

第19回宇宙開発委員会（定例会議）
議 事 次 第

1. 日 時 平成7年8月30（水）
 14：00～16：00
2. 場 所 委員会会議室
3. 議 題 (1) 前回議事要旨の確認について
 (2) 平成8年度における宇宙開発関係経費の見積りについて
4. 資 料 委19-1 第18回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨（案）
 委19-2-1 平成8年度宇宙関係経費概算要求（案）
 委19-2-2 平成8年度における宇宙開発関係経費の見積りにつ
 いて（案）

第 18 回宇宙開発委員会（定例会議）
議事要旨（案）

1. 日時 平成 7 年 8 月 9 日（水）
14:00～14:40
2. 場所 委員会会議室
3. 議題 (1) 宇宙開発委員会委員長代理の指名について
(2) 前回議事要旨の確認について
(3) 計画調整部会の審議結果について
(4) 平成 8 年度における宇宙開発関係経費の見積り方針について
4. 資料 委 18-1 第 17 回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨（案）
委 18-2 関係各機関における「宇宙開発計画」（平成 7 年 3 月 29 日決定）に基づいた新規施策の実施及び同計画の見直しに関する要望事項について（案）
委 18-3 平成 8 年度における宇宙開発関係経費の見積り方針（案）

5. 出席者
宇宙開発委員会委員長代理 野 村 民 也
宇宙開発委員会委員 内 田 勇 夫
" 末 松 安 晴

- 関係省庁
文部大臣官房審議官（学術国際局担当） 長谷川 正 明（代理）
通商産業省機械情報産業局次長 一 柳 良 雄 "
運輸省運輸政策局次長 龍 野 孝 雄 "
郵政大臣官房技術総括審議官 岡 井 元 "

- 事務局
科学技術庁研究開発局長 加 藤 康 宏
科学技術庁長官官房審議官 間 宮 馨 秀
科学技術庁研究開発局宇宙企画課長 林 幸 秀
他

6. 議事
(1) 宇宙開発委員会委員長代理の指名について
浦野委員長から野村委員が委員長代理に指名された旨、事務局より報告があった。

- (2) 前回議事要旨の確認について
第17宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨（資料委18-1）が確認された。^⑤
- (3) 計画調整部会の審議結果について
武田計画調整部会長より、資料委18-2に基づき報告があり、受理された。
- (4) 平成8年度における宇宙開発関係経費の見積り方針について
事務局より、資料委18-3に基づき説明があり、原案どおり決定された。

平成 8 年度宇宙関係経費概算要求 (案)

平成 7 年 8 月 3 0 日

(債：国庫債務負担行為限度額、単位：百万円)

省庁別の主な事項	平成 7 年度 当初予算額	平成 8 年度 概算要求額	比較増減額	備 考
総 計	(債) 132,995 228,508	(債) 142,709 232,845	(債) 9,714 4,337	101.9%
科学技術庁	(債) 98,754 177,002	(債) 114,459 179,776	(債) 15,705 2,774	101.6%
1. 宇宙開発事業団	(債) 96,905 172,398	(債) 114,460 174,787	(債) 17,555 2,389	101.4%
(1) 輸送システム開発計画	(債) 25,379 23,655	(債) 23,664 31,364	(債)△ 1,715 7,709	132.6%
H-II A ロケットの開発	(債) 622 180	(債) 7,069 2,055	(債) 6,447 1,875	
宇宙往還技術試験機(HOPE-X)の開発研究	(債) 8,381 6,546	(債) 8,858 8,867	(債) 477 2,321	
J-I ロケットの開発	4,767	0	△ 4,767	
(2) 軌道上技術開発計画	(債) 15,357 29,172	(債) 15,219 32,371	(債)△ 138 3,199	111.0%
通信放送技術衛星 (COMETS) の開発	(債) 30 11,561	10,710	(債)△ 30 △ 851	
技術試験衛星 VII 型 (ETS-VII) の開発	(債) 7,587 8,659	(債) 1,012 9,813	(債)△ 6,575 1,154	
光衛星間通信実験衛星 (OICETS) の 開発	(債) 5,194 2,576	(債) 5,973 3,376	(債) 779 800	
データ中継技術衛星 (DRTS) の開発	(債) 845 201	(債) 6,350 1,589	(債) 5,505 1,388	
技術試験衛星 VIII 型 (ETS-VIII) の開発研究	24	(債) 767 196	(債) 767 172	
(3) 宇宙ステーション等の宇宙環境利用総合 推進計画	(債) 25,737 49,226	(債) 42,763 49,321	(債) 17,026 95	
(4) 地球観測総合推進計画	(債) 26,685 47,372	(債) 24,768 32,446	(債)△ 1,917 △14,926	68.5%
地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS) の開発	24,724	4,494	△20,230	
熱帯降雨観測衛星 (TRMM) の開発	(債) 530 4,964	(債) 102 3,630	(債)△ 428 △ 1,334	
環境観測技術衛星 (ADEOS-II) の開発	(債) 23,672 7,667	(債) 18,374 9,894	(債)△ 5,298 2,227	
陸域観測技術衛星 (ALOS) 開発研究	(債) 505 838	(債) 1,621 1,117	(債) 1,116 279	

