

「持続可能な国際社会創造への貢献」

地球環境保全・資源エネルギーの確保

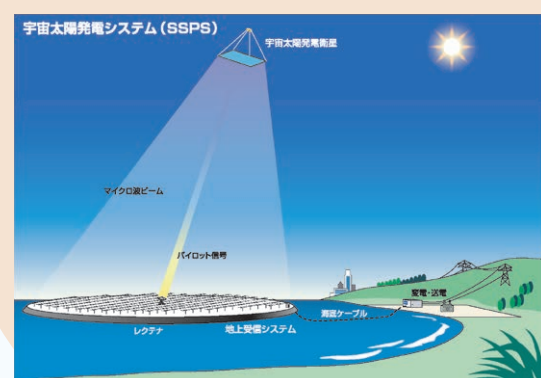
衛星データを利用した地球温暖化対策・脱炭素 (カーボン・ニュートラル達成)への貢献

メタンガスやCO2の放出検知が可能に。

新規風力発電や電気自動車等に不可欠なCu, Li, Co, Ni, レアアースなどの鉱物資源の確保に貢献。

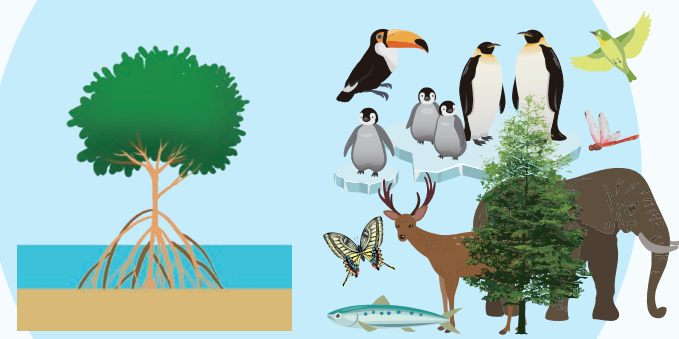
世界の泥炭地に貯留されている炭素は5000億tとも言われている。未踏泥炭地の発見、既知泥炭地の水位・温室効果ガス放出状況の正確な把握が貢献。

宇宙太陽光発電による 持続可能なエネルギーの供給



運用時にCO2を排出しないため、地球環境、温暖化対策としても有効。

衛星データ利用による 環境保全・気候変動への貢献



泥炭地・ブルーカーボン等の炭素吸収源の監視に貢献。

生物多様性の保全のための基礎情報提供。



一般財団法人 宇宙システム開発利用推進機構 Japan Space Systems

沿革・実績

- 1981年(昭和56年) 9月 財団法人資源・環境観測解析センター(ERSDAC)設立
- 1986年(昭和61年) 5月 財団法人無人宇宙実験システム研究開発機構(USEF)設立
- 1986年(昭和61年) 11月 財団法人資源探査用観測システム研究開発機構(JAROS)設立
- 2007年(平成19年) 2月 財団法人衛星測位利用推進センター(SPAC)設立
- 2012年(平成24年) 3月 ERSDAC、USEF、JAROS が合併し、財団法人宇宙システム開発利用推進機構(J-spacesystems)として業務開始
- 2013年(平成25年) 4月 一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構へ移行
- 2021年(令和 3年) 4月 一般財団法人衛星測位利用推進センター(SPAC)と合併し、新しい体制で事業を開始

一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構

〒105-0011 東京都港区芝公園三丁目5番8号
機械振興会館3階
TEL : (03) 6809-1410 (代)
FAX : (03) 3432-3760

<https://www.jspacesystems.or.jp/>



宇宙から地球を創る

一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構 (Japan Space Systems) は、衛星システム、打上げシステム、地上システム、衛星リモートセンシング、衛星測位及び宇宙環境利用等の宇宙システムに関する研究開発、調査研究、国際協力、衛星データの利活用、普及啓発及び人材育成を推進しています。

本財団は、**宇宙産業の発展、地球環境保全、資源エネルギーの確保に寄与し、国民の安全・安心の確保、国民経済の健全な発展、高度な地理空間情報を享受する社会の実現及び持続可能な国際社会創造への貢献を目的としています。**

主な事業紹介

ASTERの運用

(ASTER : Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection radiometer)

ASTERは、米国NASAと旧通商産業省(現、経済産業省)による共同プロジェクトとして開発されました。1999年に衛星Terraに搭載して打上げられ、2000年よりデータ受信がはじまり現在も運用を継続中です。

HISUIの運用

(HISUI : Hyperspectral Imager SUlte)

