

# 船舶事故調査報告書

令和元年7月24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	衝突
発生日時	平成30年9月13日 00時44分ごろ
発生場所	愛媛県上島町高井神島西北西方沖 高井神島灯台から真方位280° 2.1海里（M）付近 （概位 北緯34° 12.1′ 東経133° 13.6′）
事故の概要	押船第五十七住若丸は、バージ東風と押船列を構成して南西進中、また、漁船第二十八覚栄丸は、東進中、東風と第二十八覚栄丸とが衝突した。 東風は、右舷船首部外板の破口等を生じ、また、第二十八覚栄丸は、バルバスバウの凹損等を生じた。
事故調査の経過	平成30年10月11日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）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 第五十七住若丸、413トン 137064、住若海運株式会社（A社） 29.97m×17.65m×7.53m、鋼 ディーゼル機関2基、2,942kW（合計）、平成12年10月26日 B バージ 東風、3,747トン なし、A社 107.88m×20.00m×7.00m、鋼 なし、平成13年1月 C 漁船 第二十八覚栄丸、199トン 129933、株式会社覚栄丸（B社） 46.12m×7.50m×3.80m、鋼 ディーゼル機関、592kW、昭和63年3月14日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 64歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和54年4月13日 免状交付年月日 平成27年1月14日 免状有効期間満了日 令和2年1月17日 航海士A 男性 39歳

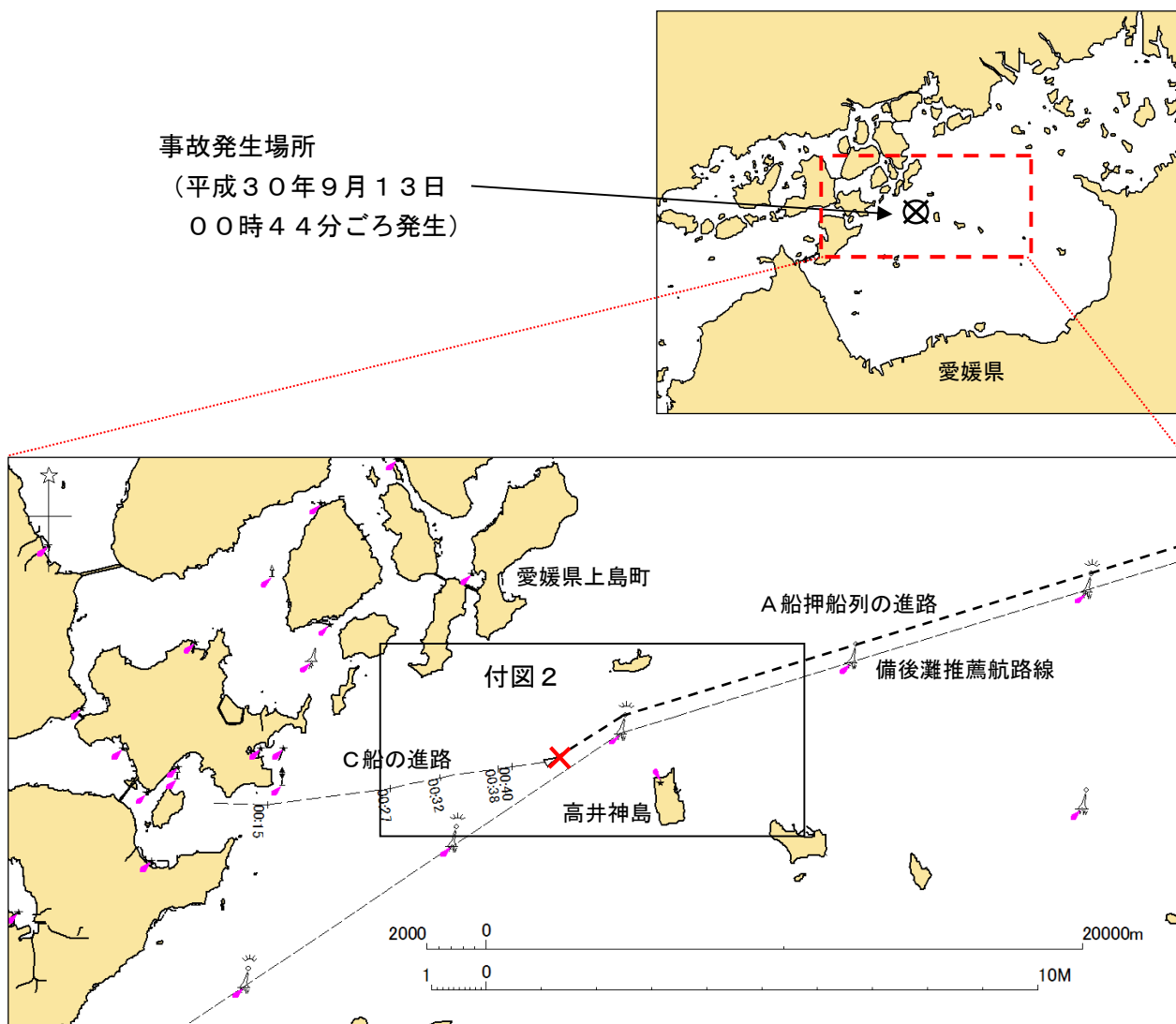
	<p>五級海技士（航海）（履歴限定）</p> <p>免 許 年 月 日 平成27年8月5日</p> <p>免 状 交 付 年 月 日 平成27年8月5日</p> <p>免 状 有 効 期 間 満 了 日 令和2年8月4日</p> <p>C 船長C 男性 48歳</p> <p>四級海技士（航海）</p> <p>免 許 年 月 日 平成19年12月27日</p> <p>免 状 