

〈2〉 安全保障と商業宇宙の統合戦略について¹

日本宇宙安全保障研究所理事
未来工学研究所研究参与

外園 博一

1. はじめに

近年の宇宙における商業活動の進展は、目覚ましいものがある。これまでの政府（官）が主体の宇宙開発利用から、民間が独自の技術開発により民間市場を開拓、創出して、政府（官）が民間サービスを調達する時代へと既に移行しつつある。図1に示すように、BryceTech社の2022年世界宇宙経済レポート²によれば、世界全体の宇宙産業市場約3,840億ドル（約54兆円³）の内、政府宇宙事業が約26%（米国が約15%、米国以外が合わせて約11%）であるのに対し、商業宇宙市場は全体の約74%を占めており、様々な政府（官）プロジェクトにおいても、商業宇宙を活用する事により、商業宇宙が持つ技術的先進性や迅速性のメリットに加え、スケールメリットによるコスト削減や共通化を追求しようとする政府（官）の動きが加速している。

このような状況は、当然の事ながら安全保障や防衛分野においても例外ではなく、米国や欧州各国等では、情報収集、偵察、監視、衛星通信、宇宙領域把握、ロケット輸送等の様々な分野における商業宇宙サービスの防衛、安全保障分野での利活用が着実に進んでいる。このような中で、米国では、昨年（2024年（令和6年））4月に、国防総省と宇宙軍が、国防分野での商業宇宙利用を戦略的に推進するための指針^{4,5}を、それぞれ相次いで初めて公表した⁶。

グローバルな商業宇宙産業が急速に発展するこのような状況の中で、我が国においても安全保障、防衛のために必要な様々な宇宙システムの構築を、政府主導の整備と並行して、商業宇宙の一層の活用を念頭に戦略的に進めて行く必要があると考えられる。特に我が国においては、2022年（令和4年）12月に閣議決定された、いわゆる「安全保障戦略3文書⁷（図2）」の中で謳われている「宇宙の安全保障分

¹ 本稿は、外園博一、「わが国の防衛能力構築のための防衛・宇宙統合戦略」（防衛技術ジャーナル（2024年10月号、Vol.44, No.10, pp4-13））を基に加筆、修正したものである。

² BryceTech, 2022 Global Space Economy at a glance, (<https://brycetech.com/reports>)

³ 本稿では1米ドル=140円で換算。

⁴ 米国防総省の「商業宇宙統合戦略」（“Commercial Space Integration Strategy”, US Department of Defense, Apr.2(2024), (<https://media.defense.gov/2024/Apr/02/2003427610/-1/-1/1/2024-DOD-COMMERCIAL-SPACE-INTEGRATION-STRATEGY.PDF>)

⁵ 米宇宙軍の「商業宇宙戦略」（“U.S. Space Force Commercial Space Strategy”, U.S. Space Force, Apr.10(2024), (https://csps.aerospace.org/sites/default/files/2024-04/USSF_Commercial_Space_Strategy_April%202024.pdf)

