



# 平成25年度 予算の概要



明日の防衛を創る

25. 5. 15  
防衛省技術研究本部

# 目 次

平成25年度予算の基本的な考え方	1
1 主要な研究開発	2
(1) 新規事業	
(2) 継続事業	
(3) 試作要求元別内訳（契約ベース）	
2 性能確認試験	12
3 研究用機械器具・施設整備	13
4 技術交流	14
5 技術研究開発態勢の強化充実	15
6 予算の概要（経費）	16

## 平成25年度予算の基本的な考え方

- 1 平成25年度の防衛力整備等について 平成25年度の防衛予算の編成の準拠となる方針を踏まえる。
- 2 各幕僚長等からの要求に基づく技術研究開発項目については、早期の技術的課題の解明を図り、着実に推進する。
- 3 戦闘機（F-2）の後継機取得を検討する所要の時期に、戦闘機の開発を選択肢として考慮できるように、将来戦闘機関連の技術研究を推進する。
- 4 情報通信技術やサイバー攻撃対処技術といった、民生分野で科学技術の進展が著しい各種技術分野の成果を踏まえた技術研究開発の推進を図る。
- 5 大規模・特殊災害等の多様な事態への対応を念頭に置いた技術研究開発の推進を図る。
- 6 国内外の関係機関等との技術交流、及び国内外での現地調査を含めた技術調査を積極的に推進する。
- 7 技術研究開発態勢の強化充実を図る。
- 8 格段に厳しさを増す財政事情に対応するため、重点的かつ効率的な技術研究開発を推進する。

# 1 主要な研究開発 (1) 新規事業 (陸幕要求)

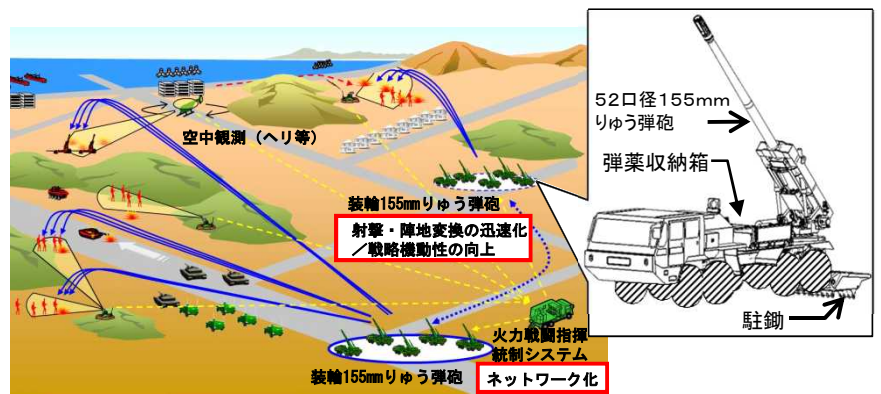
## ○ 装輪155mmりゅう弾砲 (開発)

各種事態において、広域かつ迅速に機動し、遠距離からの火力発揮により敵部隊等を撃破するために使用する火砲

試作総経費 : 101億円

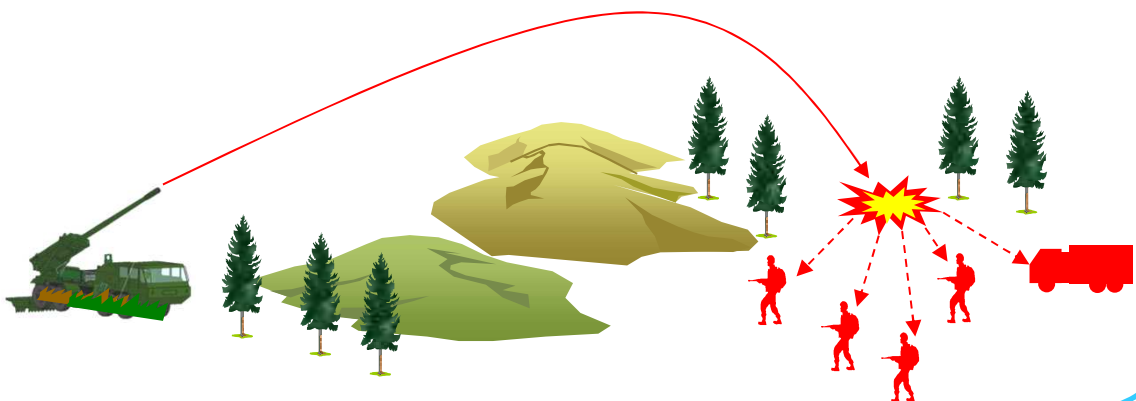
25年度予算 : 14億円

25	26	27	28	29	30
試作					
技術試験					
					実用試験



「りゅう弾砲」とは火砲の一種であり、主に遠距離の人員、車両等の対地目標への射撃に使用する。特徴として、射角、弾丸、発射薬の組合せによって射程を変えることができる。

主に曲射弾道で弾丸を射撃し、目標に対して直接命中させるのではなく、弾丸を破裂させ、広範囲に散らばる破片等によって目標に損害を与える。



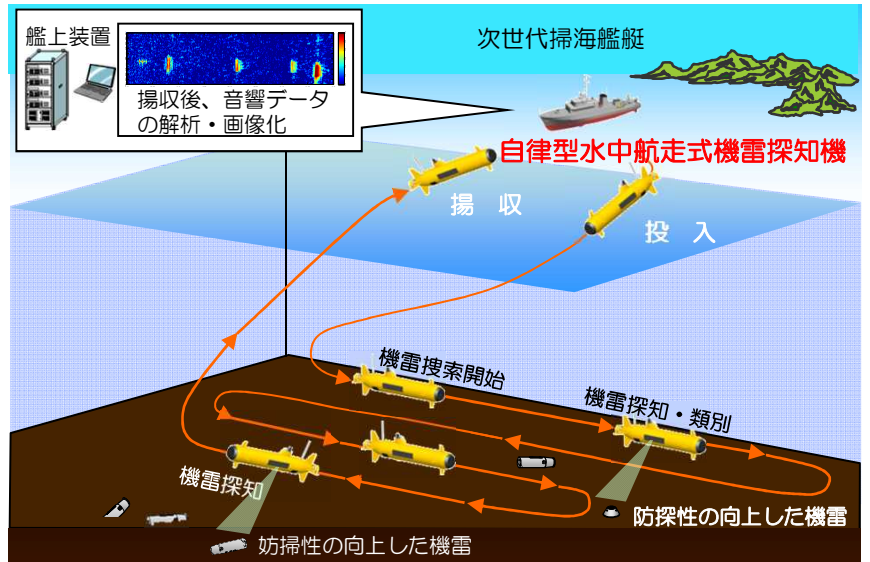
# 1 主要な研究開発 (1) 新規事業 (海幕要求)

