

船舶事故調査報告書

令和3年8月4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 | 令和2年7月15日 10時11分ごろ |
| 発生場所 | 三重県志摩市大王埼東方沖 大王埼灯台から真方位079° 1.6海里（M）付近 （概位 北緯34° 16.8′ 東経136° 55.8′） |
| 事故の概要 | 液体化学薬品ばら積船第十七幸菱丸 ^{こうりょう} は、北北東進中、また、漁船 ^{やまいち} 山一丸は、錨泊中、両船が衝突した。 山一丸は、船長が負傷し、左舷船首部外板の破口等を生じ、また、第十七幸菱丸は、右舷船首部外板に擦過傷を生じた。 |
| 事故調査の経過 | 令和2年8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 液体化学薬品ばら積船 第十七幸菱丸、566トン 134297、株式会社萬周海運 67.37m×10.40m×4.60m、鋼 ディーゼル機関、1,176kW、平成5年8月 B 漁船 山一丸、4.1トン ME3-52351（漁船登録番号）、個人所有 9.82m×2.63m×0.76m、FRP ディーゼル機関、51kW（動力漁船登録票による）、昭和58年12月13日 |
| 乗組員等に関する情報 | A 船長A 71歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和48年1月12日 免状交付年月日 平成31年4月26日 免状有効期間満了日 令和6年6月15日 B 船長B 男性 69歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和54年6月29日 免許証交付日 平成27年9月14日 （令和3年5月21日まで有効） |
| 死傷者等 | A なし |

