

深宇宙への敷居を下げる

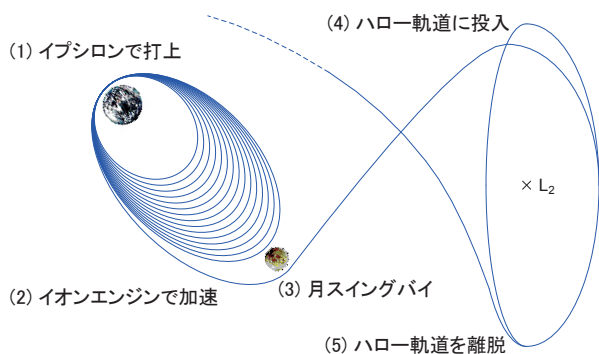
DESTINY

◆DESTINYって何？

DESTINY(デスティニー)は、将来の深宇宙探査の鍵となる先端技術の実験をするミッションです。小型科学衛星の3号機として打ち上げることを提案しています。3号機のミッションとして選ばれれば、2018年頃に打ち上げられる見込みです。

◆DESTINYはどこに行くの？

イプシロンロケットで打ち上げられるDESTINYは、まず地球を周回する軌道に入ります。そこから μ 20イオンエンジンを使って徐々に高度を上げて、約1年半後に月に到達します。つづいて、月スイングバイを使って、さらに遠方を目指す軌道に投入され、約半年後に太陽・地球系のラグランジュ点に到達します。ラグランジュ点を回るハロー軌道に滞在したのち、さらに余力があれば、その先の目標に向かいます。



◆DESTINYでは何をするの？

DESTINYでは、将来の深宇宙探査の鍵となる先端技術について、3つのテーマ、9つの実験をおこないます。惑星間を自在に航行するための高性能な推進システム、地上からのオペレーションの負担を下げる運用自律化システム、月・ラグランジュ点への新航路などがDESTINYによって実現されます。

高性能電気推進バス

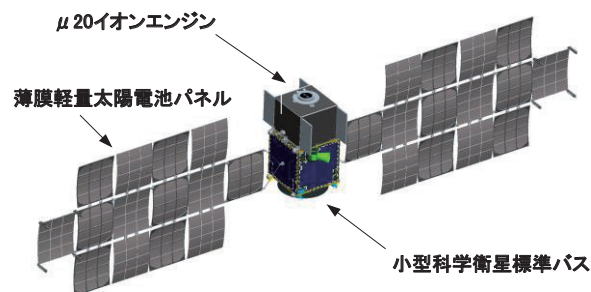
- 薄膜軽量太陽電池パネル
- μ 20イオンエンジン
- 先端的熱制御

運用効率化

- 先端的通信技術
- 運用自律化・効率化
- 軌道決定の高度化

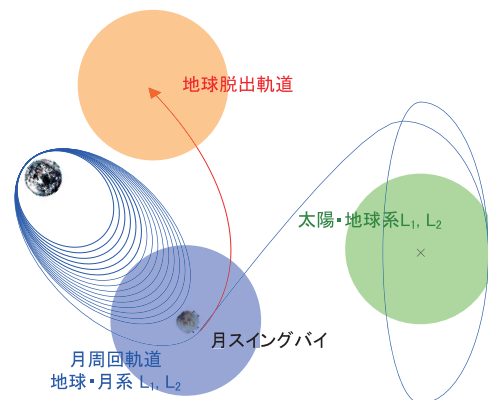
ミッション・軌道設計

- イプシロンによる高エネルギー軌道投入
- 電気推進によるスパイラル軌道遷移
- ハロー軌道遷移・維持



◆DESTINYができるとどうなるの？

DESTINYと同じような方法を使って、月スイングバイをうまく利用すれば、深宇宙のいろいろな目的地に到達することができます。一方で、イプシロンロケットで打ち上げ、小型科学衛星を用いるDESTINYは小規模なミッションです。このような構成をとることでコストを抑えることができ、限られた予算内でミッション機会を増やすことができます。少ないコストで様々な深宇宙ミッションを可能にするDESTINYにより、深宇宙への敷居を下げるすることができます。



◆関係者から一言

DESTINYワーキンググループリーダーの川勝です。DESTINYの実現に向けてがんばります。よろしくお願いします。



◆もっと詳しく知りたい人のために

<https://www.ep.isas.jaxa.jp/destiny/>

(3-1) 深宇宙探査技術実験ミッションDESTINY