

防衛省

P B L ガイ ド ラ イ ン

平成 3 0 年 6 月 改 正

防衛装備庁

目 次

| | | |
|---|--------------------------|-----|
| 1 | はじめに | 1 |
| 2 | P B L手法導入の必要性 | |
| | (1) 装備品等の維持・整備に係る現状(課題) | 4 |
| | (2) 改善方策としてのP B L導入の意義 | 5 |
| 3 | P B Lの定義 | 6 |
| 4 | P B L成功に向けたポイント | |
| | (1) 実施目的の明確化 | 8 |
| | (2) 構成要素ごとの柔軟な実施内容検討 | 9 |
| | (3) 官民パートナーシップの構築 | 1 5 |
| 5 | P B L実施プロセス | |
| | (1) プロセス概要 | 1 7 |
| | (2) プロセス詳細 | 1 8 |
| 6 | より効率的・効果的なP B Lの拡大に向けた課題 | |
| | (1) 制度における課題 | 2 8 |
| | (2) 組織・人における課題 | 2 8 |
| | (3) 情報活用における課題 | 2 9 |

1 はじめに

防衛省においては、平成15年に総合取得改革推進委員会を設置し、調達効率化施策等を中心に取得改革の検討を進めるとともに、「より効果的、かつ効率的な装備品等の取得」、「国民への一層の説明責任を果たし得る公正、かつ透明な制度の整備」を目的とした様々な取り組みを実施している。

平成20年3月に公表された「総合取得改革推進プロジェクトチーム報告書」では、「民間委託の拡充」への取組としてPBL（Performance Based Logistics）手法の活用可能性の検討が記述された。

平成22年6月には、防衛省改革に係る防衛大臣指示が発出され、「契約における公正性、透明性の確保に十分留意するとともに、それにとどまらず装備品等の維持・整備分野における改革や防衛産業・生産基盤の確保等も含め、総合的に検討」することとされ、平成22年7月、「装備品等の維持・整備業務の在り方に関する検討IPT」を設置した。

さらに、「新たな時代の安全保障と防衛力に関する懇談会」が平成22年8月に提出した報告書「新たな時代における日本の安全保障と防衛力の将来構想」の中でも、「先進技術を活かした装備について、コストを抑制しながら取得し、維持整備していくため、取得改革の推進が必要であること、今後の防衛力整備の方向性として重視すべき装備品等の高い運用水準を実現するとともに、維持コストの抑制を図るため、維持整備に係わる企業との契約形態を改め、維持整備の作業量に応じて対価を付与するのではなく、運用のパフォーマンスの達成に対して対価を付与する形態（PBL）の方法を導入することも積極的に検討すべき」と提言している。

平成22年9月の総合取得改革推進プロジェクトチーム報告書「取得改革の今後の方向性」においては、「PBLを本格的に導入した場合の効果を検証するフェージビリティスタディを実施し、

モデルケースを設定して試行的な検討を始めるなど、自衛隊の部隊運用にも配慮しながら、その導入を見据えた検討を行う必要がある」とされており、さらに、中期防衛力整備計画（平成23年度～平成27年度）においても、「維持整備に係る成果の達成に応じて対価を支払う新たな契約方式であるPBLの導入を図るとともに、業務全体の質の維持向上及び効率化に向けた抜本的な取組等にも着手して運用基盤の充実を図る」とされた。

防衛装備品の調達については、近年、取得する新規装備品等は高性能化にともない高価格化が進展しているため調達数量の減少につながり、調達数量の減少は更なる取得価格の上昇を招くという、悪循環となっている。維持・整備に係る経費についても、新規装備品等の高機能化・高性能化、現有装備品等の老朽化、非効率な単年度又は都度契約の常態化等といった要因などにより増加傾向を示し、平成17年度以降は、主要装備品等を取得する経費を上回る状況になっている。

今後、限られた資源でより実効性の高い防衛力の整備を行うことはますます重要な課題となっている。維持・整備分野については、現在の手法にとらわれず、装備品等の即応性の維持・向上を図りつつ業務の効率化及び経費の抑制を行うため、欧米諸国で実施されているPBLをはじめとする新しい手法の導入を図るなど、新たな取り組みを進める必要があることは明らかであり、特にPBLについては、経費の抑制や即応性の向上、業務の効率化において、一定の効果が期待できるものである。

このような問題意識の下、平成23年7月に、PBL手法の定義や検討のアプローチなどについて整理し、今後、防衛省においてPBL導入方法の可視化、検討を行うに当たり解決すべき論点等の整理など、必要な事項を示すものとして、「防衛省PBL導入ガイドライン」（以下「旧ガイドライン」という。）を策定した。

旧ガイドラインの下では、陸上自衛隊特別輸送ヘリコプターEC-225LPを対象としたPBLパイロット・モデルをはじめ

として、各自衛隊においてP B Lの導入が進められてきた。これらの事例の蓄積から得られた成果及び教訓並びに海外における先進的なP B Lへの取組みに係る事例等を参考にしたP B Lに係る検討成果を踏まえ、今後の更なるP B L事例の拡大を目的として、今回、内容の見直しを行うこととする。なお、今後も、更なる事例の蓄積及びP B Lに係る検討を反映し、常に見直しを行っていくこととする。

2 P B L 手法導入の必要性

(1) 装備品等の維持・整備に係る現状（課題）

限られた資源でより実効性の高い防衛力の整備を行うためには、現在の手法にとらわれず、装備品等の維持・整備の質の維持・向上を図りつつ、業務の効率化及び経費の抑制を図る新たな手法の導入が必要となる。

維持・整備にかかる予算は、主要装備品等にかかる予算に比べて削減されやすい傾向にある。また、維持・整備に係る役務についても単年度歳出あるいは2年国債で措置されることが多いことから、長期間にまたがる柔軟性を持たせた執行計画を立案することが困難となっている。さらに、予算要求時点と執行時点に乖離が生じ、予定どおりに業務を進捗させることができないケースがある。このような状況では、可動率の低下など防衛省側のリスクを下げるために、部品の在庫維持等に多くの労力が割かれることになる。

