



国立研究開発法人
宇宙航空研究開発機構

社会環境報告書

2023



はじめに

JAXAの社会環境報告書は、環境負荷や社会的責任に関する取り組みに加え、皆様にJAXAが行う事業全般についてご理解をいただけるよう、2022年度のJAXAの活動を含む事業内容についても記載しています。

この報告書をご覧になった方々が、宇宙航空や地球環境に興味を持ち、私どもとのコミュニケーションの端緒にいただければと考えております。

我々のビジョンや事業計画を着実に実現するためのJAXAの理念・経営方針とJAXA職員の行動方針です

経営理念

宇宙と空を活かし、安全で豊かな社会を実現します
私たちは、先導的な技術開発を行い、
幅広い英知と共に生み出した成果を、人類社会に展開します

[詳細はこちら](#)

行動宣言

人びとの喜び

私たちは、人類社会の生活を進化させることで、
人びとの喜びや驚きを生み出します

創造する志

私たちは、常に高みを目指し、
どんな困難にも立ち向かう創造する志を持ち続けます

責任と誇り

私たちは、社会からの信頼と期待に応えるため、
責任と誇りをもって誠実に行動します

目次

02 トップコミットメント

03 中長期目標に基づく第4期中長期計画の概要

04 2022年度のハイライト

06 JAXAプロジェクトの紹介

10 環境への関わり

11 地球環境保全への取り組み

14 環境負荷への取り組み

19 SDGsへの取り組み

22 社会への関わり

23 社会的責任への取り組み

32 筑波宇宙センター開設50周年

33 第三者意見

34 評価報告

35 組織情報



Reaching Space Frontiers



挑戦し続けるための5つのスローガン

「宇宙航空の理想の職場に」

人として、社会人として、挨拶や思いやりに溢れる職場、そして、仲間の個性を尊重し、仲間の思いを共有することによって、互いの成功に貢献する職場を目指す。

「宇宙航空で日本を元気に」

仕事と社会との繋がりを意識することによって、宇宙航空の取り組みを通じて、日本国及び日本国民、並びに、国際社会に貢献するという意識を持つ。

「宇宙航空の実行力を磨け」

宇宙航空のプロとして自ら創造する考え方を身につけて、その考えを実現するための企画力、研究開発力、プロジェクト遂行力、組織管理能力の向上に努める。

「宇宙航空に携わる誇りを」

宇宙航空の取り組みに挑戦し、社会に貢献する責任と誇りを持って誠実に行動する。俯瞰的・長期的視点を持ちつつ、日々の小さな進歩を大切にする。

「宇宙航空の仲間を増やせ」

宇宙航空の取り組みを通して得られる英知と成果を社会に浸透させ、他の取組みとも連携して、国民の生活・経済・安全、並びに、国際的課題解決に貢献する。

国民の皆様へ

最初に、2022年度に発生したイプシロンロケット6号機及びH3ロケット試験機初号機の打上げ失敗は多くの国民の皆様の期待を裏切る結果となり、また、宇宙医学実験において発生した医学系指針への重大な不適合は宇宙医学研究に対する信頼を大きく損ねたものとなりましたことを深くお詫び申し上げます。これらの打上げ失敗や不祥事につきましては、徹底した原因究明と真に実効性のある再発防止を講じることで国民の皆様の信頼に応えられるよう、関係者一丸となって全力で対応いたします。

こうした中でも、第4期中長期目標期間の5年目となる2022年度において、我が国の宇宙航空開発利用を技術で支える中核の実施機関として、各種プロジェクトをはじめとする研究開発とこれを支える業務のあらゆる面で役職員一丸となって挑戦し続けました。

小惑星探査機「はやぶさ2」が持ち帰った小惑星「リュウグウ」の地球汚染のないサンプル(砂礫)から世界で初めてタンパク質の材料となるアミノ酸及び液体の水を確認するとともに、全ての地球生命のRNAに含まれる核酸塩基、ウラシルの検出にも成功しました。

安全保障分野を含む宇宙空間の持続的・安定的な利用の確保に必要な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)システムの整備及び試行運用を確実に完了させ、実運用を開始させました。また、極超音速飛行の実現に向け、観測ロケットS-520-RD初号機により目標を上回る5.8秒間(最大マッハ5.8)のスクラムジェットエンジン燃焼を達成するとともに、風洞試験データから実飛行時のエンジン推力(圧力積分)を予測するツールを世界で初めて獲得しました。

有人宇宙活動の成果としては、国際宇宙ステーション(ISS)に長期滞在した若田宇宙飛行士が、5回目となる宇宙飛行において、日本人としての宇宙滞在記録を更新し、経験豊富な宇宙飛行士として多くの利用成果を上げるとともに、ISSの安全な運用にも貢献し、また、初の船外活動により2030年までISSを運用・利用するために必要な新型太陽電池アレイの架台取り付け等を行いました。こうした実績はISS計画の国際パートナーとしての日本に対する国際的信頼をさらに高め、米国が主導するアルテミス計画や月周回有人拠点「ゲートウェイ」における日本のプレゼンスの維持・向上へとつながり、ゲートウェイ実施取決めの締結により、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(ゲートウェイ搭乗)が確保されるに至りました。また、日本人宇宙飛行士の活動の場が月近傍や月面上に広がることを想定し、新たに2名の宇宙飛行士候補者を選定しました。宇宙飛行士の募集は13年振りであり、過去最多となる4千名以上の応募がありました。

一方、社会環境面では、エネルギー使用の合理化等環境への配慮や、ワークライフバランス向上等、職場環境の改善に向けた取り組みを着実に進めています。また、昨年策定しましたSDGsに関する基本的な取り組み方針に基づき、組織全体でSDGs推進に取り組んでいます。

我が国は、自律的に幅広い宇宙活動を行うことができる世界の中でも数少ない国の一つです。JAXAは我が国の宇宙航空開発利用を技術で支える中核の実施機関として、2023年度も役職員一丸となって第4期総仕上げに向けた成果創出に挑み、環境に配慮しつつ社会への還元にも努めてまいります。

2023年9月

理事長

山川 宏



JAXAは国立研究開発法人として、公共性・透明性・自主性を重視しつつ、運営の改革と役職員の意識改革により、効果的・効率的に業務を行い、我が国全体としての研究開発成果の最大化を目指します。主務大臣は、宇宙基本計画等を踏まえ、JAXAに対し業務運営に関する目標、業務効率化目標を規定した7年間の「中長期目標」を指示します。JAXAは、この中長期目標に基づき、「中長期計画」を、さらに年度毎に振り分けた「年度計画」などを策定し、目標達成に向けて確実に業務を進めます。

JAXAは、2018年4月1日から2025年3月31日までの7年間の中長期計画を定め、宇宙基本計画及び航空分野の研究開発計画等に基づくプロジェクトの確実な実施や基盤的な研究開発の推進に留まらず、先端技術の加速度的な進歩を見据えつつ、産学官との連携を強化し、国民へ成果を還元することを意識し、中長期目標において示された以下の3つの取組方針におけるアウトカムの創出を目指しています。

第4期 中長期目標期間中の重点的な取り組み

1. 多様な国益への貢献

(1) 宇宙安全保障の確保

- ▶ 安全保障機関と連携した宇宙システム全体の機能保証に係る政府検討への技術支援
- ▶ スペース・デブリ等の安全保障分野での宇宙利用のニーズを捉えた研究開発
- ▶ 先進的な研究開発による我が国の測位システムを支える技術の向上、光衛星通信技術等の着実な研究開発
- ▶ 自立的宇宙輸送能力の継続的確保及び向上のための基幹ロケットの着実な運用とH3ロケット及びイプシロンSロケットの着実な開発
- ▶ 民間事業者と連携した、低コストでスペース・デブリの除去が可能な技術の世界に先駆けた実証及び国際ルール化の早期実現への貢献

(2) 災害対策・国土強靱化や地球規模課題の解決への貢献

- ▶ 衛星データが災害対策の判断情報として普及することを目指した、防災機関と連携した観測頻度・精度・迅速性の向上等に係る研究開発
- ▶ 老朽化するインフラの維持管理等への活用を始めとした、国土管理及び海洋観測に資する衛星データの利用促進
- ▶ 衛星データ提供及び国際協力推進により、衛星データの気候変動対応活動の判断指標や評価指標としての定着を促進
- ▶ 衛星データの利用促進及び継続的かつ安定的な提供を目指した先進的な地球観測衛星等の研究開発及び基幹的な衛星技術の高度化

(3) 宇宙科学・探査による新たな知の創造

- ▶ 国内外の研究機関等との連携強化。世界的に優れた研究成果の創出を目指した長期的・戦略的なシナリオの策定及び実行、プログラム化による宇宙探査等の効率的かつ効果的な推進
- ▶ 国際宇宙探査における我が国の優位性を発揮できる技術や他分野への波及効果が大きな技術の戦略的な推進
- ▶ 国際宇宙ステーション(ISS)を含む地球低軌道活動における宇宙環境利用を通じた新たな知の創造と国際貢献の推進
- ▶ 国際宇宙探査の技術実証の場としてISSを活用、非宇宙分野を含む民間企業や大学等と連携するオープンイノベーション等の仕組みの推進

(4) 宇宙を推進力とする経済成長とイノベーションの実現

- ▶ AI等の異分野先端技術に強みを持つ民間事業者等と連携した、効率的な衛星データ処理や複合利用化等による新規事業の創出
- ▶ 日本実験棟「きぼう」の幅広い利用の実現、民間事業者等による一部事業の自立化。国際宇宙探査における民間企業の参入促進
- ▶ 新たな発想の宇宙利用事業の創出を目指した、民間事業者等とのパートナーシップ型の協業による事業企画立案、技術開発・実証、外部との人材交流を通じた人材基盤強化
- ▶ オープンイノベーションの仕組みの発展による、異業種やベンチャーの参入促進、ビジネスに有用な技術の研究開発、実証機会の拡大。知的財産活動の推進

2. 産業・科学技術基盤を始めとする我が国の宇宙活動を支える総合的基盤の強化

- ▶ 市場におけるシェア拡大を目指した、民間事業者による事業化へのコミットメントを得る形での研究開発
- ▶ 宇宙輸送系の再使用化技術の飛行実証等の将来の事業創出に向けた革新的な研究開発
- ▶ 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、高精度大型光学センサ技術等の将来の衛星関連技術の高度化や刷新に向けた研究開発
- ▶ 宇宙産業の人的基盤強化のため民間事業者等との相互人材交流、JAXAの機能強化を図るための多様な人材の宇宙分野への取り込み
- ▶ ISS及びISS計画終了後の地球低軌道活動並びに国際宇宙探査における有人宇宙活動の在り方の政府検討支援

3. 航空産業の振興・国際競争力強化

- ▶ 次世代エンジンの国際共同開発等に向けた技術開発等、民間事業者等と連携した航空機の環境適合性・経済性・安全性を向上させる研究開発への重点的な取り組み
- ▶ 超音速機の低騒音化等、先進技術の研究開発に関する取り組みを通じ、我が国の航空科学技術の国際優位性向上や国際基準策定に貢献



01 > 宇宙安全保障の確保

詳細はこちら

2022年度、H-IIAロケット46号機の打上げ成功により、H-IIA/H-IIBの打上げ成功率(98.2%)、オンタイム率(86.0%)は、世界トップ水準を維持しました。

イプシロンロケット6号機(2022年10月)、H3ロケット試験機初号機(2023年3月)については、打上げに失敗しました。それぞれの結果を受け、直ちに山川理事長を長とする対策本部を設置し、原因究明を開始して要因分析を進め、原因特定のための検証試験等を実施してきました。国民の皆様の信頼に応えられるよう、引き続き関係者一丸となって全力で対応いたします。

スペースデブリ観測等に貢献する宇宙状況把握(SSA)システムについては、防衛省のSSAシステムと接続した試行運用を実施、完了し、運用を開始しました。



H3ロケット試験機初号機

02 > 災害対策・国土強靱化や地球規模課題の解決への貢献

詳細はこちら

気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)のデータは政府系8機関等と14都道府県に利用されており、サイエンス分野、水産分野、火山・災害分野、農業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、社会実装に向けて新たな価値を創出しました。今後、当初のGCOM-Cの目標である13年以上の連続観測の達成を目指して後期利用段階の運用を行い、全球を網羅した4次元地球環境変動監視体制の構築や、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)への貢献に向けた科学的知見獲得、現業利用・政策反映を通じたグローバルアジェンダへの貢献等、更なるアウトカム創出を目指します。

防災・災害対応の分野では、陸域観測技術衛星「だいち2号」(ALOS-2)による観測画像をJAXAから国や自治体等の防災ユーザへ提供することにより、防災ユーザ自ら被害情報の判読を行う体制構築の社会実装に向けた動きに貢献しました。また、東京大学と共同で開発・運用している水循環シミュレーションシステムToday's Earthをはじめとした洪水予測技術の進展にも取り組んでいます。



[だいち2号]によるパキスタン洪水被害観測結果(2022年8月21日)。青色が浸水推定域を示している。

©Earth Observatory of Singapore - Remote Sensing Lab (EOS-RS)/JAXA/Sentinel Asia

03 > 宇宙を推進力とする経済成長とイノベーションの実現

詳細はこちら

民間による新たな発想の宇宙利用事業の創出を支援するための共創型研究開発プログラム「宇宙イノベーションパートナーシップ」(J-SPARC)に加え、2021年4月に「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」が改正され、JAXAは、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等が可能となりました。JAXAは事業者への出資等を通して、JAXAの研究開発成果等の最大化及び社会実装の実現に貢献するとともに、我が国の産業競争力並びに産業科学技術基盤の維持及び強化に寄与することを目指しています。これまでに、地球観測衛星などの宇宙ビッグデータを活用し土地評価サービスを行う企業や、次世代複合材タンクの軽量化や長寿命化に取り組む企業に対し出資等を行いました。今後も出資機能等を活用し、民間宇宙ビジネスの事業成長や資金調達を加速し、JAXA研究開発成果の最大化及び社会実装の実現、新たな市場形成に資する取り組みを進めていきます。



出資先に選定された成果活用事業者の方々とJAXA関係者
©株式会社SPACE WALKER

04 > 産業・科学技術をはじめとする我が国の宇宙活動を支える総合的基盤の強化

詳細はこちら

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・持続的発展と関連産業の国際競争力強化に貢献すべく研究開発に取り組みました。

