

船舶事故調査報告書

令和2年7月22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	転覆
発生日時	令和元年12月6日 15時35分ごろ
発生場所	三重県御浜町志原川河口沖 猪ノ鼻灯台から真方位222° 4.0海里（M）付近 （概位 北緯33° 50.2′ 東経136° 04.5′）
事故の概要	押船第八十八三滝丸は、クレーン台船第350三滝丸と押船列を構成し、第350三滝丸に作業船第十五三滝丸を横抱きした状態で航行中、第十五三滝丸が転覆した。 第十五三滝丸は、船長が死亡し、主機の濡損等を生じた。
事故調査の経過	令和元年12月11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	A 押船 第八十八三滝丸、19トン 243-40724三重、宮崎建設工業株式会社 12.41m（Lr）×6.00m×1.94m、鋼 ディーゼル機関2基、合計1,518kW、平成28年9月 B クレーン台船 第350三滝丸、不詳 なし、宮崎建設工業株式会社 62.00m×22.00m×4.00m、鋼 なし、不詳 C 作業船 第十五三滝丸、16トン 243-20249三重、セイケン工業株式会社（A社） 11.86m（Lr）×4.60m×1.80m、鋼 ディーゼル機関、433.95kW、平成元年12月
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 51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61年9月26日 免許証交付日 平成27年11月16日 （令和3年9月25日まで有効） B 船団長B 男性 43歳 C 船長C 男性 22歳 一級小型船舶操縦士・特定

	免許登録日 平成28年4月4日 免許証交付日 平成28年4月4日 (令和3年4月3日まで有効)
死傷者等	死亡 1人(船長C)
損傷	A なし B なし C 主機及び航海機器に濡損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西北西、風力 2、視界 良好 海象：波向 東南東、波高 約0.5m
事故の経過	<p>A船は、船長Aが1人で乗り組み、B船は、船団長B、作業員3人、現場監督2人及び潜水士2人が乗り、C船は、船長Cが1人で乗り組み、A船の船首部をB船の船尾凹部に^{かんごう}嵌合して押船列(以下「A船押船列」という。)を構成し、C船と共に船団を組み、三重県志原川河口沖で潜堤の復旧作業を行い、同作業を終えた。</p> <p>B船に接舷していた交通船(以下「D船」という。)は、現場監督2人及び潜水士2人を乗せ、B船から離れ、三重県熊野市磯崎漁港に向けて帰航を開始した。</p> <p>A船押船列は、抜錨し、C船にB船の右舷船尾部を押させて旋回した後、令和元年12月6日15時20分ごろ、三重県紀宝町^{かんだの}鵜殿港に向けて帰航を開始した。</p> <p>A船押船列は、約1ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で南東進中、C船を横抱きして航行する目的で、B船の右舷船尾部にC船の左舷側を接舷させた。</p> <p>船長Cは、両アイサツマ加工(両端にアイ(環)を作ること)を施したC船船首部係留用のロープ(以下「本件船首ロープ」という。)2本のアイ部をC船船首部のボラードにそれぞれ掛け、もう一端のアイ部をC船左舷船首部にそれぞれ置いた。</p> <p>船長Cは、両アイサツマ加工を施したC船船尾部係留用のロープ(以下「船尾ロープ」という。)1本のアイ部をC船船尾部のボラードに掛け、もう一端のアイ部をC船左舷船尾部に置いた。</p> <p>船団長B及び作業員1人(以下「作業員B」という。)は、先端に^{かぎ}鉤が付いた棒で、C船左舷船首部に置かれた本件船首ロープ2本のアイ部をB船上に引き上げてB船右舷中央部のボラードにそれぞれ掛けた後、C船左舷船尾部に置かれた船尾ロープのアイ部をB船上に引き上げてB船右舷船尾部のフェアリーダのローラに掛けた。</p> <p>A船押船列は、徐々に増速して南東進を続けた。</p> <p>船団長Bは、鵜殿港入港時に使用する係留索を準備する目的でB船の右舷船首部に向かった。</p> <p>作業員Bは、B船の右舷船尾部で同港入港時に投下する錨の位置を示す標識灯を錨鎖に取り付けた後、一旦左舷船尾部の倉庫でお茶を飲</p>

