

米国2013会計年度予算教書(国防省、NASA関係)

オバマ大統領は、2013会計年度（2012年10月～2013年9月）予算教書を2月13日議会に提出した。全体の内訳は、歳入2兆9,020億ドル（対前年度+17.5%、226兆356億円 78円/\$換算）、歳出3兆8,030億ドル（対前年度+1.8%、296兆6,340億円）、財政赤字は9,010億ドル（対前年度-32.1%、GDP比5.5%、70兆2,780億円）となる見通しである。財政赤字に関しては2012年度1兆3,270億ドルの赤字から9,010億ドルに縮小したとは言え、2013年度は2009年度から5年連続の赤字となる。

今回の予算案の主な特徴は次の通り。

- ・景気回復に伴う税収（所得税や法人税等）の伸びと、富裕層に対する増税等により歳入は対前年度17.5%（4,330億ドル）の増額を見込んでいる。
- ・2018年度に財政赤字を5,750億ドル（GDPの2.7%）まで減額させる。年度別の推移は、2012年度1兆3,270億ドル（GDPの8.5%）、2015年度6,100億ドル（GDPの3.4%）、2017年度6,120億ドル（GDPの3.0%）である。

上記のようにオバマ政権の最重点政策は景気てこ入れ及び財政再建であるが、具体的な再建策は以下のとおり。

- ・年収25万ドル以上の高所得者に対する減税措置の廃止。
- ・国防費のうち、対テロ戦費を削減。（イラクからの完全撤退、アフガニスタンからの撤退）
- ・雇用増大を図るため、道路、鉄道、空港などの交通インフラの改修・整備に500億ドル投資する。
- ・35,000以上の学校の近代化のために300億

