

宇宙開発委員会第一部会

報告書

昭和57年7月29日

宇宙開発委員会第一部会においては、昭和57年6月16日付け宇宙開発委員会決定「宇宙開発計画の見直しに関する審議について」に基づき、「宇宙開発計画」(昭和57年3月17日決定)の見直しのための審議を行ってきたが、特に昭和58年度における宇宙開発関係経費の見積り方針に反映させるべき事項についてとりまとめたもので報告する。

目 次

I	科学の分野の開発計画	1
II	観測の分野の開発計画	1
III	通信の分野の開発計画	1
IV	宇宙実験の分野の開発計画	1
V	人工衛星系共通技術の分野の開発計画	1
VI	輸送系共通技術の分野の開発計画	2
VII	その他の施策	2

(参考1) 宇宙開発計画の見直しに関する審議について

(参考2) 宇宙開発計画の見直しに関する第一部会の審議の進め方について

(参考3) 第一部会構成員

付属資料1 第一部会衛星系分科会報告書

付属資料2 第一部会輸送系分科会報告書

## I 科学の分野の開発計画

### 開発

#### 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する第12号科学衛星 (EXOS-D) について、M-3 S II ロケットにより、昭和63年度に近地点高度約400km、遠地点高度約10,000kmの長楕円準極軌道に打ち上げることを目標に、開発に着手することは妥当である。

## II 観測の分野の開発計画

### 1. 開発研究

#### 地球資源衛星1号 (ERS-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する地球資源衛星1号 (ERS-1) について、H-I ロケット<sup>(2段式)</sup>により打ち上げることを目標に、開発研究に着手することは妥当である。

特に、合成開口レーダその他のセンサーについては、積極的に研究を進める必要がある。

### 2. 研究

#### 衛星搭載の高度計及び散乱計

将来の海域観測衛星に備えて、マイクロ波高度計及びマイクロ波散乱計の研究を進めることは妥当である。

## III 通信の分野の開発計画

### 1. 開発

#### 通信衛星3号 (CS-3)

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ことを目的とする通信衛星3号 (CS-3) について、H-I ロケットにより、

本機を昭和62年度に、予備機を昭和63年度に静止軌道に打ち上げることを目標に、開発に着手することは妥当である。

### 2. 開発研究

#### 放送衛星3号 (BS-3)

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ことを目的とする放送衛星3号 (BS-3) について、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ことは妥当である。

また、打上げ機として、H-I ロケットを使用することを基本として衛星の諸元の検討を進めることは妥当である。

## IV 宇宙実験の分野の開発計画

### 開発

#### 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搭乗し、宇宙空間の特性を利用した材料実験等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、実験システムの開発に着手するとともに搭乗科学技術者の募集及び選抜に着手することは妥当である。

## V 人工衛星系共通技術の分野の開発計画

### 1. 開発

#### 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、併せて、航空機の太平洋域の洋上管制、船舶の通信・航行援助・捜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年度に静止軌道に打ち上げることを目標に、技術試験衛星V型 (ETS-V) の開発に着手することは妥当である。

### 2. 研究

(1) 二液式統合推進系

人工衛星共通技術に係る自主技術の強化と人工衛星の機能、性能の向上を図るため、二液式統合推進系の研究を行うことは妥当である。

(2) 米国宇宙基地計画

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、所要の調査研究を行うことは妥当である。

VI 輸送系共通技術の分野の開発計画

1. 開発

H-I ロケット

(1) N-I ロケット及びN-II ロケットの開発及び打上げを通じて蓄積された技術をベースとし、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2段式試験機について、昭和60年度に打ち上げることを目標に、引き続き開発を進めることは妥当である。

また、この試験機に搭載するペイロードに測地衛星1号(GS-1)の開発研究の成果を生かして、測地実験に供しうる機能を付与すること、及びこの試験機に搭載するペイロードを関係機関の要望に対応して各種実験に供することは妥当である。

(2) H-I ロケット(2段式)試験機により十分な性能確認が行えなかった場合等に備え、予備用H-I ロケット(2段式)試験機について、昭和61年度に打ち上げられるよう、開発に着手することは妥当である。

