

## 宇宙基本計画工程表改訂における

## 平成31年度以降の主な取り組み(案)について

## (宇宙産業・科学技術基盤関連)

平成30年11月27日

内閣府宇宙開発戦略推進事務局

## 工程表11 その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化

- 高性能マイクロ波放射計2 (AMSR2) の後継センサについて、GOSAT-3 への相乗りに向けて2019年度に開発に着手する。
- 新たなセンサ技術として、2019年度よりライダー観測技術の開発研究に着手する。

## 工程表12 その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化

- アスナロを含むリモートセンシング衛星データと「政府衛星データのオープン・フリー化プラットフォーム」との連携を推進し、アスナロの成果の展開を推進する。
- ハイパースペクトルセンサの開発と利活用に向けた取組を推進し、2019年度にISSに搭載する。

## 工程表13 技術試験衛星

- 技術試験衛星(9号機)の開発を着実に実施し、国際展開に向けた取組を推進する。
- 次々期技術試験衛星(10号機)の検討に向け、衛星技術の国際競争力強化のために今後必要となる技術分野を2021年度までに整理する。

## 工程表16 基幹ロケットの優先的使用

- 今後も引き続き、政府衛星を打上げる場合には基幹ロケットを優先的に使用する。

## 工程表17 新型基幹ロケット(H3ロケット)

- 我が国のロケット打上げサービスの国際競争力を強化し、民間の自立的な活動による商業打上げ獲得に向け、2020年度にH3ロケットの試験機初号機を確実に打ち上げる。

#### 工程表 18 イプシロンロケット

- 国際競争力を強化するため、H3ロケットとのシナジー対応開発計画に基づく開発を着実に実施する。

#### 工程表 19 射場の在り方に関する検討

- 宇宙活動法の施行にあたり、説明会や事前相談等をきめ細かく行う等、打上げ施設の認定に関する手続きを遅延なく適切に進め、事業が円滑に行われるよう対応する。
- 国内の射場の整備・運用に関する担い手側の事業可能性の検討に対して必要な取組を行う。

#### 工程表 25 宇宙科学・探査

- 宇宙科学・探査の着実な実施に向け、プログラム化を進めるとともに、フロントローディング（開発スケジュール遅延やコスト増を招く可能性のあるキー技術について一定の支援を投入して事前に実証を行う）を実施する。
- 深宇宙探査技術実証機（DESTINY+）の開発着手、木星氷衛星探査計画（JUICE）への参画をはじめ公募型小型計画及び多様な小規模プロジェクトの具体化に向けた開発研究等を推進する。
- 小型月着陸実証機（SLIM）について、2021年度の打上げを目指し開発を進める。火星衛星サンプルリターン計画（MMX）について、2024年度打上げを目指して着実に推進する。

#### 工程表 26 国際宇宙ステーション計画を含む有人宇宙活動

- 将来の宇宙技術・宇宙システムへの波及性・発展性を考慮し、HTV-Xの開発を着実に実施する。
- 民間事業者の参画、国際宇宙探査に向けた技術実証（軌道上実証）を進め、ISSの成果最大化に向けて取組を推進する。
- 「きぼう」日本実験棟の、アジアをはじめとする海外の利用強化を推進する。
- 低軌道における2025年以降の我が国の有人宇宙活動の在り方について、各国の検討状況も注視しつつ、民間活力の積極的な活用も含めて、月軌道での活動計画等を踏まえて2019年度に整理する。

#### 工程表 27 国際宇宙探査

- 米国が構想する月近傍の有人拠点（Gateway）への参画について、我が国の科学探査への貢献や地球低軌道における有人宇宙活動との関係にも留意しつつ、米国や欧州等も含めた国際協力や技術実証を主体的に進める。また、その進捗を踏まえて、月近傍有人拠点に関する開発研究を進める。
- 国際協力による月への着陸探査活動の実施等についても国際調整を行い、その進

歩を踏まえて開発研究を進める。

- 小型月着陸実証機（SLIM）について、2021年度の打上げを目指し開発を進める。火星衛星サンプルリターン計画（MMX）について、2024年度打上げを目指して着実に推進する。【再掲】

#### 工程表28 民間事業者の新規参入を後押しする制度的枠組み整備

- 宇宙活動法の全面施行を踏まえ、民間事業者による宇宙開発利用に資するため、説明会や事前相談を細かく行うなどし、事業が円滑に行われるよう対応する。
- 宇宙法制小委員会での検討を踏まえつつ、必要な事業環境の整備について調査、検討を行う。

