

船舶事故調査報告書

令和元年11月13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	旅客負傷
発生日時	平成30年10月25日 14時56分ごろ
発生場所	広島県竹原市大久野島 ^{おおくの} 第2棧橋 大久野島灯台から真方位036° 830m付近 （概位 北緯34° 18.5′ 東経132° 59.9′）
事故の概要	旅客船兼自動車渡船第三おおみしまは、着棧してランプドアから旅客が乗船する際、旅客1人が負傷した。
事故調査の経過	平成30年10月26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	旅客船兼自動車渡船 第三おおみしま、298トン 135542、大三島フェリー株式会社（A社） 49.90m×11.00m×3.59m、鋼 ディーゼル機関、1,029kW、平成8年8月27日
乗組員等に関する情報	船長 男性 55歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成3年1月8日 免状交付年月日 平成28年7月13日 免状有効期間満了日 令和3年7月22日 機関長 男性 28歳 四級海技士（機関）（履歴限定・機関限定） 免許年月日 平成23年3月28日 免状交付年月日 平成28年3月4日 免状有効期間満了日 令和3年3月27日 甲板員 男性 61歳 旅客A 女性 13歳
死傷者等	軽傷 1人（旅客A）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 東、風速 約1m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の末期
事故の経過	本船は、船長、機関長及び甲板員が乗り組み、平成30年10月25日14時40分ごろ愛媛県今治市盛漁港 ^{さかり} の34浮棧橋を離棧し、

14時53分ごろ大久野島第2棧橋（幅約30m、縦約15m、高さ約3.6mの浮棧橋、以下「第2棧橋」という。）に船首着けで着棧した。

本船は、船首ランプドア（長さ約7.5m、幅約8.0m、以下「本件ランプドア」という。）を第2棧橋に掛け、旅客248人の乗船、乗用車2台及び10tダンプトラック（積荷を含めた総重量約20t、以下「10tダンプ」という。）3台の積込みを開始した。

船長は、本件ランプドアの状況を見ながら船橋で各機器を操作して着棧状態の維持に、また、甲板員が、第2棧橋上、機関長が車両甲板でそれぞれ車両の誘導に当たり、車両甲板に乗用車2台を積み込んだ。

旅客は、本船に乗用車が積み込まれるなか、‘本件ランプドア両舷側の旅客専用の通路’（以下「乗船通路」という。）から左右それぞれに一列となって歩いて乗船していた。

甲板員は、第2棧橋上で1台目の10tダンプに乗船を指示し、機関長が車両甲板で同10tダンプの誘導を終えて誘導配置に着いたのを確認し、2台目の10tダンプに乗船を指示した。

船長は、船橋で、右舵10°、主機操縦ハンドルを中立状態とし、旅客が乗船する様子を見ていたところ、2台目の10tダンプが本件ランプドア前部に差し掛かった14時56分ごろ、左舷側乗船通路の入口付近で倒れている旅客Aを発見したので、船内放送で、車両の積込み及び旅客の乗船の中断を指示した。

甲板員は、放送を聞き、直ちに本件ランプドア上を徐行していた2台目の10tダンプを止め、第2棧橋上まで後退させた。

機関長は、甲板員と共に左舷側乗船通路の入口付近に向かったところ、旅客Aの救助に当たった別の旅客（以下「旅客B」という。）から、旅客Aの左足先が本件ランプドアのフラップ（本件ランプドア前端部の長さ約1.0m、幅約7.8mの可動板、以下「本件フラップ」という）の左舷端と第2棧橋との間に挟まれたと聞き、その旨を船長に報告した。

船長は、本件ランプドアから他の旅客が離れたことを確認した機関長からの合図により、船橋から操作して本件ランプドアを上げた。

甲板員は、旅客Bが旅客Aを引き起こして担ぎ上げたので、本件ランプドア上の機関長に知らせ、船長が、機関長の合図により本件ランプドアを第2棧橋に掛け直し、旅客Aを担いだ旅客Bを、車両甲板の待機室まで誘導し、旅客Bと共に旅客Aの怪我の状態を確認した。

本船は、船長が、次の寄港先である竹原市忠^{ただのうみ}海港県営棧橋に救急車を手配することとし、他の旅客及び車両の乗船を再開し、旅客全員が乗船した後、10tダンプ2台を積み込み、15時03分ごろ第2棧橋を離棧した。

