

平成9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8年8月28日

宇宙開発委員会

平成9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。

第1 基本方針

平成9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。

1. 地球観測・地球科学の分野

(1) 開発

① 環境観測技術衛星（ADEOS-II）の打上げ年度の変更

環境観測技術衛星（ADEOS-II）については、平成10年度に打ち上げることを目標に開発を行ってきたが、地球観測プラットフォーム技術衛星（ADEOS）の打上げ時期の延期を受け、打上げ年度を平成11年度に変更して、引き続き開発を進める。

② 陸域観測技術衛星（ALOS）の開発

陸域観測技術衛星（ALOS）は、地球資源衛星1号（JERS-1）及び地球観測プラットフォーム技術衛星（ADEOS）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あり、H-IIAロケットにより、平成13年度に高度約700kmの極軌道に打ち上げることを目標に開発に着手する。

③ 改良型高性能マイクロ波放射計（AMSR-E）の開発

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に着手する。

(2) 研究

① 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

地球規模の諸現象の解明とその正確な予測に向けて、地球観測データ利用技術の高度化を図るとともに、地球観測衛星技術の向上に反映させるため、宇宙からの地球観測データを高度に利用した地球科学研究に着手する。

② 次期光学センサの性能要求の研究

資源探査用将来型センサ（A S T E R）の後継機となる光学センサの開発を念頭に、ニーズの高度化・多様化に対応した次期光学センサの性能要求についての研究に着手する。

③ 軌道上ミッション実証に向けた先端的地球観測センサの研究

先端的な地球観測センサ（超伝導サブミリ波リム放射サウンダ、ミリ波雲レーダ及びドップラライダ）について、将来の実用的な地球観測衛星に搭載する際の最適システムの設計及びデータ処理アルゴリズムの開発に資するため、宇宙ステーション取付型実験モジュール（J E M）曝露部等将来の軌道上ミッション実証システムにおいて宇宙実証を行うことを目標に研究に着手する。

2. 宇宙科学の分野

(1) 開発

① 第21号科学衛星（A S T R O - F）の開発

第21号科学衛星（A S T R O - 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に着手する。

3. 月探査の分野

(1) 開発研究

① 月探査周回衛星の開発研究

月探査周回衛星は、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た衛星であり、H-IIAロケットにより、平成15年度頃に打ち上げることを目標に開発研究に着手する。

4. 通信・放送・測位等の分野

(1) 開発研究

① 超高速衛星通信システムのミッション機器の開発研究

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に着手する。

(2) 研究

① グローバルマルチメディア移動体通信技術衛星の研究

移動端末又は超小型端末による数Mbit/s程度までの画像、データ、音声などのマルチメディア通信サービスをグローバルに提供可能な次世代周回型衛星通信システムを実現するために必要な技術開発及び宇宙実証を目的とするグローバルマルチメディア移動体通信技術衛星の研究に着手する。

② 人工衛星を用いた測位システムの研究

我が国におけるニーズの高度化・多様化に対応できるよう人工衛星を用いた高精度な測位システムの研究に着手する。

5. 宇宙環境利用の分野

(1) 開発

① 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

次世代型無人宇宙実験システム（USERS）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あり、H-IIA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に着手する。

(2) 研究

① 宇宙環境利用に係る公募型地上研究

宇宙環境利用が有効な領域における研究を促進し、宇宙環境利用分野における優れた宇宙実験を創出することを目的として、公募型地上研究に着手する。

② 宇宙ステーション取付型実験モジュール（JEM）利用ミッションに係る研究協力

宇宙ステーション取付型実験モジュール（JEM）利用テーマ候補について、宇宙開発事業団とテーマ提案者による実験装置の設計検討・試作試験等を実施する研究協力に着手する。

③ 宇宙実験・観測フリーフライヤ（SFU）の再利用に関する研究

本年1月に、米国スペースシャトルにより回収された宇宙実験・観測フリーフライヤ（SFU）について、再フライトの可能性を検証するための研究に着手する。

6. 有人宇宙活動の分野

(1) 研究

① 宇宙環境における生体微量元素の代謝生理学的研究

生体内における微量元素の動的な挙動を指標として、宇宙環境における生物の生理機能の変化を明らかにするため、多元素を追跡できるマルチトレーサー法を用いた重力変動環境における多種多様な生体内元素の代謝過程に関する研究に着手する。

