

船舶事故調査報告書

令和3年6月30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（防波堤）
発生日時	令和2年12月26日 18時01分ごろ
発生場所	阪神港神戸区第7防波堤 神戸第7防波堤東灯台から真方位262°40m付近 （概位 北緯34°40.6′ 東経135°17.7′）
事故の概要	プレジャーボートPANIGALE MALEは、北進中、防波堤に衝突した。 PANIGALE MALEは、船長及び同乗者2人が負傷し、船首部の圧壊等 を生じ、また、防波堤は擦過傷を生じた。
事故調査の経過	令和3年1月4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 PANIGALE MALE、11トン 260-46769兵庫、三井住友ファイナンス&リース株式会社 10.57m (Lr) × 3.93m × 2.31m、FRP ディーゼル機関2基、486.00kW（合計）、平成22年7月
乗組員等に関する情報	船長 51歳 二級小型船舶操縦士 免許登録日 令和2年6月19日 免許証交付日 令和2年6月19日 （令和7年6月18日まで有効）
死傷者等	重傷 2人（同乗者）、軽傷 1人（船長）
損傷	本船 船首部に圧壊、船首部ハンドレールの曲損等 防波堤 擦過傷
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の初期 日出時刻：07時04分ごろ 日没時刻：16時55分ごろ、常用薄明終了時刻：17時23分ごろ
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、同乗者2人（以下「同乗者A」及び「同乗者B」という。）を乗せ、釣りの目的で、令和2年12月26日05時30分ごろ、兵庫県芦屋市所在のマリーナを出航した。 船長は、操縦席の操縦盤上に置いたタブレット型端末（以下「本件端末」という。）に航海用電子参考図を、操縦盤のディスプレイ（以

下「本件航海計器」という。)にレーダー映像を重ねたGPSプロッターの海図データをそれぞれ表示させていた。(写真1参照)

本件端末を置いていた場所(粘着シートで本件端末を固定)



写真1 操縦盤及び操縦席

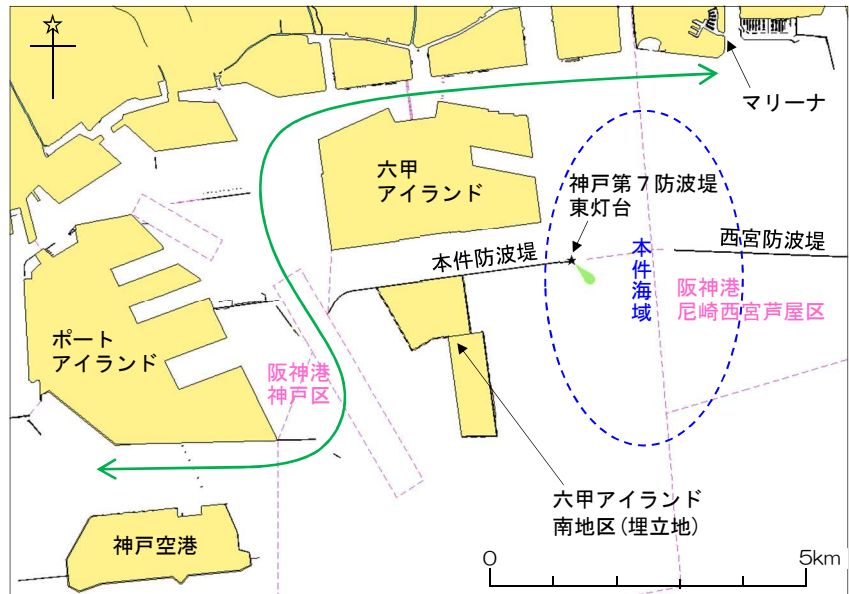
船長は、周囲が徐々に明るくなる中、ふだん船位や防波堤等の位置の確認に使用していた本件端末の画面を時折確認しながら航行を続け、ふだん釣り場との往復航時に経由していた阪神港神戸区のポートアイランドと六甲アイランドとの間の海域を通り、神戸空港沖の釣り場に向かい、その後、釣り場を移動しながら釣りを行った。

船長は、夜間航行の経験が少なく、明るいうちにマリーナまで帰航することとしていたものの、釣果が悪く、最後の釣り場である明石海峡大橋下での釣りが長引き、予定よりも約30分遅れて17時20分ごろ帰航を開始したが、バッテリーの充電が無くなり本件端末を使用できなくなっていた。

