

(お知らせ)

2 9 . 8 . 3 1
防 衛 省

取得プログラムの分析及び評価、新たな取得戦略計画及び取得 計画の策定について

防衛装備庁では、平成27年11月にプロジェクト管理重点対象装備品等として選定した12品目の装備品等に加え、平成29年4月に新たに1品目のプロジェクト管理重点対象装備品等と3品目の準重点管理対象装備品等を選定しました。

平成27年11月に選定した12品目のプロジェクト管理重点対象装備品等については、取得プログラムの進捗状況及び経費の発生状況等を確認し、平成28年7月に策定した取得戦略計画との比較による取得プログラムの分析及び評価を行いました。また、新たに選定した装備品等については、プロジェクト管理の実施に当たっての基本となる計画（取得戦略計画及び取得計画）を策定しましたので、お知らせいたします。

添付資料：取得プログラムの分析及び評価、新たな取得戦略計画及び取得計画
の概要

取得プログラムの分析及び評価、新たな取得戦略計画及び取得計画の概要

1 防衛装備庁におけるプロジェクト管理

防衛装備庁では、効果的かつ効率的な運用及び維持を可能とする最適な装備品等の取得を実現するため、平成27年11月に12品目のプロジェクト管理重点対象装備品等^{※1}を選定し、平成28年7月にプロジェクト管理の実施に当たっての基本となる計画（取得戦略計画^{※2}）を策定する等、当該装備品等の各プロジェクト管理を計画的に取り組んでいる。加えて、平成29年4月に新たにプロジェクト管理重点対象装備品等1品目及び準重点管理対象装備品等^{※3}3品目を選定し、取得プログラムの効果的かつ効果的な管理態勢の構築を推進している。

- ※1 プロジェクト・マネージャー及び統合プロジェクト・チームを置いて重点的にプロジェクト管理を実施する装備品
- ※2 プロジェクト管理重点対象装備品等について、計画的なプロジェクト管理の実施のために対象となる装備品の取得に係る一連の業務をプログラム（取得プログラム）としてまとめ、当該取得の目的及び範囲を定義した上で、取得プログラムとして達成すべき目標及びその管理などに関する基本的事項を定めた計画
- ※3 プロジェクト・マネージャー及び統合プロジェクト・チームを置かずにプロジェクト管理重点対象装備品等に準じた方法で管理を行う装備品

2 取得プログラムの分析及び評価について

(1) 概要

取得プログラムの分析・評価は、装備品等のプロジェクト管理に関する訓令（平成27年防衛省訓令第36号）第15条第2項の規定に基づき、総合的な観点から取得プログラムの進捗状況及び経費の発生状況等を確認し、取得戦略計画との比較を行うとともに、その結果の分析及び評価を行い、必要に応じて適切な対応策を取ることに資するためのものであり、取得プログラムの目的達成に向けて以下の項目について、進捗状況の分析・評価を実施している。

- ① 取得プログラムの目的
- ② ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況
- ③ 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況
- ④ ライフサイクルコスト

ライフサイクルコストについては、取得戦略計画の策定時に定められた当初ベースラインとの比較、差異の要因分析を実施しコスト抑制のための対策等について検討している。

また、構想段階から量産・配備段階に要したコストを調達予定数量で除した単位事業取得コスト及び量産・配備段階に要したコストを調達予定数量で除した平均量産単価を指標として、ベースライン設定時の値からのかい離を確認し、必要に応じて取得戦略計

画の見直しについて調整及び取得プログラムの継続の必要性について検討を行うこととしています。

(2) 分析及び評価を実施した取得プログラム

以下のプロジェクト管理重点対象装備品等の取得プログラムについて、分析及び評価を実施した。

- ・ SM-3 ブロック II A (別紙第 1)
- ・ O3 式中距離地对空誘導弾 (改善型) (別紙第 2)
- ・ グローバルホーク (滞空型無人機) (別紙第 3)
- ・ 水陸両用車 (別紙第 4)
- ・ 新艦艇 (別紙第 5)
- ・ 陸自 UH-X (別紙第 6)
- ・ オスプレイ (ティルト・ローター機) (別紙第 7)
- ・ SH-60K 能力向上型 (別紙第 8)
- ・ P-1 (別紙第 9)
- ・ C-2 (別紙第 10)
- ・ F-35A (別紙第 11)
- ・ 将来戦闘機 (別紙第 12)

3 新たなプロジェクト管理対象装備品等の取得戦略計画と取得計画の策定について

平成 29 年 4 月に新たにプロジェクト重点管理対象装備品等として、「29 年度型潜水艦」を選定し、取得戦略計画の策定を実施した。また、準重点管理対象装備品等として、「新艦対空誘導弾」、「12 式地对艦誘導弾 (改) 及び哨戒機用新空対艦誘導弾」、「宇宙状況監視 (SSA) システム」を選定し、取得計画^{※4}の策定を実施した。

- ・ 29 年度型潜水艦 (別紙第 13)
- ・ 新艦対空誘導弾 (別紙第 14)
- ・ 12 式地对艦誘導弾 (改) 及び哨戒機用新空対艦誘導弾 (別紙第 15)
- ・ 宇宙状況監視 (SSA) システム (別紙第 16)

※4 取得戦略計画のうち準重点管理対象装備品等に係るものをいう。

取得プログラムの分析及び評価の概要（SM-3ブロックⅡA）

1 取得プログラムの目的

北朝鮮の弾道ミサイル能力の向上を踏まえ、我が国の弾道ミサイル対処能力の総合的な向上を図るため、弾道ミサイル防衛システムについて、我が国全域を防護し得る即応態勢、同時対処能力及び継続的に対処できる能力の強化に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) コスト低減

日米間で策定したコスト低減方策の実現に向けたコスト低減活動を実施中。量産ミサイルの価格は、累積生産発数による価格低減効果に影響を受けることから、双方の取得計画についての情報共有を行う。

(2) 形態管理

国内生産・技術基盤の維持育成の観点から、確実に生産体制構築の準備を実施中。形態管理に関する日米間の協力体制をどのように構築していくかについて検討し、生産に係る日米合意文書に必要な条文、作業を規定していく。

(3) データ開示

これまで、量産・配備段階への移行の判断に係る技術的検討を行うために必要なデータを逐次米国から取得した。必要なデータについては、引き続き適時適切に取得していく。

(4) 研究・開発段階の終了

これまでに得られた技術的な成果を踏まえた最終的な評価を行い、開発段階を完了する予定。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

平成28年12月に開催された国家安全保障会議においてSM-3ブロックⅡAの共同生産・配備段階への移行が承認された。現在、研究・開発段階の最終段階である。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

平成28年度取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件の比較を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図

1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レート及び消費税率の変動のみであり、為替レートが円高方向に振れているため、ライフサイクルコストとしては微減方向に影響した。

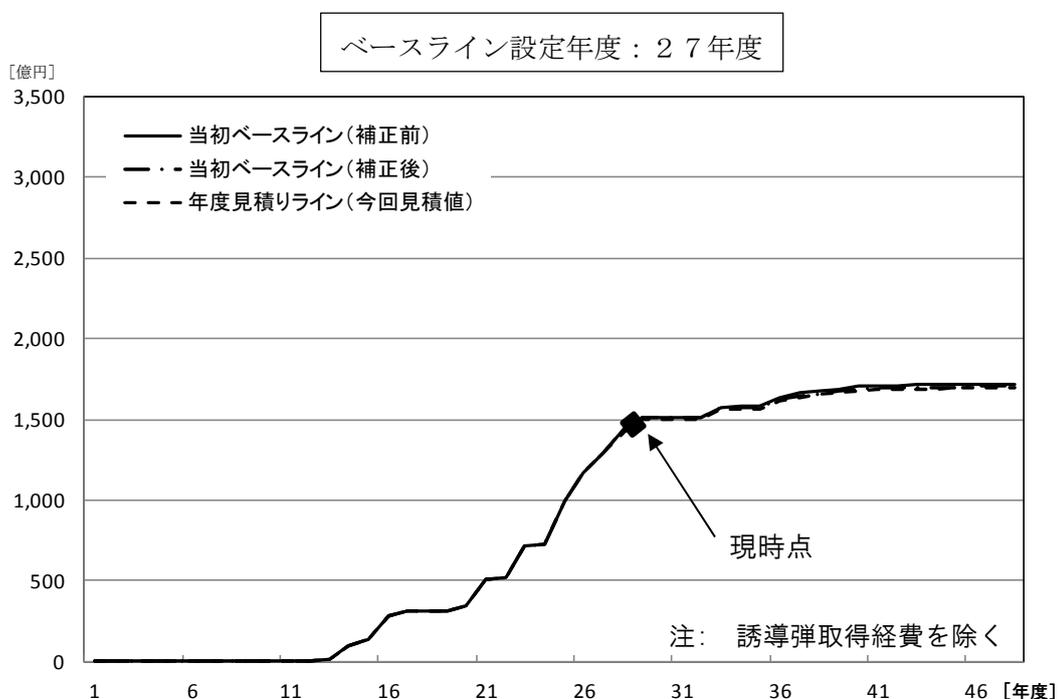
一方で、誘導武器の取得経費については、以下に示す二つの要因により上昇している。

一つ目は、見積りの前提条件として仮定した取得ペースの見直しにより、累積生産発数による価格低減効果が当初より少なくなったことによるものである。二つ目は、当初見積りは、その時点で入手可能な情報の精度での見積りであったため、量産段階への移行にあたり、最新の情報でライフサイクルコストを見積もった結果、諸経費が増加したことによるものである。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライ ン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	1ドル120円	1ドル110円	
2	消費税率	平成28年度まで 8%~平成29年度 以降10%	平成30年度まで8%~平成31年 度以降10%	
3	取得数量	4隻分+装備認定試験分 ※1		
4	運用期間	12年		

※1：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



- 注1：現時点矢印先の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。
 注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。
 注3：誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、各ベースラインには、誘導弾の経費は、含まれない。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン(補正後)		年度見積ライン(今回見積値)		差異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発段階 (H11～H29)	技術研究	1,499	317	1,498	317	1,490	317	-9	0
	試作品費		891		891		891		0
	技術試験		203		203		194		-9
	実用試験		0		0		0		0
	試験設備		0		0		0		0
	生産準備		88		87		87		0
量産・配備段階 (H29～H36)	誘導武器 (*1)	-	-	-	-	-	-	-	-
運用・維持 段階(H32 ～H40年 代)	試験等	219	0	204	0	204	0	0	0
	補用品		50		46		46		0
	修理役務		7		7		7		0
	部隊整備 (役務)		51		48		48		0
	改修		0		0		0		0
	整備用器材		14		13		13		0
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		56		53		53		0
	施設		13		13		13		0
	教育・訓練		0		0		0		0
	燃料費等		0		0		0		0
	技術支援費		27		25		25		0
	PBL		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃棄段階(H40年 代後半以降)	装備品	3	3	3	3	3	0	0	
	施設		(*2)		(*2)				0
合計(*3)		1,721		1,705		1,697		-9	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率についての補正を実施。

注4：*1について、誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない。

注5：*2について、現時点において見積りが困難であるため計上していない。

注6：*3について、合計額には注4の理由により誘導弾の経費は含まれていない。

イ 計画の見直し等の判定

当初基準見積り及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行ったところ誘導弾の取得経費が上昇した。

結果を表3に示す。平均量産単価の現行基準見積りと年度見積りとの比が116.5%となり、取得戦略計画の見直しについて調整を行う基準に該当することとなったため、取得戦略計画の見直しの調整を行った。ライフサイクルコストを抑制する方策を着実に実施することで効率的な取得に努めるものとする。

なお、研究・開発段階から量産・配備段階への移行管理を実施したことから、ライフサイクルコストのベースラインを変更した。今後、本プログラムについては、本分析評価における年度見積ラインを現行ベースラインとして置き換えるものとする。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	116.5%	見直し基準以上
単位事業取得コスト	※2	見直し基準以下

※ 防衛省内の規則により、以下のとおりとされている。
現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト）
115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。
125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。

※2：平均量産単価と単位事業取得コストの双方を明らかにした場合、誘導弾の経費が概算できることから、単位事業取得コストを公表しないこととしたが、本コストについては見直し基準以下であった。

(3) ライフサイクルコストを抑制するための対策等

ア コスト低減活動

日米で策定したコスト低減方策の実現に向けたコスト低減活動を、より早期から実現するよう進捗の監督と加速の働きかけを行い、量産単価の上昇を抑制する。具体的には、両国で設定した目標価格の達成に向けたコスト低減活動をより早期の量産取得契約から適用可能となるよう、関連する製造工程変更等の管理を両国で着実かつ速やかに実施していく。また、これらを実現するために、生産に係る日米合意文書に必要な条文を規定していく。

イ 米側の取得計画の把握

量産ミサイルの価格は、累積生産発数による価格低減効果に影響を受けることから、ライフサイクルコストをより精緻に見積るためには米側の取

得計画を把握する必要がある。日米両国ともに、取得数量は年度予算に基づき決定されるものであるが、その取得計画の予見可能性を高めるために、双方の取得計画についての情報共有を行う。

取得プログラムの分析及び評価の概要（03式中距離地对空誘導弾（改善型）※1）

1 取得プログラムの目的

島嶼部への侵攻等各種事態に実効的に対応するための縦深・多層な対空火網を構成する際の中距離対空火力として、敵の巡航ミサイル・空対地ミサイル等のミサイル攻撃等から部隊及び施設を掩（えん）護するとともに、戦略上の要域内の政経中枢及び重要施設を掩護するために必要な能力の整備に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) 適正な量産単価の達成

平成28年度取得戦略計画策定時の平均量産単価に対し、現段階の平均量産単価は約0.2%の増加であり、適正に進捗している。

(2) 将来の中距離地对空火力分野における技術動向

03式中距離地对空誘導弾（改善型）（以下、「中SAM（改）」という。）まで維持されてきた中距離地对空火力分野における技術基盤維持の観点を重視し、技術動向の継続的な情報収集を実施中であり、試作時のプライム企業からのヒアリングを実施した。じ後、ベンダ企業を含むヒアリングの継続的な実施を行い、技術基盤の動向について把握する予定である。

(3) 教訓の収集

技術試験米国射撃時の教訓収集等を行い、実用試験実施時のリスク低減に活用した。じ後、実用試験時の教訓等の収集・整理を行い、陸上自衛隊が行う米国での年次訓練射撃、量産装備品等の確認試験に活用する予定である。

3 取得プログラムの目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

28年度に開発が完了し、目標としていた機能・性能を満足する結果となった。開発完了に伴い、ライフサイクルコストの移行管理（研究・開発段階から量産・配備段階への移行）を実施した。現在、量産初年度契約に向けた調整・手続きを実施中であり、計画通り進捗している。

※1：開発完了に伴い、当該呼称を装備品の名称として使用することが防衛省内で認められたため、プロジェクト管理重点対象装備品の名称を「中SAM（改）」から「03式中距離地对空誘導弾（改善型）」に変更する。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

平成28年度取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、技術試験の契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総

括表によるコスト比較を表2に示す。なお、研究・開発段階から量産・配備段階への移行管理を実施したことから、ライフサイクルコストのベースラインを変更した。今後、本プログラムについては、本分析評価における年度見積ラインを現行ベースラインとして置き換えるものとする。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表1に示す為替レート及び消費税率の変動であり、為替レートについては円高方向に振れているため、ライフサイクルコストとしては下がる方向にある。

