

船舶事故調査報告書

令和3年6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	沈没																																		
発生日時	令和2年6月7日 13時00分ごろ																																		
発生場所	滋賀県大津市北小松東方沖（琵琶湖西部） <small>かわはら</small> 川原三等三角点から真方位099° 1.2海里（M）付近 （概位 北緯35° 14.8′ 東経135° 59.7′）																																		
事故の概要	プレジャーボート ^{エスエムワイ} SMY・Tige22V ^{タイガー} は、漂流中、波を受けて水が船内に流入し、沈没した。 SMY・Tige22Vは、主機等に濡損を生じた。																																		
事故調査の経過	令和2年6月8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	プレジャーボート SMY・Tige22V、1.7トン																																		
船舶番号、船舶所有者等	253-30060滋賀、有限会社幸建興業																																		
L×B×D、船質	6.27m（Lr）×2.51m×1.09m、FRP																																		
機関、出力、進水等	ガソリン機関（船内機）、185.35kW、平成17年11月																																		
乗組員等に関する情報	船長 41歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士 免許登録日 平成29年11月30日 免許証交付日 平成29年11月30日 （令和4年11月29日まで有効）																																		
死傷者等	軽傷1人（同乗者A）																																		
損傷	主機等に濡損																																		
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北北西、風力 3（平均風速4.0m/s、最大瞬間風速約9.6m/s）、視界 良好 本事故発生場所の西南西方約2Mに位置する南小松地域気象観測所における観測値は、次のとおりであった。																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">日付</th> <th rowspan="2">時刻 (時：分)</th> <th colspan="4">風向・風速 (m/s)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平均</th> <th colspan="2">最大瞬間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>12：20</td> <td>北</td> <td>3.3</td> <td>北</td> <td>8.3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>12：30</td> <td>北</td> <td>3.3</td> <td>北</td> <td>9.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>12：40</td> <td>北北東</td> <td>3.8</td> <td>北</td> <td>12.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>12：50</td> <td>北</td> <td>3.5</td> <td>北北東</td> <td>9.2</td> </tr> </tbody> </table>	日付	時刻 (時：分)	風向・風速 (m/s)				平均		最大瞬間			12：20	北	3.3	北	8.3		12：30	北	3.3	北	9.0		12：40	北北東	3.8	北	12.0		12：50	北	3.5	北北東	9.2
日付	時刻 (時：分)			風向・風速 (m/s)																															
		平均		最大瞬間																															
	12：20	北	3.3	北	8.3																														
	12：30	北	3.3	北	9.0																														
	12：40	北北東	3.8	北	12.0																														
	12：50	北	3.5	北北東	9.2																														

	<table border="1"> <tr> <td rowspan="7">6月7日</td> <td>13:00</td> <td>北北西</td> <td>4.0</td> <td>北北西</td> <td>9.6</td> </tr> <tr> <td>13:30</td> <td>北西</td> <td>4.6</td> <td>北</td> <td>8.7</td> </tr> <tr> <td>14:00</td> <td>北西</td> <td>6.2</td> <td>北北西</td> <td>12.3</td> </tr> <tr> <td>14:30</td> <td>北西</td> <td>6.0</td> <td>西北西</td> <td>10.6</td> </tr> <tr> <td>15:00</td> <td>西北西</td> <td>5.6</td> <td>北西</td> <td>10.4</td> </tr> <tr> <td>15:30</td> <td>北西</td> <td>3.6</td> <td>西北西</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>16:00</td> <td>北西</td> <td>2.7</td> <td>北西</td> <td>7.1</td> </tr> </table>	6月7日	13:00	北北西	4.0	北北西	9.6	13:30	北西	4.6	北	8.7	14:00	北西	6.2	北北西	12.3	14:30	北西	6.0	西北西	10.6	15:00	西北西	5.6	北西	10.4	15:30	北西	3.6	西北西	8.0	16:00	北西	2.7	北西	7.1
6月7日	13:00		北北西	4.0	北北西	9.6																															
	13:30		北西	4.6	北	8.7																															
	14:00		北西	6.2	北北西	12.3																															
	14:30		北西	6.0	西北西	10.6																															
	15:00		西北西	5.6	北西	10.4																															
	15:30		北西	3.6	西北西	8.0																															
	16:00	北西	2.7	北西	7.1																																
	水象：波高 約0.5～1.0m、水温 約21℃																																				
事故の経過	<p>本船は、船長が1人で乗り組み、12歳未満の3人を含む知人12人（以下「同乗者」という。）を乗せ、ウェイクボードを行う目的で、令和2年6月7日12時30分ごろ大津市に所在するマリーナを出航した。</p> <p>船長は、大津市北小松東方の水域において、同乗者の1人（以下「ウェイクボーダー」という。）をウェイクボードに乗り移らせ、けん引して遊走を始めたもののしばらくしてウェイクボーダーが落水し、ウェイクボードを行うには波が高くて危険なので、ウェイクボーダーを収容して帰航することとし、本船を反転させ、ウェイクボーダーの傍^{そば}に向かった。</p> <p>本船は、機関を中立運転として漂泊し、船長がウェイクボーダーを乗り込ませた後、左右舷側から舷縁を越える波を受けて約0.2～0.3mの深さまで船内に水が滞留した。</p> <p>本船は、船長及び数人の同乗者が水を手で汲み出していたところ、船首方及び船尾方から波を連続で受け、水船状態となった。</p> <p>船長は、本船が船尾部から徐々に湖に沈み始めたので、同乗者全員に湖に飛び込むよう指示し、座席の座面などの浮力のありそうな物を引きちぎって湖に投げ入れた後、自らも湖に飛び込んだ。</p> <p>本船は、13時00分ごろ、船首部を水面上に残して半没状態となった。</p> <p>船長及び同乗者12人は、漂流状態となり、同乗者の1人が110番通報を行い、救命胴衣を着用している船長及び同乗者6人が、救命胴衣を着用していない同乗者4人を支えるなどし、同乗者2人が本船の船首部につかまった状態でそれぞれ救助を待っていたところ、15時15分ごろ滋賀県野洲市吉川北北西方沖約1.6Mにおいて、来援した警備艇等により本船の周辺にいた船長及び同乗者全員が救助された。</p> <p>同乗者の1人（以下「同乗者A」という。）及びその他の同乗者4人は、病院に搬送され、同乗者Aが低体温症、誤嚥性肺炎と診断された。</p> <p>本船は、警備艇により、出発したマリーナにえい航された。 （付図1 事故発生経過概略図 参照）</p>																																				
その他の事項	船舶安全法施行規則第9条第1項によれば、最大搭載人員について																																				

