

43宇宙委第21号
昭和43年10月28日

殿

宇宙開発委員会委員長 鍋島直緒

第12回宇宙開発委員会定例会議の開催について

上記会議を下記により開催しますので、ご出席下さい。

記

- 1 日時 昭和43年10月30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) 昭和44年度宇宙開発関係経費の見積り方針および概算要求概要について
(2) 宇宙開発計画策定のための部会の設置について
(3) その他

第12回宇宙開発委員会定例会議議事次第

1. 第11回宇宙開発委員会定例会議議事要旨の確認
2. 昭和44年度宇宙開発関係経費の見積り方針および概算要求概要について
3. 宇宙開発計画策定のための部会の設置について

配布資料

委12-1 第11回宇宙開発委員会定例会議議事要旨

委12-2 昭和44年度宇宙開発関係経費の見積り方針および概算要求概要について(案)

委12-3 宇宙開発計画策定のための部会の設置について(案)

第 1 / 1 回宇宙開発委員会定例会議議事要旨

- 1 日 時 昭和 4 3 年 / 10 月 9 日 (水)
14:00 ~ 16:30
- 2 場 所 科学技術庁 第 2 会議室
- 3 議事次第
 - (1) 第 9 回宇宙開発委員会定例会議議事要旨の確認
 - (2) 第 10 回宇宙開発委員会定例会議議事要旨の確認
 - (3) 昭和 4 3 年度第 1 次観測ロケット実験(内之浦)に関する報告
 - (4) 昭和 4 3 年度東京大学宇宙航空研究所の宇宙開発関係業務の進捗状況に関する報告

4 配布資料

- 委員長代理 山 泉 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

- 科学技術庁研究調整局長 梅 沢 邦 臣
- 文部省大学学術局審議官 (代理: 大学学術局学術課長 三 角 哲 生) 他
- 東京大学宇宙航空研究所長 高 木 昇 他
- 通商産業大臣官房審議官 (代理: 重工業局航空機武器課 松 本 久 男) 他

- 運輸省大臣官房参事官 (代理: 官房技術調査官 清 水 正 義)
- 気象庁総務部長 (代理: 観測部高層課 鈴 木 茂) 他
- 海上保安庁総務部長 (代理: 水路部編暦課 山 崎 昭)
- 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 司)
- 建設大臣官房技術参事官 (代理: 大臣官房技術調査官 上 村 克 郎)

事務局

- 科学技術庁研究調整局宇宙企画課長 山 野 正 登
- 科学技術庁研究調整局宇宙開発課長 園 山 重 道 他

5 配布資料

- 委 / 1 - 1 第 9 回宇宙開発委員会定例会議議事要旨
- 委 / 1 - 2 第 10 回宇宙開発委員会定例会議議事要旨
- 委 / 1 - 3 M ロケットによる科学衛星計画

6 議事要旨

- (1) 第 9 回宇宙開発委員会議事要旨の確認
「第 9 回宇宙開発委員会議事要旨」が確認された。
- (2) 第 10 回宇宙開発委員会議事要旨の確認
「第 10 回宇宙開発委員会議事要旨」が確認された。
- (3) 昭和 4 3 年度第 1 次観測ロケット実験 (内之浦) に関する報告
高木東京大学宇宙航空研究所長および玉木同研究所教授から、昭和 4 3 年度第 1 次観測ロケット実験 (内之浦) に関する報告があつた。

(4) 昭和43年度東京大学宇宙航空研究所の宇宙開発関係業務の進捗状況に関する報告

高木東京大学宇宙航空研究所長および玉木同研究所教授から昭和43年度東京大学宇宙航空研究所の宇宙開発関係業務の進捗状況に関して報告があつたのち、委員の質問に対し次のような補足説明があつた。