## ○ 自律型水中航走式機雷探知機 (開発)

自律的に水中を航走することにより無人化・遠隔化を実現するとともに、防探性及び妨害性※の向上した機雷の探知能力、類別能力等をもつ。

試作総経費 : 40億円  
25年度予算 : 15億円

25	26	27	28	29
← 試作 →		← 技術試験 →		
			← 実用試験 →	



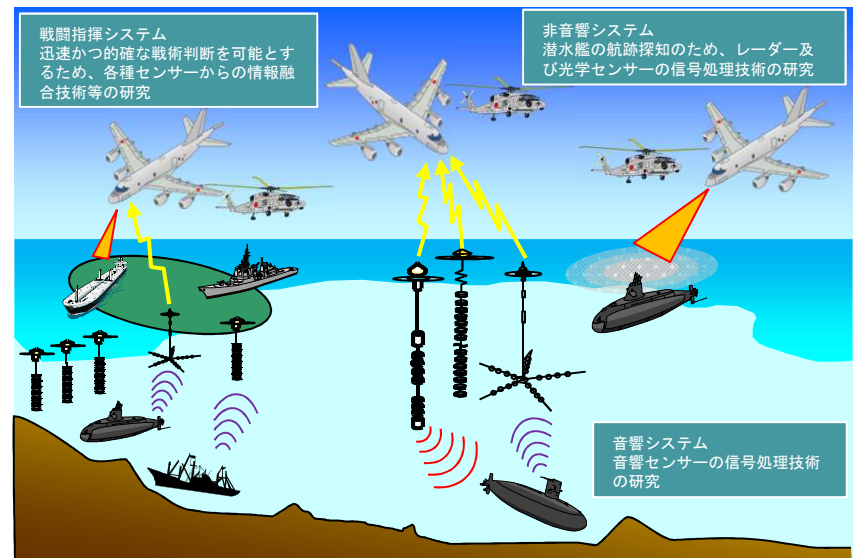
※防探性：材質、形状等のステルス化により、探知され難い性質  
妨害性：内部機構等の高性能化により、掃海され難い性質

## ○ 哨戒機搭載システムの対潜能力向上の研究 (研究)

2020年代の潜水艦に対し、哨戒機の対潜能力の優位性を確保するため、音響システム、非音響システム及び戦闘指揮システムの能力向上を図る。

研究試作総経費 : 79億円  
25年度予算 : 28億円

25	26	27	28	29
← 研究試作 →		← 所内試験 →		



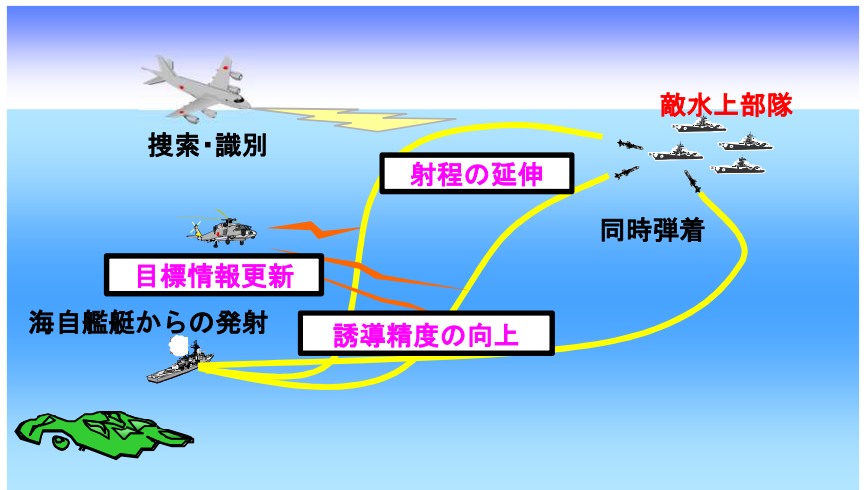
# 1 主要な研究開発 (1) 新規事業 (海幕要求)

## ○ 新艦対艦誘導弾 (開発)

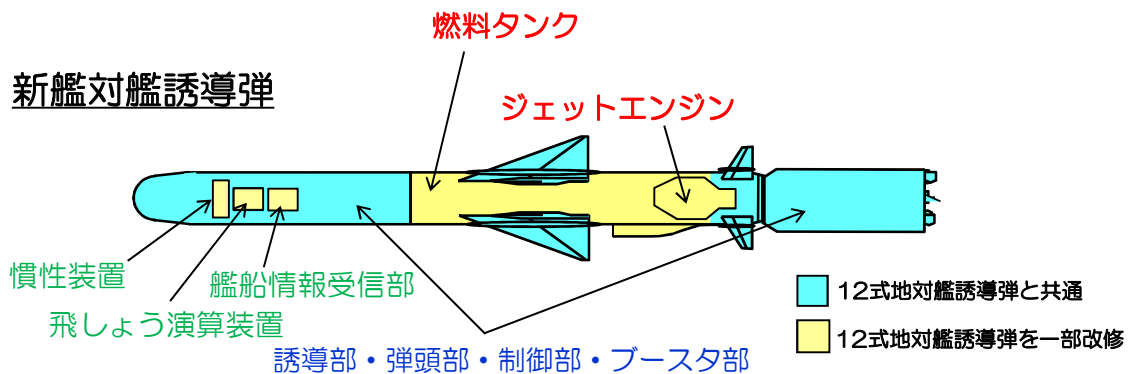
90式艦対艦誘導弾 (SSM-1B) の後継として水上艦艇に装備し、洋上における敵水上艦艇への攻撃に使用

試作総経費	: 57億円
25年度予算	: 13億円

25	26	27	28	29
	試作			
		技術試験		
			実用試験	



新艦対艦誘導弾は、12式地対艦誘導弾 (陸自装備品) をベースに射程の延伸を実現するとともに、誘導部等の構成部品は共通化を行い、開発費及び調達価格の抑制を図る。



射程の延伸のために開発を行う  
予定の構成部品

- ・長寿命化ジェットエンジン
- ・燃料タンク

艦上発射及び目標探知に係る構成部品

- ・海自ヘリを使用したUTDC※のための艦船情報受信部
- ・艦上動揺に対応した慣性装置
- ・既存艦及び新造艦に対応した飛しよう演算装置

共通化する予定の  
構成部品

- ・誘導部
- ・弾頭部
- ・制御部
- ・ブースタ部

※UTDC: Up-To-Date-Command (アップリンク指令)

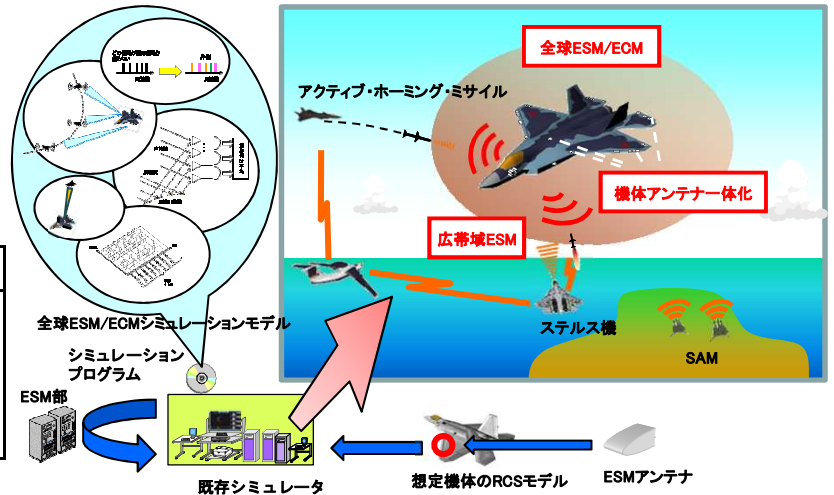
# 1 主要な研究開発 (1) 新規事業 (空幕要求)

