

# 船舶事故調査報告書

船種船名 旅客船 竜馬  
船舶番号 134964  
総トン数 143トン

事故種類 旅客負傷  
発生日時 平成22年11月24日 12時18分ごろ  
発生場所 東京都墨田区隅田川東武伊勢崎線隅田川橋梁上流  
吾妻橋三等三角点から真方位317°500m付近水上  
(概位 北緯35°42.7' 東経139°48.0')

平成24年7月19日

運輸安全委員会(海事部会)議決

委員長 後藤昇弘  
委員 横山鐵男(部会長)  
委員 庄司邦昭  
委員 石川敏行  
委員 根本美奈

## 要旨

### <概要>

旅客船<sup>りょうま</sup>竜馬は、船長、機関長、客室乗務員ほか1人が乗り組み、旅客46人を乗せ、隅田川の東武伊勢崎線隅田川橋梁付近を下流に向けて航行中、平成22年11月24日(水)12時18分ごろ、遠隔操作により、2階客室の窓を開ける際に旅客1人が負傷した。

### <原因>

本事故は、旅客船竜馬が、隅田川の隅田川橋梁付近を下流に向けて左回頭中、2階客室の窓を開ける際、機関長が注意喚起放送及び客室の安全確認の終了を待たずに窓を開けたため、旅客1人が下がってきた上窓の格子の横さんと下窓の窓枠上部とに右

手の指を挟まれたことにより発生したものと考えられる。

機関長が、注意喚起放送及び客室の安全確認の終了を待たずに窓を開けたのは、橋脚間の通過に備えて操船に意識を集中するとともに、旅客に対して速やかにサービスを行わなければならないと考えたことによるものと考えられる。

東京都観光汽船株式会社が、窓の開閉時における安全確認及び開閉に係る手順を定め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。

## <勸告等>

### ○ 所見

運輸安全委員会は、本事故の調査結果を踏まえ、同種事故の再発防止に寄与することができるよう、以下のとおり所見を述べるとともに、一般社団法人日本旅客船協会に対し、本報告書を関係者に周知し、一層注意を喚起することを要請する。

旅客船の船舶所有者は、客室に遠隔操作式の開閉窓を設置する場合、旅客及び乗組員の安全を確保するため、以下の対策を講じることが望まれる。

- (1) 窓については、極力、手指が挟まれる構造としないこと。
- (2) 手指が挟まれる構造となる場合には、適切な防護措置を講じること。
- (3) 窓の開閉時に手指が挟まれる危険性がある場合には、開閉時における安全確認及び開閉に係る手順を定め、乗組員に対して同手順について、指導等を行うとともに、旅客へ周知するための窓付近への注意喚起の表示を行う等の事故防止措置を講じること。

# 1 船舶事故調査の経過

## 1.1 船舶事故の概要

旅客船竜馬<sup>りょうま</sup>は、船長、機関長、客室乗務員ほか1人が乗り組み、旅客46人を乗せ、隅田川の東武伊勢崎線隅田川橋梁付近を下流に向けて航行中、平成22年11月24日（水）12時18分ごろ、遠隔操作により、2階客室の窓を開ける際に旅客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23年2月25日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。

なお、後日、主管調査官として新たに船舶事故調査官を指名した。

### 1.2.2 調査の実施時期

平成23年5月11日、12日、16日、17日、20日 口述聴取

平成23年5月23日、平成24年1月16日 回答書受領

平成23年11月28日 口述聴取及び回答書受領

平成23年12月21日 現場調査及び口述聴取

### 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、竜馬（以下「本船」という。）の船長、機関長、客室乗務員及び運航管理者の口述及び負傷した旅客（以下「旅客A」という。）の保護者の回答書によれば、次のとおりであった。

本船は、船長、機関長、客室乗務員ほか1人が乗り組み、旅客46人を乗せ、平成22年11月24日12時13分ごろ、台東区浅草水上バス発着場を出発し、操舵室の右舷側に立った船長の指揮の下、機関長が操縦席に腰を掛けて操船を行い、東京スカイツリー展望の目的で隅田川を上流に向けて航行した。

