国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の
令和６年度における業務の実績に関する評価

令和７年８月

内 閣 総 理 大 臣

総　　務　　大　　臣

文 部 科 学 大 臣

経 済 産 業 大 臣

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構　年度評価　目次

２－１－１　評価の概要・・・

２－１－１　国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構　年度評価　評価の概要

１．評価対象に関する事項		
法人名	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構	
評価対象事業年度	年度評価	令和６年度
	中長期目標期間	平成 30 年度～令和６年度（第４期）

２．評価の実施者に関する事項				
主務大臣		内閣総理大臣		
	法人所管部局	宇宙開発戦略推進事務局	担当課、責任者	宇宙開発戦略推進事務局、三木清香
	評価点検部局	大臣官房政策評価広報課	担当課、責任者	政策評価広報課長、永山寛理
主務大臣		総務大臣		
	法人所管部局	国際戦略局	担当課、責任者	宇宙通信政策課、扇慎太郎
	評価点検部局	大臣官房	担当課、責任者	政策評価広報課、渡邉浩之
主務大臣		文部科学大臣		
	法人所管部局	研究開発局	担当課、責任者	宇宙開発利用課、梅原弘史
	評価点検部局	科学技術・学術政策局	担当課、責任者	科学技術・学術戦略官（制度改革・調査担当）付、伊藤嘉規
主務大臣		経済産業大臣		
	法人所管部局	製造産業局	担当課、責任者	宇宙産業課、髙濵航
	評価点検部局	大臣官房	担当課、責任者	業務改革課、村上貴将

３．評価の実施に関する事項
令和７年６月 17 日　内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省宇宙航空研究開発機構部会・分科会委員による現地視察（JAXA 筑波宇宙センター）。
令和７年６月 19 日　文部科学省宇宙航空研究開発機構部会委員による現地視察（JAXA 調布航空宇宙センター）。
令和７年６月 20 日　内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省宇宙航空研究開発機構部会・分科会委員による現地視察（JAXA 相模原キャンパス）。
令和７年６月 26 日、27 日　内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省宇宙航空研究開発機構部会・分科会による合同での業務実績ヒアリング（第１回、第２回）を実施。
令和７年７月 16 日　経済産業省宇宙航空研究開発機構部会における意見聴取。
令和７年７月 17 日　総務省宇宙航空研究開発機構部会における意見聴取。
令和７年７月 18 日　内閣府宇宙航空研究開発機構分科会における意見聴取。
令和７年７月 23 日　文部科学省宇宙航空研究開発機構部会における意見聴取。

令和７年８月５日　総務省国立研究開発法人審議会における意見聴取。
令和７年８月 19 日　文部科学省国立研究開発法人審議会における意見聴取。

[内閣府宇宙政策委員会宇宙航空研究開発機構分科会構成員]：白坂成功委員（慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科教授)、片岡晴彦委員（株式会社 IHI 顧問（元防衛省航空幕僚長))、青木節子委員（千葉工業大学審議役・特別教授)、栗原美津枝臨時委員（株式会社価値創造研究所代表取締役会長兼株式会社日本政策投資銀行設備投資研究所シニアエグゼクティブフェロー)、林田佐智子臨時委員（奈良女子大学名誉教授)、南智之臨時委員（東海旅客鉄道株式会社　総合技術本部技術開発部チームマネージャー）

[総務省国立研究開発法人審議会宇宙航空研究開発機構部会構成員]：生越由美委員（東京理科大学専門職大学院嘱託教授／TRY 国際弁理士法人顧問弁理士)、末松憲治委員（東北大学電気通信研究所教授)、藤野義之委員（東洋大学理工学部教授)、荒牧知子専門委員（荒牧公認会計士事務所所長)、小塚荘一郎専門委員（学習院大学法学部法学科教授)、小紫公也専門委員（東京大学大学院工学系研究科教授)、篠田佳奈専門委員（株式会社 BLUE 代表取締役)、篠永英之専門委員（前東洋大学理工学部教授)、関華菜子専門委員（東京大学先端科学技術研究センター教授)、永山悦子専門委員（毎日新聞社論説副委員長)、八亀彰吾専門委員（株式会社野村総合研究所アーバンイノベーションコンサルティング部エキスパートコンサルタント）

[文部科学省国立研究開発法人審議会宇宙航空研究開発機構部会構成員]：神武直彦委員（慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科教授)、城戸彩乃委員（株式会社 sorano me 代表取締役社長)、赤松幸生臨時委員（国際航業株式会社上席フェロー)、岡島礼奈臨時委員（株式会社 ALE 代表取締役社長)、小松原正浩臨時委員（マッキンゼー・アンド・カンパニーシニアパートナー)、佐藤哲也臨時委員（早稲田大学理工学術院基幹理工学部教授)、辻村厚臨時委員（東海旅客鉄道株式会社常務執行役員新幹線鉄道事業本部長)、中村昭子臨時委員（神戸大学大学院理学研究科教授)、野中朋美臨時委員（早稲田大学創造理工学部経営システム工学科教授）

[経済産業省国立研究開発法人審議会宇宙航空研究開発機構部会構成員]：米津雅史委員（一般社団法人クロスユー事務局長)、笹岡愛美委員（横浜国立大学国際社会科学研究院教授)、甘木大己臨時委員（株式会社日本政策投資銀行企業金融第２部航空宇宙室長）竹井潔臨時委員（A.T.カーニー株式会社プリンシパル)、松本紋子臨時委員（ANA ホールディングス株式会社グループ経営戦略室事業推進部宇宙事業チームマネージャー)

４．その他評価に関する重要事項

令和６年３月 27 日付けで、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の令和６年度計画の届出を受領した。
令和７年３月 11 日付けで「独立行政法人会計基準」及び「独立行政法人会計基準注解」に基づく令和６年度運営費交付金配分額の見直し並びに令和６年度補正予算の使途の特定に係る年度計画の変更の届出を受領した。

２－１－２　国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構　年度評価　総合評定

１．全体の評定								
評定 （S、A、B、C， D）	A	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
		A	A	A	A	B	A	A
評定に至った理由	法人全体に対する評価に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。							

２．法人全体に対する評価

今般、内閣府の「国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構分科会」並びに総務省、文部科学省及び経済産業省の「国立研究開発法人審議会」において、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）の第４期中長期目標期間の７年度目に当たる令和６年度の業務実績を対象として、JAXA から提出された業務実績等報告書に基づき、社会的見識、科学的知見、国際的水準等に即して審議を行い、助言を頂いた。

令和６年度は、項目別評定において、全般的に着実な業務の進捗が見られるとともに、その中で更に多くの分野において顕著な成果が見受けられた。したがって、全体として中長期目標等に定められた以上の業績の進捗が認められると総括する。

項目別には、宇宙プロジェクトについて、リモートセンシングにおいて、雲エアロゾル放射ミッション「はくりゅう（EarthCARE)」の打上げに成功し、「雲プロファイリングレーダ」により、世界で初めて宇宙から雲の上下の動きを測定することに成功するとともに、観測データを加工したプロダクトの一般提供を早期に開始し、利用を促進したこと、宇宙科学・探査において、令和５年度に月面に着陸した小型月着陸実証機「SLIM」について、月の夜間を超えて活動する「越夜」の３回目に成功し、今後の月面探査において重要な知見となる各種の機体データを取得するとともに、X 線分光撮像衛星「XRISM」について、公募観測を開始し、画期的な観測成果が創出されていることなどが、特に顕著な成果の創出であると認められた（P44、P67 参照)。

宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組では、商業デブリ除去実証（CRD2）フェーズⅠプロジェクトについて、軌道上の対象（H-IIA ロケット上段）の「定点観測」及び「周回観測」画像の撮影に成功し、非協力対象へのフルレンジ RPO 技術（ランデブー及び近傍運用）の獲得等につながったこと、また、宇宙用次世代マイクロプロセッシングユニット（MPU）の開発を完了し、完全国産化を達成するとともに、海外競合品も上回るベンチマーク性能を実現したことなどが、顕著な成果の創出であると認められた（P106 参照)。

航空科学技術では、コアエンジン技術実証（En-Core）プロジェクトの超低 NOx リーンバーン燃焼器について、ICAO 基準比で、世界で最も少ない窒素酸化物（Nox）排出量（77%減）を達成したことなどが、特に顕著な成果の創出であると認められた（P115 参照)。

その他、宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組等についても、国際協力・海外展開の推進及び調査分析において、「与圧ローバによる月面探査の実施取決め」の署名及び日本人宇宙飛行士がアルテミス計画において米国人以外で初めて月面着陸するという共通の目標の発表に関して政府を支援し、日米両国の多方面のステークホルダの結節点としての役割を果たしたこと、施設及び設備に関して、主要事業所での「ICT 保全サービス事業」の運用を開始し、点検省力化を実現したことなどが、顕著な成果の創出であると認められた（P130、P160 参照)。

３．項目別評価の主な課題、改善事項等
・各事業において、個別の取組の目標を、可能な範囲で定量的指標も盛り込みつつ明確に設定した上で、自己評価に当たっては、それらの当初の目標に対する実績及びその裏付けを示した上で、評価を行うことが求められる。 ・事業が多岐にわたる項目を始めとして、高評価を獲得するために好事例や目立つ成果のみをアピールするのではなく、未達事象も含めた事実に基づく客観的かつ適正な評価を行うため、プロジェクトをはじめとする各事業の規模及びそれらを踏まえた事業の状況の全体像を踏まえて、自己評価を行うことが求められる。 ・特に、S評価については「特に顕著な成果」であることを踏まえ、未達事象や不具合事象、あるいはそこからの回復実態等も含めた当該年度全体の成果が「特に顕著と言えるのか」を十分吟味の上、客観的で厳格な評価に基づく適正な自己評価に努めることが求められる。 ・業務実績等報告書について、当該項目の事業の全体像の提示を重視し、また評価上重要なポイントに絞った内容に改善を図るとともに、引き続き分量の削減に取り組むことが求められる。 ・機構に求められる業務が拡大する中で、それに対応した人事体制の確保と人材の養成を着実に進めていくことが期待される。また内部統制に関しては、「リスクコミュニケーション・シート」を活用した内部統制リスクのモニタリングやリスク報告の徹底など、地道な活動と粘り強い意識改革の継続が重要である。加えて、マネジメント改革検討委員会で設定されたアクションプランを着実に進めることが必要である。 ・宇宙戦略基金に関して、事業を開始した技術開発課題の目標達成・成果創出に向けて技術開発マネジメントを適切に実施していくとともに、引き続き、第二期技術開発テーマの公募・採択や本基金事業の周知・広報活動等の取組を推進することが期待される。

４．その他事項	
研究開発に関する審議会の主な意見	・宇宙戦略基金も立ち上がり、JAXAとしての活動が更に広がった。これに対し、JAXAとして高いレベルで実施しており、高く評価できる。また、輸送系・人工衛星・探査の開発も着実に進めている。 ・宇宙戦略基金によるプログラムも加わり、業務規模が拡大するため、これまで以上に技術開発マネジメントが重要になる。継続的にモニタリングし、必要に応じて運営や資源配分の見直しを検討してもらいたい。 ・例年S評価となっている項目について、定常的に輩出される成果は、法人の能力に照らして当然に期待される成果と解される。JAXAには世界の研究開発水準を十分に上回る成果が期待されていることを理解すべきであり、要すれば、目標の見直しや解釈も検討すべきである。 ・特に、JAXAの自己評価でS評価とされた項目について、評価根拠の不足が散見された。具体的な評価を行い、その結果に基づき、絶えず業務運営の改善に取り組むことが望まれる。 ・宇宙戦略基金対応のため、ファンディングエージェンシーの運用という、JAXAとしては未知の分野に踏み出しつつある。このための人材に必要な能力は従来とは異なったものが想定されるため、外部人材の登用や内部人材の育成等、適切に対応する必要があると思われる。米国政権交代によるNASA予算削減の影響が今後、JAXAの計画にも影響を及ぼす可能性があり、どのような影響が想定されるか、予め検討しておくべきである。 ・米国での新政権発足などの国際情勢の変化を受けて、日本の国際的プレゼンスを示すために効果的な方策を全JAXA的に見直す必要があるのではないか。 ・多様な事業を宇宙先進諸国と比較して限られたリソースの中で実施し、着実に成果を出されている点について高く評価できる。また、宇宙戦略基金のような従来の役割とは異なる役割を担うことで、我が国の宇宙産業の拡大に大きく寄与している点も高く評価するとともにこれからの取組にも期待したい。一方、国内外の社会情勢や宇宙事業が大きく変化している中

	で、迅速かつ柔軟に JAXA も変化する必要があり、その意思決定の基盤となる中長期のロードマップやその評価指標の明確化が更に必要だと感じる。また、我が国の宇宙産業の拡大に伴って JAXA や企業、研究機関の間での人材の流動性が高まっている中で、人材の発掘、育成に関わる点について更なる貢献を期待したい。 ・今年度の自己評価書について、個々のトピックを説明する資料は前半、目標と成果の実績は参考資料として後半に来る配置となっていた。事業の全体像を把握する観点では、KPI（Key Performance Indicator）も盛り込みつつ改善を図った上で、目標と評価の実績の対比の部分をベースに評価ができるよう、見直すべきではないか。 ・昨年度、評価に関して課題とされた点について、今回一部の項目では改善がみられたが、引き続き機構全体での改善が求められる。また自己評価に当たっては、中長期計画と年度計画明確な区分、他部門や他機関の貢献の区分、アウトプットとアウトカムの区分に努めるとともに、過年度の出来事が評価に含まれることがないよう、当該年度の事象に限定すべき点について注意が必要である。 ・H3 ロケットの安定運用や SLIM の成果など、前年度からの課題を克服しつつ計画以上の成果を挙げた高い技術開発力に加え、令和６年度においては、商業デブリ除去実証における「パートナーシップ契約」等の新たな調達手法にも取り組まれる等、産業の自立的発展への貢献を目的とした活動も着実に進捗している点は顕著な成果である。新たな調達方法の模索は大切な取組であるため、しっかりと位置付けて取り組んでいただきたい。
監事の主な意見	特になし

※評定区分は以下のとおりとする。(「文部科学省所管の独立行政法人の評価に関する基準（平成 27 年 6 月 30 日文部科学大臣決定、平成 29 年 4 月 1 日一部改定、以降「旧評価基準」とする)」p28)

S：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

A：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

B：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

C：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。

D：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等を求める。

２－１－３　国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構　年度評価　項目別評定総括表

中長期目標	年度評価							項目別調書№.	備考欄
	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度		
Ⅰ．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項									
１　宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクトの実施	A	A	A	A	B	A	A	Ⅰ.1	
１．１　準天頂衛星システム	（B）	（B）	（B）	（A）	（A）	（S）	（A）	Ⅰ.1.1	
１．２　海洋状況把握・早期警戒機能等	（A）	（A）	（A）	（A）	（A）	（A）	（A）	Ⅰ.1.2	
１．３　宇宙システム全体の機能保証強化	（B）	（B）	（B）	（B）	（A）	（B）	（B）	Ⅰ.1.3	
１．４　宇宙状況把握	（B）	（B）	（A）	（A）	（S）	（A）	（A）	Ⅰ.1.4	
１．５　次世代通信サービス	（B）	（B）	（A）	（B）	（B）	（B）	（A）	Ⅰ.1.5	
１．６ リモートセンシング	（S）	（S）	（S）	（S）	（A）	（S）	（S）	Ⅰ.1.6	
１．７　人工衛星等の開発・運用を支える基盤技術（追跡運用技術、環境試験技術等）	（A）	（A）	（A）	（A）	（A）	（A）	（A）	Ⅰ.1.7	
１．８　宇宙科学・探査	（S）	（S）	（S）	（S）	（S）	（S）	（S）	Ⅰ.1.8	
１．９　月面における持続的な有人活動	（A）	（A）	（A）	（B）	（A）	（A）	（A）	Ⅰ.1.9	
１．10　地球低軌道活動	（A）	（A）	（A）	（A）	（C）	（A）	（B）	Ⅰ.1.10	
１．11　宇宙輸送	（A）	（B）	（B）	（C）	（C）	（A）	（B）	Ⅰ.1.11	

中長期目標	年度評価							項目別調書№.	備考欄
	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度		
Ⅰ．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項									
３　航空科学技術	S	S	S	S	S	S	S	Ⅰ.3	
４　戦略的かつ弾力的な資金供給機能の強化	－	－	－	－	－	B	B	Ⅰ.4	
５　宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組	A	A	A	A	A	A	A	Ⅰ.5	
５．１　国際協力・海外展開の推進及び調査分析	（A）	（A）	（A）	（A）	（A）	（S）	（A）	Ⅰ.5.1	
５．２　国民の理解増進と次世代を担う人材育成への貢献	（A）	（S）	（A）	（A）	（A）	（A）	（B）	Ⅰ.5.2	
５．３　プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保	（A）	（A）	（S）	（B）	（C）	（B）	（B）	Ⅰ.5.3	
５．４　情報システムの活用と情報セキュリティの確保	（B）	（A）	（A）	（B）	（A）	（C）	（B）	Ⅰ.5.4	
５．５　施設及び設備に関する事項	（A）	（S）	（A）	（A）	（A）	（A）	（A）	Ⅰ.5.5	
６　情報収集衛星に係る政府からの受託	A	A	A	A	A	S	A	Ⅰ.6	
Ⅱ　業務運営の改善・効率化に関する事項	B	B	B	A	B	B	B	Ⅱ	
Ⅲ　財務内容の改善に関する事項	B	B	B	B	B	B	B	Ⅲ	
Ⅳ　その他業務運営に関する重要事項									

	2　宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組	S	S	S	A	S	A	A	Ⅰ.2	
	2．1　民間事業者との協業等の宇宙利用拡大及び産業振興に資する取組	（A）	（A）	（A）	（A）	（A）	（A）	（B）	Ⅰ.2.1	
	2．2　新たな価値を実現する宇宙産業基盤・科学技術基盤の 維持・強化（スペースデブリ対策、宇宙太陽光発電含む）	（S）	（S）	（S）	（A）	（S）	（A）	（A）	Ⅰ.2.2	

1　内部統制	B	B	B	B	C	B	B	Ⅳ.1	
2　人事に関する事項	B	A	A	A	A	B	B	Ⅳ.2	

※1　重要度を「高」と設定している項目については、各評語の横に「○」を付す。

※2　難易度を「高」と設定している項目については、各評語に下線を引く。

※3　重点化の対象とした項目については、各標語の横に「重」を付す。

※4　「項目別調書 No.」欄には、本評価書の項目別調書 No. を記載。

※5　評定区分は以下のとおりとする。

【研究開発に係る事務及び事業（Ⅰ）】（旧評価基準 p24～25）

S：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

A：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

B：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

C：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。

D：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等が求められる。

【研究開発に係る事務及び事業以外（Ⅱ以降）】（旧評価基準 p25）

S：国立研究開発法人の活動により、中長期計画における所期の目標を量的及び質的に上回る顕著な成果が得られていると認められる（定量的指標においては対中長期計画値（又は対年度計画値）の 120%以上で、かつ質的に顕著な成果が得られていると認められる場合）。

A：国立研究開発法人の活動により、中長期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる（定量的指標においては対中長期計画値（又は対年度計画値）の 120%以上とする。）。

B：中長期計画における所期の目標を達成していると認められる（定量的指標においては対中長期計画値（又は対年度計画値）の 100%以上 120%未満）。

C：中長期計画における所期の目標を下回っており、改善を要する（定量的指標においては対中長期計画値（又は対年度計画値）の 80%以上 100%未満）。

Ｄ：中長期計画における所期の目標を下回っており、業務の廃止を含めた抜本的な改善を求める（定量的指標においては対中長期計画値（又は対年度計画値）の 80%未満、又は主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合）。

なお、「財務内容の改善に関する事項」及び「その他業務運営に関する重要事項」のうち、内部統制に関する評価等、定性的な指標に基づき評価せざるを得ない場合や、一定の条件を満たすことを目標としている場合など、業務実績を定量的に測定し難い場合には、以下の要領で上記の評定に当てはめることも可能とする。

Ｓ：－

Ａ：難易度を高く設定した目標について、目標の水準を満たしている。

Ｂ：目標の水準を満たしている（「Ａ」に該当する事項を除く。）。

Ｃ：目標の水準を満たしていない（「Ｄ」に該当する事項を除く。）。

Ｄ：目標の水準を満たしておらず、主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合を含む、抜本的な業務の見直しが必要。

２－１－４－１　国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構　年度評価　項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１	宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクトの実施		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 防災基本計画 国土強靭化基本計画 地理空間情報活用推進基本計画 海洋基本計画 国家防衛戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会課題への対応 施策目標９－２　環境・エネルギーに関する課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1678、1702、1732、1733、5799 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
－	－	－	－	－	－	－	－	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	143,277,956	147,135,003	171,005,075	178,041,211	149,434,937	164,525,450	162,801,469
決算額（千円）	151,612,672	158,815,150	165,576,401	176,919,348	167,823,190	195,057,297	228,322,789
経常費用（千円）	125,107,264	129,612,217	109,843,361	144,413,929	206,463,928	195,585,203	195,099,756
経常利益（千円）	22,937,297	3,735,919	19,263,463	△ 14,942,793	△ 41,503,540	△ 22,542,060	△50,665,331
行政サービス実施コスト（千円）	104,541,843	－	－	－	－	－	－
行政コスト（千円）	－	145,344,279	125,744,103	149,311,427	211,077,119	212,643,087	200,681,031
従事人員数	1,004	1,049	1,065	1,078	1,095	1,109	1,128

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
細分化単位の項目別調書を参照	細分化単位の項目別調書を参照	評定：A Ⅰ．1．1～1．11 項に示す通り、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため、評定をAとした。	評定	A
			＜評定に至った理由＞ Ⅰ．1．1～Ⅰ．1．11 項に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ＜今後の課題＞ 個別項目の課題については、各項目の該当欄を参照。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・しっかりと、イプシロンSの打上げに向けたフォローアップと、イプシロン S で打上げ予定の衛星についての対応をお願いしたい。 ・幾つかの開発遅延等はあったものの、それを大きく上回る国際競争力のある研究開発の結果を出すことができたため、全体として顕著な成果である。	

４．その他参考情報
細分化単位の項目別調書を参照

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１．１	準天頂衛星システム		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
－	－	－	－	－	－	－	－	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	379,305	1,641,202	1,660,830	1,299,314	645,202	842,200	1,102,926
決算額（千円）	1,124,346	17,127,857	13,197,407	12,371,915	8,676,528	6,938,254	5,971,217
経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－
行政サービス	－	－	－	－	－	－	－

											実施コスト(千円)							
											行政コスト(千円)	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	17	23	26	30	32	32	36

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
【宇宙安全保障の確保】 ○我が国の宇宙安全保障の確保に貢献する取組の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙安全保障の確保に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○安全保障機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照	１．高精度軌道時刻推定技術等に関する研究開発 (1) MADOCA (Multi-GNSS Advanced Demonstration tool for Orbit and Clock Analysis) 高度化：ユーザーの測位精度に直結する GNSS の軌道及び時刻の推定精度を改善するために、JAXA が開発し、性能改善のための研究開発を継続している。下記に示すように、年度計画を超える顕著な成果を得た。 a. 国土地理院との連携のもと、国際 GNSS 事業（IGS: International GNSS Service）の解析センターとして、測地学や世界測地座標系構築に必要な数 cm オーダーの精度の精密軌道クロック推定解析を実施、世界最高精度の精密暦の生成に貢献している （2023 年度より継続）。2024 年度には、MADOCA のモデル改良により、GPS や Galileo の軌道推定精度が向上し、上位の解析センターに比肩する性能を達成した。（ソフトウェア改修前後で、GPS 推定精度が IGS 精密暦比較で 18%程度改善し、全機関のうち、IGS 精密暦との整合性が下位から中上位へと向上）また、既存の GPS, Galileo, GLONASS, QZSS に続き、BeiDou 衛星の精密暦の公開を開始し、同事業が目指すマルチ GNSS プロダクトの実現を推進した（全ての GNSS の精密暦を提供している解析センターは半数以下）。同事業の活動を通じて、国際基準座標系の維持や測地学の発展に貢献するとともに、衛星測位、測地学の分野における日本のプレゼンス向上に努めている。IGS 解析センター参入と測地学への貢献が認められ 2025 年度の日本測地学会坪井賞を国土地理院と共に受賞した。 b. 国際 GNSS 事業の公式プロダクトに、日本の準天頂衛星（QZSS）を編入するための取組を先導している。2024 年度には、同事業の全ての解析センターが利用できる QZSS 衛星の高精度モデルや処理手法を開発	評定：A 我が国の安全保障の確保、産業の振興、国際競争力強化への貢献の観点から、関係する政府機関と密接に連携しつつ、我が国の測位システムの高度化、高精度測位情報配信サービスの実現及び測位衛星技術の利活用拡大を目指して、高精度測位システムの開発を計画どおり進めた上に、さらに先進的な測位技術の研究開発等の促進に取り組んだことで、世界最高レベルの GNSS 衛星軌道クロック推定精度を維持・向上し、IGS 解析センターの統合処理に継続して取り込まれているなど、顕著な成果の創出があったと評価する。	評定	A ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 （評価すべき実績） 高精度軌道時刻推定技術等に関する研究開発に関し、国土地理院との連携の下、令和５年度に引き続き国際 GNSS 事業（IGS: International GNSS Service）の解析センターとして世界最高精度の精密暦の生成に貢献した。また、軌道上精密単独測位(PPP in Space)の実証に向けた実験機器の開発を当初の計画から前倒しで完了した。 高精度測位システムの開発に関し、準天頂衛星７機体制の構築に向け、５～７号機の衛星システム試験における測位ミッションペイロード、衛星/地上間測距システム等の試験支援

	らした研究開発等の成果 （例：データ提供数・達成解像度等） （マネジメント等指標） ○安全保障機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況（例：受託件数等） 【国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現】 ○我が国の国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現に貢献する取組の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係る	し、国際会議やジャーナル論文を通じて関係者への周知を図った。既存のモデルや処理手法では十分な精度が達成できていないQZSSの静止軌道衛星に関して、同衛星の大型アンテナによって生じる影の影響を考慮した加速度モデルの開発や、地上監視局の観測誤差に起因する軌道誤差を低減するための地上局の選定手法を提案し、同衛星の軌道誤差（レーザ観測値との差）が標準偏差で約 43%低減することを確認した（Akiyama et al., 2025)。また、QZSSやBeiDou衛星の編入のために国際 GNSS 事業が進めているキャンペーン（BDS/QZSS antenna calibration campaign）に対して、MADOCAを用いた独自の解析結果を日本の解析センターとして提供し、最終的なキャリブレーション結果に大きく貢献した。これらの成果は、同事業の公式プロダクトへのQZSSの編入を推進し、最終的にはQZSSの国際的な利活用促進に大きく寄与するものである。 (2) 低周回衛星と準天頂衛星システム衛星の同時軌道クロック推定：低軌道衛星を「動く監視局」として利用することにより、準天頂衛星の軌道時刻推定精度を改善させる検討について、軌道上運用中のQZSS含むGNSS受信機実データを入手、QZSS 衛星の軌道時刻推定を行った結果、地上の監視局データでは検出が困難な静止軌道衛星の進行方向の位置誤差を検出し、その誤差を正しく補正できることを実証、地上の監視局の数を減らした場合であっても、軌道上監視局の観測データ（1衛星のみ）を加えることで、QZSS 衛星の軌道やクロックの精度が維持されることを確認した。 (3) 軌道上精密単独測位(PPP in Space)：内閣府の宇宙開発利用加速化戦略プログラムの外部資金を活用して実施している軌道上精密単独測位(PPP in Space) の搭載用実験機器の開発について、軌道上実証を早期に行うため、研究開発部門の刷新プログラムの枠組みを用いることとし、実験機器の開発試験を完了、搭載先のQPS研究所への引き渡しを完了した。衛星搭載後の試験においても不具合等は発生しておらず、2025年度1Qに実験機器を搭載した衛星を打上げる計画である。		及び軌道上チェックアウト並びに実証運用に向けた準備等を実施した。 ＜今後の課題＞ ・測位衛星の周波数基準に用いるヨウ素安定化レーザ及び光周波数コムを用いた周波数基準の試作評価については、宇宙開発利用加速化戦略プログラムの資金も活用することで、引き続き、日本の強みとなり得る、衛星からの信号を用いた測位精度の改善を推進することが求められる。 ・測位技術の産業利用の進展も踏まえ、引き続き、産業振興にもつながるアウトカムの創出に留意しながら事業を推進することが期待される。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・国際GNSS事業の解析センターの性能向上により国際的位置づけが下位から中上位になったこと、軌道上精密単独測位(PPP in Space)の機器開発において研究開発部門の革新プログラムの枠組みを利用して効率的に開発を完了させたこと、将来の我が国の衛星測位システムの11機体制を構築する第1期衛星システム４機中、新たに２機の開発を受託したことは顕著な成果として評価できる。今後の取組に期待する。

	マネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○防災関係機関等の外部との連携・協力の状況 ○民間事業者等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：データ提供数・データ利用自治体数等） ○新たな事業の創出の状況 （例：JAXA が関与した民間事業者等による事業等の創出数等） ○外部へのデータ提供の状況 （例：国内外の関係機関等への衛星データ提供数等） （マネジメント等指標） ○防災関係機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○民間事業者等の外部との連携・協力の状況	低軌道衛星の運動モデル、複数 GNSS の観測データ、位置計測のための距離計測値を測位信号の波長の 100 分の 1 の目盛で測るための技術（PPP-AR（Ambiguity Resolution））を用いたアルゴリズムの搭載実験機器への実装と試験を実施すると共に、準天頂衛星不可視域における精度劣化低減の検討を実施中。 ２．高精度測位システムの開発 内閣府は、7 機体制構築に向け、2017 年度から 5～7 号機の開発・整備を進める中で、JAXA の初号機開発や次世代測位技術開発を通じた経験・知見による積極的な関与が期待され、JAXA は 5～7 号機の開発の一部（測位ミッションペイロード等を含む高精度測位システムの開発）を実施することとなった。 具体的には、内閣府が実施する準天頂衛星システムの 7 機体制構築時にユーザー測位精度を向上させるために、JAXA は準天頂衛星 5～7 号機への搭載を目的とした新たな高精度測位システムの開発を 2019 年 3 月に内閣府から受託することとなった。高精度測位システムの開発においては、現状の 4 機体制で既に送信が始まっている測位信号の生成機器の開発に加え、7 機体制構築時にユーザー測位精度を向上させるために、搭載機器として、新たに衛星間測距システム(ISR)及び衛星/地上間測距システム(PRECT)を開発し、地上検証システムにより、測位信号精度の大幅な向上に資する技術実証を行うものである。 今年度は、内閣府への納入後の作業として 5～7 号機の衛星システム試験における測位ミッションペイロード(衛星間測距システム(ISR)、衛星/地上間測距システム(PRECT)等)の試験支援および軌道上チェックアウトおよび実証運用に向けた準備を進めた。また、6 号機の測位ミッションペイロードの軌道上チェックアウトを実施し、要求される機能性能が維持され、今後の実証運用を進めることができることを確認した。 また、将来測位システムの研究開発については、水素メーザ原子時		・測位精度向上に一層努めていただき、より幅広い国民生活に役立つサービス提供を目指してほしい。 ・国際的な競争力を高めるために、11 機体制への移行準備を進め、新技術の実運用と民間への利用促進と技術支援を進めていただきたい。 ・安全保障上も国産のシステムは不可欠であると考えるので、今後も積極的に開発に取り組んで欲しい。 ・ 測位精度に直結する MADOCA の性能向上により、IGS 精密暦との整合性が下位から中上位へと向上したことは顕著な成果である。民間事業者サービスの社会実装に向けた取組への貢献についても積極的にアピールいただきたい。

	（例：協定・共同研究件数、技術支援件数、JAXA の施策・制度等への民間事業者・大学等の参入数又は参加者数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況 （例：受託件数等）	計、及び窒化ガリウム（GaN）を用いた高効率電力増幅器（SSPA）のエンジニアリングモデル（EM）等の設計作業を進めた。 初号機システム開発や5～7号機搭載ペイロード開発及び将来測位システムの研究開発の経験や知見による積極的な関与が期待され、11 機体制構築に向けた連携協力拡大の意向が宇宙基本計画(令和５年６月改訂)に示され、新たに 11 機体制に向けた概念検討を内閣府からの受託業務として実施し、2025 年３月末、11 機体制(第一期)を構成する衛星システム４機のうち２機の開発を受託した。 3. 測位利用ビジネス・MADOCA の実利用の推進 年度当初計画を超えて新事業促進部の JAXA 宇宙イノベーションパートナーシップ（J-SPARC）共創活動として、東海クラリオン株式会社、アジア・テクノロジー・インダストリー社との「後のせ自動運転システム事業“YADOCAR-i ドライブ”」、及び、MetCom 株式会社との「地上波方式測位システム」に対し、それぞれ初期化時間短縮技術の開発と、耐ジャミング性を高めた精密時刻同期技術の開発を実施、事業化に向け技術的な支援を継続している。 4. その他 (1) 光周波数コムを用いた周波数基準・太陽輻射圧計測用高精度加速度計の研究開発 測位衛星の周波数基準に用いるヨウ素安定化レーザと光周波数コムを用いた周波数基準の試作評価を継続、また、内閣府の宇宙開発利用加速化戦略プログラムでは、研究室モデルに対し、宇宙用部品に置き換えた BBM（ブレッド・ボード・モデル）の設計と部分試作を実施。衛星搭載機器として 10-15 台の安定性が得られれば、クロック誤差に起因する測距誤差 10.8cm を 1.08cm に改善することができ、当該周波数基準を搭載した衛星からの信号を用いた測位精度の改善に寄与することとなる。本件は内閣府の宇宙開発利用加速化戦略プログラムの外部資金		

		を活用して実施したエクストラな成果である。 　太陽輻射圧計測用の高精度加速度計開発では、昨年度製作した浮遊マス方式の試作機を地上で評価する試験系の構築を進めると共に、ISSでの軌道上実証を行うために必要な審査や手順を整理した。衛星搭載機器として目標性能が得られれば、非重力外乱を直接計測することが可能になり、衛星軌道クロック推定精度の向上に寄与することとなる。		

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、受託契約に伴う支出の増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１．２	海洋状況把握・早期警戒機能等		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 海洋基本計画 国家防衛戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732、1733 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
－	－	－	－	－	－	－	－	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	27,580,952	16,334,610	29,425,096	28,005,421	25,332,558	35,016,915	25,822,941
決算額（千円）	27,852,134	21,245,487	24,952,566	35,047,445	29,019,706	36,748,884	33,340,073
経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
経常利益（千	－	－	－	－	－	－	－

											円）							
											行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	191	189	185	190	196	191	198

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価	評定	A
【宇宙安全保障の確保】 ○我が国の宇宙安全保障の確保に貢献する取組の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙安全保障の確保に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○安全保障機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞	１．国の安全保障機関の MDA 能力向上への貢献 JAXA の陸域観測技術衛星 2 号機「だいち 2 号」(ALOS-2)搭載合成開口レーダ(SAR)の観測データ、船舶自動識別装置(AIS)で取得した船舶情報等をはじめとした衛星データの提供、海洋モデルのデータを複合的に利用したデータの提供等を恒常的に行い、さらに利用技術支援も行うことにより、国の安全保障機関における海洋状況把握への衛星情報の利活用の定着、能力向上に貢献した。2022 年度から開始した国際協力による海外衛星観測データのユーザーへの提供を着実に進めた。また、海外衛星データに関する特性解析を JAXA で行い、その成果をユーザーに提供することで、ユーザーの情報収集業務に寄与した。 衛星による海洋状況把握において主要情報となっている合成開口レーダ（SAR）と衛星 AIS を世界で初めて同時搭載しただいち 2 号（2014 年打上げ）の観測性能を向上させた「だいち 4 号」の打上げ（2024 年 7 月）に成功した。だいち 4 号の実観測データから、だいち 2 号と比べ、SAR では観測モードにより観測範囲を 2 倍または 4 倍に拡大させ、取得画像から広域での船舶が自動検出可能であることを確認した。衛星 AIS では、日本周辺海域の AIS 信号の衛星受信が困難な海域での受信性能を改善した SPAISE3（ALOS-4 搭載）のデータ提供を開始した。 ２．政府における海洋情報の効果的な集約・共有・提供への貢献 海洋基本計画に基づき、海上保安庁(海洋情報部)が運用する「海洋状況表示システム(海しる)」(海洋に関する情報を一元化的に取り扱うシステム、2019 年度から運用中)に対し引き続き地球観測衛星データの提供及び技術支援を実施した。	評定：S 我が国の周辺海域を取り巻く国際情勢が一層厳しさを増し、海洋権益が深刻な脅威・リスクにさらされている状況にあることに加え、海域火山噴火や赤潮の発生、さらに船舶事故による海洋汚染（フィリピン沖事故）など、海洋国家である我が国にとって脅威が増加する中、国の安全保障機関における衛星観測データの社会基盤への定着が進展し、利活用が更に進み、海洋状況把握(MDA)の能力向上が図られたことで、我が国の安全保障の確保に貢献する等、「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出があったと評価する。	＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。自己評価ではＳ評定であるが、以下に示す点について、更なる改善を期待したい。 ・特に顕著な成果の根拠として示された実績について、当初の計画を着実に達成したという性質のものも多く含まれている。当初の目標及び計画と実績を比較した上で、当該年度全体の成果が「特に顕著と言えるのか」を十分吟味の上、客観的で厳格な評価に基づく適正な自己評価に努めることが求められる。 （評価すべき実績） 国の安全保障機関に対し、陸域観測技術衛星２号機「だいち２号」（ALOS-2）搭載合成開口レーダ（SAR）の観測データ、船舶自動識別装	

	（成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：データ提供数・達成解像度等） （マネジメント等指標） ○安全保障機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況（例：受託件数等）	海洋情報の産業利用を進めるため、民間企業などが有償情報を含む多様なデータをユーザーに提供できる「海しるビジネスプラットフォーム（海しる BP）」の検討が内閣府で開始され、内閣府からの参加打診を受け、官民連携検討会に参加している。 ３．国際的枠組みへの対応 PALM10（2024 年 7 月）に向け、外務省リードの下、太平洋島嶼国との協力について検討する中で、JAXA の衛星観測についての検討、情報提供を実施した。PALM10 共同行動計画に「海洋資源の持続可能な管理：PALM パートナーは、船舶の監視・統制・サーベイランス及び JAXA の衛星データの利用における協力を深めることにより、太平洋諸島地域における違法・無報告・無規制（IUU）漁業の撲滅に向けたコミットメントを強化する。」が盛り込まれたところ、次回 PALM11 に向けた具体的な取組を進めていく。 4. 海域火山監視活動に対する衛星情報の提供 海域火山について、「だいち 2 号」による観測に加え、「しきさい」や海外衛星による変色水や表面温度変化等の定常的監視を実施し、JAXA の海域火山監視システムにより公開するとともに、火山活動の監視を行っている気象庁や火山周辺の航行安全を監視している海上保安庁に対して、随時解析情報の提供・意見交換を実施している。本土から遠く離れた西之島や硫黄島等での活発化した活動について「だいち 2 号」や「しきさい」に加え、観測頻度向上や異なる種類の情報を利用するため、海外衛星による観測情報の提供を行い、海上保安庁による海域火山の航空機観測の実施判断、現地観測が難しい時期の航行警報発令の検討等に利用された。 衛星による変色水検出については、深層学習を用いた情報提供の定量化と時系列解析等を実施、外部への提供を行うことにより、海域火山の噴火発生時に海保や気象庁からの連絡を受けるようになり、2024 年		置（AIS）で取得した船舶情報等をはじめとする衛星データの提供等を恒常的に行うとともに、「だいち 2 号」の観測性能を向上させた「だいち 4 号」の打上げに成功（2024 年 7 月）する等、我が国の MDA 能力の向上に貢献した。 海域火山の監視活動に関し、「だいち 2 号」、「しきさい」等の衛星による、変色水や表面温度変化等の定常的な監視を実施。このうち衛星による変色水検出については、火山調査研究推進本部火山調査委員会による衛星データを用いた海域火山活動評価に利用されるに至った。 ＜今後の課題＞ ・防衛省を含む関係省庁と連携して、更なる即時対応能力の強化を目指し、安全保障や災害等の分野での利用拡大に努めることが求められる。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・日本の海洋状況把握能力向上への貢献は高いと認められる。なお、自己評価が高い ALOS-4 の観測幅 2 倍の達成や AIS 機能搭載は計画どおりであり、特に顕著な成果と判断し難い。 ・AI を使った効果が認められる。また、成果がユーザー主導になり、実利用へと進んだことは評価される。

		度からは、定常的な火山監視について火山噴火予知連絡会から移管された火山調査研究推進本部火山調査委員会による衛星データを用いた海域火山活動評価に利用されるようになった。 環境省と西之島の総合調査の協力に関する協定を締結し、環境省の現地データと衛星データと突き合わせる解析に着手し、衛星による変色水情報の高精度化と、西之島での環境モニタに向けて、衛星データを利用していくための利用検討を開始した。 ５．油流出事故への対応に向けた取組 衛星データの解析を専門としない行政機関の担当者が、油流出事故発生時に衛星 SAR データを利用して速やかな対応及び解析ができるようにするため、過去の油流出観測事例を統計的に解析し、SAR 衛星による油流出観測マニュアル及び解析ソフトを作成し、関係する行政機関に提供した。2024 年 7 月 25 日に発生したフィリピン共和国マニラ湾でのタンカー沈没海難に伴う油流出事故に関して、「だいち 2 号」による緊急観測を行い、事故直後から 5 日間、「だいち 2 号」及び他の衛星情報から毎日油漂流解析図を作成し、フィリピン関係機関に情報提供を実施。同国から感謝の意が示された。 ６．新たな安全保障機関への協力拡大 これまでの衛星情報利用に関する経験、知見をもとに、安全保障分野への衛星データ利用拡大に向けて、関係機関のニーズを伺い、提案・対話を行いながら、質問や要望への対応を重ねた結果、新たな安全保障機関との協力を開始した。		・MDA は宇宙安全保障の成功モデルとなった。優位性を維持するべく引き続きの取組が重要。 ・AIS 情報の取得に関するデジタルビームフォーミング技術につき特許を取得したということであるが、情報の機微性に鑑みると、技術を公開したうえで特許を取得するのではなく、trade secret として秘密管理すべき技術ではないのか。すでに公開してしまったものは変更できないが、今後のため再検討が必要である（現行法の下では秘密特許にするという選択肢はありうる。）。 ・どのように民間に移行して、安定的なデータ取得、実利用につなげていくのかの戦略が必要なのではないか。 ・引き続き、海しるビジネスプラットフォームなどへの積極的な参画、海外への展開、連携を積極的に進めてほしい。国内での特許の利活用だけでなく、海外利活用の推進を見越した海外特許の取得にも取り組んでほしい。 ・海洋分野は防災や資源も含めて、MDA だけではなく民生/産業分野への貢献も大いに期待される領域なので、これらも含めてバランスよく取り組み、国民への広範な便益を創出するよう務めて欲しい。 ・海底火山監視活動やタンカーの油流出等のインシデントの対応が増えると、それに伴い成果が増える形になっているように見受けられる。より適切な形で KPI 設定ができないか。

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、前年度からの繰越しに伴う増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１．３	宇宙システム全体の機能保証強化		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 国家防衛戦略 防衛力整備計画 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ									
①主な参考指標情報									
	基準値等	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
－	－	－	－	－	－	－	－	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							
	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	2,227,890	1,277,755	2,013,433	4,083,243	839,421	865,546	422,207
決算額（千円）	1,882,437	1,319,479	2,485,956	4,359,134	5,977,629	17,948,370	13,285,395
経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
経常利益（千	－	－	－	－	－	－	－

											円）							
											行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	9	9	13	19	24	18	19

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価				
中長期目標、中長期計画、年度計画				
主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
【宇宙安全保障の確保】 ○我が国の宇宙安全保障の確保に貢献する取組の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙安全保障の確保に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○安全保障機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照	１．機能保証強化への取組 以下のとおり宇宙システム全体の機能保証強化係る取組を実施した。 （１）ミッションアシュアランス（機能保証）強化への貢献 ミッションアシュアランス（機能保証）強化に資するため、昨年に引き続き、内閣府主催の宇宙システム機能保証強化机上演習に有識者１名参加し、機能保証演習に対する講評を実施。 宇宙基本計画に基づく「宇宙に関する不測の事態が生じた場合における対応体制の構築・強化等」について政府が主導する宇宙システムの安定性強化に関する取組に参加し、「宇宙システムの安定性強化に関する官民連携ガイドライン」の改訂に向けた支援を行うとともに、同ガイドラインに基づく運用を実施。 （２）ミッションアシュアランス強化を視野に、以下の通り防衛省/防衛装備庁との連携強化への貢献 ・宇宙安全保障の確保（宇宙における安全保障）の取組において、2023年３月より JAXA の SSA システム実運用を実施し、政府の SSA システムへ貢献。（SSA システムの詳細は「Ⅰ.1.4　宇宙状況把握」参照） ・国家防衛戦略・防衛力整備計画明示されている宇宙領域把握（SDA）の体制構築の一部である衛星について、関係府省との連携強化の一環として、継続検討（新規受託契約１件）を実施した。 ・2024 年度も（2019 年度より継続実施）、防衛大学校・防衛省対象とした JAXA 講演対応として講師派遣を実施した（合計８回、各回 100 人程度参加）。また、宇宙作戦群研修・情報本部上級研修・防衛装備庁令和５年新卒採用者見学等の JAXA 事業所における研修・見学・視察対応も多数実施。	評定：B 内閣府や防衛省をはじめとする政府の安全保障関係機関と連携し、計画に基づき着実な業務運営が行われたと評価する。 宇宙システムセキュリティ標準については、引き続き JAXA の新規衛星ミッションに対する適用、既存宇宙システムの脆弱性評価の実施を通じてシステムの堅牢製を確保した。また、講習や演習を通じて宇宙システムセキュリティの定着を図った。	評定	B
			＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされており、自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。 （評価すべき実績） 我が国の宇宙システム全体の機能保証強化について、内閣府の机上演習への参加、「宇宙システムの安定性強化に関する官民連携ガイドライン」の改訂支援、及び「人工衛星等との衝突防止に係るガイドライン」の制定支援等を通じて貢献。 令和４年度に機構が制定した「宇宙システムセキュリティ管理標準」及び「宇宙システムセキュリティ対策標準」を維持活用するとともに、宇宙システムの開発・運用に携わる関連企業の参加も得て、宇宙システムに係る脅威分	

	らした研究開発等の成果 （例：データ提供数・達成解像度等） （マネジメント等指標） ○安全保障機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況（例：受託件数等）	（３）軌道利用のルール作りに関する中長期的な取組方針（2021 年度提示・内閣府主体）への貢献 内閣府の取組方針に掲げられている４テーマについて、JAXA が持つ技術的知見からの支援を実施。以下の 2 つのテーマにおいては下記の点で成果に貢献。 ・航行時の衝突防止：JAXA 技術標準「人工衛星の衝突リスク管理標準（JMR-016）」等の知見を踏まえ、内閣府が取りまとめる「人工衛星等との衝突防止に係るガイドライン」の制定に向け、技術的知見の観点で支援するとともに、政府委員会などでの審議の支援を実施。同ガイドライン制定に貢献するとともに、日本政府が世界に先駆けて行う優良事例として内閣府のシンポジウム等で紹介し、国内外ステークホルダへの普及に貢献。（詳細は「Ⅰ.5.3　プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性」参照） ・SSA の構築・活用：政府の SSA システムの運用を着実に実施し、活動の定常化に貢献するとともに、政府機関等への技術支援を実施。（詳細は「Ⅰ.1.4　宇宙状況把握」参照） ２．　宇宙システムの脆弱性評価とその結果を踏まえた取組 （１）2020 年度に制定した「宇宙システムセキュリティ管理標準（JMR-015）」「宇宙システムセキュリティ対策標準（JERG-0-058）」の活用・維持 JAXA が開発・運用中の宇宙システム・制御システムに対し宇宙システム対策標準をベースとした自己点検（脆弱性評価）を計 81 システムに対して継続的に実施。⇒宇宙システムのセキュリティ対策の向上・維持を確認。 （２）宇宙システムの開発・運用に携わる JAXA 職員及び関連企業のセキュリティ意識醸成 制御システムセキュリティセンターにおいて宇宙システムに係る脅威分析の実践的演習を実施（JAXA 職員 13 名参加）。		析の実践的演習を実施。 ＜今後の課題＞ ・宇宙空間の安全かつ安定的な利用の推進に係る国内及び国際ルール・ガイドラインの整備に対し、引き続き貢献していくことが求められる。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・実際のオペレーション体制を継続的に点検し、改良していくことを期待する。 ・現状の実績報告であれば B 評定もやむを得ないが、今後、A 以上の評定も可能になるように実績報告の内容・記述を検討してほしい。 ・このまま進めて問題ないと思うが、どうすると A 評定が得られるようになるか考えてみてほしい。 ・評価の際、Ⅰ.1.3 項とⅠ.1.4 項の成果の切り分けに留意する必要があるのではないか。 ・安全保障と密接なので今後も引き続きお願いしたい。また政府もバックアップしてほしい。

		（３）海外機関・民間との情報交換・ネットワーキング 前年度に引き続き Space ISAC 会合に参加し宇宙システムのセキュリティに係る意見交換・情報共有と人脈形成・信頼関係の構築を推進。 経産省の産業サイバーセキュリティ研究会内の宇宙産業サブワーキンググループに参加。産業分野での衛星開発運用のセキュリティ対策やガイドライン作成・更新や国内情報共有組織検討にも協力・支援を行った。		

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、受託契約に伴う支出の増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１．４	宇宙状況把握		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732、1733 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
デブリ衝突回避制御回数	－	6	3	4	2	2	6	8

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	2,227,890	1,277,755	2,013,433	4,083,243	839,421	865,546	422,207
決算額（千円）	1,882,437	1,319,479	2,485,956	4,359,134	5,977,629	17,948,370	13,285,395
経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
経常利益（千	－	－	－	－	－	－	－

											円）							
											行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	9	9	13	19	24	18	19

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価	評定	A
【宇宙安全保障の確保】 ○我が国の宇宙安全保障の確保に貢献する取組の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙安全保障の確保に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○安全保障機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞	１．SSA システムの運用 (1) 防衛省と連携して JAXA の SSA システムを運用し、防衛省/JAXA の要求に基づく宇宙物体観測を 24 時間 365 日実施した。また運用開始フェーズにおいて多発する不具合への対策、手順書改善及び組織間連携の強化（密な連携体制の構築、共同での運用訓練の実施等）等を実施することで、確実な観測運用を遂行し、国の SSA 活動に貢献した。 (2) 防衛省に対して、JAXA の開発/運用知見に基づく新たな技術改善（レーダ観測技術/性能向上、光学観測技術/観測範囲拡大、軌道決定技術改善等）について、適宜情報提供を行った。また、防衛省職員を受け入れるとともに防衛省他政府機関の現地視察に対応する等、SSA 技術の普及に向けた人材交流を行った。 (3) 人工衛星とデブリの衝突回避運用に関して、デブリ接近リスクが増大する中、JAXA 衛星に対する「衝突回避運用」準備が必要なケースは 2023 年と比べ約 4 倍となっている。衛星の安全確保及びデブリ発生を抑止するため、衝突回避運用は確実に行う必要がある一方、推進薬を使用するため、衛星の運用寿命を短くする恐れがある。SSA 運用では、接近情報の解析及び回避判断において、本当に危険なケースを抽出した。結果、2024 年度、JAXA 衛星は 8 回の衝突回避運用を実行し、衛星の安全の維持及び衝突によるデブリ発生を防ぐとともに、回避運用自体の件数を抑え衛星寿命も維持した。 (4) デブリ観測だけでなく、ロケット打上げにおいて、ロケットや人工衛星が万が一の異常時（軌道投入異常や通信異常）に備えた観測を実施し、危機管理の情報収集に貢献した。 (5)デブリ接近回避計画作成ツール（RABBIT）は、これまで JAXA で講習会を実施する等、利用促進活動を行ってきたことで、2021 年の公開開始から 214 件ダウンロードされるとともに、利用機関は、国内外合わせ	評定：A 人工衛星の運用を確実に行い、安全保障分野や民生利用分野における宇宙空間の持続的・安定的な利用の確保するための国の政策に対応した組織体制の構築に貢献すべく、地上からスペースデブリの観測等を行う宇宙状況把握（SSA）システムを運用するとともに、政府機関等への技術支援を行った。また、スペースデブリ接近リスクが高まる中、JAXA 衛星の衝突回避を行い、衛星運用の安定に貢献した。加えて、我が国初の宇宙領域把握（SDA）衛星システムについて、2 年後（2026 年度）の打上げが最重要視される中、防衛省との緊密な連携のもと高い評価を得て詳細設計を完了し、製造フェーズへ移行する等、「研究開発成果の最大化」に向け、顕著な成果の創出があったと評価する。	＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 （評価すべき実績） 防衛省と連携した JAXA の SSA システムの運用、防衛省に対する新たな技術改善に関する情報提供等を通じて、国の SSA 活動に貢献。また、国内外の機関に対するデブリ接近回避計画作成ツール（RABBIT）の提供及び利用促進活動の結果、計 114 機関に利用されるに至った。 宇宙状況監視衛星に関し、令和８年度までの打上げに向けて、政府からの受託に基づく事業を着実に実施。 ＜今後の課題＞ ・機構が保有する SSA 関連施設の維持管理・運

	（成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：データ提供数・達成解像度等） （マネジメント等指標） ○安全保障機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況（例：受託件数等）	て 114 機関に上った。これにより、RABBIT の利用価値について認知され、当初想定した範囲の普及を達成した。 (6) レーダの観測精度向上に取り組み、カタログ化される 10cm 級物体の観測可能高度を現在の 650km から低軌道帯をほぼ全てカバーする 1800km まで向上するとともに、衝突確率が比較的高く、衝突した場合に宇宙機に深刻な影響を与える可能性がある高度 650km にある 1cm 級のデブリの観測を実現（現仕様より 10 倍の性能向上）するためのソフトウェアによる有効性を確認し、レーダーシステムの改修に着手した。 ２．宇宙状況監視衛星に係る事業 政府からの受託に基づく事業を、先端的な研究開発の能力を活かし、必要な体制を確立して着実に実施し、以下の成果を得た。 (1) 2026 年度の打上げが最重要視される中、JAXA 自らの創意工夫のもと、静止軌道帯における広範かつ膨大な電波干渉をきめ細かく評価し、国際基準を遵守しつつ日々のミッション運用を可能とするシステムの設計解を見出すとともに、他衛星との衝突を回避し、安全かつ確実に機動運用を実行するための手法を見出す等、我が国初の宇宙 SSA ミッションの重要技術課題解決の目処をつけ、高い評価を得て詳細設計を完了し、製造フェーズに移行した。 (2) 更なる複数機による運用に向け、今後の政府文書の資となるものとして、将来の監視能力の向上及び脅威への対処能力の強化に向けた２号機のミッション構想書案を策定するとともに、これを実現するためのフロントローディング（先行評価）に着手した。 (3) 防衛省航空幕僚監部との幹部レベルの技術連絡会を重ね、JAXA の SSA システムを含め、航空宇宙自衛隊の発足に向けた協力への感謝の意が示されるとともに、宇宙領域把握衛星の確実な運用に向け、更なる要員派遣を含め、一層の連携強化を図る方針を共有した。 なお、年度計画で設定した業務は、計画通り実施した。		用、より一層の SSA 能力向上やスペースデブリの脅威・リスクへの対処のための研究開発、関係機関への技術や知見等の共有を通じて、政府の SSA 体制の構築等に貢献することが求められる。 ・評定は A ではあるが、顕著な成果の客観的根拠の提示については、引き続き改善の余地があると考えられる。また可能な範囲で、海外における類似の取組との比較に関する情報も提示されることが望ましい。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・実際のオペレーション体制を継続的に評価し、改良していくことを期待する。 ・宇宙利用の可能性が広がる中、宇宙空間の状況把握は一層重要性が増している。国民生活や宇宙のセキュリティの向上に更に貢献できるよう、活動を推進していただきたい。 ・SSA のレーダ測定精度を向上させるレーダーシステム改修の早期の完了を望む。 ・国内外で宇宙状況把握に関する事業者が登場している点も踏まえ、効果的効率的な事業の実施に向けて、民間との連携についても進めていくことが望ましい。 ・SDA 衛星の確実な打上げと初期運用に向けた管理が重要である。また、RABBIT のバージョンアップや更なる利活用を推進していただき

				たい。

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、受託契約に伴う支出の増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１．５	次世代通信サービス		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 国土強靱化基本計画 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
－	－	－	－	－	－	－	－	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	11,850,050	6,683,068	6,669,254	5,669,591	9,662,118	4,233,269	4,432,905
決算額（千円）	14,266,992	8,265,342	12,535,363	5,750,097	11,864,818	5,256,447	11,563,336
経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－

											行政サービス実施コスト(千円)	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト(千円)	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	29	27	32	24	22	19	18

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
【国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現】 ○我が国の国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現に貢献する取組の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況	１．光データ中継衛星 ・光データ中継衛星（2020 年打上げ）の定常運用を継続し、光データ中継ミッションの技術評価・定期校正を着実に遂行した。光データ中継衛星については、バス部も含め機能性能に影響を与える不具合は 4 年間発生せず、冗長系切替も発生しておらず、10 年にわたる実運用に耐える非常に高信頼なシステムが維持されている。 ・赤道上高度 35,786 キロメートルの静止軌道の光データ中継衛星と、高度 628km の太陽同期準回帰軌道の先進レーダ衛星「だいち４号」（ALOS-4）の間で、光衛星間通信システム「LUCAS」を利用した世界最速の光通信（通信光波長 1.5μm 帯、通信速度 1.8Gbps）を行い、静止衛星経由で観測データを地上局へ初伝送することに成功した。LUCAS の地球観測衛星用の光ターミナル（OLLCT）を搭載しただいち４号と、静止衛星用の光ターミナル（OGLCT）を搭載した「光データ中継衛星」との間で光衛星間通信を確立し、技術的な実証を続け、その後の光通信確立状態において、だいち 4 号の観測データの伝送に成功したものである。この成功により、利用可能な地上局がない領域において不可能だった大量の観測データのダウンリンクを可能とした。そのため、観測衛星で取得された観測データを、 地上局 1 局との直接通信であれば観測衛星の地球 1 周（約 90 分）のうち 10 分程度しか通信時間が確保できないところを、約 4 倍と、軌道周回の約半分の期間通信することが可能となった。 JAXA は過去に光衛星間通信実験衛星「きらり」（OICETS、2005 年打上げ）での軌道実験を成功させた実績があるが、このときの通信速度は 50Mbps であったのに対し、LUCAS では 1.8Gbps と格段に高速化した。	評定：S 我が国の宇宙産業振興及び安全保障への貢献を目的として、国際競争力を持つ次世代の通信衛星バス技術及び光衛星間通信技術の実証に向けた通信衛星の開発に取り組んだ結果、特に「光データ中継衛星」では、対向通信する低軌道（LEO）衛星であるだいち４号（ALOS-4）が打上がり、光衛星間通信および光データ中継回線によるだいち４号の SAR 観測データの伝送に成功した。光衛星間通信としては、技術的難易度の高い GEO-LEO 間通信において、実用化の本命として各国がしのぎを削る波長 1.5μm 帯通信として世界最高速の通信速度を実現した。特筆すべき点として、「だいち４号」の災害時 SAR 緊急観測時に、従来であれば地上局可視の関係で撮像指示の送信が間に合わないタイミングでも、光データ中継衛星を介しだいち４号に対する迅速な撮像指令コマンドの送信と観測を実現した。さらに、観測を行っただいち４号が、地上局可視を外れ海洋上空に移動するような場合でも、ほぼリアルタイムで観測データの送信に成功しており、緊急観測時における光データ中継衛星の有効性を示した。さらに、光衛星通信が機能しなかった場合においても、地上局可視時間において Ka バンド高速伝送を行うことによりミッションが即中止にならないよう代替措置を施した。JAXA 研究開発部門の先進的研究成果を活用した Ka バンドの電波による直	評定　A ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。自己評価では S 評定であるが、以下に示す点について、更なる改善を期待したい。 ・技術試験衛星９号機（ETS-9）について、計画からの遅れも見られるところ、S 評価については「特に顕著な成果」であることを踏まえ、未達事象や不具合事象、あるいはそこからの回復実態等も含めた当該年度全体の成果が「特に顕著と言えるのか」を十分吟味の上、客観的で厳格な評価に基づく適正な自己評価に努めることが求められる。 （評価すべき実績） 令和２年に打上げられた光データ中継衛星について、定常運用を継続し、光データ中継ミッ

	等） ○防災関係機関等の外部との連携・協力の状況 ○民間事業者等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：データ提供数・データ利用自治体数等） ○新たな事業の創出の状況 （例：JAXA が関与した民間事業者等による事業等の創出数等） ○外部へのデータ提供の状況 （例：国内外の関係機関等への衛星データ提供数等） （マネジメント等指標） ○防災関係機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○民間事業者等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数、技術支援件数、JAXA の施策・制度等への民間事業	この通信速度は欧州のデータ中継システム EDRS と並んで世界最高速度での衛星間通信である。また、「きらり」からの大きな進歩として、静止衛星経由でミッションデータを地上局に伝送することに成功した。この成果により、北極海の海氷の様子から欧州の都市部、熱帯雨林の自然保護区までを 10 メートル分解能の鮮明な画像でほぼリアルタイムに伝送できた。 ・本技術は、宇宙技術戦略（令和 6 年 3 月 28 日 内閣府宇宙政策委員会）でも『光データ中継衛星 JDRS 等で我が国として実証してきた技術も継承して取り組む。』（III. ④ 月通信・測位技術）と記載されているとおり、月通信・測位方面へも展開が期待されており、地球観測以外の分野など幅広い分野での利用が見込まれている。 ・将来の光による衛星―地上間通信実現のための重要な基礎データ取得のため、地上－衛星間におけるレーザ光伝搬特性を評価する「大気伝搬特性評価」を国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)と共同で実施した。また、NICT と共同でスペース ICT 推進フォーラム（会長 中須賀 真一 国立大学法人東京大学 教授）光通信技術分科会の下に『宇宙光通信ロードマップワーキンググループ』を設置し、「宇宙光通信ロードマップ」を策定した。このワーキンググループでの議論には光通信のユーザーサイドを含むこの分野における知見・関心を有する民間・大学からの第一人者の多数の参加者も得ており、現時点における我が国のこの分野における総意と知見を集約したロードマップになった。 ・大通信容量および秘匿性が高い宇宙光通信の特性から関心が高まっている安全保障分野のユーザーに対し、宇宙光通信技術全般、特に JAXA のみが有している光データ中継ミッションの開発・軌道上運用評価を通して得られた知見に基づいた技術的コンサルテーションを実施している。 ・経済安全保障推進会議及び統合イノベーション戦略推進会議の下、内閣府、文部科学省及び経済産業省が中心となって、府省横断的に経済安全保障上重要な先端技術の研究開発を推進する「経済安全保障重要技	接伝送装置を搭載して、Ka バンドの 2 波伝送による周波数多重方式で 3.6Gbps の高速データ伝送に成功した。これは LEO 衛星から地球観測衛星の観測データを地上に伝送した通信速度として世界最高である。このように、国土強靭化等への対応を図る地球観測衛星にとってインフラである通信技術の革新によって、実利用の新たな可能性を開拓した。また、LUCAS において光衛星間通信機器を製造したメーカは、獲得した光衛星間通信技術を基に次世代デジタルプラットフォーム構想を打ち立て、社会実装に向けた取組を始めた。 ETS-9 については、アクティブ熱制御技術で新たに生じた技術課題等への対応のため打上げ時期を見直しているが、現状においても、海外のフルデジタル通信衛星も開発が遅れており打上げ時期は未定となっている。我が国として当該分野における国際競争力強化及び科学・技術基盤の強化を図るため、軌道上実証を行うことの重要性は損なわれていない。 以上から「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出があったと評価する。	ションの技術評価・定期校正を着実に実施。特に、光データ中継衛星と、先進レーダ衛星「だいち 4 号」（ALOS-4）の間で、光衛星間通信システム「LUCAS」を利用した世界最速の光通信（通信光波長 1.5μm 帯、通信速度 1.8Gbps）を行い、静止衛星経由で観測データを地上局へ初伝送することに成功。 研究開発部門の先進的研究成果を活用した Ka バンドの電波による直接伝送装置を搭載し、地球低軌道衛星である「だいち 4 号」と地上局間において、Ka バンドの 2 波伝送（1.8Gbps×2 波）による周波数多重方式で 3.6Gbps の高速データ伝送に成功。これにより、地球低軌道衛星の観測データを地上に直接伝送した通信速度として、世界最高を達成。 ＜今後の課題＞ ・我が国の先進的かつ革新的な衛星通信システムの実現と国際競争力の強化へ貢献するため、ETS-9 の開発を着実に進捗させ、フルデジタル衛星通信を始めとする研究開発及び実証における成果を創出することが求められる。 ・評定はＡではあるが、研究開発成果が有する国際競争力の客観的な提示、未達事象の自己評価への適切な反映については、引き続き改善の余地があると考えられる。

	者・大学等の参入数又は参加者数等) ○外部資金等の獲得・活用の状況 （例：受託件数等）	術育成プログラム」の分野横断的公募事業（委託研究）『光通信等の衛星コンステレーション基盤技術の開発・実証に関する研究開発』に対する技術支援を実施し、同計画に貢献した。このように宇宙光通信を用いたシステム構築に関するイニシアティブに対して、光データ中継ミッションの開発及び軌道上技術評価を通して得られた国内随一のヘリテージ・知見を活かした支援を行っている。 ・光衛星間通信機器を製造したメーカは、獲得した技術を基に宇宙光通信技術を応用した次世代デジタルプラットフォーム構想を打ち立て、社会実装に向けた取組を始めた。 ・宇宙開発利用加速化戦略プログラムの受託事業「宇宙用 10W 級国産高出力光増幅器の技術開発」として、世界最高水準の出力・効率を両立する国産宇宙用光増幅器の開発を民間企業と共同で実施した。３か年(2023 年度-2025 年度)計画の２年目であり、計画通り開発が進捗している。 ２．Ka バンドの電波を用いた地球観測衛星から地上局への世界最高速直接伝送 ・だいち 4 号のミッション運用設計として、取得データは 3.6Gbps による伝送をベースとしているところ、光データ中継衛星との間の通信 1.8Gbps を 1 系統と、Ka バンド高速伝送 1.8Gbps を 2 系統の計 3 系統搭載し、冗長性を確保するとともに、光データ中継衛星や地上局との可視時間の関係性を考慮して、これらのうち 2 系統を同時に使用して柔軟に通信回線を切り替えることが出来る設計としている。 ・JAXA 研究開発部門の先進的研究成果を活用した Ka バンドの電波による直接伝送装置を搭載し、低軌道（LEO）衛星であるだいち４号衛星局と地上局間において、Ka バンドの 2 波伝送（1.8Gbps×2 波）による周波数多重方式で 3.6Gbps の高速データ伝送に成功した。これは、LEO 衛星から地球観測衛星の観測データを地上に伝送した通信速度として世界最高であり、2024 年 12 月 19 日にギネス世界記録に認定された。だ		＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・光衛星間通信システム（LUCAS）の成果については高く評価できるが、もう一つの重要プロジェクトである ETS-9 は開発が遅れた。 ・計画の遅れをある程度許容することは重要だが、遅れに伴って発生した機会損失を見逃してはいけない。 ・宇宙通信の分野が技術開発の一つの焦点になりつつある中で、従事人数を増やしていくことを考えるべきではないか。それにより日本の商用衛星メーカの競争力向上につながる技術開発を期待したい。 ・光データ中継衛星に関しては、ALOS-4 との波長 1.5μm 帯で世界最高速 1.8Gbit/s での通信に成功し、従来は不可能であった地球上の広範囲でのリアルタイム観測を可能にしたこと、研究開発部門の先進的成果を活用した Ka バンド２波伝送システムを ALOS-4 に搭載し、LEO-地上間として世界最高速 3.6Gbit/s を実証したことは特に顕著な成果であると判断される。ETS-9 に関しては、期中で大幅な仕様変更に伴うチャレンジングな開発が着実に進められている。アクティブ熱制御システムで生じた新たな技術課題が衛星打上げ時期に影響を及ぼしているが、第５期中長期での成果が期待される。 ・大量の地球観測データを高速でダウンリンクできるのは今後の宇宙利用の大きな推進要

