

船舶事故調査報告書

船種 船名 漁船 第三十六槻栄丸
漁船登録番号 EH3-72542
総トン数 4.0トン

船種 船名 モーターボート 三弘丸
船舶番号 281-41498愛媛
総トン数 0.76トン

事故種類 衝突

発生日時 平成21年5月23日 10時30分ごろ

発生場所 愛媛県愛南町深浦湾

伊予深浦港荷碇鼻灯台から真方位278° 200m付近
(概位 北緯32° 56.3′ 東経132° 35.0′)

平成22年5月20日

運輸安全委員会(海事専門部会)議決

委員 横山 鐵 男 (部会長)

委員 山本 哲 也

委員 根本 美 奈

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

漁船第三十六^{きえい}槻栄丸は、船長が1人で乗り組み、愛媛県深浦湾を南西進中、モーターボート三弘丸は、船長が1人で乗り組み、釣りのため漂泊中、平成21年5月23日(土)10時30分ごろ、深浦湾^{にぼえはな}荷碇鼻西方沖において両船が衝突した。

第三十六槻栄丸は、推進器翼に曲損などを生じ、三弘丸は、船尾付近が大破して転覆したが、両船とも死傷者はいなかった。

1.2 船舶事故調査の概要

1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成21年6月5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。

1.2.2 調査の実施時期

平成21年6月9日、16日、10月26日、平成22年2月15日 回答書受領

平成21年6月21日、10月20日 口述聴取

平成21年6月22日 現場調査及び口述聴取

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 事実情報

2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、第三十六槻栄丸（以下「A船」という。）の船長（以下「船長A」という。）及び三弘丸（以下「B船」という。）の船長（以下「船長B」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

(1) A船

A船は、船長Aが1人で乗り組み、平成21年5月23日10時10分ごろ、深浦湾奥の垣内^{かきうち}を出発し、僚船が操業する白石北方沖の漁場に向かった。

船長Aは、深浦湾の中央付近に位置する中礮^{なかいぼえ}の干出岩を左舷に見て通過したころ、針路を約240°（真方位、以下同じ。）に定め、機関を回転数毎分約700～800（rpm）とし、約5～6ノット（kn）（対地速力、以下同じ。）の速力で、操舵室右舷側の操縦席に腰を掛け、愛南町敦盛^{あつもり}から柿の浦^{かきうら}の北方沖にかけて設置された養殖筏の北方を手動操舵で西進した。

船長Aは、左舷側の養殖筏上で行われている作業を見ながら航行し、伊予深浦港荷碁鼻灯台（以下「荷碁鼻灯台」という。）の北西沖に設置された赤色の灯浮標（以下「赤色灯浮標」という。）の付近で、左転して僚船がいる白石北方沖に向く約211°の針路とした。

このとき、船長Aは、左舷前方に柿の浦の西方沖から北西進するモーター

ボート（以下「C船」という。）を視認したので、C船の前方を通過するため、機関回転数を約2,500rpmまで上げて増速を始めた。

船長Aは、増速しながら赤色灯浮標を左舷側に約5～10m隔てて通過したが、その後もC船の動きを注意深く見ていたので、A船の正船首方で漂泊していたB船の存在に気付かなかった。

A船は、機関回転数を上げて約10～20秒後、また、赤色灯浮標を通過して約10秒後の平成21年5月23日10時30分ごろ、荷碁鼻灯台から278°200m付近においてB船と衝突した。

船長Aは、大きな音と衝撃でB船と衝突したことを知った。

A船は、プロペラを損傷して航行不能となり、僚船により付近の造船所にえい航された。

(2) B船

B船は、船長Bが1人で乗り組み、膨張式の救命胴衣を着用し、平成21年5月23日10時00分ごろ、深浦湾鼻前の係留地^{はなまえ}を出発し、荷碁鼻西方沖の釣り場に向かった。

船長Bは、10時10～15分ごろ、赤色灯浮標の南西方約100mのいつもの釣り場に到着し、荷碁鼻灯台から278°200m付近で、船首を荷碁鼻の方に向け、船外機をかけたままクラッチを中立とした状態で漂泊した。

船長Bは、10時20分ごろ、右舷船尾に腰を掛け、長さ約2.7mの釣り竿1本を右舷船首約30°方向に出し、右舷前方を向いた姿勢であじ釣りを始めた。

船長Bは、B船が潮流により北西方に流され、釣りのポイントの瀬から離れるので、最初に漂泊した場所に移動を繰り返しながら釣りを続けた。

船長Bは、衝突の1分半前ごろ、B船の東北東約400mのところ、船首を約260°に向けて約12～13knの速力で航走中のA船を初めて視認した。

船長Bは、衝突の1分前ごろ、荷碁鼻灯台の真北付近を航行するA船との距離が約300mとなったとき、A船の針路及び速力に変化がなく、A船の船首がB船の北方を向いたままであったので、A船がB船の北方を通過するものと思い、釣りを続けた。