*備考内の数字は、対前年度当初予算比

主な事項	平成7年度 当初予算額	平成8年度 概算要求額	比較増減額	備考
2. 航空宇宙技術研究所	(債) 1,849 4,000	4,364	(債)△ 1,849 364	109.1%
(1) 無人有翼往還機の研究	1,030	1,030	0	
(2) スペースプレーンの研究	271	284	13	
(3) 先進液体ロケットエンジン要素の研究	169	169	0	
(4) 宇宙拠点系技術の研究	160	160	0	
(5) 設備整備、施設費等	(債) 1,849 1,619	1,971	(債)△ 1,849 352	
3. その他	604	625	21	103.5%
宇宙開発委員会に必要な経費等	604	625	21	
警察庁	676	677	1	100.1%
通信衛星使用料	676	677	1	
環境庁	761	845	84	111.0%
衛星搭載用観測研究機器製作費	761	845	84	
文部省	(債) 15,764 21,414	(債) 10,947 22,244	(債)△ 4,817 830	103.9%
第17号科学衛星(LUNAR-A)の開発	4,285	4,571	286	
第18号科学衛星(PLANET-B)の開発	(債) 8,961 1,740	3,480	(債)△ 8,961 1,740	
第19号科学衛星(ASTRO-E)の開発	864	864	0	
第20号科学衛星(MUSES-C)の開発	0	300	300	
Mロケット開発経費	1,897	1,707	△ 190	
ほか、M-Vロケットの製作等	(債) 6,803 12,628	(債) 10,947 11,322	(債) 4,144 △ 1,306	
農林水産省	14	14	0	100.0%
リモートセンシング技術を利用した面積調査の開発研究	14	14	0	

*備考内の数字は、対前年度当初予算比

省庁別の主な事項	平成7年度 当初予算額	平成8年度 概算要求額	比較増減額	備考
通商産業省	12,754	11,418	△ 1,336	89.5%
極軌道プラットフォーム搭載用資源探査観測システムの研究開発 (A S T E R)	3,620	1,550	△ 2,070	
宇宙用ロボット技術実験装置の開発	190	120	△ 70	
温室効果気体観測システムの開発	1,392	840	△ 552	
次世代型無人宇宙実験システム適合型宇宙環境利用実験装置の開発研究	655	2,825	2,170	
次世代合成開口レーダ等の研究開発	200	599	399	
ほか、次世代温室効果気体センサの研究開発等	6,697	5,484	△ 1,213	
運輸省	① 18,476 12,328	① 17,301 13,847	①△ 1,175 1,519	112.3%
運輸多目的衛星の調達等	① 10,000 8,364	① 3,498 4,151	①△ 6,502 △ 4,213	
ほか、静止気象衛星業務等	① 8,476 3,964	① 13,803 9,696	① 5,327 5,732	
郵政省	2,033	2,371	338	116.6%
高度衛星通信放送技術の研究開発	882	922	40	
技術試験衛星Ⅷ型 (E T S -Ⅷ) ミッション機器の開発研究	124	216	92	
宇宙からの降雨観測のための二周波トップラレーダの研究	134	135	1	
衛星間通信技術の研究開発	213	133	△ 80	
ほか、超高速光衛星通信システムの研究、分散衛星システムによる宇宙通信の研究等	680	965	285	
建設省	1,487	1,594	107	107.2%
人工衛星を利用した測地位置の決定	1,481	1,588	107	
人工衛星リモートセンシング技術を活用した全国土地利用図の作成	6	6	0	
自治省	37	59	22	159.5%
無線通信施設の維持管理	37	59	22	

*備考内の数字は、対前年度当初予算比

委 1 9 - 2 - 2

平成8年度における宇宙開発関係経費の
見積りについて (案)

平成7年8月30日
宇宙開発委員会

平成8年度における宇宙開発関係経費の見積りは、次のとおりである。

A. 基本方針

平成8年度における宇宙開発関係経費の見積りの基本方針は次のとおりである。

I 開発プログラム及び研究

1. 科学の分野

(1) 開発

① 第20号科学衛星(MUSES-C)の開発

小惑星や彗星等の始源天体から、岩石・土壌等のサンプルを採取し、地球に持ち帰るミッションに必要な電気推進系、惑星間自律航法、サンプル採取、地球大気再突入及び回収等の技術の習得を目的とする第20号科学衛星(MUSES-C)について、M-Vロケットにより、平成13年度に打ち上げることを目標に開発に着手する。

2. 月探査の分野

(1) 研究

① 月周回観測・着陸実験衛星の研究

21世紀初頭に想定される月面での探査等の活動の展開に備え、月の地形、元素組成に関するデータを取得するとともに、月面着陸技術を修得することを目的とする月周回観測・着陸実験衛星に関する研究を行う。

3. 観測の分野

(1) 開発

① 地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)の打上げ年度の変更

地球観測プラットフォーム技術衛星については、平成7年度に打ち上げることを目標に開発を行ってきたが、組立試験時に発生した問題に対処し、同衛星の信頼性の向上を図るため、打上げを平成8年度に変更して、引き続き開発を進める。

(2) 開発研究

① 陸域観測技術衛星(ALOS)の開発研究

地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)、地球資源衛星1号(JERS-1)による陸域観測技術を更に高度化し、地図作成、地域観測、災害

状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的とする陸域観測技術衛星（ALOS）について、H-IIロケットにより、平成13年度頃に打ち上げることを目標に開発研究に着手する。

(3) 研究

① 降水観測技術衛星の研究

熱帯降雨観測衛星（TRMM）のミッションを継承し、太陽非同期軌道を用いて、気候システムを解明するために重要となる中緯度域までの降水等の日変化を観測することを目的とする降水観測技術衛星に関する研究を行う。

② ライダ実証衛星の研究

地球温暖化、気候変動等の解明に重要な雲、エアロゾル等を観測するライダについて、宇宙空間における機器動作の確認、トゥルスデータとの比較検証を行うライダ実証衛星に関する研究を行う。

③ オゾン層観測センサの研究

オゾン層全量分光計（TOMS）によるオゾン層観測の継続性を確保し、高分解能化、多バンド化等の高度化、国際的なデータの補完を目的とするオゾン層観測センサに関する研究を行う。

4. 通信の分野

(1) 開発

① 通信放送技術衛星（COMETS）の打上げ年度の変更

通信放送技術衛星については、平成8年度に打ち上げることを目標に開発を行ってきたが、技術試験衛星VI型の不具合の原因究明結果を受けて実施した総点検の結果を踏まえ、追加確認試験等を実施し更なる信頼性の向上を図るため、打上げを平成9年度に変更して、引き続き開発を進める。

