参加要件の一部が明示されていない場合や、高額な防衛装備品の調達の場合はその特殊性から入札図書の一部が公にされず事前説明会への参加者が購入する形で配布されることも多いため、外国企業のみでフィリピンの公共調達に参加することは極めて困難であるとの見解が示されている。さらに、ある政府関係者によると、調達プロセス後の契約順守、納品、点検、その他アフターフォローなどの手間を考慮すると、現地パートナーと組んだ外国企業をより高く評価しているとのことである。

・ フィリピンの適正管理について

フィリピンでは、DND が国際公共調達で調達した防衛装備品の修理、維持管理は AFP によって行われている。また、DND が外国サプライヤーから防衛装備品の調達契約を結ぶ際は、第三国や第三セクターへの再移転や転売は契約により禁じられていることが通例となっている。このことから DND において一般的なレベルでの適正管理を受け入れていると考えられる。ただし現地調査によると、防衛装備品の処分方法については注意する必要があるとのことであり、資機材の調達後、処分されるまで適切に管理されているか、どのように処分されるのかなどについては不明な点も残される。毎年度の運用状況を確認することは内政干渉と判断される可能性もあり慎重な検討が必要であるが、適正管理の観点からは処分時についての十分な考慮が必要である。

4-3 防衛生産・技術基盤

4-3-1 産業構造

フィリピン国内の防衛産業は大きくない。数社が小型武器、モルタル、軍需用品、戦術的無線を製造しているだけである。基本的にはフィリピンは重工業の製造基盤を現状有しておらず、航空機や大規模な軍艦は海外で製造されている。

現在まで自立防衛プログラム(The Self-Reliant Defense Posture。以下、SRDP プログラム)と呼ばれるフィリピン国内の防衛産業を育成する試みが続けられているが、必ずしも十分な成果が出ていないのが実情である。同プログラムは、1974 年に開始されたプログラムであり、初期には維持修繕業務を提供することができる地元防衛産業を育成することを目指し、後には、産業を高度化し防衛装備品の製造に移行することも目指していた。それまでフィリピン国内企業は軽易な修繕業務のみを提供し、小物の装備品のみを生産することにとどまっていたため、フィリピン国内企業が自らの技術力を高度化する必要があるという目的意識より策定されたプログラムである。1995 年に AFP 近代化計画が策定された以降も、同計画を支えるためフィリピン国内の防衛産業を育成する試みは続けられているが、政治面および経済面の不安定性などのために、十分な成果が得られていない⁸⁸。2012 年に公表された新 AFP 近代化計画は、本プログラムの内容を引き継ぎ、国内防衛産業の発展のための方針を

⁸⁸ GlobalSecurity.org “Philippines Defense Industry” 2012年3月

引き続き掲げている。

このように、国内企業の能力が不足しているため、フィリピンの防衛産業は多数の外国メーカーやサプライヤーに依存する必要がある。政府はアメリカ、イギリス、日本、韓国、イタリア、スウェーデンと友好関係を構築しているが、DND と提携関係にある外国政府の数は増加している。フィリピン政府は、外交関係を強化すると同時に、技術協力協定や共同研究開発活動を通じて、国内防衛業界における製造業の能力向上を図っている⁸⁹。2018年に入って、政府工場(Government Arsenal。以下、GA)は防衛に係る産業特区を設けることを検討していると報じられている⁹⁰。Philippine Economic Zone Authority(PEZA)と同様のインセンティブを参入した外国の防衛企業が受けられるようにするためには、そのための法律が必要であり、法案は2018年7月現在において、議会で検討が行われている。法案が承認される場合には、GAが有する370ヘクタールの土地は外国の防衛産業の製造拠点として活用されることが可能になるとDNDは説明している。同法案は、同国が現在直面している安全保障上の各種脅威に対応するため、前述のSRDPプログラムを再度実現することを意図している。現在では韓国、インド、トルコ、イスラエル、ロシアが高い関心を示している状況が合わせて報道されている^{91・92}。

諸外国の参入状況は、アメリカが防衛装備品の主要サプライヤーであるが、イタリア、スペイン、フランス、ドイツ、イスラエル、そして韓国との厳しい競争に直面しており、ロシアとスウェーデンも勢いを増している⁹³。

4-3-2 国内防衛生産・維持整備を行っている主要組織・企業の概要

図表4-9 国内防衛生産・維持整備を行っている主要組織・企業の概要

No.	企業名	分野	概要
1	GA	需品	DNDの一部門であり、小型武器やモルタルを製造している。国軍に弾薬を供給している。
2	Armscor Global Defense, Inc. (2017年にArms Corporation of the Philippinesより社名変更)	需品	東南アジアにおいて最大の銃器および弾薬製造会社と謳っている。60か国以上で事業展開している。
3	Propmech Corp.	艦船	Multi Purpose Attack Craftsを製造した実績を持つ。
4	Herma Shipyards	艦船	船舶の修繕を行っている。
5	Asian Aerospace Corporation	航空機	航空機のレンタルおよびメンテナンスを行っている。
6	Steelcraft Industrial & Development Corporation	車両	本業は金属加工業を行っている。1980年代から装甲車の試作に取り組んでいるが、まだ成功事例は無い。
7	United Defense Manufacturing Corporation	需品	主に銃器を製造している。

(出典: 各社ホームページなどより作成)

⁸⁹ SDI “Future of the Philippines’ Defense Industry – Market Attractiveness Competitive Landscape and Forecasts to 2022”

⁹⁰ Philippine News Agency “Studies ongoing for creation of defense industry zone” 2018年7月

⁹¹ Philstar Global “DND eyes defense industry zone in Bataan” 2018年7月

⁹² Arab News “Philippines may become region’s ‘defense industry hub’” 2018年9月

⁹³ The International Trade Association “export. gov: Philippines-defense”

・ GA

GA は、DND 下のフィリピンの政府機関であり、国家安全保障のために必要となる基本的な武器および弾薬、ユニフォーム、用具の製造販売を行っている。フィリピン国内の防衛産業における中核的な存在になることを通じて、国内における防衛装備品の要求に対応すること、国外への輸出を拡大していくビジョンを持っている。

GA は、ルソン島西部のバターン島を占めるバターン州にあり、マニラからの距離は約 120Km である。フィリピン最大の製油所である Petron Bataan Refinery、発電所、石油化学コンビナート、Mariveles の経済特区に近接する戦略的な立地となっている。操業を維持するため、370 ヘクタールの土地に存在する 124 の建物及び構築物を使用している。現在 GA が使用している設備は、第二次世界大戦後に日本によって提供されたものが基本となっている。当該設備の更新、研究開発等を通じて、GA は Caliber30 を製造できるまで技術力を高めることができていると主張している⁹⁴。

1995 年に制定された AFP 近代化プログラムにおいて、防衛装備品の自給率の向上を目的として、生産能力の向上、近代化のための取り組みが定められ、GA の AFP ならびに PNP 等向けの基本的な武器および弾薬の製造責任が明確化されている。また、AFP / PNP 要件を超える製品の販売および輸出の責任を負っている。

また、2012 年に成立した新 AFP 近代化プログラムの第 7 章において、GA の更なる近代化のための方針が示されている。同方針では、GA が、国内企業または外国企業と、ジョイントベンチャーや共同生産等の方策も検討していく旨が記載されている。2018 年に、GA は、S&T Motiv および Dasan Machineries (いずれも韓国企業) と提携し、銃器弾薬の製造に関して両社より技術供与を受けると報道されている⁹⁵。現地における GA 担当者からのインタビューでは、GA は更なる内製化を計画しており、そのための日本企業との提携やジョイントベンチャーについても機会があれば検討したいと考えているとのことであった。

・ Armscor Global Defense, Inc.

Armscor Global Defense は、1905 年に設立されたマニラの印刷所 Squires Bingham & Co. を由来とするが、現在ではフィリピンに本社を持つ銃器の製造会社である。1952 年に現在の会社となって銃器の製造を開始している。安価なピストル、リボルバー、ショットガン、ライフルなどの銃器および弾薬の製造会社として現地で認知されている企業である。マリキナ市に製造拠点を有し、年間約 20 万個の銃器および 420 万個の弾薬を製造し、その約 8 割を、60 カ国を超える国に輸出している。従来は Arms Corporation of the Philippines という社名であったが、2017 年に、安全保障分野において外国においても総合的な対応を拡大していくという趣旨のもと、社名変更をしている。

また同社は、DND との契約も長期に及ぶ実績を有している。AFP の”1st (ARMSCOR) Arsenal Battalion (Reserve)”に指定されており、AFP の予備役指令官の指揮に服している。1997 年より ISO9001 を取得しており、フィリピンへの参入を意図する外国の防衛サプライヤーとも多くの業務提携の実績を有している。

・ Steelcraft Industrial & Development Corporation⁹⁶

Steelcraft Industrial & Development Corporation は中古の金属加工、鍛造、機械加工品の輸出に 40 年以上従事している企業である。同社はマニラに所在している。

同社は 1980 年代以来、軍に装甲車を販売しようと努力しているが、設計の不足や手続上の問題によりまだ成

⁹⁴ GA ホームページ

⁹⁵ Jane's Defense Weekly “South Korean defence firms bid to set up production in the Philippines” 2018年6月

⁹⁶ GlobalSecurity.org “Philippines Arms Industry” 2012年3月

功例はない。1980年代に Hari-Digma を試作し、その後 1990年代に Hari-Digma 2 を試作した。その他、当時の陸軍司令官 Lt. Gen. Romeo Tolentino の発案により MX-1 Kalakian を試作したが、これも結局は量産にいたらなかった。これに続き MX-7 Gagamba、次いで 2005年までに MX-8 AEV Barako と、陸軍の求めに応じ試作を続けている。

・ Propmech Corp⁹⁷

Propmech は同社のホームページによれば、国際的な競争力を持った国内船舶業界をリードする企業であり、卓越した技術力をもって、海運業、政府の海事機関、漁業、プレジャーボートといったすべての船舶所有者・運用人(これには造船業者や提携ビジネスを含む)に対して、高品質かつタイムリーなサービスを提供していると謳っている。

同社はフィリピン海軍に対して、3隻の Multi Purpose Attack Crafts (MPAC3) を一般公開入札により受注・納入した実績がある。これは同社が Lung Teh Shipbuilding Corporation (台湾) と共同して設計から建造までを請け負ったものである⁹⁸。

現時点では、フィリピン海軍に対して艦船を納入した国内企業は数える程度しかないが、Propmech はそのうちの 1社である。ルソン島バターン州のマリヴェレスに拠点を有しており、石油タンカーをはじめ大型船舶を建造している。

・ Herma Shipyards⁹⁹

Herma Shipyards は、Herma グループが所有する造船会社である。フィリピンの造船業界では、Colorado Shipyard と並び注目を集めている一社である¹⁰⁰。拠点はルソン島バターン州のマリヴェレスにあり、二重船殻構造の石油タンカーや大型船舶などを建造している。また、ISO 9001:2008 の認証を受けている。

同社は、建造業務だけでなく、船舶のドライドッキングや修繕・メンテナンス、再設計・改良など幅広いサービスを手掛けており、防衛セクターではフィリピン海軍から艦船の修繕業務を受注した実績を有する¹⁰¹。今後も、海軍から艦船を建造する業務の受注を目指していると報道されており¹⁰²、事業の多角化にも関心を示している。

Mariveles にある同社の拠点	同社が建造中の船舶
	

(出典: Herma Shipyards ホームページを基に作成)

⁹⁷ Propmech ホームページ

⁹⁸ DND入札情報

⁹⁹ Herma Shipyards ホームページ

¹⁰⁰ GlobalSecurity.org “Philippines Shipbuilding Industry” 2012年3月

¹⁰¹ DND入札情報

¹⁰² GMA News Online “Shipbuilder Herma Group wants to build vessels for PHL military” 2014年8月

- Asian Aerospace Corporation¹⁰³

The Asian Aerospace Corporation は、GlobalSecurity.org によれば、フィリピンにおいて 2 番目に大規模な航空機修繕企業である。2008 年に McDonnell Douglas (アメリカ) の代理店として、フィリピン空軍の競争入札に参加した実績があるが、その際は提案が技術要求に満たないとして落札することができなかった。外国で購入した航空機を、フィリピンでレンタルする事業も行っている。

- United Defense Manufacturing Corporation¹⁰⁴

United Defense Manufacturing Corp. (UDMC) は、フィリピン人が 100% 所有する企業であり、軍事用の銃器類の製造に関して東南アジアを代表する企業の一つであると謳っている。同社の製品は AFP や警察へ販売されているほか、他国への輸出も行っている。

UDMC の主要製品は銃器である。1911 モデルは 1911 年にアメリカでデザインされたピストルであり、現在フィリピンでは同社が製造している。同社はライフル銃 (F5-PVAR、S5-PVAR、F5-DGIS、S5-DGIS) も製造しており、F シリーズは全自動銃で軍隊や警察、法執行機関において使用されている一方、S シリーズは半自動銃で商業、民間および治安機関によって使われている。ライフル銃は 500m 先のターゲットを狙うことができ、アメリカ人のユージン・ストーナー氏が開発したバトルライフル M4 および M16 を模倣して設計されている。

図表4 -10 UDMC主要製品

1911	S5
	
1911 Officer's Model	S7
	

(出典: United Defense Manufacturing Corp. ホームページ)

また同社は、S&T Motiv (韓国) との業務提携に合意したと発表している¹⁰⁵。この提携により、S&T Motiv は UDMC に対して、技術やノウハウの移転を行うほか、共同で研究開発、営業、および販売に取り組む予定である¹⁰⁶。この提携は、将来的に S&T Motiv の製品をフィリピン国内で製造するための共同出資も視野に入れたものとのことである。

¹⁰³ GlobalSecurity.org “Philippines Aerospace Industry” 2012年3月

¹⁰⁴ United Defense Manufacturing Corporation ホームページ

¹⁰⁵ Philippines News Agency “Korea’s largest arms maker teams up with PH’s top company” 2018年10月

¹⁰⁶ Jane’s 360 “S&T Motiv, United Defense agree Philippine joint venture” 2018年9月

4-3-3 参入済みの主な外国企業

4-3-1 に記載したように、フィリピン国内の防衛産業は小規模であるため、外国調達の割合が高くなっている。とくに新 AFP 近代化プログラムに記載されるような大規模案件は、大多数が外国からの調達となっている。

調達方法については、4-2-2 に記載したように、競争入札だけではなく、限定入札、直接契約、交渉調達といった競争入札以外の調達手法を用いることが認められている。従来はフィリピンの防衛装備品の輸入はアメリカからの装備品が多かったが、近年においてはイスラエルとの包括協定により、同国の防衛装備品を優先して政府間調達している事例も見受けられる。2018年9月にはドゥテルテ大統領はイスラエルを訪問しており、安全保障に関して、インテリジェントデータマイニングおよびサイバーセキュリティに関する2つの MOU、技術移転、戦闘用車両、インテリジェンスおよび防衛関連製品の向上に関する3つの MOA、小規模銃器に関する LOI の計6つの内容について合意を行っている¹⁰⁷。また、韓国との間でもインフラおよび貿易分野における協力の促進について2国間での合意がなされている¹⁰⁸。これは、近年、フィリピン政府とアメリカをはじめとする西洋諸国との政治関係が必ずしも良好でないことから、西洋諸国からの装備品移転がこれまでのように上手くいかない例があること、中国とは南シナ海をめぐる潜在的対立関係にあること、ロシアからは経済制裁のため移転に制約があること、等の事情が絡み合った結果、それら以外の国にも調達先を求めているためであると推察される。イスラエル、韓国以外でもインドネシア、イタリア、スペイン、ポーランド、オーストリアといった国々の企業からの輸入も行っている。日本とフィリピンは、防衛装備品・技術移転協定を2016年に締結している¹⁰⁹が、アメリカ・ロシア・イスラエルとの防衛関連の2国間協定の締結状況は以下のとおりである。

図表4-11 フィリピンとの防衛に関連する協定の締結状況

締結相手国名	協定
アメリカ	MUTUAL DEFENSE TREATY (1951) Agreement Between the Republic of the Philippines and The Government of the United States on Enhanced Defense Cooperation (2014)
ロシア	Agreement on Defense Cooperation (2017)
イスラエル	総合協力協定 (2018)

図表4-12 主要外国企業の一覧

No.	企業名	所在国	分野	契約年	概要
1	Korean Aerospace Industries	韓国	航空機	2014	12機のFA-50戦闘機を販売。397-475億円
2	Hyundai Heavy Industries	韓国	艦船	2016	2隻のフリゲート艦を建造。343億円
3	PT PAL Indonesia	インドネシア	艦船	2014	Strategic Sealift Vesselを建造。81.1億円
4	PT Dirgantara Indonesia	インドネシア	航空機	2014	2機のNC212を空軍に売却。19.9億円。

¹⁰⁷ The Diplomat “Duterte Visit Spotlights Israel-Philippines Military Ties”2018年9月

¹⁰⁸ Sections “PH, South Korea sign 4 agreements to boost relations”2018年6月

¹⁰⁹ 日本外務省「日・フィリピン防衛装備品・技術移転協定の署名」2016年2月

No.	企業名	所在国	分野	契約年	概要
5	Leonardo Finmeccanica	イタリア	航空機	2016	2機のAW159 Lynx Wildcatを海軍に販売。126億円。
6	Leonardo Finmeccanica	イタリア	航空機	2013	8機のAW109 Power Light Twin helicoptersを空軍に販売。96億円。
7	Remington Arms Company	アメリカ	需品	2013	40,000 個のR4 CarbinesをDNDに販売。52億円。
8	ELTA Systems	イスラエル	C4I	2014	14機のEL/M-2032 Combat ac Radarを販売
9	ELTA Systems	イスラエル	C4I	2015	3機EL/M-2288 AD-STAR Air search radarを販売。61億円。
10	ELTA Systems	イスラエル	C4I	2016	3機の対空監視レーダーを契約。56億円。
11	Raytheon	アメリカ	C4I	2015	command, control, and communications systems alongside training and sustainment services.27.6億円。
12	Raytheon	アメリカ	需品	2018	アメリカFMSによりThe Paveway family of laser-guided bombsを販売予定。121億円。パッケージで提供。 ¹¹⁰
13	Austal	オーストラリア	艦船	2018	6隻のoffshore patrol vesselsの製造者に選定。一部をフィリピン国内で製造する方針。 ¹¹¹
14	Hanwha	韓国	車両	2016	Amphibious assault vehicles (AAVs)を海兵隊に販売。58億円 ¹¹²
15	Elbit Systems	イスラエル	C4I	2018	3.3 億 円 の Guided Advanced Tactical Rocketを政府間合意により販売予定 ¹¹³
16	Elbit Systems	イスラエル	車両	2018	Upgraded M113 Armored Vehicleの納入
17	Elbit Systems	イスラエル	航空機	2018	無人航空機の納入
18	Rafael	イスラエル	C4I	2018	地対空防衛システム
19	Embraer	ブラジル	航空機	2017	3機のEMB-314 Super Tucanoを販売。110億円。
20	Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.	トルコ	航空機	2017	Night Fighting Systemの調達案件を落札。15億円。

(出典: SDIレポート及びSIPRIを基に作成)

¹¹⁰ Defense World.net “Raytheon Awarded \$110M FMS Contract To Supply Paveway Laser-Guided Bombs To Philippines” 2018年8月

¹¹¹ Defense World. Net “Austal Offers to Build Cape-class Naval Patrol Boats in the Philippines” 2018年8月

¹¹² Jane’s 360 “Hanwha targets growth opportunities in Philippines” 2016年9月

¹¹³ Jane’s 360 “Philippines selects Elbit to meet guided rocket requirement” 2018年12月

• Korean Aerospace Industries

韓国の主要な航空機製造会社の1つである Korean Aerospace Industries は、近年、東南アジアをはじめとして世界各国への販売活動を強化している。その一部として 2012 年にフィリピン政府との間で 12 機の FA-50 戦闘機を販売することに合意した。

• Hyundai Heavy Industries

韓国の主要な企業の1つである Hyundai Heavy Industries は新 AFP 近代化プログラム第 1 期の1つとして公開入札に付された案件を落札した。本案件の詳細については 4-5 事例研究において詳細を分析している。

• Hanwha Techwin

韓国の主要な企業の1つである Hanwha Techwin は、新 AFP 近代化プログラム第 1 期の1つとして公開入札に付された 8 台の Amphibious assault vehicles (AAVs)調達案件を落札した。契約は 2016 年に締結された。契約総額は 58 億円。

• Elbit Systems Land & C4I

イスラエルの防衛産業企業である Elbit Systems は、AFP に対して多数の防衛装備品を販売している。主な販売実績は以下のとおりである。

155mm Towed Howitzer with Ammunition

AFP 近代化プログラムの1つとして、公開入札に付され、BNT-Tvornica Masina i Hidraulike (ボスニアヘルツェゴビナ)との一騎打ちを制して Elbit が落札した案件である。2015 年に、総額 8.6 億円の契約が締結されている。本契約は 12 台の 155mm Towed Howitzers に関連兵装を付して納入するものである。納入先は 6 台がフィリピン陸軍、残り 6 台がフィリピン海兵隊である。納入は 2017 年に完了している¹¹⁴。

Upgraded M113 Armored Vehicle Acquisition:

フィリピン政府とイスラエル政府との政府間交渉の結果、28 台の M113 tracked armored vehicles の兵装を更新する業務を Elbit が受注した案件である。契約額は 18.5 億円。M113 の車両本体自体はアメリカより無償供与されたものである。

Unmanned Aerial System

フィリピン政府とイスラエル政府との政府間交渉の結果、Elbit が受注した案件である。これは、新 AFP 近代化プログラム第 2 期の 1 つとして計画されている Unmanned Aerial Systems Level 3 acquisition project の1つであり、承認された予算総額は 177.8 億円である¹¹⁵。

Guided Advanced Tactical Rocket

2018 年 12 月に、フィリピン空軍の選定委員会は Elbit の Guided Advanced Tactical Rocket を採用する

¹¹⁴ Max Defense Philippines “Delivery of Elbit-Soltam M-71 155mm/39cal Towed Howitzers for the Philippine Army and Philippine Marine Corps (Horizon 1 Project)” 2017年6月

¹¹⁵ Max Defense Philippines “First Hermes 450 UAV for the Philippine Air Force Scheduled to Arrive Soon” 2018年8月

ことを決定し、同社およびイスラエル政府に見積提示を依頼したと報道されている。本件は政府間交渉により調達されるものと思われる。

- Rafael

イスラエルの防衛産業企業である Rafael もまた、AFP に対して多数の防衛装備品を販売している。主な販売実績は以下のとおりである。

Typhoon MLS-ER

フィリピン海軍の MPAC に搭載するミサイル装備として、Rafael の Typhoon MLS-ER が交渉調達により選定された。契約は 2016 年に締結され、契約額は 13 億円である¹¹⁶。

Ground Based Air Defense System (GBADS) Acquisition

フィリピン政府とイスラエル政府との政府間交渉の結果、フィリピン空軍の地对空防衛システムに採用する装備として Rafael SPYDER が 2018 年に選定された¹¹⁷。

- PT PAL Indonesia

PT PAL Indonesia は、インドネシアの造船企業である。新 AFP 近代化プログラム第 1 期の1つとして公開入札に付された Strategic Sealift Vessel の建造案件を落札した。この建造契約は総額 81.1 億円であり、2014 年に契約締結された。建造はインドネシア国内で行われ、2017 年に納入が完了している¹¹⁸。

- PT Dirgantara Indonesia

フィリピン近代化プログラムのもとで 2013 年に公開入札に付された Light Lift Fixed Wing Aircraft の調達案件を落札した。これは 2 機の NC-212i を調達する契約であり、2014 年に契約締結された¹¹⁹。

- Aselsan Elektronik Sanayi vi Ticaret A.S.

