【認定番号】　Ｒ８－１
【事 業 名】　宇宙デブリ対策事業及び軌道利活用関連事業
～サステナブルな宇宙空間を，宇都宮から実現～

1　実施事業者名	法人名　株式会社ＢＵＬＬ 代表者　宇藤　恭士
2　事業所の所在地	栃木県宇都宮市平出工業団地 43-103
3　事業実施期間	令和８年７月から令和９年３月まで
4　寄附金の目標額	５０，０００千円
5　寄附の募集期間	令和８年７月２２日から令和９年３月１０日まで
6　事業の内容	⑴　宇宙デブリ対策事業 軌道上へ人工衛星を投入した後のロケットの上段部に予め搭載することで，同部の自律的な脱軌道を促す「デブリ化防止装置」（※）の研究開発及び製造を行います。昨年度には欧州，アジアのロケット事業者，宇宙システム企業，衛星会社等との共同開発やパートナーシップについての覚書を締結し，今後もこうした戦略的連携を促進していきます。また，同装置の販売に際し，協業をしている東京海上日動火災保険様と連携をしつつ宇宙保険の開発等も手掛けます。 本事業は，文部科学省の令和 4 年度補正予算「中小企業イノベーション創出推進事業（文部科学省分）」のうちの「スペースデブリ低減に必要な技術開発・実証」テーマに採択を頂いていますが，その対象とならない経費については本補助金で充当します。 ※搭載先のロケット上段部の軌道上での速度を低下させ，大気圏に向けて降下するまでの期間を短くするもの ⑵　その他の研究開発(軌道利活用・開発支援関連事業) 宇宙デブリ対策事業によるコンポーネントの製造・販売を見据え，更なる事業拡大のために必要な研究開発および開発支援を進めます。弊社では，かねてより微小重力の実験環境（Micro-ISS）を提供する技術について事業化を検討してきたところであり，これに加え，軌道上において利用する宇宙機およびコンポーネントに関する試験環境の提供についても，新たに事業化を推進します。 近年，宇宙産業への参入ニーズが全国的に高まりを見せる一方，宇宙環境を模擬した試験サービス（振動試験，衝撃試験，熱・環境試験など）を提供できる施設の不足が，各地域における宇宙産業のクラスター化を妨げるボトルネックとなっています。こうした状況に対し，東日本の私立大学においてもトップクラスの充実した試験設備を有する帝京大学 宇都宮キャンパスとの連携という強みを活かすとともに，同大学が蓄積してき衛星開発（Teikyo-Sat 4等）に係るノウハウ及び自社が保有する装置・技術を最大限に活用することにより，本年度においては民間企業等からの環境試験ニーズに対応するサービスの構築を進めます。

	宇宙産業への挑戦を志す事業者の開発基盤を支え，宇都宮を拠点とした宇宙産業クラスターの形成・発展に貢献することを目指します。
7　事業実施による本市の宇宙産業及び経済発展への効果	宇都宮市の宇宙産業及び経済発展に関して以下の点で貢献します。 ● 本事業は，ニッチでありながらも確実な産業化が見込まれる「宇宙の持続可能性（サステナビリティ）」を主テーマとし，その中でも喫緊の課題である宇宙デブリ対策を軸に据えています。航空宇宙産業の集積地である「宇都宮の地の利」を活かした形で，次世代コア事業の創出に寄与します。 ● 宇宙産業を支える専門人材は国内外で慢性的に不足している状況にあり，コア事業を確立・発展させることで，宇都宮市に所在する帝京大学 宇都宮キャンパスをはじめとした高等教育機関・研究機関を要とした「専門人材の集積」を推し進め，「最先端の宇宙環境ビジネスに挑戦し，学べる土地」としての宇都宮市の価値を高めることで，将来の宇宙産業を担う優秀な専門人材を貴市へと流入・定着させることが可能となります。 ● 本事業は，市外のみならず国外の巨大な市場ニーズをターゲットとした事業である性質に鑑み，景気変動に強い持続可能な経済効果を宇都宮市にもたらし，経済発展に不可欠な新規雇用の創出，将来的な労働人口の確保に寄与します。実際に，2022年11月の起業時にはわずか1名であった体制から，2025年5月末には31名，2026年5月末時点では43名（パート・派遣含む，内，宇都宮市内在住13名）へと急成長を遂げており，地域雇用の創出において既に確かな実績を上げており，今後も事業拡大に伴い，雇用をさらに拡大する予定です。
8　寄附募集に当たってのアピールポイント	寄附をいただける企業様には，以下の点を社内外へアピールいただけます。 ● 将来世代における人類共通の課題への先進的な ESG（環境・社会・ガバナンス）活動へ貢献できます。 ● 国家戦略である新産業創出に対し，北関東の雄である宇都宮市の地場産業を盛り上げる形で貢献できます。 ● 「新時代の SDGs への持続的な取り組み」の象徴的事例として活用いただくことで企業価値向上につながります。
9　想定スケジュールと内容	令和８年６月～　初の軌道上実証により，宇宙デブリ対策装置の製品化に必要な技術要素の検証を進める 同年９～１１月　（昨年度事業に引き続き）各事業に必要な研究開発を推進 同年１２月～　製品版装置の研究開発を進める
１０　備考	「6　事業の内容」に記載した，文部科学省の令和 4 年度補正予算「中小企業イノベーション創出推進事業（文部科学省分）」対象経費と本事業における経費は明確に峻別します。

