

# 船舶事故調査報告書

令和7年7月9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 高橋 明 子

|                                                                 |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事故種類                                                            | 連絡橋等損傷                                                                                                                                                                                       |
| 発生日時                                                            | 令和6年12月24日 08時30分ごろ                                                                                                                                                                          |
| 発生場所                                                            | 岡山県瀬戸内市牛窓港前島棧橋<br>牛窓港一文字防波堤東灯台から真方位172° 800m付近<br>（概位 北緯34° 36.4′ 東経134° 09.9′）                                                                                                              |
| 事故の概要                                                           | 小型旅客カーフェリーからこと丸は、出航作業中、連絡橋及び岸壁に設置されていた照明灯に接触した。<br>連絡橋は、欄干に破損を生じ、また、岸壁の照明灯は、倒壊した。                                                                                                            |
| 事故調査の経過                                                         | 令和7年1月10日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）を指名した。<br>なお、後日、1人の地方事故調査官を指名した。<br>原因関係者から意見聴取を行った。                                                                                                        |
| <b>事実情報</b><br>船種船名、総トン数<br>船舶番号、船舶所有者<br>L×B×D、船質<br>機関、出力、進水等 | 小型旅客カーフェリー からこと丸、19トン<br>273-14206 岡山、一般社団法人瀬戸内市緑の村公社（A社）外1人<br>17.91m（Lr）×5.40m×1.60m、鋼<br>ディーゼル機関、423kW、令和4年11月<br>（写真1 参照） <div data-bbox="743 1415 1206 1650" data-label="Image"> </div> |
| 乗組員等に関する情報                                                      | 船長 58歳<br>二級小型船舶操縦士・特定<br>免許登録日 令和4年10月28日<br>免許証交付日 令和4年10月28日<br>（令和9年10月27日まで有効）<br>甲板員 60歳<br>一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定<br>免許登録日 平成29年3月10日                                                 |

写真1 本船

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>免許証交付日 令和3年6月3日<br/>(令和9年3月9日まで有効)</p> <p>陸上作業員 43歳<br/>六級海技士(航海)</p> <p>免許年月日 平成31年1月11日<br/>免状交付年月日 令和6年1月10日<br/>免状有効期間満了日 令和11年1月10日</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 死傷者等  | なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 損傷    | <p>本船 なし</p> <p>連絡橋 欄干に破損(写真2参照)</p> <p>岸壁の照明灯 倒壊(写真2参照)</p>  <p>写真2 連絡橋等の損傷状況</p>                                                                                                                                                                                                                                             |
| 気象・海象 | <p>気象：天気 晴れ、風向 西、風速 約6～7m/s、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の中央期</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 事故の経過 | <p>(1) 本船の操船方法等について</p> <p>本船は、前島フェリー発着所(牛窓側)と前島フェリー発着所(前島側)間の航路を運航する両頭船で、同航路を運航中は、前島側では船首着け、牛窓側では船尾着けで着桟し、日々の運航が終了した後は、桟橋等に左舷着けしていた。</p> <p>操舵室は、車両甲板上方に配置されており、同室の中央部に操船コンソールが設置され、船首側、船尾側それぞれに舵輪、操舵ダイヤル、主機操縦ハンドル等が装備されていた。(写真3参照)</p>  <p>写真3 操船コンソール</p> <p>推進器及び舵は、船首、船尾それぞれに装備され、操船コンソールの船尾側で操船する場合、前進は船尾側の推進器が作動し</p> |

て船首側に推力を出し、後進は船首側の推進器が作動して船尾側に推力を出すこととなっていた。また、操舵は、前進の場合は舵輪で船尾側の舵を作動させ、後進の場合は操舵ダイヤルで船首側の舵を作動させることとなっていた。

上甲板下にある機関室には、主機、発電機、蓄電池等が設置され、中央の右舷側に主機警報盤、左舷側に配電盤が設置されていた。（図 1 参照）

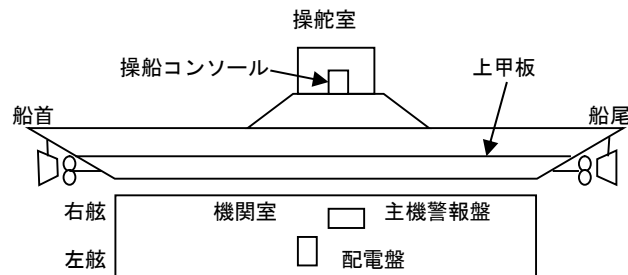


図 1 機器配置図（イメージ）

本船では、交流 220V、100V、直流 24V が配電盤を通して船内に給電されており、舵等の航行に必要な機器は、直流 24V の電路に接続されていた。また、係留中は、配電盤の直流 24V の電源用ブレーカー（以下「本件ブレーカー」という。）は切られていた。

## (2) 衝突までの経過

本船は、前島のフェリー桟橋（以下「本件桟橋」という。）の東面に、船首を北北西に向け、船首に 2 本、中央に 1 本及び船尾に 2 本の係船索をとり、左舷着けで係船されていた。（図 2 及び図 3 ①参照）

