

第8回宇宙開発委員会（定例会議）
議 事 次 第

1. 日 時 昭和62年7月8日(水)
午後2時～2時30分

2. 場 所 宇宙開発委員会会議室

3. 議 題

(1) 関係各機関における宇宙関連研究開発進捗状況について

(2) 宇宙開発計画の見直しに関する要望事項について

(3) 宇宙開発計画の見直しに関する審議について

4. 資 料

委8-1 第7回宇宙開発委員会(定例会議)議事要旨(案)

委8-2 関係各機関における宇宙関連研究開発進捗状況

委8-3 宇宙開発計画(昭和62年3月25日決定)の見直しに関する
要望事項

委8-4 宇宙開発計画の見直しに関する審議について(案)

第7回宇宙開発委員会（定例会議）

議 事 要 旨（案）

1. 日 時 昭和62年6月10日(水)
午後2時～3時

2. 場 所 宇宙開発委員会会議室

3. 議 題

(1) H-I ロケット(3段式)試験機の打上げに係る安全の確保
に関する審議について(宇宙開発委員会第三部会報告)

(2) H-I ロケット(3段式)試験機の打上げ計画について

4. 資 料

委7-1 第6回宇宙開発委員会(臨時会議)議事要旨(案)

委7-2 H-I ロケット(3段式)試験機の打上げに係る安全対策に
ついて(報告)

委7-3 技術試験衛星V型/H-I ロケット(3段式)試験機打上げ
及び追跡管制計画書（昭和62年8・9月期）(案)

5. 出席者

宇宙開発委員会委員長代理

〃 委員

〃 〃

斎 藤 成 文
久 良 知 章 悟
曾 山 克 巳

説明者

第三部会長代理

宇宙開発事業団理事

〃 ロケット開発本部副本部長

長 洲 秀 夫
船 川 謙 司
渡 辺 正 明

関係省庁職員等

科学技術庁研究開発局長

科学技術庁長官官房審議官

郵政省通信政策局次長

長 柄 喜一郎
川 崎 雅 弘
桑 野 扶 美 雄
(代理：野津)

運輸省気象庁総務部長

坪 井 宏
(代理：北原)

〃 海上保安庁総務部長

金 田 徹
(代理：渡部)

建設省大臣官房技術審議官

布 施 洋 一
(代理：谷岡)

宇宙開発事業団計画管理部

国 井 清 人
他

事務局

科学技術庁研究開発局宇宙企画課長
" " 宇宙国際課長

石 井 敏 弘
中 村 方 士
他

6. 議 事

(1) 前回議事要旨の確認について

第6回宇宙開発委員会(臨時会議)議事要旨(資料委7-1)が
確認された。

(2) H-I ロケット(3段式)試験機の打上げに係る安全の確保に
関する審議について(宇宙開発委員会第三部会報告)

事務局より、資料委7-2について朗読がなされた後、長洲第
三部会長代理より、第三部会の審議結果について報告が行われた。

(3) H-I ロケット(3段式)試験機の打上げ計画について

宇宙開発事業団船川理事及びロケット開発本部渡辺副本部長よ
り、資料委7-3に基づき説明が行われた後、打上げ計画が了承
された。

宇宙開発計画(昭和62年3月25日決定)

の見直しに関する要望事項

目次

科学技術庁	—————	1
文 部 省	—————	7
通商産業省	—————	8
運 輸 省	—————	9
郵 政 省	—————	10

昭和62年 7月

科学技術庁

1. 観測の分野の開発計画

(1) 海洋観測衛星1号-b(MOS-1b)の開発

海洋面の色及び温度を中心とした海洋現象の観測の観測を継続して行うとともに、地球観測のための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したい。

Advanced by
EOP EOASR

(2) 地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)の開発

海洋観測衛星1号(MOS-1)及び地球資源衛星1号(ERS-1)の地球観測技術の維持、発展を図るとともに、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並びに技術試験衛星VI型(ETS-VI)等を利用した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、地球観測の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、これまでの関連研究並びにMOS-1、ERS-1、ETS-VI等の開発の成果を踏まえて、昭和68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。

(3) 静止気象衛星5号(GMS-5)の開発

気象衛星5号(GMS-5)については、利用機関からの要望に対応して、これまでの次期静止気象衛星に関する調査研究の成果を踏まえて、昭和68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する。また、気象衛星に関する技術の向上に資するため、引き続き所要の研究を実施する。

2. 通信の分野の開発計画

(1) 実験用のデータ中継・追跡衛星(EDRTS)の開発研究

有人宇宙施設である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、国際的な相互支援が可能な、衛星を利用したデータ中継・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、データ中継・追跡技術の宇宙実証を行うとともに、技術試験衛星VI型(ETS-VI)バス技術の信頼性の向上を図る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、これまでの関連研究並びにETS-VIの開発の成果を踏まえて、衛星を利用したデータ中継・追跡の分野における国際協力の推進に留意しつつ、昭和69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。

