

## 船舶インシデント調査報告書

平成23年6月30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 山本 哲 也  
委員 石川 敏 行  
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22年11月15日 18時30分ごろ
発生場所	長崎県対馬北東方沖 対馬市舌埼灯台から真方位039°29.6海里（M）付近 （概位 北緯35°04.0′ 東経129°52.0′）
インシデント調査の経過	平成22年12月9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）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	<p>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 乗組員等に関する情報</p> <p>漁船 第十五<sup>ふくじゆ</sup>福寿丸、75トン YG2-7615（漁船登録番号）、株式会社野本水産 27.50m（Lr）×5.80m×2.45m、鋼 ディーゼル機関、617kW、平成元年7月23日</p> <p>船長 男性 59歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和48年10月12日 免状交付年月日 平成22年6月14日 免状有効期間満了日 平成27年6月27日</p> <p>機関長 男性 60歳 五級海技士（機関）（履歴限定、機関限定） 免許年月日 平成5年3月10日 免状交付年月日 平成19年6月12日 免状有効期間満了日 平成25年3月9日</p>
死傷者等	なし
損傷	主機のクランク軸が折損
インシデントの経過	<p>本船は、船長及び機関長ほか10人が乗り組み、対馬北東方沖で底びき網をえい網中、速力が通常の約3.6～3.7ノット（kn）から約2.8knに低下したことから、船長が、漁網に海底の泥が大量に入ったものと思い、主機の機関回転数毎分（rpm）約580から約620rpmに上げたところ、約30分後の平成22年11月15日18時30分ごろ、主機がゴンゴンという異音を発するようになった。</p> <p>本船は、主機を停止して操業を打ち切り、僚船にえい航され、関門港下関区に帰港した。</p>
気象・海象	<p>気象：天気 曇り、風向 北西、風力 3、視程 約2M 海象：波高 約1～1.5m</p>

<p>その他の事項</p>	<p>主機のクランク軸は、鍛鋼（S F 6 0）製で、ジャーナル部の直径が225mm、クランクピン部の直径が185mmであった。</p> <p>本船は、航海中、主機を約620～720rpmで使用していた。</p> <p>本船は、従来からえい網中、主機を約480～580rpmとして使用し、漁網に大量の泥が入って速力が低下すると漁網を揚げることができなくなるので、主機の回転数を約620rpmまで上げて泥を排除するようにしていた。</p> <p>本船は、平成19年7月に定期検査を、平成21年7月に第一種中間検査を受検し、主機のピストン抜き出し整備が行われ、クランクピンのカーチェック等が実施されたものの、主軸受の間隙及びクランクアームの開閉量（クランクデフレクション）の計測が行われていなかった。</p> <p>本インシデント後の主機の点検により、4番及び5番主軸受締付けボルトが伸び、4番クランクピン軸受に異物を噛み込んだ傷が多数発生し、クランク軸が4番クランクピンのクランクアーム付根部で折損していた。</p>	
<p>分析</p>	<p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象の関与 判明した事項の解析</p>	<p>なし あり なし</p> <p>本船は、対馬北東方沖でえい網中、速力が低下した際、船長が漁網に泥が入ったものと思い、泥を排除しようとして主機の回転数を上げたことから、主機のクランク軸に大きな曲げ及びねじり応力を生じ、同応力が集中したクランクピンのクランクアームの付根部でクランク軸が折損した可能性があると考えられる。</p> <p>クランク軸は、4番及び5番主軸受の間隙と4番クランクピン部クランクデフレクションの増大により発生していた亀裂が進行して折損した可能性があると考えられるが、その過程を明らかにすることはできなかった。</p> <p>本船は、平成21年の第一種中間検査で主機を点検した際、主軸受の間隙及びクランクデフレクションの計測を行っていれば、主軸受の間隙とクランクデフレクションの増加に気付き、本インシデントの発生を回避できた可能性があると考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、本船が対馬北東方沖でえい網中、船長が漁網に入った泥を排除しようとして主機の回転数を上げたため、主機のクランク軸に大きな曲げ及びねじり応力を生じてクランク軸が折損したことにより発生した可能性があると考えられる。</p>	