

2010年度 NASA 予算要求の概要

平成21年5月20日
研究開発局参事官付

米国の2010年度(2009年10月1日～2010年9月30日)の予算については、2月26日(米国時間、以下同じ)に予算教書が公表され、5月7日にNASA予算要求の内容が公表された。

1. 米国連邦政府予算案

2月26日、オバマ米大統領は、2010年度の予算教書(予算要求書)を議会に提出するとともに公表。2010年度の連邦政府予算案の総額は3兆5500億ドル、前年度予算3兆1070億ドルから約14.3%増。

2. NASA 予算案

(1) 概要

- ・2010年度 NASA 予算案は総額186億8600万ドル。2009年度歳出法によるNASA認可予算177億8240万ドル(大統領要求予算は176億1420万ドル)と比べて約5.1%増。
※2009年度予算は、歳出法による予算のほかFY09米国再生・再投資法による10億200万ドルの追加支援があったため、認可予算合計は187億8440万ドル。
- ・連邦予算に占める割合は微減。(2008年度0.59%、2009年度0.57%、2010年度0.53%)
- ・民間セクターの活用方策を引き続き推進。
- ・有人宇宙飛行計画の再検討のための外部有識者会議の設置(別紙1)。

(2) 主な予算項目の概要

(※別紙2に米議会予算局の分析、別紙3に2009年度予算との比較を添付)

①科学

- ・気候変動に関する取組を強化するとオバマ政権の方針に沿って、2009-2013年度予算において、地球科学プログラム予算については、昨年の推計と比較して、約13億ドル増加(米国再生・再投資法による追加支援分含む)。
- ・科学全体としては、82ミッション(93探査機)を開発・運用。
- ・月科学研究、火星探査等を引き続き推進。
- ・ケプラー、ハッブルなど宇宙望遠鏡を利用した観測の推進。ハッブル望遠鏡の後継となるジェームズウェブ宇宙望遠鏡は2014年に打上げ予定。

②探査

- ・探査予算全体は増額(2009年度及び2010年度で、6.3億ドルの増)。
- ・有人宇宙船オリオン及びクルー打上げ機アレス1ロケットは、これまでの計画のとおり、2015年3月の運用開始を目指す。
- ・有人月着陸については、従来のとおり2020年を目標。
- ・アレス1ロケットの最初の打上げ試験であるアレス1-Xの打上げを2009年後半に予定。

- ・ コンステレーションプログラムのシステムレベルの初期設計評価は2010年度に実施。
- ・ 有人宇宙飛行計画の再検討のための外部有識者会議の設置。同会議での検討中は、従来のとおり計画を実施。

③宇宙運用（ISS／シャトル関連）

- ・ 2010年度末までにISSの組立を完了する。2010年度、6回のスペースシャトルのフライトを予定。
- ・ スペースシャトルは2010年度末までに計画しているフライトを完了の後、退役。
- ・ 2016年以降のISSの運用については、有人宇宙飛行計画の再検討の際に検討。

④航空

- ・ 航空研究分野全体で、5.1億ドル。2009-2013の5年間に20%増額の計画。

(3) Chris Scolese 長官代行会見（5月7日）における主な発言

- ・ NASAは大統領や大統領科学アドバイザーから強い支持を受けており、2010年度の予算は全体としてNASAにとって非常に良いものとなった。
- ・ 宇宙科学、航空が増額。また、探査は特に増額する計画。
- ・ 現行の有人宇宙飛行計画に関して再検討することとなった。
- ・ この再検討を支援するため、NASAにMichael Hawes局長を長とするチームを置く。