		いち 4 号で採用した Ka バンドは、だいち 2 号等で採用してきた X バンドと比較して使用可能な周波数帯域が広いことが特徴であるが、Ka バンドの電波は雨や大気で減衰する性質を持つため、減衰分を補填するために信号を増幅する増幅器の高出力化が必要となり、その際に発生する信号歪みが通信品質を劣化させることが課題の一つであった。この課題の解決のため、だいち 4 号では、増幅器の信号歪みを直接伝送系のデジタル変調器で補償する DPD（Digital Predistortion）機能を採用し、課題を解決した。だいち 4 号は地球を周回しているため、地上局との見通しが得られるわずか 10 分程度の間に、衛星から最大で 2,000km 以上離れた地上に向けて観測データを送り届けることが必要となる。だいち 4 号は、だいち 2 号の分解能を維持しつつ観測幅を 4 倍に拡大するため、そのままの速度では観測幅が増えても観測できる距離が減ってしまうことなる。そこで、だいち 4 号は通信速度を、だいち 2 号の 4.5 倍となる 3.6Gbps となる高速での通信ができるよう設計し、10 分間で 270GB のデータ伝送が可能となった。これにより、だいち 2 号では 3m 分解能で観測できる観測幅は 50km だったものが、だいち 4 号では 3m 分解能で観測できる観測幅は 4 倍の 200km となり、さらに、HH 偏波（水平偏波送信・水平偏波受信）および HV 偏波（水平偏波送信・垂直偏波受信）と呼ばれる 2 種類の観測方法による 2 偏波観測を行うことが常時可能となった。災害状況の把握や森林伐採などの監視を目的として、2 偏波同時観測・伝送で得られたデータを合成し疑似的なカラー画像を生成することにより、地表の状況の判読性をより高めることを可能とした。 ３．技術試験衛星 9 号機 ・国際市場における競争力を有する次世代静止通信衛星バスを実現することを目的とし、着実に開発を進めている。開発試験として一般試験標準化されておらず、世界的にも先例が限られている衛星システムレベルでの推進系噴射試験を実施し、ホールスラスタの起動/停止シーケ		素になると思う。是非今回の知見を今後の技術開発に生かしてほしい。 ・新たな成果が得られたことは評価すべきだが、それが当初目標と比べてどの程度卓越したものなのかを明確にしていただきたい。 ・衛星―地上間の光通信のバックアップ回線として、既存の Ka 帯よりも更に高い周波数帯の無線通信システム及びミッション開発も考えてほしい。 ・国際的な立ち位置なども KPI に含めるべきではないか。本当にその先に世界で勝てる技術となるのか。 ・技術的ポテンシャルは高いと思われるが、国際競争力や社会実装における定量的評価が十分に示されておらず、評価しづらい。ETS-9 の着実な打上げをお願いしたい。 ・LUCAS による世界最速光通信実証などは国際競争力ある顕著な成果であり、ETS-9 の開発遅延は生じたものの、困難な課題に挑戦していることについては評価できる。ただし、遅延によって生じたこと、国際・民間情勢を踏まえ、JAXA が実証する必要性を改めて整理いただきたい。

		ンスと噴射の確認、及びホールスラスタ噴射環境下における衛星バスシステムの動作を確認し、良好な結果を得た。これにより、全電化衛星技術における重要なマイルストーンを達成出来た。全電化衛星技術は推進剤質量を大幅に削減することが可能であることから、商用静止通信衛星のみならず準天頂衛星といった衛星バスへの活用の期待が高まっており、2024 年 6 月に内閣府にて策定された「衛星測位の取組方針 2024 」においても電気推進系採用による衛星小型化を狙った設計検討結果として記載された。 ・衛星用の通信フルデジタル化技術については、通信サービスのフレキシビリティ機能を有するフルデジタル通信ペイロードの地上での開発・実証が完了したことを踏まえ開発成果を総括し、動向変化が早い静止通信衛星分野において欧米メーカと比肩する重要な基盤技術を獲得することができたことを第 29 回衛星開発・実証小委員会にて報告した。衛星システムへのフルデジタル通信ペイロード搭載に向けた準備作業を進めた。また、メカニカルポンプを用いた二相流による排熱システムであるアクティブ熱制御技術については、コンポーネントの製造・試験を完了し、フルデジタル通信ペイロードとのインテグレーションに向けた準備作業を進めた。今後の打上げおよび軌道上運用を見据えつつ、これまでの開発成果を活用して衛星システムメーカが受注に向けた商用活動を展開している。 ・アクティブ熱制御技術等で新たに生じた技術課題への対応のため打上げ時期を見直しているが、諸課題の解決に取り組み、衛星システム試験を開始した。現状においても、海外のフルデジタル通信衛星も開発が遅れており打上げ時期は未定となっていることや我が国における通信のフルデジタル化技術及び高排熱技術、並びに全電化衛星技術等の科学・技術基盤の強化に対する重要性から、ETS-9 での実証意義は維持されている。 ・国際的に急速に進展する通信衛星の大容量化、デジタル化を実現し、変動する通信需要に迅速かつ柔軟に対応可能なハイスループット衛星		

		通信技術を確立することで、我が国として当該分野における国際競争力強化を図るため、必要な開発を完了して軌道上実証を行うことの重要性が損なわれることはない。 ・民間パートナーである衛星プライムメーカは、ETS-9 の開発成果及びビット単価等を追求することにより、引き続き次世代静止通信衛星により 10%のシェア獲得を目指すことができるとしており、ETS-9 を早期に打ち上げ、軌道上実証の実績を獲得し、今後の民間商用衛星および政府実用衛星の受注に繋げる事業計画を描いている。 ・打上げに向けて地上システム（初期運用システム、定常運用システム）についても着実に整備を進めると共に、追跡管制設備や関係機関の地上システムとのインターフェース適合性試験を進めた。 ・さらに、関係機関から引渡しを受けた各種ペイロード機器を衛星システムに搭載し、関係機関と連携し初期電気試験を進めた。 なお、年度計画で設定した業務は、計画通り実施した。		

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、前年度からの繰越し及び受託契約に伴う支出の増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１．６	リモートセンシング		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 防災基本計画 防災業務計画 国土強靭化基本計画 地理空間情報活用推進基本計画 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－２　環境・エネルギーに関する課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1678、1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
国内外の関係機関等への衛星データ提供数	－	19,664,945シーン	50,130,621シーン	50,447,638シーン	57,251,045シーン	51,044,288シーン	59,582,993シーン	60,788,955シーン

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	27,580,952	16,334,610	29,425,096	28,005,421	25,332,558	35,016,915	25,822,941
決算額（千円）	27,852,134	21,245,487	24,952,566	35,047,445	29,019,706	36,748,884	33,340,073
経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
経常	－	－	－	－	－	－	－

										利益（千円）							
										行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
										行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
										従事人員数	191	189	185	190	196	191	198

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
【国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現】 ○我が国の国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現に貢献する取組の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状	1. 防災・災害対策などの安全・安心な社会の実現 （１）人工衛星による地殻変動の観測と防災・災害対策・国土強靱化への貢献 陸域観測技術衛星２号「だいち２号」（ALOS-2：2014 年５月 24 日打上げ）は、５年間の定常運用期間（設計寿命期間）を超えて、現在も後々期利用運用を続けており、引き続き、防災、国土管理、気候変動、食料供給等の幅広い国内外の省庁利用とともに、共同研究を通じた災害、陸域等の科学研究にも供されるよう運用されている。長期の安定運用によって、利用者からの信頼を大きく得ており、利用拡大のシナジーを年々創出している。2024 年度の成果として、８月８日に発生した日向灘の地震（マグニチュード 7.1、最大震度６弱）では、だいち２号による干渉 SAR 解析を実施し、最大 14 センチメートルの東向変動と最大７センチメートルの沈降を検出した。さらに、９月 26 日に観測されたデータを用いた干渉 SAR 解析の結果により、岩手県北部の岩手山大地獄谷周辺にて、衛星に近づく変動が判明し、大地獄谷付近のごく浅いところの膨張を示していると判断され、気象庁仙台管区気象台が 10 月２日に岩手山噴火警戒レベルを、「活火山であることに留意するレベル１」から「火口周辺規制とするレベル 2」に引き上げたことに貢献した。従来、観測データは災害発生後の対応に貢献してきたが、災害発生前に近隣住民に呼びかけ・警戒に至ったものである。 また、だいち２号の後継機として開発された先進レーダ衛星「だいち４号」（ALOS-4：７月１日打上げ）は、打上げ後のクリティカルフェーズ運用、初期チェックアウト運用を予定どおり完了した。このだいち４号においても岩手山の同様の地殻変動を捉え（だいち４号による初の地殻・地盤変動の観測の成功）、ミッションパートナーである国土地理院による解析により、だいち２号の SAR 干渉解析との整合が確認された。	評定：Ｓ 関係府省等と連携をしつつ、リモートセンシング衛星の研究・開発・運用成果を踏まえた社会実装化に取り組み、温室効果ガス観測技術衛星「いぶき（GOSAT）」並びに同２号「いぶき２号（GOSAT-2）」、水循環変動観測衛星「しずく（GCOM-W）」、全球降水観測計画/二周波降水レーダ「GPM/DPR」、陸域観測技術衛星２号「だいち２号（ALOS-2）」及び気候変動観測衛星「しきさい（GCOM-C）」それぞれの衛星の運用及び遅滞のないデータ提供が一年間順調に行われた。さらに、2024 年度においては、雲エアロゾル放射ミッション「はくりゅう（EarthCARE）」を打上げ（５月 29 日）、欧州宇宙機関（ESA）が開発した３種類のセンサとともに、日本（JAXA 及び NICT）が共同で開発したセンサ「雲プロファイリングレーダ（CPR）」の定常運用を開始した。雲・エアロゾルが気候変動に及ぼすメカニズムを解明するために、これら４種類のセンサが一つの衛星に搭載して同一対象を同時刻に観測する試みは世界初であり、雲の量を従来より正確に推定することができるようになった。また、先進レーダ衛星「だいち４号（ALOS-4）」を打上げ（７月１日）、定常運用を開始した。日本列島を年 20 回観測が可能となることから、地殻変動の検出精度が年数センチメートルオーダーからミリメートルオーダーに精度が向上するため、より詳細かつ長期間の	評定	Ｓ
			＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められるため。 （評価すべき実績） 我が国の防災・減災及び国土強靱化に関する取組への貢献に関し、「だいち２号」の後継機として開発された先進レーダ衛星「だいち４号」の打上げに成功（令和６年７月）。これにより、「だいち２号」の単独観測と比較して、より詳細かつ長期間の継続的な地殻・地盤変動の把握が可能となった。また、令和６年 12 月に、政府の防災関係機関 14 機関の参加も得て、官民の衛星観測システムを用いた防災活動の実証実験（防災ドリル）を実施。これを通じて、官民衛星の効果的な運用方法及びこれらの衛星を活用した防災活動の基本的な枠組みが検証された。	

	況等） ○防災関係機関等の外部との連携・協力の状況 ○民間事業者等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：データ提供数・データ利用自治体数等） ○新たな事業の創出の状況 （例：JAXA が関与した民間事業者等による事業等の創出数等） ○外部へのデータ提供の状況 （例：国内外の関係機関等への衛星データ提供数等） （マネジメント等指標） ○防災関係機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○民間事業者等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数、技術支援件数、JAXA の施策・制度等への民間事業	これにより、だいち 4 号の観測は、だいち 2 号の観測データと組み合わせることが可能であることが認められた。これらのことから、だいち 2 号の 10 年以上蓄積している観測データを生かし、かつ、2 つの衛星が同時期に協調的に観測できるようになった。それに加え、だいち 4 号では日本列島を年 20 回観測が可能となることから、地殻変動の検出精度が年数センチメートルオーダーからミリメートルオーダーに精度が向上するため、より詳細かつ長期間の継続的な地殻・地盤変動の把握ができるようになる。これは、世界で初めてデジタルビームフォーミング（DBF-SAR）を採用したことにより、受信した電波を高速にデジタル処理し、同時に最大 4 方向からの観測データ処理を実現することで広い観測幅を達成したものであり、異変の早期発見によって、防災・災害対策に貢献可能となった。 加えて、観測データを時系列的に解析することで、ダム、河川堤防、港湾施設などの老朽化に起因する構造の年間変位量を捉える研究を行っており、インフラ維持管理の効率化に向け、これらの高頻度観測データを用いて、構造物の歪みや地盤沈下のような徐々に進行する 1 年あたりの変位量を数ミリメートルの精度で捉えることができるようになった。 （2）官民の衛星観測システムを用いた防災活動の実証実験（防災ドリル） 能登半島地震後の観測およびデータ提供にかかる実績を共有した結果、官民衛星それぞれが初動での観測を行ったものの、官民各衛星の特徴をふまえた有機的な観測の連携が今後の課題と認識された。そのため、衛星地球観測コンソーシアム（CONSEO、会長：角南公益財団法人笹川平和財団理事長、事務局：JAXA）の 2023 年度光学 SAR 観測ワーキンググループ（主査：中須賀教授/東京大学、副主査：外岡教授/茨城大学）にて検討の結果、産学官の関連組織による効果的な初動撮像を実施する仕組みや、画像・データプロダクトや分析情報を迅速に提供することが必要とされた。そこで今年度、災害発生時に我が国の官民衛星が連携	継続的な地殻・地盤変動の把握ができるようになった。これまでの地球観測衛星の継続的な運用によって蓄積されたアーカイブデータも含めて、防災・災害対策分野、気候変動対策分野、サイエンス分野など衛星データの利活用が様々な分野に拡大・浸透・定着し（安全保障分野での実績は「Ⅰ.1.2 海洋状況把握・早期警戒機能等」に記載）、技術開発や科学研究の成果が社会における諸課題の解決への貢献につながる等、「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出があったと評価する。	地球規模課題の解決に向けた気候変動対策に関し、情報通信研究機構（NICT）及び欧州宇宙機関（ESA）と共同で開発した、雲エアロゾル放射ミッション「はくりゅう（EarthCARE）」の打上げに成功（令和６年５月）。JAXA 及び NICT が開発を担当した「雲プロファイリングレーダ（Cloud Profiling Radar: CPR）」について、打上げ後の観測を通じて、世界で初めて宇宙から雲の上下の動きを測定することに成功するとともに、観測データを加工したプロダクトの一般提供を早期に開始し、利用を促進した。 ＜今後の課題＞ ・気候変動対策や災害対応等のため、衛星の開発・運用計画や国内外の技術動向を踏まえ、継続的な技術の高度化及び切れ目のないデータ提供が求められる。 ・小型・大型問わず戦略的に衛星の必要性を見出した上で、民間と JAXA の役割分担について検討していくことが求められる。 ・漁業等を始めとする民生・産業分野において、引き続き海洋観測情報の利活用を推進することが期待される。 ＜その他事項＞

	者・大学等の参入数又は参加者数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況 （例：受託件数等）	した観測体制や一連のプロセスを確認する防災ドリルについて、CONSEO に防災ドリル準備委員会（座長：三浦名誉教授/山口大学）を構築し議論を行い、2024 年 12 月 17 日から 19 日にかけて防災ドリルを実施した。防災ドリルには、防災関係機関 14 機関（内閣府、内閣官房、警察庁、消防庁、防災科学技術研究所、農林水産省、林野庁、国土交通省、海上保安庁、国土地理院、国土技術総合政策研究所、環境省、防衛省及び文部科学省）のほか、JAXA 等の緊急観測等の参加機関、解析プロダクト作成の参加機関に観測要請や情報システムの参加機関である防災科学技術研究所により行われた。 この防災ドリルにより、官民の衛星観測システムを用いた防災活動の実証実験が初めて行われ、各衛星システムの特性と提供プロダクトの現状を体系的に整理した。広域観測で被害箇所を推定し、民の衛星の高分解能観測にて詳細な被害把握を連携して対応するなど、初動対応時の衛星観測シナリオの妥当性が確認され、官民衛星の効果的な運用方法が明確にされた。また、緊急観測における一連の流れを防災科学技術研究所が開発・運用して衛星データ即時一元化・共有システム（略称、ワンストップシステム）を用いて検証し、基本的なフローの実効性が確認された。これにより、官民の衛星を活用した防災活動の基本的な枠組みが検証された。また、早期の被害状況把握のためには、広域観測衛星、高分解能・中分解能衛星ともに機数の増加が必要であることなどが確認された。 本結果に関し、有識者から成る大規模災害衛星画像解析支援チーム（事務局：内閣府政策統括官（防災担当）および JAXA）へ報告するとともに、衛星観測の初動シナリオについての更新を進めることとなった。一方、システムを統括指揮して運用するより強固な司令塔の存在が必要であることが明確化された。これについては、防災庁設立とともに議論されるべきであることが参議院予算委員会においてもとりあげられた。 （３）浸水被害解析ツールを用いた自動判読の実運用 だいち 2 号に搭載されている合成開口レーダ（SAR）は昼夜を問わず、		（分科会・部会の意見） ・特筆すべき成果として ALOS-4 の運用開始、EarthCare 搭載の CPR の功績がある。CPR はドップラー機能を有した雲レーダで、JAXA/NICT 独自のセンサである。気象観測においてドップラー機能を使った鉛直風観測は画期的成果といえる。 ・EarthCARE に関しては様々な要因があり遅延していたが、軌道投入され、期待された成果が創出されていることは喜ばしい。 ・新たな成果が得られたことは評価すべきだが、それが当初目標と比べてどの程度卓越したものなのかを明確にしていただきたい。 ・主要な地球観測衛星／搭載センサに関する学術論文数の推移において、最近の論文数が減少傾向にある。ALOS-3 喪失の影響なのか、あるいは、他に原因があるのかを解析してほしい。 ・EarthCARE の打上げ成功及びその後の運用を通じ、特に顕著な成果が創出されており、高く評価できるものである。多くの衛星を並行して開発・運用している点も踏まえ、引き続き、本分野全体として高い成果が創出されるよう取り組むことが期待される。 ・大型衛星の研究開発はなかなか民間では取り組みづらいと思われるところ、大型衛星の研究開発に注力する等、JAXA の役割の明確化が必要ではないか。 ・社会実装に近い分野で事業を行っている強

		また悪天候時でも観測することが可能であるという強みがある一方、判読には専門的知識が必要とする。そのため JAXA では浸水域の自動抽出ツールの開発を行ってきたが、2023 年 6 月から実運用を開始し、被害時の判読作業の結果提供を行っている。本年度は国内防災機関等からの要請を受けて 8 月の東北地方から北海道地方にかけて大きな被害を及ぼした令和 6 年台風第 5 号や九州地方から東海地方にかけて大きな被害を及ぼした同台風第 10 号に伴う豪雨による被害、同台風第 14 号から変わった温帯低気圧及び活発な秋雨前線や線状降水帯などの影響で、石川県の奥能登地方を中心に記録的な豪雨となった令和 6 年 9 月能登半島豪雨や 10 月に発生した線状降水帯により宮崎県地方を中心に大きな被害を及ぼした宮崎豪雨などで同ツールを用いた自動抽出を行い、推定された浸水被害情報を提供し、浸水状況の把握や、その後の復旧・復興に利用された。 （4）災害発生時及び復旧・復興のための衛星観測データの提供 ・本年度、防災機関等からの要請により、だいち 2 号による緊急観測を実施した件数は、国内 49 件（能登半島地震、豊後水道地震、口永良部島・焼岳の火山活動、北海道豪雨、秋田県豪雨、秋田・山形県豪雨、岩手山火山活動、日向灘地震、台風 10 号、能登半島豪雨、岩手県大船渡市山林火災、奈良県川上村山林火災等）、国外 81 件（カザフスタン洪水、台湾地震、パキスタン洪水、キルギス土砂災害、ネパール洪水、UAE 洪水、インド洪水、ウズベキスタン洪水、キルギス洪水、タジキスタン土砂災害、フィリピン洪水、ベトナム洪水、台湾油流出等）、合計 129 件であった。昨年度は国内 44 件、国外 29 件であり、特に国外からの観測要請が大幅に増加した。 ・2025 年 2 月に発生した岩手県大船渡市山林火災、同 3 月に発生した愛媛県今治市山林火災、岡山県岡山市山林火災及び宮崎県宮崎市山林火災に対する消防活動への情報提供を目的として、気候変動観測衛星しきさい（GCOM-C）衛星による火災検出結果の情報提供を国土交通省国土技術政策総合研究所及び総務省消防庁に行った。JAXA 内において開		みも生かして、今後の官民の役割分担や、開発が必要な衛星について、政府に対して提案していくような主体性を期待する。 ・今後の社会情勢に鑑みると、日本が環境分野でリードできるチャンスであるように見える。今後の動きに注目したい。 ・ALOS-4 及び EarthCare の運用開始や社会実装、ALOS-2 の観測データの提供については顕著な成果であり、国外からの観測要請が昨年度から大幅に増加したことも踏まえると、特に顕著な成果である。GOSAT-GW については、具体的な見通しを持った上の遅延であり、変更後の計画どおり打上げ成功しているため、大きな後退ではないと考える。

		発中の手法を用いたため、火災検出結果の精度は未検証であり、火災の有無や規模については必ずしも正確ではないものの、火災箇所がおおよそでも確認することができたことにより、消防体制の立ち上げの参考とされた。 ・令和 6 年 1 月に石川県能登半島で発生した能登半島地震により河道閉塞した箇所について、防災機関からの要請により、状態の変化有無の確認を目的として本年度も継続して定期的に観測を実施している。その結果、浸水域はその後確認されず、湛水域拡大が起きていないことの把握につながった。また、6 月 3 日に能登半島で発生した震度 5 強の地震について、国土交通省地震 WG からの要請もと、地殻変動の把握を目的としてその日のうちに緊急観測を実施し、情報提供を行った。 ・農林水産省との包括連携協定に基づき、だいち２号を活用し、珠洲市、能登町、輪島市、穴水町の４市町（輪島市、穴水町は一部地域のみ）の水田の湛水状況の把握に用いられたことが、第 114 回宇宙政策委員会にて農林水産省から報告された。本件は、令和６年能登半島地震からの復興に向けて、石川県等では水稲の作付け復旧に向けた各種支援を進めていたが、当時、現地へ向かう道路が寸断されていたこともあり、現地職員等が田植えの状況を高頻度かつ広範囲に調査することは困難な状況であったため、衛星観測データを活用し、作付けの進捗を広範囲に確認する取組が実施されたものである。 ２．地球規模課題の解決に向けた気候変動対策 （１）衛星センサはくりゅうによるシナジー観測による気候変動対策への貢献 ・雲エアロゾル放射ミッション「EarthCARE」衛星（和名：はくりゅう、5 月 29 日打上げ）は欧州宇宙機関（ESA）と日本（JAXA 及び NICT）が共同で開発し、「雲プロファイリングレーダ（Cloud Profiling Radar; CPR)」「大気ライダー（ATLID)」「多波長イメージャ（MSI)」及び「広帯域放射収支計（BBR)」という観測方式の異なる 4 種類のセンサが搭載されている。このうち JAXA 及び NICT は CPR の開発を行い、打上げ後		

		の初観測において、日本の東海上にある梅雨前線上の雲域の内部を捉え、世界で初めて宇宙から雲の上下の動きを測定することに成功した。これは、世界初の衛星搭載 94GHz 帯ドップラーレーダによって創出された成果であり、衛星搭載用のミリ波帯アンテナとしては世界最大級となる直径 2.5m の低熱歪の大型アンテナによる高い指向精度と感度の実現、及び高周波数（6100Hz-7500Hz）でスイッチングできる高出力送信機の開発による衛星搭載レーダとしては世界で初めてのドップラー速度計測機能の実現ができたためである。また、これら 4 種類のセンサが一つの衛星に搭載されることは世界初であり、同一対象を同時刻に観測する「シナジー観測」が可能となった。各センサのデータを複合的に組み合わせることで、ひとつのセンサだけではわからない新たな情報を得られるようになる。例えば、厚い雲に感度がある CPR と薄い雲に感度がある ATLID の観測データを組み合わせることで、より幅広い雲の種類を観測することができる。さらに、約 150km の観測幅で雲の水平構造を捉えることができる MSI の観測データと組み合わせることで、より正確に雲の量を推定することができる。なお、フルサクセスの達成条件の１つである「CPR の研究プロダクトの１つ以上についてリリースできること」について、フルサクセスの評価時期である打上げ後 3 年よりも先駆けて、研究プロダクトを標準プロダクトに格上げし、一般提供することでプロダクトの利用を促進した。 ・令和 6 年 8 月 22 日にマリアナ諸島で発生した台風第 10 号は、進路予測が非常に困難で度々進路が変わり、また、大雨や土砂災害、竜巻など各地で大きな被害をもたらした。はくりゅうのシナジー観測により、奄美大島付近の海上にあった台風第 10 号の雲の構造の観測に成功した。雲の高さや種類、重なり方といった雲の特性は地球の気候システムを大きく左右するが、雲による温暖化への影響は十分に定量化されておらず、温暖化予測における最大の不確実要因となっている。そのため、温暖化への雲の影響を定量的に評価する上でも、台風 10 号の例に示すように、精緻な雲観測データや CPR による雲粒のドップラー観測、さらには数値モデルとの融合によって気候変動メカニズムの科学的な		

		理解が促進されること求められている。 ・また、日米共同ミッション・全球降水観測（GPM）主衛星（2014 年 2 月打上げ）には JAXA と NICT が開発した世界初の二周波降水レーダ（DPR）が搭載されており、いずれも電波を出して戻ってきた反射信号を測定するレーダであるが、電波の周波数が異なっており、 DPR は雨粒を測るのに適した周波数（13GHz と 35GHz）で観測しているのに対して、CPR はそれよりもずっと小さい雲粒を測るのに適した周波数（94GHz）で観測をしている。 DPR では成長が進んだ大きな雨滴や雪粒子の分布がとらえられるが、CPR ではそれよりもさらに高いところにある雲の内部の様子までとらえることができる。さらに CPR は世界初のドップラー速度の計測機能を有しており、雲内部でこれらの粒子が上下方向にどのように動いているのか実際に測定することが可能である。他方、DPR は、雲の中の降水の構造を三次元で観測することが可能であり、CPR と DPR の測器のそれぞれの長所を組み合わせることで、雲から雨まで包括的に観測することが可能となった。雲粒が降雨へ成長する雲・降水過程は、豪雨等を予測する数値気象モデルや将来の気候を予測する数値気候モデルで重要な役割を果たす。はくりゅうと GPM 主衛星の連携による雲から雨までの包括的な観測により、雲粒が降雨へ成長するメカニズムの理解を進め、数値モデルの雲・降水過程を改良することで、予測精度が向上する見込みを得た。 （２）解析モデル陸域水循環シミュレーションシステム（Today's Earth（TE））全球 10km 解像度版の定常運用 ・世界気象機関（WMO）プロジェクト（Space-based Weather and Climate Extremes Monitoring: SWCEM）で GSMaP データをアジア太平洋地域の気象水文機関に提供中。2024～2027 年の計画について WMO が事務局として実施計画の策定作業を進めることなった。JAXA 側では 25 年間の GSMaP 再処理データを用いた豪雨・干ばつの統計値を SWCEM に参加する気象水文機関に 4 月 30 日に公開した。10 月に WMO 主催のオンライン会議を行い、国連が進める Early Warning for All への貢献の 1 つ		

		として衛星降水データが果たす協力について議論するとともに、2025-2027 年の計画案に関する議論があった。East Asia and Western Pacific を主としてきたが、今回、ブラジル国立宇宙研究所（INPE）が新たに参加し、南米への展開に関する議論があった。 ・Today's Earth(TE)に関する作業の進捗状況を確認。全球 10km 解像度版のリアルタイムでの定常運用を開始し、関係者限りでのウェブサイトを公開した。正式公開は来年度雨季頃に過去期間も含めて予定である。 ・これまでも気象モデル NEXRA や海洋モデルを JAXA スパコン JSS3 で用いる活動を進めてきたが、今年度は新たに、JSS3 を用いて、TE 全球 10km 版の過去期間処理及び大気モデルと連携した TE-NEXRA システムの運用を開始した。 （３）気候変動観測衛星しきさい（GCOM-C）によるサイエンス分野への貢献 ・温暖化で今後増加が予想され、温暖化自体及び大気環境や生態系に影響の大きいと予想される大規模林野火災に係る過程（発生、延焼、物質放出、環境影響等）の解明は、地球システムの将来予測に重要である。これは気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第 6 次評価報告書（AR6）でも言及されている。そのため、広域環境を多数の変数で観測できる「しきさい（GCOM-C）」の多波長光学放射計（SGLI）を軸とした衛星観測データにより、火災に伴うプロセスや変数間の相関関係の解析研究や、将来の温暖化や影響予測に貢献することを目指し、得られた知見やデータを気候変動適応法に基づく文部科学省の気候変動適応戦略イニシアティブである「気候変動予測先端研究プログラム（SENTAN）」（主管機関：東京大学）の地球システムモデルの改良・評価のために提供している。IPCC AR6 では火災が今後増加することが危惧されるものの、日本を含め世界の現行 ESM の半分以上で火災が十分に扱われていないことが記載されている。そこで SGLI 等の衛星データを用いることで、次期全球地球システムモデル（MIROC7-ESM）に導入または示唆を与えられ		

		るような林野火災モデルの開発・検討を行った。2024 年度は日火災指数の 1 か月に占める比率から日焼失面積を推定する手法を開発した。 ・気候変動における地球温暖化において、極域はその影響をいち早く受ける領域であり、グリーンランド氷床の融解や陸上積雪・北極海氷の減少、永久凍土の減少など温暖化の進行により変化に歯止めがかからなくなる。しかし極域は観測データが少ないことから急激に変化する極域環境の実態把握やプロセス解明に対し、地球観測衛星による観測データの重要性は高い。JAXA は、海洋基本計画に基づく国の北極政策への貢献として、2020 年度から文部科学省補助金事業「北極域研究加速プロジェクト（ArCS II)」（代表機関：国立極地研究所）に参画し、しきさいによる極域環境変化の実態把握やプロセス解明などを行っている。2024 年度は、ArCS II 及び JAXA 第一宇宙技術部門 地球観測研究センター(EORA3)第 3 回地球観測研究公募の取組を通じ、GCOM-C、MODIS、VIIRS、AVHRR を接続した長期積雪データセットを整備、40 年以上に渡る北半球における積雪の長期的なトレンド・変動を明らかにした。データセット解析の結果、ヨーロッパでは積雪被覆期間の有意な短縮傾向が認められ、当該データセットを公開した。 （４）温室効果ガス観測技術衛星いぶき（GOSAT）シリーズによる環境行政への貢献 世界気象機関（WMO）を含む世界のいくつかの気象機関でも、地表面の各地の観測地点や、それらのデータを用いて算出した地上での二酸化炭素の全球平均濃度を発表しているが、二酸化炭素は高度によって濃度差があるために、地上観測点だけの濃度データでは地球大気全体の濃度を表すことは困難である。一方、JAXA、国立環境研究所及び環境省で開発・運用しているいぶきシリーズは、二酸化炭素の地表面濃度ではなく、地表面から大気上端までの大気中の二酸化炭素全体を観測することが可能である。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の報告書等に記載されている将来の二酸化炭素濃度は「全大気」の平均濃度であることから、二酸化炭素の増加による地球温暖化のリスクを算出・予測		

		する上では、地球全体の二酸化炭素の平均濃度の算出が重要であり、上空の大気まで含めた「全大気」を把握することが不可欠となっている。 今年度、いぶきによる観測により、2023 年から 2024 年にかけての年増加量が 2011 年以降の 14 年間で最大の 3.5ppm/となったことがいぶきの観測により判明した。また、二酸化炭素の全大気平均濃度は 2010 年には 388ppm でであったが、その後右肩上がりに上昇し、2024 年には 421 ppm を越えた。2023 年から 2024 年にかけての年増加量が過去 14 年間で最大となった理由としては、2023 年から 2024 年にかけて発生していたエルニーニョ現象に起因する高温や干ばつ、森林火災による二酸化炭素排出量の増加・陸域植生の面積や光合成量の減少、人為起源二酸化炭素排出量の増加の影響などが考えられるが、その解明に向けて、今回得られた「いぶき」のデータのみならず、いぶきシリーズのデータ全体を使った詳細な解析を実施する。 ３．産業振興及び公共的な衛星利用分野の拡大 （１）農業実証現地支援等 ・世界の主要耕作地の作柄判断を通じて国内外の食料安全保障に貢献するため、衛星データを活用して、国・地域ごとの気象・植生に関わる情報を、JAXA が技術移転をして農林水産省が構築した農業気象情報衛星モニタリングシステム（JASMAI）を通じて提供している。JASMAI は、JAXA による農業気象データ（土壌水分量、日射量、降水量など）や作物の生育状況（植生指標）を Web 上で準リアルタイムに閲覧することが可能である。この情報は、主要穀物の作況判断のための補助情報として国内外での官民での活用されている。2024 年度は蒸発散量プロダクトを JASMAI に導入するに至った。 ・全世界における作物の収量変動の予測や、灌漑の効果測定等のために蒸発散量プロダクトが求められている。蒸発散指数は、植物表面を含む地表からの蒸発と、植物の気孔を通じた蒸散を合わせたものであり、地表面から大気中に放出される水の量を意味する。蒸発散指数は、気象条件、土地被覆やその状況、土壌水分量によって変化し、干ばつや作物収		

		量、バイオマスを把握する際の重要な物理量として用いられる。基準蒸発散指数は、水が十分に供給されている仮想的な草地において、気象条件を入力して計算された蒸発散指数となり、蒸発散指標が大きいほど、作物の生育に必要不可欠な水が十分にあることを意味し、小さいと場合は水が少なく干ばつ傾向であり、作物の生育に悪影響が生じる可能性がある。高頻度（雨季でも月に 1 度は観測可能）かつ、250m という実務上十分な分解能を持つ気候変動観測衛星しきさい（GCOM-C）に搭載された多波長光学放射計（SGLI）によって蒸発散量を算出することが可能となり、社会的な意義は大きい。 （２）水産分野における衛星データの実利用 しきさいに搭載された SGLI によって観測される海面水温やクロロフィル a 濃度等の情報を、沖合のみならず沿岸漁業での漁場探査に活用した。特に、近年水産業への影響が懸念されている気候変動に関する各種情報を継続的に収集し、これら情報を整理し水産関係者に提供することで、漁場形成や生態系への影響評価と、気候変動適応に寄与し、我が国の持続可能な水産資源の実現に取り組んだ。また、沿岸域を観測できる強みを活かし、海面水温やクロロフィル a 濃度等の環境データを養殖事業者に提供し、最適な養殖海域及び養殖深度の選択に利用されることによって、沿岸域における養殖業の効率化にも取り組んだ。この結果、マガキ幼生に適した海洋環境の解析を行い、養殖業者への情報発信を実現した。また、現在の現場観測を前提とした赤潮モニタリングについて、SGLI データを利用した赤潮の種別の観測を実現し、漁海況情報サイトや赤潮情報に「しきさい」データを掲載するに至った。 （３）だいち 4 号（ALOS-４）取得データの外部機関への配布 だいち 4 号で取得したアーカイブデータやその蓄積データに基づくサービスを、一般ユーザーに向けて提供するためのサービス事業者を公募にて選定した。各社の得意分野を活かし創造的な利活用を促進するため、非独占として複数事業者を選定することとしており、2025 年		

		1月、だいち4号のPALSAR-3観測データを用いた データ・サービス事業者として2社を選定した。このうち一社は、だいち2号のデータ提供も行っており、この選定によりだいち2号及びだいち4号両方のデータ提供事業者となった。もう一社はこれまで、衛星データを活用し、地球温暖化対策やインフラの老朽化、都市計画等の社会課題の解決に取り組んできた企業である。今後もサービス事業者が増える可能性があり、これらの企業により、より一層のだいち4号の取得データの社会実装が期待されている。		

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、前年度からの繰越しに伴う増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１．７	人工衛星等の開発・運用を支える基盤技術（追跡運用技術、環境試験技術等）		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732、1733 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
知的財産権出願・権利化ライセンス供与件数	－	8	9	3	4	1	2	0
外部からの受託件数、施設・設備の供用件数	－	44	50	47	79	49	66	69

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	4,341,607	5,889,869	4,213,084	7,072,125	5,691,093	6,176,713	6,322,119
決算額（千円）	4,470,199	4,637,989	4,916,177	5,947,447	6,234,935	6,229,448	7,587,300

											経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	63	74	61	64	65	70	76

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
【宇宙活動を支える総合的基盤の強化】 ○宇宙活動を支える総合的基盤の強化に貢献する研究開発活動の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙活動を支える総合的基盤の強化に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○民間事業者・大学・海外	１．追跡運用技術 （１）Mt.FUJI の民間企業での利用 2024 年 8 月に、H3 ロケット試験機 2 号機で打ち上げた小型衛星（CE-SAT-IE）に搭載した SLR 反射器（Mt.FUJI）での測距を筑波 SLR 局で成功したことで、Mt.FUJI の開発を完了した。また、2023 年度から開始した Mt.FUJI 製造技術の民間移転による量産体制構築について、複数業者での製造可能であることを確認した。今後、ライセンス契約の後、宇宙機ユーザーが入手可能となる。 （２）SLE プロトコルを用いた民間衛星支援 2023 年度に整備した SLE プロトコルを使用した装置を実運用では初めて使用して、2025 年 1 月に打ち上がった HAKUTO-R ミッションの衛星打上げ直後の運用支援を JAXA の深宇宙探査用地上局で実施した。これにより、システムとして実運用で使用できることが確認できたとともに、外部ユーザーとの調整に係るノウハウが得られた。今後の海外機関との相互支援等での利用拡大を目指す。 （３）DTN 技術 国際宇宙探査等の将来ミッションでの実用化を想定した 4K ストリーミング配信について、汎用インターネット技術では継続困難な通信遅延や回線途絶環境においても配信が可能であることを実験的に確認し、月～地球間での実現性に目途を付けた。 （４）美笹局の Roman 支援に向けたシステム整備 NASA の Roman 支援に向けた美笹局への 26GHz 帯受信システム整備を完了するとともに NASA とのインターフェース試験も完了した。 （５）JAXA の周波数管理業務の明確化 宇宙ベンチャーをはじめとする企業や大学における宇宙活動が進む一方で、これらの企業や大学における周波数の国際調整や国内免許に	評定：A 中長期計画で定められた確実なミッション達成に貢献するため、人工衛星等の開発・運用を支える基盤として施設・設備を着実に維持・運用するとともに、将来の追跡ネットワークシステムの検討、技術の向上を目指した研究開発及び技術と設備の利用拡大に取り組んだ。また、民間宇宙活動の拡大を踏まえた周波数確保に取り組むとともに、国際ルールの検討を主導し、ロケット等への電波干渉の回避に取り組んだ。加えて、保有する環境試験設備による環境試験を着実に遂行するとともに、環境試験技術の向上を目指した研究開発等を行った。その結果、年度計画における所期の目標を上回る顕著な成果を創出できた。	評定	A
			＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 （評価すべき実績） 追跡運用技術に関して、追跡管制及びデータ取得のためのアンテナ等の維持・運用を、年間を通じて着実に行い、人工衛星等の運用を支えるとともに、衛星の正確な軌道把握に資する衛星レーザ測距（SLR）反射器（Mt.FUJI）の開発及び軌道上実証を完了した。また、国際的な周波数ルールの策定に係る、ITU での 2027 年世界無線通信会議（WRC-27）に向けた各種活動を実施した。 環境試験設備の維持・運用及び利用拡大において、民間事業者主体による事業運営を継続し、事業者の裁量で点検・保守・修理をしつつ、	

	機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：基幹ロケットの打上げ成功率・オンタイム成功率等） ○研究開発成果の社会還元・展開状況 （例：知的財産権の出願・権利化・ライセンス供与件数、受託件数、施設・設備の供用件数等） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：著名論文誌への掲載状況等） （マネジメント等指標） ○大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○宇宙実証機会の提供の状況 （例：民間事業者・大学等への実証機会の提供数等） ○人材育成のための制度整	関する認識が十分でなかった場合、打上げ直前になっても必要な周波数が確保できないといったことが起こりうる。そのようなトラブルを未然に防止するため、総務省、JAXA 周波数管理室及び関係部署の間で基金を含む民間宇宙活動への対応を調整した。 この整理を踏まえ、宇宙ベンチャーをはじめとする企業や大学の周波数リテラシーの向上のために、宇宙用周波数の国際ルールについて周知啓発するための外部講演を計 4 回行った(スペース ICT フォーラム、日本 ITU 協会、宇宙科学技術連合、地球観測コンソーシアム)。宇宙用周波数を利用するには、電波干渉を起こさないように、国際電気通信連合(ITU)等の国際ルールに従う必要があり、打上げの 2～7 年前から国際調整を開始しなくてはいけない。これは周波数利用のために不可欠なリテラシーであるが、宇宙ベンチャーには十分に知られていないため、継続的に周知啓発を行った。講演後のアンケートでは「周波数について日頃から学ばなくてはならないと痛感していたものの、資料に乏しく困っていたため非常に良いタイミングでの開催だった」など取組を評価するコメントが多くあった。これらの活動は、年度計画には含まれていないが、重要な取組であるため、顕著な成果とした。 （６）国際的な周波数ルールの策定 ア　ITU における対応 ITU において、2027 年世界無線通信会議（WRC-27）に向けて、地球観測衛星や宇宙探査機等が使用している周波数と同一または隣接する周波数を携帯電話(IMT)及び衛星と携帯電話の直接通信(衛星ダイレクト通信)に分配する検討が進められている。これらの共用検討が適切に行われない場合、携帯電話や衛星ダイレクト通信から地球観測衛星や宇宙探査機等への電波干渉が起きるおそれがある。また、月近傍で使用できる周波数が確保できないとアルテミス計画等に制約が生じるおそれがある。そのため、年度計画に従い、携帯電話や衛星ダイレクト通信から地球観測衛星や宇宙探査機等を保護しつつ、月近傍で使用できる周波数の分配を支持する活動を行った。 携帯電話(IMT) に周波数を分配する検討については、ESA、ロスコス		JAXA プロジェクト等の開発試験や外部利用者からの依頼による試験を要求どおり実施。さらに老朽化対策として、各設備の状況と優先度を踏まえて更新計画を最新化するとともに、計画に従い継続的に更新を実施した。 加えて、環境試験技術の観点で、蓄積された開発経験を活用し、今後の宇宙機の開発期間短縮への寄与が期待できる成果を創出した。 ＜今後の課題＞ ・試験設備の民間利用について、引き続き積極的に進めることが必要である。 ・国際周波数ルールの策定については、引き続き主導的な立場を維持することが期待される。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・JAXA の技術力や取組がなければ安定した運用や民間参入は難しいので、今後も着実に技術開発、調整に取り組んでほしい。 ・周波数管理事業の業務量の増加が継続するものであれば、WRC、ITU-R に参加する人材をしっかりと確保して、必要に応じて増員、育成するようにしてもらいたい。 ・民間への技術展開は今後も積極的に行っていくことはいいことと思う。一方、日本の知財保護の観点から技術流出には細心の注意を払

	備・運用の状況 （例：学生受入数、人材交流の状況等） ○論文数の状況 （例：査読付き論文数、高被引用論文数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況 （例：外部資金の獲得金額・件数等）	モス等とともに、宇宙用周波数の保護に必要な共用基準等を整理したITU検討文書を作成した。この検討文書を携帯電話の周波数を検討するグループに送付し、今後の周波数共用の検討において、宇宙用周波数の保護が適切に行われるように求めた。 月における通信のための周波数を新規分配する検討については、JAXAの周波数計画をITU検討文書に反映した。JAXAにおいては、LUPEX等の月ミッションが計画されており、これらのプロジェクトで使用予定の周波数を検討文書に反映することで、今後の共用検討において、JAXAのミッションを考慮した周波数の国際ルールが策定されることになる。 多数の衛星等が使用している2GHz帯のテレメトリ・テレコマンド用周波数の通信特性をまとめた新勧告案については、JAXA職員がドラフティンググループ議長を務め、各国からの意見を調整して、新勧告案を合意に導くなどJAXAが主体的に検討をリードした。この新勧告案は、2GHz帯における今後の周波数の共用検討のベースとなるものであり、有益かつ重要な文書である。そのため、年度計画における所期の目標を上回る顕著な成果とした。 イ　SFCGにおける対応 SFCG(Space Frequency Coordination Group)は、35の宇宙機関で構成される宇宙機関間の周波数調整グループである。 衛星は、軌道上で機能喪失や不具合を起こすと、地上からの補足が困難になる場合がある。また、洪水、地震、火災等で衛星を追跡する地上設備が利用できなくなる場合もある。そのような場合に、他の宇宙機関が衛星の運用を支援することが有効であるが、そのような支援は各国の無線局規制を逸脱しないようにする必要がある。そのため、JAXAから、衛星の機能喪失、災害による地上設備の機能停止などの緊急時に宇宙機関間の迅速な協力を可能にするため、各国の無線局規制の下で協力できる取組を共有することを提案し、調査のとりまとめ役を担った。 また、ITUで行われている携帯電話(IMT)に周波数を分配する検討については、宇宙機関が使用している周波数に電波干渉を与える懸念が		ってもらいたい。国際的な基準作りについては更に進めていってほしい。 ・Mt.FUJIの実用化は顕著な成果であり、ITUやAPRSAFにおける関係構築などは、JAXAのプレゼンスを高める重要な活動である。追跡局アンテナ等の更新計画を進め、近地球向けの追跡業務は民間サービス導入で補完しつつ、美笹深宇宙局の機能強化によって今後も安定運用できる体制を構築していただきたい。

		あり、適切に保護する必要がある。そのため、SFCG において、他業務からの宇宙業務の保護を定めた ITU 勧告の改訂について、JAXA から対処方針を示し、ITU において各国の宇宙機関が連携できるように調整した。これにより、ITU における本検討への対処について、各国の宇宙機関の共通認識を形成することができた。 さらに、7/8GHz 帯や 26GHz 帯など宇宙機関が使用する周波数帯で衛星間の電波干渉が起きないように調整する必要がある。そのため、地球観測衛星や科学衛星の電波干渉について JAXA が独自に行った解析結果を提出し、宇宙機関による周波数の共用検討の中心的役割を果たした。 ウ　FCM における対応 FCM(Frequency Coordination Meeting)は、主要宇宙機関である NASA、NOAA、ESA、JAXA をメンバーとする周波数調整会合である。2024 年度は、JAXA が議長機関として東京で FCM を主催した。計 23 件の寄与文書を提出するとともに、関係部署にも呼び掛けて計 24 名が参加した。JAXA から、ITU や SFCG のトピックに関する最新の検討状況を提示し、今後の ITU や SFCG における対応方針について事前協議を行った。 エ　APRSAF における対応 APRSAF(Asia-Pacific Regional Space Agency Forum) は、40 を超える国と地域の宇宙機関等で構成される周波数調整会合である。周波数に関する会議ではないが、2024 年度は、新たに周波数に関する仲間づくりの場と捉えて活動した。WRC-27 で検討される国際ルールの策定のうち、携帯電話に周波数を分配する検討は、宇宙機関への影響が最も大きいと懸念される。アジア太平洋地域の宇宙機関には、まだ周波数の国際ルールに関する意識が必ずしも高くない機関がある。そのため、WRC-27 に向けた検討状況と、宇宙用周波数への影響の可能性について計 9 回の個別会合を行って説明し、周波数の国際ルールに関する意識啓発と連携を呼びかけた(実施国：ブータン、インドネシア、韓国、マレーシア、モンゴル、フィリピン、シンガポール、タイ、インド)。 （７）個別ミッションの周波数調整及び無線局免許の取得 国内事業者が計画した衛星ダイレクト通信については、関係部署と		

		連携して、衛星・探査機 14 機、HTV-X、ロケットの共用検討（将来ミッションを含む）を行い、電波干渉の懸念がある対象を特定した。いずれもミッションに直接影響する重要な通信である。そのため、総務省情報通信審議会の衛星システム委員会の報告書への JAXA の意見の反映、個別の運用調整などを行った。さらに、ITU における保護基準の作成の可能性についても検討した。本件の重要性を踏まえ、年度計画における所期の目標を上回る顕著な成果とした。 　また、各ミッションに係る周波数調整及び無線局免許取得を計画に基づき着実に実施した。 ２．環境試験技術 （１）設備運用効率化と利用拡大への取組 　試験設備の維持・運用及び利用拡大において、民間事業者主体による事業運営を継続し、事業者の裁量で点検・保守・修理をしつつ、JAXA プロジェクト等の開発試験や外部利用者からの依頼による試験を要求どおり実施した。また、2020 年度より 5 年計画で実施してきた事業を総括し、次年度以降も同様の内容で民間事業者主体による事業を継続する準備を整えた。さらに老朽化対策として、各設備の状況と優先度を踏まえて更新計画を最新化するとともに、計画に従い継続的に更新を進め、2024 年度は音響試験設備、電磁適合特性試験設備、6mφ 放射計スペースチャンバの更新を完了した。 （２）環境試験技術の研究開発への取組 　JAXA の宇宙機開発に適用される標準的な試験条件を定めた「宇宙機一般試験標準」では、システム熱真空試験における試験条件のひとつとして、4 サイクルの温度負荷が要求されている。本要求は 1960 年代の米国実績に基づき定められたもので、JAXA の宇宙機に対して有効かつ適正であるか評価することが難しく、長年にわたり見直されないまま、試験期間長期化の一因となっていた。本取組では、JAXA の長年の開発経験が蓄積された不具合情報データベースを活用して、システム熱真空試験に係る数百件以上の不具合情報を抽出し、網羅的に原因や検出		

		過程等を分類し系統化する方法で分析を行った。その結果、システム熱真空試験においては温度の繰り返し負荷に起因する致命的な不具合が発生していないことが明らかとなった。本分析結果が得られた背景や要因について、専門家を集めた作業部会で議論・考察を重ね、実施すべき検証がシステムに持ち込む前段階で済んでいる等の一定条件下ではシステム熱真空試験で要求となっている 4 サイクルの温度負荷を必ずしもしなくてよいことを見出した。これより、条件緩和のガイドラインを「宇宙機一般試験標準ハンドブック」に反映し、システム熱真空試験におけるサイクル数を 4 サイクルから最短で 1.5 サイクルまで短縮可能とした。今後、宇宙機の開発期間の短縮への寄与が期待できる。		

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、前年度からの繰越しに伴う増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１．８	宇宙科学・探査		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
大学共同利用設備の利用件数	－	87	93	95	99	150	124	171
女性・	－	1	0	1	0	0	3	1

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	17,106,903	20,473,275	20,908,298	34,797,158	31,295,447	21,999,588	23,797,868
決算額	17,435,242	21,401,455	19,864,360	28,485,366	30,151,617	32,734,350	34,567,292

国の員用外人教採数									（千円）								
日本術興のフェー学振会ロ数	－	8	7	9	6	5	7	7	常用千経費（千円）	－	－	－	－	－	－	－	
大学などの出究へ転研者数	－	1	3	0	1	3	2	0	常益千経利（千円）	－	－	－	－	－	－	－	
学同用携点大共利連拠数	－	5	3	3	3	2	1	0	行政ース施スサビ実コト（千円）	－	－	－	－	－	－	－	
生入及学取者学受数び位得数	－	受入学生数：278名、学位取得者数：67名	受入学生数：264名、学位取得者数：57名	受入学生数：226名、学位取得者数：69名	受入学生数：242名、学位取得者数：60名	受入学生数：276名、学位取得者数：67名	受入学生数：271名、学位取得者数：66名	受入学生数：278名、学位取得者数：69名	行政スコト（千円）	－	－	－	－	－	－	－	
読き文査付論数	－	427	348	337	363	340	292	336	従事員人数	307	318	337	324	325	335	333	
被用文高引論数	－	56	57	54	48	49	58	54									
学術	－	8	19	30	38	13	10	19									

	表彰の受賞件数																
	科研費等外部資金の申請数と取得額	―	125 件 1,261,278 千円	137 件 793,206 千円	144 件 1,127,234 千円	158 件 848,172 千円	135 件 1,075,912 千円	146 件 1,668,007 千円	130 件 1,520,090 千円								

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「ー」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
【宇宙科学・探査による新たな知と産業の創造】 ○世界最高水準の科学成果の創出や我が国の国際的プレゼンス維持・向上及び新たな産業の創造等に貢献する宇宙科学研究、宇宙探査活動、有人宇宙活動等の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙科学・探査による新たな知と産業の創造に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の	■小型月着陸実証機「SLIM」の越夜運用と継続的な月面データの取得、民間事業者との高精度着陸技術の活用 月面へ軟着陸した SLIM は、月の昼夜を 3 回超えて機能した（越夜した）。月表面は 14 日間の昼間と 14 日間の夜間を繰り返し、大きな温度変化を伴うため、SLIM は夜間を超えて活動する「越夜」を設計上想定していなかったが、3 回の越夜後も探査機の動作が確認され、各種の機体データを取得することができた。月で原子力熱源・電池を使用せず越夜した例は約 50 年ぶりのことである。越夜で得られたデータは、今後の月面探査の参照データとして重要な知見となる。さらに、SLIM において位置誤差 10m 以内と評価・実証された月面への高精度着陸技術について、民間事業者による活用判断のため、当該事業者に対して詳細なデータを開示するための情報管理等を取り決めた覚書を 2025 年 1 月に締結し、協力を開始した。JAXA がハイリスクな技術開発を行い実証した技術を、民間活動に活用していく好例とすべく、民間事業者への協力を実施している。さらに、SLIM で着陸時に実証した画像航法の基本部分を活用した手法について、火星衛星探査計画 MMX の画像航法の一部で使用する予定であり、SLIM における設計例も参照し、開発が進められているところである。 以上の成果を含め「SLIM」プロジェクト終了審査を行い、エクストラサクセスまでを達成したと評価した。 ■X 線分光撮像衛星「XRISM」による本格的な観測運用が開始、世界一級の成果創出が進むとともに、宇宙用冷凍機が世界最高レベルの冷却性能を継続的に発揮 2023 年 9 月に打上げた XRISM は、初期運用・初期性能検証観測を終え、2024 年 9 月に世界中の研究者からの観測提案に基づく観測（公募	評定：S 2024 年 1 月に月面へ軟着陸した小型月着陸実証機「SLIM」は、2024 年 4 月 28 日の最後の通信確立まで、月の昼夜（昼は 110℃、夜は-170℃）を 3 回超えて機能した（越夜した）。越夜で得られた月面での温度変化データ等は、今後の月面探査の参照データとして重要な知見となった。さらに、位置誤差 10m 以内と評価・実証された月面への高精度着陸技術について、民間事業者による活用判断のため、当該事業者に対して詳細なデータを開示する覚書を 2025 年 1 月に締結し、産業への還元を進めた。「SLIM」プロジェクトの総括としてプロジェクト終了審査を実施し、エクストラサクセスまでを達成したと評価した。世界最高の X 線分光性能を発揮し、観測運用を行っている X 線分光撮像衛星「XRISM」について、2025 年 1 月の Nature 誌への掲載論文をはじめ世界一級の論文成果を創出した。JAXA が開発し XRISM に搭載した宇宙用冷凍機も世界最高レベルの冷却性能を発揮し続けている。国際共同計画である二重小惑星探査計画 Hera が 2024 年 10 月に打上げられ、2025 年 3 月の火星フライバイで日本が搭載した熱赤外カメラ TIRI を起動させ、日本で初めて火星地表高度約 4 万 km からの火星本星の撮像、距離約 1000km からの火星衛星ダイモスの明瞭な画像の取得に成功した。小惑星探査機はやぶさ２の成果として、日本が取得した小惑星リ	評定	S ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められるため。 （評価すべき実績） 令和５年９月に打ち上げられた小型月着陸実証機「SLIM」について、令和６年度、月の夜間を超えて活動する「越夜」の３回目に成功し、今後の月面探査の参照データとして重要な知見となる各種の機体データを取得。 X 線分光撮像衛星「XRISM」について、初期運用・初期性能検証観測を終え、令和６年９月に世界中の研究者からの観測提案に基づく観測（公募観測）を開始、令和７年１月には英国の科学雑誌「Nature」に科学成果の論文が掲載された。

	整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○民間事業者・大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：著名論文誌への掲載状況等） ○人材育成のための制度整備・運用の成果 （例：受入学生の進路等） ○研究開発成果の社会還元・展開状況 （例：知的財産権の出願・権利化・ライセンス供与件数、受託件数、ISS 利用件数、施設・設備の供用件数等） （マネジメント等指標） ○民間事業者・大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数、JAXA の施策・制度等への民間事業者・大学等の	観測）を開始した。2025 年 1 月には英国の科学雑誌「Nature」に科学成果の論文掲載がなされる等、世界一級の科学成果の創出を進めた。技術的には、検出器を冷却するために搭載した宇宙用冷凍機について、世界最高レベルの冷却効率（求められる冷凍能力/投入電力の比）となる 2 段スターリング冷凍機及び 4K 級ジュールトムソン冷凍機(4k-JT)が 1 年以上順調に稼働し、冷却性能を発揮している。4K-JT については特に効率的に稼働し、ヘリウムの消費ペースも十分小さく、想定寿命の 3 年を大幅に超えて超流動ヘリウムを維持できる見込み (4-6 年程度)を得た。宇宙用冷凍機は、センサの冷却のために、科学衛星だけではなく地球観測衛星にも搭載されており、XRISM で得た工学的知見は、今後の宇宙科学や地球観測の発展に活かされていく。 ■はやぶさ２のヘリテージを活かした二重小惑星探査計画 Hera 搭載熱赤外カメラ TIRI の稼働と火星本星及び火星衛星ダイモスの撮像に成功 欧州宇宙機関（ESA）が開発を主導した二重小惑星探査計画 Hera が 2024 年 10 月に打上げられ、JAXA が開発し、探査機に搭載した熱赤外カメラ TIRI の初期チェックアウトが完了した。2025 年 3 月に火星フライバイで TIRI を起動させ、日本で初めて火星地表高度約 4 万 km からの火星本星の撮像、距離約 1000km からの火星衛星ダイモスの明瞭な画像の取得に成功した。TIRI は、小惑星探査機はやぶさ２に搭載した熱赤外カメラ TIR を目的地である二重小惑星 Didymos の観測用にアップグレードしたものであり、TIR と比較して空間分解能の向上、望遠化、観測波長域の広範囲化、フィルターホイール（FW）の新設等を実施し、月・地球及び火星観測によっていずれの性能も発揮されていることが確認された。 ■小惑星探査機はやぶさ２の成果 「はやぶさ２」が取得した小惑星リュウグウサンプルの交換として、2024 年 8 月、NASA の小惑星探査機 OSIRIS-REx が取得した小惑星ベヌー（Bennu）のサンプルを JAXA として受け取った。これにより、複数の	ュウグウのサンプルとの交換として、米国 NASA の小惑星探査機 OSIRIS-REx が小惑星ベヌーにおいて取得したサンプルについて、JAXA は引き渡しを受け、日本の大学等に対してサンプルの配布を行い、日本の世界最先端の隕石学や地質学、物質科学等の知見を活かした、小天体サンプルの比較による世界的成果創出へ向けて貢献を行った。さらに、運用を行っている科学衛星・探査機から世界一級の論文成果を複数創出するとともに、国際的プレゼンスの向上活動や産業振興活動等においてもそれぞれ成果を創出した。本項目の総括として、XRISM の保護膜の開放が一部未実施であるものの世界一級の成果創出が進められていること、DESTINY+についても新たに設定する打上げ計画においてミッションに更なる価値が付与できるよう計画していることを踏まえ、上述した実績等は、宇宙科学・探査分野における世界最高水準の成果創出及び我が国の国際的プレゼンスの向上に貢献するものであり、特に顕著な成果の創出があったと評価する。	欧州宇宙機関（ESA）が開発を主導し、JAXA が開発した熱赤外カメラ（TIRI）を搭載した二重小惑星探査計画「Hera」について、令和６年 10 月に打ち上げられ、初期チェックアウトを完了。 ＜今後の課題＞ ・世界一線級の顕著な成果を示すことと併せて、成果創出に寄与した技術開発の特定など技術的な要因の解析が求められるとともに、当該技術について我が国の強みとしての一層の推進が期待される。 ・令和２年２月に制定された宇宙科学研究所「人材育成基本方針」について、最新の動向等を踏まえた再確認とともに、必要に応じた方針の見直しが求められる。 ・特に顕著な成果が創出されたと認められるプロジェクトであっても、必ずしも計画どおりに進捗しなかった点も見受けられることから、計画と実績の差異を適切に認識した上で、着実な改善策を立案、推進することが求められる。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・学術的に高い成果が常に発信されている。 ・S が毎年続いている現状に鑑みて、目標設定

	参入数又は参加者数等） ○宇宙実証機会の提供の状況 （例：民間事業者・大学等への実証機会の提供数等） ○人材育成のための制度整備・運用の状況 （例：学生受入数、人材交流の状況等） ○論文数の状況 （例：査読付き論文数、高被引用論文数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況 （例：科研費等の外部資金の獲得金額・件数等）	小惑星サンプルによる比較研究、リュウグウ単一のサンプル分析では得られない相乗効果がある研究が可能となり、より一層の世界一級の成果の創出が今後期待される。また、「はやぶさ２」開発の経験を活かして、アラブ首長国連邦（UAE）の 7 個の小惑星を巡るミッション「Emirates Mission to the Asteroid Belt（EMA)」へ、工学的な探査機設計の観点でアドバイザーとして協力し、日 UAE の外交に貢献した。 ■世界一級の科学成果の創出、国際的プレゼンスの発揮と成果の社会還元 小惑星リュウグウに存在した塩水が粘土鉱物、有機物の安定化に寄与したことを示した論文が Nature Communications 誌に掲載されるなど、JAXA の科学衛星及び探査機のデータに基づく世界初の成果が複数発表され、宇宙科学分野において世界一級の科学成果を創出した。 さらに、はやぶさ２のサンプルリターン、SLIM の月面着陸、XRISM の世界最高の性能といった成果や、MMX をはじめとするこれからの JAXA や日本の宇宙科学・探査への期待を踏まえ、宇宙科学に限らない宇宙開発に関連する国際会議でプレナリー等の講演を担うことが増加し、日本の宇宙科学・探査（ひいては、日本の科学技術力）の国際的プレゼンスを高めることに貢献した。また、成果の社会還元を積極的に推進した。アウトリーチを主眼として実施したクラウドファンディングによるご寄附を活用し、メディアアートや VR といった異分野専門家の東京藝術大学・天文仮想研究所（VSP）との連携により、「はやぶさ 2」の実観測データを活用し、ゲーム性も持たせたドーム型の体験型コンテンツ（「はやぶさ 2」 タッチダウン・チャレンジ）を制作し、JAXA 相模原キャンパスの宇宙科学探査交流棟にて公開した。2023 年度に新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）からの受託契約を契約し、事業を進めている能代ロケット実験場「南地区」の土木建設工事を開始した。		の格上げも考慮する時期ではないか。 ・世界を圧倒的にリードするはやぶさ２、はやぶさ２＃に加え、SLIM、X 線天文学など、宇宙科学が目指すべき目標を確実に達成するとともに、目標を超える成果も上げている。今後に向けて、新たなチャレンジングなプロジェクトをアカデミアと共に計画、実現を目指し、日本ならではの宇宙科学の世界を示してほしい。プラネタリー・ディフェンス分野での成果も期待したい。 ・これまで得られた知見を、しっかりと論文などで世界に成果発信をしていってもらいたい。 ・SLIM が 3 回にわたる越夜に成功したことも素晴らしいことだが、元々狙っていた SLIM の世界最高精度のピンポイント着陸の実現や XRISM による高温ガスの観測、デトネーションエンジンの実証成功などは特に顕著な成果と評価するべきである。

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、前年度からの繰越しに伴う増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１．９	月面における持続的な有人活動		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
JAXA と他極の実施機関との合意文書数	－	12	14	57	20	3	2	1
JAXA が議長を務めた国際会議及び日本で開催	－	4	7	1	0	2	5	3

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	385,280	2,619,428	3,811,508	13,161,856	15,501,334	9,504,455	28,837,535
決算額（千円）	329,458	909,304	2,161,303	7,734,668	6,748,671	11,275,545	21,665,343

	した国際会議の数																	
	JAXA 国際宇宙探査と関わりのある中小企業数	－	－	－	－	－	60	50	62		経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政サービス実施コスト(千円)	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト(千円)	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	10	26	28	39	45	61	66

