

## 船舶インシデント調査報告書

平成29年12月13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29年2月16日 21時00分ごろ
発生場所	長崎県佐世保市宇久島西南西方沖 神ノ浦港南防波堤灯台から真方位263° 5.6海里（M）付近 （概位 北緯33° 14.4′ 東経128° 58.9′）
インシデントの概要	漁船五十六明澄は、東進中、主機の運転ができなくなり、運航不能となった。
インシデント調査の経過	平成29年6月6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 五十六明澄、19トン NS2-14885（漁船登録番号）、明星水産有限会社 18.35m×3.96m×1.86m、FRP ディーゼル機関、588kW、平成元年1月19日 第292-51023号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 男性 32歳 一級小型船舶操縦士 免許登録日 平成27年10月16日 免許証交付日 平成27年10月16日 （平成32年10月15日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 南西、風速 約3m/s、視界 良好 海象：海上 平穏
インシデントの経過	本船は、船長が1人で乗り組み、操業を終え、帰港の目的で佐世保市神崎漁港に向けて宇久島西南西方沖の漁場を出発した。 本船は、主機を回転数毎分約1,200にかけ、約9ノットの対地速力で宇久島西南西方沖を東進中、平成29年2月16日21時00分ごろ突然機関室から異音がして煙突から黒煙が上がった。 本船は、船長が主機を中立運転にした後、低速回転で帰航しようとしてクラッチを前進側に入れたところ、警報が鳴って主機が停止した。 船長は、機関室へ点検に行き、主機及び減速機の潤滑油の量を確認

	<p>したが異常がなかったので、操舵室へ戻って主機の始動を試みたものの、始動できなかった。</p> <p>本船は、船長が僚船に救援を求め、駆けつけた僚船にえい航されて帰港した。</p> <p>本船は、機関整備業者が点検したところ、主機の潤滑油ポンプの従動歯車軸が折損し、主機のピストン、シリンダライナ及びクランクピン軸受並びに過給機のタービン軸及び同軸受に焼損を生じていた。 (付図1 インシデント発生場所概略図、写真1 潤滑油ポンプの従動歯車軸の折損状況 参照)</p>
その他の事項	<p>本船は、平成16年3月ごろ中古で購入されたものであり、同購入時及び平成26年ごろに主機を開放して整備しているが、購入以前の主機の整備状況については不明である。</p> <p>主機の潤滑油ポンプは、機関整備業者が本インシデント後に点検した際、駆動歯車及び従動歯車間に過大なバッククラッシュ（間隙）を、また従動歯車軸の軸受部にはがたつきを生じていた。</p> <p>主機は、平成29年2月初めごろ海水が潤滑油冷却器から漏れ出し、海水が潤滑油に混入した状態で運転されていた。</p> <p>主機は、約3か月ごとに潤滑油の交換及び潤滑油こし器の清掃が行われており、本インシデント発生直前では平成28年12月に行われていた。</p>
分析	<p>乗組員等の関与 あり</p> <p>船体・機関等の関与 あり</p> <p>気象・海象等の関与 なし</p> <p>判明した事項の解析</p> <p>本船は、宇久島西南西方沖を東進中、主機の潤滑油ポンプの従動歯車軸が折損したことから、潤滑油が供給されなくなって各部の潤滑が阻害され、ピストン、シリンダライナ等の焼損を生じて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>主機の潤滑油ポンプの従動歯車軸は、経年使用及び海水が潤滑油へ混入した状態で運転されたことにより、駆動歯車及び従動歯車間に基準値以上のバッククラッシュを、また、従動歯車軸の軸受に変摩耗によるがたつきを生じたことから、一時的に固着して折損した可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本インシデントは、夜間、本船が、宇久島西南西方沖を東進中、主機の潤滑油ポンプの従動歯車軸が折損したため、潤滑油が供給されなくなって各部の潤滑が阻害され、ピストン、シリンダライナ等の焼損を生じ、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>
参考	<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>・主機の潤滑油ポンプは、適切な時期に分解して整備を行うこと。</li><li>・定期的に潤滑油の性状分析を行うとともに、潤滑油の油量確認時に海水等の混入の有無を確認すること。</li></ul> |
|--|---|

付図1 インシデント発生場所概略図

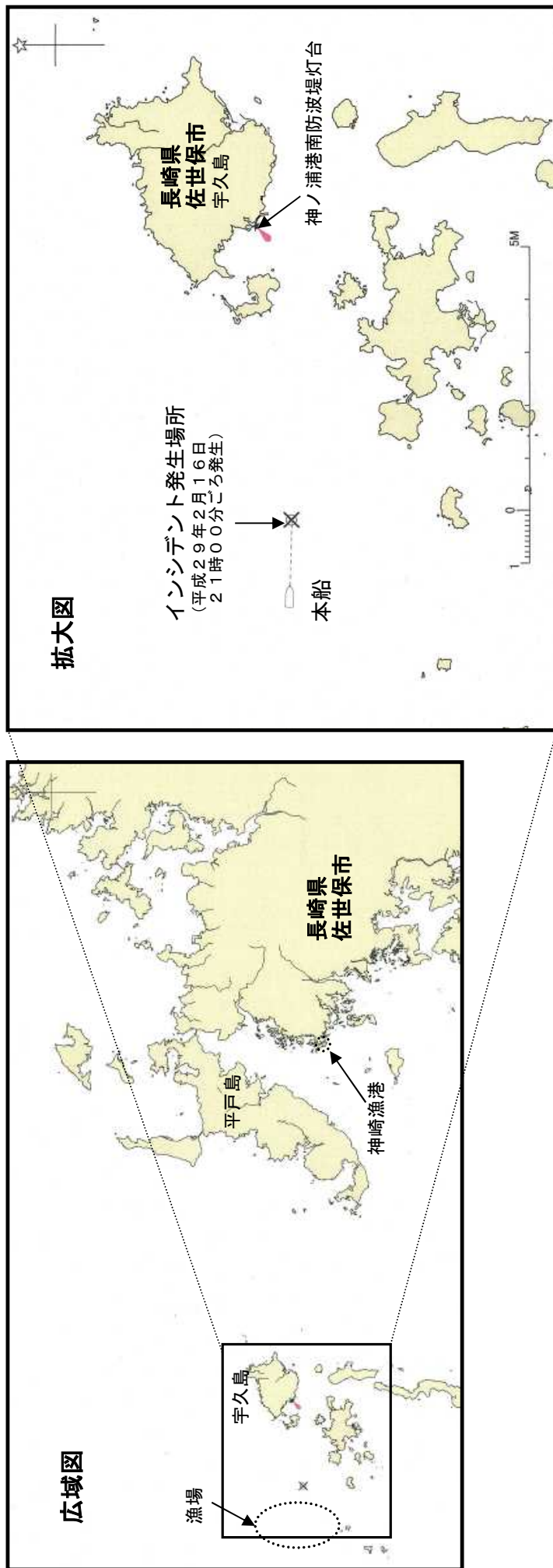


写真1 潤滑油ポンプの従動歯車軸の折損状況

