第3回 宇宙開発委員会（定例会議）

議　　事　　次　　第

1．日　　時　　昭和６１年３月５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）第一部会の審議結果について

（２）昭和６０年度宇宙開発委員会外国人招へいについて

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)

委３－３　昭和６０年度宇宙開発委員会外国人招へいについて(案)

委 3－1

第２回　宇宙開発委員会（定例会議）
議　事　要　旨（案）

１．日　　時　　昭和６１年２月１９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）放送衛星２号－b(ＢＳ－２b)の打上げ結果について
　　（２）その他

４．資　　料

委２－１	第２２回宇宙開発委員会(定例会議)議事要旨(案)
委２－２	第２３回宇宙開発委員会(定例会議)議事要旨(案)
委２－３	第　１回宇宙開発委員会(定例会議)議事要旨(案)
委２－４	放送衛星２号－b(ＢＳ－２b)打上げ及び追跡管制結果の概要(昭和６１年１・２月期)

５．出 席 者

宇宙開発委員会委員長代理	井　上　啓次郎
〃　委員	斎　藤　成　文
〃　〃	大　塚　　茂
〃　〃	吉　山　博　吉

説明者

宇宙開発事業団理事	船　川　謙　司
〃　〃	竹　中　幸　彦

関係省庁職員等

科学技術庁研究調整局長	内　田　勇　夫
〃　長官官房審議官	川　崎　雅　弘
外務省国際連合局外務参事官	鈴　木　勝　也（代理：諫山）
運輸省大臣官房審議官	櫻　井　　勇（代理：原）
〃　気象庁総務部長	新　谷　智　人（代理：中村）
〃　海上保安庁総務部長	野　尻　　豊（代理：成瀬）
郵政省通信政策局次長	米　澤　允　克（代理：田中）
建設省大臣官房技術審議官	杉　山　好　信（代理：西）
宇宙開発事業団計画管理部長	木　戸　敬　久
(株)日立製作所宇宙技術推進本部	河　井　貞　治

事務局

科学技術庁研究調整局宇宙企画課長	石　井　敏　弘
〃　〃　宇宙国際課長	中　村　方　士

科学技術庁研究調整局宇宙開発課長　　鍵本　潔
他

6．議　事

(1) 前回議事要旨の確認について

第22回、第23回及び第1回宇宙開発委員会(定例会議)議事要旨(資料委2－1、委2－2及び委2－3)が確認された。

(2) 放送衛星２号－b(ＢＳ－２b)の打上げ結果について

宇宙開発事業団の竹中理事及び船川理事より、資料委2－4に基づき説明が行われた。

(3) その他

事務局より、本年1月22日の持回り委員会において昭和61年度宇宙関係政府予算案の報告がなされた旨説明が行われた。

委 3−2

宇宙開発計画(案)

昭和61年　月　日

宇宙開発委員会

まえがき

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、利用が進められているように、日常生活の中で重要な役割を果たすまでに至っている。また、最近では、宇宙環境利用への期待が高まり、世界的に活発な取組みが始まっている。

我が国においては、これまでに３１個の人工衛星を打ち上げ科学研究及び実利用の両分野にほぼ所期の成果をあげている。昨年８月にはＭ－３ＳⅡロケットにより第１０号科学衛星(ＰＬＡＮＥＴ－Ａ)「すいせい」を打ち上げ、また、本年２月にはＮ－Ⅱロケットにより放送衛星２号－ｂ(ＢＳ－２ｂ)「ゆり２号－ｂ」を打ち上げたところである。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うことができる。

一方、諸外国においては、米国におけるスペースシャトルの運行、宇宙基地計画の推進、欧州におけるアリアンロケットの実用化等宇宙開発の積極的な推進が図られている。

こうした中、本年１月、スペースシャトルの打上げ事故が発生したが、この事故は、宇宙開発における安全性確保の重要性を改めて認識せしめた。米国は、今後とも諸計画を継続していくことを明言しており、事故原因を究明し安全性の一層の確保に留意しつつ、更に宇宙開発を前進さ

せていくものと期待されているが、我が国としては、今後とも米国の動向を注視していくこととする。

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６０年３月１３日決定)と異なる主要点は、次のとおりである。

