

船舶事故調査報告書

船種船名 旅客船 サザンキング

船舶番号 290-51812 沖縄

総トン数 19トン

事故種類 旅客負傷

発生日時 平成26年12月16日 09時12分ごろ

発生場所 沖縄県竹富町竹富島竹富東港東方沖

竹富東港第1号灯標から真方位082° 230m付近

(概位 北緯24° 20.0' 東経124° 06.4')

平成28年4月28日

運輸安全委員会(海事専門部会)議決

委員 庄司邦昭(部会長)

委員 小須田 敏

委員 根本美奈

要 旨

<概要>

旅客船サザンキングは、船長及び甲板員1人が乗り組み、旅客56人を乗せ、沖縄県石垣市石垣港から同県竹富町竹富東港に向けて航行中、平成26年12月16日09時12分ごろ、連続した高い波を乗り越えた際、船首が波間に落下して船体が縦に動揺し、旅客1人が負傷した。

<原因>

本事故は、サザンキングが、竹富東港東方沖において、波高約2.5mの波が発生している状況下、竹富東港に向けて航行中、船長が、旅客にシートベルトの着用を周知していなかったため、船首が波間に落下して船体が縦に動揺した際、シートベルトを着用していなかった旅客1人が座席から身体が浮き上がり、座席にでん部から落下して負傷したことにより発生したものと考えられる。

船長が旅客にシートベルトの着用を周知していなかったのは、石垣港離島桟橋を離れる際、船内放送でシートベルトの着用を周知したものと思ひ、また、これまでの経験から、航行中に改めて船内放送でシートベルトの着用を周知しても、船内放送に応じてシートベルトを着用してくれる旅客がほとんどいないと思っていたことによるものと考えられる。

船長が、航行中、船内放送に応じてシートベルトを着用してくれる旅客がほとんどいないと思っていたのは、八重山観光フェリー株式会社が、荒天時安全運航マニュアル等の周知、徹底を図るために安全講習会を開催していたものの、船長等への安全指導が適切でなかったことによる可能性があると考えられる。

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

旅客船サザンキングは、船長及び甲板員1人が乗り組み、旅客56人を乗せ、沖縄県石垣市石垣港から同県竹富町竹富東港に向けて航行中、平成26年12月16日09時12分ごろ、連続した高い波を乗り越えた際、船首が波間に落下して船体が縦に動揺し、旅客1人が負傷した。

1.2 船舶事故調査の概要

1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成26年12月17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。

1.2.2 調査の実施時期

平成26年12月18日 現場調査及び口述聴取

平成26年12月19日 現場調査、口述聴取及び回答書受領

平成27年2月5日、9月24日、12月18日、平成28年1月7日、8日
口述聴取

平成27年8月31日、平成28年1月25日 回答書受領

平成28年1月14日 口述聴取及び回答書受領

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 事実情報

2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、サザンキング（以下「本船」という。）の船長（以下「本件船長」という。）、甲板員、船舶所有者である八重山観光フェリー株式会社（以下「A社」という。）の副運航管理者及び負傷した旅客（以下「旅客A」という。）の口述並びにA社の回答書によれば、次のとおりであった。

2.1.1 石垣港出港までの経過

本船は、本件船長及び甲板員が乗り組み、竹富町西^{いりおもて}表島仲間港を出港し、平成26年12月16日08時30分ごろ石垣港離島棧橋に入り船右舷着けとした後、

09時00分出港予定の竹富東港行きの定期便として待機した。

本件船長は、08時50分ごろ旅客の乗船開始に際し、甲板員と共に本船の右舷後部出入口に渡したタラップの棧橋側に立ち、乗船する旅客に対し、足元に注意するよう要請するとともに、前の航海で多少波があり、船尾側が開放された後部客室では航行中に波しぶきが舞い込み、濡れるおそれがあるので、前部客室の船尾側の座席から順に着席するように案内した。

旅客Aは、旅客Aの家族（以下「旅客B」という。）と共に団体旅行（添乗員1人を含め合計21人）に参加しており、乗船時の騒がしさもあって本件船長の案内が聞こえず、先に乗船した団体旅行の参加者たちが前部客室の船首側の座席に着席したので、左舷側の前から4列目窓際の座席に、旅客Bがその右隣にそれぞれ着席したが、座面クッション上に置かれていたシートベルトを着用しなかった。

2.1.2 石垣港出港から竹富東港到着までの経過

本船は、旅客56人を乗せ、09時00分ごろ竹富東港に向けて石垣港離島棧橋を離れた。

本件船長は、甲板員を離岸作業に当たらせ、自らが操舵室で立って手動操舵につき、出港操船をしながらA社の船内放送マニュアル（定時出港の場合）に沿って船内放送を行った。

甲板員は、後進を始めた本船の船首部に立って後方の見張りに当たり、本船が港口に向けて前進を始めた頃、船内巡視に向かい、前部客室の旅客全員が着席し、後部客室には旅客がいないことを確認したが、本件船長から特に確認の指示がなかったため、シートベルトの着用状況を確認していなかった。