宇宙活動を支える総合的基盤の強化としては、超音速域で動作するエンジンの実燃焼を伴う飛行実証、世界初かつ目標を上回る推力予測精度を有したエンジン推力予測ツールの獲得等にも貢献しました。

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としては、静止軌道からの高分解能かつ常時観測を可能とする世界初の新規ミッション創出に繋がる世界初・世界トップレベルのキー要素技術を獲得し、探査分野における成果創出として独自の技術による世界最高水準の低消費電力空気再生技術を獲得しました。

その他、小型技術刷新衛星研究開発プログラム、商業デブリ除去実証(CRD2)、宇宙太陽光発電システム(SSPS)の研究開発等を着実に進めました。



「極超音速飛行に向けた、流体・燃焼の基盤的研究」の一環として観測ロケットS-520-RD1を打ち上げ、実験に成功しました。



05 > 航空産業の振興・国際競争力強化

Q 詳細はこちら

2022年度は、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おいては、騒音低減技術、CO₂排出低減技術、装備品技術に関する成果を上げました。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では、有人機と無人機の安全・効率的な高密度運航を可能にするために必要な保護空域に関する知見を得ました。基盤技術の研究開発に関しては、航空技術部門がこれまで蓄積してきた試験技術の知見を活かし、実在気体空力性能および実在気体空力加熱を正確に予測可能な地上試験技術の確立に目途を立て、火星大気突入を伴う探査機開発に適用可能な、安定的かつ低コストに実現する試験技術の開発に貢献しました。



黄色矢印の箇所、航空機に施工されたJAXAのリブレット(表面摩擦抵抗を減らす縦溝構造)。各企業と協力し飛行実証実験を行いました。

06 > 宇宙科学・探査による新たな知の創造

【はやぶさ2】

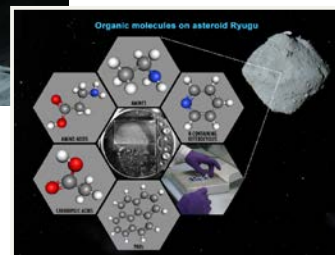
Q 詳細はこちら

2022年度、小惑星探査機「はやぶさ2」が回収した小惑星「リュウグウ」のサンプル(砂礫)について、世界で初めて地球汚染のない小惑星サンプルから、タンパク質の材料となる23種類のアミノ酸及び液体の水を確認しました。さらに、全ての地球生命のRNAに含まれる核酸塩基、ウラシルの検出に成功しました。生命が生まれるために必要な水や有機物は、リュウグウのような太陽系の外側から移動してきた小惑星が地球に衝突することによりもたらされたという学説が、実際にリュウグウが有機物や水を保持することでより支持されることとなり、太陽系の進化の解明に向け、人類史において貴重な情報となることが期待されています。



小惑星リュウグウの表面
試料から見つかった有機
分子の概念図

小惑星リュウグウにタッチ
ダウンを行う「はやぶさ2」
のイメージ図



©JAXA, University of Tokyo, Kochi University, Rikkyo University, Nagoya University, Chiba Institute of Technology, Meiji University, University of Aizu, AIST, NASA, Dan Gallagher.

【EQUULEUS】

Q 詳細はこちら

米国のSLSロケットに搭載されたJAXA開発の超小型探査機(OMOTENASHI/EQUULEUS)が2022年11月に打ち上げられました。OMOTENASHIは月面着陸を断念しましたが、EQUULEUSは月遷移軌道へ投入され、水を推進剤とする推進系による地球低軌道以遠での軌道制御に世界で初めて成功しました。加えて、予定にはない試みとして、太陽系に飛来してきた長周期彗星(ZTF彗星)を探査機から撮影することに成功しました。長周期彗星を超小型探査機から撮影したのはEQUULEUSが世界初であり、2つの世界初を達成しました。

▼ EQUULEUSが撮影した、
月の裏側の昼夜境界線



©EQUULEUS Project Team



▲ 有人と圧ローバ(イメージ)

【アルテミス計画】

Q 詳細はこちら

米国主導の有人月探査計画(アルテミス計画)へ向け、有人と圧ローバ、居住棟、補給機などに関する検討や試作・試験等を進め、米国航空宇宙局(NASA)や各極との協働を進めています。月面および月周回における日本の参画や日本人宇宙飛行士の搭乗を通して、我が国の国際プレゼンス向上に貢献し、国際的な宇宙協力を推進しています。

【日本人宇宙飛行士】

Q 詳細はこちら

若田宇宙飛行士が日本人として3年連続、約5か月間ISSに滞在し、日本人として初めて宇宙累積滞在期間が1年を超え(計504日)しました。自身初の船外活動や、教育・アウトリーチへの取り組み等を実施しました。また、探査時代を踏まえ新たな宇宙飛行士の募集を行い、過去最多となる4,127名の応募者の中から、2名の宇宙飛行士候補者を選定しました。我が国の国際プレゼンス向上に貢献し、国際的な宇宙協力を推進しています。



▲ 若田光一宇宙飛行士

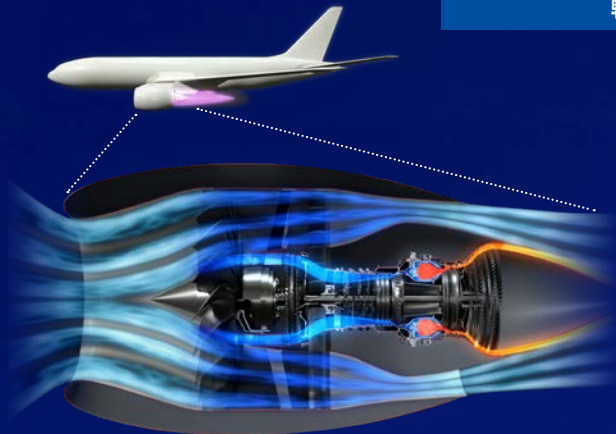


▲ 諏訪理・米田あゆ両宇宙飛行士候補者

JAXAが現在開発を進めているプロジェクトをご紹介します。

JAXA PROJECT

輸送・航空



En-core

環境を重視した航空機のコアエンジン技術の獲得を目的とするプロジェクト。国内メーカーと共同で、航空機用エンジン産業における国際競争力の強化を目指しています。

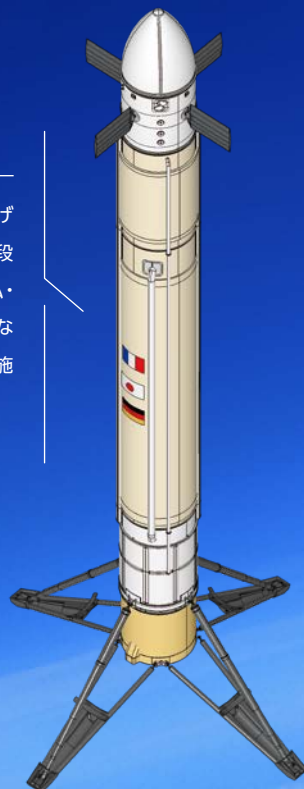
🔍 [詳細はこちら](#)

燃焼器及びタービンの技術課題に取り組み、窒素酸化物や二酸化炭素の排出量の少ないエンジンを開発します。

イプシロンSロケット

誰もが宇宙を使える時代の実現を目指した固体燃料ロケット。国際競争力を強化し、打ち上げ市場への本格参入を目指します。

🔍 [詳細はこちら](#)



CALLISTO

宇宙への輸送コストを効果的に下げる方策の一つである、ロケット第1段の再使用化に向けた飛行実験。仏・独宇宙機関と協力し、再使用可能な小型実験機の開発と飛行実験を実施します。

🔍 [詳細はこちら](#)



H3ロケット

日本の次世代大型ロケット。日本の企業とともに総力を結集して開発に取り組んでいます。

🔍 [詳細はこちら](#)



トップコミットメント

中長期目標に基づく
第4期中長期計画の概要

2022年度の
ハイライト

JAXA
プロジェクト紹介

環境への関わり

SDGsへの取り組み

社会への関わり

第三者意見／評価報告

組織情報

JAXAプロジェクトの紹介

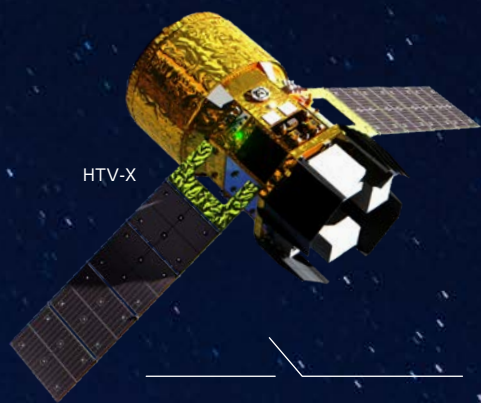
JAXA PROJECT

有人・月

HTV-X

宇宙ステーション(ISS)補給機「こうのとり」を受け継ぐ次世代無人補給船。ISSへの補給に加え、軌道上の技術実証や実験にも用いられます。

[詳細はこちら](#)



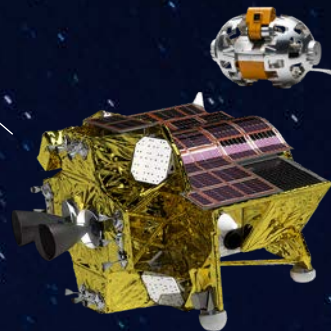
HTV-X

SLIM

将来の月惑星探査に必要な高精度着陸技術を小型探査機で実証する計画。「降りやすいところ」ではなく「降りたいところ」に降りる探査へ、大転換を目指します。

[詳細はこちら](#)

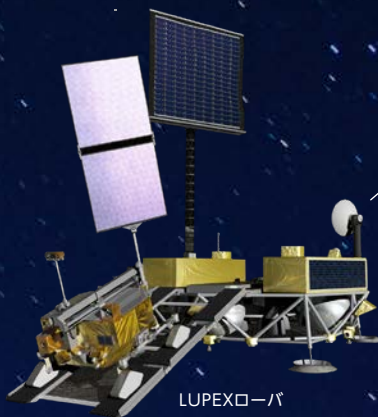
変形型月面ロボット「SORA-Q」
©JAXA/タカラトミー/
ソニーグループ(株)/同志社大学



自動ドッキング技術検証

国際宇宙探査ミッションや自在な宇宙活動のために必要な自動ドッキング技術。これを獲得するために、HTV-Xを活用した軌道上実証を行います。

[詳細はこちら](#)

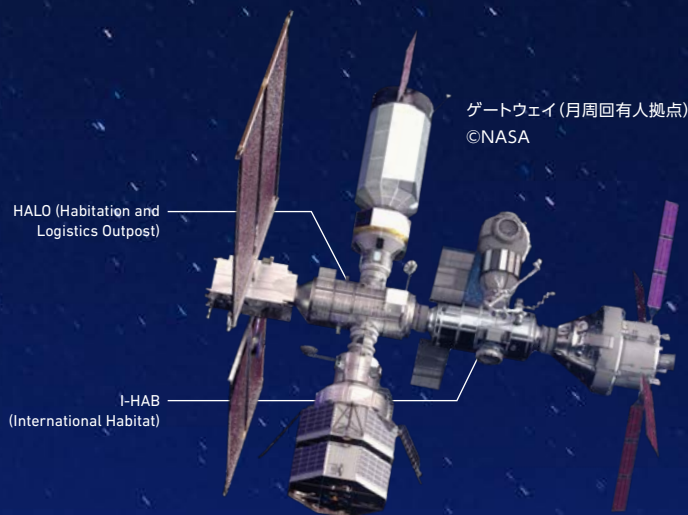


LUPEXローバ

LUPEX

月極域における水の存在量や資源としての利用可能性を確認する探査ミッション。インド等との国際協力により実施します。

[詳細はこちら](#)



ゲートウェイ(月周回有人拠点)
©NASA

HALO (Habitation and
Logistics Outpost)

I-HAB
(International Habitat)

ゲートウェイ居住棟

国際宇宙ステーション参加の各国宇宙機関で検討されている、月面及び火星に向けた中継基地。JAXAはミニ居住棟HALO及び国際居住棟I-HABにおける居住機能や、補給での貢献を想定しています。

[詳細はこちら](#)



国際宇宙ステーション
©JAXA/NASA

JAXA PROJECT

地球観測・通信・測位

ALOS-4

国土を高頻度に観測するレーダ衛星。災害発生後の状況把握のみならず、地殻・地盤変動の把握による火山活動、地盤沈下等の早期発見、また海洋監視にも貢献します。

[詳細はこちら](#)

JAXA/NICTが開発する
CPR (Cloud Profiling Radar)

EarthCARE/CPR

日欧協力で開発される地球観測衛星。高精度の気候変動予測に貢献します。

[詳細はこちら](#)

©ESA/ATG medialab

みちびき初号機後継機
出典: qzss.go.jp

高精度測位システム

内閣府が整備運用する「準天頂衛星システムみちびき」の5、6、7号機の性能向上を目指し、衛星間及び衛星/地上間測距機能を付加した高精度測位システムの開発と実証を行います。ユーザに配信する測位信号精度を大幅に向上させ、7機体制実現に貢献します。

[詳細はこちら](#)

GOSAT-GW

水循環変動と温室効果ガスを観測する人工衛星。海面水温、水蒸気、土壌水分、氷雪等の観測、及びCO₂、CH₄、NO₂など温室効果ガスの観測を行います。

[詳細はこちら](#)

ETS-9

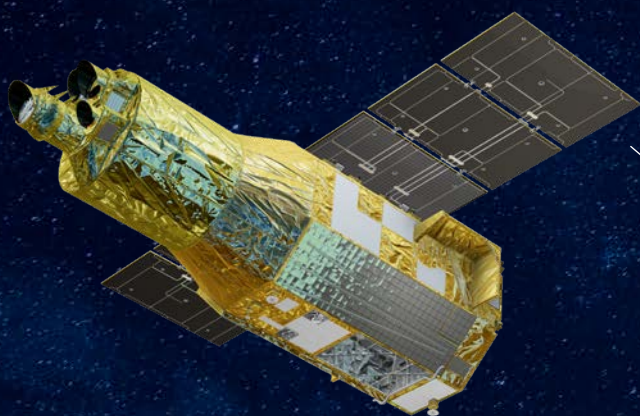
通信衛星市場での競争力強化を目的とした技術試験衛星。ニーズを実現する通信技術と衛星バス技術を実証します。

[詳細はこちら](#)