株式会社BULL
事業ご紹介資料

2026年6月10日

ABOUT BULL

株式会社BULLについて

VISION

地球内外の惑星間の行き来を「当たり前」に

株式会社BULL / 拠点：宇都宮市 / 創業：2022年11月7日（3期目） / 従業員数：45名（2026年5月末時点）

事業：宇宙デブリ対策事業・軌道利活用関連事業

※創業3周年時の集合写真（2025年1月）

Member

行政・アカデミア・メーカーから。多彩な背景を持つメンバー

宇藤 恭士

CEO

- 防衛省に入省。日米同盟政策等の企画立案に従事。
- 米国スタンフォード大学で国際政治学修士号取得。
- 事業再生コンサルを経て、衛星系スタートアップ（ALE）にて事業企画を経験。

河村 政昭

CTO

- 帝京大学理工学部航空宇宙工学科准教授として先端研究に従事。
- 同学の宇宙機研究開発センターを立上げ。
- 「TeikyoSat-4」等のプロジェクトを主導。

鶴田 佳宏

VP, Tech General Manager

- 帝京大学理工学部航空宇宙工学科講師として先端研究に従事。
- 人工衛星の研究開発に取り組み、超小型衛星「ほどよし3, 4号」等の開発に携わる。

蒲池 康

Project Manager, R&D Manager

- 株式会社キヤノンにてプラズマ処理やイオンビーム加工等のプロジェクトリーダーを務める。
- 衛星系スタートアップ（ALE）でチーフエンジニアとして、衛星の技術開発全般を担当。

小柳 正和

GM of Corporate Development

- 伊藤忠商事、ディープテックスタートアップ等を経て起業。
- 国内外で営利/非営利を問わず創業期からExitまでの事業実装を担うシリアルアントレプレナー。
- 慶應義塾大学理工学部電気工学科 卒業、仏・HEC Paris 修了（MBA）。

BULL SAS
VP, Corporate Development を兼務

樋口 健

Tech Executive Advisor

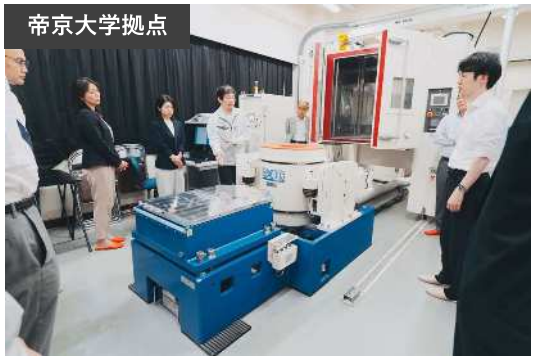
- 宇宙における展開構造物分野に関する研究に30年以上従事。
- 宇宙航空研究開発機構（JAXA） 宇宙科学研究本部 宇宙構造・材料工学研究系等での研究において多数の実績を残す。
- 室蘭工業大学 名誉教授・顧問

Why Utsunomiya City

「産学官金」が集結、宇都宮から新産業の創造を目指す

2025年4月フランス・パリに子会社設立。グローバル展開の拠点に

- 産：栃木航空宇宙懇話会（TASC）／とちぎ航空宇宙産業振興協議会
- 学：帝京大学
- 官：栃木県／宇都宮市
- 金：足利銀行／日本政策金融公庫



Partnership

強力な政府支援、パートナーを獲得し、開発加速へ

持続可能な宇宙環境実現へ
東京海上日動と資本業務提携

持続可能な宇宙環境の実現を目指す事業共同に関する基本合意書（MOU）を2023年4月に締結。
2025年11月のシードラウンドではBULLへの第三者割当増資を実施。

※ 2025年11月25日発表

文部科学省補正予算
SBIRフェーズ3採択

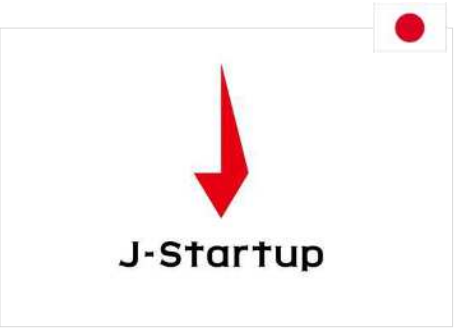
文部科学省の令和4年度補正予算「中小企業イノベーション創出推進事業」において、事業期間中の交付金額 最大40億円の事業を採択される。

※ 2023年10月2日発表

起業家海外派遣プログラム
J-StarX 採択

経済産業省及び日本貿易振興機構（JETRO）が主導する起業家等の海外派遣プログラム J-StarX 「Europe Long-term Program（France）」に採択され、海外展開に向けた活動を加速化。

※ 2024年12月3日発表



栃木県初・J-Startup企業選定
国の全面的支援で躍進へ

経済産業省によって推進されるスタートアップ企業の育成支援プログラム「J-Startup」の第5次に選定。
宇都宮発のスペースデブリ拡散防止装置のグローバル展開加速を目指す。

※ 2025年3月13日発表

Support

地域の皆さまからの力強いご支援で、産業創出の起爆剤に

佐藤栄一 宇都宮市長 表敬訪問

2025年4月24日、佐藤栄一宇都宮市長を表敬訪問し、BULLの活動報告と企業版ふるさと納税によるご支援への御礼をお伝えしました。佐藤栄一宇都宮市長の表敬訪問は、今回で2回目となります。

