

# 船舶事故調査報告書

船種船名 モーターボート 平成VII  
船舶番号 242-20754 静岡  
総トン数 5トン未満 (長さ5.40m)

事故種類 転覆  
発生日時 平成23年6月26日 05時40分ごろ  
発生場所 静岡県浜名湖今切口南方沖  
浜名港口離岸導流堤灯台から真方位201° 120m付近  
(概位 北緯34° 40.3' 東経137° 35.8')

平成25年1月17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>

モーターボート<sup>へいせいセブン</sup>平成VIIは、船長ほか3人が乗船し、静岡県浜名湖今切口南方沖の遠州灘で釣りを行っていたところ、波が高くなってきたので、釣りをやめて浜名湖に向けて北進中、平成23年6月26日(日)05時40分ごろ、今切口南方付近において、後方からの波が船内に打ち込んで転覆した。

平成VIIは、同乗者1人が死亡するとともに、船長及び同乗者2人が負傷し、転覆後、間もなく沈没した。

### <原因>

本事故は、平成VIIが、浜名湖今切口南方付近を浜名湖に向けて北進中、後方からの

波が船内に打ち込んだため、転覆したことにより発生したものと考えられる。

# 1 船舶事故調査の経過

## 1.1 船舶事故の概要

モーターボート平成VII<sup>へいせいセブン</sup>は、船長ほか3人が乗船し、静岡県浜名湖今切口南方沖の遠州灘で釣りを行っていたところ、波が高くなってきたので、釣りをやめて浜名湖に向けて北進中、平成23年6月26日（日）05時40分ごろ、今切口南方付近において、後方からの波が船内に打ち込んで転覆した。

平成VIIは、同乗者1人が死亡するとともに、船長及び同乗者2人が負傷し、転覆後、間もなく沈没した。

## 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6月27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7月7日、平成24年3月16日 口述聴取

平成23年7月28日、8月2日、10月11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

本事故が発生するまでの経過は、平成VII（以下「本船」という。）の船長、本船の同乗者2人（以下「同乗者A」及び「同乗者B」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

### 2.1.1 出航してから転覆に至るまでの経過

本船は、船長、同乗者A及び同乗者Bほか1人（以下「同乗者C」という。）が乗船し、平成23年6月26日04時30分ごろ浜名湖内のマリーナを出航したのち、今切口南方約3km沖にある魚礁付近の遠州灘の釣り場に向かった。

本船が、今切口を遠州灘に向かって出て行くときには、波の高さが約2 mで荒れた状況ではなかった。本船は、05時00分ごろ釣り場に到着して機関を中立にして釣りを始めたが、約10～20分経った頃、波が高くなってきたので、釣りをやめて浜名湖に引き返すこととした。

本船は、05時20分ごろ釣り場を発進して約10 km/hの速力で航行し、船長が操舵スタンドの右側に立ち、操舵輪を持って操船を行い、船長の左側に同乗者Cが、同乗者Cの左側に同乗者Aが、船長の右側に同乗者Bがそれぞれ立っていた。

船長は、波の状況を見ながら航行し、浜名湖から海に向かう流れを受け始めるので、浜名港口離岸導流堤の南方付近で速力を約15 km/hに増速して北進中、突然、後方から約3 mの高波を受け、05時40分ごろ、本船は、左舷後方から波が船内に覆いかぶさるように打ち込んで転覆し、乗船者全員が海に投げ出された。

本事故の発生日時は、平成23年6月26日05時40分ごろで、発生場所は、浜名港口離岸導流堤灯台から真方位201° 120 m付近であった。

(付図1 推定航行経路図 参照)

## 2.1.2 落水してから救助されるまでの状況

同乗者Aは、落水後、漂流しながら、05時50分ごろ防水型の携帯電話で浜松中央警察署に直接電話を掛けて救助を依頼し、その後、110番で連絡を繰り返した。

船長、同乗者A、同乗者B及び同乗者Cは、しばらくして集まり、同乗者Cは、救命胴衣を着用しておらず、ベルト型膨脹式救命胴衣を着用していた他の3人につかまり、一緒になって漂流していた。

第三管区海上保安本部運用司令センターには、05時57分ごろ浜松中央警察署から118番通報により救助要請があり、運用指令センターから清水海上保安部に連絡を行った。

清水海上保安部は、06時05分ごろ静岡県御前崎市所在の浜岡原子力発電所警戒中の巡視船を出動させ、07時45分ごろ現場に到着した巡視船が、捜索を開始し、08時15分ごろ漂流中の3人を確認した。

