

## 船舶事故調査報告書

平成30年3月7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

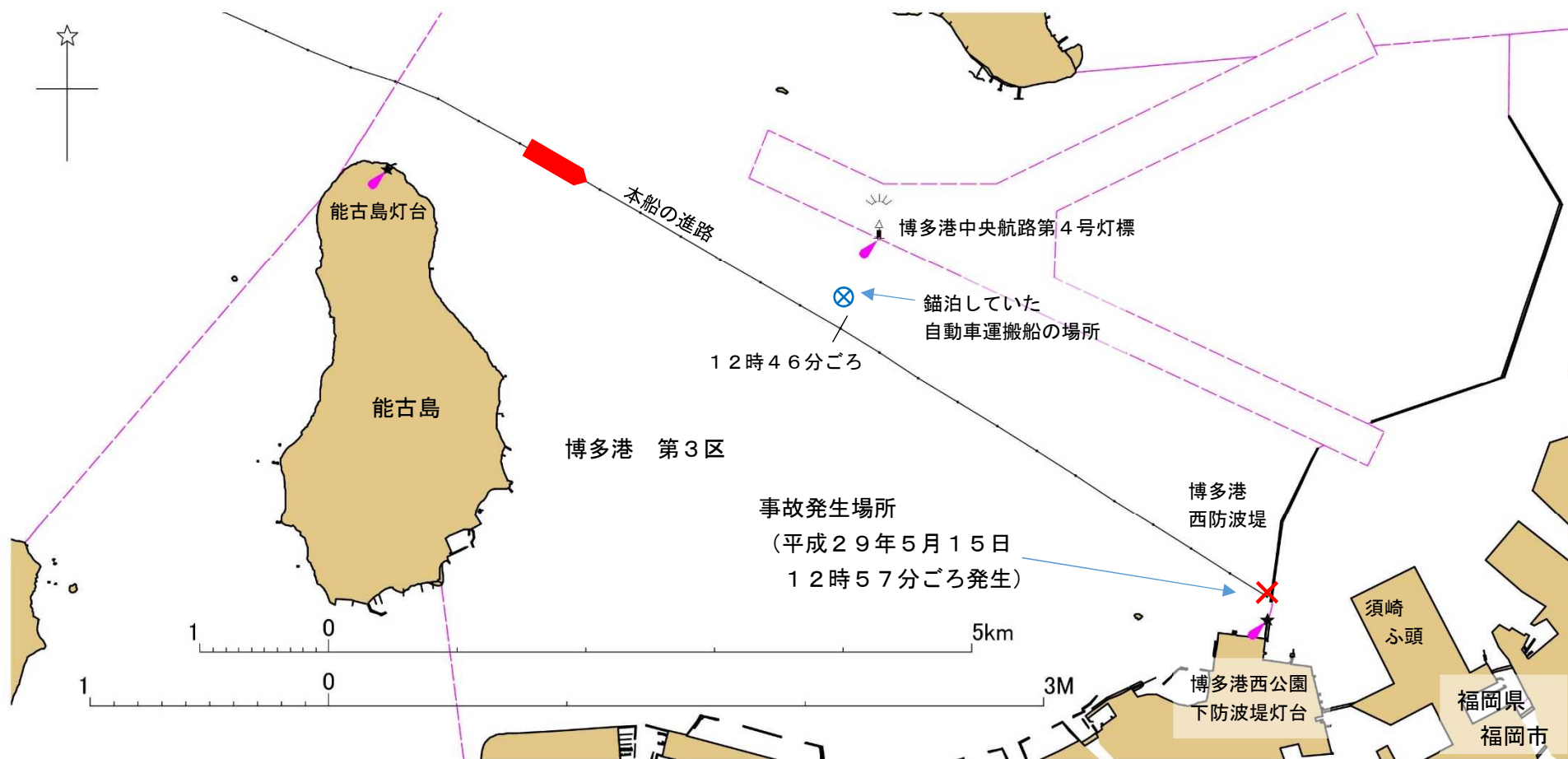
事故種類	衝突（防波堤）
発生日時	平成29年5月15日 12時57分ごろ
発生場所	福岡県福岡市博多港第3区 博多港西公園下防波堤灯台から真方位008° 170m付近 （概位 北緯33° 36.4′ 東経130° 22.7′）
事故の概要	貨物船第二十八 <sup>い</sup> 壱岐丸は、南東進中、防波堤に衝突した。 第二十八壱岐丸は、機関長が死亡し、船長及びび一等航海士が負傷し、球状船首部の凹損等を生じ、また、防波堤は、側面部に欠損を生じた。
事故調査の経過	平成29年5月16日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
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 第二十八壱岐丸、160トン 132750、壱岐海運株式会社（A社） 51.02m×8.50m×5.00m、鋼 ディーゼル機関、441.3kW、平成4年6月1日
乗組員等に関する情報	船長 男性 64歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和54年8月17日 免状交付年月日 平成26年5月9日 免状有効期間満了日 平成31年7月12日 機関長 男性 61歳 五級海技士（機関）（機関限定） 免許年月日 平成6年8月18日 免状交付年月日 平成26年4月7日 免状有効期間満了日 平成31年8月17日 一等航海士 男性 58歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和62年2月10日 免状交付年月日 平成28年11月9日 免状有効期間満了日 平成34年2月9日
死傷者等	死亡 1人（機関長）、重傷 2人（船長及びび一等航海士）

