

## \*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)-Qced

## 観測機器

機器名

表面海水塩分水温計



## 概要

航走水温塩分計 (Thermosalinograph) は表層海水を連続的に採水して、以下の項目について計測しております。

水温

塩分

溶存酸素

海水試料は船首海面下2.9mにある取水口から吸引ポンプで取水された後、流量制御されたパイプラインで第2研究室に設置された各分析装置まで送られて計測されます。

## 計測センサー

## 1) 水温

- メーカー： ANEOS株式会社 (旧社名 日本エレクトリックインストルメント)
- 型式： Pt100 N66M
- シリアル番号： TS14831
- 計測範囲： 中温度 (M, 0-220 deg-C)
- 測定精度：  $\pm 0.15$  deg-C (JIS A級)
- 設置場所： 船底

## 2) 塩分 (水温・電気伝導度)・溶存酸素・蛍光光度・濁度

- メーカー： JFEアドバンテック株式会社
- 型式： RINKO-AAQ170
- シリアル番号： 130
- 計測範囲：
  - [水温] -3 ~ 45 deg-C
  - [電気伝導度] 0.5 ~ 70 mS/cm
  - [塩分] 2 ~ 42 PSU
  - [溶存酸素] 0 ~ 200% (0~20 mg/L)
  - [クロロフィル] 0 ~ 400 ppb(ウラニン基準)
  - [濁度] 0 ~ 1000 FTU
- 測定精度：
  - [水温] +/- 0.01 deg-C
  - [電気伝導度] +/- 0.01 mS/cm
  - [塩分] -
  - [溶存酸素] +/- 2% FS (+/-0.4 mg/L)
  - [クロロフィル] 非直線性 +/- 1% FS (0~200ppb)
  - [濁度] +/- 0.3 FTU or +/- 2%
- 分解能：
  - [水温] 0.001 deg-C
  - [電気伝導度] 0.001 mS/cm
  - [塩分] 0.001 PSU
  - [溶存酸素] 0.01% (0.001 mg/L)
  - [クロロフィル] 0.01 ppb

[濁度]

0.03 FTU

設置場所：

第2研究室

## 公開データの有効桁数

センサーの精度等を考慮して、データの有効桁数について以下のように変更しました。  
水温の有効桁数は 0.1 (deg-C) ですが、本サイトで公開する水温塩分連続測定装置の  
データフォーマットに統一するために、データの右端（小数点以下）に00を付加しています。

項目	Rawデータ	公開データ
水温	0.1[deg-C]	0.1 [deg-C]
塩分	0.001 [PSU]	0.001 [PSU]
溶存酸素	0.001 [%]	0.1 [ $\mu$ mol/kg]

## データ処理

Processed(DMO)-Qcedは、Rawデータに対し以下のような品質管理チェックを行っています。

### 1) データ処理

本サイトで公開するデータは、30秒間隔で収録されたオリジナルデータから毎分00秒  
(+/- 15秒以内) のデータを取り出し、1分間隔のデータに変換しています。

### 2) 溶存酸素の単位を飽和度から濃度( $\mu$ mol/kg)へ換算しています。

### 3) 閾値によるレンジチェック

水温・塩分・溶存酸素の閾値設定等の詳細についてはNODC (National Oceanographic Data Center)  
の下記の文献をご参照ください。

Quality control and processing of historical oceanographic temperature, salinity, and oxygen data.

P. Boyer and Levitus, 1994. NOAA technical report NESDIS ; 81

\* <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/13443>

### 4) ビジュアルチェックによる異常値チェック

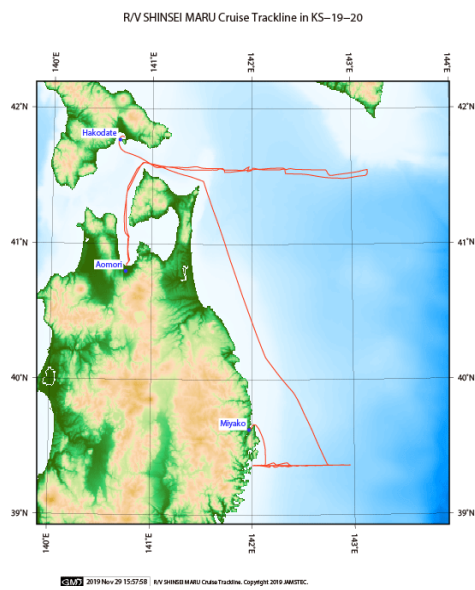
流量の変化が大きくエアの混入が疑われる値や、時系列グラフで極端に外れていると見なされた  
値については、フラグ「A (doubtful value)」を付しています。

## このデータについて

本航海では、水温・塩分・溶存酸素の他に、蛍光光度、濁度のデータを取得しております。

ご利用を希望される方は「[dmo@jamstec.go.jp](mailto:dmo@jamstec.go.jp)」にお問い合わせください。

## 関連情報



### KS-19-20

船舶名：	新青丸
期間：	2019/10/08 - 2019/10/16
主席/首席：	永田 俊（東京大学 大気海洋研究所）
課題名：	巨大津波による三陸沿岸生態系への擾乱とその回復過程に関する研究

## TSG DMO フォーマット

1ファイルにつき、ヘッダ1行とデータ部1日分が収録されています。

### Header part

No.	カラム	項目	表示書式	備考
1	1	ヘッダID	a1	固定値 '#'
2	3 - 6	データID	a4	TSG
3	8 - 22	クルーズID	a15	e.g. MRYX-XX_legx
4	68 - 71	データ行数	i4	
5	72 - 73	ターミネータ	a2	[CR][LF]

### Data part

No.	カラム	項目	表示書式	単位	備考
1	1 - 8	日付	i4,i2,i2		YYYYMMDD (UTC)
2	10 - 13	時刻	i2,i2		hhmm (UTC)
3	15 - 23	緯度	i2,a1,f5.2,a1		dd-mm.mmN(S)
4	25 - 34	経度	i3,a1,f5.2,a1		ddd-mm.mmE(W)
5	35 - 45	水温	f11.3	deg-C	ITS-90
6	46 - 56	塩分	f11.3	PSU	PSS-78
7	57 - 67	溶存酸素	f11.1	$\mu$ mol/kg	
8	68 - 78	フラグ	i11		1- 6 : 空白 7 : 日時フラグ 8 : 緯度/経度フラグ 9 : 水温フラグ 10 : 塩分フラグ 11 : 溶存酸素フラグ
9	79 - 80	ターミネータ	a2		[CR][LF]

※欠測値は'-5'、エラー値は'-9'と表示されます。

### 品質管理フラグ

- Observed Level Flags
  - 0 - accepted value
  - 1 - range outlier ( outside of broad range check )
  - A - doubtful value
  - N - missing value
- Date and time flag (Thermosalinograph only)
  - 0 - accepted data and time
  - 1 - failed duplicate/missing/incorrect date and time
- Position flag (Thermosalinograph only)
  - 0 - accepted position
  - 1 - failed estimated ship speed check including missing/incorrect position