

委 11-3

宇宙開発計画（昭和56年3月18日決定）
の見直しに関する要望事項

昭和56年6月

目 次

科学技術庁	1
文 部 省	4
通 商 産 業 省	5
運 輸 省	6
郵 政 省	8
建 設 省	11

I 人工衛星の開発研究

(1) 地球資源衛星 1 号 (ERS-1)

合成開口レーダによる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する地球資源衛星 1 号 (ERS-1) について、H-I ロケット (二段式) により、昭和 63 年度に打ち上げることを目標に開発研究に着手したい。

(2) 技術試験衛星 V 型 (ETS-V)

H-I ロケット (三段式) の性能確認及び静止三軸衛星バスの機能試験を目的とする技術試験衛星 V 型 (ETS-V) について、昭和 62 年度に打ち上げることを目標に、開発研究に着手したい。

II ロケットの開発

(1) N-II ロケット

各種人工衛星の打ち上げに対処するため、所要の N-II ロケットの開発に着手したい。

(2) H-I ロケット

重量約 550 kg の静止衛星打ち上げ能力を有する H-I ロケットの開発を引き続き進め、この一環として、昭和 60 年度を目標に H-I 第 2 段試験用ロケットを打ち上げたい。

なお、この H-I 第 2 段試験用ロケットに搭載するペイロードには、今までの測地衛星 1 号 (GS-1) の開発研究の成果を活かして、測地実験に供しうる機能を付与したい。

III 宇宙実験

第一次材料実験 (FMPT)

スペースシャトルに我が国の科学技術者が塔乗し、宇宙空間の特性を利用した材料実験等の各種宇宙実験を行うことを目的とする第一次材料実験 (FMPT) について、昭和 62 年度に実施することを目標に、実験システム及び塔載実験装置の開発研究に着手するとともに、塔乗科学技術者の養成のための準備を開始したい。

IV 人工衛星及びロケットの研究その他

(1) 人工衛星技術

昭和 60 年代に予想される各種人工衛星の打ち上げに対処するために、三軸姿勢制御系の高精度化、構造系の軽量化及び熱制御系の研究に着手したい。また、昭和 60 年代のスピン型静止衛星の需要に対応する技術について所要の研究に着手したい。

(2) ロケット技術

昭和 60 年代後半以降の宇宙開発活動に必要な輸送系の開発に資するため、H-I ロケットシステムの性能向上に関する調査研究 (高圧液酸・液水推進系の開発可能性等の調査研

究を含む。)に着手したい。

(3) 人工衛星及びロケットの基礎的先行的技術

人工衛星の姿勢制御の高精度化に資するため、人工衛星本体の大型化、太陽電池パドル、各種アンテナ等の大型化に伴う柔軟構造衛星の姿勢制御技術に関する研究に着手したい。

また、液体酸素・液体水素エンジンの高性能化に関する研究に着手したい。

(4) H-I ロケット用射点

H-I ロケットを打ち上げるための射点を新たに建設するため、その基本設計等に着手したい。

(5) 研究開発の強化

宇宙開発に関する研究開発を一層促進強化するため、宇宙開発事業団筑波宇宙センター内の研究開発試験機能組織を一層拡大充実し、人材の確保に努めるとともに、外部研究機関等との間には必要な研究、人材の交流等を積極的に推進し、技術進歩を図るための基盤を早期に確立したい。また、国として効率的な宇宙開発の促進を図るために、筑波宇宙センターを関連研究機関等の利用に供しうよう整備したい。

文 部 省

1. 第10号科学衛星の開発について

地球軌道より内側の惑星間プラズマの研究及びハレー彗星の紫外領域における観測研究を行うことを目的とする第10号科学衛星(PLANET-A)はM-3S改Iロケットにより昭和59年度に太陽周回軌道に打ち上げることを目標に開発を行っているが、より充実した観測を期するため打ち上げ時期を昭和60年度に変更したい。

2. 第11号科学衛星の開発について

活動銀河の中心核のX線の観測及び多様なX線天体の精密な観測を行うことを目的とする第11号科学衛星(ASTRO-C)はM-3S改Iロケットにより昭和60年度に打ち上げることを目標に開発を行っているが、第10号科学衛星の打ち上げ時期変更に伴い、同衛星の打ち上げ時期を昭和61年度に変更したい。

3. M-3S改I型ロケットの名称変更について

第10号科学衛星(PLANET-A)及び第11号科学衛星(ASTRO-C)の打ち上げ用ロケットとしてM-3S型ロケットの第2段及び第3段モータの改良、第1段補助ロケットの変更を行うM-3S改I型ロケットは今後M-3SⅡ型ロケットという名称として開発を取り進めたい。