本件船長は、甲板員に自らの横に立って見張りに当たらせて西進し、沖西防波堤に差し掛かった頃、前の航海中に比べ、北寄りの風が強まって波が高くなっていることを認めたので、座席を立たないよう注意を喚起する船内放送を行うとともに、同防波堤を過ぎれば船体の動揺が大きくなって船内巡視が難しくなるので、甲板員に対し、旅客の着席状況を再度確認するよう指示した。

甲板員は、操舵室から腰をかがめて前部客室の旅客の着席状況を確認した後、本件船長に旅客全員が着席している旨の報告を行った。

本件船長は、あらかじめ波による船体動揺を勘案し、‘竹富島東方灯標（以下「東方灯標」という。）を經由する南回りの常用基準経路’（以下「南回りの常用基準経路」という。）を取ることにし、東方灯標に向けて左転し、風浪を右舷斜め後方から受け、両舷主機を回転数毎分（rpm）約1,900にかけ、約28～29ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で南西進した。

本船は、東方灯標の南方沖で右転し、竹富東港の東方沖に向けて北北西進中、

風速約8～10m/sの北風及び波高約1.5～2.0mの波を右舷前方から受けるようになり、本件船長がGPSプロッター画面で確認して約17～18knに減速した後、波の様子を見ながら両舷主機の増減速操作を繰り返して航行した。

本船は、竹富東港第1号灯標（以下「第1号灯標」という。）に向けて左転を始めた際、本件船長が前方に波高約2.5mの数波を認め、縦揺れを少なくするよう、両舷主機のクラッチを中立にして約5～6knに減速し、波の正面を避けるようにして左転を続け、最初の波を斜めに乗り越えた後、同クラッチを前進にした。

本船は、09時12分ごろ、第1号灯標から082°（真方位、以下同じ。）230m付近において、両舷主機をアイドリング状態の約600～700rpmで引き続く2つ目の波を乗り越え、再度、両舷主機のクラッチを中立にして船首が波間に達した頃、3つ目の波（以下「本件波」という。）が目前に迫っており、船首が波に突っ込んで海水をすくい上げないように、両舷主機のクラッチを中立にした状態で本件波を乗り越えた際、船首が波間に落下して船体が縦に動揺し、衝撃を受けた。

旅客Aは、前席背面に取り付けられた手すりを両手で握り、旅客Bと話をしながら、窓から大きな波や窓にかかる波のしぶきの様子を見ていたが、船首が波間に落下して船体が縦に動揺した際、座席から身体が浮き上がり、座席にでん部から落下して腰部に激しい痛みを感じた。

本船は、間もなく穏やかな水域に入り、定刻より約5分遅れ、09時15分ごろ竹富東港に到着した。

2.1.3 竹富東港入港後の経過

本件船長は、竹富東港で下船する添乗員から、旅客Aが腰に打撲を負ったようだとして聞いて前部客室に向かい、旅客Bと2人で旅客Aに肩を貸して下船させた後、竹富島の診療所での受診を勧め、また、更に支援が必要であればA社に連絡するよう伝えて竹富東港を出港し、石垣港に入港後、A社社員に負傷者が発生した旨を伝えた。

旅客Aは、腰部に痛みを感じて自力での歩行が困難であったので、旅客Bと共に団体旅行の一行と別れ、添乗員からの連絡を受けたA社の社員に付き添われ、10時15分発のA社の定期便で石垣港に戻り、救急車により病院に搬送された。

本事故の発生日時は、平成26年12月16日09時12分ごろで、発生場所は、第1号灯標から082°230m付近であった。

（付図1 事故発生経過概略図、付図2 航路図（石垣港～竹富東港） 参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

旅客Aの口述及び診断書によれば、旅客Aは、第一腰椎圧迫骨折を負い、3か月半の入院加療を要した。

2.3 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許

本件船長 男性 58歳

一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

免許登録日 平成3年6月3日

免許証交付日 平成23年5月16日

(平成28年6月2日まで有効)

甲板員 男性 31歳

一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

免許登録日 平成15年5月2日

免許証交付日 平成26年3月25日

(平成31年3月24日まで有効)

旅客A 女性 73歳

(2) 主な乗船履歴等

本件船長の口述によれば、平成6年9月ごろA社に入社し、甲板員として約1年間乗船勤務をした後、船長へ昇格し、本事故当時、健康状態は良好であった。

甲板員の口述によれば、平成21年9月ごろA社に入社し、甲板員としてA社が所有する旅客船に乗船しており、本事故当時、健康状態は良好であった。

旅客Aの口述によれば、過去に骨折したことはなく、本事故当時、健康状態は良好であった。

2.4 船舶に関する情報

2.4.1 船舶の主要目

船舶番号 290-51812 沖縄

船籍港 沖縄県石垣市

船舶所有者 A社

総トン数 19トン

L×B×D 26.40m×4.49m×1.78m

船質 軽合金

航行区域	沿海区域
用途	旅客船
機関	ディーゼル機関2基
出力	764.90kW/基 合計1,529.80kW
推進器	4翼固定ピッチプロペラ2個
進水年月	平成10年9月

