

調査船「ちどり」代船建造

仕 様 書

佐 賀 県

目 次

1 概 要

2 一 般 事 項

3 補 償

4 報告及び記録

5 主 要 目

(1) 船体及びブリッジ

(2) 機 関

(3) 推進装置

(4) 航海計器

(5) 電装関係

(6) 検査及び試験

(7) 法定備品

(8) 属具、予備品類

(9) 登録関係

1 概 要

- (1) 本船は、佐賀県有明水産振興センターの調査船として建造するもので、佐賀県有明海において、漁業に関する調査を行う船舶である。
- (2) 本船の船体構造、配置及び諸設備等については、安全性に対して配慮すると共に調査においても合理的な船舶となるよう設計施工するものとする。
- (3) 本船の復原性は、安全性、耐航性の面からでも適切なものでなければならない。
- (4) 本船は、浅喫水であることを考慮して、適切な操縦性の確保に留意する。

2 一 般 事 項

- (1) 本船の諸配置は、概ね添付書類のとおりで、構造設備等についてはこの仕様書によるものとする。但し、これらに指示し難いもの、当然必要なもの及び性能向上のため変更等が必要なものについては、本県の指名する監督員と協議し完備するものとする。
- (2) 材料は上質のものを使用し、工作は丁寧でなければならない。
- (3) 材料、物品等程度不明の場合または改良を必要とする場合、本県の指名する監督員と協議し決定する。
- (4) 本船は、日本小型船舶検査機構（J C I）による船舶安全法の検査及び電波法にかかる無線局検査を受検し合格すること。なお、受検は引渡し前に行うものとし、検査費用は受注者負担とする。

3 補 償

引渡し完了後、1年以内において、受注者の責に帰する設計製作及び材料に基づく欠陥または異常を生じた時は、早やかにこれを修理または取り替えなければならない。

4 報告及び記録

工事に関する報告及び記録は、文書、図書及び写真をもってしなければならない。但し、軽微なものについてはこの限りではない。

5 主 要 目

本船の主要目は次の通りとする。

船 型	F R P 製単板構造アウトドライブ船型
機 関	4 気筒ディーゼル 1 基 乾燥重量 510 キログラム以下 長さ 1,184 (mm) ×幅 690 (mm) ×高さ 762 (mm) 以下
最大出力	147kw(200PS)/3200min ⁻¹ 以上
航行区域	平水区域
推 進 器	3 翼高性能アウトドライブ 容量 511N.m 以上
全 長	9.67 m 程度
全 幅	2.51 m 程度
全 深	0.87 m 程度
ブリッジ	ハードトップ仕様 (船体に適合するもの)
総トン数	3 トン未満
最大速力	25 ノット以上
燃料油層	250 リットル以上 300 リットル未満
操 舵 機	動油圧式
搭載人員	8 名 (船員 1 名、その他 7 名)

(1) 船体及びブリッジ

- ア 船体船底は平キール型とし、干潟に座らせる際にも安定した形状とし、建造における工程で船型は本メス型とする。
- イ ブリッジは、航海計器等精密機器を保護する目的でブリッジに水密性の高いサッシを取り付けられる最小の大きさとする。ブリッジ入口ドアは施錠が出来るものとし、ドア上面は後方の見通しを確保するためガラス又はアクリル製であり、ドア下面は、割れ防止のためアルミ等の素材であること。
また、ブリッジの窓ガラスには、日差しによる眩しさ軽減のため、窓の上部にフィルムを張付けること。詳細については、協議のうえ決定する。
- ウ ブリッジ前面部にはルーフ (日除け兼霜除け用) を取り付け、後部には、ブリッジ最上部に連結した F R P 製のオーニングを設けること。大きさ等は協議のうえ決定する。
- エ ブリッジ上部には、レーダー、サテライトコンパス及び航海灯を取り付けられるよう、ゲート及びマストを工作すること。

