

MA2011-9

船 舶 事 故 調 査 報 告 書

平成23年9月30日

運 輸 安 全 委 員 会

## (東京事案)

- 1 旅客船龍宮城乗組員死亡
- 2 プレジャーボートかいきょう丸プレジャーボートこくら丸衝突
- 3 遊漁船しぶさき10号沈没
- 4 遊漁船はなぶさ釣り客負傷
- 5 モーターボートKaiser衝突(係船杭)
- 6 漁船若栄丸小型兼用船福寿丸衝突
- 7 遊漁船一福丸モーターボート可奈丸衝突

## (地方事務所事案)

### 函館事務所

- 8 漁船第85永寶丸プレジャーボート幸福丸衝突
- 9 漁船睦丸プレジャーボート悠悠Ⅱ衝突
- 10 漁船第8昌喜丸漁船第八栄光丸衝突
- 11 漁船第一広漁丸乗組員負傷
- 12 漁船第二十八大光丸乗組員死亡

### 横浜事務所

- 13 砂利採取運搬船第五順徳丸油タンカー第一豊頭丸衝突
- 14 水上オートバイGTX4-TECSCL水上オートバイ4TECSCL衝突
- 15 水上オートバイリユー号同乗者死亡
- 16 ミニボート(船名なし)操縦者死亡
- 17 旅客船オーシャンループ沈没
- 18 砂利運搬船兼貨物船第六十五天神丸油タンカー第十二富士丸乗組員負傷
- 19 漁船幸雄丸乗揚
- 20 漁業調査船若鷹丸乗船者負傷
- 21 貨物船STAR HANSA衝突(岸壁)
- 22 油タンカー第二十八龍洋丸漁船乾正丸衝突
- 23 漁船第二十一稻荷丸乗組員死亡
- 24 水上オートバイトミオカ1200XL-L水上オートバイボビー衝突
- 25 ケミカルタンカー第二英明丸乗揚

### 神戸事務所

- 26 モーターボートアプト衝突(定置網)
- 27 モーターボート富士丸ゴムボート(船名なし)衝突
- 28 引船第七よし丸はしけ(M)503モーターボートTAKUO衝突
- 29 漁船松保丸乗組員死亡

- 30 モーターボートE B I S U M A R U乗組員行方不明
- 31 砂利運搬船明盛丸乗組員死亡
- 32 漁船第五天女丸乗組員死亡

### **広島事務所**

- 33 引船山陽台船植田1001乗組員死亡
- 34 旅客船ニュービサン衝突（栈橋）
- 35 貨物船GUO SHUN 漁船雲霧丸衝突
- 36 ケミカルタンカー第二英明丸乗組員死亡
- 37 旅客フェリー第八きりくし衝突（栈橋）
- 38 貨物船第八明神丸衝突（岸壁）
- 39 漁船海福丸乗揚

### **門司事務所**

- 40 貨物船SITC DALIAN 油送船第十八宮丸衝突
- 41 セメント運搬船第二神陽丸漁船早吸丸衝突
- 42 漁船富士丸漁船幸進丸衝突
- 43 旅客フェリー第十六櫻島丸旅客負傷
- 44 漁船宮地丸モーターボート豊丸衝突
- 45 砂利石材運搬船晃昇丸作業船こうしょう転覆
- 46 漁船信豊丸衝突（防波堤）
- 47 遊漁船寿丸プレジャーモーターボート清流衝突
- 48 プレジャーモーターボートW i n g II衝突（防波堤）
- 49 水上オートバイブラックパール衝突（消波ブロック）
- 50 砂利石材等運搬船第七運栄丸乗組員死亡
- 51 漁船第三十二幸心丸乗揚
- 52 油送船NIPPON 漁船第二十七豊徳丸衝突

### **長崎事務所**

- 53 漁船第一長運丸乗揚
- 54 漁船第八十八大吉丸乗揚
- 55 漁船昌丸モーターボート松栄丸衝突

### **那覇事務所**

- 56 旅客船くいぬばな火災

本報告書の調査は、本件船舶事故に関し、運輸安全委員会設置法に基づき、運輸安全委員会により、船舶事故及び事故に伴い発生した被害の原因を究明し、事故の防止及び被害の軽減に寄与することを目的として行われたものであり、事故の責任を問うために行われたものではない。

