

ごうけん
プレジャーボート剛健Ⅲ
被引浮体搭乗待機者死傷事故

令和4年8月
運輸安全委員会

発生日時 令和2年9月6日 10時58分ごろ
発生場所 福島県会津若松市中田浜沖（猪苗代湖）
共和三等三角点から
真方位128° 760m付近
（概位 北緯37°28.8′ 東経140°02.0′）

1. 船舶事故の概要





ごうけん

プレジャーボート剛健Ⅲは、船長が1人で乗り組み、友人ら同乗者9人を乗せ、福島県猪苗代湖の会津若松市の中田浜西岸沖に敷設された小型船舶教習用ブイ付近を北東進中、また、水上オートバイがえい航する被引浮体に搭乗する順番を待っていた搭乗待機者4人は、小型船舶教習用ブイ付近で浮遊中、令和2年9月6日(日)10時58分ごろ、剛健Ⅲが浮遊状態の搭乗待機者に衝突し、推進器等が接触した。搭乗待機者は、4人のうち、1人が死亡し、2人が負傷した。



2. 事実情報① 人の死亡及び負傷に関する情報

(1) 搭乗待機者の受傷状況及び着衣の状況

受傷者等・年齢	状態 上段：救急隊到着時救命時／下段：死傷及び受傷の概要、着衣の状態
搭乗待機者 D 1 8 歳	<p>社会死状態（体幹断裂）</p> <p>死亡 死因は右緊張性血気胸及び頭部挫滅創 右側頭部から胸部 7 条の平行な挫裂創 体幹部離断 腰部から左右下腿に、外側側面にほぼ 1 0 cm 間隔で平行する一部粉碎骨折及び挫裂創 7 条</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">上着背面 パンツ前面</p>
搭乗待機者 D 2 3 5 歳	<p>両下肢の止血、静脈路確保、酸素投与、脊椎運動制限を実施</p> <p>重傷 両下肢不全断裂、両膝窩動脈、 脛骨・腓骨神経損傷</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">スパッツ前面 パンツ前面</p>
搭乗待機者 D 3 1 0 歳	<p>負傷の状態を確認</p> <p>体表面の外傷性変化なし</p>
搭乗待機者 E 2 8 歳	<p>左足に挫創がみられ腓骨が露出し、右足関節周囲にも複数の挫創</p> <p>重傷 両側下腿挫創、左足関節内果解放骨折、右下腿挫創</p>

(2) A 船 死傷者はいなかった。

1. 事実情報② 事故の経過 中田浜の概略と事故現場

猪苗代湖利用区分マップ 本事故当時



- 本件マリーナの表記なし
- 利用禁止区域の表記なし
- 距離表示の誤り



1. 事実情報③ 事故の経過

A 船、B 船、C 船 他の水面利用者	D 船、E 船、搭乗待機者
<p>9月6日A船、B船及びC船は、10:55の出航届を提出し、中田浜マリーナの棧橋を出発した。</p>	<p>9月6日08:00ごろ猪苗代湖の中田浜ロングビーチに到着した。</p>
<p><u>A 船は、入り江の砂嘴を左転した後に漂泊状態となり、B 船はA船の右側を追い越して先行した。</u></p>	<p>10:10ごろ、D 船は、船長Dが操縦し、家族らに乗せ、被引浮体をえい航して中田浜ロングビーチを出発し、<u>10:40ごろ中田浜西岸沖に敷設された小型船舶教習用ブイ（本件ブイ）付近に着き、</u>同じころ、友人のE 船は、本件ブイ付近に着いた。</p>
<p>G船船長Gは、E船及び浮遊状態の人が複数いるのを認めた。湖岸にいた船長F及びその友人は、3艇がクラブハウス棧橋沖で並走状態となり、A 船が先頭となって北東方に航行するのを見た。</p>	<p>搭乗待機者4人は、本件ブイ付近で被引浮体に搭乗する順番を待って浮遊状態となった。 D船は、船長Dが操縦し、搭乗者E 1が搭乗した被引浮体をけん引して北北東進し、その後E船は、本件ブイから離れた。</p>
<p>事故現場付近で遊走していたプレジャーボート等の船長及び同乗者は、<u>A 船が湖面に浮遊する搭乗待機者のほぼ直上を通過するところを視認した。</u> 船長Gは、<u>10:59ごろ</u>、119番通報を行った。 <u>A 船は、B 船及びC 船を追い越して北東進した。</u></p>	<p>船長Dは、約50m離れた場所から本件ブイの方向を見た際に、<u>A船が中田浜マリーナのクラブハウス棧橋の方から北東方に航行を続け、B船が並走し、10:58ごろ、本件ブイに接近するのを視認した。</u></p> <p><u>搭乗待機者らは、同刻、A 船が、自分達の方へ接近してくるのを見て、衝突を回避しようと思ったが、どうすることもできないまま、A 船の船体と衝突し、引き波に押し流されて水の中に沈み込み、水中で再度身体に衝撃を受けた。</u></p>
<p>A船、B船及びC船は、猪苗代湖北岸のマリーナに航行し、その後、中田浜沖に戻ってきた。</p>	
<p>船長Dは、受傷した搭乗待機者D2及びD3をD船の座席に引き揚げ、クラブハウス棧橋まで搬送した。</p> <p>救助者の1人は、搭乗待機者E 2を中田浜マリーナに搬送した。搭乗待機者D 1は事故現場の東方の水面に浮いていた。</p> <p>ドクターカー、救急車等は、救急救命活動を行い、負傷した搭乗待機者2人を病院に搬送した。別のモーターボートは、事故現場の湖面で社会死状態であった搭乗待機者D1を確保し、その後、警察は搭乗待機者D1を病院に搬送した。</p>	

