

船舶事故調査報告書

令和7年1月22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6年5月8日 12時32分ごろ
発生場所	和歌山県白浜町瀬戸崎南西方沖 市江崎灯台から真方位300° 6.4海里（M）付近 （概位 北緯33°38.4′ 東経135°17.3′）
事故の概要	油タンカー第十一重福丸は、南東進中、また、漁船第三みよ丸は、北北東進中、両船が衝突した。 第三みよ丸は、船長が負傷し、左舷中央部外板に破口等を生じ、また、第十一重福丸は、船首部外板に擦過傷を生じた。
事故調査の経過	令和6年5月16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 油タンカー 第十一重福丸、499トン 142631、重福海運有限会社（船舶所有者、A ₁ 社）、昭和日タン株式会社（運航者、A ₂ 社） 60.07m×10.00m×4.45m、鋼 ディーゼル機関、736kW、平成28年1月 B 漁船 第三みよ丸、3.8トン WK3-19158（漁船登録番号）、個人所有 10.80m（Lr）×2.79m×1.10m、FRP ディーゼル機関、183.9kW、昭和60年3月8日 第252-25677号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	A 船長A 55歳 五級海技士（航海） 免許年月日 平成元年6月1日 免状交付年月日 令和2年2月20日 免状有効期間満了日 令和7年3月2日 航海士A 62歳 四級海技士（航海） 免許年月日 令和4年3月15日 免状交付年月日 令和4年3月15日 免状有効期間満了日 令和9年3月14日

	<p>B 船長B 77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49年11月8日 免許証交付日 令和元年11月19日 (令和7年2月6日まで有効)</p>
死傷者等	<p>A なし B 重傷 1人(船長B)</p>
損傷	<p>A 船首部外板に擦過傷 B 左舷中央部外板に亀裂、破口等、主機の濡損</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 6、視程 約7～8M 海象：うねり 波向南西、波高約2m、潮汐 上げ潮の初期 和歌山県南部には、令和6年5月8日04時11分強風注意報が発表され、本事故当時も継続中であった。</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A及び航海士Aほか4人が乗り組み、プロセスオイル(ゴム配合油)約470klを積載して、令和6年5月7日12時55分ごろ京浜港川崎区に向けて岡山県倉敷市水島港を出航した。</p> <p>航海士Aは、A船が田辺湾北北西方沖を南東進中、8日11時30分ごろ昇橋し、前直の航海士からA船の針路及び速力のほか、反航するLPG船の動静や予定針路の周辺にひき縄漁(ケンケン漁)を行っている漁船が点在していることなどを引き継ぎ、11時40分ごろから単独の船橋当直についた。</p> <p>航海士Aは、操舵スタンド後方に立って操船に当たり、電子海図装置、GPSプロッター及び3Mレンジでヘッドアップのオフセンター表示とした1号レーダーを作動させ、約11.8ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で針路を真方位137°に設定し、自動操舵によりA船を南東進させた。</p> <p>航海士Aは、12時00分ごろ右に舵を取って漁船約2～3隻を避航した後、元の針路に戻して南東進を続け、ふだん毎正時に船位を海図に記入して行う予定針路線からの偏位などの確認作業を、白波や大きなうねりがあることを考慮して30分ごとに行うこととした。</p> <p>航海士Aは、12時30分ごろ、レーダー画面に時折映る右舷船首方約2～3Mの小型船舶2隻の輝点まではまだ距離があると思い、また、操舵スタンド後方から目視で周囲を確認しても、航行に支障となる他船は見えなかったため、操舵室左舷後部の海図台に移動して船尾方を向いて船位を記入し、次の変針地点までの距離を確認した。</p> <p>航海士Aは、操舵スタンド後方に戻ろうと船首方を見たところ、右舷船首方至近にB船を認め、急いで操舵スタンドに戻って右舵を取ったが、12時32分ごろ舵効が生じる前にA船の船首部とB船の左舷中央部とが衝突した。</p> <p>航海士Aは、衝突後直ちに主機遠隔操縦レバーを操作して減速する</p>

