

通信放送技術衛星「かけはし」(COMETS)の  
打上げ時期について

平成9年8月6日  
科学技術庁  
宇宙開発事業団

1. 「みどり」原因究明の現状

地球観測プラットフォーム技術衛星「みどり」(ADEOS)の機能停止に係る原因究明作業については、科学技術庁「みどり」事故対策本部、宇宙開発事業団「みどり」事故対策本部において鋭意進めているところであり、その結果を、宇宙開発委員会技術評価部会にて審議頂いている。しかしながら、原因を特定するための調査事項が多岐にわたっており、原因を絞り込むために更なる解析・試験等を重ねていくことが必要な状況にある。

2. 「かけはし」の打上げ時期について

「みどり」の原因究明結果を受けた後、「かけはし」への対策の要否について検討する必要がある、打上げの予備期間等を考慮すると、現状では8・9月期に「かけはし」を確実に打ち上げることは困難な状況にある。

また、次期打上げのためには「かけはし」の推進薬排出・再整備等に約6ヶ月を要することから、現時点で「かけはし」の打上げ時期を変更し、平成10年1・2月期に打上げることとしたい。

3. その他

本年6月25日に宇宙開発委員会では承された「通信放送技術衛星／H-Ⅱロケット5号機打上げ及び追跡管制計画書」については、改めて宇宙開発委員会に提出することとしたい。

(参考1)

## 平成10年度における宇宙開発に関する調査審議について

平成9年4月23日

宇宙開発委員会

宇宙開発政策大綱に基づき、また、宇宙開発を巡る内外の情勢の変化、宇宙利用に関する長期的見通し等を踏まえ、平成10年度以降において実施する必要がある研究及び開発等の計画的推進を図るため、次により調査審議を行う。

### 1. 調査審議事項

- (1) 国内の関係各機関における開発等の進捗状況並びに関係各機関における新規施策の実施及び「宇宙開発計画」（平成9年4月2日決定）の見直しに関する要望事項を調査し、それらを踏まえて、平成10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) その他、宇宙開発全般に関する重要事項について必要な調査審議

### 2. 調査審議方法

上記事項の調査審議は、計画調整部会において行うものとする。

なお、国内の関係各機関における開発等の進捗並びに関係各機関における新規施策の実施及び「宇宙開発計画」（平成9年4月2日決定）の見直しに関する要望事項の調査については平成9年7月中旬に、平成10年度における宇宙開発関係経費の見積り方針に反映させるべき事項の調査審議については8月上旬に、それぞれ終えることを目途とする。

(参考2)

## 平成10年度における宇宙開発に関する調査審議方針について

平成9年6月11日

宇宙開発委員会決定

宇宙開発は、人類の知的フロンティアの拡大、質の高い豊かな生活の実現、地球科学の推進や地球環境の保全、新たな産業の創出等の観点からきわめて重要な先端科学技術分野であり、科学技術創造立国を目指す我が国としては引き続き積極的に取り組むべき分野である。

一方、財政構造を改革し財政の再建を果たすことが国の喫緊の課題となっており、この財政構造改革との整合性に配慮しつつ、今後の宇宙開発政策の一層効果的な展開を図っていく必要がある。

宇宙開発委員会は、平成9年4月23日に「平成10年度における宇宙開発に関する調査審議について」（別紙）を決定し、計画調整部会において宇宙開発関係経費の見積り方針等に関する調査審議を開始したところであるが、上記の観点を踏まえ次の方針のもとに調査審議を行うものとする。

### 1. 調査審議方針

宇宙開発関係経費の見積り方針及び宇宙開発計画の策定に当たっては、従来より既存プロジェクトの見直しを含め宇宙開発計画全体についての慎重な調査審議を経て、重点的、戦略的な配分等を行ってきたところであり、今後ともこの方針で対応していくこととするが、特に平成10年度宇宙開発関係経費の見積り方針の審議においては、「財政構造改革の推進について」（平成9年6月3日閣議決定）を踏まえ、厳しく調査審議を行っていくこととする。

