

平成9年度の「宇宙開発計画」について

平成 9 年 4 月 2 日
宇宙開発委員会事務局

1. 「宇宙開発計画」とは

- ・「宇宙開発計画」は、当面の打上げ目標時期等を明らかにしつつ、各年度に実施すべき政府の宇宙開発活動を位置付けるもの。
- ・同計画は毎年、予算が国会を通過した後に予算で認められたものを宇宙開発委員会が決定。
- ・また、「宇宙開発計画」は、毎年、宇宙開発事業団法第24条に基づき、宇宙開発委員会の議決を経て内閣総理大臣が定める「宇宙開発に関する基本計画」ともなる。
- ・これらの計画は、それぞれプレス発表、官報告示を行い、広く国民に公表する。

2. 平成9年度の「宇宙開発計画」の概要

- ・平成9年度の「宇宙開発計画」の内、平成8年度の同計画からの主な変更点を別紙に示す。

3. スケジュール

4月2日（水）

- ・「宇宙開発計画」を宇宙開発委員会が決定し（プレスに発表）、内閣総理大臣へ意見具申
- ・内閣総理大臣は、「宇宙開発計画」を受けて宇宙開発委員会に対し同計画を宇宙開発事業団法第24条に基づき、「宇宙開発に関する基本計画」として議決の要請
- ・宇宙開発委員会が議決

4月 日（ ）

- ・「宇宙開発に関する基本計画」を内閣総理大臣が決定（4月18日官報に告示予定）

（参考）

宇宙開発事業団法〔昭和44年6月23日 法律第50号〕（抜粋）

（業務運営の基準）

第24条 事業団の業務は、宇宙開発委員会の議決を経て内閣総理大臣が定める宇宙開発に関する基本計画に基づいて行わなければならない。

宇宙開発計画（案）における主な変更点

平成9年4月

1. 開発プロジェクトの進行

プロジェクト名	内 容	打上げ年度	打上げロケット
改良型高性能マイクロ波放射計(AMSR-E)	研究→開発	平成12年度	NASA 打ち上げ
第21号科学衛星 (ASTRO-F)	研究→開発	平成14年度	M-V
次世代型無人宇宙実験システム (USERS)等	開発研究→開発	平成12年度	H-IIA
ミッション実証衛星 ・民生部品・コンポーネント 実証衛星(MDS-1) ・ライダ実証衛星(MDS-2)	研究→開発	平成12年度	H-IIA
	研究→開発	平成12年度	未定
宇宙往還技術試験機 (HOPE-X)	開発研究→開発	平成12年度	H-IIA
宇宙ステーション補給 システム	研究→開発	平成13年度	H-IIA
超高速通信システムの ミッション機器	研究→開発研究	平成14年度頃	
技術試験衛星Ⅶ型 (ETS-Ⅶ)	研究→開発研究	平成14年度頃	H-IIA

2. 運用・開発等の進捗に伴う変更等

(1) 地球観測・地球科学の分野

- ・地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)「みどり」の運用
- ・環境観測技術衛星(ADEOS-II)の打上げ延期(平成10年度→平成11年度)
- ・新規研究

地球変動の解明とその予測の実現に向けた地球科学研究

(2) 宇宙科学の分野

- ・第16号科学衛星(MUSES-B)「はるか」の運用

(3) 月探査の分野

- ・月探査周回衛星の研究(「月周回観測・着陸実験衛星の研究」から名称の変更)

(4) 通信・放送・測位等の分野

- ・通信衛星3号-a(CS-3a)の管理停止
- ・通信衛星3号-b(CS-3b)の運用から管理への移行
- ・新規研究

グローバルマルチメディア移動体通信技術衛星の研究

人工衛星を用いた将来の測位システムに必要な基礎技術の研究

(5) 宇宙環境利用の分野

- ・宇宙ステーションの日本の実験棟(JEM)共通実験装置等
(「宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)共通実験装置等」から名称の変更)
- ・新規研究

宇宙環境利用に係る公募型地上研究

宇宙ステーションに係る利用実験に関する研究

宇宙実験・観測フリーフライヤ(SFU)の再利用に関する研究

(6) 有人宇宙活動の分野

- ・新規研究

宇宙環境における生体微量元素の代謝生理学的研究

(7) 人工衛星の基盤技術の分野

- ・技術試験衛星VI型(ETS-VI)の運用停止
- ・新規研究

先進衛星バスシステムの研究

ミッション実証衛星の先行研究

(8) 宇宙インフラストラクチャーの分野

[輸送系]

- ・第21号科学衛星用M-Vロケットの開発
- ・H-II Aロケット試験機1号機の打ち上げ年度の変更(平成13年度→平成11年度)
- ・H-II Aロケット2号機の開発

[拠点系]

- ・宇宙ステーションの日本の実験棟(JEM)の打ち上げ年度の変更
(平成11年度→平成12年度及び13年度)

[支援系]

- ・データ中継技術衛星打ち上げロケットの変更(H-II→H-II A)
- ・光衛星間通信実験衛星(0ICETS)の打ち上げ年度の変更(平成10年度→平成12年度)
- ・新規研究
宇宙天気予報システムの研究

委 1 1 - 2 - 2

宇 宙 開 発 計 画

(案)

平成9年4月2日

宇宙開発委員会

ま え が き

昨年1月、宇宙開発委員会は宇宙開発政策大綱を改訂し、21世紀の本格的宇宙利用時代へ向けた宇宙開発の方向性を示した。これに従い決定された先の宇宙開発計画（平成8年4月24日）以降、我が国の宇宙開発は宇宙開発政策大綱の方針に沿って着実な成果をあげている。

まず、平成8年6月からはオーストラリアにおいて小型自動着陸実験（ALFLEX）を実施し、将来の再使用型輸送機の研究が大きく前進した。また、同8月には、地球観測プラットフォーム技術衛星（ADEOS）「みどり」の打上げに成功した。この衛星は、地球規模での環境の変化を監視するとの目的に加え、国内のみならず米国、仏国のセンサも搭載しており、地球観測分野における国際協力の推進にも貢献するものである。さらに、平成9年2月にはM-Vロケット1号機により、大型精密展開構造等の研究及び電波天文観測を目的とする第16号科学衛星（MUSES-B）「はるか」の打上げに成功した。これらの衛星により今後大きな成果が得られるものと期待される。

