

船舶事故等調査報告書

平成26年12月18日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2014門第76号
事故等種類	運航阻害
発生日時	平成26年6月16日（月） 07時50分ごろ
発生場所	鹿児島県薩摩川内市長浜港沖 薩摩川内市所在の甕長浜港東防波堤灯台から真方位032°300m付近 （概位 北緯31°42.4′ 東経129°44.7′）
事故等調査の経過	平成26年7月16日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（門司事務所）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	旅客船兼自動車渡船 フェリーニューこしき、940トン
船舶番号、船舶所有者等	136835、甕島商船株式会社
乗組員等に関する情報	船長、四級海技士（航海） 機関長、三級海技士（機関）（機関限定）
死傷者等	なし
損傷	なし
事故等の経過	<p>本船は、船長及び機関長ほか9人が乗り組み、乗客114人を乗せ、車両19台を積載し、長浜港沖を航行中、平成26年6月16日07時50分ごろ、右舷主機のプレート式潤滑油冷却器（以下「本件冷却器」という。）の伝熱プレートのガスケット部分から潤滑油が漏えいした。</p> <p>本船は、本件冷却器からの漏油を容器で受けて航行を続け、串木野港に入港し、以後の定期運航を中止した。</p> <p>本船は、串木野港にて機器修理業者が右舷主機の開放点検を行った結果、本件冷却器の伝熱プレートに歪みが認められ、同プレートが交換された。</p>
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南東、風力 2、視界 良好 海象：波高 約0.3m
その他の事項	<p>本件冷却器は、チタニウム製の伝熱プレートが64枚並べられ、その隙間を潤滑油が流れる高温側及び冷却用海水が流れる低温側が交互に組み、潤滑油が海水で冷却されるようになっており、各伝熱プレート端面に装着されたガスケットで油密及び水密が保持されていた。</p> <p>本件冷却器は、毎年開放整備されており、伝熱プレートが正確に組み立てられていれば、伝熱プレート端面が規則的な六角形の蜂の巣模様となっているが、約2年前の入渠時において蜂の巣模様が潰れて波型模様になっているなど外観の悪いプレートだけを交換し、伝熱プレ</p>

	<p>ートとの当たり具合が不良であるガスケットが交換されており、約1年前の入渠時では伝熱プレートの開放が行われず、薬品を使用した循環洗浄が実施されていた。</p> <p>伝熱プレートは、本インシデントの約10日前に潤滑油漏えいが発生した際、6枚が交換され、又、約5日前に再び潤滑油が漏えいした際にも、40枚が交換されていた。</p> <p>本件冷却器の製造業者によれば、伝熱プレートの保守取扱いについては、次のとおりであった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝熱プレート端面の蜂の巣模様は、伝熱プレートが潰れて波形模様となれば流体の漏れが発生するので、ガスケットの交換だけではなく伝熱プレートの交換を行う。
<p>分析</p> <p>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</p>	<p>不明 あり なし</p> <p>本船は、長浜港沖を航行中、伝熱プレート端面が潰れた状態となっていたことから、ガスケット部分から潤滑油が漏えいし、右舷主機の運転ができなくなって運航が阻害されたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、本船が、長浜港沖を航行中、伝熱プレート端面が潰れた状態となっていたため、ガスケット部分から潤滑油が漏えいし、右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>
<p>参考</p>	<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"> ・伝熱プレートは、プレート端面の蜂の巣模様が潰れて波形模様となっているときには、プレート及びガスケットを交換すること。