

宇宙政策上の重要課題と取組方針及び 令和2年度宇宙関係概算要求について

令和元年9月27日
防衛省

宇宙政策上の重要課題と取組方針

重要課題と取組方針

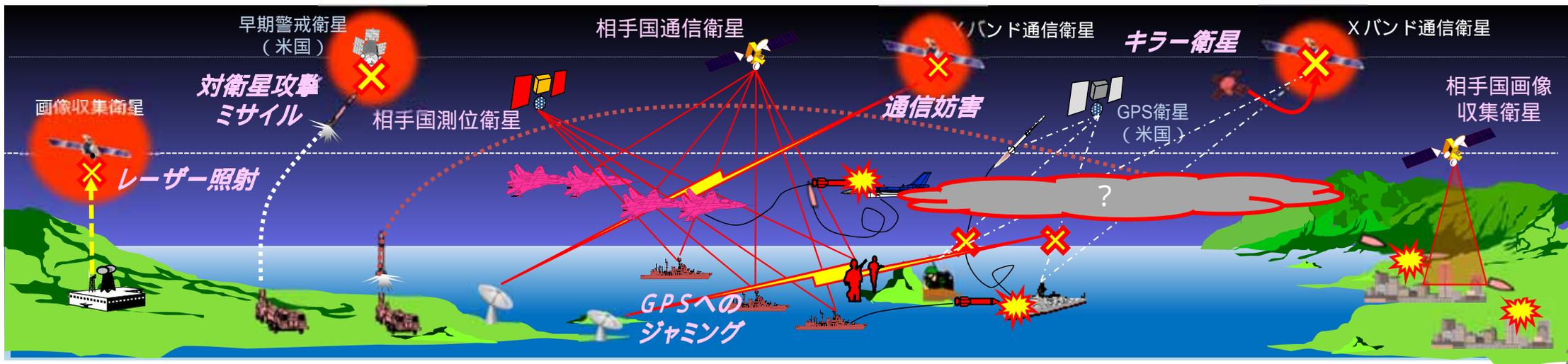
【宇宙の重要性】

- ✓ 弾道ミサイルの早期探知、精密な誘導、遠隔地とのリアルタイム通信、情報収集など、宇宙空間は現代戦を遂行する上で死活的に重要。サイバー・電磁波を含め新領域（ドメイン）での攻防が、じ後の作戦の趨勢を決するため、宇宙能力の強化が極めて重要。
- ✓ 主要国は、あらゆる分野で独自に宇宙能力を向上させ、宇宙を利用した指揮統制能力の向上を図っている。一方、電波妨害兵器・対衛星兵器等の開発の進展により、宇宙はもはや安全ではない。

【日本の現状】

- ✓ 宇宙を利用した情報収集や指揮統制能力の更なる向上が必要
- ✓ 防衛省・自衛隊は宇宙状況監視（SSA）能力がなく、宇宙空間での脅威に対処できない。
令和5年までにSSA体制を構築する計画であるものの、更なる能力強化について検討が必要。
- ✓ 強力な電波妨害に対して対抗する手段が不足。

このままだと、宇宙能力の不足により、指揮統制が困難となり、圧倒的に不利な立場となる。



重要課題と取組方針

【概算要求の考え方】

- ✓ 昨年度改定された防衛計画の大綱及び中期防衛力整備計画を踏まえ、令和2年度概算要求を実施。

【防衛計画の大綱（平成30年12月18日閣議決定）】（抜粋）

- 「厳しさを増す安全保障環境の中で、軍事力の質・量に優れた脅威に対する実効的な抑止及び対処を可能とするためには、**宇宙・サイバー・電磁波**といった新たな領域と陸・海・空という従来の領域の組み合わせによる戦闘様相に適應することが死活的に重要」
- **宇宙・サイバー・電磁波**を含む全ての領域における能力を有機的に融合し、平時から有事までのあらゆる段階における柔軟かつ戦略的な活動の常時継続的な実施を可能とする、真に実効的な防衛力として、多次元統合防衛力を構築していく。

【継続した取組】

- ✓ 宇宙状況監視衛星（SSA）の取組
- ✓ Xバンド防衛通信衛星の整備
- ✓ 2波長赤外線センサーの実証研究
- ✓ 民間商用衛星・気象衛星情報等の利用
- ✓ 多国間机上演習等への参加

【2年度以降の新たな取組】

- ✓ 宇宙作戦隊（仮称）等の体制整備
- ✓ 宇宙空間の安定的利用を確保するための能力強化等
- ✓ 宇宙を利用した情報収集能力等の強化
- ✓ 宇宙状況監視衛星（SSA）の整備

