

## 船舶事故調査報告書

令和6年1月31日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 伊藤 裕 康（部会長）  
 委員 上野 道 雄  
 委員 岡本 満喜子

事故種類	衝突（ドルフィン）
発生日時	令和5年7月23日 15時25分ごろ
発生場所	香川県小豆島町坂手港 <small>おおかどはな</small> 大角鼻灯台から真方位327° 1.6海里付近 （概位 北緯34° 27.3′ 東経134° 19.2′）
事故の概要	旅客フェリーあおいは、離岸操船中、ドルフィンに衝突した。 あおいは、右舷船尾部外板に凹損を伴う擦過傷を生じ、また、ドルフィンには、海側コンクリートに欠損等を生じた。
事故調査の経過	令和5年7月24日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）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	旅客フェリー あおい、5,110トン 144289、ジャンボフェリー株式会社（船舶管理人、A社）、 加藤汽船株式会社 131.76m×21.00m×7.35m、鋼 ディーゼル機関、6,610kW、令和4年5月28日
乗組員等に関する情報	船長 51歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成8年11月20日 免状交付年月日 令和3年1月28日 免状有効期間満了日 令和8年3月6日 航海士A 44歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成30年5月28日 免状交付年月日 令和5年5月26日 免状有効期間満了日 令和10年5月27日
死傷者等	なし
損傷	本船 右舷船尾部外板に凹損を伴う擦過傷 ドルフィン 海側コンクリートに欠損、ドルフィンに向かう連絡橋の曲損等
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北東、風速 約2m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の初期

## 事故の経過

本船は、船長及び航海士Aほか13人が乗り組み、A社のサービススタッフ2人及び旅客284人を乗せ、車両65台を積載し、船長、機関長及び操舵手が船橋に、航海士ほか2人が船首甲板に、航海士Aほか2人が船尾配置につき、阪神港神戸第1区に向かう予定で、坂手港の岸壁（以下「本件岸壁」という。）に船首を西方に向けて出船右舷着けで接岸していた。

船長は、本船を接舷させる際に、本件岸壁の船尾寄り（東端付近）に設置された防衝設備（以下「本件防衝板」という。）に右舷船尾端を押し当て、‘バウスラストで船首が西南西方を向くまで左回頭した後、右舵を取って機関を微速力前進にかけ、船尾を本件岸壁から離し、前進して離岸するふだんどおりの操船方法’（以下「本件離岸方法」という。）を取る予定で、令和5年7月23日15時21分ごろ本件岸壁を離岸した。

船長は、船橋右舷ウイングに設置された主機の可変ピッチの翼角、舵、バウ及びスタンスラストの翼角を操作できる操作盤を使用して離岸操船に当たり、船首が西方を向いた状態から機関を極微速力前進にかけ、前進行きあしがついたところで機関を中立運転とし、バウスラストを左に取り、右舷船尾端を岸壁から僅かに離れた状態で、ゆっくり前進した。（写真1参照）

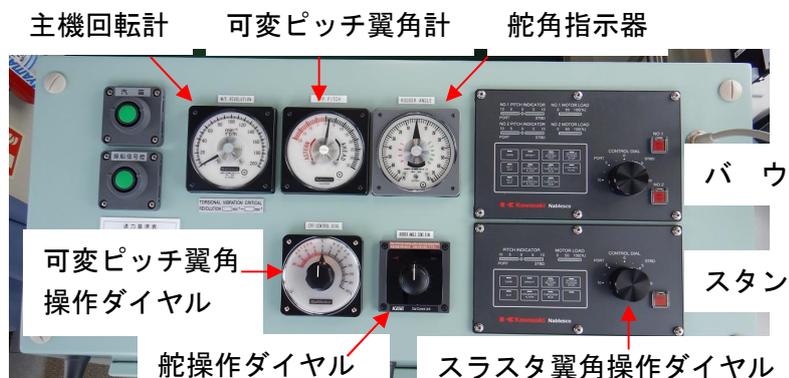


写真1 右舷ウイングに設置された操作盤

船長は、航海士Aから右舷船尾端が本件防衝板に並んだ旨の報告を受けたころにバウスラストが効き始めて船尾が岸壁側に振れ、右舷船尾端を本件防衝板に押し当てて左回頭し、船首尾の配置を解除した。