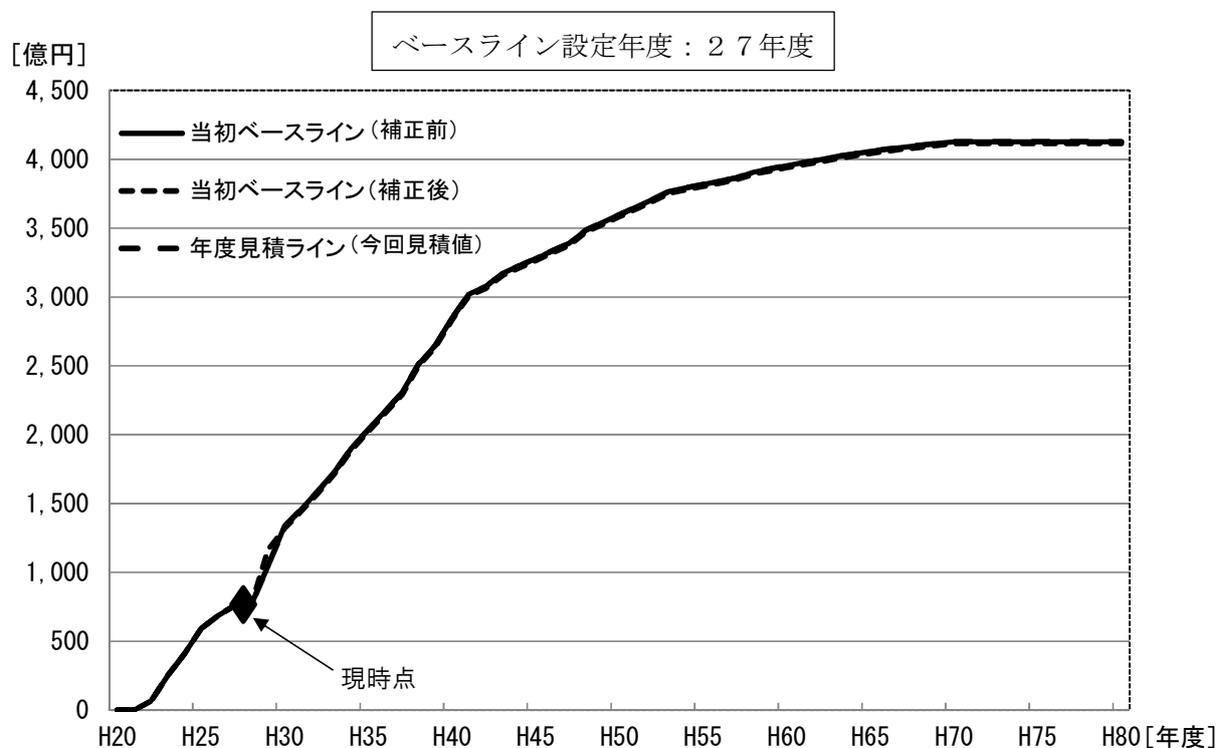
一方、官給品の価格上昇及び初度費の上昇が生じるとともに、実用試験結果を踏まえたコスト低減等を実施している。

官給品の価格上昇及び初度費の上昇については、車両、無線機等の陸上自衛隊全体での取得数量減による中SAM(改)へ官給する車両、無線機等の価格上昇及び実用試験結果の改善要望反映を考慮した初度費の上昇であるが、実用試験結果を踏まえたコスト低減等と合わせ、結果として、量産・配備段階の初度費及び誘導武器の経費が約15億円増加している。しかしながら、ライフサイクルコストは、当初ベースライン(補正後)から1%未満の増加であり、適切に進捗している。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

番号	項目	当初ベースライン	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (現行ベースライン)
1	為替レート	1ドル120円	1ドル110円	
2	消費税率	平成28年度まで 8%、平成29年度以 降10%	平成30年度まで8%、 平成31年度以降10%	
3	取得数量	14個射撃単位 ※2		
4	運用期間	30年(想定)		
5	その他	実用試験結果の改善要望反映等による仕様変更を考慮した。		

※2：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



注1：現時点矢印先の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品のみに適用している。

注3：誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、各ベースラインには、誘導弾の経費は、含まれない。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区 分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (現行ベースライン)		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2
構想段階 (H18～H19)	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段階 (H20～H28)	試作品費	766	410	766	410	764	410	-2	0
	技術試験		233		233		231		-2
	実用試験		123		123		123		0
量産・配備 段階 (H29～H43)	初度費	1,590	147	1,581	144	1,597	158	15	14
	誘導武器		1,443		1,437		1,439		1
運用・維持 段階 (H31～H60 年代)	試験等	1,797	7	1,764	7	1,766	7	2	0
	補用品		519		518		518		0
	修理役務		655		655		655		0
	整備用器材		61		61		61		0
	支援器材		10		10		10		0
	施設		54		54		54		0
	教育・訓練		5		5		7		2
	燃料費等		102		102		102		0
	技術支援費		384		352		352		0
廃棄段階 (H60年代 以降)	装備品	2	1	2	1	2	1	0	0
	施設		1		1		1		0
合 計 (*)			4,155		4,113		4,129		15

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率についての補正を実施。

注4：誘導弾の経費は保有数量が推定される懸念があるため公表しない。

注5：*について、合計額は注4の理由により誘導弾の経費は含まれていない。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	100.2%	見直し基準以下
単位事業取得コスト	100.3%	見直し基準以下
※ 防衛省内の規則により、以下のとおりとされている。 現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための対策等

ア サプライチェーンの調査

部品供給の途絶リスクに伴う代替品の新規製造等によるコスト増加の抑制を図るため、サプライチェーンの調査を開始した。

量産初年度の契約が現時点では行われていないため、試作時のプライム企業を訪問して製造基盤の確認、細部リスク要因についての説明等を受けた。この結果、現時点においてはリスク顕在化の兆候は無い事を確認したとともに、セカンドソース等に関する情報を収集する事ができた。

じ後、量産初年度の契約までの間においては引き続き試作時の主要ベンダ企業を訪問して、細部リスク要因の調査を継続する予定である。また、量産初年度契約以降においては、量産のプライム企業から製造体制等の説明を受ける予定である。

イ 仕様書作成及び契約に関する調整状況の確認

契約における各種業務の実施に伴うコスト増加の抑制を図るため、形態管理の業務等を通じて情報収集を実施し、必要に応じ所要の処置を行う予定である。

取得プログラムの分析及び評価の概要（グローバルホーク（滞空型無人機））

1 取得プログラムの目的

広域における常続監視態勢の強化のため、現有の装備品では十分に実施することが困難な、我が国の領海・領空から比較的離れた地域の情報収集や事態が緊迫した際の空中での常時継続的な警戒監視等を行い、周辺海空域における安全確保に一層万全に期する能力の獲得に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) 運用内容に係る情報の促進

平成28年8月に、グローバルホーク（GH）を運用する共同の部隊の新編に向け、予算や定員上の措置を含む運用基盤の整備等に係る検討を計画的かつ整合的に省全体で実施することが必要であり、このため設置された滞空型無人機導入推進委員会（以下「委員会」という。）の下、その各作業チーム（予算・法制、部隊建設及び情報・運用）と密接に連携し、事業の費用対効果及びライフサイクルコストの管理の観点から、共同の部隊の体制整備等に係る施策を含め、運用内容に係る情報共有の促進に取り組んでいる。

(2) 関連事業との整合性

委員会の下での作業チームにおいて、関連事業（各種試験等、基地内ネットワークや情報処理装置の整備等）の細部スケジュールを整合性の観点から再精査中である。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

平成27年度から開始したFMS調達に基づき、本取得プログラムを開始した段階であるが、GHに搭載する主要構成品の部品枯渇により、代替品の開発を行うため、追加作業が発生することとなったことから、取得プログラムの目標で掲げている平成31年度中に1機の導入を目指すことについては、平成33年度中となる見通しである。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

平成28年度取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件の比較を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

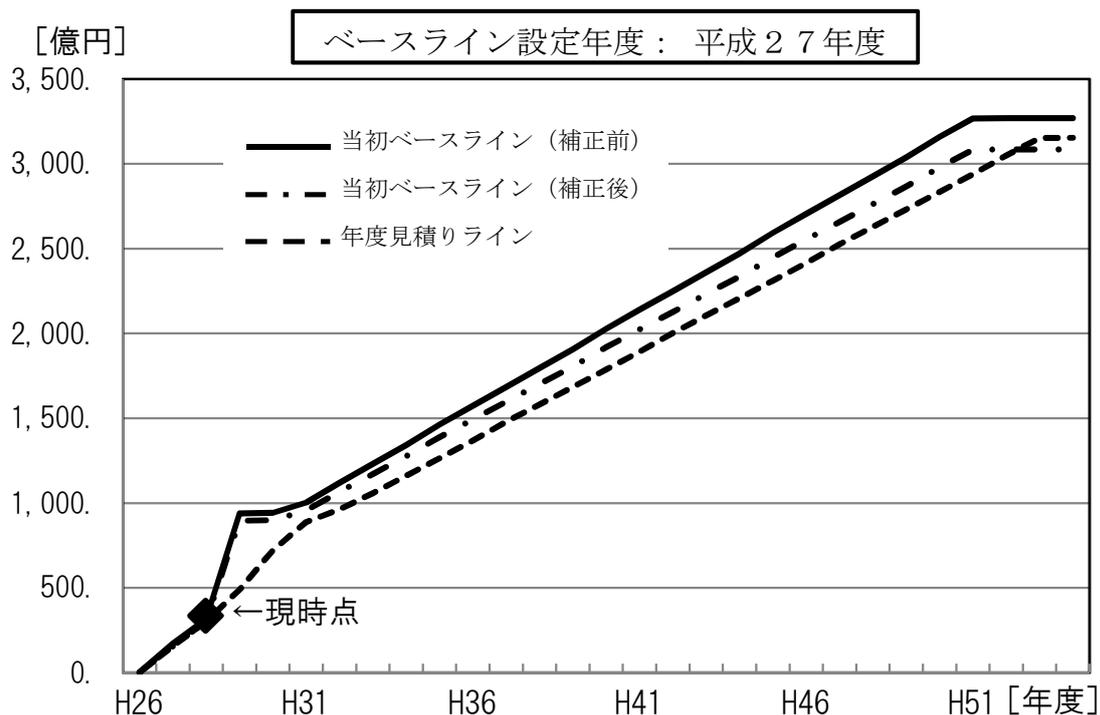
前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レート及び消費税率の変動があり、為替レートが円高方向に振れているため、ライフサイクルコストのベースライン（補正後）は下がる方向にある。ライフサイクルコストの年度見積りは、表2に示すとおりベースライン（補正後）から約69億円上昇することとなったが、その内訳は量産・配備段階で119億円増額し、運用・維持段階で50億円減額した結果である。

量産・配備段階における119億円の増加は、主に、主要構成品の製造が終了（部品枯渇）したことによる代替品の再開発にかかる追加費用によるものである。

運用・維持段階における50億円の減少は、主に、取得プログラムの進捗とともに、支援器材の価格の見直し及び施設の見積りの見直しを行った結果、減額が見込まれるものである。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

番号	項目	当初ベースライン (為替補正前)	当初ベースライン (為替補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	1ドル 120円	1ドル 110円	1ドル 110円
2	消費税率	平成28年度 まで8%~平成 29年度以降 10%	平成30年度まで8%~平成31 年度以降10%	
3	取得数量	3機		
4	運用数量	3機		
5	運用期間	20年		



注1：現時点の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン(補正後)		年度見積ライン(今回見積値)		差異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2
構想段階	構想検討	2	2	2	2	2	2	0	0
研究・開発 段階(H~ H)	技術研究	0	0	0	0	0	0	0	0
	試作品費		0		0		0		
	官給用装備品		0		0		0		
	技術試験		0		0		0		
	実用試験		0		0		0		
	試験設備		0		0		0		
量産・配備 段階(H27 ~H32)	初度費	543	20	510	19	629	32	119	13
	航空機		523		492		596		104
運用・維持 段階(H29 ~H51)	試験等	2,722	2	2,571	1	2,521	1	-50	0
	補用品		127		116		152		35
	修理役務		218		199		219		20
	部隊整備		852		781		852		70
	改修		31		31		31		0
	整備用器材		18		16		13		-3
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		743		742		611		-131
	施設		136		135		49		-86
	教育・訓練		15		13		8		-5
	燃料費等		31		29		29		0
	技術支援費		551		505		555		50
	PBL		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃棄段階 (H52)	航空機	1	1	1	1	1	1	0	0
	施設		0		0		0		0
合計		3,269		3,085		3,154		69	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率についての補正を実施。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、当初基準見積り及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

結果として、平均量産単価及び単位事業取得コストの現行基準見積りと年度見積りとの比が123%となったため、取得戦略計画の見直しの調整を行い、現存の装備では十分に代替することが困難な能力を有するGHの導入の必要性を踏まえ、取得事業の継続を確認するとともに、取得プログラムの導入予定時期及び全体スケジュールの変更を実施した。今後、ライフサイクルコストを抑制する方策を着実に実施することで効率的な取得に努めるものとする。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	123.3%	
単位事業取得コスト	123.2%	
※ 防衛省内の規則により、以下のとおりとされている。 現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための対策等

今後、以下の点を中心に、将来のコスト上昇リスクの最大限の抑制を図る。

ア 維持経費の抑制等の検討

GHの運用・維持整備にあたっては、詳細情報の入手に努め、必要性を精査して経費抑制につなげる。

また、他に総コストを抑制する方策についても、部隊側の体制に留意しつつ、検討・調整を行うこととする。

イ 部品枯渇等への対応

部品枯渇の問題については、同型機の運用を行っている各国と問題を共有し、積極的に意見交換を行って、部品枯渇や価格上昇リスクの回避及び軽減を図る方策について検討する。

取得プログラムの分析及び評価の概要（水陸両用車）

1 取得プログラムの目的

島嶼部への侵攻があった場合、速やかに海上艦艇から部隊を投入し、上陸・奪回・確保するための水陸両用作戦能力の獲得に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) 運用場面の変化

水陸両用車の能力向上の可能性が考えられる安全保障環境の変化について、現段階では大幅な変化はない状況であることを確認。

(2) 技術動向把握

安全保障環境の変化に対応できるよう、米国と緊密に連携し、水陸両用技術に関して情報交換を行うとともに、国内の防衛産業・技術基盤の動向について継続して把握。

(3) 参考品（指揮通信型及び回収型）の取得

8月上旬までに取得し、現在日本仕様化改修を実施中。本年度中に試験を終えるべく、参考品（人員輸送型）の試験成果を活用して効率的に試験計画を作成中。

(4) 外注整備の国内実施の追求

平成32年度予定の試行オーバーホールにおいて、国内整備要領（整備周期、整備内容）について検討を開始。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

平成27年度に30両、平成28年度に11両の契約締結を完了しており、平成29年度中に残りの11両についても契約締結を完了する予定。併せて、部隊導入に向け、関係企業との調整や法令・規則等の改正を実施中。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況。

平成28年度取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表2に示すとおり為替レート及び消費税率の変動があり、為替レートが円高方向に振れた影響から、ライフサイクルコストのベースライン（補正後）は下がることとなった。