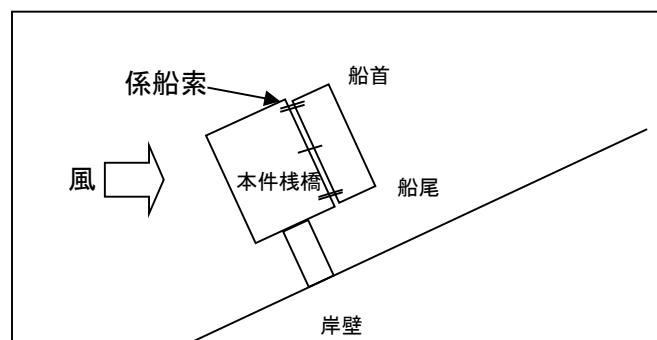


図 2 本船の係船状態（イメージ）

船長及び甲板員（運航管理者兼務）は、令和 6 年 12 月 24 日 08 時 16 分ごろ、本船に乗船し、船長が操舵室で、甲板員が機関室で出航準備を行い、陸上作業員が本件桟橋で係船索を外す作業等を行うこととした。

船長は、陸上作業員に対し、まず、船首の 2 本及び船尾の 1 本の係船索を外させ、左舷方から約 6～7m/s の風を受けていたの

で、中央の係船索については船長が指示した後に外すように伝えた。

船長は、操船コンソールの船尾側に立ち、操縦場所を船尾側に切り替えた。

甲板員は、機関室に入り、主機を起動し、主機操縦を操舵室に切り替え、左舷側に移動し、配電盤の前で、客室の送風機を作動させるかどうか思案し、作動させないこととしたのち、本件ブレーカーを入れずに、機関室内の機器の状態確認等の作業を始めた。

陸上作業員は、主機が起動し、船体が少し動いたように見えたので、出航準備ができたと思い、船長の指示を受けることなく、中央の係船索を外した。

船長は、操船コンソールの表示灯を確認し、直流24V電源表示灯が点灯していないのに気付き、電源が入るのを待っていた。

本船は、西風を左舷方から受けて、船首が右に振れ始め、船長が、船首を左に戻そうと主機操縦ハンドルを後進として、操舵ダイヤルを右に回して、船首が左に回るように操作した。(図3②参照)

本船は、船首側の舵が動かず、船首が左に戻らなかったため、船長が一旦前進することとして主機操縦ハンドルを前進とした。

陸上作業員は、本船が少し前進したので、出航すると思い、船長の指示を受けることなく残りの船尾の係船索を外した。(図3③参照)

船長は、慌てていたため、船尾の係船索の状態、船首側の舵の作動確認を行うことなく、再度船尾の係船索(実際は外されていた)を支えとして船首を左に戻そうと主機操縦ハンドルを後進としたところ、本船が後進し、08時30分ごろ、船尾部のランプドアが本件棧橋の浮体部と岸壁とを繋ぐ連絡橋の欄干等に衝突し、連絡橋の欄干等に破損を生じた。(図3④参照)

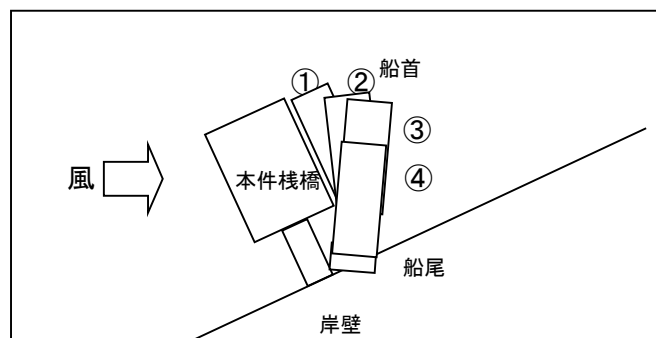


図3 衝突までの本船の動き (イメージ)