HISUIは、石油・金属資源探査のさらなる効率化等を実現するために経済産業省のプロジェクトとして開発され、2019年に国際宇宙ステーションに搭載されました。HISUI データは高いスペクトル分解能を有し、データ処理・解析等により精密に地表の物質を特定する事が可能となります。

SSPSの開発

(SSPS : Space Solar Power System)

宇宙にて太陽エネルギーで発電した電力をマイクロ波による地上への伝送を行う宇宙太陽光発電システムの実現のため、経済産業省のプロジェクトとして、1993年からそのシステム及び要素技術の研究開発を実施してきました。持続可能なエネルギーとして期待されるSSPSは、現在その中核的技術であるマイクロ波無線送電技術の開発を継続中です。

CLAS/RTK補正情報配信システム

(CLAS : Centimeter Level Augmentation Service)

QZSS(みちびき)のサービスの一つでcm級補強情報配信サービスCLASを低価格のRTK受信機端末で使えるように、CLASの補強情報をRTK用の補正情報に変換し、地上回線を介して配信するCLAS補正情報配信システムを独自に開発・運用中です。

宇宙システムに関するトータルソリューションの提供

国際協力・人材育成・産業振興

衛星データの利用技術開発を行った経験を活かし、泥炭地、ブルーカーボン等の環境監視・気候変動・資源開発・技術協力プロジェクトへの実施及び発展途上国を対象に衛星データ利用技術者を育成し、宇宙利用の拡大を目指しています。



Japan Space Systems 主なプロジェクトの流れ

1980s

PALSAR
Phased Array-type L-band Synthetic Aperture Radar
(フェーズドアレイ方式Lバンド合成開口レーダ「だいち1号搭載」)
1993年～2012年開発・運用データは現在Tellusにて無償配布




1990s

EXPRESS
EXPERiment RE-entry Space System
(自立帰還型無人宇宙実験システム)
1990年～1996年 開発実験に携わり、再突入に係るデータを取得



2000s

ASTER
Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection radiometer
(資源探査用将来型センサ、旧通商産業省、米国航空宇宙局(NASA)の国際共同プロジェクト「TERRA」搭載)
1987年～現在運用中データは ASTER 検索サイト(MADAS)にて無償配布



1980s

JERS-1/OPS&SAR
Japanese Earth Resources Satellite-1/OPS&SAR
(地球資源衛星「ふよ1」)
1985年～1998年開発・運用



1990s

SFU
Space Flyer Unit
(宇宙実験・観測フリーフライヤー)
1986年～1996年開発・実験
(現在実機は国立科学博物館に展示)



2000s

USERS
Unmanned Space Experiment Recovery System
(次世代型無人宇宙実験システム)
1995年～2007年開発・実験(帰還したカプセルは現在国立科学博物館に展示)



2000s

ARH
Advanced Robotic Hand system
(宇宙ロボット用高機能ハンドシステム)
1992年～2000年開発・実験



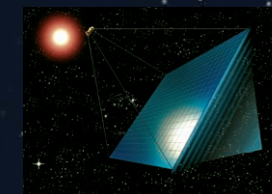
2010s

ASER
Advanced Satellite Engineering Research project
次世代衛星基盤技術開発(準天頂衛星システム)
2003年～
2010年、2017年に打上げられた「みちびき1号、みちびき2号～4号」に本事業で開発された衛星バス構成部品が使われている



2020s

HISUI
Hyperspectral Imager SUlte
(ハイパースペクトルセンサ「ISS」搭載)
2007年～現在運用中
2022年10月12日より衛星プラットフォーム「Tellus」にてデータの一般配布を開始



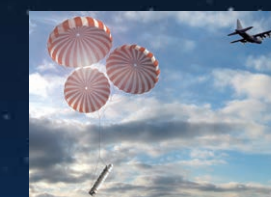
2020s

SSPS
Space Solar Power System
(宇宙太陽発電システム)
持続可能なエネルギーシステムとして開発継続中
1993年～現在開発中



2020s

ASNARO-1
Advanced Satellite with New system
ARChitecture for Observation
(あすなる「小型地球観測衛星」)
2008年～2014年開発現在運用会社にて運用中



2020s

ALSET
Air Launch System Enabling Technology
(空中発射システム研究開発)
2006年～2014年衛星打上のコスト低減、機動性確保を目指し研究開発に携わった

国際協力・人材育成

発展途上国における衛星データの利用技術開発、若手技術者の育成等



海外人材育成(マダガスカル)



データ利用技術開発(国内現地調査)



国内人材育成(インターンシップ研修)