

## \*データのご利用にあたって

- ・データポリシー JAMSTEC
- ・データ責任者 情報管理部署
- ・データの利用制限 データ利用の制限については 注意事項 をご参照ください。
- ・引用方法 データの引用については 注意事項 をご参照ください。

## 品質

Processed(DMO)-Basic

## 観測機器

機器名

浅海用マルチナロービーム測深装置



深海用マルチナロービーム測深装置



## 概要

本データは、マルチビーム音響測深装置により計測した水深値である。マルチビーム音響測深装置とは、指向性のある音響ビームを船底の送波器から送波、海底面から反射した音響ビームを受波器で受波し、この送波器から受波器までの音響ビームの伝搬時間より、水深値を求めるものである。この装置は、多数配列された送波、受波器から、船の船首尾方向と直行する方向に扇状の音響ビームを送信することで、一度に多数の水深値を計測することが可能である。また、正確な音響ビームの伝搬時間を計測するために、音速補正データの取得および補正も合わせて行っている（音速補正参照）。データを公開するにあたり、データにはノイズが含まれることから、一定の基準で信頼性の低いデータを除去する処理（データ処理参照）を行っている。

## 計測装置

	浅海用マルチナロービーム測深装置	深海用マルチナロービーム測深装置
メーカー：	Kongsberg Maritime	Kongsberg Maritime
型式：	EM712	EM122
周波数：	40 kHz ～ 100 kHz	20 kHz
測定（スワ幅）：	最大140°	最大150°
ビーム角：	1° * 1° （50 kHz） 0.5° * 0.5° （100 kHz）	1° * 1°
ビーム数：	256（測深点: 最大400）	288（測深点: 最大432）
計測範囲：	3 m - 3,600 m	20 m - 11,000 m
精度（深度方向）：	水深値[m] * 0.2%以内（スワ幅±45°）	水深値[m] * 0.2%以内（スワ幅±45°）

## 音速補正

上記の音速補正について、調査海域で取得されたデータは調査時にXBT等による温度データの取得を行い、音速補正を行っている。しかし、回航時に取得されたデータは、航行中に音速補正データの計測を行わないことから、航海終了後にアルゴフロートのデータおよび過去に取得したXBTおよびXCTDデータを使用し、音速補正を行っている。

## データ処理

Teledyne Technologies社のCARIS HIPS and SIPS Version 11.4を使用し、下記のいずれかに該当するデータを信頼性の低いデータとして除去した。処理したデータは100mグリッドに補間し、アスキーデータとして出力している。

- ・位置情報エラーデータ
- ・メーカー公表の計測範囲を超えるデータ（計測装置参照）
- ・スパイク状に突出したデータ  
（1ping内で起点としたビームと前後のビームとの角度が両者とも15度以上の場合）
- ・海況等により1スワ幅全てが海底を捉えられなかったデータ
- ・CARIS Mira AIのSonar Noise Classifier\*によりノイズ可能性が高いと判定されたデータ  
（処理パラメータはノイズレベル・水深等により変更）

なお、調査海域時と回航時ではデータの品質が異なるため、調査海域時および回航時取得のデータを区別して公開する。ファイル名は以下の通りである。

- ・調査海域取得データ：XXXX.dat

- ・ 回航時取得データ：XXXX\_t.dat

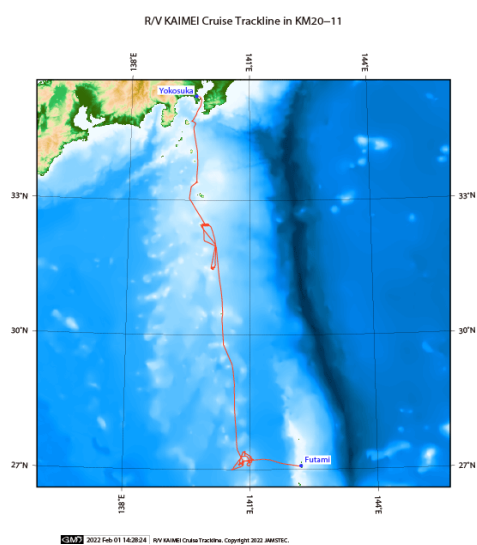
ファイル名のXXXXは航海ID、“\_t”は回航時に取得したデータを示している。

\* <https://www.teledynecaris.com/en/products/caris-mira-ai/>

## その他

- 1) 位置データの測地系：WGS84
- 2) 潮汐補正は実施していない。
- 3) 本航海では浅海用マルチビーム音響測深装置は運用しておりません。
- 4) Raw Dataが必要な場合は上記「お問い合わせ」よりご連絡ください。

## 関連情報



### KM20-11

船舶名： かいめい  
期間： 2020/12/12 - 2020/12/24  
主席/首席： 古島 靖夫（海洋研究開発機構）  
課題名： 海洋汚染物質の実態把握と海洋生態系への影響評価

## Bathymetry XYZ フォーマット

No.	カラム	項目	表示書式	単位	備考
1	1 - 11	経度	f11.6	度	+ : 東経 - : 西経
2	13 - 22	緯度	f10.5	度	+ : 北緯 - : 南緯
3	24 - 31	水深	f9.3	m	
4	32 - 33	ターミネータ	a2		[CR][LF]