同乗者Cは、他の3人につかまり、一緒に漂流していたが、いつの間にか離れて行方不明になった。

船長、同乗者A及び同乗者Bは、08時25分ごろ巡視船の搭載艇により救助されて御前崎港まで運ばれ、待機していた救急車で御前崎市の病院に搬送された。

同乗者Cは、12時54分ごろ、静岡県湖西市浜名バイパス新居弁天インター南側砂浜付近において、心肺停止状態で発見され、病院に救急搬送された。

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

同乗者Cの死体検案書によれば、同乗者Cは、搬送先の病院で死亡が確認され、死因は溺死と検案された。

船長、同乗者A及び同乗者Bの診断書によれば、船長は、頸椎捻挫及び腹部打撲、同乗者Aは、低体温症、同乗者Bは、左下肢擦過傷を負ったが、いずれも、入院加療の必要はなかった。

## 2.3 船舶の損傷等に関する情報

船長、同乗者A及び同乗者Bの口述によれば、本船は、転覆後、船首部を海面上に出して浮かんでいたが、間もなく沈没した。

## 2.4 乗組員等に関する情報

### (1) 性別、年齢、操縦免許証

船長 男性 32歳

二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士

免許登録日 平成22年5月20日

免許証交付日 平成22年5月20日

(平成27年5月19日まで有効)

同乗者C 女性 31歳

### (2) 船長の乗船履歴等

船長の口述によれば、次のとおりである。

#### ① 乗船履歴

平成17年ごろ二級小型船舶操縦士免許を取得してから、貸しボートを借りてほとんど毎週釣りに出掛けており、平成22年に特殊小型船舶操縦士免許を取得し、本船を購入してから頻繁に釣りに行っていた。

#### ② 健康状態

健康状態は良好で持病はなく、視力は両眼共に1.0であり、聴力も異常はなかった。

### (3) 救命胴衣の着用

本船には、ベスト型救命胴衣が6着備え付けられており、また、船長は、ベルト型膨脹式救命胴衣をほかに1着持参していたが、同乗者Cは、救命胴衣を着用していなかった。

小型船舶の操縦者は、小型船舶の暴露甲板に乗船している者には救命胴衣を着用させるよう努めることが、船舶職員及び小型船舶操縦者法（昭和26年法律第149号）第23条の36で求められている。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

船舶番号	242-20754静岡
船籍港	静岡県浜松市
船舶所有者	個人所有
総トン数	5トン未満
Lr×B×D	5.40m×2.10m×1.00m
船質	FRP
機関	ガソリン機関（船外機）1基
出力	51.5kW
用途	プレジャーモーターボート
最大搭載人員	旅客5人、船員1人計6人
航行区域	沿海区域（限定）
進水年月	平成7年10月

### 2.5.2 喫水等の状況

船長の口述によれば、発航時の喫水は、船首約0.3m、船尾約0.5mであり、船尾の乾舷は、約0.6mであった。

### 2.5.3 船舶に関するその他の情報

本船は、FRP製のオープンタイプのフィッシングボートであり、操舵室がなく、船体の中央前部に操縦台が設置されており、その右舷側に舵輪及び機関操縦レバーがあった。また、船首に前部物入れ、船尾に3個の物入れがあり、船尾中央部には船外機があった。

船長の口述によれば、本事故当時、機関及び舵には、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等

#### (1) 気象観測値

事故現場の北北東約11.8kmに位置する浜松特別地域気象観測所における本事故当時の観測値は、次のとおりであった。

05時00分 降水量 0mm、風向 東南東、風速 2.9m/s

06時00分 降水量 0.5mm、風向 東南東、風速 2.0m/s

#### (2) 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、静岡県舞阪港における本事故当時の潮

汐は、下げ潮の中央期であった。

(3) 潮流

(財) 日本水路協会の情報によれば、事故現場の北方の浜名湖今切口における本事故当時の潮流推算値は、次のとおりであった。

06時00分 流向 浜名湖から海に向かう南向きの流れ、流速 約1.0  
m/s

(4) 日出時刻

海上保安庁刊行の天測暦によれば、本事故当日、本事故発生場所付近における日出時刻は04時31分であった。

(5) 海水温度

海上保安庁の情報によれば、事故現場付近の海水温度は、約21.9℃であった。

## 2.6.2 波浪等の状況

東シナ海にある台風5号の影響で太平洋沿岸にうねりがあり、気象庁の沿岸波浪図によれば、遠州灘沿岸代表点（本事故発生場所の南南西約38km）における有義波\*1及び風の推算値は、次のとおりであった。