7. 人工衛星の基盤技術の分野

(1) 開発

① ミッション実証衛星シリーズのミッション機器の開発

ミッション実証衛星シリーズについて、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並びに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民生部品・コンポーネント実証を平成12年度に行うことを目標にミッション機器の開発に着手する。

(2) 開発研究

① 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）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あり、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に着手する。

(3) 研究

① 先進衛星バスシステムの研究

ミッション機器搭載性の向上等を図ることにより、平成14年度頃以降の世界

最先端の衛星バス技術の確立及び衛星のコスト低減を目的とした先進衛星バスシステムの研究に着手する。

② ミッション実証衛星の先行研究

ミッション実証衛星による宇宙実証を円滑に進めていくため、ミッションについて幅広く公募し、大学、国立研究機関等と宇宙開発事業団が連携して、ミッション機器に係る先端技術の研究に着手する。

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-Vロケットの開発

第21号科学衛星（ASTRO-F）を平成14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

環境観測技術衛星（ADEOS-II）の開発計画の変更に伴い、H-IIロケット7号機の打上げ年度を平成11年度に変更し、引き続き開発を進める。

③ H-IIAロケットの開発

2トン級の静止衛星打上げ能力を有するH-IIA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）を打ち上げることを目標としたH-IIA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）を打ち上げることを目標としたH-IIAロケット2号機の開発に着手する。

④ J-Iロケットの開発

光衛星間通信実験衛星（OICETS）の開発計画の変更に伴い、J-Iロケット2号機の打上げ年度を平成12年度に変更し、引き続き開発を進める。

⑤ 宇宙往還技術試験機（HOPE-X）の開発

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、無人有翼往還機の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（H O P E - X）について、軌道再突入実験、極超音速飛行実験、小型自動着陸実験等の成果を反映し、H - I I 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開発に着手する。

〔拠点系〕

(1) 開発

① 宇宙ステーション補給システムの整備

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、平成13年度にH - I I A ロケットにより技術実証機を打ち上げることを目標に整備に着手する。

〔支援系〕

(1) 開発

① 光衛星間通信実験衛星（O I C E T S）の打上げ年度の変更

光衛星間通信実験衛星（O I C E T S）については、J - I ロケットにより、平成10年度に打ち上げることを目標に開発を行ってきたが、実験相手となる欧州宇宙機関（E S A）の先端型データ中継技術衛星（A R T E M I S）の打上げ時期延期を受け、打上げ年度を平成12年度に変更して、引き続き開発を進める。

(2) 研究

① 宇宙天気予報システムの研究

21世紀に本格化していく有人宇宙活動をはじめ、より高度化、多様化していく宇宙開発を支援するために、太陽全面観測等に基づく宇宙環境監視に加え、太陽面の精密遠隔計測技術の開発等を行うことにより、太陽活動の予測精度の向上を図り、太陽フレア予報及びそれに基づく宇宙放射線予報等、宇宙環境の予報を可能とする宇宙天気予報システムの研究に着手する。

9. その他

上記以外については、「宇宙開発計画」（平成8年4月24日決定）を推進する。

第2 事業の内容

第1の基本方針に基づき、平成9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. 地球観測・地球科学の分野

(1) 開発

① 熱帯降雨観測衛星 (TRMM)

熱帯降雨観測衛星 (TRMM) 搭載用降雨レーダに関する射場整備作業支援等を行い、H-IIロケット6号機により打ち上げる。

② 資源探査用将来型センサ (ASTER)

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行うとともに、性能・機能確認試験を行う。

③ 環境観測技術衛星 (ADEOS-II)

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行うとともに、詳細設計及びプロトフライトモデルの製作等を行う。

④ 改良型高性能マイクロ波放射計 (AMSR-E)

