

第20回宇宙開発委員会定例会議議事次第

1. 前回議事要旨の確認
2. 昭和45年度各省庁宇宙開発関係経費のヒアリング

資 料

委20-1-1) 第17回宇宙開発委員会定例会議議事要旨  
20-1-2) 昭和45年度宇宙開発関係経費の概算要求(案)

郵 政 省

委20-3) 昭和45年度宇宙開発関係経費の概算要求(案)

科学技術庁

# 委20-1 1

## 第17回宇宙開発委員会定例会議議事要旨

- 1 日時 昭和44年7月30日(水)  
午後2時～5時
- 2 場所 科学技術庁第2会議室
- 3 議題 (1) 日米技術協力について  
(2) 宇宙開発事業団の理事長となるべき者の指名について

### 4 出席者

委員長代理 山 県 昌 夫  
委 員 関 義 長  
" 大 野 勝 三  
" 吉 識 雅 夫

科学技術事務次官 藤 波 恒 雄  
科学技術庁研究調整局長 石 川 晃 夫  
" 研究調整局宇宙開発参事官  
加 藤 博 男

### 事務局

科学技術庁研究調整局宇宙企画課長  
堀之北 克 朗 他

### 5 配布資料

なし

### 6 議事要旨

#### (1) 日米技術協力について

事務局より日本側書簡案に対する米側回答およびこれに対する対処方針につき説明が行なわれた。

#### (2) 宇宙開発事業団の理事長となるべき者の指名について

事務局から宇宙開発事業団の理事長となるべき者の指名について説明があり、原案のとおり了承された。

第19回宇宙開発委員会定例会議議事要旨

- 1. 日 時 昭和44年8月13日(水) 午後2時~4時
- 2. 場 所 科学技術庁 第2会議室
- 3. 議 題 (1) 前回議事要旨の確認  
(2) 昭和45年度各省庁宇宙開発関係経費のヒアリング

4. 出席者

委員長代理 山 県 昌 夫  
 委 員 関 義 長  
 委 員 大 野 勝 三  
 委 員 吉 識 雅 夫

関係行政機関職員

通商産業省重工業局次長(代理:重工業局航空機武器課 青野敬吾)

工業技術院総務部長(代理:総務部研究業務課 柘植方雄)

工業技術院機械試験所研究企画官 金井実徳

電気試験所研究企画官 井上彌次郎

大阪工業技術試験所研究企画官 黒田寿紀

運輸省大臣官房参事官(代理:大臣官房政策計画官 中曾敬)他

気象庁総務部長(代理:気象研究所研究業務課長 伊東令慈)

気象研究所長 北岡龍海

海上保安庁総務部長(代理:水路部編暦課 山崎昭)

電子航法研究所衛星航法部長 木村小一

郵政省電波監理局審議官(代理:電波監理局 技術調査課 植田政臣)

建設大臣官房技術参事官(代理:国土地理院 測地二課長 原口昇)

事務局

科学技術庁研究調整局宇宙企画課長 堀之北克朗)他

5. 配布資料

- 委19-1 第18回宇宙開発委員会定例会議議事要旨
- 委19-2 昭和45年度宇宙開発関係経費の概算要求(案) 運輸省
- 委19-3 昭和45年度宇宙開発関係経費の概算要求(案) 通商産業省

6. 議事要旨

(1) 前回議事要旨の確認

「第17回宇宙開発委員会議事要旨」が次のとおり修正のうえ確認された。

3頁上13行(ロ)を「米国から導入されることとなる技術はいわゆるunclassifiedのものとなっている。具体的な導入は、今後日米における企業ベースの話し合いとなる。」

しかし、開発計画を定めるにあたっては、事前に導入の可否等について知る必要があり、政府間の直接の話し合いが必要と考えられる。」に訂正する。

(2) 昭和45年度各省庁宇宙開発関係経費のヒアリング

(イ) 「昭和45年度宇宙開発関係経費の概算要求(案) 運輸省」につき、運輸省大臣官房 中曾政策計画官、気象研究所 北岡所長、電子航法研究所衛星航法部 木村部長および

び海上保安庁総務部長（代理：水路部編暦課 山崎 昭）から、それぞれ説明ののち、委員の質問に対し次のような補足説明があった。

(i) この概算要求（案）は、省議決定したものではない。しかし、最終的なものと著しく異なることとはならないだろう。

(ii) この予算案は25%という枠に拘束され、開発計画を初期の目標どおり達成することは困難と思われる。運輸省としては、研究の意志を持っているが、他の予算とのバランスのため、これ以上の要求をすることは不可能と考えられる。委員会が宇宙開発予算については25%の枠をはずすよう大蔵省と折衝して欲しい。

(iii) 測地衛星は運輸省および建設省の両省にまたがっており、科学技術庁の特別研究促進調整費（以下「特調費」という。）の対象となる。

特調費の対象となる衛星は、このほかに資源探査衛星が考えられている。

以上の説明ののち、委員から、

① 宇宙開発と宇宙関係の区分け

② 衛星航法システムの開発研究および電波無響室施設整備の取扱いにつき、事務的に検討するよう指示があった。

(iv) 「昭和45年度宇宙開発関係経費の概算要求（案）通商産業省」につき、通商産業省工業技術院機械試験所 金井研究企画官、電気試験所 井上研究企画官および、大阪工

業技術試験所 黒田研究企画官から、それぞれ説明ののち、委員から

○ 日米技術協力が書簡交換まで進展した新しい情勢から、工技院各試験機関の研究項目の一つ一つについて必要性を見直す必要があるのではないか。

と発言があり、事務局が検討することとなった。

(v) 「昭和45年度宇宙開発関係経費の概算要求（案）建設省」につき建設省国土地理院測地二課 原口課長から説明があった。

委20-2

昭和45年度宇宙開発関係経費の概算要求(案)

昭和44年8月20日

郵 政 省

# 昭和45年度概算要求額科目別総括表

(衛星管制施設の整備)

科 目	区 分	前年度 予算額	概 算 要 求 額					備 考	
			単年度分 (45年度)	44年度国庫 債務負担行為 載出化分	45年度国庫債務負担行為				合 計
					45年度 載出化分	46年度 載出化分	計		
011 電波研究所		千円	千円	千円	千円	千円	千円		
02-13 衛星管制施設の整備に必要な経費									
13063-212-08 施設施行費	庁舎新築工事監督費	—	1,237	—	—	—	—	1,237	
13063-213-09 施設施行費	付帯事務費	—	1,200	—	—	—	—	1,200	
13063-244-15 施設整備費		(国債376,000) 0	0	376,000	64,000	430,460	494,460	870,460	
	衛星管制施設	(国債376,000) 0	—	376,000	—	334,460	334,460	710,460	
	管制センター施設	(国債376,000) 0	—	376,000	—	297,660	297,660	673,660	エヌエー送信機-9受信機受信機 管制受信信号処理、コリヤ-ション の各装置
	管制監視所施設	—	—	—	—	36,800	36,800	36,800	検閲監視装置、司令卓、通信連 絡装置、PCM解読装置
	庁舎新築	—	—	—	64,000	96,000	160,000	160,000	
	管制センター庁舎	—	—	—	52,800	99,200	132,000	132,000	(庁舎RC-1 H:3m 1000m <sup>2</sup> 機械室S-1 H:3m 300m <sup>2</sup> )
	管制監視新庁舎	—	—	—	11,200	16,800	28,000	28,000	(庁舎RC-1 H:3m 260m <sup>2</sup> 機械室S-1 H:3m 100m <sup>2</sup> )
									管制センター---鹿島支所 管制監視所---電波研究所
合 計		(国債376,000) 0	2,437	376,000	64,000	430,460	494,460	822,897	

(衛星管制施設の整備)

区 分	前年度 予算額	標準 予算額	新規要求額			事業計画及び経費積算基礎
			員 数	単 価	金 額	
	円	円		円	円	
(現) 電波研究所	(国庫316,000) 0	0			(国庫494,460) 442,431	
13063-212-08 施設施工旅費	0				1,231	
13063-213-09 施設施工庁費	0				1,200	
13063-224-15 施設整備費	(国庫376,000) 0				(国庫194,460) 440,000	
請 負 費	0				(国庫160,000) 64,000	
機械購入費	(国庫316,000) 0				(国庫334,460) 376,000	

衛星管制施設の整備に必要な経費

要求額 (国庫494,460) 4円  
442,437

要 求 の 概 要		措 施 要								
<p>1. <u>要求理由</u></p> <p>電離層観測衛星は、昭和46年に打上げられる予定であるので、この計画に依りて、衛星の運用を管制するための地上施設を整備する一要素あり、管制センターを鹿島支所構内に、管制監視所を電波研究所本所に設置するものである。</p>										
<p>2. <u>経費および計画</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年 次</th> <th>主 作 業</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>昭和43年度</td> <td>電離層観測衛星の管制システムの計画</td> </tr> <tr> <td>昭和44年度</td> <td>管制センターの テレメーター受信装置、コマンド受信装置の整備 管制センター、管制監視所の各庁舎を新築 管制センターの 追尾受信装置、管制装置、受信信号処理装置等の 整備 管制監視所の 衛星監視装置、司令卓等の整備</td> </tr> <tr> <td>昭和46年度</td> <td>運用開始</td> </tr> </tbody> </table>		年 次	主 作 業	昭和43年度	電離層観測衛星の管制システムの計画	昭和44年度	管制センターの テレメーター受信装置、コマンド受信装置の整備 管制センター、管制監視所の各庁舎を新築 管制センターの 追尾受信装置、管制装置、受信信号処理装置等の 整備 管制監視所の 衛星監視装置、司令卓等の整備	昭和46年度	運用開始	
年 次	主 作 業									
昭和43年度	電離層観測衛星の管制システムの計画									
昭和44年度	管制センターの テレメーター受信装置、コマンド受信装置の整備 管制センター、管制監視所の各庁舎を新築 管制センターの 追尾受信装置、管制装置、受信信号処理装置等の 整備 管制監視所の 衛星監視装置、司令卓等の整備									
昭和46年度	運用開始									



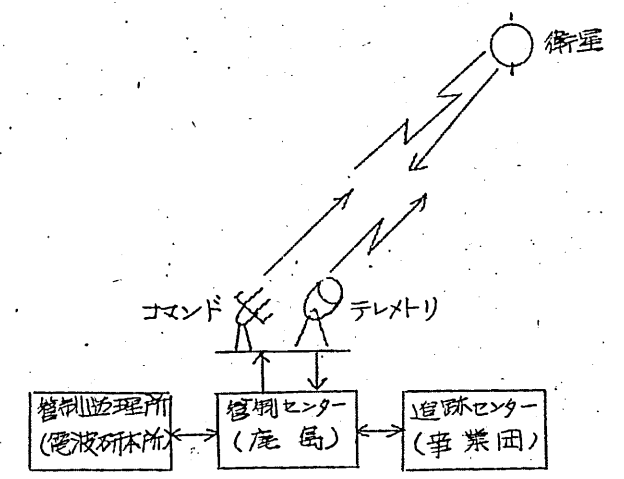
要 求 の 概 要

摘 要

3. 施設 の 概 要

区 分	数 量	備 考
管制センター (鹿島支所)		衛星に対するコマンドおよびテレメトリを行なう施設である。
コマンド送信装置	1式	アンテナ送信機、制御盤、送信機室
テレメータ受信装置	1式	アンテナ、VHF、UHF受信機、制御盤
追尾受信装置	1式	VHF、UHF追尾受信機、制御盤
管制装置	1式	メインコンソール、コマンドコンソール、時計装置、信号監視装置、衛星姿勢および軌道モニターその他
データ処理装置	1式	信号分配器、磁気テープレコーダ、同モニター、PCM解説装置、プロセス制御用計算機
コリメーション装置	1式	アンテナ、鉄塔、機械室、トランスポンダー (送受信機)
付帯設備	1式	電源等 (電源容量 500 KVA)
管制監理所 (電波研本所)	1式	衛星の運用の監理、管制センターに対する司令および観測結果の解析処理を行なう施設である。
衛星運用監視装置	1式	衛星監視装置
司令装置	1式	司令卓
データ解析処理装置	1式	データ解析処理装置、PCM解説装置、磁気テープレコーダ、磁気テープレコーダ用モニター
付帯設備	1式	電源等 (電源容量 200 KVA)

(衛星管制施設の系統図)



要 求 の 概 要

摘 要

区 分	数量	備 考
管制センター庁舎 (鹿島支所)	1式	センター庁舎 1,000 $m^2$ RC-1. H=3m
		機械室 300 $m^2$ S-1. H=3m
管制監理所庁舎 (電波研本所)	1式	管制監理所庁舎 60 $m^2$ RC-1. H=3m
		予-処-解析処理 装置室 200 $m^2$ RC-1. H=3m
		機械室 100 $m^2$ S-1. H=3m

(衛星管制施設の整備)

