

## 船舶インシデント調査報告書

平成29年1月26日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 庄 司 邦 昭（部会長）  
 委員 小須田 敏  
 委員 根 本 美 奈

インシデント種類	運航不能（機関故障）
発生日時	平成28年2月23日 09時00分ごろ
発生場所	東京都父島南東方沖 <small>ふたみ</small> 二見港丸山灯台から真方位116°204海里付近 （概位 北緯25°26.0′ 東経145°41.0′）
インシデントの概要	漁船第六十三 <small>よがかつ</small> 佐賀勝丸は、帰航中、主機が運転できなくなり、運航不能となった。
インシデント調査の経過	平成28年2月24日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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。
<b>事実情報</b> 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 第六十三佐賀勝丸、122トン KO1-875（漁船登録番号）、有限会社佐賀勝丸 37.70m×5.69m×2.48m、FRP ディーゼル機関、743kW、平成10年11月26日
乗組員等に関する情報	船長 男性 41歳 四級海技士（航海）（履歴限定） 免許年月日 平成21年12月24日 免状交付年月日 平成26年11月28日 免状有効期間満了日 平成31年12月23日 漁労長 男性 48歳 四級海技士（航海）（履歴限定） 免許年月日 平成元年2月1日 免状交付年月日 平成25年12月16日 免状有効期間満了日 平成31年1月31日 機関長 男性 47歳 四級海技士（機関）（機関限定） 免許年月日 平成7年12月22日 免状交付年月日 平成24年1月26日 免状有効期間満了日 平成29年2月11日
死傷者等	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北東、風力 3、視界 良好

	<p>海象：波高 約1m</p>
<p>インシデントの経過</p>	<p>本船は、船長、漁労長及び機関長ほか14人（日本国籍12人、インドネシア共和国籍2人）が乗り組み、水揚げの目的で千葉県勝浦市勝浦漁港に向けて主機を回転数毎分約675とし、約13ノットの対地速力で父島南東方沖を帰航中、平成28年2月23日09時00分ごろ主機から異音が発生したので、主機を停止した。</p> <p>機関長は、主機の全シリンダのシリンダヘッドカバーを開放して点検したところ、4番シリンダの吸気弁及び排気弁の弁押えと弁の上端との隙間が過大となっていることを確認し、機関整備業者の助言に従って主機の運転を断念した。</p> <p>漁労長は、本インシデントの発生を船舶所有者に連絡して救援を要請した。</p> <p>本船は、船舶所有者担当者が海上保安庁に本インシデントの発生を通報し、来援した巡視船及びサルベージ船にえい航されて静岡県焼津市焼津港に入港した。</p> <p>機関整備業者は、本インシデント後、主機を開放して点検した結果、4番シリンダの吸気弁及び排気弁の4本が曲損、ピストン頂部に割損、シリンダライナに傷が付いていたことを確認し、ピストン、シリンダライナ、シリンダヘッド等を交換した。また、弁案内の隙間にカーボン等の燃焼生成物が<sup>か</sup>噛み込んでいたので、排気弁が固着して曲損を生じたと思った。</p>
<p>その他の事項</p>	<p>主機は、過給機付4サイクル6シリンダ機関で、各シリンダには船尾側から順に番号が付され、吸気弁及び排気弁が、2本ずつ取り付けられた4弁式で、それぞれ弁押えにより、シリンダヘッドに装着された弁案内を介して適切な隙間が保たれ、<sup>しゅう</sup>摺動するようになっていた。</p> <p>排気弁の外側には、弁案内が装着されており、弁案内の内側を排気弁が摺動するようになっていた。（図1参照）</p>

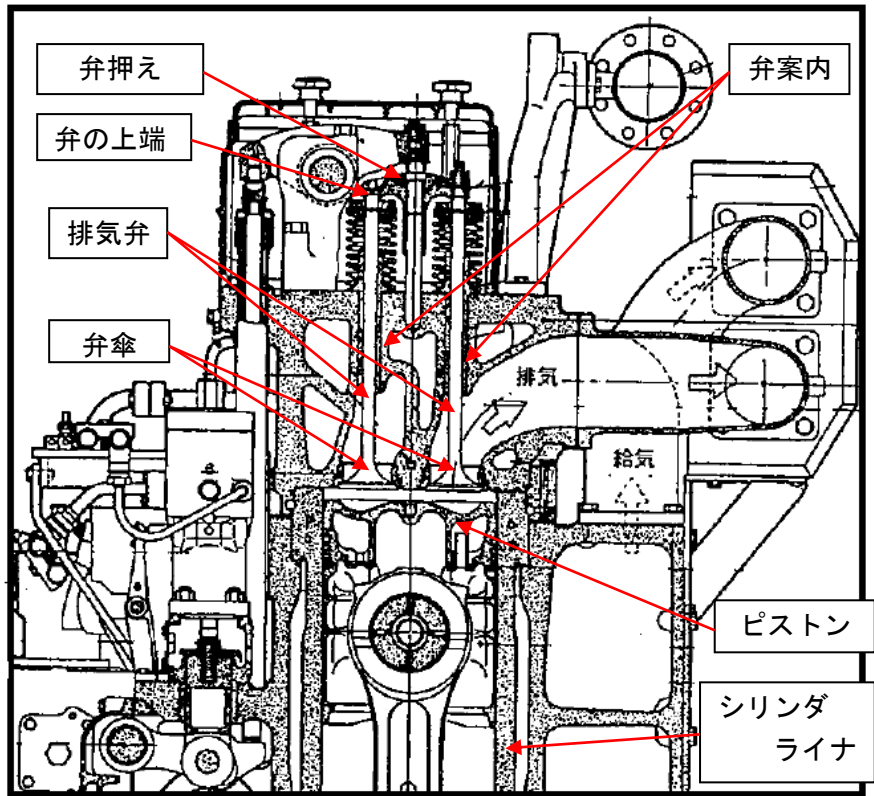


図1 主機上部の断面図

主機は、1年間の運転時間が約4,600時間であった。

排気弁の弁案内は、約5年間使用されていた。

機関取扱説明書によれば、排気弁の弁案内は、経過年数約2～3年ごと、又は主機の運転時間約8,000～10,000時間ごとに点検し、弁案内の内径の摩耗量及び弁棒の外径を計測の上、使用限界値と照合し、必要に応じて交換するよう記載されている。

**分析**

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

あり  
あり  
なし

本船は、勝浦漁港に向けて帰航中、主機の4番シリンダの排気弁が固着したことから、排気弁が同シリンダのピストン頂部と接触し、ピストン及びシリンダライナが損傷し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。

主機は、4番シリンダにおいて、弁案内が摩耗して排気弁との隙間が過大となった状態で運転が続けられたことから、排気中のカーボン等の燃焼生成物が同隙間に侵入して排気弁が固着したものと考えられる。

**原因**

本インシデントは、本船が、勝浦漁港に向けて帰航中、主機の4番シリンダの排気弁が固着したため、排気弁が同シリンダのピストン頂部と接触し、ピストン及びシリンダライナが損傷して主機の運転がで

	きなくなったことにより発生したものと考えられる。
<b>参考</b>	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。 ・ 弁案内は、機関取扱説明書に記載された交換基準を遵守すること。