1. NASA 予算 2010 年度要求の概要

単位：100 万ドル

	2009 承認	2010 要求	前年度比較	
			増減額	割合
科学 (Science)	4,503.0	4,477.2	-25.8	-0.57%
地球科学 (Earth Science)	1,379.6	1,405.0	25.4	1.84%
惑星科学 (Planetary Science)	1,325.6	1,346.2	86.7	1.55%
天体物理学 (Astrophysics)	1,206.2	1,120.9	20.6	-7.07%
太陽物理学※ (Heliophysics)	591.6	605.0	13.4	2.27%
航空 (Aeronautics)	500.0	507.0	7.0	1.40%
探査 (Exploration)	3,505.5	3,963.1	457.6	13.05%
コンステレーション (Constellation Systems)	3,033.2	3,505.4	472.2	15.57%
先端技術 (Advanced Capabilities)	472.3	457.7	-14.6	-3.09%
宇宙運用 (Space Operation)	5,764.7	6,175.6	410.9	7.13%
スペース・シャトル (Space Shuttle)	2,981.7	3,151.1	169.4	5.68%
国際宇宙ステーション (International Space Station)	2,060.2	2,267.0	206.8	10.03%
宇宙・飛行支援※ (Space and Flight Support)	722.8	751.5	28.7	3.97%
教育 (Education)	169.2	126.1	-43.1	-25.247%
組織横断的支援 (Cross-Agency Support)	3,306.4	3,400.6	94.2	2.85%
センターの運営・運用 (Center Management and Operation)	2,024.0	2,084.0	60.0	2.96%
NASA の運営・運用 (Agency Management and Operation)	921.2	961.2	40.0	4.34%
組織的投資 (Institutional Investments)	293.7	355.4	61.7	21.01%
議会主導プロジェクト (Congressionally Directed Items)	67.5	-	-	-
監査総括 (Inspector General)	33.6	36.4	2.8	8.33%
総 計	17,782.4	18,686.0	903.6	5.08%

※FY2009 は歳出法で承認された予算に加え、2009 年 2 月 17 日に成立した「米国再生及び再投資法」により、NASA への 10 億 200 万ドルの追加予算があったことから、合計予算は 187 億 8,440 万ドルとなる。

※追加予算の内訳は以下のとおり。

- 科学：4 億ドル（地球科学 3 億 2,500 万ドル、天体物理 7,500 万ドル）
- 航空：1 億 5,000 万ドル
- 探査：4 億ドル（コンステレーション・システム 2 億 5,000 万ドル、商業軌道輸送サービス (COTS) 1 億 5,000 万ドル）
- 横断的支援プログラム：5,000 万ドル
- 監査総括：200 万ドル

