

宇宙基本計画工程表改訂に向けた重点事項のポイント

<最近の情勢>

<重点事項のポイント>

1. 宇宙安全保障の確保

- 安全保障における宇宙の役割が拡大
- 米国では、極超音速滑空弾等への対応策として小型衛星コンステレーション構築の動きが加速

- 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。
- 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。
- 机上演習の取組強化、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向けガイドラインの開発。



準天頂衛星 画像:三愛電機

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

- 被災状況を大小様々な衛星により迅速かつ効果的に把握できる体制構築に向け、官民共創で観測衛星システムの開発を推進。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。
- 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の策定・推進。宇宙太陽光発電の実用化に向けた取組の推進。



宇宙太陽光発電のイメージ
画像:一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構

3. 宇宙科学・探査による新たな知の創造

- 欧米や中国等の火星探査計画が活発化
- アルテミス計画について、着実に取組を進める必要

- 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。
- 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等の取組を進める。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を推進。



アルテミス計画
(ゲートウェイとHTV-X)



MMX計画のイメージ
画像:JAXA

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

- デジタルトランスフォーメーションを支えるインフラとしての役割が拡大
- 新たな宇宙活動のための制度環境整備の必要性

- 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・実証を推進。
- 米国との連携なども視野に入れながら、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。宇宙空間の資源探査・開発等について、新たな法律に基づき、必要な制度整備を推進。
- 2021年度中目途に、軌道上サービスについての我が国としてのルール整備を目指す。

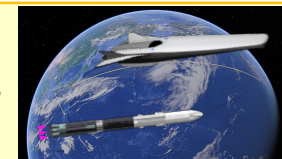


無人月面資源探査イメージ
画像:JAXA

5. 産業・科学技術基盤を始めとする我が国の宇宙活動を支える総合的基盤の強化

- 海外で小型衛星コンステレーションの構築に向けた取組が加速
- 光通信等の次世代の宇宙技術が、民生・安保の分野を問わず、必要不可欠に

- 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等により、官民連携の下、戦略的な取組を推進。
- 衛星開発・実証プラットフォームの下で、将来を見据えた基盤技術（AI・宇宙コンピューティング、光通信、量子暗号通信、先進的なセンサ等）の開発を推進。
- 将来宇宙輸送システムについて、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を推進。



将来宇宙輸送システムのイメージ
画像:JAXA



小型衛星コンステレーションのイメージ
画像:OneWeb