

# 提 言

21世紀における防衛調達のあるり方

## 共創的な防衛調達システムの構築

平成12年6月

有識者による調本の21世紀プロジェクト委員会

### 第3．供給者との公正な契約関係の形成、契約環境の改善への努力

提言：品質向上、コスト削減等を自律的に実現できるメカニズムの構築

防衛装備品の品質向上、コスト削減に対し、自律的に誘因が機能するような官民間の共創的な関係を醸成することが重要である。官民間の透明な意見交換の場を設定することも有意義である。

防衛調達における不祥事の発生の根源には、防衛調達を巡る官民両者の関係に信頼感が育っていなかった面があったことは否定できない。防衛調達に求められる、より優れた性能・品質の装備品をより適正な価格でより早く納入するという目的が自律的に実現されるメカニズムを官民両者の間で造り上げることが重要である。

具体的には、本委員会の提言において取り上げている「プロジェクト管理」の導入により、官民一体となったコスト削減、品質向上等の努力を装備品のライフサイクル全般に亘って実施することが求められる。加えて、「調達改革の具体的措置」において導入された減価提案制度をより活発に運用・活用することにより、自律的にコスト削減等に誘因が働くような官民間の共創的な関係を醸成することが必要である。

このような官民間の健全な協力関係を構築することは、防衛生産基盤の強化に大きく資するものであり、官民間において、このための継続的な努力が必要である。

このためには、官民間における随時の意見交換を行うことが重要であり、自律的なメカニズムを構築するため、透明な官民間の議論を常時継続していく必要がある。具体的には、常設の意見交換の場を設け、官側は、運用者も含む調達要求元、調本その他調達関係機関が参加し、民側との間で調達システムの改善のための自由闊達な議論を行うことが適切である。

#### 第4．防衛調達のための効果的な管理システム（装備品のライフサイクル全般にわたるプロジェクト管理）の導入の推進

##### 提言1：装備品の調達におけるプロジェクト管理の手法の導入

装備品の調達を効果的に実施するため、ライフサイクルを通じて全般を把握・管理するプロジェクトチーム（機能横断チーム）により、源流（開発）段階からコスト削減、品質の向上等の活動を行うプロジェクト管理の手法を導入すべきである。

- (1) 防衛庁においては、近年、調達価格の抑制など取得改革に取り組むとともに、「中期防衛力整備計画」の見直しに伴って調達数量が削減された。
- このような状況の下、高度化・システム化する装備品のユーザーである部隊等は、基本的に各調達要求元が作成した仕様書に基づく装備品についてその品質が確保され、また、より安価な価格で必要な時期まで納入されることに加え、装備品を運用する部隊等において不具合がなく、修理・整備に要する費用も少なく、かつ、必要とする部品等が長期にわたり安定的に補給される装備品の調達を望んでいる。
- すなわち、運用部隊等は信頼性が高く、かつ、ライフサイクルコストが低い装備品を求めており、調本はこの目的のために努力すべきものである。
- (2) このため、米国をはじめ欧米各国は、コスト削減、リードタイムの短縮等を目指した取得改革の一環として、IPT（Integrated product/project team）と呼ばれるプロジェクトチームを発足させ、装備品毎に運用して成果を上げている。（諸外国におけるプロジェクト・マネジメントの実施状況について、当委員会として実施した海外調査の結果は、18Pの資料2参照）
- このプロジェクトチームには、研究開発担当者、運用者、原価計算担当者、契約担当者、監督官、検査官、原価監査官、維持・補給担当者といった官側の当事者のみならず、装備品の開発、生産、修理を行う民間側からも専門家が参加して、機能横断的なチームを構成し、業務プロセスの結節点を減らして意志決定を早めると共に知識と知恵を出し合いながら取得改革に取り組んでいるところである。
- (3) このようなプロジェクト管理の実施にあたっては、装備品のコストについて単に取得価格のみでとらえるのではなく、装備品の性能、品質を確保しながらプロジェクトをいかに適切に管理して、ライフサイクル（開発、取得、維持、廃棄）の総コストを低く押さえるかに、その重要性が移行しているところである。
- (4) 装備品のライフサイクルコストを左右する要素の大半は開発段階で確定されてしまうことから、装備品のライフタイムの「源流」でコスト管理することが重要である。また、品質等の管理の観点からも、「源流」である開発・企画の段階で管理を徹底的に行えば下流段階（量産・維持）での監査、検査等の負担を著しく軽減することができる。このため「源流」における努力の集中、資源の投入が重要である。

