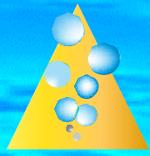
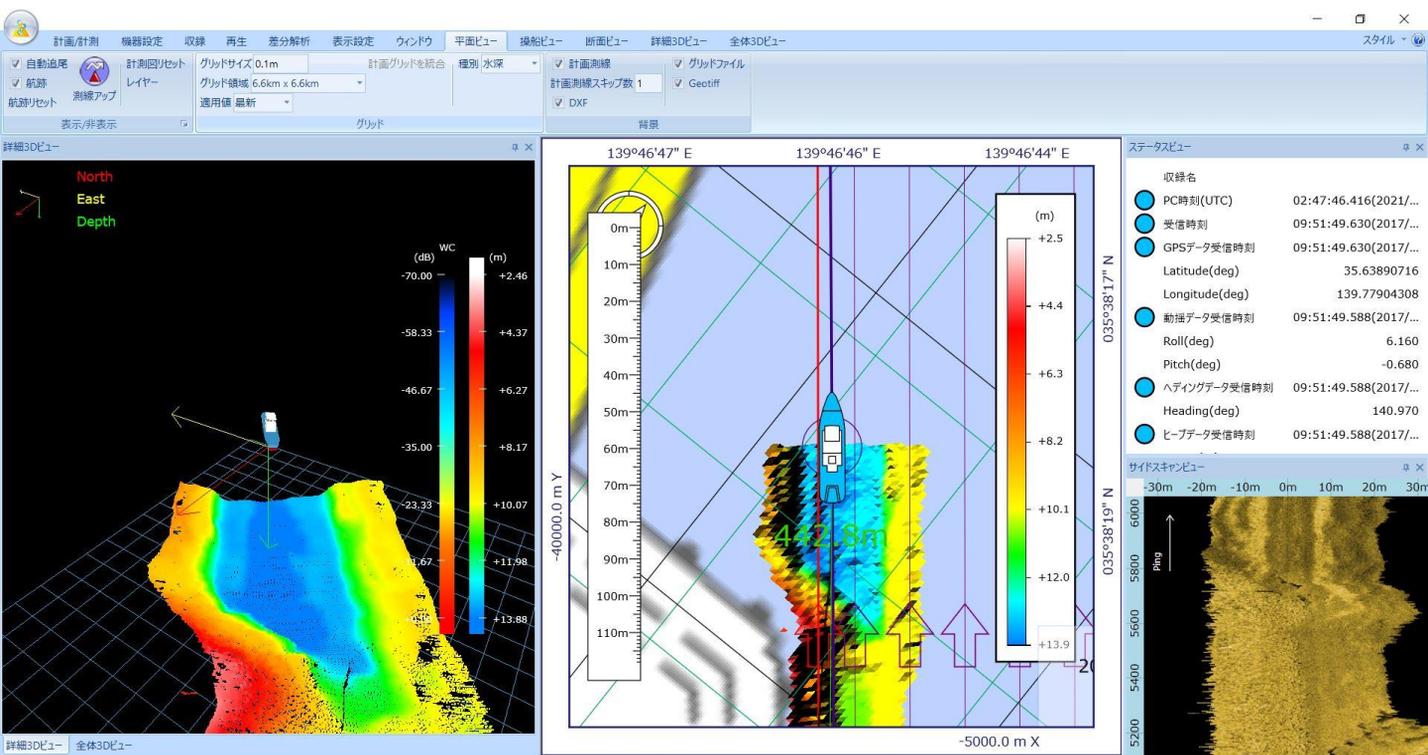