また、部品等の製造請負又は修理役務は、単年度又は都度契約であり、民間企業側にとって長期的な見通しが立たず、また、効率化に向けた自助努力を促すインセンティブが働く契約形態とは言い難い。このような状況では、部品等の製造コスト、あるいは作業のための管理工数の削減等、ライフサイクル全般にわたる最適化を図ることが困難になるなど、民間企業の活力を有効に活用できず、効率性が低いため、経費が高止まり又は上昇する状況に陥るケースが少なくない。

限られた資源の中でより効率的な装備品等の維持・整備を行うためには、防衛関係費の抑制傾向は今後も不可避であるという認識の下、①実効性の高い維持・整備計画の立案及び管理、②部品在庫（品目及び数量）の最小化及び適所配置、③整備に必要な部品の最適なタイミングでの入手、及び④整備方法の効率化を目指して業務の改善を図ることが効果的である。

(2) 改善方策としてのP B L導入の意義

前述した課題を解決するための一つの方策としてP B Lの手法の導入が考えられる。P B Lを導入することで、国内外の様々な民間企業が導入するサプライチェーンマネジメント（材料の調達、部品の製造・修理、物流、販売に係るすべての活動やプロセスの統合管理）（Supply Chain Management：S C M）の考え方を取り入れ、最小在庫を保ちつつ、最適な輸送でタイムリーに消費者（使用部隊、補給処等）に供給し、委託者（防衛省）と受託者（民間企業）が様々な情報を共有し多面的な分析を通じて装備品等の維持・整備業務の効率性を追求し、綿密な計画を柔軟に実行することが可能となる。この結果として、品質の向上や経費の抑制において効果的であるだけでなく、部品の修理や部品を利用した装備品等本体の整備においては、品質確保の観点から設定した評価指針や目標を管理し、官民で連携して装備品等の維持・整備業務の効率性を追求することでライフサイクルコストを削減するとともに、パフォーマンスの向上が期待されている。

このように、装備品等の維持・整備業務に民間活力を有効に活用するため、経費の抑制や品質向上手法を適用できるP B Lの導入を防衛省においても進めているところである。

3 P B L の定義

防衛省における P B L を、「装備品等の維持・整備に係る業務について、部品等の売買契約若しくは製造請負契約又は修理等の役務請負契約の都度、必要な部品の個数や役務の工数に応じた契約を結ぶのではなく、役務の提供等により得られる成果（可動率の維持・向上、修理時間の短縮、安定在庫の確保等のパフォーマンスの達成）に主眼を置いて、官民の長期的なパートナーシップの下で包括的な業務範囲について契約を結ぶもの。」と定義する。

P B L は、個々の装備品等の運用ニーズを踏まえ、官民間の合意により可動率等の維持・整備業務全体に係る業務評価指標（Key Performance Indicator：K P I）の目標値（以下「目標 K P I」という。）や契約を通じて契約相手方が保証する K P I（以下「保証 K P I」という。）を設定し、契約相手方にそれらを達成するために用いる手法において裁量を与えるものである。これにより、契約相手方の自主的な改善・効率化活動を促し、民間企業で実績のある S C M や成果管理手法の適用を進め、維持・整備業務における品質を維持・向上させつつ長期的な経費の抑制を図ることを目指す。

契約相手方の自主的な改善・効率化活動の例としては、高度な統計的手法を活用した精度の高い需要予測の実施や、部品の消費状況をリアルタイムに把握した上での最適な在庫計画の立案、自主的な技術改善に伴う故障間隔の延伸などが考えられる。この際、防衛産業以外の産業において用いられている先進的な技術・ノウハウ等についても積極的に活用し、これまでの手法に捉われない柔軟な発想での効率化の取組が実施されることが期待される。

上述した契約相手方の自主的な改善・効率化活動を促すインセンティブを与えられる点などから、P B L においては総額確定契約の実現を目指す。このため、P B L 契約においては原則として原価監査を実施しないものとするが、必要に応じて実コストを把握し得る仕組みの構築については留意が必要である。ただし、装

備品等のライフサイクル初期段階など、導入を検討する時点で所要予測に必要な情報が乏しい装備品等にPBLを適用する場合などについては、試行期間として位置づけ、短期間の概算（準確定）契約によるPBLを実施した上で、段階的に確定要素を含む契約方法への移行を目指すということも考慮すべきである。

なお、PBLは民間企業が委託を受ける業務の範囲で単独の自助努力の実施により維持・整備業務全体の効率化が可能となるものではない。すなわち、防衛省側で実施すべき業務も合わせた総合的な業務遂行能力の向上が必要であり、それを実現する官民連携体制を構築すべきである。

4 P B L 成功に向けたポイント

海外の P B L 事例、民間企業における物流業務等の先進手法、防衛省の維持・整備に係る現状及びこれまでの防衛省における P B L 事例を踏まえ、以下に P B L の成功に向けたポイントについて整理する。

(1) 実施目的の明確化

P B L 実施に当たっては、その実施目的の明確化、すなわち P B L 実施によってどのような効果を期待するかが重要なポイントとなる。

限られた資源の中でより効率的な装備品等の維持・整備を行うため、P B L の実施目的については、

- 経費の抑制
- 即応性の向上
- 業務の最適化

とする。

経費の抑制は、P B L 契約の下で企業が自主的な改善・効率化活動を行い、S C M や成果管理手法の適用を進めることで、同一のパフォーマンスの下での調達価格の低減を期待するものである。例えば、P B L 契約期間中に一定の信頼性改善を求めることにより、故障間隔の延伸による調達必要数の減少に伴う経費抑制を見込むことができる。

即応性の向上は、官民の合意による P B L 契約上のパフォーマンス目標を、受託企業が達成することにより、従前の維持・整備において装備品等の非可動要因となっていた課題の解決を期待するものである。例えば、部隊請求の充足を保証した上での部品供給を求めることにより、契約相手方がエクスチェンジ等の手法を活用した最適な部品準備を行い、部品待ちによる非可動時間を抑制できるといった効果を見込むことができる。

業務の最適化は、P B L 契約の下での官側業務の民間委託や

従来個別に行っていた契約の一本化に伴い、官側の一部業務を軽減するとともに、官民双方で業務の流れ、手続を見直し、その最適化を図るものである。例えば、企業に全国の駐屯地・基地への直接の部品供給を求めるPBLでは、従来官側で実施していた部品の所要量算定や在庫管理の業務を委託するため、在庫配置や物流ルートの見直し等、契約相手方が保有する先進的なノウハウを活用した業務遂行が行われることにより、サプライチェーン全体に亘っての業務の最適化を見込むことができる。

