

第12回宇宙開発委員会（定例会議）

議 事 次 第

1. 日 時 平成3年7月3日（水）
午後2時～3時

2. 場 所 宇宙開発委員会会議室

3. 議 題 (1) 前回議事要旨の確認について
(2) 関係各機関における宇宙関連研究開発進捗状況について
(3) 宇宙開発計画の見直しに関する要望事項について
(4) 宇宙開発計画の見直しに関する審議について

4. 資 料 委12-1 第11回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨（案）
委12-2 関係各機関における宇宙関連研究開発進捗状況
委12-3 宇宙開発計画（平成3年3月20日）の見直しに関する要望事項
委12-4 宇宙開発計画の見直しに関する審議について（案）

委12-1

第11回宇宙開発委員会（定例会議）

議事要旨（案）

1. 日時 平成3年6月26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) 前回議事要旨の確認について
(2) 日本人宇宙飛行士の養成について
4. 資料 委11-1 第10回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨
（案）
委11-2 日本人宇宙飛行士の養成について（案）

5. 出席者

宇宙開発委員会委員長代理

〃 委員

〃 〃

〃 〃

久良知 章 悟

野 村 民 也

曾 山 克 巳

田 島 敏 弘

関係省庁等

文部大臣官房審議官

運輸大臣官房審議官

運輸省気象庁総務部長

郵政省通信政策局次長

山 田 勝 兵（代理）

岩 田 貞 夫（代理）

加 藤 書 久（代理）

内 海 喜 雄（代理）

事務局

科学技術庁研究開発局長

井 田 勝 久

科学技術庁官房審議官

〃 研究開発局宇宙企画課長

沖 村 憲 樹

興 直 孝

他

6. 議事

(1) 前回議事要旨の確認について

第10回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨（資料委11-1）が確認された。

(2) 日本人宇宙飛行士の養成について

小林宇宙ステーション部会長より、資料委11-2に基づき説明が行われた後、宇宙ステーション部会報告が了承された。

宇宙開発計画（平成3年3月20日決定）
の見直しに関する要望事項

平成3年7月

科学技術庁・・・・ 1

文 部 省・・・・ 4

通商産業省・・・・ 5

郵 政 省・・・・ 7

1. 熱帯降雨観測衛星 (TRMM) の開発

熱帯降雨観測衛星 (TRMM) は、日米協力により、我が国が衛星搭載用降雨レーダの開発、H-IIロケットによる打上げ等を担当し、米国が衛星バスの開発等を担当して、全地球的規模のエネルギー収支のメカニズム解明等に不可欠な熱帯降雨の観測等を目的とする衛星であり、平成8年度に打ち上げることを目標に、同衛星搭載用降雨レーダ等の開発に着手したい。

2. 地球観測プラットフォーム技術衛星II型 (ADEOS-II) の開発研究

地球観測プラットフォーム技術衛星II型 (ADEOS-II) は、人類共通の課題である地球環境問題について、全地球的規模の物質循環のメカニズム解明に不可欠な水文過程を中心とする地球科学データを取得することにより国際的な貢献を図るとともに、人工衛星による地球観測技術の維持、発展を図り、あわせて地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS) による地球観測を継承していくことを目的とした衛星で、平成9年度頃に太陽同期軌道に打ち上げることを目標に開発研究に着手したい。

3. 地球観測情報システムの整備及び地球観測データ応用解析技術の研究

衛星計画と併行して、地球観測衛星データをタイムリーにかつ利用しやすい形態で利用者に供給すること等を目的として、地球観測情報システムの整備及び地球観測データ応用解析技術の研究に着手したい。

4. 宇宙ステーション取付型実験モジュール (JEM) の開発等

宇宙ステーション取付型実験モジュール (JEM) の開発等については、米国航空宇宙局 (NASA) による宇宙ステーション計画の見直しの結果に基づき、第1回目の打上げを平成9年度から平成10年度に変更して実施することを目標に引き続き開発を進めたい。

5. 宇宙ステーション取付型実験モジュール (JEM) 利用実験に関する調査検討

宇宙ステーション取付型実験モジュール (JEM) の効率的利用を目指し、産学官が計画的に研究を進めるための調査検討に着手したい。

6. 技術試験衛星VII型 (ETS-VII) の開発

技術試験衛星VII型 (ETS-VII) は、宇宙ステーションあるいは将来型人工

衛星への物資の輸送及び軌道上作業等、21世紀初頭の宇宙活動に対応するために必須の技術であるランデブ・ドッキング技術及び宇宙用ロボット開発の基礎となる遠隔操作技術等について、これまでの要素技術に関する研究成果を踏まえて、軌道上実験等の実施により技術を確立することを目的とした衛星で、H-IIロケットにより平成8年度に打ち上げることを目標に開発に着手したい。