機関長は、東武伊勢崎線隅田川橋梁（以下「隅田川橋梁」という。）を過ぎて間もな

く、下流にある東京都港区日の出橋橋脚に向け、左回頭で反転を始めた。

その頃、客室乗務員は、2階客室が暑くなってきたので、操舵室の右舷側で昼食の準備をしていた船長に2階客室の窓を開けるよう要請した。

船長は、要請を了解し、これまで本船で行われていたとおり、客室乗務員に注意喚起放送の実施と2階客室の安全確認を行うよう指示を出したが、機関長には窓の開閉について指示をせず、客室乗務員による注意喚起放送と客室の安全確認終了後、自ら2階客室の窓を開けることとした。

客室乗務員は、船長の指示を受け、ワイヤレスマイクで注意喚起放送を行いながら、2階客室に行き、客室の安全確認を開始した。

機関長は、客室乗務員が船長に窓を開けるよう要請したのを聞き、船長が昼食の準備をしていたので、自ら2階客室の窓を開けるスイッチを操作しようと思った。

機関長は、前方に隅田川橋梁の橋脚が迫り、操船に集中し、また、旅客に対するサービスを考え、2階客室の窓を早く開けることとし、その際、操縦席から後ろを向いて操舵室後部の窓から客室の状況を見たが、注意喚起放送や客室の安全確認の終了を待たず、遠隔操作により上下スライド式で開閉する上窓を下げる全開スイッチを押した。

船長は、客室乗務員の注意喚起放送が操舵室内のスピーカーから聞こえなかったため、左舷側にあるスピーカーのスイッチを確認するため、機関長の後ろを通過して移動中であり、機関長が上窓を開けたのに気付かなかった。

旅客Aは、保護者2人に連れられ、2階客室の右舷側前方から10列目の窓側の席に腰を掛け、下窓の窓枠上部に電車のおもちゃを乗せて遊んでいたところ、上窓が下にスライドして開き、上窓と下窓の窓枠の間に落ちそうになったおもちゃを取ろうとし、12時18分ごろ開いてきた上窓の格子の横さんと下窓の窓枠上部に右手人差し指と中指を挟まれた。

機関長は、窓の開閉を停止したのち、船長と操船を交代して救急処置を施し、東京都観光汽船株式会社（以下「A社」という。）に連絡して救急車の手配を依頼した。

船長は、客室乗務員の連絡で事故を知り、機関長と交代して操船し、浅草水上バス発着場に緊急着棧した。

旅客Aは、救急車により病院に搬送された。

運航管理者は、本事故当時、造船所で所有船の定期検査の打合わせをしていたが、運航管理者代行から本船船内で旅客が負傷して救急車の手配中であり、本船が浅草水上バス発着場に緊急着棧した旨の連絡を受け、事後の措置に当たった。

本事故の発生日時は、平成22年11月24日12時18分ごろで、発生場所は、東京都墨田区吾妻橋三等三角点から真方位317°500m付近水上であった。

(付図1 事故発生場所図、 付図2 本船操舵室及び旅客Aの位置 参照)

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

診断書によれば、旅客Aは、搬送先の病院で右手人差し指及び中指の開放性骨折と診断された。

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

本船に損傷はなかった。

## 2.4 乗組員等に関する情報

### (1) 性別、年齢、海技免状

船長 男性 39歳

五級海技士(航海)

免許年月日 平成9年9月3日

免状交付年月日 平成19年7月4日

免状有効期間満了日 平成24年9月2日

機関長 男性 39歳

三級海技士(機関)

免許年月日 平成6年4月22日

免状交付年月日 平成21年4月9日

免状有効期間満了日 平成26年4月21日

運航管理者 男性 57歳

旅客A 男性 2歳

### (2) 主な乗船履歴等

#### ① 船長

船長の口述によれば、次のとおりであった。

##### a 乗船履歴

平成3年ごろから荒川の水バスに乗船したのち、平成15年3月ごろA社に入社し、研修を受けたのち、本船等に船長として乗り組んでいた。

##### b 健康状態

健康状態は良好であり持病はなく、視力は両眼共に1.5であり、聴力は正常であった。

#### ② 機関長

機関長の口述によれば、次のとおりであった。

##### a 乗船履歴

平成8年5月ごろ東京湾内の定期客船に一等機関士、機関長として乗船し、平成13年ごろA社に機関長として入社したのち、平成19年ごろから本船等に機関長として乗り組んでおり、入社した頃から船長の指揮の下、交代で操船を行っていた。

b 健康状態

健康状態は良好であり、視力は両眼共に2.0で、聴力は正常であった。

③ 運航管理者

運航管理者の口述によれば、昭和63年3月に船長としてA社に入社し、平成17年10月に海務課へ異動して運航管理補助者に選任され、平成19年3月に運航管理者として選任された。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