	<p>機関長は、旅客Bから旅客Aの左足先の負傷状況を聞き、船橋で操船中の船長に旅客Aの負傷状況を報告した後、船長の指示で、携帯電話でA社の職員に本事故の発生を報告するとともに、救急車の手配を依頼した。</p> <p>旅客Aは、15時15分ごろ本船が忠海港県営棧橋に着棧した後、同棧橋で待機していた救急車で病院に搬送され、左第1趾裂創及び爪甲脱臼と診断された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図、付図2 事故発生場所概略図(第2棧橋) 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>旅客Aは、左舷側乗船通路の入口付近を歩いて乗船していたところ、左足先が本件フラップの左舷端と第2棧橋との間に挟まった。</p> <p>甲板員が2台目の10tダンプを停止させたとき、同10tダンプの前輪が本件フラップ上を通過していた。</p> <p>本船は、忠海港と盛漁港との間を大久野島を經由して定期運航され、船首と船尾にプロペラ、舵、ランプドアを、又船体中央部の船首及び船尾それぞれに船橋を有する双頭船であり、前進及び後進クラッチを内蔵した逆転減速機を介して船尾側となるプロペラに動力を伝達するようになっていた。</p> <p>本船は、本事故当時、左舷係留索1本を第2棧橋南端の係留フックに掛け、本件ランプドア右前にストッパーピン(鋼製の軸、長さ約60cm、直径約11cm)1本を差し込み、本件ランプドア下部から出たストッパーピンを第2棧橋前面に押し当てた状態で係留しており、左右に傾斜していなかった。</p> <p>本船は、旅客専用の乗船通路が設置され、旅客の乗船と車両の積込みが並行して行われていた。</p> <p>第2棧橋は、浮棧橋であるので、大型車両が第2棧橋上にある場合、又は大型車両が第2棧橋上から車両甲板に移動した場合、その重量の変化に伴い浮沈することがある。</p> <p>本船は、左右に傾斜した場合、又は車両甲板に大型車両を積み込んで本船が沈降した場合、ランプドアが可動して第2棧橋と本件フラップとの間に隙間が生じることがあった。(図1参照)</p>

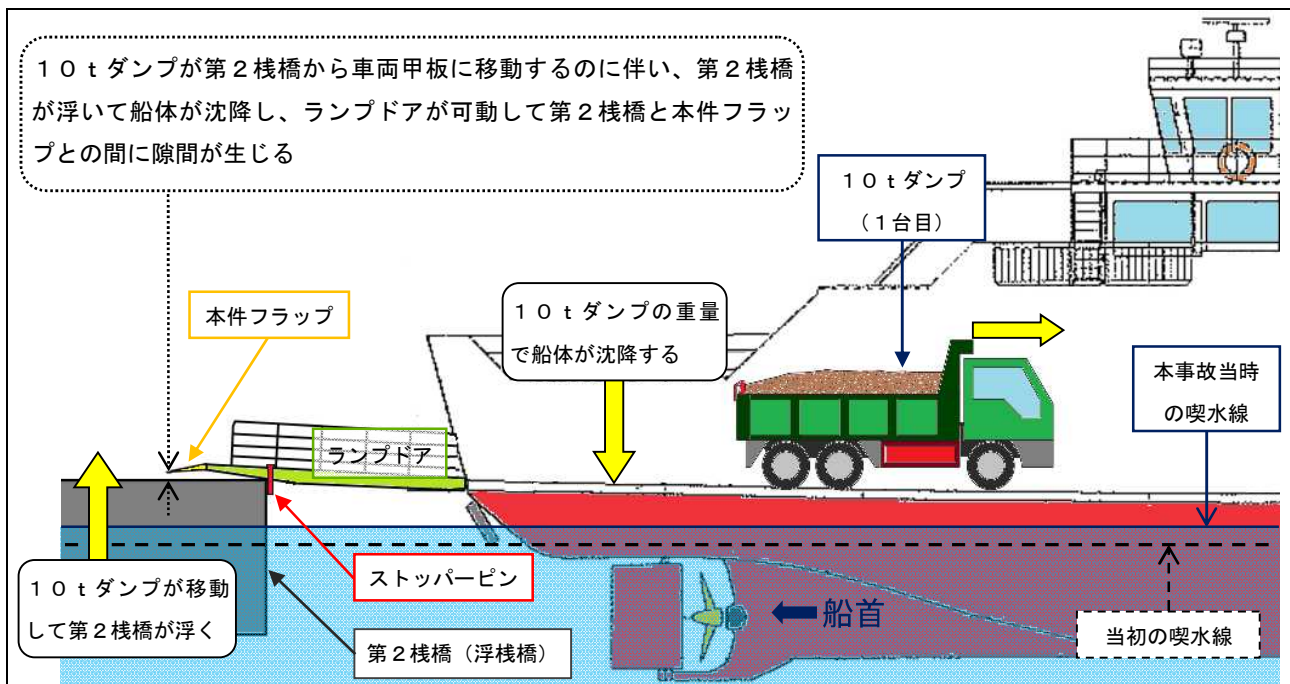


図1 車両甲板に大型車両を積み込んだときの状況（船首側）

本船は、ふだん、第2 棧橋で乗船する旅客が約 10 人及び乗用車が約 3～5 台であったので、車両の積み込みに伴って船体が沈降し、第2 棧橋と本件フラップとの間に隙間が生じることがなかった。

船長は、本事故当時、本船の着棧状態を維持するのに主機を最微速前進に掛けるなどしていたが、倒れている旅客 A を発見したとき、本船が安定していたので、主機及び係留索の操作を行っていなかった。