米国航空宇宙局 (NASA) の極軌道プラットフォーム (EOS-PM1) に搭載する改良型高性能マイクロ波放射計 (AMSR-E) のインタフェース設計及びプロトフライトモデルの製作等を行う。

⑤ 陸域観測技術衛星 (ALOS)

陸域観測技術衛星 (ALOS) 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

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) 開発

① 第17号科学衛星 (LUNAR-A)

第17号科学衛星 (LUNAR-A) の打上げ前試験等を行い、M-Vロケットにより打ち上げる。

② 第18号科学衛星 (PLANET-B)

第18号科学衛星 (PLANET-B) のフライトモデルの製作等を行う。

③ 第19号科学衛星 (ASTRO-E)

第19号科学衛星 (ASTRO-E) のフライトモデルの製作等を行う。

④ 第20号科学衛星 (MUSES-C)

第20号科学衛星 (MUSES-C) のエンジニアリングモデルの製作等を行う。

⑤ 第21号科学衛星 (ASTRO-F)

第21号科学衛星 (ASTRO-F) 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を行う。

地球周辺科学観測については、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を行う。

月・惑星等の科学探査については、各種の観測技術、機器等の研究を行う。

3. 月探査の分野

(1) 開発研究

① 月探査周回衛星

月探査周回衛星の予備設計及びブレッドボードモデルの試作等を行う。

(2) 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行う。

4. 通信・放送・測位等の分野

(1) 開発

① 通信放送技術衛星 (COMETS)

通信放送技術衛星 (COMETS) の射場整備作業等を進め、H-IIロケット5号機により打ち上げる。

(2) 開発研究

① 超高速衛星通信システムのミッション機器

超高速衛星通信システムのミッション機器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

通信・放送については、小型衛星を用いた蓄積型通信技術、クラスタ衛星技術等の研究を行う。また、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、アジア・太平洋地域衛星通信ネットワーク等の研究を行う。

測位等については、宇宙電波による高精度時空計測技術に関する研究及び人工衛星を用いた測位システムの研究を行う。

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) 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) 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、並びに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行う。

② 次世代型無人宇宙実験システム (USERS) 等

次世代型無人宇宙実験システム (USERS) の基本設計、要素技術検討を行うとともに、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 (SFU) 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 宇宙ステーション取付型実験モジュール（JEM）日本人搭乗員養成
宇宙ステーション取付型実験モジュール（JEM）の組立、運用のため、日本人搭乗員の養成を行う。

(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. 人工衛星共通技術の分野

(1) 開発

- ① 技術試験衛星VII型（ETS-VII）
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、H-IIロケット6号機により打ち上げる。
- ② ミッション実証衛星シリーズのミッション機器
ライダ実証及び民生部品・コンポーネント実証のためのミッション機器の設計及びフライトモデルの製作等を行う。

(2) 開発研究

- ① 技術試験衛星VIII型（ETS-VIII）
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、先進型衛星バス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

第17号科学衛星(LUNAR-A)及び第18号科学衛星(PLANET-B)を打ち上げるためのM-Vロケットの開発を行う。

② H系ロケット

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取得実験を行うためのH-IIロケット8号機の開発を行うとともに、H-IIロケットの高度化開発等を行う。

また、H-IIAロケットの開発を行うとともに、欧州宇宙機関(ESA)の先端型データ中継技術衛星(ARTEMIS)を打ち上げるためにH-IIAロケット試験機1号機、データ中継技術衛星(DRTS-W)を打ち上げるためにH-IIAロケット2号機の開発を行う。

③ J-Iロケット

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

④ 宇宙往還技術試験機(HOPE-X)

宇宙往還技術試験機(HOPE-X)の実機設計及び開発試験等を行う。

(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、ハイブリッドブースタの研究、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 宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)等

宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)のプロトフライトモデルの

製作等を行う。

また、JEMの運用システムの開発を行うとともに、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。

さらに、宇宙ステーション補給システム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

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並びに拠点系要素技術の研究を行うとともに、通信・放送衛星等の静止軌道上検査・修理システムの研究及び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)の軌道上モデルの製作等を行う。