## 諸外国におけるプロジェクト・マネジメントの実施状況

## 英 国

## (導入経緯)

英国の防衛調達におけるプロジェクト・マネジメントへの取り組みは、まず1997年、労働党政権が国防費、特に調達コストの増加に対して批判的立場をとり、従来から問題であった 実戦配備までに長時間を要すること、計画額の超過、信頼性、整備性の低下、についての改善が必要との認識がなされたことに始まる。さらに、冷戦の終結により、英国を取り巻く脅威の低下により将来の予測が困難となっており、これらの課題、環境変化に適切に対応するため、民間におけるベスト・プラクティスを導入する「スマート調達」と呼ばれる新しい調達方式を開発し改革を実施している。

## (基本概念及び運用)

スマート調達の目的は、時間、コスト、性能面において、トレード・オフ関係を考慮して効率的に調達を行い、防衛能力を増大させることである。そこで、「より早く、より安く、より良い物を」をスローガンとしている。スマート調達の重要点としては、IPT（インテグレートド・プロダクト・チーム）の導入、ライフサイクル管理、従来とは異なる顧客の明確化（3軍とは別組織の局が必要とされる防衛能力を明確化）、合理化された承認手続、防衛産業との協力関係などである。

IPTチームがDPA（調達庁：約4,500人のエージェンシー）の組織の主要な構成要素となっており、IPTチームと機能横断的な部局からDPAが構成されている。IPTはプロジェクトの取りまとめの機能を有し、チーム員はそのチームリーダーの下で仕事を行う。組織内ではIPTリーダーが全体の取りまとめを行い、要求マネージャーが必要な要求を取り込む。また、ILS（兵站支援）マネージャーは実戦配備段階において維持に必要とされる所要を見積る。その他に契約担当、財務担当が置かれている。チーム編成では、特に産業界からの人員を活用しており、1チームは例えばT45護衛艦のIPTの場合、約80名のスタッフで構成している。

プロジェクト・マネージャーは、軍、文官のみならず、産業界からも登用しており、本人のキャラクター、経歴及び能力をもとに競争によって選考しており、産業界への交流拡大を重視している。現在IPTは約166（国防調達庁116、国防兵站局50）あり、プログラムの数は約1,150件である。装備品が取得されるまでは調達庁が担当し、部隊での使用が開始された後は兵站局が担当する。チームは、プロジェクトの立ち上がりから、装備品の破棄まで継続する。人材としては、専門家をプールして活用している。また、ライフサイクルにおける承認段階数を削減し、合理化された承認手続を可能にする。

プロジェクトマネジメントの評価は5つの評価基準（要求性能、納期、コスト、顧客の評価、DPAの運営経費）により行われる。プロジェクトマネジメントの成果としては、調達に要する時間・コストの削減があり、ユーロファイター契約においては約6千万ポンド削減された。

## 仏 国

## (導入経緯)

フランス国防調達におけるプロジェクト・マネジメント活動は、1997年、政府から装備予算の30%削減、装備庁経費の30%削減が指示されたことを受け、DGA（装備庁：約40,000人）の組織、機能を合理化・向上する必要性が生じたことが転機となった。

国防省においては、当該削減指示がなされる以前の1996年から既に国防省の将来の組織、機能のあり方について多くの者が議論に参画していた。（約4000人規模）この議論の中で従来のように漫然と仕事をするのではなく、個々人の業務についての「価値付け」を明確にするように努めた。なお、工廠関係については、2,000年以降エージェンシー化を考えていたところである。

（基本概念及び運用）

プロジェクト・マネージャーは契約等行政的業務の専門家及び技術的業務の専門家によるマルチ・ファンクショナル・チームを構成する。装備庁の中には、計画局（装備品毎に計画課に分かれ、プロジェクトチームが所属）があり、DSP（技術面担当）、DPM（行政的業務担当）の両部門から人員をプロジェクトチームに差し出す形で構成される。

