

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」

### 3 遊漁船しづさき10号沈没

# 船舶事故調査報告書

船種船名 遊漁船 しぶさき10号  
船舶番号 232-7799長野  
総トン数 5トン未満（長さ10.08m）

事故種類 沈没  
発生日時 平成21年11月28日 11時35分ごろ  
発生場所 長野県諏訪市諏訪湖東岸沖  
諏訪市七ツ釜三角点から真方位231°460m付近  
（概位 北緯36°03.0′ 東経138°06.5′）

平成23年9月8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

## 1 船舶事故調査の経過

### 1.1 船舶事故の概要

遊漁船しぶさき10号は、諏訪湖東岸の初島沖において、船長が1人で乗り組み、釣り客12人及び船長の家族の児童1人を乗せてワカサギ釣りの筏に向けて西南西進中、船底外板を開口して設けていた釣り穴の筒の上端などから浸水し、平成21年11月28日（土）11時35分ごろ沈没した。

乗船者は、全員が付近を航行中の遊覧船等に救助されたが、釣り客3人が打撲傷を負った。

## 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30日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか2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12月2日、4日、9日、10日、14日、17日、18日、平成22年1月29日、2月1日、3日、8日、15日、17日、22日、3月2日、15日、29日、4月12日、9月30日、10月5日、6日、8日、13日、14日 回答書受領

平成21年12月22日 現場調査及び口述聴取

平成22年2月3日、3月23日、9月28日 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 事故の経過等

本事故が発生するまでの経過は、しぶさき10号（以下、5章を除き「本船」という。）の船長、株式会社しぶさき（以下、5章を除き「A社」という。）安全マネジメント監査員（以下「本件監査員」という。）、A社船舶課担当者（以下「本件担当者」という。）及び諏訪湖安全対策警察協議会（以下「安全協議会」という。）委員の口述並びに釣り客代表者の回答書によれば、次のとおりであった。

#### 2.1.1 出航から沈没に至る状況

本船は、A社の社長である船長が1人で乗り組み、ワカサギ釣りの釣り客26人及び船長の家族の児童1人を乗せ、平成21年11月28日11時00分ごろ諏訪湖南東岸にある係留棧橋（以下「しぶさき棧橋」という。）を出発し、折からの北西の風と波を船首に受けながら、しぶさき棧橋の北西約700m沖に係留したワカサギ釣りの筏<sup>いかだ</sup>（以下「本件釣り筏」という。）に向かい、釣り客を本件釣り筏に移乗させた。



本船は、本件釣り筏に向けて航行中、船首から風と波を受け、時折、波が船内に打ち込んでいた。

本船は、諏訪湖東岸のホテル所有の棧橋（以下「ホテル棧橋」という。）に回航し、団体で予約していた釣り客12人（以下「本件釣り客」という。）及び船長の家族の児童1人を乗せ、11時30分ごろホテル棧橋を出航して本件釣り筏に向かった。

本件釣り客は、船内左右の舷側に沿って設置された高さ約30cmの座り板に舷側を背にして腰を掛けていた。

本船は、風と波を右舷船首に受けながら、時折、船首から波が船内に打ち込む状況で西南西進中、床に水があふれ始めて急速に水嵩<sup>かさ</sup>が増え、11時35分ごろ沈没し、右舷側に大きく傾き、天蓋と左舷のガンネル<sup>\*1</sup>を水面に出した状態で初島北西方沖において着底した。

本事故の発生日時は、平成21年11月28日11時35分ごろで、発生場所は、セツ釜三角点から真方位231°460m付近であった。

### 2.1.2 沈没から救助までの経過

船長及び釣り客2人は、落水したが、他の釣り客らは、天蓋の骨組みパイプにつかまり、ガンネルに上がって避難した。

船長は、携帯電話で緊急連絡を試みたが、落水した際に携帯電話が水に浸って故障していた。代わりに、水に浸らなかった釣り客が携帯電話で宿泊していたホテルに事故発生<sup>の</sup>緊急連絡を行った。また、付近を航行していた遊覧船等が、安全協議会に通報するとともに救助に駆けつけ、本船乗船者全員を救助した。

（付図1 推定航行経路図 参照）

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

船長、本件監査員及び本件担当者の口述によれば、釣り客3人が軽度の打撲傷を負ったが、死亡者はいなかった。

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

本船は、船外機と操縦装置に濡れ損を生じ、天蓋を支えるパイプに曲損を生じた。

---

\*1 「ガンネル」とは、甲板がない小型ボートの船側外板の上縁をいう。

## 2.4 乗組員に関する情報

### (1) 性別、年齢、操縦免許証等

船長 男性 66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 昭和49年12月23日

免許証交付日 平成21年11月25日

(平成27年4月9日まで有効)

本件担当者 男性 61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7年3月27日

免許証交付日 平成22年1月7日

(平成27年3月26日まで有効)