# 測量支援ソフトウェア



# みとおしえ

マルチナロービームソナーおよびインターフェロメトリによって取得される情報をリアルタイムでグラフィカルに表示し測量支援を行うソフトウェアです。



## ● 調査測線の作成

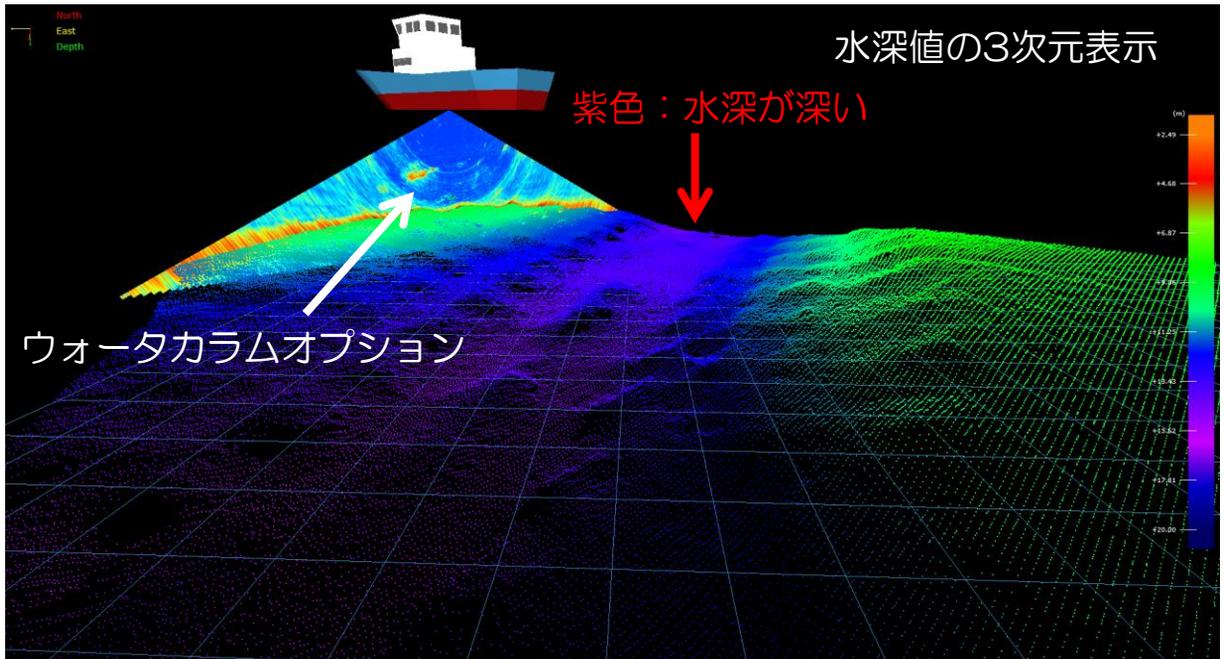
調査範囲、測線間隔、測線数等を設定し、自動的に計画測線を作成することができます。

## ● 操船支援

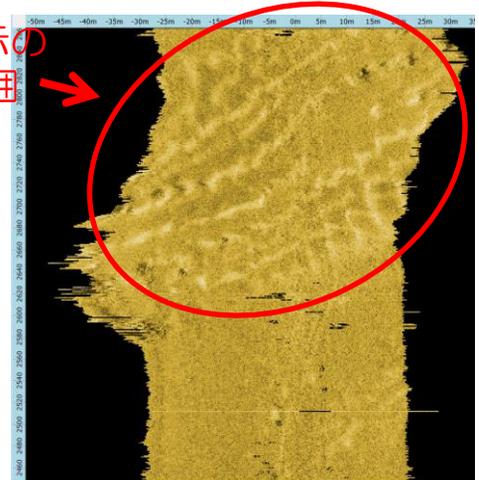
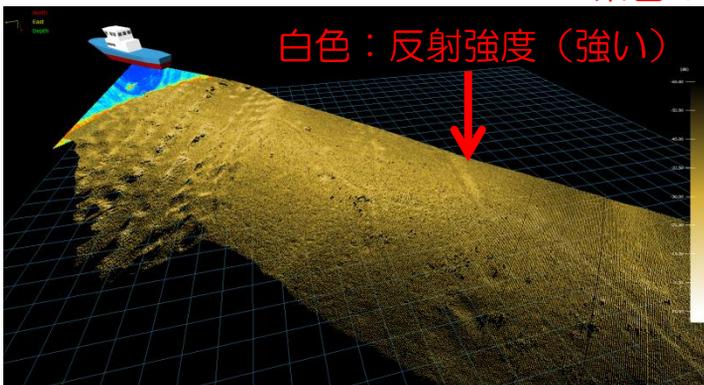
船の位置から計画測線までの距離を表示します。



