

# 船舶事故調査報告書

平成25年5月16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

事故種類	火災
発生日時	平成24年3月20日 07時25分ごろ
発生場所	広島県江田島市 <small>こぐろかみ</small> 小黒神島東方沖 江田島市所在の美能港内港防波堤灯台から真方位196° 1.27海里（M）付近 （概位 北緯34° 14.3′ 東経132° 22.5′）
事故調査の経過	平成24年3月21日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）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	A 押船 第二十一こがね丸、92トン 127954、個人所有 26.45m×7.50m×2.90m、鋼 ディーゼル機関2基、1,250kW（合計）、昭和61年4月 B バージ こがね、1,000トン（積載重量） なし、株式会社松村石材 57.0m×14.7m×3.2m、鋼 機関なし、平成6年（建造年）
乗組員等に関する情報	A 船長 男性 55歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和53年6月23日 免状交付年月日 平成19年12月6日 免状有効期間満了日 平成24年12月8日 機関長 男性 28歳 六級海技士（機関）（機関限定） 免許年月日 平成18年7月10日 免状交付年月日 平成23年4月21日 免状有効期間満了日 平成28年7月9日
死傷者等	なし
損傷	A 左舷主機の排気集合管、過給機、シリンダヘッド及び同ヘッドの付属部品、架台、機関室の天井及び側壁、機関室の電気配線などが焼損 B なし

<p>事故の経過</p>	<p>A船は、船長及び機関長が乗り組み、平成24年3月20日06時00分ごろ、ショベルカー1台を搭載したB船を押して広島県呉市倉橋町重生地区を出航し、B船に土砂を積載する目的で広島県広島港第3区に向かった。</p> <p>A船は、B船を押航しながら小黑神島東方沖1,400m付近を北進中、07時20分ごろ機関室から異音を発するようになり、07時25分ごろ、美能港内港防波堤灯台から真方位196°1.27M付近において、機関長が、機関室を点検したところ、左舷主機の周りから出ている大量の煙を発見した。</p> <p>A船は、機関長が、船内備付けの持ち運び式泡消火器3本を使用して消火を試みたが消火できず、左舷主機が自停したので右舷主機を手動停止して投錨し、118番通報した。</p> <p>A船は、08時46分ごろ来援した巡視艇3隻及び江田島市消防艇による放水が開始され、09時55分ごろ鎮火したが、航行を再開できず、B船と共に僚船にえい航され、15時00分ごろ発航地に戻った。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 北東、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏</p>
<p>その他の事項</p>	<p>A船は、2基2軸の推進機関装備船であり、主機の燃料油はA重油であった。</p> <p>A船は、水深約30mの場所に投錨した。</p> <p>A船は、本事故後の主機点検において、左舷主機6番シリンダ燃料噴射弁の燃料油戻り管が切断していたこと、及び漏えいした燃料油が左舷主機の排気集合管、過給機ケーシング、架台などに飛散していたことが判明した。</p> <p>主機は、シリンダヘッドカバーのないタイプであった。</p> <p>主機燃料噴射弁の燃料油戻り管は、機関製造時は外径6mmの圧力配管用炭素鋼鋼管であったが、本事故時は銅管であった。</p> <p>戻り管の切断は、振動と配管内の圧力脈動による疲労によるものであった。</p> <p>(写真1 切断した燃料噴射弁の燃料油戻り管、写真2 切断面 参照)</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>A船はB船を押航しながら小黑神島東方沖を北進中、左舷主機6番シリンダ燃料噴射弁の燃料油戻り管が振動と配管内の圧力脈動による疲労で切断したことから、燃料油が、漏えいし、左舷主機の排気集合管、過給機ケーシング、架台などに飛散して着火したものと考えられる。</p>

	<p>燃料油戻り管は、同管が機関製造時の圧力配管用炭素鋼鋼管から銅管に替わっていたことから、切断した可能性があると考えられるが、配管変更の時期及び変更の理由を明らかにすることはできなかった。</p>
<b>原因</b>	<p>本事故は、A船がB船を押航しながら小黒神島東方沖を北進中、左舷主機6番シリンダ燃料噴射弁の燃料油戻り管が振動と配管内の圧力脈動による疲労で切断したため、燃料油が、漏えいし、左舷主機の排気集合管、過給機ケーシング、架台などに飛散して着火したことにより発生したものと考えられる。</p>
<b>参考</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>・ 配管の材料を変更する場合は、事前に製造会社に相談し、変更記録を残すこと。</li> <li>・ 主機燃料噴射弁の整備を行う際には、燃料油戻り管を詳細に点検すること。</li> </ul>

写真1 切断した燃料噴射弁の燃料油戻り管



写真2 切断面

