

船舶事故調査報告書

令和元年10月23日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	乗揚
発生日時	令和元年5月17日 15時00分ごろ
発生場所	阪神港神戸第2区 神戸第4防波堤中灯台から真方位174°240m付近 （概位 北緯34°41.2′ 東経135°13.5′）
事故の概要	プレジャーボート ^{ゆうこ} 勇巨丸は、東進中、ケーソンに乗り揚げた。 勇巨丸は、プロペラの欠損等を生じた。
事故調査の経過	令和元年6月3日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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 勇巨丸、5.0トン 260-46521兵庫、原田機設工業株式会社 12.10m (Lr) × 2.69m × 0.82m、FRP ディーゼル機関、388kW、平成21年10月
乗組員等に関する情報	船長 男性 73歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成4年1月29日 免許証交付日 平成30年2月14日 （令和5年2月13日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	プロペラに欠損、プロペラシャフト及び舵板に曲損、プロペラシャフトブラケットに破損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南西、風力 3、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の中央期、潮高 約0.7m（神戸）
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、知人2人を乗せ、兵庫県尼崎市の係留地に帰航する目的で、令和元年5月17日05時30分ごろ広島県呉市所在のホテル専用棧橋を出発した。 本船は、阪神港神戸第2区を約17ノットの対地速力で東進中、船長が、第4防波堤（南側）の撤去工事が行われていることを知っており、船首方200m付近に黄色標識灯を数基認めたものの、第4防波堤（南側）の上部コンクリートが撤去されており、また、船首方の警

	<p>戒船の存在に気付かなかったので、水深の深い所で工事が行われていて第4防波堤（南側）のケーソン（以下「本件ケーソン」という。）も撤去されて黄色標識灯間を通過できると思い、航行を続けたところ、15時00分ごろ本件ケーソンに乗り揚げて乗り切った。</p> <p>‘本件ケーソン西方100m付近で船首を東方に向けて警戒業務に当たっていた船舶’（以下「警戒船A」という。）の船長は、右舷船尾方に東進している本船を認め、警戒船Aの船首を南方に向けて汽笛を吹鳴したものの、本船が警戒船Aの船首方を通過して行くのを認めた。</p> <p>警戒船Aの船長は、汽笛を鳴らしながら本船を追い掛けたものの、本船が本件ケーソンに乗り揚げて乗り切ったのを認めた。</p> <p>‘本件ケーソン東方50m付近で船首を東方に向けて警戒業務に当たっていた船舶’（以下「警戒船B」という。）の船長は、本船が本件ケーソンに接近しているのを認め、乗組員に赤色の旗（縦約1m、横約2m）を振らせながら本船に接近したものの、本船の速力が変わらなかったため、本船との衝突の危険を感じて警戒船Bを停止させた。</p> <p>本船は、警戒船Aに横抱きされて阪神港神戸第2区の岸壁にえい航された。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図、写真1 本船 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の喫水は、船首約0.35m、船尾約1.0mであった。</p> <p>阪神港神戸第2区では、大阪湾岸道路西伸部の整備に伴い、第4防波堤（南側）の撤去工事が行われており、工事期間は平成31年1月14日から令和元年10月31日であった。</p> <p>五管区水路通報（平成31年第1号、平成31年1月11日発行）によれば、第4防波堤（南側）の撤去工事について、進捗状況によって水中の構造物を示す黄色標識灯が設置される旨が掲載されていた。</p> <p>近畿地方整備局神戸港湾事務所によれば、本事故当時、本件ケーソン天頂部に黄色標識灯を10基設置して危険区域を示しており、本件ケーソン付近に3隻の警戒船を配備していた。</p> <p>第4防波堤（南側）は、本事故当時、上部コンクリートが撤去されていたものの、本件ケーソン（9^{かん}、合計長さ約316m）が撤去されていなかった。</p> <p>本件ケーソン天頂部は、最低水面とほぼ同じ高さであった。（写真2参照）</p>