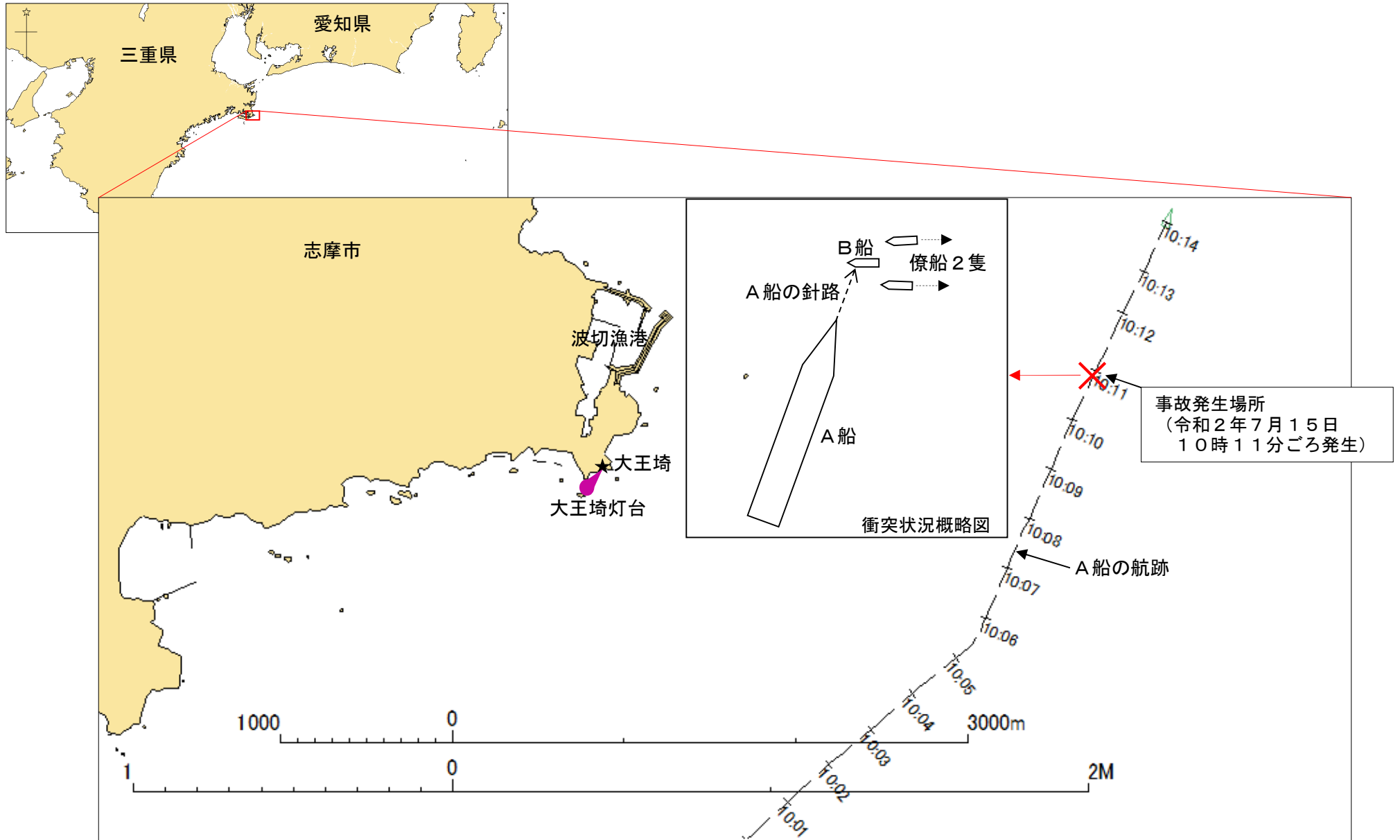
| | |
|-------|---|
| | B 軽傷 1人（船長B） |
| 損傷 | A 右舷船首部外板に擦過傷 B 左舷船首部外板に破口、操舵室上部のテント枠及びマストの曲損等 |
| 気象・海象 | 気象：天気 晴れ、風向 西、風速 約5m/s、視界 良好 海象：波高 約2m、潮汐 上げ潮の中央期、潮高 約96cm（的矢）、海流 北東流約2.0ノット（kn）（大王埼南東方沖約25M） |
| 事故の経過 | <p>A船は、船長Aほか5人が乗り組み、C9留分約250kl及びエチレンヘビーエンド約350klを積載し、令和2年7月14日15時40分ごろ、三重県四日市市四日市港に向け、岡山県倉敷市水島港を出港した。</p> <p>A船は、15日08時00分ごろ船長が単独で船橋当直につき、10時03分ごろ大王埼南東方沖を約045°（真方位、以下同じ。）の針路及び約10.4kn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>船長Aは、10時06分ごろ大王埼東南東方沖で約018°に変針したところ、右舷船首方約1Mに西方を向いているB船を含めた漁船3隻（以下「本件漁船群」という。）を視認した。</p> <p>船長Aは、1台のレーダーをヘッドアップの2Mレンジとして本件漁船群の映像を探知し、距離が約0.7M及びCPA（最接近距離）が約0.2Mであったものの、本件漁船群が動いていなかったため錨泊中と判断し、現針路でも本件漁船群の前方を通過できると思い、船橋の海図台に向かって船橋当直交代の準備作業を始めた。</p> <p>船長Aは、針路及び速力を保持していたところ、10時11分ごろ、衝撃のような音が聞こえ、後方を確認したところ、左舷船尾方にB船を含めた漁船2隻が、右舷船尾方に漁船1隻がそれぞれ見え、その漁船1隻が漁船2隻の方に近づいて行くのを見たものの、B船と衝突したことに気付かずに航行を続けた。</p> <p>A船は、10時20分ごろ海上保安庁から電話があり、船長AがB船との衝突の有無を聞かれたので、衝撃音のような音が聞こえた旨を報告したところ、B船と衝突した可能性が考えられるとのことで、同庁の指示により三重県鳥羽市坂手島付近に錨泊した。</p> <p>B船は、船長Bが1人で乗り組み、06時30分ごろ、大王埼東方沖でいさき釣り漁を行う目的で、志摩市波切漁港を出港した。</p> <p>B船は、07時00分ごろ大王埼東方沖の漁場に到着し、左舷側に僚船1隻、右舷側に別の僚船を約10～15mの距離をとって僚船2隻と共に錨を海中に入れて錨泊を開始し、船長Bが主機を停止した状態として船尾甲板で漁を行っていた。</p> <p>船長Bは、10時03分ごろ南南西方約2～3kmに航行中のA船を</p> |