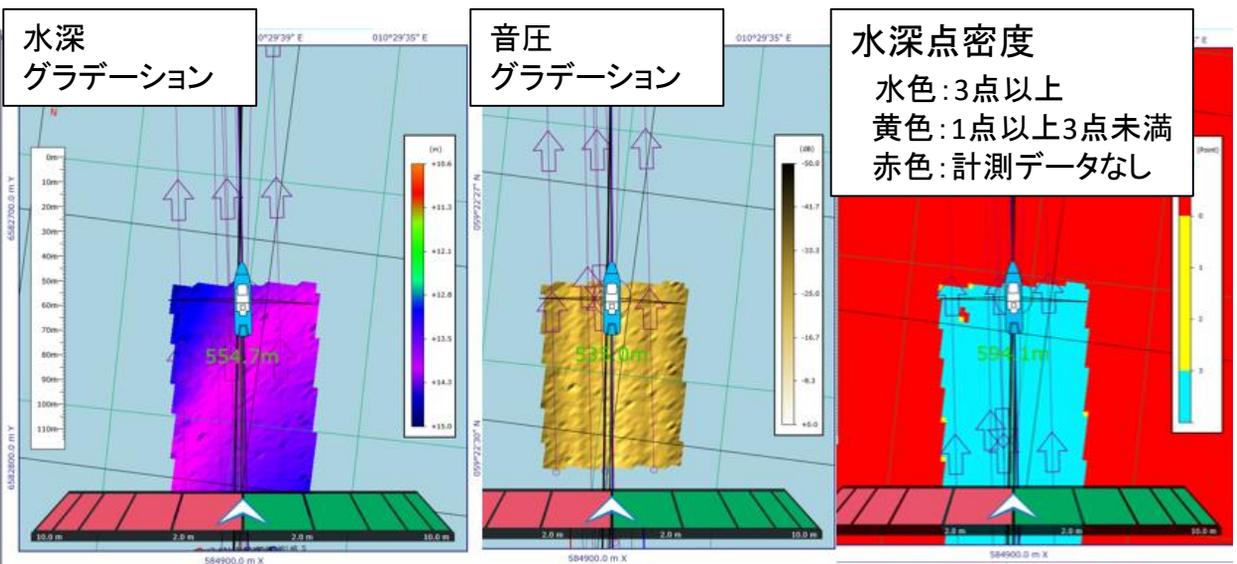
表示



反射強度の3次元および2次元表示 3次元表示の紫色の範囲

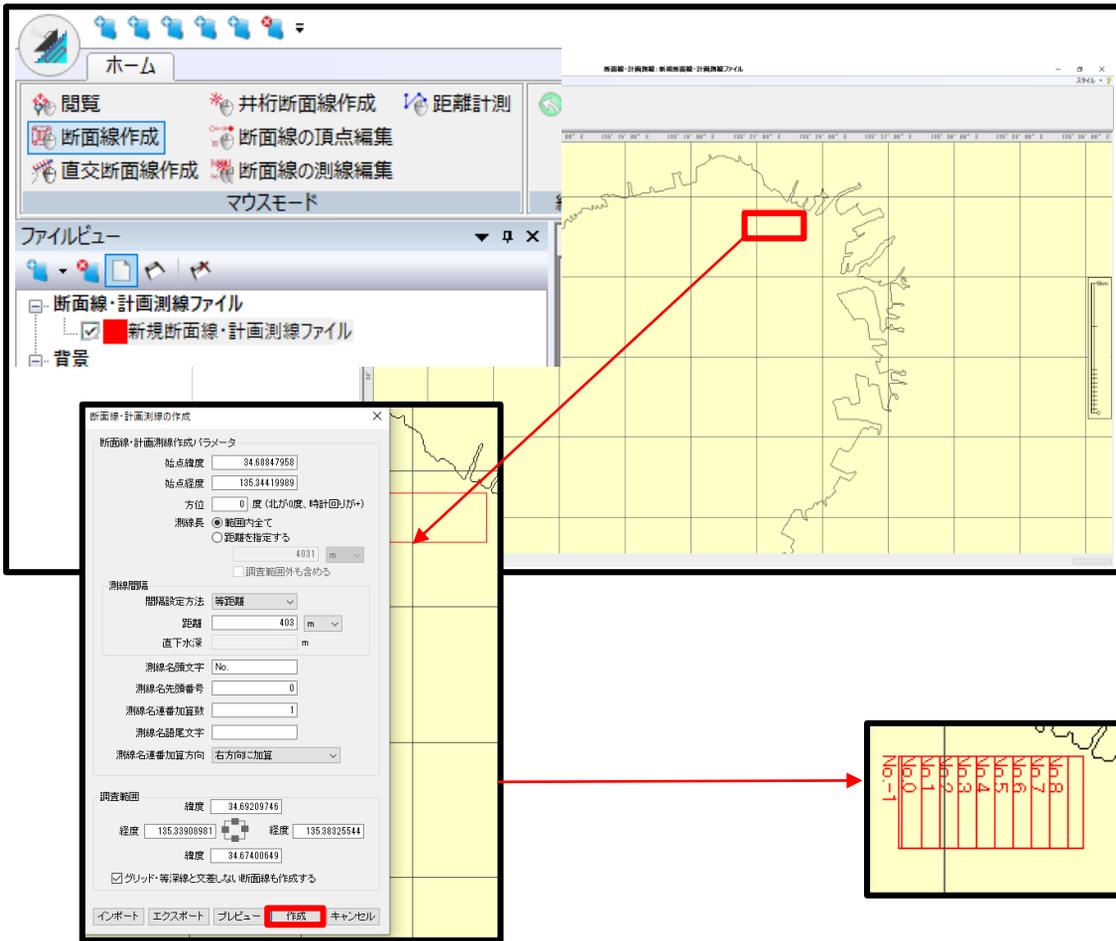


平面図の種類

