

## 船舶インシデント調査報告書

平成25年11月28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25年5月6日 03時30分ごろ
発生場所	長崎県平戸市平戸島宝亀浦東方沖 平戸市所在の平戸川内港沖防波堤灯台から真方位135°2海里付近 (概位 北緯33°18.1′ 東経129°32.9′)
インシデント調査の経過	平成25年8月19日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（長崎事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 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	漁船 山葵、18.21トン NS2-13390（漁船登録番号）、個人所有 14.00m (Lr) × 3.54m × 1.34m、FRP ディーゼル機関、漁船法馬力数105、昭和56年12月24日
乗組員等に関する情報	船長 男性 53歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和53年7月14日 免許証交付日 平成24年9月3日 (平成30年4月7日まで有効)
死傷者等	なし
損傷	主機のクランク軸、全シリンダのピストン及びシリンダライナが焼付き
インシデントの経過	本船は、船長が1人で乗り組み、宝亀浦東方沖で魚群探索中、平成25年5月6日03時30分ごろ主機が停止した。 船長は、主機が始動できなかったため、機関室に赴き、潤滑油が外部に漏れ出ていることを認めた。 船長は、油受の潤滑油量を確認したところ、検油棒に潤滑油が付かなかったため、主機の運転を断念し、僚船に救援の要請を行い、本船は、来援した僚船にえい航されて長崎県佐世保市矢岳漁港に帰った。
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南、風速 約2～3m/s、視界 良好 海象：波高 約0.2～0.3m
その他の事項	主機では、主機油受（以下「油受」という。）の潤滑油（標準約38ℓ）が、主機直結潤滑油ポンプによって油受から吸引及び加圧さ

	<p>れ、潤滑油系統の圧力調節弁（以下「調圧弁」という。）、こし器及び冷却器を通り、主機の各軸受、ピストン及びシリンダライナの摺動部の潤滑、ピストンの冷却等を行い、油受に戻って循環するようになっていた。</p> <p>主機は、始動時の潤滑油圧力（以下「油圧」という。）が高い場合、調圧弁が、潤滑油の一部を油受に戻し、油圧約5.0 kg/cm<sup>2</sup>を維持するようになっていた。</p> <p>過給機では、潤滑油が、調圧弁を通った後、潤滑油のこし器及び冷却器を通らず、過給機用潤滑油こし器を経由して過給機の軸受を潤滑した後、呼び径25 Aの配管（以下「戻り油管」という。）を経て油受に戻るようになっており、戻り油管の過給機側（長さ約500mm）と油受側（長さ約150mm）の約5mmの隙間をゴムホース（長さ約110mm、外径約40mm、厚さ約7mm）（以下「本件ホース」という。）でつないでいた。</p> <p>本件ホースには、戻り油管が過給機側及び油受側のつなぎ目をほぼ中央にして差し込まれ、両端を締付け金具で締め付けられており、また、戻り油管の過給機側には、機関振動等による振動を防止するため、振れ止め用金具が取り付けられていた。</p> <p>主機は、約3年前、本件ホースに亀裂、破口等の異常箇所がないこと、油圧低下警報装置の作動が良好であることなどが、機関整備業者によって確認されていた。</p> <p>主機は、本インシデント後、必要な潤滑油量が油受から失われていたこと、過給機側戻り油管の振れ止め用金具が緩んでいたこと、本件ホースが両戻り油管の隙間付近で長さ方向に対して直角に切損していたこと、本件ホースが長年使用され、材質が硬化していたことなどが、機関整備業者によって確認された。</p> <p>船長は、本インシデント前日に矢岳漁港を出港する際、適正な潤滑油量を保持するよう、油受に潤滑油を約1.5ℓ補給していたが、操業中、燃料タンクの切替えのために機関室内に入ることはあったものの、本件ホースを含めて主機周りを点検していなかった。</p> <p>主機は、本インシデントが発生した際、油圧低下警報を示すランプの点灯及びブザーの吹鳴はなかった。</p>
<p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、宝亀浦東方沖で魚群探索中、本件ホースが切損し、過給機からの潤滑油が外部に漏えいして油受に戻らなくなり、主機の各部で潤滑油が不足する状況になったことから、クランク軸等が焼き付き、主機の運転ができなくなり、運航不能になったものと考えられる。</p>

	<p>本件ホースは、使用されるうち、材質が硬化するとともに、振れ止め金具が緩み、機関振動等を受けて振動するようになった過給機側戻り油管と共に振動が生じ、戻り油管の過給機側及び油受側の隙間付近で発生した亀裂が進展して切損に至ったものと考えられる。</p>
<b>原因</b>	<p>本インシデントは、夜間、本船が宝亀浦東方沖で魚群探索中、本件ホースが切損し、潤滑油が外部に漏えいして油受に戻らなくなり、主機の各部で潤滑油が不足する状況になったため、クランク軸等が焼き付き、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>
<b>参考</b>	<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"> <li>・ 機関運転中は、定期的に機関室内の見回り点検を実施すること。</li> <li>・ ゴムホースは、長年使用すれば、材質が硬化し、亀裂等を生じる虞があるので、適宜に点検を行い、適切に交換すること。</li> </ul>