Aselsan Elektronik Sanayi vi Ticaret A.S.はトルコの防衛産業企業である。新 AFP 近代化プログラム第 1 期の1つとして公開入札に付された Night Fighting System の調達案件を落札した。この建造契約は総額 14.9 億円である¹²⁰。

- Embraer (ブラジル)

新 AFP 近代化プログラム第 2 期の1つとして公開入札に掛けられた Close Air Support Aircraft Acquisition プログラムを 2017 年に落札した¹²¹。

¹¹⁶ Jane's 360 “Philippines Navy demos new Spike ER capability” 2018年11月

¹¹⁷ Max Defense Philippines “Philippine Air Force Selects the Rafael SPYDER Air Defense System for its GBADS Requirements” 2018年12月

¹¹⁸ The Diplomat “Indonesia to Export First Ever Warship in Boost for Shipbuilding Industry” 2016年1月

¹¹⁹ Jane's 360 “PT Dirgantara in talks with Philippine Air Force for more NC212i orders” 2018年12月

¹²⁰ Max Defense Philippines “Philippine Army to Acquire Night Fighting Systems to Improve its Night Fighting Capabilities” 2015年5月

¹²¹ CISION PR Newswire “Embraer: Philippine Air Force Selects the A-29 Super Tucano for Close Air Support Role” 2017年11月

4-4 調達計画と実情

4-4-1 調達計画に関する概要

2007年から2017年にかけて、東南アジア諸国は急速な経済成長を遂げた。当該地域における主要国は直接的な衝突には至っていないが、内戦やテロ活動は安全を脅かしている。このような安全保障上の脅威によって、フィリピンやタイ、マレーシアは武器輸入を増加させた。

フィリピンにおける防衛支出は、2013年から2017年にかけてCAGR(年平均成長率)が11.55%であり、同期間に2,099億円から3,204億円へと増加した。SDIの分析によれば、2018年から2022年にかけて、CAGRは12.49%になり、GDP(国内総生産)の上昇によって、防衛支出は3,536億円から5,746億円に増加すると予想されている。フィリピンは、防衛分野においてアメリカと緊密な関係にある。2012年から2016年までの武器輸入のうち、41.2%はアメリカからであった。また、18%はインドネシアからであった。

フィリピンの調達計画の根幹を為すものは、新AFP近代化プログラム(Revised Armed Forces of the Philippines Modernization Program)である。本プログラムは、フィリピンを取り巻く安全保障環境の変化を踏まえ、安全保障上の脅威や困難に対応する能力をAFPに与えるとの目標のもと、2012年に制定されたものである¹²²。同プログラムは、2013年～2027年を3期間に分けて遂行され、2013年から2017年の第1期を受け継いで、2018年より第2期に入っている¹²³。現時点では、第2期は2022年までと予定されている。

なお、アメリカの商務省によると、3期間(15年)で400億ドル超の予算、航空機、艦船、無人機、諜報監視システム、通信、個人用の防護品、武器システムの分野が見込まれるとされている¹²⁴。

図表4-13 新AFP近代化プログラムの時系列イメージ



(出典:ADAS 2018 広報資料)

4-4-2 近年の調達予定

2018年に始まる新AFP近代化プログラム第2期においては、およそ6,188億円の予算が見込まれ、報道によればその内訳は、陸軍に983億円、海軍に1,591億円、空軍に2,884億円、残りが軍本部とGAに配分されるものと報じられている¹²⁵。この予算は、第2期開始時点では確保されておらず、今後、DNDと予算省がその確保方法について協議することが予定されている。

¹²² “AFP Modernization Act” Republic Act No.10349

¹²³ GMA News Online “Duterte approves P300-B phase 2 of AFP modernization program” 2018年6月

¹²⁴ The International Trade Association “export. gov: Philippines-Defense”

¹²⁵ Defense News “Here’s the Philippine military’s wish list for its newly approved modernization phase” 2018年6月

第2期プログラムにおいて掲げられている調達希望リストのうち主要なものは以下のとおりである^{126・127}。現地調査によると、DND が公表している内容は、安全保障上の理由から以下の分類レベルの情報にとどめているとことである。なお、フィリピンにおいては、下記のような調達希望リストの計画は、必ずしも財源が確保された上で公表されているものではない点に留意が必要である。現地調査においても、DND の担当者によれば、その時々々の脅威の内容及び財源の状況に応じて優先順位が決定されているとことである。

(1) 航空機

近代化プログラムにおいて、空軍は、フィリピン領空のコントロールを強化する方針が示されている。そのうち、Multi-Role Fighter プログラムは、第2期プログラムにおける主要プロジェクトとして掲げられている^{128・129}。第1期においては、Korea Aerospace Industries よりFA-50 戦闘機 12機の契約に至っている。また、現地調査でインタビューをした現地コンサルタントによると、第2期プログラムにおいてヘリコプターが高い優先順位のもとでの調達が検討されているとことである。

(2) 艦船

近代化プログラムにおいて、海軍は、領海および排他的経済水域のパトロールを強化する方針を掲げている。現地調査によると、今後も同様の南シナ海問題に対処する必要性から、警戒・監視のために使用可能なフリゲート艦、哨戒艦艇などの調達ニーズが存在することが想定される。また、同様に現地コンサルタントによると、潜水艦については、現在インドおよび韓国政府と政府間交渉が行われている。

なお、日本は、フィリピンの南シナ海における中国船舶による脅威に対応するため、10隻の巡視船を2016年から2018年にかけてフィリピン沿岸警備隊に提供することを決定している。また、2016年9月にラオスで行われた安倍首相とドゥテルテ大統領との会談においては、大型巡視船2隻の供与も表明されている¹³⁰。

図表4-14 新AFP近代化プログラム第2期調達希望リスト

分野	品目	調達部門(陸軍、空軍、海軍、テロ対策、人道支援・災害救難活動)
航空機	多用途戦闘機 軽攻撃機(FA-50) 戦術輸送機(C-295、C-130) 哨戒および火力支援機 攻撃用ヘリコプター 輸送ヘリコプター 訓練機 無人飛行機	空軍
	対潜哨戒および海洋監視ヘリコプター	海軍
	捜索救難用ヘリコプター	人道支援・災害救難活動

¹²⁶ Philippine News Agency プレスリリース 2018年6月

¹²⁷ ADAS (Asian Defense, Security & Crisis Management Exhibition) 2018 広報資料

¹²⁸ Jane's360 “Saab's Gripen positioned for Philippines fighter requirement”2018年6月

¹²⁹ Philstar Global “F16 jets are expensive to maintain”2018年8月

¹³⁰ 日本外務省 「日・フィリピン首脳会談」 2016年9月

分野	品目	調達部門(陸軍、空軍、海軍、テロ対策、人道支援・災害救難活動)
艦船	フリゲート艦 コルベット艦 哨戒艦艇 潜水艦 機雷掃討艇 ドック型揚陸艦/輸送艦	海軍
	タンカー、給水船	人道支援・災害救難活動
C4I (通信、レーダー)	対空監視レーダーシステム 無人航空システム	空軍
	C4I STARシステム	海軍
車両	軽戦車 装甲車 自走榴弾砲(155mm、105mm) 多連装ロケットシステム 歩兵戦闘車(Simba、V-150、V-300) 運搬車の火器能力向上(M113) 地对空ミサイルミサイル	陸軍
	水陸両用装甲車	海軍
	指揮通信車(指揮通信に係る駐屯所も含む) 軽戦術車両 特殊急襲車両	テロ対策
	救急車、医療用車両 フォークリフト	人道支援・災害救難活動
主要な需品	夜間戦闘用武器 戦術無線機	陸軍
	防弾盾 化学、生物、放射性物質、核兵器を用いるテロ対策備品 爆発物処理用備品 パラシュート など	テロ対策
	工学装置および移動式橋 移動機材(トラック、ボート) 携帯シェルター 発電機 医療、外科および歯科用機器	人道支援・災害救難活動

(出典: ADAS 2018冊子、ADAS ホームページ)

現地調査によると、日本の防衛装備品は概して高い品質を有していると捉えられているとのことである。即ち、DND においては、海外の防衛装備品の性能を正確に比較評価できる程の体制を現状では有しておらず、日本製品は分野及び製造会社に関わらず一律性能が高いと一般的に捉えられているとのことである。一方で、日本の防衛装備品は他国への販売実績が無いこと、展示会への出展経験が少ないことからフィリピンを含む海外の

国防省からの認知度が他国の装備品と比較して低いという課題が存在する。認知度を高める方策として、日本の防衛省主導による日本企業への展示会への参加機会の拡大や、必要に応じて DND の関係者を日本に招き、装備品の製造工場や製造工程を見学する機会を設定するといった対応も考えられる。また、現地調査における DND へのインタビューでは、DND はイスラエル政府および韓国政府とはそれぞれ、年に 1 回程度 Joint Committee Meeting を開催しているとのことであった。日本の防衛省とも同様の関係を持ちたいとの意向もあるため、当該会議を定期的を開催することを通じた政府間の連携の強化も一案である。

4-4-3 過去の調達実績

上記のとおり、フィリピン政府は野心的な調達計画を掲げているが、実際には予算制約などにより、計画どおりの調達が必ずしもできないことがあるのが実情である。現地調査によると、各プロジェクトの全体予算の中での優先順位や財源の裏付けは、DND の各プロジェクトの検討チームとの打合せを通じてのみ確認することが可能な内容であると考えられる。新 AFP 近代化プログラムの各段階が開始されると同時にそれぞれの検討チームが DND 内部で設置されるため、各段階の初期段階におけるコミュニケーション機会を確保することを通じて、財源の裏付け及び優先順位について確認することが重要であると考えられる。

新フィリピン軍近代化プログラム第 1 期においては、33 プロジェクトの調達計画が掲げられていたが、第 1 期終了時(2017 年)までに調達完了しないものも多数あった。報道等によれば終了時における主なプロジェクトの進捗状況は以下のとおりである。ここでは、全プロジェクトの内、予算額およそ 5 億ペソ以上のプロジェクトのみ抽出している。

図表4 -15 新AFP近代化プログラム第1期調達希望リストの進捗状況

分野	品目	調達部門(陸軍、空軍、海軍、テロ対策、人道支援・災害救難活動)	2017年末の進捗状況
航空機	戦術輸送機(C130-T)	空軍	納品完了 ¹³¹
	練習機(FA-50)		納品完了 ¹³²
	近接航空支援機		選定済、未納品 ¹³³
	長距離哨戒機		選定手続中
	戦闘多目的ヘリコプター		第2期へ先送り ¹³⁴
	対潜ヘリコプター	海軍	選定済、未納品 ¹³⁵
艦船	多目的攻撃艦	海軍	納品完了
	フリゲート艦		選定済、未納品
C4I (通信、レーダー)	夜間戦闘システム	陸軍	納品完了
	沿岸ミサイルシステム		第2期へ先送り

¹³¹ ABS CBN News “US turns over second C130 plane to Philippines” 2016年10月

¹³² World Defense & Security News- The Philippines “KAI completes delivery of FA-50PH fighter jets to Philippine Air Force” 2017年7月

¹³³ ABS CBN News “Philippine Air Force to buy Brazilian attack planes” 2017年12月

¹³⁴ The Straits Times “Philippines’ Duterte cancels Canada Bell helicopter deal” 2017年11月

¹³⁵ LEONARDO プレスリリース “Finmeccanica signs contract worth over 100 million euros with the Philippine Navy for AgustaWestland AW159 helicopters” 2016年

分野	品目	調達部門(陸軍、空軍、海軍、テロ対策、人道支援・災害救難活動)	2017年末の進捗状況
	海兵隊イメージ&ターゲティングシステム	海軍	納品完了
	対空監視レーダー	空軍	納品完了
	C4ISTARシステム	本部	第2期へ先送り
車両	水陸両用強襲車	海軍	選定済、未納品
主要な需品	携帯用無線機(2 to 5W)	陸軍	選定済、未納品
	ロケットランチャー	陸軍	選定手続中

(出典:DND, Philippines News Agency, Defense & Security Monitor, Philstar, Max Defense Philippines を基に作成。なお、進捗状況について左記以外の情報ソースを参照した場合は、個別情報ソースを記載している)

なお、フィリピンの最大の武器供給国であるアメリカは 2000 年以來、監視機、無人機、ボートから小型の武器に至るまで 1,105 億円近くの無償供与を行っている。中国は、2017 年 10 月にロレンザー国防長官と常万全国防部長が会談した後、小火器の 3 度目の無償供与を行うことを約束した(当会談以前に、中国は、約 7.7 億円相当の小火器を無償供与している)。ロシアは、2017 年に、フィリピンとロシアの国防機器の国営ベンダーである Rosoboronexport が販売契約を含む 2 つの軍事協定に調印した後、約 5,000 本のカラシニコフライフル、5,000 本のスチールヘルメット、約 100 万発の銃弾と 20 台の陸上トラックを無償供与している¹³⁶。

上記を含む、過去の調達実績は以下の表のとおりである。

(1) 航空機の外国企業からの調達実績

以下は、2010 年～2017 年におけるフィリピンの航空機調達一覧。航空機に関しては、アメリカ企業がその大部分を納入していたが、近年ではインドネシア、韓国、イタリア、イギリスといった国々の企業からの調達も行われている。

図表4-16 航空機の調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
ドイツ	5	Bell-205 UH-ID	ヘリコプター	2013	2013	Bell Helicopter 製。中古。
インドネシア	2	C-212	輸送機	2014	2017	Indonesian Aerospace による納入。取引額は、17 億円。NC-212i 型。
イタリア	18	SF-260	練習機	2008	2010 - 2011	Alenia Aermacchi による納入。取引額は、14 億円(フィリピンでの部品生産・組立費用を含む)。SF-260F/P AF 型。中古かつ援助。
	3	A-109K	軽(小型)ヘリコプター	2012	2013	Agusta(現在は、AgustaWestland の一部)からの納入。取引額は、27 億円。AW109P 型。
	8			2013	2015	Agusta(現在は、AgustaWestland の一部)からの納入。取引額は、85 億円。

¹³⁶ Reuters “Philippines, Russia sign two military deals” 2017年10月

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
						武装化された(armed) AW109P 型。
	2			2014	2015	Agusta (現在は、AgustaWestland の一部) からの納入。W109P 型。
日本	5	King Air	Light transport ac	2016	2017	2017～2018 年に納入される予定。中古機の援助。King Air-90 (TC-90A) 型
ポーランド	8	W-3 Sokol	ヘリコプター	2011	2012 - 2013	PZL Swidnik による納入。取引額は、58 億円。
韓国	12	FA-50	戦闘機	2014	2015 - 2017	Korea Aerospace Industries による納入。取引額は、378 億円～396 億円。FA-50PH 型。
スペイン	3	C-295	輸送機	2014	2015 - 2016	Airbus Defence and Space による納入。取引額は、111 億円。
イギリス	2	AW-159 Wildcat	対潜哨戒機	2016	-	AgustaWestland による納入。取引額は、113 億円。2018 年までに納入される予定。
アメリカ	5	Bell-205 UH-1H	ヘリコプター	2009	2011	Bell Helicopter による納入。中古機。おそらく納入前に近代化された。
	7			2013	2014	Bell Helicopter による納入。中古機だが、納入前に近代化された。元々21機について26億円で取引される予定だったが、納入の遅れが原因で14機の調達がキャンセルされた。
	6	Bell-412	ヘリコプター	2014	2015	Bell Helicopter による納入。総額116億円の取引の一部として。Bell-412EP型。カナダにある生産ラインから納入され、そのうち2機は、政府VIPの輸送用。
	2	C-130H Hercules	輸送機	2014	2016	Lockheed Martin による納入。中古機。取引額61億円は、22億円の援助を含んでいる。C-130T型。
	2	Cessna-208 Caravan	Light transport ac	2016	2017	Cessna による納入。Cessna-208B 監視型。
	4	ScanEagle	無人航空機	2017	2017	Insitu (Boeing の子会社) による納入。
	6			2017	-	Insitu (Boeing の子会社) による納入。15億円の援助。ScanEagle-2型。2018年に納入される予定。
ブラジル	6	EMB-314 Super Tucano	練習機	2017	-	2019年にEmbraerより納入予定。取引額は、105億円。

(出典: SIPRIを基に作成)

(2) 艦船の外国企業からの調達実績

以下は、2010年～2017年におけるフィリピンの艦船調達一覧。艦船に関しては、歴史的にはアメリカがその大部分を納入していたが、近年ではインドネシア、韓国企業からの調達も行われている。

図表4-17 艦船の調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
オーストラリア	2	Balikpapan	上陸用舟艇	2015	2015	Walkers Limited による納入。中古かつ援助。
	3			2015	2016	Walkers Limited による納入。取引額は、5億円。中古。
インドネシア	2	LPD-122m	ドック型両用輸送艦	2014	2016 - 2017	Daesun Shipbuilding & Engineering による設計・納入。インドネシア海軍が保有する Makassar class を基礎として、自国用のドック型両用輸送機 Tarlac class を建造した。取引額は、81億円。
韓国	1	LCU-1610	上陸用舟艇	2014	2016	中古艇の援助。
	2	HHI-2600	フリゲート艦	2016	-	Hyundai Heavy Industries による納入。取引額は、329億円。2020年以降納入予定。
	1	Po Hang	コルベット	2017	-	中古艦の援助。Po Hang の製造会社は、Hanjin Heavy Industry (前身は Korea Shipbuilding Corporation)。
アメリカ	1	Hamilton	哨戒艦	2011	2011	中古。取引額は、29億円。援助による提供だが、修理点検や輸送の費用はフィリピン側が負担した。
	1			2012	2013	中古。取引額は、17億円。援助による提供だが、修理点検や輸送の費用はフィリピン側が負担した。
	1			2015	2016	中古艦。

(出典: SIPRIを基に作成)

(3) 車両の外国企業からの調達実績

図表4-18 車両の調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
ベルギー	24	M-113	装甲車	2014	2015	FMC Corporation による納入。中古ではあるが、納入前に近代化された。総額 18 億円の取引の一部で、なかには 4 台を IFV、14 台を AFSV へ改良する作業も含まれている。
イスラエル	4	UT-25 UT-30	歩兵戦闘車	2014	2015	Elbit Systems による納入。UT-25型。ベルギーから購入した装甲兵員輸送車 M-113A2(中古)4台のため。
オランダ	4	AIFV-APC	装甲車	2015	2015	中古。取引額は、38 百万円。本取引は、ベルギー企業経由で注文が

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
						あり、ベルギー国内で近代化後に納入された。YPR-806 ARV 型。YPR-806 は、BAE Systems Land and Armament によって設計・開発されたもの。
韓国	8	AAV-7AI	装甲車	2016	-	AAV-7AI は、Hanwha Techwin と BAE systems によって開発された。取引額は、50 億円。2018 年に納入される予定。
トルコ	6	AIFV-APC	装甲車	2007	2010	FNSS Defence Systems (Nuro Holding と BAE Systems の合弁会社)による納入。ACV-300 型。
アメリカ	114	M-113	装甲車	2012	2015	中古車の援助。M-113 A2 型。
	25	HMMWV Up-Armoured	装甲車	2013	2013	中古車の援助。M-1114 型。

(出典: SIPRIを基に作成)

(4) C4I の外国企業からの調達実績

図表4-19 C4Iの調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
スウェーデン	2	Giraffe AMB	対空レーダー	2016	-	Saab による納入予定。米国から購入したハミルトン級カッター(哨戒艦)2 隻の近代化のため。
フランス	2	FLASH	対潜哨戒ソナー	2016	-	Thales による納入。英国から購入した AW-159 (AgustaWestland) 2 機のため。
イスラエル	12	EL-M-2032	戦闘機用レーダー	2014	2015 - 2017	Israel Aerospace Industries からの納入。韓国から購入した FA-50 (Korea Aerospace Industries) 12 機のため。
	3	EL/M-2288 AD-STAR	対空レーダー	2015	-	Israel Aerospace Industries からの納入。取引額は、61 億円。
アメリカ	1	TPS-79 MMSR	対空レーダー	2011	2012	costal radar の購入ということで、実際には同レーダーなのか確認が得られていない。尚 TPS-79 MMSR は、Lockheed Martin が製造している対空レーダー。

(出典: SIPRIを基に作成)

4-5 事例研究 ～防衛装備品に係る調達実績～

4-5-1 事例分析

フィリピンにおける防衛装備品の調達プロセスを理解するため、大規模かつ多くの海外サプライヤーが入札過程に参加したフィリピン海軍の“Frigate Acquisition Project”を例として、意思決定から契約に至る一連のプロセスを検討する。

4-2 で記載したように、フィリピンにおける公共調達は電子入札サイト(PhilGEPS)を通じて実施され、入札公告やその他入札に係る諸文書が公開されていることから、ここでは、それらの文書より選定プロセスを整理する。一方で、選定に至るまでの DND 入札選定委員会による審議過程や意思決定過程は非公開であることから、それらについては報道等により補足する。

“Frigate Acquisition Project”は、新 AFP 近代化プログラムの第 1 期の一部として 2012 年に計画決定されたものである。方針決定後、1 年程度の予備検討期間を経て、2013 年に「2 隻の兵装付フリゲート艦を購入するプロジェクト」としてフィリピン海軍より公表された。以降の流れは以下の表のとおりである。