⁶ 米国防総省と米宇宙軍の商業宇宙戦略は、目的や内容に重複や似通った部分が多く見受けられ、公表時期も極めて近い。

⁷ 国家安全保障戦略、国家防衛戦略、防衛力整備計画（2022年12月閣議決定）。

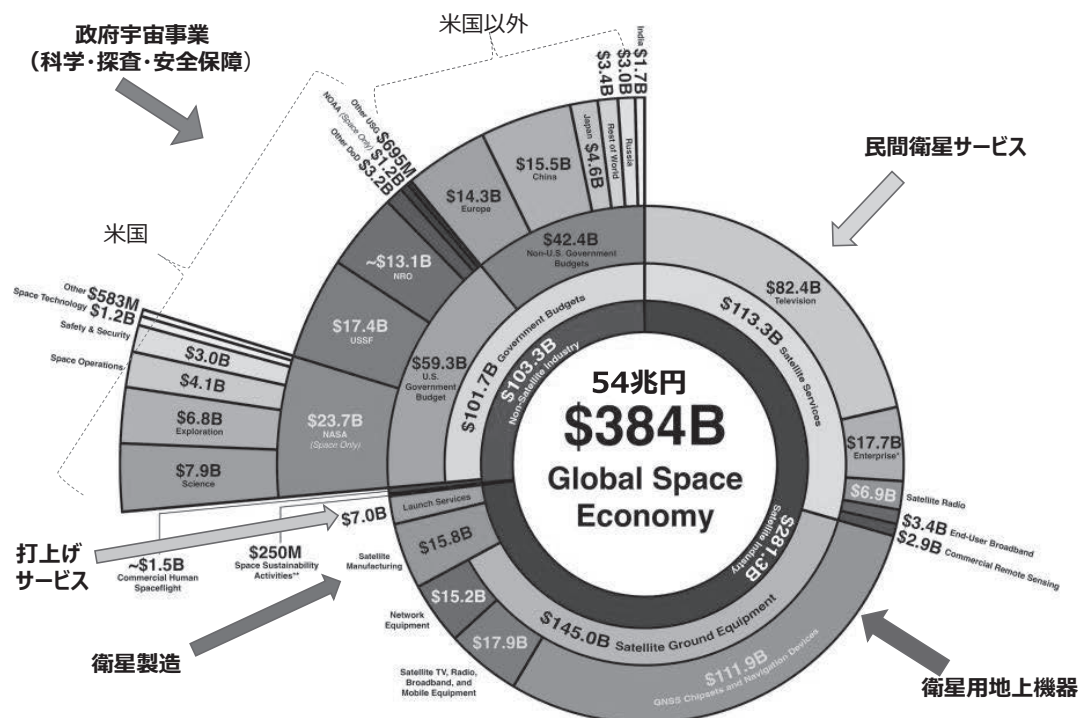


図1 世界の宇宙産業の市場規模

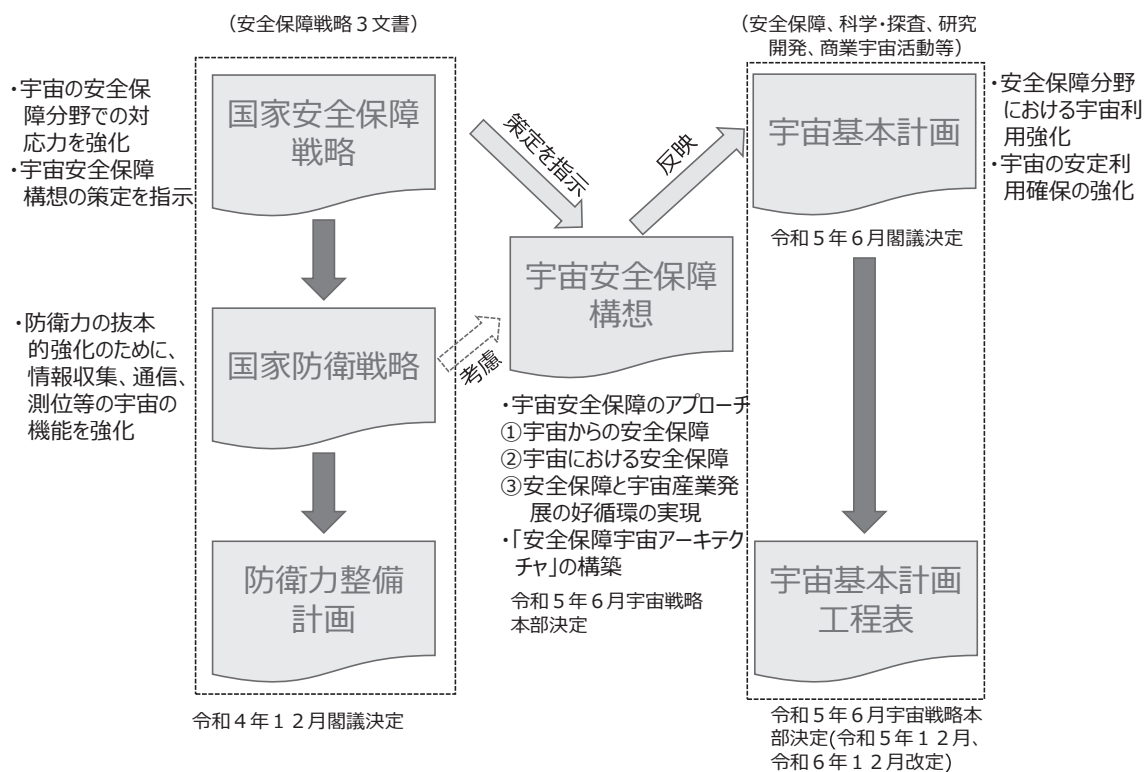


図2 安全保障に関わる宇宙政策文書の位置づけと関係

野の対応強化」と「防衛力の抜本的強化⁸」を迅速かつ効率的に進めるためにも商業宇宙を積極的に活用

して行く事が重要である。また同時に、図2に示すように国家安全保障戦略の指示で策定された「宇宙

⁸ 抜本的な防衛力強化の重点7分野（スタンドオフ防衛能力、統合防空ミサイル防衛能力、無人アセット防衛、領域横断作戦能力、指揮統制・情報関連機能、機動展開・国民保護、持続性・強靱性）。

安全保障構想⁹」では、防衛力強化と宇宙産業発展の好循環を促し、安全保障・防衛と経済の両面に裨益する国際競争力のある強靱で持続的な宇宙産業技術基盤を創出する事¹⁰が重要な目的とされている。

