

宇宙開発計画(平成元年3月15日決定)
の見直しに関する要望事項

科学技術庁 1

環境庁 5

文部省 6

通商産業省 7

運輸省 8

郵政省 9

平成元年6月

1. 観測分野の開発計画

(1) 地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)の開発

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、海洋観測衛星1号(MOS-1)、海洋観測衛星1号-b(MOS-1b)及び地球資源衛星1号(ERS-1)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、併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する地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)について、これまでの開発研究等の成果を踏まえて、平成6年度にH-IIロケットにより打ち上げることを目標に開発に着手したい。

(2) 熱帯降雨観測ミッション(TRMM)の研究

熱帯降雨の観測によって、全地球的規模のエネルギー収支のメカニズムを解明すること等を目的とする日米共同の熱帯降雨観測ミッション(TRMM)について、H-IIロケットと衛星のインタフェース及び降雨レーダーと衛星本体のインタフェース等についての研究に着手したい。

(3) 地球環境遠隔探査技術の研究

共通基盤的な地球環境観測データ処理技術及び個別の観測項目に関するデータ処理技術の向上に資するため、地球環境遠隔探査技術の研究を行いたい。

2. 通信の分野の開発計画

(1) 通信衛星4号(CS-4)の開発

大型通信衛星に関する技術等の開発を進めるとともに、新たな移動体通信需要及び高度化かつ多様化する通信需要に対応することを目的とする通

信衛星4号(CS-4)について、技術試験衛星VI型(ETS-VI)等これまでの開発成果を踏まえて、H-IIロケットにより、通信衛星4号-a(CS-4a)を平成6年度に、通信衛星4号-b(CS-4b)を平成7年度に打ち上げることを目標に開発に着手したい。

(2) 宇宙用データ中継・追跡衛星(EDRTS)の開発研究

宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)等の効率的な運用のためには、我が国として、国際的に相互支援が可能な衛星データ中継・追跡システムが必要とされる。このため、同システムの実運用に先立って、衛星データ中継・追跡技術の開発を行うとともに、地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)等との間でデータ中継・追跡の実験運用を行い、併せて、高度な放送衛星技術及び高機能な移動体通信衛星技術の開発を行うことを目的とする実験用データ中継・追跡衛星(EDRTS)について、平成7年度頃にH-IIロケットにより打ち上げることを目標に、開発研究に着手したい。

また、開発に当たっては、これまでのデータ中継・追跡衛星システムに関する研究並びにETS-VIの開発の成果を踏まえて進めるとともに、衛星データ中継・追跡の分野における国際協力の推進に留意することとする。

3. 宇宙ステーション等新たな宇宙活動基盤の分野の開発計画

(1) 宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)の開発

宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)の開発については、米国防航空宇宙局(NASA)による宇宙ステーション計画の見直しに基づき、第1回目の打上げを平成8年度から平成9年度に変更して実施することを目標に、引き続き開発を進めたい。

(2) 宇宙実験・観測フリーフライヤ(SFU)搭載実験機器部の開発

H-IIロケットの効率的利用を図るとともに、SFUの信頼性・安全性の向上を図るため、SFUの打上げを平成4年度から平成5年度に変更し

て実施することを目標に、引続き開発を進めたい。

(3) 米国の第二次国際微小重力実験室(IML-2)計画参加のための搭載実験装置等の開発

宇宙環境利用及び有人宇宙活動に必要な基盤的データ・技術の蓄積を図るため、第一次国際微小重力実験室(IML-1)計画への参加に引き続き、平成4年度に実施される米国の第二次国際微小重力実験室(IML-2)計画に参加して、ライフサイエンス系及び材料系の実験を行うための搭載実験装置等について、これまでの第一次材料実験(FMPT)、IML-1計画に係る実験システムの開発等の成果を踏まえて、所要の開発に着手したい。

(4) 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研究

宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)に必要とされる運用システムについて、これまでの研究等の成果を踏まえて、関連協力機関とインタフェースをとりつつ、所要の開発研究に着手するとともに、JEMの運用等に必要とされる日本人搭乗員の募集、選抜等について、これまでの搭乗員養成システムの研究等の成果を踏まえ、宇宙医学等に係る関係機関・専門家の協力を得つつ、所要の準備を行うこととしたい。

(5) 宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)の開発及びJEMの運用システムの開発研究等に係る体制の強化

宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)の開発及びその運用システムの開発研究等を円滑に遂行するとともに、将来におけるJEMの運用への移行等に備えるため、大幅な人員増を含む体制の強化を図りたい。

