

衛星データ利用ソリューションサービス

IHI

2026年4月10日

株式会社 IHI
株式会社 IHI ジェットサービス



ボイラ
原動機
プロセスプラント
原子力など



橋梁・水門
シールドシステム
都市開発など



航空エンジン
ロケットシステム・宇宙利用
防衛機器システム



©JAXA



パーキング
熱・表面処理
車両過給機
回転機械など

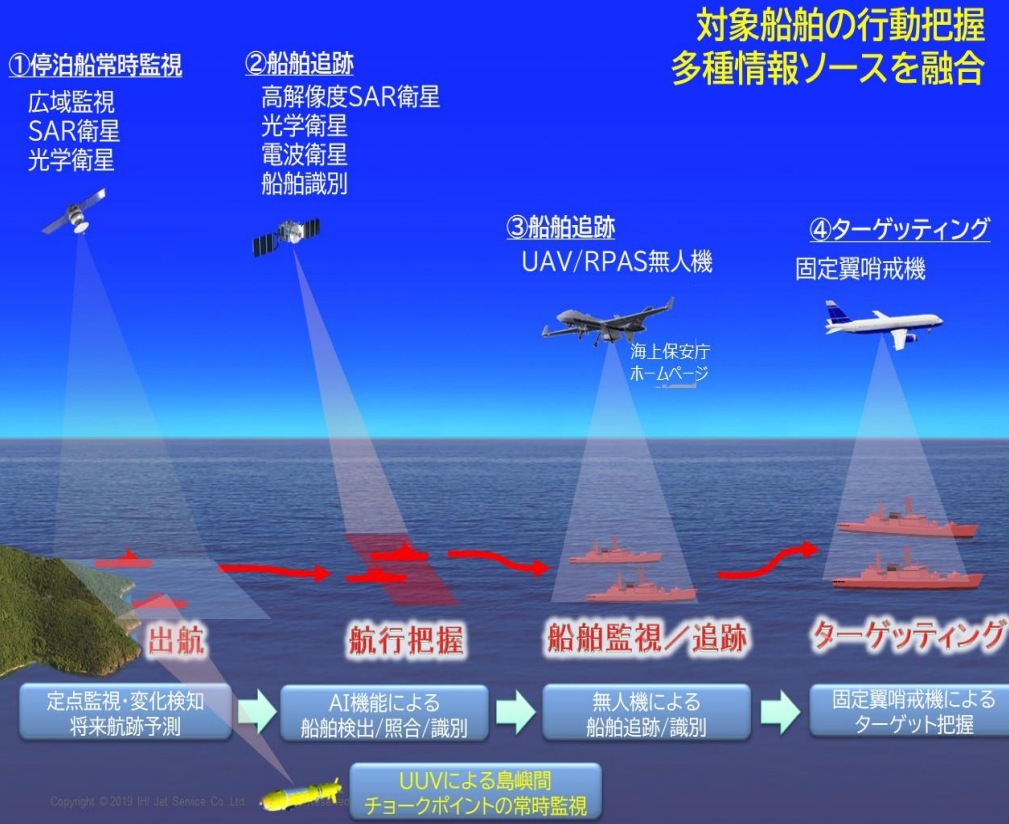


IHI

I H I グループの事業領域

MDA事業

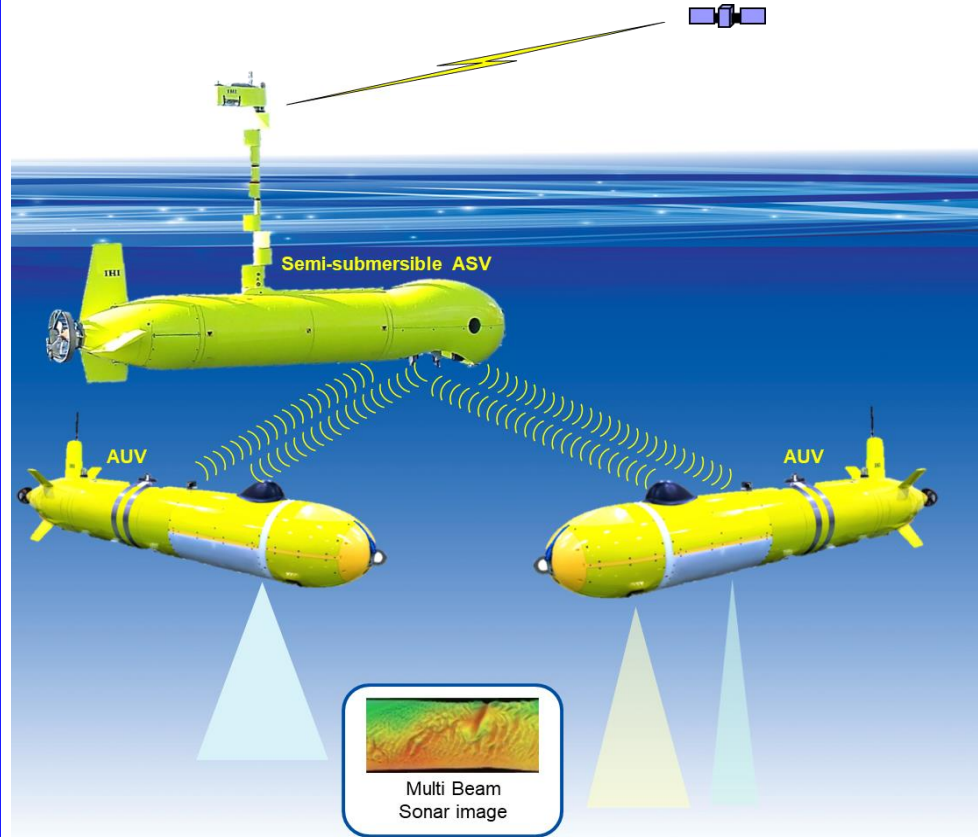
海域監視



各衛星データや無人機からのデータの融合・自動解析
による海洋状況の効果的・効率的な把握に貢献

SAR: Synthetic Aperture Radar
RPAS: Remotely Piloted Aircraft Systems

AUV事業



海中の状況把握等に有効なアセット
➔ 研究開発や防衛省工事等を通じて培った技術で
安全保障、海中インフラの維持整備等に貢献

1. IHIグループの海洋監視サービス
2. 政府取り組みMDA
3. 海洋リスク対応事例
4. 官需から民生向けへ ～デュアルユースでビジネスの広がり
5. 海外同志国の現状把握・海外同志国への展開可能性