交 付 年 月 日 平成29年12月19日</p> <p>免 状 有 効 期 間 満 了 日 令和4年12月26日</p> <p>甲板員C 男性 56歳</p> <p>甲板部航海当直部員の資格認定有り</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A なし</p> <p>B 右舷船首部外板に破口、右舷船尾部外板に擦過傷</p> <p>C バルバスバウに凹損、右舷船首部外板に破口、右舷船首部から右舷中央部に及ぶ外板に擦過傷、右舷中央部のブルワークに曲損</p>
気象・海象	<p>気象：天気 曇り、風向 北東、風力 2～3、視界 良好</p> <p>海象：波高 約0.5m、潮汐 高潮時、潮流 微弱な東流</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A及び航海士Aほか5人が乗り組み、残土約6,500m<sup>3</sup>を積載したB船の船尾凹部に船首部を嵌合して押船列（以下「A船押船列」という。）を構成し、平成30年9月11日16時00分ごろ愛媛県松山市北条港に向けて神奈川県横須賀市横須賀港を出港した。</p> <p>A船押船列は、航海士Aが、12日23時45分ごろ高井神島の東北東方沖で甲板員1人（以下「甲板員A」という。）と共に昇橋して船橋当直につき、法定灯火を表示して備後灘推薦航路に沿って針路を253°（真方位、以下同じ。）とし、約12.0ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で自動操舵により航行していた。</p> <p>航海士Aは、レーダーを4Mレンジ、相対方位表示方式、ヘッドアップ表示及びオフセンターにより前方約6Mまで映る設定で使用し、甲板員Aと共に目視による見張りを行っていた。</p> <p>航海士Aは、13日00時32分ごろ高井神島北方約1.5Mに至り、正船首4M付近にC船のレーダー映像を探知してC船のマスト灯2個及び紅灯を視認し、C船がA船の左方へ針路を向ける航行船であることを認識した。</p> <p>航海士Aは、00時35分ごろ備後灘航路第3号灯浮標付近に達し、針路設定ダイヤルを左に回して備後灘推薦航路に沿う236°の針路とした。</p> <p>航海士Aは、A船押船列が針路を236°に変針した後、C船の紅灯が正船首方から右舷船首方となり、レーダーのARPA機能でC船</p>