とともに舵を中央に戻した。

船長Aは、運転音で主機の減速に気付いて昇橋し、航海士AからB船と衝突した旨の報告を受けて操船を代わり、最寄りの海上保安部に電話して本事故の発生を通報するとともに、左舷船尾方のB船にA船を近づけ、左舷を対してB船を風下側に係船し、両船の損傷箇所及び船長Bの負傷状況等を確認した。

A船は、来援したB船の僚船により和歌山県田辺市田辺漁港に向けてB船のえい航が開始された後、田辺市田辺港に向かい錨泊した。

B船は、船長Bが1人で乗り組み、8日04時00分ごろかつおのひき縄漁を行うために田辺漁港を出航した。

船長Bは、05時00分ごろ瀬戸崎南西方沖でB船の両舷から1本ずつ正横方向に竿を出し、船尾にも竿を立てて各竿及び船尾から擬餌針を付けたひき縄を海中に投入して操業を始め、魚群探知機及びGPSプロッターを作動させ、操舵室左舷側の操縦席に座って手動操舵により約7knの速力でB船を南南東進させた。(図1参照)



(和歌山県ホームページより)

図1 ひき縄釣り漁の操業形態

船長Bは、擬餌針にかつおが掛かれば約6knに減速して後部甲板でかつおを取り込み、操舵室に入って速力を元に戻すことを繰り返しながら操業を続けて和歌山県すさみ町南方沖に至ったが、漁獲が少なかったため、水揚げ時刻に遅れないよう操業しながら帰航することとした。

B船は、北西進して瀬戸崎南西方沖に至り、田辺漁港に向けて右転する際、船長Bが船首方を見ても他船を見掛けなかったため航行の支障となる他船はいないと思い、12時28分ごろ約7knの速力のまま右に大きく変針して北北東進した。

船長Bは、右転直後、擬餌針にかつおが掛かったことに気付いて約6knに減速して操舵室を離れ、後部甲板で船尾方を向いてかつおを2匹釣り上げた後、他の擬餌針に海面を浮遊していた海藻が引っ掛かったことに気づき、船尾方を向いたまま擬餌針から海藻を除去した。