- オ ブリッジ上部には、船体に適合する航海灯を取り付けること。
- カ ブリッジ上部に拡声器（電子ホーン）、探照灯（サーチライト）及び作業灯を取付けること。取付け箇所はレーダー等干渉しない場所を取付けること。
- キ ブリッジ両側面に佐賀県シンボルマーク及び漁船登録番号をステッカーまたは塗装にて表示すること。佐賀県シンボルマークの位置、色、大きさについては、協議のうえ決定する。また、漁船登録番号（黒字：ゴシック体）の位置、大きさについても協議のうえ決定する。
- ク ブリッジ内部及び外部に、ステンレス製の手摺を設けること。大きさ位置等については協議のうえ決定する。
- ケ ブリッジ前面窓はワイパーウォッシャー装置及び曇り止め用ヒーター付きとする。また、側面窓については前後開放型内側施錠付型とする。
- コ ブリッジ内機関室上部に取り外しが容易な蓋（敷板）を取付けること。
- サ ブリッジにはドライバーズシートを設置すること。
ドライバーズシートは、ボックスタイプかダンパー式のいずれかとする。
- シ ブリッジ内に各航海計器及びスイッチ等を取付けること。配置等は協議のうえ決定する。
- ス 船尾部に調査員用椅子を取り付けること。高さ、形状等は協議のうえ決定する。
- セ 船尾最後部にアウトドライブ点検用ハッチ（止め具付き）を設けること。
- ソ 船尾トランサム下部には、船体トリム調整を出来るようトリム調整器（通称：トリムタブ）を取付けること。トリムタブ操作はブリッジ内で操作出来るよう操作盤を取付けること。
- タ 防舷材を船体全周に取付けること。
- チ 船首踏み板を船尾方向に60センチメートル程度拡張すること。但し、踏み板はブルワーク上面との段差が出来ない形状とすること。
- ツ 船体両舷端内側（上甲板ブルワークトップ内側）に克蘭ウッドにより張出を設けること。

- テ 船首及び船尾係留用タツは、ステンレス製にて作成すること。船首については、調査時の影響が最小限に抑えられる高さであり係留時にロープが抜けない長さ及び構造とする。船尾については船首同様の性能を持つものを両舷に1箇所ずつ計2箇所取付けること。船尾タツの長さは協議のうえ決定する。
- ト 手摺（ステンレス製）を通路（船体中央部より後部）及び船尾部（ブルワーク上面）に設けること。また、オーニング下部（個数、長さ、取付位置）についても協議し決定する。
- ナ 船尾部ブルワーク上部には、ステンレス製旗竿を設け、脱着式となるよう工作する。位置等については協議のうえ決定する。
- ニ 船首上甲板上にアンカー（錨）用巻上電動ウインチを取付けること。取付け場所等は協議のうえ決定する。
- ヌ 船首部にステンレス製の三方ローラーを設けること。
- ネ 防舷物取付け用にステンレス製のクリートをブルワーク舷端上（船体中央部より後部）に設けること。取付け位置については協議のうえ決定する。
- ノ 調査器具及び防舷物結束部材として、上甲板部のブルワークフレーム内に棒状等を貫通させエンドロープを結束出来るように工作すること。棒状の素材は錆等を生じない材料にすること。
- ハ 船体外板は、喫水線下を青色塗装とし、船首両舷に船名「ちどり」を黒字にて塗装またはステッカーで表示すること。また、船尾後部ブルワーク外側に「佐賀県有明水産振興センター」と表示すること。書体はゴシック体とする。大きさ詳細な場所については協議のうえ決定する。

(2) 機 関

- ア 4サイクル4気筒ディーゼル機関とし、実用最大出力は147Kw（200ps）以上のものとする。
- イ 機関の長さ1,184mm×幅690mm×高さは762mm以下とし、重量は、乾燥重量にて510kg以下とする。
- ウ 前後進の切替は、耐久性を重視し湿式、多板、油圧式クラッチを採用すること。

- エ 機関搭載は防振防音対策ゴム取付け方式とし、防振及び防音となるよう考慮すること。
- オ 排気は水中排気（排水ミキシング消音排気）とする。機関室内の排気管及び消音器等高温となるものは、防熱処理をすること。
- カ 機関室内の通風換気は自然式ベンチレーターにより行う。但し、海水等混入しないような施工をすること。
- キ 冬季における温排水の確保のため、主機関冷却水出口から別配管を設け、ブリッジ前部にバルブ付きで温排水を取り出せるよう配管すること。
- ク 燃料油槽は、機関室前部に設置し動揺傾斜により漏洩を生じないように水密を確保すること。また、油槽量は、250 リットル以上 300 リットル未満とし材質はステンレス製とすること。
ブリッジ側面に燃料吸入口（右舷側）及び空気抜きを取付けること（ブリッジ側面からはみ出さないよう施工すること）。燃料油槽には油量がわかるようゲージ等（目盛り付き）を容易に見える箇所に施工すること。また、ポリタンクから移送用に燃料移送ポンプを設けること。
- ケ 機関冷却のための海水取り込み管には、機関に適した海水こし器を設けること。機関室船底には船底弁を設けること。
- コ 雑用水ポンプ（兼ノリ吸込みポンプ）の吸入は、三方弁により船底側及び取水ホース側を切替えられる構造とすること。
また、取水ホース及び吐出ホースは取外しできる構造とし、ホースの接続部はブリッジ前面下部に設置すること。接続部の上部は保護するための踏板を取り付けることとし、詳細取付け場所は協議のうえ決定する。
- サ 機関室後部には、ビルジポンプ（官給品）を設けること。
- シ 機関室灯は LED 方式とし、前後左右を取り囲むように取り付けること。

