

3D水温情報サービス

3次元で見る水温分布の立体構造

株式会社 気象海洋コンサルタント

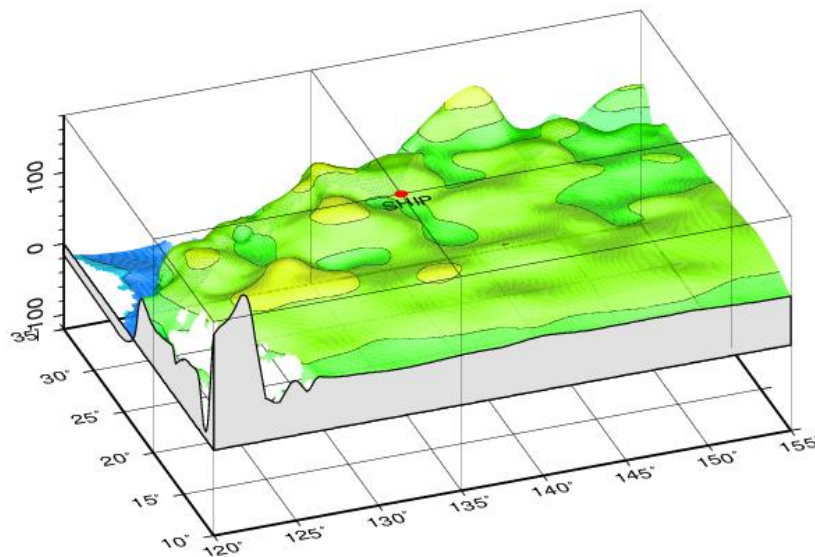
Weather & Marine Co. Ltd.



はじめに

3D水温情報とは??

表面から中層までの水温分布を立体的に表現することにより、**湧昇域**や**温度躍層**など、**漁場形成の判断に役立つ情報**です。



主な特徴

- 本船の現在位置、あるいは任意のポイントでの東西・南北方向の水温鉛直断面図を自動的に作成し、湧昇域 [注1] や温度躍層 [注2] の位置が特定できます。
- 海面高度図上に、指定した水温帯を3Dで描画することができます。
- 指定した水温帯がどの深さにあるかを3Dで描画することができます。

注1 : 「湧昇」とは、深層から表層に向かう流れで、水温は冷たく、栄養を豊富に含んでいます。逆に表層から深層に流れる「沈降」は、水温は暖かく、酸素を豊富に含んでいます。

注2 : 「温度躍層」とは、水深が深くなるにつれ、急激に水温が変化している層です。

海面高度図

■ メニュー画面

「海面高度図」を選択

自船位置の入力もOK

全球 水温情報
最近24時間の水温図利用状況 [10] ありがとうございます

海面高度図作成 再読み 戻る

基本情報	付加情報	現在の船の位置
図の種類1 海面高度図	水温・海面高度間隔 海面高度5cm	船名 SHIP
図の種類2 カラー等値線	緯経線間隔 1度毎	位置 緯度 20 度 0 分 経度 135 度 0 分
水温表示 自動	基礎生産力 付加しない	SHIP
図の範囲	海面高度流れ/矢印 付加しない	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
北 /70 35 度 *南緯=マイナス符号	水温流れ/矢印 流線:中	SHIP
南 /-70 10 度	船舶観測値 付加しない	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
西 /-180 120 度 *西経=マイナス符号	暖水塊・海面高表示 付加しない	SHIP
東 /-60 155 度	特定等温(高度)帯 999.9	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
基準日 2012 年 03 月 22 日	海底地形 付加しない	SHIP
*詳細水温図 2001/1/1 - *普通水温図 2001/1/1 - *海面高度図 2004/1/1 -	漁獲 / データ 付加しない	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
出力方法	海面高度図/3D ON	SHIP
タイプ / 画像サイズ GIF 大		緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分

