

PRESS RELEASE

2025 年 5 月 7 日
株式会社 ispace**ispace、ミッション 2 マイルストーン Success 7「月周回軌道への到達」成功！***約 2 か月間の深宇宙の旅から帰ってきた RESILIENCE ランダー
月面着陸に向けたカウントダウン、ついに開始！*

株式会社 ispace（東京都中央区、代表取締役：袴田武史、以下 ispace）（証券コード 9348）は Mission 2 “SMBC x HAKUTO-R VENTURE MOON”（以下ミッション 2）において、2025 年 5 月 7 日（水）午前 5 時 41 分（日本時間）に、月周回軌道投入マヌーバに成功し、RESILIENCE ランダーの月周回軌道投入を完了しました。これにより、ミッション 2 マイルストーンの Success 7 を完了したことをお知らせいたします。

ispace のエンジニアは、東京の日本橋にあるミッション・コントロール・センター（管制室）から、午前 5 時 41 分にミッション運用計画に沿って最初の月周回軌道投入マヌーバを開始し、9 分間の主推進系の燃焼を完了しました。これにより、ispace はミッション 1 に続き、ランダーとペイロードを月周回軌道上へ輸送する技術能力および運用能力を実証しました。

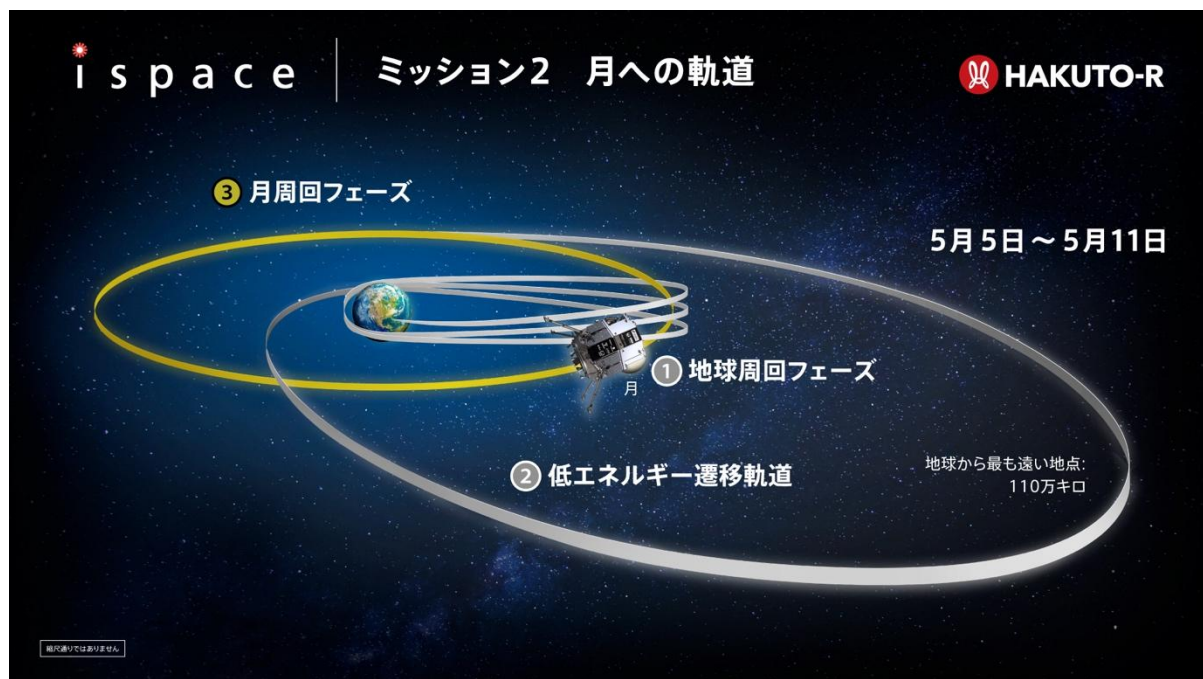
このマヌーバは、ミッション 2 でこれまで実施してきた全 9 回のマヌーバの中で最も長時間の燃焼を要する非常にクリティカルな運用で、入念に準備を整えてマヌーバを実施したエンジニア達には、予定通り月の重力圏への軌道投入が確認出来ると、緊張が解け安堵の表情が溢れました。いよいよ、月面着陸に向けたカウントダウンが開始されます。