運輸安全委員会  
委員長 後藤 昇 弘

《参 考》

本報告書本文中に用いる分析の結果を表す用語の取扱いについて

本報告書の本文中「3 分 析」に用いる分析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

- ① 断定できる場合  
・・・「認められる」
- ② 断定できないが、ほぼ間違いない場合  
・・・「推定される」
- ③ 可能性が高い場合  
・・・「考えられる」
- ④ 可能性がある場合  
・・・「可能性が考えられる」  
・・・「可能性があると考えられる」

# 1 旅客船龍宮城乗組員死亡

# 船舶事故調査報告書

船種船名 旅客船 龍宮城

船舶番号 134453

総トン数 199トン

事故種類 乗組員死亡

発生日時 平成21年11月1日 19時35分ごろ

発生場所 三重県鳥羽市鳥羽港

鳥羽港東防波堤灯台から真方位213° 300m付近

(概位 北緯34° 29.4' 東経136° 50.6')

平成23年8月18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 山本哲也

委員 石川敏行

委員 根本美奈

## 1 船舶事故調査の経過

### 1.1 船舶事故の概要

旅客船<sup>りゅうぐうじょう</sup>龍宮城は、船長ほか3人が乗り組み、鳥羽港佐田浜の観光船のりば浮棧橋において出港準備中、2階客室の外側に出て窓の洗剤塗布作業を行っていた乗組員が、平成21年11月1日（日）19時35分ごろ、落水して死亡した。

### 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21年11月4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21年11月26日、12月14日、平成22年2月5日、3月18日、  
10月13日、15日、20日、28日、平成23年2月22日、6月17日 口  
述聴取

平成21年12月1日 現場調査及び口述聴取

平成22年1月4日、平成23年5月25日 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

本事故の経過は、龍宮城（以下「本船」という。）の船長及び乗組員2人、志摩マリンレジャー株式会社（以下「A社」という。）の業務担当者（以下「担当者A」という。）、本事故の発生に最初に気付いた乗客（以下「第一発見者」という。）の口述並びに船長作成の海中転落事故報告書及び鳥羽市消防本部の回答書によれば、次のとおりであった。

本船は、鳥羽湾内周遊の遊覧船であり、船長、機関長及び機関員2人（以下「機関員A」、「機関員B」という。）が乗り組み、鳥羽港佐田浜の観光船のりば浮棧橋（以下「本件浮棧橋」という。）に入船左舷着けの状態で係留中、平成21年11月1日19時00分ごろ、花火観覧のナイトクルーズ（以下「本件クルーズ」という。）の出港準備を開始した。

船長は、19時25分ごろ、機関員Aに2階客室窓の洗剤塗布作業を、機関員Bに1階客室窓の同作業を指示し、その後、機関長と共に左舷乗船口で乗客の出迎えに当たっていた。

第一発見者は、19時35分ごろ、本船に乗船するために本件浮棧橋に向けて歩行中、「ドボン」という音を聞いて付近の海面を見ると本船の右舷乗船口から2～3m離れた海面に人の頭が浮いており、両手をばたばたさせていたので、「誰か落ちたぞ」と大声で叫びながら本船へ向かった。

乗客の受付をしていた担当者Aは、第一発見者の叫び声を聞いて海面を見たところ、



海面から人の両手が出ており、沈んでいくのが見えたことから、船長に人が落ちたことを知らせて救助を指示するとともに、落ちたのが乗客かも知れないと思い、既に乗船し始めていた乗客の安否確認を行った。

船長及び機関長は、右舷乗船口のドアを開いたところ、右舷乗船口から2～3 m離れた海面に人の両手が見えており、本船の2階部分に機関員Aの姿が見えなかったことから、船長が大声で機関員Aである旨叫んだ。

機関長は、本船の2階の操舵室前に置かれた救命浮環を取りに行こうとしたが、船長が、それでは間に合わないと言い、近くにあったロープを投げ、それとほぼ同時に海に飛び込んだものの、機関員Aは沈んでしまい、救助することができなかった。

担当者Aは、乗客の安否確認を行いながら119番通報を行ったが、この少し前に子どもを連れた客の乗船を案内していたこともあり、子どもが落水したのかもしれないと消防に伝えたところ、再度、確認を求められたため、様子を確認し、このとき初めて落水したのが機関員Aであることを知った。

船長ほかは、第一発見者の助言を受け、機関員Aが沈んだ付近の海底を三つ爪の小型アンカーで探したが、機関員Aの着ていたシャツが掛かってきたのみであった。

機関員Aは、20時12分ごろ、鳥羽市消防本部により、本船の右舷側乗船口から南方に約5 m離れた水深約5.5 mの海底において、うつ伏せ状態で沈んでいるところを発見され、救急車で病院へ搬送されたが、死亡が確認された。

