

令和3年度

水産庁漁業取締用船「鷹山」

海上監視カメラ設置業務仕様書

令和3年7月

水産庁

「鷹山」 要 目 表

1. 総トン数	499トン
2. 全長×幅×深さ	66.21m×9.4m×5.58m
3. 船舶番号	第143083号
4. 漁船登録番号	MG 1-2107
5. 船籍港	宮城県気仙沼市
6. 船質	鋼
7. 機関種類馬力	ディーゼル2, 500ps
8. 従業制限	第三種漁船（ただし、漁業に関する取締業務に限る。）
9. 最大搭載人員	24名（船員19名、その他5名）
10. 建造造船所	長崎造船株式会社
11. 進水年月日	平成29年7月25日

目 次

第 1 章	総 則 (第 1～第 10)	2 頁
第 2 章	監視カメラシステムの設置業務 (第 1～第 3)	4 頁

第 1 章 総 則

第1 施工範囲

1. 本仕様書は、令和3年度に実施する漁業取締用船「鷹山」(以下「本船」という。)の海上監視カメラシステム設置業務に適用する。
2. 法規に定められている事項または当然必要とされる業務においては、本仕様書に明記されていない場合でもこれを負担施工すること。また、重複記載事項は主たる項によること。
3. 本仕様書により難いかまたは疑義のある事項については、水産庁資源管理部漁業取締課(以下「水産庁」という。)及び本船船長(以下「船長」という。)と協議の上、決定すること。

第2 関係法規

船舶安全法その他の船舶関係法令に基づく検査が必要な場合には、検査準備及び検査手続きを行い、運輸局その他の関係官庁の検査に合格させること。

第3 使用材料

全て受注者手配とし、本業務に使用する材料は、全てJIS規格品、またはこれと同等以上に良質で、傷その他欠点のないものを使用すること。

第4 留意事項

1. 業務は誠実丁寧に施工し、工程に関しては水産庁及び船長と十分協議すること。
2. 業務上の事故防止、防火及び保安に関しては万全の処置を講じること。なお、業務中の損傷事故に関しては一切の責任を負うこと。
3. 木甲板、通路、側壁、室内その他業務箇所及び出入口付近箇所の汚損防止の対策(養生等)を行い、それら箇所及び船長の指定場所を業務終了時に丁寧な清掃を励行すること。

第5 便宜供与

1. 本船に飲料水・電力(AC220V、100A)を供給すること。
2. 本船食堂及び船長の指定場所(本船又は本船至近場所)に暖房設備を設置し、作業環境の効率を図ること。
3. 本船乗組員に炊事場、食堂、事務室、入浴設備、宿泊施設を提供し、使用に際して支障及び不都合が生じた場合は、速やかに改善及び対処を行うこと。
4. 本船乗組員の作業に関して、エアーホース、工具の貸与、クレーン等の使用に便宜を図ること。
5. 業務により生じた廃材は適切に処理を行うこと。
6. 受注者造船所への回航予定日から業務完了後の回航予定日までの間の係船場所を確保すること。なお、両回航予定日については、水産庁と受注者が調整の上、設定すること。
7. その他、不都合が発生した場合は水産庁及び船長と協議の上、決定すること。

第6 図書等

業務完了後、下記の図書を各3部提出すること。なお、運輸局その他の関係官庁の検査官が不要と判断したものについてはこの限りではない。

- (1)検査記録表
- (2)改正図
- (3)重量重心計算書
- (4)設置及び改造に伴う改測資料、図面
- (5)業務整備報告書
- (6)その他必要と認めるもの

第7 試験等

業務完了後、各装置が正常に作動するか試験を行うこと。

第8 履行期限

令和4年3月31日まで。なお、工期・完了検査日については、水産庁と調整の上、設定すること。

第9 履行場所

請負者造船所

第10 その他

1. 詳細な事項及び本仕様書に定めない事項については、水産庁及び船長との打合せにより決定すること。
2. 本業務にあたり、業務完了後に不具合が生じた場合は誠意を持って対応すること。

第 2 章 海上監視カメラシステムの設置業務

本業務の受注者は、指定された船舶において、レーダーマスト、操舵室及び海図室に、以下の仕様による海上監視カメラシステム^{※1}を設置すること。

第1 性能及び機能

1. ワイパー洗浄機能付き高感度カメラを装備すること。
2. 悪天候下での夜間監視能力に優れていること。
3. 移動する監視目標の自動追尾が可能であること。
4. 船体動揺を激しく伴う中でも、物理的に安定した映像を得ることが出来るよう、5軸動揺安定装置を有し、炎天下における安定した画像の取得が可能であること。
5. 昼間カラー映像はハイビジョン画像、夜間赤外線画像は白黒で撮影し、BLUE-RAY レコーダー等への録画機能を有するとともに、内蔵ストレージ(HDD 500GB 相当以上)を別途設置し、任意での制止画及び同時刻のレーダー・ECDIS 等のハードコピーを同ストレージ内に保存出来ること。
6. 昼間7km以上、夜間5km以上の船影の遠方監視が可能であること。
7. レーダーの ARPA 信号に同期し、カメラの自動指向が可能であること^{※2}。
8. 監視目標までの測距機能を有すること。
9. 映像日時、自船位置、監視目標位置、カメラ方位角、監視目標の距離等の情報が映像に記録できること。
10. マイクを接続し、任意時又は連続的に音声データを記録できること。
11. タッチパネル及び無線リモコン制御とし、容易な操作が可能であること。
12. 操舵室内において撮影中の映像を確認するため、マルチモニター2台に映像を出力すること。
13. 詳細については監督員と協議の上、決定すること。