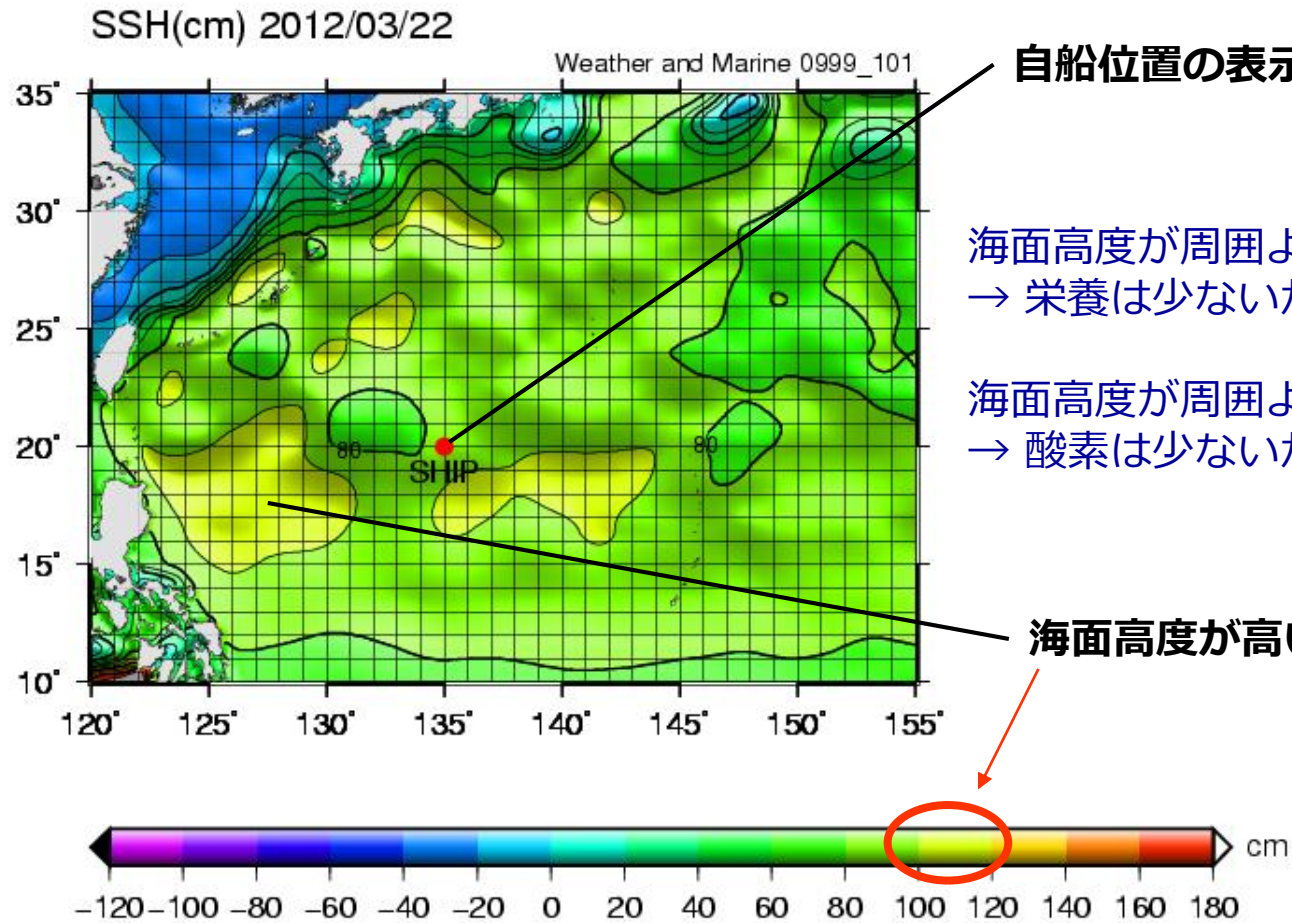
範囲を指定

3D表示「ON」を選択

海面高度図

■ 平面図

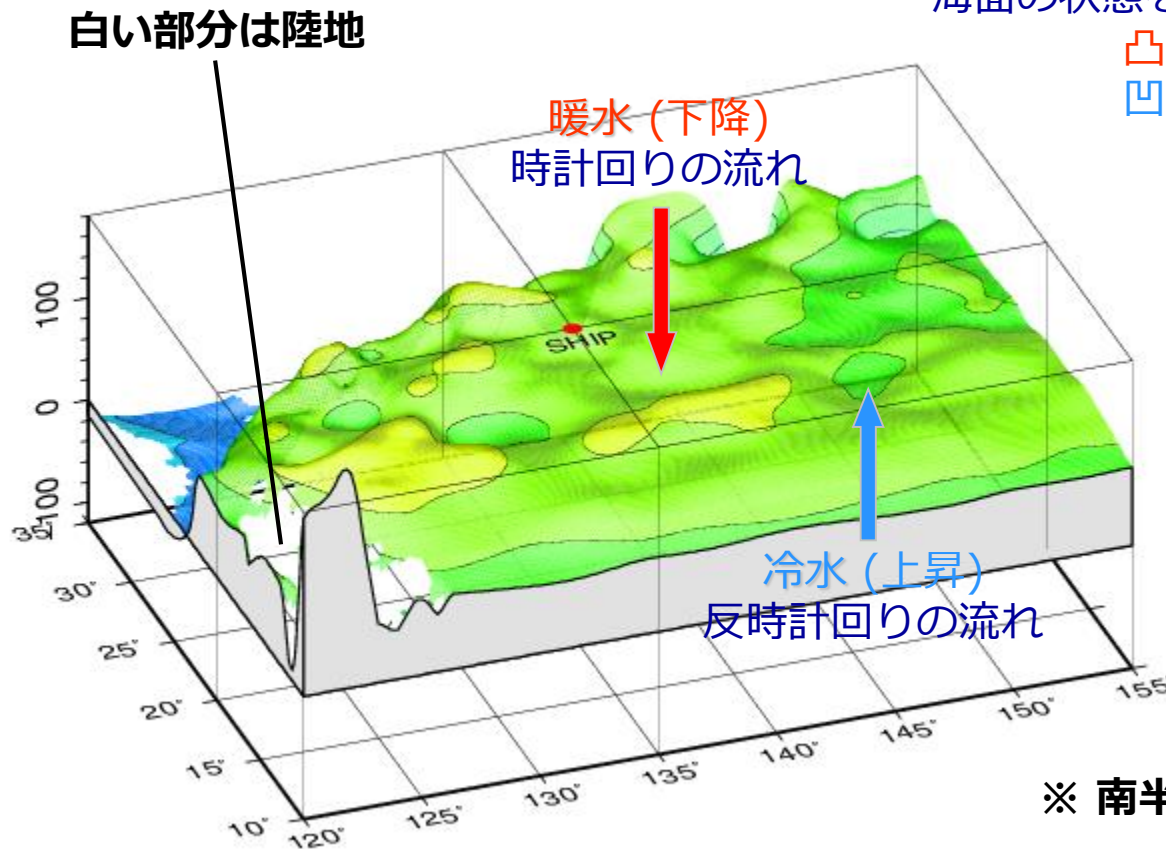
平面図では色の違いで海面高度を判断



海面高度図

■ 3D図

前頁の平面図を3Dで表示すると・・・



海面の状態を視覚的にわかりやすく表示

凸：海面高度が高い

凹：海面高度が低い



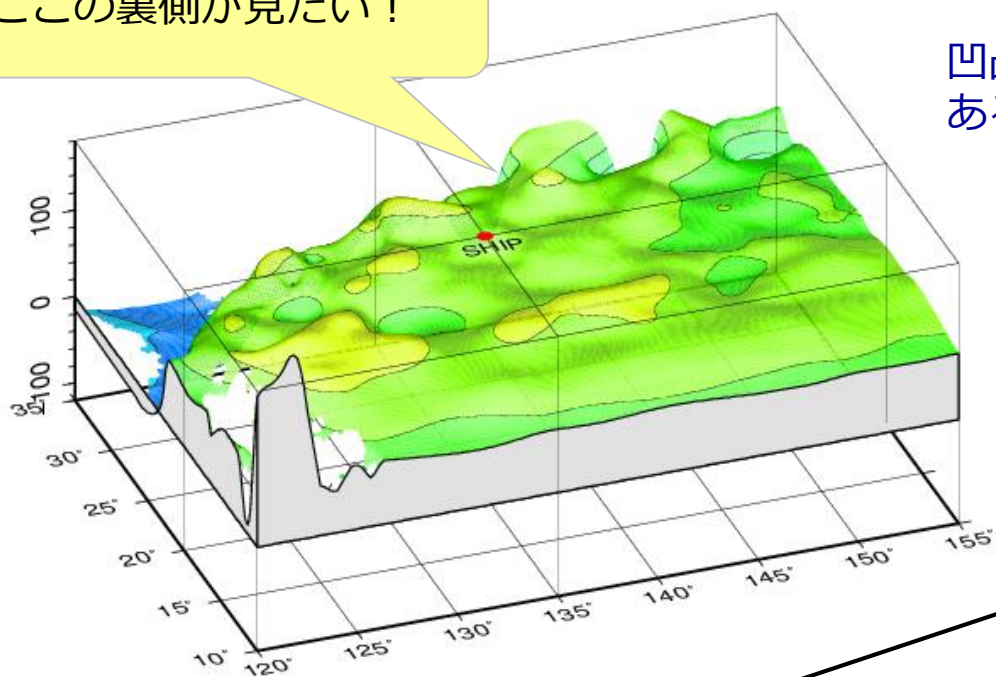
その間に潮境があります！

※ 南半球では逆回りです。

海面高度図

■ 4方向から見た3D図

ここの裏側が見たい！



4方向からの3D図を表示

凹凸の状態によって、見えない部分がある時などに使用します。

3D図の下にあるボタンを操作！

「NW/NE/SW/SE」では、左図のように斜めから見た図を表示します。

真正面から見た図を表示したいは「E/W/S/N」を選択。角度も「30」または「60」を選択できます。

PLOT(4MAPS)