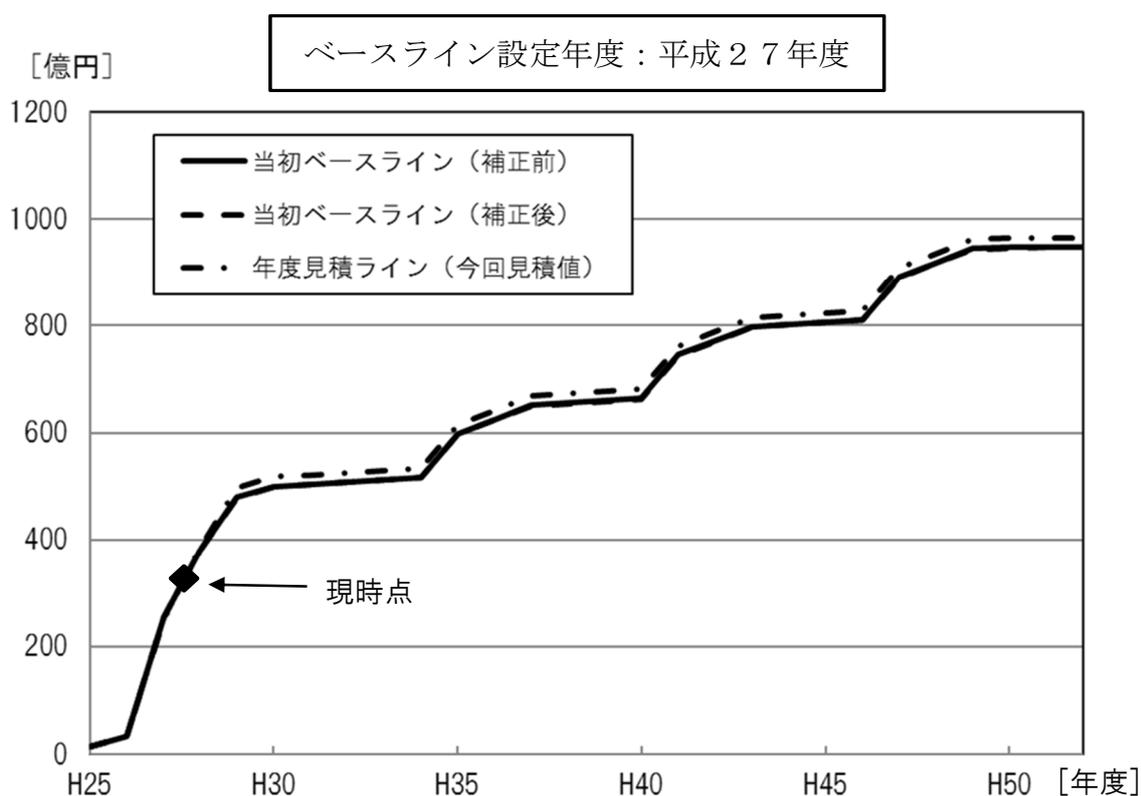
ライフサイクルコストの年度見積は、表2に示すとおり、ベースライン（補正後）から約18億円上昇する結果となった。これは、主に車両の契約数量が、平成27年

度30台から平成28年度11台と減少したため、車両の契約単価が上昇したこと等によるものである。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	1ドル120円	1ドル110円	
2	消費税率	平成28年度まで8%~平成29年度以降10%	平成30年度まで8%~平成31年度以降10%	
3	取得数量	52台 ※		
4	運用期間	20年(想定)		
5	その他	現時点で予定していない仕様変更及び性能向上等は、考慮しない。		

※：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



- 注1：現時点矢印先の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。
- 注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。
- 注3：弾薬の経費から保有数量が推定される懸念があるため、各ベースラインには、弾薬の経費は、含まれない。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン(補正後)		年度見積ライン(今回見積値)		差異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベ ル1	金額 レベ ル2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段階(H25 ～H29)	技術研究	59	0	59	0	59	0	0	0
	試作品費		43		43		43		0
	官給用装備品		0		0		0		0
	技術試験		0		0		0		0
	実用試験		16		16		16		0
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備 段階(H27 ～H30年 代)	初度費	352	0	352	0	366	0	14	0
	陸上車両		352		352		366		14
運用・維持 段階(H30 年代～H50 年代)	試験等	537	0	535	0	538	0	5	0
	補用品		87		87		94		7
	修理役務		350		350		350		0
	部隊整備		0		0		0		0
	改修		67		66		66		-1
	整備用器材		10		10		5		-5
	弾薬等*2		-		-		-		-
	支援器材		0		0		0		0
	施設		3		3		7		4
	教育・訓練*2		6		6		5		-1
	燃料費等		2		2		2		0
	技術支援費		11		10		10		0
	PBL		0		0		0		0
	その他		0		0		0		0
廃棄段階 (H50年代)	陸上車両	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		(*1)		0		0		0
合計(*3)		949		947		965		18	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：*1は、当初ベースライン設定時に見積り困難であった項目である。

注4：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率についての補正を実施。

注5：*2について、弾薬の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない。

注6：*3について、合計額は注5の理由により弾薬の経費は含まれていない。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	104.0%	
単位事業取得コスト	103.4%	
※ 防衛省内の規則により、以下のとおりとされている。 現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための対策等

運用・維持段階のライフサイクルコストを低減できるよう、米海兵隊の運用や整備実績を踏まえ、陸上自衛隊の運用実績に見合った部品の保持となるよう継続的な分析に努めるとともに、安定的かつ効率的な整備や部品の取得を可能とする国内整備基盤の保持について今後検討が必要である。

国内サプライチェーンの確認結果を参考に、国内整備要領（整備周期、整備内容）について、試行オーバーホールにおいて検討予定。

取得プログラムの分析及び評価の概要（新艦艇）

1 取得プログラムの目的

常続監視や対潜戦等の各種作戦の効果的な遂行による周辺海域の防衛や海上交通の安全確保、国際平和協力活動等の機動的な実施に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) 1番艦建造能力の維持

将来にわたり、護衛艦建造の価格競争性及び技術的競争性を確保するため、複数の新型護衛艦1番艦建造基盤を維持する必要がある。

本プログラムでは、これらの要素を踏まえ、新艦艇の調達について、現行の価格競争方式ではなく新たな方式を導入することとした。具体的には、防衛省が示した要求事項を満たした最も優れた企画提案を行ったものを選定し調達の相手方とするとともに、第2番目に優れた企画提案を行った者を下請負者として設計・建造に参画させることとしている。当該方式を採用することにより、複数のプライム企業が参入した形で技術的観点の競争を行うこととなるため、各社の艦艇建造技術の向上が図れるほか、第2番目に優れた企画提案を行った者を設計・建造に参画させることにより、複数社の設計・建造能力の維持も確保できるものである。

(2) 将来拡張性の検討

安全保障環境の変化に対応できるよう、必要に応じた拡張性及び近代化容易性を考慮する必要がある。

本プログラムでは、これらの要素を踏まえ、企画提案要求書を作成した。

(3) 定期的な装備品のリフレッシュ

船価低減と搭載装備品の陳腐化防止のため、COTS品の採用、製造中止部品対策の継続的な検討等を実施し、装備品の更新を計画していく必要がある。

これらの要素を踏まえ、企画提案契約を通して、艦艇プロジェクトにおける基本設計案策定の段階から維持整備プロジェクトにかけて、ライフサイクルコスト低減に寄与し得る効率的かつ最適な装備品の更新を進めていくことが可能となるような提案を企業より広く募った。

(4) 設計の検討

機雷戦機能を含む新艦艇の任務の実施に必要な機能の確保と船体のコンパクト化及び省人化を両立させた新艦艇の整備を実現するための設計の検討と代替案分析を実施する必要がある。

本プログラムでは、搭載装備品の容積・重量削減及び試設計の進捗により航続力の要求値と船体規模のトレードオフスタディーを実施しており、それらを踏まえた企画提案要求書を作成し、企業より広く提案を募り、目標を達成できる提案を得た。

(5) ライフサイクルコスト算出の前提条件の整理

現在、新艦艇船体の取得については構想段階であり、搭載装備品等未確定要素が多

いことから、コスト分析に必要な項目等を整理する必要がある。

本プログラムでは、ベースラインの案の作成に向け、必要な項目等の整理や情報収集を実施している。

(6) ライフサイクルコストの抑制

標準化された設計を基に、一貫した装備品の形態管理を進めることで、ライフサイクルを通して、ライフサイクルコストの抑制を念頭に置いた技術管理の実施を促進し、効率的かつ最適な装備品の更新等の維持整備活動の実現を図り、ライフサイクルコストの抑制を達成する。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

28年度に新艦艇の調達の手相手方選定手続きに関する通達を策定する等、目標としていた事項を総合的に勘案しつつ取得プログラムを推進しており、目標を達成している。スケジュールについても、通達に基づき30年度艦の調達の手相手方の決定を行う等、概ね計画通り進捗している。

4 ライフサイクルコスト

取得戦略計画（平成28年7月）では、策定時点において構想段階であったため、ベースラインとしてのライフサイクルコストは定めていない。ベースラインは、建造1番艦の予算執行初年度までに定める。また、ライフサイクルコストを抑制するための対策等については、艦艇プロジェクトで進めた新たな契約方式の中で、設計の標準化及び近代化計画の最適化の検討を進めた。この中で、企業からの優れた提案を取り入れることにより、予備品の共通化及び装備品の効率的な更新に資する設計等を進めることにより、ライフサイクルコストの抑制に努める。

取得プログラムの分析及び評価の概要（陸自UH-X）

1 取得プログラムの目的

陸上自衛隊のUH-1Jヘリコプターの後継として、島嶼侵攻事態、ゲリラ・コマンドウ攻撃事態等、各種事態における空中機動、航空輸送、患者の後送等の戦闘支援、大規模震災における人命救助、住民の避難、国際平和協力活動等における支援物資空輸等幅広い任務所要を満たす航空輸送能力の確保に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) 部品枯渇対応

UH-Xと民間機との共通プラットフォームとなる機体について、将来の部品枯渇リスク対応等の観点から、計器の換装を行う。

(2) 量産単価の維持

現時点では、取得戦略計画で前提とされている量産単価が維持されている。他方、各種試験等の結果出される改善要望に関し、引き続き必要性や費用対効果等の観点から、量産単価の抑制に向けた対策を行う。

(3) 効率的な補給整備

運用・維持段階における経費を抑制するため、現有機の補給整備の現状等についての分析や、UH-XにPBLを導入する場合の対象範囲や効果等についてモデルケースの検討を踏まえ、UH-Xに導入すべきPBLの枠組みについて具体的な検討を行う。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

現時点において、基本設計の結果より目標とする機能・性能を満足しており、引き続き、細部設計をはじめ、量産・配備に向けて必要な措置を実施中である。また、スケジュールについても、概ね計画どおり進捗している。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

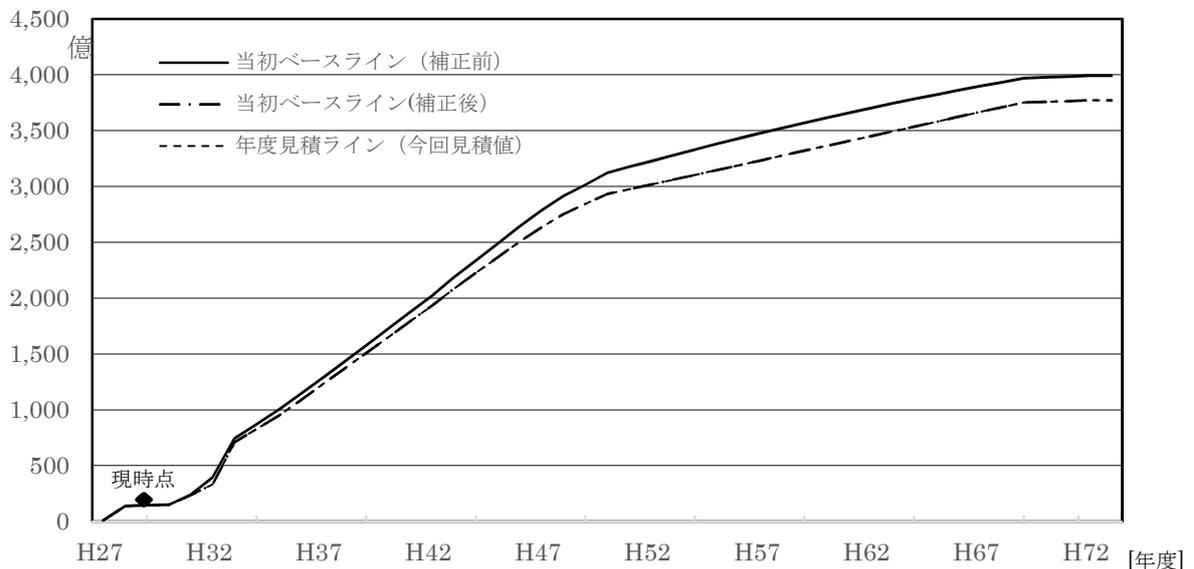
前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レート及び消費税率の変動があるが、為替レートが円高方向に振れた影響から、ライフサイクルコストのベースライン（補正後）は下がることとなった。また、運用・維持段階においては、基準とする燃料価格の変動により燃料費等が約55億円減少した。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	1ドル 120円	1ドル 110円	
2	消費税率	平成28年度まで 8%～平成29年度 以降10%	平成30年度まで8%～平成31年度以 降10%	
3	取得数量	150機 ※		
4	運用期間	20年(想定)		
5	その他	現時点で予定していない仕様変更及び性能向上等は、考慮 しない。		

※：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。

ベースライン設定年度：平成27年度



注1：現時点の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品のみに適用している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2
構想段階 (H15～H26)	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段階 (H27～H31)	技術研究	148	0	148	0	148	0	0	0
	試作品費		139		139		139		0
	官給用装備品		0		0		0		0
	技術試験		8		8		8		0
	実用試験		1		1		1		0
	試験設備		0		0		0		0
量産・配備 段階 (H31～H52)	初度費	2,044	48	1,906	47	1,906	47	0	0
	航空機		1,996		1,859		1,859		0
運用・維持 段階 (H33～H70 年代)	試験等	1,794	*	1,775	0	1,720	0	▲55	0
	補用品		753		716		716		0
	修理役務		677		705		705		0
	部隊整備(役務)		*		0		0		0
	改修		*		0		0		0
	整備用器材		11		11		11		0
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		0		0		0		0
	施設		*		0		0		0
	教育・訓練		14		14		14		0
	燃料費等		241		241		186		▲55
	技術支援費		24		24		24		0
	P B L		0		0		0		0
その他	74	64	64	0					
廃棄段階 (H54～)	航空機	7	7	7	7	7	7	0	0
	施設		*		0		0		0
合計		3,993	3,993	3,836	3,781				▲55

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：*は、当初ベースライン設定時には見積り困難であった項目である。

注4：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率についての補正を実施。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	100.0%	
単位事業取得コスト	100.0%	
※ 防衛省内の規則により、以下のとおりとされている。 現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための対策等

ア 民間機と共通の整備基盤の構築

本事業は、民間機と共通するプラットフォームを有する機体を製造することから、運用・維持段階において、民間機と共通する整備基盤の構築やPBLの実施等によって、維持整備費用を抑制する。

イ 民間機販売の促進

民間機の販売が拡張することによるスケールメリットが期待できるため、民間機の販売を促進する。

取得プログラムの分析及び評価の概要（オスプレイ（ティルト・ローター機））

1 取得プログラムの目的

島嶼部に対する攻撃への対応を念頭に、迅速かつ大規模な輸送・展開能力を確保し、実効的な対処能力の向上を図るため、CH-47JAの輸送能力を巡航速度や航続距離等の観点から補完・強化する航空輸送能力の確保に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) 部品枯渇対応

製造元であるベル・ボーイング社との間で情報収集のチャンネルを構築しており、相互訪問等を通じた意見交換を通じ、最新の状況を把握している。現時点において、部品枯渇を生じさせる兆候は現れていない。

(2) 整備における効率性の確保

米海兵隊MV-22オスプレイの定期機体整備が予定どおり開始され、日米オスプレイの共通整備基盤の確立に向けて環境を整えている。今後、日本企業が行う米海兵隊オスプレイの整備への立ち会い等を通じ、陸自整備員を早期に養成するといった方策を実施していく。

また、機体取得後の定期整備や補用品等の取得について、効率的かつ柔軟な維持・整備の実施や国内基盤の活用といった観点から、必要な検討・調整を進めている。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

28年度まで計画どおりの取得機数で予算が執行されており、29年度予算についても同様に計画どおりの4機分が予算に計上されている。また、日米共通整備基盤については、28年10月に地元自治体の要請に基づく騒音測定を実施するとともに、木更津飛行場周辺の飛行等に関する覚書も取り交わした上で、29年2月1日より計画どおり米海兵隊MV-22オスプレイの定期機体整備が開始されており、これまで取得プログラムの目標を達成している。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レート及び消費税率の変動があるが、為替レートが円高方向に振れた影響から、ライフサイクルコストのベースライン

