

総務省国立研究開発法人審議会の国立研究開発法人宇宙航空
研究開発機構平成 26 年度業務実績評価に関する意見書（案）

総務省国立研究開発法人審議会の国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構平成 26 年度業務実績評価に関する意見書（案）

No.	評価項目	JAXA 内部 評価	意見
1	I.1.(1) 測位衛星	B	○評価は妥当である。高精度測位技術については多様な産業分野で利用可能であることから、関係府庁が一体となり利用開拓や研究開発等を引き続き進めるほか、測位サービス時間の拡大等に向けた早期の後継衛星の打ち上げが期待される。
2	I.1.(2) リモートセンシング衛星	S	<p>○ALOS-2 での GaN 増幅器の開発による観測性能向上など、技術的に高い研究開発成果が得られたほか、リモートセンシング衛星データの GSMaP への利用など社会産業への還元や実利用への進展があったことは、計画を上回る良好な成果である。</p> <p>○リモートセンシング衛星の防災利用等の実利用において、定常的運用への移行が今後の課題。ALOS-2 は、2014 年度の評価段階では打ち上げから 1 年も経過しておらず、より長期的な視点から実利用に関する評価を行っていくことが望ましい。実利用については、民間との協力を通じ、研究開発やトライアル利用以降の JAXA の役割を明確化するとともに、実利用から研究開発へのフィードバックのあり方等について継続的な検討をすべき。</p> <p>○今後、国内の政府・地方自治体、アジアを中心とした新興国への利活用拡大や人材育成を進めるとともに、そのような機関からの投資を引き出すことも必要。</p>
3	I.1.(3) 通信・放送衛星	B	<p>○通信・放送衛星分野においては、ETS-8 や WINDS の利用ニーズを見据えた要素技術の研究開発や実証等を着実に進めたうえで、実利用や商用化につなげるスキーム等の検討が必要。QZSS 津波計と ETS-8 の連携は良い試みであり、海洋の情報取得は衛星が概ね唯一の手段であることから、その利用をさらに進めるべき。</p> <p>○通信・放送衛星に関して、大電力バス技術は世界の衛星バスの大型化傾向の中で日本として推進すべき施策。次期通信衛星や光衛星通信技術等の検討をはじめ、災害時の緊急時通信の検討を実施すべきであり、そのような取組を着実に進めていくべき。</p>

No.	評価項目	JAXA 内部 評価	意見
4	I.1.(4) 宇宙輸送システム	A	○我が国が高い打ち上げ成功率やオンタイム率を達成したことは大きな成果。特に下期6か月に集中した基幹ロケットの打ち上げをこなしたことは、管理・調整機能を含めた総合的な成功として評価できる。宇宙輸送システムについては、次期基幹ロケットの開発や固体ロケットの高度化という新しい取り組みのほか、定常の打ち上げもあり、多くの業務が同時並行で進んでいる。人材、時間、予算の確保に無理はないか、工程の管理もしっかりと行うべき。新型基幹ロケットについては、完成時の打上げコストを意識し、早い段階で高いオンタイム打ち上げ率になるように、設計段階から注意を払うべき。
5	I.2.(1)② 宇宙科学・宇宙探査プロジェクト	B	○衛星の基盤技術について、我が国の独自性と特徴を生かした世界でも第一級の研究成果として生み出していくことは重要であり、宇宙科学分野で他研究機関との共同研究や人材育成を通じて着実な研究成果をあげている。
6	I.2.(2) 有人宇宙活動プログラム	B	○ISSにおける超小型衛星の発射をはじめ、タンパク質や乳酸菌などの宇宙環境下での研究開発等については、有効性が期待できるため従来どおり計画を推進すべき。一方、ISSの運用については費用対効果が疑問視されており、必要性について国民への説明責任を果たすべき。
7	I.2.(3) 宇宙太陽光発電研究開発プログラム	B	○まだ基礎研究の段階ではあるが、実用に耐えるために必要な研究開発のコストや課題について説明を果たす必要がある。また本件は、将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組であるため、年度ごとの大きな成果は必ずしも必要ないが、本プロジェクトを通じて他の産業分野で利用可能な基盤技術の創出に繋がることが望まれる。
8	I.4.(1) 利用拡大のための総合的な取組	B	○ALOSデータの活用による地図販売や民間との共同研究プロジェクトなど、研究開発成果を社会実装、産業振興に結びつける取組が強化されている点は評価。
9	I.4.(2) 技術基盤の強	B	○ALOSデータの活用をはじめ、海外依存度の高い重要技術や機器に関する国産化の取り組み、老朽化施設の維持、更新など順調に進捗している。なお、産業競争力強化に関しては個別案件に留まらず、経済効果

