

# 船舶事故調査報告書

船種船名 プレジャーボート E.S.O.  
船舶番号 242-29865 静岡  
総トン数 2.4トン

船種船名 プレジャーボート 野末号  
船舶番号 242-21360 静岡  
総トン数 5トン未満 (長さ4.94m)

事故種類 衝突  
発生日時 令和3年11月13日 06時52分ごろ  
発生場所 静岡県浜名湖南東部  
舞阪灯台から真方位332° 1,110m付近  
(概位 北緯34° 41.3' 東経137° 36.4')

令和5年7月11日  
運輸安全委員会 (海事専門部会) 議決  
委 員 佐藤 雄二 (部会長)  
委 員 田村 兼吉  
委 員 岡本 満喜子

## 要 旨

### <概要>

プレジャーボート<sup>イー エス オー</sup>E.S.O.は、船長が1人で乗り組み、友人1人を乗せ、静岡県浜松市所在の宇布見公共マリーナを出発し、浜名湖東部の橋梁群の中央部を南南西進中、また、プレジャーボート<sup>のぞえ</sup>野末号は、船長が1人で乗り組み、友人2人を乗せ、橋梁群の東側から出発して西南西進中、令和3年11月13日06時52分ごろ E.S.O.と野末号とが衝突した。

野末号は、船長が不安定型骨盤骨折、同乗者1人が左橈骨骨幹部骨折の重傷を負い、同乗者1人が頸部及び右肩鎖関節を捻挫し、船首甲板及び右舷中央部外板に破損、船

外機に濡損等を生じた。

E. S. O. は、プロペラ翼に曲損、船底外板に擦過傷を生じた。

#### <原因>

本事故は、浜名湖南東部の弁天大橋及び弁天橋に囲われた水域において、橋梁群の複数の橋脚により周囲の見通しが悪い状況下、E. S. O. が橋梁群の中央部を南南西進中、野末号が橋梁群の東側から出発して西南西進中、E. S. O. の船長が、約22ノットの速力で航行し、衝突の直前、橋梁群の弁天大橋を通過する頃、左舷前方に右舷側を見せて接近する野末号を初めて認めたものの、そのまま南南西進を続け、また、野末号の船長が、E. S. O. が接近していることに気付かないまま、弁天橋の北方付近で緩やかに左転しながら航行したため、両船が衝突したものと考えられる。

E. S. O. の船長がそのまま南南西進を続けたのは、本事故発生場所付近を水路と考え、浜名湖を航行する船舶は水路に沿って航行するもので、水路を横切る船舶はいないと考え、すぐに野末号の右舷船尾が見えるようになったことにより野末号が E. S. O. を避けて左転したと思ったことによるものと考えられる。

野末号の船長が、E. S. O. が接近していることに気付かないまま、緩やかに左転しながら航行したのは、後方から接近する船舶はいないと思い、後方を見ないまま航行を再開したのち、沿岸の釣りの状況が気になり、左舷方を見ながら航行したことによるものと考えられる。

E. S. O. の船長が弁天大橋を通過する頃野末号を初めて認めることになったのは、本事故発生場所付近が航行中の船舶にとっては橋梁群の複数の橋脚によって視界が遮られ、他船を見付けることが容易ではない状況であったこと及び E. S. O. の両舷船首方が死角となっていたことによるものと考えられる。

E. S. O. の船長は、橋脚の死角から船舶等が現れることに備え、橋梁の「徐行」の表示のいかんに関わらず、常時安全な速力で航行していれば、野末号との衝突を避けるための適切かつ有効な措置を採ること又はその時の状況に適した距離で停止することができた可能性があると考えられる。

本事故発生場所が、橋梁群の「航路」の表示がある橋脚及び弁天橋の「航路」の表示がある橋脚間であったことは、E. S. O. の船長が、本事故発生場所付近を水路と考え、左舷前方に右舷側を見せて接近する野末号を初めて認めた際に、浜名湖を航行する船舶は水路に沿って航行するもので、水路を横切る船舶はいないと考えたことに関与した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

プレジャーボート<sup>イー エス オー</sup>E.S.O.は、船長が1人で乗り組み、友人1人を乗せ、静岡県浜松市所在の宇布見公共マリーナを出発し、浜名湖東部の橋梁群の中央部を南南西進中、また、プレジャーボート<sup>のずえ</sup>野末号は、船長が1人で乗り組み、友人2人を乗せ、橋梁群の東側から出発して西南西進中、令和3年11月13日06時52分ごろE.S.O.と野末号とが衝突した。

野末号は、船長が不安定型骨盤骨折、同乗者1人が左橈骨骨幹部骨折の重傷を負い、同乗者1人が頸部及び右肩鎖関節を捻挫し、船首甲板及び右舷中央部外板に破損、船外機に濡損等を生じた。

E.S.O.は、プロペラ翼に曲損、船底外板に擦過傷を生じた。

## 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、令和3年11月16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。

### 1.2.2 調査の実施時期

令和4年6月21日 現場調査、口述聴取及び回答書受領

令和4年9月1日 口述聴取及び回答書受領

令和4年9月6日、10月20日 口述聴取

令和4年9月7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

### 2.1.1 乗組員の口述による事故の経過

E.S.O.（以下「A船」という。）の船長（以下「船長A」という。）及び野末号（以下「B船」という。）の船長（以下「船長B」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

(1) A船

A船は、船長Aが1人で乗り組み、友人1人（以下「同乗者A」という。）を乗せ、釣りの目的で、静岡県湖西市南方沖の釣り場に向け、令和3年11月13日06時35分ごろ、静岡県浜松市所在の宇布見公共マリーナ（以下「宇布見マリーナ」という。）を出発した。

A船は、船体のほぼ中央に前面に風防がある左右を半透明のシートにより囲われた天井付きの操縦スタンドがあり、操縦スタンドの後方に2個の椅子が並列に設置されており、船長Aが左舷側の椅子に、同乗者Aが右舷側の椅子にそれぞれ腰を掛け、船長Aが操縦スタンドの左舷側にある舵輪を持ち、手動操舵によって航行した。

船長Aは、公益財団法人浜名湖総合環境財団（以下「浜名湖財団」という。）により浜名湖に設定された水路のうち、宇布見水路及び新川水路を航行して一号水路に入ったのち、増速して約22ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で一号水路を南進した。

船長Aは、一号水路の3番杭及び4番杭の間付近で、一号水路の南側にある、東海道新幹線、2本の東海道本線及び国道301号線の弁天大橋の4本の橋梁（以下「橋梁群」という。）のうち、中央部の「航路」の表示がある自身が航行するつもりで橋脚間を見て船舶がいなかったため、航行の支障となる船舶はいないと思い、そのまま南進を続けた。

船長Aは、一号水路の1番杭と橋梁群との間に浅所があるのを知っていたので、1番杭を通過したのち、浅所を右舷側に見て通過してから右転したのちに左転し、橋梁群の「航路」の表示がある橋脚間に向けて南南西進を始めた。

船長Aは、橋梁群以外の浜名湖の橋梁に、「徐行」の表示があることを知っていたものの、橋梁群には「徐行」の表示がなかったため、そのままの速力で航行を続けた。

船長Aは、橋梁群に入り、橋梁群の更に南方にある弁天橋中央部の「航路」の表示がある自身が航行するつもりで橋脚間を見ながら南南西進を続け、衝突の直前、弁天大橋を通過する頃、左舷前方に右舷側を見せて接近するB船を初めて認めた。

船長Aは、浜名湖を航行する船舶は水路に沿って航行するもので、水路を横切る船舶はまずいないと考え、すぐにB船の右舷船尾が見えるようになったので、B船がA船を避けて左転したと思い、そのまま南南西進を続け、06時52分ごろ、弁天大橋と弁天橋との中間付近において、操舵により僅かに速力が減少し、約20knの速力で、A船の船首部とB船の右舷船尾部

とが衝突した。

(2) B船

B船は、船長Bが1人で乗り組み、友人2人（以下それぞれ「同乗者B<sub>1</sub>」及び「同乗者B<sub>2</sub>」という。）を乗せ、釣りをを行う前の休憩の目的で、浜名湖南西岸にある商業施設に向け、06時30分ごろ宇布見マリーナを出発した。

船長Bは、宇布見水路、新川水路及び一号水路を航行したのち、釣りの経験がない同乗者B<sub>1</sub>及び同乗者B<sub>2</sub>に釣り竿の使い方を練習させようと思い、橋梁群の北方で東側の浜松市沿岸にB船を寄せ、船外機を中立運転とし、漂泊を始めた。

船長Bは、同乗者B<sub>1</sub>及び同乗者B<sub>2</sub>に釣り竿の投げ方の練習をさせていたところ、B船が水流によって南方に漂流を始めたものの、B船が橋梁群の東側の橋脚間を無難に通過できそうだったので、そのまま練習を続けた。

船長Bは、間もなく弁天大橋を通過する頃、このまま東側を南方に漂流すると、浜松市沿岸から投げ釣りをしている人の邪魔になると思い、練習をやめて商業施設に向かうこととし、周囲に船舶の機関音が聞こえなかったので後方から接近する船舶はいないと思い、後方を見ないまま航行を再開した。

B船は、和船型の船外機船であり、船尾端に腰を掛けて操船すると船首方が見えづらいことがあるので船長Bが船尾端で立って操船に当たり、同乗者B<sub>1</sub>が船首付近でクーラーボックスに腰を掛けて船尾方を向き、同乗者B<sub>2</sub>が船体中央部付近でクーラーボックスに腰を掛けて船首方を向いた状態で航行した。

船長Bは、弁天橋中央部の「航路」の表示がある橋脚間を航行するつもりであったものの、直接進路を橋脚間に向けると浜松市沿岸で釣りをしている人の邪魔になると思い、弁天橋の北方から回り込んで弁天橋の「航路」の表示がある橋脚間に向かうこととし、増速しながら西南西進した。

船長Bは、沿岸の釣りの状況が気になり、左舷方を見ながら航行し、A船が接近していることに気付かないまま、弁天橋の北方付近で緩やかに左転していたところ、06時52分ごろ、船首が南西方を向いた頃、弁天大橋と弁天橋との中間付近において、約10knの速力で、B船とA船とが衝突した。

本事故の発生日時は、令和3年11月13日06時52分ごろであり、発生場所は、舞阪灯台から真方位332° 1, 110m付近であった。

(付図1 事故発生経過概略図、付図2 事故発生場所概略図 参照)

### 2.1.2 乗組員の口述による事故後の経過

船長A及び船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

B船は、A船が乗り上げて転覆し、船長B及び同乗者2人が落水し、船長B及び同乗者B<sub>1</sub>はすぐに水面に浮上し、同乗者B<sub>2</sub>が転覆したB船の下になっていたものの、自力で脱出して水面に浮上した。

船長Aは、A船を反転させ、同乗者B<sub>1</sub>及び同乗者B<sub>2</sub>を、次いで船長BをA船に引き揚げたものの、A船の推進器が不調であったので、その場で投錨したのち、付近を航行していた漁船に救援を要請し、同漁船によって船長B、同乗者B<sub>1</sub>及び同乗者B<sub>2</sub>が浜松市舞阪漁港に搬送された。

船長B、同乗者B<sub>1</sub>及び同乗者B<sub>2</sub>は、事故発生場所付近にいた人が要請した救急車によって病院に搬送された。

本事故の発生は、事故発生場所付近にいた人によって118番通報され、要請を受けた水難救済会の救助艇及び漁船により、A船及びB船は舞阪漁港までえい航された。

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

### (1) A船

死傷者はいなかった。

### (2) B船

船長Bの口述及び回答書によれば、船長Bが不安定型骨盤骨折、同乗者B<sub>1</sub>が左橈骨骨幹部骨折の重傷を負い、同乗者B<sub>2</sub>が頸部及び右肩鎖関節を捻挫した。

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

### (1) A船

船長Aの口述によれば、プロペラ翼に曲損、船底外板に擦過傷を生じた。

### (2) B船

船長Bの口述及び回答書によれば、船首甲板及び右舷中央部外板に破損、船外機に濡損等を生じた。（写真1、写真2参照）



写真1 B船の船首甲板



写真2 B船の右舷側

## 2.4 乗組員等に関する情報

### (1) 年齢、操縦免許証

船長A 59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24年3月1日

免許証交付日 平成28年12月9日

(令和4年2月28日まで有効)