船長は、本事故当時、多数の旅客が、両舷の乗船通路から第2 棧橋上に掛けて並び、停滞しながらゆっくり乗船している状況であったので、乗船通路の入口である本件フラップの両端が人影に隠れて見えなかった。

機関長は、本事故当時、車両甲板中央部付近に居て本件フラップの接地状況が見えなかった。

甲板員は、本事故当時、本件フラップが第2 棧橋に接地していることを確認して 2 台目の 10 t ダンプに乗船を指示した後、架道橋上の 3 台目の 10 t ダンプを向いて誘導に当たっていたので、本件フラップの両端の接地状況が見えなかった。

分析

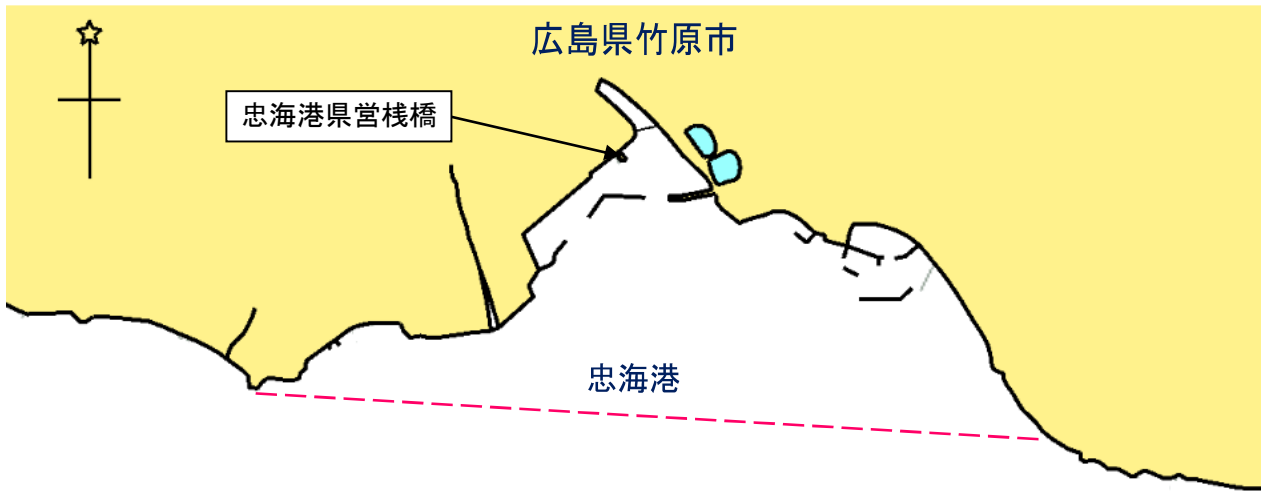
乗組員等の関与
船体・機関等の関与
気象・海象等の関与
判明した事項の解析

あり
あり
なし

本船は、第2 棧橋において、旅客 A が左舷の乗船通路の入口付近を歩いて乗船中、並行して 10 t ダンプの積み込みを行っていたことから、船体が沈降して第2 棧橋と本件フラップとの間に隙間が生じ、その隙間に旅客 A の左足先が挟まったものと考えられる。

	<p>2台目の10tダンプは、旅客Aが、本件フラップ左舷端と第2棧橋との間に左足先が挟まった直後、その前輪が本件フラップ上を通過したものと考えられる。</p> <p>船長は、船橋に居て本件ランプドアの状況を見ていたものの、本件フラップの両端が人影に隠れていたことから、本件フラップの接地状況を確認することができなかったものと考えられる。</p> <p>機関長は、車両甲板中央部に居たことから、本件フラップの接地状況を確認することができなかったものと考えられる。</p> <p>甲板員は、2台目の10tダンプに乗船を指示した後、架道橋上の3台目の10tダンプを誘導していたことから、本件フラップの接地状況を確認することができなかったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、第2棧橋において、旅客Aが左舷の乗船通路の入口付近を歩いて乗船中、10tダンプの積込みを行っていたため、船体が沈降して第2棧橋と本件フラップとの間に隙間が生じ、その隙間に旅客Aの左足先が挟まった直後、2台目の10tダンプの前輪が本件フラップ上を通過したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>A社は、本事故後、乗船通路入口（本件フラップの接地部）に挟まれ防止の目的でゴムマットを被せることにした。（写真1参照）</p> <div data-bbox="740 1025 1235 1361" data-label="Image"> </div> <p>写真1 本件フラップの接地部とゴムマットの状況</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"> ・ A社は、大型車両の積込みに関する注意事項として、下記2項目を作業基準書に追記すること。 <ol style="list-style-type: none"> ① 旅客の乗船中に大型車両の積込みを行わない。 ② 大型車両の積込み中に旅客を乗船させない。 ・ A社及び船長は、乗組員に大型車両の積込みに関する上記注意事項の周知徹底を図ること。

付図1 事故発生場所概略図



付図2 事故発生場所概略図（第2 棧橋）

