

# 船舶事故調査報告書

平成31年2月20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	乗組員負傷
発生日時	平成29年11月25日 08時15分ごろ
発生場所	北海道苫小牧市苫小牧港西港区苫小牧ふ頭1号岸壁 苫小牧港漁港区南防波堤灯台から真方位077° 1,042m付近 （概位 北緯42°37.7′ 東経141°37.9′）
事故の概要	油タンカー千恵丸は、着岸作業中、船尾で作業を行っていた乗組員が負傷した。
事故調査の経過	平成29年11月28日、本事故の調査を担当する主管調査官（函館事務所）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	油タンカー 千恵丸、3,378トン 136512、八幡浜商船有限会社 103.00m×15.60m×8.00m、鋼 ディーゼル機関、2,942kW、平成12年7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12年4月20日 免状交付年月日 平成27年4月13日 免状有効期間満了日 平成32年4月19日 航海士A 男性 52歳 五級海技士（航海） 免許年月日 平成21年12月24日 免状交付年月日 平成26年9月2日 免状有効期間満了日 平成31年12月23日 甲板手A 男性 63歳 海技免状等 なし
死傷者等	重傷 1人（甲板手A）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北、風速 約7～8m/s、視界 良好 海象：波高 約0.5m
事故の経過	本船は、船長、航海士A、甲板手A及び機関士ほか7人が乗り組み、平成29年11月25日07時10分ごろ、灯油を積載する予定

で苫小牧ふ頭1号岸壁に向けて航行中、船長が入港部署を発令した。

船尾には、航海士A、機関士及び甲板手Aの3人が配置され、航海士Aが作業指揮をとり、機関士が係船機の遠隔操作を、甲板手Aが係船索を綱取りボートに送る作業をそれぞれ担当していた。

本船は、08時00分ごろ苫小牧ふ頭1号岸壁に左舷着けの予定で北北東進し、同岸壁の手前約120mで右舷錨を投錨した後、反転して船首の係船索（スプリングライン）を綱取りボートに渡して同岸壁のビットに取り、航海士Aが、甲板手Aに指示を出して08時10分ごろ船尾の係船索（直径約60mmの化学繊維製索、以下「本件係船索」という。）を左舷側船尾部に備えたフェアリーダの2個のローラの間を通して綱取りボートに渡した。

甲板手Aは、左舷フェアリーダ付近に立って本件係船索を綱取りボートに送る際、海面付近を見ながら、推進器に絡まないように自重で落下する本件係船索を左足で抑えたり放したりして送っていた。

航海士Aは、綱取りボートが苫小牧ふ頭1号岸壁に向かって真っすぐに航行して本件係船索を引くと思っていたところ、右に曲がって航行を始めたので、船尾楼甲板に設置された係船機のリールから引き出していた本件係船索が足りなくなると思い、指揮する位置を離れて甲板手Aの後方に背中を向けた姿勢で、機関士がリールから引き出した本件係船索をスネークダウン（索同士が重ならないように甲板上に一定の幅で往復させて並べること）することを始めた。