| | |
|---------------|---|
| | <p>認めたものの、A船が本件漁船群を避けて通過してくれると思い、漁を行いながら錨泊を続けていた。</p> <p>船長Bは、A船が約60～70mの間近に本件漁船群に向かって接近してくるのを認めた。</p> <p>僚船2隻は、B船より先に錨綱を放し、主機を後進にかけてB船から離れた。</p> <p>船長Bは、すぐに船尾甲板から左舷側の通路を通過して船首甲板に移動し、船首から降ろしていた錨綱を緩めた後、主機を始動しようと操縦席付近の左舷側に戻ったとき、A船右舷船首部がB船の左舷船首部に衝突したのを認めた。</p> <p>船長Bは、衝突で左舷船尾部舷側のクリートに右大腿部を強打した。</p> <p>B船は、衝突の反動で波が舷側を乗り越えて船内に流入した。</p> <p>船長Bは、海水が放水口から抜けて揺れが落ち着いてから海上保安庁に本事故の発生を通報し、浸水の有無を確認して航行可能であったので、波切漁港に帰港した。</p> <p>船長Bは、後日、志摩市所在の病院及び診療所で診察を受け、右大腿部打撲傷並びに頸椎捻挫及び右大腿部外傷と診断された。</p> <p>(付図1 航行経路図、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、写真1 A船右舷船首部擦過傷(1)、写真2 A船右舷船首部擦過傷(2)、写真3 B船の損傷状況(左舷船首部外板の破口、マストの曲損等)写真4 B船の損傷状況(船首方から望む)参照)</p> |
| <p>その他の事項</p> | <p>船長Aは、船長として、他社を含めて同種船に約20年及び本船に約3年の乗船経験があった。</p> <p>A船のAIS記録(抜粋)によれば、A船の対地針路は、左舷方からの西風及び北東の潮流によって船首方位から右舷方に約3～7°の差が生じていた。</p> <p>船長Aは、本件漁船群が錨泊中であるので移動しないと思い、海図台で当直交代の準備作業に当たったものの、大王崎沖における潮流の向きと速さがどのようなものであるか詳しく分からなかったため衝突したのではないかと本事故後に思った。</p> <p>僚船2隻は、いつも錨泊中に主機を中立運転として漁を行っていたものの、船長Bは、本事故当時、B船の主機が中立運転の状態のまま燃料を消費してしまうので燃料節約のために主機を停止していた。</p> <p>船長Bは、船首の錨綱を緩めてから主機を始動しようとしたので、衝突の回避が間に合わなかったと本事故後に思った。</p> <p>船長Bは、経験上、錨泊中であっても航行船がいつも避けてくれたので、A船が本件漁船群を避けて通過してくれると思っていた。また、今まで避けてくれない航行船がいなかったため、A船に対して</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>汽笛を吹鳴することを思い至らなかった。</p> <p>船長Bは、A船が至近に接近するまでに汽笛を吹鳴すれば良かったと本事故後に思った。</p> |
| <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 あり、B なし</p> <p>A船は、大王埼東方沖において、西の風及び北東への潮流によって対地針路が船首方位よりも右にずれた状態となって北北東進中、船長Aが、このままの船首方位であれば右舷船首方で錨泊中の本件漁船群の前方を通過できると思い、船橋の海図台に向かって船橋当直交代の準備作業を行いながら、同じ針路及び速力で航行を続けたことから、B船に接近していることに気付かず、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、本件漁船群が錨泊中であり移動しないと思い、大王埼沖の潮流により圧流されていることに気付かなかったことから、このままの船首方位であれば右舷船首方で錨泊中の本件漁船群の前方を通過できると思ったものと考えられる。</p> <p>B船は、大王埼東方沖で漁を行いながら錨泊中、船長Bが、南南西方に航行中のA船を認めたものの、A船が本件漁船群を避けて通過してくれると思い、錨泊を続けたことから、A船がB船の間近に迫った際、船長Bが錨綱を緩めた後、主機を始動しようとしたものの、間に合わず、A船と衝突したものと考えられる。</p> |
| <p>原因</p> | <p>本事故は、大王埼東方沖において、A船が西の風及び北東への潮流によって対地針路が船首方位よりも右にずれた状態となって北北東進中、B船が漁を行いながら錨泊中、船長Aが、このままの船首方位であれば錨泊中の本件漁船群の前方を通過できると思い、海図台に向かって船橋当直交代の準備作業を行いながら、同じ針路及び速力で航行を続け、また、船長Bが、A船が本件漁船群を避けて通過してくれると思い、錨泊を続けたため、両船が衝突したものと考えられる。</p> |
| <p>再発防止策</p> | <p>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、錨泊中の漁船群の付近を航行する場合、自船対地針路への風潮流による圧流の影響を十分考慮し、目視による見張り及び継続的にレーダーによる監視を行うとともに、漁船群を避航する際は十分距離を離れた針路を取ること。また、海上保安庁ホームページの海洋速報海流図を参考とし、潮流の情報を把握すること。 ・ 船長は、錨泊中、自船に接近してくる他船を認めた場合、他船が避けてくれると思わず、汽笛を吹鳴し、それでも他船が気付かな |

