

令和6年度

調査船「おおさか」保守点検等業務（定期検査）

概要及び仕様書

契約期間	自	契 約 締 結 の 日
	至	令和6年12月27日
		滞架日数（35日間）

地方独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所

1 事業の目的及び内容

調査船の安全運航のため、船舶安全法に基づく J C I 定期検査の受検、電波法に基づく定期検査の受検を行い、あわせて大阪湾における漁業環境調査等の業務の円滑な遂行を図るため、保守点検業務整備を行うものである。

2 保守点検業務船舶

(1) 主要目

船種	汽船
船名	おおさか
用途	海洋調査船兼交通船
船質	軽合金
船型	ディープオメガ船型
総トン数	19 トン
全長	20.10 m
登録長	17.76 m
登録幅	4.30 m
登録深さ	1.50 m

(2) 主機関 (2 基)

連続最大出力	CAT C18 ACERT 型 (キャタピラー社) 680 k w / 2,230 r p m
製造番号 (右舷機)	JKX 01653
(左舷機)	JKX 01654
始動方式	始動電動機式 (DC24V - 8 k w)
潤滑方式	強制潤滑式
冷却方式	清水冷却 (海水間接冷却式)
使用燃料	軽油

(3) 逆転減速機

機関番号 (右舷機)	NICO MGNV253W 型 MG25120062
(左舷機)	MG25120063
減速比	1.95 : 1

(4) 推進軸 (2 基)

Ø70.0 mm

(5) 推進器 (2 基)

固定ピッチプロペラ 5 翼

D 0.8000 mm × 0.70R P 0.9800 mm

(6) 補機関

連続最大出力	UM 6 B G 1 M U G - 4 9 型 (いすゞマリン社) 49 k w (66.6 PS) / 1,800 r p m
機関番号	325880
始動方式	始動電動機式 (DC24V - 4.5 k w)
潤滑方式	強制潤滑式
冷却方式	清水冷却 (海水間接冷却式)
使用燃料	軽油

(7) 発電機

軸出力	TWY 22D - 4 三相交流発電機 (太洋電機) 50 KVA
機関番号	UP 2999

3 構造型式・工法の説明

仕様書、図面のとおり。

調査船「おおさか」保守点検等業務(定期検査)仕様書

第1章 総 則

- 1 本件は、保守点検業務委託であって、当該高速艇の性能の維持及び管理に必要な整備ならびに船舶安全法に基づく JCI 定期検査及び電波法に基づく定期検査を受検するものである。
- 2 受託人は、保守点検業務委託契約書、設計書、仕様書に基づいて施工するとともに船舶安全法、電波法、鋼船構造規定、船舶機関規則その他関係する諸規定に準拠し施工しなければならない。また、法人係員の指示に従い、事故のないように十分注意する。
- 3 本仕様書は大略を示すものであり、これらに明記していない事項であっても、目的達成上、予期しない当然欠く事の出来ないものであって、法人係員が必要と認めた場合は、双方協議の上、最小限これを受託人の負担で施工させることがある。
- 4 受託人は、小型船舶検査機構(JCI)の検査に合格したのち、保守点検業務期限内に完了すること。なお、検査にあたっては、それぞれ事前に検査項目について確認し、検査準備を十分に行い受検に支障のないようにし、検査官の指示があれば適宜これに応ずること。
 - (1) 受託人は、保守点検業務に必要な関係官公署に対する諸手続きを、迅速・確実に処理しなければならない。
 - (2) 受託人は、諸手続きに要するすべての費用を負担しなければならない。
- 5 本仕様書に定めている支給品については、法人係員の指示のもと引き渡しを受けること。
- 6 この保守点検業務委託に必要な貸与品については、法人係員及び受託人両者立会いのもと引渡しを行うこと。また貸与品は善良なる注意をもって使用し、管理しなければならない。
- 7 この保守点検業務委託に必要な付帯補修及び作業は、受託人の負担で行うこと。
- 8 本件に関する点検、整備、調整の各データと保守点検業務経過写真を撮影、作業内容を明記のうえ法人に2部提出すること。
- 9 その他疑問点は、すべて法人係員と連絡をとり、その指示に従うこと。