## ○ 先進RF自己防御シミュレーションの研究 (研究)

将来において、戦闘機等からの脅威に対して自己の残存性を高めるための戦闘機搭載用センサ・システムについて性能等検討のためのシミュレーションに関する研究

研究試作総経費：16億円  
25年度予算：8億円

25	26	27	28	29	30	31
← 研究試作 →			← 所内試験 →			



※ RF : Radio Frequency (無線周波数) ESM : Electronic Support Measure (電子支援対策)  
ECM : Electronic Counter Measure (電子対策) RCS : Rader Cross Section (レーダ反射面積)

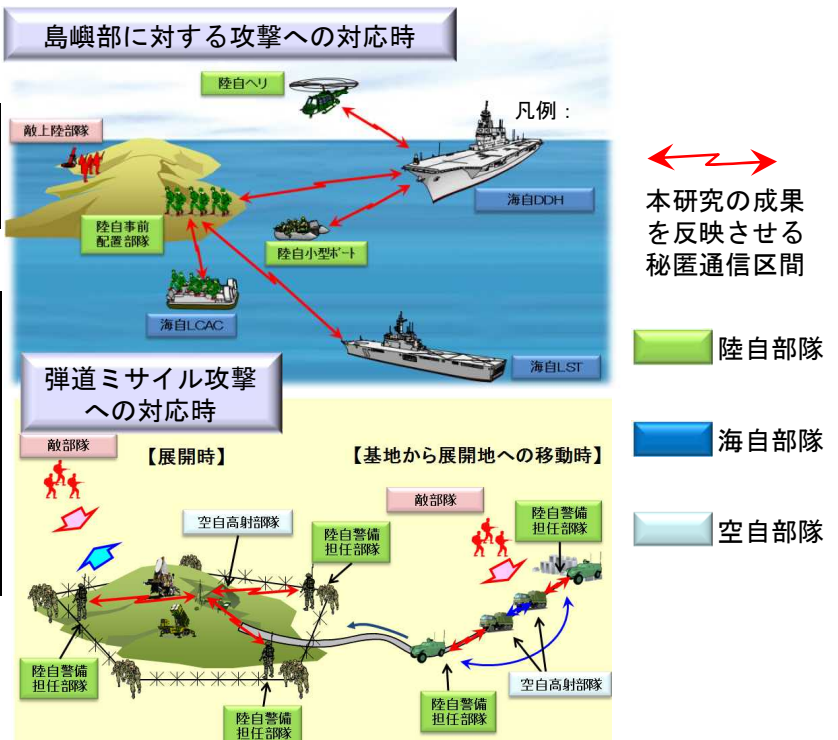
# 1 主要な研究開発 (1) 新規事業 (統幕要求)

## ○ 広帯域多目的無線機等への機能付加 (統合通信) の研究

陸上自衛隊が装備する野外通信システムの広帯域多目的無線機と海上自衛隊が装備する艦艇用ソフトウェア無線機、航空自衛隊が装備する高射部隊用ソフトウェア無線機等との間で、統合秘匿通信 (音声) を実現するための研究を実施

研究試作総経費：10億円  
25年度予算：10億円

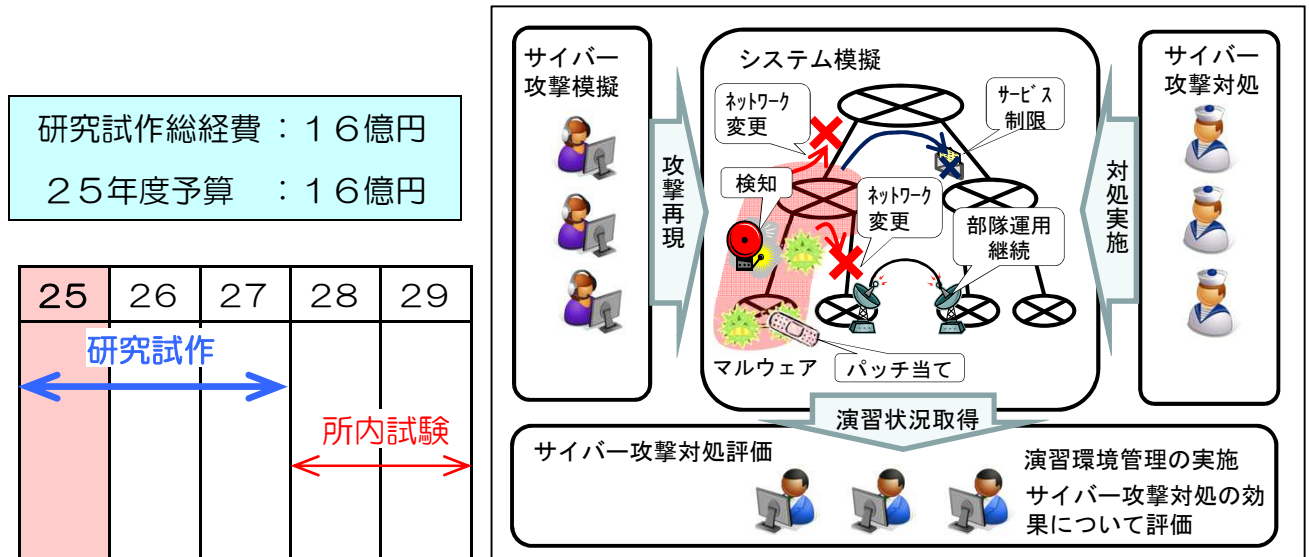
25	26	27	28
← 研究試作 →		← 所内試験 →	



# 1 主要な研究開発 (1) 新規事業 (統幕要求)

## ○ サイバー演習環境構築技術の研究 (新規・研究・統幕要求)

防衛省・自衛隊の中央システム等を標的としたサイバー攻撃への対処について効果検証を行うサイバー演習環境構築技術について研究する。



「防衛省・自衛隊によるサイバー空間の安定的・効果的な利用に向けて (平成24年9月 サイバー攻撃対処委員会)」 (抜粋)