六級海技士(航海)

免許年月日 平成17年5月23日

免状交付年月日 平成22年1月7日

免状有効期間満了日 平成27年3月26日

六級海技士(機関)

免許年月日 平成18年5月29日

免状交付年月日 平成22年1月7日

免状有効期間満了日 平成27年3月26日

### (2) 主な乗船経歴等

船長

船長の口述によれば、昭和37年にA社へ入社し、その後、A社の社長となったが、同49年に小型船舶操縦士の免許を取得して自らも時折、本船の運航に携わることがあった。

本件担当者

本件担当者の口述によれば、船舶の修理会社に勤務したのち、平成15年9月にA社へ入社し、専ら所有船の整備に当たっていたが、航海と機関の海技士免状を取得したのちは、大型遊覧船の船長又は機関長として、また、本船の船長として乗務することもあった。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

船舶番号 232-7799長野

定係港 長野県諏訪市

船舶所有者	A社
総トン数	5トン未満
L r × B × D	1 0 . 0 8 m × 2 . 6 0 m × 0 . 8 4 m
船質	F R P
機関	ガソリン機関（船外機）1基
出力	29kW
進水年月日	昭和56年9月9日（第1回定期検査）
用途	遊漁船（旅客船）
航行区域	平水区域（ただし、湖川に限る。）
最大搭載人員	旅客29人、船員1人計30人

## 2.5.2 船体と設備

### (1) 船体

一般配置図及び現場調査によれば、次のとおりであった。

本船は、昭和56年にFRPボートメーカーで製造され、船底の中央と両舷側に3本の内底キールを有する船底断面が緩やかな波形に湾曲した単層構造の方形船であり、ガンネルと同じ高さの船首部の甲板が乗込ステージを形成しており、船尾トランサム部に船外機を装備し、右舷船首付近に操縦スタンドが設けられ、左舷最後部に簡易トイレが設置されていた。

本船の船首尾を除く主要部は、船尾付近では底部から高さ約30cm、船首付近では底部から高さ約42cmになるよう、角パイプを組んで根太とし、全面に板が敷かれた甲板状の床（以下「床板」という。）になっており、釣り客は床板に座ったり、台の上に板を載せたベンチに腰掛けるようになっていた。

### (2) 船体の来歴と改造

船長、本件監査員及び本件担当者の口述並びに現場調査によれば、次のとおりであった。

本船は、地区のホテルが屋形船として所有していたものを平成8年にA社が購入して上部構造物のほとんどを撤去し、釣り客を釣り筏に渡す交通船として運航するほか、本船を釣り筏近くに仮泊させ、船上から舷外に釣り糸を垂れて行うワカサギ釣りのために運航されていた。

本船は、平成14年ごろ、A社社長である船長の発案で釣り筏と同様に床板に設けた釣り穴からワカサギ釣りができるよう、次の改造が行われた。

#### ① 天蓋

本船は、風除けのため、アーチ状の鋼管をガンネル上縁に立てて骨組み

とし、透明ビニール製のシートが張られた天蓋を設置した。

## ② 釣り穴

本船は、本件担当者の手により船体中心線に沿って左右の平坦部の船底外板に2列合計32か所に直径240mmの穴を開け、穴の上部に外径265mm、内径240mm、長さ約300～420mmの塩化ビニール製の筒を立てて接着した釣り穴（以下、5章を除き「本件釣り穴」という。）を設けた。

本件釣り穴は、使用しないときには、本件釣り穴全体に覆い板をかぶせ、ねじ釘で固定して塞ぎ、この覆い板は床板の一部となるように床板と同じ高さにした。

A社は、本件釣り穴を設けるに当たり、本件釣り穴の筒の上端の高さをガネルと同じ高さにすることも検討したが、定員を減らしたくないとの理由から床板の高さまでとし、改造後の運航において、航行中に船底の釣り穴の開口部に当たる水流により、本件釣り穴の筒の上端から水があふれることが度々あったことから、浸水の危険性を認識していた。

（付図2 本船の一般配置図、写真1 本船の全景、写真2 本船の船首形状、写真3 本件釣り穴の配置 参照）

### 2.5.3 改造後の船舶検査

船長、本件監査員及び本件担当者の口述並びに日本小型船舶検査機構（以下、5章を除き「検査機構」という。）の回答書によれば、次のとおりであった。

本船は、改造に係る検査機構の臨時検査を受検せずに運航され、検査機構による平成17年7月16日に実施された中間検査及び平成19年6月13日に実施された定期検査に際しても、本件釣り穴に覆い板をかぶせてねじ釘で固定した状態で改造が隠されて検査が行われ、いずれの検査も合格し、船舶検査証書が交付されていた。

なお、検査機構の検査事務規定細則2-2-3、表2-5には、平水区域を航行区域とする小型船舶及び沿岸小型船舶等の船舶検査について、中間検査においては、上架の必要はなく、定期検査においては、船底、プロペラ等の検査を省略し、浮上中検査として差し支えないと規定しており、本船の定期検査の実施時においても船底の検査は行われなかった。