2. NASA 予算の展望

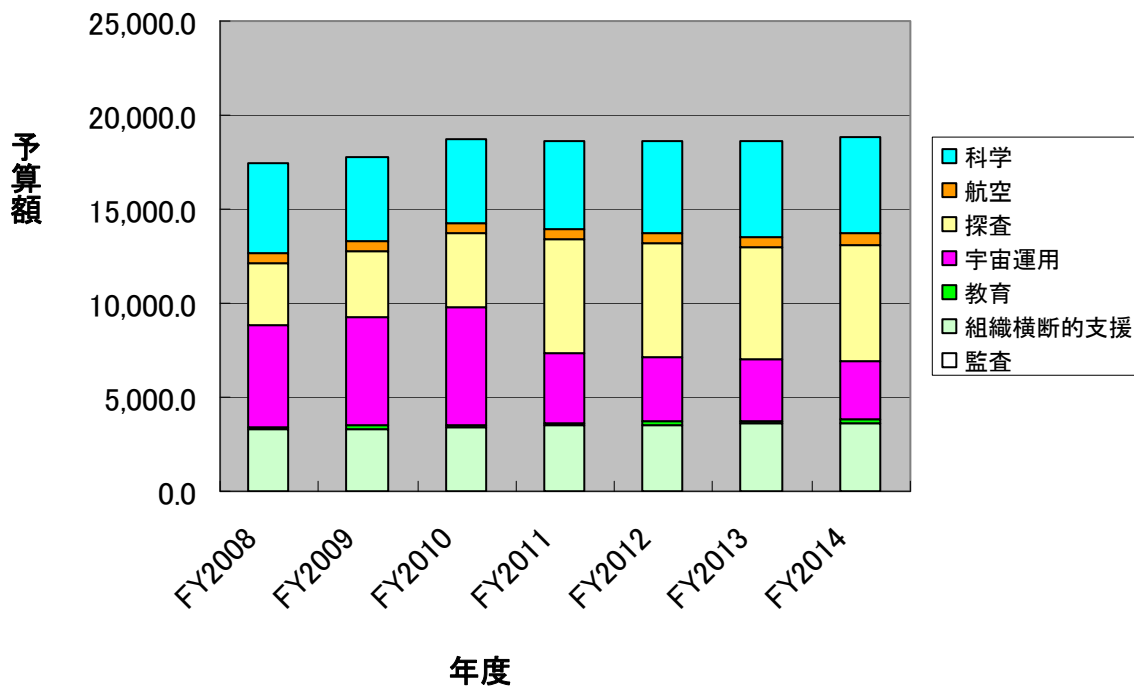
単位：百万ドル

	FY2008	FY2009	FY2010	FY2011	FY2012	FY2013	FY2014
科学	4,733.2	4,503.0	4,477.2	4,747.4	4,890.9	5,069.0	5,185.4
航空	511.4	500.0	507.0	514.0	521.0	529.0	536.0
探査	3,299.4	3,505.5	3,963.1	6,076.6	6,028.5	5,966.5	6,195.3
コンステレーション	2,675.9	3,033.1	3,505.4	5,543.3	5,472.0	5,407.6	5,602.6
先端技術	623.5	472.3	457.7	533.3	556.5	558.9	592.7
宇宙運用	5,427.2	5,764.7	6,175.6	3,663.8	3,485.3	3,318.6	3,154.8
シャトル	3,295.4	2,981.7	3,157.1	382.8	87.8	0.0	0.0
ISS	1,685.5	2,060.2	2,267.0	2,548.2	2,651.6	2,568.9	2,405.9
宇宙・飛行支援	446.2	722.8	751.5	732.7	745.9	749.7	748.9
教育	146.8	169.2	126.1	123.8	123.8	123.8	125.5
組織横断的支援	3,251.4	3,306.4	3,400.6	3,468.4	3,525.7	3,561.4	3,621.4
監査	32.6	33.6	36.4	37.0	37.8	38.7	39.6
Total	17,401.9	17,782.4	18,686.0	18,631.0	18,613.0	18,607.0	18,858.0

※FY2008 は実行予算額、FY2009 は歳出法による確定額、FY2010 は大統領要求額、FY2011 以降はそれに基づく展望

※FY2009 は追加予算を除く

(単位：百万ドル)



有人宇宙飛行計画の再検討のための外部有識者会議の概要

1. 概要

5月7日、NASA 予算要求の内容の公表と同時に、有人宇宙飛行計画の再検討のための外部有識者会議の設置が発表された。同会議は、現行の米国の有人飛行計画等の再検討を行うためのもの。

2. メンバー

座長は、Norman Augustine 氏(元、ロッキードマーチンCEO、元大統領科学技術顧問会議委員)であり、他のメンバーは未定。

3. 検討内容、スケジュール

本会議においては、現行のNASAによる有人宇宙飛行計画の再検討、スペースシャトル退役後の安全、革新的、持続可能な有人宇宙飛行に関するオプション等が検討される。ISSの利用促進、火星等の探査ミッション、民間の活用、NASAの探査予算との整合性も考慮に入れられる。また、2016年以降のISSの運用についても検討される。

検討期間は2009年8月までの予定であり、検討に当たっては、米国議会、国民、産業界や国際パートナーの意見を参考にする。

4. その他

本会議における検討中もNASAは、現行の探査計画については計画どおり実施。

宇宙探査に向けたNASAの計画についての 予算面からの分析(米議会予算局報告書)