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
【宇宙科学・探査による新たな知と産業の創造】 ○世界最高水準の科学成果の創出や我が国の国際的プレゼンス維持・向上及び新たな産業の創造等に貢献する宇宙科学研究、宇宙探査活動、有人宇宙活動等の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙科学・探査による新たな知と産業の創造に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の	１．安定的な国際協力枠組みの構築と我が国の戦略的な参画 （１）国際協力の推進及び国際プレゼンス向上への貢献 ・有人与圧ローバの技術的成立性を示したことに加え、法務面でも政府を支援した成果として、月面での有人宇宙飛行協力に関する歴史的な実施取決めとなる与圧ローバ IA の署名に至り（2024 年 4 月）、有人与圧ローバの開発・運用を我が国が担うこと・日本人宇宙飛行士による月面着陸の機会を 2 回確保することに繋がった。2025 年 1 月には有人与圧ローバに関する NASA との最上位会合である有人与圧ローバ管理委員会(Pressurized Rover Management Board: PMB)の初回会議が日本で開催された。PMB 開催に合わせて、アルテミス搭乗員運用パネル(Artemis Crew Operation Panel: ACOP)が立上げられ、アルテミス・ミッションの搭乗員の選定・訓練等の具体的な調整を開始するなど、有人与圧ローバ及び日本人宇宙飛行士の月面着陸の実現に向けたプログラム活動の推進に繋がった。 ・アルテミス合意の具体化への対応として JAXA 内で部署横断チームを結成し、関連部門が密接に連携しタイムリーに対応できる体制を構築した。アルテミス合意署名国の作業部会では、このチームの検討結果を元に、日本から新規議題として月面活動の持続性の観点から月域のデブリ低減等の推奨事項の作成を提案し、了承された。2022 年に国連にアルテミス合意で JAXA が共同議長としてまとめた情報提供項目について、世界に先駆けて国連に対して SLIM の情報提供を行い、月活動の透明性の確保の重要性について行動することで世界に範を示した。 ・ゲートウェイ利用について、国際調整パネル(GUCP: Gateway Utilization Coordination Panel)においてゲートウェイ利用ペイロー	評定：A 我が国が世界に先駆けて開発する 1/6G 環境における居住機能と移動機能を併せ持つ世界初の月面システムである有人与圧ローバの実現に向けて、ISS や深宇宙探査活動で培った技術と日本が強みを持つ技術(自動車技術等)の All Japan の技術を融合させて技術的成立性を示したことに加え、法務面でも政府を支援した成果として、月面での有人宇宙飛行協力に関する歴史的な実施取決めとなる「与圧ローバによる月面探査の実施取決め(与圧ローバ IA)」の署名に至り、日本人宇宙飛行士による月面着陸の機会を 2 回確保することに繋がった。また、国際宇宙探査共同グループ(ISECG)活動の中核とした国際宇宙探査ロードマップ 2024(GER2024)及び Benefits White Paper の制定への貢献や、将来の月・火星探査を戦略的に推進するための技術開発を着実に進めたことで、アルテミス計画に留まらない国際宇宙探査のロードマップやベネフィットを国際パートナーと共に明確化した。これらの活動を通じて、今後の国際宇宙探査活動の更なる促進が期待される。月面における持続的な有人活動の実現および国際プレゼンスの向上に向けて、顕著な成果を創出したと評価する。なお、新型宇宙ステーション補給機(HTV-X)によるドッキング技術実証及び月極域探査機(LUPEX)の一部計画は令和 7 年度以降の実施としたが、全体計画を整合させ	評定　A ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 （評価すべき実績） 有人与圧ローバの技術的成立性を示したことに加え、法務面でも政府を支援した成果として、月面での有人宇宙飛行協力に関する歴史的な実施取決めとなる与圧ローバ IA の署名に至り（令和６年４月）、有人与圧ローバの開発・運用を我が国が担うこと・日本人宇宙飛行士による月面着陸の機会を 2 回確保することに繋がった。 令和７年 1 月には、有人与圧ローバ管理委員会（Pressurized Rover Management Board: PMB）の初回会議を日本で開催。これに合わせて、アルテミス搭乗員運用パネル(Artemis Crew Operation Panel: ACOP)が立上げられ、	

	整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○民間事業者・大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：著名論文誌への掲載状況等） ○人材育成のための制度整備・運用の成果 （例：受入学生の進路等） ○研究開発成果の社会還元・展開状況 （例：知的財産権の出願・権利化・ライセンス供与件数、受託件数、ISS 利用件数、施設・設備の供用件数等） （マネジメント等指標） ○民間事業者・大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数、JAXA の施策・制度等への民間事業者・大学等の	ドの選定プロセスの策定を完了した。 （２）国際宇宙探査シナリオ及びロードマップの検討 ・国際宇宙探査協働グループ(ISECG)において、JAXA が全体システム構想検討(IAWG)の共同議長を務めて通信・測位アーキテクチャのまとめを主導的に実施したことに加え、探査ロードマップワーキンググループ(ERWG)のメンバーとして国際宇宙探査ロードマップ改訂版(GER2024)の制定に貢献した。更に、探査活動を通して得られるベネフィットの理解促進に向けたワーキンググループのメンバーとして、探査活動を一般向けに紹介する Benefits White Paper の制定にも貢献した。 ２．月面における持続的な有人活動に向けた技術開発 （１）ゲートウェイの日本貢献要素の実現に向けた取組 ・ゲートウェイの中核的な機能となる国際居住棟(I-HAB)の環境制御・生命維持システムについて詳細設計を進め、国内安全審査及び国際安全審査 Phase0/1 を完了した。設計が固まった温湿度制御装置(THC)のコンポーネントから詳細設計審査を実施し、順次製作に着手している。 ・ゲートウェイへの物資補給を実現するために必要となる自動ドッキング技術について、ドッキング機構について詳細設計を進めている。コンポーネント製造に関する詳細設計審査を完了し、フライト品の製作に着手した。 （２）有人与圧ローバの実現に向けた取組 ・有人与圧ローバの本格的な開発移行に向けて、質量、容積、電力、排熱等の各種制約下でミッション要求を満足すべくシステム概念設計を実施しており、システム要求について NASA との調整結果を取り込んで整理を進めている。要素技術として、走行システムの要素試作車を用いた評価試験、再生型燃料電池の搭載に向けた設計検討、太陽電池パドル	るべく調整中。これら以外の事項について、年度計画で設定した業務は計画通り実施しており、これらを総合的に勘案し、本項目は「A」と自己評価した。	アルテミス・ミッションの搭乗員の選定・訓練等の具体的な調整を開始するなど、有人与圧ローバ及び日本人宇宙飛行士の月面着陸の実現に向けたプログラム活動の推進に繋がった。 国際宇宙探査協働グループ（ISECG）において、JAXA が全体システム構想検討（IAWG）の共同議長を務め、通信・測位アーキテクチャを主導的に取りまとめるとともに、探査ロードマップワーキンググループ（ERWG）のメンバーとして、国際宇宙探査ロードマップ改訂版(GER2024)の制定に貢献。 ゲートウェイの中核的な機能となる国際居住棟（I-HAB）の環境制御・生命維持システムについて詳細設計を進め、国内安全審査及び国際安全審査 Phase0/1 を完了。またゲートウェイへの物資補給を実現するために必要となる自動ドッキング技術についても、ドッキング機構の詳細設計を推進。コンポーネント製造に関する詳細設計審査を完了し、フライト品の製作に着手した。 ＜今後の課題＞ ・米国を含む他国の宇宙政策が激しく変化していく中で、他国の宇宙関係機関と密に連携を取りつつ、我が国が達成するべき国際宇宙探査活動を実施するため、有人与圧ローバ等

	参入数又は参加者数等） ○宇宙実証機会の提供の状況 （例：民間事業者・大学等への実証機会の提供数等） ○人材育成のための制度整備・運用の状況 （例：学生受入数、人材交流の状況等） ○論文数の状況 （例：査読付き論文数、高被引用論文数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況 （例：科研費等の外部資金の獲得金額・件数等）	の展開収納機構のフルスケールモデルの試作・評価等を実施し、システム概念設計へ反映している。 （３）月極域における水資源探査に向けた取組 ・月極域における水の量と質のその場観測を目指す月極域探査機(LUPEX)について、詳細設計及びローバシステムの開発モデルの製作・試験を進めている。 （４）将来の月・火星探査を戦略的に推進するためのシステム検討及び要素技術の開発 ・月通信・測位：　月圏の通信・測位システム構築に向けたLunaNet構想に参画し、NASA・ESAと共同で国際協働に基づく相互運用性の検討を進めており、標準化文書であるLNIS(LunaNet Interoperability Specification)の第5版を、NASA-ESA-JAXAの3機関のクレジットで2025年1月に公開した。更に、内閣府のスターダストプログラムの「月面活動に向けた測位・通信技術開発」を受託し、月-地球間の高速光通信の実現に向けて、NICT等とも連携しながら要素技術の性能及び実現性の検証を行った。 ・月面物資補給ミッション：　将来の月面物資補給ミッションとして、有人与圧ローバへの物資輸送をリファレンスとした要求整理と、輸送アーキテクチャも考慮したシステム概念検討及び要素技術の研究を進めている。要素技術のひとつとして、探査機が月に着陸する際に生じるレゴリス飛散・クレータ生成に伴う自他へのリスクの研究（Plume-Surface Interaction: PSI）を開始した。PSIの理解を深め、探査機の設計・運用に向けた新たな知見を得ることにより、アルテミス合意の下で実施される月探査ミッションに関わる国際ルール・標準化の議論・評価へのデータ等の提供を通じた貢献や、月面関連プロジェクトへの設計指針等への反映が期待される。 ・月面推薬生成プラント：　月面における水資源利用の実現に向けた地		の重要な技術開発を着実に実施することが求められる。 ・今後、国際連携の下で我が国が存在感を持って国際宇宙探査活動を進めるため、戦略的な計画の立案とその柔軟な見直しが重要である点に留意しつつ、我が国の強みとなる技術を同定し、民間企業も巻き込みながら必要な技術開発を実施することが期待される。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・アルテミス計画に対する日本の貢献の中でも重要な与圧ローバの着実な開発を期待する。 ・アルテミス計画において日本の存在感を確保する取組が着実に進められている。ただ、米国の状況は不確実性を増しており、今後も状況を丁寧にフォローし、これまでの取組が実を結ぶよう取り組んでほしい。アルテミス、LUPEXともに海外機関との共同プロジェクトであり、開発の進捗など綿密な連携を図ってほしい。 ・米国の政策が大きく変更される中、必要に応じて、柔軟に日本側の計画を見直せるようにしてほしい。 ・国際協力必須の分野であるゆえに、2025年以降のアメリカの動きとどうアラインしていくか、注意が必要と考える。

		上での技術実証を行う小規模プラントの概念設計を実施し、システム要求策定や開発計画等を検討した。また、水抽出・水精製・電気分解の各プロセスに関する要素試作試験を実施し、評価手法の確立に取り組んだ。 ・火星探査に向けた検討: よりタイムリーかつフレキシブルな火星本星の探査機会を捉えることを視野に、観測機器の技術成熟度向上を図った。また、ESA との将来大型協力に関する共同声明で火星ミッションへの協力可能性の議論を進める方針が示されたことを受け、科学観測・技術実証に関する協力に向けた調整を進めている。 ３．産業界・科学コミュニティを巻き込んだ探査活動の推進 ・月域・月面での科学研究に向けたフロントローディング活動として、第一級の科学成果の創出に向けて、月面 3 科学（月面天文台、月サンプル選別・採取・分析、月震計）を始めとする科学ミッションの検討や観測機器の開発研究を実施している。観測機器のキー技術について、BBM 製作・試作により技術成熟度の向上を図った。 ・また、Artemis-Ⅲで宇宙飛行士が月面に展開する科学機器のひとつとして選定された誘電率計(Lunar Dielectric Analyzer: LDA) について、東京大学と共同研究契約を締結し、JAXA の知見を活用した開発を推進した。 ・火星付近における 100MeV 以上の高エネルギーな放射線スペクトラムを計測する世界初の装置として、惑星空間放射線環境モニタ(IREM)を完成させた。MMX 探査機システム側のスケジュールに従い、環境試験及び運用に向けた準備を進めている。IREM によるデータ取得によって、有人での月・火星探査での宇宙飛行士の国際的な被ばく管理運用に貢献するとともに、日本の国際プレゼンス向上に寄与することが期待される。 ・米国 Intuitive Machines 社の月面着陸ミッション(IM-2)に対する追跡支援を行い、同社の将来の月面着陸ミッションで 300g のペイロード		・世界で初めて有人与圧ローバの技術的成立性を示し、それが評価されたことにより様々な取り決め締結へと繋がったことは顕著な成果である。しかし、一部の成果については「５．１．国際協力・海外展開の推進及び調査分析」との違いが分かりにくいため、本項目では、技術面や法務面における成果を中心に示し、その成果が国際的な取決め等にどう繋がったのかを評価するという考え方が重要ではないか。

		搭載の権利を獲得した。JAXA 内でペイロードとして搭載するミッションの公募を行い、「月面における球体落下試験によるレゴリス表層の機械特性計測ミッション」を選定し、開発・実証に向けた準備を進めている。民間初の月面着陸に成功した同社との連携協力を通じ、今後予想される民間主導の月面実証機会の拡大に備えた国際連携の更なる強化が期待される。		

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、翌年度への繰越しに伴う減。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１．１０	地球低軌道活動		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1702、1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
HTV のミッション成功率	－	100%	100%	100%	－	－	－	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	32,218,425	38,278,780	50,959,165	40,347,495	29,044,146	28,652,014	38,037,594
決算額（千円）	37,140,172	38,426,964	42,621,270	36,410,378	24,234,193	29,088,936	33,229,070
経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
経常利益（千	－	－	－	－	－	－	－

											円）							
											行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	228	226	219	222	219	215	214

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価	評定	B
【宇宙科学・探査による新たな知と産業の創造】 ○世界最高水準の科学成果の創出や我が国の国際的プレゼンス維持・向上及び新たな産業の創造等に貢献する宇宙科学研究、宇宙探査活動、有人宇宙活動等の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙科学・探査による新たな知と産業の創造に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の	１．地球低軌道利用の拡大と事業化及び国際宇宙探査に向けた技術獲得等の取組 （1）民間連携による利用の広がりと新たな需要拡大に向けた取組等 ・タンパク質結晶化実験は、民間事業者（SpaceBD 社）と連携し、5 回目の打上げを実施（11 月）。AI 技術を組み合わせた創薬の取組や、高校生による STEAM 教育での活用等、利用が進展。 ・超小型衛星放出は、民間事業者（SpaceBD 社、三井物産エアロスペース社）による衛星の安全性、搭載性を確認し、国内外延べ 25 機関、13 機を放出（4、8、12 月）。林業メーカや地方自治体、教育機関の宇宙参画を含め、需要の拡大、多様化に貢献。 ・船外ポート利用は、民間事業者（SpaceBD 社）によるペイロードの安全性、搭載性を確認し、材料曝露実験（ExBAS1-3）を終え、サンプルが帰還（12 月）。従来型の研究開発用素材（炭素繊維複合材料）から生命の起源に迫る実験（微生物の曝露実験）に至るまで用途が拡大。 ・これらは、JAXA の販路拡大への協力やノウハウの支援を含め民間との相乗効果により実現。双方が連携することで JAXA、民間単独ではリーチ困難な用途、顧客の獲得につながり、SpaceBD 社は創業以来初となる黒字化を達成。 ・需要拡大を目的に設けた新たな有償利用制度に基づき、「きぼう」で撮影した CM 素材を活用した新聞全面広告（11 月）、TV CM（12 月）を実施。 （2）探査を含む科学成果、「きぼう」の運用向上等 ・第 9 回マウス長期飼育ミッションは、軌道上の作業を完了（11 月）。新規開発の遺伝子機能発光イメージング装置（TELLAS）を用い、宇宙で	評定：B 「きぼう」利用は、民間連携を含む利用の広がり、日本の強みを活かした装置の活用、国際宇宙探査につながるデータ取得等様々な成果を着実に創出。例えば、人工知能（AI）を組み合わせたタンパク質結晶生成実験、林業メーカや高校生の STEAM 教育のための超小型衛星放出、生命の起源に迫る船外プラットフォーム利用実験、新規開発装置により軌道上でデータ評価まで行う生体内ストレス応答に関する実験等を実施。 宇宙飛行士や国際協力も、大西飛行士の打上げ成功、米田、諏訪両氏の飛行士認定、参加国拡大に向けた施策を含む人材育成プログラム、これらの取組に対する文科大臣やNASAによる表彰等、国内外からの評価を含め、様々な成果を得ることが出来た。 医学系事案に対しては、アクションプランの策定や体制整備を行い、組織マネジメント強化に取り組んだ。 以上、地球低軌道の持続的発展等に向けた成果、及び、医学系研究の再開等、計画に基づき着実な業務運営が行われたと評価する。	＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされており、自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。 （評価すべき実績） 地球低軌道利用の拡大と事業化に関し、民間事業者との連携の下、タンパク質結晶化実験、船外ポート利用等の各種事業を着実に実施。またポスト ISS を見据え、文部科学省宇宙開発利用部会 国際宇宙ステーション・国際宇宙探査小委員会、ISS 参加各極の多数者間調整会合等を通じ、政府を支援。 令和７年３月、大西飛行士の Crew Dragon 搭乗、打上げに成功（3 月）。打上げ後は、長期滞在経験者として他の飛行士を支援しつつ、自身の専門も活かし、精力的に軌道上運用を

	整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○民間事業者・大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：著名論文誌への掲載状況等） ○人材育成のための制度整備・運用の成果 （例：受入学生の進路等） ○研究開発成果の社会還元・展開状況 （例：知的財産権の出願・権利化・ライセンス供与件数、受託件数、ISS 利用件数、施設・設備の供用件数等） （マネジメント等指標） ○民間事業者・大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数、JAXA の施策・制度等への民間事業者・大学等の	の生体内ストレス応答を軌道上で生きたまま撮像、検出。宇宙で生体データの評価まで行い、地上へのサンプル回収を要しない効率的な実験手法を確立。 ・iPS 細胞によるヒト大型組織創出に向けた立体培養技術開発は、iPS 細胞から作製した肝芽（肝臓の原基）と人工血管を打上げ、軌道上で培養、肝芽同士の融合・自己組織化 を行い、臓器の成長を検証。PI へ試料引き渡しを実施 （5 月）。 ・宇宙飛行士と軌道上飼育マウスの血液サンプルを解析した論文が Nature 系の学術誌（IF=16.6）に掲載（6 月）。 ・超小型衛星放出や船外ポート利用を通じ、「きぼう」のエアロックは年間 24 回の搬出入と高頻度で運用。 ・Int-ball2（クルー代替ドローン）が定常運用化。運用の効率化（クルー作業の削減）に向け前進。 （3）ポスト ISS ・ポスト ISS の議論が加速する中、ISS・国際宇宙探査小委や ISS 参加各極の多数者間調整会合を通じ政府を支援。例えば、小委へは ISS 利用の振返りとポスト ISS に向けた利用拡大への取組について報告(10 月)。また、民間主導のポスト ISS に向け、日本モジュールや商業補給サービス、実験システムの関連技術について宇宙戦略基金による公募・選定に関し支援を実施。 2. ISS 計画を通じた国際的プレゼンスの維持・向上に向けた取組 （1）大西飛行士の長期滞在ミッション打上げ成功、新たな飛行士候補者の飛行士認定等 ・2020 年の初号機以降日本人として 5 年連続となる大西飛行士の Crew Dragon 搭乗、打上げを成功（3 月）。打上げ前は米欧露日を巡り着実に訓練を重ね、NASA と連携して安全確認、搭乗準備を進め、一時帰国時は関係機関への訪問や広報活動を積極的に行いミッションの成果最大化に貢献。打上げ後は、長期滞在経験者として他の飛行士を支援しつ		実施。 新型宇宙ステーション補給機（HTV-X）について、令和 7 年度の初号機打上げに向け、開発完了審査を終了。 「きぼう」を利用したアジア・太平洋協力イニシアティブである「Kibo-ABC」において、第 5 回「きぼう」ロボットプログラミング競技会（Kibo-RPC）等の事業を通じ、新興国を含む人材育成、国際関係の強化等に貢献。 医学系研究に関するコンプライアンスへの取組に関し、適正な医学研究推進のためのアクションプランをまとめ、研究支援体制を整えるとともに、統括役の宇宙医学研究ディレクタを招へい。 ＜今後の課題＞ ・HTV-X の安定運用や「きぼう」の利用拡大を着実に進めるとともに、ポスト ISS に向けた民間への技術移転を一層進めていくことが期待される。 ・医学系指針への不適合事案について、引き続き JAXA 全体として取り組むべき課題である点を認識した上で、継続的に実施すべき施策を確実に実施し、信頼を回復しながら、宇宙医学研究の早期再開が求められる。

	参入数又は参加者数等） ○宇宙実証機会の提供の状況 （例：民間事業者・大学等への実証機会の提供数等） ○人材育成のための制度整備・運用の状況 （例：学生受入数、人材交流の状況等） ○論文数の状況 （例：査読付き論文数、高被引用論文数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況 （例：科研費等の外部資金の獲得金額・件数等）	つ、自身の専門も活かし、精力的に軌道上運用を実施。 ・諏訪、米田両飛行士候補者は、10 月に飛行士認定を受け、11 月より米国を拠点に EVA 資格取得等ミッションに必要なプレアサイン訓練を開始。併行し、会見や取材対応を含めアウトリーチ活動も行い、有人宇宙開発の意義を継続的に発信。 （２）HTV-X の開発完了、初号機打上げに向けた準備 HTV-X は、開発完了審査を終え、サービスモジュールを射場に搬入し与圧モジュールと結合して全機システム試験を行う等、2025 年度の初号機打上げに向け着実に実施。 （３）「きぼう」を通じた新興国を含む人材育成プログラムの拡大、国際関係の強化、SDGs への貢献等 ・第 5 回「きぼう」ロボットプログラミング競技会（Kibo-RPC）は、過去最多の 35 の国と地域から 661 チーム、2788 名が参加し、6 月～7 月に各国予選、9 月に軌道上運用、11 月に決勝大会をつくばで実施。 ・アジアントライゼロ G2025 は、11 月に募集を開始。参加国・地域は 9 か国・地域となり、過去最多タイ。 ・国際宇宙ステーションを利用した宇宙科学技術の理解増進（Kibo-ABC の活動）が評価され、令和 6 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰を受賞（4 月） ・全天 X 線監視装置（MAXI）は、JP-US OP3 に基づく米国 NICER との連携成果等に対し ISS Research Award を受賞。 ・「ES 細胞を用いた宇宙環境が生殖細胞に及ぼす影響の研究（Stem Cells）」の成果が NASA の ISS Annual Highlights of Results に選定。 3. その他：医学系研究に関するコンプライアンスへの取組 ・昨年度の取組を踏まえ、適正な医学研究推進のためのアクションプランをまとめ、研究支援体制を整えた。統括役の宇宙医学研究ディレクタを招聘。 ・職員向けの倫理研修を継続的に開催し意識醸成に取り組んだ。		・月面探査分野と地球低軌道分野における活動を、民間企業も巻き込みながら相互に連携させつつ、必要な取組を実施することが期待される。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・地球低軌道が民間活動中心に移行する中で、JAXA の役割が残るのか残らないのかについて明示的な議論を開始していただきたい。 ・ポスト ISS に向け、一層 LEO 利用の実績を重ねるとともに、関係者との連携を深めたり拡大したりしてほしい。宇宙医学研究の体制立て直しについても、真摯な姿勢で着実に取り組むことが求められる。 ・民間の ISS 利用の広がりをもう少し追求してほしい。 ・民間事業者との連携も促進しつつ、ポスト ISS に向けた活動を進めていただきたい。 ・計画どおりに進めている項目は多いが、科学的成果の社会実装や広く社会に訴求するための工夫が必要である。医学系事案については、体制改善に加え、外部有識者を巻き込んだガバナンス評価が必要かもしれない。 ・医学系指針の不適合事案を踏まえた再発防止策を継続し、重要分野である医学系実験の更なる推進を図っていただきたい。また、民間の活動による部分が大きく、JAXA の貢献が見

		・これら取組の関係機関への状況説明等を含め、組織マネジメント強化に取り組んだ その他、年度計画で設定した業務は計画通り実施した。		えにくい分野であるため、JAXA の貢献部分や、枠組み作り・利用促進における成果がわかるような工夫があるとよい。

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、翌年度への繰越しに伴う減。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．１．１１	宇宙輸送		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732、1733、5799 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
H-IIA/B ロケット打上成功率(通算)	－	97.9%	98.0%	98.1%	98.1%	98.2%	98.2%	98.3%
イプシロンロケット打上成功率（通	－	100%	100%	100%	100%	83.3%	83.3%	83.3%

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	47,187,546	53,937,016	51,344,407	43,605,008	55,951,158	57,234,750	34,025,373
決算額（千円）	47,111,693	45,481,274	42,842,000	40,812,897	44,915,094	48,818,677	67,113,764

	算）																	
											経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	150	157	164	166	167	168	168

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価	評定	B
【宇宙活動を支える総合的基盤の強化】 ○宇宙活動を支える総合的基盤の強化に貢献する研究開発活動の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙活動を支える総合的基盤の強化に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○民間事業者・大学・海外	1. H3 ロケットの開発 ●サマリ 実績：H3 ロケットは、2024 年度は 3 号機、4 号機、5 号機の打上げを連続成功させ、本格的な運用フェーズに移行した。このうち、3 号機ではデブリ対策としてのロケット第 2 段の再突入制御を実施し、4 号機、5 号機では衛星分離後のロケット第 2 段のロングコーストデータの取得を実施した。また、試験機 2 号機、3 号機、4 号機、5 号機のいずれも、非常に高い精度で衛星を軌道に投入することができた。軌道投入精度が高いことは衛星側での軌道制御量を低減でき、衛星が消費する燃料の節約により衛星の寿命延長に寄与するものである。H3 ロケットの国際競争力は有力な海外ロケットと同等水準にあり世界的に高いポジションにある。また、H3 ロケットの打上げ回数を重ねるにつれて射場作業における不具合の発生件数が減少しており、H3 ロケットの製造・運用技術が安定してきている。 また、H3 ロケットの 30 形態試験機の開発を進めており、試験機である機会を活用して超小型衛星を搭載して打上げの機会を提供することとしている。さらに、H3 ロケットの高度化の開発方策を策定し、ブロックアップグレード方式を取り入れた全体計画を具体化するところまで検討活動を進めた。加えて、数多くの外部表彰を受賞した。 成果：H-IIA/H-IIB ロケットの信頼性に対する高い評価に加え、H3 ロケット 3 号機、4 号機、5 号機の打上げの連続成功により、日本の基幹ロケットの信頼性が衛星ユーザーからも高く評価され、H3 ロケットに多くの引き合いが来ており、H3 ロケットの運用初期段階で早くもユーテルサット社の衛星やアラブ首長国連邦（UAE）の小惑星帯探査ミッショ	評定：B 2024 年度は H3 ロケット 3 号機、4 号機、5 号機、H-IIA ロケット 49 号機のすべての打上げを成功させた。H3 ロケットは試験機 2 号機以降の連続の打上げ成功により本格的な運用フェーズに移行した。また、いずれの打上げも非常に高い精度で衛星を軌道に投入することができた。打上げが連続で成功したことにより、日本の基幹ロケットの信頼性が衛星ユーザーからも高く評価され、運用初期段階で早くも商業打上げを受注することができた。H3 ロケットの国際競争力は有力な海外ロケットと同等水準にあり世界的に高いポジションにある。また、H3 ロケットの打上げ回数を重ねるにつれて射場作業における不具合の発生件数が減少しており、H3 ロケットの製造・運用技術が安定してきている。H-IIA ロケットについては、打上げ成功率、打上げオンタイム率を世界最高水準に維持することができた。イプシロンロケットについては、第 2 段モータの再地上燃焼試験において燃焼異常が発生した。この事態を重く受けとめ、即日、原因調査チームを立ち上げ、ただちに JAXA 内外の有識者の知見を結集した原因調査作業を開始した。打上げ関連施設・設備の取組については、ロケット打上げ時の制約条件の改善の取組を進め、打上げ可否の判断に関わる重要な制約条件の一つである雷制約の改善に取り組んでいる。具体的には、誘雷の可能性	＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされており、自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。 （評価すべき実績） H3 ロケットについて、3 号機、4 号機、5 号機の打上げを連続成功させ、本格的な運用フェーズに移行するとともに、30 形態試験機の開発を推進。さらに、H3 ロケットの高度化の開発方策を策定し、ブロックアップグレード方式を取り入れた全体計画を具体化するところまで検討活動を行った。 H-IIA ロケットについて、49 号機の打上げに成功し、世界最高水準の打上げ成功率・オンタイム率を維持した。	

	機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：基幹ロケットの打上げ成功率・オンタイム成功率等） ○研究開発成果の社会還元・展開状況 （例：知的財産権の出願・権利化・ライセンス供与件数、受託件数、ISS 利用件数、施設・設備の供用件数等） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：著名論文誌への掲載状況等） （マネジメント等指標） ○大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○宇宙実証機会の提供の状況 （例：民間事業者・大学等への実証機会の提供数等）	ンの商業打上げを受注することができた。今後も衛星ユーザーの獲得が期待できる。 ●詳細 (1)H3 ロケット 3 号機、4 号機、5 号機の打上げの連続成功 ・H3 ロケット 3 号機による太陽同期軌道への打上げ、H3 ロケット 4 号機、5 号機による静止トランスファー軌道への打上げを連続成功。本格的な運用フェーズに移行した。 (2)H3 ロケット 3 号機での、デブリ対策としてのロケット第 2 段の再突入制御の実施 ・H3 ロケット 3 号機では、デブリ対策として衛星分離後のロケット第 2 段の再突入制御を実施し、宇宙環境の持続可能性に貢献した。 (3)H3 ロケット 4 号機、5 号機でのロングコーストデータの取得 ・将来の静止衛星の打上げに向けて、H3 ロケット 4 号機、5 号機で、衛星分離後のロケット第 2 段の長時間飛行（ロングコースト）を実施し、飛行中のロケットの各種機器のデータ取得を実施した。ロングコースト運用の結果、今後の静止衛星の打上げ時におけるロングコースト後の第 2 段エンジンの着火などに資する有用な技術データと知見を蓄積することができた。 (4)高い軌道投入精度 ・H3 ロケット試験機 2 号機、3 号機、4 号機、5 号機のいずれも、非常に高い精度で衛星を軌道に投入することができた。軌道投入精度が高いことで衛星側での軌道制御量を低減でき、衛星が消費する燃料の節約につながることから、衛星の寿命延長に寄与するものである。 (5)不具合発生件数の減少 ・試験機以降の継続的な打上げ運用／飛行データ取得結果に基づく改善や不適合対策、さらには成熟度向上活動としての極低温点検での総合システムの検証活動などにより、H3 ロケットの打上げ回数を重ねるにつれて射場作業における不具合の発生件数が減少している。H3 ロケ	のある雲の状態の評価手法について、雲の厚さによる評価だけではなく、雲からのレーダ反射強度（気象レーダからの電波が雲に反射して戻ってくる度合い）も評価に加えることで、打上げ可能となる条件を拡大する改善である。既に適用済みの冬期だけではなく、2025 年度からは夏期にも通年で適用する予定である。また、打上げ施設・設備の不具合による打上げ遅延を回避するため種子島宇宙センター及び内之浦宇宙空間観測所とで共通的に着実に設備の予防保全に取り組んだ。 イプシロンロケットに計画の遅れが発生しており、より一層の工夫、改善等を行う必要があるものの、顕著な成果として、H3 ロケットの運用フェーズへの移行、高い軌道投入精度、商業打上げの受注、などを創出しており、総合的に B 評定と判断した。	打上げ関連施設・設備に関し、予防保全等の工夫を通じて、設備の不具合による打上げ延期を一度も発生させることなく安定した運用を継続した。 ＜今後の課題＞ ・評定は B ではあるが、H３ロケットについては、初号機の失敗からの回復及び海外からの引き合いが来ている点は高く評価できる。引き続き、国際競争力の確保にも留意しつつ、安定した運用と高度化に向けた研究開発を進めることが期待される。 ・イプシロン S ロケットについては、令和５年度・６年度に発生した異常燃焼への対応を早期に講じた上で、自国で保持すべき戦略的技術として飛行実証に向けた研究開発を進めることが求められる。 ・RV-X/CALLISTO については、宇宙基本計画工程表等における宇宙輸送部分に位置づけられているとおり、機体の再使用技術等、新たな宇宙輸送システムに必要な要素技術を獲得することが求められる。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・H-IIA、H3 ロケットの連続打上げ成功は評価するものの、全体で見ると、イプシロンロケッ

	○人材育成のための制度整備・運用の状況 （例：学生受入数、人材交流の状況等） ○論文数の状況（例：査読付き論文数、高被引用論文数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況 （例：外部資金の獲得金額・件数等）	ットの製造・運用技術が安定してきており、基幹ロケットに求められる我が国の自立的な宇宙輸送能力の確保と、技術の向上に貢献している。 (6)30 形態試験機での超小型衛星の打上げに向けた活動 ・H3 ロケットの 30 形態試験機の開発を進めており、試験機である機会を活用して、その搭載ペイロードとして、大学が開発した超小型衛星や、民間事業者による超小型衛星相乗り事業の推進として選定した超小型衛星を搭載することとし、打上げの機会を提供している。 (7)H3 ロケットの高度化の開発の実施 ・H3 ロケットの高度化の開発方策を策定（2024 年 7 月の宇宙開発利用部会にて報告）し、ブロックアップグレード方式を取り入れた全体計画を具体化するところまで検討活動を進めた。 (8)H3 ロケットの国際競争力 ・公開されている情報を元に単位質量あたりの打上げ価格（単価）で比較すると、GTO、LEO ミッションのいずれにおいても H3 ロケットは有力な海外ロケットと同等水準にあり、H3 ロケットの国際競争力は世界的に高いポジションにある。（1 ドル＝140 円～160 円で換算） ・価格を含む国際競争力を発揮して、H3 ロケットは海外からも商業打上げの受注を獲得している。 (9)商業打上げの受注 ・H3 ロケット 3 号機、4 号機、5 号機の打上げの連続成功により、H3 ロケットに多くの引き合いが来ており、H3 ロケットの運用初期段階で早くも世界有数の衛星オペレーターであるフランスのユーテルサット社の複数の衛星やアラブ首長国連邦（UAE）の小惑星帯探査ミッション「Emirates Mission to the Asteroid Belt（EMA）」の商業打上げを受注することができた。 (10)多数の外部表彰を受賞 ・日本航空協会から「航空特別賞」、先端材料技術協会から「協会特別賞」、日本機械学会から「宇宙工学部門賞　宇宙賞」、ターボ機械協会から「技術賞」を受賞した。さらに、JAXA 及び三菱重工業が日経優秀製		トの今後についての不透明感への懸念は大きい。 ・イプシロンロケットの現状についての説明責任はもう少し丁寧に果たすことが国民の理解という観点からも中長期的に重要であろうと考える。 ・イプシロンロケット開発の進展を期待する。また、H3 ロケットによる商業衛星受注獲得も期待する。 ・日本が固体ロケットをもたない状態となってしまっている、という点についてどう評価すべきか、外部からの参考意見が有用である。 ・H3 ロケット 30 形態の試験機打上げが、実用機打上げと混同されないように細心の配慮が必要。 ・宇宙輸送の信頼性向上を更に進化させてほしい。H3 ロケットに対して民間の受注が増えている状況も明るい話題だと思う。一方、イプシロン S については原因究明にやや時間がかかっている印象がある。状況の把握が難しいのだろうと思うが、打上げ実現に向け一層の努力を期待したい。 ・商業受注の獲得はロケットのそのものの研究開発と異なるビジネスサイド（営業、生産・量産、デリバリーのサービス設計など）の要素が含まれるので、民間事業者（MHI）などと協議連携の上での推進を期待する。一方で基幹ロケットとしての役割があるため、どこまで商業受注を求めるのかなどもしっかりと議論

		品・サービス賞 2024 の「最優秀賞」を、Everyday Astronaut から Astro Awards を共同受賞するなど、数多くの外部表彰を受賞した。 2. H-IIA ロケットの運用 ●サマリ 実績：H-IIA ロケットは、49 号機の打上げに成功した。H-IIA ロケットは 6 号機を除く 48 機全て、H-IIB ロケットは 9 機全ての打上げに成功しており、これらの実績により H-IIA/H-IIB ロケットの打上げ成功率、打上げオンタイム率とも世界最高水準を誇るものとなっている。 成果：H-IIA/H-IIB ロケットは世界最高水準の打上げ成功率・オンタイム率により、その信頼性が衛星ユーザーから高く評価されている。 ●詳細 (1)H-IIA ロケット 49 号機の打上げ成功 ・H-IIA ロケット 49 号機の打上げに成功した。H-IIA ロケット 49 号機打上げの時点で、H-IIA ロケットと H-IIB ロケットの通算で、52 機連続で打上げ成功となり、H-IIA/H-IIB ロケットは世界トップレベルの成功率 98.3%、オンタイム率 87.0%を誇ることとなった。 3. イプシロンロケットの開発 ・イプシロンロケット 7 号機（イプシロン S ロケット実証機）の飛行実証に向け、イプシロンロケットの開発及び実証機の製作を進めてきた。その中で種子島において実施した第２段モータ再地上燃焼試験において燃焼異常が発生した。この事態を重く受けとめ、即日、JAXA 全社を挙げた原因調査チームを立ち上げ、ただちに JAXA 内外の有識者の知見を結集した原因調査作業を開始した。現場から回収した試験供試体や、試験データ、及び製造・検査データに基づいた故障の木解析（FTA）などにより、燃焼異常の原因調査を慎重かつ迅速に進め、宇宙基本計画の工程表への影響を最小限にとどめるよう取り組んでいる。試験データ		をいただければと思う。 ・引き続き、H3 ロケットの運用を慎重に進めてもらいたい。一方で、イプシロン S については、まだしばらく時間がかかるかもしれないが、確信を持てるまで待って、打上げに臨んでもらいたい。 ・宇宙輸送については、特に信頼性や自律性が重要ではあるが、世界の宇宙輸送事業はゲームチェンジが進んでおり、再使用ロケットの実現など長期的な視点を持った取組を大胆に進めることも期待したい。 ・H3 ロケットについては、年間打上げ数の拡大に向けた基盤インフラ整備が必要である。さらに、国際的に競争力を持つ革新的宇宙輸送システムの芽出しを行っていただきたい。 ・H3 ロケットの商用利用促進を更に進めてほしい。そのために民間の納入部品の信頼性向上には注力してほしい。 ・H3 ロケットの安定運用は非常に喜ばしいことで、これによる商業打上げ受注は顕著な成果である。しかし、イプシロンの燃焼異常に関しては、大きな影響も出ていることに留意する必要がある。

		などから、燃焼ガスのリークと爆発はモータ後方で発生したと分析している。また、衛星ユーザーに対しても原因調査状況などを説明し、丁寧に対応している。 4. 打上げ関連施設・設備 ●サマリ 実績：ロケット打上げ時の制約条件の改善の取組を進めている。制約条件のひとつである雷について、射点周辺の誘雷の可能性のある雲の状態の評価手法の改善に取り組んでおり、2021 年度の成果である冬期の適用に加えて、さらに夏期にも通年で適用可能と判断できるところまで到達し、2025 年度以降、種子島及び内之浦に対して通年での打上げに適用する予定である。 また、2024 年度は、2024 年 7 月の H3 ロケット 3 号機（先進レーダ衛星「だいち 4 号」(ALOS-4)）、9 月の H-IIA ロケット 49 号機（情報収集衛星）、11 月の H3 ロケット 4 号機（X バンド防衛通信衛星「きらめき 3 号」）、及び 2025 年２月の H3 ロケット 5 号機（「みちびき 6 号機」（準天頂衛星））の打上げ、かつ、その合間に LE-9 エンジン燃焼試験の実施など、スケジュール制約の厳しい重要作業が集中した。 これらの重要作業に対し、打上げ関連施設・設備の予防保全の実施や、第 3 衛星フェアリング組立棟の本格運用開始などの様々な工夫によりロケット関連の総合力を発揮し、全て滞りなく期間内に実施することができた。 成果：ロケット打上げ時の雷による制約条件を緩和できるようになったことにより、打上げ高頻度化に向けた打上げ機会拡大に貢献できる。また、設備の不具合による打上げ延期を一度も発生させることなく、2024 年度の多機種打上げなどの重要作業を全て遂行でき、H-IIA ロケットの打上げ成功率、打上げオンタイム率を世界最高水準に維持することが出来た。これにより、宇宙基本計画の工程表の打上げ計画に確実に応えるとともに、将来のさらなる高頻度打上げにつながることが期		

		待できる。 ●詳細 (1)打上げ制約条件の改善の取組 ・ロケットの打上げ機会の拡大を図るため、打上げ可否の判断に関わる重要な制約条件の一つである雷制約の改善に取り組んでいる。具体的には、誘雷の可能性のある雲の状態の評価手法について、雲の厚さによる評価だけではなく、雲からのレーダ反射強度（気象レーダからの電波が雲に反射して戻ってくる度合い）も評価に加えることで、打上げ可能となる条件を拡大する改善である。2021 年度以降、種子島及び内之浦の冬期打上げに対して、改善した雷制約を適用してきた（2021 年度の業務実績評価で報告済み）。その後更なる検討（観測・評価）を進め、2024 年度には改善した雷制約を夏期にも通年で適用可能と判断できるところまで到達した。改善した雷制約を夏期にも通年で適用することで、制約への抵触確率を半減できる見込みである。2025 年度以降、種子島及び内之浦に対して通年で新雷制約を適用する予定であり、これにより打上げ高頻度化に向けた打上げ機会拡大に貢献できる。 (2)打上げ関連施設・設備の予防保全の実施 ・過去に打上げ関連施設・設備の不具合によりロケットの打上げ遅延を引き起こした事象が発生したことを踏まえて、全ての重要な打上げ関連施設・設備に対して、設備の劣化状況を定量的に把握しつつ、設備の点検内容や点検周期を見直し、潜在的な不具合を早期に検出して、故障する前に修理する予防保全（リスクマネジメント保全）の活動を実施してきている。2024 年度は、リスクマネジメント保全を実施するための情報システムを選定して基本的なフレームワークを構築し、効率的に実施できる環境を整備した。 ・この取組により、打上げの遅延等につながり得る重大な不具合の件数は減少し、結果として設備の不具合による打上げ延期を一度も発生させることなく、2024 年度の H3 ロケットの打上げ（3 回）、H-IIA ロケッ		

		トの打上げ（1回）、LE-9エンジンの燃焼試験（11回）などの全ての重要作業を全て遂行できた。 ・この結果、H3ロケット試験機2号機以降の連続成功を更新するとともに、H-IIAロケットの打上げ成功率および打上げオンタイム率を世界最高水準に維持することが出来た。またLE-9エンジンType2の速やかな開発に貢献した。 (3)第3衛星フェアリング組立棟の本格運用開始 ・種子島宇宙センターの打上げ時の立入り規制区域外に、衛星の推進薬充填やフェアリングへの収納作業を行う建屋である第3衛星フェアリング組立棟（SFA3）の本格運用を開始した。SFA3の運用を開始したことにより、打上げ時であっても後続号機に搭載する衛星の組立てや点検作業を規制する必要がなくなるため、打上げと後続号機の衛星作業を並行して実施できるようになり、打上げ間隔の短縮や高頻度の打上げが可能となった。 (4)自律飛行安全システム対応の設備整備 ・H3ロケットの自律飛行安全飛行中の状況をモニタするため、ミクロネシア連邦ポンペイ島に自律飛行安全システムに対応する追尾局システムを整備した。土地の制約などのため事業拠点整備が困難な業務であったが、現地政府機関との関係維持、開発業者との綿密な調整等の取組を実施したことにより、追尾局システムを整備することができた。 （自律飛行安全システムを適用したH3ロケットの飛行実証は2025年度の予定。飛行実証では、ロケット第2段の第1回目燃焼中の後半フェーズに適用。）		

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、前年度からの繰越しに伴う増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．２	宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732、1733 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
－	－	－	－	－	－	－	－	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	16,244,244	14,433,486	18,810,775	21,109,027	17,478,667	21,961,184	20,330,670
決算額（千円）	16,464,106	14,206,832	16,199,543	19,639,946	18,548,424	17,659,558	34,506,327
経常費用（千円）	18,563,542	11,473,161	13,151,712	14,676,338	27,917,934	14,106,715	16,101,535
経常利益（千円）	△ 2,603,560	73,668	190,477	△ 21,360	△ 304,764	334,242	△74,929
行政サービス	18,370,390	－	－	－	－	－	－

											実施コスト（千円）							
											行政コスト（千円）	－	15,649,082	13,235,930	14,815,354	28,184,673	14,440,281	16,412,285
											従事人員数	371	361	361	369	364	367	349

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価				
中長期目標、中長期計画、年度計画				
主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
細分化単位の項目別調書を参照	細分化単位の項目別調書を参照	評定：A Ⅰ.2.1～2.2 項に示す通り、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため、評定をＡとした。	評定	A
			＜評定に至った理由＞ Ⅰ．２．１～Ⅰ．２．２項に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ＜今後の課題＞ 個別項目の課題については、各項目の該当欄を参照。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・過去、毎年のように S が続き A 評価は令和３年度、５年度のみ、というのは計画値の立て方や評価基準に問題があるのかもしれない。再検討いただきたい。 ・MPU やホールスラスタの開発完了を始め、JAXA 固有の技術が社会実装や事業化につながっていることや、官民の橋渡しとなるコンソ	

				ーシアム運営の事業化は顕著な成果である。ただ、全般論としてKPIが分かりにくいため、目標としているKPIが何で、それに対してどう繋がったのかを評価するという考え方が重要ではないか。

４．その他参考情報
細分化単位の項目別調書を参照

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．２．１	民間事業者との協業等の宇宙利用拡大及び産業振興に資する取組		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
施設・設備の供用件数	－	104	138	191	206	167	206	196
実証機会の提供数（件）	－	26	7	11	0	10	6	15
民間事業者等の外部からの問合せ件数	－	340	365	394	387	469	389	352

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	880,128	813,404	862,578	808,860	1,119,744	1,962,212	1,329,866
決算額（千円）	879,387	782,314	815,213	622,419	1,008,244	1,608,874	2,029,720
経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－

	民間事業者等との協業件数	－	30	41	50	53	45	37	22		経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－
	民間事業者との協業等の取組により市場投入された製品・サービス等の件数	－	5	5	4	2	5	2	3		行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	29	22	27	25	28	29	12

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
【国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現】 ○我が国の国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現に貢献する取組の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○防災関係機関等の外部と	【宇宙イノベーションパートナーシップ（J-SPARC）】 民間による宇宙関連事業創出及びJAXAミッション創出に資する新しい技術獲得を目指し、2024年度は、ベンチャー企業や大手企業等による主に新しい事業領域における宇宙関連事業創出及びJAXAミッション創出に資する新しい技術獲得を目指し、計18件（前年度19件）の共創プロジェクト・活動を推進した。 特に、JAXA研究開発が貢献しうる意義の高い事業について、新事業促進部中心の J-SPARC プロデューサーと研究開発部門など各事業部門中心の共創メンバーと共に、事業面・技術面双方の観点から民間事業者との共創活動を着実に推進した。 2024年度は、地上や軌道上での技術・事業実証等を経て、製品化やサービス提供など事業始動に至った案件が3件生まれた。（J-SPARC由来の事業として累計14件、中長期計画目標10件以上を達成） 1. 「宇宙食料分野におけるマーケット創出活動」では、J-SPARC発の法人として2020年に設立された(一社)SPACE FOODSPHERE（約60社等で構成、以下「SFS」）より事業会社が3社設立した他、法人運営は2025年度から自走化。事業共創から（株）ユーグレナ社の月面環境での食料関連実験モジュールがispace社のHAKUTO-Rミッション2に搭載された他、資源再生システムのコア技術（メタン発酵実験）のきぼう有償制度利用による世界初の宇宙実験の実施が決定した。加えて、SFS 発の事業会社による宇宙/地上双方での事業活動が複数スタートするなど、6年間の活動を通じて当該分野の市場創出を大きく後押しした。JAXAは、有人活動の知見・ネットワークを活用し、研究開発等を支援するとともに同法人の設立・運営を牽引。（事業化移行） 2. 三井不動産(株)との「宇宙領域における新産業創造の促進活動」の	評定：B 我が国の宇宙産業全体の自立的発展への貢献を目的として、様々な企業の事業の成長段階での技術支援のみならず、非宇宙分野を含むベンチャーから大企業まで、また、ビジネスのアイデア段階から事業化段階の各段階まで、それぞれの段階で必要とされる各種支援・協力をJAXA保有の知見等を活用して実施することにより、JAXA の宇宙利用拡大及び産業振興に資する取組として、①共創活動成果の事業化 3 件の形成(2023 年度 2 件。累計 14 件)、②共創活動における民間自己投資 2 億円の引き出し(2023 年度 3 億円。累計総額 40 億円超)、③宇宙ビジネスへの参入促進及び宇宙産業のグローバル化促進を目的としたイベント/橋渡し活動の実施による民間企業間での商談・ネットワーキングの促進等に取り組み、民間事業者への橋渡しから民間事業者との社会実装及び民間事業者との運用/定着/拡大まで、将来の新しい事業やマーケットの創出に向けて着実に進捗させた。	評定	B ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされており、自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。 （評価すべき実績） 宇宙イノベーションパートナーシップ（J-SPARC）について、計 18 件の共創プロジェクト・活動を推進。地上や軌道上での技術・事業実証等を経て、製品化やサービス提供など事業始動に至った案件が3件創出された。 国内の宇宙産業のグローバル化促進支援について、国際宇宙展示会（IAC 及び Space Symposium）への企業との共同出展、海外の宇宙機関や大使館等と連携したビジネスマッチングイベント等を実施。

	の連携・協力の状況 ○民間事業者等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：データ提供数・データ利用自治体数等） ○新たな事業の創出の状況 （例：JAXA が関与した民間事業者等による事業等の創出数等） ○外部へのデータ提供の状況 （例：国内外の関係機関等への衛星データ提供数等） （マネジメント等指標） ○防災関係機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○民間事業者等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数、技術支援件数、JAXA の施策・制度等への民間事業者・大学等の参入数又は参加者数等） ○外部資金等の獲得・活用	共創活動の結果、設立された一般社団法人がコンソーシアム運営を行い自走化。300 超の会員数を得て、日本橋を中心に、日本国内外の多様な連携・共創の加速。JAXA は、宇宙関連領域の知見・ネットワークを活用し、各事業領域に応じた機会の企画検討し、事業コンセプトを早期・短期に検討する新たな民間連携の仕組み作りを行っている。（事業化移行） 3. 「宇宙旅行保険事業」を目指す三井住友海上火災保険株式会社との共創では、宇宙旅行時代に備える新たな補償やサービスの提供に向けて、関連企業とコミュニティを組成し、様々な種類の宇宙旅行の実現を目指す事業者と共に、宇宙旅行保険提供に向けて推進し、共創活動を計画通り完了し、同社の自立的活動に移行した。JAXA は、これまで培ってきた宇宙活動に関する知見や想定すべき事項を提案し、検討の具体化に貢献した。今後も宇宙旅行に関するコミュニティ活動や宇宙旅行保険開発・販売の推進を支援。（事業化移行） J-SPARC 共創により、共創相手方（民間事業者）の自己投資を誘引し（累計 40 億円超）、外部から新たな投資、連携を呼び込む効果も生み出し、さらには、スタートアップのみならず、非宇宙分野の大企業の参入機会も促し、さらに、海外で本格的に事業展開に踏み出す民間事業者も現れるなど、宇宙産業基盤の強化及び研究開発力の強化に資する結節点的なプログラムとしての一定の機能、役割を果たした。 【宇宙産業・業界拡大に向けた取組】 宇宙産業の拡大に向け「宇宙産業のグローバル化促進支援」に取り組み、「宇宙産業のグローバル化促進支援」については、国際宇宙展示会（IAC 及び Space Symposium）に企業と共同出展を行った他、APRSAF においては国際産業ワークショップを開催し企業とともに登壇する等、企業の国際マーケット展開を見据えた支援を実施し、またイタリアやオーストラリアの宇宙機関や大使館、商工会議所等と連携して２か国		＜今後の課題＞ ・各事業について、引き続き、宇宙戦略基金事業との適切な役割分担及び連携を図るとともに、透明性を確保しつつ推進することが必要である。 ・適切な評価に資するため、当初の目標・計画及びそれと比較した形での成果の提示がなされるよう、改善が期待される。またその際、単純な活動の列記ではなく、活動の結果得られた成果を客観的に提示することが期待される。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・民間との協業は今後更に重要になる。JAXA の適切な支援、リードによって、宇宙分野に関心を持ち、成果を出せる企業が増えることを期待している。是非次年度以降は、A 評価を目指してほしい。 ・2024 年度業務実績等報告書の P134 に記載がある「[産業振興・宇宙利用拡大策] 国の支援策と連動した具体的な施策展開」のグラフにあるような、事業化に向けた右肩上がりの成長とするには何が不足しているのかを考えてみる必要があるのではないだろうか。 ・事業化後のスケールアップに向けた継続的な支援と、中小企業を含む幅広い広い層への支援が求められる。

	の状況 （例：受託件数等） 【宇宙活動を支える総合的基盤の強化】 ○宇宙活動を支える総合的基盤の強化に貢献する研究開発活動の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙活動を支える総合的基盤の強化に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○民間事業者・大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標）	ビジネスマッチングイベントを開催し、双方の宇宙産業企業の紹介を実施した。これらのビジネスマッチングイベント及び海外展示会への共同出展を通じ、民間企業間での多数の商談・ネットワーキング行われ、海外展開の足掛かりを築くことができた。		・本項目について、宇宙戦略基金との役割分担により目標の見直しが必要であれば、見直しをした上で評価を行うべきではないか。 ・人材削減されリソースが減ったのにもかかわらず、例年以上の成果を出しており、重要なビジネス領域において事業化が進んだこと、MADOCA-PPP などの JAXA 固有技術の転用が進んでいることから、より高い評価で良いと考える。

	○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：基幹ロケットの打上げ成功率・オンタイム成功率等） ○研究開発成果の社会還元・展開状況 （例：知的財産権の出願・権利化・ライセンス供与件数、受託件数、施設・設備の供用件数等） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：著名論文誌への掲載状況等） （マネジメント等指標） ○大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○宇宙実証機会の提供の状況 （例：民間事業者・大学等への実証機会の提供数等） ○人材育成のための制度整備・運用の状況 （例：学生受入数、人材交流の状況等） ○論文数の状況 （例：査読付き論文数、高被引用論文数等）			

	○外部資金等の獲得・活用の状況 （例：外部資金の獲得金額・件数等）			

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、前年度からの繰越しに伴う増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．２．２	新たな価値を実現する宇宙産業基盤・科学技術基盤の維持・強化（スペースデブリ対策、宇宙太陽光発電含む）		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732、1733 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
知的財産権の出願・権利化	－	出願：57 件（うち海外 15 件） 権利化：22 件（うち海外 9 件）	出願：68 件（うち海外 32 件） 権利化：17 件（うち海外 6 件）	出願：44 件（うち海外 14 件） 権利化：20 件（うち海外 4 件）	出願：50 件（うち海外 24 件） 権利化：35 件（うち海外 13 件）	出願：42 件（うち海外 20 件） 権利化：49 件（うち海外 12 件）	出願：35 件（うち海外 11 件） 権利化：35 件（うち海外 17 件）	出願：36 件（うち海外 7 件） 権利化：25 件（うち海外 8 件）

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	15,364,116	13,620,082	17,948,197	20,300,167	16,358,923	19,998,972	19,000,804

	査読付き論文数	－	39 件	38 件	55 件	62 件	42 件	51 件	55 件		決算額（千円）	15,584,719	13,424,518	15,384,330	19,017,527	17,540,180	16,050,684	32,476,607
	技術移転（ライセンス供与）件数（全JAXA）	－	372 件	335 件	334 件	358 件	389 件	379 件	386 件		経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
	受託件数、金額（千円）	－	16 件 10,497	22 件 45,379	25 件 107,483	23 件 67,667	18 件 145,744	25 件 133,872	6 件 91,115		経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－
	外部資金の獲得件数・金額（千円）	－	55 件 607,123	42 件 909,306	51 件 914,939	56 件 891,010	76 件 726,514	67 件 925,671	72 件 1,818,101		行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
	共同研究相手先の自己投資額（千円）	－	670,032	875,028	863,093	1,007,793	810,190	1,426,928	326,536		行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
	共同研究参加企業・大学数	－	累計 124 機関（うち9割の企業等が非宇宙）	累計 154 機関（うち9割の企業等が非宇宙）	累計 201 機関（うち9割の企業等が非宇宙）	累計 212 機関（うち9割の企業等が非宇宙）	累計 232 機関（うち9割の企業等が非宇宙）	累計 260 機関（うち9割の企業等が非宇宙）	累計 276 機関（うち9割の企業等が非宇宙）		従事人員数	342	339	334	344	336	338	337

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
中長期目標、中長期計画、年度計画			
主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績等	自己評価	
【国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現】 ○我が国の国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現に貢献する取組の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○防災関係機関等の外部と	【商業デブリ除去実証（CRD2）フェーズⅠプロジェクトの完遂】 ・フェーズⅠのミッションを遂行する事業者の衛星は、2024 年 2 月に海外の打上げ事業者により打ち上げられた。同年 4 月まで軌道上の対象（H-IIA ロケット上段）への接近を行い、同年 5 月から 12 月にかけて対象の「定点観測」及び「周回観測」画像の撮影に成功し、その後、対象から離脱して、対象に衝突せず 25 年以内に地球に再突入する高度に移動した。 ・本プロジェクトの完遂により、非協力対象へのフルレンジ RPO 技術（ランデブー及び近傍運用）を獲得するとともに、長期間軌道上に存在した対象の形状・材料状態・姿勢・運動状態等の貴重な詳細情報を得ることができた。さらに、開発を通じて、地上検証設備及び地上検証技術の獲得も達成した。 ・これらの成果により、実際に非協力対象を除去するフェーズ II プロジェクトの実現性を高めるとともに、大型スペースデブリの詳細かつ鮮明な映像が関連国際宇宙組織、並びに国連において共有されたことで、スペースデブリ問題に関する国際議論を喚起した。 ・事業者より、JAXA の技術的支援も通じて獲得した各技術的成果は、積極的デブリ除去（ADR）に加え、その他の軌道上サービス（宇宙状況把握、故障衛星の除去サービス、推薬補給サービス等）の事業化においても活用が期待されるものであると表明された。 ・さらに、本プロジェクトは、機構として初の試みとなる「パートナーシップ型」契約に基づいて遂行された。「パートナーシップ型」契約では、事業者側にシステム開発仕様の決定や打上げ輸送サービスの選定等の主体性を持たせることができ、その後の事業者の事業化を強力に	評定：S 宇宙技術戦略に定める、自前で宇宙活動を行うことができる能力を保持するため、我が国の技術的優位性の強化に資する技術開発や、経済安全保障環境の変化を踏まえ、サプライチェーンの自立性確保に重点を置いた、宇宙産業基盤・科学技術基盤の維持・強化に係る研究開発を進めた。 「(1)我が国の宇宙活動を支える総合的基盤の強化に貢献する研究」において、「完全国産の宇宙用次世代 MPU の開発完了」、「我が国初の国産小型ホールスラスタの開発完了と商業受注の獲得」及び「軸受設計・組立技術」の特に顕著な成果、「地上燃焼試験を代替する宇宙機液体推進システム評価技術の獲得と、それを活用した SLIM プロジェクトへの貢献」の顕著な成果を創出したと評価した。その他、宇宙太陽光発電（SSPS）の研究等、年度計画で設定した業務は、計画通り実施した。 「(2)宇宙開発における新たな価値を創出する先導的な研究開発」において、「商業デブリ除去実証（CRD2）フェーズⅠプロジェクトの完遂」及び「国産電力制御器（GaN-PCU）の開発完了と商業受注の獲得」の特に顕著な成果を創出したと評価した。ロケット 1 段再使用化に向けた小型実験機（RV-X）及び 1 段再使用飛行実験（CALLISTO）は、2024 年度に開催された宇宙開発利用部会における基幹ロケットのブロックアップグレー	評定　A ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。自己評価ではＳ評定であるが、以下に示す点について、更なる改善を期待したい。 ・RV-X 及び CALLISTO について、計画からの遅れも見られるところ、Ｓ評価については「特に顕著な成果」であることを踏まえ、未達事象や不具合事象、あるいはそこからの回復実態等も含めた当該年度全体の成果が「特に顕著と言えるのか」を十分吟味の上、客観的で厳格な評価に基づく適正な自己評価に努めることが求められる。 （評価すべき実績） 商業デブリ除去実証（CRD2）フェーズⅠプロジェクトについて、令和６年２月の打上げ後、同

	の連携・協力の状況 ○民間事業者等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：データ提供数・データ利用自治体数等） ○新たな事業の創出の状況 （例：JAXA が関与した民間事業者等による事業等の創出数等） ○外部へのデータ提供の状況 （例：国内外の関係機関等への衛星データ提供数等） （マネジメント等指標） ○防災関係機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○民間事業者等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数、技術支援件数、JAXA の施策・制度等への民間事業者・大学等の参入数又は参加者数等） ○外部資金等の獲得・活用	後押しすることにつながるため、本プロジェクトでの知見を他のプロジェクトでも生かすことで、様々な分野での事業者の事業化推進が期待される。 【完全国産の宇宙用次世代 MPU の開発完了】 ・MPU は、宇宙機システムの機能・性能を左右する最重要部品のひとつである。海外依存によるリスクを踏まえると安定的な国内供給体制の構築が必須であり、現行品（HR5000S）に代わる MPU（次世代 MPU）の開発を長年進めてきた。 ・次世代 MPU（SOI-SOC 4）について、2025 年 2 月に開発を完了した。本 MPU は、原材料から製造工程のすべてを国産としており、MPU の完全国産化を達成した。 ・SoC（System on Chip）技術により、HR5000S の 10 倍以上の（海外競合品も上回る）ベンチマーク性能を実現した。さらに、我が国が得意とする民生の先端 SoI（Silicon on Insulator）半導体製造技術に、JAXA 保有特許の耐放射線設計の工夫を加え、世界最高峰の低消費電力性能と耐放射線性能を実現した。 ・これら高い性能を有しながらも、海外競合品より低廉化することに成功した。 ・本 MPU は、準天頂衛星システムへの採用が決定し、有人与圧ローバにおいて採用に向けた評価が進められている。 【我が国初の国産小型ホールスラスタの開発完了と商業受注の獲得】 ・ホールスラスタは、今後発展が期待される軌道上サービス分野等において、衛星の軌道維持・変更用の電気推進系として求められているものである。海外製品もあるが、長納期であったり輸出規制対象である等の理由から、国内のサプライチェーン構築が重要であり、研究開発を進めてきた。 ・国産小型ホールスラスタ（n800）について、2024 年度に認定試験を	ドを含む将来輸送系の政策議論を踏まえ、改めてこれら飛行実験の意義価値が確認されるとともに、飛行実験時期の変更について了承された。その他、年度計画で設定した業務は、計画通り実施した。 「(3)異分野連携と人材糾合、オープンイノベーションによる共同研究成果の民間事業化・宇宙活用」において、宇宙探査イノベーションハブの共同研究成果である「世界最小・最軽量の変形型月面ロボット LEV-2 」が、2024 年度に第 7 回日本オープンイノベーション大賞における内閣総理大臣賞等、複数の賞を受賞した。また、同じく共同研究成果である「CO2 分離膜性能評価装置および固体吸収剤を用いた CO2 回収装置」について、地上における事業化が実現した。 本項目の総括として、上記に示したとおり、CRD2 フェーズ I プロジェクトをはじめ多数の特に顕著な成果及び顕著な成果を創出したと評価する。一部の研究開発（RV-X）やプロジェクト（CALLISTO）に 1 年ずつの遅れが生じているが、これらは最終目標に対して十分に成果反映する期間が確保できておりミッションの意義・価値に影響を与えてはいない。これらを総合的に勘案し、本項目は「S」であると自己評価した。	年 5 月から 12 月にかけて軌道上の対象(H-IIA ロケット上段）の「定点観測」及び「周回観測」画像の撮影に成功し、非協力対象へのフルレンジ RPO 技術（ランデブー及び近傍運用）の獲得等につながった。 宇宙機システムの機能・性能を左右する最重要部品のひとつであるマイクロプロセッシングユニット（MPU）に関して、宇宙用次世代 MPU の開発を令和 7 年 2 月に完了。完全国産化を達成するとともに、海外競合品も上回るベンチマーク性能を実現した。 国産小型ホールスラスタ（n800）について、認定試験を完了し、世界最高峰の性能を有することを確認するとともに、本開発で得た成果を基に、国内のスラスタメーカが製品化（NH-1K）を行い、商業展開を実現した。 ＜今後の課題＞ ・RV-X/CALLISTO について、低コスト/高頻度打上げを可能とするロケット再使用化に係る技術獲得を見据え、先駆的な技術実証を行うことが重要である。計画からの遅延に対する対応策を適切に講じつつ、開発を着実に進捗させるとともに、産官学の取組や動向を踏まえつつ今後の推進方策について検討していくことが求められる。

	の状況 （例：受託件数等） 【宇宙科学・探査による新たな知と産業の創造】 ○世界最高水準の科学成果の創出や我が国の国際的プレゼンス維持・向上及び新たな産業の創造等に貢献する宇宙科学研究、宇宙探査活動、有人宇宙活動等の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙科学・探査による新たな知と産業の創造に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等）	完了し、世界最高峰の性能を有することを確認した。 ・本開発で得た成果を基に、国内のスラスタメーカが製品化（NH-1K）を行い、商業展開を実現した。既に、競争入札を経て、4式のフライトモデル（FM）を受注している。 【国産電力制御器（GaN-PCU）の開発完了と商業受注の獲得】 ・電力制御器（PCU）は、バッテリの充放電や、バッテリや太陽電池からの電力を各機器に適切に分配し、適切な電圧・電流で動作するよう制御する機器であり、故障が衛星機全損に直結する重要機器である。また、衛星質量に占める割合が大きく、軽量化効果が大きい。近年の小型衛星のミッション多様化に伴う必要電力の増加に合致する電力制御器は国内市場にほぼ無く、長納期の海外製品に頼るしかない状況であるため、国内サプライチェーンの構築が重要であり、研究開発を進めてきた。 ・この度、衛星電力制御器（GaN-PCU）を、新興企業とのパートナーシップのもと開発完了した。 ・GaN-PCUは、2021年度の革新的衛星技術実証プログラムで、世界で初めて「MHzスイッチング技術」を宇宙実証したバッテリ制御器(GaN_BCR)の知見を活用し、従来の品と比して約半分のサイズ・質量と、世界最高峰の質量出力比を実現した。 ・本開発品は、大学の超小型衛星に採用されるとともに、国内小型衛星事業者の50kg級及び150kg級衛星バスに採用され、今後計画されている数十機のコンステレーション衛星のすべてに採用される見込みである。 【軸受設計・組立技術】 ・衛星の姿勢をホイールの回転により制御するためのアクチュエータ用の軸受開発として培ってきた軸受設計・組立技術を発展させ、従来比2倍以上の性能を有する高負荷対応軸受を実現した。		＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・次世代MPUの開発などの成果もあり、基本的には、計画どおりに進んでいるものが多いが、一部、遅れも見られる。 ・1段再使用CALLISTOについては、ステージ・ゲートを設けて、go-no-goの判断が必要と考えられる。 ・宇宙探査イノベーションハブの更なる充実を期待する。 ・開発された次世代MPUの商業化、さらに民生製品への応用に積極的に取り組まれることが望ましい。 ・国産製品・国産技術が重要、ブラックボックス化を防ぐ、素晴らしいと思う。これらからも期待したい。 ・デブリ対策に関する成果は特筆すべきものだと思う。一方、今後についてはCALLISTOなど期待の大きい分野の技術開発の進捗も鍵を握ってくると考える。 ・商業デブリ除去実証のフェーズⅡに期待している。 ・蓄積した技術については、他分野への展開と商業化を促進していただきたい。RV-X、CALLISTOはスケジュール、リスク管理を高め、確実に進める体制の構築が必要である。 ・民間とのパートナーシップを組んでいるプロジェクトは民間の声、また、他国の類似機関との比較は評価の根拠としてとても参考にな