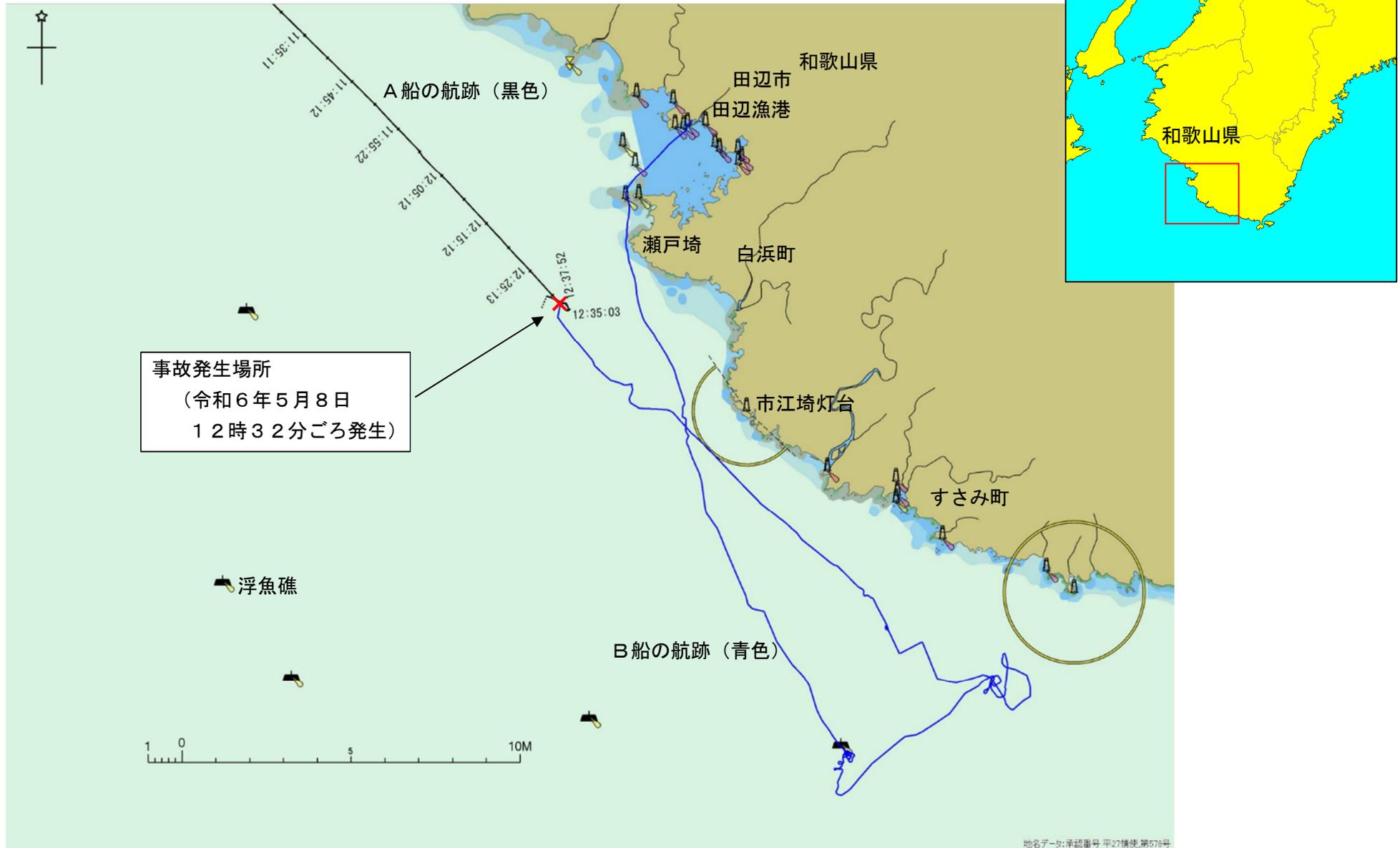
船長Bは、船首方を向いて操舵室に入ろうと戸口に足を掛けた際、強い衝撃を受けて右舷方に飛ばされ、ブルワークで体を強く打って後部甲板に仰向けに転倒し、至近にA船の船体を認めてB船とA船とが衝突したことを知った。

	<p>B船は、左舷中央部外板に破口が生じて機関室が浸水し、A船の左舷側に係船された後、付近で本事故を目撃した遊漁船から漁業無線で連絡を受けて来援した同じ漁業協同組合に所属する僚船にえい航されて田辺漁港に戻った。</p> <p>船長Bは、田辺漁港に到着していた救急車により市内の病院に搬送され、多発胸腰椎棘突起骨折、多発腰椎横突起骨折、第11胸椎椎体骨折、多発肋骨骨折と診断された。</p> <p>(付図1 航行経路図、付図2 航行経路図(事故発生場所付近を拡大)、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、付表2 B船のGPS記録(抜粋)、写真1 A船、写真2 A船の損傷状況、写真3 B船及び損傷状況、写真4 B船の損傷状況 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>A船には2台のXバンドのレーダーが装備されており、航海士Aは、船舶交通が輻輳する海域では2台を異なるレンジで使用していたが、本事故時は1台をSTC^{*1}等の調整を行って使用していた。</p> <p>航海士Aは、本事故時、レーダー画面の外周付近で小型船舶の映像が時折消えて常時捉えることができなかった。</p> <p>船舶安全法(小型船舶安全規則)により、長さが12m以上の小型船舶は汽笛を備え付けなければならないとされているところ、B船は、長さが約13.2mで汽笛を装備する必要があったが、本事故当時、B船の汽笛は架台が腐食して脱落し、使用できない状態であった。</p> <p>船長Bは、救命胴衣を着用していなかった。</p> <p>船長Bは、瀬戸崎南西方沖で大きく右転する際に船首方を確認し、航行の支障となる他船を認めなかったが、変針後の針路となる右舷方までよく確認していなかったため、右転後に左舷船首方から接近する態勢となったA船に気付かなかった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>A あり、B あり</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A あり、B なし</p> <p>A船は、和歌山県南部に強風注意報が発表され、風力6の北西風により海面に白波が立つ状況下、瀬戸崎南西方沖を南東進中、航海士Aが操舵室左舷後部の海図台で船位の記入作業を行い、周囲の見張りを適切に行っていなかったことから、右舷船首方至近となるまでB船が接近していることに気付かず、B船に対する避航動作が遅れ、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、操舵スタンド後方から海図台に移動する際に周囲の確</p>

