

船舶事故調査報告書

令和2年2月12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	乗組員負傷
発生日時	令和元年10月24日 11時46分ごろ
発生場所	鹿児島県和泊町和泊港（沖永良部島） 和泊港導灯（前灯）から真方位091°470m付近 （概位 北緯27°23.9′ 東経128°39.9′）
事故の概要	貨客船兼自動車渡船クイーンコーラル8は、着岸後、左舷船尾甲板で作業に従事していた甲板手が負傷した。
事故調査の経過	令和元年11月1日、本事故の調査を担当する主管調査官（那覇事務所）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	貨客船兼自動車渡船 クイーンコーラル8、4,945トン 136416、マリックスライン株式会社（A社） 140.81m×20.50m×14.00m、鋼 ディーゼル機関2基、13,239kW（合計）、平成11年6月3日
乗組員等に関する情報	船長 男性 46歳 一級海技士（航海） 免許年月日 平成15年3月19日 免状交付年月日 平成30年2月19日 免状有効期間満了日 令和5年3月18日 甲板手 男性 58歳 五級海技士（航海） 免許年月日 平成12年6月14日 免状交付年月日 平成28年3月11日 免状有効期間満了日 令和2年6月13日
死傷者等	重傷 1人（甲板手）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 西、風力 4（平均風速5.9～6.3 m/s、最大瞬間風速約9.8m/s）、視界 良好 海象：うねり 波向南東、波高約1.0m
事故の経過	本船は、船長、二等航海士（以下「二航士」という。）及び甲板手ほか20人が乗り組み、旅客65人を乗せ、車両26台（乗用車及びトラック20台、トレーラー6台）及び貨物約638tを積載し、令

和元年10月24日09時45分ごろ鹿児島県徳之島町^{かめとく}龍徳港を出港し、和泊港に向かった。

船長は、和泊港に入港する際、本船がうねりを受けて船体の動揺を感じていたが、揚げ荷役を中止するまでの波高（和泊港での作業中止基準は波高2.0m以上）には達していないことを目視により確認した上、揚げ荷役時にランプドアを陸地に下ろせば、船体の動揺が落ち着くだろうと判断し、和泊港南側岸壁（以下「本件岸壁」という。）に左舷着けで着岸することとした。

本船は、船長が左舷ウイング、二航士が左舷船尾コンテナデッキ、甲板手が左舷船尾甲板上、その他の乗組員が車両甲板等に、それぞれ配置し、11時41分ごろ、ヘッドライン2本、フォアスプリングライン2本、アフトスプリングライン（以下「本件ライン」という。）1本及びスタンライン2本を本件岸壁のビットに係止した。（図1参照）

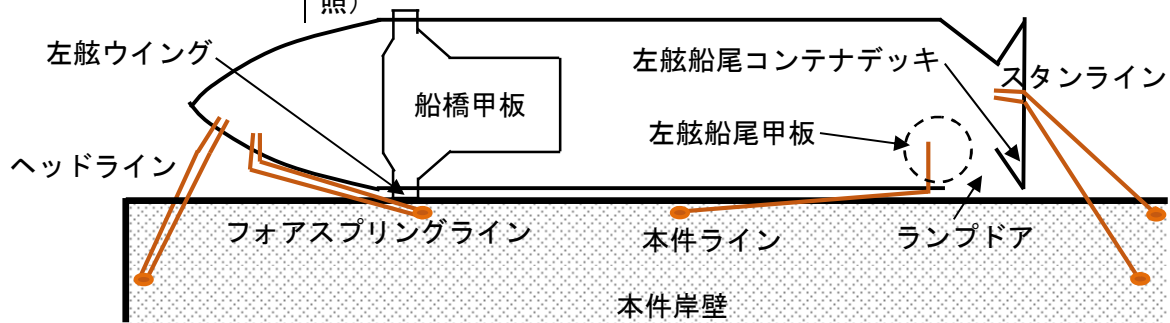


図1 本船の係留状況

甲板手は、着岸後、ヒービングライン回収作業を行う際、スナップバック^{*1}の危険がない本件ラインの内側（安全な場所）で行うつもりでいたが、追加ラインの繰り出しに対応できるよう、スナップバックゾーン^{*2}である本件ラインの外側で同回収作業に従事していた。（写真1、写真2参照）