JAXAプロジェクトの紹介

JAXA PROJECT

太陽系・天文



XRISM

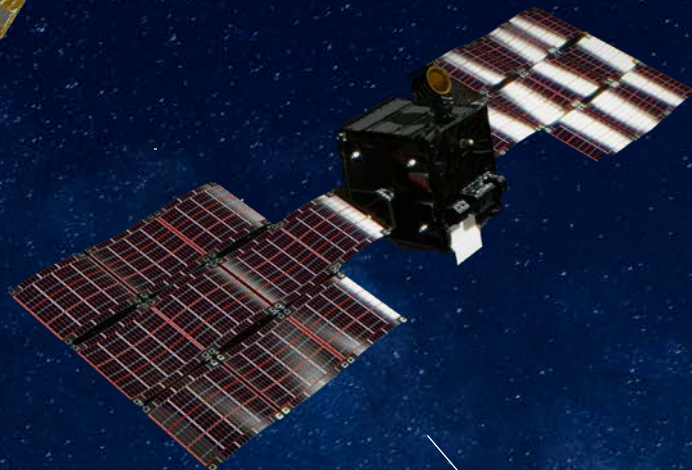
銀河を吹き渡る風「高温プラズマ」のX線精密分光を撮像する国際X線観測計画。物質やエネルギーの流転を調べ、天体の進化を解明することを目指します。

[詳細はこちら](#)

MMX

火星の2つの衛星の起源や火星圏の進化の過程を調べる火星衛星探査計画。両衛星を観測し、フォボスからのサンプルリターンにより水や有機物の存在を確認することを目指します。

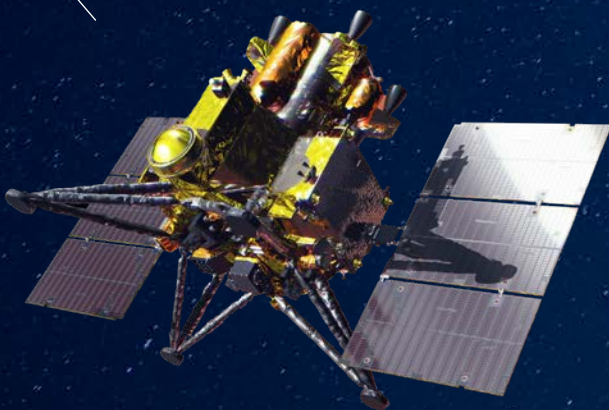
[詳細はこちら](#)



DESTINY+

ふたご座流星群の母天体である活動的小惑星フェートンのフライバイ探査を行う探査機。フェートンの謎の解明とともに、高速フライバイ探査技術の獲得を目的としています。

[詳細はこちら](#)



トップ/ミットメント

中長期目標に基づく
第4期中長期計画の概要

2022年度の
ハイライト

JAXA
プロジェクト紹介

環境への関わり

SDGsへの取り組み

社会への関わり

第三者意見／評価報告

組織情報

環境への関わり

目次

11 地球環境保全への取り組み

- 11 長期間の衛星観測による
気候変動への貢献
- 12 カイロ北部農地のCO₂吸収を
宇宙から観測
- 12 安全・安心な水素社会の
実現に向けて
- 13 航空関連技術による環境への貢献

14 環境負荷への取り組み

- 14 環境経営推進
- 15 環境配慮活動報告
- 16 環境パフォーマンスデータ
- 17 循環型社会形成への取り組み
- 18 事業所における主な環境配慮活動



地球環境保全



長期間の衛星観測による気候変動への貢献(GCOM)

[詳細はこちら](#)

「しずく」衛星10年の観測と北極海の水氷面積変化、「しきさい」による赤潮観測星観測

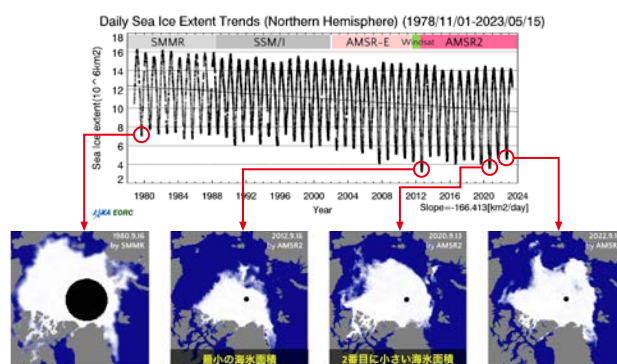
JAXAでは気候変動と、それに関係する水循環の把握への貢献のため、地球全体の陸・海・大気を長期間に観測する地球環境変動観測ミッション(GCOM:Global Change Observation Mission)を行っており、そのために2つの観測衛星「しずく」と「しきさい」を運用しています。地球温暖化の影響を敏感に受けるものとして、北極海の水氷があります。JAXAは国立極地研究所と連携し、「しずく」等の衛星観測データをもとに南極・北極の水氷面積変化の可視化を行っており、その一部を紹介します。

図Xは、人工衛星で観測した北極海の水氷面積の長期間の変化を表したグラフ(縦軸の数値が大きい方が水氷の面積が広い)と、特徴的な年の最小面積観測時の水氷の図(白い部分が水氷)です。北極海の水氷面積は毎年2～3月に最大(極大)、9月に最小(極小)となります。水氷面積は2012年に最小を、2020年に過去2番目の小ささを記録しました。年により多少の変動がありますが、徐々に北極海の水氷が小さくなっていることが、長期間のグラフから読み取れます。グラフ上部は利用した観測衛星のセンサ名(AMSR2が「しずく」に対応)です。長期間の変動把握のため、同様な観測衛星情報(AMSR2の前身であるAMSR-E等の観測結果)も利用して解析しています。また、南極の水氷観測も同様に行っています。北極と比べると水氷面積の変化は小さくなりますが、2023年2月に観測期間中で最小の面積を記録しました。(図Y)

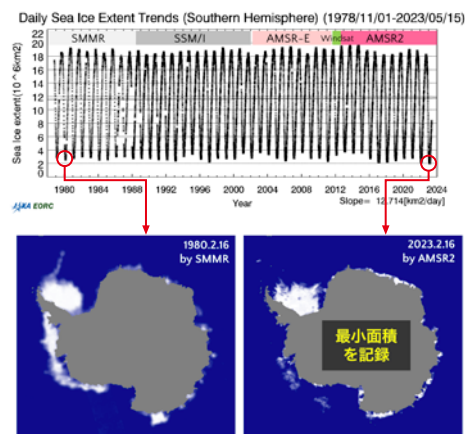
なお、地球環境保全への貢献として、JAXAではその時々々の極端な環境変化の観測にも取り組んでいます。2021年の秋、北海道東部沿岸では非常に大規模な赤潮とその被害が発生しました。広域で生じる現象は人工衛星による観測が役立つものであり、このときには「しずく」の兄弟衛星である「しきさい」によるクロロフィルa濃度(赤潮と関係)の観測結果(図Z)を北海道立総合研究機構等に情報提供を行いました。例えば、図Zでは釧路から襟裳岬にかけての沿岸に高いクロロフィルa濃度を示す濃赤の領域が分布しており、このような衛星画像データと現地のプランクトンの分析調査を併せることで、広域の赤潮の分布状況の把握や一般への情報提供に利用されました。

2012年5月に打ち上げられた水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)は運用10周年、2017年12月に打ち上げられた気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)は運用5周年を迎えました。「しずく」は海面・地表面や水氷、大気中の雨粒等から放射される微弱なマイクロ波を捉えることで、降水量、水蒸気量、海面水温、海上風速、土壌水分、積雪の深さなどを観測しています。「しきさい」は近紫外～可視光～熱赤外の波長の光を用いて、雲、エアロゾル、海色、植生、雪氷などを観測しています。

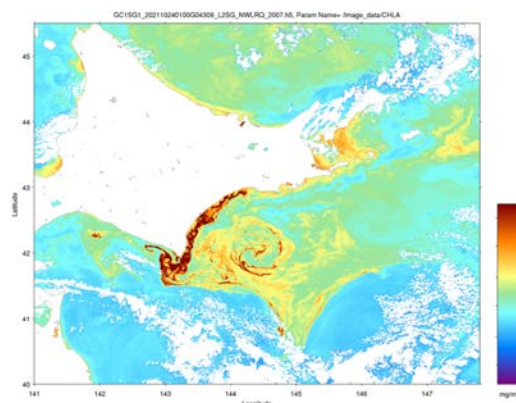
気候変動の把握は長期間での変化の把握が重要であり、今後も着実に観測を継続するため、「しずく」搭載のマイクロ波放射計の後継センサを搭載した温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)の開発も行われています。(2024年度の打上げを予定しています)



【図X】 「しずく」等で観測した北極海の水氷面積変化。図の白い部分が水氷、図中央の黒い部分は衛星での観測ができない場所(水氷があるものとして面積を計算)を示す。



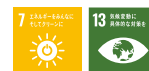
【図Y】 「しずく」等による南極の水氷分布観測結果。図の白い部分が水氷を示す。



【図Z】 「しきさい」が2021年10月24日に観測した北海道沖のクロロフィルa濃度(青→赤で濃度が高い)。



地球環境保全

カイロ北部農地のCO₂(二酸化炭素)吸収を宇宙から観測[詳細はこちら](#)

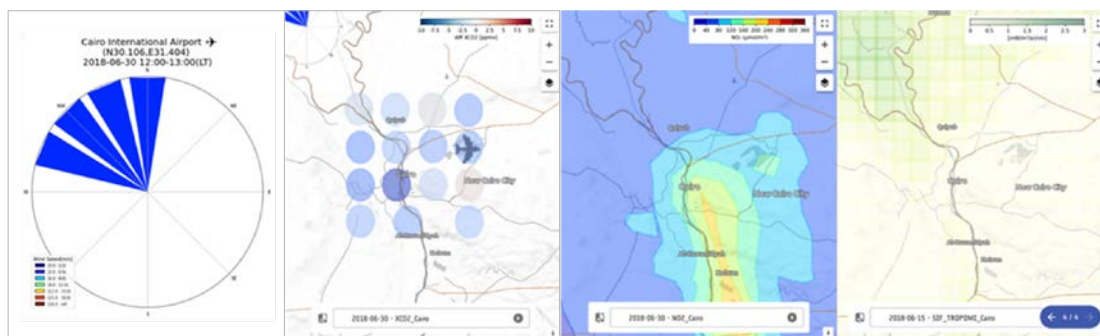
「いぶき」「いぶき2号」が気候変動問題に貢献

CO₂は代表的な温室効果ガスであり、人間活動による排出と植物による吸収の把握は、今後の気候変動の予測や対策において重要なものとなります。JAXAは環境省、国立環境研究所とともに人工衛星「いぶき」(GOSAT)や「いぶき2号」(GOSAT-2)によるCO₂の観測を行っています。

エジプトの首都カイロ(アフリカ最大となる2,000万人以上の都市圏人口を抱える)は、ナイル川の肥沃な氾濫原に位置し、都市近傍を農地に囲まれる特徴的な地理となっています。そこで我々は都市からのCO₂の放出と、その周囲の農地による吸収効果を調べるのに適した場所として着目し、「いぶき」の観測データ解析を行いました。

カイロ北部農地には5~10月(暑い夏)と12~4月(温暖な

冬)の生育期があります。2018年と2019年に観測したデータによると、農作物生育期の6月はカイロ北部のナイル川デルタの農地上で光合成に伴い植物が発する太陽光誘起クロロフィル蛍光(SIF)が高く、CO₂を取り込む植物の光合成が活性になっており、その結果、地表面付近のCO₂濃度が高層の濃度に比べ低くなります。風が北側のSIFの高い地域から南側の大都市カイロ上空へ吹く傾向から、CO₂濃度の低い大気が風に流され大都市カイロ上空にたどり着き、結果カイロの地表面付近のCO₂濃度が低下していると考えられます。「いぶき」の観測結果から、大都市カイロのCO₂濃度は、ナイル川デルタ農地の影響を強く受けて低くなっていることがわかりました。



2018年6月30日のカイロ空港における風向・風速とカイロ周辺の上層に対する下層のCO₂濃度等。一番左の図が風配図、左から2番目の図がGOSAT対流圏上層に対する下層CO₂濃度、右から2番目の図がTROPOMI NO₂カラム濃度、一番右の図がTROPOMI月平均SIFを示す

安全・安心な水素社会の実現に向けて

[詳細はこちら](#)

大規模水素サプライチェーン向け液体水素機器試験設備を整備

JAXA宇宙科学研究所は、安全・安心な水素社会の実現に向けて、ロケット燃料である「液体水素」に関するJAXAの技術・知見・地上設備を社会に還元すべく、民間企業や大学と連携した研究活動を実施しています。2019年度から2020年度にかけて、能代ロケット実験場に「大規模水素サプライチェーン向け液体水素機器試験設備」を整備し、2021年度から2022年度にかけて、今後の水素サプライチェーンの商用化実証に必要な様々な水素関連機器の開発試験を実施しました。試験を実施した機器は、液体水素昇圧ポンプ、低温BOG圧縮機、船陸間継手、緊急離脱機構、大型バルブなど多岐にわたります。本活動は、NEDOの「水素社会構築技術開発事業／大規模水素エネルギー利用技術開発」に関連して、メーカー各社との共同研究により宇宙科学研究所が実施し、2022年3月に事業を計画通り完了することができました。大規模な液体水素関連の実証試験を行うことが可能な場所として、宇宙科学研究所の能代ロケット実験場には、引き続き多くの関心が寄せられており、水素関連分野および宇宙科学分野において、さらに多くの外部機関と連携した技術開発が今後も期待されています。

能代ロケット実験場 所長／
宇宙飛翔工学研究系 教授

小林 弘明



液体水素用大型バルブの試験の様子

水素サプライチェーン用インフラでは、人より大きなサイズの極低温バルブが必要になります。写真の奥に写っている液体水素貯槽から、液体水素をバルブに送液して作動試験を行う準備作業をしています。



地球環境保全



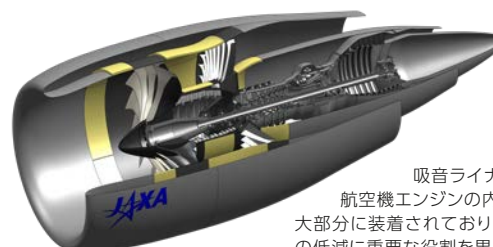
航空関連技術による環境への貢献

エンジン騒音低減技術の実証試験

航空機からのCO₂排出量や騒音を削減するため、航空機エンジンの軽量化や低騒音化が重要な課題となっています。JAXAではエンジンメーカーと共同で航空機エンジンの要素技術開発を行っており、軽量で製造コストの低減を図った軽量吸音ライナ技術の開発を進めてきました。