(イ) 第1号科学衛星はすでに昭和42年度に完成して、各種環境試験を終了しており、昭和44年度に打ち上げる予定である。

なお、現在は第1号衛星の予備衛星を製作中で、今年中に完成する予定である。

(ロ) 第2号衛星のプロトタイプは完成しており、フライトモデルは現在製作中で昭和44年度に完成する予定である。

(ハ) 第3号衛星のプロトタイプは現在製作中で、今年度中に完成する予定である。

(ニ) 第3号衛星のフライトモデルおよび第4号衛星のプロトタイプは、昭和44年度に製作することとし、予算要求を行なっている。

なお、第5号衛星以後の計画については現在検討中である。

(ホ) Mロケットの信頼性向上については、当初M4SからM-4SH、^(この後の検討は52年度宇宙開発審議会に提出したとおり)M-4SSの順にロケットの改良を進める予定であつたが、M-4SロケットとM-4SHロケットの中間に、M-4Sロケットの第2段および第3段に誘導制御装置を備えたM-4S0ロケットの開発計画を追加し、現在この開発を進めている。第3号および第4号衛星はM-4S0ロケット

により打ち上げたいと思つている。

なお、誘導制御には2次噴射推力ベクトル制御(T.V.C.)を用いることとしている。

(ヘ) 第1号科学衛星の打上げは、L-4S等のロケットにより人工衛星打ち上げのための技術を十分修得してから慎重に行なう予定である。

昭和44年度における宇宙開発関係経費の
見積り方針および概算要求概要について(案)

昭和43年 月 日

宇宙開発委員会

昭和44年度における宇宙開発関係経費の見積り方針
および概算要求概要は、次のとおりとする。

1. 基本方針

宇宙開発の長期的計画については、昭和44年3月
までに作成することを目途として審議することとする
が、さしあたり昭和44年度宇宙開発関係経費の見積
りは、宇宙開発審議会の答申「宇宙開発の長期計画お
よび体制の大綱について」(42ノ2.20)に述べられ
た宇宙開発の基本的事項およびその後における内外の
情勢の変化を勘案するとともに国際協力に留意して、
次の計画に基づき行なうものとする。

1. 通信の分野における実用実験衛星については、昭
和46年に電離層観測衛星を、また、昭和48年度
に実験用静止通信衛星を完成することを目途として

開発を行なう。また、気象、航行、測地等の分野に
おける実用実験衛星については、さしあたり、開発
に必要な基礎的研究を行なうとともに、搭載機器
地上利用施設等の開発を進めることとする。

実用実験衛星打上げ用ロケットについては、昭和
46年を目標に、静止衛星打上げ用ロケット(Nロケ
ット)につなぎうる中層段階のロケット(Qロケッ
ト)を開発して電離層観測衛星を打ち上げることに
し、さらにロケットの開発を進め、昭和48年度を
目標に、Nロケットを開発して実験用静止通信衛星
を打ち上げるものとする。

2. 科学衛星については、前年度にひきつづき、昭和
44年度においても電波、天体放射線、粒子線等の
観測を目的とする科学衛星を開発し、これらを昭和
44年度以降逐次打ち上げるものとする。

科学衛星打上げ用ロケットについては、ひきつづ
きMロケットの信頼性向上のため開発を進める。

3. 人工衛星および人工衛星打上げ用ロケットの開発
および打上げに必要な施設設備を有効適切に整備する。

4. 人工衛星の追跡については、より精密な追跡を行なうための追跡網の整備を行なう。

5. 宇宙開発関連技術については、高信頼性電子部品の研究等の基礎的研究を推進する。

6. わが国の宇宙開発の本格化に伴い、官学民が一致協力して開発を行なう機関の新設等、必要な体制の整備を行なうこととする。

II 宇宙開発関係経費の概算要求概要

昭和44年度の宇宙開発関係経費要求の概要については、以上の方針のもとに、宇宙開発体制の整備、研究開発の総合的推進、適切かつ効果的な外国技術の利用にとくに留意しつつその審議を行なった結果、これを別表のとおり決定する。

ここに示す経費は、Iに述べた計画を遂行するために基本的に必要なものであるが、これらの経費が確保されることが必要である。

この経費によって行なう主な事業および体制の整備は、次のとおりである。

1. 実用衛星関係

(1) 通信の分野における実用実験衛星の開発

電離層観測衛星については、前年度に引き続き搭載機器の開発を行なうとともに、衛星の熱試験モデル、構造試験モデル等を試作し、試験を行なう。

実験用静止通信衛星については、ミリ波帯中継器、姿勢制御システム等の開発を行なう。

(2) その他の分野における実用実験衛星等の開発

気象、航行、測地等の分野における実用実験衛星の開発については、これらに必要な基礎的研究を進めるとともに気象衛星搭載用放射観測装置、航行衛星搭載用電子装置、測地衛星用反射体、利用者用機器等の開発を行なう。

