

## 船舶インシデント調査報告書

令和4年7月6日  
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

インシデント種類	運航不能（機関故障）
発生日時	令和3年3月22日 13時20分ごろ
発生場所	三重県四日市港内 四日市港第3航路第1号灯標から真方位338° 280m付近 （概位 北緯34° 59.2′ 東経136° 42.2′）
インシデントの概要	油タンカー第三宝勢丸は、航行中、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	令和3年5月13日、主管調査官（横浜事務所）を指名 原因関係者から意見聴取手続実施済
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等	油タンカー 第三宝勢丸、498トン 140101、井原海運株式会社 ディーゼル機関、船内機、4サイクル、出力1,029kW、回転数 毎分380、6気筒、ボア280mm、使用燃料A重油、平成17年 2月7日進水
乗組員等に関する情報	船長、三級（航海） 機関長、三級（機関）（機関限定）
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 3、視界 良好 海象：波高 約0.5m
インシデントの経過等	<p>本船は、船長及び機関長ほか5人が乗り組み、四日市港第三航路を出口に向けて南東進中、船長が船橋の遠隔操縦ハンドルで主機を低速力の回転数毎分（rpm）約260から航海全速力の約345rpmにふだんどおり増速したところ、主機が異音と黒煙を発生して停止した。</p> <p>機関長は、主機を再始動して極低速力の170rpmとしたが、本船が四日市港第三航路を出た付近で、主機の潤滑油圧力が低下しているのを認め、主機を手動で停止し、運航不能と判断した。</p> <p>本船は、航路外で錨泊した後、付近の造船所岸壁までタグボートでえい航された。</p> <p>主機は、本インシデント後、機関製造会社による開放点検の結果、船首側から順に番号が付けられた2番シリンダのシリンダライナにスカuffing（摩擦による溶着に伴う引っ掻き傷）痕、ピストンスカートにスカuffing痕及びクラック等が認められた。</p> <p>主機は、令和2年2月に全シリンダのピストン抜きが、令和3年3月に全シリンダの吸排気弁の整備が入渠して行われていた。</p>

	<p>主機回転の増速は、自動制御で行う機能がなく、操縦レバーを手動で操作することによって行われており、取扱説明書の増速要領に沿って行われず、同要領よりも短い時間で行われていた。</p> <p>機関製造会社の担当者は、本インシデント当時、急な増速を行ったことによって主機2番シリンダのピストンが不均一に熱膨張してシリンダライナにスカuffingを生じて回転数が低下し、ガバナが各シリンダに燃料を多量に供給したものの、燃焼不良で失火して主機が停止したと推測した。</p> <p>主機は、約16年間使用されていた。</p>
<b>分析</b>	<p>本船は、乗組員により取扱説明書の増速要領が把握されていない中、航行中、船長が、同要領よりも短い時間で主機の回転数を上げて航行していたことから、主機2番シリンダのピストンに不均一な熱膨張が起こって同シリンダライナにスカuffingを生じ、主機の運転ができなくなって運航不能となったものと考えられる。</p>
<b>原因</b>	<p>本インシデントは、本船が乗組員により取扱説明書の増速要領が把握されていない中、航行中、船長が、同要領よりも短い時間で主機の回転数を上げて航行していたため、主機2番シリンダのピストンに不均一な熱膨張が起こって同シリンダライナにスカuffing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>
<b>再発防止策</b>	<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>・ 主機を手動で増速する際、取扱説明書に記載された増速要領に沿って適切に行うこと。</li> </ul>