6. 政府への要望

1. IHIグループの海洋監視サービス

海洋における安全保障上のリスク

防衛：監視 → 追跡

領土・領海・EEZ



海底鉱物資源

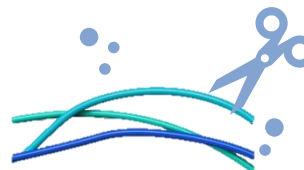
レアアース・マンガン・ジュエル/コバルトリッチクラスト・メタンハイドレートなど

Sc Yb Co Mn

海中自然資源
自然環境
漁場 など



海底通信ケーブル監視

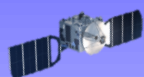


洋上風力発電
ファーム構造物/電源ケーブルなど



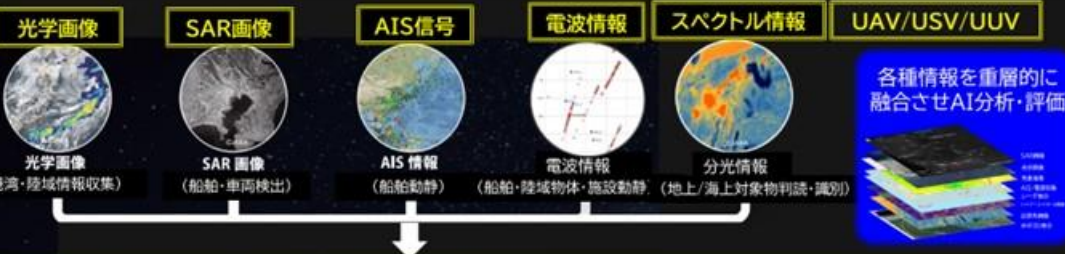
など

現在のIHIグループ海洋監視サービス



衛星データ
光学・SAR/電波

無人機データ：UAV
光学・ISAR・赤外線



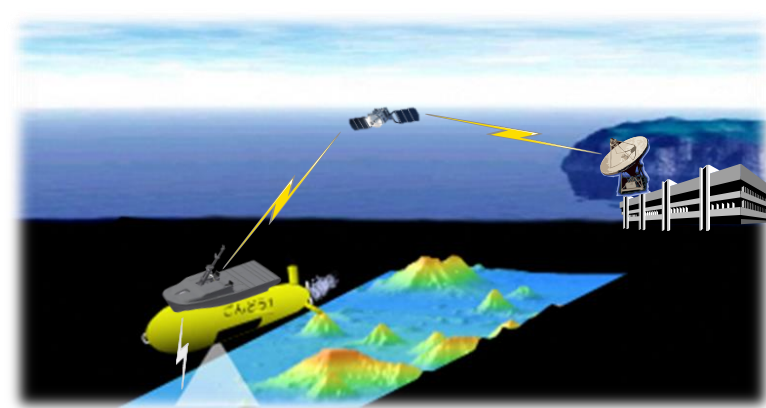
お客様の要求に応じたカスタマイズ・分析結果提供

オイル検出 船舶検出 気象・海象&AIS 陸域モニタ ハイパースペクトル分析

無人機データ：
USV/ASV・UUV/AUV・ブイ・固定センサ
などから構成される海中監視システム
ソナー画像



海中状況含む将来の海洋監視システム



出典：海上保安庁HP

