

## 船舶事故調査報告書

令和4年10月26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	衝突（可動橋）
発生日時	令和3年12月18日 08時51分ごろ
発生場所	長崎県対馬市巖原港内 巖原港北防波堤灯台から真方位312° 1,000m付近 （概位 北緯34° 11.8′ 東経129° 17.5′）
事故の概要	旅客船兼自動車渡船フェリーちくしは、離岸作業中、可動橋に衝突した。 フェリーちくしは、バウバイザー上部に凹損を生じ、また、可動橋は、油圧昇橋装置に破損を生じた。
事故調査の経過	令和3年12月20日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）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	旅客船兼自動車渡船 フェリーちくし、1,926トン 133623、九州郵船株式会社（A社） 97.37m×14.60m×10.00m、鋼 ディーゼル機関2基、5,884kW（合計）、平成5年11月
乗組員等に関する情報	船長 59歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成7年11月30日 免状交付年月日 令和2年8月6日 免状有効期間満了日 令和7年11月29日 航海士A 46歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成8年11月28日 免状交付年月日 令和3年8月4日 免状有効期間満了日 令和8年12月13日
死傷者等	なし
損傷	本船 バウバイザー上部に凹損 可動橋 油圧昇橋装置に破損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風速 約8m/s、視程 約10海里、気温 0.9℃ 海象：波高 約0.2m、潮汐 上げ潮の末期

## 事故の経過

本船は、船長及び航海士 A ほか 14 人が乗り組み、長崎県対馬市厳原港 2 号岸壁（以下「本件岸壁」という。）に船首を北西方に向け、船首部が、船首方の陸岸から本船に向けて架けられた可動橋の上方に掛かり、同可動橋の両端に配置した油圧昇降装置（以下本船の右舷側の油圧昇降装置を「本件油圧装置」という。）に並んだ状態で、右舷着けで着岸していた。

本船は、船首甲板の左舷、中央部及び右舷に各 1 個の係船機を設置し、3 つの係船機を操作することができる係船機操作盤を両舷の端にそれぞれ 1 個設置していた。（写真 1 参照）



写真 1 船首甲板の係船機及び係船機操作盤

本船は、旅客 150 人を乗船させ、車両 12 台を積載し、離岸作業の目的で、令和 3 年 12 月 18 日 08 時 48 分ごろ、船長ほか 3 人が船橋に、航海士 A ほか 2 人が船首甲板に、乗組員 2 人が船尾甲板に、それぞれ配置に就いた。

船長は、ふだんどおり、船尾配置の 2 人に船尾の係留索を全て取り込ませた後、航海士 A に対して、本船をフォワードスプリングライン（以下「本件スプリング」という。）を使用して約 3 m 船尾方に移動させ、本件スプリング及びヘッドラインを一杯に張った状態とするよう指示した。

航海士 A は、右舷端に設置した係船機操作盤を使用し、左舷係船機から岸壁に伸ばしていたヘッドラインを約 3 m 繰り出した状態で止め、中央係船機（以下「本件係船機」という。）から岸壁に伸ばしていた本件スプリングを巻き込んだ。