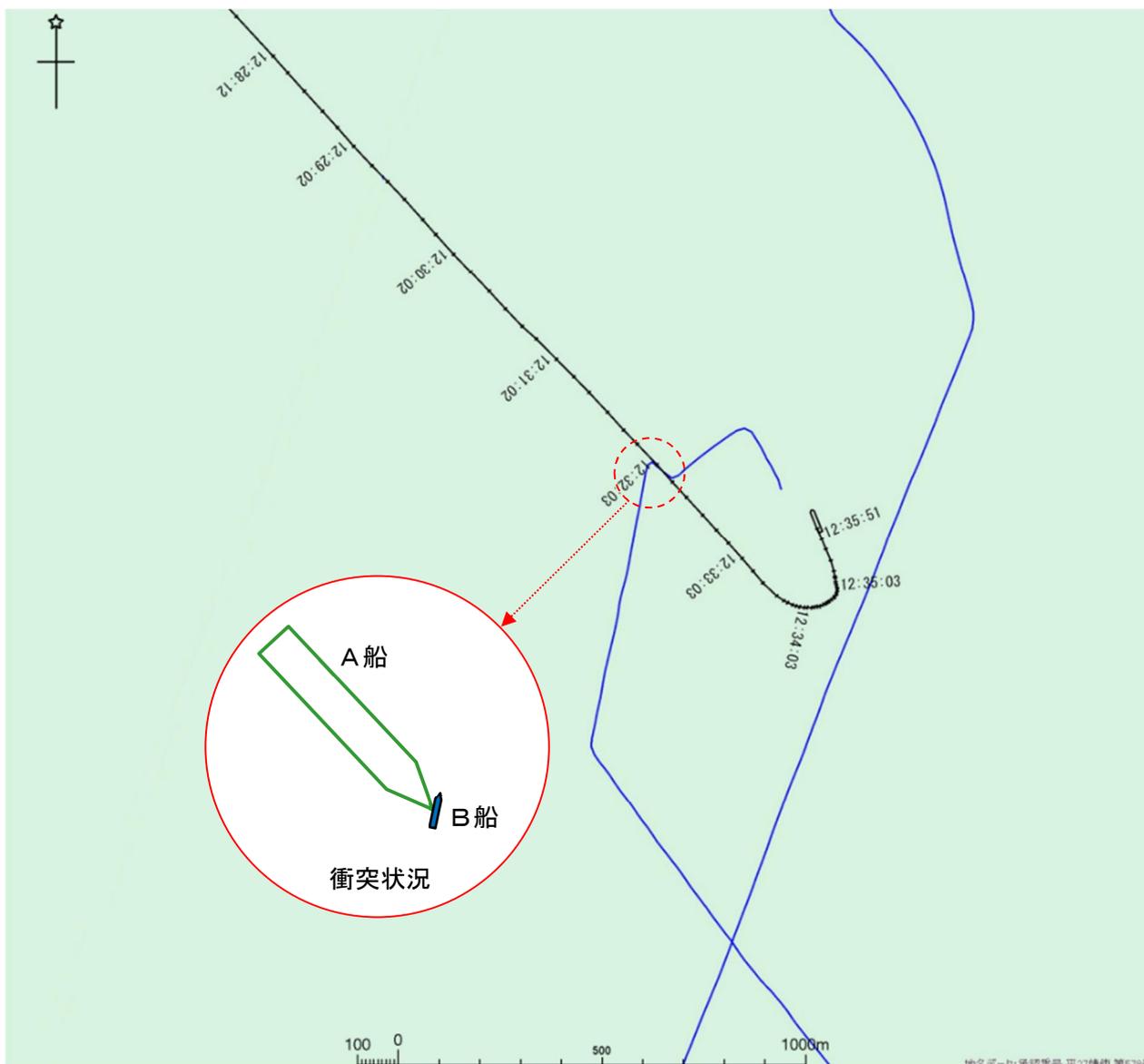
*1 「STC (Sensitivity Time Control)」とは、海面近くの波からの反射波のため、自船の近くにある物標が隠れて見えにくくなることを防ぐ感度調整をいう。海面反射の抑制を強く設定した場合、自船付近が見つづらくなり、近接している物標も消えてしまう可能性がある。

