

宇宙基本計画工程表改訂に向けた重点事項（抜粋）

令和 3 年 6 月 2 9 日
宇宙開発戦略本部

1. 基本方針

(2) 特に重点的に取り組むべき事項

以上のような状況認識の下、小型衛星コンステレーションの構築や将来を見据えた基盤技術開発を含め、宇宙基本計画の着実な実行に向けて、特に以下の点について重点的に取り組む。その際、民間の力を最大限活用する。

① 宇宙安全保障の確保

- ・ 準天頂衛星システム、情報収集衛星、通信衛星、SSA 衛星等の宇宙システムを着実に整備する。
- ・ 多頻度での情報収集を可能とする小型衛星コンステレーションの利活用を推進する。
- ・ ミサイル防衛等のための衛星コンステレーションについて、米国との連携の可能性も念頭に検討を行い、先行的な技術研究に着手する。
- ・ 机上演習について、民間事業者等へのプレイヤーの拡大、経済社会・国民生活への影響の大きいシナリオへの重点化等、取組を強化する。
- ・ 宇宙システムのサイバーセキュリティ対策のための民間企業向けガイドラインを開発する。

② 災害対策・国土強靱化や地球規模課題の解決への貢献

- ・ 災害時に被災状況を広域から特定地域まで大小様々な観測衛星を活用して迅速かつ効果的に把握できる体制の構築に向けて、官民共創で観測衛星システムの開発に取り組む。これにより、統合型 G 空間防災・減災システムの構築にも貢献する。
- ・ 次期気象衛星の 2023 年度めどの製造着手に向けて、関係府省の連携の下、他ミッションとの同時搭載や観測データの多方面への活用を含め、整備・運用体制の具体的な在り方について検討を進める。

- ・ カーボンニュートラルの達成やグリーン成長に貢献するため、衛星等を活用した国際的な温室効果ガス観測ミッション構想を策定・推進するとともに、温室効果ガス観測技術衛星の開発や森林による温室効果ガスの吸排出量の推定精度向上に資する新たなセンサの開発、気候予測モデルの高精度化等に取り組む。
- ・ 温室効果ガスの削減や災害対策に貢献し得る宇宙太陽光発電の実用化に向けて、宇宙輸送システムの抜本的低コスト化等を含め、システム全体を視野に入れた総合的な取組を推進する。また、無線送電等の幅広い用途への活用が期待できる技術について、国際連携も視野に研究開発に取り組む。

③宇宙科学・探査による新たな知の創造

- ・ 2029年度の人類初の火星圏からのサンプルリターン実現に向け、2024年度に火星衛星探査計画（MMX）の探査機を確実に打ち上げる。
- ・ アルテミス計画について、米国との合意に基づき、ゲートウェイの機器開発、小型月着陸実証機（SLIM）及び月極域探査計画による月面データの取得、HTV-Xの開発等を進める。また、今後の持続的な月面活動を視野に、産業界とともに、有人と圧ローバの研究開発や、活動基盤を支える技術の開発に取り組む。

④宇宙を推進力とする経済成長とイノベーションの実現

- ・ 衛星データの利用拡大に向けて、自治体等とも連携し、地域の課題解決につながるデータ利用ソリューションの集中的な開発・実証を進める。
- ・ 米国との連携なども視野に入れながら、宇宙港の整備や産業集積の形成などによる、我が国のアジアにおける宇宙ビジネスの中核拠点化を目指して必要な制度環境を整備する。また、民間事業者等による月面を含めた宇宙空間の資源探査・開発等について、宇宙資源の探査及び開発に関する事業活動の促進に関する法律に基づき、必要な制度整備を進める。
- ・ 軌道利用に関する国際的な規範形成に資する優良事例の提供等を主体的・先行的に進めるとともに、2021度中を目途に、軌道上サービスについて我が国としてのルール整備を目指す。

⑤産業・科学技術基盤をはじめとする総合的な基盤の強化

- ・ 我が国独自の小型衛星コンステレーションの構築に向けて、省庁横断でのアンカーテナンシーや衛星の量産技術開発等により、官民連携の下、取組が加速している海外の状況も踏まえて戦略的に取り組む。これにより、民間の衛星開発を加速し、新たな宇宙技術を獲得・蓄積しながら、国際競争力のある産業基盤を構築するとともに、高頻度観測等によって災害対応等のニーズに対応できる衛星システムを構築・運用する。
- ・ 衛星開発・実証プラットフォームの下で、我が国の宇宙活動の自立性や国際競争力を支える基盤技術（AI・宇宙コンピューティング、光通信、量子暗号通信、衛星コンステレーションに必要な基盤技術、デジタル化、先進的なセンサ等）の開発を進める。その際、宇宙科学・探査で獲得した先端技術も活用しつつ、国際連携も含めた出口戦略を明確化して、高頻度の実証を繰り返しながら技術を進化させることにより、国際競争力を確保しつつ、スピード感を持って開発技術を社会実装する。
- ・ H3 ロケットの2022年度中の完成やイプシロンSロケットの2023年度の実証機打上げを目指す。また、将来宇宙輸送システムについて、革新的将来宇宙輸送システムロードマップを踏まえ、機体の再使用化や設計・製造工程のデジタル化等をはじめとする革新的な技術や、市場の大きな成長と民間による開発が想定される二地点間輸送等に対応した高頻度往還飛行型宇宙輸送システムによる抜本的な低コスト化等の実現に向けて、国際的な市場動向を踏まえつつ、官民共創で研究開発に取り組む。
- ・ 大学における教育研究の強化等の状況を踏まえ、大学との連携の在り方を検討し、最先端の研究開発活動や超小型衛星・観測ロケット等の開発・運用などへの参加機会を学生に提供することを通じた実践的な人材育成等に取り組む。また、データ処理技術やAI、衛星開発方式のデジタルライゼーション技術等の高度な知見を有する人材の育成・発掘及び宇宙分野への取り込みに向けた各大学等での拠点構築を進める。
- ・ 研究開発や人材育成に当たっては、技術の保全についても十分に留意する。
- ・ 効果的に宇宙に関する国民的な関心の向上に取り組む。