本事故の発生日時は、平成21年11月1日19時35分ごろで、発生場所は、鳥羽港東防波堤灯台から213°（真方位、以下同じ。）300 m付近であった。

（付図1 事故発生場所 参照）

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

死体検案書によれば、機関員Aは、溺水による死亡と検案された。

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

船体に損傷はなかった。

## 2.4 乗組員に関する情報

### (1) 性別、年齢、海技免状等

船長 男性 36歳

五級海技士（航海）

免許年月日 平成9年11月14日

免状交付年月日 平成19年1月16日

免状有効期間満了日 平成24年11月13日

機関員A 男性 18歳

(2) 主な乗船履歴等

船長及び担当者Aの口述によれば、次のとおりであった。

船長

高等学校を卒業後、A社に甲板員として入社し、26歳から船長職を執るようになり、A社所有の船舶の予備船長を経験したのち、平成14年ごろから本船の船長として安全担当者も兼ねて乗船していた。

機関員A

高等学校を卒業後、平成21年4月にA社へ入社し、各船に乗船後、7月ごろ、本船の乗組員となった。

(3) その他

船長、機関長及び担当者Aの口述によれば、機関員Aは、泳ぎが得意ではなかった。本事故発生時、機関員Aは、制服の上下を着用し、安全靴を履いていたが、作業用救命衣及び命綱を使用していなかった。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

船舶番号	134453
船籍港	三重県鳥羽市
船舶所有者	A社
総トン数	199トン
L×B×D	34.00m×7.50m×2.49m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	669kW（連続最大）
推進器	4翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月	平成8年9月
最大搭載人員	旅客 360人 船員 3人 その他の乗船者 10人

### 2.5.2 本船の形状

本船は、A社鳥羽営業所に所属する上部構造物が龍宮城をイメージした特殊な形状の船首船橋型一層甲板船であった。

本船は、上甲板のほぼ全部を1階客室が、遊歩甲板の大部分を2階客室が占めており、2階客室の前部が操舵室となっていた。1階客室の両舷側外部には歩行可能な張出し部分があったが、遊歩甲板は、2階客室がほぼ両舷一杯に設けられており、2階客室の前半部分は、1階客室部分の天井部が舷側に約40cm張り出しているのみであり（以下「1階張出し」という。）、2階客室の後半部分の両舷側外部には、欄干を模した装飾物を取り付けられていた。

1階張出しの上面には、外径約1.5cmのイルミネーション取付け用ワイヤ（以下「外縁部ワイヤ」という。）が、2階客室の窓際から約14cmのところから舷側に沿って張られていた。また、2階客室の各窓間にある柱から外縁部ワイヤまでの幅は約5cmであり、1階張出しの外縁部は、外縁部ワイヤの内側が平坦で、外縁部ワイヤの外側辺りから下方に向かって湾曲しており、海面から1階張出しまでの高さは約5mであった。

2階客室の上部は、外縁部が腕木<sup>うでぎ</sup>ひさし（以下、単に「ひさし」という。）となった瓦屋根風の形状であり、張り出したひさしの先端下側に外径約1.5cmのイルミネーション取付け用ワイヤ（以下「ひさし部ワイヤ」という。）が張られていた。ひさしは、両舷側ともに1階客室両舷乗船口の真上に位置する2階客室窓部分で途切れていた。

（写真1 本船全景 参照）

### 2.5.3 洗剤塗布作業に関する情報

船長及び機関長の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、客室の窓がはめ殺しであり、出港後に窓ガラスの外側に曇りが発生すると対応のしようがないので、この曇りを予防するため、出港前に窓ガラスの外側に洗剤を塗布していた。2階客室前半部分の窓ガラスへの洗剤の塗布は、1階張出しの上面を足場とし、外縁部ワイヤと客室の窓間の平坦部分に片足を置き、外縁部ワイヤ外側の湾曲部に他方の足を置くとともに、上体を支えるためにひさし部ワイヤ又は2階客室窓の上部のはり部分を片手でつかみ、姿勢を安定させ、腰を曲げた姿勢で他方の手に洗剤を含ませたタオルを持って行っていた。体の向きやつかむ場所により、手を持ち替える必要があった。

