

船舶事故調査報告書

令和7年4月23日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故の種類	火災
発生日時	令和6年9月4日 14時05分ごろ
発生場所	広島県江田島市江田島北東方沖 屋形石灯標から真方位107° 1,530m付近 (概位 北緯34° 17.7′ 東経132° 29.7′)
事故の概要	プレジャーボート羽根丸は、航行中、火災が発生した。
事故調査の経過	令和6年10月25日、主管調査官（広島事務所）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	プレジャーボート 羽根丸、1.0トン HS3-38974（漁船登録番号）、個人所有 第273-3753号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長、二級小型・特殊・特定
負傷者	なし
損傷	合成ゴム製排気管に焼損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南西、風速 約3～4m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の末期
事故の経過	<p>本船は、主機の合成ゴム製排気管（以下「排気管」という。）の目視確認を含む発航前点検を行ったが異常がなかったため、船長が1人で乗り組み、試運転として広島市峠島を周回する予定で、令和6年9月4日14時00分ごろ広島県呉市大屋漁港の船溜まりを出航した。</p> <p>船長は、操縦区画で立って操船に当たり、主機の回転数毎分約2,000として暖機運転を行った後、同回転数毎分約3,000として航行中、江田島西方沖に至った頃、主機の冷却清水温度上昇の警報が鳴ったので、徐々に回転数を下げて主機を中立運転とした。</p> <p>船長は、14時05分ごろ機関室から白煙が出ていたので、ハッチを開けたところ、排気管の上部が溶け、排気管からの出火を認めた。 (写真1、写真2、写真3、図1参照)</p>



機関室のハッチ

写真1 操縦区画内 (船長提供)

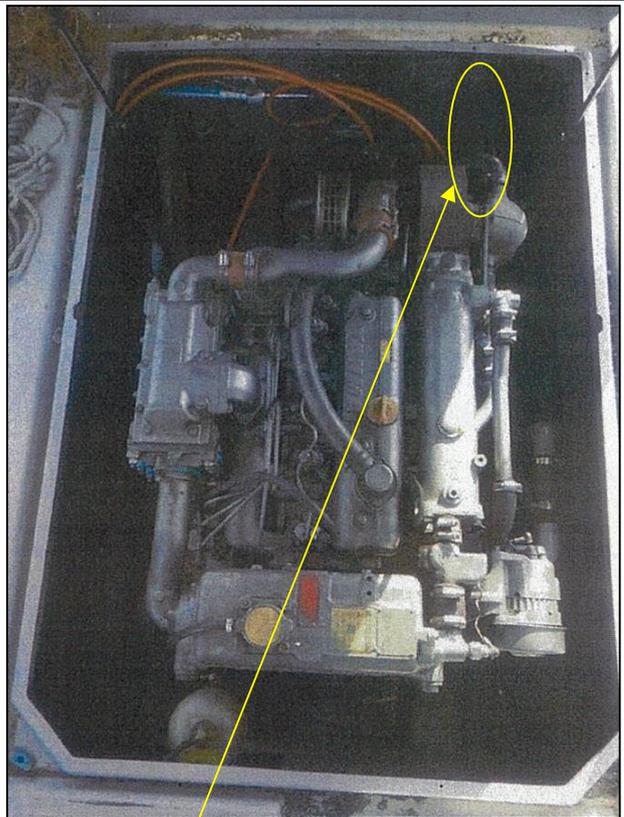


写真2 機関室のハッチ内 (船長提供)



写真3 排気管の焼損状況 (船長提供)

