



大分県漁業調査船

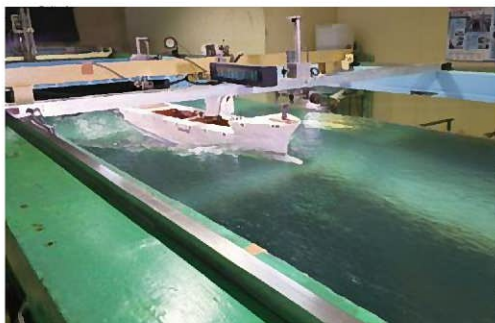
豊洋



大分県 Oita Prefecture

## 主要寸法

船型	低船首楼付き一層甲板船	
船質	FRP(強化プラスチック)	
長さ	全長	28.50m
	登録長さ	24.24m
	垂線間長さ	24.00m
幅	登録幅	5.58m
深さ	登録深さ	2.30m
計画満載喫水	ベースラインから	1.30m
総トン数		56トン
航海速力	85%出力・満載	13.0Kts
最大速力	満載状態	14.8Kts
容積	燃料	10Kℓ
	清水	3Kℓ
定員	船員	7名
	その他	5名
	合計	12名



▲模型水槽試験の様子

## 本船の特徴

### 操縦性能

- 2機2軸としたことで、離着岸の操縦性能が大幅に向上し、スラスターと併用する事で、横移動が容易である。
- リモコンにより、舵角及び主機関をコントロールすることができ、操舵室上部から目標物を視認しながらの操縦が可能である。
- 操舵室後面に大型の窓を設け、さらに、2つの監視カメラを設けたことで、後方視界が良好である。
- ツインスケグ船底形状の採用により、船の横揺れが軽減されたことで、船舶運航の安全性が向上した。
- レーダーやプロッター等、最新の航海計器を導入したことにより、従来出来なかった小さな物標の補足や他船の航海情報が入手可能となったことで、航海性能が大幅に向上した。
- 模型水槽試験を実施し、安定性また造波抵抗を少なくすることで、低燃費な航行を可能とした。

### 調査情報の活用・伝達

- 観測データは、海洋環境の変化や資源動向把握のため、過去の海洋観測データと共に総合的に解析することができ、解析結果は漁海況速報として漁業者等に速やかに提供することができる。加えて、魚探、ソナー、マルチコプターの画像データも提供することができる。

### 居住性

- ドライラボ室の後方にギャレーを介して、ウェットラボ室を直列的に配置している。女性研究員の乗船を配慮した居住区画を有し、防音・防振性に優れかつ極力、独立性を配慮した配置とした。

### 主要調査機器

- 沿岸域における魚群分布と資源量把握のため、計量魚群探知機と全周型スキャニングソナーを装備した。
- 赤潮・藻場等の観察のためマルチコプターを備え、効率的に調査を行うため4筒式採水装置を装備した。
- 観測データは、海洋観測データ処理システムにて一括管理することができる。

### 船内環境

- 操舵室、ドライラボ、ウェットラボの隣接配置により、各部所での作業状況が把握でき、調査業務における移動性が改善され、作業効率が向上した。
- ウェットラボの新設により、海水の影響に左右されず室内作業が可能となった。
- 操舵室上甲板にオーニングを新設したことにより、見張り環境が向上し、他種の目視調査(流れ藻(モジャコ)、イルカやスナメリなどの海獣等)が可能になった。

### 設備面

- Aフレーム、4筒式採水装置、ウインチ付きダビット、伸縮式クレーン2基の導入により、調査時の作業効率が大幅に向上した。
- Wi-Fi設備が整備されたことにより、本船が海上で得た情報をリアルタイムで陸上に提供出来るようになった。
- 船舶自動識別装置(AIS)の導入により、豊洋の現在位置情報をオンラインで公開出来るようになった。
- モニター類の増設により、船のあらゆる場所で航海情報を得ることが可能になった。

