

委 16-3

NASAの
1996及び1997会計年度予算について

平成8年6月12日
宇宙開発事業団

NASAの1996及び1997会計年度予算について

1. NASA予算経過

クリントン大統領は、1996年2月5日に示した1997会計年度(FY'97:'96.10.1~'97.9.30)予算教書(概要)に引き続いて、3月19日、FY'97予算教書(詳細)を議会に提出し公表した。

1996会計年度(FY'96:'95.10.1~'96.9.30)予算に関しては、FY'96が始まった1995年10月1日以後、財政均衡をめぐる大統領と共和党の対立により暫定予算措置や政府機能のシャットダウンが数回繰り返されたが、最終的には1996年4月25日、NASA予算を含む包括歳出法案が可決され、米国のFY'96国家予算は完全に成立した。

- ・ FY'96 成立したNASA予算 138.207億ドル
- ・ FY'97 NASA大統領予算案 138.042億ドル

(FY'97予算公表時のゴールドフィン長官ステートメント要約)

- ・ NASAは、計画の安定性と継続性の維持が重要と考えており、これに沿ったFY'97予算案は満足いくものである。
- ・ 米国の財政赤字削減の為、NASAは応分の分担を行い、航空宇宙プログラムの効率化、適正化を計り、FY2000までNASAリストラを継続する。
- ・ 再考された国際宇宙ステーション、地球観測システム(EOS)は計画通り進め、スペースシャトル運用は商業化に向けて前進させ、宇宙科学は衛星開発のコスト、スケジュールの低減を計りつつ進める予定である。

2. FY'97予算案の特徴

・ 成立したFY'96予算とFY'97予算案との分野毎の比較を表-1に、プログラム毎等の詳細な比較を表-2に示す。また、図-1は表-1の内容を棒グラフで図示したものである。

・ 主要な増加及び減少した主要項目を以下に示す。

①増加した主要項目

- ー地球観測 $\Delta 112.7$ 百万ドル(対前年比較、8.7%増)
- ー宇宙輸送及び技術 $\Delta 83.7$ 百万ドル(対前年比較、13.1%増)

②減少した主要項目

ー宇宙科学 ▲ 175.3 百万ドル (対前年比較、8.6%減)

ーペイロード及び利用運用 ▲ 43.2 百万ドル (対前年比較、13.7%減)

・宇宙ステーション予算は関連経費を含めて21億ドルの水準が維持されている。

・宇宙科学は減少しているが、先端型X線天体物理観測機 (AXAF)、カッシーニ土星探査機等の大型プロジェクトが開発の山場を越え、新たな計画はディスカバリ等の小型/低コストのプロジェクトが中心となっているためと考えられる。

・地球観測の予算は地球観測システム (EOS) 衛星を中心に増加している。

・「宇宙輸送及び技術」の項目の中で再使用型輸送システム (RLV) の研究開発を行う先端型輸送技術の予算は大幅に増加している。「宇宙輸送及び技術」全体では83.7百万ドルの増加ではあるが、先端型輸送技術のみに限れば、136.2百万ドルの増加 (72.3%増) となっている。

3. 2000年までのNASA長期予算案の推移

FY'97予算案における長期予算案は以下の通りである。

・FY1998	131億ドル
・FY1999	124億ドル
・FY2000	116億ドル

これによるとFY'95からFY2000までの6年間累計の長期予算案は787億ドルであり、前年度のFY'96予算案における累計長期予算要求と比較して約5%減、FY'93時点の要求 (1220億ドル) と比較すると、約36%の減少である。(図-2参照)

4. 職員数の削減

FY'97の常勤職員数は21,030人であり、前年度のFY'96と比較して525人 (2.4%) の減少で、2000年までには17,500人に削減する予定である。(図-3参照)

5. FY'97のNASA主要プロジェクト

5.1 有人宇宙飛行

- (1) 国際宇宙ステーション 1,802.0百万ドル
 - ・最初の要素の打上げ予定：1997年11月
 - ・最初のステーション乗員打上げ予定：1998年5月
- (2) 米ロ宇宙協力 138.2百万ドル
 - ・国際宇宙ステーションに関するロシア宇宙庁との折衝（初期要素打上げ（1997年11月予定）後のフェーズ2での要素の選択について）
 - ・FY'97に5, 6, 7回目のシャトル/ミール飛行を計画
- (3) スペースシャトル 3,150.9百万ドル
 - ・FY'97以降の飛行回数は年7～8回を予定
- (4) ペイロードの利用と運用 271.8百万ドル

5. 2 宇宙科学

- (1) 先端型X線天体物理用観測機（AXAF） 178.6百万ドル
 - ・太陽から宇宙の果てのクエーサに至るまでをX線で観測
 - ・1998年9月にスペース・シャトルで打上げ予定
 - ・打上げ、ミッション運用及びデータ解析等を含むFY'97全要求額 256.0百万ドル
- (2) カッシーニ土星探査機 106.7百万ドル
 - ・土星の進化及び土星の衛星の形成等について探査分析
 - ・1997年10月にタイタンIVにより打上げ予定
 - ・打上げ、ミッション運用及びデータ解析等を含むFY'97全要求額 212.0百万ドル
- (3) 火星探査計画 90.0百万ドル
 - ・マーズ・サーベイヤ（1996年11月打上げ予定）
 - ・マーズ・パスファインダ・ミッション（1996年12月打上げ予定）
 - ・将来の小型衛星・着陸機による火星の気象及び土壌成分等の探査分析計画（1998年12月、2001年2月等に打上げ予定）
- (4) ディスカバリプログラム 74.8百万ドル
 - ・月資源探査のためのルナ・プロスペクタ（1997年10月打上げ予定）
 - ・彗星の標本回収を行うスターダスト計画（1999年2月打上げ予定）
 - ・地球近傍小惑星群ランデブー（NEAR）計画（1996年2月打上げ済み、1999年早期に小惑星エロスにランデブー予定）

