

船舶事故調査報告書

船種船名 プレジャーボート イーグル I
船舶番号 253-18001 滋賀
総トン数 5トン未満 (長さ7.61m)

船種船名 水上オートバイ R
船舶番号 253-30327 滋賀
総トン数 0.2トン

浮体 (船名なし)
船体重量 19.1kg

事故種類 被引浮体搭乗者負傷
発生日時 平成25年7月14日 15時29分ごろ
発生場所 滋賀県長浜市田村町西方沖 (琵琶湖北東部)
長浜市所在の田村山山頂 (標高138m) から真方位232°
1,390m付近
(概位 北緯35°21.2' 東経136°16.6')

平成26年6月5日

運輸安全委員会 (海事専門部会) 議決

委員 横山 鐵 男 (部会長)

委員 庄 司 邦 昭

委員 根 本 美 奈

要 旨

<概要>

プレジャーボートイーグル^{ワン}Iは、無人で錨泊中、また、水上オートバイ^{アール}Rは、船長が1人で乗り組み、搭乗者3人が乗った浮体をえい航して航行中、平成25年7月14日(日)15時29分ごろ、滋賀県長浜市田村町西方沖(琵琶湖北東部)におい

て、イーグルⅠと浮体とが衝突し、搭乗者1人が、頭部骨折、硬膜外血腫等を負い、搭乗者2人が、頭部打撲等を負った。

<原因>

本事故は、長浜市田村町西方沖（琵琶湖北東部）において、イーグルⅠが無人で錨泊中、Rが搭乗者3人を乗せた浮体をえい航して左旋回中、R船長が、浮体の搭乗者の状況を確認しようとし、左舷後方を振り返っていたため、右舷方を見た際、イーグルⅠの船体が見え、スロットルを停止位置に戻したものの、右に振れていた浮体とイーグルⅠが衝突し、搭乗者の1人が、頭部の右側とイーグルⅠの左舷外板が当たって浮体の右舷側に落ち、搭乗者2人が、頭部が互いに接触したことにより発生したものと考えられる。

R船長が、左舷後方を振り返っていたのは、浮体の搭乗者の状況を確認しようとしたところ、浮体を監視する者が同乗していなかったことによるものと考えられる。

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

プレジャーボートイーグル^{ワン}Iは、無人で錨泊中、また、水上オートバイ^{アール}Rは、船長が1人で乗り組み、搭乗者3人が乗った浮体をえい航して航行中、平成25年7月14日（日）15時29分ごろ、滋賀県長浜市田村町西方沖（琵琶湖北東部）において、イーグルIと浮体とが衝突し、搭乗者1人が、頭部骨折、硬膜外血腫等を負い、搭乗者2人が、頭部打撲等を負った。

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25年7月16日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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

平成25年8月4日 現場調査及び口述聴取

平成25年8月12日、19日、20日、30日、10月1日、28日、12月4日、9日、18日、24日 口述聴取

平成25年8月28日、29日、9月5日、10月24日、11月19日、20日、28日、12月3日、平成26年1月14日、29日、2月20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、イーグルI（以下「A船」という。）及び水上オートバイR（以下「B船」という。）の船長（以下それぞれ「船長A」及び「船長B」という。）の口述並びに被引浮体（以下「本件浮体」という。）の3人の搭乗者（以下「搭乗者C₁」、「搭乗者C₂」及び「搭乗者C₃」という。）の各保護者の回答書によれば、次のとおりであった。

(1) A船

船長Aは、友人である船長B、双方の友人及びその家族等約20人と共に水遊びを行うため、平成25年7月14日10時00分ごろ、A船及びB船のほか1隻の水上オートバイを長浜市長浜港から田村町西方沖まで回航し、A船は、湖岸につながれていた。

船長Aは、車に積んできたゴムチューブ製で長椅子形の3人乗りの本件浮体を同行者と共に準備を行い、湖岸に置いていた。

船長Aは、12時20分ごろ田村町西方沖約40mの水深約1mの所において、A船の船首を西方に向け、船首方及び船尾方に錨を1個ずつ投入して機関を停止した後、船長Aが歩いて湖岸に戻り、A船を無人で錨泊させた。

船長Aは、同行者と湖岸で歓談しながら、船長Bが、B船に乗り、子供3人を乗せた本件浮体をえい航して遊走している状況を見ていたところ、15時29分ごろ本件浮体の右舷側がA船の左舷中央部に衝突したことに気付いた。