# 豊洋 主要要目等

## 01 船体

船質・船型	強化プラスチック製 低船首楼付き一層甲板船
主要寸法	全長28.50m 登録長24.24m×幅5.58m×深さ2.30m
総トン数	56トン

## 02 機関

主機関	4サイクル船用ディーゼル機関	(ヤンマー)	2基
	6EY17W-2 374kW(漁船法馬力361kW)/1350rpm		
逆転減速機	YXH-500 減速比2.53	(ヤンマー)	2基
推進機関	5翼 固定ピッチプロペラ	(ナカシマプロペラ)	2基
	D1200mm×P1074mm×A0.791㎡		
補機関	4CHL-TNA(54.4kW/1800rpm)	(ヤンマー)	2基
発電機	ブラシレス交流発電機 TWY22F	(大洋電機)	2基

## 03 航海計器

磁気コンパス	T-150SLK	(大航計器製作所)	1台
GPSコンパス	SC-130	(古野電気)	1台
衛星航法装置	GP-33	(古野電気)	1台
レーダー	FAR-1427	(古野電気)	1台
国際船舶自動識別装置	FA-170	(古野電気)	1台
カラービデオプロッター	GD-700	(古野電気)	1台
第三種電子ホーン	EHV-S130	(三信船舶電具)	1台

## 04 無線装置

国際VHF無線電話装置	FM-8900S	(古野電気)	1台
DSB無線電話装置	DM-200	(古野電気)	1台
DSB無線電話装置	DR-100	(古野電気)	1台
双方向無線電話装置	HT649	(古野電気)	1台
ナブテックス受信機	NX-800A	(古野電気)	1台
レーダートランスポンダ	TBR-610	(古野電気)	1台
衛星系遭難位置指示無線標識	TEB-700	(古野電気)	1台
衛星船舶電話	ワイドスターII	(NTTドコモ)	1台

## 05 調査観測機器

4筒式採水装置	AWS600-Z67	(JFEアドバンテック)	1台
高速DOセンサー搭載CTD	RINKO-Profiler ASTD102	(JFEアドバンテック)	1台
溶存酸素計	ARO-PR	(JFEアドバンテック)	1台
超音波多層式流向流速計	Ocean Surveyor 150	(Teledyne RDI)	1台
計量魚群探知機	EK80	(シムラッド)	1台
グラフ魚群探知機	FCV-2100	(古野電気)	1台
全周型スキャニングソナー	FSV-25	(古野電気)	1台
潮流計	CI-38	(古野電気)	1台
同期制御装置	K-Sync	(シムラッド)	1台
デジタル式水温計	DSN-1111	(村山電機製作所)	1台
真風向風速計	MM-31B	(ANEOS)	1台
マルチコプター	Mavic 2 Pro	(DJI)	1台
海洋観測データ処理システム	NsLan-FR26	(エクサ)	1台
観測用ウィンチ	T2-2PN 巻揚力:2.65kN(第1層目)	(鋭見精機)	1台
	巻揚力:1.65kN(最外層)		
Aフレームクレーン		(高澤製作所)	1台
ウィンチ付きダビット	SBE-22DA2X 巻揚力:100kg	(高澤製作所)	2基
伸縮式クレーン	(船首)UBV-263RS 960kg(4段式)	(古河ユニック)	2基
	(船尾)UBV-504RS 960kg(3段式)		
モジャコ用ウィンチ	WE-300 巻揚力:100kg	(高澤製作所)	1台
ラインホーラー	LE-1AC-R 巻揚力:60kg	(高澤製作所)	1台
観測用ダビット		(高澤製作所)	1基

