

新たな宇宙飛行士候補者の 募集に向けた準備状況について

2021年2月2日

国立研究開発法人
宇宙航空研究開発機構(JAXA)
有人宇宙技術部門

報告の概要

宇宙飛行士候補者募集の準備状況について報告する。

1. 国際宇宙探査に向けて機運が高まっている状況を踏まえ、新たな日本人宇宙飛行士候補者について、本年秋頃を目途に募集を開始すること、今後5年に1回程度の頻度で募集を行うことを2020年10月に萩生田文部科学大臣が発表。

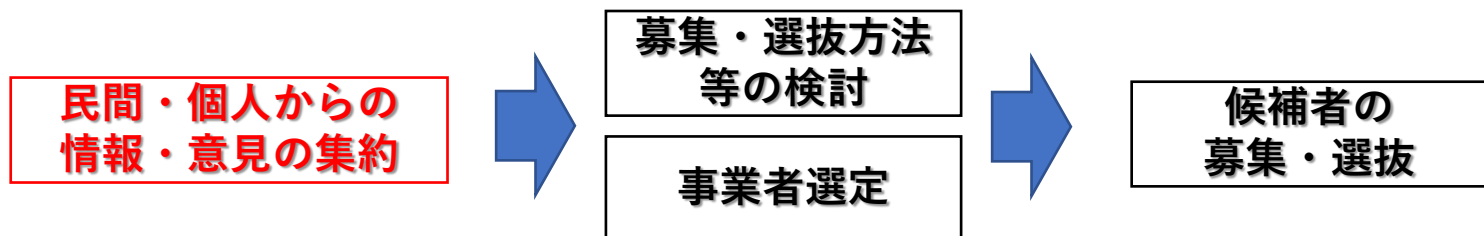
募集の背景（本委員会第39回資料39-1より一部抜粋）

- 現役日本人宇宙飛行士の高齢化
 - 現役宇宙飛行士7名（平均年齢:51歳）、最年少は金井飛行士（43歳）
 - ゲートウェイ搭乗が始まる2025年には4名、月面活動が活発化する2030年には2名（定年:60歳）
- 文部科学大臣とNASA長官による月探査協力に関する共同宣言（JEDI）への署名による、日本人宇宙飛行士の活動機会の具体化
- アルテミス合意への署名等を受けた、国際宇宙探査や月探査に向けた機運の高まり



2. 候補者の募集に向け、募集・選抜、基礎訓練*に活用できる民間のアイデアや応募条件等への個人からの意見等をご提案いただく情報・意見募集を、1月20日より開始したので、状況をご報告する。

*選抜された宇宙飛行士候補者は、2年程度の基礎訓練を経て宇宙飛行士に認定される。



宇宙飛行士候補者の選抜結果公表までの想定スケジュール

2020年	2021年				2022年	
10月-12月	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	1月-3月	秋頃

△新たな宇宙飛行士候補者募集の発表

△JAXA内に準備チーム発足

民間事業者向けの情報提供依頼(RFI)

△民間事業者向けの説明会

民間事業者との意見交換

個人向けの意見募集(パブリックコメント)

△個人向けのイベント(パブコメでの意見出しのきっかけとしてのイベント)を検討中

RFI/パブリックコメントの結果整理・分析

募集や審査方法等の検討

募集や審査方法等の詳細検討

調達のプロポーザル依頼(RFP) (準備・事業者選定含む)

募集・選抜

選抜結果公表

約2年後

宇宙飛行士として認定

※上記の他、募集に向けたイベント等を検討中

募集・選抜・基礎訓練の検討にあたっての基本的な考え方

1. 新しい募集・選抜、基礎訓練への変革

- ・ 募集・選抜、基礎訓練においては、JAXAが主体的に行いつつ、民間事業者が得意とする人材の評価・育成手法やアイデアを活用し、時代に即した新しい方法を構築する。
- ・ 加えて、多様な人材の雇用や働き方が推進されていることを踏まえ、本募集・選抜、基礎訓練においても、多様性を追求する。

