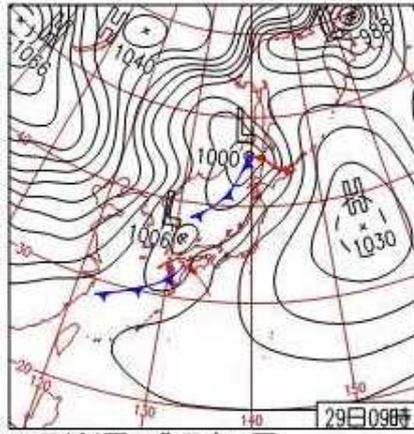


船舶事故調査報告書

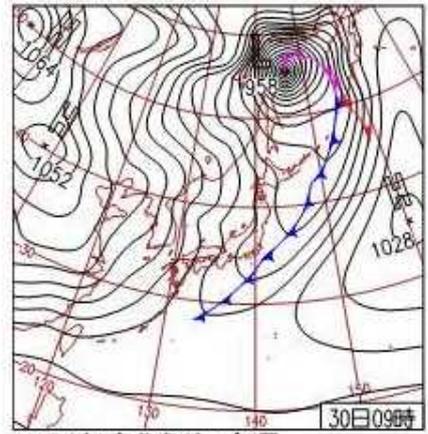
令和5年7月11日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	転覆
発生日時	令和4年11月30日 13時10分ごろ
発生場所	茨城県ひたちなか市那珂湊港南方沖 那珂湊港外東防波堤灯台から真方位250°350m付近 （概位 北緯36°20.1′ 東経140°36.1′）
事故の概要	プレジャーボート ^{アキ} AKI-V ^{ファイブ} は、北西進中、横波を受けて転覆し、船長が落水して死亡し、同乗者が負傷した。
事故調査の経過	令和4年12月1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。 原因関係者からの意見聴取は、本人が本事故で死亡したため、行わなかった。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	プレジャーボート AKI-V、5トン未満 231-09890茨城、個人所有 6.88m×2.36m×1.22m、FRP ガソリン機関（船外機）、110.3kW、平成6年3月
乗組員等に関する情報	船長 60歳 二級小型船舶操縦士 免許登録日 平成25年3月8日 免許証交付日 令和4年3月23日 （令和10年3月7日まで有効） 同乗者 49歳
死傷者等	死亡 1人（船長）、軽傷 1人（同乗者）
損傷	船体に濡損（全損）
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北東、風力 4、視界 良好 海象：うねり 波向東、波高約2m、水温 約15℃ （図1～図3 参照）



29日(火)西～北日本で雨

高気圧に覆われ、沖縄は概ね晴れ。他は低気圧や前線の影響で、曇りで雨や雷雨九州南部では非常に激しい雨も。1時間降水量は13地点、日降水量は2地点で11月1位更新。



30日(水)東北各地で初雪

前線の通過により西～東日本は午前中雨次第に冬型の気圧配置となり、山陰～北陸で雨、北日本日本海側は雪。沖縄・奄美は寒気の影響で曇りや雨。青森、秋田山形で初雪。

図1 日々の天気図(29日)

図2 日々の天気図(30日)