機関員Aは、本事故当日の朝の洗剤塗布作業でも2階客室の窓を担当しており、同作業をこれまで何度も行っていた。

夜間に窓ガラスの洗剤塗布作業を行うときは、本事故当日を含め、客室の照明をつけており、足下は明るく、同作業を行うのに支障はなかった。また、本事故当時はイルミネーションも点灯していた。

なお、本事故後確認したところ、操舵室前面左舷側窓から右舷側乗船口の真上付

近の窓までには、洗剤を塗った跡が残っていた。

(写真1 本船全景、写真2 洗剤塗布作業姿勢 参照)

#### 2.5.4 船舶に関するその他の情報

船長、機関長、機関員B及び担当者Aの口述によれば、次のとおりであった。

本船の乗組員は、通常の昼間航行の場合は、船長、機関長及び機関員Aの3人だが、夜間航行の場合は、1人増員することとなっており、本事故時は、機関員Bが増員されていた。

本事故当時、船体は、洗剤塗布作業開始直前まで降っていた雨により濡れており、2階客室窓の同作業時の足場となる1階張出しの湾曲部も濡れていた。

#### 2.6 A社が実施するナイトクルーズに関する情報

船長、担当者A及びA社の他の業務担当者の口述、A社のパンフレット並びに鳥羽市観光課のホームページによれば、次のとおりであった。

鳥羽湾では、毎年7月下旬～8月下旬の期間に鳥羽湾毎夜連続花火大会（以下「夏の花火大会」という。）が開催されており、期間中は、毎晩20時30分から5分間、鳥羽湾の3か所の会場のいずれかで花火が打ち上げられていた。A社では、毎年、夏の花火大会の期間中、ナイトクルーズ（以下「夏のナイトクルーズ」という。）と称し、本船ともう1隻の所有船を花火観覧船として運航していた。

夏のナイトクルーズは、出港予定が20時00分であり、19時00分ごろから出港準備を開始していた。

平成21年は、夏の花火大会に加えて「鳥羽・秋のおもてなし花火」と称する花火大会が、10月31日～11月9日までの間、夏の花火大会と同様に開催され、A社では11月1日から3日までの3日間、夏のナイトクルーズと同様の花火遊覧船を運航（本件クルーズ）する予定であったが、その初日の11月1日に本事故が発生した。

#### 2.7 気象及び海象に関する情報

##### 2.7.1 気象観測値等

事故現場の西南西約1海里に位置する鳥羽地域気象観測所の事故当日の観測値及び気象注意報・警報の発表状況は、次のとおりであった。

鳥羽

17時00分～18時00分

降水量 4.5mm、気温 18.9℃、風向 東、風速 0.5m/s

18時00分～19時00分

降水量 5.5mm、気温 18.8℃、風向 北西、風速 2.0m/s

19時00分～20時00分

降水量 0.0mm、気温 18.7℃、風向 北北西、風速 3.5m/s

伊勢志摩地方注意報・警報発表状況

大雨・雷・強風・洪水注意報（1日18時08分～1日19時49分）

強風注意報（1日19時49分～2日04時50分）

### 2.7.2 乗組員等の観測

船長及び第一発見者によれば、19時ごろは雨が降っていたが、機関員Aが洗剤塗布作業を開始した頃はやんでおり、本事故発生時の気象は、天気は曇り、風向は北西であり、風力は2～3であった。

### 2.7.3 日没及び月出の時刻等

海上保安庁刊行の平成21年度天測暦及び海上保安庁海洋情報部がインターネット上に提供する日月出没時刻方位サービスによれば、鳥羽港における事故当日の日没時刻等の状況は、次のとおりであった。

日没 17時00分

月齢 13.4

月出 15時41分、月正中 22時29分、月没 2日05時25分

## 2.8 安全管理に関する情報

### 2.8.1 A社の安全管理

担当者A、A社の労働安全衛生担当者（以下「担当者B」という。）及び船長の口述並びにA社の回答書によれば、次のとおりであった。

- (1) A社は、船員労働安全衛生規則に基づき、船長を本船の安全担当者を選任し、船舶所有者としての業務については、担当者Bが担当して作業の安全に関する教育や訓練を船長と相談して実施していた。また、判断が必要な事項については、上司である担当者Aが決めていた。