<p>損傷</p>	<p>本船 球状船首部に凹損、前部マストに折損 防波堤 側面部に欠損</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 西、風力 3、視界 良好 海象：海上 平穏</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船の船長及び一等航海士、A社の安全統括管理者、ポータラジオ（港湾通信業務を行う無線局）の担当者の口述、海上保安庁の情報、ポータラジオのレーダー映像記録、本船のGPS記録、本船の機関長の死体検案書並びに本船の船長及び一等航海士の診断書によれば、次のとおりであった。</p> <p>本船は、船長、一等航海士及び機関長が乗り組み、雑貨約8tを積載し、船首約1.2m、船尾約3.1mの喫水で、平成29年5月15日09時45分ごろ博多港に向けて長崎県壱岐市郷ノ浦港を出港した。</p> <p>船長は、12時10分ごろ、入港まで操船する予定で昇橋して一等航海士から船橋当直を引き継ぎ、ポータラジオに博多港の港界通過予定時刻を連絡し、間もなく、反航船があったので、それまでの自動操舵から手動操舵に切り替えた。</p> <p>本船は、その後、操舵スタンド上に設置しているGPSコンパスに不具合を生じ、レーダーが正常に表示されなくなり始めたが、反航船を避けた後、博多港方向へ針路を変更する必要があったので、船長が目視による見張りを行いながらそのまま手動操舵で航行を続けた。</p> <p>本船は、12時36分ごろ、能古島灯台に並航し、船長が入港スタンバイを令した。</p> <p>一等航海士は、入港スタンバイが令されたので、甲板後部にある油圧レバーを操作して、貨物倉のハッチを開く作業を開始した。</p> <p>本船は、12時46分ごろ、博多港中央航路第4号灯標南方沖に錨泊していた自動車運搬船を左舷方に見て航過し、続けて右舷方から接近してきた数隻の漁船が船首方を横切った後、船長が、針路をふだんから針路目標としている福岡市須崎ふ頭南側に向け、船首方及び両舷方を見て、本船に接近する他船がないことを確認し、不具合が生じていたGPSコンパスの再起動操作を開始した。</p> <p>船長は、当初は時折前方を見ながらGPSコンパスの再起動スイッチの操作を行ってレーダー画面の表示状況を確認していたものの、復旧しなかったため、次第に前方を見ない状態でこれら一連の作業を数回続けた。</p> <p>本船は、船長が前方の博多港西防波堤に接近していることに気付かず、約11.5ノットの対地速力で南東進を続け、12時57分ごろ船首部が同防波堤に衝突した。</p> <p>船長は、衝突の衝撃でレーダー又は操舵スタンドに顔面が当たって一時的に気を失った後、少し意識が戻ったものの朦朧とした状態で、</p>

	<p>主機を後進にかけて本船を防波堤から離し、続けて前進にかけて右旋回を2回行い、主機及び舵が正常に動くことを確認して航行を再開した。</p> <p>一等航海士は、貨物倉のハッチを開く作業を行っていたところ、本船が防波堤に接近していることに気づき、衝突の危険を感じて付近にあった支柱につかまって身構えたが、間もなく本船が防波堤に衝突し、その衝撃で約2～3m船首方に飛ばされてハッチ格納部のレールに頭部を打ち付けた。</p> <p>一等航海士は、一時的に気を失っていたものの意識を取り戻し、船長に異変があったのではないかと思い、船橋に行って船長の様子を確認した後、甲板上を見回って機関長を探したものの、見付けられなかったが、着岸作業に備え船尾方に向かった。</p> <p>本船は、13時15分ごろ目的の岸壁に着岸した。</p> <p>ポートラジオの担当者は、ふと博多港西防波堤の方を見たところ本船が同防波堤付近で停船していることに気づき、双眼鏡で見ると本船の前部マストが折れていたため、本船にVHF無線電話で数回呼び掛けたが応答がなく、本船が航行を再開して着岸したのを確認後、海上保安庁に通報を行った。</p> <p>係船作業で岸壁に待機していたA社の陸上職員は、本船が着岸したのち本船に乗船し、機関室入口から同室中段に通じる高さ約2mの階段の下方で、頭部から出血した状態で仰向けに倒れている機関長を発見した。</p> <p>船長、一等航海士及び機関長は、本船が着岸した後、それぞれ救急車で病院に搬送され、機関長は、死亡が確認された。</p> <p>機関長は、司法解剖の結果、頭部、顔面の打撲による吐物及び血液の吸引で窒息による死亡と検案され、また、船長は腰椎、胸椎及び頸部捻挫並びに下顎口腔前庭部割創等と、一等航海士は慢性硬膜下血腫及び頭部裂創とそれぞれ診断された。</p> <p>(付図1 GPS記録による航行経路図、付図2 ポートラジオのレーダー映像記録、付表1 本船のGPS記録(抜粋)、写真1 本船球状船首部の損傷状況、写真2 本船前部マストの損傷状況、写真3 博多港西防波堤の損傷状況 写真4 機関長が倒れていた状況 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、4月20日にGPSコンパスとレーダーを交換していたが、5月11日ごろから、時折、GPSコンパスの信号をレーダーに正しく送信せず、レーダー画面に表示された示度がジャイロコンパスの示度と異なったり、レーダー画面に船首方位が全く表示されないなどの不具合が生じるようになったので、5月18日ごろ再びGPSコンパスと同コンパスのアンテナを交換する予定であった。</p> <p>本船のGPSコンパスは、本事故前、不具合が生じたときは再起動</p>