福田富一 栃木県知事 表敬訪問

2025年2月19日、福田富一栃木県知事を表敬訪問し、BULLの活動報告をさせていただきました。

下野新聞社主催「第8回 とちぎ次世代の力大賞」大賞受賞

ビジネスや芸術など多方面で活躍する若者を顕彰する第８回「とちぎ次世代の力大賞」（下野新聞社主催）にて、BULLが大賞に選ばれました。

※ 写真：2025年5月29日授賞式

「第7回めぶきビジネスアワード」栃木県知事賞 受賞

めぶきフィナンシャルグループおよび子会社である常陽と足利銀行が主催する「第７回めぶきビジネス アワード」にて、BULLが栃木県知事賞に選ばれました。

※ 2024年1月17日発表

Support

宇都宮市の事業者支援制度「企業版ふるさと納税」

市の重点振興産業「航空宇宙関連産業」を代表する企業として認知拡大

企業版ふるさと納税に寄付した11社に感謝状
YouTube とちテレNEWS
出典：https://youtu.be/NZtMFM7VKmM?feature=shared

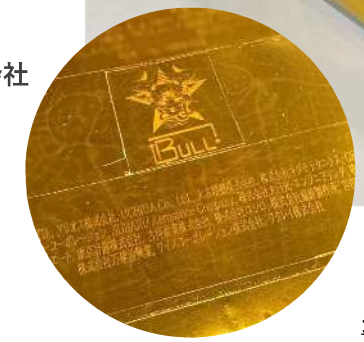
Achievement

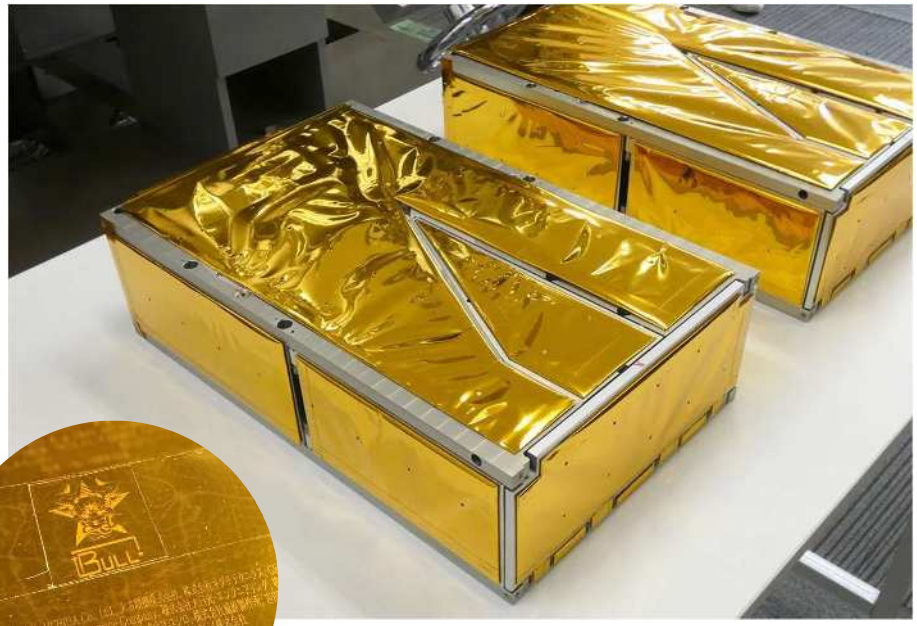
寄付実績 総額4,160万円

令和6年度：17社 / 2,810万円、令和7年度：11社 / 1,350万円

- 株式会社アオキシンテック
- アリオス株式会社
- 株式会社UCHIDA
- 大古精機株式会社
- 株式会社キグチテクニクス
- ジオマテック株式会社
- 株式会社ジュピターコーポレーション
- 株式会社SUBARU 航空宇宙カンパニー
- 株式会社大日光・エンジニアリング
- 株式会社槌屋
- 株式会社テツカクリエート
- 東京計器株式会社
- 古河産業株式会社
- 株式会社ユシロ
- 株式会社湯原製作所
- 吉田産業株式会社
- 株式会社万建設興業
- ワイズコーポレーション株式会社
- ワタレイ株式会社

※五十音順、公表の許可をいただいた企業様のみ記載しております。





当社初の軌道上実証となったH3ロケット6号機に搭載した宇宙デブリ化防止装置（上記現物写真）に、**ご寄附いただいた企業の皆さまの企業名を刻印させていただきました**。