担当者Aは、船員労働安全衛生規則については熟知しておらず、担当者Bに一任していた。

担当者Bは、安全に関する事項について船員の意見を聴くため、本船への訪問等を行っていたが、船員側は要望を出しても聞き入れてもらえないという意識が強かった。

船長は、A社について、乗客の安全面については関心もたれ、配慮されると思うが、乗組員の安全については、何か事故が起きなければ対応しないと思っていた。

(2) A社の新入社員に対する安全教育は、初めに担当者Bが一通り安全教育を行ったのちは、各船の船長、機関長等が行う現場教育を主としたものであった。

A社は、本事故発生以前には定期的な安全ミーティングは行っておらず、各船の不具合や要望、ヒヤリハット情報は、船長から所属する鳥羽、賢島営業所の所長である現場長に報告され、そのうち重要と判断されたものは担当者Bにも報告されることとなっていたが、ヒヤリハット情報などが報告されることは、ほとんどなかった。

## 2.8.2 洗剤塗布作業の安全措置

船長、機関長、担当者A及び担当者Bの口述によれば、次のとおりであった。

本船は、作業用救命衣が備えられておらず、乗組員は、2階客室後方の手すり部分のサビ落としを行う際は安全帯を使用していたが、2階客室窓の洗剤塗布作業を行う際は、本事故当時も含め、いつも作業用救命衣や保護帽は着用せず、命綱や安全帯も使用していなかった。また、同作業を行う乗組員との連絡のための看視員も配置しておらず、同作業を行っている場所付近に救命器具を用意していなかった。

本船の客室窓の洗剤塗布作業は、船長が甲板員であった頃から乗組員が分担して行っており、その頃から、高齢の乗組員が1階客室の窓を、若い乗組員が2階客室の窓を担当していた。

船長、担当者A及び担当者Bは、2階客室窓の洗剤塗布作業は、乗組員が行う出港前の日常的な作業であると思っており、同作業について危険性を認識したことは余りなかった。船長は、A社に対し、乗組員を2階客室窓の洗剤塗布作業に従事させる際の改善意見を申し出たことはなかった。

船長、担当者A及び担当者Bは、いずれも機関員Aは泳ぎが得意ではないと認識しており、ふだん、機関員Aに2階客室窓の洗剤塗布作業を行わせるに当たっては、船長が「落ちるな」とか「危ないから気を付けろ」などと口頭で注意していたが、作業上の具体的な指示をしたことはなかった。

船長は、以前の航海中に拾得した救命胴衣を機関員Aに与え、泳げないのであれば綱取り作業などに当たる際に着用するよう指示していたが、機関員Aは、本船の他の乗組員が作業時に救命胴衣や作業用救命衣を着用していないことや与えられた救命胴衣がオレンジ色で目立つことなどから、恥ずかしがってほとんど着用していなかった。

担当者Aは、船長が、機関員Aに拾得した救命胴衣を与えたことを知っていた。

## 2.9 関係する法令

船員法（昭和22年法律第100号）及び船員労働安全衛生規則（昭和39年運輸省令第53号）には、次のとおり規定されている。

### (1) 船員法

(安全及び衛生)

第81条 船舶所有者は、作業用具の整備、医薬品の備付け、安全及び衛生に関する教育その他の船内作業による危害の防止及び船内衛生の保持に関し国土交通省令の定める事項を遵守しなければならない。

### (2) 船員労働安全衛生規則

(船長による統括管理)

第1条の2 船舶所有者は、船内における安全及び衛生に関する事項に関し船長に統括管理させ、かつ、安全担当者、消火作業指揮者、衛生担当者その他の関係者の間の調整を行わせなければならない。

(安全担当者の業務)

第5条 船舶所有者は、次に掲げる事項を、安全担当者に行わせなければならない。

- 一 作業設備及び作業用具の点検及び整備に関すること。
- 二 安全装置、検知器具、消火器具、保護具その他危害防止のための設備及び用具の点検及び整備に関すること。
- 三 作業を行う際に危険な又は有害な状態が発生した場合又は発生するおそれのある場合の適当な応急措置又は防止措置に関すること。

(略)

(改善意見の申出等)

第6条 安全担当者は、船長を経由し、船舶所有者に対して、作業設備、作業方法等について安全管理に関する改善意見を申し出ることができる。この場合において、船長は、必要と認めるときは、当該改善意見に自らの意見を付すことができる。

2 船舶所有者は、前項の申出があった場合は、その意見を尊重しなければならない。

(安全衛生に関する教育及び訓練)

第11条 船舶所有者は、次に掲げる事項について、船員に教育を施さなければならない。

- 一 船内の安全及び衛生に関する基礎的事項
- 二 船内の危険な又は有害な作業についての作業方法
- 三 保護具、命綱、安全ベルト及び作業用救命衣の使用方法

四 船内の安全及び衛生に関する規定を定めた場合は、当該規定の内容

五 乗り組む船舶の設備及び作業に関する具体的事項

(船員の意見を聴くための措置)