4. 輸送系共通技術の分野の開発計画

(1) H-IIロケット試験機3号機の開発

宇宙実験・観測フリーフライヤ(SFU)等の打上げ需要に対処すること等を目的としたH-IIロケット試験機3号機については、SFUの打上げ時期の見直しに基づき、平成5年度に打ち上げることを目標に、引き続き開発を進めたい。

なお、本機の効率的利用のため、本機によりSFUと静止気象衛星5号(GMS-5)を同時打上げすることとしたい。

(2) H-IIロケット予備機の開発

H-IIロケットの打上げ計画に柔軟性を持たせることを目的とした、H-IIロケット予備機について、平成5年度に打ち上げることが可能となるよう、所要の開発に着手したい。

(3) H-IIロケット打上げ型有翼回収機(HOPE)の研究

将来の宇宙輸送系に必須の有翼回収技術の基礎を確立するとともに、宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)における宇宙実験成果物等の地上への回収需要等に自主的に対処し、さらに、宇宙環境利用要求に応ずることを目的とするH-IIロケット打上げ型有翼回収機(HOPE)について、これまでの宇宙往還機等の研究成果を踏まえて、所要の研究に着手したい。

5. 施設の整備

(1) 宇宙往還輸送システム研究開発に必要な施設の整備

H-IIロケット打上げ型有翼回収機、有人宇宙往還機等の研究に対応すべく、極超音速風洞の大型化整備に着手したい。

成層圏オゾン等の観測機器の開発

オゾン層の保護に関する観測を実施し、地球的規模の環境監視に資するため、地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)に搭載する成層圏オゾン等の観測機器の開発に着手したい。

1. M-Vロケットの開発について

1990年代より21世紀初頭に至る科学観測のミッションの要請に応えるため、現在のM-3SⅡロケットでは打ち上げられない規模の科学衛星打上げ用ロケット(M-Vロケット)について、平成6年度に初号機を打ち上げることを目標に、平成2年度からその開発に着手したい。

2. 第16号科学衛星(MUSES-B)の打上げ年度等の変更について

第16号科学衛星(MUSES-B)については、平成5年度に打ち上げることを目標に開発を行ってきたが、本格的な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実施するためには、当初計画を上回る大型化を図る必要があり、このため、M-Vロケットの開発をまって、平成6年度に同ロケットにより打ち上げることとしたい。

3. 粒子加速装置を用いた宇宙科学実験(SEPAC)の実施年度の変更について

粒子加速装置を用いた宇宙科学実験(SEPAC)は、プラズマ及び電子ビームを放射することにより、オーロラの発光機構、プラズマ中の荷電粒子の運動及び電磁波動の励起等を解明することを目的とするもので、平成3年度に打上げが予定されているスペースシャトルを利用して再実験を行うことを目標にその準備を進めてきたが、スペースシャトルの打上げスケジュールの改訂に伴い、その実施時期を平成2年度に変更したい。

4. 宇宙実験・観測フリーフライヤ(SFU)の打上げ年度の変更について

H-Ⅱロケットの効率的利用を図るとともに、宇宙実験・観測フリーフライヤ(SFU)の信頼性・安全性の向上を図るため、SFUの打上げ時期を平成4年度から平成5年度に変更したい。

通産省

1. 地球環境グローバルモニタリングシステムについて

地球的規模の環境問題への対応に資するため、地球環境グローバルモニタリングシステムの研究に着手したい。

2. 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について

平成8年度に打上げ予定のNASAの極軌道プラットフォーム1号に搭載する資源探査用将来型センサの開発研究に着手したい。

3. 宇宙実験・観測フリーフライヤ(SFU)について

H-IIロケットの効率的利用を図るとともに、宇宙実験・観測フリーフライヤ(SFU)の信頼性・安全性向上を図るため、SFUの打上げ時期を平成4年度から平成5年度に変更したい。

4. 無人回収システム適合型宇宙環境利用実験システムの研究

微小重力等の宇宙環境を利用した多様な産業技術実験の効率的な実現に資するため、軌道上からの無人回収システムに適合する宇宙環境利用実験システムの研究に着手したい。

5. 炭酸ガス等の温室効果気体観測システムの開発

地球的規模の環境問題への対応に資するため、ADEOS衛星搭載に向けて炭酸ガス等の温室効果気体の地域・高度分布を観測することを目的とする温室効果気体観測センサ(IMG(仮称))の開発に着手したい。

運輸省

運輸分野における内外の衛星利用ニーズの高まりに対応して、GMSシリーズを基本としつつ、高度な気象観測業務、航空保安業務、船舶・航空機の捜索救助業務、交通事業者の運行(航)管理業務等、異なる利用目的に対応しうる多機能かつ経済的な静止運輸多目的衛星についての研究を行うことを検討中である。