	<p>認を行ったが、次のことから、B船が接近していることに気付かなかった可能性があると考えられる。</p> <p>(1) 風力6の北西風により海面に白波が立つ状況下、船体が白色のB船が白波に紛れて視認しづらい状況であったこと。</p> <p>(2) うねりがあり、白波が立っていてレーダー波の海面反射が強い海況下、海面反射の抑制のためにSTCを強くかけて調整していたレーダー画面は、小型船舶の映像が確認しにくい状態であったこと。</p> <p>B船は、瀬戸崎南西方沖を操業しながら北北東進中、船長Bが後部甲板で船尾方を向いて操業を続け、周囲の見張りを適切に行っていなかったことから、A船が接近していることに気付かず、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、瀬戸崎南西方沖で北西から北北東に向けて右転する際、船首方は確認したが右舷方までよく確認しなかったことから、右転後にB船の左舷船首方から接近する態勢となったA船に気付かないまま、後部甲板で船尾方を向いて操業を続けたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、和歌山県南部に強風注意報が発表され、風力6の北西風により海面に白波が立つ状況下、瀬戸崎南西方沖において、A船が南東進中、B船が北北東進中、航海士Aが海図台に向かって船位の記入作業を行い、周囲の見張りを適切に行っていなかったため、B船に対する避航動作が遅れ、また、船長Bが後部甲板で船尾方を向いて操業を続け、周囲の見張りを適切に行っていなかったため、両船が衝突したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>A₁社及びA₂社は、本事故後、再発防止策として次の措置を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ うねりや白波が立っている状態で漁船等がレーダーに映りにくい、目視でも視認しづらい状況下では、見張り員の増員を含め見張りの強化を行う。 <p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減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"> ・ 船橋当直者は、白波を伴う波浪で小型船舶の視認やレーダーでの探知が困難な状況下にあっては、探知距離に応じてレーダーを複数台作動させたり、船長に要請して見張り員を増やしたりするなど、適切な手段を用いて見張りを強化すること。 ・ 1人乗り漁船の船長は、操業中であっても、常時、周囲の見張りを適切に行うこと。 ・ 長さ12m以上の船舶は、汽笛を装備すること。 ・ 漁船等小型船舶の船長は、暴露甲板上では、常時、救命胴衣を着用すること。

付図1 航行経路図



付図2 航行経路図（事故発生場所付近を拡大）



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 (° - ' - ")			
11:30:01	33-47-03.50	135-07-20.28	136	134.6	11.7
11:40:03	33-45-41.20	135-09-01.00	135	134.9	11.8
11:50:01	33-44-20.62	135-10-40.30	135	133.8	11.6
12:00:02	33-42-56.44	135-12-16.67	149	140.8	11.5
12:00:32	33-42-51.52	135-12-20.27	150	147.1	11.5
12:01:02	33-42-46.71	135-12-24.04	143	146.1	11.5
12:02:02	33-42-38.37	135-12-33.55	138	137.3	11.5
12:03:02	33-42-30.11	135-12-43.23	135	135.8	11.5
12:04:02	33-42-21.77	135-12-53.27	136	135.3	11.6
12:05:02	33-42-13.51	135-13-03.10	137	135.4	11.6
12:10:02	33-41-31.76	135-13-50.92	138	135.6	11.6
12:15:02	33-40-49.54	135-14-38.20	139	137.7	11.6
12:20:02	33-40-06.80	135-15-25.43	139	137.6	11.7
12:25:02	33-39-26.02	135-16-11.59	138	138.9	11.6
12:30:02	33-38-42.69	135-16-59.11	138	138.5	11.8
12:30:32	33-38-38.25	135-17-04.07	138	137.9	11.7
12:30:43	33-38-36.83	135-17-05.68	138	137.2	11.7
12:30:51	33-38-35.82	135-17-07.04	137	137.3	11.9
12:31:02	33-38-34.18	135-17-08.98	137	136.6	11.7
12:31:12	33-38-32.77	135-17-10.64	137	135.8	11.8
12:31:22	33-38-31.52	135-17-12.10	139	136.0	11.7
12:31:33	33-38-29.93	135-17-13.87	138	136.7	11.8
12:31:43	33-38-28.49	135-17-15.42	138	137.4	11.7
12:31:51	33-38-27.35	135-17-16.73	138	137.1	11.8
12:32:03	33-38-25.71	135-17-18.60	140	136.9	11.5
12:32:12	33-38-24.29	135-17-20.10	139	138.1	11.4
12:32:22	33-38-23.06	135-17-21.46	139	137.6	11.3
12:32:33	33-38-21.64	135-17-23.00	139	137.7	10.7
12:32:43	33-38-20.41	135-17-24.33	140	137.7	10.2
12:32:51	33-38-19.33	135-17-25.47	140	138.4	9.9

