

# 宇宙システム海外展開の取組

令和元年10月  
内閣府宇宙開発戦略推進事務局

# 宇宙システム海外展開の取組

## 1. 我が国の宇宙機器産業の海外受注



トップセールスや人材育成パッケージ、官民ミッション等を活用し、我が国の宇宙機器産業（衛星、部品、打上げサービス等）の海外受注を支援

## 2. 日本型高精度測位サービスの海外展開



アジア太平洋地域において、準天頂システムの利活用促進や電子基準点の設置・運用支援により、日本の測位方式を普及（オーストラリア、インドネシア、タイ、ミャンマー等）

## 3. 地球観測衛星データを用いた各種課題解決



地球観測衛星データの高度活用（ビッグデータ処理等）により、海外の社会課題解決ニーズに応えるとともに、我が国企業の参入機会を創出（インドネシア、フィリピン等）

## 4. 宇宙科学分野と融合した新産業創出



我が国の宇宙科学人材を活用し、将来の月・火星探査等に向けた新たな産業を国際協力により創出（UAE等）

## 5. 国連持続可能な開発目標（SDGs）達成に向けた宇宙技術の活用



安価な超小型衛星やフリーデータを活用し、途上国が自らのオーナーシップで宇宙技術を各種社会課題解決に応用できるよう、ソフトインフラを整備（アフリカ複数国）

# 宇宙システム海外展開を促進するための方策

## 1. 宇宙システム海外展開タスクフォース

- ✓ 平成27年8月、官民一体で海外宇宙市場を開拓する観点から設置。
- ✓ 宇宙分野の政府及び民間関係者で構成。大臣・副大臣レベルの上級会合とともに、具体的な取組を実施する推進会合、地域・国別及び課題別の作業部会を設置。(⇒参考資料P.1「宇宙システム海外展開タスクフォース 作業部会の活動」)

## 2. プロジェクトマネージャー制度

- ✓ 宇宙産業ビジョン2030(平成29年5月)の提言を受け、プロジェクトの推進に向けた中心的な役割を継続的に担うプロジェクトマネージャーとして、平成30年度に3名を宇宙政策委員会専門委員として指名。
- ✓ 活動予算は内閣府予算で措置。
- ✓ 現在、指名されている分野は以下の3分野。
  - ✓ アラブ首長国連邦との国際宇宙協力 (⇒参考資料P.2「取組事例①」)  
→秋山演亮 委員(千葉工業大学 教授)
  - ✓ 準天頂衛星等を用いた高精度測位サービスの海外展開 (⇒参考資料P.3「取組事例②」)  
→笹川正 委員(国際航業(株) 顧問)
  - ✓ 国連持続可能な開発目標(SDGs)への宇宙技術の活用 (⇒参考資料P.4「取組事例③」)  
→福代孝良 委員(東京大学 特任准教授)

## 3. 外交機会の活用

- ✓ 国際会議や首脳会合等の外交機会を活用し、国際協力に向けた意思形成を促進。
- ✓ 在外公館による相手国との継続的なネットワークを積極的に活用。(⇒参考資料P.5「宇宙をめぐる外交的動向」)

# 參考資料

# 宇宙システム海外展開タスクフォース 作業部会の活動

## 地球規模課題対応等への宇宙技術の開発利用

- ◆地球規模課題対応・国連持続可能な開発目標（SDGs）への宇宙・地理空間情報の活用／デファクトスタンダード化に取り組む
- ◆アフリカにおけるパイロット事業の実施支援

## 戦略的人材育成パッケージの検討

- ◆我が国の大学等が実施してきた人材育成プログラム、ノウハウを集約した、e-learningシステム等をパッケージ化し戦略的に展開。
- ◆国内外の宇宙関係者の人的ネットワーク構築

- ### タイ
- ◆電子基準点網・統合データセンタ構築支援
  - ◆高精度衛星測位を活用した重機・農機の自動走行等の利活用サービス展開

- ### ASEAN
- ◆アジア各国におけるグッドプラクティスをASEAN地域に横展開／標準化
  - ◆電子基準点網構築支援、海洋・水産資源管理への宇宙技術の活用等