ISAR：Inverse Synthetic Aperture Radar

2. 政府取り組みMDA

日本政府機関で情報共有できる船舶警戒監視システム活用中 → 同盟国・同志国への展開へ

海しる

公開情報

海のデータの共有システム「海しる」

内閣官房、国土地理院、気象庁、海上保安庁、環境省、海洋・宇宙関係機関等

- 海況地形
- 潮流、潮流時
- 地図情報
- 衛星画像
- 海洋観測データ
- インフラ情報
- 衛星軌道情報
- 外国からの情報

活用分野

- 海上安全
- 自然災害対策
- 海洋産業振興
- 海洋環境保全
- 研究開発
- 国際連携協力

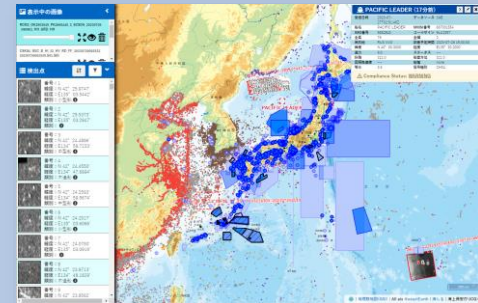
政府関係機関等連携の下、250項目以上の情報を集約し提供

出典：海上保安レポート2025年版 / 6 海を知る > CHAPTER II. 海洋情報の提供

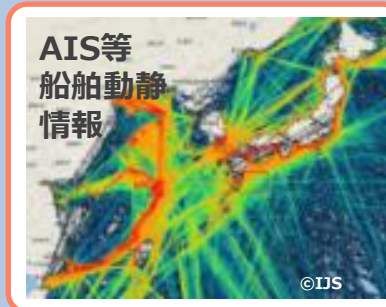
船舶警戒監視システム

国内政府機関で情報共有

AIデータ解析・ビッグデータ解析の利活用推進中



ビッグデータ



AIアルゴリズム

船舶等
検出・類識別

船舶行動等
AIモデル

行動把握
行動予測

3. 海洋リスク対応事例

無人航空機+AI目標捕捉装置 (AIリアルタイム処理)

