

平成21年度ライフサイクルコスト管理年次報告書

装備施設本部

平成21年8月24日

平成21年度ライフサイクルコスト管理年次報告書について

1 ライフサイクルコスト管理の目的

ライフサイクルコスト(以下「LCC」という。)管理は、装備品を取得するために必要なコストを量産単価だけでなく、構想、開発、量産、運用・維持、廃棄までの過程(ライフサイクル)に必要な総経費として考えるものである。LCC管理により、開発や量産への着手等の結節点において、費用(LCC)対効果の判断を踏まえた意思決定が可能になるとともに、コスト面に係る説明責任を強化することが可能となる。このように、装備品に対してコスト面からライフサイクル全体に対する最適化を実現することがLCC管理の目的である。

2 経緯

上記の目的を達成するために、平成19年10月に、「総合取得改革の加速に関する大臣指示」が出され、装備品のライフサイクル管理の強化が指示された。その内容は、「装備品等の構想、開発、量産、運用・維持及び廃棄に至るライフサイクルにわたり、一貫したコスト管理等を行うため、LCCを明示し、取得プロセスの節目で、性能、コストなど関係の要素を的確に評価した意思決定を行うとともに、適切な事後検証が行われる制度の整備について検討せよ。」というものである。

これを受けて平成20年3月に提出された「総合取得改革推進プロジェクトチーム報告書」には、現状の課題、体制整備、統一的なLCCの算定方法の確立、LCC管理の試行及び人材育成についての検討結果が述べられており、以後、平成20年3月から航空機を対象としてLCC管理の試行を開始し、平成20年8月に初めてLCC管理年次報告書を提出した。その後、対象を航空機以外にも拡大して平成21年度も試行を継続し、現時点での成果について本報告書にまとめたものである。

3 LCC管理の体制

装備品の構想、開発、量産、運用・維持、廃棄に至る各段階において、防衛省内の多くの組織が関与しており、各段階のコスト算定のためには組織間の相互協力が必須である。そのため、諸外国で活用されているIPT(Integrated Project Team)手法を参考にし、装備品毎に組織横断的な作業管理チームを作り、情報共有と意見調整を図りながらLCC算定を実施した。作業管理チームのメンバーは、内部部局、各幕僚監部、技術研究本部及び装備施設本部の各担当官から構成されている。

4 LCC算定の方法

LCCの算定は、対象装備品に将来必要となるコストを予測するため、CBS(Cost Breakdown Structure:プロジェクトマネジメントの計画立案に使われるツールの一つで、プロジェクト費用を詳細に区分して階層構造で表現したコスト構成図)を用いて、対象装備品に係るコスト内訳を分解し、分解した要素ごとに見積を行った。なお、収集可能な過去のデータの都合上、初度費については、平成21年度報告書において追加された装備品について見積ることとした。

算定に必要なデータは、配備予定数や過去の類似装備品のデータ等であるが、中でも特に重要なデータは、修理用部品費、定期修理間隔及び修理役務費である。これらのデータと、算定対象装備品と類似装備品との間の規模比(例えば重量比)等から、算定装備品に必要なコストを予測する。なお為替に関しては直近のデータを用い、物価に関しては物価

変動が無いものと仮定している。また、LCC グラフの値は、20 年度までがアクチャルコスト（実コスト）であり、21 年度以降は予測値である。

5 年次報告書の構成

本年次報告書は、対象装備品毎に以下の表に示す内容から構成される。なお、「3 差異分析」は開発が終了した量産段階以降の対象装備品に対してのみ記載している。

番号	タイトル	内容
1	装備品の概要	装備品の基本構想、性能等の基本情報を記述
2	LCC グラフ（累積）	横軸を年、縦軸をコストとした LCC の累積グラフ（LCC ベースライン）
3	差異分析	LCC ベースラインと昨年度の取得実績額との差異の分析結果（LCC 管理 2 年目以降の装備品に適用）
4	LCC 算定方法及び前提条件等	LCC を算定するために用いた方法と算定に用いた前提条件を記述
5	CBS 総括表	最終年度の LCC 累計値のレベル 2 までのコストの総計と比率を記述した表
6	LCC に影響を与える要因	将来のコスト変動の可能性となる要因を抽出し、その対象となる CBS 項目と現状及び対策等を記述

6 留意事項

本報告書のうち「LCC 算定方法及び前提条件等」の記載内容は、LCC を算定するために現時点において設定した前提条件等であり、将来の防衛力整備を定めるものではない。また LCC 見積は、このような前提条件等の下に積算したもので、「LCC 算定方法及び前提条件等」の変更及び「LCC に影響を与える要因」により、今後変更される場合がある。

7 今後の課題

適切な機能・性能を持つ装備品を適切なコストで調達・運用・維持していくというライフサイクル全体に対する最適化を実現するためには、LCC の算定精度を向上させることが重要である。そのためには LCC 算定要員の教育と、組織横断的な協力関係による情報共有、そして過去の装備品に関する各種データを収集・整理・蓄積してデータベースとして一元的に管理することが必要である。