一方、日本が米国、欧州、カナダ及びロシアと共同で進めている宇宙ステーション計画の日本の実験棟（JEM）の開発、上記「みどり」をはじめ、米国の熱帯降雨観測衛星（TRMM）、我が国の環境観測技術衛星（ADEOS-II）等へのセンサの相互乗り入れ等、宇宙開発に関する国際協力にも大きな進展が見られた。

本宇宙開発計画は、このような宇宙開発の最近の動向を踏まえ見直しを行ったものである。本計画に位置付けられた開発プログラム等の推進に当たっては、これまでの開発経験から得られた数々の貴重な教訓を十分活かすとともに、関係機関が有機的連携をとり、密接な協力を行っていくものとする。

目 次

I 開発プログラム及び研究

1. 地球観測・地球科学の分野 1

2. 宇宙科学の分野 4

3. 月探査の分野 7

4. 通信・放送・測位等の分野 8

5. 宇宙環境利用の分野 10

6. 有人宇宙活動の分野 11

7. 人工衛星の基盤技術の分野 12

8. 宇宙インフラストラクチャーの分野

〔輸送系〕 14

〔拠点系〕 16

〔支援系〕 17

II 打上げ 18

III 施設の整備 19

IV その他の施策 21

V 予算 23

I 開発プログラム及び研究

1. 地球観測・地球科学の分野

(1) 運 用

① 静止気象衛星4号（GMS-4）

我が国の気象業務の改善及び気象衛星に関する技術の開発を目的として、平成元年9月に打ち上げた静止気象衛星4号（GMS-4）「ひまわり4号」については、その管理を行い必要に応じて試験等を行う。

② 地球資源衛星1号（JERS-1）

能動型観測技術の確立を図るとともに、資源探査を主目的に、国土調査、農林漁業、環境保全、防災、沿岸域監視等の観測を行うことを目的として、平成4年2月に打ち上げた地球資源衛星1号（JERS-1）「ふよう1号」を運用する。

③ 静止気象衛星5号（GMS-5）

衛星による気象観測を継続し、我が国の気象業務の改善及び気象衛星に関する技術の向上を図るとともに、船舶等の遭難時における遭難信号を捜索救助機関に中継する機能を有する中継器を用いた実験を行うことを目的として、平成7年3月に打ち上げた静止気象衛星5号（GMS-5）「ひまわり5号」を運用する。

④ 地球観測プラットフォーム技術衛星（ADEOS）

地球環境のグローバルな変化の監視について、国際的貢献を図るとともに、我が国の地球観測技術の維持、発展を図るほか、地球観測プラットフォーム等の将来型衛星の開発に必要とされる技術及び地球観測データ等の中継に必要とされる技術の開発を行い、あわせて、地球観測分野における国際協力の推進を図ることを目的として、平成8年8月に打ち上げた地球観測プラットフォーム技術衛星（ADEOS）「みどり」を運用する。

(2) 開 発

① 熱帯降雨観測衛星（TRMM）

熱帯降雨観測衛星（TRMM）は、日米協力により、我が国が衛星搭

載用降雨レーダ及びＨ－Ⅱロケットによる打上げ等を担当し、米国が衛星バス等を担当して、全地球的規模のエネルギー収支のメカニズム解明等に不可欠な熱帯降雨の観測等を行うことを目的とした衛星で、平成９年度に高度約３５０kmの円軌道に打ち上げる。

② 資源探査用将来型センサ（ＡＳＴＥＲ）

資源探査用将来型センサ（ＡＳＴＥＲ）は、地球資源衛星１号（ＪＥＲＳ－１）の資源探査技術の維持、発展を図ることを目的としたセンサであり、平成１０年度に打上げ予定の米国航空宇宙局（ＮＡＳＡ）の極軌道プラットフォーム（ＥＯＳ－ＡＭ１）に搭載することを目標に引き続き開発を進める。

③ 環境観測技術衛星（ＡＤＥＯＳ－Ⅱ）

環境観測技術衛星（ＡＤＥＯＳ－Ⅱ）は、地球観測プラットフォーム技術衛星（ＡＤＥＯＳ）による広域観測技術を更に高度化し、人類共通の緊急課題である地球環境問題に係る全地球的規模の水・エネルギー循環のメカニズム解明に不可欠な地球科学データを取得することを目的とした衛星で、Ｈ－Ⅱロケットにより、平成１１年度に高度約８００kmの太陽同期軌道に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

また、同衛星への搭載へ向けて、主として成層圏オゾンの観測をさらに高度化して行うための観測機器について引き続き開発を進める。

④ 改良型高性能マイクロ波放射計（ＡＭＳＲ－Ｅ）

改良型高性能マイクロ波放射計（ＡＭＳＲ－Ｅ）は、環境観測技術衛星（ＡＤＥＯＳ－Ⅱ）搭載用高性能マイクロ波放射計（ＡＭＳＲ）を改良したセンサであり、グローバルな地球環境、特に水・エネルギー循環メカニズムの解明に資するデータをより高頻度で取得することを目的として、平成１２年度に打上げ予定の米国航空宇宙局（ＮＡＳＡ）の極軌道プラットフォーム（ＥＯＳ－ＰＭ１）に搭載することを目標に開発を行う。

(3) 開発研究

① 陸域観測技術衛星（ＡＬＯＳ）

陸域観測技術衛星（ALOS）は、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さらに高度化し、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した衛星で、H-II A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引き続き開発研究を進める。

（4）研 究

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、防災ミッション実現のための要素技術の研究、地球変動の解明とその予測の実現に向けた地球科学研究等各種利用分野への応用のための研究を行うとともに、測雲レーダ等の次世代のミッション機器の研究及び降水観測技術衛星の研究を行う。

2. 宇宙科学の分野

(1) 運 用

① 試験惑星探査機 (MS-T5)

M-3SⅡロケット1号機の性能を確認するとともに、惑星間軌道達成とこれに関連した姿勢制御、超遠距離通信等の技術を習得することを目的として、昭和60年1月に打ち上げた試験惑星探査機 (MS-T5) 「さきがけ」を運用する。

