

# 船舶事故調査報告書

令和元年5月22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	平成30年9月4日 14時00分ごろ																			
発生場所	阪神港尼崎西宮芦屋第1区 尼崎西防波堤灯台から真方位041° 1,150m付近 (概位 北緯34° 41.6′ 東経135° 23.2′)																			
事故の概要	海水採取運搬船かいゆう2は、錨泊中、走錨して護岸に乗り揚げた。 かいゆう2は、船底外板の亀裂等を生じた。																			
事故調査の経過	平成30年10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	海水採取運搬船 かいゆう2、296トン 131694、河岡汽船有限会社、みずしま汽船有限会社 52.50m×9.80m×3.50m、鋼 ディーゼル機関、588kW、平成2年11月8日																			
乗組員等に関する情報	船長 男性 53歳 五級海技士（航海） 免許年月日 平成7年6月30日 免状交付年月日 平成27年3月27日 免状有効期間満了日 令和2年6月29日																			
死傷者等	なし																			
損傷	船底外板に亀裂、右舷側ビルジキール及び推進器翼に曲損（全損）																			
気象・海象	気象：天気 雨、風向 南、風力 12、視界 不良 海象：波向 南、波高 3m以上、潮汐 上げ潮の末期 (1) 観測値 大阪管区气象台（本事故発生場所の東方約6.6海里）における本事故当日の観測値は、次のとおりであった。 <table border="1" data-bbox="692 1843 1281 2056"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻 (時:分)</th> <th colspan="2">平均</th> <th colspan="2">最大瞬間</th> </tr> <tr> <th>風速 (m/s)</th> <th>風向</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11:00</td> <td>5.2</td> <td>東北東</td> <td>10.4</td> <td>東</td> </tr> <tr> <td>11:30</td> <td>6.6</td> <td>東北東</td> <td>13.0</td> <td>東北東</td> </tr> </tbody> </table>	時刻 (時:分)	平均		最大瞬間		風速 (m/s)	風向	風速 (m/s)	風向	11:00	5.2	東北東	10.4	東	11:30	6.6	東北東	13.0	東北東
時刻 (時:分)	平均		最大瞬間																	
	風速 (m/s)	風向	風速 (m/s)	風向																
11:00	5.2	東北東	10.4	東																
11:30	6.6	東北東	13.0	東北東																

12:00	7.5	東北東	14.7	東北東
12:30	8.5	東北東	17.9	東北東
13:00	10.8	東	19.9	東
13:10	10.3	東	18.0	東
13:20	10.9	東	19.8	東
13:30	10.7	東南東	22.4	東
13:40	11.9	東南東	24.7	東南東
13:50	12.4	南東	29.8	南東
14:00	20.9	南	40.5	南
14:10	27.3	南南西	47.4	南南西

(2) 気象警報、注意報及び海上警報の発表状況

神戸地方気象台は、9月3日19時58分に兵庫県尼崎市に強風注意報及び波浪注意報を発表した後、4日06時23分に暴風警報（陸上で風速20m/s以上、海上で風速25m/s以上）及び波浪警報（有義波高3.0m以上）に切り替え、本事故当時も継続中であった。

高松地方気象台は、9月3日11時30分に瀬戸内海に海上台風警報（風速32.7m/s以上）を発表し、本事故当時も継続中であった。

(3) 乗組員の観測

風向 南、風力 12

事故の経過

本船は、船長、航海士及び機関長が乗り組み、和歌山県由良町西方沖で海水約350tを積載して満載状態としたのち、台風第21号の接近に備え、錨泊して避難する目的で、平成30年9月3日15時20分ごろ阪神港尼崎西宮芦屋第1区に入港した。

本船は、尼崎西防波堤灯台から真方位055°840m付近（水深約8m、底質泥、以下「本件錨地」という。）に左舷錨を投入して錨鎖を5.5節（1節の長さ25m、合計長さ137.5m）伸出し、船首約2.7m、船尾約3.2mの喫水で、錨泊を開始した。

船長は、4日12時ごろ、機関をスタンバイ状態とし、航海士及び機関長と共に守錨当直に当たった。

船長は、13時30分ごろ、南寄りの風が強くなってきたので、機関を微速力前進とし、船首を風上に向けて船位を保持するとともに、航海士をレーダーによる見張りに、機関長を見張りの補助にそれぞれつかせた。

船長は、13時45分ごろ、南寄りの風が更に強くなり、視界が急激に悪化したので、機関を全速力前進としたところ、航海士から本船が北方に向かって走錨している旨の報告を受けた。

