

船舶インシデント調査報告書

令和2年9月16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	令和元年9月17日 00時30分ごろ
発生場所	北海道根室市納沙布岬 ^{のさつぼ} 東方沖 納沙布岬灯台から真方位091°393海里付近 （概位 北緯42°57.0′ 東経154°45.0′）
インシデントの概要	漁船第六十八 ^{しやうよう} 翔洋丸は、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	令和元年10月29日、主管調査官（函館事務所）を指名 原因関係者から意見聴取実施済
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等	漁船 第六十八翔洋丸、29トン 135361、翔洋水産有限会社 ディーゼル機関、船内機、4サイクル、出力736kW、回転数毎分1,406、6気筒、ボア170mm、使用燃料A重油、平成26年8月機関製造、平成11年4月進水
乗組員等に関する情報	機関長、五級（機関）（機関限定）
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 雨、風向 南東、風速 約15m/s、視程 約5km 海象：波高 約4～5m
インシデントの経過等	<p>本船は、船長及び機関長ほか4人が乗り組み、航行中、主機から異音を発したので、船長が、主機の回転数を下げ、機関室で当直中の機関長から過給機付近で出火している報告を受け、主機を停止したところ、炎が消えた。</p> <p>船長は、再度、主機を運転したところ、機関長から過給機に接続された排気管付近で潤滑油が噴出した報告を受け、主機の運転を中止し、漁業無線局に主機が運転できないことを連絡し、同無線局を通じて海上保安庁に通報した。</p> <p>主機は、本インシデント後、機関修理会社が点検した結果、‘船首から順に番号が付された6番シリンダの吸気弁1本’（以下「本件吸気弁」という。）の弁傘部が劣化で欠損し、6番シリンダのピストン頂部が割損、その後、6番シリンダのシリンダヘッドに組み込まれた吸気弁のシートリングに亀裂及びシートリングに片当たりを生じているのが確認された。</p> <p>主機は、各シリンダヘッドの燃焼室側に吸気弁のシートリングが全周にわたって均等に組み込まれ、^{しゅう}摺動する吸気弁の弁座との当たり</p>

	<p>面で燃焼ガスの漏えいを防ぎ気密を保持していた。</p> <p>6番シリンダの吸気弁及びシートリングは、約7か月前に交換されており、運転時間が約861時間であった。</p>
分析	<p>本船は、約7か月前に主機の本件吸気弁及びシートリングが交換された後、6番シリンダのシリンダヘッドにシートリングが片当たりしており、本件吸気弁が着座したときの気密が保てずに燃料ガスが吹き抜ける状態で航行中、本件吸気弁が過熱されて材料に劣化を生じたことから、脱落した本件吸気弁の弁傘部の破片によって6番シリンダピストン頂部に割損などを生じ、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと推定される。</p>
原因	<p>本インシデントは、夜間、本船が、約7か月前に主機の本件吸気弁及びシートリングが交換された後、6番シリンダのシリンダヘッドにシートリングが片当たりしており、本件吸気弁が着座したときの気密が保てずに燃料ガスが吹き抜ける状態で航行中、本件吸気弁が過熱されて材料に劣化を生じたため、脱落した本件吸気弁の弁傘部の破片によって6番シリンダピストン頂部に割損などを生じ、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推定される。</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"> ・ 主機の吸気弁のシートリングをシリンダヘッドに組み込む際には、均等に組み込むよう入念にチェックしながら行うこと。