

船舶インシデント調査報告書

平成25年10月31日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 横山 鐵男（部会長）

委員 庄司 邦昭

委員 根本 美奈

インシデント種類	運航阻害
発生日時	平成24年8月29日 20時55分ごろ
発生場所	鹿児島県与論町与論島北西方沖 与論町所在の与論港灯台から真方位298° 10.6海里付近 (概位 北緯27° 08.0′ 東経128° 13.5′)
インシデント調査の経過	平成24年9月28日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（那覇事務所）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	貨客船兼自動車渡船 クイーンコーラルプラス、5,910トン 140856、マリックスライン株式会社、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 143.30m×21.60m×14.00m、鋼 ディーゼル機関2基、13,240kW（合計）、平成20年7月23日
乗組員等に関する情報	機関長 男性 49歳 一級海技士（機関） 免許年月日 平成15年6月4日 免状交付年月日 平成20年4月2日 免状有効期間満了日 平成25年6月3日
死傷者等	なし
損傷	左舷主機左舷列カム軸軸受ブッシュのホワイトメタルに剝離
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか18人が乗り組み、乗客19人、車両19台及びその他の貨物を乗せ、沖縄県那覇港から鹿児島県鹿児島市鹿児島港新港区に向け、与論島北西方沖を約22ノットの対地速力で北東進していたところ、平成24年8月29日20時55分ごろ、潤滑油が、‘左舷主機左舷列のカム軸軸受’（以下「本件軸受」という。）から大量に漏出した。 本船は、左舷主機を停止させ、右舷主機で航行して最寄りの港である与論町与論港に入港し、本件軸受を開放したところ、軸受ブッシュのホワイトメタルが剝離しており、その剝離片がオイルシールにかみ込まれていた。 本船は、剝離した軸受ブッシュを含む軸受部分を予備品と交換した

	後、鹿児島港新港区に向けて与論港を出港した。
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南南東、風力 4、視界 良好 海象：波高 約2m
その他の事項	<p>機関長は、本件軸受からの漏油の量が増えてきていることから、会社の工務監督に対して平成24年8月24日に本件軸受の交換作業を依頼し、工務監督は、本船の鹿児島港新港区に入港する日に合わせ、作業を26日に予定していたものの、台風通過の影響で作業が行えず、本船が次に入港する30日に作業を行う予定としていた。</p> <p>本船のカム軸受に関する整備の来歴は、以下のとおりであった。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 平成21年11月、左舷主機右舷列のカム軸受のオイルシールを軽微な漏油発生のため、交換した。 (2) 平成22年11月、右舷主機左舷列のカム軸受を軸受ブッシュのホワイトメタル剝離による大量の漏油発生のため、交換しようとしたが、部品が間に合わず、旧品を修復して使用した。 (3) 平成23年10月、右舷主機左舷列のカム軸受を新品に交換したが、新品にメーカー製作の問題があり、旧品に戻して使用した。 (4) 平成24年4月、右舷主機右舷列のカム軸受を軸受ブッシュのホワイトメタル剝離による大量の漏油発生のため、旧品を修復して使用した。 (5) 平成24年5月、右舷主機右舷列のカム軸受を新品に交換した。 (6) 平成24年5月、右舷主機左舷列のカム軸受を新品に交換した。 (7) 平成24年5月、左舷主機右舷列のカム軸受のオイルシールを開放点検後、交換した。 <p>工務監督は、本件軸受にトラブルがなかったことから、次回の入渠時に開放点検を行うこととしていた。</p> <p>潤滑油試験成績報告書によれば、本船の使用していた潤滑油の性状に異常はなかった。</p> <p>工務監督は、平成24年5月に交換した右舷主機右舷列及び左舷列のカム軸受をメーカーに送付して調査を依頼し、メーカーから、形状、寸法及び通り芯に問題はなく、剝離に至る原因は不明である旨の報告を受けた。</p>
分析	
乗組員等の関与	あり
船体・機関等の関与	不明
気象・海象の関与	なし
判明した事項の解析	本船は、与論島北西方沖を北東進中、潤滑油が本件軸受から漏出し

	<p>たことから、左舷主機の運転ができなくなり、運航が阻害されたものと考えられる。</p> <p>潤滑油は、軸受ブッシュのホワイトメタルが剝離しており、その剝離片がオイルシールにかみ込まれていたことから、本件軸受から漏出したものと考えられる。</p> <p>軸受ブッシュのホワイトメタルの剝離については、その要因を明らかにすることができなかった。</p>
原因	<p>本インシデントは、夜間、本船が、与論島北西方沖を北東進中、潤滑油が本件軸受から漏出したため、左舷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>
参考	<p>船舶所有者は、本インシデント後、本件軸受及び左舷主機右舷列のカム軸受を新品に交換した。</p> <p>主機メーカーは、本インシデント後、軸受の製造過程における改善策として、次のことを行うこととした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブッシュを軸受ハウジングに挿入した後にカラーチェックを行ってメタル割れの有無を確認すること。 ・ブッシュを軸受ハウジングに挿入した後の機械加工仕上げの内径寸法を確認すること。 <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"> ・船舶の運航に重要な部品の損傷原因が不明な場合は、使用時期が同様の同種の部品についても、予備的な交換を含めた前広な整備を行うことが望ましい。