

船舶インシデント調査報告書

平成24年8月2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 庄 司 邦 昭
 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24年2月12日 07時50分ごろ
発生場所	鹿児島県種子島南方沖 鹿児島県南種子町所在の種子島灯台から真方位178°32海里付近 （概位 北緯29°51.0′ 東経130°59.0′）
インシデント調査の経過	平成24年3月6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 第三十一 ^{めいせい} 明生丸、119トン MZ1-375（漁船登録番号）、明生水産有限会社 39.50m×5.80m×2.65m、FRP ディーゼル機関、漁船法馬力数610、昭和58年11月6日
乗組員等に関する情報	機関長 男性 51歳 五級海技士（機関）（機関限定） 免許年月日 昭和56年2月9日 免状交付年月日 平成23年12月27日 免状有効期間満了日 平成29年1月16日
死傷者等	なし
損傷	主機 クランク軸、クランクピン軸受、過給機、排気管継手等に焼損 連接棒、プッシュロッド、吸排気弁等に曲損
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか15人が乗り組み、種子島南方沖において、主機の回転数毎分約900（rpm）（連続最大回転数900rpm）速力約11ノットで魚群探索中、平成24年2月12日07時50分ごろ左に大きく転舵したところ主機回転数が上昇した。 船長は、主機が異音を発して回転計の指針が異常上昇しているのを認め、操縦ハンドルを中立として危急停止ボタンを押したが主機は停止せず、機関長が機関室に急行して主機付き燃料入口弁を閉めたところ、08時00分ごろ主機は停止した。 本船は、主機付き過給機の焼損状況等から主機の運転を断念し、来援したタグボートにえい航されて鹿児島県いちき串木野市串木野港に着岸した。
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風速 約1m/s、視界 良好 海象：波高 約1m
その他の事項	主機は、操縦ハンドルを中立の位置から、前進側又は後進側に操作することにより、その操作量に応じてガバナ出力軸が作動し、ガバナ出力軸の作動が燃料加減軸に伝えられて各シリンダの燃料噴射ポンプの噴射量が増減され、回転数を増減させるようになっていた。

	<p>主機の「ガバナ出力軸と燃料加減軸を連結しているリンク機構」（以下「ガバナリンク機構」という。）には、連結部にボールジョイントが使用されていたが、本インシデント後に点検したところ、同ジョイントが、異常摩耗して脱落し、連結されていない状態であった。</p> <p>主機の危急停止装置は、危急停止ボタンを押すとエアシリンダによりガバナ出力軸を停止側へ作動させ、ガバナリンク機構により燃料加減軸を停止方向に作動させて主機を停止するようになっていたが、本インシデント時は、ボールジョイントが脱落してガバナリンク機構が連結されていない状態となったため、危急停止ボタンを押しても主機は停止しなかったことが判明した。</p> <p>主機は、平成6年3月に新替えされ、本インシデント時に脱落したボールジョイントは主機新替え時のものであったが、本インシデント発生前、機関長は、機関室内点検時、ガバナリンク機構には外見上特に異常を認めなかった。</p>	
分析	<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>あり あり なし</p> <p>本船は、種子島南方沖において魚群探索中、ガバナリンク機構のボールジョイントが摩耗した状態で主機の運転が続けられていたことから、同ジョイントが脱落して主機回転数が上昇し、クランクピン軸受等が油膜切れを生じて焼損したので、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>主機のガバナリンク機構は、ボールジョイントが経年使用されて摩耗していたことから、点検が適切に行われていなかっ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、本船が、種子島南方沖において魚群探索中、ガバナリンク機構のボールジョイントが摩耗した状態で主機の運転が続けられていたため、同ジョイントが脱落して主機回転数が上昇し、クランクピン軸受等が油膜切れを生じて焼損したので、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>船舶所有者は、本インシデント後、主機の危急停止装置とし、危急停止ボタンを押すと電磁弁により燃料加減軸を停止方向に作動させて主機を停止する装置を追加装備した。</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"> ・ガバナリンク機構のボールジョイントは、触手して緩み具合を確認するなどして摩耗状況を点検するとともに、定期的に交換すること。 	