船長Aは、湖岸に泊めていた船長B所有の水上オートバイに乗り、他の同行者らと共に直ちにA船に駆けつけた。

(2) B船

B船は、15時20分ごろ、船長Bが、船長AからB船を借りて1人で乗り組み、同行した子供のうち、搭乗者C₁、搭乗者C₂及び搭乗者C₃を乗せた本件浮体の船首端にB船の船尾端から直径約3cm長さ約18mのえい航索を取り、15時25分ごろ、約20km/hの速力（対地速力、以下同じ。）で田村町西方沖に向け、えい航を開始した。

船長Bは、速力を約30km/hに上げ、目標を定めずに直進、右旋回、左旋回及び蛇行を行い、えい航を続けていた。

船長Bは、15時28分ごろ、直進した後、左旋回を3回繰り返す、搭乗者が落水していないかを確認するため、左舷後方を振り返って旋回中、ふと右舷方を見たところ、A船の船体が見え、危ないと思うと同時にスロットルを停止位置に戻したものの、15時29分ごろ右方に振れていた本件浮体の右舷側がA船の左舷中央部に衝突した。

搭乗者C₁は、頭部の右側がA船の左舷外板に当たって本件浮体の右舷側に落水し、搭乗者C₂及び搭乗者C₃は、頭部が互いに接触してそれぞれ負傷した。

船長Bは、直ちに本件浮体に駆け寄り、意識がないように見えた搭乗者C₁を抱いて湖岸に連れ戻り、再び現場に戻って搭乗者C₂及び搭乗者C₃の救助を行った。

搭乗者C₁、搭乗者C₂及び搭乗者C₃は、同行者の1人が、119番通報を行い、救急車で搬送された。

湖北地域消防本部は、15時39分に119番による通報を受け、救急車2台を出動させた。救急車2台は、15時53分現場に到着し、搭乗者C₁を病院へ、搭乗者C₂及びC₃を別の病院に搬送した。

本事故の発生日時は、平成25年7月14日15時29分ごろであり、発生場所は、長浜市所在の田村山山頂（標高138m）から232°（真方位、以下同じ。）1,390m付近であった。

（付図1 本事故発生場所付近略図、付図2 B船及び本件浮体の推定航行経路図、付図3 搭乗位置及びえい航状況図、写真1 B船全景①、写真2 B船全景②、写真3 本件浮体の同型浮体全景①、写真4 本件浮体の同型浮体全景②、写真5 本事故発生場所付近の状況①、写真6 本事故発生場所付近の状況② 参照）

2.2 人の負傷に関する情報

搬送先の病院の回答書並びに搭乗者C₁、搭乗者C₂及び搭乗者C₃の各保護者からの回答書によれば、次のとおりであった。

負傷者 (年齢)	傷病名	加療状況等	搭乗位置
搭乗者C ₁ 男(10歳)	頭蓋骨骨折、外傷性気脳症、 硬膜外血腫	入院5日間 全治1ヶ月	右舷側
搭乗者C ₂ 男(11歳)	頭部外傷、外傷性頸部捻挫、 顔面挫創、右結膜下出血、 右眼球打撲	入院8日間 全治18日	中央
搭乗者C ₃ 男(14歳)	右頭部、ひじ関節部及び臀部 各打撲	通院5日間 全治14日	左舷側

（付図3 搭乗位置及びえい航状況図 参照）

2.3 船舶の損傷に関する情報

A船、B船及び本件浮体には、損傷はなかった。

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許証

船長A 男性 36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5年6月1日

免許証交付日 平成25年4月23日
(平成30年5月31日まで有効)

船長B 男性 36歳

特殊小型船舶操縦士

免許登録日 平成23年6月17日

免許証交付日 平成23年6月17日
(平成28年6月16日まで有効)

搭乗者C₁ 男 10歳

搭乗者C₂ 男 11歳

搭乗者C₃ 男 14歳

(2) 主な乗船履歴等

船長A及び船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

① 船長A

船長Aは、小型船舶操縦士免許を取得後、夏場を中心に主に水上オートバイの操縦を行っており、平成25年3月ごろにA船を購入し、数回乗船していた。

② 船長B

船長Bは、特殊小型船舶操縦士免許を取得すると同時に滋賀県琵琶湖等水上安全条例に基づき、水上オートバイ安全講習会を受講しており、水上オートバイ操縦の経験が約30回、船長AからB船を借りて操縦した経験が約10回であり、本件浮体と同型の浮体をえい航して遊走した経験が約20回あった。

