

船舶事故調査報告書

令和6年1月10日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 伊藤 裕 康（部会長）
 委員 上野 道 雄
 委員 岡本 満喜子

事故種類	衝突
発生日時	令和5年6月19日 08時27分ごろ
発生場所	静岡県御前崎港 御前崎港西防波堤西灯台から真方位217°850m付近 (概位 北緯34°37.7' 東経138°12.9')
事故の概要	押船第十八橋本丸 ^{はしもと} は、起重機船橋本丸 ^{はしもと} と押船列を構成して東進中、また、作業船第二橋本丸 ^{はしもと} は、橋本丸の右舷船首付近を並走中、橋本丸と第二橋本丸とが衝突した。 第二橋本丸は、転覆し、主機等の濡損を生じた。
事故調査の経過	令和5年7月6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 第十八橋本丸、19トン 273-10127 静岡、株式会社橋本組（A社） 11.94m (Lr) × 6.00m × 1.90m、鋼 ディーゼル機関2基、1,176.80kW（合計）、平成10年11月 B 起重機船 橋本丸、約1,400トン なし、A社 56.00m × 20.00m × 3.54m、鋼 なし、平成11年 C 作業船 第二橋本丸、5トン未満 282-17255 静岡、A社 7.80m (Lr) × 3.00m × 1.10m、鋼 ディーゼル機関、140.00kW、平成9年10月
乗組員等に関する情報	A 船長A 38歳 一級小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成20年6月6日 免許証交付日 令和5年1月17日 (令和10年8月7日まで有効) C 船長C 47歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

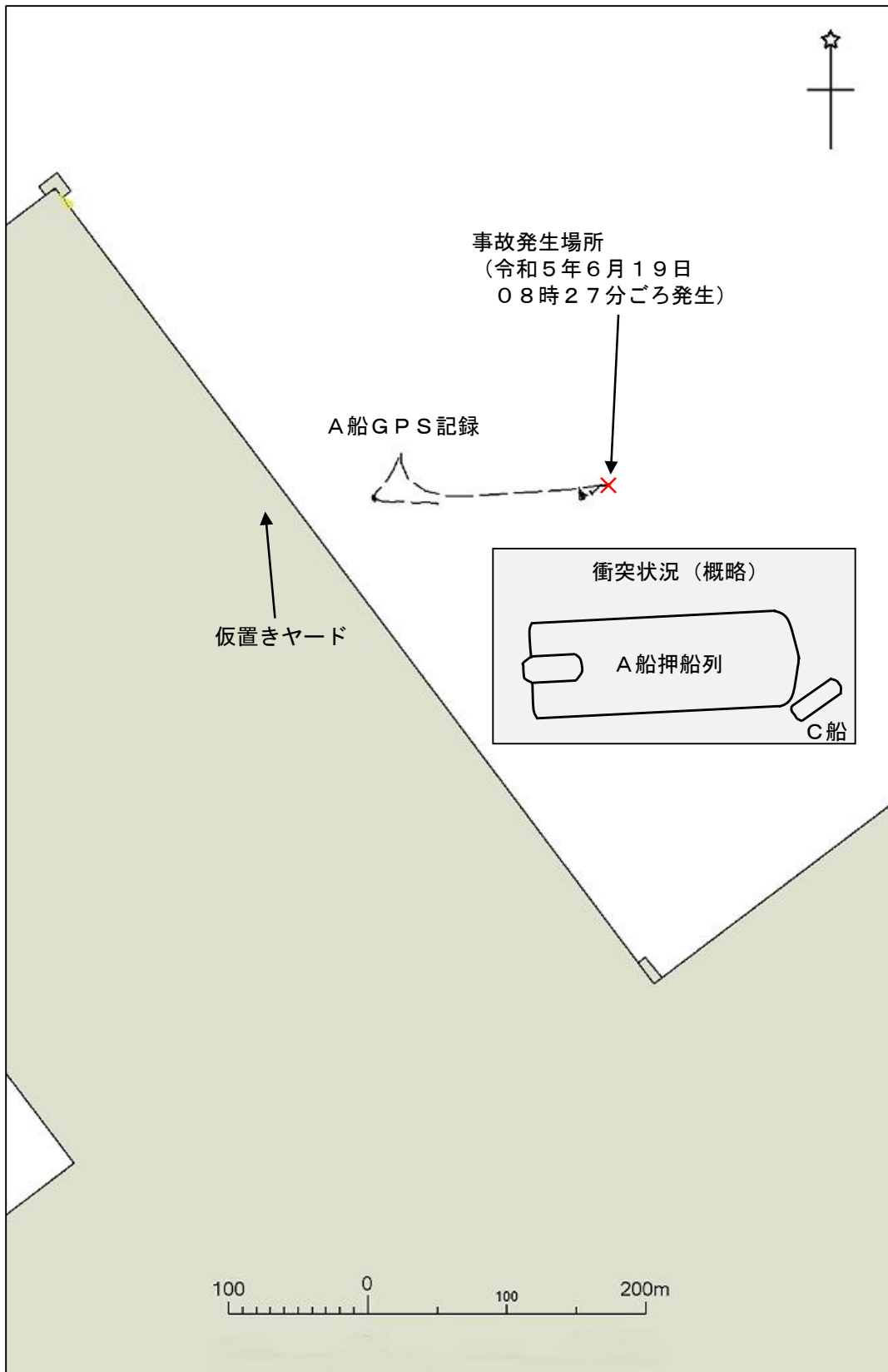
	免許登録日 平成20年6月16日 免許証交付日 令和5年1月27日 (令和10年6月15日まで有効)
死傷者等	なし
損傷	A なし B 右舷船首の防舷材に擦過傷 C 主機等の濡損(全損)
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北、風速 約2.6m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の中央期
事故の経過	<p>A船は、作業指揮者、船長A、甲板員2人及び機関員1人の5人が乗り組み、その船首部をB船の船尾凹部に連結して押船列(以下「A船押船列」という。)を構成し、B船に重機等を積載して、御前崎港外波除堤に向け、令和5年6月19日08時20分ごろ同港西ふ頭の仮置きヤードを離岸した。</p> <p>船長Aは、A船の操舵室の操縦席に腰を掛けて操船に当たり、C船にB船の右舷船首部を押させて左回頭し、約3.5ノットの対地速力で東進した。</p> <p>船長Aは、東進中、B船の右舷正横約20mの距離にC船を認め、その後C船がふだんより接近していると感じたが、A船押船列の警戒業務のためいずれB船の右舷船首部の前方に向かうと思い、東進を続けていたところ、C船が更に接近してきたので機関回転数を下げ、C船が接近を続けてB船の右舷船首部に見えなくなり、危険を感じて機関を後進としたものの、08時27分ごろB船の右舷船首部とC船の左舷船尾部とが衝突した。</p> <p>C船は、船長Cが1人で乗り組み、A船押船列の警戒業務を行う目的で、仮置きヤードを離岸したA船押船列の回頭の補助を行ったのち、B船の右舷正横20m付近に移動した。</p> <p>C船は、B船の右舷船首部の前方に向かったが、B船に近づく進路のまま航行を続け、C船とB船とが衝突した。</p> <p>船長Cは、A船押船列の回頭の補助を行った後にC船が並走していたこと及びB船の右舷船首部の防舷材をC船の左舷船尾に見た記憶はあったものの、C船がA船押船列に近づいた状況を記憶していなかった。</p> <p>C船は、右舷方に傾斜して転覆した。</p> <p>A船の作業指揮者、船長A、甲板員1人及び機関員1人は、A船からB船の右舷船首部の配置についていた甲板員からの無線を聞いてC船と衝突したことを知った。</p> <p>船長A以外のA船の乗組員4人は、B船の船首部に向かい、転覆したC船の操舵室から脱出してC船の船底によじ登った船長Cにロープを投げ入れ救助した。</p>