チームの編成、大きさはその時々により変化する。計画局の中には、例えば車体、砲弾、装甲等色々なマネージャーが存在する。マネージャーの下に、約10名で構成されるチームが存在する。また、マトリクス方式においては、各人員は、複数の責任者の下で仕事を行う。（DSP：全体的な政策、そのためのツールを決定。DPM：購入に関するドメインを担当。購入の際の政策、その方法を決定。（独占企業、中小企業からの調達方法、倫理規定等を定義））

プロジェクト・マネージャーの人選に当たっては産業界からの登用はなく、装備庁のエンジニアから選任され、各軍からは副マネージャーが選任され支援している。（現在、DGAのトップには、大手企業のトップ経験者が就いている。）プロジェクトの数は現在約200あるが、そのうち、大規模プログラムは約80余である。技術の専門家、行政の専門家がプロジェクト・マネージャーと共に連絡を密にしながら作業を実施している。各プログラムに必要な知識は、プールされた専門家（技術的、行政的、実務的）からチームに参加する者を引き抜き、マルチファンクショナルなチームの一員に登用することにより得る。その後、技術専門家については産業界に対する補助金や大学、研究機関への研究委託を実施して、将来の新しい技術を研究させ、常時、将来の技術の展望を模索することが要求されている。物の生産段階に入ると、機能的なスペシャリスト（行政、実務）の役割が増大する。全般においてボトムアップによる効率的な改革が求められるとともに、各結節点となる決裁ポイント数を削減し、迅速な手続の実施に努めている。

各人は、その権限に対するよりも各人が出した成果（結果）に応じて評価される。プロジェクトマネジメントの成果としては、予算の削減（約470億フランのコスト削減を実施）及び組織の合理化があげられる。

## 米 国

（導入経緯）

米国国防調達におけるプロジェクト・マネジメントは、市場と経済のグローバル化、複雑化する技術、情報の自由化、自動化の進展（設計、試作、製造、在庫管理）に対応する必要が生ずるなか、調達等担当次官のイニシアティブ「2020」（民間のベスト・プラクティスの導入）により、一層活発化している。プロジェクト・マネジメント導入前は一つのプロジェクト全体を知る者がいなかった。このような問題を解決するため、相当以前からプロジェクト・マネジメントは導入されてきた。

（基本概念及び運用）

プロジェクト・マネジメントによってもたらされるものは、責任、アカウンタビリティ、重点事項、緊密な連絡・調整である。プロジェクト・マネージャーの役割は、管理

統制、リーダーシップ及びチーム（IPT）の構築である。IPTは、エンジニアリング、補給、生産、契約、財務等の専門家から構成され、構成員の数は装備品の規模により10名から600名と差がある。

IPTの運用に当たっては、マトリクス方式（Function(機能)とProducts(装備品)のマトリクスによる人員の有効活用)を採用している。またIPTは、Level 構成区分（例えば「電子システム」）、Level 構成機器（例えば「レーダー」）というように、レベルに応じたIPTを設置している。プロジェクトマネージャーは、官（軍）から選抜しており、産業界からは選ばれない。

プロジェクトチームの数は現時点では主要なものが約100件で、全体としては数千（無数）のオーダーになる。

また、プロジェクト・マネジメントの効果的実施のため、リスク管理、取得戦略WBS（Work Breakdown Structure）、補給計画、システムエンジニアリング計画、生産計画等の計画を作成する。統制要領としては、計画ベースラインを設定し、得られた価値（成果）を確認し、次段階への目標を定め、検証するプロセスを採用している。プロジェクト・マネジメントの評価は、PEO（Program Executive Officer）が各プロジェクトマネージャーの上位に位置して実施している。

## 提言2：パイロット・モデルによる試行的実施

プロジェクト管理の導入に当たっては、プロジェクトチームをパイロット・モデルにより試行的に実施することから開始することが適切である。

- (1) 現行の防衛庁の調達体制は、技術研究本部において装備品を開発し、調達要求元が作成した仕様書に基づき調本が装備品の調達（原価計算、契約、監督・検査）を実施し、以後は部隊等において、整備・修理（航空機の修理は調本契約）を行っている。このように、防衛庁の調達組織は、分業化が徹底されている状況である。
- (2) 調達に関する防衛庁の諸組織の連携を強化するため、プロジェクト管理の統括組織を置き、その下に各プロジェクト毎のIPTチームを発足させ、ライフサイクルを視野においたプロジェクト管理を実施することが適切である。

