

船舶事故調査報告書

令和2年8月19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	令和元年6月1日 21時43分ごろ
発生場所	長崎県壱岐市壱岐島南東方沖 烏帽子島灯台から真方位296° 3.8海里（M）付近 （概位 北緯33° 43.1′ 東経129° 54.8′）
事故の概要	貨物船 ^{スウェルティア} SWERTIAは、南西進中、浅瀬に乗り揚げた。 SWERTIAは、船底外板に亀裂を伴う凹損等を生じた。
事故調査の経過	令和元年6月3日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）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	貨物船 SWERTIA（パナマ共和国籍）、7,727トン 9524798（IMO番号）、SILVER ARROW MARITIME S.A.（船舶所有者）、GROW-WILL INC.（船舶管理会社） 104.83m×20.00m×13.80m、鋼 ディーゼル機関、3,309kW、2008年10月7日
乗組員等に関する情報	船長（インドネシア共和国籍） 男性 44歳 締約国資格受有者承認証 船長（パナマ共和国発給） 交付年月日 2016年10月21日 （2020年2月16日まで有効） 航海士A（インドネシア共和国籍） 男性 23歳 暫定締約国資格受有者承認証 航海士（パナマ共和国発給） 交付年月日 2019年4月16日 （2019年7月16日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	船首部及び中央部の船底外板に亀裂を伴う凹損及び擦過傷
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南東、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の初期
事故の経過	本船は、船長及び航海士Aほか15人（全員インドネシア共和国籍）が乗り組み、硫酸アンモニウム約8,000tを積載し、令和元年6月1日14時00分ごろ、中華人民共和国香港特別行政区香港港に向け、山口県宇部港を出港した。 本船は、20時00分ごろ、航海士A及び甲板手が福岡県福岡市

げんかい
玄界島北方で前直から引き継ぎを受けて船橋当直に就き、レーダーを6Mレンジ及びヘッドアップ表示で船尾方に約1Mオフセンターとして作動し、約12ノット(kn)の対地速力で、自動操舵により針路を239°(真方位、以下同じ。)に設定し、南西進した。

本船は、レーダー画面に、海図情報の重畳表示を行えないものの、予定針路線を表示させるとともに、船位と予定針路線間との概略の距離を把握する目的で予定針路線の両側0.5Mの距離に平行な赤色のライン(左舷側)及び‘緑色のライン(右舷側)’(以下「本件ライン」という。)を、表示させていた。(写真1参照)

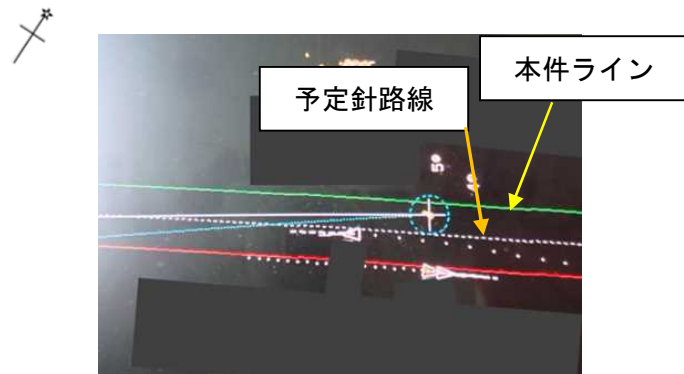


写真1 レーダー画面(乗り揚げ後に船長が撮影)

航海士Aは、20時30分ごろ船首方及び左舷船首方のそれぞれ約1M以上のところに、小型の船舶と思われる灯火を視認したので、避航しようとして右転し、針路を242°に設定した。

航海士Aは、本船が小型の船舶付近を通過したので、21時30分ごろ海図に船位を記入したところ、船位が予定針路線の約250m北西方であり、そのままの進路ではガブ瀬(以下「本件浅瀬」という。)の南方を接近して通過するものと思った。

航海士Aは、本件浅瀬が進路に近いので十分に離して通過しようと思ったものの、左舷船首方の反航船があったのでそれらに近づき過ぎないように約6°左転させて針路を236°に設定し、この針路であればそのまま本件浅瀬の南方を通過すると思った。

航海士Aは、その後、レーダー画面で本船が予定針路線及び本件ラインの間にあるのを見て、5月に付近を東航したときの記憶から、本件浅瀬は本件ラインの北方にあるので支障はないと誤って認識し、しばらく、左舷方の反航船との航過の状況に意識を向けて海図で船位確認を行わなかった。

