

H3ロケット打ち上げ成功 日本版GPSの確立へ

山本左近の活動はこちら



H.P. YouTube Twitter Facebook Instagram

2月2日、JAXAは、準天頂衛星「みちびき6号機」を載せたH3ロケット5号機を打ち上げ、約30分後にみちびきを予定の軌道に投入し、打ち上げを成功させました。

準天頂衛星「みちびき」は、皆さんよくご存知のGPS（アメリカが管理運用している衛星測位システム）と同じような位置を特定する機能を持つ人工衛星です。現在は4機体制ですが、政府は**2025年度に7機体制**として、2026年度から運用開始し、その後11機体制まで拡充を目指しています。

これが実現すれば、海外の衛星に依存せずに、**日本の衛星だけで位置情報を提供することが**できるようになります。

衛星は私たちの生活を支える重要なインフラの1つで、この取り組みは我が国の**安全保障上も大変重要なもの**です。

現在、宇宙の科学技術競争は国際的に激化しています。衛星だけでなく、中国、インドなども独自の衛星システム構築で競争。宇宙開発は、科学技術に革新をもたらすだけでなく、経済発展

や地球規模の課題への新たな解決策をもたらす可能性を秘めている大変重要な取り組みです。日本もこの世界的な流れに遅れをとらないように、内閣府が中心となり宇宙基本計画を策定し、JAXAを所管する文科省などを含め省庁横断的な取り組みを行ってまいります。私も、**科学技術担当の文部科学大臣政務官**でしたので、この取り組みの**推進**に尽力しております。

今回の「みちびき6号機」もその計画の1つです。みちびきが最初に打ち上げられたのは2010年で、現在の4機体制となったのは2018年です。現在、アメリカのGPS衛星は、カーナビやスマートフォンで地図情報を見るときも利用されており、私たちの生活に欠かせないものとなっております。みちびきは、このGPSを補完し、特にアジア・オセアニア地域においてその位置情報の精度と安定性を高めます。具体的には、**センチメートルレベルの高精度な測位を実現します**。みちびきにより、より正確な位置測位が可能になり、自動運転やスマート農業など大きな産業の構造転換

をもたらします。また、人の位置のより正確な把握が可能になることにより、子どもたちの安全を守ることや、スポーツの革新にも繋がります。

宇宙開発はこれまで政府主導で進められてきました。しかしイーロン・マスクのスペースXを例に出すまでもなく、民間の宇宙産業への参入は世界で加速し、市場規模も急速に拡大しています。

そうした中、JAXAをハブとし、産学官による宇宙開発を加速させるため、日本も令和6年に**宇宙戦略基金**を創設。スタートアップをはじめとする民間企業や大学等の取り組みに対し、ノウハウだけでなく資金的にも支援する、**JAXAから民間企業へ投資**できる初めての試みを実現することができました。