プロジェクト管理の統括組織においては、プロジェクト管理に係る基本方針、政策の策定等を実施する。その下に設けられるIPTチームは、先述のとおり、研究開発、調達、運用、維持・補給等各分野の専門家から構成され、装備品の研究開発の段階から量産、運用、廃棄に至る装備品のライフサイクル全期間について、コスト面、品質面等全ての面について総合的な管理を行う。この間において、チーム内で官側の各担当者間の意見交換はもちろん、契約相手方企業の各担当者とも継続的に議論・意見交換を実施し、コスト削減、品質の確保等のための努力を行う。

調本の地方支部は、特に主要な企業の工場又は近傍に原価監査官及び監督・検査官を配置するなど、コスト及び品質管理に関する情報を入手できる組織となっている。

支部においては、監督・検査官と原価監査官が一体となって、装備品の不具合及びコスト情報の収集を行う。また、各運用部隊の運用状況（維持コスト、不具合等）やその他の調達に関する情報の収集も実施し、これらの装備品調達にかかる情報を一元的にIPTチームに集積し、IPTチーム全体としてその情報に基づいたコスト、品質等の面での調達改善のための議論を実施する。具体的には、改善のための比較可能な具体案を提示し、それらを比較評価して行う。

- (3) プロジェクト管理の導入に当たっては、プロジェクト管理の有効性を確認し、実施上の問題点等を把握する目的で、本格導入に先立ち、中・小規模の装備品を対象として、試行的にプロジェクト管理を実施することが有効であると考えられる。また、その本格的導入に先立ち、同手法による具体的な業務の実施方法について十分に検討し制度化することが必要であり、関係者の間における同手法についての共通の認識を踏まえ、明確な責任と権限に基づきIPTチームが円滑に機能するよう配慮することが重要である。

提言3：プロジェクト管理における原価構成表等の活用

プロジェクト管理の具体的実施においては、装備品の原価構成表等を活用するなど、プロジェクト管理のための基礎的データの収集と手法の整備に努めることが必要である。

諸外国もプロジェクト管理について、各国の法規、企業慣行等のなかで、試行錯誤を繰り返しながら独自の手法を開発しているところであるが、防衛庁もわが国の国情に即した手法を採用又は開発していくべきである。そのなかで、T-4中等練習機の開発時に採用されその後改良されたDTCN/DTC（注2）(Design To Customer's Needs/Design To Cost)は、実績のある手法であり米国においても評価されている。

また、同手法を実施するに当たっては以下の事項を検討し具体化する必要がある。

- ）VE(Value Engineering)(注3)とDTCN/DTC手法の防衛庁における定義と手順
- ）装備品の原価の構成の詳細を明らかにする原価構成表の使い方とその妥当性の確認の方法
- ）プロジェクト管理のためのMIL規格(米軍の規格)であるMIL-STD 499Aの準用もしくは代替スペックの採用
- ）民々間で使用されている基本契約書の導入(原価構成表の適用等甲乙間の契約内容を丙以下に対しても実質的に波及させることの義務付けなど正確な原価把握の手段についての検討)
- ）売買契約における原価把握の改善についての検討(輸入品等売買契約を適用する調達について購入価格の適正性の確認のための原価把握の向上)

(注1)原価構成表：装備品を部品毎又は工程毎に分割し、それぞれについて費目毎に見積もられたマトリックス構造をした見積書

(注2)DTCN/DTC：システム的具体化を経済的に実現するためにその開発・生産等の段階において、性能、コスト、品質、スケジュールを同一レベルの管理要素として扱い、目標コストを設け、開発設計を進める方法に関する手順