なお、上述した目的のうち、経費の抑制と即応性の向上についてはトレードオフとなる場合がある。PBLの検討に当たっては、その点も踏まえ、官民の協議の下で適切な優先順位付けを行い、官民がWin-WinとなるPBLを目指す必要がある。

(2) 構成要素ごとの柔軟な実施内容検討

PBLは、全ての装備品等に対して画一的に適用可能なひな形が存在するものではなく、個々の装備品等に最適な形をそれぞれ検討しなければならないという点に注意が必要である。このため、PBLの適用に当たっては、実施目的を明確にし、対象装備品等の特性、維持・整備に係る課題、受託可能性のある企業の対応能力等を踏まえ、柔軟に実施内容を検討する必要がある。

以下、PBLの主な構成要素を3項目（表1）に分け、各要素における検討に当たってのポイントを整理する。

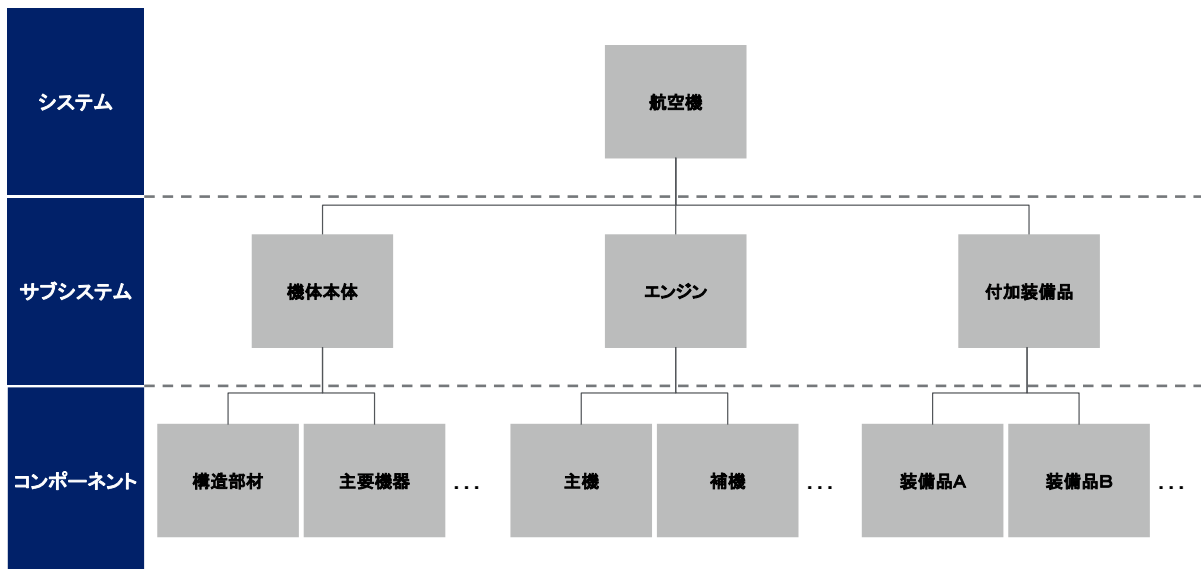
表 1 P B L の主な構成要素

| 番号 | 構成要素 | 検討事項 |
|----|---------|---|
| 1 | 実施対象 | <ul style="list-style-type: none"> • どのレベルを対象にしてP B Lを実施するのか（システム、サブシステム、コンポーネント；対象品目の選定を含む） |
| 2 | 業務委託範囲 | <ul style="list-style-type: none"> • 維持・整備業務全体のうち、どの業務を防衛省が実施し、どの業務を民間企業へ委託するのか（効率的な実施要領検討を含む） |
| 3 | パフォーマンス | <ul style="list-style-type: none"> • 契約におけるパフォーマンス保証のK P Iとして何を設定するか（保証K P Iの種類、値、計算方法） |

ア 実施対象

P B Lの実実施対象については、まず、対象装備品等の構成をシステム、サブシステム、コンポーネントに分解した上で、どのレベルを対象にしてP B Lを実施するのかを検討する必要がある。以下に、航空機を例にした構成分解のイメージを示す（図 1）。

図 1 構成分解イメージ（例：航空機）



この際、それぞれのレベルに応じ、どの範囲の品目を対象としてP B Lを実施するのかを検討する必要がある。検討に当たっては、対象装備品を構成する数多くの品目について、P B Lの

目的を踏まえ、部隊のニーズや企業の対応能力を勘案しつつ選定を進めることが有用である。例えば、防衛省の過去の事例においては、過去の調達実績があるか否か、計画整備で使用する部品か故障等の計画外整備において所要の発生する部品か、汎用品か専用品か、等の観点からP B Lの対象となる品目の選定が実施された。

なお、システムレベルのP B Lを検討する際には、下位のサブシステム・コンポーネント毎に製造会社が異なる場合があるため、調達に際して1本の包括的な契約を行うか、サブシステム・コンポーネント毎に分割して契約を行うのかについて検討が必要である。後者を選択する際は、各契約において相手方と与えられる裁量の範囲を考慮した上でシステム全体として求めるパフォーマンスが達成されるよう、各契約において求めるK P I、業務委託範囲等について、慎重な検討が必要である。

イ 業務委託範囲

現在、維持・整備業務の遂行に当たっては、企業から部品・構成品の購入や、修理、整備、技術維持等の役務委託を行っている。P B Lにおいては、これらの業務及び現在官側で実施している業務について、最適な委託範囲を設定し、民間企業の裁量の余地を広げることによって、P B Lの目的である経費の抑制、即応性の向上及び業務の最適化を図ることが必要となる。

このため、P B Lにおける業務委託範囲については、従前より民間委託を行っているものを含めた維持・整備業務全体を要素分解した上で、どの業務を防衛省が実施し、どの業務を民間企業に委託するのかを個別に検討する（表2）。