本船は、航海士Aが、21時40分ごろ、海図に船位を記入したとき、本件浅瀬の南端付近に向かっていることに気付き、見張りをしてきた甲板手に左舵一杯を指示したが21時43分ごろ強い振動を感じ、まもなく行きあしがなくなり、本件浅瀬に乗り揚げた。

船長は、航海士Aから、乗り揚げたとの報告を受けて、直ぐに昇橋して、本船が本件浅瀬に乗り揚げたことを認識し、船舶管理会社に報告するとともに海上保安庁に通報したあと、負傷者及び漏油がないこと並びに船首部の区画に浸水があることを確認した。

本船は、数日後、船舶管理会社が手配したサルベージ会社の支援を得て離礁し、佐賀県唐津市唐津港に移動して錨泊し、潜水調査によって船底外板に亀裂等を伴う凹損等が確認された。(写真2、写真3、写真4参照)



写真2 本船

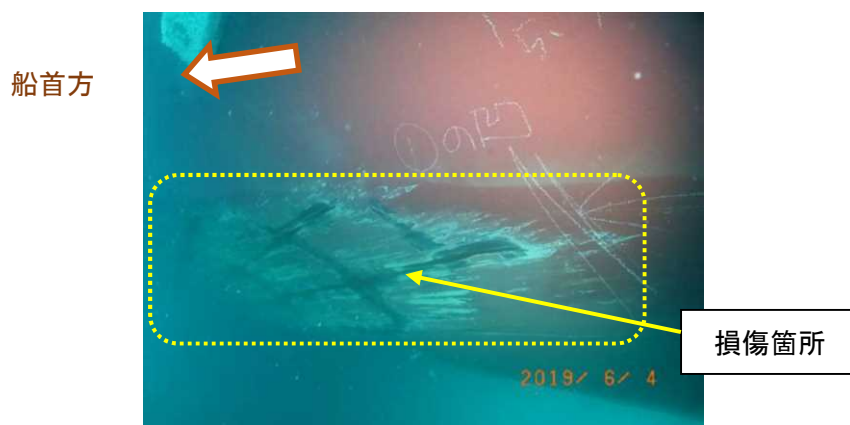


写真3 右舷中央部船底

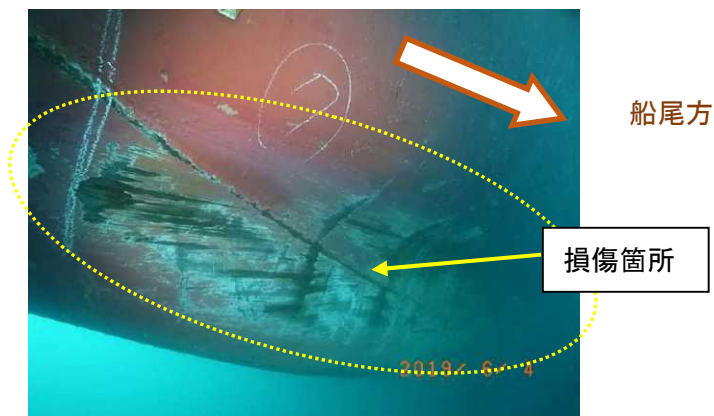


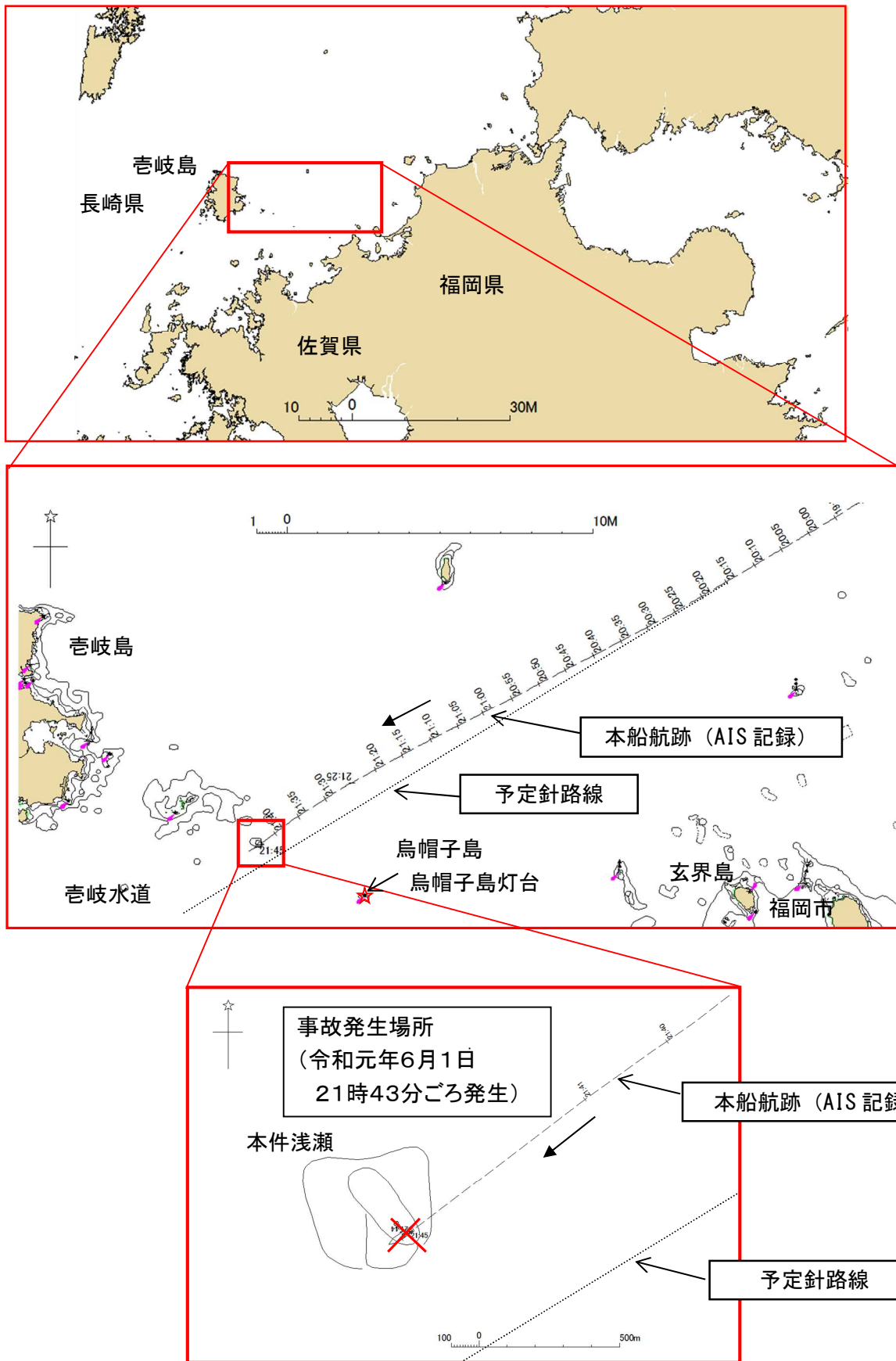
写真4 左舷船首部船底

(付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録(抜粋) 参照)

<p>その他の事項</p>	<p>本船の喫水は、本事故時、船首約7.5m、船尾約8.5mであった。</p> <p>海上保安庁刊行の海図W1228によれば、本件浅瀬は、福岡県糸島市烏帽子島から西北西方へ約3.8Mのところの位置し、5m以浅の浅瀬が、北西（南東）方約450mに、10m以浅の浅瀬がその外側の約100m以内に広がっており、20m等深線の南端が予定針路線の北西方約450mであった。</p> <p>航海士Aは、航海士としての経験が、本船に乗り組んでからの約1ヶ月半で、そのうち約1ヶ月を瀬戸内海など日本の海域での単独操船を経験していた。