み、入港準備を手伝う目的で、B船の右舷側から右舷船首部に向かおうとしたところ、B船の右舷船尾部に横抱きされていたC船が見当たらなかったため、不思議に思い、右舷船尾部に向かった。

(図1 参照)

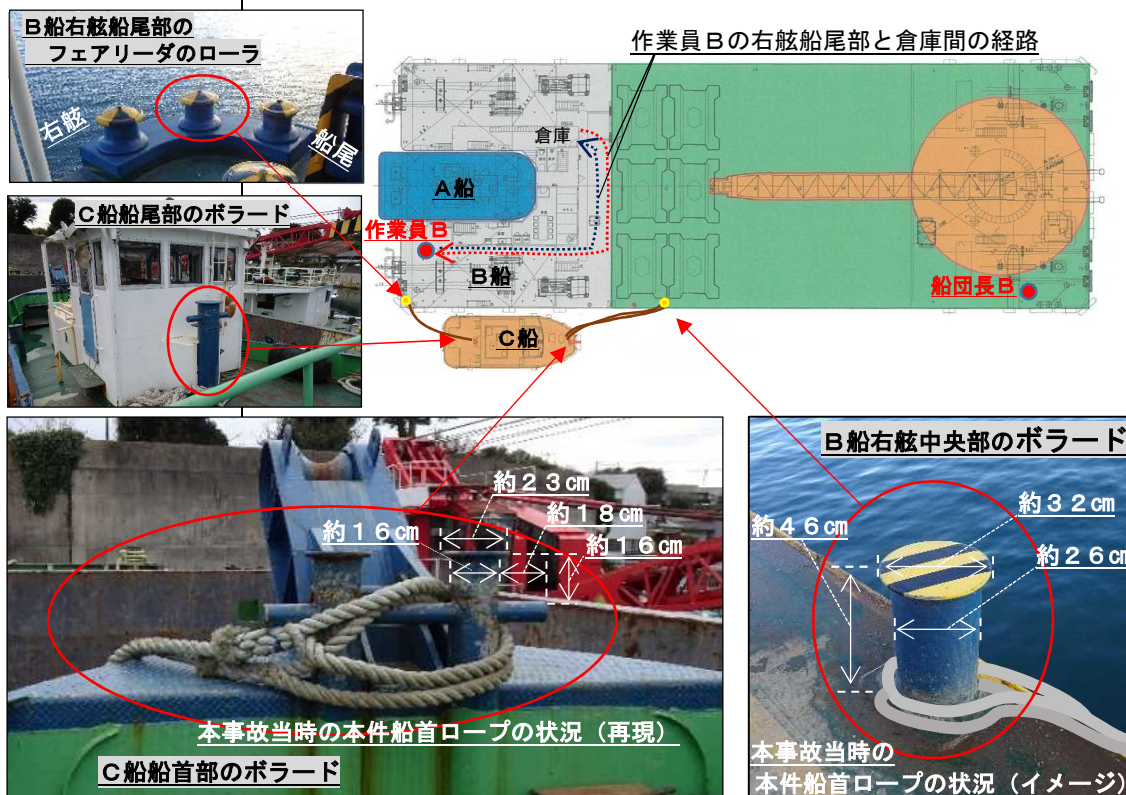


図1 横抱きされたC船の状況

作業員Bは、B船の右舷船尾部に向かいながら右舷後方を見たところ、C船が、船尾ロープにより横引きされ、B船後方に移動していくのを認め、トランシーブで船長AにC船の状況を伝えてA船押船列の主機を停止するよう要請した。(図2参照)