本船は、船尾方へ移動を始め、約 3 m 移動したところでヘッドラインが一杯に張って停止した。

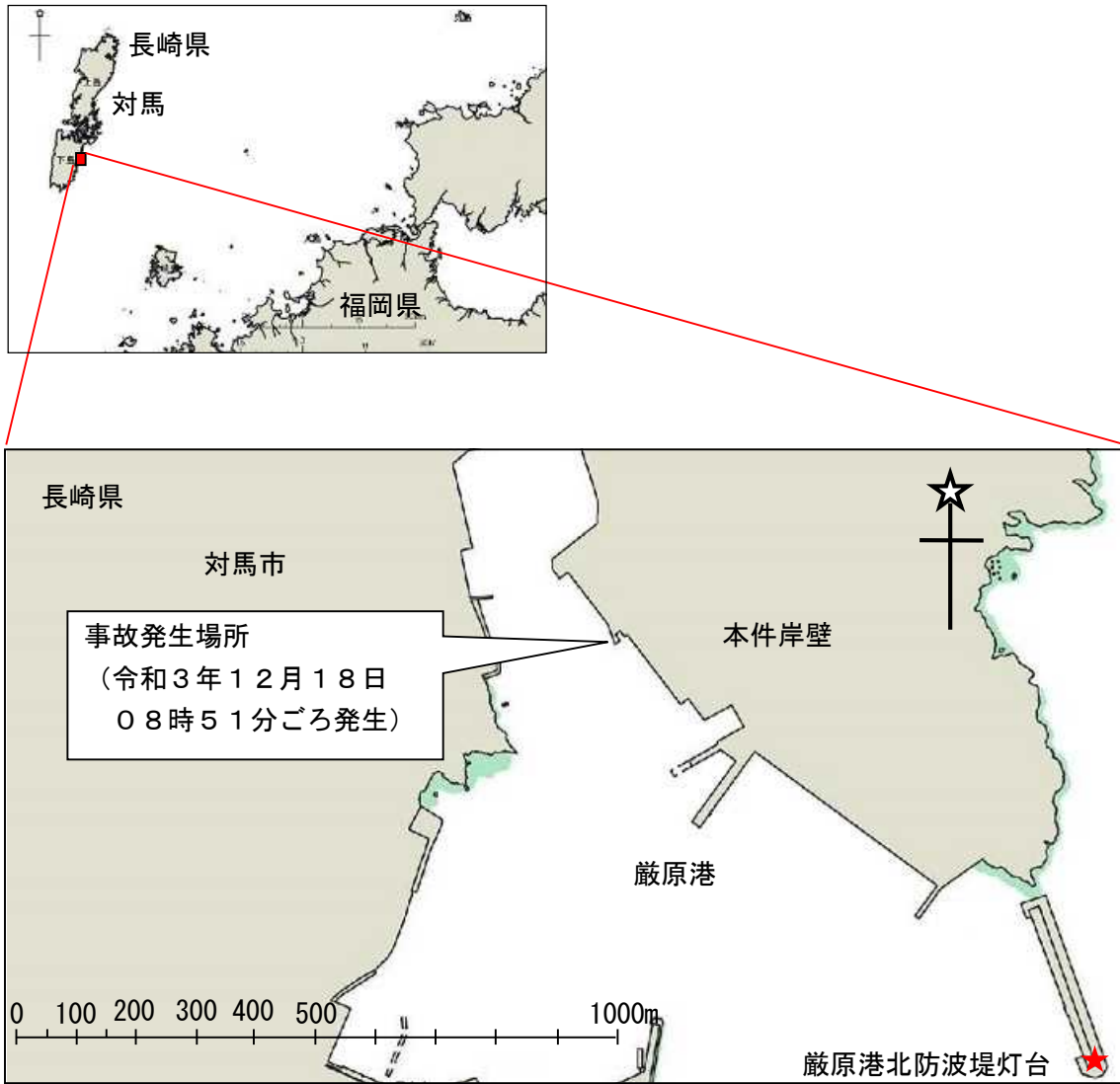
航海士 A は、本件スプリングを一杯に張った状態として本件係船機のドラムの回転を止め、ブレーキで同ドラムを固定した後、モーター

	<p>の動力を同ドラムに伝達していたクラッチを切った。</p> <p>本船は、08時50分ごろ、船長が、船尾を左舷方に振り出す目的で、右舵一杯（約55°）とし、左舷主機を最微速力前進とした。</p> <p>船長は、船尾を左舷方に振り出した後、本船を後進させるので、後進の妨げとなるヘッドラインを取り込むよう、航海士Aに指示した。</p> <p>航海士Aは、船長からヘッドラインを取り込む指示を受ける直前、本件係船機のドラムが回転して本件スプリングが繰り出されてすぐに停止したのを認め、本件スプリングの張り具合を再確認しようとしたところ、船長からヘッドラインを取り込むよう指示され、他の乗組員と共にヘッドラインを取り込む作業を開始した。</p> <p>船長は、船尾の振り出し速度を上げる目的で右舷主機を最微速力後進とし、船尾の振り出し状況を確認する目的で右舷船尾方向に目を向けた。</p> <p>陸上で本船の係留索をビットから放す作業に当たっていた作業員達は、08時51分ごろ本船の船首部が本件油圧装置に衝突したのを認め、大声を上げて本船乗組員に知らせようとした。</p> <p>船長及び航海士Aは、陸上の作業員達が騒いでいることに気付き、本件油圧装置の油圧シリンダーから油が噴き出しているのを認めて本事故の発生を知った。</p> <p>本船は、船長が、船首部の損傷状況を確認した航海士Aから、バウバイザー上部に凹損が認められるものの航行が可能である旨の報告を受け、航行に支障がないと判断し、予定どおり長崎県壱岐市芦辺港<sup>あしべ</sup>に向けて出港した。</p> <p>船長は、厳原港の陸上の担当者に可動橋の損傷状況を確認し、09時05分ごろ運航管理者に本事故の発生等を報告した。</p> <p>可動橋の管理者は、10時45分ごろ、本事故の発生を海上保安庁に通報した。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図、付図2 係船の状況、付図3 3m下がった位置及び衝突時の位置（推定）、写真2 本船、写真3 本船の損傷状況（バウバイザー）、写真4 可動橋の損傷状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長は、平成元年4月にA社に入社した後、平成13年10月に一等航海士に昇格し、平成17年12月から船長職をとり、本船を含む5隻のフェリーの船長職を複数回ずつ経験した後、令和3年10月に再び本船の船長として乗船し、本事故当時の健康状態は良好であった。</p> <p>航海士Aは、平成8年12月にA社に入社し、平成17年7月に二等航海士に昇格した後、令和元年12月に本船に一等航海士として乗船し、本事故当時の健康状態は良好であった。</p> <p>船長は、本事故当時、本船が前進しないように本件スプリングを一</p>

