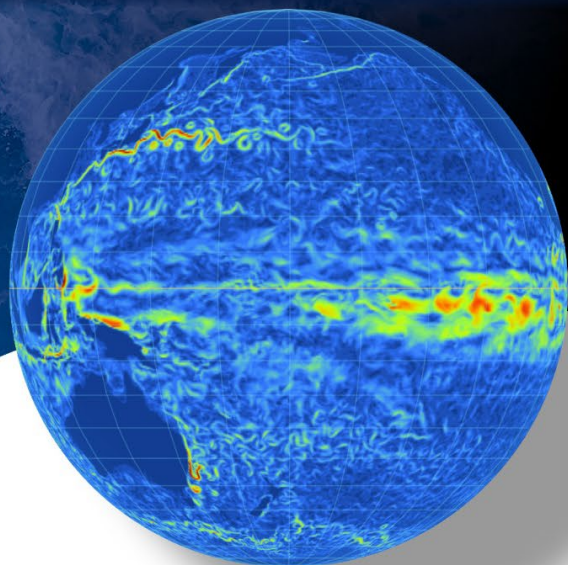


海の未来予測を、ビジネスに。

グローバル海況予測 データサービス



お問い合わせ

公的機関の信頼性の高い海洋情報をもとに、過去から将来にかけての海の変化を予測したデータを提供します。
独自の海況予測システムPhizmo（フィズモ）によって、高解像度かつ広範囲な海況予測を可能にしています。

港湾・物流、インフラ、エネルギー、環境、防災、レジャーなど、
さまざまな分野の意思決定を支える基盤データとしてご活用いただけます。

特長

POINT: 1



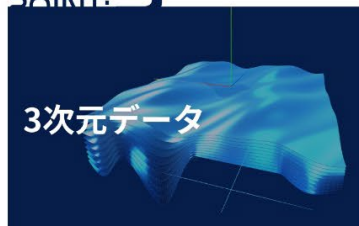
指定海域の解析データを北極・南極周辺を除く全球規模で提供し、局所判断から広域戦略まで目的に応じたスケールで活用できます。

POINT: 2



高い水平・時間解像度に加え、衛星観測データの同化により、沿岸域や海流境界付近の細かな変化まで捉えた、実海況に近い高精度な海況データを提供します。

POINT: 3



流速・水温・塩分を深さ方向まで含む3次元データにより、海中の立体的な変化を可視化し、分析・評価を高度化します。

POINT: 4



水温・塩分・流速・海面高度など主要データをまとめて提供し、収集・管理の負担を軽減、分析業務を効率化します。

POINT: 5



海況データの提供に加え、用途や課題に応じたデータ、配信設計、アプリケーション開発など、実務で活用できるソリューション構築に対応します。

戦略策定から専用ソリューション構築まで、フルサポートで対応いたします。

フルノ海況予測システム「Phizmo」

海洋モデルは海水の流れの変化を海洋物理学に基づいて数値的に表現したものです。

未来の海の状態（水温分布や潮流分布など）の予測や過去の再現が可能となっています。

海洋モデルを実行することで、公的機関から入手した時/空間解像度の粗いデータから高解像度なデータを作成できます。

Phizmoでは衛星観測データを用いて独自アルゴリズムによるデータ同化を実施しています。

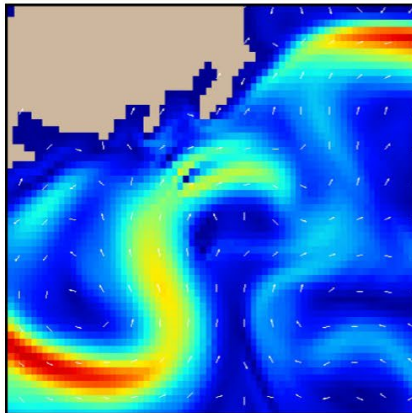
データ同化によって、現実の海に近い状態を高解像度で再現し、信頼性の高い海況予測データを提供します。



データ同化による補正

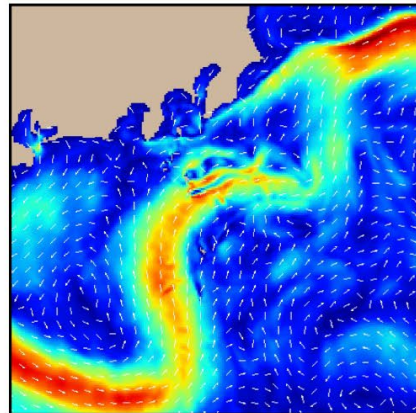
当社の海況予測システムPhizmoでは、NMC法・3次元変分法・ナッジングを組み合わせた独自のデータ同化アルゴリズムを採用しています。これらの手法を統合し、アルゴリズムのパラメータを海域ごとに自動で最適化する仕組みを備えることで、全球にわたって高解像度な予測が実現でき、用途に応じた柔軟な解像度変更が可能になりました。