図表4 -20 Frigate Acquisition Projectの調達プロセス

時期	内容	プロセス
2012年12月	本プロジェクトを含む新AFP近代化プログラム第1期を、フィリピン政府が承認 ¹³⁷	計画決定
2013年5月	本プロジェクトを含む予算総額1,575億円を政府が承認 ¹³⁸ 。	
2013年10月 ¹³⁹	フィリピン海軍の入札選定委員会が入札公告を公表。 調達対象物は「新造の兵装付フリゲート艦2隻」。予算は378億円。 選考は2段階とし、1次選考説明会を2013年10月11日に行うと発表。 選考説明会への参加資格要件は無し。 応札資格要件は、過去10年以内に類似のプロジェクトを完了した経験を有すること。 入札に係る保証金は政府調達改革法施行規則のとおり(条件に応じて予算額の2%もしくは5%)。	入札図書 の交付開始
2013年12月	1次選考説明会を実施(当初の予定は2013年10月)。 報道によれば、入札説明書を受領したのは以下の14社 ^{140・141} 。 ・ Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co. Ltd.(韓国) ・ Hyundai Heavy Industries(韓国) ・ STX Offshore & Shipbuilding Co. Ltd.(韓国) ・ Navantia Sepi(スペイン) ・ Garden Reach Shipbuilders & Engineers Ltd.(インド) ・ STX France SA(フランス) ・ ThyssenKrupp Marine Systems(ドイツ) ・ Damen Shipyards Group (オランダ)	入札説明会 の開催

¹³⁷ Republic Act No.10349

¹³⁸ Rappler “P75-B boost for PH Navy to resist ‘bullies’” 2013年5月

¹³⁹ Inquirer. Net “DND opens bidding for 2 frigates” 2013年10月

¹⁴⁰ Philstar Global “4 firms qualify for P18-B Navy frigate bidding” 2013年12月

¹⁴¹ Max Defense Philippines “Updates on Philippine Navy’s Frigate Acquisition: 4 6 Bidders Qualified for the 2nd Bid Stage” 2014年8月

時期	内容	プロセス
	<ul style="list-style-type: none"> • DCNS(フランス) • Fincantieri S.p.A.(イタリア) • Magazon Dock Pipavav Ltd. (インド) • Piriou Naval Services (フランス) • Rouvia Yachts / Rouvia Defense Inc. (フィリピン) • Stone of David(フィリピン) 	
2013年12月	<p>1次選考結果を発表。 応札参加者は以下の7社。うち4社が合格となった。 <u><合格></u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co. Ltd. • Hyundai Heavy Industries • STX Offshore & Shipbuilding Co. Ltd. • Navantia Sepi <p><u><不合格></u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Garden Reach Shipbuilders & Engineers Ltd. • STX France SA • ThyssenKrupp Marine Systems <p>不合格となった各社は、再選考の申し立てを行った。</p>	入札書の開札
2014年4月	再選考により、Garden Reach Shipbuilders & Engineers Ltd.とSTX France SAに1次選考合格が認められた。	
2014年8月 ¹⁴²	<p>DNDは、本件につき、艦船本体の調達手続と兵装の調達手続を分離すると発表。 艦船本体の調達予算を325億円とし、兵装の調達予算を52億円とする方針。 艦船本体は引き続き競争入札とし、兵装は艦船の仕様に合わせて交渉調達とする方針。</p> <p>手続を分離した理由は、武器移転に係る国際制約から、ミサイルを製造していない造船所では本件に対応できないことが判明したため、と説明されている。</p>	
2015年11月	フィリピン政府が、本件を複数年契約として進めることを承認 ¹⁴³	計画決定
2016年2月	DNDが第2次選考手続の開始を公告。要求仕様の詳細が公表される。入札期日は当初公表では2月16日。その後3月17日まで延期。予算は336億円に変更。	入札図書の交付開始
2016年3月	<p>2次選考を実施。 応札者は以下の4社。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hyundai Heavy Industries • STX Offshore & Shipbuilding Co. Ltd. • Garden Reach Shipbuilders & Engineers Ltd. 	入札書の開札

¹⁴² Philstar Global “DND to spend P15 B for two ships, P2.5 B for ammunition” 2014年8月

¹⁴³ GMA News Online “Aquino authorizes P44-B multiyear defense contract” 2015年11月

時期	内容	プロセス
	<ul style="list-style-type: none"> STX France SA 技術点に合格したものは、Hyundai Heavy IndustriesとGarden Reach Shipbuilders & Engineers Ltd. の2社であり、うち Garden Reach Shipbuilders & Engineers Ltd.の提示額が315億円で最安値であった。	
2016年6月	事後資格調査の結果、Garden Reach Shipbuilders & Engineers Ltd.を財務上の懸念により失格とすると発表 ¹⁴⁴ 。 フィリピン政府の支払スケジュールは納入後一括払いが原則であることを踏まえ、納入までの資金計画に懸念があったとされている。	事後資格調査
2016年9月	次点であったHyundai Heavy Industriesを落札者として公表。落札額は329億円。	
2016年10月	Hyundai Heavy Industriesと契約締結	

報道によれば、本調達に係る下請先は、落札者である Hyundai Heavy Industries に一任する契約となっている。これまでに報道されている下請先は以下のとおりである。

図表4 -21 Hyundai Heavy Industriesの下請会社

装備品名	下請会社
Combat Management System (CMS)	Hanwha Systems (韓国)
Platform Management System (PMS)	Servowatch ¹⁴⁵ (イギリス)
Naval Radar	Kelvin Hughes ¹⁴⁶ (イギリス)
Remote-controlled naval gun system	Aselsan ¹⁴⁷ (トルコ)
Decoy launching system	Terma ¹⁴⁸ (デンマーク)

本件に係るオフセットの有無は、公開情報からは不明であるが、本件にCMSを提供する Hanwha Systems は、現地企業との提携を検討していると報じられている¹⁴⁹。

また、本件のみに関連するものではないが、韓国国防省は、自国の防衛装備品輸出を支援するため、フィリピン DND との産業連携を推進することに合意している¹⁵⁰。また、韓国の防衛産業である S&T Motiv および Dasan Machineries が、フィリピン GA と提携して、フィリピン国内での製造拠点の設立、および技術の移転を目指していくと表明している¹⁵¹。

¹⁴⁴ Philstar Global “DND disqualifies lowest bidder in P16-B Navy frigate project” 2016年6月

¹⁴⁵ Navy Recognition “Servowatch to supply IPMS capability for two HHI-built Frigates for Philippines Navy” 2017年8月

¹⁴⁶ Kelvin Hughes “SharpEye™ radar system for Philippine Navy FAP” 2017年10月

¹⁴⁷ Update Philippines “Turkish company providing gun system for PH navy’s upcoming frigates” 2017年11月

¹⁴⁸ Update Philippines “PH navy future frigates getting Terma decoy launching system” 2017年11月

¹⁴⁹ Jane’s 360 “Hanwha considers Philippine investment” 2018年9月

¹⁵⁰ Jane’s 360 “South Korea and Philippines commit to industrial engagement” 2018年5月

¹⁵¹ Jane’s 360 “South Korean defence firms bid to set up production in the Philippines” 2018年6月

4-5-2 調達の視点からの事例分析

4-2 に記載したように、フィリピンにおける公共調達プロセスは法令において明文化されている。また新 AFP 近代化プログラムの対象となる調達については、DND のガイドラインにより実施方法が明確化されている。本事例の調達プロセスもそれと異なるところはない。

選定権限は、ガイドラインに従って設けられた入札選定委員会が有しており、1 次選考、2 次選考とも入札選定委員会での検討により合格者が決定されている。

2 次選考における選定基準は、技術点と価格点の両者によるが、順番として、まず技術点を評価し、技術点を合格した者についてのみ、価格点を評価する仕組みとなっている。本件においても、技術点で不合格となった 2 社については、価格は評価されていない。

留意点としては、1 次選考および 2 次選考のいずれについても、案件公示から応札締切日までの期間が必ずしも長くないということがあげられる。本事例ではいずれも最終的に 1 か月程度延長されたが、当初の公告では、公示から 2 週間後が応札締切日となっており、これは防衛装備品ではない通常の公共調達案件と同程度、かつ法令で認められるほぼ最短の公示期間である。

また、オフセット取引については、仕様書上、訓練・研修の実施や必要な範囲での技術移転などが求められているものの、PITC が求めるオフセット原則を必ずしも取り込んだものではない。そのため競争入札における落札者は、本事例にかかる DND との契約とは別個に、あらためて PITC との間でオフセットにかかる契約協議を求められることとなる。

4-5-3 防衛生産・技術基盤の視点からの事例分析

本事例において、フィリピン国内防衛企業の参画は見られない。説明会には 2 社が参加したと報道されているが、この 2 社は最終的には応札していない。4-3 で記載したように、フィリピンの国内防衛産業は十分な技術力を有するものが少なく、他事例をあわせてもこのような比較的高度な防衛装備品の発注に応じられる国内企業は限られていると思われる。韓国企業は自国の輸出促進の一環として、フィリピン GA との連携を公表しているが、GA は主に銃器弾薬などの基礎的な需品を製造しているものであり、艦船や航空機といった分野ではまだ目立った国内企業が十分には見受けられないのが現状である。

防衛装備移転を推進するためには、一般的には設計および製造に関する技術移転や、納入後のメンテナンスサービスの提供といったパッケージでの提案が有効な方策とも考えられる。この点、現地調査によると、フィリピンは、航空機、艦船、C4I、車両、需品全ての分野において、現地の防衛生産・技術基盤が依然低い状況にあること、メンテナンスに関しての予算が無く、先進国と同程度のメンテナンスを実務上行っていない現状が存在するため、DND は、このような技術移転やメンテナンスに関するパッケージでの提案は必ずしも要求していないとの見解を示している。競争入札に際しては、具体的案件毎に、現地での設計、現地での生産、OEM、現地部品の利用、MRO、アップグレード、トレーニング、その他の技術移転に係る要件は全て、入札図書 of Terms of Reference に記載される。本内容については、入札前説明会または交渉段階で発注者に確認することができる制度となっているため、案件毎に DND が求めている内容について正確に理解することが望まれる。

第5章 タイ

5-1 概要

5-1-1 基本情報

国名	タイ王国	国旗
首都	バンコク	
国土	514,000 平方キロ	
人口	69,030 千人(2017 年)	
公用語	タイ語	
政治体制	立憲君主制	
議会概要	二院制。(但し、現在は 2014 年暫定憲法に設けられた国家立法議会(定員 220 名)が上下院の役割を果たしている。)	
G D P	50.3 兆円(2017 年)	
予算年度	10 月 1 日から翌 9 月 30 日	
政府元首	マハー・ワチラロンコン・ボテイインタラーテーパヤワランクーン国王陛下(ラーマ 10 世王) (2016 年 10 月即位)	
国防相	ブラウイット・ウオンスワン(Prawit Wongsuwan)	
軍	Royal Thai Armed Forces	
陸軍	Royal Thai Army (RTA)	
海軍	Royal Thai Navy (RTN)	
空軍	Royal Thai Air Force (RTAF)	
軍の人員数	360,850 人(陸軍 245,000 人, 海軍 69,850 人, 空軍 46,000 人) ¹⁵²	

(出典:世界銀行、日本外務省、JETROのホームページを基に作成)

5-1-2 政府の方針・国家戦略・防衛戦略

(1) 国家戦略

タイでは、2014 年にプラユット暫定政権が発足して以降、長期的な経済開発計画の作成に取り組んできた経緯があり、2017 年 4 月に新憲法が施行¹⁵³され、当該新憲法に基づき、国家戦略に関連する法律である国家戦略法が同年 6 月に採択され、同新憲法で規定されている国家戦略が作成された。当該国家戦略は、ほぼ 5 年ごとに国家経済社会開発局(the Office of the National Economic and Social Development Board 以下、NESDB)が作成する「国家経済社会開発計画(以下、開発計画)」、現在の施行中の第 12 次開発計画(2017~21 年)から第 15 次開発計画(2032~36 年)までの基礎となる。また、この国家戦略は開発計画だけでなく、国家安全保障政策や国家予算の枠組みも決めるものであり、中央政府、行政、地方政府の計画の策定とその実施にも影響を及ぼすものである。なお、同国家戦略では、国家の安定・安全・平和が 6 つの戦略の一項目に挙がっており、政府が長期的な国家基盤の確立に向けて、防衛セクターの優先順位を高く保っていることが推察できる。

¹⁵² 日本外務省「タイ基礎データ」

¹⁵³ 日本経済新聞「タイ新憲法ようやく施行 修正経て国王の権限強く」2017年4月

図表5-1 タイの国家戦略

番号	戦略名	概要
1	安定した国家基盤を築き上げ、国民が幸せな生活を送れる事を重視する国家戦略	特に安定・安全・平和を軸に国家の社会状況を統制する事に重きを置く。また並行して、現在、そして将来に想定される国家の安定を脅かす問題を防ぎ、解決する。
2	グローバル市場における国家間の競争に対抗出来るよう、国の競争力を上げる国家戦略	特に以下に掲げる3つの項目を軸にして国家の潜在能力を強化していく。(1)“過去を学び未来に繋げる”：国家の根幹部分を見つめ直し、過去と融合させながら現代の社会と経済に相応しい基盤を作りあげる。(2)“現在の改革”：様々な次元における国家構造の発展・改革を通して将来の国家の道筋を固める。(3)“未来へ向けての新たな価値観の形成”：国民一人一人の潜在能力を高め、グローバル市場で活躍出来る人材に育てあげる。
3	国内の優秀な人材の育成と強化を掲げた国家戦略	全ての次元、世代における優秀で質が高く、尚且つ国家に貢献出来る人材の開発・育成を目標とする。
4	社会における格差の是正と機会の均等化を目指す国家戦略	特に地方からの協力を引き出し、推進していく事を重視する。国民全員が協力、サポートし、社会全体の為に共に考えて共に行動する事を目標とする。
5	環境に配慮しながらの生活レベルの向上を目指す国家戦略	全ての次元においての持続可能な発展・成長を目標とする。
6	政府の管理システムをバランスよく効率的に発展させる国家戦略	政府のシステムをより改善する為、政府は国家の責務に相応の許容量を持つ必要がある。変化する世界の流れに常に対応し、準備を行う。また、汚職や政府として相応しくない行動は絶対に認めないという道徳心を築く。

(出典:ANNGL 2018年7月17日付記事、参考:国家戦略法2017~2038¹⁵⁴を基に作成)

さらに、開発計画のビジョンを示したものが、2015年に示されたタイランド 4.0 である。タイランド 4.0 は、先進技術、とりわけデジタル技術を外国企業の誘致を通じて導入し、産業構造の高度化と先進国入りを実現するというものである。重点分野として経済発展、社会福祉の充実、ヒューマンバリューの向上、環境保護の4つを掲げ、デジタル化や新たな投資戦略を推進することで国家の成長を後押しすることを表明している¹⁵⁵。

国家戦略の柱となる開発計画については、現在第12次開発計画(2017~2021年度)の実施期間中であり、年率5%のGDP成長率かつ、一人当たりの所得を現在の年66万円から91万円に引き上げる目標を掲げている。他方、安全保障および国土防衛の重要性も認識しており、同計画内で示された10の戦略の一つに「国家の繁栄と持続性に資する安全保障強化戦略」が掲げられている。タイの防衛戦略に係る詳細は、後述するものの、同計画により政府が防衛セクターを重視している姿勢が読み取れる。

¹⁵⁴ Bangkok Post “20-year National Strategy comes into effect” 2018年10月

¹⁵⁵ 在米タイ大使館ホームページ「タイランド4.0説明ページ」

図表5-2 第12次開発計画における10の戦略

1	潜在力のある人的資本の強化および実現のための戦略
2	公正な社会と格差減少に資する戦略
3	経済の強化と持続性のある競争力基盤を作るための戦略
4	持続可能な開発に向けた環境配慮型の成長戦略
5	国家の繁栄と持続に資する安全保障強化戦略
6	タイ社会における行政、汚職防止、グッドガバナンス戦略
7	質の高いインフラおよび物流網構築のための戦略
8	科学、テクノロジー研究、イノベーションの発展戦略
9	地域開発、都市開発、経済特区開発戦略
10	国家の発展に資する国際協調戦略

(出典：第12次開発計画を基に作成)

(2) 予算編成プロセス

タイでは、1959年制定の Budget Procedures Act に基づき、予算が編成されている。年次政府予算方式(通常、10月1日から翌9月30日)が採用されており、予算編成プロセスは約10ヶ月前から(毎年1月頃)¹⁵⁶開始される。予算を検討するにあたって国家経済の見通しは不可欠であるが、これは中央銀行(the Bank of Thailand)、財務省(the Ministry of Finance。以下、MOF)、NESDB、予算局(the Bureau of the Budget)の4者によって行われる。その後、予算局長の下、2月～4月にかけて、各中央省庁および国営企業が予算案を取りまとめ、必要に応じて予算局へその詳細を説明する。内容精査の後、5月頃には全関係組織の予算案が集約され、国会へ提出されることになる。国会は原則として、歳出の追加については議論せずその削減方法に焦点を当てる。また歳入が歳出を下回っている場合は、どのように資金補填するかを議論し、歳入のほうが上回っている場合は、残金をどう支出すると国益に適うのかについて議論する¹⁵⁷。下表では、タイの予算編成プロセスを整理している。

図表5-3 タイの予算編成プロセス

プロセス	詳細		
	担当機関	手続き	時期
① 予算計画	財務省、予算局、 国家経済社会開発局、中央銀行	4者会議の開催	10月～翌年1月
	予算局	年度予算割当ガイドラインに沿った会議の議事録を作成し、内閣へ承認申請を提出する。	
② 予算準備	全政府機関、国営企業	各政府機関が予算局に対し、事務次官を通じて、年度予算割当ガイドラインに沿った概算要求を行う。	2月～4月
	予算局	概算要求を審議し、年度予算見積の割当と結びつける。	
	内閣	年度予算見積を比較し、年度予算案とする。	

¹⁵⁶ Kriangchai Pungprawat “Budgeting System and Bureau of the Budget in Thailand” “Chulalongkorn Journal of Economics” 2009年4月

¹⁵⁷ Thailaws.com “Budget Procedures Act, B.E. 2502 (1959)”

プロセス	詳細		
	担当機関	手続き	時期
③予算採択	下院	3段階に分けて年度予算案の審議・承認を行う。 1. 原則に基づく予算案の審議 2. 修正の検討 3. 最終審議	6月～9月
	上院	予算案を承認させ、10月1日までに年度予算案を公表する。	
	首相府	年度予算案を国王へ提出し、施行に必要な署名を得る。	
④予算執行	全政府機関	新年度の15日前までに、予算局へ実行計画を提出し承認を得る。	10月
	予算局	各政府機関の実行計画を承認し、計画に基づき予算を割り当てる。	
	財務省会計局/ 県会計局	各政府機関へ資金を定期的を送金する。	
⑤予算評価	全政府機関	3カ月毎に、予算支出に係る進捗を報告する。	3カ月毎

(出典:経済産業省「平成27年度 医療技術・サービス拠点化促進事業 新興国等におけるヘルスケア市場環境の詳細調査 報告書 タイ編」を基に作成)

(3) 防衛戦略

タイ政府は、安全保障が今後 20 年間に亘り国の経済的および社会的発展に大きな影響を与えると考えており、防衛を重要事項に位置づけている。タイ王国を取り巻く軍事的脅威として、長年抱えているのが国境問題・領土問題である。第 12 次開発計画では、複数の国・地域が領有を主張している南沙諸島(スプラトリー諸島)の問題を挙げ、同周辺地域で武力衝突が発生した場合、タイも安全保障上の影響を受けることを記述している。また、テロ、海賊、海洋資源の乱獲、人身売買、サイバー犯罪、国内の民族対立なども国家の安全保障を揺るがす課題としており、解決に向けた動きの必要性を認識している。そのため、第 12 次開発計画は、上記の課題による経済へのダメージに対応すべく、国家戦略の一つとして、安全保障基盤の回復、様々な民族が共存する社会の発展に焦点を当てている。同計画は、「国家の繁栄と持続に資する安全保障強化戦略」の目的として、具体的に4点を掲げている。

図表5-4 第12次開発計画における「国家の繁栄と持続に資する安全保障強化戦略」の目的

1	君主制を守り、国内の安全を維持し国の経済的、社会的、および政治的發展を妨げる脅威を防ぐこと
2	伝統的な軍事的脅威および非伝統的安全保障上の脅威双方によって引き起こされる状況を回避・排除するために、セキュリティ管理能力と国の潜在力強化に資する基盤整備とあらゆる分野の総力を結集すること。
3	平和と国益の維持のために同盟国との安全保障協力を強化すること
4	国家の安全保障政策マネジメントと経済資源、社会資源、天然資源および環境政策を最適化し一体化させること

(出典:第12次開発計画を基に作成)

さらに、同開発計画において、当該開発目的を達成するために5つの指針を提示し、上記の課題に対する防衛能力の強化、即応性の向上を目指しているとも記載されている。

図表5-5 第12次開発計画における5つの指針

指針1	国家の安全の維持により、社会平和を保障し国家体制の骨格を守る。
指針2	王国軍を強化し、伝統的及び非伝統的な安全保障上の脅威に対応する。
指針3	国防及び安全保障に係る国際協調を推し進め、同盟国と共に社会的及び経済的利益に向けた努力と国境を越えた脅威からの保護を行う。
指針4	海上の安全と国益を守り、国家及び海洋の主権を維持する。
指針5	市民参加を通じ、安全保障プログラムとその他開発プログラムの一貫性を確保する。

(出典:第12次開発計画を基に作成)

(4) 防衛予算

SDIレポートによると、タイの防衛予算は、2017年度約7,389億円、対昨年度増減比率は3.0%、対GDP防衛費比率は1.4%であった。防衛予算は、2010年度以降毎年増加しており、今後も増加傾向が続くと見られている。他方、対GDP防衛費比率は1.4%~1.6%で推移しており、大きな変化は見られない。図表5-6「防衛予算の推移」を見ると、国の経済成長度合いに比例して防衛予算が増額されていることが分かる。

同レポートによると、今後も防衛支出は増大すると考えられている。その要因は、防衛装備品の近代化プログラムや対外安全保障上の脅威、政治的不安定性、近隣諸国との軍拡競争、国境紛争などにある。依然として南アジアおよび東南アジア地域が世界で最も不安定な地域の一つであるため、タイだけでなく中国・インド・シンガポール・マレーシア・インドネシアなどといったアジア諸国に軍拡競争をもたらしている。特に2013年以降、最新の防衛装備品を調達する動きが加速し、タイにおいては、マレーシアのマルチロール機18機の調達に対抗して、Saab 39 Gripen(マルチロール機)12機の調達およびFighting Falcon(F-16 A/B)18機のアップグレード化が実施された。近年の傾向と同様に、2018年以降対GDP防衛費比率1.4%程度、毎年防衛予算が増えていくと見込まれる。

図表5-6 タイ防衛予算の推移(表)