人歳出予算の分

区 分	前年度 予算額	標準 予算額	新規要求額			事業計画及び経費積算基礎																																														
			員数	単価	金額																																															
(項) 電波研究所	千円 0	千円 0		円	千円 442,437	(1) 単年度分 2,437 千円 施設施工費																																														
13063-212-08 施設施工費	0				1,237																																															
						<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th colspan="3">前 年 度</th> <th colspan="3">要 求</th> <th rowspan="2">備 考</th> </tr> <tr> <th>員数</th> <th>単価</th> <th>金額</th> <th>員数</th> <th>単価</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>衛星管制センター庁舎新 築に伴う調査、監督、検 査費</td> <td></td> <td>円</td> <td>千円</td> <td></td> <td>円</td> <td>千円</td> <td>849 建設費へ支出委任の分 (新築費) <math>132,000 \text{円} \times 0.0075 \times \frac{12}{14} = 849</math></td> </tr> <tr> <td>監理所庁舎新築に伴う調 査、監督、検査費</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>180</td> <td>(新築費) <math>28,000 \text{円} \times 0.0075 \times \frac{12}{14} = 180</math></td> </tr> <tr> <td>施設工事監督費</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1人</td> <td>17,340</td> <td>208</td> <td>当初の分 1人×12回(年度7日)</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>1,237</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	区 分	前 年 度			要 求			備 考	員数	単価	金額	員数	単価	金額	衛星管制センター庁舎新 築に伴う調査、監督、検 査費		円	千円		円	千円	849 建設費へ支出委任の分 (新築費) $132,000 \text{円} \times 0.0075 \times \frac{12}{14} = 849$	監理所庁舎新築に伴う調 査、監督、検査費						180	(新築費) $28,000 \text{円} \times 0.0075 \times \frac{12}{14} = 180$	施設工事監督費				1人	17,340	208	当初の分 1人×12回(年度7日)	計			0			1,237	
区 分	前 年 度			要 求				備 考																																												
	員数	単価	金額	員数	単価	金額																																														
衛星管制センター庁舎新 築に伴う調査、監督、検 査費		円	千円		円	千円	849 建設費へ支出委任の分 (新築費) $132,000 \text{円} \times 0.0075 \times \frac{12}{14} = 849$																																													
監理所庁舎新築に伴う調 査、監督、検査費						180	(新築費) $28,000 \text{円} \times 0.0075 \times \frac{12}{14} = 180$																																													
施設工事監督費				1人	17,340	208	当初の分 1人×12回(年度7日)																																													
計			0			1,237																																														
13063-213-09 施設施工費	0				1,200	施設施工費																																														
						<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th colspan="3">前 年 度</th> <th colspan="3">要 求</th> <th rowspan="2">備 考</th> </tr> <tr> <th>員数</th> <th>単価</th> <th>金額</th> <th>員数</th> <th>単価</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>衛星管制センター庁舎新築 に伴う付帯事務費</td> <td></td> <td>円</td> <td>千円</td> <td></td> <td>円</td> <td>千円</td> <td>990 建設費へ支出委任の分 (新築費) <math>132,000 \text{円} \times 0.0075 = 990</math></td> </tr> <tr> <td>監理所庁舎新築に伴う付 帯事務費</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>210</td> <td>(新築費) <math>28,000 \text{円} \times 0.0075 = 210</math></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>1,200</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	区 分	前 年 度			要 求			備 考	員数	単価	金額	員数	単価	金額	衛星管制センター庁舎新築 に伴う付帯事務費		円	千円		円	千円	990 建設費へ支出委任の分 (新築費) $132,000 \text{円} \times 0.0075 = 990$	監理所庁舎新築に伴う付 帯事務費						210	(新築費) $28,000 \text{円} \times 0.0075 = 210$	計			0			1,200									
区 分	前 年 度			要 求				備 考																																												
	員数	単価	金額	員数	単価	金額																																														
衛星管制センター庁舎新築 に伴う付帯事務費		円	千円		円	千円	990 建設費へ支出委任の分 (新築費) $132,000 \text{円} \times 0.0075 = 990$																																													
監理所庁舎新築に伴う付 帯事務費						210	(新築費) $28,000 \text{円} \times 0.0075 = 210$																																													
計			0			1,200																																														





参考

宇宙関係 (宇宙開発費を除く)

事 項	昭和44年度 予 算 額	昭和45年度 概算要求額	事 業 説 明	備 考
1. 宇宙通信の実験研究	<p>(4円)</p> <p><del>13-633</del></p>	<p>(4円)</p> <p>46,473</p>	<p>鹿児島地球局においては、30mφおよび25mφの2つの大型パラボラアンテナを使用して、NASAが打上げる各種の通信衛星を利用して、宇宙通信の実験研究を行なってきた。</p> <p>昭和37年に完成した30mφパラボラアンテナは、RFRの測定、FMおよびPCM通信方式の実験を行なってきたが、45年度は電波天文的観測を行ない、宇宙空間の構造および電波伝播に関する研究を行なう。</p> <p>また、43年度に完成した25mφパラボラアンテナで、ATS衛星を利用して、SSB-PM方式によるマルチプロックレクエルの実験等を45年度において行なう予定である。</p>	
2. 周波数拡散通信方式実験施設整備工事	0	30,000	<p>人工衛星を中継体とする通信方式として最近着目されはじめて周波数拡散通信方式は、使用周波数帯域内に一様に信号エネルギーを拡散するため、特定の狭い周波数帯には</p>	

争 項	昭和44年度 予算額 (千円)	昭和45年度 概算要求額 (千円)	事 項 説 明	備 考
			<p>いるエネルギーは小さくなるので、雑信に強い特性を有する新しい通信方式である。</p> <p>本方式が開発されれば、人工衛星と地上通信施設との間における周波数共用・マルチプルアクセス等が可能となり、その利用価値が多いので、ミリ波衛星通信が開始される頃には重要な通信方式の一つになるものと思われる。</p> <p>そこで、既設のATS通信実験施設に本方式を開発するための実験用装置を付加し、ATSを利用して電話およびフアクシミリに関する実験を行なうものである。</p>	

# 電離層観測衛星の製作計画表

区分	年度別	42年度												43年度												44年度												45年度												46年度																							
		4/5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4/5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4/5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4/5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4/5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3																	
トップサイドサウンダー		試作 (12か月)																																																																							
環境試験室		整備 (24か月)												備																																																											
プロトタイプ サブシステム(約半数)														開発 (11か月)												製作 (9か月)												※ 認定試験 (4か月)																																			
サブシステム(残り)																										製作 (50か月)												製作 (3か月)												組立および試験 (5か月)																							
フライトタイプ																																						製作 (8か月)												※ 受入試験 (3か月)												完成											
衛星管制施設																										整備												備												(27か月)												訓練											
衛星管制センターおよび 管制監視所庁舎新営																																						建設 (14か月)												校舎設置工事																							
備考																										※ 認定試験項目 慣性能率試験機完成 動至動釣合試験機完成 振動衝撃試験機完成 中型スペースシステム完成												※ 認定試験項目 熱真空試験 温度試験 湿度試験 バランス試験 振動試験 磁気シールド試験												※ 受入試験項目 磁気シールド試験 振動試験 バランス試験 温度試験 熱真空試験																							



委20-3-1

昭和45年度

予算要求の概要(案)

昭和44年8月

科学技術庁

# 総 括 表

(単位: 千円)

事 項	45年度概算要求額	備 考
ロケット開発費	④ 4,550,128 10,936,440	
人工衛星開発費	④ 7,363,548 3,363,530	
ロケット打上げ等実験費	④ 457,930 5,538,508	
人工衛星追跡費	④ 364,720 404,044	
事業の運営に必要な経費	242,321	
一般管理に必要な経費等	1,073,868	
合 計	④ 12,736,326 21,558,711	

事 項	45年度概算要求額	備 考
(ロケット開発費)	④ 4,550,128 10,936,440	
1. 小型ロケット開発費	④ 1,760,880 1,168,269	
(1) 小型ロケット開発費	④ 1,760,880 1,168,269	1. LS-C型ロケットの開発 ④ 643,720 367,104 (1) LS-C型ロケット No.5 の試作試験 238,360 i 44年度 ④現金化分 219,200 ii 打上げ技術役務費 19,160 (2) LS-C型ロケット No.6, No.7の試作 ④ 643,720 128,744 2. JCR型ロケット開発 ④ 1,117,160 801,165 (1) JCR型ロケット 5, 6号機の試作 373,880 i 44年度 ④現金化分 348,000 ii 打上げ技術役務費 25,880 (2) JCR型ロケット 7, 8, 9, 10号機の試作 ④ 1,117,160 223,432 (3) JCR型ロケット 二次噴射燃焼試験 203,853

事 項	45年度概算要求額	備 考	
(項) Q ロケット開発費	① 2,573,248 8,277,276	i 44年度①現金化分 ii 試 験 費	176,320 27,533
(目) 第 1・2 段開発費	① 580,950 3,139,111	1. 第1段ロケット開発 (1) 第1段厚肉ロケット開発 i 1/2 L 燃焼試験用モータ ii 1/1 燃焼試験用モータ @ 254,608 × 2 機 iii 1/1 燃焼試験用モータ(推進薬不含) iv 地上燃焼試験技術役務費 (2) 第1段薄肉ロケット開発 i 1/1 L 水圧試験用チャンバ ii 1/1 L 燃焼試験用モータ(不含推進薬) @ 154,960 × 3 機	① 314,625 2,198,868 823,084 158,060 509,216 113,248 42,560 889,304 139,928 464,880

事 項	45年度概算要求額	備 考	
		iii 0.8φ 燃焼試験用モータ	284,496
		@ 47,416 × 6 機	
		(3) 第1段ガスジェット装置開発	① 64,800 164,760
		i  ガスジェット装置(44年度①製作分)の試作	151,800
		イ 44年度①現金化分	87,200
		ロ 45年度単年度分	64,600
		i) 44年度①現金化分の補用品	55,000
		ii) 試 験 費	9,600
		ii  ガスジェット装置(45年度①製作分)の試作1式	① 64,800 12,960
		(4) 第1段2次噴射装置開発	① 249,825 321,720
		i  厚肉モータ用(45年度試作分)	83,275
		ii 第1段開発試験用2次噴射装置(44年度①製作分)	188,480
		iii 第1段薄肉モータ用2次噴射装置	① 249,825 49,965
		@ 83,275 × 3 式	
		2. 第2段ロケット開発	① 266,325 940,243

事 項	45年度概算要求額	備 考	
		(1) 第2段厚肉ロケット開発	245,102
		i  1/1 L 高空燃焼試験用モータ	122,208
		ii  高空燃焼試験用モータ(推進薬を含まず)	71,000
		iii  地上燃焼試験技術役務費(1機分)	12,064
		iv  高空着火燃焼試験用モータ	39,830
		1) 44年度(債)現金化分	30,560
		ロ) 試 験 費	9,270
		(2) 第2段薄肉ロケット開発	257,436
		i  1/1 燃焼試験用モータ(推進薬を含まず)	257,436
		◎ 85.812 × 3 機	
		(3) 第2段用ガスジェット装置	(債) 54,600 113,250
		i  45年度(債)1式(ロール制御用)	(債) 54,600 10,920
		ロ) ガスジェット装置(44年度(債)製作分)の試作	102,330
		i  44年度(債)現金化分	70,480
		ii  補 用 品 1 式	23,450
		iii  試 験 費	8,400

単位 千円

事 項	45年度概算要求額	備 考	① 211,725 ② 324,455
(2) 第3段ロケット開発費	① 332,120 ② 662,934	(4) 第2段用2次噴射装置開発	① 211,725 ② 324,455
		i 第2段用厚肉2次噴射装置の試作 ② 70,575 × 2機	141,150
		ii 第2段開発試験用2次噴射装置の試作 44年度①現金化分	140,960
		iii 第2段薄肉用2次噴射装置 ② 70,575 × 3機	① 211,725 ② 42,345
		1. 開発試験用液体ロケットの試作	① 332,120 ② 662,934
		(1) 開発試験用液体ロケット(45年度①分)試作	① 257,480 ② 499,716
		(2) 開発試験用液体ロケット(44年度①分)	① 257,480 ② 51,496
		1. 44年度①現金化分 ロ 地上燃焼試験	379,800 329,760 50,040
		(3) 開発試験用液体ロケット補用品	68,420

単位 千円

事 項	45年度概算要求額	備 考	
(3) 第4段ロケット開発費	169,878	2. 第3段用ガスジェット <sup>①</sup> の試作試験	74,640 163,218
		(1) ガスジェット(44年度 <sup>①</sup> 製作分)の試作	148,290
		イ. 44年度 <sup>①</sup> 現金化分	99,840
		ロ. 補用品ノ式	38,850
		ハ. 試験費	9,600
		(2) ガスジェット(45年度 <sup>①</sup> 製作分)の試作	74,640 14,928
		1. 第4段モータの開発	107,244
		(1) 燃焼試験用モータ ① 35,748 × 3機分	107,244
		2. ペリジ, アポジモータの開発	62,634
		(1) ペリジモータ ① 18,637 × 2機	37,274
(2) アポジモータ ① 12,680 × 2機	25,360		



事 項	45年度概算要求額	備 考
(4) 誘導装置開発費	1,141,680	1. 誘導装置の試作 900,160 (1) 誘導機器試作試験 332,640 44年度(債)現金化分 (2) 高信頼度型誘導機器試作試験 567,520 2. 搭載電子機器の試作 241,520 (1) 搭載電子機器試作試験 110,720 44年度(債)現金化分 (2) 高信頼度型搭載電子機器試作試験 130,800
(5) 共通開発費	(債) 1,661,178 3,108,601	1. システム・エンジニアリング及び設計 2,130,275 (1) Qロケット設計費 394,275 (2) システム・エンジニアリング 1,736,000 2. 段間・開頭部、尾翼部の開発 (債) 257,708 478,977 A. 段間・開頭部 (債) 152,248 457,885

單位 千円

事 項	45年度概算要求額	備 考	
		(1) 1・2 段 間	④ 40.696 53.011
		1. 45年度 ④ 分	④ 40.696 8.139
		□ 45年度単年度分	44.872
		(2) 2・3 段 間	④ 38.696 50.611
		1. 45年度 ④ 分	④ 38.696 7.739
		□ 45年度単年度分	42.872
		(3) 3・4 段 間	④ 17.696 24.831
		1. 45年度 ④ 分	④ 17.696 3.539
		□ 45年度単年度分	21.292
		(4) 4 段 衛星 間	④ 51.160 72.252
		1. 45年度 ④ 分	④ 51.160 10.232
		□ 45年度単年度分	62.020
		(5) 開 頭 部	31.820

