漁業調査取締船「まつら」中間検査及び修繕工事（機関部）仕様書

第１　総則

１　趣旨

令和６年度に実施する漁業調査取締船「まつら」（以下「本船」という）中間検査及び修繕工事（機関部）の内容及び請負者が遵守すべき事項を定める。

２　工事の目的

機関修繕工事を行うとともに、船舶安全法及びその他の関係法令に基づく中間検査の各種法定検査の準備・手続きを行い、検査に合格すること。

３　工事期間

契約締結日から令和６年８月30日（金曜日）まで

４　施工範囲

（１）この仕様書に明記されていない場合又は、仕様書に関して疑義ある事象が発生した場合には、監督員と協議のうえ決定すること。

（２）整備、検査及び各試運転に必要な調整について責任を持って行うものとし、それらに要する費用（出張費用等含む）は請負金額に含むこと。

（３）機器の脱着、搬送及びそれらに付帯する工事の費用は請負金額に含むこと。

（４）補償期間は、受渡し完了日より６ヶ月とする。

５　注意事項

（１）請負者は検査の種類、検査箇所及び検査時期等について、造船所（甲板部請負者）と十分に協議し、契約締結後速やかに当県の監督員に工程表を提出し、工事着手までにその承認を受けなければならない。

（２）請負者は関係法令、契約書及び仕様書の規定を遵守するとともに監督員の指示に従うものとする。

（３）本仕様書に記載されている工事内容以外に関係法令に定められている事項又は必要とする工事が発生した場合は、工事内容、工事期間及び費用について監督員と協議し、監督員の承認を得た後に実施すること。

（４）請負者は船体、機器及びその他、県の所有物を損傷しないよう、必要な予防措置を講じること。

（５）請負者は工事の実施に関し、損傷又は機器等の異常を発見した時は、速やかに監督員に報告し、その指示を仰ぐこと。

（６）工事にあたっては、常に整理整頓を励行し本船、本船職員及び作業員の危険防止に配慮すること。

（７）工事期間中、必要と認める箇所には、養生を施すこと。

（８）業務に従事する技術者の資格等は、請負者に正式に雇用されている者で、MTU社が指定した「2000 シリーズ」の海外研修を修了した者を 1 名以上配置するものとする（逆転減速機関連の業務を除く）。

（９）本工事は、甲板部と機関部に分割して発注するため作業工程等の調整については各請負業者において事前に打合せを行い、責任を持って工程管理を行うこと。

（10）本工事は、4 回目の中間検査のための整備工事であり総運転時間は約 5,400 時間、定期検査後（令和 4 年 2 月～令和 6 年 4 月）の運転時間は約 800 時間である。

6　使用する材料等

（１）交換部品及び材料については、全て請負者がその費用で手配すること。

（２）交換部品及び材料は全て新品の純正部品、JIS 規格品又は監督員の承認を得た同等以上の品質のものを使用すること。

（３）交換部品については別添「設計書」のとおりとするが、それ以外でも通常開放、整備に交換を要するパッキン、O リング、割ピン、座金等は交換すること。

7　施工上の注意

（１）各機器の分解調整を行う時は、専用工具がある時は使用し、分解後、各部品を清掃調整のうえ組立てを行い、更に機器全体としての調整を行うこと。

（２）各機器の分解調整を行う時は、取扱説明書を参照のうえ、細心の注意をもって入念に行うこと。

（３）分解調整を行う主要箇所は計測を行うこと。

（４）各機器の分解調整中、損傷及び著しい摩耗を発見した時は、監督員に報告すること。

（５）分解した機器は、洗浄、シール類及び消耗部品の交換を行うこと。

　また、復旧後は圧力テスト等、必要な調整を行い、作動テストの前に確実に復旧できていることを確認すること。

（６）作業に使用する清水（水道水）の供給及び廃油等（使用済みオイル･冷却水）の処理については甲板部仕様書により造船所が手配することとしているため、必要に応じて利用すること。

8　損失補償

請負者の責めに帰さない場合を除き、工事中に発生した事故等により損害が

発生した場合は請負者が一切の責任を負い、請負者が自らの費用負担により修繕又は損失を補償すること。

9　完成報告

請負者は、検査記録表、各種効力試験等の計測記録及び写真記録等を添付した完成報告書２部を監督員に提出すること。

なお、写真記録は各工事の施工状況を明らかにするため、工事作業内容毎に工事前、工事中及び工事後の写真を付すること。

第２　主要目

１　主機関

名称　MTU　１２V２０００M９４

シリーズ　：　２０００

型式　：　１２V２０００M９４

主要目　作動方式　：　４サイクル

燃焼室形式　：　単動直接噴射式

冷却方式　：　清水冷却、海水間接冷却式

潤滑方式　：　強制潤滑式

噴射ポンプ　：　コモンレール　インジェクター

始動方式　：　電動式（２４V仕様）

シリンダ数　：　１２,V型

シリンダ直径　：　１３５mm

シリンダ行程　：　１５６mm

総排気量　：　２６７６０cc

圧縮比　：　１５：１

逆転圧縮比　：　２．２８：１(NICO　MGNV３５３B)