6月25日 21時00分

波高 2.6m、周期 10秒、波向 南

風向 南西、風速 15ノット (kn) (7.7m/s)

6月26日 09時00分

波高 3.1m、周期 12秒、波向 南

風向 南、風速 9kn (4.6m/s)

国土交通省港湾局全国港湾海洋波浪情報網（ナウファス）によれば、静岡御前崎沖（本事故発生場所の東南東約69km）における本事故当日の有義波及び波向は、次のとおりであった。

05時20分 有義波（波高2.94m、周期13.1秒）、波向 南南西

05時40分 有義波（波高3.16m、周期13.9秒）、波向 南南西

06時00分 有義波（波高2.92m、周期12.3秒）、波向 南南西

## 2.6.3 静岡地方気象台の警報、注意報等の発表状況

事故当日の静岡地方気象台の警報、注意報等の発表状況とその内容は、次のとお

---

\*1 「有義波」とは、ある地点で連続する波を観測したとき、波高の高い方から順に全体の1/3の個数の波を選び、これらの波高及び周期を平均したものをいう。

りであった。

浜松市南部（遠州南）

6月26日02時42分 発表 波浪注意報\*2

波 注意期間 27日未明にかけて 以後も続く

波高 3m

付加事項 うねり

#### 2.6.4 乗組員等の観測

船長、同乗者A及び同乗者Bの口述によれば、本事故当時、天気は曇り、風はほとんどなく、波高は約2～3mであり、視界は良好であった。

#### 2.7 事故水域等に関する情報

海上保安庁刊行の海図W1215によれば、事故水域は、浜名湖の遠州灘に通じる開口部である今切口南方付近であり、今切口の幅は約200mで東西に導流堤が設置されていた。また、同水域付近の水深は、浜名港口離岸導流堤灯台から南方600m付近に10mの等深線があり、同灯台西側の水深は約5～6m、本事故発生場所付近の水深は約7mである。



図2.7 浜名港口付近の地形（出典「波浪学のABC」磯崎一郎著、平成18年8月成山堂書店初版）

\*2 「波浪注意報」は、浜松市南部では、有義波高が3.0m以上のときに発表される。

(財) 日本水路協会の情報によれば、今切口南方で切り立つ波による小型船舶の転覆や落水した釣り人が強い流れに流されるなどの海難が多発する海域である。

漁業協同組合関係者の口述によれば、次のとおりであった。

今切口南方付近では、浜名湖から出る南方へ向かう流れがある引き潮のとき、南方からの大きいうねりがあると非常に高い波が発生する。また、引き潮のときに遠州灘の潮流又は波とぶつかり、大きな波が発生する。今切口南方付近では、打ち寄せる波が高さ約5 mに達することがある。漁業協同組合関係者は、当日、誰も出港していなかった。

(付図2 (財) 日本水路協会発行のパンフレット 参照)

## 2.8 波の諸元の計算及び砕波に関する情報

### 2.8.1 波の諸元の計算

2.6.2 記載の09時00分の遠州灘沿岸代表点観測波(波高3.1 m及び周期12秒)は、今切口に近づくに従って水深の影響で変化(以下「浅水変形」という。)する。

「波浪学のABC」によると、水深(m)が波長(m)の半分より深い海域の波(深海波)の波速<sup>\*3</sup>(m/s)は、周期(秒)に1.56を乗じた値、波長は周期の2乗に1.56を乗じた値とされ、また、水深が波長の25分の1より浅い場合の波の波速は、重力加速度(m/s<sup>2</sup>)に水深を乗じた値の平方根、波長は波速に周期を乗じた値とされている。このことから、浅水変形による水深別の波速及び波長は、次のとおりであった。

