

# 船舶事故調査報告書

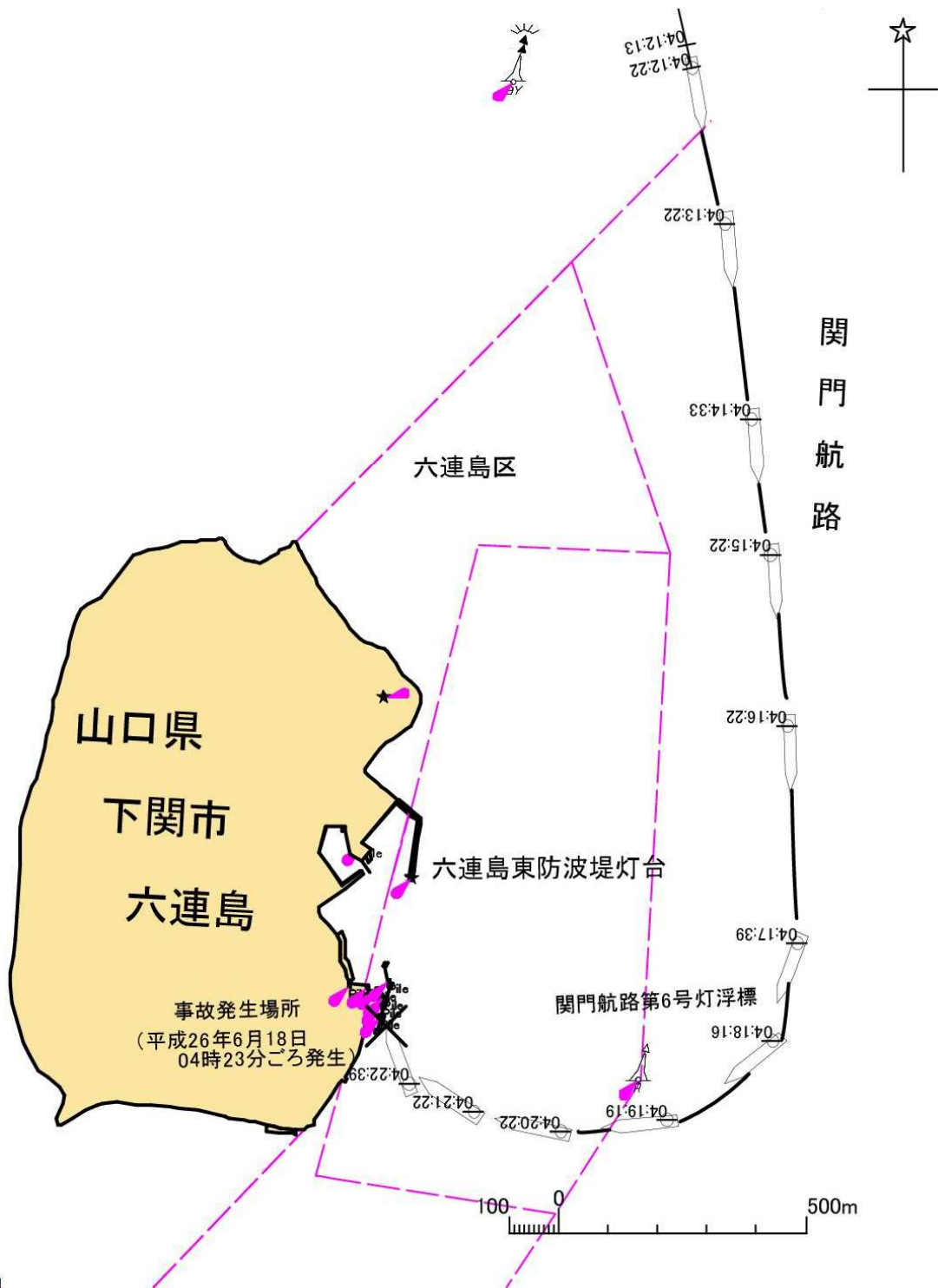
平成27年2月12日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 庄司邦昭（部会長）  
 委員 小須田 敏  
 委員 根本美奈