船舶番号	134964
船籍港	東京都
船舶所有者	A社
総トン数	143トン
L×B×D	33.0m×7.8m×1.9m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	456kW
推進器	固定ピッチプロペラ1個
用途	旅客船
進水年月	平成6年2月
最大搭載人員	航行予定時間1.5時間未満の場合、旅客560人、船員2人、その他の乗船者3人計565人

### 2.5.2 船体構造等

(1) 操舵室

操舵室は、2階客室と同じ甲板の最前部にあり、後壁はガラスにより、客室と仕切られていた。

(2) 客室

本船は、2階客室と1階客室があり、2階客室には、中央通路の両側に5人掛け座席が16列配置されていた。

(写真1 本船の船体写真 参照)

### (3) 2階客室の窓

2階客室の窓は、両舷側に上窓と下窓に分かれて8枚設けられ、上下とも幅約1.4m、高さ約0.7mであり、固定された下窓の外側を上窓が下にスライドして開くようになっていた。

上窓と下窓には横さんが中央に1本、縦さんが等間隔で3本設けられ、格子状になっていた。

開閉操作は、操舵室内の窓開閉スイッチにより操作する遠隔操作式となっていた。

(写真2 2階客室の窓の状況、写真3 2階客室の上窓の開放状況 参照)

### (4) 操舵室内の窓開閉スイッチ

窓開閉スイッチは、右舷窓用と左舷窓用の全開、中間及び全閉の各3個、合計6個が操舵室前方の操作台左舷側に設置されていた。

同スイッチは、操舵室中央にある操舵輪左前方にあり、操縦席から手の届く距離にあったが、船長が立っていた操舵室の右舷側からは操作できなかった。

窓の開放に掛かる時間は、半開に約5秒、全開に約13秒であり、開閉を途中で停止するときは中間のスイッチを押す必要があった。

## 2.5.3 積載状態

本船は、旅客46人が乗船し、発航時の喫水は、船首約1.50m、船尾約2.16mであった。

## 2.5.4 操縦席から客室の見通し

機関長の口述によれば、本船の操縦席からの客室の見通しは、2階客席と操舵室の間に送風のためのダクトが設置されており、一部の客席が送風ダクトに隠れて見えず、旅客Aが腰掛けていた席も見えなかった。

(写真4 操縦席から客室の見通し状況 参照)

## 2.5.5 船舶に関するその他の情報

船長の口述によれば、本事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

## 2.6 気象及び海象に関する情報

### 2.6.1 気象観測値及び潮汐

#### (1) 気象観測値

事故現場の南西約4.3kmに位置する東京管区気象台における本事故当時の観測値は、次のとおりであった。

12時10分 気温 12.4℃、風向 北西、風速 2.2m/s、日照時間 10分

12時20分 気温 13.0℃、風向 北、風速 1.8m/s、日照時間 10分

#### (2) 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、京浜港東京区における本事故当時の潮汐は、下げ潮の初期であった。

### 2.6.2 乗組員の観測

船長の口述によれば、本事故当時、天気は晴れ、東北東の風、風力2、波はほとんどなく、視界は良好であった。

## 2.7 事故水域等に関する情報

事故水域は、隅田川の隅田川橋梁の北東方至近であり、言問橋や吾妻橋などの橋が連続して架かっており、川幅は約130mであったが、本船が航行できる隅田川橋梁の2基の鉄筋コンクリート製橋脚の間隔は約60mであった。

(付図1 事故発生場所図 参照)

## 2.8 船舶の安全管理に関する情報

船長及び運航管理者の口述によれば、次のとおりであった。

- (1) 船長等の乗組員は、窓の開閉操作時に手指が挟まれる危険性を認識しており、客室乗務員が、注意喚起放送と客室の安全確認を行ったのち、合図をし、窓の開閉操作を行うということが本船で行われるようになっており、本事故当時も行っていた。
- (2) A社は、窓の開閉操作時に手指が挟まれる危険性があることまでは認識しておらず、船長等の乗組員が、注意喚起放送や客室の安全確認を行っていたので、窓の開閉操作についての安全確認及び作業に係る手順を定めておらず、乗組員に任せていた。
- (3) 本船は、旅客の乗船時、窓の開閉についての危険防止に関する案内を行っていなかった。