2.4.2 船舶に関するその他の情報

A社の副運航管理者及び本件船長の口述並びに一般配置図によれば、次のとおりであった。

本船は、A社が所有する軽合金製小型高速旅客船で、石垣港と竹富島などの五つの離島を結ぶ航路に就航していた。

本船は、船体中央部に前部客室が設けられ、その船首側に操舵室を、前部客室の船尾側に階段及び出入口扉で隔てられた後部客室をそれぞれ配し、後部客室下が機関室となっていた。

操舵室は、操舵室中央やや右舷側に舵輪、その左隣に磁気コンパスがあり、左舷側にGPSプロッター、右舷側に両舷主機のクラッチレバー及びスロットルレバーが配置され、中央の回転窓下に船内指令装置、後方にVHF無線電話装置等が装備されていた。

前部客室は、定員66人であり、3人掛けの椅子席が通路を挟んで2列11席ずつ配置され、座席にはシートベルトが備え付けられ、座席と座席の間には可動式ひじ掛けがあった。また、座面クッションにはウレタン材が詰められ、座席背面には手すりが設けられていた。

後部客室は、定員24人であり、3人掛けのFRP製ベンチシートが通路を挟んで2列4席ずつ配置されていたが、ベンチシートには、シートベルトが備え付けられていなかった。

本船の船体、機関及び機器類には、本事故当時、不具合又は故障はなかった。

なお、本船は、速力基準表に航海速力38kn(2,100rpm)と記載されているものの、主機の経年使用により、ふだんは、約32kn(約2,000rpm)を常用の航海速力としていた。

(付図3 一般配置図、写真1 本船、写真2 前部客室、写真3 後部客室、写真4 操舵室 参照)

2.5 気象及び海象に関する情報

2.5.1 気象及び海象観測値

- (1) 本事故発生場所の東方約6kmに位置する石垣島地方気象台における観測値は、次のとおりであった。

12月16日

09時00分 天気 曇り、風向 北、平均風速 9.1m/s、風向 北、
最大瞬間風速 15.5m/s

09時10分 天気 曇り、風向 北、平均風速 8.7m/s、風向 北、
最大瞬間風速 13.8m/s

09時20分 天気 曇り、風向 北、平均風速 8.4m/s、風向 北北
東、最大瞬間風速 14.4m/s

- (2) 沿岸波浪実況図によれば、石垣島東方沖における波浪等の状況は、次のとおりであった。

12月16日

09時00分 波向 北、波高 2.9m、周期 7秒、風向 北、風速
26kn

- (3) 海上保安庁の沿岸域情報提供システムによれば、平久保埼灯台（石垣市）及び西埼灯台（沖縄県与那国町）における観測値は、次のとおりであった。

12月16日

平久保埼灯台 08時55分 風向 北、風速 16m/s

09時25分 風向 北、風速 17m/s

西埼灯台 08時55分 風向 北北東、風速 19m/s

09時25分 風向 北北東、風速 18m/s

2.5.2 気象警報及び注意報等の発表状況

石垣島地方気象台は、石垣島地方に、11月30日16時17分に波浪注意報を、12月15日16時31分に強風注意報を発表し、本事故時も、強風及び波浪注意報が継続していた。

2.5.3 乗組員の観測

本件船長の口述によれば、本事故当時、天気は曇り、風速約8～10m/sの北風が吹き、視界は良好であったが、北方から波高約2.5mの波があった。

2.6 事故水域に関する情報

海図W1286（石垣港）によれば、竹富東港東方沖の本事故発生場所付近の水深

は20数mから10m未満に変化するとともに、浅礁が散在し、また、同港港口には干出浜（さんご礁）が北西方及び南東方に広がっている。

本件船長の口述によれば、北寄りの風するとき、竹富島北岸～北東岸にかけて高波高の波が発生しやすいことを認識していた。

2.7 磯波に関する参考事項

「波浪学のABC」（磯崎一郎著、平成18年株式会社成山堂書店発行）によれば、次のとおりである。

沖合では砕波していない波でも、海岸の浅海域に進んでくる場合には、水深と海底勾配に関係して生ずる浅水変形、屈折、反射などの効果によって波高が増大し、波長も短くなり、結局波形勾配が急峻になって砕波します。これが、いわゆる磯波です。

2.8 A社の安全管理に関する情報

A社の副運航管理者及び本件船長の口述並びに安全管理規程によれば、次のとおりであった。

2.8.1 安全管理体制

A社は、石垣港と竹富島などの五つの離島を結ぶ一般旅客定期航路事業を営んでおり、本船以外に、旅客船8隻及び貨客船2隻を所有し、安全統括管理者に代表取締役社長を、運航管理者に取締役営業部長をそれぞれ選任していた。