## 06 その他設備

空調設備		(ダイキン)	一式
船内指令装置	TT-60	(ユニベックス)	一式
ダイバシティワイヤレス受信機	WTD-8141	(ユニベックス)	一式
火災警報装置	4452-0KB 4375-0KB	(日本船用エレクトロニクス)	一式
監視カメラ装置	PTC-113-HDIP(A2)	(日本船用エレクトロニクス)	一式
テレビ受信装置	B5アンテナ	(日本船用エレクトロニクス)	一式
	FM/TV全方向性アンテナ		
キャプスタン	KPS-2000 巻揚力2ton	(高澤製作所)	2基
パウスラスター	TFA-06MA 公称推力:4.5kN	(かもめプロペラ)	1基
防犯カメラ	SCWP06FHD	(日本アンテナ)	一式
探照灯	SEC-X31DNS	(湘南工作所)	1台

## 07 性能

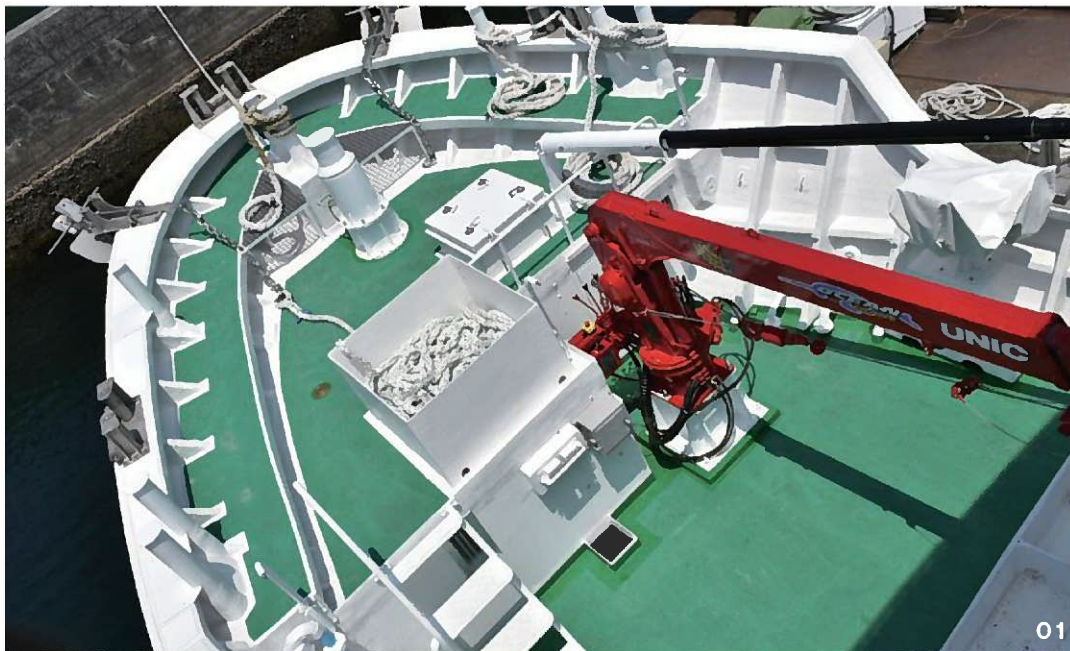
最高速力	14.8kt
航海速力	13.0kt

