

## 超小型衛星「ほどよし1号機」完成のお知らせ

東京大学大学院工学系研究科航空宇宙工学専攻・中須賀真一教授が中心となり進めている最先端研究開発支援プログラム「日本発の『ほどよし信頼性工学』を導入した超小型衛星による新しい宇宙開発・利用パラダイムの構築」（以下「ほどよしプロジェクト」）では、次世代宇宙システム技術研究組合（代表理事：山口 耕司）と共同で超小型衛星「ほどよし1号機」の開発を進めておりました。このたび衛星実機が完成しましたのでお知らせします。

2012年5月16日付けで東京大学からプレスリリースがありました通り、本衛星は本年(2012年)末に打ち上げを予定しており、打ち上げに向けた最終調整を実施していく予定です。

### 【「ほどよし1号機」概要】

「ほどよし1号機」は内閣府総合科学技術会議により制度設計された最先端研究開発支援プログラムにより、日本学術振興会を通して助成されたプログラム「日本発『ほどよし信頼性工学』を導入した超小型衛星による新しい宇宙開発・利用パラダイムの構築」（中心研究者：東京大学大学院工学系研究科 航空宇宙工学専攻 中須賀真一教授）の一環として、東京大学からの研究委託を受けた次世代宇宙システム技術研究組合が中心となって、株式会社アクセルスペースの協力の下、開発された光学リモートセンシング衛星で、2012年末に打上げ予定です。一辺約50cmの立方体、質量60kg以下の超小型衛星で地球観測を軌道上で実施します。本衛星の打ち上げ後に取得が期待される画像を利用して、将来的に超小型衛星を利用したリモートセンシング事業に取り組む潜在的な事業者の掘り起こしをおこない、事業化に関する利用研究を進めることを目的としています。

「ほどよし1号機」にはコンピュータ、リアクションホイール、スターセンサ、MEMS ジャイロ、GPS 受信機などが搭載され、高度な3軸姿勢制御を行うほか、過酸化水素水を推進剤とする推進装置を使って軌道制御も行います。また、地上分解能は6.7m、観測幅約28kmの光学センサが搭載され、高度500-600kmの太陽同期軌道から地球を観測します。従来このような分解能と観測幅の地球観測には150kg以上の衛星が使われてきましたが、本衛星では60kg以下の質量で同等の機能を実現します。打ち上げ後は、内外の衛星リモートセンシング研究機関や企業と共同実証実験を行う予定です。

【「ほどよし1号機」主要諸元】

ミッション系性能	
撮影方式	プッシュブルーム方式
地上分解能	6.7[m]
バンド	B(450-520[nm]), G(520-600[nm]), R(630-690[nm]), NIR(780-890[nm])
信号ノイズ比	B(153), G(178), R(235), NIR(167)
刈幅	27.8[km]
最大連続撮影距離	179[km]
ビット深度	12 [bit]
軌道	
軌道種類	太陽同期軌道
衛星バス系	
サイズ	503 x 524 x 524[mm] (突起部含まず)
質量	60[kg]
ダウンリンクレート	10-20[Mbps]
発生電力	50[W]
姿勢制御方式	3軸制御 (地球指向)

【ほどよし1号機外観写真】



※写真下部は衛星運搬用のドーリー（台車）です。

【本件に関するお問い合わせ先】

次世代宇宙システム技術研究組合

担当：里形 玲子

電話：03-5842-2677

E-mail：satogata.reiko@nestra.jp