8 添付書類

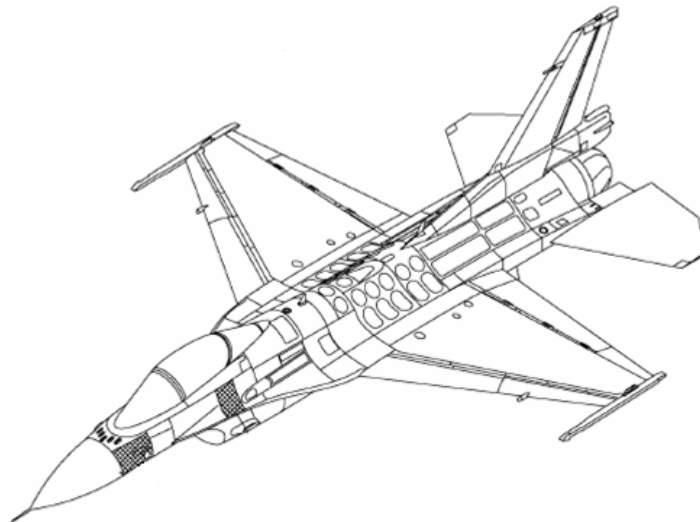
- (1) 戦闘機 F-2
- (2) 次期固定翼哨戒機 P-1
- (3) 新戦車
- (4) 20 年度掃海艇
- (5) 次期輸送機

戦闘機 F-2

1 装備品の概要

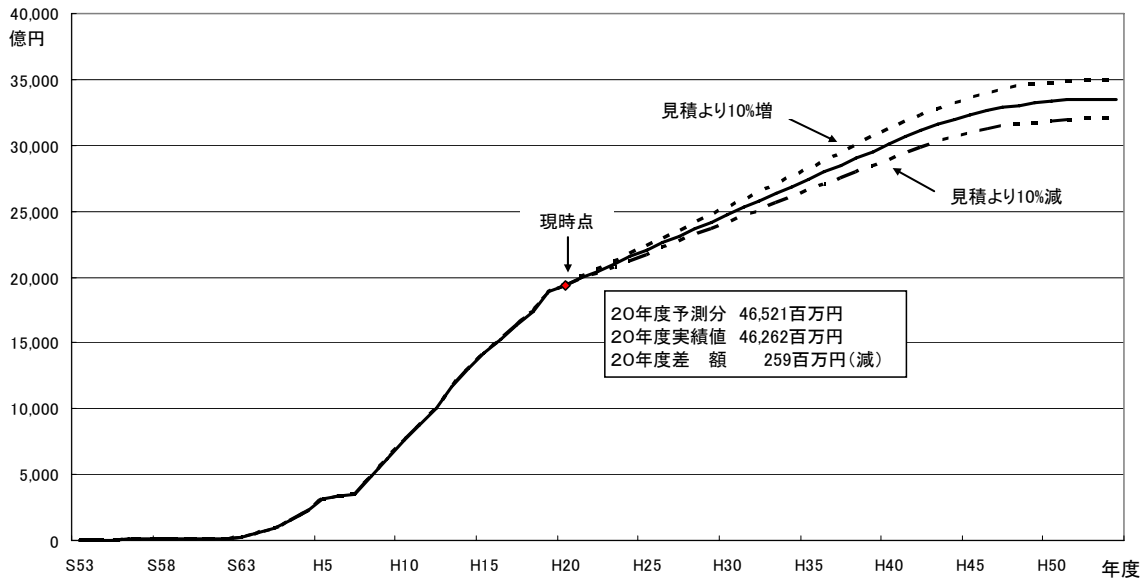
名称	F-2
基本構想	F-2は、F-1の後継として、米国のF-16をベースに、日本の運用の考え方や地理的な特性に合わせ、日米の優れた技術を結集し日米共同で開発した戦闘機であり、航空阻止、近接航空支援、海上航空支援、防空作戦を実施するとともに、対領空侵犯措置も実施する。
配備	三沢に1個飛行隊、築城に1個飛行隊、松島に1個飛行隊（教育所要）、岐阜に試作機4機（技術支援（総取得機には含まない。））
LCC	総経費見積金額 約3兆3,523億円
構成	エンジン：F110-GE/IHI-129 レーダー：アクティブ・フェーズド・アレイ方式パルス・ドプラー・レーダー 搭載武器：20mm機関砲、空対空ミサイル、空対艦ミサイル、500ポンド普通爆弾、ロケット弾
性能	乗員：1名及び2名、全幅：11.1m、全長：15.5m、全高：5.0m、 空虚重量：約10t、推力：13.4t（地上静止時）、最大離陸重量：約22t、 最大速度：マッハ約2.0

注：本項及び以下の各項に記載している算定に用いた各データはLCC算定上の前提条件であり、将来の防衛力整備を定めるものではない。



戦闘機 F-2 外観

2 LCCグラフ（累積）



注1：10%幅は、LCC見積のベースラインからのLCC実績値の乖離を把握するため、米国防省等の事例を参考に設定

注2：現時点矢印先の菱形は、実コストの総計を示す。

3 20年度差異分析

[百万円]

	金額	主な差異要因
20年度予測値	46,521	機体定期修理機数減による減（▲568）（注） 燃料単価増による増（389）
20年度実績値	46,262	
差額	▲259	

（注）平成19年に発生した定期修理中航空機落下炎上事故の影響による一時的な減

4 LCC算定方法及び前提条件等

共通的事項	前提条件	20年度レートを使用。物価変動は考慮しない。今後、仕様変更等は発生しないものとした。 1機あたりの運用期間は約30年とした。
段階別	構想～量産	契約実績を基に集計。総取得機94機（試作機4機を除く）
	運用・維持	補用品金額は、実績等に基づき算出
		機体定期修理は、定期修理間隔（800時間または36ヶ月）から、年度毎修理機数を算出し、修理単価を乗じて算出
		燃料費は、所要量に20年度JP-4予算単価を乗じて算出

5 CBS総括表

[億円]