- ✓ 無人機搭載カメラ動画をAIリアルタイム解析
- ✓ 洋上対象物の検出・類識別・アラート発報



機械学習/AIアルゴリズム搭載型 AI目標捕捉装置



EO/IR : Electro-Optical/Infra-Red

衛星データ、無人機データ等の各種アセットを重層的にAI解析し、自然災害対応、海洋環境監視、海洋産業へ利活用を促進



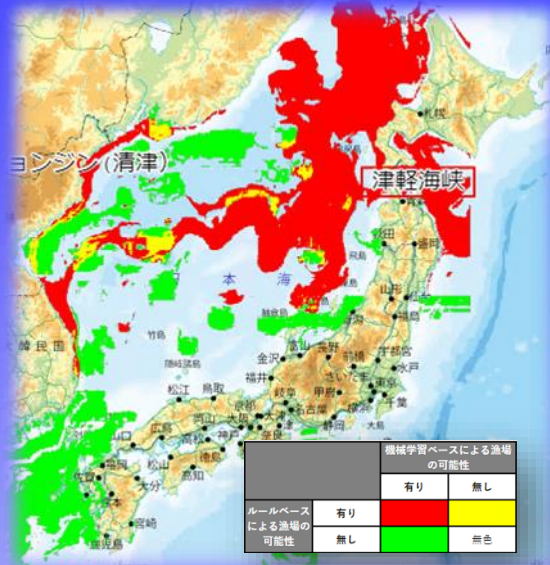
3. 海洋リスク対応事例

領土・領海・EEZ監視



出典 大内和夫教授 サルでも分かるSARの海洋画像Part4

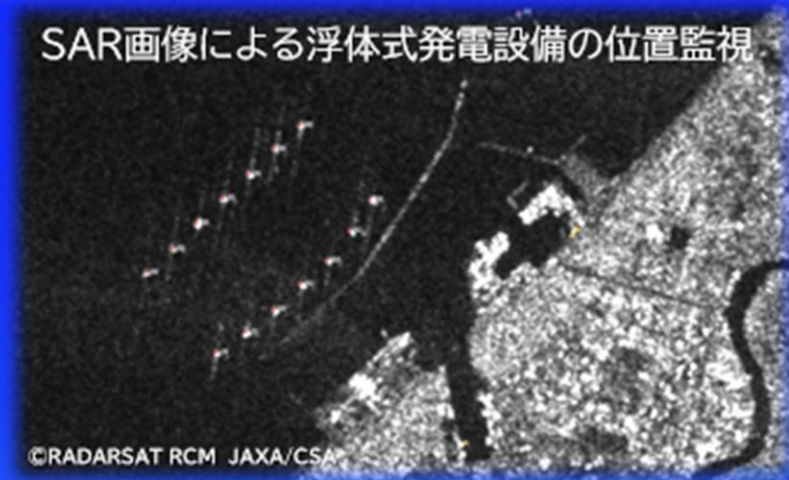
海中自然資源・漁場



出典 JAXA AI漁場推定マップ (スルメイカ分布予測)

洋上風力発電/電源ケーブル等

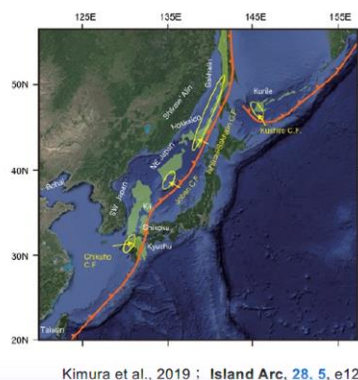
SAR画像による浮体式発電設備の位置監視



資源エネルギー庁 海底鉱物資源探査

資源	メタンハイドレート	石油・天然ガス
特徴	低温高圧の条件下で、メタン分子が水分子に取り込まれた氷状の物質	生物起源の有機物が厚く積もった海底の堆積岩中に賦存
存在水域等	砂層型 (主に太平洋側) 水深 500m以深の海底下 数百mの砂質層内 表層型 (主に日本海側) 水深 500m以深の海底面及び 比較的浅い深度の泥層内	水深数百m~2,000m程度の 海底下数km 三次元物探査船「資源」