## 08 定員

船員	7名
その他	5名

## 09 資格

第3種漁船	丙漁業区域
-------	-------



01



06



07



08



09



02



03



04



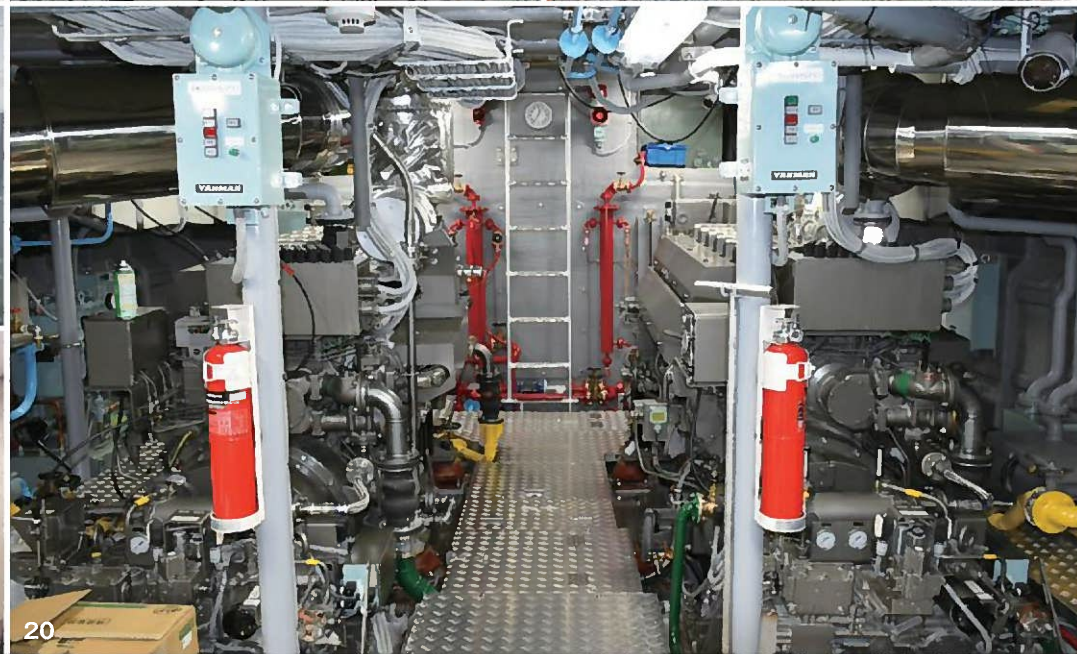
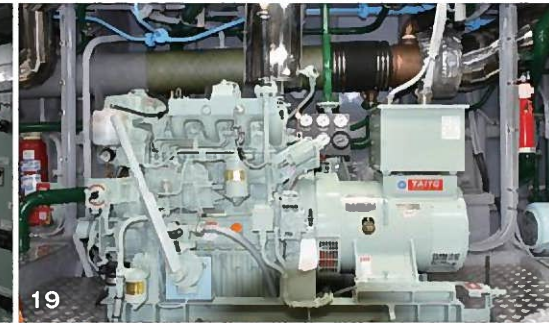
05



10

## 写真一覧

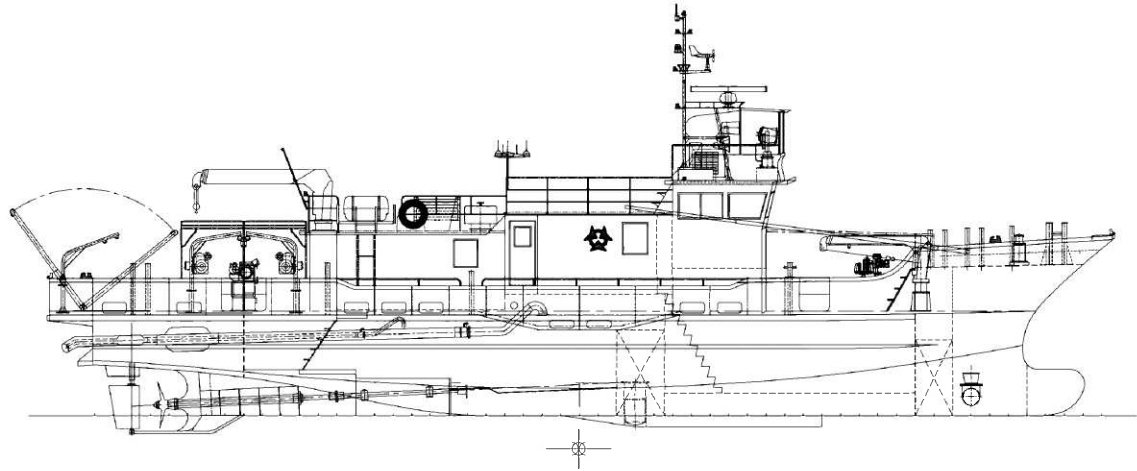
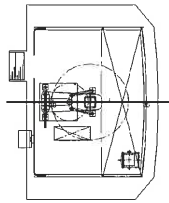
01.船首甲板 02.操舵室前面 03.船首部 04.操舵室・ドライラボ室頂部 05.ウェットラボ室頂部 06.船尾甲板(ウェットラボ扉)  
07.船尾甲板(Aフレーム・観測ウインチ) 08.2軸2舵ツインスケグ部分 09.調査機器(マルチコプター) 10.調査機器(4筒式採水装置)