	○民間事業者・大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：著名論文誌への掲載状況等） ○人材育成のための制度整備・運用の成果 （例：受入学生の進路等） ○研究開発成果の社会還元・展開状況 （例：知的財産権の出願・権利化・ライセンス供与件数、受託件数、ISS 利用件数、施設・設備の供用件数等） （マネジメント等指標） ○民間事業者・大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数、JAXA の施策・制度等への民間事業者・大学等の参入数又は参加者数等） ○宇宙実証機会の提供の状況 （例：民間事業者・大学等	・本技術については、公開されている姿勢制御アクチュエータの中で世界最高レベルの性能を達成し、JAXA プロジェクトにおいて実機に採用された。 【地上燃焼試験を代替する宇宙機液体推進システム評価技術の獲得と、それを活用した SLIM プロジェクトへの貢献】 ・複数の物理現象を個々に理解しバルブモデル、着火判定モデル、燃焼圧モデル等の物理数学モデルを構築し組み合わせることで、地上燃焼試験（SFT）で生じる宇宙機液体推進システムの動的挙動を再現する予測技術を実現した。 ・本技術は HTV-X、HTV-XG、MMX 等の各プロジェクトにおける設計/運用評価に活用された。さらに、本技術を発展させ活用することで、SLIM 月着陸時スラスタ破損の原因究明に貢献した。 【宇宙探査イノベーションハブ成果の実装】 ・宇宙探査等と地上・宇宙でのビジネスの双方に有用な技術（Dual Utilization）の獲得を目指した従来の共同研究制度を発展させ、民間企業の宇宙事業化加速を目指す “Space Dual Utilization” をキーワードに、国際宇宙探査のニーズにより直接的に応える技術課題を重点的に設定し、オープンイノベーションのアプローチにより共同研究を行う研究制度「Moon to Mars Innovation（MMI）」を開始し、共同研究を進めた。2024 年度は 11 機関の新たな企業・研究機関等が参画した。新規参画企業の約 9 割がこれまで宇宙分野に関わりのなかった企業であり、宇宙探査領域への新規プレイヤーの発掘、裾野拡大へ引き続き貢献している。 ・小型月着陸実証機 SLIM に搭載された変形型月面ロボット（LEV-2（SORA-Q））について、宇宙探査イノベーションハブの枠組みを利用した産学官連携・実施体制が高く評価され、2024 年度に、内閣府の主催する第 7 回日本オープンイノベーション大賞のうち、最も優れたもの		るので、できるだけ情報収集をしてほしい。 ・一部プロジェクトの遅延は根本的な問題ではなく、必要な軌道修正という認識でおり、MPU の開発及び ADRAS-J のフルレンジ RPO 技術獲得、パートナーシップ契約を実施したことを踏まえると、特に顕著な成果である。また、IADC の学会発表による国際的な議論への参加・貢献は素晴らしい評価であるため、引き続き国際ルール化に向けて貢献いただき、その成果を積極的にアピールいただきたい。なお、CALLISTO や RV-X は民間の開発スピードも見極めながら必要性を不断に検証すべきである。

	への実証機会の提供数等） ○人材育成のための制度整備・運用の状況 （例：学生受入数、人材交流の状況等） ○論文数の状況 （例：査読付き論文数、高被引用論文数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況 （例：科研費等の外部資金の獲得金額・件数等） 【宇宙活動を支える総合的基盤の強化】 ○宇宙活動を支える総合的基盤の強化に貢献する研究開発活動の立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙活動を支える総合的基盤の強化に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係る	として表彰される内閣総理大臣賞を受賞した。この他、第 11 回ロボット大賞において文部科学大臣賞、第 16 回 ロボット活用社会貢献賞を受賞（いずれも 2024 年 9 月）、SLIM 及び LEV-2（SORA-Q） の成功と画期的な広報活動について、LEV-2 チームが SLIM プロジェクトとともに理事長賞フロンティア分野を受賞した。 ・宇宙探査イノベーションハブの共同研究成果に関連した地上での事業化も進展した。排気ガスや空気の除湿が不要な CO_2 分離膜性能評価装置および固体吸収剤を用いた CO_2 回収装置（株式会社 JCCL、九州大学、東京科学大学）の販売を開始した（2024 年 5 月）。 ・同じく探査ハブとの共同研究に関連した成果として、2023 年度に製品化・販売開始された CRDS 方式による小型・高感度・高精度の微量水分計「DewTracer mini CRDS-H2O」（神栄テクノロジー株式会社）は、2024 年度上半期の売上・利益がともに大幅に増加し、販路拡大も実現した。 【RV-X 及び CALLISTO の進捗状況】 ・RV-X は、比較的狭い飛行エリアで安全かつ確実に実証を遂行するために、追加で航法センサの機能確認試験等を実施した。その結果、更なる安全確保のために、航法精度の確保を目的とした航法ロジックの高度化をフライトソフトウェアへ施すことにした。さらに、我が国初の再使用飛行実験という点を加味し、飛行実証に万全を期すために飛行実験時期を 2025 年度に見直して、上記の処置を確実に行うとともに、有識者と共に飛行安全に関する再点検と確認を行うこととした。 ・CALLISTO は、CNES（フランス）及び DLR（ドイツ）と JAXA の 3 機関で共同開発中であるが、再使用システム特有かつ 3 機関にまたがる課題に対して多くの設計解析ループを回す必要が生じたこと、及び再使用性を確実に保証するために地上試験を追加することから、飛行試験を 2026 年度にすることを 3 機関で合意した。ただし、これら追加で行う検討や試験等から得られる知見は、我が国の再使用型宇宙輸送シス		

	マネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○民間事業者・大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：基幹ロケットの打上げ成功率・オンタイム成功率等） ○研究開発成果の社会還元・展開状況 （例：知的財産権の出願・権利化・ライセンス供与件数、受託件数、施設・設備の供用件数等） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 （例：著名論文誌への掲載状況等） （マネジメント等指標） ○大学・海外機関等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数	テム実現をより一層強固にするものである。		

	等） ○宇宙実証機会の提供の状況 （例：民間事業者・大学等への実証機会の提供数等） ○人材育成のための制度整備・運用の状況 （例：学生受入数、人材交流の状況等） ○論文数の状況 （例：査読付き論文数、高被引用論文数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況 （例：外部資金の獲得金額・件数等）			

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、前年度からの繰越し及び受託契約に伴う支出の増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．３	航空科学技術		
関連する政策・施策	航空科学技術分野研究開発プラン（文部科学省　科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会） 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 イノベーション統合戦略 防災基本計画 防災業務計画 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732、1733 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
共同研究数	－	128	132	121	149	153	137	129
受託研究数	－	5	6	10	9	11	7	4

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	9,053,830	9,999,540	9,100,683	9,495,840	10,530,842	10,043,593	10,415,469
決算額（千円）	9,349,850	9,371,642	9,532,871	9,687,506	10,833,161	10,993,364	12,774,701

	ライセンスの供与の件数	－	8	7	3	6	13	5	6		経常費用（千円）	9,679,777	10,784,622	8,892,882	9,564,379	9,426,504	9,614,032	10,170,648
	知的財産権の出願	－	42	50	54	39	42	53	32		経常利益（千円）	△261,584	38,584	△19,006	60,726	36,869	53,115	534,732
	知的財産権の権利化	－	28	14	16	25	32	47	34		行政サービス実施コスト（千円）	10,770,273	－	－	－	－	－	－
	研究設備の供用件数	－	25	40	37	66	46	44	41		行政コスト（千円）	－	15,242,081	10,704,441	11,007,735	10,340,403	10,690,459	10,908,831
											従事人員数	221	229	233	242	252	254	248

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
【航空産業の振興・国際競争力強化】 ○我が国の航空産業の振興、国際競争力の強化に貢献するための立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○航空産業の振興・国際競争力強化に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○研究開発等の実施に係る事前検討の状況 ○研究開発等の実施に係るマネジメントの状況 （例：研究開発の進捗管理の実施状況、施設・設備の整備・維持・運用の状況、コスト・予算の管理状況等） ○大学・民間事業者等の外部との連携・協力の状況	（１）既存形態での航空輸送・航空機利用の発展に必要な研究開発 ■超低 NOx リーンバーン燃焼器（En-Core プロジェクト）：将来のエンジン開発における国産業界のシェアを低圧部（ファン、低圧タービン）から高温・高圧部に拡大するために、世界のエンジン性能を凌駕する超低 NOx リーンバーン燃焼器の技術開発に取り組んだ。環状燃焼器実証により、ICAO 基準比で、世界で最も少ない NOx 排出量-77%減を達成した。ICAO が 2019 年に報告した、2027 年に達成すべきとした目安である中期目標値である 56%減を凌駕する低 NOx 性能である。本技術移転により、パートナーメーカが実用化検討を開始した。 ■リブレット技術の研究開発：既に運用されている機体にも適用できる利点を持つ JAXA 独自航空塗料型リブレット技術を JAL の国際線旅客機に適用し、世界で初めて通常運航における飛行実証を開始した。JAXA の風洞試験や数値解析で得られた結果を基に、0.24%の機体抵抗低減率を推算し、１機当たり年間約 119 トンの燃料と約 381 トンの CO2 排出量の削減（スギ約 27,000 本の年間 CO2 吸収量に相当）が可能なことを試算した。また、2022 年度から実施している JAL 国内線旅客機による耐久性飛行試験により、リブレットの耐久性も確認した。 ■層流垂直尾翼設計技術：機体抵抗低減技術の獲得による航空機の燃費改善を目指し、JAXA 独自の設計技術を用いて層流垂直尾翼を設計し、対称翼において世界トップレベルの層流域を試験実証し、自然層流翼設計技術を確立した。JAXA 技術参照機体による燃費削減効果は 0.8%に相当する。また、層流垂直尾翼を実現できる構造様式を考案し、層流垂直尾翼が製造できる外板製造手法と運用を考慮した洗浄方法を提示した。	評定：S 航空技術部門では、「航空科学技術分野に関する研究開発ビジョン」を基に、産業競争力の強化や経済・社会的課題への対応に加えて、人と環境にやさしい持続可能な航空利用社会を目指して、（１）既存形態での航空輸送・航空機利用の発展に必要な研究開発、（２）次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用に必要な研究開発、（３）航空産業の持続的発展につながる基盤技術の研究開発に取り組んでいる。 今年度の成果として、（１）では、En-Core プロジェクトの超低 NOx リーンバーン燃焼器について、世界で最も少ない NOx 排出性能を試験実証した。機体抵抗低減技術では、JAXA 特許技術で施工したリブレットを実装した旅客機が飛行試験を開始した。また、層流垂直尾翼を風洞試験で技術実証し、世界トップレベルの層流域を実現する層流翼設計技術を確立した。静粛超音速機統合設計技術について、世界最高精度の低ブーム設計技術を獲得すると共に、超音速機向けの離着陸騒音の ICAO 基準案策定に貢献した。（２）では、回転翼機の高速化・高効率化を実現する JAXA 独自の性能向上技術と、それを生み出す世界トップレベルの評価技術を構築した。 これらにおいて、世界初・世界最高水準の性能の達成や実用化への道筋の明確化に加えて、基準策定や標準	評定	S ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められるため。 （評価すべき実績） 既存形態での航空輸送・航空機利用の発展に必要な研究開発に関し、以下等の成果を創出。 ・コアエンジン技術実証（En-Core）プロジェクトの超低 NOx リーンバーン燃焼器について、ICAO 基準比で、世界で最も少ない NOx 排出量 77%減を達成。 ・リブレット技術に関し、独自の航空塗料型リブレット技術を JAL の国際線旅客機に適用し、世界で初めて通常運航における飛行実証を開始。１機当たり年間約 119 トンの燃料と約 381 トンの CO2 排出量の削減が可能なことを試算した。 ・層流垂直尾翼設計技術に関し、対称翼におい

	＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○国際的ベンチマークに照らした研究開発等の成果 ○研究開発成果の社会還元・展開状況 （例：知的財産権の出願・権利化・ライセンス供与件数、施設・設備の供用件数等） （マネジメント等指標） ○大学・民間事業者等の外部との連携・協力の状況 （例：協定・共同研究件数等） ○外部資金等の獲得・活用の状況（例：受託件数等）	■超音速機の騒音国際基準策定：米 BOOM 社の超音速機体開発の具体化を受け、超音速機向けの離着陸騒音基準の策定が国際的な課題となっている。このような状況下で、JAXA 機体形状の研究開発を進め、世界最高精度の低ブーム設計技術を獲得すると共に、超音速機向けの離着陸騒音の ICAO 基準案策定に貢献した。新しい離陸方法の騒音低減メリットと予測の不確実性を整理して ICAO に提示し、世界標準の技術的根拠として認められた。 （2）次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用に必要な研究開発 ■回転翼機の高速化・高効率化技術：救急や災害対応能力の向上を目指し、従来ヘリの 2 倍の速度で、より長距離を飛行可能な独自の次世代回転翼機（コンパウンドヘリコプタ）を提案し、その実現に必要な技術の研究開発を進めている。全機パワー消費の 12%低減が可能な JAXA 独自形状のプロペラを案出した。また、JAXA 独自の騒音解析ツールを開発し、世界最高性能の高速・高忠実騒音推定技術を確立した。既に、国内メーカが当該技術の実機への適用検討に着手している。また遮蔽効果を考慮可能な騒音解析ツールも SkyDrive が強い興味を示しており、当該技術の SkyDrive へのライセンスによる産業貢献が期待される。	化等への貢献することにより、「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果を創出したと評価する。なお、年度計画で設定した業務は、計画通り実施した。	て世界トップレベルの層流域を試験実証し、自然層流翼設計技術を確立。 ・超音速機の騒音国際基準策定に関し、世界最高精度の低ブーム設計技術を獲得するとともに、超音速機向けの離着陸騒音の ICAO 基準案策定に貢献。新しい離陸方法の騒音低減メリットと予測の不確実性を整理して ICAO に提示し、世界標準の技術的根拠として認められた。 次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用に必要な研究開発に関し、回転翼機の高速化・高効率化技術について、次世代回転翼機（コンパウンドヘリコプタ）を提案し、その実現に必要な技術の研究開発を進めるとともに、独自の騒音解析ツールを開発し、世界最高性能の高速・高忠実騒音推定技術を確立した。 ＜今後の課題＞ ・評定はＳではあるが、日本の航空産業全体への波及効果という観点で、産業界と連携した経済効果の創出に更なる活動の余地がみられる。この点についても留意しつつ事業を進めていくとともに、引き続き客観的で厳格な評価に基づく適正な自己評価に努めることが求められる。 ・世界トップクラスの技術を継続的に創出しており、今後の成果創出にも期待が持てる。一方で、社会実装や国民への還元といった観点

				において、JAXA 全体として認知度向上に向けた取組がいまだ十分ではないと考えられるところ、プレゼンス向上のため、標準化団体や産業界、国民への情報発信強化が必要である。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・全体的に短期間の実用を目指した小テーマが中心に感じられる面もあるので、IHI の FR2500 エンジンや機体自体の開発のような長期視点だが経済効果の大きい大テーマにも取り組み、S 評価ありきではなく経済効果も含めた特に顕著な成果であることを、客観的根拠と共に示すよう心掛けてほしい。 ・技術開発の成果を、航空機、航空エンジンシステムに活用するレベルにどのように引き上げるか（TRL レベルの向上）が課題である。 ・また、国際標準化団体（ICAO 等）や産業界への情報発信・提案を強化し、国際的なプレゼンスを更に高めることが必要である。 ・民間への技術移転を更に進め、日本の航空産業の発展に寄与していただきたい。

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、受託契約に伴う支出の増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．４	戦略的かつ弾力的な資金供給機能の強化		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	―	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　19935 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
宇宙関連市場の拡大に向けた民間企業等の商業化支援のうち、当該年度の支援件数	―	―	―	―	―	―	0	16
宇宙を活用した地球規模・社会課題の解決への貢献に向けた民間企業・大学・国研等	―	―	―	―	―	―	0	7

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	―	―	―	―	―	300,000,000	300,168,033
決算額（千円）	―	―	―	―	―	1,735	13,668,420

	の技術開発への支援のうち、当該年度の支援件数																	
	宇宙における知の探究活動の深化・基盤技術力の強化に向けた民間企業・大学・国研等の研究開発への支援のうち、当該年度の支援件数	－	－	－	－	－	－	0	12		経常費用（千円）	－	－	－	－	－	6,574,561	6,450,515
	当該年度の基金公募掲載件数	－	－	－	－	－	－	0	25		経常利益（千円）	－	－	－	－	－	0	0
	当該年度の契約・交付件数	－	－	－	－	－	－	0	28		行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	6,574,561	6,450,515
											従事人員数	－	－	－	－	－	6	44

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
中長期目標、中長期計画、年度計画			
主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績等	自己評価	
○民間事業者及び大学等への戦略的かつ弾力的な資金供給を通じた宇宙関連市場の拡大、宇宙を利用した地球規模・社会課題解決、宇宙における知の探究活動の深化・基盤技術力の強化に貢献するための立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか。 ＜評価指標＞ （成果指標） ○宇宙関連市場の規模拡大に係る取組の成果 ○宇宙を利用した地球規模・社会課題解決への貢献に係る取組の成果 ○宇宙における知の探究活動の深化・基盤技術力の強化に係る取組の成果 （マネジメント等指標） ○戦略的かつ弾力的な資金供給業務に係る事前検討の	１．基金事業の運営体制の構築、公募要領の策定、公募の開始および周知・広報活動 事業運営体制の構築および規程類を整備した。政府による実施方針の策定以降、技術開発テーマとして全 22 テーマ分の公募要領を策定し、段階的に公募発出を行い、約２ヶ月弱の期間で全てのテーマの公募発出を完了した。また、本基金事業の認知度向上、参画促進のため周知・広報活動を多方面で実施し、全 22 テーマに対して総計 130 件以上の提案を受け付けた。 ２．第三者会議体による審査、採択者の選定および公募・採択、契約の実績 審査に必要となる専門性を有した外部有識者延べ 93 人で構成する審査会をテーマ毎に設置し、審査を実施した。特に応募案件の分野が多岐にわたる公募については、延べ 75 人のレビュアーのピアレビュー結果を審査の参考資料として活用するなど、案件に即した審査方法を取り入れた他、各案件の目標達成の確度を高めるための提言を行い、採択案件の質の向上につなげた。多数の提案に対し、審査は平均 52 日（最長 81 日）で実施し、全テーマの審査及び採択事業者の決定を年度内に完了したことで、早期の契約締結、事業開始に繋げた。また、これまでの基金事業の運営を通じて得られた課題等について政策へ適切にフィードバックすべく、宇宙政策委員会に対して提言等を行った。 ３．技術開発マネジメントに関する体制強化 採択案件に対して JAXA 内外の高度かつ専門的な知見及び経験を活かし	評定：B 2023 年度に造成された基金（第一期/3,000 億円）について、「宇宙戦略基金　基本方針」及び「宇宙戦略基金実施方針」等に基づき、産学官・国内外における技術開発・実証、人材、技術情報等における結節点として、民間事業者・大学等が主体となった技術開発を推進した。また、第二期（3,000 億円）についても関係府省と連携の上、造成した。なお、年度計画で設定した業務を計画通り実施した。	評定　B ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされており、自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。 （評価すべき実績） 政府による実施方針の策定以降、技術開発テーマとして全 22 テーマ分の公募要領を策定し、段階的に公募発出を行い、約２か月弱の期間で全てのテーマの公募発出を完了した。また、本基金事業の認知度向上、参画促進のため周知・広報活動を多方面で実施し、全 22 テーマに対して総計 130 件以上の提案を受け付けた。 審査に必要となる専門性を有した外部有識者延べ 93 人で構成する審査会をテーマ毎に設置し、審査を実施。多数の提案に対し、審査は平

	状況 ○戦略的かつ弾力的な資金供給業務に係るマネジメントの状況 ＜モニタリング指標＞ （成果指標） ○民間事業者及び大学等が創出した成果 （例：民間事業者の市場開拓及び競争力強化の事例、助成の成果を活用した公的機関・国際的枠組みへのサービス等の提供回数、論文数や被引用数等） （マネジメント等指標） ○戦略的かつ弾力的な資金供給業務の実施状況 （例：当該年度の公募・審査状況及び支援件数）	た技術開発マネジメントを実施するため、各領域の技術開発マネジメントの統括を行うGP（ゼネラルプロデューサー）、GPを補佐し、各技術開発テーマの技術開発マネジメントを推進するP（プロデューサー）、各案件にて技術的助言及び支援を担うFE（ファシリテーションエンジニア）からなる総勢約100名の支援体制を構築し、各技術開発課題の目標達成・成果創出につながるよう順次マネジメントを開始した。 ４．不正防止・利益相反等の取組 事業全体を通じて技術情報管理や利益相反マネジメント、研究不正対応等に適切に取り組んだ。		均52日（最長81日）で実施し、全テーマの審査及び採択事業者の決定を年度内に完了したことで、早期の契約締結、事業開始に繋げた。 採択案件に対して、各領域の技術開発マネジメントの統括を行うGP（ゼネラルプロデューサー）等からなる総勢約100名の支援体制を構築し、各技術開発課題の目標達成・成果創出につながるよう順次マネジメントを開始した。 事業全体を通じて技術情報管理や利益相反マネジメント、研究不正対応等を適切に実施した。 ＜今後の課題＞ ・事業を開始した技術開発課題の目標達成・成果創出に向けて、技術開発マネジメントを適切に実施していくとともに、第二期技術開発テーマの公募・採択や本基金事業の周知・広報活動等の取組をより一層推進することが期待される。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・短期間で宇宙戦略基金を立ち上げたあとに、実際に実行中には、当初計画では想定していないことが多く発生しており、それにきちんと対応してきている点、また、第二期以降の準

				備も並行して行っている点は評価できる。 ・野心的な取組を期待する。 ・新しい取組に期待。資金供給事務処理における内部統制（内部牽制）や支援先のモニタリングについて今後適切なプロセスを構築していただきたい。 ・人材のアロケーションや調達に非常に苦労していると思うが、素晴らしい取組が多いので、是非 JAXA 内のナレッジシェアの仕組みの構築などにも注力いただきたい（兼務人材だけで対応することは属人的になりやすいことや、業務の繁忙により機能しなくなることが多い。）。 ・まだ、立ち上げ途中であり、採択されるプロジェクトの妥当性の検証、第二期公募に向けた準備と体制構築、人材の確保と課題が山積しているが、引き続き、頑張ってほしい。 ・基金の配分に当たっては、特定の研究領域や企業などに偏りが生じていないかをチェックしていただきたい。 ・基金の効果的な活用に向けたフォローアップ体制や評価指標の整備を進めること、今後の中長期的な戦略など、今後もより戦略的・継続的な制度運用が期待される。 ・宇宙戦略基金の 100 名規模の運営体制を構築して運用がスムーズに始まったことは評価できる。また、新設部門において、迅速に効果的な資金供給モデルの実証にも取り組んでいただきたい。

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、事業の進捗状況による支出の減。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．５	宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 航空科学技術分野研究開発プラン（文部科学省　科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会） 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732、1733 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
－	－	－	－	－	－	－	－	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	13,073,170	14,379,067	14,173,837	15,645,750	15,802,548	17,535,901	19,241,804
決算額（千円）	14,098,702	14,150,548	13,861,302	15,940,116	16,427,030	17,753,945	27,179,497
経常費用（千円）	13,426,523	12,115,860	13,244,603	13,796,592	14,834,369	15,995,407	18,494,251
経常利益（千	△520,057	△422,025	△215,003	△	△637,155	△	△

											円）				1, 624, 912		2, 250, 033	1, 105, 878
											行政サービス実施コスト（千円）	14, 045, 222	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	15, 335, 148	13, 924, 980	14, 481, 042	15, 433, 031	18, 634, 615	19, 157, 096
											従事人員数	204	206	196	199	204	199	195

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価				
中長期目標、中長期計画、年度計画				
主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
細分化単位の項目別調書を参照	細分化単位の項目別調書を参照	評定：A Ⅰ.5.1～5.5 項に示す通り、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため、評定をＡとした。	評定	A
			＜評定に至った理由＞ Ⅰ．５．１～Ⅰ．５．５項に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ＜今後の課題＞ 個別項目の課題については、各項目の該当欄を参照。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・人材育成や国民の理解増進に繋がる取組については着実に取り組んでいただいた。また、国際協力においては、歴史的合意や国際会議におけるリーダーシップは非常に評価できる。	

４．その他参考情報
細分化単位の項目別調書を参照

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．５．１	国際協力・海外展開の推進及び調査分析		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 航空科学技術分野研究開発プラン（文部科学省　科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会） 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
MOU 締結等新たな協力の立ち上げ件数	－	40	58	31	48	54	46	26
調査情報共有システムの利用頻度（アクセス回数）	－	7,229	7,447	5,991	8,822	6,207	3,127	3,157

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	643,141	604,411	551,424	556,322	587,745	613,730	692,971
決算額（千円）	592,982	581,909	532,991	530,439	583,626	597,347	723,397

											経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	26	25	22	22	22	24	24

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
○国際協力・海外展開の推進及び調査分析により、目標Ⅲ.2 項にて定める JAXA の取組方針の実現に貢献できているか。 ＜評価指標＞ ○戦略的な国際協力による効率的・効果的な事業の推進に係る取組及び取組効果の状況 ○国際協力・海外展開の推進による相手国の社会基盤としての宇宙利用の定着に貢献する取組及び取組効果の状況 ○宇宙活動に関する法的基盤形成に貢献する取組及び取組効果の状況 ○国の政策立案や JAXA の事業の企画立案に資する調査分析の取組及び取組効果の状況 ＜モニタリング指標＞ ○役員級の会合を踏まえた	(1)「与圧ローバによる月面探査の実施取決め」署名及び日米首脳会談における日本人宇宙飛行士による米国人以外で初めての月面着陸という共通目標発表への貢献 2024 年 4 月、岸田総理が米国を公式訪問し、バイデン大統領（いずれも当時）との日米首脳会談を行い、宇宙についても意見交換を実施。この機会に、日本人宇宙飛行士による２回の月面着陸、日本による与圧ローバ提供を含む「与圧ローバによる月面探査の実施取決め」が文部科学大臣、ネルソン NASA 長官との間で署名された。また日本人宇宙飛行士が、アルテミス計画において、米国人以外で初めて月面着陸するとの共通の目標が発表された。 この歴史的な２つの合意に対して、宇宙協力に関する合意に向けた機運の高まりを察知し、JAXA は、JAXA-NASA、文部科学省-NASA という機関間の関係性に加えて、特に米国政府内の構造や力学を正確に理解し、適時に必要な動きがとれるよう各省庁間を奔走し外交調整や調査分析の支援を行った結果、JAXA は、次のとおり、プログラム、技術、政策の全方位を理解した上であらゆるステークホルダの結節点としての役割を果たした。 ➢ 駐在員事務所と理事長以下の東京側とのコミュニケーションをさらに密にし、これまで以上に経営判断とワシントン駐在員事務所の行動の一貫性を確実なものとした。なお、「与圧ローバによる月面探査の実施取決め」は、国際宇宙探査センター及び有人宇宙技術部門が主に担当していたが、「米国人以外で初めての月面着陸」という着陸タイミングに関わる事項は、技術部門ではなく、経営層及び調査国際部でけん引する体制とした。 ➢ 在米大使館を含む日本政府と二人三脚となって、JAXA のレイヤーにおいても我が国の希望を発信した。内閣府、文科省、経産省、	評定：S 国際協力推進事業について、(i)JAXA 事業の効率的かつ効果的な実施への貢献、(ii)各国の宇宙利用の更なる促進及び社会基盤としての定着、(iii)我が国の国際的プレゼンスの維持及び向上への貢献、(iv)調査分析による戦略的・効果的なミッションの立案、成果の最大化及び我が国の政策の企画立案への貢献を目的として実施した。この結果、年度計画で設定した業務を計画通りに実施したことにとどまらず、 (1)プログラム、技術、政策の全方位を理解した上であらゆるステークホルダの結節点としての役割を担い、リエゾン機能を果たしたことによる「与圧ローバによる月面探査の実施取決め」署名及び日米首脳会談における日本人宇宙飛行士による米国人以外で初めての月面着陸という共通目標発表への貢献 (2)外交ツールとしての宇宙の定着に向けた、過年度を超える JAXA の国際プレゼンスの更なる向上 (3)イノベーション実現を目指したパートナーシップによる共創活動の促進 という点で特に顕著な成果を創出した。これにより我が国の航空宇宙の更なる発展に対して、JAXA の歴史を見ても類を見ないほどの貢献ができたと評価する。	評定	A ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。自己評価ではＳ評定であるが、以下に示す点について、更なる改善を期待したい。 ・新たな協力の立ち上げ件数等の各種活動については、例年と比較しても多くはないことから、総合的にＳとみなすだけの根拠が示されていない。特に顕著な成果があるとする理由について、定量的な観点を含め、より丁寧な説明を求めたい。 （評価すべき実績） 令和６年４月の日米首脳会談における、文部科学大臣とネルソン NASA 長官間における「与圧ローバによる月面探査の実施取決め」の署名及び、日本人宇宙飛行士がアルテミス計画

	国際協力案件の創出の状況（例：MOU 締結等新たな協力の立ち上げ件数等） ○国の政策立案に資する情報の提供状況（例：調査情報共有システムの利用頻度）	総務省という４府省が JAXA を監督していることから、必然的に JAXA に監督省庁の情報が集約されるという利点を存分に生かして、情報の交通整理を行いながら日米双方の関係者とコミュニケーションを実施し、他国よりも早い着陸タイミングを確保できる確度を向上させた。 ➢ 日本政府やトヨタ自動車他の民間事業者と連携し、歴史的合意を世界に発信した。日米首脳会談会場に与圧ローバの模型を展示するとともに、実施取決め署名式後の文部科学大臣・JAXA 理事長・NASA 長官の記者会見を JAXA ワシントン駐在員事務所で催した。さらに首脳会談同日に開催されていた米国最大級の宇宙イベントであるスペースシンポジウムでも NASA やトヨタ自動車他の民間企業と連携して、首脳会談や署名時の映像を放映した。このアウトリーチにより我が国・JAXA のコミットメントを見える形で即座にアピールでき、発表翌日には、国内外の政治・科学技術両方の有力メディアから広く報道された。 このように、日本人宇宙飛行士として初となる地球低軌道以外での宇宙活動機会や月面での活動機会を開き、今後の我が国の宇宙探査計画の重要なステップとなる歴史的合意に貢献した。なお、JAXA の日米間の信頼関係と結節点としての重要性は、歴史的合意後もその重要性は高まっている。米国の政権交代に際して、JAXA から国際協力の重要性を継続的に発信した。2025 年 2 月に実施された石破総理とトランプ大統領の日米首脳会談において、宇宙協力のパートナーシップを継続するという文言が入ったことはこの JAXA の取組が下支えになっていると考える。 (2)外交ツールとしての「宇宙」の定着に向けた、我が国の国際プレゼンスの更なる向上 機関間交流をソフト・パワーの源泉と位置づけ、我が国の国際的プレゼンスの維持・向上、外交への貢献を重視して、政策的意義をさらに高めることを念頭に、過年度と同水準の機関間交流による価値創出を目		において米国人以外で初めて月面着陸するという共通の目標の発表に関して政府を支援し、日米両国の多方面のステークホルダの結節点としての役割を果たした。 世界経済フォーラム年次総会 2025 への参加や諸外国首相への表敬、宇宙機関長官との会談等を通じて、宇宙が政治・経済に対して寄与できることを広く発信。年度全体で会談 120 件（うち視察込み 29 件）を実施した。 オーストラリアのパースにおいて、APRSAF-30 を開催。36 か国・地域から 560 名の官民の参加を得るとともに、「名古屋ビジョン」の改訂版採択を実現。 ＜今後の課題＞ ・米国を含む他国の宇宙政策が激しく変化していく中で、我が国の国際的なプレセンス向上を実現するための中長期的な戦略を定め、宇宙外交にも資する国際協力及び海外展開を引き続き促進することが期待される。また APRSAF における民間企業による共創の取組を更に進めることが期待される。 ・適切な評価に資するため、当初の目標・計画及びそれと比較した形での成果の提示がなされるよう、改善が期待される。またその際、単純な活動の列記ではなく、活動の結果、日本の

		標としつつも、さらなる価値向上を目指して事業を展開した。この結果、2024 年度は、外交当局や海外宇宙機関からの要請に基づく外交の表舞台での貢献に加え、世界経済フォーラム年次総会 2025 への参加や諸外国首相への表敬、皇太子への拝謁、宇宙機関長官との会談等を通じて宇宙が政治・経済に対して寄与できることを広く発信し、全世界の宇宙の拡大・発展に貢献した。 主な実績は以下の通り。なお、下記を含め、2024 年度の機関間交流は会談 120 件、うち視察込み 29 件を実施した。 ➢ 4 月、日米首脳会談の機会に、「与圧ローバによる月面探査の実施取決め」署名式に JAXA 理事長、宇宙飛行士が立ち合うとともに、署名後記者会見会場(於ワシントン駐在員事務所)や岸田総理(当時)の議会演説時の宇宙飛行士立ち合いを含む首脳会談関連イベントで本協力を担う実施機関としての決意を発信（前記(1)の再掲） ➢ 5 月、日パラグアイ首脳会談の機会に、パラグアイ宇宙庁（AEP）や国際協力機構（JICA）との協力覚書の署名発表を両国首脳前で実施 ➢ 5 月、駐米大使公邸でブラウン米軍統合参謀本部議長との懇談会に参加し、日米宇宙協力や JAXA の取組を説明 ➢ 6 月、駐日ルクセンブルク大使館が主催し、同国皇太子他が出席したフォーラムにて、ルクセンブルク宇宙機関（LSA）との協力覚書の署名式を実施。 ➢ 8 月、駐カンボジア日本大使館と連携し、日・カンボジアの宇宙分野の潜在可能性についてカンボジア首相に対して JAXA 副理事長が説明を行った。 ➢ 10 月、三菱重工業株式会社の UAE 宇宙庁（UAESA）の打上げ契約署名式において、JAXA 理事長から信頼性の高さをアピールした。 ➢ 11 月、欧州宇宙機関（ESA）長官と共同声明を署名した。2025 年度に ESA 加盟国の閣僚級が ESA の複数年計画を承認する会合を控え、JAXA との協力事業の重要性を ESA へ打ち込むことができ		プレゼンスがどのように向上したか等、得られた成果を客観的に提示することが期待される。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・今後ますます重要となる分野であり、各国が模索する中で、日本の強みを生かしてプレゼンスを高め、最新情報を得られるような好循環を期待したい。 ・アルテミス計画に向けた国際協力が順調に進み、将来への期待が膨らむ年度になったと思う。ただ、米国の状況や関係性が従来とは異なる側面も出てきている昨今、現状がそのまま確定的に進まない可能性もあると考えるべきではないか。このため、高評価に甘んじることなく今後も努力や調整を続けることが欠かせないと考える。 ・米国では、大きな政策転換が行われており、適切な時点での計画見直しが必要とる可能性が高い。関係国と連携しての対応が望まれる。 ・APRSAF にて民間の参画・共創を増やす取組を行なっている点は、宇宙機関に求められる役割の変化に柔軟に対応した結果であり評価できると思う。引き続き宇宙機関に求められるものの変化を捉えながら、アジアでのリーダーシップをとっていくべく柔軟に目標設定をお願いする。 ・国際協力・海外展開については、それを専門

		た。 ➢ 1 月、世界経済フォーラム年次総会 2025（通称ダボス会議）に JAXA 理事長が出席し、各国の政治・経済のリーダーに対して、安全保障・経済に宇宙が貢献している・更に貢献できることを説明した。 ➢ 2 月、東南アジア地域最大の宇宙経済イベント GSTCE（シンガポール）において、JAXA が調整・スポンサーシップを行った結果、日本が初めて注目国（最高位の参加国）扱いとなった。理事長が登壇し宇宙戦略基金をはじめ JAXA 活動を発信。日系企業（計 12 社）も多数登壇・出展した。シンガポール副首相に対して日本の取組も紹介でき日本として最大プレゼンスを発揮するとともに、案件形成に向けたネットワーキングを行った。 特に、世界経済フォーラム年次総会 2025 は JAXA 史上初めての参加。過年度から JAXA は世界経済フォーラム（WEF）へ情報提供を行ってきたが、2024 年度はこれに加えて、WEF が主催するシンポジウムに年間を通して参画し、今中長期計画期間中の JAXA の成果の活用可能性を例示しつつ、持続可能な宇宙活動や宇宙産業の発展など全世界の宇宙業界発展のために提言を行ってきた。この取組が WEF に評価され、年次総会へ招待を受けた。年次総会では、テーマの「インテリジェント時代における連携」のもと、３セッション（うち公開セッションは１つ）に登壇した。公開セッションでは、これまでにない速度で発展する宇宙経済を背景に宇宙のもつ全てのポテンシャルを議論するセッションであったが、唯一の宇宙機関からのパネリストとして、JAXA が安全保障と産業支援などの幅広い面で日本の発展に貢献していることや、宇宙戦略基金を用いた国際競争力の向上に向けた取組といった日本の取組に加えて、他の政策パネリストの意見に対して、日頃の外交上の調査分析を駆使し技術に立脚して現実的な意見を出し、議論に貢献した。 このように 2024 年度は、効果的な事業の推進支援及び要人とのネットワーク構築を目的に過年度から行ってきた機関間交流を基礎として、国家元首等との拝謁等機関間協力が外交アピールする等外交貢献		とした部門だけで行うことができることには限界があり、APRSAF などの活動においても、All JAXA で取り組むことで更に国際的プレゼンスを高めることを期待したい。 ・量的な会談数や発信の実績だけでなく、国際会議におけるイニシアティブ獲得や、標準化・政策提言などへの影響力強化が重要と考える。 ・月面での有人宇宙飛行協力に関する実施取決めの歴史的合意への貢献や、国際会議におけるリーダーシップは非常に大きく、表に見える米国政府との公式な発表は高く評価される成果である。翌年度以降は、衛星データ利用に関する国際ルールの策定や国際標準化活動においても、民間企業と連携しながら積極的に参画していただきたい。

		頻度が増加したことに加え、世界経済フォーラム年次総会 2025 のような宇宙分野に留まらない国際会議にも参加し、宇宙のもつ可能性を広く説明し、全世界の宇宙航空産業の拡大・発展に寄与できた。この取組により、「宇宙」を外交ツールとして定着させることだけでなく、JAXA だけでなく我が国の国際プレゼンスの向上に貢献することができたと考える。さらに、この取組により、国際社会への日本の影響力の拡大及び将来の協働の基礎となる JAXA・我が国の「信頼」の構築という好循環の創出が期待できる。 (3)イノベーション実現を目指したパートナーシップによる共創活動の促進 民間セクターによる活動が活発化し、宇宙活動の目的は科学技術力向上から、社会課題解決を通して社会経済発展していく（イノベーションを実現する）ことへと変化している。この世界的な潮流を受けて、JAXA が文部科学省とともに主催するアジア・太平洋宇宙機関会議（APRSAF）についても、「メンバーシップ制度は設けず参加国・地域を拘束しないオープンな会議体」という利点を継続しつつ、参加するアジア・太平地域の全てのプレイヤーに対して更なる価値を提供し、APRSAF の求心力及び日本のプレゼンスの向上を図るために変革する必要がある。 この問題意識の下、2024 年度は、豪州パースにおいて APRSAF-30 を、36 か国・地域より、560 名の産業界をはじめとする官民の参加者を得て、分科会や本会合を開催した。この会合では(i) APRSAF の変革に向けた 2019 年に採択した APRSAF 名古屋ビジョンの改訂、(ii) ホスト政府主催イベントとの併催を実現した。さらに、APRSAF 会期外でも域内の宇宙機関や現地公館等との連携によりマッチングイベントや共創イベントを開催した。詳細以下の通り。 (i) 2019 年に採択した APRSAF 名古屋ビジョンの改訂と APRSAF の変革 2023 年度の APRSAF にて、2019 年に採択した APRSAF 名古屋ビジョン		

		改訂に向けた議論を開始することを合意した。2024 年度は、分科会等を通し、関係省庁、同地域の主要機関と連携し、同ビジョンの進捗状況を確認した。この結果、民間事業者等とのパートナーシップによる共創活動の機会提供を進め、同地域の社会課題の解決を通じて経済発展に貢献していくという期待が同地域で高まっていることを識別した。 この期待に対し、JAXA は、APRSAF をこの地域の政府機関、宇宙関係機関、大学・研究機関、国連等の国際機関、民間企業など全てのプレイヤーのための「パートナーシップ構築のプラットフォーム」へと変革する方向性を関係省庁・同地域の主要機関を含む APRSAF 運営委員会に提案し同意を得た。これを受けて、JAXA は、APRSAF-30 前に名古屋ビジョン改訂案を HP 等で提案した。そして、APRSAF-30 の参加者のコンセンサスを確認し、以下を骨子とする名古屋ビジョン改訂版の採択を実現した。 ①アジア太平洋地域における宇宙を活用した、環境・社会課題の解決と持続可能な宇宙活動の発展の推進 ②アジア太平洋地域における人材育成と宇宙科学技術能力の強化 ③アジア太平洋地域における民間宇宙セクターの成長の促進 ④宇宙開発や宇宙科学に関する地域の共通的な関心事項となりうる新たな分野と技術に関する情報交換の機会を提供 名古屋ビジョン改訂版の採択により、APRSAF は、ビジョン実現を目指すための「パートナーシップ構築のプラットフォーム」へと成長した。また、ビジョンの採択・発表を通じて、国内外に APRSAF が提供する価値を打ち出すことができた。 （ii）ホスト政府主催イベントとの併催 APRSAF を通じてより多くのプレイヤーと繋がる機会を提供することを目的に、APRSAF-30 を共催機関の西オーストラリア州政府が支援する“Indo-Pacific Space and Earth Conference（IPSEC)”と同時開催とした。特に展示面において、IPSEC との共同展示機会やネットワーキング機会を設定する工夫を行い、APRSAF としては過去最大の 26 団体の出展及び 700 名以上の展示来場者をえることができた。		

		このような APRSAF の取組に加えて、会期外でも APRSAF の求心力を活かし、台湾、カンボジア、モンゴル、シンガポール、タイで相手宇宙機関や現地公館等と連携し、二国間のビジネスマッチングイベントや宇宙経済の共創イベントを開催した。 以上の取組を通じて、アジア・太平洋地域では JAXA が結節点となって、多様なパートナーとの宇宙ビジネスの海外展開につながる機会を創出することができた。例えば、民間事業者のサグリがカーボンクレジット創出に向けてカンボジアの民間企業経営者が多数加盟する団体や王立農業大学、プルサット州農政局との間で複数の覚書を締結し現地実証を開始したことをはじめ案件形成が行われている。また、複数案件が協議継続中である。さらに今後は、APRSAF を通じてビジネス案件の創出が実現できることが認知されることで、同地域のより多くのプレイヤーが APRSAF へ参加することが期待され、我が国が主導する APRSAF が、同地域にとってオープンでパートナーシップのために不可欠な唯一のプラットフォームであるという位置づけを確立することが期待される。また、日本が中心となって、宇宙経済共創と宇宙経済共創とイノベーションによりサステナブルな宇宙活動がもたらされ、宇宙活動の貢献によって地域の社会課題が解決され、課題解決を通して共に社会経済発展する未来がもたらすことができる。		

４．その他参考情報
－

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．５．２	国民の理解増進と次世代を担う人材育成への貢献		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 航空科学技術分野研究開発プラン（文部科学省　科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会） 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ									
①主な参考指標情報									
	基準値等	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							
	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	1,124,015	1,000,311	1,014,403	1,055,533	1,134,346	1,176,867	1,655,325
決算額（千円）	1,100,089	1,027,270	965,232	985,886	1,086,723	1,019,497	1,848,965
経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－

											行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	32	42	35	33	37	32	31

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
○国民の理解増進と次世代を担う人材育成への貢献により、目標Ⅲ.2 項にて定めるJAXA の取組方針の実現に貢献できているか。 ＜評価指標＞ ○国民と社会への説明責任を果たし一層の理解を増進する取組及び取組効果の状況 ○未来社会を切り拓く人材育成に幅広く貢献する取組及び取組効果の状況 ＜モニタリング指標＞ ○各種団体等の外部との連携の構築状況 ○国民の理解増進効果及び次世代への教育効果の状況	１．国民の理解増進 （１）主な活動 ①報道・メディア対応 ・報道メディア向け情報発信では、記者説明会や取材機会において対話形式を重視した丁寧な情報提供・質疑対応を行い、発信側意図と受信側理解との共通認識化に努めた。打上げ等はもとより、搭載衛星機体公開やプロジェクトメンバー等による説明・質疑対応機会を積極的に設定。対応には JAXA に加え製造メーカ・関係機関の登壇を促し、事業全体の見える化と理解深化につなげる工夫を図った（成果説明会等でも同様）。また理事長定例記者会見においても、提供話題に関連した研究者・開発者が同席し、会見後の詳細説明・ぶら下り取材に応じる機会を設定し、記者との対話を図った。 ○主な対応実績：H3 ロケット 3-5 号機と各搭載衛星「だいち 4 号」「きらめき 3 号」（防衛省・防衛装備庁）「みちびき 6 号機」（内閣府）、EarthCARE/CPR 及び二重小惑星探査計画 Hera（共に ESA）、宇宙飛行士候補者訓練公開や新型宇宙ステーション補給機 HTV-X 機体公開、リブレット塗膜航空機体の公開など ○取材対応実績：個別取材申込件数約 470 件に対し、対応実績数（メール電話での対応除く）は 277 件 ②自らが保有する広報ツール（WEB サイト・SNS、機関紙、各事業所における展示や施設公開等）やシンポジウム、出展、職員講演等（アウトリーチ活動）による情報発信 ・打上げ等注目の集まる機会を活用し、ウェブサイトに特設サイトを設	評定：A 「１．国民の理解増進」については、2024 年は、H3 ロケットの成功が続いたものの、イプシロン S ロケット第 2 段モータ再地上燃焼試験時の燃焼異常や情報インシデント等、レピュテーションリスクマネジメントが重要な事案も発生した。「広報の真価が問われるのは逆境の時」という今中期初年の独法評価で頂いたコメントを肝に銘じ、継続して即時性・透明性・双方向性をもって広報活動を続けてきたところ、「炎上」や批判報道が目立って発生しないばかりか、応援の声を多く頂くなど、まさに「広報の真価」が現れた。一般の方々にも「報道向け説明会等のライブ配信（原則）・アーカイブ視聴」が認知され、JAXA 事業へのポジティブな意見へと繋がり、国民の理解増進に顕著な成果があったと評価する（毎年度実施の国民の意識調査において、8 割以上の支持を維持できている結果）。また、宇宙へ関心の薄い層の関心を惹くための工夫により、幅広い層からの支持増加に努めた。なお、年度計画で設定した業務は、計画通り実施した。 「２．次世代を担う人材育成への貢献」については、多角的なものの見方・考え方や自立的、主体的、継続的な学習態度の醸成等、未来社会を切り開く青少年の人材育成に幅広く貢献する観点から、デジタル教材の普及、外部機関との連携、国際協力活動を活用した教育プロ	評定	B ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされているため。自己評価ではA評定であるが、以下に示す点について、更なる改善を期待したい。 ・様々な場面で積極的なメディア対応、メディア利用が行われ、国民の理解増進に貢献したことは評価できるが、計画を着実に進めたものと考えられる内容も多く、Aと評価できるほどの根拠が示されていない。顕著な成果があるとする理由について、定量的な観点を含め、より丁寧な説明を求めたい。 （評価すべき実績） 国民の理解増進に関し、各種衛星等の機体公開に加え、年度全体で 277 件の取材対応を実施した。また、JAXA シンポジウムを令和元年

		け、ライブ配信番組の制作を通じて、JAXA 事業の理解増進に努めている。また、打上げサービスの民間移管及びペイロード主体の広報活動を想定し、人員や配信に伴う機材の効率化・省力化を進めている。H3 ロケット 4 号機のライブ中継では、現場の職員による中継 MC とし、現場のエピソードをライブ中継に盛り込んだところ、その言葉が X の日本のトレンド第 3 位となり、ウェブニュース等でも取り上げられた。これにより JAXA の活動がより多くの人々の目に触れることとなった。 ・2 分程度でまとめた「打上げダイジェスト映像」を制作。JAXA の自己媒体で活用するほか、科学館等にも提供し、各施設で放映されている。また、JAXA 職員による講演等でも活用。 ・JAXA シンポジウムは 2019 年以来の対面開催とし、アーカイブを YouTube で配信した。来場者と登壇者間の相互理解を深める工夫として、プレゼンの後に対話セッションを付随させ、JAXA で働く「人」にフォーカスした発信を行った。アンケートでは、対話の時間で理解が深まったといった好意的な感想が多く寄せられた。 ・「だいち」シリーズ衛星の応援アンバサダーでアーティストの三浦大知氏に、「だいち 4 号」の打上げ前後の情報発信に加えて、JAXA シンポジウムや JAXA の機関紙「JAXA’ｓ」の有人部門松浦理事との対談にも参加いただいた。シンポジウムでは、例年とは異なり 4～50 代の女性の来場者が多く、参加者層を広げることができた。既存の三浦氏のファン層に対しても地球観測衛星や「だいち」シリーズに留まらない JAXA の事業全体との接点を設けることができ、アンケートからも三浦氏をきっかけとして参加し、宇宙航空へも興味をもったといった感想が寄せられた。 ・JAXA 及び日本の宇宙産業分野の国際プレゼンス向上のため国際宇宙会議（IAC）ミラノで宇宙開発の主要国/企業に対し、将来宇宙探査に向けた全体像を示す展示を示すとともに日本の民間企業の海外展開支援を目的として出展した。総出展社数が 530 社以上ある中で、主催者によるダイジェスト映像でも取り上げられた。JAXA ブースへの来場者数は	グラムの開催などに取組んだことで、年度計画で設定した業務を計画通り実施し、想定以上の成果を得た。	以来の対面開催で実施。来場者と登壇者間の相互理解を深める工夫として、プレゼンの後に対話セッションを付随させ、JAXA で働く「人」にフォーカスした発信を行った。アンケートでは、対話の時間で理解が深まったといった好意的な感想が多く寄せられた。 次世代を担う人材育成への貢献に関し、国内の各種の学校教育支援、社会教育支援活動等を実施するとともに、国際協力の観点でも、APRSAF における宇宙教育 for All 分科会の活動、国際宇宙教育会議（ISEB: International Space Education Board）の学生交流プログラムを通じた宇宙教育活動等を展開。日本人学生への国際的な体験学習機会の提供及び宇宙教育の国際連携を進めた。 ＜今後の課題＞ ・宇宙にはあまり関心がない人々、非宇宙分野の企業や大学等にも、宇宙分野への興味を持ってもらえるように、引き続き広報内容について工夫が求められるが、その際、何を目的として実施するのかを明確化したうえで、その成果を客観的に評価できる KPI を設定し、多様性・公平性も含めて理念を持って取り組む必要がある。一方で、情報の漏えいリスクには細心の注意が必要である。 ・学校教育及び産業界との連携を進めること

		5,000 名以上。 ③外部連携 ・6 月に開催されたベルリン国際航空宇宙ショーにおいてドイツ航空宇宙センター（DLR）のスペース内で、JAXA と DLR の共同ミッションである MMX、CALLISTO、MEGAWATT に関する展示を行い、機関間協力をアピールした。H3、SLIM に関する展示も行った。 ・国際航空宇宙展(JA 2024)(4 年毎に開催)で JAXA 職員による解説により JAXA 全体の事業紹介を行った。また、JAXA ブースにて DLR が展示を行い、機関間協力や、国際協力をアピールした。 ・20 代の女性は無関心層が多くなっている（「国民の意識調査」における宇宙や航空に関する話題への接し方について、「基本的に興味がない」が平均より大幅に高くなっている）。この世代に人気のゲーム「あんさんぶるスターズ」とコラボレーションを行い、筑波宇宙センター展示館において、登場人物の声による音声ガイダンスを行った。期間中はこのコラボをきっかけに訪問した人も多く、好意的な感想が SNS でも発信され、展示館への来場者数の増加や JAXA への関心の喚起に繋がった。 ・次世代を担う、小学生を対象読者とした新聞（朝日小学生新聞連載）や図鑑（KADOKAWA「未来が楽しみになる 宇宙のおしごと図鑑」）の企画に対して、部門を横断した全社的な協力を行った。宇宙航空研究に関する、広く多様な話題について正確な情報を提供するとともに、低年齢層からの興味関心の掘り起こしを試みた。 ２．次世代を担う人材育成への貢献 ・学校教育支援においては、教員向け研修に関して、今年度から公募選考制により研修実施を行う方法に切り替えて改善を図り、宇宙教育の推進に熱意と理解のある団体への効率的な研修機会の提供につながった。また、昨年度に制作した「Minecraft 上に月面空間を模したデジタ		で、宇宙分野における人材のすそ野を拡大するとともに、優秀な人材を宇宙分野に引き込むことが期待される。 ・人材育成は短期で成果が出るものでは無いことに留意しつつ、長期的な視野をもって取組を進めることが期待される。 ・広報事業を通じて得られた外部からの意見について、JAXA の事業運営に適切に反映していくことが期待される。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・次世代向けの情報発信と併せて、「Ⅲ.財務内容の改善に関する事項」の自己収入拡大につながる高齢世代への情報発信も効率的に行えると良い。 ・優秀な人材を引き込むべく、人材の取り合いはどこの業種も同じ。これからも民間など、あらゆる創意工夫を取り入れ、様々な挑戦に期待したい。 ・JAXA に対しては近年、社会の受け止め、視線が基本的に「味方」の傾向が強まっており、ネガティブなイベントがない状況であれば、より高成果を目指すべきではないかと考える。広報や発信、海外での認知度向上、JAXA が持つさまざまな「素材」の活用・提供など、従来とは異なる取組、従来とは異なる層へのリ

		ル教材：ルナクラフト」は、累計1万ダウンロードを突破する反響を得ている。ルナクラフトの発展性を実証するため、新規にワークショップを行い教育効果の測定を開始したところ、効果的な取組として新聞・テレビで広く報道された。大阪万博でのルナクラフトの出展要請が 2 団体からあるなど外部からの評価も得られた。 ・社会教育支援においては、普及の素地となる指導人材の育成（宇宙教育指導者セミナー）、教材・プログラムの提供（コズミックカレッジ）を実施した。指導者セミナーではコロナ禍に実施し好評であったハイブリッドセミナー（Web、対面の併用開催）の開催を継続した。ディスカバリーチャンネルからの協力要請を受け、効果的な企業連携として、親子対象の参加型セミナー「スペースラボ 2024」を全国 5 か所で開催した。教材・プログラムの普及、検証等にあたっては、拠点、自治体、企業等の外的協力者と連携することで、JAXA のリソース不足を補完しつつ、外部協力者による自発的な広報普及活動に繋げた。 ・体験的な学習機会においては、高校生対象の宿泊型プログラム「エアロスペーススクール」を大樹・角田・調布の JAXA３事業所で実施した。また、高等教育（大学学部生相当）対象のオンライン実習プログラム「JAXA アカデミー」を第一宇宙技術部門と連携し、衛星地球観測と気候変動をテーマに開催した。各事業所やオンラインでの体験学習を通じて、能動的な学びを展開・提供した。 ・国際協力活動においては、APRSAF 宇宙教育 for All 分科会の各種活動、国際宇宙教育会議（ISEB: International Space Education Board）の学生交流プログラムを通じて宇宙教育活動を展開し、日本人学生への国際的な体験学習機会の提供と宇宙教育の国際連携を進めた。分科会では昨年より多い 8 ヶ国 41 人による発表があり、各国の宇宙教育活動を共有した。ポスターコンテストは過去最多の参加国（14 か国）を得て開催し、初めての試みとしてオンライン表彰式と各国担当者によるワークショップを開催した。オンライン天体観望会は 6 か国 7 地点をつなぎ 9 か国 427 人の児童・教育者等に配信した(前年度 2 倍の参加		ーチなどの取組を深めるべきではないかと考える。NASA、ESA などの「手厚い」取組も参考に、より高いレベルを目指してほしい。 ・既存のメディアだけでなく、インターネットなどを使った広報のスタイルが定着してきたと思う。一方で人材育成については、宇宙に興味を持たせる間口の広い取組は行われているが、実際に JAXA に入ってくれるような、あるいは、民間で宇宙事業に取り込む人材を育てられているのか疑問がある。 ・学校教育との連携については、事業の効果をしっかり把握した上で取組を進めることが重要であるところ、進路に関する追跡調査等のモニタリングも必要ではないか。 ・海外メディアに取り上げられていくための攻めの広報にも期待していきたい。 ・宇宙分野の社会的理解の促進に向けては、従来の延長線上にある広報活動では限界があり、抜本的な見直しが求められる。特に、拡大する宇宙予算に対し、国民からの正当な理解と支持を得るには、新たなアプローチの構築が必要だと考えられる。例えば、地域創生や小学校における「総合的な学習の時間」との連携による児童向け教育プログラムの展開及び女性層への認知拡大に向けた多様な取組等が引き続き期待される。 ・前年と比較して数値的に上回る成果が無いことやレピュテーションマネジメントをすることは組織として当たり前であることを考え

		人数)。オーストラリア・パースでのオンサイト天体観望会には 100 人程が参加し、天文学をきっかけにした宇宙教育の国際展開を進めた。また、APRSAF での缶サットコンテストの 2025 年度の新規立ち上げを目指した議論を行った。ISEB では各国が独自に保有している国際月探査に関係した宇宙教育教材を集めたサイトを公開し、国際的な連携を深め、さらに国内外の宇宙教育の発展に貢献した。 ・情報発信活動においては 「宇宙のとびら」(年 4 回) は、2024 年 12 月発行をもって創刊から 70 号を迎えることができ、読者アンケート結果からも 9 割以上の高い満足度を獲得した。「宇宙のとびら」配架施設閲覧マップウェブサイトを 2025 年 3 月に公開した。エンドユーザー(小学生) 向けに宇宙教育教材やコンテンツをまとめた「リーフレット」を制作したり、宇宙のとびら等と共に JAXA 相模原交流棟の教育センターラックに設置したり、Instagram を開始して X フォロワー以外にアプローチしたりと、新規の各種取組を行い、新規ユーザーを精力的に獲得した。 ・教育分野に関する JAXA 内の横の連携を推進するため、「宇宙教育連絡会」を設置し、各部門に参加を呼びかけた。2025 年春に第 1 回連絡会を開催予定。 ・年度計画で設定した業務は、計画どおり実施し想定以上の成果を得た。今後も宇宙教育のさらなる発展のためのプログラム推進を計画している。		ると、顕著な成果というより、計画を着実に進めたと評価すべきではないか。

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、前年度からの繰越しに伴う増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．５．３	プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 航空科学技術分野研究開発プラン（文部科学省　科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会） 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
打上げの成功比率（衛星の定常運用移行達成比率）	－	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%
人工衛星の不	－	117 件	127 件	168 件	196 件	236 件	109 件	183 件

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	1,821,166	1,767,577	1,819,031	2,000,251	2,011,707	1,948,461	2,036,280
決算額（千	1,816,470	1,651,493	1,778,899	1,959,110	1,923,551	1,912,795	2,116,177

	具合件数*(開発段階/運用段階の不具合)		(87/30)	(116/11)	(162/6)	(188/8)	(231/5)	(105/4)	(161/22)		円)							
	前中期期間の平均不具合件数（170件）に対する割合	－	69%	75%	99%	115%	139%	64%	108%		経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	66	62	65	71	74	71	68

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

*出典：JAXA 安全・信頼性推進部　不具合情報システムから、各年度（前年 3 月 1 日～今年 2 月末）の登録状況を調査、なお各年度の数字は令和 7 年 2 月末時点の件数であり、登録状況によって変更がありうる。

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価	評定	B
○プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保により、目標Ⅲ.2 項にて定める JAXA の取組方針の実現に貢献できているか。 ＜評価指標＞ ○事業全体におけるリスクを低減する取組及びより効果的な事業の創出と確実なミッション達成に貢献する取組及び取組効果の状況（プロジェクトの計画段階から準備段階における初期的な検討や試行的な研究開発の活動状況含む） ○プロジェクトマネジメント能力の維持・向上に係る取組及び取組効果の状況 ○事業の円滑な推進と成果の最大化、国際競争力の強化に貢献する安全・信頼性の維持・向上に係る取組及び取組効果の状況 ＜モニタリング指標＞	1．マネジメント改革のアクションプランの実現 「マネジメント改革検討委員会検討報告書」のアクションプラン実現のための取組を継続した。特に、具体的な改善に向け、意識改革や各部門横通しの情報共有等による審査会の運営上の課題の改善、JAXA で保有する情報アセット（資産）の生成 AI を用いたユーザビリティ向上、当事者意識を持った支援・評価の実施のためのプロジェクトチーム等からのフィードバック評価等、改善策の検討及び試行を行い、プロジェクト推進組織が当事者意識を持ってミッションサクセスに貢献できる仕組み作りを推進した。 2．フロントローディングの強化への対応 「宇宙基本計画（契約制度の見直し）への対応に係る検討の報告書」を踏まえ、プロジェクトマネジメント規程類の改正等を実施した。本改正は、2017 年度に実施したプロジェクト業務改革に基づくプロジェクトマネジメント実施体制を大きく見直し、a）プロジェクト特性に応じたフロントローディングの計画と実行、b）適切な総資金上限値設定のプロセス定義、c）官民開発リスク分担の見直し（原則請負の見直し）の仕組みを取り入れた。また、フロントローディングの強化の具体策として、ミッションの特性を踏まえたプリプロジェクト候補への伴走型支援の検討及び試行を実施した。 3．持続可能な軌道利用の推進 宇宙交通管理をはじめとする持続可能な宇宙活動を推進する日本政府の取組を踏まえ、多様な国際協力や国際対話（IAASS、APRSAF、他国宇	評定：B 2024 年度は、前年度に実施したマネジメント改革、及び宇宙基本計画に明記された「技術的難易度の高い衛星開発プロジェクト等におけるフロントローディングの強化」の実現に向けた活動を実施した。プロジェクト等に対して客観的かつ専門的知見をもって評価活動を実施し、H3 ロケット 3 号機（ALOS-4）、4 号機（X バンド防衛通信衛星）、5 号機（準天頂衛星 6 号機）及び H-IIA ロケット 49 号機（情報収集衛星）の打上げ成功、EarthCARE／雲プロファイリングレーダ（CPR）及び ALOS-4 の定常運用フェーズ移行等、ミッションの確実な遂行に貢献した。 なお、2024 年度に生じたイプシロン S ロケット第 2 段モータ再地上燃焼試験の異常燃焼事象や GOSAT-GW や ETS-9 の開発遅延に対しては、原因究明活動・背後要因分析や品質監査などを通じてプロジェクト支援活動を実施しており、必要に応じてマネジメント施策にフィードバックをかけて、改善を図っていく。 さらに、個々のプロジェクトの重要な課題及びリスクの評価を継続して実施するとともに、機構全体における PM 及び S&MA の能力向上等を推進し、計画に基づき、着実な業務運営を実施した。また、国際ルールの整備など関心が高まっている安定的かつ持続可能な軌道利用について国内外のステークホルダと連携して取り組ん	＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされており、自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。 （評価すべき実績） 「マネジメント改革検討委員会検討報告書」で設定したアクションプランの実施のため、審査会の運営上の課題の改善、当事者意識を持った支援・評価の実施のためのプロジェクトチーム等からのフィードバック評価等、改善策の検討及び試行を行い、プロジェクト推進組織が当事者意識を持ってミッションサクセスに貢献できる仕組み作りを推進した。 「宇宙基本計画（契約制度の見直し）への対応に係る検討の報告書」を踏まえ、プロジェクトマネジメント規程類の改正等を実施。プロジ

	○プロジェクトの実施状況の客観的評価及びプロジェクト評価結果の活用の状況 ○ミッションの喪失が生じた場合の原因究明と再発防止策の検討及び実施の状況	宙機関との協力等）を進め、実際の宇宙機開発・運用に適用すべき国際ルール整備（IADC や ISO における活動等）や国内外のステークホルダとの連携強化に取り組んだ。特に、これまで他国において整備されてこなかった、法令に基づき人工衛星運用者に衝突防止への配慮を求める指示として、JAXA の「人工衛星の衝突リスク管理標準（JMR-016)」等を活用しつつ「人工衛星等との衝突防止に係るガイドライン」案をとりまとめ、宇宙活動法基準・安全小委員会における審議と制定を支援し、さらに本件を日本政府が世界に先駆けて行う優良事例として国内外のステークホルダに対し内閣府のシンポジウム等で紹介するなど、宇宙交通管理の基本となる衛星運用者の国際的な規範構築に貢献し、日本のプレゼンス向上に寄与した。	だ。 上記のとおり今年度は全てのミッションの成功に貢献し、業務を計画通り着実に実施したことに加え、特筆すべき成果を挙げた。	ェクトマネジメント実施体制を大きく見直し、プロジェクト特性に応じたフロントローディングの計画と実行、適切な総資金上限値設定のプロセス定義、官民開発リスク分担の見直し（原則請負の見直し）の仕組みを取り入れた。また、フロントローディングの強化の具体策として、ミッションの特性を踏まえたプリプロジェクト候補への伴走型支援の検討及び試行を実施した。 ＜今後の課題＞ ・着実にプロジェクトマネジメントを進めるとともに、マネジメントの手法についても、常に検証・アップデートを行うことが求められる。 ・適切な評価に資するため、当初の目標・計画及びそれと比較した形での成果の提示がなされるよう、改善が期待される。 ・各部門等のプロジェクトの当事者組織に加えて、プロジェクトマネジメントの支援組織、安全・信頼性の担当組織においても等しくプロジェクトを推進する責任があることに引き続き留意した上で、事業を行っていくことが求められる。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見）

				・ガバナンスとしてのリスク管理についても検討をすべきである。 ・100 点満点はない領域であるので、引き続きの改善取組に期待する。 ・ヒアリングでも発言したとおり、プロジェクトマネジメントとデブリ対策を同一の項目において評価することの当否を検討されたい。 ・イプシロン S ロケットの再地上燃焼試験の実施判断を検証し、必要ならマネジメントルールへのフィードバックをお願いしたい。 ・輸送機の不具合により衛星打上げ遅延に対する対応（マネジメント）がこの項目には含まれないとすると、JAXA 評価のどの項目で評価すべきか、明確でない点は問題である。

４．その他参考情報
－

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．５．４	情報システムの活用と情報セキュリティの確保		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 航空科学技術分野研究開発プラン（文部科学省　科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会） 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
重大な情報セキュリティインシデントの発生	－	0	0	0	0	0	1	0

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	4,260,910	4,648,235	4,459,033	4,496,262	4,813,114	5,255,356	5,480,117
決算額（千円）	4,731,602	4,562,815	4,566,541	4,371,117	4,863,325	5,283,746	10,110,663