表 2 維持・整備業務全体の要素分解

| 1. 全体計画 | 3. 整備 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 装備品等の調達計画 ● 運用計画 ● 整備計画 ● 需要予測 ● 補給・修理計画 | <ul style="list-style-type: none"> ● 使用部隊での整備 ● 整備部隊での整備 ● 会社での整備 ● 整備作業指示 ● 品質保証 ● 輸送 |
| 2. 物品管理 | 4. 全体管理 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 入出庫管理 ● 在庫管理 ● 棚卸（現況調査） ● 物品調達 ● 修理役務調達 ● 品質保証 ● 輸送 | <ul style="list-style-type: none"> ● 運用状況管理 ● 整備状況管理 ● 補給・修理状況管理 ● パフォーマンス情報管理（KPIモニタリングを含む） ● 技術情報管理（形態管理等） |

業務委託範囲の検討に当たっては、契約相手方が保証KPIを達成するために自主的な効率化努力を行う裁量を与えられるよう、適切な業務分担を検討する必要がある。例えば、一定期間内に定められた整備を完了するといったKPIを定める場合、当該整備に必要な部品の調達を契約相手方に任せると共に、整備手順についても一定の裁量を与えるといった業務分担が考えられる。

官民の業務の結節点が従来と変わる部分などについては、各種法令や既存の官側の規則等の制約によって非効率が生じることがないかについても慎重に検討し、より成果を高めることのできる業務態勢となるよう努めなければならない。

また、これまで民間委託を行っていなかった業務については、当該業務に関連する遂行能力を自隊に残しておく必要性を含め、慎重に委託範囲を検討すべきである。

ウ パフォーマンス

PBLの実施により維持・整備業務の改善を図るためには、まず、運用ニーズに基づき可動率等の維持や整備業務全体に係る目標KPIを設定した上で、その目標KPIを達成するため、

P B Lにおいて契約相手方に保証させる保証K P Iを官民の合意により設定し、連携してその達成を目指す必要がある。

K P Iの設定に際しては、対象となる装備品等の運用ニーズを起点とした検討を行い、例えば可動率といった当該装備品等に求められる具体的かつ定量的な目標K P Iにより、維持・整備業務を遂行する上で目指すべき目標を明らかにすることが必要である。例えば、練習機を対象とするP B Lを検討する際には、教育所要を満たすために必要となる飛行時間を算定し、現状の保有機数等を考慮した上で当該飛行時間を達成するために求められる可動率を目標K P Iとして定めるといった検討を行う。

その上で、P B Lの実施対象や業務委託範囲を踏まえ、目標K P Iの達成に資する保証K P Iを設定しなければならない。この際、現状業務の分析を通じて、目標K P Iの達成の阻害要因となっている課題を明確化した上で、当該課題の解決を計測するために適したK P Iを選択する。具体的な保証K P I値の設定に当たっては、企業側の受託可能性についても十分に考慮する。

上述したK P I設定の流れについて、以下に概念図を示す(図2)。

図 2 K P I 設定の流れ



以下に、具体的な K P I の例を示す（表 3）。

表 3 K P I の例

| K P I | 説明 |
|-----------------|--|
| 可動率 [%] | 定められた期間において、「任務を遂行できる状態」にあるシステムの数の総数に対する割合、又はシステム全体に係り、定められた期間において、「任務を遂行できる状態」にある時間の総時間に対する割合 |
| 総整備時間 [時間] | 機体本体やエンジン等のサブシステムに係り、定められた期間における計画及び計画外、使用部隊、整備部隊及び会社整備、全ての整備に要する時間 |
| 可用率 [%] | 機体本体やエンジン等のサブシステムに係り、定められる期間において、使用が可能な時間の総時間に対する割合 |
| 供給リードタイム [日] | コンポーネント(部品)の供給発注から、供給が完了(納入)されるまでの期間 |
| 修理リードタイム [日] | コンポーネントの修理発注から、修理が完了し納入されるまでの期間 |
| 供給可用率 [%] | 定められる期間において、コンポーネント(部品)の供給発注から、供給が完了(納入)されるまでの期間を順守した回数の、納入総回数に対する割合 |

| K P I | 説明 |
|-------------------|--|
| 基準在庫数 〔個〕 | コンポーネントの供給に係り、定められた在庫基準量を保つ（基準在庫数を下回った場合には、定められたリードタイム内に補充する） |
| 整備リードタイム 〔日〕 | コンポーネント（機体本体等含む）の整備開始から、整備が完了するまでの期間 |
| 技術活動リードタイム 〔日〕 | 技術活動（不具合等調査や技術的な質問等）の要求から、対応完了（報告書等の提出や質問への回答等；一次回答、最終回答などの区分も可能）までの期間 |

なお、K P I 設定に当たっては、当該 K P I の測定方法（具体的な計算方法等）についても明確化しておく必要がある。例えば、リードタイムを K P I とする場合には、起算点・終結点を明確にした上で、場合によっては例外的にリードタイムの計算から除外する要件、期間等についても事前に定めておく。

設定した K P I については、その達成状況について、官民でモニタリングを行う必要がある。この際、P B L による維持・整備の最適化を行うため、契約において定めた保証 K P I の管理にとどまらず、対象とする装備品の維持・整備業務全体への効果を測る指標としての目標 K P I の達成状況についても、モニタリングを行う必要がある。

(3) 官民パートナーシップの構築

P B L を効果的に実施するためには、企業の予見可能性を高め、裁量範囲を拡大することで創意工夫による業務の効率化を促進することが不可欠である。そのためには、対象装備品に係る情報を可能な限り官民で共有するとともに、官側の規則や業務要領がボトルネックとならないよう最適化を図ることが求められる。P B L の目的を達成するため、官民で認識を共有し、パートナーシップを構築することで、最適な維持・整備体制を官民双方で作り上げていくことが必要である。

