

委11-3

宇宙開発計画（昭和58年3月16日決定）
の見直しに関する要望事項

昭和58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	.....	7

関係省庁における宇宙関連研究開発進捗状況 正誤表

ページ	位置	誤	正
11目 1	IIの(15)	(NSADA)	(NASDA)
4	開発項目	第8号科学衛星	第8号科学衛星 (ASTRO-B)
5	最終目標の4行目	極域	極域
15	55~56年度実績の特記事項	ii FMA製作・試験	ii EMA製作・試験
21	開発項目	(18)-1 M-3 ロケット	(18)-1 M-3S ロケット
25	61年度計画、打上げスケジュール	(MOS-2)	(MOS-1)
33	58年度計画の2行目	口径160mm中	口径160mmφ
34	57年度実績の6行目	クレムXモリ	フレムXモリ
36	問合せ先	(氏名)我如古健弘	(氏名)我如古康弘
44	備考の23行目	199年	1990年
51	備考		42~56年度の予算額にはBSの概念設計、予備設計総合報告書等の経費が含まれている。
53	49~56年度実績(vi)	郊外配布	部外配布
60	最終目標 iii	を行	を行う。
61	事項 v	Vマイクロ波およびミリ波	Vマイクロ波およびミリ波通信装置
63	事項	衛星各部の研究開発	衛星各部の研究開発
67	~56年度実績(1)-16	考察	考察
68	57年度実績(1)-30	相、定数の測定	相互拡散、定数の測定
"	最終目標(1)-30	鉛錫テリル (Pb _{1-x} Snx Te)	鉛錫テリル (Pb _{1-x} Snx Te)
"	最終目標(1)-32	鉛 鉛錫テリル (Pb _{1-x} Snx Te)	鉛錫テリル (Pb _{1-x} Snx Te)
69	事項(1)-40	過度勾配	温度勾配
70	事項(1)-41	回転流体のDG	回転流体のOG
"	~56年度実績(1)-41	DG環境	OG環境
"	事項(2)-13	動作機能	動作機能
75	事項(5)	(5)非混合合金系の凝固成長	(5)非混合合金系の凝固・成長
77	~56年度実績(11)	bLTS法	DLTS法
"	57年度実績(12)	X線R _p F	X線RDF
78	最終目標(15)	構成解析酸素の化学構造	構成解析、酵素の化学構造
83	50~56年度実績の5行目	三軸姿勢制御シミュレーション	三軸姿勢制御シミュレーション
85	(4)58年度計画の4行目	NiCd	NiCd
91	49~56年度実績の3行目	E+S-Ⅲ用	ETS-Ⅲ用
94	(18)57年度実績の4行目	ノズルイグナイタ	ノズル、イグナイタ
103	事項	推進薬の欠陥許容判定基準	推進薬の欠陥許容判定基準の研究
120	協力テーマ	積雪特性	積雪特性

I 人工衛星の開発

(1) 放送衛星3号 (BS-3)

利用機関からの要望に対応し、利用機関における放送需要に応じるとともに放送衛星に関する自主技術の開発を進めることを目的とする放送衛星3号 (BS-3) について、これまでの成果を踏まえ、H-Iロケット (3段式) により、放送衛星3号-a (BS-3a) を昭和63年度に、放送衛星3号-b (BS-3b) を昭和65年度に打ち上げることを目標に開発に着手したい。

(2) 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、これまでの研究の成果を踏まえ、H-Iロケット (2段式) により、昭和65年度頃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

H-Iロケット

重量約550kgの静止衛星打上げ能力を有するH-Iロケットの開発の一環として、H-Iロケット (2段式及び3段式) 試験機の開発を引き続き進めるとともに、通信衛星3号-a (CS-3a) を昭和62年度に、通信衛星3号-b (CS-3b) を昭和63年度に打ち上げることを目標にH-Iロケット (3段式) 1号機及び2号機の開発に着手したい。

III 宇宙実験

第一次材料実験 (FMPT)

昭和62年度にスペースシャトル/スペースラブを利用して、第一次材料実験 (FMPT) を行うことを目標に、これまでの成果を踏まえて、実験システムの開発に着手したい。

