

# 宇宙基本計画工程表改訂に向けた 検討資料

## (1) 宇宙安全保障の確保

### 1. 宇宙安全保障のための宇宙システム利用の抜本的拡大①

#### 2025 年末までの取組状況

##### 【衛星コンステレーション等を活用した情報収集体制の構築】

- 情報収集衛星に関しては、コスト縮減方策等を通じた所要の予算合理化を含む財源確保策を検討するとともに、ユーザーニーズを踏まえつつ、10 機体制が目指す情報収集能力の向上を着実に実施した。
- 民間事業者による小型 SAR 衛星コンステレーションを構築するとともに、関係省庁と対話を図りながら、政府が早期にアンカーテナンシーとなり得るテーマを優先して商業化の加速を目指し、実証事業を推進した。
- スタンド・オフ防衛能力の実効性確保等の観点から、目標の探知・追尾能力の獲得を目的とした衛星コンステレーションの構築に向けた取組を推進した。
- 宇宙空間からの情報収集体制の強化に向けて、広帯域電磁波受信技術の研究を継続して実施した。
- 同一地点の多頻度かつ適時性を持った情報収集や分析が可能となる小型衛星コンステレーションを用いた多頻度での情報収集を推進している。
- 我が国の危機管理を含む安全保障に係る取組のために必要な情報の収集を行うとともに、得られた情報等に基づいて作成した成果物の利用省庁等への提供を着実に実施した。
- 我が国の外交・安全保障政策に活用すべく、民間企業から購入したりリモートセンシングデータを用いて、国際情勢に関する情報収集・分析を行った。

##### 【衛星コンステレーションに必要な共通技術の確立】

- 衛星コンステレーションを始め、宇宙領域を広く活用するに当たり必要となる、衛星で取得した情報をリアルタイムで処理し、他の衛星に高速で伝送するための技術を早期に確立するための技術実証機の開発を推進に着手した。
- 衛星上で AI を活用して他衛星からの情報を統合処理し、各種装備品との双方向の戦術通信を行う戦術 AI 衛星実証機の試作に着手した。
- 大容量、低遅延、セキュアなデータ伝送を可能にする、衛星光通信ネットワーク技術の確立に向け、システム設計、要素技術の開発を実施した。

#### 2026 年以降の主な取組

##### 【衛星コンステレーション等を活用した情報収集体制の構築】

- 宇宙空間から我が国周辺における軍事動向等を常時継続的に情報収集・分析等を行うため、安全保障用途に資する衛星コンステレーションの構築や情報収集衛星の機能強化を始め、民間衛星や同盟国・同志国との連携の強化といった様々な手段を組み合わせる隙のない情報収集体制を構築する。
- コスト縮減方策等を通じた所要の予算合理化を含む財源確保等を検討するとともに、ユーザーニーズを踏まえつつ、10 機体制が目指す情報収集能力の向上を着実に実施する。
- SAR 技術については、高分解能化等に必要な研究開発支援を一層進めつつ、民間事業者による小型 SAR 衛星コンステレーションのを2025 年までに構築を更に後押しすべく、政府が早期に

アンカーテナンシーとなり得るテーマを優先して実証事業を推進し、商業化を加速していく。

- 安全保障や災害対応等での有効性が期待される、高頻度観測が可能な、我が国民間事業者による小型 SAR 衛星コンステレーションを構築すべく、関係省庁により複数年にわたり、利用実証を行う。これにより、衛星データの利用拡大を図るほか、民間投資による衛星開発・配備を加速する。
- 関係省庁での PFI 方式を含む各種事業実施に際して、内閣府による利用実証の支援やその他の施策を効果的に連動させ、民間事業者の競争力向上につながるよう配慮する。
- スタンド・オフ防衛能力の実効性確保の観点から、目標の探知・追尾能力の獲得を目的とした衛星コンステレーションを構築するとともに、政府による民間サービスの調達を拡大し、防衛や海洋状況把握などに必要な衛星能力の「質・量」を確保する。
  - 2027 年度までに、目標の探知・追尾能力の獲得を目的とした衛星コンステレーションを構築する。
  - 広帯域電磁波受信技術の研究を継続して実施する [とともに、衛星に搭載しての技術実証の検討を実施する](#)。
  - これまで以上に政策判断や部隊運用に資する情報支援を適時・適切に実施していくため、引き続き、高分解能民間衛星等による画像情報と併せて民間の小型衛星コンステレーションの画像の取得を進めていく。
- 静止光学衛星等の利用や、データ中継衛星の利用、画像分析への AI の活用を通じた情報伝達の「速度」の向上など、情報収集・分析能力を抜本的に強化する。
  - 我が国の外交・安全保障政策に活用すべく、民間企業から購入したりリモートセンシングデータを用いて、国際情勢に関する情報収集・分析を行う。

#### 【衛星コンステレーションに必要な共通技術の確立】

- 現代においては、衛星データのリアルタイムな利用が各国の防衛力・情報力の優位性を左右する要素となっていることから、セキュアで、大容量の通信を可能とする光データ伝送の技術や、オンボードで処理する技術を確立し、衛星コンステレーションから得られた衛星データを利用者がリアルタイムで利用できる能力を獲得する。
  - 衛星コンステレーションを始め、宇宙領域を広く活用するに当たり必要となる、衛星で取得した情報をリアルタイムで処理し、他の衛星に高速で伝送するための技術を早期に確立するための技術実証を行う。
  - 衛星上で AI を活用して他衛星からの情報を統合処理し、各種装備品との双方向の戦術通信を行う [技術実証戦術 AI 衛星の実証を実施プロトタイプを試作](#)する。
  - 衛星間光通信ネットワーク技術の確立に向けた技術開発を進めるべく、フロントローディングとして光通信ターミナルや、衛星コンステレーションにおけるネットワーク運用制御技術等の国際競争力を持ち得る重要要素技術の研究開発を引き続き行い、協議会に参加する省庁の利用ニーズも踏まえつつ、2031~~29~~年度までにシステム実証を実施する。