官民パートナーシップを有効に機能させるために、例えば、定例会議等の場を設け、目標 K P I ・保証 K P I の達成状況を

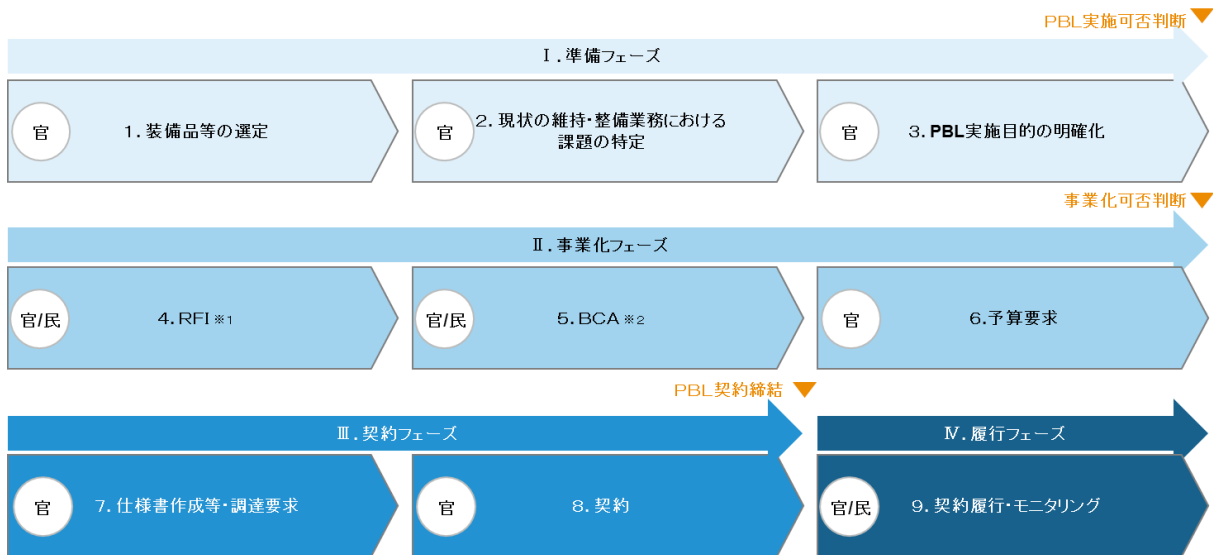
モニタリングすると共に、業務実施上のボトルネックを継続的に解消するための協議を行う等の方法をとる。

5 PBL実施プロセス

(1) プロセス概要

3項において述べたPBL成功に向けたポイント及びこれまでの防衛省におけるPBL事例を踏まえた上で、PBLの実施プロセスを、防衛省及び民間企業にとってより実用的かつ効果的なプロセスとして整理した（図3・表4）。

図3 プロセス全体概要



※1 RFI (Request for Information) : 情報提供依頼

※2 BCA (Business Case Analysis) : PBLの最適なモデル検討のために実施効果及び実現可能性の観点から分析をすること

表4 各フェーズ概要

| フェーズ | 内容 |
|-------------|---|
| I. 準備フェーズ | <ul style="list-style-type: none"> PBL実施に係る本格検討前の準備として、装備品等のPBL適用性の簡易的な検証を、主に防衛省において実施するものである。 |
| II. 事業化フェーズ | <ul style="list-style-type: none"> 民間企業や、必要に応じPBLに係る知見を有する者の参画を得て、PBL適用に係る詳細な検証を実施し、事業化を行うものである。 |
| III. 契約フェーズ | <ul style="list-style-type: none"> 予算成立を受け、調達要求、契約等、一連の契約手続を実施するものである。 |
| IV. 履行フェーズ | <ul style="list-style-type: none"> 締結されたPBL契約について、KPIの達成状況の確認等、履行管理を官民で実施するものである。 |

これらのプロセスは標準的なものを示しており、個別の装備品等の状況、新規導入か2回目以降の契約か等により、一部を省略する等、柔軟に変更することも可能である。ただし、PBL実施目的の明確化やBCA（Business Case Analysis：PBLの最適なモデル検討のために実施効果及び実現可能性の観点から分析をすること）は、PBLの実施可否判断・内容検討の上で特に重要であり、2回目以降の契約に際しても原則として省略しないものとする。また、BCAについては、PBLの実施内容と期待効果の明確化及びそれを前提とした所要経費の見積りを行うものであることから、予算要求に先立って、十分な期間をもって実施すべきである。

なお、上記のPBL実施プロセスは官側における検討をプロセスの起点としたものとなっているが、民間企業側からの提案によりPBLの検討プロセスが開始されることもあり得る。

(2) プロセス詳細

検討の観点や具体的な検討手法について、以下のとおり各ステップごとに整理する。各ステップにおける業務は、関連する各部門が担当することになるため、部門間での情報共有を密に行わなければならない。

ア 装備品等の選定

PBLを適用する装備品等の選定に当たっては、実施による効果の大きさ、装備品等に生じている課題の解決といった観点から優先順位をつけた検討が必要である。その上で、より優先度の高いものから事業化を進めていくこととなる。

過去のPBLの検討を踏まえた装備品等選定の観点の例（表5）を以下のとおり示すが、個々の装備品等の特性や状況等を踏まえて検討することが必要である。

表 5 装備品等の選定に係る観点（例）

| 分類 | 観点（例） |
|-------------------|--|
| 装備品等自体の特徴 | 装備品等の構造上、効率化の余地が大きい （部品点数、修理回転品の割合、輸入品の割合等） |
| | 装備品等の現状の維持・整備の特性上、効率化の余地が大きい （整備作業の実施場所、民間企業への維持・整備業務委託状況等） |
| 装備品等保有の状況 | 装備品等の保有状況を踏まえ、効率化によるスケールメリットが期待できる （装備品等の保有数、個体毎の構成品の共通度等） |
| | 装備品等のライフサイクルフェーズを踏まえ、効率化による長期的なメリットが期待できる |
| 維持・整備に関する課題の顕在化状況 | コストの観点から顕在化している課題がみられる （装備品等の一個体及び全体の予算規模等） |
| | 即応性の観点から顕在化している課題がみられる （可動率の状況、部品在庫保有の状況、整備実施の状況等） |
| | 業務量の観点から顕在化している課題がみられる （業務の自動化・標準化・集約化の状況、適材適所の人員配置等） |
| 実施容易度 | 装備品等の維持・整備における効率化への制約が少ない （維持・整備に係る情報取得・蓄積の状況、業務遂行の場所（国内・海外）、部品の仕様や整備方法の変更可能性等） |
| | 民間企業がPBL実績を有し、実施ノウハウがある （国内及び海外におけるPBL実績、民間航空機等民間企業向けの類似する維持・整備業務の実績等） |