船長は、船首が西南西方を向いたところでバウスラストを左に取ったまま、機関を微速力前進にかけた。

航海士Aは、船長から船尾配置解除の指示を受け、後片付けと次の入港の準備をしていたところ、右舷船尾端と本件岸壁との距離が十分に離れないまま前進していることに気付いて船長に報告した。

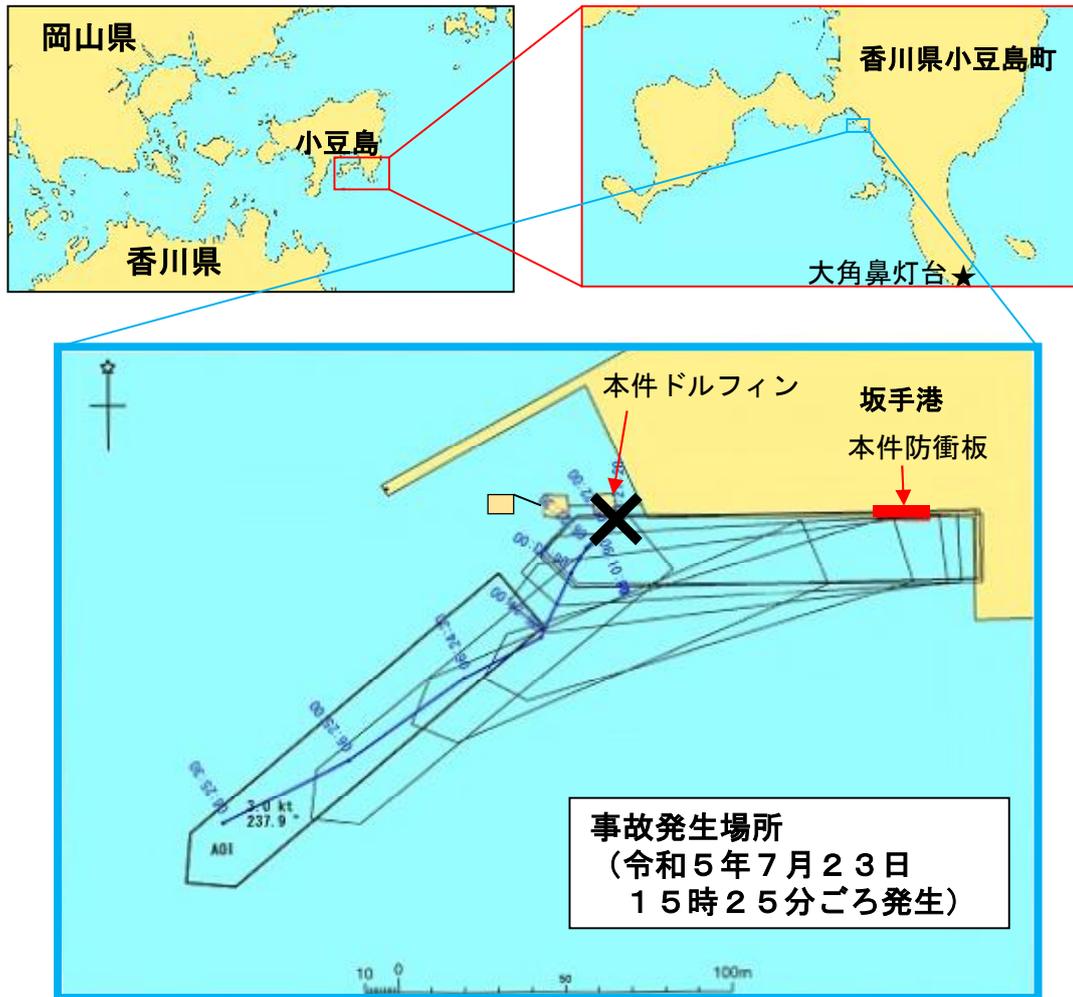
船長は、航海士Aからの報告を受けたものの、どうすることもでき

	<p>ないまま、15時25分ごろ、本船は、本件岸壁の延長線上に3個設置されたドルフィンのうち、最も本件岸壁寄りに設置されたドルフィン（以下「本件ドルフィン」という。）に右舷船尾端が衝突した。</p> <p>船長は、付近海域に錨泊してA社運航管理者に状況報告と118番通報したのち、阪神港神戸第1区に向かった。</p> <p>（付図1 本事故発生時の航行経路図、付図2 本事故発生前日の航行経路図（ふだんの離岸状況）、付表1 本船のAIS記録（抜粋）、写真2 本船、写真3 本船の損傷状況（右舷船尾部） 写真4 本件ドルフィンの損傷状況 写真5 本件ドルフィンに向かう連絡橋の損傷状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長は、平成8年に瀬戸内海を運航する他の旅客フェリー会社に入社し、同社で船長兼一等航海士職をとったのち、平成26年11月A社に三等航海士兼二等航海士兼一等航海士として入社した。</p> <p>船長は、平成27年4月に二等航海士兼一等航海士兼船長に昇格したのち、乗船中はほとんど船長職をとっており、令和4年10月に本船が就航してからは、本船専属の船長として乗船していた。