

## 船舶事故調査報告書

令和4年9月7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	衝突（消波ブロック）
発生日時	令和3年9月15日 15時45分ごろ
発生場所	兵庫県淡路市岩屋港南東方の護岸 岩屋港北防波堤東灯台から真方位170° 1,690m付近 （概位 北緯34°34.6′ 東経135°01.6′）
事故の概要	水上オートバイ326は南西進中、消波ブロックに衝突した。 326は、同乗者2人及び船長が死亡し、船首部等が損壊し、消波ブロックに欠損等を生じた。
事故調査の経過	令和3年9月16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。 原因関係者からの意見聴取は、本人が本事故で死亡したため、行わなかった。
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	水上オートバイ 326、0.2トン 260-50113兵庫、個人所有 3.08m (Lr) × 1.17m × 0.68m、FRP ガソリン機関、183.9kW、令和3年3月
乗組員等に関する情報	船長 35歳 特殊小型船舶操縦士 免許登録日 平成20年10月8日 免許証交付日 令和3年2月28日 （令和8年2月28日まで有効）  同乗者A 28歳 操縦免許 なし 同乗者B 29歳 操縦免許 なし
死傷者等	死亡 3人（同乗者2人及び船長）
損傷	本船 船首部等が損壊（全損） 護岸 擦過傷、消波ブロック 欠損等
気象・海象	気象：天気 晴れ、風 ほとんどなし、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、同乗者A及び同乗者Bを乗せ、令和3年9月15日、遊走の目的で淡路市岩屋に所在する商業施設前面

	<p>の海域（以下「本件海域」という。）に向けて同市浦の海水浴場を出発した。</p> <p>商業施設で休憩していた目撃者（以下「目撃者」という。）は、本船が本件海域を南北方向に複数回往復しながら、同乗者を落水させて遊走しているのを見ていた。</p> <p>目撃者は、本船が北東方向に漂流しながら落水した同乗者2人を揚収し、同乗者Bが最後部座席、同乗者Aが中央座席に座り、船長が操縦した後、同乗者Aが前部座席に移動して操縦し、船長が操縦していた時よりも高速で本件海域を南西方向に向かって航走し始めたのを見た。</p> <p>目撃者は、本船が商業施設のフェンス等により見えなくなった後、大きな音が生じ、音のした方から無人の本船が漂流してきたので、事故が起きたと思い、警察及び海上保安庁に携帯電話で通報した。</p> <p>通報を受けた警察署員は、警察署東側の護岸（以下「本件護岸」という。）南方に設置された消波ブロック（以下「本件消波ブロック」という。）の北端付近の海面に同乗者2人及び船長がうつぶせ等の状態で浮き、その北側を漂流している本船を確認した。</p> <p>船長及び同乗者2人は、来援した海上保安庁及び消防隊により救出されたのち、医師により死亡が確認され、死因は、船長が脳挫滅及び大動脈峡部断裂、同乗者Aが脳挫滅並びに同乗者Bが脳挫滅（推定）、死亡推定時刻は15時45分とそれぞれ検案された。</p> <p>本船は、巡視艇に回収され、後に廃船処理とされた。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図、写真1 本船、写真2 本事故発生場所 参照）</p>						
<p>その他の事項</p>	<p>本件護岸には、擦過痕が確認された。また、本件消波ブロックには、海面付近の段から最上段まで欠損が直線状に確認され、最上段には黒色の衝突痕が確認された。</p> <p>メーカーによる「船体、エンジンコントロール記録及びエラー記録等の調査結果報告書」（以下「調査報告書」という。）によれば、本船は、船体、機関、ステアリング系及びスロットルレバーに不具合は確認されなかった。</p> <p>メーカーの調査報告書によれば、本船のエンジンは、衝突により停止する24秒前から、スロットルレバーを握りしめた最大回転数で運転されていた。</p> <p>（表1 参照）</p> <p style="text-align: center;">表1 エンジン回転数等の記録</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>停止前秒数</th> <th>回転数 (rpm)</th> <th>TPS<sup>*1</sup> (V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>78秒前</td> <td>3,750</td> <td>1.13</td> </tr> </tbody> </table>	停止前秒数	回転数 (rpm)	TPS <sup>*1</sup> (V)	78秒前	3,750	1.13
停止前秒数	回転数 (rpm)	TPS <sup>*1</sup> (V)					
78秒前	3,750	1.13					

<sup>1</sup> TPS (Throttle Position Sensor)の略、スロットルの位置を電圧で記録したもので、最大4V。

72秒前	1,350	0.72
66秒前	1,200	0.68
60秒前	1,200	0.68
54秒前	1,200	0.68
48秒前	4,100	0.84
42秒前	1,250	0.70
36秒前	1,200	0.70
30秒前	3,150	0.84
24秒前	7,400	3.96
18秒前	7,600	3.79
12秒前	6,500	3.95
6秒前	7,700	3.96

本船と同型水上オートバイの海上試験成績書によれば、3人乗船時の最大負荷時、エンジン回転数約7,500rpm時の平均速力は約106km/hであった。

エンジン回転数と速力の関係について、メーカー担当者によれば、1千数百回転はアイドル状態、3千数百回転は負荷1/4以下で50km/h以下であり、スロットルレバーを握りしめてから最高速度に到達するまでの所要時間は10秒前後とのことであった。

船長及び同乗者2人は、救命胴衣を着用していた。

同乗者Aからは、死体検案時にアルコールが検出され、血中アルコール濃度は0.78mg/mlと検案された。

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、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り、同乗者Aの血中アルコール濃度0.78mg/ml（0.078%）は、ほろ酔い期に該当する。