- (4) 本船は、窓又はその周辺に窓の開閉に関する旅客に対しての注意表示がされていなかった。

## 2.9 窓を開放するときの注意喚起放送等に関する情報

客室乗務員の口述によれば、窓を開放するときの注意喚起放送は、「お客様にご案内します。これから、船内2階席の窓を開けさせていただきます。お手を触れないよう、ご注意ください」であり、本事故当時、注意喚起放送はなされていたが、客室乗務員が「お客様にご案内します」と言った直後に窓が開放された。

旅客Aの保護者の回答書によれば、注意喚起放送は聞こえたが、内容までは聞き取れなかった。

機関長の口述によれば、客室乗務員の「これより2階の窓を開けます」と聞こえた直後に上窓を下げる全開スイッチを押した。

# 3 分析

## 3.1 事故発生状況

### 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、隅田川の隅田川橋梁付近を下流に向けて左回頭中、船長が、客室乗務員の要請を受けて2階客室の窓を開けるため、客室乗務員に対し、注意喚起放送の実施及び2階客室の安全確認を指示した。
- (2) 客室乗務員は、ワイヤレスマイクで注意喚起放送を行いながら、2階客室に行き、安全確認を開始した。
- (3) 機関長は、客室乗務員が船長に2階客室の窓を開けるよう要請したのを聞き、船長が昼食の準備をしていたので、自ら2階客室の窓を開けるスイッチを操作しようと思った。
- (4) 機関長は、橋脚間の通過に備えて操船に意識を集中しなければならないとともに、旅客に対して速やかにサービスを行わなければならないと考え、注意喚起放送及び客室の安全確認の終了を待たず、上窓を下げて窓を開けるスイッチを操作した。
- (5) 旅客Aは、保護者と共に2階客室の右舷側座席の窓側に腰を掛け、下窓の窓枠上部におもちゃの電車を乗せて遊んでいたところ、下がってきた上窓の格子の横さんと下窓の窓枠上部とに右手の指を挟まれて負傷した。

### 3.1.2 負傷者の状況

2.1及び2.2から、旅客Aは、下窓の窓枠上部におもちゃの電車を乗せて遊んでいたところ、上窓が下がり、おもちゃが上窓と下窓の窓枠の間に落ちそうになったことから、おもちゃを取ろうとして上窓と下窓に右手人差し指及び中指を挟まれ、両指に開放性骨折を負ったものと考えられる。

### 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22年11月24日12時18分ごろで、発生場所は、吾妻橋三等三角点から真方位317°500m付近水上であったものと考えられる。

## 3.2 事故要因の解析

### 3.2.1 乗組員及び船舶の状況

#### (1) 乗組員

- ① 2.4(1)から、船長は、適法で有効な海技免状を有していた。
- ② 2.1及び2.4(1)から、機関長は、適法で有効な海技免状を有し、船長の指揮の下、本船を操船していたものと考えられる。

#### (2) 船舶

2.5.2、2.5.4及び2.5.5から、次のとおりであった。

- ① 本船は、2階客室及び1階客室があり、2階客室前方に操舵室が配置された構造であった。
- ② 2階客室の窓は、両舷側に上窓と下窓に分かれて8枚設けられ、固定された下窓の外側を上窓が下にスライドして開くようになっており、上窓、下窓共に横さんが中央に1本、縦さんが等間隔で3本設けられ、格子状になっていた。
- ③ 本船は、操縦席から2階客席を見ると2階客席と操舵室の間に送風ダクトが設置されており、一部の客席が送風ダクトに隠れて見えず、旅客Aが腰を掛けていた席も見えなかった。
- ④ 本船は、本事故当時、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 2階客室窓の開放に関する解析

