

船舶事故調査報告書

令和5年5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（漁具）
発生日時	令和4年10月2日 09時34分ごろ
発生場所	和歌山県和歌山下津港下津区西方沖 下津沖ノ島灯台から真方位278° 5.6海里（M）付近 （概位 北緯34° 07.6′ 東経134° 58.0′）
事故の概要	貨物船 ^{イースタン ホープ} EASTERN HOPEは、北東進中、また、漁船 ^{こんびら} 金比羅丸は、えい網しながら北進中、EASTERN HOPEと金比羅丸がえい網していた漁具とが衝突した。 金比羅丸は、甲板員1人が負傷し、転覆して主機及び航海計器等の濡損等を生じ、また、EASTERN HOPEは、船首部外板に擦過傷を生じた。
事故調査の経過	令和4年10月5日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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 貨物船 EASTERN HOPE（マーシャル諸島共和国籍）、17,019トン 9700847（IMO番号）、TRT EASTERN SHIPPING S.A.、AZUMA KISEN KABUSHIKI KAISHA CO.LTD.、美須賀海運株式会社（船舶管理会社） 169.37m×27.20m×13.60m、鋼 ディーゼル機関、5,850kW、2014年8月8日 B 漁船 金比羅丸、13.42トン WK2-3103（漁船登録番号）、個人所有 14.94m（Lr）×3.60m×1.14m、FRP ディーゼル機関、73kW（動力漁船登録票による）、昭和54年3月30日
乗組員等に関する情報	A 船長A（フィリピン共和国籍） 68歳 締約国資格受有者承認証 船長（マーシャル諸島共和国発給） 交付年月日 2022年4月25日 （2026年9月6日まで有効） B 船長B 81歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

	<p>免許登録日 昭和55年2月27日 免許証交付日 平成30年1月22日 (令和5年3月21日まで有効)</p> <p>甲板員B 53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15年2月17日 免許証交付日 平成30年1月22日 (令和5年2月16日まで有効)</p>
死傷者等	<p>A なし B 軽傷 1人(甲板員B)</p>
損傷	<p>A 船首部外板に擦過傷 B 主機、航海計器等の濡損及び漁具の引き綱に切損</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北東、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の末期</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか19人(全員フィリピン共和国籍)が乗り組み、塩25,000tを積載し、令和4年10月1日14時54分ごろ和歌山下津港に向け宮崎県細島港を出港した。</p> <p>A船は、レーダー2台、GPSプロッター及び電子海図情報表示装置(ECDIS)を起動し、航海士(以下「航海士A」という。)及び甲板手が船橋当直に就いて四国南東岸で針路を047°(真方位、以下同じ。)に定め、約11.5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た。</p> <p>船長Aは、2日07時50分ごろ昇橋して操船指揮を執り、航海士Aにレーダーの監視及び双眼鏡を用いた見張りに当たらせ、08時10分ごろ甲板手を操舵に就けて自動操舵から手動操舵に切り替えた後、針路を358°として紀伊水道を北進し、08時30分ごろ入港(錨泊)スタンバイの1時間前を甲板部及び機関部に連絡させた。</p> <p>船長Aは、機関テレグラフの前で、ノースアップで6M表示としてオフセンターにより北方9Mを表示させたレーダー及び双眼鏡を用いて周辺海域の確認を行い、船首樓の配置に就いた一等航海士及び甲板長に錨泊準備を指示し、09時10分ごろ右舷船首方に2.2~2.4knのほぼ同一速力で北進する約40隻の小型船群(以下「本件小型船群」という。)を認めた。</p> <p>船長Aは、「本件小型船群のほぼ中央部付近に南西から北東の方向に小型船の船間距離が約560mに開いた水域」(以下「漁船間隔が開いた水域」という。)を認め、その間を船長Aが考えた距離(以下「船長が独自に考えた距離」という。)を維持しながら北東進すれば目的地の和歌山下津港に直行できると判断した。</p> <p>船長Aは、09時25分ごろ漁船間隔が開いた水域の南側を北進していたB船の船首方に向けて右舵を取り、約11.5knの速力を維持</p>

した状態で漁船間隔が開いた水域を北東進した。(写真1参照)