航空機エンジンに適用するためには、実環境における構造健全性を評価する必要があるため、2022年には軽量吸音ライナ供試体を技術実証用エンジンに搭載し、エンジン試験を行い、エンジン性能や音響特性、振動特性に関する試験データを取得しました。また、得られたエンジン試験結果をエンジンメーカーに提供し、技術移転を行いました。

今後も、地球環境保全のための航空機技術の研究開発を進めていきます。



吸音ライナ(黄色部分)は航空機エンジンの内部流路壁面の大部分に装着されており、エンジン騒音の低減に重要な役割を果たしています。



音響性能や強度を確保した上で、従来よりも軽量の吸音ライナを開発しました。

[詳細はこちら](#)

空港周辺環境向上への貢献

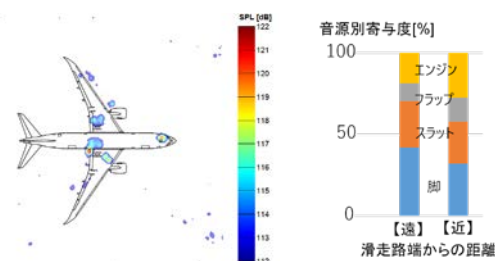
国内主要空港においては、航空輸送量の増加に対応するための飛行ルートの見直しや滑走路の拡張などが検討されており、空港周辺の航空機騒音への関心が高まっています。

JAXAでは、共同研究相手先の大学・民間機関と連携し、エンジン、スラット、フラップ及び脚といった航空機の主要な音源毎の寄与度を推算可能な、精緻な騒音予測モデル(J-FRAIN)を開発しました。

これによって、運航方法の変更や騒音低減に対する対策指針を示すことが可能になり、JAXAで研究開発中の機体騒音低減技術(FQUROH)などと合わせて、今後空港周辺環境の向上に活用される予定です。

航空技術部門航空プログラム
ディレクタ付 研究領域主幹

高石 武久



空港近くで実施した航空機音源測定の様子と結果の例

[詳細はこちら](#)

環境経営推進

地球規模の環境問題への貢献と、
着実な日々の環境配慮活動を推進します。

JAXA環境基本方針

JAXAは、持続的発展が可能な社会を構築するために、地球から宇宙まで環境を維持する活動を行います。

このため、

- ▶ 研究、開発、利用を通じて、地球環境問題の解決、環境負荷低減等に取り組めます。
- ▶ 環境配慮活動の積極的な取り組みと継続的な改善を行います。
- ▶ 環境問題への取り組みに関する情報を公開し、あらゆるステークホルダーとのコミュニケーションを大切にします。

環境経営推進会議議長
(副理事長)

鈴木 和弘



社会活動が定常状態に戻りJAXAの設備・装置等もコロナ禍以前の稼働率となってきた中、SDGsに関する基本的な取組方針を踏まえつつ、より一層環境への配慮を行い、省エネ活動や環境負荷の低減を着実に推進するとともに、環境事故ゼロを継続してまいります。

環境経営推進体制



環境配慮活動報告

環境配慮活動

各事業所の環境への取組方針はこちら

地球環境保全と持続的発展が可能な社会の維持に寄与することを目的として、環境配慮活動を実施しています。JAXAでは副理事長を議長とする環境経営推進会議を設置し、エネルギー使用の合理化や適正な廃棄物処理など全社的な環境配慮に関する目標及び実施計画を決定しており、その決定のもとに事業所毎の計画を作成し、実行に移しています。

そして、活動結果を適正に評価し、次年度の計画に反映しています。

JAXAでは、事業所毎及び組織毎に環境配慮活動責任者を置き、それぞれの責任と役割を明確にして環境配慮活動を行っています。

環境経営推進の目標及び達成状況

JAXA環境基本方針に基づき、2022年度の環境経営推進の目標を設定しました。目標の詳細とその達成状況は、以下の通りです。

項目	2022年度の目標・KPI ^{※1} 設定		2022年度の達成状況	本書詳細
省エネルギーへの取り組み	省エネ法目標:エネルギー消費原単位を(毎年)5年度間平均で1.0%以上削減する。	KPI	5年度間平均で3.4%削減を達成しました。	
	省エネ法遵守を通じて温室効果ガス排出量を削減する。	KPI	前年度比7.8%の増加。増加要因を調査の上、適切な対策を計画しました。	
	東京都環境確保条例の遵守 調布航空宇宙センター(本所)はCO ₂ の基準排出量比で25%削減する。	KPI	基準排出量比で44.2%削減を達成しました。 (東京都へ届け出る前の速報値 ^{※2})	P.16
循環型社会形成への取り組み	廃棄物処分状況に関する法規制違反0件を継続する。	KPI	法規制違反はありませんでした。	
	物品等の調達において、環境負荷の低減に配慮した調達を行う。		2022年度JAXAグリーン調達方針及びグリーン契約方針に従って、環境負荷の低減に配慮した調達を行いました。	P.17
環境リスクへの対応	環境事故の発生0件を継続する。	KPI	環境事故はありませんでした。	P.15
新しい価値の創造:事業を通じた社会的課題解決への貢献	地球環境問題の解決に資する研究、開発、利用。		地球規模の環境問題の解決のために他機関との連携・協力を通じ、気候変動の解明及び災害の監視に資する衛星等の開発、利用及び航空機の騒音問題や環境適合性の向上に資する航空分野の研究、開発等を実施しました。	P.11-13
社会との対話	環境面でのステークホルダーとのコミュニケーション。 (社会への情報発信及び意見収集)		10/1～11/5の期間で秋葉原UDXにて開催された「MIRAI ACTION AKIBA 2022」に、常設パネル展示「SDGs×JAXA地球観測衛星」を設置しました。また、地球観測衛星のミッションや気候変動問題への貢献など事業の認知を広めることを目的としたワークショップを期間中2回(10/16、11/5)実施しました。	

※1 KPI(Key Performance Indicators):主要業績評価指標(目標に対する取り組みの状況、達成度について評価することのできる指標)

※2 数値(44.2%)については、東京都環境確保条例の登録検証機関による検証後に確定します。

環境事故・法令違反の防止

環境汚染を未然に防止するためあらかじめ環境事故につながるリスクを把握し、見える化した環境リスクマップ及び環境事故対策表を作成し、必要な時に利用できるよう各事業所の建屋毎に設置しています。これを防災訓練時の避難経路設定

や事故対策の手順確認に活用し、変更がある場合は随時更新しています。これらの取り組みの結果、2022年度も環境事故は発生しませんでした。

環境パフォーマンスデータ

- 2022年度のエネルギーの使用に係る原単位の5年度間平均は3.4%削減となり、省エネ法の努力目標を達成しました。なお、JAXA全体でCO₂排出量が昨年度より増加しましたが、主な原因の調査と対策を次の通り行いました。

- ①相模原キャンパス：クリーンルームの増設に伴い電力使用量が増加しました。現在、施設設備の省エネ化を図っています。
- ②種子島宇宙センター：新しい発電機の燃料タンクが補修工事で使用できず、古い発電機を稼働させざるを得なかったため燃費効率が悪化しました。現在は補修工事が終了

し、新しい発電機を優先的に稼働することにより発電効率の向上を目指しています。

- 東京都環境確保条例への対応(CO₂削減への取り組み)については、2022年度のCO₂排出量は9,981t-CO₂となり、削減目標25%に対し44.2%の削減となりました。これは貯気槽の更新による遷音速風洞設備の停止に伴う電力使用量の大幅な減少が主な要因です。
- フロン算定漏洩量の抑制について、2022年度フロン算定漏えい量は811.67 t-CO₂(前年度から523.17t-CO₂増加)で、主務大臣への報告基準を下回っています。

環境INPUTデータ(資源・エネルギー類)

資源・エネルギー類		単位	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
購入電力		千kWh	137,728	134,036	111,877	111,312	118,352
水資源		千m ³	440	412	403	384	435
(内訳)	上水道	千m ³	184	152	155	153	169
	地下水	千m ³	33	31	12	25	49
	雨水	千m ³	2	3	3	2	2
	その他*	千m ³	221	226	234	204	216
ガソリン(車両含む)		kℓ	28	25	20	22	24
灯油		kℓ	45	49	38	27	33
軽油(車両含む)		kℓ	49	44	43	39	59
A重油		kℓ	8,694	8,456	7,807	6,600	8,374
都市ガス		千m ³	1,780	1,639	870	604	630
プロパンガス		t	18	28	22	8	21
石油系炭化水素ガス		千m ³	0	0	0	0	0
液化天然ガス		t	0	0	15	5	10
その他可燃性天然ガス		千m ³	1	1	0	0	0
ジェット燃料(飛行分含む)		kℓ	180	215	178	214	89
航空ガソリン		kℓ	0	0	0	0	0
液体窒素		t	3,016	2,695	2,645	2,046	4,249
用紙類		t	63	51	39	23	26

● 打上げサービスの民間移管に伴い、サービス会社が購入する燃料等は計上していません。

※ 取水堰及び河川

環境OUTPUTデータ(環境負荷物質類)

環境負荷物質類		単位	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
CO ₂ 排出量	エネルギー起源	t-CO ₂	81,809	77,955	62,134	60,500	65,200
	非エネルギー起源*	t-CO ₂	314	645	502	220	250
フロン類算定漏えい量		t-CO ₂	1,040	974	458	287	812
NO _x 排出量**2		t	306	307	273	174	139
SO _x 排出量**2		t	95	59	57	40	30
ばいじん排出量**2		t	0	0	0	0	0
排水量**3		千m ³	440	412	403	361	435
生物化学的酸素要求量(BOD)**4		mg/ℓ	41	26	20	20	24
化学的酸素要求量(COD)**4		mg/ℓ	6	3	3	3	3
一般廃棄物		t	209	184	97	117	125
産業廃棄物		t	1,073	1,297	657	1,324	722
特別管理産業廃棄物		t	39	7	13	17	13
第一種指定化学物質		t	5	4	3	8	4

*1 非エネルギー起源のCO₂排出量には、CH₄、N₂O、SF₆の排出量を含んでいます。

*2 NO_x、SO_x、ばいじん排出量については、大気汚染防止法で規制されているばい煙発生施設からの排出量を測定しています。

*3 排水量は、計測していない場合は、使用量を排水量と仮定して計算しています。

*4 BOD及びCODについては、水質汚濁防止法の特定施設を有する事業所での計測値と当該事業所の総排水量(年間)から計算しています。

循環型社会形成への取り組み



グリーン購入・グリーン契約の推進



2022年度JAXAグリーン調達方針に基づき調達した150品目のうち136品目については、特定調達物品100%調達を達成しました。残り14品目については、代替品がないことを上司がチェックした上で、可能な限り環境に配慮された物品を調達するよう努めました。この他に公共工事の調達は20品目でした。

また、環境配慮契約法で対象とされている6つの契約類型の中では、電気の供給を受ける契約が13件(契約量:103,286 kWh)、建築物の設計及び維持管理に係る契約が1件、自動車の購入及び賃貸借に係る契約が1件、産業廃棄物の処理に係る契約が8件ありました。

Q JAXAのグリーン調達(環境物品等の調達の推進)方針はこちら

Q 物品等の調達実績 / 環境配慮契約の実績

判断の基準を満足しない物品等の調達実績

(単位:品目)

	2020年度	2021年度	2022年度
判断の基準を満足しない物品等の調達	16	12	14

環境配慮契約の実績

(単位:件数)

	2020年度	2021年度	2022年度
電気の供給を受ける契約	9	6	3
自動車の購入及び賃貸借に係る契約	2	1	1
省エネルギー改修事業に係る契約	0	0	0
建築物の設計及び維持管理に係る契約	0	0	1
産業廃棄物の処理に係る契約	7	7	8

バリューチェーンにおける取り組み

Q 詳細はこちら

JAXAのグリーン調達方針で定める物品以外についても、適正な価格、機能、品質を確保しつつ、可能な限り環境負荷の少ない物品を選定しています。また、これに伴い、物品等の納入、役務の提供、工事請負等の契約相手方(下請先含む)に対しても可能な限りグリーン調達を推進するよう働きかけています。

契約相手方の選定にあたり、同価格の入札者が複数人ある時は、ISO14001の報告を含む環境報告書の発行やISO14001の認証取得または同等の環境活動評価プログラムの実施等を評価し、環境活動への取り組みが優れた入札者を優先しています。

環境教育の充実



● 環境教育の充実

JAXAの環境教育は、職員に限らずJAXA内で業務を行っている企業の皆様にも受講いただき、環境配慮活動の重要性を

認識していただいています。eラーニング方式で、いつでも受講できる仕組みとしています。

事業所における主な環境配慮活動



01

エネルギーレジリエンス・BCP強化 太陽光発電設備導入によるオンサイトPPA事業計画

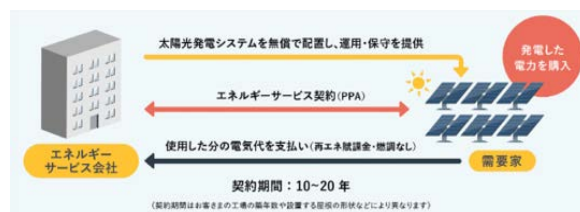
JAXA施設部では、エネルギーレジリエンス向上、災害時等の余力電源確保(BCP対応)等の対策強化のため、様々なエネルギー事業計画を推進しています。その中の一つである太陽光発電システム導入に向けたPPA事業についてご紹介します。

【PPA(Power Purchase Agreement)事業とは】

JAXAが保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気全てをJAXAが使用することで、電力料金とCO₂排出の削減ができる電力販売契約のことです。JAXAは資産を保有することなく再生エネルギー利用が実現できます。

種子島宇宙センターの太陽光発電システム導入では、

リース、自社設置等との比較検討を行い、オンサイトPPAを採用することにしました。これにより、自社保有の常用発電設備と大容量電力貯蔵システムを組み合わせ、射場の電力システムの最適化を図り、平常時は燃料として利用しつつCO₂排出を軽減し、停電時等は自立運転により保安用電源として利用する計画です。