</p> <p>船長は、航海士Aが乗り組んでから、操船に関する教育及び指導を行っており、狭水道を除いた海域での単独操船を実施させることについては、問題はないと考えていた。</p> <p>本船は、5月に、予定針路線の南東方約1,350mの経路を東航後、博多港に入港した。</p> <p>本船の使用海図には、本件浅瀬付近に、避険線の設定はなかったが、船橋当直者が見落とさないように5m等深線に沿って赤色の線が記入されていた。</p> <p>AIS記録によれば、航海士Aにより海図に記入された21時30分ごろの船位は、AIS記録の船位から約600m南東方（針路線側）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 なし なし</p> <p>本船は、壱岐島南東方沖において、自動操舵で南西進中、船橋当直中の航海士Aが、21時30分ごろ海図に記入した船位が実際の船位から南東方に約600mに位置している状況で、小角度の針路変更を行えば本件浅瀬の南方を通過できると思い、そのままの針路で航行を続けたことから、21時40分ごろ船位を確認して本件浅瀬の南端付近に向かっていることに気付いて左転しようとしたものの間に合わず、乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>本船は、航海士Aが21時30分ごろ船位を海図に記入した際、予定針路線の北方約250mであったことから、左舷方の反航船に近づき過ぎないように約6°の小角度の左転で本件浅瀬の南方を通過しようとしたものの、実際の船位が海図に記入した船位の約600m北西方にあって本件浅瀬南端に向かっていたと考えられる。</p> <p>航海士Aは、小角度の左転を行った後、レーダー画面で本船が予定針路線及び本件ラインの間にあるのを見て、5月に付近を東航したときの記憶から、本件浅瀬は本件ラインの北方にあるので支障はないと</p>