本事故当時の健康状態は良好、視力は、1.5、聴力も正常であり、飲酒はしていなかった。

③ 搭乗者C₁は、これまで本件浮体に搭乗した経験はなかった。本事故当時、本件浮体に搭乗し、えい航されているとき、楽しいと感じていた。

④ 搭乗者C₂は、本件浮体に乗った経験が約10回あった。

⑤ 搭乗者C₃は、本件浮体に乗った経験が約10回であり、本事故当時、本件浮体に搭乗し、えい航されているとき、怖いと感じ、衝突時の衝撃がとても強かったと感じた。

搭乗者C₁、搭乗者C₂及び搭乗者C₃は、いずれもベスト型でオレンジ色の子供用救命胴衣を着用し、帽子等をかぶっていなかった。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

(1) A船

船舶番号	253-18001 滋賀
船籍港	滋賀県長浜市
船舶所有者	個人所有
総トン数	5トン未満
L r × B × D	7.61m × 2.52m × 1.49m
船質	FRP
機関	ガソリン機関
出力	139.75kW
進水年月	平成7年9月
最大搭載人員	旅客11人、船員1人計12人

(2) B船

船舶番号	253-30327 滋賀
船籍港	滋賀県長浜市
船舶所有者	個人所有
総トン数	0.2トン
L r × B × D	2.93m × 1.16m × 0.44m
船質	FRP
機関	ガソリン機関
出力	144.2kW
推進器	ウォータージェット装置
最大搭載人員	旅客2人、船員1人計3人
進水年月	平成18年6月

(3) 本件浮体

船舶所有者	共同所有
総トン数	なし、(船体重量19.1kg)
L × B × D	2.01m × 1.98m × (なし)
船質	ポリ塩化ビニル
進水年月	なし
定員	3人

(写真1 B船全景①)



(写真2 B船全景②)



(写真3 本件浮体の同型浮体全景①)



(写真4 本件浮体の同型浮体全景②)



2.5.2 A船、B船及び本件浮体に関するその他の情報

(1) A船

A船は、白色の船体であり、船首部から重さ約10kgの錨1個及び船尾部から立方体の鉄塊を流用した約30kgの錨1個を投入し、それぞれの錨につないだ係留索を船首部及び船尾部のクリートに係止して約3m延ばしていた。

(2) B船

B船は、喫水が船首約0.05m、船尾約0.10mであり、本事故当時、船体及び機器類には、不具合又は故障はなかった。

(3) 本件浮体

船長B及び販売業者の口述によれば、底部及び背もたれ部分の厚みが約0.2m、背もたれの高さが約0.45mであり、背もたれの左右端から前方約45cmまで厚みが約0.15mの落水防止用側壁があり、本事故当時、不具合はなかった。また、搭乗者3人が搭乗した本件浮体の喫水は、船首約0.02m、船尾約0.05mであった。

2.5.3 浮体の取扱いに関する情報

本件浮体は、米国製であり、浮体の一部の商品には、英文のほか和文の注意書きが同梱されていたが、一部の商品には、英文の注意書きのみが添付されていた。

和文の注意書きには、以下の事項が記載されていた。

- ① けん引する船には、安全確認を行う監視員を乗船させてください。
- ② 使用は、浅瀬・海岸・岩場・海水浴場・他船の障害とならない、広々とした安全な水域でご使用ください。
- ③ チューブは、急発進させないで、ロープの緩みを取りながら加速してください。
(急発進により、過度の負荷がチューブにかかるると破損する原因となります。)

- ④ ドライバーは、ターンする時のチューブの動きを推測して運転してください。
(直進走行では、チューブとボートの動きは同じですが、ボートが90度・180度ターンするとチューブの速度が約2倍に加速されます。) 安全なトーイングスピードは35km/h未満です。35km/h以上でのトーイングは危険をともない、また、破損の原因となります。
- ⑤ 略
- ⑥ 本商品には、ブレーキまたは操舵機能はついておりません。ドライバーもライダーも十分に安全確認して、自己責任のなかで、常に常識ある使用をしてください。
- ⑦ ロープはなるべく新しいものを使用してください。摩耗で切れると思わぬ怪我につながる場合があります。トーイングロープの長さは21m以下です。

