

船舶事故等調査報告書

平成26年9月25日  
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

|             |   |
|-------------|---|
| 事故等番号       | 2014門第48号   |
| 事故等種類       | 運航不能（機関損傷）  |
| 発生日時        | 平成26年3月18日 04時45分ごろ   |
| 発生場所        | 関門港響新港区<br>福岡県北九州市所在の響新港西1号防波堤東灯台から真方位343°<br>800m付近<br>（概位 北緯33°57.8′ 東経130°46.0′）   |
| 事故等調査の経過    | 平成26年4月23日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（門司事務所）を指名した。<br>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   | 押船 第二北九丸、34トン   |
| 船舶番号、船舶所有者等 | 129425、玄洋海砂採取販売協同組合   |
| 乗組員等に関する情報  | 機関長、四級海技士（機関）（履歴限定）（機関限定）   |
| 死傷者等        | なし  |
| 損傷          | 主機の2番及び6番シリンダのシリンダライナ及びピストンの焼損、クランクピンメタルの摩耗   |
| 事故等の経過      | <p>本船は、船長ほか4人が乗り組み、無人のバージを押し、平成26年3月18日02時05分ごろ北九州市若松堀川公共岸壁を出発し、主機を回転数毎分約770として約5.2ノットの対地速力で海砂採集のため、福岡県芦屋町付近に向けて航行中、04時45分ごろ、関門港響新港区において、主機が停止した。</p> <p>船長は、原因調査を機関長に指示し、本船が灯浮標に接近しないようにスラストを操作していた。</p> <p>機関長は、機関室に入ったところ、主機クランク室辺りから白い煙が出ていることを確認し、主機の始動を試みたところ、異音を発したので、運転を停止した。</p> <p>本船及びバージは、タグボートにえい航され、関門港長府区沖に錨泊した。</p> <p>本船は、19日に山口県下関市所在の造船所へ入渠し、主機が修理された。</p> |
| 気象・海象       | <p>気象：天気 雨、風向 南西、風力 2、視程 約2海里</p> <p>海象：波高 約1m</p>  |
| その他の事項      | <p>主機は、潤滑油の全量交換及び潤滑油タンクの清掃が約2年前に実施されていた。</p> <p>主機は、機関取扱説明書に記載されていた約500時間ごとの潤滑油の性状分析が実施されていなかった。</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>主機は、開放点検され、2番及び6番シリンダのクランクピンメタル（以下「本件メタル」という。）が摩耗してケルメット部が露出し、正規の固定位置から移動しており、ピストンピンへの潤滑油注油穴がずれていることが判明した。</p> <p>主機は、本件メタルの交換が約12年前に実施された後、年間積算運転時間が約1,500時間のところ、機関取扱説明書に記載されていた約4,000時間で行うピストン抜き出し整備等が実施されていなかった。</p>  |
| <p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与<br/>船体・機関等の関与<br/>気象・海象の関与<br/>判明した事項の解析</p> | <p>不明<br/>あり<br/>なし</p> <p>本船は、関門港響新港区を航行中、主機の開放点検及び潤滑油の性状管理が適切に行われていなかったことから、クランクケースの潤滑油が、燃焼ガスに含まれる燃焼生成物が混入して汚損され、潤滑性能が劣化しており、主機の2番及び6番シリンダにおいて、本件メタルが摩耗して正規の固定位置から移動し、ピストンピンへの注油穴がずれて潤滑油量が減少して潤滑が不良となり、シリンダライナ及びピストンの焼損が生じ、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>主機は、潤滑油が、約2年間、全量交換されておらず、カーボン等の燃焼生成物が混入するなどして汚損が進行し、性状が劣化して潤滑性能が低下していたものと考えられる。</p> <p>主機は、約12年間、ピストン抜き出し整備等の開放点検が実施されておらず、本件メタルを含めて使用部品が摩耗限度を超えてい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、夜間、本船が、関門港響新港区を航行中、主機の開放点検及び潤滑油の性状管理が適切に行われていなかったため、本件メタルが摩耗して正規の固定位置から移動し、潤滑が不良となってシリンダライナ及びピストンの焼損が生じ、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、機関取扱説明書に従い、ピストン抜き出し整備等の開放点検を適切に実施し、部品を交換すること。</li> <li>・ 主機の潤滑油は、機関取扱説明書に従い、全量交換をするなどして適切な性状を維持すること。</li> </ul>  |