1. 磁気圏観測衛星(ＧＥＯＴＡＩＬ)について、昭和６５年度に打ち上げることを目標に開発を行うこと。
2. 粒子加速装置を用いた宇宙科学実験(ＳＥＰＡＣ)について、昭和６１年度に再実験を行うことを目標にその準備を進めること。
3. 地球資源衛星１号(ＥＲＳ－１)について、Ｈ－Ⅰロケットにより昭和６５年度に打ち上げることを目標に開発を行うこと。
4. Ｈ－Ⅱロケットについて、昭和６６年度に試験機１号機を打ち上げることを目標に開発を行うこと。
5. 技術試験衛星Ⅵ型(ＥＴＳ－Ⅵ)について、所要の開発研究を行うこと。

6．　放送衛星３号(ＢＳ－３a及びＢＳ－３b)、Ｈ－Ⅰロケット(２段式)試験機、予備用Ｈ－Ⅰロケット(２段式)試験機並びに放送衛星３号－a(ＢＳ－３a)の打上げ用Ｈ－Ⅰロケット(３段式)３号機について、これらの打上げ目標年度等を変更すること。

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	12
Ⅷ	施設の整備	15
Ⅸ	その他の施策	17
Ⅹ	予算	19

Ⅰ　科学の分野の開発計画

1．開発プログラム

(1) 人工衛星の運用

①　第８号科学衛星(ＡＳＴＲＯ－Ｂ)

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。

②　第９号科学衛星(ＥＸＯＳ－Ｃ)

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。

③　試験惑星探査機(ＭＳ－Ｔ５)

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。

④　第１０号科学衛星(ＰＬＡＮＥＴ－Ａ)

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て、昭和６０年８月に打ち上げた第１０号科学衛星(ＰＬＡＮＥＴ－Ａ)「すいせい」を運用する。

(2) 人工衛星の開発

① 第１１号科学衛星(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。

② 第１２号科学衛星(ＥＸＯＳ－Ｄ)

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ることを目標に引き続き開発を進める。

③ 第１３号科学衛星(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引き続き開発を進める。

④ 磁気圏観測衛星(ＧＥＯＴＡＩＬ)

磁気圏観測衛星(ＧＥＯＴＡＩＬ)は、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した衛星で、昭和６５年度に打ち上げることを目標に開発を行う。

⑤　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)は、プラズマ及び電子ビームを放射することにより、オーロラの発光機構、プラズマ中の荷電粒子の運動及び電磁波動の励起等を解明することを目的とするもので、昭和６１年度に打上げが予定されている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その準備を進める。

２．研　究

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。

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

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)

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)

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(２段式)により、昭和６１年度に高度約９００kmの太陽同期軌道に打ち上げる。

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引き続き開発を進める。

③ 地球資源衛星１号(ＥＲＳ－１)

地球資源衛星１号(ＥＲＳ－１)は、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した衛星で、Ｈ－Ⅰロケット(２段式)により、昭和６５年度に高度約５７０kmの太陽同期軌道に打ち上げることを目標に開発を行う。

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。

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 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を目的として、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。

② 放送衛星２号(ＢＳ－２ａ 及び ＢＳ－２ｂ)

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」及び 昭和６１年２月に打ち上げた放送衛星２号－ｂ（ＢＳ－２ｂ)「ゆり２号－ｂ」を運用する。

(2) 人工衛星の開発

① 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年度に静止軌道上東経１３２度付近に、通信衛星３号－ｂ（ＣＳ－３ｂ）を昭和６３年度に静止軌道上東経１３６度付近にそれぞれ打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

② 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65年度に、放送衛星3号－b (BS－3b) を昭和66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

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)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、搭乗科学技術者の訓練等を引き続き進める。

2．研　究

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、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。

また、フリーフライヤー、スペースシャトル搭載実験機等の実験手段等について研究を行うとともに、人工知能応用技術等の研究を行う。

V　宇宙基地の分野の開発計画

1．開発プログラム

開発研究

宇宙基地計画

米国は、１９９０年代中期に低軌道の地球周回軌道上に恒久的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)からの参加を求めた。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、宇宙基地取付型実験モジュールの予備設計を引き続き進める。

