

Space BD**秘密鍵共有技術の研究開発の実証実験に****ISS「きぼう」船外利用サービスを提供****打上げ・技術調整・試験審査など一貫型で支援し、9月5日に軌道上運用開始**

宇宙産業における総合的なサービスを展開する Space BD 株式会社(本社:東京都中央区、代表取締役社長:永崎将利)は、総務省が手掛ける研究開発案件において委託先の一機関であるスカパーJ SATを通じ、国際宇宙ステーション(ISS)「きぼう」日本実験棟の船外プラットフォーム利活用サービスを提供し、2023年9月5日に軌道上での運用を開始したことをお知らせいたします。総務省が委託する関係各社では、船外プラットフォーム利活用サービスを用いて「衛星通信における量子暗号技術の研究開発」に使用される光通信用装置の実証実験に取り組んでいます。

ISS「きぼう」船外にある中型曝露実験アダプタ(i-SEEP)を活用した本サービスの特徴は、電力、通信などの実験に必要なリソースをISSから直接供給を受けることで、人工衛星による実験と比べて迅速、安価、かつ低リスクでの実験が可能である点です。

■ 本プロジェクトにおける Space BD の提供サービス

Space BD は、JAXA からの打上げ機会・ISS「きぼう」船外利用枠の確保に加え、本装置がISS自体やISS軌道上のクルーに対して安全であることを評価する安全審査、i-SEEPのインターフェース要求に適合していることを評価する適合性審査、さらに確実なISS軌道上-地上間の運用を実現するための運用準備等を、関係各社のご要望に応じてカスタマイズを行い実施いたしました。

Space BD が提供する本サービスの運用では、JAXA が開発した外部運用クラウド^{※2}を活用しています。これにより開発者様は、事前に許可された JAXA 敷地外から ISS に設置された実験装置と通信することができ、Space BD が窓口となりサポートすることで、より効率的で手軽な軌道上実証を実現することが出来ます。本プロジェクトにおいては、外部運用クラウドを用いた新規の通信方法が必要となったこともあり、開発者様・JAXA・NASA との間で調整を行い、ISS および地上のネットワークを模擬した NASA 試験設備^{※3}に実験装置模擬品を持ち込んで試験を行うなど、入念な運用準備を行いました。

今回の実証実験は、i-SEEP に光通信装置を搭載し、地上-ISS 軌道上(約 400km 上空)に設置した同実験装置と光地上局との間で光通信ができることを実証する計画となっています。

※2 参考 URL (<https://space-bd.com/news/20221129.php>)

※3 SONNY CARTER TRAINING FACILITY (©NASA)



■ 中型曝露実験アダプタ(i-SEEP)について

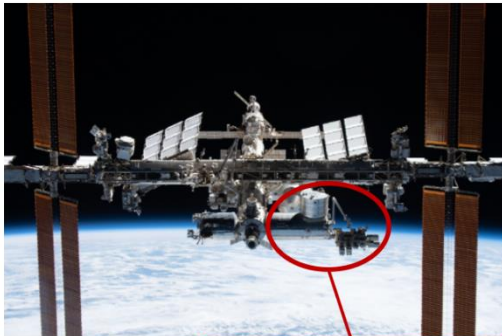


中型曝露実験アダプタ(i-SEEP)は JAXA が開発した「きぼう」船外実験プラットフォームです。i-SEEP は電源や通信などのリソースを ISS から直接実験機器に提供することが可能です。

i-SEEP 詳細：

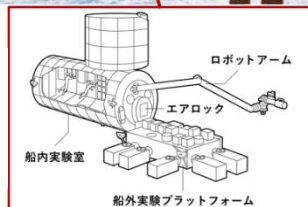
<https://iss.jaxa.jp/kiboexp/equipment/ef/i-seep/>

i-SEEP(左)と実験装置を載せた i-SEEP のイメージ(右)



▲ISS

▶「きぼう」日本実験棟概要



Space BD は、2019 年に JAXA より i-SEEP 利用事業に関する唯一の民間事業者として選定を受けて以降、国内外の幅広い分野での利用開拓、及び JAXA 施設だけでなくエンドユーザーによる外部運用が可能となる機能等のサービス拡充に取り組んできました。引き続き、Space BD の宇宙分野における専門的な技術ノウハウと、宇宙分野での豊富な事業経験を活かし、i-SEEP の利用促進及びそれによる宇宙産業の裾野拡大に貢献していきます。

【関連動画】

<https://www.youtube.com/watch?v=x0DLZ1k9xng>

■ Space BD 事業開発 エンジニア 秋山恭一のコメント



この度は、光通信装置の i-SEEP 搭載が完了し、ISS 軌道上-地上間の運用実証が無事に開始できました事、とても喜ばしく思います。本装置のミッション成功を実現するべく、開発者様、JAXA 様、NASA 様と幾度もミーティング・調整を行い、現在までのマイルストーンを達成することが出来ました。ここまでご協力いただいた全ての関係者様に感謝するとともに、これからも、全ての実証実験が完了するまで、光通信装置の運用サポートを継続してまいります。

■ Space BD 株式会社について

Space BD は、日本の宇宙ビジネスを、世界を代表する産業に発展させることを目指す「宇宙商社®」です。2017 年の創業以来、宇宙への豊富な輸送手段の提供とともに国際宇宙ステーション(ISS)を初めとする宇宙空間の利活用において、ビジネスプランの検討からエンジニアリング部門による技術的な運用支援までをワンストップで提供しています。技術力に立脚した営業力・事業開発力を礎に、多様なキャリアバックグラウンドを持ったメンバーが、宇宙を活用した官民の事業化支援・事業変革、教育分野などに事業を展開しています。

2023 年 6 月現在、衛星取扱い件数 約 70 件を含め、約 400 件以上の宇宙空間への輸送実績を重ねています。

2

<本件に関するお問い合わせ>

Space BD 株式会社 広報（飯塚）

Mail: pr@space-bd.com Tel: 03-6264-7177 FAX:03-6264-7178

社 名：Space BD 株式会社

本 社：東京都中央区日本橋室町二丁目 1 番 1 号 日本橋三井タワー7 階

代 表 者：代表取締役社長 永崎将利

設 立：2017 年 9 月 1 日

事業内容：宇宙における各種サービス事業・教育事業

U R L：<https://space-bd.com/>