

船舶インシデント調査報告書

令和3年8月25日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

インシデント種類	運航阻害
発生日時	令和2年8月22日 08時25分ごろ
発生場所	長崎県長崎市伊王島 ^{いおう} 北方沖 伊王島灯台から真方位000° 2海里付近 (概位 北緯32°44.9′ 東経129°45.7′)
インシデントの概要	旅客船Vアイランドは、航行中、右舷主機の運転ができなくなり、運航が阻害された。
インシデント調査の経過	令和2年10月1日、主管調査官（長崎事務所）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	旅客船 Vアイランド、58トン 133631、五島産業汽船株式会社 ディーゼル機関2基、船内機、4サイクル、出力882kW（／基）、回転数毎分2,035、12気筒、ボア145mm、使用燃料油A重油、平成28年4月機関製造、平成6年10月5日進水
乗組員等に関する情報	船長、五級（航海） 機関長、三級（機関）（履歴限定、機関限定）
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北東、風速 約2m/s、視界 良好 海象：海上 平穏
インシデントの経過等	<p>本船は、船長及び機関長が乗り組み、旅客14人を乗せ、航行中、主機関の警報が作動した。</p> <p>機関長は、機関室を確認したところ、右舷主機の空気冷却器付近から異音と排気ガスの漏れを認めた。</p> <p>本船は、右舷主機を停止して左舷主機のみで航行を続け、長崎市長崎港に到着した。</p> <p>右舷主機は、本インシデント後、機関製造会社による点検の結果、‘船首側から順に番号が付された12番シリンダの排気弁のロッカーアームの先端にあるボタン’（以下「本件ボタン」という。）が破損して同排気弁が開閉不能となっており、空気系統のゴム配管が溶損し、排気ガスの漏れを生じていたことが判明した。</p> <p>取扱説明書によれば主機は、運転時間が5,000時間ごとに排気弁のバルブクリアランス（吸排気バルブとそれを稼働させるロッカーアームなどとの間に設けられた隙間）を点検するように記載されていた。</p>

	<p>右舷主機は、平成28年6月に本船に搭載され、平成29年2月及び平成30年12月に排気弁のバルブクリアランスの点検を実施しており、平成30年12月の点検から本インシデント時まで、運転時間が約2,333時間であった。</p>
分析	<p>本船は、航行中、本件ボタンが破損したことから、12番シリンダ排気弁が通常の開閉ができず、オーバーラップ（レシプロ内燃機関において吸気弁と排気弁とが同時に開いている状態）時に高温・高圧の排気ガスが空気系統に流れ込み、同系統内のゴム配管が溶損して排気ガスが漏れ、右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>本件ボタンは、バルブクリアランスが過大となり、過剰な負荷がかかったことから、破損した可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本インシデントは、本船が航行中、本件ボタンが破損したため、12番シリンダ排気弁が通常の開閉ができず、オーバーラップ時に高温・高圧の排気ガスが空気系統に流れ込み、同系統内のゴム配管が溶損して排気ガスが漏れ、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>
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"> ・必要に応じてロッカーアームの先端のボタンを交換すること。