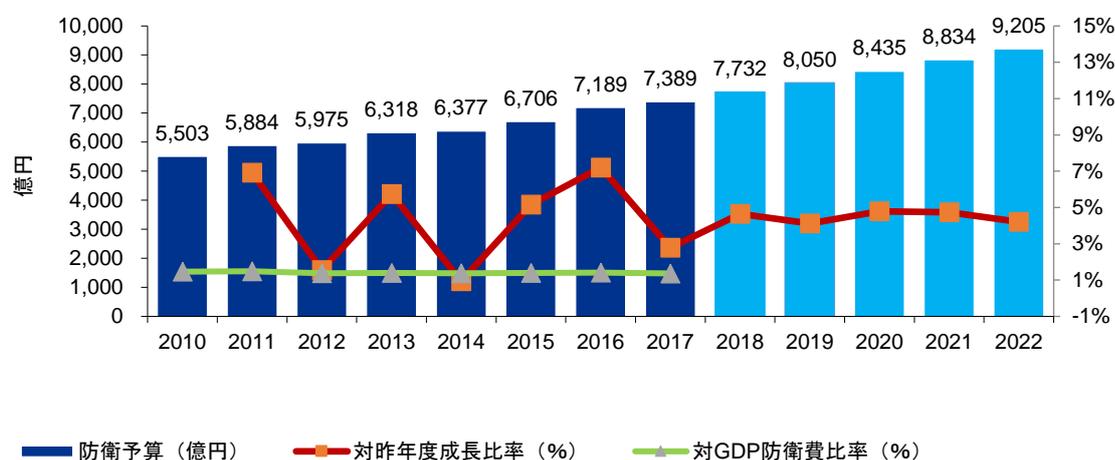
年度	防衛予算 (億円)	対昨年度増減比率 (%)	対GDP防衛費比率 (%)	国内総生産 (兆円)
2010	5,503		1.5	37.9
2011	5,884	7	1.5	39.7
2012	5,975	2	1.4	43.4
2013	6,318	6	1.4	45.3
2014	6,377	1	1.4	46.4
2015	6,706	5	1.4	48.3
2016	7,189	7	1.4	51.0
2017	7,389	3	1.4	54.2

年度	防衛予算 (億円)	対昨年度増減比率 (%)	対GDP防衛費比率 (%)	国内総生産 (兆円)
2018	7,732	5	—	—
2019	8,050	4	—	—
2020	8,435	5	—	—
2021	8,834	5	—	—
2022	9,205	4	—	—

(出典:世界銀行データを基に作成)

図表5-7 タイ防衛予算の推移(グラフ)

タイの防衛予算(実績・予想)、防衛支出の年成長率(実績・予測)、
対GDP防衛費比率の推移(実績)



(出典:世界銀行データ及びSDIレポートを基に作成)

5-2 調達制度と意思決定プロセス

5-2-1 一般的な公共調達制度と意思決定プロセス

(1) 関係法令、ガイドライン

タイにおける公共調達を直接的に規定している制定法は、政府調達・供給管理法 (Government Procurement and Supplies Management Act B.E. 2560) である。これは、公共調達に係る諸手続を標準化し、汚職を撲滅するために 2017 年に従来の公共調達法に代わって施行されたものである¹⁵⁸。なお、政府調達・供給管理法の英訳版は、MOF で仮訳版を公表している。

同法は、タイ政府の他、政府関連機関を含む公共調達全般を対象とし、公共調達に関連する諸機関の権限や責任、公共調達の種類、紛争解決手段、契約手続などについて規定している。また、同法を補完するものとして財務省規則 (Regulation of the Ministry of Finance on Public Procurement and Supplies Administration B.E.

¹⁵⁸ MOF 「年次報告書 2017」

2560)があり、同法が適用される政府機関の範囲、資格登録を必要とする場合¹⁵⁹の手続や少額とみなされる金額基準などを規定している。この他に、各機関において同法を運用するために必要な規則を定めるとされている。

(2) 一般的な調達プロセスにおける関連政府組織の体制・役割・権限

政府調達・供給管理法において、調達関連組織は、以下が定められている。①政府調達・供給管理法に基づく各種権限を有し、各種 Ministerial Regulations を制定する、MOF。財務大臣を長としている。②政府一般調達の管轄組織で、規制の監督とガイドラインの発行を行い、調達のための電子システムを維持・開発し、普及目的のために、公衆のアクセスと検査に資するように、調達に関する情報を公表する義務を負う、財務省会計局(The Comptroller-General's Department。以下、CGD)。当局は、財務省の会計局員で構成される。③政府調達・供給管理の方針、効率的な開発・改善の勧告、監督を行う、政府調達・供給管理政策委員会(Public Procurement and Supplies Administration Policy Commission)。④政府調達・供給管理法に基づく委員会、県機関への助言、政府調達・供給管理法の免除・緩和の適用決定を行う、政府調達・供給管理統治委員会(Public Procurement and Supplies Administration Ruling Committee)。⑤予定価格に関する規則などを発行、順守状況の監督および事業者の登録に関する規則の監督を行う、予定価格および事業者の登録に責任を有する委員会(Committee in Charge of Focal Prices and Registration of Business Operators)。

(3) 政府の方針

(ア) WTO 政府調達協定

タイは、オブザーバー国であり、同協定には加盟していない¹⁶⁰。

(イ) 調達原則

公共調達は以下の 4 つの原則に整合しなければならないとされている。これらは、従来の調達原則に代わり政府調達・供給管理法において新たに整理されたものである(政府調達・供給管理法第 8 条)。

- ・ バリュー・フォー・マネー
- ・ 透明性
- ・ 有効性、効率性
- ・ 説明責任

ただし、政府調達・供給管理法(第 8 条)によると、これらの原則に反しても重大な影響が生じない場合、緊急を要する調達の場合、その他の正当な理由もしくは必要性がある場合には、原則に反することも容認される。政府調達・供給管理法上、各原則は以下のように説明されている。

図表5-8 調達原則

原則	原則の内容
バリュー・フォー・マネー	調達される物資は、政府機関が使用する目的に応じた品質または仕様のものであり、合理的な価格であり、供給管理のための適切かつ明確な計画を有していなければならない。

¹⁵⁹ タイの入札制度においては、建設役務、コンサルタント役務などの調達に応じるに際して、資格登録が求められている。

¹⁶⁰ 日本外務省ホームページ「WTO政府調達協定」

原則	原則の内容
透明性	調達および供給管理が透明性をもって行われなければならない、公正な競争の機会を提供し、すべての事業者が平等に扱われ、入札提案に適切かつ十分な時間を確保し、あらゆる段階での調達および供給管理に関する情報の証拠および開示がなされた上で明確に進捗すること。
有効性、効率性	調達および供給管理を確実にするための調達と供給管理に関する事前に策定された計画があり、供給管理は常に適切な時期に進められなければならない、また、調達および供給管理の有効性についての評価および開示が行われなければならない。
説明責任	監査に資するために、調達および供給管理に関する情報が体系的に保持される必要がある。

(4) 公共調達制度の概要

(ア) 入札の種類

タイにおける公共入札の種類は、政府調達・供給管理法により「公開入札」「指名入札」「随意契約」「設計コンペ」の4種が定められている。また、これらの適用となる調達対象は「物品」「コンサルタント業務」「設計・施工管理業務」の3種に区分されている。

それぞれの概要と対応関係をまとめると以下の表のとおりである。

図表5-9 タイ政府調達・供給管理法における入札の種類

入札の種類	概要	適用される役務の種類
公開入札	一般的な資格を有する事業者に広く提案依頼する方法	すべての調達に適用される。物品、設計・施工管理では原則的な方法とされている。
指名入札	少なくとも3事業者以上に特定して提案依頼する方法 (但し、対象事業者が3事業者未満しか存在しない場合を除く)	以下に示すような特定の理由がある場合、指名入札は認められる。
随意契約	特定の事業者に対して、提案依頼もしくは価格交渉を行う方法。少額調達の場合を含む。	以下に示すような特定の理由がある場合、すべての役務種類において適用される。
設計コンペ	特に芸術性・建築性を求める国家的役務の場合に、特定の事業者に対して、設計依頼を行う方法。	「設計・施工管理」にのみ適用される。

(出典:政府調達・供給管理法 CHAPTER VI PROCUREMENTを基に作成)

指名入札が用いられる主な要件は、以下のとおりである。

- 公開入札の結果、応札者もしくは落札者がいなかった場合
 - 調達物品が特殊または複雑な特性を有しており、特別な技術または専門性もしくは高度な技能を有する事業者でなければ提供できず、かつそのような事業者数が限られている場合
 - 調達の緊急性がある場合で、公開入札によると適時に納入ができない場合
- 等

随意契約が用いられる主な要件は、以下のとおりである。

- 公開入札、指名入札のいずれによっても応札者もしくは落札者が無かった場合
- 一般的に生産、販売、建設される物品で、個々の購入額が財務省規則に定める基準額以下
- 災害や伝染病法に定める伝染病により物品を緊急に調達する必要がある、公開入札や指名入札では遅れや重大な損害が生じる可能性のある場合
- 以前に購入した物品の追加購入であり、物品の完成や統一のために必要である場合。(この場合、追加で購入する物品の価格は以前に購入した物品の価格を超えてはならないとされている)

(イ) 入札の評価・選定基準

落札者は、最も低価格のものを落札者とする方法により決定する(最低価格落札方式)か、もしくはコストと品質の双方を考慮して決定する(総合評価方式)。

コストと品質の双方を考慮して決定する場合の評価の方法は、政府調達・供給管理法では具体的には定められていないが、以下の基本方針に従い発注機関で定めることとされている。

<評価の基本方針>

落札者を選定するにあたっては、第一に公的機関の利益を重視することとし、その他、可用性、価格水準、下記に記載の基準を考慮する。

- 使用期間全体にわたるコスト
- 物品やサービスの標準
- 購入後のサービス
- 政府の認可や支援の必要性
- 事業者の作業パフォーマンスの評価
- 技術提案やその他の提案(技術提案やその他の提案を価格に優先して評価する必要がある場合)
- その他省令で定める事項

評価は点数式で行われ、もっとも高得点の者が落札者となる。

(ウ) 電子調達の有無、言語、入札規制

タイの公共調達については、MOF が主体となって開発し CGD が管理する Electronic Government Procurement Method(以下、e-GP)と呼ばれる電子調達サイトがあり、調達金額や調達内容の複雑性に応じて Electronic Market(e-market)や electronic bidding(e-Bidding)により入札が実施されている。e-GP では、事業者情報の登録・管理といった基本機能のほか、公告文書の検索や、入札書類の提出、価格の提示、入札結果の確認といった機能を提供している。e-GP は主としてタイ語で提供されている。もっとも、e-GP を用いることが

原則であるものの、2019年1月現在、タイの公共調達改革の過渡期にあたり、どの程度 e-GP を用いるかは発注機関の裁量にゆだねられている部分があり、一部機関ではまだ電子入札を利用していない機関がある。

外資規制として商務省が管轄する外国人事業法(Foreign Business Act B.E.2542)が存在し、同法に定められている業種は、参入が規制されており、安全保障関連の事業も含まれている。なお、同法では、出資規制(外国資本50%以上)も規定されており、同法に記載の43業種への参入が禁止・規制される。また、2015年1月1日より施行されたタイ投資委員会(The Board of Investment of Thailand 以下、BOI)の新投資奨励策(投資委員会布告第2/2557)では、外国企業出資比率について、次のように定めている。

- 外国人事業法中の第1表に明示される投資プロジェクトおよび特別経済開発区にある中小企業については、タイ国籍者が全体株式の51%以上を保有しなければならない。
- 外国人事業法中の第2表および第3表に明示される投資プロジェクトは、外国人に株式の大多数あるいは全数の所有を認める。ただし、他の法令により規制される場合は、この限りではない。
- 然るべき理由がある場合、BOIが恩典を与える業種のみに対して、BOIは外国人に株式保有比率を規定することがあり得る。

外国人事業法で規制される外国人とは、以下である。

(1) タイ国籍を有していない自然人

(2) タイ国内で登記されていない法人

(3) タイ国内で登記された以下の法人

(a) 上記の(1)または(2)あるいは上記(1)又は(2)が50%以上を保有する法人がその資本の50%以上を保有する法人

(b) (1)がパートナーである有限パートナーシップ又は普通パートナーシップ

(4) 上記(1)、(2)、(3)の自然人又は法人が、その資本の50%以上を保有するタイ国内で登記された法人

また、入札規制については、建築役務、コンサルタント役務に応じるにあたって、事前の資格登録が求められている(政府調達・供給管理法 第51項、第74項)。それ以外の役務についても、予定価格委員会の判断により資格登録を求められることがあるとされている(政府調達・供給管理法 第52項)。

建築役務および予定価格委員会が定めたその他の役務に係る資格登録は、CGDにおいて行われる。コンサルタント役務に係る資格登録は、MOFのコンサルタント情報局(Consultants Information Centre of the Ministry of Finance)において行われる。これらの資格を有することの証明は、提案書の提出の際に証拠を求められる。

資格登録に加えて、法的能力、破産をしていない、事業の精算中ではない、政府機関の指名停止期間中ではない、政府機関の事業を放棄する者としてリスト(ブラックリスト)に登録されていない、官報に公表されている政策委員会の通知上で禁止されていないといった条件((政府調達・供給管理法 第64項)も満たす必要がある。

(エ) 保証の有無

政府調達・供給管理法において、保証についての定めは置かれていない。個別案件ごとに定められていると想定される。

(5) 入札に関する紛争解決、透明性

(ア) 紛争解決手段

政府調達・供給管理法において、紛争解決手段は以下のとおり定められている。

公共調達の応札者は、発注機関の法令違反、規則違反、その他の法的ルールや告示への違反が原因により落札者とならなかった場合には、異議申し立てを行うことができる。ただし、入札方法や評価基準自体への異議、調達が中止されたことへの異議、入札関連書類を発注機関から入手できなかったことへの異議は認められない。

異議申し立ては、入札結果の公表後 7 日間以内に書面で行う必要がある。発注機関は、申し立てを受領後 7 日以内にその内容を検討し、申し立てに同意しない場合は 3 日以内に理由書を上訴委員会に回付する。上訴委員会は回付受付後 30 日以内に結論を出さねばならないとされているが、もし 30 日以内に結論を出せない場合は、2 回を限度としてそれぞれ 15 日間期日延長することができ、その場合は申立人と落札者にその旨を通知しなければならない。

上訴委員会が申立人の申立内容が適当かつ調達結果に重要な影響を及ぼすとの結論を下した場合、上訴委員会は発注機関に対し、調達の再実施、もしくは適当な地点からのやり直しを命ずる。逆に、申立内容が不適当と認めた場合、あるいは申立内容が調達結果に重要な影響を及ぼさないとの結論を下した場合、上訴委員会は発注機関に対し調達を継続するよう通知する。

上訴委員会が期限までに結論を得ることができなかった場合には、上訴委員会での審議は中止となり、上訴委員会はその旨を申立人と落札者に伝えるとともに、発注機関に対し調達を継続するよう通知しなければならない。

何人も上訴委員会の決定に異議を唱えることはできないが、申立人は、上訴委員会の決定または上訴委員会の審議に不服がある場合は、発注機関を相手として裁判所に損害賠償の訴えを提起することができる。この場合、可能なのは損害賠償請求のみであり調達自体を妨げることはできない。

なお、タイは、外国仲裁判断の承認および執行に関する条約(1958 年ニューヨーク条約)を批准しており、仲裁法(Arbitration Act B.E. 2545 (2002)、「タイ仲裁法」)によって規律されている。仲裁機関としては、Thai Arbitration Institute of the Alternative Dispute Resolution Office、Commercial Arbitration Committee of the Board of Trade of Thailand の二つが挙げられる^{161・162}。

(イ) 透明性

Transparency International¹⁶³によると、タイの透明性は 180 の対象国および地域のうち、世界第 96 位に位置している。先述したように、タイ政府は、2017 年に公共調達法を改正し、不正を防止することに務めている。

(ウ) 不正防止策

政府調達・供給管理法には、不正を防止するための仕組みが取り入れられている。

第 16 項において、公共調達の実施に当たっては、透明性を確保するための監視を受けなければならないと

¹⁶¹ 一般社団法人 日本商事仲裁協会「仲裁のご案内」

¹⁶² 法務省・法務総合研究所国際協力部「アジアにおける外国仲裁判断の承認・執行に関する調査研究」2012年4月

¹⁶³ Transparency International “Corruption Perceptions Index 2017”

定められており、当該調達プロジェクトにふさわしい知識、専門性および経験を有する監視者が、仕様書のドラフト作成から調達物の詳細決定、入札公告の実施、プロジェクト完了までの一連の流れを監視する。監視者は公平性を保ち、調達プロジェクトに利害関係を持たないものが選任される。監視者は自らの監視の結果を、不正防止委員会に報告する義務を負う(下記参照)。

また、公共調達にあたっては、発注機関と応札事業者の間で、不正防止にかかる相互協定を締結しなければならない。この協定において、両者は調達不正に関与しないこと、監視者が一連のプロセスを監視すること、に合意する。さらに、不正防止委員会の定める特定の事業領域(不正発生の可能性が高いと思われる領域)に所属する事業者、あるいはコスト見積もりに従事する事業者は、調達に係る不正防止方針を整備し、適切な不正防止目標を持たねばならないとされている。

不正防止委員会は、財務事務次官を委員長とし、委員は、会計局局長、国務院の代表者、国家経済社会開発局の代表者、予算局の代表者、司法長官室の代表者、国家企業政策局の代表者および国家不正防止協議会の代表者で構成され、加えて、汚職対策または道徳および倫理の促進を目的として設立された非政府組織から、財務事務次官によって任命された 5 人以上 7 人以下の適格会員で構成される。また、同委員会は、以下の権限と義務を有する。

- (1) 政府調達の不正防止協力に関するプログラムの推進のための指示および手順を決定すること。
- (2) 誠実協定の形式およびオブザーバーの報告の形式を決定すること。
- (3) 政府調達の不正防止協力に関するプログラムに参加するための調達プロジェクトを選択すること。
- (4) 政府調達の不正防止協力に関するプログラムに参加するためのオブザーバーを選択すること。
- (5) (1)に基づく政府調達の不正防止協力に関するプログラムを実施するための指示および手順に関連して協議事項を解釈し決定すること。
- (6) (1)に基づく政府調達の不正防止協力に関するプログラムを実施するための指示および手順の詳細を遵守できない場合には、免除または緩和を認めること。
- (7) 県機関が(1)に基づく政府調達の不正防止協力に関するプログラムを実施するための指示および手順を実施しなかったと考える場合に告訴を検討すること。
- (8) 少なくとも年に 1 回、政策調達委員会に提出するための政府調達不正防止協力に関するプログラムに参加する調達プロジェクトの評価に関する報告書を作成すること。
- (9) この法律に規定されている他の義務を遂行する。上記の規定による結果は、CGD が定める手続に従い、CGD の情報ネットワークシステム上に公表されるものとする。

(6) 調達プロセス

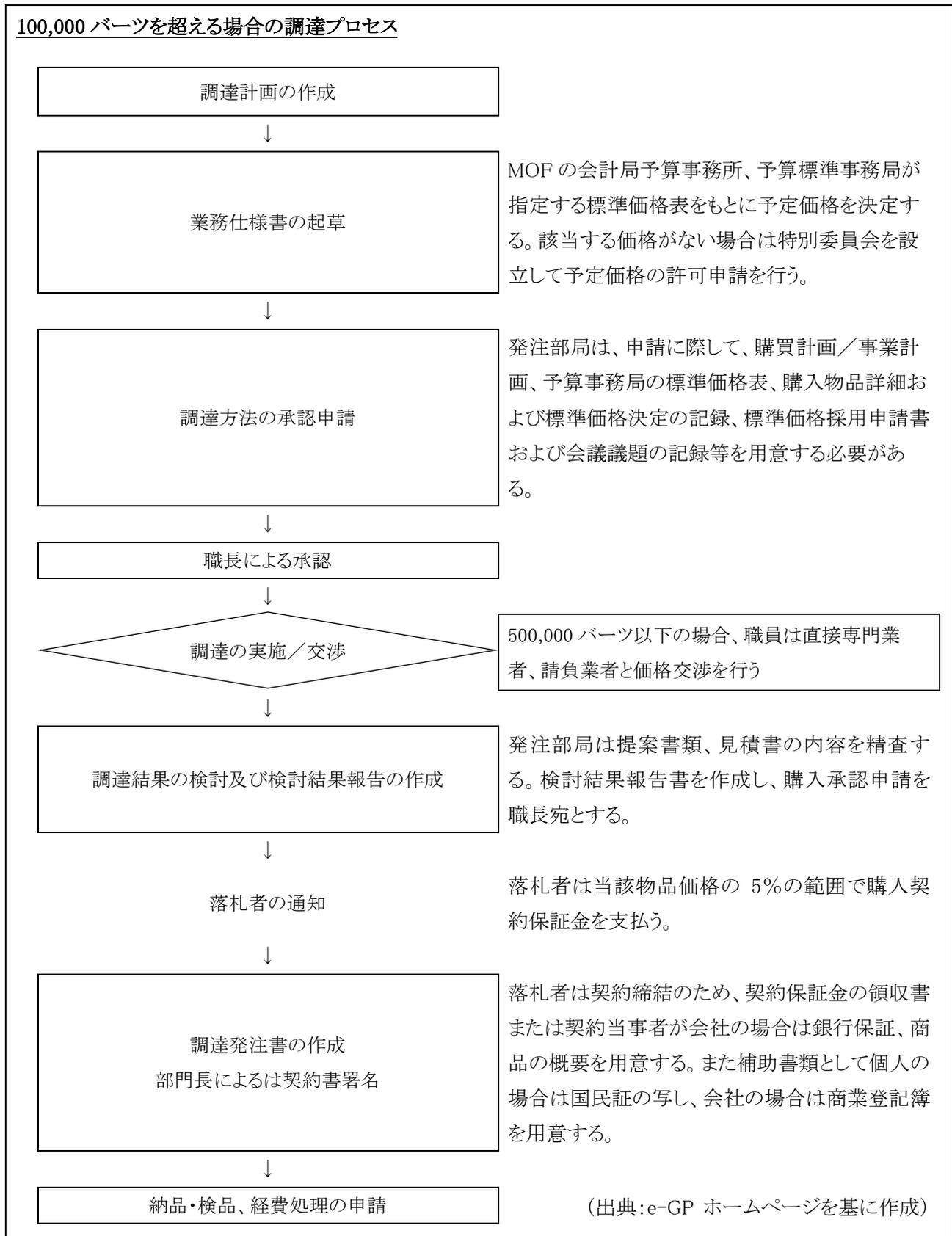
(ア) 評価委員会の体制

タイ政府では評価委員会に関する統一的な規則は無いことから、発注機関がそれぞれの内規により評価を行っている想定される。また、タイ国防省 (Ministry of Defense。以下、MOD) の場合は、2019 年 1 月現在、省統一の発注機関は無く、省本庁、軍本部、陸軍、海軍、空軍がそれぞれ別個に調達を行っている。