A社は、海上運送法に基づいて平成18年12月25日に安全管理規程を定め、同規程に基づき、運航基準、作業基準及び事故処理基準を定め、また、国土交通省の指導に基づいて平成24年10月1日に荒天時安全運航マニュアルを作成していた。

A社は、船体動揺時に旅客が負傷した事故の運航会社に対して運輸安全委員会が行った下記の勧告（平成25年3月、以下「委員会勧告」という。）を参考に荒天時安全運航マニュアルの見直しなどを行っていた。

事故防止策の実施に関する勧告（概要）

- ① 比較的船体動揺の小さい後方座席への旅客の誘導等
- ② シートベルトの適切な着用等に係る旅客への情報提供及びシートベルトの適切な着用の確保
- ③ 波浪に対する速力調整等
- ④ 海象情報の共有
- ⑤ シートベルトの整備及び整頓
- ⑥ クッションシートなどの衝撃吸収材設置

2.8.2 運航基準

A社の運航基準には、船長が行う運航の可否判断について次のとおり定められていた。

(発航の可否判断)

第2条 船長は、発航前に運航の可否判断を行い、発航地港内の気象・海象が次に掲げる条件の一に達していると認めるときは、発航を中止しなければならない。

港名 \ 気象・海象	風速	波高	視程
石垣港	15m/s以上 (S~SEの風 10m/s)	1.0m以上	500m以下
竹富東港	15m/s以上 (S~SEの風 10m/s)	1.0m以上	500m以下

2 船長は、発航前において、航行中に遭遇する気象・海象（視程を除く。）に関する情報を確認し、それぞれ次に掲げる条件に達するおそれがあるときは、発航を中止しなければならない。

風速 15m/s以上	波高 3.0m以上
------------	-----------

2.8.3 荒天時安全運航マニュアル

A社の荒天時安全運航マニュアルには、次のとおり定められていた。

下記項目は、運航基準に定める運航中止基準に満たない気象海象条件下で、航行中の船舶が荒天に遭遇した場合等を想定して安全運航及び旅客の安全のために遵守する事項を定めたものである。なお、荒天とは、波高2m以上、又は風速10m/s以上とする。

(略)

3 波浪に対する適切な速力調整及び操船

(1) 荒天下にあつては、船体動揺を避けるため、まずは減速を行う。定期運航に遅延が発生する可能性があるとしても、安全運航を第一に考え、波の衝撃を極力低減できる速力まで減速して航行する。

(略)

4 高齢者等に対する座席の配慮及び航行中の定期的巡回

(1) 航行中の船体動揺が予想される場合、船長又は甲板員（以下「乗員」という。）は、高齢者、身障者及び幼児（以下「高齢者等」という。）が乗船するに際しては、比較的揺れの小さい船室の後部座席に案内するとともに、

好天時でも他船航走波等により急な動揺の発生すること等の説明及びシートベルト着用の推奨により事故防止の注意を促す。

(略)

5 船体の動揺に対する注意喚起及び的確な船内放送の実施

- (1) 航行中の船体動揺が予想される場合、乗員は出港前に船内放送により乗客へのシートベルトの着用を周知・徹底する。
- (2) 波の状況によって、航行中に船体動揺が予想される場合にあっては、適時に船内放送の実施（例えば、「これから波の高い海域を航行するので動揺に注意してください。」）、船内巡回による周知・注意及び必要に応じシートベルトの着用指示等を行うことにより事故防止を図る。

2.8.4 気象情報の入手

A社の副運航管理者及び本件船長の口述によれば、次のとおりであった。

A社は、委員会勧告を参考に気象庁のホームページ上で入手した八重山^{やえやま}地方の天気予報を事務所に掲示して各船の船長に周知し、また、気象警報及び気象注意報が発表中にあっては、各船の船長から得た航行海域の海上模様等の情報をVHF無線電話装置及び携帯電話のメール機能を使って各船の船長に周知していた。

本件船長は、インターネットで海上保安庁の沿岸域情報提供システムから入手した平久保埼灯台及び西埼灯台における風向、風速の変化を気象に関する判断の参考にしており、本事故時の両灯台における観測値は、それぞれ発航中止基準の風速15m/sを上回っていたが、石垣島地方气象台における観測値は、発航中止基準に達しない平均風速8.4～8.7m/sであったので、石垣港から竹富東港に向けて出港した。

2.8.5 乗組員等に対する教育研修

A社の回答書によれば、次のとおりであった。

- (1) 安全管理規程に基づく安全講習会をほぼ1か月に1回開催して乗組員等への安全教育を行っていた。
- (2) 平成26年5月1日に他社の事故（波のため船体が縦に動揺した際、旅客が負傷した。）を事例として安全講習会を開催した。
- (3) 平成26年10月15日に荒天時安全運航マニュアル等の周知、徹底を図るための安全講習会を開催した。