第2章 委 託

- 1 当該船舶は、軽合金製（ディープオメガ型）で、船底部分には調査計器類の重要なセンサー類を取り付けてあり、船体の上下架及び取り扱いには特に注意し、損傷を与えないこと。
- 2 船底外板かき落とし掃除（87.0 m²）は、船体を上架後、清水高圧水及びスクレーパーで除去し、錆落とし等を行って塗料の付着に影響が出ないように掃除すること。
- 3 塗装は次のとおりとし、軽合金船に適した塗料及び各塗料に適合した希釈材を使用し、必要に応じて下地処理後ALP500プライマー、錆止め、下塗り塗装を塗る等対処すること。また現調査船と同色とし、塗装工法は一般的標準とする。

（1）船底塗装（各シーチェスト内、舵含む 87.0 m² 1回塗り）

（2）船体外板塗装（75.0 m² 1回塗り）

（3）ブルワーク内面塗装（手摺り含む 82.6 m² 1回塗り）

（4）甲板砂まき塗装（階段、メッシュ含む 65.0 m² 2回塗り）

（5）船橋塗装（マスト、上部艀装品含む 105.0 m² 1回塗り）

（6）オーニング塗装（内外面、支柱含む 60.0 m² 1回塗り）

（7）甲板上構造物塗装

（通風機、Aフレーム、ダビット、物入れ含む 15.0 m² 1回塗り）

（8）油圧機器、キャブスタン、LED作業灯塗装（5.0 m² 1回塗り）

（9）排気管塗装（2.0 m² 1回塗り）

（10）防舷材（船首1個、船側4個、船尾2個）取外し、内部清掃、塗装 1式

（11）機関室、舵機室塗装（10.0 m² 1回塗り）

（12）船名、船籍港、喫水マーク、漁船登録番号の諸表示 1式

『現在使用している物品』（参考）

船底外板： 中国塗料(株) ニューマリンゴールドd xアルファ（レッド）

船体外板： 中国塗料(株) ユニマリン（白）N-9.5

サイトライン： 中国塗料(株) ユニマリン（10BG4/8）

甲板： 中国塗料(株) ユニマリン（グレー）N-6.5

油圧機器： 中国塗料(株) ユニマリン（グレー）N-6.5

LED作業灯： 中国塗料(株) ユニマリン（7.5BG7/2）

排気管： 中国塗料(株) シリコンタイネツシルバー

- 4 船体アルミ陽極板は、船底（厚さ30 mm×幅100 mm×長さ200 mm）6枚を現物と同製品で交換すること。

（1）船体アルミ陽極板の取り付けに必要なボルト、ナット、ワッシャ等に不良が認められた場合は同規格のステンレス製と交換すること。

（2）船体アルミ陽極板の交換は、船底外板塗装した後、アルミ陽極板をナットで十分締め付けて固定させ、ナット部にはビニールパテおよびモルタルを充填しなければならない

- (3) サンドペーパー及びワイヤーブラシ等を使用し、アルミ陽極板の効果を十分に発揮出来るようにすること。

- 5 GMDSS（海上における遭難及び安全に関する世界的な制度）関連機器の点検、整備、調整後小型船舶検査機構（JCI）及び総務省の検査を受検すること。

『現在使用している装備』

レーダートランスポンダー： 太陽無線(株) TBR-600 1台
衛星EPIRB： 太陽無線(株) TEB-720 1台

《交換部品》

レーダートランスポンダー： 太陽無線(株) TBR-600 型用リチウム電池 1個
衛星EPIRB： 太陽無線(株) TEB-720 型用リチウム電池 1個

- 6 航海計器、汽笛、魚群探知機の点検、整備、調整を行うこと。

(1) 『現在使用している装備』

サテライトコンパス： 古野電気(株) SC-70 1台
レーダー： 古野電気(株)製 FAR-1427 1台
カラーGPSプロッター： 古野電気(株) GP-3700 1台
第三種電子ホーン： 三信船舶電具(株) EHV-S130 1台
カラー魚群探知機： 古野電気(株) FCV-1200L 1台

《作業内容》

サテライトコンパスの点検、整備、調整 1式
レーダーのマグネトロン交換 1式
レーダーのカーボンブラシ、マザーボード用電池交換、点検、調整 1式
カラーGPSプロッターの点検、整備、調整 1式
第三種電子ホーンの点検、整備、調整 1式
カラー魚群探知機の点検、整備、調整 1式