2.1及び2.8から、次のとおりであった。

- (1) 船長は、客室乗務員の要請を受けて2階客室の窓を開けるため、客室乗務員に対し、注意喚起放送の実施及び客室の安全確認を指示したものと考えら

れる。

- (2) 客室乗務員は、ワイヤレスマイクで注意喚起放送を行いながら、2階客室に行き、安全確認を開始したものと考えられる。
- (3) 機関長は、客室乗務員が船長に2階客室の窓を開けるよう要請したのを聞き、船長が昼食の準備をしていたので、自ら2階客室の窓を開けるスイッチを操作しようと思ったものと考えられる。
- (4) 機関長は、橋脚間の通過に備えて操船に意識を集中しなければならないとともに、旅客に対して速やかにサービスを行わなければならないと考え、注意喚起放送及び客室の安全確認の終了を待たず、上窓を下げた窓を開ける全開スイッチを操作したものと考えられる。
- (5) 船長は、客室乗務員による注意喚起放送及び客室の安全確認の終了後、自ら2階客室の窓を開けるつもりでいたが、客室乗務員による注意喚起放送が操舵室のスピーカーから聞こえないので、左舷側のスピーカーのスイッチを確認するために移動中であり、機関長が上窓を開けたことに気付かなかったものと考えられる。
- (6) 船長等の乗組員は、窓の開閉操作時に手指が挟まれる危険性を認識しており、客室乗務員が、注意喚起放送及び客室の安全確認を行ったのち、合図をし、窓の開閉操作を行うこととしていたものと考えられるが、前記(4)からこのことは本船では徹底されていなかったものと考えられる。
- (7) A社は、後記 3.2.4(2)のとおり、窓の開閉時に手指が挟まれる危険性があることまでは認識しておらず、船長等の乗組員が、注意喚起放送や客室の安全確認を行っていたので、窓の開閉時における安全確認及び開閉に係る手順を定めていなかったが、これらの手順が定められ、乗組員に遵守させていれば、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。したがって、A社が窓の開閉時における安全確認及び開閉に係る手順を定め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。

### 3.2.3 気象及び海象の状況

2.6.2 から、本事故当時の天気は晴れ、風向は東北東、風力は2であり、視界は良好であったものと考えられる。

### 3.2.4 安全管理に関する解析

2.1、2.8、3.1.1及び3.1.2から、次のとおりであった。

- (1) 船長等の乗組員は、窓の開閉操作時に手指が挟まれる危険性を認識しており、客室乗務員が、注意喚起放送と客室の安全確認を行ったのち、合図をし、

窓の開閉操作を行うということが本船で行われるようになっており、本事故当時もこれまでどおりに行っていたものと考えられる。

- (2) A社は、窓の開閉操作時に手指が挟まれる危険性があることまでは認識しておらず、船長等の乗組員が、注意喚起放送や客室の安全確認を行っていたので、窓の開閉操作についての安全確認手順及び作業手順を定めていなかったものと考えられる。

### 3.2.5 事故発生に関する解析

2.1、2.5.4、2.8、2.9、3.1.1、3.1.2 及び 3.2.1 から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、隅田川の隅田川橋梁付近を下流に向けて左回頭中、船長が、客室乗務員の要請を受けて2階客室の窓を開けるため、客室乗務員に対し、注意喚起放送の実施及び2階客室の安全確認を指示したのと考えられる。
- (2) 客室乗務員は、ワイヤレスマイクで注意喚起放送を行いながら、2階客室に行き、安全確認を開始したのと考えられる。
- (3) 機関長は、客室乗務員が船長に2階客室の窓を開けるよう要請したのを聞き、船長が昼食の準備をしていたので、自ら2階客室の窓を開けるスイッチを操作しようと思ったものと考えられる。
- (4) 機関長は、橋脚間の通過に備えて操船に意識を集中しなければならないとともに旅客に対して速やかにサービスを行わなければならないと考え、注意喚起放送及び客室の安全確認の終了を待たず、上窓を下げて窓を開ける全開スイッチを操作したのと考えられる。
- (5) 旅客Aは、保護者と共に2階客室の右舷側座席の窓側に腰を掛け、下窓の窓枠上部におもちゃの電車を乗せて遊んでいたところ、下がってきた上窓の格子の横さんと下窓の窓枠上部とに右手の指を挟まれて負傷したのと考えられる。
- (6) 船長は、客室乗務員による注意喚起放送及び客室の安全確認の終了後、自ら2階客室の窓を開けるつもりでいたが、客室乗務員による注意喚起放送が操舵室のスピーカーから聞こえないので、左舷側のスピーカーのスイッチを確認するために移動中であり、機関長が上窓を開けたことに気付かなかったものと考えられる。
- (7) 船長等の乗組員は、窓の開閉操作時に手指が挟まれる危険性を認識しており、客室乗務員が、注意喚起放送及び客室の安全確認を行ったのち、合図をし、窓の開閉操作を行うこととしていたものと考えられるが、本船では徹底されていなかったものと考えられる。