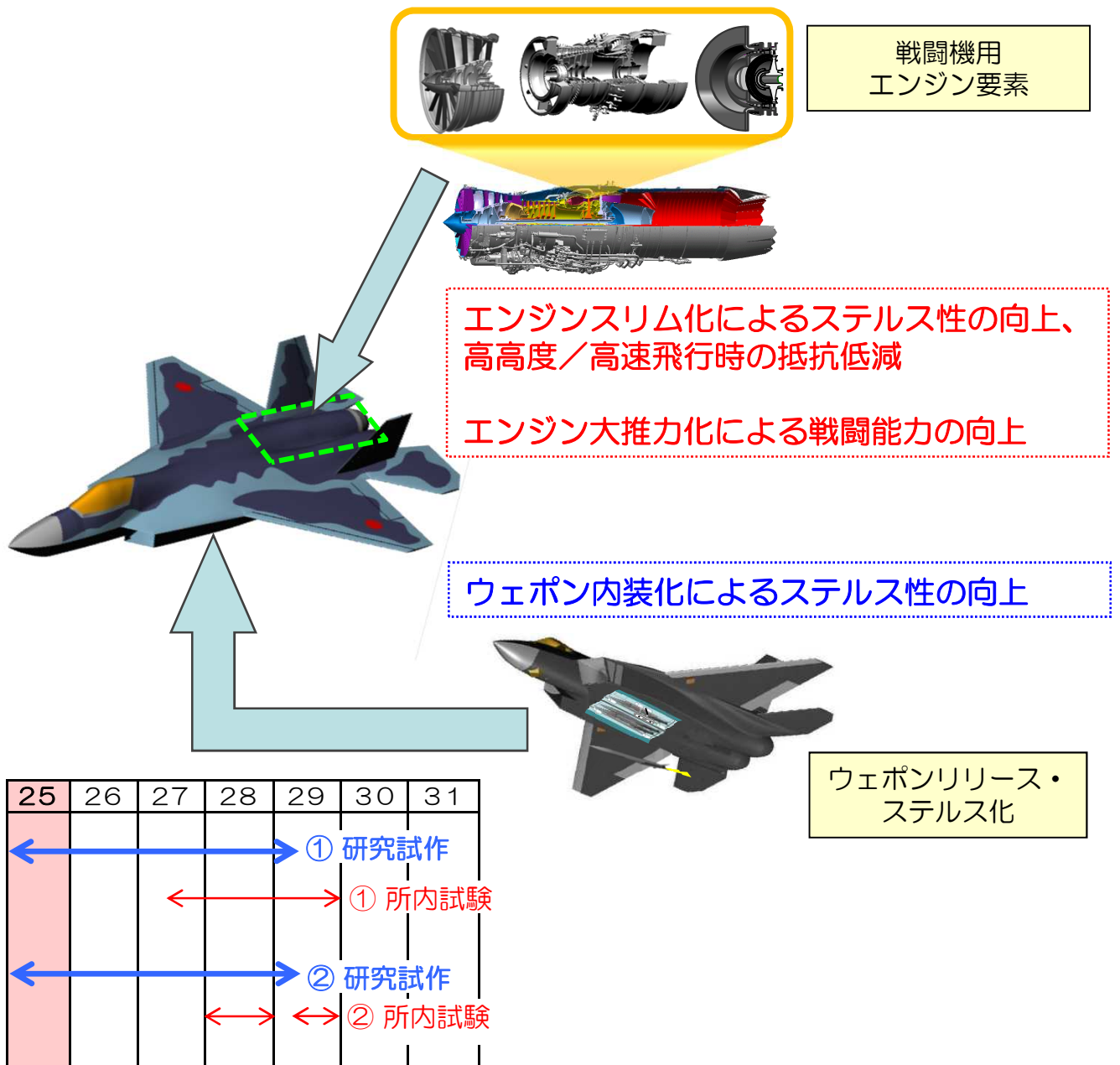
「防衛省・自衛隊によるサイバー空間の安定的・効果的な利用に向けて (平成24年9月)」では、「3. 基本方針 (1) 防衛省・自衛隊の能力・態勢強化」の中で、「自衛隊の運用を検討していくにあたっては、サイバー空間とその他の各領域とが平素から一体的・有機的に活用されるよう配意し、サイバー攻撃を想定した、実践的な訓練を行い、対処要領の整備を進める。」としている。

また、「別紙2 具体的な取組 (1) 防衛省・自衛隊の能力・態勢強化 ア 優先的に進めるべき施策」の中で、「防衛省のシステムを模擬した、実践的なシミュレーション環境での訓練を実施する。そのために必要な大規模模擬環境の構築に係る研究開発を行う。」としており、「サイバー演習環境構築技術の研究」は、この指針に基づき実施するものである。



# 1 主要な研究開発 (1) 新規事業 (技術要求)

研究名称	内容	研究試作 総経費 (億円)	25年度予 算 (億円)
① 戦闘機用エンジン要素の研究 (研究)	ステルス性及び高高度／高速戦闘能力が求められる将来の戦闘機を実現するため必要となる、スリム化と大推力化を両立させた戦闘機用エンジン要素の研究	172	45
② ウェポンリリース・ステルス化の研究 (研究)	ステルス性及び高高度／高速戦闘能力が求められる将来の戦闘機において、必要な誘導弾等をコンパクトに収納するとともに、過酷な環境下で瞬時に発射可能なランチャ機構等の研究	38	8



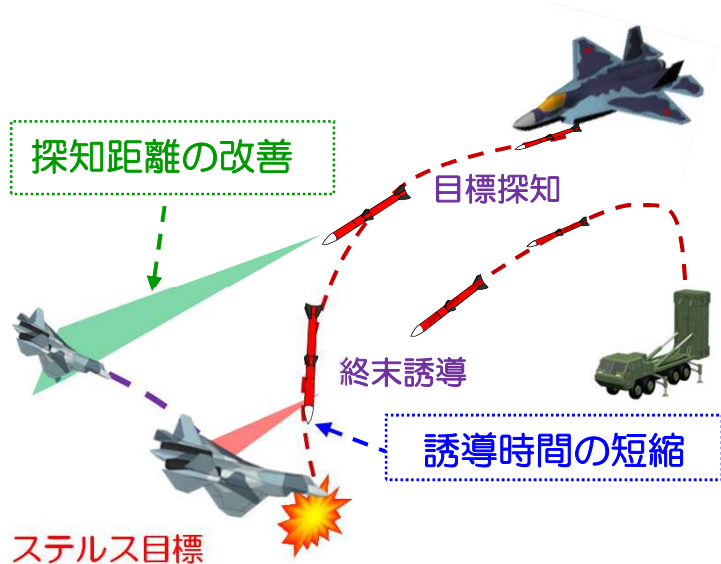
# 1 主要な研究開発 (1) 新規事業 (技術要求)

