

# 宇宙基本計画工程表（令和4年度改訂）等のポイント

## <最近の情勢>

## <工程表改訂等のポイント>

### 我が国の宇宙活動を支える総合的基盤の強化

- 小型衛星コンステレーションの構築に向け増加する衛星打上げを国内で実施できるよう、**H3ロケットのさらなる競争力強化**（複数衛星同時打上げ対応等）に向けた研究開発や、**打上げ高頻度化**に向けた**射場等運用システム**の整備・改善を進めるとともに、政府による活用等を通じて**民間小型ロケット**の事業化を促進する。また、**将来宇宙輸送システム**を研究開発する。
- **小型衛星コンステレーションによる光通信ネットワーク**技術の確立に向けた技術開発を行う。また、量子暗号技術など宇宙ネットワーク基盤技術の研究開発を進める。
- 通信障害などをもたらすおそれのある太陽フレア（太陽表面の爆発現象）等を予測する**宇宙天気予報**の高度化に取り組む。
- **日米豪印**の4か国による宇宙分野の協力を推進する。
- 小型衛星の開発・運用等のプロジェクトに参画する機会を提供する等を通じて、**人材育成**を推進する。

- 世界的にロケット打上げの需給がタイト化し、打上げ価格の上昇が見込まれる
- 宇宙光通信ネットワーク等の技術は今後広く活用が見込まれ、経済安全保障上も重要

## 1. 宇宙安全保障の確保

- **準天頂衛星システム7機体制**に向け**2023年度から順次打上げを行う**とともに、**情報収集衛星**等の宇宙システムを着実に整備する。
- **極超音速滑空弾（HGV）探知・追尾の宇宙実証**に係る調査研究など、**ミサイル防衛等のための小型衛星コンステレーション**について検討を進める。
- **宇宙状況把握システムの実運用を2023年度から開始**するとともに、**宇宙領域把握衛星を2026年度までに打ち上げる**など、宇宙状況把握の能力を向上させる。
- 宇宙の安全保障の分野の課題と政策を具体化させる**政府の構想を取りまとめた上で、それを宇宙基本計画等に反映**させる。

- 我が国を取り巻く安全保障環境が厳しさと不確実性を増しているところ、宇宙空間を活用した情報収集、通信、測位等の能力を一層向上していくことが重要

## 2. 災害対策・国土強靱化や地球規模課題の解決への貢献

- 高頻度観測が可能な我が国独自の**小型のレーダー（SAR）衛星コンステレーションを2025年度までに構築**すべく、関係府省による利用実証を行い、国内事業者による衛星配備を加速する。
- 線状降水帯等の予測精度向上に向け、大気の3次元観測機能など最新の観測技術を導入した**次期静止気象衛星を、2023年に整備に着手し、2029年度の運用開始を目指す**。
- **温室効果ガス・水循環観測技術衛星（GOSAT-GW）の2024年度打上げ**を目指すとともに、世界各国がパリ協定に基づき実施する排出量報告の透明性を確保するため、本排出量推定技術が活用され、国際標準化されることを目指す。
- 衛星から地上への**エネルギー伝送の実証を2025年度**を目途に目指すなど、**宇宙太陽光発電**の実現に向けた取組を進める。

- 災害対策・国土強靱化が喫緊の課題となる中、衛星による貢献の可能性
- 2050年カーボンニュートラル達成に向けた宇宙からの貢献への期待

## 3. 宇宙科学・探査による新たな知の創造

- **アルテミス計画**に参画し、**ゲートウェイ（月周回有人拠点）の機器開発**等を進めるとともに、ゲートウェイを利用した技術実証や研究等を進め、月での持続的な探査活動に必要な技術の獲得を目指す。また、**有人と圧ローバ（宇宙服無しで長期間搭乗できる月面探査車）等の研究開発**を民間と協働で推進し、米国人以外で初となることを目指して、**2020年代後半に日本人の月面着陸の実現**を図る。
- 「**日・米宇宙協力に関する枠組協定（仮称）**」について、**2023年中の締結**を目指す。
- **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。

- 月面の有人探査等を目指すアルテミス計画について、米国を中心に取組が本格化
- 欧米や中国等の火星探査計画が活発化

## 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

- 宇宙空間の安全で持続的な利用を確保するため、**デブリ除去技術の実証事業の実施、宇宙交通管理の国際的なルール整備**に向けた取組を進める。
- **準天頂衛星システムや衛星データ**を利用した製品・サービスの開発・事業化への支援を強化することや、地域の課題解決につながるデータ利用ソリューションなど、**宇宙利用の拡大**を図る。
- **SBIR制度の活用・政府によるサービス調達等**により、ベンチャー企業等の新たな取組を促進する。
- **宇宙港の整備**などによる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。

- 宇宙産業の拡大には、宇宙利用の拡大とイノベーションの創出の好循環が重要
- 米国では、ベンチャー企業が宇宙ビジネスの拡大をけん引