以上のような我が国の宇宙安全保障の目的達成のためには、我が国の安全保障における商業宇宙の利用機会や役割等を具体的に示すとともに、安全保障分野で商業宇宙を利用する際の要件や課題を整理した上、必要な政府支援の在り方なども明らかにして行く事が必要である。すなわち、我が国の宇宙産業に対して安全保障宇宙アーキテクチャーに係る予見性を高め、その活性化を図って行くためにも、米国に倣って、いわゆる日本版の安全保障・商業宇宙統合戦略を示す事が、早晩求められる事になると考えている。

本稿では、米国防総省の「商業宇宙統合戦略」を紹介しつつ、日本の実情に則した安全保障・商業宇宙統合戦略の検討に当たって前提や課題等になる事について述べたい。

2. 米国防総省の「商業宇宙統合戦略」

2024年4月2日に米国防総省から初めて公表された「商業宇宙統合戦略(Commercial Space Integration Strategy)」(図3)の前書きにおいて、同戦略の目的は、「2022年の国家安全保障戦略¹¹および国家国防戦略¹²に沿って、国防総省の努力を調整し、国家安全保障の宇宙アーキテクチャーに商業宇宙ソリューションをより効果的に統合する事を目指す」としている。またさらに、戦略の位置付けを、「商業宇宙の統合は、あらゆる敵の国家安全保障宇宙システムに対する攻撃の利益を拒否する事を助け、安心・安全で安定的かつ持続的な宇宙領域の実現に貢献する」と記述している。

同戦略の中では、まず、商業宇宙を国家安全保障に統合する際に、国防総省が意思決定に当たって遵守すべき(ア)4つの原則(4 principles)を明示している(表1)。

その上で、2番目に紛争のスペクトラム全般に

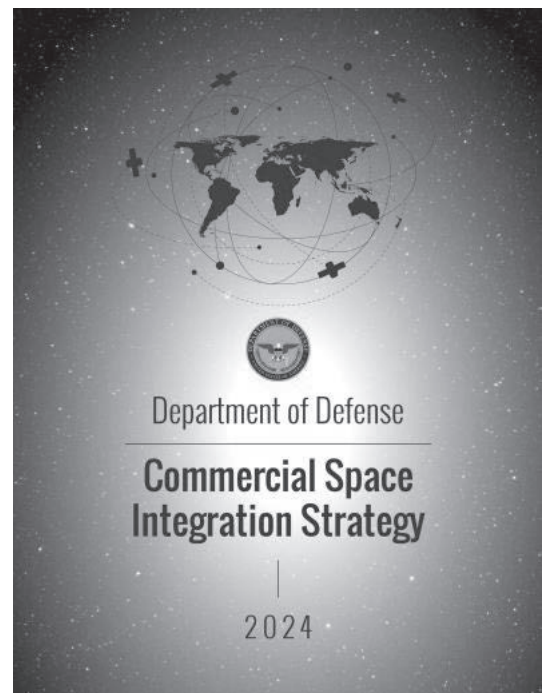


図3 米国防総省、「商業宇宙統合戦略」、Apr. 2, 2024

渡って商業宇宙の潜在的な利点を最大化するために、国防総省が追及する(イ)4つの優先事項(4 key priorities)について述べている(表2)。

また3番目として、国家安全保障上実行されなければならない任務分野について、その任務を実行するために利用可能な商業ソリューションの有無や任務保証に対する商業宇宙ソリューションの能力等の評価に基づいて、(ウ)任務分野毎の商業宇宙統合に対する考え方を3つに分類して示している(表3)。

以下、それらの(ア)、(イ)、(ウ)の内容について概説する。

(ア)4つの原則(4 principles)に掲げられている項目は、「バランス」、「相互運用性」、「強靱性」、「責任ある行動」である(表1)。

- ①「バランス」とは、一企業への過度な依存を排除するとともに、任務毎での政府主導と商業ソリューションの“バランス”である。
- ②「相互運用性」とは、商業セクターのイノベーション、スピード、スケールを損なわない範囲でのMIL規格の適用、システム構築における商

⁹ 宇宙安全保障構想(2023年6月宇宙政策委員会決)、(https://www8.cao.go.jp/space/anpo/kaitei_fy05/anpo_fy05.pdf)

¹⁰ 外園博一、「宇宙安全保障構想の実現に向けて」(防衛技術ジャーナル(2024年2月号 Vol.44 No.2, pp20-28))。

¹¹ “National Security Strategy”, (<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/11/8-November-Combined-PDF-for-Upload.pdf>)

¹² “National Defense Strategy”, (<https://apps.dtic.mil/sti/trecms/pdf/AD1183514.pdf>)