

# 独立行政法人宇宙航空研究開発機構の中期目標期間に係る業務の実績に関する評価 全体評価

## ①評価結果の総括

3機関統合による組織改革に伴う課題や統合直後のH-IIAロケット打上げ失敗を乗り越えて、概ね中期目標を達成し、国民からの信頼を回復したことは評価できる。また、短期間でのH-IIAロケットの連続打上げ成功、宇宙利用衛星による社会貢献、世界をリードする宇宙科学・宇宙探査の成果などは、我が国の宇宙開発の存在感を示したものと高く評価できる。航空分野でも国産機の新規開発の支援や各種基盤技術の強化が図られている。

今後は、投入資金に対する効果・成果の検証等を通じて、更なる業務の効率化と質の向上を図り、国民生活に不可欠な宇宙航空分野の一層の発展が図られることを期待する。

## <参考>

・業務運営の効率化：A

・業務の質の向上：A

・財務内容の改善：A

・その他の業務運営：A

## ②評価結果を通じて得られた法人の今後の課題

(イ)各部門の力をより効果的に結集し、次期中期目標期間においても、総合力の発揮や技術基盤等の強化に向けて、一層努力していくことが必要。

(ロ)プロジェクトの更なる選択と集中が必要。宇宙航空分野の中で何を目指し、力を注いでいるかを明確にし、国民の支持を得ていく努力が必要。

(ハ)ミッションオリエンテッドな成果が求められる。国際宇宙ステーションについては、「きぼう」における宇宙実験の成果や、費用対効果を検証していくことが必要。

(ニ)産業界との連携や国際協力をより一層推進していくことが必要。

(ホ)人件費・人員の削減が目標を上回って達成されたが、一人当たりの業務量の増大、業務の質の低下、待遇の格差拡大等に対する留意が必要。

(ヘ)ロケット打上げ及び衛星運用における信頼性の維持・向上を図っていくことが必要。

(ト)次期中期目標期間における評価の在り方については、引き続き検討することが必要。

## ④特記事項

業務実績報告書の作成に当たっては、得られた成果とともに、改善すべき点や問題点を明示することが必要。

## ③評価結果を踏まえ今後の法人が進むべき方向性

(イ)国費投入に見合う成果実現のための経営力と組織能力の強化を図るべき。

(ロ)法人として最適な組織を目指して人材の有効活用、業務の効率化を進めるべき。

(ハ)衛星データ等を有効に活用してより多くの成果が得られるよう、利用の拡大・充塞が必要。また、国際宇宙ステーションの利用において効率化を図るとともに、その成果を国民に強くアピールする努力が必要。

(ニ)民間企業との技術研究・開発を一層推進するとともに、地球環境等の分野における積極的な情報発信や国際協力を行うことが必要。

(ホ)次世代の人材育成に心掛けることが必要。

(ヘ)宇宙開発プロジェクトの連続成功を継続させるための技術・しくみ・マネージメントの確立、強化を図るべき。

(ト)専門機関として評価の透明性や公正性を高めるために、内外類似機関とのベンチマーキングや客観的な評価基準の設定などを行い、自己改革に努めるべき。

文部科学省独立行政法人評価委員会 科学技術・学術分科会  
宇宙航空研究開発機構部会 委員

<委員>(部会長)

- ・ 山下 廣順 (科学技術振興機構科学技術振興調整費プログラム主管)

<臨時委員>

- ・ 江名 輝彦 (三菱商事株式会社顧問)
- ・ 梶 昭次郎 (帝京大学理工学部教授)
- ・ 高橋 德行 (トヨタ自動車株式会社常務役員)
- ・ 知野 恵子 (読売新聞東京本社編集委員)
- ・ 土井 美和子 (株式会社東芝研究開発センター首席技監)
- ・ 平野 正雄 (カーライル・グルー・マネージングディレクター・共同代表)
- ・ 松本 紘 (京都大学理事・副学長)

# 独立行政法人宇宙航空研究開発機構の第1期中期目標期間に係る業務の実績に関する評価 項目別評価総表

| 中期目標の項目名                               | 評価 | 中期計画の項目名                                             | 中期目標期間中の評価の経年変化 |      |      |      |      |
|----------------------------------------|----|------------------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|                                        |    |                                                      | 15年度            | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 |
| (大項目名) 業務運営の効率化に関する事項                  |    | (大項目名) 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                  |                 |      |      |      |      |
| (中項目名) 3 機関統合による総合力の発揮と効率化             |    | (中項目名) 3 機関統合による総合力の発揮と効率化                           |                 |      |      |      |      |
| (中項目名) 大学、関係機関、産業界との連携強化               | S  | (小項目名) 総合力の発揮と技術基盤等の強化                               | A               | S    | S    | A    | S    |
|                                        |    | (小項目名) 管理部門の統合及び簡素化                                  | A               | B    | A    | A    | A    |
|                                        |    | (小項目名) 射場、追跡局、試験施設等の効率的運営                            | B               | A    | A    | A    | A    |
|                                        |    | (中項目名) 大学、関係機関、産業界との連携強化                             |                 |      |      |      |      |
|                                        |    | (小項目名) 産学官連携                                         | ※3              | ※3   | ※3   | ※3   | ※3   |
| (中項目名) 柔軟かつ効率的な組織運営                    | ※1 | (小項目名) 大学共同利用機関                                      | ※4              | ※4   | ※4   | ※4   | ※4   |
|                                        |    | (中項目名) 柔軟かつ効率的な組織運営                                  | A               | A    | A    | A    | A    |
|                                        |    | (中項目名) 業務・人員の合理化・効率化                                 |                 |      |      |      |      |
|                                        |    | (小項目名) 経費・人員の合理化・効率化                                 | A               | A    | A    | A    | A    |
|                                        |    | (小項目名) 外部委託の推進                                       | B               | B    | A    | A    | A    |
| (中項目名) 情報ネットワークの活用による効率化               | A  | (小項目名) 情報ネットワークの活用による効率化                             | A               | A    | A    | A    | A    |
|                                        |    | (小項目名) 業務・システムの最適化                                   |                 |      |      |      |      |
|                                        |    | (小項目名) 業務・システムの最適化                                   |                 |      |      | A    | A    |
|                                        |    | (中項目名) 評価と自己改革                                       | A               | A    | A    | A    | A    |
|                                        |    | (中項目名) 評価と自己改革                                       |                 |      |      |      |      |
| (大項目名) 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事項 |    | (大項目名) 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 |                 |      |      |      |      |
| (中項目名) 自律的宇宙開発利用活動のための技術基盤維持・強化        |    | (中項目名) 自律的宇宙開発利用活動のための技術基盤維持・強化                      |                 |      |      |      |      |
| (小項目名) 宇宙輸送系                           |    | (小項目名) 宇宙輸送系                                         |                 |      |      |      |      |
| (細目名) H-IIAロケット                        | S  | (細目名) H-IIAロケット                                      | F               | A    | S    | S    | A    |
| (細目名) M-Vロケット                          | A  | (細目名) M-Vロケット                                        | A               | A    | A    | A    | A    |
| (細目名) H-II Bロケット (H-IIAロケット能力向上形態)     | A  | (細目名) H-II Bロケット (H-IIAロケット能力向上形態)                   | B               | B    | A    | A    | A    |

|                                    |   |                                    |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|---|------------------------------------|---|---|---|---|---|
| (細目名) 宇宙ステーション補給機 (HTV)            | A | (細目名) 宇宙ステーション補給機 (HTV)            | A | A | A | A | A |
| (細目名) LNG推進系                       | B | (細目名) LNG推進系                       | B | B | F | A | A |
| (細目名) 将来輸送系                        | A | (細目名) 将来輸送系                        | B | A | A | A | A |
| (小項目名) 自在な宇宙開発を支えるインフラの整備          |   | (小項目名) 自在な宇宙開発を支えるインフラの整備          |   |   |   |   |   |
| (細目名) 地上インフラの整備                    |   | (細目名) 地上インフラの整備                    |   |   |   |   |   |
| (細目名) 射場設備の整備・運用                   | A | (細目名) 射場設備の整備・運用                   | B | A | A | A | A |
| (細目名) 追跡管制設備の整備・運用                 | S | (細目名) 追跡管制設備の整備・運用                 | A | A | S | A | S |
| (細目名) 衛星等試験設備の整備・運用                | A | (細目名) 衛星等試験設備の整備・運用                | A | A | A | A | A |
| (細目名) 宇宙インフラの運用                    | A | (細目名) 宇宙インフラの運用                    | A | A | A | A | S |
| (小項目名) 技術基盤の維持・強化                  |   | (小項目名) 技術基盤の維持・強化                  |   |   |   |   |   |
| (細目名) 技術基盤の維持・強化                   | A | (細目名) 技術基盤の維持・強化                   | A | A | A | A | A |
| (細目名) 高度情報化の推進                     | A | (細目名) 高度情報化の推進                     | A | A | A | A | A |
| (細目名) スペースデブリ対策の推進                 | A | (細目名) スペースデブリ対策の推進                 | A | A | A | A | A |
| (中項目名) 宇宙開発利用による社会経済への貢献           |   | (中項目名) 宇宙開発利用による社会経済への貢献           |   |   |   |   |   |
| (小項目名) 安全・安心な社会の構築                 |   | (小項目名) 安全・安心な社会の構築                 |   |   |   |   |   |
| (細目名) 情報収集衛星                       | — | (細目名) 情報収集衛星                       | F | — | — | — | — |
| (細目名) 防災・危機管理                      | A | (細目名) 防災・危機管理                      | B | A | A | A | S |
| (細目名) 資源管理                         | A | (細目名) 資源管理                         | B | A | A | A | A |
| (細目名) 地球環境                         |   | (細目名) 地球環境                         |   |   |   |   |   |
| (細目名) 温室効果ガス把握への貢献                 | A | (細目名) 温室効果ガス把握への貢献                 | A | A | A | A | A |
| (細目名) 水循環変動把握への貢献                  | S | (細目名) 水循環変動把握への貢献                  | A | A | A | A | S |
| (細目名) 気候変動予測への貢献                   | A | (細目名) 気候変動予測への貢献                   | F | A | A | A | A |
| (細目名) 静止気象衛星5号 (GMS-5) (平成17年運用終了) | S | (細目名) 静止気象衛星5号 (GMS-5) (平成17年運用終了) | A | A | S |   |   |
| (細目名) データ利用の拡大                     | S | (細目名) データ利用の拡大                     | A | S | A | A | S |
| (小項目名) 国民生活の質の向上                   |   | (小項目名) 国民生活の質の向上                   |   |   |   |   |   |
| (細目名) 移動体通信                        | A | (細目名) 移動体通信                        | B | A | A | A | A |
| (細目名) 固定通信                         | A | (細目名) 固定通信                         | A | A | A | A | A |

|                                         |   |                                         |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------|---|-----------------------------------------|---|---|---|---|---|
| (細目名) 光衛星間通信                            | A | (細目名) 光衛星間通信                            | B | A | S | A | A |
| (細目名) 測位                                | A | (細目名) 測位                                | A | A | A | A | A |
| (中項目名) 国際宇宙ステーション事業の推進による国際的地位の確保と持続的発展 |   | (中項目名) 国際宇宙ステーション事業の推進による国際的地位の確保と持続的発展 |   |   |   |   |   |
| (小項目名) 国際宇宙ステーション計画                     | A | (小項目名) 国際宇宙ステーション計画                     | A | A | A | A | A |
| (小項目名) JEMの開発・運用準備                      |   | (小項目名) JEMの開発・運用準備                      |   |   |   |   |   |
| (細目名) JEMの開発                            | A | (細目名) JEMの開発                            | A | A | A | A | A |
| (細目名) 初期運用準備                            | S | (細目名) 初期運用準備                            | A | A | A | A | S |
| (細目名) 民間活力の導入                           | A | (細目名) 民間活力の導入                           | A | A | A | B | A |
| (小項目名) JEM搭載実験装置の開発                     | A | (小項目名) JEM搭載実験装置の開発                     | A | A | A | A | A |
| (小項目名) 宇宙環境利用の促進                        | A | (小項目名) 宇宙環境利用の促進                        | B | A | A | A | A |
| (小項目名) セントリフュージの開発等                     | A | (小項目名) セントリフュージの開発等                     | B | A | A | B |   |
| (中項目名) 宇宙科学研究                           |   | (中項目名) 宇宙科学研究                           |   |   |   |   |   |
| (小項目名) 研究者の自主性を尊重した独創性の高い宇宙科学研究         |   | (小項目名) 研究者の自主性を尊重した独創性の高い宇宙科学研究         |   |   |   |   |   |
| (細目名) 研究系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  | A | (細目名) 研究系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  | S | A | A | A | A |
| (小項目名) 衛星等の飛翔体を用いた宇宙科学プロジェクトの推進         |   | (小項目名) 衛星等の飛翔体を用いた宇宙科学プロジェクトの推進         |   |   |   |   |   |
| (細目名) 運用中の飛翔体を用いた宇宙科学プロジェクトの推進          |   | (細目名) 運用中の飛翔体を用いた宇宙科学プロジェクトの推進          |   |   |   |   |   |
|                                         | A | (細目名) ジオデイル                             | A | S | A | A | A |
|                                         |   | (細目名) あけぼの                              | A | A | A | A | A |
|                                         |   | (細目名) はるか(平成17年運用終了)                    | A | A | S |   |   |
|                                         |   | (細目名) のぞみ(平成15年運用終了)                    | F | — | — | — | — |
|                                         |   | (細目名) はやぶさ                              | S | S | S | S | A |
| (細目名) 開発中・開発承認済の宇宙科学研究プロジェクトの推進         |   | (細目名) 開発中・開発承認済の宇宙科学研究プロジェクトの推進         |   |   |   |   |   |
|                                         | A | (細目名) ASTRO-F(あかり)                      | A | A | A | A | S |
|                                         |   | (細目名) LUNAR-A                           | B | B | B | C | C |
|                                         |   | (細目名) SELENE                            | A | A | A | A | S |
|                                         |   | (細目名) ASTRO-E II(すざく)                   | A | A | B | A | S |
|                                         |   | (細目名) SOLAR-B                           | A | A | A | S | S |