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)の基本設計及びエンジニアリングモデルの製作を行うとともに、詳細設計及びプロトフライトモデルの製作等を行う。

(2) 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及び宇宙における情報通信ネットワークに関する研究を行うとともに、スペースデブリの研究、高精度軌道決定システムの研究、宇宙空間からの電波監視に関する研究及び宇宙天気予報システムの研究を行う。

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行うとともに、H-IIロケット8号機による打上げの準備を行う。

(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、M-V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、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、H-IIロケット及びH-IIAロケットそれぞれの打上げ射場等の整備を行う。また、文部省宇宙科学研究所の既設の諸設備の整備を行う。

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行う。

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行う。

5. その他の施設

高温衝撃風洞の整備及び数値宇宙エンジンの整備を行う。

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、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・測位等及び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。

第3 経 費

平成9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9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8年度当初予算額			平成9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
警察庁	0	676,803	676,803	0	688,805	688,805
科学技術庁	債 113,344,616		債 113,344,616	債 116,340,070		債 116,340,070
	177,945,692	351,187	178,296,879	183,779,624	61,330	183,840,954
環境庁	819,827	0	819,827	906,374	0	906,374
文部省	債 10,947,445		債 10,947,445	債 9,800,000		債 9,800,000
	17,286,056	4,786,053	22,072,109	17,746,337	4,340,766	22,087,103
農林水産省	0	14,024	14,024	0	67,709	67,709
通商産業省	10,456,231	560,417	11,016,648	11,368,857	935,409	12,304,266
運輸省	債 3,593,851	債 12,631,937	債 16,225,788		債 12,101,837	債 12,101,837
	4,154,390	9,567,203	13,721,593	5,523,675	15,265,744	20,789,419
郵政省	2,426,723	572,011	2,998,734	2,872,061	833,418	3,705,479
建設省	0	1,565,937	1,565,937	0	1,671,325	1,671,325
自治省	0	62,089	62,089	0	111,715	111,715
総 計	債 127,885,912	債 12,631,937	債 140,517,849	債 126,140,070	債 12,101,837	債 138,241,907
	213,088,919	18,155,724	231,244,643	222,196,928	23,976,221	246,173,149

2. 平成9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

債：国庫債務負担行為限度額（単位：千円）

事 項 名 等	平成8年度 当初予算額	平成9年度 経 費
科学技術庁	債 113,344,616 177,945,692	債 116,340,070 183,779,624
研究開発局	589,054	1,023,768
宇宙開発委員会に必要な経費等	589,054	1,023,768
宇宙開発委員会運営等	589,054	1,023,768
(地球環境遠隔探査技術等の研究に必要な経費)	111,065	120,139
地球リモートセンシング技術の研究	111,065	120,139
長官官房	3,780	3,855
一般行政に必要な経費	3,780	3,855
宇宙開発普及啓発	3,780	3,855
航空宇宙技術研究所	4,323,361	4,145,307
航空宇宙技術研究所に必要な経費	4,323,361	4,145,307
無人有翼往還機の研究	1,017,871	640,083
スペースプレーンの研究	279,438	279,873
先進液体ロケットエンジン要素の研究	169,192	162,283
宇宙拠点系技術に関する研究	159,568	162,666
環境利用・有人宇宙技術の研究	45,497	46,382
設備整備、施設費等	1,946,103	2,134,621
経常事務費	705,692	719,399
放射線医学総合研究所	30,497	30,694
宇宙環境生物医学研究	30,497	30,694
宇宙放射線の生体影響と防護の研究	30,497	30,694
宇宙開発事業団	債 113,344,616 172,999,000	債 116,340,070 178,576,000
宇宙開発事業団出資及び助成に必要な経費	債 113,344,616 172,999,000	債 116,340,070 178,576,000
宇宙開発事業団出資金	債 113,344,616 159,462,000	債 116,340,070 164,741,000
宇宙開発事業団補助金	13,537,000	13,835,000
[宇宙開発事業団の収支計画]		
収入	176,770,176	183,021,340
政府出資金	159,462,000	164,741,000
政府補助金	13,537,000	13,835,000
その他	3,771,176	4,445,340

