

船舶事故調査報告書

平成30年1月24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	乗揚
発生日時	平成29年3月10日 09時20分ごろ
発生場所	沖縄県竹富町黒島東方沖 黒島灯台から真方位074° 5.6海里（M）付近 （概位 北緯24° 14.8′ 東経124° 6.4′）
事故の概要	漁船第一良福丸は、北進中、浅礁に乗り揚げた。 第一良福丸は、プロペラ翼の曲損等を生じた。
事故調査の経過	平成29年3月14日、本事故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新たに指名した。 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 第一良福丸、7.3トン ON2-0738（漁船登録番号）、個人所有 13.90m（Lr）×3.30m×1.05m、FRP ディーゼル機関、426.59kW、平成10年2月1日 第296-18757号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 男性 63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 昭和55年4月2日 免許証交付日 平成28年9月16日 （平成34年8月13日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	プロペラ翼に曲損、舵の脱落、船底に破口、機関に濡損等（全損）
気象・海象	気象：天気 雨、風向 南、風力 7、視界 不良 海象：波高 約3.0～4.0m、潮汐 下げ潮の中央期 竹富町には、平成29年3月9日20時29分に波浪注意報が、 10日04時40分に強風注意報がそれぞれ発表され、本事故当時も 継続中であった。

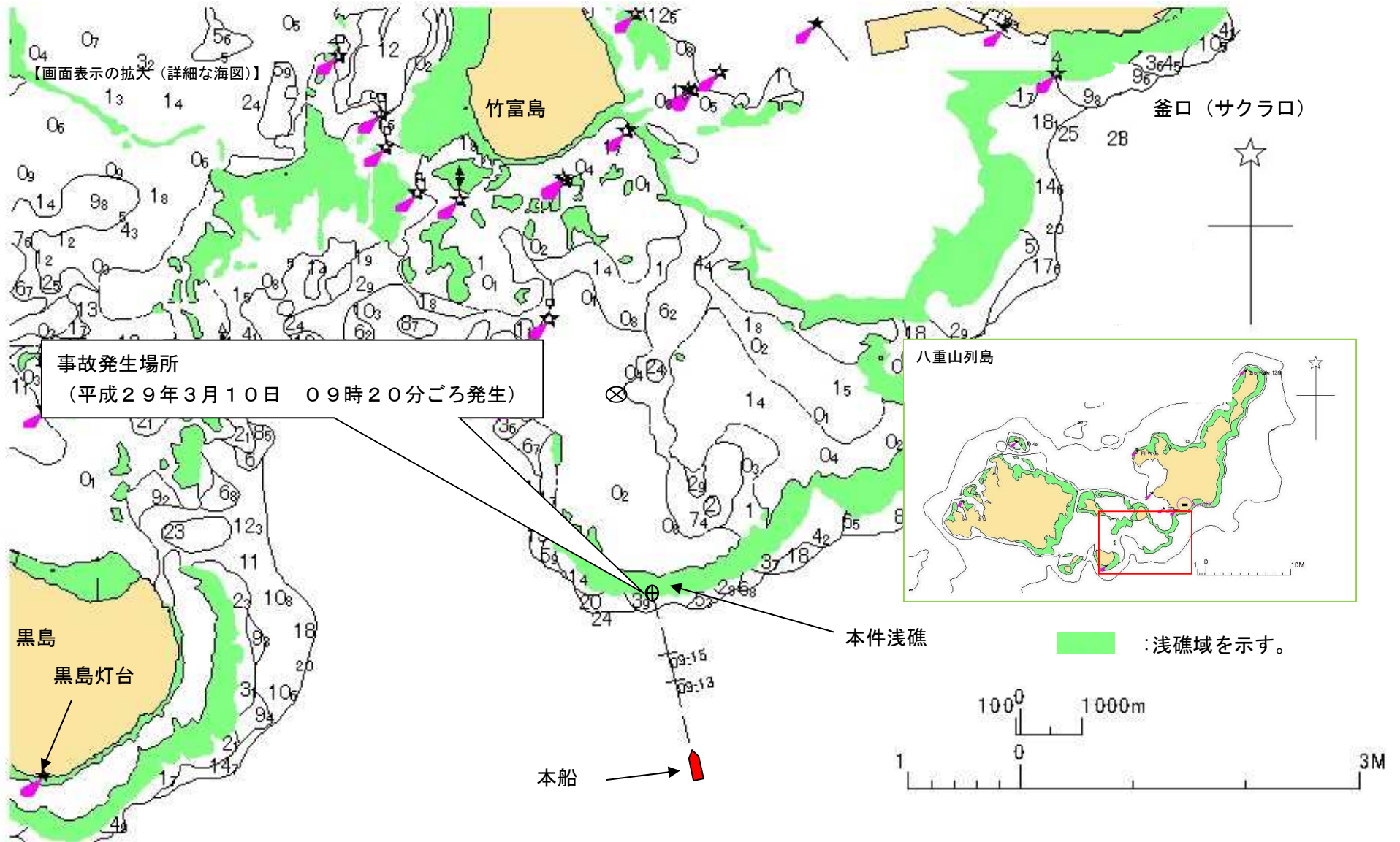
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長及び甲板員が乗り組み、沖縄県竹富町竹富島南方沖約14Mのパヤオ*1で操業を終え、沖縄県石垣市石垣漁港に帰航することとした。</p> <p>船長は、16Mレンジとした本船のGPSプロッターに竹富島の一部、浅礁、水深等の情報を表示したが、風が吹いて時化していたので慌てており、竹富島南方沖の浅礁（以下「本件浅礁」という。）