|  |   |                                       |                                                            |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|  |   | (細目名) 金星探査                            |                                                            | A | A | A | A | A | A |
|  |   | (細目名) ペピコロポ                           |                                                            | A | A | A | A | A | A |
|  | B | (細目名) 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 | (小項目名) 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 (小型衛星による宇宙科学の推進を含む) | A | A | A | A | A | A |
|  | A | (細目名) 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     | (小項目名) 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 | A | A | A | A |
|  | A | (細目名) 国際宇宙ステーションにおける宇宙科学研究            | (小項目名) 国際宇宙ステーションにおける宇宙科学研究                                | A | A | A | A | A | A |
|  | A | (細目名) 小型飛行体を用いた観測研究・実験工学研究            | (小項目名) 小型飛行体等を用いた観測研究・実験工学研究                               | A | S | A | A | A | A |
|  | A | (細目名) 宇宙科学データの整備                      | (小項目名) 宇宙科学データの整備                                          | A | A | A | A | A | A |
|  |   | (中項目名) 社会的要請に応える航空科学技術の研究開発           | (中項目名) 社会的要請に応える航空科学技術の研究開発                                |   |   |   |   |   |   |
|  |   | (小項目名) 社会的要請への対応                      | (小項目名) 社会的要請への対応                                           |   |   |   |   |   |   |
|  | S | (細目名) 国産旅客機高性能化技術の研究開発                | (細目名) 国産旅客機高性能化技術の研究開発                                     | A | A | A | A | A | S |
|  | A | (細目名) クリーンエンジン技術の研究開発                 | (細目名) クリーンエンジン技術の研究開発                                      | A | A | A | A | A | A |
|  | A | (細目名) 運航安全技術の研究開発                     | (細目名) 運航安全技術の研究開発                                          | A | A | A | A | A | S |
|  | A | (細目名) 環境保全・航空利用技術の研究開発                | (細目名) 環境保全・航空利用技術の研究開発                                     | B | A | A | A | A | A |
|  |   | (細目名) 事故調査等への協力                       | (細目名) 事故調査等への協力                                            | A | A | A | A | A | A |
|  | A | (小項目名) 先行的基盤技術の研究開発                   | (小項目名) 先行的基盤技術の研究開発                                        | A | A | A | A | A | A |
|  | S | (小項目名) 次世代航空技術の研究開発                   | (小項目名) 次世代航空技術の研究開発                                        | A | S | A | A | S | A |
|  |   | (中項目名) 基礎的・先端的技術の強化                   | (中項目名) 基礎的・先端的技術の強化                                        |   |   |   |   |   |   |
|  |   | (小項目名) 宇宙開発における重要な機器等の研究開発            | (小項目名) 宇宙開発における重要な機器等の研究開発                                 |   |   |   |   |   |   |
|  | A | (細目名) 機器・部品の開発                        | (細目名) 機器・部品の開発                                             | A | A | A | A | A | A |
|  |   | (細目名) 軌道上実証                           | (細目名) 軌道上実証                                                | A | A | A | A | S | A |
|  | A | (小項目名) 将来の宇宙開発に向けた先行的研究               | (小項目名) 将来の宇宙開発に向けた先行的研究                                    | A | A | A | A | A | A |
|  | A | (小項目名) 基礎的・萌芽的研究                      | (小項目名) 基礎的・萌芽的研究                                           | A | A | A | A | A | S |
|  |   | (小項目名) 共通基盤技術                         | (小項目名) 共通基盤技術                                              |   |   |   |   |   |   |
|  |   | (細目名) I T                             | (細目名) I T                                                  |   |   |   |   |   |   |
|  | A | (細目名) 先端 I T                          | (細目名) 先端 I T                                               | A | A | A | A | A | A |
|  | S | (細目名) 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    | (細目名) 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                         | B | A | A | A | S | S |

|                               |    |                                       |    |    |    |    |    |
|-------------------------------|----|---------------------------------------|----|----|----|----|----|
| (細目名) 複合材技術の高度化               | S  | (細目名) 複合材技術の高度化                       | S  | A  | S  | A  | A  |
| (細目名) 風洞技術の標準化・高度化            | A  | (細目名) 風洞技術の標準化・高度化                    | A  | A  | A  | A  | S  |
| (中項目名) 大学院教育                  | A  | (中項目名) 大学院教育                          | A  | A  | A  | A  | A  |
| (中項目名) 人材の育成及び交流              | A  | (中項目名) 人材の育成及び交流                      | A  | A  | A  | A  | A  |
| (中項目名) 産業界、関係機関及び大学との連携・協力の推進 | A  | (中項目名) 産業界、関係機関及び大学との連携・協力の推進         | A  | A  | A  | A  | A  |
|                               |    | (小項目名) 産学官による研究開発の実施                  |    |    |    |    |    |
|                               |    | (小項目名) 宇宙への参加を容易にする仕組み                |    |    |    |    |    |
|                               |    | (小項目名) 技術移転及び大型試験施設設備の活用              |    |    |    |    |    |
|                               |    | (小項目名) 大学共同利用システム                     |    |    |    |    |    |
| (中項目名) 成果の普及・活用及び理解増進         | A  | (中項目名) 成果の普及・活用及び理解増進                 | A  | A  | A  | A  | A  |
| (小項目名) 成果の発表、研究・技術報告、速報       |    | (小項目名) 成果の発表、研究・技術報告、速報               |    |    |    |    |    |
| (小項目名) 広報、教育                  |    | (小項目名) 広報、教育                          |    |    |    |    |    |
| (中項目名) 国際協力の推進                |    | (中項目名) 国際協力の推進                        |    |    |    |    |    |
| (中項目名) 打上げ等の安全確保              | A  | (中項目名) 打上げ等の安全確保                      | A  | A  | A  | A  | A  |
| (中項目名) リスク管理                  | A  | (中項目名) リスク管理                          | B  | A  | A  | A  | A  |
| (大項目名) 財務内容の改善に関する事項          | A  | (大項目名) 予算                             | A  | A  | A  | A  | A  |
|                               |    | (大項目名) 短期借入金の限度額                      |    |    |    |    |    |
|                               |    | (大項目名) 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 |    |    |    |    |    |
|                               |    | (大項目名) 剰余金の使途                         |    |    |    |    |    |
|                               |    | (大項目名) その他主務省令で定める業務運営に関する事項          |    |    |    |    |    |
| (中項目名) 施設・設備に関する事項            | A  | (中項目名) 施設・設備に関する事項                    | A  | A  | A  | A  | A  |
| (中項目名) 安全・信頼性に関する事項           | A  | (中項目名) 安全・信頼性に関する事項                   | B  | A  | A  | A  | A  |
| (中項目名) 国際約束の誠実な履行             | ※2 | (中項目名) 国際約束の誠実な履行                     | ※5 | ※5 | ※5 | ※5 | ※5 |
|                               |    | (中項目名) 人事に関する計画                       |    |    |    |    |    |
|                               |    | (小項目名) 方針                             | B  | B  | A  | A  | A  |
|                               |    | (小項目名) 人員に係る指標                        | ※6 | ※6 | ※6 | ※6 | ※6 |
|                               |    | (中項目名) 中期目標期間を超える債務負担                 | —  | —  | —  | —  | —  |



【参考資料1】予算、収支計画及び資金計画に対する実績の経年比較(過去5年分を記載)

(単位:百万円)

| 区分               | 15年度    | 16年度    | 17年度    | 18年度    | 19年度    | 区分                 | 15年度    | 16年度    | 17年度    | 18年度    | 19年度    |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 収入               |         |         |         |         |         | 支出                 |         |         |         |         |         |
| 運営費交付金           | 73,033  | 137,297 | 131,411 | 138,293 | 128,826 | 一般管理費              |         |         |         |         |         |
| 施設整備費補助金         | 2,872   | 7,305   | 9,238   | 9,299   | 8,237   | (公租公課を除く一般管理費)     | 3,972   | 8,391   | 7,949   | 7,256   | 7,393   |
| 国際宇宙ステーション開発費補助金 | 21,568  | 33,463  | 31,849  | 26,539  | 32,748  | うち、人件費(管理系)        | 3,950   | 7,582   | 7,224   | 6,625   | 6,715   |
| 地球観測衛星開発費補助金     | 14,136  | 4,151   | 3,478   | 6,720   | 13,912  | うち、物件費             | 2,654   | 4,762   | 4,542   | 4,182   | 4,246   |
| 受託収入             | 29,980  | 39,921  | 32,816  | 50,182  | 32,519  | うち、公租公課            | 1,295   | 2,819   | 2,681   | 2,443   | 2,469   |
| その他の収入           | 828     | 716     | 695     | 1,241   | 1,607   | 事業費                | 22      | 809     | 724     | 630     | 677     |
|                  |         |         |         |         |         | うち、人件費(事業系)        | 56,336  | 119,090 | 137,408 | 137,207 | 129,213 |
|                  |         |         |         |         |         | うち、物件費             | 7,567   | 13,946  | 14,289  | 14,135  | 14,612  |
|                  |         |         |         |         |         | 施設整備費補助金経費         | 48,768  | 105,144 | 123,118 | 123,072 | 114,600 |
|                  |         |         |         |         |         | 国際宇宙ステーション開発費補助金経費 | 2,779   | 7,092   | 9,179   | 9,299   | 8,193   |
|                  |         |         |         |         |         | 地球観測衛星開発費補助金経費     | 21,229  | 33,328  | 31,731  | 26,507  | 32,744  |
|                  |         |         |         |         |         | 受託経費               | 15,265  | 714     | 3,474   | 6,707   | 13,908  |
|                  |         |         |         |         |         | 借入償還金              | 28,077  | 33,535  | 38,459  | 47,627  | 31,941  |
| 計                | 142,420 | 222,856 | 209,489 | 232,277 | 217,850 |                    | -       | 3,436   | -       | -       | -       |
|                  |         |         |         |         |         |                    | 127,661 | 205,590 | 228,203 | 234,605 | 223,394 |

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

(単位:百万円)

| 区分      | 15年度   | 16年度   | 17年度   | 18年度   | 19年度   | 区分            | 15年度    | 16年度   | 17年度   | 18年度   | 19年度    |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------|--------|--------|--------|---------|
| 費用      |        |        |        |        |        | 収益            |         |        |        |        |         |
| 経常費用    |        |        |        |        |        | 経常収益          |         |        |        |        |         |
| 業務費     |        |        |        |        |        | 運営費交付金収益      | 38,493  | 86,638 | 90,042 | 87,487 | 101,435 |
| 人件費     | 10,819 | 19,918 | 19,867 | 19,861 | 20,096 | 受託収入          |         |        |        |        |         |
| 業務委託費   | 23,868 | 31,900 | 29,472 | 28,654 | 40,500 | 政府関係受託収入      | 109,353 | 9,096  | 12,699 | 66,781 | 49,438  |
| 研究材料費   | 5,684  | 16,358 | 15,257 | 30,750 | 25,324 | 民間等受託収入       | 297     | 1,111  | 904    | 444    | 375     |
| 減価償却費   | 8,163  | 17,674 | 24,231 | 51,200 | 59,751 | 財産賃貸等収入       | 24      | 32     | 48     | 104    | 155     |
| 役務費     | 7,529  | 14,611 | 17,889 | 17,181 | 17,311 | 補助金等収益        | 18,415  | 15,090 | 13,576 | 14,812 | 28,808  |
| 保守及び修繕費 | 3,424  | 6,349  | 5,020  | 5,596  | 5,974  | 施設費収益         | 631     | 302    | 274    | 489    | 136     |
| その他の業務費 | 6,452  | 11,930 | 12,963 | 12,738 | 12,306 | 寄附金収益         | 12      | 24     | 13     | 23     | 17      |
| 受託費     |        |        |        |        |        | 資産見返負債償入      |         |        |        |        |         |
| 人件費     | 2,118  | 817    | 945    | 1,306  | 1,012  | 資産見返運営費交付金等戻入 | 556     | 8,187  | 9,907  | 26,652 | 41,691  |
| 業務委託費   | 35,216 | 4,412  | 5,988  | 11,041 | 16,392 | 資産見返補助金等戻入    | 2,669   | 4,628  | 4,903  | 5,972  | 8,925   |
| 研究材料費   | 44,927 | 1,025  | 5,206  | 47,286 | 31,274 | 資産見返寄附金戻入     | 16      | 51     | 77     | 213    | 276     |
| 減価償却費   | 393    | 834    | 715    | 1,032  | 894    | 資産見返物品受贈額戻入   | 3,842   | 7,407  | 8,999  | 37,273 | 11,986  |
| 役務費     | 16,971 | 2,690  | 1,612  | 4,818  | 752    | 財務収益          |         |        |        |        |         |
| 保守及び修繕費 | 230    | 163    | 91     | 112    | 39     | 受取利息          | 1       | 4      | 2      | 35     | 66      |
| その他の受託費 | 4,804  | 824    | 940    | 1,317  | 720    | 為替差益          | 6       | 7      | 17     | 6      | -       |