											経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	45	39	39	38	37	38	39

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価	評定	B
○情報システムの活用と情報セキュリティを確保することにより、目標Ⅲ.2 項にて定める JAXA の取組方針の実現に貢献できているか。 ＜評価指標＞ ○事務的な業務の効率化と適切な労働環境の維持・向上に貢献する JAXA 内で共通的に利用する情報システムの整備・活用の取組及び取組効果の状況 ○JAXA が保有するデータ等を外部と共有するための基盤的な情報システムの活用等の取組及び取組効果の状況 ○安定的な業務運営及び我が国の安全保障の確保に貢献する情報セキュリティ対策の取組及び取組効果の状況 ＜モニタリング指標＞	１．情報セキュリティの確保 全社的な情報セキュリティについて JAXA は、全社的な情報セキュリティ対策として、「しくみ」「人」「システム」の３つの側面から強化してきたが、それにも関わらず 2023（令和 5）年 10 月に情報セキュリテインシデントが発生した。ロケットや衛星の運用に係る機微な情報の漏洩はなかったものの、外部機関と業務を共同で実施するにあたっての情報等の漏洩が発生し、国内外の関係機関との信頼関係を損ないかねない状況となったことを受け、以下に記載する全般的な対策を実施し強化した。 （1）ルール・しくみの維持改善、教育によるセキュリティ意識の醸成 ・［短期～中長期的対策］ 情報セキュリティインシデントを受けた脅威情報・脆弱性情報の収集・監視体制、ならびに攻撃を受けた際、万一のインシデント発生時の JAXA-CSIRT 要員およびプロジェクトネットワーク管理者の即応体制の強化、相互連携の強化を図った。これにより、2024（令和 6）年度に入ってから 2 度にわたって VPN のゼロデイ脆弱性を狙った攻撃が行われたが、情報漏洩等の被害を未然に防ぐことができた。 ・昨今のサイバー攻撃から重要な技術情報を保護するため、それらに対し厳格なサイバーセキュリティ基準を適用する必要がある。そのため最上流工程である JAXA の情報資産の棚卸と重要性の再評価、厳重に保全すべき情報の識別に着手した。 ・サプライチェーン対策の強化として、2023（令和 5）年 7 月の政府統一基準の改訂に基づき情報セキュリティ規程類を改正し、業務委託先に担保させるべき情報のセキュリティ対策の強化を図るとともに、国	評定：B 情報セキュリティの確保については、2023（令和 5）年度に発生したサイバー攻撃による情報セキュリティインシデント（以下、「情報セキュリティインシデント」という。）の対応を引き続き実施し、関係者に対して誠意をもって対応するとともに、2024 （令和 6）年 7 月に JAXA ホームページにおいてインシデントの公表を行い、対外的な説明（理事長定例記者会見）を行った。また、同様の事案が再び起こらぬよう、対応にあたっては所管府省や内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）と連携しながら徹底した対応を進めているところであり、長期的な対策を含め 2025（令和 7）年度に対応を終了する予定。 JAXA はサイバー攻撃の標的として常に狙われていることを意識し、理事長メッセージや教育・点検を実施するとともに、職員及びパートナー全体のセキュリティ意識の向上を図った。また、最高情報セキュリティ副責任者（副 CISO）にサイバーセキュリティの専門家を迎えたことに加え、高度なサイバーセキュリティの有資格者を採用・育成することによって体制を強化するとともに、ゼロトラストアーキテクチャを取り入れた基幹ネットワークの全体刷新を含む最新のサイバーセキュリティ技術の導入等に取り組み、一部のシステム対策強化について 2024 （令和 6）年度中に整備を終え運用	＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされており、自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。 （評価すべき実績） 情報セキュリティインシデントを受けた脅威情報・ぜい弱性情報の収集・監視体制の強化、最高情報セキュリティ副責任者（副 CISO）への高度な技術的知見を有する外部のサイバーセキュリティの専門家の招聘をはじめとする、社内ルール等の維持改善、教育によるセキュリティ意識の醸成、システムの対策強化、外部組織との連携・セキュリティ人材の確保等を通じて、情報セキュリティの確保を推進した。 現行 JAXA スーパーコンピュータ（JSS3）につ

	○重大な情報セキュリティインシデントの発生防止と宇宙機の運用に不可欠な情報システムのセキュリティ対策の状況	家安全保障・経済安全保障上の喫緊の課題とされている先端技術の不当な流出防止の観点で政府より求められている研究セキュリティへの対応として、万一重要な技術情報が流出した際に不正競争防止法による措置を可能とするよう情報セキュリティ対策基準を改定するなど、制度面からセキュリティ強化を図った。 ・セキュリティ教育計画及びセキュリティスキルマップに基づき、職員・パートナーへのセキュリティ教育（受講率100%）の他、情報システムセキュリティ責任者向け教育と情報システム運用点検、宇宙システム開発・運用関係者向け教育、テレワーク実施者向け教育、メール訓練など、役割や業務に応じたセキュリティ関連教育・研修を開催した。JAXA は特にサイバー攻撃の標的として狙われやすい組織であること、現に多くの攻撃を受けていることを踏まえて、これらの取組、並びに情報セキュリティの確保の重要性の理事長からのメッセージを通して、職員・パートナー一人一人のセキュリティ意識の向上を図った結果、不適切な情報管理や情報システム利用による情報セキュリティインシデントを起こすことはなかった。 （2）システムの対策強化 ・情報セキュリティインシデントでは、マイクロソフト社の専門チームによる JAXA のネットワーク・情報システム全体の侵害分析を 2024（令和 6）年 4 月に実施し、サイバー攻撃の脅威（再攻撃の兆候や糸口）が残存していないことを確認した。 ・[長期的対策] 情報セキュリティインシデントを受けて策定した恒久対策計画に基づき、エンドポイントを含むネットワーク全体の監視強化に向けた整備、および基幹ネットワーク（JAXAnet）において、VPN に代わる外部からの安全な接続サービスの導入を完了した。また、2025（令和 7）年度中に実装を完了する予定の対策（通信制御・可視化、なりすまし対策）についても導入に向けた検討や整備作業に着手した。 ・高度化・巧妙化するサイバー攻撃に対して上述の恒久対策が十分であるかを確認するため、文部科学省及び内閣サイバーセキュリティセン	を開始した。これら一連の対策強化により、2024（令和 6）年度も継続的なサイバー攻撃を受けつつも重大インシデントの発生はなかった。 情報システムの活用に関しては、テレワークを含む様々な働き方が定着し、情報システムもそれらへの対応が求められる中、セキュリティを最重要視しつつ各システムの柔軟性や利便性の向上を着実に行い JAXA の成果創出に貢献するとともに、スマートデバイスを活用した様々なシーンに対応する環境の試行評価を踏まえ全社導入に向けた契約を締結し、業務・生活スタイルの変化をもたらすスマートデバイスの全社的な活用に向けた態勢を整備した。また、現行の JAXA スーパーコンピュータ（JSS3）は運用５年目もサービス稼働率は 99.50%（2024 年 12 月末）と安定したシステム運用を継続し、経営方針や事業戦略と連携する仕組みについて改良を行うとともに実践しつつ、プロジェクトや研究開発の成果創出に貢献した。引き続き外部からの利用ニーズも高く企業でのスパコンを活用した事業の推進や開発の高度化が拡大した。さらに、政府の経済安全保障政策や機微技術情報流出防止の重要性を踏まえ、安全保障貿易管理に係る統括体制や規程類の見直しなどのガバナンス強化、外国人等の受け入れに係る審査や特定類型該当者の確認を的確に行い、制度を着実に運営した。 以上のことから、計画に基づき着実な業務運営が行われたと評し、B評価とした。	いて、運用の工夫によってサービス稼働率を 99.50%（令和６年 12 月末）と、昨年度の 99.33%並みの高い数値を維持。社内のプロジェクト及び研究開発業務等（19 件）に優先的に計算リソースを割り当て、研究成果最大化に寄与するとともに、民間企業への JAXA スパコンの設備供用についても、最適な利用の時期・規模・方法等をユーザーへ積極的に提案することで、システム全体の高稼働率と利用者のニーズ（納期等）の両立を実現した。 ＜今後の課題＞ ・機構は常にサイバー攻撃に狙われているという意識の下、堅ろう性と柔軟性を兼ね備えたシステムの構築を進めるとともに、不断の見直しを行うことが重要である。 ・システム面のみならず、経営陣や職員の意識改革を徹底する仕組み作りを進めていくことが求められる。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・情報セキュリティインシデントの発生リスクが 0 になることはないので本当に大変かと思うが引き続きの対応をお願いする。 ・本項目は問題が発生しないことが当然とされがちであり、どのような場合に A・S 評定となるのかを考えてほしい。

		ター（NISC）による第三者評価を受けるとともに、JAXA 全体の情報・情報システムを対象に、米国国立標準研究所サイバーセキュリティフレームワーク（NIST CSF）や米国国防総省のサイバーセキュリティ成熟度モデル認証（CMMC（Cybersecurity Maturity Model Certification））を用いた検証に着手した。 ・インターネットに公開している JAXA の情報システム・サービス（クラウド上のものを含む）に対して内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）の横断的アタックサーフェスマネジメント（ASM）事業の適用を受けるとともに、独自の脆弱性診断サービスを導入し運用を開始した。その結果検出されたクリティカルな脆弱性に迅速に対応し、被害の発生を未然に防ぐことができた。 （3）外部組織との連携・セキュリティ人材の確保 ・セキュリティ関連の会合や個別の意見交換の場を通して、国内外の宇宙機関・情報セキュリティ機関と積極的に情報共有とネットワーキング・人脈づくりを実施した。特に、2024（令和 6）年 9 月の Space ISAC との年次会合（Value of Space Summit）ではパネルディスカッション“Space ISAC Government Partners” のパネリストとして招待を受け登壇、宇宙のサイバーセキュリティにおける JAXA のプレゼンスの向上に貢献した。また、Space Agency CIO Forum（NASA 等の主要な宇宙機関の CIO（最高情報責任者）が一堂に会する会合）に継続的に参加し、IT、セキュリティ等に関する意見交換を行うなど、国内外の組織とのネットワーキング・人脈づくりを行った。 ・最高情報セキュリティ副責任者（副 CISO）に高度な技術的知見を有する外部のサイバーセキュリティの専門家を迎え、指導的な役割を果たす体制を整えるとともに、サイバーセキュリティの専門技能を有する職員の採用と人材育成を進め、サイバーセキュリティ体制を強化した。特に、新たに 2 名の SIM3（Security Incident Management Maturity Model）の有資格者（公認監査人）を加え、この他情報処理安全確保支援士　10 名、CISSP 2 名、CEH 1 名、CISA 1 名、計 14 名（複数資格保		・AI 利活用のルールは検討中のこと、期待している。 ・インシデントが起こらないことが一番よいが、発生してしまったインシデントを早期に発見し、対策することも重要である。引き続き、努力を続けてほしい。 ・情報セキュリティの確保に関しては、現在行っている取組及びその効果をしっかりとモニタリングした上で、システムの改善に生かしていくことが必要ではないか。 ・インシデントについては、恒久的な対策を確立させ、客観的に検証する仕組みづくりが必要である。

		有者あり）の体制となり、JAXA における継続的なサイバーセキュリティ・インシデント対応体制を強化した。 （4）安全保障貿易管理・外国人等受入の強化 ・政府の経済安全保障政策や機微技術情報流出防止の重要性を踏まえ、安全保障貿易管理に係る体制の強化や規程類の見直し、外国人等の受け入れに係る審査の強化を行い、制度を着実に運営した。具体的には、安全保障貿易管理においては、管理体制やルールを改善し、透明性や説明責任を高めるため、統括体制の見直しを含む規程の抜本的見直しと関連ガイドライン等の改正を行うことでガバナンスの強化を図り、確実な輸出審査の実施と輸出管理部門を含む全部署の監査を実施した。外国人等の受け入れにおいては、外国籍を有する全ての者に対し審査を的確に行うとともに、2022 年の外為法改正（みなし輸出）に対応した特定類型に該当する者の確認・審査も確実に実施した。その結果、機微技術等の的確な提供管理を実施することができた。 ・本年度も、安全保障貿易管理に係る全職員向けの教育や外部講師による経営層向けの講演など階層別に教育を実施した。 ２．情報システムの活用 （1）全社で共通的に利用する情報システムについて ①電子メールや共通的な情報システムを利用するための基幹ネットワークシステムについて、ZTA（ゼロトラストアーキテクチャ）を基本とした共通ポリシーとした抜本的な対策として、海外を含む全ての事業所・事務所の回線・ネットワーク機器・セキュリティ機器の全体を刷新する計画で業者選定を実施し、刷新に向けた設計作業、整備に着手した（2025（令和 7）年度整備予定）。これにより、セキュリティ強化を図るだけでなく、障害時にも迅速に対応できるなど、安定性の確保等の目途を得た。 ②全職員等が利用する業務用 PC 約 4000 台の換装について、処理能力確保とモバイル性能の向上、柔軟な端末台数確保等を目指して、仕様を		

		策定し調達を行った（2025（令和 7）年導入予定）。これまでテレワークを含む様々な環境で利用する際、具体的には重量等のモバイル性能が劣っていたが、今後はより利便性高く業務が行える環境確保の目途を得た。 ③新たな働き方における情報ツールとしてのスマートフォンについて、470 台の試行運用を実施し、その結果を踏まえて 2025（令和 7）年に約 3000 台を本格導入に向けての契約を締結した。これにより、多様な働き方への対応、障害や災害発生時等の業務影響回避、現場作業の効率化等を実現する目途を得た。 ④2017（平成 29）年より全社で利用しているメール・ポータル・Web 会議システムについて、セキュリティ強化の一環として、業務用 PC も含めて事前に登録されたデバイス以外からはアクセスできない多要素認証の仕組みを導入し、より安全な業務環境を提供した。 （2）研究開発を支える情報システムについて ①安定した運用と利用拡大 ・現行 JAXA スーパーコンピュータ（JSS3）の運用を工夫することで、サービス稼働率は 99.50%（2024 年 12 月末）と、昨年度の 99.33%並みの高い数値を維持し、システム運用後期に入った時期においてもスパコンリソースを最大限に発揮する運用を実現した。 ・事業部門が戦略的な取組として申請した業務に計算機資源を割り当てる重点利用制度等により、プロジェクト及び研究開発業務等（19 件）に優先的に計算リソースを割り当て（全計算リソースの 50%）、H3・En-Core・Xanadu 等のプロジェクトや、地球観測データの高精度化、燃焼解析技術等の研究開発活動に利用され、研究成果最大化に寄与した。 ・民間企業への JAXA スパコンの設備供用は、利用ニーズ調査や JSS3 の運用情報を分析し、最適な利用の時期・規模・方法等をユーザーへ積極的に提案することで、システム全体の高稼働率と利用者のニーズ（納期等）の両立を実現した。これにより外部利用（設備供用制度）の申込件数は高い状態（19 件）にあり、利用した企業からは、事前ヒアリング		

		での丁寧な対応を含め、企業ニーズに即した大規模な数値シミュレーション解析を行う機会の実現に感謝している旨の評価をいただくとともに、航空宇宙産業界をはじめとした企業でのスパコンの利用拡大に引き続き貢献した。 ②先進的な環境提供 ・理化学研究所との共同研究『「富岳」を用いた In-Situ 及び In-Transit 可視化環境の構築と評価』において、JSS3 で培った可視化実装技術を富岳に提供するとともに、JSS3 で実施できない大規模な数値シミュレーション研究課題（2 件）を富岳で実行し、相互の研究活動の推進に貢献した。 ・JSS の更なる利用分野を広げるため、JAXA 内外から要望の出ている高いセキュリティ（防衛装備庁セキュリティ基準）を担保したシステムの実現について検討を進め、国内他スパコンセンターには無い特徴の実現に向けて具体的取組を開始した。 ・ルクセンブルクのスパコンセンター（LuxProvide）と LoI（基本合意書）を締結し、民間連携活動（設備供用）や可視化技術及び量子シミュレータなど、双方の強みを融合したスパコン運用についての検討を開始した。 ・半導体微細化技術頭打ちに対応するために、新たに利用可能なアーキテクチャ候補の一つである量子計算機について、実施部門へのヒアリングを昨年度に続き継続し、JAXA 内でのユースケースの深化を行った。また、量子コンピューティング技術に関する情報や技術の共有、人材や施設等の相互支援及び国内航空宇宙産業界としての組織作りのため、産業技術総合研究所(AIST)や量子技術検討団体との連携について検討を進めた。 ③有効性の向上 ・開発した HPC システムの運用状態分析に関する新たな手法について米国スパコン学会（SC24）と SCAsia2025 で発表し、スパコン運用に関する JAXA の問題意識について、多数の来場者から「良い取組」、「実稼		

		働に踏み込んだ点が良い」等の高評価を得た。また、研究成果の発信を通して、国内外の研究組織・大学、スパコン運用組織、スパコン開発及びソフトウェアメーカ、スパコンインフラ設備メーカ等との間でお互いが持つ共通の課題など幅広く意見交換し、JAXA で開発したスパコン技術の理解増進を図った。		

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、前年度からの繰越しに伴う増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．５．５	施設及び設備に関する事項		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 航空科学技術分野研究開発プラン（文部科学省　科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会） 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732、1733 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
重大事故の有無、顕在化する前に処置を行ったリスクの数	－	2 案件	2 案件	2 案件	2 案件	1 案件	1 案件	1 案件
延べ床面積あたり	－	99.3%	97.4%	99.1%	95.2%	92.8%	98.8%	101.1%

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
予算額（千円）	5,223,939	6,358,533	6,272,940	7,537,380	7,255,636	8,541,486	9,377,111
決算額（千円）	5,857,560	6,327,061	6,017,640	8,093,565	7,969,805	8,940,559	12,380,294

	維持運用費・エネルギー効率（エネルギー消費原単位前年比）																	
											経常費用（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											経常利益（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	－	－	－	－	－	－
											従事人員数	35	38	35	35	34	34	33

※経常費用、経常利益、行政サービス実施コスト、行政コストについては、セグメント単位の総額の内数であるため「－」とし、記載なし。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
○施設及び設備に関して、目標Ⅲ.2 項にて定めるJAXA の取組方針の実現に貢献できているか。 ＜評価指標＞ ○JAXA 内で共通的に利用する施設及び設備の計画的な更新・整備と維持運用によるJAXA 事業の円滑かつ効果的な推進に貢献する取組及び取組効果の状況 ＜モニタリング指標＞ ○JAXA 内で共通的に利用する施設及び設備に関する老朽化更新、リスク縮減対策の状況（例：重大事故の有無、顕在化する前に処置を行ったリスクの数等） ○施設及び設備の改善等への取組の状況	１．「持続可能なインフラ保全」 施設の維持・運用と有効活用に関しては、宇宙航空に関する日本で唯一の各種大型施設を維持し、プロジェクトの遂行を支えた。特に、施設維持・運用効率化とエネルギー使用最適化の観点から、ICT 機器の活用によるデータ取得と民間の創意の活用を目指した性能規定化を行う“ICT 保全サービス事業”について、昨年度までの試行等を踏まえ、本年度から主要事業所での運用を開始。事故保全から状態監視保全（Condition Based Manegement：CBM）への段階的な進めるとともに、状態監視に基づく性能規定化により、点検の省力化を実現。また、電力基盤インフラ等の老朽化更新対策について、計画最適化、設計等をおこなってきた調布特高/分室高圧、内之浦高圧受変電設備の更新を完了するとともに、種子島において射場エリア（吉信）の受変電設備の更新に着手し、その設計を完了。打上げ整備作業に影響を与えない更新手順策定に着手。中央監視設備を持たない中小規模の事業所についても、電力基盤インフラのスマート監視設備を 4 事業所で構築するとともに、種子島の発電機運用における遠隔監視設備を整備。その結果、状態監視に基づく保全と遠隔/常時監視により、受変電設備における点検工数の約60%削減等、信頼性を向上させつつ省人・省力化を推進した。特に、調布における取組は、8 府省が主催するインフラメンテナンス大賞優秀賞〈経産省〉を受賞。さらに、施設の戦略管理に向け、施設関連情報を集約・一元化するためのプラットフォーム（施設統合管理システム）を継続構築中。GIS 上で設計情報、不具合記録等を一元管理する基盤を構築するとともに、GNSS（衛星測位）を活用し、点検記録等と位置情報を連動させるツールを開発、6 事業所に整備。内之浦受変電更新において試行運	評定：A 中長期計画に定める事業を推進するにあたり、提案型の組織運営を基本とし、各部門固有の設備と事業共通系施設の境界領域への積極的な関与を進めるとともに、事業所別の業務体制から機能別業務体制への移行による個人の専門能力の最大化に努めているところ、“持続可能なインフラ保全”と“激甚化する自然災害対応力強化”に加え、“エネルギーレジリエンス”に関して、取組を進め、顕著な成果があった。なお、年度計画で設定した業務は計画通り実施した。	評定	A ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 （評価すべき実績） 施設維持・運用効率化とエネルギー使用最適化の観点から、ICT 機器の活用によるデータ取得と民間の創意の活用を目指した性能規定化を行う「ICT 保全サービス事業」について、主要事業所での運用を開始。事故保全から状態監視保全（Condition Based Management：CBM）への段階的な移行を進めるとともに、状態監視に基づく性能規定化により、点検の省力化を実現した。 防災・減災に向けて、事業所毎の災害リスクに合わせた気象観測網の構築、運用を継続するとともに、現地踏査に詳細調査とドローン等

		用し、工事、保全における点検記録を位置情報と連動させて記録する見込みを得た。 ２.「激甚化する自然災害対応力強化」 耐性・冗長性の強化を図るハード対策として、沖縄宇宙通信所災害復旧を実施するとともに、「想定」に基づく事前の対応として、種子島宇宙センター吉信射点の沿岸部防護対策、筑波宇宙センター排水構造物老朽化更新を完了。過去の発災履歴等から雨水、排水、波浪等の水害対策を計画的かつ優先的に行い、レジリエンス（対応力や回復力）強化に向けた取組を継続。また、防災・減災に向けて、事業所毎の災害リスクに合わせた気象観測網の構築、運用を継続。さらに、現地踏査に詳細調査とドローン等による広域調査を併用した自然災害リスクを可視化及び数値解析による河川氾濫時等の水害リスク評価を推進した。観測網及び可視化された自然災害リスクに基づき、保全作業においてその確認、点検を行っていくことで、現場を中心としたリスクマネジメントの持続的なPDCA活動を継続推進。 ３.「エネルギーレジリエンス」 種子島宇宙センターにおいて、昨年度整備に着手したPV（太陽光発電）を用いた電力供給契約（Power Purchase Agreement）：PPA事業について、電力供給を開始。また、地産地消の発電機燃料の供給を目指し、バイオ燃料の利用実証（東大共同研究）を沖縄宇宙通信所の発電機で行うとともに、CO2回収による合成燃料の検討を継続し、安定供給のための電源の多様化の取組を推進した。さらに、打上げ高頻度に向けた複数の衛星ユーザーが同時に整備作業を行うための施設として計画されている施設である衛星運用棟の設計を完了し、エネルギーの最適化を目指し、環境認証（ZEB Ready）を取得。		による広域調査を併用した自然災害リスクの可視化、数値解析による河川氾濫時等の水害リスク評価を推進。 ＜今後の課題＞ ・持続可能な施設設備の運用のため、老朽化対策を着実に進めるとともに、施設設備の高度化や新しい技術の導入も併せて進めることが望ましい。自然災害等も想定し、専門家の知見も踏まえながら、リスクの最小化に努めることが求められる。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・「・・・確実な維持・運用と有効活用を進めるため、老朽化した施設・設備の更新、自然災害対策・安全化等のリスク縮減、エネルギー効率改善及びインフラ長寿命化をはじめとする行動計画を策定し、確実に実施」という観点で、着実に素晴らしい実績をあげていると評価するも、長年にわたり毎年 A 評定ということに鑑みると、現在の高度な営繕が既に標準レベルなのではないか。 ・各施設の老朽化やスペース不足について言及があり、現地訪問でもその声を聞いた。改善が進むことを願っており、課題への対応時期や方針に期待している。 ・様々な施設、設備などの老朽化対策、管理の省力化、ITC化の推進は、日本全体の課題でも

				ある。JAXA 以外でも可能な取組があれば、社会全体での共有化も進めてほしい。 ・引き続き、計画的な保全、設備更新を行ってほしい。 ・JAXA は多くの施設を保有していることも踏まえ、保有する施設の全体像及びそれぞれの更新に関するロードマップを設定した上で、毎年状況をモニタリングしつつ、老朽化対策を進めることが必要ではないか。 ・災害対策をしっかりと整備し被災リスクを小さくすべく、専門家の意見や最新の技術も取り入れながら今後も訓練で鍛錬してほしい。

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、受託契約に伴う支出の増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ．６	情報収集衛星に係る政府からの受託		
関連する政策・施策	宇宙基本計画 航空科学技術分野研究開発プラン（文部科学省　科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会） 成長戦略実行計画 科学技術・イノベーション基本計画 統合イノベーション戦略 政策目標９　未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応 施策目標９－５　国家戦略上重要な基幹技術の推進 ※政策・施策目標はいずれも文部科学省のもの	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第 18 条
当該項目の重要度、難易度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ																		
	①主な参考指標情報										②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							
		基準値等	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度			平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
	－	－	－	－	－	－	－	－	－		予算額（千円）	28,538,178	29,188,882	28,552,347	26,307,361	24,888,325	28,755,329	30,577,964
											決算額（千円）	25,357,612	29,051,058	32,402,605	35,226,556	31,766,412	43,218,829	36,694,530
											経常費用（千円）	20,069,680	34,119,370	26,796,768	43,512,521	16,861,511	42,885,514	43,460,484
											経常利益（千	△448,974	540,277	△ 430,091	1,242,902	389,965	1,874,721	1,180,973

											円）							
											行政サービス実施コスト（千円）	434,991	－	－	－	－	－	－
											行政コスト（千円）	－	35,439,530	26,796,768	43,512,521	16,861,511	45,118,704	43,460,484
											従事人員数	110	106	108	101	118	122	121

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
中長期目標、中長期計画、年度計画			
主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績等	自己評価	
○情報収集衛星に関する受託を受けた場合には、着実に業務が進められているか。 ＜評価指標＞ ○必要な体制の確立を含めた受託業務の実施状況	1. CSICE・政府利用ユーザーの期待に応えるインフラとしての光学衛星総合システムの実現 光学８号機は、初期運用を完了させ、受託契約納期内の 2024 年７月に CSICE へ納入した。定常運用では、次世代衛星に相応しい情報の質の向上により CSICE 外のユーザー省庁からも非常に高い評価を得るまでに至っており、我が国の安全保障政策に関わる宇宙利用拡大に大きく貢献している。また、引き渡し後においても、CSICE の求めに応じ実績を加味して設計内容を再点検することで利用を最大化するための提案を行うなど、運用性を含む衛星性能の最大限の発揮を支援し客先の期待に応えている。次世代光学衛星のベースとなる光学 8 号機の運用実績により、政府が目指す IGS の機数増による機能強化の確実な実現に向けても大きく前進した。加えて、IGS を初めて担当するプライムメーカを主導し開発から運用支援まで成功裡に完遂させたことは、1 社体制を 2 社体制に刷新し技術基盤の拡大・品質・サービスの向上に寄与する成果である。 2. レーダ衛星総合システムによる政府の情報収集機能の強化への貢献 2024 年９月に打上げたレーダ８号機は、レーダ７号機と同等の高性能を実現していることを確認のうえ計画よりも 2 週間程早く納入し、CSICE の定常運用での早期活用の期待に応えただけでなく、データ中継機能を有する基幹衛星 4 機体制の構築による情報収集衛星の能力強化を実現した。レーダ７号機と同等の情報の質の向上の実現により、CSICE から高評価を得ている。また、将来想定される長期間の運用に対しても、技術知見に基づく安定的な運用方法を検討した。 3. IGS 事業を支える総合的な基盤の強化	評定：Ｓ 政府からの委託（713.1 億円：2024 年度受託額）を受けて、政府の情報収集機能強化に大きく貢献した。光学８号機は、初期運用を完了させ受託契約納期内に CSICE に納入した後、CSICE 外のユーザー省庁からも更なる情報の質の向上に関して非常に高い評価を得ただけでなく、2 社による開発・運用の達成により、技術基盤の拡大・品質・サービスの向上にも寄与した。また、レーダ 8 号機は、打上げから初期運用までを着実に完了させ、レーダ 7 号機と同等の高性能を実現していることを確認し計画よりも 2 週間程早く納入した。これにより、データ中継機能を有する基幹衛星 4 機体制を確立し政府の情報収集能力の強化に向けて大きく寄与した。これらを含むこれまでの実績により 10 機体制構築後の構想検討を受託し CSICE との信頼関係をより深化させたほか、事業に対するモチベーション向上・能力発揮の促進に向け全社に先駆けた取組を進めたり、労務環境における積年の課題の解消に取り組むなど、情報収集衛星（以下、「IGS」）事業を支える基盤強化においても特に顕著な成果があったと評価する。	評定　A ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。自己評価ではＳ評定であるが、以下に示す点について、更なる改善を期待したい。 ・総合的にＳとするに足る根拠が確認できないため、より具体的な形で成果の提示がなされるよう、自己評価における改善が期待される。 （評価すべき実績） 令和６年１月に打ち上げられた光学８号機について、初期運用を完了させ、令和６年７月に内閣衛星情報センター（CSICE）へ納入。定常運用では、次世代衛星にふさわしい情報の質の向上により CSICE 外のユーザー省庁からも非常に高い評価を得るまでに至っており、我

		10 機体制構築後の構想（ポスト 10 機構想）として、ユーザーニーズの分析や将来の衛星配備のシナリオ案の検討といった「ミッション探求フェーズ」相当の活動を初めて受託した。これは、これまでの受託業務の確実な遂行による実績とそれらを通じて実施した政策・技術動向を踏まえた施策の提言や、衛星・地上を含む全体システム能力の向上研究、多岐に亘る活動を通じて CSICE との関係を深化させ信頼を獲得したことの証左と言える。さらに情報の質・量の向上に対応する新規領域の研究とこれに対応する専門組織を立ち上げ、CSICE とのより密接な対話を通じ情報収集衛星の成果を最大化する体制を構築し顧客満足度向上に大きく寄与している。 また、過年度から対象部門を拡大しながら取り組んできた JAXA 内部門間連携は、2025 年度から JAXA 全体の人材育成活動として展開されることになった他、当部門で行ってきた工数管理のノウハウが活かされ、工数管理の全社導入によるワークスタイルの変革に着手されるなど、これまでの受託事業への取組は全社の人材・組織開発の指針にも合致する先行事例であることが認められる。IGS 事業における人材育成・モチベーション向上を目的に前年度から始めた産官に跨る合同研修の成果によりチームとしての意識が醸成され、これまで CSICE 内で行われていた衛星ロゴの作成に JAXA/メーカも参加する合同ロゴコンペが実現した。加えて、キャリア採用者が多く独自の制約・ルールがある部門の特性を踏まえ、全社に先駆けたキャリア採用職員向けのメンター制度の導入や部門独自の品質方針設定など、独自の取組を通じて事業基盤を強化したほか、DX 推進なども通じて、労務環境改善においても大きく前進した。		が国の安全保障政策に関わる宇宙利用拡大に大きく貢献した。 令和６年９月に打ち上げられたレーダ８号機について、計画よりも２週間程度早く納入。データ中継機能を有する基幹衛星４機体制の構築による情報収集衛星の能力強化を実現した。 ＜今後の課題＞ ・引き続き安定運用を維持するために、必要な体制を構築して着実に実施し、かつ先端的な研究開発の能力を生かすことで機能強化に貢献することが求められる。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・情報収集衛星についての情報が少なく評価が困難である。 ・衛星の実力を更に引き出し、ユーザーのニーズや、それを上回るデータ提供につなげてほしい。さらに、それが国民生活の安全・安心につながるよう目指してほしい。 ・これまでキャッチアップを目指して進めてきた情報収集衛星であるが、これからの開発について、しっかりとしたロードマップを作成して進めてほしい。 ・衛星の機能・性能に関する情報開示が困難なことは理解するものの、アンケート等を用い

				て、ユーザー側の評価に関する客観的かつ具体的な情報の提示を検討いただきたい。 ・安定運用を維持しつつ、技術革新をどのように図るのか、戦略が求められる。

４．その他参考情報
予算額・決算額の差額の主因は、受託契約に伴う支出の増。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅱ	業務運営の改善・効率化に関する事項		
当該項目の重要度、難易度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

評価対象となる指標	達成目標	基準値等（前中長期目標期間最終年度値等）	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報
一般管理費の削減状況	21%以上削減	2017 年度の数値	△1.5%	△2.3%	△3.0%	3.3%	12.6%	10.2%	38.9%	－
その他事業費の削減状況	7%以上削減	2017 年度の数値	△1.1%	△2.3%	△3.8%	△5.6%	△6.1%	△7.1%	△8.0%	－

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
＜評価の視点＞ ・社会を科学・技術で先導し新たな価値の創造に向けた体制の整備が進められているか。 ・運営費交付金の効率化に資する取組が進められているか。 ・調達に関して、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）に基づく取組及び国際競争力向上に資する取組が進められているか。 ・政府の方針に従い、人件費の適正化及び適正な給与水準の維持を図っているか。 ＜関連する指標＞ ・組織体制の整備状況 ・運営費交付金の効率化に関する取組状況	（1）社会を科学・技術で先導し新たな価値の創造に向けた組織体制の整備 JAXA 法の改正に伴い、基金業務を JAXA で実行するための組織として、2024 年 7 月 1 日付で宇宙戦略基金事業部を設置した。 ISS の運用等で培った知見・経験のポスト ISS の主な担い手である民間事業者への継承並びにゲートウェイ及び月面の探査活動に関する研究開発を強化するため、2024 年 11 月 1 日付で有人宇宙事業における地球低軌道事業の体制再編を行った。 （2）効果的かつ合理的な業務運営の推進 【産業基盤維持・強化に向けた契約制度の見直し】 ･宇宙基本計画において掲げられた「契約制度の見直し」に際し、制度や体制面の整備（機構プロジェクト実施に関わる基本方針、PM 規程・実施要領、契約事務実施要領の改正等）を進めた。 ･物価為替変動に対応するために、防衛の取組を参考にしたコスト変動調整率を 2024 年度から新規プロジェクトの一部に導入した。 ･企業との調達面での対話の取組を推進し、柔軟な支払条件の設定や調達制度の丁寧な説明を実施した。さらに、民間事業者の適正利益確保の施策として、外部有識者委員会の議論を参考に利益率算定方法を見直し、2025 年度契約より適用することとした。 ･上記以外にも、宇宙航空業界を取り巻く環境や国内外の調達制度の状況等を踏まえ、国の研究開発機関として公正性や透明性を確保しつつ柔軟な調達制度に改善すべく見直しを開始し、一部について改正を実	評定：B 左記に示すとおり業務の改善･効率化に取り組み、着実な業務運営を行った。	評定	B ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、中長期計画における所期の目標を達成していると認められ、自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。 （評価すべき実績） 宇宙基本計画において掲げられた「契約制度の見直し」に関し、制度や体制面の整備を進めるとともに、物価為替変動に対応するために、コスト変動調整率を新規プロジェクトの一部に導入した。 民間事業者の適正利益確保の施策として、外部有識者委員会の議論を参考に利益率算定方法を見直し、令和 7 年度契約より適用することとした。 総務系業務、庶務系業務等の内部管理業務の効率化・合理化を推進した。 ＜今後の課題＞

	・調達等合理化計画に基づく取組状況 ・国際競争力向上に資する調達に関する取組状況 ・給与水準の検証結果等の公表状況	施した。 【宇宙航空政策目標達成に向けた合理的・効果的な調達】 ･昨年度から引き続き、電子契約の範囲拡大を進め、収入印紙代や事務手続き等の削減に貢献した。 ･2024 年 9 月 30 日に満了となった調達・財務 BPO（ビジネスプロセスアウトソーシング）に代わり、10 月より新体制へ移行。特に問題なく、安定した業務品質を確保できている。 ･ベンチャー企業等民間の活用促進の新たなスキームとして、事業者に受注機会の予見性を示し事業モデル実現に寄与するため、JAXA-SMASH の打上げ輸送サービスにおいて事業者を 2 段階方式で選定した。また代金支払いなどの契約条件については、ベンチャー企業の要望に十分配慮した。 【内部管理業務の効率化・合理化】 ･職員が専門業務により専念できる環境を整備するため、これまで個別に進めてきた総務系業務のインハウスでのシェアードサービス化と、筑波地区で横断的に進めていた庶務系業務のアウトソーシング化の活動を統合し、タテ割りを解消しながら適用範囲の拡大を図った。このことにより業務の標準化と作業工数評価の共通化を推進し、作業の横通しや不具合事象の水平展開などを組織的、継続的に実施する体制を確立した。 （３）人件費の適正化 ･国民の理解が得られるよう、人事院勧告に準じた給与改定や給与水準の検証結果や取組状況の公表を実施した。 ･大規模な受託を含む予算増により事業規模が大幅に拡大しているところ、2023 年度には、機構設立以降初めて、運営費交付金の人件費予算が増額となったことから、新卒採用者や経験者の通年採用（キャリア採用）を計画的に進め、自己都合退職した者を再採用できる「カムバック制度」も開始し、高い専門能力を有する人材確保を進めた。		・限られたリソースを効率的に使うため、業務環境のデジタル化や機構が利用する各種システムの集約・連携・統合といった DX の取組等を通じ、引き続き効率的な事業実施が求められる。 ・適切な組織運営に資するため、民間事業者・公的研究機関等との連携を一層推進していくことが期待される。 ・適切な評価に資するため、可能な範囲で類似機関との比較もベンチマークとして盛り込みつつ、目標・計画の具体化・定量化を進めることが期待される。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・合理的な業務運営に向けた不断の見直しが行われていると評価する。一方で、「・・・これ以上の無理な経費削減を進めると、結果として管理業務の遂行に著しい支障を来す可能性もある・・・」旨の記載があり、過度な削減要請はしばしば不祥事の温床ともなりかねないことから、現実に無理が生じているのであれば、関係省庁含め、実態に合った柔軟な対応の検討も必要と考える。 ・宇宙戦略基金の配分機関としての体制整備、人材登用を積極的に進めてほしい。

４．その他参考情報
－

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅲ	財務内容の改善に関する事項		
当該項目の重要度、難易度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ											
	評価対象となる指標	達成目標	基準値等（前中長期目標期間最終年度値等）	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報
	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
＜評価の視点＞ ・「独立行政法人会計基準」等を踏まえた適切な財務内容の実現や財務情報の公開に係る取組が進められているか。 ・新たな事業の創出及び成果の社会還元を効率的に進めていくための取組が図られているか。 ＜関連する指標＞ ・財務情報の開示状況 ・自己収入の増加を促進する取組の状況	（1）財務内容の改善 ・2023(令和5)年度に宇宙戦略基金が設置されたことから、基金に係る業務の経理については宇宙戦略基金勘定に、その他の経理については一般勘定に経理することとなった。 ＜一般勘定＞ 年度計画で設定した業務を実施した結果、収支計画において、当期総利益0.7億円を計上するとともに、資金期末残高として1,163億円を計上した。 当期総利益については、会計基準に基づき処理を行った結果、一時的に発生する期ズレによる利益であり、後年度において対応する費用が発生し相殺されるものである。 資金期末残高については、未払金の支払い等計画的な支払いに充てるものである。 ＜宇宙戦略基金勘定＞ 年度計画で設定した業務を実施した結果、収支計画において、当期総利益は0円であり、資金期末残高として5,886億円を計上した。 資金期末残高については、今後の事業の支払いに計画的に充てるものである。 ・利益剰余金の発生はない。 ・不要財産の処分に関する計画については、鳩山職員宿舎の土地及び建物について、国庫納付手続きか完了した。松戸職員宿舎の土地及び建物については、国庫納付に向け調整や手続きを継続実施中。	評定：B 年度計画で設定した業務は、計画どおり実施した。	評定	B
			＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、中長期計画における所期の目標を達成していると認められ、自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。 （評価すべき実績） 年度計画で設定した業務について、計画どおり実施された。 ＜今後の課題＞ ・受託収入や機構のコンテンツを活用した寄附金の拡大、外部資金の獲得拡大に向けたベストプラクティスの共有等、引き続き自己収入の増加に向けた取組が求められる。 ・適切な評価に資するため、可能な範囲で類似機関との比較もベンチマークとして盛り込みつつ、目標・計画の具体化・定量化を進めることが期待される。 ＜その他事項＞	

				（分科会・部会の意見） ・自己収入拡大に向けた様々な取組を評価する。近年多くの法人が遺贈寄附獲得に動いているが、まだまだ制度自体の認知度が低い。今後制度がより浸透すれば、JAXA の圧倒的ブランド力を生かした収入拡大が期待できると思う。

４．その他参考情報
－

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅳ．１	内部統制		
当該項目の重要度、難易度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ

評価対象となる指標	達成目標	基準値等（前中長期目標期間最終年度値等）	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報
－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
＜評価の視点＞ ・理事長のリーダーシップの下、事業活動を推進するにあたり、法令等を遵守しつつ合理的かつ効率的に業務を行うための取組が進められているか。 ・研究不正対策について不正を未然に防止する効果的な取組が進められているか。 ＜関連する指標＞ ・内部統制の点検状況及び必要に応じた見直し状況 ・研究不正対策の状況	1．内部統制の課題の特定、見直し及び意識改革 2023 年 9 月に設置した「マネジメント改革検討委員会内部統制環境改革検討分科会」の結果を受け、昨年度に引き続き、制度改善や意識改革の取組を着実に進めた。 具体的には、「内部統制における各組織の役割が不明確であった」という問題点に対しては、内部統制推進規程や各種マニュアルを整備することにより、各組織の役割分担やリスクの報告プロセスの明確化、内部統制と総合リスクマネジメントの統合的な実施体制への移行等を着実に進めた。また、「初動が遅い、あるいは不十分なために事後対応とならざるを得なかった」という問題点に対しては、全社に内部統制への理解を向上するとともに、組織内のコミュニケーションの活性化を図り、現場での気づきをリスク対処や業務改善につなげるための方策として、新たに「リスクコミュニケーション・シート」によるモニタリングを導入した。現場で注意すべき約 60 項目のリスクについて、部署単位（約 110）でコミュニケーションを図り、回答した結果を、組織横断的に各分野のリスク管理を行う内部統制推進部署が分析し、その対応策をとりまとめた。また、回答結果は人材・組織統括会議でも議論するとともに、あわせて収集した現場のグッドプラクティスをとりまとめ、全社に共有し、業務改善につなげる仕組みを構築した。意識改革の取組としては、このほか、昨年度に引き続き、タウンホールミーティングを計 14 回、階層別、部署別で開催し、役員と現場との直接対話を通じて、リスクの把握に努めると共に、風通しの良い職場環境の構築に務めた。	評定：B 2023 年 9 月に設置した「マネジメント改革検討委員会内部統制環境改革検討分科会」の結果を受けて見直した新たな体制を有効に機能させるため、特に本年度は、内部統制推進規程やマニュアルの整備、リスクコミュニケーション・シートによるモニタリングの導入等の制度改善を集中的に実施し実行に移した。また、タウンホールミーティング等を通じた意識改革の浸透や幹部と職員とのコミュニケーションの活性化も精力的に行った。このような活動を内部統制の担当部署を中心に組織全体で精力的に進めた結果、目標は十分達成できたと評価している。 医学系指針への不適合が確認されたことに関しては、徹底した再発防止対策を講じている。引き続き、機構全体における研究不正の防止に向けた取組を強化する。	評定	B ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、中長期計画における所期の目標を達成していると認められ、自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。 （評価すべき実績） 「マネジメント改革検討委員会　内部統制環境改革検討分科会」の検討結果も踏まえた制度改善や意識改革の取組を着実に進めるとともに、内部統制推進規程に基づき、内部統制に係る活動を実施した。 研究費不正・研究不正対策について、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」及び「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に従い、研修の企画・提供等を実施した。 ＜今後の課題＞ ・「リスクコミュニケーション・シート」を活用した内部統制リスクのモニタリングや、リ

		2. 内部統制の実施状況等 （1）内部統制実施状況（リスク評価・縮減活動含む） 今年度より、内部統制推進規程に基づき、新たな体制の下、リスク管理統合して内部統制を実施している。JAXA が実施するプロジェクトにおけるリスク及びそれ以外の一般業務におけるリスクを識別し縮減活動を実施している。 ①　プロジェクトのリスク管理 プロジェクトのリスク管理に関しては、「Ⅰ.5.3 プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性」を参照。 ②一般業務におけるリスク 組織横断的なリスク管理を行う内部統制推進部署による報告を基に、リスク分野毎にリスク管理を含む内部統制の実施状況について年2回、内部統制委員会（理事会議）へ報告することにした。各種委員会等の開催やリスクコミュニケーション・シートの各部署の回答結果も踏まえて、各分野の課題を抽出し、その対応について報告し、必要な指示を受けた。 （2）内部監査 JAXA の内部監査は、適正かつ効率的な業務の執行を確保するとともに、業務の改善に資することを目的として、理事長の委任を受けて独立した立場で監査している。具体的には、内部統制、競争的研究費等、環境経営等の検証を行い、理事長に報告している。 （3）セキュリティ監査 情報セキュリティ及び個人情報保護の監査に関しては、政府統一基準等に従い、毎年度、最高情報セキュリティ責任者及び統括保護管理者の承認を受けた年間計画に基づき実施し、その結果を、最高情報セキュリティ責任者及び統括保護管理者に報告している。 ３．研究費不正・研究不正対策 研究費不正・研究不正対策については、「研究機関における公的研究費		スク報告の徹底など、経営層も含めた地道な活動と粘り強い意識改革の継続が重要である。マネジメント改革検討委員会で設定されたアクションプランを着実に進めることが必要である。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・各種ハラスメントやコンプライアンス違反については、研修等の対応に加えて、発生時の内部通報制度の実効性確保についての検証等も記載すると尚良い。 ・研究不正対策については、「一段落」と捉えるのではなく、その原因となった組織文化、体制のぜい弱性、職員の意識の低さについて不断の見直しが求められている。その点、肝に銘じて取り組んでほしい。 ・まだ、内部統制の課題は十分に対策されているとは言えないため、引き続き、改善と教育をお願いしたい。 ・モニタリングやリスク報告を介して、どのようにチェック体制を構築していくのかが課題である。 ・情報漏えいリスクには今後も注意をお願いしたい。

		の管理・監査のガイドライン（実施基準）」及び「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に従い、研修の企画・提供等に取り組んでいる。 （１）研究費不正対策について 内部監査部署による監査により、合規性の確認が行われている。また、競争的研究費等不正防止室を通じて、執行状況や研修受講状況等を確認し、不正防止に努めている。 （２）研究不正対策について １．に記載した内部統制分科会の検討結果を踏まえ、研究に関する指針の不適合防止を担当する部署を明確化するとともに、リスクコミュニケーション・シートを導入して、関係法令の改訂等について確認を行うこととした。長期閉鎖環境（宇宙居住環境模擬）におけるストレス蓄積評価に関する研究における医学系指針への不適合事案が確認され、2022 年 11 月に指針に基づいて文部科学大臣及び厚生労働大臣宛てに報告書を提出した。研究不正を防止するための取組を強化しているところ、2024 年度は、宇宙医学研究統括役の宇宙医学研究ディレクタや、研究活動を第三者の視点からモニタリングする担当職員を採用したところであり、より一層不正防止に努める。 研究倫理については、研究者に対して e-Learning での研究倫理研修の受講を義務付けているほか、研究者が研究成果の発表を行う際には、剽窃チェックツールの利用やチェックシートの提出を求め、手続きが適切であるかを確認している。継続的な研修による研究倫理意識の醸成のため、2024 年度も外部専門家による研修を実施し理解増進を図った。その他、査読における不適切な行為や生成 AI の利用等、近時の動向も注視しながら機構内への注意喚起等を通じて不正防止に努めている。		

4．その他参考情報
－

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅳ．２	人事に関する事項		
当該項目の重要度、難易度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	予算事業 ID　1732 ※文部科学省のもの

２．主要な経年データ											
	評価対象となる指標	達成目標	基準値等（前中長期目標期間最終年度値等）	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報
	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績等	自己評価		
＜評価の視点＞ ・社会を科学・技術で先導し新たな価値を創造する組織を目指し、取組が進められているか。 ・労働環境の維持・向上及びダイバーシティ推進に資する取組が進められているか。 ＜関連する指標＞ ・人事に関する計画の策定及び進捗状況 ・民間事業者等との人材交流を含めた人員配置、人材育成等の状況 ・多様な働き方と労働環境の状況 ・多様な人材の活躍推進状況	（１）組織の根幹をなす「ひと」を生かす経営の実施 ①マネジメント強化に向けた基幹職を対象に部下・同僚からのヒューマンスキルの見え方を測定する多面測定を行いの開始とそのフィードバック、より良い取組を「褒めて」「共有する」ことを促進する理事長賞選考プロセスの見直し（組織として推薦のみならず個人からの自選・他薦の導入）や副理事長賞の新設、モチベーション向上と多様な働き方の実現を目指した兼業申請の簡便化、JAXA ベンチャー休職規程の見直し、長期派遣研修２年コース（これまで１年のみ）の新設、中途で入構する者や任期制職員へのフォローと即戦力化を実現するキャリア採用職員オンボーディング・メンター制度や任期制職員への面談制度の導入及びカムバック採用の運用開始など、今年度だけでも数多くの新規施策の導入を図った。 （２）高い専門能力を有する多様な人材の確保及び人的リソース不足への対応、民間事業者等との相互の人材交流による新しい価値の創出 ①深刻な人的リソース不足を補い、高い専門能力を有する人材を確保するため、運営費交付金の人件費予算額について、2023 年度に JAXA が設立されて以降、初めて人件費の増額（10 年で 200 人を増員計画）されたことから、2024 年度の新卒採用者は 44 名に増加させ、さらには、2025 年の新卒採用者は 53 名（前年以上）を予定している。さらに、受託費等の非経常収入も原資とし、経験者の通年採用（キャリア採用）を強化することで、高い専門能力を有する人材を確保（40 名）し、計画的に採用を進めた。また、自己都合退職した者を再採用できる「カムバ	評定：B JAXA は、宇宙開発等の中核的機関として、人的資源の拡充・強化に向けた取組を進めるとともに、産業界、アカデミア、国際パートナーからも、より貢献を求められる存在になってきている。このような状況のもと、組織は「ヒト」であり、人材不足を課題と認識している。そして、社会に対して新しい価値を提案できる組織となるためには、①優秀かつ多様な人材の確保・育成・活躍を進めるための人材交流や人的資源の拡充・強化、②職員一人ひとりが多様かつ柔軟な働き方を選択できる新しい働き方、③組織の基礎となる「ひと」が、心身ともに健全に働くことのできる健康経営、の３つの柱にかかる活動を引き続き実施し、職員一人ひとりが安心して働ける職場環境を整備することで、機構全体の業務推進力の向上に寄与している。運営費交付金の人件費が増額できたことで、積極的に職員採用活動を進めるとともに、仕事に対するモチベーション向上のための制度改正や心理的安全性・ハラスメントフリーな職場環境づくりを進めたことが、着実な成果と評価する。	評定	B ＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、中長期計画における所期の目標を達成していると認められ、自己評価書の「B」との評価結果が妥当であると確認できたため。 （評価すべき実績） 多面測定の開始、理事長賞選考プロセスの見直し、副理事長賞の新設、兼業申請の簡便化、JAXA ベンチャー休職規程の見直し、カムバック採用の運用開始等の多くの新規施策の導入を実施。 「人材・組織開発統括会議」を設置し、職員採用計画の立案や、職員一人一人の能力強化につながる研修等の体系化を推進。また、８指標からなる経営指標の KPI を検討し設定。 ＜今後の課題＞ ・機構に求められる業務が拡大する中で、人材育成の取組は不断の改善が必要であるという認識の下、これに対応した人事体制の確保と

		ック制度」も開始し、2名を本制度により採用した。 ②２つの組織に同時に雇用されつつ、それぞれの組織の業務に従事するクロスアポイントメント制度、及び一定期間 100%相手方組織の業務に従事する出向等の制度を引き続き活用し、産業界を含めた関係機関、大学等との人材交流を促進し、新しい価値を創出できる人材基盤の強化を図った。また、兼業制度について、倫理規程や利益相反にマネジメントに配慮しつつ、申請の簡便化と管理方法の改善を実施し、職員が更にチャレンジしやすい環境を整備した。 ※クロスアポイントメントとして、新たに4名（大学1名、民間3名）を受け入れた。前年度からの継続を含め2024年度は合計34名受入（大学14名、大学共同利用機関3名、民間16名、一般財団法人1名：2023年度37名）、3名外部派遣（大学1名、大学共同利用機関1名、民間1名：2023年度5名）を実現している。出向等として、外部人材は689名（産業界から266名、大学及び国等から399名、ポスドク研究員として24名）を受け入れ、JAXAから外部組織へ39名（省庁34名、産業界4名、国際機関1名）を派遣した。 ③心理的安全性が担保された組織文化を醸成させ、その上で、人材育成方針において、職員に向けて提示した「宇宙航空の理想の職場に」を実現させ、ハラスメントフリーかつ職員がいきいきと活躍できる組織作りを目指しているところ。「人材育成プログラム化構想」として、基幹職のマネジメントスキル強化と、個人の成長実感を促す取組を両立する人材育成プログラムとして捉え、ヒューマンスキルやコンセプチュアルスキルの強化等、体系的に取組をまとめ、基幹職を対象に部下・同僚からのヒューマンスキルの見え方を測定する多面測定を実施し、役員から本人へフィードバックを実施するとともに、今後基幹職になる職員に対して、ヒューマンスキル多面測定を実施した。 ④職員が自らの専門的な業務に専念できるよう、環境整備の司令塔として2017年度に「内部管理業務再構築チーム」を設置し、2019年度には各部・部門が個々に実施していた総務系支援業務を集約化するため		人材の養成を戦略的に進めていくことが期待される。 ・適切な評価に資するため、経営指標として設定された８個の KPI について、重要な情報として引き続きモニタリングし、その結果を報告するとともに、適時適切な見直しが求められる。 ＜その他事項＞ （分科会・部会の意見） ・限られたリソース活用の観点から、リスキリングやマルチスキル化の取組についても記載すると尚良い。 ・どこの組織でも同様だが、JAXA のような専門家集団において、人材は何よりも重要である。JAXA の業務が拡大する中、評価項目の全体で「人員不足」が課題となっていることは深刻にとらえるべきではないか。限られた財源の中で容易ではないかもしれないが、必要な人員は確実に確保し、意欲ある職員がきちんと評価されるよう取組を進めてほしい。 ・運営費交付金の人件費が増額できたことで、様々な対策が取れるようになった点は喜ばしい限りである。これまでの外部資金に頼った対策とは異なり、かなりの自由度を持つことができ、今後が期待できる。 ・経営指標の KPI のうち、離職率のモニタリングは３年以内となっているが、入社当時と状況が変化している30～40代の離職率のモニ

		のシェアードサービス組織として「JBSC」（JAXA Business Support Center）を設置し、部署を越えた横断的な支援体制を構築し、効率化・標準化を図った。一方、筑波宇宙センターでは、庶務業務や部署固有の定型業務を一元化することを目指して2018年度に一括請負契約を開始し、2021年度には筑波地区内3部門を加え「事務サポ業務」としてアウトソーシングを進めた。この間、両チームとも、ユーザー側の要求と提供すべきサービスと範囲につきユーザー本位の業務設計と見直しを現場主導にて試行錯誤したが、2024年度に双方の取組を合わせ １）不定型かつ習熟を要する業務は、職員による集約化業務とし、 ２）作業の定型化を行うことで自律的に作業を実施することができるようパッケージ化可能な業務は、請負による定型化業務とする 方針で再定義し、21 部署横断的に支援する「J サポ」（JAXA Support Center）として統合した総務系業務実施体制に移行し、新体制の確立に至った。（Ⅱ項参照）。 （３）「新しい働き方」による多様で柔軟な働き方の実現とより安心して働ける職場環境の維持、ワーク・ライフ・バランスの促進 ①職員が個々の事情に応じ、多様で柔軟な働き方を選択できる環境を整えることで、職員一人ひとりが、これまで以上に、より能力を発揮し、新しい発想で業務に取り組めるよう、職員が活躍できる環境及び働きやすい環境作りである「新しい働き方」を定着させた。 ②ハラスメント事案への適切な対応とハラスメント・フリーな職場環境の構築を目的に、引き続き相談体制・事案対応機能の維持・強化を行い、ハラスメント相談等として、個別案件（35件：2月末時点）への対応やハラスメント委員会の開催を通じて問題の解決に努めた。また、理事長によるハラスメント防止宣言のビデオメッセージの公開を引き続き行い、ハラスメントのない職場つくりを強固に進める組織の姿勢を職員に周知するとともに、動画研修教材を活用したハラスメント研修の全員受講を達成した。また、マネジメントの観点からハラスメントの		タリングも重要と思われるところ、そちらも指標として加える等、適時適切な見直しが必要ではないか。 ・今後も世の中の状況に追随していってほしい。

		未然防止の意識を高めるべく、役員、新任基幹職を対象としたハラスメント研修を初めて企画、開催、部門や事業所の特色に沿った効果的なハラスメント防止施策推進の一環として、部門や事業所単位のハラスメント研修を計３回開催した。 ③女性活躍を含むダイバーシティの推進及び女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画の推進に向けた意識改革の施策として、2021 年度から開始したアンコンシャスバイアス研修による意識改革が一過性のものとならないよう、社会的な性別役割分担意識や経験からの思い込み等によるアンコンシャスバイアス（無意識の思い込み）への気づきによる継続的な意識改革を目的に今年度も全役職員を対象に研修を実施した。今年度は昨年度の研修内容であるマイクロアグレッション（自覚なき差別）についての振り返りとその具体的な対処法等についてグループ討議も交えて学び、研修を通してマネジメント改革検討委員会報告書にもある風通しのよい、意見の言い合える職場を目指す研修内容とした。 （４）健康経営の実施 ①2021 年度に制定した「健康経営方針」を基に、もっと健康（fit）に、健康をモットー（motto）に、職員が活き活きと活躍できる快適な職場を目指す健康企画「fit motto project」を健康管理部門と職員・職場が一体となって、各種取り組んだ。前年度に引き続き、JAXARUKU（ジャクサ、歩く）の健康キャンペーン（ウォーキングだけではなく、職場でのストレッチ、ラジオ体操など）を実施し、職員個人の体調、心身のリフレッシュまたチームで取り組む効果として、職場の活性化につなげた。特に「JAXARUKU fit motto 2024 秋」では、参加者（635 人）の 1 日あたりの平均歩数が 8,827 歩で過去最高記録、チームでの体操も 3 割が毎日実施するなど、個人でもチームでも積極的に健康づくりに取り組むことができた。また、フォト投票企画を実施し、「フォト選びがチーム内でコミュニケーションをとるきっかけとなった」という声が		

		多数あり、コミュニケーションの活性化や職場の一体感向上に効果があった。 ②健康経営目標「一人ひとりが互いに分かり合おうとする（心理的安全性の担保された）職場をつくるとともに、心と体を整え、いきいきと自分らしく活躍すること」に向けて、戦略マップや５か年計画の策定の中、2 年目となる今年度は昨年度の課題を踏まえ、特に「メンバー同士で支え合える風土つくり」を推進した。その為に、心理的安全性がある職場の確保に向けて、メンタルヘルスセルフケア研修として「ひとりでみんなで心理的安全な職場づくり」をテーマに、e ラーニング 2 編（メンバー用、リーダー用）を実施。基幹職を対象にメンタルマネジメント研修を行い、職場環境改善の重要性とポイント、JAXA 内の良好事例の紹介など行い、全社的に参加型職場改善活動を促し、より働きやすい環境つくりを推進した。特に、キャリア採用で入構した職員に対し、入構後いち早く職場に慣れてもらうことで、組織への定着・戦力化を促進するためのサポートを目的としたオンボーディング支援制度を導入し、2025 年 1 月入構者より、本制度の運用を開始した。 （５）人材・組織開発統括会議 ①経営戦略と人材戦略を連動させた組織横断的な議題に対して迅速に対応すべく、新たに「人材・組織開発統括会議」を設置。喫緊の課題である職員採用計画の立案や、人材育成を強化するため、職員一人ひとりの能力強化につながる研修等の体系化を進めた。特に、基幹職のマネジメント能力を確認するため、基幹職を対象とした多面測定を行いし、役員から本人へフィードバックを実施、任期制職員等に対し、コミュニケーション促進のため、期初と期末に上長との面談を導入、能力向上・発揮活動推奨枠（自己成長と JAXA 又は我が国の航空宇宙に価値をもたらすと考えられる取組に勤務時間の 5～10%を充てることを可能とするもの）を試行的に導入するとともに、来年度以降、職員のエフォート記録の全社導入を行うことを進めている。		

		②人事戦略・施策により、どの様な姿を目指すのか、多様な人材の能力を最大限に引き出しつつ、人と人との繋がりを強化することで、JAXA をより強い組織に進化させるため、経営指標の KPI（重要定量指標）を検討し設定（8 指標：人材ポートフォリオ・人材育成・組織開発）した。 ・ワークエンゲージメント：目標「3.0 点以上の部署の割合を 30%以上、2027 年度まで」（過去 3 年間の実績により設定：23.1%、14.9%、19.0%） ・部署への適切な人員配置：目標「3.0 以上、2027 年度まで」（過去 3 年間の実績により設定：2.65、2.67、2.64） ・若手・キャリア採用離職率（3 年目まで）目標「0.05%以下、2027 年度まで」（過去 5 年間の実績より設定：0.06%、0.12%、0.12%、0.06%、0.06%） ・職員の成長実感度：目標「3.1 以上、2027 年度まで」（過去 3 年間の実績より設定：3.0、3.0、2.9） ・能力開発エフォート率：目標「5%、2027 年度まで」 ・職場一体感：目標「3.0 点以上の部署の割合を 65%以上、2027 年度まで」（過去 3 年間の実績により設定：56.8%、50.0%、53.0%） ・職場環境得点：目標「75 点以上の部署の割合を 50%以上、2027 年度まで」（過去 3 年間の実績により設定：40.0%、45.7%、36.0%） ・挑戦したと思える割合（自身にとって挑戦と思えることを一つでも達成できたと答えた人の割合）：今後目標値を設定予定		

4．その他参考情報
－

（別添）中長期目標・中長期計画・年度計画

項目別調書 No.	中長期目標	中長期計画	年度計画
Ⅰ．1 宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクトの実施	３．宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクトの実施 前項における JAXA の取組方針を踏まえ、以下の取組を実施する。なお、個々のプロジェクトの実施に当たっては、将来の安全保障、産業動向、科学技術、国際情勢等の環境変化を踏まえ、JAXA の能力を最大限に発揮できるよう柔軟に対応していくものとする。 また、その中で、測位、通信、地球観測衛星等の衛星に関する自立性の確保や国際競争力の強化に向けた取組については、衛星の利用側を含めたキーとなる産学官の主体で構成される衛星開発・実証プラットフォームに参加して、各府省庁、大学・研究機関、ベンチャー企業を含む民間事業者等と連携し、将来ユーザーニーズを先取りした革新的で野心的な衛星技術の研究開発・実証を推進し、我が国の衛星基盤技術の発展に貢献する。	Ⅰ. 宇宙航空政策の目標達成に向けた具体的取組に係る措置　１．宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクトの実施 以下の取組を実施する。なお、個々のプロジェクトの実施に当たっては、将来の安全保障、産業動向、科学技術、国際情勢等の環境変化を踏まえ、JAXA の能力を最大限に発揮できるよう柔軟に対応していくものとする。 また、その中で、測位、通信、地球観測衛星等の衛星に関する自立性の確保や国際競争力の強化に向けた取組については、衛星の利用側を含めたキーとなる産学官の主体で構成される衛星開発・実証プラットフォームに参加して、各府省庁、大学・研究機関、ベンチャー企業を含む民間事業者等と連携し、将来ユーザーニーズを先取りした革新的で野心的な衛星技術の研究開発・実証を推進し、我が国の衛星基盤技術の発展に貢献する。	Ⅰ. 宇宙航空政策の目標達成に向けた具体的取組に係る措置 １．宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクトの実施
Ⅰ．１．１ 準天頂衛星システム	３．１．準天頂衛星システム 衛星測位は、安全保障に大きく貢献するほか、国民生活・社会経済活動を支える極めて重要なインフラとなっている。その重要性から、我が国を含む主要国において、独自に測位衛星の開発・整備や高精度化をはじめとする衛星測位技術の高度化が進められており、国際的な競争が激化している状況にある。また、社会にとって重要なインフラとなる一方で、妨害電波等の脅威・リスクも増大しており、安定的に測位情報を提供するためにも抗たん性強化が求められている。 我が国において整備している準天頂衛星は、アジア・オセアニア地域もカバーしており、国内外において利活用拡大を進めるためにも、海外の技術動向や国内外のニーズを踏まえつつ、測位技術の高度化を戦略的かつ継続的に進めていくことが重要となる。 今後、７機体制の確立から 11 機体制に向け、初号機システム	１．１．準天頂衛星システム 衛星測位に係るこれまでの取組として、準天頂衛星初号機「みちびき」の開発、運用を行い、準天頂軌道を利用した測位システムが、高い精度・品質・信頼性を持って測位信号を提供できることを技術実証した。その結果を受けて、政府による準天頂衛星システムの７機体制の整備が開始され、その中で「みちびき」は、内閣府への移管により、当該システムの一部を担うこととなった。また、チップベンダ・受信機メーカ等の「みちびき」利用者への情報発信に努めた結果、「みちびき」対応製品が継続的に増加しており、「みちびき」の利用が社会に浸透しつつある。 測位システムは、米国、ロシア、欧州、中国等がそれぞれに整備・運用を行っており、相互利用とともに、今後、技術的な競争の激化が見込まれる。政府が進めている我が国の準天頂衛星システム７機体制の確立から 11 機体制に向け、初号機システム及び５～７号機搭載ペイロード開発等の実績を生かしながら、我	１．１．準天頂衛星システム 衛星測位について、我が国の安全保障の確保、産業の振興、国際競争力強化への貢献の観点から、測位衛星及び地上システムからなる我が国の測位システムの高度化、高精度測位情報配信サービスの実現及び測位衛星技術の利活用拡大を目指し、先進的な技術の研究開発を行う。 具体的には、準天頂衛星システムに係る内閣府からの受託に基づき、7 機体制構築に向けた高精度測位システムの開発（地上システム開発及び打上げ前地上検証試験；令和 6 年度まで）及び 5 号機打上げ後に軌道上初期機能確認を行うとともに、11 機体制構築に向けた 4 機の後継機等の概念設計（令和 7 年度まで）を実施する。また、軌道時刻推定技術の高度化(精度向上および国際標準への準拠)に取り組