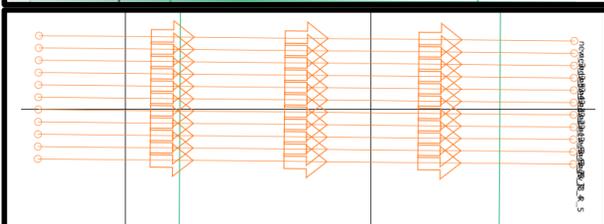
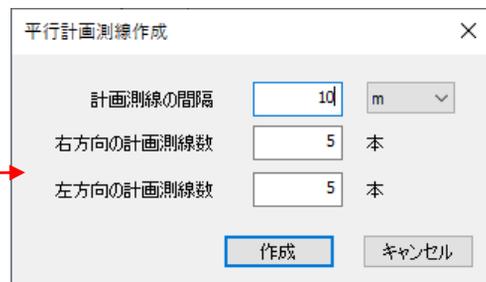
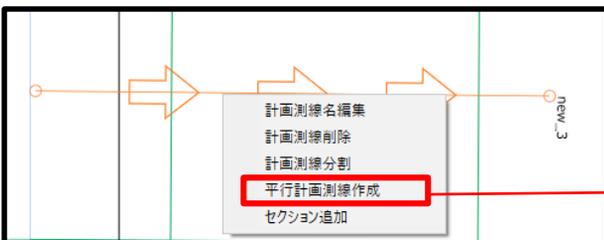
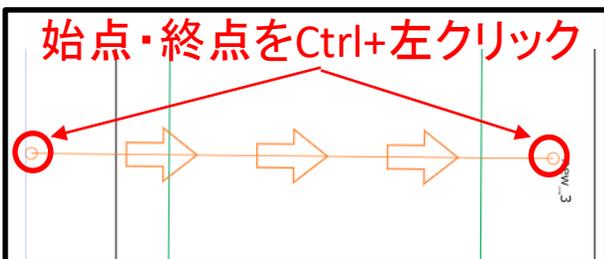


