

第4回 宇宙開発委員会（定例会議）

議 事 次 第

1. 日 時 昭和60年3月13日（水）

午後2時～3時

2. 場 所 宇宙開発委員会会議室

3. 議 題 宇宙開発計画の見直しについて

4. 資 料

委4-1 第3回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨（案）

委4-2 宇宙開発計画（案）

委 4-1

第3回 宇宙開発委員会（定例会議）

議 事 要 旨 （案）

1. 日 時 昭和60年3月6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 第一部会の審議結果について

4. 資 料

委3-1 第2回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨（案）

委3-2 宇宙開発計画（案）

5. 出 席 者

宇宙開発委員会委員長代理

“ 委員

“ “

“ “

吉 識 雅 夫

斎 藤 成 文

井 上 啓次郎

大 塚 茂

説明者

宇宙開発委員会第一部会長

関係省庁職員等

科学技術庁研究調整局長

“ 長官官房審議官

中 口 博

内 田 勇 夫

三 浦 信

文部省学術国際局審議官

運輸省海上保安庁総務部長

“ 気象庁総務部長

郵政省通信政策局次長

文部省宇宙科学研究所研究協力課

宇宙開発事業団計画管理部計画管理課
事務局

科学技術庁研究調整局宇宙企画課長

“ “ 宇宙国際課長

“ “ 宇宙開発課長

植 木 浩

（代理：柴崎）

廣 瀬 好 宏

（代理：成瀬）

新 谷 智 人

（代理：中村）

森 本 哲 夫

（代理：田中）

秋 元 春 雄

国 井 清 人

石 井 敏 弘

森 忠 久

鍵 本 潔

他

6. 議 事

（1） 前回議事要旨の確認

第2回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨案（資料委3-1）
が確認された。

（2） 第一部会の審議結果について

中 口 第一部会長より、資料委3-2に基づき、宇宙開発計画
の見直しに関する第一部会の審議結果について報告が行われた。

宇宙開発計画(案)

昭和60年3月13日

宇宙開発委員会

今日、宇宙開発は、通信、放送、気象観測、地球観測、航行、科学観測等の広範な分野において人工衛星の開発、利用が進められ、日常生活の中で重要な役割を果たすまでに至っている。

世界の宇宙開発は、米国におけるスペースシャトルの運行並びに宇宙基地計画の具体化、欧州におけるアリアンロケットの実用化等、新たな展開がみられる。

○ 一方、我が国においては、これまでに29個の人工衛星の打上げに成功し、科学研究及び実利用の両分野にはほぼ所期の成果をあげている。昨年8月にはN-IIロケットにより静止気象衛星3号(GMS-3)「ひまわり3号」の打上げに成功し、本年1月にはM-3S-IIロケットにより試験惑星探査機(MS-T5)「さきがけ」の打上げに成功したところである。

今や、我が国も科学研究及び実利用の両分野にわたって多様な計画を推進することが可能な段階に達したといえることができる。

○ 本「宇宙開発計画」は、以上のような内外の情勢、国内の研究及び開発の進捗状況、宇宙の利用に関する長期的見通し等を踏まえ、また、社会的必要性及び国力との調和、自主性の確保、国際的活動との調和を基本方針とした宇宙開発政策大綱の趣旨に沿って、具体的な開発プログラム等を定めたものである。

これらの開発プログラム等の推進に当たっては、これまでの開発経験から得られた数々の貴重な教訓を十分活かしながら、これを行っていくものとする。

なお、「宇宙開発計画」(昭和59年3月14日決定)と異なる主要点は、次のとおりである。

1. 第13号科学衛星(MUSES-A)について、M-3S-IIロケットにより、昭和64年度に打ち上げることを目標に開発を行うこと。

2. 静止気象衛星4号(GMS-4)について、H-Iロケットにより、昭和64年度に打ち上げることを目標に開発を行うこと。
3. 重量約55,0kgの静止衛星打上げ能力を有するH-Iロケットについて、H-Iロケット(2段式及び3段式)試験機並びにH-Iロケット(3段式)1号機及び2号機の開発を引き続き進めるとともに、放送衛星3号-a(BS-3a)を昭和63年度に、静止気象衛星4号(GMS-4)を昭和64年度にそれぞれ打ち上げることを目標に、H-Iロケット(3段式)3号機及び4号機の開発を行うこと。
4. 磁気圏観測衛星(GEOTAIL)について、所要の開発研究を行うこと。
5. 米国が提唱する宇宙基地計画の予備設計段階(フェーズB)の作業に参加するため、実験モジュールの予備設計等を行うこと。
6. 1990年代の大型人工衛星打上げ需要に対処するためのH-IIロケットの研究を行うこと。

