

第21回宇宙開発委員会（臨時会議）

議 事 次 第

1. 日時 昭和49年8月30日（金）
午後1時30分～3時30分
2. 場所 宇宙開発委員会会議室
3. 議題 昭和50年度における宇宙開発関係経費の見積り
について
4. 資料
委21-1 第20回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨
委21-2 昭和50年度における宇宙開発関係経費の見積り
について（案）

委 21-1

第20回宇宙開発委員会（定例会議）

議 事 要 旨

1. 日時 昭和49年3月21日（水）
午後2時～4時
2. 場所 宇宙開発委員会会議室
3. 議題 昭和50年度における宇宙開発関係経費の見積り方針について
4. 資料 委20-1 第19回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨
委20-2 昭和50年度における宇宙開発関係経費の見積り方針案

5. 出席者

宇宙開発委員会委員

〃

〃

〃

山 県 昌 夫

網 島 毅

八 藤 東 禧

斎 藤 成 文

関係省庁職員等

科学技術庁研究調整局長

運輸省大臣官房参事官

伊 原 義 徳

佐 藤 久 衛

（代理：渡辺）

気象庁総務部長

郵政省電波監理局審議官

〃 〃 無線通信部長

建設大臣官房技術参事官

郵政省電波監理局

東京大学宇宙航空研究所業務課

宇宙開発事業団システム計画部

〃 〃

〃 プロジェクト管理部

事務局

科学技術庁研究調整局宇宙企画課長 上 島 史 郎 他

岩 田 弘 文

（代理：高谷）

市 川 澄 夫

（ 〃 ：丸山）

斎 藤 博

（ 〃 ：佐藤）

宮 内 章

（ 〃 ：石井）

須 昭 男

高 瀬 修

真 輪 盛 好

菊 地 昭

森 好 文

6. 議事要旨

(1) 前回議事要旨

第19回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨が確認された。

(2) 昭和50年度における宇宙開発関係経費の見積り方針について

事務局から資料委20-2に基づいて説明が行われたのち原案通り決定された。

委 21-2

昭和50年度における宇宙開発関係経費の見積りについて(案)

昭和 49 年 8 月 30 日

宇 宙 開 発 委 員 会

内 定

昭和50年度における宇宙開発関係経費の見積りは、次のとおりである。

I 基本方針

昭和50年度における宇宙開発関係経費の見積りの基本方針は、次のとおりである。

1. 太陽硬X線フレアの2次元像、太陽粒子線、X線バースト等の観測を行うことを目的とする第7号科学衛星を昭和53年度に打ち上げることを目標に開発を行う。
2. 将来打上げが予想される大電力を必要とする人工衛星に共通な技術の開発能力を高めるため、三軸姿勢制御、ソーラパドル及び能動式熱制御に関する実験を行うとともに、宇宙技術の向上を図るため、電子衝撃型イオン・エンジン等に関する搭載実験を併せ行うことを目的とする技術試験衛星Ⅲ型を昭和54年度に打ち上げることを目標に開発を行う。
3. 地球表面の広域観測、反復観測等を行うことを目的とする地球観測衛星を早期に打ち上げることを目標に衛星のシステムデザインの研究を進めるとともに、ERTS衛星からのデータを直接受信処理することにより衛星システムの効率的開発を図るため、昭和51年度を目標にリモートセンシング情報受信処理システムを開発し、整備する。
4. 第5号及び第6号科学衛星の打上げ用ロケットとして、M-4SHロケット及びM-4SSロケットにかえて、信頼性確保の点から有利なM-3Hロケット及びM-3Sロケットの開発を行う。

また、第7号科学衛星については、M-3Sロケットにより打ち上げることとする。

5. 技術試験衛星Ⅲ型を打ち上げるなどのため、引き続きNロケットの開発を進める。
6. 昭和50年代末から昭和60年代にかけて放送衛星、航行衛星等の大型実用衛星の打上げが検討されているので、これに対処するため、Nロケットを軸として、昭和50年代末を目標に重量500kg以上の静止衛星を打ち上げる能力を有するロケットの開発を行う。

また、昭和50年代の中頃に第2号静止気象衛星、通信衛星、地球観測衛星等の打上げが要望されているので、これに対処するため、上記ロケットの開発に至る中間過程として、昭和55年度を目標に重量約350kgの静止衛星を打ち上げる能力を有するロケットの開