(補正後) は下がることとなった。

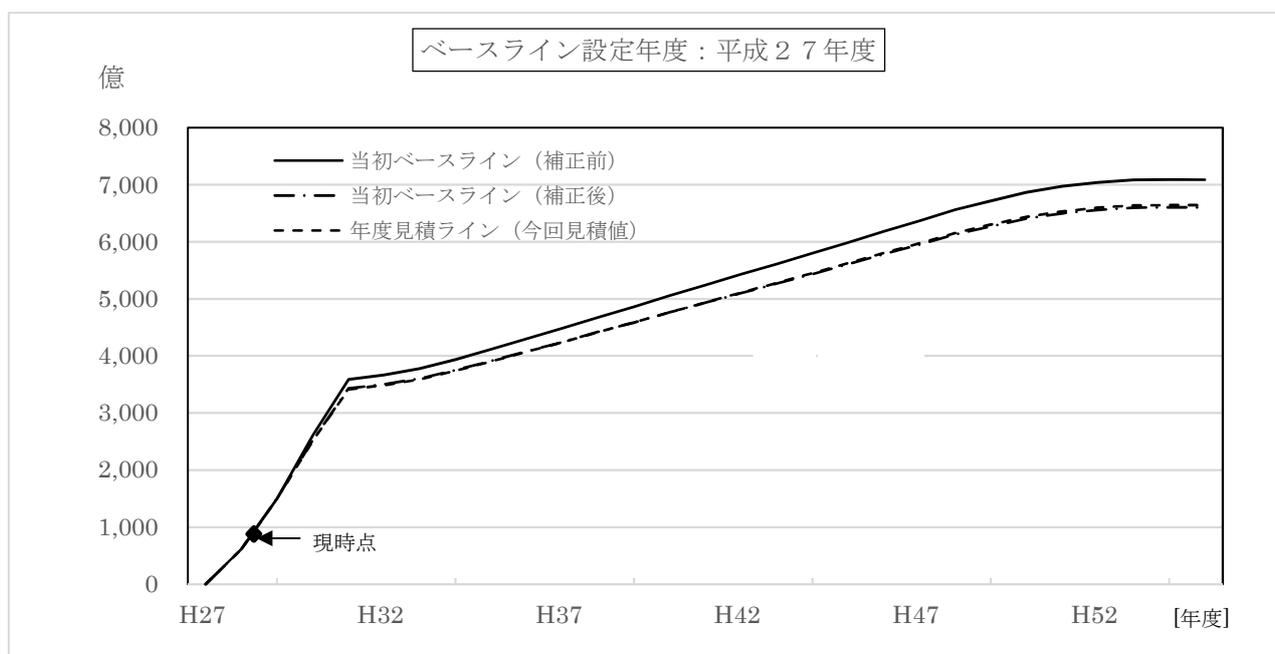
搭載機器等の一部の輸出について米国に許可されたことを受け、量産・配備段階では、「航空機」のコスト見積りがベースライン(補正)から4億円増加したが、「初度費」について平成29年度予算額を反映させた結果、量産・配備段階全体では減少している。

また、運用・維持段階においては、「燃料費等」について基準とする燃料価格の変動や「教育・訓練」について平成29年度予算額を反映させた結果、コスト見積りは、全体として約66億円減少している。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	1ドル 120円	1ドル 110円	
2	消費税率	平成28年度まで 8%~平成29年度 以降10%	平成30年度まで8%~平成31年度以 降10%	
3	取得数量	17機 ※		
4	運用期間	20年(想定)		
5	その他	現時点で予定していない仕様変更及び性能向上等は、考慮しない。		

※：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



注1：現時点の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品が明確な構成品にのみ適用している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2
構想段階 (H26)	構想検討	1	1	1	1	1	1	0	0
研究・開発 段階 (H26～H33)	技術研究	3	0	3	0	3	0	0	0
	試作品費		0		0		0		
	官給用装備品		1		1		1		
	技術試験		0		0		0		
	実用試験		2		2		2		
	試験設備		0		0		0		
量産・配備 段階 (H27～H33)	初度費	2,347	505	2,251	482	2,239	466	▲12	▲16
	航空機		1,842		1,769		1,773		4
運用・維持 段階(H27～ H50年代)	試験等	4,738	117	4,364	107	4,298	107	▲66	0
	補用品		1,547		1,431		1,431		0
	修理役務		1,796		1,661		1,661		0
	部隊整備(役務)		*		0		0		0
	改修		0		0		0		0
	整備用器材		97		89		89		0
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		0		0		0		0
	施設		*		0		0		0
	教育・訓練		158		152		145		▲7
	燃料費等		178		178		115		▲63
	技術支援費		762		671		675		4
	P B L		0		0		0		0
その他	82	75	75	0					
廃棄段階 (H40年代後 半以降)	航空機	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		*		0		0		0
合計		7,089	7,089	6,619		6,541		▲78	▲78

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：*は、当初ベースライン設定時には見積り困難であった項目である。

注4：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率についての補正を実施。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	99.5%	
単位事業取得コスト	99.5%	
※ 防衛省内の規則により、以下のとおりとされている。 現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための対策等

ア 維持・整備に係る経費の抑制策の検討

日米オスプレイの共通整備基盤の活用により、維持・整備の効率化を通じてコストを抑制するとともに、可動率の向上を図る。その他、柔軟かつ低コストでの維持・整備の実施のための方策を検討する。

イ 米国との緊密な協議

米国との緊密な協議を継続し、先行的な情報収集を実施することにより長期的な視点に立った取得を追求する。

取得プログラムの分析及び評価の概要（SH-60K能力向上型）

1 取得プログラムの目的

純然たる平時でも有事でもないグレーゾーン事態が増加・長期化するとともに、周辺国の軍事力の近代化・強化や軍事活動の活発化が顕著となっている我が国周辺を取り巻く情勢を踏まえ、我が国周辺の海域における常続監視や対潜戦等の各種作戦を艦艇と一体となって効果的に実施するために必要な能力の確保に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) コストの抑制

装備品の共通化、一部部品の共通化に努めることなどによりコスト低減に努めることを設計の基本構想書に記載しており、今後、設計の進捗にあわせ具体的な品目を選定する。また、木型試験やデータリンク予備試験などの各種関連試験で使用する計測器等はCOTS品を使用することでコスト抑制を考慮している。

(2) 形態管理

SH-60K能力向上型とSH-60K及び同対応艦とのデータリンク接続が可能となることなどを基本構想書で明記し、諸計算書の中で設計を実施中である。

(3) 装備品の継続的な能力向上

SH-60K能力向上型は拡張性を確保することに配慮している。今後、量産・配備と並行して、各種能力向上を計画する方向である。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

回転翼哨戒機（能力向上型）の試作（その1）及び試作（その2）が順調に進捗中であり、試作（その3）についての予算も29年度予算に計上している。現在、後方態勢の構築に係る検討を開始しており、取得戦略計画通り計画は進捗している。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

平成28年度取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レート及び消費税率の変動があり、為替レートが円高方向に振れた影響から、ライフサイクルコストのベースライン（補正後）は下がることとなった。

ライフサイクルコストの年度見積は、表2に示すとおり、ベースライン（補正後）

から約 8.4 億円下降する結果となった。

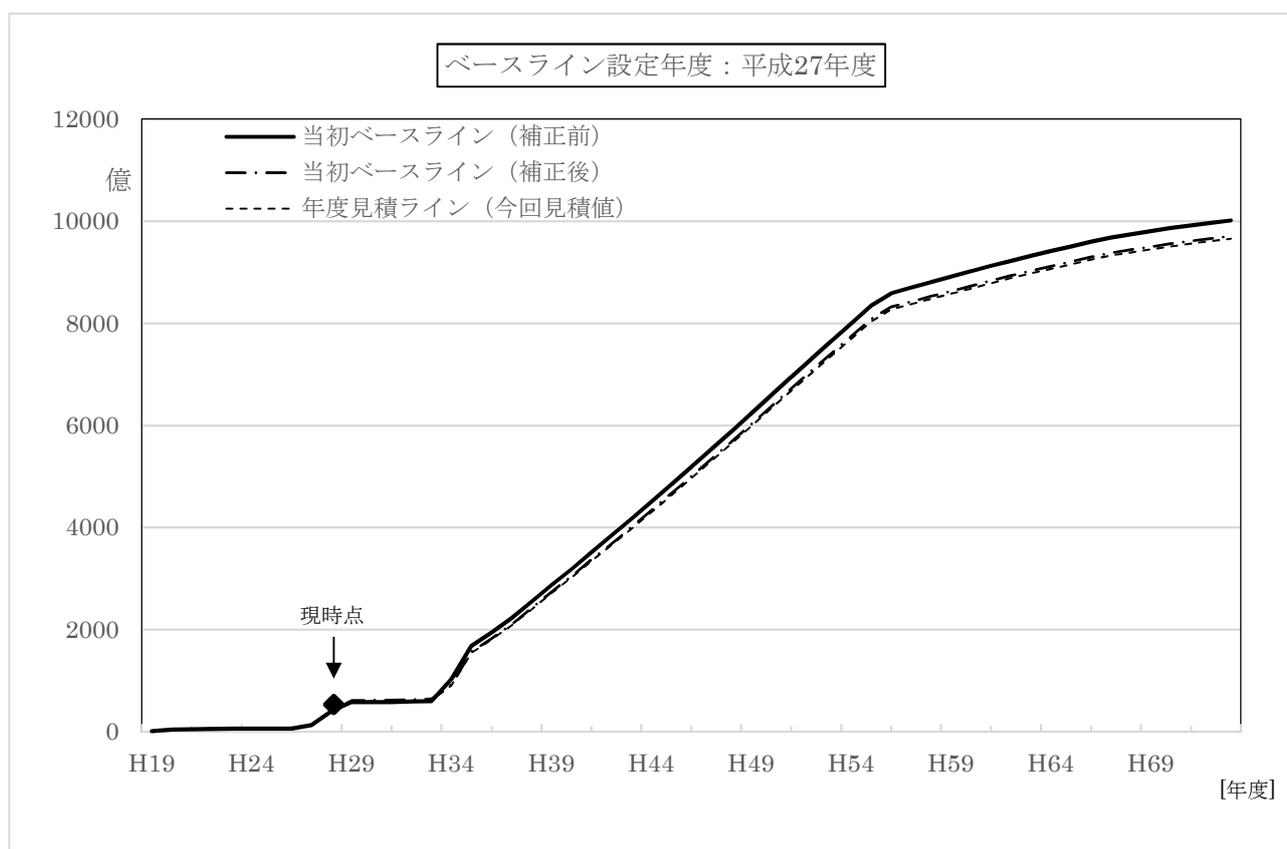
研究・開発段階においては、試作品費に実績額等を反映した結果約 4 億円増加した他、試験設備費として艦船に搭載する試験用器材の整備費などを加算した結果、見積り値が約 2.2 億円増加した。

運用維持段階の主要な差分は、燃料費である。当初ベースラインは平成 26 年度の契約実績を基に見積もったが、年度見積りラインについては平成 28 年度の契約実績を基に見積もった結果、費用の減少が見られた。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	1ドル 120円	1ドル 110円	
2	消費税率	平成28年度まで8%～平成29年度以降10%	平成30年度まで8%～平成31年度以降10%	
3	取得数量	約90機 ※		
4	運用期間	15年(想定)		
5	その他	現時点で予定していない仕様変更及び性能向上等は考慮しない。		

※：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



注1：現時点の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品が明確な構成品にのみ適用している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル 1	金額 レベル2	金額 レベル 1	金額 レベル2	金額 レベル 1	金額 レベル2	金額 レベ ル1	金額 レベ ル2
構想段階 (H18～ H25)	構想検討	0	1	1	1	1	1	0	0
研究・開 発段階 (H19 ～ H34)	技術研究	627	61	627	61	655	61	28	0
	試作品費		486		486		490		4
	官給用装 備品		39		39		41		2
	技術試験		41		41		41		0
	実用試験		*		*		*		0
	試験設備		*		*		22		22
量産・配 備段階 (H34 ～ H50 年代)	初度	5,153	138	5,058	138	5,058	138	0	0
	航空機		5,015		4,920		4,920		0
運用・維 持段階 (H34 ～ H70 年代)	試験等	4,239	*	4,237	*	4,124	*	▲113	0
	補用品		2,193		2,193		2,182		▲9
	修理役務		1,021		1,021		1,021		0
	部隊整備 (役務)		*		*		*		0
	改修		*		*		*		0
	整備用器 材		346		346		346		0
	弾薬等		*		*		*		0
	支援器材		28		28		28		0
	施設		*		*		*		0
	教育・訓練		274		274		274		0
	燃料費等		360		360		258		▲102
	技術支援 費		16		15		15		▲1
	PBL		0		0		0		0
その他	*	*	*	0					
廃棄段階 (H50年 代後半以 降)	航空機	0	*		*		*		0
	施設		*		*		*		0
合 計			10,020		9,922		9,838		▲84

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：*は、当初ベースライン設定時に見積り困難であった項目である。

注4：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率についての補正を実施

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	100.0%	
単位事業取得コスト	100.5%	
※ 防衛省内の規則により、以下のとおりとされている。 現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための対策等

ア 相互互換性

基本設計の結果、機体部品及び搭載装備品について、SH-60KとSH-60K能力向上型とは、約70%の搭載装備品が相互互換可能となる。

イ 仕様共通化

SH-60K能力向上型1機に複数搭載する開発装備品は、汎用性確保のため仕様を共通化させている。また、整備用器材に関して、SH-60Kの整備用器材の内、約86%を流用することができる見通しである。

ウ WBS/EVM管理の試行

コスト管理を強化するため、試作（その1）からWBSによる管理を導入しており、WBS要素単位でのコストデータを収集した。試作（その2）については、より作業の単位を細分化し、客観的な進捗管理ができるように努める。

取得プログラムの分析及び評価の概要（P-1）

1 取得プログラムの目的

純然たる平時でも有事でもないグレーゾーン事態が増加・長期化するとともに、周辺国の軍事力の近代化・強化や軍事活動の活発化が顕著となっている我が国周辺を取り巻く情勢を踏まえ、我が国周辺海域における常続監視や対潜戦等の各種作戦を効果的に実施するために必要な能力の確保に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) 形態管理

P-1は、20年度の第1回目の量産契約（C-1）以降、製造を継続しており、直近の契約は27年度のC-6契約である。この間、大幅なシステム換装はしていないものの、技術実用試験や運用試験などの成果に基づく設計変更を逐次、量産仕様に適用してきた。また、C-4契約で逆探装置、光波装置などの装備品でCOTS品の更新等をしており、契約ごとの製造機体で搭載装備品、設計変更箇所を管理している。今後、定期修理などの機会に合わせCOTS品の更新等を実施することで費用を抑えつつ既存機への改修を行う計画である。

(2) 装備品の継続的な能力向上

特にセンサ類に関して、継続的な能力向上を図るため、P-1製造と並行して対潜能力向上に関わる研究試作の他、各種調査研究などを実施してきた。これらの成果は、次期調達時のP-1の仕様に適切に反映する計画である。

(3) 教訓の収集

P-1においては、初期故障などに対する各種活動が関連部署で推進されている。初期故障は不可避の面もあるが、故障の要因を技術的側面から分析するとともに、補用品の最適な取得に関する分析を行い、以後の開発に資するデータを蓄積する。

(4) 海外移転

防衛装備品の高性能化や費用の高騰へ対応し、我が国の防衛生産・技術基盤の維持・強化に資するため、防衛装備移転三原則の厳格な審査の下、展示会・エアショー等による情報収集及び海外の国防関係者からの関心を踏まえ、要望があれば移転についても適切に対応していく。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

P-1は28年度末までに11機を領収（試作機の量産化改修機1機を含む。）し、部隊運用中である。27年度までの既契約分を含めると34機であり、計画通り製造が進められている。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

平成28年度取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表1に示すとおり為替レート及び消費税率の変動があり、為替レートが円高方向に振れた影響から、ライフサイクルコストのベースライン（補正後）は下がることとなった。ライフサイクルコストの年度見積りは、表2に示すとおり、ベースライン（補正後）から約722億円下降する結果となった。

この主要な差分は運用維持段階の燃料費によるものである。当初ベースライン（補正後）は平成26年度の契約金額を基に見積もったが、年度見積りラインについては平成28年度の契約金額を基に見積もった結果、費用の減少が見られた。