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	4
III	通信の分野の開発計画	6
IV	宇宙実験の分野の開発計画	8
V	宇宙基地の分野の開発計画	9
VI	人工衛星系共通技術の分野の開発計画	10
VII	輸送系共通技術の分野の開発計画	11
VIII	施設の整備	14
IX	その他の施策	16
X	予算	17

I 科学の分野の開発計画 題目よりなるものも含まれる

1. 開発プログラム 1) 惑星間探査機及び宇宙飛行機

(1) 人工衛星の運用

① 第6号科学衛星(EXOS-B) 宇宙の探査機

電子密度、粒子線、プラズマ波等の観測を行うことを主目的として、昭和53年9月に打ち上げた第6号科学衛星「EXOS-B」[じきけん]を運用する。

② 第4号科学衛星(CORSA-b) 宇宙の探査機

X線星、X線バースト、超軟X線星雲等の観測を行うことを目的として、昭和54年2月に打ち上げた第4号科学衛星「CORSA-b」[はくちょう]を運用する。

③ 第7号科学衛星(ASTRO-A) 宇宙の探査機

太陽硬X線フレアの2次元像及びスペクトル、太陽粒子線等の観測を行うことを目的として、昭和56年2月に打ち上げた第7号科学衛星「ASTRO-A」[ひのとり]を運用する。

④ 第8号科学衛星(ASTRO-B) 宇宙の探査機

X線星、X線銀河、軟X線星雲等の観測を行うことを目的として、昭和58年2月に打ち上げた第8号科学衛星「ASTRO-B」[てんま]を運用する。

⑤ 第9号科学衛星(EXOS-C) 宇宙の探査機

光学的に成層圏、中層圏の大気研究を行うとともに、第3号科学衛星「たいよう」により発見された南大西洋地磁気異常帯上空での電離層プラズマの特異現象を解明することを目的として、昭和59年2月に打ち上げた第9号科学衛星「EXOS-C」[おおぞら]を運用する。

⑥ 試験惑星探査機(MS-T5) 宇宙の探査機

M-3SⅡロケット1号機の性能を確認するとともに、惑星間軌道達成とこれに関連した姿勢制御、超遠距離通

信等の技術を習得することを目的として、昭和60年1月に打ち上げた試験惑星探査機(MS-T5)「さきがけ」を運用する。

[illegible]

① 第10号科学卫星(PLANET-A)

第10号科学衛星(PLANET-A)は、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した衛星で、M-3SⅡロケットにより、昭和36年度に太陽周回軌道に打ち上げる。

② 第11号科学卫星(ASTRO-C)

第11号科学衛星(ASTRO-C)は、活動銀河の中心核のX線源の観測及び多様なX線天体の精密な観測を行うことを目的とした衛星で、M-3SⅡロケットにより、昭和61年度に高度約500kmの略円軌道に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

③ 第12号科学卫星(EXOS-D)

このうち第12号科学衛星(EXOS-D)は、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した衛星で、M-3SⅡ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られることを目標に引き続き開発を進める。

④ 第 1.3 号科学卫星(MUSES-A)

第13号科学衛星(MUSES-A)は、惑星探査に必要となる軌道の精密標定・制御・高効率データ伝送技術等の研究を行うとともに、その一環としての月スイング・バイ技術の試験を行うことを目的とした衛星で、M-3SⅡロケットにより、昭和64年度に打ち上げること

を目標に開発を行う。

(3) 人工衛星の開発研究

磁気圏観測衛星(GEOTAIL)

日米協力として我が国が衛星の開発を担当し、米国がスペースシャトルを用いた打上げ等を担当して、地球の夜側に存在する長大な磁気圏尾部の構造とダイナミックスに関する観測研究を行うことを目的とする磁気圏観測衛星(GEOTAIL)について開発研究を行う。

图2. 研究 每只只一已...