ドルの予算をつける。また、州や地方の教員採用のため300億ドルの援助資金を予算化する。

- ・向こう10年間で医療関係予算を3,600億ドル以上削減。

今年は秋に大統領選挙を控えており、オバマ政権としては雇用増大を図り景気拡大に努めると共に、増税及び国防費の予算削減などにより財政赤字を減らしていく方針である。

国防省及びNASAの予算概要は次のとおり。

1. 国防省予算関連

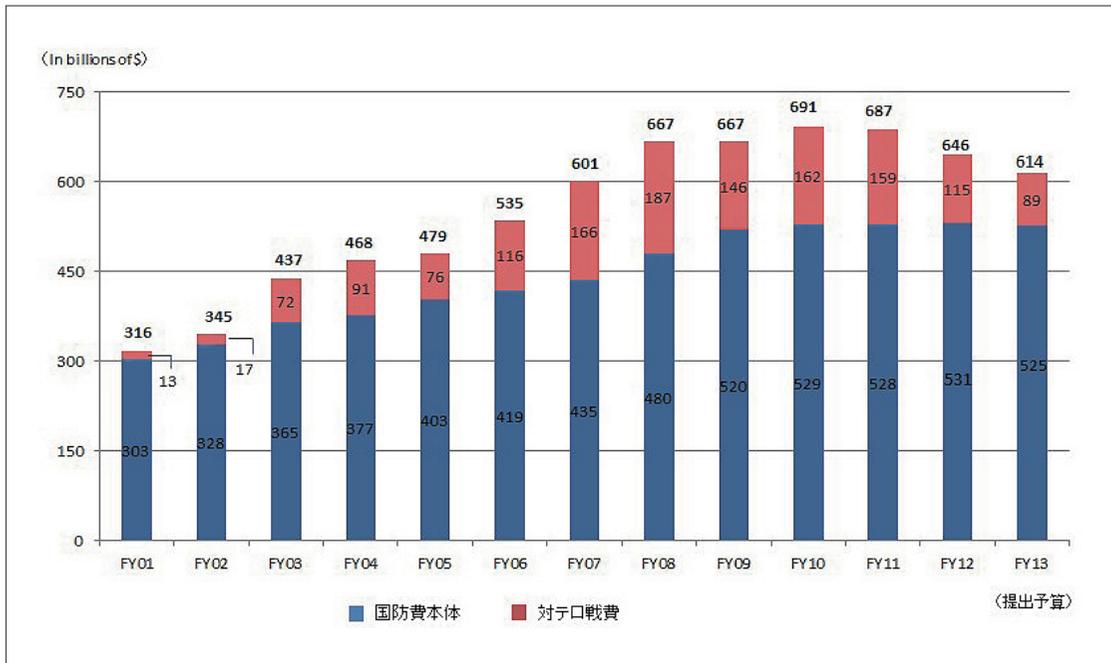
1.1 概要

2013年度の国防省予算案は、対テロ戦費885億ドル（6兆9,016億円）及び国防省本体予算5,254億ドル（40兆9,850億円）を合せて6,139億ドル（47兆8,866億円）となった。表1に示す通り国防費予算は毎年増加していたが、2011年度より前年を下回る予算となっている。

予算案の主な特徴としては、

- ①国防費を2012年からの10年間で4,869億ドル削減する。
- ②イラクからの完全撤退、アフガニスタンからの撤退により対テロ戦費が前年度比22%減の885億ドルとなる。
- ③新しい防衛戦略に対応するために兵器調達計画を変更し、最強の兵力を維持する。具体的にはC-27輸送機、気象衛星等のプログラムを終了させ、UAV（無人機）やアップグレードした戦略爆撃機などを優先して開発する。

表1 年度別国防予算の伸び



- ④おびただしい数のデータセンターを統合するなどして調達を改善を継続する。
- ⑤長期間を要する科学技術開発へ予算を投入し、世界で最も進んだ防衛システムを確立する。具体的には最先端の製造技術やサイバー攻撃防衛等への予算投入。
- ⑥NATO軍との連携を維持し、テロに対する迅速なる兵力を維持する。

表2の国防費予算費目別内訳で見ると、全

費目が対前年度減額となっているが、装備品調達費は対前年度10%減（113億ドル減）と大きく減少しているが、研究開発費は3.1%の減（22億ドル減）で減額が少ない。

軍別予算の内訳は表3のとおり。全軍前年度比減額となっているが、陸軍の減額が8.3%減と最も多い。

表2 2013年度 国防省費目別予算（対テロ戦費含む）（億ドル）

費目	FY2012	FY2013	増加率 B/A (%)
	A. 執行予算	B. 提出予算	
人件費	1,531	1,491	-2.6
作戦行動費	2,840	2,727	-4.0
装備品調達費	1,206	1,085	-10.0
研究開発費	719	697	-3.1
建設費	113	96	-15.0
家族住宅	17	17	0
回転資金	31	26	-16.1
Total	6,457	6,139	-4.9

表3 2013年度 国防省軍別予算 (億ドル)

費目	FY2012	FY2013	増加率 B/A (%)
	A. 執行予算	B. 提出予算	
陸軍	2,014	1,846	-8.3
海軍 (含む海兵隊)	1,725	1,701	-1.4
空軍	1,617	1,543	-4.6
統合軍	1,101	1,048	-4.8
Total	6,457	6,139	-4.9