債：国庫債務負担行為限度額 (単位：千円)

事 項 名 等	平成 8 年度 当初予算額	平成 9 年度 経 費
支出	債 116,181,027 176,770,176	債 116,380,665 183,021,340
人工衛星開発経費	債 23,230,113 23,759,052	債 25,637,071 27,362,448
宇宙環境利用総合推進経費	債 42,794,724 48,805,482	債 23,954,218 45,748,496
ロケット開発経費	債 31,531,863 39,244,141	債 41,230,534 39,148,293
ロケット打上げ経費	5,293,888	7,944,048
種子島宇宙センター施設建設経費	債 2,620,595 4,513,630	債 19,058,946 4,792,056
人工衛星追跡管制経費	債 2,381,712 9,211,676	債 1,814,982 12,043,651
筑波宇宙センター施設建設経費	債 7,786,164 13,597,825	債 1,915,721 10,039,087
地球観測情報処理経費	債 5,835,856 13,699,926	債 2,769,193 17,124,942
事業運営費等	5,043,843	4,917,610
一般管理運営費等	13,600,713	13,900,709
[主要開発プログラムの経費]		
熱帯降雨観測衛星 (TRMM) の開発	債 101,949 3,629,946	5,663,296
環境観測技術衛星 (ADEOS-II) の開発	債 18,389,196 9,895,917	債 3,967,425 13,129,835
陸域観測技術衛星 (ALOS) の開発	債 1,621,220 1,116,921	債 5,672,829 2,252,754
改良型高性能マイクロ波放射計 (AMSR-E) の開発	0	債 1,424,253 293,341
月探査周回衛星の開発研究	30,249	債 369,051 132,680
通信放送技術衛星 (COMETS) の開発	10,712,801	4,745,235
技術試験衛星 VII 型 (ETS-VII) の開発	債 1,011,966 9,817,293	11,946,709

債：国庫債務負担行為限度額 (単位：千円)

事 項 名 等	平成 8 年度 当初予算額	平成 9 年度 経 費
技術試験衛星VIII型(ETS-VIII)の開発研究		債 1,296,794
	84,423	299,994
ミッション実証衛星のミッション機器の開発 (民生部品・コンポーネント実証)	0	債 1,451,465
		149,284
ミッション実証衛星のミッション機器の開発 (ライダ実証)	82,290	債 509,796
		52,433
H-IIロケット上段の再々着火実験	債 1,677,235	債 16,238
	841,967	1,450,132
H-IIAロケットの開発	債 7,069,174	債 40,265,917
	2,054,789	11,743,152
宇宙往還技術試験機(HOPE-X)の開発	債 8,857,608	債 7,451,859
	8,519,352	10,780,643
宇宙ステーション計画	債 39,559,795	債 22,018,678
	44,286,016	36,109,675
光衛星間通信実験衛星(OICETS)の開発	債 5,973,453	
	2,553,584	3,450,533
データ中継技術衛星(DRTS)の開発	債 6,350,041	債 11,521,774
	1,589,061	2,381,537
(理化学研究所)	44,670	65,537
高エネルギー・トランジェント現象の研究	44,670	45,507
衛星搭載用X線観測装置の初期運用経費	44,670	45,507
重イオン科学総合研究	0	20,030
超重元素及び新不安定同位元素の研究	0	20,030
(海洋科学技術センター)	194,371	61,413
海洋科学技術センター出資及び助成に必要な経費	194,371	61,413
海洋自動観測技術の研究開発	73,955	61,413
海洋広域観測技術の研究開発	120,416	0
(日本原子力研究所)	105,865の内数	107,591の内数
放射線利用研究費	105,865の内数	107,591の内数
宇宙用部品・材料の耐放射線性の研究	105,865の内数	107,591の内数
環境庁	819,827	906,374
企画調整局	819,827	906,374
公害防止等調査研究費	819,827	906,374
衛星搭載用観測研究機器制作費	819,827	906,374

債：国庫債務負担行為限度額 (単位：千円)