② 第12号科学衛星 (EXOS-D)

地球磁気圏におけるオーロラ粒子の加速機構及びオーロラ発光現象等の精密観測を行うことを目的として、平成元年2月に打ち上げた第12号科学衛星 (EXOS-D) 「あけぼの」を運用する。

③ 第14号科学衛星 (SOLAR-A)

太陽活動極大期における太陽フレアの高精度画像観測等を日米協力等により行うことを目的として、平成3年8月に打ち上げた第14号科学衛星 (SOLAR-A) 「ようこう」を運用する。

④ 磁気圏観測衛星 (GEOTAIL)

地球の夜側に存在する長大な磁気圏尾部の構造とダイナミックスに関する観測研究を日米協力等により行うことを目的として、平成4年7月に打ち上げた磁気圏観測衛星 (GEOTAIL) を運用する。

⑤ 第15号科学衛星 (ASTRO-D)

宇宙の最深部を対象とし、多様な天体のX線像とX線スペクトルの精密観測を行うことを目的として、平成5年2月に打ち上げた第15号科学衛星 (ASTRO-D) 「あすか」を運用する。

⑥ 第16号科学衛星 (MUSES-B)

超長基線干渉計 (VLBI) 衛星として大型精密展開構造機構等の研究及び電波天文観測を行うことを目的として、平成9年2月に打ち上げた第16号科学衛星 (MUSES-B) 「はるか」を運用する。

(2) 開 発

① 第17号科学衛星 (LUNAR-A)

第17号科学衛星（LUNAR-A）は、月内部の地殻構造及び熱的構造を解明することを目的とした衛星で、M-Vロケットにより、平成9年度に月周回軌道に打ち上げる。

② 第18号科学衛星（PLANET-B）

第18号科学衛星（PLANET-B）は、火星周回軌道に投入し、火星大気の構造及び運動並びに太陽風との相互作用を研究することを目的とした衛星で、M-Vロケットにより、平成10年度に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

③ 第19号科学衛星（ASTRO-E）

第19号科学衛星（ASTRO-E）は、活動銀河核や銀河団からのX線を観測し、高エネルギー天体现象や宇宙の進化の研究を行うことを目的とした衛星で、M-Vロケットにより、平成11年度に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

④ 第20号科学衛星（MUSES-C）

第20号科学衛星（MUSES-C）は、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した衛星で、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引き続き開発を進める。

⑤ 第21号科学衛星（ASTRO-F）

第21号科学衛星（ASTRO-F）は、宇宙初期における原始銀河の誕生と進化、原始星・原始惑星系の形成等の解明のために、宇宙塵、低温度星等の低エネルギー放射過程を長波長電磁波（遠赤外線）によって観測することを目的とした衛星であり、M-Vロケットにより、平成14年度に打ち上げることを目標に開発を行う。

(3) 研 究

天文系科学観測については、物理学の基本法則や宇宙の生成、進化に関する諸天体现象の研究を行うため、各種宇宙放射線の観測に必要な技術等の研究を行う。

地球周辺科学観測については、太陽・地球間の諸物理現象を解明し、地球環境の推移に関する研究を行うため、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を行う。

月・惑星等の科学探査については、惑星間空間の諸物理現象や月・惑星及びそれらの大気などの生成、進化過程の研究を行うため、各種の観測技術、機器等の研究を行う。

3. 月探査の分野

(1) 研 究

月の起源と進化を探る月の科学の発展を図るとともに、月の利用可能性調査のためのデータを取得すること及び月探査活動を行う上で基盤となる技術を開発することを目的として月探査周回衛星の研究を行う。また、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行う。

4. 通信・放送・測位等の分野

(1) 運 用

① 測地実験衛星 (E G S)

H-I ロケット (2 段式) 試験機の性能を確認するとともに、測地及び測地実験を行うことを目的として、昭和61年8月に打ち上げた測地実験衛星 (E G S) 「あじさい」について、その軌道を把握し、利用を行う。

② 通信衛星 3 号 (C S - 3 b)

通信衛星 2 号 (C S - 2) による通信サービスを引き継ぎ、また、増大かつ多様化する通信需要に対処するとともに、通信衛星に関する技術の開発を進めることを目的として、昭和63年9月に打ち上げた通信衛星 3 号 - b (C S - 3 b) 「さくら 3 号 - b」について、その管理を行い、必要に応じて試験等を行う。

③ 放送衛星 3 号 (B S - 3 a 及び B S - 3 b)

放送衛星 2 号 (B S - 2) による放送サービスを引き継ぎ、また、増大かつ多様化する放送需要に対処するとともに、放送衛星に関する技術の開発を進めることを目的として、平成2年8月に打ち上げた放送衛星 3 号 - a (B S - 3 a) 「ゆり 3 号 - a」及び平成3年8月に打ち上げた放送衛星 3 号 - b (B S - 3 b) 「ゆり 3 号 - b」を運用する。

(2) 開 発

① 通信放送技術衛星 (C O M E T S)

通信放送技術衛星 (C O M E T S) は、高度移動体衛星通信技術、衛星間通信技術及び高度衛星放送技術の通信放送分野の新技术、多周波数帯インテグレーション技術並びに大型静止衛星の高性能化技術の開発及びそれらの実験・実証を行うことを目的とした衛星で、H-II ロケットにより、平成9年度に静止軌道に打ち上げる。

(3) 開発研究

① 超高速衛星通信システムのミッション機器

超広帯域中継器、高性能アンテナ等の超高速衛星通信システムのミッション機器は、世界的な情報通信基盤の構築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技術開発を目的とするものであり、平成14年度頃に宇宙実証を行うことを目標に開発研究を行う。