## ○ 低RCS対処ミサイル誘導制御技術の研究 (研究)

ステルス目標をできるだけ遠方で探知し、追尾経路を最適化する誘導を行うことにより、ステルス目標に確実に対処可能な誘導制御装置の研究

研究試作総経費：10億円  
25年度予算：4億円

25	26	27	28	29
研究試作				
所内試験				

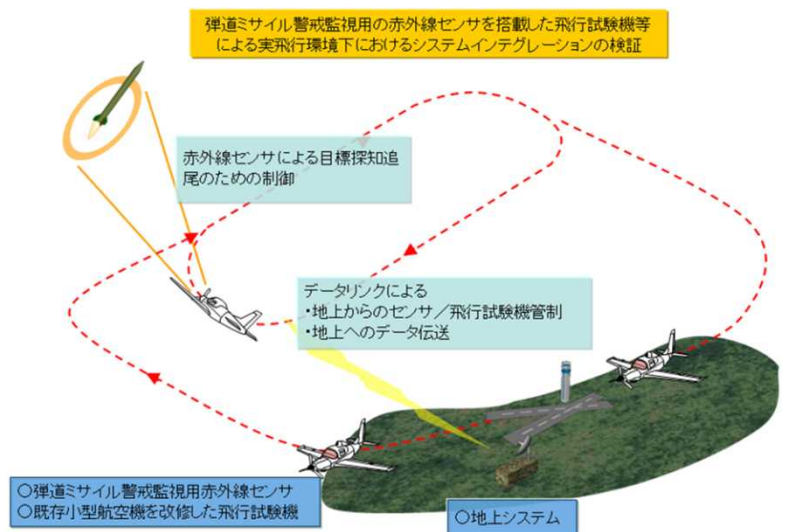


## ○ 航空機搭載型小型赤外線センサシステムインテグレーションの研究 (研究)

航空機に搭載した小型赤外線センサによる弾道ミサイル警戒監視システムの実現に必要なシステムインテグレーションについての研究

研究試作総経費：61億円  
25年度予算：14億円

25	26	27	28	29	30	31
研究試作						
所内試験						



# 1 主要な研究開発 (1) 新規事業 (技術要求)

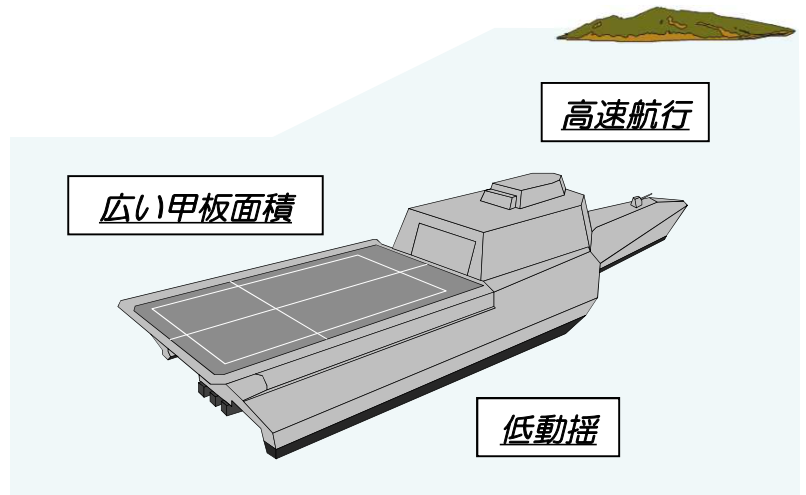
## ○ 将来三胴船基礎技術の研究 (研究)

高速航走性能や低動揺性能を有し、かつ広い甲板面積を有する、多用途に運用可能な艦艇への適用を目的とした高速三胴船の研究

研究試作総経費：7億円

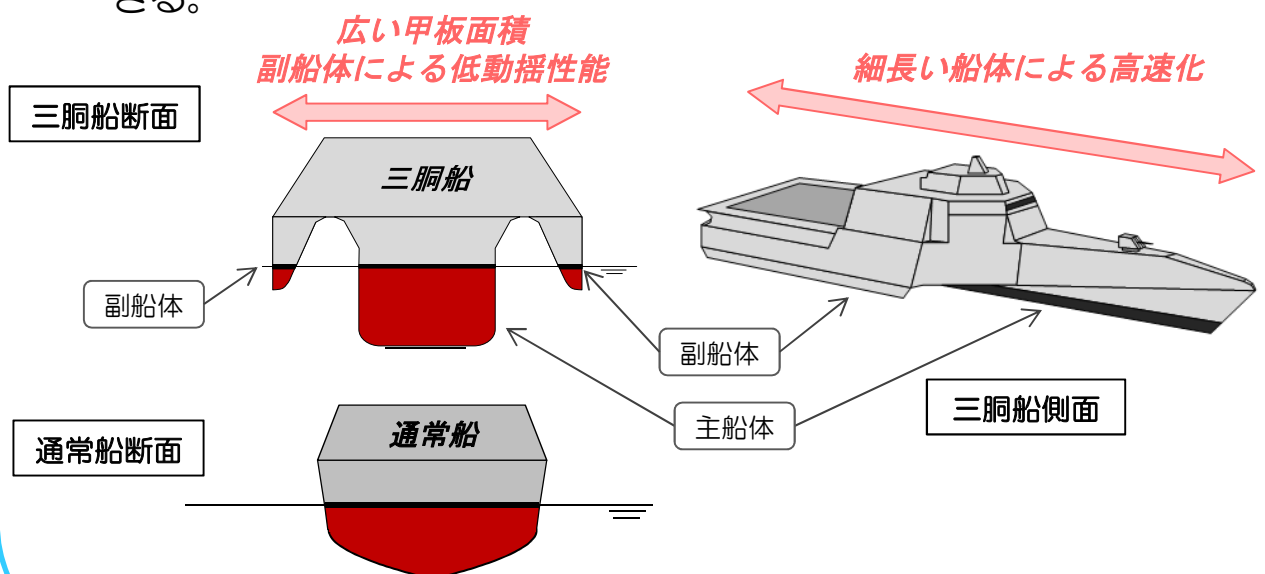
25年度予算：7億円

25	26	27	28	29
研究試作			所内試験	



「三胴船」は主船体の左右に一对の副船体を持つ船で、副船体を有することにより、同程度の規模の通常船に比べて次の特徴を持つ。

1. 船体の没水部が細長くなり、造波抵抗が減少するため、**高速化**できる。
2. 副船体による復原力により**横揺れに対する低動揺性**を有する。
3. 副船体により上部構造の幅を拡大でき、**広い甲板面積**を確保できる。



## 1 主要な研究開発 (2) 継続事業

### ○ O3式中距離地对空誘導弾(改) (開発・陸幕要求)

O3式中距離地对空誘導弾の低空目標対処能力及び高速目標対処能力等を向上しつつ、量産コストを低減

(試作総経費：406億円、25年度予算：64億円)

### ○ 潜水艦用新魚雷(開発・海幕要求)

高性能な水上艦船及び潜水艦に対し、高度なTCCM※機能を有し、深海域から浅海域までのいずれの海域においても探知、追尾及び命中性能に優れる。

(試作総経費：92億円、25年度予算：57億円)

※ TCCM：Torpedo Counter Counter Measures (TCMに対する魚雷側の対抗手段)

TCM：Torpedo Counter Measures (魚雷攻撃に対する艦艇側の対抗手段)

### ○ F-2の支援戦闘能力向上(開発・空幕要求)

F-2のミッション・コンピュータ等の能力向上を行い、現有及び将来の各種誘導弾や装備品をよりの確に運用できる能力を付与

(試作総経費：85億円、25年度予算：57億円)

### ○ CBRN脅威評価システムの研究(研究・技本要求)

CBRN※汚染の脅威に対処するため、各種検知器材等から得られたデータを元に、CBRN有害物質の大気拡散を予測・評価可能なシステムの研究

(研究試作総経費：14億円、25年度予算：6億円)

※CBRN：化学(Cheical)、生物(Biological)、放射線(Radiological)及び核(Nuclear)