ミッション 2 の RESILIENCE ランダーは、2025 年 1 月 15 日（水）15 時 11 分（日本時間）に打ち上げられた SpaceX 社の Falcon9 によって所定の軌道に投入され、同日、午後 4 時 44 分（午前 7 時 44 分 24 秒 協定世界時）にロケットから分離されました。地球周回フェーズ（下図①）を経て 2025 年 2 月 15 日（土）午前 7 時 43 分（日本時間）には月表面から高度約 8,400 km の地点を通過し、民間企業による商業用の月着陸船としては史上初となる「月フライバイ」に成功。その後、低エネルギー遷移軌道上（下図②）を約 2 カ月の長い期間をかけて、地球から最も離れた距離で約 110 万 km の地点まで到達しました。深宇宙の旅から帰ってきた RESILIENCE ランダーは、今後、月周回軌道上で計画しているすべての軌道制御マヌーバの完了を 5 月 28 日頃予定しており、ついにミッション 2 は月面着陸へのカウントダウンを開始しました。

■ 株式会社 ispace 代表取締役 CEO & Founder 袴田武史のコメント

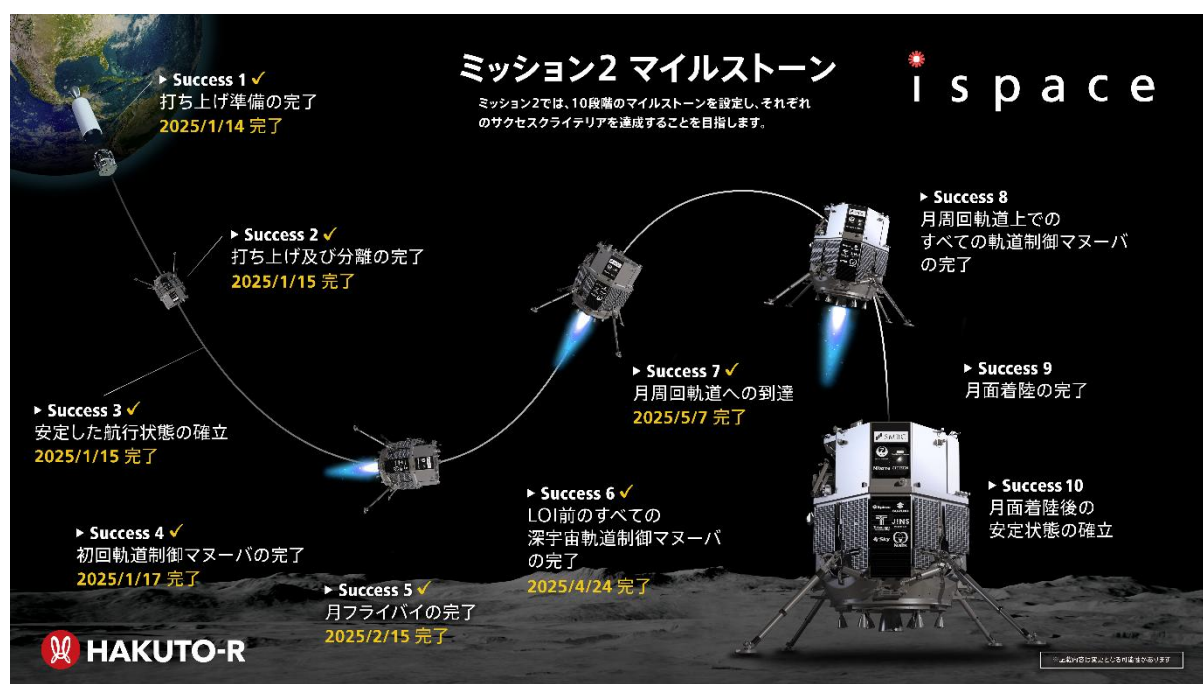
「まずは、本日、予定通りに RESILIENCE ランダーが月周回軌道へ到達出来たことに安堵しております。ミッション 1 での運用経験を活かし、これまで順調にマヌーバを成功させてきましたが、今回最もクリティカルなマヌーバを成功させ、月周回軌道に投入を完了したクルーの姿