量産・配備段階の航空機費について、直近の契約実績に基づく将来予測の見直しなどにより、航空機費の見積り値が約472億円増加した。

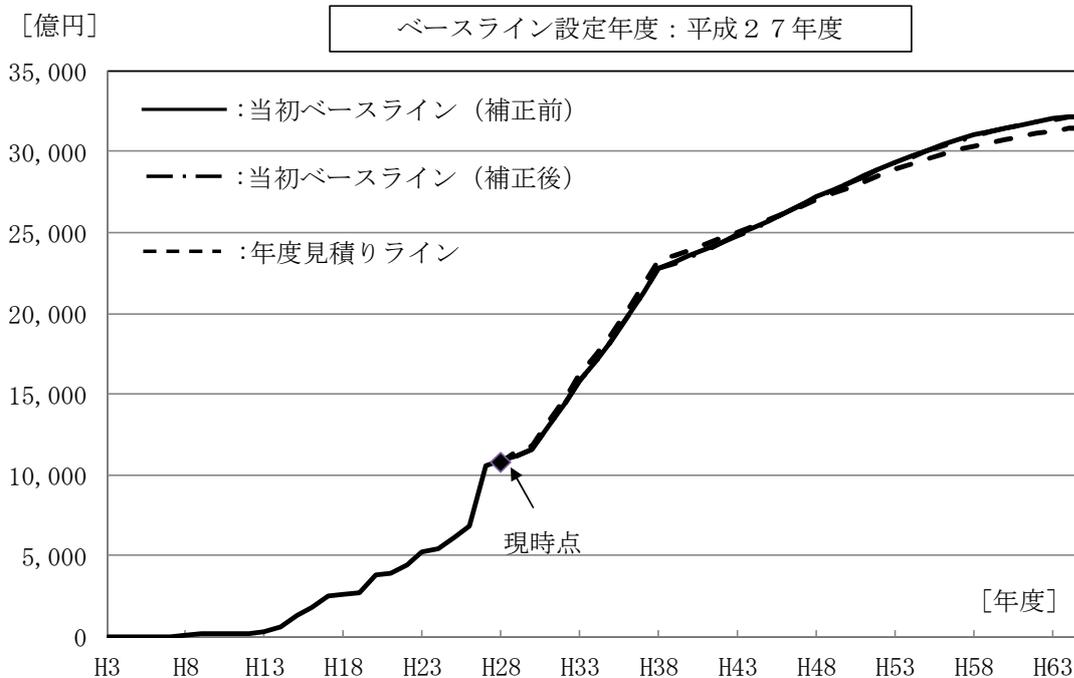
修理役務費については、当初ベースラインでは、主にP-3Cの規模比で見積もっていたが、これをP-1の実績を基に見積もった結果、費用の増加が見られた。

補用品費については、航空機費の増加に伴い、それに比例して増加するものとして見積もっている。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	1ドル 120円	1ドル 110円	
2	消費税率	平成28年度まで8%~平成29年度以降10%	平成30年度まで8%~平成31年度以降10%	
3	取得数量	約70機 ※		
4	運用期間	23年(想定)		
5	その他	現時点で予定していない仕様変更及び性能向上等は、考慮しない。		

※：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



注1：現時点先の菱形は、28年度までの日コストの総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品が明確な構成品にのみ適用している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル 1	項目名 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2	金額 レベル 1	金額 レベル 2
構想段階	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段階 (H4～ H25)	技術研究	3,101	553	3,101	553	3,101	553	0	0
	試作品費		1,866		1,866		1,866		0
	官給用装 備品		116		116		116		0
	技術試験		505		505		505		0
	実用試験		8		8		8		0
	試験設備		53		53		53		0
量産・配備 段階 (H20 ～H38)	初度	13,542	444	13,503	444	13,989	459	486	15
	航空機		13,098		13,059		13,531		472
運用・維持 段階 (H13 ～ H64 年 代)	試験等	15,538	2	15,522	2	14,315	2	▲ 1,207	0
	補用品		4,475		4,464		4,523		59
	修理役務		4,105		4,104		4,233		129
	部隊整備 (役務)		*		*		*		*
	改修		162		162		169		7
	整備用器 材		207		207		248		41
	弾薬等		*		*		*		*
	支援器材		493		493		497		4
	施設		241		240		262		22
	教育・訓練		557		555		670		115
	燃料費等		4,466		4,465		2,903		▲ 1,562
	技術支援 費		831		830		808		▲22
	P B L		0		0		0		0
その他	0	0	0	0					
廃棄段階 (H40 年代 後半以降)	航空機	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		0		0		0		0
合 計			32,182		32,127		31,405		▲722
									▲722

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：*は、当初ベースライン設定時には見積り困難であった項目である。

注4：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率についての補正を実施。

注5：改修、部品枯渇対策等による仕様変更等は、既に実施しているもののほか、含まれていない。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、基準見積り及び年度見積り（当初ベースライン（補正後）基準）の平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	103.7%	
単位事業取得コスト	103.0%	
※ 防衛省内の規則により、以下のとおりとされている。 現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための対策等

ア 長期契約の適用

コスト縮減策に資する施策を検討した結果、長期契約はコスト縮減を実現するための有力な施策であると考えられる。一方で、仕様変更発生の可能性なども見据え、コスト・インパクト分析のための仕組みづくりやその分析結果に基づいた意思決定も必要であると考えられる。今後のあるべき契約形態の検討を含めて実施しており、今後は、本成果を参考としてコスト縮減策の深化を図る。

イ WBS/EVM管理の試行

28年度末からは、製造スケジュール・コスト管理をより強化させるため、WBSを用いたコスト・スケジュール管理の導入に着手した。既契約により製造を実施している途中であることから、可能な範囲で試行的にWBSに関するデータを収集した。

取得プログラムの分析及び評価の概要（C-2）

1 取得プログラムの目的

各種事態における部隊等の機動展開や国際平和協力活動等を効果的に実施し得る、航空輸送能力の確保に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) スケジュール管理

技術試験及び実用試験の進捗を管理し効率的に実施することで飛行試験を予定通り完了し、部隊配備を実施した。

(2) 量産単価上昇の抑制

量産単価が上昇しているため、量産単価を低減する方策を積極的に実施する。細部は、4（3）アのとおり。

(3) 維持整備

部隊運用に必要な維持整備を継続して実施する。細部は、4（3）ウのとおり。

(4) 航空交通システムへの対応

将来の航空交通システムのうち、優先的に対応が必要であるRVSM（短縮垂直間隔:Reduced Vertical Separation Minimum）及びRNAV（広域航法:Area Navigation）について技術資料を収集した。引き続き、技術資料を収集する予定である。

(5) 生産技術基盤の維持

開発を着実に実施し、量産機3機の予算を取得した。引き続き、量産機の取得を実施することにより継続した生産を行い、生産技術基盤を維持する。

(6) 海外移転

防衛装備品の高性能化、費用の高騰への対応、我が国の防衛生産・技術基盤の維持・強化及び我が国の防衛力の向上に資するため、防衛装備移転三原則の厳格な審査の下、C-2の海外移転を適切に進める。

(7) 教訓の収集

開発で得た教訓を他のプロジェクトで活用できるよう教訓の収集を実施する。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

実用試験を実施した結果、部隊の使用に供し得ることを確認した。これを受け、美保基地への部隊配備を開始した。スケジュールについては、計画通り進捗している。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2

に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

前提条件の変更については、表2に示すとおり為替レート及び消費税率の変動があり、為替レートが円高方向に振れた影響から、ライフサイクルコストのベースライン（補正後）は下がることとなった。

ライフサイクルコストの年度見積は、表2に示すとおり、ベースライン（補正後）から約964億円下降する結果となった。主な要因は、運用・維持段階の燃料費の下降である。これは、市場価格の変動によるものと考えられる。

項目別に差異を確認すると、量産・配備段階の初度及び航空機、運用・維持段階の補用品及び技術支援費等の金額が上昇している。

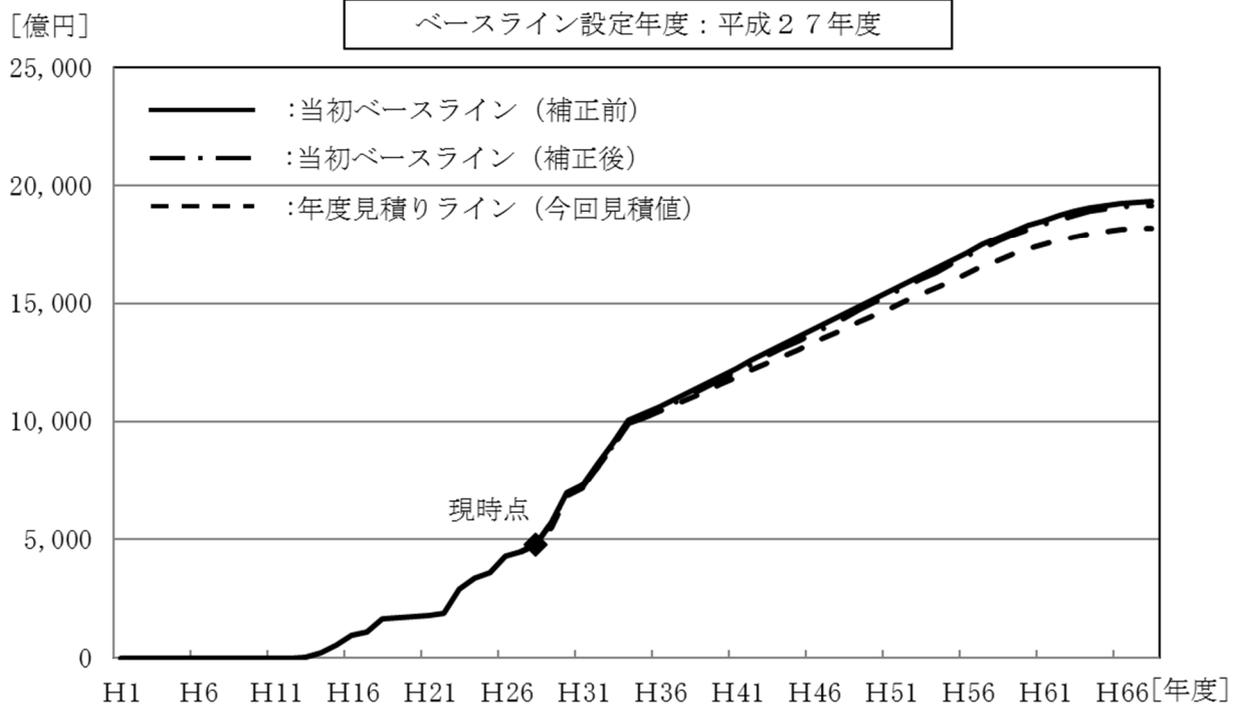
量産・配備段階については、初度費及び航空機のコストが上昇している。初度費については、特別な方式による航行に対応するための設計変更及び技術・実用試験において抽出した改善事項を反映したことが原因である。また、航空機については、機体製造会社の経費率の上昇により機体単価が上昇したこと及びエンジン価格の契約実績が上昇したことが主な原因である。

運用・維持段階では、補用品及び技術支援費等の金額上昇が上昇している。補用品については、28年度末の部隊配備に向けて予算が上昇したことを反映したことが主な原因であり、技術支援費については、機体製造会社の経費率が上昇したことが主な原因である。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	1ドル 120円	1ドル 110円	
2	消費税	平成28年度まで 8%～平成29年度 以降10%	平成30年度まで8%～平成31年度以 降10%	
3	取得数量	約30機 ※		
4	運用期間	30年(想定)		
5	その他	現時点で予定していない仕様変更及び性能向上等は、考慮しない。		

※：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



注1：現時点矢印先の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品のみに適用している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差異	
項目名 レベル1	項目名 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2	金額 レベル1	金額 レベル2
構想段階 (H3～H12)	構想検討	0	0	0	0	0	0	0	0
研究・開発 段階 (H5～H29)	技術研究	2,498	5	2,498	5	2,497	5	▲1	0
	試作品費		1,577		1,577		1,577		0
	官給用装備品		0		0		0		0
	技術試験		835		835		834		▲1
	実用試験		5		5		4		▲1
	試験設備		77		77		77		0
量産・配備 段階 (H23 ～ H34)	初度費	4,891	290	4,794	290	4,833	308	39	18
	航空機		4,601		4,504		4,526		22
運用・維持 段階 (H23～H60 年代)	試験等	11,936	163	11,880	163	10,877	165	▲1,003	2
	補用品		4,193		4,142		4,195		53
	修理役務		3,076		3,075		3,098		23
	部隊整備(役 務)		*		*		0		*
	改修		4		4		3		▲1
	整備用器材		374		373		343		▲28
	弾薬等		0		0		0		0
	支援器材		31		31		29		▲2
	施設		306		305		305		0
	教育・訓練		166		165		163		▲2
	燃料費等		2,992		2,991		1,889		▲1,102
	技術支援費		622		622		678		56
	PBL		0		0		0		0
	その他		8		8		7		▲1
廃棄段階	航空機	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		*		*		0		*
合計		19,326		19,172		18,208		▲964	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：*は、当初ベースライン設定時に見積り困難であった項目である。

注4：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率についての補正を実施。

注5：金額が「0」となっている項目のうち、構想段階の構想検討及び廃棄段階の航空機については、金額の千万の位を四捨五入し、「0」となっている。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り/現行基準見積り	備考
平均量産単価	100.8%	
単位事業取得コスト	100.5%	
※ 防衛省内の規則により、以下のとおりとされている。 現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための対策等

ア 量産単価上昇の抑制

コスト縮減対策の検討に係る役務契約を実施した。本成果について今後の機体単価抑制に係る取得等に活用するとともに、官給品の対象、長期契約の適用及び製造工程の最適化について検討を行う。また、スケジュール及びコスト管理を強化するためWBS/EVMを導入する。

イ 会社技術活動の活用

機体製造会社等の技術力を活用し、整備の効率性及び経済性を向上させるための検討を実施する。

ウ 後方支援活動の一元的な実施及び管理

修理役務及び技術支援について、一括して請負可能な企業と契約を行い、これらを一元的に実施及び管理することにより、限られた予算で効率的かつ効果的に可動率の維持・向上を図る。

エ 補用エンジン台数の精査

部隊運用及びC-2と同型エンジンの運用実績等を踏まえ、補用エンジン比率の低減について検討を実施する。

取得プログラムの分析及び評価の概要（F－35A）

1 取得プログラムの目的

F－4の後継機であるF－35Aの導入に当たり、各種整備計画、経費、技術的事項等を一元的にまとめ、着実かつ効率的にF－35Aを取得することで、各種事態における実効的な抑止並びに対処の前提となる航空優勢の確実な獲得及び維持に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

(1) 経費低減

為替レートについては、円高傾向にあるため経費低減の方向に働いており、今後は先行的な情報収集と柔軟な予算の活用等、円安時の対策検討を深化させる。

取得経費については、米国政府の主導により各ユーザー国が参画するBBC（BBC：Block Buy Contract まとめ買い）への参加及び他国向け部品製造への取組により経費の低減を図っているほか、新たな企業参画の形態を迫りF－35プログラムの経費増加を局限する企業参画範囲の拡大を迫っている。

(2) 量産単価及び維持経費の透明性確保

量産単価については、BBC及び他国向け部品製造への取組のほか、関係する日米官民との協議により量産単価の透明性確保に努める。

また、F－35Aについては運用実績が乏しくライフサイクルコストの大半を占める運用・維持に関しても国際的な新たな枠組みによって行われている。このため維持経費についても、各ユーザー国との協力及び各種情報収集等により、経費の透明性確保に努めるほか、今後は、PBA（PBA：Performance Based Agreement）指標の達成状況と維持経費の妥当性に関する分析・検討手法の検討深化、米国との密接な調整等により透明性の確保を図る。

(3) ライフサイクルコスト見積り根拠、見直し及び改善

ライフサイクルコストの見積りにあたっては、契約実績及び予算内容を適正に把握するほか、必要に応じ米国への確認を行うことで、その算定根拠の明確化、見直し及び改善に努めてきた。また、各ユーザー国との協力及び各種情報収集等による経費の透明性確保に努めるほか、今後の運用実績、運用試験等を踏まえ、前提条件の変更等があった場合には米国との調整により適切にその内容を反映したライフサイクルコスト見積りの改善を図る。