写真1 左舷船尾甲板（ウインチ）



写真2 左舷船尾甲板（作業場）

*1 「スナップバック」とは、張力のかかった状態の繊維製索が破断し、その蓄積された静的エネルギーが瞬間的に放出される現象をいう。

*2 「スナップバックゾーン」とは、スナップバック危険予想範囲をいう。

	<p>船長は、着岸後、ランプドアが開放され、ランプドアが本件岸壁に下りる直前に、左舷ウイングにおいて、うねりの影響によって想定していた以上に船体の動揺を感じた。</p> <p>甲板手は、ランプドアが本件岸壁に下りる直前、左舷船尾甲板上でヒービングライン回収作業中、本件ラインが緊張して音を立てながらフェアリーダー付近で切れていくのを認めたものの、逃げる間もなく、切れた本件ラインが右肘^{みぎひじ}上部に直撃した。</p> <p>船長は、左舷ウイングで本件ラインが切れる音を聞いた後、甲板手が負傷したとの報告を受け、救急車の手配を行った。</p> <p>甲板手は、救急車で病院に搬送された同日に、救急医療用ヘリコプター（ドクターヘリ）で鹿児島県奄美市（奄美大島）の病院に搬送され、診断の結果、右上腕骨骨幹部解放骨折と診断され、1か月以上の入院加療となった。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>(1) 本船の運航状況</p> <p>本船は、鹿児島県奄美群島の各島及び沖縄県^{もとぶ}本部町本部港経由で鹿児島県鹿児島市鹿児島港と沖縄県那覇港間の航路を定期運航しており、本事故当日、那覇港行きの下り便で、和泊港への着岸予定時刻が11時30分であった。</p> <p>甲板手は、船長から揚げ荷役を急ぐ指示を受けていなかった。</p> <p>本船は、本件岸壁に着岸してからランプドアが本件岸壁に下りるまでの所要時間が約5分20秒であった。</p> <p>(2) 本件ライン</p> <p>本件ラインは、ポリプロピレン繊維製ロープで、直径約65mm、長さ約200m及び重さ約415kgであり、平成30年1月25日に購入し、9月に繰り替えした後、令和元年6月から本船につないで使用した。</p> <p>本件ラインは、本事故前、二航士及び甲板手が確認し、異常がなかった。</p> <p>(3) 喫水</p> <p>本船の亀徳港を出港する際の喫水は、船首約5.80m、船尾約6.00mであった。</p> <p>(4) 甲板手の経験等</p> <p>甲板手は、約38年間の甲板手の経験を有しており、うちA社での経験が約11年間であった。</p> <p>甲板手は、ふだんヒービングライン回収作業を本件ラインの内側で行っており、本件ラインの外側は危険な場所だと認識していた。</p> <p>(5) 本船の動揺</p> <p>二航士及び甲板手は、本件岸壁に着岸する際、うねりの影響に</p>

	<p>よる船体の動揺を感じていたが、作業を中止する程の動揺とは感じていなかった。</p> <p>船長は、接岸する時にうねりの影響による船体の動揺があっても、ランプドアを陸地に下ろせば、船体の動揺が落ち着くことを多々経験していた。</p> <p>(6) 安全確認の指示</p> <p>船長は、ふだんから作業時の安全確認を乗組員に促していたが、本件岸壁に着岸する際、うねりによる船体動揺により、係船索が切れることや、足が滑ったり、つまずいて怪我をする可能性があるため、安全確認をした上で作業に当たることを、乗組員に対して指示していなかった。</p>
<p>分析</p> <p>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</p>	<p>あり なし あり</p> <p>本船は、西方からの風力4の風と南東方からのうねりを受ける状況下、本件岸壁に着岸した後、ランプドアを開放中、うねりの影響によって船体が動揺した際、甲板手が、左舷船尾甲板上のスナップバックゾーンでヒービングラインの回収作業に従事していたことから、切れた本件ラインが甲板手の右肘上部に当たって負傷したものと推定される。</p> <p>本件ラインは、うねりの影響によって船体が動揺した際、緊張した状態となってフェアリーダーに掛かっている箇所で摩擦が生じたことから、切れたものと考えられる。</p> <p>本件ラインは、本事故前において、二航士及び甲板手が、異常がないことを確認していることから、使用に当たって支障なかったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、西方からの風力4の風と南東方からのうねりを受ける状況下、本船が、本件岸壁に着岸した後、ランプドアを開放中、うねりの影響によって船体が動揺した際、甲板手が、左舷船尾甲板上のスナップバックゾーンでヒービングラインの回収作業に従事していたため、切れた本件ラインが甲板手の右肘上部に当たったことにより発生したものと推定される。</p>
<p>再発防止策</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"> ・係船索の付近での作業は、周囲の状況を確認した上、スナップバックゾーンでは行わないこと。 ・船長は、荷役時において、気象及び海象の影響で船体の動揺が想定される場合、乗組員に対し、安全確認をその都度指示すること。

付図1 事故発生経過概略図