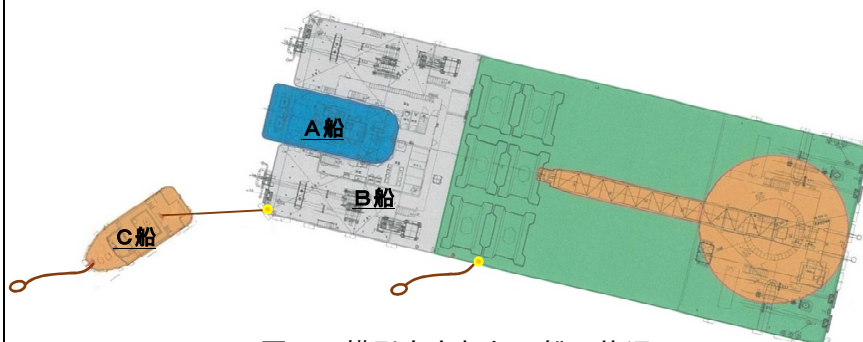


図2 横引きされたC船の状況

A船押船列は、約3～5knの速力で南東進中、船長Aが、作業員Bからの要請を受け、直ちに主機を中立運転とした。

作業員Bは、C船がB船の右舷後方まで移動してA船押船列に船尾ロープで横引きされる状態となったのを認めたのち、15時35分ご

	<p>ろ転覆するのを目撃した。</p> <p>作業員Bは、トランシーバで船長Aに、C船が転覆したこと及び船長CがC船の外に脱出してA船船尾付近にいる可能性があるのでA船の主機を後進とするのは危険である旨を伝えた。</p> <p>船団長Bは、作業員BのトランシーバによるC船の状況を聞き、B船の右舷船尾部に駆け付け、A船押船列が停止した後、作業員BにB船左舷船尾部の錨を投下するよう指示し、潜水士を乗せたD船に救助要請を行うよう他の作業員に指示した。</p> <p>救助要請を受けて来援したD船の潜水士は、潜水して転覆したC船の操舵室右舷側の扉を開け、意識不明の状態であった船長Cの首掛け式膨張型作業用救命衣のベルトが座席支柱のボルトに引っ掛かっており、救助するのが困難であったので一旦浮上し、ナイフを所持して再度潜水して同ベルトを切断した後、船長CをB船上に引き上げた。</p> <p>D船の現場監督の1人は、119番通報により救急車を磯崎漁港に要請し、A社担当者に本事故の発生を知らせた。</p> <p>船長Cは、D船により磯崎漁港に移送された後、救急車により病院に搬送されたが、死亡が確認され、溺水による呼吸不全と検案された。</p> <p>A船押船列は、C船をB船のクレーンでB船上に移した後、消防署から本事故発生の連絡を受けた海上保安庁の指示により三重県尾鷲市尾鷲港沖に錨泊した。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図、写真1 A船押船列、写真2 C船参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>A社担当者及び作業員Bによれば、船長Cは、平成29年5月にA社に入社してC船に乗船するようになり、C船の船長としての経験が約9か月あり、本事故当時、持病等がなく、ふだんの様子と変わりはなかった。</p> <p>A船押船列は、ふだんの海上平穏時には、停止及び旋回の操船補助並びにC船の燃料節約の目的で、C船を横抱きして航行していた。</p> <p>船長A、船団長B及び作業員Bによれば、本事故当時、A船押船列の航走波、A船押船列及びC船の船体動揺はほとんどなく、衝突音などの異音等も聞いておらず、ふだんと異なる事象は生じていなかった。</p> <p>作業員Bは、B船の右舷船尾部から左舷船尾部の倉庫にお茶を飲みに行く際、B船の右舷船尾部にC船が横抱きされているのが視界に入ったが、船長Cの姿及び本件船首ロープの状況は見ていなかった。</p> <p>作業員BがB船右舷船尾部を離れて倉庫に行ったのちC船が見当たらないことに気付くまでの時間は、約50秒であり、B船右舷後方に移動するC船を見てから転覆するまでの時間は、約10秒であった。</p> <p>作業員Bは、本事故後、C船が転覆した際の状況を思い出せず、左</p>