《交換部品》

レーダーマグネトロン 1個
レーダーカーボンブラシ 2個
レーダーマザーボード用電池（品番CR1/2-61. L-F1ST4S） 1個

- 7 救命浮器及び水圧離脱装置（もやい、つかみ索）を交換し、水圧離脱装置作動試験を行い復旧すること。

『現在使用している装備』

救命浮器： 日本船具(株) NS-FRP8型（8人用） 2個
自動離脱装置： (株)セントラル社 C-3型 1個

《交換部品》

救命浮器： 日本船具(株) NS-FRP8型（8人用） 2個
自動離脱装置： 藤倉コンポジット(株) MJ-81型 1個

- 8 救命浮環交換は、船名及び船籍港を表示すること。

『現在使用している装備』

小型船舶用救命浮環：日本救命器具(株) P-136K型 2個

《交換部品》

小型船舶用救命浮環：日本救命器具(株) P-136K型 2個

救命索：ポリエチレン製ロープ（口径4mm×15m） 2個

- 9 遭難信号火薬類を交換すること。

《交換部品》

小型船舶用信号紅炎（2個入） 1個

- 10 機関室に設置している自動拡散型粉末消火器（4本）を交換受検すること。

『現在使用している装備』

自動拡散型粉末消火器：(株)初田製作所製 型式：DD-150型 4本

《交換部品》

自動拡散型粉末消火器：(株)初田製作所製 型式：DD-150型 4本

- 11 調査船に設置している小型船舶用粉末消火器（3本）の消化薬剤を交換受検すること。

『現在使用している装備』

操 舵 室：ヤマトプロテック(株)製 小型船舶用粉末消火器 型式：SSA-4X 1本

サロン室：ヤマトプロテック(株)製 小型船舶用粉末消火器 型式：SSA-4X 1本

機 関 室：ヤマトプロテック(株)製 小型船舶用粉末消火器 型式：SSA-4X 1本

《交換部品》

ヤマトプロテック(株)製 小型船舶用粉末消火器（SSA-4X用） 消化薬剤 3個

- 12 操舵装置のコネクティングロッド、油圧シリンダー、油圧ポンプユニット、舵角指示器、操舵ハンドル部分の各作動部を点検し、油管、同継手等のボルト、ナットのゆるみや油漏れ等よく点検、整備を行うこと。また、別置油圧タンクのサクシヨンストレナー清掃及び作動油の交換を行うこと。

『現在使用している装備』

電動油圧操舵装置：ユニカス工業(株) UPS-55XT-AC 1台

別置油圧タンク：ユニカス工業(株) TU01C 1台

《交換部品》

作動油（JX日鉱日石エネルギー(株) スーパーハイランド32# 20ℓ）

- 13 舵を舵軸管から拔出し清掃、整備、軸受間隙間計測、舵軸と舵板溶接部のカラーチェックを行い、亀裂発生の有無を確認する。また、Xリングパッキンは新品と交換し調整、整備を行うこと。

『現在使用している物品』

Xリングパッキン：高澤工作所(株) φ91×φ65×12t 2個×2軸

《交換部品》

Xリングパッキン： 高澤工作所(株) $\phi 91 \times \phi 65 \times 12 \text{ t}$ 4個

- 14 船底のシーチェスト「主機関－2ヶ所、補機関－1ヶ所、トイレ用－1ヶ所 計4ヶ所」を開放し、内部の清掃、塗装後アルミ陽極板は、船底のシーチェスト内（厚さ 30 mm×幅 100 mm×長さ 100 mm）を「主機関－2枚、補機関－1枚 計3枚」を現物と同製品で交換すること。

- (1) アルミ陽極板および船底シーチェスト蓋の取り付けに必要なボルト、ナットワッシャ等に不良が認められた場合は同規格のステンレス製と交換すること。
- (2) アルミ陽極板の交換は、船底のシーチェスト内を塗装した後、アルミ陽極板をナットで十分締め付けて固定すること。
なお、ナット部にはビニールパテおよびモルタルを充填しないように注意すること。
- (3) サンドペーパー及びワイヤーブラシ等を使用し、アルミ陽極板の効果を十分に発揮出来るようにすること。