発を行う。

7. 上記以外については、「宇宙開発計画」（昭和48年度決定）を推進する。

Ⅱ 事業の内容

Ⅰの基本方針に基づき、昭和50年度に行う主な事業及びこれに必要な体制の整備は次のとおりである。

(Ⅰ) 実利用の分野の人工衛星及びその打上げ用ロケット等の開発の推進

1. 実用衛星の打上げ

次の実用衛星を打上げるほか、静止気象衛星（GMS）、実験用中容量静止通信衛星（CS）及び実験用中型放送衛星（BS）の打上げの準備を進める。

(1) 技術試験衛星Ⅰ型（ETS-I）の打上げ

技術試験衛星Ⅰ型をNロケット1号機（N-1号機）により打ち上げる。

(2) 電離層観測衛星（ISS）の打上げ

電離層観測衛星をNロケット2号機（N-2号機）により打ち上げる。

2. 実用衛星の開発等

(1) 技術試験衛星Ⅱ型（ETS-II）の開発

前年度に引き続き、技術試験衛星Ⅱ型のプロトフライトモデル及びフライトモデルの開発を進める。

(2) 実験用静止通信衛星（ECS）の開発

実験用静止通信衛星のエンジニアリングモデル、プロトフライトモデル及びフライトモデルの開発に着手する。

(3) 静止気象衛星（GMS）の開発

前年度に引き続き、静止気象衛星のプロトフライトモデル及びフライトモデルの開発を進める。

(4) 実験用中容量静止通信衛星（CS）の開発

実験用中容量静止通信衛星のエンジニアリングモデル及びプロトフライトモデルの開発を進めるとともに、フライトモデルの開発に着手する。

(5) 実験用中型放送衛星（BS）の開発

実験用中型放送衛星のエンジニアリングモデルの開発を進めるとともに、プロトフライトモデル及びフライトモデルの開発に着手する。

(6) 技術試験衛星Ⅲ型（E T S－Ⅲ）の開発

技術試験衛星Ⅲ型の予備設計及び基本設計に着手する。

(7) その他の人工衛星の研究

通信衛星については、移動体との通信を行うために必要な衛星システムの研究等を行う。

電離層観測衛星及び気象衛星については、将来の観測機能の向上を目的として搭載機器の研究を行う。

測地衛星については、気球の膨張、硬殻化等の研究を行う。

航行衛星については、衛星搭載用中継器等の研究を行う。また、地球観測衛星については、衛星のシステムデザインの研究を行う。

3. 実用衛星打上げ用ロケットの開発

(1) Nロケットの開発

技術試験衛星Ⅱ型、実験用静止通信衛星等を打ち上げるため、前年度に引き続きNロケットの開発を進める。

また、新たに技術試験衛星Ⅲ型を打ち上げるなどのためのNロケットの開発に着手する。

(2) N改良型ロケットの開発

重量約350kgの静止衛星を打ち上げる能力を有するロケットの予備設計、第2段ロケットの開発等に着手する。

また、重量500kg以上の静止衛星を打ち上げる能力を有するロケットの概念設計に着手する。

4. 施設及び設備の整備

(1) 種子島宇宙センターの整備

前年度に引き続き、Nロケットの射点系、指令管制系、レーダ・テレメータ系、地上燃焼試験系、支援系等の整備を進める。また、

N改良型ロケットの射点系の整備に着手する。

(2) 筑波宇宙センター等の整備

前年度に引き続き、人工衛星の試験施設及び追跡管制系の整備を進める。また、N改良型ロケットの開発に必要な試験設備等の整備に着手する。さらに、リモートセンシング情報の受信及び処理を行う施設の開発整備に着手する。

Ⅱ 科学研究の分野の人工衛星及びその打上げ用ロケット等の開発の推進

1. 科学衛星の打上げ

第4号科学衛星をM-3C-3号機により打ち上げる。

2. 科学衛星の開発

第5号科学衛星については、フライトモデルの開発に着手する。第6号科学衛星については、前年度に引き続き、プロトタイプモデルの開発を進める。また、第7号科学衛星については、プロトタイプモデルの開発に着手する。

3. 科学衛星打上げ用ロケットの開発

第5号科学衛星打上げ用のM-3H-2号機の開発に着手する。また、第6号以降の科学衛星打上げ用ロケットの開発の前段階として、M-3S-1号機の開発に着手する。

4. 施設及び設備の整備

前年度に引き続き、科学衛星データ取得装置、Mロケット誘導制御系試験装置等、科学衛星及びMロケットの開発に必要な施設の整備を進める。

Ⅲ 追跡管制網の強化

距離及び距離変化率測定方式による追跡用施設設備の整備を進め、宇宙開発事業団による一元的な人工衛星追跡網の強化を図るとともに、小笠原諸島等のダウンレンジ局の建設を進める。