写真2 本件ケーソン（撮影時の潮高約6cm）

船長は、第4防波堤（南側）の撤去工事中も含めて第4防波堤（北側）と第4防波堤（南側）の間の水路を通航した経験が約100回あった。

船長は、操縦席の左側に座っていた知人から、本事故前に本船の左舷方に警戒船Aがいたことを本事故後に聞いた。

船長及び知人は、本事故当時、汽笛を聞いておらず、また、本事故前に警戒船Bの存在に気付かなかった。

船長は、本事故当時、操舵室両舷の窓を開けていた。

船長は、操船中、06時30分ごろから12時ごろまでの間に350ml入りのビール2缶及び焼酎（アルコール度数約25%）約2合を飲んでいた。

文献（「アルコールと健康」、平山宗宏、石井裕正、高石昌弘（監修）、社団法人アルコール健康医学協会、平成17年4月発行）によれば、^{めいてい}酩酊は中枢神経作用を持つアルコール摂取による急性中毒症状であり、千鳥足やろれつが回らないといった運動失調、顔面紅潮や発汗などの自律神経症状、注意力や判断力の低下などの全般的な中枢神経機能の低下を起し、アルコール血中濃度の上昇につれて強い意識障害に至る。飲酒量、アルコール血中濃度と一般的な酩酊の症状については、次表のとおりである。

時期（アルコール血中濃度%）	酒量の目安	酔いの状況
爽快期 (0.02~0.05)	日本酒 1合まで	爽やかな気分、皮膚が赤くなる、陽気になる、判断力がやや鈍る
ほろ酔い期 (0.05~0.10)	1~2合 まで	ほろ酔い気分、手の動きが活発、抑制がとれる、体温上昇/頻脈

	<table border="1"> <tr> <td>酩酊前期 (0.10~0.15)</td> <td>3合</td> <td>気が大きくなる、怒りっぽくなる、 大声が出なくなる、立てばふらつく</td> </tr> <tr> <td>酩酊期 (0.15~0.30)</td> <td>5合</td> <td>千鳥足、呼吸が早くなる、同じこと を何度もしゃべる、吐き気／おう吐</td> </tr> <tr> <td>泥酔期 (0.30~0.40)</td> <td>7合～1升</td> <td>まともに立てない、意識混濁、言葉 も滅裂</td> </tr> <tr> <td>昏睡期 (0.40~0.50)</td> <td>1升以上</td> <td>揺すり動かしても起きない、両便失 禁、呼吸は深く緩徐、死亡</td> </tr> </table> <p>船長は、飲酒の影響により、判断力が低下していたと本事故後に思った。</p> <p>警戒船Bの船長は、本事故当時、警戒船Aの汽笛を聞いた。</p>	酩酊前期 (0.10~0.15)	3合	気が大きくなる、怒りっぽくなる、 大声が出なくなる、立てばふらつく	酩酊期 (0.15~0.30)	5合	千鳥足、呼吸が早くなる、同じこと を何度もしゃべる、吐き気／おう吐	泥酔期 (0.30~0.40)	7合～1升	まともに立てない、意識混濁、言葉 も滅裂	昏睡期 (0.40~0.50)	1升以上	揺すり動かしても起きない、両便失 禁、呼吸は深く緩徐、死亡
酩酊前期 (0.10~0.15)	3合	気が大きくなる、怒りっぽくなる、 大声が出なくなる、立てばふらつく											
酩酊期 (0.15~0.30)	5合	千鳥足、呼吸が早くなる、同じこと を何度もしゃべる、吐き気／おう吐											
泥酔期 (0.30~0.40)	7合～1升	まともに立てない、意識混濁、言葉 も滅裂											
昏睡期 (0.40~0.50)	1升以上	揺すり動かしても起きない、両便失 禁、呼吸は深く緩徐、死亡											
分析 乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析	あり なし なし <p>本船は、阪神港神戸第2区を東進中、船長が、アルコールを摂取して判断力が低下している状態で、船首方の警戒船の存在に気付いておらず、また、船首方に黄色標識灯を数基認めたものの、水深の深い所で工事が行われていて本件ケーソンも撤去されて黄色標識灯間を通過できると思って航行を続けたことから、本件ケーソンに乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>船長は、ビール2缶及び焼酎約2合を飲んでいたので、本事故当時、酩酊前期もしくは酩酊期であって判断力が低下していたものと考えられる。</p> <p>本事故当時、本件ケーソン天頂部が最低水面とほぼ同じ高さで潮高が約0.7mであったことから、本件ケーソン天頂部は海面下約0.7mであったものと推定される。</p>												
原因	<p>本事故は、本船が阪神港神戸第2区を東進中、船長が、アルコールを摂取して判断力が低下している状態で、船首方の警戒船の存在に気付いておらず、また、水深の深い所で工事が行われていて本件ケーソンも撤去されて黄色標識灯間を通過できると思って航行を続けたため、本件ケーソンに乗り揚げたものと考えられる。</p>												
再発防止策	<p>近畿地方整備局神戸港湾事務所は、本事故の発生を受け、再発防止策として、黄色標識灯間に灯浮標1基及び浮標2基をそれぞれ設置した。</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"> ・黄色標識灯間を通航しないこと。 ・操船者は、飲酒をしないこと。 												

