

船舶事故調査報告書

平成29年5月11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

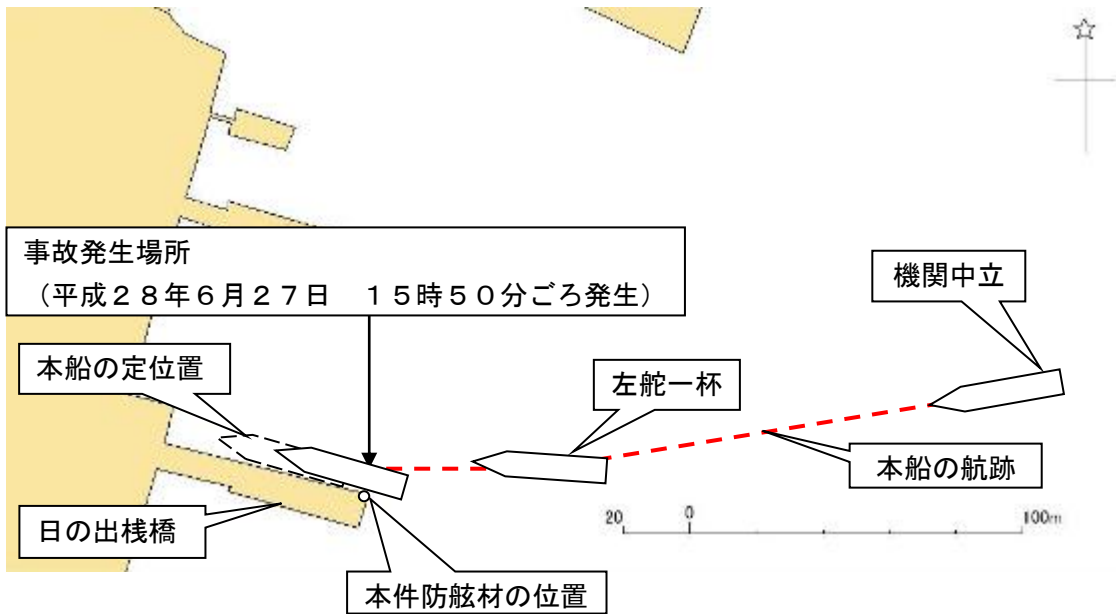
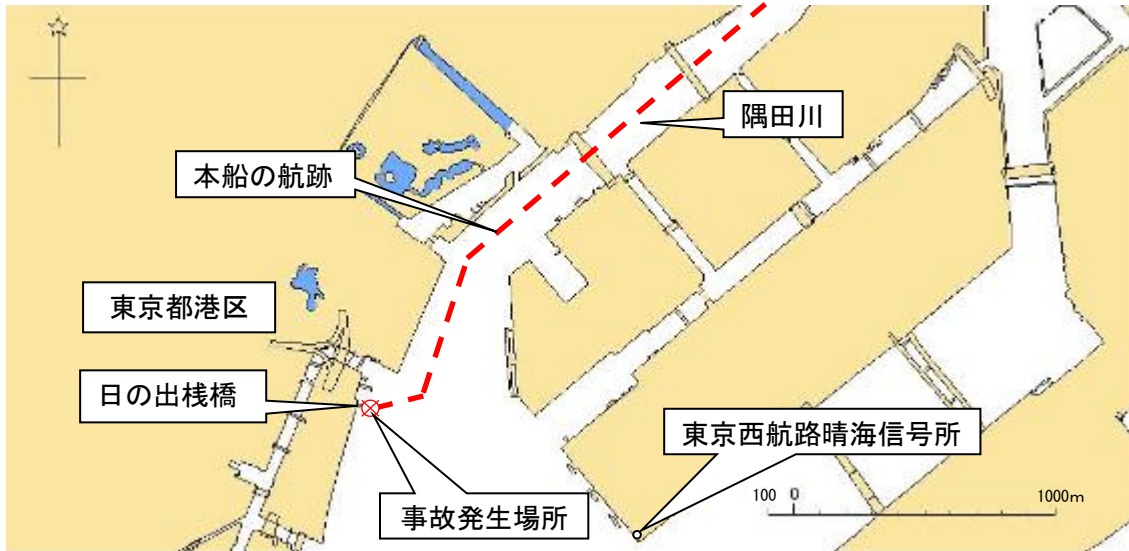
事故種類	衝突（棧橋）
発生日時	平成28年6月27日 15時50分ごろ
発生場所	東京都港区日の出棧橋 東京西航路晴海信号所から真方位296°1,100m付近 （概位 北緯35°39.1′ 東経139°45.7′）
事故の概要	旅客船ホタルナは、着棧操船中、棧橋に衝突した。 ホタルナは、旅客1人が負傷し、客室の窓ガラスの破損等を生じ、また、棧橋の防舷材に破損を生じた。
事故調査の経過	平成28年6月28日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	旅客船 ホタルナ、167トン 141629、東京都観光汽船株式会社（A社） 40.00m×9.00m×2.29m、鋼 ディーゼル機関、610.0kW、平成23年12月
乗組員等に関する情報	船長 男性 42歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成20年9月1日 免状交付年月日 平成25年8月23日 免状有効期間満了日 平成30年8月31日
死傷者等	軽傷 1人（旅客）
損傷	本船 ビットの脱落、燃料給油管の圧損、左舷後部の客室窓ガラスの窓枠の船尾側下隅に凹損、同ガラスの破損 棧橋 防舷材の破損
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 東南東、風速 約6m/s、視界 良好 海象：波高 約0.3m、潮汐 低潮時
事故の経過	本船は、船長、機関長及び売店担当者2人が乗り組み、旅客74人を乗せ、平成28年6月27日15時15分ごろ、日の出棧橋に向け、東京都台東区所在の浅草棧橋を出航した。 船長は、隅田川を下って日の出棧橋北面に左舷着けする際、本船の左舷船尾方から風を受ける状況であり、低潮時を過ぎて潮の流れが上流側が変わるので、同棧橋から離されることを予想し、ふだんよりも