## 1. 宇宙安全保障のための宇宙システム利用の抜本的拡大②、③

### 2025 年末までの取組状況

## 【情報収集衛星の機能強化】

- コスト縮減方策等を通じた所要の予算合理化を含む財源確保策を検討するとともに、ユーザーニーズを踏まえつつ、10 機体制が目指す情報収集能力の向上を着実に実施した。
- 光学 5、6、7、8 号機の運用、光学 8 号機の開発及び運用、光学 9、10 号機及び光学多様化 1、2 号機の開発を行った。
- データ中継衛星 1 号機の運用を行った。
- レーダ 3、4、5、6、7、8 号機の運用、レーダ予備機の運用終了、レーダ 8、9、10 号機及びレーダ多様化 1、2 号機の開発を行った。
- ~~➤ 光学 8 号機、レーダ 8 号機及び短期打上型小型衛星の打上げを行った。なお、短期打上型小型衛星の打上げは失敗した。~~
- ~~短期間での打上げを目指す短期打上型小型衛星の実証実験及び赤外線センサの研究開発―実装を含む先端技術等~~衛星システムの機能の更なる高度化を図るための先進的な開発研究を行った。
- 2032 令和 14 年度から 2033 令和 16 年度までに打上げを予定する光学多様化 3、4 号機衛星の後継機及び光学 11 号機の 3 機を同型機一括調達や機能合理化等によりコスト縮減を図ることなどを開発方針とすべく検討を実施した。
- 情報収集衛星システムの機能保証強化についての検討を進めるとともに、当該検討を基に必要な施策を着実に実施した。
- 外交・防衛等の安全保障及び大規模災害等への対応等の危機管理のために必要な情報の収集を行うとともに、得られた情報等に基づいて作成した成果物の関係府省庁への提供を着実に実施した。
- 防衛省・自衛隊を始めとする関係府省庁との協力・連携を強化するなどして、収集した情報の更なる効果的な活用を図った。

## 2026 年以降の主な取組

## 【情報収集衛星の機能強化】

- 安全保障環境が厳しさと不確実性を増す中、光学・レーダ衛星各 4 機及びデータ中継衛星を加えた機数増を着実に実施し、10 機体制が目指す情報収集能力の向上を早期に達成する。衛星の開発等に当たっては、必要な機能の確保に留意しつつ、競争環境の醸成や同型機一括調達等によるコスト縮減等を図る。
- コスト縮減方策等を通じた所要の予算合理化を含む財源確保策を検討するとともに、ユーザーニーズを踏まえつつ、10 機体制が目指す情報収集能力の向上を着実に実施する。
- 光学 5、6、7、8 号機の運用、光学 9、10 号機及び光学多様化 1、2 号機の開発を継続する。光学 11 号機、光学多様化 3、4 号機衛星の後継機の開発を開始する。
- データ中継衛星 1 号機の運用を継続する。
- レーダ 3、4、5、6、7、8 号機の運用、レーダ 9、10 号機及びレーダ多様化 1、2 号機の開発を継続する。
- 光学多様化 1 号機の打上げを 2026 年度に予定している。
- 先端技術衛星システムの機能の更なる高度化を図るための先進的な研究開発を継続する。

- 情報収集衛星システムの機能保証強化についての検討を進め、必要な施策を講じる。衛星の開発等に当たっては、必要な機能の確保に留意しつつ、競争環境の醸成や同型機一括調達等によるコスト縮減等を図るとともに、内閣衛星情報センターと防衛省・自衛隊を始めとする関係府省庁との協力・連携を強化するなどして、収集した情報の更なる効果的な活用を図る。
- 外交・防衛等の安全保障及び大規模災害等への対応等の危機管理のために必要な情報の収集を行うとともに、得られた情報等に基づいて作成した成果物の関係府省庁への提供を着実に実施する。
- 防衛省・自衛隊を始めとする関係府省庁との協力・連携を強化するなどして、収集した情報の更なる効果的な活用を図る。

## 1. 宇宙安全保障のための宇宙システム利用の抜本的拡大④

### 2025 年末までの取組状況

#### 【安全保障用通信衛星の多層化】

- 防衛衛星通信網の着実な整備に向けて、H3 ロケット 4 号機により X バンド防衛通信衛星 3 号機を打ち上げ、2025 年 2 月から運用を開始した。るとともに軌道上において初期性能確認試験を進めるほか、1、2 号機後継機の整備に係る検討を行った。また、次期防衛通信衛星の整備として、2030 年度の打上げに向け、2025 年度から X バンドに加え Ka バンドを利用する 2 号機後継機の整備に着手した。
- 米国を中心とする 加同盟 国間で通信帯域を共有する枠組みである PATS (Protected Anti-Jam Tactical SATCOM) への参加に関する調整を米国と実施した。
- 次期防衛通信衛星への適用を念頭に、抗たん性を有する技術に関する実証に係る検討を実施した。
- 衛星ミッション機器の高機能化に対応した熱制御技術等、次世代に必要な防衛技術の実証衛星の開発に着手した。
- 民間の通信衛星コンステレーションなどの利用について、陸海空の部隊において実証を行った。
- 民間の通信衛星コンステレーションについて、海上保安庁の装備 への搭載に係るにおいて調査・実証を実施し、一部利用を開始したに着手した。

### 2026 年以降の主な取組

#### 【安全保障用通信衛星の多層化】

- 今後の衛星通信網を、自衛隊の任務拡大や海上保安庁の能力強化等に伴う需要増や周辺国による衛星への妨害能力の向上に対応させる取組を進める。
- 防衛衛星通信網の着実な整備を進めるため、次期防衛通信衛星の整備として、2025 年度に着手した 2 号機後継機の整備に加え、2031 年度の打上げに向け、2026 年度から 1 号機後継機の整備に着手する。2024 年度中に X バンド防衛通信衛星 3 号機の運用を開始するほか、2030 年度に 2 号機後継機の打上げに向け、2025 年度から X バンドに加え Ka バンドを利用する後継機の整備に着手するとともに、2031 年度の 1 号機後継機の打上げに向けた検討を推進する。これら防衛衛星通信網整備を通じて、自衛隊の指揮統制・情報通信能力を強化す

るとともに、更なる抗たん性強化に取り組む。

- Xバンド防衛衛星通信及び他の商用通信衛星等をシームレスに活用できるシステム構築のため、マルチバンド送受信機等の艦艇用器材及び地上器材を整備する。
- 民間の通信衛星コンステレーションについて、~~2024年度以降~~海上保安庁の装備への搭載に係る調査・実証を継続し、利用を促進する。
- 米国を中心とする[加同盟](#)国間で通信帯域を共有する枠組みである PATS (Protected Anti-Jam Tactical SATCOM) へ参加して同盟国等との相互運用性を確保しつつ、PATS に適合した耐傍受性・耐妨害性のある防衛用通信衛星を確保する。
- 次期防衛通信衛星に導入することを念頭に、妨害に対抗する技術を開発する。
  - 宇宙通信システム技術の動向や宇宙システム全体の機能保証強化の検討状況を踏まえ、衛星通信網の強化について引き続き検討していく。
  - 衛星ミッション機器の高機能化に対応した熱制御技術等、次世代に必要な防衛技術の実証を実施する。
- 民間の通信衛星コンステレーションなどの利用を促進する。
  - 民間の通信衛星コンステレーションについて、陸・海・空自衛隊における運用の場面を想定した実証を行う。
  - 民間の通信衛星コンステレーションについて、~~2024年度以降~~海上保安庁の装備への搭載に係る調査・実証を継続し、利用を促進する。(再掲)