事 項 名 等	平成 8 年度 当初予算額	平成 9 年度 経 費
文部省	債 10,947,445 17,286,056	債 9,800,000 17,746,337
宇宙科学研究所	債 10,947,445 17,286,056	債 9,800,000 17,746,337
特別事業等に必要な経緯費	債 10,947,445 17,286,056	債 9,800,000 17,746,337
科学衛星研究経費	債 6,803,450 14,490,672	債 9,800,000 15,061,093
うち第17号科学衛星(LUNAR-A)の開発	4,571,040	0
うち第18号科学衛星(PLANET-B)の開発	3,480,000	3,741,000
うち第19号科学衛星(ASTRO-E)の開発	764,000	債 9,800,000 2,854,368
うち第20号科学衛星(MUSES-C)の開発	300,000	940,000
うち第21号科学衛星(ASTRO-F)の開発	0	700,000
うち月周回探査機計画	0	298,180
Mロケット開発経費	1,706,640	1,596,500
大型特別機械整備費	債 4,143,995 1,064,659	1,064,659
国際宇宙機関会議(SAF)の関連研究経費	24,085	24,085
通商産業省	10,456,231	11,368,857
機械情報産業局	9,452,648	10,520,999
無人宇宙実験システムの開発等	2,724,417	3,816,220
次世代型無人宇宙実験システムの開発	2,724,417	3,806,398
無人宇宙実験システムの再利用に関する研究	0	9,822
石油資源遠隔探知技術の研究開発等	6,600,811	6,601,651
石油資源遠隔探知技術の研究開発	4,719,791	4,293,171
次期光学センサの性能要求の研究	0	46,829
資源衛星情報等利用システムの開発	1,624	1,651
資源探査用観測システムの研究開発	30,000	30,000
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)	1,549,856	630,000
次世代合成開口レーダ等の研究開発	299,540	1,600,000
宇宙用ロボット技術の開発	118,740	94,294
宇宙用ロボット技術実験装置の開発	118,740	94,294
ロケット打上げサービス産業動向調査	8,680	8,834
ロケットの商業打上げを可能とする制度の検討	8,680	8,834

債：国庫債務負担行為限度額 (単位：千円)

事 項 名 等	平成8年度 当初予算額	平成9年度 経 費
資源エネルギー庁	920,000	800,000
広域環境影響モニタリング調査	920,000	800,000
温室効果気体観測システムの開発	840,000	800,000
次世代温室効果気体センサの研究開発	80,000	0
工業技術院	83,583	47,858
試験研究所の特別研究等に必要経費	83,583	47,858
宇宙用高精度位置姿勢制御技術の研究	15,951	11,579
仮想環境を用いた遠隔プログラミングに関する研究	15,198	11,598
宇宙環境の高度利用に関する研究	52,434	24,681
運輸省	債 3,593,851	
	4,154,390	5,523,675
航空局	債 2,166,447	
	2,964,042	3,890,586
管制施設の整備	債 2,166,447	
	2,964,042	3,890,586
運輸多目的衛星の調達等	債 2,166,447	
	2,964,042	3,890,586
気象庁	債 1,427,404	
	1,190,348	1,633,089
静止気象衛星業務に必要な経費	債 1,427,404	
	1,190,348	1,633,089
運輸多目的衛星の調達等	債 1,427,404	
	1,190,348	1,633,089
郵政省	2,426,723	2,872,061
通信政策局	99,478	193,351
情報通信の開発等に必要経費	99,478	115,318
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	5,495	5,598
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	80,781	90,765
宇宙通信の長期ビジョン策定に関する調査研究	4,681	4,761
大容量衛星通信網に関する調査研究	8,521	8,685
高精度測位衛星技術に関する調査研究	0	5,509
通信・放送機構への出資及び助成に必要な経費	0	78,033
グローバルマルチメディア移動体衛星通信技術の研究開発	0	78,033

債：国庫債務負担行為限度額 (単位：千円)