なお、防衛省においては、これまでに主として航空機を対象としてPBLの検討、実施が行われ、一定の成果が出ているところである。今後は、上記の選定に係る観点も踏まえ、航空機はもとより、航空機以外の装備品に対してもPBLの適用拡大を推進していくこととする。

イ 現状の維持・整備業務における課題の特定

前ステップにより選定された装備品等について、現状の

維持・整備業務の状況を整理し、具体的な課題の特定を行う。

検討に当たっては、現状の維持・整備業務の流れや役割分担等について可視化すると共に、経費、即応性、業務量の観点から具体的にどのような問題点が発生しているか、当該問題点がどの業務に紐づいて生じているのか、といった点について因果関係を明らかにした上で、具体的に改善すべき事項を課題として特定する。

問題点の把握と課題の特定に当たっては、過去に蓄積した維持・整備に係るデータ等を活用して可能な限り定量分析を行う。より効果的な分析を行うため、必要に応じて、製造会社等関係企業を含めた検討を行うとともに、専門的知見を有する第三者への委託など、民間力の活用も考慮する。

ウ P B L実施目的の明確化

前ステップにおいて特定された課題を踏まえ、P B L実施目的の明確化を行う。

検討に当たっては、特定された課題のうち、P B Lの実施によって解決を図ろうとするもの及び他の手段によって解決すべきものに峻別する。この際、P B Lによって解決を図ろうとする課題については、次ステップ以降に具体的なP B L実施内容を検討する際のトレードオフ分析に活用できるよう、解決の必要性に応じた優先順位付けを行っておくことが重要である。

これらの検討については、可能な限り定量的な目標値を定めることとする。その手法として、例えば、装備品等の可動率と、在庫水準やリードタイム等の指標との関係进行分析した上で、目標とする可動率の達成に必要な各指標値を明らかにする等が考えられる。また、非現実的な目標とな

らないよう、実現可能性を踏まえた検討が必要である。

エ R F I

P B Lの実施目的を明確化した段階で、より具体的なP B L実施内容の検討に資する情報を民間企業から取得するため、R F I (Request for Information: 情報提供依頼)を発出する。

R F Iにおいては、対象装備品等に係る契約実績を有する企業をはじめとして、当該装備品等に対するP B L実施に興味・関心を有する企業を広く募り、官側が示すP B Lの実施目的に照らして各企業が最善と考えるP B L実施内容、所要経費の見積り、リスクの情報等の提供を求め、企業から回答書という形で提出を得る。

情報提供を求めるに当たっては、具体的なP B Lの実施目的を示すとともに、P B L実施内容、所要経費等を検討する上で必要となる前提条件等を企業側に示す必要がある。その際、例えば、経費の見積りにおける費目等回答書に記載すべき事項について標準を示すことで記載の統一を図り、その後の比較・分析を容易にするといった工夫を行う。

防衛省から民間企業へ示す情報及び民間企業に回答を求める情報の例を以下のとおり記載する(表6)。

表 6 R F I において提示・提供依頼する情報

| 分類 | 項目 | 内容 |
|-----------------|-------------------------|--|
| 防衛省から民間企業への提供情報 | P B L実施モデル作成に係る前提情報 | <ul style="list-style-type: none"> 防衛省の現状の維持・整備に係る課題認識及びP B L実施目的・目標K P I P B L実施に当たっての制度等の制約 (必要に応じて)現状の維持・整備の現状に係る個別データ |
| | P B L実施モデルの分析・評価に係る前提情報 | <ul style="list-style-type: none"> コスト見積りに係る前提条件(従来契約や他社の見積りとの比較分析・評価のため) |

| 分類 | 項目 | 内容 |
|-----------------|-------------------------|--|
| 民間企業から防衛省への提供情報 | P B L 実施モデルの提案内容 | <ul style="list-style-type: none"> ● 実施対象 ● 業務委託範囲（効率的な業務実施要領を含む） ● パフォーマンス（保証 K P I として用いる指標、値、計算方法） ● その他細部条件（契約方法、契約期間、支払条件等） |
| | P B L 実施モデルの分析・評価に資する情報 | <ul style="list-style-type: none"> ● 上記提案モデルの実現可能性に係る情報（国内及び海外における P B L 実績、遂行能力（施設・設備、人員等）等） ● 上記提案モデルにおいて考慮したリスク ● コスト見積り |

なお、R F I は P B L 実施検討における官民の対話を目的として実施されるプロセスであり、企業側から検討に必要な情報の提供を追加的に求められた場合は、その必要性を確認した上で可能な範囲で提供を行う。また、提出された回答書については、内容の確認、明確化のため、企業側と継続的なコミュニケーションを行うことが必要である。

オ B C A

B C A においては、P B L の効果等について検証するため、次のような手順で分析・検討を行うこととする。

まず、現状の課題の分析によって明確化した P B L の実施目的と、R F I において取得した民間企業からの提案等を踏まえ、実施対象、業務委託範囲及びパフォーマンスという 3 つの主な構成要素及び実施期間その他必要となる細部条件について、P B L の実施目的を達成し得る契約モデルを 1 つ又は複数作成する。そして、作成した契約モデルについて、実施効果及び実現可能性の観点から比較・分析を行い、適宜修正しながら、目的の達成に最適な契約モデルを検討する。

実施効果については、一般的に、P B L の実施目的、すなわち経費の抑制、即応性の向上、業務の最適化の 3 つの観点に照らして、具体的にどのような効果がどの程度得ら

れるかを分析する。効果の分析に当たっては、3つの効果のトレードオフにも留意しつつ、目的を明確化する際に設定した優先順位に応じた検討を行うことが重要である。トレードオフに留意した検討の手法として、例えば、K P Iの設定値を変動させた場合の所要経費への影響を定量的に分析する等が考えられる。

なお、同一装備品等に対する2回目以降の契約に際してのB C Aにおいては、P B Lによる効果等を分析するだけでなく、従来契約に戻した場合のメリット・デメリットも含めて、比較分析を行う必要がある。