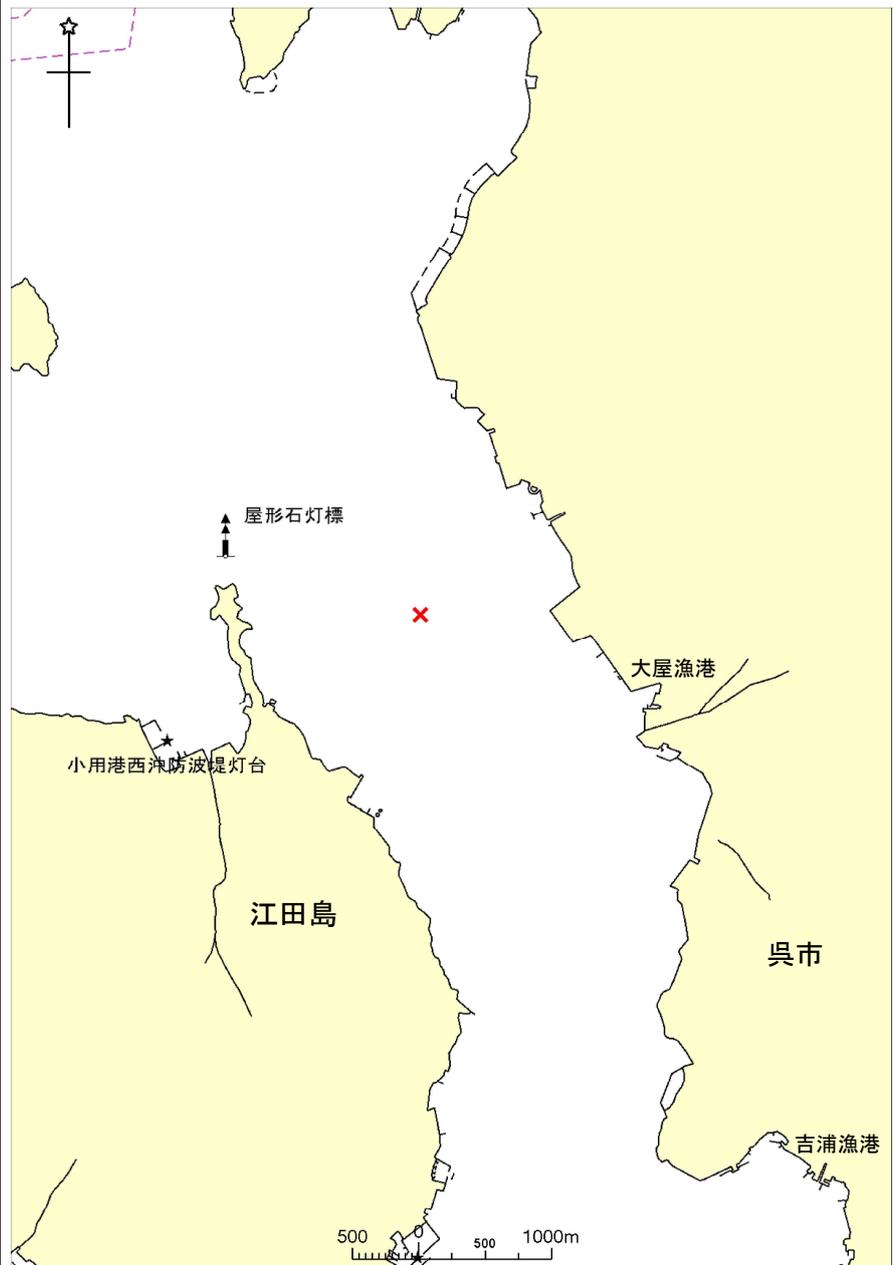


図1 事故発生場所概略図

船長は、主機を停止し、持ち運び式消火器等を備え付けていなかったため、消火用のバケツで、排気管に海水を掛けて消火した。

船長は、排気管に穴が開いていたので、自力での航行が不能と判断し、携帯電話で船舶修理会社に本事故発生との連絡を行うとともに118番通報を行った。

本船は、来援した巡視艇により呉市吉浦漁港^{よしうら}にえい航された。

本船は、帰航後、船舶修理会社によって点検され、主機の状況が次のとおり推測された。

- (1) 排気管は、焼損して溶けていた。本船の排気は、主機から出た排気ガスに冷却海水を混ぜて排出するものであったが、主機運転中、冷却海水が流れず、高温の排気ガスのみが通ったことにより

過熱された。

- (2) 海水ポンプのゴム製インペラ 8 枚のうち 3 枚が破断し、残りの 5 枚にひびが入っていたので、排気管に冷却海水が流れなかった。これらの損傷は同インペラが摩擦熱により硬化して生じた可能性がある。(写真 4、写真 5 参照)