争 項	45年度概算要求額	備 考
		(6) 分離・開頭機構試作試験 <span style="float: right;">220,560</span>
		44年度(債)現金化分
		B. 尾 翼 部 <span style="float: right;">(債) 105,460</span>
		1. 尾 翼 <span style="float: right;">21,092</span>
		ロ. 尾 翼 筒 <span style="float: right;">52,980</span>
		3. 安全技術, 着脱接栓 <span style="float: right;">52,480</span>
		4. 地上試験用機体 (GTV) <span style="float: right;">204,320</span>
		5. 振動試験および風洞試験模型 <span style="float: right;">(債) 1,403,470</span>
		(1) 振動試験用 (Q <sup>1</sup> / <sub>3</sub> 模型)機体 1機 <span style="float: right;">140,347</span>
		(2) 風洞試験模型 <span style="float: right;">154,682</span>
		(3) 試験委託費 <span style="float: right;">99,550</span>
		<span style="float: right;">16,200</span>
		<span style="float: right;">38,932</span>

事 項	45年度概算要求額	備 考
3. Nロケット開発費	200,000	
(1) Nロケット開発費	200,000	Nロケットのシステムエンジニアリング 200,000
4. 研究開発費	債 215,000 1,345,967	
(1) 設備整備費	債 215,000 1,345,967	1. 設 備 費 債 170,000 1,127,672
		(1) 加速度試験機(44年度債現金化分) 59,760
		(2) 平衡試験機(44年度債現金化分) 64,800
		(3) ガスジェット機器試験設備(44年度債現金化分) 71,440
		(4) ジンバル機器試験設備(44年度債現金化分) 36,000
		(5) ロケット用衝撃試験機 49,800
		(6) スピンテーブル試験装置 49,100
		(7) 振動試験設備 127,800
		(8) 音響試験設備 105,972
		(9) 1.2段ロケット重量・重心測定装置 61,200
		(10) 簡易型低圧燃焼試験装置 60,000

単位 千円

事 項	45年度概算要求額	備 考	
		(1) 2次噴射調整装置	79,000
		(2) 誘導電子機器子エックアウト装置	208,800
		(3) 制御解析装置	120,000
		(4) 慣性機器試験設備(45年度(償)分)	(償) 170,000 34,000
		2. 施設費	(償) 45,000 218,295
		(1) 加速度試験建屋	63,750
		(2) 平衡試験建屋	45,000
		(3) 音響試験建屋	57,800
		(4) 衝撃試験建屋	30,000
		(5) 慣性機器試験建屋(45年(償)分)	(償) 45,000 9,000
		(6) 建設事務費	12,745

事 項	45年度概算要求額	備 考
(人工衛星開発費)	(債) 7,363,548 7,363,530	
I. 研究開発費	(債) 4,593,251 2,454,223	
1. 基礎実験衛星開発費	(債) 816,251 285,367	
		1. Q-I 実験衛星の開発 (債) 768,460 153,692 (1) Q-I 実験衛星の試作 (債) 738,760 147,752 (2) 搭載機器の開発研究 (債) 29,700 5,940 2. Q-II 実験衛星の開発 98,349 (1) 姿勢制御装置の試作 27,561 (2) 温度制御装置の試作 20,147 (3) 安定発振器およびシンセサイザの試作 18,000 (4) 検出機器の試作 25,250 (5) 衛星開発計算委託 7,399 3. Q-III 実験衛星の開発 (債) 77,491 15,498



事 項	115年度概算要求額	備 考
1. 人工衛星開発施設建設費	債 2,770,297 909,307	1. 設 備 費 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 大型スペースチャンバー                             <ul style="list-style-type: none"> <li>債 1,828,520</li> <li>523,704</li> </ul> </li> <li>(2) 姿勢制御試験設備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>債 1,260,000</li> <li>126,000</li> </ul> </li> <li>1. 姿勢制御系試験設備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>債 335,720</li> <li>67,144</li> </ul> </li> <li>ロ 残留磁気モーメント測定装置                             <ul style="list-style-type: none"> <li>債 238,920</li> <li>47,784</li> </ul> </li> <li>(3) 衛星試験調整設備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>債 96,800</li> <li>19,360</li> </ul> </li> <li>イ 国庫債務負担行為分                             <ul style="list-style-type: none"> <li>債 172,800</li> <li>115,560</li> </ul> </li> <li>ロ 単年度分電離層観測衛星用                             <ul style="list-style-type: none"> <li>債 172,800</li> <li>34,560</li> </ul> </li> <li>(4) 湿度試験設備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>債 60,000</li> <li>12,000</li> </ul> </li> <li>(5) 電離層観測衛星試験装置                             <ul style="list-style-type: none"> <li>債 203,000</li> </ul> </li> </ul> <li>2. 施 設 費                             <ul style="list-style-type: none"> <li>債 941,777</li> <li>385,603</li> </ul> </li>



事 項	15年度概算要求額	備 考
		(債) 377.957 37.796
		(債) 563.820 56.382
		31.856
		40.080
		50.250
		89.000
		28.000
		47.239
		5.000

事 項	45年度概算要求額	備 考
(ロケット打上げ等実験費)	④ 457,930 5,538,508	
エ ロケット実験費 1. 打上げ実験費	251,545 146,808	
		1. 試験協力謝金 17,201 (1) 漁業協同組合連合会試験協力謝金 15,000 (2) 地元消防団員作業員等試験協力謝金 1,860 (3) 救急医師および看護婦謝金 341 2. 旅 費 18,941 (1) ロケット打上げ準備旅費 499 (2) 打上げ旅費 17,895 (3) 漁業協同組合連合会等打上げ協力依頼 折衝旅費 547 3. ロケット打上げ諸経費 110,666 (1) ロケット打上げ用備品費 5,000 (2) 打上げ用消耗品 4,740

事 項	45年度概算要求額	備 考
		(3) 電 話 料 3,533
		(4) 自動車借上料 9,176
		(5) 海上警戒備給料 1,620
		(6) 連絡員賃金 744
		(7) 技術役務費 26,453
		(8) 小型電子計算機借料 4,800
		(9) ヘリコプター借料 8,520
		(10) 打合せ会議費 120
		(11) 打合せ会議場借料 800
		(12) 打上げ用機器運送費 9,600
		(13) 機器補修費 6,000
		(14) ロケット飛行径路予測計算料 10,800
		(15) 打上げ実験計画書等印刷費 3,880
		(16) ロケット打上げ実験データ処理 4,800
		(17) 気象観測用ロケット 10,080
又 地上試験費	104,737	1. 試験協力謝金 1,907

事 項	45年度概算要求額	備 考
		(1) 地元作業員等試験協力謝金 1,395
		(2) 救急医師および看護婦謝金 512
		2. 旅 費 8,191
		(1) 燃焼試験準備旅費 789
		(2) 燃焼試験旅費 7,402
		3. 燃焼試験諸経費 94,639
		(1) 燃焼試験用備品費 2,000
		(2) 燃焼試験用消耗品 4,690
		(3) 自動車借上料 6,045
		(4) 海上警戒傭船料 1,560
		(5) 技術役務費 49,044
		(6) 打合せ会議費 60
		(7) 打合せ会議場借料 40
		(8) 機器補修費 12,000
		(9) 打上げ用機器運送費 2,600
		(10) 燃焼試験データ処理計算料 7,200
		(11) 燃焼試験計画書等印刷費 1,200

章 項	45年度概算要求額	備 考
Ⅱ 施 設 費	(債) 457.930 5,286.963	
1 小型射場施設建設費	59,069	1 設 備 費 43,000 (1) LS-C. JCRランチマ-付加装置等 43,000  2 施 設 費 16,069 (1) 車 庫 7,600 (2) よ う 壁 7,560 (3) 施設設計費 606 (4) 附帯事務費 303
2 Q射点施設建設費	(債) 246,200 1,483,774	1 設 備 費 816,567 (1) アンビリカルタワー(44年度(債)現金化分) 114,300 (2) 整 備 塔 (44年度(債)現金化分) 416,700 (3) ランチマ-付加装置(44年度(債)現金化分) 93,420 (4) 整備塔付加装置 77,680

事 項	45年度概算要求額	備 考	
		イ 整備塔用油圧装置	35,280
		ロ ケーブル自動着脱装置	21,400
		ハ 整備塔内チェックアウトケーブルダクト	21,000
		(5) レールおよびレールガード	88,351
		(6) 配線管路内ケーブル	16,488
		(7) 設 計 費 I	9,628
		2 施 設 費	① 246,200 668,207
		(1) 整地および舗装	225,970
		(2) 基 礎 44年度①現金化分	137,520
		(3) ブロックハウス (1,100 m <sup>2</sup> )	① 246,200 73,860
		(4) ケーブル脂さよ	47,800
		(5) 配 線 管 路	16,200
		(6) 火 焰 壕	49,540
		(7) 空 調 用 水 そ う	990
		(8) 給配水施設 44年度①現金化分	72,000
		(7) 施設設計費	31,849

事 項	45年度概算要求額	備 考
3 指令施設建設費	① 211,730 195,964	(10) 付帯事務費 12,478  1 設 備 費 85,500 (1) 44年度 ① 現金化分 85,500  2 施 設 費 ① 211,730 110,464 (1) 指令センター(RC-2, 1部3階) ① 211,730 63,519 (2) 敷地整地 19,800 (3) 給配水施設 15,300 (4) 施設設計費 11,845
4 レーダテレメータ施設建設費	696,666	1 設 備 費 401,456 (1) 中距離追尾レーダ 265,000 (2) コリメーション設備 19,000 (3) 試験機器 1式 30,000

事 項	45年度概算要求額	備 考	
		(4) 電波監視装置	20,000
		(5) 設 計 費	67,456
		イ) 遠距離追尾レーダの設計	34,643
		ロ) 才3段安全指令装置の設計	17,322
		ハ) 端局装置の設計	15,491
		2 施 設 費	295,210
		(1) 整 地	66,300
		(2) 中距離レーダ室	22,000
		(3) 伝送ケーブル施設	175,000
		(4) 給配水施設	15,200
		44 債 現金化分	
		(5) 施設設計費	11,140
		(6) 付帯事務費	5,570
5 光学観測施設建設費	17,000	1. 設 備 費	17,000
		(1) スチールカメラ類	2,000
		(2) フィルムモーションアナライザ	3,000



事 項	45年度概算要求額	備 考
<p>6 燃料貯蔵施設建設費</p>	<p>33,920</p>	<p>(3) フィルム現像処理装置 12,000</p> <p>1 施 設 費 33,920</p> <p>(1) 整 地 費 32,000</p> <p>(2) 設 計 費 1,280</p> <p>(3) 付 帯 事 務 費 640</p>
<p>7 試験施設建設費</p>	<p>117,940</p>	<p>1. 設 備 費 27,840</p> <p>(1) 設 計 費 27,840</p> <p>2. 施 設 費 90,100</p> <p>(1) 整 地 70,000</p> <p>(2) 機 材 庫 15,000</p> <p>(3) 施 設 設 計 費 3,400</p> <p>(4) 付 帯 事 務 費 1,700</p>

事 項	45年度概算要求額	備 考
8 輸送施設建設費	401,616	1. 施設費 401,616 (1) 小型射場、及射場連絡道路 211,550 (2) テストスタンド及び小型射点取付道路 88,900 (3) レーダー・テレメータ取付道路 6,000 (4) オノ管理系、オノ試験系、燃料貯蔵系 80,000 (5) 測量費 5,255 (6) 施設設計費 1,567 (7) 附帯事務費 7,844
9 管理施設建設費	121,900	1. 施設費 121,900 (1) 管理センター 95,000 (2) オノ管理地区整地 20,000 (3) 施設設計費 4,600 (4) 付帯事務費 2,300

事 項	45年度概算要求額	備 考
10 電力施設建設工事費	257,104	1. 設 備 費 229,120 (1) 特別高圧送電設備負担金 151,480 (2) Q射点才1次変電所設備 32,000 (3) Q射点才2次変電所設備(組立室用) 19,000 (4) Q射点才2次変電所設備(ランチャー・整備塔用) 17,000 (5) 変電所間ケーブル架設工事 4,000 (6) レーダー・テレメーターセンター電力供給設備負担金 5,640  2. 施 設 費 27,984 (1) 変電所施設 24,000 (2) 整 地 2,400 (3) 施設設計費 1,056 (4) 付帯事務費 528
11 燃焼試験施設建設費	627,810	1. 設 備 費 443,900 (1) 低圧燃焼試験装置 340,000

単位 千円

事 項	45年度概算要求額	備 考
		(2) 20tonつち形クレーン 35,000
		(3) モータ検査機 20,000
		(4) クレーンノ基(20トン) 40,000
		(5) 工作機械 8,900
		2. 施設費 183,910
		(1) 噴煙消音処理施設 79,500
		(2) T V C 調整室 10,500
		(3) 検査室 40,500
		(4) 接着剤調合室 4,000
		(5) 推進薬調温室 19,000
		(6) 消火施設 20,000
		(7) 施設設計費 6,940
		(8) 付帯事務費 3,470
2. 用地費	1,274,200	1. 種子島宇宙センター用地(国有地) 122,000
		2. 種子島宇宙センター用地(私有地) 840,000

事 項	115年度概算要求額	備 考
		<p>3. 種子島宇宙センター用地（町有地） 46,000</p> <p>4. 才一管理地区（民有地） 40,000</p> <p>5. 大崎部落移転補償 162,450</p> <p>6. 用地附帯事務費 63,750</p>