PPAの仕組み(環境省HPより)

02

食品ロス削減の取り組み

JAXA各事業所内の食堂で、運営企業様にご尽力いただき食品ロス(廃棄)削減の取り組みが実施されています。例として、事前準備する食数を余剰がないように設定しつつ現場で状況を見ながら追加調理する、ご飯の量を選択できるようにする、カット野菜を利用する、食材を賞味期限内に使い切る、等が行われています。

また種子島宇宙センターでは、日替わり定食は事前に希望者数が把握されていますが、ロケット打上げ日の変更等により定食を希望した職員が急遽休みとなった際、余剰分の日替わり定食がお弁当形式にして販売されており、事業所ならではの事情に応じた食品ロス削減の工夫がされています。



ご協力いただいている食堂スタッフさんと
(種子島宇宙センター)

03

地域の自然との共生

角田宇宙センターでは、協力企業の皆様と共同で年2回、ゴミ拾いを行っています。2022年度は合計92.3kg(2021年度は43.9kg)の瓶、缶、ペットボトルなどを拾いました。勝浦宇宙通信所では、勝浦市で毎年実施されるゴミゼロ運動に賛同し、2001年度からゴミ収集活動を継続しています。2022年度は可燃ゴミ、瓶、缶、ペットボトルなど計

13袋分のゴミを回収しました。種子島では、種子屋久法人会南種子支部及びNPO法人宇宙船種子島の主催で観光地清掃が例年実施されており、6月25日、種子島宇宙センター職員及び関連企業の方々が竹崎海岸の清掃に参加しました。また、12月3日も竹崎海岸清掃を実施しました。



角田宇宙センター周辺を年2回清掃



勝浦市ゴミゼロ運動に参加

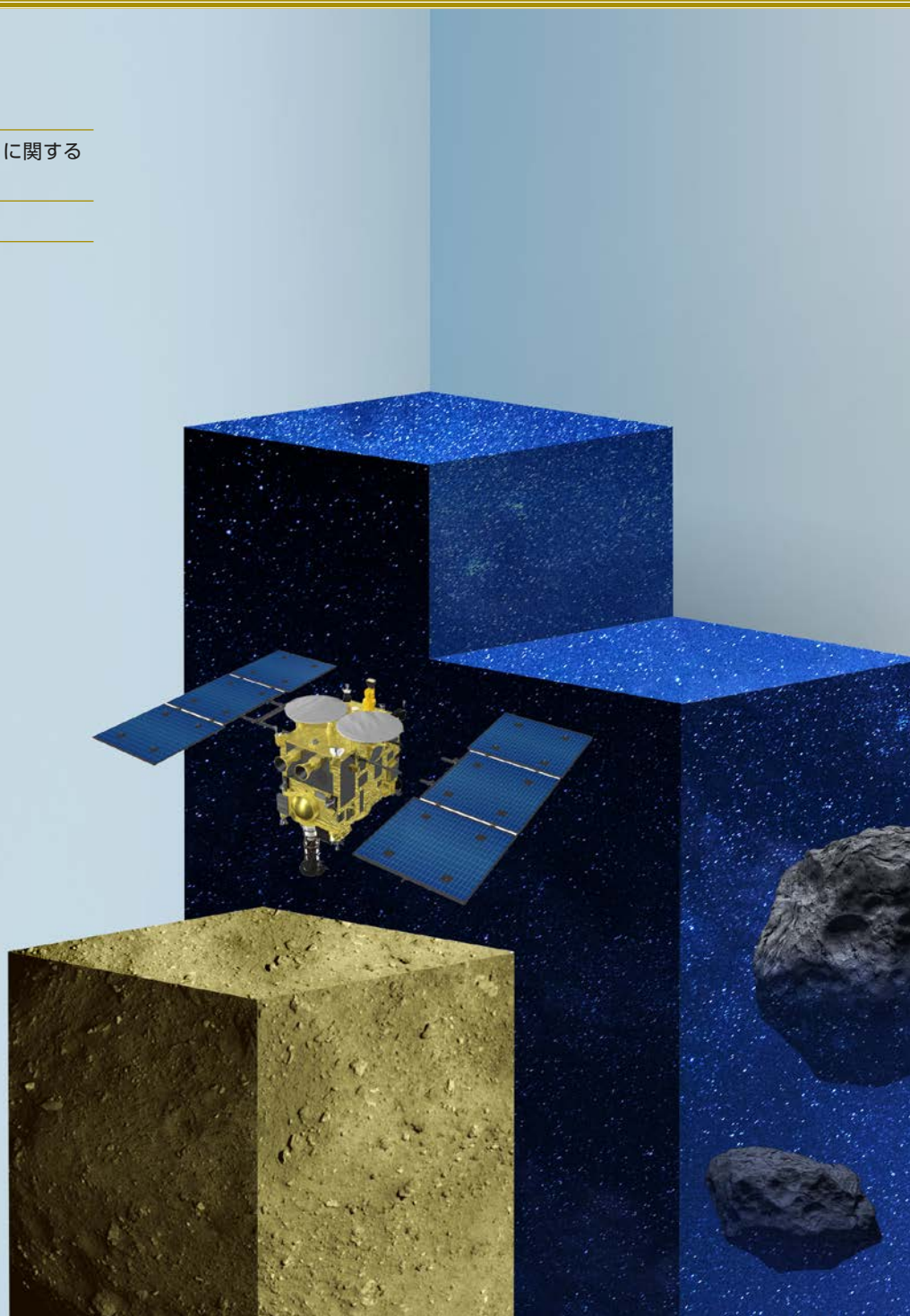


種子島・竹崎海岸の清掃

SDGsへの取り組み

目次

- 20 持続可能な開発目標 (SDGs) に関する基本的な取組方針
- 21 SDGs達成に向けた取り組み





持続可能な開発目標(SDGs)に関する基本的な取組方針

[詳細はこちら](#)

2020年6月の宇宙基本計画の改定により宇宙政策の目標の一つとしてSDGsへの貢献が明示されるなど、SDGsと宇宙航空分野を取り巻く環境は大きく変化しました。JAXAは、このような環境変化を踏まえ、SDGsへの取り組みの一層の加速と職員の意識向上のため、SDGsに関する基本的な取組方針を2022年3月に策定するとともに、同年4月から新たにSDGs推進担当理事を置いています。

JAXAのSDGsミッションステートメント

(SDGsに関する経営理念や社会的使命を行動指針として具体化したもの)

JAXAは、SDGsを社会課題解決のための世界の共通言語およびイノベーションの機会として活用し、様々なパートナーと連携しながら、先導的研究開発とその成果の展開を通じて、持続可能で安全で豊かな社会の実現に取り組みます。

取組指針

上記を事業・個人・組織外の3つの観点から、より分かりやすく行動や取組につながるように示したもの

事業の観点

先導的な研究開発

先導的な研究開発とその成果の展開を通じて、地球と宇宙の課題を解決します。

個人の観点

ひとりひとりの創造性を発揮

JAXAの組織、能力、アセットを活かすとともに、ひとりひとりが創造性を発揮し、SDGsの理念に共感し、その実現に向け行動します。

組織外の観点

世界中のパートナーと連携

世界中の多様なステークホルダーと連携することで、事業に相乗効果を生み出し、成果の社会還元の最大化を図ります。

JAXAが取り組む重点領域

地球環境のために

～豊かで美しい地球環境を守る～

【重点領域】

- 脱炭素社会、循環型社会への貢献
- グリーンな宇宙航空システムの研究開発
- 気候変動・地球環境保全・SDGs・ESG推進のための科学的エビデンスの提供



社会のために

～持続可能で安全な社会を支える～

【重点領域】

- 国土、インフラの管理・強化、防災
- Society5.0を支えるインフラ構築
- 地球規模の課題解決、経済成長・イノベーション



宇宙のために

～人類の活動領域を持続的に広げる～

【重点領域】

- 宇宙フロンティアへの挑戦と成果の地上への還元
- 持続可能な宇宙活動のための宇宙インフラ/制度、ルール構築

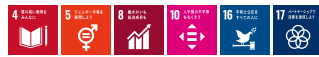


ガバナンスのために

～持続的に社会に役立つ組織～

【重点領域】

- 公正かつ責任ある組織運営、多様なパートナーシップの推進
- 人々の喜びや驚きの創出、人材育成





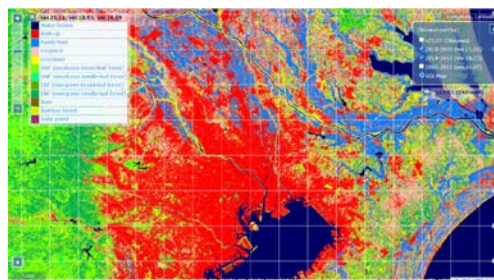
SDGs達成に向けた取り組み

JAXAは宇宙航空開発利用を技術で支える中核的实施機関として、多様なパートナーと連携しながら、先導的技術開発とその成果の展開を通じ、持続可能で安全で豊かな社会の実現に向けて、SDGs達成に貢献する様々な取り組みを進めています。以下にその取り組みの一部を示します。

地球観測衛星データを活用した、住み続けられるまちづくりへの貢献

(第一宇宙技術部門)

持続的なまちづくりのためには、町・都市の人口と面積のバランスが重要であるという観点から、SDGs指標の一つとしてグローバル指標11.3.1「人口増加率と土地利用率の比率」が定められています。日本においては、JAXAが公開する高解像度土地利用土地被覆図の都市被覆の情報と、総務省が公開する国勢調査の人口の情報(行政区単位/メッシュ単位)を用いて、2022年にこの情報が算出・公開されました。この指標は、自治体や地域単位での人口増減と都市開発の拡大・縮小の傾向の把握や比較に活用することができます。

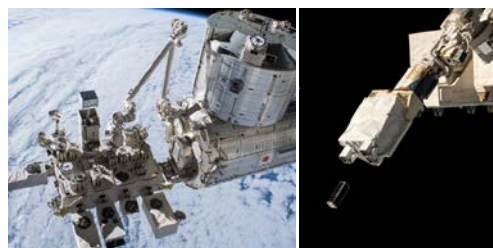


[詳細はこちら](#)

国際宇宙ステーション「きぼう」日本実験棟からの超小型衛星の放出機会を提供し、新興国、宇宙途上国の小型衛星開発技術を支援

(有人宇宙技術部門)

衛星の開発技術が確立されていない新興国・途上国に対して、宇宙空間での利用・実証機会を提供しています。超小型衛星の開発を支援するとともに、国際宇宙ステーション「きぼう」日本実験棟から宇宙空間へ放出することで、新興国・途上国における宇宙関連技術の向上、宇宙利用能力の構築及び衛星開発を通じた人材育成などに貢献しています。



©JAXA/NASA



[詳細はこちら](#)

宇宙・空からの目線で考える「JAXAのSDGs」

JAXAのSDGsに関する取り組みを「社会」「宇宙」「地球環境」「ガバナンス」の4つの領域に分けて、紹介するホームページを新たに公開しました。4つのMAPを探検しながら、JAXAが実施するSDGsに関する様々な取り組みについて知ることができます。また、JAXAのSDGsに関する各種お知らせについても、本ホームページにて順次公表していきます。



[詳細はこちら](#)

SDGs推進担当理事より



SDGs推進担当理事
石井康夫

JAXAでは、政府全体の宇宙航空開発利用を技術で支える中核的实施機関として、基礎研究から開発・利用に至るまで一貫して行う我々組織の強み・事業を通じて、SDGsへの取り組みを推進することで、2030年までに必要とされる大きな変革を、宇宙航空の力をもって実現につなげることを目指しています。特に、宇宙空間での活動については、その環境を守りながらサステナブルに継続することは、人類の未来にとって、あるいは地球上の社会の持続性にも必要不可欠と考えます。私たちJAXAが、空を含めた宇宙空間におけるSDGsの取り組みを重点領域として推進し、多様な産・官・学のパートナーと連携することで、SDGsをも超えていく持続可能な社会に向けた新しい価値を創造できるのではないかと考えております。

[詳細はこちら](#)



社会への関わり

目次

23 社会的責任への取り組み

23 組織統治

24 消費者課題

25 公正な事業慣行

26 労働慣行

29 人権

30 コミュニティへの参画及び
コミュニティの発展

32 筑波宇宙センター開設50周年



組織統治

内部統制

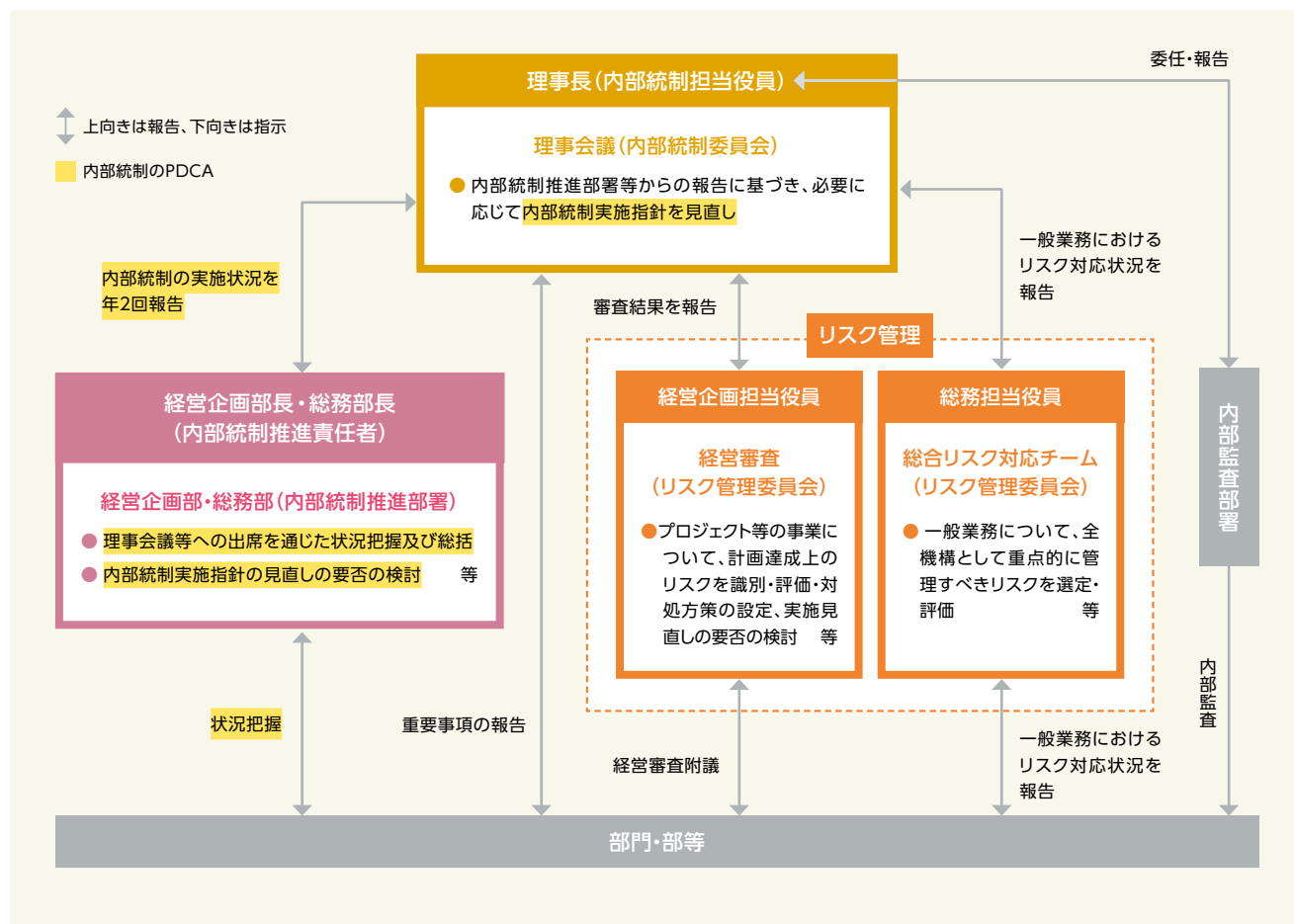
JAXAは、2015年4月の国立研究開発法人化以降、内部統制の強化に取り組んでいます。具体的には、改正された独立行政法人通則法を受け、内部統制システムについてJAXAの業務方法書へ明記し、「内部統制実施指針」を制定するなど、法人内部のガバナンスを強化しています。JAXAは引き続き、法令等を遵守するとともに、内部統制への取り組みを通じ、国立研究開発法人としてのミッションを有効かつ効率的に果たしていきます。