船長B 52歳

二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

免許登録日 平成13年10月5日

免許証交付日 令和3年10月4日

(令和8年10月4日まで有効)

同乗者B<sub>1</sub> 59歳

同乗者B<sub>2</sub> 51歳

### (2) 主な乗船履歴等

船長A

船長Aの口述によれば、高出力の船外機船、和船型の船外機船を乗り継ぎ、A船が3隻目の所有船で、月に数回程度、太平洋に出て主にジギングと呼ばれる釣りを行っており、本事故当時、健康状態は良好であった。

船長B

船長Bの口述によれば、小型船舶操縦士免許を取得したのち、家族の所有であったB船の操縦をするようになり、令和2年にB船を家族から譲り受け、月に数回程度、浜名湖及び太平洋の湖西市南岸及び浜松市南岸付近で釣りを行っており、本事故当時、健康状態は良好であった。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

#### (1) A船

船舶番号	242-29865静岡
船籍港	静岡県浜松市
船舶所有者	個人所有
総トン数	2.4トン
Lr×B×D	6.57m×2.64m×1.23m
船質	FRP
機関	ガソリン機関（船外機）
出力	183.90kW
推進器	3翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	平成20年5月

(写真3 参照)



写真3 A船の外観

#### (2) B船

船舶番号	242-21360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

L r × B × D	4.94 m × 1.45 m × 0.63 m
船 質	F R P
機 関	ガソリン機関（船外機）
出 力	14.70 kW
推 進 器	3翼固定ピッチプロペラ 1 個
進水年月日	平成8年6月

（写真4 参照）



写真4 B船の外観

## 2.5.2 船体及び機関

### (1) A船

船長Aの口述によれば、本事故当時、A船の船体及び機関に不具合又は故障はなかった。

### (2) B船

船長Bの口述によれば、本事故当時、B船の船体及び機関に不具合又は故障はなかった。

## 2.5.3 航海計器等

### (1) A船

A船の操縦スタンドには、ほぼ中央部に船外機の出力調整レバーが、その左舷側に舵輪が設置されており、また、上部左舷側にGPSプロッターが、

上部右舷側に魚群探知機がそれぞれ設置されていた。

船長Aの口述によれば、本事故当時、機器類に不具合又は故障はなかったものの、いずれも作動させていなかった。

(写真5 参照)



写真5 A船の操縦スタンド

(2) B船

船長Bの口述によれば、B船には、航海計器等の設置がなかった。

2.5.4 操縦位置からの見通し状況

(1) A船

A船の操縦席から船首方の見通しは良好であったが、操縦スタンドの両舷には、半透明のプラスチック素材のシートにより囲われており、周囲の構造物がぼんやりと見通せる程度であり、見通しは良好ではなく、両舷船首方は死角となっていた。

船長Aの口述によれば、シートは設置時には透明であったものの、経年劣化により半透明となったもので、シートに囲われている両舷船首方は、操縦席が左舷側にあるので左舷船首方は頭部を左舷側に移動させてシートの外側から見ることで、また、右舷船首方は、A船の船首を右方に振ることではっきりと見通すことができた。

(写真6 参照)



写真6 A船の操縦席からの見通し状況

(2) B船

B船は、見張りを妨げるような構造物がなく、船尾の船外機前の操縦位置において、全周の見通しは良好であった。

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値

本事故発生場所の北東方約1.2kmに位置する浜松特別地域気象観測所における観測値は、次のとおりであった。

06時00分 天気 晴れ、視程 20.0km

06時50分 風向 西北西、風速 3.7m/s

07時00分 天気 晴れ、風向 西北西、風速 3.2m/s、視程 20.0km

2.6.2 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、舞阪（浜名湖）における本事故時の潮汐は下げ潮の末期で、潮高は38cmであった。

2.6.3 日出時刻

海上保安庁刊行の天測暦によれば、本事故発生場所付近の日出時刻は、06時21分ごろであった。

## 2.7 事故水域等に関する情報

### 2.7.1 浜名湖

浜名湖は、浜松市及び湖西市に面する都田川水系に含まれる汽水湖で、河川法における二級河川として静岡県が管理し、湖内には、浜松市側に舞阪漁港、村櫛漁港、湖西市側に鷺津漁港、入出漁港の各漁港が、また、計8か所の公共マリーナ等があり、民間のマリーナも含め多数の小型船舶が航行する水域となっていた。

### 2.7.2 本事故発生場所付近の地理的状況

本事故発生場所付近は、港則法に定められる特定港でない浜名港の区域であり、浜松市西岸及び浜松市弁天島の上に位置し、北方となる上流側に、北方から東海道新幹線及び2本の東海道本線のそれぞれの橋梁が、次いで国道301号線である弁天大橋がそれぞれ東西に横断し、また、南方となる下流側には、浜松市道である弁天橋が北西方及び南東方に横断しており、水域の東西の幅が約150m、弁天大橋及び弁天橋の中央部間の距離が約80mであった。(図2.7-1、写真7～写真10参照)



図2.7-1 本事故発生場所付近（国土地理院の航空写真使用）

### 2.7.3 本事故発生場所付近の見通し状況

本事故発生場所付近は、橋梁群の複数の橋脚によって小型船舶等の操縦者自らが身体を動かすことでは解消できない死角が生じており、見通しは良好ではなかった。  
(写真7～写真10参照)



写真7 本事故発生場所の北方約900mから本事故発生場所付近を望む

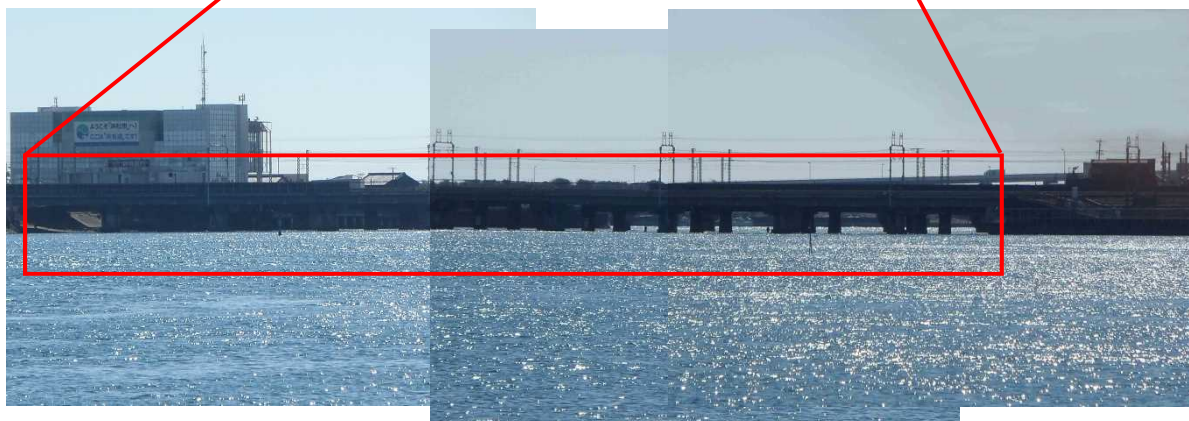


写真8 橋梁群中央部の拡大



写真9 橋梁群上流西側から見た橋梁下部の状況



写真10 橋梁群下流東側から見た橋梁下部の状況（B船の発進場所付近）

#### 2.7.4 弁天橋の橋梁下の状況

弁天橋は、弁天大橋から見ると、東側が浜松市西岸で隠れ、その全体を見渡すことができず、相対的に橋梁の中央部が水域の中央より東方に見え、中央部の両端及びすぐ東側の橋脚3本には、上部に白地に赤色の文字で「航路」の文字が表示されていた。

浜松市土木部南土木整備事務所担当者の回答書によれば、「航路」と表示がある中央部の橋脚の幅が約2.5mであり、橋脚中心間の距離がそれぞれ約22.9mであった。

浜名漁業協同組合担当者によれば、橋脚上部の「航路」の表示は、30年以上前からあり、浜名湖財団担当者、静岡県浜松土木事務所担当者及び南土木整備事務所担当者も含め、表示に至る経緯について不明であった。

（写真11、写真12 参照）



写真 1 1 弁天大橋から見た弁天橋

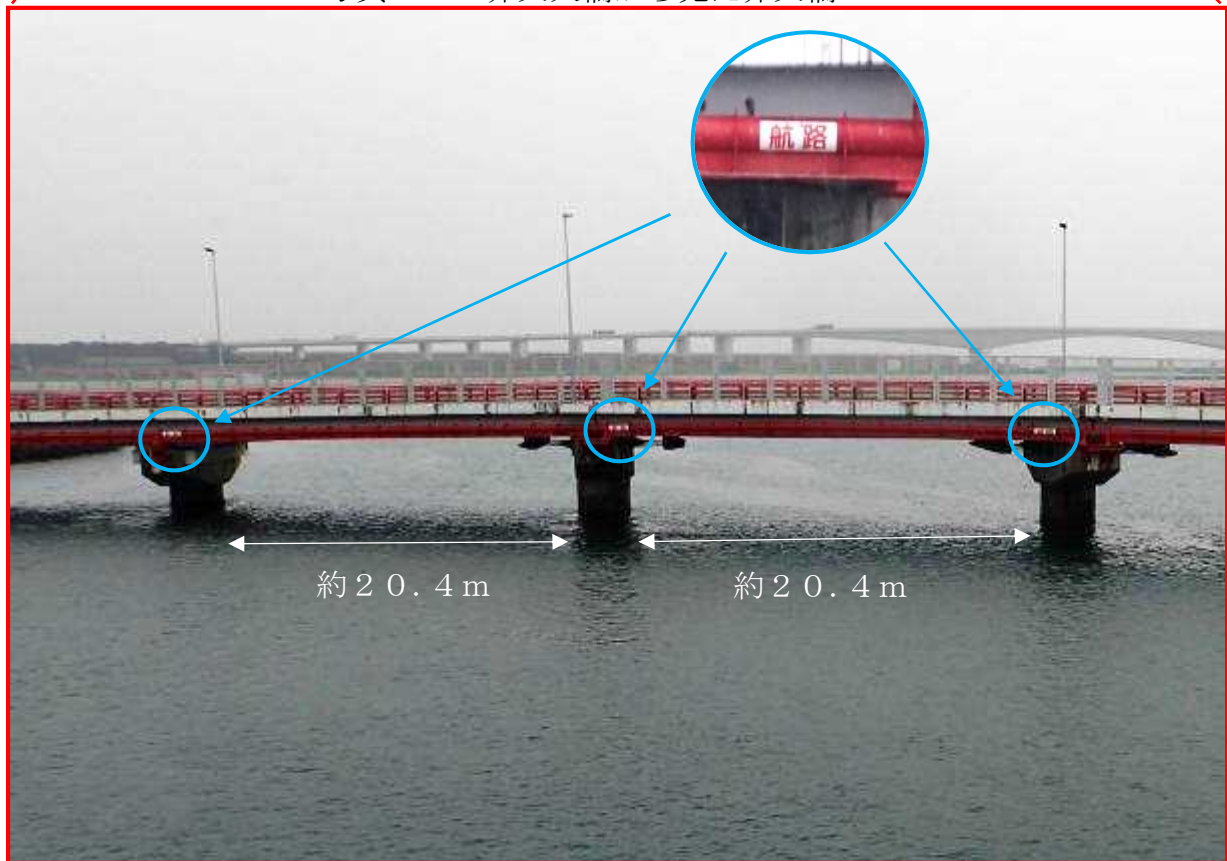


写真 1 2 弁天橋中央部の拡大

## 2.8 浜名湖内の水路等の管理に関する情報

### 2.8.1 浜名湖財団

浜名湖財団の定款、浜名湖財団担当者の口述及び回答書によれば、浜名湖財団は、静岡県、浜松市、ヤマハ発動機株式会社、浜名湖競艇企業団、その他の出資により平成3年4月に財団法人として設立され、平成23年4月に公益財団法人となり、団体の設立目的及び団体が果たすべき使命・役割は、次のとおりである。

(1) 団体の設立目的

二級河川都田川及び同水系の河川（浜名湖）における船舶等の航行安全の確保、公共係留施設の管理運営等を行い、湖面の総合的な適正利用を促進するとともに、良好な環境づくりを推進し、もって、浜名湖の美しさを高めることに寄与することを目的とする。