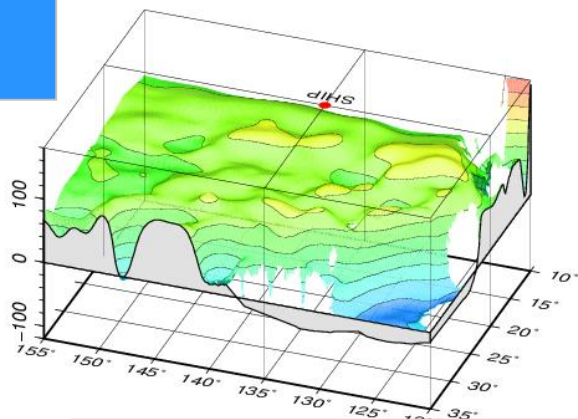
azimuth NW/NE/SW/SE

elevation 30

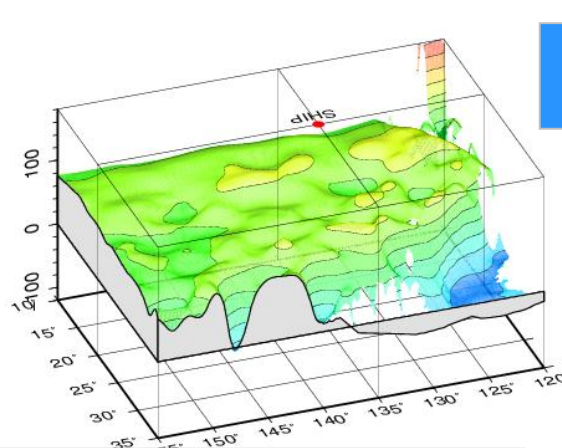
海面高度図

■ 4方向から見た3D図

NWから

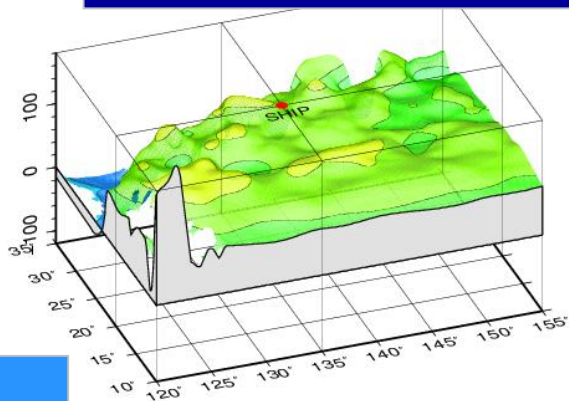


NEから

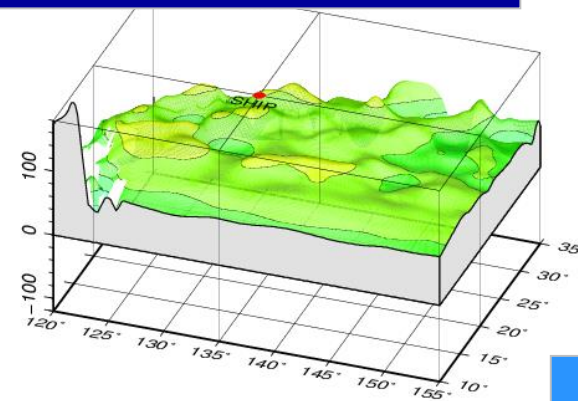


高さ30度・NW/NE/SW/SEから見た図です

SWから



SEから



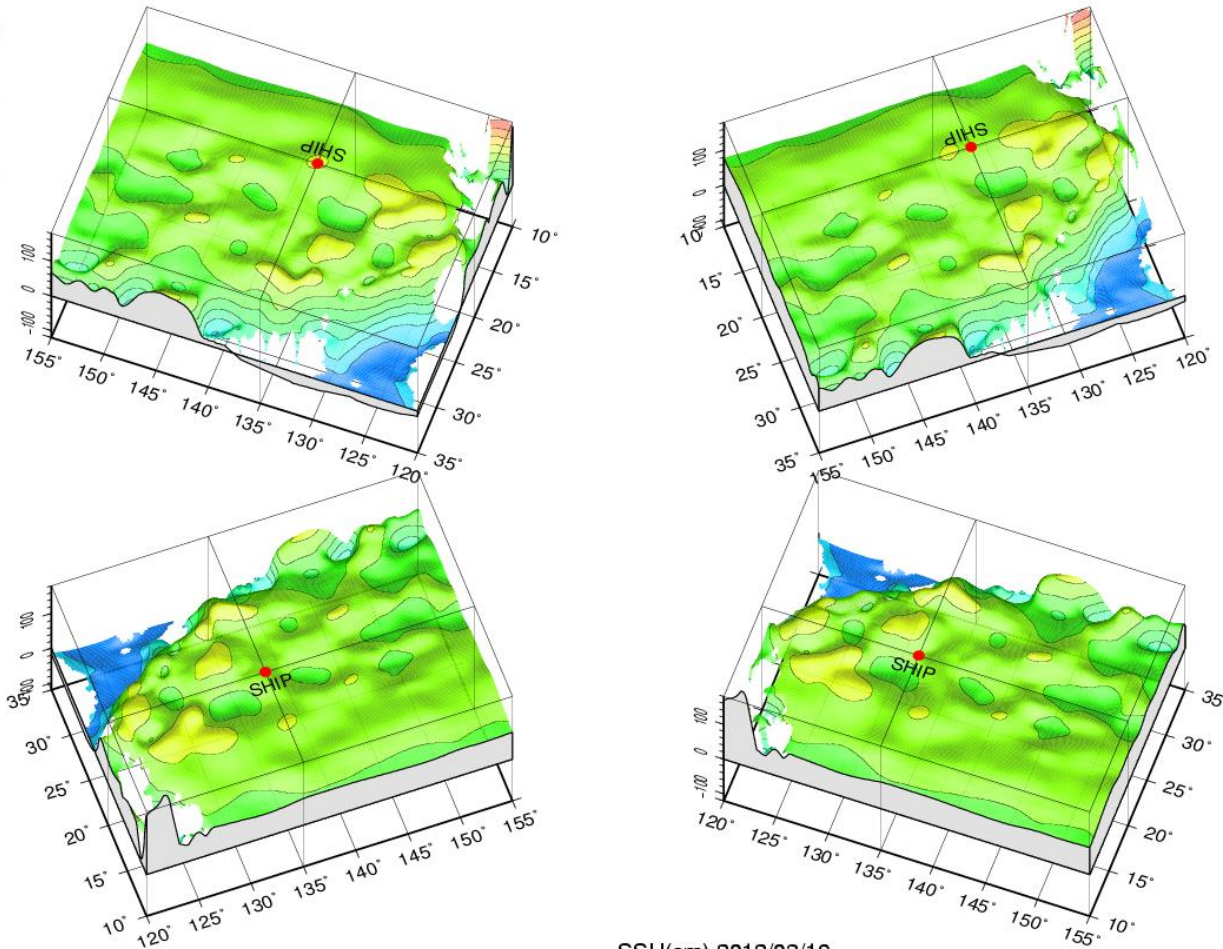
SSH(cm) 2012/03/22

S

海面高度図

■ 4方向から見た3D図

高さ60度・NW/NE/SW/SEから見た図です



海面高度 + 水温図

■ メニュー画面

「海面高度図」を選択

自船位置の入力もOK

全球 水温情報
最近24時間の水温図利用状況 [10] ありがとうございます

海面高度図作成 再読み込み 戻る

基本情報		付加情報		現在の船の位置	
図の種類1	海面高度図	水温・海面高度間隔	海面高度5cm	船名	位置
図の種類2	カラー等値線	緯経線間隔	1度毎	SHIP	緯度 20 度 0 分 経度 135 度 0 分
水温表示	自動	基礎生産力	付加しない	SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
図の範囲		海面高度流れ/矢印	付加しない	SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
北 /70	35 度 *南緯=マイナス符号	水温流れ/矢印	流線:中	SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
南 /-70	10 度	船舶観測値	付加しない	SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
西 /-180	120 度 *西経=マイナス符号	暖水塊・海面高表示	付加しない	SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
東 /-60	155 度	特定等温(高度)帯	26	SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
基準日	2012 年 03 月 22 日	海底地形	付加しない	SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
出力方法		漁獲 / データ	付加しない	SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
タイプ / 画像サイズ	GIF 大	海面高度図/3D	ON+SST		

