

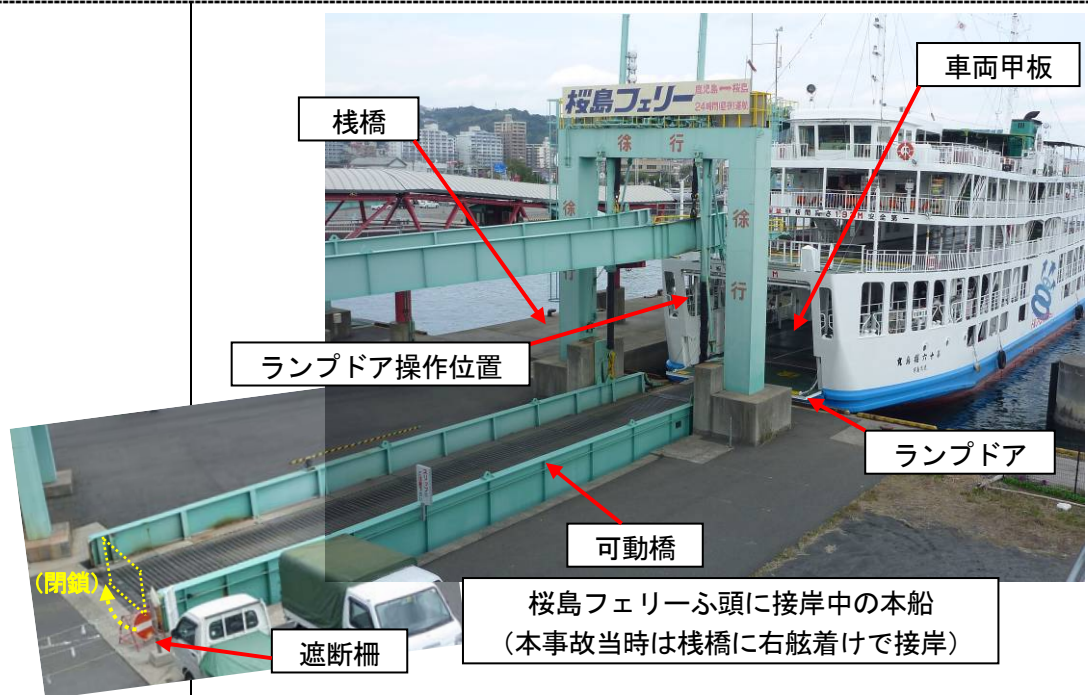
船舶事故調査報告書

平成23年9月1日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委 員 横 山 鐵 男（部会長）
 委 員 山 本 哲 也
 委 員 石 川 敏 行

事故種類	旅客負傷
発生日時	平成22年6月2日（水） 18時20分ごろ
発生場所	鹿児島県鹿児島市 鹿児島港本港区桜島フェリーふ頭 （概位 北緯31°35.8′ 東経130°33.8′）
事故調査の経過	平成22年7月5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	<p>船種船名、総トン数 旅客フェリー 第十六^{さくらじま}櫻島丸、997トン</p> <p>船舶番号、船舶所有者等 136413、鹿児島市</p> <p>L×B×D、船質 54.02m×13.40m×3.80m、鋼</p> <p>機関、出力、進水等 ディーゼル機関、1,765kW、平成10年11月6日</p>
乗組員等に関する情報	<p>船長 男性 42歳</p> <p>四級海技士（航海）</p> <p>免許年月日 平成9年6月3日</p> <p>免状交付年月日 平成19年5月30日</p> <p>免状有効期間満了日 平成24年6月2日</p> <p>甲板員A 男性 42歳</p> <p>甲板員B 男性 32歳</p> <p>陸上作業員A 男性 61歳</p>
死傷者等	負傷 1人（旅客）
損傷	本船 ランプドアペイント剝離 車両1台 車軸損傷
事故の経過	<p>本船は、船長ほか6人が乗り組み、鹿児島港本港区桜島フェリーふ頭の岸壁に船尾を、棧橋に右舷を着けて接岸し、陸上の可動橋及び本船船尾のランプドアを自走して車両甲板に入る車両の積込作業を行っていた。</p> <p>車両甲板では、甲板員A及び甲板員Bが車両の誘導に、機関長及び機関員が車止めの設置に当たり、陸上の可動橋入口では陸上作業員Aが車両の誘導を行っていた。</p> <p>本船では、車両積込終了後の作業手順として陸上作業員Aが可動橋入口に車両の進入を防止する遮断柵を設置したのち、甲板員Aが船尾にロープを張り、甲板員Bがランプドアを閉鎖することになっていた。</p>



陸上作業員Aは、オートバイ3台及び乗用車5台の誘導を終え、出港時刻を知らせるベル（以下「出港ベル」という。）が鳴った頃、船内の方を向いて可動橋入口に遮断柵を設置し、後方を振り返ったところ、1台の乗用車（以下「本件乗用車」という。）が到着したことに気付いた。

陸上作業員Aは、本件乗用車を一旦停止させた上、追加の積込みを知らせようとし、本船乗組員の姿は見えなかったが船内に向かって右手を挙げ、「お願いします」と言ってしばらくランプドアを見ていた。

甲板員Aは、船首側に順次車両を誘導して車両甲板の中央付近で車両の誘導を終え、可動橋入口に遮断柵が設置されたことを確認したが、船尾にロープを張らず、出港後に車両甲板に積もった降灰を除去するため、機関長及び機関員と共に船首部でオートバイを移動させる作業を開始した。