(2) 団体が果たすべき使命・役割

河川管理の目的（洪水、高潮等による災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の機能維持及び河川環境の整備と保全）達成の手段として、県条例に基づく浜名湖内における船舶の通航届出事務を県から受託するほか、航行安全施設の設置及び維持管理並びに安全パトロール及び安全講習の実施などの安全啓発活動を行うとともに、プレジャーボートの不法係留船・放置艇対策の一環として、7か所の公共マリーナ、17か所の公共係留施設の整備及び管理運営並びに指定管理者として県が整備した舞阪 PBS（プレジャーボートスポット）の管理運営を行うことで、湖面の総合的な適正利用を推進し、良好な環境づくりを推進する。

## 2.8.2 浜名湖財団の事業

浜名湖財団が発行する機関誌には、事業概要が次のとおり記載されている。

(1) 通航届出事務

浜名湖においては、機関を用いて推進する総トン数20トン未満の船舶は、県条例（静岡県河川管理条例第2条、同規則第2条、第3条）により静岡県知事への通航届出<sup>\*1</sup>が必要です。財団では、県からの委託を受け、通航届出の受付と届出内容に基づく船艇登録データの作成管理を行うとともに、通航届出番号（ステッカー）を発行しています。

(2) プレジャーボート不法係留船・放置艇対策（略）

(3) 航行安全対策事業

「自らの安全は自ら守る」という船舶利用者の心得に基づき、船舶案内標識を初めとする航行安全施設の設置及び維持管理、浜名湖におけるルールとマナーの啓発など、安全で良好な湖面利用を推進するための各種対策を行っています。

① 航行安全施設の設置、維持管理

船舶案内標識（杭）及び遊走区域標識ブイの設置、維持管理、安全航行

---

<sup>\*1</sup> 静岡県河川管理条例等によれば、都田川水系のうち都田川、釣橋川、今川、新川において、機関を用いて推進する総トン数20トン未満の船舶を通航させようとする者は、様式「通航届出書」により、知事に届け出なければならない。

看板の掲出等を行います。

② 安全啓発活動

通航届出窓口の協力により、届出者に対し、啓発資料の提供やビデオ安全講習により、浜名湖のルールとマナーに関する啓発を行い、浜名湖内の通航規制を伴う工事やイベント情報、今切口の潮の流れに関する情報等を随時、財団ホームページや各公共マリーナ掲示板に掲出し、周知に協力しています。

③ 浜名湖安全パトロール (略)

④ その他のパトロール (略)

### 2.8.3 浜名湖内の水路

浜名湖財団担当者の口述及び回答書によれば、浜名湖内の水路杭等は、浜名湖における漁船、遊漁船、プレジャーボート、その他の船舶の安全航行を図り、浜名湖の水産振興観光レジャーの高度化に対応するため、昭和57年に静岡県地域振興対策事業により整備され、浜名湖財団の設立に伴い、同財団に引き継がれたもので、浜名湖財団の事業として、浅所の多い浜中湖にあって、主として水深が確保された可航域を示すための船舶案内標識の保全を行っている。

### 2.8.4 浜名湖におけるルールとマナー

浜名湖財団担当者の口述及び回答書によれば、浜名湖財団は、静岡県河川管理条例により通航を制限された区域及び航行する際のマナーについて、周知及び啓発を行っており、浜名湖を航行する際の注意事項について、機関誌に次のとおり記載されている。

(1) 水路内は右側航行

(2) 見通しの悪いところは最徐行

JRの3番鉄橋、舘山寺内浦湾、細江湾の東名高速道路橋下、猪鼻湖の瀬戸橋付近、松見ヶ浦洲ノ鼻付近等

(3) 漁業者に迷惑をかけない

浜名湖は全域が漁業権水域となっています。保護水面や網、カキ・ノリ養殖棚等の漁業施設付近を航行するときは、スロー航行に努め、引き波にも十分配慮してください。

(4) 海水浴場に近づかない

(5) 外洋に出る際は、予備燃料を持ち、2隻以上のグループで行動

(付録1 機関誌「ルールとマナー」令和3年度版(抜粋)、付録2 浜名湖の道

しるべ<sup>\*2</sup>（抜粋） 参照）

## 2.9 浜名湖における事故状況

運輸安全委員会の船舶事故ハザードマップ<sup>\*3</sup>等の情報によれば、浜名湖では、平成20年10月の運輸安全委員会発足以降に、プレジャーボート等の小型船舶の衝突及び乗揚事故が13件発生しており、その発生年月、事故区分、船種等は、表2.9-1のとおりであり、そのうち水路及び橋梁間を航行する船舶が関連する事故が6件発生しており、その概要は、表2.9-2のとおりである。（図2.9参照）

表2.9-1 浜名湖内の事故状況（衝突及び乗揚）

番号	発生年月	事故区分	船種	発生場所
①	平成20年10月	衝突	漁船－漁船	三番鉄橋北方
②	平成22年 5月	衝突	P B－P B	三番鉄橋北方
③	平成23年 5月	衝突	P B－P B	競艇場東方
④	平成23年 8月	衝突	P B－水オ	浜名湖北西部
⑤	平成23年10月	衝突	P B－P B	三番鉄橋北方
⑥	平成24年 8月	衝突	水オ－水オ	浜名湖北東部
⑦	平成26年 6月	衝突	P B－P B	三番鉄橋北方
⑧	平成28年 1月	衝突	試船－P B	浜名大橋北方
⑨	平成28年11月	衝突	P B－P B	浜名大橋北方
⑩	平成30年11月	衝突	P B－遊漁	浜名大橋北西方
⑪	平成31年 3月	乗揚	P B	競艇場北方
⑫	令和 元年 8月	衝突	P B－P B	三番鉄橋南方
⑬	令和 元年12月	衝突（単）	P B	競艇場北方

※船種において、P Bはプレジャーボート、水オは水上オートバイ、試船は試験船、遊漁は遊漁船を示す。

表2.9-2 水路及び橋梁間を航行する船舶の事故の概要

番号	事故の概要
②	A船は、新居競艇新大橋西側の橋脚間を、前方を航行する船舶との船間距離を保つことに意識を集中して約25km/hの速力で北進中、また、B船

<sup>\*2</sup> 文献「浜名湖の道しるべ」（公益財団法人浜名湖総合環境財団、平成29年1月発行）

<sup>\*3</sup> 「船舶事故ハザードマップ」とは、船舶事故や航行安全に関する情報を世界地図上に表示させる運輸安全委員会によるインターネットサービスをいう。URL:<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>

	は、新居競艇新大橋の北方を同橋に沿って西進中、両船が衝突した。
③	A船は、無灯火で中央水路を南進し、中央水路が途中で南東に曲がっていることに気付かずに中央水路から外れて南進中、また、B船は、無灯火で中央水路外側で錨泊中、両船が衝突した。
⑤	A船は、浜名湖の競艇新大橋西側の橋脚間を速力約10km/hで通過して北進中、また、B船は、競艇新大橋の北約50m沖を同橋に沿って速力約25km/hで西進中、両船が衝突した。
⑦	A船は、中央水路に向けて約7knの速力で北北西進し、競艇新大橋の橋脚間を通過した直後、また、B船は、同橋の橋脚間を航行するつもりで中央水路を南東進中、橋脚の隙間から、北進して来るA船を認め、橋脚の下ですれ違うのを避けようとして船首を北方に向けて停船したのち、両船が衝突した。
⑪	本船は、浜名湖中央水路を約10knの速力で南東進中、水路杭を見落とし、本件水路から外れて航行し、西浜名橋北方沖の浅所に乗り揚げた。
⑬	本船は、新場水路を東北東進中、中央水路11番杭に気付かず、同杭に衝突した。

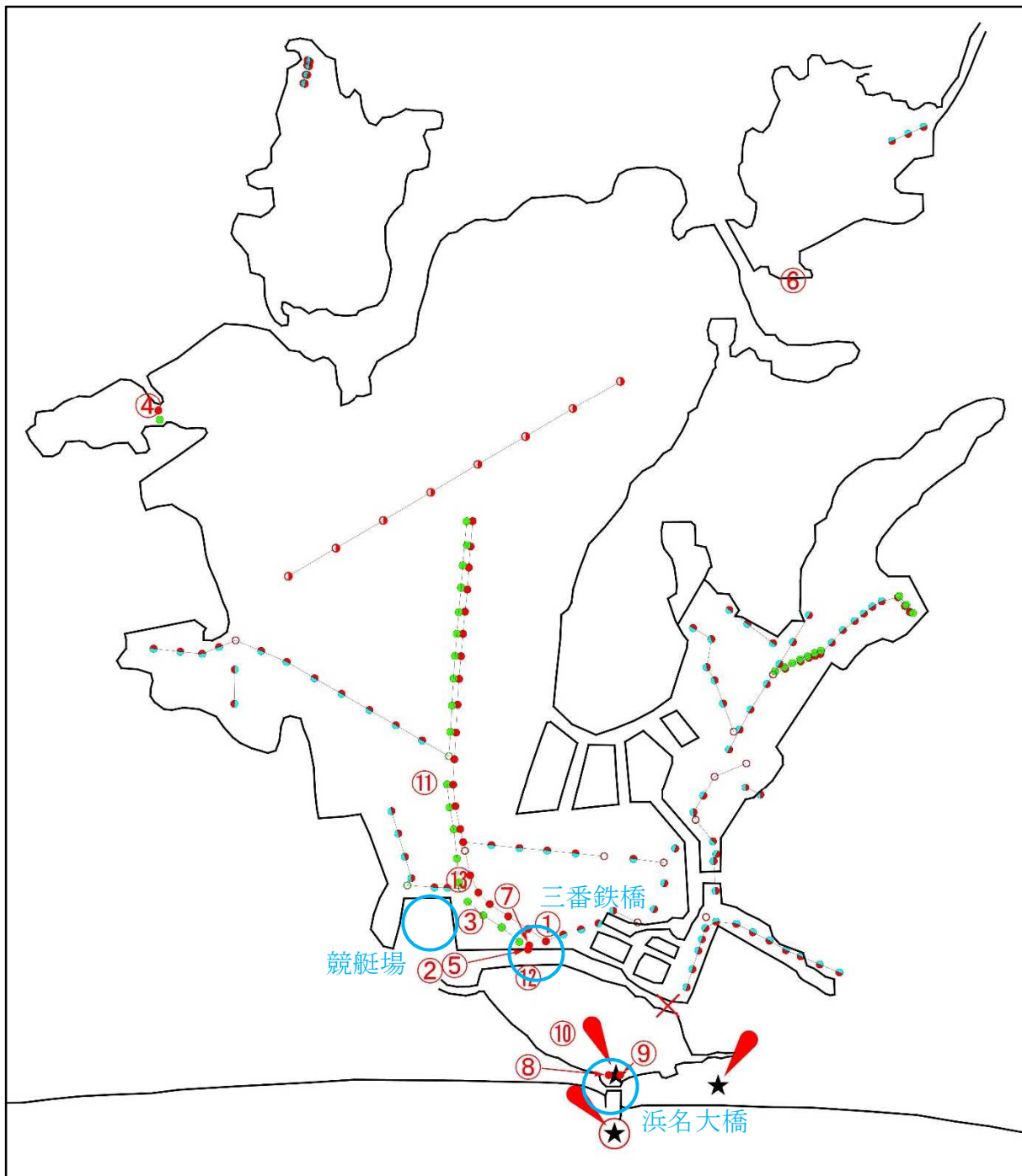


図 2.9 浜名湖内の事故発生場所位置図

### 3 分 析

#### 3.1 事故発生の状況

##### 3.1.1 事故発生に至る経過

2.1.1 から、次のとおりであった。

(1) A船

- ① A船は、令和3年11月13日06時35分ごろ湖西市南方沖の釣り場に向けて宇布見マリーナを出発したものと考えられる。
- ② A船は、宇布見水路及び新川水路を航行して一号水路に入ったのち、増速して約22knの速力で一号水路を南進したものと考えられる。
- ③ A船は、一号水路の1番杭を通過したのち、浅所を右舷側に見て通過してから右転したのちに左転し、橋梁群の中央部の「航路」の表示がある橋脚間に向けて南南西進を始め、橋梁群に入り、南南西進を続けて橋梁群を通過したものと考えられる。
- ④ A船は、06時52分ごろ、弁天大橋と弁天橋との中間付近において、南南西進したまま、操舵により僅かに速力が減少し、約20knの速力で、B船と衝突したものと考えられる。