SOLUTION / PROJECT

事業のご紹介
1. 宇宙デブリ対策事業

NEEDS

Service Background

宇宙デブリの急増
- 人類の宇宙進出の障害に

✓ **急増**する宇宙デブリ

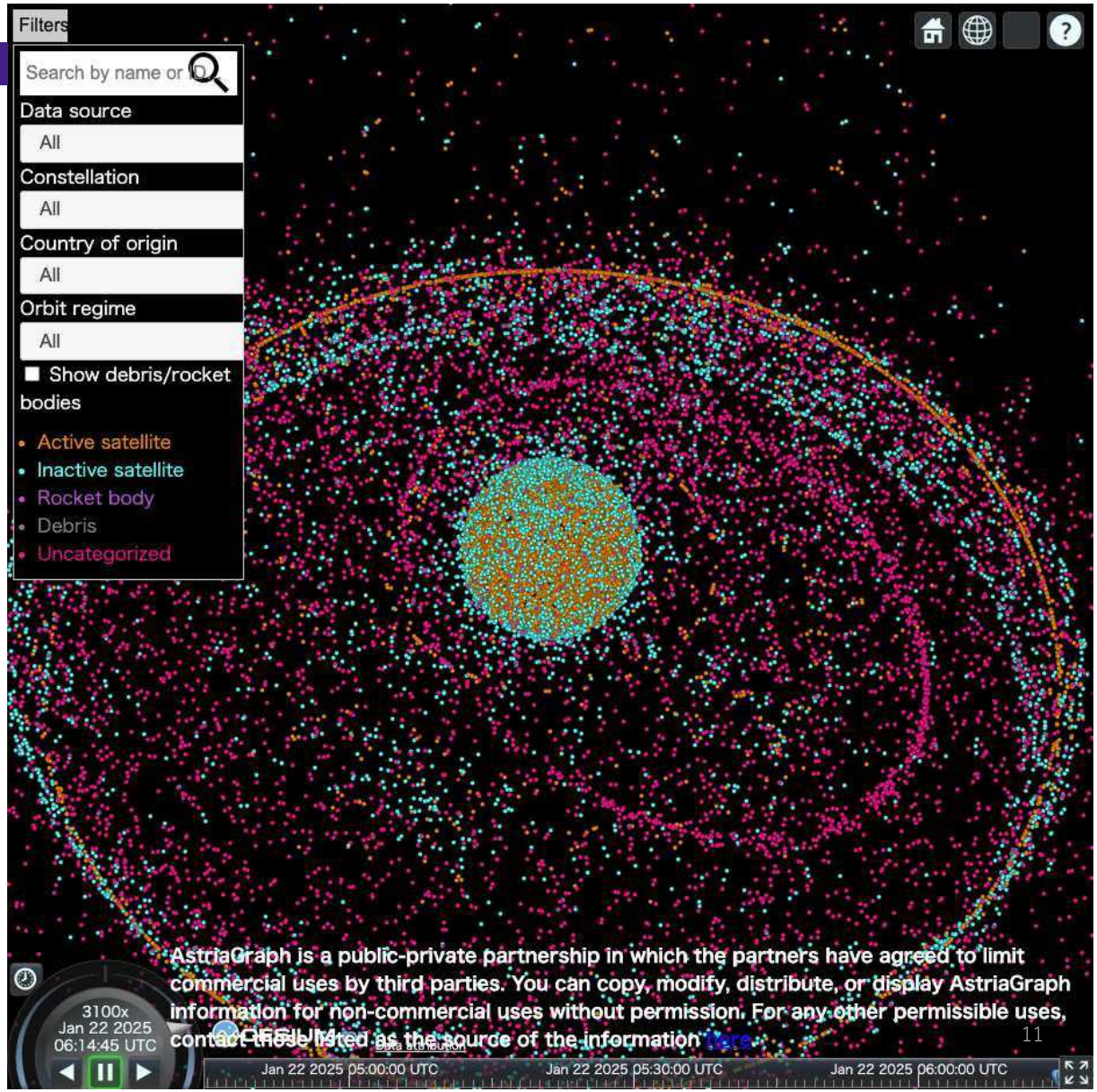
※大きさ1mm以上の宇宙デブリは、1.3億個以上

✓ **高速で移動**する宇宙デブリ

※宇宙デブリの移動スピードは、秒速7-8km

✓ 地上に**落下するリスク**

※国際宇宙ステーション（ISS）から廃棄された宇宙デブリが地球に落下。アメリカ・フロリダ州の民家の屋根を突き破る事故（2024年3月ニュース）。



画像出典：テキサス大学の航空宇宙学部が運営する情報サイト
http://astria.tacc.utexas.edu/AstriaGraph/

Difference in method

宇宙デブリの対策方法 – 除去と予防の違い

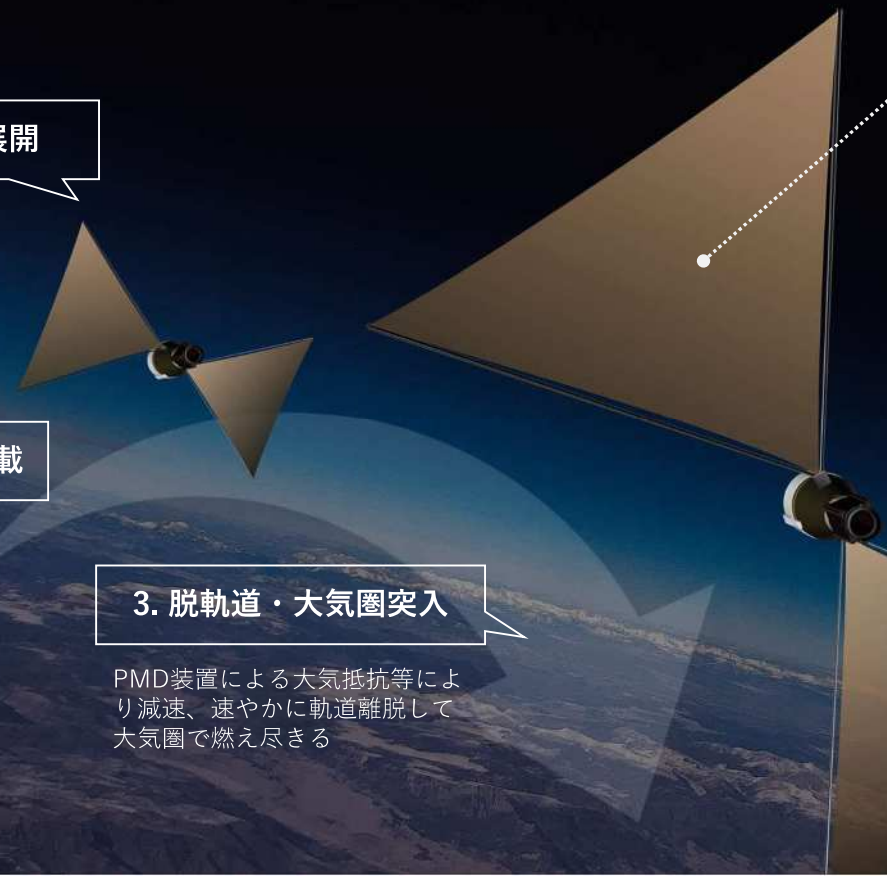
「除去」のみでの処理は難しく、将来に向けて「予防」が重要

Our Product

*宇宙デブリに「させない」装置 – PMD*の開発へ*

宇宙デブリ化する部分に予め搭載、大気抵抗を利用して自然落下を早める

* 宇宙デブリ化防止装置
（PMD：Post Mission Disposal）



2. 展開

対象となる宇宙機
例：ロケット上段部

1. PMD装置を事前に搭載

PMD装置を打上げ前の
ロケット上段部に搭載
ペイロードの衛星分離後も
搭載された状態を維持

3. 脱軌道・大気圏突入

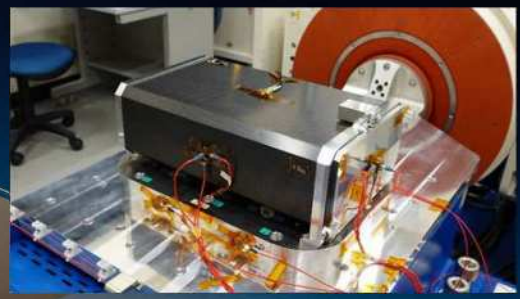
PMD装置による大気抵抗等により減速、速やかに軌道離脱して
大気圏で燃え尽きる

PMD装置「HORN」

* HORN: Hurtling ORbit Normalizer

- 膜面サイズ: 50㎡, 100㎡