(5) 新ミレニアム計画 21.5 百万ドル

・宇宙科学局 (OSS)、宇宙輸送・技術局 (OSAT) 及び惑星地球ミッション局 (OMTPE) の共同計画

- ・21世紀に向けた科学衛星及び機器等の設計、開発及び実施を行う。
- ・ディープ・スペース・ワン計画で、電気推進による小惑星及び彗星等の探査を行い技術実証を行う。(1998年技術実証ミッション)

(6) エクスプローラ計画 135.0 百万ドル

- ・先端型成分探査機 (ACE) 計画 (1997年12月以前に打上げ予定)
- ・中量級探査機 (MIDEX) 計画の開発着手 (1999年末打上げ予定)
- ・遠紫外線分光探査機 (FUSE) 計画の開発継続 (1998年末打上げ予定)

・小型探査機 (SMEX) 計画はペガサスで打上げ予定であり、以下の計画を含む。

- ・オーロラ高速撮影 (FAST) 計画 (1996年7月打上げ予定)
- ・サブミリ波天文衛星 (SWAS) 計画 (1996年11月打上げ予定)
- ・転位層及びコロナ観測機 (TRACE) 計画 (1997年末打上げ予定)
- ・広域赤外線探査機 (WIRE) 計画 (1998年末打上げ予定)
- ・ユニバーシティ型探査機 (UNEX) 計画の開発継続

(7) 相対性理論検証ミッション 59.6 百万ドル

- ・相対性理論検証ミッション衛星の開発継続 (2000年10月打上げ予定)
- ・打上げ支援関連要素の整備経費を含むFY'97全要求額

70.0 百万ドル

(8) ミッション運用及びデータ解析 592.4 百万ドル

- ・ハッブル宇宙望遠鏡 (HST) 193.4 百万ドル
- ・ガリレオ計画 66.4 百万ドル

5.3 ライフサイエンス及び微小重力

(1) 生命及び生体臨床医学 106.2 百万ドル

- ・「Neurolab」の開発継続 (1998年打上げ予定)

(2) 微小重力科学及び応用 144.3 百万ドル

- ・微小重力実験室 (MSL) (1997会計年度第2四半期打上げ予定)
- 及び3回のスペースシャトルとミールとのドッキング

(3) 宇宙ステーション搭載実験装置の開発 187.1 百万ドル

5.4 地球観測 (MTPE)

(1) 地球観測システム (EOS) 開発 585.7 百万ドル

- ・ EOS AM-1 衛星の開発継続 (1998 年打上げ予定)

- ・ 第2世代の EOS 衛星は、新ミレニアム計画の成果の活用、省庁間協力、国際協力により、コスト、サイズ、開発期間を低減予定

(2) EOS データ/情報システム (EOSDIS) 261.1 百万ドル

- ・ EOS 衛星の運用、データの生成、加工、配布を行う。(基本的 EOS DIS は 1994 年 8 月より運用開始)

- ・ TRMM の運用に合わせ 1996 年中に改修し、1997 年 1 月から運用開始予定

(3) MTPE 科学 277.1 百万ドル

- ・ 海上風モデルの改良や対流圏オゾン、熱帯雨林等に関する理解を深めるためのプログラムの実施に重点を置く。

- ・ FY'97 から地球科学データ (SeaStar のデータ) を民間から購入

(4) 地球探査機/地球システム科学パスファインダー 47.1 百万ドル

- ・ 日本の ADEOS に搭載する 2 つのセンサ (TOMS、NSCAT) 及び日米共同の熱帯降雨観測ミッション (TRMM)

- ・ 地球システム科学パスファインダーミッション (トータルライフサイクルコスト 120 百万ドル以下で 36 ヶ月以内に開発する小型衛星計画) のための提案を近々募集する予定。

- ・ 打上げ、ミッション運用及びデータ解析を含む FY'97 全要求額

71.5 百万ドル

(5) 運用、データ取得、保存 102.0 百万ドル

- ・ MTPE 衛星の運用、データ取得、処理、保存、検証

5.5 宇宙輸送及び技術

(1) 先端型宇宙輸送 324.7 百万ドル

- ・ FY'97 プログラムは、次世代の再使用型宇宙輸送システムの技術開発に係わる概念分析、地上での技術開発及び一連の飛行実証機 (DC-XA (発展型垂直離着陸単段式往還機)、X-34 (航空機から発射する小型

再使用型実証機)、及びX-33(大型単段式再使用型実証機)を含む。

(2) 宇宙機及びリモート・センシング 151.0百万ドル

・米国における野心的な将来の宇宙ミッションを可能とし、要求される宇宙技術基盤の開発を支援するような革新的技術(キーとなる先端分野は、衛星システム技術、機器及びセンシング技術(商業リモートセンシングを含む)、自律性及び運用、テレロボティクス及び通信である。)を提供する。

(3) 中小企業変革に係わる研究計画 142.2百万ドル

・米国の中小企業に対し競争原理を導入することにより、NASAの革新的技術開発を助成することを目的とする。

5.6 航空研究及び技術

・次世代超音速航空機の「高速度研究」 254.3百万ドル

・先端型亜音速技術の研究 187.2百万ドル

5.7 宇宙通信サービス

・FY'96から着手したTDRS後継機(1999年打上げ予定)の開発
継続 180.0百万ドル

6. ゼロベースレビューの結果

NASAゼロベースレビュー(ZBR)は、NASAの予算及び管理体制の見直しを行ったもので、予算削減(FY1997-FY2000で40億ドル節約)、並びにNASA再構築を主目的として、過去数年間にわたって検討され、1995年半ばに結論を得たものである。今後はこれに沿ってNASAの活動が計画されるものである。ZBRの結果を参考資料として別紙-1に示す。