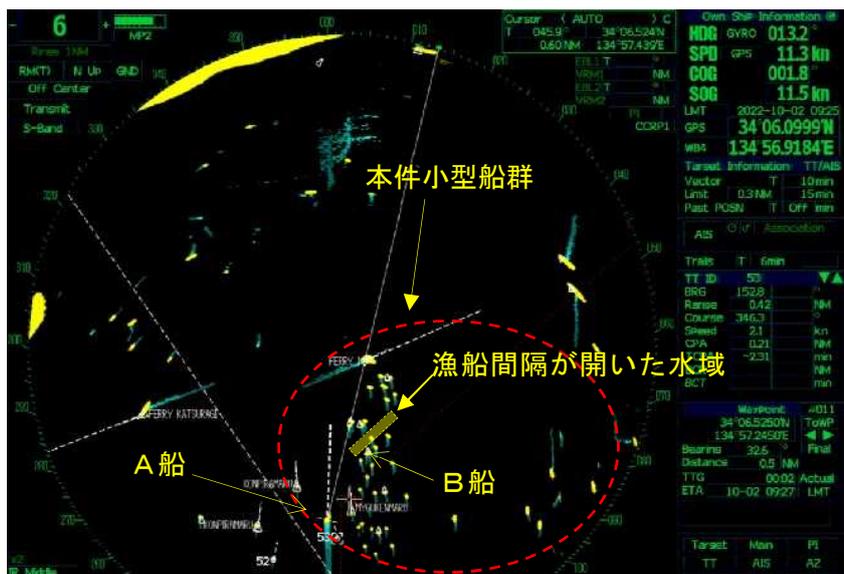


写真1 A船レーダー映像(右転直後)

船長Aは、漁船間隔が開いた水域内で船長が独自に考えた距離を維持しながらB船の船首方に向けて航行していたが、ほぼ船首方に視認していたB船が左転したのを認め、船長が独自に考えた距離を維持する目的で一旦右舵20°とした後に右舵一杯を取った。

船長Aは、09時34分ごろ船首楼配置の甲板長からB船の引き綱がバルバスバウに接触した旨の連絡を受け、その後B船が左舷船首部付近で転覆したことを知った。

船長Aは、直ちに左舵を取り、左転して本事故発生海域付近に戻り、機関を停止した後、本事故の発生を海上保安庁に通報するとともに、海上保安庁の指示でA船のレスキューボートを降下させてB船乗組員の救助活動に当たさせた。

B船は、船長B及び甲板員Bが乗り組み、底引き網漁の目的で10月2日03時00分ごろ紀伊水道中央部の漁場に向けて和歌山県有田市箕島漁港^{みのしま}を約100隻の僚船と共に^{ありだ}出港した。

B船は、04時20分ごろから漁ろう中の漁船を示す鼓形形象物を掲げて操業を開始した。

B船は、僚船約40隻と共に第1回目の操業を紀伊水道の北方に向かって、第2回目の操業を南方に向かってそれぞれえい網し、09時00分ごろ船長Bが操船に当たり、甲板員Bが前部甲板で漁獲物の選別及び箱詰め作業を行いながら北方に向かって第3回目のえい網を開始した。

甲板員Bは、09時20分ごろ漁獲物の選別及び箱詰め作業を終えた際、A船を初認し、その後操舵室に向かい、操舵室左舷側で操船に当たっていた船長Bと交替し、船長Bが操舵室右舷側で見張りに当

	<p>たった。</p> <p>甲板員Bは、09時33分ごろ左舷船尾方から接近するA船に気づき、衝突のおそれを感じて左舵一杯とした。</p> <p>船長Bは、A船が左舷側に傾斜しながら接近する状況を認め、黄色の回転灯を点灯したが、09時34分ごろB船が両舷から伸出していた引き綱とA船の船首部とが衝突した。</p> <p>B船は、左舷側に傾斜するとともにA船に引き寄せられる途中で左舷側に転覆し、両舷の引き綱が切れた。</p> <p>船長B及び甲板員Bは、転覆時、操舵室にいたが、開いていた両舷の引戸からそれぞれ脱出して海面に浮上した。</p> <p>転覆したB船の右舷側に浮上した船長Bは、約1m背後をA船が通り過ぎていくのを認めた。</p> <p>船長B及び甲板員Bは、B船の両舷側にあった排水口に手を掛けて救助を待った。</p> <p>B船の右舷船首方（01時方向）500m付近でえい網していた僚船（以下「C船」という。）は、揚網に備えて後部甲板にいた船長（以下「船長C」という。）がB船の転覆を目撃し、直ちに揚網作業を行ってB船の救助に向かい、甲板員Bが接近したC船に自力ではい上がり、その後、甲板員B、船長C及びC船の甲板員3人で船長Bを救助した。</p> <p>船長Cは、所属する漁業協同組合に救急車の手配を依頼し、箕島漁港に帰港した。</p> <p>船長B及び甲板員Bは、待機していた救急車によって病院に搬送され、甲板員Bが両下肢打撲傷と診断された。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図、付表1 A船のAIS記録（抜粋）、写真2 A船、写真3 B船（本事故後） 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>A船の喫水は、船首が9.50m、船尾が9.82mであった。</p> <p>船長Aは、船長として約29年の経験を有していたが、和歌山下津港への寄港は初めてであった。</p> <p>船長Aは、A船の代理店から錨泊地付近で操業する2そう引きのしらす漁漁船に関する資料（以下「本件資料」という。）を受領していたが、本件小型船群がたちうお漁漁船で本件資料に示されていた漁網の位置を示すブイを取り付けていなかったため、本件小型船群を初認した際、漁船群としての認識はなく、本件小型船群が表示していた漁ろう中の漁船を示す鼓形形象物を確認していなかった。</p> <p>船長Aは、本事故当時、漁船間隔が開いた水域であれば、過去の経験から本件小型船群の間を安全に通過できると思いき、危険な見合い関係になれば、小型船がA船を避航してくれると思っていた。</p> <p>本件小型船群の北方海域には、本事故当時、南北方向に1.5Mほ</p>