2.5.4 本件浮体をえい航するに当たっての船長Bの認識状況

船長Bは、本件浮体に添付された注意書きが英文だったので、内容が理解できていなかった。

2.6 気象及び湖象に関する情報

2.6.1 気象観測値及び水位

- (1) 本事故発生場所の北北西方約7.6kmに位置する長浜地域気象観測所における本事故当日15時30分の観測値は、風向南南西、平均風速1.2m/s、最大瞬間風向南西、最大瞬間風速2.3m/s、気温27.5℃であった。
- (2) 本事故発生場所の北西方約1.2kmに位置する独立行政法人水資源機構琵琶湖総合開発管理あどがわ所安曇川沖中央観測所における水温は、27.4℃であった。
- (3) 国土交通省近畿地方建設局琵琶湖河川事務所ホームページ上の琵琶湖水位グラフによれば、本事故当日の琵琶湖の水位は、マイナス(−)18cmであった。

2.6.2 乗組員の観測

船長Bの口述によれば、本事故当時の天気は曇り、湖面は平穏であり、視界は良好であった。

2.7 事故水域等に関する情報

本事故水域は、琵琶湖北東部に位置し、滋賀県都市公園湖岸緑地として指定された松原・米川よねかわ緑地と呼ばれるエリアの沖であり、陸岸から5mまでは、鉄道会社が委託

を受けて管理しており、5 m以上の沖は、滋賀県が管理を行っていた。

滋賀県琵琶湖等水上安全条例に基づく船舶の航行に関する制限には、本事故発生場所付近において、プレジャーボートの航行規制はなかった。

(写真5 本事故発生場所付近の状況①) (写真6 本事故発生場所付近の状況②)



2.8 琵琶湖における小型船舶操縦士に対する指導に関する情報

滋賀県琵琶湖等水上安全条例には、次のとおり定められている。

9条の3 3 プレジャーボートの操船者は、水上スキー等に人を乗せてけん引する場合は、当該プレジャーボートの同乗者に監視させる等後方の安全確認に努めなければならない。

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ものと考えられる。

- (1) 船長Aは、平成25年7月14日12時20分ごろ、長浜市田村町西方沖（琵琶湖北東部）において、A船を無人で錨泊させた。
- (2) 船長Bは、B船に1人で乗り組み、湖岸から搭乗者3人を乗せた本件浮体をB船でえい航して発進し、旋回等を行っていた。
- (3) 船長Bは、左舷後方を振り返って旋回中、右舷方を見た際、A船の船体が見え、スロットルを停止位置に戻したが、右に振れていた本件浮体の右舷側とA船の左舷中央部が衝突した。
- (4) 搭乗者3人は、負傷した。

3.1.2 負傷者発生の解析

2.1、2.2及び3.1.1から、次のとおりであった。

- (1) 船長Bは、搭乗者C₁を本件浮体の右舷側に、搭乗者C₂を中央に、搭乗者C₃を左舷側にそれぞれ乗せ、本件浮体を約30km/hの速力でえい航し、直進、旋回及び蛇行をしていたものと考えられる。
- (2) 船長Bは、左旋回を3回繰り返して、本件浮体を監視する者が同乗していなかったことから、搭乗者が落水していないかを確認するため、左舷後方を振り返って旋回中、右舷方を見た際、A船の船体が見えたが、右に振れていた本件浮体の右舷側とA船の左舷中央部が衝突したものと考えられる。
- (3) 搭乗者C₁は、頭部の右側がA船の左舷外板に当たって本件浮体の右舷側に落ち、搭乗者C₂及び搭乗者C₃は、頭部が互いに接触してそれぞれ負傷したものと考えられる。
- (4) 本件浮体の搭乗者は、頭部を保護する安全用具等を装着していなかったが、装着していれば、頭部の負傷を回避又は軽減できた可能性があると考えられる。

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25年7月14日15時29分ごろで、発生場所は、田村山山頂（標高138m）から232°1,390m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

- (1) 船長A
2.4(1)から、船長Aは、適法で有効な操縦免許証を有していた。
- (2) 船長B
2.4(1)から、船長B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から、B船には、船体、機関及び機器類に、本件浮体には不具合又は故障はそれぞれなかったものと考えられる。