内部統制実施指針の主な項目

- | | |
|--------------|------------|
| 1. 統制環境 | 4. 情報と伝達 |
| 2. リスクの評価と対応 | 5. モニタリング |
| 3. 統制活動 | 6. ICTへの対応 |

🔍 JAXAの内部統制実施指針はこちら

内部統制体制の概要



監査体制

JAXAでは、独立行政法人通則法に基づく監事及び会計監査人が行う監査と、評価・監査部が業務執行部門から独立して行う内部監査を連携し、法人の内部統制が機能していることを確認する体制を整備しています。監査は、適正かつ効率的な業務執行の確保と、業務の改善に資することを目的として実施し、監査結果については理事長へ随時報告し、理事会等で共

有しています。

また、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」第22条の規定に基づき、監査に関する情報をホームページ上に記載しています。

🔍 JAXAの「監査に関する情報」はこちら

組織統治



リスクマネジメントの推進

JAXAのプロジェクト等の事業においては、それぞれのリスクを識別し、リスク低減活動を実施しています。

また、プロジェクト等の事業以外の一般業務におけるリスクについても、総合リスク対応チームを設置し、総合リスクマネジメントの推進に取り組んでいるところです。具体的には、情報システム等のICT・セキュリティリスク、災害・外部からの脅威に関するリスク等の重点的に管理すべきリスクを選定し、各部・部門等が各々の事業計画の中で、これらの重点管理リスクをどのように低減していくのかの活動目標を掲げ、日々の業務としてリスク低減に取り組んでいます。

大規模災害等に備えて

JAXAでは、災害等を想定した「事業継続計画」を各事業所で制定しています。「事業継続計画」では、役職員等の安全を確保しつつ、業務の継続・復旧を速やかに行うために、JAXAとして優先的に継続する業務を定め、日頃から災害への備えや発生時の初動対応などの計画を立てています。

そして、当該計画に基づき、安否確認システムを含む連絡体制の整備、初動対応及び維持・復旧対応に必要な予備の資機材や用品等の備蓄、大規模地震対応訓練の実施など、事業継続能力の向上に努めています。

情報セキュリティの確保に向けて



昨今のサイバー攻撃の高度化等の社会状況も踏まえ、JAXAでは、情報セキュリティマネジメントシステムの強化、テレワーク環境含む情報システムの可視化・防御策・監視等の強化、職員教育の充実などの情報セキュリティ対策を行っています。また、関係組織と業界特有のセキュリティガイドラインの作成や、海外の取り組みについて議論・共有したり、JAXAで確認された脅威をセキュリティ専門企業・関係機関と共有したりするなど、一組織の活動にとどまらない、セキュリティ事案を低減させる国全体の取り組みにも貢献しています。

消費者課題

情報公開・情報提供

「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」により、どなたでもJAXAに対して法人文書の開示請求ができます。JAXAではこの法律に基づき、開示請求に対する情報公開等の手続きを行っています。

[情報公開請求のご案内・各種公開情報はこちら](#)

個人情報の保護



JAXAは、事業の適切かつ円滑な運用を図りつつ、個人の権利利益を保護することを目的とし、個人情報保護規程で個人情報保護に関する事項を定め、個人情報の保護に取り組んでいます。

[個人情報保護に関する規定や開示請求等のご案内はこちら](#)



公正な事業慣行

コンプライアンスの推進



法令等に基づき適正に事業を遂行するため、法令等違反行為の通報を受け付ける通報窓口を設けています。

また、上記通報に該当しない案件についても広く相談を受け付けるべく、コンプライアンス総合窓口を設け、JAXAのコンプライアンスに関する相談を社内外から広く受け付けています。さらに、定期的に教育・研修を実施し、役職員の意識を高めるべく徹底しています。

利益相反マネジメント制度



JAXAは、大学や産業界等との連携活動を積極的に進めていくため、利益相反マネジメント制度を導入しています。役職員に自己申告を義務付け、併せて利益相反マネジメント委員会及び利益相反マネジメントアドバイザー（外部弁護士）を設置し、役職員の産業連携活動が適切に行われるよう助言や確認を行っています。

Q 「コンプライアンス・利益相反」の取り組みについてはこちら

安全保障貿易管理



大量破壊兵器の拡散防止に関する国際社会の合意を受けて、我が国では、外為法や貿易管理等の法令によって、輸出を規制する品目や輸出許可に関する制度が定められています。

JAXAでは、これらの法令に基づき、社内規程を整備し、輸出貨物の審査、職員に対する教育及び監査を行うことにより、安全保障貿易管理の確実な履行に取り組んでいます。

また、2022年5月から施行された外為法関連法令等の改正に伴い、特定類型該当性の確認を行うなど「みなし輸出」に係る運用を見直して適切に対応しています。

知的財産の管理



JAXAは、知的財産ポリシーに基づいて、自ら創出した技術成果を知的財産として識別・保護するとともに、我が国の産業界等に適切に移転することで、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り組みの強化に努めています。

また、経済安全保障推進法の特許出願の非公開制度に適切に対応する取り組みを進めています。

Q 「知的財産ポリシー」についてはこちら

研究の公正な推進及び 研究費の適正な使用



ルールの徹底と職員の意識向上のため、「研究者行動規範」（研究の公正な推進）、「基本方針及び行動規範」（研究費の適正な使用）を制定し、研究倫理委員会、競争的研究費等不正防止推進室のもと、不正行為の予防や適正な運営管理に努めています。

2022年度、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いて、政府の医学系指針への不適合が確認されました。これを受けて、指針に基づき文部科学大臣及び厚生労働大臣宛てに報告書を提出しました。本事業を踏まえ、背後要因も含めて要因分析を実施し、研究不正を防止するための取り組みを強化しています。2023年度も、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、より一層不正防止に努めます。

Q 「研究不正防止・研究費不正適正管理に関する取組」はこちら

契約の適正化



JAXAは国の予算を使う機関として、契約の透明性・公平性等を重視して公正な事業の実施に努めています。例として、少額随意契約基準を超える随意契約案件については、契約審査委員会等の審査により、競争の促進や、規程に従った運用であることをチェックした上で実施しています。また、締結した契約についてはJAXAのWebサイト上で公表しています。

近年は、プロジェクト業務に対する調達マネジメントの適用範囲を拡大し、開発担当企業を選ぶ段階から調達部が入って企業との対話を進めるなど、公平性を確保しつつ合理的な調達が行われるような取り組みを進めています。

Q JAXAの調達方針についてはこちら

労働慣行

人材活用に向けた取り組み

JAXAは職員一人ひとりのキャリアデザイン実現と組織としての成果最大化実現の双方を目指し、中長期的な人材育成のトップポリシーとして第4期人材育成実施方針を定め、組織を挙げた人材育成に取り組んでいます。

JAXAが目指す人材像

専門能力を基盤に、宇宙航空を通じて
社会に対して新たな価値を提案・創造する
意欲と能力を備え、挑戦し続ける人材

「第4期人材育成実施方針」はこちら

取り組み項目	人事に関する2022年度の取り組み実績
人材流動化促進による宇宙航空人材基盤の強化	多様なバックグラウンド、経歴を有する即戦力人材を確保すべく、経験者採用の増加に継続的に力を入れている。採用時期の通年化、Web面接の導入等の工夫により、2022年度新規経験者採用入社数は23名となった。 昨今の急激な社会情勢や技術動向の変化、ニーズの多様化に対応して、職員の技術力・提案力を強化するために、職員が多様な経験・機会を得られることを目的として、兼業要件を緩和し、職員からの兼業申請を受け付け運用した。
民間事業者等との相互人材交流と新たな宇宙航空事業の促進	クロスアポイントメント制度において、新たに14名を受け入れ、JAXA職員を外部組織へ新たに2名派遣した。JAXAの知見や専門能力を活かして宇宙開発利用の促進に携わるなど、外部との相互の人材交流を通じて人材基盤の強化を図った。前年度からの継続を含め2022年度は合計33名を外部機関から受け入れ、JAXAからは4名を派遣した。
多様かつ柔軟な働き方を可能とする勤務制度の運用	個々の職員の職種やライフステージに応じて、出社とテレワーク、フレックスタイム制度を上手に組み合わせ、多様で柔軟な働き方を選択できる環境を整えることで、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「新しい働き方」を定着させた。テレワーク勤務拡大に合わせて通勤手当の実費化及びテレワーク手当の支給を開始した。
心身ともに健全に働くことのできる健康経営	職員の健康に関する取り組みとして、健康増進活動を経営基盤とする「健康経営方針」を制定し、組織で連携して職員一人ひとりの健康管理に対する意識を向上させることにより、職場の活性化に繋げた。

新入職員の定着率



入社3年後の定着率は97%です。(2020年度入社新卒採用29名が対象)入社後1年間は配属先での実務を通じた指導(OJT制度)、2年目にはフォローアップ研修やキャリアカウンセリング等、手厚くサポートしています。

2022年度男女別新入職員数

	新卒採用	経験者採用
男性	23名	20名
女性	8名	3名

定年後の再雇用

改正高年齢者雇用安定法に基づき、定年退職後の希望者を65歳の年度末まで再雇用する制度を定めています。現在、再雇用職員約110名が在籍し、豊かな経験や専門能力を活かし、様々な職場で活躍しています。

健康増進

2021年より、健康経営方針を受けて、fit motto projectをスタートさせました。fit motto projectとは、もっと健康(fit)に、健康をモットー(motto)に、職員がいいききと活躍できる快適な職場を目指すものです。2年目を終えて、職員一人ひとりの新しい働き方に合わせた自律的な健康管理が浸透してきています。ハイブリッド勤務体制の中、職場では、「働きやすい職場環境」に向けて、コミュニケーションの取り方等を工夫し、様々な職場環境の調整を全社的に取り組んできました。

安全管理



2022年度は、過去の事故等事案を反映したeラーニングによる安全教育で安全意識の醸成を継続し、安全パトロールでの危険箇所の特定・対策の実施、ヒヤリハット活動、予防安全に資する情報の展開等の活動を実施しました。また、JAXA事業所内での事故防止の一環である、学生を当事者とする事故「ゼロ」を継続しています。引き続き、過去の事故分析結果をもとに各事業所等の状況に応じた安全管理活動を展開し、労災休業「ゼロ」に向けた対策を実施していきます。

労使関係

労働基準法に従い、労使自治を尊重し、労働条件に関する事項(賃金、労働時間、福利厚生等)について、労働組合と協議を行って決定しています。



また新型コロナウイルス感染症の流行については、保健スタッフが罹患者の復職支援やガイドラインに沿った職場感染対策を図り、事業の進捗への影響を最小限にとどめることができました。その他職員の健康相談についても、随時対応しています。今後もJAXA健康経営方針のもと、心理的安全性が確保された職場で一人ひとりの最大限のパフォーマンスを発揮し、明るく元気にいきいきと働き続ける姿に向けて、様々な健康増進企画を実施し、職員の健康に対する意識変容・行動変容を推進していきます。

労働慣行

ワーク・ライフ・バランス(WLB)向上の取り組み

これまで取り組んできた女性活躍推進のさらなる施策の検証及び、「新しい働き方」の勤務制度を進める中で生じた課題の解決を目指し、2023年4月から新たな行動計画を策定いたしました。

[詳細はこちら](#)



次世代育成支援対策推進法・女性活躍推進法一体型行動計画

(2023年4月1日～2025年3月31日)

(1) 次世代育成支援対策に関する目標及び対策

目標

- わかりやすい・使いやすいといったユーザ目線での休暇制度の見直し等を通じ、様々なライフステージの職員にとってトータルで働きやすい環境を構築する。
- 出産・育児と仕事の両立に関し、JAXAの勤務制度全般について、出産・育児休業制度利用可能者の8割以上の満足度を得る。

対策

- WLB休暇をはじめとした各種の休暇の取得について、育児だけではなく、軽度の介護や自身のリハビリ、リフレッシュなど、様々なライフステージでの活用方法の周知・普及を図る。(2023年度中)
- 特別休暇の活用について、「新しい働き方」に対応し、取得条件の見直し等を行うことで、制度の趣旨を維持しつつ利便性の向上を図り、活用を促進する。(2023年度中)
- 男性の育児休暇取得に関する情報提供、事例紹介など、男性の育児参加を促進する情報発信を充実させる。(2023年度中)
- 出産・育児休業制度の利用対象者(男女問わず)に対し、取得可能期間終了後に満足度アンケートを実施し、フォローアップのための調査を行う。(2023年度中)