(イ) 入札の具体的な流れ、手続き

e-GP を使用した調達の場合の調達プロセスは以下のとおりである。

図表5 -10 入札のフロー例示



5-2-2 防衛装備品に係る公共調達制度の例外規定と意思決定プロセス

(1) 関係法令

(ア) 関係法令

国防当局の内部規定は非公開であるものの、5-2-1 (1)で記載した政府調達・供給管理法において、国家安全保障に関連する調達は、公開入札ではなく、指名入札(物品調達の場合)もしくは随意契約(コンサルタント業務、設計・施工管理の場合)によるとされている。また、守秘性の高い物品を調達する場合も公開入札ではなく指名入札によるとされている。

なお、タイ市場に参入可能な外国企業は、1999年制定の外国人事業法によって制限されている。すなわち、タイ市場に参入するためには、1999年以前にタイの防衛セクターで実績を積み商務省の許認可を取得しているか、1999年以降設立の新企業で以下の条件を満たしていることが必要である。

- ① 商務省から特別許認可を受けている。
- ② 参入初年度に300万パーツ以上の資本投入がある。
- ③ 株式の40%以上をタイ在住の投資家が保有している。

但し、1966年条約(the 1966 Treaty of Amity and Economic Relations)により、アメリカ企業は同制限の対象外となっており、投資委員会が例外を許容するケースも見受けられる。アメリカ企業以外に関して、外国人事業法の規定に違反した個人または法人に対しては、最大100万パーツの罰金と3年の禁固刑が科される可能性がある。

(イ) オフセット政策・制度

タイでは国内の防衛産業が未熟なため、政府が海外へOEM生産を依頼し防衛装備品を調達している。国内産業の発達を目的として、外国企業にはオフセットが義務付けられている一方、間接的オフセット(Indirect Offsets)が許容されているため、タイのサプライヤーに対し技術移転を行う動機は小さい。その結果、国内産業は発達できないまま、外国依存の状態が続いている。

SDIのレポートによると、タイのオフセット・ポリシー(1996年制定、2002年改正)では、調達額が3億パーツを超える場合オフセットが義務化され、外国企業は契約金額の20~50%を同国に投資しなければならない。例えば、実際にあった事例として、ロシアが、ロシア製MI-17ヘリコプターを調達する見返りとして、タイから相当量の米を購入したことがある。なお、調達先のポリシー違反が判明した場合、タイ政府は相手国に調達額の5%を罰金として科すことになる。

(2) 防衛装備品の調達プロセスに係る関連政府組織の体制・役割・権限

<前提>

当項目は、現政権下による防衛装備品に係る公共調達制度のMOD本庁、軍本部、陸軍、海軍、空軍、Defense Technology Institute(以下、DTI)に係る内規が公表されていないことを鑑み、SIPRIが1998年に発行した”Arms Procurement Decision Making Volume I: China, India, Israel, Japan, South Korea and Thailand”に基づいて情報をまとめている。そのため、現政権下における組織体制や適用される法規制と相違が生じる可能性がある点に留意が必要である。

<体制>

タイにおける防衛装備品の意思決定プロセスは 5 つの段階に分かれており、下から順に、王国軍(陸軍・海軍・空軍)、王国軍最高司令部、MOD、首相および内閣、国会である。調達案が軍隊から MOD までの下位レベルで決議されることも多い。他方、重要な新システムの導入などの追加予算が必要な場合は、MOD から首相および内閣へ審議機関が移ることとなる。最終的に調達に係る支出を要する場合は、国会が MOD の年次予算として承認する。

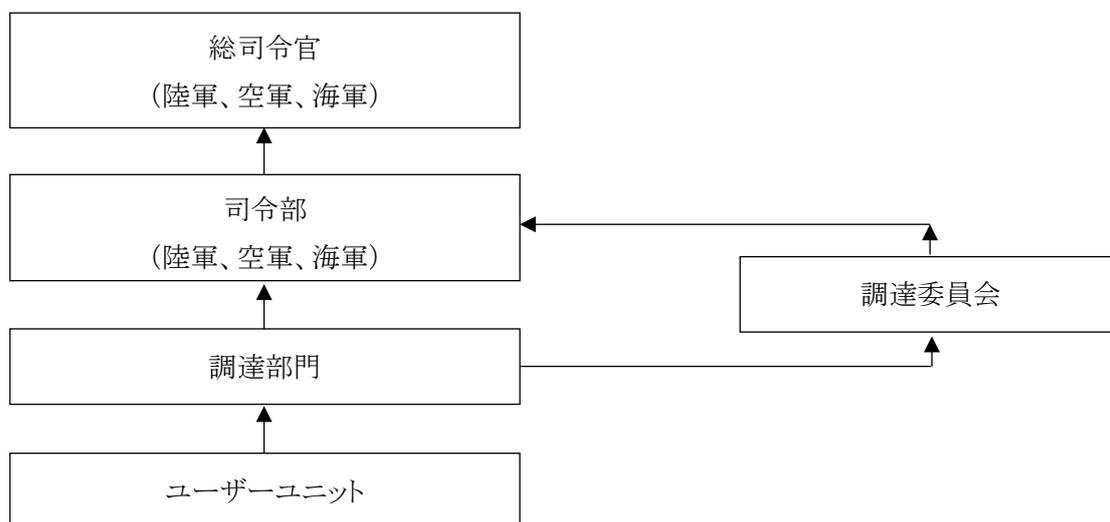
<役割・権限>

意思決定プロセスについて、関係組織の役割と権限は以下のとおりである。

・ 王国軍(陸軍・海軍・空軍)

防衛装備品の調達検討は、各軍隊組織内のユーザーユニット(User units)から依頼が出されることで開始される。ユーザーユニットは必要な防衛装備品とその詳細情報を依頼書にまとめ、調達部門(Procurement Division)へ提出する。その後、調達部門が調達計画を作成し資金の捻出は可能であると判断すれば、軍総司令官から調達委員会(Procurement Committee)設置の初期承認を得られるように努める。調達委員会の主な役割は、計画を評価し司令部(Directorate of Operations)へ調達を推薦することであり、司令部は上がってきた調達案を検証し総司令官(Commander-in-Chief)へ推薦する。総司令官は、与えられた予算権限の範囲内であればこの段階で調達判断を下すことができ、年度予算を超えるような重要な調達である場合は、上位の最高司令官へ提案し調達の判断を委ねる。

図表5 -11 各軍隊組織における調達構造

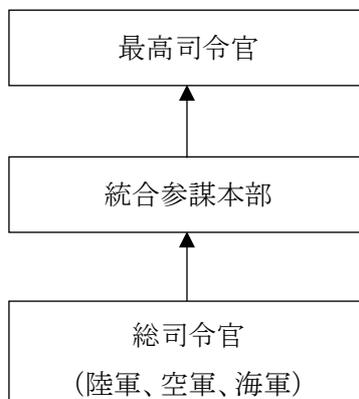


・ 最高司令部(Supreme Command Headquarters)

最高司令部は、王国軍の法規制に基づき防衛装備品の調達案を評価すると同時に、王国軍が掲げる 5 カ年計画に合致しているかを確認する。また、初期評価実施後、必要に応じて軍関係者と協力し、他の調達案と比較し優先順位をつける。この調整プロセスにおいて各々の必要性を検証するのが統合参謀本部(Joint Chiefs of Staff)であり、これらの審議を通過すると最高司令官(Supreme Commander)の承認プロセスが行われ、その後

MOD においてより慎重な検討が実施されることになる。なお、防衛装備品の調達プロセスは原則ボトムアップ方式であるものの、実際には最高司令官から調達案が提出され、トップダウン方式が採られることも多い。

図表5 -12 最高司令部における調達構造

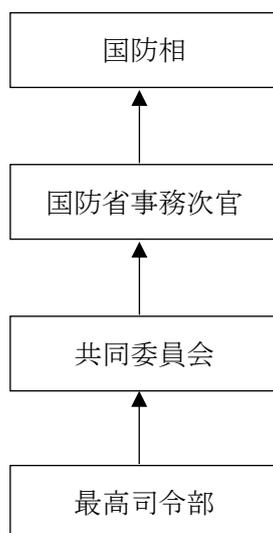


・ 国防省 (Ministry of Defence, MOD)

最高司令官からMODへ送られた調達案は、各軍隊の総司令官も出席するMODの共同委員会 (Directorate of Joint Operation) において審議される。調達すべきと評価された場合は、国防省事務次官 (Permanent Secretary of Defence) に推薦され、事務次官が省の方針や規制に沿って問題ないかを判断し国防相へ送られる。国防相 (Minister of Defence) は、軍事体制の確立や重要な防衛装備品の調達に関して最高の権限を有している。

調達案が新たな予算や追加資金を要する場合は、MOD内だけで最終決定を下すことはできない。その際、内閣の審議が必要となる。実際、国防相が最終承認者として防衛装備品の調達を決定した事例は少なく、内閣の審議に持ち込まれることが多い。

図表5 -13 MODにおける調達構造



・ 内閣(Cabinet)及び国会(Parliament)

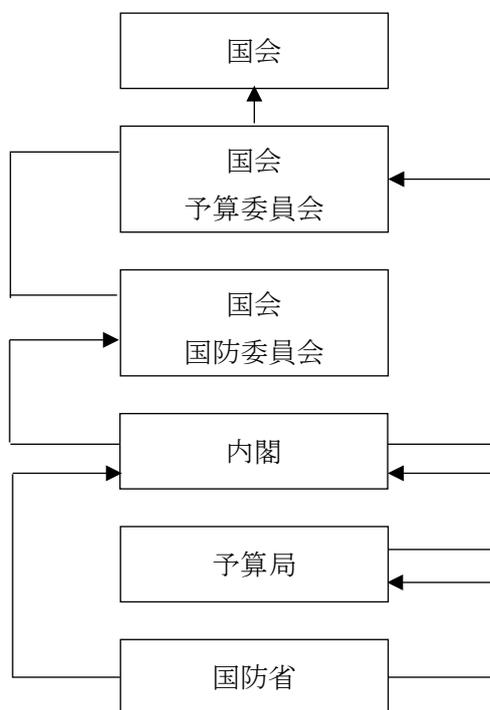
国防相は、調達案を内閣の審議へ送る前段階として、調達の財源につき予算局長のサポートを得ることが期待されている。MOF の監督下にある予算局は、国の予算編成を司っており、財務や支払プロセスなどに関して助言を行っている。したがって、国防相は予算局に財源捻出に確認を行った後、調達案を内閣へ提出することになる。

これは、予算局がそれだけ重大な役割を担っていることを意味している。予算局長の協力なくして、防衛装備品の調達案を内閣の議題に上げることは困難である。但し、安全保障関連の政策に関して、内閣が国防相の意思を重視していることに変わりはない。防衛装備品の調達における軍関係者の影響力は強く、その多くは武官である。

他方、防衛装備品の輸入に関して、タイはカウンター・トレード合意の政策を有している。取引額が 10 億バーツを超える場合は、同合意が義務づけられており、その存在は、MOD 以外の閣僚にも影響を与えている。例えば、防衛装備品輸入の見返りとしてタイの農産物を購入してもらう場合、商務相の承認が必要となる。内閣が重要な防衛装備品の調達に直接関与することもあり、その影響力は高まっているといえる。

全ての予算案は、国会の予算委員会 (Budget Scrutiny Panel) によって審議される。また、防衛装備品の調達案に係る戦略や軍事について、予算委員会が国防委員会 (Military Affairs Committee) に助言を求められることもある。審議が終了すると、年次予算案の一部として国会に送られ、議員らが透明性や合法性、アカウンタビリティなどについて確認する。

図表5 -14 国会及び内閣における調達構造

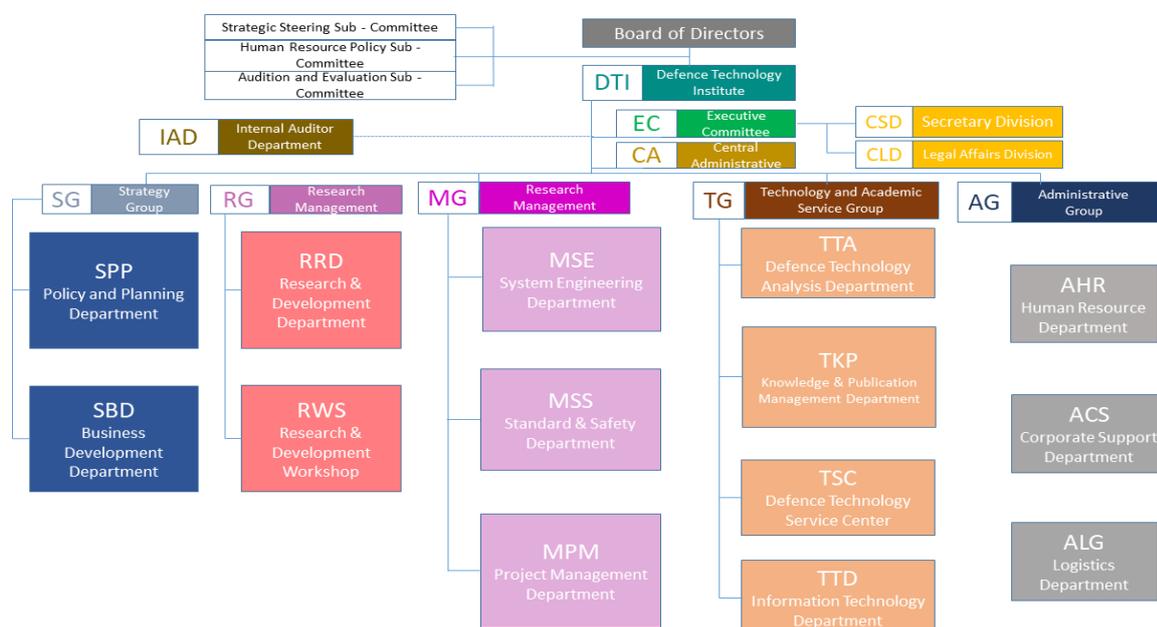


・ DTI

(当該情報は、DTIのAnnual ReportおよびDTI設立令を基に記載している。)DTIは、2008年に、DTI(公共団体)設立令に基づき、自国防衛能力の強化および自国防衛産業強化のため、タイ王国軍に防衛技術を提供し、ASEAN諸国との連携を強化し、リーダーとなるために設立され、防衛大臣により、事業活動が法律に則って行われ、研究所の設立の目的や政府の方針、内閣の決議に即するように管理監督されている(DTI(公共団体)設立令第38条)公共団体である。なお、当組織は、6つのビジョン(①防衛理事会がマスタープランを要求し、承認した主要な防衛装備品とシステムを研究開発する。②防衛技術開発に関連した、またはそれに沿った調査、分析、研究、および実行を行う。③防衛技術開発における大臣への政策や計画について助言するために、MODの防衛技術知識センターになる。④防衛分野で、国内外の他の政府機関、関連する学術機関および民間部門と技術について連携、協力する。⑤防衛技術の分野における訓練、研究および人材育成を促進し支援する。⑥防衛技術分野のデータと情報を提供する中心となり、適切な防衛技術を市民社会に移転するための学術活動を推進する。)を掲げている。また、達成志向、チームワーク、誠実性、顧客の満足、継続的な改善、国益最優先をコアバリューとして活動している。

また、DTI(公共団体)設立令によると、他の法人と共同出資し、ビジョンに関連する事業を行うことも当組織の権限として定められている。

図表5-15 DTIの組織図



(出典:Annual Report2016を基に作成)

なお、DTIに関する法律が審議中であり、今後、権限や組織体制が改正されることが想定される。

(3) その他の一般公共調達、意思決定プロセスとの相違点

<組織構造と実際の乖離>

SIPRI が 1998 年に発行した“Arms Procurement Decision Making Volume I: China, India, Israel, Japan, South Korea and Thailand”によると、重要な防衛装備品の調達に関しては、トップダウン方式が頻繁に採用されている。とりわけ総司令官など各軍のごく一部が、調達する防衛装備品やその時期、コストなどについて強い決定権を有している。彼らは互いに密接な関係を築いており、出身アカデミーなどの繋がりを有する者も多い。ゆえに、国家審議以前に、これら少人数の決定権者によって方針が決められていることもある。

<調達機関へのアクセスについて>

アメリカ商務省が公開している情報(Thailand Country Commercial Guide “Thailand - Selling to the Government”)によると、タイ政府との契約や入札の鍵は、調達機関との繋がりを持ち、特定の調達要件についての知識を持った信頼できる現地の仲介者を持つことで、この仲介者がなければ、200 以上の政府機関と国営企業の間で分権化されている政府のプロジェクトを勝ち取ることは非常に困難であると記載している。

なお、上記は防衛分野以外に、電力システム、再生可能エネルギーおよび代替エネルギー、石油精製および石油化学製品、電気通信、輸送、情報通信技術、環境技術、ヘルスケア分野も含めて言及されている。

5-3 防衛生産・技術基盤

5-3-1 産業構造

タイの防衛産業について、防衛装備品の現地生産は限定的であり、従来型の武器や銃弾、その他王国軍が自ら生産可能な装備品のみ製造している。2011 年時点で、MOD が管轄している防衛関連企業は 48 社あり、そのうち 21 社が王国軍全体、7 社が海軍、12 社が空軍、1 社が陸軍、残り 7 社が国防省事務次官の下で管理されている。

王国軍は、陸軍・空軍・海軍に分かれており、各々が国内では賄えない防衛装備品を国外から調達している。1970 年代以降のタイ防衛分野における世界最大のサプライヤーはアメリカであり、タイとアメリカが互いに多国間および二国間軍事演習を行うパートナー関係にあることが一因となっていた。

アメリカ以外の外国が防衛装備品を供給し始めたのは 1990 年以前のことで、中国はフリゲート艦や軍事車両を輸出するようになった。同じくイギリスやフランス、ドイツ、イタリア、スペイン、チェコも、その頃からタイに防衛装備品を提供している。近年は韓国、イスラエル、オーストリア、インドネシアからの調達実績も増えており、この傾向はアメリカの競争相手が増加していることを示唆している¹⁶⁴。

SDI のレポートによると、現在でも、防衛装備品の大部分が国外から調達されている。しかし近代化の観点から、政府は共同研究開発プログラムや技術移転プログラムの促進に力を入れており、国内産業の発展に向けた取り組みを続けている。

5-3-2 国内防衛生産・維持整備を行っている主要企業の概要

5-3-1 産業構造に記載のとおり、タイの防衛産業は小規模であるものの、複数の国内企業が王国軍の需要に合った生産・維持整備活動を行っている。主要企業は、以下のとおりである。

¹⁶⁴ GlobalSecurity.org “Thailand Military Domestic Defense Industry”

図表5-16 防衛分野における国内の主要企業

No.	企業名	分野	概要
1	Chromalloy	航空機	航空機の部品製造・修繕
2	Thai Aerospace Industries	航空機	航空機のエンジン修繕
3	Thai Aviation Industries Company	航空機	航空機の修繕
4	Royal Sky	航空機	航空機の関連サービス
5	Unithai Shipyard and Engineering	艦船	艦船の修繕
6	Marsun Public Company	艦船	艦船の製造・修繕
7	The Bangkok Dock Company	艦船	艦船の修繕
8	Chaiseri Metal & Rubber Co., Ltd.	車両	車両の製造・修繕
9	Royal Defence	需品	武器弾薬の製造・修繕
10	Ch. Paisarn	需品	防弾用品の製造
11	Gunno Systems Integration	C4I	安全保障・インテリジェンスに係るソリューション提供

(出典:各社のホームページを基に作成)

<航空機>

・ Chromalloy(Thailand)

Chromalloy はアメリカに本社を置くグローバル企業であり、現在は Sequa Corporation の子会社として活動している。同社は、パトゥムターニー県にアジア唯一の製造・修理拠点を構え¹⁶⁵、政府が実施中の EEC Aeropolis Project にも参画している¹⁶⁶。同社によれば、世界 11 拠点における売上高の総額は 10 億ドルを超え、コーティングとガスタービンエンジンの・部品供給に関して世界最大級のサプライヤーであるとのことである。

防衛分野においては、特に米軍に対して、部品修理サービスやタービン関連の各種サービスを提供している。同社は、各国の軍隊で用いられているタービンエンジンの修理メンテナンスにおいて強みを発揮しており、サポート可能な機種は以下のとおりである。

図表5-17 Chromalloyがサポート可能な機種

ヘリコプター	重航空機	戦闘機	船用機関	戦車
- CT58	- CF6-50	- F100 シリーズ	- LM2500	- AGT1500
- LTS101	- CF6-6	- F101 シリーズ	- LM1600	
- PT6	- CF6-80	- F110 シリーズ	- LM2500+	
- PW200	- CFM56-2	- J60	- LM5000	
- T58	- F117	- J85	- LM6000	
- T64	- JT3D			
- T700	- T56			
- TPE331				
- T63				

(出典:Chromalloy ホームページを基に作成)

¹⁶⁵ Chromalloy ホームページ¹⁶⁶ The Phuket News “Thailand takes a giant leap closer to becoming Asean’s premier aviation hub” 2018年4月

・ Thai Aerospace Industries Company

Thai Aerospace Industries (以下、TAI) は、同社ホームページによると、香港に本社を置く Asia Aerospace Limited によって 2002 年に設立された企業である。同社は世界中の航空会社や政府機関に対し航空機部品および維持・修理業務を提供しており、同社製品はタイだけでなく東南アジアや中東諸国の軍隊でも使用されていると謳っている。

防衛分野における主要製品は、戦術ミサイル、精密誘導兵器、統合システム、無人航空機システムなどであり、製品の設計・開発・生産はタイ国内で一貫して行われている。また弾薬分野におけるマーケットリーダーとして、狩猟・スポーツ業界や国防・治安維持業界、建設業界に対して製品提供を行っている。航空分野においては、商用機・軍用機の修繕およびアップグレード、航空システムやサブシステムの開発製造などに関して中核を占めている。加えて航空機の構造に係るサービスを提供する部門も有しており、同部門は民間機の胴体や翼、制御部品および商用機と軍用機の高機能的な構成部品の開発や製造、最終組立を専門としていると謳っている。

同社は、タイ政府による成果連動型委託契約に基づくエンジンの修繕依頼に応じるため、Pratt & Whitney Canada と共同で国内に修繕センターを設立する計画をホームページ上で発表している。また、航空宇宙産業向けの規格である AS9120 の認証を受けており、以下の各種メーカー製品に関して MRO を提供する能力を有している。