2. 国際宇宙探査に対する支持の獲得

- ・ 国民の期待を背負い、日本史に残るミッションを行うにあたり、選ばれる宇宙飛行士・候補者に対して、ひいては国際宇宙探査計画に対して、その意義価値の納得感を共有し、国際宇宙探査に対する理解や支持を得ることを目指す。
- ・ 納得感の共有に向け、今回の募集・選抜、基礎訓練においては、その過程が見える化し、多くの国民が応援する宇宙飛行士像を作り上げる。

3. 宇宙産業への貢献

- ・ 今回作り上げる宇宙飛行士・候補者の選抜ノウハウや訓練技術が、民間宇宙飛行士の選抜や養成等の宇宙関連ビジネスに活用されることを目指し、選抜・訓練ノウハウを活用した新しい事業創出の可能性を探る。

民間事業者等に対する情報提供依頼 (RFI : Request for Information)

- 募集・選抜、基礎訓練において、民間事業者等が持つ人材の評価や育成、効果的なアウトリーチ手法等のノウハウ・アイデアを活用するための情報提供依頼（RFI）を1月20日から開始（3月19日まで）。
- RFIで求める意見
 - ・ 募集・選抜、基礎訓練に活用できる民間のアイデア等
 - 例： ・ 人間性、リーダーシップ、自己管理、コミュニケーション能力等の評価する民間手法
 - ・ 試験項目、訓練項目として導入した方が良いもの
 - ・ 募集・選抜、基礎訓練を通じて行う国際宇宙探査の理解・支持の獲得につながる取組
 - 例： ・ 応募を促す効果的な広報戦略
 - ・ 選抜、基礎訓練の過程の見える化やアウトリーチ方法のアイデア
 - ・ 募集・選抜、基礎訓練に付随する、又はそのノウハウを活用したビジネスアイデア
 - 例： ・ 募集、選抜、基礎訓練時に関連して実施する民間プログラムやイベント
 - ・ 選抜や基礎訓練の手法を活用した民間サービスのアイデア
 - ・ 前回の募集・選抜、基礎訓練に関する情報・ご意見、要望等
 - 例： ・ 応募者の多様性の確保や、応募しやすい募集要件、採用後の職制（任期制やクロスアポイント等）について
 - ・ 応募要項、基礎訓練の変更提案
 - ・ 新しい時代の宇宙飛行士として求める人材像（p.8参照）
 - ・ 組織・団体からの推薦枠の導入
 - ・ 人材の流動性とエコシステムの確立のためのアイデア
 - ・ その他の意見・情報・要望
- 併せて、説明会や事業者との個別意見交換等を行い、情報・意見を収集する。

応募条件等に対する個人からの意見募集 (パブリックコメント)

- 多様な人材雇用や働き方が社会で推進されていることを踏まえ、今回の募集では、応募条件等の障壁を可能な限り低くし、少しでも多くの人に宇宙飛行士になれるチャンスを広げる方向。
- また、国際宇宙探査に対する理解・支持獲得のために、選抜過程や基礎訓練の過程等に焦点をあてた広報活動を展開する方向。
- このため、応募想定者等の個人から以下に対する意見募集を1月20日から開始（3月19日まで）。
 - ✓ 前回の募集要項に対する意見等
 - ✓ 現在JAXAで検討中の応募条件等の検討中の案に対する意見等
 - ✓ その他、関連する意見
(新しい時代の宇宙飛行士として求める人物像等 (p.8参照))
- 併せて、検討のきっかけとなるイベントを2月中旬に開催予定

応募条件等に対する個人からの意見募集（パブリックコメント）

前回募集(2008年)の応募条件（募集要項より抜粋）

RFI/パブリックコメントでは、以下の応募条件を含めた前回の募集要項に対する意見募集を行っている。

- (1) 日本国籍を有すること。
- (2) 大学（自然科学系※）卒業以上であること。（※）理学部、工学部、医学部、歯学部、薬学部、農学部等
- (3) 自然科学系分野における研究、設計、開発、製造、運用等に3年以上の実務経験を有すること。
（なお、修士号取得者は1年、博士号取得者は3年の実務経験とみなします。）
- (4) 宇宙飛行士としての訓練活動、幅広い分野の宇宙飛行活動等に円滑かつ柔軟に対応できる能力（科学知識、技術等）を有すること。
- (5) 訓練時に必要な泳力（水着及び着衣で75m：25m x 3回を泳げること。また、10分間立ち泳ぎが可能であること。）を有すること。
- (6) 国際的な宇宙飛行士チームの一員として訓練を行い、円滑な意思の疎通が図れる英語能力を有すること。
- (7) 宇宙飛行士としての訓練活動、長期宇宙滞在等に適応することのできる医学的、心理学的特性を有すること。