| | |
|--|------------------------------|
| | い場合は、早めに錨泊を中止して衝突の回避措置を採ること。 |
|--|------------------------------|

付図1 航行経路図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

| 時刻 (時:分:秒) | 船位※ | | 対地針路※ (°) | 船首方位※ (°) | 対地速力 (kn) |
|---------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| | 北緯 (° -' -") | 東経 (° -' -") | | | |
| 10:00:05 | 034-15-23.3 | 136-54-30.4 | 045.6 | 044 | 10.3 |
| 10:01:05 | 034-15-30.5 | 136-54-39.6 | 047.3 | 043 | 10.5 |
| 10:02:05 | 034-15-37.5 | 136-54-49.1 | 047.9 | 045 | 10.2 |
| 10:03:03 | 034-15-44.1 | 136-54-58.6 | 051.1 | 043 | 10.4 |
| 10:04:03 | 034-15-50.9 | 136-55-08.1 | 047.5 | 045 | 10.4 |
| 10:05:03 | 034-15-57.6 | 136-55-17.9 | 050.7 | 045 | 10.5 |
| 10:05:35 | 034-16-01.3 | 136-55-22.7 | 041.4 | 020 | 10.1 |
| 10:06:01 | 034-16-05.1 | 136-55-24.7 | 021.4 | 018 | 9.7 |
| 10:06:24 | 034-16-08.7 | 136-55-26.6 | 024.9 | 018 | 9.9 |
| 10:07:03 | 034-16-14.6 | 136-55-29.6 | 022.4 | 020 | 10.0 |
| 10:07:23 | 034-16-17.7 | 136-55-31.3 | 024.3 | 017 | 10.2 |
| 10:08:03 | 034-16-24.0 | 136-55-34.6 | 024.0 | 019 | 10.4 |
| 10:08:41 | 034-16-29.6 | 136-55-37.6 | 023.6 | 016 | 9.9 |
| 10:09:03 | 034-16-33.3 | 136-55-39.5 | 024.1 | 019 | 10.0 |
| 10:09:35 | 034-16-38.1 | 136-55-41.9 | 023.4 | 020 | 9.9 |
| 10:10:03 | 034-16-42.6 | 136-55-44.4 | 024.3 | 021 | 10.2 |
| 10:10:23 | 034-16-45.6 | 136-55-46.2 | 027.1 | 019 | 10.2 |
| 10:10:43 | 034-16-48.6 | 136-55-47.9 | 025.1 | 020 | 9.9 |
| 10:11:04 | 034-16-51.9 | 136-55-49.8 | 025.3 | 020 | 10.2 |
| 10:12:13 | 034-17-02.7 | 136-55-55.8 | 026.1 | 021 | 10.4 |
| 10:12:43 | 034-17-07.3 | 136-55-58.6 | 028.0 | 022 | 10.2 |
| 10:12:53 | 034-17-08.9 | 136-55-59.6 | 028.8 | 021 | 10.4 |
| 10:13:04 | 034-17-10.5 | 136-56-00.6 | 026.3 | 021 | 10.4 |
| 10:14:04 | 034-17-19.8 | 136-56-05.8 | 025.6 | 019 | 10.2 |