(4) 研 究

通信・放送については、グローバルマルチメディア移動体通信技術衛星の研究、超高速光衛星通信システムに関する研究、クラスタ衛星技術の研究等を行う。

測位等については、人工衛星を用いた将来の測位システムに必要な基礎技術の研究等を行う。

5. 宇宙環境利用の分野

(1) 開 発

① 宇宙ステーションの日本の実験棟（J E M）共通実験装置等

宇宙ステーションの日本の実験棟（J E M）の開発の一環として、材料実験、ライフサイエンス実験に係わる共通実験装置の開発を引き続き進める。

また、J E M運用利用計画の作成を行うとともに、J E M運用開始に先立つ各種宇宙実験の実施等を引き続き進める。

さらに、J E Mにおける宇宙実験共通技術の開発等に資することを目的とした宇宙実験用小型ロケット（T R - 1 A）について、引き続き開発を進める。

② 次世代型無人宇宙実験システム（U S E R S）の構築及び超電導材料製造技術の開発

次世代型無人宇宙実験システム（U S E R S）は、宇宙環境の産業利用促進を図ることを目的としたシステムで、H - Ⅱ Aロケットにより、平成12年度に打ち上げることを目標に、同システムの構築及び超電導材料製造実験装置の開発を行う。

(2) 研 究

宇宙環境利用に係る公募型地上研究を行うとともに、宇宙実験に関する技術の研究及び地上における基礎実験を行う。また、宇宙ステーションに係る利用実験に関する研究及びJ E M利用テーマ候補についての研究協力を行う。さらに、宇宙実験・観測フリーフライヤ（S F U）の再利用に関する研究を行う。

6. 有人宇宙活動の分野

(1) 開 発

① 宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）日本人搭乗員養成

宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）の組立、運用のため、日本人搭乗員の養成を引き続き進める。

(2) 研 究

有人宇宙基礎技術、有人サポート技術及び宇宙医学の研究、宇宙放射線の生体影響と防護の研究並びに宇宙環境における生体微量元素の代謝生理学的研究を行う。

7. 人工衛星の基盤技術の分野

(1) 運 用

① 技術試験衛星V型（ETS-V）

H-Iロケット（3段式）試験機の性能を確認するとともに、静止三軸衛星バスの基盤技術を確立し、次期実用衛星開発に必要な自主技術の蓄積を図り、あわせて、航空機の太平洋域の洋上管制、船舶の通信・航行援助・搜索救難等のための移動体通信実験を行うことを目的として、昭和62年8月に打ち上げた技術試験衛星V型（ETS-V）「きく5号」について、その管理を行い、必要に応じて試験等を行う。

(2) 開 発

① 技術試験衛星VII型（ETS-VII）

技術試験衛星VII型（ETS-VII）は、宇宙ステーションあるいは将来型人工衛星への物資の輸送及び軌道上作業等、21世紀初頭の宇宙活動に対応するために必須の技術であるランデブ・ドッキング技術及び宇宙用ロボット開発の基礎となる遠隔操作技術等を軌道上実験等の実施により確立するとともに、宇宙用ロボットに関して先行的な実験を実施することを目的とする衛星で、H-IIロケットにより、平成9年度に高度約550kmの円軌道に打ち上げる。

② ミッション実証衛星

民生部品・コンポーネント実証衛星（MDS-1）は、民生部品の軌道上における機能確認、コンポーネント等の小型化技術確認及び放射線等の宇宙環境の計測を目的とした衛星で、H-IIAロケットにより、平成12年度に静止トランスファー軌道に打ち上げることを目標に開発を行う。

ライダ実証衛星（MDS-2）は、地球温暖化・気候変動等の解明に有効な観測手段であるライダの実証を目的とした衛星で、平成12年度に円軌道に打ち上げることを目標に開発を行う。

(3) 開発研究

① 技術試験衛星Ⅷ型（E T S－Ⅷ）

技術試験衛星Ⅷ型（E T S－Ⅷ）は、大型衛星バス技術、大型展開アンテナ技術、移動体衛星通信システム技術、移動体衛星デジタルマルチメディア放送システム技術及び高精度時刻基準装置を用いた測位等に係わる基盤技術の開発並びにそれらの実験・実証を行うことを目的とした衛星で、H－ⅡAロケットにより、平成14年度頃に静止軌道に打ち上げることを目標に開発研究を行う。

(4) 研 究

衛星基礎技術については、衛星の長寿命化、大電力化、機能の高度化・複合化等に備えて、電子部品等の信頼性向上等の研究、ランデブ・ドッキング技術の研究、電気推進軌道変換技術の研究等を行う。また、太陽発電技術を含むエネルギー供給システム、高精度姿勢制御システム及び能動式熱制御システムの研究、先進衛星バスシステムの研究並びに将来型人工衛星及び小型衛星に関する研究を行う。さらに、衛星システム及び部品材料の標準化を行う。

ミッション実証衛星シリーズのミッションについては、公募による共同研究を含む先行研究を行う。

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

M系ロケットは、全段に固体推進薬を用いるロケットとし、科学衛星の打上げに利用するものとして開発を行ってきたものであり、宇宙科学研究所鹿児島宇宙空間観測所の射場における打上げ可能範囲及び全段固体ロケット技術の最適な維持発展等の観点を考慮しつつ、引き続き開発を進める。

すなわち、1990年代以降の科学観測ミッションの要請にこたえることを目的とし、各段を大型化するとともに機体構成の簡素化を図った3段式のM-Vロケットについて、平成9年度に第17号科学衛星(LUNAR-A)を、平成10年度に第18号科学衛星(PLANET-B)を、平成11年度に第19号科学衛星(ASTRO-E)を、平成13年度に第20号科学衛星(MUSES-C)を、平成14年度に第21号科学衛星(ASTRO-F)をそれぞれ打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

② H系ロケット

H系ロケットは、液体推進薬を用いるロケットとし、大型人工衛星の打上げに利用するものとして開発を行ってきたものであり、今後の人工衛星の打上げ等の輸送需要に柔軟に対応できるよう、引き続き開発を進める。

具体的には、1990年代における大型人工衛星打上げ需要に対処することを目的とした2トン程度の静止衛星打上げ能力を有する2段式のH-IIロケットについて、引き続きその高度化開発等を進める。この一環として、H-IIロケット5号機により平成9年度に通信放送技術衛星(COMET S)を打ち上げるとともに、H-IIロケット6号機により熱帯降雨観測衛星(TRMM)及び技術試験衛星Ⅶ型(ETS-Ⅶ)を同時に打ち上げる。また、平成11年度に環境観測技術衛星(ADEOS-Ⅱ)を打ち上げることを目標にH-IIロケット7号機、並びに平成