を竹富島東方沖の釜口（サクラ口）と称する港口と思って入力した。</p> <p>船長は、自動操舵装置を航法モード（目的地へ直行できるように自動操舵を行う機能）とし、釜口に接近すればGPSプロッターの表示を拡大（詳細な海図）して進路を補正するつもりで北進した。</p> <p>船長は、黒島東方沖を約10ノットの対地速力で北進中、GPSプロッターで進路を確認しながら、目視及びレーダーで周囲の状況を見ていたが、降雨及び波浪によって視界が遮られる上、レーダー映像も不鮮明であり、周囲の状況を把握しづらいと感じていたところ、平成29年3月10日09時20分ごろ衝撃を受けた。</p> <p>船長は、他船に衝突されたと思い、機関を停止して操舵室から出て周囲を見回したが、他船を認めず、前方に島影が見えたので、操舵室に戻ってGPSプロッターの表示を拡大したところ、本件浅礁に乗り揚げたことを知った。</p> <p>船長は、機関を後進にかけて自力での離礁を試みたものの、離礁しなかったため、友人に携帯電話で救助を要請した。</p> <p>船長及び甲板員は、友人の連絡により来援した僚船が水深の関係で本船に近づくことができなかつたので、所属の漁業協同組合が海上保安庁に救助を要請し、海上保安庁のヘリコプタにより救助されて石垣市石垣空港に到着した。</p> <p>船長は、友人の所有する喫水の浅い船外機船で事故現場に戻り、錨をくくった索を2本使用して本船の船固めを行った上で一旦帰宅した。</p> <p>船長は、11日午前、本船を確認することとし、僚船に乗船して事故現場に赴いたところ、本船の船固めで使用していた2本の索のうち1本が破断して本船が転覆していることを認めた。</p> <p>本船は、所属の漁業協同組合が手配したクレーン台船に引き揚げられ、12日、石垣市石垣港の岸壁に陸揚げされた。</p> <p>（付図1 航行経路図、付表1 AISの記録（抜粋） 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の喫水は、船首約0.5m、船尾約1.5mであった。</p> <p>船長は、石垣漁港を根拠地として周辺海域で約30年の操業経験があり、竹富島南方沖から東方に拡張する浅礁の存在を知っており、ふ</p>

*1 「パヤオ」とは、浮魚礁のことをいい、水深約1,000～1,500mの海域において、鋼製の浮体が海面に浮くように設置された表層型のものや浮体の頭頂部が水深約50mのところに浮くように設置された中層型のものがある。