2.9 旅客への案内状況

2.9.1 客室への誘導状況に関する情報

本件船長の口述によれば、本件船長は、委員会勧告を参考に時化^{しげ}で船体の大きな揺れが予想される場合、前から3列目までの座席に旅客が座らないように通路に黄色の鎖を架けて使用を制限することもあったが、前の航海で海上模様が思ったよりも穏やかであったこと、本事故時の便の所要時間が約10分であること及び午前の早い便で混雑が予想されたので、船首側の座席の使用を制限していなかった。

2.9.2 シートベルト着用の周知等に関する情報

本件船長の口述によれば、次のとおりであった。

- (1) 本件船長は、石垣港離島棧橋を離れる際、船内放送でA社の船内放送マニュアルに沿ってシートベルトを腰の低い位置で締めるよう周知したのと思っていたが、本事故後、言い忘れていたことに気付いた。
- (2) 本件船長は、荒天時安全運航マニュアルで、航行中に船体動揺が予想される場合、適時にシートベルトの着用指示等について船内放送の実施、船内巡回による周知及び注意を促すことが定められていることを認識していた。
- (3) 本件船長は、南回りの常用基準経路を選択した際、波が高いので座席を立たないようにとの注意を喚起する船内放送を行ったものの、石垣港離島棧橋を離れる際、船内放送でシートベルトの着用を周知したものと、また、これまでの経験から、航行中に改めて船内放送でシートベルトの着用を周知したとしても、船内放送に応じてシートベルトを着用してくれる旅客がほとんどいないと思っていたことから、シートベルトの着用を周知する船内放送を行っていなかった。
- (4) 本件船長は、甲板員に対し、乗客がシートベルトを着用しているか否かを確認するよう指示をしていなかった。

2.10 本件航路の運航等に関する情報

A社の副運航管理者及び本件船長の口述によれば、A社は、台風が接近するなど航行海域の気象及び海象が明確に運航基準の発航中止基準に達している場合を除き、石垣～竹富航路を欠航にすることはなかった。

A社の運航基準表及び航路図によれば、石垣～竹富航路の航程は、ふだん使用する常用基準経路（石垣港の沖西防波堤を通過した後、西進して第1号灯標に向かう経路）の場合、約6.5kmであり、荒天時に選択する南回りの常用基準経路の場合、約7.6kmであった。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

2.1から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本船は、旅客56人を乗せ、平成26年12月16日09時00分ごろ竹富東港に向けて石垣港を出港し、南回りの常用基準経路を速力約28～29knで南西進した。
- (2) 本船は、東方灯標の南方沖で右転し、竹富東港の東方沖に向けて北北西進中、風波を右舷前方から受けるようになり、本件船長が波の様子を見ながら増減速操作を繰り返して航行した。
- (3) 本船は、第1号灯標に向けて左転を始めた際、本件船長が前方に波高約2.5mの数波を認め、縦揺れを少なくするよう、両舷主機のクラッチを中立にして約5～6knに減速し、波の正面を避けるようにして左転を続け、最初の波を斜めに乗り越えた。
- (4) 本船は、09時12分ごろ、両舷主機のクラッチを前進にし、両舷主機をアイドリング状態で引き続く2つ目の波を乗り越え、再度、両舷主機のクラッチを中立にして船首が波間に達した頃、本件波が目前に迫っており、両舷主機のクラッチを中立にした状態で本件波を乗り越えた際、船首が波間に落下して船体が縦に動揺した。

3.1.2 旅客Aが負傷した状況

2.1、2.2及び3.1.1から、旅客Aは船首が波間に落下して船体が縦に動揺した際、座席から身体が浮き上がり、座席にでん部から落下して第一腰椎を圧迫骨折したのと考えられる。

3.1.3 事故発生日時及び場所

2.1から、本事故の発生日時は、平成26年12月16日09時12分ごろで、発生場所は、第1号灯標から082°230m付近であったものと考えられる。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 乗組員等及び船舶の状況

- (1) 乗組員等
 - ① 本件船長

2.3から、本件船長は、適法で有効な操縦免許証を有していた。また、健康状態は、良好であったものと考えられる。

② 旅客A

2.3(2)から、旅客Aは、健康状態が良好であったものと考えられる。

(2) 船舶

2.4.2から、本事故発生時、本船の船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.2 気象及び海象の状況