2. 事実情報④ 船長等及び船舶 (A 船) に関する情報

A 船			項目	
年齢	操縦者免許証	項目	内容	
船長 A	43 歳	二級小型船舶操縦士・ 特殊小型船舶操縦士・ 特定	船舶検査済票の番号	第 2 5 0 - 5 3 0 1 8 号 千葉
			船籍港	千葉県木更津市
			船舶所有者	個人所有
D 船関係			項目	
年齢	資格	項目	内容	
船長 D	47 歳	二級小型船舶操縦士・ 特殊小型船舶操縦士・ 特定	総トン数	6.6 トン
			L × B × D	1 0.7 7 m × 2.8 5 m × 1.9 4 m
			船質	F R P
			機関	ガソリン機関 (船内外機) 2 基
搭乗待機者 D 1	8 歳		出力	3 1 2.6 kW / 基 合計 6 2 5.2 kW
搭乗待機者 D 2	3 5 歳		推進器	4 翼固定ピッチプロペラ 2 個
搭乗待機者 D 3	1 0 歳		用途	プレジャーモーターボート
搭乗待機者 E 2	8 歳		最大搭載人員	旅客 1 1 人、船員 1 人計 1 2 人
			航行区域	沿海区域
			進水年月	平成 1 9 年 7 月

A 船 損傷なし。



2. 事実情報⑤ 気象及び水象に関する情報

気象及び海象に関する情報

気象庁 福島地方気象台 猪苗代観測所

11時00分 風向 南南西、風速 平均4.6m/s、最大瞬間7.3m/s、
日照時間10/10分、気温 24.9℃、降水量 0.0mm

福島地方気象台 若松特別地域気象観測所

11時00分 天気 晴れ、風向 東南東、風速 6.4m/s、
気温 29.9℃、降水量 0.0mm、視程 20.0m

湖面の状態

中田浜の内浜 波高 0.5m未満【0.15~0.20m】

湖面 さざ波程度 (船長D1)

中田浜の外浜 波高 約0.5m以上 (船長D1)

事故現場の水深 10~12m 底質 泥 (中田浜マリナーナ担当者)

猪苗代湖水面利活用基本計画（平成6年3月）

水面活動、水際活動に秩序ある利用、利用と環境保全との調和が図られるよう、学識経験者、国、県、周辺市町、水面利用関連団体から構成された協議会は、本件基本計画を策定した。

本件基本計画の推進、実施及び運営は、本件基本計画推進協議会（事務局：福島県土木部河川計画課）が行い、下部組織に地域部会が組織され、中田浜は会津若松地域部会に属している。

本件基本計画は、ゾーニング計画において、猪苗代湖の湖岸及び湖面をゾーンタイプ（陸域及び水域）を設定して管理しており、船舶の航行に関する水域ゾーンタイプは、下表に示す3種類である。

「船舶の航行マナー」の項には、「配置計画で定めた利用区分に従った水域を、適切な航法で航行し、他の水面利用活動及び自船の安全が確保される速力で航行しなければならない。」、「保全誘導ゾーンは、全ての船舶が航行をしてはならず、利用誘導ゾーンは、他船及遊泳者や水際利用者の安全が確保される航法で航行しなければならない。」と記載がある。

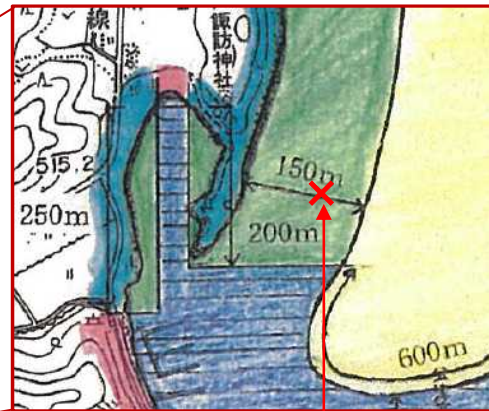
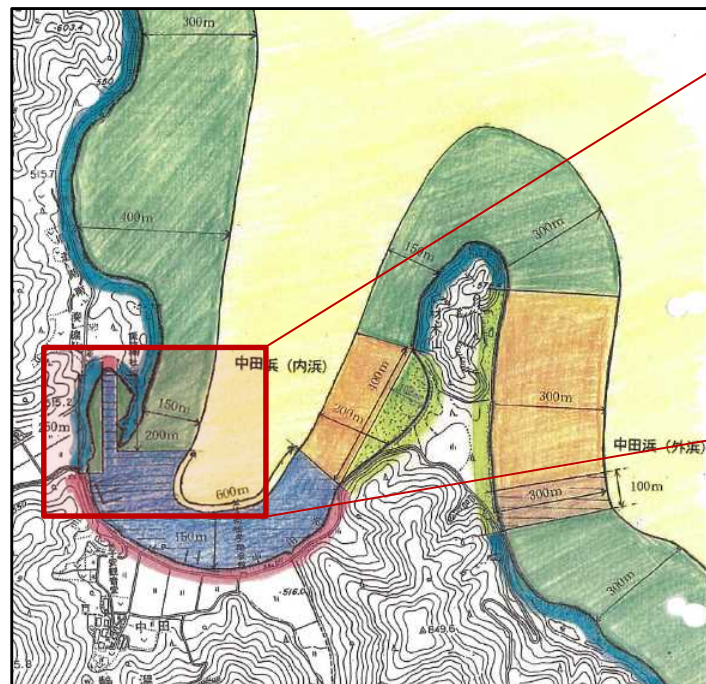
ゾーン	内 容
保全誘導ゾーン	自然環境の保全を図るため、陸域の自然保全ゾーンと一体となった管理を図るとともに、原則として船舶類の航行を禁止することが望ましい水域。湖岸から沖合300mまでとする。（漁業関係は除く）
利用誘導ゾーン	遊泳者や船舶類の安全確保及び（中略）のため、陸域ゾーニングに対応して船舶の利用区分及び誘導を図ることが望ましい。湖岸から沖合300mまでとする。（漁業関係は除く） ①自然利用ゾーンの地先水域 原則的に動力船の航行を禁止することが望ましい。 ②整備ゾーンの地先水域 マリーナ等の整備ゾーンの地先水域 利用区分、航行マナーの周知、航路等による大型船舶類の湖心水域への誘導が望ましい。
自由水面ゾーン	現時点では利用区分、規制、誘導等を行わない水域。

中田浜における利用ルール

会津若松地域部会は、本件基本計画におけるゾーニングを基本として猪苗代湖の湖西エリアにある陸域及び水域の細区分を検討し、平成15年7月29日、会津若松ゾーニング計画をまとめた。