(Ⅳ) 基礎的先行的研究の推進

宇宙開発に必要な技術を確立するため、液体酸素・液体水素エンジンに関する研究、高精度誘導制御システムに関する研究、人工衛星の三軸制御に関する研究、イオンエンジンに関する研究、衛星搭載用高性能アンテナに関する研究、宇宙電子技術に関する研究、ロケット搭載用分光装置に関する研究等の基礎的先行的研究を行う。

(Ⅴ) 体制の整備

1. 宇宙開発の中核的機関として、技術的能力を高め、増大する開発業務を強力に遂行するため、宇宙開発事業団の組織の強化及び所要の増員を行う。
2. 増大する宇宙開発行政事務を適確に処理し、宇宙開発を強力に推進するため、関係行政機関の組織の強化拡充を図る。
3. 人工衛星及びその打上げ用ロケットに関する基礎的先行的研究並びに人工衛星の搭載機器及び利用技術に関する研究等を促進するため、関係国立試験研究機関を強化拡充する。

(Ⅵ) 国際協力の推進

国際連合、E S R O等の国際機関における宇宙活動への参加協力、米国、カナダ、西欧諸国、アジア諸国等との協力等国際協力を推進する。

(Ⅶ) 宇宙開発計画の策定のための調査の実施

実用衛星に関する最適な開発計画の策定に必要な調査、ポスト・アポロ計画への参加協力に関する調査及び長期にわたる宇宙開発計画策定のための調査を行う。

(Ⅷ) その他の重要事項

1. 宇宙分野の技術者の資質向上を図るため、在外研究員制度を拡充する。
2. ロケット打上げの円滑な実施に必要な施策を講ずる。
3. 宇宙開発に必要な広報、啓発事業を行う。

Ⅲ Ⅱの事業を行うに必要な経費

昭和50年度において、Ⅱの事業を行うに必要な経費の見積りは、別表のとおりである。

別 表

昭和 5 0 年 度 宇 宙 開 発 関 係 経 費 総 括 表

④ 国庫債務負担行為
(単位 千円)

省 庁	昭 和 4 9 年 度			昭 和 5 0 年 度			備 考
	宇宙開発関係 予算額	その他の宇宙 関係予算額(注)	合 計	宇宙開発関係経 費	その他の宇宙関 係経費(注)	合 計	
科学技術庁	④ 48,781,210	—	④ 48,781,210	注1④ 79,827,060	—	注1④ 79,827,060	注 1. 昭和 50 年度以降歳出
	48,612,678	—	48,612,678	85,466,799	—	85,466,799	
文 部 省	④ 2,410,166	—	④ 2,410,166	注2④ 4,125,947	—	注2④ 4,125,947	注 2. 昭和 50 年度以降歳出
	3,042,041	2,041,524	5,083,565	4,710,168	2,837,017	7,547,185	
通商産業省	75,000	—	75,000	82,000	—	82,000	
運 輸 省	—	④ 3,540,914	④ 3,540,914	—	—	—	
	43,290	2,410,840	2,454,130	53,408	4,764,934	4,818,342	
郵 政 省	—	④ 4,581,778	④ 4,581,778	—	注3 ④ *776,000	注3 ④ *776,000	注 3. 昭和 50 年度以降歳出 *実験用中容量静止通信衛星及 び実験用中型放送衛星用管制施 設整備費等を含まない。
	68,273	1,167,933	1,236,206	115,759	*786,174	*901,933	
建 設 省	—	3,448	3,448	6,000	13,701	19,701	
総 計	④ 51,191,376	④ 8,122,692	④ 59,314,068	④ 83,953,007	④ * 776,000	④ * 84,729,007	*郵政省の実験用中容量静止通 信衛星及び実験用中型放送衛星 用管制施設整備費等を含まない
	51,841,282	5,623,745	57,465,027	90,434,134	* 8,401,826	* 98,835,960	

