

JAXA宇宙戦略基金事業「空間自在利用の実現」に採択 －宇宙空間での“ものづくり”を実現する3Dプリンタ技術・先端材料の研究を開始－



2026年6月19日

東レ株式会社

東レ株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：大矢 光雄、以下「東レ」）は、このたび、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（以下「JAXA」）が公募した宇宙戦略基金事業（衛星等 第二期）において、技術開発テーマ「空間自在利用の実現に向けた技術」に「宇宙空間向け高機能樹脂材料、軌道上での3D積層造形技術の創出」（本プロジェクト）が採択されました。本プロジェクトでは、東レが代表機関となり、学校法人慶應義塾、株式会社アспект、エス・ラボ株式会社と連携し、「宇宙空間でのものづくり」を実現する高機能樹脂材料および3D積層造形（3Dプリンタ）技術の開発を推進します。

従来、宇宙構造物は地上で製造し打ち上げる必要があり、サイズや重量、納期、コストに大きな制約がありました。近年は小型衛星の大量打ち上げにより部品需要が急速に拡大しており、従来の供給方式では柔軟な対応が困難になっています。“宇宙空間”で直接部品を製造できれば、こうした制約を緩和し、必要な部品をその場で製造するオンデマンド対応が可能となり、運用・保守の効率化や宇宙構造物の大型化に寄与します。

本プロジェクトでは、東レが代表機関として全体統括を担い、これまで培ってきた材料技術を基盤に、真空、温度変動、放射線といった宇宙特有の厳しい環境下でも使用可能な高機能樹脂材料と高品質な3Dプリンタ技術の創出を目指します。さらに、造形物の高品質化に寄与する真球パウダー「トレパール®」や高機能樹脂パウダー「トレミル®」の技術を基盤に高度化することで、宇宙空間に適した信頼性の高い部品製造の実現を図ります。

また、本プロジェクトでは、産学の専門知見を結集し、3Dプリンタの材料・装置・部品の高機能化を一体で開発する連携体制としました。各機関の役割は以下の通りです。

機関名	主な役割・研究開発内容
東レ株式会社	・プロジェクト全体の統括 ・宇宙環境に適応する高機能樹脂材料の開発 ・高品質3Dプリンタ材（トレパール®、トレミル®）の高度化

当ウェブサイトでは、お客様のニーズに合ったより良いサービスを提供するために、クッキーを使用しています。[クッキーポリシー](#)

設定

OK

株式会社アスペクト	地上での実績を基にした、宇宙環境に適応した3D造形装置の開発
エス・ラボ株式会社	

本技術は、特に小型衛星向けの短納期部品や宇宙ステーション内の補修部品など、宇宙空間において迅速な対応が求められる用途への活用が期待されています。さらに、デブリ衝突から機器を保護するシールドの補修への応用も見込まれます。あわせて、宇宙空間における大型構造物の構築を支える基盤技術として期待されるとともに、地上にも展開可能な先端製造技術としても見据えています。東レは、これからも、企業理念である「わたしたちは新しい価値の創造を通じて社会に貢献します」を具現化し、社会貢献とともに持続的な成長拡大を目指してまいります。

■本プロジェクトについて

プロジェクト名 :

「宇宙空間向け高機能樹脂材料、軌道上での3D積層造形技術の創出」

https://fund.jaxa.jp/content/uploads/kekka2_11.pdf

期間 :

2026年4月～2031年1月（予定）

※ 今後のステージゲート評価等により変動し得る期間

代表事業者 :

東レ株式会社

連携事業者 :

学校法人慶應義塾（東京都港区、塾長：伊藤 公平）

株式会社アスペクト（東京都稲城市、代表取締役社長：早野 誠治）

エス・ラボ株式会社（京都府京都市、代表取締役：柚山 精一）

【添付図 プロジェクト概要】

※画像は生成AIを用いたイメージです

当ウェブサイトでは、お客様のニーズに合ったより良いサービスを提供するために、クッキーを使用しています。[クッキーポリシー](#)

1. JAXA宇宙戦略基金事業（衛星等 第二期） 技術開発テーマ「空間自在利用の実現に向けた技術」 概説
空間自在利用の実現に向けた技術 | JAXA宇宙戦略基金

2. 3Dプリンタ用真球パウダー「トレパール®」、高機能樹脂パウダー「トレミル®」
<https://www.plastics.toray/ja/products/particulate/3dprinter.html>

以上

本事業に関するお問合せ 

東レ公式SNS



note

 **Toray Group**

Copyright © 2026 TORAY INDUSTRIES, INC.

当ウェブサイトでは、お客様のニーズに合ったより良いサービスを提供するために、クッキーを使用しています。[クッキーポリシー](#)