

平成 30 年度 山形県漁業実習船「鳥海丸」 第 1 種中間検査受検入渠修繕その他修繕仕様書

本船は平成 23 年 1 月竣工し、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

標記の修繕の概要およ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 1044 k w

2 修繕概要

第 1 種中間検査受検、船底及び水線部等塗装及びその他修繕を施工するものとする。

3 工 期

平成 31 年 2 月 7 日（木） ～ 平成 31 年 3 月 4 日（月）

仕 様 内 訳

〈甲板部〉

1 船体入出渠 及び 滞渠

※船底調査の為潜水夫使用

※船体係留離接岸

2 塗装作業

(1) 船底部 約 201 m² ビルジキール 17.5 m² バラストキール 27.0 m²

高圧清水洗いの上、発錆箇所ディスクサンダー掛け (約 20 m²)

A/C*2回、タッチアップの上、A/F*1回総塗装

(シーチェスト内部清掃、スラスタ内部清掃・塗装を含む)

(2) 水線部 約 224 m²

高圧清水洗いの上、発錆箇所ディスクサンダー掛け (約 10 m²)

A/C*2回、タッチアップの上、水線塗料1回総塗装

(高所作業所使用)

(3) 外舷部 約 273 m²

高圧清水洗いの上、発錆箇所ディスクサンダー掛け(約 20 m²)

A/C*2回、白ラバックス1回総塗装

(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、

バルバスバウマーク、スラスタマーク、船底突起物マーク、

漁探マーク、トラマーク

3 キングストンボックス、ソナー箱開放掃除塗装復旧

※清掃、塗装は船底に含む

4 船底防蝕アルミ板新替 (51 枚)

・ AB-4 (20*100*200) 4 枚

・ AB-4 (40*100*200) 41 枚

・ AB-7 (30*150*300) 6 枚

5 甲板保護ベニヤ、各通路養生作業

6 第一種中間検査受検

(1) 外板、甲板等外観検査 (シーチェスト、乾舷マーク)

(2) 錨、錨鎖及び索具現状確認(計測)

(3) 舵の現状確認 (腐食、傷の有無、計測)

(4) 閉鎖装置調整受検

①暴露した倉口、機関室囲壁等閉鎖装置

②通風筒閉鎖装置

- ③暴露した甲板上の空気管閉鎖装置
- ④ブルワーク放水口
- ⑤舷窓
- (5) 救命設備点検
 - ①膨張式救命筏整備 FRN-SN-20 : 2 台
 (点検及び漏洩テスト、安全弁作動テスト、オートリリース作動テスト、積み付けテスト)
 交換品：信号セット (A-PACK) 1 組/台、応急医療具 (A-PACK) 1 組/台
 水密電気灯用乾電池 4 個/台、自動索・索セット 1 組/台、
 修理用ゴムのり 1 個/台、船酔い止め薬、240 錠/台、
 救難食料 20 個/台、救命水 60 個/台、リチウム電池 6 個/台
 - ②膨張式救命胴衣 43 着
 交換品：救命胴衣灯 43 個
 - ③信号関係点検交換
 交換品：自己発煙信号 2 本、火箭 1 組、落下傘付信号
- (6) 航海用具陳列受検
 - ①現状確認 (本船準備)
- (7) 居住、衛生及び脱出設備
 - ①現状確認
- (8) 消火器点検 (本船準備)
 (持運式粉末消火器 12 本、同予備薬剤 11 個、持運式泡消火器 9L 3 本、
 同予備薬剤 3 組、持運び式炭酸ガス消火器 6.8kg 2 本、同予備 2 本)
- (9) 飲料水水質検査
- (10) 検査申請手続き

7 その他の修繕

- (1) 船首側上甲板(胴の間)デッキを剥がして、上甲板デッキ下二重デッキ内の油圧、水配管などの各配管補強・修繕並びに錆打ち塗装を行う
 ※木甲板 60 m²取外し復旧(目地シリコン塗布)
 ※木甲板取付スタッドボルト不良部交換 300 本
 ※配管延べ 50m 取替え
- (2) スクリュー翼、バウスラスタ翼研磨及び縄切り並びにペラクリーン塗装
 ※清水積込みは 20t
- (3) 清水積込み及び水質検査成績書取得
- (4) 各トイレのフラッシュバルブ 8 ヶ撤去し、ボールバルブへ模様替え
- (5) ジャイロオーバーホール
- (6) 右舷パラアンカー巻きウィンチ油圧漏油点検修理

〈機関部〉

1 主機関 (ニイガタ 6MG22HX)