## 1. 宇宙安全保障のための宇宙システム利用の抜本的拡大⑤

### 2025 年末までの取組状況

#### 【衛星測位機能の強化】

- 準天頂衛星システム 4 機体制による衛星測位サービス及び測位精度や信頼性を向上させる測位補強サービスの提供を着実に実施した。
- 7 機体制構築に向け、[みちびき 6 号機は 7 月からサービスを開始し、5 号機及び 7 号機の 2025 年度の打上げに向けて](#)着実に開発・整備を進めた。
- 日米政府間の国際約束及び日米当局間の関連する実施細目取極に基づき、[米国のセンサを搭載したみちびき準天頂衛星 6 号機を 2 月に打上げ、みちびき及び 7 号機に米国のセンサを搭載した。](#)
- 「衛星測位に関する取組方針」に従い、測位能力を維持・向上するため、[準天頂衛星みちびき 2 ～ 4 号機の後継機に必要となる要素技術の技術成熟度を高めるための試作試験を実施した中。](#)
- [11 機体制構築に向け、3 号機後継機及び 8 号機の開発に着手した。](#)
- [公共専用信号の受信機に関し、輸出管理を含む保護措置について検討を実施した。](#)

### 2026 年以降の主な取組

#### 【衛星測位機能の強化】

- 同盟国との協力により高い抗たん性を有する衛星測位機能を担保しつつ、自律測位の観点から準天頂衛星システムの機能性や信頼性を高め、衛星測位機能を強化する。



- 準天頂衛星システム 4 機体制による衛星測位サービス、測位精度や信頼性を向上させる測位補強サービス及び災害情報等→安否情報を配信するメッセージサービスの提供を着実に実施する。
- 7 機体制構築に向け、2024 年度から2025 年度にかけて順次みちびき 5 号機及び 7 号機準天頂衛星を打ち上げ、着実に開発・整備を進める。その際、JAXA との連携を強化した研究開発体制により、効率的に機能・性能向上を図る。
- 準天頂衛星システムのみで測位が可能となる 7 機体制の確立及び機能・性能向上に対応した地上設備の開発・整備等に取り組み、より精度・信頼性が高く安定的なサービスを提供する。
- 準天頂衛星 6 号機及びみちびき 7 号機に搭載された米国のセンサについて、引き続き運用に向けた米国との調整を進める。
- 2～4 号機後継機の搭載ペイロード開発に当たっては、5～7 号機搭載ペイロード開発の成果や得られた知見、また、実現性検討、先行開発の知見を有する JAXA との連携協力に基づき効率的かつ着実に実施するとともに、中長期的な研究開発についても、主要技術の国産化を念頭に方針の検討を行う。また、引き続き、デュアルローンチなど、衛星の整備コストの低下や運用効率の向上につながる技術開発を進めていく。
- 将来の準天頂衛星システムへ情報通信研究機構(NICT)が生成する日本標準時(UTC(NICT))を供給することを目的として、日本標準時の信頼性を複数台の光格子時計によって向上させ、衛星測位機能をより強固なものにする。
- 準天頂衛星システムについて、7 機体制から 11 機体制に向けた開発を進める。
  - 準天頂衛星システム 11 機体制構築にあたり、初号機システム及び 5～7 号機搭載ペイロード開発の成果や知見を有するとともに、次期測位技術の先行開発を行ってきた JAXA の技術力を積極的に活用する。11 機体制構築に向け、引き続き 3 号機後継機及び 8 号機の開発を行う。
  - 準天頂衛星システム 11 機体制の持続的な運用が可能となるよう、体制の整備を図るに向けた推進体制について検討を行う。
- 欧米における政策・研究開発動向を見据えつつ、将来システム検討及び研究開発を進める。
  - より高度な衛星測位の実現に向け、「衛星測位に関する取組方針 20254」(20254 年 5-6 月)や海外の技術動向、国内外のニーズを踏まえ、2～4 号機後継機以降における精度・信頼性の向上や抗たん性強化等のための要素技術開発や衛星コンステレーション及び地上システムの構成・運用の最適化を含め、将来の衛星測位システムに向けた開発・打上げの計画についての検討や測位技術の高度化を進める。
- 防衛省及び海上保安庁は、準天頂衛星システム「みちびき」を含む複数の測位信号の受信機の導入を推進する。
  - 準天頂衛星システム「みちびき」の公共専用信号を含むマルチ GNSS 受信機の研究を踏まえ、防衛省の各種装備品及び海上保安庁の装備への当該受信機の搭載を推進する。
- 宇宙空間での測位信号の活用について検討を進める。
  - 2026 年度までの打上げを目標に宇宙設置型光学望遠鏡 (SDA 衛星) 等の導入に向けた取組を進めるとともに、将来的な複数機運用に関する検討や GNSS 信号を用いた宇宙空間での

測位を含めた各種取組を推進する。

## 1. 宇宙安全保障のための宇宙システム利用の抜本的拡大⑥

### 2025 年末までの取組状況

#### 【ミサイル防衛用宇宙システムに必要な技術の確立】

- 我が国の周辺国による弾道ミサイルや極超音速滑空兵器（HGV）等の開発・装備化に対応するため、HGV 探知・追尾等の能力向上に必要な技術実証を推進に着手した。
- 衛星コンステレーションを始め、宇宙領域を広く活用するに当たり必要となる、衛星で取得した情報をリアルタイムで処理し、他の衛星に高速で伝送するための技術を早期に確立するための技術実証機の開発に着手を推進した。（再掲）
- 2 波長赤外線センサの研究について、宇宙空間からのデータ取得の代替として、航空機等によるデータ取得を行い、シミュレーション技術の高度化に向けた研究を実施した。
- 高感度広帯域な赤外線検知素子の研究を継続して実施するとともに、本研究成果を活用し、検知性能を維持しつつ広範囲を監視することの超高精細かつ多画素の赤外線検知素子の研究に着手した。中。

### 2026 年以降の主な取組

#### 【ミサイル防衛用宇宙システムに必要な技術の確立】

- 我が国の周辺国・地域による弾道ミサイルや極超音速滑空兵器（HGV）等の開発・装備化に対応するため、広域において継続的に脅威を探知・追尾し、各種装備品の間の迅速な情報伝達を行う能力や、衛星で捉えたミサイル追尾情報を、直接、迎撃アセットに伝達する能力の重要性を踏まえ、必要な技術実証を行う。
- 衛星コンステレーションを始め、宇宙領域を広く活用するに当たり必要となる、衛星で取得した情報をリアルタイムで処理し、他の衛星に高速で伝送するための技術を早期に確立するための技術実証を行う。（再掲）
- 衛星コンステレーションでの活用を見据えた赤外線センサ等の宇宙実証について、HTV-X で計画している宇宙実証プラットフォームを活用する。
- HGV を宇宙から探知・追尾するために必要な画像処理技術や高速駆動ジンバル技術等の検討を実施する。
- 2024 年 4 月の日米首脳共同声明において発表された、HGV 等のミサイルのための地球低軌道の探知・追尾の衛星コンステレーションに関する協力について検討を進める。
- 弾道ミサイルや HGV 等の脅威の探知・追尾性能の向上に向けて、高感度・広帯域な赤外線検知素子等の研究開発を推進する。
- 高感度広帯域な赤外線検知素子の研究を継続して実施するとともに、本研究成果を活用し、検知性能を維持しつつ広範囲を監視するための超高精細かつ多画素の赤外線検知素子の研究を継続して実施に着手する。