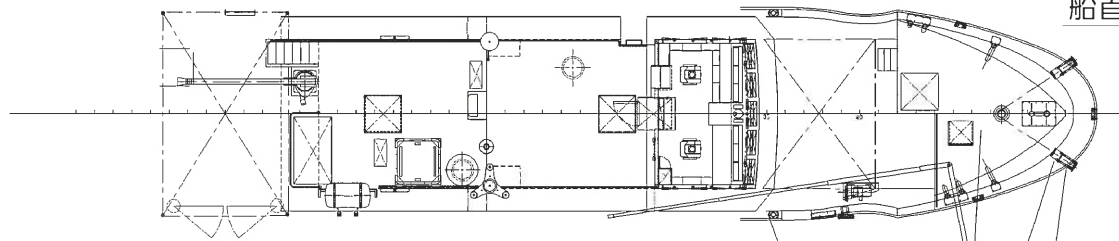
11.操舵室① 12.操舵室② 13.ウェットラボ 14.ドライラボ室① 15.ドライラボ室② 16.舵機室  
17.空気槽 18.機関室(配電盤) 19.機関室(補機関) 20.機関室(主機関)

# 一般配置図

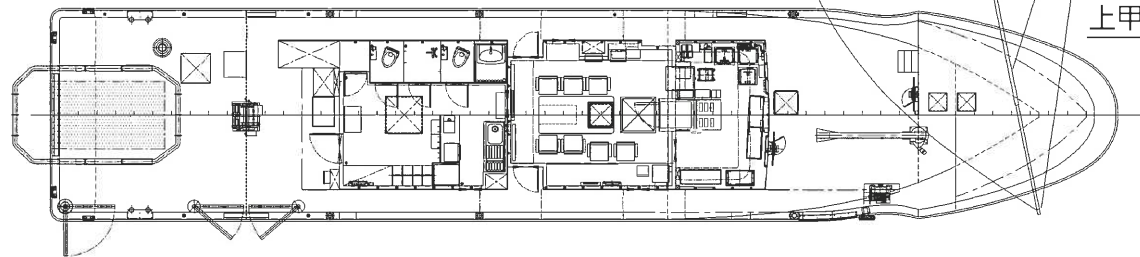
操舵室頂部



甲板室頂部

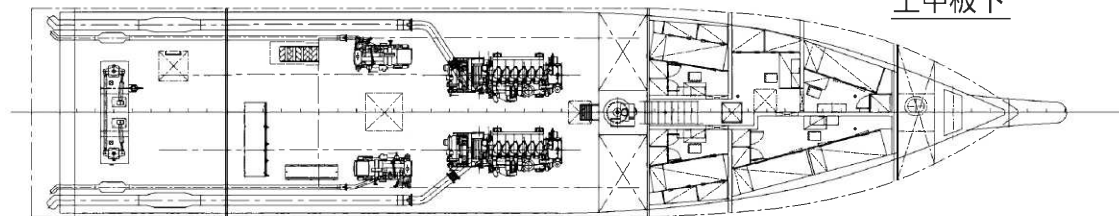


