

## ■ 単独衝突

### 単独衝突事故は、7割超が岸壁・棧橋との衝突

単独衝突 75 件の対象は、岸壁・棧橋 56 件、防波堤等 8 件、海洋生物 4 件、浮標等 3 件などとなっており、岸壁・棧橋との衝突 56 件は、トン数区分（運輸安全委員会年報の統計資料で用いられる区分、以下同じ。）で見ると、200～500 トン未満で 11 件、500～1,600 トン未満及び 20 トン未満で各 9 件などとなっています。（表 3 参照）

表 3 トン数区分及び衝突の対象別発生状況（平成 23 年～27 年） (件)

トン数区分	衝突の対象	岸壁・棧橋	防波堤等	海洋生物	浮標等	その他	合計
20トン未満		9	2	0	2	3	16
20～100トン未満		4	0	0	0	0	4
100～200トン未満		6	2	3	0	0	11
200～500トン未満		11	2	1	1	0	15
500～1,600トン未満		9	2	0	0	0	11
1,600～3,000トン未満		2	0	0	0	1	3
3,000～5,000トン未満		4	0	0	0	0	4
5,000～10,000トン未満		5	0	0	0	0	5
10,000～30,000トン未満		6	0	0	0	0	6
30,000トン以上		0	0	0	0	0	0
合計		56	8	4	3	4	75

### 岸壁・棧橋との衝突は、着岸（棧）操船中の発生が7割超

#### 要因は「船体の圧流等」、「操船方法によるもの」、「機器等の故障」など

岸壁・棧橋との衝突 51 件（調査中 5 件を除く）のうち、衝突の要因となる状況が発生した時期は、着岸（棧）操船中 が 39 件、離岸（棧）操船中 が 7 件、入航中 が 4 件などとなっており、衝突の要因は、「船体の圧流等」によるものが 23 件、「操船方法によるもの」が 16 件、「機器等の故障」によるものが 10 件などとなっています。（図 5 参照）

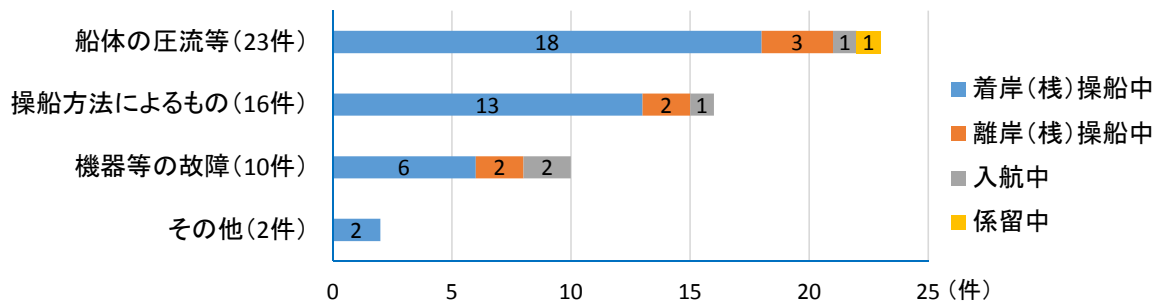


図 5 要因別発生件数（平成 23 年～27 年）

### 「船体の圧流等」は、風、潮流の影響によるものが7割超

#### 「機器等の故障」は、「主機の停止」、「前後進の切替え不能」など

「船体の圧流等」は、風の影響によるものが 14 件などとなっており、その状況は、予想を超えた強い風、突風により、船体が風下に圧流されたものが多くなっています。（図 6 参照）

「操船方法によるもの」は、「岸壁等への進入角度が適切でない」、「機関の操作時機の遅れ」、「機関の操作指示の間違い」などから、行きあしを制御しきれなかったことによるものでした。

「機器等の故障」は、「遠隔操縦系統の電気リレーが誤作動を起こした」、「ねじが腐食して燃料噴射ポンプが無噴射状態となった」ことによる主機の停止、「遠隔操縦装置の電磁弁の固着」、「クラッチのワイヤが外れた」ことによる前進から後進への切替え不能により、行きあしを制御しきれなかったものがありました。

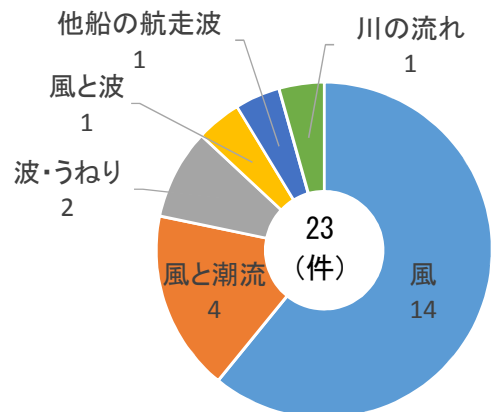


図 6 船体の圧流等の要因（平成 23 年～27 年発生）

**フェリーが風で圧流されて岸壁に接触し、客席から離れていた旅客が負傷**

概要：本船は、船長ほか 5 人が乗り組み、旅客 85 人を乗せ、車両 19 台を積載し、岸壁に着岸作業中、右舷船首部が同岸壁に接触し、旅客 3 人が軽傷を負った。