- 電源供給　：不要

膜面は外部からの電源供給を必要とせずに自ら展開。軽量・低コスト・カスタマイズ可能。



SOLUTION / PROJECT

事業のご紹介
2. 軌道利活用関連事業

NEEDS

Service Background

国際宇宙ステーション(ISS)退役　民間事業者が軌道利活用を担う

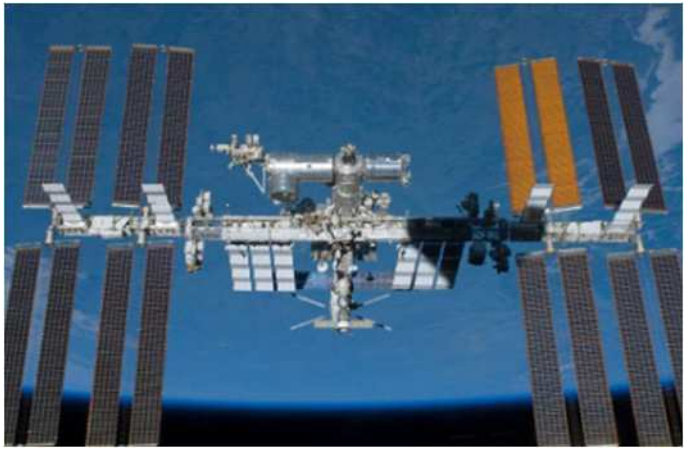
ISSでの各種実験など、ユーザーニーズを満たす必要あり

従来の国際宇宙ステーション（ISS）

2030年までに退役

民間の国際宇宙ステーション（ISS）

- **政府主導**での地球低軌道の利活用



- 政府主導での宇宙政策は、月以遠が中心に
- **民間主導**による地球低軌道の利活用

*米国NASA "**Commercial Destinations in Low-Earth Orbit (CDL)**"*

民間事業者によるステーション開発のためにBlue Origin, Nanoracks,Northrop Grumman社を選定

Difference in method

人類の未来を支える「無人×非回収」型 Micro-ISS 開発

対象分野、価格、期間で優位性を狙う

手法区分		比較要素			強み	弱み	
無人／有人	回収／非回収	対象分野	価格感	期間			
無人	**非回収**	**工学系以外 （プロセス重視）**	**数千万円～ ※有人の半額以下**	**数カ月～**	**・安価 ・短期間 ・既に実証済み ・回収時の外的ストレスの影響なし**	**成果物は残らない**	当社
	回収	工学系 （成果物重視）	数億～数十億円	回収完了に数年	成果物が残る	・高価・長期間 ・実証これから ・回収時の外的ストレスの影響あり	試験制約なし
有人 （現ISS想定）	-	全般	数億円～	ISSの運用計画に依る	人間よる精緻な検証が可能	・有人による制約 ・ISS退役後の計画が不透明	試験制約あり

