

## 船舶事故調査報告書

平成26年7月31日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 横山 鐵 男（部会長）  
 委員 庄 司 邦 昭  
 委員 根 本 美 奈

事故種類	作業員（現場代理人）負傷
発生日時	平成25年12月25日 17時07分ごろ
発生場所	鹿児島県喜界町湾港 湾港北防波堤灯台から真方位305°450m付近 （概位 北緯28°19.9′ 東経129°55.9′）
事故調査の経過	平成26年1月6日、本事故の調査を担当する主管調査官（那覇事務所）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	作業船 第八南星丸、5トン未満 291-33050鹿児島、村上建設株式会社（以下「本件会社」という。） 10.95m (Lr) × 2.95m × 1.10m、鋼 ディーゼル機関、176.52kW、平成5年3月
乗組員等に関する情報	船長 男性 62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63年2月18日 免許証交付日 平成25年7月8日 （平成31年5月17日まで有効） 作業員A 男性 40歳
死傷者等	重傷 1人（作業員A）
損傷	なし
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、湾港の沖防波堤築造（延長）工事（以下「本件工事」という。）の捨て石投入作業（ケーソン据付け前の基礎工事）を終えたガット船の係留索を既設防波堤から離すため、平成25年12月25日17時00分ごろガット船から作業員A及び作業員Bを移乗させ、緩めてあった左舷船尾側の係留索（長さ約50～60m）（以下「本件索」という。）の上を通過して作業区域の外に出た。 ガット船は、北北東（南南西）方に築造された既設防波堤の先端付近において、船首を西北西方（既設防波堤とほぼ直角）に向け、錨を右舷の船首及び船尾からそれぞれ投入し、左舷船首側の係留索及び本件索をそれぞれ係留補助ロープ（長さ約8m）を介して既設防波堤に

	<p>取り付けられた係留ワイヤロープ（長さ約4m）につないでいた。</p> <p>船長は、操舵室で操船を行い、作業員Aが船首の右舷側に、作業員Bが左舷側にそれぞれ位置し、本船が通過後、再び張り合わされて海面上にあった本件索と係留補助ロープの接続用シャックル（以下「本件シャックル」という。）が船首甲板上に位置するように接近した。</p> <p>作業員A及び作業員Bは、本件シャックルを本船の船首甲板上に取り込み、本件索及び係留補助ロープのアイを船首中央にあるビットに掛けた後、作業員Aが緩んだ本件索を引き寄せ、作業員Bが本件シャックルを外した。</p> <p>作業員Aは、本件シャックルが外されたことを確認して本件索を船外に放し、引き続き係留補助ロープを取り込もうとしてアイ（長さ約80～100cm）をビットから外した後、作業員Bと共に取り込み始め、係留補助ロープと係留ワイヤロープを接続するシャックルを引き寄せた頃、作業員Bが係留補助ロープから離れた。</p> <p>船長は、作業員A及び作業員Bの足元は見えなかったが、操舵室から作業の状況を見ており、本件索が船外に放たれ、2人が僅かに左舷側へ移動したので、係留補助ロープを船外に放したものと思い、機関を後進にかけた。</p> <p>作業員Aは、17時07分ごろ取り込んだ係留補助ロープが船外に出て行くことに気付いたが、止める間もなく、また、右足がアイの中にあつたので、左舷船首の舷側に引っ張られて右周りに半回転し、左舷船首ブルワークに押し付けられて船外へ転落しかけたが、転落寸前にアイが外れ、船外から舷側に取り付いた体勢となり、自力で船内に戻った。</p> <p>作業員Aは、喜界町の病院で応急処置を受けた後、自衛隊ヘリコプターで鹿児島県奄美市の病院へ搬送されて右下<sup>かたい</sup>腿筋不全切断状態と診断された。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 曇り、風向 東、風速 約2～3m/s、視界 良好</p> <p>海象：波高 約50cm</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長は、本事故前日、本船の操船を依頼されており、これまでに2回、依頼を受けて船長として乗船した。</p> <p>船長は、係留索と係留ワイヤロープを直接にシャックルでつなぐと係留ワイヤロープが短いので、うねりで緊張したとき、シャックルの取付け及び取外し作業が危険だと思い、本事故当日の作業開始前に係留補助ロープの取付けを提案した。</p> <p>船長は、移乗して来た作業員Aから、本件索を先に外すとの指示を受けた。</p> <p>作業員Aは、本船へ移乗した直後、作業員Bへ係留補助ロープを取り込むつもりであることを話したが、同じ考えだと思って船長へは伝えていなかった。</p>

	<p>左舷船首ブルワークの上縁には、長さ約6 cmにわたって船内側に折れ曲がった部分があり、作業員Aの血痕が付着していた。</p> <p>作業員Aは、本事故後、右足を係留補助ロープと左舷船首ブルワークとの間に挟まれた際、右足を抜こうとせず、海に飛び込めば良かったと思った。</p> <p>船長及び作業員Aは、本事故後、作業を開始する前、十分な打合せを行い、合図の徹底を図っていれば、本事故を防ぐことができたと思った。</p> <p>係留ワイヤロープは、長さ約2 mのワイヤロープ2本をシャックルで接続して作製されていた。</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、湾港で本件工事に従事していたガット船の係留索の切離し作業中、作業員Aが係留補助ロープを船内に取り込んでいたところ、船長が機関を後進にかけ、同ロープが船外に出ようになり、作業員Aが、同ロープのアイの中にあつた右足を緊張した同ロープと左舷船首ブルワークとの間に挟まれたことから、負傷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、湾港で本件工事に従事していたガット船の係留索の切離し作業中、作業員Aが係留補助ロープを船内に取り込んでいたところ、船長が機関を後進にかけ、同ロープが船外に出ようになり、作業員Aが、同ロープのアイの中にあつた右足を緊張した同ロープと左舷船首ブルワークとの間に挟まれたため、発生したものと考えられる。</p>
<p><b>参考</b></p>	<p>本件会社は、本事故後、左舷船首ブルワークの上縁の折れ曲がった部分を修理するとともに、上縁に鋼製の丸棒を溶接付けして縁に丸みを帯びさせた。</p> <p>船長は、本事故後、本事故当時と同じような作業を行うときは、係留索及び係留ワイヤロープのアイは、必ずビットに掛けて行うようにした。</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>・作業を行う際は、事前に十分な打合せを行うとともに、関係者間の合図の徹底を図ること。</li> </ul>