

## 船舶事故調査報告書

令和4年10月12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	乗組員行方不明
発生日時	不明（令和3年8月10日 朝～20日 00時05分ごろの間）
発生場所	不明（鹿児島県奄美市名瀬港～高知県土佐清水市足摺岬東方沖28海里（M）付近の間）
事故の概要	プレジャーヨットARCADIAは、無人の状態 <small>アルカディア</small> で漂流しているところを発見され、船長が行方不明となった。
事故調査の経過	令和3年9月13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。 原因関係者からの意見聴取は、本人が本事故で行方不明となっているため、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	プレジャーヨット ARCADIA、5トン未満 242-25796 沖縄、個人所有 8.53m (Lr) × 3.08m × 1.32m、FRP ディーゼル機関、11.80kW、平成14年2月
乗組員等に関する情報	船長 70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16年4月9日 免許証交付日 令和元年7月5日 (令和6年7月4日まで有効)
死傷者等	行方不明 1人（船長）
損傷	なし
気象・海象	(1) 8月10日ごろの奄美大島周辺の状況 ① 8月10日（06時ごろ） 気象：天気 晴れ、風向 南西、風力 3、視界 良好、気温 24.9℃ 海象：うねり 波向南、波高約1.5m 日出時刻：05時49分ごろ ② 奄美地方北部では、8月7日に強風注意報（発表基準：海上15m/s）が、8日に波浪注意報（発表基準：有義波高2.5m）がそれぞれ発表されたが、9日に両注意報が解除された。 (2) 8月10日以降の奄美大島～足摺岬東方沖の状況 ① 風向及び波向：南寄り、風力 3～5、波高 約1.5～

	<p>2.5m、水温 約27～29℃</p> <p>② 海上保安庁海洋情報部の海洋速報によれば、黒潮（流速1.0～4.9kn）が、奄美大島北方沖を東方に、鹿児島県種子島<sup>たねが</sup>東方沖を北東方に、足摺岬南方沖を東方に蛇行しながら流れていた。（付図1 海洋速報 参照）</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長が1人で乗り組み、クルージングの目的で、令和3年7月7日沖縄県宜野湾市の係留地を出航し、南西諸島及び九州西岸の各港に寄港しながら北進して16日長崎県佐世保市のマリーナに入航した。</p> <p>船長は、知人と会ったり、本船の整備や燃料油の補充を行ったりして過ごした後、29日係留地に向けてマリーナを出航し、往路と同様に各港に寄港しながら南進して8月3日名瀬港に入港後、本船を名瀬港の岸壁に係留した上、台風の動きをみながら奄美市内の宿泊施設で宿泊を続け、9日に宿泊費用の精算を行い、10日に同施設を出た。</p> <p>本船は、その後、20日00時05分ごろ、足摺岬東方沖28M付近で、航海灯を点灯せず、無人の状態に漂流しているところをしょう戒中の巡視船に発見された。</p> <p>本船のGPSプロッターに航跡が記録されておらず、本船の逆漂流予測に基づき、本船の発見場所から鹿児島県周辺海域にかけて巡視船艇による船長の捜索が行われたものの、発見されず、行方不明となった。</p> <p>本船は、巡視艇で高知県高知市高知港にえい航された。（写真1、写真2参照）</p> <div data-bbox="391 1276 1348 1742" data-label="Image"> </div> <p>写真1 えい航準備作業中の本船</p>

	<div data-bbox="668 152 1353 763" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="751 779 1286 815">写真2 巡視艇によってえい航される本船</p> <p data-bbox="560 882 1430 1055">(付図2 事故発生場所概略図、写真3 本船(左舷船首部)、写真4 本船(左舷船尾部)、写真5 本船(コックピット)、写真6 本船(コックピット船首側)、写真7 本船(デッキ)、写真8 本船(デッキ左舷側) 参照)</p>
<p data-bbox="196 1077 363 1106">その他の事項</p>	<p data-bbox="544 1077 1430 1249">船長は、ヨットの乗船経験が20年以上あり、本船には平成16年から乗船し、平成25年以降、宜野湾市を拠点に南西諸島や九州西岸の海域でクルージング等を行い、単独での航海にも慣れており、ふだん、乗船中は救命胴衣を着用していた。</p> <p data-bbox="544 1267 1430 1346">本船が所属するマリナーの担当者によれば、ふだん、船長は体調等に不調があるようには見えなかった。</p> <p data-bbox="544 1364 1430 1487">船長は、8月3日に名瀬港に入港した際、携帯電話を海中に落とし、それ以降、タブレット型端末を使用して友人とテキストメッセージの交換を行っていた。</p> <p data-bbox="544 1505 1430 1583">船長は、奄美市の宿泊施設に宿泊中、06時30分から提供される朝食を毎日予約していたが、10日の朝食は予約していなかった。</p> <p data-bbox="544 1601 1430 1823">本船は、中央部がキャビン、中央部より船尾方がコックピットとなった、ジブセール、メインセールを有する外洋航行型のヨットで、デッキ上にはドジャー(波除け)のほか、太陽光発電パネルが備えられ、船底には、中央部にバラストキールが、同キール船尾方にセールドライブ(主機)のプロペラが、船尾端に舵板が備えられていた。</p> <p data-bbox="544 1841 1430 2058">本船は、コックピットで操船を行うようになっており、コックピットには、左舷側船尾寄りの位置にセールドライブのクラッチ兼スロットルレバーが、船尾端にチラーが備えられ、チラーに自動操舵装置(プッシュロッドの伸縮によりチラーを操作する装置)を取り付けることができた。</p>