(3) 推進装置

- ア 本船の推進装置は、1 基 1 軸方式とし、機関に最も適した電動油圧式のチルト方式を装備したアウトドライブ方式とする。但し、容量は 511N.m 以上、重量 130 kg 以下のものとする。

- イ 動力油圧操舵システムを設け、ポンプユニットの駆動は、本船主機のプーリーを介して V ベルトにて駆動させるものとする。
ポンプユニットの取付けの際は、主機と干渉しないように工作すること。
また、舵角指示器も取り付けること。詳細については、協議のうえ決定する。
- ウ アウトドライブは、船体トランサムに強固に取付け水密を確保すること。

(4) 航海計器

- ア 多機能レーダー、サテライトコンパス、搭載計器等の取付け場所等は、協議のうえ取付け、施行すること。
- イ ネットワーク魚探は多機能レーダーに信号ケーブルで接続し、受信できるようにすること。
- ウ ブリッジ内にマグネットコンパスを取り付けること。
- エ ブリッジ内にデジタル時計を備え付けること。
- オ 各機器取付けは、その機器の設置に関し防磁気、防振動を考慮し取付けること。
- カ 各機器のセンサー部

(ア) 魚探のセンサーは、船内船底に設置し、航行中に気泡による影響が最小限な箇所を設置すること。海上試運転後、気泡の影響を受けるようであれば設置場所を移動させること。

(イ) レーダーのスキャナーは FRP 製レーダーゲートに取付け、船体構造物の影響により感度低下や不感体及び干渉がでない場所に設置すること。

(ウ) サテライトコンパスはブリッジ上部に強固に取付け、レーダー等の影響を受けにくい場所で不感帯がでない場所に設置すること。

(5) 電装関係

- ア 機関の始動及び各機器の配電に、電圧 12V-130Ah の直流蓄電池を必要数量装備し、必要な配線を施工すること。
- イ 各配線は、絶縁性の高いものを用い、電流に応じ十分な大きさの電線を使用し

て安全性を高めること。

ウ 各種計器のスイッチ等は、十分な容量の配電盤に集中させ、配電盤はブリッジ内の取り扱いやすい場所に設置すること。詳細については協議のうえ決定する。

エ ブリッジ後部オーニング上にバッテリー充電のためにソーラーチャージャー(官給品)を取り付けること。

オ ブリッジ内に室内灯を設置すること。ブリッジ後方(オーニング下)にも照明を設置すること。

カ 電源供給用にUSBポートを取付けること。仕様及び設置位置等については協議のうえ決定する。

(6) 検査及び試験

ア 建造中において、本県の指名する監督員が随時検査を行うことがある。

イ 本船の引き渡し場所は、本県の指定する場所とし、回航等に要する費用は受注者負担とする。

ウ 引渡し前に下記試験を実施する。

- ・主機試運転(前後進、调速、過給圧)
- ・操舵機試験(旋回性能、チルト性能)
- ・航走試験(前後進速力、復原力、バランス等)
- ・電気系統試験(絶縁性、各機器作動確認)

エ 本船引渡し後、下記図書を提出し、承認を受けること。

- ・一般完成配置図
- ・電気系統図
- ・諸試験成績表
- ・機器類の使用及び取扱説明書

オ 進水運転後、前後トリム、バランスの調整が必要な場合には、調整を行い修正すること。但し、費用は受注者負担とする。

カ この建造仕様書及び図面について疑義のある時は、合議して定める。

(7) 法定備品

日本小型船舶検査機構（J C I）が定めた備品を揃えること。

(8) 属具、予備品類

機器、物品等の規格型式（別添）参照

(9) 登録関係

ア 日本小型船舶検査機構（J C I）の検査代行業務を行うこと。

イ 無線（レーダー）関係の申請登録代行業務を行うこと。