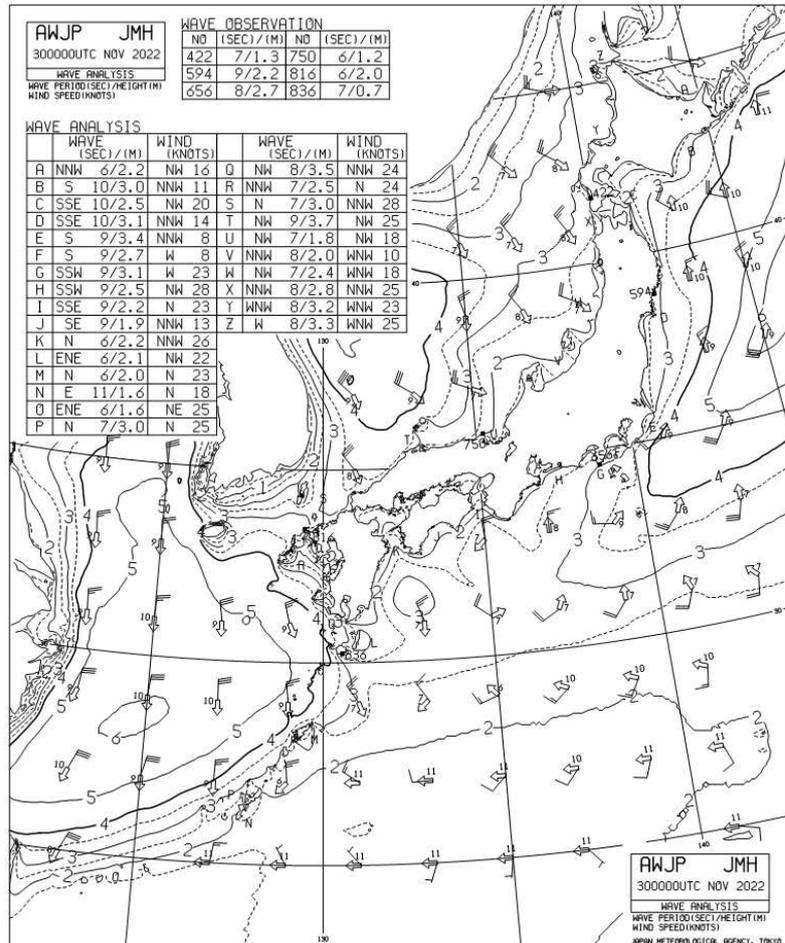


図3 沿岸波浪図(30日09時00分)

ひたちなか市には、11月28日16時12分に強風注意報及び波浪注意報が発表され、30日04時09分に強風注意報は解除されたものの、波浪注意報は本事故発生時も継続中であった。

<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長が1人で乗り組み、友人（以下「同乗者」という。）1人を乗せ、釣りの目的で、令和4年11月30日07時30分ごろ、涸沼川上流の茨城県水戸市所在のマリーナを出航した。</p> <p>本船は、那珂湊港南東方沖で釣りを行ったのち、13時00分ごろ釣りを終えて帰航を開始した。</p> <p>本船は、那珂湊港南側の那珂川河口に向け北西進中、13時10分ごろ、右舷船尾部に東方からの大きな波を受け、船首が左舷方に振られ、大きく右舷側に傾斜して転覆した。</p> <p>同乗者は、船長と共に転覆した本船の下に入っていることに気づき、自力で泳ぐことができずに沈みかけていた船長の救命胴衣を掴み、船長と共に船外に脱出した。</p> <p>同乗者は、着用していた自動膨張式の救命胴衣が膨らんでいないことに気づき、船長の同型の救命胴衣も膨らんでいなかったため、それぞれ手で膨張させたところ、2人共救命胴衣の固定ベルトが緩んでいたため、救命胴衣の浮体分だけが浮かび、身体が沈んだ状態となった。</p> <p>同乗者は、うつ伏せの状態となって救命胴衣の浮体を身体の下に入れて海面上に浮かぶことができたが、船長は身体が沈み、頭が海面下にある状態となった。</p> <p>同乗者は、船長を海面上に引き揚げようとしたものの引き揚げることができず、また、救助を要請しようとしたもののポケットに入れていた防水仕様の携帯電話の電池が切れており、どうすることもできず、船長の救命胴衣を掴み、本船の近くで漂流していた。</p> <p>茨城県大洗町所在の水族館の職員は、同水族館の東方沖を眺めていたところ、転覆した本船に気づき、双眼鏡で確認したところ、人が浮いていることが分かり、13時30分ごろ118番通報した。</p> <p>船長及び同乗者は、13時58分ごろ来援した巡視艇の搭載艇により、船長は心肺停止の状態、また、同乗者は意識のもうろうとした状態でそれぞれ救助され、那珂湊港に搬送された。</p> <p>船長及び同乗者は、待機していた救急車により、ひたちなか市所在の病院に搬送されたものの、15時32分医師により船長の死亡が確認され、船長の死因は溺水と検案された。</p> <p>同乗者は、低体温症と診断された。</p> <p>本船は、転覆状態で漂流し、大洗海岸に漂着した。 （付図1 事故発生場所概略図、写真1 漂流中の本船、写真2 漂着した本船 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、乾舷（水面から舷縁までの高さ）が船首約80cm、両舷及び船尾約50cmであった。</p> <p>船長は、令和2年11月に本船を購入して以来、月に2回から3回同僚と釣りに出ることがあり、同乗者も何度か同行していた。</p>

船長は、ふだん、気象情報を余り調べておらず、とりあえず出航して航行が難しそうであれば、引き返すようにしており、これまでに何度か波が高い状況で釣りに出ている。

船長は、泳ぎが不得手であった。

同乗者は、前日に同僚から本事故当日が時化るので釣りに出ないよう助言を受けていたので、釣りに出ない予定であったが、船長に誘われて涸沼川上流の本船の定係地に来た際、気象及び海象の状況が分からず、危険を感じるほど時化ていないと思い、釣りに同行した。

文献「操船の理論と実際」（再版、井上欣三著、株式会社成山堂書店、平成26年12月8日発行）には、波浪外力が操船に及ぼす影響について、次のとおり記載されている。

第2編 操船の原理

第4章 波浪外力が操船に及ぼす影響

2. 波浪中における特有の危険な現象

2.3 ブローチング (Broaching)

