

## 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（燃料供給不能）	
発生日時	平成23年4月28日 09時50分ごろ	
発生場所	神奈川県横須賀市観音埼北方沖浦賀水道航路中央第4号灯浮標付近 横須賀市所在の横須賀港走水防波堤灯台から真方位020° 1.6海里付近 （概位 北緯35° 17.3′ 東経139° 44.6′）	
インシデント調査の経過	平成23年6月16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）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 乗組員等に関する情報	貨物船 <sup>かいうん</sup> 海運丸、498トン 135091、南光汽船株式会社 75.23m×12.00m×7.10m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成7年7月18日 一等機関士 男性 60歳 四級海技士（機関） 免許年月日 昭和61年12月25日 免状交付年月日 平成18年9月26日 免状有効期間満了日 平成23年12月24日
死傷者等	なし	
損傷	なし	
インシデントの経過	本船は、船長ほか5人が乗り組み、平成23年4月28日08時20分ごろ時化のために錨泊していた千葉県富津沖を抜錨し、北海道苫小牧市苫小牧港に向けて浦賀水道航路中央第4号灯浮標付近を南東進中、09時50分ごろ主機が停止して航行不能となった。 本船は、浦賀水道航路内で投錨後にタグボートを要請し、来援したタグボートにえい航されて横須賀港第3区に錨泊した。	
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西南西、風力 6 海象：波高 約1.5m	
その他の事項	本船は船尾機関室型の貨物船であり、機関室は下段及び上段の2段からなり、下段中央に主機が、上段の左舷船首側から順にC重油セッティングタンク、C重油サービスタンク、A重油サービスタンクが配置されていた。 主機の燃料油は、A重油サービスタンク又はC重油サービスタンクから一次こし器及び燃料流量計を通り、燃料供給ポンプで加圧されたのち、燃料加熱器、二次こし器、精密こし器及び燃料噴射ポンプを経て燃料弁から各シリンダ内に噴射されるようになっていた。	

	<p>主機は、航海中はC重油を、スタンバイ中はA重油を使用し、乗組員は、出港約1時間後及び入港約1時間前にA重油サービスタンク及びC重油サービスタンクの元弁を開閉することにより、燃料の切替えを行っていた。</p> <p>本船は、C重油サービスタンクの燃料が、常時、熱媒油及び電気ヒーターにより、約100℃に加熱されて主機に供給されていたが、燃料供給配管には保温材が巻かれていたものの、保温する設備はなかった。</p> <p>本インシデントの発生は、A重油をC重油に切り替えて約20分後であった。</p> <p>本船は、本インシデント後、燃料油配管系統の各こし器の開放点検及びエア―抜き作業を行ったが、各こし器の汚れ等は認められなかった。</p> <p>主機は、各こし器の開放点検及びエア―抜き作業後、燃料流量計をバイパスして正常に復帰した。</p> <p>本船は、本インシデント後、燃料流量計を取り替えたが、取り外した流量計には特に目立った不具合は見当たらなかった。</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>不明 あり なし</p> <p>本船は、浦賀水道航路中央第4号灯浮標付近を南東進中、主機への燃料供給が阻害されたことから、主機が停止して運航不能となったものと考えられる。</p> <p>本船は、燃料配管系統の各こし器の開放点検及びエア―抜き作業後、流量計をバイパスして正常に復帰したこと及びこし器に汚れが見られなかったことから、燃料油中の軽質成分が気化して不凝縮ガスとなって燃料配管内に溜まり、燃料油の供給が阻害されたか又は流量計の通油に支障が生じた可能性があると考えられる。</p> <p>取り外した流量計には、特に目立った不具合が見当たらなかったことから、燃料流量計のローターに小さなゴミ等を噛み込んだか、燃料管中の燃料の温度が低下して粘度が上昇し、燃料流量計のローターが回転しなくなり、通油に支障が生じた可能性があると考えられるが、その状況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、本船が、浦賀水道航路中央第4号灯浮標付近を南東進中、主機への燃料供給が阻害されたため、主機が停止したことにより発生したものと考えられる。</p>	
参考	<p>今後の同種インシデント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>・燃料油配管系統の各こし器の掃除及び不凝縮ガスの排出を行うこと。</li> <li>・C重油の加熱温度の適切な管理を行うこと。</li> </ul>	