

内部評価総括

1. 総括

宇宙航空研究開発機構(JAXA)は、研究者・技術者が一体となって総合的・体系的な信頼性向上方策を推進し、プロジェクト支援体制強化やSE活動に継続して取り組んだ結果、平成18年度の事業においては、H-II Aロケット及びM-Vロケットの連続打上げ成功など、計画したミッションを着実に遂行することができた。

また、次期中期期間に向け、事業戦略として新たに「衛星技術総合戦略」を取りまとめるとともに、「JAXA総合技術ロードマップ(第一版)」を制定し、世界の技術動向と照らし我が国が概ね10年以内に実用化すべき技術を明らかにした。

一方、LUNAR-Aプロジェクトは、そのシステム設計がミッションサクセスの観点でリスクの高い設計であったことから、同プロジェクトを中止した。

2. 平成18年度特記事項

上記のほか、平成18年度の事業は以下の優れた成果をあげた。

(1) 防災危機管理

- ・アジア防災危機管理システム(センチネルアジアシステム)の整備・運用開始
- ・陸域観測技術衛星「だいち」の緊急観測運用により、国内外の大規模災害状況把握に貢献

(2) 太陽観測衛星「ひので」

- ・3つの観測装置が軌道上で世界最高の観測精度を実現

(3) 工学実験探査機「はやぶさ」

次のとおり世界的に高い評価を得た。

- ・「Space Pioneer Award」の受賞
- ・科学雑誌「サイエンス」で特集

(4) 小型超音速実験機

次のとおり世界初の成果をあげた。

- ・CFD逆問題設計手法の確立
- ・空気抵抗低減効果設計手法の確立

(5) 軌道上実証

- ・マイクロラブサット 1号機の予定を大幅に上回る運用(6か月→3年9か月)
- ・東大阪衛星1号機(まいど1号)へ技術移転による企業支援
- ・小型実証衛星シリーズ(SDS-1)の具体化

- (6) 数値シミュレーション
 - ・ 燃焼や音響の分野において世界初となるシミュレーション技術の確立
- (7) 産学官連携
 - ・ 民間企業・大学等向けにH-II Aロケットを利用した小型衛星相乗り打上機会を提供する制度を創設し、公募を実施。
 - ・ 宇宙技術のスピンオフによるビジネス化
 - 例)・ロケットフェアリング断熱材技術を住宅用の断熱材塗料へ適用
 - ・ISSにおける生命維持(浄水)技術を一般用浄水装置へ適用

3. まとめと今後の取組み

平成18年度は、これまで取組んだ施策の成果が顕著に現れ、一連の打上げ等のミッションに成功し、研究開発業務のほとんどの項目について計画を達成するとともに、幾つかのプロジェクト等では世界初となる成果が得られた。

一方、LUNAR-A計画中止に鑑み、今後、開発移行前の研究段階における十分な技術的リスクの低減、開発段階移行時における経営レベルの審査の強化などを通じてプロジェクト管理強化を図る。