右舷どちらから転覆したのかを覚えていなかった。

C船は、本事故後に陸揚げされた際、右舵30°及び半速力前進(約3kn)の状態であったことが確認されたが、船長Cがその状態に操作した時機等については、不明であった。

本件船首ロープは、本事故後、1本がC船船首部のボラードに、もう1本がB船右舷中央部のボラードにそれぞれアイ部が掛かった状態で残っていることが確認された。

本件船首ロープは、材質がポリプロピレンで、長さが約950cm、直径が約5cmであり、2本のうち1本のアイの直径が約73cm及び約78cmで、もう1本の同直径が約80cm及び約90cmであった。

C船船首部のボラード及びB船右舷中央部のボラードの海面からの高さは、本事故当時、ほぼ同じであった。(図3参照)

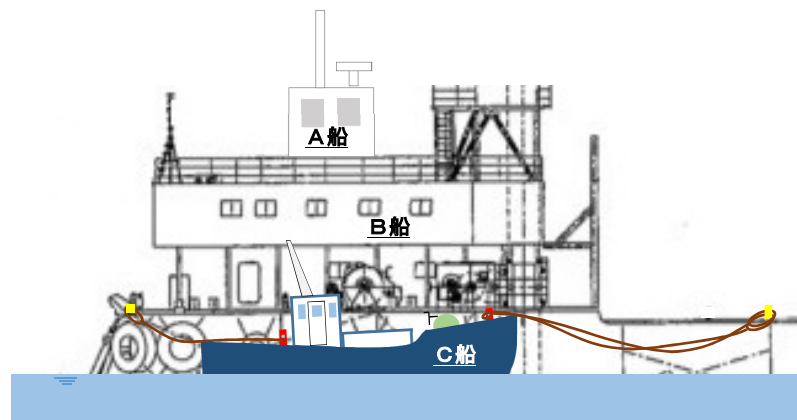


図3 C船の横抱き時のロープの状況(イメージ)

船団長Bは、C船を横抱きした際、C船船首部のボラード及びB船右舷中央部のボラードに本件船首ロープ2本のアイ部がそれぞれしっかり掛かっていることを確認していた。

船長A、船団長B、作業員A及びA社担当者によれば、これまで、C船を横抱きした状態で航行中にロープが外れたことがなく、本件船首ロープをボラードから外す理由もないので、本件船首ロープが外れていた理由が分からなかった。

船長A、船長C及び作業員全員は、ふだんから、出港前から入港するまで、作業用救命衣を着用しており、船長Cは、本事故当日も鶴殿港出港前から同救命衣を着用した状態であった。

分析

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

不明

不明

不明

船長Cの死因は、溺水による呼吸不全であった。

A船押船列は、志原川河口沖において、B船にC船を横抱きした状

	<p>態で南東進中、B船とC船とを繋いでいた全ての本件船首ロープが外れたことから、C船が、船尾ロープにより横引きされる状態となって転覆したものと考えられる。</p> <p>本件船首ロープが外れたことについては、目撃者がおらず、船長Cが本事故で死亡したことから、その状況を明らかにすることができなかった。</p>
原因	<p>本事故は、志原川河口沖において、A船押船列が、B船にC船を横抱きした状態で南東進中、B船とC船とを繋いでいた全ての本件船首ロープが外れたため、C船が、船尾ロープにより横引きされる状態となって転覆したものと考えられる。</p>
再発防止策	<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"> ・ 船舶を横抱きして航行する場合、監視員を配置し、互いに繋いだロープの状態等を適宜確認すること。 ・ 船舶を横抱きして航行する場合、互いに繋いだロープがボラード等から外れない措置を講じること、ただし、緊急時に同ロープを容易に取り外すことができるようにしておくことが望ましい。