図表5 -18 TAIがMROを提供可能なメーカー製品

航空機	回転翼航空機	エンジン
<ul style="list-style-type: none"> - Airbus - Boeing - Beechcraft - Cessna - Lockheed Martin - Fokker 	<ul style="list-style-type: none"> - Airbus Helicopter - Sikorsky Helicopter - Bell Helicopter - Agusta Westland - MD Helicopter - Antonov - Boeing - Fokker 	<ul style="list-style-type: none"> - Pratt & Whitney Canada

(出典:TAI ホームページを基に作成)

・ Thai Aviation Industries Company

Thai Aviation Industries Company は、同社ホームページによると、2003 年、国内に高度な航空機修繕技術を備えていないことを懸念したタイ政府によって設立された。設立の目的は、政府に対して航空機の修繕維持サービスを提供するとともに、同国がアジア太平洋地域の航空ハブとなり、周辺国から航空サービスや修繕を依頼されるほどの世界水準の技術力を獲得することであった。

その後、タイ王国軍から数多くの航空機修繕維持業務を請け負うようになり、今では民間企業向けのサービスも展開している。サービスを提供するにあたって、国外企業と業務提携を結ぶことも多い。例えば、空軍の航空機アフターサービスに関して、ロジスティクス分野でアメリカの Derco Aerospace と提携している¹⁶⁷。また、空軍のヘリコプター修繕維持サービスに関して、フランス企業の Safran Helicopter Engines と提携し¹⁶⁸、Airbus との間ではタイにおける修繕センターの共同設立について合意した¹⁶⁹。

¹⁶⁷ Logistics Online “Derco Aerospace Signs Exclusive Five-Year C-130 Total Logistics Support Agreement With Thai Aviation Industries” 2009年6月

¹⁶⁸ ARMY TECHNOLOGY “Safran and TAI to maintain Royal Thai Armed Forces’ helicopter engines” 2017年6月

¹⁶⁹ The Phuket News “Thailand takes a giant leap closer to becoming Asean’s premier aviation hub” 2018年4月

- Royal Sky

Royal Sky は、同社ホームページによると、1995年に設立された専門商社であり、タイ政府や王国軍、民間企業に対して、航空関連の製品・サービスを提供している。同社は多数の OEM や OEM 正規代理業者と協力して製品を販売しており、正規の OEM サービスセンターとしても事業を展開している。現在は、タイにおける Bell Helicopter の認定代理業者であるため、Bell 製品の販売に取り組んでいる。

<艦船>

- Unithai Shipyard and Engineering

Unithai は、同社ホームページによると、1976年、タイのナショナル・フラッグ・キャリアとして設立された海運会社である。造船部門(Unithai Shipyard and Engineering)は1990年に設立され、国内最大手の造船会社に成長した。同社の造船所はタイ海軍の艦船修繕に使用されている¹⁷⁰ほか、過去にオランダ企業である Schelde Naval Shipbuilding と共同で、海軍の艦船を建造した実績を有する。また、今後オーストラリアの防衛企業 Austal と提携して、アメリカの艦船修繕を手掛けることが決まっている¹⁷¹。

同社は、120m 未満の小型～中型の艦船をターゲットに事業を展開している。アンカーハンドリング・タグ・サブライ船(AHTS)やオフショア支援船、艦艇のような艦船の一括請負方式による建造能力を有し、保有する造船所では一度に4隻の艦船またはそれ以上の小型船を建造することが可能である。2008年以降、米軍の艦艇20隻以上にサービスを提供しており、修理・メンテナンス、クリーニングなどの業務に長けている。

- Marsun Public Company

Marsun Public Company は1980年の設立以来、サムットプラカーン県に拠点を置き、300隻以上の艦船を製造してきた¹⁷²。なかには、高速警備艇、高速攻撃ミサイル艇、輸送船、フェリー、モーターヨット、原油回収船、多目的船などが含まれる。また、国内外からの要望に応え、デザインや建造、修繕に関する各種コンサルティングサービスも提供している。2000年以降、国外の海運業界への進出も加速させており、その成果が国際競争入札における受注成功回数に表れていると主張している。同社の主要製品および納入実績(防衛関連組織のみ)は、以下のとおりである。

図表5 -19 Marsun Public Company主要製品

高速攻撃艇	上陸用舟艇	多用途支援艦	哨戒艦艇
- M16 - M18 - M18-S	- M55	- 36m Crew/Utility Boat - 41.85m Multi-Purpose Vessel	- M10 - M21 - M25 - M36 - M39 - M58 - T992-T993 - T995-T996

(出典:Marsun Public Company ホームページを基に作成)

¹⁷⁰ Unithai プレスリリース “Royal Thai Navy hires Unithai Shipyard to repair the frigate HTMS Naresuan” 2011年6月

¹⁷¹ Unithai プレスリリース “Australian, Thai shipyards signs a Memorandum of Understanding (MOU)” 2013年3月

¹⁷² Marsun Public Company Limited ホームページ

図表5 -20 Marsun Public Companyの納入実績

納入先	内容	納入数
王国軍	上陸用舟艇	24
海軍	哨戒艦艇	6
	高速巡視艇	3
	沿岸哨戒艇	3
	上陸用舟艇	2
	河川哨戒艇	3
	客船	1
	調査船	3
	高速攻撃艇	4
	上陸用多用途支援艦	2
	油送船	1
パキスタン	水先船	1
	攻撃艇	4
	高速攻撃ミサイル艇	2
ガボン	上陸用舟艇	1

(出典:Marsun Public Company ホームページを基に作成)

- The Bangkok Dock Company

The Bangkok Dock Company は、1865 年イギリス人の起業家によって設立された後、経営不振に伴いタイ政府が 1954 年に買収した会社である。1957 年以降、政府の 100%子会社として経営されている¹⁷³。

同社は現在、BAE Systems から製造ライセンスを供与され、タイ海軍向けのリバー型哨戒艦を建造している¹⁷⁴。ライセンス契約は 2008 年に締結され、向こう 10 年間は国内のみならず、国外向けにも事業を展開することが許されている。2013 年に 1 隻目の哨戒艦が建造完了、現在は 2 隻目の哨戒艦を建造中である。また、スリランカ海軍に対して 3 隻の哨戒艦を輸出する予定であることが、2018 年 10 月に報じられている¹⁷⁵。

<車両>

- Chaiseri Metal & Rubber Co., Ltd.

Chaiseri Metal & Rubber Co., Ltd.はバンコクの北に位置するパトゥムターニー県に所在している。1939 年以來防衛産業に従事しており、顧客の要望に対し高品質な製品を良心的な価格で提供することを企業方針としている¹⁷⁶。

同社は、防衛分野において、地上システムのスペシャリストであると称している。軍隊や政府機関に対し、装甲車両やそのサブシステム、トラックシステムのデザイン、製造およびアップグレードを手掛けている。また、M151 のような小型車両から、AAVP7A1 といった大型車両まで、車輪車・無限軌道車双方の修理およびアップグレード事業に携わってきている。同社は、装甲車の独自デザインと製造も行っており、タイ軍が現在保有する“First

¹⁷³ GlobalSecurity.org “Bangkok dock company”

¹⁷⁴ Defense News “BAE Signs Contract With Bangkok Dock” 2016年2月

¹⁷⁵ War Defense News “Bangkok Dock Offers Three OPV to Srilanka” 2018年10月

¹⁷⁶ Chaiseri ホームページ

Win”はその成果である。First Win は弾道攻撃や簡易爆弾への高い防御性を備えており、独自のデザイン力を獲得したことで、維持修繕企業から独自装備品の製造企業へステージアップした。現在では、タイ陸軍の主要な製品サプライヤーの一社であるとともに、世界 35 カ国に対して製品提供を行っている。なお、同社の主力商品である軽装甲機動車 First Win (4x4)は、タイ企業として初めてマレーシアへの輸出に成功した。

図表5 -21 Chaiseri Metal & Rubberの主要製品

First Win	First Win 4×4 Internal Security
	
First Win E 4×4	
	

(出典:Chaiseri Metal & Rubber ホームページを基に作成)

< 需品 >

- Royal Defence Co., Ltd.

Royal Defence はタイを代表する軍事企業であり、タイ王国軍や警察、治安維持機関に対して武器や弾薬、その他防衛装備品を供給している。ホームページによると、同社は小型武器、中口径から大口径の武器システム、推進システム、多種類の弾薬などを扱っており、砲システムやその他装備品の改修や更新も手掛けている。現在では、タイ王国軍に属する全ての軍隊(陸軍、海軍、空軍)および特殊警察や治安維持部隊の主要なサプライヤーとして、事業を継続させている。また、同社は以下の企業とエージェント契約を結んでいる。

図表5 -22 Royal Defenceがエージェント契約を結んでいる企業

- FN HERSTAL
- MD Helicopters
- TECMOTIV
- SIG SAUER

- EXPAL SYSTEMS
- Denel Land Systems
- ARMSCOR Philippines
- Combined Systems
- Diehl
- Condor Non-Lethal
- Seiler Manufacturing
- Mandus Group

(出典:Royal Defence ホームページを基に作成)

- Ch.Paisarn Co., Ltd.

Ch.Paisarn は、1996 年の設立以来、10 年以上にわたりタイの防衛装備品を製造している主要企業の一つである。同社は Serichai Military Company の子会社であり、特に車両用の防弾パネルや防弾ヘルメット、CVC ヘルメット、防弾ベストの製造を専門にしている¹⁷⁷。

同社の製品は、タイ王国軍だけでなく、日本やフィリピン、インドネシア、パキスタン、マレーシア、シンガポールなどの諸外国にも納入されている。同社のホームページによれば、現在までに、200,000 個以上の防弾ヘルメット、50,000 着以上の防弾ベスト、150,000 個以上の防弾プレートを世界中に供給しているとのことである。

<C4I>

- Gunno Systems Integration Co., Ltd.

Gunno Systems Integration (GSI)は、安全保障・インテリジェンスに係るソリューションの提供を中心事業と位置付けており、タイ王国軍、陸軍、治安維持部隊、および麻薬取締警察が主要顧客である。同社ホームページによれば、売上高は 2012 年に 5.5 億円、2013 年に 11 億円を超えた。

GSI が現在取り扱っている製品は、CCTV、アクセス制御、侵入警報といった基本的なセキュリティ機器から、X 線検診車や無人航空機、侵入探知システムのような軍用機器まで幅広い一方、軍隊が安全保障やインテリジェンスに活用可能なハイテック機器に注力している点に特徴である。ELSEC 分野における過去の実績から、世界各国の企業とパートナー契約を締結しており、更に高度なサービスを提供できるよう努力を続けていると主張している。

図表5 -23 GSIの主要なパートナー企業

- American Science & Engineering, Inc.(アメリカ)
- Verint Systems(アメリカ)
- AB Precision (Poole) Limited(イギリス)
- Magal S3 Ltd(イスラエル)
- Honeywell(アメリカ)
- Robert Bosch GmbH(ドイツ)
- Infotron(フランス)
- Jupiter Systems(アメリカ)
- Speech Technology Center(ロシア)

(出典:Gunno Systems Integration ホームページを基に作成)

¹⁷⁷ Ch.Paisarn ホームページ

5-3-3 参入済みの主な外国企業

(1) アメリカ企業

アメリカとタイは、防衛分野において長年協力関係を保ってきた。両国は 1954 年に組織化された旧東南アジア条約機構(SEATO)の同盟国であり、同条約の第 4 条 1 項には、条約地域(タイを含む)で武力攻撃があった場合、各加盟国は「定められたプロセスに従って共通の危険を解決するために行動する」と規定されている。1977 年に SEATO が解散された後も、条約の項目は効力を持ち続け、現在もタイはアメリカにとってアジアの安全保障を支える重要なパートナーであると認識されている。

アメリカ企業によって防衛装備品が納入された実績は多数存在する。1959 年創業の Enstrom Helicopter は、タイ政府から TH-28/480 を 16 機受注し、2011 年～2012 年にかけて納入を完了させた。1923 年ウクライナ出身の航空技術者によって設立された Sikorsky は、運用やメンテナンスなどヘリコプター関連の一貫したサービスに定評があり、複数回にわたって取引を成立させている。また、同社は現在、アジア太平洋地域における S-92 と S-76 のサポートサービス拡大を図っており、Thailand Aviation Service が顧客第 1 号になると期待されている(2017 年 8 月時点)。Lockheed Martin は 2007 年に TPS-7 および 2014 年に AAQ-33 Sniper を納入、Northrop Grumman は 2012 年に APG-68 および 2013 年に TPS-78 型を納入しており、いずれも C4I 製品の実績を有している。その他 Bell Helicopter などもタイと取引を行っており、防衛分野における両国間の深い関係を見てとれる。

図表5-24 アメリカ企業の取引実績例

企業名	分野	契約年	概要
Sikorsky	航空機	2017	取引額42億円でS-70/UH-60L4機を輸入する予定。2017年末の時点で、未だ注文は完了していない。
Lockheed Martin	C4I	2014	目標探知システムとしてAAQ-33 Sniperを購入した。
Northrop Grumman	C4I	2013	TPS-78型の対空レーダーを2機購入。
Enstrom Helicopter	航空機	2010	取引額105億円でTH-28/480 16機が訓練用に納入された。

(出典:SIPRIを基に作成)

(2) フランス企業

フランス企業による防衛装備品の納入について特徴的なのは、ヘリコプターの取引実績を重ねていることである。Airbus Helicopters は EC725 Super Cougar について、2012 年に 4 機、2014 年に 2 機、2016 年に 2 機の注文を受けた。2012 年度の取引額は 140 億円であったと考えられており、SAR(合成開口レーダー)用に使われている。また、2014 年および 2016 年に納入された EC725 Super Cougar は H225M 型であった。同社はタイ政府に対し、機材供与だけでなく、メンテナンス・運用サービスや技術的援助も行っている。2017 年にはアジアで初めて同社の H175 をタイへ供給することとなった。Aérospatiale も 2011 年に AS-350/AS550 Fennec 8 機を受注した。タイプは AS-550C3 型で、総額 56 億円の取引となった。

図表5-25 フランス企業の取引実績例

企業名	分野	契約年	概要
Airbus Helicopters	航空機	2016	SAR(合成開口レーダー)用。EC725 Super Cougar 2機の取引であり、2019年に納入される予定。
Airbus Helicopters	航空機	2012	EC725 Super Cougar 4機を140億円で取引した。
Aérospatial	航空機	2011	AS-350/AS550 Fennec 8機を56億円で取引した。AS-550C3型。

(出典:SIPRIを基に作成)

(3) スウェーデン企業

スウェーデン企業のなかで、タイにおける防衛装備品の納入実績を重ねているのはSaabである。Saabの先進的な技術開発は、世界中で高く評価されており、今では世界最大級の軍事企業にまで成長している。タイにおける同社の動きを見ると、2010年に現地企業 Aviasatcom の株式 40%を取得し同社と戦略的パートナーシップ関係を結んだ。同年8月には、政府間契約により、タイへ空軍の統一システムを導入し、2013年バンコクに設立された新オフィスはアジア太平洋地域の本部機能を兼ねている。

図表5-26 スウェーデン企業の取引実績例

企業名	分野	契約年	概要
Saab	C4I	2015	韓国から輸入したフリゲート艦DW-3000 1隻用にGiraffe AMB 1機が納入された。
Saab	C4I	2011	フリゲート艦のNaresuan 2隻を近代化するため、CEROS-200 4機が納入された。
Saab	航空機	2010	JAS-39C Gripen 6機を取引した。
Saab	航空機	2010	中古のSaab-340AEW 1機を取引した。

(出典:SIPRIを基に作成)

(4) ウクライナ企業

ウクライナ企業のうち、タイにおける防衛装備品の納入実績を重ねているのは OKB (Experimental Design Bureau) である。OKB は元ソ連で兵器などの設計・開発を担当する部局であったが、ソ連崩壊後は民営化ないし国営企業化され、一部はウクライナ企業として活動するようになった。OKB がタイ政府に納入しているのは、歩兵戦闘車 BTR-3U Guardian や戦車 T-84 であり、2008年以降断続的な取引が確認されている。

図表5-27 ウクライナ企業の取引実績例

企業名	分野	契約年	概要
OKB	車両	2013	BTR-3U Guardian 21台(対戦車BTR-3RK型6台を含む)が納入された。
OKB	車両	2011	T84 OPLOTとOPLOT-T型の計49台に係る取引で、総額は252億円。2014年～2017年の間に順次納入された。

(出典:SIPRIを基に作成)

5-4 調達計画と実情

5-4-1 調達計画に関する概要

SDIレポートによると、タイの防衛予算は2017年7,389億円である。2013～2017年は年平均4%程度増加しており、2022年には9,205億円(2018年～2022年は平均4.46%の増加)に上ると見込まれている。タイでは、現有の防衛装備品をアップグレードする必要があり、それが防衛予算の増加を見込む一因となっている。

また、国内外における安全保障上の脅威を背景に、軍事力の強化が求められている。5-1-2(3)に記述したとおり、国家の第12次5カ年計画では、南沙諸島問題や深南部紛争、テロ、海洋資源の乱獲、人員売買などが国家の安全保障を揺るがす課題として挙げられている。安全保障基盤の回復は、国家戦略の一つであるため、今後も防衛予算の増加や防衛装備品の調達計画に影響を与えるものと考えられる。

5-4-2 近年の調達予定

2018年3月、陸軍は中国の国営企業China Shipbuilding Industry Cooperationと防衛装備品および防衛技術について協力していくことに合意した。海軍が発注したS26T通常動力型潜水艦(ディーゼル・エレクトリック方式)を通じてパートナーシップ関係を強化し、相互協力の進展を図りたいとしている。防衛産業に関して外国市場への展開を進めたい中国と、共同開発によりコスト削減や技術移転の促進を目指すタイ双方にとって、メリットのある合意となっている¹⁷⁸。

またMODは、2019年1月、チェコと防衛分野で共同プロジェクトの立ち上げに向けたワーキンググループを設立したことを発表した。チェコはタイが外国直接投資および経済開発を促進する同国東海岸への投資に関心を示しており、両国が協力を強化することで、航空産業における一貫生産体制の構築やMROセンターの設立を実現できるかもしれないとしている。今後タイはチェコと防衛分野における共同開発や同国からの技術移転を進め、国内の防衛産業を発展させる狙いである。政府がチェコの小型訓練機/戦闘機であるL-39NG(Aero Vodochody製)の購入を検討しており2019年1月バビシュ首相がタイを訪問した際も、本件に係る意見交換があったと見られている¹⁷⁹。

このようにタイ政府は、他国と防衛分野における共同開発を実施することで、国内産業の発展とコスト削減を図っており、同国の現状を考慮すれば、今後もこの傾向は続くと思われる。また、防衛装備品の近代化による安全保障の強化を目指していることから、政府は引き続き外国企業から装備品の調達を行うものと考えられる。

(1) 航空機

航空機については、報道によれば陸軍が新たに攻撃ヘリコプター6機の調達を検討しているとのことである。現有のBell AH-1F Conbrasに代わる攻撃ヘリコプターを必要としており、資金は2019年度防衛予算に組み込まれる予定である(2018年6月時点)。代替装備品は外国企業から調達する方針で、候補として挙げられているのは、Bell AH-1Z Viper、Boeing AH-64 Apache、Airbus Helicopters Tiger、Leonardo AW129 Mangusta、Harbin Aircraft Industry Group Z-19 Black Whirlwindである。陸軍が求める攻撃ヘリコプターの一要件は優れた耐久性であるが、実際には資金不足により理想と異なる装備品を調達してきた。2018年6月に公表された2019年度の防衛予算は、7,969億円となっており、防衛装備品の質的向上も図ろうとしていることが窺える¹⁸⁰。

¹⁷⁸ Jane's 360 "China positions to meet Thailand's future naval requirements" 2018年3月

¹⁷⁹ Jane's 360 "Thailand, Czech Republic pursue defence collaboration" 2018年1月

¹⁸⁰ Jane's 360 "Royal Thai Army prepares attack helicopter acquisition" 2018年6月

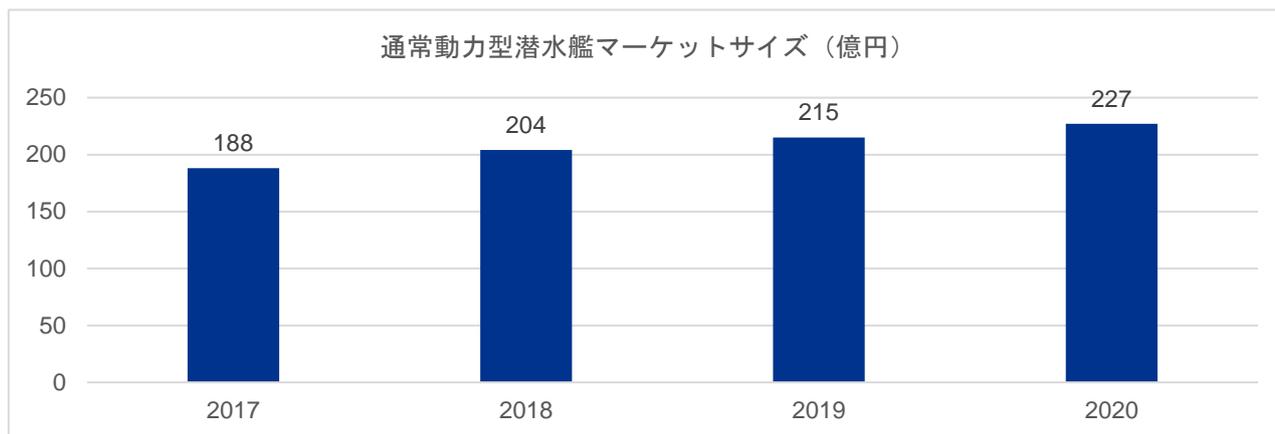
また、ロシアによる輸送ヘリコプターMi-171A2 の営業活動が続いている。同機は、2008 年、2014 年および2017 年に納入された Mi-17 のアップグレード版であり、2017 年 11 月 26 日チョンブリー県の RTA 基地で開催された展示会イベントに出展された。タイは 2017 年、災害救助活動に使用する汎用ヘリコプター (Ka-32A11BC) 2 機も同国から購入しているが、Russian Helicopters の代表はタイビジネスを更に強化する意向を示しており、今後両国間の装備品取引は深化していくものと思われる¹⁸¹。