実現可能性については、民間企業の受託可能性及び官側における実施上の制約を考慮し、必要に応じて作成したモデルの修正を行うか、契約に際しての留意点として整理する。

民間企業の受託可能性については、B C Aにおいて作成した契約モデルによってP B Lを実施する場合に、企業側として必要となる官側の支援（情報提供等）や想定されるリスク（所要変動、単価変動、キャッシュフロー等）の受容性等について、R F I回答企業に対するヒアリング等により確認を行う。また、官側における実施上の制約については、既存の規則・業務要領への抵触や、部隊の負荷等の観点から検討を行う。

P B Lの実施期間についても、検討の際に重要な要素であり、企業側の投資回収に必要な期間、装備品等の特性等も念頭に、実施効果及び実現可能性の観点から検討する。また、特定防衛調達に係る国庫債務負担行為により支出すべき年限に関する特別措置法（平成27年法律第16号）に基づく5年を超える国庫債務負担行為の活用についても考慮する。

また、2回目以降の契約のB C Aにおいては、前回契約

の教訓を踏まえた事業最適化についても検討項目とする。

以上の分析・検討により、最終的に、最適なPBLの契約モデル、当該モデルで見込まれる効果及び所要経費、契約に当たって留意すべき事項等を取りまとめる。

なお、BCAの実施に当たっては、モデリング及びコスト分析等に高度な専門性を要すること、BCAの結果について客観性を担保すること等から、専門的知見を有する第三者への委託についても考慮する。この場合、委託に要する経費の確保について留意が必要である。

カ 予算要求

BCAの結果を基に、事業化するPBLの実施内容を定め、企業側から徴取した見積り等も参考にして、予算要求を行うこととする。

なお、要求担当課が予算要求を行うに当たっては、予算成立後、円滑な執行を行うため、契約の形態等について契約部門等の関係先と十分に調整を行うことが必要である。

キ 仕様書作成等・調達要求

仕様書の作成に当たっては、PBLが従来契約と異なるパフォーマンス保証であるという性質を踏まえ、必要に応じて、契約後の準備期間を考慮したKPI保証期間の設定、官民のパフォーマンス情報等の共有要領、官在庫の取扱要領等、業務実施に係る細部条件等について、十分な検討を実施することとする。

調達要求に当たっては、契約部門と綿密な調整を行いつつ、履行開始日、契約手続に要するリードタイム、契約後の官民の準備作業等を考慮し、必要な期間を十分確保できるよう留意しなければならない。

なお、契約相手方に提供する情報及び契約相手方が契約

履行に伴い知り得た情報の取り扱いについては、必要に応じ、契約に際して装備品等及び役務の調達における情報セキュリティの確保について（通達）（防経装第9246号。21.7.31）を適用するものとする。

ク 契 約

契約手続は、法令及び関係規則に基づき行われるという点において、従来契約と変わるところはない。

防衛装備品の特性として、維持・整備業務を履行できる企業が限定される場合があるが、これはPBL契約においても同様であり、委託可能な企業が当該装備品等の製造者等の1社に限られる場合が大半と想定される。また、経費削減と品質向上を実現するためには委託先企業との間で多くの契約前段階の協議が必要となる。このため、調達に当たっては、公正性、透明性の確保が求められる。

なお、複数の応札者が見込まれる案件では、例えば、各応札者との対話により最適な提案を行った契約相手方を選定する競争的対話方式の導入なども、今後検討していく必要がある。

ケ 契約履行・モニタリング

契約履行に当たっては、業務要領の明確化と履行状況のモニタリングが必要である。

業務要領については、契約に基づく業務処理について、官民で齟齬が生じないように明確化する必要がある。特に、PBLの導入によって従前の方式から官民の業務分担等に変更が生じる点については、官民の業務接続について明確な要領を作成することとする。また、業務要領は、より効果的・効率的な業務が実施できるよう、官民で改善点を出し合い、柔軟に見直しを行うものとする。

履行状況のモニタリングについては、P B L 契約がパフォーマンスの達成を求める契約であることから、仕様書において定められた保証 K P I の達成状況をモニタリングしていくことが求められる。モニタリングの結果、履行実績が保証 K P I を満たしていない場合には、契約相手方にその原因を分析し、対応策を講じた上での報告を求めることで、適切な契約履行を確保する。この際、官側は必要に応じて契約相手方による原因分析・対応策検討への協力を行うとともに、原因が官側にあった場合には対応策を講じることとする。

また、保証 K P I の達成状況が当初期待したように目標 K P I の達成に寄与しているかを分析するとともに、業務実施上の改善点、契約上の改善点等の洗い出しを行うことで、次回契約に向けた資とする。これらの分析・検討を官民で適切に実施し、より実効性を高めるよう努めなければならない。

具体的には、官民による定例会議の開催を通じて、保証 K P I の達成状況、保証 K P I 未達の場合の対応策、業務実施上の不具合点、履行後に判明した種々の課題等について、確認、分析・検討を実施する。その際、会議の場で結論に至らない事項については、検討主体、検討期限を明確にし、検討主体において継続して検討するものとする。また、目標 K P I の達成状況を踏まえた維持・整備業務全般の改善状況についても確認し、以後の改善の方向性に係る議論を官民共同で実施することとする。

なお、履行状況の分析・検討のために収集するデータとその収集要領、分析方針、定例会議開催要領等については、以下を念頭に官民間で十分な調整を行うことが必要である。

データの収集：保証 K P I のみならず、関連する上位 K

P I（可動率等の目標 K P I）や下位 K P I（例えば、部品供給であれば、供給リードタイムに影響を与える指標として、需要予測の予実差、輸送リードタイム等）に関係する情報について、収集するデータとその収集要領。

分析方針：収集するデータを活用して、誰がどのような分析を実施するか。保証 K P I 以外の上位・下位 K P I に関連するデータを収集する際には、当該データをどのような目的で分析・活用するか。