事 項	45年度概算要求額	備 考
(人工衛星追跡費)	④ 364,720 404,044	
I 研究開発費 / 追跡装置試作費	115,500 115,500	/ レンジアンドレンジレート追跡装置の試作 115,500
II 追 跡 経 費 / 追 跡 諸 費	190,334 190,334	
		1 勝浦電波追跡所 8,169 2 沖繩電波追跡所 8,902 3 計 算 室 123,263
III 施 設 費 / 東京宇宙センター施設建設費	④ 364,720 78,210 ④ 364,720 78,210	/ 情報処理計算部門施設 ④ 263,720 70,852

事 項	45年度概算要求額	備 考
		④ 263.720
		(1) 45年度④分 79.116
		(2) 44年度単年度分 11.736
		2 用地借料 7.358
		3. 電子計算機システム借料(据付料を含む) ④ 101.000
		0

事 項	45年度概算要求額	備 考	
(事業の運営に必要な経費)	242,321		
Ⅰ 一般研究費			
1. 研究諸費	107,640	人当経費	107,640
Ⅱ 事業運営費			
1. 事業運営諸費	134,681	1. 科学技術者等交流費 2. 技術情報管理 3. 計画管理費 4. 調査費 5. 技術情報交換費 6. 委員会経費 7. 客員研究員招へい	26,771 15,428 16,500 3,000 8,047 3,341 5,995



単位 千円

争 項	45年度概算要求額	備 考
		<p>8 記録映画製作費 12,000</p> <p>9 テレタイプ専用回線借料 3,771            東京←→種子島宇宙センター間</p> <p>10 研究設備維持費等 22,328</p> <p>11 調査測量費 17,100</p>

事 項	45年度概算要求額	備 考
〈一般管理施設費〉	279.965	
〈一般管理運営費〉	789.403	
〈予 備 費〉	4,500	

委20-3

昭和45年度宇宙開発関係経費の概算要求 (案)

昭和44年8月20日

科学技術庁航空宇宙技術研究所

昭和45年度 宇宙開発関係経費の概算要求総括表

区 分	前年度予算額	昭和45年度 要 求 額	備 考	明細書 頁
宇宙科学技術関係費	787,395	① 1,128,000 1,126,730	航空宇宙技術研究所	2
(1) 特定装置運賃	312,209	326,787		2
イ. ロケット推進剤費	11,365	18,429		3
ロ. 特定試験用模型費	7,200	7,200		2
ハ. 特定装置維持費	3,220	8,220		3
ニ. 大型電子計算機借料	290,424	292,944		3
(2) 受託研究	666	6,076		4
(3) 宇宙科学技術特別研究	64,000	354,200		6
固体ロケットの燃焼中断の研究	7,800	35,000		8
固体推進薬物性の研究	0	55,000		9
液体ロケットエンジンの研究	32,200	70,000		6
固体ロケットの制御の研究	0	60,000		11
シミュレーションによるデュアルスピン衛星の制御に関する研究	0	65,000		12
誘導用センサ系の高精度化の研究	24,000	40,000		7
FRPノズルのアブレーション特性の研究	0	29,200		13
(4) 宇宙科学技術研究設備整備	228,375	① 1,128,000 338,400		15
極超音速風洞真空槽増設	0	50,000		17
ロケットエンジン高空性能試験設備	0	① 1,128,000 338,400		15
前年度限り	228,375	0		17
(5) 研究所管轄等施設整備	16,160	0		20
前年度限り	16,160	0		20
(6) 角田支所運賃	165,985	51,267		21
イ. 一般管運賃	4,560	4,029		21
ロ. 管轄等施設整備	161,425	47,238		22
附帯事務費及監督旅費	1,598	170		22
ロケットエンジン高空性能試験設備建設調査費及設計費	0	30,000		22
構内道路及給水施設工事	16,231	8,068		22
電話交換設備	0	2,000		20
前年度限り	143,596	0		20

項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求要旨、事業計画および積算基礎																																				
3. 宇宙科学技術関係費  (1) 特定装置運営  09. 試験研究費	787,395  12,209  10,420	① 1,128,000 1,126,790  226,787  15,420	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">40</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">41</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">42</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">43</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">44</td> </tr> <tr> <td>(補正額)</td> <td></td> <td>(328,441)</td> <td>(526,339)</td> <td>(668,410)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>予算額</td> <td>351,754</td> <td>332,756</td> <td>509,027</td> <td>669,365</td> <td>787,395</td> </tr> </table> <p>宇宙開発における将来を見通した先行研究及び宇宙開発計画を支援するための試験研究ならびに施設等の整備に必要な経費である。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ロケット関係の各種設備の運転に必要な維持費、特定試験用模型費及びロケット推進剤費の支出に必要な経費である。</li> <li>2. 人工衛星の軌道計算、ロケットの飛しよう実験、シミュレーション実験のデータ処理に必要な電子計算機の借料に要する経費である。</li> </ol> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">40</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">41</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">42</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">43</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">44</td> </tr> <tr> <td>(補正後)</td> <td></td> <td>(55,161)</td> <td>(180,252)</td> <td>(300,438)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>予算額</td> <td>8,650</td> <td>55,728</td> <td>180,572</td> <td>301,393</td> <td>12,209</td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 特定試験用模型費 <span style="float: right;">7,200 (7,200)</span>        ロケットの実験設備に使用する実物縮尺の燃焼器等の模型費である。        (1) 固体ロケットの制御に関する研究 <span style="float: right;">1,000 (2,640)</span>            (固体ロケット)        (2) 液体ロケットの制御に関する研究 <span style="float: right;">2,200 (3,000)</span>            (液体ロケット)</li> </ol>		40	41	42	43	44	(補正額)		(328,441)	(526,339)	(668,410)		予算額	351,754	332,756	509,027	669,365	787,395		40	41	42	43	44	(補正後)		(55,161)	(180,252)	(300,438)		予算額	8,650	55,728	180,572	301,393	12,209
	40	41	42	43	44																																		
(補正額)		(328,441)	(526,339)	(668,410)																																			
予算額	351,754	332,756	509,027	669,365	787,395																																		
	40	41	42	43	44																																		
(補正後)		(55,161)	(180,252)	(300,438)																																			
予算額	8,650	55,728	180,572	301,393	12,209																																		

項	目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求要旨、事業計画および積算基礎
				(3) 液体ロケット燃焼器の研究 (液体ロケット) 2,000 (1,560) (4) ターボポンプの研究 1,000 ( ) (5) スピン燃焼の研究 1,000 ( ) 2. 特定装置維持費 8,220 (8,220) (1) 固体ロケット燃焼試験設備 } 保守手入れ消耗器材費 液体ロケット地上燃焼試験設備 } 1,420 (1,420) (2) 液体ロケット燃焼試験設備 3,800 (1,800) (3) 固体ロケット多分力テストスタンド 2,000 ( ) 計 15,420 (10,420) 09 特定試験装置動力及燃料費 11,365 18,423 ロケット推進剤費 18,423 (11,365) (1) 固体ロケット燃焼試験設備 固体推進剤 7,200 (6,925) (2) 液体ロケット燃焼試験設備 液体ロケットエンジン推力方向 } 制御実験装置 } 液体推進剤 11,223 (4,400) 推進薬供給系統試験設備 } 09 電子計算機借料 290,424 292,944 日立HITAC 5020フレントル料 292,944 (290,424) (1) 主副計算機 ②23,564 12月 282,768 (282,768)

項	目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求理由、事業計画および積算基礎
				(2) オンライン入力装置 @428 12月 5,136 (5,136)
				(3) テータ電送装置 @420 12月(6月) 5,040 (2,520) (44'増設分)
(2)	受託研究	666	6,076	予算額 $\frac{39 \sim 43}{0}$ 44 666
08	受託業務旅費	244	816	受託実験旅費
				(1) 二次噴射実験 (420 <sup>円</sup> 、500 <sup>円</sup> )
				角田 研3 <sup>名</sup> 相当 3 <sup>人</sup> ×10 <sup>回</sup> (3 <sup>人</sup> ×4 <sup>回</sup> ) 9泊10日
				(500 <sup>円</sup> ×10 <sup>日</sup> ) + (800 <sup>円</sup> ×9 <sup>日</sup> ) + 7,220 <sup>円</sup> = 19,420 <sup>円</sup>
				3 <sup>人</sup> ×10 <sup>回</sup> × @19,420 <sup>円</sup> = 582,600 <sup>円</sup>
				583 (195)
				(2) スピコン燃焼実験
				角田 研3 <sup>名</sup> 相当 3 <sup>人</sup> ×4 <sup>回</sup> (3 <sup>人</sup> ×1 <sup>回</sup> ) 9泊10日
				(500 <sup>円</sup> ×10 <sup>日</sup> ) + (800 <sup>円</sup> ×9 <sup>日</sup> ) + 7,220 <sup>円</sup> = 19,420 <sup>円</sup>
				3 <sup>人</sup> ×4 <sup>回</sup> × @19,420 <sup>円</sup> = 233,040 233 (49)
				計 816 (244)

項 目	前年度予算額	45年度予算額	要 求 要 旨、事業計画および積算基礎
09 受託研究費	422	5,260	受託研究 (1) 超音速風洞 25H 2,001 ( 0 ) (2) 大型低速風洞 40H 486 ( 0 ) (3) 超音速風洞 5032 1,059 ( 0 ) (4) フラッタ風洞 2532 304 ( 0 ) (5) 大型電子計算機 1,200H 849 ( 317 ) (6) 多介カテテストスタンド 10回 220 ( 77 ) (7) スピン燃焼試験設備 4回 113 ( 28 ) (8) ロケット振動試験設備 240H 278 ( 0 )  計 5,260 ( 422 )



項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要 求 要 旨、 平 業 計 画 お よ び 積 算 基 礎																		
(2) 宇宙科学技術特別研究  09 試験研究費	64,000	254,200	<p>液体ロケットエンジンの研究ほか6件の特別研究費である。</p> <table border="0" data-bbox="1344 332 2472 452"> <tr> <td></td> <td>40</td> <td>41</td> <td>42</td> <td>43</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>(補正後)</td> <td></td> <td>(52,250)</td> <td>(74,965)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>予算額</td> <td>42,600</td> <td>35,000</td> <td>77,280</td> <td>96,117</td> <td>64,000</td> </tr> </table> <p>(1) 単年度分</p> <p>イ 液酸ロケットエンジンの研究 72,000 (32,200)</p> <p>人口衛星打上用ロケットの高性能化の一環として、高性能の極低温推進薬エンジンの研究及び推力5トン以上の液体ロケットに対して、軽量化の上で非常に有利なポンプ式エンジンの研究が必要である。</p> <p>当時において燃焼器については、43年7月に完成した燃焼試験設備を用いて既に管構造燃焼器について研究を行ない成果を上げつつあるが、45年度は引き続き管構造燃焼器の研究を進めるとともに、エンジン軽量化のためタービン駆動カスを燃焼室から取り出す抽気方式について実験を開始する。ポンプについては44年度に引き続き各要素試作試験を進める。又、軸受については極低温推進薬用軸受に使用される固体潤滑剤に関する研究を行なう。</p>		40	41	42	43	44	(補正後)		(52,250)	(74,965)			予算額	42,600	35,000	77,280	96,117	64,000
	40	41	42	43	44																
(補正後)		(52,250)	(74,965)																		
予算額	42,600	35,000	77,280	96,117	64,000																

項	目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求要旨、事業計画および積算基礎				
				区	介	数量	単価	金額
				2.5トン級管構造燃焼器	3 <sup>個</sup>	2,500	7,500	
				2.5トン "	3	4,000	12,000	
				抽気方式燃焼器	2	2,500	5,000	
				ポンプシステム要素の改良品	1 <sup>式</sup>		15,500	
				固体潤滑剤試験装置	1		5,000	
				" コーティング装置	1		7,000	
				走査形電子顕微鏡	1 <sup>台</sup>		15,000	
				推進薬 (液体酸素)	60 <sup>kg</sup>	40	2,400	
				" (ケロシン)	12 <sup>kg</sup>	50	600	
				計			70,000	
				<p>ロ. 誘算用センサ系の高精度化の研究 <span style="float: right;">40,000 (24,000)</span></p> <p>静止衛星等精密な軌道へロケットを誘算するためには、センサ系 (ジヤイロ、加速度計算検出器) の精度を高める必要がある。44年度は積分ジヤイロについて、計数式零位法によって精度を高めたが、45年度は加速度計に同じ方法を応用し、ロケットの速度及び飛しよう距離すなわち位置の検出の高精度化</p>				

項 目	前年度予算額	45年度予算申請額	要 求 要 旨、 垂 業 計 画 お よ び 積 算 基 礎																																								
			<p>をはかる。</p> <p>また、加速度計の軸のぶらつき現象をなくすために磁力で軸を支持させランダムな誤差をなくし、分解能の向上を図る。</p> <p>(註) 計数式零位法(デジタル・リバランス法) 零にもどす量をデジタルに計測する方法</p> <table border="1" data-bbox="1357 652 2456 1296"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>数 量</th> <th>単 価</th> <th>金 額</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>加 速 度 計</td> <td>2個</td> <td>4,700</td> <td>9,400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>磁 力 支 持 加 速 度 計</td> <td>2</td> <td>6,150</td> <td>12,300</td> <td></td> </tr> <tr> <td>デジタルリバランス制御 計算回路</td> <td>1式</td> <td></td> <td>8,500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>加速度計駆動電源</td> <td>1</td> <td></td> <td>1,500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>加速度計磁力支持用電源</td> <td>1</td> <td></td> <td>3,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測用精密傾斜台</td> <td>1</td> <td></td> <td>5,300</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td>40,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ハ 固体ロケット燃焼中断の研究 35,000(7,800)</p> <p>従来の固体ロケットは燃焼を中断し、また再着火することが不可能で、このためロケットの飛しよう速度を制御することが出来なかったため、固体ロケットは小型信頼性という長所を持</p>	区 分	数 量	単 価	金 額	備 考	加 速 度 計	2個	4,700	9,400		磁 力 支 持 加 速 度 計	2	6,150	12,300		デジタルリバランス制御 計算回路	1式		8,500		加速度計駆動電源	1		1,500		加速度計磁力支持用電源	1		3,000		計測用精密傾斜台	1		5,300		計			40,000	
区 分	数 量	単 価	金 額	備 考																																							
加 速 度 計	2個	4,700	9,400																																								
磁 力 支 持 加 速 度 計	2	6,150	12,300																																								
デジタルリバランス制御 計算回路	1式		8,500																																								
加速度計駆動電源	1		1,500																																								
加速度計磁力支持用電源	1		3,000																																								
計測用精密傾斜台	1		5,300																																								
計			40,000																																								