(4) F－35プログラムへの参画形態の改善

国内企業参画の拡大により、国際的なF－35プログラムへの貢献度を高めるため、各種MRO&U（MRO&U：Maintenance Repair Overhaul and Upgrade）の割当に関する米国政府のRFIに積極的に取組んできたものの、現時点においては十分な成果が得られていない。今後引き続き新たな企業参画のあり方に関する検討を促進し、企業参画範囲の拡大を図る。

(5) 代替案分析（トレード・オフ・スタディー）

現時点において、機体の能力向上、独自改修及び国産弾の搭載を含めた兵装拡大について具体的な検討はなされていない。引続き、F-35の開発状況、各国の動向及び空自における運用要領の検討状況等を踏まえ、必要に応じて検討を行う。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

日米官民の協力により逐次代替案の設定、計画の見直し等を行うことで、現時点においてはプログラム全体として致命的な遅れは発生していない。

4 ライフサイクルコスト

(1) 取得プログラムのコスト状況

取得戦略計画記載のライフサイクルコストのベースラインと年度見積ラインを比較するため、契約実績等のデータの更新を行った。見積り前提条件を表1に、ベースラインと年度見積ラインの比較を図1に示す。また、CBS総括表を用いた比較を表2に示す。

(2) 要因分析

ア CBSによる差異分析

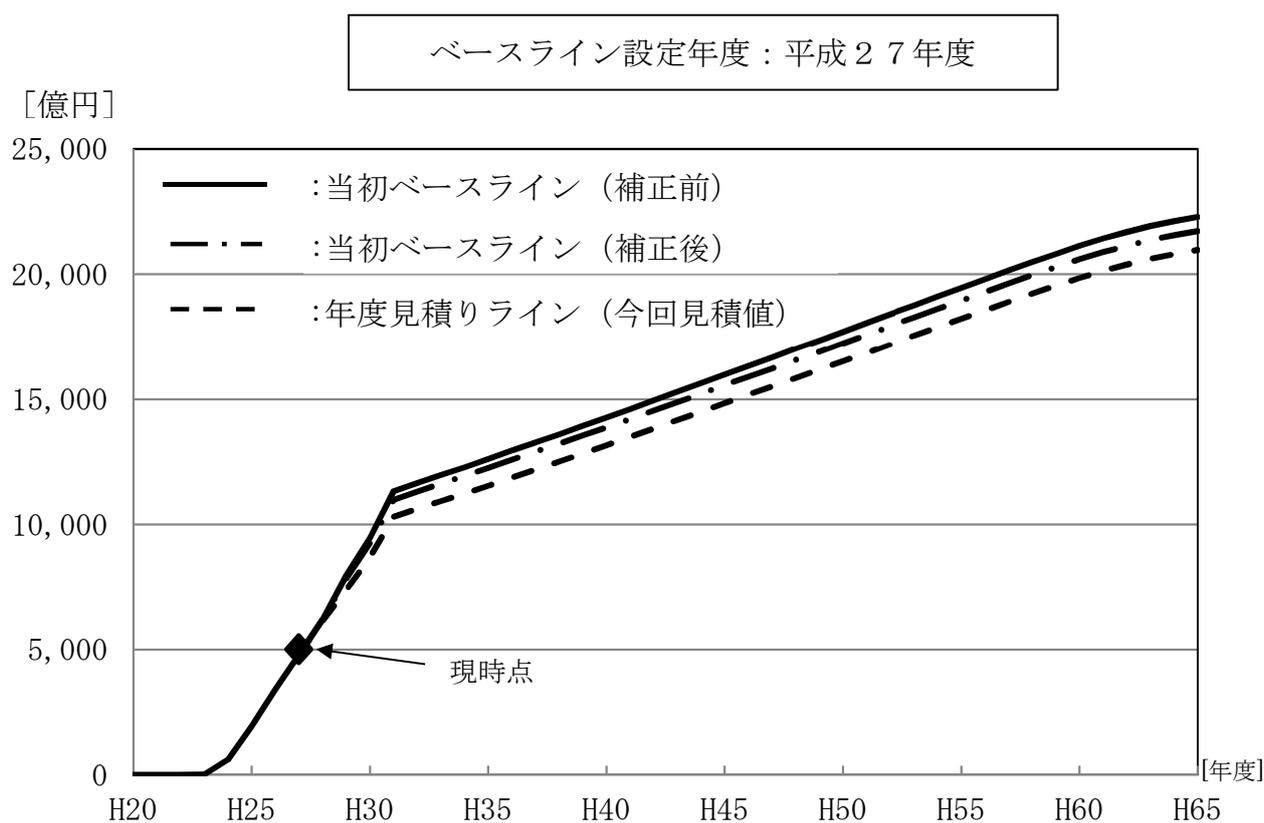
前提条件の変更については、表2に示すとおり為替レート及び消費税率の変動があり、為替レートが円高方向に振れた影響から、ライフサイクルコストのベースライン（補正後）は下がることとなった。

ライフサイクルコストの年度見積は、表2に示すとおり、ベースライン（補正後）から約592億円下降する結果となった。これは、BBC等米国政府及びユーザー各国との協力による機体単価抑制施策及び製造への習熟等によるものである。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

番号	項目	当初ベースライン (補正前)	当初ベースライン (補正後)	年度見積ライン (今回見積値)
1	為替レート	1ドル120円	1ドル110円	
2	消費税率	平成28年度まで8%~平成29年度以降10%	平成30年度まで8%~平成31年度以降10%	
3	取得数量	42機 ※		
4	運用期間	30年(想定)		
5	その他	現時点で予定していない仕様変更及び性能向上等は、考慮しない。		

※：コストを見積もるための前提条件であり、将来の取得及び運用数量を確定するものではない。



注1：現時点矢印先の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。

図1 ライフサイクルコストの差異

表2 CBS総括表によるコスト比較

[億円]

区分		当初ベースライン		当初ベースライン (補正後)		年度見積ライン (今回見積値)		差 異	
項目名 レベル 1	項目名 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2	金 額 レベル 1	金 額 レベル 2
構想段階	構想検討	6	6	6	6	6	6	0	0
研究・開発 段階(H4～ H25)	技術研究	0	0	0	0	0	0	0	0
	試作品費		0		0		0		
	官給用装備品		0		0		0		
	技術試験		0		0		0		
	実用試験		0		0		0		
	試験設備		0		0		0		
	生産準備	0	0	0	0	0	0	0	
量産・配備 段階(H20 ～H38)	初度	8,278	1,465	8,009	1,465	7,703	1,465	▲ 306	0
	航空機		6,813		6,544		6,238		▲ 306
運用・維持 段階 (H13～ H64)	試験等	14,003	4	13,707	4	13,422	4	▲ 285	0
	補用品		0		0		0		
	修理役務		0		0		0		
	部隊整備(役 務)		*		*		*		
	改修		0		0		0		
	整備用器材		0		0		0		
	弾薬等		*		*		*		
	支援器材		0		0		0		
	施設		107		107		80		▲ 27
	教育・訓練		444		419		281		▲ 138
	燃料費等		1,697		1,556		1,558		2
	技術支援費		3,464		3,464		3,369		▲ 95
	P B L		7,416		7,322		7,209		▲ 113
その他	871	835	921	86					
廃棄段階 (H40年代 後半以降)	航空機	0	0	0	0	0	0	0	0
	施設		*		*		*		*
合 計		22,287		21,723		21,131		▲ 592	

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：*は、現時点において見積りは困難であるため、記載していない。

注4：当初ベースラインの補正については、為替レート及び消費税率についての補正を実施。

イ 計画の見直し等の判定

表2のCBS総括表から、現行基準見積り（当初ベースライン（補正後）基準）及び年度見積りの平均量産単価と単位事業取得コストを計算し、判定基準との比較を行った。結果を表3に示す。

表3 平均量産単価及び単位事業取得コストによるコスト状況の判定

	年度見積り／現行基準見積り	備考
平均量産単価	95.8%	見直し基準以下
単位事業取得コスト	96.3%	見直し基準以下
※ 防衛省内の規則により、以下のとおりとされている。 現行基準見積りと年度見積りの比率（平均量産単価及び単位事業取得コスト） 115%以上：取得戦略計画の見直しについて調整を行う。 125%以上：取得プログラムの継続の必要性について検討する。		

(3) ライフサイクルコストを抑制するための対策等

ア まとめ買い

米国政府の主導により各ユーザー国が参画するまとめ買いに各国とのタイミングを合わせて参画することで機体単価低減が図れる見込みであることが分かったため、各国と足並みを揃えてBBCに参画した。今後は、当初の目標とされる約5億円／機の低減効果の達成見込みまたは達成度合いについて分析しつつ、米国との価格交渉を継続することで機体単価の低減が見込める。

イ 日本企業による他国向け部品製造

各種検討会議及び企業への個別インタビュー等を通じて日本企業が他国向け部品を製造する場合の課題等を確認した。海外企業のサプライチェーンの調査等を通じて効率的な部材等入手経路、方法を研究することによる効率的なサプライチェーンの構築等を検討する。

ウ 運用・維持経費に関する情報収集

F-35Aについては、運用実績が乏しくライフサイクルコストの大半を占める運用・維持に関しても国際的な新たな枠組みによって行われることから、運用・維持に関する各種構想や今後の世界的な態勢整備について米国及び各ユーザー国との密接な連携及び協力の下に必要な情報を収集しつつ、我が国における運用要求に適合した適切な運用・維持態勢を迫及することで、効率的に運用・維持することが可能と考えられる。

取得プログラムの分析及び評価の概要（将来戦闘機）

1 取得プログラムの目的

F-2の退役が始まると想定される2030年代以降、我が国周辺国の装備品等の近代化及び戦略の変化に対応し、我が国の上空及び周辺空域での航空優勢の確保とともに、各種航空作戦の遂行に必要な能力の確保をもって、我が国に対する侵攻への実効的な抑止力及び対処力に資すること

2 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等の取り組み状況

取得戦略計画で示した以下の項目に関する取組状況を示す。

(1) 将来戦闘機に求められる能力（拡張性）の確保

近年の戦闘機開発は長期化しており、効率的に戦力化を進めるために、ブロック化等による段階的な能力向上を前提に開発が進められることが一般的である。将来戦闘機においても、このような開発方式を検討し、一部は量産・配備と並行することを想定している。

仮に開発するとなった場合について、開発リソースの面等でこのような体制がとれるかについて情報収集を実施している。また、将来戦闘機の初期設計にあたり、このような拡張性を適切に確保するよう、技術的成立性の検討結果などを活用していく。

(2) 保全

ライフサイクルの全般を通じ、関連規則等の遵守をはじめ、保全態勢には万全を期すものとしている。特に、国際共同開発の可能性を検討する共同スタディ実施にあたっては、情報の管理には万全を期すよう関係課との緊密な連携を実施している。

また、現在の省内における検討会等においても、情報及び資料の管理を徹底している。

(3) 国内生産・技術基盤の維持・向上

開発に係る判断に資する各種検討に際し、防衛生産・技術基盤の確保に資するため、官民合同研究会等のあらゆる機会を通じて、我が国の防衛産業の現状把握に努めている。

3 取得プログラム目標の達成状況及びスケジュールの進捗状況

現時点において、取得プログラムの目標（将来戦闘機については目標設定の考え方を達成している。26中期防中の開発に係る判断に向けた戦略的な検討においては、実証研究、代替案分析及び海外調査・協議を着実に推進し、スケジュールについては、概ね計画通り進捗している。

4 ライフサイクルコスト

将来戦闘機については、構想段階であり、ベースラインとしてのライフサイクルコストは定めていない。今後、開発判断に際して行う構想段階から研究・開発段階への移行

管理時にライフサイクルコストを概算するとともに、開発の場合は開発事業の予算執行初年度末、完成機輸入の場合は初度調達の予算執行初年度末までにベースラインを定めるものとする。

ライフサイクルコストを抑制するための対策として、平成28年度に我が国と諸外国の開発費の差異に関する調査・分析、ステルス戦闘機開発費の高騰要因分析を調査した。今後、開発費の見積り精度の向上及び開発費の抑制に調査結果を活用する予定である。また、開発費を増やすことで、ライフサイクルコストの抑制が期待できる国際共同開発の可能性について、海外との協議を推進していく。

取得戦略計画の概要（29年度型潜水艦）

1 取得プログラムの目的

水中における情報収集・警戒監視を平素から我が国周辺海域で広域にわたり実施するとともに、周辺海域の哨戒及び防衛を有効に行うための潜水艦部隊の増強に資すること

2 取得プログラムの範囲

(1) 取得プログラムの方針

①既存の「そうりゅう」型潜水艦より性能を向上させた潜水艦を所要数取得、②ライフサイクルを通じ諸外国装備品に対する相対的能力を高いレベルに維持

(2) 取得プログラムの目標

①要求される機能・性能の具備、②毎年度1隻の調達及び22隻体制（防衛計画の大綱に定める防衛力の規模）の維持

(3) 取得の方針

①国内生産・技術基盤の確保、②計画的なプログラム管理を実施し透明性・公正性を確保、③船体は国内造船所で建造、搭載装備品はその特性に応じた方法により調達

3 ライフサイクルコスト

1兆5,990億円（詳細は付紙参照）

4 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等

(1) 潜水艦に求められる能力の確保

ライフサイクルを通じ、運用要求や情勢の変化に対応するための能力を確保

(2) 国内生産・技術基盤の充実・強化

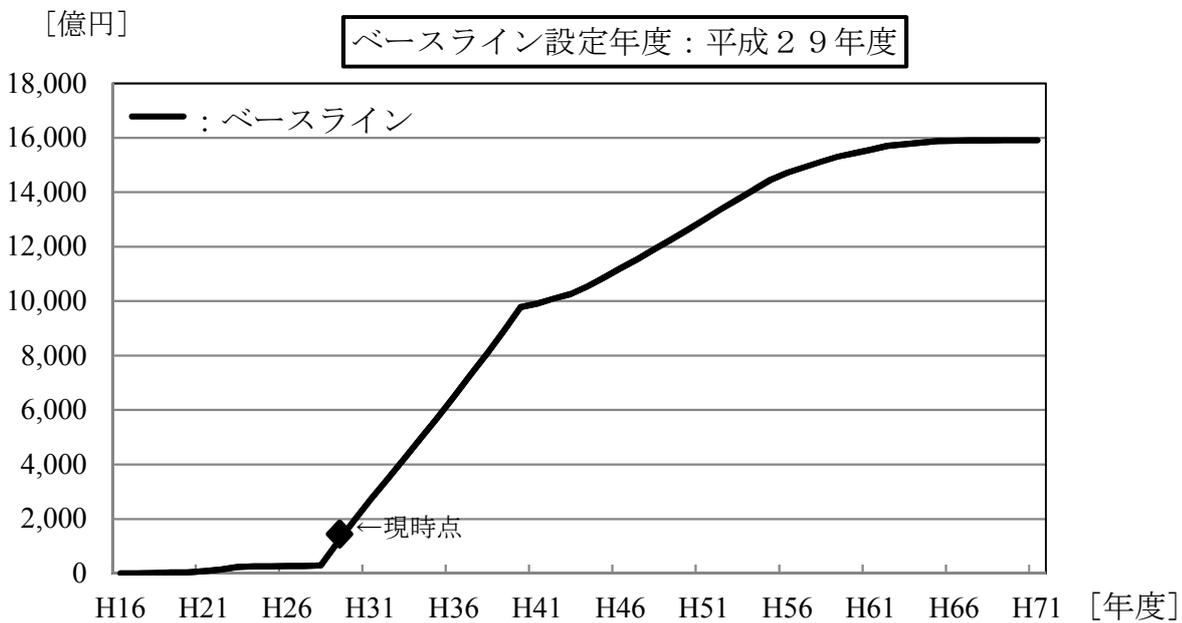
潜水艦及びその関連技術に関する研究開発、設計、製造等の技術的活動を高いレベルで実施