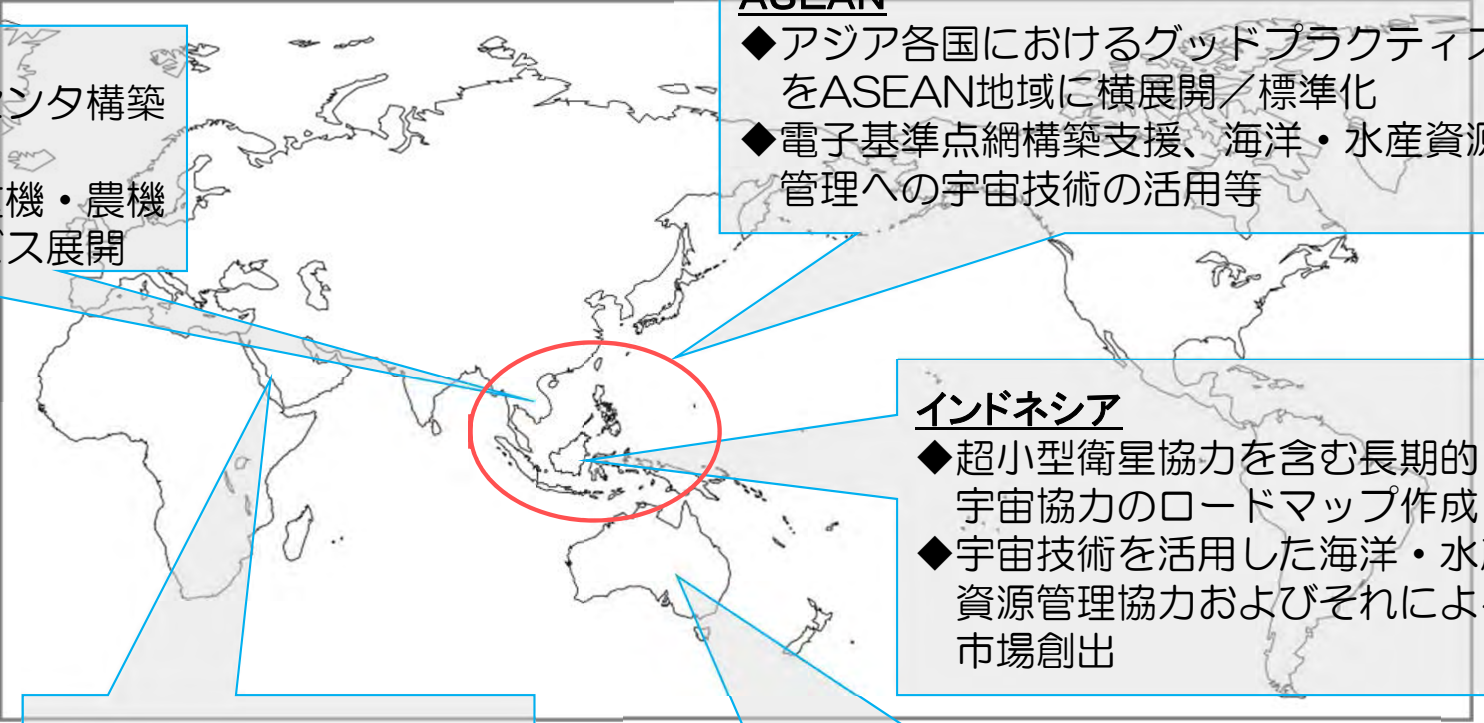
- ### インドネシア
- ◆超小型衛星協力を含む長期的宇宙協力のロードマップ作成
  - ◆宇宙技術を活用した海洋・水産資源管理協力およびそれによる市場創出