## 測線作成機能

平行測線、井桁測線等を作成可能



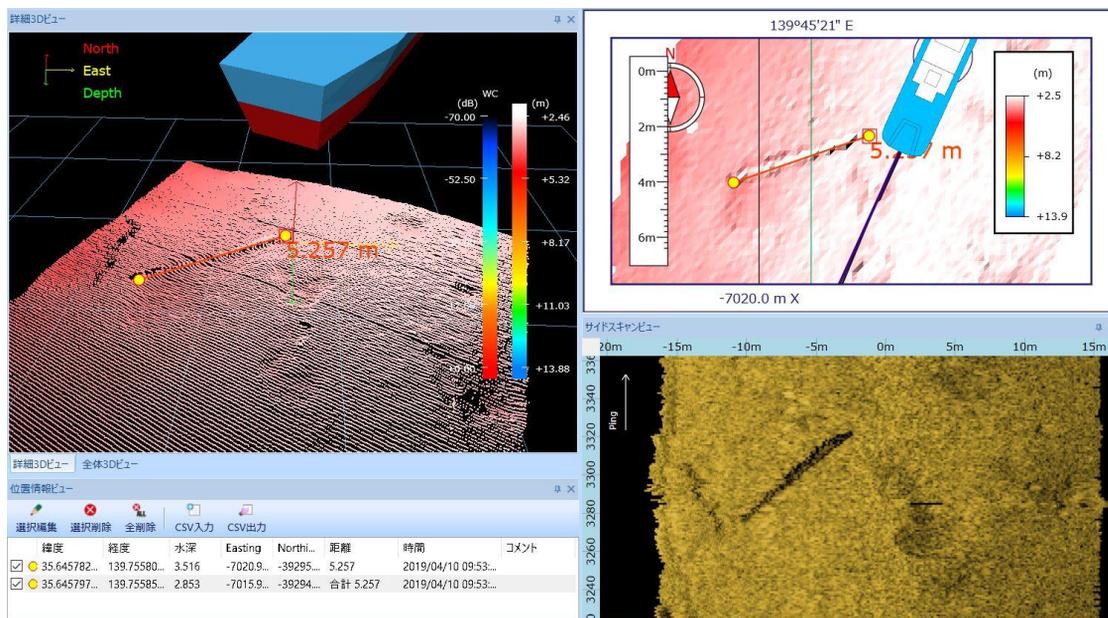
調査中の平面ビュー上でも容易に測線の編集が可能



## 計測機能

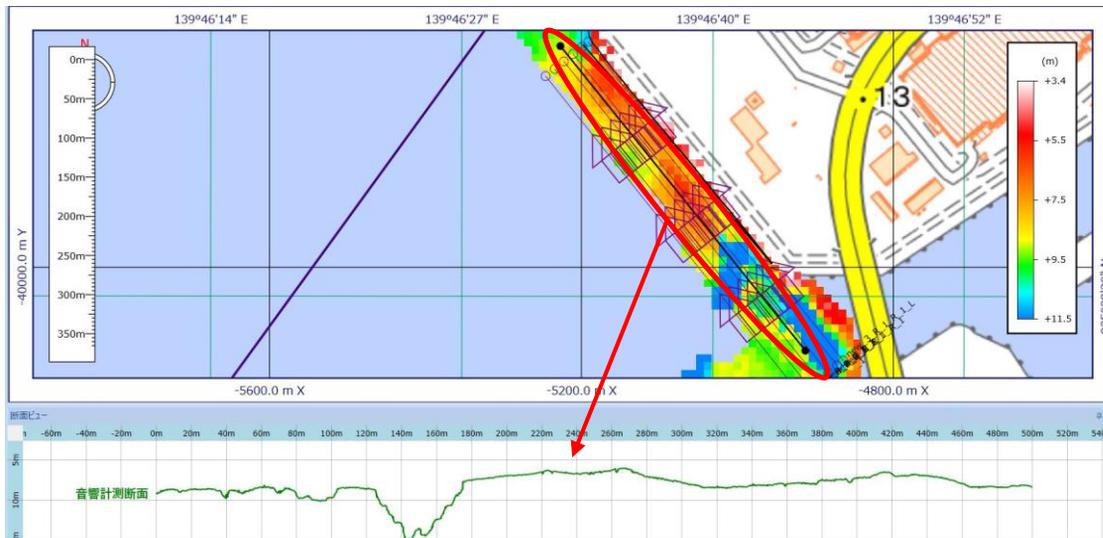
### 水中構造物の計測

計測データ上で任意の地点を選択し、位置情報及び距離を計測可能



### 断面図を表示

計測データ上で任意の断面線を作成し、断面図を表示可能



New

## Kongsberg社製マルチビーム測深機EM2040シリーズへの対応

ソナーヘッドのオペレーション  
ソフトウェアと収録ソフトウェア  
の複数オペレーションを解消  
みとおしえのみでソナーヘッドの  
オペレーションとデータ収録が  
可能

ビーム 水深 発振 フィルター 音速度 水深センサー

左舷 ⇄ 右舷

左舷の最大角度1 (度) 70 70 右舷の最大角度1 (度)

左舷の最大角度2 (度) 70 70 右舷の最大角度2 (度)

左舷の最大スワ幅 (m) 500 500 右舷の最大スワ幅 (m)