### 2.5.4 改造後の運航状態

船長、本件監査員及び本件担当者の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、ワカサギ釣りシーズン中、本件釣り穴を使用して営業することがあり、

本件釣り穴の筒の上端にビニールをかぶせてゴムやビニールテープで縛るなどして船内への浸水を防ぎ、釣りをするときにはそれを外していたが、着脱に手間がかかることから、いつしか外されたままになっていた。

本船は、本件釣り穴の間隔が狭いこと、釣り筏に比べると本件釣り穴の筒状の部分が長いことから、本件釣り穴からワカサギ釣りをするには使い勝手が悪いため、本件釣り穴を使用してのワカサギ釣りの機会が少なく、ふだんは本件釣り穴に覆い板をかぶせてねじ釘で固定し、専ら釣り筏への釣り客の送迎に運航されていた。

#### 2.5.5 本船の喫水

- (1) 本件担当者の口述及び回答書によれば、空船時の喫水は、船首及び船尾とも約20cmであった。
- (2) 本件監査員及び本件担当者の口述によれば、本事故当時、本船がホテル棧橋に向かう際にすれ違った遊覧船の乗組員は、本船の船側外板に大きく書かれたひらがなの船名の下端が、水面下に隠れるまでに沈んでいるのを目撃していた。

#### 2.5.6 ビルジの点検に関する情報

船長、本件監査員及び本件担当者の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、雨水と航行中に本件釣り穴の筒の上端から入った水がビルジ\*2となるので、運航に携わる者が、出航する前や棧橋到着後などに船底のビルジの量を点検し、船尾付近に装備された発電機と電動ビルジポンプを使用して排水していた。

本船は、本事故当日、本件釣り筏に最初の釣り客を搬送する前、しぶさき棧橋において本件担当者によってビルジの点検が行われ、排出が必要なほどにはたまっていないことが確認されていたが、本件釣り筏を発してホテル棧橋に着いた際には、ビルジの点検が行われなかった。

船長は、本事故当日、急きょ船長として乗船することになり、ふだん運航に携わることがほとんどなかったため、途中でビルジを点検することに思い至らなかった。

#### 2.5.7 救命胴衣に関する情報

本件監査員及び本件担当者の口述によれば、しぶさき棧橋を出発する前に釣り客の人数分の小型船舶用救命胴衣を本件監査員と本件担当者が本船に積み込んでいたが、船長は、釣り客に救命胴衣を着用するよう指示することを失念し、船長及び船長の家族の児童は救命胴衣を着用していたが、釣り客は全員が着用していなかった。

---

\*2 「ビルジ」とは、開口部等から船内へ入った水が船底にたまったものをいう。

## 2.6 気象及び波に関する情報

### 2.6.1 気象観測値

事故現場の南南東約500mに位置する諏訪特別地域気象観測所による事故当日の08時00分から12時30分までの観測値は、次のとおりであった。

時刻	天気	気温 (°C)	風向	風速 (m/s)	最大瞬間 風速(m/s)
08時00分	曇り	7.0	北西	3.9	—
09時00分	曇り	7.6	西北西	4.7	—
09時30分	—	—	西	5.6	7.7
10時00分	曇り	7.6	西北西	6.6	8.5
10時30分	—	—	北西	5.6	7.8
10時40分	—	—	北西	5.3	6.8
10時50分	—	—	北西	6.1	8.1
11時00分	晴れ	8.4	西北西	5.7	7.5
11時10分	—	—	北西	5.5	7.7
11時20分	—	—	西北西	5.4	7.5
11時30分	—	—	西北西	6.8	9.3
11時40分	—	—	西北西	8.6	11.1
11時50分	—	—	西北西	9.4	12.2
12時00分	晴れ	8.2	西北西	9.4	11.8
12時10分	—	—	西北西	10.3	12.3
12時20分	—	—	西北西	10.3	12.4
12時30分	—	—	西北西	9.7	11.8

### 2.6.2 釜口水門の風向風速計記録

事故現場の西方約5kmに位置する長野県諏訪建設事務所釜口水門の風速記録紙に記録された、各時刻における最大瞬間風速は、次のとおりであった。

時刻	最大瞬間風速 (m/s)
09時56分	8.9
10時50分	8.0
11時20分	10.0

### 2.6.3 乗組員の観測

船長の口述によれば、本事故発生時、船首から波を受ける状況で、波高は約0.5mであった。

### 2.7 諏訪湖の状況

国土交通省ホームページに掲載されている「日本の主な湖沼」によれば、本事故が発生した諏訪湖は、標高759メートルに位置する地殻の断層運動等によって生じた構造湖であり、面積が約12.9km<sup>2</sup>、周囲の長さ約17km、最大水深7.6mの淡水湖である。

