

## 福岡市営渡船（志賀・博多間）新船製造 要求水準書

### 1 要求水準の意義

本要求水準書は、本市が発注する福岡市営渡船（志賀・博多間）新船製造の提案競技において、本市の求める必要条件を示すことで、より良い提案を提出していただくことを目的としている。

### 2 要求水準

#### （１）基本性能

- ① 本船は「志賀島航路」及び「貸切船」として安全で安定的、かつ快適に運航できる船舶であること。また、「玄界島航路」及び「小呂島航路」で航行中の船舶に故障等が発生した場合に、緊急的に代船として投入できる船舶であること。
- ② 旅客船として必要な諸設備を有し、優美な外観を備えること。
- ③ 運航、操船に必要なもの及び管海官庁より要求されるものは完備すること。
- ④ 船体はアルミニウム合金製の双胴船とする。
- ⑤ 資格はＪＧ第２種船とし、航行区域は限定沿海区域（玄界島航路、小呂島航路）及び平水区域とする。
- ⑥ 全長は27m程度、総トン数は75トン程度とする。
- ⑦ 船内に以下の諸室を配置すること。
  - ・航海船橋甲板  
操舵室  
旅客スペース（椅子席もしくは立席、以下「デッキ客室」と表記）
  - ・上甲板  
室内客室（バリアフリー設備、バリアフリースイレ、一般トイレ2カ所を配置）  
貨物等スペース（自転車20台程度搭載、客席兼用可）
- ⑧ 貨物等スペースにおける自転車搭載は、必要に応じて取り外しが可能なハンドレール等に固縛する方法で行えるよう、提案すること。
- ⑨ 旅客定員は、室内客室に限定沿海区域旅客定員として椅子席80名（バリアフリー席を含む）、デッキ客室に平水区域旅客定員70名（立席や貨物等スペースの客席兼用による定員確保でも可）、合計150人の旅客定員を確保すること。
- ⑩ 船員定員は4名とする。
- ⑪ 航海速力は21.8ノット以上とする。

なお、条件は40％載荷状態、主機関連続最大出力の90％出力の場合とし、載荷重量の条件は、定員（80kg/人）、燃料（航続距離450海里的の燃料タンク満タン分）、清水（1トン）、自転車（0.36トン）、その他（0.2トン）とする。
- ⑫ 搭載する機器や金具等は、生産中止が近いものや長納期となる特殊品を避け、極力汎用品を使用すること。ただし、要求水準書上の指定により特殊品を使わなければならない場合は、この限りではない。
- ⑬ 履行期間末日までに、建造した船舶を就航航路にて試験等を完了し、福岡市博多区築港本町13番6号にて完成した状態で引き渡すこと。

## (2) 航海性能

- ① 風浪の衝撃に耐え、堅牢かつ軽量の構造とし、耐波性、復原性、推進性、操船性が良好な船型及び装備を検討し、提案すること。
- ② 安定して航行できるよう、角度調整が可能なアンチピッチングフィンや水中翼等の固定型減揺装置を検討し、提案すること。
- ③ 安全最少定員2名で運航できる条件を満たすこと。
- ④ 操舵室から360度視界を確保し、死角がある場合には監視カメラ等で補うこと。暴露部に設置するカメラは防水や耐塩害対策を施すこと。
- ⑤ 監視カメラの最低設置台数は12台【機関室用4台（右舷・左舷の機関室に各2台）、室内客室2台、デッキ客室1台、船首係船機付近2台、貨物等スペース2台（両舷係船タラップ付近）、船尾1台（バックモニター）】とする。
- ⑥ 監視カメラ画像は、操舵室に監視用モニター及びカメラシステムを設置し、常時監視可能とすること。モニターは機関室用1面、その他用1面を設置し、機関室用モニターではTV視聴可能とすること。
- ⑦ 知床遊覧船事故対策として法改正で設置が義務化された、法定無線設備（業務用無線）、改良型救命浮器（限定沿海定員分）を搭載すること。
- ⑧ 操舵室前面窓及び前方側面窓は、「きんいん1」と同様に夜景が映り込みにくいよう傾斜等に留意した構造とし、くもり防止設備を装備すること。
- ⑨ 操舵室前面窓と船首係船機付近2台の監視カメラレンズ部を清水で洗浄するための、清水配管とノズルを設置すること。
- ⑩ レーダー（参考機種：FR-8065）、カラーGPSプロッター（参考機種：GP-3700-F）、電気式風向風速計、自動操舵装置、簡易AIS受信機（参考機種：FA-50）及びGPSコンパス（参考機種：SC-70）を装備すること。
- ⑪ レーダーはカラーXバンドとし、AIS情報をレーダー画面に表示すること。
- ⑫ 操舵機、機関制御及びその他機器等は、操舵室の中央コンソールにて操作可能とすること。  
また、主機、発電機の各警報は個々の種別毎の警報とし、操舵室でも個別警報を発報させること。
- ⑬ 操舵機の動力源については、予備機を備えること。予備機は手動式不可とし、メイン機と全く同じ性能でなくてもよい。
- ⑭ 予備プロペラ2個を引き渡すこと。