項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求理由、事業計画および積算基礎																														
			<p>つているにかかわらず、静止衛星打上げ用ロケットの上段など、高精度軌道へ衛星を射出するロケットには液体ロケットが用いられている。当府においては43年度から固体ロケットの燃焼を中断し、又再着火する研究として燃焼中断の特性の解析、これに直する新しい推進薬の試作及び小型ロケットモータによる予備燃焼試験を行なった。45年度には H<sub>2</sub> O<sub>2</sub> ガス発生型モータ及び固体ロケットガス発生型モータについて、真空装置内で燃焼試験を実施する。</p> <table border="1" data-bbox="1343 888 2460 1413"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>数量</th> <th>単 価</th> <th>金 額</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ガス発生型モータ</td> <td>5式</td> <td></td> <td>12,000</td> <td>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>ガス発生器 2組 モータ器材 5</td> </tr> <tr> <td>固体ロケットガス発生型モータ</td> <td>5</td> <td>1,400</td> <td>7,000</td> <td>高温ガス用バルブ 5組 モータ器材 5</td> </tr> <tr> <td>推 進 薬</td> <td>30本</td> <td>300</td> <td>9,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>真空タンク、ポンプ</td> <td>1式</td> <td></td> <td>7,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td>35,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ニ、固体推進薬物性の研究 55,000(0)</p> <p>固体推進薬のはく離、き裂、たれ等の不具合の発生を防止し、</p>	区 分	数量	単 価	金 額	備 考	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ガス発生型モータ	5式		12,000	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ガス発生器 2組 モータ器材 5	固体ロケットガス発生型モータ	5	1,400	7,000	高温ガス用バルブ 5組 モータ器材 5	推 進 薬	30本	300	9,000		真空タンク、ポンプ	1式		7,000		計			35,000	
区 分	数量	単 価	金 額	備 考																													
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ガス発生型モータ	5式		12,000	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ガス発生器 2組 モータ器材 5																													
固体ロケットガス発生型モータ	5	1,400	7,000	高温ガス用バルブ 5組 モータ器材 5																													
推 進 薬	30本	300	9,000																														
真空タンク、ポンプ	1式		7,000																														
計			35,000																														

項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求理由、事業計画および積算基礎																																								
			<p>信頼性のある確実な推進剤の設計を行なうため、また製造から打上げに至るまでにおける環境条件の影響を明らかにして、大型固体ロケットの取扱基準設定に資するため。</p> <p>i) 固体ロケット推進剤内応力、歪の解析法を確立する。</p> <p>ii) そのために必要な試験機を整備し、測定技術の確立をはかり、また推進剤モデルによつて残留応力や自重、温度、真空、荷重、振動をうけた時の推進挙動を解明する。</p> <p>本研究によつて固体ロケットの製造課程における残留応力、保存期間中の残留応力、自重の影響、輸送に伴う種々の荷重の影響、打上げ時の衝撃振動の影響を知り、又最適な推進剤形状、物性を求めることができる。</p> <table border="1" data-bbox="1354 1101 2456 1628"> <thead> <tr> <th data-bbox="1354 1101 1843 1179">区 分</th> <th data-bbox="1843 1101 1929 1179">数量</th> <th data-bbox="1929 1101 2072 1179">単 価</th> <th data-bbox="2072 1101 2265 1179">金 額</th> <th data-bbox="2265 1101 2456 1179">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1354 1179 1843 1240">供 試 毛 一 夕</td> <td data-bbox="1843 1179 1929 1240">5個</td> <td data-bbox="1929 1179 2072 1240">5,000</td> <td data-bbox="2072 1179 2265 1240">25,000</td> <td data-bbox="2265 1179 2456 1240"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1354 1240 1843 1300">試 験 装 置</td> <td data-bbox="1843 1240 1929 1300">1式</td> <td data-bbox="1929 1240 2072 1300"></td> <td data-bbox="2072 1240 2265 1300">20,000</td> <td data-bbox="2265 1240 2456 1300"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1354 1300 1843 1361">動的弾性率測定装置</td> <td data-bbox="1843 1300 1929 1361">/</td> <td data-bbox="1929 1300 2072 1361"></td> <td data-bbox="2072 1300 2265 1361">4,000</td> <td data-bbox="2265 1300 2456 1361"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1354 1361 1843 1422">引張試験用極低温槽</td> <td data-bbox="1843 1361 1929 1422">/</td> <td data-bbox="1929 1361 2072 1422"></td> <td data-bbox="2072 1361 2265 1422">1,000</td> <td data-bbox="2265 1361 2456 1422"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1354 1422 1843 1483">クリープ試験附属装置</td> <td data-bbox="1843 1422 1929 1483">/</td> <td data-bbox="1929 1422 2072 1483"></td> <td data-bbox="2072 1422 2265 1483">3,000</td> <td data-bbox="2265 1422 2456 1483"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1354 1483 1843 1544">多 軸 応 力 試 験 機</td> <td data-bbox="1843 1483 1929 1544">/</td> <td data-bbox="1929 1483 2072 1544"></td> <td data-bbox="2072 1483 2265 1544">2,000</td> <td data-bbox="2265 1483 2456 1544"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1354 1544 1843 1628">計</td> <td data-bbox="1843 1544 1929 1628"></td> <td data-bbox="1929 1544 2072 1628"></td> <td data-bbox="2072 1544 2265 1628">55,000</td> <td data-bbox="2265 1544 2456 1628"></td> </tr> </tbody> </table>	区 分	数量	単 価	金 額	備 考	供 試 毛 一 夕	5個	5,000	25,000		試 験 装 置	1式		20,000		動的弾性率測定装置	/		4,000		引張試験用極低温槽	/		1,000		クリープ試験附属装置	/		3,000		多 軸 応 力 試 験 機	/		2,000		計			55,000	
区 分	数量	単 価	金 額	備 考																																							
供 試 毛 一 夕	5個	5,000	25,000																																								
試 験 装 置	1式		20,000																																								
動的弾性率測定装置	/		4,000																																								
引張試験用極低温槽	/		1,000																																								
クリープ試験附属装置	/		3,000																																								
多 軸 応 力 試 験 機	/		2,000																																								
計			55,000																																								

項 目	前年度予算額	45年度予算額	要求要旨 事業計画および積算基礎																														
			<p>ホ 固体ロケットの制御の研究 <span style="float: right;">60,000( 0 )</span></p> <p>固体ロケットの推力方向制御には、二次噴射による制御がきわめて有効であり、この制度技術を確立する必要がある。</p> <p>これには二次噴射による制御精度の向上等最も効果的な制御系の設計資料が必要である。</p> <p>45年度は、制御精度向上に関して比例弁による研究を進め制御精度向上をはかり、またシミュレーション研究により二次噴射制御と飛しょう体の運動との関連を明らかにし、飛しょう体全体に関し最も効果的な制御法を確立するために必要なデータを巾広く提供する。</p> <table border="1" data-bbox="1360 1027 2467 1485"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>数量</th> <th>単 価</th> <th>金 額</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二次噴射比例弁</td> <td>5個</td> <td>3,000</td> <td>15,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>420<sup>g</sup> /g ロケットモータ</td> <td>4</td> <td>8,000</td> <td>32,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スタンド動特性解析装置</td> <td>1式</td> <td></td> <td>10,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>二次噴射派供給装置</td> <td>1</td> <td></td> <td>3,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td>60,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	区 分	数量	単 価	金 額	備 考	二次噴射比例弁	5個	3,000	15,000		420 <sup>g</sup> /g ロケットモータ	4	8,000	32,000		スタンド動特性解析装置	1式		10,000		二次噴射派供給装置	1		3,000		計			60,000	
区 分	数量	単 価	金 額	備 考																													
二次噴射比例弁	5個	3,000	15,000																														
420 <sup>g</sup> /g ロケットモータ	4	8,000	32,000																														
スタンド動特性解析装置	1式		10,000																														
二次噴射派供給装置	1		3,000																														
計			60,000																														

項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求理由、事業計画および積算基礎
			<p>ハ. シミュレーションによるデュアルスピンドル径星の制御に関する研究 <span style="float: right;">65,000( 〇 )</span></p> <p>スピンドル方式で安定を得る径星では、通信用アンテナの指向性から多数のアンテナを必要とする点、カメラによる撮影の困難等の問題があるが、デュアルスピンドル(二重スピンドル)方式とすれば、スピンドルしない部分にアンテナ、カメラ等を取付け得る長所がある。</p> <p>然しながらみそすり運動を抑えるための減衰器(ニューテーションダンパー)に高度のものが必要であるし、その制御も複雑となる。然し、この点を解決すれば利用が大きい。そのため、</p> <p>i) デュアルスピンドル体の運動解析、ii) デュアルスピンドル体の形状とダンパーとの関係、iii) スピンドル速度制御やデスピンドル部の制御、iv) スピンドル軸方向の制御、その他制御用ハードウェアの特性、などを明確にする必要がある。</p> <p>昭和45年度においては、上記 i) ii) の研究を進めることがよくにダンパーの方式、形状とデュアルスピンドル体の形状及び動特性との関係を実験及び計算機によるシミュレーションによって解析しダンパーの設計資料を得る。</p>

項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求要旨、事業計画および積算基礎				
			区 分	数量	単 価	金 額	備 考
			模 擬 往 星 体	1式		5,000	
			3軸自由往星支持装置	1		18,000	
			真 空 槽	1		14,000	
			計測記録装置	1		13,000	
			カスジェット装置	1		6,000	
			ニュートンガンパー	3	2,000	6,000	
			制 御 机 ほか	1		3,000	
			計			65,000	
			<p>ト FRPノズルのアブレーション特性の研究 29,200(0)</p> <p>固体ロケットのノズル、またある種の液体ロケットエンジンについては燃焼室及びスカート部に非冷却で軽量のアブレーション効果を利用した複合材料(例えばフェノール系、シリカカーボン繊維)よりなるFRP材料を用いて軽量化をはかることが必要である。</p> <p>当所においては、従来複合材の熱分析、小型トーチ試験及び小型固体ロケットモータによる燃焼試験により、その複合特性</p>				



項 目	前年度予算額	今年度予算要求額	要求の旨、事業計画および積算基礎																									
			<p>及び解析法などについて研究を行なつて来たが、45年度においては理論解析に必要なガス温度、材料表面温度、発熱量、熱伝導等の正確な測定を行なうとともに、高温、加熱トーチ試験によりアブレーションの実験的研究、FRPの高温状態での物性、強度特性などの測定及び固体ロケットモータによるFRPアブレーションノズルの燃焼試験を行ない、FRPアブレーションの特性を解明する。</p> <table border="1" data-bbox="1370 813 2486 1275"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>数 量</th> <th>単 価</th> <th>金 額</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FRP物性試験装置</td> <td>1式</td> <td></td> <td>8,600</td> <td></td> </tr> <tr> <td>アブレーション試験用加熱装置</td> <td>1</td> <td></td> <td>7,600</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FRPアブレーション試験用模型</td> <td>1</td> <td></td> <td>13,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td>29,200</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	区 分	数 量	単 価	金 額	備 考	FRP物性試験装置	1式		8,600		アブレーション試験用加熱装置	1		7,600		FRPアブレーション試験用模型	1		13,000		計			29,200	
区 分	数 量	単 価	金 額	備 考																								
FRP物性試験装置	1式		8,600																									
アブレーション試験用加熱装置	1		7,600																									
FRPアブレーション試験用模型	1		13,000																									
計			29,200																									

項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求要旨、事業計画および積算基礎												
(4) 宇宙科学技術研究設備整備費	228,375	① 1,128,000 388,400	<p>宇宙科学技術の試験研究に必要なロケットエンジン高空性能試験設備ほか1件の設備を整備するために必要な経費である。</p> <table border="1" data-bbox="1411 452 2486 582"> <thead> <tr> <th></th> <th>40年度</th> <th>41年度</th> <th>42年度</th> <th>43年度</th> <th>44年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(補正後) 予算額</td> <td>300,504</td> <td>(134,805) 135,805</td> <td>(165,837) 155,837</td> <td>213,981</td> <td>228,375</td> </tr> </tbody> </table> <p>I 国庫債務負担行為分</p> <p>(1) ロケットエンジン高空性能試験設備 ① 1,128,000            388,400(0)</p> <p>イ 要求の概要 高空で動作するロケットエンジンについては、着火、燃焼停止などの動作をはじめ、ノズル性能や真空中の排気にとまなう問題などがあり、動作の確実を期し、高空性能を正確に推定するためには、本設備が必要である。</p> <p>これは推力10トン級の液体ロケットエンジンの試験設備および、44年度に設置予定のスピン燃焼試験設備に付加する設備を含むもので、高度30kmまでの高空性能試験が行える設備である。一方本設備は、開発中の上段ロケットにデータを提供しうるものであるので早急に整備する必要がある。</p>		40年度	41年度	42年度	43年度	44年度	(補正後) 予算額	300,504	(134,805) 135,805	(165,837) 155,837	213,981	228,375
	40年度	41年度	42年度	43年度	44年度										
(補正後) 予算額	300,504	(134,805) 135,805	(165,837) 155,837	213,981	228,375										