1. 通信・放送衛星の開発について

通信・放送衛星については、利用の継続性の確保及びコストの低減並びに品質管理・検査体制の充実強化等による信頼性の向上について十分な配慮を行う。また、衛星の打上げ失敗及び打上げ後の故障の際における利用機関に対する適切な救済措置について所要の検討を行う。

2. 通信衛星4号(CS-4a及びCS-4b)の開発について

通信衛星3号(CS-3)による通信サービスを引き継ぐとともに移動体衛星通信等増大かつ多様化する通信需要に対処し、また、通信衛星に関する技術の開発を進めるため、通信衛星4号-a(CS-4a)を平成6年度に、通信衛星4号-b(CS-4b)を平成7年度にそれぞれ打ち上げることとし、開発を行う。

3. 放送及び通信の技術開発のための複合型衛星の開発研究について

今後の放送衛星に必要な高出力中継器技術等の高度放送衛星技術の開発及び移動体通信と測位の一体化サービスのための高機能移動体衛星通信技術の開発を行うことを目的とするミッション機器を搭載した技術開発用の衛星について所要の開発研究を行う。

4. 熱帯降雨観測衛星(TRMM)搭載用レーダについて

宇宙からの地球的規模の降雨観測等に必要なレーダを米国の熱帯降雨観測衛星(TRMM)に搭載して宇宙で実証するため、TRMMを平成7年度ころにH-IIロケットにより打ち上げることとし、衛星搭載用レーダについて所要の開発研究を行なう。

宇宙開発委員会第一部会構成員

部会長	中口 博	東京大学名誉教授
部会長代理	野村 民也	芝浦工業大学教授
専門委員	秋葉録二郎	文部省宇宙科学研究所教授
	秋山 勉	運輸省気象庁気象衛星センター所長
	阿部 稔	通商産業省工業技術院機械技術研究所次長
	池田 研爾	三菱重工業(株)顧問
	池田 文雄	専修大学法学部教授
	岩田 正彦	川崎重工業(株)代表取締役副社長
	内田 茂男	名城大学理工学部教授
	太田 博	外務省大臣官房審議官
	大竹 一彦	建設省国土地理院長
	岡田 實	(財)航空振興財団常勤顧問
	上林 英男	協同住宅ローン(株)社長
	川村 恒明	文部省学術国際局長
	久保園 晃	宇宙開発事業団理事
	五代 富文	宇宙開発事業団理事
	小林 繁夫	東京都立科学技術大学教授
	渋谷 裕弘	日産自動車(株)取締役宇宙航空事業部長
	鈴木 昭夫	科学技術庁航空宇宙技術研究所角田支所長
	鈴木 春夫	三菱電機(株)顧問
	須田 忠義	科学技術庁研究開発局長
	砂川 恵	横浜国立大学工学部教授
	竹内 和之	科学技術庁航空宇宙技術研究所長
	武田 峻	運輸省航空事故調査委員会委員長
	寺本 俊彦	神奈川大学理学部教授
	戸田 巖	日本電信電話(株)研究開発技術本部長
	土橋 英生	通信・放送衛星機構理事

都丸 喜成	松下通信工業(株)取締役副社長
中原 裕一	(株)東芝電波通信事業本部顧問
中村 泰三	郵政省通信政策局長
中村 徹	運輸省運輸政策局長
中村 好郎	日本放送協会専務理事技師長
中山 勝矢	通商産業省工業技術院 中国工業技術試験所長
新居 和嘉	科学技術庁金属材料技術研究所科学研究官
西 周次	運輸省電子航法研究所衛星航法部長
西村 純	文部省宇宙科学研究所長
長谷川幸雄	(株)日立製作所宇宙技術推進本部 担当技師長
林 友直	文部省宇宙科学研究所教授
平山 博	早稲田大学理工学部教授
藤井登喜男	石川島播磨重工業(株)航空宇宙事業本部 宇宙開発事業部長
船川 謙司	宇宙開発事業団理事
松井 隆	宇宙開発事業団理事
牧野 徹	建設大臣官房長
宮 憲一	(財)国際衛星通信協会理事長
森 巧	運輸省海上保安庁水路部企画課長
森 忠久	郵政省通信総合研究所次長
森川 汎士	社団法人 経済団体連合会開発部長
山下 典慶	富士通(株)理事・宇宙開発推進室長
山本 幸助	通商産業省機械情報産業局長
横山清次郎	日本電気(株)取締役