⑦ H-IIロケット打上げ型有翼回収機(HOPE)の研究

宇宙ステーション等への物資の輸送及び地上への回収という新たな宇宙輸送需要への対応、独自の宇宙環境利用実験等の手段としての無人仕様の宇宙往復輸送系の確保並びにロケット技術、航空機技術等の継承発展を目的とするH-IIロケット打上げ型有翼回収機(HOPE)について、その基盤技術の確立を目的として、本格的研究に着手したい。

8. 小型H-II派生型ロケットの開発研究

小型、安価な打上げ需要に対応することを目的とし、低軌道へ1トン程度の輸送能力を有する小型H-II派生型ロケットについて、H-IIロケット等の開発で得られた技術を組み合わせるとともにH-I計画で整備した射点を利用することとして、開発研究に着手したい。

9. 地球観測情報システムの整備

地球科学技術に関する研究開発の基盤強化の一環として、地球観測衛星データをタイムリーにかつ利用しやすい形態で地球環境問題研究者等の利用者に供給するとともに、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ことを目的として、関係機関と連携をとった宇宙開発機関間の国際的データ・ネットワーク及び地球観測データセット作成に係る応用解析システム等を既存のリモートセンシング情報受信処理設備に追加することにより、地球観測情報システムを段階的に整備したい。

10. 小型H-II派生型ロケット打上げ射点施設設備の整備

小型H-II派生型ロケット打上げ用の射点施設設備について、H-Iロケット打上げ射点施設設備を最大限活用することとして、所要の整備に着手したい。

11. 国際宇宙年(ISY)活動の実施

これまでの宇宙開発成果を広く一般国民に問い、宇宙開発利用活動の普及啓発の促進を目的とした1992年国際宇宙年(ISY)の国際的活動に、アジア太

平洋 I S Y 会議に「地球環境と宇宙開発」のテーマで貢献することを中心とした諸活動の実施により参加したい。

1 2. 高精度多目的型地球観測システムの在り方についての研究

火山活動、土砂の崩壊、洪水、タンカー事故によるオイルスピル等、突発的で急激な変化に即応する高精度多目的型地球観測システムの在り方についての研究に着手したい。

1. 第18号科学衛星 (PLANET-B) の開発着手について

火星周回軌道に投入し、火星大気の構造及び運動並びに太陽風との相互作用を研究することを目的とする第18号科学衛星 (PLANET-B) を、M-Vロケットにより、平成8年度に打ち上げることを目標に、平成4年度から開発に着手したい。

2. 無人回収型カプセル衛星の開発着手について

日独共同研究として、今後の惑星計画において必要となる大気突入、回収等の工学実験を行うことを目的とする無人回収型カプセル衛星を、M-3SIIロケットにより、平成5年度に打ち上げることを目標に、平成4年度から開発に着手したい。

3. M系ロケット

(1) 通商産業省からの協力要請に応じて、平成5年度に無人回収型カプセル衛星を打ち上げることを目標に、M-3SIIロケットの開発に着手したい。

(2) 平成8年度に第18号科学衛星 (PLANET-B) を打ち上げることを目標に、M-Vロケットの開発を引き続き進める。

1. 地球観測衛星を利用しての地球環境・災害監視システムの研究

複数の地球観測衛星、データ中継衛星等を利用して高頻度に地球を観測し、地球環境問題、災害の防止等に反映させるシステムについて、ニーズ、最適なシステム構成、既存のシステム等の研究に着手したい。

2. 地球観測関連データベースネットワークの整備に関する研究

1990年代中盤以降に本格化する衛星による地球観測時代に向けて、産業技術に関する研究開発の基盤強化の一環として、地球観測衛星データをタイムリーにかつ利用しやすい形態で資源エネルギー関係者等の利用者に供給することを目的として、宇宙開発事業団と連携をとりつつリモートセンシングデータのデータベース及びそのネットワークの整備に向けた研究に着手したい。

3. 軌道上からの無人回収システム及び無人回収システム適合型宇宙環境利用実験装置の開発

先端産業技術開発に係る宇宙環境（微小重力）利用実験手段を多様化するため、ドイツとの協力のもとに、平成5年度にM-3SⅡロケットにより打上げることを目標に、軌道上からの無人回収システムの開発に着手したい。併せて無人回収システム適合型宇宙環境利用実験装置の開発に着手したい。

4. 宇宙実験・観測フリーフライヤー（SFU）及び軌道からの無人回収システムの再使用に関する研究

「宇宙実験・観測フリーフライヤー（SFU）」及び「軌道上からの無人回収システム」の平成6年度以降における再使用実験の実施に関する技術的問題、体制上の問題、再使用に伴う課題等に関する研究に着手したい。

