

スペースデブリ問題に対する今後の取組について ～スペースデブリに関する勉強会 提言～

平成 30 年 7 月 17 日
自由民主党政務調査会
宇宙・海洋開発特別委員会
宇宙総合戦略小委員会
スペースデブリ法制に関するワーキングチーム

1. はじめに

人類の宇宙活動が始まって以来、宇宙空間に残されてきたスペースデブリ（宇宙ゴミ）は、今や 10cm 以上の金属片は 2 万 3000 個を超え、そのデブリが宇宙航空研究開発機構 (JAXA) の運用する衛星への危険な接近を示すアラートは 1 日 360 回を超える等、人工衛星の運行にも影響を及ぼし始めている。また、現実にはデブリの衛星衝突事故も発生するなどデブリ被害も発生している。人工衛星は、通信等重要インフラであり、このままでは、年々増加するスペースデブリは、人々の生活に欠くことのできない安定的な宇宙利用の脅威となる。

他方、日本は、デブリ除去技術に応用できる世界で先進的なランデブー・ドッキング技術を有している。また、わが国には、数年以内に、世界初の宇宙空間におけるデブリ除去実証を計画する企業もあり、本問題に取り組んでいく上で、必要となる諸要素（実行の意志、人材、技術等）を兼ね備えている。

宇宙先進国である日本が、得意分野を活かし世界をリードして、宇宙デブリ問題に取り組んでいくことで、宇宙での持続可能な開発の門を開き国際社会への貢献を高められるとともに、宇宙大国からみれば戦後出遅れを余儀なくされてきた宇宙航空分野で世界での優位性を確立し、世界に売り込める比較優位を有する産業に育てる契機となり、国民の宇宙への理解のみならず、勇気や希望や誇りを醸成することができよう。

このため、当ワーキング・チームでは、まず事業者や有識者から公開ヒアリングを実施し、条約に基づくロケット上段（デブリ）の登録を計画より前倒し実施することや多くのメディアに取り上げられることで広く国民にデブリ問題を惹起するなどの成果を上げた。今後さらに、これから必要な体制の整備や予算の確保など、以下に掲げる項目について、関係省庁や官民が一体となって、世界初となる 2020 年の実証事業の実現と成功を達成すべく、早急に取り組むよう提言する。

また、本ワーキング・チームは、今後も適切なタイミングで開催し、本提言のフォローアップや必要に応じて法制面での提言を含む新たな提言の策定等を行うものとする。

2. スペースデブリ問題に対する今後の取組（提言）

（1）制度面での検討

スペースデブリ観測・除去を宇宙環境ビジネスとして成り立つようにするとともに、SSA (Space Situation Awareness: 宇宙状況把握) システムの整備や SDGs (Sustainable Development Goals: 国連が推奨する持続可能な開発目標) への国際貢献においても、わが国がイニシアチブを取るべく取組を加速する。

具体的には、産業振興、宇宙環境問題、公共インフラ整備等の観点から論点を整理し、具体的な政府の取組計画を早急に示した上で、民間企業による世界初のデブリ除去実証を念頭に軌道上活動の政府補償制度を、2020年を目途に法制化を目指す。

さらに、国際的な議論をリードしながらデブリ除去の権限付与やデブリ所有権の解除などの法制面での整備についても早期に導入することを念頭に検討を開始する。

(2) 政府の推進体制の整備

スペースデブリ問題に取り組むための政府内の一体的推進体制を構築(宇宙開発戦略本部の下にスペースデブリに関する専門の組織を設置するなど)し、ロードマップを策定する。

(3) デブリ除去の技術確立に向けた実証事業と予算の確保

政府においても、日本が管轄する宇宙物体のうち危険なもので優先度が高いものをリスト化する。その上で、まず世界に先駆けて、デブリ除去技術開発のための実証事業を行い、信頼度の高い技術確立を目指すとともに、そのための十分な予算を確保する。

(4) 民間の活力の活用とその支援

技術実証に際し、JAXA内にスペースデブリに関する担当部署を設置するとともに、NASAの制度(成果報酬型の調達方法や人事交流)も参考にし、アンカーテナンシー(政府の積極的調達によるベンチャー企業等の育成施策)の活用や格付けによる民間の自発的な取組を支援するなど、民間活力を積極的に活用していく。

(5) わが国のデブリ除去行動計画の策定

わが国の実証の成果を踏まえて行動計画を策定し、国際社会に向けて宣言するなど、日本が宇宙空間の安全維持の範を示し、他国に対しても、わが国の技術を活用することを政府が支援し、わが国同様の行動をとることを呼びかけていく。

(6) 国際的行動規範・ルール作り

宇宙デブリ除去の先行実績をもって国連宇宙空間平和利用委員会(COPUOS)や国際宇宙機関間デブリ調整会議(IADC)、国際標準化機構(ISO)等の国際的枠組の場で、デブリ除去などデブリリスク低減に関する国際行動規範やルール作りを政府が主導して進める。

(7) スペースデブリ問題に対する国民の認知度向上

スペースデブリ問題が有する潜在的なリスクは、わが国の宇宙安定利用を脅かす根本的な問題となる可能性があることを踏まえ、スペースデブリ問題の国民的な認知度を高め、政府や民間の活動を円滑にしていけるため、映画など効果的な媒体を活用しつつ、スペースデブリ問題について国民に広く周知する。