付図1 事故発生経過概略図

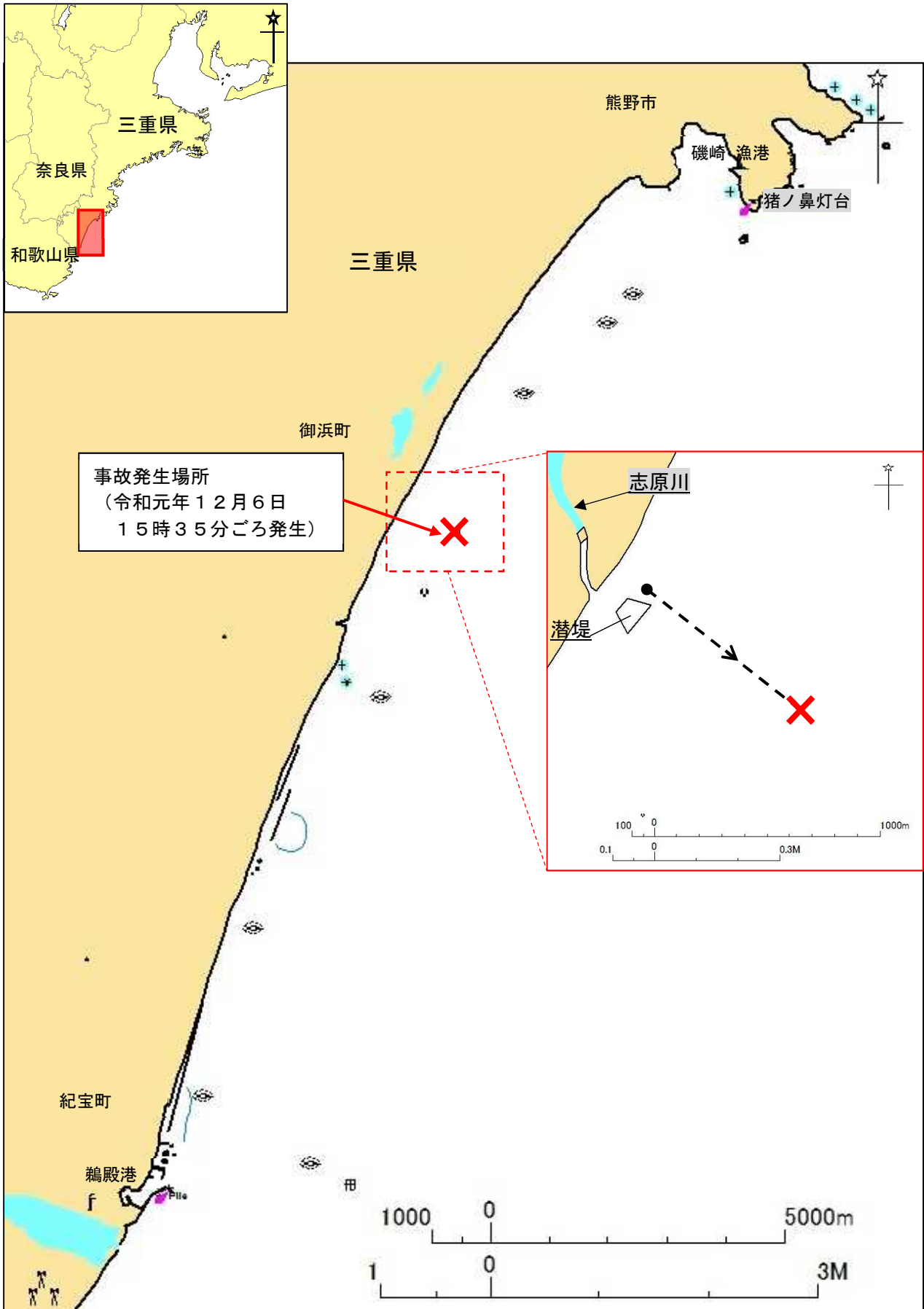


写真1 A船押船列



写真2 C船