（図1、図2 参照）

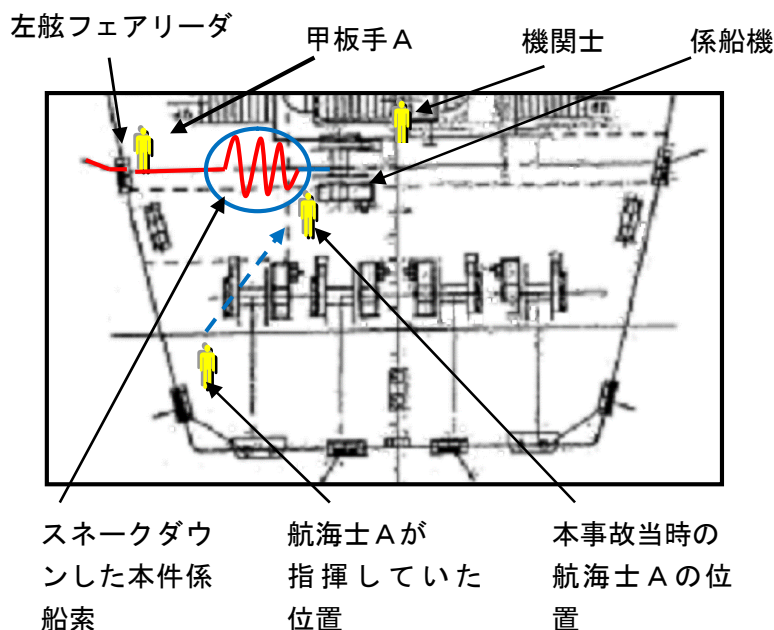


図1 本事故当時の船尾配置の状況

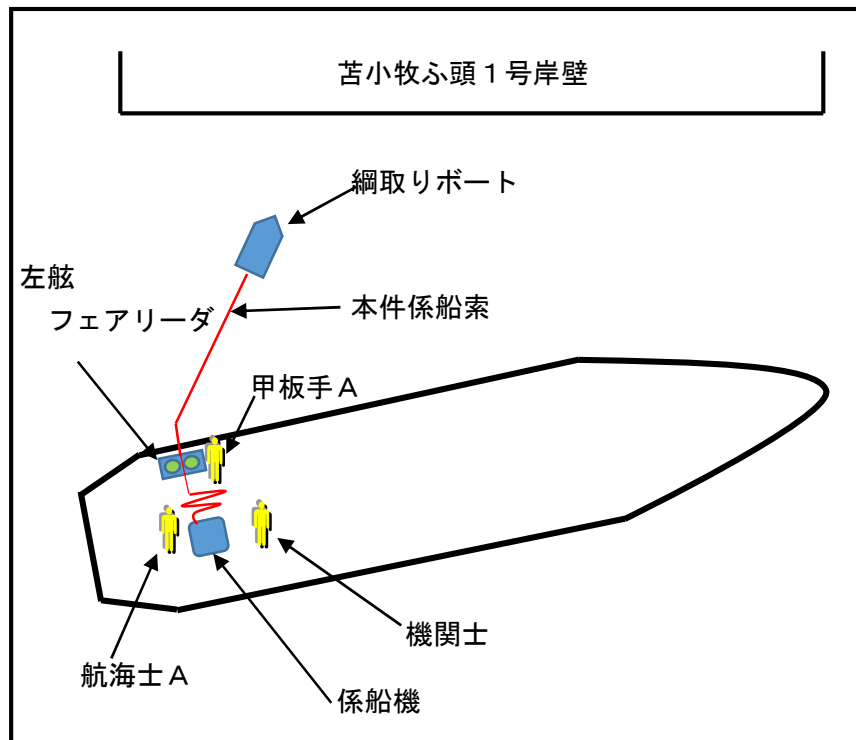


図2 本事故当時の綱取りポートと本件係船索の状況

甲板手Aは、スネークダウンしていた本件係船索が綱取りポートに引かれて送り出されるうち、08時15分ごろ、団子状となった本件係船索が左足に当たって転倒した。

船長は、船橋の左舷側ウィングで綱取りポートの動静を監視していたところ、本件係船索が張ったのを見て、船尾部に向かってマイクで「大丈夫か」と声を掛けたが、応答がなかった。

航海士Aは、甲板手Aの声を聞き振り返った際、同人が倒れているのを認め、本事故の発生を船長に報告した。

船長は、苫小牧ふ頭1号岸壁に着岸後、直ちに本事故の発生を118番に通報し、船舶所有会社、運航者及び代理店に連絡した。

甲板手Aは、代理店が要請した救急車によって病院に搬送され、左足関節脱臼骨折及び左腓骨骨折と診断された。

(付図1 事故発生場所概略図 参照)

