

船舶インシデント調査報告書

平成24年11月29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23年10月28日 19時41分ごろ
発生場所	香川県丸亀市牛島北東方沖の備讃瀬戸北航路 丸亀市所在の牛島灯標から真方位045° 1,200m付近 (概位 北緯34° 22.5′ 東経133° 47.3′)
インシデント調査の経過	平成23年11月4日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（広島事務所）を指名した。 原因関係者としての機関長からの意見聴取は、本人が所在不明のため行わなかった。
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	貨物船 ^{チャン シャン} CHANG SHAN（中華人民共和国香港特別行政区籍）、1,983トン 9350331（IMO番号）、SHUN TONG SHIPPING LIMITED 80.0m×13.6m×7.0m、鋼 ディーゼル機関、1,080kW、2004年11月27日
乗組員等に関する情報	機関長（中華人民共和国籍） 男性 57歳
死傷者等	なし
損傷	主機クランク軸焼損、主機7番シリンダの接続棒ボルトが切断及び曲損、接続棒が曲損、クランク室両舷ドア破損、ピストン及びシリンダライナ割損及びクランクピン軸受メタルが焼損
事故の経過	本船は、機関長ほか14人が乗り組み、金属スクラップ約1,325tを積載し、平成23年10月28日19時25分ごろ、針路254°（真方位、以下同じ。）速力約12ノットで備讃瀬戸北航路を西進中、接続棒大端部が自由となってクランク室ドアを突き破るいわゆる「あし出し」状態となり、19時41分ごろ、牛島灯標から045° 1,200m付近において、主機が大音響を発生して自停した。 本船は、19時50分ごろ、本インシデント発生場所近くの航路北端に錨泊し、主機7番シリンダのピストンを抽出したのち、主機の1シリンダカット運転を行い、自力航行で香川県坂出市坂出港の検疫錨地に着いた。 本船は、検疫錨地において、本インシデント後、負傷した機関長が緊急下船して帰国し、11月22日早朝、タグボートにえい航されて修理のため、中華人民共和国（以下「中国」という。）の舟山港に向

	<p>かった。</p> <p>(写真1 曲損した接続棒、写真2 割損したシリンダライナ、写真3 割損したピストン 参照)</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 南、風力 1</p> <p>海象：海上 平穏</p>
その他の事項	<p>本船は、平成17年に中国山東省の造船所で建造されていた。</p> <p>主機は、平成17年ごろ、中国の機関製造会社で製造され、平成22年に第1回目の定期検査を受けていた。</p> <p>主機は、本インシデント後、7番シリンダの接続棒ボルト2本が大端部の植込みねじ部で切断し、他の2本のボルトは中央部で曲損しているのが確認された。</p> <p>主機7番シリンダは、平成22年10月4日ごろ本船の機関部乗組員によってピストン抽出の整備が行われていた。</p> <p>主機は、ピストンを抽出する整備作業の際、接続棒ボルトがトルクレンチを使用して締め付けられていたが、本船の協力が得られなかったため、同ボルトがどのように点検、清掃、復旧されたのか、同ボルトの使用運転時間、同ボルトの切断面、他のシリンダの接続棒ボルトの状況などの調査ができなかった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>不明</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、備讃瀬戸北航路を西進中、主機7番シリンダの接続棒ボルトが切断したことから、接続棒の大端部が自由となって接続棒がクランク室ドアを突き破り、主機の運転ができなくなり、運航不能になったものと考えられる。</p> <p>主機7番シリンダの接続棒ボルトが切断したことについては、本船の協力が得られなかったため、その原因を明らかにすることはできなかった。</p>
原因	<p>本インシデントは、夜間、本船が、備讃瀬戸北航路を西進中、主機7番シリンダの接続棒ボルトが切断したため、接続棒の大端部が自由となって接続棒がクランク室ドアを突き破り、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"> ・ピストン抽出作業を行う際には、接続棒ボルトの整備（新替え、探傷、清掃、締め付け力など）を適切に行うこと。

写真1 曲損した連接棒



写真2 割損したシリンダライナ



写真3 割損したピストン

