

# 宇宙（安全保障）に関する今後の取組報告

令和4年3月  
防衛省

# 1. Xバンド防衛衛星通信の整備

## 防衛省の検討の背景

- 自衛隊の部隊行動は、衛星通信によって支えられており、衛星通信は、我が国の防衛にとっても必要不可欠なインフラとなっている
- 遠距離にある艦艇や航空機の指揮統制や、遠距離にある艦艇・航空機間の通信に衛星は重要な役割を果たしている
- 一部の国は自国の軍事的優位を確保するため、衛星通信の妨害装置などの開発・配備を進めていると指摘されているなど、衛星通信システムの抗たん性がますます重要になってきている

## 【令和3年度までの取組】

- Xバンド防衛衛星通信システムの整備に加え、その抗たん性向上に向け、商用衛星回線の借り上げ、衛星通信器材の整備・維持等を実施。

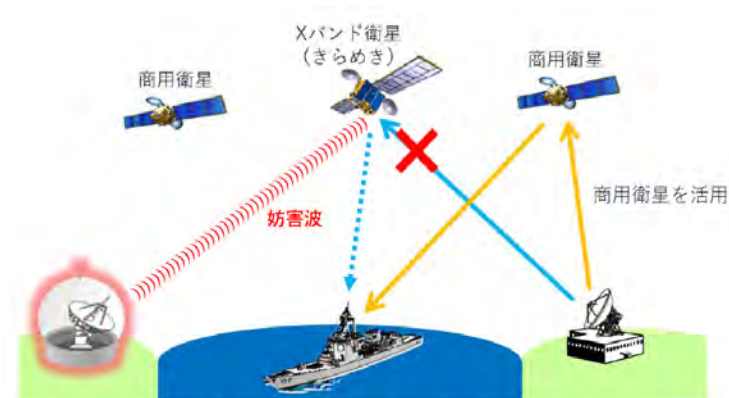


## 【今後の取組（予定）】

- 衛星通信を介した艦艇と地上局間の通信手段を多重化・多様化
- Xバンド防衛衛星通信網の着実な整備を進め、令和4年度中の3号機の打上げを目指し、3機による運用を行う。
- Xバンド防衛衛星通信2号機は令和12年度、1号機は令和14年度までの運用を予定。その後継機に求められる機能・性能について調査研究を行い、より抗たん性の高い防衛衛星通信の獲得を目指す。



Xバンド防衛通信衛星（イメージ）



艦艇と地上局間の通信手段の多重化・多様化（イメージ）

## 2. 早期警戒機能等（HGV探知・追尾）

### 防衛省の検討の背景

- 周辺国の開発する極超音速滑空兵器（HGV）は、マッハ5以上で機動しながら飛翔することで、その対処が困難。
- 衛星コンステレーションを用いた宇宙から観測により、地上レーダーでは見通し線外となる領域からHGVを探知・追尾し、即時に地上の迎撃システムへ追尾情報を伝送できる可能性がある

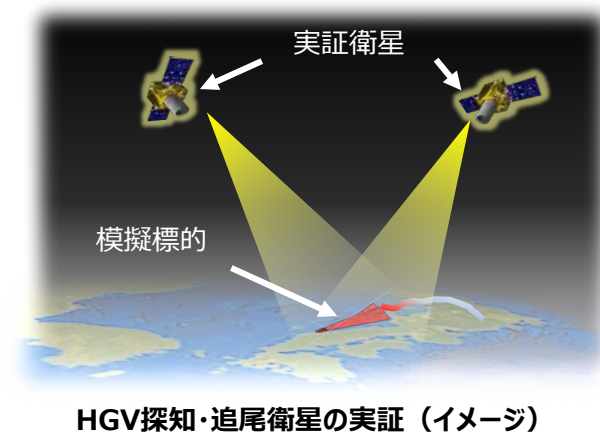
### 【令和3年度までの取組】

- 令和2年度より、衛星コンステレーションを活用した探知・追尾システムに関する検討を開始。
- 令和3年度には、衛星コンステレーションを活用したHGV探知・追尾システムの調査研究を実施するとともに、「衛星コンステレーションに関するタスクフォース」を設置し、米国等との連携可能性も踏まえつつ、HGV対処を含めた衛星コンステレーションの活用について検討を進めた。



### 【今後の取組（予定）】

- 令和3年度までの検討を踏まえ、HGV探知・追尾に必要な軌道上技術実証に関する検討を実施予定。



### 3. 宇宙状況把握体制の強化

#### 防衛省の検討の背景

○民間においてもコンステレーションを導入する傾向や、対衛星兵器の開発、スペースデブリの増加等により、宇宙空間の利用を妨げる脅威やリスクが深刻化してきており、宇宙状況を適切に把握し、宇宙の安定的利用を確保する必要性がますます高まっている。

#### 【令和3年度までの取組】

- 平成28年度から、SSA運用システム・センサーの整備を実施
- 令和2年度から、SSA衛星の設計等に着手



#### 【今後の取組（予定）】

- 防衛省がSSAシステムから取得したSSA情報を民間衛星運用者にも無償提供するとともに、米国や内閣府を始めとする関係省庁とSSA情報を共有する体制を検討し、我が国のSSA体制の更なる強化を図る。
- 令和3年度から、SSA衛星の複数機運用の調査研究を実施し、SSA衛星の運用体制や必要な機能等について検討を行う。

