

## 船舶事故調査報告書

令和3年8月18日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 佐藤 雄二（部会長）

委員 田村 兼吉

委員 岡本 満喜子

事故種類	浸水
発生日時	令和3年3月18日 05時10分ごろ
発生場所	鹿児島県 <sup>おきのえらぶ</sup> 沖永良部島南南東方沖 国頭岬 <sup>くにがみ</sup> 灯台から真方位155° 20.5海里（M）付近 （概位 北緯27° 07.3′ 東経128° 52.2′）
事故の概要	漁船 <sup>めぐみ</sup> 恵丸は、航行中、機関室等に浸水した。 恵丸は、主機等に濡損を生じた。
事故調査の経過	令和3年3月23日、本事故の調査を担当する主管調査官（那覇事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	漁船 恵丸、1.7トン KG3-36683（漁船登録番号）、個人所有 7.85m（Lr）×2.40m×0.68m、FRP ディーゼル機関、86.05kW、平成11年5月12日 第296-19720号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 59歳 一級小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成26年10月3日 免許証交付日 平成28年11月18日 （令和3年11月17日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	主機等に濡損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 東、風速 約2.5m/s、視界 良好 海象：波高 約1.0m
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、マグロの旗流し漁を行う目的で、令和3年3月17日05時00分ごろ鹿児島県 <sup>わどまり</sup> 和泊町和泊港を出港し、08時00分ごろ沖永良部島南南東方沖の漁場である表層型浮魚礁（以下「パヤオ」という。）（12番）付近に到着した。 本船は、漁場到着後、船長が、19時00分ごろまで主機を運転した状態で操業を行い、18日夜明けから再び操業を行うこととし、睡眠をとる目的で、主機を停止して漂泊した。

	<p>本船は、18日04時30分ごろ主機を始動し、漁場を移動する目的で、漂泊していたパヤオ付近から別のパヤオ（13番）に向けて航行を開始した。</p> <p>船長は、航行中、機関室内の浸水を知らせる機関室ビルジ高位警報灯が点灯するのを認めたので、主機を停止した後、船尾部甲板にある機関室上部ハッチを開けて機関室内を見たところ、機関室が浸水して主機が3分の1の高さまで水に浸かっていることを認めた。</p> <p>船長は、電動のビルジ排出ポンプを起動させようとしたが、機関室に設置されている船内電源用バッテリーが水没していたので、船内電源を使用できず起動しなかった。</p> <p>船長から衛星電話で連絡を受けた家族は、118番通報と所属する漁業協同組合に救助要請を行った。</p> <p>船長は、本船に備えていたバケツで機関室に溜まった水を排出しながら救援を待ち、07時55分ごろ来援した巡視船により救助された。</p> <p>本船は、その後、来援した僚船により、和泊港までえい航され、同港岸壁に陸揚げされた。</p> <p>船長及び機関修理業者は、機関室の海水を排出して浸水箇所を調べたところ、‘主機を機関室下部中央の据付台に固定している4本の据付けボルト’（以下「本件ボルト」という。）が抜け落ち、プロペラの推力により主機が所定の位置から船首方へ移動し、主機船尾側に接続されているプロペラ軸が船首方に引っ張られることで船尾管グランド部のグランドパッキンと強く接触して損傷を与え、水密性を低下させ、海水が機関室へ流入して浸水したことが確認された。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図、写真1 本船 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長は、本船を令和元年10月に中古で購入し、前の船主から過去に主機のオーバーホールを行った旨を聞いていた。</p> <p>船長は、出港前に機関室内の点検を行ってビルジがないことを確認した後に機関室上部ハッチを閉鎖し、本事故発生まで同ハッチを開放して機関室内を確認していなかった。</p> <p>本件ボルトは、締付けナット及び回り止めナットの2個によるダブルナットで締め付ける、又は回り止めワイヤーで縛るといった緩み防止の対策が施されていない。（写真2、写真3参照）</p>



