

様式第一（第三条第一項関係）

事業活動計画書

1 宇宙資源の探査及び開発に関する事業活動の目的

株式会社 ispace（以下「ispace」という。）が最速で2025年1月の打上げを予定している月面着陸ミッション2（以下「M2」という。）において、月面における堆積層（以下「レゴリス」という。）を採取し、カスタマ相手の取引を行うことを目的とする。

M2は、ランダー（以下「本人工衛星」という。）を用いた月面着陸及びペイロード輸送サービスを提供することを主目的とし、本人工衛星には複数のカスタマのペイロードを搭載する。

2 宇宙資源の探査及び開発に関する事業活動の期間

M2で用いる ispace の本人工衛星（詳細は後述図4-1参照。）による、宇宙資源の探査及び開発に関する事業活動は、2025年の上半期に月面着陸後14日間程度を予定している。

表2-1に人工衛星の月面着陸以降の事業活動についての運用を示し、図2-1にはそれ以前の月面着陸に至るまでの運用計画の概要を示す。

表 2-1 人工衛星の月面着陸以降の事業活動

運用	活動内容
着陸	<u>月面着陸段階（下記図2-1の15～18）</u> <ul style="list-style-type: none">・月周回軌道から離脱し、着陸する。・着陸時、フットパッドへの堆積によってレゴリスを採取する
月面運用 (14日程度※)	<u>月面運用段階（下記図2-1の19を含む月面着陸後の活動）</u> <ul style="list-style-type: none">・ハイゲインアンテナの保持解放⇒通信確立を行う・推進剤の残量を廃棄する・マイクロローバを月面に展開する。（下記図2-1の19）・マイクロローバに搭載されたカメラにより、月面画像（フットパッドおよびそれに堆積したレゴリスを含む）を撮像する・撮像されたカメラ映像を地上に送信し、フットパッドに堆積したレゴリスを確認する・採取したレゴリスについてカスタマとの商業取引を行う

※運用期間は変動の可能性あり。

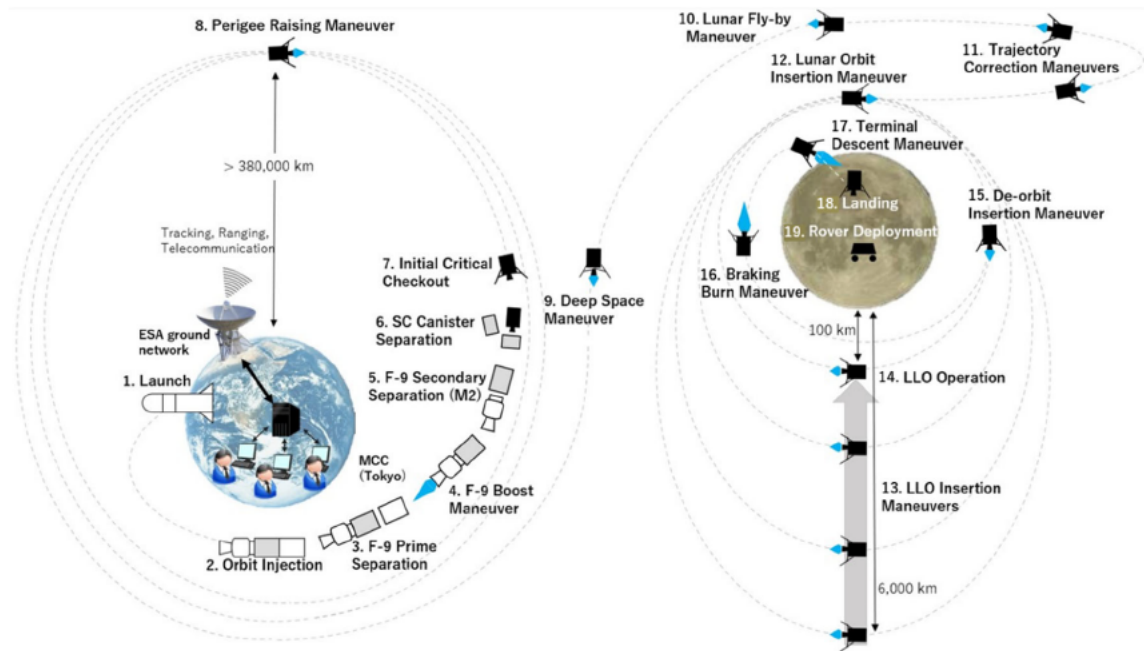


図2-1 本人工衛星の時系列的な運用計画の概要

3 宇宙資源の探査及び開発を行う予定の場所

月面上の着陸予定地点を表 3-1 に示す。これら複数の着陸地点の中から、着陸開始前の飛行状態等に基づき、最終的な着陸地点を選択、着陸する計画である。なお、周囲 150km 以内に干渉する既着陸機が無いことを確認している。万一、本人工衛星の飛行状態によりこれら 4 地点に着陸できない場合は、状況に応じて、他の安全な地点に着陸することも考慮する。