中田浜は、湾形状を形成して地形が入り組んで狭隘であることを考慮して、湖岸から150~200m以遠を「船舶航行区域」とし、東側には「遊泳区域」及び「緩衝帯」、西側には本件マリーナを発着する水路が「船舶誘導区域」、湖岸から沖合150~200mまでが保全誘導ゾーンがある。

中田浜においては、ゾーニング等の情報の周知は、遊泳区域を別にすれば、浮標、掲示板等の敷設がなされておらず、水面利用者に対し、**地域部会所属の事業者及び団体が行うこと**となっていた。水面利用事業者からプレジャーボート等の操縦者への情報が行き渡らないことなどがあった。

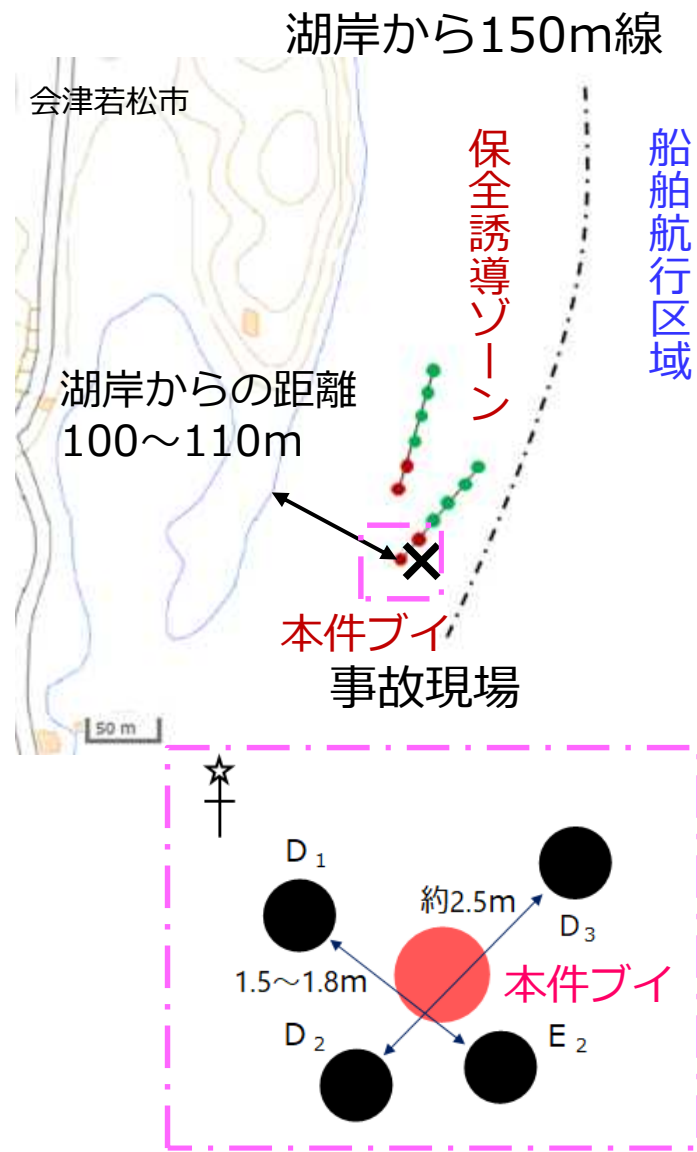


事故現場
保全誘導ゾーン内となる

陸域及び水域のゾーン設定

- 整備ゾーン
- 保全誘導ゾーン
- 船舶誘導区域
(利用誘導ゾーン)
- 緩衝帯
- 船舶航行区域
(自由水面ゾーン)
- 遊泳区域

本件ブイ列及び搭乗待機者の状況



船長 A 及び船長 B

- 船長 A は、本件マリーナからの情報提供及び猪苗代湖利用区分マップによって、猪苗代湖及び中田浜の利用ルールに関する情報を得ていた。
- 船長 A は、中田浜西岸沖に保全誘導ゾーンが設定されていたことを正確に知らず、プレジャーボート等は本件ブイ列より湖岸側には侵入してはいけないといった認識であった。
- 船長 B は、本件ブイ列が敷設されていたことは知っていたものの、猪苗代湖利用区分マップのことは知らなかった。
- 船長 A 及び船長 B とともに、湖岸に近い水域ではプレジャーボート等は徐行しなければならないと思っていた。

船長 D

- 船長 D は、猪苗代湖での水上レジャーは初めてで、猪苗代湖利用区分マップで中田浜中央部に船舶航行区域があることは確認した。
- 同浜西岸沖に設定されていた船舶等の利用禁止区域及び本件マリーナの存在については、同マップに記載されていなかったため、いずれも知らなかった。

本件ブイ列は、湖岸から 82 ~ 137 m の場所に敷設されていた。

(1) D船及びE船が本件ブイ列付近で遊走することとした経緯

- ① 船長D及び搭乗待機者D₂は、中田浜のことをよく知らなかったが、同浜内の状況及び周囲の様子を観察し、**混雑が少なかった同浜西岸沖**に移動した。
- ② 船長Dは、**猪苗代湖利用区分マップ**では、**同浜西岸沖は船舶等の航行を制限する表記がない水域**であったので、見張りを行いながら、水上オートバイによる微速力での操縦及び被引浮体のえい航が可能であると考えた。
- ③ 同浜西岸沖には、湖岸から離れていない場所に**本件ブイ列が敷設**され、船長Dは、**小型船舶教習用のものと知っていた**ので、水上オートバイの遊走等が可能と考えた。
- ④ 本件ブイ列はクラブハウス棧橋等の正面にあり、船長Dは、**プレジャーボート等が航行してくることがすぐに分かる**と思った。**周囲には遊走する水上オートバイしかおらず、プレジャーボート等が、D船、E船及び水上オートバイグループに気付く**と思った。

(2) 搭乗待機者の事故時の状況

- ① 接近してきたプレジャーボートは1艇であり、船体が青色、船体の横は黄色、赤色、オレンジ色の炎の模様が見え、船底が白色であった。
- ② 大きな音が聞こえた後に一瞬で波に流され、水中に沈んで船尾部が通り過ぎるときに接触した。背中が船体にぶつかって波に押され、水に沈んだ後に浮き上がった。
- ③ 搭乗待機者の1人は、プレジャーボートの船首部が搭乗待機者D₁の上を通過したのを見た後、船尾付近で「ガシャ、ガシャ。」という音を聞いた。