本船の航海計器は、コックピットの船首側に磁気コンパスが、キャビン内にレーダー、GPSプロッターが備えられていたほか、航海用電子参考図をインストールしたノートパソコンがキャビン内に置かれていた。

本船のデッキは、中心部から舷側に向かって下り勾配となる構造（キャンバー）を有していた。

本船は、乗船者の海中転落の防止を目的とした装備を、次のとおり有していた。

- (1) パルピット（手すり）が船首部（甲板上高さ約0.75m）と船尾部（同高さ約0.65m）に備えられていた。
- (2) ライフライン（ステンレス製ワイヤ2本を甲板上高さ約0.65mのスタンションで支持したもの）が舷側に沿って張られていた。
- (3) テザー（操船者が着用したハーネスに連結された命綱）のフックを留めるクリッピングポイントがコックピットの船尾寄りの床面等に設けられていた。
- (4) 滑り止め加工（細かい凹凸）がデッキ表面に施されていた。

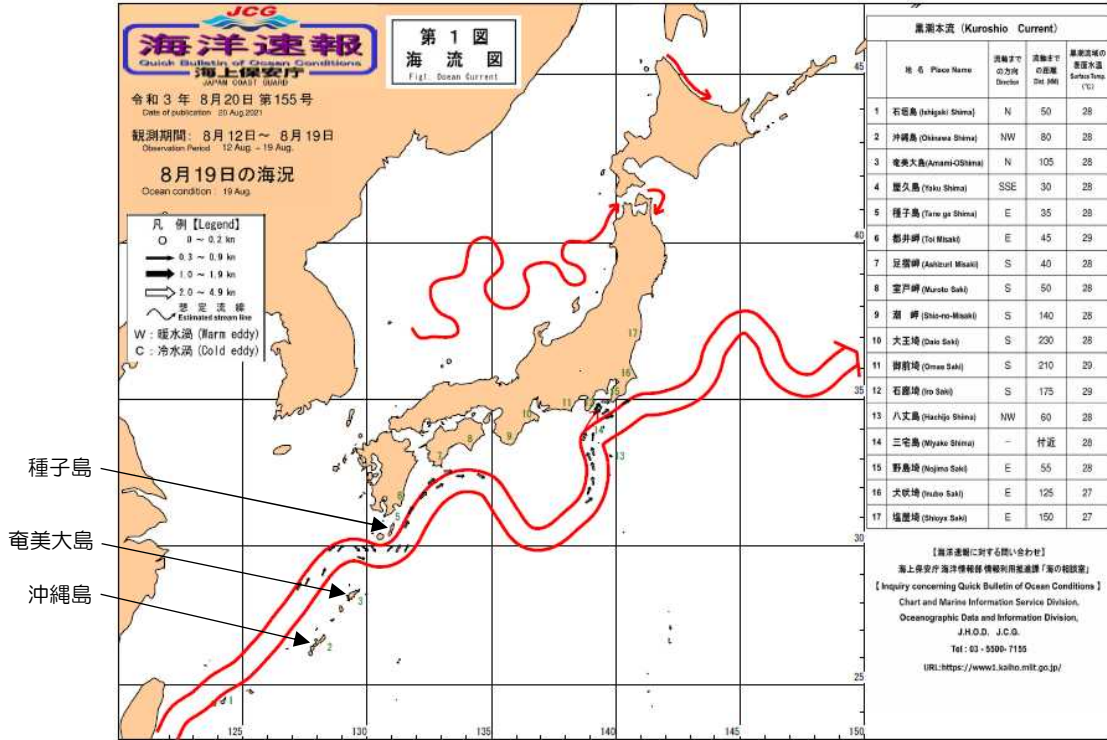
本船が足摺岬東方沖28M付近で無人の状態で見つかった際の状況等は、次のとおりであった。