項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求要旨、事業計画および積算基礎																
			区 分	数量	単 価	昭和45年度 国庫償 済額 総額	昭和45年度 前払金	昭和46年度 支出額	備考										
			液体ロケットスタンド 及び付属設備	1式		337,000	30%												
			液体ロケット用ガス・ガ 及びエセクタ設備	1"		110,000													
			固体ロケット用ガス・ガ 及びエセクタ設備	1"		80,000													
			駆動蒸気供給設備	1"		170,000													
			制御装置	1"		87,000													
			計測装置	1"		124,000													
			供 試 品	5 <sup>10</sup>	6,000	30,000													
			付 帯 設 備	1式		50,000													
			現 地 工 事	1"		80,000													
			検査及び試験	1"		60,000													
			計			1,128,000	338,400	789,600											
<p>□ 年次計画 45年度 ~ 46年度</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td></td> <td></td> <td>45年度</td> <td>46年度</td> <td>47年度</td> </tr> <tr> <td>所要総額</td> <td>1,128,000</td> <td>338,400</td> <td>789,600</td> <td>0</td> </tr> </table>												45年度	46年度	47年度	所要総額	1,128,000	338,400	789,600	0
		45年度	46年度	47年度															
所要総額	1,128,000	338,400	789,600	0															

項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求要旨、事業計画および積算基礎
			<p>(2) スピン燃焼試験設備 0. (56,700)</p> <p>(3) 推進薬供給系統試験設備 0. (105,850)</p> <p>(4) センサ試験設備 0. (55,825)</p> <p style="text-align: right;">小 計 ① 1128,000 338,400 (228,375)</p> <p>2. 単年度予算分</p> <p>(1) 極超音速風洞真空槽増設工事 50,000 (0)</p> <p>要求の概要、極超音速風洞での圧力測定試験は気流の静圧が極めて低いため、測定圧力が定常になるまでにはかなりの時間を要する。これまでの風洞較圧試験の結果から本試験を現状の通風持続時間約50秒以内に行うことはほとんど不可能で、少なくとも90秒から120秒の時間を必要とする。また現在、気流確立の限界圧力比円での持続時間を十分に活用すると、設定よみ点圧力によつては、真空槽圧力は規定圧を相当超過し、運転操作上安全性に著しく危険をまいる。これらの理由から、現在貯気槽および加熱器の容量は十分にあるので、真空槽を一基増設し、風洞の通風時間を延長させて圧力測定精度の向上</p>

項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求理由 事業計画および積算基礎			
			<p>をはかり、かつ、運転上の安全を確保したい。また、航技研の周囲は従来農地であったが、住宅地域となったため、風洞運転時の騒音対策が必要となったので、最小限度の防音工事を施したい。</p>			
	区 分	単 価	金 額	備 考		
材 料 費	110t	52,000	5,720,000	SM41		
購 入 品 費			2,000,000			
真 空 弁	1		5,500,000	1000φ		
真 空 弁	2		5,000,000	500φ		
付 属 品			300,000			
基 礎 工 事			2,850,000			
配 管 配 線 工 事			2,250,000			
制 御 盤 改 造			1,580,000			
工 場 製 作 費	3,400H	1,200	4,080,000			

項 目	前年度要求額	45年度予算要求額	要求要旨: 事業計画および積算基礎				
			区 分	単 価	金 額	備 考	
			現場工事費	75004	1000	7500.000	
			設 計 費	5504	1100	605.000	
			試験査輸送費			2.650.000	
			製 造 原 価			40.095.000	
			一般管理費利益			8.007.000	20%
			計			48.042.000	
			防音工事			2.000.000	
			合 計			50.042.000	
			合 計			① 1.128.000 388.400 (228,975)	

項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要 求 要 旨 事 業 計 画 お よ び 積 算 基 礎																
(5) 官舎等施設整備	16,160	0	<p>前年度限り経費</p> <table border="1" data-bbox="1404 412 2495 532"> <thead> <tr> <th></th> <th>40年度</th> <th>41年度</th> <th>42年度</th> <th>43年度</th> <th>44年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(補正後) 予算額</td> <td>0</td> <td>86,225</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>16,160</td> </tr> </tbody> </table>						40年度	41年度	42年度	43年度	44年度	(補正後) 予算額	0	86,225	0	0	16,160
	40年度	41年度	42年度	43年度	44年度														
(補正後) 予算額	0	86,225	0	0	16,160														
08 施設施工旅費	64	0																	
09 施設施工庁費	96	0																	
15 施設整備費	16,000	0	<p>単年度分</p>																
			<p>センサ試験用基礎据付費</p> <p style="text-align: right;">0 (16,000)</p>																

項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求要旨 事業計画および積算基礎
(6) 角田支所運営	165,985	51,267	(補正後) 予算額
(1) 一般管理運営	4,560	4,029	
08 職員旅費	342	1,482	1. 実験旅費 角田 研3等相当 6人 x 12回 (5人 x 4回) 5泊6日 $(500円 \times 6月) + (800円 \times 5月) + 7,220円 = 14,220円$ $6人 \times 12回 \times @ 14,220円 = 1,023,840円 1,024 (257)$
09 試験研究費	726	2,547	2. 研究連絡旅費 角田 研3等相当 3人 x 12回 (2人 x 5回) 2泊3日 $(500円 \times 3月) + (2,000円 \times 2月) + 7,220円 = 12,720円$ $3人 \times 12回 \times @ 12,720円 = 457,920円 458 (105)$ 計 データ、電送装置(角田へ本所) 通信専用料 (データ電送用回路および端末装置使用料) $12月(6月) \times @ 212,240円 (30,000円) = 2,546,880円 2,547 (726)$
09 方 費	3,492	0	可搬式消防ポンプ 6台 合計 4,029 (4,560)



項 目	前年度予算額	45年度予算要求額	要求要旨 事業計画および積算基礎
(ロ) 区繕等施設整備費	161.425	47.238	ロケットエンジン高空性能試験設備の建屋、交電設備および電話交換設備、構内道路施設工事に必要な経費である。
08 施設施工旅費	689	68	施設工事監督旅費 $17068 \text{ 千円} \times 0.01 \times 0.4$ 68
09 施設施工庁費	959	102	施設工事附帯事務費 $17068 \text{ 千円} \times 0.01 \times 0.6$ 102
15 施設整備費	159.827	47.068	<p>1 単年度分</p> <p>(1) ロケットエンジン高空性能試験設備建屋調査および設計費 30.000 (0)</p> <p>(2) 電話交換設備 70回線 9.000 (0)</p> <p>1. 交換機工事 1式 4.675</p> <p>ロ. 外線路工事 1式 2,700</p> <p>ハ. 諸経費 1式 1,625</p> <p>(3) 構内道路施設工事</p> <p>アスコン舗装 (表層のみ)</p> <p><math>4980 \text{ ㎡} @ 1.620 \text{ 円} = 8068</math> (16,231)</p>

項 目	前年度予算額	45年度予算額	要 求 要 旨 事業計画および積算基礎	
			(4) 受塵設備	0 (8.847)
			(イ) 取扱費	0 (5.169)
			(ロ) 労務費	0 (1.035)
			(ハ) 諸経費 (運搬費、分租金等)	0 (2.643)
			(5) スピコン燃焼実験室	0 (52.557)
			(6) 推進薬、供給系実験室	0 (82.192)
			計	47.068 (159.827)
			合 計	51.267 (165.985)

# 昭和45年度宇宙開発関係経費の概算要求(案)

昭和44年8月20日

科学技術庁

昭和45年度概算要求額総括表 (宇宙関係予算)

研究調整局

項 別・事 項 別	44 年 度		45 年 度 要 求 額			備 考
	概算要求額	予算額	標準予算額	新規要求額	計	
(項) 科学技術庁	67,762	28,285	3,073	56,438	59,511	
① 科学技術庁一般行政に必要な経費	30,156	17,538	3,073	19,538	22,611	
(1) 宇宙開発局事務処理	4,747	0	0	3,499	3,499	
(2) 計画管理事務	2,037	1,502	0	1,938	1,938	
(3) 宇宙科学技術調査	5,078	3,073	3,073	1,766	4,839	
(イ) 宇宙科学技術調査	5,078	3,073	3,073	0	3,073	
(ロ) 宇宙開発の効果的推進に関する調査	0	0	0	1,766	1,766	
(4) 国際協力の強化	0	0	0	2,250	2,250	
(イ) 日欧宇宙開発協力の推進	0	0	0	1,726	1,726	
(ロ) 日米宇宙開発協力の推進	0	0	0	524	524	
(5) 宇宙開発普及経費	17,237	10,011	0	10,085	10,085	
(6) その他	0	2,952	0	0	0	宇宙開発推進本部資産評価
② 宇宙開発委員会に必要な経費	37,606	10,747	0	36,900	36,900	
一人当経費	7,504	0	0	5,039	5,039	

項 別 事 項 別	44 年 度		45 年 度 要 求 額			備 考
	既算要求額	予 算 額	標準予算額	新規要求額	計	
2. 特 別 経 費	30,102	10,747	0	28,861	28,861	
(1) 宇宙開発委員会運営費	28,072	10,747	0	28,861	28,861	
(2) その他	2,030	0	0	0	0	宇宙開発の経済性に関する調査。
(項) 科学技術振興費	363,914	350,000	0	715,203	715,203	
③ 宇宙開発関係者の資質向上に必要な経費		0	0			
(1) 宇宙開発関係者の海外研修	13,914	0	0	13,460	13,460	
④ 種子島周辺漁業対策事業の助成に必要な経費	350,000	350,000	0	701,743	701,743	
⑤ 特別研究促進調整費(宇宙開発関係)	350,000	20,000		50,000	50,000	44年度は宇宙開発研究促進費として要求
計	781,676	398,285	2073	808,181	824,714	対前年度予算 180.51%増。
外 国 旅 費				5,994	5,994	6件 延8

宇宙開発局事務処理

新規要求額 2956 十円

1. 要求の概要

わが国宇宙開発を本格的に推進するため、政府は昭和43年度に企画調整面を強化するため宇宙開発委員会を設置し、また、昭和44年度に開発の中核的実施機関として宇宙開発事業団を新設し、一元的な開発体制の整備充実を図っている。これに伴ない、宇宙開発に関する行政事務は年々増加の一途を辿っており、これを的確に処理することは、開発業務を円滑に進めるうえに不可欠である。このことは本年8月、宇宙開発委員会決定宇宙開発計画にも述べられているところである。このため、昭和45年度において現任の宇宙開発参事官(1人)、宇宙企画課および宇宙開発課(計2人)を改組して、新たに、局長(1人)、宇宙企画課、宇宙開発課、調査国際課および促進課の4課(計49人)からなる宇宙開発局を新設する必要がある。

この経費は、宇宙開発局の新設とこれに必要な職員の新規増員に伴って必要とされる初年度備品購入費、および局の事務のうち、宇宙開発事業団の業務監査、宇宙開発年次報告書の作成等に要する経費である。

2. 年次計画

なし

3. 各省庁との関連

なし

項 事 項 目	前 年 度 予算額 (A)	昭和 45 年 度 予 算 要 求 額			差引増△減額 (B) - (A)	事 業 の 概 要 及 び 経 費 概 算 基 礎
		標準予算額	新規要求額	計 (B)		
(1) 宇宙開発局事務処理	0	0	3,499	3,499	3,499	新規要求
08 職員旅費	0	0	551	551	551	宇宙開発事業団業務監査等旅費 551
						1. 業務監督旅費 (29 1人, 49 2人 (2回) 367
						(1) 種子島 (6泊7日) 225
						(2) 角田 (3泊4日) 89
						(3) 勝浦 (2泊3日) 53
						2. 会計検査立会旅費 (29 1人, 49 2人, 1回) 184
						(1) 種子島 (6泊7日) 113
						(2) 角田 (3泊4日)
						(3) 勝浦 (2泊3日) 27

項 事 項 目	前 年 度 予 算 額 (A)	昭 和 4 5 年 度 予 算 要 求 額			差 引 増 △ 減 額 (B) - (A)	事 業 の 概 要 反 公 経 費 積 算 基 礎
		標 準 予 算 額	新 規 要 求 額	計 (B)		
09 庁 費	0	0	2,948	2,948	2,948	1. 庁用器具費 2,448 2. 一般事務費 宇宙用陸年次報告作成 100部 @ 500円 500



1. 要求の概要

宇宙開発はその規模が極めて大きく、また関連分野が広いので、予定の期間内に目標を確実に達成するためには、近年米国航空宇宙局等において用いられている科学的管理法を採用して、研究開発の成果を正しく評価するとともに、この手法を駆使して計画の管理を確実に行ない、必要に応じて計画の修正、その他適切な措置をとりつつ開発を進めていく必要がある。

44年度においては、管理項目として1,000項目を予定しているが、45年度においては、宇宙開発の総合的計画管理の技法をもとに総括的計画管理を行なうため、1,500項目を対象として計画の管理を進める方針である。

2. 経緯

- 43年度 第1回ロケット打上げ準備計画の管理を行なった。
- 44年度 種子島射場の施設設備を対象として行なっている。
- 45年度 宇宙開発全般を対象として行なう。

3. 各省方との関連

関係各機関と密接な連絡をとり、各省の協力で実施する。

項. 事 項. 目	前 年 度 子 算 額 (A)	昭 和 4 5 年 度 子 算 要 求 額			差 引 増 △ 減 額 (B) - (A)	与 業 の 概 要 及 び 経 費 積 算 基 礎
		標 準 子 算 額	新 規 要 求 額	計 (B)		
計 画 管 理 事 務	1502	0	1938	1938	436	昭和43年度より計上。
06 諸 謝 金	37	0	37	37	0	技術分析表作成謝金
08 旅 員 旅 費	591	0	682	682	91	1. 宇宙開発実施計画進捗状況調査旅費 (名古屋、神戸、長崎、種子島 5泊6日) 341(296)
						2. 計画管理成果調査旅費 (名古屋、神戸、長崎、種子島、 5泊6日) 341(295)
09 庁 費	894	0	1219	1219	345	1. 計画管理費 1) 実行計画書作成 290(186) 200(149)