使用燃料油　：　JIS　２号軽油

機関出力　最大出力及び回転数　：　１４３２kW at　２４５０min^{-1}

連続最大出力及び回転数　：　１３０２kW at　２３７３min^{-1}

(水産庁承認出力　：　１３０２kW at　２３７３min^{-1})

２　減速機

名称　日立ニコトランスミッション　マリンギアMGNV３５３B

主要目　伝達方式　：　ヘリカルギア常時噛み合い方式

減速比　：　２．２８

回転方向　：　出力軸（右舷機時計方向、左舷機反時計向）

（いずれも船尾から見て）

潤滑油圧　：　０．４～０．６MPa

クラッチ油圧　：　２．２～２．４MPa

クラッチ方式　：　油圧操作湿式

第 3 部品の搬送

1　主機関、減速機等（以下「主機関等」とする）の主要な部品は造船所から、工事を施工する施設まで搬出、搬入すること。

2　主機関等の主要な部品を搬送するために必要な費用及び搬送中に生じた事故に要する一切の経費は、請負金額に含まれる。

第 4 整備・点検内容

1　主機関

(1) バルブクリアランス調整(両舷機)

(ア) 吸排気弁のバルブクリアランスを調整すること。

(2) クランクケースブリザー分解、洗浄、復旧

(ア) クランクケースブリザー１次オイルセパレータエレメントを洗浄し復旧すること。

(3) ロッカーアーム取り外し、計測、復旧

(ア) ロッカーアームの計測を行い、基準値から外れたものは交換すること。

(4) 清水冷却器取り外し、洗浄、復旧

(ア) 清水冷却器は取り外して洗浄し、クーラープレートコア、ガスケットの外観検査及び圧力テストを行い復旧すること。

(イ) 冷却清水及び冷却水エレメントを交換すること。

(5) 潤滑油冷却器取り外し、洗浄、復旧

(ア) 潤滑油冷却器は取り外して洗浄し、ガスケットの交換及び圧力テストを行い復旧すること。

(イ) エンジンオイル及びオイルエレメントを交換すること。

(6) 空気冷却器取り外し、洗浄、復旧

(ア) 空気冷却器は機関本体から取り外して洗浄し、圧力テストを行い復旧すること。

(7) その他

(ア) 主機関の各部点検を行い、上記整備･点検の内容に示されていない場合であっても部品及び消耗品について交換･整備が必要な場合は監督員と協議のうえ作業を行うこと。

(イ) 検査及び今後の運用に必要と思われる計測箇所があれば、監督員と協議のうえ計測を行うこと。

2　逆転減速機

(1) 逆転減速機整備

(ア) オイルクーラーを取り外して薬品を用いて洗浄し、圧力テストを行い復旧すること。

(イ) 逆転減速機のオイル、エレメント類及び保護亜鉛を交換すること。

（ウ）メインポンプストレーナ及び遊転ポンプストレーナを清掃し、復旧すること。

(2) その他

（ア）上記整備･点検の内容に示されていない場合であっても部品及び消耗品について交換･整備が必要な場合は監督員と協議のうえ作業を行うこと。

（イ）検査及び今後の運用に必要と思われる計測箇所があれば、監督員と協議のうえ計測を行うこと。

第 5 海上試運転

1　調整

(1) 機関室計器 LOP（機側制御監視盤）の回転、温度、圧力を含む警報装置及び保護装置、制御装置の調整が必要な場合は、整備済みの主機関を搭載した船内において海上試運転時に実施する。

2　海上試運転

(1) 海上試運転は、監督員の指定した場所において行う。

(2) 海上試運転は、MTU 社が指定した「2000 シリーズ」の海外研修を修了した技術者の立ち会いを得て行う。

(3) 海上試運転を行う際は、運転計画表を造船所の担当技師、監督員に予め提示し了解を得ておかなければならない。

(4) 海上試運転において、主機関等の運転諸元については、監督員の了解が得られるまで調整を行うこと。

第 6 成績表及び各部計測表の提出

県に提出する成績表、計測表は次に掲げるとおりであり、工事完成後遅滞なく各 2 部を作成し、監督員に提出すること。

1　成績表及び計測表

(1) 海上試運転成績表

(2) 各部計測記録表

第 7 工事の完成検査及び中間検査

1　工事完了日には請負者は完了届けを提出し、速やかに検査員の検査を受けなければならない。

2　検査の必要上、各部の開放を必要とする場合は、検査員の指示に従って行い、その復旧は請負金額に含まれる。

3　請負者は、中間検査に合格しない場合は、工事の全部あるいは一部につき手直し又は、再施工しなければならない。