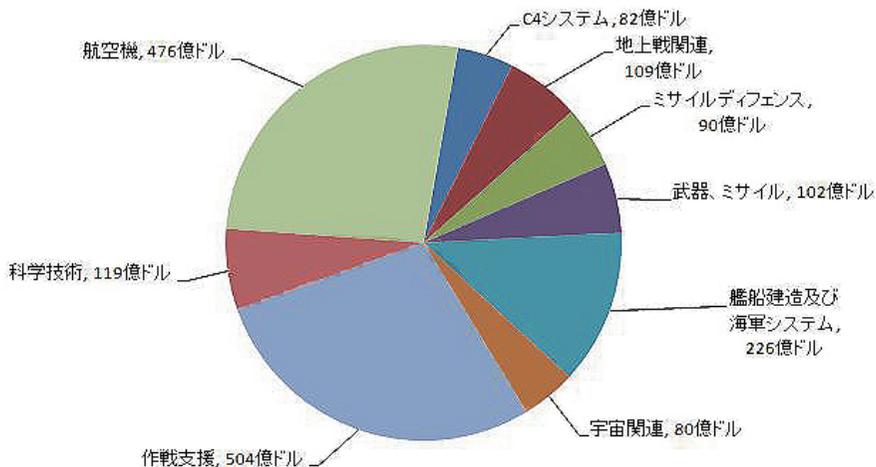
1.2 主要装備品調達計画

航空宇宙関連装備品を含む主要装備品（開発費含む）の予算総額は1,778億ドルで、その内訳は表4のとおりである。この表に示す通り航空機予算は476億ドルとなっているが、そのうち表5に示す通りF-35（Joint Strike Fighter）の予算が91.7億ドルで航空機予算の19.3%を占め、他を大きく引き離して1位となっている。当初の計画では42機を取得する予定であったが13機の調達を先送りし、2013年度から2017年度の間では179機の調達を先送りすることとなった。UAV（無人機）の主要装備品における優先度は高まっており、性能向上された派生型機が登場している。垂直離着陸輸送機V22オスプレイはアフガニスタンなどで活躍していたが、戦略の変更に伴う対テロ戦費の減額と財政再建による国防費削

減方針に従い装備数が抑制された（2012年度は35機に対し、2013年度は21機）。

(1) F-35 Joint Strike Fighterは、米国防省のプログラムとしては史上最高額の装備品であり、以下に示すとおり空軍、海軍および海兵隊向けの3種類の機体に分かれる。空軍向けのCTOL（Conventional Takeoff and Landing）は通常の離着陸をする型、海兵隊向けのSTOVL（Short Takeoff and Vertical Landing）機は短距離離陸と垂直着陸が可能な型、海軍向けのCV（Carrier Variant）は空母搭載用である。F-35への更新は、米空軍ではF-16C/D、A-10Aの後継機、およびF-22Aを補佐する為の機体、海兵隊ではAV-8B、F/A-18A～Dの後継機、米海軍ではF/A-18A～Dの後継機、およびA-12に代わり

表4 主要装備品（開発費含む）構成内訳





F-35A Joint Strike Fighter

採用したF/A-18E/Fを補佐する為の機体として運用されることが計画されている。F-35は国際共同開発でイギリス、イタリア、オランダ、カナダ、ノルウェー、デンマーク、オーストラリアおよびトルコの8カ国が参画しており、イスラエルはすでに購入契約を結んでいる。

(2)MQ-1C グレイイーグル/MQ-9 リーパーは、サンディエゴにあるジェネラル・アトミック社製の無人航空機。マルチのMと無人機を意味するQとあわせてMQとなった。グレイイーグル（以前はウォーリアと呼ばれていた。）は原型となったプレデターと同じ

中高度長時間滞空能力を有する多目的無人機であるが、翼幅の延長や最新エンジンの搭載で大幅に性能が向上している。合成開口レーダーや索敵用機材が搭載され探査機能を有するとともに、対戦車ミサイルや誘導爆弾を搭載し、対地攻撃能力も備えている。リーパーは有人の地上誘導ステーションから遠隔操縦されるシステムで、地上誘導ステーションの操縦員はパイロットとセンサー員が一人ずつ計2名で構成されている。リーパーにはプレデターのレシプロエンジンよりはるかに強力なターボプロップエンジンが搭載されており、プレデターの3倍近い巡航速度を有する。



MQ-1C グレイイーグル



MQ-9 リーパー

表5 国防省主要装備品調達計画年度比較（航空宇宙関係）

(Million \$)

