

令和6年度山形県漁業実習船「鳥海丸」

ペンドック入渠修繕仕様書

本船は平成23年1月に竣工し、山形県立加茂水産高等学校の生徒を乗船させ、日本海及び太平洋におけるイカ釣り実習を中心に日本近海における各種漁業実習を実施している。実習海域は太平洋と日本海を主としており、年間の航海日数は約160日である。

船舶所有者	山形県
船舶管理者	山形県教育委員会
船舶運営者	山形県立加茂水産高等学校

標記の修繕の概要及び仕様内訳は次のとおりとする。

1 主要目

船種・船名	汽船 鳥海丸(第三種漁船・非国際航海)
総トン数	233トン (39.19m*7.90m*3.30m)
主機関	ディーゼル 1044kw

2 修繕概要

船底・水線部の塗装作業、機関部保守修繕、安全運航上必要とする補修修繕及び機能上必要とする補修・改善修繕を施行するものとする。

3 工期予定

令和7年1月20日(月)～令和7年3月4日(火)

項 目	修 繕 内 容										
1	<p style="text-align: center;">「鳥海丸」令和6年度ペンドック上架整備 山形県立加茂水産高等学校</p> <p>[甲板部] 船体入出渠及び滞渠 ・ 総トン数=233トン ・ L B D =45.00(39.19)×7.90×3.30 ・ 期 間=滞架日数:10日間として ※船底調査の為、潜水夫使用 ※船体係留及び離接岸 ※盤木配置替え</p>										
2	<p>塗装工事</p> <p>(1) 船底部(約201㎡)、ヒルジキール(17.5㎡)、バラストキール(27.0㎡) プライマー×1回タッチアップ(溶接ヒート部)、プライマー×1回総塗装、 A/C×3回総塗装、A/F×2回総塗装 (シーチェスト内部清掃、スラスター内部清掃塗装含む) ※高所作業車使用 ※塗料はトラック手配として ※シーチェスト7箇所:左舷船首(低位)1ヶ所 左舷船尾(低位)2ヶ所 左舷船尾(高位)1ヶ所 右舷船尾(低位)2ヶ所 右舷船尾(高位)1ヶ所 ※スラスター格子取外し・復旧 2カ所 ※スラスター部、両舷に足場設置・撤去一式、別項にて処理</p> <p>(2) 水線部(約224㎡) 高圧清水洗いの上、発錆部ディスクサンダー掛け、A/C3回タッチアップの上、 水線塗料1回総塗装 ※船底部はサンドブラスト施工のため、以下の仕様にて塗装として ・プライマー×1回タッチアップ(溶接ヒート部)、プライマー×1回総塗装、 A/C×3回総塗装、水線塗料×2回総塗装 ※高所作業車使用 ※塗料はトラック手配として</p> <p>(3) 外舷部(約273㎡) 高圧清水洗いの上、発錆部ディスクサンダー掛け(約20㎡)、A/C2回タッチアップの上 白ハックス1回総塗装 ※船橋・居住区等窓ガラス、電灯等、養生施工及び撤去一式 ※高所作業車使用 ※塗料はトラック手配として</p> <p>(4) 船体諸マーク書換・塗装 船名、船籍港、喫水マーク、乾舷マーク、信号符字、ハルバースハウマーク、 スラスターマーク、船体突起物マーク、魚探マーク、トラマーク ※高所作業車使用 ※塗料はトラック手配として</p> <p>* 船底外板部・外舷部使用塗料 *</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>・エピコンジソクリッチプライマー</td> <td>5kg*10缶</td> </tr> <tr> <td>・ハンナー500</td> <td>20kg*21缶</td> </tr> <tr> <td>・シルハックス</td> <td>16kg*8缶</td> </tr> <tr> <td>・シーグランプリ</td> <td>20kg*26缶</td> </tr> <tr> <td>・ユニマリン(白)</td> <td>18kg*5缶</td> </tr> </table>	・エピコンジソクリッチプライマー	5kg*10缶	・ハンナー500	20kg*21缶	・シルハックス	16kg*8缶	・シーグランプリ	20kg*26缶	・ユニマリン(白)	18kg*5缶
・エピコンジソクリッチプライマー	5kg*10缶										
・ハンナー500	20kg*21缶										
・シルハックス	16kg*8缶										
・シーグランプリ	20kg*26缶										
・ユニマリン(白)	18kg*5缶										