No.	評価項目	JAXA 内部 評価	意見
	化及び産業競争力の強化への貢献		等の数値を算出するべきである。
10	I.4.(3) 宇宙を活用した外交・安全保障政策への貢献と国際協力	A	(コメントなし)
11	I.4.(4) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進	B	(コメントなし)
12	I.4.(5) 効果的な宇宙政策の企画立案に資する情報収集・調査分析機能の強化	B	(コメントなし)
13	I.4.(6) 人材育成	A	<p>○宇宙航空分野の人材育成や科学技術立国のための理系人材の確保の観点において、成果が明確であるJAXAの果たすべき役割は大きく、さらなる貢献が望まれる。特に、宇宙分野で大学院生やポスドクなどに進むことを希望している人材の受け入れ・育成にも力を入れるべき。</p> <p>○経費負担がなくなった点は評価できるか、今後はその経費の削減額を積極的に開示すべき。当期は前期と比べ顕著な成果をあげたということであるが、コズミックカレッジの開催場所数、開催回数、参加人数等は大きな変化はなく、継続率や自主開催率が大きくなったことをA評価の根拠とするならば指標を付記すべ</p>

No.	評価項目	JAXA 内部 評価	意見
			き。目標設定が控え目であり、目標の達成度（output）だけではなくこれによって得られた成果（outcome）を追跡調査し、内容と目標設定の妥当性についても検証すべき。
14	I.4.(7) 持続的な宇宙開発利用のための環境への配慮	B	○宇宙空間の持続的な利用は極めて重要であり、意志決定を協力主体にゆだねるだけではなく、当事者として国際戦略上どのような方向を持つべき、JAXA自身の意向を反映する努力をどのように試みたかという視点が重要である。自己評価は妥当である。
15	I.4.(8) 情報開示・広報	A	○ウェブサイトは見た目だけではなく、必要な情報の検索のしやすさという観点からも改善が必要。また、広報に関しては費用をかければ認知度は向上するため、費用対効果がどの程度であったかを常に念頭に置くべき。
16	I.4.(9) 事業評価の実施	B	○宇宙政策委員会における報告・評価等の実施は適切であり、自己評価は妥当である。
17	II.1.(1) 情報セキュリティ	B	○標的型メールの抜き打ち訓練など必要なセキュリティレベルを維持する努力が見られるほか、H26年度に重要な事案は発生しなかった点は評価できるが、サイバー空間では様々な不正アクセスが試みられており、継続的な取組が必要である。また、外部委託が難しい分野もあるが、情報セキュリティの専門家の育成など、人材育成も進めるべき。
18	II.1.(2) プロジェクト管理	B	○OHIA/Bの単年度5基打ち上げや信頼性向上などに寄与したほか、年度下期6か月に基幹ロケットの打ち上げが4回集中したが適切なプロジェクト管理や様々な調整を図り無事打ち上げを成功させた点は評価できる。今後は、商業打ち上げ市場参入などの産業振興面からの調整・実施能力に期待したい。
19	II.1.(3) 契約の適正化	B	○新たな調達手法の導入が行われていることは評価できるが、契約の適正化によってどの程度予算が効率的に執行できたのかが重要であり、今後の定量的な情報開示を期待する。
20	II.2. 柔軟	B	○今回の組織改革により、研究開発力に加えて企画力を強化し、基盤的な研究成果を宇宙開発やイノベーション