(2) 艦船

艦船に関して、SDI レポートは通常動力型潜水艦のマーケット・チャンスについて言及している。タイ政府は 2014 年 7 月、数億円をかけチョンブリー県に潜水艦訓練施設を建設し、軍幹部を韓国やドイツに研修させるなどして能力向上に努めてきた。また海軍は潜航艇開発プロジェクトを実施しており、2017 年後半に行われた初期調査を含め 7 年間で 7 億円を投入し、潜水艦試作品の開発・建造を計画している。プロジェクトが成功すれば、政府は 2020 年代半ばに建造所を作る予定であると報じられている¹⁸²。

他方、潜水艦を未だ外国企業から調達している状況は変わらず、通常動力型潜水艦のマーケット・サイズは今後以下のように増加すると分析されている。2015 年には中国から Yuan-class (Type 041) 3 隻を 1,215 億円で購入するという取引が結ばれている¹⁸³。

図表5 -28 通常動力型潜水艦のマーケット・サイズ



(出典:SDIレポートを基に作成)

(3) 車両

車両に関して、SDI レポートは主力戦車のマーケット・チャンスについて言及している。タイは国内の反乱グループからの脅威や近隣諸国との領土紛争等を抱えており、対地攻撃能力を備えておく必要があることから、装甲車のなかでも特に主力戦車の調達支出が増えると考えられる。

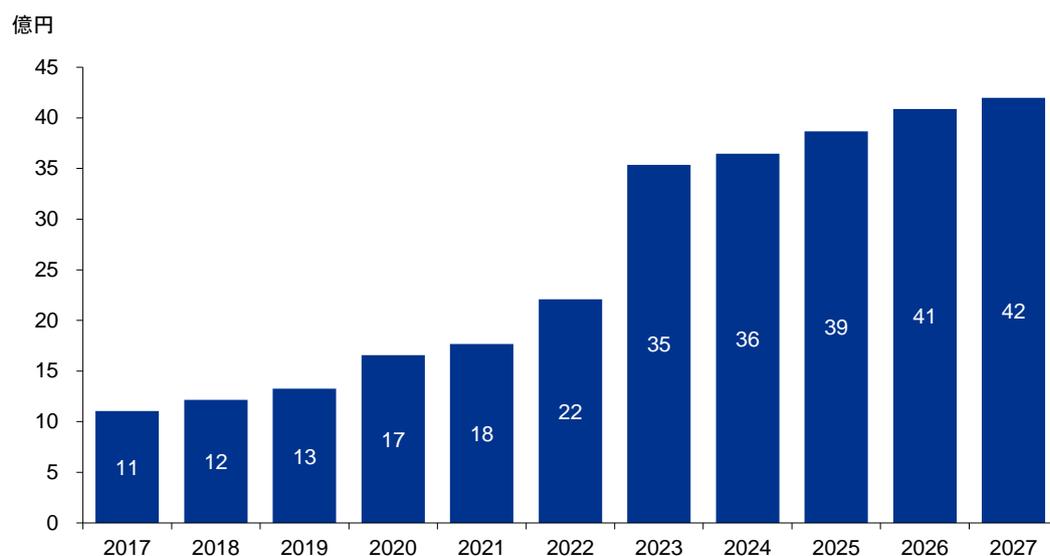
また、王国軍の近代化計画であるビジョン 2020 は、アメリカ製軽戦車 M-41 のリプレースについて触れており、実際後継機として、中国から主力戦車 VT-4 を 2016 年に 28 台、2017 年に 10 台調達することを決定した。主力戦車のマーケット・サイズは 2017 年に 11 億円であったが、2027 年には 42 億円程度になる見込みで、2019 年～2027 年の累積は 263 億円になると分析されている。

¹⁸¹ Jane's 360 "Russian Helicopters touts platforms to Thai military" 2018年11月

¹⁸² Jane's 360 "Thailand to develop midget submarines" 2018年7月

¹⁸³ Value Walk "China-Thailand Relationship Deepens With Submarine Purchase" 2015年7月

図表5-29 主力戦車のマーケット・サイズ

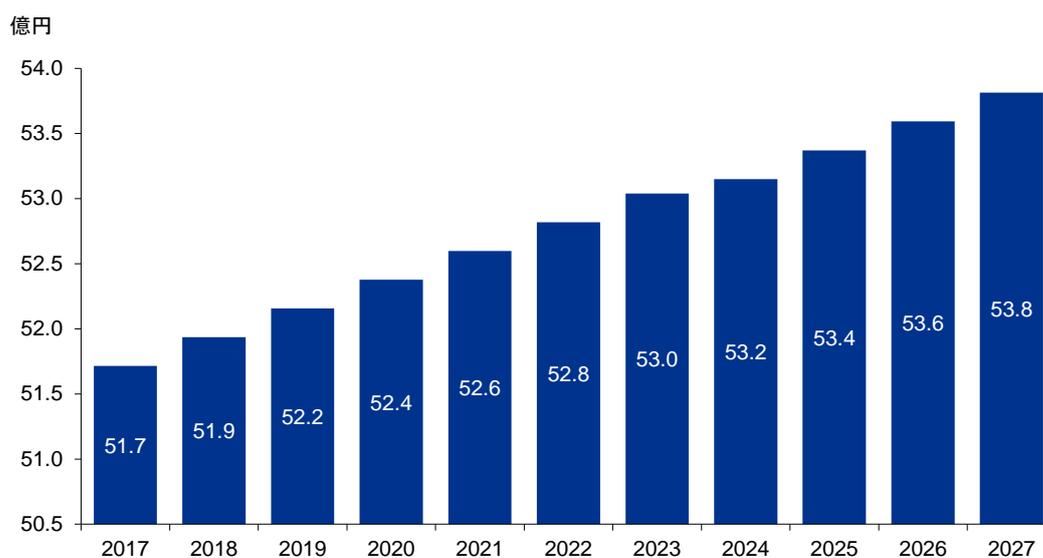


(出典:SDIレポートを基に作成)

(4) C4I

SDI レポートは C4I に関し、今後特に軍事技術マーケットの拡大を見込んでいる。IT やデータ、コンピュータ等は ISR(intelligence, surveillance and reconnaissance)活動を実施する上で不可欠であり、産業関係者はとりわけ地上・対空・海洋部門の研究開発に多額の投資を行っている。これらネットワーキング市場の成長を牽引しているのは、ネットワーク中心の戦い(Network-Centric Warfare)であり、高次の情報ネットワークにより情報を伝達することで、戦力を効率的に運用しようとする動きである。タイは、ネットワーク中心の軍事力強化の必要性を感じており、MOD 内に専門ユニットを設立する計画を有している。それゆえ、C4I のなかでも特にネットワーキング関連の軍事技術マーケットが今後成長していくと予想される。

図表5-30 ITネットワーキングのマーケット・サイズ



(出典:SDIレポートを基に作成)

5-4-3 過去の調達実績

SIPRI の公開情報に基づき、2010 年～2017 年にタイで外国企業から調達された防衛装備品（航空機、艦船、車両、C4I）を以下にまとめている。

(1) 航空機の調達実績

以下は、2010 年～2017 年におけるタイの航空機調達一覧。

図表5-31 航空機の調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
オーストリア	3	DA42MPP	練習機	2010	2011	Diamond Aircraft Industries (会社所有者は中国人)による納入。
フランス	8	AS-350/AS550 Fennec	軽(小型)ヘリコプター	2011	2013 - 2014	Aérospatiale による納入。取引額は、56 億円。AS-550C3 型。
	4	EC725 Super Cougar	輸送ヘリコプター	2012	2015	Airbus Helicopters による納入。取引額は、140 億円。SAR (合成開口レーダー) 用。
	2			2014	2016	Airbus Helicopters による納入。H225M 型。
	2			2016	2019	Airbus Helicopters による納入。H225M 型。2019 年に納入される。
ドイツ	6	EC145	軽(小型)ヘリコプター	2013	2015	Airbus Helicopters による納入。取引額は、36 億円。UH-72A 型で米国仲介の下調達。
	5			2014	2016	Airbus Helicopters による納入。H145M (EC645T2)型。
	6			2015	2016	Airbus Helicopters による納入。EC145T2 型。VIP 輸送機を含む。
イスラエル	4	Aerostar	無人航空機	2010	2011	Aeronautics Defense Systems による納入。
イタリア	2	AW139	ヘリコプター	2012	2013 - 2014	Agusta Westland による納入。目的に軍事輸送と政府VIP輸送を含む。
	1	P-180 Avanti	Light transport ac	2014	2017	Piaggio Aerospace による納入。P-180 Avanti-2 EVO 型。航空測量のため。
	8	AW139	ヘリコプター	2015	2016 - 2017	Agusta Westland による納入。
	1			2016	2017	Agusta Westland による納入。
ロシア	3	Mi-8MT/Mi-17	輸送ヘリコプター	2008	2011	Russian Helicopters による納入。取引額は、34 億円。

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
						Mi-17V-5 型。
	2			2014	2015	Russian Helicopters による納入。取引額は、44 億円。Mi-17V-5 型。
	6			2017	-	Russian Helicopters による納入。取引額は、175 億円。Mi-17V-5 型。
韓国	4	TG-50 Golden Eagle	練習機	2015	-	Korea Aerospace Industries による納入。取引額は、129 億円。T-50TH 型。
	8			2017	-	Korea Aerospace Industries による納入。取引額は、308 億円。T-50TH 型。2019 年～2020 年に納入予定。
スペイン	1	C-295	輸送機	2015	2016	Airbus Defence and Space による納入。C-295W 型。
スウェーデン	6	JAS-39C Gripen	戦闘機	2008	2011	Saab による納入。644 億円の取引の一部。
	1	Saab-340	輸送機	2008	2010	Saab による納入。中古。
	1	Saab-340AEW	早期警戒管制機	2008	2010	Saab による納入。665 億円の取引の一部。中古。
	6	JAS-39C Gripen	戦闘機	2010	2013	Saab による納入。取引額は、353 億円。
	1	Saab-340AEW	早期警戒管制機	2010	2012	Saab による納入。353 億円の取引の一部。中古。
アメリカ	4	AH-1F Cobra	戦闘ヘリコプター	2005	2011 - 2012	Bell Helicopter による納入。中古ではあるが、納入前に近代化された。援助。
	2	S-70/UH-60L	ヘリコプター	2007	2011	Sikorsky による納入。取引額は、64 億円。MH-60S 型。2004 年に発生した自然災害の後、SAR(合成開口レーダー)に使用するヘリコプターが不足したため購入した。
	2	Bell-214	ヘリコプター	2010	2011	Bell Helicopter による納入。中古。Bell-214EP 型。
	16	TH-28/480	軽(小型)ヘリコプター	2010	2011 - 2012	Enstrom Helicopter による納入。取引額は、42 億円。訓練用。
	3	S-70/UH-60L	ヘリコプター	2012	2013	Sikorsky による納入。取引額は、おそらく 98 億円。UH-60M 型。
	3	S-70/UH-60L	ヘリコプター	2012	2014	Sikorsky による納入。UH-60M 型。
	1	Saab-340	輸送機	2012	2012	Saab による納入。中古。
	1	S-70/UH-60L	ヘリコプター	2013	2016	Sikorsky による納入。取引額は、12 億円。UH-60M 型。
	2	Saab-340	輸送機	2016	2017	Saab による納入。中古。お

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
						そらく電子偵察機 (SIGINT) 用。
	4	S-70/UH-60L	ヘリコプター	2017	-	Sikorsky による納入。取引額は、105 億円。しかし、2017 年末の段階でまだ注文が完了していない模様。

(出典: SIPRIを基に作成)

(2) 艦船の調達実績

以下は、2010 年～2017 年におけるタイの艦船調達一覧。

図表5-32 艦船の調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
中国	1	S26T	潜水艦	2017	2023	取引額は、472 億円。China shipbuilding Industry Cooperation が 2023 年納入予定。
	3	Yuan-class (Type041)	潜水艦	2015	-	1,215 億円で購入する取引が結ばれている (注釈 281 参照)。
シンガポール	1	Endurance	ドック型両用輸送艦	2008	2012	ST Engineering による納入。取引額は、145 億円。
韓国	1	DW-3000	フリゲート艦	2013	2018	Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering による納入。取引額は、525 億円。
イギリス	1	BVT-90	哨戒艦	2009	2013	取引額は、105 億円。Thai designation Krabi
	1			2015	-	取引額は、101 億円。Thai designation Krabi

(出典: SIPRIを基に作成)

(3) 車両の調達実績

以下は、2010 年～2017 年におけるタイの車両調達一覧。

図表5-33 車両の調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
中国	28	VT-4	戦車	2016	2017	Norinco と Inner Mongolia First Machinery によって開発された海外輸出向け戦車。取引額は、171 億円。
	10			2017	-	Norinco と Inner Mongolia First Machinery によって開発された海外輸出向け戦車。取引額は、70 億円。
	34	Type-07P/VN-1	歩兵戦闘車	2017	2020	Norinco によって開発された戦闘車。取引額は、70 億円。2020 年までに納入される予定。
イスラエル	6	ATMOS-2000 155mm	自走砲	2012	2014 - 2015	Soltam Systems による納入。取引額は、33 億円。
	6			2015	-	Soltam Systems による納入。受取

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
						組織不明
シンガポール	10	Bronco	装甲兵員輸送車	2008	2010	ST Engineering による納入。
南アフリカ	120	Mamba	装甲兵員輸送車	2010	2011 - 2013	Land Systems OMC による納入。 Reva-3 型。
ウクライナ	96	BTR-3U Guardian	歩兵戦闘車	2008	2010 - 2012	OKB (Experimental Design Bureau) による納入。取引額は、140 億円。BTR-3EI 型。指揮所及び ARV 型を含む。但し、ドイツがエンジンの輸出及び再設計を拒否したことで、納入に遅延が発生した。
	6				2010	2012
	121			2011	2012 - 2017	OKB (Experimental Design Bureau) による納入。取引額は、187 億円。BTR-3EI 型。BTR-3RK 対戦車、指揮所、ARV 型を含む。
	49	T-84	戦車	2011	2014 - 2017	OKB (Experimental Design Bureau) による納入。取引額は 252 億円。T84 OPLOT または OPLOT-T 型。2014 年～2018 年の間に随時納入。
	21	BTR-3U Guardian	歩兵戦闘車	2013	2015 - 2017	OKB (Experimental Design Bureau) による納入。対戦車 BTR-3RK 型 6 台を含む。

(出典: SIPRIを基に作成)

(4) C4I の調達実績

以下は、2010 年～2017 年におけるタイの C4I 調達一覧。

図表5 -34 C4Iの調達実績

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
中国	2	RA-3	Arty locating radar	2015	2016	-
デンマーク	1	Scanter-4100	雲海探索レーダー	2008	2012	Terma A/S 社による納入。シンガポールから購入したエンデュアランス級揚陸艦 1 隻用
	1	C-Fire	目標探知・射撃統制システム	2009	2012	Terma A/S 社による納入。シンガポールから購入したエンデュアランス級揚陸艦 1 隻用
ドイツ	2	ACTAS	対潜哨戒ソナー	2013	-	ATLAS ELEKTRONIK による納入。韓国から納入したフリゲート艦 (DW-3000) 1 隻用
	1	ASO-712	対潜哨戒ソナー	2013	-	ATLAS ELEKTRONIK による納入。韓国から納入したフリゲート艦 (DW-3000) 1 隻用

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
						隻用
	1	ACTAS	対潜哨戒ソナー	2015	-	ATLAS ELEKTRONIK による納入。韓国から納入したフリゲート艦(DW-3000)1隻用
	1	ASO-712	対潜哨戒ソナー	2015	-	ATLAS ELEKTRONIK による納入。韓国から納入したフリゲート艦(DW-3000)1隻用
イスラエル	14	EL-M-2032	Combat ac radar	2017	-	ELTA Systems による納入。14F-5E 戦闘機の近代化のため。総額 112 億円の一部として取引された。
	-	Litening	Aircraft EO system	2017	-	Raphael による納入。Litening-3 型。F-5E 戦闘機の近代化のために購入された。
イタリア	2	Kronos	対空レーダー	2011	2015 - 2016	Leonardo による納入。
オランダ	1	LIROD	火器管制レーダー	2009	2013	Thales から納入。Lirod Mk-2 型。英国から輸入した哨戒艦 BVT-90 用
	1	Variant	雲海探索レーダー	2009	2013	Thales から納入。英国から輸入した哨戒艦 BVT-90 用
	1	LIROD	火器管制レーダー	2015	-	Thales から納入。Lirod Mk-2 型。英国から輸入した哨戒艦 BVT-90 用
	1	Variant	雲海探索レーダー	2015	-	Thales から納入。英国から輸入した哨戒艦 BVT-90 用
スウェーデン	4	CEROS-200	火器管制レーダー	2011	2015 - 2016	Saab による納入。77 億円の取引の一部。フリゲート艦の Naresuan2 隻を近代化するため。
	2	Giraffe AMB	対空レーダー	2011	2015 - 2016	Saab による納入。Sea Giraffe AMB 型。77 億円の取引の一部。フリゲート艦の Naresuan2 隻を近代化するため。
	1			2012	2014	Saab による納入。Sea Giraffe AMB 型。77 億円の取引の一部。フリゲート艦の Naresuan2 隻を近代化するため。
	2	CEROS-200	火器管制レーダー	2013	-	Saab による納入。韓国から輸入したフリゲート艦 DW-3000 1 隻用。
	1	Giraffe AMB	対空レーダー	2013	-	Saab による納入。韓国から輸入したフリゲート艦 DW-3000 1 隻用。
	2	ARTHUR	Arty locating radar	2014	2017	Saab による納入。

サプライヤー	注文数	品名	内容	契約年	納入年	概要
	2	CEROS-200	火器管制レーダー	2015	-	Saab による納入。韓国から輸入したフリゲート艦 DW-3000 1 隻用。
	1	Giraffe AMB	対空レーダー	2015	-	Saab による納入。韓国から輸入したフリゲート艦 DW-3000 1 隻用。
スイス	4	Skyguard	火器管制レーダー	2015	2017	Rheinmetall による納入。Skyguard-3型。同時期に購入した同社開発の高射砲 GDF-007 35mm と共に利用する。
アメリカ	1	TPS-77	対空レーダー	2007	2012	Lockheed Martin による納入。
	18	APG-68	Combat ac radar	2012	2014 - 2017	Northrop Grumman による納入。773 億円の取引の一部と。F-16 戦闘機 18 機の近代化のため。
	2	TPS-70	対空レーダー	2013	2015 - 2016	Northrop Grumman による納入。TPS-78 型。
	5	AAQ-33 Sniper	Aircraft EO system	2014	2015 - 2016	Lockheed Martin による納入。

(出典: SIPRIを基に作成)

5-5 事例研究 ～防衛装備品に係る調達実績～

5-5-1 事例分析

タイにおける防衛装備品の調達プロセスを理解するため、近年の調達取引を例として、意思決定から契約に至る一連のプロセスを検討する。5-2 で記載したように、タイにおける防衛装備品の調達は原則として公開入札の対象とならず、入札公告や仕様書といった調達関連文書が外部へ公開されることもない。したがって、ここでは政府報道や各種ニュース記事により事例を検討することとする。

- ・ 事例 1 Korea Aerospace Industries (韓国)からの練習機 T-50 の購入

タイ空軍は、老朽化した練習機の更新を検討していた。この更新は 2014 年の軍事政権成立前から予定されていたものであるが、軍事政権成立後の最初の大規模プロジェクトの1つとして本件が予算措置された。

時期	内容
2014年10月 ¹⁸⁴	タイ政府が本件調達を方針決定。
2014年12月	タイ空軍より、“Advanced Jet Trainer/Light Attack Aircraftプログラム”の一環として4機の新造機を調達する予定であることが公表される。 ニュース記事によれば、2015年度の予算として129億円が確保されたとのこと ¹⁸⁵ 。

¹⁸⁴ Bangkok Post “Air force buys Korean training jets” 2015年9月

¹⁸⁵ Bangkok Post “PM puts hurry up on defence budgets” 2015年1月

時期	内容
2015年8月 ¹⁸⁶	タイ空軍が、調達先を決定したことを、タイ政府に報告
2015年9月 ¹⁸⁷	タイ政府が契約締結を承認
2015年9月 ¹⁸⁸	タイ政府とKorea Aerospace Industriesが契約締結したことを公表。価格は121億円。 ニュース記事によれば、競合相手は、 Hongdu L-15(中国) Yakovlev(ロシア) Alenia Aermacchi(イタリア) Textron Airland Scorpion(アメリカ) であった。 この契約には、タイ政府は将来の追加発注を行うオプションが盛り込まれている。
2017年7月 ¹⁸⁹	タイ政府は、Korea Aerospace Industriesから8機追加で調達することを決定したと公表。価格は308億円。

タイ政府が4候補からKorea Aerospace Industriesを選定した理由は、公開情報では明らかでない。

Korea Aerospace Industriesが製造するT-50TH練習機は、同社のT-50をタイ空軍向けにカスタマイズしたものである。T-50はLockheed Martinから技術供与を受け開発したものであり、同じくLockheed Martinが製造しているF-16戦闘機との類似性がある。タイ空軍は現にF-16を運用している。また、T-50は韓国軍で10年以上使用されているほか、タイ政府が同機を選定した2015年時点で、インドネシア、イラク、およびフィリピンへの輸出実績を有していた¹⁹⁰。これら、既存機との類似性や近隣諸国での営業実績が、選定に有利に働いた可能性がある。

本契約に関連するオフセットの有無は公開情報では明らかではないが、契約にはパイロット訓練の実施や技術員の派遣、技術移転が盛り込まれているとのことである¹⁹¹。

また、報道によれば、Korea Aerospace Industriesは、タイ韓国両国間の友好を深めるためのCSR活動として、Takhli近辺の学校建設や改修を支援する計画を持っていると公表している¹⁹²。TakhliはT-50が配備される空軍基地の近辺である。

・ 事例2 North Industries Corporation(中国)からの戦車VT-4の購入

タイ陸軍は、同軍が使用している旧式戦車を置き換えるため、OKB(ウクライナ)から49台のOplotなどの購入契約を締結していた。この戦車は2014年までに納入される予定であったが、同年にウクライナ騒乱が発生したことなどにより、約定どおりの納入が懸念される事態となった。これを受けタイ陸軍は、代替調達先を検討し始めた。

¹⁸⁶ Bangkok Post “Air force buys Korean training jets” 2015年9月

¹⁸⁷ Bangkok Post “Air force buys Korean training jets” 2015年9月

¹⁸⁸ Korea Herald “Korea to sell four T50 trainer jets to Thailand” 2015年9月

¹⁸⁹ Reuters “Thailand approves \$258-million purchase of South Korean fighter jets” 2017年7月

¹⁹⁰ Korean Joongang Daily “Gov’t export four T-50 training jets to Thailand” 2015年9月

¹⁹¹ Phuket News “Royal Thai Air Force procurs Korean training jets” 2015年9月

¹⁹² Pulse News “Four trainer jets from KAI report for duty at Thai Air Force” 2018年4月