2．研　究

宇宙基地取付型実験モジュールに係る要素技術の研究を行う。また、静止プラットフォームの通信に関する技術等の分野において宇宙基地の利用に関する研究を行う。

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

(1) 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)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た衛星で、昭和６２年度に静止軌道上東経１５０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) 人工衛星の開発研究

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)について開発研究を行う。

2．研　究

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、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、キセノンイオンエンジン、能動式熱制御システム、アンテナシステム、宇宙用軸受、宇宙用マニピュレータ、将来型人工衛星等に

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、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－Ⅱロケット

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。

このロケットにより、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(2段式)の開発を進める。

③　Ｈ－Ⅰロケット

Ｈ－Ⅰロケットは、重量約５５０kg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Ｎ－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６１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－Ⅰ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６２年度に打ち上げることが可能となるよう予備用Ｈ－Ⅰ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－Ⅰ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－Ⅰ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－Ⅰロケット(３段式)２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－Ⅰロケット(３段式)４号機、

昭和６５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－Ⅰロケット(３段式)３号機

の開発を引き続き進める。

④ 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－Ⅰロケットの液酸・液水エンジンの開発成果を踏まえて、第１段及び第２段に液酸・液水エンジンを使用し、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ロケットについて、昭和６６年度に試験機１号機を打ち上げることを目標に開発を行う。

２．研　究

ロケット応用技術について、衛星の複数打上げ、軌道変換技術、ランデブ・ドッキング技術、将来型宇宙輸送系、回収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。

Ⅷ　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)　大型人工衛星の開発に必要な熱真空試験、振動試験、音響試験等のための大型試験設備等を整備するとともに、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ロケットの開発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、国内及び国外において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、レーダテレメータ系の施設設備を整備する。

また、科学衛星及びＭロケットの打上げ施設として、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)、通信衛星３号(ＣＳ－３a 及び ＣＳ－３b)、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枢施設となり、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。

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

科学、観測、宇宙実験、宇宙基地等の各分野の開発計画に沿い、先進国、開発途上国等との国際協力を推進するほか、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、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、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。

3．宇宙関係条約関連措置

「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

我が国の宇宙開発活動の成果の普及を図り、その利用を促進するとともに、宇宙開発に対する国民の理解と協力を得るため、宇宙開発全般にわたり、総合的な普及啓発活動の強化を図る。

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

我が国の人工衛星の打上げ等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６１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。

昭和６１年度宇宙関係

省庁	昭和６０年度予算額		
	宇宙開発関係	宇宙関連＊	合計
科学技術庁	(債) 48,818 91,585	－	(債) 48,818 91,585
警察庁	－	165	165
文部省	(債) 3,918 6,619	4,341	(債) 3,918 10,960
通商産業省	3,490	－	3,490
運輸省	(債) 2,024 3,027	(債) 425 2,297	(債) 2,448 5,324
郵政省	447	417	865
建設省	－	2	2
自治省	－	146	146
総計	(債) 54,760 105,169	(債) 425 7,368	(債) 55,184 112,537

＊　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）についても、参考のため掲示した。

注(１)　掲示金額は、各項目についてそれぞれ四捨五入により百万円単位に整理したため、総計と各項目の合計等は必ずしも一致しない。

注(２)　６０年度予算額は、当初予算額である。

政府予算案総括表

(債) 国庫債務負担行為限度額

（単位：百万円）

昭和６１年度政府予算案		
宇宙開発関係	宇宙関連＊	合計
(債) 78,469 92,582	－	(債) 78,469 92,582
－	328	328
(債) 3,956 8,387	(債) 3,000 3,988	(債) 6,956 12,375
6,078	－	6,078
(債) 8,250 2,656	(債) 71 2,442	(債) 8,321 5,099
(債) 385 385	393	(債) 385 778
－	2	2
－	138	138
(債) 91,060 110,089	(債) 3,071 7,291	(債) 94,132 117,380