天文系科学観測シリーズについては、物理学の基本法則や宇宙の生成、進化に関する諸天体現象の研究を行うため、各種宇宙放射線の観測に必要な技術等の研究を行う。

地球周辺科学観測シリーズについては、太陽・地球間の諸物理現象を解明し、地球環境の推移に関する研究を行うため、高層大気、電離層、磁気圏プラズマ等の構造の観測やそれらに関する実験に必要な技術等の研究を行う。

● 月・惑星探査シリーズについては、惑星間空間の諸物理現象
点や月・惑星及びそれらの大気などの生成、進化過程の研究を行
うため、各種の観測技術、機器等の研究を行う。

[illegible]

II 観測の分野の開発計画

1. 開発プログラム

(1) 人工衛星の運用 A T O

静止気象衛星3号(GMS-3)、静止気象衛星2号(GMS-2)及び静止気象衛星(GMS)の運用。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目的として、昭和59年8月に打ち上げた静止気象衛星3号(GMS-3)「ひまわり3号」を運用する。

また、静止気象衛星2号(GMS-2)及び静止気象衛星(GMS)についてはその管理を行い、必要に応じて試験等を行う。

(2) 人工衛星の開発

① 海洋観測衛星1号(MOS-1)は、海洋面の色及び温度を中心とした海洋現象の観測を行うとともに、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した衛星で、N-IIロケットにより、昭和61年度に高度900kmの太陽同期軌道に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

② 静止気象衛星4号(GMS-4)

静止気象衛星4号(GMS-4)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-Iロケット(3段式)により、昭和64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を行う。なお、この開発に当たっては、引き続き開発を進める静止気象衛星3号予備衛星の有効活用を図るものとする。

(3) 人工衛星の開発研究

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)について引き続き開発研究を進める。

② 研究 海域及び陸域観測衛星シリーズについては、海洋観測等のための各種センサによる観測技術及び情報処理技術の研究並びに資源探査のための情報解析技術等各種利用分野への応用のための研究を行う。

電磁圏及び固体地球観測衛星シリーズについては、電離層観測衛星技術を一層発展させ、より高度な電磁環境の観測技術の研究を行うとともに、測地、地殻変動等の分野について、より高精度の測定技術の研究を行う。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等の研究を行う。

③ 研究 電離層観測衛星シリーズについては、電離層観測衛星技術を一層発展させ、より高度な電磁環境の観測技術の研究を行う。

④ 研究 測地、地殻変動等の分野については、より高精度の測定技術の研究を行う。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等の研究を行う。

Ⅲ 通信の分野の開発計画

① 開発プログラム

(1) 人工衛星の運用

① 実験用中容量静止通信衛星(CS)

衛星システムを用いた準ミリ波等の周波数における通信実験を行うこと、衛星通信システムの運用技術の確立を図ること等を目的として、昭和52年12月に打ち上げた実験用中容量静止通信衛星(CS)「さくら」を運用する。

② 通信衛星2号(CS-2a及びCS-2b)

通信衛星に関する技術の開発を進めるとともに、利用機関における通信需要に応じることが目的として、昭和58年2月に打ち上げた通信衛星2号-a(CS-2a)「さくら2号-a」及び昭和58年8月に打ち上げた通信衛星2号-b(CS-2b)「さくら2号-b」を運用する。

③ 放送衛星2号-a(BS-2a)

放送衛星に関する技術の開発を進めるとともに、テレビジョン放送の難視聴解消等を図ることを目的として、昭和59年1月に打ち上げた放送衛星2号-a(BS-2a)「ゆり2号-a」を運用する。

(2) 人工衛星の開発

① 放送衛星2号-b(BS-2b)