時期	内容
2015年12月 ^{193・194}	MODが、代替調達先を検討するための選定委員会を設置したことが報道される。ロシアのT-90と中国のVT4が検討候補に挙がっており、それぞれ同年5月、10月に現地調査を実施済みとのこと。
2016年2月 ¹⁹⁵	タイ政府が、戦車51台の購入予算を承認。総額312億円。
2016年4月 ¹⁹⁶	North Industries Corporationと28台の購入契約を締結。価格は172億円。
2017年4月 ¹⁹⁷	タイ政府が10台追加購入を承認。価格は70億円。 MODは、今後さらに11台追加購入する方針であり、現在政府承認待ちであると発表。 この追加購入分は2017年5月に契約締結。

中国企業を選定した理由は、プラウィット副首相兼防衛大臣の発言によれば、競合他社より価格が安かったためとのことである。具体的には、中国の提示価格は相手国の3分の1だったとのことである。またこれとは別に、首相は、中国の提案品質がMODの委員会の定めた水準を満たしていたと説明している¹⁹⁸。

本契約に関連するオフセットの有無は公開情報では明らかではないが、中国とタイは共同でタイ国内に修繕施設を設立していくと発表している。この協定は両国の国防省間で締結され、Khon Kaenに修繕施設を建設し、またNakhon Ratchasimaに補充品の収蔵倉庫を建設する予定である。また将来さらなる修繕施設を建設する予定である。

これらの施設は、タイDTIが少なくとも51%出資し、中国North Industries Corporationが最大49%出資できる¹⁹⁹。運営はNorth Industries Corporationによって行われ、VT4の補充品を供給し、また1年間の修繕保証を提供することが予定されている^{200・201}。これにより、タイ国内で将来にわたって修繕維持活動を持続するのに必要な技術が移転されることが期待されている。

5-5-2 調達の視点からの事例分析

上記の2事例は、タイにおいて新たな防衛装備品の調達先が選定された際の一例である。いずれにおいても具体的な選定プロセスは必ずしも明らかにされていないが、実際の取引の流れを追うことにより理解を補完することが可能となる。

まず調達計画については、必ずしも事前公表されるとは限らないことが分かる。事例1では事前に政府からの公表が行われたが、事例2では公表された段階では既に2候補まで絞られていた。

選定権限については、いずれの案件も、MODの選定委員会が選定した案件を内閣が承認することで契約締結に至っている。選定委員会は、報道内容から推測すると陸軍、海軍、空軍などの別に、選定主体ごとに異なる委

¹⁹³ Defence Blog “Ukraine Denies the Possible Refusal of Thailand Tanks “Oplot”” 2015年12月

¹⁹⁴ The Nation “Army chief backs decision to buy Chinese battle tanks” 2016年5月

¹⁹⁵ Defense Studies “Thailand Received the First Batch of Chinese Tanks VT4” 2017年10月

¹⁹⁶ The Diplomat “Thailand to Buy Battle Tanks from China” 2016年5月

¹⁹⁷ The Nation “Cabinet approves Bt2-bn deal for 10 tanks from China” 2017年4月

¹⁹⁸ Morningstar “Thailand To Buy Tanks And Submarines From China For Cheap Prices” 2017年3月

¹⁹⁹ Bangkok Post “US seeks to build military service depot” 2018年1月

²⁰⁰ Bangkok Post “Tank order latest push for closer China ties” 2016年6月

²⁰¹ The Nation “Chinese tanks arrive ahead of schedule” 2017年10月

員会が設置されていると思われる。案件を最終承認するのは内閣(実質的には首相)である。本事例とは異なるが、タイ海軍における潜水艦調達プロジェクトの際には、海軍の調達委員会が購入決定後、あまりの多額さに国内で反対論が巻き起こり(軍内で影響力の強い陸軍を含む)、首相が購入手続きの停止・再調査を指示したという事実もあった。この際は、海軍からの購入の必要性・正当性を説明した報告書の提出をもってようやく首相承認がなされた。

選定委員会における選定基準は伏せられているため、上記事例についても選定理由は必ずしも明らかとなっていない。本事例とは異なるが、タイ海軍における潜水艦調達プロジェクトの際には 17 名からなる選定委員会が多数決により調達先を選定したとのこと²⁰²である。この際は、価格が最も重要な選定要因であり、その他、技術供与内容や訓練パッケージの提供内容、地政学的な要因も考慮して選定されたとの記事がある²⁰³。

事後的には、事例 2 のように政府が選定の妥当性を主張する一環として選定理由に言及するケースが見られる。

5-5-3 防衛生産・技術基盤の視点からの事例分析

タイ政府は、国内の防衛産業を育成することに注力しており、国内防衛産業へ技術供与などの支援を行うことが選定に有利に働く要因となっていると考えられる。

事例 1 では、契約において技術供与が含まれていると報道されている。

また事例 2 では、タイ国内に修繕施設を設立し、現地企業への技術移転を図っていくと報道されている。この修繕施設は、当初は VT4 の修繕を目的とするが、将来的には VT4 にとどまらず各種装備のタイ国内における修繕能力を向上していくことが目的とされている。

タイ国内への修繕施設の設立は、事例 2 のほかにも、ロシア、ウクライナ、アメリカなどが興味を示していると報道されている²⁰⁴ほか、個別企業では BAE や Thales が国内への修繕施設の設立を表明している。これらの施設は、タイ政府側は DTI が窓口となって過半数の出資を行い、相手企業との合弁会社を設立する形を取ると報道されている。

²⁰² The Straits Times “Thailand’s navy votes to buy three Chinese submarines worth \$1.44 billion” 2015年7月

²⁰³ Defense & Security Monitor “Cost, Politics Prove Decisive Factors in Royal Thai Navy’s Submarine Selection” 2015年6月

²⁰⁴ Bangkok Post “US seeks to build military service depot” 2018年1月

第6章 まとめ(分析と課題)

6-1 相手国政府のニーズの特定、我が国企業の参入可能性

本調査の対象とした3カ国(シンガポール、フィリピン、及びタイ)における防衛装備品のニーズ及び我が国企業の参入可能性に関して、調査の結果、以下の事項が明らかになった。

<シンガポール>

シンガポールの防衛予算は増加傾向にあり、2018年度は1.2兆円であったが、2023年度には1.4兆円に上ると予想されている。同国は装備品の輸入額において世界第10位の輸入大国であり、その主な取引先を見ると、アメリカをはじめ、ドイツ、スウェーデン、イスラエル等のグローバル防衛企業が占めている。同国では外資規制が無いことから、数多くの企業が進出している状況である。

今後の調達予定については、同国では防衛白書や中期計画など将来の調達計画の公表は行われていないものの、比較的多額の防衛予算を有し、国内防衛産業の技術力も高いことから、最新鋭の装備品を調達する方針を掲げている。現地調査によれば、高性能であれば高価格であることは厭わないとのことである。また、防衛分野における調査研究や革新的な装備品の開発研究にも重点が置かれている。

今後調達予定の装備品で代表的なものは、SSK 通常動力型潜水艦及びマルチロール機と想定されているほか、研究開発分野では、ロボティクス等の自動化技術やサイバーセキュリティ技術、訓練用シミュレーション技術が想定されている。

オフセット取引については、同国の調達制度上は必ずしも求められていないが、同国への技術移転やMROへの長期関与は歓迎されており、そのような提案を盛り込んだ企業が選定される傾向にある。

我が国企業の参入可能性の観点では、同国が求めているロボティクス等の自動化技術やサイバーセキュリティ技術、訓練用シミュレーション技術は我が国企業も強みを有する分野であり、参入可能性が高いものと思われる。この分野は主に国際共同研究によって行われるため、我が国企業もこのような国際共同研究に参画していくことが参入の鍵となる。具体的には、DSOやST Engineeringといった現地機関との共同開発や、世界規模の国際共同開発に参画していくことが考えられる。

既存装備品の分野においては、航空機等の分野で我が国企業の技術力が生かせる可能性があるが、上記のとおりグローバル防衛企業が先行している状況であり、研究開発分野に比べれば競争環境が厳しいと考えられる。

<フィリピン>

フィリピンでは、防衛予算は2013年の1,688億円から、2018年度は3,413億円へと増加傾向にあるとはいえ、依然厳しい予算制約から、必ずしも希望通りの調達が実現できていないのが現状である。そのため、新AFP近代化プログラムにおいて調達希望リストが掲げられているものの、希望リストのうち優先度の高いものから順に予算を確保していくという方針がとられている。現地調査によると、多用途戦闘機、ヘリコプター、フリゲート艦、哨戒艦等が優先度の高い項目として検討されているとのことである。もともとこれらは高品質や先進技術を求める類のものではなく、厳しい予算制約を反映して、最低限の要求仕様のみが求められており、低価格かつ信頼性の高いものであることが重視されているとのことである。

また、同国においても技術移転は歓迎されているが、国内防衛産業の技術水準は必ずしも高くない状況であることから、先進技術よりは国内産業の経済状況に合ったレベルの技術移転が歓迎される傾向にある。

同国は最低限の要求水準かつ低価格の装備品を求めていることから、仮に我が国企業がこのような条件に合致する商品を提供できるのであれば参入可能性があると言える。そのためにはダウングレード品や中古品を活用することも必要になってくると考えられる。現地調査によれば、同国では日本製品は信頼性が高いと認識されており、日本製品への潜在的ニーズは高いものがある。

<タイ>

タイでは、防衛予算は 2013～2017 年は年平均 4%程度増加しており、2018 年は 7,732 億円、2022 年には 9,205 億円に達すると見込まれている。フィリピンほどではないが、同じく厳しい予算制約の下、性能を求めつつも低価格であることは重視されている。同国は公式な調達計画は公表していないが、調査によれば、攻撃ヘリコプター、通常動力型潜水艦、主力戦車の調達を継続すると予想されているほか、ネットワーキング関連の軍事技術にも関心を示しているとのことである。

さらに同国は、近年積極的に他国との共同研究提携や合弁会社設立を繰り返しており、国内への技術移転に注力していることが窺える。

我が国企業の参入可能性については、同国はシンガポールほどではないが比較的防衛予算総額が大きく、かつ広範な分野での調達を予定していることから、マーケットへの参入余地はあるものと考えられる。しかし同国は防衛装備品の調達に係る情報公開が非常に限られており、参入のためにはまず情報収集のためのネットワークを構築することが先決となる。言語障壁(重要情報はタイ語で提供される)や比較的厳しい外資規制(安全保障分野に係る製造・販売活動は商務大臣の認可が必要)は、十分な現地ネットワーク無しでは対応することに困難が生じる場合もあると思われる。我が国企業から同国の政府関係者に直接アクセスする方法は限られるため、継続的なマーケティング活動を通じて我が国企業の認知度を高めていくことが必要となると考える。

6-2 日系企業の参入にあたっての課題

我が国企業が装備移転を成功させるには、各国の防衛装備品のニーズや参入可能性を把握するだけでなく、調達制度の特徴を正しく理解し、適切に対応することが必要である。

今回調査対象とした 3 カ国はそれぞれ異なったニーズ・調達制度を有しているが、本調査の結果、共通する課題が明らかになった。以下に 3 点に整理して記載する。

<課題①:認知度の向上>

シンガポール及びタイでは、防衛装備品に係る調達は公開入札ではなく、指名・個別交渉もしくは随意契約とされていることから、そもそも我が国企業の存在が相手国政府に認知されていない段階では、いかに優れた商品を有していたとしても調達プロセスに参加する余地がないことになる。フィリピンでも同様であり、一部公開入札となる装備品もあるが、交渉調達・随意契約となる装備品も多数存在している。いずれにしろ、調達プロセスに参加するには、いかに相手国政府に認知されるかが重要である。また、随意契約となる場合、実際には政府間交渉で選定されることも多いことから、企業が認知されるだけでなく、我が国が国としてプレゼンスを高めていくことが重要である。

現地調査の結果、また我が国企業のこれまでの進出状況に鑑みると、今回対象とした 3 カ国のいずれにおいても、防衛装備品の取引先としての我が国企業及び我が国の認知度はあまり高くないのが現状と思われる。今後、認知度をいかに向上していくかが課題となる。

<課題②:情報収集体制>

上述のように、シンガポール及びタイでは、防衛装備品に係る調達は公開入札ではなく、また調達計画等も公表されていないことから、調達対象となる装備品に係る情報は各国政府より入手するしかない。また、フィリピンでは新 AFP 近代化プログラムに基づく調達計画は公表されているものの、同計画は予算の裏付けのないものであり、実際にどの装備品に予算が割当てられ発注されるかについては、別途情報を入手する必要がある。フィリピンで公開入札となる場合でも、案件公示後、一次入札締切までの期間は数週間程度と短いため、事前に情報を入手して準備を進めておくことが必要である。

また、ほとんどの案件で現地への技術移転や現地企業との連携が求められることから、現地防衛産業の状況を把握しておくことも重要である。シンガポールの防衛産業は高度な技術力を有しており、ST Engineering が製造の中心を、DSO が研究開発の中心を担っている。フィリピンでは高度な技術力を有した企業は存在せず、規模的にも中小の企業が多数存在している状況である。タイでも中小企業が多数存在しているが、タイ国軍との密接な連携の下、技術力の向上を続けている。

我が国企業は、現時点では各国政府や現地企業と十分なコネクションを有していない状況であるため、いかに情報を入手する方策を確保していくかが課題となる。

また、対策が進められているとはいえ、フィリピンやタイでは現在でも汚職が重要な社会的問題であると認識されており、これに適切に対処していくことが重要となる。

<課題③技術移転要求への対応>

本調査の対象としたいずれの国においても、国内防衛産業の技術力を向上させるため、国内への技術移転が歓迎されている。フィリピン及びタイにおいては、移転価格の一定割合に相当する金額のオフセット取引を行うことを法令において求めているほか、シンガポールにおいても法令上の定めはないものの、選定の際には技術移転を盛り込んだ提案が高く評価されている。

我が国企業や諸外国企業の現状に鑑みれば、実際に装備品移転を行う際にはこのようなオフセット要求に対応していかざるを得ないのが現実と考えられる。しかし、オフセット取引の中心となる技術移転に関しては、我が国国内において防衛装備移転三原則に基づく移転認可を得る必要があり、我が国企業と認可機関とのスムーズな連携も重要となる。課題①②で挙げた内容に鑑みれば、技術情報の開示は、選定段階のみならず、相手国との関係を構築する段階、すなわちマーケティングや情報収集の段階にも都度求められてくるものであると考えられるから、これらの各段階でタイムリーに承認機関である防衛省、経済産業省、外務省及び内閣官房と連携できる体制を構築することが課題となる。

6-3 提言

6-2 で掲げた各課題を踏まえ、我が国装備品の移転可能性を高めるために、本報告書では以下の5点を提言する。

<提言①>防衛関連展示会への積極的な参画・雑誌への寄稿

我が国企業及び我が国は、潜在的ライバルとなるグローバル企業や他国と比較して防衛関連展示会への参加が少ないため、認知度が低い状況がある。より積極的にそのような展示会へ参加し、認知度向上を図ることが必要である。また、シンガポールで求められているような先進技術動向に鑑みると、これまで防衛産業で活動し

ていたか否かに拘わらず、移転の対象となり得る技術・商品を有する企業が幅広く参加することが有意義であると考えられる。本調査の対象とした3カ国がそれぞれ開催する展示会は各国の現地企業も多数参加しており、マーケティングのみならず情報収集にも有用であると考えられる。

また、逆に我が国主催での展示会を開催し、相手国政府や企業の担当者を招待することも有用である。一種のマッチングイベントであるが、我が国における開催であれば中小企業への負担も比較的少なくすむことから、検討の価値があると考えられる。

その他、我が国企業の認知度を高める方法でコストがそれほどかからないものとしては、雑誌への寄稿が挙げられる。タイの場合は言語障壁が存在するが、シンガポールやフィリピンにおいてマーケティングを兼ねた記事を現地雑誌に寄稿することは有用なツールの1つであると考えられる。

<提言②> 政府主導による二国間交流・二国間交渉の活性化

国家安全保障の分野は政治的動向と密接に関連してくることから、政府が主導して二国間関係を構築することが他分野と比して重要である。例えば、二国間交渉や二国間交流の定期的な実施等により、情報収集を行うとともに我が国の認知度向上を図ることが重要である。

現地調査によれば、フィリピンでは既に他国との定期的な二国間交渉を始めており、我が国とも同様の関係を持ちたいとのニーズがあるとのことである。同国においては、このような二国間交渉を取り入れている国が、交渉調達等で優先的に選定されている結果も存在する。また、タイのように、装備品の調達について全く情報公開されていない国では、政府間交渉による情報収集と我が国企業の売込みを行うことが、重要になると考えられる。

<提言③> 産業特区の利用(フィリピン、タイ)

現地進出に関して、各国が設定している産業特区を活用することも有用である。フィリピンでは、国内に防衛産業に特化した経済特区を設定し、同地域に集中的に外国の防衛関連の製造業を誘致する計画を有している。タイでは、東部経済回廊等、大規模な経済特区の開発に力を入れており、税務恩典を含んだ様々な外資企業の誘致政策に力を入れている。上記した東部経済回廊では防衛産業もターゲット分野に含まれている。また、防衛関連と言っても、例えば航空機の維持管理事業のように、防衛装備品と民生品の両方を対象とした事業を実施することが可能である。

<提言④> 現地大規模企業との提携(シンガポール)

シンガポールのように、国内防衛産業におけるプレイヤーが限られており、かつそれらが高度な技術力を有する企業の場合は、進出のためにそれら企業と提携することが近道となる。フィリピンやタイでは国内に多数の中小企業が存在する状況のため適当な提携先を探し出すのに困難があるとしても、シンガポールにおいては提携候補先が限られるため戦略が立てやすいのではないかと考えられる。

<提言⑤: 技術移転承認機関との連携>

上記提言に記載した、展示会での活動、二国間交流、及び現地企業との提携のいずれを取ってみても、それぞれを効果的に進めるためには、我が国からもある程度の情報開示を行わなければならないところである。この点、本調査においては我が国企業と我が国の技術移転承認機関(防衛省、経済産業省、外務省及び内閣官房)との連携が必ずしもスムーズではなく、適時適切な情報開示が難しいとの声が聞かれた。

例えば、展示会での活動や、二国間交流での活動に限っては、あらかじめ一定の要件を定めることで、認可

手続を簡素化する等の工夫がなされても良いのではないかと考える。また、我が国と相手国との二国間協定等により、技術移転が可能な内容・条件についてあらかじめ明確化することで、認可手続をスムーズに進めることが可能なのではないかと考える。

上記 5 点を記載したが、本調査の結果を踏まえると、まずもって重要なのは情報収集体制の強化ではないかと考える。今回、国内企業へのヒアリングや相手国政府の担当者へのヒアリングを行う中で、国内企業が情報収集に苦慮している一方で、相手国政府の担当者は日本企業からの接触を待っている場面も見られた。これは、現地が発信している情報が必ずしも適切に我が国企業に届いていないことを示している可能性がある。また、本調査では各国の調達制度、防衛生産・技術基盤、及び調達計画の概要を調査したが、実際に具体的な装備品の移転に繋げるには、装備品分野を絞り込んだ実現可能性調査(フイージビリティスタディ)が必要になってくるものと考えられる。今後追加調査を行うのであれば、調査対象となる国・装備品分野を絞り込んだうえで、各国が現状発信している情報やニーズにどのようなものがありどの程度我が国企業に届いているのか、また我が国企業がどの程度それに応えられる可能性があるのか、について対象国と我が国企業の両面から実現可能性調査を行うことが有用であると考ええる。

【参考資料】索引

A

AFP 近代化プログラム.. 52, 57, 60, 62, 63, 64, 65, 67, 72, 75, 115, 117
 AHP.....14, 15
 Armscor..... 3, 56, 57,100

B

BAC..... 49, 50, 54

C

CGD 82, 84, 85, 87

D

DND42, 45, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 72, 73, 74, 75
 DSO.....20, 21, 115, 117
 DSTA..... 3, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 30, 31, 37, 39
 DTC21
 DTI.....89, 93, 113, 114

E

e-GP..... 84, 85, 88

G

GA.....56, 57, 64, 74, 75
 GeBIZ 13, 16, 17, 18
 GPPB 45

J

JETRO3, 8, 16, 40, 47, 49, 76

M

MINDEF..... 9, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 30, 31, 37, 38

O

OASLA 54

P

PhilGEPS..... 47, 51, 72
 PITC52, 53, 75

S

SAF..... 8, 9, 17, 19, 20, 21, 29, 33
 SDI.....10, 11, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 41, 44, 56, 61, 64, 80, 81, 89, 94, 103, 104, 105
 SIAC..... 16, 49
 SRDP プログラム 55, 56
 ST Aerospace.....23, 24, 25, 26
 ST Electronics.....23, 24, 28, 29
 ST Engineering 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 38, 39, 108, 109, 115, 117
 ST Land Systems 23, 24, 27, 28, 33, 34
 ST Marine..... 23, 24, 26, 27, 33, 34, 38

T

Transparency International 17, 49, 86

W

WTO 政府調達協定12, 18, 46, 82

い

意思決定プロセス.....1, 3, 4, 5, 11, 12, 18, 45, 51, 55, 81,
89, 90, 94

お

オフセット.1, 5, 6, 19, 38, 52, 75, 89, 112, 113, 115, 117
王国軍 80, 90, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 104

か

カウンター・トレード 92

き

競争入札 46, 49, 50, 51, 59, 60, 73, 75, 97
共和国法第 9184 号 45

け

限定入札 13, 14, 18, 20, 38, 46, 49, 51, 52, 60

こ

公開入札 13, 14, 18, 47, 52, 58, 62, 63, 83, 84, 89 ,
111, 116, 117
交渉調達 46, 47, 51, 52, 53, 60, 63, 73, 116, 118
国防省 3, 8, 9, 23, 42, 67, 74, 87, 91, 92, 94, 113

し

シンガポール軍 9
指名入札 83, 84, 89

す

随意契約 83, 84, 89, 116

せ

政府調達・供給管理法 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89
政府調達改革法 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 72
政府調達規則 2014 11
政府調達法 11, 16
選定入札 13, 14, 20

ち

調達委員会 87, 90, 114
直接契約 46, 47, 49, 51, 60

て

適正管理 55

に

ニューヨーク条約 17, 86
入札保証 16, 48

ふ

フィリピン軍 42

ほ

防衛協力協定 46, 52
防衛装備移転三原則 1, 117
防衛能力マネージメントフレームワーク 21
防衛予算 10, 11, 20, 32, 33, 44, 80, 81, 103, 115, 116

ま

マニュアル 11, 45

り

履行保証 16, 48, 49, 50