また、第一次材料実験 (FMPT) 実施の際、我が国の科学技術者が搭乗することを目標に搭乗科学技術者の選抜を引き続き進めたい。

IV 人工衛星及びロケットの研究その他

(1) 人工衛星技術

90年代における各種人工衛星の開発に資するため、衛星システム技術及び衛星基礎技術に係る研究を引き続き進める

とともに、大型静止三軸衛星バスの研究及び実験用通信衛星の研究に着手したい。

(2) ロケット技術

90年代における大型衛星の打上げに対処するため、H-Iロケットの開発の成果を踏まえ、液酸・液水エンジンを第1段に使用する大型ロケットの研究を本格的に進めたい。また、この研究に必要な試験設備を整備したい。

(3) 米宇宙基地計画への参加のための研究

米国で検討されている宇宙基地計画への参加について検討するため、これまでの調査研究の成果を踏まえて、宇宙基地システムを構成する要素について研究に着手したい。

(4) 研究開発の強化等

宇宙開発に関する研究開発を一層促進強化するため、宇宙開発事業団において、自主技術による人工衛星、ロケットの開発に必要な技術を蓄積し、関係機関の要請に十分応えていけるように、同事業団の関連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共同研究、人材の交流等を積極的に推進していきたい。

1. 第12号科学衛星の開発について

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する第12号科学衛星(EXOS-D)をM-3SII型ロケットにより、昭和63年度に近地点400km、遠地点10000kmの長楕円準極軌道に打上げることを目標に昭和59年度から開発に着手したい。

2. 宇宙基地計画について

宇宙基地の宇宙科学研究への利用に関し、長期ビジョン特別部会及び宇宙基地計画特別部会の審議を踏まえ、所要条件や開発要素等について、昭和59年度からスタディーを進めることとしたい。

Ⅱ 観測の分野の開発計画 1.開発プログラムの事項中 (2)人工衛星の開発の次に(3)人工衛星の開発研究として以下の事項を追加された
い。

地球資源衛星1号 (E R S - 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 (E R S - 1) を昭和65年度に打ち上げることを目標に開発研究を行う。

静止気象衛星3号 (G M S - 3) の開発にあたっては、信頼性の向上に留意しつつ、開発経費の低減に努めるものとする。

1. 自主技術による宇宙開発の促進について

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. 放送衛星3号(BS-3)

我が国初の実用放送衛星である放送衛星2号(BS-2)による放送サービスを継続し、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ため、第二世代の実用放送衛星として、放送衛星3号(BS-3)の本機を昭和63年度に、また、予備機を昭和65年度に打ち上げることとし、開発を行う。

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. 実験用通信衛星(JECS)

昭和60年代後半に打上げが必要となる大容量通信衛星及び移動体通信衛星に用いられるマルチビームアンテナ技術、衛星内交換技術、アンテナ展開技術等の開発を目的とする実験用通信衛星

(JECS)を昭和64年度ごろに打ち上げることとし、所要の開発研究を行う。

4. 通信技術衛星(ACTS-E/ETS-M)

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・放送需要の増大及び多様化に対処する必要がある。このため、新しい周波数帯を利用した固定衛星通信技術、移動体衛星通信技術、衛星放送技術等の開発を目的とする通信技術衛星(ACTS-E/ETS-M)を昭和66年度に打ち上げることを目標に、搭載通信機器の研究を行う。

5. 観測の分野の衛星搭載ミッション機器に関する研究

(1) 地球観測ミッション機器

多方面への応用が期待されている電波リモートセンサに関して、データの解析技術の研究及び合成開口レーダ、多周波マイクロ波放射計、マイクロ波雨域散乱計等の研究を行う。

(2) 電磁環境観測ミッション機器

電波伝搬媒質の乱れ、衛星の異常帯電等による障害の発生を予知・警報し、通信業務等の円滑な運用を図るため、これらの主な原因である太陽活動が極大になる昭和60年代中ごろに電磁環境観測衛星(EMEOS-A)を打ち上げることを目標に、そのミッション機器の研究を行う。

6. 人工衛星の共通技術に関する研究

(1) レーザを利用した静止衛星の高精度姿勢・軌道決定システム

静止衛星の軌道の正確な決定及び高精度姿勢制御を可能にするレーザーを利用した高精度姿勢・軌道決定システムに関する研究を行う。

(2) 大型宇宙アンテナの組立・測定技術

衛星搭載アンテナの大型化及び高精度化に必要となる大型宇宙アンテナの組立・測定技術に関する研究を行う。

宇宙開発計画（昭和58年3月16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 機 年度	M ロケット	N-II ロケット	H-I ロケット	スペースシャトル
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)		
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ロケッ ト(2段式)試 験機] (測地実験機能 部等を搭載)	
61	◎ 第11号科学 衛星 (ASTRO-C) [M-3SII型ロケ ット]	◎ 海洋観測衛星 1号 (MOS-1)	◎ 予備用H-I ロケット(2 段式)試験機	
62			◎ 技術試験衛星 V型 (ETS-V) [H-Iロケッ ト(3段式)試験機] ◎ 通信衛星3号 -a (CS-3a)	➡ 第一次材料実 験 (FMPT)