## 1. 宇宙安全保障のための宇宙システム利用の抜本的拡大⑦

### 2025 年末までの取組状況



## 【海洋状況把握等】

- 海洋状況把握の能力を強化するため、2023 年 12 月に策定された「我が国の海洋状況把握（MDA）構想」を着実に推進する。
- 海洋状況把握の能力を強化するため、海洋基本計画及び同工程表の取組と連携し、政府全体として各種の政府衛星及び民間衛星の利用拡大に向けた取組を進めた。
  - 「海しる」において、情報の集約・共有及び広域性・リアルタイム性の高い情報の可視化などの機能強化を進めるため、各利活用分野のユーザーニーズやユースケースを調査した。
  - 衛星データ等を活用した AI 分析システム（リスク判定 AI）において、更なる利便性向上のため、関係省庁に対し利用実態と改善要望に関するヒアリングを実施した。
  - 「自律型無人探査機（AUV）の社会実装に向けた戦略」に関わる AUV 利用実証試験において、準天頂衛星システムの活用により AUV の海中測位の精度を高度化するための実証試験を実施した。
- 次世代 AIS（自動船舶識別装置）である VDES（VHF データ交換システム）の通信機器を搭載した小型衛星コンステレーションの社会実装に必要な実証に向け、システム設計、要素技術開発を実施し、軌道上実証に着手した。
- 日本は国連薬物犯罪事務所（UNODC）を通じ、合計約 18 億円相当の MDA 等に関する訓練・研修や機材をインド太平洋諸国に対して供与中。東南アジア各国の海上保安機関と宇宙機関を対象とする MDA に係るワークショップに海上保安庁と JAXA が参加した。日米豪印の枠組みで実施中の「海洋状況把握のためのインド太平洋パートナーシップ（IPMDA）」とも協調して対応した。
- 農林水産大臣許可漁船に VMS（衛星船位測定送信機）を設置し、漁業取締体制の効率化を進めた。
- JAXA は、官民連携を通じた MDA 情報提供の統合ソリューション実現に向けた技術検討を開始した。
- JAXA は、海洋状況監視に資する各種衛星観測情報（船舶、海洋）を取得し、海洋に関する政府機関への定常的な情報提供を実施した。
- JAXA は、海洋状況監視に資する各種衛星観測情報（船舶、海洋）を取得し、海洋に関する政府機関への定常的な情報提供するとともに、ALOS-2、ALOS-4 等の合成開口レーダ（SAR）衛星及び衛星 AIS（自動船舶識別装置）により我が国周辺の船舶情報を観測し、各種衛星情報等との組合せによる情報や解析技術等を関係府省庁に提供した。
- JAXA は、宇宙開発利用加速化戦略プログラム「衛星データ等を活用した AI 分析技術開発」において開発され、内閣府総合海洋政策推進事務局により運用されている「リスク判定 AI」を取り組む海上保安庁への衛星観測データや関連技術の提供を実施した。
- JAXA は、海洋情報として、水循環変動観測衛星（GCOM-W）、気候変動観測衛星（GCOM-C）等による海面水温やクロロフィル濃度等の衛星観測データや衛星全球降水マップ（GSMaP）による海上降水情報等を「海しる」及び海洋関連政府機関に提供した。
- JAXA は、海外宇宙機関との互恵的な協力関係に基づく同志国の衛星データの国内関係省庁

への提供やデータ利用技術に関する協力を実施した。また、国連薬物犯罪事務所(UNODC)からの要請を受け、東南アジア各国の海上保安機関と宇宙機関を対象とする MDA に係るワークショップに海上保安庁と JAXA が参加し、説明を実施した。

- [JAXA は、第 10 回太平洋・島サミット \(PALM10\) の共同行動計画を受け、PALM11 に向けて太平洋諸島地域における違法・無報告・無規制 \(IUU\) 漁業対策への衛星活用についての検討に協力を開始した。](#)
- JAXA は、[2024 年 7 月に H3 ロケット 3 号機により打ち上げた、我が国周辺の海洋状況把握能力の向上 \(利用中の ALOS-2 と比べ、レーダ観測範囲の拡大、日本海、東シナ海の AIS 受信性能の向上\) に資する先進レーダ衛星 \(ALOS-4\) 搭載の合成開口レーダ \(PALSAR-3\) 及び AIS \(SPAISE3\) による開発を完了し、2024 年 7 月に H3 ロケット 3 号機により打ち上げた。](#)海洋に関する[データの](#)政府機関への[データ提供を開始したの準備を進めた。](#)
- JAXA は、我が国の海域火山活動監視のため、主に変色水を対象とした [GCOM-C 衛星](#)観測データ分析を実施し、随時、国内関係省庁への情報提供を実施した。
- 「海しる」において、各利活用分野のユーザーニーズを踏まえた情報の集約・共有及び広域性・リアルタイム性の高い情報の可視化などの機能強化を進め、衛星等から取得した海象情報や海運情報の商業利用システムやアプリで利用可能な形式での提供の拡充を行った。
- [2025 年度には無操縦者航空機を 3 機から 5 機体制とし、更なる海洋監視体制を強化した。海洋監視体制の強化のため、2023 年 5 月から無操縦者航空機を 1 機から 3 機体制とし、24 時間 365 日の海洋監視体制を構築した。](#)

## 2026 年以降の主な取組

### 【海洋状況把握等】

- 海洋状況把握の能力を強化するため、以下のとおり、海洋基本計画や同工程表と連携する他、「我が国の海洋状況把握 (MDA) 構想」に基づき、政府全体として各種の政府衛星及び民間衛星の利用拡大に向けた取組を進める。
  - 衛星等による海洋情報の集約・共有を進めることにより、海洋政策の効率的な推進と産業活動への利用促進を図るため、海洋状況表示システム「海しる」の機能強化及び運用を行うとともに、海しるビジネスプラットフォームの構築を行う。
  - [衛星データ等を活用した AI 分析システム \(リスク判定 AI\) において、更なる利便性向上のため、関係省庁のニーズを踏まえて高度化を図る。](#)
  - [JAXA は、官民連携を通じた MDA 情報提供の統合ソリューション実現に向けた技術検討を行う。](#)
  - JAXA は、各種衛星観測情報 (船舶、海洋) を取得し、海洋に関する政府機関への定常的な情報提供を実施する。ALOS-4 での船舶観測能力向上 (ALOS-2 比) を[継続して早期に](#)実証、データを提供することで、国内政府機関での実利用につなげる。[更に、JAXA は、ALOS-4 搭載の AIS である SPAISE3 について、技術実証から利用実証へと準備を進め、関係機関への提供や利用を推進していく。](#)
  - ~~JAXA は、ALOS-2 における SAR 観測、衛星 AIS 情報の収集などのこれまでの取組を踏まえ、ALOS-4 による SAR、AIS 複合利用で把握する船舶情報や各種衛星情報等との組合せに~~