写真2 本件ボルト

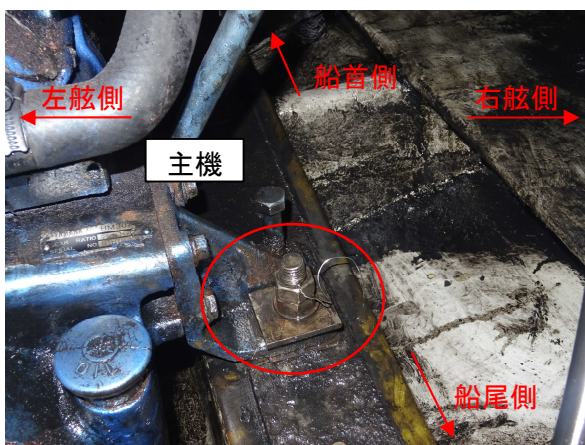


写真3 本件ボルト（修理後）

船長は、本事故発生まで本件ボルトの締付けについて緩み具合を点検したことがなく、本件ボルトが抜け落ちていることに気付いていなかった。

本船は、プロペラ軸及び船尾管が船尾方へ傾斜して設置されており、船尾管を貫通する同軸が船首方へ引っ張られて所定の位置から外れると、同軸と船尾管との隙間の大きさが均等でなくなり、同軸が船尾管グランド部に設置されているグランドパッキンに強く接触することで損傷を与え、船尾管に満ちている海水に対する水密性を低下させたものと考えられる。（写真4、写真5、図1参照）



写真4 プロペラ軸（船底から撮影）

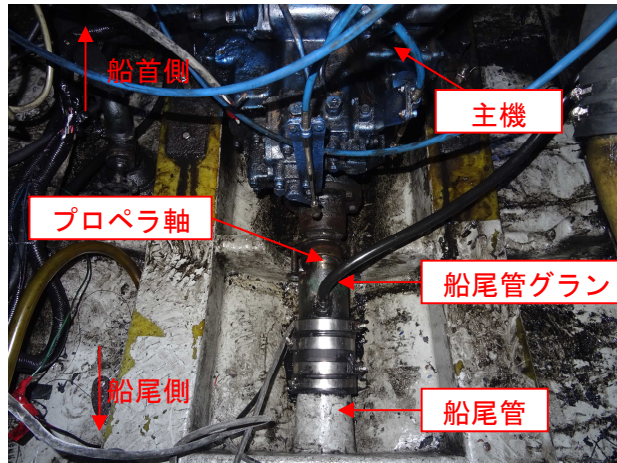


写真5 船尾管グランド部（機関室から撮影）

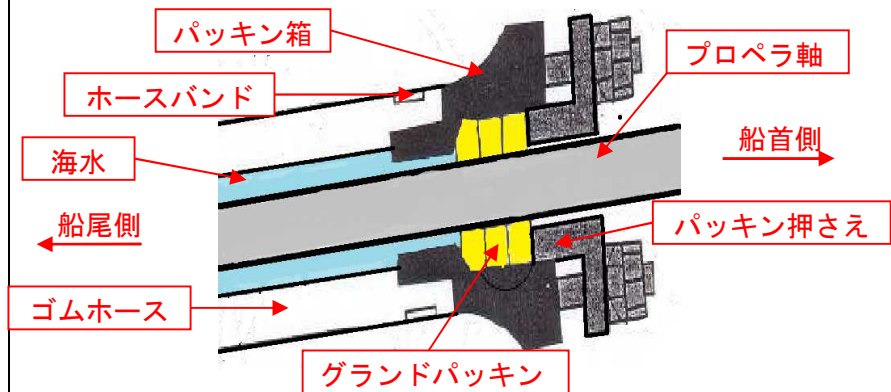


図1 船尾管グランド部概略図

**分析**

乗組員等の関与  
船体・機関等の関与  
気象・海象等の関与  
判明した事項の解析

あり  
あり  
なし

本船は、本件ボルトの緩み防止対策が施されておらず、また、定期的な点検が実施されていない中、沖永良部島南南東方沖において航行中、本件ボルトが主機運転中の振動等によって緩んで抜け落ちたことから、主機がプロペラの推力により船首方へ移動してプロペラ軸を船首方へ引っ張ることで同軸が船尾管グランド部のグランドパッキンに損傷を与え、海水が船尾管から機関室に流入して浸水したものと考えられる。