ど船舶が航行していない海域があった。

船長Aは、本事故発生前、B船がA船を避航してくれることを期待して自ら汽笛を吹鳴していた。

船長Aは、甲板長からB船が転覆したとの連絡を受けるまで、本件小型船群が漁船群だとは思っていなかった。

船長B及び甲板員Bは、A船を初認した際、A船が本件小型船群の間を通過するとは思っていなかったため、A船に対する動静監視が十分ではなかったと本事故後に思った。

B船が行う底引き網漁は、本事故当時、たちうおが主な漁獲対象魚で、季節とともに密集した魚群が移動する関係で、各漁船のえい網位置は横方向の船間距離が20～30m、縦方向が400～500m離して数十隻の漁船が同一方向にえい網し、同時刻に揚網した後、方向転換を行って再び紀伊水道を南北にえい網するものであった。

B船は、本事故当時、マストに取り付けられたヤリダシと称する約4mの鉄製の棒（以下「張出し棒」という。）を船縁から約2m両舷正横に張り出し、引き網のワイヤ（径約11mm）を約350m伸ばさせ、約2.3knの速力で水深約72mの海底をえい網していた。（図1参照）

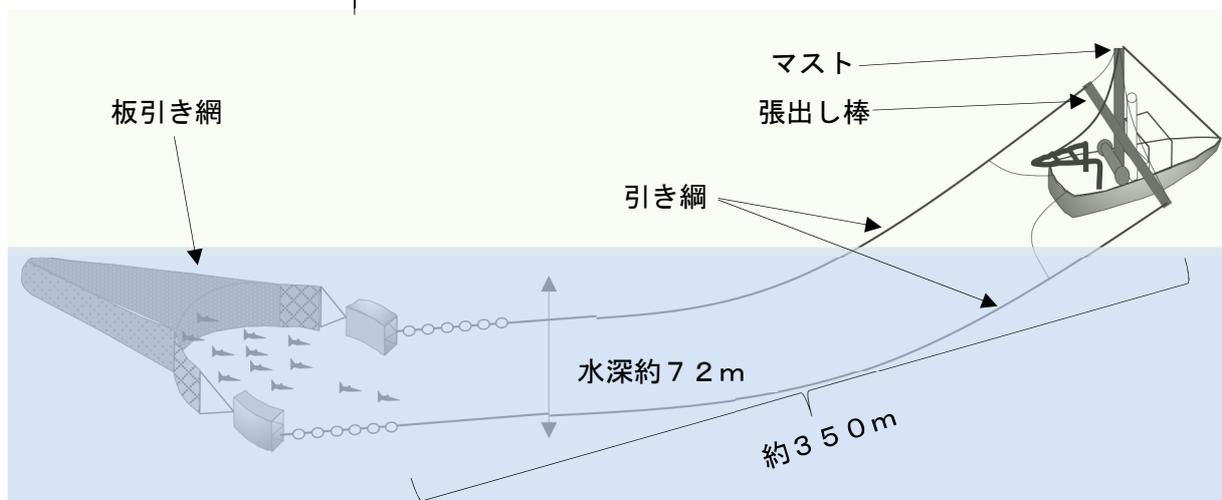


図1 B船が行う底引き網漁（板引き網漁）

B船の張出し棒は、ほぼ船体中央部の海面から約3.0mの高さにあり、本事故後、右舷側の張出し棒がマストとの取り付け部から約1.5mのところまで折れ曲がって上方に跳ね上がった状態で、左舷側の張出し棒が操舵室左舷側で舷外下方に倒れた状態がそれぞれ確認された。