(注) その他の宇宙関係(宇宙開発委員会の所掌に属さないもの)経費についても、参考のため揭示した。

昭和50年度宇宙開発関係（宇宙開発委員会が見積りを行なうもの）経費の概要

（単位 千円）

省庁	担当機関	事 項	昭和49年度 予 算 額	昭和50年度 経 費	要 旨	昭和50年度 経 費	（昭和49年度） 予 算 額
科 学 技 術 庁	研究調整局	宇宙開発委員会に必要な経費	35,335	38,082	宇宙開発委員会運営費等	35,020	(32,296)
					特別調査費	3,062	(3,039)
		一般行政に必要な経費	40,937	84,714	宇宙開発推進事務	10,374	(6,200)
					国際協力の強化	5,826	(1,617)
					実用衛星開発計画の調査委託	68,514	(31,378)
					前年度限り	0	(1,742)
		科学技術者の資質向上に必要な経費	28,675	38,699	宇宙開発関係者の海外派遣	38,699	(28,675)
		種子島周辺漁業対策事業の助成に必要な経費	252,661	242,486	種子島周辺漁業対策事業費補助金	242,486	(252,661)
		小 計	357,608	403,981			
	振 興 局	一般行政に必要な経費	9,307	9,307	宇宙開発普及啓発	9,307	(9,307)
		小 計	9,307	9,307			
	航空宇宙 技術研究所	航空宇宙技術研究所に必要な経費	④ 326,300		ターボポンプ要素の研究	99,500	(41,990)
			685,763	1,255,511	慣性誘導に関する研究	56,700	(25,515)

省庁	担当機関	事 項	昭和49年度 予 算 額	昭和50年度 経 費	要 旨	昭和50年度 経 費	(昭和49年度 予 算 額)
科 学 技 術 庁					人工衛星の三軸制御に関する研究	76,000	(79,200)
					イオン・エンジン系の研究	12,000	(0)
					電子計算機借料等特定装置運営	641,415	(403,712)
					液体水素ロケットエンジン要素試 験設備	130,520	(⑩ 326,300) 65,260
					液体水素ロケットエンジン要素試 験設備建屋	198,000	(0)
					角田支所運営その他	41,376	(12,638)
					前年度限り	0	(57,448)
					主な歳入		
					政府出資金	⑩ 79,827,060	(⑩ 48,454,910)
						80,216,000	45,105,000
	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	⑩ 48,454,910 47,560,000	⑩ 79,827,060 83,798,000	政府補助金	3,582,000	(2,455,000)
					事業外収入等	750,561	(385,499)
					主な歳出		
					ロケット開発経費	⑩ 15,103,610 20,735,415	(⑩ 10,697,720) 16,670,417
					人工衛星開発経費	⑩ 12,588,530 20,675,385	(⑩ 36,132,580) 7,663,159

省庁	担当機関	事 項	昭和 4 9 年度 予 算 額	昭和 5 0 年度 経 費	要 旨	昭和 5 0 年度 (昭和 4 9 年度) 経 費 (予 算 額)
科 学 技 術 庁					ロケット打上げ経費	⑩ 12, 576, 700 11, 385, 543 (870, 753)
					種子島宇宙センター建設費	⑩ 8, 269, 410 (⑩ 1, 624, 610) 9, 901, 163 (10, 754, 728)
					人工衛星追跡管制費	⑩ 24, 750, 190 12, 501, 012 (3, 618, 402)
					筑波宇宙センター施設建設費	⑩ 6, 538, 620 2, 255, 795 (3, 677, 537)
					その他の事業運営費等	3, 496, 462 (2, 224, 686)
					一般管理費等	3, 597, 786 (2, 465, 817)
		計	⑩ 48, 781, 210 48, 612, 678	⑩ 79, 827, 060 85, 466, 799		

省庁	担当機関	事 項	昭和 4 9 年度 予 算 額	昭和 5 0 年度 経 費	要 旨	昭和 5 0 年度 経 費	(昭和 4 9 年度) 予 算 額
文 部 省	東京大学宇 宙航空研究 所	特別事業等に必要な経費	⑩ 2,410,166 3,042,041	⑩ 4,125,947 4,710,168	科学衛星研究経費 M ロケット開発経費	⑩ 2,132,615 2,291,290 ⑩ 1,993,332 2,418,878	(⑩ 956,316) (1,550,498) (⑩ 1,453,850) (1,491,543)
	計		⑩ 2,410,166 3,042,041	⑩ 4,125,947 4,710,168			
通 商 産 業 省	工業技術院	試験研究所の特別研究等に必要な経費	75,000	82,000	宇宙開発関連機械技術に関する 研究 (機械技術研究所) 宇宙電子技術に関する研究 (電子技術総合研究所)	22,000 60,000	(19,000) (56,000)
	計		75,000	82,000			