昭和６１年度宇宙開発関係政府予算案

㊟ 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60年度 予　算　額	昭和61年度 政府予算案
科学技術庁	研究調整局	宇宙開発委員会に必要な経費	49	51
		一般行政に必要な経費	32	31
		科学技術者の資質向上に必要な経費	41	41
		種子島周辺漁業対策事業に必要な経費	400	400
		小　　計	522	523
	振　興　局	一般行政に必要な経費	6	5
	航空宇宙技術研究所	航空宇宙技術研究所に必要な経費等	2,197	㊟ 147 1,395
	宇宙開発事業団	宇宙開発事業団出資及び助成に必要な経費	㊟ 48,818 88,861 政府出資金 ㊟ 48,818 80,941 政府補助金 7,920	㊟ 78,322 90,659 政府出資金 ㊟ 78,322 82,215 政府補助金 8,444
	計		㊟ 48,818 91,585	㊟ 78,469 92,582

省庁	担当機関	事　　項	昭和60年度 予　算　額	昭和61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	(特) 3,918 6,619	(特) 3,956 8,387
	計		(特) 3,918 6,619	(特) 3,956 8,387
通商産業省	機械情報産業局	無人宇宙実験システムの研究等	13	183
		資源遠隔探知技術の研究開発等	1,353	1,345
		小　計	1,366	1,528
	工業技術院	大型工業技術研究開発に必要な経費等	2,063	4,492
		試験研究所の特別研究等に必要な経費	62	59
		小　計	2,125	4,550
	計		3,490	6,078
運輸省	電子航法研究所	電子航法研究所に必要な経費等	(特) 684 732	502
	気象庁	静止気象衛星業務に必要な経費	(特) 1,340 2,294	(特) 8,250 2,154
	計		(特) 2,024 3,027	(特) 8,250 2,656
郵政省	通信政策局	電気通信監理に必要な経費	4	4
	電波研究所	宇宙通信技術の研究開発に必要な経費等	444	(特) 385 382
	計		447	(特) 385 385
合　　計			(特) 54,760 105,169	(特) 91,060 110,089

（参考）　　昭和６１年度宇宙関連政府予算案

㊟ 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60年度予算額	昭和61年度政府予算案
警察庁	通信局	警察通信に必要な経費	165	328
	計		165	328
文部省	宇宙科学研究所	特別事業等に必要な経費	4,341	㊟ 3,000 3,988
	計		4,341	㊟ 3,000 3,988
運輸省	海上保安庁	水路業務運営に必要な経費	㊟ 333 127	㊟ 47 141
	気象庁	静止気象衛星業務に必要な経費	㊟ 92 1,841	㊟ 25 2,044
		一般観測予報業務に必要な経費	108	83
		高層気象観測業務に必要な経費	171	174
		気象官署施設整備に必要な経費	49	0
		小計	㊟ 92 2,170	㊟ 25 2,302
	計		㊟ 425 2,297	㊟ 71 2,442
郵政省	通信政策局	電気通信監理に必要な経費	5	5
	電波研究所	宇宙通信技術の研究開発に必要な経費等	412	387
	計		417	393

省庁	担当機関	事　　項	昭和60年度 予　算　額	昭和61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	146	138
	計		146	138
合　　計			(債) 425 7,368	(債) 3,071 7,291

委 3－3

昭和６０年度 宇宙開発委員会外国人招へいについて（案）

昭和６１年３月５日
宇宙開発委員会
決　　定

昭和６０年度における宇宙開発委員会外国人招へいとして、英国宇宙センター（British National Space Center：BNSC）の事務局長である Roy Gibson 氏を３月２７日から４月２日の間、招へいすることとする。

参　考　1

招　へ　い　日　程

3月27日（木）	来　　日
3月28日（金）	宇宙開発委員会委員との会談等
3月29日（土）	宇宙開発事業団 種子島宇宙センター
3月30日（日）	〃　　〃
3月31日（月）	一般講演 （“英国の宇宙開発と今後の動向について”） 施設見学
4月　1日（火）	施設見学 等
4月　2日（水）	離　　日

参　考　2

招へい者の略歴

Mr. Roy GIBSON

英国宇宙センター（British National Space Centre ; ＢＮＳＣ）の事務局長（１９８５年１１月より在任）

1）　６１歳

2）　Wadham, Oxford, London 大学卒。

3）　英国植民省(マレーシア勤務)、英国原子力公社健康安全局の各勤務を経て、１９７５年から１９８０年までＥＳＡの事務局長を務める。以後、宇宙コンサルタントとして幅広く活動。