と体制を創り、それをフォローする活動

(注3) V E : あらゆる物や仕事には、必ず何らかの目的と働きがあり、この目的と働きを機能という面から分析する価値分析の手法

#### 提言4：プロジェクト管理のための調達関連情報の一元的管理と官側窓口の一本化

プロジェクト管理の効果的な実施のためには、装備品の調達にかかる情報の一元的管理が必要である。また、契約相手方からの情報・要望等についての官側の窓口を一本化することにより、効果的な調達に努めるべきである。

運用部隊のニーズである信頼性が高く、コストの低い装備品の調達の実効性をあげるため、開発・生産時及び部隊運用時におけるコスト及び不具合等の情報収集及びその一元的管理が重要である。防衛庁の関係各機関及び各部隊から、プロジェクト管理を実施する装備品に関するコスト、品質等の情報がIPTチームに集約される体制を整備し、ライフサイクルとしてのプロジェクト管理により装備品調達の改善等を実施するとともに、それらの情報を蓄積・分析して得られたノウハウを新たな装備品の開発・取得時のノウハウとして事後のプロジェクト管理においても利用することが適切である。

また、調達に関し、契約相手方から見た官側の窓口が一本化されていることが、効果的な調達のために重要である。契約相手方側からの装備品単位の情報・要望についての官側窓口を、例えば先に提言されたIPTチームのような部署に集約する一方、調達全般に関する、個別IPTのレベルを超える横断的な情報・要望等に対応する官側の窓口についても防衛庁として一本化し、明確な責任の下に、迅速な処理と意思決定を行い、調達の継続的な改善に努めていくことが重要である。



## 第5 防衛生産基盤の維持と装備品の質の確保に対する配慮

### 提言1：防衛生産基盤の維持

防衛装備品の調達には、わが国の安全保障に直結するという装備品自体の特性から国家としての政策を前提として実施されるべきものである。このためには防衛生産基盤の維持の必要性について国民の理解を得る努力が必要である。

- (1) 国内における防衛装備品の生産基盤を維持し、わが国の安全保障を確実なものとしていくためには、単に競争原理のみでは十分とは言えず、透明性・公正性に留意しつつ防衛装備品の特殊性にも十分配慮した上で、契約相手方の選定を行うことが必要となる場合がある。そのような観点から必要となる措置について、今後検討を行っていくことが望ましい。
- (2) わが国における防衛装備品の調達に当たっては、わが国がとっている武器輸出三原則等との関連について考慮する必要がある。  
外国企業が全世界をマーケットとして生産規模を設定できるのに対し、わが国の防衛装備品を生産する企業は、武器輸出三原則等により、国内の需要数量がその生産規模となる。したがって、国産装備品については、諸外国からの輸入による場合に比較して、調達価格がある程度割高となる場合が多いことから、価格面において諸外国の類似装備品との競争に耐え得るような防衛生産基盤の維持が容易でないことについて、国民の理解を得る努力が官民双方において必要である。

### 提言2：防衛調達における装備品の質の確保への十分な配慮

防衛装備品は、特殊な環境下において使用されるものであること、また、運用上から秘密保持を要するものであること等、防衛特有のニーズに確実に対応する必要があり、契約相手方が的確に選定されることが、質の確保の上から重要であることに留意する必要がある。また、調達要求元は、運用要求の一層の明確化や装備品の共通化に対する配慮が重要である。

- (1) 防衛装備品は、軍事的な運用を前提とした過酷な環境条件に適応して使用することが予定されているものであり、これを実現するためには特殊な生産基盤を必要とすること、武器等は日常生活において所持すること自体制限されているものであり、生産に当たっては武器等製造法等の許認可を必要とすること、また、指揮通信系のソフトウェア等その性格からセキュリティを確保するために秘密保持を必要とする等、その大半が特別な機能性能を実現することが要求されるという特殊性を有するものである。この運用条件に由来する装備品自体の特性により、各種の厳しい制約条件の下に生産活動が行われるものであることから、防衛装備品の質の確保のため契約相手方を確実に選定することが重要であることに留意をすべきである。
- (2) 調達要求元として、装備品調達に当たっては、運用要求の一層の明確化に努め、必

要機能・性能を厳選することが重要である。また、装備品の共通化に対する配慮が、コストの抑制や相互運用性の向上に有効であり、仕様を決定する際により一層コストに対する配慮を重視するよう、運用者としての意識改革が必要である。