2.1及び2.5.3から、本事故当時、天気は曇り、風向は北、風速は約8～10 m/s、波向は北で、波高は約2.5 mであったものと考えられる。

3.2.3 安全管理に関する解析

2.1、2.8.1、2.8.3、2.8.5及び2.9.2から、次のとおりであった。

- (1) 本件船長は、石垣島離島棧橋において、乗船する旅客に対して前部客室の船尾側の座席から順に着席するよう案内していたものと考えられる。一方、旅客Aは、乗船時の騒がしさから本件船長の案内が聞こえなかったものと考えられる。
- (2) 本件船長は、石垣港離島棧橋を離れる際、A社の船内放送マニュアルに沿って船内放送を行ったものの、同マニュアル中のシートベルトの着用を周知する箇所を言い忘れており、また、甲板員に対して旅客がシートベルトを着用しているかどうかの確認の指示を行っておらず、甲板員も確認を行わなかったものと考えられる。
- (3) 本件船長は、南回りの常用基準経路を選択した際、荒天時安全運航マニュアルに従って波が高いので座席を立たないようにとの注意を喚起する船内放送を行ったものの、石垣港離島棧橋を離れる際、船内放送でシートベルトの着用を周知したものと思い、また、これまでの経験から、航行中に改めて船内放送でシートベルトの着用を周知しても、船内放送に応じてシートベルトを着用してくれる旅客がほとんどいないと思っていたことから、シートベルトの着用を周知する船内放送を行っていなかったものと考えられる。
- (4) 以上のことから、本船では、荒天時安全運航マニュアルに定められた船体動揺が予想される場合、適時にシートベルトの着用指示等についての船内放送、船内巡回による周知及び注意喚起が実施されていなかったものと考えられる。

このことから、A社は、荒天時安全運航マニュアル等の周知、徹底を図る

ために安全講習会を開催していたものの、船長等への安全指導が適切でなかった可能性があると考えられる。

3.2.4 事故発生に関する解析

2.1.1、2.8、3.1.1、3.1.2及び3.2.3から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本件船長は、石垣港離島棧橋を離れる際、A社の船内放送マニュアルに沿って船内放送を行ったものの、シートベルトの着用を周知する箇所を言い忘れており、また、甲板員に対して旅客がシートベルトを着用しているかどうかの確認の指示を行っておらず、甲板員も確認を行わなかった。
- (2) 本件船長は、南回りの常用基準経路を選択した際、荒天時安全運航マニュアルに従って波が高いので座席を立たないようにとの注意を喚起する船内放送を行ったものの、これまでの経験から、航行中に改めて船内放送でシートベルトの着用を周知しても、船内放送に応じてシートベルトを着用してくれる旅客がほとんどいないと思っていたことから、シートベルトの着用を周知する船内放送を行っていなかった。
- (3) 本船は、第1号灯標に向けて左転を始めた際、本件船長が前方に波高約2.5 mの数波を認め、縦揺れを少なくするよう、両舷主機のクラッチを中立にして約5～6 knに減速し、波の正面を避けるようにして左転を続け、最初の波を斜めに乗り越えた。
- (4) 本船は、両舷主機のクラッチを前進にし、両舷主機をアイドル状態で引き続く2つ目の波を乗り越え、再度、両舷主機のクラッチを中立にして船首が波間に達した頃、本件波が目前に迫っており、両舷主機のクラッチを中立にした状態で本件波を乗り越えた際、船首が波間に落下して船体が縦に動揺し、旅客Aが、シートベルトを着用せずに着席していたところ、座席から身体が浮き上がり、座席にでん部から落下して負傷した。

4 原因

本事故は、本船が、竹富東港東方沖において、波高約2.5 mの波が発生している状況下、竹富東港に向けて航行中、本件船長が、旅客にシートベルトの着用を周知していなかったため、船首が波間に落下して船体が縦に動揺した際、シートベルトを着用していなかった旅客Aが座席から身体が浮き上がり、座席にでん部から落下して負傷したことにより発生したものと考えられる。

本件船長が旅客にシートベルトの着用を周知していなかったのは、石垣港離島栈橋を離れる際、船内放送でシートベルトの着用を周知したものと思ひ、また、これまでの経験から、航行中に改めて船内放送でシートベルトの着用を周知しても、船内放送に応じてシートベルトを着用してくれる旅客がほとんどいないと思っていたことによるものと考えられる。

本件船長が、航行中、船内放送に応じてシートベルトを着用してくれる旅客がほとんどいないと思っていたのは、A社が、荒天時安全運航マニュアル等の周知、徹底を図るために安全講習会を開催していたものの、船長等への安全指導が適切でなかったことによる可能性があると考えられる。

5 再発防止策

本事故は、本船が、ほぼ荒天となった状況下を竹富東港に向けて航行中、船体が縦に動揺した際、シートベルトを着用していなかった旅客Aが座席から身体が浮き上がり、座席にでん部から落下して負傷したものである。

したがって、A社は、シートベルトの着用を定めた荒天時安全運航マニュアルの遵守を改めて徹底する必要があると考えられる。

5.1 事故後に講じられた事故等防止策

5.1.1 内閣府により講じられた施策

内閣府沖縄総合事務局は、本事故について、荒天時安全運航マニュアルにおける船内巡回による旅客のシートベルト装着の誘導が徹底されていなかったことが、本事故の背景として確認されたとし、再発防止及び輸送の安全確保を図るため、平成27年5月15日付けでA社に対し、以下の事項について文書による指導を行うとともに、再発防止のために処置した安全対策について報告を求めた。

(1) 事故防止対策の徹底

- ① 高速航行中や荒天時におけるシートベルトの装着については、跳ね上げによる事故が発生している旨を十分説明したうえで、高齢者等に限らず全旅客へ装着を徹底すること。
- ② 船内放送によるシートベルト装着等の注意喚起の案内については、出港前及び航行中に2回以上確実に実施し、肉声及びテープ等の案内と並行して巡回時に装着を必ず確認すること。
- ③ 高齢者等に対する後部座席への着席、移動案内については、船内での優先席の指定、ホームページへの掲載、乗船口での声掛け及び巡回時に高齢