うねりを船尾から受けて進むとき、船が波の傾斜前面に位置したとき、突然方向不安定な状態となってヨーイング（鉛直軸回りの回転運動）を起こし、一気に大きく回頭し、船体が波の谷間に横たわる現象をいう。これは波速と船速がほぼ等しいときに起こりやすい。ブローチングを起こしたときに船体が傾斜しこれに横波を受けたりすると転覆の危険が生じる。

文献「モーターボート入門」（4版、戸田孝昭著、株式会社ダヴィッド社、昭和47年6月1日発行）には、波のある場合の運用について、次のとおり記載されている。

第六章 モーターボート運用に必要なこと

波のある場合

（中略）

波が大きくなったら、磯波と追い波に注意しましょう。大きな横波をくらうとボートは横転してしまうことがあります。

（中略）

波の大きい場合は、ボートの乗員はできるだけ姿勢を低くして重心を下げ、ボートの中心線上に坐るようにし、バウ（船首）を波に向けてスローで走りましょう。

（中略）

しかし、もっとも安全な方法があります。天気予報に注意し、また海の荒れ模様、雲の動きなどから判断して、そのような海に出て行かないことです。

（後略）

茨城県警察本部がSNSで発表している情報によれば、本事故発生

場所付近は、令和3年12月から令和4年11月までの1年間で、5件の転覆及び沈没事故が発生していた。(図4、図5参照)



図4 SNS掲載情報（茨城県警察本部SNSより引用）



那珂川河口付近での 磯波による事故多発

1年間（R3.12～R4.11）で**5**件の船舶事故が発生し、うち1名の方が亡くなっています。
5件すべてが、【海上風警報】や【波浪注意報】が発表されている中での航行でした。

⚠️ 事故防止のポイント

▶ **気象警報・注意報発表時等は出港断念を！**
海を甘く見てはいけません。無理は絶対に禁物です。

▶ **海から川へ戻るときの追い波に要注意！**
沖合の波と河口付近の波は違います。船尾に追い波を受けると舵が利かなくなるおそれもあります。
波頂や波の下り斜面は大変危険です！

▶ **全員がライフジャケットを着用しましょう！**



防水パックに入れた携帯電話を所持し、万が一の際の連絡手段を確保しましょう。



茨城県警察・茨城海上保安部



図5 SNS掲載情報（茨城県警察本部SNSより引用）

分析

乗組員等の関与
船体・機関等の関与
気象・海象等の関与
判明した事項の解析

あり
なし
あり

本船は、波浪注意報が発表されている状況下、那珂湊港南東方沖を北西進中、東方からの大きな波を右舷船尾部に受けたことから、船体が右舷側に傾斜し、転覆したものと考えられる。

本事故発生場所付近は、1年間で5件の転覆及び沈没事故が発生していることから、事故多発地点であったものと考えられる。

本船は、乾舷が約50cmであったことから、波高約2mの波がある状況下において、十分な耐航性を有していなかったものと考えられ

	<p>る。</p> <p>船長は、ふだん、気象情報を余り調べておらず、とりあえず出航して航行が難しそうであれば、引き返すようにしており、これまでに何度か波が高い状況で釣りに出ていることから、本船の耐航性を考慮せず、波浪注意報が発表されている状況下に出航した可能性があると考えられる。</p> <p>船長は、泳ぎが不得手であり、同乗者と共に落水したのちに転覆した本船の下となった際、意識があるものの自力で泳ぐことができずに沈みかけていたことから、落水した際に既に溺水していた可能性があると考えられる。</p> <p>同乗者が、落水した後に同乗者及び船長が着用していた自動膨張式の救命胴衣をそれぞれ手動で膨張させた際に、2人共救命胴衣の固定ベルトが緩んでおり、救命胴衣の浮体分だけが浮かび、身体が沈んだ状態となったことから、船長及び同乗者は、救命胴衣を身体に密着するよう締具を調整して着用しておらず、救命胴衣が脱げたものと考えられる。</p> <p>船長及び同乗者の救命胴衣は、身体に密着するよう締具を調整して着用されていなかったことから、落水時に救命胴衣が海面に浮いて水圧がかからず、自動で膨張しなかった可能性があると考えられる。</p> <p>船長が、救命胴衣を身体に密着するよう締具を調整して着用していなかったことは、落水した際に浮力が十分に得られず、溺水に至ったことに関与した可能性があると考えられる。</p> <p>同乗者は、転覆により落水し、救助されるまでの間、水温約15℃の海中にいたことから、低体温症に至ったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、波浪注意報が発表されている状況下、那珂湊港南東方沖の事故多発地点を北西進中、東方からの大きな波を右舷船尾部に受けたため、船体が右舷側に傾斜して転覆したのと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 船長は、気象及び海象について情報を収集し、自船の耐航性を考慮して、慣れた海域であっても、波が高いときは出航を控えること。 ・ 船長は、発航前に航行する予定の海域の水路情報を確認し、事故多発地点を航行する際には、ふだん以上に操船に注意を払い、気象及び海象の状況が悪い場合には、う回するか、状況が良くなるまで同地点の手前で待機すること。 ・ 船長は、波がある海域を航行する場合、できるだけ乗員の姿勢を低くして重心を下げ、中心線上に座るようにし、船首を波に向けて減速して航行し、できる限り後方から波を受けないようにする