(2) 研究

① 超高速通信技術開発衛星の研究

世界情報通信基盤（GII）等において重要な役割を担う高速・広帯域な衛星通信ネットワークの中核となるギガビット級通信衛星の実現に必要な超広帯域中継器技術、高性能アンテナ技術等の超高速通信衛星技術の研究を行うとともに、この技術の開発及び宇宙における実験・実証を目的とする超高速通信技術開発衛星に関する研究を行う。

② 超高速光衛星通信システムに関する研究

地球観測データの伝送や宇宙ステーション活動等において発生する大容量の情報の伝送需要に対処するため、超高速光衛星通信システムの実現に必要な技術に関する研究を行う。

5. 宇宙環境利用の分野

(1) 開発

① 宇宙ステーション補給運用の準備

宇宙ステーションの運用準備の一環として、我が国の輸送系を含めた国際的な補給計画の設定を行うために必要な準備を行う。

(2) 開発研究

① 次世代型無人宇宙実験システム適合型宇宙環境利用実験装置の開発研究

宇宙環境利用の産業分野での促進を図るため、本実験装置を独国が開発する宇宙機に搭載し、H-IIロケットにより、平成12年頃に打ち上げることを目標に、低コストかつフレキシブルな宇宙環境利用実験システム適合型宇宙環境利用実験装置の開発研究に着手する。

6. 人工衛星共通技術の分野

(1) 開発研究

① 技術試験衛星VIII型(E T S-VIII)の開発研究

大型展開構造物等の宇宙開発における基盤技術の修得並びに携帯型端末の使用が可能な移動体衛星通信システムの実現及びコンパクトディスク(CD)並の高品質な音声や静止画像の伝送を可能とする移動体衛星デジタルマルチメディア放送システム等の実現を目指し、10m級大型アンテナ、高出力中継器、衛星搭載交換機、高精度時刻基準装置による測位等に関する技術を宇宙で実験・実証することを目的とした技術試験衛星VIII型(E T S-VIII)について、H-IIロケットにより、平成13年度頃に打ち上げることを目標に開発研究に着手する。

7. 宇宙インフラストラクチャーの分野

[輸送系]

(1) 開発

① M-Vロケットの開発

第20号科学衛星(M U S E S-C)を平成13年度に打ち上げることを目標に、M-Vロケットの開発を引き続き進める。

② H-IIロケットの開発

地球観測プラットフォーム技術衛星（ADEOS）及び通信放送技術衛星（COMETS）の開発計画変更に伴い、H-IIロケット4号機の打上げ年度を平成8年度に、5号機の打上げ年度を平成9年度に変更する。

また、宇宙ステーションへの補給・人工衛星の打上げ等の輸送需要に柔軟に対応でき、大幅な輸送コストの低減が可能なH-IIロケットについて、平成13年度に初号機を打ち上げることを目標に開発に着手する。

③ J-Iロケットの開発

光衛星間通信実験衛星（OICETS）を平成10年度に打ち上げることを目標に、J-Iロケット2号機の開発に着手する。

(2) 開発研究

① 宇宙往還技術試験機（HOPE-X）の開発研究

軌道上サービス、宇宙環境利用実験・観測、宇宙ステーション等へのサービスを可能とする無人有翼往還機の主要な技術の早期確立を目的とする宇宙往還技術試験機（HOPE-X）について、H-IIロケットにより、平成12年度頃に打ち上げることを目標に開発研究に着手する。

[拠点系]

(1) 研究

① 通信・放送衛星等の静止軌道上遠隔検査技術に関する研究

通信・放送衛星等の運用の安定性・継続性の向上を図るため、静止軌道上の衛星に対して保守、修理、燃料補給等を行う静止軌道サービス衛星の実現に必要な静止軌道上遠隔検査技術に関する研究を行う。

[支援系]

(1) 開発

① データ中継技術衛星（DRTS-W、E）の開発

通信放送技術衛星（COMETS）のデータ中継機能を継承・発展させ、地球観測衛星やJEMのデータ中継を行うことを目的とするデータ中継技術衛星（DRTS-W、E）について、H-IIロケットにより、平成12年度に打ち上げることを目標に開発に着手する。

(2) 研究

① 高精度軌道決定システムの研究

将来の地球観測衛星等に求められている衛星軌道の高精度決定に対応するため、GPS干渉測位及び衛星レーザ測距等を用いた高精度軌道決定システムに関する研究を行う。

② 宇宙空間からの電波監視に関する研究

今後、地球局の誤操作等により発射される電波が正常な衛星運用に支障を及ぼす恐れが増大することから、宇宙空間における電波利用の適正化を図り、通信衛星、放送衛星等の円滑な運用の確保に資するため、宇宙空間からの電波監視に関する研究を行う。

8. 施設の整備

① 数値宇宙エンジンの整備

最新の数値シミュレーション技術を最大限に活用し、研究開発の効率化及び高精度化を図るため、数値宇宙エンジンの整備を行う。

② 超高真空下における機構部品試験設備の整備

宇宙の超高真空環境下で使用する弁、アンテナ展開機構、ロボットアーム等摺動部を持つ機構部品の動作に係る研究及び確認試験に必要な極高真空環境試験設備、及び電子線、紫外線、振動等と超高真空との複合環境試験設備からなる超高真空下における機構部品試験設備の整備を行う。

II その他

上記以外については、「宇宙開発計画」（平成7年3月29日決定）を推進する。

B. 事業の内容

A. の方針に基づき、平成8年度に行う主な事業は次のとおりである。

I 開発プログラム及び研究

1. 科学の分野

(1) 開発

- ① 第16号科学衛星(MUSES-B)の開発
第16号科学衛星(MUSES-B)のフライトモデルの機能性能の確認試験等を行う。
- ② 第17号科学衛星(LUNAR-A)の開発
第17号科学衛星(LUNAR-A)のフライトモデルの製作等を進める。
- ③ 第18号科学衛星(PLANET-B)の開発
第18号科学衛星(PLANET-B)のフライトモデルの製作等を進める。
- ④ 第19号科学衛星(ASTRO-E)の開発
第19号科学衛星(ASTRO-E)のプロトタイプモデルの製作等を進める。
- ⑤ 第20号科学衛星(MUSES-C)の開発
第20号科学衛星(MUSES-C)の基本設計及びエンジニアリングモデルの製作等を行う。