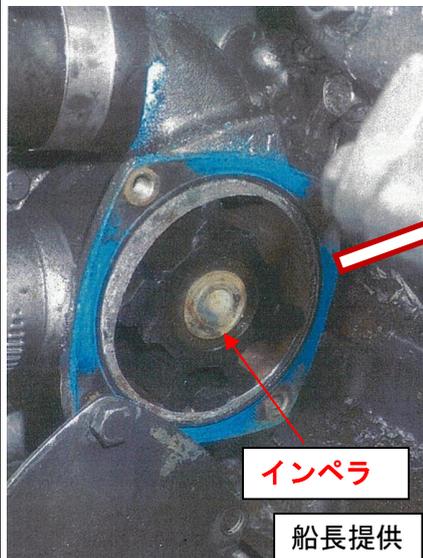


写真 4 海水ポンプ



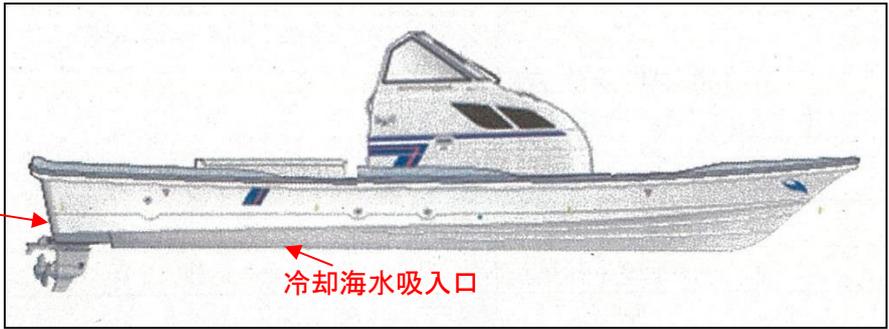
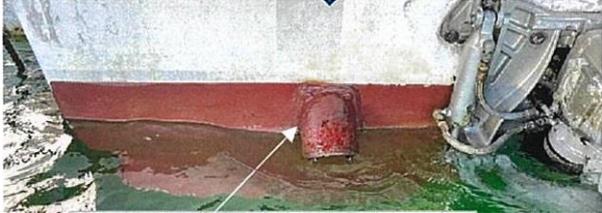
写真 5 インペラの損傷状況

- (3) インペラが摩擦熱で硬化したのは、冷却海水吸入口に海中浮流物等の異物が詰まって海水の流れが止まったことによる可能性が考えられたが、同吸入口及び冷却海水流路に海中浮流物等の異物の付着は認められなかった。

本船は、昭和 63 年ごろ船長の家族が中古で購入し、令和元年ごろにその家族から譲り受けたもので、本事故発生の約 6 か月前から使用されずに係留されたままで、約 1 か月前に使用した際には、主機の不調はなく、約 2 週間前に船舶修理会社が保守・点検した後、約 1 週間前に日本小型船舶検査機構の検査を受けていた。

船長は、排気管及びインペラの交換時期については、把握しておらず、同交換を船舶修理会社等に依頼したことがなかった。

船長は、出航前に目視等により船尾部の排気出口を確認しておらず、また、航行中には、排気出口が喫水線下に突き出ており、冷却海水が出ているかの確認は困難であった。(図 2 参照)

	   
<p>図2 本船の冷却海水吸入口及び排気出口（写真は、船長提供）</p>	
<p>分析</p>	<p>本船は、船長が譲渡を受けて以来、約5年間海水ポンプが点検されていない状況において、航行中、同ポンプのゴム製インペラが硬化して破損が生じたことから、冷却海水が供給されない状態で主機の運転を続け、主機冷却清水温度上昇の警報が発生し、排気管が冷却されずに過熱して出火したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、航行中、船長が約5年間冷却用の海水ポンプを点検しなかったため、同ポンプのゴム製インペラが破損して排気ガスの冷却が行われず、排気管が過熱されて出火したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減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"> ・ 小型船舶の船長は、発航前検査などにおいて、主機冷却清水の水温計、計器盤の計器、排気出口からの排気及び冷却水の排出状態などを監視して早期に主機の異状を発見できるように努めること。また、航行中、主機の運転に異状がある場合、漂泊などが可能な場所で主機を停止して、状態を確認すること。 ・ 小型船舶の所有者は、中古船の譲渡を受け、整備状態が不明な場

	<p>合、海水ポンプ、主機の合成ゴム製排気管及び各部の点検整備を行い必要に応じて部品の交換を行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 消火設備の設置が義務付けられていない小型船舶の所有者においても、火災に備え、持ち運び式消火器等を設置することが望ましい。
--	--