4）　国際宇宙航行連盟(ＩＡＦ)の元会長。国際宇宙航行学会(ＩＡＡ)英国星間協会(ＢＩＡ)、米国宇宙航行協会(ＡＳＡ)、米国航空宇宙学会の各会員。

5）　英語、仏語、イタリア語、スウェーデン語、タミール語、ウルドゥー語、マレー語、中国語を話す。

参　考　3

英　国　宇　宙　セ　ン　タ　ー

1．設立の経緯

(1)　１９６７年及び１９７１年、下院の宇宙委員会において、宇宙開発に関する独立した調整機関設立の必要性を政府に勧告。

(2)　１９８２年、内閣府の中央政策レヴュー局（Central Policy Review Staff，CPRS）が同上のことをサッチャー首相に提言。

(3)　１９８４年４月、英国リモートセンシング計画委員会（宇宙開発利用の官民合同委員会）の場で、独立調整機関の設立を政府に働きかけることを決定。

(4)　その後、政府部内（貿易産業省、国防省、科学工学研究会議、自然環境研究会議、内閣府科学技術審議官室等）において、調整機関の在り方等について検討。

(5)　１９８５年１月、サッチャー首相が主催する宇宙関係閣僚会議において有人宇宙基地への参加問題、欧州宇宙機関（ＥＳＡ）の中長期計画への参加問題等宇宙開発全体に関する議論の一環として検討され、調整機関設立を決定。

(6)　１９８５年１１月、宇宙センターの事務局長に ギブソン氏（ＥＳＡ初代事務局長、宇宙コンサルタント）を任命(任期３年)。

２．設立の目的

(1)　それまで、貿易産業省(ＤＴＩ)、国防省(ＭＯＤ)及び教育科学省(ＤＥＳ)の３省で行ってきた英国宇宙技術開発を促進すること。

(2)　英国の宇宙政策をより効率的に調整すること。

(3)　英国の宇宙活動、責任の中心(Focus)となること。

（国家計画、二国間計画、ＥＳＡの計画等）

3．概　要

(1) 名　　称：British National Space Centre

(英国宇宙センター)

(2) 所 在 地：ＨＱ－Millbank Tower, Millbank, Westminster, Lodon, SW1 P4QU, the United Kingdom

(3) 組織・人員：本部に約３０名。その他、王立航空機研究所及びラザフォード・アップルトン研究所に約１３０名の科学技術者。

(4) 業務内容：英国宇宙技術開発の促進及び宇宙政策の総合調整

4．当面の具体的業務

(1) 長期的宇宙開発戦略の策定（１９８６年６月までに策定の予定）

(2) ＥＳＡを通じた有人宇宙基地計画及び水平離着陸ロケット(HOTOL)開発計画の推進等

参　考　4

英国の宇宙開発

1．宇宙開発活動の現状

英国の宇宙開発は、これまで、貿易産業省、教育科学省、国防省によって進められていたが、１９８５年１１月より英国宇宙センターによって一元的に進められることとなった。

英国は、これまでに１４個の衛星を打ち上げており、このうち1個は、自国で開発したブラックアローロケットを使用して打ち上げている。

また、ＥＳＡに加盟し、ＥＳＡ計画のもとに宇宙開発を進めている。

（1）　通信分野

１９８３年及び１９８４年に打ち上げたＥＣＳ－１及び－２(ＥＳＡの地域通信衛星)を用いて通信を行っいおり、１９８８年には独自の通信衛星ＳＫＩＮＥＴ－４Ｃを打ち上げる予定である。