事 項 名 等	平成 8 年度 当初予算額	平成 9 年度 経 費
電気通信局	14,794	14,794
電波利用料財源電波監視等の実施に必要な経費	14,794	14,794
宇宙電波監視施設の整備・維持運用*	14,794	14,794
通信総合研究所	2,312,451	2,663,916
宇宙通信技術の研究開発に必要な経費等	2,312,451	2,663,916
高度衛星通信放送技術の研究開発	904,181	681,260
小型衛星通信技術の研究	52,562	65,481
衛星間通信技術の研究開発	131,001	56,365
宇宙天気予報システムの研究開発	74,564	99,411
宇宙からの降雨観測のための二周波トッ プラレータの研究	130,010	154,709
光領域アクティブセンサーによる地球環境計測技術の研究 開発	29,800	40,702
宇宙電波による高精度時空計測技術の研究開発	52,325	57,700
分散衛星システムによる宇宙通信の研究開発	48,000	68,000
次世代の通信・放送分野の研究開発衛星の研究開発	209,578	639,204
静止軌道上遠隔検査技術の研究	43,600	50,304
ギガビット光衛星通信システムの研究開発	47,540	126,587
軌道上ミッション実証システム搭載用先端的地球観測セン サの研究	0	20,000
情報通信基盤技術に関する基礎的・汎用的技術の研究開発	589,290	604,193
合 計	債 127,885,912 213,088,919	債 126,140,070 222,196,928

*については、電波利用共益費に該当するものであり、予算編成過程で検討されることとなっており、概算要求は前年度と同額を仮置きしている。

3. 平成9年度宇宙関連経費（宇宙開発関係以外のもの）の概要

債：国庫債務負担行為限度額 (単位：千円)

事 項 名 等	平成8年度 当初予算額	平成9年度 経 費
警察庁	676,803	688,805
情報通信局	676,803	688,805
警察通信に必要な経費	676,803	688,805
通信衛星使用料	676,803	688,805
科学技術庁	351,187	61,330
研究開発局	351,187	61,330
GPS地殻変動観測施設	351,187	61,330
GPS地殻変動観測施設	351,187	61,330
(地震調査観測施設の整備)	1,000,000の内数	0
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	0
文部省	4,786,053	4,340,766
宇宙科学研究所	4,786,053	4,340,766
特別事業等に必要な経費	4,786,053	4,340,766
一般ロケット観測経費等	1,042,790	983,905
飛しょう経費	1,030,604	1,014,516
共通経費	1,876,883	1,914,036
国際宇宙観測共同事業費	698,786	291,319
宇宙基地利用基礎実験経費	136,990	136,990
農林水産省	14,024	67,709
統計情報部	14,024	67,709
統計情報業務の企画調査等に必要な経費	14,024	27,709
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	14,296
アジア太平洋地域農業食料生産予測手法の開発研究	0	13,413
水産庁	0	40,000
水産業振興指導調査等に必要な経費	0	40,000
リモートセンシングによる漁船取締のための技術開発	0	40,000
通商産業省	560,417	935,409
機械情報産業局	525,008	900,000
微小重力環境利用の研究	525,008	900,000
燃焼制御基盤技術の研究	525,008	900,000
資源エネルギー庁	35,409	35,409
資源衛星による探査技術等の研究	35,409	35,409
リモートセンシングによる探査技術の開発	35,409	35,409

債：国庫債務負担行為限度額 (単位：千円)