打上機 年度	M ロケット	N-II ロケット	H-I ロケット	スペースシャトル
63	 第12号科学衛星 (EXOS-D)		◎ 通信衛星3号 -b (CS-3b)  放送衛星3号 -a (BS-3a)	
64			 実験用通信衛星 (JEGS)	
65			 放送衛星3号 -b (BS-3b)  地球資源衛星 1号 (ERS-1)	
その他	<ul style="list-style-type: none"> 衛星搭載の地球観測ミッション機器の研究 衛星搭載の電磁環境観測ミッション機器の研究 新しい周波数を利用した衛星搭載の通信機器の研究 大型宇宙アンテナの組立・測定技術に関する研究 実験用通信衛星の研究 大型静止三軸衛星バスの研究 レーザを利用した静止衛星の高精度姿勢・軌道決定システムに関する研究 米国宇宙基地計画への参加のための研究 米国宇宙基地の宇宙科学研究への利用についての研究 大型ロケットの研究 研究開発の強化等 関係省庁における経費負担の軽減について 自主技術による宇宙開発の促進について 			

- ◎ 既定計画
-  開発要望事項
-  開発研究要望事項

宇宙開発計画の見直しに関する審議について(案)

昭和58年6月29日

宇宙開発委員会 決定

宇宙開発政策大綱に基づき、昭和59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59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59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58年8月上旬に審議を終えることを目途とする。

宇宙開発委員会第一分会構成員

(昭和58年6月現在)

部会長	中口博	千葉大学工学部教授
部会長代理	野村民也	文部省宇宙科学研究所教授
専門委員	秋葉鏖二郎	文部省宇宙科学研究所教授
	池田研爾	三菱重工業(株)常務取締役
	池田文雄	専修大学法学部教授
	宇川秀幸	外務大臣官房審議官
	内田茂男	名城大学理工学部教授
	大崎仁	文部省学術国際局長
	岡田実	航空振興財団常勤顧問
	金田秀夫	郵政省電波研究所次長
	川口寅之輔	明治大学工学部教授
	上林英男	協同住宅ローン(株)社長
	岸卓	松下通信工業(株)常務取締役
	木村誠	通商産業省工業技術院機械技術研究所次長
	河野哲夫	(株)ゼネラル顧問
	西條利彦	日本電気(株)担当常務理事
	志賀学	通商産業省機械情報産業局長
	鈴木昭夫	科学技術庁航空宇宙技術研究所角田支所長
	砂川恵	東京大学工学部教授
	園山重道	宇宙開発事業団理事
	武田峻	科学技術庁航空宇宙技術研究所長
	竹中幸彦	宇宙開発事業団理事
	田島稔	建設省国土地理院長
	田中眞三郎	郵政省電波監理局長
	津谷利男	科学技術庁金属材料技術研究所科学研究所長
	寺内栄一	運輸省気象庁気象衛星センター所長

寺本俊彦	東京大学海洋研究所教授
戸田康明	日産自動車(株)顧問
豊蔵一	建設大臣官房長
長洲秀夫	科学技術庁航空宇宙技術研究所科学研究所長
中原裕一	東京芝浦電気(株)電波通信事業本部首席技監
中山勝矢	通商産業省工業技術院電子技術総合研究所 極限技術部長
西周次	運輸省電子航法研究所衛星航法部長
西村康雄	運輸大臣官房総務審議官
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
平井正一	宇宙開発事業団理事
平木一	宇宙開発事業団理事
平田稔	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
平山博	早稲田大学理工学部教授
福島公夫	科学技術庁研究調整局長
福富禮治郎	日本電信電話公社研究開発本部長
松本高士	通信・放送衛星機構理事
宮憲一	国際通信施設(株)社長
森大吉郎	文部省宇宙科学研究所長
森川汎士	(社)経済団体連合会開発部長
矢橋幸一	日本放送協会技師長専務理事
山崎晃市	富士通インターナショナルエンジニアリング (株)専務取締役
山内正男	宇宙開発事業団理事長
渡辺隆三	運輸省海上保安庁水路部企画課長