(2) 研究

天文系科学観測衛星シリーズについては、各種宇宙放射線の観測に必要な技術等の研究、地球周辺科学観測衛星シリーズについては、高層大気、電離層、磁気圏プラズマ等の構造の観測やそれらに関する実験に必要な技術等の研究、月・惑星科学探査シリーズについては、各種の観測技術、機器等の研究を進める。

2. 月探査の分野

(1) 研究

月面での各種の宇宙活動実施の可能性の調査を目的とした月無人探査システムの研究を進めるとともに、月周回観測・着陸実験衛星の研究を行う。

3. 観測の分野

(1) 開発

- ① 地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS) の開発
地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS) のプロトフライトモデルの製作等を進め、H-IIロケット4号機により打ち上げる。
- ② 資源探査用将来型センサ (ASTER) の開発
米国航空宇宙局 (NASA) の極軌道プラットフォーム1号 (EOS-AM1) に搭載する資源探査用将来型センサ (ASTER) のプロトフライトモデルの製作等を進めるとともに、性能・機能確認試験を行う。
- ③ 熱帯降雨観測衛星 (TRMM) の開発
熱帯降雨観測衛星 (TRMM) システム試験のうち搭載用降雨レーダに関する作業支援を行う。
- ④ 環境観測技術衛星 (ADEOS-II) の開発
環境観測技術衛星 (ADEOS-II) のエンジニアリングモデルの製作を進めるとともに、詳細設計及びプロトフライトモデルの製作等を行う。

(2) 開発研究

- ① 陸域観測技術衛星 (ALOS) の開発研究
陸域観測技術衛星 (ALOS) の予備設計及びブレッドボードモデルの試作等を行う。

(3) 研究

地球観測衛星シリーズについては、地球環境観測、気象観測、海洋観測、資源探査、災害監視等のための各種センサによる観測技術、情報処理技術及び解析・データネットワーク技術の研究等各種利用分野への応用のための研究、並びに防災ミッション実現のための要素技術の研究、宇宙からの降雨観測のための二周波ドップラレーダ等の研究、宇宙電波による高精度時空計測技術に関する研究を進めるとともに、降水観測技術衛星の研究、ライダ実証衛星の研究及びオゾン層観測センサの研究を行う。

4. 通信の分野

(1) 開発

- ① 通信放送技術衛星 (COMETS) の開発
通信放送技術衛星 (COMETS) のプロトフライトモデルの製作等を進める。

(2) 研究

通信・放送・航行衛星シリーズについては、小型衛星を用いた蓄積型通信技術、クラスタ衛星技術、宇宙における情報通信ネットワーク、アジア・太平洋地域衛星通信ネットワーク等の研究を進めるとともに、超高速通信技術開発衛星の研究、超高速光衛星通信システムに関する研究を行う。

5. 宇宙環境利用の分野

(1) 開発

① 宇宙ステーション取付型実験モジュール（JEM）の開発等

国際協力による宇宙ステーション計画について、宇宙ステーション取付型実験モジュール（JEM）の詳細設計並びにエンジニアリングモデル及びプロトフライトモデルの製作等を進める。

② 宇宙ステーション取付型実験モジュール（JEM）運用システムの開発

宇宙ステーション取付型実験モジュール（JEM）の運用システムの開発、我が国の運用利用計画の作成及びJEM運用開始に先立つ宇宙実験の実施等を進めるとともに、我が国の輸送系を含めた国際的な補給計画の設定を行うために必要な準備を行う。

(2) 開発研究

① 次世代型無人宇宙実験システム適合型宇宙環境利用実験装置の開発研究

独国が担当する宇宙機に搭載する次世代型無人宇宙実験システム適合型宇宙環境利用実験装置の予備設計及び要素技術の検討等を行う。

(3) 研究

宇宙実験に関する技術の研究、地上における基礎実験、宇宙ステーションに係る要素技術及び利用実験、宇宙用ロボット技術、人工知能応用技術、宇宙ステーション補給システムの研究を進める。

6. 有人宇宙活動の分野

(1) 研究

有人宇宙基礎技術、有人サポート技術、宇宙医学の研究及び宇宙放射線の生体影響と防護の研究を進める。

7. 人工衛星共通技術の分野

(1) 開発

① 技術試験衛星Ⅶ型 (ETS-Ⅶ) の開発

技術試験衛星Ⅶ型 (ETS-Ⅶ) のプロトフライトモデルの製作等を進める。

(2) 開発研究

② 技術試験衛星Ⅷ型 (ETS-Ⅷ) の開発研究

技術試験衛星Ⅷ型 (ETS-Ⅷ) の予備設計及びブレッドボードモデルの試作等を行う。

(3) 研究

衛星基礎技術について、電子部品等の信頼性向上等の研究、エネルギー供給システム、高精度姿勢制御システム、能動式熱制御システム、ランデブ・ドッキング技術、将来型人工衛星、電気推進軌道変換技術及び小型衛星に関する研究を進めるとともに、衛星システムの標準化、部品材料の標準化を進める。

8. 宇宙インフラストラクチャーの分野

[輸送系]

(1) 開発

① M系ロケットの開発

第16号科学衛星 (MUSES-B)、第17号科学衛星 (LUNAR-A)、第18号科学衛星 (PLANET-B)、第19号科学衛星 (ASTRO-E) 及び第20号科学衛星 (MUSES-C) を打ち上げるためのM-Vロケットの開発を進める。