(2) B船

- ① B船は、06時30分ごろ浜名湖南西岸にある商業施設に向けて宇布見マリーナを出発したものと考えられる。
- ② B船は、宇布見水路、新川水路及び一号水路を航行したのち、橋梁群の北方で東側の浜松市沿岸にB船を寄せ、船外機を中立運転とし、漂泊を始めたものと考えられる。
- ③ B船は、水流によって南方に漂流を始め、間もなく橋梁群を通過する頃、航行を再開したものと考えられる。
- ④ B船は、西南西進しながら増速し、弁天橋の北方付近で緩やかに左転していたところ、06時52分ごろ、弁天大橋と弁天橋との中間付近において、船首が南西方を向いた頃、約10knの速力で、A船と衝突したものと考えられる。

3.1.2 衝突の状況

2.1から、約20knの速力で南南西進中のA船の船首部と、南西方を向いて約10knの速力で緩やかに左転中のB船の右舷船尾部とが衝突し、A船が乗り上げてB船が転覆したものと考えられる。

3.1.3 事故発生日時

2.1.1から、本事故の発生日時は、令和3年11月13日06時52分ごろで、発生場所は、舞阪灯台から真方位332°1,110m付近であったものと考えられる。

### 3.1.4 死傷者等の状況

2.1.2及び2.2から、衝突後にA船がB船に乗り上げて転覆した際に、A船又はB船の船体と接触するなどして、船長Bが不安定型骨盤骨折、同乗者B<sub>1</sub>が左橈骨骨幹部骨折の重傷を負い、同乗者B<sub>2</sub>が頸部及び右肩鎖関節を捻挫したものと推定される。

### 3.1.5 損傷の状況

2.3から、次のとおりであったものと推定される。

(1) A船

プロペラ翼に曲損、船底外板に擦過傷を生じた。

(2) B船

船首甲板及び右舷中央部外板に破損、船外機に濡損等を生じた。

## 3.2 事故要因の解析

### 3.2.1 乗組員の状況

2.4から、船長A及び船長Bは、適法で有効な小型船舶操縦士免許を有しており、本事故当時、健康状態は良好であったものと考えられる。

### 3.2.2 船舶の状況

2.5から、次のとおりであった。

(1) A船

A船は、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなく、船首方の見通しは良好であったが、操縦スタンドの両舷が半透明のプラスチック素材のシートにより囲われていたことから、両舷船首方は死角となっており、見通しは不良であったものと考えられる。

(2) B船

B船は、船体及び機関に不具合又は故障はなく、全周の見通しは良好であったものと考えられる。

### 3.2.3 気象及び海象の状況

2.6から、本事故当時、天気は晴れ、西北西の風、風力2、視界は良好で、下げ潮の末期であり、日出時刻は06時21分ごろであったものと考えられる。

### 3.2.4 本事故発生場所付近の見通しの状況

2.7.3から、本事故発生場所付近は、橋梁群の複数の橋脚によって、小型船舶等

の操縦者自らが身体を動かすことでは解消できない死角が生じており、見通しが良好でなかったことから、航行中の船舶にとっては橋梁群の複数の橋脚によって視界が遮られ、他船を見付けることが容易ではない状況であったものと考えられる。

### 3.2.5 見張り及び操船の状況

2.1.1、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) A船

- ① A船は、船長Aが操縦スタンドの後方に並列に2個設置された椅子の左舷側に、同乗者Aが右舷側にそれぞれ腰を掛け、船長Aが操縦スタンドの左舷側にある舵輪を持って手動操舵によって航行した。
- ② 船長Aは、一号水路に入ったのち、増速して約22knの速力で一号水路を南進した。
- ③ 船長Aは、一号水路の3番及び4番杭の間付近で、一号水路の南側にある、橋梁群の自船の可航部である中央部の「航路」の表示がある自身が航行するつもり橋脚間を見て船舶がいなかったことから、航行の支障となる船舶はいないと思い、そのまま南進を続けた。
- ④ 船長Aは、一号水路の1番杭を通過したのち、橋梁群以外の浜名湖の橋梁に、「徐行」の表示があることを知っていたものの、橋梁群には「徐行」の表示がなかったことから、そのままの速力で南南西進を始めた。
- ⑤ 船長Aは、橋梁群に入り、橋梁群の更に南方にある弁天橋の中央部の「航路」の表示がある自身が航行するつもり橋脚間を見ながら南南西進を続け、衝突の直前、弁天大橋を通過する頃、左舷前方に右舷側を見せて接近するB船を初めて認めた。
- ⑥ 船長Aは、本事故発生場所付近が航行中の船舶にとっては橋梁群の複数の橋脚によって視界が遮られ、他船を見付けることが容易ではない状況であったこと及びA船の両舷船首方が死角となっていたことから、衝突の直前となるまでB船に気付かなかった。
- ⑦ 船長Aは、浜名湖を航行する船舶は水路に沿って航行するもので、水路を横切る船舶はいないと考え、すぐにB船の右舷船尾が見えるようになったことから、B船がA船を避けて左転したと思い、そのまま南南西進を続け、A船とB船とが衝突した。

#### (2) B船

- ① 船長Bは、橋梁群の北方で東側の浜松市沿岸にB船を寄せ、船外機を中立運転として漂泊し、同乗者2人と共に釣り竿の練習を始めたのち、B船が水流によって南方に漂流を始めたものの、B船が橋梁群の東側の橋脚間

を無難に通過できそうだったことから、そのまま練習を続けた。

- ② 船長Bは、間もなく弁天大橋を通過する頃、このまま東側を南方に漂流すると、浜松市沿岸から投げ釣りをしている人の邪魔になると思い、練習をやめて商業施設に向かうこととした。
- ③ 船長Bは、周囲に船舶の機関音が聞こえなかったことから、後方から接近する船舶はいないと思い、後方を見ないまま航行を再開した。
- ④ 船長Bは、船尾端で立って操船に当たり、同乗者B<sub>1</sub>が船首付近でクーラーボックスに腰を掛けて船尾方を向き、同乗者B<sub>2</sub>が船体中央部付近でクーラーボックスに腰を掛けて船首方を向いた状態で航行した。
- ⑤ 船長Bは、弁天橋中央部の「航路」の表示がある橋脚間を航行するつもりであったものの、直接進路を橋脚間に向けると浜松市沿岸で釣りをしている人の邪魔になると思い、弁天橋の北方から回り込んで弁天橋の「航路」の表示がある橋脚間に向かうこととし、増速しながら西南西進した。
- ⑥ 船長Bは、沿岸の釣りの状況が気になり、左舷方を見ながら航行したことから、A船が接近していることに気付かなかった。
- ⑦ 船長Bは、A船が接近していることに気付かないまま、弁天橋の北方付近で緩やかに左転していたところ、B船とA船とが衝突した。

### 3.2.6 水路の通航に関する解析

2.7及び2.8から、次のとおりであった。

- (1) 浜名湖における水路とは、浅所の多い浜中湖にあって、主として水深が確保された可航域のことであり、浜名湖財団が可航域を示すための船舶案内標識の保全を行っていたものと考えられる。
- (2) しかしながら、掲出する安全航行看板に「航路直角進入、徐行・右側通航、←航路」等が表示されており、ルールとマナー等において「航路」の表示がある橋脚付近で「航路」の航行を示唆をすることは、小型船舶等の操縦者が、浜名湖における各水路が海上交通安全法及び港則法の「航路」と同様なものと混同するおそれがあり、義務及び優先権等がある「航路」と思い込む可能性があると考えられる。
- (3) 「徐行」は、道路交通法に定義される用語で、車両等が直ちに停止することができるような速度で進行することであり、海上衝突予防法の安全な速力で求められる、船舶は、他の船舶との衝突を避けるための適切かつ有効な動作をとること又はその時の状況に適した距離で停止することができるように、常時安全な速力で航行しなければならない旨の趣旨を満たしているとは言えず、小型船舶等の操縦者に誤解を与えるおそれがあるものと考えられる。

- (4) 浜名湖の水路は、中央水路等の一部の水路両端に標識があるものの、他の水路は専ら水路片端に標識があるのみで、水路の幅を示すものがないことから、小型船舶等の操縦者が、片端に標識があるのみの水路に関し、可航域の全体を把握するのは困難であり、水路内での右側航行は遵守できない可能性があると考えられる。
- (5) 浜名湖の水路は、水路両端の標識で示される水路と、水路片端の標識のみで示される水路とが複雑に接続していることから、小型船舶等の操縦者が、水路を誤認してしまう可能性があると考えられる。
- (6) 本事故発生場所付近は、橋梁群の北方に片側標識（右舷）である一号水路の1番杭があり、そこから北方にかけて2番杭以降が設置されており、1番杭の南方には水路標識がなく、橋梁群及び弁天橋の橋脚に「航路」の表示があるのみであったことから、本事故発生場所付近が水路であるかどうかは曖昧であったものと考えられる。（付録2 浜名湖の道しるべ（湖西市新居町・浜松市舞阪町 地先） 参照）
- (7) また、弁天大橋の方向が約 $297^{\circ}$  ⇔約 $117^{\circ}$  で、弁天橋の方向が約 $320^{\circ}$  ⇔約 $140^{\circ}$  であるので、弁天大橋を通過後に南南西進して弁天橋に向かうと約 $207^{\circ}$  の、弁天橋の北方から単に弁天橋だけを見て直角に進入しようとする約 $230^{\circ}$  の針路となり、その交角が約 $23^{\circ}$  であることから、それぞれの場所から船舶が単に弁天橋の「航路」の表示がある橋脚間に向かうと、必然的に海上衝突予防法の追越し船及び横切り船の見合い角（ $22.5^{\circ}$ ）の境界となり、小型船舶等の操縦者の航法判断を難しくする可能性があると考えられる。（図3.2参照）