	及び５～７号機搭載ペイロード開発等の実績を生かしながら、我が国の安全保障の確保及び産業の振興への貢献の観点から、世界的な衛星測位技術の発展や政府及び民間のニーズ、海外展開ニーズ等を踏まえつつ、我が国の測位システムの高度化、高精度測位配信サービスの実現、抗たん性強化等を念頭に、今後の我が国の衛星測位に関する取組方針（ロードマップ）をはじめ、持続測位能力を維持・向上するための政府の検討を支援するとともに、先進的な研究開発を行う。これにより我が国の測位システムを支える技術の向上を図り、内閣府との連携をさらに強化し、当該システムの発展に貢献する。 また、実用準天頂衛星システムに関する事業については、政府から受託した場合には、必要な体制を構築して着実に実施する。	が国が国際的優位性を確保できるよう、将来を見据えて我が国の測位システムを支える研究開発に取り組むことが重要である。 このような背景を念頭に、今中長期目標期間においては、実用準天頂衛星システムに関する事業について、政府から受託した場合には、必要な体制を構築し、着実に実施することを通じ、準天頂衛星システムの機能・性能向上に貢献する。また、衛星測位について、我が国の安全保障の確保、産業の振興、国際競争力強化への貢献の観点から、測位衛星及び地上システムからなる我が国の測位システムの高度化、高精度測位情報配信サービスの実現及び測位衛星技術の利活用拡大を目指し、先進的な技術の研究開発を行う。 具体的には、我が国の測位技術の自立性強化の観点も意識し、高精度軌道時刻推定、精密軌道制御、測位衛星監視・解析・評価、測位信号欺瞞（スプーフィング）・妨害に対する抗たん性強化、衛星の小型化・低コスト化、指向性向上等の受信機関連高度化などの課題に対して内閣府が関係省庁と協力・連携しつつ示す今後の我が国の衛星測位に関する取組方針（ロードマップ）に基づき、内閣府と連携して持続測位能力を維持・向上するための検討、研究開発及び実証を行う。その際、世界的な衛星測位技術の発展や海外展開も含めた政府及び民間のニーズを踏まえつつ、我が国の測位システムを支える技術の向上を図る。 また、海外宇宙機関との研究協力や、政府による国連等の国際機関における議論に対し研究成果に基づく知見の提供・共有等を行う。 さらに、我が国の測位技術の維持・高度化を担う人材を育成・確保していくため、上述の取組を通じてJAXA内で高度な専門性を備えた人材の育成に努めることはもとより、技術支援等を通じて大学や民間事業者等の人材育成にも貢献する。 加えて、測位利用ビジネスの推進に貢献するため、政府や民間	み、国際GNSS事業（IGS）解析センターとして上位の性能を目指す。さらに令和７年度よりQZSSの暦をIGSにおける統合暦生成に向けた実証キャンペーンに提供するべく準備を進める。我が国の測位システムの高度化に資する光周波数基準システム及び衛星オンボードPPP（Precise Point Positioning：高精度単独測位）の研究開発を宇宙開発利用加速化戦略プログラムとして進める他、欧州宇宙運用センターやインド宇宙機関などの海外宇宙機関との研究協力などに取り組み、筑波宇宙センター内へのインド宇宙機関の監視局設置完了に向けた作業支援を行う。 さらに、衛星測位に関する取組方針（令和３年４月22日内閣府宇宙開発戦略推進事務局）に記載された府省間分担と研究開発課題に基づき、研究開発に取り組む。その際、世界的な衛星測位技術の発展や海外展開も含めた政府及び民間のニーズを踏まえつつ、我が国の測位システムを支える技術の向上を図る。 また、政府による国連等の国際機関における議論に対し、必要に応じて研究成果に基づく知見の提供・共有等を行う。 さらに、我が国の測位技術の維持・高度化を担う人材を育成・確保していくため、上述の取組を通じてJAXA内で高度な専門性を備えた人材の育成に努めることはもとより、学会への論文投稿・シンポジウム等での発表や衛星測位技術に関する産業界・アカデミアからの要請に応じた技術支援等を通じて大学や民間事業者等の人材育成にも貢献する。 加えて、測位利用ビジネスの推進に貢献するため、政府や民間事業者等と連携し、上述の取組を通じて

		事業者等と連携し、上述の取組を通じて得た知見を提供することで、民間事業者による高精度測位情報サービスの事業化の支援等を行う。	得た知見について提供することで、民間事業者による高精度測位情報サービスの事業化の支援等を行う。
Ⅰ．1．2 海洋状況把握・早期警戒機能等	3．2．海洋状況把握・早期警戒機能等 我が国の領海及び排他的経済水域内での外国漁船による違法操業、深刻化する気象災害、海域で発生する地震や津波、海洋汚染など、海洋における様々な人為的又は自然の脅威・リスクが顕在化しており、海洋状況把握（MDA）によりこれらの脅威・リスクに対応していくことは、我が国の海洋政策・国家安全保障政策等における喫緊かつ今後ますます重要となる課題である。 このため、防衛省や海上保安庁をはじめとする安全保障関係機関と連携し、以下の取組により我が国の安全保障の確保に貢献する。 海洋状況把握について、安全保障関係機関や海洋基本計画及び同計画の工程表の取組と連携し、政府の検討を支援するとともに、先進的な地球観測衛星、船舶に関する情報を衛星から取得するための船舶自動識別装置（AIS）、関連するデータ処理・解析技術に係る研究開発・運用及び衛星データ利用の推進を通じ、我が国の海洋状況のより詳細な把握に貢献する。 早期警戒機能等について、安全保障関係機関と連携し、要素技術に係る政府の有効性実証の支援を行うとともに、我が国の早期警戒能力の確保に向けた小型衛星コンステレーションについての米国との連携を含む今後の政府の検討を踏まえ、政府の求めに応じて、将来必要となる要素技術に係る研究開発等を推進する。 安全保障関係機関との連携を深め、将来的な安全保障分野での宇宙の利用ニーズを捉えた研究開発を推進する。	1．2．海洋状況把握・早期警戒機能等 宇宙基本法の制定（平成 20 年）及び JAXA 法の改正（平成 24 年）並びに宇宙基本計画の策定（平成 27 年）を踏まえ、前中長期目標から新たに JAXA の事業の柱として掲げられた安全保障分野に係るこれまでの取組として、情報収集衛星に係る政府からの受託や、防衛装備庁との包括協定締結に基づく宇宙航空分野での研究協力及び双方向での人材交流の開始により、安全保障関係機関との緊密な連携体制を構築するに至った。今中長期目標期間においては、このような取組を更に発展させ、防衛省や海上保安庁をはじめとする政府の安全保障関係機関との連携を一層強化し、以下の取組により我が国の安全保障の確保に貢献する。 海洋状況把握について、政府の安全保障関係機関や海洋基本計画及び同計画の工程表の取組と連携し、先進的な地球観測衛星等の知見の提供により政府の検討を支援する。また、先進的な地球観測衛星や船舶に関する情報を衛星から取得するための船舶自動識別装置（AIS）、関連するデータ処理・解析技術について、船舶検出率を向上させる研究開発及び衛星データ利用の推進を行うとともに、先進レーダ衛星（ALOS-4）での協調観測により船舶の航行状況をより正確に把握する技術を実証する。 早期警戒機能等について、政府の安全保障関係機関と連携し、政府が行う赤外線センサの宇宙空間での実証研究を支援するため、先進光学衛星（ALOS-3）への赤外線センサの相乗り搭載に対応するとともに（注：H3 ロケット試験機 1 号機打上げ失敗により喪失）、我が国の早期警戒能力の確保に向けた小型衛星コンステレーションについての米国との連携を含む今後の政府の検討を踏まえ、政府の求めに応じて、将来必要となる要素技術に係る	1．2．海洋状況把握・早期警戒機能等 防衛省や海上保安庁をはじめとする政府の安全保障関係機関と連携し、以下の取組により我が国の安全保障の確保に貢献する。 海洋状況把握について、政府の安全保障関係機関や海洋基本計画及び同計画の工程表の取組や「我が国の海洋状況把握（MDA）構想」と連携し、衛星観測データの迅速かつ安定的な提供を継続するとともに、衛星観測情報が活用されるための技術協力及びこれに必要な技術研究を行う。 国の海洋状況表示システム（海しる）を運用する海上保安庁に衛星データ提供を継続するとともに、衛星データ（水温、クロロフィル等）の利用に関する知見の提供や、海上保安庁からのフィードバックに対応しつつ、提供データがより有効に海しる利用者に利活用されるための協力を行う。 先進レーダ衛星（以下「ALOS-4」という。）の合成開口レーダ（SAR、陸域観測技術衛星 2 号（以下「ALOS-2」という。）に比べ観測広域化）及び船舶自動識別装置（AIS）装置（SPAISE3、ALOS-2 に比べ受信能力向上）で収集される情報の利用について ALOS-2 ユーザー省庁と調整を進め、ALOS-4 データ提供後の速やかな MDA の情報収集に役立つように取り組む。 また、ALOS-4 以降の衛星による船舶動静把握に有効なレーダ衛星観測及び AIS 信号受信の関連技術及びその他の地球観測衛星等データとの複合利用技術の向上を行い、昨年度までに抽出した課題に対し、

		研究開発等を推進する。 政府の安全保障関係機関との連携を深め、将来的な安全保障分野での宇宙の利用ニーズを捉えた研究開発を推進する。	具体的な対策を検証する。加えて、機械学習による船舶分析技術を安全保障機関に提供し、同機関と連携した有効性評価を実施する。 海上保安庁で取り組んでいる宇宙開発利用加速化戦略プログラム「衛星データ等を活用したAI分析技術開発」に協力し、衛星観測情報や関連技術を提供し、安全保障機関による効率的・効果的な船舶動静分析及び行政実務遂行に貢献する。 早期警戒機能等について、政府の安全保障関係機関と連携しつつ、我が国の早期警戒能力の確保に向けた小型衛星コンステレーションについての米国との連携を含む今後の政府の検討を踏まえ、政府の求めに応じて、将来必要となる要素技術に係る研究開発等を推進する。 政府の安全保障機関との対話を進め、将来必要となる技術について関連機関との調整・検討を行う。
Ⅰ．1．3 宇宙システム全体の機能保証強化	3．3．宇宙システム全体の機能保証強化 安全保障や国民生活・社会経済活動における宇宙システムへの依存度が高まる一方で、宇宙システムに対する脅威・リスクが増大しており、宇宙空間の安定的利用を確保することが喫緊の課題となっている。宇宙空間における異変が我が国の安全保障等に悪影響を及ぼすことを防ぐため、我が国の人工衛星や地上設備などの宇宙システム全体の機能保証の強化の必要性が高まっている。 これを踏まえ、宇宙システム全体の機能保証について、内閣府や防衛省をはじめとする安全保障関係機関と連携し、政府の検討に対し、機能保証の観点から宇宙システムの開発や運用に関する知見を提供するなどの技術的な支援を行い、我が国の宇宙システム全体の機能保証に貢献する。また、機能保証と密接な関係にある我が国の将来の射場や即応型小型衛星等の在り方に関	1．3．宇宙システム全体の機能保証強化 我が国の人工衛星や地上設備などの宇宙システム全体の機能保証の強化の必要性を踏まえ、政府において、「宇宙システム全体の機能保証(Mission Assurance)の強化に関する基本的考え方」(平成29年4月20日、宇宙システムの安定性強化に関する関係府省庁連絡会議)が策定され、宇宙システムの機能保証強化に関連する施策について具体化に向けた検討が進められている。これらを踏まえ、宇宙システム全体の機能保証について、内閣府や防衛省をはじめとする政府の安全保障関係機関と連携し、政府の機能保証強化策の検討や宇宙システム全体の脆弱性評価、機能保証強化のための机上演習等の政府の取組に対し、機能保証の観点から宇宙システムの開発や運用に関する知見を提供するなどの技術的な支援を行い、我が国の宇宙システム全体の機能保証に貢献する。また、機能保証と密接な関係にある我が	1．3．宇宙システム全体の機能保証強化 内閣府や防衛省をはじめとする政府の安全保障関係機関と連携し、政府の機能保証強化策の検討や宇宙システム全体の脆弱性評価、機能保証強化のための机上演習等に向けた政府の取組に対し、機能保証の観点から宇宙システムの開発や運用に関する知見を提供するなどの技術的な支援を行い、我が国の宇宙システム全体の機能保証に貢献する。 また、機能保証と密接な関係にある我が国の将来の射場や即応型小型衛星等の在り方に関する政府の検討に対して、必要となる技術的な支援を行う。 JAXAが新規に開発する衛星システムについては、宇宙システム向けセキュリティ標準の適用（セキュリティ脅威分析の実施、ライフサイクルを通じたセ

	する政府の検討についても、技術的な支援を行う。 また、政府の検討を踏まえ、我が国の安全保障や国民生活・社会経済活動等に重要な役割を果たすJAXAが保有する宇宙システムの脆弱性評価を行うとともに、その結果を踏まえた必要な取組を進める。	国の将来の射場や即応型小型衛星等の在り方に関する政府の検討についても技術的な支援を行う。 また、上記政府の基本的考え方に基づき、我が国の安全保障や国民の経済活動等に重要な役割を果たすJAXAが保有する宇宙システムの脆弱性評価を行うとともに、その結果を踏まえた必要な取組を進める。	キュリティ管理プロセスの適用等）を継続する。運用中の衛星システム等についても、地上システムを中心に自己点検を継続的に行い、セキュリティ水準の維持・向上を図る。また、本標準のさらなる浸透を図るため、新規衛星ミッションに対する本標準の適用手順・方法を中心に宇宙システムの管理者・担当者向けの教育を行う。 政府全体で実施する宇宙システムの機能保証強化に資する取組の検討について、政府の求めに応じた支援を行う。
Ⅰ．1．4 宇宙状況把握	3．4．宇宙状況把握 国民生活・社会経済活動の維持及び我が国の安全保障の確保の観点から、宇宙空間の安全で持続的な利用の確保が我が国の重要な課題と認識されてきたことやスペースデブリの増加等に鑑み、宇宙基本計画において防衛省をはじめとする政府一体となった宇宙状況把握（SSA）システムの運用を開始することとされている。さらに、関係政府機関等による民間事業者への宇宙状況把握サービス提供に向けたプラットフォームなどの新たな議論が行われている。これを踏まえ、関係政府機関が一体となったSSA運用体制の構築及び運用に貢献するため、保有するSSA関連施設の整備・運用及びより一層のSSA能力向上に向けた研究開発を行うとともに、関係機関との連携を通じ、JAXAの有する技術や知見等の共有を図る。本取組により、安全保障分野や民生利用分野における宇宙空間の安全で持続的な利用の確保に貢献することを通して、我が国の安全保障の確保に貢献する。	1．4．宇宙状況把握 人工衛星の確実な運用を行い、安全保障分野や民生利用分野における宇宙空間の安全で持続的な利用の確保に貢献するため、宇宙状況把握（SSA）に関する研究開発等に次のとおり取り組む。 スペースデブリの増加等を踏まえた関係政府機関が一体となったSSA体制の構築及び運用に向け、JAXAのSSA関連施設の整備・運用及びスペースデブリの観測技術及び接近・衝突回避技術の向上を目指した研究開発、並びに関係機関との人的交流やJAXAが有する技術や知見等の共有を含めた政府への技術支援を行う。また、継続的にスペースデブリとの衝突を回避する運用を実施する。	1．4．宇宙状況把握 人工衛星の確実な運用を行い、安全保障分野や民生利用分野における宇宙空間の安全で持続的な利用の確保に貢献するため、宇宙状況把握（以下、「SSA」という。）に関する研究開発等に次のとおり取り組む。 スペースデブリの増加等を踏まえた関係政府機関が一体となったSSA体制によるスペースデブリ観測等の運用として、防衛省のSSAシステムと連接したJAXAのSSAシステムの実運用を実施する。合わせて、関係機関との人的交流やJAXAが有する技術や知見等の共有を含めた政府への技術支援を行う。具体的には、JAXAのSSAシステムの実運用や研究開発を通じて得られた技術情報の提供を行う。 JAXAのSSAシステムの実運用においては、スペースデブリとの衝突を回避する運用を実施するとともに、スペースデブリの観測及び接近・衝突回避技術の向上を目指し、大気密度等の要素技術向上を図るとともに、国際的に過渡期にあるSSA分野対応等について政府/関係機関へ現場実績を生かした支援を

			行う。 政府からの宇宙状況監視衛星関連の受託に基づく事業を、先端的な研究開発の能力を活かし、必要な体制を確立して着実に実施する。
Ⅰ．1．5 次世代通信サービス	3．5．次世代通信サービス 衛星通信は、安全保障関係機関の迅速な情勢判断や指揮に資する情報共有手段として活用されるなど安全保障にとって重要となる一方で、傍受や通信妨害などの脅威・リスクも増大しており、安定的な通信を確保していくためにも通信の秘匿性や抗たん性の向上が必要とされている。また、衛星通信は、国民生活・社会経済活動においても不可欠な存在となっており、近年の通信大容量化等のニーズに対応して、衛星通信技術の高度化が求められている。商業通信衛星市場は世界の衛星市場の大半を占め、今後も新興国の需要拡大も含め将来の市場成長が見込まれることから、通信衛星システムの海外展開は我が国の経済成長に大きく貢献し得るものである。しかし、大容量通信衛星の技術開発について、我が国の国際競争力は欧米に比べ劣後しており、我が国の商業通信衛星シェアも低い状況にある。また、小型衛星通信網による新たなビジネスも計画されており、その動向にも注視していく必要がある。 このため、我が国の安全保障や産業の振興の観点から、次世代ハイスループット技術を実現する衛星通信技術等に関する先進的な研究開発等を行う。製造事業者のみならず最終的なユーザーとなる衛星通信サービス事業者や政府が進める衛星開発・実証プラットフォームとも連携して、小型技術刷新衛星等の開発実証機会の活用も考慮し、世界的な技術開発、ビジネス動向及び新たな宇宙利用ニーズの把握に努め、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）をはじめとする官民関係者との適切な役割分担の下、研究開発を行う。これらの取組により、我が国の先進的かつ革新的な衛星通信システムを実現し、基盤的衛星技術とし	1．5．次世代通信サービス これまでに技術試験衛星Ⅷ型（ETS-Ⅷ）、データ中継衛星（DRTS）、超高速インターネット衛星（WINDS）等の研究開発・運用を通じ、衛星通信に係る技術への高い信頼性を実績として示したことで、我が国の民間事業者による受注が拡大してきた。一方、商用市場で進みつつある静止通信衛星のハイスループット化への対応が課題となっている。 また、DRTS により衛星間通信技術を実証するに至ったが、今後のリモートセンシング衛星は高分解能化・大容量化に向かっており、防災・災害対策をはじめとするユーザーから、高速宇宙通信インフラの構築が求められている。 このような背景を念頭に、上記の取組を通じて得た技術知見、ユーザーニーズの他、将来の情報通信技術等の動向も踏まえつつ、政府が進める衛星開発・実証プラットフォームとも連携して、小型技術刷新衛星等の開発実証機会の活用も考慮し、今後の衛星通信に関する研究開発を推進する。 我が国の宇宙産業の振興の観点から、民間事業者が 2020 年代に世界の静止軌道における商業通信衛星市場での 1 割以上のシェアを獲得することに貢献するため、製造事業者のみならず衛星通信サービス事業者とも連携して、世界的な技術開発、ビジネス動向及び利用ニーズの把握に努め、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）をはじめとする官民関係者との適切な役割分担の下、電気推進技術、高排熱技術、静止 GPS 受信機技術等をはじめとする国際競争力を持った次世代の通信衛星バス技術の研究開発及び実証を行う。さらには、更なる国際競争力の強化や多様化する新たな宇宙利用ニーズへの対応に必要な基盤的衛星	1．5．次世代通信サービス 我が国の宇宙産業の振興及び安全保障への貢献を目的として、国際競争力を持つ次世代の通信衛星バス技術、光衛星間通信技術の実証に向け、通信衛星の開発・実証及び技術評価を行う。（開発中の衛星は宇宙基本計画工程表に則ったスケジュールで打ち上げる）。具体的には以下を実施する。 ● 光データ中継衛星の定常運用を継続し光データ中継ミッションの技術評価を行う。また、ALOS-4 に搭載した光衛星間通信機器との間の光衛星間通信に向けた準備を進める。ALOS-4 打上げ後、光衛星間通信及び光データ中継の実証を行う。また、光データ中継衛星搭載機器の校正運用を継続するとともに、NICT との協力による大気伝搬特性評価を継続する。（平成 27 年度開発開始、令和 2 年度打上げ完了、令和 12 年度まで定常運用予定）また、宇宙開発利用加速化戦略プログラムの受託事業「宇宙用 10W 級国産高出力光増幅器の技術開発」として、世界最高水準の出力・効率を両立する国産宇宙用光増幅器の開発を行う。（令和 5 年度開発開始） ● 技術試験衛星 9 号機の衛星システムのフライトモデルの製作・試験及び維持設計を進め、打上げ及び運用に向けた準備を実施する。（平成 28 年度開発開始、令和 5 年度詳細設計完了、

	ての衛星通信技術の国際競争力を更に強化することで、2020 年代における世界の商業通信衛星市場において、我が国の民間事業者が現状より多くのシェアを獲得することに貢献する。 また、我が国の安全保障の確保及び産業の振興への貢献を目指し、データ伝送の秘匿性向上も念頭に光衛星間通信技術の研究開発及び実証を行い、大容量のデータ伝送を実現する。	技術の獲得を目指し、最先端の技術（AI、IoT、光・量子・フレキシブル化、デジタル化等）の動向や我が国が強みを有する技術等を踏まえて産学官と連携して検討し、開発を進める。 また、我が国の安全保障への貢献及び産業の振興への貢献を目指し、大容量のデータ伝送を実現するため、データ伝送の秘匿性向上も念頭に光衛星間通信技術の研究開発及び光データ中継衛星、先進レーダ衛星（ALOS-4）等による軌道上実証を行う。 上述の取組の実現のため、以下の衛星等の研究開発・運用を行うとともに、これらを通じて明らかとなった課題を解決するための先進的な研究開発に JAXA 全体で連携しつつ取り組む。 （研究開発・運用を行う衛星等） ・　光データ中継衛星 今後のリモートセンシング衛星の高度化・高分解能化に対応するため、データ中継用衛星間通信機器の大幅な小型化・軽量化・通信大容量化を実現する光衛星間通信技術を用いた静止軌道衛星用ターミナルとしての光データ中継衛星を開発する。 ・　技術試験衛星９号機 国際競争力強化の観点から、大電力化技術、高排熱技術、全電化衛星技術、静止 GPS 受信機による自律軌道制御技術等の新規開発技術を取り入れた次世代静止通信衛星バスを開発する。	令和 7 年度製作・試験完了予定、令和 7 年度打上げ目標） ● 宇宙開発利用加速化戦略プログラムの受託事業として、「デジタル信号処理に対する高効率排熱システムの研究開発」のための調達を行う。（令和 5 年度開発開始） ● 将来の技術試験衛星に向け、通信衛星バスの小型化・低廉化を推進すべく、スケーラブル・フレキシブルな衛星バス及び通信領域を中心とした搭載ペイロードミッションの検討を行う。
Ⅰ．１．６ リモートセンシング	３．６．リモートセンシング リモートセンシング衛星の研究開発、運用、利用等を通じて、社会における諸課題及び SDGs の達成に貢献するために以下のとおり対応する。なお、人工衛星を使用した海洋状況把握及び早期警戒機能等に関する取組については、Ⅲ．３．２項において目標を定める。 防災・災害対策などの安全・安心な社会の実現について、利用ニーズに対応した衛星データを防災機関や自治体等へ迅速かつ	１．６．リモートセンシング 衛星のデータ利用は社会に浸透・定着しつつあり、安全保障分野を含めた幅広い分野に利用が拡大していく状況を踏まえ、衛星データを利用する官公庁や民間事業者、地球観測に関する政府間会合（GEO）等の政府による国際協力の取組、SDGs の達成への取組等と連携し、研究開発成果の橋渡しを進める。さらに、ユーザーの新たなニーズを捉えたリモートセンシング衛星の企画・立案、研究開発・実証、運用・利用等を行い、社会における	１．６．リモートセンシング 防災・災害対策及び国土管理・海洋観測、地球規模の気候変動の解明・対策、産業基盤の維持向上、国際協力等のため、関係府省と連携を取りつつリモートセンシング衛星の研究、開発、運用を行う（開発中の衛星は宇宙基本計画工程表に則ったスケジュールで打ち上げる）。具体的には以下を実施する。

	正確に提供し、避難指示の発出等の減災に直結する判断情報として広く普及させることによって、実際の人命保護・救助や財産保護等に一層貢献する。また、インフラ維持管理等を含む国土管理及び海洋観測に資する衛星データの利用を促進し、安全・安心な社会の実現に貢献する。さらに、衛星データを適切に国外へ提供し、海外における災害被害の軽減と海外との相互支援・互恵関係の構築に貢献する。 また、地球規模課題の解決に向けた気候変動対策について、国内外のユーザーに対し同対策に一層貢献できる気候変動関連の衛星データの提供を行い、政府の方針に基づく気候変動対策への協力や国際協力を推進することにより、衛星データが気候変動対応活動の判断指標や評価指標として定着することを目指す。 産業振興及び公共的な衛星利用分野の拡大に資するため、既存事業の高付加価値化や新サービス、新産業の創出への将来的な貢献を見据えた上で、民間事業者や政府機関等と積極的に連携してAI等の革新技術も活用しつつ、衛星データの処理・分析等に係る研究開発を行い、衛星データの利便性を向上させることで、行政分野での利用も含め、衛星データの利用を促進する。 衛星により取得した各種データについて、政府の方針、海外の動向等を踏まえ、政府や民間事業者等と連携し、幅広い産業での利用を見据えてビッグデータとして適切な管理・提供を行う。また、産学官で推進する衛星開発・実証プラットフォームに参加し、政府の方針等に基づいて、小型技術刷新衛星等の開発実証機会の活用も考慮し、衛星の各機能の統合利用の検討等も含む先進的な衛星関連技術の研究開発を行うとともに我が国が強みを有する合成開口レーダ、降水レーダ、マイクロ波放射計等の技術については、地球規模課題解決に向けたルール作り・政策決定及びSDGs達成に貢献するESG投資判断等の重大な経営判断等に不可欠な地球観測データ等の継続的な確保の観点から、基幹的な	諸課題に対応する。また、地球観測データ等の継続的な確保等のため、産学官で推進する衛星開発・実証プラットフォームに参加し、利用ニーズ収集と技術開発についての検討並びに国際協力を踏まえつつ、地球観測衛星の後継機の検討を進め、さらに、我が国が強みを有する合成開口レーダ、降水レーダ、マイクロ波放射計等の技術については、基幹的な衛星技術として継続的に高度化を目指す。なお、人工衛星を使用した海洋状況把握及び早期警戒機能等に関する取組については、Ⅰ．１．２項において計画を定める。 防災・災害対策などの安全・安心な社会の実現への貢献として、防災機関と連携し、衛星により取得する地殻変動情報等のデータについて、観測頻度・精度・迅速性の向上等に取り組みつつ、防災機関や自治体等へ迅速かつ正確に提供することで、避難指示の発出等の減災に直結する判断情報として広く普及させる。また、海面水温、海氷分布等の海洋観測や陸域、港湾、土地被覆分類等のインフラ維持管理等を含む国土管理の観点においても、データ利用機関と連携して先進的な衛星データの利用研究・実証を進めることで、衛星データ利用を促進する。衛星データの提供に当たっては、複数の衛星のデータの利用に即した複合的な形態とするとともに、必要な情報を政府、自治体、国際防災機関等に対して、ユーザー活動のタイムラインに沿った現場が理解しやすい形で伝えるシステムを構築する。 地球規模課題の解決に向けた気候変動対策への貢献として、衛星データが温室効果ガス削減等の気候変動対応活動の判断指標や評価指標として定着することを目指し、国内外のユーザーへ気候変動関連の衛星データの提供を継続的に行い、政府の方針に基づく気候変動対策への協力や国際協力を推進する。また、これらの取組を通じて明らかになったニーズを反映し、気候変	● 温室効果ガス観測技術衛星（以下「GOSAT」という。）の後期利用を継続し、温室効果ガス（二酸化炭素、メタン）に関する観測データの取得を行い、L1プロダクト（輝度データ等）の一般公開を継続する。GOSATの長期校正データをもとに、NASA・ESAと連携して校正・検証を行い国際的な基準としての役割を継続する。 ● 水循環変動観測衛星（以下「GCOM-W」という。）の後期利用を継続し、気候・水循環・極域変動監視の基礎データとなる、水蒸気量・海面水温・海氷分布等に関する観測データの定期的な取得を進め、一般ユーザー及び利用実証機関にタイムリーに提供する。さらに、利用拡大のために、GOSAT-GWと連携し、ウェブ等の情報サービスの整備やユーザーの要望を踏まえた新たな研究プロダクトの開発等を行う。 ● NASAと連携し、全球降水観測計画／二周波降水レーダ（以下「GPM/DPR」という。）の後期利用を継続し、降水に関する観測データの取得を進め、地球環境変動とメカニズム解明等に貢献すると共に、大学や国の研究機関等と連携しながら、衛星全球降水マップ(GSMaP)の普及およびユーザーの利用拡大を進める。 ● ALOS-2の後期利用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理・海洋観測等に関する観測データを取得し、昨年度と同様に幅広く活用されることを目指す。 ● ALOS-2に搭載したAIS受信システムの後期利用について、AIS観測範囲（観測時刻）を拡張した状態で継続し、省庁等へのデータ提供を

	衛星技術として継続的に高度化を推進し、後継ミッションの検討を行う。その際、我が国の技術的優位や、学術・ユーザーコミュニティからの要望、国際協力、外交上の位置付け等の観点を踏まえ、新たな衛星の開発及びセンサ技術の高度化・小型化に向けた取組を進める。これらの取組により、宇宙利用の拡大や産業の振興に貢献する。加えて、衛星の設計・開発・製造プロセスの DX のための取組を進める。 なお、H3 ロケット試験機１号機の打上げ失敗により喪失した先進光学衛星（ALOS-3）については、ユーザー官庁を含めた関係府省庁や民間事業者等と対話を進めながら、再開発の要否も含め、今後の方針についての検討を進める。	動のモニタリング・モデリングの精度向上に資する観測センサの性能向上及び観測データの校正・検証等に関する研究開発を行う。 産業振興等の観点からは、将来的な既存事業の高付加価値化や新サービス、新産業の創出に貢献するため、AI 等の異分野先端技術に強みを持つ民間事業者や政府機関等と連携して効率的な衛星データ処理や新たな情報分析手法、衛星データの複合利用化等の研究開発・実証を行い、衛星データの利便性を向上させることで衛星データの利用を促進する。 なお、衛星により取得した各種データについて、海外の動向、成長戦略実行計画（令和２年７月 17 日閣議決定）、政府衛星データのオープン＆フリー化及びデータ利用環境整備等の政府の方針・取組等を踏まえ、政府衛星データプラットフォーム「Tellus」や民間事業者等と連携し、必要なデータフォーマットやデータ利用環境等の検討を含む幅広い産業での利用を見据えたビッグデータとしての適切な管理・提供を行うとともに、政府が行政における衛星データ利用拡大を目的として進める衛星リモートセンシングデータ利用タスクフォースの検討・取組への支援を必要に応じ行う。なお、公共性の高い衛星データについて、民間事業者等の行う衛星データ販売事業を阻害しないよう留意しつつ、安全保障上懸念のあるデータを除き、国際的に同等の水準で、加工・分析の利用が容易な形式でデータを無償提供するため、開発に着手する衛星で可能のものは開発段階から衛星計画を立案し、開発着手済みまたは運用開始済みの衛星については可能な限り必要な処理を行ったデータを提供することで、衛星データのオープン＆フリー化に貢献する。 また、小型技術刷新衛星等の開発実証機会の活用も考慮しつつ、衛星の各機能の統合利用の検討等も含む先進的な衛星関連技術の研究開発を行うとともに、我が国が強みを有する合成開	実施する。 ● 気候変動観測衛星（以下「GCOM-C」という。）および海外衛星を用い、火山監視および火災検出データを火山活動・林野火災速報システムを通じて公開する。火山防災および大規模火災の消防における有効性を防災機関に示しながら、利用促進（離島の状況把握に係る利用拡大、大規模災害対応時の利用拡大等）を図る。 ● GCOM-C の後期利用を行い、雲・エアロゾル、植生、積雪・海氷分布等に関する観測データの取得を進め、ユーザーを含む関係機関と連携してGCOM-Cデータを活用しエアロゾル予測の精度向上に貢献する。さらに、利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた精度向上を目的としたプロダクトの改良やウェブ等の情報サービスの機能追加を行う。 ● 温室効果ガス観測技術衛星２号（以下「GOSAT-2」という。）の後期利用を行い、温室効果ガス等に関する観測データの取得を行い、L1 プロダクト（輝度データ等）の一般公開を継続する。また、他衛星データ等を活用した複合データ利用の研究開発に取り組む。 ● 雲エアロゾル放射ミッション／雲プロファイリングレーダ（以下「EarthCARE/CPR」という。）につき、打上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。衛星打上げ後の CPR 及び地上システムの初期機能確認、データの校正検証を実施する。（平成 20 年度開発開始、令和 6 年度打上げ目標）

		ロレーダ、降水レーダ、マイクロ波放射計等の技術については、地球規模課題解決に向けたルール作り・政策決定及びSDGs達成に貢献するESG投資判断等の重大な経営判断等に不可欠な地球観測データ等の継続的な確保の観点から、基幹的な衛星技術として継続的に高度化を推進し、後継ミッションの検討を行う。その際、我が国の技術的優位や、学術・ユーザーコミュニティからの要望、国際協力、外交上の位置付け等の観点を踏まえ、新たな衛星の開発及びセンサ技術の高度化・小型化に向けた取組を進める。加えて、衛星の設計・開発・製造プロセスのDXのための取組を進める。なお、H3ロケット試験機1号機の打上げの失敗により喪失した先進光学衛星(ALOS-3)については、ユーザー官庁を含めた関係府省庁や民間事業者等と対話を進めながら、再開発の要否を含め、今後の方針についての検討を進める。 １．２項及び１．６項の取組実現のため、以下の衛星等の研究開発・運用を行うとともに、これらを通じて明らかとなった課題を解決するための先進的な研究開発にJAXA全体で連携しつつ取り組む。 （運用を行う衛星等） ・　温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT） ・　水循環変動観測衛星（GCOM-W） ・　全球降水観測計画／二周波降水レーダ（GPM/DPR） ・　陸域観測技術衛星２号（ALOS-2） ・　気候変動観測衛星（GCOM-C） ・　温室効果ガス観測技術衛星２号機（GOSAT-2） （研究開発・運用を行う衛星等） ・　雲エアロゾル放射ミッション/雲プロファイリングレーダ（EarthCARE/CPR）	● 官民連携による光学観測事業構想について、官民連携でアジャイルかつ段階的に成果創出しながら、ビジネス創出・政府利用・学術利用等のニーズに対応するための、衛星搭載高度計ライダーと小型光学衛星コンステレーションを活用・高度化した衛星三次元地形情報生成技術の開発・実証等に取り組むミッション実現を軸に置いた詳細検討やフロントローディングを実施する。 ● ALOS-4の打上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。衛星打上げ後に初期機能確認及びデータの校正検証を実施し、観測データの提供を開始する。(平成28年度開発開始、令和6年度打上げ目標) ● 温室効果ガス・水循環観測技術衛星（以下「GOSAT-GW」という。)(環境省からの受託による温室効果ガス観測センサ等を含む）の維持設計及びプロトフライトモデルの製作試験を実施する。(令和元年度開発開始、令和6年度までプロトフライトモデル試験、令和6年度打上げ目標) ● 降水レーダ衛星(以下「PMM」という。)につき、NASAが計画している次世代の地球観測ミッションである Atmosphere Observing System (AOS)ミッションへの参画を前提に開発を進め、NASA・CNESとの協調を継続し、Ku帯ドップラー降水レーダ(KuDPR)、衛星バス及び地上システムの基本設計及び詳細設計を実施する。(令和5年度開発開始、令和10年度打上げ目標)

		世界初の衛星搭載用ドップラー計測機能を有する雲プロファイリングレーダ（CPR）を国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）と協力して開発し、欧州宇宙機関（ESA）が開発する衛星 EarthCARE に相乗り搭載することにより、全地球上で雲の鉛直構造等の観測を行う。 ・　先進光学衛星（ALOS-3） ALOS の光学ミッションを発展・継承させ、分解能１ｍ以下で日本全域を高頻度に観測し、防災・災害対策、地図・地理空間情報の整備・更新等、様々なニーズに対応する（注：H3 ロケット試験機 1 号機打上げ失敗により喪失）。 ・　先進レーダ衛星（ALOS-4） ALOS-2 の L バンド SAR ミッションを発展・継承させ、広域・高分解能観測に必要な技術開発を行い、継続的かつ高精度な監視を実現することで、全天候型の災害観測、森林観測、海氷監視、船舶動静把握等への活用を図る。 また、受信エリアの狭帯域化、同時受信した複数エリア信号処理技術を用いることで広域観測性を維持しつつ、船舶密集域の検出率向上を図る世界初となる船舶自動識別装置（AIS）を開発し搭載する。 ・　温室効果ガス・水循環観測技術衛星（GOSAT-GW） 高性能マイクロ波放射計２（AMSR2）の後継となる高性能マイクロ波放射計３（AMSR3）及び温室効果ガス観測センサ３型（TANSO-3）の両センサを搭載する衛星を開発し、気象予報・漁業情報提供・海路情報・食糧管理等の実利用機関や、極域の海氷、エルニーニョ・ラニーニャ現象、異常気象等の地球環境変動の継続的な監視とメカニズム解明に貢献する。 ・　降水レーダ衛星（PMM） 熱帯降雨観測衛星/降雨観測レーダ(TRMM/PR)や、全球降水観測計画／二周波降水レーダ（GPM/DPR）といった降水レーダ観測ミッションを発展・継承させ、新たにドップラー速度観測よる降	防災機関等の要求に基づき、ALOS-2 による緊急観測、並びに ALOS-2 観測データ及び陸域観測技術衛星（以下「ALOS」という。）アーカイブデータの提供を行う。また、防災機関等と連携して、防災・災害対策における衛星データを用いた土砂移動域の解析手法等の利用研究・実証を実施し、ALOS-2 等の衛星の利用促進を行う。 国際災害チャータの要請に対して、ALOS-2 の観測データ及び ALOS のアーカイブデータを提供し、その活動に貢献する。また、センチネルアジアに加盟する機関の連携（過去に発生した災害情報に係る閲覧システムの開発等を実施）を深め、アジアの減災活動の支援を強化する。 ALOS-2 及び ALOS-4 等の防災・災害対策分野での利便性を向上させ、これらの衛星データを避難指示の発出等の減災に直結する判断情報として普及させる。そのため、必要な情報を政府、自治体、国際防災機関等に対して、ユーザー活動のタイムラインに沿った現場が理解しやすい形で伝えるべく、JAXA が開発した防災インターフェースシステムと防災対応府省庁の防災システムとの連携を進める。 また、海面水温、海氷分布等の海洋観測や陸域、港湾、土地被覆分類等のインフラ維持管理等を含む国土管理の分野において、データ利用機関（森林伐採検知でのデータ利用を検討する地方自治体等）と連携して衛星データの利用研究・実証を実施し、GCOM-W、GCOM-C、ALOS-2 等の衛星の利用促進を行う。ALOS-2 アーカイブデータを用い、土砂崩れ、地盤沈下や稲作等の状況把握を含めた 10 件以上のテーマ

		水粒子の落下速度の把握に必要なセンサであるKu帯ドップラー降水レーダ（KuDPR）を搭載した衛星を開発し、雲降水システムの解明、水災害・水資源管理や雪害対策の意思決定に必要な気象・防災情報の提供、地球規模気候・水課題に資する長期の水資源基盤情報の提供を行う。 また、CNESが提供するマイクロ波放射計を同時搭載するとともに、NASA AOSミッションに参加し、エアロゾル・雲・降水の統合的な観測を通じて、気象予測及び気候予測を改善する。	に関する事業化実証を進める。 GOSAT、GCOM-W、GCOM-C、GPM/DPR、GOSAT-2等、気候変動関連の観測データの品質保証及び国内外ユーザーへの提供を継続的に実施し、政府の方針に基づく気候変動対策への協力や国際協力を推進する。 また、これらの取組を通じて明らかになったニーズを反映し、気候変動のモニタリング・モデリングの精度向上に資する観測センサの性能向上及び観測データの校正・検証等に関する研究を行うとともに、関係機関や各分野の研究者等と連携して利用研究・実証を実施する。特に、降雨による土砂崩れ等も考慮しながらGSMaPデータを用いた洪水危険地域を推定するアルゴリズムの開発、GCOM-Cと気象衛星「ひまわり」を用いた黄砂予測の高精度化等に取り組む。 さらに、EarthCARE/CPRなど開発段階の衛星についても、利用研究・実証に向けた準備を行う。本年度は、雲やエアロゾル等のデータ（EarthCARE/CPR関連）、全球水循環データ（GOSAT-GW関連）を用いた利用研究・実証に向けたアルゴリズム開発と校正検証について、昨年度までに開発・試験・評価を行った高次処理環境等を用いて、打上げ前準備及び打上げ後の評価を行う。また、PMMにおいて、エアロゾル・雲・降水の統合的な観測を通じて、気象予測及び気候予測の改善に資するために必要な利用研究に向けた準備を行う。 衛星リモートセンシングを活用した地球観測の国際的な取組について、欧米・アジア各国の関係機関、国際機関等との協力を推進するとともに、地球観測に関する政府間会合（GEO）や地球観測衛星委員会（CEOS）等の国際的な枠組みの活動を通じて、気候

			変動等の社会課題の解決に資する衛星リモートセンシングデータの利用を推進する。CEOS においては、2023 年から戦略実施チーム（SIT）議長職を務め、CEOS 参加機関を主導して気候変動等の地球規模課題への対応を継続する。 また、国連サミットで採択された持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた活動等、国際的課題に対して衛星リモートセンシングデータを活用する取組を政府及び国際機関等と協力して進める。GOSAT、GOSAT-2 及び ALOS-2 等の衛星データが、パリ協定に基づく温室効果ガス削減の評価指標として国際的に利用されるよう、グローバルストックテイクへの貢献にも、国内外の関係機関と協力して取り組む（国等と連携しながら、気候変動枠組条約締約国会議等の議論に参加する）。また、ALOS-2 等のデータを活用して作成されている全球マングローブマップが UNEP（国連環境計画）の公式全球データとして引き続き活用されるよう関連する貢献を継続する。さらに、衛星データを活用した SDG 指標算定手法の検討に取り組む。 衛星リモートセンシングデータの高付加価値化や、新たなサービスの創出による産業振興、衛星データの社会実装を進め、さらにそれらが包括されて衛星データが社会活動に不可欠となる状態を目指す。そのため、国内外の複数衛星データを複合的に利用したプロダクト及び成果の提供や、観測データと予測モデルを組み合わせる等の利用研究（陸域での水循環等を計算・推測するシステム(Today's Earth)や地球の気候形成に関わる物理量(地表面日射量等)を提供するシステム(JASMES)に係るユーザ

			ーの利便性向上や精度向上に資する研究等）に取り組む。 衛星により取得した各種データについて、成長戦略実行計画（令和2年7月17日閣議決定）や政府関係機関移転基本方針（平成28年3月まち・ひと・しごと創生本部決定）、海外の動向、並びにオープン&フリー化、データ利用環境整備等の政府の方針・取組等を踏まえ、政府衛星データプラットフォーム「Tellus」や民間事業者等と連携し、幅広い産業分野での利用を見据えた適切なデータ管理・提供を行う。 また、政府が行政における衛星データ利用拡大を目的として進める衛星リモートセンシングデータ利用タスクフォースの検討・取組に対して、その検討状況を踏まえつつ、必要に応じた支援を行う。 なお、衛星により取得した各種データの中で、公共性の高い衛星データについては、安全保障上懸念のあるデータを除き、民間事業者等の行う衛星データ配布事業を阻害しないよう留意した上で、国際的に同等の水準で、衛星データのオープン&フリー化に貢献するべく、利用が容易な形式でオンライン公開するために必要な処理（斜面・オルソ補正等）を継続して行う。 既に全数処理が完了したALOS搭載AVNIR-（2 被雲率30%以上）の公開及びALOS PALSAR及び令和6年度に新規に観測するALOS-2 PALSAR-2 ScanSARの観測データの全数処理を継続し、公開するとともに、政府が整備するデータ利用プラットフォームへの当該データの提供を進める（本年度は、PALSARの観測データの中の20%及び令和6年度に新規に観測され

			たScanSARの処理、公開を目標とする。)。 新たなレーダ観測衛星の開発の検討について、関係府省と協力して取り組みつつ、官民連携に向け民間事業者等からのニーズも踏まえたミッション案の検討を進める。(検討開始：令和4年度) 加えて、地球観測データ等の継続的な確保や地球観測の戦略的推進等のため、衛星リモートセンシングの開発・利用に携わる産学官の関係者・有識者等が広く参加する枠組として衛星地球観測コンソーシアム(CONSEO)を活用し、政府側の検討状況を踏まえつつ、産学官で推進する衛星開発・実証プラットフォームに参加し、将来衛星ミッションの検討等に貢献する。また、ALOS-2 PALSAR-2観測データを含むSAR・光学観測データを用いた森林バイオマスマップ整備手法の研究開発と利用実証を、宇宙開発利用加速化戦略プログラムの受託事業「カーボンニュートラルの実現に向けた森林バイオマス推定手法の確立と戦略的実装」として行う。(令和5年度開発開始) 我が国が国際的な技術優位性を有する超低高度衛星技術については、関係省庁、自治体や民間事業者等の利用ニーズの一層の把握を進め、J-SPARC等の枠組みを活用して民間事業者等と事業検討を行うと共に、技術の高度化に係る検討に取り組む。 AMSR3の後継にあたるマイクロ波放射計の技術については、継続的な高度化に向け、ユーザーコミュニティとの連携を強化し、最新のユーザーニーズや技術動向(新たなセンサ技術等)・海外動向も踏まえつつ、ミッション要求の整理に向けて、将来ミッションの検討を実施し、検討結果を取りまとめる。 マイクロ波放射計の高度化に向け、国立研究開発

			法人科学技術振興機構（JST）からの受託（未来社会創造事業）に基づいて、従来のマイクロ波放射計の課題やユーザーニーズも踏まえた超広帯域電波デジタル干渉計の研究開発を進める。 また、将来衛星ミッションに向けた研究として、関係機関と連携し、海洋予測精度の向上および音波伝搬予測の向上に繋がる技術研究を進める。
Ⅰ．１．７ 人工衛星等の開発・運用を支える基盤技術（追跡運用技術、環境試験技術等）	３．７．人工衛星等の開発・運用を支える基盤技術（追跡運用技術、環境試験技術等） 人工衛星等の安定的な運用や確実な開発に必要な基盤技術である追跡運用技術、環境試験技術等について、次の取組を行い、我が国の宇宙政策の目標達成に貢献する。 追跡運用技術等について、人工衛星の追跡管制及びデータ取得のためのアンテナ等の施設設備の維持・運用により人工衛星の確実なミッション達成に貢献する。さらに、追跡運用技術の研究開発等を通じ、追跡管制及びデータ取得のためのシステムのより一層の性能・機能向上や効率化を実現し、我が国の安全保障の確保や産業の振興等に貢献する。 JAXA の人工衛星、ロケット、航空機等で必要とされる無線局について、国際及び国内の周波数利用の規則に基づき許認可を確実に取得し、各ミッション達成に貢献する。 保有する環境試験設備について、人工衛星等の安定的運用や確実な開発に向けて適切に維持・運用し、環境試験を着実に遂行することで、確実なミッション達成に貢献する。また、環境試験技術の研究開発等を通じ、環境試験のより一層の効率化を進めることで人工衛星等の開発の効率化を目指し、我が国の安全保障の確保や産業の振興等に貢献する。さらに、培った環境試験技術の他産業への展開及び設備の産業界への供用促進を行い、技術・設備の利用拡大・社会還元を図る。	１．７．人工衛星等の開発・運用を支える基盤技術（追跡運用技術、環境試験技術等） 人工衛星等の安定的な運用や確実な開発に必要な基盤技術である追跡運用技術及び環境試験技術等について、次の取組を行う。 （１）追跡運用技術等 人工衛星の確実なミッション達成のため、追跡管制及びデータ取得のためのアンテナ等の施設・設備の維持・運用を実施する。また、設備維持・運用の効率化及び低コスト化を踏まえた追跡ネットワークシステムの整備を行う。さらに、ネットワーク機能におけるサービスの高性能化及び高付加価値化により宇宙探査等の将来ミッションを実現可能とするシステムの研究開発を行う。 ミッション達成に貢献するため、JAXA が必要とする新設・既設の無線局の周波数を新規に又は継続して確保するべく、国際及び国内における規則策定検討への参画や他無線局との使用周波数の調整等を通じて宇宙航空利用分野への周波数帯の割り当てを維持・促進し、当該周波数帯での無線局の許認可を確実に取得する。 （２）環境試験技術 確実なミッション達成に貢献するため、保有する環境試験設	１．７．人工衛星等の開発・運用を支える基盤技術（追跡運用技術、環境試験技術等） 人工衛星等の安定的な運用や確実な開発に必要な基盤技術である追跡運用技術及び環境試験技術等について、次の取組を行う。 （１）追跡運用技術等 人工衛星の確実なミッション達成のため、追跡管制及びデータ取得のためのアンテナ等の施設・設備の維持・運用を着実に実施する。また、設備維持・運用の効率化及び低コスト化を踏まえた次世代の追跡ネットワークシステム等の整備を継続するとともに、次期軌道力学系システムの整備を完了する。さらに、令和７年度からの近地球追跡ネットワークサービスの民間調達開始に向けた移行準備作業を着実に遂行する。 将来ミッションの実現に向けて、引き続き遅延・途絶耐性ネットワーク（DTN）システム等の研究開発を推進する。本年度は、DTN の国際標準策定活動の推進を引き続き主導するとともに、国際宇宙探査等の将来ミッションでの実用化に向けて、DTN 技術の宇宙機への搭載化検討や民間事業者との通信実験を推進する。

		備による環境試験を着実に遂行するとともに、環境試験技術の向上を目指した研究開発等を行う。具体的には、老朽化対策を含む確実かつ効率的な環境試験設備の維持・運用を行うとともに、振動や熱真空の試験条件緩和及び試験効率化に関する技術開発に取り組む。さらに、他産業との交流により、培った環境試験技術と設備の利用拡大を進める。	ミッション達成に貢献するため、各ミッションの計画に応じ事業担当部署等が必要とする新設・既設の無線局の周波数を新規に又は継続して確保するべく、国際及び国内における規則策定検討への参画や他無線局との使用周波数の調整等を通じて宇宙航空利用分野への周波数帯の割り当てを維持・促進し、当該周波数帯での無線局の許認可を確実に取得する。 （2）環境試験技術 確実なミッション達成に貢献するため、保有する環境試験設備による環境試験を着実に遂行するとともに、環境試験技術の向上を目指した研究開発等を行う。具体的には、老朽化対策を含む確実かつ効率的な環境試験設備の維持・運用を行うとともに、振動や熱真空の試験条件緩和及び試験効率化に関する技術開発に取り組む。本年度は、PPP(Public Private Partnership)的手法を用いた民間事業者主体による設備維持・運用及び利用拡大事業の推進を継続するとともに、事業効果の把握を行い、事業運営への反映事項を検討する。
Ⅰ．1．8 宇宙科学・探査	3．8．宇宙科学・探査 宇宙科学・探査に関する研究の推進により、独創的なアイデアを生み出し、特長ある技術を発展させることによって、独創的・先端的な研究成果を創出するべく、英知を結集して人類共通の知的資産を創出するとともに、宇宙空間における活動領域の拡大を可能とする革新的・萌芽的な技術の獲得を通じた新たな宇宙開発利用の開拓を目指し、世界最高水準の成果創出及び我が国の国際的プレゼンスの維持・向上、さらに地上技術への派生にも貢献する。	1．8．宇宙科学・探査 宇宙科学に係る、独創的なアイデアを生み出し、特長ある技術を発展させることによって、独創的・先端的な研究成果を創出し、人類共通の知的資産の創出及び革新的・萌芽的な技術の獲得を通じた新たな宇宙開発利用の可能性の開拓を目指し、国内外の研究機関等との連携を強化して宇宙科学研究を推進する。具体的には、「宇宙の始まりと銀河から惑星に至る構造形成の解明」、「太陽系と生命の起源の解明」、「宇宙機及び宇宙輸送システムに関わる宇宙工学技術の革新」を目標として位置付け、世界的	1．8．宇宙科学・探査 「宇宙の始まりと銀河から惑星に至る構造形成の解明」、「太陽系と生命の起源の解明」、「宇宙機及び宇宙輸送システムに関わる宇宙工学技術の革新」を目標として位置付け、世界的に優れた研究成果の創出及び地上技術への派生に取り組む。 （1）学術研究の推進 宇宙科学研究の推進に当たっては、大学の研究者等との有機的かつ多様な形での共同活動を行う大学

	上述の目標の実現に当たっては、他機関と連携して、宇宙基本計画にて定める「戦略的に実施する中型計画」、「主として公募により実施する小型計画」、「戦略的海外共同計画」、「小規模計画」を活用し、人工衛星・探査機及び観測ロケットや大気球等の小型飛翔体の着実な開発と運用により、世界最高水準の科学的成果を創出する。 宇宙科学・探査ミッションの遂行及び研究に当たっては、大学共同利用システムを通じ、研究者からの提案に基づくボトムアップを基本として、国際宇宙探査との連携も考慮した上で、長期的な視点に立って戦略的に成果を得られるようプログラム化も行いつつ、将来の多様なプロジェクトにおけるキー技術としての適用を見据え、我が国が世界に先駆けて獲得すべき共通技術及び革新的技術の研究開発等（技術のフロントローディング）を実施する。また、深宇宙探査機の電源系や推進系等を革新する基盤的研究等を推進する。プロジェクトの創出及び実施に当たっては、大学共同利用システムの下で大学を含む外部機関等との連携を強化するとともに、我が国の強みであるサンプルリターンについて、サンプル分析等のフォローアップが的確に実施できる体制の整備を図りつつ、学術界における成果創出に貢献する。 また、上述の取組を通じて得た研究開発成果について、民間事業者等との連携等による産業振興への貢献をはじめとした社会還元に努める。 なお、宇宙科学に関する研究は長期的な視点での取組が必要であることから、学生や若手研究者をはじめとする多様な人材が宇宙科学・探査プロジェクト等に参加する機会を提供する等の人材育成をはじめとした必要な施策を進めるとともに、人材の流動化や他分野との連携、民間事業者との交流を促進し、研究開発を担う人材を積極的かつ継続的に確保する。 さらに、大学院教育への協力を行い、宇宙航空分野にとどまら	に優れた研究成果を創出し、地上技術への派生も進める。 （1）学術研究の推進 宇宙科学研究の推進に当たっては、大学の研究者等との有機的かつ多様な形での共同活動を行う大学共同利用システムの下でのミッション提案に加え、長期的な視点での取組が必要な宇宙探査等について、ミッション創出と技術開発を両輪とした効果的な推進（プログラム化）や、国際協力及び国際宇宙探査との連携の観点にも考慮しつつ、JAXA が宇宙科学の長期的・戦略的なシナリオを策定し、実施する。また、シナリオの実施に必要な技術目標（宇宙科学技術ロードマップ）を定め、長期的な視点での技術開発を進めるとともに、将来の多様なプロジェクトにおけるキー技術としての適用を見据え、我が国が世界に先駆けて獲得すべき共通技術及び革新的技術の研究開発等（技術のフロントローディング）を実施する。 さらに、研究の更なる活性化の観点から、ミッションの立ち上げから終了までを見据えたミッション実現性の事前検討機能の充実及び大学共同利用連携拠点の更なる拡大・充実を行う。 以上の基本方針に基づき、宇宙基本計画にて定める「戦略的に実施する中型計画」、「主として公募により実施する小型計画」、「戦略的海外共同計画」、「小規模計画」の各機会を活用して、衛星・探査機、小型飛翔体実験（観測ロケット、大気球）の開発・打上げ・運用を一貫して行う。 衛星・探査機の開発に当たっては、宇宙科学研究所のみならず、JAXA 全体で密に連携し、大型化・複雑化する衛星・探査機システムを確実に開発する。また、我が国の強みであるサンプルリターンについて、大学を含む外部機関等とサンプル分析等のフォローアップ体制の整備を図りつつ、学術界における成果創出に貢献する。さらに、これらのプロジェクトから創出される世界一級の観測データ（採取した地球外の物質試料を含む）は、国	共同利用システムの下でのミッション提案に加え、長期的な視点での取組が必要な宇宙探査等について、ミッション創出と技術開発を両輪とした効果的な推進（プログラム化）や、国際協力及び国際宇宙探査への貢献の観点にも考慮し JAXA が策定した宇宙科学の次期中長期計画をめぐる戦略的シナリオ（以下、「シナリオ」という。）及びシナリオに基づき策定した技術目標（宇宙科学技術ロードマップ）を踏まえて実施する。また、プロジェクト候補のキー技術、及びその先の多様なミッションの創出を念頭においた共通技術領域の技術（技術のフロントローディング）として、テーマを選定し、研究開発を実施する。さらに、研究の更なる活性化の観点から、ボトムアップによるミッション提案、特に新規分野からの提案を促進するために、ミッションの立ち上げから終了までを見据えたミッション実現性の事前検討機能の充実及び大学共同利用連携拠点については、拠点活動を通じた成果を踏まえ、より効果的な大学連携の在り方の検討を行う。 以上を踏まえ、具体的には、 「戦略的に実施する中型計画」は、「技術のフロントローディング」の活用を含め、集中的・効率的にリソースを投下してミッションの立案・開発を行うとの実施方針に基づき、宇宙科学コミュニティと宇宙科学研究所の開かれた関係と協力のもとで戦略的に概念検討を進める。 「主として公募により実施する小型計画」は、宇宙科学コミュニティの多様な分野からのミッション提案を募る上での開かれた機会は維持しつつ、戦略

	ず産業界を含む幅広い分野で活躍する人材の育成に貢献する。 必要に応じて、宇宙科学・探査ロードマップを改訂する。	際的に広く活用されるようユーザーフレンドリーな形態で公開する。 世界最先端の成果創出を続けるには、人材育成と人材流動性、人材多様性の確保が必須であることから、そのための取組を行う。具体的には、学生や若手研究者を始めとする多様な人材が宇宙科学・探査プロジェクト等に参加する機会の提供、世界的業績を有する研究者の招聘、終身雇用（テニュア）教育職への外国人や女性の積極的採用、終身雇用を見据えた有期雇用（テニュアトラック）特任助教制度の整備、大学への転出促進のための制度整備、クロスアポイントメント制度の活用、他分野との連携・民間事業者との交流促進等の施策を進める。 （２）研究開発・運用を行う衛星・探査機等 ①宇宙の始まりと銀河から惑星に至る構造形成の解明 ・ X 線による宇宙の高温プラズマの高波長分解能観測を実施するための X 線分光撮像衛星（XRISM）の開発及び運用を行う。 ・ これまでにない感度での赤外線による宇宙観測を実施するための次世代赤外線天文衛星(SPICA)のプロジェクト化に向けた検討を行う。 ②太陽系と生命の起源の解明 ・ 水星の磁場・磁気圏・内部・表層の総合観測を実施するための水星探査計画／水星磁気圏探査機(BepiColombo/MMO)の開発及び水星到着に向けた運用を行う。 ・ 惑星間ダスト及び地球飛来ダストの母天体の観測を実施するための深宇宙探査技術実証機（DESTINY⁺）についてプロジェクト化に向けた研究を行う。 ・ 火星及び衛星の近傍観測と衛星からのサンプル回収を実施するための火星衛星探査計画（MMX）の開発及び運用を	的な技術獲得やイプシロンの成長戦略とも総合する「公募の多様化」によるミッション選定との実施方針に基づき、次の小型計画に向けた準備を進める。 「戦略的海外共同計画」の立案・選定に当たっては、コミュニティと宇宙科学研究所の協力の下に行うとの実施方針に基づき、新たなプロジェクトの選定に向けて概念検討を進める。 「小規模計画」は、他の３つのカテゴリと相補的に他では実施できない飛翔機会を提供する仕組みとして、性格をより明確に定義しつつ柔軟で多様なミッション機会を提供するとの実施方針に基づき、幅広い提案を公募・選定し、実施する。衛星・探査機については、次項に定めるとおり開発等を進めるとともに、小型飛翔体（観測ロケット、大気球）による実験機会を提供する。本年度は千葉工業大学、宮城教育大学、北海道大学、東北大学、神戸大学、富山県立大学、京都大学、東海大学、名古屋大学に実験機会を提供する。 衛星・探査機の開発に当たっては、宇宙科学研究所のみならず、JAXA 全体で密に連携することで、大型化・複雑化する衛星・探査機システムを確実に開発する。 また、我が国の強みであるサンプルリターンに関して、はやぶさ２拡張ミッションの一環として、NASA が運用する小惑星探査機 OSIRIS-REx が採取する小惑星サンプルのキュレーション活動に取り組み、学術界における成果創出に貢献する。 さらに、これらのプロジェクトから創出される世界一級の観測データ（採取した地球外の物質試料を含む）については、国際的に広く活用されるようユ

		行う。 ・　欧州宇宙機関（ESA）が実施する木星氷衛星探査計画（JUICE）に参画する。 ・　以下の衛星・探査機の運用を行う。 磁気圏尾部観測衛星（GEOTAIL） 太陽観測衛星（SOLAR-B） 金星探査機（PLANET-C） 惑星分光観測衛星（SPRINT-A） 小惑星探査機はやぶさ２（拡張ミッションの検討及び実施） ジオスペース探査衛星（ERG） ③宇宙機及び宇宙輸送システムに関わる宇宙工学技術の革新 ・　小型探査機による重力天体への高精度着陸技術の実証を実施するための小型月着陸実証機（SLIM）の開発及び運用を行う。 ・　前述の「宇宙科学技術ロードマップ」に従い、深宇宙航行を革新するためのシステム技術・推進技術・大気圏突入技術、重力天体着陸技術や表面探査技術等、また、深宇宙探査機の電源系や推進系統を革新する基盤技術等、プロジェクトを主導する工学技術の世界最高水準を目指した研究開発を行う。さらに、宇宙輸送のための将来のシステム技術・推進技術等の検討を含め、萌芽的な工学技術の研究を行う。 ④その他 ・　宇宙科学プロジェクトの候補ミッション（戦略的中型計画２（LiteBIRD）、公募型小型計画３（小型 JASMINE）、４（Solar-C(EUVST)）等）について、初期の成立性検討や初期の研究開発（フロントローディング活動）を従前より充実させ、具体化に向けた検討を実施する。	ーザーフレンドリーな形態で公開する等の国際連携活動を行う。 人材育成と人材流動性、人材多様性の確保に向けた取組として、学生や若手研究者を始めとする多様な人材が小型飛翔体（観測ロケット、大気球）による実験機会を含む宇宙科学・探査プロジェクト等に参加する機会の提供、終身雇用（テニュア）教育職への外国人や女性の積極的採用、終身雇用を見据えた有期雇用（テニュアトラック）特任助教制度の運用、大学への転出促進のための制度整備、クロスアポイントメント制度の活用等、他分野との連携・民間事業者との交流促進等の施策を進めるとともに、各種制度の改善、制度運用の着実な定着をはかる。国際トップヤングフェローシップ（ITYF）制度については、過去 10 年間の実績を踏まえ、より効果的な若手研究者招聘制度となるよう見直し検討を進める。 また、国際宇宙探査に関して、JAXA 全体の役割分担の中で、国際宇宙探査の科学的な価値創出の観点から、月面での科学成果創出を目指すミッションの実施に向け必要な貢献を行う。 （２）研究開発・運用を行う衛星・探査機等 宇宙科学の目標の達成に向け、科学衛星・探査機プロジェクトの立ち上げに向けた検討・研究、開発及び運用を行う（開発中の科学衛星・探査機は宇宙基本計画工程表に則ったスケジュールで打ち上げる）。 ①宇宙の始まりと銀河から惑星に至る構造形成の解明 ●　X 線分光撮像衛星（XRISM）の定常運用を行う。

		・ 我が国の宇宙科学・宇宙探査ミッションの自立的遂行のため、また、国際協力による海外機関ミッションの遂行支援により国際的プレゼンスを確保する観点から、現行深宇宙通信局の後継局として、新たにより高い周波数帯であるKa 帯の受信も可能とする深宇宙探査用地上局の開発を進める。 ・ 小型飛翔体や実験・試験設備について、多様な実験ニーズへの対応に向けた高度化を図る。特に、大型の設備に関しては、JAXA 全体での効率的な維持・整備を行う。 ・ 宇宙科学研究の取組の中で創出した成果について、産業振興への貢献をはじめとした社会還元に向けた取組を行う。 （３）大学院教育への協力 宇宙航空分野に留まらず産業界を含む幅広い分野で活躍し、将来の我が国を担う人材の育成を目的として、総合研究大学院大学、東京大学大学院との連携、連携大学院制度等を活用し、教育環境の向上に努めつつ、研究開発の現場である JAXA での学生の受入れ指導等により、大学院教育への協力を行う。 （４）宇宙科学・探査ロードマップ 宇宙科学プロジェクトの推進のため、「戦略的に実施する中型計画」、「主として公募により実施する小型計画」、「戦略的海外共同計画」、「小規模計画」の各機会の長期計画を検討し、宇宙基本計画の工程表改訂に資するべく、宇宙科学・探査ロードマップを必要に応じて改訂する。	● 米国航空宇宙局（NASA）が実施する Roman 宇宙望遠鏡について、観測装置（光学素子等）及び地上局の開発・製作・試験を進める。 ● 宇宙マイクロ波背景放射偏光観測衛星（LiteBIRD）の概念設計を実施する。 ②太陽系と生命の起源の解明 ● 水星探査計画／水星磁気圏探査機（BepiColombo/MMO）の運用及び水星到着に向けた準備を行う。（令和 7 年度水星到着予定） ● 深宇宙探査技術実証機（DESTINY+）の詳細設計及び製作を進める。（平成 31 年度開発開始、令和 6 年度詳細設計完了予定、令和 7 年度打上げ目標） ● 火星衛星探査機（MMX）の製作・試験を進める。（平成 31 年度開発開始、令和 8 年度製作・試験完了予定、令和 8 年度打上げ目標） ● 欧州宇宙機関（ESA）が実施する木星氷衛星探査計画（JUICE）に搭載した観測機器（RPWI、GALA、PEP/JNA）について、ESA による運用の支援を行う。 ● 欧州宇宙機関（ESA）が実施する二重小惑星探査計画（Hera）に搭載する観測機器（熱赤外カメラ）について、欧州における試験の支援、および打上げ後の探査機運用の支援を実施する。 ● 高感度太陽紫外線分光観測衛星（SOLAR-C）の基本設計を進める。（令和 5 年度開発開始、令和 10 年度打上げ目標） ● 欧州宇宙機関（ESA）が実施する長周期彗星探

			査計画（Comet Interceptor）への参画に向け、搭載する超小型探査機の基本設計を進める。 ● 以下の衛星・探査機の運用を行う。 ➢ 太陽観測衛星（SOLAR-B）：後期運用を継続し、太陽の観測を行い、太陽プラズマ物理学及び宇宙プラズマ物理学に関する科学成果獲得を目指す。 ➢ 金星探査機（PLANET-C）：後期運用を継続し、金星の観測を行う。特に、データ同化を含む数値解析を通じ、惑星気象学を発展させる科学成果獲得を目指す。 ➢ 小惑星探査機はやぶさ２拡張ミッション：小惑星 2001CC21 のフライバイ及び小惑星 1998KY26 に向けた運用を行う。また、NASA が運用する小惑星探査機 OSIRIS-REx が採取した小惑星サンプルを我が国で受け入れ、当該サンプルと小惑星リュウグウのサンプルの２つから得られる科学成果を最大化することを目指し、OSIRIS-REx サンプルの初期キュレーションを実施する。 ➢ ジオスペース探査衛星（ERG）：後期運用を継続し、放射線帯を中心とした太陽活動上昇期のジオスペース（宇宙空間）観測を行い、ジオスペース変動に関する科学成果獲得を目指す。 ③宇宙機及び宇宙輸送システムに関わる宇宙工学技術の革新 ● 小型月着陸実証機（SLIM）の月面着陸に係るデ