放送衛星2号-b(BS-2b)は、放送衛星に関する技術の開発を進めるとともに、テレビジョン放送の難視聴解消等を図ることを目的とした衛星で、放送衛星2号-a(BS-2a)に生じた不具合に対する検討を踏まえ、所要の対策を講じたうえで、N-IIロケットにより、昭和60年度に静止軌道上東経110度付近に打ち上げる。

② 通信衛星3号(CS-3a及びCS-3b)

通信衛星3号(CS-3a及びCS-3b)は、通信衛星2号(CS-2)による通信サービスを引き継ぎ、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した衛星で、H-Iロケットにより、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年度にそれぞれ静止軌道に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

③ 放送衛星3号(BS-3a及びBS-3b)

放送衛星3号(BS-3a及びBS-3b)は、放送衛星2号(BS-2)による放送サービスを引き継ぎ、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した衛星で、H-Iロケットにより、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年度にそれぞれ静止軌道上東経110度付近に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

2. 研究

移動体通信・航行衛星シリーズについては、船舶、航空機等の移動体との通信及び航行援助・管制のための技術、衛星間通信技術並びに衛星を利用した捜索救難のための技術の研究を行う。

固定通信衛星シリーズについては、実用を目的とする衛星を考慮して、通信衛星技術の国産化及び性能向上のための研究を行う。なお、将来の増大する通信需要に対処するため、ミリ波帯の電波を利用する通信衛星技術の研究を行う。

放送衛星シリーズについては、実用を目的とする衛星を考慮して、放送衛星技術の国産化及び性能向上のための研究を行う。

IV. 宇宙実験の分野の開発計画

1. 開発プログラム、

第一次材料実験(FMPT)は、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)を昭和62年度に実施することを目標に、実験システムの開発を行うとともに搭乗科学技術者を選抜し、訓練等を行う。

1.2. 研究

(2) 材料実験シリーズ及びライフサイエンス実験シリーズについては、宇宙実験に関する技術の研究、地上における基礎実験を行う。そのうち、宇宙空間での実験は、宇宙飛行士が直接行うもの、ロボットによる遠隔操作によるもの、無人探査機によるものがある。

1. 根据下列各题的条件，求未知数 x 的值。	2. 根据下列各题的条件，求未知数 x 的值。
3. 根据下列各题的条件，求未知数 x 的值。	4. 根据下列各题的条件，求未知数 x 的值。
5. 根据下列各题的条件，求未知数 x 的值。	6. 根据下列各题的条件，求未知数 x 的值。

2. 1990年7月1日以前，在《民法通则》施行以前，因侵权行为造成他人财产损失的，适用侵权行为发生地的法律。

V 宇宙基地の分野の開発計画と現状の相対比較と産業工業 11

1. 開発プログラム

開發研究 張紹成、吳清江、王...

宇宙基地計畫 V-a T S 題：學習領域：自然科學

矢野 米国は、1990年代初期に低軌道の地球周回軌道上に恒久的の有人宇宙基地を国際協力によって建設することとし、我が国を含む諸外国に対し、予備設計段階(フェーズB)からの参加を求めてきている。この計画は、人類に宇宙活動の新たな手段を与えるものであり、同時に、国際協力の推進、宇宙技術の発展、産業活動の宇宙への拡大の促進等重要な意義を有するものであると考えられている。

この宇宙基地計画について、予備設計段階(フェーズB)の作業に参加するため、前年度までの研究成果を活かし、「宇宙基地」の取付型実験モジュールの予備設計を行う。

2. 研究

②、宇宙基地取付型実験モジュールに係る要素技術の研究及び宇宙基地の利用に関する研究を行う。特に、近畿大学が主として実施する研究は、宇宙基地の建設・運用に係る技術的課題の解決を図ることを目的とする。また、宇宙基地の建設・運用に係る技術的課題の解決を図ることを目的とする。また、宇宙基地の建設・運用に係る技術的課題の解決を図ることを目的とする。

Ⅵ 人工衛星系共通技術の分野の開発計画

1. 開発プログラム

人工衛星の開発

技術試験衛星V型(ETS-V)

技術試験衛星V型(ETS-V)は、H-Iロケット(3段式)に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開発し、次期実用衛星開発に必要な自主技術の蓄積を図り、また併せて、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た人工衛星で、昭和62年度に静止軌道に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