その他の事項

本船は、乗組員に対して着岸前には着岸作業内容等（本件係船索が推進器に巻き込まれないように注意することなど）がチェック項目で記載された着離棧作業チェックリスト（進入針路等が記載されたリスト）を用いたミーティングを行っていた。

本船は、運航者が安全管理基準を定めており、着岸前には、綱取りポート使用時の係船索の取扱いなどについてミーティングを行っていた。

安全管理基準によれば、綱取りポートを使用して着岸する際の係船索の取扱いは、次のとおりである。

- ・綱取りポートと連携を取り係船索を渡した後、係船索をフェアリ

	<p>ーダ、ボラード等にS字、O字、又はM字掛けで抵抗を持たせて係船索を徐々に送る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・船首及び船尾の作業指揮者は、綱取りボートへの注意喚起や岸壁係員への合図に使用できるよう、呼子（笛）を携帯していつでも合図が出せるようにすること。</li> </ul> <p>航海士Aは、綱取りボートの動静及び船尾配置の作業員を指揮するところに位置し、必要な場合に綱取りボートに減速又は停船の指示を携帯していた笛で出していれば、引き出されてスネークダウンしていた本件係船索が急激に引かれて送り出されず、本事故の発生を防ぐことができたと思つた。</p> <p>甲板手Aは、本事故当時、作業服、ヘルメット及び安全靴等を着用して作業をしていた。</p> <p>航海士A及び甲板手Aは、本船において、本事故が発生した時点で、それぞれ約1年及び約1年7か月の係船作業の経験があった。</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>あり なし なし</p> <p>本船は、苫小牧港西港区において、苫小牧ふ頭1号岸壁への着岸作業中、航海士Aが、甲板手Aに綱取りボートに本件係船索を渡すよう指示した際、航海士Aが係船作業を指揮する位置を離れた状況下、本件係船索をボラードにS字掛けなどして抵抗を持たせていなかったことから、綱取りボートにより本件係船索が急激に引かれ、本件係船索が走出する左舷側船尾部のフェアリーダ付近に立っていた甲板手Aが、その左足に団子状となった本件係船索が当たって転倒し、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、苫小牧港西港区において、苫小牧ふ頭1号岸壁への着岸作業中、航海士Aが、甲板手Aに綱取りボートに本件係船索を渡すよう指示した際、航海士Aが係船作業を指揮する位置を離れた状況下、本件係船索をボラードにS字掛けなどして抵抗を持たせていなかったため、綱取りボートにより本件係船索が急激に引かれ、本件係船索が走出する左舷側船尾部のフェアリーダ付近に立っていた甲板手Aが、その左足に団子状となった本件係船索が当たって転倒したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>運航者は、安全管理基準で定めた係船索の取扱いについての事項を乗組員に対して熟読するよう指示するとともに次の事項を順守するよう、文書を管理船舶宛て発出した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・綱取りボートと連携を取り係船索を渡した後、係船索をフェアリーダ及びボラード等にS字、O字、又はM字掛けして抵抗を持たせて係船索を送ること。</li> </ul>

	<p>船舶所有会社は、本事故後、担当者が訪船した際に安全管理基準（係船索の取扱い）の周知徹底を図るよう指導した。</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>・ 綱取りボートに係船索を渡した後は、係船索をボラードにS字掛けなどして徐々に送ること。</li><li>・ 係船作業の従事者は、係船索を綱取りボートに渡した後、フェアリーダ付近から退避するなどして自身の安全を確保すること。</li><li>・ 船尾作業指揮者は、船尾配置についての作業員を監視できるところに立ち、係船作業に危険を生じるおそれがある際には笛等を用いた指示を綱取りボートにすること。</li><li>・ 係船作業を行う前には、安全管理基準について係船索の取扱いを順守するようミーティング等を活用して周知徹底すること。</li></ul>
--	--

付図1 事故発生場所概略図