(2) 女性活躍推進に関する目標及び対策

目標

- 月80時間超の残業者(管理職、裁量労働制職員含む)の年間のべ人数を過去3年間(2020～2022年度)平均の2割減とする。
- 女性管理職割合を継続的に1割以上に維持・向上させる。
- 長期的な視野に立ち、中・高・大学等の女子生徒・学生が将来において理系大学・大学院への進学や研究者等のキャリアパスの選択を支援する活動を行う。

対策

- 経営層が参加する会議において、定期的に部署・期間などの傾向を含めた残業時間を報告し、経営層と現状の共有を行う。(2023年4月～)
- 特に管理職、裁量労働制職員の80時間超残業者のうち、複数月に亘る者については、所属長や本人へのヒアリング等も含めて行い、業務効率の改善や関係部署への申し入れなどの具体策を盛り込むとともに、組織として人員配置に対する適正な業務量を検討するなど、組織運営上の改善策も検討する。(2023年度中)
- 女性のリーダーシップ・パイプラインの構築に向けた継続的な調査を実施し、長期的な対策を検討する。(2023年度中)
- アンコンシャスバイアスへの気づきによる意識改革を促すため、全役職員向けの研修を継続して実施する。(2023年4月～)
- 女性管理職増へ向け、キャリアパスをイメージした戦略的な人事配置を行う。(2023年度中)
- 管理職候補者やその予備集団を対象とした勉強会を定期的で開催する。(2023年4月～)
- 事業所の特別公開や外部講演などの各種イベント機会を活用し、女子学生に向けた進路相談機会の提供や女性活躍のロールモデルの提示などによりキャリア支援を実施する。(2023年4月～)
- 学生(主として大学生・院生)・研究者間のネットワークを構築し、双方向の情報交換を促す。また、情報発信のためのwebコンテンツ等の充実により、研究者になるための情報や大学院進学のための情報を提供する。(2023年4月～)
- 次期(2025年開始)の行動計画期間を見据え、「すそ野拡大」に向けた施策と併せて、若手にとってより活躍しやすい環境を実現するために必要な施策や制度の実装に向けた検討を他の研究開発法人等の取り組み事例を参考にに取り組む。(2023年度中)

労働慣行



ワーク・ライフ・バランスの向上を支える制度等

	取り組み	備考
キャリア支援	次世代キャリア支援	施設公開やオンラインイベント等での情報発信
	キャリア寺子屋(座談会)、メンター制度	座談会の開催等により職員の成長をサポート
育児・介護支援	JAXAほしのご保育園/JAXAそらのご保育園	筑波宇宙センター/調布航空宇宙センター
	病児・病後児保育ベビーシッター費用補助制度	
	育児・介護支援勤務制度	配偶者出産休暇、育児短縮勤務、介護短縮勤務等
	子育てランチ交流会	情報交換の場
	介護セミナー	情報提供
働き方改革	フレックス/休憩制度等の見直し	柔軟な勤務制度、残業削減、勤務実態に合わせた労働時間管理
	テレワーク	条件緩和による新しい働き方の推進
	ITツールの活用	情報システム及びWeb会議の活用
	ハラスメント対策	一人ひとりが働きやすいハラスメントフリーな職場環境の構築に向けたハラスメント委員会の設置や相談員制度の拡充
	ペーパーレス化	会議等の合理化、署名・押印の原則廃止
	意識改革	アンコンシャスバイアス研修の実施

キャリア支援

● 次世代キャリア支援

事業所の特別公開にてトークイベントや動画配信を行い、女性職員の進路選択、研究開発内容、男性職員の仕事と育児の両立に関する経験談をキャリア形成のロールモデルとして紹介しました。また、2022年度は新たな試みとしてオンラインによる女子中高生向け個別進路相談会も開催しました。

また、第28回アジア太平洋・地域宇宙機関会議(APRSAP-28)の公式サイドイベント共催など、国際的なネットワークを通じて宇宙機関やアジア太平洋地域における女性活躍、ダイバーシティ推進に関する意見交換を行いました。

● メンター制度

職場の直接の上司とは別に、経験豊かなメンター(先輩職員)と対話をしながら、メンティ(後輩職員)のキャリア形成上の課題解決や悩みの解消を援助し、個人の成長をサポートする制度です。

また2022年度、自身の将来像を描く手助けとなる機会の提供を目指し、基幹職との座談会「キャリア寺子屋」を新たに開催しました。さらに、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)への気づきによる意識改革の取り組みとして、昨年度に引き続き全職員を対象としたアンコンシャスバイアス研修を実施しました。

育児・介護支援

● 各種休暇制度

JAXAでは年次有給休暇、特別休暇、子の看護休暇、介護休暇といった各種休暇制度を設けています。特別休暇には、ボランティア活動や骨髄移植のための骨髄液提供の際に付与される休暇などもあります。また、介護休業、育児休業、配偶者同行休業といった休業制度も設けています。

● 相談窓口の設置

JAXAで働く人なら誰でも相談できる窓口を設置し、結婚、出産、育児、家族の介護等の家庭生活と仕事の両立、職場環境などに関する相談に応じることで、快適な職場環境づくりを目指しています。

● 事業所内保育園

JAXAは筑波宇宙センターと調布航空宇宙センターの2カ所で事業所内保育園を運営し、仕事と子育てを両立できる働きやすい環境を整備しています。

● 育児・介護支援勤務制度

JAXAでは、育児については、小学3年生まで時間外・深夜労働の制限や育児短時間勤務・短縮勤務ができます。また、小学6年生まで病児・病後児保育ベビーシッター費用補助制度も利用できます。「子育てサポート企業」として、2019年9月に次世代育成支援対策推進法に基づく厚生労働大臣の認定(くるみん認定)を受けました。

介護については、常時介護を必要とする状態にある家族を介護する間、休業・休暇に加え、時間外・深夜労働の制限や短縮勤務ができます。さらに、職員への情報提供を目的に、介護セミナー&JAXA支援制度説明会を開催しています。

● 子育てランチ交流会

調布・東京・筑波・相模原の事業所では、お昼休みに子育てランチ交流会を月1回開催しています。子育て中の職員だけでなく、子育て中の部下を持つ職員や、将来の子育てに向けて情報を収集したい職員など、男女問わず誰でも参加できる情報交換の場です。

労働慣行

働き方改革

● 新しい働き方

JAXAでは、ワーク・ライフ変革を目指して、健康でいきいきと働ける職場環境を整え、職員の一人ひとりの多様かつ生産性の高い働き方を推進してきました。また、新型コロナウイルス対応をきっかけに、テレワーク制度の拡充、コアタイム等の制限をなくした新しいフレックス勤務制度、昼一斉休憩の廃止など休憩制度の見直し、1日の勤務時間を複数に分割できる勤務の中断制度の導入、オンライン会議の活用等、積極的に取り組んでいます。

また、従来からの休暇取得推奨日の定例会議設定の見合わせ励行に加え、リフレッシュ効果が高いとされる長期休暇の取得を促進するための長期休暇取得推奨期間の設定を試行し、職場環境の整備を行っています。2022年度からはテレワーク手当を新設し、「ワーク・ライフ・バランスの確保」のためフレックス勤務やテレワークを活用した柔軟な働き方に関する情報を提供するなど、これからも引き続き、時間、場所にとらわれない新しい働き方を推進していきます。

● ITツールの活用

JAXAでは、様々な働き方を支援するため、セキュリティを確保したITツールを導入しています。職員にはWebカメラ搭載の軽量モバイルパソコンを標準で貸与しているため、Web会議に参加することが可能です。また、ツールを導入するだけでなく、職員が使いこなせるようにリテラシー向上にも並行して取り組んでいます。さらに、国の規制改革実施計画に沿った押印・署名の見直しにも積極的に取り組み原則廃止としました。

職員エンゲージメント向上に向けた取り組み

コロナ禍の難しい状況の中、職員がJAXAの現在・将来について役職・肩書にとらわれず、自由闊達に意見交換を行う場を提供するとのコンセプトのもと、JAXA FESTIVAL 2022をハイブリッド形式で開催し、1,000名以上の役職員・パートナーが参加しました。役員の思いや考え、自部署以外のJAXA内の活動を知る機会として評価が高く、ALL JAXAの一体感、職員・パートナーの帰属意識や心理的安全性を高める効果が見られました。(アンケートでの参加満足度:89%)



JAXA FESTIVAL 2022の様子

人権

各種ハラスメント防止の取り組み



● 防止に向けた研修や相談窓口の設置

ハラスメントに対する意識向上や防止に向けた教育として、コンプライアンス総合研修、倫理規程研修、ハラスメント研修等を実施しています。また、ハラスメントや職場環境に関する不安や悩みを一人で抱え込んでしまうことのないよう、相談窓口を設けて改善と解決に向けて取り組んでいます。

- ・ セクハラ・パワハラ・アカハラ等各種ハラスメントの相談窓口(外部相談窓口)
- ・ ハラスメント相談窓口
- ・ コンプライアンス総合窓口

● ハラスメント委員会の設置

「労働施策の総合的な推進並びに労働者の雇用の安定及び職業生活の充実等に関する法律」(昭和41年法律第132号)その他関連法令を踏まえ、新たなハラスメント対策を検討するために設置された「ハラスメント対策検討チーム(労使で構成)」の検討結果を踏まえ、2021年10月に人事担当理事を委員長とするハラスメント委員会を設立しました。人事部等機構側の委員だけではなく労働者代表や外部弁護士を委員とするハラスメント委員会は、個別の相談について適正なハラスメント認定を行うとともに、ハラスメントのない(ハラスメントフリー)職場の実現のため、機構の現状分析を踏まえた対策を推進していきます。

障害者差別解消へ向けて



「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」が2016年4月1日に施行されたのを受け、JAXAでは役職員がどのような認識のもとに対応すべきか等について社内規程を定め、各種取り組みを実施しています。また、社内のコンプライアンス総合窓口では、障害を理由とする差別に関する相談等にも広く対応しております。

コミュニティへの参画及びコミュニティの発展

広報活動・イベントの開催

イプシロンロケット6号機やH3ロケット試験機初号機の打上げ失敗、人を対象とする医学系研究に関する不適合事案など、2022年度は国民の皆様の期待に応えられない事態が相次いだことから、組織として説明責任を果たし、信頼回復に努めることが現在も急務となっています。

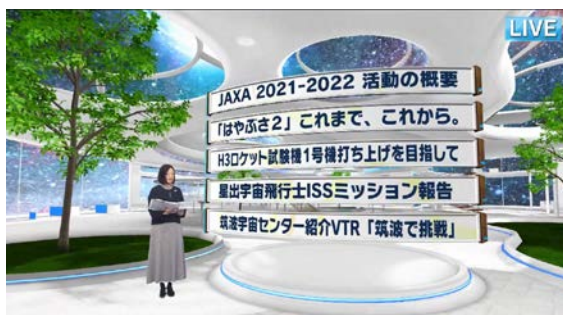
2020年からの新型コロナウイルスの感染拡大により、広報活動は対面ではなくオンラインでの実施を余儀なくされてきましたが、制限の緩和とともに対面・オンラインそれぞれの長所を活かした対応を行っています。

2022年度の実施結果

	2022年度	2021年度
展示館来場者数	40.1万人※1	15.6万人※2
プレスリリース	168件	171件
記者会見、説明会	53件	41件
職員講演・講師派遣件数／聴衆人数	354件／98,388人	376件／181,113人

※1 施設公開の来場者含む

※2 新型コロナ感染拡大防止のため、政府の緊急事態宣言や自治体の動向を踏まえた休館、及び再開後も感染拡大防止のため完全予約制による人数制限を実施



JAXAシンポジウム2022(バーチャル開催)

● 展示施設、施設公開

全国14カ所の展示施設を運営しています。各事業所の特別公開においては、3年ぶりに予約・人数制限等の工夫により対面で行った事業所も増加しました。

白田宇宙空間
観測所美笹局の
特別公開の様子



相模原キャンパス
特別公開オンライン
配信の様子

● Webサイト、SNS、ライブ配信



JAXA公式Webサイト、コンシェルジュ&コミュニティサイト「ファン!ファン!JAXA」、SNSやYouTubeを通じ、積極的に、透明性の高い情報発信を行っています。

2022年度、YouTube JAXA Channelでは165本(前年度147本)の新規動画を公開しました。宇宙への関心が比較的薄い若者層への波及効果を期待して、若者層に親和性の高い短い動画をSNSで展開してきました。若者の行動様式を踏まえ、音を出さずに再生しても内容がわかるように字幕を付して週に1回配信し、アクセス数が3倍に向上しました。また、打上げ等ミッションの即時情報を日英2カ国語で配信し、国際プレゼンスの向上を図りました。

● 機関誌JAXA's

手に取りやすい紙のタブロイド版とWeb版の2つのメディアで展開しています。Web版では、タブロイド版に収め切れなかった内容を余すところなく掲載しています。紙面には異分野の方にも登場いただき、宇宙航空分野にとどまらない様々な分野への波及に取り組んでいます。



● 記者会見、プレスリリース

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ために、プレスリリース、記者会見や記者説明会等、報道・メディアへの丁寧な説明や対話の機会を幅広く設けています。

2022年度は感染拡大防止の観点から、前年度に引き続き原則オンラインで記者会見や記者説明会を実施しました。事案によっては対面での実施を重視し、感染対策に配慮した上で対面会見を実施しました。

「JAXA's」についてはこちら



JAXA宇宙飛行士候補者選抜の結果に関する記者会見

コミュニティへの参画及びコミュニティの発展



次世代への宇宙教育支援活動等

宇宙を素材に、いのちの大切さを基盤として、好奇心、冒険心、匠の心を持った子どもたちを育てていきます。

2005年「宇宙が子どもたちの心に火をつける」をモットーに、宇宙探求、宇宙開発から得られた知識や技術を基に「幅広い見識を身につけた心豊かな青少年の育成」を目指して宇宙教育センターの活動が始まりました。子どもたちの育成を直接担う教育関係者の皆様との協働にて、宇宙や航空分野でのこれまでの様々な成果を活用した事業を展開しております。私たちは、これからも未来社会を切り拓く人材育成に貢献していきます。

