

## 船舶事故調査報告書

平成28年3月24日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 庄 司 邦 昭（部会長）  
 委員 小須田 敏  
 委員 根 本 美 奈

事故種類	火災
発生日時	平成27年8月9日 09時05分ごろ
発生場所	神奈川県川崎市川崎人工島北西方沖 東京湾アクアライン風の塔灯から真方位304° 1,086m付近 （概位 北緯35° 29.8′ 東経139° 49.5′）
事故の概要	プレジャーボート <sup>キヨ</sup> KIKOは、航行中、火災が発生した。
事故調査の経過	平成27年8月11日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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	プレジャーボート KIKO、6.4トン 241-10052千葉、有限会社アイル 8.12m (Lr) × 3.18m × 1.67m、FRP ディーゼル機関2基、220.66kW（合計）、平成元年8月
乗組員等に関する情報	船長 男性 48歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成14年11月11日 免許証交付日 平成25年4月3日 （平成30年4月16日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	左舷主機の排気マニホールド、過給機及び制御装置等焼損
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 南西、風力 3、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、知人（以下「同乗者」という。）4人を乗せてクルージングの目的で、平成27年8月9日08時30分ごろ千葉県浦安市所在のマリーナ（以下「本件マリーナ」という。）を出発した。 本船は、船長がフライングブリッジの操縦席に腰を掛け操船し、機関を回転数毎分（rpm）約3,000で川崎人工島西方沖を北西進中、09時00分ごろ、船尾デッキにいた同乗者の1人が左舷主機の排気口より黒煙を噴出していることに気付くとともに、船長が左舷主機の回転数が低下したことを認めた。 本船は、船長が両舷主機を中立にした後、両舷主機の始動スイッチ

を切って停止しようとしたものの、左舷主機が止まらなかった。

本船は、09時05分ごろ、黒煙に気付いた同乗者が、機関室のハッチカバーを開けると同室内が黒煙で充満しており、左舷主機からの出火を認め、持運び式粉末消火器を用いて消火した。

本船は、船長が同乗者を船首側に避難させ、信号紅煙を使用して付近の船舶に救助を求めるとともに、同乗者が携帯電話で海上保安庁及び会員制救助組織に救助の要請をした。

本船は、来援した会員制救助組織の担当者が、左舷主機の燃料コックを遮断して運転を止めた後、13時30分ごろ、海上保安庁の巡視艇による警戒監視を受けながら、会員制救助組織の船により本件マリナーまでえい航された。

(写真1、写真2参照)

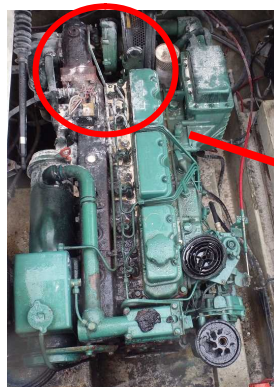


写真1 左舷主機

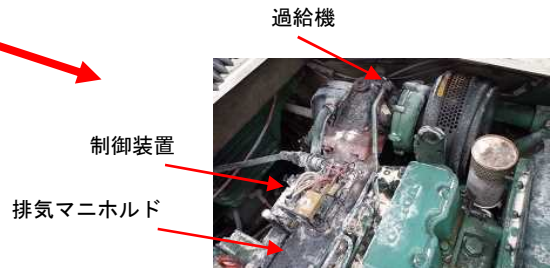


写真2 火災状況

#### その他の事項

本船は、船内外機の主機として4サイクル6シリンダのディーゼル機関を機関室の左右両舷に搭載していた。

左舷主機は、常用回転数が約3,200rpm、同回転数時の排気温度が約450℃であり、総運転時間が約1,139時間であった。

主機は、間接冷却方式であり、冷却海水が、ドライブユニットの海水取入口から海水ポンプ、海水こし器、潤滑油冷却器、空気冷却器、‘膨張タンク一体型の清水冷却器’（以下「本件清水冷却器」という。）を通して熱交換した後、ミキシングエレボで排気と混合されてドライブユニットの排気口から排出されて冷却清水が、冷却海水と本件清水冷却器で熱交換された後、冷却清水循環ポンプにより、シリンダライナ、排気マニホールド、過給機、温度調節弁を経て本件清水冷却器に戻って循環するようになっていた。

左舷主機は、機関修理業者による開放点検の結果、左舷側ドライブユニットの冷却海水取入口にビニール袋が詰まり、冷却海水量が不足して冷却清水が過熱し、左舷主機の制御装置が焼損し、始動スイッチを切っても停止ができない状況になっていたことが本事故後に判明した。

左舷主機は、本事故後、過給機及び排気マニホールドの上面付近の焼

	<p>損が激しかった。</p> <p>本船は、操縦席がフライングブリッジとキャビン内の2か所があり、フライングブリッジの操縦パネルには、両舷主機の回転数計及び警報装置が、キャビン内の操縦パネルには、同回転数計、油圧計、電圧計、警報装置及び冷却清水の水温計が装備されていた。</p> <p>左舷主機は、冷却清水の温度が温度調節弁に設置の温度センサーが97℃を超えたことを検知した時点で、警報装置が警報を発するようになっていた。</p> <p>船長及び同乗者は、本事故当時、キャビン内におらず、フライングブリッジの警報装置の電源が投入されていなかったため冷却清水の温度上昇に気付くことはなかった。</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・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、川崎人工島北西方沖を北西進中、左舷主機の冷却海水取入口にビニール袋が詰まり、冷却海水量が不足したことから、左舷主機の冷却清水が過熱する状況になり、過給機、排気マニホールド及び制御装置付近から出火した可能性があると考えられるが出火元を特定することができなかった。</p> <p>左舷主機は、制御装置が焼損して制御不能となったものと考えられる。</p> <p>本船は、フライングブリッジの警報装置の電源が投入されていれば、冷却清水の温度上昇に気づき、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が、川崎人工島北西方沖を北西進中、左舷主機の過給機、排気マニホールド及び制御装置付近から出火したことより発生した可能性があると考えられる。</p>
<p><b>参考</b></p>	<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>・航行中は、常時、温度、圧力及び回転数等を監視して早期に主機の異常が発見できるように努めること。</li> </ul>