	<p>だん、帰航時には、海面の波の立ち具合の変化を見て浅礁への接近状況を判断し、GPSプロッターの表示を拡大して船位の確認や周囲の水深状況を確認していた。</p> <p>船長は、本事故当時、波の立ち具合が一面に同程度で変化を認めなかったため、本件浅礁までは距離があるものと思い、GPSプロッターの表示を拡大して船位の確認を行っていなかった。</p> <p>GPSプロッターは、本船が航行中、コースアップで画面表示された海岸線等の情報に本船の現在地を重畳して表示し、本船の移動に伴い、本船の表示位置が画面上方へ移動していきようになっており、本船の表示位置が画面上端に達すると、本船が画面中央付近に表示されるように海岸線等の情報がスクロールを繰り返す構造となっていた。</p> <p>船長は、本事故当時、GPSプロッターで目的地を設定した際、GPSプロッターの表示を縮小（広域な海図）しなくても出発地と目的地が表示されており、本船が航行中に海岸線等の情報がスクロールされるまで本船の表示位置が画面上端に達することがなく、見慣れた石垣島及び竹富島等の地形が表示されることがなかったため画面表示を見て針路からずれておらず、釜口に向かっていると思っていた。</p> <p>船長は、健康状態が良好であり、疲労も感じていなかった。</p> <p>甲板員は、本事故当時、操舵室の後部に座って船尾方を見ており、衝撃によって乗り揚げたことに気付いた。</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 なし あり</p> <p>本船は、荒天による視界不良の状況下、竹富島南方沖を北進中、船長がGPSプロッターの表示を拡大して船位の確認を行っていなかったことから、GPSプロッターの目的地として釜口と思って設定した本件浅礁に向かう態勢であることに気付かず、本件浅礁に乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>船長は、ふだん、海面の波の立ち具合の変化を見て浅礁への接近状況を判断していたところ、本事故当時、波の立ち具合が一面に同程度であり、変化を認めなかったことから、浅礁まではまだ距離があるものと思い、GPSプロッターの表示を拡大する時機を失したものと考えられる。</p> <p>船長は、漁場出発時にGPSプロッターで目的地を設定する際、表示を縮小して石垣島及び竹富島等を表示していなかったことから、本件浅礁を釜口と思ったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、荒天による視界不良の状況下、竹富島南方沖を北進中、船長がGPSプロッターの表示を拡大して船位の確認を行っていなかったため、GPSプロッターの目的地として釜口と思って設</p>

	定した本件浅礁に向かう態勢であることに気付かず、本件浅礁に乗り揚げたものと考えられる。
参考	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。 <ul style="list-style-type: none">・GPSプロッターに目的地を設定する際、位置情報を確認して慎重に入力すること。・自動操舵装置を使用している場合においても、GPSプロッターを適切に用いて船位の確認を行うこと。

付図1 航行経路図



付表1 A I Sの記録 (抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地速力 (kn)	対地針路※ (°)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")		
8:54:27	24-11-49.9	124-07-13.5	6.0	351.2
8:54:56	24-11-53.3	124-07-12.8	9.0	348.8
8:55:55	24-12-00.0	124-07-10.9	6.3	336.2
9:08:57	24-13-33.1	124-06-44.3	8.5	344.4
9:09:55	24-13-40.0	124-06-42.3	7.1	336.5
9:11:55	24-13-54.5	124-06-38.3	7.7	348.1
9:12:26	24-13-58.3	124-06-37.3	8.7	344.1
9:12:56	24-14-02.1	124-06-36.3	7.0	349.4
9:13:25	24-14-05.6	124-06-35.4	7.5	347.8
9:13:55	24-14-09.2	124-06-34.4	7.4	344.0
9:14:55	24-14-16.6	124-06-32.3	7.6	338.9
9:15:27	24-14-20.4	124-06-31.2	8.6	346.8
9:15:55	24-14-23.8	124-06-30.2	7.8	354.7
9:16:26	24-14-27.5	124-06-29.2	10.3	331.2
9:16:56	24-14-31.2	124-06-28.4	8.2	352.2
9:17:26	24-14-34.7	124-06-27.3	6.9	328.9
9:17:56	24-14-38.2	124-06-26.1	7.8	338.9
9:18:55	24-14-45.3	124-06-24.3	8.0	336.9
9:19:26	24-14-49.1	124-06-23.3	7.2	348.6
9:19:56	24-14-50.6	124-06-22.7	1.4	311.3

※船位は、GPSアンテナの位置である。また、対地針路は、真方位である。