

宇宙開発委員会第一部会

報告書

昭和 61 年 8 月 1 日

宇宙開発委員会第一部会においては、昭和61年7月2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61年3月12日決定）の見直しのための審議を行ってきたが、特に昭和62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 宇宙基地の分野の開発計画 .....                     | 2 |
| VI 科学、宇宙実験、宇宙基地共同分野の開発計画 .....           | 2 |
| VII 人工衛星系共通技術の分野の開発計画 .....              | 3 |
| VIII 輸送系共通技術の分野の開発計画 .....               | 3 |
| IX 施設の整備 .....                           | 3 |
| X 留意すべき事項 .....                          | 4 |
| （参考1）宇宙開発計画の見直しに関する審議について .....          | 5 |
| （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 ..... | 6 |
| （参考3）第一部会構成員 .....                       | 7 |

附属資料1 第一部会衛星系分科会報告書

附属資料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

#### (1) 第14号科学衛星 (SOLAR-A)

次期太陽活動極大期に軟X線望遠鏡、硬X線望遠鏡等により、広い波長域で太陽フレアの高精度画像観測を、日米協力により行うことを目的とする第14号科学衛星 (SOLAR-A) について、M-3SⅡロケットにより、昭和66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) 粒子加速装置を用いた宇宙科学実験 (SEPAC)

粒子加速装置を用いた宇宙科学実験 (SEPAC) について、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引き続きその準備を進めることは妥当である。

## II 観測の分野の開発計画

### 1. 開発

#### 海洋観測衛星1号-b (MOS-1b)

海洋面の色及び温度を中心とした海洋現象の観測を継続して行うとともに、地球観測のためと人工衛星に共通な技術の確立を図ることを目的とする海洋観測衛星1号-b (MOS-1b) について、海洋観測衛星1号 (MOS-1) の開発成果及び予備用H-Iロケット (2段式) 試験機を活用して、昭和63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

#### 次期静止気象衛星の調査研究

静止気象衛星4号 (GMS-4) に続く次期静止気象衛星について、適切に開発を行うことができるよう所要の調査研究を行うことは妥当である。

## III 通信の分野の開発計画

### 研究

#### 複合衛星について

衛星通信、データ中継等の異なるミッションの複合化による経済的な衛星システムについて研究を行うことは妥当である。

## IV 宇宙実験の分野の開発計画

### 1. 開発

#### 第一次材料実験 (FMPT)

第一次材料実験 (FMPT) について、可能な限り早期に実施できるよう米国と調整を行うとともに、引き続き実験システムの開発を進めることは妥当である。

### 2. 研究

#### 国際微小重力実験室 (IML) 計画参加のための研究

宇宙基地における実験に必要な微小重力環境の利用技術の蓄積を図るため、

## VII 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VI型 (ETS-VI)

H-II ロケット試験機の性能を確認するとともに、1990年代における実用衛星の開発に必要な大型静止三軸衛星バス技術の確立を図り、併せて、衛星による固定通信及び移動体通信並びに衛星間通信に関する高度の衛星通信のための技術開発及びその実験を行うことを目的とする技術試験衛星VI型 (ETS-VI) について、昭和67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

#### 宇宙用部品・材料の耐放射線性評価の研究

宇宙用部品・材料の開発に資するため、人工衛星等で用いられる半導体素子・センサ、電気部品、材料等について、宇宙放射線を模擬したイオン照射による耐放射線性評価技術及び損傷機構の研究を行うことは妥当である。

## VIII 輸送系共通技術の分野の開発計画

### 1. 開発

#### H-I ロケット

H-I ロケットについて、地球資源衛星1号 (ERS-1) を昭和65年度に打ち上げることを目標にH-I ロケット (2段式) 5号機の開発に着手することは妥当である。

また、放送衛星3号-b (BS-3b) を昭和66年度に打ち上げることを目標にH-I ロケット (3段式) 6号機の開発に着手することは妥当である。

### 2. 研究

#### (1) 軌道間輸送機 (OTV) の研究

将来の宇宙通信等の分野において大きな役割を担うと考えられる静止プラットフォームの低高度軌道から静止軌道への輸送等に必要な軌道間輸送機 (OTV) について、研究を行うことは妥当である。

#### (2) 宇宙往還輸送技術に関する研究

将来の宇宙往還輸送システムの研究の一環として、水平離着陸方式の宇宙往還機について、これに必要なエアブリージング推進技術等要素技術に関する研究を行うことは妥当である。