事 項 名 等	平成 8 年度 当初予算額	平成 9 年度 経 費
運輸省	債 12,631,937 9,567,203	債 12,101,837 15,265,744
航空局	債 8,377,600 5,346,819	債 10,916,900 10,233,019
管制施設の整備	債 8,377,600 5,346,819	債 10,916,900 10,233,019
運輸多目的衛星間連施設整備	債 8,377,600 5,346,819	債 10,916,900 10,233,019
電子航法研究所	210,141	219,489
電子航法研究所に必要な経費	5,841	11,689
航法衛星を利用した航空機高度測定に関する研究	5,841	11,689
航空路整備事業に必要な経費	204,300	207,800
衛星データリンクの研究	204,300	207,800
海上保安庁	181,226	906,649
水路業務運営に必要な経費	112,157	97,117
海洋測地の推進	112,157	97,117
航路標識整備事業に必要な経費	69,069	809,532
DGPSシステムの整備	69,069	809,532
気象庁	債 4,254,337 3,829,017	債 1,184,937 3,906,587
静止気象衛星業務に必要な経費	債 4,254,337 2,928,614	債 313,845 3,158,894
静止気象衛星業務運営費	1,930,557	1,979,900
静止気象衛星業務整備費	債 4,254,337 998,057	債 313,845 1,178,994
静止気象衛星施設整備に必要な経費	620,719	債 871,092 461,912
静止気象衛星施設費	620,719	債 871,092 461,912
一般観測予報業務費必要な経費	56,513	58,278
静止気象衛星資料受信業務	45,121	46,047
極軌道気象衛星資料受信業務	11,392	12,231
気候変動観測業務等に必要な経費	223,171	227,503
気象衛星ロケット観測	223,171	227,503
郵政省	572,011	833,418
通信政策局	219,315	333,282
情報通信の開発等に必要な経費	5,439	3,257
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	0
宇宙通信利用の高度化のための調査研究	3,209	3,257

債：国庫債務負担行為限度額 (単位：千円)

事 項 名 等	平成 8 年度 当初予算額	平成 9 年度 経 費
通信・放送機構への出資及び助成に必要な経費	213,876	330,025
I S D B 技術に関する研究開発	213,876	330,025
電気通信局	130,188	130,188
電波利用料財源電波監視等の実施に必要な経費	130,188	130,188
宇宙電波監視施設の整備・維持運用*	130,188	130,188
放送行政局	4,976	5,066
電気通信監理に必要な経費	4,976	5,066
超広帯域を利用した衛星放送システムに関する調査研究	4,976	5,066
通信総合研究所	217,532	364,882
宇宙通信技術の研究開発に必要な経費等	217,532	364,882
宇宙空間の実験研究	84,762	86,403
地球環境計測・情報ネットワークに関する研究開発	17,398	24,059
S T E P 計画期間における関連観測の強化	7,933	12,074
宇宙電波による高精度時空計測技術の研究開発	52,325	57,700
首都圏広域地殻変動の観測	54,164	184,646
短波長ミリ波帯電磁波による地球環境計測技術の研究	950	0
建設省	1,565,937	1,671,325
国土地理院	1,565,937	1,671,325
測地基準点に必要な経費	1,559,745	1,665,032
人工衛星を利用した測地位置の決定	1,559,745	1,665,032
地理調査に必要な経費	6,192	6,293
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	6,192	6,293
自治省	62,089	111,715
大臣官房	0	10,176
災害時における情報通信メディアの有効活用に必要な経費	0	10,176
情報通信処理業務庁費	0	3,613
通信専用料	0	6,563
消防庁	62,089	101,539
無線通信施設の維持管理に必要な経費等	62,089	101,539
消防防災通信維持費	62,089	101,539
合 計	債 12,631,937 18,155,724	債 12,101,837 23,976,221

*については、電波利用共益費に該当するものであり、予算編成過程で検討されることとなっており、概算要求は前年度と同額を仮置きしている。

4. 宇宙関係公共投資重点化枠要望の概要

債：国庫債務負担行為限度額

(単位：千円)

事 項 名 等	平成9年度 要 望 額
科学技術庁	102,360 ⁰⁶
研究開発局	102,360 ⁰⁶
GPS地殻変動観測施設	102,360 ⁰⁶
GPS地殻変動観測施設	102,360 ⁰⁶
運輸省	127,000
海上保安庁	127,000
航路標識整備事業に必要な経費	127,000
DGPS整備	127,000
郵政省	926,500
通信総合研究所	926,500
情報通信基盤技術に関する基礎的・汎用的技術の研究開発	926,500
統合移動・衛星通信技術研究施設	170,000
超高速衛星中継技術研究施設	546,500
超高精度データ同期技術研究施設	210,000
合 計	1,155,860 ⁰⁶
公共投資重点化枠要望を含めた宇宙開発関係経費等総計	債 138,241,907 247,329,009