(1) 操船状況 図10-1の抜粋

- ① B船は、A船の右舷側に向けて東進し、A船は、漂泊状態、船首が材木山と材木岳の間にある凹部、東北東方に向首していた。
- ② B船は、A船の右舷側に並んだ後に追い越した。A船は、B船が右舷側で並走状態となったとき、漂泊状態から発進して増速した。
- ⑤～⑥ B船は、材木山を船首方に見ながら、同山の右端から山頂に船首を向けるよう徐々に左転して北東進した。



A船からB船及び湖岸の物標を見た見通し線

(2) 見張りの状況

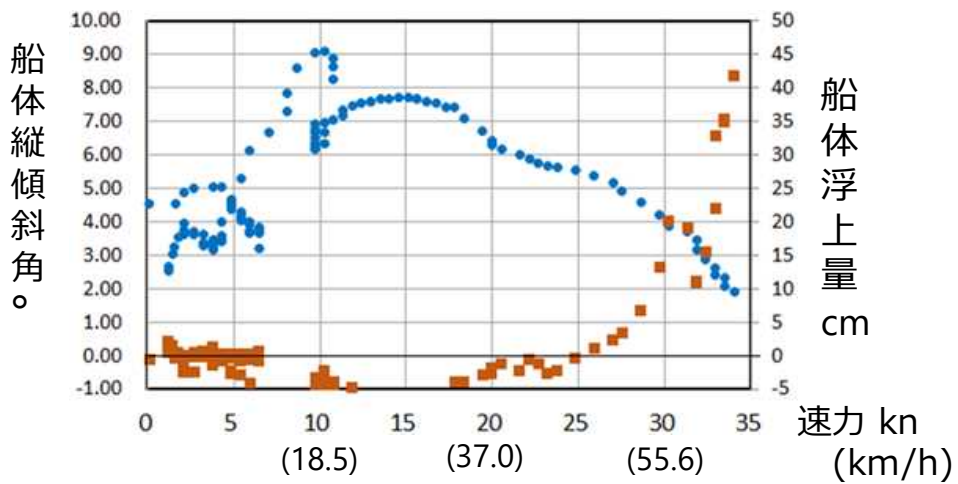
- ① 人が本件ブイ列付近で浮遊しているとは思ってもよらず、本件ブイがある方向に進むつもりがなかったため、本件ブイの方を目視で確認しなかった。
- ② 船首方の湖面を見ていたものの、周囲の水上オートバイ及びB船の動きや湖面に立っていた波に意識を向けていたこともあり、本件ブイ及び搭乗待機者を見ていなかった。
- ③ 船長Bは、B船が北東進したとき、船首方の湖面に浮かぶ複数の人を視認した。

実走試験 A船 令和2年11月18日

(1) 本件ブイ及び搭乗待機者の視認状況

- ① 船長A 仮ブイの視認距離 約190m
- ② 調査官 本件ブイの視認距離 150~160m

(2) A船の航行時における船首方見通し



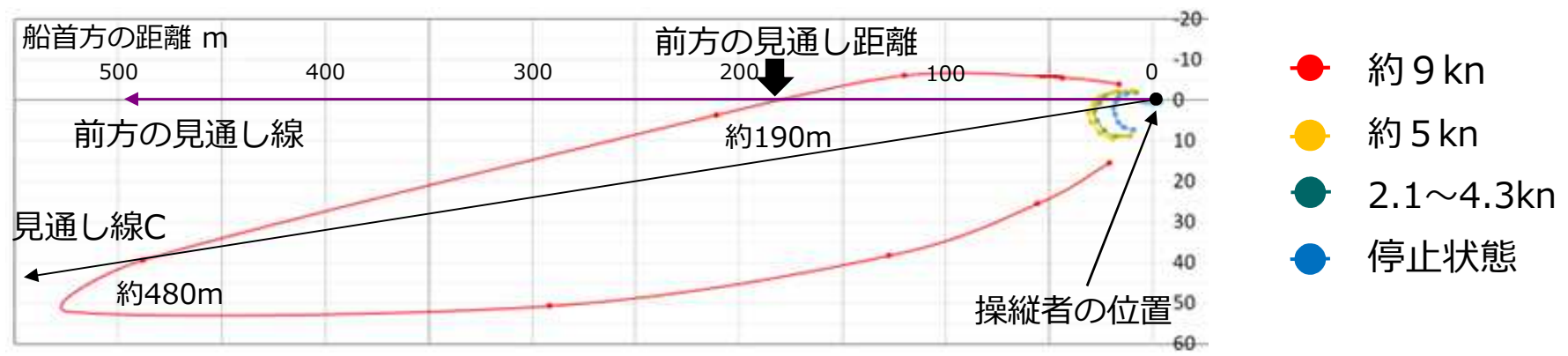
漂泊状態



約9 kn (16.7km/h)

増速過程で船首方の見通しが悪くなる

速力、船体縦傾斜角及び船首方見通しの関係の解析



- (1) 本事故当時、次のような特徴の船舶が、本件ブイ及び搭乗待機者に接近又はその付近を航行しており、中田浜西岸沖にいたA船であったものと推定される。
 - ① 全長は約40ftクラスであった。
 - ② 船体の色は、船首部が青、船底が白、舷側が黄色、オレンジ色、赤色等であって炎のような模様であった。
 - ③ 航行時に船首部が持ち上がっていた。
- (2) 本事故当時、B船は、湖面に浮かぶ複数の人を視認しており、A船は、B船の左舷側を航行し、搭乗待機者らに向かって接近したものと考えられる。
- (3) A船は、漂泊状態から発進して増速し、B船の左舷側を追い越そうと北東進していたとき、また、搭乗待機者らは、本件ブイ付近で浮遊状態となっていたとき、A船と搭乗待機者が衝突し、搭乗待機者らが死傷したものと考えられる。
- (4) 搭乗待機者らは、次の状況及び状態から、A船の2軸のプロペラと接触したものと考えられる。
 - ① 搭乗待機者D₁の身体がA船の引き波によって水の中に沈み込み、A船がその上を通過したのを見た後、船尾付近で衝撃音がした。
 - ② 搭乗待機者らは、身体等に平行した複数の鈍体の接触による挫裂創、挫創及び離断傷を負っていた。搭乗待機者D₁の着衣は平行して引き裂かれた状態であった。
 - ③ 搭乗待機者D₁は、体幹部が捻れて断裂したような受傷状態であった。