- (1) 水深が波長の半分以上の場合(水深が約112.0 m以上)  
波速 約18.7 m/s、波長 約224.6 m
- (2) 水深が波長の25分の1以下の場合(水深が約9.0 m以下)
  - ① 水深が9 mの場合  
波速 約9.4 m/s (約34.0 km/h)、波長 約112.7 m
  - ② 水深が7 mの場合  
波速 約8.3 m/s (約30.0 km/h)、波長 約99.4 m
  - ③ 水深が6 mの場合  
波速 約7.7 m/s (約27.7 km/h)、波長 約92.0 m
  - ④ 水深が5 mの場合  
波速 約7.0 m/s (約25.0 km/h)、波長 約84.0 m

<sup>\*3</sup> 「波速」とは、波の形が進行する速さをいい、波の峰や谷が進む速さをいう。

## 2.8.2 砕波に関する情報

「波浪学のABC」によれば、次のとおりであった。

波は、波形勾配<sup>\*4</sup>が0.04で部分的に砕波<sup>\*5</sup>が始まるとされている。

水深約10m波高約3mの波は水深約5mで浅水変形により約3.6mとなり、波形勾配は約0.044となる。

## 2.9 浜名湖の安全等に関する情報

平成3年4月に、浜名湖における船艇等の航行安全や湖面の適正利用を促進するため（財）浜名湖総合環境財団が設立され、船舶等の航行安全及び公共係留施設の管理運営等の事業を行っており、安全対策事業として次のことを実施している。

- (1) 航行の安全とレジャー客等の安全確保のため、プレジャーボートの航行マナーの徹底、航行遊走ルール及びマナーの啓発指導を行う浜名湖面全域パトロール
- (2) 安全講習会ビデオ、チラシ、ポスター、安全講習会資料、機関誌等による安全啓発活動
- (3) 水路標識杭及び安全航行看板の設置、維持、管理等の安全施設の維持管理

## 2.10 浜名湖今切口の類似事故例

旧海難審判庁の裁決等によれば、平成3年以降、今切口付近での転覆事故は4件発生しており、4人が死亡していた。なお、4人の死亡者のうち、救命胴衣の非着用は3人、不明は1人であった。

今切口付近の転覆事故の要因としては、追い波によるブローチング<sup>\*6</sup>及び波の打ち込みが3件、横波の影響が1件となっていた。

---

\*4 「波形勾配」とは、波高と波長の比であり、波形の急しゅん度を示す。

\*5 「砕波」とは、波の峰に白波が立ち、波形が崩れて水面付近の水が前方へ飛び込む現象をいう。

\*6 「ブローチング」とは、船舶が斜め追い波を受けて航行中、波の下り斜面で加速され、波と同じ速度で航行する波乗りの状態に陥る場合があり、このような状態になれば、波による外力が舵力を大きく上回るため、舵の効きが極端に低下し、操縦不能の極めて不安定な状態となり、斜め追い波の力の作用により、船舶は波に対して横向きになるように旋回するとともに、波の進行方向に大きく横傾斜し、転覆に至ることがある現象をいう。

## 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。

- (1) 本船は、04時30分ごろ、船長が操船し、同乗者A、同乗者B及び同乗者Cを乗せ、浜名湖内のマリーナを出航し、05時00分ごろ今切口南方約3km沖の釣り場に到着して釣りを開始したものと考えられる。
- (2) 船長は、波が高くなってきたので、釣りをやめ、05時20分ごろ浜名湖に向けて約10km/hの速力で航行したものと考えられる。
- (3) 本船は、今切口南方付近で速力を約15km/hに増速して北進中、後方からの波が船内に打ち込んで転覆したものと考えられる。
- (4) 船長及び同乗者3人は、海に投げ出され、船長、同乗者A及び同乗者Bは救助されたが、同乗者Cは行方不明となり、同日午後に発見され、搬送先の病院で死亡が確認された。

#### 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23年6月26日05時40分ごろで、発生場所は、浜名港口離岸導流堤灯台から真方位201°120m付近であったものと考えられる。

#### 3.1.3 船舶等の損傷の状況

2.3から、本船は、転覆して船首部を海面上に出して浮かんでいたが、間もなく沈没したものと考えられる。

#### 3.1.4 死傷者等の状況

2.1及び2.2から、次のとおりであった。

同乗者Cは、転覆後、救命胴衣を着用せずに他の3人と一緒に漂流していたが、行方不明になり、その後、浜名バイパス新居弁天インター南側砂浜付近において、心肺停止状態で発見されて病院に救急搬送された。