- (1) ジブセールはジブファーラー（ジブセールを巻き込んで収納する装置）に、メインセールはセールカバーにそれぞれ収納されていた。
- (2) セールドライブは停止しており、同ドライブのクラッチ兼スロットルレバーが中立位置となっていた。
- (3) 錨は左舷船尾部に置かれ、また、舷側から係留ロープが垂れているといった状況は認められなかったが、左舷舷側から防舷材4つが舷外に下り、右舷船尾部のライフラインに船内側からロープで係止されたポリエチレン製タンクがライフラインと舷側との間から舷外に落ち、宙ぶりの状態となっていた。
- (4) デッキ上に、ジャックステイ（テザーを固定する目的でデッキ上の両舷に1本ずつ船首尾方向に張られる索）は張られていなかった。
- (5) キャビン内に設置された配電盤は、船内主電源（バッテリー12V）、雑用水ポンプ、キャビンライトの各スイッチがONの状態、航海灯、レーダー、GPSプロッター、自動操舵装置の各スイッチはOFFの状態であった。
- (6) キャビン内には、ノートパソコン2台、タブレット型端末1台、手帳のほか、ハーネス一体型の救命胴衣、ハーネスのない救命胴衣、テザーが置かれていた。
- (7) キャビン内に置かれていた船長の手帳には、各港の入出港時

	<p>刻や台風に関する内容等がほぼ毎日記載されていたが、8月10日は日付のみ記載され、11日以降の記載はなかった。</p> <p>(8) 舷側や船底の外板、バラストキール、セールドライブ、舵板に損傷はなく、セールドライブへの絡索もなかった。</p> <p>(9) 高知港内にえい航された後、セールドライブの始動を試みたところ、油量計の針は「空」の側に振れていたものの、始動でき、前後進も行うことができた。</p> <p>本船の所属マリーナの担当者によれば、ヨットの一般的な運航方法は、次のとおりであった。</p> <p>(1) 主機を使用して離岸した後、港内では手動操舵又は自動操舵で機走し、防舷材は、波の影響の少ない港内において、主機を極微速力前進若しくは中立とした状態で、船内に収納したり、ロープで舷側のスタンション等に係止したりする。</p> <p>(2) 帆走を行う場合は、風上に向かって機走しながらセールを上げ、安定した艇速が得られれば、通常、主機を中立として帆走に移るが、無風状態、あるいは風が弱い場合は機走を行う。</p> <p>(3) 1人乗り組みの場合、海中転落に最も注意を要し、キャビン外では、救命胴衣及びハーネスを着用し、テザーをクリッピングポイントやジャックステイに留める。</p> <p>(4) 長期航海の場合、予備の燃料油をポリエチレン製タンク等に入れて準備しておく。</p>
<p><b>分析</b></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>不明</p> <p>不明</p> <p>不明</p> <p>船長は、行方不明となった。</p> <p>船長は、8月10日に朝食をとらずに奄美市内の宿泊施設を出たこと、及び本船が20日00時05分ごろ足摺岬東方沖28M付近において無人の状態で見失っているところを発見されたことから、8月10日朝に名瀬港の岸壁を離岸後、20日00時05分ごろまでの間に落水して行方不明となったものと考えられる。</p> <p>船長は、次のことから、名瀬港の岸壁から離岸後、機走中、セールドライブを中立とし、左舷舷側から下ろした防舷材を船内に収納したり、ロープで舷側のスタンション等に係止したりする作業を行う際、デッキ上の構造物に足を引っ掛けるなどして身体のバランスを崩し、ライフラインを越えて落水した可能性があると考えられるが、目撃者がおらず、落水した状況を明らかにすることができなかった。</p> <p>(1) 足摺岬東方沖において発見された本船は、左舷舷側から防舷材4つが下り、メインセール及びジブセールが収納され、セールドライブのクラッチ兼スロットルレバーが中立位置となり、</p>