4月15日、米議会予算局(CBO)は、宇宙探査に向けたNASAの計画についての予算面からの分析「The Budgetary Implications of NASA's Current Plans for Space Exploration」を公表。

報告書概要

従来のNASAの計画では、2010年から2025年までのNASA全体の年間平均予算を191億ドルとして、Ares1とOrionの運用開始時期を2015年3月、有人月探査の開始時期を2020年、この間の科学ミッション数を79、スペースシャトルの退役を2010年9月、ISSの維持終了を2015年12月としていた。

当初計画に対して支出が増加する傾向を考慮し、以下の4つの場合を想定し、予算の増額の見通しと計画の達成時期についての試算を実施。

- (1) 予算額を維持して、計画の遅延を許容する場合
 - ・Ares1とOrionの運用開始時期が2016年後半、有人月探査の開始が2023年まで遅延し、2025年までに実施される科学ミッションが64に減少する。
- (2) 予算の増額を許容して、計画実施時期を維持し、さらにシャトルとISS運用期間を延長する場合
 - ・Ares1とOrionの運用開始時期、有人月探査の開始時期、科学ミッション数を維持して、さらにシャトルの退役時期を2015年に延長し、ISSの維持終了時期を2020年に延長する場合のNASA年間平均予算は47億ドル増加して238億ドルとなる。
- (3) 月探査の開始時期のみ維持する場合
 - ・NASA年間平均予算は20億ドル増加して211億ドルとなり、科学ミッション数が64に減少する。
- (4) 予算超過を科学ミッションと航空研究の減少で吸収する場合
 - ・科学ミッション数が44件、航空研究が2/3に減少する。

宇宙探査に向けたNASAの計画についての予算面からの分析

	2025年までの NASA平均予算 【億\$】	Ares1と Orion運用 開始時期	有人 月探査 開始時期	科学 ミッション数 ～2025	シャトル 退役時期	ISS維持 終了時期	
当初NASA計画	191	2015年 3月	2020年	79	2010年 9月	2015年 12月	
議会 予算 局 提 案	1：予算を維持した場合 の、月探査計画の遅延	191	2016年 後半	2023年	64	2010年 9月	2015年 12月
	2：月探査実施時期を維持し 、かつシャトルとISSの運用 を延長した場合の予算超過	238	2015年 3月	2020年	79	2015年 3月	2020年 12月
	3：月探査、シャトル・ISS の運用時期を維持する 場合の、予算超過	211	2015年 3月	2020年	64	2010年 9月	2015年 12月
	4：科学ミッションの削減 による、予算と予定時期 の維持	191	2015年 3月	2020年	44	2010年 9月	2015年 12月
FY2010 NASA詳細予算大統領要求 2009年5月	2010～2014 平均予算計画 187	2015年 3月	2020年		2010年 末		

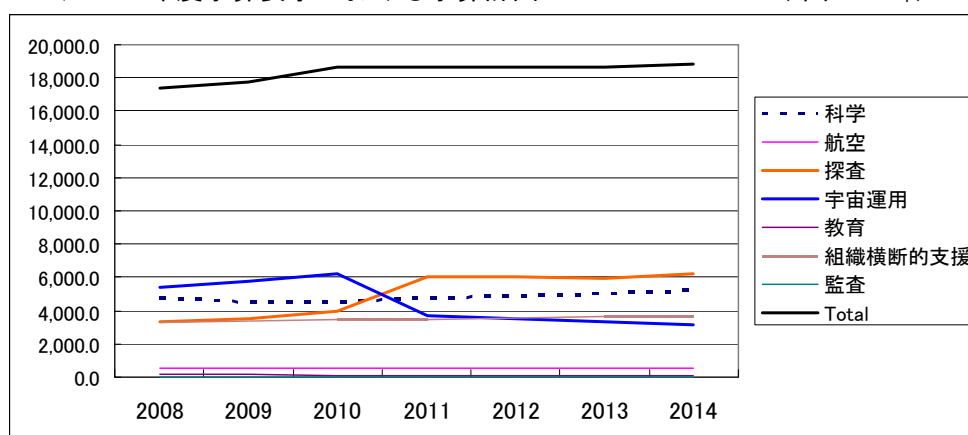
NASA の予算計画の分析

5月7日、2010年度のNASA予算要求の内容が公表された。この中で示される5年間の予算計画(2014年まで)を2009年度要求の際のもの(2013年まで)と比較すると、