より船舶の識別や行動を分析する技術の研究開発等をさらに進め、MDA（海洋状況把握）能力の強化を図り、宇宙開発利用加速化戦略プログラム「衛星データ等を活用した AI 分析技術開発」に取り組む海士保安庁への衛星観測データや関連技術の提供を行う。

- JAXA は、ALOS-2 における SAR 観測、衛星 AIS 情報の収集などのこれまでの取組を踏まえ、ALOS-4 による SAR、AIS 複合利用で把握する船舶情報や各種衛星情報等との組合せにより船舶の識別や行動を分析する技術の研究開発等をさらに進め、MDA（海洋状況把握）能力の強化を図り、内閣府総合海洋政策推進事務局により運用されている「リスク判定 AI」への衛星観測データや関連技術の提供を行う。
- JAXA は、ALOS-2 及び ALOS-4 による衛星 AIS 情報、各種衛星による海洋情報等の収集や「海しる」及び関係府省庁への迅速かつ安定的な衛星観測データの提供、海外宇宙機関との互恵的な協力関係に基づく海外衛星を含む SAR 観測データの関係省庁への提供やデータ利用技術に関する協力などの取組を継続する。
- JAXA は、第 10 回太平洋・島サミット（PALM10）の共同行動計画を受け、PALM11 に向けて太平洋諸島地域における違法・無報告・無規制（IUU）漁業対策への衛星活用についての検討に協力する。
- JAXA は、我が国の海域火山活動監視のため、主に変色水を対象に、GCOM-C 観測データを分析し、随時、国内関係省庁への情報提供を実施する。
- 広大な海域において外国公船、外国漁船、外国海洋調査船等やテロ等の脅威に対する監視体制を重点的に強化するため、無操縦者航空機を活用し、既存の海上保安庁の飛行機・ヘリコプターとの効率的な業務分担も考慮しつつ、隙の無い広域海洋監視能力の強化を図る。
- 日本は国連薬物犯罪事務所（UNODC）を通じ、インド太平洋諸国に対し、合計約 18 億円相当の MDA 等に関する訓練・研修や機材の提供を通じた MDA 能力構築支援をインド太平洋諸国に対して継続して供与を行う。日米豪印の枠組みで実施中の「海洋状況把握のためのインド太平洋パートナーシップ（IPMDA）」とも引き続き協調する。
- 各種政府衛星や民間の小型衛星（光学衛星、SAR 衛星、AIS/VDES 衛星等）等の活用に加え、同盟国・同志国等との連携・情報共有体制の強化を推進する。
  - 引き続き VDES の通信機器を搭載した小型衛星コンステレーションの社会実装に向けて、協議会に参加する省庁の利用ニーズも踏まえつつ、2029 年度までに他国衛星との接続及び宇宙実証を実施する。
  - 衛星船位測定送信機（VMS）を活用した漁業取締体制の効率化を引き続き進めていく。
  - 同盟国・同志国等とのシステムを通じた連携を図るため、AI などを用いた分析・予測技術の高度化、表示データの転送に係る低負荷化に向けたシステムの開発を進める。
  - JAXA は、同志国宇宙機関との互恵的な協力関係に基づく海外衛星観測データの国内関係省庁への提供、データ利用技術に関する協力などの取組を継続する。
  - MDA 能力強化のための国際協力において、衛星関連技術を積極的に活用する。

## 2. 宇宙空間の安全かつ安定的な利用の確保①

### 2025 年末までの取組状況

## 【宇宙システム全体の機能保証強化】

- 宇宙に関する不測の事態が生じた場合における情報集約や、初動対応等に関する官民一体となった対応要領の強化を実現するための官民の情報共有の枠組みである「宇宙システムの安定性強化に関する官民協議会（令和 5 年 10 月設置）」について、2025~~4~~<sup>5</sup>年~~2~~<sup>1</sup>月に机上演習を実施して対応要領を訓練するとともに、平素から宇宙システムの脅威・リスクに関する国内外動向を収集し、これを参考情報として構成員に注意喚起する取組を継続している。
- ・ 2025~~4~~<sup>5</sup>年~~11~~<sup>7</sup>月には官民の構成員が参加する第~~3~~<sup>2</sup>回総会を開催し、官民協議会の情報共有の指針であるガイドライン及び設置規約を修正した他、宇宙天気現象によって生じ得る社会的影響や関連する取組新たな宇宙天気警報基準に基づく警報システムや宇宙領域防衛指針の内容を共有説明し、~~そ~~<sup>そ</sup>意識の向上を図った。
- ・ 宇宙システムの脅威・リスクに関する情報の収集・分析を強化するための取組として、昨年に引き続き国内外の参考事例を官民協議会構成員に共有するとともに、2025 年 7 月からは脅威・リスクごとに詳細を分析した内容を構成員に発信した。
- ~~➤ 2024 年 5 月及び 10 月の大規模太陽フレア発生時には、情報通信研究機構（NICT）による情報をもとに本事象に関する注意喚起を実施した。脅威・リスクに関する情報の収集・分析を強化するための取組として、2024 年 8 月以降、国内外動向の収集・分析を開始し、官民の構成員と共有した。~~
- JAXA は内閣府や防衛省をはじめとする政府の安全保障関係機関と連携し、関連の政府の取組に対し、機能保証の観点から宇宙システムの開発や運用に関する知見を提供するなどの技術的な支援を行った。
- 有識者、関係省庁、JAXA 及び民間事業者が参加する「宇宙産業サイバーセキュリティ SWG」を開催し、国内外の動向や各組織の取組状況に関する情報共有および意見交換を通じて、官民の連携を進めた経済産業省が取りまとめた「民間宇宙システムにおけるサイバーセキュリティ対策ガイドライン」について、技術動向等を踏まえつつ更新した。
- 宇宙に関する各種事象への対応等の在り方を検討する一助とするため、宇宙分野における多国間机上演習「シュリーバー演習」~~の調整会議~~に参加した。
- 各種観測センサ等を搭載可能なインターフェースを有し、軌道上で即応的に機能・性能を発揮する即応型マルチミッション実証衛星の開発・実証を推進した実施する。
- 国内の小型ロケットの打上げ重量の増強及び目標軌道への衛星投入の高精度化を目的とした、メタンエンジンを含むロケット上段部分の能力向上に関する研究を推進した実施する。
- SDA 能力の強化に加えて、衛星の防護能力を構築するため、静止軌道における衛星の接近・近接運用（RPO）実証や光学撮像実証等を実施する、機動対応宇宙システム実証機の試作に着手した。
- ~~➤ 数度の米軍高官の来日の際に、宇宙システムの機能保証強化について意見交換を行った。~~
- 宇宙天気監視の 24 時間運用及び予報の毎日 2 回配信を着実に実施し、~~2024 年 5 月及び 10 月の大規模フレア発生等宇宙天気現象発生時にウェブ及び電子メールによる周知や宇宙システムの安定性強化に関する官民協議会の構成員への情報提供を実施した。~~