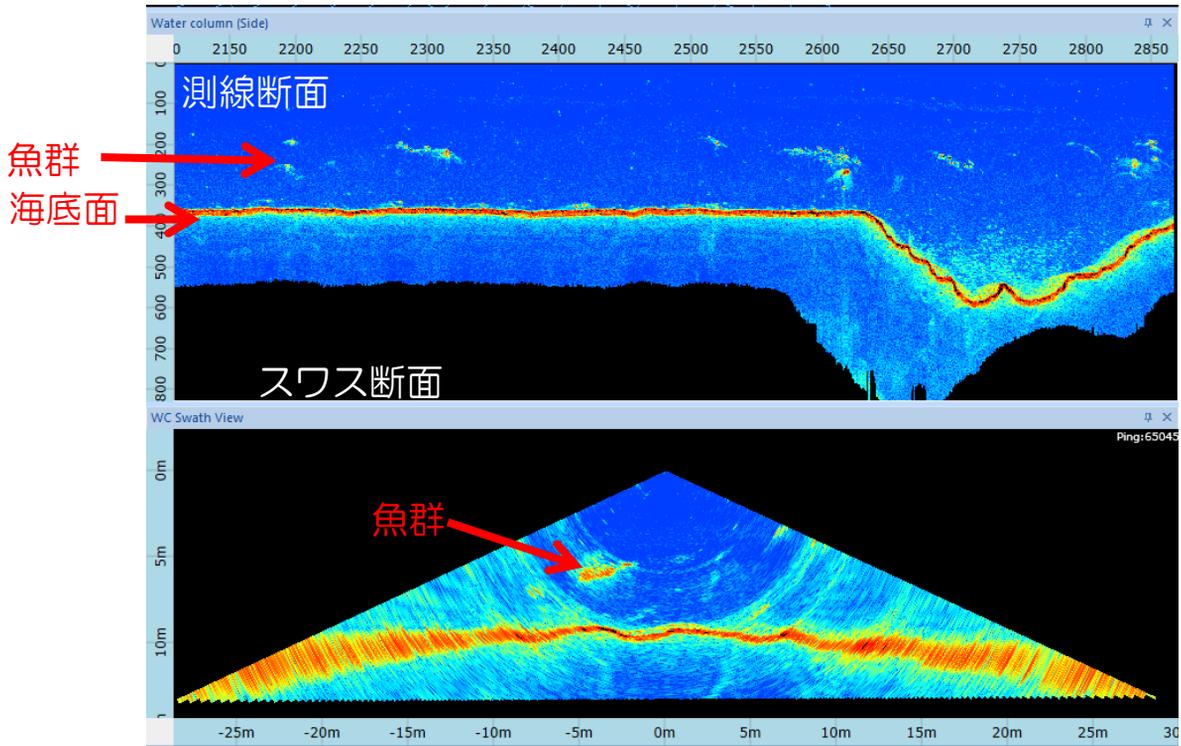
使用するRXユニット Only Rx1 in use

角度-幅モード Auto

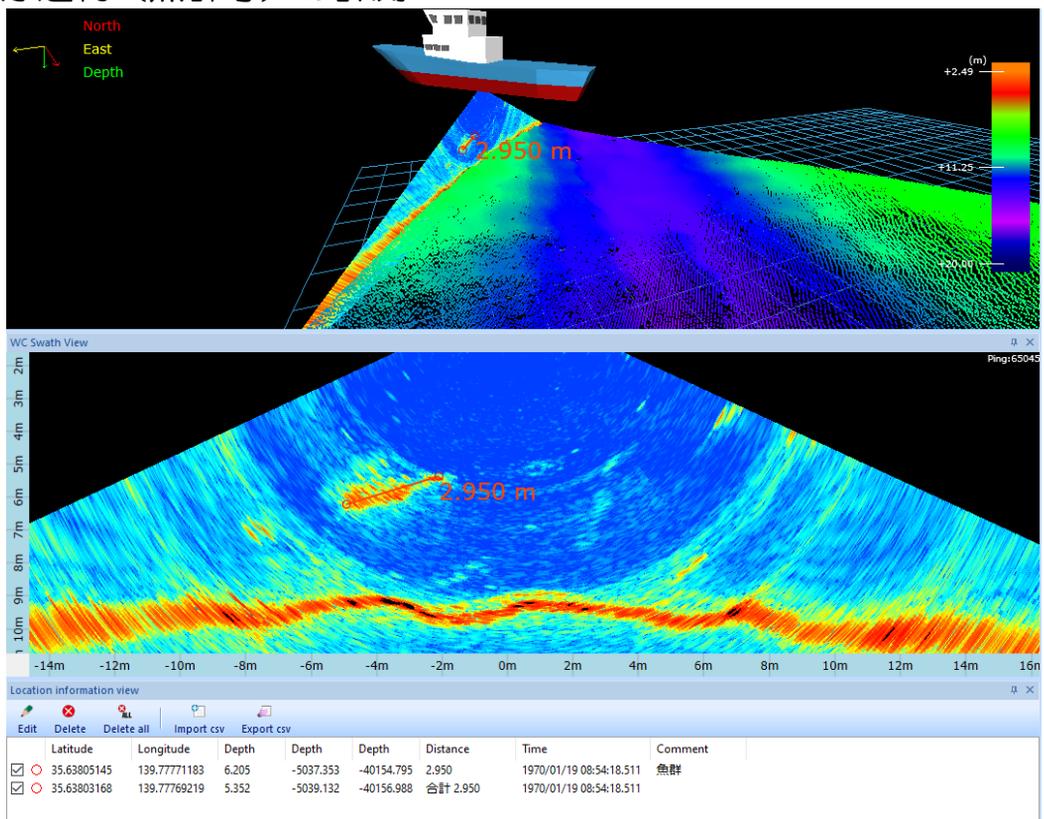
ビーム間隔 High density

## ウォーターカラム表示オプション

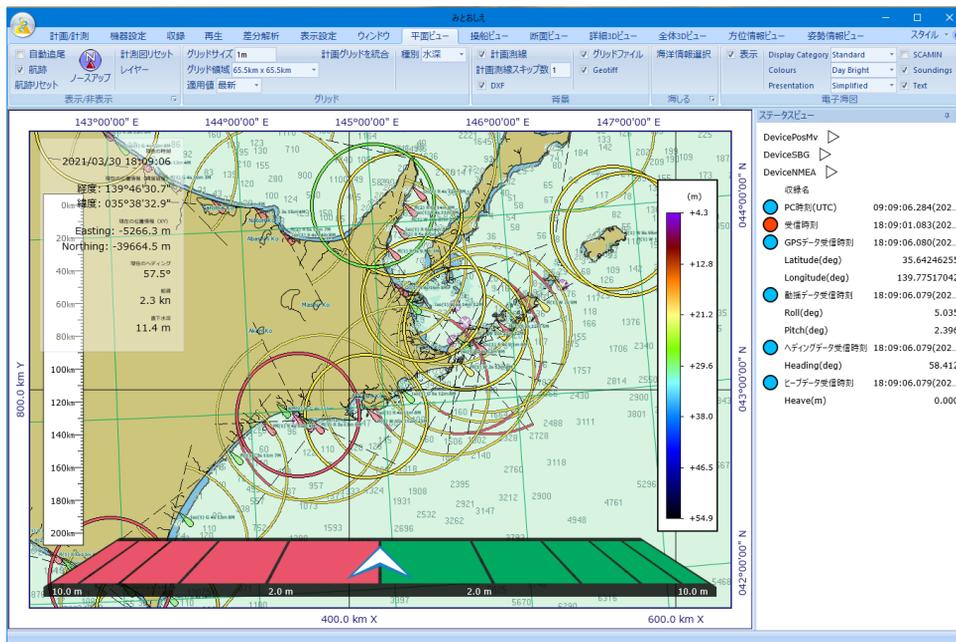
ウォーターカラム情報の測線断面およびスワス断面表示



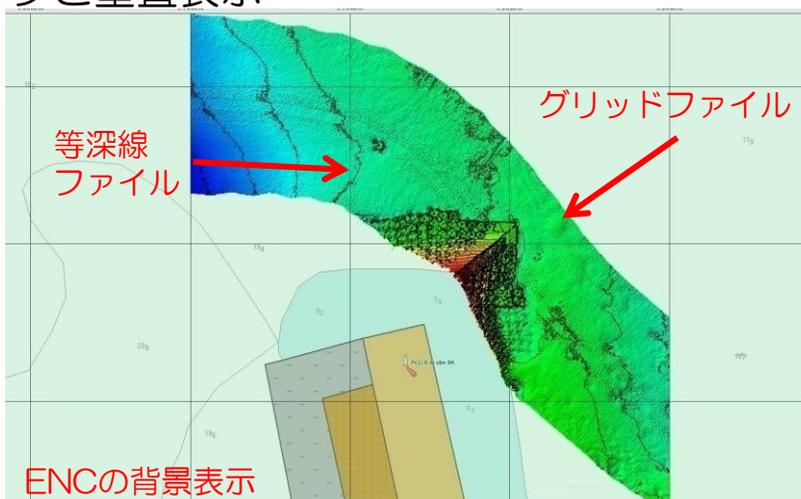
## 水中浮遊物（魚群等）の計測



## ENC表示オプション

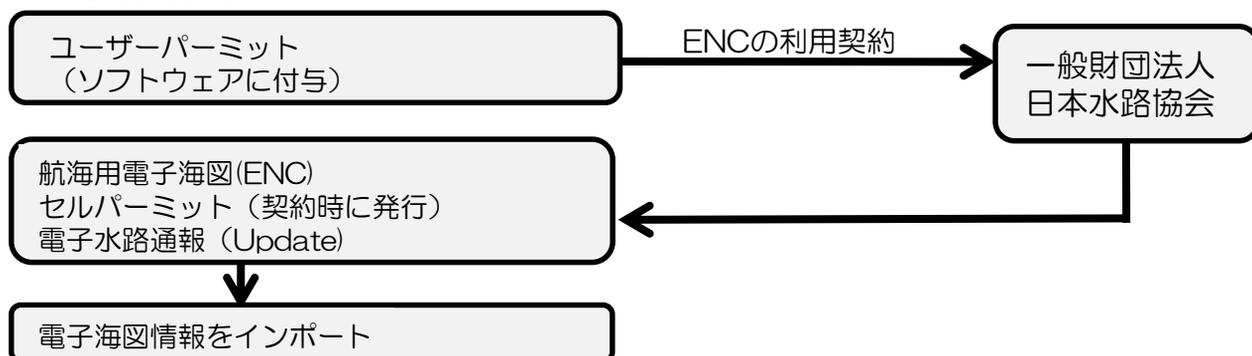


## マルチビームデータと重畳表示



- 使用可能な電子海図  
ENC IHO S57 Edition3.1 Vector Chart (IHO S-63 ENC data protection scheme)