項 事 項 目	前 年 度 予算額 (A)	昭和 45 年度 予算 要求 額			差引増△減額 (B) - (A)	事 業 の 概 要 及 び 経 費 積 算 基 礎
		標準予算額	新規要求額	計 (B)		
						(2) 計画管理表作成 90(37)
						2. 計算業務経費 129(539)
						(1) プログラム及びパンナカードデザイン料 279(279)
						(2) パンナカード穿孔料 90(37)
						(3) メモリプリンター用紙 360(223)
						3 評価報告書印刷費 200(149)
						計 1,219(874)

1. 要求の概要

宇宙開発計画には諸種の構想がビジョンとして描かれているが、これらの構想を具体化し、開発、利用する場合の経済効率等についてP-R-B-Sの考え方を基礎とした調査を行なって、効果的な宇宙開発の推進に資する。

今年度は、まず資源探査衛星について、効果が考えられる森林、水産、鉱業、海岸開発等各種の分野のうち、我が国としていかなる分野を重点として開発を考えるべきか、を明らかにするための調査を行なう。このため、諸外国の文献等により衛星の機能と効果の概要を把握したのち、それぞれの分野の専門家に対するアンケート調査各分野ごとの研究会等を経て、衛星の考えられる各方式および地上方式との経済効率の比較を行なう。

2. 年次計画

なし

3. 各省との関連

関係各省と調査内容について打合せし、その協力を得て実施する。

項 事 項 目	前 年 度 予 算 額 (A)	昭和 45 年 度 予 算 要 求 額			差 引 増 減 額 (B) - (A)	事 業 の 概 要 及 び 経 費 積 算 基 礎
		標 準 予 算 額	新 規 要 求 額	計 (B)		
宇宙開発の効果的推進に関する調査	0	0	1766	1766	1766	新規要求
06 諸 謝 金	0	0	310	310	310	1. 宇宙開発の効果的推進に関する研究出席者謝金 280 2. 原稿謝金 30
09 庁 費	0	0	524	524	524	1. 宇宙開発の効果的推進に関する研究会開催（農林、水産、鉱業、海産資源の4研究会） 270 (1) 会議用資料作成 60 (2) 報告書作成 100 (3) 会議費 60 (4) 会場借料 50 2. 文献購入 50

項 目	前 年 度 予 算 額 (A)	昭 和 45 年 度 予 算 要 求 額			差 引 増 減 額 (B) - (A)	事 業 の 概 要 及 び 経 費 積 算 基 礎
		標 準 予 算 額	新 規 要 求 額	計 (B)		
14 科学技術調査資料作成 委託費	0	0	932	932	932	3 写真購入 204 (1) 航空写真購入 114 (2) 郵便から撮影した写真の複写 90 1 諸謝金 126 (1) 調査委員会出席謝金 96 (2) 原稿謝金 30 2 消耗品 20 3 印刷費 286 4 通信運搬費 123 5 賃金 5人 90日 @ 8.50円 380 計 932

1. 要求の概要

(1) 宇宙開発は、米ソによつてビックサイエンスに成長し、その成果は通信衛星、気象衛星を開発して、その実用面は新分野を開いた。さらにこの新分野の発展は多方面にわたる工業技術を高度化し、かつこれらを有機的に組織化し系統化する技術を開発させるよりに大きな原動力となりつつある。このような認識のもとに米・ソ以外も、とくに英、仏、独等においては、米国のNASAとの技術協力、さらにはELDO、ESRO等の国際宇宙開発機構を組織する等、上記宇宙開発による成果を迅速にとり入れるべく開発体制をとりかえつつある。我が国においても世界の情勢に鑑み宇宙開発の体制確立に努めてきたところであるが、効率的な開発の促進を図るため、また西欧各国における国際協力の緊密化の動きに鑑み宇宙開発の重要施策の一つとして国際協力の推進をとりあげている。

日独間の宇宙開発技術協力については昭和43年9月末日した西独科学研究所長ストルテンベルグ氏と科学技術庁長官との共同コミュニケにもとづいて昭和44年3月には西独から宇宙開発に関する技術協力の具体的な検討について申し入れがあり、昭和44年秋、科学技術庁長官が訪独の際、協力について原則的なとりきめを行なう予定である。我が国の西独に対する技術協力案は、昭和44年度前半に宇宙開発委員会によつて審議決定し、上記長官訪独の際のとりきめによつて実施される運びとなるが、昭和45年度において、両国政府間の宇宙開発協力会議(宇宙開発委員(日)―宇宙研究委員(西独))を開催して宇宙開発政策について意見の交換、協力に関する基本方針などについて協議を行なう。また、本会議における基本方針にもとづいて具体的な技術協力計画について検討するたり専門家会議を開催する。

日独宇宙開発協力会議は昭和45年春、西独ボンにおいて第1回を開催することを予定し、以後毎年1回東京とボンとで交互に開催する予定である。

また専門家会議は、本会議後昭和45年秋に東京で第1回を開催することとし、以後毎年1回ボンと東京とで交互に開催する予定である。

(2) ボンにおける日独宇宙開発協力会議終了後、欧州宇宙研究機構 (ESRO) と我が国の宇宙開発に関する技術的な協力について協議するためパリにおいて会議を行う。

## 2. 年次計画

なし

## 3. 各省との関係

なし



項 事 項 目	前 年 度 予 算 額 (A)	昭 和 4 5 年 度 予 算 要 求 額			差 引 増 減 額 (B) - (A)	事 業 の 概 要 及 び 経 費 積 算 基 礎
		標 準 予 算 額	新 規 要 求 額	計 (B)		
(4) 国際協力の強化	0	0	2250	2250	2250	新規要求
(4) 日欧宇宙開発の推進	0	0	1726	1726	1726	
06 諸 謝 金	0	0	192	192	192	日欧専門家会議国内連絡会および専門家会議 出席謝金 192
08 医 員 旅 費	0	0	172	172	172	招へい外国人同行国内旅費 (4名3人 7泊8日 東京—名古屋—神戸—内之浦 —種子島) 172
09 庁 費	0	0	1057	1057	1057	1. 日欧宇宙開発協力会議開催(西独で開催) 160 2. 日欧専門家会議開催(東京で開催) 847 3. 国内連絡会議開催 50

項 事 項 目	前 年 度 予算額 (A)	昭和 45 年度 予算 要求 額			差引増△減額 (B) - (A)	事業 の 概 要 及 び 経 費 積 算 基 礎
		標準 予算 額	新規 要求 額	計 (B)		
09 招へい外国人滞在費	0	0	305	305	305	招へい外国人国内施設視察旅費 ( 2名相当5人 7泊8日 東京 - 名古屋 - 神戸 - 内之浦 - 種子島 <span style="float: right;">305</span>

## 1. 要求の概要

日米間宇宙開発に関する協力については、昭和42年11月の佐藤・ジョンソン共同声明において、両国政府は宇宙空間の科学的利用および平和利用を目的として各種人工衛星の開発を中心に、その協力の可能性について、検討をおこなうことを表明している。

これにともなって、昭和43年1月、ジョンソン駐日米大使から、宇宙開発に関する技術協力についての申し入れがなされ、現在この申し入れにもとづいて、宇宙開発に関する技術導入その他の具体的な取りきりについて検討中である。しかしながら宇宙開発における先進国である米国との技術協力は、開発途上にある我が国の宇宙開発計画の遂行のためには不可欠であるので、上記申し入れにもとづく技術導入等に関する取りきり以外にも、技術者の訓練、留学生の派遣、開発システム、打ち上げ等に関する技術指導、米国人工衛星の利用、トラッキングデータの利用等、はば広い分野にわたった技術協力に関する取りきりが必要である。

本要求は、この取りきり事項を検討するため、政府間事務ベースによる日米宇宙開発技術協会議を開催するのに必要な経費である。

昭和45年度における会議の開催は、担当課長等をワシントンに派遣して、上記事項に関し討議を行なうものとする。

3 年次計画

なし

3 各省との関連

なし

項 目	前 年 度 予 算 額 (A)	昭 和 45 年 度 予 算 要 求 額			差 引 増 △ 減 額 (B) - (A)	事 業 の 概 要 及 び 経 費 横 算 基 礎
		標 準 予 算 額	新 規 要 求 額	計 (B)		
日米宇宙開発協力の推進	0	0	524	524	524	
06 諸 謝 金	0	0	25	25	25	日米宇宙開発協力国内連絡会議出席謝金 25
09 庁 費	0	0	449	449	449	日米宇宙開発協力国内連絡会議開催 449

1. 要求の概要

国が行なう宇宙開発に用し、広く国民の理解を深め、その支持をうけるため、宇宙開発について、一般の人を対象とする講演会ならびに、パンフレット等の刊行による広報活動を行なうとともに、昭和45年度においては、新たに映画を作成し、講演会において上映するほか、広く一般団体等に貸出しを行なうて広報活動を行なうに必要経費である。

2. 年次計画

なし

3. 各省庁との関連

なし

項 事 項 目	前 年 度 予 算 額 (A)	45 年 度 予 算 要 求 額			増 減 額 (B) - (A)	事 業 の 概 要 及 び 経 費 積 算 基 礎
		標準予算額	新規要求額	計 (B)		
(5) 宇宙開発普及啓発	10,011	0	10,085	10,085	74	予算額 補正後 <sup>39. 40. 41. 42.</sup> <sup>43</sup> 当初 0 10,011 昭和43年度より計上
06 諸 謝 金	28	0	28	28	0	宇宙開発講演会講師謝金 28(28)
08 取 員 旅 費	164	0	201	201	37	宇宙開発講演会出席準備旅費 201(164)
08 委 員 等 旅 費	164	0	201	201	37	宇宙開発講演会講師出席旅費 201(164)
09 庁 費	9,655	0	9,655	9,655	0	1. 宇宙開発講演費 2,552(2,552) 2. 報道機関との連絡懇談会費 72(72) 3. 定期刊行物PRページ掲載料 7,031(7,031)

② 宇宙開発委員会に必要な経費

新規要求額 36900 千円

1. 要求の概要

宇宙開発委員会は、宇宙の開発に関する国の実質的な最高機関として、「宇宙開発に関する重要な政策」「関係行政機関の事務の総合調整」「経費の見積り」等について、企画し、審議し、決定することとなっている。

委員会を構成する4人の委員は、現在非常勤となっているが、同委員会設置法審議の際、衆参両院において委員を早急に常勤とすべきである旨の附帯決議が行なわれている。これは、宇宙開発を進めていくに当たり、その機能において、原子力委員会と同様強力な機能性をもち、実質上、宇宙開発行政の中核的な存在となることを期待して本委員会が設置されたことにかんがみて行なわれたもので、昭和45年度においては、開発がさらに本格化するのに伴い、これに備えて、委員会を一層強化充実するため、委員（現在非常勤4人）を6人に増員し、このうち2人は常勤とすることが必要である。

本経費は、委員会の強化、運営および委員の国際交流等に必要な経費である。

2. 年次計画

なし

3. 各省との関連

なし



項 事 項 目	前 年 度 予 算 額 (A)	45 年 度 予 算 要 求 額			差 引 増 △ 減 額 (B) - (A)	事 業 の 概 要 及 び 経 費 積 算 基 礎
		標 準 予 算 額	新 規 要 求 額	計 (B)		
② 宇宙開発委員会に必要な 経費	10,747	0	36,900	36,900	26,153	1. 構 成 委員長 常勤委員 2名 非常勤委員 4名 参 与 25名 専門委員 50名 幹 事 13名 2. 会 議 委員会 48回 部 会 16回 (2部会 8回) 分科会 32回 (4分科会 8回) 参 与 会 4回 幹 事 会 48回
1 人 当 経 費	0	0	8,039	8,039	8,039	新規要求 2974
(2) 庁 費						
09 庁 費	0	0	65	65	65	65





項 事 項 目	前 年 度 予 算 額 (A)	昭 和 4 5 年 度 予 算 要 求 額			差 引 増 減 額 (A) - (B)	事 業 の 概 要 及 び 経 費 積 算 基 礎
		標 準 予 算 額	新 規 要 求 額	計 (B)		
09 庁 費	6590	0	15,516	15,516	8,926	(2) 宿 泊 費 2人 ① 215,000円 430(0) 1. 宇宙開発委員会初年度備品(増員分) 2168(0) 2. 宇宙開発委員会一般事務処理 4,130(3,900) (1) 委員会月報等作成 4,249(2,249) (2) 図書購入 163(163) (3) 自動車借上料 1,488(1,488) (4) 外国題報及び郵便料 12回 ① 19,160 230(0) 8. 委員会等開催経費 3,146(2,690) (1) 会議資料印刷 821(821) (2) 速記料 536(536) (3) 資料翻訳料 698(698)

項 事 項 目	前 年 度 予算額 (A)	昭和 45 年度 予算要求額			差引増△減額 (B) - (A)	事業の概要及び経費積算基礎
		標準予算額	新規要求額	計 (B)		
						(4) 会議費 220 (124)
						(5) 会場借料 511 (511)
						(6) 招へい外国人との懇談会費 60 (0)
						(7) 招へい外国人レセプション 300 (0)
09 土地建物借料	0	0	4,594	4,594	4,594	委員会事務室借料 4,594 (0)
						(1) 委員会事務室 3,960 (0)
						(2) 共益負担金
						264 m <sup>2</sup> 6月 @ 400円 634 (0)
17 交 際 費	0	0	600	600	600	委員長交際費 600 (0)