- (8) A社が、窓の開閉時に手指が挟まれる危険性があることまでは認識しておらず、船長等の乗組員が、注意喚起放送や客室の安全確認を行っていたので、窓の開閉時における安全確認及び開閉に係る手順を定め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。

## 4 原因

本事故は、本船が、隅田川の隅田川橋梁付近を下流に向けて左回頭中、2階客室の窓を開ける際、機関長が注意喚起放送及び客室の安全確認の終了を待たずに窓を開けたため、旅客Aが下がってきた上窓の格子の横さんと下窓の窓枠上部とに右手の指を挟まれたことにより発生したものと考えられる。

機関長が、注意喚起放送及び客室の安全確認の終了を待たずに窓を開けたのは、橋脚間の通過に備えて操船に意識を集中するとともに、旅客に対して速やかにサービスを行わなければならないと考えたことによるものと考えられる。

A社が、窓の開閉時における安全確認及び開閉に係る手順を定め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。

## 5 所見

本事故は、A社が、2階客室窓の開閉操作時に手指が挟まれる危険性があることまでは認識せず、船長等の乗組員が、注意喚起放送や客室の安全確認を行っていたので、窓の開閉時における安全確認及び開閉に係る手順を定めていなかったことが関与して発生した可能性があると考えられる。

このため、運輸安全委員会は、本事故の調査結果を踏まえ、同種事故の再発防止に寄与することができるよう、以下のとおり所見を述べるとともに、一般社団法人日本旅客船協会に対し、本報告書を関係者に周知し、一層注意を喚起することを要請する。

旅客船の船舶所有者は、客室に遠隔操作式の開閉窓を設置する場合、旅客及び乗組員の安全を確保するため、以下の対策を講じることが望まれる。

- (1) 窓については、極力、手指が挟まれる構造としないこと。
- (2) 手指が挟まれる構造となる場合には、適切な防護措置を講じること。
- (3) 窓の開閉時に手指が挟まれる危険性がある場合には、開閉時における安全確認及び開閉に係る手順を定め、乗組員に対して同手順について、指導等を行うとともに、旅客へ周知するための窓付近への注意喚起の表示を行う等の事故防

止措置を講じること。

## 6 参考事項

### 6.1 関東運輸局の指導

関東運輸局は、A社に対し、平成22年12月2日付けで次の事項について、速やかに改善措置を講じるよう指導した。

- (1) 当面、安全対策が確立するまで、自動操作による窓の開閉を行わないこと。
- (2) 窓開閉の手順を明文化し、安全管理規程に記載するとともに、乗組員（客室乗務員を含む。）に対する安全教育及び訓練（船舶付属設備の操作手順）を実施すること。
- (3) 客室乗務員による船内巡視、注意喚起放送及び窓の自動開閉時における合図の徹底を図ること。
- (4) 同種事故の再発防止に係る抜本対策を検討し、必要な措置を講じること。

