

(事項)

情報収集衛星システムの開発

平成11年10月27日

内閣情報調査室

情報収集衛星については、平成14年度の打ち上げを目途として、従来、平成10年度及び11年度に研究を行い、12年度に開発段階に移行するスケジュールで進めてきていたが、現在実施中の研究の進捗に伴い、当初の予定を早めて、11年度に開発段階に着手することとしたいと考えている。

宇宙開発計画における本衛星の取り扱いについては、現在、現行の宇宙開発計画の研究事項に触れられているほか、先般決定された同計画の見直しに係る見積方針等の開発事項として記載されており、本年度末に決定される見込みの次期宇宙開発計画に盛り込まれる見込みであるが、上述のように11年度内に開発に着手するためには、現行計画の改定が必要となる。

については、現行の宇宙開発計画「Ⅰ 開発プログラム及び研究／1. 地球観測・地球科学の分野／(2) 開発」に「情報収集衛星」を加え、また11年度補正予算にて要求する予定の開発経費（全額内閣官房の宇宙開発関係予算に計上）を追加することを要望する。

(参考) 各部分の研究の進捗状況及び今後の見通し

○衛星バスシステム及び光学センサ

現在概念設計を実施しているところであるが、衛星開発仕様書(案)及び他の主要システムとのインターフェイス管理仕様書(案)の策定が本年中にまとまる見込みが出てきたことなどを受けて、その作業の進捗状況をふまえて検討した結果、開発スケジュールに余裕を持たせるため、11年度に開発に着手する。

○合成開口レーダ

現在概念設計及び要素試作試験を実施しているところであるが、概念設計の成果である開発仕様書(案)等及び要素試作試験の成果である試験評価結果のそれぞれ一定部分が本年中に得られる見込みになったため、11年度内には、平成12年度以降に予定していたアンテナ部及び電気回路部の一部の開発及び同部品の調達を開始する。

○データ伝送系

現在概念設計及び要素試作試験を行っている段階であり、熱設計等設計の一部及び電源部分等の一部のサブコンポーネントについては、先行して開発段階に移行する見通しが立ったため、11年度に開発に着手する。

○地上システム

現在基本設計を実施しているところで、その成果である各部門別のシステム仕様書・インタフェース管理仕様書等については本年中に主要部分を具体化する見通しとなったため、平成12年度以降に予定していた詳細設計に11年度内に着手し、その後の製造段階への移行をより円滑なものとする。

以上

宇宙からの地球環境変動計測技術の研究

レーダやレーザの技術を用いた先端計測センサの研究開発を行い、地球規模の環境問題や災害などの地球変動の情報取得の高度化による情報の質や信頼性の向上を図り、地球環境変動の原因の解明と予測精度の向上により社会の安全と持続的な発展に寄与する。

1 これまでの取り組み

平成 9 年 11 月に宇宙開発事業団等と協力して熱帯降雨観測衛星(TRMM)を打ち上げ、世界で初めて宇宙からのレーダによる降雨観測を実現するとともに、各種先端計測センサーの航空機搭載システムの開発とこれによる実験を実施。

2 施策の概要

(1) 熱帯降雨観測衛星 (TRMM) の開発 (うち降雨レーダーのアルゴリズム) 等

降雨計測の精度向上と赤道域から高緯度帯における降雨・降雪の計測のための周波数の高い 35GHz 帯レーダの研究開発。

(2) ミリ波測雲レーダの研究

地球温暖化における雲の役割解明のための雨や雪に比べて粒子の細かい雲の計測を可能とする衛星搭載 94GHz 帯測雲レーダの研究開発。

(3) 対流圏風測定用ドップラーライダーの研究

大気運動(風)の計測のための大気中に浮遊するさらに細かいエアロゾル粒子の散乱を用いる衛星搭載ドップラーライダーの研究開発。

(4) 次世代高分解能映像レーダの研究

地表面被覆の詳細解析を行うためのXバンド帯を用いた超高分解能で 3 次元観測機能等を備えた次世代衛星搭載高分解能映像レーダの基盤技術の研究開発。

以上の研究開発に必要とする衛星搭載アンテナ開発試験施設等の整備を行う。

3 イメージ図

降水観測衛星による観測概念