2. 研究開発計画

衛星基礎技術については、衛星の長寿命化、大電力化、機能の高度化等に備えて、人工衛星の構造及び材料の研究、電子部品の信頼性向上、太陽電池の高性能化等の研究を行うとともに、宇宙用電源システム、高精度姿勢制御システム、電気推進エンジンシステム、能動式熱制御システム、アンテナシステム、アポジモータ、衛星バス、宇宙用軸受、宇宙用マニピュレータ、二液式推進系等に関する研究を行う。

また、衛星システムの標準化、部品材料の標準化、国産化を進める。

有人サポート技術については、有人活動のための装置等の調査研究を行う。

Ⅶ 輸送系共通技術の分野の開発計画

1. 開発プログラム

ロケットの開発

① Mロケット

Mロケットは、全段に固体燃料を用いるロケットとして、科学衛星の打上げに利用するものとして開発を行ってきたものであり、今後とも信頼性が十分に得られる段階まで、宇宙科学研究所において引き続き開発を進めるものとする。すなわち、M-3S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等を行ったM-3SⅡロケットについて、昭和60年度に第10号科学衛星(PLANE

T-A)を、昭和61年度に第11号科学衛星(ASTRO-C)を、昭和63年度に第12号科学衛星(EXOS-D)を、昭和64年度に第13号科学衛星(MUSES-A)を打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

② N系ロケット

N系ロケットは、N-IロケットとN-IIロケット(以下、N-Iロケット)とN-IIロケット(以下、N-IIロケット)の2種類がある。

N-IIロケットは、重量約350kgの静止衛星を打ち上げる能力を有する3段式ロケットであり、N-Iロケットを軸として、固体補助ロケットの増強、第1段推進薬タンクの改良、第2段液体ロケットの高性能化、誘導制御システムの高精度化等を図ることとして開発を行ってきたものである。

またこのロケットにより、昭和60年度に放送衛星2号-b(BS-2b)を、昭和61年度に海洋観測衛星1号(MOS-1)を打ち上げることを目標に引き続き同ロケットの開発を進める。

③ H系ロケット

H系ロケットは、H-IロケットとH-IIロケットの2種類がある。

H-Iロケットは、1985年以降における人工衛星の打

上げ需要に対処するため、重量約5,500kgの静止衛星を打ち上げる能力を有する3段式ロケットとし、第1段にH-IIロケットの第1段液体ロケットを使用するとともに、第2段に液体酸素・液体水素を推進薬とするエンジンを、第3段に大型固体モータを、また、誘導方式として慣性誘導を採用することとして引き続き開発を進める。また、この一環として、昭和60年度に第2段の飛しょう試験、

慣性誘導制御システムの機能確認等を目的としたH-IIロケット(2段式)試験機を測地衛星の機能を有するペイロード等を搭載して打ち上げ、また、昭和61年度に打ち上げることが可能となるよう予備用としてH-IIロケット(2段式)試験機、昭和62年度に技術試験衛星V型(ETS-V)を打ち上げることを目標にH-IIロケット(3段式)試験機、昭和62年度に通信衛星3号-a(CS-3a)を打ち上げることを目標にH-IIロケット(3段式)1号機、昭和63年度に通信衛星3号-b(CS-3b)を打ち上げることを目標にH-IIロケット(3段式)2号機の開発を引き続き進める。

更に、昭和63年度に放送衛星3号-a(BS-3a)を打ち上げることを目標にH-IIロケット(3段式)3号機、昭和64年度に静止気象衛星4号(GMS-4)を打ち上げることを目標にH-IIロケット(3段式)4号機の開発を行う。

2. 研究

① H-II ロケット

1990年代における大型人工衛星打上げ需要に対処するため、H-IIロケットの開発の成果を踏まえ、液体酸素・液

体水素エンジンを第1段及び第2段に使用し、これに固体補助ロケット2基を加えた2トン程度の静止衛星打上げ能力を有するH-IIロケットの研究を行う。

② ロケット応用技術等
H-IIロケット応用技術については、衛星の複数打上げ、軌道変換技術、回収技術、ランデブ・ドッキング技術等の研究を行う。

また、液体酸素・液体水素エンジンに関する研究、ロケットの誘導制御の高度化の研究、ロケットエンジンの高空性能に関する研究、ロケットの構造及びロケット用部品材料に関する研究等を行う。