- 15 調査船操舵室中央の旋回窓を取外し、2重ガラス型旋回窓に交換し、水漏れしないように取付け確認すること。

『現在使用している物品』

(株)日本エレクトリック・インスルメント社製

旋回窓 CM400 400 ϕ AC100V用 デフヒーターボックス付

《交換部品》

(株)ANEOS（アネオス社製）旧(株)日本エレクトリック・インスルメント社製

LB400-7BD 400 ϕ AC100V用 二重ガラス型

デフヒーターボックス・交換用コンデンサー付 1個

- 16 両舷主機関陸揚げ整備のため、機関室の機関開口蓋及び上部オーニング、物入を取外し、両舷主機関脱着、配管、配線その他障害物を取外し、陸上運転後、速やかに積込み、芯出し調整を行い複旧すること。また両舷主機関、積込みの際、機関及び船体に損傷しないよう十分注意して行うこと。また、左舷主機関については、サイドスラスタのカップリングを取付、プーリの許容範囲内に調整して芯出しを行うこと。

『現在使用している装備』

三木プーリ(株)製 CF-A-080-OZ型

- 17 補機関陸揚げ整備のため、吊り揚げ用（補機関開口蓋）、補機関上部甲板（800mm×300mm）切断及び階段板下部1枚を切断し、補機関脱着、配管、配線その他障害物を取外し、陸上運転後、速やかに積込み、補機関開口蓋及び階段（ボルト締め式）を複旧すること。また補機関、積込みの際、機関及び船体に損傷しないよう、十分注意して行うこと。

- 18 機関開口蓋のパッキン及び機関開口蓋の固定ボルトのナイロンワッシャをそれぞれ交換すること。また、機関開口蓋を塗装可能なシール材を充填し乾燥後塗装を行うこと。

19 機関室、舵機室内の清掃（10 m²）及びビルジ抜き取り処理は、各室内の敷板を取外しビルジの排水のうえ、ウェス等で拭き取り作業終了後は法人係員の検査確認を受けること。またビルジ清掃後、法人職員の指示により機関室、舵機室（10 m²）の塗装を行うこと。

20 両舷主機関及び両舷逆転減速機のオーバーホールを行い、設計書に記載している部品を交換し、主機関メーカーの取扱説明書に従い主要部のカラーチェック、点検、計測、適正な締付トルクで締付、調整、整備を行うこと。この際あらかじめ記載している部品番号は、あくまで参考であるがメーカー純正部品を使用し部品番号には、留意すること。また主機関及び逆転減速機については、取扱いメーカーに依頼し、点検整備及び陸上運転負荷試験を行い、各試運転後、油漏れ、水漏れ、ボルトナット類のゆるみがないか確認し、不良部品は交換すること。

《作業内容》

（1）主機関のオーバーホール	2台
（3）逆転減速機のオーバーホール	2台
（4）セルモーターのオーバーホール	2台
（5）ゼネレーターのオーバーホール	2台
（6）主機関のオーバーホール（設計書の交換部品）	1式
（7）陸上負荷試験	2式
（8）機関塗装（現色とおり）	2式
（9）主機関排気管の内部清掃及び取外した断熱材の修復	2式
（10）主機関のオーバーホールに対する付帯工事、復旧	2式
（11）海上試運転立会い	1式

21 補機関のオーバーホールを行い、設計書に記載している部品を交換し、補機関メーカーの取扱説明書に従い主要部のカラーチェック、点検、計測、適正な締付トルクで締付、調整、点検整備を行うこと。この際あらかじめ記載している部品番号は、あくまで参考であるがメーカー純正部品を使用し部品番号には、留意すること。また陸上運転試験を行い、各試運転後、油漏れ、水漏れ、ボルトナット類のゆるみがないか確認し、不良部品は交換すること。

《作業内容》

（1）補機関のオーバーホール	1台
（2）燃料噴射ポンプのオーバーホール	1台
（3）太洋電機（株）製：TWY 22D-4型 ブラシレス交流発電機オーバーホール	1台
（4）陸上運転試験	1台
（5）補機関のオーバーホール（設計書の交換部品）	1式
（6）機関塗装（現色とおり）	1式
（7）補機関排気管の内部清掃及び取外した断熱材の修復	1式
（8）補機関のオーバーホールに対する付帯工事、復旧	1式