7. 米国議会におけるFY'97NASA予算の現在の審議状況

7.1 下院における審議状況

下記本会議、委員会及びその公聴会においてNASA予算に関する審議が行われた。

- ・3月20日 歳出小委員会公聴会
- ・3月28日 宇宙航空小委員会公聴会
- ・4月17日 宇宙航空小委員会公聴会

・ 4 月 2 4 日 科学委員会

N A S A 授權法案、大統領案より 3 0 8 . 7 百万ドル削減された総額 1 3 4 . 9 5 5 億ドルで合意。その内訳は以下の通り。

(主要な修正としては、宇宙科学が 3 1 0 . 1 百万ドル増額、地球観測が 3 7 3 . 7 百万ドル削減。また、2 件の修正法案(宇宙ステーション計画の中止、及び同計画全体予算の削減)が提出されたが、いずれも否決)

	大統領案	授權法案 (百万ドル)
有人飛行	5362.9	5362.9
科学航空技術	5862.1	5734.8
ミッション支援	2562.2	2380.8
監察総監	17.0	17.0
総額	13804.2	13495.5

・ 4 月 2 5 日 歳出小委員会公聴会

・ 5 月 3 0 日 下院本会議

N A S A 授權法案、上記科学委員会と同額で可決。(上記委員会と同様の 2 件の修正法案が提出されたが、いずれも否決)

・ 5 月 3 0 日 歳出小委員会

N A S A 歳出法案、総額 1 4 1 . 1 6 2 億ドル(内、宇宙ステーション予算は 2 1 億ドル)で合意。その内訳は以下の通り。

(主要な修正としては、地球観測が 2 2 0 百万ドル削減。なお、その他とは大統領要求額のベースラインには含まれていなかったものの、予算見積中に別項的に列挙された T D R S 計画及び新ミレニアム計画を指す。)

	大統領案	歳出法案 (百万ドル)
有人飛行	5362.9	5362.9
科学航空技術	5862.1	5662.1
ミッション支援	2562.2	2562.2
監察総監	17.0	17.0
その他 T D R S	558.0	558.0
新ミレニアム	342.0	
総額	14704.2	14162.2

7. 2 上院における審議状況

下記委員会及びその公聴会においてNASA予算に関する審議が行われた。

- ・ 3月26日 科学技術宇宙小委員会公聴会

- ・ 6月 6日 商業科学委員会

NASA 授權法案、総額137億ドル（内、地球観測は373.7百万ドル削減。宇宙ステーション予算は21億ドル。その他内訳は不明）で合意。

出典：Statement by Administrator Daniel S. Goldin (March 19, 1996)

NASA News Release : NASA FY 1997 BUDGET BRIEFING

(March 19, 1996)

NASA Program Offices Fiscal Year 1997 Background Information

(March 1996)

ADDRESSING THE \$4 BILLION FY 1997-2000 BUDGET CHALLENGE :

NASA'S ZERO BASE REVIEW (ZBR)

BUDGET SUPPLEMENT

(BUDGET OF THE UNITED STATES GOVERNMENT, FY 1997)

ワシントン駐在員資料

FY1996及びFY1997NASA予算における比較

単位：百万ドル

予 算 項 目	FY96 大統領案 A	FY96 成立した 予 算 B	FY97 大統領案 C	増減額 C-B	備 考
有人宇宙飛行	5509.6	5456.6	5362.9	-93.7	
宇宙ステーション	1833.6	1863.6	1802.0	-61.6	宇宙ステーション関連経費を含 めると21億ドルの予算
米ロ宇宙協力	129.2	129.2	138.2	9.0	
スペースシャトル	3231.8	3148.8	3150.9	2.1	
ペイロード及び利用運用	315.0	315.0	271.8	-43.2	
科学・航空及び技術	6006.9	5845.9	5862.1	16.2	
宇宙科学	1958.9	2032.6	1857.3	-175.3	
ライフサイエンス及び微小重力	504.0	488.5	498.5	10.0	
地球観測	1341.1	1289.4	1402.1	112.7	
宇宙輸送及び技術	705.6	641.3	725.0	83.7	
航空研究及び技術	917.3	845.9	857.8	11.9	
ミッション通信サービス	461.3	441.3	420.6	-20.7	
学術プログラム	118.7	106.9	100.8	-6.1	
ミッション支援	2726.2	2502.2	2562.2	60.0	
安全・信頼性及び品質保証	37.6	37.6	36.7	-0.9	
宇宙通信サービス	319.4	269.4	291.4	22.0	
研究及び計画管理	2202.8	2052.8	2078.8	26.0	
施設建設	166.4	142.4	155.3	12.9	
監察総監	17.3	16.0	17.0	1.0	
歳出ベース計	14260.0	13820.7	13804.2	-16.5	

表-2 (1/2)