**原因**

本事故は、本船が、本件ボルトの緩み防止対策が施されておらず、また、定期的な点検が実施されていない中、沖永良部島南南東方沖において航行中、本件ボルトが主機運転中の振動等によって緩んで抜け落ちたため、主機がプロペラの推力により船首方へ移動してプロペラ軸を船首方へ引っ張ることで同軸が船尾管グランド部のグランドパッキンに損傷を与え、海水が船尾管から機関室に流入して浸水したものと考えられる。

<b>再発防止策</b>	<p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 主機を固定している据付けボルトは、主機の振動等により緩むおそれがあるので、定期的に点検を実施すること。</li><li>・ 主機を固定している据付けボルトは、ダブルナット、回り止めワイヤ等緩み止めの対策を実施すること。</li><li>・ バッテリーは、機関室が浸水した場合に備え、別区画に設置することが望ましい。</li></ul>
--------------	--

付図1 事故発生場所概略図

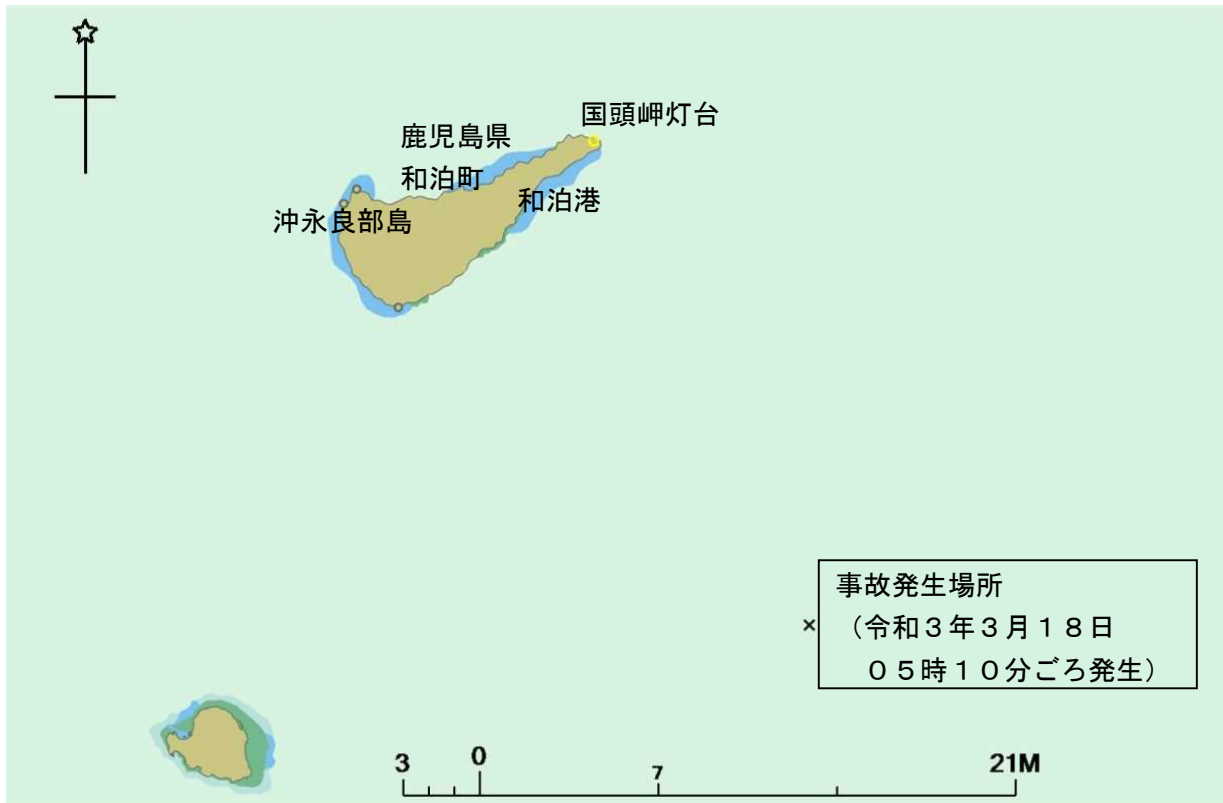


写真1 本船