主要装備品	FY2012		FY2013	
	数量	金額	数量	金額
1. F-35 Joint Strike Fighter		9,246.0		9,171.2
CTOL型 空軍向け	18	(3,518.6)	19	(3,365.7)
R&D（開発費）	-	(1,397.9)	-	(1,218.4)
STOVL型6（6）、CV型4（7） 海軍向け	13	(2,816.3)	10	(2,583.7)
R&D（開発費）	-	(1,310.3)	-	(1,481.1)
交換部品	-	(202.9)	-	(322.3)
2. V-22 Osprey		2,788.6		1,955.3
MV-22型 海兵隊向け	30	(2,265.9)	17	(1,457.3)
R&D（開発費）	-	(84.5)	-	(54.4)
交換部品	-	(8.3)	-	(16.0)
CV-22型 空軍/SOCOM*向け	5	(359.9)	4	(309.2)
R&D（開発費）	-	(13.2)	-	(28.0)
交換部品	-	(56.8)	-	(90.4)
（*SOCOM：Special Operations Command）				
3. F/A-18E/F Super Hornet		2,451.6		2,181.8
海軍向け	28	(2,303.4)	26	(2,065.4)
R&D（開発費）	-	(95.0)	-	(98.1)
交換部品	-	(53.2)	-	(18.3)
4. P-8A Poseidon		2,175.7		2,665.6
海軍向け	11	(2,253.7)	13	(2,746.4)
R&D（開発費）	-	(618.7)	-	(421.1)
交換部品	-	(62.3)	-	(90.7)
5. UAV		2,074.3		1,910.0
Reaper空軍向け	48	(944.2)	24	(885.4)
R&D（開発費）	-	(126.7)	-	(148.0)
Gray Eagle 陸軍向け	43	(697.8)	19	(749.6)
R&D（開発費）	-	(121.8)	-	(74.6)
Predator R&D（開発費）etc. 空軍向け	-	(183.8)	-	(52.4)
6. EELV（Evolved Expendable Launch Vehicle）		1,716.2		1,687.9
空軍向け	4	(1,701.7)	4	(1,679.9)
R&D（開発費）	-	(14.5)	-	(8.0)

宇宙関連予算（NASA予算）

2. 米国航空宇宙局（NASA）予算

2.1 予算案の特徴

2013年度予算案はNASAにとってオバマ政権下で作成された2回目の予算案であるが、2012年度予算案と同様に当該年度以降の5年間の予算をすべて同額に据え置く方針が踏襲された。その規模は2012年度予算案で示された5ヵ年の予算計画より、さらなる減額となっている。

特にスペースシャトル計画の終焉にともなって本計画の予算は2013年度を最後として以降はゼロとなることが示された。

大統領指針として進めて来た有人火星探査計画についても数年間の遅延と計画の見直しが示されている。

さらなる特徴として2012年度予算案では言及の無かったNASA職員の人員削減が予算案に含まれた。

2.2 概要

2013年度予算案は2012年度予算の実績見込みより0.3%減額の177.11億ドルである。この予算案は2011年度実績より4.0%の減額となる。

本予算案についてチャールズ・ボールデンNASA長官は予算案ブリーフィングで以下のように述べている。

「厳しい財政事情にもかかわらず、本予算案は宇宙開発の積極的な推進を持続するものである。NASAは宇宙開発の新たな能力と輝かしき未来を創出している。これらは航空技術や宇宙技術のブレイクスルーと蓄積によって作られており、惑星探査や火星探査もこの一部である。未来について論争する時期は過ぎた。今やNASAは固く支持された計画を遂行し米国の宇宙開発への次なる偉大な扉を開くため前進して行く。

NASAは次世代の深宇宙へ人類を送る宇宙船と大型ロケットの開発を着実に進めており、これらは太陽系の遥か遠くに宇宙飛行士を旅立たせることとなる。この計画には本予算案では高い優先度が与えられた。