	<p>の相対ベクトルがA船押船列の船尾方に向いていることを認知したので、C船がいずれA船押船列の右舷船尾方を通過すると思い、同じ針路及び速力で航行を続けた。</p> <p>A船押船列は、航海士Aが、C船との距離が近づくとつれて、衝突の危険を感じ始めたが、C船を避航する時機が遅れ、C船も同じ向きに針路を変える可能性を恐れてC船を右方に避航できずにそのまま同じ針路及び速力で航行を続けたところ、C船が至近に接近するのを認め、どうすることもできず、00時44分ごろB船の右舷船首部とC船の右舷船首部とが衝突し、主機を停止した。</p> <p>A船押船列は、船長Aが、船内電話で航海士Aから報告を受けて直ちに昇橋し、来島海峡海上交通センターに本事故の発生を通報した後、乗組員によってB船に浸水が確認され、自力で航行して愛媛県今治市今治港外南東方の海岸に向かい、砂浜付近に任意座礁した。</p> <p>C船は、船長C及び甲板員Cほか3人が乗り組み、愛媛県宇和島市宇和島港を出港したのち、大分県佐伯市<sup>しびうら</sup>鮪浦沖に設置した生け簀<sup>す</sup>で活魚約20,730kgを積載し、9月11日14時20分ごろ徳島県鳴門市粟田漁港<sup>あわた</sup>に向けて出航した。</p> <p>C船は、13日00時30分ごろ甲板員Cが単独の船橋当直につき、高井神島西方沖を約11.0knの速力で自動操舵により東北東進していた。</p> <p>甲板員Cは、レーダーを3Mレンジ、ヘッドアップ表示及びオフセンターにより船首方約4.5Mまで映る設定で使用していた。</p> <p>C船は、00時33分ごろ高井神島と備後灘航路第3号灯浮標の間に向けて僅かに右転して東進した。</p> <p>甲板員Cは、00時35分ごろエコートレイルを真方位表示により3分間に設定したレーダーで左舷船首20°、3M付近にA船押船列の映像を探知するとともに目視によって白灯及び緑灯各2個を視認した。</p> <p>C船は、甲板員Cが、レーダー映像からA船押船列が右方に横切る状態で接近すると判断し、C船が保持船であり、A船押船列がC船の左舷方に避航すると思い、針路及び速力を保持して航行した。</p> <p>甲板員Cは、衝突の約10秒前にA船押船列が左舷船首方至近に接近していることに気付き、もはや衝突は避けられないと思い、針路設定ダイヤルを左約30°に回して左舵を取ったが、B船と衝突した。</p> <p>船長Cは、衝撃を感じて昇橋し、乗組員に浸水の有無を確認させるとともに118番通報し、今治港に入港した。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図、付図2 事故発生経過概略図(拡大)、付表1 C船のAIS記録(抜粋)、写真1 A船押船列、写真2 B船の損傷状況、写真3 C船の損傷状況 参照)</p>
その他の事項	航海士Aは、他社の同型船に甲板員として約8年経験したのち、A