省庁	担当機関	事 項	昭和 4 9 年度 予 算 額	昭和 5 0 年度 経 費	要 旨	昭和 5 0 年度 経 費	(昭和 4 9 年度) 予 算 額
運 輸 省	電子航法研 究所	電子航法研究所に必要な経 費	25, 790	31, 065	衛星航法用構成装置の研究	31, 065	(25, 790)
	気象研究所	静止気象衛星の研究に必要 な経費	17, 500	22, 343	静止気象衛星搭載機器の研究	22, 343	(17, 500)
	計		43, 290	53, 408			
郵 政 省	電波監理局	通信衛星及び放送衛星の開 発に必要な経費	4, 273	9, 557	通信放送衛星の開発に伴なう運営費	9, 557	(4, 273)
		電波監理に必要な経費	0	56, 202	海上及び航空移動業務用通信のため の衛星システムに関する研究	56, 202	(0)
	電波研究所	電波研究所の運営に必要な 経費	64, 000	50, 000	レーザ光による衛星状態の精測シス テムの研究	10, 000	(0)
					飛しょう体搭載用高性能電離層観測 装置の研究開発	30, 000	(0)
					衛星搭載用高性能アンテナ装置の研 究開発	10, 000	(0)
					前年度限り	0	(64, 000)
	計		68, 273	115, 759			
建 設 省	国土地理院	測量に関する調査研究経費	0	6, 000	測地衛星開発のための研究	6, 000	(0)
	計		0	6, 000			
	合 計		④ 51, 191, 376 51, 841, 282	④ 83, 953, 007 90, 434, 134			

備考 この他科学技術庁の特別研究促進調整費から約 60, 000 千円が宇宙開発関係充当分として支出される必要がある。

昭和50年度その他の宇宙関係（宇宙開発関係以外のもの）経費の概要

（単位 千円）

省庁	担当機関	事 項	昭和49年度 予 算 額	昭和50年度 経 費	要 旨	昭和50年度 経 費	(昭和49年度) 予 算 額
文 部 省	東京大学宇 宙航空研究 所	特別事業等に必要な経費	204,1524	2837,017	一般ロケット観測	1,480,476	(1,169,740)
					飛しょう経費	219,887	(110,536)
					共通経費	1,093,854	(736,113)
		国際宇宙観測共同事業経費		42,800	(25,135)		
		計	204,1524	2837,017			
運 輸 省	航 空 局	航空路整備事業費	6,672	12,381	航空衛星システム導入調査	12,381	(6,672)
	気 象 庁	静止気象衛星業務に必要な 経費	2,160,986	.	静止気象衛星地上設備の整備	2,617,453	(2,160,986 1,256,043)
			1,256,043	2,617,453			
		静止気象衛星施設整備に必 要な経費	1,379,928	1,953,873	静止気象衛星施設の整備	1,953,873	(1,379,928 1,007,684)
			1,007,684				
		一般観測予報業務に必要な 経費	18,110	21,681	軌道衛星気象資料の利用業務	21,681	18,110
		高層気象観測業務に必要な 経費	122,331	159,546	気象ロケット観測業務	159,546	(122,331)
	計		3,540,914 241,0840	4,764,934			

省庁	担当機関	事 項	昭和49年度 予 算 額	昭和50年度 経 費	要 旨	昭和50年度 経 費	(昭和49年度) 予 算 額
郵 政 省	電波監理局	電波監理に必要な経費	0	3,484	リモートセンシングの通信分野への利用調査	3,484	(0)
	電波研究所	電波研究所の運営に必要な経費	54,272	73,982	宇宙通信の実験研究	73,982	(54,272)
		衛星管制施設の整備に必要な経費	⑦335,378 945,802	⑦*776,000 *533,940	電離層観測衛星用管制施設の整備 実験用静止通信衛星地上施設の整備	35,640 ⑦ 776,000 498,300	(⑦ 35,640 281,022 0)
					実験用中容量静止通信衛星及び実験用 中型放送衛星用管制施設の整備	**	(⑦331,813 664,780)
		衛星管制施設の維持運用に必要な経費	⑦122,800 167,859	*174,768	電離層観測衛星管制施設の維持運用 実験用中容量静止通信衛星及び実験用 中型放送衛星用管制施設の維持運用	174,768 **	(59,859 ⑦122,800 108,000)
		計	⑦458,178 1,167,933	*776,000 *786,174			
建 設 省	国土地理院	測地基準点測量に必要な経費	3,448	13,701	人工衛星観測・その他	13,701	(3,448)
		計	3,448	13,701			
	合	計	⑦8,122,692 5,623,745	⑦*776,000 *840,182			

* 実験用中容量静止通信衛星及び実験用中型放送衛星用
管制施設整備費等を含まない。

**実験用中容量静止通信衛星及び実験用中型放送衛星用
管制施設の整備費、維持運用費は未定である。