**2026 年以降の主な取組****【宇宙システム全体の機能保証強化】**

- 宇宙空間における脅威・リスクに対応するため、抗たん性の高い宇宙システムを構築する。このため、宇宙システムの同一機能を有する衛星を多数保持する「拡散」、同一機能を様々な形態で保持する「多様化」を始めとした施策を推進する。
- 宇宙システムに対する脅威・リスクの予兆等に関する情報の収集・分析機能を強化するほか、衛星機能を喪失した場合に直ちに機能を復旧するため、即応打上能力を含めた再構築機能の整備を行うとともに、サイバーセキュリティ体制の確保などを行い、物理的及び非物理的な両面から宇宙システムの抗たん性を確保する。
  - 国家安全保障戦略、国家防衛戦略及び防衛力整備計画の改定に向けた各種検討を進める。
  - 脅威・リスクによる宇宙システムの機能低下等への対応について、関係府省庁と民間事業者等との間の連携を強化するため、引き続き机上演習等により演練する。この際、より現実的かつ社会的影響が大きな事態を想定したより現実的なシナリオの作成や参加者の拡大等、机上演習の充実を図る。~~その際、宇宙システムに対するサイバー脅威の動向を踏まえたシナリオを追加するに留意する。~~
  - サイバーセキュリティについては、脅威情報の発信等を行う一般社団法人 Japan Space ISAC ~~(仮)~~が活動を開始したことから、同法人と「宇宙システムの安定性強化に関する官民協議会」の連携も含め、宇宙分野における情報共有要領の検討一関与を進める。
  - 経済産業省が取りまとめた「民間宇宙システムにおけるサイバーセキュリティ対策ガイドライン」について、技術動向等を踏まえつつ更新作業を進めるとともに、情報発信や、様々な研修等の機会において当該ガイドラインの普及等を行う。
  - 宇宙天気予報の 24 時間 365 日運用、予報の毎日 2 回配信及び大規模フレア発生時等のウェブ及び電子メールによる周知について、引き続き着実に実施する。
- 宇宙に関する不測の事態が生じた場合においても、経済・社会活動にとって不可欠な宇宙空間の安全かつ安定した利用等を確保するため、政府が事態を正確に把握・分析し、官民が一体となった対応を適切に行い得る体制を構築する。
  - 宇宙システムへの脅威・リスクが現実化した場合に生じ得る、宇宙システムを利用する政府機関及び経済社会・国民生活への影響について、引き続き関係府省庁間で情報を共有するとともに、机上演習等を通じて対応要領を検討する。
  - JAXA は引き続き内閣府や防衛省をはじめとする政府の安全保障関係機関と連携し、関連の政府の取組に対し、機能保証の観点から宇宙システムの開発や運用に関する知見を提供するなどの技術的な支援を行う。
- 関係各府省庁と自衛隊、民間事業者との情報共有体制を強化した上で、内閣官房、内閣府、防衛省・自衛隊などにおける不測の事態に関する情報収集・分析・共有、そして政府としての意思決定をするための体制を整理・強化する。
  - 宇宙に関する各種事象への対応等の在り方を検討する一助とするため、宇宙分野における多国間机上演習「シュリーバー演習」に継続的に参加する。
- 内閣府が行う官民が参加する机上演習等を積極的に活用することによりその連携の強化や体制



の整理を継続的に行う。

## 2. 宇宙空間の安全かつ安定的な利用の確保②

### 2025 年末までの取組状況

#### 【宇宙領域把握（SDA）体制の構築】

- 防衛省は宇宙領域把握（SDA： Space Domain Awareness ）体制の構築に向けて SDA 衛星の製造を推進に着手した。
- 宇宙領域専門部隊を強化するため、2023 年度には、宇宙作戦群隷下に宇宙関連の装備品などの維持整備を担う第 1 宇宙システム管理隊と第 2 宇宙システム管理隊を新編した。2024 年度には、要員拡充により SDA のための装備品を安定的に運用する体制を強化した。
- 宇宙安全保障に関する議論を実施する多国間枠組みである連合宇宙作戦イニシアチブ（CSpO： Combined Space Operations Initiative）へ参加した。
- 数度の米軍高官の来日の際に、宇宙領域における能力の強化に向けて、宇宙領域把握（SDA）を含めた日米防衛当局間の協力を加速させていくことを確認した。
- 防衛省は、宇宙状況把握（SSA： Space Situational Awareness）運用システムの運用を開始しており、民間事業者に宇宙状況把握に関する情報の提供を実施した。
- SDA 能力向上のため、我が国の人工衛星に対する電磁妨害状況を把握する装置を運用した。
- 主に静止軌道上で運用されている人工衛星及びその周辺を常時継続的に監視する SSA レーダーの運用を開始した。
- 増大する宇宙空間のデータ伝送の所要に対応するため、民間事業者が運用する光データ中継衛星を利活用し、静止軌道間での光通信の技術実証に着手した。
- 宇宙作戦に関する各種演習（米宇宙コマンドが主催する宇宙状況把握多国間机上演習（グローバルセンチネル）、仏宇宙コマンドが主催する宇宙作戦に関する多国間演習（AsterX 演習）等）に参加し、同盟国・同志国と連携した宇宙作戦能力を向上させた。
- 2025 年 4 月に印、同年 5 月に EU との間で宇宙対話を実施し、双方の宇宙政策に関する情報交換のほか、安全保障、関係機関間協力、宇宙産業、測位衛星、宇宙状況把握及び宇宙空間に関する国際的なルールや規範等に関し、意見交換を行った。
- 2023 年 3 月から運用が開始された国（防衛省）の SSA システムに対し、JAXA が運用するレーダ及び光学望遠鏡の観測データの提供などを行い、双方連携しつつ順調に運用を進めている。また、その運用結果及び国の SSA システムからの要望を踏まえ JAXA の SSA システムの能力向上に向けた将来の検討も実施中。
- JAXA は光学及びレーダの観測能力の向上や、SSA 解析技術の向上に向けた取組を進めている。JAXA 衛星の打上げ機会を利用し、追跡管制業務とは独立に観測を行い、リスク管理としての活用や SSA 実践能力向上を図っている。また、JAXA 起源の打上げ物体の再突入予測も実施し、実践能力向上を図っている。
- JAXA は米国より受領するスペースデブリ接近通知及びを源泉として、衝突リスク判断を自動で行い、衛星プロジェクトへ迅速に伝達するスキームに、政府の SSA システムから受領するデータを源泉として、衝突リスク判断を自動で行い、JAXA の衛星へ迅速に伝達する新