事故種類	衝突（棧橋）
発生日時	平成26年6月18日 04時23分ごろ
発生場所	関門港六連島区の六連島六連油槽所棧橋 山口県下関市所在の六連島東防波堤灯台から真方位191°300m付近 （概位 北緯33°58.3′ 東経130°52.1′）
事故調査の経過	平成26年6月19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 <sup>グロリアスアース</sup> GLORIOUS EARTH（パナマ共和国籍）、16,088トン 9652375（IMO番号）、TRIO HAPPINESS. S.A.（パナマ共和国） 157.03m×27.00m×13.50m、鋼 ディーゼル機関、5,000kW、2012年
乗組員等に関する情報	本件船長（フィリピン共和国籍） 男性 42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 2010年4月20日 （2015年2月16日まで有効） 水先人 男性 73歳 関門水先区1級水先人水先免状 免許年月日 平成10年1月7日 免状交付年月日 平成25年11月28日 有効期間満了日 平成29年1月6日
死傷者等	なし
損傷	本船 左舷船首船側外板に亀裂を伴う擦過傷 棧橋 ケーソンの欠損並びに通路、油配管及び水配管に曲損等
事故の経過	本船は、本件船長ほか18人が乗り組み、ロシア連邦ナホトカ港で石炭25,100tを満載し、船首約9.6m、船尾約10.0mの喫水で、広島県福山市福山港に向けて航行中、平成26年6月18日03時55分ごろ六連島北方沖で水先人が乗船し、本件船長が操船の指揮を執り、水先人が水先を行い、関門航路西口に向けて南進した。 本件船長は、操舵室の前部左舷側に立ち、操舵手を手動操舵に及び一等航海士をレーダー見張りにそれぞれ就け、前部中央部にあるレピ

	<p>一タコンパス付近に立つ水先人にきょう導を任せ、航行を続けた。</p> <p>本件船長は、関門海峡の通峡に際して二等航海士を船首配置に就け、船首両舷錨を投下できるよう準備をさせた。</p> <p>本船は、04時12分ごろ関門航路に入航し、航路の右側を針路約170°（真方位、以下同じ。）及び約11ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で南進した。</p> <p>水先人は、04時17分ごろ操舵手に対して右舵10°及び針路215°を、04時18分ごろ舵中央（舵角0°）を指示し、操舵手が舵輪を回して舵中央とする操作を行った。</p> <p>本件船長、一等航海士及び操舵手は、操舵装置のアラーム音を聞き、舵角指示機を見ると右舵10°となったままであることに気付いた。</p> <p>本船は、関門航路第6号灯浮標を右に見て次の針路を過ぎて右回頭を続けた。</p> <p>一等航海士は、操舵装置に駆け寄ってノンフォロアップ操舵に切り替え、操舵手が水先人の指示に従って左舵一杯とした。</p> <p>本件船長は、水先人の助言を受け、一等航海士に機関停止及び全速力後進を命じ、続いて速力を減じるために船首の二等航海士に左舷錨を投下するように指示し、錨鎖2節で走錨させた。</p> <p>本船は、04時23分ごろ、左舷船首部が「六連油槽所No.1バースの1-Dドルフィン及び通路（油配管、水配管を含む。）」（以下「本件棧橋」という。）に約1knで衝突した。</p> <p>水先人は、関門海峡海上交通センターに事故の発生をVHF無線電話で連絡し、タグボートが来るまで機関を種々使用して姿勢を保持したのち、タグボートに横抱きされて六連泊地に錨泊した。</p> <p>（付図1 航行経路図、付表1 AIS記録（抜粋） 参照）</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 曇り、風向 東、風力 2、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の中央期</p> <p>日出時刻：05時05分ごろ（関門港）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本件船長は、関門海峡の通峡に当たり、機関をいつでも使用できる状態としていた。</p> <p>水先人は、本船のAIS装置に、持参したAIS PILOT PLUG Wi Fiを接続し、手元のタブレット端末の地図アプリにAIS情報を表示させ、水先していた。</p> <p>操舵装置作動時には、サーボループ異常（命令舵角に実際の舵角が追従しない、又は遅れること）、メモリーエラー、ジャイロ入力エラー等の状況になると警報を発し、データ表示器で警報の内容を表示するようになっており、本事故発生時には、サーボループ異常の警報が表示されていた。</p> <p>本件船長は、本船運航管理会社から同型の操舵装置を装備した他の</p>