			ータ及び成果の取りまとめを行う。 ● 「宇宙科学技術ロードマップ」を踏まえ、プロジェクトを主導する工学技術の世界最高水準を目指した研究開発、及び萌芽的な工学技術の研究を行う。 ④その他 ● 主として公募により実施する小型計画３として選定された赤外線位置天文観測衛星（JASMINE)、戦略的海外共同計画の長周期彗星探査計画（Comet Interceptor）等、宇宙科学プロジェクトの候補ミッションについて、初期の成立性検討や初期の研究開発を充実させ、プロジェクト化について検討を実施する。 ● 小型飛翔体や実験・試験設備について、多様な実験ニーズへの対応に加え、宇宙分野以外への還元・活用も意識しつつ、外部資金も活用した維持・整備に向けた検討を行う。本年度は、昨年度に引き続き能代ロケット実験場設備の活用促進に向けた活動を行う。また、能代ロケット実験場真空燃焼試験棟の再建に係る活動を行う。 ● 宇宙科学研究の取組の中で創出した成果について、産業振興への貢献をはじめとした社会還元や宇宙分野外への波及に向けた取組を行う。 ● 宇宙開発利用加速化戦略プログラム（スターダストプログラム）の受託事業として、ダイヤモンド半導体を用いたマイクロ波電力増幅デバイスの試作等を行う。

			（３）大学院教育への協力 宇宙航空分野に留まらず産業界を含む幅広い分野で活躍し、将来の我が国を担う人材の育成を目的として、総合研究大学院大学、東京大学大学院との連携、連携大学院制度等を活用し、教育環境の向上に努めつつ、研究開発の現場である JAXA での学生の受入れ指導等により、大学院教育への協力を行う。 （４）宇宙科学・探査ロードマップ 宇宙科学プロジェクトの推進のため、「戦略的に実施する中型計画」、「主として公募により実施する小型計画」、「戦略的海外共同計画」、「小規模計画」の各機会の長期計画を検討し、宇宙基本計画の工程表改定に資するべく、宇宙科学・探査ロードマップを必要に応じて改訂する。
Ⅰ．１．９ 月面における持続的な有人活動	３．９．月面における持続的な有人活動 アルテミス計画に対し、日米協力関係の強化をはじめとする国際協調を基本として、我が国が重要な役割をもって参画することにより、地球低軌道より遠方の深宇宙における我が国の主導権、発言権を強化し、新たな国際協調体制やルール作りに当たって、我が国がイニシアティブを発揮することを目指す。 アルテミス計画への戦略的な参画及び同計画の先を見据え、主体的に技術面を含めた我が国の計画の検討を進めるとともに、我が国として優位性や波及効果が見込まれる技術（深宇宙補給技術、有人宇宙滞在技術、重力天体離着陸技術、重力天体表面探査技術）の実証に、宇宙科学・探査における無人探査と連携して取り組む。その上で、アルテミス計画に、「月周回有人拠点（ゲートウェイ）居住棟への技術・機器の提供」「新型宇宙ステーション補給機（HTV-X）によるゲートウェイへの物資・燃料補給」	１．９．月面における持続的な有人活動 アルテミス計画において、日米協力関係をはじめとする国際協力関係の強化への貢献を見据えつつ、我が国の宇宙探査計画を提案・実施する。提案に当たっては、宇宙科学・探査との連携、ミッションの科学的意義、「きぼう」/「こうのとり」等の技術実績の継承、異分野の企業を含む民間事業者の発展等を踏まえ、計画立案する。 アルテミス計画への戦略的な参画及び同計画の先を見据え、主体的に技術面を含めた我が国の計画の検討を進める。また、有人宇宙探査において重要となる技術のうち、我が国が優位性を発揮できる技術や他分野への波及効果が大きく今後伸ばしていくべき技術として、月周回有人拠点（ゲートウェイ）構築に向けては深宇宙補給技術（ランデブ・ドッキング技術等）と有人宇宙滞在技術（環境制御技術等）、有人月着陸探査活動に向けては重	１．９．月面における持続的な有人活動 火星を視野に入れつつ、月での持続的な活動を目指す、米国主導の国際宇宙探査（アルテミス計画）への戦略的な参画及び同計画の先を見据え、主体的に技術面を含めた我が国の計画の検討を進め、国際調整や技術検討及び開発を行う。国際宇宙探査において重要となる技術のうち、我が国が優位性を発揮できる技術や他分野への波及効果が大きく今後伸ばしていくべき技術として月周回有人拠点「ゲートウェイ」の整備に向けては深宇宙補給技術（ランデブ・ドッキング技術等）と有人宇宙滞在技術（環境制御技術等）の技術検討・技術実証に取り組む。また、月着陸探査活動に向けては小型月着陸実証機（SLIM）、火星衛星探査機（MMX）等の機会も活用し

	「月極域探査により獲得する月面の各種データや技術の共有」「月面探査を支える移動手段」等により貢献し、日本人宇宙飛行士の活躍の機会を確保する等、我が国の宇宙先進国としてのプレゼンスを発揮する。 これらの活動により、ISS パートナーとの関係の一層の強化、新しいパートナーとの関係の構築、我が国の国際的プレゼンスの維持・向上、世界最高水準の科学的成果及び獲得した技術の波及による産業の振興に貢献する。これらの活動の推進に当たっては、広範な科学分野の参画を得るとともに、非宇宙分野を含む多様な民間事業者や大学等の優れた技術の活用を進め、人材を含めた技術基盤の強化とすそ野拡大を図る。また、そのため、技術実証機会の提供や、民間事業者等の参画意欲を喚起する取組を進める。	力天体離着陸技術（高精度航法技術等）と重力天体表面探査技術（表面移動技術、掘削技術、水氷分析技術等）の実証に、宇宙科学・探査における無人探査と連携して取り組む。その上で、アルテミス計画及びその一環であるゲートウェイ構築などに貢献し、日本人宇宙飛行士の活躍の機会を確保する等、我が国の宇宙先進国としてのプレゼンスを発揮する。 ①　ゲートウェイ居住棟 ゲートウェイへの貢献として、NASA 等が提供する居住棟に対し、中核的な生命維持等の機器を提供する。 ②　ゲートウェイへの物資補給 ゲートウェイへの物資・燃料補給を行うことを目指し、ISS への物資輸送ミッションの機会を活用して新型宇宙ステーション補給機（HTV-X）によるドッキング技術実証等を行う。 ③　月極域探査による月面の各種データや技術の共有 重力天体表面探査技術の実証及び月極域における水資源の存在と利用可能性を確認し、獲得した月面の各種データを米国に共有するために、インド等との国際協力により、月極域探査機の開発を行う。 ④　月面探査を支える移動手段（与圧ローバ） 非宇宙分野の民間事業者の車両走行技術等を活用しつつ、持続的な月面探査を支える移動手段として与圧ローバの開発研究を進める。また、キーとなる要素技術について先行的な研究と技術実証を進める。 これらの活動を通じ、政府と協力して、ISS パートナーとの関係の一層の強化及び新しいパートナーとの関係の構築を図り、新たな国際協調体制やルール作りに貢献するとともに、獲得した技術の波及による産業の振興にも貢献する。これらの活動の推進に当たっては、広範な科学分野の参画を得るとともに、非宇宙分野を含む多様な民間事業者や大学等の優れた技術の活用を	つつ、宇宙科学・探査における無人探査と連携し、重力天体離着陸技術（高精度航法技術等）と重力天体表面探査技術（表面移動技術、掘削技術、水氷分析技術等）の技術検討・技術実証に取り組む。さらに、アルテミス計画の目標とする火星探査を見据え、宇宙科学における重要性を踏まえ、国際協力により取り組む火星本星の探査計画について検討を進める。 具体的な開発として以下を実施する。(開発中の探査機等は宇宙基本計画工程表に則ったスケジュールで打ち上げる。) ● ゲートウェイ居住棟へ提供する環境制御・生命維持装置等の機器について、詳細設計を進める。また、設計の固まったものから順次製作に着手する。(詳細設計完了予定:令和 7 年度) ● ゲートウェイへの物資・燃料補給を行うことを目指し、HTV-X を活用した実証に向けて自動ドッキングシステムのフライト品の製作を進める。(製作完成予定：令和 6 年度) ● インド等との協力による月極域探査機(LUPEX)について、詳細設計を完了する。また、インド宇宙研究機関(ISRO)とのプロジェクト実行段階以降の実施方針を合意する。さらに ISRO との組み合わせ試験、フライト品製作、並びに維持設計を行う。(詳細設計完了予定：令和 6 年度) ● 惑星空間放射線環境モニタについて、MMX 探査機システムへの組込み・試験、および運用準備を進める。 ● HTV-X によるゲートウェイ物資補給機の開発

		進め、人材を含めた技術基盤の強化と裾野拡大を図る。また、そのため、技術実証機会の拡充や、民間事業者等の参画意欲を喚起する取組を進める。 ①　科学分野との連携の推進 測位・通信・リモートセンシングや多点探査等、ゲートウェイの活用も含めた取組を科学コミュニティと連携して検討し、広範な科学分野の参画も得て推進する。 ②　民間事業者等との連携の推進 非宇宙分野を含む民間事業者や大学等の持つ優れた技術やリソースを活用した研究開発、宇宙探査プロジェクトへの新規参加促進を進める。その際、民間事業者等のコミュニティとの連携を強化し、民間事業者等による主体的な活動に向けて、民間事業者等との情報・意見交換を通じて、積極的に意見を取り入れるとともに、宇宙探査と地上でのビジネス・社会課題解決の両方を目的として研究開発を行う宇宙探査イノベーションハブ等の仕組みを活用する。 ③　将来の探査に向けた技術基盤の強化 月以遠への探査等、今後想定される国際的な探査プログラムの進展に向けて、環境制御・生命維持技術の高性能化や、重力天体着陸技術（高精度航法技術等）の高度化等、基盤技術の研究開発を進めるとともに、「きぼう」等の活用や地球周回軌道、月周回軌道及び月面等における実証機会の拡充に取り組む。	に向けて、概念検討を進める。 ● 有人与圧ローバのシステム要求についてNASAとの調整を完了する。フロントローディングとして全体システム概念設計や要素技術の試作・試験を進める。 また、計画の具体化と推進にあたり、以下の取組を進める。 （1）科学コミュニティとも連携して、ゲートウェイの活用等を含めた取組を検討する。これらも踏まえて国際調整パネルにおいて国際パートナーとともにゲートウェイの全体利用計画を策定する。 （2）広範な民間事業者や大学等の新規参加を促進するため、産業界等との連携を強化して、月周回軌道（ゲートウェイを含む）、月面等における継続的な利用・実証機会の確保に向けた技術検討とミッション実施に係る検討を進める。 ・ 月面・月周回軌道での科学成果創出や、月極域への高精度着陸など先行的な技術実証を目指すミッションの検討を実施する。 ・ 月周回軌道（ゲートウェイを含む）、月面での科学研究・技術実証に向けて、ミッションの実現においてキーとなる要素技術の検討や試作・試験を実施する。 ・ 月の測位システムについて、NASA/ESAと連携し、実証ミッションに向けたシステム検討や要素技術の試作・試験を実施する。 ・ 宇宙開発利用加速化戦略プログラム（スターダストプログラム）の受託事業として、月・地球間の高速光通信網の構築に向けた要素技術の試作・試験を実施する。

			（３）持続的な月探査活動の実現及び将来の火星探査に向けて、必要となる基盤技術の研究開発と探査計画の検討を行う。 ・　火星本星の水・氷分布の把握を目指し、国際協力で進める水氷分布観測ミッションの概念検討と国際役割分担を含む国際調整を実施する。 ・　有人月面探査や月面拠点構築を支える物資補給機（月面着陸機）の概念検討と要素技術研究を進める。 ・　環境制御・生命維持技術の高性能化、月面環境計測等の研究開発を進め、技術成熟度の向上を図る。 ・　持続的な月探査活動で必要な月・地球間の通信網構築について検討を行う。
Ⅰ．１．１０ 地球低軌道活動	３．１０．地球低軌道活動 日米協力をはじめとした多国間の国際協力関係の象徴として、我が国は、有人宇宙技術の獲得やイノベーションの創出及び産業の振興、科学的知見の創出、我が国の国際的プレゼンスの維持・向上への貢献等を目的に ISS 計画へ参画し、国際協働による有人宇宙活動において中核的な役割を担ってきた。今後は、民間事業者を含む多様なプレイヤーによる有人宇宙活動も含めた地球低軌道活動及び月・火星探査に向けた宇宙活動が拡大していく方向性を踏まえ、イノベーションの創出や産業の振興、新たな宇宙ビジネス・サービスの創出、国際競争力のある有人宇宙技術の獲得による我が国の国際的プレゼンスの維持・向上等への貢献に重点化し、費用対効果を向上させつつ、以下の取組を行う。 日米オープン・プラットフォーム・パートナーシップ・プログラム(JP-US OP3)に基づき、ISS 計画の成果の最大化を図り、日	１．１０．地球低軌道活動 ISS を含む地球低軌道活動に関して以下の取組を行う。 （１）地球低軌道利用の拡大と事業化及び国際宇宙探査に向けた技術獲得等の取組 我が国の科学技術政策や民間ニーズを踏まえ、重点化した分野の「きぼう」利用サービス（新薬設計支援、健康長寿研究支援、革新的材料研究支援、超小型衛星放出及び船外ポート利用）について、定時化（決まった時間間隔で利用できること）・高頻度化・定型化等を進める（プラットフォーム化）。プラットフォーム化した利用サービスについては、利用能力や技術の量的・質的な機能向上、新たな実験手法の開発及び地上の実験設備との連携により実験技術の適用範囲を広げ、利用機会を大幅に拡大する。 さらに、社会的インパクトの大きい研究への協力や支援を通じ、新たな概念・価値を創出する利用サービスを確立し、新たなプラットフォームとして整備する。	１．１０．地球低軌道活動 ISS を含む地球低軌道活動に関して以下の取組を行う。 （１）地球低軌道利用の拡大と事業化及び国際宇宙探査に向けた技術獲得等の取組 我が国の科学技術政策や民間ニーズを踏まえ、超小型衛星放出やたんぱく質結晶化実験などプラットフォーム化した利用サービスについては、利用能力や技術の量的・質的な機能向上、膜タンパク質結晶化技術などの新たな実験手法の開発及び地上の実験設備との連携により実験技術の適用範囲を広げ、利用機会の拡大を図る。また、市場動向や技術の成熟度を踏まえつつ、2024 年度までに段階的に整備することを目指す細胞立体培養技術等を活用した新たなプラットフォームについて実験装置の開発や実証準

	米協力関係の強化に貢献する。 「きぼう」が持つ微小重力環境での実験機会を利用して科学的・学術的成果の創出を促進し、新たな知の創造に資するとともに、宇宙実証機会の利用・提供を通じて、国際宇宙探査に必要な能力の獲得・強化、我が国の国際的プレゼンスの維持・向上、産業の振興、国民生活の向上等に貢献する。さらに、2020 年までに、大学や民間事業者等とのより一層の連携強化を通じて「きぼう」が科学技術イノベーションを支える研究開発基盤として産学官で幅広く利用されることを目指す。また、「きぼう」における民間事業者の参画拡大に向け、サービス調達や運営委託等民間事業者の利用主体としての裁量や役割を増大させる方策や、需要拡大に向けて必要となる支援制度等について具体的な検討を進める。 これらの取組を通じ、ISS における科学研究及び技術開発の取組を国際協力による月探査活動や将来の地球低軌道活動に向けた取組へとシームレスかつ効率的に繋げるとともに、ISS を含む地球低軌道における新たなビジネス・サービスの創出を促進し、宇宙利用の拡大及び産業の振興の観点から、「きぼう」を利用したサービスが民間事業者等の事業として自立することを目指す。さらに、国際的動向も踏まえ、2025 年以降の ISS を含む地球低軌道における宇宙活動の在り方について、検討を進めるとともに、我が国の地球低軌道における経済活動等の継続的な実施と拡大を支えるシステムの具体的検討及び必要な要素技術・システムの研究開発を進める。 宇宙ステーション補給機（HTV）「こうのとり」を高度化させ、ゲートウェイへの物資輸送も見据えた将来への波及性の高い HTV-X を開発することで、ISS への輸送能力の向上と運用コストの低減を実現するとともに、ISS 物資輸送機会を活用した技術実証機会の提供を実現することで、我が国の効率的な有人宇宙活動の実現、産業の振興等に貢献する。	加えて、人材育成機能及び超小型衛星開発能力・経験、並びに国の科学技術・イノベーション政策に基づく活動や海外との共同研究等の経験が豊富な大学や国の研究機関等との戦略パートナーとしての連携を強化し成果の最大化を図るとともに、長期的な市場が見込まれるプラットフォームの利用サービスを事業としてエンドユーザーに提供する民間事業者を選定し、ノウハウ等を含む技術移転を行うことで、国内のみならず海外のユーザーを開拓し、ISS 及び将来の地球低軌道における利用の拡大を図る。 これらの活動により、2020 年までに「きぼう」が科学技術イノベーションを支える研究開発基盤として産学官で幅広く利用される姿を実現する。その実績を基に、我が国の課題解決や科学技術の発展に資する宇宙環境利用研究の拡大と、持続可能な利用を見据えた自動・自律運用の実現に取り組むとともに、民間事業者主体による「きぼう」利用事業を開始し、2024 年を目標に「きぼう」利用の一部について事業の自立化を目指す。 また、「きぼう」を将来の地球低軌道活動や国際宇宙探査に必要な技術獲得の場として最大限活用するため、民間事業者による利用も含め軌道上技術実証を積極的に推進する。 上述の取組及び国際的動向を踏まえ、2025 年以降の ISS を含む地球低軌道における宇宙活動の在り方について検討を進めるとともに、地球低軌道利用に関するニーズや需要喚起策調査の結果等を踏まえ、我が国の地球低軌道における経済活動等の継続的な実施と拡大を支えるシステムの具体的検討及び必要な要素技術・システムの研究開発を進める。 （2）ISS 計画を通じた国際的プレゼンスの維持・向上に資する取組 ISS 計画における国際約束に基づく基幹的な役割を果たすとともに、我が国を通じた ISS 利用機会の提供を海外に広げる	備を引き続き進める。 加えて、きぼう利用の成果最大化に向けて、人材育成機能及び超小型衛星開発能力・経験、並びに国の科学技術・イノベーション政策に基づく活動や海外との連携の経験が豊富な大学や国の研究機関等による利用を支援する制度の拡充に引き続き取り組む。また、ISS 及び将来の地球低軌道における利用の拡大に向け、海外も含めた新たなユーザーを開拓するとともに、民間事業者主体による「きぼう」利用の一部の事業の自立化を目指し、長期的・国際的な市場需要が見込まれる利用プラットフォームおよびノウハウ等を含む技術の移転や事業化を目指した利用促進制度の拡充により、民間活用や事業化を引き続き推進する。 さらに、科学技術イノベーションを支える研究開発基盤としての「きぼう」を活用し、我が国の課題解決や科学技術の発展に資する宇宙環境利用研究として、令和 5 年度に新たに重点領域を設定し選定した船内フラグシップミッションの準備を進めるとともに、静電浮遊技術による革新的な材料研究などの定型的な利用を着実に進め、優れた成果を創出する。 また、「きぼう」を将来の地球低軌道活動や国際宇宙探査に必要な技術獲得の場として最大限活用するため、民間事業者による利用も含め軌道上技術実証を実施するとともに、令和 5 年度に新たに選定した船外小型ペイロード支援装置を利用した実証実験の準備を進める（「きぼう」機能向上に繋がる民生機器活用に関する技術：令和 6 年度軌道上実証目標、CO2 除去技術：令和 6 年度軌道上実証目標）。また、宇宙医学研究に関しては閉鎖環境試験における不適合事

	「きぼう」・「こうのとり」・HTV-X 等の運用や日本人宇宙飛行士の更なる活躍を通じ、ISS 計画において基幹的な役割を引き続き果たすとともに、アジア・太平洋地域宇宙機関会議（APRSAF）等の活動、国連や大学との協力等を通じて、海外への ISS 利用機会の提供を更に拡大し、新興国の宇宙開発利用への参加を実現する。これらを通じ、ISS 参加国のみならず、アジア・アフリカ諸国をはじめとする世界の「きぼう」利用国や国連及びその加盟国等から高い評価を獲得し、我が国の国際的プレゼンスの維持・向上及び SDGs の達成に貢献する。 ISS において、国際競争力のある有人宇宙滞在及び探査技術の実証を推進することで、国際宇宙探査等に参画し、日本の主導権の確保を目指す。	とで、ISS 参加各極のみならず、アジア・アフリカ諸国等の「きぼう」利用国、国連等との関係を強化する。具体的には、日米関係の強化に貢献するため、日米オープン・プラットフォーム・パートナーシップ・プログラム（JP-US OP3）に基づいた、国際宇宙探査等に資する技術の共同研究、ISS や HTV-X 等を用いた実証、日米研究者による共同実験の実施、実験装置の相互利用、実験試料の交換等の協力を通じて新たに得られた知見により、ISS 計画への両国の貢献から生み出される成果を最大化する。 また、「きぼう」、宇宙ステーション補給機（HTV）「こうのとり」を安定的かつ効率的に運用するとともに、日本人宇宙飛行士の活動を安全・着実に行う。さらに「こうのとり」を高度化させ、将来への波及性の高い HTV-X を開発し、着実な運用をすることで、ISS への輸送能力の向上と運用コストの低減を実現するとともに、ISS 物資輸送機会を活用した技術実証機会の提供を実現することで、我が国の効率的な有人宇宙活動の実現及び産業の振興等に貢献する。加えて、アジア・太平洋地域宇宙機関会議（APRSAF）等を通じた活動、国連及び人材育成等で海外と連携している大学等との協力の枠組みの活用を推進し、アジア・アフリカ等の新興国等による「きぼう」利用を更に拡大する。 さらに、有人宇宙活動も含めた国際宇宙探査や将来の地球低軌道宇宙活動等に資するため、水・空気補給量の大幅な削減を目指した再生型環境制御等の有人滞在技術、定型的なクルー作業を代替する自動化・自律化技術、超長期や地球低軌道以遠でのクルー滞在に必要となる宇宙医学・健康管理技術、地球低軌道利用拡大に向けた技術について研究開発を進めるとともに、ISS を最大限活用した実証を行う。	案を踏まえ、体制の強化や効果的な実施手法（国内研究機関との連携等）を検討する。 2025 年以降の ISS を含む地球低軌道における宇宙活動の在り方に関する政府の議論を踏まえ、引き続き 2030 年までの活動計画の検討および準備を進めるとともに、民間事業者参画や利用需要の拡大に向けた方策の検討を進め、計画の骨子をまとめる。また、2030 年代以降に民間主体の低軌道活動を実現していくことを見据え、我が国の地球低軌道における経済活動等の継続的な実施と拡大を支えるシステムの在り方やその実現に向けた課題への対応策等の検討を実施するとともに、国として必要となる民間主体の低軌道活動を支える先進的・基盤的技術の獲得に向けた要素技術・システムの研究開発を進める。 （2）ISS 計画を通じた国際的プレゼンスの維持・向上に資する取組 日米オープン・プラットフォーム・パートナーシップ・プログラム（JP-US OP3）に基づいた日米関係の強化に資するため、引き続き、静電浮遊炉等を用いた軌道上共同実験や小動物飼育装置を用いた実験成果とりまとめを日米協力により進める。 また、「きぼう」を安定的かつ効率的に運用するとともに、ISS 長期滞在（打上げ・帰還等）をはじめとする日本人宇宙飛行士の活動を安全・着実に行う。その際、宇宙食や生活用品等の宇宙飛行士健康管理運用については、民間事業者を主体とした体制への移行を進める。加えて、月面探査も視野に入れて選抜した新たな宇宙飛行士候補者に対する基礎訓練を継続し、宇宙飛行士認定を行う。

			新型宇宙ステーション補給機(HTV-X)1号機、2号機、3号機については、維持設計及びPFM製作を継続するとともに、HTV-Xの ISS への物資輸送機会を活用した自動ドッキング技術等の実証機会の提供に向けた準備を実施する。(開発中の補給機は宇宙基本計画工程表に則ったスケジュールで打ち上げる。HTV-X1 号機：令和 6 年度又は令和 7 年度打上げ目標、HTV-X2 号機：令和7年度打上げ目標、HTV-X3 号機：令和8年度打上げ目標) また、アジア・アフリカ等の新興国等による「きぼう」利用をさらに拡大するため、ロボットプログラムチャンレンジ国際競技会(第5回) を開催する。また、国際的プレゼンスの発揮に貢献するために、国連宇宙部との協力による KiboCUBE プログラムや APRSAF を通じた取組、及び人材育成等で海外と連携している大学等との連携により超小型衛星放出を通じた人材育成にも資する取組を引き続き進展させる。 さらに、有人宇宙活動も含めた国際宇宙探査や将来の地球低軌道宇宙活動等に資するため、水・空気補給量の大幅な削減を目指した再生型環境制御等の有人滞在技術、定型的なクルー作業を代替する自動化・自律化技術、AI 等を活用したより高度な実験操作を可能とする技術、超長期や地球低軌道以遠でのクルー滞在に必要となる宇宙医学・健康管理技術、地球低軌道利用拡大に向けた技術等について、技術成熟度の向上、軌道上実証の検討や準備を進める。(汎用カーゴハンドリング技術：令和7年度軌道上実証目標)
Ⅰ．１．１１	３．１１．宇宙輸送	１．１１．宇宙輸送	１．１１．宇宙輸送

宇宙輸送	宇宙輸送システムは、我が国の宇宙活動の自立性確保への貢献の観点から、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、基幹ロケット及び当該産業基盤の維持・発展に向けた開発・高度化等の継続的な取組により宇宙輸送能力を切れ目なく保持する。 現行の H-IIA/H-IIB ロケットについて、国際競争力を強化しつつ、継続的な信頼性の向上や基盤技術の維持、射場設備を含む施設設備の効率的かつ効果的な維持管理等により、世界最高水準の打上げ成功率とオンタイム打上げ率を維持しつつ、国内外の衛星打上げ需要に確実に対応する。 さらに、現行の H-IIA/H-IIB ロケットと比して、より多様なユーザーのニーズに対応し、打上げ費及び設備維持費が安価な H3 ロケットを着実に開発し、低コスト化を早期に実現するとともに、民間事業者による衛星打上げサービスへの移行を速やかに完了し、基幹ロケット技術の継承を着実に行う。 戦略的技術として重要な固体燃料ロケットシステムであるイプシロンロケットについては、継続的な信頼性の向上や基盤技術の維持、施設設備の適切な維持管理等により着実な打上げを続けるとともに、H3 ロケットとの部品の共通化等、シナジー効果を発揮するために、イプシロン S ロケットの開発及び飛行実証を行い打上げ費を低減する。これらの取組により、国際競争力を強化し、国内外の多様な需要に柔軟かつ効率的に対応できるよう民間事業者による衛星打上げサービスへの移行を完了し、基幹ロケット技術の継承を着実に行う。 なお、イプシロンロケット６号機及び H3 ロケット試験機１号機の打上げ失敗については、直接要因のみならず、背後要因を含めた原因の究明とその対策に透明性を持って取り組んだ上で、基幹ロケットの打上げ成功実績を着実に積み重ねる。 基幹ロケットの開発と並行して、我が国の宇宙輸送技術の継続的な向上のための研究開発を、革新的将来宇宙輸送システム	我が国が宇宙活動の自立性確保のため宇宙輸送能力を切れ目なく保持することを目的に、次のとおり基幹ロケット及び産業基盤の維持・発展に資する開発・高度化等を行う。さらに、将来にわたって、商業的に我が国の宇宙輸送サービスが一定の需要を獲得し、我が国の自立的な宇宙輸送能力が民間事業者を主体として継続的に確保できるよう、次のとおり宇宙輸送システムの国際競争力強化に向けた開発・高度化等を行う。この際には、複数衛星の打上げなど、将来の打上げ需要に柔軟に対応できるように取り組む。 （１）液体燃料ロケットシステム 現行の H-IIA/H-IIB ロケットについては、H3 ロケットに円滑に移行するまでの間、国際競争力を強化しつつ、世界最高水準の打上げ成功率とオンタイム打上げ率を維持し、国内外の衛星打上げ計画に確実に対応する。 H3 ロケットについては、低コスト化やユーザーの利便性向上等を図ることで、我が国の自立的な打上げ能力の拡大及び打上げサービスの国際競争力強化に資するよう、打上げサービス事業を行う民間事業者と連携しつつ、ロケットの機体と地上システムを一体とした総合システムとして着実に開発し、低コスト化を早期に実現するとともに、打上げサービス事業への移行を完了し、基幹ロケット技術の継承を着実に行う。 （２）固体燃料ロケットシステム 戦略的技術として重要な固体燃料ロケットシステムであるイプシロンロケットについて、政府が定める衛星打上げ計画に確実に対応する。また、H-IIA/H-IIB ロケットから H3 ロケットへの移行の際のイプシロンロケットの切れ目のない運用と国際競争力強化を目的とし、H3 ロケットとのシナジー効果を発揮するために、イプシロン S ロケットの開発と飛行実証を着実に実施	（１）液体燃料ロケットシステム H3 ロケットについては、我が国の自立的な打上げ能力の拡大及び打上げサービスの国際競争力強化に資するため、試験機初号機の打上げ失敗の原因究明を踏まえ、H3 ロケットの開発を進めるとともに、第１段エンジンの領収燃焼試験（Type1A エンジン）・認定試験（Type2 エンジン）、極低温点検、及び打上げ関連施設・設備の整備等を進める。（宇宙基本計画工程表に則ったスケジュールで打ち上げる。） H-IIA ロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、部品枯渇に伴い再開発した部材の評価を実施する。宇宙基本計画工程表に則ったスケジュールで打ち上げる。 （２）固体燃料ロケットシステム 戦略的技術として重要な固体ロケットシステムであるイプシロンロケットについては、H3 ロケットとのシナジー対応開発として、H-IIA/H-IIB ロケットから H3 ロケットへの移行の際のイプシロンロケットの切れ目のない運用を可能とし、また、民間事業者主体の打上げサービス事業化を見据えた国際競争力強化を実現するため、イプシロンロケット６号機の打上げ失敗及びイプシロンＳロケット第２段モータ地上燃焼試験での爆発事故の原因究明を踏まえ、イプシロンＳロケットの詳細設計及び実証機製作等を行う。（宇宙基本計画工程表に則ったスケジュールで打ち上げる。） また、上記（１）及び（２）の取組と並行して、以下を行う。 基幹ロケットの成熟度向上のための取組として、

	研究開発プログラムとも連携して推進し、我が国の宇宙事業の自立性の維持、国際競争力強化及び経済性の向上に貢献する。 また、H3 ロケット及びイプシロン S ロケットの開発完了後も、政府衛星をはじめとした国内外の衛星打上げ計画に確実に対応していくため、継続的な信頼性向上の取組及び射場設備への老朽化対策等の必要な措置を含め、効率的かつ効果的に基盤技術を維持する。 さらに、上述の取組と並行して、産業振興の観点から、ロケット開発に取り組む他の民間事業者等への支援を行う。	する。これらを通じて、地球観測や宇宙科学・探査等の官需のほか、商業衛星等、国内外の多様な需要に柔軟かつ効率的に対応できるシステムを確立し、民間事業者を主体とした打上げサービス事業への移行を完了し、基幹ロケット技術の継承を着実に行う。 民間事業者を主体とした衛星打上げサービスとして基幹ロケットの運用が安定するまでの間、初期運用段階として成熟度向上等の対応を図るとともに、革新的将来宇宙輸送システム研究開発プログラムとも連携して、更なるコスト効率化を図り、国際競争力強化に向けた研究開発を行う。 また、H3 ロケット及びイプシロン S ロケットの開発完了後も、政府衛星を始めとした国内外の衛星打上げ計画に確実に対応していくため、継続的な信頼性向上の取組及び射場設備への老朽化対策等の必要な措置を含め、効率的かつ効果的に基盤技術を維持する。 さらに、上記（1）及び（2）の取組と並行して、産業振興の観点から、自律飛行安全システム等も含めたロケット開発とその事業化に独自に取り組む民間事業者等への支援を行う。 なお、イプシロンロケット 6 号機及び H3 ロケット試験機 1 号機の打上げ失敗に関し、直接要因のみならず、背後要因を含めた原因の究明とその対策に透明性を持って取り組むとともに、イプシロン S ロケット燃焼試験中の爆発事故の原因調査で特定された原因への対策を講じつつ、基幹ロケットの打上げ成功実績を着実に積み重ねる。	コンステレーション開発等初期運用段階の対応を進める。また、革新的将来宇宙輸送システム研究開発プログラムとも連携して、基幹ロケットの更なるコスト効率化や能力向上等を図り、国際競争力強化に向けた基幹ロケット高度化の研究と共に、打上げ機会の高頻度化を目指し、射場の能力向上等を進める。 打上げ関連施設・設備については、輸送系の事業基盤を支える重要インフラであることから、引き続き、効率的かつ効果的な新規設備整備、設備改修及び、設備老朽化に対応した更新整備を行う。具体的には田代試験場の LE-9 燃焼試験設備の改修等を行う。 また、令和元年度の打上げ時の設備不具合等を踏まえ、設備点検においては網羅的なリスク識別・評価を行うとともに、他産業の類似施設管理の最新手法や知見を取り入れ、打上げ延期のリスクを低減する予防保全を令和 3 年度から導入し、令和 6 年度も PDCA 活動により更なる保全の維持強化を図る。 さらに、産業振興の観点から、自律飛行安全システム等も含めたロケット開発とその事業化に独自に取り組む民間事業者等への支援を行う。
Ⅰ．2 宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組	4．宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組	2．宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組	2．宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組
Ⅰ．2．1 民間事業者との協業等の	4．1．民間事業者との協業等の宇宙利用拡大及び産業振興に資する取組	2．1．民間事業者との協業等の宇宙利用拡大及び産業振興に資する取組	2．1．民間事業者との協業等の宇宙利用拡大及び産業振興に資する取組

宇宙利用拡大及び産業振興に資する取組	宇宙利用の拡大及び産業の振興の観点から、民間事業者等と適切な役割分担に基づいたパートナーシップを結び、協働で研究開発を推進するとととともに、産業界の動向も踏まえて異分野の技術を融合したオープンイノベーションに係る取組を進める機能を強化する。民間資金等の活用を図りつつ、民間事業者を主体とする新たな宇宙関連事業の創出、共通技術基盤の高度化、宇宙分野に閉じることのない技術革新を目指す。 また、民間の活力の活用を更に促進することを目指し、民間でできるものは民間から調達することを基本とする。民間活力活用の促進のため、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）に基づき、JAXA の研究開発の成果に係る成果活用事業者等に対して、出資並びに人的及び技術的援助の業務等を行うことで、JAXA の研究開発成果を活用する事業創出及びオープンイノベーションを喚起する取組を強化するとともに、ベンチャー企業や異業種企業を含む宇宙産業への参入促進、事業化の加速及び宇宙産業の競争力強化等に取り組み、宇宙産業の拡大及び宇宙産業を担う人材の育成にも貢献する。 さらに、金融機関等との連携やロケットの相乗りによる宇宙実証機会の提供、衛星データのアクセス性向上に資する施策の実施、民間事業者による宇宙ビジネスの創出や高付加価値化に資する各種支援等を通じ、広く産業の振興に貢献する。また、宇宙実証機会の提供等については、民間事業者等の事業としての自立化を目指す。	国際市場や異分野において競争力を持った新しい事業の創出を目指し、従来の宇宙関連企業だけではなく、ベンチャー企業から大企業まで多様かつ新たな民間事業者等と対等な立場で事業を推進するパートナーシップ型の協業に取り組む機能を強化する。具体的には、民間事業者等と共に利用・事業シナリオを企画立案し、双方が資金・人的リソース等を提供した上で共同チーム体制等を構築して技術開発・実証を行う他、協業に資する共通技術基盤の高度化を図る。これらを通じて、民間事業者等が主体となる事業を創出するとともに、異分野融合等のオープンイノベーションに係る取組を広げ、新たな宇宙利用の創出につながる技術等を獲得する。 また、民間の活力の活用を更に促進することを目指し、民間でできるものは民間から調達することを基本とする。民間活力活用の促進に向け、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）に基づき、JAXA の研究開発の成果に係る成果活用事業者等に対して、出資並びに人的及び技術的援助の業務等を行うことで、JAXA の研究開発成果等を活用した新たなベンチャービジネス等を創出するため、研究開発成果の積極的な発信や、民間事業者等との連携による JAXA 内外のアイデアの発掘、事業化に向けた検討の促進、職員による積極的な事業化を促進する支援制度等の環境の整備・強化等を行う。加えて、ベンチャー企業や異業種企業を含む宇宙産業への参入促進等のため、宇宙及び地上でのビジネスに有用な技術の研究開発並びに実証機会の提供の多様化及び拡大に取り組む。これらを通じて、宇宙産業の拡大及び宇宙産業を担う JAXA 内外の人材の育成にも貢献する。 上述の取組を進めるに当たっては、民間事業者等からの受託・共同研究への拠出金等の積極的な民間資金等の活用を図るとともに、宇宙産業への投資を促進するために金融機関等との連携を行う。	国際市場や異分野において競争力を持った新しい事業の創出を目指し、従来の宇宙関連企業だけではなく、ベンチャーから大企業まで多様かつ新たな民間事業者等と対等な立場で事業を推進するパートナーシップ型の協業に取り組む機能を強化する。具体的には、民間事業者等と共に利用・事業シナリオを企画立案し、双方が資金・人的リソース等を提供した上で共同チーム体制等を構築して技術開発・実証を行うことを目的とした宇宙イノベーションパートナーシップ（J-SPARC）等の活動を実施する。現中長期目標の最終年度となる本年度は、出口である事業化をより意識して新規および継続案件を推進し、第 4 期中長期計画期間中に 10 件以上の J-SPARC 由来・関連事業の創出を目指す。 衣食住分野を中心に新規マーケット形成を目指した異分野・異業種とのオープンな枠組みのもと民間主導による研究開発等を進める。加えて、次期中長期目標における取組みに向けて、これまでの J-SPARC の意義や成果等に係る総括を行い、これらを踏まえた協業施策の発展を進める。 また、民間の活力の活用を更に促進することを目指し、民間でできるものは民間から調達することを基本とする。他にも、民間活力活用の促進に向け、JAXA の研究開発の成果に係る成果活用事業者等への出資並びに人的及び技術的援助の業務等の実施に取り組む。本年度は出資済み案件のモニタリング及び新規出資案件の形成に向けて取り組む。JAXA の研究開発成果等を活用した新たなベンチャービジネス等を創出するため、研究開発成果の積極的な発信や、民間事業者等との連携による JAXA 内外のアイデア

		さらに、民間事業者による宇宙ビジネスの創出や高付加価値化に資する取組として、宇宙用機器の市場投入の促進、民間事業者等の超小型衛星打上げ等の宇宙実証機会に係る対外窓口の一本化、JAXA の有する施設・設備の利用促進、衛星データのアクセス性向上をはじめとした種々の支援を行う。 宇宙実証機会の提供等については、民間事業者等の事業としての自立化を目指し、ロケットの相乗りに係るノウハウ等の移管等を行う。	の発掘、事業化に向けた検討の促進、職員による積極的な事業化を促進する支援制度等の環境の整備・強化等を行う。また、海外シンポジウム、国内外宇宙関連イベント機会を活用し、国内のベンチャー企業に加え、大手宇宙企業のグローバル事業展開に向けた環境整備・企画等を行う。本年度は、ホームページ及び SNS 等のアップデートを随時行い、情報発信の充実化を図るほか、S-Booster の支援、現存の JAXA ベンチャー各社への支援及び新規 JAXA ベンチャー認定企業の創出を目指す。 上述の取組を進めるに当たっては、民間事業者等からの受託・共同研究への拠出金等の積極的な民間資金等の活用を図るとともに、宇宙産業への投資を促進するために金融機関等との連携を行う。 また、安全保障・防災等に資する官民共同の大型・小型観測衛星によるコンステレーション構築のために必要となる技術（複数衛星の制御最適化等）について、民間と連携した研究開発を引き続き行う。また、公募により選定した企業との事業アイデアに係る共創活動を継続して実施し成果をとりまとめる。 宇宙分野の挑戦的なミッションを通じた産業振興・利用拡大を効率的かつ具体的に実現するため、産学・JAXA の連携のもと、革新技術にも挑戦する大学・企業主体で、JAXA が共創研究者として参画する超小型衛星ミッションを、民間小型飛翔機会を活用して実現する拡充プログラム（JAXA-SMASH）においては、令和 4 及び 5 年度に実施した公募にて選定したフィジビリティスタディフェーズ及び衛星開発フェーズの各相手方との共同研究を実施するとともに、新たなフィージビリティフェーズの衛星ミッシ

			ョンの選定、衛星開発案件の推進、民間輸送サービスの調達及び民間輸送サービスを用いた衛星の打上げを準備する。 地方自治体との連携については、地方自治体による宇宙利用に関する相談、支援内容／助言の調整、具体的な対応を行うとともに令和5年度に取りまとめた、地方自治体における宇宙を活用した地域課題への取組事例について他自治体においても参照できるような取組みを行う。 また、「1．宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクトの実施」における以下の取組に対して、上記の取組を推進する。 1．1　準天頂衛星システム 【再掲】我が国の測位技術の維持・高度化を担う人材を育成・確保していくため、上述の取組を通じて JAXA 内で高度な専門性を備えた人材の育成に努めることはもとより、学会への論文投稿・シンポジウム等での発表や衛星測位技術に関する産業界・アカデミアからの要請に応じた技術支援等を通じて大学や民間事業者等の人材育成にも貢献する。 加えて、測位利用ビジネスの推進に貢献するため、政府や民間事業者等と連携し、上述の取組を通じて得た知見について提供することで、民間事業者による高精度測位情報サービスの事業化の支援等を行う。 1．6 リモートセンシング 【再掲】衛星リモートセンシングデータの高付加価値化や、新たなサービスの創出による産業振興、

			衛星データの社会実装を進め、さらにそれらが包括されて衛星データが社会活動に不可欠となる状態を目指す。そのため、国内外の複数衛星データを複合的に利用したプロダクト及び成果の提供や、観測データと予測モデルを組み合わせる等の利用研究（陸域での水循環等を計算・推測するシステム(Today's Earth)や地球の気候形成に関わる物理量(地表面日射量等)を提供するシステム(JASMES)に係るユーザーの利便性向上や精度向上に資する研究等）に取り組む。 衛星により取得した各種データについて、成長戦略実行計画（令和2年7月17日閣議決定）や政府関係機関移転基本方針（平成28年3月まち・ひと・しごと創生本部決定)、海外の動向、並びにオープン&フリー化、データ利用環境整備等の政府の方針・取組等を踏まえ、政府衛星データプラットフォーム「Tellus」や民間事業者等と連携し、幅広い産業分野での利用を見据えた適切なデータ管理・提供を行う。 １．９．月面における持続的な有人活動 【再掲】広範な民間事業者や大学等の新規参加を促進するため、産業界等との連携を強化して、月周回軌道（ゲートウェイを含む)、月面等における継続的な利用・実証機会の確保に向けた技術検討とミッション実施に係る検討を進める。 ・　月面・月周回軌道での科学成果創出や、月極域への高精度着陸など先行的な技術実証を目指すミッションの検討を実施する。 ・　月周回軌道（ゲートウェイを含む)、月面での

			科学研究・技術実証に向けて、ミッションの実現においてキーとなる要素技術の検討や試作・試験を実施する。 ・ 月の測位システムについて、NASA/ESA と連携し、実証ミッションに向けたシステム検討や要素技術の試作・試験を実施する。 ・ 宇宙開発利用加速化戦略プログラム（スターダストプログラム）の受託事業として、月・地球間の高速光通信網の構築に向けた要素技術の試作・試験を実施する。 １．１０．地球低軌道活動 【再掲】きぼう利用の成果最大化に向けて、人材育成機能及び超小型衛星開発能力・経験、並びに国の科学技術・イノベーション政策に基づく活動や海外との連携の経験が豊富な大学や国の研究機関等による利用を支援する制度の拡充に引き続き取り組む。また、ISS 及び将来の地球低軌道における利用の拡大に向け、海外も含めた新たなユーザーを開拓するとともに、民間事業者主体による「きぼう」利用の一部の事業の自立化を目指し、長期的・国際的な市場需要が見込まれる利用プラットフォームおよびノウハウ等を含む技術の移転や事業化を目指した利用促進制度の拡充により、民間活用や事業化を引き続き推進する。 １．１１．宇宙輸送 【再掲】産業振興の観点から、自律飛行安全システム等も含めたロケット開発とその事業化に独自に取り組む民間事業者等への支援を行う。

Ⅰ．２．２ 新たな価値を実現する宇宙産業基盤・科学技術基盤の維持・強化（スペースデブリ対策、宇宙太陽光発電含む）	４．２．新たな価値を実現する宇宙産業基盤・科学技術基盤の維持・強化（スペースデブリ対策、宇宙太陽光発電含む） 我が国の宇宙安全保障の確保、国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現、宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造等に貢献することを見据え、スペースデブリ対策技術、革新的な将来宇宙輸送システム技術（再使用技術、革新的材料技術、推進系技術（液化天然ガス（LNG）、エアブリージング）、有人輸送に資する信頼性向上技術等）等の社会を先導するような挑戦的な研究開発を推進し、新たな事業領域の開拓や非連続的な技術革新を目指す。スペースデブリ対策においては、民間事業者と協力した商業デブリ除去技術の実証等を行いデブリ除去技術を着実に獲得するとともに、デブリ発生の抑制、デブリ観測能力及び予測能力の向上に係る研究開発を行う。 測位、通信、地球観測衛星等の衛星に関する自立性の確保や国際競争力の強化に向けて衛星の利用側を含めたキーとなる産学官の主体で構成される衛星開発・実証プラットフォームの体制の下、各府省庁、大学・研究機関、ベンチャー企業を含む民間事業者等と連携し、将来ユーザーニーズを先取りした革新的で野心的な衛星技術の研究開発・実証を推進し、我が国の衛星基盤技術の発展に貢献する。なお、衛星関連の革新的基盤技術開発・実証を推進するに当たっては、本プラットフォームの下、更なる国際競争力の強化や多様化する宇宙利用ニーズへの対応に必要な基盤的衛星技術の獲得を目指す次期技術試験衛星、デジタライゼーション等の先端的な衛星技術や開発・製造方式について小型・超小型衛星によりアジャイル開発・実証を行う技術刷新衛星プログラム、大学や研究機関等に対する超小型衛星等を用いた新規要素技術の実証及び新規事業につながる技術の実証機会を提供する革新的衛星技術実証プログラムなど、実証する技術の規模や成熟度に応じて適切な技術実証手段を活用して進める。 また、政府その他関係機関、民間事業者等とも連携して、要素	２．２．新たな価値を実現する宇宙産業基盤・科学技術基盤の維持・強化（スペースデブリ対策、宇宙太陽光発電含む） 新たな事業領域の開拓や世界をリードする技術革新により、我が国の宇宙活動の自立的・持続的発展と関連産業の国際競争力強化に貢献するため、今中長期目標期間において確立を目指す重要技術を以下に示すとおり設定し、研究開発の重点課題として取り組む。 研究開発の実施に当たっては、国際的な技術動向の分析に基づいた宇宙システムの劇的な機能・性能向上をもたらす革新的技術や、宇宙探査等の宇宙開発利用と地上でのビジネス・社会課題解決の双方に有用（Dual Utilization）な技術等について、オープンイノベーションの仕組みを拡大・発展させて異業種産業等も含め共同で研究開発・技術実証を推進する。これらを通じて、技術革新及び広範な産業の振興に資するとともに、JAXAにおけるプロジェクトの推進、民間事業者の競争力強化と事業化の加速及び異業種や中小・ベンチャー企業の宇宙分野への参入を促進する。 また、令和２年度に制定したJAXA知的財産ポリシーを踏まえ、国際競争力の鍵となる技術の知的財産化を進め、産業界による活用が促進される知的財産制度を整備するとともに、知的財産活動の定着を図る。 さらに、研究リーダーに優れた人材を登用するため、クロスアポイントメント制度やイノベーションフェロー制度等を活用し、宇宙航空分野に限らず我が国が強みを有する分野との間で、人材の流動化を進める。 （１）我が国の宇宙活動を支える総合的基盤の強化に貢献する研究開発 研究開発の実施に当たっての方針に従い、以下に示す我が国の宇宙活動を支える総合的基盤の強化に貢献する研究開発を実	２．２．新たな価値を実現する宇宙産業基盤・科学技術基盤の維持・強化（スペースデブリ対策、宇宙太陽光発電含む） 新たな事業領域の開拓や世界をリードする技術革新により、我が国の宇宙活動の自立的・持続的発展と関連産業の国際競争力強化に貢献するため、今中長期目標期間において確立を目指す重要技術を以下の通り設定し、研究開発の重点課題として取り組む。 研究開発の実施に当たっては、国際的な技術動向の分析に基づいた宇宙システムの劇的な機能・性能向上をもたらす革新的技術や、宇宙探査等の宇宙開発利用と地上／宇宙でのビジネス・社会課題解決の双方に有用（Dual Utilization）な技術等について、オープンイノベーションの仕組みを拡大・発展させつつ、異業種産業等も含め共同で研究開発・技術実証を推進する。具体的には、宇宙実証から月・火星の本格探査へと段階的に拡張し、発展可能なシステム／アーキテクチャの実現に向けて、JAXA、産業界、学術界が一体的に技術開発に取り組む新しい枠組みを開始して、国際宇宙探査シナリオへの直接的な貢献と、既存の宇宙探査手法を刷新するようなアイデア創出を実現する。これら成果を宇宙戦略基金へ接続させることで、企業の宇宙探査分野への参入を促進する。 研究開発の実施に際しては、研究リーダーに優れた人材を登用するため、クロスアポイントメント制度やイノベーションフェロー制度等を活用し、国際宇宙探査シナリオに基づき本格化する月・火星探査に向けた研究テーマを先導する人材の確保に取り組む。

	技術、センサ、部品・コンポーネント、システム開発手法等の研究開発等に取り組み、人工衛星等のシステムとしての自立性・国際競争力の維持・向上や確実なミッション達成、ひいては、我が国の宇宙産業基盤の維持・発展に貢献する。また、環境制御・生命維持技術や重力天体等へのアクセス技術などの有人宇宙技術研究や宇宙科学研究等と協調し、宇宙探査に関する基盤的な研究を推進し、国際宇宙探査に貢献する。加えて、異業種や中小・ベンチャー企業の宇宙分野への参入促進、事業化の加速及び競争力強化等のため、オープンイノベーションの取組を強化し、宇宙探査等の宇宙開発利用及び地上での社会課題解決・事業の双方に有用な技術の研究開発、及び研究成果に基づく技術実証を推進する。 また、エネルギー問題、気候変動問題、環境問題等の人類が直面する地球規模課題の解決の可能性を秘めた宇宙太陽光発電システムについて、IoT センサやドローン、ロボット等へのワイヤレス給電等、地上の技術への派生を留意し、着実に研究開発を推進する。 さらに、世界に先駆けた利用サービスや高い国際競争力など、新たな価値の創出を目指し、革新的な技術（光関連技術、衛星機器の超小型化技術等）も取り入れた新たな宇宙システムの検討、企画・立案、初期の研究開発や実証を積極的に行うことで、より高度なソリューションの提供と新たな宇宙利用の開拓を目指す。 また、「宇宙分野における知財対策と支援の方向性」（令和２年３月 31 日内閣府・経済産業省決定）を踏まえ、JAXA は自らの研究開発成果における知財保護を適切に実施し、ベンチャー企業等を含む民間事業者が活用しやすい運用を行うことで、JAXA の知的財産がより一層活用されることを目指す。	施する。 ①　革新的将来宇宙輸送システム研究開発プログラム 我が国の宇宙輸送システムの自立性の継続的な確保や将来の市場における競争力強化のため、抜本的な低コスト化等を目指した革新的な「将来宇宙輸送システム研究開発」として、再使用技術、革新的材料技術、革新的推進系技術（液化天然ガス（LNG）、エアブリージング）、革新的生産技術、有人輸送に資する信頼性・安全性技術等について、基幹ロケットの高度化等も踏まえながら JAXA 全体で連携し、総合的な研究開発プログラムとして革新的な技術の研究開発を進める。本研究開発を推進するに当たって、文部科学省が取りまとめた「革新的将来宇宙輸送システム実現に向けたロードマップ」（令和４年７月）に基づき、革新的な技術に係る技術ロードマップを策定するとともに、ユーザーを含む産学官の幅広い実施主体が参画するオープンイノベーションでの共創体制を構築する。 ②　小型技術刷新衛星研究開発プログラム 衛星開発・実証プラットフォームの下、各府省庁、大学・研究機関、ベンチャー企業を含む民間事業者等と連携し、官民で活用可能な挑戦的で革新的な衛星技術、我が国が維持すべき基幹的部品及び新たな開発・製造方式（デジタライゼーション等）等の研究開発・実証を推進する。 実施に当たっては、進展の早い先端技術や開発期間の短縮、省エネや低コストにつながる新たな開発方式を官民双方の衛星に適時取り入れられるよう、小型・超小型衛星によるアジャイル開発・実証を行う技術刷新衛星プログラムを構築し、技術の規模や成熟度に応じて適切に実証機会の取組と分担連携しながら、今中長期目標期間中に本プログラムの下で技術実証を行う。また、このプログラムを支える基盤技術（AI、ロボティクス、蓄電技	また、令和２年度に制定した JAXA 知的財産ポリシーを踏まえ、国際競争力の鍵となる技術の知的財産化に関し、産業界による活用が促進されるよう知的財産のマネジメント体制や諸規程、ガイドライン等を、産業界との連携が強いプロジェクト等を対象に一部を全社に適用しながら改善を進めるとともに、研究現場において、案件毎の知財戦略立案や、研究開始前に保有する知的財産の識別及び終了時に創出された知的財産の権利化の要否を含む適切な保護等を実践できるよう、知的財産統括部署によるフォローアップや教育を引き続き実施する。加えて、「特許出願の非公開に関する制度」への対応として、制度内容の社内周知や出願方針の再整理、非公開として保全指定された発明の保全などに係る社内ルールの構築を行うとともに、制度に対応した知的財産管理システムと運用手順を整備する。 （１）我が国の宇宙活動を支える総合的基盤の強化に貢献する研究開発 研究開発の実施に当たっての方針に従い、以下に示す我が国の宇宙活動を支える総合的基盤の強化に貢献する研究開発を実施する。 ①　革新的将来宇宙輸送システム研究開発プログラム 我が国の宇宙輸送システムの自立性の継続的な確保や将来の市場における競争力強化のため、抜本的な低コスト化等を目指した次期ロケット及び民間主導による高頻度往還飛行型宇宙輸送システムに関する検討を引き続き実施する。令和５年度に改訂した

		術、半導体技術、デジタライゼーションに関する技術等）の開発を、官民連携の下で着実に実施する。 ③　革新的衛星技術実証プログラム 衛星開発・実証プラットフォームの下、大学や研究機関等に対し、新規要素技術や新規事業につながる技術、我が国の優れた民生部品・技術の実証機会を提供する。 ④　宇宙産業及びプロジェクトを支える科学技術基盤の強化 我が国全体としての成果の最大化と波及拡大に貢献するため、JAXA の強みであるシミュレーション技術、高信頼性ソフトウェア技術、システム開発手法、高い国際競争力を有する搭載機器や部品等の分野において、競争的資金や民間資金を導入しつつ、産・官・学の連携を強化して研究開発等を行う。今後、宇宙利用の拡大に向けて、より拡充・強化すべき分野については、人材の流動化促進や公募型研究制度の活用により、宇宙分野と異分野や JAXA 外の先端知との糾合を図り、科学技術基盤の裾野の拡大に努める。 中長期的に取り組む宇宙太陽光発電システムに係るエネルギー送受電技術については、宇宙開発の長期的な展望を踏まえつつ、ワイヤレス給電等の地上技術への波及効果の創出に留意し、要素技術の宇宙実証を行い、着実に研究開発を行う。 研究開発環境の維持・向上に不可欠な研究開発インフラの老朽化対策等を進めるとともに、将来にわたり国際競争力を発揮する分野に関わる研究開発設備を強化する。 （２）宇宙開発における新たな価値を創出する先導的な研究開発 （１）で実施する革新的な将来輸送システムに関する技術の研究開発プログラムや、産学官が連携して実施する革新的な衛	技術ロードマップに基づきユーザーを含む産学官の幅広い実施主体が参画するオープンイノベーションでの共創体制を活用して要素技術等のフィージビリティ研究／課題解決研究、大型低コストタンクや複合エンジン等の研究開発を進める他、宇宙輸送業界関係者、宇宙輸送事業者らの意見を集約・確認し、技術ロードマップへ適時に反映を行う。さらに民間主導の開発体制を支える環境の整備として、宇宙輸送事業実現・競争力強化に必要な技術開発・システム検討、及び角田宇宙センターに設置する官民共創推進系開発センターの整備を進めるとともに効率的な開発を支えるための知識提供を含む環境整備準備を進める。 また、再使用技術、革新的材料技術、革新的推進系技術（液化天然ガス（LNG)、エアブリージング)、革新的生産技術、有人輸送に資する信頼性・安全性技術等について、基幹ロケットの高度化等も踏まえながら JAXA 全体で連携し、総合的な研究開発プログラムとして革新的な技術の研究開発を当該技術ロードマップに基づき進める。 なお、中長期的に取り組む液化天然ガス（LNG）推進技術については、実機形態に近い燃焼試験用エンジンを活用した技術実証を視野に入れた研究開発や要素技術研究開発を当該技術ロードマップに基づき進める。スクラムエンジンおよびそのロケットエンジンとの複合技術による極超音速飛行への応用については防衛装備庁等関係機関と連携しつつ研究を進め、令和 4 年度に構築した風洞データを実飛行状態に補正するツールを活用し、補器類含めたスクラムジェットエンジンシステム風洞実証のための研究を

		星技術の実証に関する研究開発プログラム等の研究開発成果を踏まえつつ、我が国の宇宙システムの国際競争力の強化を目指し、以下の各分野の技術の統合化、システム化の研究開発を行う。 ① 安全保障の確保及び安全・安心な社会の実現に貢献する研究開発 スペースデブリ対策の事業化を目指す民間事業者等と連携し、新たな市場を創出するとともに、デブリ除去技術を着実に獲得することで、我が国の国際競争力確保に貢献する取組を行う。重点課題として、大型のロケットデブリを対象とした世界初の低コストデブリ除去サービスの技術実証を実施する。デブリ発生を未然防止する技術については、JAXA の強みである高信頼の衛星・ロケット技術を基に民間事業者が当該技術の導入をし易いように研究開発を行うとともに、軌道変更や大気圏への安全投棄の技術についての研究開発を行い、拡大する民間の宇宙利用活動に広く活用されることを目指す。また、デブリ状況の正確な把握のための地上観測技術や、宇宙環境モデル（軌道高度に対する密度分布等）等のモデリングに関する研究開発を行う。さらに、政府や内外関係機関と連携し、技術実証成果を基に、国連等の場におけるスペースデブリ対策の国際ルール化の早期実現に貢献する取組を行う。 また、観測センサの時間・空間分解能向上、通信のセキュリティ技術、宇宙環境計測、ロケット推進技術の極超音速飛行への応用等、社会価値の高い技術を中心に関係機関との連携を深めてニーズを発掘しつつ、研究開発を行う。 ② 宇宙利用拡大と産業振興に貢献する研究開発 世界に先駆けた利用サービスや高い国際競争力を持つ宇宙システムの創出を目指し、民間事業者と協力し、市場ニーズを先読	行う。 ② 小型技術刷新衛星研究開発プログラム 衛星開発・実証プラットフォームの下、各府省庁、大学・研究機関、ベンチャー企業を含む民間事業者等と連携し、官民で活用可能な挑戦的で革新的な衛星技術、我が国が維持すべき基幹的部品及び新たな開発・製造方式（デジタライゼーション等）等の研究開発を行う。具体的には、衛星のデジタル化に関連した研究課題（AI、オンボードコンピューティング環境）について、令和 7 年度の打上げを目指して令和 4 年度に選定した民間事業者との共同研究を進め、軌道上技術実証に向けた準備を進める。また、オンボードコンピューティング環境、開発プロセスのデジタル化や衛星能力の拡大等の研究課題について、地上や軌道上でアジャイルに技術を実証する計画を立案する。 実施に当たっては、進展の早い先端技術や開発期間の短縮、省エネや低コストにつながる新たな開発方式を官民双方の衛星に適時取り入れられるよう、小型・超小型衛星によるアジャイル開発・実証の対象となる基盤技術（AI、ロボティクス、蓄電技術、蓄熱技術、半導体技術、デジタライゼーションに関する技術等）の研究開発について、JAXA 外部との対話を、RFI 等を活用して継続的に行いつつ、官民双方で活用可能な基盤となる技術の識別を引き続き行う。 ③ 革新的衛星技術実証プログラム 大学や研究機関等に対し、新規要素技術や新規事

		みした研究開発と技術実証を行う。具体的には、以下を重点課題とし、実現性の高い宇宙システム構想を明らかにするとともに、そのキーとなる技術を確立する。 ・ 高い信頼性と経済性を有する宇宙輸送サービスを実現する再使用型宇宙輸送システム技術 ・ 低コスト・大容量な高速衛星通信ネットワークを実現する光・デジタル技術 ・ 静止軌道からの常時観測を可能とする超高精度な大型光学センサ技術 ・ 宇宙機システム開発のライフサイクルを見通した新たな開発方式（デジタライゼーション等）による短期開発・低コスト化技術 さらに10年先を展望し、宇宙開発利用に新たなイノベーションを起こす革新的な技術として、衛星システム内のワイヤレス化、衛星機器の超小型化、ロボットによる軌道上での機器交換や補給・回収サービス、衛星データ活用へのAI応用等、新たな宇宙利用を生み出す研究開発と要素技術実証を行う。並行して、これらの技術を基にした新たなミッションを考案・発信し、潜在的なユーザーニーズや事業化アイデアの取り込み活動を推進する。 ③宇宙科学・探査分野における世界最高水準の成果創出及び国際的プレゼンスの維持・向上に貢献する研究開発 国際宇宙探査において、我が国が高い技術と構想を持って戦略的に参画するため、重点課題として、独自の技術で優位性を発揮できる環境制御・生命維持、放射線防護、重力天体等へのアクセス技術、重力天体上での観測・分析技術等の基盤的な研究開発を行う。	業につながる技術、我が国の優れた民生部品・技術の実証機会を提供し、技術的な支援を着実に行う。 このため、革新的衛星技術実証4号機については、選定された実証テーマ（革新的衛星技術実証3号機の再チャレンジを含む）のインターフェース調整支援等を行うとともに、令和7年度の打上げを目指して小型実証衛星4号機の設計・製造・試験を進める。 革新的衛星技術実証5号機については、実証テーマ選定を含めた検討を進める。 また、打上げ機会を調整中の革新的衛星技術実証3号機の超小型衛星2機の打上げに向けた支援等を継続する。 ④ 宇宙産業及びプロジェクトを支える科学技術基盤の強化 我が国全体としての成果の最大化と波及拡大に貢献するため、JAXAの強みであるシミュレーション技術、高信頼性ソフトウェア技術、システム開発手法、高い国際競争力を有する搭載機器や部品等の分野において、競争的資金や民間資金の獲得に向けた提案を行いつつ、産・官・学の連携を強化して、研究開発を実施する。宇宙利用の拡大に向けて、より拡充・強化すべき分野（通信、デジタル化等）については、人材の流動化促進や公募型研究制度の活用等により、宇宙分野と異分野やJAXA外の先端知との糾合を図り、科学技術基盤の裾野の拡大に資する研究を実施する。令和5年度に引き続き、Beyond 5G実現に向けた通信技術やデジタル化を支える技術等の研究開発を行う。また、宇宙開発利用加速化戦略プログラム（スターダストプログラム）の受託事業として、

			宇宙機のデジタル化を実現するマイクロプロセッサ内蔵 FPGA モジュールの研究開発、および次世代の電源システム基盤技術獲得に向けた検討を実施する。 中長期的に取り組む宇宙太陽光発電システムに係るエネルギー送受電技術について、関連する研究開発に取り組む機関や宇宙分野以外の研究開発状況も把握しつつ、それらを踏まえて要素技術の研究開発を進め、要素技術の宇宙実証として予定している展開型軽量平面アンテナについて、新型宇宙ステーション補給機 1 号機への引き渡し準備を継続する。 研究開発インフラについては、一括発注等による管理業務の効率化を進めるとともに、外部と連携した研究課題に必要かつ老朽化したインフラについては対策を進める。 （2）宇宙開発における新たな価値を創出する先導的な研究開発 （1）で実施する革新的な将来輸送システムに関する技術の研究開発プログラムや、産学官が連携して実施する革新的な衛星技術の実証に関する研究開発プログラム等の研究開発成果を踏まえつつ、我が国の宇宙システムの国際競争力の強化を目指し、以下の各分野の技術の統合化、システム化の研究開発を行う。 ①安全保障の確保、安全・安心な社会の実現に貢献する研究開発 スペースデブリ対策の事業化を目指す民間事業者等と連携し、民間事業者に裁量を持たせた新たなマネジメント方式で低コストデブリ除去サービスの技

			術実証に向けた第一歩である軌道上デブリ状況把握ミッションの開発を完了し、打上げを行い、実証実験を完了する。また、次に実施することが予定されている軌道上デブリ除去ミッションのプロジェクト移行を完了し基本設計を進める。さらに、非協力衛星への安全な接近とその捕獲に係る技術の研究を行うなど、デブリ除去を含む軌道上サービスの対象拡大に向けた研究を進める。 　また、デブリ状況の正確な把握のための地上観測技術や軌道上観測技術、デブリ環境のモデル化に係る研究開発（データベースの整備維持、将来の増加傾向予測の解析等）を行う。 　さらに、事業化に向けて、政府や国内外関係機関と連携し、国際機関間スペースデブリ調整委員会（The Inter-agency Space Debris. Coordination Committee：IADC）に参加して、宇宙デブリ対策の国際ルール化に向けた国際的な議論を進める。また、軌道上デブリ除去ミッションに向けた必要な議論を政府と調整し行う。 　上記のほか、静止常時地球観測に向けた赤外線(IR)センサ素子の研究等、観測センサの時間・空間・波長分解能向上、大口径光学望遠鏡技術の研究、宇宙環境計測等の研究開発を関係機関との連携を深めながら行うとともに、具体的なシステムの検討、キーとなる技術の成熟度向上を進める。 ②宇宙利用拡大と産業振興に貢献する研究開発 　高い信頼性と経済性を有する宇宙輸送サービスを実現することを目指し、再使用型宇宙輸送システム技術の研究開発を進め、飛行試験の成果をもとに