安全協議会委員及び本件監査員の口述によれば、諏訪湖の水位は、流れ込む川の水量に合わせて天竜川に放流される水量が水門で調整されるため、ほぼ一定しており、冬季は、北西～北北西の風が吹くと湖面の東側にあたるホテル棧橋及び釣り筏周辺には波高0.5メートル程度の波が立つことが多い。

### 2.8 諏訪湖におけるワカサギ釣りに関する情報

本件監査員及び安全協議会委員の口述によれば、諏訪湖は、例年9月から翌年3月までがワカサギ釣りの漁期であり、1月から3月初旬にかけて湖面が結氷すると氷に穴を開けて釣りが行われていた。近年、結氷期間が極めて短くなり、小型船又は屋形船の船べりから釣り糸を垂れるか、筏を浮かべて筏の床に開けられた穴から釣りをする方法が多くなり、簡便さと耐寒性のためにA社の発案で筏にビニールハウス様の天蓋を設けた釣り筏が造られ、その後、他の業者も同様な筏を造って集客する例が増えた。

### 2.9 A社の安全管理に関する情報

本件監査員の口述及びA社の定める安全管理規程によれば、次のとおりであった。

A社は、総トン数82トン及び17トンの遊覧船2隻、5トン未満の釣り船及び貸しボート38隻並びに手こぎ貸しボート40隻を保有し、遊覧船による諏訪湖の周遊、ワカサギ釣りの期間にはボートの貸出し、釣り筏での遊漁と釣り客輸送等の事業を行っていた。

A社は、遊覧船の安全運航について、運航管理規程を定め、平成17年以降は安全管理規程を定めていたが、国土交通省の運輸安全マネジメント評価において内部監査の人員配置がないことを指摘され、平成21年度に本件監査員が入社して安全管理の体制を整えたところであった。遊覧船の運航基準には、船長が、発航場所付近で風速12m/s以上（北風の場合は10m/s以上）、波高0.5mのいずれかに達しているか、航行中にこれらの風速や波高に達するおそれがあると認めるときは、発航を中止

し、また、船体の動揺等により、安全な運航が困難となるおそれがあると認めるときは基準航行を中止することを定めていた。

一方、本船及び5トン未満の釣り船については、独自の運航基準を定めず、遊覧船の運航基準を準用することとしていた。

なお、諏訪湖は、遊漁船業の適正化に関する法律の指定する湖沼に含まれていないため、本船には、同法は適用されず、遊漁船業務主任者の指定、業務規程の作成などは必要なかった。

## 2.10 諏訪湖の同業者による湖面での安全対策に関する情報

安全協議会委員及び本件監査員の口述によれば、次のとおりであった。

諏訪湖では近年、遊覧船、漁船、遊漁船等に加え、外から持ち込まれるプレジャーボート及び水上オートバイが増加して湖面の混雑が顕著になったことから、事故防止と異船種間のトラブル防止を目的とし、平成6年に任意団体の安全協議会が作られた。

安全協議会は、ワカサギ釣り及び夏の花火大会の両シーズンを主な対象とし、漁業協同組合、遊覧船運航会社、釣船業者、警察署、消防署及び湖面に接する市町村の担当者が情報交換をするほか、シーズン前に事故発生時の緊急連絡と救助の訓練を実施するなどしていた。

安全協議会の情報交換においては、それぞれ業界の構成員、同好者間で安全に関する対策を自ら実施することを前提とし、湖面でのプレジャーボート、釣り船など船舶の交通整理と救助に関する申合せ事項を確認し合うことを主眼としていた。

# 3 分析

## 3.1 事故発生の状況

### 3.1.1 事故の経過

2.1、2.5.4～2.5.7 及び2.6 から、本船の事故の経過は、次のとおりであったものと考えられる。

#### (1) 出航から沈没に至る経過

- ① 本船は、諏訪湖南東岸のしぶさき栈橋において、船長が1人で乗り組み、釣り客26人及び船長の家族の児童1人を乗せ、釣り客を同栈橋北西沖の本件釣り筏に搬送したのち、諏訪湖東岸のホテル栈橋に回航して本件釣り客らを乗せ、船長が本件釣り客に救命胴衣の着用を指示せず、11時



30分ごろホテル棧橋を出航して本件釣り筏に向かった。

- ② 本船は、風力4の北西の風と波を右舷船首に受けながら西南西進中、本件釣り穴の筒の上端からの浸水及び船内への波の打ち込みにより、11時35分ごろ浮力を失い、右舷側に傾斜して右舷ガンネルが水没し、左舷ガンネルを水面上に出した状態で沈没して着底した。