第12条 船舶所有者は、船内における安全及び衛生に関する事項について、船員の意見を聴くため、船内において、適当な措置を講じなければならない。  
(げん外作業)

第52条 船舶所有者は、船体外板の塗装、さび落とし等げん外に身体の重心を移して行う作業を行わせる場合は、次に掲げる措置を講じなければならない。

一 作業に従事する者に命綱又は作業用救命衣を使用させること。

(略)

五 作業に従事する者との連絡のための看視員を配置すること。ただし、事故があった場合に速やかに救助に必要な措置をとることができる状態で二人以上の者が同時に作業に従事するときは、この限りでない。

六 作業場所の付近に、救命浮環等の直ちに使用できる救命器具を用意すること。

## 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、2.2、2.4(3)、2.5.2、2.5.3、2.8.2 及び2.9から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、本件浮棧橋に入船左舷着けで係留し、本件クルーズのため、19時00分ごろ、出港準備を開始したものと考えられる。
- (2) 船長は、機関長と左舷乗船口で乗客の出迎えに当たるとともに、19時25分ごろ機関員Aに2階客室窓の洗剤塗布作業を指示したものと考えられる。
- (3) 機関員Aは、1階張出しの上面を足場とし、ひさし部ワイヤ又は2階客室窓の上部のはりをつかみ、2階客室窓の洗剤塗布作業に当たった可能性があると考えられる。
- (4) A社は、機関員Aに2階客室窓の洗剤塗布作業を行わせる際、同作業が船員労働安全衛生規則第52条第1項に規定するげん外に身体の重心を移して



行う作業であったものの、同項に規定する措置（以下「げん外作業の安全措置」という。）を講じていなかったものと考えられる。

- (5) 機関員Aは、2階客室窓の洗剤塗布作業中に落水して溺水したものと考えられる。

### 3.1.2 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21年11月1日19時35分ごろで、発生場所は、鳥羽港東防波堤灯台から213°300m付近であったものと考えられる。

### 3.1.3 機関員Aの死亡に至る状況

2.1、2.2及び3.1.1から、次のとおりであった。

機関員Aは、2階客室窓の洗剤塗布作業中に落水し、海面に浮いていたが、ロープが投げられ、機関長が救助のために海に飛び込んだものの、海中に沈み、その後、消防によって海底で発見され、病院に搬送されたが、死亡が確認されたものと考えられる。

機関員Aの死因は、溺水であった。

## 3.2 事故要因の解析

### 3.2.1 乗組員及び船舶の状況

- (1) 2.4(3)から、機関員Aは、泳ぎが得意ではなかったものと考えられる。
- (2) 2.5.4及び2.7.2から、本船は、本事故当時、19時ごろまで降っていた雨により、2階客室窓の洗剤塗布作業時に足場となる1階張出しの湾曲部も濡れて滑りやすくなっていた可能性があると考えられる。

### 3.2.2 気象及び海象の状況

2.7.1及び2.7.2から、本事故発生当時の天気は曇り、風向北西、風力2～3の風が吹いていたものと考えられる。

### 3.2.3 洗剤塗布作業及び安全管理に関する解析

2.1、2.4(3)、2.5.2～2.5.4、2.8、2.9、3.1.1及び3.2.1から、次のとおりであった。

- (1) 機関員Aは、船長から2階客室窓の洗剤塗布作業を指示され、1階張出しの上面を足場とし、ひさし部ワイヤ又は2階客室窓の上部のはりをつかみ、同作業を行った可能性があると考えられる。

- (2) 機関員Aは、19時ごろまで降っていた雨で足場である1階張出しの湾曲部が濡れて滑りやすくなっていたことから、2階客室右舷側窓の洗剤塗布作業中に足を滑らせて落水した可能性があると考えられるが、目撃した者がいないことから、その状況を明らかにすることはできなかった。
- (3) A社は、2階客室窓の洗剤塗布作業が船員労働安全衛生規則第52条第1項に規定するげん外に重心を移して行う作業であったものの、同作業に従事していた機関員Aに命綱も作業用救命衣も使用させておらず、機関員Aとの連絡のための看視員を配置せず、また、作業場所付近には救命器具を用意していなかったことから、げん外作業の安全措置を講じていなかったものと考えられる。
- (4) A社は、船員の安全の確保及び法令遵守に関する意識が低く、本船で日常的に行われていた2階客室窓の洗剤塗布作業の危険性を認識していなかったことから、げん外作業の安全措置を講じていなかったものと考えられる。
- (5) A社が、げん外作業の安全措置を講じていれば、機関員Aの落水を防止でき、又は落水しても直ちに救助活動が行われ、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。
- (6) 船長は、A社に対して2階客室窓の洗剤塗布作業について改善意見の申出を行ったことがなかったものと考えられる。  
船長が、同作業について改善意見の申出を行っていないことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。