LEVEL 1			LEVEL 2		
項目名	契約金額	比率	項目名	契約金額	比率
構想段階 (S53~H1)	162	0.5%	構想検討	0	0.0%
			技術研究	162	0.5%
開発段階 (S63~H12)	3,604	10.7%	試作品費	3,183	9.5%
			技術試験	406	1.2%
			試験設備	14	0.0%
量産段階 (H8~H19)	10,507	31.3%	航空機	10,507	31.3%
運用・維持段階 (H7~H50年代)	19,195	57.3%	補用品	12,391	37.0%
			修理役務	3,372	10.1%
			改修	94	0.3%
			整備用器材	567	1.7%
			支援器材	133	0.4%
			施設	28	0.1%
			教育・訓練	335	1.0%
			燃料費等	1,742	5.2%
			技術支援費	464	1.4%
その他	69	0.2%			
廃棄段階	55	0.2%	航空/施設	55	0.2%
合計	33,523	100.0%		33,523	100.0%

注1：CBS：Cost Breakdown Structureの略。装備品の取得に関する費用を項目毎にまとめ、コスト情報を付加した表

注2：金額は、千万の位を四捨五入した。丸め誤差があるため、金額の和が合計と一致しない場合もある。

注3：廃棄段階の費用を追加したため、LCCグラフ（累積）及びCBS総括表を更新した。

注4：見積は、平成19年度及び平成20年度における一定の前提を置いて試算したもので、変更がありうる。なお、仮に合計を算定の前提条件に示す取得数量で割ると約357億円となる。

6 LCCに影響を与える要因

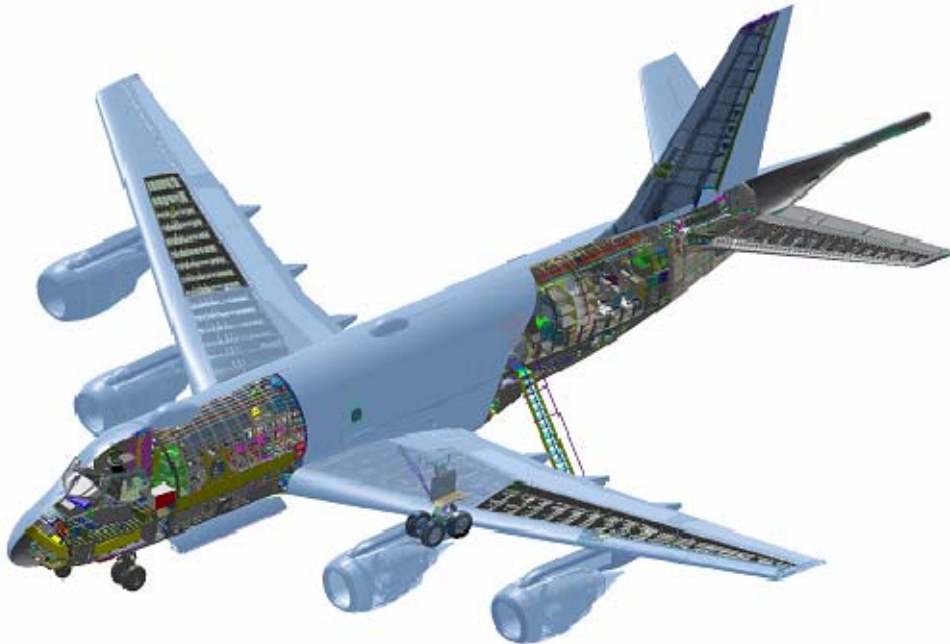
要因	対象となる CBS 項目	現状及び対応策等
原油価格の変動	燃料費	見積は 20 年度 J P - 4 予算単価を使用
為替の変動	機体及びエンジン維持部品、整備用器材、訓練用器材（チャフ・フレア）、航空機燃料、技術支援費（FMS）	見積は 20 年度支出官レート（113 円/ドル）を使用
仕様変更及び性能向上（部品枯渇対策含む）	機体及びエンジン維持部品、搭載装備品維持部品、整備用器材、支援器材、システム及びプログラム維持	部品枯渇対策、航空機の性能向上が実施される可能性があるが、予測ができないため見積もられていない。
老朽更新	整備用器材、支援器材	予測ができないため見積もられていない。