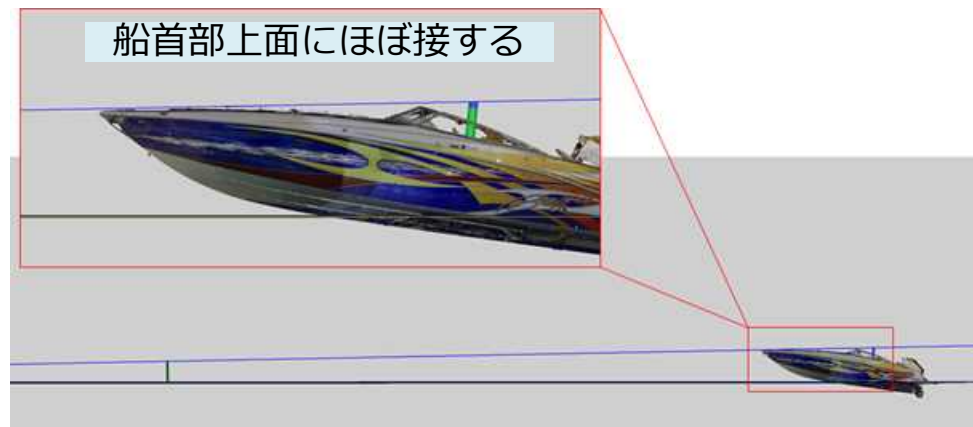
次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本事故当日午前中、中田浜の外浜は波が高く、中田浜は湖面がさざ波程度であり、同浜沖にプレジャーボート等が集まり、混在して遊走等をし、大変混雑した状態であった。
- (2) 船長Dらは、中田浜内の状況を確認し、混雑していた同浜東岸沖及び船舶航行区域を避け、猪苗代湖利用区分マップからは水上オートバイの操縦等が可能であると思われた同浜西岸沖に移動した。同浜西岸沖に保全誘導ゾーンが設定されていることを知らないまま、本件ブイ列付近で被引浮体をえい航して水上オートバイを遊走させようと思った。
 - ① 湖岸から離れていない場所に本件ブイ列が敷設されていたので、見張りを行いながら、水上オートバイによる操縦及び被引浮体のえい航が可能であると考えたこと。
 - ② 本件ブイ列がクラブハウス棧橋等の正面であり、同棧橋での出航準備及び動向を見ていれば、プレジャーボート等が航行してくることがすぐに分かると思ったこと。

また、過去に同浜西岸沖に来たときにもプレジャーボートを見たことがなく、本件マリナーを出航したプレジャーボートが近くを航行してくるとは思わなかったこと。
 - ③ 同浜西岸沖が、風の影響を受けにくい湖岸に近い場所で、周囲には水上オートバイが安全な速力で遊走するのみであったこと。
 - ④ 周囲には水上オートバイグループのみが、安全な速力で遊走や漂泊をしており、プレジャーボート等が航行してきても、自分達の存在に気付くこと。

次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長Aは、**実走試験の際、本事故当時にA船が漂泊した場所より手前で、約190m離れた仮ブイ及び浮き物標を視認したことから、本事故当時、本件ブイから南西方に170~180m離れたA船が漂泊した場所から、本件ブイが見える状況にあった。**
- (2) A船は、本事故当時、船首が材木山と材木岳の間の凹部を向いた状態で漂泊状態から発進し、速度を上げながら北東進を始めたとき、船首部が持ち上がって**船体縦傾斜角が7.6°になるまでの約50mの航走距離の間においては、本件ブイ及び搭乗待機者らが見える状況にあった。**
- (3) A船は、**(2)の状態からさらに増速し、約9knの速力(約16.7km/h)、船体縦傾斜角が7.6°又はこれを超えるような船首部が持ち上がった状態となり、船首方の見通しが悪くなって死角が広がったことから、船長Aから本件ブイ及びその付近にいた搭乗予定者4人並びにD船が見えない状況となった。**