### 3.2.4 事故発生に関する解析

2.1、2.4(3)、2.5.2~2.5.4、2.8、2.9、3.2.1及び3.2.3から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、本件浮棧橋に入船左舷着けで係留して出港準備中、船長の指示により1階張出しの上面を足場として2階客室右舷側窓の洗剤塗布作業に当たっていた機関員Aが、落水して溺水したものと考えられる。
- (2) 機関員Aは、19時ごろまで降っていた雨により、足場である1階張出しの湾曲部も濡れて滑りやすくなっていたことから、2階客室窓の洗剤塗布作業中に足を滑らせて落水した可能性があると考えられるが、目撃した者がいないことから、その状況を明らかにすることはできなかった。
- (3) A社は、機関員Aを2階客室窓の洗剤塗布作業に従事させるに当たり、げん外作業の安全措置を講じていなかったものと考えられる。
- (4) A社は、船員の安全の確保及び法令遵守に関する意識が低く、本船で日常的に行われていた2階客室窓の洗剤塗布作業の危険性を認識していなかった

ことから、げん外作業の安全措置を講じていなかったものと考えられる。

- (5) A社が、げん外作業の安全措置を講じていれば、機関員Aの落水を防止でき、又は落水しても直ちに救助活動が行われ、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。
- (6) 船長は、A社に対して2階客室窓の洗剤塗布作業について改善意見の申出を行ったことがなかったものと考えられる。

船長（安全担当者）が、同作業について改善意見の申出を行っていないことは、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、夜間、本船が、本件浮棧橋に左舷着けで係留して出港準備中、2階客室窓の洗剤塗布作業を機関員Aに行わせる際、A社がげん外作業の安全措置を講じていなかったため、機関員Aが落水したことにより発生したものと考えられる。

A社が、げん外作業の安全措置を講じていなかったのは、船員の安全の確保及び法令遵守に関する意識が低く、本船で日常的に行われていた2階客室窓の洗剤塗布作業の危険性を認識していなかったことによるものと考えられる。

船長が、2階客室窓の洗剤塗布作業について改善意見の申出を行っていないことは、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

本事故においては、A社が、日常的に行われている2階客室窓の洗剤塗布作業の危険性を認識せず、法令で要求されているげん外作業の安全措置を講じずに機関員Aに同作業を行わせていたため、機関員Aが落水して死亡に至ったものと考えられる。

A社は、所有する船舶において日常的に行われている作業の危険性や同作業に関して法令で要求されている措置について確認を行い、必要な対策を講じて船員の安全の向上に努めることが望まれる。

## 6 参考事項

### 6.1 国土交通省中部運輸局による監査

中部運輸局は、平成21年11月6日、A社に対して災害発生監査を実施し、船員労務官は、11月9日、船員労働災害の更なる再発防止に向け、次の事項に取り組むように文書で指導した。

- (1) 船舶所有者は、船員労働安全衛生規則の第3章「個別作業基準」等の社内教育を実施し、作業時においては同作業基準の遵守を徹底すること。
- (2) 海中転落等のおそれのある作業には、膨張式等の作業に従事しやすい「作業用救命衣」の着用を努めること。
- (3) 船員又は旅客が海中転落した場合に備え、迅速な救助作業が可能となるよう持ち運び・取り扱いが簡単な「小型浮環」等を船内に備えること。

### 6.2 A社の対応

A社は、平成21年11月20日、代表取締役から船員労務官に対して、概略次のとおり、指導文書の指摘事項に対する是正報告がなされた。

#### (1) 命綱の設置場所の増設工事

2階客室窓の洗剤塗布作業時等のげん外作業時の海中転落防止措置として、径10mmの被覆ワイヤを安全帯用ワイヤとして両舷の窓の上に設置し、作業に従事する者は、安全帯を着用することとした。