※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15m、左舷から6m、右舷から5mであった。

また、対地針路及び船首方位は真方位である。

写真1 A船右舷船首部擦過傷(1)



写真2 A船右舷船首部擦過傷(2)

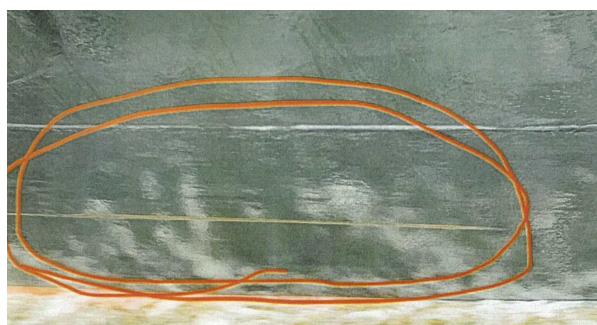


写真3 B船の損傷状況(左舷船首部外板の破口、マストの曲損等)

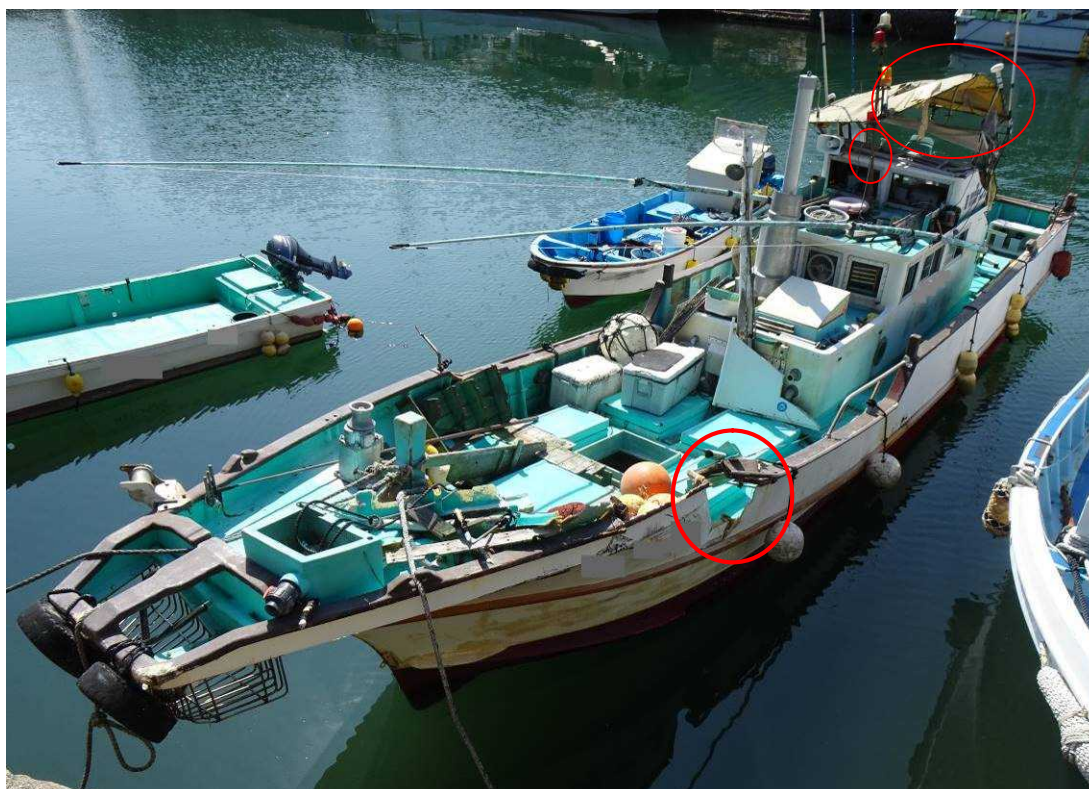


写真4 B船の損傷状況(船首方から望む)