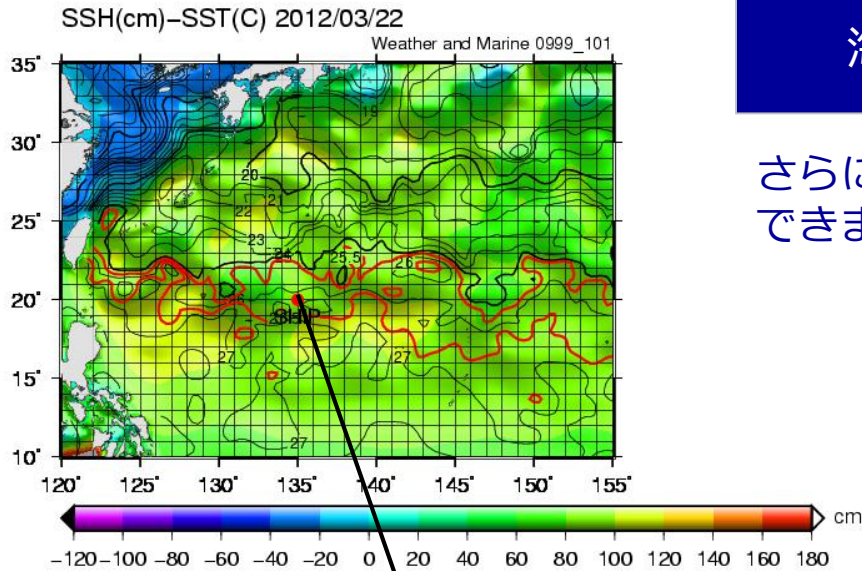
範囲を指定

任意の水温を入力

3D表示「ON+SST」を選択

海面高度 + 水温図

■ 水温図を重ねた図（さらに特定の等温帯を強調表示）

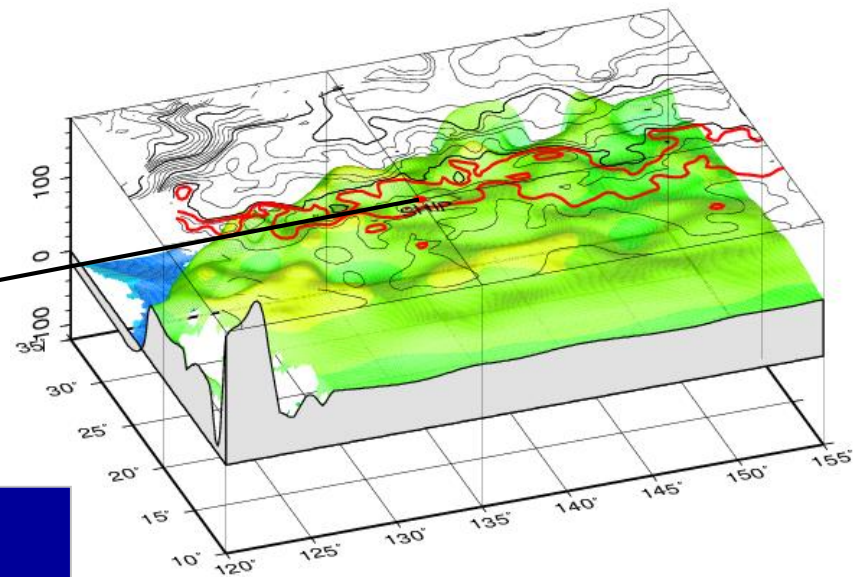


自船位置

海面高度に水温図を重ねて表示

さらに、等温帯を赤色で強調表示することもできます。（図では26°Cを選択）

同様に3D図でも表示できます



等水温面深度

■ メニュー画面

「等水温面深度」を選択

全球 中層水温情報
最近24時間の水温図利用状況【33】ありがとうございます
水温情報作成 再読込 戻る

自船位置の入力もOK

現在の船の位置
船名=半角英数字
入力緯度=分/経度=分
小数以下は入力できません

船名	位置
SHIP	緯度 20 度 0 分 経度 135 度 0 分
SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分

基本情報
図の種類1 等水温面深度
層 100m
15°C
図の種類2 カラー等値線
水温表示 自動
図の範囲
北 /70 35 度 *南緯=マイナス符号
南 /-70 10 度
西 /-180 120 度 *西経=マイナス符号
東 /-60 155 度
基準日
2012 年 03 月 03 日
(Latest 2012/03/03)
*2010年10月までは月1回(末日)のみ
*2011年03月までは5日毎
*2011年04月からは2日毎
*水温比較図は最新(2012/03/03)のみ
出力方法
タイプ/画像サイズ GIF 大

付加情報
水温間隔(等値線) 1.0°C
緯経線間隔 1度毎
暖水塊・水深表示 付加しない
特定等温(高度)帯 999.9
海底地形 付加しない
漁獲/データ 付加しない
等水温面深度/3D ON

任意の水温を選択

範囲を指定

3D表示「ON」を選択

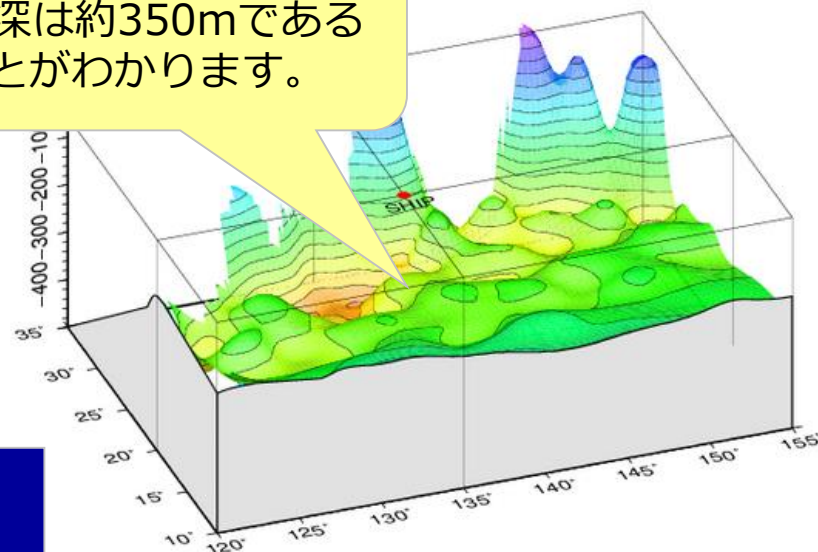
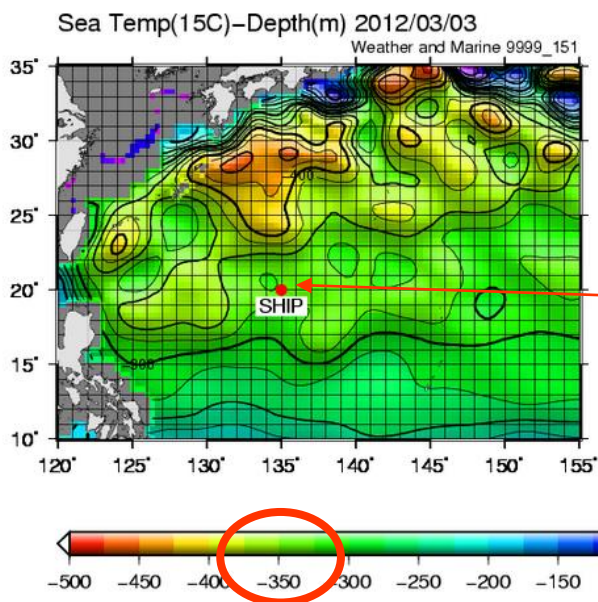
等水温面深度