宇宙資源の採取については、本人工衛星の着陸地点において実施する。

表 3-1 着陸予定地点

着陸地点	緯度	経度	備考
ノミナル	北緯 60.5 度	西経 4.6 度	
バックアップ1	北緯 60.4 度	西経 12.2 度	
バックアップ2	北緯 60.0 度	西経 25.3 度	
バックアップ3	北緯 60.2 度	西経 31.0 度	

4 宇宙資源の探査及び開発の方法

本人工衛星は、月面へ 30kg のペイロードを輸送可能な設計としている。図 4-1 に本人工衛星の様子を示す。

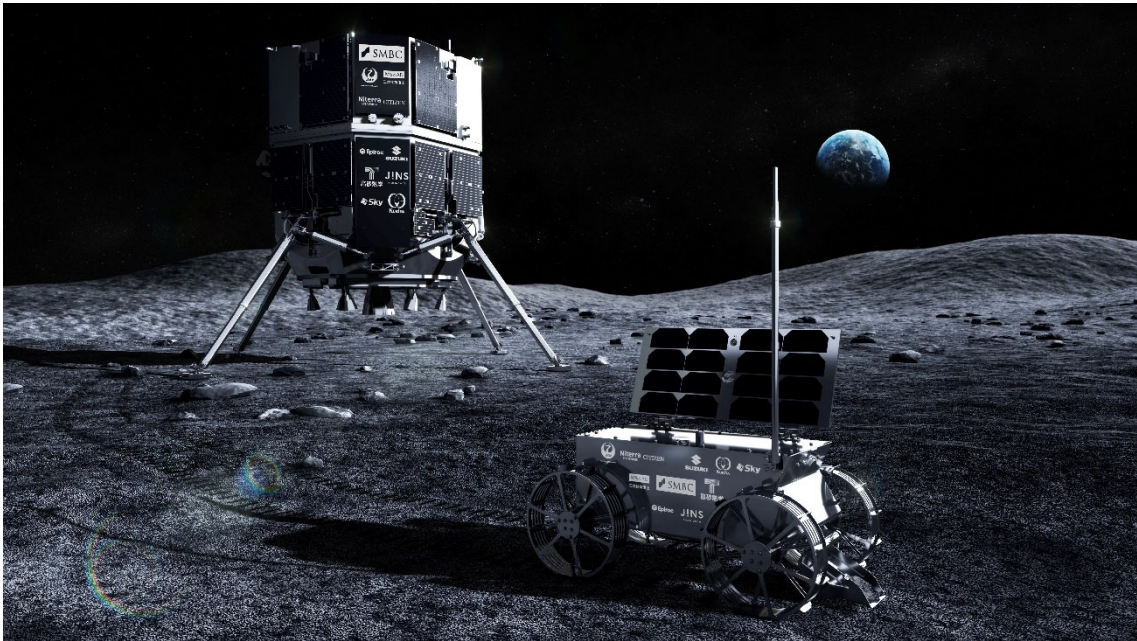


図 4-1 本事業活動で利用する人工衛星

本事業活動では、本人工衛星を前述の着陸候補地点に着陸をさせ、レゴリスを採取する。具体的には、本人工衛星の月面着陸時に、本人工衛星の着陸脚先端に付いているフットパッドにレゴリスが受動的に堆積することを期待している。

図 4-2 に本人工衛星のフットパッドの外観を示す。本人工衛星には、4つのフットパッドが搭載されており、着陸時に月面からの衝撃を吸収する仕組みである。

本事業活動における宇宙資源の採取は、上記によって説明されるフットパッドへのレゴリスの堆積を以って行う。



図 4-2 本人工衛星のフットパッドの外観

5 宇宙資源の探査及び開発に関する事業活動の内容

フットパッドに堆積したレゴリスを、マイクロローバに搭載されたカメラにより撮影する。ispace は堆積したレゴリスの存在を撮影画像により確認した上で、その所有権について運用終了措置実施以前に ispace からカスタマに移転する商業取引を行う。運用中に物理的な受け渡し行為を伴うものではない。