者一人一人への声掛けを実施すること。

④ 本事故を鑑みて、荒天時安全運航マニュアルの見直しを検討すること。

(2) 事故発生時の関係機関への迅速な通報の徹底

事故の報告については、発生の一報を運航労務監理官へ即時に報告するとともに、安全管理規程及び事故処理基準に定めるところにより、その概要及び処理の状況について、迅速な通報を徹底すること。

5.1.2 A社により講じられた措置

A社は、内閣府沖縄総合事務局からの指導に対し、平成27年6月11日付けで以下のとおり文書による報告を行った。

(1) 事故防止対策の徹底

① 高速航行中及び荒天時に、跳ね上げによる事故が発生している現状を踏まえ、必ず全旅客へシートベルトの装着を徹底することとする。

② 一部を改訂した荒天時安全運航マニュアルを実施するにあたり、出航前及び航行中に2回以上船内放送にて注意喚起を行い、乗員は出航直後の巡回時にシートベルトの装着を確実に確認することとする。

③ 高齢者等に対する後部座席への着席、移動案内については、ホームページに掲載し、乗船口で一人一人に船内で優先席を設けてある旨を声掛けすることとする。

④ 本事故を鑑みて、荒天時安全運航マニュアルの一部を次のとおり改訂(平成27年6月11日付け)した。

(略)

5 船体の動揺に対する注意喚起及び的確な船内放送の実施

(1) 航行中に船体動揺が予想される場合、乗員は出港前及び航行中に乗客に対し2回以上、高速航行中や荒天時に跳ね上げによる事故が発生していること及びシートベルトを腰の低い位置でしっかりと締め、席を立たないようにする旨を船内放送により周知・徹底する。

(略)