項 目	修 繕 内 容
3	<ul style="list-style-type: none"> ・ エマリン(黒) 4kg*1缶 ・ エポキシ用シンナー 16L*12缶 ・ ビニール用シンナー 16L*6缶 ・ 塩化ゴム/アクリ用シンナー 16L*6缶 ・ ウレタン用シンナー 16L*2缶 <p>キングストンボックス、ワナ箱開放掃除塗装復旧 ※清掃、塗装は前項2-(1)に含む ※ワナ送受信機を降下させ清掃・整備施工、その後復旧</p>
4	<p>船体防蝕アルミ板新替(51枚)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ AB-4 (20×100×200) 4枚 ・ AB-4 (40×100×200) 41枚 ・ AB-7 (30×150×300) 6枚 ・ 1/2 (25×75×75) 1枚 <p> -舵板 : (20×100×200) 4枚 (30×150×300) 6枚 (25×75×75) 1枚 -ヒールギール: (40×100×200) 14枚 -船体 : (40×100×200) 10枚 -シーチェスト : (40×100×200) 11枚 -スラスター : (40×100×200) 6枚 </p> <p>※保護アルミ板はドック手配として ※足場架設及び撤去一式、別項にて処理</p>
5	<p>甲板保護ペニヤ、各通路養生作業 ※下記箇所を養生として</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 木工板全面養生 ・ 船内通路及びブリッジ <p>※工事施工後、船内清掃をするものとして</p>
6	<p>その他の一般修繕</p> <p>(1) スクリュー翼、ハウスラスター翼研磨及び縄切り並びにペラクリーン塗装 ※縄切り取外し、塗装後復旧(項2-(1)の塗装仕様にて塗装) ※塗料はドック手配として</p> <p>(2) 清水積込み、水質検査(証書付き) ※水ホース準備・片付け ※各タンクに清水供給</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ FPT(7.48m³):1箇所 ・ FWT(P=4.54m³/S=4.54m³):各1箇所 ・ DWT(P=5.45m³/S=5.45m³):各1箇所 <p>(3) ヤトミックス張り替え(滑り止め入り床材、2m×2m 3ヶ所) ※4m²×3ヶ所(12m²)のヤトミックス張り替えとして</p> <p>(4) レーダーマグネトロン交換 2台 バックアップ電池交換</p>

項 目	修 繕 内 容
	<p>(5)アンカーチェーン短鎖(本船支給) ※錨、錨鎖繰出し配列の上、短鎖交換として ※錨塗装及び節マークは塗装するものとして</p> <p>(6)足場架設及び解体工事一式 1)船体船底関係(渠中工事) ①舵・プロペラ回り ・舵板 :足場架設・撤去 ・プロペラ回り:足場架設・撤去 ②ハウスマスター :足場架設・撤去 2)落下防止及び各部安全柵構築 ※労働安全基準法に準ずる 3)足場仮設並びに解体工事の際のクレーン使用</p> <p>(7)操舵装置電磁弁リノイトバルブ交換 2台 ※以下部品を交換するものとして ・リノイトバルブ 2ヶ ・電磁弁リング 12ヶ ・オリフイス3.2 4ヶ</p> <p>(8)No. 1、No. 2油圧装置作動油交換 ※上記に含む ※作動油はドック手配として ※廃油処理</p> <p>(9)生活用排水管清掃 ※右舷及び左舷の生活用排水管、取外し出来るものは取外しのうえ陸揚げし清掃、取外せないものはその場でワイヤ等使用して清掃 ※ストラップカップリングは新替えとして ・ストラップカップリング 20A 1ヶ ・ストラップカップリング 25A 1ヶ ・ストラップカップリング 32A 1ヶ ・ストラップカップリング 40A 7ヶ ・ストラップカップリング 50A 1ヶ ・ストラップカップリング 65A 8ヶ ・ストラップカップリング 80A 4ヶ</p> <p>(10)観測ウインチワイヤ交換(ワイヤ本船支給)</p>