FY96及び97NASA予算の項目別比較

単位: 百万ドル

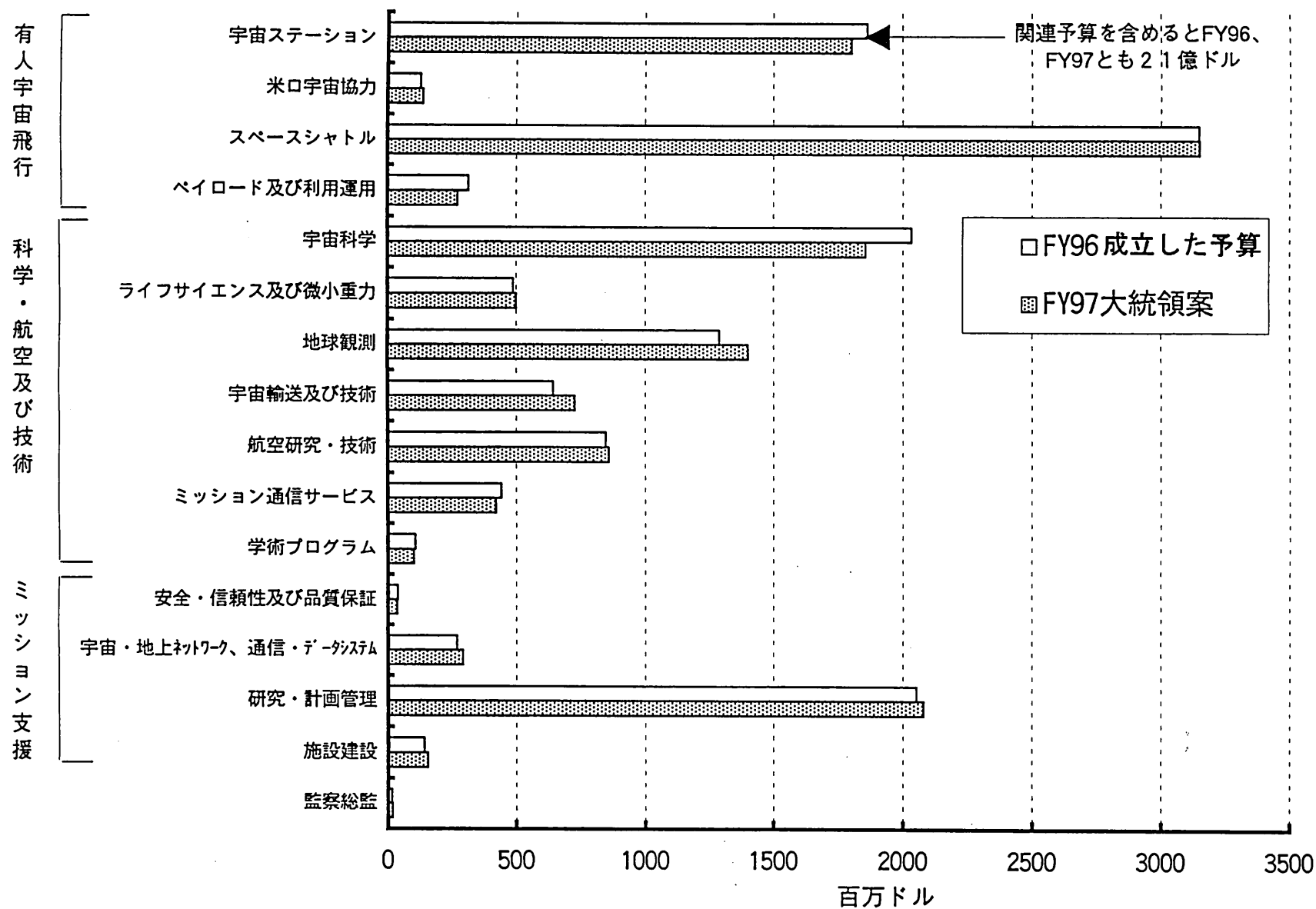
項 目	A	B	C	増減額	備 考
	FY96大統領案	成立した予算	FY97大統領案	C-B	
1 有人宇宙飛行	5,509.6	5,456.6	5,362.9	-93.7	
1.1 宇宙ステーション	1,833.6	1,863.6	1,802.0	-61.6	宇宙ステーション関連経費を含め
1.1.1 ・開発	1,612.8	1,696.2	1,513.2	-183.0	21億ドルの予算
1.1.1.1 (・施設建設)	(14.8)	(14.8)		N/A	
1.1.2 ・利用支援	67.9	47.4	72.1	24.7	
1.1.3 ・運用	152.9	120.0	216.7	96.7	
1.2 米ロ宇宙協力	129.2	129.2	138.2	9.0	
1.2.1 ・ロシア宇宙庁(RSA)運用	100.0	100.0	100.0	0.0	
1.2.2 ・ミール支援	29.2	29.2	38.2	9.0	
1.3 スペースシャトル	3,231.8	3,148.8	3,150.9	2.1	
1.3.1 ・シャトル運用	2,394.8	2,485.4	2,514.9	29.5	
1.3.2 ・安全性・性能向上	837.0	663.4	636.0	-27.4	
1.3.2.1 (・施設建設)	(17.4)	(17.4)	(8.3)	N/A	
1.4 ペイロード及び利用運用	315.0	315.0	271.8	-43.2	
1.4.1 ・スペースラブ	97.0	86.7	62.4	-24.3	
1.4.2 ・テザー衛星	3.8	3.8		N/A	FY96打上げ完了(失敗)
1.4.3 ・ペイロード整備及び支援	30.3	40.6	42.7	2.1	
1.4.4 ・先端プロジェクト	12.2	12.2	15.2	3.0	
1.4.5 ・工学・技術基盤	171.7	171.7	151.5	-20.2	
2 科学・航空及び技術	6,006.9	5,845.9	5,862.1	16.2	
2.1 宇宙科学	1,958.9	2,032.6	1,857.3	-175.3	Aでは物理・天文と惑星探査を
2.1.1 ・X線天体物理観測機(AXAF)	237.6	237.6	178.6	-59.0	区別
2.1.1.1 ・全地球・惑星科学	5.4			N/A	
2.1.2 ・重力プローブ-B		51.5	59.6	8.1	
2.1.3 ・カッシーニ	191.5	191.5	106.7	-84.8	
2.1.4 ・搭載観測機器開発	34.5	30.7	16.9	-13.8	
2.1.5 ・探査機開発	129.2	132.2	135.0	2.8	
2.1.6 ・火星探査計画	108.5	111.9	90.0	-21.9	
2.1.7 ・ディスカバリプログラム	103.8	102.2	74.8	-27.4	
2.1.8 ・新ミレニアム科学衛星	30.0	30.0	21.5	-8.5	
2.1.9 ・ミッション運用・データ解析	556.4	563.8	592.4	28.6	
2.1.10 ・研究・解析	199.5	238.9	259.2	20.3	
2.1.11 ・弾道飛行計画	106.7	88.0	69.1	-18.9	
2.1.11.1 ・情報システム	25.9			N/A	
2.1.12 ・打上げサービス	229.9	254.3	253.5	-0.8	
2.2 ライフサイエンス及び微小重力	504.0	488.5	498.5	10.0	
2.2.1 ・ライフサイエンス	134.4	136.4	106.2	-30.2	
2.2.2 ・微小重力研究	139.9	133.0	144.3	11.3	
2.2.2.1 (・施設建設)	(3.0)	(3.0)		N/A	
2.2.3 ・航空宇宙医学	7.0	8.0	6.5	-1.5	
2.2.4 ・シャトル/スペースラブ・ペイロード・ミッション管理	85.4	77.6	54.4	-23.2	
2.2.5 ・宇宙ステーションペイロード施設	137.3	133.5	187.1	53.6	
2.3 地球観測	1,341.1	1,289.4	1,402.1	112.7	
2.3.1 ・地球観測システム(EOS)	591.1	535.3	585.7	50.4	
2.3.2 ・EOSデータ情報システム(EOSDIS)	289.8	241.2	261.1	19.9	
2.3.3 ・アースプローブ開発	36.9	46.0	47.1	1.1	
2.3.3.1 ・地球観測機器開発	4.9			N/A	
2.3.4 ・地球科学	209.9	248.2	277.1	28.9	
2.3.5 ・運用、データ検索及び蓄積	98.5	89.6	102.0	12.4	
2.3.6 ・全地球環境観測(GLOBE)	5.0	5.0	5.0	0.0	
2.3.7 ・施設建設	17.0	17.0		N/A	
2.3.8 ・打上げサービス	88.0	107.1	124.1	17.0	
2.4 宇宙輸送及び技術	705.6	641.3	725.0	83.7	
2.4.1 ・先端型輸送技術	193.0	188.5	324.7	136.2	
2.4.2 ・宇宙機及びリモートセンシング	177.5	174.1	151.0	-23.1	
2.4.3 ・先進型小型衛星	33.9	39.1	30.0	-9.1	
2.4.4 ・宇宙での加工処理	18.1	54.0	41.8	-12.2	
2.4.5 ・飛行プログラム	76.0	8.8	0.0	-8.8	
2.4.6 ・商業技術計画	40.4	27.4	24.2	-3.2	
2.4.7 ・技術移転管理エージェント		17.1	7.3	-9.8	
2.4.8 ・先端概念		6.6	3.8	-2.8	
2.4.8.1 ・打上げサービス	37.6			N/A	
2.4.9 ・小規模事業革新調査	129.1	125.7	142.2	16.5	