船長は、キャビン内の操縦席に腰を掛け、手動操舵で神戸空港北方沖を東進していたところ、周囲が暗くなり、ふだん航行していたポートアイランドと六甲アイランドとの間の海域は狭く、夜間航行は危険と考え、より広い「六甲アイランド南地区東方沖～六甲アイランド東方沖の海域」(以下「本件海域」という。)を航行することとした。

船長は、本件海域を航行することとした際、本件海域の航行経験が少なかった上、本件海域の航行が約2か月振りであったので、第7防波堤(以下「本件防波堤」という。)の存在に考えが及ばなかった。

(図1 参照)



↔ : ふだんの往復航時の航行経路

図1 航行海域の状況

船長は、本件端末が使用できない中、不慣れな夜間航行となり、陸上施設の照明灯を頼りに航行することとしたものの、不安を感じ、同乗者A及び同乗者Bにも見張りを行うように依頼した。

船長は、東進を続けていたところ、左舷方に六甲アイランドの陸上施設（コンテナターミナルのガントリークレーン等）の照明灯を認め、本件航海計器に縮小表示させた海図データで大まかな地形を確認し、同照明灯を頼りに六甲アイランド東岸沿いの海域を航行することとし、本件海域に向けて左舵を取った後、北進した。

船長は、船首方の六甲アイランドの陸上施設の照明灯を確認しながら、約28ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で本件海域を北進中、同乗者Bの「あぶない」という声を聞いた直後、18時01分ごろ本船の船首部が本件防波堤に衝突した。

同乗者Aは、船長の左側で操縦席からやや腰を上げて中腰の姿勢で、また、同乗者Bは、同乗者Aの左側で立ち、それぞれ船首方の見張りを行っていたところ、衝突により、船首方の船首側キャビンの扉のある場所まで飛ばされ、同扉等で身体を強く打った。（写真2参照）

船首側キャビンの扉
※本事故当時は閉められていた

同乗者A及び同乗者Bが
見張りを行っていた位置



操縦席

船首側キャビン

写真2 同乗者A及び同乗者Bの見張り位置並びに船首側キャビン

船長は、衝突により、顔面を操縦盤で打ち、何が起きたのか分からないまま、両舷主機を中立運転にしようと主機操作レバーを動かした後、身に付けていた多機能型腕時計に緊急通報画面が表示されていることに気づき、同腕時計で119番通報を行った。

船長は、119番通報後、携帯電話で118番通報を行った際、船位を聞かれ、本件航海計器の海図データを拡大させたところ、同データ上に本件防波堤が表示されていることに気付くとともに本船が本件防波堤に衝突したことが分かり、その後、同乗者A及び同乗者Bをキャビン内のソファに寝かせて救助を待った。

本船の乗船者は、来援した消防艇に移乗して阪神港神戸区内の岸壁に運ばれた後、救急車で病院に搬送され、船長が顔面切創と、同乗者Aが左脛骨高原骨折、左鎖骨骨折等と、同乗者Bが顔面多発骨折、左上腕骨骨折とそれぞれ診断され、同乗者A及び同乗者Bが入院した。

本船は、来援した巡視艇によってマリーナにえい航された。

(付図1 航行経路図、付表1 本船のGPS記録(抜粋)、写真4 本船(上架した状態)、写真5 本船の損傷状況 参照)

その他の事項

船長は、令和2年6月に二級小型船舶操縦士の免許を取得し、8月に本船を中古で購入して以降、本船を釣りやクルージングに約15回使用していた。

本件海域には、本件防波堤の東端と阪神港尼崎西宮芦屋区の西宮防波堤の西端との間に幅約1,500mの水路があり、本件防波堤の東端付近には神戸第7防波堤東灯台(灯色:緑、灯質:毎3秒1閃光)が設置されており、船長は、同水路を航行した経験が日中に数回あった。

船長は、本事故当時、釣り場で釣りをを行う間、本船端末のバッテリーの充電を行うつもりであったが、本船のコンセントで別の電子機器

の充電を行っていたので、本件端末のバッテリーの充電を行わなかった。

船長は、本船を中古で購入したときから装備されていた本件航海計器が旧式の計器であると思い、取扱説明書を詳しく読んでおらず、また、レーダー映像も見慣れていなかったため、ふだん船位や防波堤等の位置の確認には本件端末を使用し、本件航海計器を縮小表示させた海図データで大まかな地形を確認することのみ使用していた。