11年度に運輸多目的衛星を打ち上げるとともにH-IIロケット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ことを目標にH-IIロケット8号機の開発をそれぞれ引き続き進める。

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 Aロケットについて、平成11年度に欧州宇宙機関（ESA）の先端型データ中継技術衛星（ARTEMIS）を打ち上げることが目標にH-II Aロケット試験機1号機、平成12年度にデータ中継技術衛星（DRTS-W）及び民生部品・コンポーネント実証衛星（MDS-1）を打ち上げることが目標にH-II Aロケット2号機の開発を行う。

③ J-Iロケット

小型、安価な打上げ需要に対応するため、H-IIロケット及びM-3S IIロケットの開発で得られた技術を組み合わせることにより、低軌道へ1トン程度の輸送能力を有するJ-Iロケットについて、平成12年度に光衛星間通信実験衛星（OICETS）を打ち上げることが目標にJ-Iロケット2号機の開発を引き続き進める。

④ 宇宙往還技術試験機（HOPE-X）

従来のロケット技術による輸送コストと比べ、大幅なコスト低減が可能な再使用型輸送系の技術基盤育成の一環として、無人有翼往還機的主要技術の確立を図るとともに、将来の再使用型輸送機の研究に必要な技術蓄積を図ることを目的とした宇宙往還技術試験機（HOPE-X）について、H-II Aロケットにより、平成12年度に打ち上げることが目標に開発を行う。

(2) 研究

ロケット応用技術については、軌道変換技術、回収技術等の研究を行うとともに、軌道間輸送機の研究、宇宙往還機の研究及び完全再使用型輸送システムの実現に向けた研究等を行う。また、液酸・液水エンジンに関する研究、ロケットの構造・部品材料に関する研究及びロケットの誘導制御の高度化の研究を行うとともに、H-IIロケット上段の再々着

火技術の研究等を行う。

[拠点系]

(1) 開 発

① 宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）等

低軌道の地球周回軌道上に恒久的有人宇宙ステーションを国際協力によって建設する宇宙ステーション計画について、平成12年度及び13年度にスペースシャトルにより打ち上げることを目標に、産学官の有機的連携を図りつつ、材料実験、ライフサイエンス実験、科学・地球観測、通信実験等を行う宇宙ステーションの日本の実験棟（JEM）及びその運用システムの開発等を引き続き進める。JEMの開発は、「宇宙基地協力協定(注)」等に従って行うものとする。

また、JEM及びその運用システムの開発等を円滑に遂行するために必要な体制の強化を図る。

さらに、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補給計画の設定を行うために必要な準備を行う。

② 宇宙ステーション補給システム

宇宙ステーション補給システムは、宇宙ステーションの運用の一環として、我が国の輸送系により宇宙ステーションへの物資の補給に対して、応分の貢献を行うものであり、H-IIAロケットにより、平成13年度に技術実証機を打ち上げることを目標に整備を行う。

(2) 研 究

宇宙ステーションに係る要素技術、宇宙用ロボット技術及び人工知能応用技術の研究を行う。また、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及び拠点系要素技術の研究を行うとともに、通信・放送衛星等の軌道上検査・修理システムに関する研究を行う。

(注)正式名称は「常時有人の民生用宇宙基地の詳細設計、開発、運用及び利用における協力に関するアメリカ合衆国政府、欧州宇宙機関の加盟国政府、日本国政府及びカナダ政府の間の協定」

[支援系]

(1) 開 発

① 光衛星間通信実験衛星 (O I C E T S)

光衛星間通信実験衛星 (O I C E T S) は、衛星間通信システムに有効な光通信技術について、欧州宇宙機関 (E S A) との国際協力により、同機関の先端型データ中継技術衛星 A R T E M I S との間で捕捉追尾を中心とした要素技術の軌道上実験を行うことを目的とした衛星で、J-I ロケットにより、平成12年度に高度約600kmの円軌道に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

② データ中継技術衛星 (D R T S - W、E)

データ中継技術衛星 (D R T S - W、E) は2機により構成され、地球観測衛星や宇宙ステーションの日本の実験棟 (J E M) 等を用いたデータ中継実験を行うことにより、通信放送技術衛星 (C O M E T S) のデータ中継機能を発展させ、より高度な衛星間通信技術の蓄積を図るとともに、中型静止三軸衛星バスの基盤技術の確立を図ることを目的とした衛星で、H-II A ロケットにより、平成12年度に静止軌道に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

(2) 研 究

衛星間通信技術の研究、データ中継技術に関する衛星の研究、スペースデブリの研究、高精度軌道決定システムの研究、宇宙天気予報システムの研究等を行う。

Ⅱ 打上げ(注)

① 運輸多目的衛星

気象観測の継続性の確保を目的とする気象ミッション機能及び航空交通の安全性と効率性の向上を目的とした航空管制業務のための航空ミッション（航空航法を含む）機能を有する複合型非研究開発衛星（運輸多目的衛星）について、衛星の調達を進め、平成１１年度を目標にＨ－Ⅱロケット８号機により静止軌道に打ち上げる。

(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

- (1) 人工衛星に搭載する観測用機器及び超高真空下における機構部品試験設備等の衛星の機能に関する各種試験設備等を整備する。
- (2) H-IIロケット、H-IIAロケット及び宇宙往還技術試験機（HOPE-X）の開発に必要な試験設備並びにM-Vロケットの開発に必要な試験設備を整備する。
- (3) 人工衛星を用いた地球観測システムの研究開発に資するため、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作成に係る応用解析システム等を整備する。

2. 人工衛星及びロケットの打上げ施設

宇宙開発事業団種子島宇宙センターに、レーダテレメータ系の施設設備、H-IIロケット、H-IIAロケット及びJ-Iロケットそれぞれの打上げ射場を整備する。

さらに、科学衛星及びM系ロケットの打上げ施設として、宇宙科学研究所鹿児島宇宙空間観測所内の既設の諸施設を整備する。

3. 人工衛星の追跡等に必要な施設

技術試験衛星Ⅶ型（ETS-Ⅶ）、光衛星間通信実験衛星（OICETS）、環境観測技術衛星（ADEOS-Ⅱ）、データ中継技術衛星（DRTS）、ミッション実証衛星、科学衛星等の追跡等を行うことを目標に、追跡施設等を整備するとともに、H-IIロケットによる複数衛星の同時打上げ等に対処するための宇宙運用・データシステム（SODS）を整備する。また、追跡ネットワークの中核施設となり、衛星の運用管理及びデータ取得の業務のうち一元的に実施することが適当と認められる業務を行うための施設を宇宙開発事業団筑波宇宙センターに整備する。