22 補機関の燃料油水分離器の解放、フィルターの清掃を行うこと。

『現在使用している装備』

ユニカス工業(株)製：燃料油水分離器 US-1 型 1 個

《作業内容》

燃料油水分離器フィルターの解放清掃

《交換部品》

燃料油水分離器のカバーパッキン：4 t × φ106 × φ90 1 個

燃料油水分離器のハウジング（透明アクリル製） 1 個

- 23 両舷推進軸を拔出し清掃、研磨、整備、曲り計測、プロペラ軸テーパ部及びキー溝部のカラーチェック、船尾管（テフロン軸受支面材）等を点検、整備を行い復旧すること。なお推進軸の拔出し挿入の際、船尾管のシールスタン装置に十分注意をして取扱うこと。

- 24 現在使用している両舷推進器を取外し、点検、整備、ピッチ修正を行うこと。
調査船の予備の両舷推進器を両舷推進軸の摺合わせ調整後、推進器に取付、復旧すること。

- 25 両舷推進軸を拔出し清掃、研磨、整備、曲り計測、プロペラ軸テーパ部及びキー溝部のカラーチェック、船尾管（テフロン軸受支面材）等を点検、整備を行い復旧すること。なお推進軸の拔出し挿入の際、船尾管のシールスタン装置に十分注意をして取扱うこと。

- 26 トイレ用逆止弁（5 K-50 A）を開放し、内部清掃、弁座の摺合せオーリング及びパッキンを交換し復旧すること。

- 27 各船外弁を取外し、開放清掃の上、弁座の摺合せ、弁スピンドル用ピラーパッキン及びフランジパッキンを交換、ハンドル部分は黒色に塗装し復旧すること。またボルト、ナット、ワッシャ等に不良が認められた場合は同規格のステンレス製と交換すること。

主機関海水排出弁 5 K-40 A 2 個

ビルジ用ポンプ海水排出弁 5 K-40 A 1 個

- 28 機関室内の船外貫通フランジを取外し、現物合わせで貫通フランジを製作し交換、水圧テスト後、小型船舶検査機構(JCI)の検査を受けること。

『現在使用している装備』

補機関用船外貫通フランジ（アルミ製） 5 K-32 A 1 個

《交換部品》

補機関用船外貫通フランジ（アルミ製） 5 K-32 A 1 個

- 29 清水用の船体付け500リットルタンクを開放し、清水を抜き取り、内部清掃、塗装剥離部の素地調整、清水タンク用の塗料を塗装し、内部を十分乾燥させること。また法人係員の検査確認後、パッキンを取替、復旧、清水タンクのあく抜き作業を行うこと。

『現在使用している物品』（参考）

清水タンク：中国塗料(株) クリンキープ5000

《交換部品》

清水タンク用マンホールパッキン	2 枚
清水タンク流量計マンホールパッキン	1 枚

- 30 燃料用の船体付け 3, 700 リットルタンクを開放し、燃料油を抜き取り、内部清掃、法人係員の検査確認後、耐油用パッキンを取替、船体下架までに燃料油の再積込みを行うこと。

《交換部品》

燃料タンク用マンホールパッキン	2 枚
燃料元弁 (5 K-40A)	1 個

- 31 船体ブルワークと甲板の溶接部分の亀裂(6ヶ所)アルミ溶接修理を行うこと。溶接終了後は、船内の点検口等からアルミ溶接による火災が発生していないか確認を行い、十分な安全を確認したのち、船内の点検口等を復旧すること。

- 32 両舷船尾管のシールスタン装置を開放し、下記の部品を交換し非常用パッキンは、必ず組み込むこと。なお念のため部品を購入する前に本船の現物の型式を確認すること。

『現在使用している装備』(参考)

軸封装置： 高澤工作所(株) TWシールスタン TSH-70型 2軸

《交換部品》

TSH-70型用シール：	ダイヤフラム	2 個
	シールリング	2 個
	パッキンセット	2 個
	丸座金 (押さ板)	2 個

TSH-70型用非常用パッキン： ピラーパッキン 9.5 角×3 巻×2 軸

- 33 両舷船尾管のシールスタン装置の冷却用配管の内部清掃を行い、バルブ 2 個を同製品で交換、復旧すること。

- 34 海水こし器を開放し内部等を清掃・点検後、下記の部品を交換し、復旧すること。また船体下架後、海水こし器の空気抜きを十分に行い左右の切替弁を切替て水漏れ等の点検、確認を行うこと。

『現在使用している装備』

主機関：	高澤工作所(株)	複式海水こし器	TKW-80型	2 台
補機関：	高澤工作所(株)	複式海水こし器	TKW-32型	1 台
調査用：	高澤工作所(株)	単式海水こし器	40SP型	1 台
ビルジ：	高澤工作所(株)	単式海水こし器	40SP型	1 台
トイレ：	高澤工作所(株)	単式海水こし器	32SP型	1 台