3. 宇宙実験の分野の開発計画

(1) 第一次国際微小重力実験室(IML-1)計画に参加して材料実験等を行うための搭載実験装置等の開発

昭和65年度に実施される米国の第一次国際微小重力実験室(IML-1)計画に参加して材料実験等を行うための搭載実験装置等

について、これまでの国際微小重力実験室(I ML)計画参加のための搭載実験装置等の研究並びに第一次材料実験(F M P T)に係る実験システムの開発の成果を踏まえて、円滑な材料実験等の実施となるよう所要の開発に着手したい。

4. 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(J E M)の開発

宇宙ステーション取付型実験モジュール(J E M)の開発については、米国航空宇宙局(N A S A)による宇宙ステーション計画の見直しの結果に基づき、第1回目の打上げを昭和69年度から昭和70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るとともに、J E Mの運用に必要とされる搭乗員の募集、選抜、訓練、健康管理等に関するシステムをはじめとする有人サポート技術の研究を充実、強化したい。また、J E Mにおける本格的な宇宙実験に備えて、所要の技術、経験の蓄積を図る必要があるため、小型ロケット等の宇宙実験手段の充実に関する調査検討を実施したい。

(2) 宇宙用ロボット技術の研究

宇宙ステーション取付型実験モジュール(J E M)を始めとした、将来の多様な宇宙施設の開発、運用、利用等に必要とされる宇宙用ロボット技術について、これまでの調査検討の成果を踏まえて所要の研究に着手したい。

(3) 宇宙ステーション総合計画(S S I P)の推進

宇宙ステーション、宇宙実験等の分野の開発計画は、新しい有人

宇宙活動基盤の整備、宇宙環境利用という新分野の開拓等を目指した、先端的、先導的なものであるとともに、大型国際協力プロジェクトであることから、同計画に係る開発、運用、利用等については、宇宙ステーション総合計画(S S I P)として民間企業、大学、国際試験研究機関等の人材を結集して総合的に推進する必要があるため、S S I Pの推進体制の強化並びに関連施設整備利用の効率化を図りたい。

5. 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1号機及び試験機2号機の開発

H-Ⅱロケットの第1段及び第2段の液酸・液水エンジン、固体補助ロケット、慣性誘導制御システム等の飛行性能の確認等を目的とするH-Ⅱロケット試験機1号機について、昭和66年度に性能確認用ペイロード(V E P)を搭載して打ち上げることを目標に開発に着手したい。

また、H-Ⅱロケットの静止衛星打ち上げ能力の確認等を目的とするH-Ⅱロケット試験機2号機について、昭和67年度に技術試験衛星Ⅶ型(E T S-Ⅶ)を搭載して打ち上げことを目標に開発に着手したい。

(2) 液酸・液水ロケットエンジン高性能化の研究

大型衛星の打上げ、宇宙ステーションへの物資補給等の1990年代以降必要とされる大量輸送需要に対処して、H-Ⅱロケットの打上げ能力の増強を図るための二元燃料化等による液体酸素・液体水素ロケットエンジン高性能化の研究に着手したい。

(3) H-II ロケット打上げ型スペースプレーン(HOPE)の研究

宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)で行われる宇宙実験の成果物等の地上への回収需要等に早期に対処可能なH-II ロケット打上げ型スペースプレーン(HOPE)について、これまでの宇宙往還輸送系等の研究の成果を踏まえて、所要の研究に着手したい。

(4) 宇宙往還輸送系に関する研究の強化

宇宙往還輸送系について、安全性と信頼性に重点をおいた有翼水平離着陸式再使用型有人宇宙往還機に関し、有人極超音速実験機のシステム研究に着手したい。

6. 施設の整備

(1) 宇宙往還輸送システム研究開発に必要な設備の整備

宇宙往還輸送システムの研究開発に資するため、これに必要な推進系試験設備及び極超音速風洞の拡充整備に着手したい。

(2) 宇宙運用・データシステム(SODS)の整備

H-II ロケットによる複数衛星の同時打上げ、有人宇宙施設である宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)の運用等に効率的に対処するためには、データ中継・追跡を行う衛星を利用した新たな運用システムが必要とされる。このため、この新たな運用システムを宇宙運用・データシステム(SODS)として総合的に整備することとし、SODSを構成する、種々の衛星等に共通の地球局等の施設設備、個々の衛星等に固有の運用管制施設設備等について、

これまでの次期追跡管制システムの研究の成果を踏まえて、順次それぞれの用に供していくことを目標に所要の整備に着手したい。

(3) 航空宇宙情報システムの構築

宇宙活動の多様化、活発化に伴う内外の航空宇宙関連情報の増大に鑑み、これらの情報をデータベース化すること及び我が国と米国等諸外国とのオンラインの情報交換を行うことにより国際的情報収集システムを構築することに着手したい。