#### (2) 沈没から救助までの経過

- ① 船長及び釣り客2人は落水したが、他の釣り客らは、天蓋の骨組みパイプにつかまり、左舷ガンネルに上がって避難した。
- ② 船長は、落水した際に携帯電話が水に浸かって故障し、本事故発生の連絡はできなかったが、釣り客が携帯電話で宿泊していたホテルに事故発生の緊急連絡を行った。
- ③ 船長と本件釣り客らは、付近を航行していた遊覧船等が救助に駆けつけ、全員が救助された。

### 3.1.2 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28日11時35分ごろで、発生場所は、七ツ釜三角点から真方位231°460m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 乗組員の状況

2.4から、船長は、適法で有効な操縦免許証を有していた。

### 3.2.2 船舶の状況

2.5.2(2)及び2.5.3から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、A社の社長である船長の発案で、釣り筏と同様に釣り穴からワカサギ釣りができるよう、本件担当者が工作し、船体中心線に沿って左右の平坦部の船底外板に2列合計32か所に直径240mmの穴を開け、穴の上部に長さ約300～420mmの塩化ビニール製の筒を立てて接着した本件釣り穴を設ける改造が行われており、本件釣り穴の筒の上端が床板の下にあったものと推定される。
- (2) 本船は、改造に係る検査機構の臨時検査を受検せずに運航され、検査機構による平成17年7月16日に実施された中間検査及び平成19年6月13日に実施された定期検査に際しても、釣り穴に覆い板をかぶせてねじ釘で固定し、改造が隠されて検査が行われ、いずれの検査も合格していたものと推

定される。

### 3.2.3 本事故発生当時の気象状況

2.6及び2.10から、本事故発生当日は、天気は午前中曇りのち晴れであり、北西～西北西の風の風速が増しており、本事故発生時は、瞬間最大風速が8m/s～10m/sであり、湖面には西北西の波高約0.5mの波が発生していたものと考えられる。

### 3.2.4 喫水面から本件釣り穴の筒の上端までの高さに関する解析

2.1、2.5.1、2.5.2及び2.5.5(1)から、ビルジがないときの喫水面から本件釣り穴の筒の上端までの高さを推定すると、次のとおりであったものと考えられる。

#### (1) 喫水

本船は、空船時、船首尾とも約20cmの喫水であった。

#### (2) 喫水面から本件釣り穴の筒の上端までの高さ

① 1cm当たりの排水量の概算は、船体の幅2.6m、長さ10.0m及び釣り穴の内径2.4cmから、水の比重を1として

$$\{2.6 \times 10.0 - \pi(0.24 \div 2)^2 \times 32\} \times 0.01 \times 1000$$

[kg/m<sup>3</sup>]  $\div 245.5$  kg

② ①から、船長と釣り客らの乗船時における喫水の増分は、大人の平均体重を60kg、小児の体重を20kgとすると、

釣り客26人のとき

$$\{(26 + 1) \times 60 + 20\} \div 245.5 \div 6.7 \text{ cm}$$

釣り客12人のとき

$$\{(12 + 1) \times 60 + 20\} \div 245.5 \div 3.3 \text{ cm}$$

③ ②から、釣り客26人を乗せて釣り筏に向かったときの喫水は、

$$20 + 6.7 = 26.7 \text{ [cm]}$$

また、本事故当時は

$$20 + 3.3 = 23.3 \text{ [cm]}$$

④ ③から、本件釣り穴の筒の上端の最低高さが30cmであることから、喫水面から本件釣り穴の筒の上端までの最小高さは、釣り客26人らを乗せて本件釣り筏に向かったときには約3.3cm、本事故時は約6.7cmであった。

### 3.2.5 A社の安全に対する意識に関する解析

2.5.2(2)、2.5.3、2.5.4及び2.5.6から、A社は、釣り客の輸送等を行う事業

者としての安全に対する意識が低かったことにより、次の状況が生じたものと考えられる。

- (1) A社は、本船の船底外板を開口して本件釣り穴を設ける改造を行ったが、臨時検査を受検せず、その後も中間検査及び定期検査に際して本件釣り穴についての改造を隠して受検した。
- (2) A社は、本船を運航中に本件釣り穴の筒の上部から浸水することがあったことから、浸水の危険性を認識していたが、本件釣り穴の筒の上端の防水措置が行われなくなったことも放置し、本船が専ら釣り客の送迎に運航され、本件釣り穴が使用されなくなっても、本件釣り穴の上端からの浸水や雨水により生じるビルジを出航する前や棧橋到着後などに排出することで本船の運航を継続していた。

### 3.2.6 ビルジの点検及び排出に関する解析

2.5.6 から、本船は、本事故当日、しぶさき棧橋において、最初の釣り客を本件釣り筏に搬送する前に本件主任によりビルジの点検が行われ、排出が必要なほど滞留していないことが確認されたが、その後、本船を運航したことがほとんどなかったA社の社長が、船長として乗り組んだことから、ホテル棧橋を出航する際のビルジの点検及び排出には思い至らなかったものと考えられる。