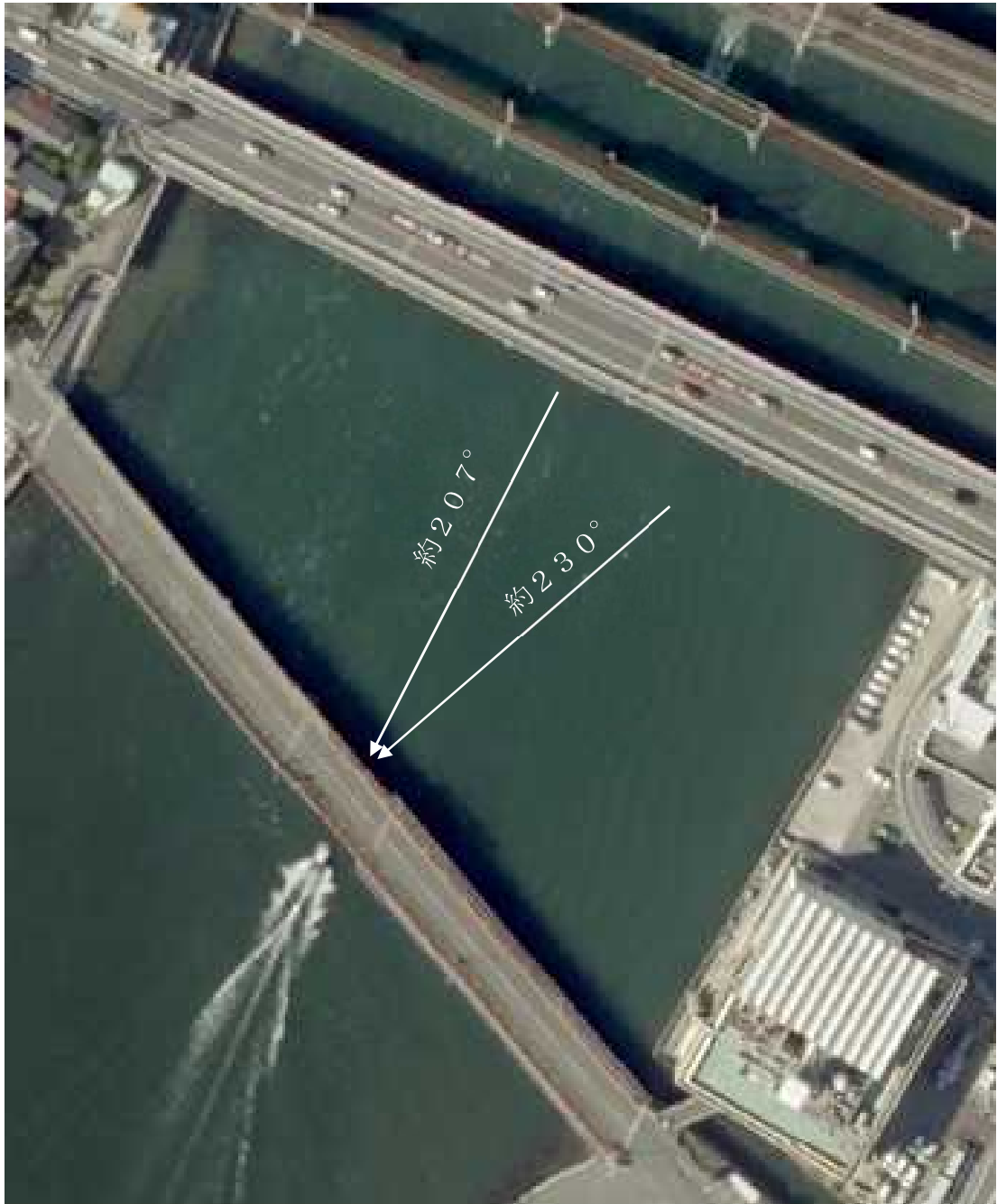


図3.2 弁天橋の進入時の進路（国土地理院の航空写真使用）

（付録3 海上衝突予防法（抜粋）、付録4 海上交通安全法（抜粋）、付録5 港則法（抜粋）、付録6 道路交通法（抜粋） 参照）

### 3.2.7 A船の速力及び船長AのB船初認時の判断に関する解析

3.2.4～3.2.6 から、次のとおりであった。

- (1) 船長Aは、橋梁群に「徐行」の表示がなかったことにより約22knの速力で航行を続けたが、本事故発生場所付近は航行中の船舶にとっては橋梁群の複数の橋脚によって視界が遮られ、他船を見付けることが容易ではない状

況であったことから、橋脚の死角から船舶等が現れることに備え、橋梁の「徐行」の表示のいかんに関わらず、他の船舶との衝突を避けるための適切かつ有効な措置を採ること又はその時の状況に適した距離で停止することができるように、常時安全な速力で航行する必要があったものと考えられる。

- (2) 本事故発生場所が、橋梁群の「航路」の表示がある橋脚及び弁天橋の「航路」の表示がある橋脚間であったことは、船長Aが、本事故発生場所付近を水路と考え、左舷前方に右舷側を見せて接近するB船を初めて認めた際に、浜名湖を航行する船舶は水路に沿って航行するもので、水路を横切る船舶はいないと考えたことに関与した可能性があると考えられる。

### 3.2.8 事故発生に関する解析

3.1.1、3.2.5～3.2.7から、次のとおりであった。

#### (1) A船

- ① A船は、06時35分ごろ湖西市南方沖の釣り場に向けて宇布見マリーナを出発し、船長Aが操縦スタンドの後方に並列に2個設置された椅子の左舷側に、同乗者Aが右舷側にそれぞれ腰を掛け、船長Aが操縦スタンドの左舷側にある舵輪を持ち、手動操舵によって航行したのと考えられる。
- ② A船は、宇布見水路及び新川水路を航行して一号水路に入ったのち、増速して約22knの速力で一号水路を南進したのと考えられる。
- ③ 船長Aは、一号水路の3番及び4番杭の間付近で、一号水路の南側にある、橋梁群のA船の可航部である中央部の「航路」の表示がある自身が航行するつもり橋脚間を見て船舶がいなかったことから、航行の支障となる船舶はいないと思い、そのまま南進を続けたのと考えられる。
- ④ 船長Aは、一号水路の1番杭を通過したのち、橋梁群以外の浜名湖の橋梁に、「徐行」の表示があることを知っていたものの、橋梁群には「徐行」の表示がなかったことから、そのままの速力で南南西進を始めたのと考えられる。
- ⑤ 船長Aは、橋梁群に入り、橋梁群の更に南方にある弁天橋の中央部の「航路」の表示がある自身が航行するつもり橋脚間を見ながら南南西進を続け、衝突の直前、弁天大橋を通過する頃、左舷前方に右舷側を見せて接近するB船を初めて認めたのと考えられる。
- ⑥ 船長Aは、本事故発生場所付近が航行中の船舶にとっては橋梁群の複数の橋脚によって視界が遮られ、他船を見付けることが容易ではない状況であったこと及びA船の両舷船首方が死角となっていたことから、衝突の直前となるまでB船に気付かなかつたのと考えられる。

- ⑦ 船長Aは、浜名湖を航行する船舶は水路に沿って航行するもので、水路を横切る船舶はいないと考え、すぐにB船の右舷船尾が見えるようになったことから、B船がA船を避けて左転したと思い、そのまま南南西進を続け、06時52分ごろ、弁天大橋と弁天橋との中間付近において、南南西進したまま、操舵により僅かに速力が減少し、約20knの速力で、A船とB船とが衝突したものと考えられる。
- ⑧ 船長Aは、約22knの速力で航行し、衝突の直前、弁天大橋を通過する頃、B船を初めて認めたことから、橋脚の死角から船舶等が現れることに備え、橋梁の「徐行」の表示のいかんに関わらず、常時安全な速力で航行していれば、B船との衝突を避けるための適切かつ有効な措置を採ること又はその時の状況に適した距離で停止することができた可能性があると考えられる。
- ⑨ 本事故発生場所が、橋梁群の「航路」の表示がある橋脚間及び弁天橋の「航路」の表示がある橋脚間であったことは、船長Aが、本事故発生場所付近を水路と考え、左舷前方に右舷側を見せて接近するB船を初めて認めた際に、B船が浜名湖を航行する船舶は水路に沿って航行するもので、水路を横切る船舶はいないと考えたことに関与した可能性があると考えられる。

(2) B船

- ① B船は、06時30分ごろ浜名湖南西岸にある商業施設に向けて宇布見マリーナを出発し、宇布見水路、新川水路及び一号水路を航行したのち、橋梁群の北方で東側の浜松市沿岸にB船を寄せ、船外機を中立運転とし、漂泊を始めたものと考えられる。
- ② 船長Bは、同乗者2人と共に釣り竿の練習を始めたのち、B船が水流によって南方に漂流を始めたものの、B船が橋梁群の東側の橋脚間を無難に通過できそうだったことから、そのまま練習を続けたものと考えられる。
- ③ 船長Bは、間もなく弁天大橋を通過する頃、このまま東側を南方に漂流すると、浜松市沿岸から投げ釣りをしている人の邪魔になると思い、練習をやめて商業施設に向かうこととし、周囲に船舶の機関音が聞こえなかったことから、後方から接近する船舶はいないと思い、後方を見ないまま航行を再開したものと考えられる。
- ④ 船長Bは、船尾端で立って操船に当たり、同乗者B<sub>1</sub>が船首付近でクーラーボックスに腰を掛けて船尾方を向き、同乗者B<sub>2</sub>が船体中央部付近でクーラーボックスに腰を掛けて船首方を向いた状態で航行したものと考えられる。

- ⑤ 船長Bは、弁天橋の中央部の「航路」の表示がある橋脚間を航行するつもりであったものの、直接進路を橋脚間に向けると浜松市沿岸で釣りをしている人の邪魔になると思い、弁天橋の北方から回り込んで弁天橋の「航路」の表示がある橋脚間に向かうこととし、増速しながら西南西進したものと考えられる。
- ⑥ 船長Bは、沿岸の釣りの状況が気になり、左舷方を見ながら航行したことから、A船が接近していることに気付かなかったものと考えられる。
- ⑦ 船長Bは、A船が接近していることに気付かないまま、弁天橋の北方付近で緩やかに左転していたところ、06時52分ごろ、弁天大橋と弁天橋との中間付近において、船首が南西方を向いたころ、約10knの速力で、B船とA船とが衝突したものと考えられる。

## 4 原因

本事故は、浜名湖南東部の弁天大橋及び弁天橋に囲われた水域において、橋梁群の複数の橋脚により周囲の見通しが悪い状況下、A船が橋梁群の中央部を南南西進中、B船が橋梁群の東側から出発して西南西進中、船長Aが、約22knの速力で航行し、衝突の直前、橋梁群の弁天大橋を通過する頃、左舷前方に右舷側を見せて接近するB船を初めて認めたものの、そのまま南南西進を続け、また、船長Bが、A船が接近していることに気付かないまま、弁天橋の北方付近で緩やかに左転しながら航行したため、両船が衝突したものと考えられる。

船長Aがそのまま南南西進を続けたのは、本事故発生場所付近を水路と考え、浜名湖を航行する船舶は水路に沿って航行するもので、水路を横切る船舶はいないと考え、すぐにB船の右舷船尾が見えるようになったことによりB船がA船を避けて左転したと思ったことによるものと考えられる。

船長Bが、A船が接近していることに気付かないまま、緩やかに左転しながら航行したのは、後方から接近する船舶はいないと思い、後方を見ないまま航行を再開したのち、沿岸の釣りの状況が気になり、左舷方を見ながら航行したことによるものと考えられる。

船長Aが弁天大橋を通過する頃B船を初めて認めることになったのは、本事故発生場所付近が航行中の船舶にとっては橋梁群の複数の橋脚によって視界が遮られ、他船を見付けることが容易ではない状況であったこと及びA船の両舷船首方が死角となっていたことによるものと考えられる。

船長Aは、橋脚の死角から船舶等が現れることに備え、橋梁の「徐行」の表示のい

かんに関わらず、常時安全な速力で航行していれば、B船との衝突を避けるための適切かつ有効な措置を採ること又はその時の状況に適した距離で停止することができた可能性があると考えられる。

本事故発生場所が、橋梁群の「航路」の表示がある橋脚及び弁天橋の「航路」の表示がある橋脚間であったことは、船長Aが、本事故発生場所付近を水路と考え、左舷前方に右舷側を見せて接近するB船を初めて認めた際に、浜名湖を航行する船舶は水路に沿って航行するもので、水路を横切る船舶はいないと考えたことに関与した可能性があると考えられる。

## 5 再発防止策

本事故は、浜名湖南東部の弁天大橋及び弁天橋に囲われた水域において、橋梁群の複数の橋脚により周囲の見通しが悪い状況下、A船が南南西進中、B船が西南西進中、船長Aが、約2.2knの速力で航行し、衝突の直前、橋梁群の弁天大橋を通過する頃、接近するB船を初めて認めたものの、そのまま南南西進を続け、また、船長Bが、A船が接近していることに気付かないまま、緩やかに左転しながら航行したため、両船が衝突したものと考えられる。

船長Aは、本事故発生場所付近が航行中の船舶にとっては橋梁群の複数の橋脚によって視界が遮られ、他船を見付けることが容易ではない状況であったこと及びA船の両舷船首方が死角となっていたことにより、弁天大橋を通過する頃B船を初めて認めることとなり、本事故発生場所付近を水路と考え、接近するB船を初めて認めたものの、浜名湖を航行する船舶は水路に沿って航行するもので、水路を横切る船舶はいないと考え、すぐにB船の右舷船尾が見えるようになったことによりB船がA船を避けて左転したと思い、南南西進を続けたものと考えられる。

船長Bは、後方から接近する船舶はいないと思い、後方を見ないまま航行を再開したのち、沿岸の釣りの状況が気になり、左舷方を見ながら航行したことにより、A船が接近していることに気付かないまま緩やかに左転しながら航行したものと考えられる。

船長Aは、橋脚の死角から船舶等が現れることに備え、橋梁の「徐行」の表示のいかんに関わらず、常時安全な速力で航行していれば、B船との衝突を避けるための適切かつ有効な措置を採ること又はその時の状況に適した距離で停止することができた可能性があると考えられる。