(単位:百万円)

| 区分        | 15年度    | 16年度    | 17年度    | 18年度    | 19年度    | 区分          | 15年度    | 16年度    | 17年度    | 18年度    | 19年度    |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 資金支出      |         |         |         |         |         | 資金収入        |         |         |         |         |         |
| 業務活動による支出 | 91,239  | 144,077 | 148,001 | 158,075 | 165,200 | 業務活動による収入   |         |         |         |         |         |
| 投資活動による支出 | 34,891  | 60,930  | 82,005  | 76,351  | 59,261  | 運営費交付金による収入 | 73,033  | 137,297 | 131,411 | 138,293 | 128,826 |
| 財務活動による支出 | 1,509   | 3,395   | 3,580   | 3,542   | 1,917   | 受託収入        | 30,049  | 39,326  | 32,582  | 49,546  | 29,645  |
| 資金に係る換算差額 | -       | -       | -       | -       | 1       | その他の収入      | 39,779  | 35,250  | 36,520  | 34,977  | 48,555  |
| 翌年度への繰越金  | 46,808  | 57,709  | 33,889  | 28,042  | 16,930  | 投資活動による収入   |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         | 施設費による収入    | 4,532   | 7,396   | 9,238   | 9,299   | 8,237   |
|           |         |         |         |         |         | その他の収入      | 0       | 30      | 10      | 3       | 4       |
|           |         |         |         |         |         | 財務活動による収入   | -       | -       | -       | -       | -       |
|           |         |         |         |         |         | 資金に係る換算差額   | 2       | 2       | 4       | 1       | -       |
|           |         |         |         |         |         | 前年度よりの繰越金   | 27,050  | 46,808  | 57,709  | 33,889  | 28,042  |
| 計         | 174,448 | 266,112 | 267,477 | 266,012 | 243,312 | 計           | 174,448 | 266,112 | 267,477 | 266,012 | 243,312 |

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

【参考資料2】貸借対照表の経年比較(過去5年分を記載)

(単位:百万円)

| 区分        | 15年度    | 16年度    | 17年度    | 18年度    | 19年度    | 区分            | 15年度   | 16年度   | 17年度   | 18年度   | 19年度   |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 資産        |         |         |         |         |         | 負債            |        |        |        |        |        |
| 流動資産      |         |         |         |         |         | 流動負債          |        |        |        |        |        |
| 現金及び預金    | 46,808  | 57,709  | 33,889  | 28,042  | 16,930  | 運営費交付金債務      | 14,011 | 25,240 | 14,069 | 10,658 | -      |
| 未成受託業務支出金 | 20,640  | 44,116  | 67,783  | 47,776  | 29,823  | 預り施設費         | 92     | 212    | 59     | 0      | 43     |
| 貯蔵品       | 24,707  | 33,815  | 38,519  | 44,606  | 47,656  | 預り補助金等        | 356    | 135    | 121    | 44     | 7      |
| 前払金       | 5,855   | 3,512   | 4,038   | 7,505   | 18,451  | 預り寄附金         | 80     | 78     | 81     | 86     | 85     |
| 前払費用      | 104     | 73      | 172     | 120     | 81      | 1年以内返済予定長期借入金 | 1,146  | -      | -      | -      | -      |
| 未収収益      | 0       | 0       | 0       | 13      | 13      | 未払金           | 31,001 | 25,881 | 21,648 | 19,230 | 16,539 |
| 未収消費税等    | 90      | 303     | 690     | 898     | 78      | 未払費用          | 92     | 65     | 67     | 76     | 80     |
| 未収入金      | 164     | 488     | 710     | 779     | 1,477   | 未払法人税等        | 10     | 21     | 19     | 23     | 23     |
| 固定資産      |         |         |         |         |         | 前受金           | 19,483 | 48,782 | 67,507 | 48,350 | 30,262 |
| 有形固定資産    |         |         |         |         |         | 預り金           | 931    | 910    | 1,088  | 2,407  | 923    |
| 建物        | 59,957  | 57,990  | 55,866  | 55,256  | 53,679  | 前受収益          | -      | -      | -      | 2      | 2      |
| 構築物       | 11,378  | 8,637   | 7,942   | 7,710   | 7,663   | 短期リース債務       | 4,313  | 3,408  | 3,167  | 2,075  | 1,279  |
| 機械装置      | 57,059  | 42,870  | 30,541  | 30,841  | 22,154  | 固定負債          |        |        |        |        |        |
| 航空機       | 254     | 106     | 16      | 48      | 119     | 資産見返負債        |        |        |        |        |        |
| 人工衛星      | 34,553  | 27,774  | 42,398  | 74,871  | 85,051  | 資産見返運営費交付金    | 7,388  | 15,024 | 27,215 | 50,736 | 68,291 |
| 車両運搬具     | 180     | 199     | 194     | 170     | 137     | 資産見返補助金等      | 16,921 | 14,933 | 15,458 | 20,153 | 14,945 |
| 工具器具備品    | 18,340  | 15,242  | 12,771  | 12,291  | 14,010  | 資産見返寄附金       | 131    | 232    | 783    | 1,085  | 1,266  |
| 土地        | 66,055  | 67,170  | 68,587  | 70,778  | 72,111  | 資産見返物品受贈額     | 72,612 | 65,064 | 55,817 | 18,469 | 4,583  |
| 建設仮勘定     | 404,726 | 431,688 | 461,619 | 398,710 | 338,948 | 建設仮勘定見返運営費交付金 | 18,473 | 42,070 | 72,445 | 76,290 | 53,972 |



【参考資料3】利益(又は損失)の処分についての経年比較(過去5年分を記載) (単位:百万円)

| 区分                  | 15年度  | 16年度   | 17年度   | 18年度   | 19年度   |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| I 当期末処分利益           |       |        |        |        |        |
| 当期総利益(総損失)          | 1,796 | -2,312 | -3,017 | 2,904  | 17,460 |
| 前期繰越欠損金             | -     | -      | -515   | -3,533 | -628   |
| II 利益処分額            |       |        |        |        |        |
| 積立金                 | 1,796 | -1,796 | -      | -      | 16,831 |
| 独立行政法人通則法第44条第3項により | -     | -      | -      | -      | -      |

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

宇宙航空研究開発機構の当期損益については、大きく変動する特徴がある。これは、会計処理方法のルールに起因するものであり、例えば、補助金を財源として支出した貯蔵品や前払金などの流動資産について、支出した年度に収益のみ計上され、費用は業務の完了や使用した年度に計上されるといった収益・費用の計上の期ズレが発生するためである。具体的には、国際宇宙ステーション補給機(HTV)の例があげられる。

また、宇宙航空研究開発機構は一定程度まで繰越欠損金が積み上がる傾向にあり、これは旧宇宙開発事業団(NASDA)において取得し承継した貯蔵品等の出資金を構成する流動資産について、業務の完了や使用によって費用計上する場合、見合いの収益計上が存在しないために損失が生じることとなるためである。これは会計制度上の問題であることから、資金運用の不調や事業の失敗によるものではなく、解消できない。

【参考資料4】人員の増減の経年比較(過去5年分を記載) (単位:人)

| 職種※      | 15年度  | 16年度  | 17年度  | 18年度  | 19年度  |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 定年制研究職員  | 1,324 | 1,338 | 1,343 | 1,331 | 1,334 |
| 任期制研究系職員 | 478   | 441   | 417   | 453   | 411   |
| 定年制事務職員  | 514   | 470   | 428   | 400   | 380   |
| 任期制事務職員  | 59    | 35    | 60    | 47    | 49    |

※職種は法人の特性によって適宜変更すること

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)



# 独立行政法人宇宙航空研究開発機構の 中期目標期間に係る業務の実績に関する評価 項目別評価

◎項目別評価

| 評価項目(中期目標の項目)      |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 評価                                                                                       | 事業年度評価 |    |    |    |    |
|--------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|----|----|
| 大項目                | 中項目                   | 小項目、細目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          | 15     | 16 | 17 | 18 | 19 |
| II. 業務運営の効率化に関する事項 | 1. 3機関統合による総合力の発揮と効率化 | (評価の観点※)<br>宇宙科学研究、航空及び宇宙科学技術における基礎的・基盤的研究開発及び人工衛星及びロケット等の開発等の事業を効果的に実施するため、宇宙開発、宇宙科学研究及び航空科学技術を先導する中核機関としての旧3機関のリソース及びこれまで蓄積した成果を融合し、組織横断的に活用したか。                                                                                                                                                                                | 評価一S<br>旧3機関の管理部門を一元化するとともに、射場、追跡局、試験施設等において、管理運営体制の一元化を図り、効率化を推進した。さらに、ロケットに携わる研究者・技術者が一体となってH-IIAロケットの主要技術課題に取り組み、ロケットの信頼性が飛躍的に向上し、我が国として初めて大型ロケットの8機連続成功に至ったことは高く評価できる。また、将来の宇宙航空分野の望ましい姿とその実現への方向性を与える「長期ビジョン」を策定している(平成17年3月)ほか、成果創出のためのミッションオリエンテッドな組織と、機構横断的に専門技術力の向上を図る組織を統合的に組み合わせたことにより、3機関統合の難しさ、打上げの失敗を踏まえ、組織の統合・改革をより押し進め、機能的な宇宙開発体制を築き上げてきたことは高く評価でき、また、宇宙開発に関わる国民の信頼を回復した業績は顕著であり、中期目標を超えて特に優れた実績を上げたものと考えられる。 | 11(1)総合力の発揮と技術基盤等の強化<br>11(2)管理部門の統合及び簡素化<br>11(3)射場、追跡局、試験施設等の効率的運営                     | A      | S  | S  | A  | S  |
|                    | 2. 大学、関係機関、産業界との連携強化  | (評価の観点※)<br>宇宙開発、宇宙科学研究及び航空科学技術に関する研究開発を効果的・効率的に実施するため、大学、関係機関及び産業界との幅広いネットワークを構築するとともに、大学共同利用の仕組みを最大限活用したか。                                                                                                                                                                                                                      | (H19と合わせて評価)<br>12(1)産学官連携<br>(H19(1)産学官による研究開発の実施と合わせて評価)<br>12(2)大学共同利用機関<br>(H19(4)大学共同利用システムと合わせて評価)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12(1)産学官連携<br>(H19(1)産学官による研究開発の実施と合わせて評価)<br>12(2)大学共同利用機関<br>(H19(4)大学共同利用システムと合わせて評価) |        |    |    |    |    |
|                    | 3. 柔軟かつ効率的な組織運営       | (評価の観点※)<br>旧3機関を統合して宇宙航空研究開発機構を発足させることを踏まえ、統合のメリットを最大限に活かした業務運営効果の高い組織を構築したか。                                                                                                                                                                                                                                                    | 評価一A<br>各本部長に責任と裁量を持たせた組織として4本部を設置し、業務の執行を行わせる体制を構築し、一定の規模の業務を行う部門については本部から分科独立させ、統括リーダー(本部長に相当)に業務を管理させ、自主的、効率的な組織運営を行っている。また、宇宙輸送、宇宙利用、研究開発、有人宇宙環境利用、航空・月・惑星探査などのミッションごとに、5本部2プログラムグループへの再編、また、組織横断的に実施すべき事業については、プログラム・マネージャ、プロジェクト・マネージャ、統括チーフエンジニア、信頼性統括などの統括責任者を各業務ごとに置き、統括責任者の責任と裁量のもと業務を遂行するなど、プログラム/プロジェクトと専門技術研究組織のマトリクス化した組織編制計画を策定するなど業務運営効率の高い組織の構築が図られており、中期目標を達成したものと考えられる。                                    | 13<br>柔軟かつ効率的な組織運営                                                                       | A      | A  | A  | 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<br>(評価の観点※)<br>受託事業収入で実施される業務について業務の効率化を図ったか。<br>平成18年度以降の5年間で国家公務員に達した人員削減を行うとともに、役職員の給与に限り、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを図ったか。<br>中期目標期間中に業務の効率化、事業の見直し及び効率的運営により要員の効果的配置を行ったか。<br>(具体的指標)<br>独立行政法人会計基準に基づく一般管理費(人件費を含む。なお、公租公課を除く。)削減比率(目標値:平成14年度に比べ中期目標期間中に13%以上)<br>一般管理費を除く事業費の効率化(目標値:中期目標期間中、毎事業年度につき1%以上) | 評価一A<br>一般管理費については、削減目標を達成し、最終的に20%削減を実現した。また、その他の事業費については、削減目標を達成し、最終的に137年度の削減を達成した。さらに、人件費については、平成19年度人件費は平成17年度の人員費と比較しマイナスイタス2.59%を実現、削減目標を達成しており、中期目標を達成したものと考えられる。<br>3機関統合の困難な状況の中で、前向きに取り組んだ点は評価できるが、これにより一段落ではなく、経費、人員の合理化・効率化に向けてさらなる努力が求められる。ただし、経費、人員削減の負の効果として、待遇格差の拡大や一人あたりの業務量の増大も懸念される。その点にも注意を払いながら、人員削減が外部への業務の丸投げにならないか、内部でやるべきは確実に遂行されているかなどをチェックすべきである。                                                 | 14(1)経費・人員の合理化・効率化                                                                       | A      | A  | A  | A  | A  |