令和2年度宇宙関係概算要求について

宇宙作戦隊（仮称）等の体制整備

防衛省防衛政策局
戦略企画課
03-3268-3111（22674）

事業概要・目的

宇宙空間の状況を常時継続的に監視するなど、平時から有事までのあらゆる段階における宇宙利用の優位性確保や、宇宙領域における、自衛隊の統合運用に係る企画立案機能を整備するため、宇宙作戦隊（仮称）等を新編します。

事業イメージ・具体例

令和5年度からの本格的な宇宙状況監視（SSA）システム運用に向け、令和2年度において航空自衛隊に「宇宙作戦隊（仮称）」を新編します。

宇宙領域における、自衛隊の統合運用に係る企画立案機能を整備するため、統合幕僚監部に「宇宙領域企画班（仮称）」を新設します。

宇宙領域をはじめとした新領域に関する装備品等の導入及び維持整備に係る検討体制を強化するため、航空幕僚監部に事業計画第2課（仮称）及び宇宙通信電子システム班（仮称）を新設します。

資金の流れ

なし

期待される効果

SSAシステムの運用体制整備が可能になります。

宇宙空間の安定的利用を確保するための能力強化等

令和2年度概算要求額 3,994百万円(新規)

金額は契約ベース

防衛省防衛政策局

戦略企画課

03-3268-3111(22674)

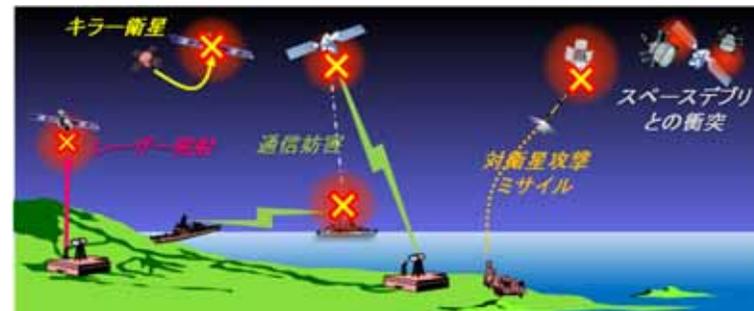
事業概要・目的

諸外国が対衛星兵器を開発しており、将来的にそれらが我が国の通信衛星等に対して使用され機能障害が生じる可能性も踏まえ、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取得や、電磁波領域と連携して相手方の指揮統制・情報通信を妨げる能力に関する調査研究を行います。

事業イメージ・具体例

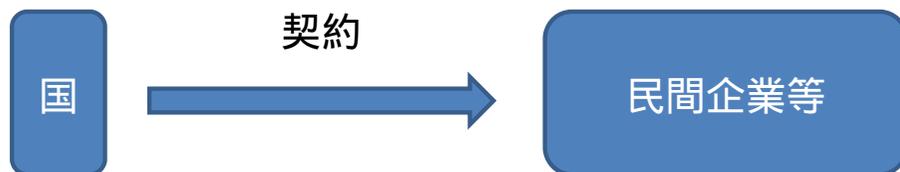
我が国衛星周辺の電磁波の状況を把握する体制を速やかに構築するため、電磁妨害状況把握装置を取得します。

自衛隊が海上作戦を適切に遂行するためには、宇宙領域に係る能力強化が重要であり、そのために必要な装置について、電磁波領域と連携しつつ、調査研究を行います。



宇宙空間の安定的利用への脅威(イメージ)

資金の流れ



期待される効果

宇宙空間の安定的利用の確保等が可能になります。

宇宙を利用した情報収集能力等の強化

令和2年度概算要求額 1,365百万円（令和元年度予算額 2,492百万円）
契約ベース 5,899百万円（令和元年度予算額 1,990百万円）

防衛省防衛政策局
戦略企画課
03-3268-3111 (22674)