船長は、本事故当時、本件海域に向けて左舵を取る前に本件航海計器を確認した際、縮小表示させた海図データ上に本件防波堤が表示されていたものの、同データで大まかな地形のみの確認を行ったため、本件防波堤が表示されていることに気付かなかった。

船長は、本事故当時、本件航海計器の海図データで船位や防波堤の位置を確認しながら航行すれば良かったと本事故後に思った。

(写真3 参照)



写真3 本事故当時の本件航海計器の表示画面の再現

船長は、ふだん港内では減速して航行していたが、本事故当時、早く帰航して夜間に行くこととなった係留作業をマリーナのスタッフに支援してもらおうと思い、減速せずに航行していた。

船長は、本事故当時、本船の船尾端船底部に備えられたトリム調整装置を自動調整モードで使用しており、本船に船首浮上による船首方の死角は生じていなかった。

船長、同乗者A及び同乗者Bは、本船が本件海域を北進中、陸上施設の照明灯以外に灯台の灯光に気付かず、同乗者Bは、衝突直前、黒い影を認めて「あぶない」と声を上げた。

分析

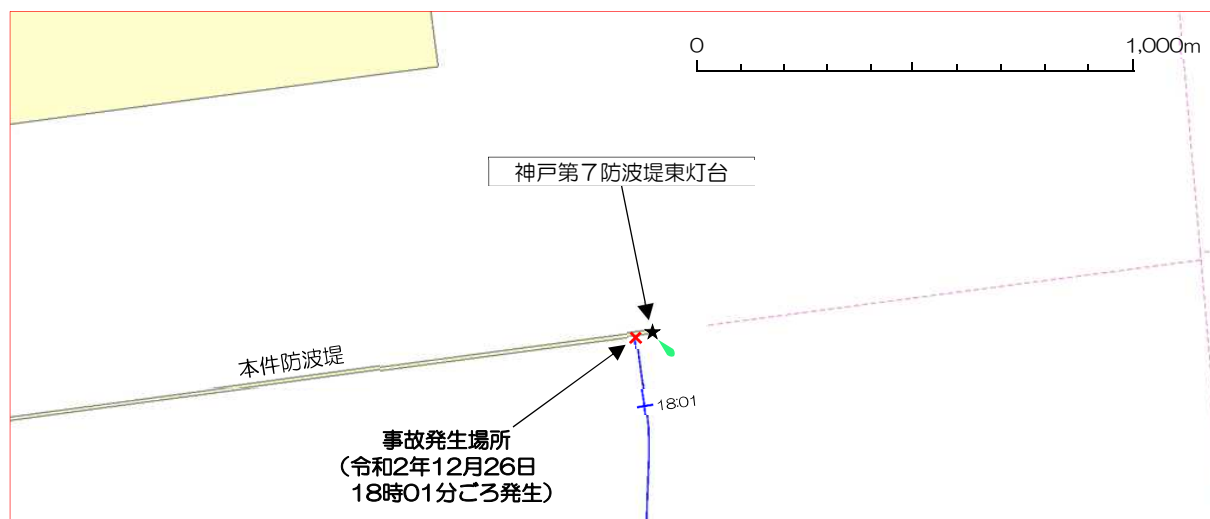
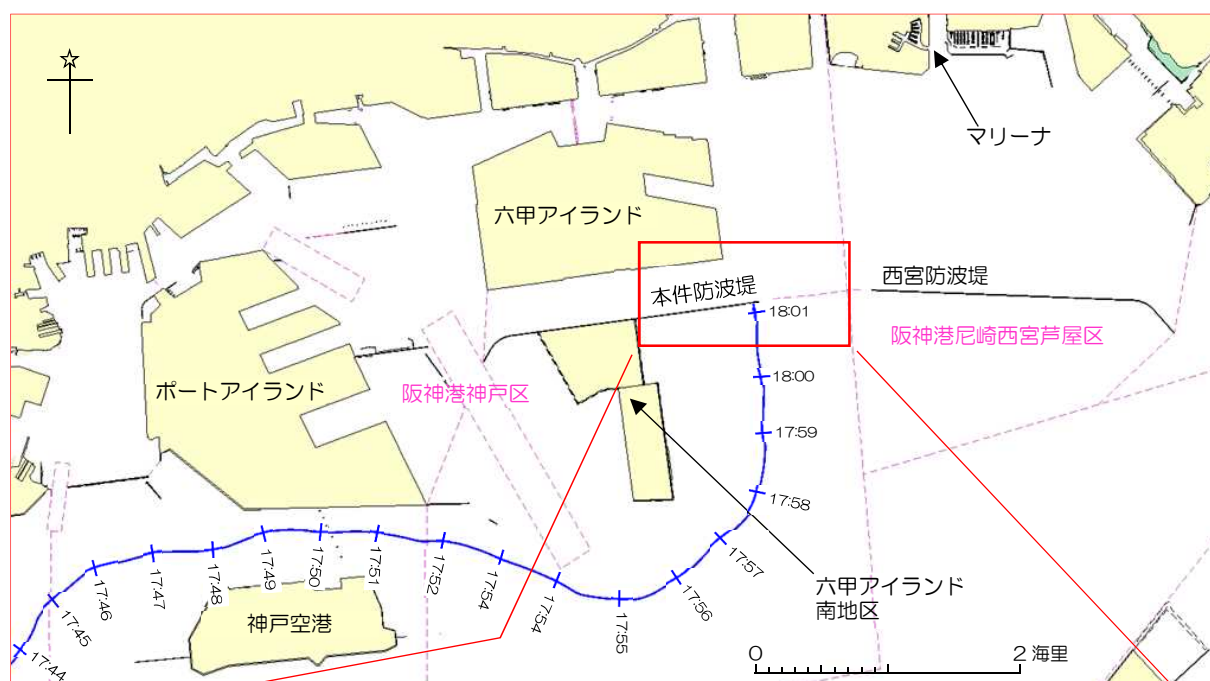
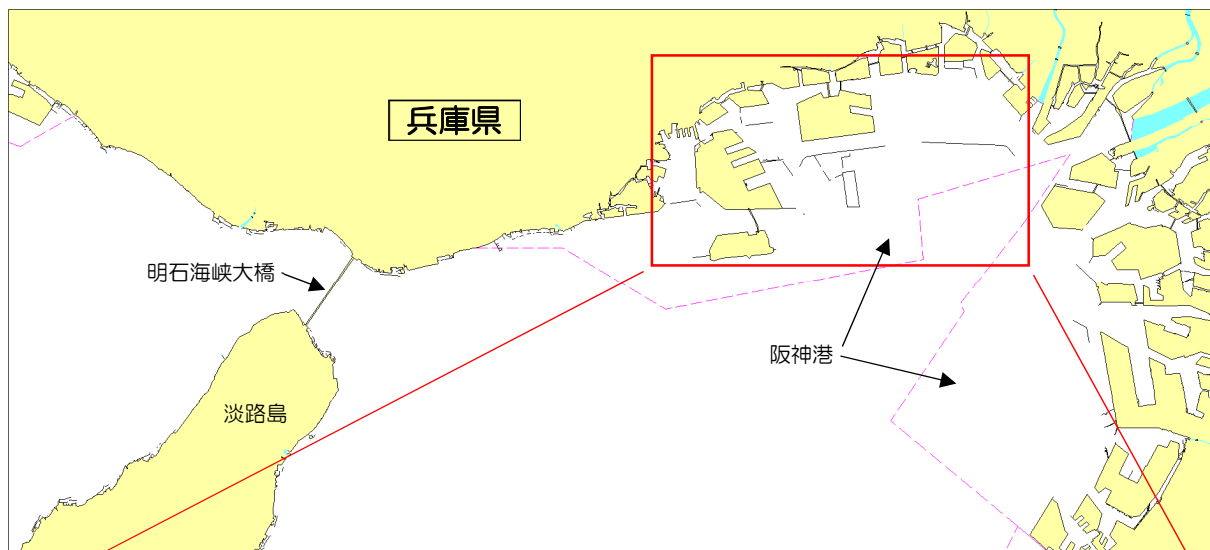
乗組員等の関与