既に大型ロケットエンジン（J-2X）では燃焼試験が実施されており、新たな宇宙船（ORION）は洋上着水のための水中投下試験を実施中である。本予算案にはこの重要な任務遂行が含まれている。

NASAは引き続き国際宇宙ステーション計画（ISS）に於ける米国のプレゼンスを維持しつつ、人類の生命向上探究と技術実証のため軌道上の実験室を確保して行く。

ISSへの予算投入は地球上での雇用を支えるだろう。私はかつての宇宙飛行士として、あるいは最も成功を収めてきた宇宙機関の長として、米国企業によって製造された宇宙船で米国の地上から宇宙飛行士を送り出すことを確約する。

今年は民間企業による宇宙船が誕生し、初めての打上げが実施される年となる。これは重要で歴史的な一里塚となるだろう。

本予算案には米国の宇宙飛行士を宇宙に送り出し、米国に帰還させる予算が含まれているとともに再び米国の企業が宇宙飛行士を輸送する手段を確保することも含まれている。ここに参加する企業には惑星、月あるいは火星への進出を担う最大の大型ロケットを製造している企業や米国の宇宙飛行士を人類の未知の領域に運ぶ最先端の宇宙船の製造企業が含まれている。

いつの日か別の惑星に到達する初めての宇宙飛行士のため、あるいは初めて火星に足跡を残す先駆者となる宇宙飛行士のための訓練が既に進展している。

本予算によってNASAは宇宙レーザー通信、原子時計を利用した宇宙探査、さらには太陽

セイルの様な宇宙空間推進に代表される技術実証も進められる。

NASAの多くの計画に費やされる米国民の税金は数ある予算の一つではない。宇宙開発予算の全てはこの地上で費やされる。本予算案は雇用の源であり、米国の労働力の創出と強化につながる。

本年は無人行走車が火星に着陸する年であるとともに2018年に打上げ計画に向けて開発中のジェームス・ウェブ宇宙望遠鏡の重要な試験が実施される年である。

その一方では厳しい決断が迫られた。

既に欧州宇宙機構との協力のもとに進めてきた2016年から2018年の間の火星への進出計画は計画どおりには進められない。その代替として、火星探査の次の段階を確固たるものにするための再編成計画を作ることになる。この計画は科学探査のみならず有人探査の目標を支えるもので潜在的には2018年から2020年の火星進出への道を開くことに繋がる。

本予算はこの新たな方策を支えるもので新しい方向は科学関係者や国際間の協力者との調整によって明らかにされてゆくだろう。

NASAは火星探査の包括的な戦略に基づいて今後とも与えられる予算内で米国の指導的な役割を維持すべく深く関与して行く。

NASAの最終目標は新たな火星への無人探査の道を開くだけでなく、大統領の指針にある有人探査にある。

我々の喜びの一つとするところは、次世代を担う若年層の人々が理工学・数学を通じて宇宙を目指す職業の選択に当たって持つであろう疑問に答えることができることである。

本予算案は教育プログラムの重要な転換を示している。

予算案は新たな科学技術者の育成の道程を作り出し、彼らの活力、意欲、さらには知的向上心を我々と共有することができる。

本予算案は米国の技術革新と創造を導くとともに、米国の宇宙開発における指導的地位を保つものであり、地球上の人類の生命の価値をさらに高めるための答を示すショーケースとなるだろう。」