Our Services

Micro-ISS内にて、PMDの減速・落下中に実験を行う

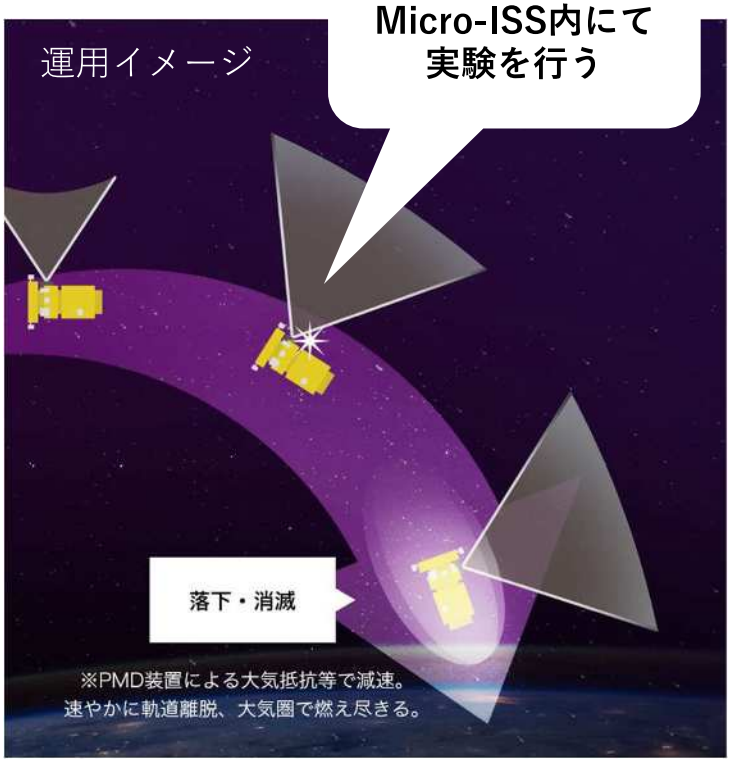
軌道実証実績のある帝京大学由来の技術を活用

TeikyoSat-4

2021年までに2機の人工衛星を打上げ済み

外観イメージ

粘菌観察システム（内部）

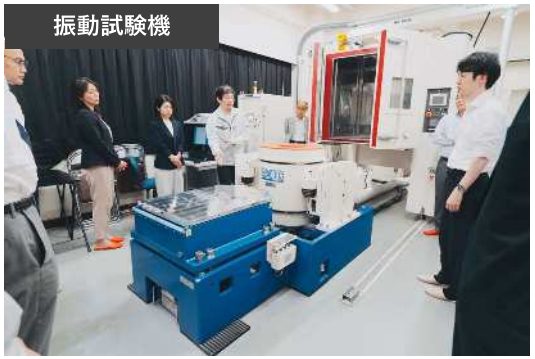


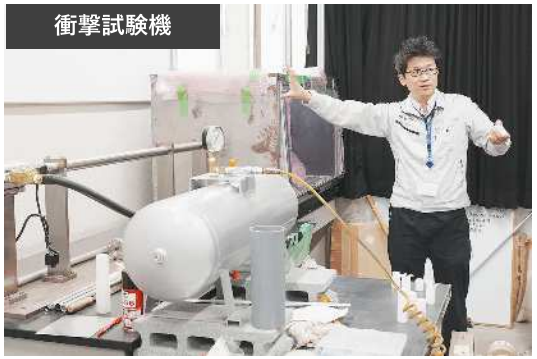
University Facility

産業振興を支える、帝京大学の環境試験設備

宇宙環境を模擬した試験サービス（振動試験、衝撃試験、熱・環境試験など）を帝京大学と連携し提供

※出典：
帝京大学宇都宮キャンパス
https://www.teikyo-utsunomiya-oc.com/





Business Roadmap

今後の計画について

Business Roadmap

初の軌道上実証（後述）、ロケット・衛星搭載に向けた取り組み

国産ロケット H3による初の軌道上実証の実施

スペースデブリ低減に向けた実証用装置「HORN」についてH3ロケットによる初の軌道上実証の実施が決定（Space BD社提供の相乗りサービスを利用）。2026年6月12日に打上げ。