1. II 観測の分野の開発計画 1. 開発プログラム(3)人工衛星の開発
研究の項に次の事項を追加する。

地球資源衛星1号 (ERS-1)

人工衛星を利用して 資源探査を行う資源探査衛星システム
技術の確立を図るとともに、資源エネルギー政策の積極的な展
開及び宇宙関連産業・技術の発展を図るため、資源探査を主
目的とする地球資源衛星1号 (ERS-1) を昭和61年度に
打ち上げることを目標に開発研究を行う。

2. V 人工衛星系共通技術の分野の開発計画 2. 研究の項中「宇
宙用軸受」の次に「宇宙用マニピュレータ」を追加する。

1. 航空・海上技術衛星

太平洋域の洋上航空管制システム及び小型船舶を含む船舶に
対する航行援助システムの静止衛星を用いた実験・評価を行う
ための航空・海上技術衛星 (AMES) について、昭和61年
度打ち上げを目標に開発研究に着手することを要望する。

2. 静止気象衛星3号

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の
ための静止気象衛星3号 (GMS-3) について、静止気象衛
星2号 (GMS-2) の寿命期間が終了する昭和59年度に、
静止軌道上東経140度付近に打ち上げることを目標に開発に
着手することを要望する。

また、衛星寿命について、5年以上を目標として長寿命化を
図ることを併せて要望する。

3. 測地衛星

日本測地原点の確立、国内測地三角網の規正、海洋測地網の
整備等を行うための測地衛星 (GS-1) について、昭和60
年度打ち上げを目標に開発に着手することを要望する。

4. 搜索・救難について

衛星を利用した国際的な搜索・救難システムの研究を行うとともに国際実験にも参加することを要望する。

郵 政 省

1. 自主技術による宇宙開発の促進策について

我が国における自主技術による宇宙開発の促進を図るため、人工衛星技術の開発に資するとともに、実利用に供することを目的とする人工衛星の打ち上げ失敗により生ずる人工衛星の利用者機関の損害については、政府として適切な救済措置を講ずる。

2. 通信衛星3号（CS-3）

我が国初の実用通信衛星である通信衛星2号（CS-2）による通信サービスを継続し、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ため、第二世代の実用通信衛星として、通信衛星3号（CS-3）を、通信衛星2号（CS-2）の寿命が尽きる時期である昭和62年度頃に打ち上げる。

なお、実利用の促進を図るという観点から、信頼性の向上と利用者機関の経費負担の軽減については、十分に配慮する。

3. 航空・海上技術衛星（AMES）

海洋国として、現在我が国では、多数の船舶が活躍しているが、現在の漁船等の通信システムは、品質、容量等に問題が多いので、これを改善する必要がある。

このため、我が国の実情に適した海上通信衛星システムを開

発するとともに、スピン型静止衛星に関する自主技術の確立を図ることを目的として、昭和61年度に航空・海上技術衛星(A M E S)を打ち上げることとし、そのためのシステム及びミッション機器の開発研究を行う。

4. 実験用静止通信衛星Ⅱ型(E C S-Ⅱ)

将来の増大する通信需要に対処するため、ミリ波帯衛星通信システム、準ミリ波帯高性能中継器及び衛星内交換方式の開発を目的とする実験用静止通信衛星Ⅱ型(E C S-Ⅱ)を昭和60年代初頭に打ち上げることとし、所要の開発研究を行う。

5. 新しい周波数帯を利用した衛星放送に関する研究

将来の放送需要の多様化に対処し、22 GHz帯等の周波数帯を利用した新しい衛星放送技術を確認するため、地域別衛星放送システム、新しい衛星放送方式等の研究を行う。

6. 通信技術衛星(A C T S-G)

宇宙通信が宇宙開発の基幹的技術の一つであることにかんがみ、この分野の自主技術の確立を図るとともに、将来の通信需要の増大及び多様化に対処するため、新しい周波数や通信方式の開発、衛星間通信技術等の確立を図る必要がある。

これらの開発の一環として、陸上移動体との通信、周回衛星を対象とする衛星間通信等に必要な技術開発を目的とする通信技術衛星(A C T S-G)を、昭和60年代中期に打ち上げる

ことを目標に最も基礎的な技術であるマルチビームアンテナの研究を引き続き進める。

7. 衛星搭載用電磁環境観測ミッション機器の研究

地上無線通信及び宇宙無線通信の運用においては、電波伝搬媒質の乱れによる通信障害及び異常帯電等の電磁現象による衛星障害が生ずるため、宇宙電磁環境を観測して、これらの障害の発生を予知し、警報を発することにより、通信業務の円滑な運用を図ることが必要である。

