


船舶インシデント調査報告書

令和6年1月10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

インシデント種類	運航不能（燃料不足）
発生日時	令和5年8月24日 05時30分ごろ
発生場所	沖縄県宮古島市池間島北西方沖 池間島灯台から真方位308° 2.0海里（M）付近 （概位 北緯24° 57.5′ 東経125° 12.4′）
インシデントの概要	プレジャーボートしまのときは、航行中、燃料油が不足して主機の運転ができなくなり、運航不能となった。
インシデント調査の経過	令和5年8月28日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（那覇事務所）を指名した。 なお、後日、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	プレジャーボート しまのときは、9.1トン 260-48328 沖縄、オービーエヌ株式会社 10.39m (Lr) × 3.59m × 2.40m、FRP ディーゼル機関2基、船内機、422.00kW（合計）、平成27年8月 （写真1 参照）
	
	写真1 本船
乗組員等に関する情報	船長 33歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士 免許登録日 令和3年9月9日 免許証交付日 令和3年9月9日 （令和8年9月8日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	なし

気象・海象

気象：天気 晴れ、風向 南西、風速 約1～3m/s、視界 良好

海象：うねり 波向南西、波高約0.5～1.0m

沖縄气象台、久米島特別地域気象観測所及び宮古島地方气象台における観測値は、本インシデント当時、次のとおりであった。

那覇 8月23日15時00分

天気 晴れ、風向 南南東、風速 2.6m/s、視程 20km

久米島 8月23日18時00分

天気 晴れ、風向 南南東、風速 2.8m/s、視程 20km

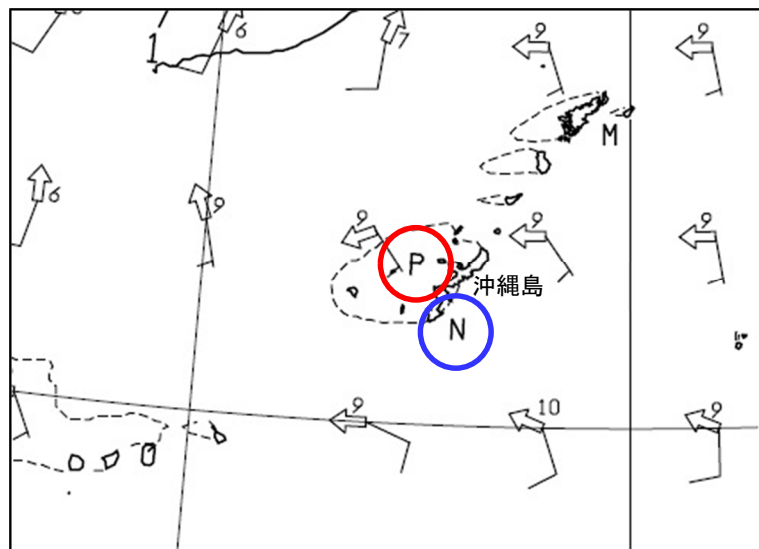
宮古島 8月24日05時00分

天気 晴れ、風向 東南東、風速 2.2m/s、視程 20km

気象庁の沿岸波浪実況図における沖縄島南方沖N点及び沖縄島西方沖P点の波及び風のデータは、次のとおりであった。(図1参照)

N点	波向	周期/波高	風向	風速
8月22日09時	東	9秒/0.8m	北東	5ノット
8月22日21時	東	9秒/0.7m	南南東	4ノット

P点	波向	周期/波高	風向	風速
8月23日21時	西	7秒/0.4m	南南東	6ノット
8月24日09時	南西	6秒/0.4m	南南東	7ノット



風の記号：風向と風速は、国際式天気図の風速記号で表示しており、矢羽の向き（羽が付いている側が風上）で風向を示し、羽の数で風速を示している。矢羽の風速は5ノット単位の表示で、長い羽が10ノット、短い羽が5ノットなど意味しており、これらの合計で風速を表す。例では、風向は東、風速は20ノットを表している。

《例》



図1 沿岸波浪実況図（8月23日21時）

インシデントの経過

本船は、船長が1人で乗り組み、同乗者1人を乗せ、船長が知人から依頼を受けて沖縄県石垣市石垣港の係留地まで回航する目的で、燃料油（軽油）を船体の両舷にある燃料油タンクに満杯の約960ℓを搭載し、経由地である沖縄県糸満市に所在するフィッシャリーナに向けて、令和5年8月22日10時00分ごろ、沖縄県与那原町に所在するマリーナを出航した。（図2参照）