さらに、科学衛星のデータ取得、制御等に必要な施設を整備する。

4. 宇宙ステーション関連施設

宇宙ステーションの日本の実験棟の開発及び運用並びに宇宙ステーション搭乗員の養成に必要な施設を整備する。

5. その他の施設

宇宙往還機の推進系技術及び空力技術の研究開発に必要な高温衝撃風洞を整備する。

Ⅳ その他の施策

1. 宇宙開発の推進体制の整備

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、あわせて、技術試験衛星Ⅵ型特別調査委員会報告書の指摘を踏まえ、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

地球観測・地球科学、宇宙科学、通信・放送・測位等、宇宙ステーション計画を含む宇宙環境利用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。また、「平和的目的のための宇宙の探査及び利用における協力のための損害賠償責任に係る相互放棄に関する日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の協定」（平成7年7月20日発効）に位置づけられている共同活動については、同協定等に従って実施する。さらに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、国連宇宙空間平和利用委員会における活動、海外の宇宙開発関係者の招へい、米国等諸外国との情報交換を行うためのデータベースの整備等により、宇宙開発の分野における国際協力の強化、推進を図る。

3. 宇宙開発推進のための環境整備

(1) 国民の理解の促進

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、総合的な広報活動の強化を図る。

(2) 人材養成

宇宙開発関係の研究者及び技術者等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。

(3) 宇宙開発に関連する周辺対策の実施

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。

(4) 宇宙開発活動秩序の整備等

「宇宙物体により引き起こされる損害についての国際的責任に関する条約」等の宇宙関係条約等の実施が円滑に遂行されるよう必要な措置を執る。

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行う。

V 予 算

平成9年度における人工衛星及びロケット等の研究、開発、打上げ及び運用並びにそれらに必要な施設の整備等の推進に必要な宇宙関係予算は、次表のとおりである。

平成9年度宇宙関係予算総括表

債：国庫債務負担行為限度額
(単位：百万円)

省 庁	平 成 8 年 度 予 算 額			平 成 9 年 度 予 算 額		
	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 113,345 177,946	351	債 113,345 178,297	債 100,455 180,631	110	債 100,455 180,741
警 察 庁	0	677	677	0	689	689
環 境 庁	820	0	820	906	0	906
文 部 省	債 10,947 17,286	4,786	債 10,947 22,072	債 9,800 17,348	4,621	債 9,800 21,970
農林水産省	0	14	14	0	63	63
通商産業省	10,456	560	11,017	10,786	780	11,566
運 輸 省	債 3,594 4,154	債 12,632 9,567	債 16,226 13,722	5,524	債 12,065 15,122	債 12,065 20,646
郵 政 省	2,427	572	2,999	2,876	2,730	5,606
建 設 省	0	1,566	1,566	0	1,640	1,640
自 治 省	0	62	62	0	94	94
総 計	債 127,886 213,089	債 12,632 18,156	債 140,518 231,245	債 110,255 218,071	債 12,065 25,849	債 122,320 243,920

*宇宙関連経費（宇宙開発委員会が行う見積りの範囲外のもの）についても、参考のため掲示した。

注1 掲示金額は、各項目についてそれぞれ四捨五入により百万円単位に整理したため、総計と各項目の合計は必ずしも一致しない。

注2 平成8年度予算額は、当初予算額である。

平成9年度宇宙開発関係予算（1/9）

債：国庫債務負担行為限度額
（単位：百万円）

省 庁	担 当 機 関	事 項	平成8年度 予 算 額	平成9年度 予 算 額
科 学 技 術 庁	研 究 開 発 局	地球観測のための各種センサによる 観測技術の研究	3	3
		〔地球環境観測のための各種センサに よる観測技術の研究（地球リモート センシング技術の研究）〕	111	116
		宇宙ステーションに係る要素技術の 研究	10	10
		国際協力の推進	36	36
		宇宙開発推進のための環境整備	540	831
		小 計	589	880
	長 官 官 房	国際協力の推進及び宇宙開発推進のた めの環境整備	4	3
	航空宇宙技術研 究 所	宇宙実験に関する技術の研究及び地上 における基礎実験	33	33
		有人宇宙基礎技術の研究	13	13
		軌道変換技術、回収技術等の研究	1,018	631
		宇宙往還機の研究	279	280
		液酸・液水エンジンに関する研究	169	162
		軌道上作業技術の研究	102	102
		拠点系要素技術の研究	28	33
		スペースデブリの研究	28	29
		その他	2,652	2,553
		小 計	4,323	3,834
	放射線医学総合 研究所	宇宙放射線の生体影響と防護の研究	30	30

平成9年度宇宙開発関係予算（2/9）

債：国庫債務負担行為限度額
（単位：百万円）

省 庁	担 当 機 関	事 項	平成8年度 予 算 額	平成9年度 予 算 額
科 学 技 術 庁	宇宙開発事業団	地球資源衛星1号（JERS-1）の運用	ETS-Vの運用に含む	ETS-Vの運用に含む
		地球観測プラットフォーム技術衛星（ADEOS）の運用	285	ETS-Vの運用に含む
		熱帯降雨観測衛星（TRMM）の開発	43	750
		環境観測技術衛星（ADEOS-I）の開発	債 12,985 5,313	債 3,574 9,501
		改良型高性能マイクロ波放射計（AMSR-E）の開発	0	債 1,424 293
		陸域観測技術衛星（ALOS）の開発研究	債 1,621 1,117	債 583 1,818
		地球環境観測、気象観測、海洋観測、 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	10,185	10,739
		防災ミッション実現のための要素技術 の研究	296	326
		地球変動の解明とその予測の実現に向 けた地球科学研究	0	893
		降水観測技術衛星の研究	56	57
		月探査周回衛星の研究	30	126
		月無人探査システムの研究	62	87
		測地実験衛星（EGS）の運用	ETS-Vの運用に含む	ETS-Vの運用に含む
		通信放送技術衛星（COMETS）の開発	5,280	335
		小型衛星を用いた蓄積型通信技術の 研究	121	119
		人工衛星を用いた将来の測位システム に必要な基礎技術の研究	0	28