次期固定翼哨戒機 P-1

1 装備品の概要

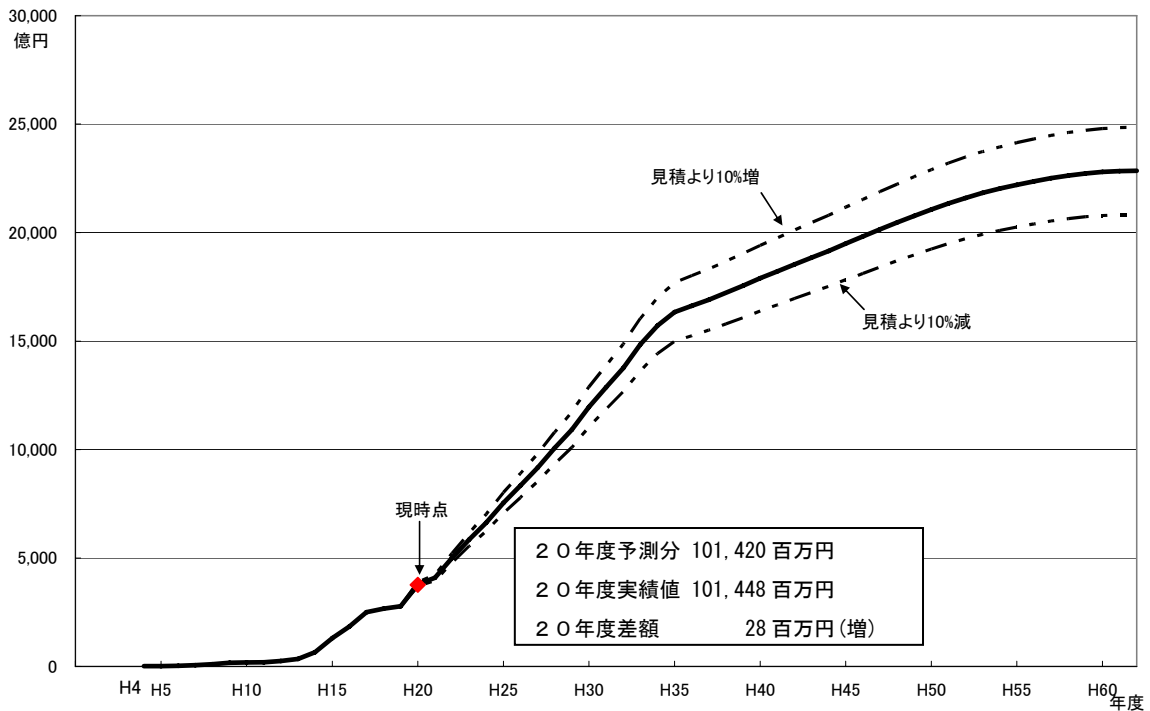
名称	次期固定翼哨戒機 P-1
基本構想	P-1は、P-3Cの後継として、高度な飛行性能、搜索能力、通信能力等により、本格的な侵略事態に対応するほか、周辺海空域の警戒監視、国際平和協力活動への主体的かつ積極的な取り組み等に対応する。
配備計画	<ul style="list-style-type: none">平成 23 年度末以降、P-3C の減勢に合わせ逐次代替整備する。部隊運用に必要な運用支援用設備及び整備用設備等を準備し運用支援態勢を整える。
LCC	総経費見積金額 約 2 兆 2, 850 億円
構成	機 体：川崎重工業株式会社 エンジン：株式会社 IHI 製「F7-10」 主要装備：戦闘指揮システム、音響システム、レーダーシステム、光波システム、逆探知システム、磁気探知システム 衛星通信システム、飛行管理システム 等
性能	全幅：35.4m、全長：38.0m、全高：12.1m、基本離陸重量：79.7t、巡航速度：P-3C の約 1.3 倍、巡航高度：P-3C の約 1.3 倍

注：本項及び以下の各項に記載している算定に用いたデータは LCC 算定上の前提条件であり、将来の防衛力整備を定めるものではない。



次期固定翼哨戒機 P-1 外観

2 LCCグラフ(累積)



注1：10%幅は、LCC見積のベースラインからのLCC実績値の乖離を把握するため、米国防省等の事例を参考に設定

注2：現時点矢印の先の菱形は、実コストの総計を示す。

3 LCC算定方法及び前提条件等

共通的事項	前提条件	機体形状などのC-Xとの共用部分の研究開発費は1/2とした。20年度レートを使用。物価変動は考慮しない。今後、仕様変更等は発生しないものとした。 量産機については、平成20年度に4機、以後、平成30年代までに約70機を取得するものとした。派生機を含まず。 1機あたりの運用期間は約20年とした。
	構 想	契約実績を基に集計
段階別	開 発	契約実績を基に集計。予測分については、試験項目を基に算出
	量 産	初号機の予算価格に量産効果を加味して算出
	運用・維持	補用品及び修理役務は、機体定期修理間隔、品目毎の補給必要回数、修理回数を基にP-3Cの実績等により価格を仮定し算出 燃料費は、所要量に20年度JP-4予算単価を乗じて算出

4 CBS総括表

[億円]

LEVEL 1			LEVEL 2		
項目名	契約金額	比率	項目名	契約金額	比率
構想段階 (H4～H19)	553	2.4%	構想検討	0.5	0.0%
			技術研究	553	2.4%
開発段階 (H13～H23)	2,474	10.8%	試作品費	1,866	8.2%
			官給用搭載 品等	114	0.5%
			技術・実用 試験	454	2.0%
			試験設備	40	0.2%
量産段階 (H20～H30年代)	8,928	39.1%	航空機	8,928	39.1%
運用・維持段階 (H13～H60年代)	10,895	47.7%	補用品	3,268	14.3%
			修理役務	3,139	13.7%
			改修	今回は見積らず	0.0%
			整備用器材	373	1.6%
			支援器材	243	1.1%
			施設	277	1.2%
			教育・訓練	465	2.0%
			燃料費等	3,098	13.6%
技術支援費	32	0.1%			
廃棄段階	0	0.0%	航空/施設	今回は見積らず	0.0%
合計	22,850	100.0%		22,850	100.0%

注1：CBS：Cost Breakdown Structure の略。装備品の取得に関わる費用を項目毎にまとめ、コスト情報を付加した表

注2：1億円未満の金額は、百万の位を四捨五入した。1億円以上の金額は、千万の位を四捨五入した。丸め誤差があるため、金額の和が合計と一致しない場合もある。

注3：「運用・維持段階」の「改修」及び「廃棄段階」については、現時点での見積りが困難であるため見積もっていない。来年度以降に記載する予定

注4：見積りは、現時点における一定の前提を置いて試算したもので、変更がありうる。なお、仮に合計を算定の前提条件に示す取得数量で割ると約326億円となる。

5 LCCに影響を与えうる要因

要因	対象となるCBS項目	現状及び対策等
調達機数の変更	航空機	調達機数の変更、派生型機製造が量産価格に影響を与える。
原油価格の変動	燃料費	見積は20年度JP-4予算単価を使用
為替の変動	航空機	見積は20年度支出官レート(113円/ドル)を使用
設計値(予測値)と実績値との差異	補用品、修理役務、燃料費	燃料消費率、耐用命数、補給計画、修理計画等は設計値(予測値)を使用
仕様変更及び性能向上(部品枯渇対策含む)	航空機、補用品、修理役務、整備用器材	技術実用試験結果の反映による仕様変更の可能性はあるが、予測ができないため見積もられていない。 部品枯渇対策、航空機の性能向上が実施される可能性はあるが、予測ができないため見積もられていない。