- (1) 吸排気管諸管取外し掃除点検取付 1式
(吸気管内部掃除)
- (2) シリンダーカバー分解 掃除 点検 受検 組立 復旧 6個
(爆発面カラーチェック)
- (3) ピストンピン抜出し クランクピンメタル開放 掃除 点検 受検
ピストンリング オイルリング交換 6筒
- (4) ピストンロッド開放 ピストン及びクランクメタル掃除点検
受検(ロッドセレクション カラーチェック) 6組
- (5) クランク軸 掃除 点検 カラーチェック受検 1式
- (6) 吸気弁分解掃除点検 弁棒削正 弁座研磨 シート摺り合せ 12組
- (7) 排気弁分解掃除点検 弁棒削正 弁座研磨 シート摺り合せ 12組
- (8) 燃料弁抜出し掃除点検取付 6組
燃料弁分解掃除点検取付 チップ合せ面摺り合せ 圧力調整
- (9) 起動弁 分解 掃除 点検 シート摺り合せ 6筒
(シート削正 6個)
- (10) 過給機取外し陸揚げ分解掃除点検組立受検 1台
取付 復旧 *フローティングメタル交換
- (11) クランクケースベット内部点検 コンタミックフィルタ
取外し 掃除
FO LO フィルター掃除 点検 オイル交換
- (12) インタークーラー取外し陸揚げ分解 掃除 点検 防食亜鉛交換
復旧取付 薬品洗浄 圧力テスト 1式
自動空気温調弁取外し掃除点検取付復旧 1式
- (13) 清水クーラー取外し陸揚げ分解掃除点検 防食亜鉛交換
復旧取付 圧力テスト 1式
温調弁取外し陸揚げ掃除点検取付復旧
- (14) LOクーラー取外し陸揚げ分解掃除点検 防食亜鉛交換
復旧取付 圧力テスト 1式
温調弁取外し陸揚げ掃除点検取付復旧
- (15) 燃料供給ポンプ取外し掃除点検 消耗部品交換 取付復旧 1式
- (16) 減速機ピープホール開放 受検 LOクーラー取外し 分解
チューブ掃除 亜鉛交換 復旧 オイル交換
*オイル本船支給
- (17) 各部計測(別紙記録用紙に記入) 1式
ピストン ピストンピン クランクピン IV EV
- (18) 各部組込始動運転確認 効力テスト 海上運転立会い
運転記録作成 1式
- (19) 主機主軸受け開放掃除点検復旧 2筒
- (20) 全筒シリンダーライナー内径計測
- (21) 主機付 LO 供給ポンプ開放点検
- (22) 主機関交換部品(取替部品のみ)
- (23) 軸封装置開放掃除点検 固定摺動リング削正 亜鉛プラグ取替
組立 圧力テスト 緊急シール作動確認

- (24) ガバナ取外し開放掃除点検消耗品取替組立 運動テスト施工
取付復旧 1台
- (25) 主機 LO 全取替 2.6KL(本船支給)
*廃油処理含む
*サンプタンク掃除なし

2 補機関 (ヤンマー6HAL2-HTN 2期)

- (1) 各主要部磨耗度計測及びデフレクション計測(記録表提出) 2台
- (2) 全シリンダーカバー取外し陸揚げ分解掃除点検及び諸弁
拔出し組込復旧 2台
- (3) 吸排気弁 削正加工シート面摺合せ 24本
- (4) 全ピストン拔出し陸揚げロッド分解掃除点検組込復旧 2台
- (5) クランク室内部掃除点検及びオイル交換 2台
*オイル本船支給
*廃油処理含む
- (6) 過給機取外し陸揚げ分解掃除点検組込復旧 2台
- (7) 各ポンプ取外し陸揚げ分解掃除点検組込復旧
高温清水冷却水ポンプ 2台
燃料噴射ポンプ(突き詰め点検調)2台
- (8) 燃料噴射弁拔出し分解掃除圧力テスト調整組込復旧 12本
- (9) 各クーラー取外し開放内部掃除点検組込水圧テスト施工
及び垂鉛交換復旧
LOクーラー 2台
清水クーラー 2台
インタークーラー 2台
- (10) 各主要部カラーチェック 磁気探傷試験施工 2台
- (11) ロッド大端部真円度計測 12本
- (12) シリンダーカバー燃焼面平行度計測 (3気筒一体型) 4式
- (13) シリンダーカバー水圧テスト施工(3気筒一体型) 4式
- (14) シリンダーライナー突出し量計測(6本) 2台
- (15) 機付 LO ポンプ開放 点検(シリンダーブロック反転) 2台
- (16) 各部点検調整運転確認(負荷運転) 2台
- (17) 補機関交換部品(消耗部品のみ)

3 軸系、弁

- (1) 推進器清掃 カラーチェック施工 受検の上組立復旧
船尾管回転及び固定摺動リング点検及び防縄装置取外し
保護垂鉛取替 軸受材とのクリアランス測定の上復旧
- (2) 下記船底 船外弁開放清掃受検の上 シート面摺り合せ
グランドパッキン取替 復旧
 - ①波止め弁

50A	2台
65A	2台
80A	4台
100A	1台
 - ②船底弁

25A	4台
40A	3台

	65A	1台
	80A	1台
	125A	3台
③船外	25A	1台
	32A	2台
	40A	1台
	50A	1台
	65A	3台
	80A	2台
	100A	1台
	125A	1台