### 3.2.7 沈没に至る解析

2.1.1、2.5.2(2)、2.5.6、3.1.1、3.2.2 及び 3.2.4 から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本船は、船長が1人で乗り組み、しぶさき棧橋において、釣り客26人及び船長の家族の児童1人を乗せて出航し、同棧橋の北西約700mの沖の本件釣り筏に向かったが、本件釣り穴の筒の上端から浸水するとともに、北西の風と波を船首に受け、船内に波が打ち込んでビルジが発生していた。
- (2) 本船は、本件釣り筏からホテル棧橋に回航し、上記(1)記載のとおり、ビルジが発生していたが、排出されずに本件釣り客らに乗せてホテル棧橋を出航し、諏訪湖東岸の初島沖を本件釣り筏に向け、右舷船首に風と波を受けて西南西進中、本件釣り穴の筒の上端から浸水するとともに、船内に波が打ち込んでビルジが増加し、浮力を失って沈没した。

### 3.2.8 事故発生に関する解析

2.1、2.5.2～2.5.6、2.6、2.8 及び 3.2.4 から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、船体中心線に沿って左右の平坦部の船底外板に2列合計32か所

に直径240mmの本件釣り穴を設ける改造が行われたが、改造に係る検査機構による臨時検査を受検せずに運航され、検査機構による平成17年7月16日に実施された中間検査及び平成19年6月13日に実施された定期検査に際しても、本件釣り穴に覆い板をかぶせてねじ釘で固定し、改造が隠されて検査が行われ、いずれも検査に合格していたものと推定される。

- (2) A社は、釣り客の輸送を行う事業者としての安全に対する意識が低かったことから、本船の船底外板を開口して本件釣り穴を設ける改造を行ったが、臨時検査を受検せず、その後も中間検査及び定期検査に際して本件釣り穴についての改造を隠して受検したものと考えられる。
- (3) 本船は、改造によって設けられた釣り穴の筒の上端が床板の下にあったことから、本事故当日、26人の釣り客らを乗せて釣り筏に向かってしぶさき栈橋を出航したときには、喫水面から釣り穴の筒の上端までの最小高さは約3.3cmであったものと考えられる。
- (4) 本件主任は、本事故当日、ふじさき栈橋において、ビルジを点検し、排出が必要なほど滞留していないことを確認したものの、その後、運航に携わることがほとんどなかったA社の社長が船長として乗り組んだことから、ホテル栈橋を出航する際のビルジの点検と排出に思い至らなかったものと考えられる。
- (5) 本船は、次のとおりの経過を経て沈没に至ったものと考えられる。
  - ① 本船は、しぶさき栈橋で26人の釣り客らを乗せて本件釣り筏に向かって航行したとき、本件釣り穴の筒の上端から船内に浸水するとともに、北西の風と波を船首から受け、船内に波が打ち込んでビルジが発生していた。
  - ② 本船は、本件釣り筏からホテル栈橋に回航し、本件釣り客らを乗せ、ビルジを排出せずに諏訪湖東岸の初島沖を本件釣り筏に向けて右舷船首に風と波を受けながら西南西進中、本件釣り穴の筒の上端から浸水するとともに、船内に波が打ち込んでビルジが増加し、浮力を失って沈没した。

### 3.2.9 被害の拡大防止に関する解析

2.1、2.5.6、2.8及び2.9から、本件釣り客は、次のことにより、救命胴衣を着用せず、また、事故発生当時の気温が約8℃という状況であったにもかかわらず、3人が軽度の打撲傷を負ったものの、全員が無事に救助されたものと考えられる。

- (1) 本船は、本事故発生場所の水深が浅く左舷側のガンネルが水面上に出た状態で着底し、落水した2人を除いて釣り客がガンネルに立って天蓋の骨組み

につかまり、水に濡れなかったこと。

- (2) 船長の携帯電話は、水に浸かり、故障して使えなかったが、釣り客の携帯電話で事故の通報が行われたこと。
- (3) 付近を航行していた遊覧船等が直ちに救助に向かい、落水した釣り客や他の釣り客の救助が、短時間のうちに行われたこと。

なお、船長及び船長の家族の児童も同時に救助された。

## 4 原因

本事故は、本船が、諏訪湖東岸の初島沖において、右舷船首に風と波を受けながら西南西進中、船底外板を開口して釣り穴を設けた改造に係る検査を受検せずに運航されていたため、本件釣り穴の筒の上端から浸水するとともに、船内に波が打ち込んでビルジが増加し、浮力を失って沈没したことにより発生したものと考えられる。

本船が、船底外板を開口して釣り穴を設けた改造に係る検査を受検せずに運航されていたのは、A社が、釣り客の輸送等を行う事業者としての安全に対する意識が低かったことによるものと考えられる。