	(付図1 事故発生場所概略図、付図2 事故発生経過概略図、付表1 A船のGPS記録(抜粋)、写真1 A船押船列、写真2 B船、写真3 C船 参照)
その他の事項	<p>(1) A船押船列の状況</p> <p>A船押船列は、ふだん、仮置きヤードを離岸する際、船首着けの状態から後進した後、C船にB船の右舷船首部を押させて左回頭し、A船押船列が東方を向いてC船と約20mの距離をとった後に東進し、また、C船は、B船の右舷又は左舷の船首付近に移動してA船押船列の警戒業務を行っていた。</p> <p>A船の作業指揮者、船長A、甲板員2人及び機関員1人並びに船長Cは、それぞれ無線を所持していた。</p> <p>船長Aは、本事故以前に作業船が近いと感じた際には、無線を使用して注意喚起を行っていたが、本事故当時、C船の接近に気付いた際、右手で機関回転数を調整し、左手で舵の操作を行って操船していたので、C船に対し、無線又は汽笛を使用して注意喚起を行っていなかった。</p> <p>B船の右舷船首部の配置についていた甲板員は、周囲の監視及び施工場所への接岸時に使用する係船ロープの準備を担当しており、本事故発生前は、B船の進行方向を向いて同ロープの準備作業に当たっていたところ、C船を右に見て、飛び移れるくらいの距離まで接近した後、B船とC船とが衝突した際、無線で「ストップ、ストップ」と呼び掛けた。</p> <p>(2) 船長Cの状況</p> <p>船長Cは、作業船の船長経験が約10年であり、本事故当時、薬の服用はなく体調は良好であった。</p> <p>船長Cは、C船が転覆した状況を記憶していなかったが、着用していた膨張式の救命胴衣の浮体が破損していたので、C船が転覆した際、救命胴衣の浮体が何かに接触し破損したと本事故後に思った。</p> <p>船長Cは、C船がA船押船列に接近した状況及びC船が転覆した状況を思い出そうとしても思い出せず、それらを記憶していないのは、C船の転覆時などに操舵室内で頭部をぶつけたのかもしれないと本事故後に思った。</p>
分析	
乗組員等の関与	A あり、B なし、C 不明
船体・機関等の関与	A なし、B なし、C なし
気象・海象等の関与	A なし、B なし、C なし
判明した事項の解析	A船押船列は、御前崎港内において東進中、船長Aが、B船の右舷正横にC船を認め、その後C船がふだんより接近していると感じたが、いずれB船の右舷船首部の前方に向かうと思い、東進を続けたこ