- ### UAE
- ◆地球観測衛星・火星探査機打上げ
  - ◆人材育成・産業振興
  - ◆宇宙科学分野での協力

- ### オーストラリア
- ◆準天頂衛星の活用による農業・自動運転での実証事業等、新サービスの創出



UAE副大統領・首相へ日本の宇宙ビジネスを説明する  
山崎直子宇宙飛行士





# 取組事例①： アラブ首長国連邦との国際宇宙協力

- 世界で宇宙探査の機運が向上する中、**新興国で唯一惑星探査を計画しているのがUAEであり、宇宙科学分野での新産業創出に期待。**
- 2018年3月の国際宇宙探査フォーラム (I-SEF2) では**サイドイベントのI-ISEF (ISEF for Industries)**を開催し、**産業界も宇宙科学分野に注目。**



- 2019年3月のGlobal Space Congressでは**11社の日本企業がUAEにて出展し、今後の事業展開に向けたネットワークを形成。**
- 現在、**UAEプログラムに沿った商談が日本企業との間で複数進行中。**日本企業によるビジネスのさらなる拡大を目的として、第2回日UAE宇宙シンポジウムを開催。(2019.09.17-18@UAE)



(参考)UAE火星都市建設計画「Mars2117」(総事業費:約150億円)

- ハリファ大統領の指示により、2117年までに火星に都市を建設するプロジェクトを進めており、実際の火星居住をシミュレーションするための模擬実験都市を砂漠地帯で計画。
- 巨大なドームで覆った人工都市を造り、ドーム内で火星に似た住環境を再現予定。プロジェクトの作業過程で得られた交通、エネルギー、食糧確保面の研究結果は地球での生活の質向上にも活用の可能性あり。
- 本計画と関連して、火星探査機「Hope」が2020年に種子島からH-IIAで打上げ予定。



▲火星探査機イメージ図

## 取組事例②： 準天頂衛星等を用いた高精度測位サービスの海外展開

- 我が国では、農機・建機・自動走行等、**高精度衛星測位**を用いた製品やサービスの開発が進展。**準天頂衛星システム**も昨年から運用を開始。
- 本邦企業による**アジア太平洋地域の商業市場への展開**を念頭に、準天頂衛星システムを用いた衛星測位の利用拡大、並びに我が国の測位方式に対応した製品やサービスの普及拡大をめざす。



- アジア太平洋地域において、**電子基準点・統合データセンター整備**を支援するとともに、本邦企業及び相手国政府と連携して**高精度測位サービスの実証事業**を実施。
- タイにおいて本邦企業による**民間の自主的な協議会**を組織し、実証事業や広報展示等の商業活動を展開。タイを先行事例としてアジア太平洋地域への**横展開**を推進中。
- オーストラリア、インドネシア、フィリピン、ミャンマー、カンボジアにおいても実証事業やセミナー等を実施。



▲ Thailand Space Week開会式



▲タイにおける日本企業による高精度測位サービスデモンストレーション

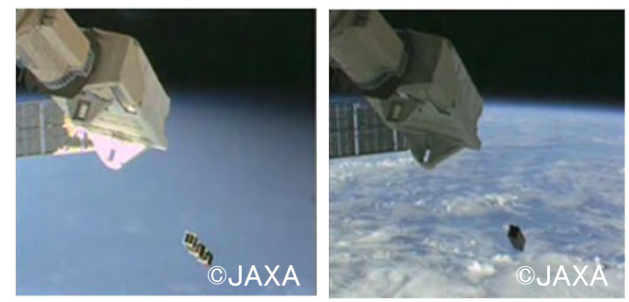


# 取組事例③： 国連持続可能な開発目標(SDGs)への宇宙技術の活用

- 安価な超小型衛星の実用化や衛星データの増大に伴い、途上国が自らのオーナーシップにより、自国のニーズに応じた宇宙開発利用を行う機運が生まれつつある。
- 我が国の大学や企業を通じて途上国の衛星開発やデータ利用を支援するとともに、日本の宇宙アセットを活用し、相手国が直面する社会課題解決に貢献する。