(3) ライフサイクルコストの抑制

潜水艦の増勢に伴う運用期間の長期化による経費等の増加を抑制

表1 ライフサイクルコスト見積条件

共通的事項	<ul style="list-style-type: none"> 平成29年度から平成40年度まで毎年1隻のペースで計12隻取得し、1隻当たりの運用期間は24年として想定した。 為替レートは、平成29年度支出官レート(1ドルにつき110円)を使用した。 物価変動は考慮しない。 現時点で予定していない仕様変更及び性能向上等は、考慮しない。 								
	段階別	<table border="1"> <tr> <td>構想</td> <td>実績を計上した。</td> </tr> <tr> <td>研究・開発</td> <td>実績を計上し、今後の事業については契約実績等を基に見積もった。</td> </tr> <tr> <td>量産・配備</td> <td rowspan="3">潜水艦の実績等を基に見積もった。</td> </tr> <tr> <td>運用・維持</td> </tr> <tr> <td>廃棄</td> </tr> </table>	構想	実績を計上した。	研究・開発	実績を計上し、今後の事業については契約実績等を基に見積もった。	量産・配備	潜水艦の実績等を基に見積もった。	運用・維持
構想	実績を計上した。								
研究・開発	実績を計上し、今後の事業については契約実績等を基に見積もった。								
量産・配備	潜水艦の実績等を基に見積もった。								
運用・維持									
廃棄									



注1：現時点矢印先の菱型は、28年度までの実コスト等の総計を示す。

注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。

図1 ライフサイクルコストのベースライン

表2 CBS総括表

(単位:億円)

レベル1			レベル2		
区分	金額	比率	区分	金額	比率
構想段階 (H16～H17)	0	0.0%	構想検討	0	0.0%
研究・開発段階 (H18～H30年代)	374	2.3%	技術研究	194	1.2%
			研究開発	180	1.1%
			実用試験	0	0.0%
			性能試験	0	0.0%
			官給品用装備品	0	0.0%
量産・配備段階 (H29～H40年代)	8,900	55.6%	設計費	2	0.0%
			初度費	133	0.8%
			製品費	8,765	54.8%
運用・維持段階 (H34～H60年代)	6,716	42.0%	運用費	177	1.1%
			後方支援費	6,216	38.9%
			改造・改修費	323	2.0%
			弾薬等	0	0.0%
廃棄段階 (H50年代以降)	0	0.0%	除籍費	0	0.0%
			施設	0	0.0%
合計	15,990	100.0%		15,990	100.0%

注1: 計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2: 金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3: 金額が「0」となっている項目の内、構想段階—構想検討、廃棄段階—除籍費については、金額の千万の位を四捨五入し、「0」となっている。

注4: 建造予算決定後に発生する「設計費」について、従前の「研究・開発段階」でなく「量産・配備段階」に計上することとした。

取得計画の概要（新艦対空誘導弾）

1 取得プログラムの目的

島嶼部に対する攻撃への対応等において、近年の我が国周辺における航空機からの対艦ミサイルの増強傾向を考慮すると、敵航空機からの攻撃に対し、現有の艦対空誘導弾では十分な艦船の防護ができなくなる可能性があるため、より遠方から敵航空機等に対処できる能力を持つ長射程の艦対空誘導弾を取得することにより、護衛艦の防空能力を強化し、海上優勢の獲得・維持に資すること

2 取得プログラムの範囲

(1) 取得プログラムの目標

機能・性能（射程延伸等）の向上

(2) 取得の方針

基本的な方針

- ①国内開発した類似誘導弾の成果を活用したファミリー化
- ②国内生産・技術基盤の維持・育成を重視

3 ライフサイクルコスト

837億円（※誘導弾を除く）（詳細は付紙を参照）

4 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等

ライフサイクルを通じて運用及び維持・整備等の費用対効果を高めるためには、研究・開発段階及び量産・配備段階の初期から、それらについて検討しておくことが必要になる。

(1) ファミリー化の影響

本事業の誘導弾のファミリー元である03式中距離地对空誘導弾(改善型)（以下「中SAM(改)」という。）について、ライフサイクルを通じて状況を注視し、本事業の誘導弾へも連動して影響する事項について早期に把握し、適切な対応をとる。

(2) 運用場面の変化

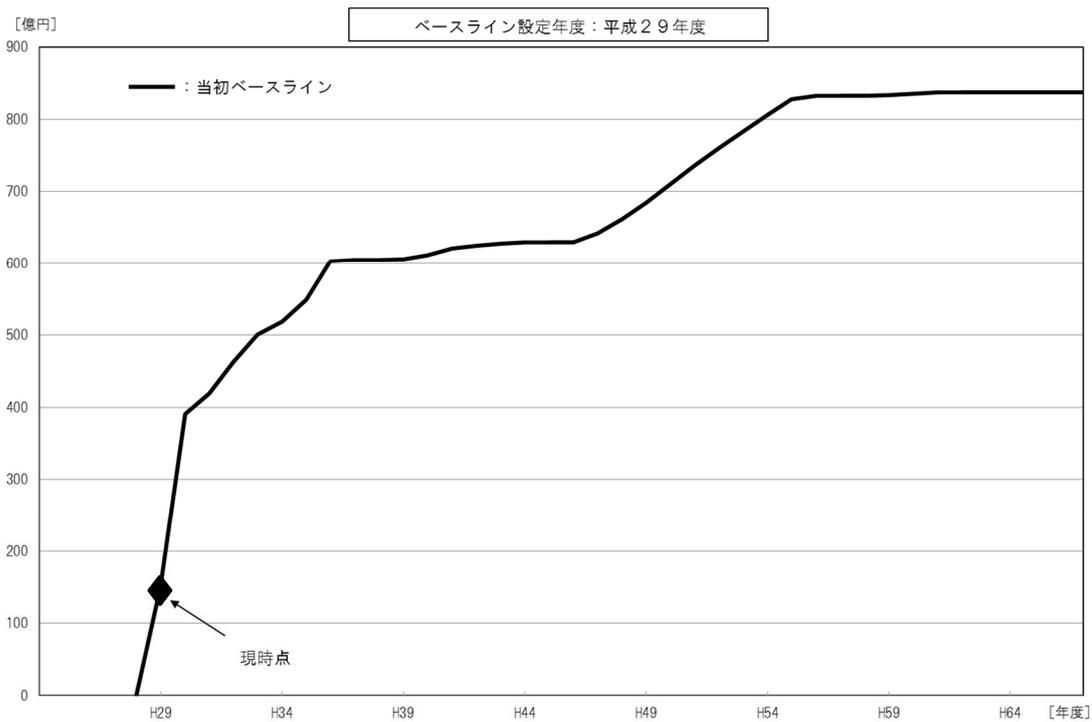
対象脅威の能力向上等による運用場面の変化について着目し、必要に応じてシステムの能力向上等の検討に反映する。

(3) 教訓の収集

開発段階及び量産・配備段階の初期を通じて得た教訓等を収集・整理する。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

共通的事項	<ul style="list-style-type: none"> ・物価変動は考慮していない。 ・平成29年度予算要求レートを使用した。 ・平成29年度支出官レート(1ドルにつき110円)を使用した。 ・平成31年度以降は消費税10%とした。 ・量産については、平成45年度までに取得するものとした。 	
	構想	なし
段階別	研究・開発	29 予算額、新アスロック、艦載用新短SAMシステム及び中SAM(改)を基に見積り
	量産・配備	見積量産単価等を基に見積り
	運用・維持	中SAM及び中SAM(改)を基に見積り
	廃棄	他類似誘導弾処分経費を基に見積り



- 注1：現時点矢印先の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。
 注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。
 注3：誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、ベースラインには誘導弾の経費は、含まれない。

図1 ライフサイクルコストのベースライン

表2 CBS総括表

(単位:億円)

レベル1			レベル2		
区分	金額	比率	区分	金額	比率
構想段階	0	0.0%	構想検討	0	0.0%
研究・開発段階 (H29～H35年代後半)	549	65.5%	技術研究	0	0.0%
			試作品費	232	27.7%
			官給用装備品	0	0.0%
			技術試験	287	34.3%
			実用試験	30	3.6%
			試験設備	0	0.0%
量産・配備段階 (H36年代後半～H40年代)	55 (*1)	6.5%	初度費	55	6.5%
			誘導武器	- (*1)	0.0%
運用・維持段階 (H38年代～H60年代)	234	27.9%	試験等	22	2.6%
			補用品	157	18.8%
			修理役務	38	4.6%
			部隊整備(役務)	0	0.0%
			改修	0	0.0%
			整備用機材	1	0.2%
			弾薬等	0	0.0%
			支援機材	0	0.0%
			施設	0	0.0%
			教育・訓練	15	1.8%
			燃料費等	0	0.0%
			技術支援費	0	0.0%
			その他	0	0.0%
廃棄段階 (H60年代以降)	1	0.1%	装備品	1	0.1%
			施設	0	0.0%
合計(*2)	837	100%		837	100%

注1:計数については、四捨五入によっているもので、計と符合しないことがある。

注2:金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更があり得る。

注3:*1について、誘導弾の経費を含まない(誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない)。

注4:*2について、合計額には注3の理由により誘導弾の経費は含まれない。

取得計画の概要（12式地对艦誘導弾（改）及び哨戒機用新空対艦誘導弾）

1 取得プログラムの目的（統一的視点）

島嶼部に対する攻撃への対応等において、近年の我が国周辺国における水上艦艇の増強傾向を考慮し、敵水上艦艇等への対処能力を向上させるため、現有装備品に比べて射程延伸等の機能・性能を向上させた12式地对艦誘導弾（改）及び哨戒機用新空対艦誘導弾を取得することにより、対艦能力を強化し、海上優勢の獲得・維持に資すること

2 プロジェクト管理の目的

これまでに国内開発している異なる運用要求を満足する類似誘導弾（新艦対艦誘導弾）等の試作成果及び技術的知見を最大限に活用することを念頭に、構成品を共通化し、技術面及び経費面において効率化を図る。

また、同一の類似誘導弾を活用することを念頭にする12式地对艦誘導弾（改）及び哨戒機用新空対艦誘導弾の2つの事業における研究開発を一本化し、開発時に双方で想定し得る技術的リスク等に対して、一元的に進捗管理することにより、リスク管理上の効率化を図る。

取得計画の概要（12式地对艦誘導弾（改））

1 取得プログラムの目的

12式地对艦誘導弾の後継として方面特科部隊等に装備し、着上陸侵攻事態に際して協同対艦攻撃に参加し、洋上の敵艦船に対処すること

2 取得プログラムの範囲

(1) 取得プログラムの目標

機能・性能（射程延伸等）の向上

(2) 取得の方針

- ①国内開発した類似誘導弾の成果を活用したファミリー化
- ②国内生産・技術基盤の維持・育成を重視

3 ライフサイクルコスト

2, 347億円（※誘導弾を除く）（詳細は属紙を参照）

4 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等

(1) ファミリー化の影響

ファミリー元である新艦対艦誘導弾及び12式地对艦誘導弾に加え、哨戒機用新空対艦誘導弾についてもライフサイクルを通じて状況を注視し、本事業の誘導弾に連動して影響する事項について早期に把握し、適切な対応をとる。

(2) 一元的な開発管理

開発時に12式地对艦誘導弾（改）及び哨戒機用新空対艦誘導弾の双方で想定し得る技術的リスク等に対して各誘導弾で個別に対応するといった状況を回避し、リスク管理上の効率化を図るため、一元的な開発の進捗管理を実施する。

(3) 運用場面の变化

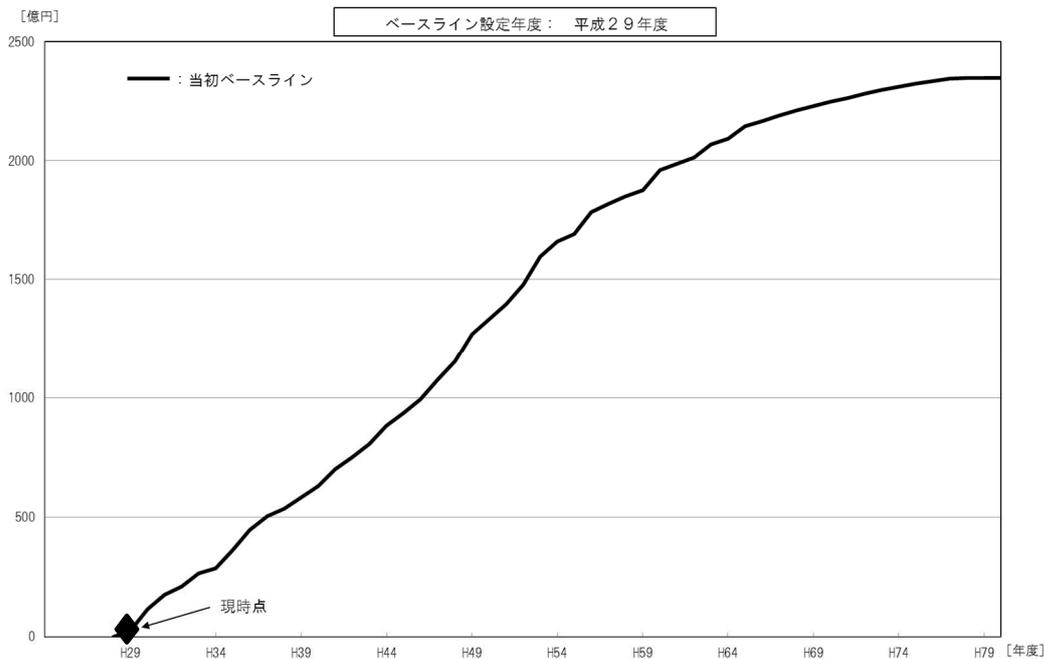
対象脅威の能力向上等による運用場面の变化について着目し、必要に応じてシステムの能力向上等の検討に反映する。

(4) 教訓の収集

開発段階及び量産・配備段階の初期を通じて得た教訓等を収集・整理する。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

段階別	共通的事項	<ul style="list-style-type: none"> ・物価変動は考慮しない。 ・平成29年度予算要求レートを使用した。 ・平成29年度支出官レート（1ドルにつき110円）を使用した。 ・平成31年度以降は消費税10%とした。 ・5.5個連隊分を取得した場合のライフサイクルコストとし、地上装置1式あたりの運用期間は23年とした。 ・誘導弾は平成54年度まで取得予定とした。
	構想	なし
	研究・開発	29 予算額、新艦対艦誘導弾及び12式地对艦誘導弾実績等を基に見積り
	量産・配備	見積量産単価等を基に見積り
	運用・維持	12式地对艦誘導弾及び88式地对艦誘導弾の実績等を基に見積り
廃棄	他類似誘導弾処分経費を基に見積り	



- 注1：現時点矢印先の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。
 注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。
 注3：誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、ベースラインには誘導弾の経費は、含まれない。

図1 ライフサイクルコストのベースライン

表2 CBS総括表

(単位:億円)

レベル1			レベル2		
区分	金額	比率	区分	金額	比率
構想段階	0	0.0%	構想検討	0	0.0%
研究・開発段階 (H29～H34年代後半)	286	12.2%	技術研究	0	0.0%
			試作品費	129	5.5%
			官給用装備品	0	0.0%
			技術試験	74	3.2%
			実用試験	82	3.5%
			試験設備	0	0.0%
量産・配備段階 (H35年代後半～H50年代)	788 (*1)	33.6%	初度費	85	3.6%
			誘導武器	703 (*1)	29.9%
運用・維持段階 (H37年代～H70年代)	1,271 (*1)	54.2%	試験等	0	0.0%
			補用品	246	10.5%
			修理役務	503	21.4%
			部隊整備(役務)	0	0.0%
			改修	0	0.0%
			整備用機材	6	0.3%
			弾薬等	0	0.0%
			支援機材	7	0.3%
			施設	0	0.0%
			教育・訓練	130 (*1)	5.5%
			燃料費等	14	0.6%
			技術支援費	364	15.5%
その他	0	0.0%			
廃棄段階 (H55年代以降)	3	0.1%	装備品	1	0.1%
			施設	1	0.1%
合計(*2)	2,347	100%		2,347	100%