	<p>とから、更に接近したC船との衝突のおそれを感じて後進としたが間に合わず、C船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、C船の接近に気付いた際、右手で機関回転数を調整し、左手で舵の操作を行って操船していたことから、C船に対し、無線又は汽笛を使用して注意喚起を行っていなかったものと推定される。</p> <p>C船は、御前崎港内においてB船と並走中、B船の右舷船首部の前方に向かったものの、B船に近づく進路のまま航行を続けていたところ、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>C船がふだんA船押船列の警戒業務を行う場合よりも、B船に近づく進路となったのは、何らかの理由で、舵が左方に取られた可能性があると考えられるが、船長Cは、A船押船列の左回頭の補助を行った後にC船が並走していたこと及びB船の右舷船首部の防舷材をC船の左舷船尾に見た記憶はあったものの、C船がB船に近づいた状況を記憶しておらず、その状況を明らかにすることはできなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、御前崎港内において、A船押船列が東進中、船長Aが、B船の右舷正横にC船を認め、その後C船がふだんより接近していると感じたが、いずれB船の右舷船首部の前方に向かうと思い、東進を続けたため、更に接近したC船との衝突のおそれを感じて、後進としたが間に合わず、B船とC船とが衝突したものと考えられる。また、C船がB船と並走中、B船の右舷船首の前方に向かったものの、B船に近づく進路のまま航行を続けていたところ、B船とC船とが衝突したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>A社は、本事故の発生を受け、再発防止策として次の措置を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事故当日に、A社監理技術者ほか1人、作業指揮者、船長A、船長Cほか3人の乗組員が参加した緊急安全教育訓練を行い、本事故の経過の確認、原因分析及び今後の対策について検討を実施した。 ・起重機船の監視員を船首部1人及び船尾部1人の2人配置とし、監視作業中は別の作業をせず、監視業務に専念することとした。 ・起重機船は、作業船が所定の位置（前方約100m（起重機船の全長の2倍程度）、横幅約20m（起重機船の全幅））に配置したことを監視員が確認してから航行を開始することとした。 ・起重機船と作業船は、安全な離隔距離（約20m（起重機船の全幅））で航行しているか、双方の船長が確認し、必要に応じて無線又は警告音による伝達を徹底することとした。 ・押船の操舵室から死角となる起重機船の船首部のクレーン前方にカメラを設置し、船長は押船の操舵室に設置したモニターを確認の上、監視員との連携により、航行時の安全確認を徹底することとした。

	<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">・ 押船の船長及び警戒業務を行う作業船の船長は、互いの船舶が接近する状況に注意を払い、その状況に気付いた場合は、無線又は汽笛を使用して注意喚起を行うこと。・ 押船の船長は、両手で操船作業を行っている場合でも、ハンズフリー無線機等を利用して、警戒業務を行う作業船の船長や監視員等と必要に応じて情報共有できるよう措置を採ることが望ましい。
--	--

付図2 事故発生経過概略図



付表1 A船のGPS記録(抜粋)

船位※	
北緯 (° - ')	東経 (° - ')
34-37.678	138-12.813
34-37.678	138-12.803
34-37.679	138-12.794
34-37.679	138-12.785
34-37.680	138-12.783
34-37.691	138-12.792
34-37.697	138-12.795
34-37.694	138-12.796
34-37.683	138-12.807
34-37.681	138-12.818
34-37.681	138-12.831
34-37.682	138-12.846
34-37.683	138-12.863
34-37.684	138-12.876
34-37.685	138-12.890
34-37.684	138-12.893
34-37.685	138-12.891
34-37.683	138-12.884
34-37.681	138-12.885
34-37.682	138-12.880
34-37.680	138-12.882
34-37.681	138-12.881
34-37.680	138-12.880
34-37.683	138-12.879
34-37.682	138-12.881
34-37.680	138-12.880
34-37.682	138-12.880

※船位は、操舵室上方に設置されたGPSアンテナ位置である。

写真1 A船押船列

写真2 B船

A船押船列 (右舷方)



B船船首



※○は、衝突箇所

写真3 C船



転覆時のタイヤ跡



衝突時のタイヤ跡