

## COMPANY INFORMATION / 会社情報

会社名	株式会社メタシステム研究所
所在地	〒892-0833 鹿児島市松原町11-7 STEP 601
事業内容	ITコンサルティング、AI、ブロックチェーン分野の共同研究開発、ライセンス
設立	2021年6月23日
代表取締役	小田 謙太郎（鹿児島大学 教員 兼務）
TEL	099-800-2800

鹿児島大学の技術を社会実装するために設立された大学スタートアップ企業です。

### 採択実績

- [プロジェクト]  
[オーシャンソリューションテクノロジー社様] 製品『トリトンの矛』  
担当領域 2022年以降 船舶行動推定AI、海況可視化技術、好漁場予測技術の研究開発運用
- [プロジェクト]  
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 第1期 宇宙戦略基金事業  
担当領域 瀬取り行為の検出及び操業実態の把握の研究開発
- [プロジェクト]  
経済産業省 令和6年度 衛星データ利用環境整備・ソリューション開発支援事業  
担当領域 AIを用いた貝毒データの自動収集システムの研究開発
- [プロジェクト]  
経済産業省 令和6年度 衛星データ利用環境整備・ソリューション開発支援事業  
担当領域 赤潮予報AIシステムの改良のための研究開発

# 見えない海を、 見る。

衛星データ × 海洋ビッグデータ × AIの融合により、  
海洋におけるビジネスの  
最適な意思決定を可能にする。

since  
2021.06

<https://www.metasymlab.co.jp/>



# 海を、データで見る。海を、AIで読み解く。

衛星データ × 海洋ビッグデータ × AI。海洋ビッグデータの収集から、解析、社会実装まで。  
メタシステム研究所は、海洋インテリジェンスの3層を1社で提供します。

## 01.COLLECT

DATA ACQUISITION

### 集める

衛星・IoT・AISなど、多様な海洋ビッグデータを  
収集・統合する基盤を構築。

 **衛星画像**  
SAR / OPTICAL SATELLITE

 **海洋IoTセンサー**  
OCEAN BUOY / ON-BOARD

 **AIS (船舶自動識別)**  
AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM

 **海洋ビッグデータ**  
OCEAN MODELS


## 02.ANALYZE

OCEAN INTELLIGENCE

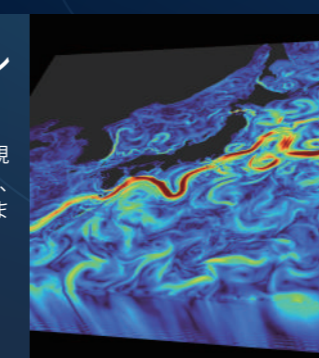
### 読み解く

**A1 船舶行動推定AI**  
VESSEL BEHAVIOR INFERENCE  
船舶航跡データから船舶の操業状態を推定。  
違法操業 (IUU 漁業) の検知や水産資源管理  
に貢献。  
  
IUU DETECT DARK VESSEL

**A3 粒子シミュレーション応用**  
PARTICLE SIMULATION APPLICATIONS  
ロケット分離物の漂流予測と最適回収地点  
の予測。両方を組み合わせ、安全な着水地点  
計画の意思決定を支援。※1  
  
FWD / BACK TRACE-BACK

**A5 1/25独自可逆圧縮方式**  
SATELLITE IMAGE COMPRESSION  
独自圧縮技術。海洋ビッグデータのデータ量を約  
1/25 に削減し、低速・従量課金の海上通信でも  
高解像度データの利用を実現。  
  
1/25 RATIO DATA SIZE ↓

**A2 意思決定支援予測**  
DECISION SUPPORT FORECAST  
海洋の多変量データを統合し、弊社独自AIが  
出航判断・好漁場予測・赤潮予測 (7日後に  
90%精度)・貝毒予測・コモディティの生産量  
予測を実現。経営判断のスピードを加速。  
  
N→1 FUSION SCORED OPTIONS

**A4 海流・宇宙可視化エンジン**  
CURRENT × ATMOSPHERE VISUALIZATION  
海面～大気～宇宙を貫く独自の3次元可視  
化。海洋現象と宇宙天気を統合的に把握し、  
ロケットの発射から、衛星運用と海上活動ま  
で意思決定を支援。  
  
2km ×3D ×10 vs WINDY

**A6 データトラストチェーン**  
DATA TRUST CHAIN  
データの生成から第三者における利用、およ  
び派生データの登録、データの利用終了まで  
一貫して追跡管理するシステム。データ漏洩  
した場合には、漏洩者を明らかにできる。  
  
∞ IMMUTABLE CATCH → TABLE

## 03.APPLY

SOCIAL IMPACT

### 届ける

**B1 宇宙と漁業DX**  
経験と勘の海を、データで航海する時代へ。  
FOR 衛星事業者 / 漁業者 / 官公庁 / 自治体

**B2 海洋犯罪モニタリング**  
領海・経済水域を、止まらない目で見続ける。  
FOR 官公庁 / 自治体 / 海上保安庁

**B3 経営意思決定支援**  
海洋ビッグデータを、経営判断のインテリジェンスに。  
FOR 海運・水産・エネルギー / 投資・保険 / 商社

**B4 海洋状況把握・犯罪予測**  
海上で起きる事象を、起こる前に読み取る。  
FOR 海洋インテリジェンス / 海上保安庁 / 防衛省

DATA CREDITS  
※1 A3 粒子シミュレーション応用:2021/8/14 福徳岡ノ場海底火山噴火の軽石漂流シミュレーション。  
データ提供:株式会社フォーキャスト・オーシャン・プラス