(3) H-I ロケット(3段式)の性能を確認するとともに、技術試験衛星V型(ETS-V)を打ち上げるためのH-I ロケット(3段式)試験機について、昭和62年度に打ち上げることを目標に、開発に着手することは妥当である。

2. 研究

ロケット技術

昭和60年代後半の大型人工衛星打上げ需要に対応するため、H-I ロケッ

トの開発成果を生かして、その打上げ能力の向上を図るための研究を行うことは妥当である。

VI その他の施策

(1) 利用者機関の経費負担の軽減等

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開発に当たっては、信頼性の向上及び利用者機関の経費負担の軽減を図ることが妥当である。

(2) 自主技術による宇宙開発の促進策

昭和58年度に計画されている放送衛星2号(BS-2)の打上げに万一失敗した場合に備え、利用者機関の立場に配慮しつつ適切な対応措置を講ずることは妥当である。

(3) 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することは望ましい。

( 参考 1 )

宇宙開発計画の見直しに関する審議について

昭和57年6月16日

宇宙開発委員会 決定

宇宙開発政策大綱に基づき、昭和58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58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58年3月末までに終わ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57年8月上旬に審議を終えることを目途とする。

(参考2)

宇宙開発計画の見直しに関する第一部会の  
審議の進め方について

昭和57年6月22日

宇宙開発委員会第一部会  
決定

「宇宙開発計画の見直しに関する審議について」(昭和57年6月16日宇宙開発委員会決定)に基づき、本部会において行い調査審議は、以下に定めるところによるものとする。

1. 審議事項

昭和58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調査審議を行うものとする。

2. 審議日程

1.の審議結果は、昭和58年3月中旬までに取りまとめることを目途とする。ただし、昭和58年度における宇宙開発関係経費の見積り方針に反映させるべき事項については、昭和57年7月末までに取りまとめることを目途とする。

3. 審議方法

調査審議に当たっては、財政事情、宇宙の利用に関する長期的見通し、研究及び開発の進捗状況、各省庁の要望等を踏まえ、次のような観点から宇宙開発に関する施策について調査審議するものとする。

- ① 必要性、緊急性
- ② 実施の技術的可能性
- ③ 宇宙開発政策大綱に示された諸方針との整合性
- ④ 宇宙開発に関連する技術の系統的育成及び国産化

⑤ 射場の打上げ能力、必要な地上施設の整備等関連する他のプログラムとの関連

4. 分科会

昭和58年度における宇宙開発関係経費の見積り方針に反映させるべき事項については、衛星系分科会及び輸送系分科会において、次に定める所掌事項により調査審議を行うものとする。

分科会の名称	所掌事項
衛星系分科会	人工衛星、人工衛星サブシステム、人工衛星に関する試験施設、追跡管制等の地上施設、ソフトウェア等に関すること。
輸送系分科会	ロケットなど宇宙輸送系、宇宙輸送系サブシステム、宇宙輸送系に関する試験施設、射場等地上施設、ソフトウェア等に関すること。

5. 資料提出等

本部会の調査審議に当たっては、必要に応じ、関係行政機関等から資料の提出、説明等を求めるものとする。

(参考3)

第一部会構成員

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	秋葉鎌二郎	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
	伊藤宏	運輸省気象庁気象衛星センター所長
	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
	加藤泰丸	科学技術庁研究調整局長
	金田秀夫	郵政省電波研究所次長
	川口寅之輔	明治大学工学部講師
	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)常務取締役
	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
	高橋良	日本放送協会技師長専務理事
	高原靖	日本電信電話公社研究開発本部長
	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	建設省国土地理院参事官
田中眞三郎	郵政省電波監理局長
津谷和男	科学技術庁金属材料技術研究所科学研究室
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
豊島格	通商産業省機械情報産業局長
長洲秀夫	科学技術庁航空宇宙技術研究所宇宙研究 グループ総合研究官
中原裕一	東京芝浦電気(株)電波機器事業部首席技監
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(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
松本高士	通信・放送衛星機構理事
官憲一	国際電信電話(株)副社長
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
山崎昭	運輸省海上保安庁水路部編暦課長
山崎晃一	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
吉田純一	沖電気(株)技術本部企画総括主幹調査役