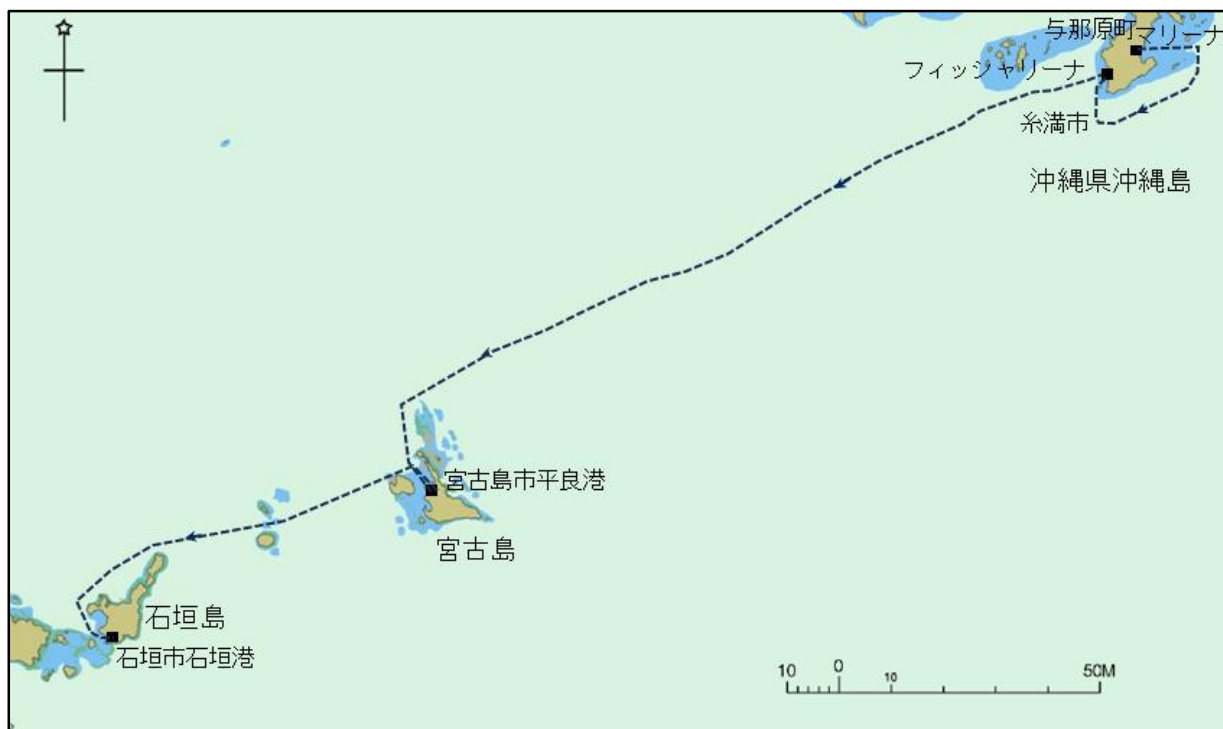


図2 回航予定経路概略図

本船は、船長が航行距離当たりの燃料油消費量を確認する目的で、約11ノット（kn）（対地速力、以下同じ。）で沖縄島南方沖を西進し、14時30分ごろ、糸満市のフィッシャリーナに寄港した。

船長は、本船が与那原町のマリーナからの航行距離が約70kmで燃料油約140ℓを消費したことを確認し、その後、本船の燃料油タンクに燃料油約140ℓを補油して満杯とし、樹脂製の予備タンクに約140ℓを積載して、合計1,100ℓの燃料油を搭載した。

本船は、船長が立案した回航の航海計画（以下「回航計画」という。）に沿って、回航の途中に沖縄県宮古島市平良港^{ひらら}で補油をする予定とし、23日14時00分ごろ糸満市のフィッシャリーナを出航した。

（図3 参照）



燃料油タンク
本船船尾部



計器盤

操縦席



燃料油量計

燃料油量計等

図3 燃料油関係装置

船長は、回航中、針路を約 240° （真方位、以下同じ。）から約 250° に定め、約 $11\sim 12\text{kn}$ で西南西進させ、南西方からの波及びうねりがあることを知っていたものの、風の影響がなく海面状態が穏やかで、時々舵が取られているように思ったので、うねり等を船尾方から受けていると思った。

船長は、途中、回航計画の約 $\frac{3}{2}$ を航行したところで、本船の燃料油タンクの燃料油が不足したので、24日01時00分ごろ予備タンクの約 140l を給油し、それにより平良港までの航行が可能であると思った。

本船は、その後、航行を続けていたところ、24日05時30分ごろ、主機が停止し、船長が、燃料油タンクの燃料油が残り約 30l 未満となって不足し、主機の運転ができなくなったことを認め、自力での航行が不可能と判断した。（図4参照）