NASA2012年度予算案の注目すべき点として以下の9項目がNASAから明示されている。

- ・ 177億ドルの本予算案は2012年度の執行見込み経費より0.3%、5,900万ドル減額する。これは厳しい選択であったが、NASAの現在の宇宙インフラや運営を持続し、米国の指導的地位を確保するための革新的な技術力を維持するものである。
- ・ より低コストの火星のロボット探査計画は科学の進歩と将来の有人探査の基礎を築くものである。
- ・ レーザー通信や無重力燃料輸送の様な新しい宇宙技術への投資は宇宙への米国の能力を向上させるとともに米国宇宙産業の競争力強化に繋がる。
- ・ 83億ドルの政府からのてこ入れと民間企業による投資は米国の宇宙への人員輸送能力を發展させ、この分野での外国への依存度を低減する。
- ・ 新しい大型ロケットと有人宇宙船の開発への継続予算は米国が未知の宇宙に進出し米国の雇用を創出し、将来にわたる宇宙探査での米国の指導的地位を確保し、世界の人類に勇気を与えるものである。
- ・ 地球観測衛星の運用研究への18億ドルの予算は、この分野での米国の指導的地位を強化し、気象変動や将来の災害予測のさらなる解明とともに有益なデータを政府等の関係機関に提供することになる。
- ・ ハッブル望遠鏡を含む天体観測、太陽系の無人探査、惑星からのサンプル採取に

ついでに他の計画を遅らせた上で高い優先度が与えられた。

- ・フロリダ州のNASAケネディ・スペースセンターの過去のスペースシャトル関係施設の新たな施設（21st Century launch complex）への移転作業を継続する。この施設は今後の打上げシステムや民間企業の打上げ事業者を支援する。
- ・NASAの運営経費の効率化を図り、さらに2億ドルを節約する。

さらに本予算に伴う具体的な達成目標として以下の11項目が別途示されている。

- ・大型ロケットと有人宇宙船の実験を2017年の早い時期に無人で実施し、2021年早期に有人飛行を行う。
- ・国際ステーション（ISS）の利用を継続する。これは将来の有人宇宙探査を可能とする唯一の国家の研究施設として、あるいは知識と経験を共有する国際間の共有施設としての意味を持つ。
- ・米国の商用宇宙産業との協力関係を築き、低軌道への人員・資材輸送に資するための安全で信頼性が高く低価格な手段を確保し、米国の外国への依存度を低減する。
- ・宇宙での国家の運用能力を増大し、長期的に深宇宙への探査を可能とするような研究や技術への投資戦略を追求する。この投資には商用やNASA以外の政府機関の宇宙活動について、企業ではリスクが高くて取り組めない技術が含まれている。
- ・ジェームス・ウェブ宇宙望遠鏡の2018年打上げを進める。この計画は再び宇宙の解明に革命をもたらす。
- ・火星の科学探査開発計画を進める。この計画には長期的には火星探査の有人探査とロボット探査の統合が反映されている。

る。

- ・地球環境の変化を解明し、自然災害へのより効果的な対応を可能にするような重要な長期的観測データ取得を継続する。
- ・地球近傍の惑星、太陽フレア、宇宙天気あるいは他の宇宙現象に潜在する脅威について他の政府機関と協力して判別・追跡する。
- ・最先端の航空機分野の研究を実施する。これらの研究は航空機・宇宙機の航行上の安全性や効率性の向上と性能向上、あるいは環境への低減に焦点が当てられる。
- ・NASAの教育活動計画により科学・理工学・数学の教育を通じて次世代の技術者を養成し開拓する。
- ・NASAの所有する能力とインフラを刷新するとともに適正な規模への体制変換を効率的に実施する。長期的な財政制約に焦点を当てて管理的な経費の削減を行う。

2.3 予算概要

(1) 科学

太陽系や宇宙に対する科学的な探査を推進する。ジェームス・ウェブ宇宙望遠鏡の予算増に対して惑星科学関係は予算減となった。

（in million \$, () は2011年度実績比%）

地球科学：	1,784.8	(+3.7%)
惑星科学：	1,192.3	(-17.8%)
天体物理：	659.4	(+4.5%)
ジェームス・ウェブ宇宙望遠鏡：	627.6	(+31.6%)
太陽物理：	647.0	(+1.2%)
	<hr/>	
	4,911.2	(-0.2%)