あり

<p>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</p>	<p>なし なし</p> <p>本船は、阪神港神戸区において本件海域を北進中、船長が、六甲アイランドの陸上施設の照明灯のみを確認しながら航行を続けたことから、本件防波堤に向かって航行していることに気付かず、本件防波堤に衝突したものと考えられる。</p> <p>船長は、次のことから、六甲アイランドの陸上施設の照明灯のみを確認しながら航行を続けたものと考えられる。</p> <p>(1) 航行経験の少ない本件海域を約2か月振りに航行することとなり、本件防波堤の存在に考えが及ばなかったこと。</p> <p>(2) 本件端末のバッテリーの充電が無くなり、本件端末で船位や防波堤の位置を確認できなかったこと。</p> <p>(3) 本件航海計器にレーダー映像を重ねた海図データを表示させていたものの、本件航海計器を、船位や防波堤の位置の確認に使用せず、縮小表示させた海図データで大まかな地形を確認することにのみ使用していたこと。</p> <p>船長は、本船を中古で購入したときから装備されていた本件航海計器が旧式の計器であると思い、また、レーダー映像も見慣れていなかったことから、ふだん船位や防波堤等の位置の確認には本件端末を使用し、本件航海計器を縮小表示させた海図データで大まかな地形を確認することにのみ使用していたものと考えられる。</p> <p>船長は、六甲アイランドの陸上施設の照明灯に意識を向けていたことから、本件防波堤東端付近に設置された神戸第7防波堤東灯台の灯光に気付かなかったものと考えられる。</p> <p>本船は、減速せずに航行していたことから、本件防波堤に衝突した際、同乗者A及び同乗者Bが、大きな慣性力により、船首方に飛ばされて船首側キャビンの扉等に身体を打ち付け、それぞれ重傷を負ったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が、阪神港神戸区において本件海域を北進中、船長が、六甲アイランドの陸上施設の照明灯のみを確認しながら航行を続けたため、本件防波堤に向かって航行していることに気付かず、本件防波堤に衝突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"> ・ 船長は、夜間、航行経験が少ない海域やしばらく航行していない海域を航行する場合、航海計器を有効活用して船位や防波堤等の位置の確認を徹底すること。 ・ 船長は、船位や防波堤等の位置の確認に航海用電子参考図をインストールしたタブレット型端末を使用する場合、船舶運航中、同端末のバッテリーの充電が切れることがないように適宜充電を行

	<p>い、同端末のバッテリーの充電が切れたときは、航行を継続せず、安全な海域でバッテリーの充電を行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 船長は、自船に装備されている航海計器を必要に応じていつでも有効活用できるように日頃からその取扱いに慣れておくこと。・ 船長は、港内では減速して航行すること。
--	---

付図1 航行経路図



付表1 本船のGPS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地速度 (kn)
	緯度 (° - ' - ")	経度 (° - ' - ")	
17:20:50	34-37-26.7	135-01-32.5	1.0
17:25:48	34-37-08.0	135-02-06.7	8.2
17:30:59	34-36-41.6	135-04-18.4	26.0
17:35:56	34-36-54.2	135-07-07.0	29.3
17:36:57	34-36-53.0	135-07-41.6	26.2
17:37:55	34-36-52.1	135-08-12.2	26.3
17:38:58	34-36-51.6	135-08-45.9	26.1
17:39:58	34-37-01.2	135-09-15.2	26.0
17:40:59	34-37-12.4	135-09-43.9	26.0
17:41:58	34-37-24.0	135-10-11.6	26.1
17:42:57	34-37-37.4	135-10-37.8	26.0
17:43:56	34-37-56.6	135-10-59.1	25.5
17:45:58	34-38-34.1	135-11-41.1	26.0
17:46:57	34-38-40.5	135-12-11.2	26.1
17:47:59	34-38-42.1	135-12-43.9	26.1
17:48:58	34-38-49.9	135-13-13.5	26.3
17:49:56	34-38-50.1	135-13-43.0	18.8
17:50:57	34-38-49.8	135-14-16.5	29.4
17:51:59	34-38-46.0	135-14-52.2	29.0
17:52:57	34-38-37.6	135-15-25.2	29.6
17:53:58	34-38-26.5	135-15-57.6	27.6
17:54:57	34-38-19.5	135-16-29.3	28.1
17:55:58	34-38-28.8	135-17-00.8	27.6
17:56:56	34-38-46.8	135-17-24.6	27.6
17:57:59	34-39-09.3	135-17-46.0	27.1
17:58:57	34-39-35.4	135-17-48.6	27.8
17:59:56	34-40-02.2	135-17-47.3	27.4
18:00:57	34-40-31.0	135-17-44.2	28.2
18:02:37	34-40-34.0	135-17-43.7	1.0

※船位は、レーダーゲート上方に設置されたGPSアンテナの位置である。

写真4 本船（上架した状態）



写真5 本船の損傷状況