## IX 施設の整備

#### (1) H-II ロケット打上げ射点施設設備の整備

昭和66年度にH-II ロケット試験機1号機を打ち上げることを目標に、H-II ロケットの打上げ射点施設設備の整備に着手することは妥当である。

#### (2) ダウンレンジ船舶局の整備

地球資源衛星1号 (ERS-1) の打上げに係るロケットテレメータ受信等を実施するためのダウンレンジ船舶局について、昭和65年度の打上げ時に運用することを目標に整備に着手することは妥当である。

#### (3) 次期追跡管制システムの研究

データ中継・追跡管制衛星を用いた追跡管制、宇宙基地取付型実験モジュール (JEM) 等の運用管制、H-II ロケットによる複数衛星の同時打上げ等に対処可能な次期追跡管制システムについて、所要の研究に着手することは妥当である。

## X 留意すべき事項

### 自主技術による宇宙開発について

自主技術による宇宙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について、信頼性及び利用の継続性の確保並びに総開発経費の軽減等による利用機関の負担の軽減に配慮することは重要である。

また、このような人工衛星の打上げに用いる H-I ロケット等の信頼性の確保について、今後とも配慮することが重要である。

(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61年7月2日

宇宙開発委員会決定

宇宙開発政策大綱に基づき、昭和62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、各省庁の要望等を踏まえて、昭和62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62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61年8月上旬に審議を終えることを目途とする。

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61年7月3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61年7月2日宇宙開発委員会決定)に基づき、本部会において行う調査審議は、以下に定めるところによるものとする。

1. 審議事項

昭和62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62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62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61年8月上旬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、内外の情勢変化、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、財政事情等を踏まえ、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62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、宇宙基地等の衛星系、衛星系サブシステム、衛星系に関する試験施設、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。

## 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  | 文部省宇宙科学研究所教授        |
| 専門委員  | 秋葉鍬二郎 | 文部省宇宙科学研究所教授        |
|       | 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           |
|       | 伊東祐弥  | 日本電気(株)常務取締役        |
|       | 岩田正彦  | 川崎重工業(株)専務取締役       |
|       | 岩淵義郎  | 運輸省海上保安庁水路部企画課長     |
|       | 植木浩   | 文部省学術国際局長           |
|       | 内田茂男  | 名城大学理工学部教授          |
|       | 岡田実   | 航空振興財団常勤顧問          |
|       | 小口文一  | 富士通(株)副社長           |
|       | 小田稔   | 文部省宇宙科学研究所長         |
|       | 金尾正雄  | 科学技術庁金属材料技術研究所科学研究官 |
|       | 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        |
|       | 児玉幸治  | 通商産業省機械情報産業局長       |
|       | 塩谷稔   | 郵政省通信政策局長           |
|       | 渋谷裕弘  | 日産自動車(株)取締役宇宙航空事業部長 |
|       | 城水元次郎 | 日本電信電話(株)研究開発本部長    |
|       | 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           |
|       | 砂川恵   | 東京大学工学部教授           |
|       | 曾田長一郎 | 通商産業省工業技術院機械技術研究所次長 |
|       | 園山重道  | 宇宙開発事業団副理事長         |
|       | 高橋進   | 建設大臣官房長             |
|       | 武田峻   | 運輸省航空事故調査委員会委員長     |

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 竹中幸彦  | 宇宙開発事業団理事                       |
| 立野敏   | 郵政省電波研究所次長                      |
| 棚橋泰   | 運輸省運輸政策局長                       |
| 田畑浄治  | 宇宙開発事業団理事                       |
| 寺本俊彦  | 東京大学海洋研究所教授                     |
| 都丸喜成  | 松下通信工業(株)専務取締役                  |
| 長洲秀夫  | 科学技術庁航空宇宙技術研究所長                 |
| 中原裕一  | (株)東芝電波通信事業本部顧問                 |
| 中山勝矢  | 通商産業省工業技術院中国工業技術試験所長            |
| 長柄喜一郎 | 科学技術庁研究開発局長                     |
| 西周次   | 運輸省電子航法研究所衛星航法部長                |
| 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<br>宇宙開発事業部長 |
| 藤田尚美  | 建設省国土地理院長                       |
| 船川謙司  | 宇宙開発事業団理事                       |
| 松田慶文  | 外務大臣官房審議官                       |
| 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                     |
| 村山信彦  | 運輸省気象庁気象衛星センター所長                |
| 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                   |
| 寄水義雄  | 宇宙開発事業団理事                       |