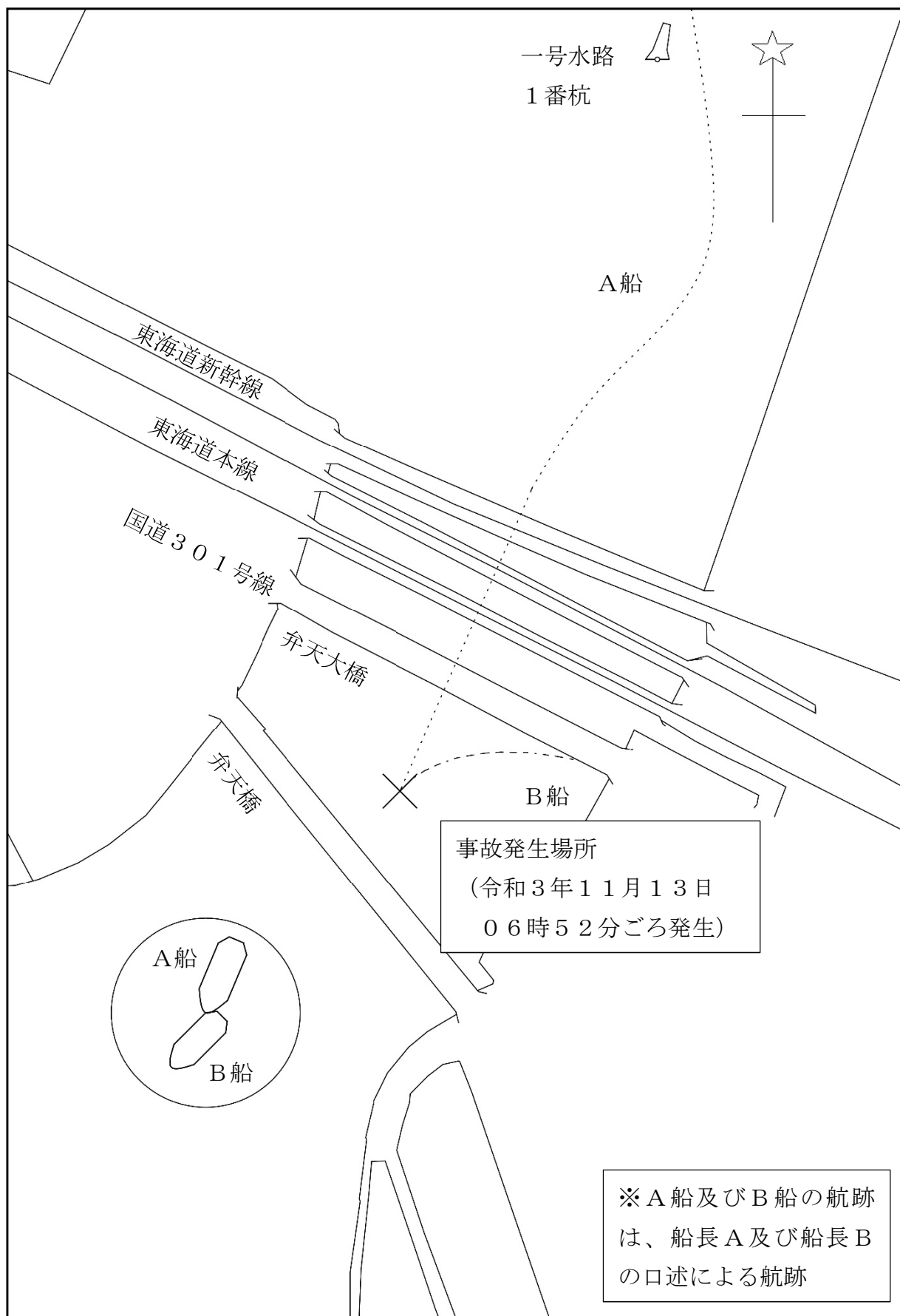
本事故発生場所が、橋梁群の「航路」の表示がある橋脚及び弁天橋の「航路」の表示がある橋脚間であったことは、船長Aが、本事故発生場所付近を水路と考え、左舷

前方に右舷側を見せて接近するB船を初めて認めた際に、浜名湖を航行する船舶は水路に沿って航行するものであり、水路を横切る船舶はいないと考えたことに関与した可能性があると考えられる。

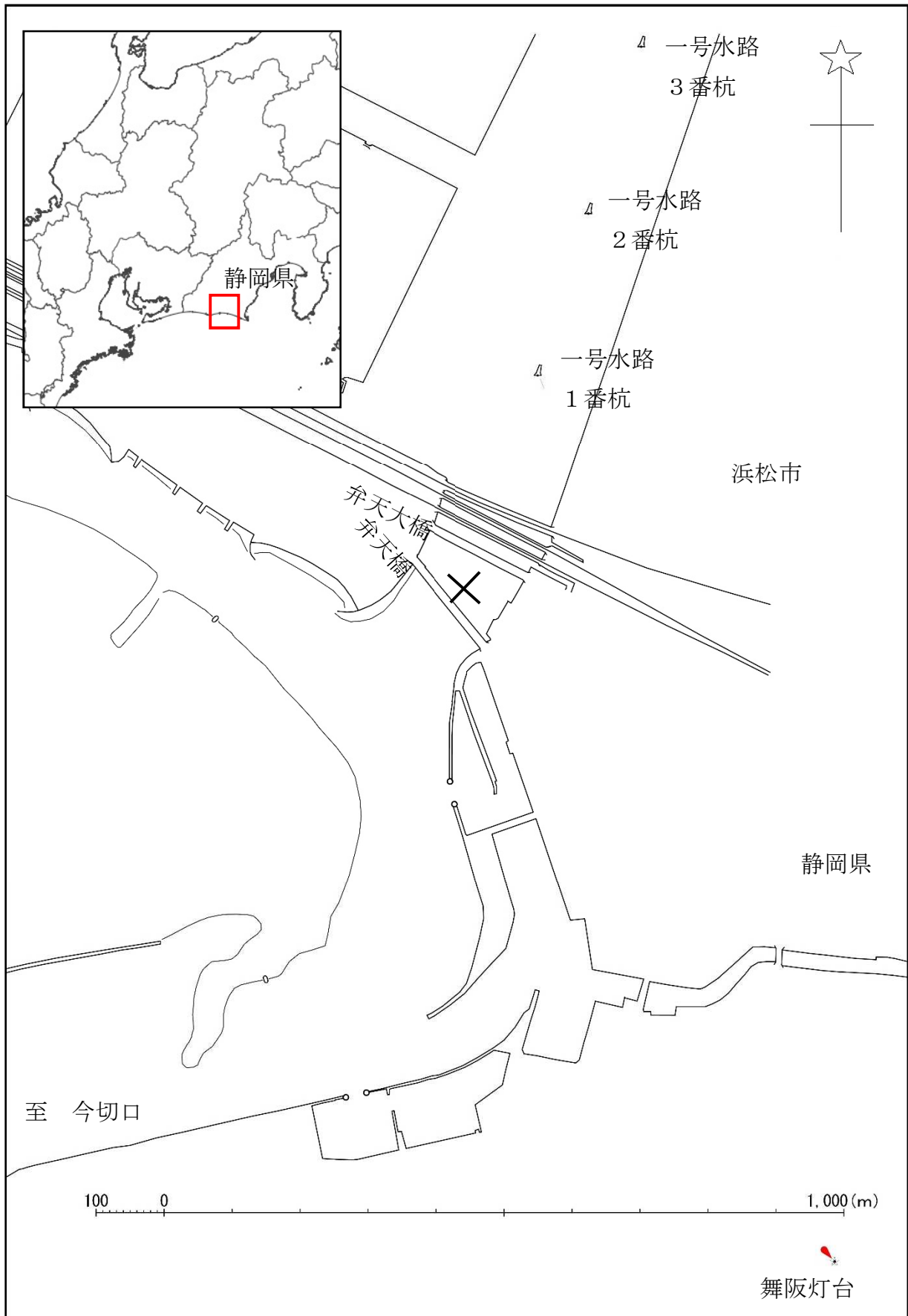
したがって、今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。

- (1) 小型船舶等の操縦者は、他船と衝突するおそれがある場合は、他船の行動のみに期待せず、自らも衝突を避けるための措置を採ること。
- (2) 小型船舶等の操縦者は、橋梁等の死角により目視で他船を見付けることが容易ではない水域では、死角から船舶が現れる可能性があることを考慮し、常に安全な速力で航行すること。
- (3) 小型船舶等の所有者は、操縦場所の周囲に見張りの妨げとなるおそれのあるシート等を取り付けないこと。
- (4) 小型船舶の操縦者は、機関音の有無等だけで他の船舶の存在を判断せず、目視その他のあらゆる手段を使用し、常に全周の見張りを適切に行うこと。
- (5) 浜名湖財団は、小型船舶等の操縦者に誤解を招かないよう、「航路」の名称を使用したり、航法を示唆するような表現を用いた啓発を行ったりしないことが望ましく、また、浜名湖内の水路が単に可航域であることを明確に示すことが望ましい。
- (6) 浜名湖財団は、水路内で右側航行のマナーを定める場合、水路の端部を示す標識を設置する又は水路幅を掲示するなどして、水路の幅が明確となるような手段を講じることが望ましく、また、船舶同士が水路内で行き会う場合に互いに左舷を対して通過することで、右側航行と同様の効果があること考慮することが望ましい。

付図1 事故発生経過概略図



付図2 事故発生場所概略図



# 付録1 機関誌「ルールとマナー」令和3年度版（抜粋）

## Ⅲ 航行安全対策事業

「自らの安全は自ら守る」という船舶利用者の心得に基づき、通航届出の際に皆様からお預かりする安全対策費を財源として、船舶案内標識をはじめとする航行安全施設の設置及び維持管理、浜名湖におけるルールとマナーの啓発など、安全で良好な湖面利用を推進するための各種対策を行っています。

### 1 航行安全施設の設置・維持管理

#### (1) 船舶案内標識（杭） 169本（令和3年12月末現在）

船舶案内標識（杭）の計画的な維持管理、破損時の修繕等を行います。



#### (2) 細江湖・猪鼻湖の遊走区域標識ブイ

県条例により、細江湖南部及び猪鼻湖南部では、7月から9月の土曜日・日曜日・祝日・休日に限り、船舶の遊走行為が可能です。この期間内に遊走可能なエリアを示す標識ブイの設置、管理をしています。



**標識（杭）、標識ブイに接触しないよう御注意ください**

#### (3) 安全航行看板 10か所（令和3年12月末現在）

橋梁下や狭い箇所など、船舶の航行に特に注意を要する箇所に注意喚起のため看板等を掲出しています。



### 2 安全啓発活動

通航届出窓口の御協力をいただき、啓発資料の提供やビデオ安全講習により、浜名湖のルールとマナーに関する啓発を行っています。

浜名湖内の通航規制を伴う工事やイベント情報、今切口の潮の流れに関する情報等を随時、財団ホームページや各公共マリーナ掲示板に掲出し、周知に協力しています。



## Ⅱ 水難事故防止のために

### 1 出航前のチェックポイント

- (1) 無理のない航行計画（船の性能、航行区域、自然状況等を考慮）
- (2) 天候、潮流等を確認（最新の気象・海象情報の入手・解析）
- (3) 陸上との連絡手段の確保
- (4) ライフジャケットの着用
- (5) 発航前検査の実施（船体、装備品、機関、燃料等の点検）

※船舶事故の発生状況

運輸安全委員会「船舶事故ハザードマップ」<http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>

### 2 浜名湖を航行するときの注意事項

- (1) 水路内は右側航行
- (2) 見通しの悪いところは最徐行  
JRの3番鉄橋、館山寺内浦湾、細江湖の東名高速道路橋下、猪鼻湖の瀬戸橋付近、松見ヶ浦洲ノ鼻付近等
- (3) 漁業者に迷惑をかけない  
浜名湖は全域が漁業権水域となっています。保護水面や網、カキ・ノリ養殖棚等の漁業施設付近を航行するときは、スロー航行に努め、引き波にも十分配慮してください。
- (4) 海水浴場に近づかない
- (5) 外洋に出る際は、予備燃料を持ち、2隻以上のグループで行動