船首楼甲板



上甲板

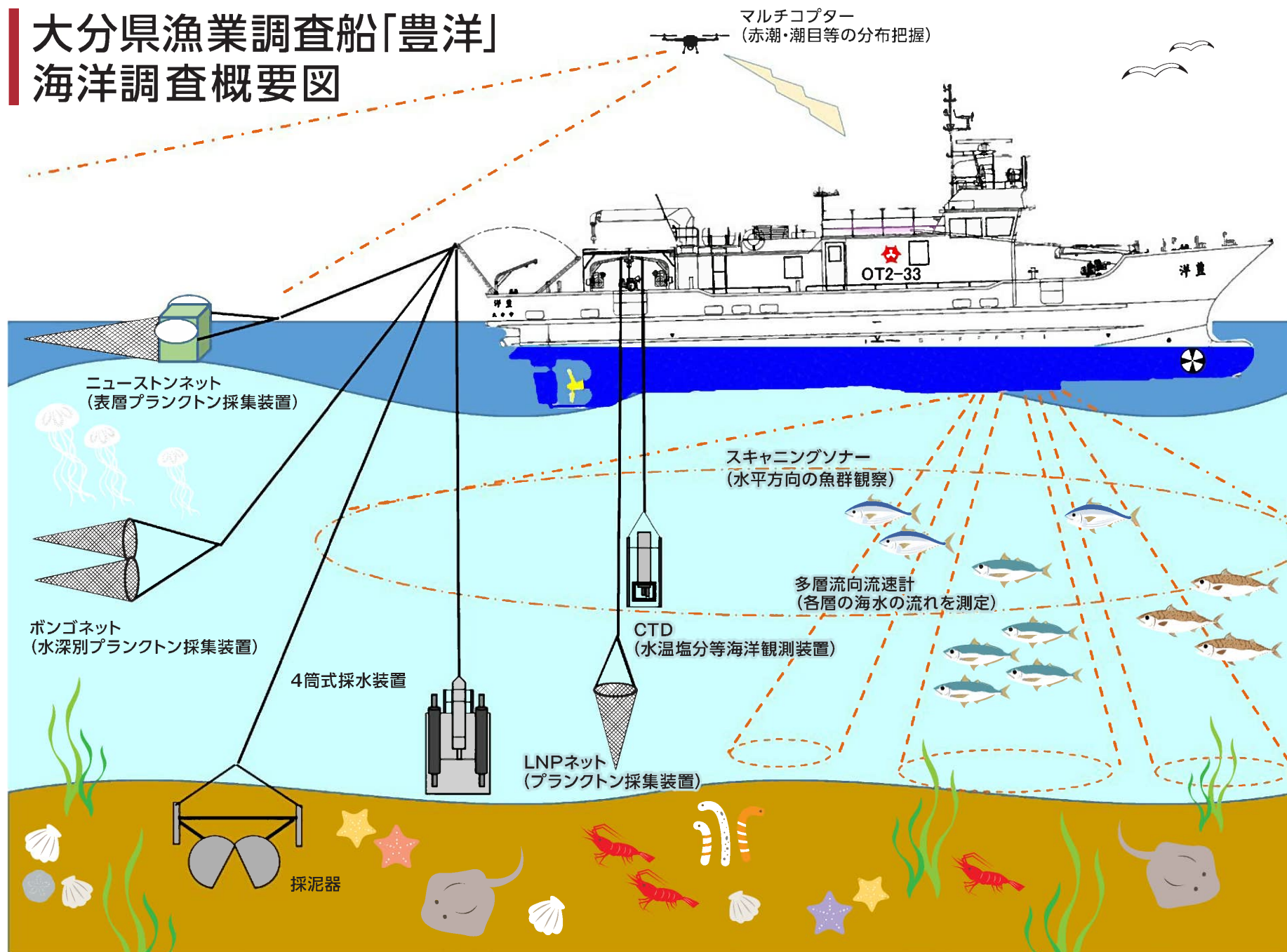
上甲板下



大分県漁業調査船

# 豊洋

# 大分県漁業調査船「豊洋」 海洋調査概要図



# 位置図



発行 大分県農林水産研究指導センター水産研究部  
佐伯市上浦大字津井浦194番地6

設計 (一財)日本造船技術センター  
建造 株式会社ニシエフ  
起工 平成30年9月26日  
進水 令和元年6月24日  
竣工 令和元年7月31日