3.2.3 損傷の状況

2.3からA船、B船及び本件浮体には、損傷はなかったものと考えられる。

3.2.4 気象及び湖象の状況

2.6 から、本事故発生当時、天気は曇り、風向は南南西、風力は1、視界は良好、湖面は平穏、水温は27.4℃であり、水位は（－）18cmであ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、2.2、3.1.1、3.1.2、3.2.2 及び 3.2.3 から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長Aは、7月14日12時20分ごろ、長浜市田村町西方沖（琵琶湖北東部）において、A船を無人で錨泊させた。
- (2) 船長Bは、B船に1人で乗り組み、搭乗者C₁を本件浮体の右舷側に、搭乗者C₂を中央に、搭乗者C₃を左舷側にそれぞれ乗せ、B船により、本件浮体を約30km/hの速力でえい航していた。
- (3) 船長Bは、左旋回を3回繰り返して、本件浮体を監視する者が同乗していなかったことから、搭乗者が落水していないかを確認するため、左舷後方を振り返って旋回していた。
- (4) 船長Bは、左舷後方を振り返っていたことから、右舷方を見た際、A船の船体が見え、スロットルを停止位置に戻したものの、右に振れていた本件浮体とA船が衝突し、搭乗者C₁が、頭部の右側とA船の左舷外板が当たって本件浮体の右舷側に落ち、搭乗者C₂及び搭乗者C₃が、頭部が互いに接触してそれぞれ負傷した。

3.2.6 安全性の向上に関する解析

2.1、2.5.2、2.5.4、3.1.1 及び 3.2.5 から、船長Bは、本件浮体に添付された注意書きが英文であり、内容が理解できていなかったが、和文で記載された注意書きが添付されていれば、本件浮体の取扱いに関する注意事項等の内容を理解でき、本件浮体を監視する者の同乗やA船の付近ではなく広い安全な水域で航行する必要があることが分かったものと考えられる。

4 結 論

4.1 原因

本事故は、長浜市田村町西方沖（琵琶湖北東部）において、A船が無人で錨泊中、B船が搭乗者3人を乗せた本件浮体をえい航して左旋回中、船長Bが、本件浮体の搭

乗者の状況を確認しようとし、左舷後方を振り返っていたため、右舷方を見た際、A船の船体が見え、スロットルを停止位置に戻したものの、右に振れていた本件浮体とA船が衝突し、搭乗者C₁が、頭部の右側とA船の左舷外板が当たって本件浮体の右舷側に落ち、搭乗者C₂及び搭乗者C₃が、頭部が互いに接触したことにより発生したものと考えられる。

船長Bが、左舷後方を振り返っていたのは、本件浮体の搭乗者の状況を確認しようとしたところ、本件浮体を監視する者が同乗していなかったことによるものと考えられる。

4.2 その他判明した安全に関する事項

- (1) 船長Bは、本件浮体に添付された注意書きが英文であり、内容が理解できていなかったが、和文で記載された注意書きが添付されていれば、本件浮体の取扱いに関する注意事項等の内容を理解でき、本件浮体を監視する者の同乗やA船の付近ではなく広い安全な水域で航行する必要があることが分かったものと考えられる。
- (2) 本件浮体の搭乗者は、頭部を保護する安全用具等を装着していなかったが、装着していれば、頭部の負傷を回避又は軽減できた可能性があると考えられる。

5 再発防止策

本事故は、長浜市田村町西方沖（琵琶湖北東部）において、A船が無人で錨泊中、B船が搭乗者3人を乗せた本件浮体をえい航して左旋回中、船長Bが、本件浮体の搭乗者の状況を確認しようとし、左舷後方を振り返っていたため、右舷方を見た際、A船の船体が見え、スロットルを停止位置に戻したものの、右に振れていた本件浮体とA船が衝突し、搭乗者C₁が、頭部の右側とA船の左舷外板が当たって本件浮体の右舷側に落ち、搭乗者C₂及び搭乗者C₃が、頭部が互いに接触したことにより発生したものと考えられる。

船長Bが、左舷後方を振り返っていたのは、本件浮体の搭乗者の状況を確認しようとしたところ、本件浮体を監視する者が同乗していなかったことによるものと考えられる。

船長Bは、本件浮体に添付された注意書きが英文であり、内容が理解できていなかったが、和文で記載された注意書きが添付されていれば、本件浮体の取扱いに関する注意事項等の内容を理解でき、本件浮体を監視する者の同乗やA船の付近ではなく広い安全な水域で航行する必要があることが分かったものと考えられる。