</p> <p>船長は、船長職をとるに先立ち、前任の船長から、主機、舵及びスラストを使用し、船首と共に船尾も岸壁から離し、ゆっくり左回頭しながら前進する離岸方法に加え、風により船体が岸壁から離れにくいときの離岸方法として本件離岸方法を教わり、他の船長の離岸方法を知っていたものの、本件離岸方法の方が容易に思え、ふだんから本件離岸方法を採用していた。</p> <p>船長は、機関を微速力前進にかけた際、ふだんどおり右舵を取ったと思っていたが、本事故後、本船のAIS記録の航跡を見て、右舵を取って機関を前進にかけると船尾が本件岸壁から離れるはずなので、離岸操船中に確認しなければならない周囲の状況などに注意が向いていて、右舵を取ることを失念したのかもしれないと思った。</p> <p>機関長は、船橋右舷側のエンジンテレグラフの後方に立ち、エンジンテレグラフの横にあるエンジンモニタの監視に当たり、船長が船橋右舷ウイングでの操船を終えたのちは、エンジンテレグラフの操作に当たる予定であった。</p> <p>船橋配置の操舵手は、船橋中央と左舷側を行き来し、船長の死角となる方向の見張り等に当たり、船長が船橋右舷ウイングでの操船を終えたのちは、操舵に当たる予定であった。</p> <p>船長は、舵の操作ダイヤルの状態や、舵角指示器の表示を確認していなかった。</p> <p>船長以外の船橋配置の乗組員は、右舷船尾端と本件岸壁との距離を確認することができず、また、船橋内の舵角指示器の表示を確認していなかった。</p> <p>本件防衝板は、本件岸壁の東端から西方に約14mのところから約</p>