## (3) 船内性能

- ① 様々な利用者が快適に乗船できるよう、内装やレイアウトを検討し、提案すること。
- ② 室内客室については、ゆったりと座れるサイズの椅子席を設置するとともに、つめて利用されずに混雑時でも空席が生じるなど、非効率的にならないよう、座席の形状（可動式肘掛けを備えた座席にする等）やレイアウトを工夫すること。
- ③ デッキ客室については、快適な船旅を楽しめるようなデザインやレイアウトを検討し、提案すること。
- ④ 旅客に対して不快な感じを与えないよう、振動及び騒音の低減について十分に考慮すること。
- ⑤ 機関搬出入用のマシンハッチは室内客室の外に配置し、堅牢なボルトナット締め水密構造（フラッシュハッチ）とする。ボルトはステンレス製とし、貫通穴に対しボルトナットにて締め付けるタイプとすること。
- ⑥ 機関室出入口について、1箇所は階段昇降とすること。

- ⑦ 室内客室に配置する空所用ハッチはフラッシュ式とし、可能な限り取り外しが容易な構造とすること。
- ⑧ 冷暖房装置は空冷耐重塩害仕様とし、室内客室、操舵室の各区画にて系統を分離すること。室外機は、旅客に影響のない位置及び向きで配置すること。
- ⑨ 室内客室とデッキ客室には、マイクを差して使用できる放送設備をそれぞれ設置すること。
- ⑩ 室内客室にはテレビを設置し、天井スピーカーから音声出力すること。
- ⑪ 室内客室には航海情報表示装置を装備すること。
- ⑫ 室内客室の椅子席80名以上について、4人掛けソファを2セット以上配置すること。
- ⑬ 救命浮器は膨張式内部収容型とし、必要に応じて膨張式スライダーを搭載する。救命胴衣は、限定沿海区域の定員分（小児用、幼児用含む）を搭載すること。
- ⑭ 「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律」に適合する乗降設備並びに船内設備を装備すること。
- ⑮ 福岡市認知症にやさしいデザインガイドラインに基づき、内装等をデザインすること。  
※製造段階において、サインデータ提供や福岡市が委託している専門業者からのアドバイスを無償で受けることが可能。
- ⑯ 操舵室内に冷凍冷蔵庫（2ドア90L程度）、電子レンジ（20L程度）、手洗器、天井面につかまり立ち用のハンドレールを設置すること。冷凍冷蔵庫の上に電子レンジを棚板や天板等を用いて配置すること。
- ⑰ デッキ客席へのメイン通路となる階段の有効通路幅は、1 m以上とする。
- ⑱ 船内全体において、極力段差が生じないようにすること。
- ⑲ 清水の補給口は50mm以上とすること。

#### （４）機関性能とCO<sub>2</sub>・維持管理費縮減

- ① 主機関は、連続最大出力 750 kW未満で適正な性能のものを選定し、防振支持付きを2基装備すること。
- ② 主機関の発停は操舵室及び機側とし、クラッチ切替不能等のトラブル時にトグルスイッチ等で回転制御、前進、中立、後進の操作が可能なバックアップ機能を備えること。
- ③ 補機発電機関は、適正な容量のものを選定し、防振支持付きを2基装備すること。
- ④ 補機発電機関の発停及び故障発報とその表示は、操舵室及び機側とする。
- ⑤ 補機発電機関は常時並列運転可能とし、非常時自動起動の機能を有すること。発停及び同期の操作は操舵室及び機側とし、スタンバイ機能を持たせ、片舷機に問題が発生した場合、自動起動し、バックアップする機能を持つものであること。
- ⑥ 主機起動用等に使用するバッテリーは、補機発電機関からの充電とすること。
- ⑦ 各機関の非常停止ボタンについては、誤操作防止のためカバー等を取り付けること。
- ⑧ 使用燃料油は、主機関、発電機関ともに軽油（バイオ燃料混焼可能）とすること。
- ⑨ 主機及び補機の潤滑油抜き出し作業については、上甲板にドラム缶を搬入して行う想定とし、各機関本体から上甲板までの配管と、上甲板に接続口とバルブを設置すること。主機周辺で配管施工が困難な状況であれば、ホース等を使用してもよい。上甲板の接続口とバルブは通常運用に支障がない位置にBOX等に格納して配置し、接続口からドラム缶までのホースと潤滑油回収用電動ポンプも納品すること。やむを得ず配管やホース内の潤滑油を機関室内で排出・回収しなければならない場合は、オイルパン等を設置できるようにすること。
- ⑩ 主機及び補機の潤滑油新油補給は、各機関に直接一斗缶からロート等を用いて行う想定とし、