	<p>誤って認識したことから、しばらく、左舷方の反航船との航過の状況に意識を向けて、海図で船位確認を行わなかったと考えられる。</p> <p>航海士Aが、21時30分ごろ海図に記入した船位が、AIS記録の船位と約600m異なった状況の細部について、明らかにすることができなかった。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、夜間、壱岐島南東方沖において、自動操舵で南西進中、船橋当直中の航海士Aが、21時30分ごろ海図に記入した船位が実際の船位から南東方に約600mに位置している状況で、小角度の針路変更を行えば本件浅瀬の南方を通過できると思い、そのままの針路で航行を続けたため、21時40分ごろ船位を確認して本件浅瀬の南端付近に向かっていることに気付いて左転しようとしたものの間に合わず、乗り揚げ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"> ・ 航海士は、予定針路線に近接する浅所などの障害物を把握の上、船位を継続的に確認して船橋当直に従事すること。 ・ 船位を海図に記入する際は、正確に記入するとともに、夜間は陸測による灯台の方位線なども利用し、正確な船位の把握に努めること。

付図1 航行経路図



付表 1 本船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	船首方位※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯° (° -' -")	東経° (° -' -")			
20:15:32	33-51-41.2	130-13-9.4	238	240	12.1
20:20:08	33-51-12.5	130-12-10.8	239	240	12.0
20:25:09	33-50-42.0	130-11-08.4	238	240	12.0
20:30:18	33-50-12.2	130-10-02.6	241	242	12.0
20:35:09	33-49-44.7	130-09-00.5	243	242	12.0
20:40:09	33-49-16.7	130-07-56.0	243	242	12.1
20:45:18	33-48-47.3	130-06-49.3	242	242	12.1
20:50:10	33-48-19.8	130-05-47.0	241	242	12.0
20:55:09	33-47-51.5	130-04-43.0	242	243	11.9
21:00:29	33-47-22.1	130-03-35.3	242	242	11.8
21:05:09	33-46-56.5	130-02-36.1	242	242	11.9
21:10:09	33-46-29.1	130-01-32.4	243	243	11.9
21:15:29	33-45-59.3	130-00-24.7	242	241	11.8
21:20:33	33-45-31.0	129-59-22.1	240	240	11.8
21:25:02	33-45-05.0	129-58-26.2	241	240	11.8
21:30:12	33-44-33.2	129-57-24.0	237	236	11.7
21:35:31	33-43-59.0	129-56-20.7	236	235	11.7
21:36:03	33-43-55.6	129-56-14.4	236	236	11.7
21:37:21	33-43-47.0	129-55-59.1	236	234	11.7
21:38:08	33-43-43.3	129-55-53.0	234	232	11.7
21:39:12	33-43-34.3	129-55-38.3	234	233	11.7
21:40:18	33-43-26.0	129-55-24.9	234	234	11.7
21:41:21	33-43-19.3	129-55-13.6	234	232	11.7
21:43:38	33-43-03.2	129-54-48.2	229	236	8.6
21:43:52	33-43-03.6	129-54-48.9	228	236	3.3
21:43:57	33-43-03.8	129-54-49.2	228	236	1.3
21:44:19	33-43-04.0	129-54-49.4	235	236	0.1
21:45:01	33-43-04.1	129-54-49.4	236	236	0.0

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、対地針路及び船首方位は真方位である。