

## 船舶事故調査報告書

平成26年2月13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8月28日（火） 14時32分ごろ   |
| 発生場所   | 広島県広島市大カクマ島（弁天島）西岸<br>弁天島四等三角点から真方位290°70m付近<br>（概位 北緯34°18.8′ 東経132°24.1′）  |
| 事故調査の経過  | 平成24年8月29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。<br>原因関係者から意見聴取を行った。   |
| <b>事実情報</b><br>船種船名、総トン数<br>船舶番号、船舶所有者等<br>L×B×D、船質<br>機関、出力、進水等 | 瀬渡船 第三ひろみ丸、4.8トン<br>HS3-24160（漁船登録番号）、個人所有<br>11.97m (Lr) × 2.41m × 0.89m、FRP<br>ディーゼル機関、220.65kW、昭和62年10月<br>第270-32494号（船舶検査済票の番号）   |
| 乗組員等に関する情報   | 船長 男性 69歳<br>一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定<br>免許登録日 昭和62年5月22日<br>免許証交付日 平成23年10月27日<br>（平成29年5月21日まで有効）  |
| 死傷者等   | なし   |
| 損傷   | 主機排気管、排気管周辺の機関室側壁及び電路が焼損   |
| 事故の経過  | <p>本船は、船長が1人で乗り組み、大カクマ島西岸に瀬渡しした釣り客3人を収容し、機関を後進にかけて岩場を離れる際、平成24年8月28日14時32分ごろ、弁天島四等三角点から真方位290°70m付近において、船長が、機関室からの異臭に気付き、機関室を点検したところ、多量の黒煙が充満しており、火災が発生していることを認めた。</p> <p>船長は、機関を停止し、持運び式粉末消火器1本を使用して消火作業を行うとともに、海上保安部及び家族に救助を要請した。</p> <p>本船は、風浪によって流されて付近のかき筏<sup>いかだ</sup>に接触したので、船長が釣り客3人のかき筏に移乗させ、本船をかき筏に係留し、バケツで海水をくみ上げ、機関室内に放水して消火作業を行った。</p> <p>本船は、来援した巡視艇、消防艇及び僚船による消火活動が続けら</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>れ、16時33分ごろ鎮火が確認された。</p> <p>船長は、釣り客3人を僚船に移乗させ、広島県広島港第3区のマリーナに搬送した。</p> <p>本船は、その後、僚船にえい航され、広島港第1区の係留地に戻った。</p>  |
| 気象・海象   | <p>気象：天気 曇り、風向 南、風力 4</p> <p>海象：海上 平穏</p>   |
| その他の事項  | <p>本船は、船体中央部の甲板上に操舵室が設けられ、操舵室下方が機関室として区画され、操舵室の床には機関室出入口用の蓋が取り付けられていた。</p> <p>機関室は、中央に主機が据付けられ、左舷側に蓄電池2個及び船尾側に燃料油タンクが取り付けられ、主機用排気管が機関室右舷側壁に沿い、船尾方に向かって配管されていた。</p> <p>主機は、冷却清水を海水で冷却する間接冷却方式であり、冷却海水ポンプによって吸引加圧された海水が、清水冷却器等で熱交換され、過給機の排気出口管付近に設置されたミキシング管で排気管系統内に混入させて排気と共に船外へ排出され、主機排気管には、耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管が使用されていた。</p> <p>本事故前の主機の運転状態については、冷却清水温度は正常であり、高温警報の発生もなく、また、冷却海水の船外吐出量にも著しい減少はなく、異常は認められなかった。</p> <p>主機排気管（外径165mm）は、長さ約50cmにわたって焼損しており、外周の約80%が焼失し、残存部分については、高熱にさらされて炭化していた。</p> <p>本船は、船尾に装備していた電動ウインチを平成7～9年ごろ撤去したが、給電のための配線用遮断器（以下「遮断器」という。）及び電線については、残しており、電線の末端の絶縁処理を施工していた。</p> <p>遮断器は、本事故後、内部に漏電が生じた痕跡があり、遮断器がオフの状態にあっても、常時通電されていたことが確認された。</p> <p>電動ウインチ用の電線は、主機排気管の至近に沿って敷設されており、本事故後、一部が垂れ下がって排気管の焼損箇所付近に接触し、絶縁被覆が焼損して心線が短絡していた。</p> |
| <p><b>分析</b></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、大カクマ島西岸で釣り客を収容し、機関を後進にかけて岩場を離れる際、遮断器の内部に漏電が生じたことから、被覆材が主機排気管からの熱で劣化して心線が短絡した電線に給電され、電気火花</p>   |

|           |  |
|-----------|--|
|           | <p>が発生し、至近の主機排気管に着火し、付近へ延焼したものと考えられる。</p> <p>本船は、電気系統の定期的な絶縁抵抗計測が行われていれば、遮断器の絶縁抵抗が低下していることに気付き、遮断器を早期に取り替えるなどして火災の発生を防止できた可能性があると考えられる。</p>                          |
| <b>原因</b> | <p>本事故は、本船が、大カクマ島西岸で釣り客を収容し、機関を後進にかけて岩場を離れる際、遮断器の内部に漏電が生じたため、被覆材が主機排気管からの熱で劣化して心線が短絡した電線に給電され、電気火花が発生し、至近の主機排気管に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>・定期的に電気系統の絶縁抵抗の計測等の点検を行うこと。</li> <li>・使用する予定のない不要な電線は、速やかに撤去しておくことが望ましい。</li> </ul> |