作業スペースと補給しやすい器具や専用治具を備えること。

- ⑪ 各機関等の海水配管と船尾管について、流水状況を目視確認できるよう、圧力計もしくはサイトグラスを取り付けること。
- ⑫ 船外弁は、排水状況を甲板上から目視しやすい位置に配置すること。
- ⑬ 海水こし器は全て複式とし、こし器とバルブ管を直管で接続する、海水（排水）を回収するためのバケツ等が設置できるようスペースを確保するなど、清掃作業しやすいようにすること。
- ⑭ 燃料油タンクの液面計は、電気式液面計及び自己閉鎖型ガラスゲージを採用し、ガラスゲージは燃料タンクの上部・下部の液面が計測できるよう配置し、足踏ペダルの採用などにより液面計測が容易行えるよう、工夫すること。
- ⑮ CO<sub>2</sub>等の排出削減を考慮した提案を行うこと。
- ⑯ 維持管理費の削減について検討し、ライフサイクルコストを考慮した提案を行うこと。

## （５）係船・乗降性能

- ① 博多港、西戸崎港、志賀島港、玄界島港、小呂島港及び姪浜港の各港に設置してあるかさ上げ台及び係船ビット位置などに支障のない様に、乗船タラップや係船ビット位置など十分把握し、乗降口の確保が図られるよう検討し、提案すること。
- ② 離着岸の操作性能の向上を図り、各棧橋に安全に、また、迅速に係船できる機器を効果的に装備すること。
- ③ 両舷で着岸・係船できるよう、必要な設備を配置すること。
- ④ 係船用金物については、構造・材質が強固なものを選定すること。片舷分で最低限必要なものとその数量は、船首側にフェアリーダー２個、ボラード２個、縦ローラー１個、船尾側に３方ローラー２個、フェアリーダー１個、ボラード２個、縦ローラー２個とする。
- ⑤ 乗船タラップは有効幅1,400mm以上の電動式を両舷に設置し、既設の棧橋架台が使用できる位置に配置すること。動力源は両舷分を兼用してもよい。手動格納可能、起倒手摺はガタ付無しで静止し、収納位置には乗客に危険が及ばないよう保護カバーを設置すること。
- ⑥ 係船装置は船首船尾の両舷に設置し、必要な係船力は風速13m/sの条件で機種選定すること。
- ⑦ 係船装置は、巻出及び巻取速度が変速可能なインバータ方式とすること。
- ⑧ 係船装置には、船首側にナイロンクロスロープ8打30mm、船尾側にコンパウンドロープ8打32mmを装着し、電動機には腐食防止用カバー等を設置すること。
- ⑨ 船首両舷に、綱取装置（先端に係船ロープを掛けたバーを船尾方向から棧橋方向へ90度振り出すことで、係船ロープを棧橋作業員に渡す装置）を設置すること。動力ユニットは両舷分を兼用してもよい。振り出し速度は90度を1秒程度で振り出す速度とし、係船装置の巻出し速度と同期させること。
- ⑩ 綱取装置の操作ユニットは、操舵室内に配置し、極力1つの操作ユニットを右舷用・左舷用に切り替えて使用できるようにすること。
- ⑪ 操舵室と両舷乗船タラップ付近間で、ハンズフリー通話可能なインターホンを設置すること。
- ⑫ インターホンと乗船タラップ操作ボタンを1つのBOXに格納し、乗船タラップ付近が見渡ししやすい場所に設置すること。
- ⑬ 陸電受電設備を装備すること。

### 3 注意事項

- (1) この要求水準書は、本市が「きんいん1代船」に求める必要条件を記載したものである。提案者は、評価基準の内容を理解し、良い評価が得られるよう、より良い提案の提出を求める。
- (2) 提出された提案書で、特許及び実用新案については、特記するとともに、権利の所属及び内容の説明がなされた資料を添付すること。また、福岡市の要請に基づき、上記権利を他の提案者が使用する場合の条件についても特記すること。