同乗者Cは、死亡が確認され、死因は溺死と検案された。

船長は、頸椎捻挫及び腹部打撲、同乗者Aは、低体温症、同乗者Bは、左下肢擦過傷を負ったが、いずれも、入院加療の必要はなく、軽傷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、適法で有効な操縦免許証を有していた。
- ② 2.4(2)から、船長は、平成17年ごろから、貸しボートを借りてほとんど毎週釣りに出掛けており、平成22年に本船を購入してから頻繁に釣りに行っていたものと考えられる。

##### (2) 船舶

2.5.3 から、本船は、本事故当時、機関及び舵に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

#### 3.2.2 操船等の状況

2.1、2.6及び2.7から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長は、波が高くなってきたので、釣りをやめ、05時20分ごろ浜名湖に向けて約10km/hの速力で航行した。
- (2) 本船は、浜名湖から海に向かう流れを受け始めたことから、今切口南方付近で速力を約10km/hから約15km/hに増速した。

#### 3.2.3 気象及び海象の状況

2.6から、本事故当時の天気は曇り、風はなく、波向は南、波高は約3mであり、潮流は、浜名湖から海に向かう南向きであり、流速約1.0m/sであったものと考えられる。

浜松市南部に波浪注意報が発表されていた。

#### 3.2.4 本船の後方から波が船内に打ち込んだ状況に関する解析

2.1、2.6.2、2.6.4、2.8及び3.2.2から、次のとおりであった。

- (1) 水深約5mの本事故発生水域において、波向南、波速約25～34km/hの砕波が発生していた可能性があると考えられる。
- (2) 本船は、水深が約5～9mの本事故発生水域を速力約15km/hで北進中、発生していた砕波が前記(1)記載の波向及び波速であったことから、同砕波を後方から受ける状況になっていたものと考えられる。
- (3) 本船は、前記(2)から、後方から砕波が打ち込んだものと考えられる。

#### 3.2.5 救命胴衣の着用に関する情報

2.1.2 及び2.4から、船長、同乗者A及び同乗者Bは、救命胴衣を着用してい

たが、同乗者Cは救命胴衣を着用していなかったものと考えられる。

### 3.2.6 事故発生に関する解析

2.1、3.1.1、3.1.4、3.2.2、3.2.4及び3.2.5から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、今切口南方沖で釣りを行っていたが、波が高くなり、釣りをやめて浜名湖に引き返すこととしたものと考えられる。
- (2) 本船は、今切口南方付近を浜名湖に向けて速力約15km/hで北進したものと考えられる。
- (3) 本船は、波向南、波速約25～34km/hの碎波を後方から受ける状況となっていたものと考えられる。
- (4) 本船は、後方から碎波が打ち込んだ可能性があると考えられる。
- (5) 本船は、転覆してまもなく沈没したものと考えられる。
- (6) 船長及び同乗者3人は、転覆時に海に投げ出され、同乗者Cは救命胴衣を着用せず、船長等と漂流していたが、行方不明となり、同日午後、浜名バイパス新居弁天インター南側砂浜付近において発見されたが、死亡が確認されたものと考えられる。なお、船長、同乗者A及び同乗者Bは救助された。

(付図3 事故発生に至る要因(まとめ) 参照)

### 3.2.7 被害の軽減に関する解析

2.1から、次のとおりであった。

同乗者Cは、落水後、他の3人と一緒になって漂流していたが、同乗者Cのみは、救命胴衣を着用しておらず、救命胴衣を着用していた船長等につかまっていたが、いつしか船長等と離れ、その後、浜名バイパス新居弁天インター南側砂浜付近において心肺停止状態で発見された。

同乗者Aは、防水型携帯電話を所持しており、落水後、警察に救助の要請を行うことができ、警察から連絡を受けた清水海上保安部の巡視船が捜索を行い、船長等の3人は、巡視船の搭載艇に救助された。

このため、同乗者Cは、救命胴衣を着用していれば、船長等と共に救助された可能性があると考えられる。

小型船舶の操縦者は、小型船舶の暴露甲板に乗船している者には救命胴衣を着用させるよう努めなければならないことから、船長は同乗者Cに救命胴衣を着用させるよう努める必要があった。