平成9年度宇宙開発関係予算（3/9）

債：国庫債務負担行為限度額
（単位：百万円）

省 庁	担 当 機 関	事 項	平成8年度 予 算 額	平成9年度 予 算 額
科 学 技 術 庁	宇宙開発事業団	日本の実験棟(JEM)共通実験装置等の開発	債 9,047 7,136	債 5,490 10,436
		宇宙環境利用に係る公募型地上研究	0	2,303
		宇宙実験に関する技術の研究及び地上における基礎実験	債 722 2,738	2,914
		宇宙ステーションに係る利用実験に関する研究	802	0
		JEM利用テーマ候補についての研究協力	0	250
		日本の実験棟(JEM)日本人搭乗員養成	1,213	債 109 1,076
		有人サポート技術及び宇宙医学の研究	201	債 123 335
		技術試験衛星V型(ETS-V)の運用	債 191 6,003	6,661
		技術試験衛星VI型(ETS-W)の運用	31	0
		技術試験衛星VII型(ETS-W)の開発	債 10,00 6,431	7,347
		ミッション実証衛星(MDS)の開発	82	債 1,488 153
		技術試験衛星VIII型(ETS-W)の開発研究	84	債 794 248
		電子部品等の信頼性向上の研究	1,148	1,391
		ランデブ・ドッキング技術の研究	63	65
		電気推進軌道変換技術の研究	16	17
		高精度姿勢制御システムの研究	220	225

平成9年度宇宙開発関係予算（4/9）

債：国庫債務負担行為限度額
（単位：百万円）

省 庁	担 当 機 関	事 項	平成8年度 予 算 額	平成9年度 予 算 額
科 学 技 術 庁	宇宙開発事業団	能動式熱制御システムの研究	64	107
		先進衛星バスシステムの研究	0	21
		将来型人工衛星の研究	85	90
		小型衛星の研究	86	140
		衛星システム、部品材料の標準化	債 1,265 1,587	債 1,043 1,677
		ミッション実証衛星シリーズの ミッションの先行研究	0	127
		H系ロケットの開発	債 15,450 28,409	債 27,896 24,362
		J-Iロケットの開発	債 3,845 522	839
		宇宙往還技術試験機(HOPE-X)の開発	債 8,858 8,519	債 4,483 10,446
		軌道間輸送機の研究及び完全再使用型 輸送システムの実現に向けた研究等	237	275
		ハイブリッドブースタの研究	41	0
		ロケットの構造・部品材料に関する研 究	48	37
		ロケットの誘導制御の高度化の研究	64	65
		H-Iロケット上段の再々着火技術の 研究	債 543 442	650
		日本の実験棟(JEM)等の開発	債 32,531 34,689	債 16,378 26,023
		宇宙ステーション補給システムの整備	債 265 140	債 1,850 546

平成9年度宇宙開発関係予算（5/9）

債：国庫債務負担行為限度額
（単位：百万円）

省 庁	担 当 機 関	事 項	平成8年度 予 算 額	平成9年度 予 算 額
科 学 技 術 庁	宇宙開発事業団	宇宙用ロボット及び人工知能応用技術の研究	146	122
		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	176	188
		無人プラットフォームシステムの研究	52	53
		光衛星間通信実験衛星(OICETS)の開発	債 1,665 1,784	2,392
		データ中継技術衛星(DRTS-W,E)の開発	債 5,959 1,546	債 7,590 1,727
		衛星間通信技術の研究、データ中継技術に関する衛星の研究	136	142
		スペースデブリの研究	20	31
		高精度軌道決定システムに関する研究	60	25
		人工衛星及びロケットの開発に必要な施設の整備	債 12,357 14,622	債 1,736 12,202
		人工衛星及びロケットの打上げ施設の整備	債 2,620 9,881	債 18,608 12,935
		人工衛星の追跡等に必要な施設の整備	債 2,191 3,152	債 1,421 5,171
		宇宙ステーション関連施設の整備	債 230 1,482	594
		その他 （うち政府補助金）	16,051 (13,537)	16,402 (13,605)
		小 計	債 113,345 172,999 政府出資金 債 113,345 159,462 政府補助金 13,537	債 100,455 175,883 政府出資金 債 100,455 162,278 政府補助金 13,605

平成9年度宇宙開発関係予算（6/9）

債：国庫債務負担行為限度額
（単位：百万円）

省 庁	担 当 機 関	事 項	平成8年度 予 算 額	平成9年度 予 算 額
科 学 技 術 庁	理化学研究所	宇宙環境における生体微量元素の代謝 生理学的研究 各種宇宙放射線の観測に必要な技術等 の研究	0 45	20 46
	海洋科学技術 センター	海洋観測のための観測技術の研究	194	61
	日本原子力研 究所	電子部品等の信頼性向上の研究	放射線ハイ テク研究 106 の内数	放射線ハイ テク研究 106 の内数
	計		債 113,345 177,946	債 100,455 180,631
環 境 庁	企 画 調 整 局	地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS)の運用（うち搭載機器 RIS, ILASの運用）及び 環境観測技術衛星(ADEOS-I)の開発 （うち搭載機器ILAS-I）	820	906
	計		820	906
文 部 省	宇宙科学研究所	第17号科学衛星(LUNAR-A)の開発	4,571	0
		第18号科学衛星(PLANET-B)の開発	3,480	3,741
		第19号科学衛星(ASTRO-E)の開発	764	債 9,800 2,854
		第20号科学衛星(MUSES-C)の開発	300	940
		第21号科学衛星(ASTRO-F)の開発	0	600
		M系ロケットの開発	1,707	1,597
		宇宙科学研究所鹿児島宇宙空間観測所 の施設整備及び 科学衛星のデータ取得、制御等に必要 な施設整備	債 4,144 1,064	1,065