### (3) 衝突後の経過

甲板員は、機関室で衝撃を感じて急いで操舵室に向かい、船長

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | <p>から舵が作動しないとの指摘を受け、機関室に戻り本件ブレーカーを入れた。</p> <p>船長は、舵の作動状況を確認したのち、本件栈橋に着栈して、船体の状態、本件栈橋の損傷等を確認し、甲板員は、運航管理者として、協議したのち、牛窓と前島間の運航を開始した。</p> <p>甲板員は、１２時００分ごろ海上保安庁及び運輸局に本事故の発生を通報した。</p> <p>(付図１ 事故発生場所概略図 参照)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| その他の事項                                         | <p>(1) 出港前の点検、舵の作動確認等に関する情報</p> <p>A社並びに本船の操舵室及び機関室に、舵の作動確認等の出航準備に関するチェックリスト等はなかった。</p> <p>船長は、ふだん操船コンソールの電源表示灯等を確認したのち、舵の作動確認を行っていた。</p> <p>甲板員は、本船の機関部の出航準備を行うのは、約２週間ぶりであった。</p> <p>(2) 通信手段に関する情報</p> <p>本船では、操舵室から本件栈橋には、船外マイクで指示を伝えていたが、操舵室と機関室との間及び本件栈橋と操舵室との間の通信設備はなく、乗組員の携帯電話で行うこととなっていた。</p> <p>(3) 船長の乗船履歴等に関する情報</p> <p>船長は、昭和６３年にA社に入社し、甲板員としてA社所有の船舶に乗船し、平成１０年から船長としても乗船していた。</p> <p>甲板員は、昭和６０年にA社に入社し、甲板員としてA社所有の船舶に乗船し、平成２７年から船長としても乗船していた。また、昭和６３年から運航管理者に選任されていた。</p> <p>陸上作業員は、平成２７年にA社に入社し、甲板員としてA社所有の船舶に乗船し、令和元年から船長としても乗船していた。</p> <p>(4) 陸上作業員の係船索の取り外し作業に関する情報</p> <p>陸上作業員は、A社の船長の指示があった後に係船索を取り外すよう指導されていたが、ふだんから船舶の動きを見ながら、指示を受けることなく、係船索を外すこともあった。</p> <p>(5) 操船訓練等に関する情報</p> <p>A社では、必要な海技免状等を有する甲板員に対して、A社の船長の指導の下約３箇月の離着栈等の操船訓練を行い、安全に操船できると同船長及び運航管理者が認めたのち、同甲板員を船長として所有船舶に乗船させていた。</p> |
| <b>分析</b><br>乗組員等の関与<br>船体・機関等の関与<br>気象・海象等の関与 | あり<br>なし<br>なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 判明した事項の解析 | <p>(1) 事故発生に関する解析</p> <p>本船は、左舷方から約6～7m/sの風を受ける状況下、出港作業中、舵が作動せず、全ての係船索が外された状態で、船長が後進としたことから、連絡橋及び岸壁に設置されていた照明灯に接触して、連絡橋の欄干及び同照明灯が損傷したものと考えられる。</p> <p>(2) 乗組員及び陸上作業員の行動に関する解析</p> <p>① 陸上作業員は、船長の指示を受けてから中央の係船索を外すよう指示されていたが、出航準備ができたと思い込んだこと、また、ふだんから船体の動きを見て、勝手に係船索を外すことがあったことから、船長の指示がなかったにもかかわらず、中央の係船索を外したものと考えられる。</p> <p>② 船長は、風によって離れた船首を左に戻そうと、主機操作ハンドル及び操舵ダイヤルを操作したが、甲板員が、本件ブレーカーを入れることを忘れたことから、舵へ電力が供給されず、舵が効かなかったものと考えられる。</p> <p>③ 陸上作業員は、本船が少し前進し、出航すると思ったことから、残った船尾の係船索を外したものと考えられる。</p> <p>④ 船長は、慌てていたことから、係船索の状態を確認することなく、船尾の係船索（実際は外れていた）を支えとして船首を左に戻そうと主機操作ハンドルを後進としたものと考えられる。</p> <p>(3) 船内の通信状況についての解析</p> <p>本船の操舵室と機関室の間の通信は、乗組員の携帯電話で行われており、操舵室で操船中の船長が、緊急に機関室の甲板員に指示を出すことが難しい状況であったものと考えられる。</p> |
| 原因        | <p>本事故は、本船が、左舷方から約6～7m/sの風を受ける状況下、出港作業中、舵が作動せず、全ての係船索が外された状態で、船長が後進としたため、連絡橋及び岸壁に設置されていた照明灯に接触したことにより発生したものと考えられる。</p> <p>出航に当たっては、船長は舵の作動状況をあらかじめ確認し、また、陸上作業員は船長の指示に従って係船索を外し、船長は同係船索の状況を確認する必要があったが、いずれも実行されなかっ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"> <li>・ 運航者等は、乗組員が船長の指示を確実に遵守して行動するよう指導すること。</li> <li>・ 栈橋等で係船索の取り外し等の作業を行う者は、船長の指示を受けてから係船索の取り外し等の作業を行うこと。</li> <li>・ 船舶所有者等は、出航準備作業のチェックリスト等を作成し、操</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>舵室、機関室等に掲示等すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 出航準備作業を行う乗組員は、機関室等に掲示されたチェックリスト等で、必要な作業及び実施状況を確認すること。</li> <li>・ 船舶所有者は、操舵不能等の緊急時に、操舵室と機関室、操舵室と栈橋等と容易に意思疎通ができる通信設備を設置すること。</li> <li>・ 船長は、離棧操船等を行う場合、陸上作業員、機関室の乗組員等と意思疎通を図り、係船索、機器等の状態を確認し、不具合があれば、陸上作業員等に的確に指示を出すこと。</li> <li>・ 船長は、事故が発生した場合、的確な安全確保等のために速やかに海上保安庁に通報すること。</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

付図1 事故発生場所概略図

