

## 船舶インシデント調査報告書

平成23年12月22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 石 川 敏 行

インシデント種類	運航不能（機関損傷）
発生日時	平成22年10月22日 09時50分ごろ
発生場所	新潟県佐渡市 弾 埼 <sup>はじきさき</sup> 北北東方沖 弾埼灯台から真方位017° 16.8海里付近 （概位 北緯38° 36.0′ 東経138° 37.0′）
インシデント調査の経過	平成22年12月6日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（仙台事務所）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	油タンカー 第三金 <sup>きんよう</sup> 洋丸、2,997トン 136534、金力汽船株式会社 103.46m×15.00m×8.10m、鋼 ディーゼル機関、2,942kW、平成13年4月
乗組員等に関する情報	機関長 男性 53歳 三級海技士（機関） 免許年月日 昭和53年12月15日 免状交付年月日 平成19年9月27日 免状有効期間満了日 平成25年8月4日
死傷者等	なし
損傷	‘主機4番シリンダのピストンスカート’（以下「ピストンスカート」という。）が割損、主機4番シリンダの架構側蓋が破損
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか11人が乗り組み、弾埼北北東方沖を航行中、平成22年10月22日09時50分ごろ主機4番シリンダの架構側蓋が破損して潤滑油が噴出した。 機関長は、機関室上部に潤滑油のミストが充満しているのを発見して主機を停止したところ、ピストンスカートがピストンピンボスリブの下側から割損しているのを認め、運航不能と判断し、自社に救援を依頼して来援したタグボートにより新潟県新潟市新潟港にえい航された。
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北、風力 2 海象：波高 約0.5m、うねり なし
その他の事項	主機は、ピストンスカートの下半分が割損して脱落していたが、‘4番シリンダのシリンダライナ’（以下「シリンダライナ」という。）にはスカッフリング等の異常は認められなかった。 ピストンスカートは、内側にある当て傷の外周部に膨らみがあり、同膨らみがシリンダライナと接触して光沢を帯びていた。 ピストンスカートの破断面は、左舷後方から反時計回り約1/4周に貝殻状の破断模様が見られた。

分析	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	なし あり なし 本船は、弾埼北北東方沖を航行中、ピストンスカート内側に当て傷があったことから、同部がピストンの上下運動に伴う側圧による繰り返し曲げ応力を受けて当て傷を起点に亀裂が発生し、ピストンスカート下半分が割損して運航不能になったものと考えられる。 主機4番シリンダのピストンは、ピストンスカートの破断面に貝殻状の模様が見られたことから、同部にピストンの上下運動に伴う側圧による繰り返し曲げ応力が働き、当て傷を起点として亀裂が発生した可能性があると考えられる。
原因	本インシデントは、本船が弾埼北北東方沖を航行中、ピストンスカート内側に当て傷があったため、同部がピストンの上下運動に伴う側圧による繰り返し曲げ応力を受けて当て傷を起点に亀裂が発生し、ピストンスカート下半分が割損したことにより発生したものと考えられる。	
参考	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。 ・開放整備作業後の復旧時は、機関部品に損傷等が無いことを確認したのちに復旧すること。	