■ 平面図と3D図

どの深さに等水温面があるか判断できます

同じ水温でも、その深さは様々です。
「どの深さまで仕掛を沈めれば良いか？」
の判断に役立ちます。（図では15℃を選択）

このポイントでは、15℃
の水深は約350mである
ことがわかります。



3D表示で鉛直構造がわかりやすい

その他新機能のご紹介

各層水温図と断面図

■ メニュー画面

図の種類は何でもOK (※「断面図」を除く)

自船位置の入力もOK

全球 中層水温情報

水温情報作成 再読込 戻る

基本情報

図の種類1 **中層水温図**

層 100m

15°C

図の種類2 カラー等値線

水温表示 自動

図の範囲

北 /70 35 度 *南緯=マイナス符号

南 /-70 10 度

西 /-180 120 度 *西経=マイナス符号

東 /-60 150 度

基準日

2012 年 03 月 19 日

(Latest 2012/03/19)

* 2010年10月までは月1回(末日)のみ
* 2011年03月までは5日毎
* 2011年04月からは2日毎
* 水温比較図は最新(2012/03/19)のみ

出力方法

タイプ / 画像サイズ GIF 大

付加情報

水温間隔(等値線) 1.0 °C

緯経線間隔 1度毎

暖水塊・水深表示 付加しない

特定等温(高度)帯 999.9

海底地形 付加しない

漁獲 / データ 付加しない

等水温面深度/3D OFF

現在の船の位置

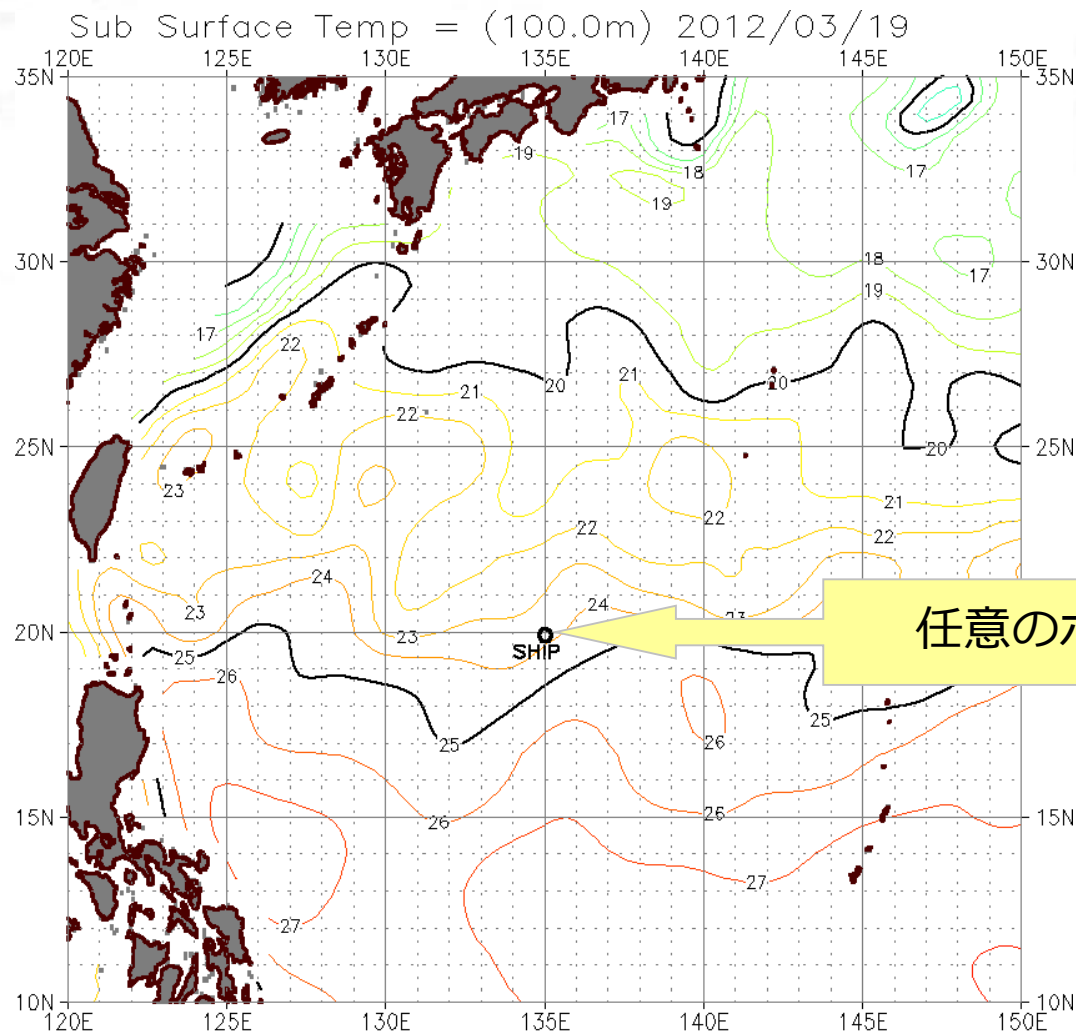
船名=半角英数字
入力緯度=分 経度=分
小数点以下は入力できません

船名	位置
SHIP	緯度 20 度 0 分 経度 135 度 0 分
SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
SHIP	緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分