### ○ 電波・光波複合センサシステムの研究(研究・技本要求)

大型航空機に搭載し、遠方からステルス航空機、巡航ミサイル及び弾道ミサイルを早期に探知可能な遠距離探知センサシステムの研究

(研究試作総経費：88億円、25年度予算：5億円)

### ○ 軽量戦闘車両システムの研究(研究・技本要求)

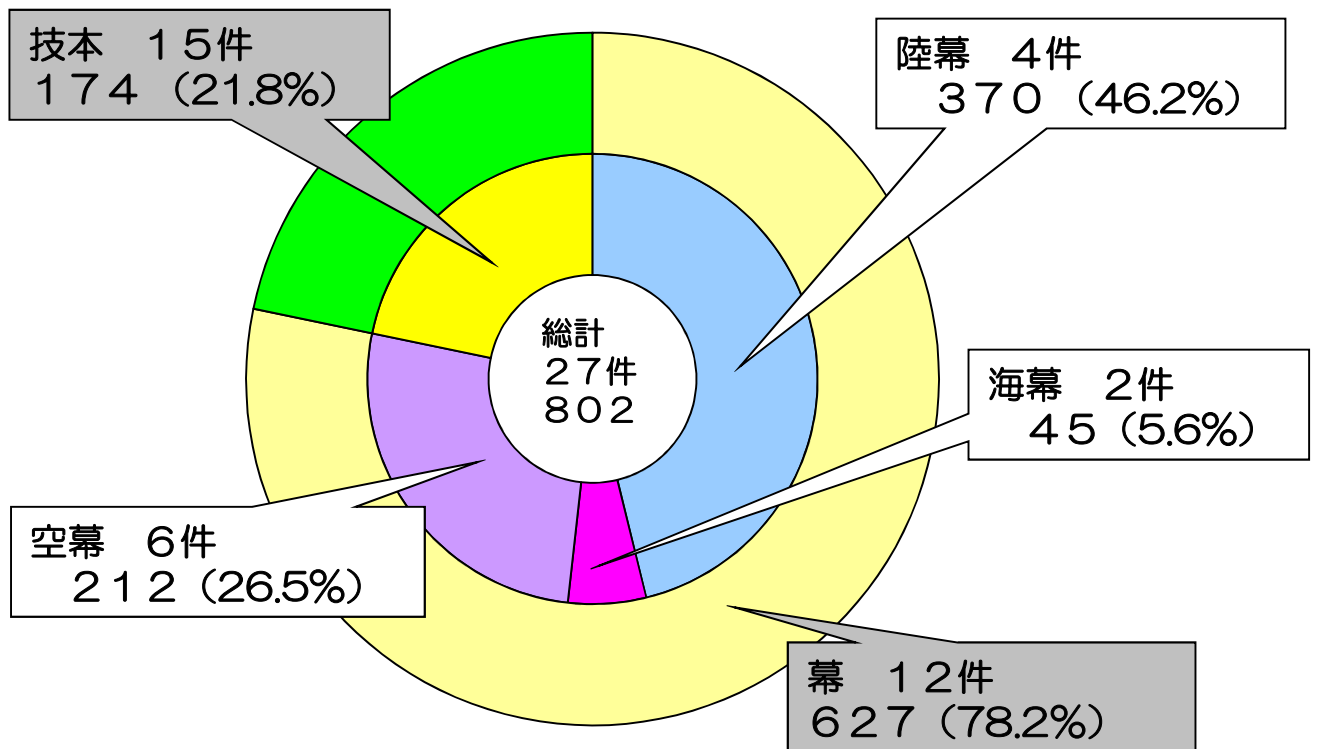
軽量コンパクトでありながら火力、防御力、機動力を有する多機能な戦闘車両を軽装備・少人数の部隊とネットワークで接続することで、新たな脅威や多様な事態に弾力的に対処するシステムの研究

(研究試作総経費：20億円、25年度予算：8億円)

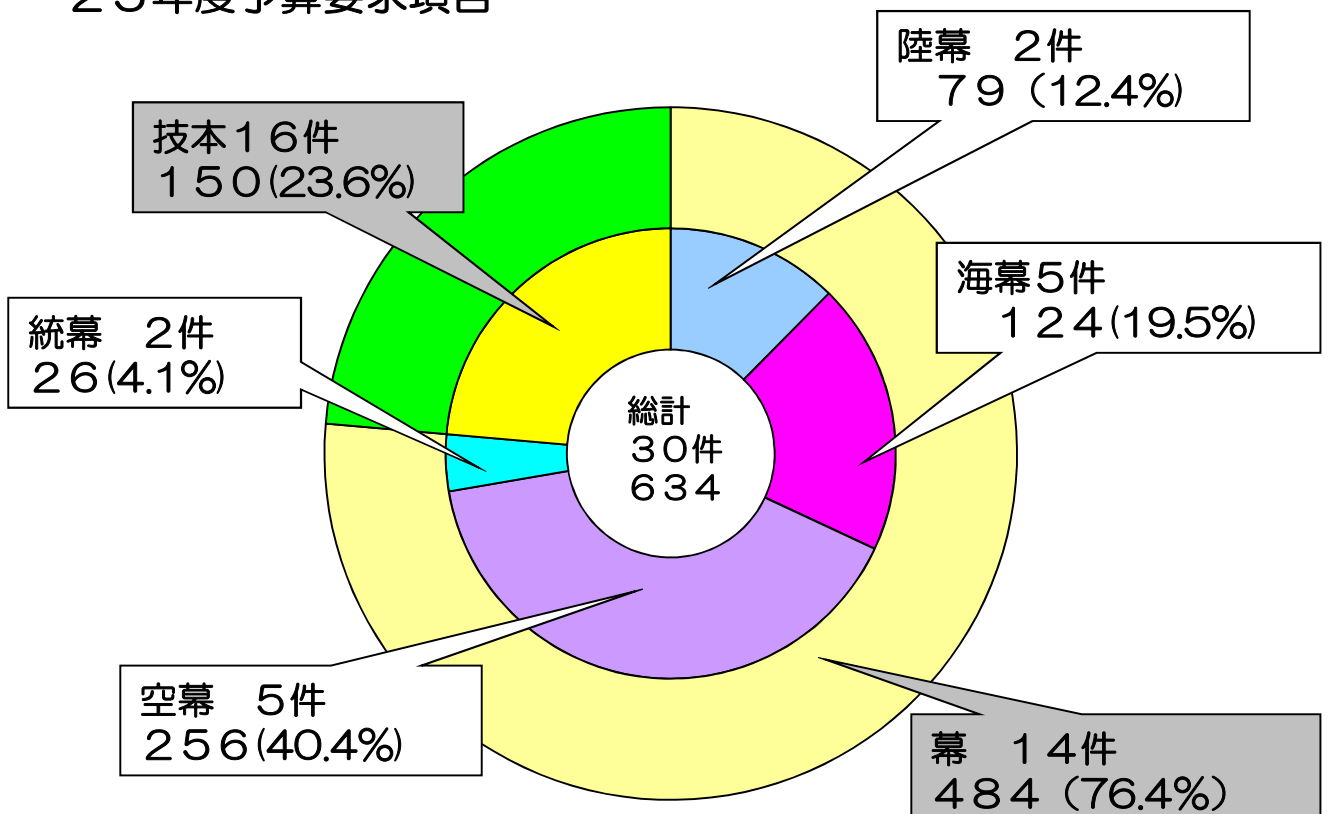
# 1 主要な研究開発 (3) 試作要求元別内訳 (契約ベース)