※ 2024年10月21日発表

欧州ロケット Ariane 6
搭載に向けた検討開始

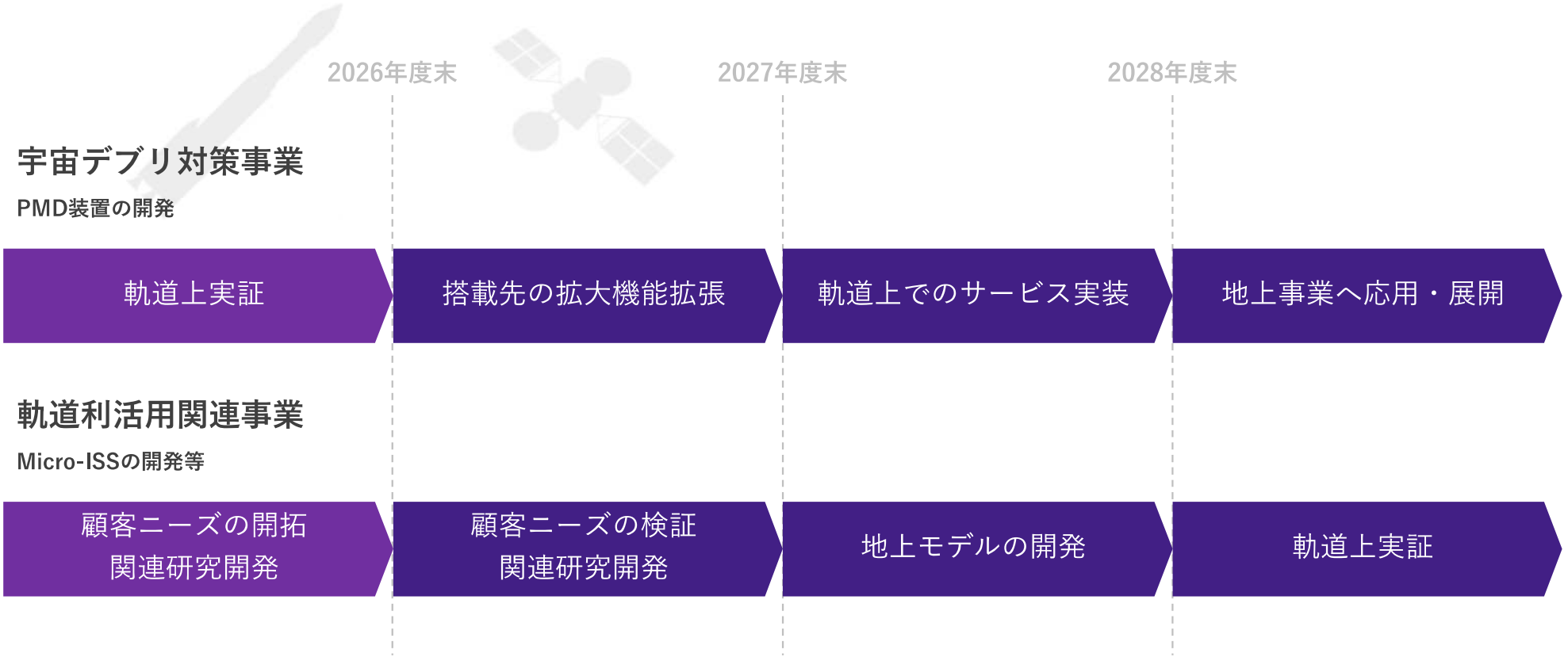
欧州ロケット Vega-C
搭載に向けたMoU締結

欧州宇宙システム企業
MAITY Space社と MOU締結

インド衛星 XDLINX社
連携に向けたMoU締結

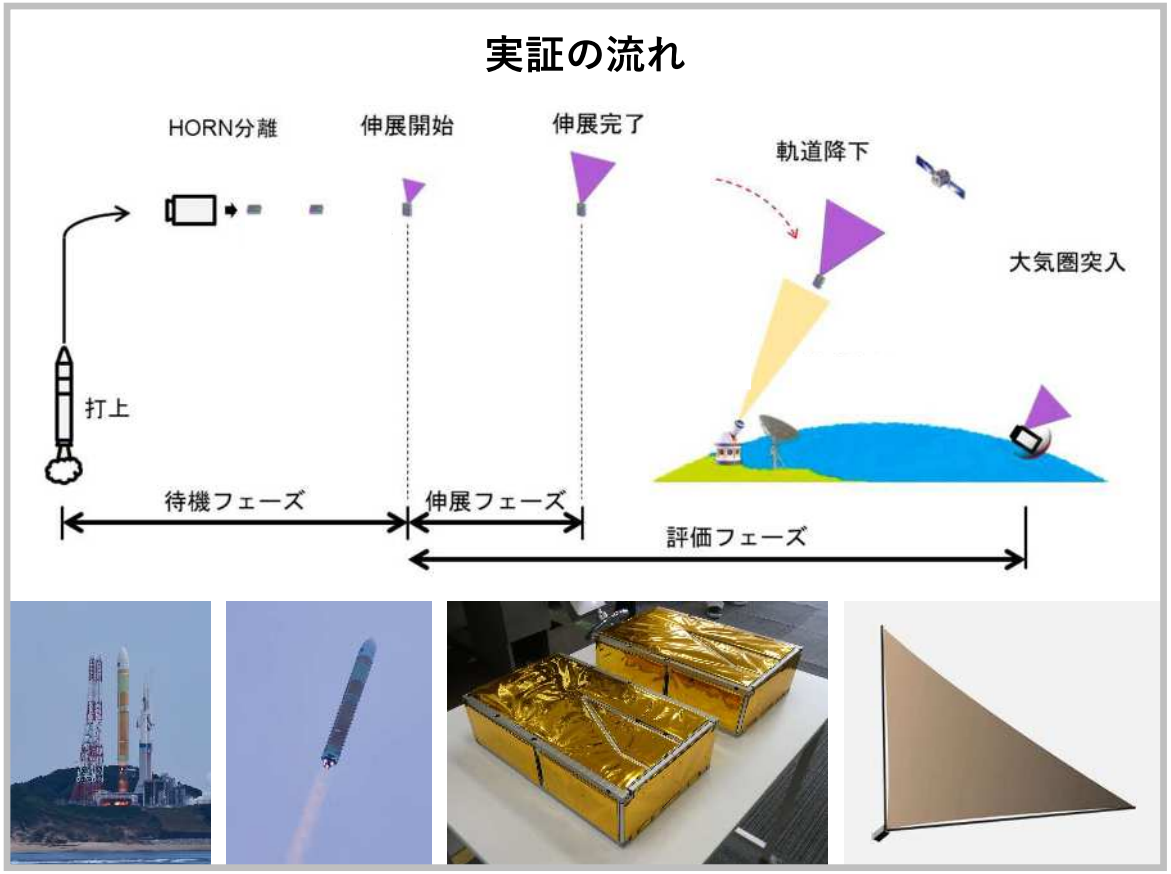
Product Roadmap

業界標準品を皮切りに、モノからサービスへの拡大へ



In-Orbit Demonstration

H3ロケットによる、初の軌道上実証の成功（1/2）



2026年6月12日に種子島よりH3ロケット（6号機）の打上げが成功し、BULL実証機「HORN-L」及び「HORN-R」を軌道へ投入。軌道降下速度の確認、展開状況の写真撮影により、今般の実証の成功を確認。