また、各種の人工衛星に共通な技術として、姿勢制御技術、温度制御技術等の開発を行なう。

(3) 実用実験衛星打上げ用ロケットの開発

ロケットについては、昭和43年度の基本設

計の結果に基づき、詳細設計および各部の試作を行ない、性能確認のため地上試験を行なう。

また、Q ロケットに必要な液体ロケット、誘導制御技術等の開発のため、小型ロケットの飛ばし実験を行なう。

N ロケットについては、関連研究を進めるとともに概念設計を行なう。

(4) 打上げ場および地上施設設備の整備

実用実験衛星の開発に必要な大型試験設備については、昭和44年度からスペースチエンバー振動試験設備、加速度試験設備等の整備を進める。

Q ロケットの打上げ施設設備および地上試験に必要な地上燃焼試験設備について整備を進める。

2 科学衛星関係

(1) 科学衛星の打上げ

M-4S ロケットにより第1号およびオ2号科学衛星を打ち上げる。

(2) 科学衛星の開発

オ2号およびオ3号科学衛星の開発を行なうほか、オ4号科学衛星(試験用)を試作する。

(3) 科学衛星打上げ用ロケットの開発

科学衛星打上げ用として、Mロケットの製作および開発を行なう。

Mロケット開発のため、2次噴射推力方向制御装置等を開発するとともに、地上燃焼試験、飛ばし前機能試験、予備試験および飛ばし実験を行なう。

(4) 地上施設設備の整備

地上施設設備については、科学衛星関係として、光学およびレーザトラッキング装置、安定制御試験装置等、Mロケット関係としてMロケット高速データ受信装置等の整備を進める。

3 人工衛星追跡網の強化

人工衛星の追跡については、距離および距離変化

穿方式による追跡装置等実用実験衛星および科学衛星追跡のための施設設備の開発および整備を行い、人工衛星追跡網の強化をはかる。

4. 体制の整備

訓 紋

5. その他の主要事項

(1) 宇宙開発促進費の新設

先行的技術の開発を促進するための総合的研究開発および開発計画の進行途上において、緊急に実施する必要が生じた研究開発を推進するため、宇宙開発促進費を設ける。

(2) 宇宙開発関連技術の研究の推進

自主技術の開発に資するため、

高信頼性電子部品、光学測定技術等の宇宙開発関連技術について基礎的研究を推進する。

(3) 打上げ実験実施の円滑化

種子島宇宙センターおよび鹿児島宇宙空間観測所におけるロケット打上げ実験の遂行にあたっては、周辺漁業関係者の協力が必要であるので、漁業振興策をもってその円滑化をはかる。

(4) その他

宇宙開発のための人材養成、広報啓発、国際協力等の諸事業は、ますますその重要性を増しつつあるので、これらを強かに推進する。

昭和44年度宇宙開発関係経費の概算要求概要

(単位 4円)

別表

省庁	担当機関	事項	昭和 43年度予算額	昭和 44年度概算要求額	備考
科学 技術 庁	宇宙開発局	宇宙開発委員会経費	10,446	37,606	
		その他	15,217	749,225	
		小計	25,663	786,831	43年度予算額については、研究調整局宇宙関係分
	航空宇宙技術研究所	宇宙開発関係経費	③ 326,250 669,365	1,103,554	
	宇宙開発推進本部	一般管理運営費(3ヶ月分)	③ 1,547,800 2,574,414	51,138	43年度予算額については、総予算額
	宇宙開発事業団	ロケット開発経費		③ 6,643,598 4,204,059	
		人工衛星開発経費		③ 1,508,000 357,842	
		ロケット打上げ経費		③ 4,689,702 3,169,872	
		人工衛星追跡経費		③ 417,000 297,543	
		その他		650,684	
	小計		③ 13,258,300 8,680,000	事業団経費 8,745,355 事業団収入 65,355	
	計	③ 1,874,050 3,269,442	③ 13,258,300 10,621,523		

(9~10)