(項) 科学技術振興費

宇宙開発関係者の資質向上に必要な経費

(1) 宇宙開発関係者の海外研修

新規要求額 13460千円

1 要求の概要

わが国の宇宙開発に関する技術水準の向上と、宇宙開発行政の能率的な遂行を図るため、宇宙開発に関係する国立研究機関、および行政機関の技術者等をアメリカ合衆国、フランス等の宇宙開発先進国に派遣し、研究させるために必要な経費である。

2 年次計画

なし

3 各省庁との関係

関係省庁の職員を含めて派遣研修させるものであり、対象とする宇宙開発関係機関としては、科学技術庁研究調整局、航空宇宙技術研究所、厚生省工業技術院（機械試験所、大阪工業試験所、電気試験所）、運輸省気象研究所、電子航法研究所、海上保安庁水路部、郵政省電波研究所、建設省国土地理院等がある。

原 事 項 目	前 年 度 予 算 額 (A)	45 年 度 予 算 要 求 額			差 引 増 減 額 (B) - (A)	事 業 の 概 要 及 び 経 費 積 算 基 礎
		標 準 予 算 額	新 規 要 求 額	計 (B)		
宇宙開発関係者の資質向上に 必要な経費						
(1) 宇宙開発関係者の海外研 修						
08 在外研修員旅費	0	0	13,460	13,460	13,460	新規要求 研修員旅費(長期) 5人 @ 2,691,900円 13,460

種子島周辺漁業対策

1. 要求概要

種子島宇宙センター等において行なうロケット打上げ実験の種子島周辺漁業に及ぼす影響に対処するため、県が行なう種子島周辺漁業対策事業への補助金、同事業の指導監督調査旅費、同事業の実施状況検査旅費、毎年度、年度初および二期の打上げ実験前に不可欠の漁業対策および打上げ実験計画の現地説明のための旅費および、昭和42年度に協議了解で設けられることになった種子島周辺漁業対策協議会の運営のために必要な経費である。

2. 年次計画

昭和44年度～昭和56年度

3. 各省とり関連

関係省庁とり連絡の下に事業を行ない、現地調査等については、関連省庁の協力を得て行なう必要がある。



項 目	前 年 度 予算額 (A)	45 年度 予算 要求 額			差引増△減 額 (B) - (A)	事業の概要及び経費積算基礎
		標準予算額	新規要求額	計 (B)		
種子島周辺漁業対策事業の助成等に必要経費						
(1) 種子島周辺漁業対策	350,000	0	701,743	701,743	351,743	昭和44年より計上
08 販 買 旅 費	0	0	986	986	986	1. 現地指導監督調査旅費 419.00 (1) 大分、宮崎、鹿児島 (6泊7日) (2) 広島、愛媛、高知 (6泊7日)
						2. 補助事業実施状況検査旅費 (2名/人、4名/人、1回) 140.00 (1) 広島、愛媛、高知 (6泊7日)
						3. 打上計画現地説明旅費 427.00 (1) 大分、宮崎、鹿児島 (6泊7日) (2) 広島、愛媛、高知 (6泊7日)

項 目	前年度 予算額 (A)	45年度予算要求額			差引増△減 額 (B) - (A)	事業概要及び経費積算基礎
		標準予算額	新規要求額	計 (B)		
09 庁 費	0	0	257	257	257	1. 対策事業及打上計画事務連絡電話料 446 (0) 2. 種子島周辺漁業対策協議会 203 (0) 3. 打上計画現地説明会 108 (0)
16 種子島周辺漁業対策事業費補助金	350,000	0	700,000	700,000	350,000	700,000 (350,000) 利子補給事業 160,000 その他事業 540,000

特別研究促進調整費（宇宙関係）

研究事項 研究項目 経費 担当機関 年度計画

(単位十円)

研究事項	研究項目	45年度 要求額	担当機関	年度計画
(1) 資源探査衛星に関する基礎研究	多スペクトル写真撮影カメラ・フィルター等の研究 写真解析の研究	10,000	科学技術庁 通産省 郵政省 運輸省 建設省 農林省 厚生省	45～48
(2) 測地衛星に関する基礎研究	レーザー光反射気球に関する研究 膨脹方法の研究 レーザー測距装置の研究	21,000	海上保安庁 国土地理院 霞気試験所 大阪工業試験所	44～46
(3) 衛星ロケット材料に関する研究	新材料の研究（チタン、ベリリウム等）	19,000	金属材料研 機械試験所	45～48
合計		50,000		

宇宙開発関係外国旅費

会議の名称	場 所	人 数	45年度概算要求 (千円)
○日米宇宙開発協力のための打合せ会議	米 国	1	597
○日独宇宙開発協力会議および欧州宇宙研究機構との協力会議	西ドイツ、フランス、アメリカ	3	2,936
○宇宙空間平和利用委員会	ニューヨーク	1	723
○同上法律小委員会	"	1	794
○同上科学技術小委員会	ジュネーブ	1	794
○沖縄電波追跡所の業務監査	琉球政府国	1	150
	合 計	8	5,994

昭和45年度宇宙開発関係経費の概算要求(案)

昭和44年8月20日

文部省(東京大学)

1 Mロケット開発関係

東京大学宇宙航空研究所においては、M型ロケットの性能向上を図るため、前年度に引き続きM-4SC型ロケットの研究開発に必要な地上燃焼試験を行ない、L-4SC型ロケット飛しよう実験を行なうとともにM-3C型ロケットを国庫債務負担行為で製作する。また、所要の地上設備の充実、整備をはかる。

(1) M-3C型ロケット

M-4SC型ロケットの誘導制御装置を試験するための3段式ロケットである。オ4段球形モータおよび恒星に相当するタミーウエイトを搭載し、M-4SC型ロケットと同重量とする計画である。なおM-4SC型ロケットの諸元は次のとおりである。

M-4SC型ロケット 全長 23.6 m. 全重量 43.69 t

	オ 1 段	補助ブースタ	オ 2 段	オ 3 段	オ 4 段
長さ (m)	23.6	5.80	11.7	7.0	1.9 <sup>*</sup>
直径 (m)	1.41	0.3	1.41	0.86	0.786 球
重量 (t)	26.15	0.52 × 8	10.11	2.75	0.52 <sup>**</sup>
平均推力 (t)	85.0	13.1 × 8	30.0	15.0	3.2
安定または 制御方式	尾翼		2次噴射による TVC およびサ イドジェットに よるロール制御	オ2段と同じ	3~4段間サイ ドジェットによ る姿勢制御のち スピソ安定

注: \* オ3段ノーズコーン内に入る  
\*\* 恒星 75kg をふくむ

## 2 科学衛星関係

- (1) 昭和44年度に国庫債務負担行為による製作するオ2号科学衛星打上げ用M-4S型ロケット製作費の才出化
- (2) 昭和46年度に打上げを目標として国庫債務負担行為により製作するオ3号科学衛星の製作費の才出化を計上するとともに、その打上げ用ロケットとしてM-4SC型ロケットの製作を国庫債務負担行為により行なう。また、昭和47年度打上げを目標に、プロトタイプの実験結果に基づき、オ4号科学衛星のフライトタイプを国庫債務負担行為で製作するとともに、昭和48年度打上げを目標としたオ5号科学衛星のプロトタイプの実作を行なう。さらに科学衛星開発に必要な各種の実験を行ない、地上設備の充実、整備をはかる。

(3) 科学衛星の概要は次のとおりである。

(イ) オ4号科学衛星： CORSA (Cosmic Radiation Satellite)

昭和44年度にプロトタイプを製作し、昭和45年度国庫債務負担行為によりフライトタイプを製作する計画である。

目的： 天体から放射される各種放射線を観測し、銀河系の構造、惑星間空間の電磁気的性質を究明する。

観測項目： 宇宙X線、 $\gamma$ 線、 $\alpha$ 線、電粒子

他に 地磁気姿勢計、太陽センサー、水平線検出器、衛星環境測定

寸法形状： 直径75cm、高さ60cmの円筒に内接する正八角柱、重量：約90kg

制御方式： 地磁気とコイルによるスピナー制御とスピナー安定

(ロ) オ5号科学衛星： EXOS-A (EXOS-A (EXOSPHERE SATELLITE - A))

昭和45年度にプロトタイプを製作する計画である。(フライトタイプは昭和48年度に打上げ予定)

目的： 高緯度地域の超高圧における電離層，オーロラ現象等の地球電磁気学的現象を観測研究する。

観測項目： 電子密度，温度，エネルギー分布，オーロラ粒子，プラズマ波，イオン組成，光学観測，

寸法形状： 直径 75cm，高さ 75cmの円筒形，重量：約 70kg

制御方式： 地磁気とコイルによるスピノ軸制御と回転数制御



昭和45年度 宇宙開発関係概算要求(案)総括表

区 分	前年度予算額	45年度概算要求額	比較増△減額	備 考
1 Mロケット開発経費	799,549	803,640	4,091	
観測及びテストロケット費	411,614	440,230	28,616	
特別設備費	387,935	363,410	△ 24,525	
2 科学衛星研究経費	1,009,940	1,257,860	247,920	
科学衛星経費	540,390	775,410	235,020	
特別設備費	469,550	482,450	12,900	
	1,809,489	2,061,500	252,011	
3 国庫債務負担行為限度額	597,000	1,272,594	675,594	
Mロケット開発経費		480,438	480,438	
科学衛星研究経費	597,000	792,156	195,156	
合 計	2,406,489	3,334,094	927,605	

宇宙開発関係概算要求(案)内訳

事 項	前年度予算額	昭和45年度概算要求額	換	要
1 Mロケット開発経費	799,549	803,640		
(1) 観測及びテストロケット費	411,614	440,230		
大型ロケット	135,798			
ロケット搭載機器	34,500			
地上テスト経費	241,316	440,230		
飛しよう前性能予備試験費	109,716	132,500		
地上燃焼テスト費	131,600	307,730		
(2) 特別設備費	387,935	363,410	継続 5件, 新規 6件	
① M型ロケット発射装置付属設備		20,370	(6-4)	注) 6年計画の4年次, 以下同じ
② M型ロケット無線司令制御装置		31,040	(4-4)	
③ M型ロケットTDC試験用発射装置		65,000	(4-3)	
④ M型ロケット発射方向修正計算装置		36,000	(3-3)	
⑤ M型ロケット高速度データ受信記録装置		42,000	(3-2)	

科 項	前年度予算額	昭和45年度概算要求額	指 要
⑥ M型ロケット 保安用無線カット オフ司令制御装置		20,000	(3-1)
⑦ M型ロケット 高性能赤外線光学 追跡装置		12,000	(3-1)
⑧ M型ロケット TPC動特性燃焼 試験装置		37,000	(3-1)
⑨ M型ロケット 誘導制御缶卸装置 アウト装置		40,000	(3-1)
⑩ M型ロケット 誘導制御管制装置		20,000	(3-1)
⑪ M型ロケット 誘導制御系試験装置			
Z 科学衛星研究経費	1,009,940	1,257,860	
Ⅲ 科学衛星経費	540,390	775,410	
科学衛星	324,700	370,000	
オ3号科学衛星		220,000	国債才出化分
オ5号科学衛星試作		150,000	
科学衛星用大型ロケット			
M-4S	98,190	250,810	オ2号科学衛星打上げ用の国債才出化分

項	前年度予算額	昭和45年度 概算要求額	摘要
ロケット搭載機器	8,400		
地上テスト経費			
飛しよう前性能及び予備試験費	109,100	135,000	
(2) 特別設備費	469,550	482,450	継続6件, 新規4件
① 科学衛星電波トラッキング装置		67,900	(5-4)
② 科学衛星データアキジション装置		72,750	(5-4)
③ 科学衛星発射司令連絡装置		38,800	(5-4)
④ 科学衛星見学およびレーザートラッキング装置		111,000	(4-2)
⑤ 科学衛星テレメータ試験装置		48,000	(5-3)
⑥ 科学衛星安定制御試験装置		45,000	(4-2)
⑦ 科学衛星姿勢制御司令連絡および管制装置		35,000	(3-1)
⑧ 科学衛星アンテナ試験装置		24,000	(2-1)
⑨ 科学衛星400MC電波干渉装置		20,000	(2-1)
⑩ 科学衛星観測性能チェックアウト装置		20,000	(2-1)
計	1,809,489	2,061,500	

3. 国庫債務負担行為分

項	前年度	45年度	摘要
1 Mロケット開発経費 観測及びテストロケット費 大型ロケット (M-3C) ロケット搭載機器		480,438 / 480,008 42,430	
2 科学衛星研究経費 科学衛星経費 才3号科学衛星 才4号 科学衛星用大型ロケット M-4S (才2号衛星用) M-4SC (才3号衛星用) ロケット搭載機器	597,000  220,000   349,000   28,000	792,156     497,416 486,726 55,430	
計	597,000	1,272,594	

(参考資料)

昭和45年度宇宙関係概算要求(案)総表

事 項	前年度予算額	昭和45年度概算要求額	比較増△減額	摘 要
1 一般ロケット観測経費	388,403	970,552	582,149	
基礎開発実験費	106,210	165,800	59,590	大型ロケット 7機 { S型 1機 K型 4機 L型 2機
観測及びテストロケット費	265,893	762,052	496,159	小型ロケット 4機
特別設備費	16,300	42,700	26,400	
2 ZASYロケット経費				
観測ロケット費	512,391	442,116	129,725	大型ロケット 7機 { S型 2機 K型 4機 L型 1機
3 飛しよう経費	104,335	118,920	14,585	
4 共通経費	412,829	570,527	157,698	
5 国際宇宙観測共同事業経費		35,745	35,745	
計	1,217,958	2,137,860	2,919,902	