- ISS「きぼう」日本実験棟からの衛星放出により、途上国が開発した衛星を安価に軌道投入する機会を提供。これまで15か国の衛星を軌道投入。
- 東京大学、福井県、JAXAの支援により、キューブサットの開発、ISSからの放出、同衛星を用いた国土水資源管理システム構築のパッケージによるパイロットプロジェクトをルワンダで実施。
- 第7回日アフリカ首脳会議(TICAD-7)では、成果文書「横浜行動計画2019」において日アフリカ宇宙協力を言及。公式サイドイベント「アフリカ宇宙フォーラム」を開催。



▲ISS「きぼう」日本実験棟からの衛星放出 (BIRDS-3プロジェクト)



▲ルワンダ超小型衛星「RWASAT-1」製作風景



▲TICAD7公式サイドイベント「アフリカ宇宙フォーラム」を日本政府及びJAXAが主催。エジプト、ウガンダ、ガーナの大臣等を含む約70名が出席

(参考)「横浜行動計画2019」で公表された協カイニシアチブ

- ISS「きぼう」日本実験棟の利用機会の提供や、社会課題解決のための衛星データ活用支援を含む超小型衛星の開発・運用・利活用を通じた人材育成



# 宇宙をめぐる外交的動向



## 2018年10月19日 日印首脳会談（日印ビジョンステートメント）

- 両首脳は、宇宙活動の長期的な持続可能性を促進することのコミットメントを改めて表明し、宇宙における二国間協力を強化するために、**年次の宇宙対話を立ち上げることを決定**した。また、両首脳は、共同月極域探査ミッションに係る関係当局間での技術協力が進展していることを歓迎した。



## 2019年5月27日 日米首脳会談（概要）

- 両首脳は、**安全保障・探査・産業の各面での宇宙協力の強化を確認**しました。また、**月探査に関する協力について議論を加速**することで一致しました。



## 2018年11月16日 日豪首脳会談（共同プレス声明）

- 両首脳は2018年7月1日の豪州宇宙庁の設立に留意し、**宇宙活動における日豪間のさらなる協力のための機会**を認識した。両首脳は、**日本の準天頂衛星システム**によるサービスが2018年11月1日に正式に開始したこと及び同システムを活用して現在行われているプロジェクトを歓迎した。



## 2019年6月26日 日仏首脳会談（日仏協力のロードマップ）

- 両国は特に気候変動研究、小惑星探査機「はやぶさ2」が採取したサンプルの分析、火星衛星探査計画(MMX)や再使用型宇宙輸送実験機カリスト計画、宇宙輸送システム、スペースデブリの研究等における**協力の強化を重視**する。両国は、インド太平洋地域における衛星による監視にも資する**産業協力の進展を留意**する。



## 2019年1月8日 日・ルワンダ首脳会談(共同声明)

- 両首脳は、**宇宙及び地理空間技術分野**における両国の関連組織間で最近署名された協力覚書に留意し、宇宙開発利用の進展に向けルワンダを支援するため、同分野の**協力関係を一層進展させることへの期待**を表明した。



## 2019年8月30日 第7回アフリカ開発会議(TICAD7)(横浜行動計画)

- (取組/イニシアティブ)
- ISS「きぼう」日本実験棟の利用機会の提供や、社会課題解決のための衛星データ活用支援を含む、**小型衛星の開発・運用・利活用を通じた人材育成**



## 2019年1月10日 日英首脳会談（共同声明）

- 我々は、宇宙空間における活動の長期的な持続可能性及び法の支配を促進することに対するコミットメントを改めて表明し、また、**宇宙空間における産業協力が進展**していることを歓迎する。



## 2019年9月19日 日ニュージーランド首脳会談（共同首脳声明）

- 宇宙空間に関し、両首脳は、「宇宙活動に関する長期持続可能性ガイドライン」を実施する重要性につき一致するとともに、宇宙物体登録に関する二国間の覚書について進行中の議論を留意した。両首脳は、**二国間の宇宙協力を拡大**させたいという希望を表明した。このため、二国間の宇宙協力について**あり得る連携に関する取り決めに関する議論を奨励**した。

