

防衛省の宇宙開発利用への取り組み

～宇宙開発利用に関する基本方針について～

平成21年3月6日

防 衛 省

○ 防衛力整備の主眼

ネットワーク化(注)

システム化(注)

状況把握、情報共有、指揮・統制等の高度化

C⁴ISR(注)機能の強化が重要

宇宙開発利用は極めて有効な手段
(地形等の制約を受けず、広域をカバー)

(注) ネットワーク化 : センサー、通信、指揮・統制、各種プラットフォーム(車両、艦船、航空機等)といった個々の装備品やシステムを有機的に接続させること
システム化 : 装備の集合体として最大限の能力を発揮させること
C⁴ISR : Command, Control, Communication, Computer, Intelligence, Surveillance, Reconnaissanceの略で、「指揮、統制、通信、コンピュータ、情報、監視、偵察」という機能の総称

宇宙開発利用の今後の方向性

○ 宇宙開発利用の推進に関する施策

➤ 宇宙基本法の成立

→ 政府全体の有機的な連携の下、一般化理論を超えた施策を検討。

宇宙基本法第14条「国際社会の平和及び安全の確保並びに我が国の安全保障に資する宇宙開発利用を推進するため、必要な施策を講ずるものとする。」

➤ 大綱の見直し・中期防の策定

→ これらを念頭に、具体的な事業化も視野に入れた検討。

情報収集・警戒監視

画像情報収集機能を有する衛星

- 即応型小型衛星に加え、情報収集衛星(IGS)の能力強化、IGSと商用衛星の相互補完による機能強化について、技術的可能性等を踏まえ検討
- かかる能力強化や体制整備の検討に積極的に関与

電波情報収集機能を有する衛星

- 技術的な可能性、収集可能な電波について研究

早期警戒機能を有する衛星

- 災害監視等、多目的な利用が可能であり、政府全体の連携の下での研究開発が必要
- 高感度赤外線センサーの先行的な研究開発を推進

情報通信

衛星通信機能を有する衛星

- 機能向上の最適な方法を検討

打上げシステム

衛星の打上げシステム

- 他府省が研究開発している事業を注視
- 航空機を利用した打上げシステムについて検討

その他の施策

防衛分野における宇宙開発利用の将来動向への対応

- 衛星の防護策、宇宙状況監視等、新たな宇宙開発利用の分野については、各国の宇宙開発利用の動向をも踏まえて検討
- 人材・組織・技術の基盤の整備、各国との協力推進に努力

警戒監視・情報収集	<ul style="list-style-type: none"> ○ 情報収集衛星については、防衛省として適切にその成果物を入手し、各種の情報分析に活用 ○ 高分解能商用衛星に対応した画像情報支援システムを整備・運用しているが、今後とも質の高い画像情報を始めとする地理空間情報を入手・活用する必要あり ○ 発射されたミサイル情報の宇宙センサーによる探知（早期警戒情報）は米軍に依存
情報通信	<ul style="list-style-type: none"> ○ 各自衛隊は音声、ファクシミリ、データ通信等で衛星通信を利用 ○ 国外との通信は、インマルサット衛星等を利用
測位	<ul style="list-style-type: none"> ○ 各自衛隊とも、基本的にGPSに依存
気象	<ul style="list-style-type: none"> ○ 気象庁及び民間会社を通じて気象衛星画像を入手し、航空機の安全運航及び訓練等の安全管理に資するため、各自衛隊の気象隊が必要な気象業務を実施
BMD	<ul style="list-style-type: none"> ○ 宇宙空間まで飛翔する迎撃ミサイル（イージス艦搭載SM-3）の能力向上に関する共同技術研究を実施。これらの成果を踏まえ、平成18年度から共同開発に着手 ○ 宇宙空間を飛翔する弾道ミサイルの探知・追尾を行うセンサ（FPS-5等）を整備 ○ 迎撃ミサイルSM-3（注：宇宙空間まで飛翔）を平成16年度から平成19年度にかけて調達。平成19年度から逐次イージス艦を改修し、配備

情報収集 警戒監視

民間事業者の能力を活用

商用光学衛星や商用SAR衛星の画像データを活用

他府省等との協力

情報収集衛星(IGS)からの画像データを活用

各国との協力

米国からの早期警戒情報をBMDシステムの信頼性向上に活用

情報通信

民間事業者の能力を活用

民間通信衛星の中継機能を借り上げ、衛星通信機能を活用

気象観測

他府省等との協力

MTSAT(ひまわり)からの気象情報を活用

各国との協力

NOAAからの気象情報を活用

測位

各国との協力

米国GPS衛星からの測位信号を活用

(注) 能力向上型迎撃ミサイルにかかわる日米共同開発を実施中