新戦車

1 装備品の概要

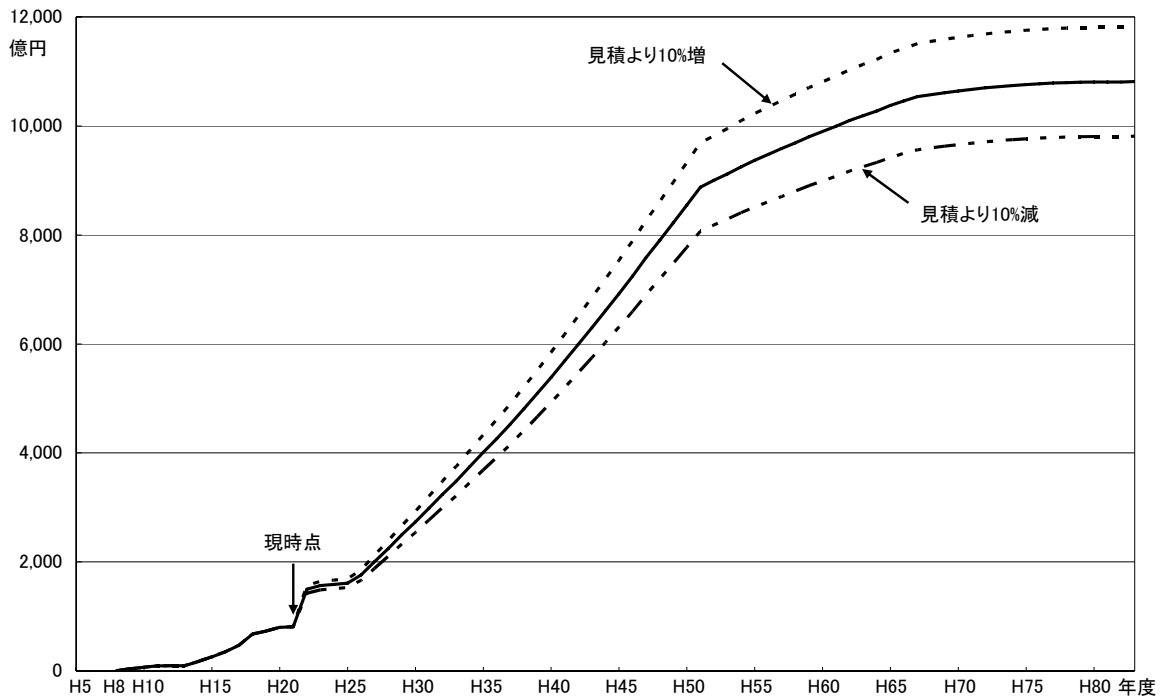
名称	新戦車
基本構想	新戦車は、現有戦車の後継として戦車部隊に装備し、対機甲戦闘・機動打撃及びゲリラ・コマンドウ攻撃対処に使用する。
配備計画	平成 23 年度末以降、現有戦車の減勢に合わせ逐次代替整備する。
LCC	総経費見積金額 約 1 兆 8 1 3 億円
構成	契約相手方：三菱重工業株式会社（試作時） 車 体：油気圧式懸架装置、油圧機械式無段階自動変速操向機 等 エ ン ジ ン：水冷 4 サイクル 8 気筒ディーゼルエンジン 砲 身：120mm 滑腔砲 そ の 他：指揮・射撃統制装置、通信装置、自動装填装置 等
性能	全長：9.42m、全幅：3.24m、全高：2.30m、重量：約 44t、最高速度：約 70km/h （試作時）

注：本項及び以下の各項に記載している算定に用いたデータは LCC 算定上の前提条件であり、将来の防衛力整備を定めるものではない。



新戦車（試作） 外観

2 LCCグラフ(累積)



注：10%幅は、LCC 見積のベースラインからの LCC 実績値の乖離を把握するため、米国防省等の事例を参考に設定

3 LCC算定方法及び前提条件等

共通的事項	前提条件	21 年度レートを使用。物価変動は考慮しない。今後、仕様変更等は発生しないものとした。 量産については、平成 50 年代までに約 600 両を取得するものとした。 (約 600 両は、平成 17 年度以降に係る防衛計画の大綱別表に定める戦車の定数) 1 両あたりの運用期間は約 30 年とした。
	段階別	
	構 想	契約実績を基に集計
	開 発	契約実績を基に集計。予測分については、21 年度執行計画を基に算出
	量 産	初年度の予算単価に量産効果等を加味して算出
	運用・維持	補用品及び修理役務は、90 式戦車の実績等により価格を仮定し算出
		燃料費は、所要量に 21 年度軽油予算単価を乗じて算出

4 CBS総括表

[億円]

LEVEL 1			LEVEL 2		
項目名	契約金額	比率	項目名	契約金額	比率
構想段階 (H8～H13)	98	0.9%	構想検討	0	0.0%
			技術研究	98	0.9%
開発段階 (H14～H21)	713	6.6%	試作品費	484	4.5%
			官給用装備品	31	0.3%
			技術試験	164	1.5%
			実用試験	35	0.3%
			試験設備	0	0.0%
量産段階 (H22～H50年代)	5,338	49.4%	初度	66	0.6%
			陸上車両	5,272	48.8%
運用・維持段階 (H24～H80年代)	4,653	43.0%	試験等	今回は見積らず	0.0%
			補用品	2,215	20.5%
			修理役務	1,731	16.0%
			改修	今回は見積らず	0.0%
			整備用器材	393	3.6%
			支援器材	40	0.4%
			施設	151	1.4%
			教育・訓練	60	0.5%
			燃料費等	45	0.4%
			技術支援費	19	0.2%
			その他	0	0.0%
廃棄段階 (H50年代以降)	11	0.1%	陸上車両	5	0.0%
			施設	6	0.1%
合計	10,813	100.0%		10,813	100.0%