(2) 航空宇宙技術

航空機の最先端技術、特に安全性、試験技術等の輸送に係る研究及び環境適合への研究

が増額となった。

航空関連研究：	551.5	(+3.3%)
	551.5	(+3.3%)

(3) 宇宙技術

宇宙探査技術等の研究を推進する。横断的な研究と探査技術の研究が全般的に増額となった。

宇宙技術：	699.0	(+53.2%)
	699.0	(+53.2%)

(4) 探査

有人宇宙探査能力及び探査研究開発を推進する。商用宇宙船と研究開発は大幅な増額となった。

有人宇宙探査：	2,769.4	(-7.1%)
商用宇宙船：	829.7	(+36.7%)
研究開発：	333.7	(+43.6%)
	3,932.8	(+2.9%)

(5) 宇宙運用

スペースシャトル、国際宇宙ステーション(ISS)の運用及びその支援計画を推進する。最終年度となるスペースシャトルについては大幅減額、ISS及び運用支援については予算増となった。

スペースシャトル	70.6	(-96.6%)
ISS	3,007.6	(+22.9%)
宇宙及び飛行支援	935.0	(+11.3%)
	4,013.2	(-22.0%)

(6) 教育

宇宙関連の人材教育・職業訓練を継続する。職業訓練については半減、科学・理工学・数学教育についても減額となった。

教育	100.0	(-31.2%)
	100.0	(-31.2%)

(7) 機関共通支援

NASAのセンター、施設の運営及び任務に係る安全性・信頼性の向上、NASAの任務遂行に必要な施設整備を継続する。

センター管理・運営	2,093.3	(-4.4%)
庁管理・運営	754.2	(-1.7%)
	2,847.5	(-3.7%)

(8) 建設・環境保全

施設建設	552.8	(+43.0%)
環境保全	66.4	(+11.4%)
	619.2	(+43.0%)

(9) 監察官室

監察官室	37.0	(+1.9%)
	37.0	(+1.9%)
合計	17,711.4	(-4.0%)

以上が2013年度NASA予算の概要であるが、2011年度実績との比較を表6に示す。

表6 NASA予算比較（2011年度実績/2013年度予算案）

（単位：M\$）

項目	2011年度実績	2013年度予算案	増減
科学	4,919.7	4,911.2	- 0.2%
航空技術	533.5	551.5	+ 3.3%
宇宙技術	456.3	699.0	+ 53.2%
探査	3,821.2	3,932.8	+ 2.9%
宇宙運用	5,146.3	4,013.2	- 22.0%
教育	145.4	100.0	- 31.2%
機関共通支援	2,956.4	2,847.5	- 3.7%
建設・環境保全	432.9	619.2	+ 43.0%
監察官	36.3	37.0	+ 1.9%
合計	18,448.0	17,711.4	- 4.0%

参考としたURL

大統領予算教書関連：

<http://www.whitehouse.gov/omb/overview><http://www.whitehouse.gov/blog/2012/02/13/2013-budget>http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/usa/keizai/eco_tusho/us_2013.html<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/budget/fy2013/assets/tables.pdf>

国防省予算関連：

http://comptroller.defense.gov/defbudget/fy2013/FY2013_Weapons.pdfhttp://comptroller.defense.gov/defbudget/fy2013/FY2013_Budget_Request_Overview_Book.pdf<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/budget/fy2013/assets/defense.pdf>

NASA予算関連：

<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/budget/fy2013/assets/nasa.pdf>http://www.nasa.gov/pdf/622655main_FY13_NASA_Budget_Estimates.pdfhttp://www.nasa.gov/pdf/622986main_FY_13_summary_Budget_Briefing_Master_Files_final_2_14_12.pdfhttp://www.nasa.gov/pdf/622812main_12_0213_Final

〔(社)日本航空宇宙工業会 広報部長 岡田 孝一〕