## 4 結 論

### 4.1 原因

本事故は、本船が、浜名湖今切口南方付近を浜名湖に向けて北進中、後方からの波が船内に打ち込んだため、転覆したことにより発生したものと考えられる。

### 4.2 その他判明した安全に関する事項

同乗者Cは、救命胴衣を着用していなかったが、救命胴衣を着用していた船長等が救助されたことから、救命胴衣を着用していれば、救助された可能性があると考えられる。

船長は、小型船舶の暴露甲板に乗船している者には救命胴衣を着用させるよう努めなければならないことから、同乗者Cに救命胴衣を着用させるよう努める必要があった。

## 5 再発防止策

本事故は、本船が、浜名湖今切口南方付近を浜名湖に向けて北進中、後方からの波が船内に打ち込んだため、転覆したことにより発生したものと考えられる。

同乗者Cは、救命胴衣を着用していなかったが、救命胴衣を着用していた船長等が救助されたことから、救命胴衣を着用していれば、救助された可能性があると考えられる。

船長は、小型船舶の暴露甲板に乗船している者には救命胴衣を着用させるよう努めなければならないなかった。

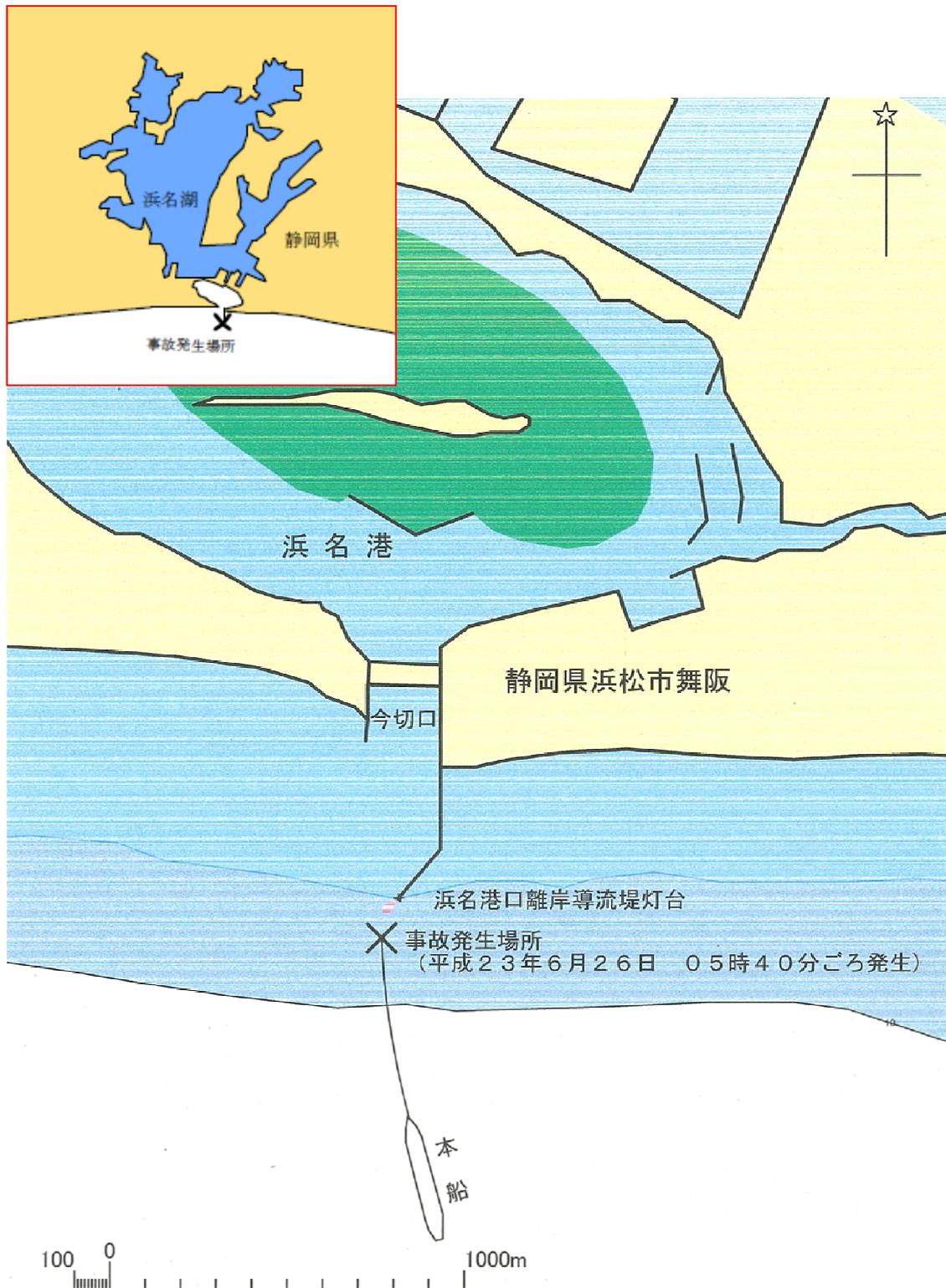
同乗者Aは、防水型携帯電話を所持しており、落水後、警察に救助の要請を行うことができ、船長等の3人は、警察から連絡を受けた清水海上保安部の巡視船の搭載艇に救助された。