このため、電磁層観測衛星(I S S-b)による成果を踏まえ、電磁環境観測ミッション機器の研究を行う。

8. 衛星搭載用能動型電波リモートセンサの研究

能動型電波リモートセンサは、昼夜、天候の区別なく観測が可能であり、多様な応用が期待されている。この開発の一環として、合成開口レーダのシステム及びそのデータ処理・解析・利用技術、並びに、衛星搭載用雨域散乱計等の研究を行う。

9. 衛星利用搜索救難システムの研究

衛星を利用した国際的な搜索救難システムの開発に資するため、周波数拡散通信方式を用いたシステムの研究を引き続き行うとともに、国際実験に参加する。

建 設 省

宇宙開発計画（昭和56年3月18日決定）において第Ⅱ章観測分野の開発計画のうち、(3)衛星人工衛星の開発研究のなかに位置づけられている測地衛星1号（GS-1）を、開発段階に移行するようあらため、第Ⅰ章(2)衛星人工衛星の開発に次の計画を加えること。

「測地衛星1号（GS-1）は、日本測地原点の確立、国内測地網の規正、海洋測地網の整備等を目的とした衛星で、昭和60年度の打上げを目標に開発を行う。」

宇宙開発計画（昭和56年3月18日決定）の見直しに関する関係省庁の要望事項一覧

打上げ 年度	M ロケット	N-I ロケット	N-II ロケット	H-I ロケット	スペースシャトル
56			◎ 静止気象衛星 2号 (GMS-2)		
57	◎ 第8号科学衛星 (ASTRO-B)	◎ 技術試験衛星 Ⅲ型 (ETS-Ⅲ)	◎ 通信衛星2号 -a (CS-2a)		
58	◎ 第9号科学衛星 (EXOS-C)		◎ 通信衛星2号 -b (CS-2b) ◎ 放送衛星2号 -a (BS-2a)		◎ 粒子加速装置 を用いた宇宙 科学実験 (SEPAC)
59			⇒ 静止気象衛星 3号 (GMS-3) ◎ 海洋観測衛星 1号 (MOS-1)		
60	◇ 第10号科学 衛星 (PLANET-A) [M-3SⅡ型ロケ ット]		◎ 放送衛星2号 -b (BS-2b)	[H-I第2段試験用 ロケット] ⇒ 測地衛星1号 (GS-1)	
61	◇ 第11号科学 衛星 (ASTRO-C) [M-3SⅡ型ロケ ット]		⇒ 航空・海上技術 衛星(AMES)	⇒ 地球資源衛星 1号(ERS-1)	

打上げ 機 年度	M ロ ケ ッ ト	N - I ロ ケ ッ ト	N - II ロ ケ ッ ト	H - I ロ ケ ッ ト	スペースシャトル
62				[H - I 3 段 式 ロ ケ ッ ト] ⇨ 技 術 試 験 衛 星 V 型 (E T S - V) ⇨ 実 験 用 静 止 通 信 衛 星 II 型 (E C S - II) ⇨ 通 信 衛 星 3 号 (C S - 3)	⇨ 第 一 次 材 料 実 験 (F M P T)
63	◎ 既定計画 ▨ 開発要望事項 ⇨ 開発研究要望事項 ◇ 打上げ年度変更要望事項			⇨ 地球資源衛星1号 (E R S - 1)	
そ の 他	- 人工衛星技術の研究 - ロケット技術 - 人工衛星及びロケットの基礎的先行的技術の研究 - H - I ロケット用射点の設計 - 宇宙用マニピュレータの研究 - 衛星利用捜索救難システムの研究 - 新しい周波数帯を利用した衛星放送に関する研究 - 通信技術衛星 (A C T S - G) の研究 - 衛星搭載用電磁環境観測ミッション機器の研究 - 衛星搭載用能動型電波リモートセンサーの研究 - 自主技術による宇宙開発の促進策について				

宇宙開発計画の見直しに関する審議について(案)

昭和56年6月17日

宇宙開発委員会 決定

宇宙開発政策大綱に基づき、昭和57年度以降において実施する必要がある研究及び開発の計画的推進を図るため、次により調査審議を行う。

1. 審議事項

内外の情勢の変化、宇宙の利用に関する長期的見通し、国内の研究及び開発の進捗状況並びに各省庁の要望を踏まえて、昭和57年度における宇宙開発関係経費の見積り方針及び宇宙開発計画について必要な調査審議を行う。

2. 審議方法

1. の審議は、昭和57年3月末までに終えることを目途に第一部会において行う。ただし、見積り方針に反映させるべき事項については、昭和56年8月上旬に審議を終えることを目途とする。