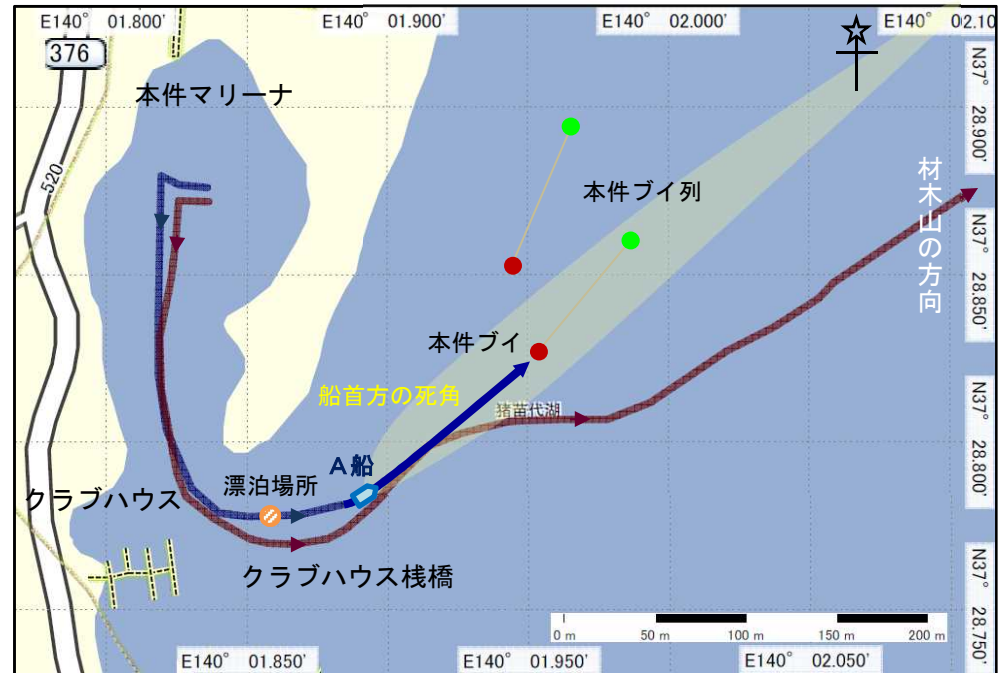


約9kn 船体縦傾斜角7.6deg.
5.8deg.+1.8deg.=7.6deg.
5.8deg.: 船首部が浮上した角度

A船が本件ブイに接近するイメージ

本事故当時のA船及びB船の操船及び見張りの状況は、次のとおりであったと考えられる。

- (1) 船長A及び船長Bは、本事故当時、中田浜西岸沖において、A船及びB船をそれぞれ自身が徐行と思っていた速力で航行させた。
- (2) B船は、クラブハウス棧橋沖で左転し、材木山を船首目標として徐々に左転し、北東進した。B船は、船長Bが船首方の湖面に浮かぶ複数の人を視認したことから、右舵をとって南寄りに針路をとり、本件ブイから南方に約20m離れた場所を航過した。
- (3) A船は、クラブハウス沖で漂泊状態となり、この場所は、図10-2のA船からB船及び湖岸にある建物を物標として結んだ見通し線上で、本件ブイまでの距離が170~180mの場所であった。
- (4) A船は、船長Aが、本件ブイ列との絡索を避けるよう本件ブイとB船の間を航行した認識であったものの、実際にはB船の航跡よりも左側かつ船長A自身が思っていた針路よりも西寄りの針路をとり、搭乗待機者らに衝突した。



A船及びB船の推定航跡とA船の北東進時における死角範囲

- (1) 福島県は、県条例を定め、本件基本計画推進協議会地域部会の構成員等は、猪苗代湖の浜において、浮標や掲示板を敷設し、水面利用者に対する情報提供や注意喚起を行い、また、福島県は、猪苗代湖の利活用について、本件基本計画を定め、本件基本計画推進協議会地域部会のゾーニング計画において、猪苗代湖の保全又は利用目的に応じたゾーニング、利用区分及び利用ルールを設定していたものと認められる。
- (2) 中田浜は、会津若松ゾーニング計画において決定されていたゾーニング等が、水面利用者に対し、十分に周知徹底されていなかったことから、プレジャーボート等の操縦者が、ゾーニング等を正確に認知しておらず、ゾーニング等とは関係なく、湖岸から150m以内の水域を各々の速力で航行し、遊走する状況があったものと考えられる。
中田浜のゾーニング等の情報の周知は、浮標、掲示板等によって明示されることなく、水面利用事業者からプレジャーボート等の操縦者に伝えられる方法のみであり、水面利用事業者それぞれの活動によるところとなっていたものと考えられる。
- (3) 中田浜は、船舶等の船種別の利用区分がなく、プレジャーボート、水上オートバイ、被引浮体のえい航走等の水面利用が混在する状況であったものと考えられる。
- (4) 猪苗代湖利用区分マップは、中田浜の表記が、会津若松ゾーニング計画等と異なる点があった。また、同マップは、各浜における利用区分では、用語、遊泳区域、船舶誘導区域の図解、凡例等において、表記が統一されていない部分があるものと認められる。

4. 結論① 原因

本事故は、中田浜がプレジャーボート等で大変混雑し、各々の速力で航行し、遊走する状況下、同浜西岸沖に設定された保全誘導ゾーンにおいて、A船が北東進して本件ブイ付近の搭乗待機者らに向かって接近し、また、D船がえい航する被引浮体の搭乗待機者4人が本件ブイ付近で搭乗する順番を待って浮遊状態であったため、船長Aが本件ブイ付近にいた搭乗待機者らに気付かずにA船を衝突させ、推進器等が搭乗待機者に接触したことにより発生したものと考えられる。

A船が北東進して本件ブイ付近の搭乗待機者らに向かって接近したのは、A船は、漂泊状態から東北東進したとき、右舷船首方にいたB船が湖心に向けて材木山左端に向首するよう左転し、A船船首の前方に寄ってきたことから、船長Aが、B船を避けてその左舷側を追い越す目的で、増速し、材木山を見ながら左舵をとってB船よりも西寄りに針路をとったことによるものと考えられる。

船長Aが本件ブイ付近にいた搭乗待機者らに気付かなかったのは、船長Aは、これまでの経験から中田浜西岸沖に人が本件ブイ列付近で浮遊しているとは思ってもよらず、本件ブイの方を目視で確認しなかったこと、また、複数の水上オートバイが同浜西岸沖で遊走して航走波を発生させていた状況及びB船が左転してきた動きに意識を向けていたこと、さらに、B船を追い越す目的でA船を増速したとき、船首方の見通しが悪くなって死角が広がったことによるものと考えられる。

4. 結論② 原因

搭乗待機者4人が本件ブイ付近で浮遊状態であったのは、船長D及び船長Eが、プレジャーボート等が遊走等して混雑した中田浜東岸沖及び船舶航行区域を避け、同浜西岸沖が猪苗代湖利用区分マップで水上オートバイの操縦等が可能であると考えて移動してきたこと、また、同浜西岸沖では、着棧中のプレジャーボート等の出航準備及び動向を見れば航行してくることが直ぐに分かり、周囲には水上オートバイグループのみが、安全な速力で遊走や漂泊をしており、プレジャーボート等が航行してきても自分達の存在に気付くと思ったことなどから、本件ブイ列付近で被引浮体をえい航して水上オートバイを遊走させようと思ったことによるものと考えられる。

中田浜西岸沖に設定された保全誘導ゾーンにおいて、A船、D船及び搭乗待機者らが水面利用活動を行っていたのは、会津若松ゾーニング計画における中田浜のゾーニング、利用ルール等が、水面利用者及び水面利用事業者に対し、十分に周知徹底されていなかったことから、水面利用者が、ゾーニング、利用ルール等を正確に認知しておらず、プレジャーボート、水上オートバイ、被引浮体のえい航等が混在して、ゾーニング等とは関係なく、湖岸から150m以内の水域を各々の速力で航行し、遊走する状況があったものと考えられる。