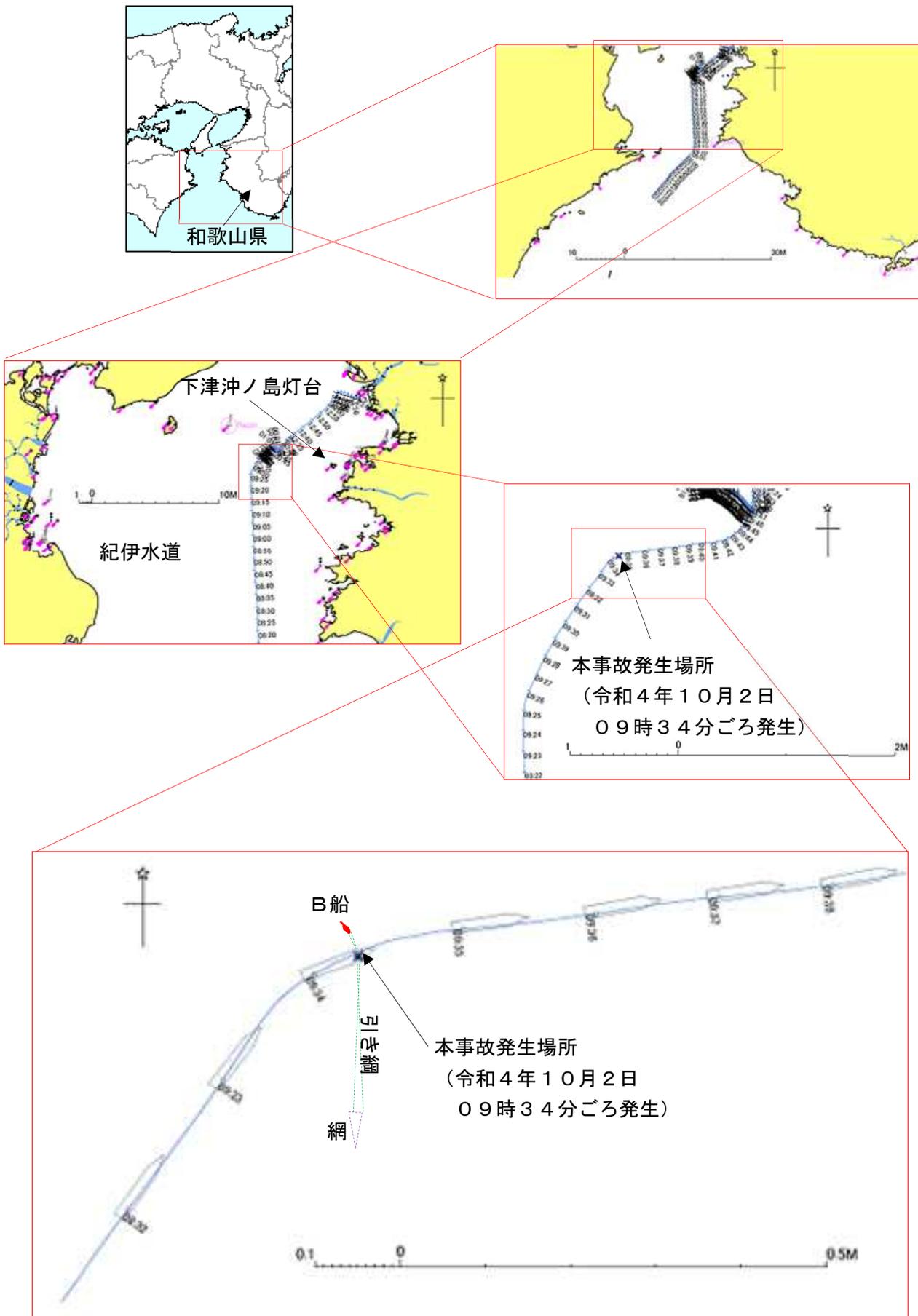
A船は、B船の船尾端から約50m以内のところを通過していた。

B船及びB船の僚船の乗組員は、A船の汽笛が聞こえなかった。

船長B及び甲板員Bは、ふだんから救命胴衣を着用していなかった。

<p>分析</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 あり A なし、B なし A なし、B なし</p> <p>A 船は、紀伊水道を北東進中、船長Aが、船長が独自に考えた距離を維持してB船の船尾方を通過すれば漁船間隔が開いた水域を問題なく通過できると思い、B船の船尾方に向けて航行を続けたことから、えい網中のB船の引き綱と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、本件小型船群が漁船群だとは思っていなかったことから、船長が独自に考えた距離を維持すればB船の船尾方を通過できると思ったものと考えられる。</p> <p>B船は、紀伊水道を北進中、甲板員Bが本件小型漁船群の間をA船が通過するとは思わなかったことから、A船の接近に気付くのが遅れ、B船の引き綱とA船の船首部とが衝突したものと考えられる。</p> <p>甲板員Bは、本件小型漁船群が集団で操業していたことから、A船が本件小型漁船群の間を通過するとは思わなかったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、紀伊水道において、A船が北東進中、B船がえい網しながら北進中、船長Aが、船長が独自に考えた距離を維持してB船の船尾方を通過すれば漁船間隔が開いた水域を問題なく通過できると思い、B船の船尾方に向けて航行を続け、また、甲板員Bが、A船が本件小型漁船群の間を通過するとは思わず、A船の接近に気付くのが遅れたため、A船とB船の引き綱とが衝突したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</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"> ・ 船長は、航行中、前路に小型船を認めた際、経験に基づいた操船方法に頼らず、AISのデータ、形象物及び小型船から伸出されている索の有無等から船種を確認し、不用意に小型船に接近しないこと。 ・ 操船者は、常時、周囲の見張りを継続して行い、接近する船舶の動静監視を行うこと。

付図1 事故発生経過概略図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
07:00:09	033-41-38.2	134-47-13.4	038	040.5	12.1
07:14:57	033-43-49.1	134-49-30.4	039	042.0	11.9
07:29:58	033-46-05.5	134-51-39.2	038	039.9	11.7
07:44:57	033-48-08.2	134-54-07.8	047	046.1	11.6
07:59:59	033-50-07.1	134-56-35.4	047	046.3	11.4
08:04:58	033-50-48.8	134-57-17.8	015	014.9	10.4
08:09:58	033-51-42.0	134-57-32.4	012	010.9	11.2