No.	評価項目	JAXA 内部 評価	意見
	かつ効率的な組織運営		<p>ヨン創出という出口につなげていく仕組みづくりを進めた。筑波地区での産業技術総合研究所や物質・材料研究機構等との共同研究立ち上げは新たな組織運営の成果創出として評価できる。今後は、筑波地区にとどまらず、各拠点の周辺地域における連携としてJAXA内部で水平展開すべき。</p> <p>○平成26年度に経営陣の意向と尽力により大規模な組織改革を行ったことは評価できるが、効果の見極めは次年度以降となる。今後、組織改革の方向性がJAXA内部に浸透し、改革の成果が着実に得られたか、今後も継続的に改革の効果を検証すべき。</p>
21	Ⅱ.3.(1) 経費の合理化・効率化	B	<p>○ALOS の衛星運用業務の効率化、データ活用のために民間事業者に業務移管を行ったことは、今後の衛星運用の効率化だけでなく、衛星データを用いたビジネス化の拡大に繋がるものであり、今後のさらなる事業開拓に期待したい。なおその際には、経費の定量的かつ個別具体的な開示が必要である。</p>
22	Ⅱ.3.(2) 人件費の合理化・効率化	B	<p>○給与水準の適正化に努めていることは評価するが、極めて優秀な人材をそれに見合った給与水準で確保しようとする指針悪化が避けられないため、今後の機動的な運用を期待したい。</p>
23	Ⅱ.4. 情報技術の活用	B	<p>○スーパーコンピュータやミッション解析統合環境による効率化の効果について、その必要性、期待される成果等について一層の説明や検証が必要である。</p>
27	Ⅷ.1. 施設・設備に関する事項	B	<p>(コメントなし)</p>
28	Ⅷ.2. 人事に関する計画	B	<p>○イノベーションフェロー制度の創設は、国内外の著名な研究者を確保する上でも重要な取り組みであり、今後の制度活用を期待したい。また、人材育成に関しては将来にわたる要員配置計画が重要であり、外部からの登用人材だけでなく、プロパーや任期付き職員に対して外部ニーズや高度な専門知識を把握・取得するための研修や関連組織等への出向等、自らの組織を外部から観察できる機会を設けるべき。</p>

No.	評価項目	JAXA 内部 評価	意見
29	Ⅷ .3. 安全・信頼性に関する事項	B	<p>○安全性、信頼性に関しては JAXA がこれまで非常な努力を払って向上させてきた分野であり、部品から運用に至るまで不具合情報の分析・共有化を行い、信頼性向上を図っていることは評価できる。特に、提供事業者の不具合情報を共有化し不具合提言を図るなど、大胆な取り組みであり今後も継続して取り組むべき。</p>
	法人全体を通じた評価に関する意見		<p>○平成 25 年度からの新 5 か年計画の 2 年目を迎え、着実に成果を上げており、宇宙科学等の基礎研究から防災・減災、測位、地球環境観測等の具体的な衛星利用や産業振興にまで広範囲にわたり研究開発成果を社会に還元する取り組みを行っていることについて、高く評価できる。</p> <p>○一方で、開発分野等については S、A が散見されるものの、管理・事務分野の評価は全て B 評価となっており、間接部門のような地道で外からは見えにくい部門に関しても、モラルアップも考慮に入れて横並びではなく法人内でルールや基準を明確化したうえで、相応の評価を与えるべきである。</p> <p>○測位衛星、リモートセンシング衛星については、実際の利活用状況を長期視点で見て評価する必要がある。輸送系は H2A、H2B、イプシロン、新型基幹等の多数の事業を手がけており、人員、資金、時間配分の面で十分な取り組みができるようになってきているのかどうか、全体を俯瞰して調整する役割が重要である。東南アジア諸国との宇宙分野での協力関係は、データの授受だけではなく、衛星運用、データ処理技術、利用形態（事業化）などについても広く支援していくことが求められる。</p> <p>○JAXA に対する投資は国民生活の向上や産業振興などにつながるものが不可欠であり、この点での取り組みを着実に進展させるとともに、広報活動により国民の支持を得ることも必要。たとえば、ISS を利用した医療分野、新薬の開発、衛星・宇宙部品等は、成果が得られたタイミングで積極的な広報活動等を進めるなど、莫大な宇宙開発投資に対する国民の理解を得ていく必要がある。</p>