一般的な海況データとの違い



一般的な海況データ

水平解像度：10km
時間解像度：24時間



Phizmo 海況データ

水平解像度：3km
時間解像度：1時間

(水平解像度、時間解像度ともに細分化可能)

データ活用が広がる分野

研究・教育
大学・研究機関



海の内部構造を3次元かつ高解像度で捉え、
分析・解析・シミュレーションの精度向上に貢献

- ・海洋シミュレーションの検証データとして活用
- ・研究モデルの境界条件、初期値として利用
- ・季節変動や渦・前線などの現象解析に使用

自治体
防災・環境



予測データにより、沿岸の安全管理や環境変化を把握し、
適切な判断や情報発信を支援

- ・沿岸の流れや水温の急変を監視
- ・海辺のイベントの開催判断
- ・沿岸環境のモニタリングやレポート作成に活用

物流・港湾
船舶・運航管理



海流や水温の予測データを活用し、
船舶運航の安全性向上と効率的な航路計画を実現

- ・流れを使った燃費の良い運航計画づくり
- ・港湾内の強い流れを事前に把握し、安全な接岸をサポート
- ・流れの予測を利用した運航スケジュールの調整

建設・インフラ
防災・環境



予測データをもとに、海上・海底工事の計画立案や当日の
作業判断を安全かつ効率的に実施

- ・海底作業の可否判断
- ・海底ケーブル敷設や構造物施工のリスク管理
- ・季節ごとの作業に適した時期を把握

レジャー・観光
旅行・イベント



海水浴やマリナクティビティの
安全確保や体験価値の向上を支援

- ・海流の急変を事前に把握し、安全性を監視
- ・水温や流れから、魚を狙って釣り上げる体験を提供
- ・週末やイベントの開催可否判断に活用

保険
リスク評価



船舶や沿岸施設の事故リスクを評価するとともに、事故発生時の
状況分析や検証に活用

- ・事故発生時の海の状況を再現
- ・年間の海況傾向から、リスクの高いエリアを把握
- ・保険引受時の判断材料として利用

メディア
ニュース・天気



データを可視化し、海の状態や変化をわかりやすく伝える
コンテンツ制作を実現

- ・今日の海の状態を地図やアニメーションで紹介
- ・季節ごとの海況特集の素材として利用
- ・SNS用のグラフィック制作に活用

上記以外の分野においても用途に応じた活用が可能です。

お気軽にご相談ください。

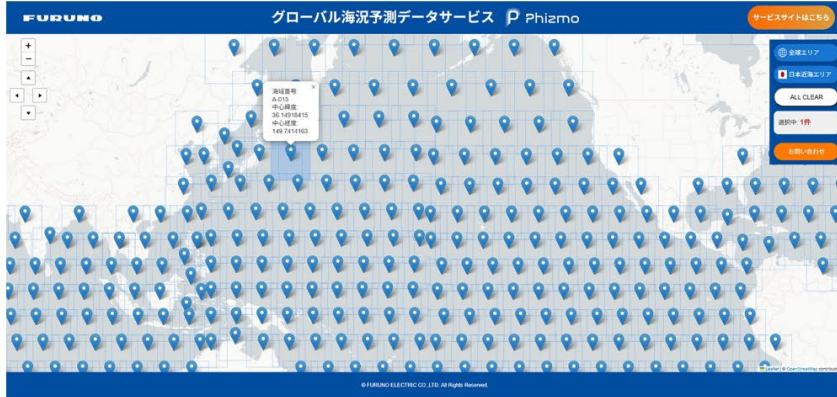
データ仕様

要素	水温、塩分、水平流速（東西および南北成分）、海面高度、鉛直流速
予報期間	5日後まで（1時間毎の瞬時値、全層同じ時間間隔）
データ形式	NetCDF4
配信海域	全球 ※流水エリアは除く ※海域ごとに緯度経度、海/陸情報を提供 ▼ 配信海域マップにてご確認ください
格子間隔	等緯度等経度格子 約3km ※さらに細かい格子間隔のデータも対応可能
鉛直層	鉛直20層（鉛直 σ 座標系） ※水深[m]への変換式はダウンロードページにて提供
更新回数・時刻	1日1回 日本時間15時頃更新 ※同日ファイルは上書き
通信形態	インターネット経由
過去データ	2026/3以降、当日から過去365日 上記にない過去データは個別に対応いたしますのでお問い合わせください ※過去データの計算は2025年以降
配信方式	Pull型
取得方法	<p>用途に応じて以下の2通りで取得いただけます。</p> <p>手動ダウンロード</p> <p>管理画面から、</p> <ul style="list-style-type: none">1日分のデータ複数日分のデータ（ダウンロードURLリスト） を取得できます。 <p>必要な期間・海域を指定し、任意のタイミングでダウンロード可能です。</p> <p>自動取得 (API)</p> <p>契約ユーザー向けに、データ取得APIを提供しています。 海域や年月などの条件を指定してリクエストすると、対象データのダウンロードURLおよび基本情報が返ってきます。</p> <p>単一ファイル・複数ファイルの海況データ、ならびに海域データの取得に対応しています。 詳細なパラメータ仕様やレスポンス項目については、契約後に提供するドキュメントでご確認いただけます。</p>