## 24年度予算額

(単位：億円)



## 25年度予算要求項目



注：計数は四捨五入によっているので、計と符合しないことがある。

## 2 性能確認試験

### ○ 機動戦闘車の性能確認試験（開発・陸幕要求）

機動性能試験、射撃性能試験、指揮統制・通信性能試験、総合耐弾性試験、射撃安全性試験等を実施

25年度予算（開発試験関連経費）

35億円（契約ベース）



機動戦闘車

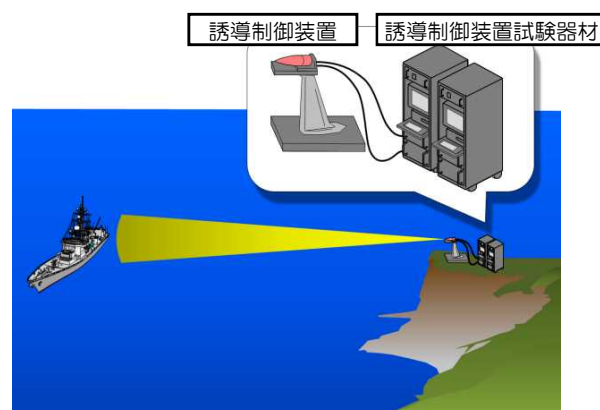
### ○ 新空対艦誘導弾（XASM-3）の性能確認試験（開発・空幕要求）

第1次静爆試験、第1次貫徹試験、IRB※燃焼試験、第1次野外試験等を実施

※ IRB：Integral Rocket Booster（固体推進薬を用いた推進装置）

25年度予算（開発試験関連経費）

71億円（契約ベース）



第1次野外試験の概要図

### ○ 次期輸送機の性能確認試験（開発・空幕要求）

次期輸送機の全機静強度試験、全機疲労強度試験、飛行試験を実施

25年度予算（開発試験関連経費）

133億円（契約ベース）



次期輸送機

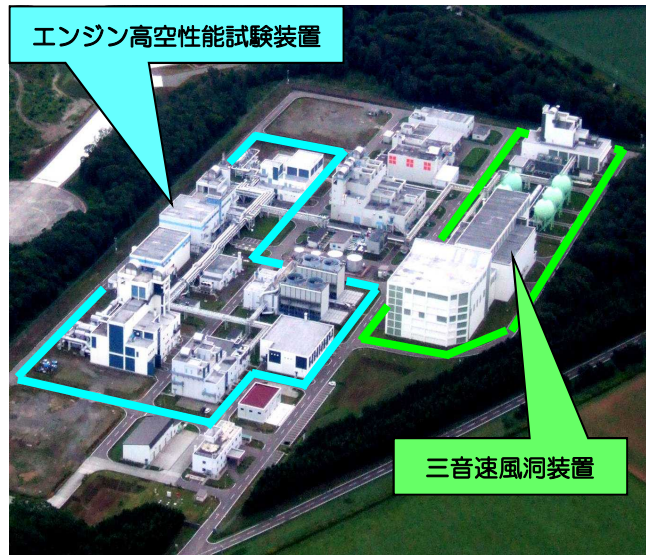
### 3 研究用機械器具・施設整備

#### ○ 高圧ガスタービン電気機器等（更新）（研究用機械器具）

本機器は、空力推進研究施設の三音速風洞装置、エンジン高空性能試験装置において各機能をつかさどる機器であり、その更新を行うものである。

（札幌試験場）

25年度予算：2億円

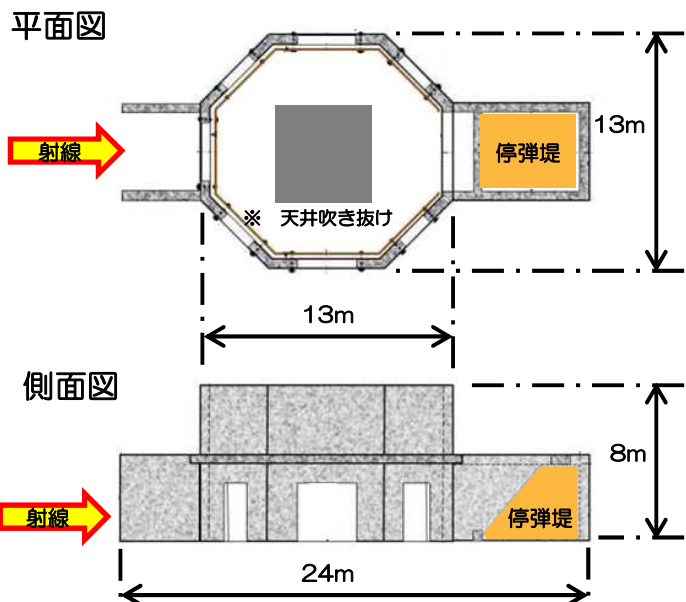


#### ○ 弾火薬類衝撃安全性試験設備建替（施設整備）

弾火薬類の研究開発における安全性に関する試験及び評価を実施するための施設である、弾火薬類衝撃安全性試験設備を建て替える。

（下北試験場）

25年度予算：1億円



## 4 技術交流

信頼される装備品の創製につながる優れた技術の導入や効率的かつ効果的な研究開発の実施に資する施策として、引き続き日米共同研究・開発等、技術面での幅広い相互交流の充実に努めるとともに、米国以外の諸外国および国内の関係機関等との技術交流活動の活発化を図る。

### 日米共同開発

- 新弾道ミサイル防衛用誘導弾

### 日米共同研究

- ハイブリッド動力システムの研究
- 将来三胴船基礎技術の研究  
(日米共同研究候補)