注1:計数については、四捨五入によっているため、計と符合しないことがある。

注2:金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更があり得る。

注3:*1について、誘導弾の経費を含まない(誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない)。

注4:*2について、合計額には注3の理由により誘導弾の経費は含まれない。

取得計画の概要（哨戒機用新空対艦誘導弾）

1 取得プログラムの目的

我が国の島嶼部に対する攻撃への対応や侵略事態への対応等において、海上優勢を獲得・維持するため、敵の艦対空誘導弾及び地対空誘導弾の射程圏外から固定翼哨戒機搭載の新空対艦誘導弾による対処に資すること

2 取得プログラムの範囲

(1) 取得プログラムの目標

機能・性能（射程延伸等）の向上

(2) 取得の方針

- ①国内開発した類似誘導弾の成果を活用したファミリー化
- ②国内生産・技術基盤の維持・育成を重視

3 ライフサイクルコスト

214億円（※誘導弾を除く）（詳細は属紙を参照）

4 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等

(1) ファミリー化の影響

ファミリー元である新艦対艦誘導弾に加え、12式地対艦誘導弾（改）についてもライフサイクルを通じて状況を注視し、本事業の誘導弾に連動して影響する事項について早期に把握し、適切な対応をとる。

(2) 一元的な開発管理

開発時に12式地対艦誘導弾（改）及び哨戒機用新空対艦誘導弾の双方で想定し得る技術的リスク等に対して各誘導弾で個別に対応するといった状況を回避し、リスク管理上の効率化を図るため、一元的な開発の進捗管理を実施する。

(3) 運用場面の变化

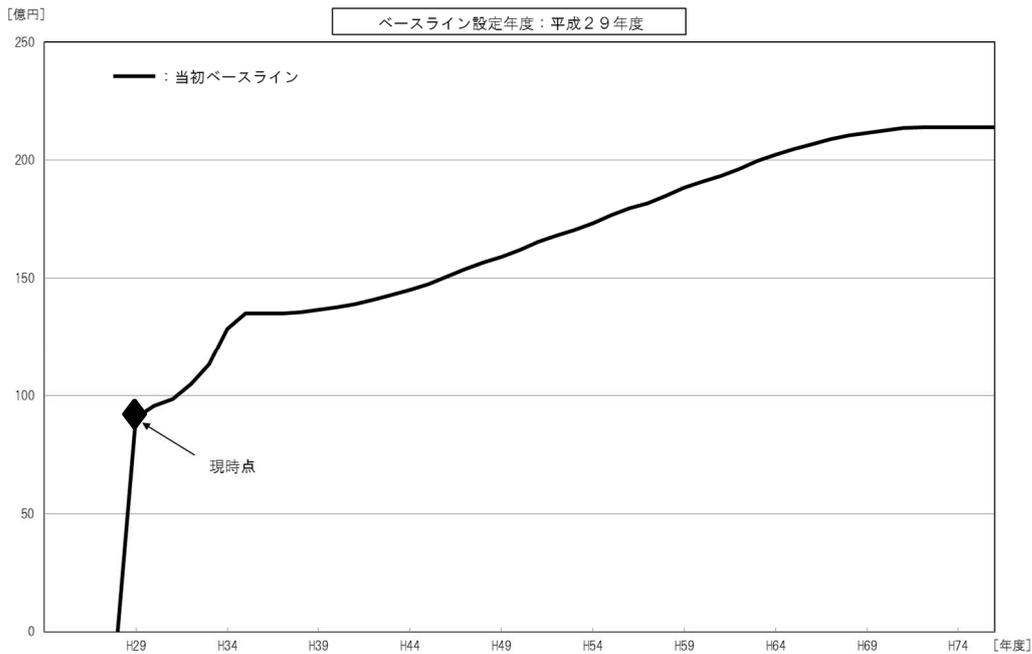
対象脅威の能力向上等による運用場面の变化について着目し、必要に応じてシステムの能力向上等の検討に反映する。

(4) 教訓の収集

開発段階及び量産・配備段階の初期を通じて得た教訓等を収集・整理する。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

共通的事項	<ul style="list-style-type: none"> ・物価変動は考慮していない。 ・平成29年度予算要求レートを使用した。 ・平成29年度支出官レート（1ドルにつき110円）を使用した。 ・平成31年度以降は消費税10%とした。 ・量産については、平成43年度までに取得するものとした。 										
	段階別	<table border="1"> <tr> <td>構想</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>研究・開発</td> <td>新艦対艦誘導弾及び新空対艦誘導弾（XASM-3）等の予算額を基に見積り</td> </tr> <tr> <td>量産・配備</td> <td>見積量産単価等を基に見積り</td> </tr> <tr> <td>運用・維持</td> <td>90式艦対艦誘導弾の実績等を基に見積り</td> </tr> <tr> <td>廃棄</td> <td>03式中距離地对空誘導弾（改善型）の部品処分実績を基に見積り</td> </tr> </table>	構想	なし	研究・開発	新艦対艦誘導弾及び新空対艦誘導弾（XASM-3）等の予算額を基に見積り	量産・配備	見積量産単価等を基に見積り	運用・維持	90式艦対艦誘導弾の実績等を基に見積り	廃棄
構想	なし										
研究・開発	新艦対艦誘導弾及び新空対艦誘導弾（XASM-3）等の予算額を基に見積り										
量産・配備	見積量産単価等を基に見積り										
運用・維持	90式艦対艦誘導弾の実績等を基に見積り										
廃棄	03式中距離地对空誘導弾（改善型）の部品処分実績を基に見積り										



- 注1：現時点矢印先の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。
- 注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。
- 注3：誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため、ベースラインには誘導弾の経費は、含まれない。

図1 ライフサイクルコストのベースライン

表2 CBS総括表

(単位:億円)

レベル1			レベル2		
区分	金額	比率	区分	金額	比率
構想段階	0	0.0%	構想検討	0	0.0%
研究・開発段階 (H29～H33年代後半)	113	52.9%	技術研究	0	0.0%
			試作品費	91	42.3%
			官給用装備品	0	0.0%
			技術試験	14	6.6%
			実用試験	8	3.9%
			試験設備	0	0.0%
量産・配備段階 (H34年代後半～H40年代)	15 (*1)	7.1%	初度費	15	7.1%
			誘導武器	- (*1)	0.0%
運用・維持段階 (H35年代～H70年代)	85	39.9%	試験等	0	0.0%
			補用品	45	21.1%
			修理役務	33	15.6%
			部隊整備(役務)	0	0.0%
			改修	0	0.0%
			整備用機材	7	3.1%
			弾薬等	0	0.0%
			支援機材	0	0.0%
			施設	0	0.0%
			教育・訓練	0	0.0%
			燃料費等	0	0.0%
			技術支援費	0	0.0%
その他	0	0.0%			
廃棄段階 (H60年代以降)	0	0.1%	装備品	0	0.1%
			施設	0	0.0%
合計(*2)	214	100%		214	100%

注1:計数については、四捨五入によっているため、計と符合しないことがある。

注2:金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更があり得る。

注3:*1について、誘導弾の経費を含まない(誘導弾の経費から保有数量が推定される懸念があるため公表しない)。

注4:*2について、合計額には注3の理由により誘導弾の経費は含まれない。

取得計画の概要（宇宙状況監視（SSA）システム）

1 取得プログラムの目的

我が国等が保有する各種衛星に脅威を及ぼす可能性のある宇宙物体、我が国周辺国の軍事的機能を有する衛星の運用状況等を常時把握し、我が国の宇宙空間に関する安全保障上のリスク低減を図るため、宇宙基本計画（平成28年4月1日閣議決定）に従い、宇宙状況監視（以下「SSA（Space Situational Awareness）」という。）システムの運用体制を平成34年度までに構築すること

2 取得プログラムの範囲

（1）取得プログラムの目標

機能・性能（SSA運用システム及びSSAセンサーシステム）の取得

（2）取得の方針

取得にあたっては、COTS及び汎用技術を活用した調達の実施

3 ライフサイクルコスト

963億円（詳細は付紙を参照）

4 ライフサイクルを通じて考慮すべき事項等

ライフサイクルを通じて運用及び維持・整備等の費用対効果を高めるためには、システムの設計段階及び製造段階時から、以下について検討しておくことが必要になる。

（1）維持・整備における効率性の確保

本事業では、SSA運用システム及びSSAセンサーシステム各1式の整備となることから、将来における整備性及び拡張性等を考慮した設計にするとともに、COTS及び汎用技術の有効利用により、維持・整備経費の抑制を図る。

（2）関係各所との連携の強化

SSAに知見のある米軍やJAXA等の関係各機関や衛星管理者との連絡・協力体制を強化し、それらの教訓事項を踏まえたシステムの設計及び製造を行うとともに、他システムを含めて有効に機能発揮できるよう必要な対応を図る。

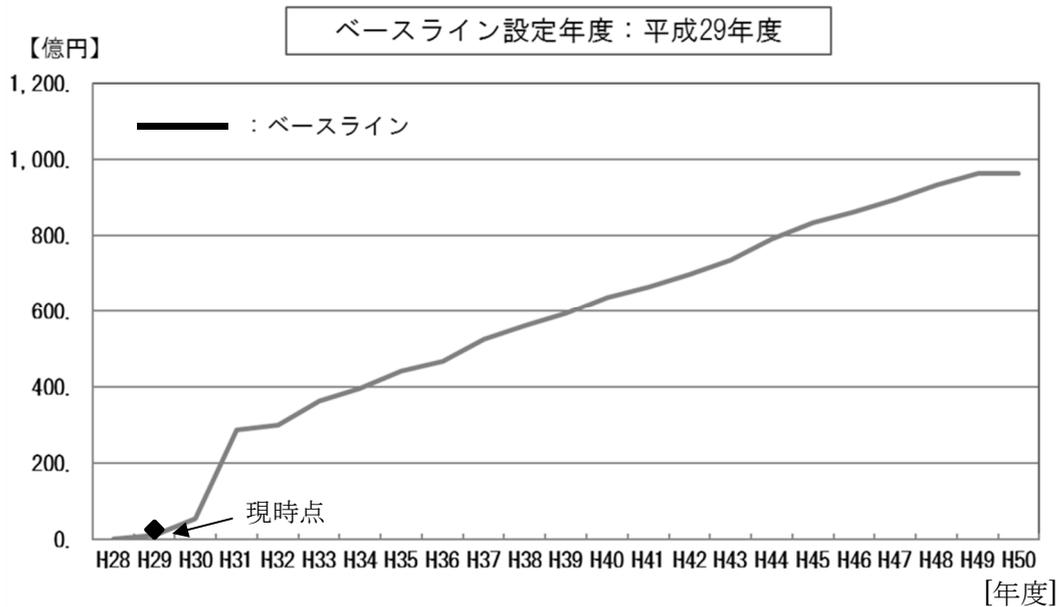
（3）部品枯渇対応

市場における部品枯渇が生じた際の、補用品の確保及び部品の代替性を考慮した設計とする。

- (4) 将来の宇宙監視事業のための教訓の収集
当該プログラムで得た教訓等を収集・整理する。

表1 ライフサイクルコストの見積条件

段階別	構想	契約実績を計上
	研究・開発	—
	量産・配備	運用システムは、JAXAのシステムを参考に、センサーシステムは、警戒管制レーダーの実績を基に見積り
	運用・維持	運用システムは、JAXAのシステムを参考に、センサーシステムは、警戒管制レーダーの実績を基に見積り
	廃棄	現段階では見積もらず
共通的事項	<ul style="list-style-type: none"> 取得数量は、平成33年度までに運用システム1式、平成34年度までにセンサーシステム1式それぞれ取得し、運用期間は15年とする。 使用変更、能力向上及び機能追加等、現時点で予測できないものについては考慮しない。 物価変動は考慮しない。 消費税は、平成30年度まで8%、平成31年度以降10%とした。 	



注1：現時点矢印先の菱形は、28年度までの実コスト等の総計を示す。
 注2：為替の補正は、海外からの輸入品であることが明確な構成品にのみ適用している。

図1 ライフサイクルコストのベースライン

表2 CBS総括表

(億円)

レベル1			レベル2		
項目名	金額	比率	項目名	金額	比率
構想段階	2	0.2%	構想検討	2	0.2%
研究・開発段階	0	0.0%	技術研究	0	0.0%
			試作品費	0	0.0%
			官給用装備品	0	0.0%
			技術試験	0	0.0%
			実用試験	0	0.0%
			試験設備	0	0.0%
量産・配備段階 (H29～H34年代)	231	24.0%	初度費	0	0.0%
			システム等	231	24.0%
運用・維持段階 (H35～H50年代)	730	75.8%	試験等	15	1.6%
			補用品	97	10.1%
			修理役務	84	8.7%
			COTS品更新	18	1.9%
			部隊整備	227	23.6%
			改修	99	10.3%
			整備用器材	43	4.5%
			弾薬等	0	0.0%
			支援器材	1	0.1%
			施設	16	1.7%
			教育・訓練	15	1.5%
			燃料費等	0	0.0%
			技術支援費	115	11.9%
			PBL	0	0.0%
その他	0	0.0%			
廃棄段階 (H50年代以降)	0	0.0%	システム等	0	0.0%
			施設解体、撤去	0	0.0%
合計	963	100.0%		963	100.0%

注1：計数については、四捨五入によっているので計と符号しないことがある。

注2：金額は、現時点における一定の前提の下の見積りであり、今後、変更がありうる。

注3：今後のシステム運用や関係府省等との連携・役割分担のあり方により、計上する金額・年度に変更がありうる。

用語の定義

当該分析及び評価で使用する用語の定義は下表の通りとする。

表 用語の定義

番号	用語	定義
1	CBS	Cost Breakdown Structure のことであり、ライフサイクルコストを階層に区分し、構造化したコスト構成表をいう。
2	PBL	Performance Based Logistics のことであり、維持整備に係る成果の達成に応じて対価を支払う契約方式をいう。
3	ライフサイクルコストのベースライン	基準時点における情報をもとに、直角座標において、横軸に年度を、縦軸に経費をとり、ライフサイクルを通じて、各年度ごとに、装備品等の取得を行うのに必要な経費の当該年度までの累計額を算定して表示した点を結んだ曲線で、ライフサイクルコストの管理の基準となるものをいう。
4	ライフサイクルコストの当初ベースライン	最初に設定したライフサイクルコストのベースラインをいう。
5	ライフサイクルコストの現行ベースライン	最後に設定したライフサイクルコストのベースラインをいう。
6	ライフサイクルコストの年度見積ライン	前年度までの契約実績をもとに、直角座標において、横軸に年度を、縦軸に経費をとり、ライフサイクルを通じて、各年度ごとに、装備品等の取得を行うのに必要な経費の当該年度までの累計額を算定して表示した点を結んだ曲線をいう。
7	当初基準見積り	ライフサイクルコストのベースラインを最初に定めた時点の単位事業取得コスト及び平均量産単価をいう。
8	現行基準見積り	ライフサイクルコストのベースラインを最後に変更した時点の単位事業取得コスト及び平均量産単価をいう。ただし、変更していない場合にあつては、当初基準見積りをいう。
9	年度見積り	ライフサイクルコストの年度見積ラインに対応する単位事業取得コスト及び平均量産単価をいう。
10	平均量産単価	ライフサイクルコストのうち量産・配備段階に係る経費を装備品等の調達予定数量で除して得た額をいう。

1 1	単位事業取得コスト	ライフサイクルコストのうち構想段階、研究・開発段階及び量産・配備段階に係る経費を装備品等の調達予定数量で除して得た額をいう。
1 2	WBS	Work Breakdown Structure のことであり、取得対象となる装備品等を、測定・管理が可能な成果として把握できる単位にまで細分化し、体系化した階層構造をいう。
1 3	EVM	Earned Value Management のことであり、装備品等取得のための契約の履行管理において、WBS 要素ごとに完了予定期日と計画コストを定めて実際の進捗状況と実際コストを定期的に収集し、計画コストとの差異を分析することにより進捗の遅れやコストの超過など問題の兆候を早期に把握し、対処や改善を図っていくマネジメント手法をいう。