表-2 (2/2)

単位: 百万ドル

項 目	A	B	C	増減額	備 考
	FY96大統領案	成立した予算	FY97大統領案	C-B	
2.5 航空研究及び技術	917.3	845.9	857.8	11.9	
2.5.1 研究技術基盤(R&Tbase)	354.7	350.3	354.4	4.1	
2.5.2 重点プログラム	557.2	495.6	503.4	7.8	Aではシステム技術プログラム
2.5.2.1 ・高性能コンピュータ	75.2	32.2	23.3	-8.9	
2.5.2.2 ・空力数値シミュレーション	48.1	48.1	38.6	-9.5	
2.5.2.3 ・高速度研究	245.5	245.5	254.3	8.8	
2.5.2.4 ・先端型超音速技術(AST)	188.4	169.8	187.2	17.4	
施設建設	5.4			N/A	
2.6 ミッション通信サービス	461.3	441.3	420.6	-20.7	
2.6.1 ・地上系ネットワーク	268.8	257.7	255.6	-2.1	
2.6.2 ・ミッション管制・データ解析	162.2	153.3	135.8	-17.5	
2.6.3 ・宇宙ネットワーク利用サービス	30.3	30.3	29.2	-1.1	
2.7 学術プログラム	118.7	106.9	100.8	-6.1	
2.7.1 ・教育プログラム	61.4	58.5	54.9	-3.6	
2.7.2 ・小規模大学研究・教育	57.3	48.4	45.9	-2.5	
3 ミッション支援	2,726.2	2,502.2	2,562.2	60.0	
3.1 安全・信頼性及び品質保証	37.6	37.6	36.7	-0.9	
3.2 宇宙通信サービス	319.4	269.4	291.4	22.0	Aでは宇宙・地上ネットワーク
3.2.1 ・宇宙ネットワーク	206.7	156.7	185.1	28.4	
3.2.2 ・通信	112.7	112.7	106.3	-6.4	
3.3 研究及び計画管理	2,202.8	2,052.8	2,078.8	26.0	
3.4 施設建設	166.4	142.4	155.3	12.9	
4 監察総監	17.3	16.0	17.0	1.0	
歳出ベース計	14,260.0	13,820.7	13,804.2	-16.5	
常勤職員数	22,272	21,555	21,030	-525.0	監察総監を除く

注 ()内の金額は内訳を示す。
N/Aは対比できないことを示す。



図一 1 FY1996及びFY1997のNASA予算の分野別の比較

REAL YEAR DOLLARS
(BILLIONS)