たに加えたシステムを確立し、運用を実施している開始した。

- 宇宙天気監視の 24 時間運用及び予報の毎日 2 回配信を着実に実施し、2024 年 5 月及び 10 月の大規模フレア発生等宇宙天気現象発生時にウェブ及び電子メールによる周知や宇宙システムの安定性強化に関する官民協議会の構成員への情報提供を実施した。(再掲)
- 衛星の長期的運用に資するため、軌道上での推薬補給技術について評価するための調査研究を実施した。また、寿命延長衛星による運用継続についての技術的な検討に着手した。

## 2026 年以降の主な取組

### 【宇宙領域把握 (SDA) 体制の構築】

- これまで構築してきた、宇宙物体の位置や軌道等の情報を把握する宇宙状況把握 (SSA) 体制に加え、宇宙物体の運用・利用状況及びその意図や能力を把握する宇宙領域把握 (SDA) 体制を構築する。
  - SDA 能力の向上のため、我が国の人工衛星に対する電磁妨害状況を把握する装置のを取得を継続する。
  - 低軌道衛星の位置を正確に把握するため、宇宙状況把握レーザー測距装置を取得する。
- 2026 年度までの打上げを目標に宇宙設置型光学望遠鏡 (SDA 衛星) 等の導入に向けた取組を進めるとともに、将来的な複数機運用に関する検討や GNSS 信号を用いた宇宙空間での測位を含めた各種取組を推進する。(再掲)
  - SDA 能力の向上のため、低軌道から静止軌道までの衛星を観測する光学衛星を低軌道へ打ち上げ、軌道上から衛星の動きを検知する実証を実施する。
  - 防衛省は、増大する宇宙空間のデータ伝送の所要に対応するため、民間事業者が運用する光データ中継衛星を活用し、静止軌道間での光通信によるデータ伝送を実証する。
- 実効的な SDA を実施するために必要な、宇宙領域専門部隊を引き続き強化するとともに、宇宙状況把握システムを運用する。この際、関係府省等は、宇宙状況把握の能力向上に向けた取組を進める。
  - 航空宇宙自衛隊への改編改称も見据え、2025 年度に宇宙空間の監視や対処任務を目的とする宇宙作戦団 (仮称) を新編する。
  - 2026 年度に宇宙作戦能力を強化するため宇宙作戦集団 (仮称) を新編する。
- 宇宙作戦能力の強化に併せて航空自衛隊を航空宇宙自衛隊とする。
  - 宇宙領域専門部隊の強化や SDA 衛星の打上げ等により、航空自衛隊にとって宇宙領域が作戦行動を行う領域になることを踏まえ、2026 年度に航空宇宙自衛隊 (仮称) へと改編する。
- 多国間演習への参加に加えて、米英豪加 NZ 仏独等の同盟国・同志国とともに我が国及びこれらの国々の官民の衛星を防衛するための取組を強化する。
  - 米宇宙コマンドが主催する宇宙状況把握多国間机上演習 (グローバル・センチネル) 及び仏宇宙コマンドが主催する宇宙作戦多国間演習 (AsterX 演習) 等への参加を継続するとともに、米国宇宙コマンド等への自衛官等の派遣等により各国との連携による宇宙領域状況把握体制整備を効果的に推進する。
  - 宇宙安全保障に関する議論を実施する多国間枠組みである連合宇宙作戦イニシアチブ (CSpO: Combined Space Operations Initiative) に継続的に参加することにより、同盟国・

同志国との関係を更に強化しつつ、安定的な宇宙利用の確保のための国際的な取組に積極的に関与する。

- 防衛省は、JAXA を始めとした関係政府機関等との連携、米国や同志国との二国間・多国間協力（例えば、グローバル・センチネル演習）、民間事業者との情報共有の在り方等の具体的な取組を推進する。また、これらの連携、協力及び情報共有のための情報システム等インフラの整備を検討する。
  - 防衛省は、JAXA への要員派遣など官民横断的な人材交流を通じ、宇宙分野における中核的人材の育成及び活用を図る。
- 衛星運用事業者から防衛省の SSA システムへ軌道情報等を提供し得る枠組みを構築し、より精度の高い SSA 情報を民間事業者に配布し得る官民の情報のサイクルを確立するほか、SDA 能力の発揮をサイバーセキュリティの観点から保証するとともに、同盟国・同志国、JAXA 及び民間事業者との連携を強化し、必要な信頼性の向上を図る。
  - 宇宙状況把握システムの一部として整備する民間事業者に宇宙状況把握に関する情報を無償提供する機能について、提供形態の利便性の向上、情報提供先の拡大の検討も含め引き続き着実に運用する。
  - JAXA は、JAXA の宇宙状況把握システム(レーダ、光学望遠鏡及び解析システム)を用いて、観測及び解析能力の向上を行うとともに、防衛省が運用する我が国の宇宙状況把握システムへ観測データを共有し、JAXA が蓄積してきた知見と技術で我が国の宇宙状況把握能力の強化を図る。
- 防衛省は、宇宙空間の電磁的環境情報等に関し、JAXA に加えて、情報通信研究機構（NICT）の行っている宇宙天気に関する取組について、防衛省・自衛隊として宇宙領域における作戦等に活用していく。
  - 宇宙天気予報の 24 時間 365 日運用、予報の毎日 2 回配信及び大規模フレア発生時等のウェブ及び電子メールによる周知について、引き続き着実に実施する。（再掲）
- 宇宙天気予報に関わる防衛省・自衛隊の人材育成を行うための研修を行う。
- 宇宙空間が戦闘領域化していく中で、防衛省による SDA 活動などを適時適切に実施するために重要な技術を、可能な限り早急に確立する。

#### 【軌道上サービスを活用した衛星のライフサイクル管理】

- 大型の各種静止衛星や高機動な推進技術を必要とする SDA 衛星においては、搭載される推進剤の量の制約が、衛星寿命に大きな影響を与える。そのため、推進剤補給技術などの軌道上サービス技術を活用し、衛星のライフサイクルを適切に管理し、限られた数の衛星を有効に活用していくことが重要であることから、推進剤補給技術に関する軌道上サービス技術の動向調査を行うとともに、推進剤補給技術や高機動推進技術の実現性について評価するための調査研究を行う。