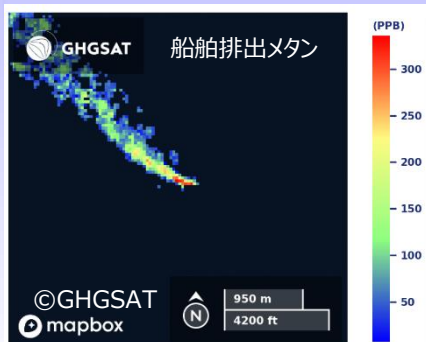
メタンガス検知 衛星からの監視



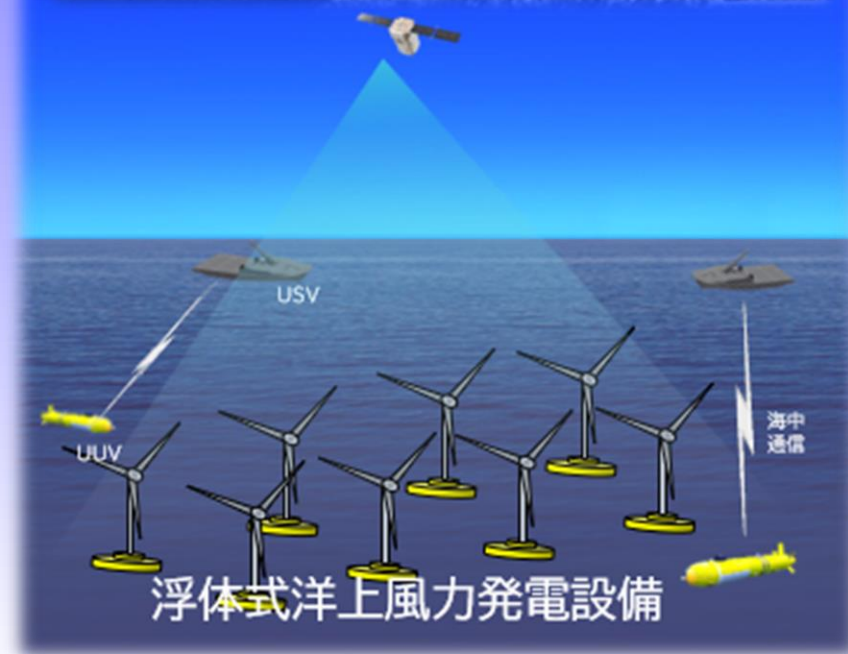
四千万年前の石炭・ガス + 製鉄 = 明治産業革命



出典 2022.4.27内閣府海洋総合戦略小委員会木村教授資料



出典 GHGSAT社資料



4. 官需から民生向けへ ～デュアルユースでビジネスの広がり

- ✓ AIS信号を利用し、海底ケーブル切断を監視
- ✓ 総務省認可で、漁具AIS利用が可能になり、水産業の効率化・航行安全化を期待

海底ケーブル切断監視機能

- ✓ 海底ケーブル敷設エリアの通過船舶をAIロジックで監視

監視機能（開発例）

監視エリア設定し、AIエージェント（LLM）等で、海底ケーブル敷設エリアの通過船舶を常時監視
各種データソースを融合（SAR衛星画像等）

アラート自動検知
船名：XXX
船籍：△△国
船速：1.1knot
AIS:停止
航路逸脱：大
船舶情報：UN制裁あり
危険度：極めて高い



各種監視条件を事前設定
検知時に設定メールへ発報

海底ケーブル図

出典：https://www.submarinecablemap.com/

AISデータのAI解析利活用 ～ブッキングから到着まで～

- ✓ 全寄港地の入出港時刻
- ✓ 抜港ケースの最新スケジュール
- ✓ 定時運航率評価



実航跡／スケジュール航路

XXX
MARU

Remark1	Remark2	Remark3	IMO	Destination	Voyage Final Port	
			9502958	COLOMBO	Bremerhaven	
Port	-4.Los Angeles	-3.Yokohama	-2.Ningbo	-1.Shanghai	0.Xiamen	4.Bremerhaven
Schedule(A)	2019/05/18	2019/06/02	2019/06/06	2019/06/08	2019/06/11	2019/07/15
ETA(AIS)	Not inputted by Vessel	2019/06/01 21:30	2019/06/03 12:00	2019/06/08 02:30	2019/06/11 04:00	
ETA(Calculation)	-----	2019/06/01 23:45	-----	2019/06/08 11:11	2019/06/11 03:36	
Actual Arrival	2019/05/14 10:27	2019/06/01 23:45	2019/06/06 12:27	2019/06/08 04:54	2019/06/11 11:19	
Schedule(D)	2019/05/18	2019/06/02	2019/06/07	2019/06/11	2019/06/15	2019/07/15
Actual Departure	2019/05/19	2019/06/03	2019/06/07 18:57	2019/06/11	2019/06/15	
Import Voyage Number	920S					
Export Voyage Number						12W