付図1 事故発生経過概略図

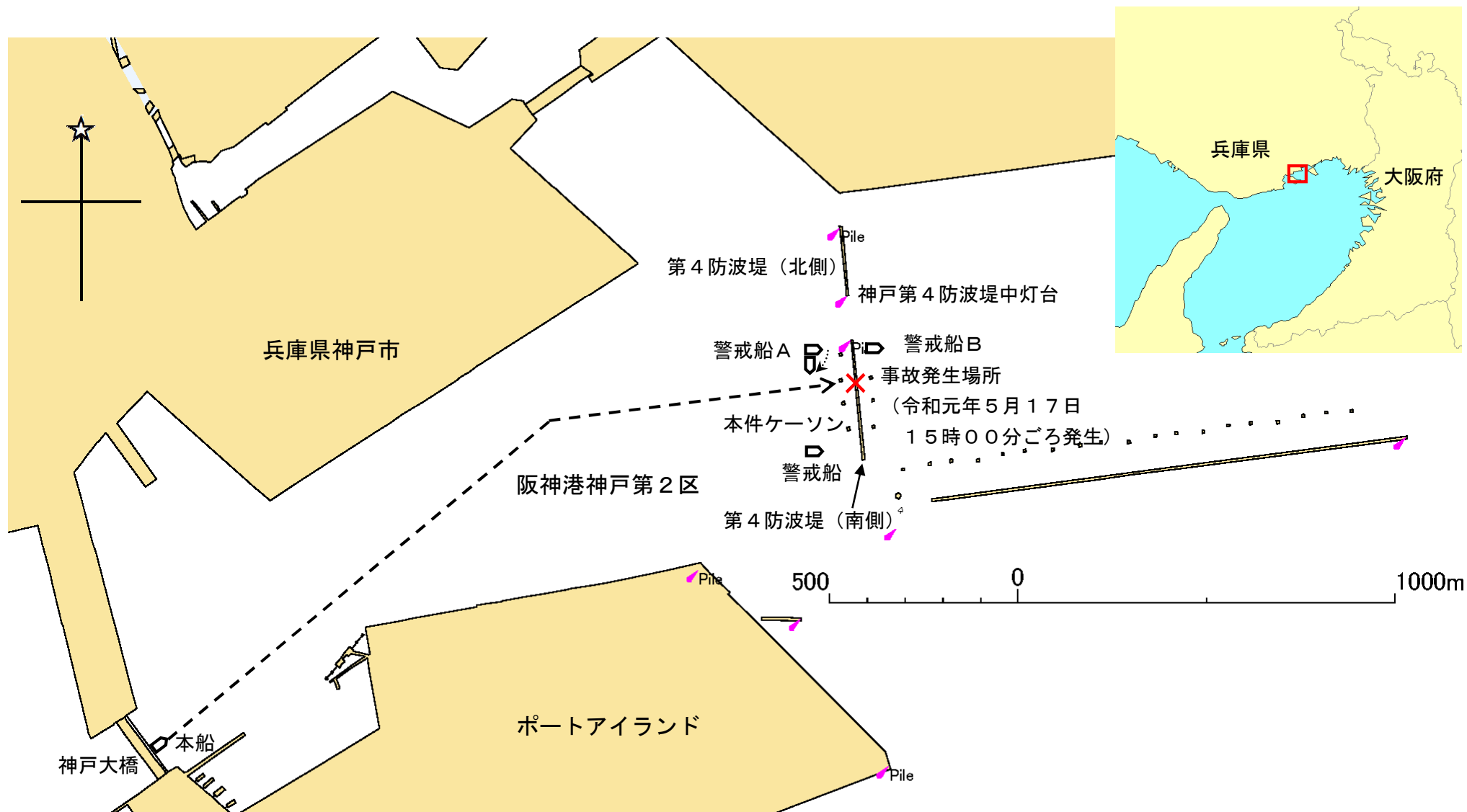


写真1 本船