定例会議開催要領：契約相手方に各種報告を求める際の報告事項・様式、定例会議の開催頻度、参集者等。

なお、定例会議の実施に当たっては、P B L の目的を踏まえ、不断の改善を継続することが重要であり、形式的な会議とならないよう留意するものとする。

6 より効率的・効果的なPBLの拡大に向けた課題

限られた資源でより実効性の高い防衛力の整備を行うためには、従来から実施してきた維持・整備業務の効率化及び合理化を進め、後方に係る経費の抑制を図ることが重要であるとの認識のもと、PBLを実施するに当たっては、会社側の自主的な改善・効率化活動を促し、その効果を最大限に発揮させるとともに更なる適用事例の拡大を図るため、現行制度における課題、組織・人における課題及び情報活用における課題について、その解決を見据え、防衛省として取り組む必要がある。

(1) 制度における課題

PBLは、民間企業に従来契約と比較してより広い業務の包括委託を行い、裁量を与え、維持・整備業務の効率化を図るものである。企業側は、官民の合意により設定したパフォーマンス（KPI）の達成を求められるが、海外のPBL事例では、企業の継続的な努力を促すために、パフォーマンス（KPI）の達成／未達成に対するインセンティブ／ペナルティの設定が制度化されている。効果的なPBLを実施する上で、企業による効率化の取組は不可欠であり、効率化を進めるに当たっては、民生部門や他業種にも目を向け、成果を上げている先進的な技術・ノウハウを積極的に活用するなどといった企業の自主的な努力が求められるところ、そうした努力を促すためのインセンティブ／ペナルティの付与について、防衛省として更に検討を進めていく必要がある。

また、PBL導入に当たって企業側に生じるリスクについても、対応を検討する必要がある。これまで、PBLについては、諸外国でも先行的に適用され、実績も報告されている航空機を対象とするという方針の下、導入を進めてきたところである。その結果、EC-225LP、MCH-101及びTH-135のように、国内外の政府機関及び民間において多数運用され

ている機体を対象としたP B Lについては、国際的な部品供給網の活用、民間等の同型機を含む部品所要等のトレンド分析、在庫保管場所の最適化などにより、適時適切な部品供給が得られるとともに、部隊に置かれた会社常駐員を通じて技術的サポートが得られるなど、可動機の確保に寄与する成果を上げている。

今後は、次の段階として、このような国際的なサポート体制を有する装備品等のみならず、運用が自衛隊のみに限られる装備品等についても検討を進めていくものとする。その際、部品調達、在庫等に係る企業側のリスクが高まるといった懸念もあることから、官民双方にメリットのある効果的な支援体制の構築に向けた検討が不可欠であり、P B L導入に伴う企業側のリスクを洗い出した上で、リスクに見合ったインセンティブの設定について、報償的なインセンティブの付与や利益率を調整するといった方式など、具体的に検討する必要がある。また、予定価格の算定要領について、現在実施しているP B Lにおいては現行の規則等により算定を行い、特段の問題は生じていないが、今後インセンティブ等に係る具体的な検討過程において、必要に応じ、見直しを行っていく。

これまでP B Lが活用されてこなかった装備品等についても、かかるインセンティブの付与を含む諸施策の検討を通じ、可動率の維持・向上の観点から必要性が認められるものについては、P B Lの導入及び対象範囲の拡大に一層努めるものとする。

(2) 組織・人における課題

効率的・効果的なP B Lを実施していくためには、官民双方の実務担当者がP B Lの概念及び実施プロセスについて十分に理解することが重要である。官民パートナーシップの下でW i n - W i nの関係を構築していくためには、P B L検討プロセスにおける官民対話において企業側からより良い提案を引

き出すことができるよう、P B L 実施に伴って発生するコスト・リスクの考え方等について、一定の理解を有している必要がある。また、P B L 契約の下で実際にサービスの提供を受ける部隊等においても、従来契約とは異なり、官民の業務連携の下でより効率的な維持・整備を行うという観点から、P B L の概念を浸透させていくことが必要である。

これまでのP B L 事例の蓄積の中で、各自衛隊及び関係機関においてP B L の検討・実施経験を有する隊員が増えてきているが、定期的な人事異動の中でこれらの知見・経験が十分に引き継がれるようP B L に関する教育等が必要になるものと考えられる。また、各自衛隊及び関係機関を跨いで知見・ノウハウを共有・蓄積するための仕組みについても検討が必要である。

(3) 情報管理基盤における課題

P B L の検討プロセスにおいて具体的な課題認識に基づく明確な目標値を設定する場合や、P B L の実施効果を明確化する場合、また個別契約にとどまらず長期的な観点からP B L 実施による改善効果をモニタリングする場合など、P B L の導入による効果をより高めるためにはデータに基づく定量分析が必要となる。このためには、維持・整備に係る各種データを官民で連携して取得・蓄積し、かつそれらを適時・適切に活用することが不可欠である。

業務における課題の可視化、P B L の実施目的、K P I 等の検討に際しては、各種部品の過去の需要予測精度や、リードタイム等、サプライチェーン管理に係るデータの活用による分析が必要である。また、B C A においてP B L 実施によるコスト効果の精緻な分析を実施するためには、装備品等の構成部位・品目ごとに、請求・使用実績、在庫量、故障率、廃棄率、リードタイム等のデータが必要となる。特にパフォーマンスとコストとの関連性等について統計的な分析を実施するためには、同

種のデータについて長期的な経年データの取得・蓄積が必要である。同様のデータについては、P B L 契約履行時のモニタリングにおいて、P B L の成果を測定するためにも継続的に取得・蓄積されていくべきものである。

一方、これらのデータの多くは各自衛隊及び関係機関において保有されているものの、各データが個別の業務システムに分散して保管されているためデータ同士の紐付けが難しい、一部のデータについては電子化されていない、データそのものが取得・蓄積されていない等、P B L の検討における分析やP B L 実施時のモニタリングに際し、データ活用の阻害要因となっているという現状がある。

したがって、今後に向けて、まずP B L 検討・実施プロセスにおけるデータ活用の指針を明確化した上で、当該活用指針に沿う形でのデータの取得・蓄積を行っていくための検討が必要である。また、データ活用に当たって官側が保有するデータを民側に共有する必要が生じた場合、情報の種類に応じた保全の方法について十分に検討・留意すべきである。中長期的には、P B L に限らず、防衛省・自衛隊としてのサプライチェーン管理の高度化に係る各種取組の状況と併せて、既存の情報システム基盤の更改やデータの一元管理を実施するための新たな基盤の整備等、所要の検討を行わなければならない。