こうした取り組みが日本の宇宙政策の更なる推進力となり、日本の未来を切り拓くものになると確信しています。

前衆議院議員



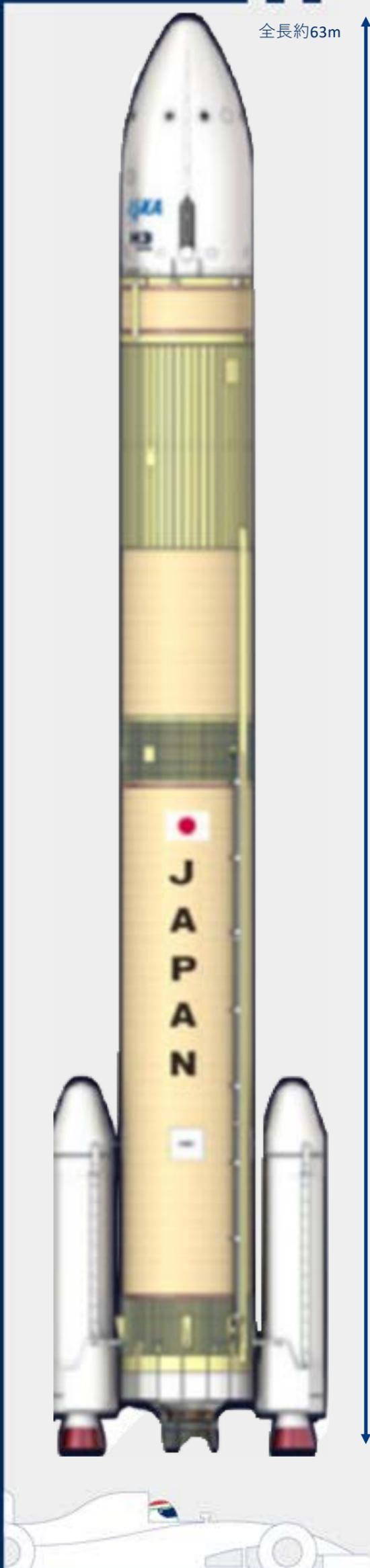
不屈の
三河武士

《やまもと・さこん》

愛知県豊橋市出身。1982年7月9日生まれ。42歳。豊橋南高校卒業、南山大学。11歳レーシングキャリアスタート。19歳、単身渡欧。24歳、当時日本人最年少F1ドライバーデビュー。30歳、帰国後、医療介護福祉の世界に。医療法人・社会福祉法人さわらびグループの統括本部長就任。2019年第25回参議院議員通常選挙（比例代表）に自民党公認で立候補し、落選。2021年第49回衆議院議員総選挙（東海ブロック比例代表）に自民党公認で立候補し初当選。当選直後から、合成燃料の国産化の必要性を訴え、3年以内に日本初の実証プラントの稼働を実現した。また、2022年8月、初当選後一年に満たない中、文部科学大臣政務官兼復興大臣政務官に異例の抜擢。科学技術・文化の担務を中心に活躍。2024年第50回衆議院議員総選挙に自民党比例代表で2期目に立候補するも落選し現在に至る。英語、スペイン語を話すマルチリンガル。

H3ロケット

全長約63m



H3ロケットとは、

H3ロケットは、次世代の大型基幹ロケットです。日本が宇宙への独自の輸送手段を持ち続けられるように、H-IIAロケットの後継機として開発された。様々な軌道に向け、多種多様な大きさ、重さの衛星を打ち上げることができる。

柔軟性 (High flexibility)

エンジンやブースターの数を変えることができるため、利用の目的に応じて、価格や能力を選択できる。H-IIAロケットでは2か月間の打上げ間隔を開ける必要があったが、部品の改良や組み立ての簡略化などで整備期間の短縮を図り、H3ロケットでは1か月に半減。打ち上げ機会を拡大させ、年間の打ち上げ可能機数を増やすことなどにより、今までよりも迅速な打ち上げを実現。

高信頼性 (High reliability)

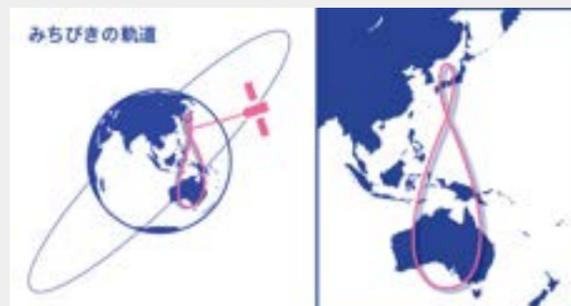
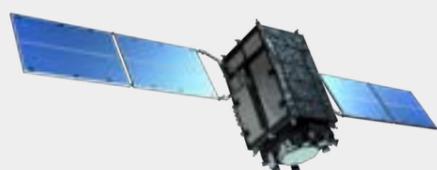
日本のエンジン技術を集結し、新しいLE-9ロケットエンジンを開発。打ち上げ成功率とオンタイム打上げ率（予定した日時に打ち上げられる率）を高めている。打ち上げ延期による予定外の出費をなくし、信頼性を高め、選ばれるロケットに。

低価格 (High cost performance)

宇宙専用の部品ではなく、自動車など国内の他産業の優れた民生品を活用するとともに、受注生産から一般工業製品のようなライン生産に近づけることで、打ち上げ価格を低減。固体ロケットブースターを装着しない軽量形態（主に低軌道の打ち上げに用いる想定）で、打ち上げコストをH-IIAロケットの約半額（約50億円）を目指す。

みちびき (準天頂衛星システム)

センチメートルの精度が、未来を変える。



みちびき (準天頂衛星システム) とは、日本の衛星測位システムのこと。

私たちが普段利用しているカーナビや携帯電話は、人工衛星が出す電波を目印にして、今いる場所を教えてくれる。このような、測位するための人工衛星を「測位衛星」と呼び、アメリカのGPS衛星がその代表例。日本のみちびきも測位衛星の一種で、これが日本版GPSと呼ばれる所以。みちびきは日本の真上からオーストラリアあたりのアジア・オセアニア地域を飛び、アメリカのGPS等と組み合わせるための電波を出している。現在4機体制だが、測位精度を更に安定させるため、25年度中に7機体制にすることで、米国GPSに頼ることなく、日本のみちびき単独での測位が可能となる。また現在位置をセンチメートル単位で測ることができるようになり、より精度の高いサービス提供につながる。

みちびきの特徴

- (1)安定した測位：日本の真上にいることで安定して情報を提供
- (2)精度の高い測位：独自の補強信号の提供、センチメートル測位情報
- (3)みちびきを活用した安心安全サービス：みちびきを活用した災害情報の提供

出典：JAXAウェブサイト <https://www.jaxa.jp/rocket/rocket/h3/outline.html> 出典：みちびきウェブサイト <http://michibiki.jaxa.jp/>
出典：文部科学省研究開発局宇宙測位技術センター <http://www.msc.go.jp/michibiki/>