### 3. 安全保障と宇宙産業の発展の好循環の実現

#### 2025 年末までの取組状況【政府の研究開発・実装能力の向上】

- 技術進歩・イノベーションが急速に進む宇宙分野において、民間及び政府の総合力を活用し、早期の装備化・効果的な研究開発を行っていく。

- 衛星コンステレーションを始め、宇宙領域を広く活用するに当たり必要となる、衛星で取得した情報をリアルタイムで処理し、他の衛星に高速で伝送するための技術を早期に確立するための技術実証機の開発を推進に着手した。(再掲)
- 次期防衛通信衛星への適用を念頭に、抗たん性を有する技術に関する実証に係る検討を実施した。(再掲)
- 我が国の周辺国による弾道ミサイルや極超音速滑空兵器（HGV）等の開発・装備化に対応するため、HGV 探知・追尾等の能力向上に必要な技術実証を推進着手した。(再掲)
- 防衛省は2024年10月、宇宙領域関連技術等の宇宙分野も含めた装備品研究を行う新世代装備研究所を創設した。
- 防衛省は、民間企業との連携を強化し、民間企業の関連技術への投資を後押しすることにも目的に、防衛省・自衛隊としての宇宙領域における防衛能力強化の方向性を示した「宇宙領域防衛指針」を策定した。
- 防衛省は、各種衛星通信事業のさらなる強化を含む「防衛省次世代情報通信戦略」を策定した。
- JAXA は防衛省をはじめとした安全保障関係機関と連携を強化するため、継続的に相互の意見交換や情報共有等を行うための仕組みづくり等の取組の充実を図った。
- 経済安全保障重要技術育成プログラムを通じて、「静止軌道において高分解能常時観測を実現するための光学アンテナの基盤技術獲得」及び「衛星の寿命延長に資する燃料補給技術及び非協力衛星を対象とする捕獲技術等の獲得」に向けた研究開発に着手した。
- 2024年8月、一回の「宇宙に関する包括的日米対話」第9回会合が開催され、安全保障、民生及び商業にわたって議論を実施した。また、併せて官民協議であるトラек1.5協議も実施し、官民連携を深化させるための今後の課題等について意見交換したの開催に向けた調整等を行った。
- シスルナ領域における国際動向について各種情報収集を行った。

## 2026 年以降の主な取組

### 【政府の研究開発・実装能力の向上】

- 技術進歩・イノベーションが急速に進む宇宙分野において、民間及び政府の総合力を活用し、早期の装備化・効果的な研究開発を行っていく。

- 国家安全保障戦略、国家防衛戦略及び防衛力整備計画の改定に向けた各種検討を進める。
- 「宇宙領域防衛指針」及び「防衛省次世代情報通信戦略」を踏まえ、各種の取組を推進する。
- 衛星コンステレーションを始め、宇宙領域を広く活用するに当たり必要となる、衛星で取得した情報をリアルタイムで処理し、他の衛星に高速で伝送するための技術を早期に確立するための技術実証を行う。(再掲)
- 衛星上で AI を活用して他衛星からの情報を統合処理し、各種装備品との双方向の戦術通信を行う技術実証衛星のプロトタイプを試作戦術 AI 衛星の実証を実施する。(再掲)
- 衛星ミッション機器の高機能化に対応した熱制御技術等、次世代に必要な防衛技術の実証を実施する。(再掲)
- 次期防衛通信衛星に搭載することを念頭に、抗たん性を有する技術に関する実証を行う。(再掲)

掲

- 衛星コンステレーションでの活用を見据えた赤外線センサ等の宇宙実証について、HTV-Xで計画している宇宙実証プラットフォームを活用する。(再掲)
  - 各種観測センサ等を搭載可能なインターフェースを有し、軌道上で即応的に機能・性能を発揮する即応型マルチミッション実証衛星の開発・実証を実施する。~~(再掲)~~
  - 国内の小型ロケットの打上げ重量の増強及び目標軌道への衛星投入の高精度化を目的とした、メタンエンジンを含むロケット上段部分の能力向上に関する研究を実施する。~~(再掲)~~
  - SDA 能力の強化に加えて、衛星の防護能力を構築するため、静止軌道における衛星の接近・近接運用 (RPO) 実証や光学撮像実証等を実施する。(再掲)
  - SDA 能力の向上のため、低軌道から静止軌道までの衛星を観測する光学衛星を低軌道へ打上げ、軌道上から衛星の動きを検知する実証を実施する。(再掲)
  - 防衛省は、増大する宇宙空間のデータ伝送の所要に対応するため、民間事業者が運用する光データ中継衛星を利活用し、静止軌道間での光通信によるデータ伝送を実証する。(再掲)
  - 次回の「宇宙に関する包括的日米対話」の開催に向け、官民連携を進めながら必要な準備を進める。
- 安全保障の中核たる防衛省は、作戦、戦略上のニーズを踏まえた調査研究を集中的に行い、装備化・運用までを迅速かつ効率的に行うとともに、積極的に民間からの提案を受けつつ、民間技術を活用することで、早期装備化に向けた取組を推進する。
  - 総合的な防衛体制の強化のための府省横断的な連携の下、防衛省・自衛隊のニーズを踏まえ、政府関係機関が行っている先端技術の研究開発を防衛目的に活用することで、政府の研究開発を積極的に、防衛力の抜本的強化につなげる取組を進める。
  - 現時点では国内での技術等が未成熟であるものの、他国の動向等を踏まえれば、安全保障にも資すると考えられる先端技術は一定程度存在すると考えられる。このような技術はデュアルユース性の観点から政府全体での研究開発が期待できることから、衛星コンステレーションの構築・運用や、衛星通信の抗たん性向上・容量増加、機動的かつ効果的な SDA 活動に資することを目的とした共通基盤技術を重視し、活用する。
  - 経済安全保障重要技術育成プログラムを通じて、以下に向けた研究開発を行う。
    - ・ 静止軌道において高分解能常時観測を実現するための光学アンテナの基盤技術獲得
    - ・ 衛星の寿命延長に資する燃料補給技術及び、非協力衛星を対象とする捕獲技術等の獲得
  - 関係府省庁や関係機関が協力し、最先端技術の活用を検討するため、国内外の研究機関や大学・大学院、民間企業等との人材交流や技術協力等を行うとともに、各府省庁において、宇宙に関する専門的知見を有した人材の育成・登用や関係省庁間でのキャリアパスを含めた情報共有・人事交流の仕組みの構築を検討する。
  - JAXA は防衛省をはじめとした安全保障関係機関と連携を強化するため、継続的に相互の意見交換や情報共有等を行うための仕組みづくり等の取組の更なる充実に努める。