NASA 予算総額は、4年間(2010-2013)でほぼ同額(年平均約\$1億8700万)。
2010年度は増で、それ以外は(2011-2013)は減。

ISS運用、科学は、いずれの年度も増。
探査は、2010年度が増、2011-2013年度は減。

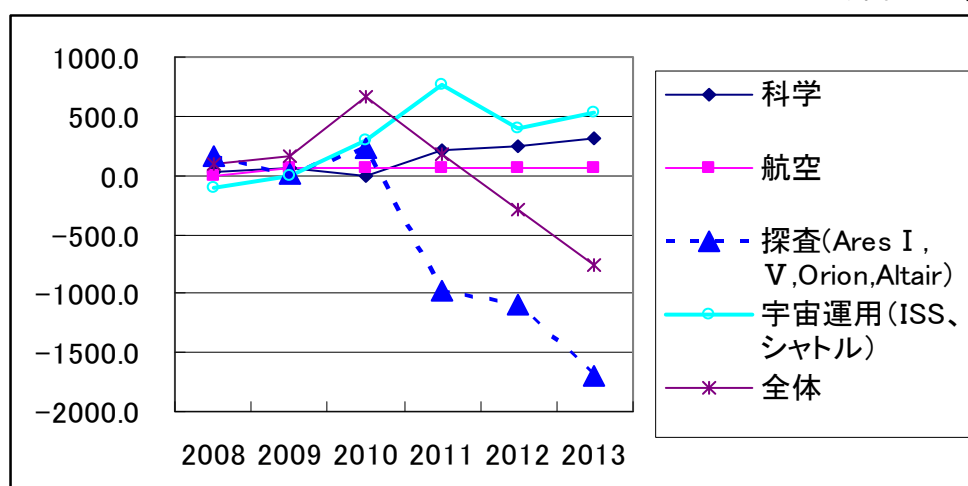
◆2010年度予算要求における予算計画 (単位：M\$)



※2008年は実績額、2009年は議会認可予算額

◆ 2009年度要求時と2010年度予算要求時との予算計画の項目別増減

(単位：M\$)



※FY2009 予算教書と FY2010 予算教書の NASA 発表資料を元に作成

NASA の長官候補に関する米国での報道ぶり

1 月のオバマ新政権への移行に伴うグリフィン氏の離任後、Scolese 氏が長官を代行し、長官職は空席の状態が続いているが、NASA の新長官候補として、以下のような数名の名前が報道されてきている。

【オバマ政権発足前】

- ・ Sally Ride 氏：米国人女性初の宇宙飛行士
- ・ Lori Garver 氏：オバマ政権移行チームの NASA 評価担当官

【オバマ政権発足以降】 ※主に 3 月

- ・ Lester L. Lyles 氏：NASA 諮問委員会のメンバー、元空軍大将
- ・ Scott Gration 氏：大統領選挙中オバマ陣営の宇宙政策の主要アドバイザー、元空軍少将
- ・ Charles F. Bolden 氏：アフリカ系初の宇宙飛行士、元海兵少将
- ・ Steve Isakowitz 氏：エネルギー省最高財政責任者 & 元 NASA 探査局次長
(3 月 22 付でエネルギー省最高財政責任者留任決定)
- ・ Nick Lampson 氏：テキサス州選出の前下院議員 (本人が可能性を否定)