第2 システム構成

1. 高感度単板式ハイビジョン COMS カラーカメラ一式(電動ズームレンズ含む)^{※3}
2. 非冷却式赤外線カメラ一式(電動ズームレンズ含む)^{※4}
3. 操作パネル
4. カメラシステム制御部一式(スーパーインポーズ機能内蔵、画像スタビライザー搭載)
5. カメラハウジング・安定台^{※5}(ウォッシャーユニット含む)
6. 監視モニター^{※6}(操作卓メインモニター及び操舵室前面上部モニター)
7. 航海情報表示装置^{※7}
8. AIS 情報表示器
9. 録画装置

10. カラー(ビデオ)プリンター
11. 画面ハードコピー記録
12. カメラ安定台操作リモコン
13. その他必要機器

第3 船体改造業務等

1. カメラ安定台用の架台の製作及びレーダーマストへの取り付け
2. ウォッシャータンク用の架台の製作とレーダーマストへの固定及び同タンクの設置
3. カメラシステム用の操作卓の製作
4. 天蓋甲板のケーブル等貫通金物の設置及び防水処理、操舵室天井裏への空調用ファン、ダクトの設置、天井へのレジスターの設置
5. 操作卓の場所へのケーブル出し(電源、GPS、GYRO、AIS、レーダー、空調用ファン制御等)
6. カメラシステム用の配線等に係る付帯業務の一式
7. カメラシステムに関する付属品等の支給

※¹監視カメラシステムの形式:NEC ネットズエスアイ株式会社製「SX-1」同等品以上または以下の注記仕様を満たす性能がある事

※²自動追尾、スーパーインポーズ、画像スタビライズ機能、ターゲット/ARPA/AIS 連動機能等を操作可能

※³高感度単板式ハイビジョン COMS カラーカメラ一式(電動ズームレンズ含む)

※⁴非冷却式赤外線カメラ(電動ズームレンズ含む)

※⁵5軸動揺・振動安定旋回台装置一体型は以下の機能・性能を有する事

1)5軸動揺・振動安定旋回台

① 安定制御方式

5軸制御方式と同等の機能を有するものとし、荒天時においても安定した映像が得られること。

外側2軸(ピッチ、ヨー)、内側3軸(ピッチ、ヨー、ロール)

なお、機能証明書を提出し、確認を受けること。

② 空間安定性能

ふ仰方向 : $\pm 0.002^\circ$ typ($\pm 15^\circ$ 周期5秒)

水平方向 : $\pm 0.002^\circ$ typ($\pm 10^\circ$ 周期5秒)

ロール方向 : $\pm 0.7^\circ$ typ($\pm 10^\circ$ 周期5秒)

③ 旋回範囲

ふ仰方向 :下 30° ~上 10° 以上

水平方向 :360度エンドレス

④ 旋回速度

ふ仰方向 : 0° ~ 20° / 秒以上

水平方向 : 0° ~ 45° / 秒以上

⑤ 耐周囲環境

動揺 : ピッチ ±15° (周期5秒以内)

: ヨー ±10° (周期5秒以内)

: ロール ±15° (周期5秒以内)

振動 : ±0.2G (33.3Hz)

±0.5G (0.2Hz)

衝撃 : 20.0G (20 ms) 以上

大気風速 : 最大 40m/s (動作時)

最大 60m/s (非動作時)

耐蝕性 : JIS Z 2371 に準拠していること。

耐水性 : JIS C 0920、IPX6 (防水構造) に準拠していること。

質量 : ハウジング・内蔵するカメラを含み 200kg 以下

2) カメラハウジング

カメラを雨や雪、海水等から保護する全天候型ドーム式であること。

① 耐蝕性 JIS Z 2371 に準拠していること。

② 耐水性 JIS C 0920、IPX6 (防水構造) に準拠していること。

3) 装備品

① ワイパー

② カメラ冷却用ファン

③ ウォッシャーユニット (タンク容量 : 5リットル以上 使用材質 : ステンレス鋼板)

④ カメラハウジング内の温度管理・結露防止、曇止め機能

※6 メインモニター24インチ以上、上部モニター15インチ程度・ヒンジダウン式

※7 日本海及び九州西方海域までの海岸線カードメモリーを含む