

船舶事故調査報告書

令和5年10月25日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 伊藤 裕 康（部会長）
 委員 上野 道 雄
 委員 岡本 満喜子

事故種類	転覆
発生日時	令和4年12月8日 12時50分ごろ
発生場所	北海道函館市日浦岬南東方沖 日浦岬灯台から真方位132° 2.7海里（M）付近 （概位 北緯41° 41.8′ 東経141° 05.9′）
事故の概要	漁船第一海友丸 ^{かいゆう} は、帰航中、転覆した。 第一海友丸は、船長が負傷し、船外機に濡損等を生じた。
事故調査の経過	令和4年12月13日、本事故の調査を担当する主管調査官（函館事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
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	漁船 第一海友丸、2.4トン HK3-124967（漁船登録番号）、個人所有 8.77m（Lr）×2.36m×0.98m、FRP ガソリン機関（船外機）、147.1kW、平成5年5月 第202-6408号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 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17年7月8日 免許証交付日 令和2年4月3日 （令和7年7月7日まで有効）
死傷者等	軽傷 1人（船長）
損傷	船外機及び操舵室内機器に濡損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西、風力 4、視界 良好 海象：波向 西、波高 約2m、潮汐 上げ潮の中央期、水温 約 14℃、潮流 南東流 約2ノット
事故の経過	本船は、漁業のほか、遊漁船業も営む小型兼用船で、船長が1人で乗り組み、遊漁の下見を兼ねた一本釣り漁業の操業の目的で、令和4年12月8日08時30分ごろ函館市泊町にある斜路（以下「出航地」という。）を同日13時ごろまでに戻る予定で出航した。 本船は、09時00分ごろ、日浦岬の南西方約5Mの漁場に至り、船外機を停止して漂泊し、潮流により南東方に流される状況下、操業を開始し、船長は前部甲板で釣りをを行い、魚が釣れれば、船体中央部

に位置する操舵室の船尾方にある魚倉に魚を入れることを繰り返した。

船長は、予想以上の漁獲があり、夢中で釣りを行っていたところ、帰航予定時間となったので、12時30分ごろ、日浦岬の南方約7.5M沖の場所から出航地へ向けて帰航を開始し、釣り客が乗船しておらず、船体動揺を気にする必要がなかったため、左舷方から風波を受ける状況下、約20ノットの対地速力で、激しくピッチングしながら北進を開始した。

船長は、北進を続け、ふだんから出航地に向けて転針する場所としていた、比較的風波が落ち着く場所である日浦岬の南東方2.5M付近に達する頃、これまで速力を上げて航行していて後方を確認する余裕がなかったが、海象が落ち着いたため、開放したままの操舵室船尾端の引き戸越しに後部甲板の状況を確認したところ、船外機のトップカウリング付近まで海水が滞留していることに気づき、驚いて急減速した。

本船は、12時50分ごろ、ほぼ停止するまで減速したところ、右舷側に傾斜し、その直後、左舷方から波高約2mの波を受けて、一気に右舷側に転覆した。

船長は、とっさに舵輪付近に置いていたスマートフォンを掴み、操舵室船尾端の引き戸を通して、船首を東方に向けて転覆状態の本船から泳いで脱出し、船底によじ登った。

船長は、スマートフォンを使用して救助連絡を試みたが、画面が表示され、他者からの着信があるものの、タッチパネルが反応しなかったため発信できず、海水で汚れたせいで反応しないものと思い、スマートフォンに装着していたハードケース越しに画面を拭くことを繰り返しながら、他船が通りかかるのを待った。

船長は、転覆後しばらくしてから、本船の船首方約50mを通過する僚船を見付け、上着を脱いで左右に振り、合図を送ったものの、僚船は本船に気付かないまま北方へ航行していった。

本船は、13時30分ごろ、北海道苫小牧港へ向け航行中のフェリーに発見され、船長は、同フェリー乗組員からの通報により出動した、海上保安庁の回転翼機搭乗の機動救難士により、14時16分ごろ、救助された。

船長は、海上保安庁の航空基地経由で、救急車により函館市内の病院に搬送されて低体温症との診断を受け、治療を受けて、翌日退院した。

本船は、後日、民間会社の引船により、青森県むつ市所在の修理業者の岸壁までえい航された。

(付図1 事故発生経過概略図、写真1 本船、写真2 後部甲板の状況 参照)

その他の事項

船長は、本事故発生日は出航せず本船の整備を行う予定であったが、早朝、仲間の漁師からぶりが釣れているとの連絡を受け、翌日に遊漁船業の予約が入っていたので、急遽出航することとした。