範囲を指定

各層水温図と断面図

■ ポイントの選択

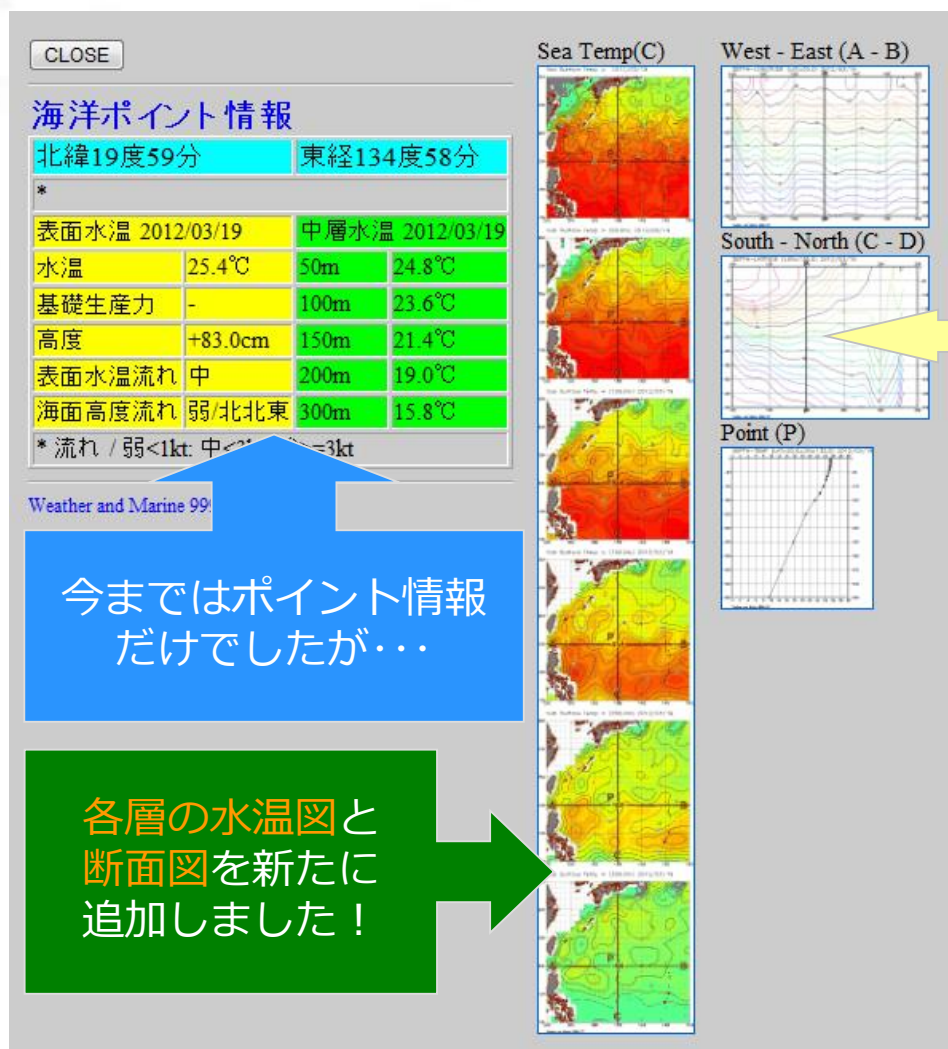


中層水温図 (100m)

任意のポイントをクリック

各層水温図と断面図

■ 海洋ポイント情報



今まで通り、クリックしたポイントの海洋情報を見ることができます。

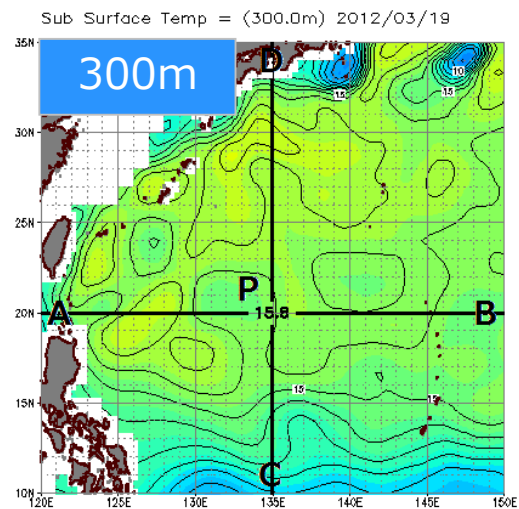
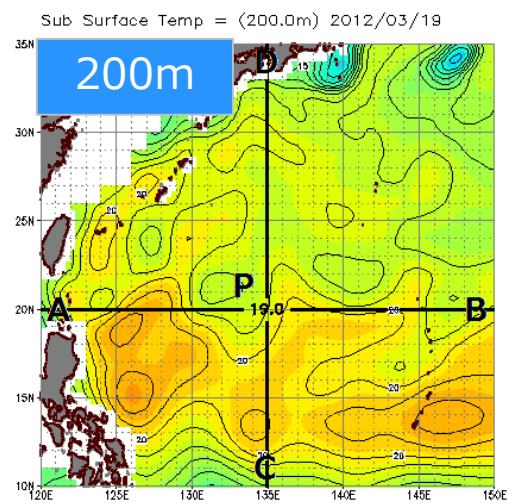
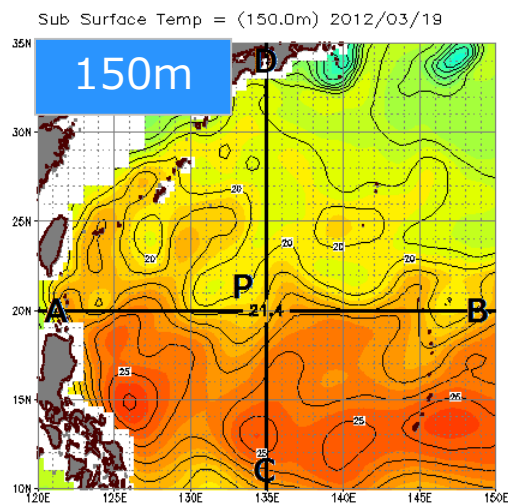
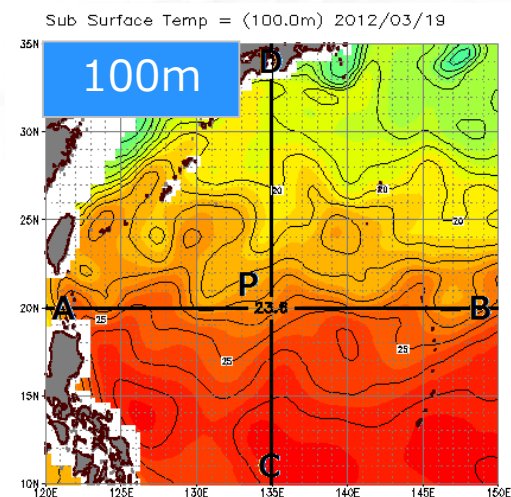
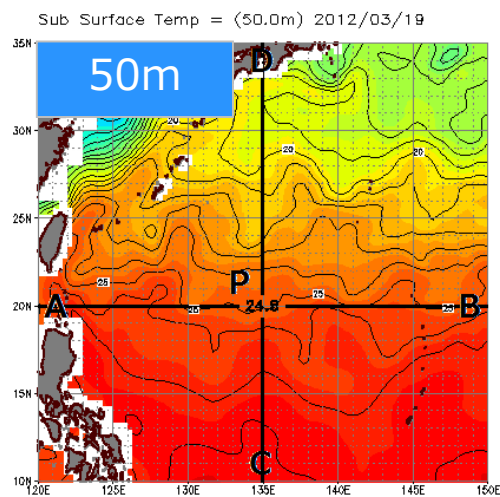
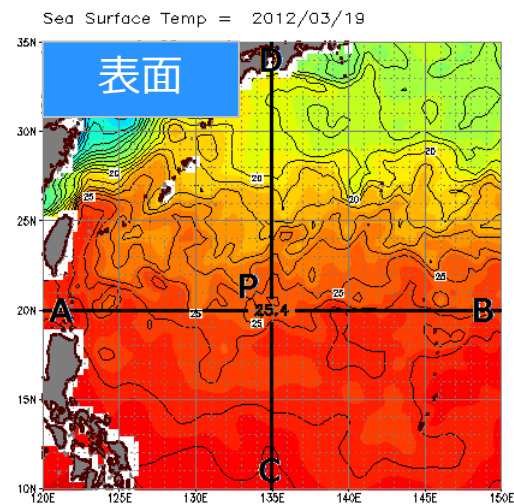
さらに画面をクリック

今まではポイント情報
だけでしたが...

各層の水温図と
断面図を新たに
追加しました!