省庁	担当機関	事項	昭和 43年度予算額	昭和 44年度概算要求額	備考
文 部 省	東京大学 宇宙研究所 航空	科学衛星研究経費	⑤ 530,000 1,302,655	⑤ 653,500 1,443,160	
		Mロケット開発経費	810,432	⑤ 413,500 1,252,158	
		計	⑤ 530,000 2,113,087	⑤ 1,067,000 2,695,318	
通商産業省	工業技術院	試験研究所特別研究経費	113,000	127,000	
		計	113,000	127,000	
運 輸 省	気象方	気象業務への導入のための研究経費	9,228	14,056	
	海上保安方	測地業務への導入のための施設整備経費	31,428	263	
	電子航法研究所	衛星航法システムの開発経費	7863	37,394	
	計		48,519	51,713	
郵 政 省	電波研究所	電離層観測衛星の開発経費	⑤ 498,136 599,190	⑤ 680,264 599,707	
		実験用通信衛星の開発経費		⑤ 144,000 85,000	
		計	⑤ 498,136 599,190	⑤ 824,264 684,707	
建 設 省	国土地理院	測地衛星観測等経費	4,763	41,069	
		計	4,763	41,069	
		合 計	⑤ 2,902,186 6,148,001	⑤ 15,149,564 14,221,324	

4 体制の整備

Iの基本方針に述べられた計画の目標を達成するためには、早急に適切な体制を確立して本格的に宇宙開発に取り組む必要がある。このため、次により体制の整備を図る。

(1) 宇宙開発委員会の強化

宇宙開発の進展によりますます複雑かつ高度化する重要審議事項を的確に処理するため、宇宙開発委員会を増強し、常勤の委員を置くものとする。

(2) 宇宙開発事業団の新設

人工衛星打上げ用ロケットの開発の実施等については、広く関係分野から人材を結集し、弾力的な業務運営を行なつてこれを効果的に推進することが必要であり、このため、現在の宇宙開発推進本部を廃止し、新たに、特殊法人宇宙開発事業団を新設する。本事業団は、ロケットおよび基礎実験衛星の設計および試作、ロケットおよび人工衛星の打上げおよび追跡ならびにこれらに必要な研究および試験を強力かつ効率的に行なうとともに、その設置する大型の施設設備を関係研究開発機関の共用に供しうるような機関とする。

(3) 宇宙開発局の新設

宇宙開発委員会の強化、宇宙開発事業団の新設等により一層増大する行政事務を的確に処理するため、宇宙開発局を新設する。

(4) 国立試験研究機関の充実

わが国の宇宙開発を総合的に推進するため、上記の体制の整備とあいまつて、国立試験研究機関を強化、充実する。

宇宙開発計画策定のための部会の設置について(案)

1. 設 置

宇宙開発計画の策定に関する事項の調査、審議を行なうため、宇宙開発委員会に開発計画総合部会、ロケット開発計画部会および人工衛星開発計画部会を設置する。

2. 審議方針

上記三部会における宇宙開発計画の策定に関する事項の調査、審議は、「昭和44年度における宇宙開発関係経費の見積り方針および概算要求概要について」(4.3.9./ / 委員会決定)で述べた基本方針を基盤として、その後の内外の情勢の変化を勘案しつつ、昭和44年度から同う5ヶ年程度の間における人工衛星および人工衛星打上げ用ロケットの開発、人工衛星の打上げおよび追跡、これらに必要な人材養成、国際協力等に関する計画についてこれを行なうものとする。

3. 審議事項

各部会の審議事項は、次のとおりとする。

(1) 開発計画総合部会

ロケット開発計画部会および人工衛星開発計画部会における審議の総合調整を行なうとともに、開発体制、国際協力、情報

流通、人材養成、環境整備等他の部会の審議に属しない事項に関する計画について審議を行なう。

(2) ロケット開発計画部会

人工衛星打上げ用ロケットの開発計画ならびにこれに必要な施設設備の整備および人材の確保に関する計画について審議を行なう。

(3) 人工衛星開発計画部会

各種人工衛星の開発、打上げおよび追跡に関する計画ならびにこれらに必要な施設設備の整備および人材の確保に関する計画について審議を行なう。

4. 構 成

各部会は、別紙1の委員および専門委員をもつて構成する。

5. 審議期間

昭和43年11月から開始し、昭和44年3月までに終ることを目途とする。

6. そ の 他

必要に応じ各部会が合同して審議を行なうことができるものとする。

別紙I

部会構成(案)