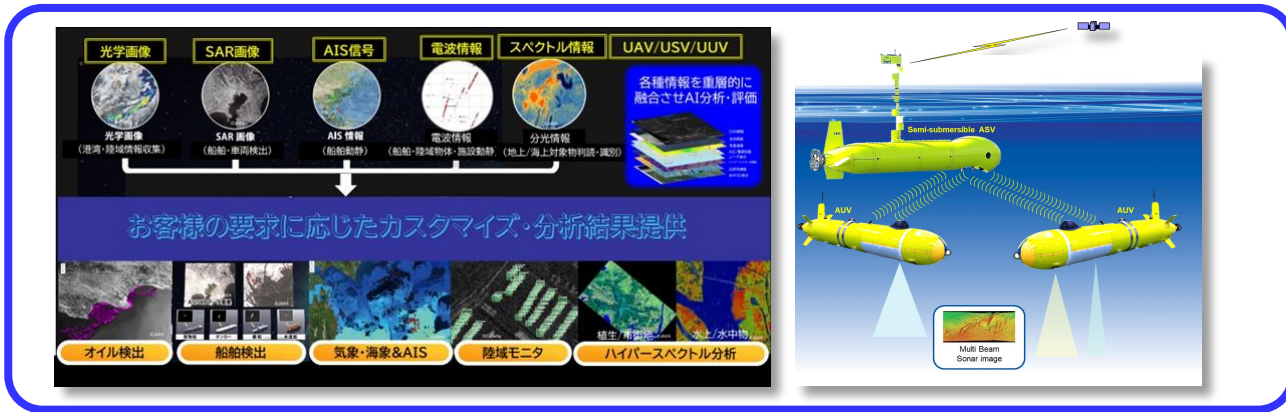
先行航行

遅延航行

航海スケジュール／航行実績／実遅延・先行情報

5. 海外同志国の現状把握・海外同志国への展開可能性

衛星データAI解析事業の拡大 → 重層的な監視事業の海外展開構想



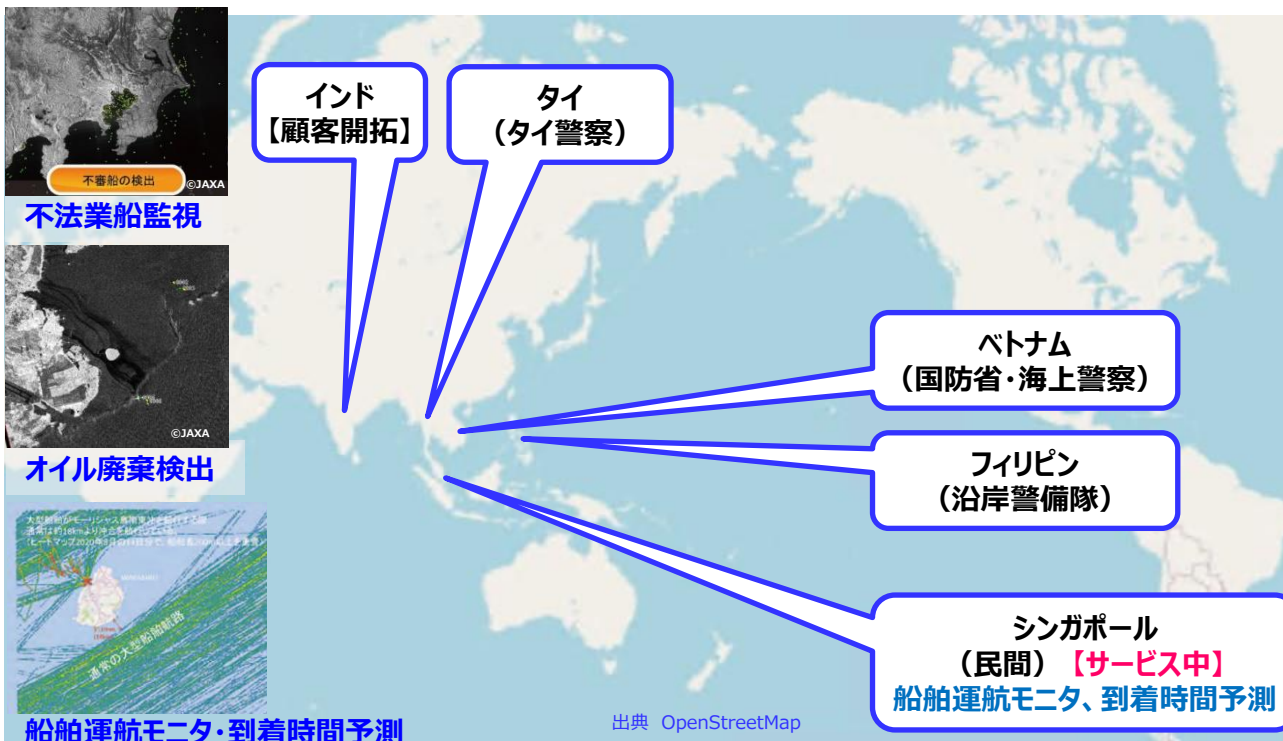
高付加価値化

無人機や衛星からのデータ統合
AIによる監視機能の高度化



グローバル化

「自由に開かれたインド太平洋」への貢献



令和7年度 海外展開調査例

ソロモン諸島

- ✓ MDA整備要望あり
- ✓ ネットワーク連携に向け通信回線
- ✓ インフラ整備支援要

フィリピン

- ✓ 米・加の無償システム利用
- ✓ 沿岸警備隊から連携要請あり

カナダ

- ✓ 民間連携でMaritime Insightを利用
- ✓ オープンポリシーなデータ利用が特徴で政府内連携あり

- 産業化に向けて
 - 政府によるアンカーテナンシー
 - 初期投資負担軽減のための政府による支援
- 重要海域での実装に向けて
 - 海域利用に係る関係各所との調整・ルールづくりへの支援
- 海外展開に向けて
 - 安全保障・外交政策の一環としての政府による営業活動支援
(政府間MOU/MOC締結など政府間調整、相手国に対する資金援助 等)
 - 輸出管理や情報保全制度等の環境整備・簡素化

MOU: Memorandum of Understanding
MOC: Memorandum of Cooperation

IHI
Realize your dreams