各層水温図と断面図

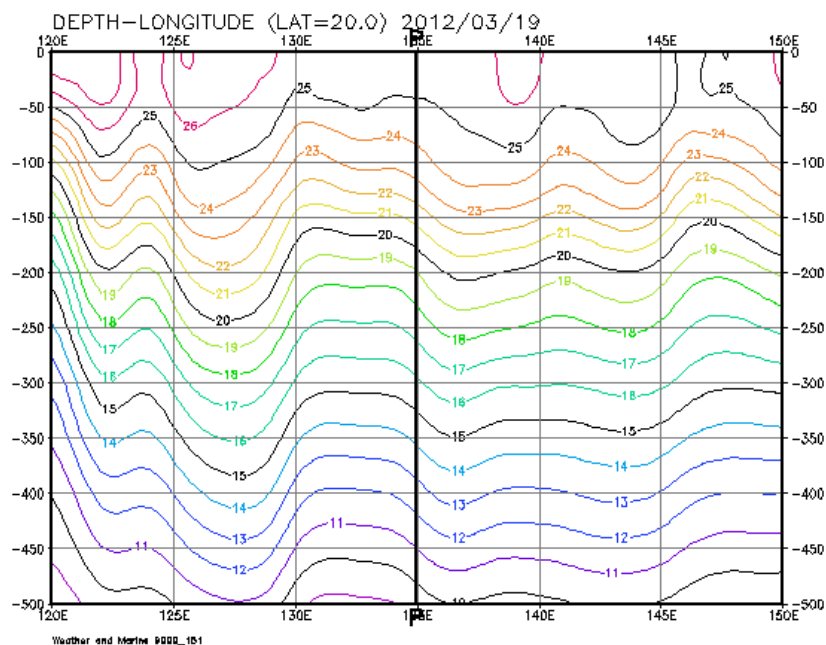
■ 各層の水温図



各層水温図と断面図

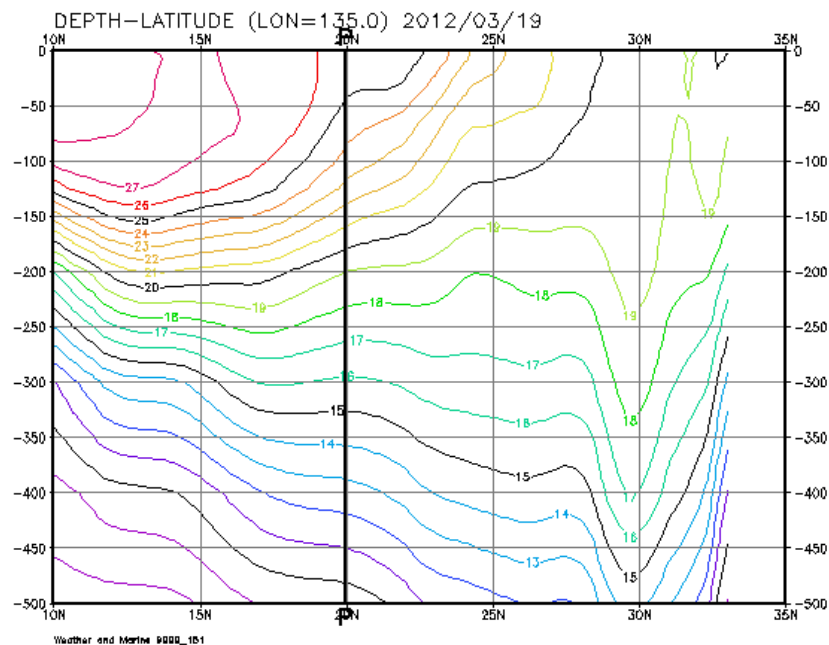
■ 東西・南北方向の断面図

West - East (A - B)



東西方向の断面図

South - North (C - D)

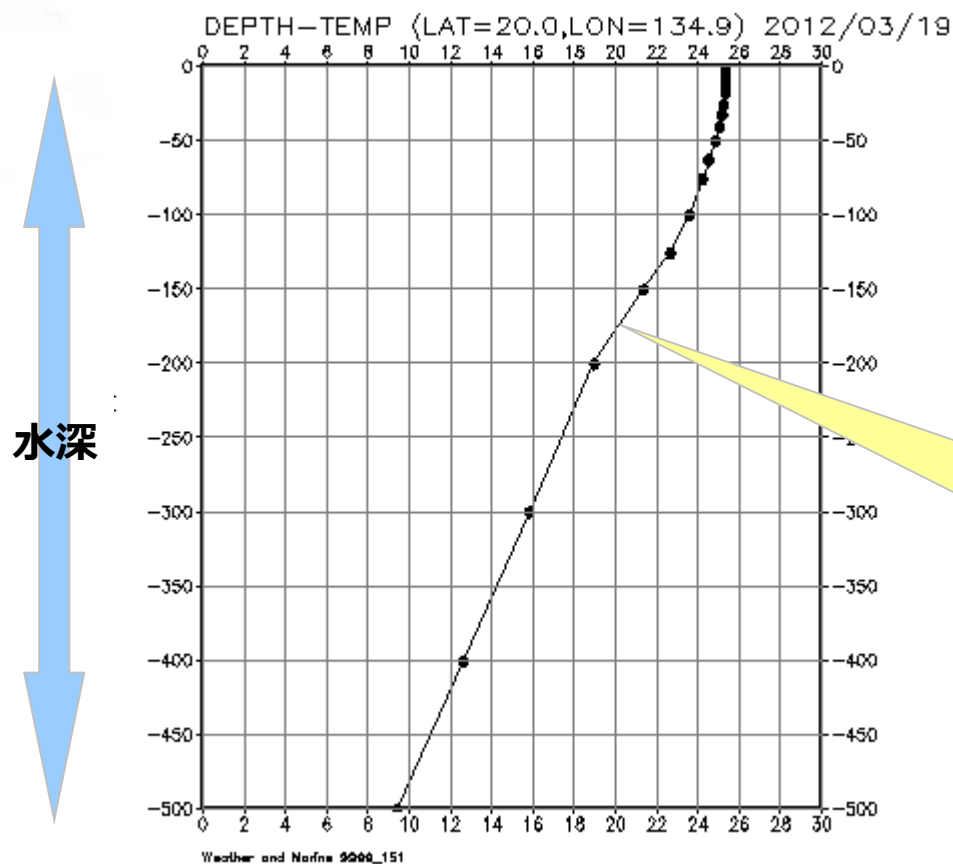


南北方向の断面図

各層水温図と断面図

■ 任意のポイントでの断面図

Point (P)



クリックしたポイントの鉛直方向の水温分布を見ることができます。

水深150-200mでは、他と比べて水温の変化が大きい事がわかります。

漁獲データ

■ メニュー画面

全球 水温情報

最近24時間の水温図利用状況 [10] ありがとうございます

水温情報作成 再読込 戻る

基本情報 図の種類1 図の種類2 水温表示 図の範囲 北 /70 南 /-70 西 /-180 東 /-60 基準日 出力方法 タイプ / 画像サイズ	===== 詳細水温図 カラー等値線 自動 ===== 35 度 *南緯=マイナス 10 度 120 度 *西経=マイナス 155 度 ===== 2012 年 03 月 22 日 *詳細水温図 2001/1/1 - *普通水温図 2001/1/1 - *海面高度図 2004/1/1 - ===== GIF 大	付加情報 ===== 水温・海面高度間隔 緯経線間隔 基礎生産力 海面高度流れ/矢印 * 2004/1/1 - ===== 水温1.0℃ 1度毎 付加しない 付加しない ===== 特定等()度)帯 999.9 ===== 海底地 ===== 漁獲 / データ ===== 海面高度図(3D)	現在の船の位置 船名=半角英数字 入力緯度=分 経度=分(小数点以下は入力できません) ===== 船名 位置 SHIP 緯度 20 度 0 分 経度 135 度 0 分 SHIP 緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分 SHIP 緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分 緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
---	---	---	--