### 6.2 関東運輸局の指導に対するA社の報告書

平成23年1月6日付けで関東運輸局に対し、下記の改善措置を講じたと報告した。

- (1) 安全管理規程の作業基準に下記の手順を明記し、それに基づいた実船訓練を週2回の運航管理者及びリーダー等の訪船点検時に実施して記録を作成する。

#### 2階客室窓の開閉手順

気象・海象、その他の理由で窓の開閉を行う場合は次の手順で行う。

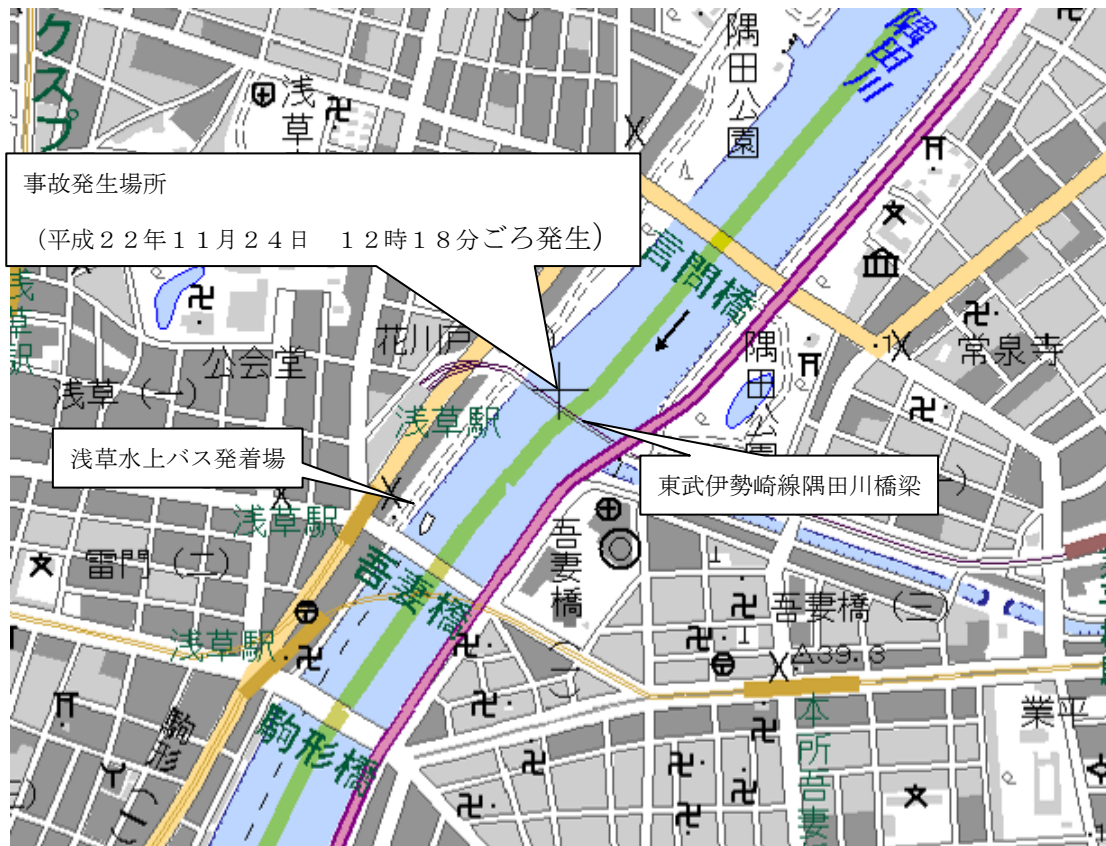
- ① 窓の開閉は船長指揮の下、操作者が船長、現場監督者が機関長の2名で行う。客室乗務員が乗船している場合は現場確認の補助をする。
- ② 窓の開閉を行う場合は、船長が乗客に対して事前に船内放送（日本語・英語）を行う。
- ③ 現場確認を行う者は、開閉する窓列の船首側において、その窓列の船首側から船尾側の直線上に障害がないことを確認後、トランシーバーで操作者に報告する。操作者は報告を確認の上で操作する。なお、操作は片舷ずつ行う。開閉操作は2段階以上の発停で行う。一度での全開又は全閉の操作は行わない。
- ④ 操作者は、操作中に常に開閉を中止できる態勢としておくこと。
- ⑤ 現場確認を行う者は、開閉操作が終了した場合、操作者に対して終了した旨を報告する。

- (2) 客室乗務員が乗務する場合は、現場確認の補助としての役割を明確にする。  
客室乗務員の役割や合図などをマニュアル化し、定期的の実船訓練する。
- (3) 2階客室の窓際に日本語、英語、中国語のステッカーを貼り注意喚起を行う。
- (4) 横さんの撤去、リミットスイッチの停止位置の変更などの構造的な改造をドック時に実施する。