② H-IIロケットの開発

H-IIロケットの高度化開発等を進めるとともに、輸送需要に柔軟に対応でき、大幅な輸送コストの低減が可能なH-IIAロケットの開発を行う。H-IIロケット4号機の開発を進め、これにより、地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS) を打ち上げるとともにアマチュア衛星2号 (JAS-2) の放出実験を行う。また、通信放送技術衛星 (COMETS) を打ち上げるためのH-IIロケット5号機、熱帯降雨観測衛星 (TRMM) 及び技術試験衛星Ⅶ型 (ETS-Ⅶ) を同時に打ち上げるためのH-IIロケット6号機、環境観測技術衛星 (ADEOS-II) を打ち上げるためのH-IIロケット7号機並びに運輸多目的衛星を打ち上げるとともに上段の再々着火の基礎データを取得するための実験を行うためのH-IIロケット8号機の開発を進める。

③ J-1ロケットの開発

光衛星間通信実験衛星（OICETS）を打ち上げるためのJ-1ロケット2号機の開発を進める。

(2) 開発研究

① 宇宙往還技術試験機（HOPE-X）の開発研究

宇宙往還技術試験機（HOPE-X）の基礎設計、要素技術開発（小型自動着陸実験（ALFLEX）、極超音速飛行実験（HYFLEX）、要素技術試験）及び技術開発試験を行う。

(3) 研究

ロケット応用技術について、軌道変換技術、回収技術等、軌道間輸送機、宇宙往還機、液酸・液水エンジン、ロケットの構造・部品材料、ハイブリッドブースタの研究、完全再使用型輸送システムの実現に向けた研究及びH-IIロケット上段の再々着火技術の研究を進める。

[拠点系]

(1) 研究

共軌道プラットフォームのシステム及び要素技術の研究、軌道上作業技術の研究、無人プラットフォームシステムの研究、通信・放送衛星等の静止軌道上検査・修理システムの研究及び拠点系要素技術の研究を進めるとともに、通信・放送衛星等の静止軌道上遠隔検査技術に関する研究を行う。

[支援系]

(1) 開発

① 光衛星間通信実験衛星（OICETS）の開発

光衛星間通信実験衛星（OICETS）の詳細設計及び軌道上モデルの製作等を進める。

② データ中継技術衛星（DRTS-W及びDRTS-E）の開発

データ中継技術衛星（DRTS-W及びDRTS-E）の予備設計、基本設計及びエンジニアリングモデルの製作等を行う。

(2) 研究

衛星間通信技術の研究及びスペースデブリの研究を進めるとともに、高精度軌道決定システムの研究及び宇宙空間からの電波監視に関する研究を行う。

II 打上げ^(注)

① 運輸多目的衛星の打上げ

運輸多目的衛星の調達を進めるとともに、H-IIロケット8号機による打上げの準備を進める。

(注)「開発プログラム及び研究」以外のもの

III 施設の整備

(1) 人工衛星及びロケットの開発に必要な施設

人工衛星に搭載する観測用機器及び衛星の機能に関する各種試験設備、H-IIロケット及びM-Vロケットの開発に必要な試験設備、リモートセンシング情報受信処理設備及び地球観測データセットに係る応用解析システムの整備等を進めるとともに、超高真空下における機構部品試験設備の整備を行う。

(2) 人工衛星及びロケットの打上げに必要な施設

宇宙開発事業団種子島宇宙センターにおいて、J-Iロケット打上げ射場等の整備を進める。また、文部省宇宙科学研究所の既設の諸設備の整備を進める。

(3) 人工衛星の追跡等に必要な施設

人工衛星の追跡施設、科学衛星のデータ取得及び制御等に必要な施設等の整備を進める。

(4) 宇宙ステーション関連施設

宇宙ステーション取付型実験モジュールの開発及び運用に必要な施設、宇宙ステーション搭乗員の養成に必要な施設の整備を進める。

(5) その他の施設

宇宙往還機の空力技術の研究開発に必要な高温衝撃風洞の整備を進めるとともに、研究開発の効率化及び高精度化を図るために数値宇宙エンジンの整備を行う。

IV その他の施策

(1) 研究開発能力の強化等

国立試験研究機関等を強化拡充し、その研究の促進を図る。宇宙開発事業団は、これらの研究と自ら行う開発との有機的結合を図るため、研究開発業務を充実するとともに、関係機関との協力関係を強化し、開発当事者として技術的能力の一層の向上を図る。

(2) 国際協力の推進

科学、観測、通信、宇宙ステーション等の各分野の開発計画に沿い、米、欧、ロシア、アジア太平洋諸国等関係各国との国際協力を推進するほか、宇宙分野における日米常設幹部連絡会議（SSLG）、仏独加豪等との科学技術合同委員会、日本・欧州宇宙機関（ESA）行政官会議等による国際協力の強化、推進を図る。

(3) 宇宙関係条約関連措置等

宇宙関係条約の実施が円滑に遂行されるよう必要な措置を執る。また、民間をはじめとする人工衛星等の打上げ需要に適切に対応し得る体制の整備について検討を進める。

(4) 普及啓発活動の強化

我が国の宇宙開発活動の成果の普及を図り、その利用を促進するとともに、宇宙開発に対する国民の理解と協力を得るため、宇宙開発委員会年報の作成など宇宙開発全般にわたり、総合的な普及啓発活動の強化を図る。

(5) 宇宙技術者の養成

宇宙関係技術者の資質向上を図るため、関係機関の職員を海外の大学、研究機関、行政機関等に派遣する。

(6) 宇宙開発推進基盤の整備

我が国の人工衛星の打上げ等を円滑に実施するため、種子島周辺漁業対策事業の助成等を行う。

C. 経 費

平成8年度において必要な経費の見積りは、別表のとおりである。

1. 平成8年度宇宙開発関係経費等総括表

(債)：国庫債務負担行為限度額

(単位：千円)