このため、運輸安全委員会は、同種事故等の再発防止に寄与することができるよう、浜名湖における船艇等の航行安全に関する事業を行っている（財）浜名湖総合環境財団に対し、次の事項をプレジャーボートの運航者に周知することを要請する。

- (1) 潮流及び気象状況を把握し、今切口南方付近の波高が高くなることが予想される場合は、今切口南方付近においては、小型船舶では転覆する虞があることから、浜名湖から出航することを自粛すること。
- (2) 船長は、モーターボートの暴露甲板に乗船する者には、救命胴衣を着用させるよう努めること。

- (3) モーターボートに乗船する者は、落水等の緊急時に連絡ができるように防水型の携帯電話又は携帯電話を防水パックに入れ、携行することが望ましい。
- (4) 船舶事故が発生した場合は、直ちに118番通報を行うこと。

付図1 推定航行経路図

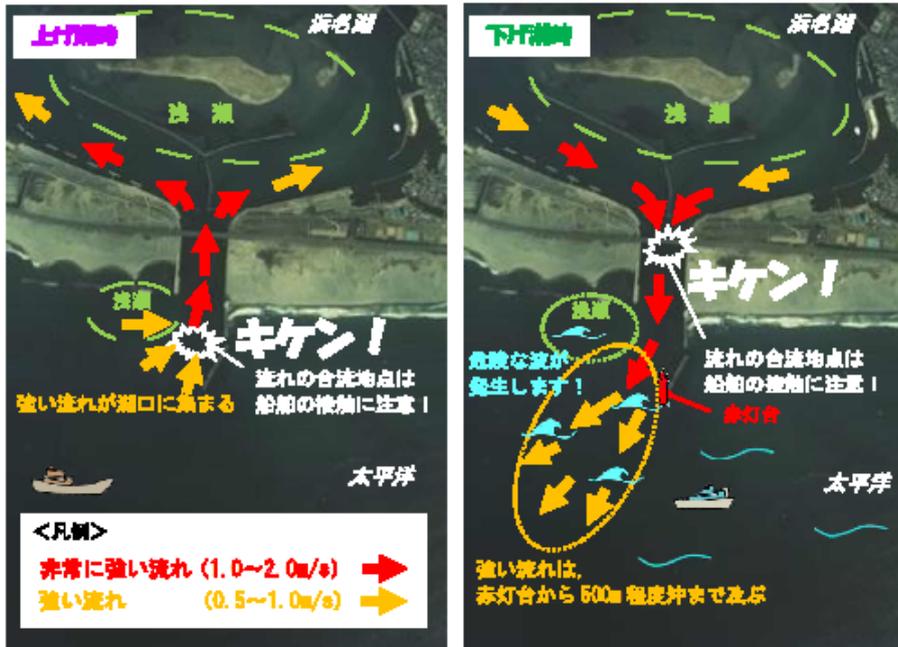


付図2 (財) 日本水路協会発行のパンフレット



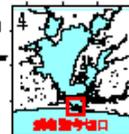
## 浜名湖今切口付近の強い流れに注意!

流れが一時的に止まっても、すぐに強い流れにひまします!



空中写真：海上保安庁提供

浜名湖今切口付近の強い流れで、過去10年間に5件の小型船舶の衝突事故が発生し、2名が死亡、1名が行方不明になっています。



浜名湖今切口の流れの情報を知るには・・・  
 (財) 浜名湖総合環境財団 Web (<http://www.hamana-ko-zaisan.or.jp/>)

海の「もしも」は、118番

救命胴衣は必ず着用しましょう!



(財) 日本水路協会 〒144-0041 東京都大田区羽田南陽 1-6-6  
 TEL 03-5708-7135 FAX 03-5708-7138 <http://www.jha.or.jp>

付図3 事故発生に至る要因（まとめ）