### 6.3 A社が講じた改善措置

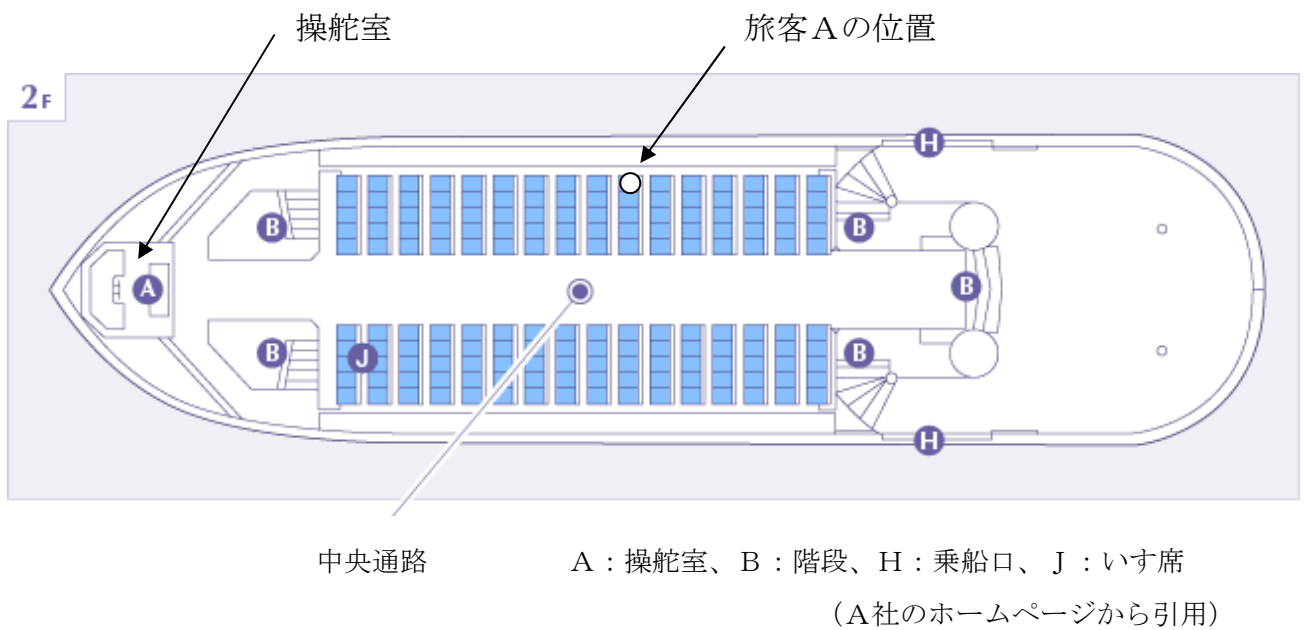
A社は、事故後の改善措置とし、上窓の格子の撤去、窓のリミットスイッチの停止位置の変更及びストッパーの設置、2階客室の窓際への日本語、英語、中国語による注意喚起用ステッカーの表示及び安全管理規程の作業基準に2階客室窓開閉時の安全確認手順の追加を行った。

付図1 事故発生場所図



国土地理院 2万5千分の1地形図使用

付図2 本船操舵室及び旅客Aの位置





## 写真1 本船の船体写真



(A社のホームページから引用)

## 写真2 2階客室の窓の状況

上窓（上下にスライド） 下窓（固定）

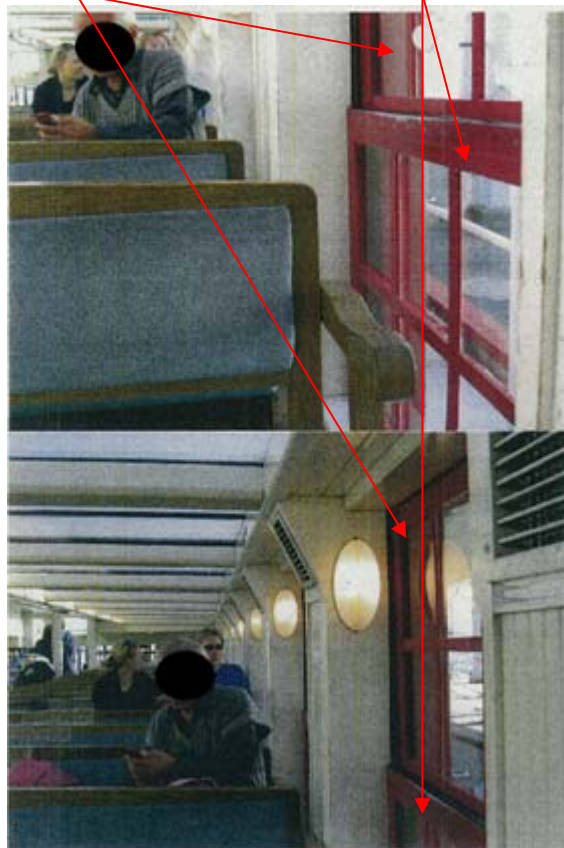


写真3 2階客室の上窓の開放状況



手が挟まれた。

写真4 操縦席から客室の見通し状況



送風ダクト