|            |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |   |   |   |   |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|---|
| 5. 評価と自己改革 | (2) 外部委託の推進<br>(評価の視点※) 定期的業務への積極的な外部委託の導入により、効果的・効率的に事業を実施する。                                                                                                           | 評価一A<br>「行政効率化推進計画」(平成16年6月15日行政効率化関係省庁連絡会議)で例示されるアウトソーシング推進業務について外部委託を実施したほか、機構が定めた「業務・システム最適化計画」及び「外部委託化実行計画」に従い外部委託化を計画的に実施し、結果を削減している。外部委託の主な実績として、平成15年度に旅費決済システムの外部委託化(約1億9千万円の削減効果)、平成18年度に地球観測センターの運営業務委託範囲拡大(委託範囲拡大により職員▲13名の削減効果)等があげられ、中期目標を達成したものと考えられる。    | 【4.(2)<br>外部委託の推進           | B | A | A | A |
|            | (3) 情報ネットワークの活用による効率化<br>(評価の視点※) 情報技術を積極的に活用することにより、新機軸の統合活動に必要な情報化基盤を構築し、業務の改善、効率化を拡大する。                                                                               | 評価一A<br>業務プロセスの改善を取り入れたシステムを構築するとともに、情報ネットワークを活用した情報化を拡大することにより、管理業務などの効率化を図っている。具体的には、統合直後から利用可能な財務会計業務を一元化するシステムの構築・運用や、事務処理の約4割を占める少額契約の電子契約化などが実施された。また、機構内全体に均一な情報サービスを提供かつ高速に提供できる情報ネットワークを整備し、これにより情報の迅速な展開や共有が可能となった。以上により、中期目標を達成したものと考えられる。                   | 【4.(3)<br>情報ネットワークの活用による効率化 | A | A | A | A |
|            | (4) 業務・システムの最適化<br>(評価の視点※) 主要な業務・システムについては、最適化を図るため、監査及び刷新可能性調査を実施し、最適化計画を策定・公表する。                                                                                      | 評価一A<br>JAXAの主要な業務・システムについて現状分析及び刷新可能性調査を行ない、対象となる6つのシステムについて効率化を図るべく、最適化計画を策定・公表し、その内の少額契約システムや情報周知のためのポータルシステムなどの整備に着手しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                         | 【4.(4)<br>業務・システムの最適化       |   |   | A | A |
|            | (評価の視点※) 科学技術の進歩に合わせ、常に社会情勢、ニーズ、経済的観点等を把握しつつ遂行する研究開発の妥当性を評価するとともに、評価結果に基づいて計画の見直しなどに的確にフィードバックしたか。<br>LUNAR-Aプロジェクトのように中止した事例等があることに鑑み、プロジェクトについては、経営層によるプロジェクト管理を強化したか。 | 評価一A<br>機構業務の遂行に当たっては、内部・外部評価結果を活用するシステムを構築・運営するとともに自己改革を進めている。また、機構の特定業務のみを対象とするのではなく、第三者的な視点による評価(宇宙航空・バイオサイエンス委員会、信頼性推進評議会、開発基本問題に係る外部諮問委員会)を柔軟かつ積極的に活用するなど順調に取組が進められており、中期目標を達成したものと考えられる。ただし、内部・外部評価を踏まえて、組織改革が進められてきたが、評価等に関する業務の増大が懸念されるため、引き続き効率的な運営に留意する必要がある。 | 【5<br>評価と自己改革               | A | A | A | A |

※……中期目標・中期計画の記載事項に着目した視点から評価しているが、これ以外の視点から評価することもある。

◎項目別評価

| 大項目                                            | 中項目                                         | 評価項目(中期計画の項目)                               |                                                                                                                                                                                                              | 評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 事業年度評価      |    |    |    |    |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|----|----|----|
|                                                |                                             | 小項目                                         | 細目                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15          | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Ⅱ. 国民に<br>対して提供<br>するサービス<br>の向上<br>に関する<br>事項 | 1. 自衛的平<br>衡開発利用<br>活動のため<br>の技術強化<br>維持・強化 | (A)宇宙輸送系                                    |                                                                                                                                                                                                              | 中期計画の項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ⅲ.1(A)宇宙輸送系 |    |    |    |    |
|                                                |                                             | (1)H-II Aロケット<br>(評価の視点※)                   | H-II A 標準型について、我が国の「最終<br>ロケット」として確実に運用したか。<br>H-II A 標準型の信頼性を向上する技術<br>開発を実施したか。<br>平成17年度までにH-II A 標準型の技<br>術を民間に移管したか。<br>民間移管後、国として自律性確保に必要<br>な基幹技術を世界最高水準に維持した<br>か。<br>民間移管後、部品等の基幹技術の維<br>持・向上を図ったか。 | 評価-S<br>6号機の打上げ失敗を乗り越えて、大型国産ロケットとして初めての8機連続成功を達成し、H-II Aロケットの通算成功率を93%とし、世界<br>のロケットと比肩する信頼性を確立している。さらに、打上げ期間中に制約の多い中、約1年の短期間に8機の打上げに成功するなど、H<br>-II Aロケットの運用が柔軟に対応可能であることを実証した。また、平成19年度以降の民間打上げ輸送サービスが順調に開始され、官<br>民役割分担の体制の下で、2機の打上げに成功した。さらに、信頼性の向上に向けた改良型LE-5Bエンジンの振動低減、及びSRB<br>-Aノズルの改良等の技術開発が成果をあげていることは高い評価に値し、中期目標を越えて特に優れた実績を上げたものと考えられ<br>る。<br>今後とも、基幹技術の信頼性向上、国際競争力の確保に向けた取組が進められると共に、国民への説明責任が果たされることが期待<br>される。 | F           | A  | S  | S  | A  |
|                                                |                                             | (2)M-Vロケット<br>(評価の視点※)                      | 科学衛星の多様な要求を満たしつつ、そ<br>の重要な打上げを実施したか。<br>培ってきた固体ロケット固有の技術・シス<br>テム・運用技術を継承したか。                                                                                                                                | 評価-A<br>全段固体ロケットとして太陽同期衛星を含む合計3機の打上げに成功しており、高度ミッションを柔軟に実施可能な固<br>体ロケットという地位を世界最速で確立している点は評価に値する。徹底した信頼性向上・管理システム構築により、打上げ整備作業<br>中の不適合を1件未満のレベル(3機の合計で毎週2に2件)にまで低減し、他ロケットと比較して抜群に安定したロケットを実現した。培わ<br>れた世界最先端の成果は、M-Vロケットに代わる次期固体ロケットの研究開発に発展的に活用、技術の継承、継承が行われており、<br>中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                         |             |    |    |    |    |
|                                                |                                             | (3)H-II Bロケット(H-II Aロケット能力向上形態)<br>(評価の視点※) | 民間の競争力強化及び宇宙ステーション補給機(HTV)の運用手段を確保するため、H-II A ロケット標準型の輸送能力が向上されてい<br>る。また、H-II A ロケット標準型の輸送能力を向上させたか。<br>開発にあたっては民間の主体性・責任を<br>重視した開発プロセスを採用したか。                                                             | 評価-A<br>民間の競争力強化及び宇宙ステーション補給機(HTV)の運用手段を確保するため、H-II A ロケット標準型の輸送能力が向上されてい<br>る。また、H-II A ロケット標準型の輸送能力を向上させたか。<br>開発にあたっては民間の主体性・責任を<br>重視した開発プロセスを採用したか。                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |    |    |    |    |
|                                                |                                             | (4)宇宙ステーション補給機(HTV)<br>(評価の視点※)             | H-II B ロケットにより物資の補給を行う<br>ために必要なシステムを開発したか。                                                                                                                                                                  | 評価-A<br>ISSの運用の一環として、ISSへの物資の補給に対し成分の貢献を行うことを目的として開発を進めた。地上試験を進めて、HTVの詳<br>細設計・安全設計を完了させ、有人施設へのランデブー技術についても確実に習得している。また、HTV技術実証機各モジュールの製作<br>を完了した。さらに、HTV用補給ラックについてプロトタイプモデルの製作を概ね完了し、フライト(FM)品の製作に着手するなど順調に<br>開発が進められていることから、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                                              | B           | B  | A  | A  | A  |
|                                                |                                             | (5)LNG推進系<br>(評価の視点※)                       | 民間主導で開発される中、小型衛星打上<br>げ用のGX ロケットの第2段を活用した、<br>LNG 推進系の飛行実証に向け、LNG 推<br>進系の研究開発を行ったか。                                                                                                                         | 評価-B<br>複合材極低温推進タンク、ブーストポンプ・アプレータ方式エンジンに技術的な課題が発生し、宇宙開発委員会が平成18年11月に新た<br>に技術的課題の対策の方向性、開発計画等を取りまとめたことを踏まえ、平成19年3月に中期計画の見直しを行なった。それに基づき、<br>LNG推進系の基幹技術を確立することを目指して、燃焼試験、解析等を通じ、ブーストポンプ・アプレータ方式及び再生冷却・ターボパ<br>ンプ方式エンジンに対する燃焼特性や、推進薬取り扱いに関する技術を開発しており、見直された中期計画に対しては実績をあげてい<br>るものの、当初の計画からは大きく変更されており、中期目標は十分に達成されなかったと考えられる。                                                                                                   |             |    |    |    |    |
|                                                |                                             | (6)将来輸送系<br>(評価の視点※)                        | 従来の輸送系開発で我が国が国際的に<br>主導的な役割を果たすため、システム研<br>究及び重要な基幹技術を中心に、学術<br>から技術実証までの幅広い研究開発を<br>総合的に推進したか。                                                                                                              | 評価-A<br>世界最高水準の運用性を目指した次期使い切りロケット及び次期大型ロケットエンジン並びに画期的な運用性向上を目指した再使用型<br>輸送システムシステムのシステム仕様を検討するなど、その実現に向けた幅広い研究開発に関する計画を策定しており、中期目標を達成したも<br>のと考えられる。                                                                                                                                                                                                                                                                            | B           | A  | A  | A  | A  |

| (B)自在な宇宙開発を支えるインフラの整備                                                       |      | III1(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                                                                |      | (1)地上インフラの整備                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |
| (a)射場設備の整備・運用<br>(評価の視点※)射場系・射点系及び試験系等の関連設備等の開発・維持・更新を行ったか。                 | 評価一A | 射点系設備については、推進薬緊急排出發射等を新規整備するとともに、必要となる改修作業を実施した結果、設備の運用性改善、打上げ整備期間中の不適合減少による信頼性向上等に寄与し、本中期目標期間中にH-IIAロケット8機、M-Vロケット3機、観測ロケット(S-310、S-520)6機の打上げに成功に貢献した。以上ことから、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                             | 評価一S | 今中期目標期間中の運用衛星数が増大(15年度:8機→19年度:15機)する中で、運用費の10%圧縮を実現し、かつ98%の高い運用達成率を維持し衛星の安定運用に大きく貢献しており、高く評価される。また、追跡局設備の更新・運用等を一元的に行う体制を整え、NASA火薬探査機(MRO)追跡支援を短期(準備期間3ヶ月)で実現し、打上げ及び初期段階での運用に成功するとともに、通信が途絶えた「はやぶさ」などの遠隔運用にも成功した。さらに、統合した追跡局(国内・海外)のネットワークでSELENEの追跡を実施した結果、世界で初めて月表面の表測データに基づき精度の高い重力場モデル構築に貢献するなど、中期目標を越えて特に優れた実績を上げたものと考えられる。                   |  |  |  |  |  |  |  |
| (b)追跡管制設備の整備・運用<br>(評価の視点※)衛星追跡管制を一元的体制で実施することとして施設設備を計画的に整備・維持し、効率的に運用したか。 | 評価一A | 衛星開発に必要な設備の維持・更新を的確に実施し、運用経費の削減及びソフトウェア開発試験のリスク低減を図るとともに外部委託化を進めることで業務の省力化を実施しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |
| (c)衛星等試験設備の整備・運用<br>(評価の視点※)衛星開発に必要な設備の維持・更新を行ったか。                          | 評価一A | 衛星開発に必要な設備の維持・更新を的確に実施し、運用経費の削減及びソフトウェア開発試験のリスク低減を図るとともに外部委託化を進めることで業務の省力化を実施しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |
| (2)宇宙インフラの運用<br>(評価の視点※)データ中継技術衛星(DRTS)と地上ファイダリンク局の運用・整備を実施したか。             | 評価一A | 平成14年9月の打上げ以降、5年6ヶ月に渡り、ミッション達成上の問題なく運用を続けていた。また、大容量データ通信を可能とする宇宙インフラを確立するため、ADEOS-IIとの66Mbpsの衛星間通信実験及びALOSと世界最高速度となる278Mbpsの衛星間通信実験を計画通り実施するとともに、ALOS観測センサ画像は、99.05%をDRTS経由でデータ中継を行い、データ転送率は0.2%に抑えられ、常に安定したデータ提供を実現している。更に、DRTS後継機の研究として、マルチアクセス化及び衛星間通信ターミナルの小型軽量化・大容量化を実現できる光衛星間通信技術の研究を行い、次世代のDRTSの高度化・効率化の実現性を示している。以上のことから、中期目標を達成したものと考えられる。 |  |  |  |  |  |  |  |
| (C)技術基盤の維持・強化                                                               | 評価一A | 宇宙用部品の調達について、より企業に自由度を持たせた製造企業認定制度を導入するとともに、同制度で認定した部品の充実を行い、各プロジェクトの遂行に有効に役立っている。また、専門技術グループを再編し技術基盤の向上を図るとともに、ニーズに対応した研究開発を行うことにより、プロジェクトの確実な遂行に貢献した。技術蓄積を基に設計標準、国際宇宙規格への取り組みを推進しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |
| (1)技術基盤の維持・強化<br>(評価の視点※)最終・戦略部品の供給体制を再構築したか。                               | 評価一A | 宇宙用部品の調達について、より企業に自由度を持たせた製造企業認定制度を導入するとともに、同制度で認定した部品の充実を行い、各プロジェクトの遂行に有効に役立っている。また、専門技術グループを再編し技術基盤の向上を図るとともに、ニーズに対応した研究開発を行うことにより、プロジェクトの確実な遂行に貢献した。技術蓄積を基に設計標準、国際宇宙規格への取り組みを推進しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |
| プロジェクトの開発を確実に効率的に推進するための試験・評価等を実施したか。                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |

|  |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                           |                 |  |  |  |   |   |   |   |   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|--|--|---|---|---|---|---|
|  | (2)高度情報化の推進<br>(評価の視点※)プロジェクトを確実に実施し、研究開発を効果的に推進するため、情報技術を積極的に活用し、プロジェクトの高度化、研究開発成果の有効利用を図ったか。        | 評価一A<br>情報システムの開発・整備・運用を行うことにより、衛星プロジェクトにおける情報網による不具合を大幅に削減(半減目標に対して約8割の削減)、プロジェクトの効率化にも貢献している。また、打上げ作業の支援システムについても、打上げ評価解析作業期間を短縮化することで、8号機、9号機の25日の間隔での打上げに大きく寄与しており、中期目標を達成したものと考えられる。 | (2)高度情報化の推進     |  |  |  | A | A | A | A | A |
|  | (3)スペースデブリ対策の推進<br>(評価の視点※)人工物体による宇宙環境の劣悪化、衝突被害、デブリを含む人工宇宙物体の地上落下等のスペースデブリ問題に適切に対応するための研究開発を継続的に行ったか。 | 評価一A<br>静止軌道帯及び低軌道帯のデブリ観測技術を確立し、デブリ分布状態の把握を行うとともに、高精度落下予測、軌道上衝突回避方法を確立している。また、デブリ防衛技術、発生防止技術の研究を進めるとともに、国際的なガイドラインや標準作成に主導的な役割を果たしており、中期目標を達成したものと考えられる。                                  | (3)スペースデブリ対策の推進 |  |  |  | A | A | A | A | A |

※…中期目標・中期計画の記載事項に着目した視点を記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。

◎項目別評価

| 大項目<br>① 衛星に<br>対して提供<br>するサービス<br>の向上<br>に関する<br>事項 | 中項目<br>② 宇宙開発<br>利用による<br>社会経済<br>への貢献                                                                 | 評価項目(中期計画の項目)                                                                                          |                                                                                                        | 中期計画の項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 事業年度評価 |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|----|----|
|                                                      |                                                                                                        | 大項目<br>① 衛星に<br>対して提供<br>するサービス<br>の向上<br>に関する<br>事項                                                   | 中項目<br>② 宇宙開発<br>利用による<br>社会経済<br>への貢献                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15     | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Ⅲ2(A)安全・安心な社会の構築<br>(1)情報収集衛星                        | (A)安全・安心な社会の構築<br>(1)情報収集衛星<br>(評価の観点※) 政府からの委託に基づき、情報収集衛星及びその地上設備の開発等を実施したか。                          | (A)安全・安心な社会の構築<br>(1)情報収集衛星<br>(評価の観点※) 政府からの委託に基づき、情報収集衛星及びその地上設備の開発等を実施したか。                          | (A)安全・安心な社会の構築<br>(1)情報収集衛星<br>(評価の観点※) 政府からの委託に基づき、情報収集衛星及びその地上設備の開発等を実施したか。                          | 評価せず                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | F      | —  | —  | —  | —  |
|                                                      |                                                                                                        |                                                                                                        |                                                                                                        | 評価—A<br>ALOSの開発、打上げ、地上設備の開発及び運用を実施した。ALOSの開発により、高分解能と広観測幅を両立した世界に類を有しない光学センサ技術、全天候性に優れた地殻変動や森林伐採状況等を詳細に観測できる合成開口レーザ技術、世界初のKaバンドによる高速度・大容量のデータ中継技術などを確立するなど、我が国の地球観測衛星技術の大幅なレベルアップを實現したものと評価できる。また、「センサ系のアジアプロジェクト」はJAXA主導で構築し、アジア地域の防災活動の緊急観測要請に応じ、観測データを関係各機関に提供している。これまでの活動が20か国51機関及び68国陸海空軍に擴大しており、国連やESCAP等から高く評価されている。また、「国際災害チャータ」に参加し世界中の大規模災害に対する緊急観測要請に合計71件応じており、中期目標を達成したものと考えられる。           | B      | A  | A  | A  | S  |
| (3)資源管理                                              | (評価の観点※) ALOSと環境観測技術衛星(ADEOS-II)の観測データを用いて地表面等を詳細に観測するシステムの開発・運用を行い、利用を促進したか。<br>次世代の衛星観測システムの研究を行ったか。 | (評価の観点※) ALOSと環境観測技術衛星(ADEOS-II)の観測データを用いて地表面等を詳細に観測するシステムの開発・運用を行い、利用を促進したか。<br>次世代の衛星観測システムの研究を行ったか。 | (評価の観点※) ALOSと環境観測技術衛星(ADEOS-II)の観測データを用いて地表面等を詳細に観測するシステムの開発・運用を行い、利用を促進したか。<br>次世代の衛星観測システムの研究を行ったか。 | 評価—A<br>観測データを用いた利用研究、地図及び植生分布図作成などに資するデータの提供を実施し、地図利用においては地形図の修正及び海氷分布図への利用が実証されている。また、ADEOS-II、AMSR-1等のデータを用いた植生・一次生産量推定などの利用研究を行うとともに、漁業情報サービスセンサに継続的にデータを提供することで実利用を拡大し、衛星データ利用の促進に貢献している。更に、資源管理に対して有効な次世代観測衛星システムの研究として、合成開口レーザ(SAR)及び光学センサ搭載観測衛星システムの概念設計を実施しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                               | B      | A  | A  | A  | A  |
|                                                      |                                                                                                        |                                                                                                        |                                                                                                        | 評価—A<br>温室効果ガスのうち二酸化炭素の全球濃度分布を1,000kmメッシュ/相対精度1%以下、及びメタンの全球濃度分布を1,000kmメッシュ/相対精度2%以下で観測できる温室効果ガス観測センサ、及び同センサを搭載する温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)の開発、それに伴う遠隔観測設備並びにデータ処理解析設備の整備が計画どおり進められており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                                                                       | A      | A  | A  | A  | A  |
| (4)地球環境                                              | (a)温室効果ガス把握への貢献<br>(評価の観点※) 温室効果ガスの重大な温室効果の温室効果ガスを全球規模で観測する衛星観測システムの開発を行ったか。                           | (a)温室効果ガス把握への貢献<br>(評価の観点※) 温室効果ガスの重大な温室効果の温室効果ガスを全球規模で観測する衛星観測システムの開発を行ったか。                           | (a)温室効果ガス把握への貢献<br>(評価の観点※) 温室効果ガスの重大な温室効果の温室効果ガスを全球規模で観測する衛星観測システムの開発を行ったか。                           | 評価—A<br>NASAとの連携により熱帯降雨観測衛星(TRMM/PR)を継続して運用し、観測データ取得、利用研究及び提供を実施し、PRはミシシッピ川流域の洪水に際しては10年以上にわたり機能・性能を良好に維持し、良品質な観測データを提供している。実利用分野においては、有効性の利用実証研究の積み重ねにより気象庁ではTRMMデータが数値気象予報に組み込まれ、予報精度の向上に寄与しており、必要不可欠なものとなっている。また、平成19年11月から、「世界の雨分布画像」の提供を全世界にインターネットで準リアルタイムで配信を開始し、アジアの諸国と連携し、アジアの気象災害の軽減を図ることも図らる。また、TRMMの観測は世界中で年間100人から500人の人命に寄与していることが推定されている。さらに、国際協力のもと全球規模のGPMの實現に備えて、二周波降水レーザ(DPR)の開発を行った。 | A      | A  | A  | A  | S  |
|                                                      |                                                                                                        |                                                                                                        |                                                                                                        | 評価—S<br>NASAとの連携により熱帯降雨観測衛星(TRMM/PR)を継続して運用し、観測データ取得、利用研究及び提供を実施し、PRはミシシッピ川流域の洪水に際しては10年以上にわたり機能・性能を良好に維持し、良品質な観測データを提供している。実利用分野においては、有効性の利用実証研究の積み重ねにより気象庁ではTRMMデータが数値気象予報に組み込まれ、予報精度の向上に寄与しており、必要不可欠なものとなっている。また、平成19年11月から、「世界の雨分布画像」の提供を全世界にインターネットで準リアルタイムで配信を開始し、アジアの諸国と連携し、アジアの気象災害の軽減を図ることも図らる。また、TRMMの観測は世界中で年間100人から500人の人命に寄与していることが推定されている。さらに、国際協力のもと全球規模のGPMの實現に備えて、二周波降水レーザ(DPR)の開発を行った。 | A      | A  | A  | A  | S  |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <p>(c)気候変動予測への貢献<br/>(評価の観点※) 全球規模での水・エネルギー循環の定量的把握のための衛星観測システムの利用を行ったか。</p> <p>継続的な観測及び観測の高度化のための衛星観測システムの研究を行ったか。</p>                           | <p>評価一A<br/>高性能マイクロ波放射計(AMSR-E)による全球規模の観測データは5年10か月継続取得。AMSR-Eについては約7か月間の全球観測データを取得し、利用者へのデータ提供を行うとともに、気候変動・水循環変動の監視検証や研究に貢献している。グローバル・ジェム(GLO)による全球規模のデータは約7か月間、代替データ取得を3年以上継続して行い、各種プロダクトを作成し利用者へのデータ提供を行うとともに、気候変動・環境監視に関する研究を実施している。また、AMSR、GLIの後継センサーやこれらを搭載する衛星観測システムの研究を進めた結果、高性能マイクロ波放射計2(AMSR2)及び多波長光学放射計(SGLI)の概念設計、先行試作を実施しており、中期目標を達成したものと考えられる。</p>                          | <p>(c)気候変動予測への貢献</p>                | <p>F</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> |
| <p>(d)静止気象衛星5号(GMS-5)(平成17年運用終了)<br/>(評価の観点※) 気象庁と連携し、静止気象衛星5号(GMS-5)の運用を行ったか。</p>                                                                | <p>評価一S<br/>GMS-5の運用については、平成17年7月21日に停泊を行い、28年間に渡るGMSシリーズの運用を終了した。1977年から28年間に渡りGMSからGMS-5までの気象衛星シリーズからの観測データは、数値気象予報モデルに取り込まれ気象予報精度を向上させたほか、台風の運移の観測が可能となり、日本は元より、アジア・オセアニア地域の台風被害の軽減に大きく貢献した。このように、日本国民及びアジア・オセアニア地域の人々の生活に密着し、必要不可欠な衛星となり、これらの地域の天気予報業務に多大の貢献することにも、人工衛星を用いた気象観測の礎を築いており、中期目標を超えて特に優れた実績を上げたものと考えられる。</p>                                                              | <p>(d)静止気象衛星5号(GMS-5)</p>           | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>S</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> |
| <p>(5)データ利用の拡大<br/>(評価の観点※) 取得されたデータの提供システムの整備・運用を行ったか。</p> <p>データアーカイブシステム構築への貢献を行ったか。</p> <p>国内外の機関との連携・協力により、データ利用の促進を行い、観測データの活用を促進したか。</p>   | <p>評価一S<br/>地球観測情報システム(EOS)及びデータ解析システム(DAS)の運用、維持管理、機能改善、設備更新を実施している。一般及び研究者等へのデータ提供を行い、中期目標期間中に20%以上の拡大を図るという目標に対し、625%と大幅に拡大した。また、GEOS、IGOS-P、CEOSなどの国際枠組みを活用した地球観測データ利用の促進を図るとともに、積極的にアジア地域に対する能力開発を実施しており、中期目標を超えて特に優れた実績を上げたものと考えられる。</p> <p>今後ともデータ利用の拡大に向けた更なる検討を行うべきであり、科学研究における利用への配慮なども行うべきである。</p>                                                                             | <p>(5)データ利用の拡大</p>                  | <p>A</p> | <p>S</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>S</p> | <p>A</p> |
| <p>(B)国民生活の質の向上<br/>(1)移動体通信<br/>(評価の観点※) 技術試験衛星星座(ETS-VIII)の開発並びに実証実験を行ったか。</p> <p>地上小型携帯端末との通信を可能とする衛星移動体通信技術を獲得したか。</p>                        | <p>評価一A<br/>ETS-VIIIの開発・打上げ及び運用並びに実証実験を行い、3トン級大型静止衛星技術、大型展開アンテナ技術、移動体通信技術等の開発・実証、並びに利用実験支援を行っている。初期機能確認試験において、情報通信研究機構(NICT)が開発を担当した移動体通信用S帯受信系の低雑音増幅器(LNA)が動用上において不具合を起したが、衛星バスシステムの機能・性能及び地上設備の機能が正常であることを確認している。このLNA不具合については、移動体通信技術の検証に對して影響を与えることとなったが、通信が行なえるよう地上側で代替手段を講じ、実証実験を可能とした。技術試験衛星の目的である技術の開発・実証に對しては、大型静止衛星・技術が我が国としては初めて商用衛星等に採用されるなど実証以上の成果を挙げ、中期目標を達成したものと考えられる。</p> | <p>112(B)国民生活の質の向上<br/>(1)移動体通信</p> | <p>B</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> |
| <p>(2)固定通信<br/>(評価の観点※) 広域性、信頼性、耐災害性といった衛星通信の特性を活かし地上インフラと相互に補完して地方格差のない高度情報通信ネットワーク社会の形成へ貢献するため、超高速インターネット衛星(WINDS)の宇宙インフラについて開発並びに実験を支援したか。</p> | <p>評価一A<br/>超高速インターネット衛星(WINDS)の衛星システムの開発、プロトタイプ試験、射場整備作業を実施し、打上げに成功した。特にアジア地域においては、大がかりな地上インフラを必要とするなど最先端の通信環境が実現できる技術として強い期待が寄せられており、中期目標を達成したものと考えられる。</p>                                                                                                                                                                                                                             | <p>(2)固定通信</p>                      | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> |
| <p>(3)光衛星間通信<br/>(評価の観点※) 光通信に関する基盤技術の獲得を目標とし、静止衛星と低軌道周回衛星間の光通信実験を光衛星間通信実験衛星(OICETS)により実施したか。</p>                                                 | <p>評価一A<br/>OICETSの開発及び打上げを行い、光衛星間通信の基盤技術を実証している。目標以上の良好な性能を有していることを確認するとともに、新たに追加した光地上局との通信実験において、世界初の低高度周回衛星と光地上局間の光通信実験に成功した。OICETSと欧州宇宙機関(ESA)のARTEMISとの間で世界初の双方方向光衛星間通信実験に成功している。この光衛星間通信実験の宇宙実証成功により、小型衛星への光衛星間通信機器搭載の可能性を実証しており、中期目標を達成したものと考えられる。</p>                                                                                                                             | <p>(3)光衛星間通信</p>                    | <p>B</p> | <p>A</p> | <p>S</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> | <p>A</p> |