08:19:59	033-53-35.8	134-57-35.4	358	357.5	11.5
08:29:58	033-55-30.8	134-57-29.7	358	358.0	11.5
08:39:58	033-57-25.4	133-57-21.8	355	356.5	11.4
08:49:57	033-59-19.6	134-57-12.8	356	356.5	11.4
08:59:57	034-01-14.8	134-57-09.1	357	358.6	11.5
09:09:57	034-03-09.2	134-57-03.0	357	356.9	11.6
09:14:58	034-04-08.2	134-56-59.2	357	356.7	11.7
09:19:58	034-05-07.1	134-56-57.2	359	358.7	11.8
09:20:59	034-05-19.0	134-56-56.9	359	358.9	11.8
09:21:59	034-05-30.7	134-56-56.2	359	355.3	11.7
09:22:59	034-05-42.4	134-56-55.4	001	358.0	11.6
09:23:59	034-05-54.0	134-56-55.2	002	359.2	11.6
09:24:59	034-06-05.6	134-56-55.2	012	001.5	11.5
09:25:59	034-06-16.4	134-56-58.3	024	019.3	11.0
09:26:59	034-06-26.5	134-57-03.6	025	024.9	11.0
09:27:59	034-06-36.5	134-57-09.1	029	024.7	11.1
09:28:58	034-06-46.2	134-57-15.6	031	029.4	11.2
09:29:58	034-06-55.6	134-57-22.5	033	031.7	11.2
09:30:58	034-07-05.2	134-57-30.2	035	035.2	11.4
09:31:58	034-07-14.5	134-57-38.2	035	035.7	11.4
09:32:58	034-07-23.7	134-57-46.3	035	035.7	11.5
09:33:55	034-07-31.9	134-57-54.0	067	045.8	10.9
09:34:58	034-07-35.7	134-58-05.9	083	078.5	10.0
09:35:58	034-07-36.7	134-58-17.3	079	082.3	9.3
09:36:58	034-07-37.9	134-58-27.9	081	082.3	8.6
09:37:58	034-07-38.8	134-58-37.6	079	082.8	8.1
09:38:59	034-07-40.0	134-58-47.1	081	080.9	7.5
09:39:59	034-07-40.9	134-58-55.5	080	085.4	7.1

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナ位置であり、GPSアンテナの位置情報は、船首から144m、船尾から25m、左舷から19m、右舷から8mであった。

写真2 A船



写真3 B船（本事故後）