省 庁	平成7年度当初予算額			平成8年度経費		
	宇宙開発関係	宇宙関連	合 計	宇宙開発関係	宇宙関連	合 計
科学技術庁	(債) 98,754,442 177,002,315	—	(債) 98,754,442 177,002,315	(債) 114,459,982 179,776,087	—	(債) 114,459,982 179,776,087
警 察 庁	—	676,279	676,279	—	676,803	676,803
環 境 庁	761,018	—	761,018	845,117	—	845,117
文 部 省	(債) 15,764,450 16,814,098	4,599,988	(債) 15,764,450 21,414,086	(債) 10,947,445 17,464,056	4,779,897	(債) 10,947,445 22,243,953
農林水産省	—	14,024	14,024	—	14,024	14,024
通商産業省	12,212,686	541,577	12,754,263	10,857,216	560,598	11,417,814
運 輸 省	(債) 10,000,000 8,673,500	(債) 8,476,039 3,654,720	(債) 18,476,039 12,328,220	(債) 3,498,461 4,151,014	(債) 13,803,130 9,695,863	(債) 17,301,591 13,846,877
郵 政 省	1,673,010	359,827	2,032,837	1,920,037	451,134	2,371,171
建 設 省	—	1,487,343	1,487,343	—	1,594,394	1,594,394
自 治 省	—	37,297	37,297	—	58,543	58,543
総 計	(債) 124,518,892 217,136,627	(債) 8,476,039 11,371,055	(債) 132,994,931 228,507,682	(債) 128,905,888 215,013,527	(債) 13,803,130 17,831,256	(債) 142,709,018 232,844,783

注 宇宙開発委員会が行う見積りの範囲内の宇宙関係経費を「宇宙開発関係」として、範囲外のことを「宇宙関連」として整理した。

2. 平成8年度宇宙開発関係経費（宇宙開発委員会が見積りを行うもの）の概要

（単位：千円）

省 庁	担当機関	事 項	平成7年度 当初予算額	平成8年度 経 費	要 旨	平成8年度 経 費	平成7年度 当初予算額
科 学 技 術	研究開発局	宇宙開発委員会に必要な経費	80,582	80,583	宇宙開発委員会運営等	80,583	(80,582)
		地球環境遠隔探査技術等の研究に必要な経費	106,798	116,447	地球環境リモートセンシング技術の研究	116,447	(106,798)
		一般行政に必要な経費	49,526	55,065	宇宙開発推進事務等	55,065	(49,526)
		科学技術者の資質向上に必要な経費	42,734	42,734	宇宙開発関係者の海外派遣	42,734	(42,734)
		種子島周辺漁業対策事業に必要な経費	412,000	412,000	種子島周辺対策事業	412,000	(412,000)
		小 計	584,842	590,382			
術	長 官 官 房	一般行政に必要な経費	3,780	3,780	宇宙開発普及啓発	3,780	(3,780)
術	航空宇宙技術研究所	航空宇宙技術研究所に必要な経費等	⑩ 1,849,365 3,999,952	4,364,428	無人有翼往還機の研究 スペースプレーンの研究 先進液体ロケットエンジン要素の研究 宇宙拠点系技術に関する研究 環境利用・有人宇宙技術の研究 設備整備、施設費等 経常事務費	1,029,871 (1,029,871) 283,926 (270,926) 169,192 (169,192) 159,568 (159,568) 45,497 (45,497) 1,970,682 [⑩ 1,849,365 1,619,206] 705,692 (705,692)	
術	放射線医学総合研究所	宇宙環境生物医学研究	15,741	30,497	宇宙放射線の生体影響と防護の研究	30,497	(15,741)

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	平成7年度	平成8年度	要 旨	平成8年度	平成7年度		
			当初予算額	経費		経費	当初予算額		
科 学 技 術 庁	宇宙開発事業団	宇宙開発事業団出資及び 助成に必要な経費	⑩ 96,905,077	⑩ 114,459,982	宇宙開発事業団出資金	⑩ 114,459,982	⑩ 96,905,077		
			172,398,000	174,787,000	宇宙開発事業団補助金	161,021,000	159,328,000		
							13,766,000	(13,070,000)	

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	平成7年度 当初予算額	平成8年度 経費	要 旨 (主要開発プログラムの経費)	平成8年度	平成7年度
						経費	当初予算額
学 術 庁					地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS)の開発	4,493,559	[24,723,624]
					熱帯降雨観測衛星(TRMM)の開発	① 101,949 3,629,946	[① 530,000 4,963,942]
					環境観測技術衛星(ADEOS-II)の開発	① 18,374,158 9,894,413	[① 23,671,579 7,667,440]
					陸域観測技術衛星(ALOS)の開発研究	① 1,621,220 1,116,921	[① 505,433 837,915]
					通信放送技術衛星(COMETS)の開発	10,709,668	[① 29,915 11,560,997]
					技術試験衛星VII型(ETS-VII)の開発	① 1,011,966 9,813,308	[① 7,587,209 8,659,281]
					技術試験衛星VIII型(ETS-VIII)の開発研究	① 767,056 196,116	(24,228)
					宇宙ステーション計画	① 39,527,993 44,801,716	[① 25,115,639 47,125,080]
					宇宙往還技術試験機の開発研究	① 8,857,608 8,867,202	[① 8,381,000 6,546,160]
					H-IIロケット上段の再々着火実験	① 1,677,235 841,967	[① 2,883,212 296,538]
					光衛星間通信実験衛星(OICETS)の 開発	① 5,973,453 3,376,008	[① 5,193,864 2,576,480]
					H-II Aロケットの開発	① 7,069,174 2,054,789	[① 622,000 179,970]
					データ中継技術衛星(DRTS)の開発	① 6,350,041 1,589,061	[① 845,213 200,543]

