

## 船舶インシデント調査報告書

平成27年6月25日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 庄 司 邦 昭（部会長）

委員 小須田 敏

委員 根 本 美 奈

インシデント種類	運航不能（機関故障）
発生日時	平成26年9月22日 11時00分ごろ
発生場所	北海道 <small>とまぎえ</small> 苫前町苫前港西北西方沖 苫前港北防波堤灯台から真方位290° 14.8海里付近 （概位 北緯44° 24.14′ 東経141° 19.77′）
インシデント調査の経過	平成27年2月23日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（函館事務所）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 <small>ほうふく</small> 宝福丸、14トン HK2-23041（漁船登録番号）、有限会社久一 18.76m (Lr) × 4.65m × 1.56m、FRP ディーゼル機関、569kW、平成20年6月22日 第200-38377号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 男性 51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 平成2年2月2日 免許証交付日 平成26年9月22日 （平成32年2月1日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	なし
インシデントの経過	本船は、船長ほか4人が乗り組み、苫前港西北西方沖で操業中、平成26年9月22日09時30分ごろ、主機が異音を発生し、回転数が不安定になったので、操業を中止して帰航し始めたところ、11時00分ごろ主機が停止し、始動できなくなったので、僚船にえい航されて苫前港に帰った。 主機は、機関整備業者が開放点検したところ、潤滑油量が正常範囲内であったものの、油受内の潤滑油及び潤滑油系統内にスラッジ等の異物が混じっており、全シリンダライナ、ピストン及びクランクピン軸受が焼き付いていることが判明した。 主機は、費用及び操業時期を考慮し、修理を行わず、換装された。
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1.0～2.0m

<p>その他の事項</p>	<p>本船は、月平均13回程度の日帰り操業を行い、主機については、年間平均1,000時間前後使用され、平成26年9月14日に潤滑油の全量（約70ℓ）及び潤滑油こし器フィルタの交換を実施していたが、ピストン抜き整備及び油受内の掃除は、新造後から実施されることがなかった。</p> <p>主機は、油受内の潤滑油が、回転するクランクアームによりはねかけ注油され、シリンダライナ及びピストンの摺動部の潤滑が行われるほか、直結潤滑油ポンプで吸引加圧され、潤滑油のこし器及び冷却器を経て、潤滑油主管から各主軸受に流れ込み、クランク軸の工作穴を通過して各シリンダのクランクピン軸受、連接棒を經由し、ピストンピンの潤滑及びピストンの冷却を行った後、油受に戻って循環するようになっていた。</p> <p>主機は、本インシデント発生時、運転中の潤滑油圧力の異常を示す油圧低下警報のランプの点灯等はなかった。</p>
<p><b>分析</b></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>あり あり なし</p> <p>本船は、苫前港西北西方沖で主機を運転して操業中、潤滑油の全量交換に併せて主機油受内の掃除が実施されていなかったことから、油受内で発生して除去されずに滞留していたスラッジ等の異物が潤滑油と共に同油系統内を循環し、各部の潤滑が阻害されてピストン及びクランクピン軸受が焼き付き、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>主機は、硬質カーボン等の燃焼生成物が含まれる燃焼ガスが油受側に漏れ（ブローバイ）して油受内の潤滑油に混入したことから、同油内にスラッジ等の異物が発生するようになったものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本インシデントは、本船が、苫前港西北西方沖で主機を運転して操業中、潤滑油の全量交換に併せて主機油受内の掃除が実施されていなかったため、油受内で発生して除去されずに滞留していたスラッジ等の異物が潤滑油と共に同油系統内を循環し、各部の潤滑が阻害されてピストン及びクランクピン軸受が焼き付き、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>
<p><b>参考</b></p>	<p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減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>・主機は、潤滑油の全量交換に併せて、油受内の掃除を実施することが望ましい。</li> </ul>