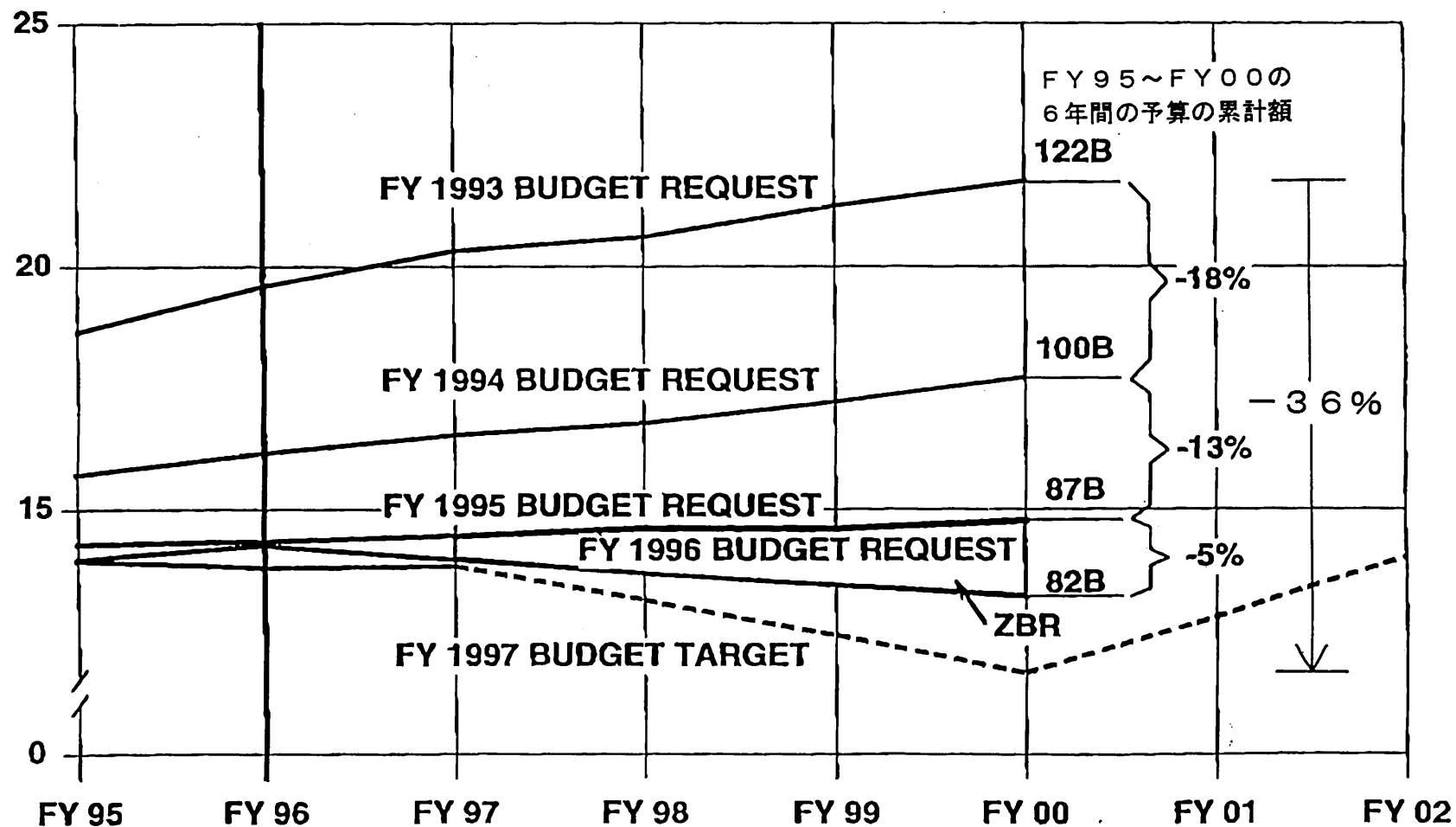
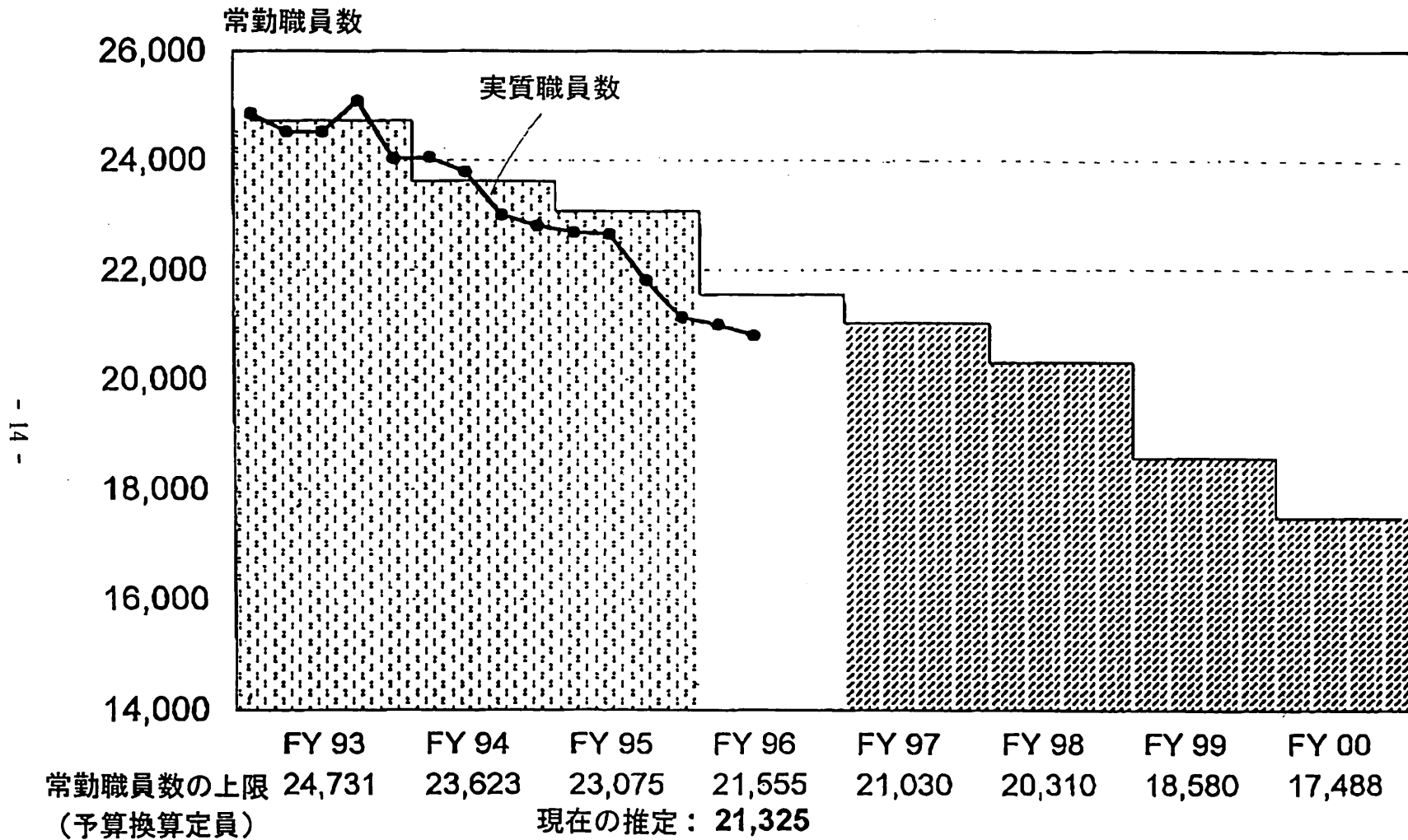