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	平成7年度	平成8年度	要 旨	平成8年度	平成7年度
			当初予算額	経 費		経 費	当初予算額
科 学 技 術 庁	理化学研究所	高エネルギー・トランジェント現象の研究	44,670	44,670	衛星搭載用X線観測装置の初期運用試験等	44,670	44,670
	海洋科学技術センター	海洋科学技術センター出資及び助成に必要な経費	194,371	194,371	海洋自動観測技術の研究開発	73,955	73,955
					海洋広域観測技術の研究開発	120,416	120,416
	日本原子力研究所	放射線利用研究費	放射線ハテク研究 219,618 の内数	放射線ハテク研究 105,865 の内数	宇宙用部品・材料の耐放射線性の研究	放射線ハテク研究 105,865 の内数	放射線ハテク研究 (219,618) の内数
計		⑩ 98,754,442 177,002,315	⑩ 114,459,982 179,776,087				
環 境 庁	企画調整局	公害防止等調査研究費	761,018	845,117	衛星搭載用観測研究機器製作費	845,117	(761,018)
	計		761,018	845,117			
文 部 省	宇宙科学研究所	特別事業等に必要な経費	⑩ 15,764,450 16,814,098	⑩ 10,947,445 17,464,056	科学衛星研究経費	⑩ 6,803,450 14,668,672	⑩ 15,764,450 12,091,101
					[うち第17号科学衛星(LUNAR-A)の開発]	4,571,040	[4,285,350]
					[うち第18号科学衛星(PLANET-B)の開発]	3,480,000	(⑩ 8,961,000 1,740,000)
					[うち第19号科学衛星(ASTRO-E)の開発]	864,000	(864,000)
					[うち第20号科学衛星(MUSES-C)の開発]	300,000	(0)
					宇宙実験・観測フリーフライヤ(SFU)開発経費	0	(649,753)
					Mロケット開発経費	1,706,640	(1,896,640)
					大型特別機械整備費	⑩ 4,143,995 1,064,659	(2,152,519)
国際宇宙機関会議(SAF)関連研究経費	24,086	(24,085)					
計		⑩ 15,764,450 16,814,098	⑩ 10,947,445 17,464,056				

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	平成7年度	平成8年度	要 旨	平成8年度	平成7年度
			当初予算額	経 費		経 費	当初予算額
通 商 産 業	機械情報産業局	無人宇宙実験システムの開発等	2,808,132	2,824,915	宇宙実験・観測プラットフォーム(SFU)の開発 次世代型無人宇宙実験システム適合型宇宙環境利用実験装置の開発研究	0 2,824,915	(2,153,177) (654,955)
		石油資源遠隔探知技術の研究開発等	7,349,373	6,900,052	石油資源遠隔探知技術の研究開発 資源衛星情報等利用システムの開発 資源探査用観測システムの研究開発 極軌道プラットフォーム搭載用資源探査観測システムの研究開発(ASTER) 次世代合成開口レーダ等の研究開発	4,719,791 1,624 30,000 1,549,856 598,781	(3,497,765) (1,624) (30,000) (3,620,115) (199,869)
	宇宙用ロボット技術の開発	189,536	119,986	宇宙用ロボット技術実験装置の開発	119,986	(189,536)	
	ロケット打上げサービス産業動向調査	8,680	8,680	ロケットの商業打上げを可能とする制度の検討	8,680	(8,680)	
	小 計	10,355,721	9,853,633				
	資源エネルギー庁	広域環境影響モニタリング調査	1,780,000	920,000	温室効果気体観測システムの開発 次世代温室効果気体センサの研究開発	840,000 80,000	(1,392,000) (388,000)
省	工業技術院	試験研究所の特別研究等に 必要な経費	76,965	83,583	宇宙用高精度位置姿勢制御技術の研究 仮想環境を用いた遠隔プログラミングに関する研究 (以上、機械技術研究所)	15,951 15,198	(14,661) (14,708)
					宇宙環境の高度利用に関する研究 (電子技術総合研究所)	52,434	(47,596)
計			12,212,686	10,857,216			

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	平成7年度 当初予算額	平成8年度 経費	要 旨	平成8年度 経費	平成7年度 当初予算額
運 輸 省	運輸政策局	運輸技術の研究開発に必要な経費	30,540	0	静止気象衛星5号(GMS-5)に搭載する遭難信号用中継器の開発等	0	(30,540)
	航空局	管制施設の整備	⑩ 7,000,000 5,944,534	⑩ 2,188,781 2,972,438	運輸多目的衛星の調達等	⑩ 2,188,781 2,972,438	⑩ 7,000,000 5,944,534
	気象庁	静止気象衛星業務に必要な経費	⑩ 3,000,000 2,698,426	⑩ 1,309,680 1,178,576	静止気象衛星5号(GMS-5)の開発 運輸多目的衛星の調達等	0 ⑩ 1,309,680 1,178,576	(278,926) ⑩ 3,000,000 2,419,500
	計		⑩ 10,000,000 8,673,500	⑩ 3,498,461 4,151,014			
郵 政 省	通信政策局	情報通信の開発等に必要な経費	97,200	110,366	電波を利用した宇宙インフラストラクチャの整備方策に関する調査研究 次世代熱帯降雨観測衛星搭載用測雲レーダ等に関する研究 アジア・太平洋地域における衛星通信システム構築に関する調査研究 宇宙通信の長期ビジョン策定に関する調査研究 大容量衛星通信網に関する調査研究	5,495 0 90,237 4,681 9,953	(5,495) (4,931) (77,623) (4,681) (4,470)
	電気通信局	電波利用料財源電波監視等の実施に必要な経費	0	-	宇宙電波監視施設の整備・維持運用	-	(0)
	通信総合研究所	宇宙通信技術の研究開発に必要な経費等	1,575,810	1,809,671	高度衛星通信放送技術の研究開発 小型衛星通信技術の研究 衛星間通信技術の研究開発 宇宙天気予報システムの研究開発 宇宙からの降雨観測のための二周波ドップラレーダ等の研究	922,031 54,623 133,334 78,380 134,684	(882,173) (29,991) (212,704) (78,578) (133,853)

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	平成7年度	平成8年度	要 旨	平成8年度	平成7年度
			当初予算額	経費		経費	当初予算額
郵 政 省	通信総合研究所	宇宙通信技術の研究開発 に必要な経費等			光領域アクティブセンサによる地球環境 計測技術の研究開発	30,000	(23,580)
						54,186	(36,939)
						50,745	(54,197)
						215,860	(123,795)
						45,910	(0)
						50,043	(0)
						39,875	(0)
	計	1,673,010	1,920,037				
	合 計	④ 124,518,892 217,136,627	④ 128,905,888 215,013,527				