て、1歳未満の者は算入せず、国際航海に従事しない船舶に限り1歳以上12歳未満の者2人をもって1人に換算するものと規定されている。

本船は、最大搭載人員が旅客9人、船員1人であり、船長が本船の最大搭載人員を承知しておらず、本事故当時、法令に基づく換算で11.5人が乗船した状態であった。

船長は、平成29年に小型船舶操縦士免許を取得し、専ら琵琶湖で操船を行っており、本事故時が4回目の操船であった。

船長は、出航経験が少なく、天候をあまり気にしていなかったもので、事前に気象及び水象情報を入手しておらず、出航する際、風が少し強かったものの、マリナ付近では波がそれほど高くなく、運航及びウェイクボードを行うのに支障はないと思った

船長は、ふだん乾舷の高さが約0.75mであったが、本事故当時、本船の最大搭載人員を超える同乗者が乗船していたので、ふだんより乾舷が低下していたと本事故後に思った。

船長及び同乗者7人は救命胴衣を着用し、同乗者5人は救命胴衣を着用していなかった。

本船の修理会社担当者は、本事故後、船体を調査したところ、機関室の左舷船尾部バラストタンクに接続された排出ポンプのホース取付部（以下「本件取付部」という。）が折損し、船外に排水される目的で接続されていたホースが本件取付部から外れていたため、船内に流入した水が滞留した際、喫水が深くなって排出ポンプが水面より低い位置となり、船尾部の取水口から入った水が船外に排出されず、本件取付部から機関室内に流入する状態となっていた可能性があるためと本事故後に思った。（写真1及び図1参照）