図-2 大統領予算案におけるNASA長期予算要求の推移

図－３ NASA常勤職員削減計画と四半期末の雇用実数



NASAの管理部門が、年度毎のNASA予算に対比して、各フィールドセンターの職員削減計画を審査する。ダウンサイジングの進捗状況は、四半期毎に審査される。

NASAゼロベースレビュー（ZBR）の結果（要約）
（FY1997-2000で40億ドルの節約）

1. ZBRの経緯

NASAは過去数年にわたって、予算及び管理体制の見直しを行ってきた。

今後さらに大幅に削減される予算の制約の中で、NASAを再構築するためである。

NASAは1995年半ばにZBRの結論を得た。その後詳細な実施計画が組織の各レベルで策定された。ZBRの決定のいくつかはFY1996に実施可能であった。ZBRの最大のインパクトはFY1997-2000の間に実現する。

本検討の結果は組織の戦略や管理哲学を変更するものとなり、NASAの将来のための全体的な戦略を再定義することとなった。すなわち、NASAを優れた研究開発（R&D）を行う組織に改変することである。その一方で、はるかに少ない資源で航空宇宙ミッションを維持する。以下に本検討の目標と結果を示す。

2. 検討の目的

- ・ NASAの予算をFY1997-2000の間に（FY96長期予算要求に比べて）40億ドル（累計）節約する。
- ・ フィールドセンターの役割とミッションを確立する。
- ・ NASAの業務の方法を抜本的に変革する。
- ・ NASAを主導的なR&D機関として維持する。

3. ZBR実施指針（ガイドライン）

- ・ NASAの各センターは5つの戦略事業の中で役割を持った主要なミッションを有する。
- ・ 直接経費及び管理費を含む全プログラムコストを認識し、より効果的に管理されるようにする。
- ・ NASA職員及びJPLの基幹的能力は組織内部で科学、研究及び技術開発活動を行うために存続される。
- ・ スペースシャトルを含む航空宇宙運用は、NASA契約業者によって実施される。
- ・ 外部委託及び商業サービス利用を最大限活用する。
- ・ NASAの活動及び運用は最大限標準化し、適切に商用製品を利用する。

4. ZBRの結果

- ・ NASAの中核的プログラムを中止することなくFY1997-2000の間に（FY1996長期予算要求に比べて累計で）40億ドルの節約を達成する。
- ・ センター・オブ・エクセレンスを確立し、各センターのミッションを定義した。
- ・ NASA全体にわたって、契約や活動をまとめ、重複を排除し、管理業務や支援を削減し、定常業務に民間企業を最大限に活用するよう計画することによって、「インフラストラクチャー」を低減する。
- ・ NASA本部からフィールドセンターへ、プログラム管理の責任を移管する。

- ・科学研究所 (Science Institutes) を設立することにより、NASA の科学プログラムへの外部団体の関与を増大させる。

5. 40 億ドルの予算削減の概要

(1) 効率化

保守費・賃借費・用品費・印刷費・警備費等の削減等で 8.5 億ドルを節減する。
また、センター間での業務の統合により、重複、競合、過剰要求の排除を図る。

(2) 再構築

NASA のリエンジニアリング、ストリームライン化、組織再編、役割変更等を組み合わせて、直接的なプログラム支援要求や管理費を削減することにより 16 億ドルを節減する。

(3) 民間企業への業務移行

約 14.5 億ドルを節減する。

NASA 改革のカギは、政府として実施しているサービスをできるだけ民間へ責任委譲することである。現在その努力を行っている中で最大のものは、スペースシャトルと宇宙運用プログラムである。

(4) 結果 (成果) 重視の契約

航空研究及び施設の維持運用においては、結果 (成果) 重視の契約 (Performance-Based contract) の導入で 1 億ドルの節減が見込まれている。NASA は業務の実施にあたって、内容、時期及び方法を業者に指示する。

また、現行の多数の課金 (NASA 以外のユーザーから設備利用のコストを徴収する) 制度変更を含む。

別紙 - 1 - 1 に各センターにおける主要な節減施策の例を示す。

6. 管理の指針

・センターのミッションと役割

各センターが別紙 - 1 - 2 に示すようなミッションと「センター・オブ・エクセレンス」としての役割を持つ。

・科学研究所への移管

大学、産業界、非政府団体などの外部の科学団体と NASA の双方の強み、資源、経験等を引き継いだ研究所を設立する。

・会計及び予算における全コスト主義

1 つのプロジェクトについて、従来直接コストとして考慮されていなかった職員経費などの間接経費についても、開発コストに含めるようにする。

要約すれば、NASA は将来のために予算に適合させる挑戦において大きな飛躍を遂げており、これは予算削減と戦うだけでなく、少ないコストで多くのことを実施することである。