4. 結論③ その他判明した安全に関する事項

- (1) プレジャーボートの所有者は、法令に定められた船舶検査を受検し、また、操縦者及び同乗者らは乗船中ライフジャケットを着用する必要がある。
- (2) 中田浜について見ると、同浜は、東西南方の三方が囲まれた狭隘な水域であり、同浜の奥にある湾曲した湖岸線に船舶係留場所が敷設されていることから、この場所から出発する船舶が、船舶誘導区域を航行して船舶航行区域に入域し、見通しがよく開けた場所まで進出するルートを設定し、水面利用者に分かり易く示すことが望まれる。
- (3) 猪苗代湖利用区分マップは、猪苗代湖を利用するプレジャーボート等の操縦者が事前に知っておくべきゾーニング、利用区分及び利用ルール情報が記載され、印刷物やインターネットによって周知されているものであるから、今後、各浜の利用ルールを再確認して表記の統一を図ることが重要である。

(1) 猪苗代湖を利用するプレジャーボート及び水上オートバイの操縦者は、次のことに留意して航行すること。

① プレジャーボートの操縦者は、船舶誘導区域及び同区域と船舶航行区域との境界付近等の湖岸から近い水域を航行する場合、他の船舶、被引浮体、その搭乗者、遊泳している人等の存在に注意し、**十分に減速した徐行運転**を行い、見通しを確保した**適切な見張り**、及び遊泳している人等を発見した場合に**衝突回避の操船**を行うことができる航行をすること。

徐行運転とは、他の水面利用者に引き波による大きな影響を及ぼすことがなく、見張り及び操船が確実にを行うことができる速力をいい、増速中に船首部が持ち上がって船首方の見通しが悪くなるプレジャーボートの操縦者は、死角が大きく広がらない速力に抑えた航行をすること。

② 水上オートバイの操縦者は、被引浮体をえい航して遊走する場合、**マリーナ及び船舶係留場所の付近、船舶誘導区域のような船舶が往来する場所を避け、他船の動向に十分注意して、安全な距離を確保すること。**

③ 水上オートバイの操縦者は、搭乗者等に周囲から視認しやすい服装及びライフジャケットを身に付けさせるとともに、**搭乗待機者をプレジャーボート等の進入禁止措置が採られている遊泳区域のような場所で待機させること。**

- (2) 本件基本計画の推進協議会及び地域部会は、水面利用者が、地域部会で決定された猪苗代湖のゾーニング、利用区分及び利用ルールを正確に認知して水面活動を行うよう、次の措置を講じること。
- ① プレジャーボート等の操縦者が、各浜におけるゾーニング、利用区分及び利用ルール並びに前記(1)の事項を確実に認知できるよう、プレジャーボート等を発着させる**水面利用事業者等に対し、周知徹底のための指針を示す**こと。
 - ② ゾーニング、利用区分、プレジャーボート等が発着するマリーナ及び船舶係留場所の所在並びに関連情報を、掲示板、リーフレット、インターネット等により水面利用者に明確に示すこと。
 - ③ 猪苗代湖利用区分マップの継続的な更新を確実に実行させるとともに、**同マップの表記について、猪苗代湖全域の統一を図る**こと。
 - ④ 本件基本計画の推進のため、同計画「第5章 実現化方策」に基づく措置を講じるため、次の航行マナー、利用区分及び事故防止の措置を示すこと。
 - a マリーナ等の船舶係留場所から出発して湖心に向かう船舶が、**船舶誘導区域から船舶航行区域に入域して湖心に向かう航行ルートを設定**すること。
 - b 被引浮体をえい航する水上オートバイの遊走は、**aの航行ルートと利用区域を分ける**こと。

- (2)⑤ 次の事項を検討して措置した上で、水面利用者に示すことが望ましい。
- a 最近における水上オートバイによる被引浮体をえい航するような新たなレジャーが出現などを考慮し、船舶航行区域であっても湖岸側に一定の区域を定めて、プレジャーボート等の徐行運転を義務付けること。
 - b 搭乗者等を保護する観点から被引浮体をえい航する水上オートバイの利用区域を分離させること。
- (3) 福島県は、猪苗代湖における水面利用活動が高まる状況の下、船舶相互間の河川使用上の調整や水面利用事業者が有する施設の管理との調整等を図るため、次のとおり措置すること。
- ① 前記(1)により求められるプレジャーボート等の航行制限等について、**ゾーニング、利用区分及び利用ルールを内容とする条例の制定**を通じて、水面利用者が確実に遵守するために必要な法的整備を行うよう努めること。その上で、**定めた利用ルールの確実な遵守のための指導等**を行うこと。
 - ② 前記(2)に示した措置が実行されるよう、本件基本計画推進協議会等の関係者と意見交換を行い、**関連規則の整備等**を行うとともに、猪苗代湖における浮標等の占用施設の整備、水面利用者及び水面利用事業者に対する情報提供等の様々な面で本件基本計画推進協議会及び地域部会を支援すること。

5. 再発防止策④

5.1 事故後に講じられた事故防止策

本件基本計画推進協議会及びその構成員等の関係者は、次の措置を講じた。

(1) 会津若松地域部会の開催

本事故後の令和2年9月15日、会津若松地域部会が開催され、情報共有し、議論が行われた。

(2) 中田浜の利用に関する掲示板的設置

会津若松建設事務所は、本事故後、「中田浜の利用ルール」に関するA2サイズの掲示板的を中田浜に2か所敷設し、同掲示板的には、利用禁止区域、船舶誘導係留区域（船舶誘導区域）、船舶航行区域等を示し、注意事項を記載した。