《交換部品》

(1) 複式海水こし器	TKW-80型用パッキン	8 個
(2) 複式海水こし器	TKW-80型用保護亜鉛	4 個
(3) 複式海水こし器	TKW-32型用パッキン	4 個

35 各船底弁を取外し、開放清掃の上、弁座の摺合せ、弁スピンドル用ピラーパッキン及びフランジパッキンを交換、ハンドル部分は黒色塗装し復旧すること。またボルト、ナット、ワッシャ等に不良が認められた場合は同規格のステンレス製と交換すること。

36 サイドスラスタのかき落とし清掃、塗装後、保護亜鉛を現物と同製品で交換し復旧すること。

37 各ポンプを分解、点検整備、パッキンを交換し効力試験を行うこと。

38 機関室の配管用保護亜鉛を現物と同製品で6個交換すること

《交換部品》

ストレーナー：シャフロ社製：ホースの径 3/4 インチ 1 個

- 40 航海灯の内外部を清掃のうえ電球を交換すること。

『現在使用している装備』

マスト灯、舷灯（紅、緑）、船尾灯、停泊灯、紅灯、予備灯、三信船舶電具(株)製

《交換部品》

小型船灯球 KN 2 4 V 4 0 W S H 2 用 1 個（マスト灯）

小型船灯球 KN 2 4 V 2 0 W S K H 2 用 6 個（他）

- 41 主配電盤、操舵室集合分電盤、操舵室集合スイッチ盤、甲板下集合分電盤、航海灯表示盤、ビルジ警報盤、電気機器及び電路の絶縁抵抗測定し、絶縁抵抗の低下があれば原因を調査の上、絶縁を回復させて小型船舶検査機構（JCI）検査を受検する。また端末処理程度の補修は受託人の負担で行うこと。

- 42 機関室に設置している船内供給用、補機関始動用、左舷主機開始動用、右舷主機開始動用の各バッテリー及び各バッテリーターミナル端子を交換すること。またバッテリーケーブル接続部の点検、整備を行うこと。

なおバッテリー積込みの際、甲板機器、機関室内の機器やサイレンサー、配管等に損害を与えないよう注意すること。

《交換部品》

船内供給用バッテリー：2 1 0 H 5 2 （1 2 V） 2 個

補機関始動用バッテリー：2 1 0 H 5 2 （1 2 V） 2 個

左舷主機開始動用バッテリー：2 1 0 H 5 2 （1 2 V） 2 個

右舷主機開始動用バッテリー：2 1 0 H 5 2 （1 2 V） 2 個

【参考物品】(株) G S ・ユアサ MRN-2 1 0 H 5 2 （同等品）

- 43 船内警報装置（ビルジ、火災）の効力試験を行い、異常がないか確認すること。

・船首倉庫	ビルジ警報器	1 個		
・サロン室	ビルジ警報器	1 個	火災警報器（熱式）	1 個
・機関室	ビルジ警報器	2 個	火災警報器（熱式）	1 個
・舵機室	ビルジ警報器	1 個	火災警報器（熱式）	1 個

- 44 舵機室に設置している通風機を取外し、交換すること。

『現在使用している装備』

通風機（舵機室）：ニッパツ・メック社製 インラインブロアー 4 インチ

品番No. 2 4 0 - 2 4 電圧 2 4 V、電流 4 A 1 台

《交換部品》

通風機（舵機室）：ニッパツ・メック社製 インラインブロアー 4 インチ

品番No. 2 4 0 - 2 4 電圧 2 4 V、4 A 電流 1 台

- 45 海上試運転（係留試運転含む）は法人係員立会いのうえ行うこと。また各試運転後、両舷主機関及び補機関の油漏れ、水漏れ、ガス漏れ、ボルトナット類のゆるみがないか確認し、不良部品は交換すること。
- 46 ① 回航は、往復とも法人において行う。なお海上試運転並びに回航に要する燃料等の消耗品は法人が負担する。
- ② 受託人が調査船の航行区域以外にあっては、小型船舶検査機構(JCI)臨時検査の受検及び回航は、往復とも受託人において行い、海上試運転並びに回航に要する燃料等の消耗品は受託人が負担する。