	<p>管理船で同様のエラーが2、3件ほど発生していることを聞いていた。</p> <p>本船が保有する操舵装置の取扱説明書には、装置の基盤回路に通常でない電流が流れることで、本事故と同様のエラーが発生すること及び対処方法について記載されていた。</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>なし あり なし</p> <p>本船は、六連島東方沖の関門航路を手動操舵で南進中、右舵10°で保持状態となったことから、本件棧橋に衝突したものと考えられる。</p> <p>本事故発生時のアラーム音は、サーボループ異常が発生したことによるものと考えられる。</p> <p>本船の操舵装置が右舵10°で保持状態となったことについては、その原因を明らかにすることはできなかった。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、夜間、本船が、六連島東方沖の関門航路を手動操舵で南進中、右舵10°で保持状態となったため、本件棧橋に衝突したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p><b>参考</b></p>	<p>操舵装置メーカーは、本事故を受け、同型の操舵装置を使用している船舶にサービスエンジニアが訪船したときに、緊急警報発生時の注意として取るべき措置（サーボループ異常が発生した場合は、直ちにシステムスイッチをノンフォロアップ操舵モードに切り換えて同操舵レバーで操舵すること、また、同操舵レバーでも操舵が回復しない場合は、使用している舵取機ポンプを止め、もう1台同ポンプを始動する旨）を説明したうえで、和英併記のラベルを舵取機に貼り付けることとした。</p> <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"> <li>・船長は、航海当直に携わる乗組員に対し、操舵装置に設けられた警報の種類と対応要領を周知し、定期的に操舵装置の故障を想定した訓練を実施すること。</li> </ul>

付図1 航行経路図



付表1 A I S記録(抜粋)

時刻	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")	船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速度(kn)
04:12:13	33-59-23.7	130-52-28.1	170	166.6	10.3
04:12:22	33-59-22.2	130-52-28.5	170	167.0	10.3
04:12:53	33-59-17.0	130-52-30.0	173	167.2	10.4
04:13:22	33-59-12.0	130-52-31.1	175	170.5	10.6
04:13:53	33-59-06.5	130-52-32.0	175	172.1	10.7
04:14:33	33-58-59.2	130-52-33.1	175	172.1	10.9
04:14:53	33-58-55.6	130-52-33.7	175	172.0	11.0
04:15:22	33-58-50.3	130-52-34.6	177	171.7	11.1
04:15:42	33-58-46.6	130-52-35.2	178	173.0	11.1
04:16:22	33-58-39.1	130-52-35.9	180	176.3	11.2
04:17:03	33-58-31.4	130-52-36.5	183	176.3	11.3
04:17:39	33-58-24.9	130-52-36.8	200	179.3	11.3
04:17:56	33-58-21.8	130-52-36.4	214	186.6	11.0
04:18:16	33-58-18.5	130-52-34.8	231	233	10.1
04:18:42	33-58-15.7	130-52-31.7	247	223.9	8.6
04:19:19	33-58-13.4	130-52-26.6	263	245.7	7.4
04:19:49	33-58-12.7	130-52-22.5	273	260.6	6.9
04:20:22	33-58-12.6	130-52-18.2	283	270.3	6.4
04:20:53	33-58-13.1	130-52-14.4	293	279.6	6.0
04:21:22	33-58-13.9	130-52-11.3	304	287.8	5.5
04:21:56	33-58-15.0	130-52-08.4	318	296.4	4.6
04:22:39	33-58-15.8	130-52-06.4	340	259.3	1.3

(注) 船位は、GPSアンテナの位置である。