	<p>同棧橋寄りに接近することとした。</p> <p>本船は、船長が、日の出棧橋寄りの進路で同棧橋に接近中、同棧橋の東方200m付近で機関を中立運転とし、50m付近で船尾が左舷方に圧流されていると感じ、船体が棧橋と平行になるように左舵一杯としたものの、15時50分ごろ約2～3ノット（kn）の対地速力で左舷後部の外板が‘日の出棧橋東端に設置されていた防舷材’（以下「本件防舷材」という。）に衝突した。</p> <p>本船は、衝突後、定位置よりも日の出棧橋の先端寄り約10mに接舷したので、定位置まで前進させて着棧した。</p> <p>船長は、衝突時にボンという音が聞こえたので、着棧作業終了後、確認に行ったところ、左舷後部の客室窓ガラスが割れていることを発見した。</p> <p>船長は、旅客に対し、危険なので割れた窓ガラス付近に近寄らないよう船内放送を行い、運航管理補助者と協議して本船の運航を中止した後、割れた窓ガラス付近の長椅子に腰を掛けていた旅客の1人がガラス片で顔を負傷していることに気付いた。</p> <p>船長は、売店担当者2人に負傷した旅客の応急手当を指示し、運航管理補助者が救急車を要請した。</p> <p>負傷した旅客は、16時20分ごろ到着した救急隊員に応急処置を施された際、病院で治療を受ける必要がない旨を申し出て帰宅した。</p> <p>船長及び機関長は、本事故後、本船の‘左舷後部の客室窓ガラス付近のビット’（以下「本件ビット」という。）が上甲板の溶接部分で破断して棧橋上に転がっていること、及び本件防舷材の一部が本船の甲板上にあることに気付いた。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図、付図2 本船平面図、写真1 破損した左舷後部の客室窓ガラス、写真2 本件ビット、写真3 破損した本件防舷材の一部 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>(1) 日の出棧橋の構造及び本件防舷材</p> <p>日の出棧橋は、長さ約40m、幅約10mの浮き棧橋であり、海面からの高さが約0.9mであった。</p> <p>本件防舷材は、接舷面の幅が約130mm、棧橋設置面の幅が約400mm、棧橋設置面から接舷面までの高さが約200mmの台形で、長さが約1,800mmのゴム製のV型防舷材で、棧橋の側面にアンカーボルト及びナットで垂直方向に取り付けられていた。</p> <p>本件防舷材は、本件ビットと接触した際に本事故以前から生じていた亀裂を起点に破損していた。</p> <p>(2) 本船の損傷状況等</p> <p>本件ビットは、上甲板からの高さが約350mmの円筒形であり、頂部下の平板及び円筒部分に黒いゴムのようなものが付着している部分と本件防舷材の損傷箇所がほぼ同じ高さであった。</p>

	<p>A社は、本件ビットが、夜間係留用の補助ビットであり、十分な強度を有していなかったことを本事故後に知り、取付け位置が外板と接していて同種事故の再発のおそれがあることから、復旧しないこととした。</p> <p>燃料給油管（上甲板からの高さ約115mm）は、本件ビットの船尾側に位置しており、頂部の船首側が圧損し、蓋が外れて脱落していた。また、ガラス片が、脱落した蓋の上に散乱していた。</p> <p>本船は、窓ガラスが破損した窓枠の船尾側下隅に凹損が生じており、同凹損部のほぼ真下に燃料給油管があった。</p> <p>(3) 着棧時の操船状況等</p> <p>A社旅客船運航要員（船長職、船長を含めて6人）は、隅田川河口付近では、上げ潮に転流しても、約20～30分間は川の流れが上げ潮に勝っているのですぐには潮の流れが変わらないことがあったことを知っていた。</p> <p>A社旅客船運航要員は、日の出棧橋に着棧する際、船体と同棧橋との距離を保ってほぼ平行に停止し、機関及びバウスラストを使用して横移動させていた。</p> <p>船長は、予想よりも川の流れがあったので、棧橋に近寄ってしまったと本事故後に思った。</p> <p>(写真4 圧損した燃料給油管等の状況、写真5 本件防舷材の破損状況、写真6 V型防舷材 参照)</p>
<p>分析</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>なし</p> <p>あり</p> <p>本船は、日の出棧橋に入船左舷着けの予定で着棧操船中、船長が、左舷方からの風及び上げ潮によって同棧橋から離される方向に圧流されるものと思い、圧流状況を適切に確認していなかったことから、隅田川の流れが上げ潮に勝っていること、及び左舷後部が日の出棧橋東端に接触する態勢で接近していることに気付くのが遅れ、左舵一杯としたものの、左舷後部が本件防舷材に衝突したものと考えられる。</p> <p>本船は、左舷後部が本件防舷材に衝突した際、約2～3knの前進行きあしがあったことから、本件ビットが本件防舷材に押されて破断し、船尾方に飛んで燃料給油管の頂部付近に当たり、上方に跳ねて窓枠の船尾側下隅に当たり、その衝撃で窓ガラスが割れた可能性があると考えられる。</p> <p>負傷した旅客は、船室内の左舷後部の長椅子に腰を掛けていたことから、割れた窓ガラスの破片が顔に当たって負傷したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、日の出棧橋に入船左舷着けの予定で着棧操船</p>

