

## 船舶インシデント調査報告書

令和5年5月17日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

インシデント種類	運航不能（機関故障）
発生日時	令和4年5月28日 07時00分ごろ
発生場所	大分県佐伯市蒲戸埼東南東方沖 四浦港落ノ浦防波堤灯台から真方位107° 3.1海里付近 （概位 北緯33° 03.2′ 東経132° 02.8′）
インシデントの概要	漁船第五十一金比羅丸は、航行中、主機の運転ができなくなり、運航不能となった。
インシデント調査の経過	令和4年9月5日、主管調査官（門司事務所）を指名 原因関係者から意見聴取手続実施済
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等	漁船 第五十一金比羅丸、19トン OT2-2202（漁船登録番号）、漁勢水産有限会社 ディーゼル機関、船内機、4サイクル、出力389kW、回転数毎分2,100、6気筒、ボア132mm、使用燃料軽油、昭和57年7月26日進水
乗組員等に関する情報	船長、一級小型・特殊・特定
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南、風速 約3m/s、視界 良好 海象：波高 約1m、潮汐 下げ潮の中央期
インシデントの経過	<p>本船は、船長ほか1人が乗り組み、操業を終え佐伯市松浦漁港に向けて南西進中、突然、主機が停止した。</p> <p>本船は、船長が、主機を点検したものの原因が分からなかったため、僚船に連絡し、来援した僚船にえい航されて定係地に帰港した。</p> <p>主機は、機関整備会社担当者が点検したところ、主機の潤滑油こし器エレメントが目詰まりして、船尾から順に番号が付された3番シリンダのシリンダライナとピストンリングが焼き付いており、その後修理された。</p> <p>機関整備会社担当者は、本件の損傷状況から、潤滑油が明らかに交換すべき時期を過ぎているほど劣化しており、1年以上潤滑油の交換を行っていないと思った。</p> <p>船長は、ふだん出港前に潤滑油の量等の点検を行い、必要に応じて潤滑油を補充していたが、本インシデント前に潤滑油の交換を行った時期は記憶しておらず、適切な交換時期を知らなかった。</p> <p>船長は、本インシデント後、機関整備会社担当者から本船の潤滑油が劣化し、主機の潤滑油こし器エレメントが目詰まりしていたことを聞き、半年に1回潤滑油を交換したり、早めに機関整備会社に潤滑油</p>

	<p>の点検を依頼したりしようと思った。</p> <p>一般社団法人日本船用機関整備協会が発行した「船用機関のトラブル防止のための日常・定期点検整備～小型船舶の機関事故防止マニュアル～」には、次のような記載がある。</p> <p>(1) 出港前に潤滑油の量及び汚れ具合等を点検すること。</p> <p>(2) 潤滑油は、使用時間の経過とともに劣化が進行し、日常点検の補充で量的には十分でも、潤滑性能は低下するので一定時間（軽油の場合500時間）毎に全量を交換すること。</p> <p>(3) 潤滑油を全量交換する際は、潤滑油こし器の交換を同時に実施すること。</p> <p>(4) 交換時期は、取扱説明書で確認すること。</p>
分析	<p>本船は、主機の潤滑油が交換時期を過ぎて使用されている状況下、同潤滑油が劣化し、カーボンやスラッジが増加して主機の潤滑油こし器エレメントに目詰まりを起こしたことから、主機のピストンを冷却する潤滑油の流れが阻害されてピストンが過熱されて膨張し、ピストンリングとシリンダライナが金属接触して焼き付いて、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>船長は、潤滑油の交換時期を知らなかったことから、主機の潤滑油を交換時期が過ぎて使用し続けていたものと考えられる。</p>
原因	<p>本インシデントは、本船が、主機の潤滑油が交換時期を過ぎて使用されている状況下、同潤滑油が劣化し、カーボンやスラッジが増加して主機の潤滑油こし器エレメントに目詰まりを起こしたため、主機のピストンを冷却する潤滑油の流れが阻害されてピストンが過熱されて膨張し、ピストンリングとシリンダライナが金属接触して焼き付いて、主機の運転ができなくなったことにより発生したものと考えられる。</p>
再発防止策	<p>今後の同種事故等の再発防止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>・ 船長は、潤滑油の交換時期を確認し、交換時期を過ぎた場合には、速やかに潤滑油全量及び潤滑油こし器エレメントの交換を行うこと。</li> </ul>