写真1 本船

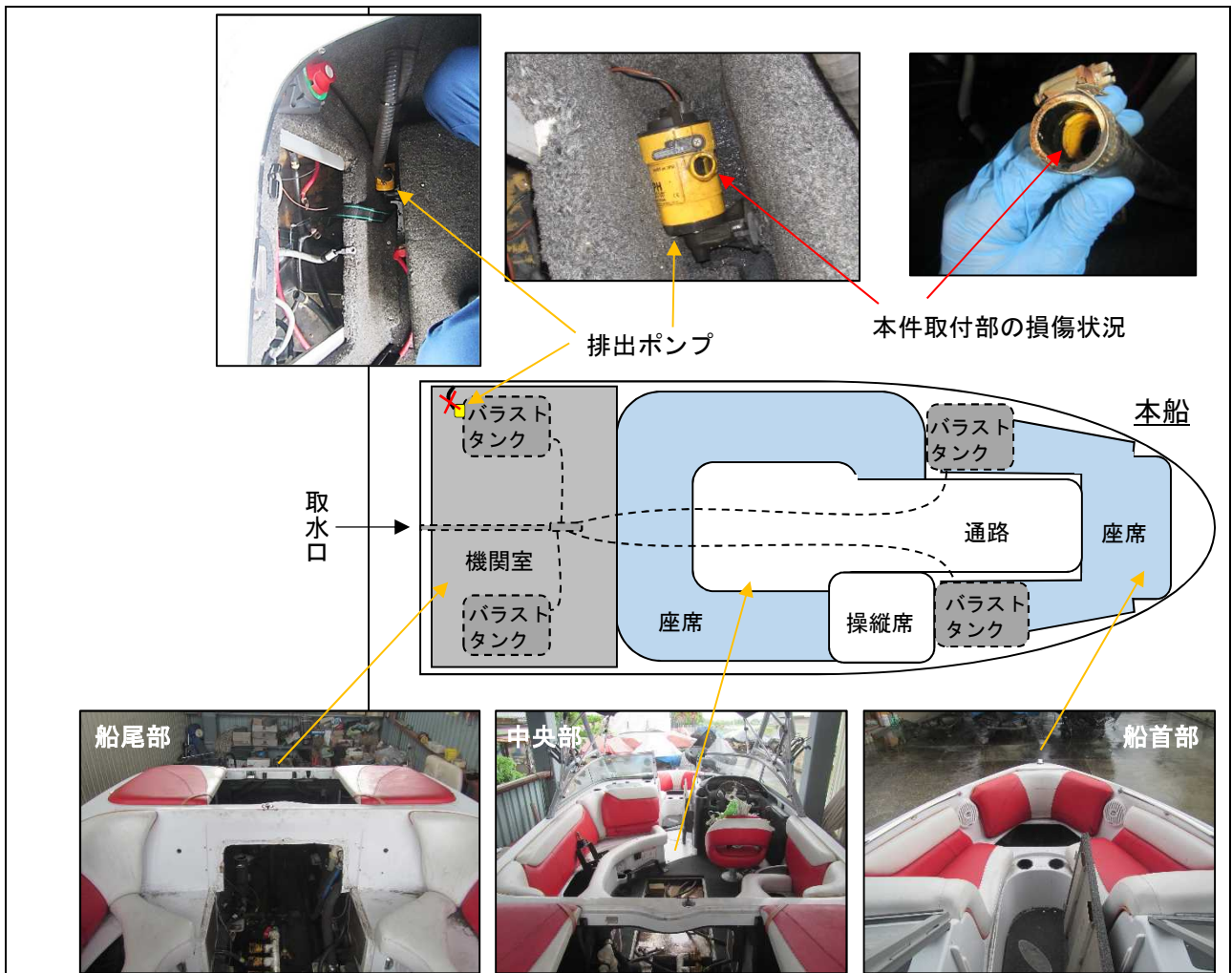


図1 本件取付部の損傷状況及び排出ポンプ等の配置概略図

本船の排出ポンプは、舷縁から約0.77m下の位置に設置されており、ふだんの乾舷より約0.02m低い位置となっていた。

船長は、所属するマリナーの担当者が出航前の点検整備を実施していると思い、自身で点検整備を行ったことがなかった。

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
不明
あり

本船は、風力3の風が吹き、約0.5～1.0mの波がある状況下、船長が、ふだんより乾舷が低下した状態で出航したことから、大津市北小松東方沖で漂流中、左右舷側から舷縁を越える波を受けて水が船内に流入し、船首方及び船尾方から波を連続で受けて水船状態となり、船尾部から沈没したものと考えられる。

本船は、本事故当時、最大搭載人員10人のところ、法令に基づく換算で11.5人を乗せた状態であったことから、ふだんより乾舷が低下した状態であったものと考えられる。

本船は、本件取付部が折損し、船外に排水される目的で接続されて

	<p>いたホースが本件取付部から外れていたことから、船内に水が滞留した際、喫水が深くなり、船尾部の取水口から入った水が本件取付部から機関室内に流入し、船尾部の船体沈下を増大させた可能性があると考えられるが、その状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>本船は、定められた最大搭載人員を超える人数を乗船させてはならなかった。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、風力3の風が吹き、約0.5～1.0mの波がある状況下、船長が、定員10人のところ11.5人を乗せ、ふだんより乾舷が低下した状態で出航したため、大津市北小松東方沖で漂泊中、左右舷側から舷縁を越える波を受けて水が船内に流入し、船首方及び船尾方から波を連続で受けて水船状態となり、船尾部から沈没したものと考えられる。</p>
再発防止策	<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、定員を超える同乗者を乗船させると乾舷が低下し、波が舷縁を越えて船内に流入する危険があるので、最大搭載人員を厳守すること。 ・ 船長は、事前に気象及び水象情報を入手し、出航の可否を判断すること。 ・ 船長は、ウェイクボード等のけん引に特化した船舶を操船する場合、事前にバラスト調整の機能を理解しておき、点検整備を実施したうえで出航すること。 ・ 小型船舶の暴露甲板での乗船者は、救命胴衣を着用すること。

付図1 事故発生経過概略図