注1：CBS：Cost Breakdown Structureの略。装備品の取得に関わる費用を項目毎にまとめ、コスト情報を付加した表

注2：1億円未満の金額は、百万の位を四捨五入した。1億円以上の金額は、千万の位を四捨五入した。丸め誤差があるため、金額の和が合計と一致しない場合もある。

注3：「運用・維持段階」の「試験等」及び「改修」については、現時点での見積りが困難であるため見積もっていない。

注4：見積りは、現時点における一定の前提を置いて試算したもので、変更がありうる。なお、仮に合計を算定の前提条件に示す取得数量で割ると約18億円となる。

5 LCCに影響を与える要因

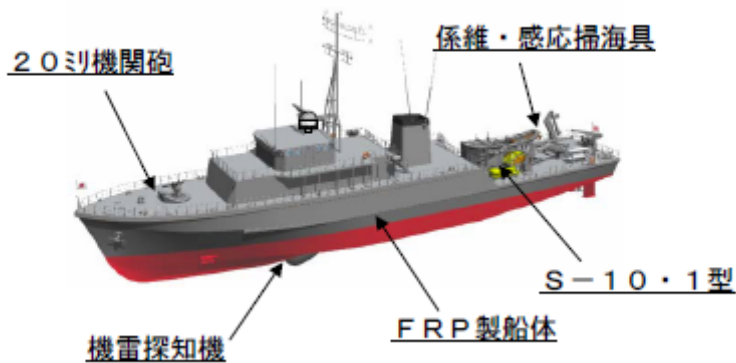
要因	対象となる CBS 項目	現状及び対策等
調達両数の変更	陸上車両、補用品、修理 役務、整備用器材	調達量数の変更が量産価格に影響を与える。
設計値（予測値） と実績値との差異	補用品、修理役務	耐用命数、補給計画、修理計画等は設計値（予測値）を使用
仕様変更及び性能 向上（部品枯渇対 策含む）	陸上車両、補用品、修理 役務、整備用器材	部品枯渇対策、車両の性能向上が実施される可能性があるが、予測ができないため見積もられていない。
材料費の変動	陸上車両、補用品、整備 用器材	見積は 21 年度単価を使用

20 年度掃海艇

1 装備品の概要

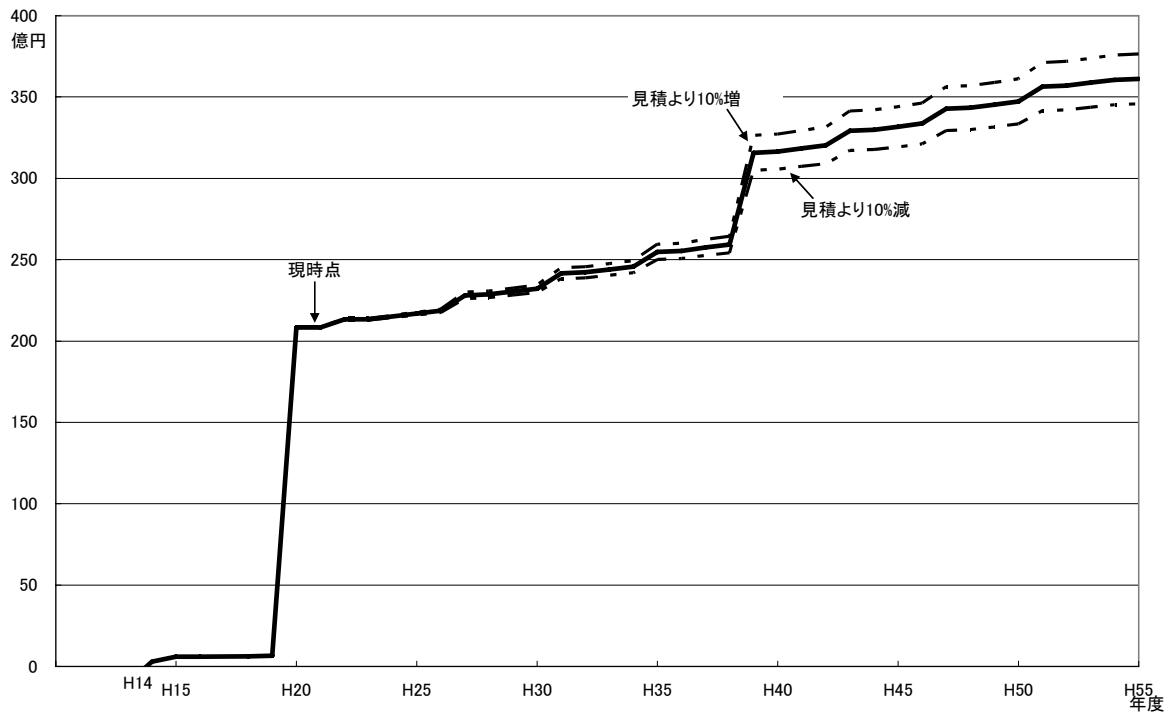
名称	20年度掃海艇
基本構想	20年度掃海艇は、「ひらしま型」の後継として、機雷の搜索と処分をあわせて行なえる水中航走式機雷掃討具を搭載し、高性能化した機雷の排除を行い、周辺海域の防衛能力及び海上交通の安全確保能力を維持向上させる。
配備計画	<ul style="list-style-type: none"> 平成 23 年度に就役する。 部隊運用に必要な教育設備及び整備用設備を準備し運用支援態勢を整える。
LCC	総経費見積金額 約 361 億円
構成	船 体：ユニバーサル造船株式会社 エンジン：三菱重工業株式会社製「6NMUTK(B)E1」 主要装備：20 ミリ機関砲、係維・感応掃海具、機雷探知機 FRP 製船体、水中航走式機雷掃討具（S-10・1 型） 等
性能	長さ：60m、幅：約 10.1m、深さ：4.5m、基準排水量：570t、従来の木造船に比べ、艦齢を約 2 倍（約 30 年）に延伸可能