#### 工程表30 部品に関する技術戦略の策定等

- 小型衛星・小型ロケット事業の競争力強化のため、民生品・技術の活用を推進するとともに、競争力のある部品・コンポーネントの軌道上での実証機会の提供に向けた取組を行う。
- 特許を中心に国内外の宇宙システムの知財を巡る動向等を把握・分析し、2019年度の知財戦略の策定に向けて検討を行う。

#### 工程表31 費用低減活動の支援及び軌道上実証機会の提供等

- 革新的衛星技術実証プログラムやISSの利用機会の提供、H-IIA/Bロケットの相乗り機会の提供等による軌道上実験を推進する。
- SERVISプロジェクトによる低価格・高性能な衛星用部品の開発・評価、民生部品等を用いた安価な小型ロケット開発、自律飛行安全システムの早期確立に向けた技術開発や飛行実証等を推進する。

#### 工程表33 LNG推進系関連技術

- 小型ロケット実験機によるLNG推進系の実証実験の計画を推進する。
- LNG推進系を用いた軌道間輸送等の将来構想の検討を推進する。

#### 工程表34 再使用型宇宙輸送システム

- 2019年度に部分的再使用システムの小型実験機の飛行試験を実施し、誘導制御技術や推進薬マネジメント技術等の実証を行うとともに、その成果を活用して一段再使用飛行実験の計画を推進する。
- 上記の成果を念頭に2019年度から我が国の再使用型宇宙輸送システムを実現するにあたっての課題の検討を進める。

#### 工程表35 宇宙の潜在力を活用して地上の生活を豊かにし、活力ある未来の創造につながる取組等

- 宇宙太陽光発電技術について、マイクロ波無線送受電技術の研究開発を行うなど、宇宙太陽光発電技術の要素技術開発を着実に進める。また、マイクロ波無線送受電技術等について、他産業への応用に向けた実証等に取り組む。
- 宇宙環境変動への対応力を高めるためのシステムを構築し、宇宙天気情報の提供等に関する国際的な取組に寄与する。

#### 工程表 3 6 宇宙基本計画に基づく施策の政府一体となった推進

- 宇宙開発戦略本部の下、宇宙政策委員会による審議を踏まえつつ、内閣府を中心に政府が一体となり、宇宙基本計画の目標の実現に努めていく。
- 衛星事業を有する各省のみならず、ユーザとなる関係各省とも連携を強化し、役割分担を検討する。

#### 工程表 3 8 調査分析・戦略立案機能の強化

- 宇宙産業の実態や動向に関する基礎データの拡充、強化に継続的に取り組む。
- シンクタンク機能等による体制強化を図り、専門性の観点を考慮しつつ、同機能による中長期的テーマの調査分析に取り組む。

#### 工程表 3 9 国内の人的基盤の強化

- 宇宙科学・探査分野の人材育成を推進するため、人材交流・ネットワーク強化を図るとともに、国際プロジェクトへの参加や特任助教（テニュアトラック型）の制度を活用した取組を推進する。
- 宇宙産業人材の確保や流動性拡大のため、S-NET 活動や S-Booster、宇宙データ利用モデル事業、共同研究等の機会を活用するとともに、2019年度に宇宙ビジネス専門人材プラットフォームを創設する。

#### 工程表 4 0 国民的な理解の増進

- 時期を捉えたタイムリーな情報発信を行うとともに、宇宙教育活動として年代に応じた体系的なカリキュラムの構築を行うなど効果的な理解増進に努める。

#### 工程表 4 4 調達制度の在り方の検討

- 2018年度に決定した確定契約の導入・深化に向けたコスト見積能力の向上とリスク管理能力の向上のための取組を着実に実施するとともに、状況を確認する。

#### 工程表 4 6～5 0 国際関連

- 国際宇宙ステーション（ISS）「きぼう」日本実験棟について、成果の最大化の一環として、宇宙新興国の超小型衛星の放出等に活用し、引き続き国際協力に貢献する。
- 東アジア ASEAN 経済研究センター（ERIA）からの提言を踏まえ、2019年度ま

でに我が国の衛星測位技術や地球観測衛星を活用した ASEAN 連結性・強靱化のためのパイロットプロジェクトを陸と海のそれぞれについて実施する。また、ASEAN 諸国で電子基準点網の構築に向けた協力を引き続き推進する。

- 高精度測位サービスの産業利用の国際展開に向けた実証実験をアジア太平洋地域において引き続き実施し、対象国の拡大を図る。

#### 工程表 5 3 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化に向けたその他の取組

- スペースデブリ問題に関し、2018年度中も含めて早期に関係府省による取組の推進の枠組みを構築する。また、2019年度前半までに政府の基本的な取組について方向性を整理する。