① 漁獲データを入力

② 水温図上に表示

※ 中層水温でも同様にデータの入力・表示ができます。

漁獲データ

■ データ入力画面

Save Data

登録

Save

年月日 2012 年 03 月 22 日

緯度 20 度 0 分

経度 135 度 0 分

漁獲 20 t

水温 26 °C **小数点入力もOK**

船名 SHIP

[\[Delete \(Check\) Data\]](#)

削除・確認

① 漁獲データを入力

② 入力が終わったら「Save」をクリックして登録

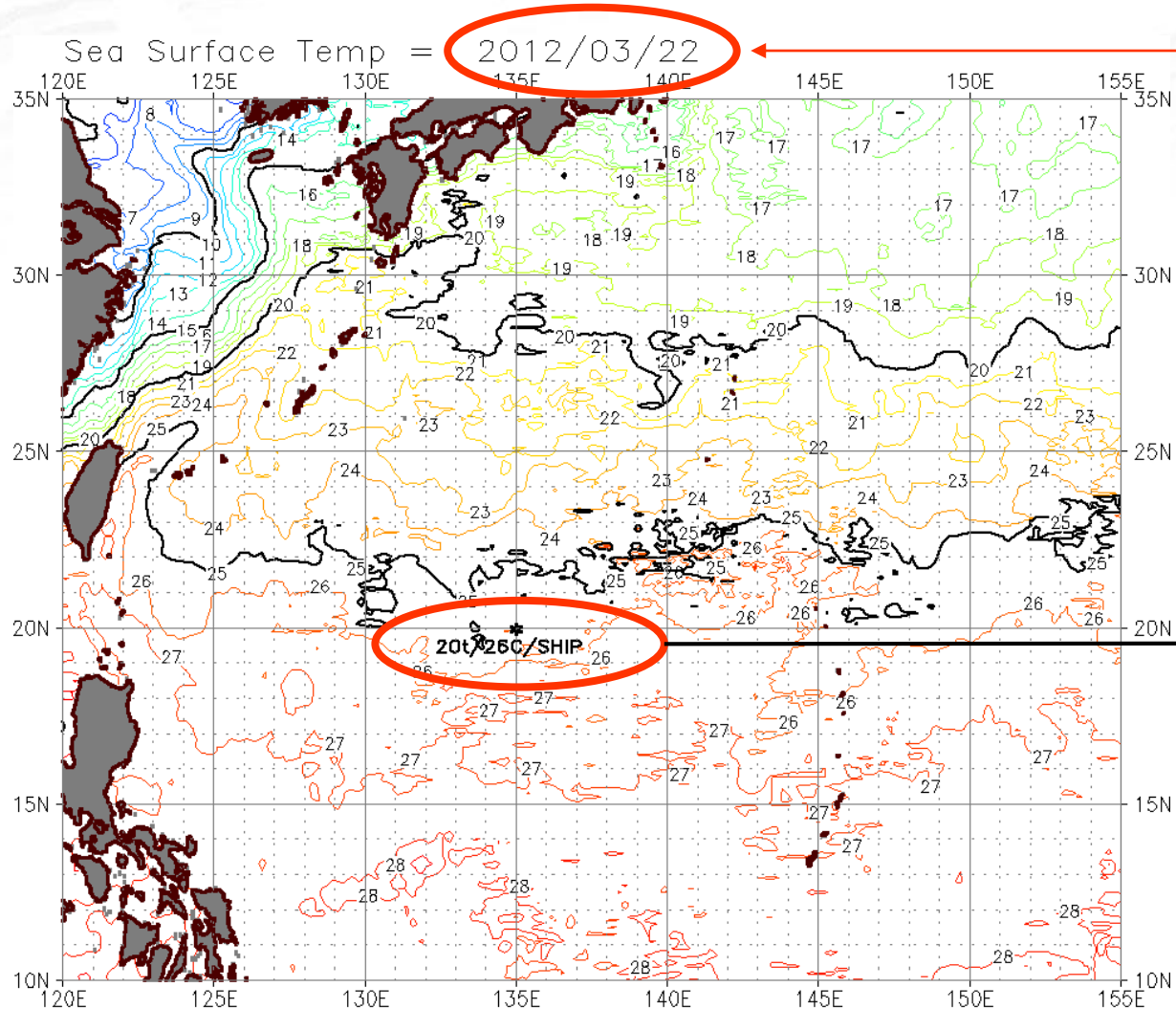
③ メニュー画面に戻る

※ データを削除・確認したい場合は「Delete (Check) Data」を選択してください。

メニュー画面で「付加する」を選択し、
水温図を作成すると・・・

漁獲データ

■ 水温図上にデータを表示



注意！

この日付に該当する漁獲データを表示します。

※ 他日のデータ表示については次頁をご覧ください。

漁獲データを表示

- 漁獲高
- 水温
- 船名

漁獲データ

■ 過去のデータを表示

「付加する」を選択

全球 水温情報
最近24時間の水温図利用状況 [10] ありがとうございます

水温情報作成 再読み込み 戻る

基本情報 図の種類1 図の種類2 水温表示 図の範囲 北 /70 南 /-70 西 /-180 東 /-60 基準日 2012 年 03 月 12 日 * 詳細水温図 2001/1/1 - * 普通水温図 2001/1/1 - * 海面高度図 2004/1/1 - 出力方法 タイプ / 画像サイズ GIF 大	付加情報 水温・海面高度間隔 水温 1.0℃ 緯経線間隔 1度毎 基礎生産力 付加しない 海面高度流れ / 矢印 付加しない * 2004/1/1 - 水温流れ / 矢印 流線:中 船舶観測値 付加しない 暖水塊・海面高表示 付加しない 特定等温(高度)帯 999.9 海底地形 付加しない 漁獲 / データ 付加する 海面高度図/3D OFF	現在の船の位置 船名=半角英数字 入力緯度=分 経度=分(小数点以下は入力できません) 船名 位置 SHIP 緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分 SHIP 緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分 SHIP 緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分 SHIP 緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分 SHIP 緯度 999 度 0 分 経度 999 度 0 分
--	--	--

過去の漁獲データを表示する場合は、「基準日」の日付を変更してください。

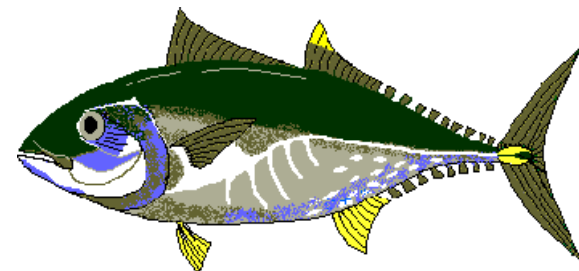
例) 3月12日のデータを表示する。

→ 基準日を3月12日に設定してから、「水温情報作成」を選択します。

ご利用における注意事項

- 等水温面深度図の3D表示および中層水温の断面図をご利用になるには、中層水温2層以上のご契約が必要です。
- 中層水温の各層水温および断面図は、ご契約されている深度のみを表示します。
- 漁獲データの表示は、現在ご契約されている範囲に限ります。

ご参照ありがとうございました。



私達は水産の未来を応援します！！

<http://www.wamwam.co.jp>