	<p>すると復旧していたが、本事故時、船長がGPSコンパスの再起動操作を数回行ったものの復旧しなかった。</p> <p>船長がGPSコンパスの再起動スイッチの操作を開始してからレーダー画面の表示状況を確認するまでの一連の作業に要した時間は、1回あたり約1分間であった。</p> <p>船長は、レーダーを使用しない状態で、目視による見張りのみで入港するのは不安に思い、GPSコンパスとレーダーの復旧作業に集中していた。</p> <p>機関長は、ふだん、自身専用のヘルメットや作業用手袋を機関室中段の作業机付近に置いており、入港スタンバイが令されると、入港作業に備えてヘルメット等を同室まで取りに行っていた。</p>
<p><b>分析</b></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>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、博多港第3区において南東進中、船長が、不具合を生じたGPSコンパスとレーダーの復旧作業に注意を向け、前方の見張りを行っていなかったことから、博多港西防波堤に衝突したものと考えられる。</p> <p>船長は、レーダーを使用しない状態で、目視による見張りのみで入港するのは不安に思っていたことから、不具合を生じたGPSコンパスとレーダーの復旧作業に注意を向けていたものと考えられる。</p> <p>機関長は、機関室入口の階段にいたところ、衝突の衝撃で同階段から落下した可能性があると考えられる。</p> <p>機関長は、頭部及び顔面が機関室中段の床面に当たり、吐物及び血液を吸引し、窒息して死亡したものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が、博多港第3区において南東進中、船長が、不具合を生じたGPSコンパスとレーダーの復旧作業に注意を向け、前方の見張りを行っていなかったため、博多港西防波堤に衝突したものと考えられる。</p>
<p><b>参考</b></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>・操船中は他の作業に集中せず、常時適切な見張りを行うこと。</li> </ul>

付図1 GPS記録による航行経路図



付図2 ポートラジオのレーダー映像記録



※平成29年5月15日12時57分40秒の映像である。

付表1 本船のGPS記録(抜粋)

時刻※ (時:分:秒)	船位※	
	北緯 (° - ' )	東経 (° - ' )
12:30:40	33 - 39.0	130 - 17.2
12:31:40	33 - 38.9	130 - 17.4
12:32:40	33 - 38.8	130 - 17.6
12:33:40	33 - 38.8	130 - 17.8
12:34:40	33 - 38.7	130 - 18.1
12:35:40	33 - 38.6	130 - 18.3
12:36:40	33 - 38.6	130 - 18.5
12:37:40	33 - 38.5	130 - 18.7
12:38:40	33 - 38.4	130 - 18.9
12:39:40	33 - 38.3	130 - 19.1
12:40:40	33 - 38.2	130 - 19.3
12:41:40	33 - 38.1	130 - 19.5
12:42:40	33 - 38.0	130 - 19.7
12:43:40	33 - 37.9	130 - 19.9
12:44:40	33 - 37.8	130 - 20.1
12:45:40	33 - 37.7	130 - 20.3
12:46:40	33 - 37.6	130 - 20.5
12:47:40	33 - 37.5	130 - 20.7
12:48:40	33 - 37.4	130 - 20.9
12:49:40	33 - 37.3	130 - 21.1
12:50:40	33 - 37.2	130 - 21.3
12:51:40	33 - 37.1	130 - 21.5
12:52:40	33 - 37.0	130 - 21.7
12:53:40	33 - 36.9	130 - 21.9
12:54:40	33 - 36.8	130 - 22.1
12:55:40	33 - 36.7	130 - 22.3
12:56:40	33 - 36.6	130 - 22.5
12:57:40	33 - 36.5	130 - 22.7
12:58:40	33 - 36.5	130 - 22.6
12:59:40	33 - 36.4	130 - 22.7
13:00:40	33 - 36.4	130 - 22.6

※本船のGPSデータは、2秒毎に記録されていた。

※時刻は、記録されていなかったため、船位の変化がほぼ停止した地点（北緯33°36.5′ 東経130°22.7′）及びポートラジオのレーダー映像記録（付図2）中、本船と博多港西防波堤の映像が接した時刻である12時57分40秒から計算して求めたものである。

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。

写真1 本船球状船首部の損傷状況



写真2 本船前部マストの損傷状況



写真3 博多港西防波堤の損傷状況



写真4 機関長が倒れていた状況