## 5 勧告

本事故は、株式会社しぶさきが、遊漁船しぶさき10号の船底外板を開口して釣り穴を設ける改造を行い、日本小型船舶検査機構による改造に係る臨時検査を受検せず、その後も改造を隠して中間及び定期検査を受検し、釣り穴の筒の上端から浸水する危険性を認識しながら同船を運航していたため、釣り穴の筒の上端から浸水するとともに、船内への波の打ち込みによってビルジが増加し、浮力を失って沈没したことにより発生したものと考えられる。

これらの事態は、同社の釣り客の輸送等を行う事業者としての安全に対する意識の低さから引き起こされたものと考えられる。

このことから、当委員会は、本事故調査の結果を踏まえ、釣り客の安全を確保するため、同社に対し、運輸安全委員会設置法第27条第1項の規定に基づき、次の措置をとることを勧告する。

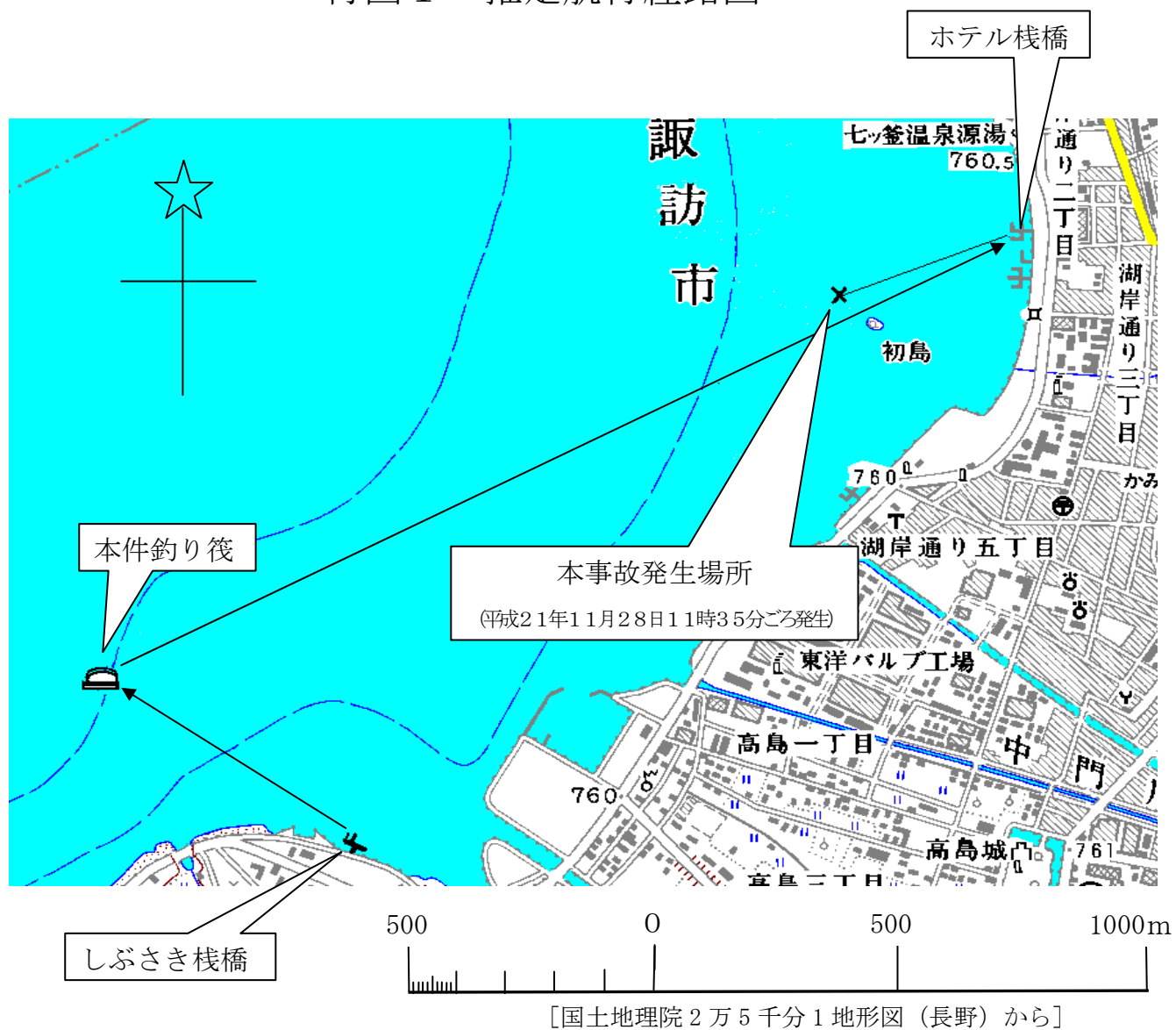
株式会社しぶさきは、全社をあげて旅客及び船舶の安全確保に関する意識の高揚を図り、船舶検査を適切に受検するなどして所有する船舶の堪航性を確保し、また、釣り客への救命胴衣の着用を徹底して安全を確保する対策を講じること。