また、液体酸素・液体水素エンジンに関する研究、ロケットの誘導制御の高度化の研究、ロケットエンジンの高空性能に関する研究、ロケットの構造及びロケット用部品材料に関する研究等を行う。

また、液体酸素・液体水素エンジンに関する研究、ロケットの誘導制御の高度化の研究、ロケットエンジンの高空性能に関する研究、ロケットの構造及びロケット用部品材料に関する研究等を行う。

上げ需要に対処するため、重量約5,500kgの静止衛星を打ち上げる能力を有する3段式ロケットとし、第1段にH-IIロケットの第1段液体ロケットを使用するとともに、第2段に液体酸素・液体水素を推進薬とするエンジンを、第3段に大型固体モータを、また、誘導方式として慣性誘導を採用することとして引き続き開発を進める。この一環として、昭和60年度に第2段の飛しょう試験、

慣性誘導制御システムの機能確認等を目的としたH-IIロケット(2段式)試験機を測地衛星の機能を有するペイロード等を搭載して打ち上げ、また、

昭和61年度に打ち上げることが可能となるよう予備用

H-IIロケット(2段式)試験機、

昭和62年度に技術試験衛星V型(ETS-V)を打ち上げ

ることを目標にH-IIロケット(3段式)試験機、

昭和62年度に通信衛星3号-a(CS-3a)を打ち上げ

ることを目標にH-IIロケット(3段式)1号機、

昭和63年度に通信衛星3号-b(CS-3b)を打ち上げ

ることを目標にH-IIロケット(3段式)2号機、

の開発を引き続き進める。

更に、

昭和63年度に放送衛星3号-a(BS-3a)を打ち上げ

ることを目標にH-IIロケット(3段式)3号機、

昭和64年度に静止気象衛星4号(GMS-4)を打ち上

げることを目標にH-IIロケット(3段式)4号機、

の開発を行う。

2. 研究

① H-IIロケット

1990年代における大型人工衛星打ち上げ需要に対処するため、H-IIロケットの開発の成果を踏まえ、液体酸素・液

体水素エンジンを第1段及び第2段に使用し、これに固体補

助ロケット2基を加えた2トン程度の静止衛星打ち上げ能力を

有するH-IIロケットの研究を行う。

② ロケット応用技術等

ロケット応用技術については、衛星の複数打上げ、軌道変

換技術、回収技術、ランデブ・ドッキング技術等の研究を行

う。

また、液体酸素・液体水素エンジンに関する研究、ロケッ

トの誘導制御の高度化の研究、ロケットエンジンの高空性能

に関する研究、ロケットの構造及びロケット用部品材料に関

する研究等を行う。

また、液体酸素・液体水素エンジンに関する研究、ロケッ

トの誘導制御の高度化の研究、ロケットエンジンの高空性能

に関する研究、ロケットの構造及びロケット用部品材料に関

する研究等を行う。

また、液体酸素・液体水素エンジンに関する研究、ロケッ

トの誘導制御の高度化の研究、ロケットエンジンの高空性能

に関する研究、ロケットの構造及びロケット用部品材料に関

する研究等を行う。

また、液体酸素・液体水素エンジンに関する研究、ロケッ

トの誘導制御の高度化の研究、ロケットエンジンの高空性能

に関する研究、ロケットの構造及びロケット用部品材料に関

する研究等を行う。

また、液体酸素・液体水素エンジンに関する研究、ロケッ

トの誘導制御の高度化の研究、ロケットエンジンの高空性能

に関する研究、ロケットの構造及びロケット用部品材料に関

する研究等を行う。

また、液体酸素・液体水素エンジンに関する研究、ロケッ

トの誘導制御の高度化の研究、ロケットエンジンの高空性能

Ⅵ 施設の整備

1. 人工衛星及びロケットの開発に必要な施設

(1) 海洋観測衛星1号(MOS-1)、技術試験衛星V型(ETS-V)及び科学衛星の開発のため、既設の試験設備に

加えて、衛星に搭載する観測用機器及び衛星の機能に関する各種試験設備等を整備する。

(2) H-IIロケットの研究のために必要な試験設備及びMロ

ケットの信頼性の向上に必要な試験設備を整備する。

(3) 宇宙開発事業団において開発に必要な試験施設設備の整