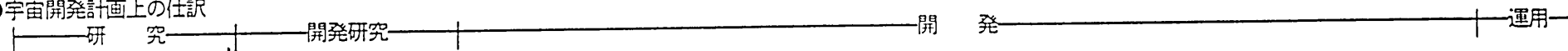
人工衛星の研究／開発段階の概要

| 段階   | 概念段階                                                                                       | 決定段階                                                                                                                            | 設計段階                                                                                                                                      |                                                                                                                          | 製作／試験段階                                                                                  |                                                                                         | 打上げ・追跡管制<br>評価段階                                                                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 概念設計                                                                                       | 予備設計                                                                                                                            | 基本設計                                                                                                                                      | 詳細設計                                                                                                                     | 認定試験／維持設計                                                                                | 受入試験                                                                                    |                                                                                                                                                        |
| ハード  | _____                                                                                      | ブレッドボードモデル<br>(B B M)                                                                                                           | _____                                                                                                                                     | エンジニアリングモデル<br>(E M) *                                                                                                   | プロトタイプモデル<br>(P M) *                                                                     | フライトモデル<br>(F M)                                                                        | △<br>打上げ                                                                                                                                               |
| 審査   | _____                                                                                      | _____                                                                                                                           | 基本設計審査▽<br>(P D R)                                                                                                                        | 詳細設計審査▽<br>(C D R)                                                                                                       | 認定試験後審査▽<br>(P Q R)                                                                      | 出荷前審査▽<br>(P S R)                                                                       | ▽<br>最終確認審査                                                                                                                                            |
| 主要業務 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・システム概念の研究（複数の候補）。</li> <li>・ミッション要求の設定。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・概念設計で得られた複数の候補から、最適な1つのシステム候補を選定。</li> <li>・並行して、B B Mの製作及び試験。（その結果を基本設計に反映）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・予備設計で得られたシステム候補について、具体的な構成を決めて設計解析を実施。これにより、ミッション要求を満たすことを確認するとともにサブシステムの具体的な設計条件を明確化。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本設計で得られた内容及び条件を満たすように詳細に設計を実施。</li> <li>・並行して、E Mの製作及び試験を実施し詳細設計に反映。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・P Mの製作を行って認定試験。</li> <li>・必要な設計変更を実施。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・F Mを製作。</li> <li>・F Mの受入試験を行って品質を確認。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射場への輸送。</li> <li>・打上げ前機能確認。</li> <li>・打上げ／追跡管制。</li> <li>・初期運用。</li> <li>・定常運用。</li> <li>・上記の解析と評価。</li> </ul> |

注) ..... F Mを実際に宇宙空間に打上げ。

\* ..... E M、P Mに必要な改修を加え E F M或いは P F Mとして、実際に宇宙空間に打ち上げる場合もあり。

●宇宙開発計画上の仕訳



[参 考]

- ・ブレッドボードモデル (B B M ; Bread Board Model) ..... 重要な部分、或いは初めて設計する部分などの機能や性能を検討するために、一般用の部品や材料を使って製作する簡便な実験モデル。
- ・エンジニアリングモデル (E M ; Engineering Model) ..... 詳細設計に必要な構造、熱制御等のデータ取得を目的として製作されるモデル。重量、消費電力、寸法形状などの確認も行うが、全体を完全に製作するのではなく、一部をダミーで代用したり、宇宙用の高信頼性部品を使用しない。
- ・プロトタイプモデル (P M ; Proto-type Model) ..... 打ち上げられるフライトモデルと同じ部品・材料で製作されるモデル。但し、設計の最終確認のため、本モデルで実際の宇宙環境よりも厳しい条件で認定試験を実施するため打上げには使用しない。
- ・フライトモデル (F M ; Flight Model) ..... 認定試験に合格したP Mと全く同一に製作。本モデルを実際に打上げ。