

船舶インシデント調査報告書

平成25年2月7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	運航不能（機関損傷）
発生日時	平成24年4月30日 04時20分ごろ
発生場所	茨城県ひたちなか市磯崎南東方沖 ひたちなか市所在の磯崎灯台から真方位129° 2.6海里付近 （概位 北緯36° 21.2′ 東経140° 40.2′）
インシデント調査の経過	平成24年8月6日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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	押船 第八東和丸、282トン 136810、株式会社アジック及び朝日丸建設株式会社 25.02m (Lr) × 16.25m × 7.17m、鋼 ディーゼル機関、2,427kW、平成12年11月24日
乗組員等に関する情報	船長 男性 59歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和60年7月8日 免状交付年月日 平成22年2月5日 免状有効期間満了日 平成27年7月7日 機関長 男性 55歳 四級海技士（機関） 免許年月日 昭和54年12月3日 免状交付年月日 平成21年12月3日 免状有効期間満了日 平成27年1月17日
死傷者等	なし
損傷	主機7番シリンダのシリンダジャケットとシリンダヘッドとの冷却清水連絡管用Oリング損傷
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか3人が乗り組み、平成24年4月30日03時40分ごろひたちなか市常陸那珂港を出港し、茨城県鹿島港に向けて磯崎南東方沖を南進中、同日04時20分ごろ機関室の見回りを行っていた機関長が冷却清水タンクから蒸気が吹いて冷却清水量が減少しているところを発見した。 機関長は、直ちに冷却清水を補給するとともに、主機の点検を行ったところ、排気管の過給機入口伸縮管付近が真っ赤になり、また、7

	<p>番シリンダのシリンダジャケットとシリンダヘッドとの間からの冷却清水漏れを認めた。</p> <p>本船は、機関長が主機の継続運転が困難であると判断して船長に報告し、船長が僚船に救助を要請した。</p> <p>本船は、来援した僚船にえい航されて常陸那珂港に入港した。</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 南東、風力 3、視界 良好</p> <p>海象：波高 約1.5m</p>
その他の事項	<p>本船の機関室は下段及び上段の2段からなり、下段中央に主機が、主機の前方に1号及び2号発電補機が、1号発電補機の右舷側に主機冷却清水ポンプが、その後方に主機清水冷却器が、上段の右舷側前寄りに主機清水膨張タンクがそれぞれ配置されていた。</p> <p>主機の冷却清水は、主機冷却清水ポンプから送り出され、主機清水冷却器で冷却されたのち、主機のシリンダジャケット、シリンダヘッド、過給機などを冷却して主機冷却清水ポンプに戻るようになっており、主機清水膨張タンクの水頭圧が吸入側に掛かるようになっていた。</p> <p>冷却清水は、シリンダジャケットからシリンダヘッドへ1シリンダ当たり4本の直径約32mmステンレス製連絡管で送水されるようになっており、連絡管は、上下にフッ素ゴム製のOリングが取り付けられ、水密が保たれるようになっていた。</p> <p>本船の主機清水膨張タンクの容量は約500ℓであるが、清水量が減少した際に警報を発する装置は付けられていなかった。</p> <p>本船は、平成23年12月にドックを行い、このときに主機の全シリンダのピストン抜き整備を行い、その際、冷却清水連絡管用Oリングが取り替えられていた。</p>
分析 乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象の関与 判明した事項の解析	<p>なし</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、磯崎南東方沖を南進中、主機7番シリンダのシリンダジャケットとシリンダヘッドとの間に取り付けられた冷却清水連絡管のOリングが損傷したことから、冷却清水が漏えいして冷却清水量が不足し、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>本船は、本インシデントの約4か月前に主機の全シリンダのピストン抜き整備が行われ、その際、冷却清水連絡管のOリングが取り替えられていたが、冷却清水連絡管のOリングが損傷した要因を明らかにすることはできなかった。</p>
原因	<p>本インシデントは、夜間、本船が、磯崎南東方沖を南進中、主機7番シリンダのシリンダジャケットとシリンダヘッドとの間に取り付けられた冷却清水連絡管のOリングが損傷したため、冷却清水が漏えいして冷却清水量が不足したことにより発生したものと考えられる。</p>