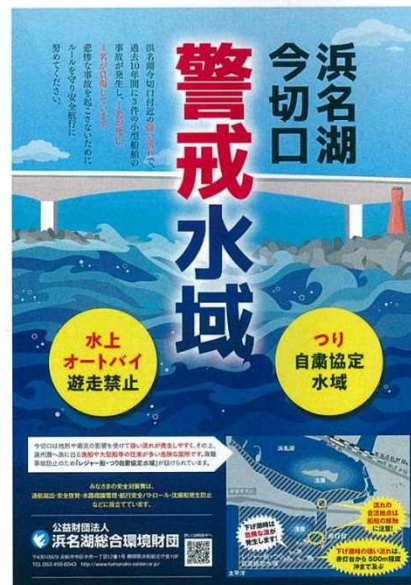
#### 浜名湖のルールとマナーを守り安全航行

#### 令和3年度航行安全啓発ポスター

浜名湖の今切口付近は、強い流れが発生しやすく、過去には小型船舶の転覆事故や衝突事故が発生し、死亡者が出るなど、海難事故が多発しています。

そのため、「レジャー船・つり自粛協定水域」が設けられ、この水域での釣りは禁止されています。

財団では、改めて今切口付近の危険な状況を周知するため、ポスターを作成し、公共マリーナのほか、民間マリーナ、通航届出窓口等に掲出していただいています。

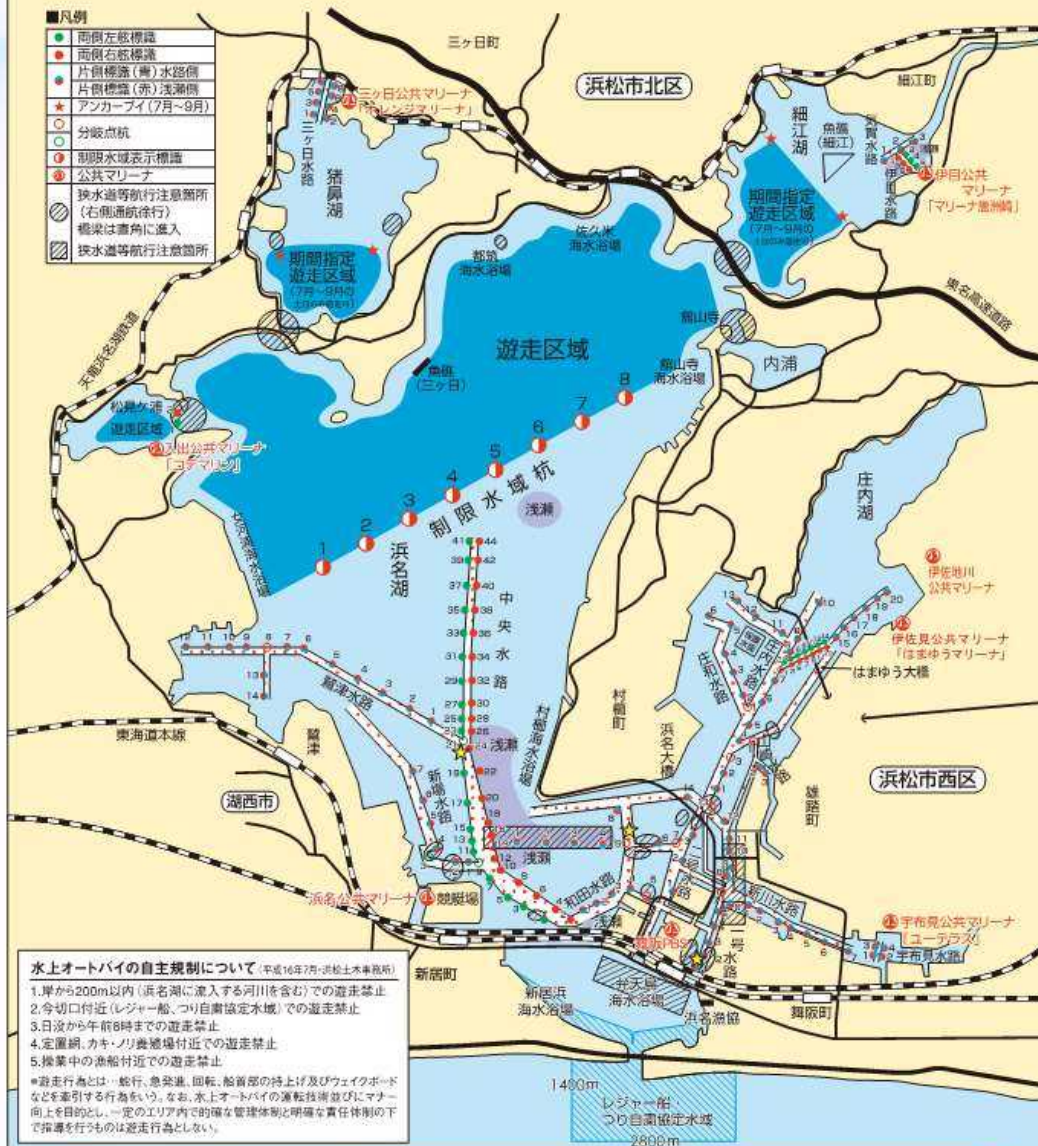


## 水路案内図

ルールとマナーを守り安全航行を心がけましょう

### ■凡例

- 両側左舷標識
- 両側右舷標識
- 片側標識(青)水路標
- 片側標識(赤)浅瀬標
- ★ アンカーブイ(7月～9月)
- 分岐点航
- 制限水域表示標識
- 公共マリーナ
- 狭水道等航行注意事項所  
(右側通航徐行)  
標識は書角に進入
- 狭水道等航行注意事項所



**水上オートバイの自主規制について** (平成16年7月・浜松土木事務所)

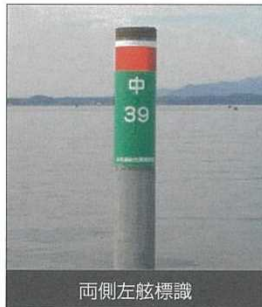
1. 岸から200m以内(浜名湖に流入する河川を含む)での遊走禁止
2. 今切口付近(レジャー船、つり自衛協定水域)での遊走禁止
3. 日没から午前8時までの遊走禁止
4. 定置網、カキ・ノリ養殖場付近での遊走禁止
5. 操業中の漁船付近での遊走禁止

※遊走行為とは、船行、急発進、即転、船首部の持ち上げ及びウェイボードなどを牽引する行為をいふ。なお、水上オートバイの運転技術習得にマナー向上を目的とし、一定のエリア内での自主的な管理体制と明確な責任体制の下で指導を行うものは遊走行為としない。

漂砂により水路が変わることがあります。案内図を過信することなく安全に航行してください。  
 ☆: 左記印は、航路内でも浅い為注意して航行して下さい。  
 (中央航路21番付近、A水路5番付近、一号水路1番付近)

## 付録2 浜名湖の道しるべ（抜粋）

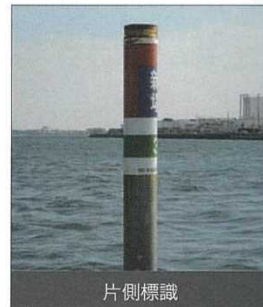
### 船舶案内標識の種類



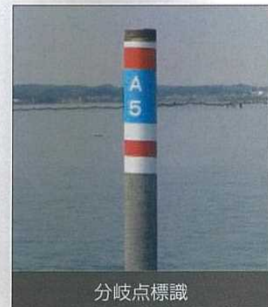
両側左舷標識



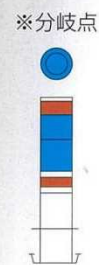
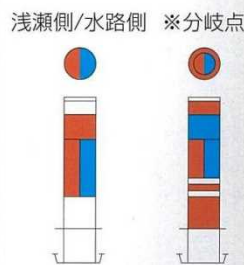
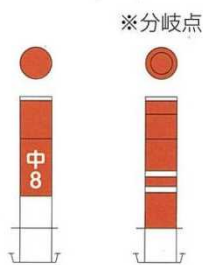
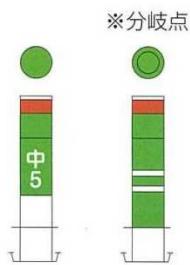
両側右舷標識



片側標識



分岐点標識

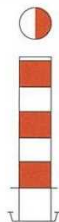


※水路が交わる箇所です。交差・接近する船に注意して航行してください。



#### 制限水域表示標識

遊走区域（湖北部）の境界を示しています。



#### アンカーブイ



細江湖・猪鼻湖の期間指定遊走区域を示すほか、仮設の標識としても用いられます。

- ⚠ 船舶案内標識には係留しないでください。
- ⚠ 船舶案内標識を破損したとき、または異常を発見したときには、水路名と標識番号を浜名湖総合環境財団（電話：053-458-6043）にご連絡ください。

本誌掲載の船舶案内標識（水路杭）は、浜名湖における漁船・遊漁船・プレジャーボート・その他の船舶の航行の安全確保を図り、浜名湖の水産振興と観光レジャーの高度化に対応するため、昭和57年度に県の地域振興対策事業により整備され、その後、浜名湖総合環境財団に引き継がれたものです。

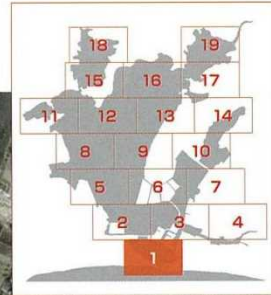
これらの標識は「航路標識法」に基づく航路標識とは異なるため、浜名湖内の水路として掲載します。

湖内は浅瀬が多く、流入する河川からの土砂や潮の干満による漂砂等により、水路が影響を受けることがありますので、標識を過信することなく注意して航行してください。

#### 01 浜名湖の道しるべ

1 湖西市新居町・浜松市舞阪町 地先

●印は橋脚に「航路」表示がある箇所です。  
橋下は最徐行してください。



# 付録3 海上衝突予防法（昭和52年法律第62号） （抜粋）

## 海上衝突予防法

### 第一章 総則

（中略）

（適用船舶）

第二条 この法律は、海洋及びこれに接続する航洋船が航行することができる水域の水上にある次条第一項に規定する船舶について適用する。

（定義）

第三条 この法律において「船舶」とは、水上輸送の用に供する船舟類（水上航空機を含む。）をいう。

2～10 （略）

11 この法律において「互いに他の船舶の視野の内にある」とは、船舶が互いに視覚によつて他の船舶を見ることができる状態にあることをいう。

12 （略）

### 第二章 航法

第一節 あらゆる視界の状態における船舶の航法

（適用船舶）

第四条 この節の規定は、あらゆる視界の状態における船舶について適用する。

（見張り）

第五条 船舶は、周囲の状況及び他の船舶との衝突のおそれについて十分に判断することができるように、視覚、聴覚及びその時の状況に適した他のすべての手段により、常時適切な見張りをしなければならない。

（安全な速力）

第六条 船舶は、他の船舶との衝突を避けるための適切かつ有効な動作をとること又はその時の状況に適した距離で停止することができるように、常時安全な速力で航行しなければならない。この場合において、その速力の決定に当たっては、特に次に掲げる事項（レーダーを使用していない船舶にあつては、第一号から第六号までに掲げる事項）を考慮しなければならない。

一 視界の状態

二 船舶交通のふくそうの状況

三 自船の停止距離、旋回性能その他の操縦性能

四 夜間における陸岸の灯火、自船の灯火の反射等による灯光の存在

五 風、海面及び海潮流の状態並びに航路障害物に接近した状態

六 自船の喫水と水深との関係

七～十二 (略)

(衝突のおそれ)

第七条 (略)

(衝突を避けるための動作)

第八条 船舶は、他の船舶との衝突を避けるための動作をとる場合は、できる限り、十分に余裕のある時期に、船舶の運用上の適切な慣行に従つてためらわずにその動作をとらなければならない。

2～4 (略)

5 船舶は、周囲の状況を判断するため、又は他の船舶との衝突を避けるために必要な場合は、速力を減じ、又は機関の運転を止め、若しくは機関を後進にかけることにより停止しなければならない。

(中略)

第二節 互いに他の船舶の視野の内にある船舶の航法

(適用船舶)

第十一条 この節の規定は、互いに他の船舶の視野の内にある船舶について適用する。

(追越し船)

第十三条 追越し船は、この法律の他の規定にかかわらず、追い越される船舶を確実に追い越し、かつ、その船舶から十分に遠ざかるまでその船舶の進路を避けなければならない。

2 船舶の正横後二十二度三十分を超える後方の位置（夜間にあつては、その船舶の第二十一条第二項に規定するげん灯のいずれをも見ることができない位置）からその船舶を追い越す船舶は、追越し船とする。

3 船舶は、自船が追越し船であるかどうかを確かめることができない場合は、追越し船であると判断しなければならない。

(横切り船)