(2) 事故発生時の関係機関への迅速な通報の徹底

安全管理規程及び事故処理基準に従って、関係機関へは迅速に通報することとする。

5.1.3 A社により船員に対して講じられた措置

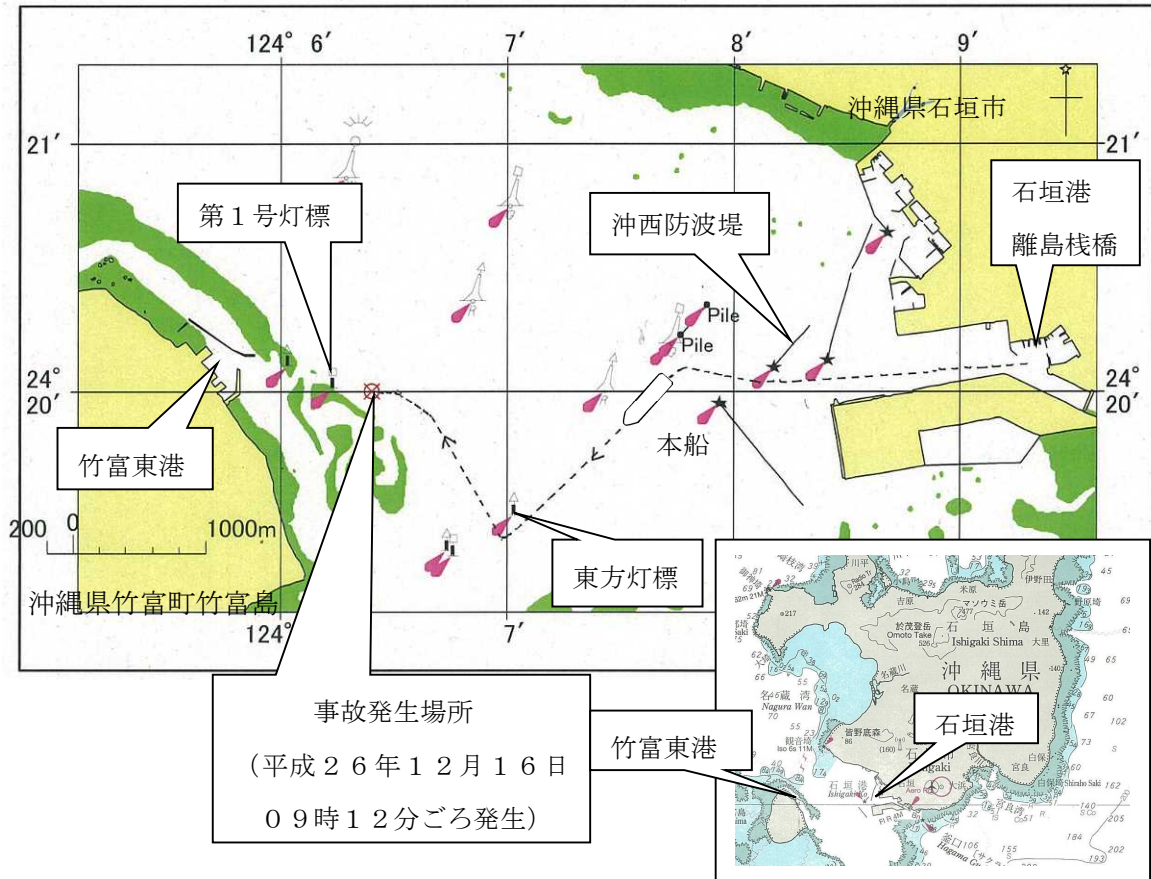
A社は、本事故後、再発防止策として次の措置を講じた。

(1) 船員全員が参加する安全会議を開催し、荒天時安全運航マニュアルを周知、

徹底するとともにその遵守を指導した。

- (2) 各船の船長に対し、石垣港離島棧橋等を離れる際、船内放送を終えてから運航を開始することを指導した。

付図1 事故発生経過概略図



付図2 航路図 (石垣港～竹富東港)



付図3 一般配置図

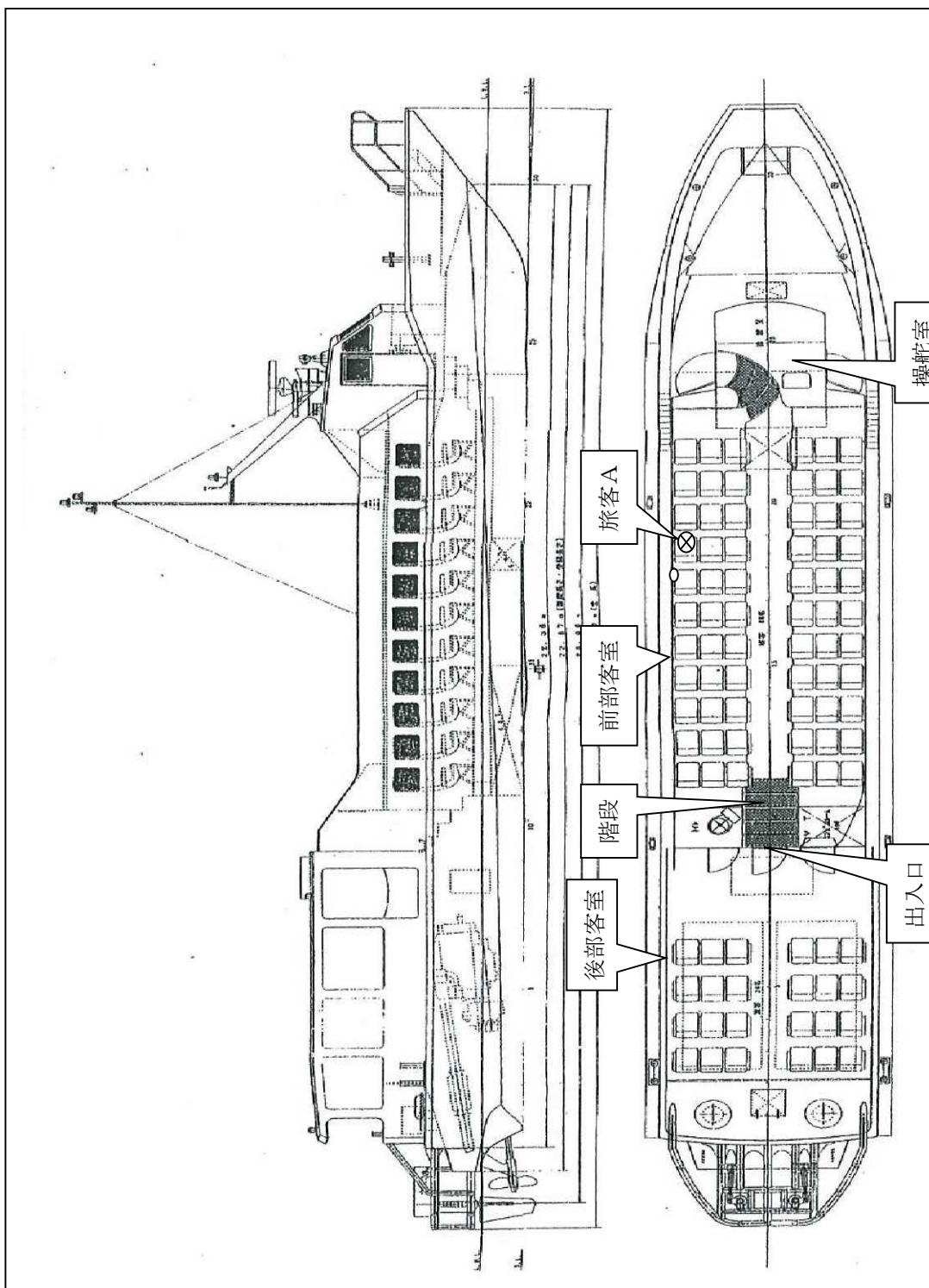


写真1 本船



写真2 前部客室



写真3 後部客室



写真4 操舵室