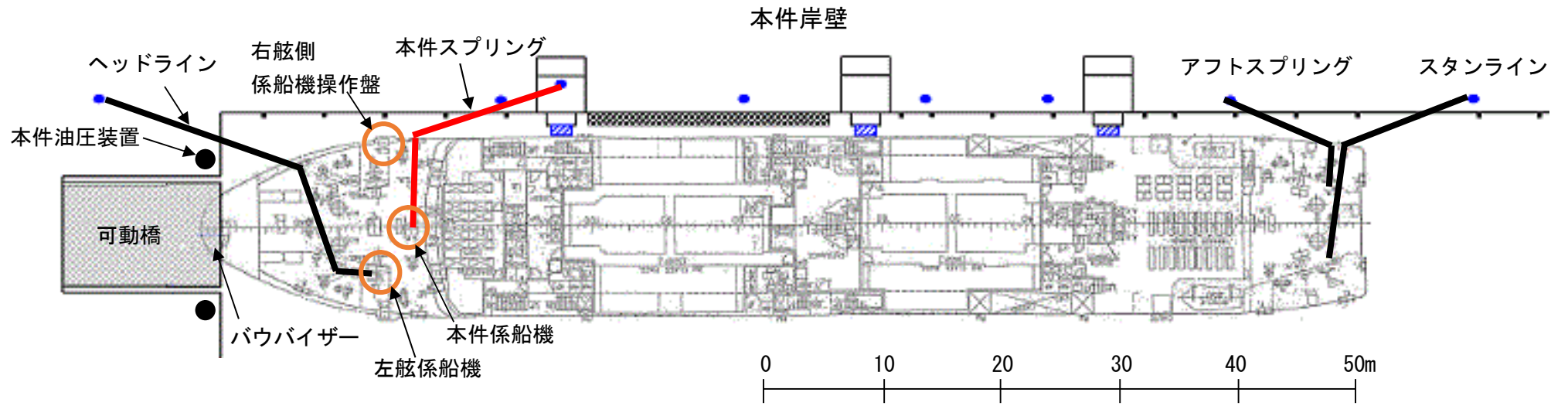
	<p>杯に張っているの、左舷主機を前進としても本船が前進することはないと思い、船尾の振り出し状況等を見ることに意識を向けていた。</p> <p>船長は、自身及び船首尾配置の指揮者がそれぞれ本船と周囲の障害物との位置関係を常に把握していれば、本船が前進したことに気付くことができ、本事故の発生を防ぐことができたと思つた。</p> <p>「繫離船時の繫留索取扱いの安全について」(東京海洋大学 矢吹英雄、繫離船作業に係る安全問題検討会資料、平成27年1月30日)には、フォワードスプリングラインを使用した離棧操船について、棧橋側への舵を一杯とし、同スプリングラインを張りながら機関を短時間前進に使用することを繰り返して船尾を振り出す旨の記述がある。</p> <p>航海士Aは、右舷端の係船機操作盤から左舷方の甲板上のヘッドラインに視線を向け、ヘッドラインを取り込む作業に意識を集中していたので、船首部が本件油圧装置に接近することに気付かなかつたと本事故後に思つた。</p> <p>本件係船機は、本事故後、本船乗組員により点検及びブレーキテストが行われ、異常がないことが確認された。</p>
<p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>なし</p> <p>なし</p> <p>本船は、ヘッドライン及び本件スプリングのみを取つた右舷着けの状態から離岸作業中、船長が、船尾を左舷方に振る目的で、右舵一杯として主機を前進とした際、船尾の振り出し状況を見ることに意識を向けて主機を前進とし続け、また、航海士Aがヘッドラインを取り込む作業に当たっていたことから、両者共に本船が前進して本件油圧装置に接近する状況に気付かず、船首部が本件油圧装置に衝突したものと考えられる。</p> <p>船長は、本事故当時、本船が前進しないように本件スプリングを一杯に張っていたことから、左舷主機を前進としても本船が前進することはないと思い、船尾の振り出し状況を見ることに意識を向けて主機を前進とし続けていたものと考えられる。</p> <p>船長は、船体を船尾方向に約3m移動させる際に本船を停止させる目的で使用したヘッドラインが、船尾を左舷方に振つた後の後進時の妨げになると思つたことから、航海士Aにヘッドラインを取り込むよう指示したと考えられる。</p> <p>航海士Aは、船長が、ヘッドラインの取り込みを指示したことから、ヘッドラインを取り込む作業に当たり、本船と本件油圧装置との位置関係を看視することができなかつたものと考えられる。</p> <p>本船は、船長が主機を前進とした際、本件係船機にブレーキ性能を</p>