			CNES、DLR と 1 段再使用飛行実験（CALLISTO）の詳細設計を完了し、製造に着手する。(令和 7 年度飛行実験実施予定) 世界に先駆けた利用サービスや高い国際競争力を持つ宇宙システムの創出を目指し、民間事業者と協力し、低コスト・大容量な高速衛星通信ネットワークを実現する光・デジタル技術及び静止軌道からの常時観測を可能とする超高精度な大型光学センサ技術について市場ニーズを先読みし、高出力光増幅器等に関する研究開発を実施する。また、ライダー観測技術について、要素技術であるレーザ技術の信頼性向上のための真空中寿命試験等の研究開発を着実に進めるとともに、ISS 搭載実証に向けてプロジェクト移行し、基本設計を実施する。 宇宙機システム開発のライフサイクルを見通した短期開発･低コスト化技術である新たな開発方式(デジタライゼーション等）を実現する技術に係る研究開発として、革新的衛星技術実証 3 号機の小型実証衛星 3 号機へのモデルベース・システムズ・エンジニアリング（MBSE）の部分適用の成果を踏まえ、小型実証衛星 4 号機にて適用範囲を拡大した MBSE 手法の検討等を進める。 さらに 10 年先を展望し､宇宙開発利用に新たなイノベーションを起こす革新的な技術として、衛星システム内のワイヤレス化、ロボットによる軌道上での機器交換や補給・回収サービス、衛星データ活用への AI 応用等の､新たな宇宙利用を生み出す研究開発を行う。並行して、これらの技術を基にした新たなミッションを考案・発信し、事業化アイデアの取り込み活動を推進する。

			③宇宙科学・探査分野における世界最高水準の成果創出及び国際的プレゼンスの維持・向上に貢献する研究開発 国際宇宙探査において、我が国が高い技術と構想を持って戦略的に参画するため、重点課題として、独自の技術で優位性を発揮できる、空気再生技術等の環境制御・生命維持、放射線防護として放射線計測技術の高度化、ISS や重力天体等へのアクセス技術として相対航法センサシステムや深宇宙軌道設計、大気突入・降下・着陸および回収（EDL&R）技術、重力天体上での観測・分析技術として資源利用・耐環境技術等の基盤的な研究開発を行う。
Ⅰ．３ 航空科学技術	５．航空科学技術 航空科学技術について、研究開発プランに基づき、既存形態での航空輸送・航空機利用の発展に必要な研究開発、次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用に必要な研究開発及び航空産業の持続的発展につながる基盤技術の研究開発を推進し、我が国の航空産業の振興・国際競争力向上を目指す。また、オープンイノベーションを推進する仕組み等も活用し、国内外の関係機関との連携並びに民間事業者への技術移転及び成果展開を行うとともに、航空分野の技術の標準化、基準の高度化等を積極的に支援し、航空産業の発展と振興に貢献する。 （１）既存形態での航空輸送・航空機利用の発展に必要な研究開発 次世代エンジン技術、電動ハイブリッド推進システム技術等の脱炭素社会に向けた航空機の CO2 排出低減技術、低騒音機体技術等の運航性能向上技術等の研究開発を民間事業者等と連携して進め、国際競争力の高い技術の実証及びその技術の民間移	３．航空科学技術 航空科学技術については、我が国産業の振興、国際競争力強化に資するため、既存形態での航空輸送・航空機利用の発展に必要な研究開発、次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用に必要な研究開発及び航空産業の持続的発展につながる基盤技術の研究開発を行う。また、オープンイノベーションを推進する仕組み等も活用し、国内外の関係機関との連携や民間事業者への技術移転及び成果展開を推進するとともに、公正中立な立場から航空分野の技術の標準化、基準の高度化等に貢献する取組を行う。 （１）既存形態での航空輸送・航空機利用の発展に必要な研究開発 環境適合性、経済性、安全性、信頼性等の社会の流れを踏まえた共通の要求への対応を追求しつつ、ユーザー個々のニーズに細かく対応した高付加価値のサービスが提供されることを目指し、次世代エンジン技術、脱炭素社会に向けた航空機の CO2 排	３．航空科学技術 （１）既存形態での航空輸送・航空機利用の発展に必要な研究開発 次世代エンジン技術について、民間事業者との連携を通じて、高圧系部位のコアエンジン技術については、低 NOx 燃焼器では環状燃焼器等による性能実証を、高温高効率タービンでは回転タービン空力性能実証及び CMC 静翼健全性実証を行うとともに、エンジン低圧系においては、高効率吸音ライナの実証試験を実施し、構造健全性を確認し、成果を取りまとめる。航空機エンジン向け先進材料技術の開発・実証では外部資金を活用し、高温高サイクル疲労予備試験と評価、高温熱流体解析コード改修計画の立案を行う。 航空機電動化技術等の革新的技術については、昨年度までに民間事業者と合意した電動航空機用ハイブリッド推進システムに対する要求及び検証方法を

	転等を行うことで、航空機の環境適合性、経済性及び安全性の向上を目指す。また、低ソニックブーム設計技術を核とする静粛超音速機統合設計技術を獲得し、我が国の航空科学技術の国際優位性を向上させるとともに、国際基準策定活動に積極的に貢献する。ひいては、我が国の民間事業者が取り組む国際共同開発におけるより高いシェアの獲得及び装備品産業の発展に貢献する。 （2）次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用に必要な研究開発 災害・危機管理対応時に航空機を安全かつ効率的に運用するシステム技術に加え、有人機と無人機の運航を統合的に管理する技術等の研究開発を関係機関等と連携して進める。また、平時においても効率的な運航を可能とする高密度運航管理技術等の研究開発を進め、マルチエアモビリティ混在運航の実現を目指す。これらを通じて持続可能な人間中心の交通ネットワークの実現に貢献する。 （3）航空産業の持続的発展につながる基盤技術の研究開発 我が国が得意とする数値流体力学（CFD）等の分野における世界最高水準の数値シミュレーション技術を更に向上させるとともに、試験・計測技術、材料評価技術等の基盤技術を維持・強化する。これらに加え、デジタル技術も活用し、航空機開発の迅速化、効率化等を実現する航空機設計技術の確立等を目指し、我が国の航空産業の持続的な発展に貢献する。	出低減技術、低騒音機体技術やセンサ・アビオニクス等の運航性能向上技術の研究開発を民間事業者等との連携の下に進めるとともに、超音速機の新市場を拓く静粛超音速機統合設計技術の獲得に取り組む。具体的には、我が国のエンジン低圧系部位の技術優位性を維持・向上させることに加え、新たに高圧系部位として、コアエンジン向け低 NOx 燃焼器及び高温高効率タービン等の技術実証を中心とした研究開発への取組を強化する。併せて、技術実証用エンジンとしてF7エンジンを整備し、これを活用して各種エンジン技術の成熟度を向上させるとともに、我が国の優位技術の糾合を通じた電動ハイブリッド推進システム等の航空機電動化に向けた革新的技術の研究開発を行う。また、飛行実証等を通じ、次世代旅客機の機体抵抗低減技術や騒音低減技術等の研究開発、航空機事故の防止や気象影響の低減並びにパイロットの支援等を行う新たな装備品及びその高機能化技術の研究開発、災害対応航空技術及び無人機技術等による航空利用拡大技術等の研究開発を関係機関と協力して進める。さらに、低ソニックブーム／低抵抗／低騒音／軽量化に対する技術目標を同時に満たす機体統合設計技術について、国際協力の枠組みを構築しつつ国内の民間事業者の参画を図ることで、技術実証を視野に入れた研究開発を行う。これらを通じ、我が国の航空科学技術の国際優位性の向上や国際基準策定に貢献すること等、我が国の民間事業者の取り組む国際共同開発における分担の拡大、完成機事業の発展及び装備品産業の育成・発展等に貢献する。 （2）次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用に必要な研究開発 持続可能で強靭な社会の実現及び人間中心の交通ネットワークの実現に貢献することを目指し、航空機利用の拡大に向けた研究開発を、民間事業者を始めとする関係機関との連携の下に進める。具体的には、飛行実証等を通じ、災害・危機管理対応時	基に、技術実証システム開発に着手する。加えて、航空機電動化技術の標準化に向け、海外の標準化機関との連携及び航空機電動化(ECLAIR)コンソーシアム等の活用を通じ、技術開発と並行した国際的な標準化活動に貢献する。 機体抵抗低減技術については実機適用に向けて、層流垂直尾翼に関する設計・製造・維持技術を総合的に評価するとともに、リブレット技術については耐久性飛行試験や実機想定施工飛行試験を踏まえ抵抗低減効果など実用性評価を行い、それぞれ成果を取りまとめる。また、低騒音化等の機体技術については、旅客機低騒音化の技術実証に向け、民間事業者と共同で実施した実機成立性の検討結果も踏まえ、十分な騒音低減量が確保できるよう実機設計に着手するとともに、飛行実証計画を策定する。 気象影響防御技術については、関係機関と連携し、個別技術の実用化に向けた研究を進め、成果を取りまとめる。滑走路雪氷検知技術について、民間事業者と連携しつつ、実運用向けシステムを空港に埋設し、空港運用部署と協働で性能評価を行う。被雷危険性予測技術について、民間事業者との連携を拡大、運航会社での実用化の拡大に向け技術的支援を行う。被雷防御技術について、実用化に向け、耐雷複合材料製作に量産可能な製造法を適用する。火山灰・氷晶検知技術について、機体搭載型検知ライダーの飛行実証を行う。運航制約緩和技術について、旅客機の着陸管制の高度化に向け、気象リスク算定モデルを検討するとともに、既存の経路予測技術に基づく運航間隔設定アルゴリズムを開発する。 静粛超音速機統合設計技術について、国際協力の

		に航空機を安全かつ効率的に運用するシステム技術、有人機と無人機の運航を統合的に管理する技術等の研究開発を進めるとともに、平時においても効率的な運航を可能とする高密度運航管理技術等の研究開発を進めることで、無人航空機（ドローン）、空飛ぶクルマ等が混在する環境下での安全かつ効率的な運航を可能とする技術の確立を目指す。 （３）航空産業の持続的発展につながる基盤技術の研究開発 数値流体力学（CFD）等の数値シミュレーション技術を飛躍的に高めるとともに、試験・計測技術、材料評価技術等の基盤技術の維持・強化に取り組む。具体的には、非定常 CFD 解析技術をベースに試験計測を含めた多くの分野を連携させた統合シミュレーション技術等の研究開発を行う。また、これらの技術も活用し、航空機の設計・認証に必要となる試験を代替する数値シミュレーション技術の研究開発等にも着手する。さらに、風洞試験設備や実験用航空機等、航空技術研究開発における基盤的な施設・設備の整備及び試験技術開発について、老朽化等も踏まえ、我が国の航空活動に支障を来さないよう JAXA 内外の利用需要に適切に応える。これらを通じ、航空機開発の迅速化、効率化等を実現する航空機設計技術の確立を目指し、我が国の航空産業の持続的な発展に貢献する。	枠組みや国内の民間事業者との協力も踏まえ、外部資金も活用して、ロバスト低ソニックブーム設計技術実証システムの基本設計に着手する。加えて、NASA、Boeing 社等関係機関と連携しつつ風洞試験や数値解析結果の活用や将来低ブーム超音速機の実現性を示す検討を通して国際基準策定に貢献する。 （２）次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用に必要な研究開発 航空機利用の拡大に向けて、低高度での有人機・無人機の混在運航を実現する多種・多様運航統合システムについては、外部資金も活用し、運航情報共有・調整が可能なシステム開発を行う。高密度運航管理技術については、外部資金も活用して空飛ぶクルマと周辺機との衝突回避を可能にする運航管理アルゴリズムの試作・効果検証を行うとともに、超高密度運航を可能にする新しい航空機間隔確保技術の検討に着手する。 水素航空機技術の研究開発については、外部資金を活用し、水素燃料供給システム等の実証に用いる試験設備の整備を進める。また、水素ジェットエンジンに燃料を供給するために必要な液化水素電動ポンプの要素試験を進める。 （３）航空産業の持続的発展につながる基盤技術の研究開発 非定常 CFD 解析技術や複合材解析技術をベースに試験計測を含めた多くの分野を連携させた統合シミュレーション技術について、外部資金も活用し、モデルベース設計手法と連携させるための技術及び認

			証試験の代替となり得る解析技術の開発を進めるとともに、民間事業者との連携を進め、デジタル統合設計技術の構築、大型試験設備などを活用した解析手法の検証を進める。これまで開発した個別分野のコード群を民間事業者等に技術移転しつつ、実機設計に資する統合シミュレーションコード開発に向け実機データによる検証を進める。航空機ライフサイクル DX コンソーシアムにおいて専門分科会を立ち上げ、情報交流を進めるとともに、成果を共有するための方策を検討する。 また、萌芽的研究から実用を促進する研究まで、幅広い範囲の基盤研究を計画・推進する。 さらに、利用者ニーズに応える試験設備の整備・改修を進め、利用需要に応えた設備供用及び試験技術開発を実施するとともに、老朽化を見据えた設備整備計画の検討を進める。 実験用航空機については Safety Management System（SMS）の運用を開始し、安全性向上と安全文化の醸成を推進する。
Ⅰ．4 戦略的かつ弾力的な資金供給機能の強化	6．戦略的かつ弾力的な資金供給機能の強化 JAXA 法第 21 条第 1 項に基づいて政府から交付される補助金により設置する基金を活用し、民間事業者及び大学等に対する戦略的かつ弾力的な資金供給機能を強化する。これにより、JAXA が産学官・国内外における技術開発・実証、人材、技術情報等における結節点として機能し、宇宙関連市場の拡大、宇宙を利用した地球規模・社会課題解決への貢献、宇宙における知の探究活動の深化・基盤技術力の強化に貢献する。	4．戦略的かつ弾力的な資金供給機能の強化 JAXA 法第 21 条第 1 項に基づいて政府から交付される補助金により設置する基金を活用し、民間事業者及び大学等に対する戦略的かつ弾力的な資金供給機能を強化する。これにより、JAXA が産学官・国内外における技術開発・実証、人材、技術情報等における結節点として機能し、宇宙関連市場の拡大、宇宙を利用した地球規模・社会課題解決への貢献、宇宙における知の探究活動の深化・基盤技術力の強化に貢献する。	4．戦略的かつ弾力的な資金供給機能の強化 JAXA 法第 21 条 1 項に基づいて政府から交付される補助金により設置する宇宙戦略基金について、基本方針及び実施方針を踏まえ、事業運営体制を構築したうえで、公募要領を策定し、公募を開始する。公募の実施に際しては、審査の公平性かつ透明性を確保し、第三者で構成する会議体による厳正かつ公平な審査を行い、公募採択者を選定する。 また、逐次事業運営体制の強化を図り、公募採択者の技術開発の進捗状況等を適時・適切に把握し、研究開発マネジメントや技術的助言・支援などを行

			うとともに、不正防止・利益相反など研究公正に取り組む。
Ⅰ．５ 宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組	７．宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組	５．宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組	５．宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組
Ⅰ．５．１ 国際協力・海外展開の推進及び調査分析	７．１．国際協力・海外展開の推進及び調査分析 （１）国際協力・海外展開の推進 主要な海外宇宙機関との互恵関係を、我が国の安全保障の確保をはじめとした外交的価値にも考慮しつつ、高いレベルで構築・維持し、事業の効率的かつ効果的な推進に貢献する。 また、各国の宇宙機関及び宇宙利用機関あるいは国際機関との積極的な連携を通じ、我が国の宇宙関連技術や宇宙利用の有用性を国外に展開・発信し、東南アジア諸国連合（ASEAN）諸国等の各国の宇宙利用の拡大や宇宙市場規模の拡大に貢献する。さらに、我が国との間で相互に利益のある関係の構築・維持を担える人材の養成を行うことで、前述の取組に貢献する。これらを通じ、各国のニーズを踏まえた宇宙利用の拡大と社会基盤としての宇宙インフラの定着を図るとともに、政府が推進する官民一体となった宇宙インフラの海外展開を支援することにより、我が国の産業基盤の維持及び強化並びに産業の振興に貢献する。これらの国際協力は、地球規模課題の解決やSDGs達成に向けた貢献及び自由で開かれたインド太平洋の維持・促進への貢献を念頭に推進する。 加えて、国連宇宙空間平和利用委員会（COPUOS）等における宇宙空間の持続的・平和的利用のための法令問題に関する国際的な検討の促進及び宇宙資源探査や軌道上サービスといった先端的な宇宙活動の国内外への展開・実施に必要となる法的基盤形成の促進を目的とした政府の活動を積極的に支援することで、我が国の安全保障の確保と我が国の産業の振興に貢献する。	５．１．国際協力・海外展開の推進及び調査分析 （１）国際協力・海外展開の推進 主要な海外宇宙機関との継続的な戦略対話を通じて、トップマネジメント層間で関心を共有し、互恵的な関係での研究開発を推進することで、今後の国際宇宙探査や気候変動対策に係る取組等の事業の効率的かつ効果的な実施に貢献する。 また、海外宇宙利用機関、開発援助機関（独立行政法人国際協力機構（JICA）、アジア開発銀行（ADB）等）との連携強化により、各国の宇宙利用ニーズを把握・発掘し、各国の宇宙利用の更なる促進と社会基盤としての定着を図る。その推進のため、我が国との間で相互に利益のある関係の構築・維持を担える人材の養成を図る。これらを通じ、我が国の宇宙関連技術の需要を高めるとともに、政府が推進する官民一体となった宇宙インフラの海外展開を支援することにより、我が国の産業基盤の維持・強化に貢献する。 特に、APRSAFの枠組みを活用して、宇宙利用の新たな可能性の発信や、政策レベルも含めたコミュニティの形成・強化を図る。また、アジア地域において、相手国のニーズに応じ、二国間又は国際機関を通じた協力により、防災・環境対策等の共通課題に取り組む。 これらの国際協力の推進に当たっては、外交当局、国連及び関係機関との緊密な連携を図ることで政策的意義を高める。加えて、地球規模課題の解決やSDGs達成に向けた貢献、及び自由で開かれたインド太平洋の維持・促進への貢献を念頭に推進する。 さらに、政府による国連宇宙空間平和利用委員会（COPUOS）等	５．１．国際協力・海外展開の推進及び調査分析 （１）国際協力・海外展開の推進 JAXA事業の効率的かつ効果的な実施を図るため、またSDGsの達成及び我が国の外交・経済に貢献するため、次のとおり国際協力に取り組む。 欧米印の主要な海外宇宙機関との機関長会談及び戦略対話を実施し、トップマネジメント層間で関心を共有することを通して、互恵的な研究開発及び国際的な共創活動を推進する環境を整える。これに資するよう年間で7機関との定期会合を実現する。主要な海外宇宙機関以外の宇宙機関との協力関係の新規構築にも尽力し、新たに2件の包括的な機関間協力文書の締結を目指す。 また、宇宙活動が貢献し得る社会課題及び地域のニーズを把握・発掘するための関係者間の対話の機会の確保及び必要な連絡調整等を実施するとともに、海外宇宙利用機関、開発援助機関との連携強化により、宇宙を活用した社会課題解決及び社会経済発展のための機会につなげる。独立行政法人国際協力機構（JICA）との間では、上記のほか、機関間協力として連携している宇宙人材育成プログラム（JJ-NeST）の推進及びそれを双方向の交流に拡大させた宇宙分野における国際頭脳循環促進構想の検討に協力し、JICAの宇宙政策短期研修等と留学生受入との連携・融合を推進する。我が国の大学や民間事業者

	（２）調査分析 国内外の宇宙安全保障の重要性増大、新たな民間事業者の参入などの宇宙ビジネスの環境変化、先進国における国際競争の激化、新興国の台頭等により宇宙航空分野を取り巻く国際的状況が大きく変化してきたことに鑑み、宇宙航空分野に関わる国内外の動向把握・分析の必要性は従来よりも増している。このため、国内外の動向調査及びその分析機能の強化を図り、その成果を JAXA における戦略策定に活用する。また、政府等に調査分析情報や提言等を積極的に提供・発信することにより、戦略的かつ効果的な政策と事業の企画立案に貢献する。	における宇宙空間の利用に関する国際的なルール作りの取組を支援する。また、宇宙開発利用において将来想定される法的課題について、外部の有識者と協力して調査研究を推進するとともに、当該活動をけん引する人材を育成する。 （２）調査分析 より戦略的・効果的なミッションの立案、成果の最大化及び我が国の政策の企画立案に資するため、宇宙航空分野に関わる国内外の動向調査及びその分析機能を強化する。具体的には、国内外の調査研究機関・大学等との連携や情報の受け手との対話を強化しつつ、調査分析領域の拡大や課題に応じて深く掘り下げた分析を行い、JAXA における戦略策定等に活用する。また、国内外の宇宙政策動向等の社会情勢を踏まえながら、政府等に適切なタイミングで客観的な事実に基づく調査分析情報を提供・発信する。さらに調査分析結果を踏まえた提言等を積極的に行う。 調査分析機能を強化するため、JAXA 内の高い専門性や経験を持つ職員を活用する横断的な連携体制の強化に取り組むとともに、これらを通じて国内外の関係機関との幅広い人脈・ネットワークの拡大を図る。	等と開発途上国の宇宙人材とのネットワーク拡大・強化を図ることを通じて、将来我が国と各国との間で互恵的な関係の構築・維持を担う人材を戦略的に育成する。これらの取組に加えて、政府が推進する官民一体となった宇宙インフラの海外展開を支援する等し、我が国の宇宙関連技術の需要の向上及び宇宙産業振興につなげていくとともに、我が国の産業基盤の維持・強化に貢献する。 アジア・太平洋地域宇宙機関会議（APRSAF）の関連では、APRSAF-30 において「APRSAF 名古屋ビジョン」(2019 年に開催された APRSAF-26 において採択)を改訂し、APRSAF のワーキンググループ等の活動について、多様なプレイヤーとの連携やパートナーシップの構築を促進する取り組みを行う。これらの取り組みを通じ、地域の社会課題の解決、社会経済発展及び SDGs の達成により一層貢献する。特に、民間事業者の事業にも資する宇宙産業関連活動を充実させる。また、戦略的に将来世代の参画を促進する。宇宙法政策イニシアティブ(NSLI)の第三フェーズに関し、2025 年の国連宇宙平和利用委員会に報告書を提出することを目指す。さらに、NSLI の活動成果の普及啓蒙を通じ、域内外の宇宙法政策コミュニティの連携を強化する。APRSAF 賞については、制度の更なる認知度向上に向けた取組を行う。 また、APRSAF の特色であるメンバー国や地域を拘束しないオープンで柔軟な協力体制を確保しながら、我が国の関係府省連絡会等において我が国関係者の連携を図り、APRSAF の機能強化及び効果的な運営の方策について検討する。また、アジア地域、特に ASEAN 諸国におけるニーズに応じた二国間又は多

			国間での協力により、防災・環境対策等の共通課題に取り組む。 これらの国際協力の推進に当たっては、外交当局、国連及び関係機関との緊密な連携を図ることで、政策的意義を高める。特に、国連宇宙部等との連携協力「KiboCUBE」について、第5回、第6回公募で選定した中米統合機構、チュニジア、メキシコの衛星の開発状況を踏まえ、衛星放出に向けた計画調整を確実に実施する。また、ISSの2030年までの運用延長に対応し、「KiboCUBE」も継続することで国連宇宙部と合意したことを受け、次ラウンド（第8回）の公募選定と計画調整を着実に実施する。これに加え、国連宇宙部等との新たな連携協力としてAPRSAFの枠組みで実施している「Kibo-RPC」に国連枠を設定して継続的に公募を実施する。また、アフリカや中南米等の地域における新興宇宙機関等との協力構築に当たっては、開発援助機関や国内の大学等とも緊密に連携を図って、先方のニーズに応える協力を実現する。 さらに、宇宙活動を外交ツールとして定着することへの貢献として、外交当局や在外公館に対して継続して適切な情報共有を図る。 アジア太平洋地域の宇宙機関との協力枠組みの構築をはじめ、二国間又は多国間での協力により、自由で開かれたインド太平洋の維持・促進及び日米豪印首脳会合の合意の実現に貢献する。 さらに、令和元年6月の国連宇宙空間平和利用委員会（COPUOS）において採択された「宇宙活動の長期持続可能性（LTS）ガイドライン」に関し科学技術小委員会の下に設置されたLTS 2.0 Working Group

			やその他の宇宙空間の利用に関する国際的なルール作りに関する政府レベルの調整において、技術的観点から日本政府を支援するとともに、COPUOS 等の場で宇宙デブリ低減に向けた JAXA の活動や月探査計画について発信する。宇宙開発利用において将来想定される法的課題について、外部の有識者と協力して調査研究を推進するとともに、大学への講師派遣や、我が国の研究者・実務家等との連携等の取組を通じ、当該活動をけん引する人材を育成する。本年度は、複数の大学と共同研究を進める。 （２）調査分析 より戦略的・効果的なミッションの立案、成果の最大化及び我が国の政策の企画立案に資するため、宇宙航空分野に関わる国内外の動向調査及びその分析機能の強化に取り組む。具体的には、国内外の調査研究機関・大学等との連携や情報の受け手との対話を強化する調査分析領域の拡大や課題に応じて深く掘り下げた分析を行い、JAXA における戦略策定等に活用する。また、国内外の宇宙政策動向等の社会情勢を踏まえながら政府等に調査分析情報を提供・発信し、それらを踏まえた提言等を積極的に行う。本年度は、特に宇宙開発利用を取り巻く社会環境の長期的な変化や課題（AI/BD（人工知能/ビッグデータ）ガバナンス、GX/SX（Green Transformation/Sustainability Transformation)、Beyond 5G（6G）等への対応やインド太平洋を巡る国際情勢等を含む）を意識しつつ広い視野で幅広く情報収集を行い、経営陣へ提言等を行う。 調査分析機能を強化するため、JAXA 内の高い専門

			性や経験を持つ職員（海外駐在員事務所員を含む）を活用する横断的な連携体制の強化に取り組むとともに、これらを通じて国内外の関係機関との幅広い人脈・ネットワークの拡大を図る。本年度は、昨年度に続き特に宇宙開発利用を取り巻く社会環境の長期的な変化に着目し、既存の分野にとらわれない様々な領域（AI/BD（人工知能/ビッグデータ）ガバナンス、GX/SX（Green Transformation/Sustainability Transformation）、Beyond 5G（6G）等）での連携体制の強化に取り組み、大学・専門機関との人脈形成やネットワークの拡大を図る。
Ⅰ．５．２ 国民の理解増進と次世代を担う人材育成への貢献	７．２．国民の理解増進と次世代を担う人材育成への貢献 （１）国民的な理解の増進 宇宙航空事業の推進には、ユーザーであり実質的な出資者である国民の理解を得ることが不可欠である。 このため、宇宙開発等の中核機関及び国立研究開発法人として、宇宙航空分野の事業を推進する意義と創出した成果及び今後創出する成果の価値と重要性について、必要に応じ政府や民間事業者等の外部と連携して、適時・適切に丁寧で分かりやすい情報発信を行うことにより、この責任を果たすとともに、一層の理解を増進する。 （２）次世代を担う人材育成への貢献 グローバル化や情報化、技術革新を背景として、多角的なものの見方・考え方や自律的、主体的、継続的な学習態度の醸成が重要である。このため、幅広い層の学習者と学習支援者に対し、宇宙航空分野に興味関心を抱く機会の積極的提供や研究開発を通じて得た成果・知見を踏まえた教育素材の活用をはじめとする取組を行い、未来社会を切り拓く人材育成に貢献する。	５．２．国民の理解増進と次世代を担う人材育成への貢献 （１）国民的な理解の増進 国民と社会への説明責任を果たすとともに、一層の理解増進を図るため、我が国の宇宙航空事業及びJAXAを取り巻く環境の変化を踏まえて即時性・透明性・双方向性の確保を意識しつつ、高度情報化社会に適した多様な情報発信を行う。 ・プレスリリースのみならず、記者会見や記者説明会等、メディアへの丁寧な説明や対話の機会を幅広く設け、JAXA事業の意義や成果に係る情報発信をタイムリーに行う。 ・自ら保有する広報ツール（ウェブサイト、制作映像、シンポジウム、機関誌、各事業所における展示や施設公開、講演会への講師派遣等）を活用し、また、最新の情報発信ツールを取り入れながら、丁寧でわかりやすい情報発信を行う。 ・外部機関との連携事業に積極的に取り組み、JAXA単独では接触し難い層に情報発信を拡大する。 （２）次世代を担う人材育成への貢献 多角的なものの見方・考え方や自律的、主体的、継続的な学習	５．２．国民の理解増進と次世代を担う人材育成への貢献 （１）国民的な理解の増進 国民と社会への説明責任を果たすとともに、一層の理解増進を図るため、我が国の宇宙航空事業及びJAXAを取り巻く環境の変化を踏まえて即時性・透明性・双方向性の確保を意識しつつ、高度情報化社会に適した多様な情報発信を行う。 ● プレスリリース、記者会見、記者説明会等、メディアへの丁寧な説明や対話の機会を幅広く設け、JAXA事業の意義や成果に係る情報発信をタイムリーに行う。 ● 自ら保有する広報ツール（ウェブサイト、制作映像、シンポジウム、機関誌、各事業所における展示や施設公開、講演会への講師派遣等）を活用し、また、最新の情報発信ツールを取り入れながら、丁寧でわかりやすい情報発信を行う。

		態度の醸成等、未来社会を切り拓く青少年の人材育成に幅広く貢献するため、宇宙航空研究開発を通じて得た成果や知見を広く教育の素材として活用し、学校教育の支援、社会教育活動の支援及び体験的な学習機会の提供を行う。 学校教育の支援に関しては、学校のカリキュラムを補完する授業支援プログラムや教材の改善・作成等を行い、教師とその養成を担う大学等との連携による授業支援や研修を実施する。 社会教育活動の支援に関しては、宇宙教育指導者や地域の教育関係者等との連携により、家庭や地域が子供達の深い学びを育む環境を用意しやすいプログラムや教材の改善・作成を行う。また、地域が活動を継続するための宇宙教育指導者の育成等を行う。 体験的な学習機会に関しては、JAXA の施設・設備や宇宙飛行士をはじめとする専門的人材及び国際交流の機会を活用し、学習機会を提供するとともに、JAXA 保有の発信ツールや連携団体等の外部機関を活用し、学習に関する情報を提供する。	● 外部機関との連携事業に積極的に取り組み、JAXA 単独では接触し難い層に情報発信を拡大する。 本年度は特に以下を実施する。 ・ 国民の期待に応えるよう、説明責任を即時性・透明性・双方向性をもって果たし、（打上げ失敗や事故等からの）信頼回復に努めるとともに将来の活動について支持拡大を図る。 ・ JAXA のロケット打上げ・衛星ミッション等の機会を活用し、特設サイトの設置、ライブ中継の実施、メディアへの記者説明会や取材機会の提供、画像・動画の活用等により、事業への理解増進を図る。 ・ H3 ロケットや国際協力による衛星ミッションの海外からの注目度を踏まえ、打上げ等の主要イベント時の国際的な情報発信に努める。 ・ イタリア・ミラノで行われる国際宇宙会議（IAC）や、国内最大級の展示会である国際航空宇宙展（JA）等の展示の機会を利用して効果的な展示を行う。 ・ 2025 年の大阪・関西万博での出展に向け、JAXA 並びに協力機関のコンテンツを活かした効果的な展示企画の検討を行う。 （２）次世代を担う人材育成への貢献 多角的なものの見方・考え方や自律的、主体的、継続的な学習態度の醸成等、未来社会を切り拓く青少年の人材育成に幅広く貢献するため、政府関係機関移転基本方針（平成 28 年 3 月まち・ひと・しごと

			創生本部決定）なども踏まえつつ、宇宙航空研究開発を通じて得た成果や知見を広く教育の素材として活用し、学校教育の支援、社会教育活動の支援及び体験的な学習機会の提供を行う。本年度も各事業の実施に当たって引き続きオンラインの活用を進めるとともに、より効果的な学習機会となるよう、対面とオンラインのそれぞれの利点を活かした企画や教材開発等を実施する。その際、広く STEAM 教育の視点を取り入れて行く。 ● 学校教育の支援に関しては、学校のカリキュラムを補完する授業支援プログラムや教材の改善・作成等を行い、教員とその養成を担う大学等との連携による授業支援や研修を実施する。具体的には、昨年度までに開発している教材を使った実証授業等を通して教材の改善を行い、また利用を促進する。 ● 社会教育活動の支援に関しては、宇宙教育指導者や地域の教育関係者等との連携により、家庭や地域が子供達の深い学びを育む環境を用意しやすいプログラムや教材の改善・作成を行う。また、地域が活動を継続するための宇宙教育指導者の育成等を行う。具体的には、提供している施策の相互間の活用が活性化するような枠組み作りを行う。 ● 体験的な学習機会に関しては、JAXA の施設・設備や宇宙飛行士をはじめとする専門的人材や JAXA 保有の発信ツールや連携団体等の外部機関を活用し、学習機会や情報を提供する。 ● 昨年に引き続き、STEAM 教育を念頭に置いた高等教育（大学学部生相当）を対象とした教育プ

			ログラムを実施する。 ● 国際交流の機会を利用した教育活動については、国際宇宙教育会議(ISEB)やアジア・太平洋地域宇宙機関会議(APRSAF)宇宙教育 for All 分科会を通じた海外宇宙機関等との連携による学習機会の提供や教育活動の国際協力を推進する。 また、以上の活動を広く実施するため、情報誌の刊行、ウェブ、SNS 等を活用した情報発信を行う。
Ⅰ．5．3 プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保	7．3．プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保 JAXA 全体におけるプロジェクトマネジメントに関するルールの遵守・徹底及び関連する分野や研究等の動向も踏まえた継続的な改善を行うことで、プロジェクトにおける信頼性の確保及びJAXA全体でのプロジェクトマネジメント能力の向上を図るとともに、プロジェクトの計画立案から準備段階における初期的な検討や試行的な研究開発を充実させることで、事業全体におけるリスクを低減し、より効果的な事業の創出と確実なミッション達成に貢献する。 なお、計画の大幅な見直しや中止、ミッションの喪失等が生じた場合は、徹底した原因究明をはじめとした取組と、国民の信頼を損なうことのない真摯な対応を行い、その後の再発防止に努める。その際は、新たな挑戦への意欲を削ぐことが無いよう留意して取り組む。 また、安全・信頼性の維持・向上に関する取組を行い、JAXA 事業の円滑な推進と成果の最大化、更には国際競争力の強化に貢献する。 さらに、プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保に係る知見について外部との情報交換等を推進する。 上記に加え、イプシロンロケット6号機及びH3ロケット試験機1号機の打上げ失敗等を踏まえ、組織としての課題を明確に	5．3．プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保 プロジェクト活動の安全・確実な遂行とミッションの成果の最大化、更には国際競争力強化に貢献するため、以下の取組を行う。なお、計画の大幅な見直しや中止、もしくはミッションの喪失が生じた場合には、業務プロセスやマネジメント活動を含む原因の究明と再発防止を図る。 （1）プロジェクトマネジメント プロジェクトマネジメントについて、業務プロセス・体制の運用・改善、研修の実施及び活動から得られた知見・教訓の蓄積・活用を進め、JAXA 全体のプロジェクトマネジメント能力の維持・向上を図る。 また、担当部門から独立した組織が、プロジェクトの実施状況を適切に把握した上で、プロジェクトマネジメントの観点から客観的かつ厳格な評価を行い、その結果を的確に計画へフィードバックさせる。 さらに、プロジェクト移行前の計画立案から準備段階における初期的な検討や試行的な研究開発の充実により、ミッションの価値向上及びプロジェクト移行後のリスクの低減を図る。 （2）安全・信頼性の確保	5．3．プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保 令和5年度に実施したマネジメント改革検討委員会における検討結果、並びに宇宙基本計画改訂を踏まえたフロントローディングの強化及び官民の開発リスク分担の必要な見直しの検討結果を踏まえた改善を行い、今後のプロジェクト活動の安全・確実な遂行とミッションの成果の最大化、更には国際競争力強化に貢献するための取組を行う。 また、プロジェクトの安全・確実な遂行と宇宙活動における安定性及び持続性確保のための活動の他、民間宇宙活動の拡大に対応した新たな取組を推進する。 なお、計画の大幅な見直しや中止、もしくはミッションの喪失が生じた場合には、業務プロセスやマネジメント活動を含む原因の究明と再発防止を図る。 （1）プロジェクトマネジメント プロジェクトマネジメントについて、業務プロセス・体制の運用・改善、研修の実施及び活動から得

	した上で意識改革を含めた改善を行う。	経営層を含む安全及びミッション保証のための品質保証管理プロセス・体制の運用・改善、継続的な教育・訓練を通じた関係者の意識・能力向上、共通技術データベースの充実や安全・信頼性に係る標準・基準の改訂等による技術の継承・蓄積及び管理手法の継続的な改善を進め、JAXA 全体の安全・信頼性確保に係る能力の維持・向上により、事故・不具合の低減を図る。 また、担当部門から独立した組織が、安全・信頼性の確保及び品質保証の観点から客観的かつ厳格にプロジェクトの評価を行い、その結果を的確に計画へフィードバックさせる。 さらに、プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保に係る知見について外部との情報交換等を推進する。 上記に加え、イプシロンロケット６号機及びH3 ロケット試験機１号機の打上げ失敗等を踏まえ、組織としての課題を明確にした上で意識改革を含めた改善を行う。	られた知見・教訓の蓄積・活用を進め、JAXA 全体のプロジェクトマネジメント能力の維持・向上を図る。 今年度は、特に、以下を実施する。 ● 令和 5 年度に実施したマネジメント改革検討委員会における検討結果を踏まえ、改善を行う。 ● プリプロジェクト候補・プリプロジェクトチームを対象にチーフエンジニアとの対話型方式による計画文書の作成支援を行い、次フェーズの移行を促進する。 ● プロジェクトの着実な遂行に必要な知識・スキルの検討・整理を行うとともに、SE/PM に関する研修等、人材育成活動を着実に実施する。 ● 若手職員のワーキンググループ活動を支援し、将来の JAXA プロジェクトに活かすため、Model-Based Systems Engineering 等、新たな SE/PM 技術に挑戦する。 ● プロジェクト情報に関する情報共有の効率化と活用拡大を図る。 また、担当部門から独立した組織が、プロジェクトの実施状況を適切に把握した上で、プロジェクトマネジメントの観点から客観的かつ厳格な評価を行い、その結果を的確に計画へフィードバックさせる。 今年度は、特に、H3 ロケット及びイプシロンＳロケットに対して、技術的観点およびプロジェクトマネジメントの観点で、適切な評価および助言を行い、今後の開発計画の着実な推進に貢献する。 さらに、フロントローディング活動の強化及び官民の開発リスク分担の必要な見直しの検討結果を踏

			まえ、改善を行う。 （２）安全・信頼性の確保 経営層を含む安全及びミッション保証のための品質保証管理プロセス・体制の運用・改善、継続的な教育・訓練を通じた関係者の意識・能力向上、共通技術データベースの充実や安全･信頼性に係る標準･基準の改訂等による技術の継承・蓄積及び管理手法の継続的な改善を進め、JAXA 全体の安全・信頼性確保に係る能力の維持・向上により、事故・不具合の低減を図る。 今年度は、特に以下を実施する。 ● 令和 5 年度に実施したマネジメント改革検討委員会における検討結果を踏まえ、特にプロジェクト支援機能の強化に向けた改善を行う。 ● 持続可能な軌道利用の推進 ・ 軌道利用の安全やスペースデブリ低減に係る技術基準及び関連文書やツール等の維持・整備を行う。 ・ 軌道利用に係る国際標準等の制定や改定への貢献､及び宇宙活動法のガイドライン等の検討を支援する。 ● システム安全評価・審査を適切に行うとともに、ロケット打上げに関連した技術基準や関連文書等の見直しや整備を行う。 ● 惑星等保護の評価・審査等を推進するとともに、惑星等保護プログラム標準（JMR-014）の関連文書（マニュアル等）の整備及び関連データの取得等を行う。

			● 将来宇宙機開発のデジタル化を推進するため、JAXA が開発した品質工学ツール(JIANT)については、革新的将来宇宙輸送システム研究開発プログラムへの適用を進める。また、新しい加工技術として期待される金属積層技術(3D プリンタ)については、装置シェアリングを継続するとともに、将来宇宙機構造評価に適用する標準類の整備に向けて、欠陥の検出方法や造形物の品質再現性に関する調査・データ取得等の品質向上に関する研究を進める。 ● 民生部品宇宙利用拡大を目指し、シミュレーションによる耐放射線性評価手法を実現する。部品認定審査業務の民間移管について試行結果を踏まえ実現する。 ● ベンチャー衛星企業等の新規参入業者からの S&MA に関する支援要請を踏まえ、設計リスクの抽出、不具合対策等の助言等の支援を継続する。また将来小型衛星開発の開発手法に対応したミッション保証の考え方を検討する。 また、担当部門から独立した組織が、安全・信頼性の確保及び品質保証の観点から客観的かつ厳格にプロジェクトの評価を行い、その結果を的確に計画へフィードバックさせる。 今年度は、特に、H3 ロケット試験機 2 号機の結果を踏まえ、技術的観点及び S&MA の観点で、引き続き適切な評価及び助言を行い、次号機以降の確実な打上げに貢献する。 さらに、プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保に係る知見について外部との情報交換等

			を推進する。
Ⅰ．５．４ 情報システムの活用と情報セキュリティの確保	７．４．情報システムの活用と情報セキュリティの確保 （１）情報システムの活用 JAXA 内で共通的に利用する情報システムの整備及びその積極的な改善により、事務的な業務の効率化と適切な労働環境の維持・向上に貢献する。その際、「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和３年 12 月 24 日デジタル大臣決定。以下「情報システムの基本方針」という。）にのっとり、情報システムの適切な整備及び管理を行う。 また、JAXA が保有するデータ等を外部と共有するための基盤的な情報システムの改善及び利用促進により、他の研究機関や民間事業者との連携の促進・効率化に貢献する。 （２）情報セキュリティの確保 「政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準群」（令和３年７月７日サイバーセキュリティ戦略本部決定）に沿った情報セキュリティポリシーに基づき、サイバーセキュリティ戦略本部が実施する監査による助言及び業務用ネットワークでのセキュリティインシデントに対する原因究明の結果を踏まえつつ、情報セキュリティ対策を推進し、重大な情報セキュリティインシデントの発生防止と宇宙機の運用に不可欠な情報システムのセキュリティ対策の強化により、技術情報の適切な保護を通じた JAXA の安定的な業務運営及び我が国の安全保障の確保に貢献する。その際、情報システムの基本方針にのっとり、情報セキュリティの確保を行う。	５．４．情報システムの活用と情報セキュリティの確保 （１）情報システムの活用 事務的な業務の効率化と適切な労働環境の維持・向上に貢献するため、JAXA で共通的に利用する情報システムについて、会議室、書類及びメールに依存してきた業務からの転換等、新たな利用形態を取り入れるとともに、職員の満足度を把握しつつ、「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和３年 12 月 24 日デジタル大臣決定。以下「情報システムの基本方針」という。）にのっとり、当該システムの適切な整備及び管理を行う。 また、各研究開発の取組における情報技術の高度化を促進するとともに、JAXA が保有する衛星データやシミュレーションデータ等を他の研究機関や民間事業者と共有する上での利便性向上などオープンイノベーションの活性化につながる基盤的な情報システムの改善及び利用促進を行う。 （２）情報セキュリティの確保 情報セキュリティインシデントの発生防止及び宇宙機の運用に不可欠な情報システムのセキュリティ強化のため、政府の方針を含む内外の動向及び業務用ネットワークでのセキュリティインシデントに対する原因究明の結果を踏まえつつ、教育・訓練の徹底、運用の改善、システム監視の強化等を継続的に実施する。その際、情報システムの基本方針にのっとり、情報セキュリティの確保を行う。	５．４．情報システムの活用と情報セキュリティの確保 （１）情報システムの活用 JAXA で共通的に利用する情報システムを確実に運用するとともに、事務的な業務の効率化と適切な労働環境の維持・向上に貢献するため、JAXA 内の通信量の拡大に柔軟に対応できる次期ネットワークシステムの構築方針を踏まえ、段階的に整備を進める。また、これまでに導入したシステムやサービスの利用促進、改善を引き続き行い、会議室、書類及びメールに依存してきた業務からの転換等、新たな利用形態への対応を進める。本年度は、メール・ポータル・Web 会議システム等について、様々なデバイスからセキュアに利用できるようにする取り組みを継続する。その際、「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和 3 年 12 月 24 日デジタル大臣決定。以下「情報システムの基本方針」という。）にのっとり、情報システムの適切な整備及び管理を行う。 JAXA スーパーコンピュータの確実な運用により研究開発活動を支える。運用に当たっては、JAXA が保有する衛星データやシミュレーションデータ等を他の研究機関や民間事業者と共有できるよう考慮する。本年度は、次期 JAXA スーパーコンピュータへの換装に向けたアーカイバ業者決定及びスパコン意見招請を実施すると共に、安全保障分野の利用に対応するための環境整備の具体策を検討する。 （２）情報セキュリティの確保 情報セキュリティインシデントの発生防止及び宇

			宙機の運用に不可欠な情報システムのセキュリティ強化のため、政府の方針を含む内外の動向を踏まえつつ、教育・訓練の徹底、運用の改善、システム監視の強化等を継続的に実施する。 本年度は、令和５年度に発生した外部からのサイバー攻撃による情報セキュリティインシデントを受けて改訂したセキュリティ対策推進計画に基づき、プロジェクトネットワークを含めた情報システムの脆弱性管理や、サイバー攻撃を受けた場合に被害を局所化する対策に着手する。また、昨年度の政府統一基準の改訂に基づく情報セキュリティ規程等の改正を実施する。
Ⅰ．５．５ 施設及び設備に関する事項	７．５．施設及び設備に関する事項 JAXA 内で共通的に利用する施設及び設備に対し、老朽化対策やリスク縮減対策をはじめとする中長期的な更新・整備・維持運用計画を立案し、実施することにより、JAXA 事業の円滑かつ効果的な推進に貢献する。	５．５．施設及び設備に関する事項 事業共通的な施設・設備について、確実な維持・運用と有効活用を進めるため、老朽化した施設・設備の更新、自然災害対策・安全化等のリスク縮減、エネルギー効率改善及びインフラ長寿命化をはじめとする行動計画を策定し、確実に実施する。 また、各事業担当部署等からの要請に応じ、施設・設備の重点的かつ計画的な更新・整備を進めるため、施設・設備に関する専門性を活かした技術提案を行う。 さらに、上述した取組を行う上で必要な施設・設備に関する調査・研究等を推進する。	５．５．施設及び設備に関する事項 事業共通的な施設・設備について、確実な維持・運用と有効活用を進めるため、老朽化した施設・設備の更新、エネルギー効率改善及びインフラ長寿命化をはじめとする行動計画を更新するとともに、当該計画の確実な実施を継続する。あわせて、外部連携の観点を取り入れ、より効率的な施設の維持・運用への転換に向けた検討を継続する。 また各事業担当部署等からの要請に応じ、施設・設備の重点的かつ計画的な更新・整備を進めるため、施設・設備に関する専門性を活かした技術提案を行う。 さらに、上述した取組を行う上で必要な施設・設備に関する調査・研究等を推進する。
Ⅰ．６ 情報収集衛星に係る政府からの受託	８．情報収集衛星に係る政府からの受託 情報収集衛星に関する事業について、政府から受託した場合には、必要な体制を確立して着実に実施する。	６．情報収集衛星に係る政府からの受託 情報収集衛星に関する事業について、政府から受託した場合には、先端的な研究開発の能力を活かし、必要な体制を確立して着実に実施する。	６．情報収集衛星に係る政府からの受託 政府からの情報収集衛星関連の受託に基づく事業を、先端的な研究開発の能力を活かし、必要な体制を確立して着実に実施する。

Ⅱ 業務運営の改善・効率化に関する事項	IV. 業務運営の改善・効率化に関する事項 Ⅲ項の業務を円滑に遂行し、我が国の宇宙航空政策の目標達成と研究開発成果の最大化を実現するため、業務運営に関して改善・効率化を図る。なお、業務運営に当たっては、我が国の宇宙航空政策の目標達成に貢献する研究開発能力を損なうものとならないよう、十分に配慮するものとする。 （1）社会を科学・技術で先導し新たな価値の創造に向けた組織体制の整備 我が国の宇宙航空政策の目標達成に向けて、社会情勢の変化等を踏まえた柔軟で機動的かつ効果的な組織体制の整備を進める。これにより、JAXA の総合力の向上を図ることで、社会に対して新たな提案を積極的に行い、社会を科学・技術で先導し新たな価値を創造する組織への変革を実現する。 （2）効果的かつ合理的な業務運営の推進 効率的な運営の追求及び業務・経費の合理化に努め、運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分は除外した上で、法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経費等の特殊要因経費を除き、一般管理費については、平成 29 年度に比べ中長期目標期間中に 21%以上、その他の事業費については、平成 29 年度に比べ中長期目標期間中に７％以上の効率化を図る。新規に追加されるものや拡充される分は翌年度から効率化を図るものとする。これらを通じ、政策や社会ニーズに応えた新たな事業の創出や成果の社会還元を効果的かつ合理的に推進する。なお、人件費の適正化については、次項において取り組むものとする。 また、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年５月 25 日総務大臣決定）を踏まえ、公正性や透明性を確保しつつ、合理的な調達を行う。また、国内外の調達	Ⅱ．業務運営の改善・効率化に関する事項に係る措置 Ⅰ項の業務を円滑に遂行し、研究開発成果の最大化を実現するため、以下の業務全体での改善・効率化を図る。 （1）社会を科学・技術で先導し新たな価値の創造に向けた組織体制の整備 我が国の宇宙航空政策の目標達成に向けて、社会情勢等を踏まえた柔軟で機動的かつ効果的な組織体制の整備を進めることで、JAXA の総合力の向上を図る。また、社会に対して新たな提案を積極的に行い、社会を科学・技術で先導し新たな価値を創出する組織への変革を実現する。 このため、イノベーションや新たなミッションの創出を実現する「研究開発機能」、ミッションの成功に向け確実に開発を実行する「プロジェクト実施機能」及びこれらの活動を支える「管理・事業共通機能」を柱とし、民間事業者、公的研究機関等との協業による新たな事業の創出や企画立案、提案機能向上のための組織改革を行うなど、外部環境の変化に対応した体制を整備する。 （2）効果的かつ合理的な業務運営の推進 組織の見直し、調達の合理化、効率的な運営体制の確保等に引き続き取り組むことにより、効果的な運営の追求及び業務・経費の合理化に努め、運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分は除外した上で、法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経費等の特殊要因経費を除き、一般管理費については、平成 29 年度に比べ中長期目標期間中に 21%以上、その他の事業費については、平成 29 年度に比べ中長期目標期間中に７％以上の効率化を図る。新規に追加されるものや拡充される分は翌年度から効率化を図るものとする。これらを通じ、政策や社会ニーズに応えた新たな事業の創出や	II. 業務運営の改善・効率化に関する事項に係る措置 Ⅰ項の業務を円滑に遂行し、研究開発成果の最大化を実現するため、以下の業務全体での改善・効率化を図る。 （1）社会を科学・技術で先導し新たな価値の創造に向けた組織体制の整備 我が国の宇宙航空政策の目標達成に向けて、社会情勢等を踏まえた柔軟で機動的かつ効果的な組織体制の整備を進めることで、JAXA の総合力の向上を図る。また、社会に対して新たな提案を積極的に行い、社会を科学・技術で先導し新たな価値を創出する組織への変革を実現する。 このため、イノベーションや新たなミッションの創出を実現する「研究開発機能」、ミッションの成功に向け確実に開発を実行する「プロジェクト実施機能」及びこれらの活動を支える「管理・事業共通機能」を柱とし、民間事業者、公的研究機関等との協業による新たな事業の創出や企画立案、提案機能向上のための組織改革を行うなど、外部環境の変化に対応した体制を整備する。 （2）効果的かつ合理的な業務運営の推進 テレワークの定着等の内外動向変化を踏まえ、組織の見直し、調達の合理化、効率的な運営体制の確保等に引き続き取り組むことにより、効果的な運営の追求及び業務・経費の合理化に努め、運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分は除外した上で、法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経費等の特殊要因

	制度の状況等を踏まえ、会計制度との整合性を確認しつつ、民間事業者にとっての事業性・成長性を確保できるよう、国益に配慮しつつ契約制度の見直しを進め、柔軟な契約形態の導入等、ベンチャー企業等民間の活用促進を行うとともに、国際競争力の強化につながるよう効果的な調達を行う。 （３）人件費の適正化 給与水準については、政府の方針に従い、役職員給与の在り方について厳しく検証した上で、国家公務員の給与水準や業務の特殊性を踏まえ、組織全体として適正な水準を維持することとし、その範囲内で、適切な人材を確保するために弾力的な給与を設定する。また、検証結果や取組状況を公表するとともに、国民に対して理解が得られるよう丁寧な説明に努める。	成果の社会還元を効果的かつ合理的に推進する。なお、人件費の適正化については、次項において取り組むものとする。また、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成27年5月25日総務大臣決定）を踏まえ、毎年度調達等合理化計画を策定し、公正性や透明性を確保しつつ、我が国の宇宙航空政策の目標達成に向け、合理的な調達を行う。また、国内外の調達制度の状況等を踏まえ、会計制度との整合性を確認しつつ、民間事業者にとっての事業性・成長性を確保できるよう、国益に配慮しつつ契約制度の見直しを進め、柔軟な契約形態の導入等、ベンチャー企業等民間の活用促進を行うとともに、国際競争力強化につながるよう効果的な調達を行う。 （３）人件費の適正化 給与水準については、政府の方針に従い、役職員給与の在り方について検証した上で、国家公務員の給与水準や業務の特殊性を踏まえ、組織全体として適正な水準を維持することとし、その範囲内で、イノベーションの創出に資するべく、世界の第一線で活躍する極めて優れた国内外の研究者等を確保するために弾力的な給与を設定する。また、検証結果や取組状況を公表するとともに、国民に対して理解が得られるよう説明に努める。	経費を除き、一般管理費については、平成29年度に比べ中長期目標期間中に21%以上、その他の事業費については、平成29年度に比べ中長期目標期間中に7%以上の効率化を図る。新規に追加されるものや拡充される分は翌年度から効率化を図るものとする。これらを通じ、政策や社会ニーズに応えた新たな事業の創出や成果の社会還元を効果的かつ合理的に推進する。なお、人件費の適正化については、次項において取り組むものとする。 また、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成27年5月25日総務大臣決定）を踏まえ、「2024年度調達等合理化計画」を策定し、特に複数者による価格競争を促進するための改善策の継続に留意し、公正性や透明性を確保しつつ、宇宙産業基盤の維持・強化、ベンチャー企業等民間の活用促進、並びに国際競争力強化を含む我が国の宇宙航空政策の目標達成に向け、技術的難易度の高いプロジェクト等における官民の開発リスクの適切な分担や民間事業者の適正な利益確保等に向けた施策を含むプロジェクト等の調達改革をさらに加速することにより、より合理的・効率的な調達を行う。 （３）人件費の適正化 給与水準については、政府の方針に従い、役職員給与の在り方について検証した上で、国家公務員の給与水準や業務の特殊性を踏まえ、組織全体として適正な水準や維持することとし、その範囲内で、イノベーションの創出に資するべく、世界の第一線で活躍する極めて優れた国内外の研究者等を確保するために弾力的な給与を設定する。また、検証結果や

			取組状況を公表するとともに、国民に対して理解が得られるよう説明に努める。
Ⅲ 財務内容の改善に関する事項	V.財務内容の改善に関する事項 （１）財務内容の改善 運営費交付金等の債務残高を勘案しつつ、適切な予算管理を通じて予算を効率的に執行するとともに、「独立行政法人会計基準」等を踏まえた適切な財務内容の実現や財務情報の公開により、着実なJAXAの運営及び国民の理解増進に貢献する。なお、必要が無くなったと認められる保有資産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。 （２）自己収入増加の促進 運営費交付金等による政策の実現や社会ニーズに応えるための取組の実施に加え、新たな事業の創出及び成果の社会還元等を効率的に進めていくため、競争的研究資金の獲得やJAXAの保有する様々な宇宙航空技術に関する知見の提供等の国内外の民間事業者及び公的研究機関との連携強化等を通じた外部資金の獲得に向けた積極的な取組を行い、もって自己収入の増加を促進する。	III.財務内容の改善に関する事項に係る措置 （１）財務内容の改善 運営費交付金等の債務残高を勘案しつつ予算を効率的に執行するとともに、「独立行政法人会計基準」等を踏まえた適切な財務内容の実現や、財務情報の公開に努める。また、必要性が無くなったと認められる保有資産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。 ①　予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画 別紙参照 ②　短期借入金の限度額 短期借入金の限度額は、255億円とする。短期借入金が想定される事態としては、運営費交付金の受入れに遅延等が生じた場合がある。 ③　不要財産の処分に関する計画 保有資産の必要性について適宜検証を行い、必要性がないと認められる資産については、独立行政法人通則法の手続きに従って適切に処分する。 松戸職員宿舎の土地（千葉県松戸市新松戸6丁目23）及び建物について、現物による国庫納付に向けた調整を進める。 鳩山職員宿舎の土地（埼玉県比企郡鳩山町松ヶ丘1丁目1486番2）及び建物について、現物による国庫納付に向けた調整を進める ④　重要な財産の譲渡・担保化に関する計画 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する場合は、独立行政法人通則法の手続きに従って適切に行う。 ⑤　剰余金の使途 剰余金については、JAXAの実施する業務の充実、所有施設の	III.財務内容の改善に関する事項に係る措置 （１）財務内容の改善 運営費交付金等の債務残高を勘案しつつ予算を効率的に執行するとともに、「独立行政法人会計基準」等を踏まえた適切な財務内容の実現や、財務情報の公開に努める。また、必要性が無くなったと認められる保有資産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。 ①　予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画 別紙参照 ②　短期借入金の限度額 短期借入金の限度額は、２５５億円とする。短期借入金が想定される事態としては、運営費交付金の受入れに遅延等が生じた場合がある。 ③　不要財産の処分に関する計画 保有資産の必要性について適宜検証を行い、必要性がないと認められる資産については、独立行政法人通則法の手続きに従って適切に処分する。 松戸職員宿舎の土地（千葉県松戸市新松戸6丁目23）及び建物について、現物による国庫納付に向けた調整を進める。 鳩山職員宿舎の土地（埼玉県比企郡鳩山町松ヶ丘1丁目1486番2）及び建物について、現物による国庫納付に向けた調整を進める。 ④　重要な財産の譲渡・担保化に関する計画 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する場合は、

		改修、職員教育等の充実に充てる。 （２）自己収入増加の促進 運営費交付金等による政策の実現や社会ニーズに応えるための取組の実施に加え、新たな事業の創出、成果の社会還元、研究者の発意による優れた研究の推進を効率的に進めていくため、競争的研究資金の獲得やJAXAの保有する宇宙航空技術に関する知見の提供等の国内外の民間事業者及び公的研究機関との連携強化等を通じた外部資金の獲得に向け、JAXA内でのベストプラクティスの共有や、競争的研究資金等を獲得したテーマに内部の研究資金を重点配分する仕組みの構築（インセンティブの付与）等、積極的な取組により、自己収入の増加を促進する。	独立行政法人通則法の手続きに従って適切に行う。 ⑤　剰余金の使途 剰余金については、JAXAの実施する業務の充実、所有施設の改修、職員教育等の充実に充てる。 （２）自己収入増加の促進 運営費交付金等による政策の実現や社会ニーズに応えるための取組の実施に加え、新たな事業の創出、成果の社会還元、研究者の発意による優れた研究の推進を効率的に進めていくため、競争的研究資金の獲得や JAXA の保有する宇宙航空技術に関する知見の提供等の国内外の民間事業者及び公的研究機関との連携強化等を通じた外部資金の獲得に向け、JAXA内でのベストプラクティスの共有や、競争的研究資金等を獲得したテーマに内部の研究資金を重点配分する仕組みの構築（インセンティブの付与）等について検討を進め、自己収入の増加を促進する。
Ⅳ その他業務運営に関する重要事項 Ⅳ．１ 内部統制	Ⅵ.その他業務運営に関する重要事項 １．内部統制 理事長のリーダーシップの下、関係法令等を遵守しつつ合理的かつ効率的に業務を行うため、業務方法書等に基づきJAXA特有の業務を勘案した内部統制システムを適時適切に運用するとともに、事業活動における計画、実行、評価に係るPDCAサイクルを効果的に循環させ、適切な内部統制を行うことで、我が国の宇宙航空政策の目標達成に貢献する。 特に研究不正対策については、国のガイドライン等に従い、研究活動における不正行為及び研究費の不正使用を未然に防止する効果的な取組を推進する。 上記に加え、医学系研究に関する倫理指針不適合事案等を踏まえ、組織としての課題を明確にした上で意識改革を含めた改	Ⅳ.その他業務運営に関する重要事項に係る措置 １．内部統制 事業活動を推進するに当たり、理事長のリーダーシップの下、関係法令等を遵守しつつ合理的かつ効率的に業務を行うため、プロジェクト業務も含め、事業活動における計画、実行、評価に係るPDCAサイクルを効果的に循環させ、適切な内部統制を行う。具体的には、業務方法書に基づき策定した内部統制実施指針に沿って内部統制の基本要素（統制環境、リスクの評価と対応、統制活動、情報と伝達、モニタリング、ICTへの対応）が適正に実施されているか不断の点検を行い、必要に応じ見直す。特に研究不正対策については、国のガイドライン等に従い、不正防止のための体制及び責任者の明確化、教育の実施等の研究活動における不正行為及び研究費の不正使用を未然に防止する効果的な取	Ⅳ.その他業務運営に関する重要事項に係る措置 １．内部統制 事業活動を推進するに当たり、理事長のリーダーシップの下、説明責任を果たせるよう各役職員が高いコンプライアンス意識を持って、関係法令等を遵守しつつ合理的かつ効率的に業務を行うため、プロジェクト業務も含め事業活動における計画、実行、評価に係るPDCAサイクルを効果的に循環させ、適切な内部統制を行う。具体的には、各役職員へのコンプライアンスに関する研修等を実施するとともに、業務方法書に基づき策定した内部統制実施指針に沿って内部統制を行うとともに、令和５年度に実施したマネジメント改革検討委員会における検討結果等

	善を行う。 なお、内部統制システムの一部を構成するプロジェクトマネジメントに関しては、Ⅲ．７．３項にて目標を定める。	組を推進する。 上記に加え、医学系研究に関する倫理指針不適合事案等を踏まえ、組織としての課題を明確にした上で意識改革を含めた改善を行う。 なお、内部統制システムの一部を構成するプロジェクトマネジメントに関しては、Ⅰ．５．３項にて計画を定める。	を踏まえて、内部統制の見直し、点検を行う。 研究不正対策については、国のガイドライン等に従い、不正防止のための体制及び責任者の明確化、教育の実施等の研究活動における不正行為及び研究費の不正使用を未然に防止する効果的な取組を強化する。今年度も、引き続き、医学系研究に関する研究支援体制の拡充や、機構全体における啓発活動の充実を行い、不正防止に努める。 なお、内部統制システムの一部を構成するプロジェクトマネジメントに関しては、１．５．３項にて計画を定める。
Ⅳ．２ 人事に関する事項	２．人事に関する事項 民間事業者等との相互の人材交流を含めた最適な人員配置や、JAXA の役割を踏まえた将来に繋がる JAXA 内の人材育成等の人材マネジメントを戦略的に推進し、着実なプロジェクト実施や新たな研究開発を主導するリーダーの養成に取り組むとともに、他分野への橋渡しを行う人材や人文・社会科学系の高度な知識を有する人材の発掘・育成を含め、社会を科学・技術で先導し新たな価値を創造する組織の人的基盤を形成する。また、宇宙開発等の中核機関として、人的資源の拡充・強化に向けた取組を進めるとともに、産業・科学技術人材基盤の強化に資するため、人材流動性の向上及び多様な人材の宇宙分野への取り込みを進める。さらに、働き方の恒常的な改善により、労働環境を維持・向上させ、生産性向上を図るとともに、男女・年齢等を問わずダイバーシティ推進を図り、多様な人材の活躍に貢献する。 なお、JAXA の人材確保・育成については、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律第 24 条に基づき策定された「人材活用等に関する方針」に基づいて取組を進める。	２．人事に関する事項 社会に対し科学・技術で新しい価値を提案できる組織を目指し、人材マネジメント及び労働環境の恒常的な改善を戦略的に推進する。 具体的には、高い専門性、技術力・研究力、人文・社会科学系の専門知識、リーダーシップを有する優秀かつ多様な人材の確保及び育成、事業状況に応じた人員配置、職員のモチベーションを高めるよう適切な評価・処遇について、人材育成実施方針の維持・改訂及び人材育成委員会の運営等により、計画的・体系的に行う。 特に、イノベーションの創出に資するべく、世界の第一線で活躍する極めて優秀な国内外の人材を登用するため、クロスアポイントメント制度の活用等を促進するとともに、民間事業者等の外部との相互の人材交流や登用を通じて、人材基盤の強化を図る。 また、「宇宙開発等の中核機関」として、人的資源の拡充・強化に向けた取組を進めるとともに、産業・科学技術人材基盤の強化に資するため、兼業、出向等制度を活用した人材流動性の向上及び経験者採用の拡充等による多様な人材の宇宙分野への取り	２．人事に関する事項 社会に対し科学・技術で新しい価値を提案できる組織を目指し、人材マネジメント及び労働環境の恒常的な改善を戦略的に推進する。 具体的には、高い専門性、技術力・研究力、人文・社会科学系の専門知識、リーダーシップを有する優秀かつ多様な人材の確保及び育成、事業状況に応じた人員配置に加え、人員拡充の取組を進める。前年度からの検討を踏まえ基幹職の役割の明確化を図り、人員の適正配置、定年延長を踏まえた効果的な人材活用策、職員のモチベーションを高めるよう適切な評価・処遇及び人材育成施策の具現化など、効果の見直し、人材育成実施方針の維持・改訂を進め、人材育成委員会の運営等の強化により、経営戦略と連動した人材戦略を計画的・体系的に行う。 引き続き、イノベーションの創出に資するべく、世界の第一線で活躍する極めて優秀な国内外の人材を登用するため、クロスアポイントメント制度の活用等を促進するとともに、民間事業者等の外部との

		込みを進める。 　さらに、ワークライフ変革を進め、健康で活き活きと働ける職場環境を整え、職員一人ひとりの多様かつ生産性の高い働き方を推進する。	相互の人材交流や登用を通じて、人材基盤の強化を図る。 　また、「宇宙開発等の中核機関」として、人的資源の拡充・強化に向けた取組を進めるとともに、産業・科学技術人材基盤の強化に資するため、兼業、出向等制度を活用した人材流動性の向上及び経験者採用の拡充等による多様な人材の宇宙分野への取組も継続する。 　さらに、「新しい働き方」の定着・促進により、ワークライフ変革を進めるとともに、健康増進を経営基盤として取り組み、ハラスメント対策や心理的安全性を確保された職場環境を促進することにより、健康で活き活きと働ける職場環境を整え、職員一人ひとりの多様かつ生産性の高い働き方と心身の健康意識の向上を推進する。