5. 技術試験衛星Ⅶ型（ETS-Ⅶ）搭載用宇宙ロボット要素技術試験装置の開発

平成8年度打上げ予定のETS-Ⅶにおいて宇宙用ロボットの要素技術の実証試験を軌道上で行うべく、必要な実験装置の開発に着手したい。

6. 将来型衛星利用位置決定システムの研究

安定的、永続的な利用が可能な将来型衛星利用位置決定システムについて、その技術的可能性、構築体制等に関する研究に着手したい。

7. M-3SⅡの開発

日独共同プロジェクトとして実施する軌道上からの無人回収システムを平成5年度に打上げることを目標に、文部省に依頼してM-3SⅡロケットの開発に着手したい。

8. ロケット商業打上げを可能とする制度の検討

国産ロケットの開発の進展に伴い可能となりつつあるロケット商業打上げの体制の整備として必要な国内制度の整備に向けた具体的検討に着手したい。具体的には、打上げに関する損害賠償責任のあり方、打上げ保険制度のあり方、打上げ射場の確保等につき検討したい。

1. 熱帯降雨観測衛星 (TRMM) 搭載用レーダの開発について

降雨観測のためのレーダを宇宙空間で実証するため、日米協力により、熱帯降雨観測衛星 (TRMM) を平成8年度にH-IIロケットにより打ち上げることを目標に、衛星搭載用レーダの開発を行う。

2. 技術試験衛星Ⅶ型 (ETS-Ⅶ) 搭載用実験装置等の開発について

宇宙ステーション等での大型組立アンテナの実現に必要な結合機構技術、テレオペレーション技術等を宇宙で実証するため、技術試験衛星Ⅶ型 (ETS-Ⅶ) を平成8年度にH-IIロケットにより打ち上げることを目標に、搭載用実験装置等の開発を行う。

3. 静止軌道上の衛星の状態監視等のための研究について

衛星通信システム及び衛星放送システムの信頼性の向上を図るため、静止軌道上の衛星の状態監視等のための技術について研究を行う。

4. クラスタ衛星技術の研究について

衛星通信システム及び衛星放送システムの信頼性の向上を図るため、同一軌道上に複数の小型の衛星を配置して大型の衛星と同程度の機能を実現するクラスタ衛星システムについて研究を行う。

5. 静止軌道サービス衛星の在り方等の研究について

衛星通信システム及び衛星放送システムの信頼性の向上を図るため、静止軌道上の衛星に対して、保守、修理、燃料補給等を行う静止軌道サービス衛星の在り方等について研究を行う。

6. 次世代の通信・放送分野の研究開発衛星の研究について

移動体デジタル音声放送の実現に必要な高出力中継器や10m程度の大型展開アンテナ、大容量衛星間通信の実現に必要なミリ波や光を用いた衛星間通信機器等に関する技術を宇宙で実験・実証することを目標として、これらを搭載した次世代の通信・放送分野の研究開発衛星についての研究を行う。

7. 宇宙における標準時技術に関する研究について

異常気象、地球温暖化、地球ダイナミックス等のメカニズムの解明に利用され

る宇宙からの精密な測位、海面高や地球自転周期の精密測定、スペースVLBI等に不可欠な地上・衛星間で正確な時刻（標準時）を伝送及び同期する技術並びに衛星に正確な時計を搭載するための技術の研究を行う。

8. 同期軌道衛星を用いた移動体衛星通信システムに関する研究について

静止軌道に比べ地上からみた衛星の仰角が高くなることにより、都市部等において電波の遮蔽が生ずる頻度が低下することが期待される同期軌道衛星を用いた移動体衛星通信システムの在り方等の研究を行う。

9. 国際宇宙年（ISY）活動への参加について

ISY活動の一環として、ETS-Vを利用した簡易なネットワークを用いて、国際宇宙年宇宙機関会議（SAFISY）教育・普及パネル活動のISY関連プロジェクトに参加する。

宇宙開発計画の見直しに関する審議について（案）

平成3年7月3日

宇宙開発委員会決定

宇宙開発政策大綱に基づき、平成4年度以降において実施する必要がある研究及び開発の計画的推進を図るため、次により調査審議を行う。

1. 審議事項

内外の情勢の変化、宇宙の利用に関する長期的見通し、国内の研究及び開発の進捗状況、各省庁の要望等を踏まえて、平成4年度における宇宙開発関係経費の見積り方針及び宇宙開発計画について必要な調査審議を行う。

2. 審議方法

1. の審議は、平成4年3月末までに終わることを目途に計画調整部会において行う。ただし、見積り方針に反映させるべき事項については、平成3年8月上旬に審議を終えることを目途とする。

報道資料

放送衛星 2 号 - b (BS-2b) の
状況について

平成3年6月29日

通信・放送衛星機構

放送衛星2号-b (BS-2b) については、1チャンネルによる放送が順調に行われているが、平成3年6月29日午前8時13分、衛星から送られてくるテレメトリ・データの一部が送信されてこないという不具合が発生した。

今回の不具合により、衛星各部の温度、機器の電圧等を示すデータの一部（テレメトリ・データ377項目のうち37項目）は得られないが、衛星の運用を行うために十分なデータは得られており、衛星放送の安定運用には支障がない。

連絡先 通信・放送衛星機構 総務部総務課

電話 03-3769-6811

100. 4 1/2

計 3741