## ENCデータ使用手順



## 測量支援機能

船の位置情報およびマルチビームソナーおよびインターフェロメトリのデータ（測深情報、音圧情報、ウォーターカラム情報）を平面および3次元で表示・収録します。

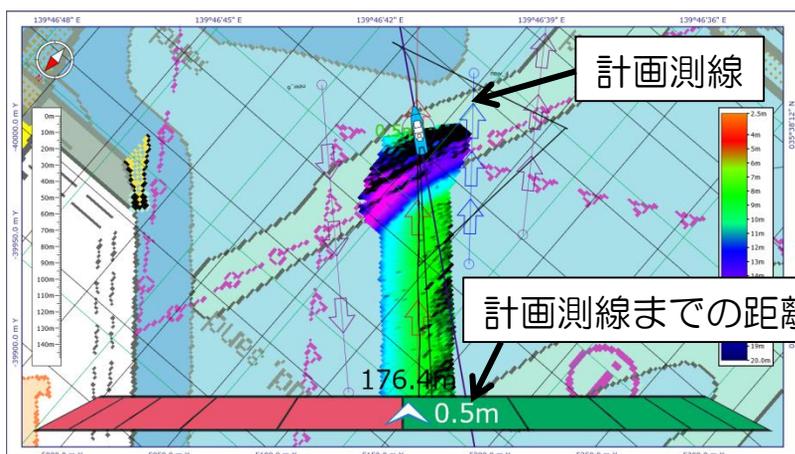
対応機種一覧

### マルチビーム音響測深機

- Edgetech (6205)
- Hydrosweep (第3世代)
- Kongsberg (EM Series, M3)
- Norbit
- PingDSP
- R2Sonic
- Seabat (MBおよびT Series)
- WASSP

### IMUおよびGNSS

- POS-MV
- SBG

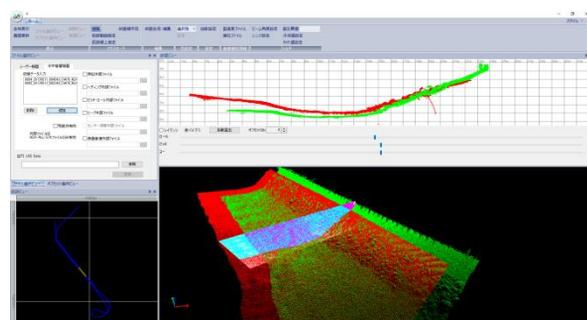


## 測深情報の表示

- 船の位置、計画測線、地形陰影図
- 3次元図
- ウォーターカラム情報
- 断面

## 機能一覧

- 操船支援：計画測線までの距離表示
- ステータス表示：接続機器との接続状態を表示
- 収録：水深、音圧
- 表示：3次元図、および平面図の点群は、水深段採、音圧段採、水深点密度により表示
- 再生：収録したファイルの再生
- 計測範囲の自動追尾
- 表示フィルター：水深、レンジによるフィルター
- 差分解析：設計図との差分解析
- 測線作成：計画測線を作成
- パッチテスト：取り付け角度を計測



パッチテスト



断面図

## 動作環境

推奨スペック

- CPU：Core i7-6700K(4.0GHz)以上
- MEM：32GB程度
- HDD/SSD：1TB程度
- OS：Windows10 (64bit)、Windows11
- GPU：NVIDIA Quadro M3000M(4GB)以上

## オプション機能

- ウォータカラム情報の収録
- ウォータカラム情報における距離計測機能
- SoundingLidar機能（レーザースキャナとの接続）
- ENC（電子海図）表示機能
- 平面推定自動除去フィルター
- リアルタイム潮位補正機能（ナウファス、気象庁データ）