以 上

NASAフィールドセンター及び本部におけるFY2000までの主要な節減施策の例

ケネディ宇宙センター（KSC）

スペースシャトルの運用契約一元化によりNASA職員の監督業務を削減し、人員削減を行う。削減のペース及び規模は現時点では決定されていない。

ジョンソン宇宙センター（JSC）

スペースシャトルの運用契約一元化及び作業要求の見直しによりNASA職員の監督業務及び支援要員を削減する。

NASA全体の宇宙運用管理業務（通信ネットワークを含む）を1996年中に集約する。

ゴダード宇宙飛行センター（GSFC）

宇宙運用の管理を1996年末までにJSCへ統合化し、政府の施設の運用を行っている支援契約を1000人以上削減する。

マーシャル宇宙飛行センター（MSFC）

スペースシャトルの運用契約一元化及び作業要求の見直しによりNASA職員の監督業務及び支援要員を削減する。

契約の統合化、外部委託、サービスの低減、施設閉鎖等により900名以上の支援要員をFY1996～2000の期間で削減する。

ルイス研究センター（LeRC）

ロケットエンジン試験施設や構造物等を閉鎖する。

ラングレー研究センター（LaRC）

施設や構造物を閉鎖する。

ドライデン飛行研究センター（DFRC）

LeRC及びLaRCより研究用航空機の移管を受け、研究用航空機の飛行運用管理をNASA全体として効率的かつ体系的に統合化する。

ジェット推進研究所（JPL）

深宇宙ネットワーク（DSN）の自動化、無人運転化を図る。

NASA本部（HQ）

業務のリエンジニアリング及びフィールドセンターへの権限委譲により、1993年時点の職員数を半減（NPR＝国家業務効率審査の勧告に基づく）する。

NASAの主要フィールドセンターの役割について

センター名及び所在地	ミ ッ シ ョ ン	卓 越 し た 分 野
エイムズ研究センター (A R C) カリフォルニア州	航空・宇宙運用システム ／天体生物学	情報技術
ドライデン飛行研究センター (D F R C) カリフォルニア州	飛行研究	大気中飛行運用
ラングレー研究センター (L a R C) バージニア州	航空機機体システム	構造及び材料
ルイス研究センター (L e R C) オハイオ州	空力学／航空用エンジン ／大気研究	ターボ機器
ゴダード宇宙飛行センター (G S F C) メリーランド州	地球科学／物理・天文学	科学研究
ジェット推進研究所 (J P L) カリフォルニア州	惑星科学／惑星探査	深宇宙システム
ジョンソン宇宙センター (J S C) テキサス州	有人探査／宇宙物質	有人宇宙運用
ケネディ宇宙センター (K S C) フロリダ州	宇宙機打上げ	打上げ及びカーゴプロ セッシングシステム
マーシャル宇宙飛行センター (M S F C) アラバマ州	輸送システム開発／ 微小重力	宇宙推進
ステニス宇宙センター (S S C) ミシシッピ州	推進試験	推進試験システム

計画調整部会構成員（案）

平成8年6月12日

（部会長）

野村 民也 宇宙開発委員委員長代理

（部会長代理）

長柄喜一郎 宇宙開発委員

山口 開生 宇宙開発委員

末松 安晴 宇宙開発委員

飯田 尚志 郵政省通信総合研究所企画部長

井口 雅一 （財）日本自動車研究所所長

大慈彌省三 経団連宇宙開発推進会議企画部会長

大林 成行 東京理科大学理工学部土木工学科教授

小野 雅敏 通産省工業技術院東北工業技術研究所所長

海部 宣男 国立天文台教授

黒川 清 東京大学医学部教授

五代 富文 宇宙開発事業団副理事長

鮫島 秀一 日本電信電話（株）ワイヤシステム研究所衛星通信研究部長

篠原 武三 運輸省電子航法研究所衛星航法部長

田邊 徹 東京大学工学部教授

中野 不二男 ノンフィクション作家

野本 陽代 サイエンスライター

松尾 弘毅 文部省宇宙科学研究所企画調整主幹

松野 太郎 北海道大学地球環境科学研究科教授

松本 紘 京都大学超高層電波研究センター教授

宮崎 久美子 東京工業大学工学部経営システム工学科助教授

安田 靖彦 早稲田大学理工学部教授

山中 龍夫 横浜国立大学工学部教授

(参考)

計画調整部会開催日程

<第1回>

- (1) 日時 平成8年6月27日(木) 14:00~16:00
(2) 場所 科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
東京都千代田区霞が関1-3-1
電話 03-3595-0681・0682
(3) 議題 関係各機関における開発等の進捗状況について

<第2回>

- (1) 日時 平成8年7月12日(金) 14:00~16:00
(2) 場所 科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
東京都千代田区霞が関1-3-1
電話 03-3595-0681・0682
(3) 議題 「宇宙開発計画」(平成8年4月24日決定)に基づいた新規施策の実施及び「宇宙開発計画」(平成8年4月24日決定)の見直しに関する要望事項の審議(その1)

<第3回>

- (1) 日時 平成8年7月18日(木) 14:00~16:00
(2) 場所 科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
東京都千代田区霞が関1-3-1
電話 03-3595-0681・0682
(3) 議題 「宇宙開発計画」(平成8年4月24日決定)に基づいた新規施策の実施及び「宇宙開発計画」(平成8年4月24日決定)の見直しに関する要望事項の審議(その2)

<第4回>

- (1) 日時 平成8年7月26日(金) 10:00~12:00
(2) 場所 科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
東京都千代田区霞が関1-3-1
電話 03-3595-0681・0682
(3) 議題 「宇宙開発計画」(平成8年4月24日決定)に基づいた新規施策の実施及び「宇宙開発計画」(平成8年4月24日決定)の見直しに関する要望事項の審議(その3)

<第5回>

- (1) 日時 平成8年7月30日(火) 14:00~16:00
(2) 場所 科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
東京都千代田区霞が関1-3-1
電話 03-3595-0681・0682
(3) 議題 「宇宙開発計画」(平成8年4月24日決定)に基づいた新規施策の実施及び「宇宙開発計画」(平成8年4月24日決定)の見直しに関する要望事項の審議(その4)

<第6回>

- (1) 日時 平成8年8月5日(月) 14:00~16:00
(2) 場所 科学技術庁第7会議室(通商産業省別館9階)
東京都千代田区霞が関1-3-1
電話 03-3595-0681・0682
(3) 議題 計画調整部会審議結果及び見積り方針(案)について