備を行うに当たっては、大型の装置、各種の機器に共通して使用しうる大型の施設等を集中的に配置し、管理、データ処理等を効果的に行っていくものとし、関係研究開発機関の共用に供しうるよう配慮する。

(4) 人工衛星を用いた地球観測システムの研究開発に資する

ため、リモートセンシング情報受信処理設備を整備する。

2. 人工衛星及びロケットの打上げ施設

種子島宇宙センターに、レンジコントロール系及びレーダテレメータ系の施設設備を整備するとともに、H-Iロケット打上げ射点施設設備の整備等を行う。

また、科学衛星及びMロケットの打上げ施設としては、宇宙科学研究所鹿児島宇宙空間観測所内の既設の諸施設を整備する。

3. 人工衛星の追跡等に必要な施設

海洋観測衛星1号(MOS-1)、技術試験衛星V型(ETS-V)、科学衛星等の追跡等を行うことを目標に、距離及び距離変化率測定方式等の追跡施設等を整備し、また、追跡ネットワークの中核施設となり、衛星の運用管理及びデータ取得の業務のうち一元的に実施することが適当と認められる業務を行うための施設を筑波宇宙センターに整備する。

また、科学衛星のデータ取得、制御等に必要な施設を整備す

る。

なお、衛星間通信技術を利用した追跡管制システムの研究及

びレーザー光を利用する追跡管制方式の研究を行う。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

また、宇宙空間における衛星の追跡、観測、制御等のための施設を整備する。

IX その他の施策

1. 研究開発能力の強化

国立試験研究機関等を強化拡充し、その研究の促進を図るとともに、これらの研究と宇宙開発事業団の行う開発との有機的結合を図るため、同事業団の研究開発業務を強化し、その向上を図る。

2. 国際協力の推進

宇宙分野における日米常設幹部連絡会議(SSLG)、日本・欧州宇宙機関(ESA)行政官会議、日加科学技術協議、海外の宇宙開発関係者の招へい等により、宇宙開発の分野における国際協力の強化、推進を図る。

また、国連宇宙空間平和利用委員会における活動、サミット・リモートセンシング会合等を通じて多国間協力を進める。

3. 宇宙關係條約関連措置

「宇宙物体により引き起こされる損害についての国際的責任に関する条約」等の宇宙関係条約の実施が円滑に遂行されるよう必要な措置をとる。

4. 普及啓発活動の強化

宇宙開発に対する国民の理解と協力を得るため、映画、出版物等による広報、各種展示会、セミナー等を行う。

5. 宇宙技術者の養成

宇宙関係技術者の資質向上を図るため、関係機関の職員を海外の大学、研究機関、行政機関等に派遣する。

6. 宇宙開発推進基盤の整備

我が国の人工衛星等の打上げを円滑に実施するため、種子島
周辺漁業対策事業の助成等を行う。

X 予算

昭和60年度における人工衛星、ロケット等の開発、施設の整備、特別研究等の推進に必要な宇宙関係予算は、次表のとおりである。

[illegible]

Dr. J. C. O'Connell, D.D., President, Catholic University of America

1990年12月15日

(S) - 0-11-78

查得：(1) 在 2000 年 12 月 31 日，A 公司正处在清算过程中，其清算组已成立，并接管了 A 公司的全部资产和负债。

省 庁	昭 和 59 年 度 予 算 額		
	宇宙開発関係	宇 宙 関 連*	合 計
科 学 技 術 庁	④ 55,401 85,812	—	④ 55,401 85,812
警 察 庁	—	174	174
文 部 省	④ 3,386 12,832	3,001	④ 3,386 15,834
通 商 産 業 省	1,467	—	1,467
運 輸 省	6,195	2,223	8,417
郵 政 省	④ 437 504	549	④ 437 1,053
建 設 省	—	2	2
自 治 省	—	194	194
総 計	④ 59,224 106,810	6,142	④ 59,224 112,953