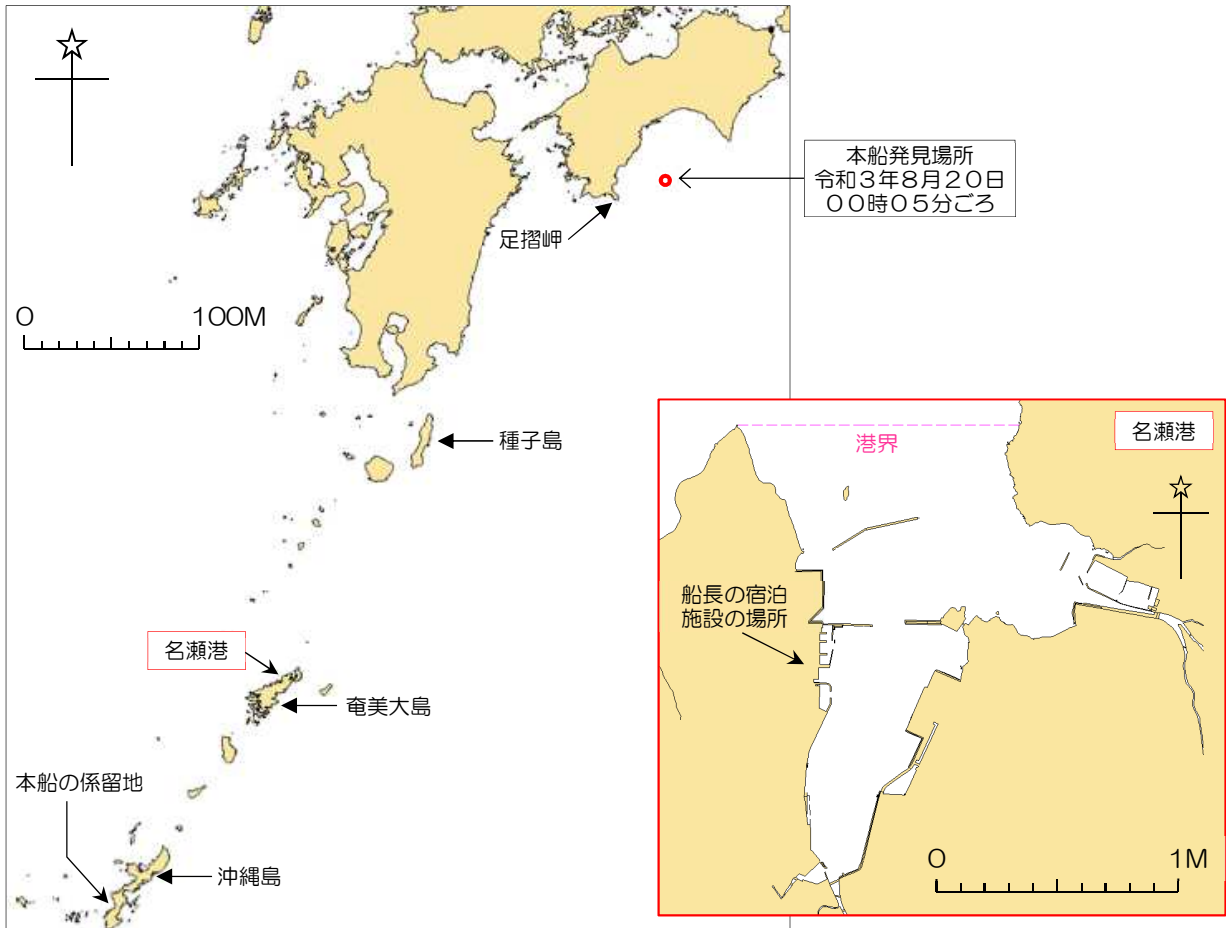
	<p>燃料油がほとんど残されていなかったこと。</p> <p>(2) 本船のキャビン内に置かれていた船長の手帳には8月11日以降の記載がないこと。</p> <p>船長は、テザーを本船のクリッピングポイントに留めていなかったものと考えられる。</p> <p>本船は、船長が落水後、南寄りの風波を受けて北方に圧流された後、黒潮に乗り、本船が発見された足摺岬東方沖まで漂流したものと考えられる。</p> <p>本船のセールドライブは、本船が無人の状態でも漂流中、燃料タンクの燃料油量が少なくなった状況下、船体動揺によって燃料油の偏りが生じ、燃料油系統に空気が混入するなどして停止した可能性があると考えられる。</p> <p>本船の右舷船尾部から宙づりの状態となっていたポリエチレン製タンクは、予備の燃料油を入れ、ロープでライフラインに係止してデッキ上に置いていた同タンクが、船体動揺によって舷側とライフラインの間から舷外に落ち、宙づりの状態になったものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が名瀬港の岸壁を離岸後、船長が落水して行方不明となったものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></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"> <li>・ヨットで単独航海を行う船長は、ジャックステイをデッキ上に張り、キャビン外で作業等を行う際、救命胴衣及びハーネスを着用し、ハーネスに連結したテザーをクリッピングポイントやジャックステイに留めて落水の防止措置を採ること。</li> <li>・ヨットで単独航海を行う船長は、緊急時に備え、PLB（携帯用位置指示無線標識）を救命胴衣に装着して携帯することが望ましい。</li> <li>・ヨットで単独航海を行う船長は、防水型又は防水パックに入れるなどの防水処置を施した携帯電話を身に付け、落水した際の連絡手段を確保しておくこと。</li> </ul>