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置であり、GPSアンテナの位置情報は、船首から49m、船尾から11m、左舷から1m、右舷から9mであった。また、船首方位及び対地針路は真方位である。

付表2 B船のGPS記録(抜粋)

船位※	
北緯 (° -′)	東経 (° -′)
33-36.7348	135-18.4537
33-36.7972	135-18.4017
33-36.9715	135-18.2260
33-37.0892	135-18.1069
33-37.1512	135-18.0472
33-37.2075	135-17.9867
33-37.2668	135-17.9280
33-37.3235	135-17.8628
33-37.3830	135-17.8048
33-37.4435	135-17.7480
33-37.5632	135-17.6382
33-37.6245	135-17.5830
33-37.6856	135-17.5252
33-37.7442	135-17.4674
33-37.8057	135-17.4122
33-37.8688	135-17.3570
33-37.9303	135-17.3028
33-37.9930	135-17.2487
33-38.0595	135-17.2062
33-38.1384	135-17.2247
33-38.2166	135-17.2458
33-38.2919	135-17.2649
33-38.3714	135-17.2825
33-38.4319	135-17.3027
33-38.4234	135-17.3140

※船位は、操舵室上方に設置されたGPSアンテナの位置である。

写真1 A船



写真2 A船の損傷状況

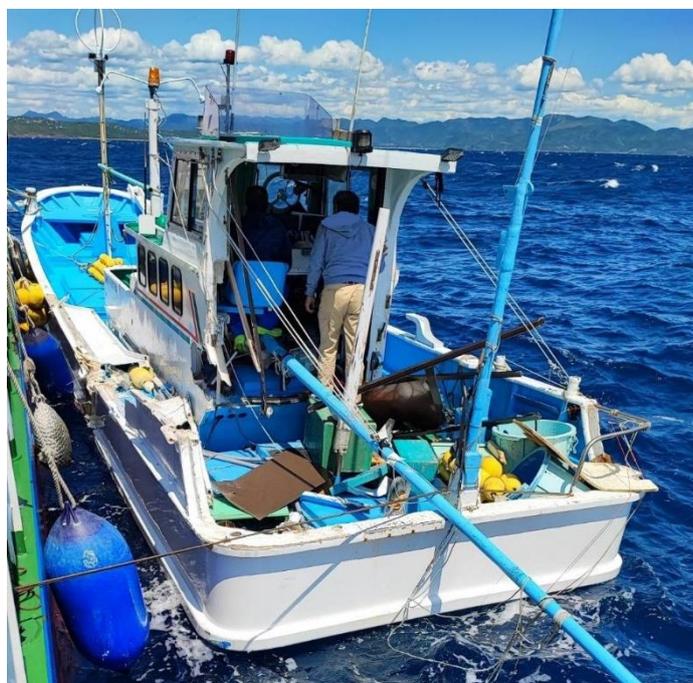


(A₁社提供)

写真3 B船及び損傷状況



写真4 B船の損傷状況



(A₁社提供)