甲板員Bは、可動橋入口に遮断柵が設置されたことを確認し、車両甲板から船側甲板に上がり、左舷船尾部のランプドア操作位置から船尾方を見たが、本件乗用車には気付かず、ランプドアの閉鎖を開始した。

陸上作業員Aは、船内からの応答はなかったが、ランプドアが上昇する様子がなかったので追加の積込みが了承されたものと思い、可動橋入口の遮断柵を外して本件乗用車を誘導した。

本件乗用車は、本船に向けて走行中、平成22年6月2日18時20分ごろ、上昇を開始したランプドアの端部と本件乗用車の前端部とが衝突し、本件乗用車を運転していた旅客が頭部裂傷及び打撲傷を負った。

気象・海象

気象：天気 晴れ、風向 東北東、風力 3、視界 良好
 海象：潮汐 上げ潮の初期 日没時刻：19時19分ごろ
 鹿児島地方气象台では、14時50分から降灰を観測していた。

その他の事項

本船は、鹿児島港と鹿児島市桜島港との間を所要時間約15分で往復運航しており、本事故当時は、17時55分ごろ桜島港を出港して18時10分ごろ鹿児島港に入港し、18時20分に出港予定であった。

負傷した旅客は、特に急いではいなかったので次の便に乗船しようと考えていたが、陸上作業員Aの誘導に従って走行を開始し、ランプドアが上

	<p>昇していることには気付かなかった。</p> <p>本船には、ランプドアが作動中であることを示す回転灯等は設置されていなかった。</p> <p>陸上作業員Aは、陸上側における車両の誘導等の業務を請け負った会社（以下「請負会社」という。）の社員であった。</p> <p>請負会社は、業務マニュアルにおいて、出港ベルが鳴り終えた後に車両を積み込もうとするときは、本船乗組員に合図をし、相互の確認の下で積み込むこと、及び遮断柵を設置した後の積み込みは禁止することを定めていたが、本船乗組員との具体的な連絡方法については定めていなかった。</p> <p>船舶所有者は、作業マニュアルにおいて、ランプドアを操作する際、陸上作業員と連絡をとること、及び可動橋上の安全を確認することを定めていたが、陸上作業員との具体的な連絡方法については定めていなかった。</p> <p>また、遮断柵設置後に船尾にロープを張る作業は、作業マニュアルには記載されていなかったが、現場では行うこととされていた。</p> <p>本船では、遮断柵設置後に到着した車両があった場合、陸上作業員と本船乗組員との間で連絡をとった上、追加積み込みを行うことがあった。</p> <p>ランプドア操作位置からは、可動橋の支柱等の障害物によって死角が生じ、ランプドア付近や可動橋上に視認できない部分があった。</p>	
分析	<p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象の関与</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、鹿児島港本港区桜島フェリーふ頭において車両の積み込作業中、陸上作業員Aが、可動橋入口の遮断柵を設置したのち、本件乗用車の到着を認めた際、本船乗組員の了承を確認せずに本件乗用車を誘導したことから、本件乗用車が本船船尾に向かって走行を始め、上昇を開始したランプドアの端部と本件乗用車の前端部とが衝突し、本件乗用車を運転していた旅客が負傷したものと考えられる。</p> <p>陸上作業員Aは、遮断柵設置後に追加積み込みを行うことがあったので本件乗用車の追加積み込みを行うこととし、追加積み込みを知らせようとして船内に向かって右手を挙げ、船内から応答がなかったものの、ランプドアが上昇する様子がなかったことから、追加積み込みが認められたものと思込み、本件乗用車を誘導したものと考えられる。</p> <p>甲板員Bは、可動橋入口の遮断柵が設置されていることを確認したのみで、車両の積み込みが完了したものと思込み、ランプドアの閉鎖を開始したものと考えられる。</p> <p>甲板員Aは、車両甲板中央付近で誘導作業を終え、車両甲板に積もった降灰を除去するためにオートバイを移動することに注意が向いていたので、日頃から行っていた遮断柵設置後の船尾への</p>

		<p>ロープの展張を行わなかった可能性があると考えられる。</p> <p>甲板員Aが船尾にロープを展張し、甲板員Bが船尾にロープが展張されたことを確認するか、ランプドアを操作する際の陸上作業員Aとの連絡を行ってランプドアの操作を開始していれば、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。</p> <p>本船乗組員と陸上作業員との間の具体的な連絡方法が定められていなかったことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。</p>
原因		<p>本事故は、本船が、鹿児島港本港区桜島フェリーふ頭において車両の積込作業中、陸上作業員Aが、本件乗用車の追加積込みを行おうとして本船乗組員の了承を確認せずに本件乗用車を誘導し、また、甲板員Bが、遮断柵が設置されていることを確認したのみでランプドアの操作を開始したため、本件乗用車が本船船尾に向かって走行を始め、上昇を開始したランプドア端部と本件乗用車の前端部とが衝突したことにより発生したものと考えられる。</p>
参考		<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"> ・ 本船乗組員と陸上作業員との間の具体的な連絡方法を確立すること。 ・ 定められた作業手順を遵守すること。 <p>本事故後、船舶所有者及び請負会社は、積込作業時のマニュアルを次のとおり改めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 陸上作業員が遮断柵を設置した際、白旗を掲げて本船乗組員に合図をし、本船乗組員は挙手でこれに応えることとした。 ・ 本船乗組員の作業分担を見直し、ランプドアの操作を担当する乗組員が、自ら船尾にロープを張ったうえでランプドアの操作に向かうこととした。