（表2 参照）

表2 酩酊段階とその目安

時期（アルコール血中濃度%）	酒量の平均的目安	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
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、言葉も減裂
	昏睡期 (0.40~0.50)	1升以上	揺り動かしても起きない、両便失禁、呼吸は深く緩徐、死亡
<b>分析</b> 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	不明 なし なし 本船は、本件海域において南西進中、ほろ酔い期の同乗者Aがエンジン最大回転数で操縦し、本件護岸方向に直進したことから、本件護岸に接触したのち、本件消波ブロックに衝突したものと考えられる。 本船が、本件護岸方向に直進した状況については、同乗者A及び船長が本事故で死亡しており、明らかにすることができなかった。 同乗者Aから死体検案時にアルコールが検出されたことは、同乗者Aがエンジン最大回転数で操縦し、本船が本件護岸方向に直進したことに関与した可能性があると考えられる。 同乗者Aは、特殊小型船舶操縦士免許を受有しておらず、水上オートバイの操縦を行ってはいなかった。		
<b>原因</b>	本事故は、本船が本件海域において南西進中、ほろ酔い期の同乗者Aがエンジン最大回転数で操縦し、本件護岸方向に直進したため、本件護岸に接触したのち、本件消波ブロックに衝突したものと考えられる。		
<b>再発防止策</b>	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・水上オートバイを操縦する者は、飲酒をした状態で操縦を行わないこと。</li> <li>・水上オートバイの船長は、特殊小型船舶操縦士免許を受有していない者に水上オートバイを操縦させないこと。</li> <li>・特殊小型船舶操縦士免許を受有していない者は、水上オートバイの操縦を行ってはいならない。</li> </ul>		

付図1 事故発生場所概略図

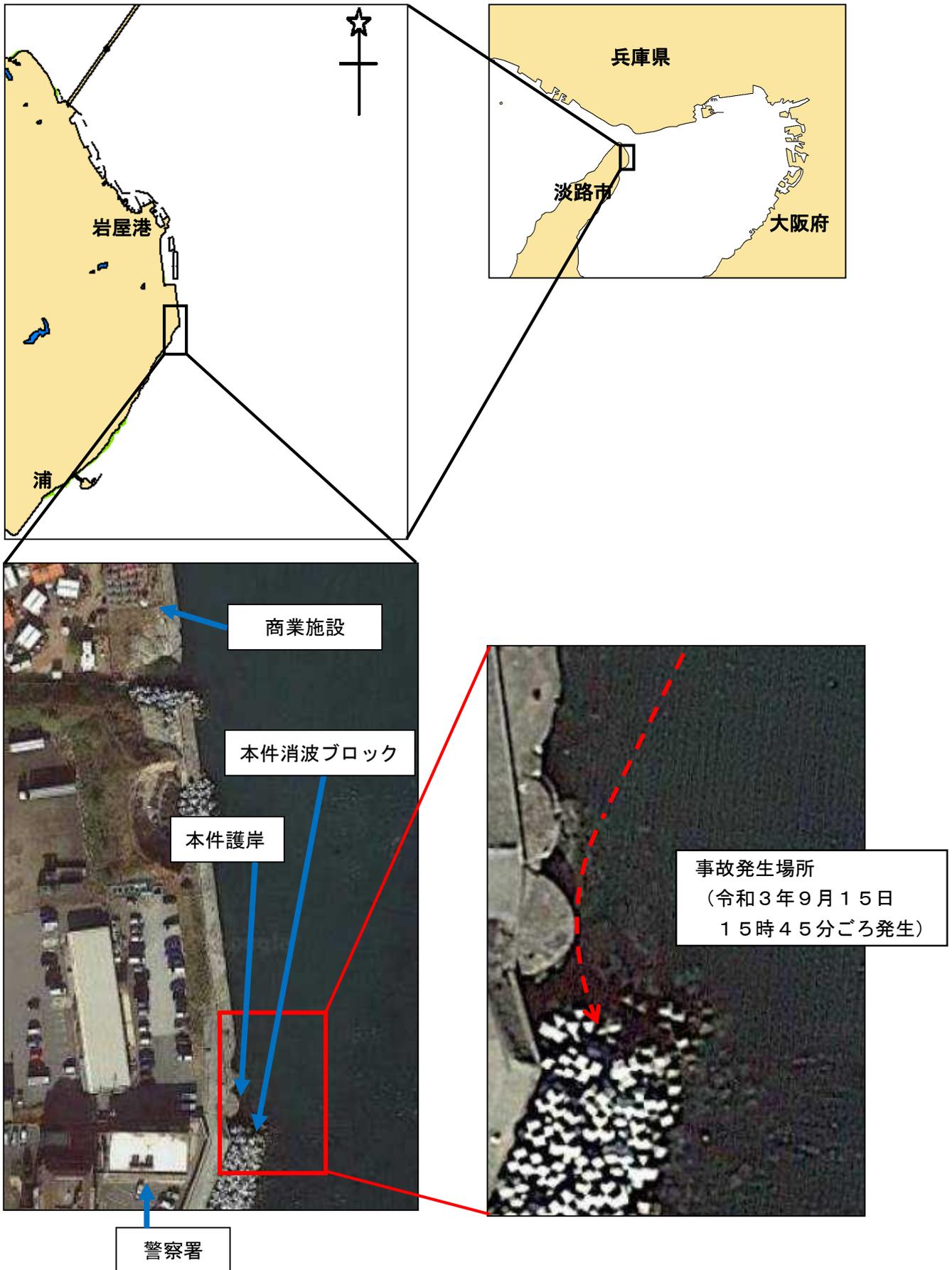


写真1 本船



写真2 本事故発生場所

