

「総合的な海洋の安全保障」における新技術を活用した取組

令和8年6月
防衛省

防衛省のMDAに関する現状の取組

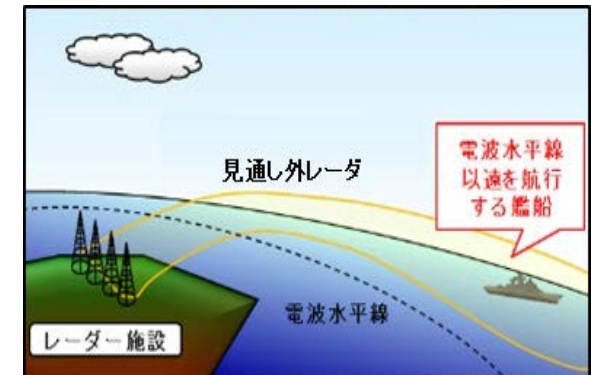
- 第4期計画における主柱の1つである「総合的な海洋の安全保障」における様々な政策課題に対し、解説策の糸口としてMDAの活用を目指す。
- MDA構想に示された「情報収集体制」「情報の集約・共有体制」「国際連携・国際協力」「情報の利用」のアプローチに沿って、MDA能力向上に向けた取組を実施。

現状の取組例（MDA構想策定後）

情報収集体制

重要なシーレーン等における情報収集体制の強化

- 沿岸部設置レーダー（見通し外レーダー）の実装に向けた取組
 - 日本周辺の見通し外領域における水上及び低空の警戒監視能力を強化するため、短波帯表面波レーダー（固定式）に関する研究に着手



情報の利用

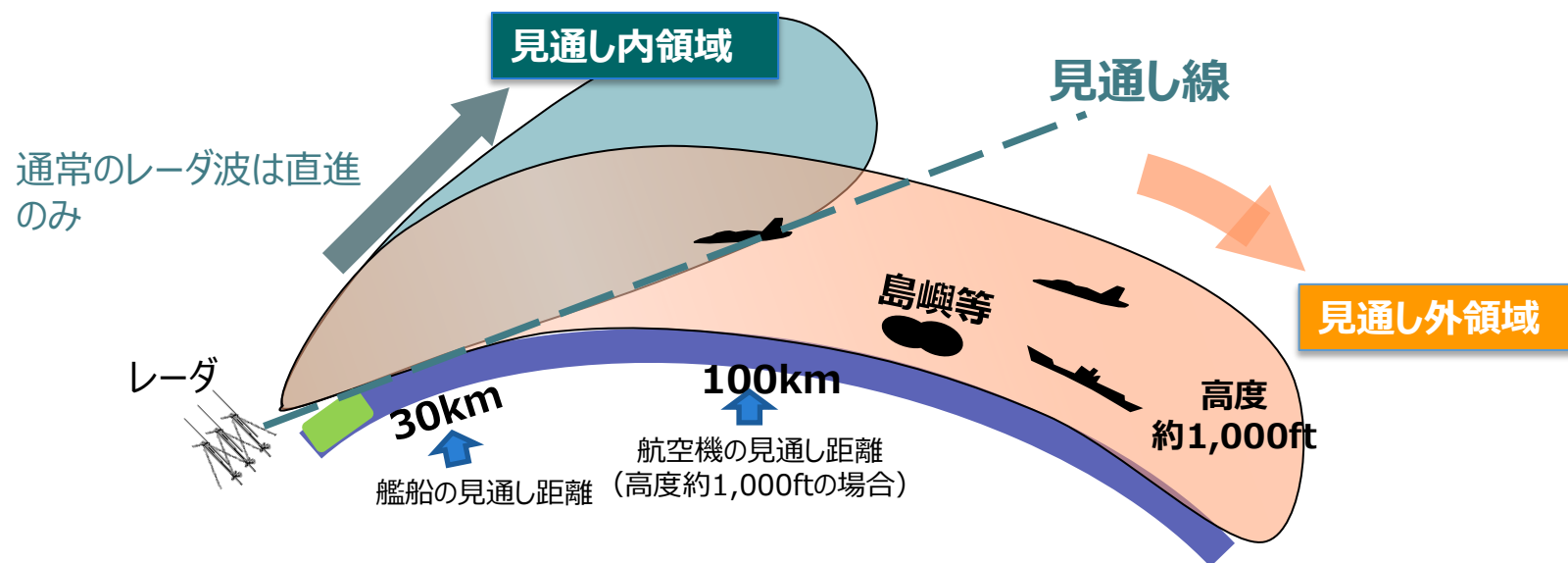
海洋予測技術及びデータ解析手法の高度化等

- 衛星データやAI等を活用し、多角的な視点からデータ解析手法を高度化
 - 衛星からの目標の探知・追尾能力向上に資する共通キー技術実証を推進



見通し外レーダーの研究

- 日本周辺の見通し外領域における水上及び低空の警戒監視能力を強化するため、令和 6 年度に短波帯表面波レーダー（固定式）に関する研究に着手
- 短波帯の電波を用いることで、水平線以遠の見通し外目標（艦船、航空機）を観測できる



年度	6	7	8	9	10
実施内容	研究試作				
	所内試験				

- 見通し外レーダー（固定式）に関する研究は順調に進捗しており、令和 9 年度までに研究試作を完了。また、本事業成果と合わせて、令和 10 年度まで所内試験を実施し、その成果を検証。
- 令和 10 年度、実環境において艦船や航空機の探知・追尾試験を実施し、レーダーの性能や操容性の評価を行う計画。

宇宙領域の活用に必要な共通キー技術の先行実証について

各種衛星コンステレーションを活用するに当たっては、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確立することが重要

このような技術を早期に確立するべく、小型衛星で取得した画像等のデータの衛星上での高度処理を実現するオンボードデータ処理や、光通信によるデータ伝送に関する宇宙実証を実施



共通キー技術の実証のイメージ

実証内容①オンボードデータ処理

小型衛星で取得したSARデータを衛星上（オンボード）でAIを活用してリアルタイムに画像化などの処理を行う

実証内容②光通信によるデータ伝送

光通信を活用し、取得・処理したデータを他の衛星に高速で伝送

年度	5	6	7	8	9	10
線表	← 宇宙領域の活用に必要な共通キー技術の先行実証					★ 打上げ予定

※令和9年度以降、実証予定