| (4)測位<br>(評価の視点※) | 評価一A<br>[衛星測位システム計画の推進に係る<br>基本方針](平成18年3月31日測位・地<br>理情報システム等推進会議)に基づき、<br>高精度測位実証システムの開発を実施<br>したか。<br>ETS-Ⅷを用いて、静止軌道上での高精<br>度軌道決定や地上との間の時刻管理等<br>の実証を行ったか。 | (4)測位                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
|                   |                                                                                                                                                               | 評価一A<br>[衛星測位システム計画の推進に係る<br>基本方針](平成18年3月31日測位・地<br>理情報システム等推進会議)に基づき、<br>高精度測位実証システムの開発を実施<br>したか。<br>ETS-Ⅷを用いて、静止軌道上での高精<br>度軌道決定や地上との間の時刻管理等<br>の実証を行ったか。                         |   |   |   |   |
|                   |                                                                                                                                                               | 衛星測位システムの研究開発として、準天頂衛星初号機の開発及びGPS補完補強技術の研究開発を計画しており進めている。また、<br>ETS-VIIの高精度時刻基準実証システムの開発を完了し、ETS-VII打上げ後に、宇宙実証として、静止軌道上での高精度軌道決<br>定や地上との間の時刻管理等の実証試験を計画しており実施しており、中期目標を達成したものと考えられる。 | A | A | A | A |

※…中期目標・中期計画の記載事項に着目した視点を記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。

◎項目別評価

| 大項目                                              | 中項目                                                                                                                              | 評価項目(中期計画の項目) |                                                                                                                                                                                          | 評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 事業年度評価 |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|----|----|
|                                                  |                                                                                                                                  | 小項目           | 細目                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15     | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Ⅲ 国民に3. 国際宇宙ステーション事業の推進<br>するサービスその他の業務の向上に関する事項 | (1) 国際宇宙ステーション計画                                                                                                                 | (2) 以降の視点に基づく | (1) 国際宇宙ステーション計画                                                                                                                                                                         | 評価-A<br>(2) 以降の小項目のとおり、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                                                                                                                                    | A      | A  | A  | A  | A  |
|                                                  |                                                                                                                                  |               | (2) JEMの開発・運用準備<br>(a) JEMの開発<br>(評価の視点※) JEMの開発を確実に実施したか。                                                                                                                               | 評価-A<br>JEMの開発及び地上で実験(船内実験室、ロボットアーム、船外実験プラットフォーム、船外パレット)を組合せた試験等を着実に実施し、エアログなどISSの他の研究施設にはないJEM固有の卓越した機能を有する施設の開発を完了し、船内実験室について、ISSへの船付け及び軌道上起動に成功している。船内実験室、ロボットアームについては、射撃での全ての打上げ準備作業を完了し、シャトルでの打上げのためにNASAに引渡している。船外実験プラットフォーム及び船外パレットについては、開発完了後、米国輸送準備及び輸送前試験を完了しており、中期目標を達成したものと考えられる。                | A      | A  | A  | A  | A  |
|                                                  |                                                                                                                                  |               | (b) 初期運用準備<br>(評価の視点※) 運用システム、運用計画・手順書の整備、運用要員の訓練を行ったか。<br>JEMを操作する宇宙飛行士の訓練及び日本人宇宙飛行士の養成を行ったか。<br>宇宙ステーション補給機(HTV)運用機により、ISSの共通システム運用経路の我が国分担に相応する物資及びJEM運用・利用に必要な物資の輸送・補給を行うため、準備を進めたか。 | 評価-S<br>JEM管制のための地上システムの開発及び機能付加、運用計画・手順書の整備・維持、運用要員の養成・訓練、JEM補給品の整備の全ての分野において、計画以上の作業を完了し、平成20年3月に我が国で初めての有人宇宙施設となる、きぼう(JEM)船内実験室の打上げ・組立に成功している。また、HTV及び打上げ用ロケットの輸送計画についてNASAと合意し、運用3号機までの最終補給品の調達を実施した。さらに、JEM運用管制システムと運用体制について24時間連続運用の環境など、特筆すべき成果も上がっているほか、宇宙飛行士の活躍は高く評価され、中期目標を超えて特に優れた実績を上げたものと考えられる。 | A      | A  | A  | A  | A  |
|                                                  |                                                                                                                                  |               | (c) 民間活力の導入<br>(評価の視点※) JEM 定常運用段階における運用業務及び利用サービス提供業務への積極的な民間活力の導入に向けて、着実に準備を進めたか。                                                                                                      | 評価-A<br>公募により、平成18年度にJEM運用業務の事業者及びJEMユーザ支援業務の事業者を選定し、19年度にはJEM利用サービス提供業務の事業者を選定するとともに、JEM利用サービス提供業務においては、JEMの初期利用テーマの選定と具体的な利用計画の調整・作成を完了し、JEM利用に係る標準的な方法と手続を確立した。以上により、中期目標を達成したものと考えられる。<br>なお、民間活力導入の理念は民間がリスクを負う開発業務の導入によりJAXAの負担を軽減し官民共同で効率的にミッションを推進することにより、運用業務等で今後これほど達成できるのか見守りたい。                  | A      | A  | A  | A  | A  |
|                                                  |                                                                                                                                  |               | (3) JEM 搭載実験装置の開発<br>(評価の視点※) JEM 等に搭載する実験装置並びに共通的な利用技術の開発を行ったか。                                                                                                                         | 評価-A<br>船内保管室組立ミッションへの搭載を目指した船内実験室搭載実験装置の開発を完了し、平成20年3月船内保管室とともに打上げている。また、船外実験プラットフォーム/船外パレット組立ミッション、HTV技術実証機での打上げを目指して開発を進めてきた船外実験プラットフォーム搭載実験装置は、着実に開発を進め全開発工程の約90%の開発を完了しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                           | A      | A  | A  | A  | A  |
|                                                  | (4) 宇宙環境利用の促進<br>(評価の視点※) ISS/JEMにおいて先進的な実験等を確実に実施するため、利用のために必要な技術の開発・蓄積等を行ったか。<br>科学利用、応用利用、一般利用及び宇宙利用技術開発等の分野における宇宙環境利用を促進したか。 |               |                                                                                                                                                                                          | 評価-A<br>国際的にも注目される基礎的技術を開発してJEMでの利用に先立ち軌道上利用を開始するとともに、実験を支援するために蓄積したデータを公開データベースとし、実験計画立案に活用できる基礎を構築している。応用利用分野では、宇宙実験によって微小重力の有効性を検証し、一般利用分野では、ISSの新たな文化的利用の試みとして文化・人文・社会科学分野等を開拓しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                    | B      | A  | A  | A  | A  |
|                                                  |                                                                                                                                  |               | (5) セントリフュージの開発等<br>(評価の視点※) JEM 打上げ費用の代替として、NASAへ引き渡す生命科学研究施設(セントリフュージ)の開発を行ったか。                                                                                                        | 評価-A<br>セントリフュージ開発を着実に進めていたところ、平成17年にNASA側の計画変更により開発を中止することとなった。しかし、NASAとの交渉により、部品レベルでの引き渡しに同意し、ISSの新たな文化的利用の試みとして文化・人文・社会科学分野等を開拓しており、中期目標を達成したものと考えられる。開発中止後の部品レベルでのNASAへの引き渡しについても、NASAと調整/合意した計画通りに全部品を引き渡したことで、その目的を完了しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                           | B      | A  | A  | A  | B  |

※…中期目標・中期計画の記載事項に着目した視点を記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。

環境目録—11



|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |                                              |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|
| <p>(5)国際宇宙ステーションにおける宇宙科学研究<br/>(評価の視点※) 国際宇宙ステーション(ISS)を利用した宇宙科学研究を進めたか。</p>                                                                                       | <p>評価一A<br/>ISS搭載実験候補として選定された船内実験室における宇宙実験プラットフォーム搭載の研究プロジェクトを推進し、中期目標を達成したものと考えられる。</p>                                                                                                                                | <p>(5)国際宇宙ステーションにおける宇宙科学研究<br/>A A A A A</p> | <p>A A A A A</p> |
| <p>(6)小型飛翔体等を用いた観測研究・実験工学研究<br/>(評価の視点※) 大気球、観測ロケットを含む小型飛翔体等を用いた観測研究や実験的工学研究を行ったか。</p>                                                                             | <p>評価一A<br/>大気球、観測ロケット等小型飛翔体等による年数回程度の打上げ機会を用いて、超高度大気科学、地球物理学などの観測研究を行い、偏光X線観測、重エネルギー電子・ガンマ線観測、成層圏大気クライオサンプルリング、ソーラセイル展開試験など数多くの成果をあげ、大気光波状構造、プラズマ加熱現象、3次元空間構造など未解明の問題についての理解を進展させており、中期目標を達成したものと考えられる。</p>            | <p>(6)小型飛翔体を用いた観測研究・実験工学研究<br/>A S A A A</p> | <p>A A A A A</p> |
| <p>(7)宇宙科学データの整備<br/>(評価の視点※) データ解析研究やシミュレーション・理論研究に対する支援に関わる研究及び開発、システム整備を行ったか。<br/>大型高速計算機・高速ネットワーク・大容量データベース統合システムの構築・適用を行ったか。<br/>上記の活動を通して全国大学共同研究を推進したか。</p> | <p>評価一A<br/>効率的に宇宙科学データベースを開発し、期間中のすべての宇宙科学データを世界に向けて迅速に公開し、衛星データに簡単にアクセスし、物理量を引き出せるシステムの開発を進めている。スーパーコンピュータを運用し、シンボジクムの開催などを通じて科学観測データとシミュレーションの連携に関わる研究を進めており、JAXAの宇宙科学が優れた科学的成果を生み出すことに貢献しており、中期目標を達成したものと考えられる。</p> | <p>(7)宇宙科学データの整備<br/>A A A A A</p>           | <p>A A A A A</p> |