計画総合部会

委員

部会長 山 県 昌 夫 日本海軍協会会長

大 野 勝 三 国際電気㈱相談役

専門委員

宮 地 政 司 元東京大学教授

神 原 登 三 科学技術会議第1部会専門委員
(㈱日立製作所中央研究所長)

林 毅 東京大学工学部教授

大 島 正 光 東京大学医学部教授(日本航空宇宙
医学心理学会理事)

佐々木 重 雄 慶応大学工学部教授

池 田 文 雄 専修大学法学部教授

経済関係

〃

溝呂木 繁 通信衛星開発本部(郵政大臣官房長)

島 居 辰次郎 セナ一㈱社長

千 賀 鉄 也 経団連常務理事

天 瀬 金 蔵 日産自動車㈱常務取締役

水 野 治 石川島播磨重工業㈱副社長

平 山 広 次 三菱重工業㈱常務取締役

専門委員

森 田 正 典 日本電気㈱常務取締役

馬 場 一 也 科学技術庁長官官房長

重 光 昌 外務省国際連合局長

宮 地 茂 文部省大学学術局長

朝 永 良 夫 工業技術院長

井 上 弘 運輸省大臣官房審議官

石 川 忠 夫 郵政省電波監理局長

志 村 清 一 建設大臣官房長

梅 沢 邦 臣 科学技術庁研究調整局長

ロケット開発計画部会

委員

部会長 吉 識 雅 夫 学術振興会理事長

専門委員

- 佐 貫 亦 男 日本大学工学部教授
- 新 維 一 郎 明治大学工学部教授
- 坂 谷 敬 三 文部省大学学術局審議官
- 玉 木 章 夫 東京大学宇宙航空研究所教授
- 野 村 民 也 東京大学宇宙航空研究所教授
- 安 藤 良 夫 東京大学工学部教授
- 翻 淑 宗 登 科学技術庁宇宙開発参事官
- 山 内 正 男 航空宇宙技術研究所科学研究官
- 黒 田 泰 弘 宇宙開発推進本部総括開発官
- 荒 木 透 金属材料技術研究所鉄鋼材料部長
- 池 田 誠 一 通商産業大臣官房審議官
- 河 野 哲 夫 電波研究所次長
- 和 氣 忠 文 日本ロケット開発協議会専務理事
- 木 原 武 政 日本航空工業会常務理事
- 秋 田 好 雄 石川島播磨重工業㈱技研次長
- 佐 藤 三 郎 旭化成㈱火薬事業部長
- 戸 田 康 明 日産自動車㈱航空宇宙事業部長

専門委員

- 萩 原 毅 三菱T R W㈱技師長
- 横 内 毅一郎 三菱重工業㈱宇宙機器開発室長

衛星開発計画部会

委員

部会長 関 義 長 三菱電機㈱会長

専門委員

㈱ 宮 地 政 司 元東京大学教授

㈱ 渋谷 敬 三 文部省大学学術局審議官

齊 藤 成 文 東京大学生産技術研究所教授

平 尾 邦 雄 東京大学宇宙航空研究所教授

竹 内 端 夫 東京大学東京天文台助教授

㈱ 謝 敷 宗 登 科学技術庁宇宙開発参事官

村 松 金 也 宇宙開発推進本部第4開発グループ
主任開発官

荘 清 工業技術院総務部長

木 村 小 一 電子航法研究所衛星航法部長

川 上 喜代四 海上保安庁水路部参事官

齊 藤 鍊 一 気象庁観測部長

石 川 晃 夫 郵政省電波監理局無線通信部長

平 井 正 一 電波研究所衛星開発部長

原 田 美 道 国土地理院測地部長

阿 部 正 英 東京芝浦電気㈱人工衛星開発部長

深 見 規 日本電気㈱宇宙開発本部長

菱 妻 二三雄 ㈱日立製作所宇宙開発部長

吉 田 武 彦 三菱電機㈱鎌倉製作所宇宙電波技術
部長