	<p>超えた負荷がかかり、ドラムが回転して本件スプリングが繰り出されたことから、前進したものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、ヘッドライン及び本件スプリングのみを取った右舷着けの状態から離岸作業中、船長が、船尾を左舷方に振る目的で、右舵一杯として主機を前進とした際、船尾の振り出し状況を見ることに意識を向けて主機を前進とし続け、また、航海士Aが、ヘッドラインを取り込む作業に当たっていたため、両者共に本船が前進して本件油圧装置に接近する状況に気付かず、船首部が本件油圧装置に衝突したものと考えられる。</p>
再発防止策	<p>船長は、本事故後、本件スプリングを利用して左舷主機を前進として離岸操船を行う際、本件係船機への負荷を減らす目的で、早めに右舷主機を後進とすることとした。</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>・ 船長は、離岸操船時、フォワードスプリングラインを利用し、舵を一杯に取り、主機を前進として船尾を沖に向けて振り出す際、船尾の振り出し状況を見ることのみを意識を向けることなく、本船と周囲の障害物との位置関係及び同スプリングラインの張り具合等を常に把握するよう努め、また、甲板上の各配置の指揮者からも同位置関係及び同張り具合等を適宜報告させること。</li> <li>・ 離岸操船を行っている船舶の甲板上の各配置の指揮者は、本船と周囲の障害物とが接近する可能性がある時には、自ら作業に当たらず、本船と障害物との関係の看視に努め、少しでも異常を感じた際には、直ちに船長に報告すること。</li> <li>・ 離岸操船を行う船舶の船長は、操船に使う係留索以外の係留索を全て取り込んでから、離岸操船を開始すること。</li> <li>・ 船長は、離岸操船時、フォワードスプリングラインを利用し、舵を一杯に取り、主機を前進として船尾を沖に向けて振り出す際、同スプリングラインに過度の張力がかからないよう、機関を短時間前進に使用することを繰り返す操船をすることが望ましい。</li> </ul>

付図1 事故発生場所概略図



付図2 係船の状況



付図3 3m下がった位置及び衝突時の位置（推定）

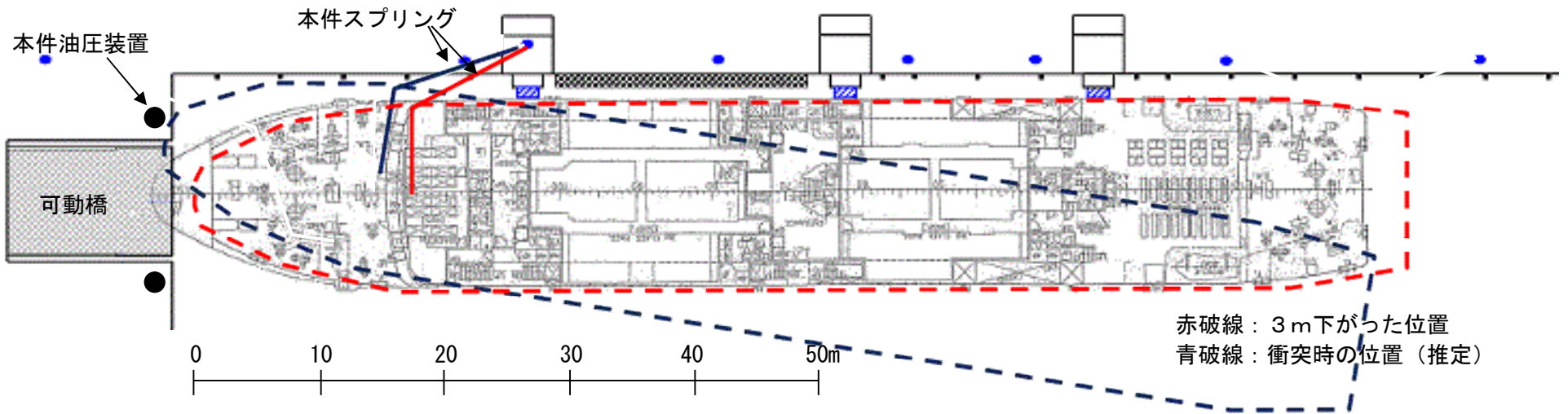


写真2 本船



写真3 本船の損傷状況（バウバイザー）



写真4 可動橋の損傷状況

