

船舶インシデント調査報告書

平成31年1月9日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委 員 佐藤 雄二（部会長）
 委 員 田村 兼吉
 委 員 岡本 満喜子

インシデント種類	運航不能（機関故障）
発生日時	平成30年4月29日 07時00分ごろ
発生場所	宮崎県延岡市土々呂漁港東方沖 土々呂港防波堤灯台から真方位082° 4.8海里（M）付近 （概位 北緯32° 31.5′ 東経131° 46.8′）
インシデントの概要	漁船第十一事平丸は、北進中、主機が異音を発したので手動で停止した後、主機を運転することができなくなり、運航不能となった。
インシデント調査の経過	平成30年7月5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 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 第十一事平丸、4.9トン MZ3-7146、有限会社事平丸 9.95m (Lr) × 2.68m × 0.98m、FRP ディーゼル機関、漁船法馬力数90、昭和62年3月24日
乗組員等に関する情報	船長 男性 62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61年5月22日 免許証交付日 平成27年8月31日 （平成33年5月21日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風 なし、視界 良好 海象：うねり 波向南東～東、波高約1.5m
インシデントの経過	本船は、船長が1人で乗り組み、宮崎県細島港南東方沖における巻き網漁を終え、平成30年4月29日06時00分ごろ帰航を開始し、延岡市島野浦漁港に向けて土々呂漁港東方沖を、主機を回転数毎分（rpm）約1,500～1,600とし、約12ノットの対地速力で北進中、07時00分ごろ主機の運転音が変わった。 船長は、主機の回転数を下げたのち一旦停止し、主機を始動したものの、アイドル回転（約500rpm）で異常音を認めたので主機を停止した。

本船は、船長が主機の運転が不可能であると判断して無線で僚船（灯船）にえい航を依頼し、08時20分ごろ島野浦漁港に入港した。

本船は、主機製造会社が点検した結果、クランク軸の折損が発見され、中古の同型機関に換装された。

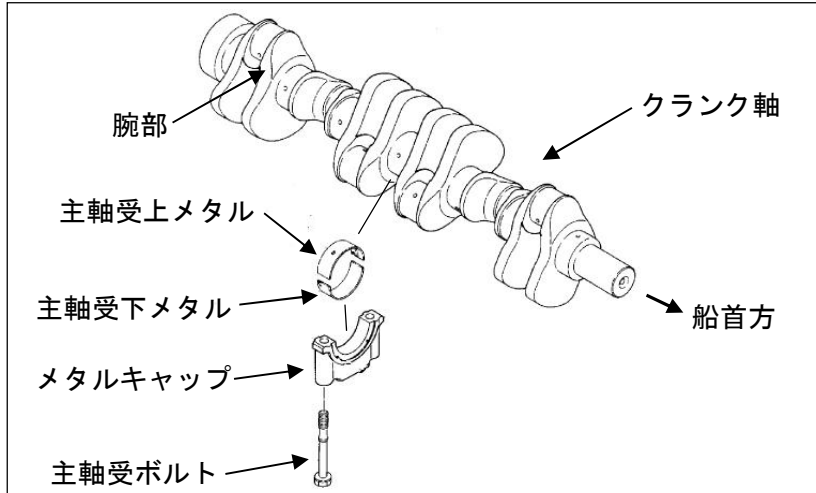


図1 クランク軸

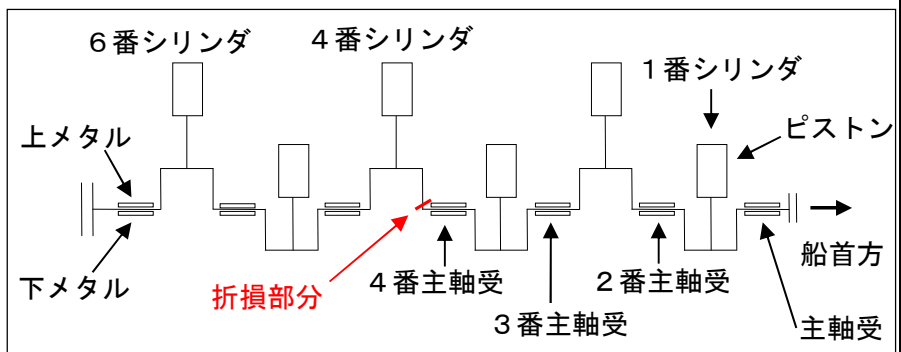


図2 クランク軸略図

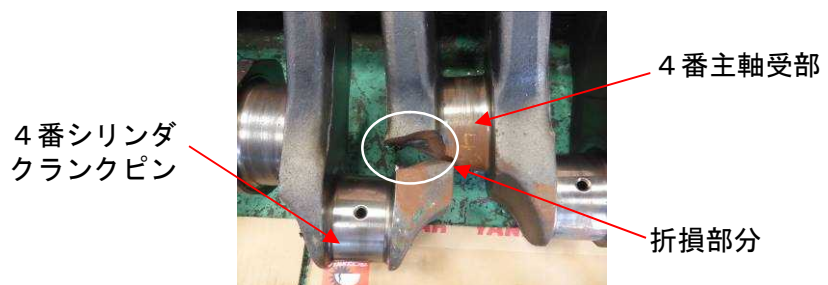


写真1 クランク軸折損状況

(図1、図2、写真1、付図1 インシデント発生場所概略図 参照)

その他の事項

機関室は、船体中央部の操舵室下方に配置され、そのほぼ中央部に主機が据付けられており、主機の船首部からプーリを介して発電機が駆動されるようになっていた。

主機は、過給機付4サイクル6シリンダ機関で、船首側から順にシ

	<p>リンダ番号が付けられていた。</p> <p>船長は、出港時、主機を始動する前に、主機の潤滑油量、冷却清水量、燃料油量、ビルジの量、各部からの漏れの有無等の点検を行い、主機始動後に、冷却海水の排水状況、主機の運転状況等の点検を行っていた。</p> <p>船長は、潤滑油、潤滑油こし器のカートリッジ及び燃料こし器のカートリッジを約4か月ごとに取り替えていた。</p> <p>機関製造会社が、本インシデント後に主機の点検及び修理を行ったところ、次の状況であった。</p> <p>(1) 潤滑油量は適正であった。</p> <p>(2) クランク軸は、4番主軸受と4番シリンダクランクピンとの間の腕部で折損していた。</p> <p>(3) 主軸受メタルは、2番、3番及び4番の下メタルに変形、破損が認められ、特に4番主軸受下メタルに大きな変形が認められたが、クランク軸と共に連れ回りをしていなかった。(写真2参照)</p> <div data-bbox="764 931 1334 1200" data-label="Image"> </div> <p>写真2 4番主軸受下メタル</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>なし あり なし</p> <p>本船は、土々呂漁港東方沖を北進中、主機の4番主軸受下メタルが変形していたことから、4番主軸受と4番シリンダクランクピンとの間の腕部に曲げ応力が生じて同腕部が折損し、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、定期的に主軸受の開放点検が行われていなかったことから、経年使用によって主機の4番主軸受下メタルが変形し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、土々呂漁港東方沖を北進中、主機の4番主軸受下メタルが変形していたため、4番主軸受と4番シリンダクランクピンとの間の腕部に曲げ応力が生じて同腕部が折損し、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>再発防止策</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</p>

	<p>られる。</p> <ul style="list-style-type: none">・定期的に主軸受を開放して主軸受メタルの点検を行い、必要に応じて取り替えること。
--	--

付図1 インシデント発生場所概略図