注 本項及び以下の各項に記載している算定に用いたデータは LCC 算定上の前提条件であり、将来の防衛力整備を定めるものではない。



20 年度掃海艇 外観

2 LCCグラフ(累積)



注：10%幅は、LCC見積のベースラインからのLCC実績値の乖離を把握するため、米国防省等の事例を参考に設定

3 LCC算定方法及び前提条件等

共通的事項	前提条件	平成20年度に取得した1隻についてLCCを算定することとした。 物価変動は考慮しない。今後、仕様変更等は発生しないものとした。 但し、就役中に主要な搭載品の換装を1度行うこととした。 1隻あたりの運用期間は約30年とした。
段階別	構 想	契約実績を基に集計
	開 発	契約実績を基に集計
	取 得	契約実績を基に集計
	運用・維持	修理費用については、定期検査間隔、類似品の実績等により価格を算出 就役中に換装する主要装備品の製品費は、20MSCにおける主要装備品と同額とした。

4 CBS総括表

[単位：億円]

LEVEL 1			LEVEL 2		
項目名	契約金額	比率	項目名	契約金額	比率
構想段階 (H14～H17)	6	1.7%	構想検討	6	1.7%
開発段階 (H17～H19)	0.5	0.1%	研究開発	0.5	0.1%
取得段階 (H20)	200	55.5%	設計費	0.4	0.1%
			初度費	48	13.3%
			製品費	152	42.1%
運用・維持段階 (H22～H50年代)	153	42.4%	運用費	8	2.2%
			後方支援費	98	27.2%
			改造・改修費	47	13.0%
廃棄段階	1	0.3%	除籍費/施設	1	0.3%
合計	361	100.0%		361	100.0%

注1：CBS：Cost Breakdown Structureの略。装備品の取得に関わる費用を項目毎にまとめ、コスト情報を付加した表

注2：1億円未満の金額は、百万の位を四捨五入した。1億円以上の金額は、千万の位を四捨五入した。丸め誤差があるため、金額の和が合計と一致しない場合もある。

注3：見積は1隻あたりの金額で、現時点における一定の前提を置いて試算したもので、変更がありうる。

注4：運用費は、燃料費等であり、後方支援費は、修理、整備用器材、教育訓練費等である。

5 LCCに影響を与えうる要因

要因	対象となるCBS項目	現状及び対策等
設計値（予測値） と実績値との差異	後方支援費	修理費は、類似品実績を基に算定した予測値を使用
仕様変更及び性能 向上（部品枯渇対 策含む）	後方支援費、 改造・改修費	部品枯渇対策、装備品の性能向上が実施される可能性があるが、予測が出来ないため見積もられていない（下記の装備品換装を除く）。
装備品換装	改造・改修費	換装する主要装備品の予測が出来ないため、製品費は20MSCにおける主要装備品と同価格にしているが、主要装備品の決定次第、変更される。 換装する主要装備品の予測が出来ないため、初度費、撤去・換装費用が見積られていないが、主要装備品の決定次第、追加される。
老朽更新	後方支援費	予測ができないため見積もられていない。