※…中期目標・中期計画の記載事項に着目した視点を記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。

◎項目別評価

| 大項目                                            | 中項目                                         | 評価項目(中期計画の項目)<br>小項目、細目                                                                                                             | 評価                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 中期計画の項目                               | 事業年度評価 |    |    |    |    |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|----|----|----|----|
|                                                |                                             |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       | 15     | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Ⅲ. 国民に<br>対して提供<br>するサービス<br>の向上<br>に関する<br>事項 | 5. 社会的要<br>求に<br>応える<br>航空科学技<br>術の研究開<br>発 | (A) 社会的要請への対応<br><br>(1) 国産旅客機高性能化技術の研究開発<br>(評価の観点※) 自主開発機運の高まりに応じた国産旅客機高性能化技術として、市場競争力を獲得する設計・製造の効率化・低コスト化、安全性向上に資する技術の研究開発を行ったか。 | 評価—S<br><br>平成19年度に計画されていた民間によるMRJ機(客先正式提案)を実現し、ATOにおける性能の高精度保証を可能とし高い市場競争力を有する機体の実現に貢献するとともに、平成20年3月の商業化判断に必須の技術的要素を揃えたことは、極めて高く評価できる。特に、対競合機比20%減という燃費改善分の半分相当(対競合機比13%)に、独自の機体設計技術が寄与するなど、これらの差別化技術の確立と機体空力等の性能の高精度保証において決定的な役割を果たし、事業化判断(平成20年3月)等に大きく貢献しており、中期目標を超えて特に優れた実績を上げたものと考えられる。 | Ⅱ5(A)社会的要請への対応<br>(1)国産旅客機高性能化技術の研究開発 | A      | A  | A  | A  | S  |
|                                                |                                             | (2) クリーンエンジン技術の研究開発<br>(評価の観点※) 自主開発機運の高まりに応じたクリーンエンジン技術として、今後10年間に予想される国際環境基準の強化に対応した低騒音化、排気物低減化、高効率化等の環境適応技術の研究を行ったか。             | 評価—A<br><br>環境適応型小型航空機用エンジン(エコエンジン)の研究開発を進め、エコエンジンの研究開発への協力として、国内最高性能となる最高温度1000K、最高圧力5MPaの高圧燃焼試験設備を、また、国内唯一、環状燃焼器の連続試験が可能な環状燃焼試験設備を整備しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                 | (2)クリーンエンジン技術の研究開発                    | A      | A  | A  | A  | A  |
|                                                |                                             | (3) 運航安全技術の研究開発<br>(評価の観点※) 航空輸送の安全性の向上並びに航空需要の増大に対応する技術として、ヒューマンエラー防止技術、乱気流検出装置及び衛星利用航法誘導システムの研究開発を行ったか。                           | 評価—A<br><br>運航安全システム技術の研究開発を進め、高精度運航技術の研究では、超小型航法装置(Micro-GAIA)の実用化、適応型経路誘導方式(NOCTARN)の飛行実証、CAPSTONE飛行評価による次期研究開発計画の具体化を完了しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                             | (3)運航安全技術の研究開発                        | A      | A  | A  | A  | S  |
|                                                |                                             | (4) 環境保全・航空利用技術の研究開発<br>(評価の観点※) 国民の安全・健康や生活の質の向上及び災害の発生や拡大の防止に貢献する等、航空利用の拡大・多様化に対応する技術として、ヘリコプタ全天候飛行技術及び低騒音化技術、また無人機技術の研究開発を行ったか。  | 評価—A<br><br>ヘリコプタの利用拡大に関する技術の研究開発とともに、災害監視無人機システムの概念検討を進め、ヘリコプタ全天候飛行技術の研究開発では、目標であるヘリポートへの非精密進入方式の飛行実証を完了しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                              | (4)環境保全・航空利用技術の研究開発                   | B      | A  | A  | A  | A  |
|                                                |                                             | (B) 先行的基礎技術の研究開発<br>(評価の観点※) 我が国が得意とする計算流体力学(CFD)の活用により、所要性能を短期間で実現する先進設計技術の研究開発を進め、その飛行実証を行う適用対象及び技術課題、並びに飛行実証システムを検討を2年間程度行ったか。   | 評価—A<br><br>先行的基礎技術の研究開発を進め、先進設計技術に関しては、他分野統合・多目的最適化手法では世界初の試みとなる複合材構造を含む静翼超音速機の主要形状最適設計を実施するとともに、これらのツールを応用し、新鋭かつ独自の低ソニックブーム・低騒音設計手法を開発した(特許2件)。実験機の飛行実証計画策定については、「静翼超音速研究機構想」をとりまとめ、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                      | Ⅱ5(B)先行的基礎技術の研究開発                     | A      | A  | A  | A  | A  |
|                                                |                                             |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |        |    |    |    |    |



◎項目別評価

| 大項目                      | 中項目             | 評価項目(中期計画の項目)                                                                                                     | 評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 中期計画の項目                          | 事業年度評価 |    |    |    |    |
|--------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|----|----|----|----|
|                          |                 |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  | 15     | 16 | 17 | 18 | 19 |
|                          |                 |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  | 事業年度評価 |    |    |    |    |
| 加. 国民に6. 基礎的・先進的技術の提供・強化 | 基礎的・先進的技術の提供・強化 | (A) 宇宙開発における重要な機器等の研究開発(評価の観点※) 我が国の宇宙開発の自給性を確保するために、重要な機器(機軸部品・コンポーネント)の維持・発展を図ったか。開発の確実化に向けて宇宙空間における事前実証を実施したか。 | 評価一A<br>我が国の自給的で自在な宇宙開発活動に必要となる誘導系、電源系、通信系等の重要な機器及び部品について、企業やユーザーの要望を踏まえて選定し、開発した結果、国際的にも競争力のある製品を実現している。また、マイクロプロセッサを3年9ヶ月に渡り運用し、スピン方式の50kg級小型衛星衛星バス技術及び長期運用技術を開発するとともに、当該技術を民間移転し、中小企業の宇宙開発への参入を促進している。SDSの号機として、次世代の衛星運用通信機器等の実証を行う100kg級衛星のプラットフォームを製作するなど、軌道上実証を推進しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                           | II.6.(A)1機器・部品の開発                | A      | A  | A  | A  | A  |
|                          |                 | (B) 将来の宇宙開発に向けた先行的研究(評価の観点※) 将来の衛星開発において我が国が国際的な技術優位性を確保するため、宇宙での航行・活動・作業等に必要となる主要素の研究を推進したか。                     | 評価一A<br>軌道間航行技術、ロボット作業技術、エネルギー技術等の将来技術について先行的研究を行い成果があがっているとともに、全JAXAあるいは全日本の食料体制を構築し、その中核となつて計画を推進している。月・惑星探査技術の研究については、重要要素技術の研究開発を進め、プロジェクトを先導する技術の確立したことは大きな成果と見え、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                                                                                                                                 | II.6.(B) 将来の宇宙開発に向けた先行的研究        | A      | A  | A  | A  | A  |
|                          |                 | (C) 先進的・萌芽的研究(評価の観点※) 将来的なプロジェクト研究への展開、潜在的なニーズに対応するため、創造的かつ世界トップレベルの成果の産出を目指すか。                                   | 評価一A<br>課題選択・成果評価の段階では、新たな知見の創出の有無、フューズビリティなどを評価基軸とした評価を実施し、すでに実用化へ向けた段階に達する成果を得たものもあり、大学・企業との連携も順調に進んでいる。月・惑星探査技術の研究については、特に、独自理論に基づく高精度乱流遷移シミュレーションなどで、最先端の解析手法を開発するとともに、新たに顕著な知見を創出するなど、対外的にも高い評価を受けており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                                                                                            | II.6.(C) 先進的・萌芽的研究               | A      | A  | A  | A  | S  |
|                          |                 | (D) 共通基盤技術(1) IT                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | II.6.(D) 共通基盤技術                  |        |    |    |    |    |
|                          |                 | (a) 先端IT(評価の観点※) 将来の航空機・宇宙機研究開発プロジェクトをより確実かつ効率的に推進したか。                                                            | 評価一A<br>衛星設計期間の共通・確度の高い設計を可能とする次世代開発支援システムを開発することにより、技術の確立を行ない、また、それを具現する衛星設計支援システム、宇宙用電子機器設計支援システムを開発しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (1) IT<br>(a) 先端IT               |        |    |    |    |    |
|                          |                 | (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(評価の観点※) ネットワークを通じて大学・企業等が広く利用可能な、空気が力学を中心とし、異なる分野を統合した数値シミュレーションシステムの研究開発を行ったか。  | 評価一S<br>燃焼分野では、ロケット燃料噴射器近傍の超臨界圧燃焼現象の詳細解析を行い、火炎構造や伝熱機構などを世界で初めて解明し、振動燃焼や噴射器燃焼等の問題解決のための基礎を築いている。空力分野では、従来困難とされていた任意の飛行状態におけるヘリコプタのシミュレーションを世界で初めて実現している。音響振動分野では、ロケットフェアリングの透過音解析と、その透過音による衛星の振動解析を実現し、衛星の耐震・耐振動設計法確立のための基礎を築いている。さらに、プロジェクト支援等の運用面では、H-IIA、H-IIIB、LNGロケット等の有用かつ緊急の諸問題について、数値シミュレーションによる解析・評価を低コストかつ短期間に多数実施し、プロジェクトの効率化・信頼性向上に大きく貢献しており、中期目標を超えて特に優れた実績を上げたものと考えられる。                                                                     | (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 | B      | A  | A  | S  | S  |
|                          |                 | (2) 複合材技術の高度化(評価の観点※) 先進複合材の強度評価技術の標準化に資するデータの取得を実施し、特性データのデータベース化を行ったか。                                          | 評価一S<br>耐熱材料およびナノ複合材料では、JAXA独自の樹脂設計コンセプトに基づき、優れた形成性、耐熱性、機械的強度を有する高耐熱・高剛性ポリイミド樹脂を開発し、これを母材としたポリイミド複合材料の開発に成功している。航空宇宙機用先進複合材については、強度試験、ラウンドロビン試験法の検証・標準化、データベース(DB)構築・公開・拡充とJIS/ISO規格普及展開を行うとともに、応用DBマニユアルを出版し、DBユーザー登録者数1500名以上、JIS9件(原案以上)、ISO3件(提案以上)など、計画(1000人、6件、2件)を上回る成果を上げている。宇宙用複合材では、H-IIA F6の最終調査・外装に全面協力、固体ロケット・ターボ・エロージョン・スクラフ・オフ・アースに参加、ノズルの応力解析・構造解析、材料データ取得、CFD・数値的破壊メカニズムの解析、非破壊検査等により、RTFに同けて大きな貢献を果たしており、中期目標を超えて特に優れた実績を上げたものと考えられる。 | (2) 複合材技術の高度化                    | S      | A  | A  | S  | A  |

|  |  |                                                                           |                                                                                                                                        |                 |   |   |   |   |   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|
|  |  | (3)風洞技術の標準化・高度化<br>(評価の視点※) ニーズに基づき、試験データの高精度化、データ生産性の向上、新しい試験技術の導入を行ったか。 | 評価—A<br>PSP・複合PSPといったJAXA独自技術、天秤による高精度空力計測技術、マイクロフォンアレイによる騒音探索技術等は、国産機(MRJ)の風洞試験計測の効率化・高精度化を実現し、空力設計・構造設計に大きく貢献しており、中期目標を達成したものと考えられる。 | (3)風洞技術の標準化・高度化 | A | A | A | A | S |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|

※…中期目標・中期計画の記載事項に着目した複点を記載しているが、これ以外の複点から評価することもある。

◎項目別評価

| 評価項目(中期計画の項目)                                           |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 評価   |               | 事業年度評価 |    |        |    |        |
|---------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|--------|----|--------|----|--------|
| 大項目                                                     | 中項目           | 小項目・細目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 評価   |               | 15     | 16 | 17     | 18 | 19     |
| Ⅲ 国際化に力を入れて提供すること、その他の業務の向上に努めること                       | Ⅲ.7 大学院教育     | (評価の観点※) 総合研究大学院大学との緊密な連携・協力により宇宙科学専攻の博士課程教育を延べ115名の大学院生に対し奨励し、15名の学生が博士号を取得した。また、東京大学大学院理学系・工学系研究科の延べ588名の大学院生に対し教育・研究指導を行い、224名の学生が学位(修士号168名、博士号56名)を取得した。さらに、宇宙科学研究所において、特別共同利用研究員延べ299名、教育・研究指導を実施した。また、宇宙遊覧システム本部、総合技術研究所本部、宇宙利用推進本部及び宇宙科学研究所本部において連携大学院協定に基づき、教育・研究指導を17大学162名の大学院生に対して実施しており、中期目標を達成したものと考えられる。 | 評価—A | Ⅲ.7 大学院教育     | A      | A  | A      | A  | A      |
|                                                         |               | その他の大学の要請に応じた大学院教育への協力を行ったか。                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 評価—A | Ⅲ.8 人材の育成及び交流 | A      | A  | A      | A  | A      |
|                                                         | Ⅲ.8 人材の育成及び交流 | (評価の観点※) 次世代の研究開発を担う人材の育成を進めたか。                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 評価—A | Ⅲ.8 人材の育成及び交流 | A      | A  | A      | A  | A      |
| (評価の観点※) 若手研究者の受け入れ数(目標値:年間80人程度)                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | S    | A             | 80人以上  | B  | 70人以上  | F  | 70人未満  |
| (評価の観点※) 人材交流数(目標値:平成19年度までに、大学共同利用機関として行うものを除き、年間150人) |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | S    | A             | 150人以上 | B  | 145人以上 | F  | 145人未満 |