## 6 参考事項

A社は、本船の船底に取り付けられていた釣り穴の筒を撤去し、登録抹消の手続きをとった。

A社は、本事故後、船長がA社の代表取締役社長を辞任して本件監査員が代表取締役社長に就任し、自社が所有する5トン未満の船舶を対象に出航中止基準として気象注意報（風雪、強風、大雨、大雪、雷、濃霧、着雪及び着氷）が発表された場合、出航地の波高が0.3m及び同風速が4m/sに達した場合、同視程が400m以下となった場合などと定めた。また、本事故においては、船長の携帯電話が水に濡れて事故通報を行うことができなかったことから、通信設備を装備していない船舶を運航する場合には、乗組員に防水型のトランシーバーを所持させて陸上の監視員に事故通報ができる態勢をとった。

付図1 推定航行経路図



付図2 本船の一般配置図

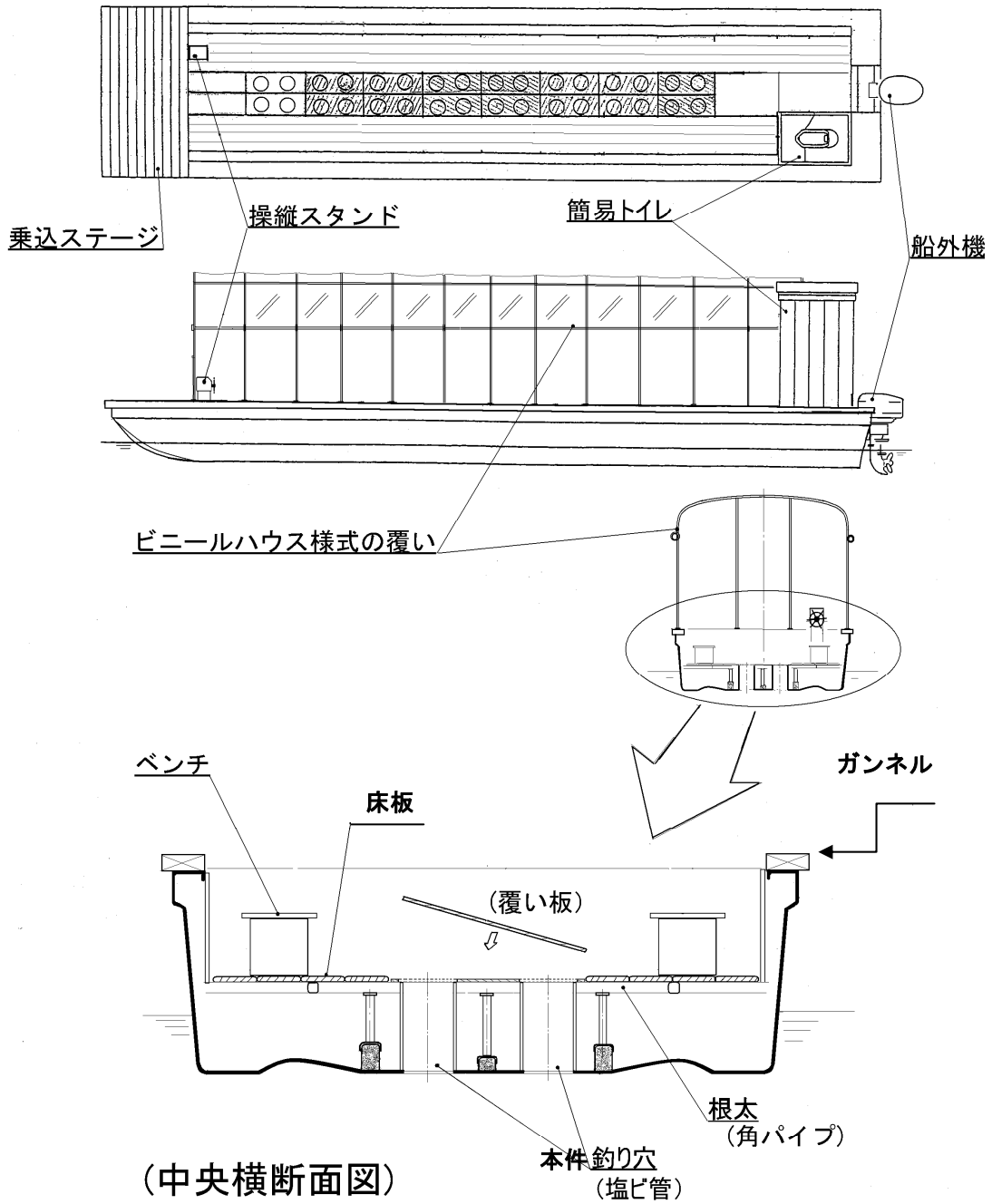




写真1 本船の全景



船首の乗込ステージ

ビニール製の天幕

写真2 本船の船首形状



船首正面

写真3 本件釣り穴の配置