標記の研究・開発について着実に実施する。

### 米国との科学技術者交流計画

科学技術者交流計画にもとづき、科学技術者を米側に派遣するとともに、米側研究機関からの科学技術者受け入れを促進する。



### 諸外国との交流

米国以外の英国、豪州等の諸外国との交流に関して、研究開発態勢の調査、意見・資料交換及び可能な技術交流の検討を実施する。



### 国内の関係機関等との交流

独立行政法人等との技術交流を着実に推進する。

### 防衛関連科学技術の調査

技術戦略策定の基礎となる技術動向等の調査充実に努める。



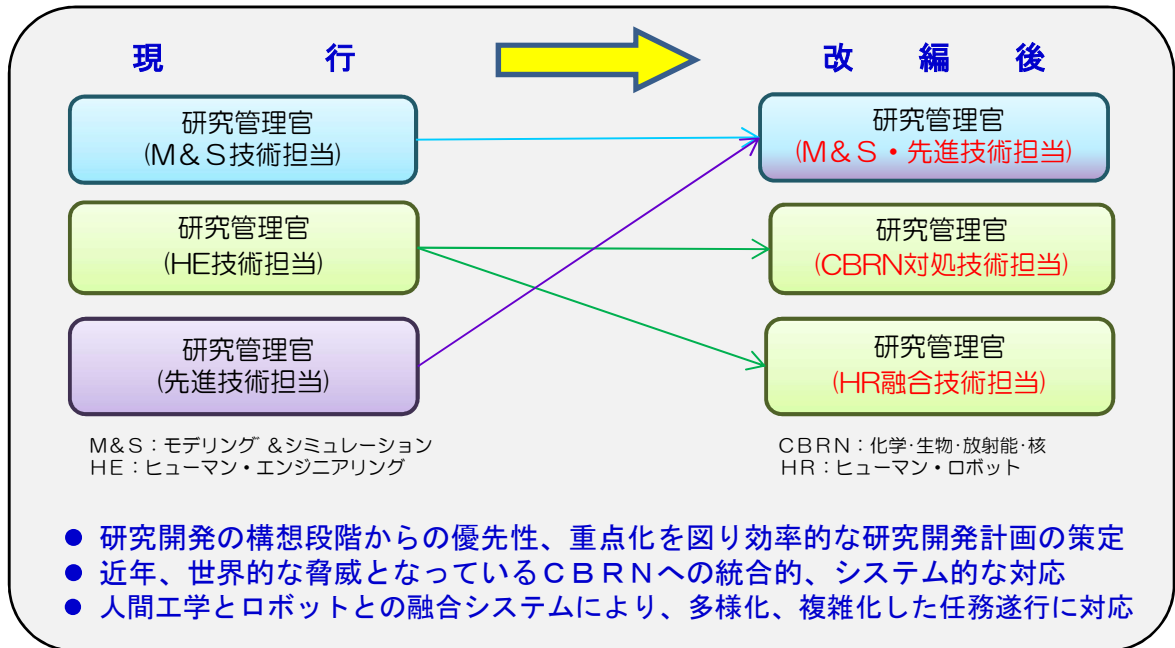


## 5 研究開発態勢の強化充実

### 組織関連

#### ○ 先進技術推進センターの改編 (研究管理官の所掌の変更)

- 研究開発を取り巻く環境の変化に対応した適切な研究体制の構築



#### ○ 防衛省開発航空機の民間転用に関する事業体制の強化

- 防衛省開発航空機の民間転用業務に対応するため、技術情報課に民間転用係を新設

### 定員関連

#### ○ 研究開発事業の強化に伴う増員

#### ○ 開発装備品のコスト低減に関する調査分析機能強化に伴う増員

#### ○ 将来艦艇の開発・設計体制の強化に伴う増員

- 所要の組織改編を行うとともに12人を増員し、22人を削減。
- 平成25年度末定員は事務官等810人と、自衛官272人を合せ、総定員、1,082人となる。

## 6 予算の概要（経費）

### ○予算

（単位：億円）

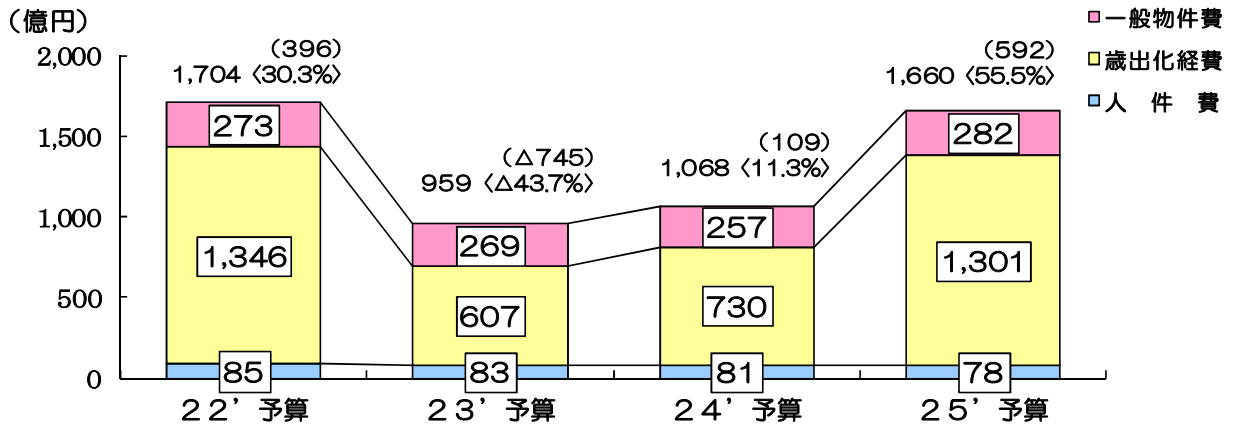
区 分	24年度 予算	25年度			対前年度予算 増△減額
		一般会計	特別会計	合計	
人 件 費	81	78	0	78	△3
歳 出 化	730	1,276	24	1,301	571
一 般 物 件 費	257	282	0.004	282	24
合 計	1,068	1,636	24	1,660	592

新規後年度負担額	1,071	1,043	0	1,043	△27
----------	-------	-------	---	-------	-----

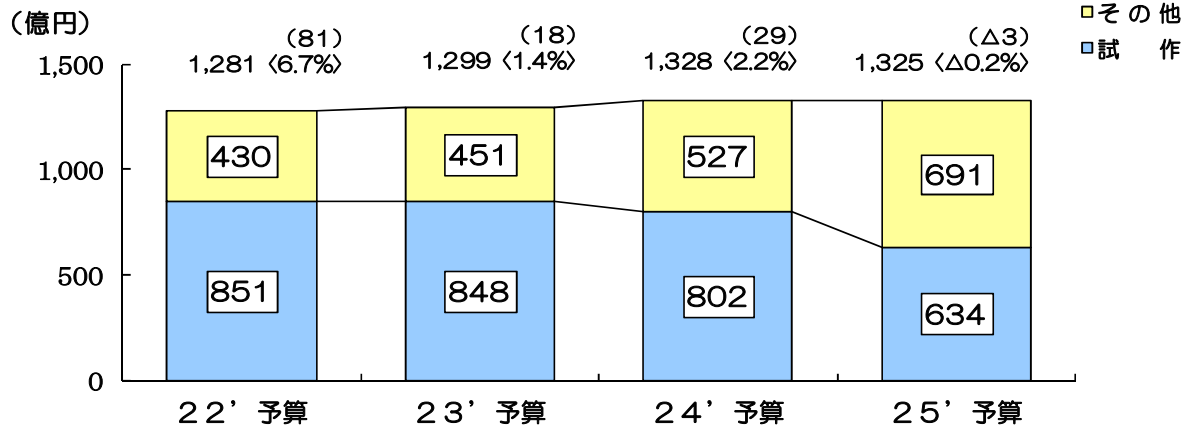
契約ベース (物件費)	1,328	1,325	0.004	1,325	△3
----------------	-------	-------	-------	-------	----

※特別会計は、東日本大震災からの復旧・復興に係る経費である。

### ○予算の推移



### ○契約ベース（物件費）の推移



注：計数は四捨五入によるもので、計と符合しないことがある。  
 ：（ ）は対前年度増減額、〈 〉は対前年度伸率を示す。