※…中期目標・中期計画の記載事項に着目した観点を記載しているが、これ以外の観点から評価することもある。

◎項目別評価

| 評価項目(中期計画の項目)                           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 評価                                      |  | 事業年度評価                                                                                                                                    |    |    |    |    |   |  |  |  |  |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|---|--|--|--|--|
| 大項目                                     | 中項目                                       | 小項目、細目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |  | 15                                                                                                                                        | 16 | 17 | 18 | 19 |   |  |  |  |  |
| Ⅲ. 国民に提供<br>するサービス<br>の向上<br>に関する<br>事項 | 9. 産業界、<br>関係機関及<br>び大学との<br>連携・協力の<br>推進 | (評価の観点※) 産学官との連携体制を整備することとも<br>に、実用化を視野に入れた研究開発プ<br>ロジェクト及び産業界と関係機関との連<br>携プロジェクトを、産業界との分担によ<br>り、着実に実施したか。<br><br>宇宙開発利用の拡大、宇宙発の新産業<br>創造に向け、宇宙への参加を容易にす<br>る仕組み(オープンラボ)等を構築した<br>か。<br><br>機構の研究開発成果の民間移転を促進<br>するために、研究開発成果を商業に権<br>利化することとし、特許等の出願件数を<br>増大させるとともに、保有技術を説明す<br>る機会を拡大して民間における特許等<br>の利用を拡大したか。<br><br>宇宙科学全般における全国の大学及び<br>研究機関の関連研究者との協力共同活<br>動を一層発展させ、宇宙理・工学に留ま<br>らず、宇宙開発、航空科学技術全般に<br>関して大学との連携・協力を推進すると<br>ともに、諸大学における宇宙理・工学の<br>教育プログラムの推進に協力したか。 | (Ⅱ.2 大学、関係機関、産業界との連携強化)と合わせて評価)<br>評価-A |  | 中期計画の項目<br>Ⅱ.9(1)<br>産学官による研究開発の<br>実施<br><br>Ⅱ.9(2)<br>宇宙への参加を容易にす<br>る仕組み<br><br>Ⅱ.9(3)<br>技術移転及び大型試験施<br>設<br><br>Ⅱ.9(4)<br>大学共同利用システム |    |    |    |    |   |  |  |  |  |
|                                         |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |  |                                                                                                                                           |    |    |    |    |   |  |  |  |  |
|                                         |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |  |                                                                                                                                           |    |    |    |    |   |  |  |  |  |
|                                         |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |  | A                                                                                                                                         | A  | A  | A  | A  | A |  |  |  |  |

※…中期目標・中期計画の記載事項に着目した視点を記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。

◎項目別評価

| 評価項目(中期計画の項目)                                   |                            |                                                                                          | 評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 事業年度評価                               |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|----|----|----|----|
| 大項目                                             | 中項目                        | 小項目、細目                                                                                   | 評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 15                                   | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Ⅲ. 国民の<br>に対して提供<br>するサービス<br>の向上<br>に関する<br>事項 | 10. 成果の<br>普及・活用及<br>び理解増進 | (評価の観点※) 機構の事業の成果や知的財産について、学会発表、発表会の開催等の手段により公表したか。                                      | 評価一A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 中期計画の項目<br>Ⅲ.10 成果の発表、研究・技<br>術報告、速報 |    |    |    |    |
|                                                 |                            | データベースを整備し公開する等により機構の事業の成果や知的財産を広く普及しその活用を図ったか。                                          | 業務成果の学会発表、発表会の開催、JAXA技術報告書出版等、実績値は概ね目標の達成している。また、広報活動においては、ホームページの数23,000ページの維持、月間アクセス数400万件以上の確保を目標以上に達成している。ホームページ読者との双方向理解増進活動、資格募集等の国民の参加意識を高める活動、タウンミーティング、打上げに絡めた様々な広報活動を展開している。月間回覧冊の愛称「かぐや」、ホームページ、海外展示、映像では各種の受賞を受け、対外的にも評価を受けるなど独自の体験型プログラム、地域の教育者向けのプログラムの開催など「地域で育む地域の子ども」スローガンに、活動を積極的に展開し、毎年度規模の拡大を行うなど、広報・教育活動は高く評価でき、中期目標を達成したものと考えられる。 |  |                                      | A  | A  | A  | A  |
|                                                 |                            | インターネットやマスメディア等を通じ、評価結果や業務内容の積極的な情報提供に努め、業務の透明性を確保するとともに国民の宇宙航空活動に対する理解を増進したか。           | Ⅲ.10 広報・教育                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                      |    |    |    |    |
|                                                 |                            | 人類の未知への挑戦と知的財産拡大への取組みについて、次世代を担う青少年の正しい認識とビジョンを育むため、教育現場等への講師派遣等、青少年に対する広報・教育支援活動を充実したか。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | A                                    | A  | A  | A  | A  |

※…中期目標・中期計画の記載事項に着目した視点を記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。

◎項目別評価

| 評価項目(中期計画の項目)               |               |                                                                                                                       | 評価                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 事業年度評価 |    |    |    |    |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|----|----|
| 大項目                         | 中項目           | 小項目・細目                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15     | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Ⅲ. 国民に対して提供すべきサービスの向上に関する事項 | 11. 国際協力の推進   | (評価の観点※) 地球環境監視における各国との協力、国際宇宙ステーション計画、宇宙科学における世界の知を結集した科学観測など、国際貢献と我が国の経済社会・国民の利益の両方を考慮しつつ、我が国の国際的地位に相応しい国際協力を推進したか。 | (IV.3 国際的約束の確実な履行)と合わせて評価)                                                                                                                                                  | 評価一S<br>国際宇宙ステーション計画の実現に向け主体的に貢献し、参加各欄における確固たる信頼を得ることができた。また、国際協力による天文科学衛星「すざく」、「あかり」、「ひので」の短期により、世界的な科学成果の創出に大きく貢献した。さらに、日本主導の国際会議であるアジア太平洋宇宙機関会議(APRSAFE)については、これまでの専門家を中心とした会合から、宇宙機関レベルでの協力活動創出の母体となる会合へと改革している。アジア地域の災害危機管理システムであるセンテナリアルアジアは、立ち上げから2年間という短期間のうちにバイロケットプロジェクトを完了させ、データパイプラインとして日本に加えインド宇宙研究機関(ISRO)の参加を実現している。また、協定締結を通じアジア諸国との二国間協力関係を強化、欧米諸国との協力についても、欧州ESAと部品分野における相互協力関係を構築するなど、我が国の国際的地位に相応しい国際協力を推進するとともに、多国籍の枠組みにおいても、国際会議の主導を通じ国際探査戦略検討のインシアティブをとるなど、我が国の国際的地位に相応しい国際協力を推進し、体面を強化している。また、アジア協力をより強力に推進していくため、新たにアジア協力推進室を設置し、体制を強化しており、中期目標を超えて待てに優れた実績を上げたものと考えられる。今後も更なる国際協力を推進し、その成果についての国民理解の向上に努めるべきである。 | A      | A  | A  | A  | S  |
|                             | 12. 打上げ等の安全確保 | (評価の観点※) 国際的約束、法令及び宇宙開発委員会が策定する指針等に依り打上げ等の安全確保を図ったか。                                                                  | 評価一A<br>H-ⅡAロケット9機、M-Vロケット3機の打上げについて、国際法、法令、宇宙開発委員会の基準等に基づき、所定の安全確保を確実に実施し、第三者及び打上げ関係者の事故ゼロを達成しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                       | 11.12. 打上げ等の安全確保                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A      | A  | A  | A  | A  |
|                             | 13. リスク管理     | (評価の観点※) 事業の実施にあたってはリスク管理を実施したか。                                                                                      | 評価一A<br>経営層、各本部等及び各プロジェクトが、それぞれの階層に応じたリスク管理を実施するしくみと体制を構築し、それに基づき、プロジェクト進捗報告会、その他を継続的に実施することを通じてリスク管理を実施し、事業の確実な遂行に努めている。また、不具合の発生状況を踏まえ、リスク管理体制を充実させており、中期目標を達成したものと考えられる。 | 11.13. リスク管理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B      | A  | A  | A  | A  |

※…中期目標・中期計画の記載事項に着目した観点を記載しているが、これ以外の観点から評価することもある。

◎項目別評価

| 評価項目(中期計画の項目)                 |     |                                                                                                                                                                                                                                               | 評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 事業年度評価 |    |    |    |    |
|-------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|----|----|----|----|
| 大項目                           | 中項目 | 小項目、細目                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 15     | 16 | 17 | 18 | 19 |
| IV. 財務内<br>容の改善<br>に関する<br>事項 |     | (評価の視点*) 予算の効率的な執行に努めたか。<br>適正な自己収入の確保に努めたか。<br>外部の機関が競争的資金を用いて行う<br>研究活動に積極的に参加することともに、<br>業務成果を活用した受託事業の拡大に<br>努めたか。<br>自己収入の取扱いにおいては、各事業<br>年度に計画的な収支計画を作成し、当<br>該収支計画による運営に努めたか。<br>管理業務の削減を行うとともに、効率的<br>な運営を行うこと等により、固定的経費<br>の削減を図ったか。 | 評価一A<br>中期目標期間中の予算、収支計画、資金計画が業務実績報告書等の資料において明らかにされており、適切な財務管理がなされた<br>ものと評価できる。なお、目的積立金は第一期中期目標期間において計上していないが、JAXAにおいて発生する利益は、補助金を財<br>源とした費用と収益の計上時期ズレ等による会計処理上の要因によるものであることが理由である。目的積立金は計上して<br>いないものの、管理部門の統合及び簡素化、経費・人員の合理化・効率化、射場、追跡局、試験設備等の効率的運営といった取組を<br>行っており、経営努力を行っているとの評価できる。<br>また、管理部門の統合及び簡素化、経費・人件費の合理化・効率化、射場、追跡局、試験設備等の効率的運営に取り組み、経営努力<br>を行っている。<br>種子島宇宙センター・大曲宿舎敷地の一部譲渡(平成16年11月30日完了)、種子島宇宙センター内の水路敷の寄付(平成17年9<br>月15日)、クリスマス島所在の建物の譲渡(平成17年3月31日)を行った。なお、地球観測センター・越山宿舎の譲渡に關しては、一<br>般競争入札を7回実施したが、売却に至っておらず、今後も売却に向けた取組みを続けていく必要がある。 |  | A      | A  | A  | A  | A  |
|                               |     |                                                                                                                                                                                                                                               | IV.<br>短期借入金の償還額                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | —      | —  | —  | —  | —  |
|                               |     |                                                                                                                                                                                                                                               | V.<br>重要な資産を処分し又は<br>担保に供しようとするとき<br>はその計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | —      | —  | —  | —  | —  |
|                               |     |                                                                                                                                                                                                                                               | VI<br>剰余金の使途                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | —      | —  | —  | —  | —  |
|                               |     |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |        |    |    |    |    |

※…中期目標・中期計画の記載事項に清目した視点を記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。

◎項目別評価

| 評価項目(中期計画の項目)      |          | 評価                                                                                | 中期計画の項目                 | 事業年度評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |
|--------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
| 大項目                | 中項目      |                                                                                   |                         | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 小項目、細目             |          |                                                                                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |    |    |
| V. その他業務運営に関する重要事項 | (評価の視点※) | 人工衛星等の確実な打上げと運用を行い、また、研究の推進に必要な施設・設備の更新・整備を重点的・計画的に実施することに努めたか。                   | 評価一A                    | プロジェクト、研究開発業務等の円滑な業務遂行のため、施設設備等が支障とならないよう計画的かつ適切に施設の整備・老朽化対策及び維持運営を実施しており、中期目標を達成したものと考えられる。                                                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                    | (評価の視点※) | 宇宙航空活動のグローバル化に伴い、打上げ機全の増大、打上げロケットの能力増強、航空機及び宇宙機の高度機能化に対応するために、安全・信頼性品質管理活動を推進したか。 | 評価一A                    | H-IIA6号機打上げ事故やADEOS-II軌道上不具合を教訓とし、機構全体で信頼性・品質の向上に取り組み体制を構築・推進している。品質マネジメントシステムのPDCAサイクル活動を定着化させ、また、技術データ取得や試験を含む設計標準の再整備活動等により、基礎技術を向上し、不具合情報の収集・分析・展開により、不具合の再発／未然防止に貢献している。打上げ失敗を教訓として、設計改善、信頼性向上、品質向上を図ったことで、不具合件数が大幅に減少につながっており、H-IIAロケット8機連続の打上げ成功、衛星ミッションの成功、及びきぼう船内係留並立ミッション等の成功に貢献しており、中期目標を達成したものと考えられる。 |    |    |    |    |
|                    | (評価の視点※) | 機構の業務運営にあたっては、我が国が締結した宇宙の開発及び利用に関する条約その他の国際約束の誠実な履行に努めたか。                         | (III-1)国際協力の推進」と合わせて評価) | VII.3. 国際的約束の誠実な履行                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |    |    |

※…中期目標・中期計画の記載事項に着目した視点を記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。