をととても誇らしく思います。この勢いをそのままに、引き続き丁寧な運用と入念な準備を進め、月面着陸成功に繋がたいと思います。」



■ ミッション2 マイルストーン

ispace は打ち上げから月面着陸まで、10 段階のマイルストーンを設定しました。各マイルストーンには基準を設け、達成を目指します。基準に基づき評価された結果は、後続する開発中のミッションに適宜フィードバックされます。なお、各マイルストーン達成の進捗状況等は適時に公開を予定しております。



マイルストーン		クライテリア
Success 1 (完了)	打ち上げ準備の完了	・ RESILIENCEランダーすべての開発工程を完了 ・ 打ち上げロケットへの搭載が完了 ・ 世界の多様な地域で柔軟にランダーを組み立てることが出来る能力の実証
Success 2 (完了)	打ち上げ及び分離の完了	・ ロケットからランダーの分離が完了 ・ ランダーの構造が打ち上げ時の過酷な条件に耐えられること、および設計の妥当性を再確認するとともに、将来の開発 ・ ミッションに向けたデータを収集
Success 3 (完了)	安定した航行状態の確立	・ ランダーと管制室との通信を確立し、姿勢の安定を確認するとともに、軌道上で安定した電源供給を確立
Success 4 (完了)	初回軌道制御マヌーバの完了	・ 初回の軌道制御マヌーバを実施し、ランダーを予定軌道へ投入
Success 5 (完了)	月フライバイの完了	・ 打ち上げ約1か月後に、月フライバイを完了・深宇宙航行を開始
Success 6 (完了)	L01前全ての深宇宙軌道制御マヌーバの完了	・ 太陽の重力を利用した全ての深宇宙軌道制御マヌーバを完了し、月周回軌道投入マヌーバの準備を完了
Success 7 (完了)	月周回軌道への到達	・ 最初の月周回軌道投入マヌーバによるランダーの月周回軌道投入の完了 ・ ランダーとペイロードを月周回軌道に投入する能力を再実証
Success 8	月周回軌道上でのすべての軌道制御マヌーバの完了	・ 着陸シーケンスの前に計画されている全ての月軌道制御マヌーバを完了 ・ ランダーが着陸シーケンスの開始準備が出来ていることを実証
Success 9	月面着陸の完了	・ 月面着陸を完了させ、今後のミッションに向けた着陸能力を実証
Success 10	月面着陸後の安定状態の確立	・ 着陸後の月面での安定した通信と電力確保を確立

■ ミッション2で輸送するペイロードについて

ispace はミッション2の RESILIENCE ランダーに6つのペイロードを搭載し、輸送します。

- ・ HAKUTO-R のコーポレートパートナーである高砂熱学工業株式会社の月面用水電解装置
- ・ 株式会社ユーグレナの月面環境での食料生産実験を目指した自己完結型モジュール
- ・ 台湾の国立中央大学宇宙科学工学科が開発する深宇宙放射線プローブ
- ・ 株式会社バンダイナムコ研究所の「GOI 宇宙世紀憲章プレート」
- ・ ispace の欧州法人 ispace EUROPE が開発したマイクロローバー”TENACIOUS”
- ・ スウェーデンのアーティストによるムーンハウスと呼ばれる赤い小さな家