また、将来は、直接放送衛星を打ち上げる計画もある。

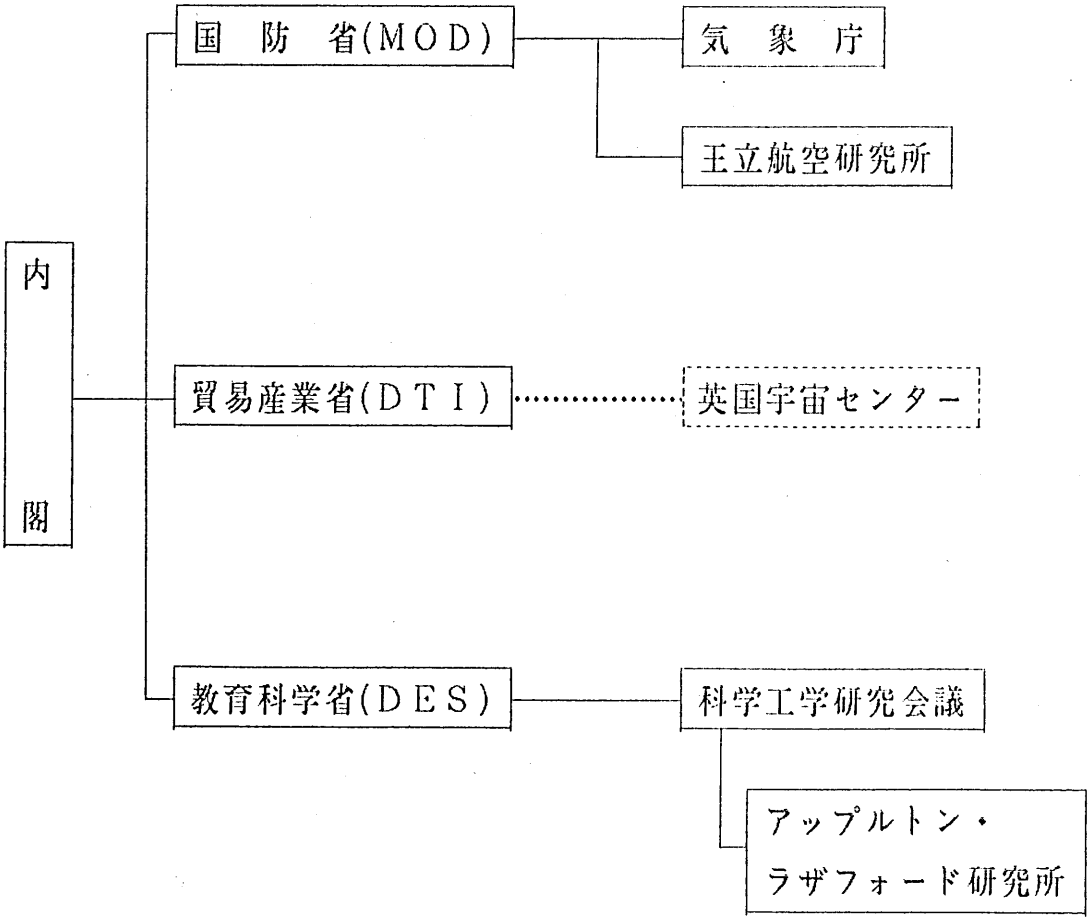
（2）　科学分野

米国、オランダと共同で開発したＩＲＡＳ(赤外線観測衛星)を1983年1月に米国のロケットで打ち上げ、観測を実施している。

（3）　宇宙基地計画

ブリティシュ・エアロスペース社はプラットフォームに関し、ＥＳＡと契約を結び予備設計作業を進めている。

2．宇宙開発体制


内閣
国防省(MOD)
気象庁
王立航空研究所
貿易産業省(DTI)
英国宇宙センター
教育科学省(DES)
科学工学研究会議
アップルトン・
ラザフォード研究所

3. 宇宙開発予算

（単位：百万ポンド）

項目＼年度	'81	'82	'83	'84	'85
国家計画	15.9	17.3	20.6	20.6	24.2
うち科学工学研究会議	10.4	10.4	11.8	11.4	10.5
うち貿易産業省	5.5	6.9	8.8	9.2	13.7
国際計画（ＥＳＡへの参加）	62.3	64.3	65.1	73.2	72.7
うち科学工学研究会議	8.3	8.4	10.3	11.5	14.5
うち貿易産業省	53.2	54.6	51.2	54.9	51.0
うち気象庁	0.8	1.3	3.6	6.8	7.2
合　　計	78.2	81.6	85.7	93.8	96.9