

船舶事故調査報告書

令和7年9月17日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故種類	浸水
発生日時	令和6年12月4日 06時20分頃
発生場所	岡山県倉敷市大浜港南方沖 久須見鼻灯標から真方位 $259^{\circ} 500\text{m}$ 付近 (概位 北緯 $34^{\circ} 25.7'$ 東経 $133^{\circ} 48.9'$)
事故の概要	プレジャーボートクリーンエアは、南進中、機関室に浸水し、その後、沈没した。
事故調査の経過	令和6年12月13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	<p>船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等</p> <p>プレジャーボート クリーンエア、5トン未満（長さ 6.53m） 271-30476 岡山、個人所有 ディーゼル機関、船内外機、4サイクル、出力 53.0 kW、使用燃料軽油、機関製造年月不詳、平成9年1月進水</p>
乗組員等に関する情報	船長、二級小型
負傷者	なし
損傷	主機等に濡損（全損）
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西北西、風速 約 1m/s、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	<p>本船は、船長が1人で乗り組み、同乗者3人を乗せ、釣りの目的で、岡山県倉敷市琴浦港を出航し、約12ノットの対地速力で南進し、瀬戸大橋付近の釣り場に向かった。</p> <p>(1) 浸水までの経過</p> <p>船長は、出航してから約20分が経過した頃、操舵区画後方にある機関室付近から大きな異音がしたので、直ちに主機を中立運転とした。</p> <p>船長は、機関室のカバーを開けて機関室内を確認したところ、主機の上面付近まで浸水しているのを認め、浸水箇所を確認しようとしたものの、浸水箇所が分からず、同乗者と協力してバケツで海水を排出する作業を開始した。</p> <p>船長は、アウトドライブ（プロペラと駆動機構が一体となった推進装置）を目視で確認したところ、外観に異状を認めなかった。</p> <p>船長は、最寄りの陸地に本船を少しでも近づけようと、クラッチを操作したが前後進せず、その後、主機の停止を試みたが主機は停止しなかった。</p> <p>(2) 救助、沈没等の経過</p>

船長は、浸水を確認してから約10分が経過した頃、船尾部が水没し始めたので排水を諦め、全員が膨張式救命胴衣を着用した状態で同乗者3人と共に、船首を海面上に浮かべた状態の本船にしがみついていたところ、船長らは付近を航行していたプレジャーボート及び小型漁船に救助されて琴浦港まで運ばれた。

船長らを救助したプレジャーボートの関係者は、本事故の発生を海上保安庁に通報した。

本船は、その後、西方に漂流しながら沈没したが、船長は本船が沈没する状況は確認できなかった。

(3) 船長による点検等に関する情報

船長によれば点検等の状況は以下のとおりであった。

- ① 令和6年2月頃に所有する船舶の代替船として船齢約27年の本船を購入し、造船所において、本船の主機を7月に解放点検（オーバーホール）済みの同型の中古主機に積み換えた。
- ② 釣りの目的で月に2回程度出航しており、ふだんから出航前の点検と帰航後の点検を行い、本事故当日の出航前の点検では機関室内に浸水は認めなかった。
- ③ 出航後は、海上漂流物との接触や浅所に乗り揚げてもいなし、機関室から大きな異音がするまでは、本船の航行に支障や違和感はなかった。
- ④ 本船には、ビルジ高位警報装置は設置されていなかった。

(4) 造船所による整備等に関する情報

本船の維持管理を担っていた造船所の担当者によれば、本船の整備等に関する情報は以下のとおりであった。

- ・令和6年7月に主機を積み替えた際、消耗品の交換なども行って、良好な状態で船長に引き渡した。
- ・本船の主機は、各駆動機構を介して船尾外板中央に取り付けられたアウトドライブと接続されており、主機を積み換えた段階でアウトドライブ等の状態確認も行ったが、ベローズと呼ばれるゴム製の蛇腹管等に異状は認めなかった。

(5) 本船の船内外機等に関する情報

本船の主機製造会社及び船体製造会社アフターサービス部門の各担当者によれば、本船の船内外機の構造等は、以下のとおりであった。

- ・主機は、船体中央の機関室下部中央に設置され、主機の船尾側から連結軸、中間軸及び連結軸が順に船尾に向けて甲板下の中間軸区画に配置され、船尾外板中央に取り付けられたアウトドライブと接続されていた。
- ・本船のアウトドライブにはボールジョイントが用いられているが、同ジョイントが海水による腐食で破損した事例は把握して

	<p>いない。</p> <ul style="list-style-type: none"> アウトドライブは、海上漂流物等と正面から衝突した場合に備えて、衝突による衝撃を緩和する目的で、船尾方に跳ね上がる構造としている。 <p>(6) 船内外機船の浸水・沈没事故に関する情報</p> <p>運輸安全委員会が調査した船内外機船の浸水・沈没事故のうち、7件が、船尾外板に開けられた軸穴を通る中間軸と連結している鉄製のユニバーサルジョイントと呼ばれる自在継手が海水による腐食によって破損したことが要因となる浸水・沈没であった。</p> <p>これらの事故は、ユニバーサルジョイントが海水により腐食することを防止する目的で使用されているベローズが、紫外線や経年等で劣化し、内部に海水が浸入したことで、ユニバーサルジョイントが劣化し、その後、ユニバーサルジョイントが破断して船内側に抜け落ち、海水が船尾外板の軸穴から浸入したり、破損したユニバーサルジョイントが船底外板等に接触したりすることによって生じているが、本船のアウトドライブにはボールジョイントと呼ばれる別の継手が用いられていた。</p> <p>運輸安全委員会事務局広島事務所では、令和元年10月に船内外機の適切な点検・整備に関する分析^{*1}を公表しており、事故事例等や事故防止措置を掲載している。</p>
分析	<p>本船は、南進中、短時間で機関室に大量の海水が浸入したことから、沈没したものと考えられるが、船長が浸水箇所及び浸水に至った状況を見ておらず、また、本船が沈没して回収されておらず、さらに、次のことから、浸水箇所及び浸水に至った状況を明らかにすることはできなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> 海中浮遊物等に衝突して、船体が破損して浸水した可能性があるが、船長が航行中に海中浮遊物等と衝突した衝撃を感じていないこと 発航前の点検で、浸水等がなく、短時間で大量の海水が浸入したことから、主機の冷却海水系統から浸水したとは考えにくいこと 本船のアウトドライブが、ボールジョイントを使用しており、過去のユニバーサルジョイントの腐食による外板の損傷とはタイプが異なり、これまでに事故事例がないこと
原因	本事故は、本船が、南進中、短時間で機関室に大量の海水が浸水し、その後、沈没したものと考えられる。
再発防止策	今後の同種事故等の被害の軽減に役立つ事項として、次のことが考えられる。

*1 運輸安全委員会事務局広島事務所分析

<https://jtsb.mlit.go.jp/bunseki-kankoubutu/localanalysis/05hiroshima/20191025hsanalysis.pdf>

- ・小型船舶の所有者は、急なビルジ量の増加に気付くことができるようにするため、機関室にビルジ高位警報装置を設置することが望ましい。