次期輸送機

1 装備品の概要

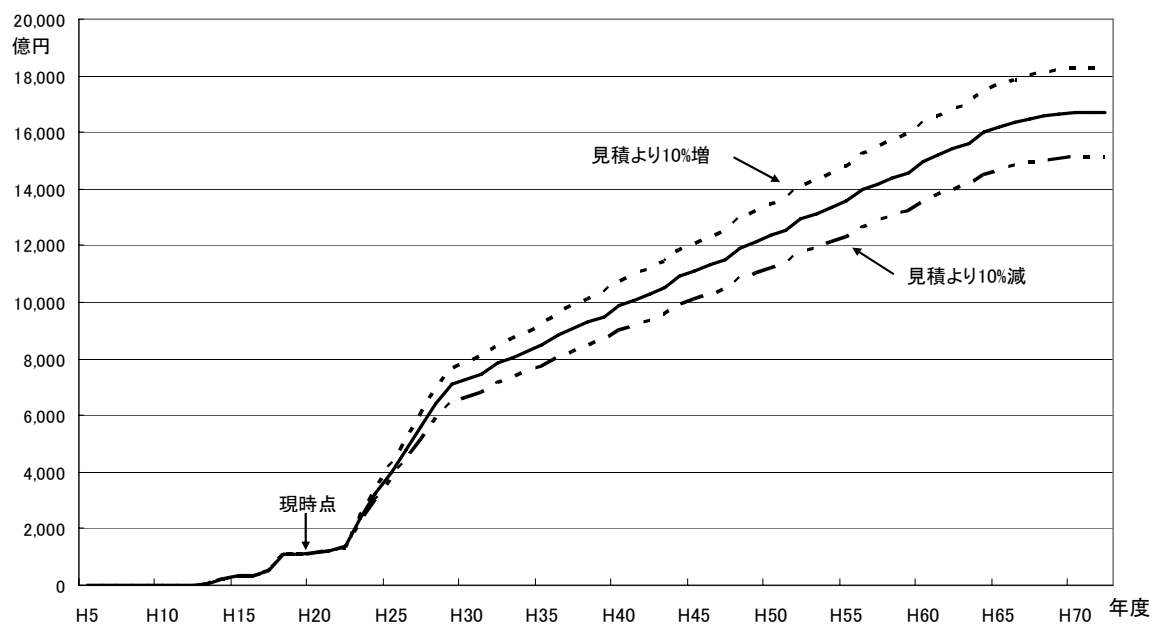
名称	次期輸送機 C-X
基本構想	C-Xは、C-1の後継として、高度な飛行性能、搭載能力の飛躍的な向上等により、有事の航空輸送力強化に対応するほか、平成19年度から本来任務化された国際平和協力活動等への主体的かつ積極的な取組等に対応する。
配備計画	<ul style="list-style-type: none">平成26年度以降、C-1の減勢に合わせ逐次代替整備する。部隊運用に必要な運用支援用設備及び整備用設備等を準備し運用支援態勢を整える。
LCC	総経費見積金額 約1兆7,296億円
構成	機体：川崎重工業株式会社（試作時） エンジン：GE社製「CF6-80C2K1F」 主要装備：ヘッド・アップ・ディスプレイ（HUD）、編隊航法装置（SKE）、地図航法装置（MGU）、対地接近警報装置（EGPWS）、航法用赤外線暗視装置（FLIR）、自己防御装置（CMD、MWS、RWR）等
性能	全幅：44.4m、全長：43.9m、全高：14.2m、 巡航速度：C-1の約1.1倍、巡航高度：C-1の約1.2倍、ペイロード：C-1の約3倍

注：上記の算定要素については、LCC試算上の前提条件であり、将来の防衛力整備を定めるものではない。



次期輸送機 C-X 外観

2 LCCグラフ(累積)



注：10%幅は、LCC 見積のベースラインからの LCC 実績値の乖離を把握するため、米国防省等の事例を参考に設定。

3 LCC算定方法及び前提条件等

共 通 的 事 項	前提条件	P-1との共用部分の研究開発費は1/2とした。22年度レートを使用。物価変動は考慮しない。今後、仕様変更等は発生しないものとした。 量産機については、平成23年度に取得を開始し、合計約40機（予備機を含む）を取得するものとした。派生機を含まず。 1機あたりの運用期間は約40年とした。
調 達 段 階 別	構 想	契約実績を基に集計
	開 発	契約実績を基に集計。予測分については、試験項目を基に算出
	量 産	初号機の予算価格に調達数量を乗じて算出
	運用・維持	補用品金額は、C-1の実績等をもとに算出 機体定期修理は、機体定期修理間隔（72ヶ月）から、年度毎の修理機数を算出し、修理単価を乗じて算出 燃料費は、所要量に21年度JP-4予算単価を乗じて算出

4 CBS総括表

[億円]

LEVEL 1			LEVEL 2		
項目名	契約金額	比率	項目名	契約金額	比率
構想段階 (H5～H12)	6	0.0%	構想検討	0.4	0.0%
			技術研究	5	0.0%
開発段階 (H13～H20年代)	2,038	11.8%	試作品費	1,563	9.0%
			官給搭載品等	0.03	0.0%
			技術・実用試験	398	2.3%
			試験設備	77	0.4%
量産段階 (H23～H30年代)	5,492	31.8%	初度費	264	1.5%
			航空機	5,228	30.2%
運用・維持段階 (H17～70年代)	9,760	56.4%	運用試験	0	0.0%
			補用品	3,977	23.0%
			修理役務	2,042	11.8%
			改修	0	0.0%
			整備用器材	171	1.0%
			支援器材	0	0.0%
			施設	今回は見積もらず	0.0%
			教育・訓練	260	1.5%
			燃料費等	2,546	14.7%
			技術支援費	765	4.4%
その他	0	0.0%			
廃棄段階	0	0.0%	航空/施設	今回は見積もらず	0.0%
合計	17,296	100.0%		17,296	100.0%

注1：CBS：Cost Breakdown Structureの略。装備品の取得に関わる費用を項目毎にまとめ、コスト情報を付加した表

注2：1億円未満の金額は、百万の位を四捨五入した。1億円以上の金額は、千万の位を四捨五入した。丸め誤差があるため、金額の和が合計と一致しない場合もある。

注3：運用・維持段階の改修費用及び廃棄段階については、現時点での見積が困難であるため見積もっていない。来年度以降に記載する予定。

注4：見積は、現時点における一定の前提を置いて試算したもので、変更がありうる。なお、仮に合計を算定の前提条件に示す取得数量で割ると約480億円となる。

5 LCCに影響を与えうる要因

要因	対象となるCBS項目	現状及び対策等
調達機数の変更	航空機	調達機数の変更、派生型機製造が量産価格に影響を与える。
原油価格の変動	燃料費	見積は21年度JP-4予算単価を使用
為替の変動	航空機	見積は21年度支出官レートを使用
設計値（予測値）と実績値との差異	補用品、修理役務、燃料費	燃料消費率、耐用命数、補給計画、修理計画等は設計値（予測値）を使用
仕様変更及び性能向上（部品枯渇対策含む）	航空機、補用品、修理役務、整備用器材	技術実用試験結果の反映による仕様変更の可能性はあるが、予測ができないため見積もられていない。 部品枯渇対策、航空機の性能向上が実施される可能性があるが、予測ができないため見積もられていない。