項 目	修 繕 内 容
7	<p>汚水処理装置新設工事</p> <p>※現状の汚水タンクを半分の大きさで新設、排出・停止は自動で行う。</p> <p>※自動発停の操作盤・排出ポンプは再利用として</p> <p>※旧汚水処理装置撤去・新タンク積込みは外板に開口部を設けて行うものとして</p> <p>※工事期間は1ヶ月程の見込みで、その間機関部(エンジン)関係工事は行はないものとして(工事スペース確保及び機器等の養生のため)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 各配線取外しの上端末処理、工事後復旧 2) センサ類・配電盤取外し、工事後復旧 <p>※フロートスイッチは新替として</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) 排出ポンプの取外し、工事後復旧 4) 各配管(汚水管、臭気抜き管)及び各仕切弁の取外し 5) 開口部工事のため、汚水処理装置裏側(外板側)の各配管及び波止弁等取外し、工事後復旧 6) 開口部(2500×2000程度)はガス溶断、切断部グラインダー処理、船内側フレーム材も併せてガス溶断、グラインダー処理として 7) 外板部開口作業に伴い、足場架設並びに解体工事一式(左舷側) 8) 旧汚水処理装置タンク取外し、搬出 9) 汚水溜めタンク製作(工場にて)、積込み(開口部より) <p>※材質は鉄：t9使用を使用、大きさは縦1000×横1700×高さ700として</p> <ol style="list-style-type: none"> 10) 臭気抜き管、各汚水管の模様替え <p>※配管はステンレス管を使用して製作として</p> <ol style="list-style-type: none"> 11) 外板開口部は射水テスト施工として 12) 外板部塗装は別途(一般工事に含むものとして) 13) 工事個所(機関場内、配管等)塗装施工として 14) 機関場内での作業のため、各部養生施工として 15) 工事後、機関場内清掃施工として

項 目	修 繕 内 容
1	<p>【機関部】 主機関 ニイガタ 6MG 22HX-7 1基</p> <p>(1) FO弁圧力テスト 不良ノズル取替 (ノズル ドック支給)</p> <p>(2) スタンキーパー防食プラグ 固定及び回転摺動リング点検 緊急シール作動確認</p> <p>* 起動運転 海上運転立会い (メーカー立ち合い) * 機関室養生 * 機関室清掃含む</p>
2	<p>補機関 ヤンマー 6HAL 2-HTN 2基</p> <p>(1) FO弁ノズル取替 (12本) (ノズルはドック支給)</p> <p>(2) 過給機ブロワー側薬品洗浄洗浄及びタービン排気側掃除 (2基) 及びT/C点検不良箇所修理 (2基) * 起動運転立会い含む</p>
3	<p>その他機器</p> <p>(1) セントラルクーラー開放 プレート陸揚げ 薬品洗浄 組立 復旧 圧力テスト施工</p> <p>(2) スラッジタンク及び船底ビルジ汲み上げ (陸揚げ証明書含む) スラッジタンク 1000L ビルジ 3000Lとして</p>
4	<p>その他の工事</p> <p>①コンデンサー開放 (両側) チューブ突き 保護亜鉛パッキン類 取替</p> <p>②AKV 下壁一床 No.2 NMコントローラー及び電子膨張弁センサー等点検として</p> <p>③吸入側バイパス弁 FW4 玉型弁新替え (5K-40A)</p> <p>④清水・雑用清水流量計取替 (部品本船支給)</p> <p>⑤FO清浄機 1次2次供給ポンプOH</p> <p>⑥FO清浄機 1次側水分分離機OH</p> <p>⑦FOタンク中間バルブ新替 【No.1 (P) (S)】 *5K-50A玉型弁2個</p> <p>⑧主機関 インジケーターコック全新替えまたは摺合わせ (6個)</p> <p>⑨No.1 No.2 発電機関 FOリターンライン各パッキン取替 カロリーファイヤー 全パッキン取替</p>