① 医学的特性

身長：158cm以上190cm以下（注：宇宙服を着用して船外活動を行うには、約165cm以上が必要です。）

体重：50kg～95kg

血圧：最高血圧140mmHg以下かつ最低血圧90mmHg以下

視力：両眼とも矯正視力1.0以上（注：裸眼視力の条件はありませんが屈折度等の基準があります。屈折度：+5.50～-5.50ジオプトル以内、乱視度数：3.00ジオプトルまで、左右の屈折度の差：2.50ジオプトルまで。また、平成20年6月20日時点で、PRK手術・LASIK手術の後、1年間以上を経過して恒久的な副作用がない場合には医学基準を満足します。それぞれ医学検査時に評価します。）

色覚：正常

聴力：正常

② 心理学的特性

協調性、適応性、情緒安定性、意志力等国际的なチームの一員として長期間の宇宙飛行士業務に従事できる心理学的特性を有すること。

- (8) 日本人の宇宙飛行士としてふさわしい教養等（美しい日本語、日本文化や国際社会・異文化等への造詣、自己の経験を生き活きと伝える豊かな表現力、人文科学分野の教養等）を有すること。
- (9) 10年以上宇宙航空研究開発機構に勤務が可能であり、かつ、長期間にわたり海外での勤務が可能であること。
- (10) 米国勤務当初に必要な国際免許の取得のため、日本の普通自動車免許を採用時まで取得可能なこと。
- (11) 所属機関（又は、それに代わる機関）の推薦が得られること。

RFI・パブリックコメントで提案した 新たな宇宙飛行士へ求める人物像のイメージ

RFI/パブリックコメントでは、新たな宇宙飛行士に求める人物像のイメージとして以下を示し、意見を求めている。(RFI・パブリックコメントを踏まえて一部見直す場合あり)

- 国際共同事業、多国籍なメンバーシップのチームの中において、日本の代表として、多様性を尊重しつつ、ミッションを成功に導くための協調性と十分なリーダーシップを発揮できる。
- 様々な環境に対しても適応能力があり、宇宙という極限環境での活動においても、柔軟な思考と着眼点を持ち、自らを律しつつ、適時的確な判断と行動ができる。
- 人類未踏の地における経験・体験を世界中の人々と共有する発信力があり、さらに次の世代へ受け継ぐことができる。

当面の予定

- RFIと並行して、民間事業者等と個別に意見交換を行い、情報・意見を収集する。
- パブリックコメントについては、検討のきっかけとなるイベントを2月中旬に開催予定。
- RFI・パブリックコメントは、3月19日に提案を締め切り、集まったご意見等の整理及び分析を行い、募集や選抜方法等の詳細検討を行う。

参考資料

選抜・養成プロセスと今回のRFIの範囲

これまでの実績を踏まえたISS搭乗宇宙飛行士の選抜・養成プロセスを以下に示す。約1年間の募集・選抜期間を経て、宇宙飛行士候補として合格後、約2年間の基礎訓練を受け、宇宙飛行士として認定される。認定後は搭乗機会が与えられるまでの間、維持・向上訓練を積む。搭乗機会アサイン後は固有ミッションの訓練を行い、搭乗に備えることになる。

情報提供依頼(RFI)の範囲

- ・書類選抜（英語試験（筆記、ヒアリング）含む。）
- ・一次選抜（医学検査、筆記試験（教養、専門））
- ・二次選抜（医学検査、面接試験（英語、専門））
- ・三次選抜（長期滞在適性、面接試験（総合））

※USCV搭乗の場合
約1年間の訓練期間となる。

※ソユーズ搭乗の場合
はじめの2年間はバックアップの訓練、
プライムの訓練は最後半年間