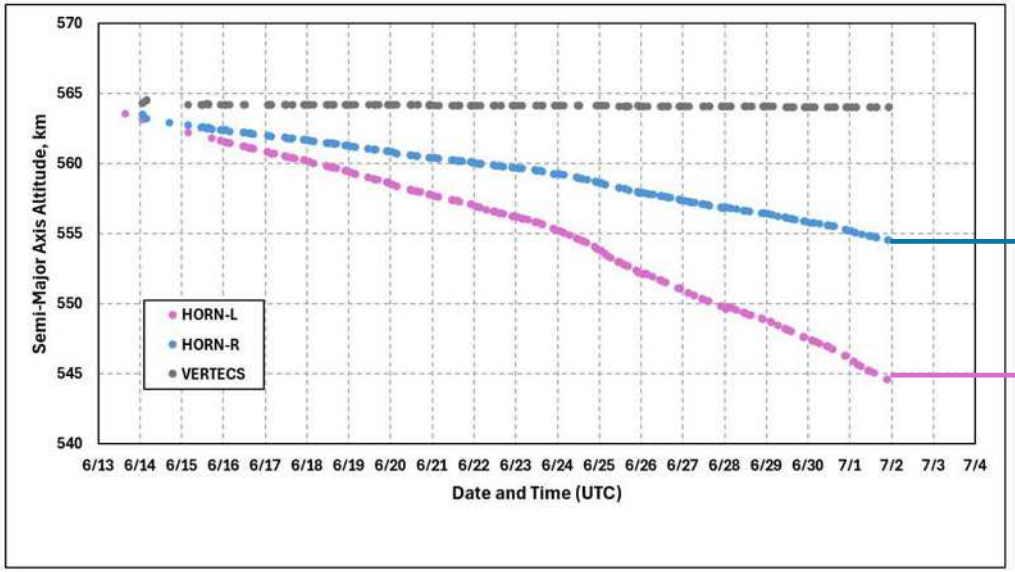
※ 2026年7月3日発表

参考：H3ロケット6号機（30形態試験機）フライトシーケンスCG（JAXAアーカイブス）
https://jda.jaxa.jp/result.php?lang=j&id=171f08d4e064a71806117f627945aa76#

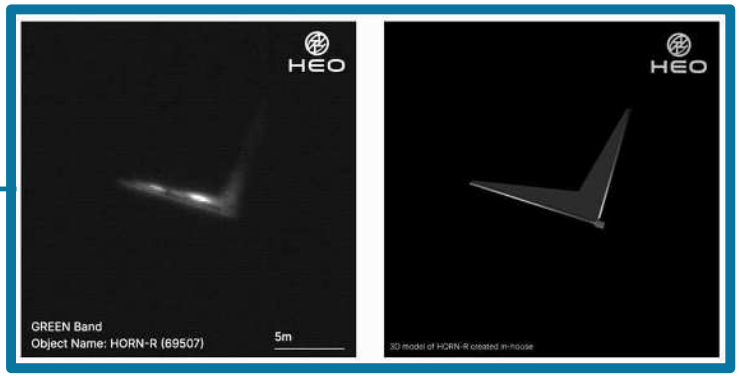
In-Orbit Demonstration

H3ロケットによる、初の軌道上実証の成功（2/2）

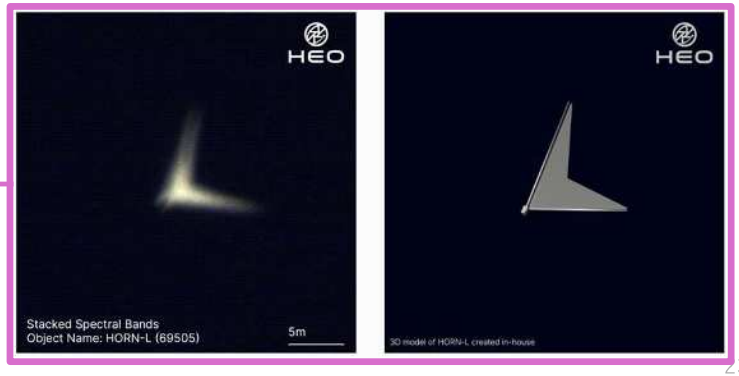
各実証機の高度遷移(公開軌道情報より)



HORN-R（左が実際の写真）



HORN-L （左が実際の写真）



- ✓ 左図：軌道降下速度の優位性を確認
- ✓ 右図：軌道上での展開状態を確認・推定

© 2026 BULL Co., Ltd. All Rights Reserved.

Way Ahead

宇宙ごみを
発生させない！
地域に新産業を創出
宇都宮を宇宙宮®へ

- ✓ 宇宙産業の新たな目玉
- ✓ 産業全体の持続的成長
- ✓ 高付加価値・独自の製品

※「宇宙宮」は株式会社BULLの登録商標 ® です。

ご覧いただき
有り難うございました。