

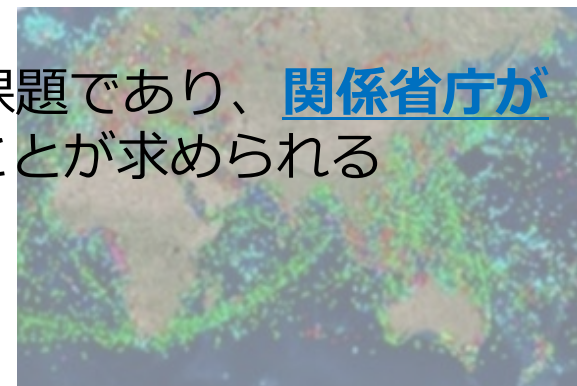
衛星データ等を活用したAI分析技術開発

海上保安庁

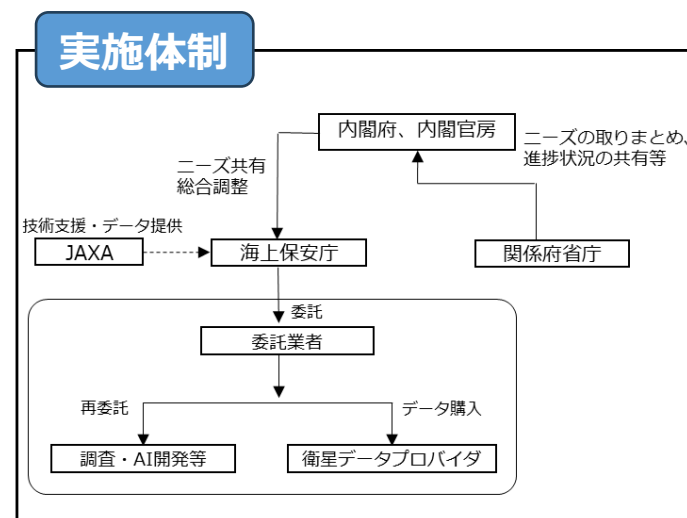
警備救難部 警備情報課

令和 7 年 6 月 30 日

- 衛星リモートセンシングデータの利用拡大は宇宙産業の裾野を拡大し、経済成長とイノベーションを実現する上で重要な課題。宇宙基本計画においても、「衛星リモートセンシングデータの活用を加速するための実証事業を充実させ、社会実証につなげる」こととしている
- 特に、海洋状況把握の分野は、我が国の安全保障の観点からも極めて重要であり、衛星データ利用の積極的な活用が求められ、これまでも各省における取組が進められてきた
- 他方、近年の外国公船や海洋調査船の活動の活発化、密輸等の巧妙化、外国漁船による違法操業問題、北朝鮮制裁決議違反の船舶動静等の多種・多様な海上リスクが顕在している。このような中、従来以上に、リスクを早期に発見し、低減・縮小化を図っていくことが求められており、その方策として、AIを活用し、分析技術の一層の高度化を進めることが喫緊の課題
- 安全保障・法執行関連の様々な省庁における共通的な課題であり、関係省庁が連携し、省庁横断的な基盤としての技術を確立していくことが求められる



- 衛星AIS、合成開口レーダ、電波監視衛星等を含めた国内外の最新衛星データや、その他、行政・民間の保有する情報をデータベースとして船舶の行動モデル（パターン）を作成し、これを分析するためのAIシステムを開発する。
- これにより、海上保安庁をはじめとする行政実務の効率的・効果的な遂行に資することで、我が国に対する不正行為の予見性を的確・迅速に示唆できるようにする。
- また、当該分析結果を関係省庁間で効率的に共有・利用するための基盤となるシステムを開発する。
- システム開発に当たっては、利用省庁のニーズを踏まえた設計を行うとともに、各省庁が実際に利用する中で得られた評価をフィードバックすることで、更なる改善を図り、効率的・効果的な開発を実現する。



① 原理開発調査

- 利用を希望している省庁への概要説明及び要望調査

② プロトタイプ A I システム開発

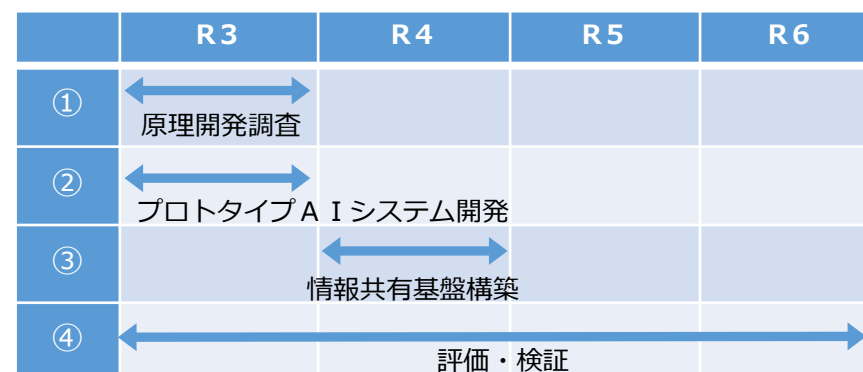
- 上記調査にて把握した各省庁の業務ニーズに対応したプロトタイプを開発
- 開発の過程で、必要に応じ各省庁からの要望を再調査のうえプロトタイプに反映

③ 情報共有基盤構築

- プロトタイプの実験運用を通じて、ユーザーとなる各省庁からニーズ充足度（使い勝手等）についてヒアリング実施
- 上記を踏まえ所要の修正

④ 評価・検証

- 試験運用を通じた所用の改修に取り組みつつ、評価を実施し更なる改善を継続
- 実用モデルの作成



➤ 分科会の設置

関係省庁によるプロトタイプ of 積極的な利用及び利用を通じた関係省庁が求める有益な機能等の活発な意見出しを目的として、関係省庁からなる分科会を設置し、随時会合を開催。

➤ 開発状況等説明及びニーズ調査

関係省庁に対し現在の開発状況、今後の予定、操作デモといった説明を毎年実施し、利用促進の向上を図ったほか、改修要望に係るヒアリングを実施。

➤ 技術調査等

請負業者にてAIに係る技術調査、ビックデータの分析・統計処理技術、最適な共有方式に関する調査等を実施し、これらを取りまとめた一連の報告書を受領。

➤ 機能追加及び改修

請負業者にて上記各種調査及びニーズ充足度等を踏まえたプロトタイプAIの再学習及びソリューションの改修を実施。



- ◎ 海洋状況把握として有用な機能が実装され、関係省庁間で効率的に共有・利用できる基盤が整備されるなど、実用に適したモデルが構築

開発事業終了後の取組

- ・ 総合海洋政策推進事務局にシステム高度化業務を移管
- ・ 引き続き、関係府省庁のニーズも踏まえつつ、情報の充実や機能の強化を図る