項 目	修 繕 内 容
5	主機関部品 (6MG22HX) FV取付パッキン 6 FVノズル 6 FVノックピン 2 FVケースOリング 6 FV押さえOリング 6 FO高压管Oリング小 12 FO高压管Oリング大 12 防食プラグ 2 軸封装置Oリング 1 軸封装置防蝕塗装 1 インジケーター組立 6 銅パッキン 発電機部品 (6HAL2-HTN) FO弁取付パッキン 12 FO弁シール 12 タービン 入口ガスケット 2 入口ガスケット 2 ピストンリング 2 ベアリング 4 リテーニングリング 4 ベアリング 2 Oリング 2 スラストカラー 2 シールリング 2 スリーブ 2 Oリング 2 リング 2 プレフィルター 2 LO管 取付パッキン (タービン) 2 取付パッキン (タービン) 2 取付パッキン (タービン) 2 FO弁 ノズル 12 SPキャップパッキン 12 ノックピン 24 漏油パイプパッキン 40 FO清浄機用ポンプ部品 ポンプシールキット 1式 ポンプベアリング6202ZZ 1個 ポンプベアリング6301ZZ 1個 AJN-750Bエレメント 5個 REALカバーパッキン 1個 REALタイトリングOリング 5個 送料 1式 スラスタ関係部品 消耗品及びベアリング関係 シール関係

項 目	修 繕 内 容
1	<p>【無線部】</p> <p>○定期検査</p> <p>GMDSS無線機器</p> <p>(1)MF/HF無線設備 (JSS-296)</p> <p>(2)MF/HF DSC設備 (NTC-196N)</p> <p>(3)MF/HF DSC受信専用機 (NTC-196N)</p> <p>(4)国際VHF無線設備 (JHS-770S) 2台</p> <p>(5)国際VHF DSC装置 (JHS-779S内蔵) 2台</p> <p>(6)国際VHF DSC受信機 (JHS-770S内蔵)</p> <p>(7)日本語ナブテックス (NCR-733)</p> <p>(8)双方向無線電話 (JHS-7) 2台</p> <p>(9)EPIRB (JQE-85内蔵)</p> <p>(10)SART (Tron-SART20)</p> <p>(11)EGC受信機 (JUE-85)</p> <p>※法定書籍費用 (3冊) 含む</p>
2	<p>○その他の無線設備</p> <p>(1)MF/HF無線設備 (JSS-296)</p> <p>(2)AIS (JHS-182)</p> <p>(3)全波受信機 (NRD-630/NRD-93)</p> <p>(4)27MHz SSB送受信機 (TH-4035)</p> <p>(5)27MHz DSB送受信機 (JSD-282)</p> <p>(6)3W セルコール送受信機 (THR-500)</p> <p>(7)船上通信設備 (JHS-7)</p> <p>(8)航海用レーダー (JMA-5322-7R)</p> <p>(9)実習用レーダー (JMA-5322-7R)</p> <p>(10)無線方位測定機 (TD-A158)</p> <p>(11)DGPS (JLA-7800)</p> <p>(12)GPSコンパス (JLE-20)</p> <p>(13)気象FAX (JAX-90/JAX-91)</p> <p>(14)MF/HFコントローラー (NCH-1962)</p> <p>(15)選択呼出装置 (ODS-80S)</p> <p>(16)選択呼出装置 (OSD-517)</p> <p>(17)MF/HF無線設備 (JSS-2150)</p> <p>※無線局定期検査手数料一式</p>
3	<p>○船舶地球局定期検査</p> <p>(1)インマルサットC装置 (JUE-85)</p> <p>※KDDI定期手数料</p>