第十五条 二隻の動力船が互いに進路を横切る場合において衝突するおそれがあるときは、他の動力船を右げん側に見る動力船は、当該他の動力船の進路を避けなければならない。この場合において、他の動力船の進路を避けなければならない動力船は、やむを得ない場合を除き、当該他の動力船の船首方向を横切つてはならない。

2 前条第一項ただし書の規定は、前項に規定する二隻の動力船が互いに進

路を横切る場合について準用する。

(避航船)

第十六条 この法律の規定により他の船舶の進路を避けなければならない船舶（次条において「避航船」という。）は、当該他の船舶から十分に遠ざかるため、できる限り早期に、かつ、大幅に動作をとらなければならない。

(保持船)

第十七条 この法律の規定により二隻の船舶のうち一隻の船舶が他の船舶の進路を避けなければならない場合は、当該他の船舶は、その針路及び速力を保たなければならない。

2 前項の規定により針路及び速力を保たなければならない船舶（以下この条において「保持船」という。）は、避航船がこの法律の規定に基づく適切な動作をとっていないことが明らかになった場合は、同項の規定にかかわらず、直ちに避航船との衝突を避けるための動作をとることができる。この場合において、これらの船舶について第十五条第一項の規定の適用があるときは、保持船は、やむを得ない場合を除き、針路を左に転じてはならない。

3 保持船は、避航船と間近に接近したため、当該避航船の動作のみでは避航船との衝突を避けることができないと認める場合は、第一項の規定にかかわらず、衝突を避けるための最善の協力動作をとらなければならない。

(中略)

## 第五章 補則

(切迫した危険のある特殊な状況)

第三十八条 船舶は、この法律の規定を履行するに当たっては、運航上の危険及び他の船舶との衝突の危険に十分に注意し、かつ、切迫した危険のある特殊な状況（船舶の性能に基づくものを含む。）に十分に注意しなければならない。

2 船舶は、前項の切迫した危険のある特殊な状況にある場合においては、切迫した危険を避けるためにこの法律の規定によらないことができる。

(注意等を怠ることについての責任)

第三十九条 この法律の規定は、適切な航法で運航し、灯火若しくは形象物を表示し、若しくは信号を行うこと又は船員の常務として若しくはその時の特殊な状況により必要とされる注意をすることを怠ることによつて生じた結果について、船舶、船舶所有者、船長又は海員の責任を免除するものではない。

(後略)

# 付録4 海上交通安全法（昭和47年法律第115号） （抜粋）

## 海上交通安全法

### 第一章 総則

#### （目的及び適用海域）

第一条 この法律は、船舶交通がふくそうする海域における船舶交通について、特別の交通方法を定めるとともに、その危険を防止するための規制を行なうことにより、船舶交通の安全を図ることを目的とする。

2 この法律は、東京湾、伊勢湾（伊勢湾の湾口に接する海域及び三河湾のうち伊勢湾に接する海域を含む。）及び瀬戸内海のうち次の各号に掲げる海域以外の海域に適用するものとし、これらの海域と他の海域（次の各号に掲げる海域を除く。）との境界は、政令で定める。

一 港則法（昭和二十三年法律第百七十四号）に基づく港の区域

二 港則法に基づく港以外の港である港湾に係る港湾法（昭和二十五年法律第二百十八号）第二条第三項に規定する港湾区域

三 漁港漁場整備法（昭和二十五年法律第百三十七号）第六条第一項から第四項までの規定により市町村長、都道府県知事又は農林水産大臣が指定した漁港の区域内の海域

四 陸岸に沿う海域のうち、漁船以外の船舶が通常航行していない海域として政令で定める海域

#### （定義）

第二条 この法律において「航路」とは、別表に掲げる海域における船舶の通路として政令で定める海域をいい、その名称は同表に掲げるとおりとする。

2 この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 船舶 水上輸送の用に供する船舶類をいう。

二 巨大船 長さ二百メートル以上の船舶をいう。

三 漁ろう船等 次に掲げる船舶をいう。

イ 漁ろうに従事している船舶

ロ 工事又は作業を行つているため接近してくる他の船舶の進路を避けることが容易でない国土交通省令で定める船舶で国土交通省令で定めるところにより灯火又は標識を表示しているもの

3 この法律において「漁ろうに従事している船舶」、「長さ」及び「汽笛」の意義は、それぞれ海上衝突予防法（昭和五十二年法律第六十二号）第三条

第四項及び第十項並びに第三十二条第一項に規定する当該用語の意義による。

- 4 この法律において「指定海域」とは、地形及び船舶交通の状況からみて、非常災害が発生した場合に船舶交通が著しくふくそうすることが予想される海域のうち、二以上の港則法に基づく港に隣接するものであつて、レーダーその他の設備により当該海域における船舶交通を一体的に把握することができる状況にあるものとして政令で定めるものをいう。

## 第二章 交通方法

### 第一節 航路における一般的航法

#### (避航等)

第三条 航路外から航路に入り、航路から航路外に出、若しくは航路を横断しようとし、又は航路をこれに沿わないで航行している船舶（漁ろう船等を除く。）は、航路をこれに沿つて航行している他の船舶と衝突するおそれがあるときは、当該他の船舶の進路を避けなければならない。この場合において、海上衝突予防法第九条第二項、第十二条第一項、第十三条第一項、第十四条第一項、第十五条第一項前段及び第十八条第一項（第四号に係る部分に限る。）の規定は、当該他の船舶について適用しない。

- 2 航路外から航路に入り、航路から航路外に出、若しくは航路を横断しようとし、若しくは航路をこれに沿わないで航行している漁ろう船等又は航路で停留している船舶は、航路をこれに沿つて航行している巨大船と衝突するおそれがあるときは、当該巨大船の進路を避けなければならない。この場合において、海上衝突予防法第九条第二項及び第三項、第十三条第一項、第十四条第一項、第十五条第一項前段並びに第十八条第一項（第三号及び第四号に係る部分に限る。）の規定は、当該巨大船について適用しない。

- 3 前二項の規定の適用については、次に掲げる船舶は、航路をこれに沿つて航行している船舶でないものとみなす。

一 第十一条、第十三条、第十五条、第十六条、第十八条（第四項を除く。）又は第二十条第一項の規定による交通方法に従わないで航路をこれに沿つて航行している船舶

二 第二十条第三項又は第二十六条第二項若しくは第三項の規定により、前号に規定する規定による交通方法と異なる交通方法が指示され、又は定められた場合において、当該交通方法に従わないで航路をこれに沿つて航行している船舶

#### (航路航行義務)

第四条 長さが国土交通省令で定める長さ以上である船舶は、航路の附近に

ある国土交通省令で定める二の地点の間を航行しようとするときは、国土交通省令で定めるところにより、当該航路又はその区間をこれに沿つて航行しなければならない。ただし、海難を避けるため又は人命若しくは他の船舶を救助するためやむを得ない事由があるときは、この限りでない。

(速力の制限)

第五条 国土交通省令で定める航路の区間においては、船舶は、当該航路を横断する場合を除き、当該区間ごとに国土交通省令で定める速力（対水速力をいう。以下同じ。）を超える速力で航行してはならない。ただし、海難を避けるため又は人命若しくは他の船舶を救助するためやむを得ない事由があるときは、この限りでない。

(追越しの場合の信号)

第六条 (略)

(追越しの禁止)

第六条の二 国土交通省令で定める航路の区間をこれに沿つて航行している船舶は、当該区間をこれに沿つて航行している他の船舶（漁ろう船等その他著しく遅い速力で航行している船舶として国土交通省令で定める船舶を除く。）を追い越してはならない。ただし、海難を避けるため又は人命若しくは他の船舶を救助するためやむを得ない事由があるときは、この限りでない。

(進路を知らせるための措置)

第七条 (略)

(航路の横断の方法)

第八条 航路を横断する船舶は、当該航路に対しできる限り直角に近い角度で、すみやかに横断しなければならない。

2 前項の規定は、航路をこれに沿つて航行している船舶が当該航路と交差する航路を横断することとなる場合については、適用しない。

(航路への出入又は航路の横断の制限)

第九条 国土交通省令で定める航路の区間においては、船舶は、航路外から航路に入り、航路から航路外に出、又は航路を横断する航行のうち当該区間ごとに国土交通省令で定めるものをしてはならない。ただし、海難を避けるため又は人命若しくは他の船舶を救助するためやむを得ない事由があるときは、この限りでない。

(びよう泊の禁止)

第十条 船舶は、航路においては、びよう泊（びよう泊をしている船舶にする係留を含む。以下同じ。）をしてはならない。ただし、海難を避けるた

め又は人命若しくは他の船舶を救助するためやむを得ない事由があるときは、この限りでない。

(後略)

## 付録5 港則法（昭和23年法律第174号）（抜粋）

### 港則法

（前略）

#### 第三章 航路及び航法

（航路）

第十一条 汽艇等以外の船舶は、特定港に出入し、又は特定港を通過するには、国土交通省令で定める航路（次条から第三十九条まで及び第四十一条において単に「航路」という。）によらなければならない。ただし、海難を避けようとする場合その他やむを得ない事由のある場合は、この限りでない。

第十二条 船舶は、航路内においては、次に掲げる場合を除いては、投じようし、又はえい航している船舶を放してはならない。

- 一 海難を避けようとするとき。
- 二 運転の自由を失ったとき。
- 三 人命又は急迫した危険のある船舶の救助に従事するとき。
- 四 第三十一条の規定による港長の許可を受けて工事又は作業に従事するとき。

（航法）

第十三条 航路外から航路に入り、又は航路から航路外に出ようとする船舶は、航路を航行する他の船舶の進路を避けなければならない。

- 2 船舶は、航路内においては、並列して航行してはならない。
- 3 船舶は、航路内において、他の船舶と行き会うときは、右側を航行しなければならない。
- 4 船舶は、航路内においては、他の船舶を追い越してはならない。

第十四条 港長は、地形、潮流その他の自然的条件及び船舶交通の状況を勘案して、航路を航行する船舶の航行に危険を生ずるおそれのあるものとして航路ごとに国土交通省令で定める場合において、航路を航行し、又は航行しようとする船舶の危険を防止するため必要があると認めるときは、当該船舶に対し、国土交通省令で定めるところにより、当該危険を防止するため必要な間航路外で待機すべき旨を指示することができる。

第十五条 汽船が港の防波堤の入口又は入口付近で他の汽船と出会う虞のあるときは、入航する汽船は、防波堤の外で出航する汽船の進路を避けなければならない。

第十六条 船舶は、港内及び港の境界附近においては、他の船舶に危険を及ぼさないような速力で航行しなければならない。

2 帆船は、港内では、帆を減じ又は引船を用いて航行しなければならない。

第十七条 船舶は、港内においては、防波堤、ふとうその他の工作物の突端又は停泊船舶を右げんに見て航行するときは、できるだけこれに近寄り、左げんに見て航行するときは、できるだけこれに遠ざかつて航行しなければならない。

第十八条 汽艇等は、港内においては、汽艇等以外の船舶の進路を避けなければならない。

2 総トン数が五百トンを超えない範囲内において国土交通省令で定めるトン数以下である船舶であつて汽艇等以外のもの（以下「小型船」という。）は、国土交通省令で定める船舶交通が著しく混雑する特定港内においては、小型船及び汽艇等以外の船舶の進路を避けなければならない。

3 小型船及び汽艇等以外の船舶は、前項の特定港内を航行するときは、国土交通省令で定める様式の標識をマストに見やすいように掲げなければならない。

第十九条 国土交通大臣は、港内における地形、潮流その他の自然的条件により第十三条第三項若しくは第四項、第十五条又は第十七条の規定によることが船舶交通の安全上著しい支障があると認めるときは、これらの規定にかかわらず、国土交通省令で当該港における航法に関して特別の定めをすることができる。

2 第十三条から前条までに定めるもののほか、国土交通大臣は、国土交通省令で一定の港における航法に関して特別の定めをすることができる。

(後略)

## 付録6 道路交通法（昭和35年法律第105号） （抜粋）

### 道路交通法

#### 第一章 総則

##### （目的）

第一条 この法律は、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図り、及び道路の交通に起因する障害の防止に資することを目的とする。

##### （定義）

第二条 この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一～十九 （略）

二十 徐行 車両等が直ちに停止することができるような速度で進行することをいう。

（後略）