データソース	<p>CMEMS</p> <ul style="list-style-type: none">海況データ: "Generated using E.U. Copernicus Marine Service Information; https://doi.org/10.48670/moi-00016"衛星観測データ (海面水温): "Generated using E.U. Copernicus Marine Service Information; https://doi.org/10.48670/moi-00165"衛星観測データ (海面高度): "Generated using E.U. Copernicus Marine Service Information; https://doi.org/10.48670/moi-00149" <p>気象データ</p> <p>"Generated using NCEP Information; https://www.nco.ncep.noaa.gov/pmb/products/gfs/"</p> <p>海岸線データ</p> <p>"Generated using NOAA Information; https://www.ngdc.noaa.gov/mgg/dat/geodas/coastlines/LittleEndian/"</p> <p>水深データ</p> <p>"GEBCO Compilation Group (2023) GEBCO 2023 Grid (doi:10.5285/f98b053b-0cbc-6c23-e053-6c86abc0af7b)"</p> <p>潮汐データ</p> <p>The FES2022 Tide product was funded by CNES, produced by LEGOS, NOVELTIS and CLS and made freely available by AVISO. CNES, 2024. FES2022 (Finite Element Solution) Tidal model (Version 2024) [Data set]. CNES. https://doi.org/10.24400/527896/A01-2024.004"</p>

配信海域マップ

このマップから、ご希望の配信海域をご確認いただけます。
1海域(約1000km四方)単位から配信のお申込みが可能です。
各海域内の海況データは、約3kmメッシュの高解像度データです。
ご希望の海域を選択のうえ、画面の案内に沿ってお問い合わせください。

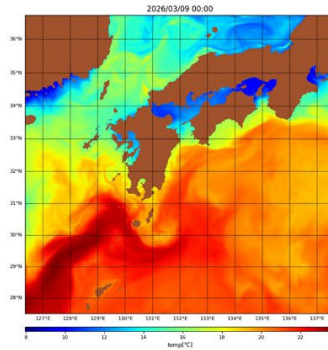
※より細かい格子間隔でのデータ提供にも対応可能です。



配信海域マップ

サンプルデータ

Phizmoのサンプルデータをダウンロードいただけます。



対象日時	2026/3/9 0:00~23:00 (1時間毎)
データ形式	NetCDF4
配信海域	西日本周辺海域 (海域番号: A-018)
格子間隔	等緯度等経度格子 約3km
鉛直層	鉛直20層 (鉛直σ座標系)

ダウンロード



サービスについて

A.データ配信

ご利用の流れ



ライセンス

一般ライセンス

企業・団体・研究機関・個人向けの基本ライセンスです。
利用目的に応じて、以下の区分でご利用いただけます。
社内利用：社内での分析・検討などに利用可能
研究利用：研究機関による商用研究に利用可能
商用利用：Webサイト・アプリ等への組み込みや外部提供が可能
※利用範囲は契約内容に基づきます。

エデュケーションライセンス

大学など教育・研究機関向けのライセンスです。
教育・研究目的での利用に限定されます。
教育利用：授業・演習・教材など教育目的で利用可能
研究利用：非商用の研究活動で利用可能
商用利用：利用不可
※商用利用を行う場合は一般ライセンスをご利用ください。

料金については、お問い合わせください

サービスについて

B.ソリューション開発

データ配信のカスタマイズからアプリケーションの設計・開発まで、個別のご要望に応じて柔軟に対応いたします。

まずは構想段階からご相談ください。

仕様が未確定でも、課題をお聞かせいただければ最適な設計をご提案します。

料金は内容に応じて個別にお見積りいたします。



Contact

お問い合わせ