船長は、出航前、スマートフォンの気象及び海象関係のアプリケーション数種類により、13時ごろから風が強まるという情報を入手していた。

船外機の船首側にある、大容量のバッテリーを格納している区画（以下「本件区画」という。）のFRP製蓋は、取り付けと取り外しが繰り返された影響で、接合面等にゆがみが生じており、ふだんは、コーキングを施したうえに十数本のビスにより密閉されていたが、本事故時は、整備途中であったので、ビス数本で仮止めしたのみの状態であった。

本件区画の右舷側内壁の船首側には、本船を中古船として購入した時から、直径約15cmの円形の開口部が2か所あり（以下「円形開口部」という。）、船外機の右舷側の物入れ内にあるビルジポンプの作動スイッチへの配線を含む、バッテリーからの各種配線を通す用途に使用されていた。

本船は、和船型の船体に操舵室等が艀装された船外機船で、船体強度を確保する目的で、キールに沿うように隔壁があるものの、横断隔壁（船体を横断する隔壁）は存在せず、円形開口部から浸入した海水は、右舷側甲板下に滞留し、自由水となる構造であった。（図1参照）

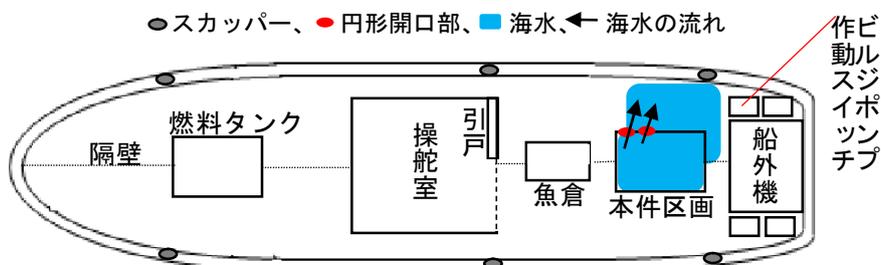


図1 本件区画内の海水の流れ（イメージ）

本船は、航行中のほか、漂泊して釣りをしている最中にも、甲板上に波が打ち込んでいた。

本船は、前部甲板下の燃料タンク内に貯蔵されたガソリン約200ℓの他に重量物を積載していなかった。

船長は、本船には船首部、船体中央部、船尾部の各両舷側に直径約10cmのスカッパーが計6か所設けられているが、本事故時は一本釣りで、釣った魚をすぐに魚倉に入れて蓋をしていたので、漁獲物や漁具等でスカッパーが詰まることはなかったと本事故後に思った。

船長は、本件区画内に浸水した場合は、ビルジポンプを始動して、

	<p>排水するつもりでいたが、釣りに夢中になっていたため、本件区画を含む後部甲板を確認することも、ビルジポンプを始動することも失念してしまったと本事故後に思った。</p> <p>船長は、帰航時のコースはいつも通航しており、これまで波高2m程度の波を受けたことが何度かあっても支障なく航行できていたが、本事故時は本件区画内の海水が、円形開口部を通して右舷甲板下に浸入して右舷側に傾斜し、傾斜した直後に左舷側から高波を受けて、転覆してしまったと本事故後に思った。</p> <p>船長の使用していたスマートフォンは、IP68等級（最大水深6mで最大30分間耐えられる）の防沫、耐水性能を有する機種で、スマートフォンを前後から挟み込むように覆うハードケースが装着されており、本事故時、同ケースとスマートフォンの隙間に海水が浸入し、タッチパネルが操作不能な状態であった。</p>
<p>分析</p> <p>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</p>	<p>あり</p> <p>あり</p> <p>あり</p> <p>本船は、日浦岬南東方沖において、左舷方から風波を受けながら帰航中、船長が後部甲板に海水が滞留しているのに気づき、驚いてほぼ停止するまで急減速したところ、右舷側に傾斜し、右舷側に傾斜した状態で左舷方から波高約2mの波を受けたことから、一気に右舷側に転覆したものと考えられる。</p> <p>本船は、船内に打ち込んで、スカッパから排出しきれなかった海水が、後部甲板、本件区画及び円形開口部を通じて右舷甲板下に滞留し、速力を上げて航行中は、船尾方に移動していたこれらの海水が、本船がほぼ停止するまで急減速した際に、いずれも船首方に移動するとともに、本件区画内の海水が円形開口部を通じて更に右舷甲板下に流入したことから、右舷側に傾斜した可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、本件区画の蓋が仮止め状態で密閉されていなかったことから、航行中及び操業中に打ち込んだ波が、同蓋の隙間から本件区画に浸入し、円形開口部を通じて右舷甲板下に滞留したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、日浦岬南東方沖において、左舷方から風波を受けながら帰航中、船長が後部甲板に海水が滞留しているのに気づき、驚いてほぼ停止するまで急減速したところ、右舷側に傾斜し、右舷側に傾斜した状態で左舷方から波高約2mの波を受けたため、一気に右舷側に転覆したものと考えられる。</p> <p>本船は、船内に打ち込んで、スカッパから排出しきれなかった海水が、後部甲板、本件区画及び円形開口部を通じて右舷甲板下に滞留し、これらの海水が、本船が急減速した際に、いずれも船首方に移動</p>