図4 本船の航跡

	<p>本船は、南寄りの風によって北北東方に圧流され、船長が、07時50分ごろ、118番通報を行い、09時10分ごろ本船の付近に来援した巡視船にえい航され、12時30分ごろ宮古島市池間漁港に到着した。</p> <p>(付図1 インシデント発生場所概略図 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>(1) 救命胴衣の着用に関する情報</p> <p>船長及び同乗者は、本インシデント時、救命胴衣を着用していた。</p> <p>(2) 回航計画に関する情報</p> <p>① 船長は、本船の操船が初めてであったが、機関製造会社から燃費に関する情報を入手し、また、実際に本船を与那原町のマリーナから糸満市のフィッシャリーナまで航行させ、その航行距離における燃料油消費量を把握した。</p> <p>② 船長は、本船が、約23～24knの速力で航行でき、主機の常用出力の回転数毎分3,200で約17～18knの速力となることを知っていたが、回航の際、航行距離当たりの燃料消費量を抑える目的で、回転数毎分を2,800として約11knの速力で減速運転を行うことを基準として航行することとした。</p> <p>③ 糸満市のフィッシャリーナから平良港までは、方位が約239°、直線距離が約150M(約280km)であり、船長は、回航計画立案の際、航行距離を約320kmと見積もり、与那原町のマリーナから糸満市のフィッシャリーナまでの航行に要した約5倍以上の燃料油量合計約1,100ℓがあれば、多少主機の出力を上げたとしても、燃料油タンクの燃料油のみで平良港に到着できると見込んだ。</p> <p>(3) 気象及び海象の影響に関する情報</p> <p>① 気象庁の沿岸波浪実況図によれば、8月22日～24日の波の状況が次のとおりであった。</p> <p>a 22日09時、本船が糸満市のフィッシャリーナに向けて与那原町のマリーナから航行を開始する前、沖縄島南方沖の海域において、波向が東、周期が9秒、波高が0.8mの波が観測されていた。</p> <p>船長は、この間の燃料油消費量を確認する航行の際、沖縄島沿岸を数時間で航行したこともあり、気象及び海象の影響を余り気にしておらず、波向、波高等の海象に関する情報を入手していなかったため、本船が船尾方から波を受けて航行していることを知らなかった、</p> <p>b 23日21時ごろ沖縄島西方沖の海域において、波向が西、周期が7秒、波高が0.4mの波が、24日も南西寄りの波が観測されていた。</p>

	<p>② 船長は、回航中、次のことがあったので、回航計画よりも燃料油消費量が思いのほか多くなり、平良港まであと僅かの場所で燃料油が不足したと本インシデント後に思った。</p> <p>a 宮古島への回航前、航行距離が長距離となるので、天気相談所に問い合わせたり、スマートフォンで気象及び海象の情報を入手したりしていたものの、回航中、うねり等を船尾方から受けていると思ったので、西寄りの向かい波の影響を受けていることに気付かなかった。</p> <p>b 燃料油タンク及び予備タンクに燃料油を満杯に搭載し、船体重量が増加した状態であったものの、回航中に燃料油搭載量が徐々に減少するので、船体重量の増加分を回航計画全体において相殺できると思った。</p> <p>(4) 小型船舶の回航に関する情報</p> <p>小型船舶の回航業者によれば、船舶の回航の際には、次のことに配慮及び注意しているとのことであった。</p> <p>① 航行距離に対し、予想される燃料油消費量の約1.5倍を燃料油タンク及び予備タンクに搭載している。</p> <p>② 燃料油タンク及び予備タンクを満杯に搭載することにより、船舶重量が増加するので、単純に燃料油消費量を算出するのではなく、その重量増加分を燃料搭載量に増し積みするようにしている。</p> <p>③ 気象及び海象は、G P V^{*1} (Grid Point Value (格子点値)) から自船の船位及び回航予定経路における情報を入手して参考としている。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>なし</p> <p>あり</p> <p>本船は、沖縄島から宮古島に回航中、西寄りの向かい波を受ける状況下、船長が、うねり等を船尾方から受けていると思い、向かい波の影響に気付かないまま、西南西進を続けたことから、回航計画よりも燃料油消費量が多くなり、燃料油が不足して主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>本船は、与那原町のマリーナから糸満市のフィッシャリーナへの航行時には船尾方から波を受けていたが、沖縄島から宮古島への航行時には船体重量が増加した状態で向かい波を受けていたことから、後者の方が航行距離当たりの燃料油消費量が多くなった可能性があると考え</p>

*1 G P Vとは、地球上を一定の距離で格子状に区切り、気象（大気）や波浪等の数値予報モデルによりシミュレーションを行い（観測データの同化も採用）、各格子の推移を解析したものであり、大気（気圧・風等）や波浪等の数値が一般に提供されている。

	えられる。
原因	<p>本インシデントは、本船が、沖縄島から宮古島に回航中、西寄りの向かい波を受ける状況下、船長が、うねり等を船尾方から受けていると思い、向かい波の影響に気付かないまま、西南西進を続けたため、回航計画よりも燃料油消費量が多くなり、燃料油が不足して主機の運転ができなくなったことにより発生したものと考えられる。</p>
再発防止策	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレジャーボートの船長は、長距離の航海を行う際、風、波等といった気象及び海象の情報を十分に収集して、航海計画を立案すること。 ・プレジャーボートの船長は、外洋を航行する際、風、波、うねり、海流の影響等の気象及び海象の影響及び燃料油の搭載による船体重量の増加によって、沿岸航行に比較して燃料油消費量が多くなることを考慮し、航海計画よりも十分なマージンを取って予備の燃料油を多く搭載しておくこと。 ・プレジャーボートの船長は、自船を航行して燃料油消費量を確認する場合、風及び波といった外力の影響及び燃料油の搭載による船体重量の増加を加味して測定を行い、自船の堪航性のデータとすること。 ・プレジャーボートの船長は、緊急時の場合、118番通報を時刻にかかわらず速やかに行うこと。

付図1 インシデント発生場所概略図