本船は、北方に約400m圧流され、14時00分ごろ尼崎市末広町の護岸に乗り揚げた。

船長は、海上保安庁に本事故の発生を通報した。

	<p>本船は、後日、起重機船で護岸から引き下ろされた後、阪神港大阪第3区の大正内港<sup>たいしょうない</sup>に回航された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図、写真1 乗揚後の本船 参照)</p>
その他の事項	<p>本船は、両舷にストックレスアンカー（JIS型、735kg）及び錨鎖（径28mm、各舷6節、各舷長さ150m）を備えていた。</p> <p>本船は、ふだん、和歌山県美浜町日ノ御崎南西方沖で採取した海水を大阪府大阪市所在の水族館に運搬していた。</p> <p>船長は、平成28年6月から本船に乗船しており、台風の接近に備えて本件錨地付近で単錨泊した経験が約10回あった。</p> <p>船長は、ラジオ、テレビ及びインターネットにより気象情報を入手しており、台風第21号の勢力が強く、また、本件錨地付近を通過すると認識していたものの、これまで本件錨地付近で走錨したことがなかったため、今回も走錨することはないと思い、本件錨地で単錨泊することとした。</p>
<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	あり なし あり <p>本船は、台風第21号が接近し、瀬戸内海に海上台風警報が発表されている状況下、北方約400mに護岸がある本件錨地で単錨泊を続けていたことから、風力12の南風を受けて走錨し、機関を全速力前進としたものの、護岸に乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>船長は、これまで本件錨地付近で走錨したことがなかったことから、走錨することはないと思い、本件錨地で単錨泊を続けていたものと考えられる。</p>
<b>原因</b>	<p>本事故は、本船が、台風第21号が接近し、瀬戸内海に海上台風警報が発表されている状況下、北方約400mに護岸がある本件錨地で単錨泊を続けていたため、風力12の南風を受けて走錨し、機関を全速力前進としたものの、護岸に乗り揚げたものと考えられる。</p>
<b>再発防止策</b>	<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"> <li>・ 船長は、台風避泊時は、双錨泊を基本とし、錨鎖を可能な限り長く繰り出して、錨及び錨鎖で十分な係駐力を確保すること。</li> <li>・ 船長は、あらかじめ機関をスタンバイし、急速に変化する風向・風速に応じて、走錨しないよう、出力の調整を適確に実施しながら継続的に機関を使用すること。</li> <li>・ 船長は、台風通過時には急速に風向・風速が変化するので、最新の気象情報、海象（台風）情報等を入手して正確な予測を行うこと。</li> <li>・ 船長は、風下に陸上施設などが存在する場合、十分な距離を確保すること。</li> </ul>

付図1 事故発生場所概略図

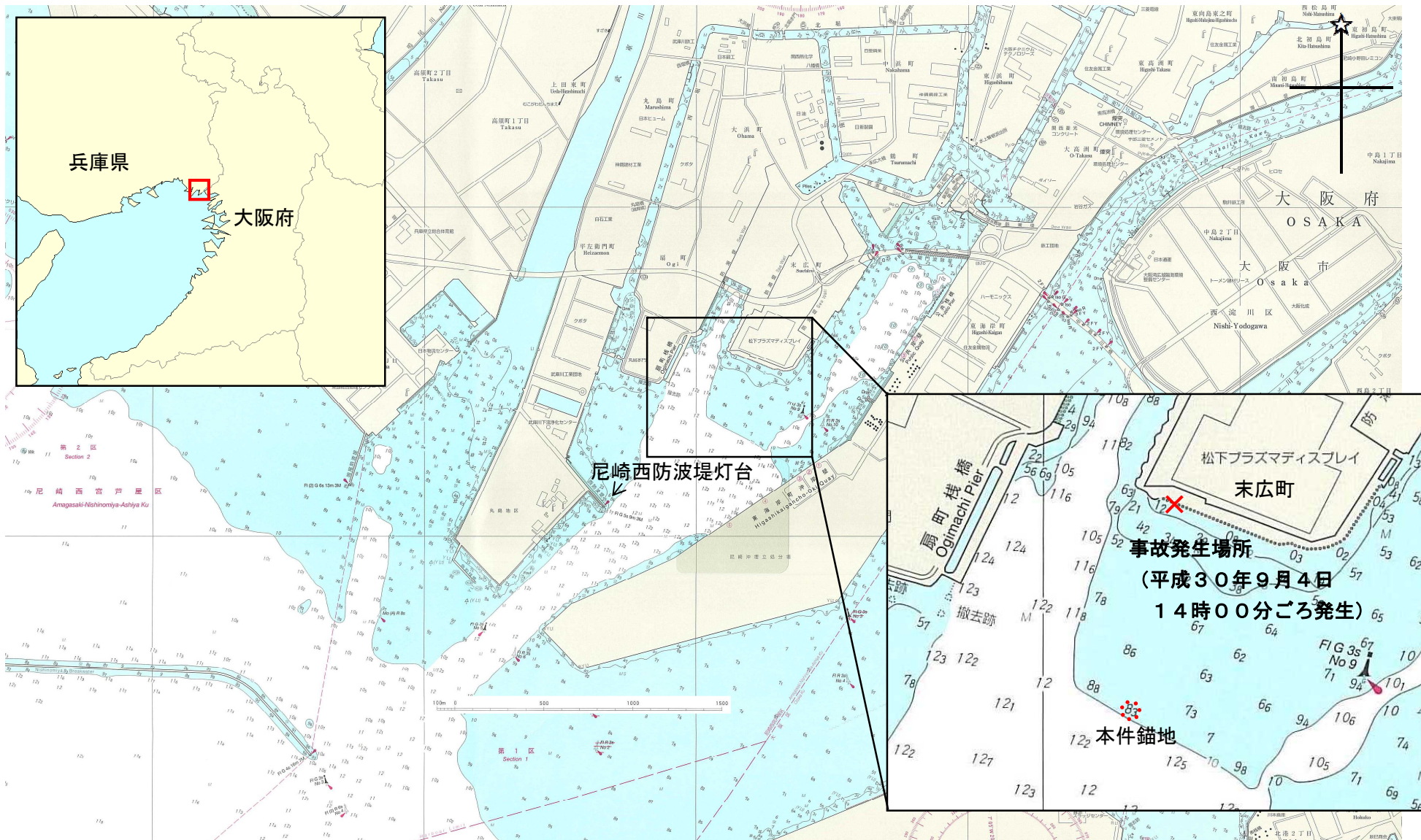


写真1 乗揚後の本船