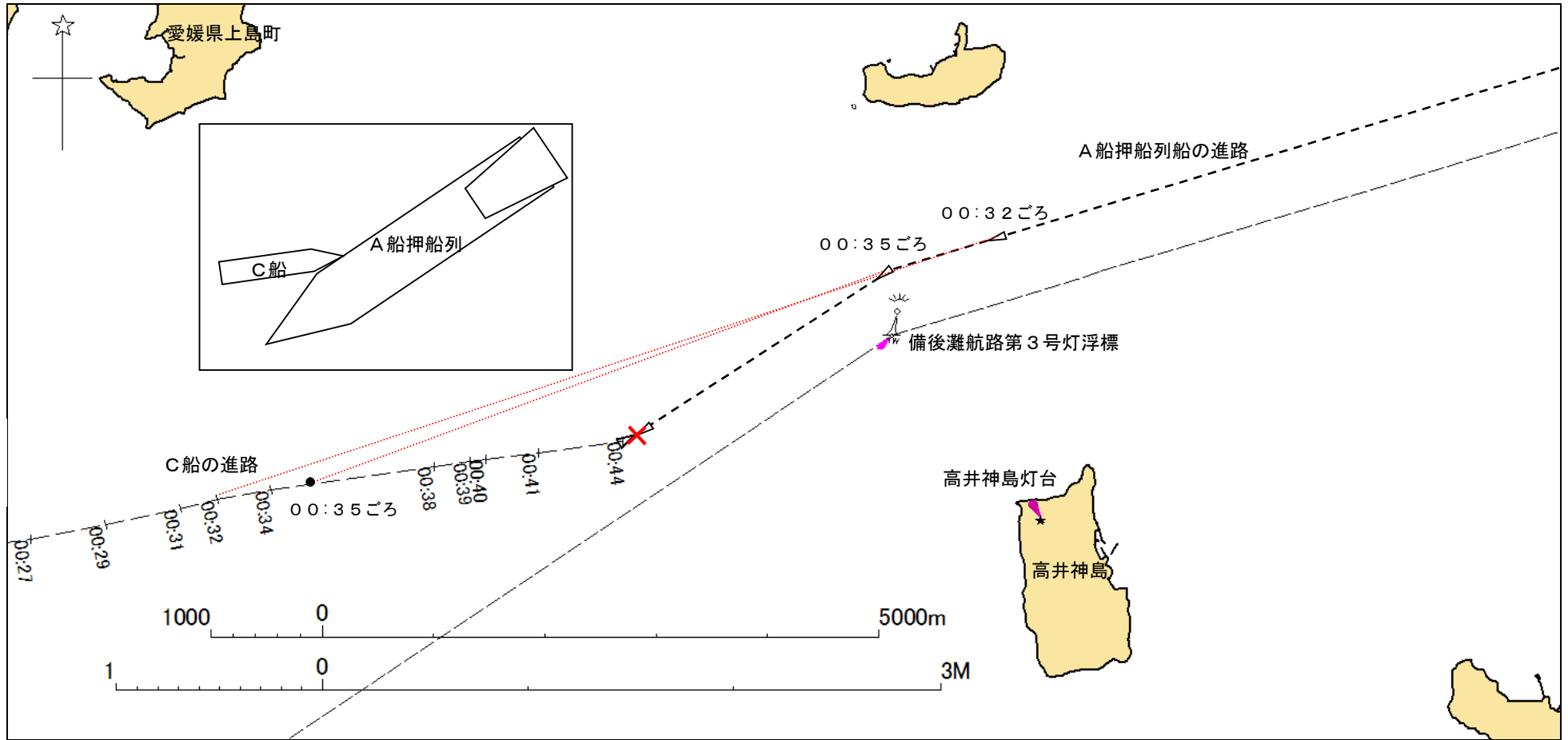
	<p>社に入社後、A船押船列に甲板員として約1年6か月間乗船し、平成27年8月から航海士として乗船していた。</p> <p>航海士Aは、本事故当時、早い時機にC船の左舷船尾方に避航していれば良かったと本事故後に思った。</p> <p>甲板員Cは、平成20年にB社に入社し、C船を含め、B社の漁船に約10年乗船していた。</p> <p>甲板員Cは、本事故前日に機関士から甲板員として職務変更を行っており、本船では、船橋当直をとるのは初めてであり、以前は機関士として乗船していた。</p> <p>A船押船列及びC船は、本事故前、汽笛等による信号を行っておらず、また、VHF無線電話を使用して交信していなかった。</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>A あり、B なし、C あり A なし、B なし、C なし A なし、B なし、C なし</p> <p>A船押船列は、高井神島西北西方沖を南西進中、航海士Aが、正船首方にC船を認めたのちに左転した際、C船がA船押船列の右舷船尾方を通過すると思い、同じ針路及び速力で航行を続けたことから、至近に接近するC船を認めたものの、避航動作を行う時機を逸し、C船と衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、レーダーでC船の相対ベクトルがA船押船列の船尾方に向いていたことを認知したことから、C船がA船押船列の船尾方を通過すると思ったものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、C船との距離が近づきにつれて、衝突の危険を感じ始めたが、C船を避航する時機が遅れたことから、C船も同じ向きに針路を変える可能性を恐れ、C船を右方に避航できず、避航動作を行う時機を逸したものと考えられる。</p> <p>C船は、高井神島西北西方沖を東進中、甲板員Cが、左舷船首方にA船押船列を認めた際、いずれA船押船列が保持船であるC船を避けて左舷方を通過すると思い、同じ針路及び速力で航行を続けたことから、衝突を避ける動作が遅れ、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>甲板員Cは、C船が保持船であったことから、A船押船列がC船の左舷方に避航すると思ったものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、夜間、高井神島西北西方沖において、A船押船列が南西進中、C船が東進中、航海士Aが、C船がA船押船列の右舷船尾方を通過すると思い、また、甲板員Cが、いずれA船押船列が保持船であるC船を避けてC船の左舷方を通過すると思い、共に同じ針路及び速力で航行を続けたため、両船が衝突したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></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>・ 船橋当直者は、自船の前路を横切る船舶を認めた場合は、継続的な見張りを行い、衝突の危険を感じた場合は、早期に大きく転舵するなどして避航すること。</li><li>・ 船橋当直者は、自船が保持船であっても避航船に対する継続的な見張りを適切に行い、必要に応じて衝突回避の協力動作を行うこと。</li><li>・ 船橋当直者は、夜間、接近する他船を認めた場合、早期にVHF無線電話や汽笛等による信号を行い、相手船の意図を確かめて衝突を避ける動作をとることが望ましい。</li></ul>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

付図1 事故発生経過概略図



付図2 事故発生経過概略図（拡大）



付表1 C船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")		
00:15:05	034-11-19.3	133-07-28.2	79.5	11.0
00:15:34	034-11-20.3	133-07-34.6	81.1	11.0
00:27:35	034-11-37.3	133-10-09.3	80.1	11.2
00:29:34	034-11-41.7	133-10-35.5	77.4	11.1
00:31:35	034-11-46.5	133-11-01.7	75.2	10.8
00:32:36	034-11-49.0	133-11-14.7	80.3	11.0
00:34:04	034-11-51.7	133-11-33.7	80.3	10.9
00:38:35	034-11-58.6	133-12-31.1	80.9	10.2
00:39:35	034-12-00.1	133-12-43.2	81.3	10.2
00:40:04	034-12-00.7	133-12-49.2	82.7	10.2
00:41:34	034-12-02.5	133-13-07.6	82.4	10.2
00:44:36	034-12-05.9	133-13-37.2	63.2	3.7

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、対地針路は真方位である。

写真1 A船押船列



写真2 B船の損傷状況



写真3 C船の損傷状況