また、これまでの事業戦略検討を踏まえ、第3期科学技術基本計画等に沿って、事業の有効性を評価して適切な資源配分を実施すると共に、引き続き必要な資源確保に努力する。

平成18年度事業項目別評定結果一覧

中期計画の項目			18年度 内部評価	17年度 独法評価		
I. 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						
1. 3機関統合による総合力の発揮と効率化	(1) 総合力の発揮と技術基盤等の強化		S	S		
	(2) 管理部門の統合及び簡素化		A	A		
	(3) 射場、追跡局、試験施設等の効率的運営		A	A		
2. 大学、関係機関、産業界との連携強化	(1) 産学官連携(Ⅱ 9 (1) (2) (3)と合わせて評価)		—	—		
	(2) 大学共同利用機関(Ⅱ 9 (4)と合わせて評価)		—	—		
3. 柔軟かつ効率的な組織運営			A	A		
4. 業務・人員の合理化・効率化	(1) 経費・人員の合理化・効率化		A	A		
	(2) 外部委託の推進		A	A		
	(3) 情報ネットワークの活用による効率化		A	A		
	(4) 業務・システムの最適化		A			
5. 評価と自己改革			A	A		
II. 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						
1	(A) 宇宙輸送系	(1) H-Ⅱ A ロケット	S	S		
		(2) M-V ロケット	S	A		
		(3) H-Ⅱ B ロケット (H-Ⅱ A ロケット能力向上形態)	A	A		
		(4) 宇宙ステーション補給機	A	A		
		(5) LNG 推進系	A	F		
		(6) 将来輸送系	A	A		
	(B) 自在な宇宙開発を支えるインフラの整備	(1) 地上インフラの整備	(a) 射場設備の整備・運用	A	A	
			(b) 追跡管制設備の整備・運用	A	S	
			(c) 衛星等試験設備の整備・運用	A	A	
	(2) 宇宙インフラの運用		A	A		
	(C) 技術基盤の維持・強化	(1) 技術基盤の維持・強化		A	A	
		(2) 高度情報化の推進		A	A	
		(3) スペースデブリ対策の推進		A	A	
2	(A) 安全・安心な社会の構築	(1) 情報収集衛星(内部評価対象外)		—	—	
		(2) 防災・危機管理		S	A	
		(3) 資源管理		A	A	
		(4) 地球環境	(a) 温室効果ガス把握への貢献		A	A
			(b) 水循環変動への貢献		A	A
			(c) 気候変動予測への貢献		A	A
	(d) 静止気象衛星5号[平成17年度運用終了]			S		
	(5) データ利用の拡大		A	A		
	(B) 国民生活の質の向上	(1) 移動体通信		A	A	
		(2) 固定通信		A	A	
(3) 光衛星間通信		A	S			
(4) 測位		A	A			
3	(1) 国際宇宙ステーション計画(以下の項目毎に行うので対象外)		—	A		
	(2) JEM の開発・運用準備	(a) JEM の開発	A	A		
		(b) 初期運用準備	A	A		
		(c) 民間活力の導入	A	A		
	(3) JEM 搭載実験装置の開発		A	A		
	(4) 宇宙環境利用の促進		A	A		
(5) セントリフュージの開発等		A	A			
4	(A) 研究者の自主性を尊重した独創性の高い宇宙科学研究		(1) 研究組織を基本とした宇宙理工学の学理及びその応用に関する研究			
	(B) 衛星等の飛行体を用いた宇宙科学プロジェクトの推進	(1) 運用中の被正体を用いた宇宙科学プロジェクトの推進	・ジオテイル	A	A	
			・あけぼの	A	A	
			・はるか[平成17年度運用終了]		S	
			・のぞみ[平成15年度運用終了]	—	—	
			・はやぶさ	S	S	
(2) 開発中・開	・ASTRO-F (あかり)	A	A			

中期計画の項目			18年度 内部評価	17年度 独法評価	
		・LUNAR-A	F	B	
		・SELENE	A	A	
		・ASTRO-E II (すざく)	A	B	
		・SOLAR-B	S	A	
		・PLANET-C	A	A	
		・ベッピコロンボ計画	A	A	
		(3) 本中期目標期間内に開発を開始する宇宙科学研究プロジェクトの推進	A	A	
		(4) さらに将来の宇宙科学研究プロジェクトに向けた先端的研究	A	A	
(5) 国際宇宙ステーションにおける宇宙科学研究	A	A			
(6) 小型飛翔体を用いた観測研究・実験工学研究	A	A			
(7) 宇宙科学データの整備	A	A			
5	(A) 社会的要請への対応	(1) 国産旅客機高性能化技術の研究開発	A	A	
		(2) クリーンエンジン技術の研究開発	A	A	
		(3) 運航安全技術の研究開発	A	A	
		(4) 環境保全・航空利用技術の研究開発	A	A	
		(5) 事故調査等への協力	A	A	
	(B) 先行的基盤技術の研究開発	A	A		
(C) 次世代航空技術の研究開発	S	A			
6	(A) 宇宙開発における重要な機器等の研究開発	(1) 機器・部品の開発	A	A	
		(2) 軌道上実証	S	A	
	(B) 将来の宇宙開発に向けた先行的研究	A	A		
	(C) 先端的・萌芽的研究	A	A		
	(D) 共通基盤技術	(1) IT	(a) 先端IT	A	A
			(b) 情報技術を活用した数値シミュレーションシステムの研究開発	S	A
(2) 複合材技術の高度化		A	S		
(3) 風洞技術の標準化・高度化	A	A			
7. 大学院教育			A	A	
8. 人材の育成及び交流			A	A	
9. 産業界、関係機関及び大学との連携・協力の推進	(1) 産学官による研究開発の実施		A	A	
	(2) 宇宙への参画を容易にする仕組み				
	(3) 技術移転及び大型試験設備の活用				
	(4) 大学共同利用システム				
10. 成果の普及・活用及び理解増進	・成果の発表、研究・技術報告、速報		A	A	
	・広報・教育		A	A	
11. 国際協力の推進			A	A	
12. 打上げ等の安全確保			A	A	
13. リスク管理			A	A	
Ⅲ. 予算			—	A	
Ⅳ. 短期借入金の限度額 (該当なし)			—	—	
Ⅴ. 重要な資産を処分し、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)			—	—	
1. 施設・設備に関する事項			A	A	
2. 安全・信頼性に関する事項			A	A	
3. 国際的約束の誠実な履行 (Ⅱ11 と合わせて評価)			—	—	
4. 人事に関する計画			A	A	
5. 中期目標期間を越える債務負担 (該当なし)			—	—	
6. 積立金の使途 (該当なし)			—	—	