* 宇宙関連経費(宇宙開発委員会が行う見積りの範囲外のもの)について

注(1) 揭示金額は、各項目についてそれぞれ四捨五入により百万円

注(2) 59年度予算額は、当初予算額である。

政府予算案総括表

④ 国庫債務負担行為限度額

(単位：百万円)

昭和 60 年 度 政 府 予 算 案		
宇 宙 開 発 関 係	宇 宙 関 連 *	合 計
④ 48,818 91,585	—	④ 48,818 91,585
—	165	165
④ 3,918 6,619	4,341	④ 3,918 10,960
3,490	—	3,490
④ 2,024 3,027	④ 425 2,297	④ 2,448 5,324
447	417	865
—	2	2
—	146	146
④ 54,760 105,169	④ 425 7,368	④ 55,184 112,537

も、参考のため掲示した。

單位に整理したため、総計と各項目の合計等は必ずしも一致しない。

104,20	104,20
218,28	218,28

昭和60年度宇宙開発関係政府予算案

⑩ 国庫債務負担行為限度額

(単位：百万円)

省庁	担当機関	事 項	昭和59年度 予 算 額	昭和60年度 政府予算案
科 				

省庁	担当機関	事 項	昭和59年度 予 算 額	昭和60年度 政府予算案
文 部 省	宇宙科学研 究所	特別事業等に必要な経費	⑩ 3,386 9,235	⑩ 3,918 6,619
		大型特別機械設備費	3,597	0
	計		⑩ 3,386 12,832	⑩ 3,918 6,619
通 商 産 業 省	機械情報産 業局	宇宙環境利用実験研究調査	0	13
		資源遠隔探知技術の研究開発等	1,363	1,353
		小 計	1,363	1,366
	工業技術院	大型工業技術研究開発に必要な 経費等	30	2,063
		試験研究所の特別研究等に必要な 経費	75	62
		小 計	105	2,125
	計		1,467	3,490
運 輸 省	電子航法研 究所	電子航法研究所に必要な経費	156	⑩ 684 732
	気象庁	静止気象衛星業務に必要な経費	6,039	⑩ 1,340 2,294
	計		6,195	⑩ 2,024 3,027
郵 政 省	通信政策局	電気通信監理に必要な経費	0	4
	電波研究所	宇宙通信技術の研究開発に必要な 経費	⑩ 437 504	444
		計	⑩ 437 504	447
合 計			⑩59,224 106,810	⑩54,760 105,169

(参考) 昭和60年度宇宙関連政府予算案

⑩ 国庫債務負担行為限度額

(単位：百万円)

省庁	担当機関	事 項	昭和59年度 予 算 額	昭和60年度 政府予算案
警 察 庁	通 信 局	警察通信に必要な経費	174	165
	計		174	165
文 部 省	宇宙科学研 究所	特別事業等に必要な経費	3,001	4,341
	計		3,001	4,341
運 輸 省	海上保安庁	水路業務運営に必要な経費	115	⑩ 333 127
	気 象 庁	静止気象衛星業務に必要な経費	1,815	⑩ 92 1,841
		一般観測予報業務に必要な経費	103	108
		高層気象観測業務に必要な経費	171	171
		気象官署施設整備に必要な経費	19	49
		小 計	2,108	⑩ 92 2,170
	計		2,223	⑩ 425 2,297
郵 政 省	通信政策局	電気通信監理に必要な経費	8	5
	電波研究所	宇宙通信技術の研究開発に必要な経費	541	412
	計		549	417

省庁	担当機関	事 項	昭和59年度 予 算 額	昭和60年度 政府予算案
建設省	国土地理院	測地基準点測量に必要な経費	2	2
	計		2	2
自治省	消 防 庁	通信衛星地上機器の整備に必要な経費等	194	146
	計		194	146
合 計			6,142	⑩ 425 7,368