

# 船舶事故調査報告書

令和5年10月25日  
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故種類	浸水
発生日時	令和5年5月8日 09時00分ごろ
発生場所	茨城県大洗町大洗港第3ふ頭西岸壁 大洗港沖防波堤南灯台から真方位325° 1.3海里付近 (概位 北緯36° 18.5′ 東経140° 34.3′)
事故の概要	旅客フェリーさんふらわあ だいせつは、係留中、右舷ヒーリングタンクに浸水した。
事故調査の経過	令和5年5月10日、主管調査官（横浜事務所）を指名 原因関係者から意見聴取手続実施済
事実情報	
船種船名、総トン数	旅客フェリー さんふらわあ だいせつ、11,401トン
船舶番号、船舶所有者等	136432、商船三井フェリー株式会社（A社）
乗組員等に関する情報	船長、一級（航海）
負傷者	なし
損傷	右舷ヒーリングタンクの船底外板に破口
気象・海象	気象：天気 雨、風向 北西、風力 4、視界 良好 海象：潮汐 下げ潮の中央期
事故の経過	<p>本船は、船長ほか20人が乗り組み、大洗港第3ふ頭西岸壁に係留中、両舷のヒーリングタンクを空にして約10時間経過後の海水量を確認したところ、右舷ヒーリングタンク（以下「本件タンク」という。）に約50tの増水が認められ、本件タンクを排水して点検した結果、船底外板右舷中央部に直径約2.5cmの破口が存在することが判明した。</p> <p>本件タンクを点検した乗組員は、測深管を固定する鉄製Uボルト2個を船底外板の破口近くで発見した。</p> <p>本船は、本件タンクの破口箇所の木栓等による止水作業が行われ、船長から本件タンクの状況について連絡を受けたA社担当者が翌日を欠航と判断して運輸局に連絡した後、手配したダイバーによってダブリング溶接（あて板を溶接して補強する）及び水中パテによる仮修理が行われた。</p> <p>本船は、臨時航行検査を受け、次回の第1種中間検査において本修理が実施されること及び定期的に本件タンクの測深を行い、変異現象が生じた際には遅滞なく運輸局に報告することを条件に運航が許可された。</p> <p>本件タンクの船底外板は、厚さ約14mmの船体用圧延鋼材が使用され、船舶検査官が検査を行った結果、底部に落下したUボルトにより本件タンクの内面に局所的な腐食が生じたことが確認された。</p>

	<p>本船は、大洗港と北海道苫小牧港との間を往復する旅客フェリーであり、出港前及び入港後に全てのバラストタンクの測深を行っており、苫小牧港に入港中に本件タンクの海水量が増加しているように見受けられたので、大洗港で点検することになった。</p> <p>本件タンクは、荷役中及び航海中もヒールの調整が行われており、入渠時以外に内部を点検することはなかった。</p> <p>本船は、平成13年3月に進水し、本事故直近の入渠が令和5年1月であり、入渠の際に全てのバラストタンクの内部点検で配管類、梯子及びハンドレールの状態が確認され、振動や腐食により外れた固定具が見付けられると新品の固定具に交換されていた。なお、本件タンク等の板厚計測が実施され、船底外板の厚みが減少していないことが確認されていた。</p>
<p><b>分析</b></p>	<p>本船は、進水から約22年が経過する中、本件タンクの底部に測深管を固定するUボルトが落下し、電蝕により船底外板に腐食が生じて板厚の減少が進んだことから、本件タンクの船底外板に破口が生じて浸水したものと考えられる。</p> <p>本件タンクは、荷役中及び航海中もヒールの調整が行われており、入渠時以外に内部を点検することはなかったことから、船長は本件タンクの底部に測深管を固定するUボルトが落下していたことに長期間気付かなかったものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が、進水から約22年が経過する中、本件タンクの底部に測深管を固定するUボルトが落下し、電蝕により船底外板に腐食が生じて板厚の減少が進んだため、本件タンクの船底外板に破口が生じて浸水したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></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"> <li>・ 船舶所有者は、バラストタンクの内部点検で配管類、梯子、ハンドレール等の状態を点検し、固定具の外れ、緩み等を発見して整備を行うこと。</li> <li>・ 船長は、バラストタンク内を定期的に点検し、船底外板等に局所的な腐食の発生がないことの確認を行い、必要に応じてバラストタンク内壁面の塗装（保護皮膜）を補修することが望ましい。</li> </ul>