	<p>するとともに、本件区画内の海水が円形開口部を通じて更に右舷甲板下に流入したため、右舷側に傾斜した可能性があると考えられる。</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、開口部を確実に密閉する等、出航前に使用船舶の整備を十分に行うこと。 ・ 船長は、船内各所に海水の滞留及び浸水がないことを常に確認し、異常があった場合は、ビルジポンプを使用する等の措置を採ること。 ・ 船長は、非常用連絡手段として、スマートフォンを使用する際は、事前に仕様書等で防水機能を確認するとともに、防水機能を有しない機種については、防水ケースを使用する等の措置を採ること。また、ハードケース等を装着する場合は、落水等の非常時におけるタッチパネル操作への影響を考慮すること。

付図1 事故発生経過概略図

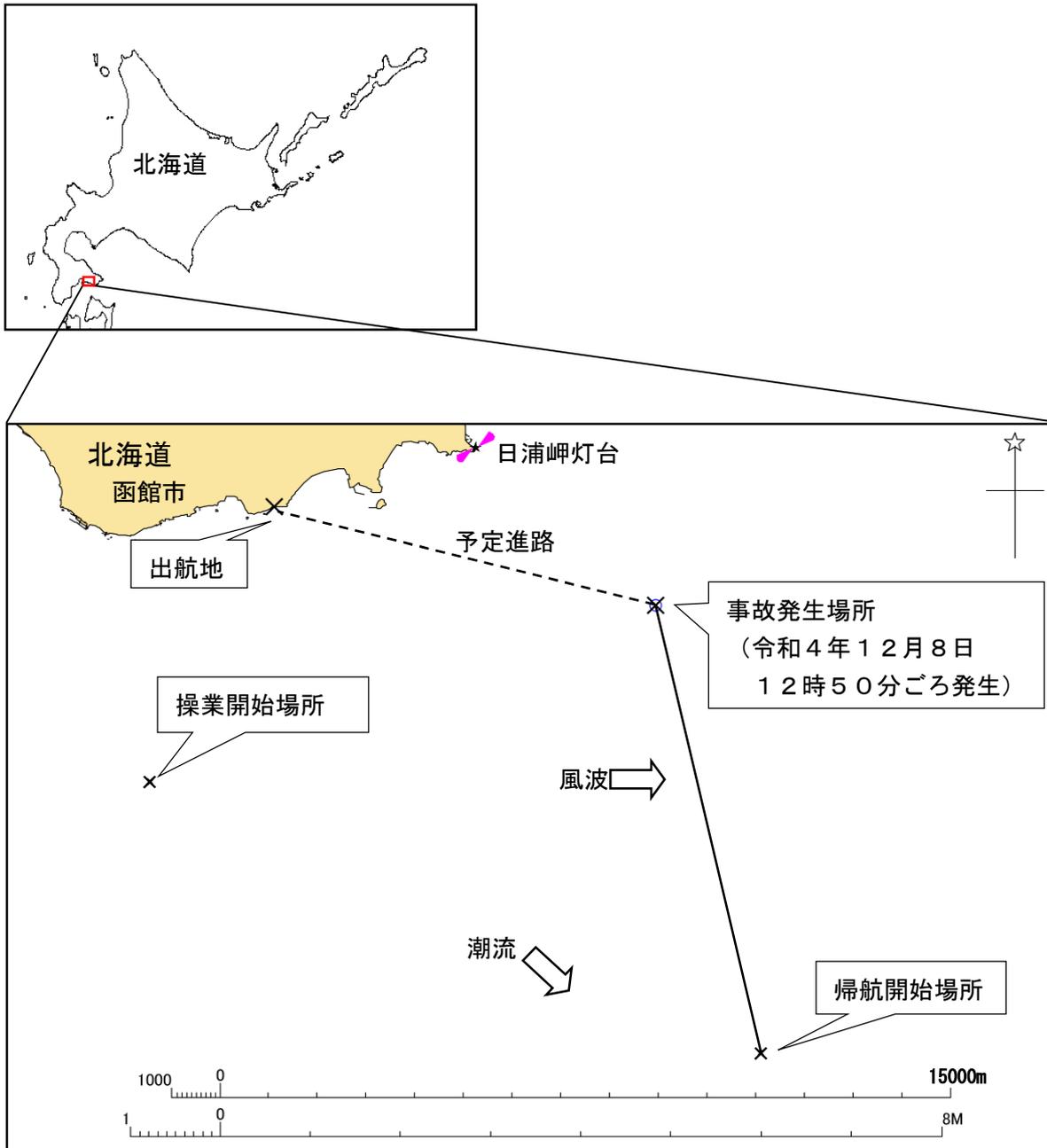
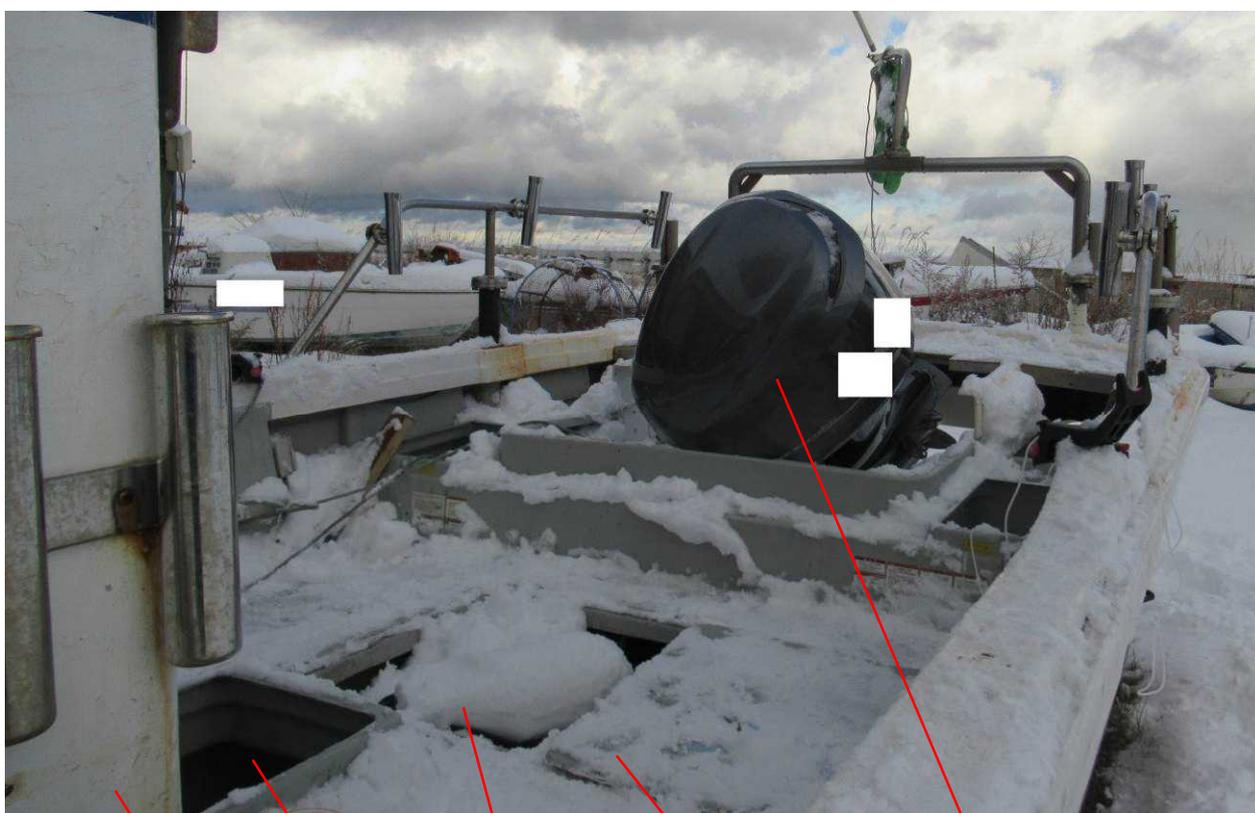


写真1 本船



スカッパ

写真2 後部甲板の状況



操舵室

魚倉

本件区画

本件区画の蓋

船外機