損傷：船体 右舷船首外板に凹損 岸壁 防衝設備の基部に亀裂

**本船（フェリー）**

総トン数：361.06 トン  
L × B × D：43.5m × 9.8m × 3.1m

09:25 ごろ

船長は、操舵室右舷前部に移動して操舵リモコンでの遠隔操作に当たった

船長は、両舷機の微速（約 500rpm）、更に両舷機の極微速（約 400rpm）を機関員に指示して右転を始め、防波堤の先端を通過した後、**風速（相対）が約 16m/s との報告を受けた**

船長は、入船右舷着けで着岸するために**ふだんと同じ岸壁と平行になる約 283°の針路とした**

船長は、岸壁までの距離が 100m より短くなった頃、機関員に両舷機の停止、両舷機の後進を指示した

船長は、岸壁と右舷側との**横距離を約 6～7m として岸壁に接近した**

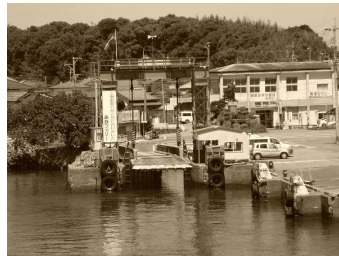
本船は、船首が岸壁の南東端に並ぶ手前で左舷船首方からの風速（相対）約 16m/s の西南西風により、船首が風下（右舷側）に圧流され始めた

船長は、本船の船首が岸壁の南東端を通過した頃、機関員に左舷機の後進を強くするよう指示した

船長は、更に船首が岸壁に向けて圧流されるので、機関員に右舷機の前進入力を指示するとともに、操舵リモコンで左舵一杯とした

09:32 ごろ

本船は、右舷船首部が岸壁の防衝設備に接触した



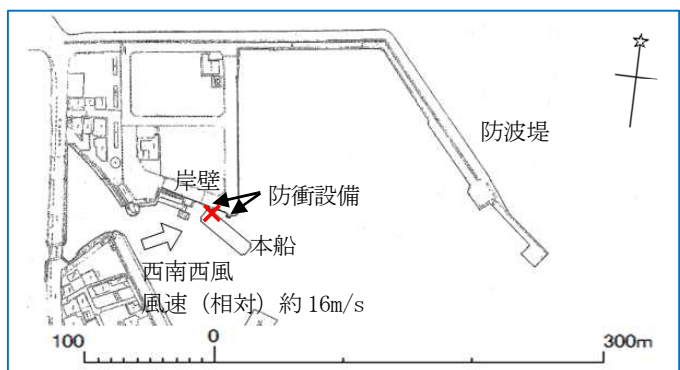
事故発生場所

天気：曇り  
風向：西南西  
風速（相対）：約 16m/s  
事故前日から強風、波浪注意報が発表されていた

船長は、風速（相対）が約 16m/s の左舷船首方からの風を受けての着岸操船は初めてであった

船長は、風速（相対）が約 10m/s 強の左舷船首方からの風を受ける状況で岸壁と右舷側の横距離をふだんの倍以上の約 6～7m として着岸した経験が何度もあった

船長は、風速（相対）が約 10m/s 強の左舷船首方からの風を受けての着岸操船と同じ方法で無事に着岸できると思った



事故発生場所概略図



岸壁の防衝設備

## 本船が岸壁に接触した際の負傷者の状況

旅客 A (男性 52 歳)  
(船側甲板左舷側のトイレ)

衝撃で前方に飛ばされてトイレの壁で両手を打ち、右小指打撲傷及び左示指打撲傷

旅客 B (女性 61 歳)  
(車両甲板のバスの横)

衝撃で転倒して腰と左肘を打ち、腰部打撲傷、左肘打撲傷及び頸椎捻挫

旅客 C (女性 44 歳)  
(船側甲板右舷側のトイレ)

衝撃で前方に飛ばされて壁の手すりに額が当たり、頸椎捻挫、頭部打撲及び腰背部挫傷

## 安全管理の状況

### <安全管理規程と作業基準における車両甲板への立入り制限>

- 船長は、着岸するまでの間、旅客が車両区域に立ち入ることを禁止する措置を講じる
- 船内作業指揮者は、車両の積込み終了後、作業員を指揮して旅客が車両区域内に残留していないことを確認し、旅客区域と車両区域間の通路又は昇降口を遮断
- 船長は、完全な着岸を確認した後、船内作業指揮者に下船のための作業の開始を指示
- 船内作業指揮者は、前記の指示を受け、船内作業員を指揮して車両区域の出入口を開放し、陸上作業指揮者と緊密な連携のもとに可動橋、人道橋を架橋し、ランプウェイを開放

本船では、着岸時に旅客が船側甲板から車両甲板への4か所の階段昇降口（以下「本件昇降口」という。）付近に並んで待つことが危険であると判断し、乗組員が、船首及び船尾の入港配置に就く前に本件昇降口を開放していた



