

*データのご利用にあたって

- ・データポリシー JURCAOS-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： | Teledyne RESON | Elac |
| 型式： | SeaBat7125SV2 | SeaBeam3020 |
| 周波数： | 200 kHz or 400 kHz | 20kHz |
| 測定（スワ幅）： | 最大165° | 最大140° |
| ビーム角： | 1.0° * 2.0° (200kHz) 0.5° * 1.0° (400kHz) | 1° * 1° |
| ビーム数： | 256 (200kHz)、512 (400kHz) | 301 |
| 計測範囲： | 0.5m ~ 450m | 50m ~ 7,000m |
| 精度（深度方向）： | IHO S-44の要求事項に準拠（全水深） | IHO S-44の要求事項に準拠（100m以深） |

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スワス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

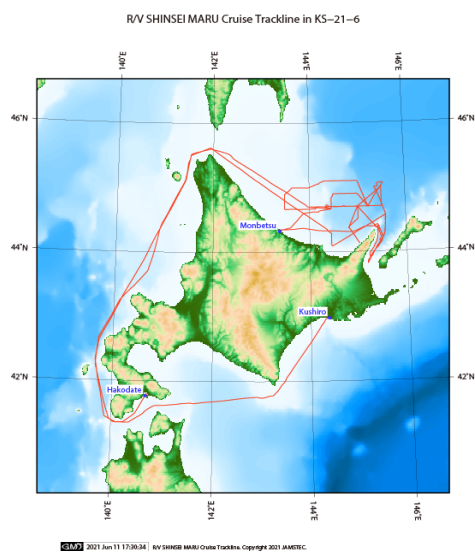
ファイル名のXXXXは航海ID、"_t"は回航時に取得したデータを示している。

* <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) 本データは、表面音速度計の値を使用せず音速補正を行なっているため、データの品質が低下している可能性があります。
- 5) 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



KS-21-6

船舶名：

新青丸

期間：

2021/04/11 - 2021/04/29

主席/首席：

西岡 純（北海道大学 低温科学研究所）

課題名：

知床沖における海水融解が海洋物理構造・生態系・生物地球化学過程に及ぼす影響の解明

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] |