4 その他機器

- (1) 下記ポンプ取外し陸揚げ開放清掃受検 ボールベアリング
オイルシールメカニカルシール及びグランドパッキン
取替 組立 積み込み復旧
 - ①雑用兼消防兼ビルジポンプ 1台
 - ②ビルジポンプ 1台
 - ③主機ジャケット冷却水ポンプ 2台
 - ④主機クーラー冷却水ポンプ 2台
 - ⑤サニタリーポンプ 1台
 - ⑥セントラル海水ポンプ 2台
- (2) 正コンプレッサー及び原動機開放清掃受検
ピストンリング取替 Vベルト取替 吸吐出弁 開放
点検 摺合せ 復旧
- (3) 油水分離器開放清掃受検(コアレッサー)取替復旧
ポンプ開放清掃不良部品取替復旧 分離テスト
- (4) 効力試験 受検一式
 - ①ビルジポンプ排水確認
 - ②射水テスト
 - ③各種計測 証明書取りまとめ発行

5 その他の修繕

- (1) 船員浴槽温海水パイプ掃除
- (2) 汚物処理装置 汚物排出ポンプ開放 点検(不良の場合 取替)
ポンプは本船支給
- (3) 船尾管海水冷却水バルブ(玉型弁)取替
- (4) 主冷凍機バックアップ電池取替
- (5) 主機煙突の蓋取替工事
- (6) No1 セントラル海水ポンプ出口バルブ配管穴あき取替
- (7) No1 No2 D/G 圧力計銅パイプ全取替(油圧、冷却水圧、吸気圧)
- (8) 機関室監視室監視モニター取替え
- (9) 主冷凍機コンデンサーチューブ突き掃除
- (10) 清水及雑用清水流量計開放点検(不良部品取替)
- (11) 主機 FO ポンプ(機付)駆動軸オイルシール取替

〈電気関係〉

1 効力試験受検一式

- (1) 汽笛吹鳴試験
- (2) 各航海灯点灯試験及び制御盤作動確認
- (3) 水密扉開閉及び警報の作動確認
- (4) ベル等一般警報 主機エンジンテレグラフ
操舵室～機関室監視室 操舵室～舵機室連絡装置の作動確認
- (5) 軸流ファン燃料油噴射ポンプ関係の遠隔停止(非常停止)
作動確認
- (6) 非常灯の点灯確認(非常電源による)
- (7) 操舵装置の作動確認 電動式応急操舵装置作動確認
- (8) 操舵装置の警報装置の作動確認(過負荷 欠相)
- (9) 火災探知機警報器の作動確認及び電源切替試験(常用～非常)
- (10) 絶縁抵抗測定
- (11) ジャイロ電源故障警報装置作動試験
- (12) 発動機安全装置作動試験

〈無線関係〉

1 定期検査

(1) GMDSS 無線機器

- ①MF/HF 無線設備(JSS-296)
 - ②MF/HF DSC 装置(NTC-196N)
 - ③F/HF DSC 受信専用機(NTC)
 - ④国際 VHF 無線設備(JHS-770S) 2 台
 - ⑤国際 VHF DSC 装置(JFS-770S 内蔵) 2 台
 - ⑥国際 VHF DSC 受信機(JHS-770S 内蔵)
 - ⑦日本語ナブテックス(NCR-733)
 - ⑧双方向無線電話(JHS-7)
 - ⑨S.EPIRB (JQE-85 内蔵)
 - ⑩SART(Tron-SART20)
 - ⑪EGC 受信機(JUE-85 内蔵)
- ※定期検査準備含む

(2) その他の無線設備

- ①MF/HF 無線設備(JSS-296)
- ②MF/HF 無線設備(JSS-78)
- ③AIS(JHS-182)
- ④全波受信機(NRD-630/NRD-93)
- ⑤27MHz SSB 送受信機(TH-4035)
- ⑥27MHz DSB 送受信機(JSD-282)
- ⑦3W セルコール送受信機(THR-500)
- ⑧船上通信設備(JHS-7)

- ⑨航海用レーダー(JMA-5322-7R)
- ⑩実習用レーダー(JMA-5322 - 7R)
- ⑪無線方位測定機(TD-A158)
- ⑫DGPS(JLR-7800) 2台
- ⑬GPS コンパス(JLR-20)
- ⑭気象 FAX(JAX-90/JAX-91)
- ⑮MF/HF コントローラー(NCH-1962)
- ⑯選択呼出装置(ODS-80S)
- ⑰選択呼出装置(OSD-517)
- ※無線局定期検査手数料 1式

(3) 船舶地球局定期検査

- ①インマルサット F 装置(FELCOM-70)
- ②インマルサット C 装置(JUE-85)
- ※KDDI 定期手数料

2 その他

- (1) GPS ブイ専用送受信機点検(THR-500 太陽無線株式会社)