1 第15号科学衛星（ASTRO-D）の開発について

宇宙の最深部を対象とし、多様な天体のX線像とX線スペクトルの精密観測を行うことを目的とする第15号科学衛星（ASTRO-D）を、M-3SⅡ型ロケットにより、昭和67年度に打上げることを目標に、昭和63年度から開発に着手したい。

2 科学衛星打上げ用ロケットについて

1990年代より21世初頭に至る科学観測のミッション要請から、現在のMロケットでは打上げられない規模の科学衛星の打上げが要望されておりますので、宇宙開発委員会において、この要望に沿う最も適切な科学衛星打上げ用ロケットについて、検討をお願いしたい。

1. 地球資源衛星1号（ERS-1）の打上げの延期について

地球資源衛星1号（ERS-1）については、観測システムの開発の進捗状況に鑑み、その万全を期するため、打上げ目標年度を昭和65年度から昭和66年度へ変更したい。

2. 将来型資源探査用センサの研究について

今後益々多様化高度化する我が国資源ユーザの期待に応えるため、将来型資源探査用センサに関する研究に着手したい。

3. 宇宙用ロボットの研究について

宇宙環境の産業利用の本格化に伴い、宇宙活動に関する自動化の要請が高まっているため、宇宙用ロボットに関する研究に着手したい。

4. スペース・プレーンに関する基礎的研究について

将来の宇宙産業利用活動を支えるスペース・プレーンについて、その開発に必要な基礎的研究に着手したい。

1. 静止気象衛星5号（GMS-5）

静止気象衛星5号（GMS-5）は、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を進めることを目的とした衛星で、H-IIロケットにより、昭和68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。また、気象衛星シリーズについては、衛星気象観測技術の国産化及び解析技術の研究を行う。なお、5号衛星の開発に際しては、信頼性の向上、長寿命化のための技術開発を進めるとともに、利用機関の経費負担については十分な配慮を行うことを合わせて要望する。

2. 運輸に関する他目的な衛星システムの調査研究について

人工衛星の打上げ技術及び製作技術の発展を踏まえて、宇宙開発の効率的推進及び利用の拡大に資する観点から、運輸行政ニーズと運輸業界のニーズを満たす多目的衛星システムに関して、必要な調査研究を行うことを要望する。

調査研究においては、気象・海象観測並びに通報、測位・測地、船舶等の搜索・救助、航空保安、海洋汚染の監視等の分野での利用及び運輸業界の測位、商業通信による利便性向上に資するため、技術的課題及び衛星システムの運営体制の整備の在り方について調査検討する。

1 実利用に供する人工衛星の開発について

我が国における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は、十分な信頼性及び利用の継続性の確保並びに利用機関の経費負担の軽減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 放送・複合技術開発衛星（BCTS）について

将来の高度化、多様化する衛星放送需要に対処するため高度な放送衛星技術の開発が必要であるとともに、衛星システムの経済的な実現のために異なるミッションの複合化技術の確立が必要である。このため、1990年代後半に必要となる高度かつ経済的な実用放送衛星の開発に要する技術の宇宙実証を行うとともに異なるミッションの複合化のための技術開発を目的とする放送・複合技術開発衛星（BCTS）を昭和68年度に打ち上げることとし、所要の開発研究を行う。

なお、放送・複合技術開発衛星（BCTS）は、国際海事衛星機構（インマルサット）等の衛星とともにH-IIロケットにより二重打上げを行うことを考慮し、その所要の調査研究を併せて行う。

3 宇宙環境予報システムについて

宇宙通信、衛星搭載電子機器、宇宙活動における人体等の安全に重大な影響を及ぼす宇宙環境及びこれを支配する太陽活動を宇宙ステーション等を用いて総合的に監視して必要な予報を行う宇宙環境予報システムを構築することとし、所要の研究を行う。

4 宇宙からの降雨観測のための二周波レーダーについて

宇宙からの全地球的な降雨観測に必要な衛星搭載用二周波レーダー技術の研究開発を実施することとし、所要の研究を行う。

宇宙開発計画の見直しに関する審議について(案)

昭和62年7月8日

宇宙開発委員会決定

宇宙開発政策大綱に基づき、昭和63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63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63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62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	東京芝浦工業大学教授
専門委員	秋葉錦二郎	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
	遠藤 哲也	外務大臣官房審議官
	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
	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
	川崎 雅弘	科学技術庁研究開発局長
	児玉 幸治	通商産業省機械情報産業局長
	小林 繁夫	東京大学工学部教授
	佐藤 允克	郵政省電波研究所次長
	塩田 澄夫	運輸省運輸政策局長
	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
田畑 浄治	宇宙開発事業団理事
寺本 俊彦	神奈川大学教授
都丸 喜成	松下通信工業(株)取締役副社長
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
中村 有光	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官
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 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	社団法人 経済団体連合会開発部長
寄水 義雄	宇宙開発事業団理事