#### (2) 作業用救命衣

全船員に自動・手動膨張式作業用救命衣を支給し、海中転落のおそれのある作業時には、同救命衣を着用することとした。

#### (3) 救命浮環

船体中央付近出入口に海中転落者救助用の救命浮環1個を設置し、海中転落者の救助に備えることとした。

また、A社は、是正報告事項以外に、安全帽、保護眼鏡、綱取り作業員用の自動・手動膨張式作業用救命衣の支給と棧橋用救命浮環の設置を実施した。

付図1 事故発生場所

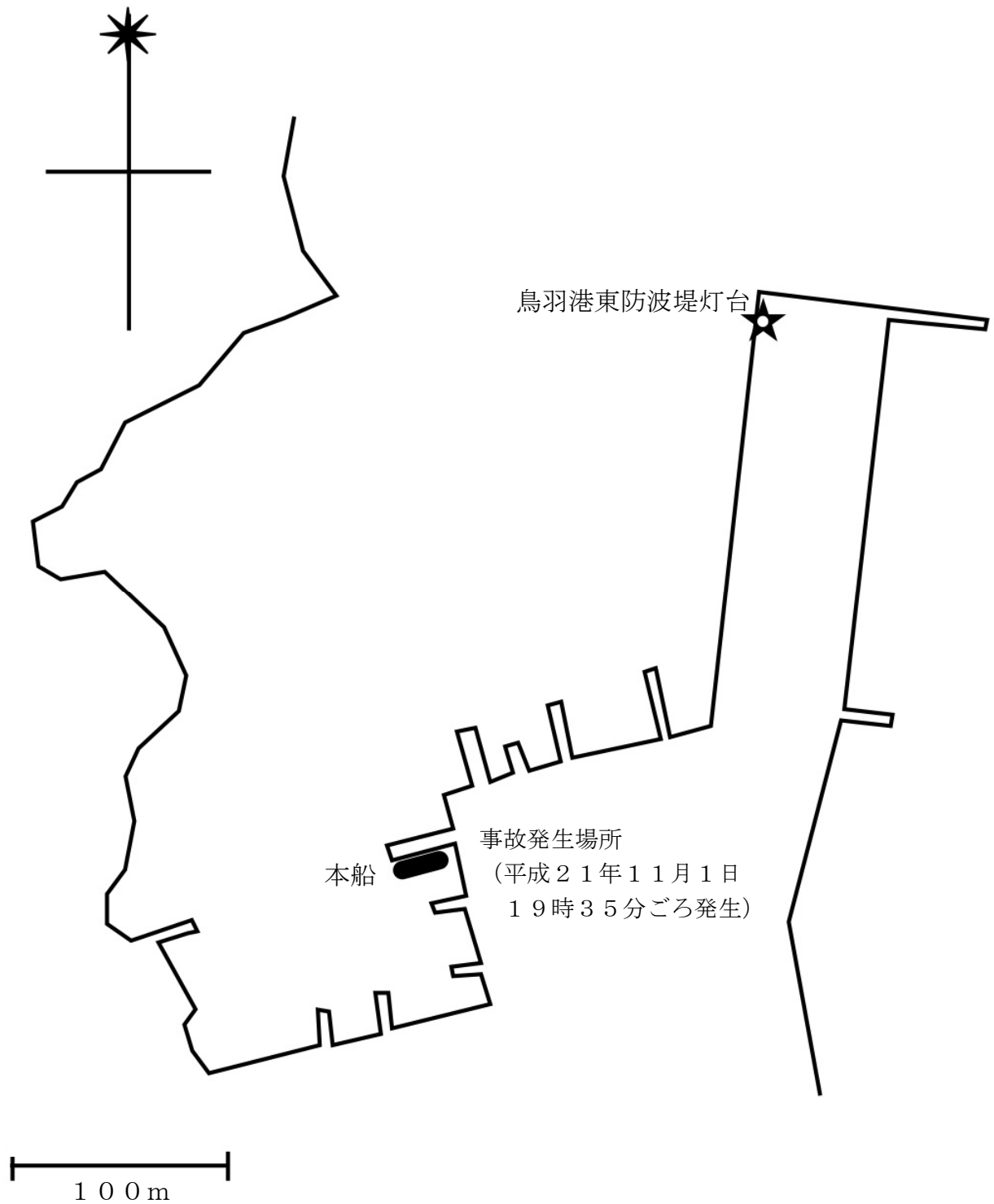


写真1 本船全景



## 写真2 洗剤塗布作業姿勢