3. 平成8年度宇宙関連経費（宇宙開発関係以外のもの）の概要

(単位：千円)

省庁	担当機関	事項	平成7年度 当初予算額	平成8年度 経費	要 旨	平成8年度 経費	平成7年度 当初予算額	
警察庁	通信局	警察通信に必要な経費	676,279	676,803	通信衛星使用料	676,803	(676,279)	
	計		676,279	676,803				
文部省	宇宙科学研究所	特別事業等に必要な経費	4,599,988	4,779,897	一般ロケット観測経費等	1,042,790	(1,247,449)	
					飛しょう経費	1,032,308	(770,397)	
					共通経費	1,880,542	(1,716,730)	
					国際宇宙観測共同事業費	687,267	(728,422)	
					宇宙基地利用基礎実験経費	136,990	(136,990)	
	計		4,599,988	4,779,897				
農水省	統計情報部	統計情報業務の企画調査等に必要な経費	14,024	14,024	リモートセンシング技術を活用した面積調査の開発研究	14,024	(14,024)	
	計		14,024	14,024				
通産省	機械情報産業局	微小重力環境利用の研究	331,804	525,189	燃焼制御基盤技術の研究	525,189	(331,804)	
	資源エネルギー庁	資源衛星による探査技術等の研究	209,773	35,409	資源衛星による探査技術の研究	35,409	(59,773)	
					水力開発リモートセンシング技術利用調査	0	(150,000)	
計		541,577	560,598					
運輸省	航空局	管制施設の整備	⑧ 8,227,600	⑧ 8,297,700	運輸多目的衛星関連施設整備	⑧ 8,297,700	⑧ 8,227,600	
	電子航法研究所	電子航法研究所に必要な経費	14,165	6,461	航法衛星を利用した航空機高度測定に関する研究	6,461	(14,165)	
								航空路整備事業に必要な経費	196,000	235,400	衛星データリンクの研究	235,400	( 196,000 )
	海上保安庁	水路業務運営に必要な経費	航路標識整備事業に必要な経費	113,401	112,137	海洋測地の推進	112,137	(113,401)
小計		208,288	181,206					

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	平成7年度	平成8年度	要 旨	平成8年度	平成7年度
			当初予算額	経 費		経 費	〔 当初予算額 〕
運 輸 省	気 象 庁	静止気象衛星業務に必要な経費	⑩ 248,439 2,128,697	⑩ 5,505,430 3,644,691	静止気象衛星業務運営費	1,931,719 (	1,895,503)
					静止気象衛星業務整備費	⑩ 5,505,430 (	⑩ 248,439 233,194)
		一般観測予報業務に必要な経費	129,909	56,464	極軌道気象衛星資料受信業務	11,392 (	85,418)
		気候変動観測業務等に必要な経費	222,761	223,171	静止気象衛星資料受信業務	45,072 (	44,491)
	小 計	⑩ 248,439 2,481,367	⑩ 5,505,430 3,924,326				
	計	⑩ 8,476,039 3,654,720	⑩ 13,803,130 9,695,863				
郵 政 省	大臣官房	衛星通信の実施に必要な経費	100,030	0	衛星通信ネットワークシステムの運用等	0 (	100,030)
	通信政策局	情報通信の開発等に必要な経費	6,864	10,439	地球環境保全のための電波利用と情報通信に関する開発調査	2,230 (	2,230)
					宇宙通信利用の高度化のための調査研究	3,209 (	4,634)
		異なる衛星通信ネットワークの相互接続に関する調査研究	5,000 (	0)			
		通信・放送機構への出資及び助成に必要な経費	0	213,876	ISDB技術に関する研究	213,876 (	0)
	電気通信局	電波利用料財源電波監視等の実施に必要な経費	0	-	宇宙電波監視施設の整備・維持運用	- (	0)
	放送行政局	電気通信監理に必要な経費	4,976	4,976	超広域帯を利用した衛星放送システムに関する調査研究	4,976 (	4,976)
通信総合研究所	宇宙通信技術の研究開発に必要な経費等	247,957	221,843	宇宙空間の実験研究	86,092 (	86,092)	
				地球環境計測・情報ネットワークに関する研究開発	18,040 (	17,463)	
				STEP計画期間における関連観測の強化	8,361 (	6,444)	
				宇宙電波による高精度時空計測技術の研究開発	54,186 (	36,938)	
				首都圏広域地殻変動観測施設の保守整備	54,164 (	1,020)	
				統合移動・衛星通信技術の研究開発	0 (	100,000)	

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	平成7年度	平成8年度	要 旨	平成8年度	平成7年度
			当初予算額	経 費		経 費	当初予算額
	通信総合研究所	宇宙通信技術の研究開発 に必要な経費等			短波長ミリ波帯電磁波による地球環境計測 技術の研究	1,000	(0)
	計		359,827	451,134			
建 設 省	国土地理院	測地基準点に必要な経費	1,481,159	1,588,210	人工衛星を利用した測地位置の決定	1,588,210	(1,481,159)
		地理調査に必要な経費	6,184	6,184	人工衛星リモートセンシング技術 を活用した全国土地利用図の作成	6,184	(6,184)
	計		1,487,343	1,594,394			
自 治 省	消防庁	無線通信施設の維持管理 に要する経費等	37,297	58,543	消防防災通信維持費	58,543	(37,297)
	計		37,297	58,543			
合 計			⑩ 8,476,039 11,371,055	⑩ 13,803,130 17,831,256			

4. 宇宙関係公共投資重点化枠要望の概要

(単位：千円)

省 庁	担当機関	事 項	平成8年度 要望額	要 旨	平成8年度 要望額
科学 技術 庁	研究開発局	地震調査観測施設の整備	1,000,000 の内数	地方公共団体が行う地球観測衛星データ 解析施設等の整備の支援	1,000,000 の内数
郵 政 省	通信総合研究所	宇宙通信技術の研究開発に必要な経費等	700,000	統合移動・衛星通信技術研究施設整備 超高速衛星中継技術研究施設整備	300,000 400,000