	<p>中、船長が、左舷方からの風及び上げ潮によって同棧橋から離される方向に圧流されるものと思い、圧流状況を適切に確認していなかったため、隅田川の流れが上げ潮に勝っていること、及び左舷後部が日の出棧橋東端に接触する態勢で接近していることに気付くのが遅れ、左舵一杯としたものの、左舷後部が本件防舷材に衝突したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<p>A社は、本事故後、次の改善措置を採った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 船長は、日の出棧橋には、海側から防舷材の状態を目視で確認した上で、同棧橋から約3m離れたところで一旦行きあしを止め、機関及びバウスラストを使用して横移動させて着棧すること。 ・ A社は、旅客船が着棧する各棧橋に設置の全防舷材の劣化状況を含め安全点検を実施し、今後は半年毎に同点検を行うこと。 ・ A社は、船長職乗組員に対し、着棧時の操船は、風潮流を考慮しつつ十分余裕のある着棧コースとし、バウスラストを十分活用する教育の強化を実施した。 <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"> ・ 船横方向に外力の影響を受けるおそれがある場合、早期に圧流状況を把握することができるよう、あらかじめ重視線等を設定しておくことが望ましい。

付図1 事故発生経過概略図



付図2 本船平面図

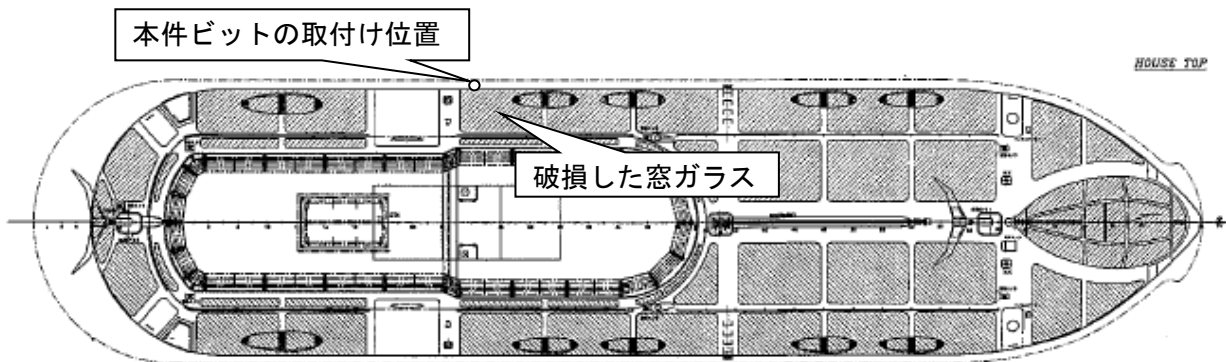


写真1 破損した左舷後部の客室窓ガラス



写真2 本件ビット



写真3 破損した本件防舷材の一部



写真4 圧損した燃料給油管等の状況

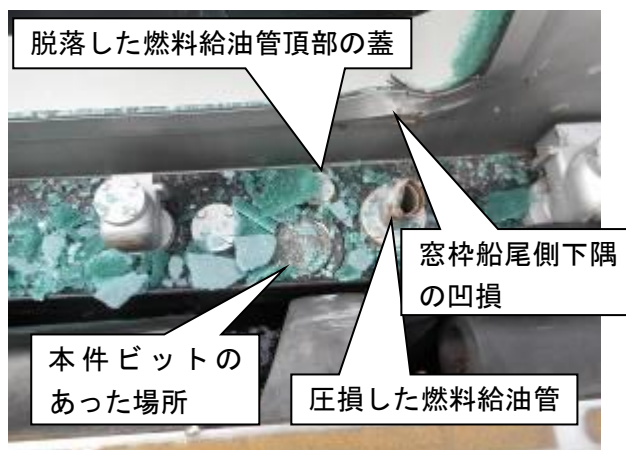


写真5 本件防舷材の破損状況



写真6 V型防舷材

