

年頭に当たって



内閣府宇宙開発戦略推進事務局長

河西 康之

令和4年の年頭に当たり、謹んで新春をお祝い申し上げます。

1. 昨年の国内外の情勢

昨年は、国内外において宇宙の話題に事欠かない1年となりました。中でも、我が国においては、月周回有人拠点ゲートウェイや月面での活躍を想定する新たな宇宙飛行士の募集開始等が行われる中で、国民の宇宙への期待の高まりを感じています。本年には、米国の無人ロケット（Artemis I）が月に向かって飛び立ちますが、我が国の超小型衛星も相乗りして、月面および月軌道にて実験を行うことになっています。これを端緒に、月を舞台にした活動は、本年以降、ますます広がっていくこととなります。そうした中、昨年末にこれまで取扱いが不明であった月面等の宇宙空間において取得した資源の扱いを定めた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（宇宙資源法）が施行されました。国内の民間企業が独自に月探査を行う動きもある中で、こうした制度環境整備が我が国の宇宙産業の発展に繋がっていくことを期待したいと思います。

また、多数の小型衛星を一つのシステムとして活用する衛星コンステレーションの構

築、利用が急速に拡大しています。例えば、米国では小型通信衛星のコンステレーションを活用したサービスの試験運用が行われておりましたが、昨年には米国以外の国においてもサービスが提供され始めています。一方、各国が極超音速滑空弾（HGV）の開発実験を推し進めており、従来の衛星や地上のレーダーを活用した監視機能では捕捉できないHGVに対応する必要性が増しています。そうした中、米国ではHGV監視に向けた衛星コンステレーションの活用が検討されており、我が国としても同様の検討が進められているところです。

他方、11月にはロシアによる衛星破壊兵器（ASAT）実験が敢行されました。測位や通信等、人工衛星への依存が高まる現代において、宇宙インフラが狙われる可能性があり、その消失に備える必要があることが改めて明らかになりました。また、衛星の残骸として1000を超える宇宙デブリが発生し、それらのデブリが、国際宇宙ステーション（ISS）に衝突し、ISSが破損する可能性が生じたため、ISSのクルーが避難対応を行いました。我が国としては、星出飛行士がASAT実験の1週間前にISSから地球に帰還していたこともあり、切迫した状況にはなりませんでしたが、

宇宙デブリの問題に取り組む必要性が再認識されました。そうした中、軌道上のデブリの除去等を行う新たなサービスを行う動きも出てきています。

また、宇宙探査については、火星の探査が大きく進展しています。米国の探査機が昨年2月、中国の探査機が昨年5月と立て続けに火星への着陸に成功しており、それぞれ2030年、2031年のサンプルリターンを計画しています。我が国においても、強みであるサンプルリターン技術を活かした火星衛星探査計画(MMX)を進めており、はやぶさ2に引き続き、画期的な成果が得られるよう取り組んでいます。

2. 宇宙基本計画工程表改訂について

こうした国際情勢の中で、政府全体の宇宙政策である宇宙基本計画の着実な実行に向けた具体的な取組を明示している「宇宙基本計画工程表」を、昨年末に岸田総理を本部長とする宇宙開発戦略本部において改訂いたしました。今回の宇宙基本計画工程表改訂における主要なポイントを以下にご紹介致します。

まず、宇宙安全保障の確保については、準天頂衛星等の宇宙システムの整備を進めるとともに、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、極超音速滑空体(HGV)の探知・追尾の実証に係る調査研究を行っていきます。宇宙状況把握(SSA)については、2023年度から宇宙状況把握システムの実運用を行うとともに、2026年度までに宇宙状況監視衛星を打上げるなど体制強化を進めます。

次に、災害対策・国土強靱化や地球規模課題の解決に向けては、大規模災害が発生した際に、夜でも雨や雪が降っていても、宇宙から被害状況を迅速かつ効果的に把握できるよ

う、我が国独自の小型レーダー(SAR)衛星コンステレーションを2025年度までに構築すべく、民間事業者の取組を加速します。また、カーボンニュートラルの達成に貢献するため、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や、宇宙太陽光発電の実用化に向けた取組を推進します。特に、マイクロ波方式の宇宙太陽光発電技術については、2025年度を目途に地球低軌道から地上へのエネルギー伝送の実証を目指します。

3点目として、宇宙科学・探査については、「アルテミス計画」による月面活動に向けた技術開発を推進するとともに、2020年代後半に日本人による月面着陸の実現を図ります。また、米国や中国に先駆け、人類初の火星圏からのサンプルリターン実現に向けて、2024年度に火星衛星探査機を確実に打ち上げます。

4点目として、経済成長とイノベーションの実現については、衛星データの利用拡大に向けた取組を進めるとともに、アジアにおける宇宙ビジネスの中核拠点化を目指し、制度環境を整備していきます。また、軌道利用に関する国際的な規範形成に向けて取り組まします。

最後に、産業・科学技術基盤等の強化については、通信分野などで今後広く活用が見込まれ、経済安全保障上も重要な、光通信などの次世代の小型衛星コンステレーションの重要基盤技術について、我が国が先行して獲得すべく、研究開発を推進し、できる限り早期に実証衛星を打ち上げることを念頭に、世界に遅れることのないよう取り組まします。また、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、研究開発を推進します。日米豪印の4か国で、衛星データの交換や国際的ルール作りなどについて議論を進めます。さらに宇宙人材の育成にかかる

取組を推進します。

これらの取組を総合し、令和4年も我が国の宇宙政策を強力的に押し進めてまいりたい所存です。

3. むすびに

宇宙は成長産業であり、その発展は目まぐるしいものがあります。そうした中、政府としては、令和3年度補正予算および令和4年度予算案について、昨年度に引き続きの増額を達成し、政府一丸となって宇宙政策を強力的に

推進するというメッセージを伝えられるものに仕上がったかと思えます。

しかし、1で述べたとおり、世界の動きは早く、我が国においてもこれまで以上にスピード感をもって、新たな課題に取り組んでいく必要があります。

宇宙基本計画に示された目標の達成に向けて、日本航空宇宙工業会の皆様をはじめ産業界の皆様と協力し、ともに歩んでいければと思います。

本年もどうぞ宜しくお願い申し上げます。

令和4年1月1日