また、RESILIENCE ランダーには、人類の言語と文化遺産を保護したユネスコのメモリーディスクも搭載しています。

ispace は、日・米・欧の3法人でそれぞれの地域の文化や多様性を活かしながら、1つの統合的なグローバル企業として宇宙開発を進めてまいりました。2025年1月15日に日本法人が主導するミッション2の打ち上げを完了し、最短で2025年6月6日に、月面着陸へ再挑戦の予定です。続く2026年には米国人が主導するミッション3を実行していく計画で、2027年には、現在日本で開発中のシリーズ3ランダー（仮称）を用いたミッション4（旧ミッション6）

を予定しています。世界中の政府、企業、教育機関からの高まる需要に応えるため、ispace はミッション3およびそれ以降のミッションのペイロードサービス契約とデータサービスを提供してまいります。

■ 株式会社 ispace (<https://ispace-inc.com/jpn/>)について

「Expand our planet. Expand our future. ~人類の生活圏を宇宙に広げ、持続性のある世界へ~」をビジョンに掲げ、月面資源開発に取り組んでいる宇宙スタートアップ企業。日本、ルクセンブルク、アメリカの3拠点で活動し、現在約300名のスタッフが在籍。2010年に設立し、Google Lunar XPRIZEレースの最終選考に残った5チームのうちの1チームである「HAKUTO」を運営した。月への高頻度かつ低コストの輸送サービスを提供することを目的とした小型のランダー（月着陸船）と、月探査用のローバー（月面探査車）を開発。民間企業が月でビジネスを行うためのゲートウェイとなることを目指し、月市場への参入をサポートするための月データビジネスコンセプトの立ち上げも行う。2022年12月11日にはSpaceXのFalcon 9を使用し、同社初となるミッション1のランダーの打ち上げを完了。続くミッション2は2025年1月15日に打ち上げを完了し、最短2025年6月6日に、月面着陸へ再挑戦の予定。ミッション3は2026年ⁱ、ミッション4（旧ミッション6）は2027年にⁱⁱ打ち上げを行う予定。

ミッション1の目的は、ランダーの設計および技術の検証と、月面輸送サービスと月面データサービスの提供という事業モデルの検証および強化であり、ミッション1マイルストーンの10段階の内Success8まで成功を収めることができ、Success9中においても、着陸シーケンス中のデータも含め月面着陸ミッションを実現する上での貴重なデータやノウハウなどを獲得することに成功。ミッション1で得られたデータやノウハウは、後続するミッション2へフィードバックされている。更にミッション3では、より精度を高めた月面輸送サービスの提供によってNASAが行う「アルテミス計画」にも貢献する計画。

■ HAKUTO-R (<https://ispace-inc.com/jpn/m1>)について

HAKUTO-Rは、ispaceが行うミッション1およびミッション2を総称する、民間月面探査プログラム。独自のランダー（月着陸船）とローバー（月面探査車）を開発して、月面着陸と月面探査の2回のミッションを行う。SpaceXのFalcon 9を使用し、2022年にミッション1（月面着陸ミッション）のランダーの打ち上げを完了。2025年1月15日にミッション2（月面探査ミッション）の打ち上げを完了し、最短2025年6月6日に、月面着陸へ再挑戦の予定。

オフィシャルパートナーである株式会社三井住友銀行により命名されたMission 2 “SMBC x HAKUTO-R VENTURE MOON”には、新たな始まりやチャンスの意が込められている。

HAKUTO-Rはオフィシャルパートナーとして株式会社三井住友銀行、コーポレートパートナーとして、日本航空株式会社、三井住友海上火災保険株式会社、日本特殊陶業株式会社、シチズン時計株式会社、スズキ株式会社、高砂熱学工業株式会社、SMBC日興証券株式会社、S k y株式会社、Epiroc AB、株式会社ジンズ、栗田工業株式会社が参加している。

ⁱ 2025年5月時点の想定

ⁱⁱ 2025年5月時点の想定