

## 内部評価総括（全体評価）

### 1. 総括

第2期中期目標期間の2年目として、平成21年度年度計画を全項目において達成するとともに、一部の項目は特に優れた成果をあげた。日頃の地道な努力の積み重ねにより安定した業務運営ができ、国際的にも主要パートナー機関の一翼として責務を確実に果たし我国の評価を高めることができた。

国際宇宙ステーション日本実験棟を20年来の努力の末、完成させるとともに、宇宙ステーション補給機HTVとこれを打ち上げるH-IIBロケットの開発を完了し、打上げ、運用に成功した。衛星利用分野では、温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）により、初期的な全球分布観測データを得た。宇宙探査分野で、月周回衛星（SELENE）により、月に関する世界最先端のデータを世界に提供した。また、これまで実施されて来た宇宙輸送技術の信頼性向上に関する取組み、衛星試験技術の研究開発、青少年への教育活動等積み重ねてきた地道な活動の成果が現れた。

業務運営面においては、東京事務所の縮小を始めとした一般管理費や人件費の効率化等を着実に実施した。

本21年度の成果を踏まえ、引き続き22年度以降の確実な努力により第2期中期目標を達成できる見込みである。

### 2. 項目別評価

平成21年度の事業においては、以下の優れた成果をあげた。

#### (1) 衛星による宇宙利用 地球環境観測プログラム

- ・温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）による温室効果ガス（二酸化炭素、メタン）の観測について、初期の目標を上回る観測精度を達成。高精度かつ高頻度な温室効果ガス全球分布図を作成し、詳細な季節変動観測を実現。この成果により、日本経済新聞社主催「第19回 日経地球環境技術賞」を受賞。
- ・陸域観測技術衛星（ALOS）の観測データにより森林減少・森林劣化量を把握し、国連の「途上国の森林の減少と劣化に由来する排出量増加の削減（REDD）」へ貢献。

#### (2) 宇宙探査

- ・小惑星探査機（MUSES-C）の地球帰還に向けた運用において、イオンエンジンの故障という地球帰還が不可能となるかもしれないほどの大きなトラブルが発生したが、新しい運用方法を編み出し回避させることに成功。
- ・月周回衛星（SELENE）によって超低高度からの観測を成功させ、貴重なデータを取得。英ネイチャー誌など国際的に評価の高い科学誌に多くの論文が掲載され、世界最先端の科学的知見を創出。

- (3) 国際宇宙ステーション (ISS) 日本実験棟 (JEM) の運用・利用
- ・ JEM の完成及び安定した運用継続により、高機能かつ高性能な宇宙実験環境を実現。計画を上回る実験を実施。
  - ・ 実験装置においては、多くの世界初の技術を実証。実験においては、高品質な蛋白質結晶から水素原子も把握できる精密な立体構造情報を取得し、創薬に向けた科学的知見を得た。
  - ・ 若田宇宙飛行士による ISS 長期滞在において、自らが被験者となって医学研究を行い、健康長寿社会の実現に貢献できる成果を創出。
- (4) 宇宙ステーション補給機 (HTV) の開発・運用
- ・ 当初想定外の厳しい運用要求にも全て対応し、HTV ミッションを初号機から全て成功させた。
  - ・ HTV 独自の新しいランデブ・ドッキング方式を実証。米国企業が本ランデブ方式を採用し、日本製の本近傍接近システムを調達。
  - ・ 総開発費は欧州の補給機の約半分を実現し、運用コストにおいては、単位輸送重量比較で最も廉価で達成。
- (5) 宇宙輸送 基幹ロケットの維持・発展
- ・ 信頼性向上の不断の取組み及び老朽化が進む設備に対するきめ細かい取組みにより、H-IIA/B それぞれ 1 機の On Time 打上げに成功。
  - ・ H-IIB ロケット試験機について、初号機でありながら工場、射場での不適合件数が極めて少ない高い品質を達成し、諸外国の大型ロケットと比較して極めて短期間、低コストで遅延なく開発を完了。「HTV/H-IIB ロケットの開発」として第 39 回日本産業技術大賞において文部科学大臣賞を受賞。
- (6) 宇宙航空技術基盤の強化 基盤的な施設・設備の整備
- ・ 高精度な月地形データ、月重力場モデルを用い、軌道計測を駆使した軌道決定技術により高精度な落下運用を達成し、月着陸ミッションに向けたソフトランディング技術基盤を確立。
  - ・ 宇宙機打上げ時の音響環境を予測する新手法について、フライトデータによる予測値の正確さの実証、並びに予測精度の向上。試験及び試験用構造モデルの省略による衛星開発コストの削減にも貢献。
- (7) 教育活動及び人材の交流 青少年への宇宙航空教育
- ・ 魅力的な各種プログラムの開発や地域における自立的な活動の促進などにより、経費等を増やすことなく年度計画を大きく上回る成果を上げた。
  - ・ 産業界と連携しての大規模な活動や宇宙関連素材利用について教科書会社へ直接働きかける等、効果的、効率的な活動を行い、イベントへの参加者の大幅増加や教科書への掲載件数の増加など、宇宙教育の普及拡大に貢献。

## 平成21年度事業項目別評価結果一覧

中期計画の項目		21年度 内部評価	20年度 独法評価
<b>I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>			
1. 衛星による宇宙利用	(1) 地球環境観測プログラム	S	A
	(2) 災害監視・通信プログラム	A	S
	(3) 衛星測位プログラム	A	A
	(4) 衛星の利用促進	A	A
2. 宇宙科学研究	(1) 大学共同利用システムを基本とした学術研究	A	A
	(2) 宇宙科学研究プロジェクト	A	A
3. 宇宙探査		S	S
4. 国際宇宙ステーション(ISS)	(1) 日本実験棟(JEM)の運用・利用	S	S
	(2) 宇宙ステーション補給機(HTV)の開発・運用	S	A
5. 宇宙輸送	(1) 基幹ロケットの維持・発展	S	A
	(2) LNG推進系	A	B
	(3) 固体ロケットシステム技術の維持・発展	A	A
6. 航空科学技術		A	A
7. 宇宙航空技術基盤の強化	(1) 基盤的・先端的技術の強化及びマネジメント	A	A
	(2) 基盤的な施設・設備の整備	S	A
8. 教育活動及び人材の交流	(1) 大学院教育等	A	A
	(2) 青少年への宇宙航空教育	S	A
9. 産業界、関係機関及び大学との連携・協力		A	A
10. 国際協力		A	A
11. 情報開示・広報・普及		A	A
<b>II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>			
1. 柔軟かつ効率的な組織運営		A	A
2. 業務の合理化・効率化	(1) 経費の合理化・効率化	A	A
	(2) 人件費の合理化・効率化	A	A
3. 情報技術の活用		A	A
4. 内部統制・ガバナンスの強化	(1) 内部統制・ガバナンス強化のための体制整備	A	A
	(2) 内部評価及び外部評価の実施	A	A
	(3) プロジェクト管理	A	A
	(4) 契約の適正化	A	A
III. 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画（該当なし）		—	—
IV. 短期借入金の限度額（該当なし）		—	—
V. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画（該当なし）		—	—
VI. 剰余金の使途（該当なし）		—	—
<b>VII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項</b>			
1. 施設・設備に関する事項		A	A
2. 人事に関する計画	(1) 方針	A	A
	(2) 人員に係る指標	A	A
3. 安全・信頼性に関する事項		A	A
4. 中期目標期間を超える債務負担（該当なし）		—	—
5. 積立金の使途（該当なし）		—	—