平成9年度宇宙開発関係予算（7/9）

債：国庫債務負担行為限度額
（単位：百万円）

省庁	担当機関	事 項	平成8年度 予 算 額	平成9年度 予 算 額
文 部 省	宇宙科学研究所	その他（M-Vロケット製作等）	債 6,803 5,400	6,551
		計	債 10,947 17,286	債 9,800 17,348
通 商 産 業 省	機械情報産業局	次世代型無人宇宙実験システム（USERS）の構築及び超電導材料製造技術の開発	2,724	3,683
		資源探査用将来型センサ（ASTER）の開発	1,550	630
		各種センサによる観測技術の研究	4,720 30	4,342 30
		陸域観測技術衛星（ALOS）の開発研究（うち搭載機器次世代合成開口レーダ）	300	1,141
		SFUの再利用に関する研究	0	9
		技術試験衛星Ⅶ型（ETS-Ⅶ）の開発（うち搭載用宇宙ロボット要素技術試験装置）	119	94
		宇宙開発活動秩序の整備等	9	9
		小 計	9,453	9,938
	資源エネルギー庁	地球観測プラットフォーム技術衛星（ADEOS）の運用（搭載機器IMGの運用）	840	800
		各種センサによる観測技術の研究	80	0
		小 計	920	800
	工業技術院	宇宙実験に関する技術の研究及び地上における基礎実験	15	12
		太陽発電技術を含むエネルギー供給システムの研究	52	25

平成9年度宇宙開発関係予算（8/9）

債：国庫債務負担行為限度額
（単位：百万円）

省庁	担当機関	事 項	平成8年度 予 算 額	平成9年度 予 算 額
通商産業省	工業技術院	高精度姿勢制御システムの研究	16	12
		小 計	84	48
	計		10,456	10,786
運輸省	航空局	運輸多目的衛星の調達等	債 2,166 2,964	3,891
	気象庁	運輸多目的衛星の調達等	債 1,427 1,190	1,633
	計		債 3,594 4,154	5,524
郵政省	通信政策局	超高速衛星通信システムのミッション機器の開発研究	9	9
		グローバルマルチメディア移動体通信技術衛星の研究	0	65
		その他	91	99
		小 計	99	172
	電気通信局	宇宙空間からの電波監視に関する研究	15	0
	通信総合研究所	熱帯降雨観測衛星(TRMM)の開発 （うち降雨レーダのアルゴリズム）等	130	139
		地球環境観測のための各種センサによる観測技術の研究等	30	38
		測雲レーダ等の次世代のミッション機器の研究	0	18
		通信放送技術衛星(COMETs)の開発 （うち高度衛星通信・放送技術）	904	622
		クラスタ衛星技術の研究	48	61

平成9年度宇宙開発関係予算（9/9）

債：国庫債務負担行為限度額
（単位：百万円）

省 庁	担 当 機 関	事 項	平成8年度 予 算 額	平成9年度 予 算 額
郵 政 省	通信総合研究所	超高速衛星通信システムのミッション機器の開発研究	589	770
		人工衛星を用いた将来の測位システムに必要な基礎技術の研究	0	108
		技術試験衛星Ⅶ型(ETS-Ⅶ)の開発、 (うちアンテナ組立てオペレーション技術) 衛星間通信技術の研究、 スペースデブリの研究等	206	51
		技術試験衛星Ⅷ型(ETS-Ⅷ)の開発研究 (うち陸上移動体衛星通信及び移動体 衛星音声放送システムに関するミッ ション機器)	210	593
		通信・放送衛星等の軌道上検査・修理 システムに関する研究	44	45
		超高速光衛星通信システムの研究	48	114
		小型衛星を用いた蓄積型通信技術の 研究	53	0
		宇宙天気予報システムの研究	0	89
		その他	52	56
		小 計	2,312	2,704
	計		2,427	2,876
合 計			債 127,886 213,089	債 110,255 218,071

注 宇宙開発関係経費の事項の欄は、宇宙開発計画本文の表現になっている。

省庁	担 当 機 関	事 項	平成8年度 予 算 額	平成9年度 予 算 額
科学技術庁	研 究 開 発 局	G P S 地殻変動観測施設の整備	351	110
		〔地震調査観測施設の整備〕	1,000 の内数	0 〕
	計		351	110
警察庁	情 報 通 信 局	警察通信に必要な経費	677	689
	計		677	689
文部省	宇宙科学研究所	特別事業等に必要な経費	4,786	4,621
	計		4,786	4,621
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	26
	水産庁	水産業振興指導調査等に必要な経費	0	37
	計		14	63
通商産業省	機械情報産業局	微小重力環境利用の研究	525	745
	資源エネルギー庁	資源衛星による探査技術等の研究	35	35
	計		560	780
運 輸 省	航 空 局	管制施設の整備	債 8,378 5,347	債 10,917 10,233
	電子航法研究所	電子航法研究所に必要な経費	6	11
		航空路整備事業に必要な経費	204	163
		小 計	210	175
	海 上 保 安 庁	水路業務運営に必要な経費	112	97
		航路標識整備事業に必要な経費	69	873
		小 計	181	969
	気 象 庁	静止気象衛星業務に必要な経費	債 4,254 2,929	債 296 3,093
		静止気象衛星施設整備に必要な経費	621	債 852 366
		一般観測予報業務に必要な経費	57	58
		気候変動観測業務等に必要な経費	223	228
		小 計	債 4,254 3,829	債 1,148 3,745
	計		債 12,632 9,567	債 12,065 15,122

省 庁	担 当 機 関	事 項	平成 8 年 度 予 算 額	平成 9 年 度 予 算 額
郵 政	通 信 政 策 局	情報通信の開発等に必要な経費等	5	3
		通信・放送機構への出資及び助成に必要な経費	214	301
		小 計	219	304
	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	130	1,777
	放 送 行 政 局	電気通信監理に必要な経費	5	5
	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	218	644
	計		572	2,730
建 設 省	国 土 地 理 院	測地基準点測量に必要な経費	1,560	1,634
		地理調査に必要な経費	6	6
	計		1,566	1,640
自 治 省	消 防 庁	無線通信施設の維持管理に要する経費等	62	94
	計		62	94
合 計			債 12,632 18,156	債 12,065 25,849