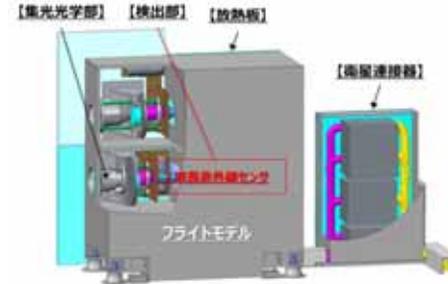
事業概要・目的

情報収集やリアルタイムでの情報の共有及び指揮命令を迅速に確実なものとするC4ISRの機能強化のための調査・研究を実施します。

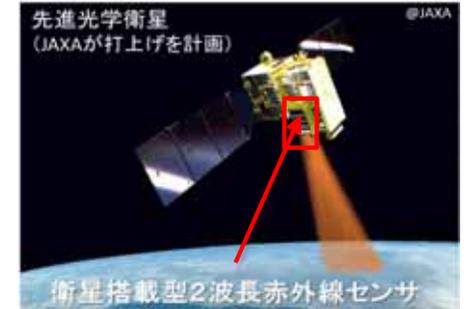
C4ISR: Comand, Control, Communication, Computer, Intelligence, Surveillance, Reconnaissanceの略で、「指揮、統制、通信、コンピューター、情報、監視、偵察」の総称

事業イメージ・具体例

防衛省の2波長赤外線センサを文部科学省・JAXAの先進光学衛星に相乗りすることにより、宇宙空間での実証研究を行います。



2波長赤外線センサの実証研究（イメージ）

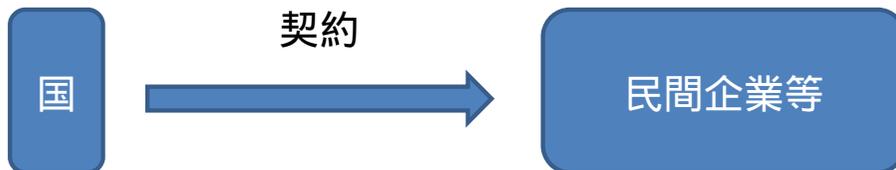


2波長赤外線センサの概観

高感度かつ広帯域な検知素子の作製に関する高感度・広帯域検知素子技術、ノイズの低減を図るための回路・検知素子技術を研究します。

低軌道衛星コンステレーションを利活用した監視と中軌道・静止軌道からの監視について比較し、種々の技術的成立性等の動向を調査します。

資金の流れ



期待される効果

防衛省・自衛隊が将来目指すべき宇宙空間からの常時監視システムの検討の資とし、情報収集能力の向上を実現することで、防衛省・自衛隊の効率的な宇宙開発利用を図ることが可能となります。

宇宙状況監視 (SSA) 衛星の整備

令和2年度概算要求額 270百万円 (新規)

契約ベース 3,342百万円

防衛省防衛政策局

戦略企画課

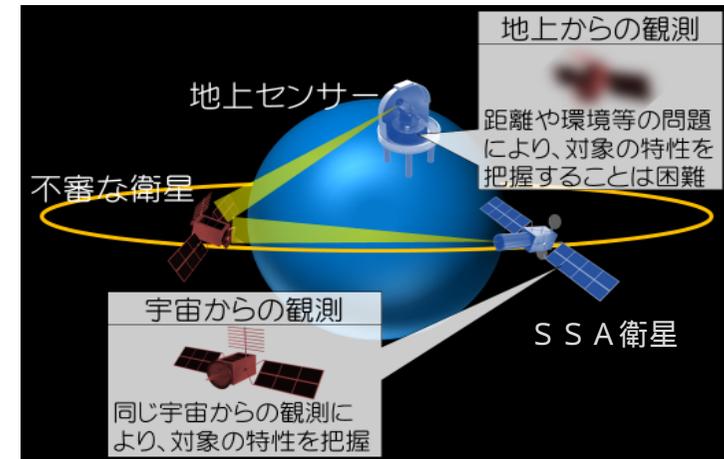
03-3268-3111 (22674)

事業概要・目的

我が国の宇宙システムがスペース・デブリとの衝突等を回避するために必要となる我が国のSSA体制に関連し、SSA衛星の構成品のうち先行的に製造可能かつリードタイムを要するものを取得します。

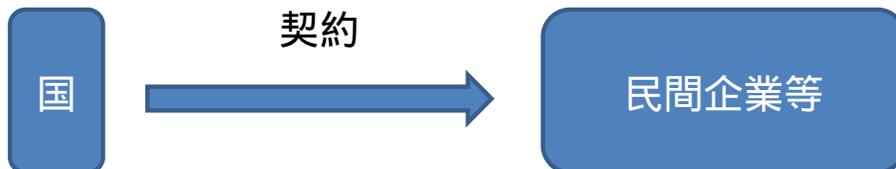
事業イメージ・具体例

静止衛星軌道上にあるXバンド防衛通信衛星等の周辺を飛しょうするデブリや不明物体の特性を把握するため、SSA衛星の構成品を取得します。



SSA衛星 (イメージ)

資金の流れ



期待される効果

整備に長期間を要するSSA衛星の計画的な取得が可能になります。