宇宙教育センターの活動・プログラムマップ

学校教育支援	教員向け研修	授業連携	SEEC派遣プログラム	教育情報誌「宇宙のとびら」
社会教育支援	コズミックカレッジ	宇宙の学校®	宇宙教育指導者セミナー	宇宙教育シンポジウム
体験的学習機会の提供	JAXA academy	エアロスペーススクール	君が作る宇宙ミッション (きみっしょん)	宇宙教育地域フォーラム
	ISEB 学生派遣プログラム	APRSAF ポスターコンテスト		APRSAF 宇宙教育 for All 分科会

🔍 「JAXA宇宙教育センター」について



2022年度の主な宇宙教育支援活動

本年度は、各種活動をオンラインあるいはハイブリッドで開催するとともに、デジタル教材の制作を進めました。長引くコロナ禍に対応した施策を積極的に展開し、いつでもどこでも宇宙教育を実践できるような環境の整備を促進し、学びの機会の提供を継続、拡大させることができました。

宇宙教育プログラムのハイブリッド開催

全国各地の宇宙教育指導者、教育関係者と連携して実施するコズミックカレッジ、宇宙教育指導者セミナーはオンライン開催、ハイブリッド(対面とオンライン)開催を積極的に進め、前年度より参加者が17%増えました。地域での教育活動の推進にも寄与しました。



「JAXA academy」スタート

JAXAのSTEAM教育の新しい試みとして高等教育(大学1、2年生相当)を対象とした「JAXA academy」を試行開始しました。「軌道設計、スイングバイ」「リュウグウのサンプル」に関する夏のホームワークを出題し、優秀者を相模原キャンパスへ招待し発表会を行いました。また、JAXAアカデミーキッズでは、小学生が自由にまとめたアイデアを国際宇宙ステーションに滞在する若田宇宙飛行士に発表しました。



教材の制作

文科省が推奨するGIGAスクール構想(1人1台)に対応するMMX(火星衛星探査計画)を題材にしたデジタル教材を制作し、3月にオンライン公開しました。また、情報誌「宇宙のとびら」の実験集をまとめた「宇宙をめざせ!科学実験大図鑑」を3月に出版しました。子どもたちがいつでもどこでも勉強できる学習教材の制作を進めました。



筑波宇宙センター開設50周年



1972年6月1日に新治郡桜村に筑波宇宙センターが開設しました。それから50年、桜村は「つくば市」になり、筑波宇宙センターは宇宙開発事業団(NASDA)の事業所、本社から、宇宙航空研究開発機構(JAXA)の中でもっとも多くの人が働き、多くの部署が活発に活動する中心的な事業所になりました。「50年の感謝と技術、未来へ!」をキャッチフレーズに行った50周年記念行事のうち、いくつかを紹介します。



開設時 長靴が欠かせなかった
給水塔は今も昔も変わらない



現在 磁気試験棟の周りは無磁気エリア、
林の中はカブトムシの楽園

01 「特別公開」再開と「記念式典」

新型コロナウイルス感染拡大の影響により、開催を見送っていた筑波宇宙センター特別公開を、2022年11月12日(土)に開催しました。3年ぶりの開催となった当日は、事前予約制で5,000名の方々に来訪いただき、50周年の歩みを写真や思い出の品等とともに振り返りました。また、50周年記念行事の集大成として、2023年6月17日(土)につくば国際会議場にて記念式典を開催し、約250名の来賓・参加者に祝っていただきました。



02 地域との連携

つくば市と連携し、市内在住の小学生から「未来のつくば」をテーマに筑波宇宙センター50周年記念の絵はがき&メッセージを募集し、集まった作品は50周年記念式典の会場で紹介するとともに、筑波宇宙センター広報・情報棟の休憩室で6月中旬から8月末まで展示しました。



03 記念植樹

2023年6月、梅雨の合間の晴天に恵まれた中、調整池前の芝地エリアにて、筑波宇宙センターの寺田所長が開設50周年記念として枝垂桜の植樹を行いました。桜は、一定期間冬の寒さにさらされることで眠りから覚め、開花の準備を始めるといいます。記念の枝垂桜が温暖化防止の指標として何百年も咲き続けることができるよう、感謝と技術を未来(次の50年)へ繋げる思いを込めました。





斉田 季実治氏

さいた きみはる

【略歴等】

北海道大学で海洋気象学を専攻し、在学中に気象予報士資格を取得。報道記者を経て、2006年からNHKで気象キャスターを務める。現在は「ニュースウオッチ9」に出演。株式会社ヒンメル・コンサルティング代表取締役、一般社団法人ABLlab宇宙天気プロジェクトマネージャ、宇宙天気ユーザー協議会アウトリーチ分科会会長として、新たな災害に備える取り組みを進めている。

2022年10月のイプシロンロケット6号機、及び2023年3月のH3ロケット試験機初号機の打上げライブ中継を固唾を呑んで見守っていた人は多いと思う。私もその一人だったため、立て続けに失敗した打上げが、日本の宇宙開発にどのように影響するおそれがあるのか？ そのことを気かけながら報告書に目を通した。

「トップコミットメント」の冒頭で、ロケットの打上げ失敗と宇宙医学実験の不祥事について言及があり、その後に「はやぶさ2」が小惑星リュウグウから持ち帰ったサンプルでアミノ酸や液体の水を確認したこと、超音速飛行の実現に向けてエンジン推力を予測するツールを獲得したこと、二つの世界初の成果が記されていて期待を持って読み進めることができた。次ページには「中長期目標に基づく第4期中長期計画の概要」がまとめられていて、具体的な目標が確認できる。

JAXA PROJECTとして、「輸送・航空」「有人・月」「地球観測・通信・測位」「太陽系・天文」の4つに分類されたイラスト付きの紹介は、詳細を知るWebページへのリンクがあって興味を掻き立てられる方も多いだろう。

「環境への関わり」では、「しずく」衛星10年の観測と北極海の海氷面積変化が紹介されている。新たな技術開発も重要だが、長期間の継続した観測は地球環境保全には不可欠であり、貢献度は大きいことがわかる。

「SDGsへの取り組み」では、JAXAが取り組む重点領域として「社会」「宇宙」「地球環境」「ガバナンス」の4つに分類して紹介されている。新設されたホームページも拝見したが、アニメーションの効果もあって楽しみながら学ぶことができそう。

「社会への関わり」では、社会的責任への取り組みとして、最初に「組織統治」が記されている。内部統制体制の概要が図式化されていて、プロジェクト等の事業以外の一般業務におけるリスクについても、総合リスク対応チームを設置し、リスク管理の推進に取り組んでいることがわかる。

最後に、筑波宇宙センター開設50周年の紹介がある。「50年の感謝と技術、未来へ!」というキャッチフレーズとともに、地域との連携を垣間見ることができた。次の50年に向けて、持続的な宇宙利用と安全で豊かな社会の実現に今後も貢献することを期待したい。



本報告書の信頼性を高めるために

宇宙航空研究開発機構(JAXA)は、「社会環境報告書2023」(以下、「本報告書」という)の信頼性を高めるために、環境省「環境報告ガイドライン」に則り、全部門の活動報告の評価としてチェックリスト及び社内監査制度を活用しました。

「環境報告書の信頼性を高めるための自己評価の手引き」を参考とし、本報告書に記載されている環境負荷情報(数値データ等)及び記述情報が、「環境報告ガイドライン」に準拠していることをチェックリストにて確認しました。

2023年9月
安全・信頼性推進部長

杵野 正明

本報告書に記載されている環境負荷情報(数値データ(用紙類を除く))の信頼性を担保するため、2023年6月に、JAXA全事業所のうち以下の事業所への監査を行い、報告書の数値データの基礎となる資料と帳票類との整合性を検証し、問題がないことを確認しました。

- ・ 沖縄宇宙通信所
- ・ 臼田宇宙空間観測所

2023年9月
評価・監査部長

大関 恭彦

[詳細はこちら：自己評価チェックリスト](#)

【編集にあたり】

「JAXA社会環境報告書2023」をご覧くださいまして、ありがとうございます。
今回の表紙絵の作成にあたっては「信頼」「責任」という言葉を意識しました。JAXAは日頃、皆様のご理解ご支援のもと、プロジェクト、研究開発、組織運営を実施しています。昨年度の打上げ失敗等、様々な課題がある中で、改めて目標の達成を目指し、責任を果たすことで社会からの信頼を得られる存在でなければならないと考えています。

本報告書内では、JAXAの宇宙航空事業が環境や社会における様々な課題に貢献する様子をご紹介します。さらなる情報もJAXA公式Webサイトに掲載していますので、ぜひご覧ください。また、本報告書を皆様とのコミュニケーションツールとして活用させていただきたく、アンケートへのご協力をよろしくお願いいたします。

【報告対象範囲等】

対象範囲 …… 海外を除く全事業所
対象期間 …… 2022年4月1日～2023年3月31日(一部それ以降の情報も含みます)
参考にしたガイドライン …… 「環境報告ガイドライン2018年版」(環境省)、「ISO26000:2010 社会的責任に関する手引」(一般財団法人日本規格協会)
信頼性の向上 …… 本報告書の信頼性を高めるため、内部評価を実施
数値の端数処理 …… 表示桁未満を四捨五入

【著作権について】

本報告書に掲載されている図版・写真等の著作権は、特段記載があるものを除きJAXAに帰属します。

【発行】

2023年9月(第18号)
発行責任者 …… 安全・信頼性推進部長 杵野 正明
次回発行予定 …… 2024年9月

【お問い合わせ先】

安全・信頼性推進部 環境経営・業務推進課
〒305-8505 茨城県つくば市千現2-1-1 筑波宇宙センター
E-Mail: JAXA-SR@ml.jaxa.jp



機構概要

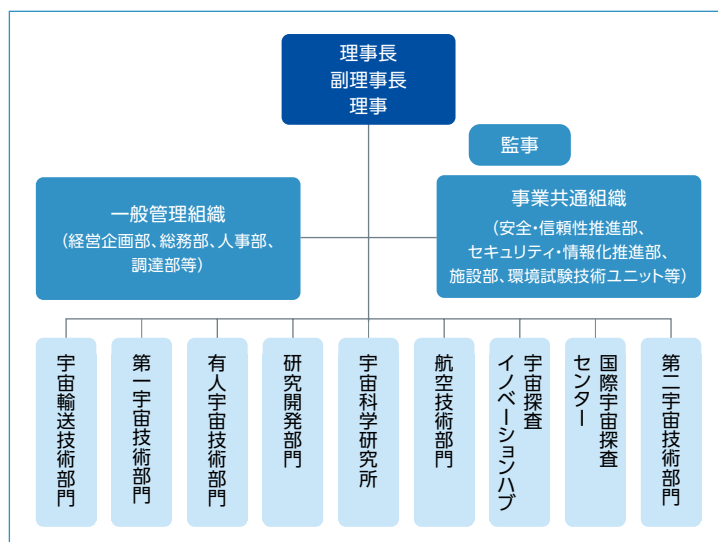
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA)
Japan Aerospace Exploration Agency

- **本社** 東京都調布市深大寺東町7-44-1
TEL:0422-40-3000 FAX:0422-40-3281
- **設立(沿革)** 独立行政法人宇宙航空研究開発機構法(平成十四年十二月十三日法律第百六十一号)により、文部科学省宇宙科学研究所(ISAS)、独立行政法人航空宇宙技術研究所(NAL)、特殊法人宇宙開発事業団(NASDA)が統合し、2003年10月独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)が発足。2015年4月に国立研究開発法人に移行。
- **理事長** 山川 宏
- **役員数** 副理事長1人及び理事7人、監事2人
- **職員数** 1,586人(2023年3月末現在)
(任期の定めのない職員の数)

[詳細はこちら](#)

● 組織図

2023年3月末現在



人事関連データ

	単位	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
職員数	人	1,517	1,554	1,652	1,589	1,586
有給休暇取得平均日数	日	12.7	13.5	11.13	11.9	12.5
育児休業取得者数	人	48	56	59	53	63
子の看護休暇取得者数	人	168	190	135	167	133
女性管理職の登用実績	%	10.4	10.2	10.5	10.9	11.2
障がい者実雇用率	%	2.49	2.65	2.66	2.52	2.4
コンプライアンス総合窓口利用実績	件	54	45	25	32	31
内部通報制度利用実績	件	0	1	0	0	1
労働災害*	業務災害	件	14	7	13	6
	通勤災害	件	8	2	3	5

※協力会社の労働災害の件数も含む

貸借対照表の概要

(単位: 百万円)

資産の部		負債の部	
I 流動資産	397,058	I 流動負債	334,081
II 固定資産		II 固定負債	324,961
1 有形固定資産	348,439	負債合計	659,043
2 無形固定資産	8,181		
3 投資その他の資産	24,291	純資産の部	
固定資産合計	380,910	I 資本金	544,250
		II 資本剰余金	△ 417,528
		III 利益剰余金	7,797
		(うち当期総損失 15,228)	
		純資産合計	118,926
資産合計	777,968	負債純資産合計	777,968

損益計算書の概要

(単位: 百万円)

損益計算の区分	
経常費用	280,717
経常収益	238,782
臨時損失	64
臨時利益	42
税引前当期純利益	41,957
法人税、住民税及び事業税	25
当期純損失	41,982
当期総損失	41,982

2022年度(予算及び決算)・2023年度(予算)

[財務諸表等はこちら](#)

(単位: 百万円)

区分	2022年度		2023年度
	予算額	決算額	予算額
収入			
運営費交付金	163,688	163,688	122,689
施設整備費補助金	5,688	8,250	6,584
国際宇宙ステーション開発費補助金	30,251	22,085	19,529
地球観測システム研究開発費補助金	5,995	5,995	5,891
基幹ロケット高度化推進費補助金	13,408	7,477	681
受託収入	27,388	60,567	31,255
その他の収入	1,090	1,188	1,090
計	247,507	269,250	187,719

区分	2022年度		2023年度
	予算額	決算額	予算額
支出			
一般管理費	4,844	5,222	5,982
事業費	159,933	140,520	117,798
施設整備費補助金経費	5,688	8,077	6,584
国際宇宙ステーション開発費補助金経費	30,251	22,074	19,529
地球観測システム研究開発費補助金経費	5,995	5,691	5,891
基幹ロケット高度化推進費補助金経費	13,408	7,473	681
受託経費	27,388	61,875	31,255
計	247,507	250,931	187,719

社会環境報告書 2023
JAXA Sustainability Report
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構