付図1 海洋速報



(海上保安庁海洋情報部令和3年8月20日公表)

付図2 事故発生場所概略図



### 写真3 本船（左舷船首部）

※写真3～写真8は、本船が高知港までえい航後、上架された際の写真である。

パルピット(船首部)  
甲板上高さ：  
約0.75m



ライフライン

スターション  
甲板上高さ：  
約0.65m

### 写真4 本船（左舷船尾部）

パルピット(船尾部)  
甲板上高さ：  
約0.65m

ドジャー



ライフライン

舵板

バラストキール

セールドライブの  
プロペラ

写真5 本船（コックピット）

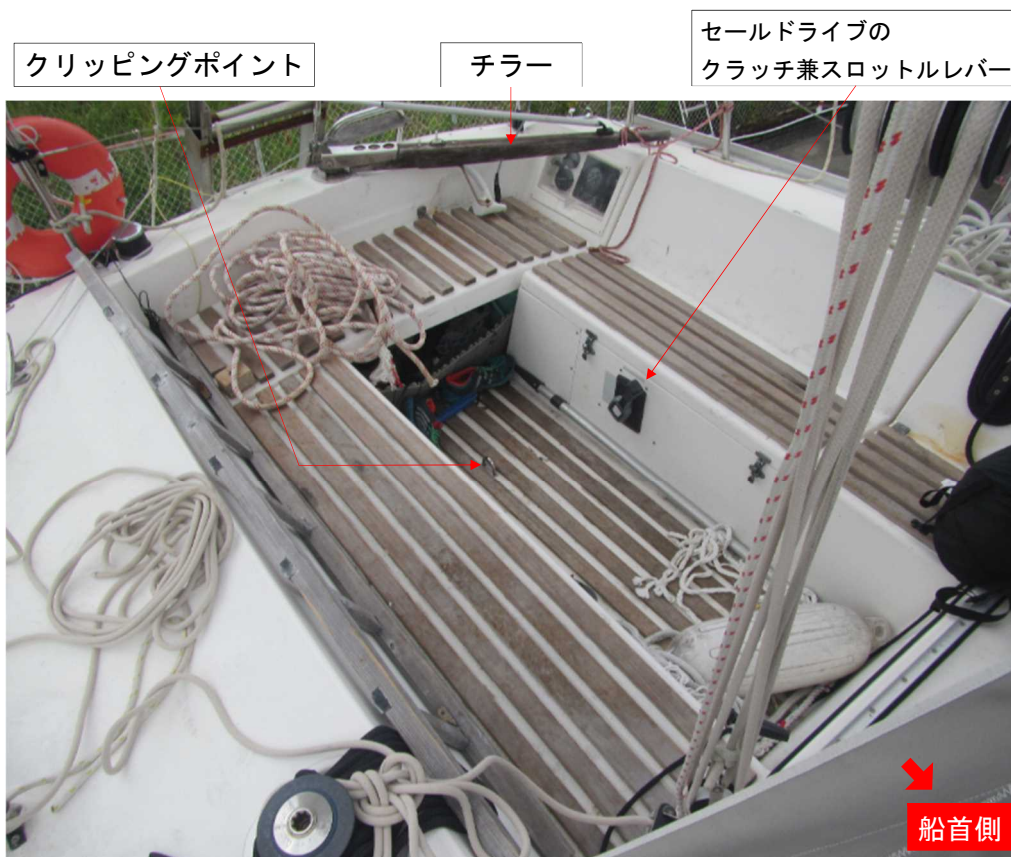


写真6 本船（コックピット船首側）



写真7 本船（デッキ）

太陽光発電パネル

ドジャー

ライフライン

スタンション



写真8 本船（デッキ左舷側）



コックピット横のデッキ幅（船尾端付近）：  
約0.40m

ドジャー横のデッキ幅：  
約0.65m