本件昇降口

本船では、着岸するまで旅客の車両甲板（区域）への立入りを禁止するなどの安全管理規程及び作業基準の規定が遵守されていなかった

## 再発防止に向けて（事故防止策）

- ・ 岸壁へ吹き付けられる風ときは、風速の変化に対応できるように岸壁からの距離をとって接近すること
- ・ 安全管理規程及び作業基準を遵守し、船が完全に着岸した後、昇降口を開放すること



### 例えば、こんなことはできませんか？

「入港前にトイレを済ませること」、「船が完全に着岸するまで席を立たないこと」について、注意喚起の放送を行う。

船首尾配置の乗組員が、着岸時に岸壁への接触が予想される場合には、旅客に対してショックに備える体勢をとるようにマイクで緊急放送を行う。

次のことを乗船券の販売時に窓口で呼び掛けたり、昇降口付近に掲示したりする。

「着岸（棧）する際に立っていると衝撃で転倒する可能性があること」

「入港時には、トイレ利用を控え、船が完全に着岸するまで客席を離れないこと」

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。（平成 26 (2014) 年 2 月 28 日公表）  
[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2014/MA2014-2-2\\_2013tk0028.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2014/MA2014-2-2_2013tk0028.pdf)

## 岸壁等の接触到備え、完全に着岸するまで客席での待機を促すこと！

「船体の圧流又は動揺」による岸壁等との衝突の防止と被害の軽減には、

- ・ 風の状況を予測し、**突然の強風に備えて余裕のある操船**を行うこと
- ・ 状況に応じて、**入港中止、着岸（棧）操船のやり直し**を検討すること
- ・ 旅客に対しては、安全確保のために**完全に着岸するまで客席での待機を促すこと**

## 機器等の故障に備え、入港前の作動テストは確実に実施しましょう！

「機器等の故障」による岸壁等との衝突の防止には、

- ・ 目視、触手等による**日常点検**を行い、異常発見時には**速やかな整備**を実施すること
- ・ 入港前の余裕のある時期に**機器等の作動テスト**を実施すること
- ・ 機器故障時に備えた**機側操作等の応急対応訓練**を実施すること

### 寄稿

## 日本旅客船協会における安全対策の取組

一般社団法人日本旅客船協会 理事長 原 喜信

### 1. 協会が進める安全運航の確保策

当協会では、安全対策検討委員会を設置し、様々な安全確保策を推進しています。例えば、乗組員研修のための教材を作製し、各地区協会主催の乗組員研修会に対する助成を行うほか、高齢者・障害者に対応した安全確保講習会を実施するなど乗組員研修の充実に努めております。

特に、平成26年4月に韓国のセウォル号が転覆沈没し、避難誘導の不手際もあり約300名もの乗組員・乗客が死亡するという事故を受け、緊急時の避難誘導活動に焦点をあて、乗組員研修用DVD「緊急時の乗客の対応（5カ国語バージョン）」及び「避難誘導シューターでの脱出」を作製し、加えて乗客向けについても訪日外国人観光客が急増している現状に鑑み、日本語に加え外国語（英語・中国語・韓国語・タイ語）による船内放送版を作製し、配布しました。

また、昨年7月に大型フェリーで生じた火災により、乗組員1名が命を落とすという痛ましい事故が発生しました。現在、運輸安全委員会において事故調査が進められていますが、今後発表される事故調査報告書を踏まえて業界全体として行うべきことを検討し、取組を進めていきたいと考えております。

### 2. 行政機関との連携

旅客船事業者は自らの航路の気象・海象現象についての知見を積み重ね、最善の努力を払って安全運航に努めてきておりますが、近年、気象現象が激甚化し、気象のステージが上がったと言われております。このため、荒天による旅客船の事故は大事には至っていないものの依然として発生しており、最近の気象・海象情勢の変化を把握し、これらの事故の教訓とあわせて、よりの確に対応していくことが求められております。

気象庁や海上保安庁などの行政機関ではこの様な新たなステージに対応した取組に着手していることから、旅客船業界においても運輸安全委員会の事故調査報告書とともに、これらの最新の取組状況も把握して検討し、その成果を事故防止ノウハウとして最大限活用する取組を行う必要があります。このため、これら行政機関に協力を仰ぎながら、当協会の様々な活動の中で、年々強化されてきている安全行政機関の荒天等への取組状況について可能な限り周知を図っていく所存です。

### 3. 業界としての安全目標

旅客船事業者の最大の使命は「乗客を安全に目的地まで運送する」ことであります。

当協会会員の乗客死亡事故（旅客船事業者が引き起こした海難事故で乗客が死亡したもの）として最も新しいものは、平成19年2月に発生したものであり、既に9年以上経過しております。

当協会としては、乗客死亡事故連続ゼロの日を可能な限り続け、乗客の信頼を維持していくことこそが旅客船業界の使命であると考え、安全対策を進めてまいりたい所存です。