	<p>こと。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 船長及び同乗者は、救命胴衣を身体に密着するよう締具を調整して着用すること。 (https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/fishing/11_life/index.html 海上保安庁HP : ウォーターセーフティガイド参照)・ 船長及び同乗者は、出航する前に携帯電話のバッテリー残量をチェックし、緊急時の通信手段を確保すること。
--	--

付図1 事故発生場所概略図

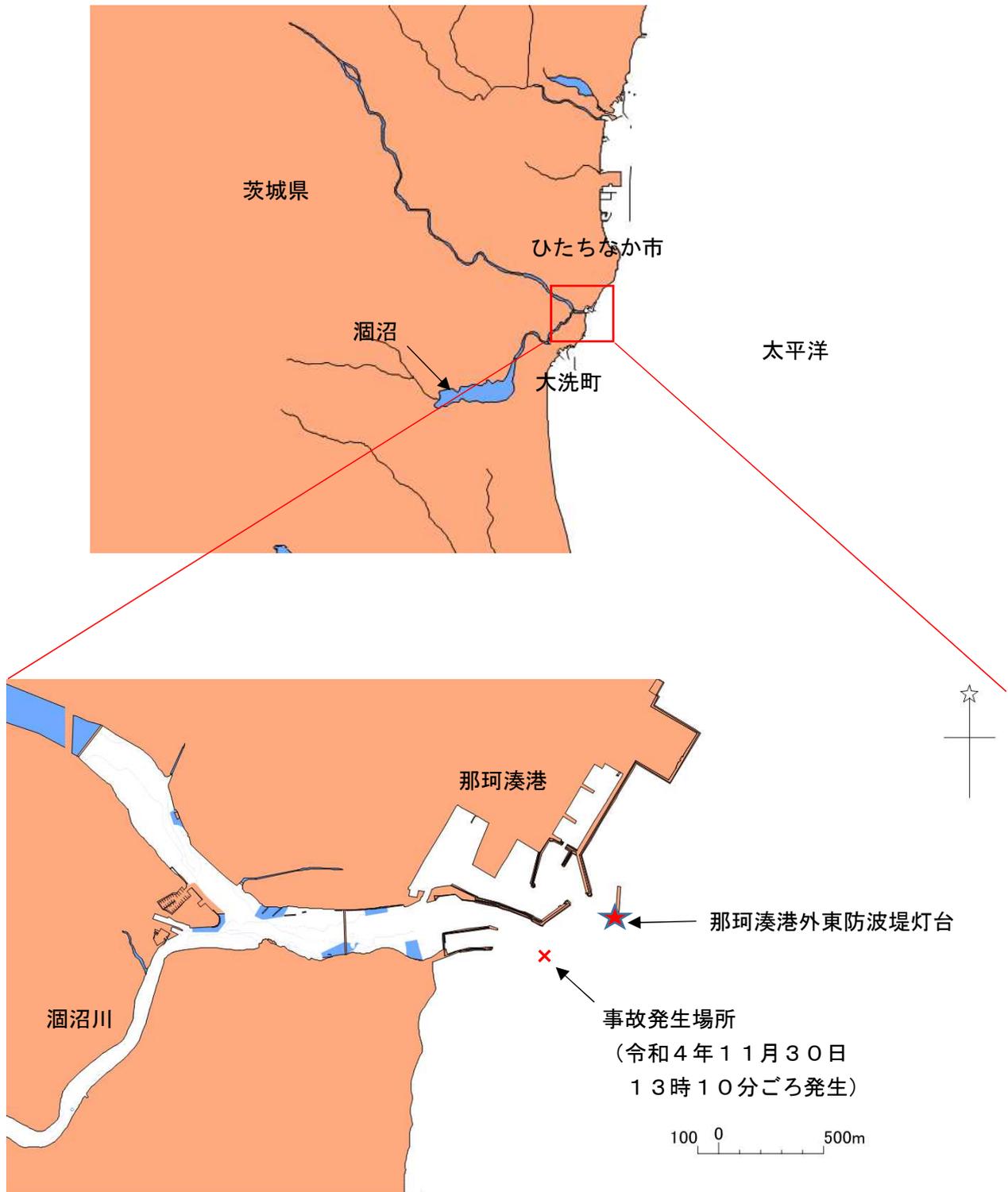


写真1 漂流中の本船



写真2 漂着した本船