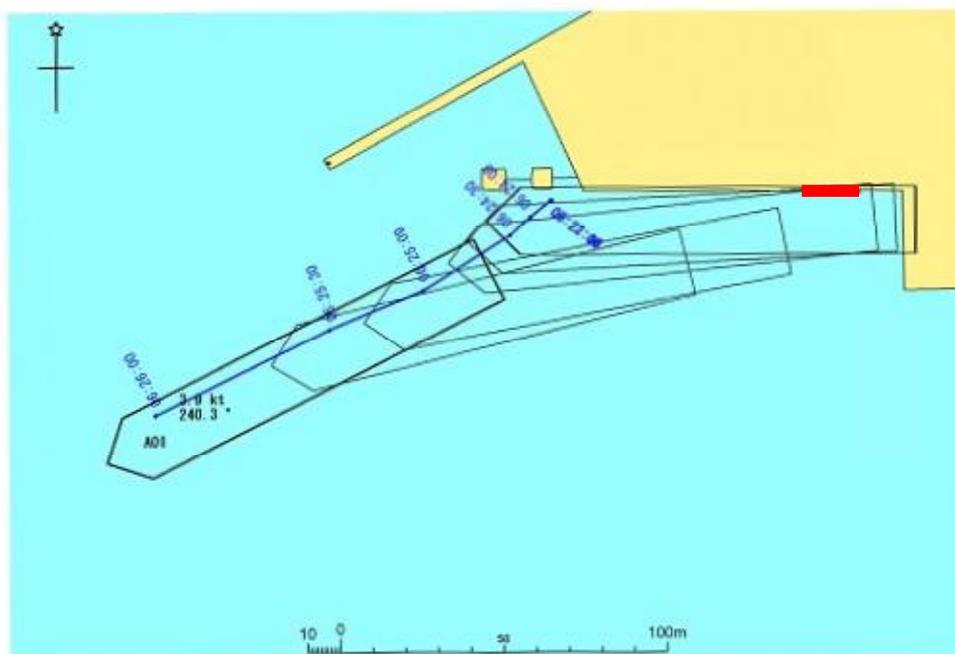
	29mのところに設置されていた。
<b>分析</b> 乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析	あり なし なし 本船は、坂手港を離岸操船中、船長が、機関を微速力前進にかけた際、右舷船尾端と本件岸壁との距離が十分に離れずに左回頭していることに気付かないまま前進したことから、右舷船尾端が本件ドルフィンに衝突したものと考えられる。 船長は、船首尾の配置を解除し、また、船長以外の船橋配置の乗組員は右舷船尾端と本件岸壁との距離を確認することができなかったことから、同距離を報告する乗組員がおらず、右舷船尾端と本件岸壁との距離が十分に離れずに左回頭していることに気付かなかったものと考えられる。 船長は、周囲の状況の確認等に注意が向いていて、右舵を取ることを失念したことから、右舷船尾端と本件岸壁との距離が十分に離れなかった可能性があると考えられるが、舵角についての記録がなく、船長を含む乗組員は、舵の操作ダイヤルの状態や、舵角指示器の表示を確認していなかったため、その状況について明らかにすることはできなかった。
<b>原因</b>	本事故は、本船が坂手港を離岸操船中、船首尾の配置を解除し、また、船長以外の船橋配置の乗組員は右舷船尾端と本件岸壁との距離を確認することができず、同距離を報告する乗組員がいない状況下、船長が、機関を微速力前進にかけた際、右舷船尾端と本件岸壁との距離が十分に離れずに左回頭していることに気付かないまま前進したため、右舷船尾端が本件ドルフィンに衝突したものと考えられる。
<b>再発防止策</b>	A社は、本事故後、本事故の再発防止のため、関係者に対して、船長からの聞き取りの内容に基づいた本事故の概要及び原因等を周知するとともに、次の事項について周知徹底を行った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・船尾S/B要員からの報告を密にする。(水開き距離(本船と本件岸壁との距離)の報告の指示)</li> <li>・他の船長との操船方法の違いを認識し、注意すべき点、水開き距離、速力変針点などを共有する。</li> </ul> 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>・船長は、離岸操船中、主機、舵及びスラストが自ら意図したとおりに作動しているか、各操作ダイヤルや指示器を目視で確実に確認すること。</li> <li>・船長は、本船と周囲の障害物との距離が接近する可能性があるときには、安全な状況が確保されるまで、船首尾の配置を解除しな</li> </ul>

	<p>いこと。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 船長は、ウイングに設置された操作盤で操船する場合、操船を補助する航海士を配置し、主機、舵及びスラストの状況や、岸壁との距離などを確認及び報告させることが望ましい。</li></ul>
--	---

付図1 本事故発生時の航行経路図



付図2 本事故発生前日の航行経路図  
(ふだんの離岸状況)



付表 1 本船のAIS記録（抜粋）

時刻 (時：分：秒)	船位※		対地針路※ (°)	船首方位※ (°)	対地速度 (kn)
	北緯 (° - ' - ")	東経 (° - ' - ")			
15:21:00	34-27-20.6	134-19-12.5	068.5	270	0.0
15:21:41	34-27-20.6	134-19-12.5	271.8	270	0.1
15:22:00	34-27-20.6	134-19-12.4	236.4	269	0.2
15:22:30	34-27-20.4	134-19-12.2	222.9	267	0.5
15:23:00	34-27-20.2	134-19-12.0	208.5	263	0.6
15:23:41	34-27-19.8	134-19-11.9	198.7	256	0.7
15:24:00	34-27-19.5	134-19-11.7	219.5	253	0.8
15:24:30	34-27-19.2	134-19-10.8	242.7	247	2.0
15:25:00	34-27-18.4	134-19-09.4	232.0	231	2.7
15:25:30	34-27-17.7	134-19-07.9	237.9	230	3.0

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置（船首端から約20m、船尾端から約112m、左舷端から約17m、右舷端から約4m）である。また、対地針路及び船首方位は真方位である。

写真 2 本船



写真3 本船の損傷状況（右舷船尾部）



損傷箇所

写真4 本件ドルフィンの損傷状況



損傷箇所

写真5 本件ドルフィンに向かう連絡橋の損傷状況