(3) 船舶航行区域への誘導ブイの敷設

中田浜船舶安全協会等は、船舶航行区域に誘導ブイ12個を直列に敷設した。

船舶は、船舶誘導区域を徐行し、船舶航行区域においては誘導ブイに沿って航行するように示した。

※右図の「掲示板的」及び「誘導ブイ」の文字及び印は、説明のため追記したものである。



5. 再発防止策⑥

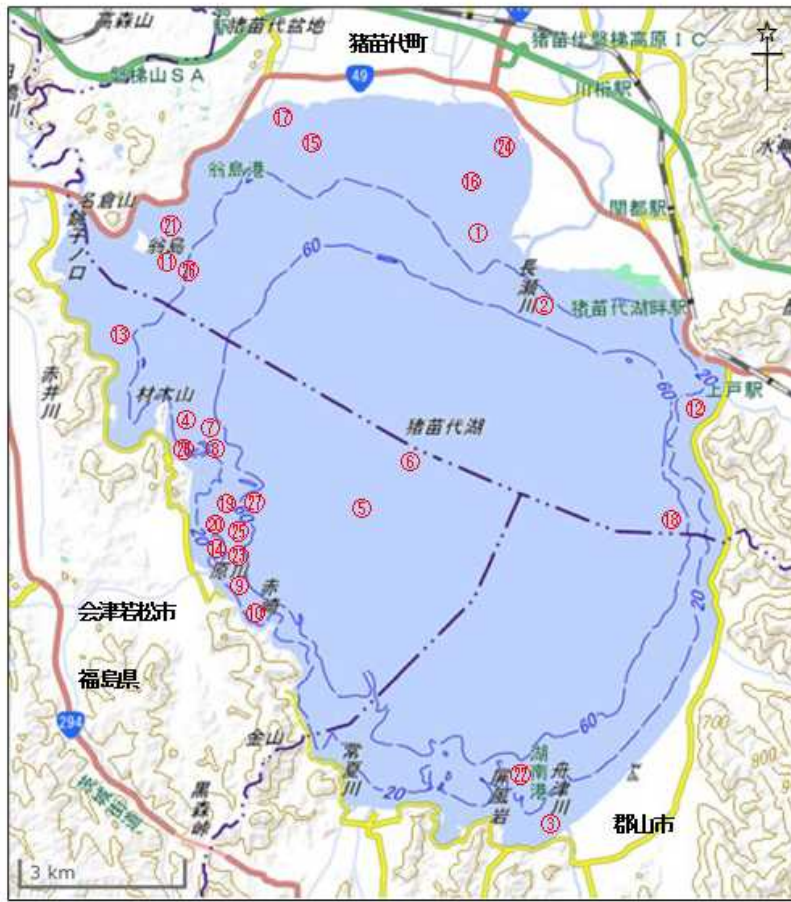
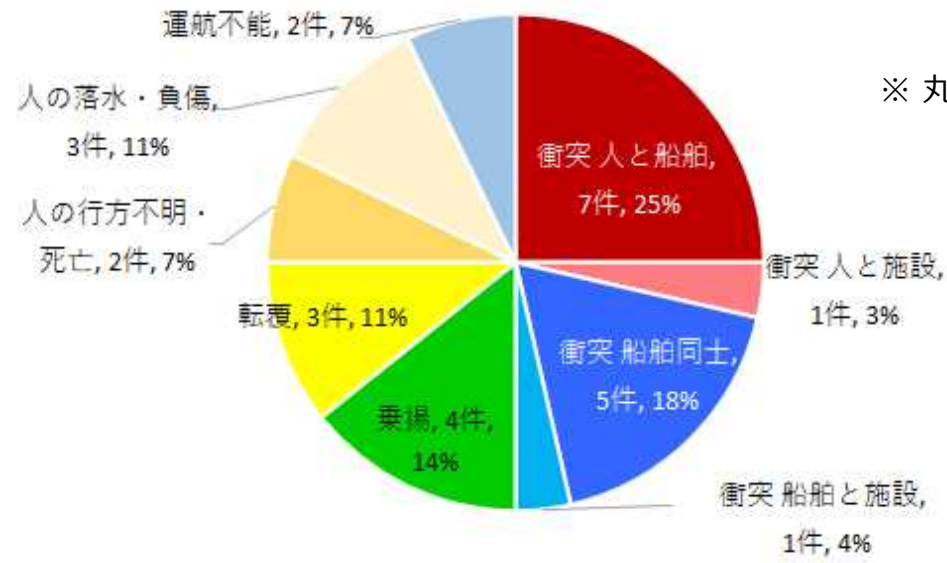
5.1.2 今後必要とされる事故等防止策

- (1) 本件基本計画推進協議会等の関係者は、前記「第5章 再発防止策(2)」に示した措置を継続的に講じること。
- (2) 福島県は、本件基本計画推進協議会等と十分に連携して、前記「第5章 再発防止策」に記載した措置を講じるため、必要な法的整備を行うよう努めること。その上で、定めた利用ルールの確実な遵守のための指導等を行うこと。
- (3) また、福島県は、前記「第5章 再発防止策(2)」に示した措置が実行されるよう、引き続き、本件基本計画推進協議会等の協議結果を参考とし、関連規則の整備等の指導を行うとともに、猪苗代湖における浮標等の占用施設の整備、水面利用者及び水面事業者に対する情報提供等の様々な面での支援を行うこと。

平成 21 年から令和 3 年の 13 年間に運輸安全委員会が公表した猪苗代湖における船舶事故等調査報告書は、28 件であり、その中で 24 件がプレジャーボート等に関連し、うち 14 件、約 58% が衝突事故であった。

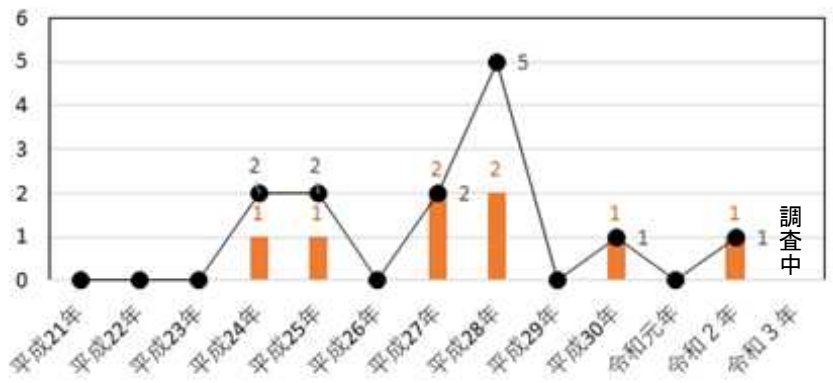
猪苗代湖における船舶事故等の発生状況
(2010 年～2021 年の公表) に関する分布

※ 丸数字①～⑳は、付表 1 に示す船舶事故等の番号の発生場所 (概略) を示す。



出典元：国土地理院

船舶事故等の発生状況 (平成 21 年～令和 3 年)



被引浮体による事故の発生状況