浮体の搭乗者は、頭部を保護する安全用具等を装着していなかったが、装着していれば、頭部の負傷を回避又は軽減できた可能性があると考えられる。

したがって、同種事故の再発防止のため、次の事項を遵守することが望まれる。

- (1) 国内で販売される浮体には、和文の注意書きを添付すること。
- (2) 浮体をえい航する際には、注意書きに記載された事項を十分に理解した上、周囲に支障となる他船等の障害物がないことを確認してえい航を行うこと。
- (3) 船長は、人を乗せた浮体をえい航する際には、水上オートバイ等に監視者を乗せて搭乗者の監視に当たらせ、見張りに専念すること。
- (4) 船長は、浮体が旋回時のスピード感を楽しむことが目的の一つである遊具であることから、搭乗者同士の接触等による頭部保護のため、搭乗者にはヘッドギア等の頭部保護用具を装着させること。

5.1 事故後に講じられた事故防止策

5.1.1 船長B

船長Bは、本事故後、浮体をえい航して航行する際は、水上オートバイに監視員を乗せて浮体の監視に当たらせ、見張りに専念することにした。

5.1.2 滋賀県水上安全協会

滋賀県水上安全協会は、講習会において、モーターボート等で浮体をえい航して航行する際の琵琶湖等水上安全条例の注意事項を周知徹底するとともに、被引浮体の搭乗者同士の接触等による頭部負傷防止のため、搭乗者には、ヘッドギア等の頭部保護用具を可能な限り、装着させるよう、周知することにした。

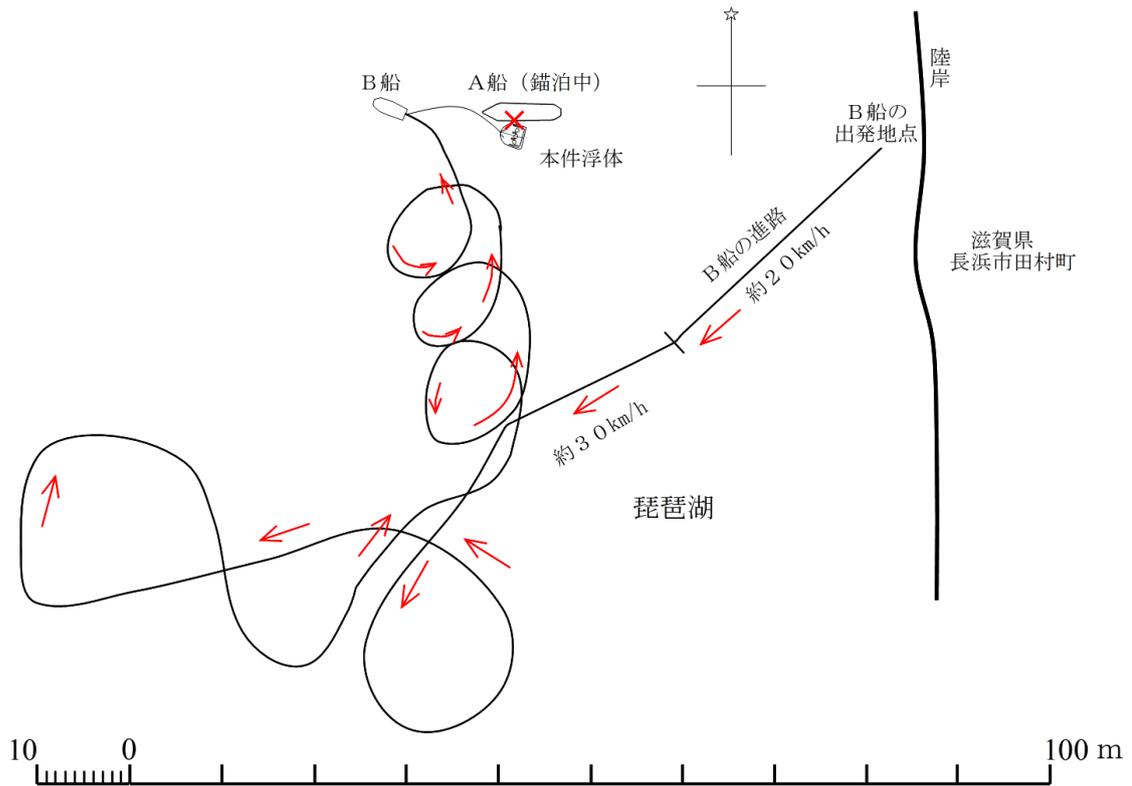
5.1.3 浮体の輸入総代理店の1社によって講じられた措置

輸入総代理店の1社は、新規に輸入し、次期シーズンに販売する浮体については、和文で記載した注意書きを添付して販売することにした。

付図1 本事故発生場所付近略図



付図2 B船及び本件浮体の推定航行経路図



付図3 搭乗位置及びえい航状況図