船長Bは、釣り竿に魚の当たりを感じ、釣り糸を巻き揚げていたとき、機関音が背後から聞こえてきたので、竿を放り出し、立ち上がって左舷側を見たところ、目前に迫ったA船の船首部を視認した。

船長Bは、A船に対して両手を大きく振ったが、A船がそのまま接近したので、衝突すると思い、救命胴衣を膨張させずに左舷側に飛び込み、A船のプ

ロペラに巻き込まれないよう、海中に約2～3m潜った。

B船は、10時30分ごろ、荷碁鼻灯台から278° 200m付近においてA船と衝突した。

船長Bは、海中で衝突音を聞いて浮上したところをC船に救助され、B船は、船底を上にして転覆し、C船により敦盛にえい航された。

本事故の発生日時は、平成21年5月23日10時30分ごろで、発生場所は、荷碁鼻灯台から278° 200m付近であった。

(付図1 推定航行経路図 参照)

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

死傷者はいなかった。

2.3 船舶の損傷に関する情報

船長A及び船長Bの口述並びに両船の損傷写真によれば、次のとおりであった。

(1) A船

推進器翼及びシューピースに曲損が生じた。

(2) B船

左舷後部から右舷中央部にかけて、船首尾線に対して船尾から概ね50°の角度で割損を生じ、大破した。

(写真1 A船、写真2 A船の損傷状況、写真3 B船、写真4 B船の損傷状況参照)

2.4 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許証

船長A 男性 31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 平成8年10月1日

免許証交付日 平成18年9月27日

(平成23年9月30日まで有効)

船長B 男性 37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18年12月11日

免許証交付日 平成18年12月11日

(平成23年12月10日まで有効)

(2) 主な乗船履歴等

① 船長A

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

16歳のころから2そう曳きのバッチ網漁船に乗船していた。5～6年前に水産会社に入社し、平成20年の3月か4月にA船の船長として乗船した。これまでの乗船経験は、15、6年になる。事故発生場所付近は、数えられないくらい通航したことがあり、水域の状況もよく知っていた。

② 船長B

船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

平成3年から約9年間、毎日、郵便船で島回りの郵便配達をしていた。平成12年にB船を購入し、釣りに出かけていた。平成14年にB船の所有者を現在の名義に変更して、B船を深浦で係留するようになり、約3年前からは、月に2回程度釣りに出かけ、これまでに事故発生場所付近で70回以上釣りを行った。

(3) 健康状態

① 船長A

船長Aの口述によれば、事故当時、健康状態は良好であった。視力は、裸眼で左0.5と右0.4であるが、両眼で見ると0.9ぐらい見えるので、眼鏡等を使用していない。聴力は正常であった。

② 船長B

船長Bの口述によれば、事故当時、健康状態は良好であった。視力は、裸眼で左1.2と右1.5で、眼鏡は使用していない。聴力は正常であった。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

(1) A船

漁船登録番号	EH3-72542
主たる根拠地	愛媛県南宇和郡愛南町
船舶所有者	個人所有
総トン数	4.0トン
L×B×D	10.42m×2.65m×0.89m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	70（漁船法馬力数）
推進器	3翼固定ピッチプロペラ1個

進水年月日	平成4年6月25日
(2) B船	
船舶番号	281-41498愛媛
船籍港	愛媛県南宇和郡愛南町
船舶所有者	個人所有
総トン数	0.76トン
Lr×B×D	5.60m×1.38m×0.45m
船質	FRP
機関	ガソリン機関1基
出力	14kW（連続最大）
推進器	プロペラ1個
進水年	昭和53年

2.5.2 積載状態

(1) A船

船長Aの口述によれば、漁場に向かう途中だったので、何も積んでいなかった。喫水は、測ったことがないので分からない。

(2) B船

船長Bの口述によれば、喫水は、船首約0.2m、船尾約0.4mであった。

2.5.3 設備、性能等

(1) A船

操舵室右舷側に操縦席があり、操縦席の前に舵輪が、天井部に自動操舵装置が取り付けられ、舵輪の右側にはクラッチレバーと機関操縦レバーがあった。操縦席前の棚の上には、レーダーと魚群探知機の画面も表示できるGPSプロッターが設置されていた。

また、操舵室前面には、旋回窓付きの窓が2枚あり、両側面には三角窓及びスライド式窓があった。操縦席で座った姿勢では、自動操舵装置、2枚の窓の中間にある窓枠、旋回窓、GPSプロッターなどによって前面窓越しの見通しが妨げられる部分があるが、顔を前面窓に近づけて左右に動かすことによって見通すことができた。

船長Aの口述によれば、事故当時、天気が良かったので、GPSプロッター及び自動操舵装置の電源を切っていたが、操舵装置及び機関に不具合又は故障はなく、正常に作動していた。

(2) B船

船長Bの口述によれば、船外機をかけた状態でクラッチを前進に入れると、約2秒で走り出す。速力は、最高で約20knである。事故当時、船体及び船外機に不具合又は故障はなかった。音を出すものとしては笛があったが、吹く余裕がなかった。

2.6 A船の衝突時の速力に関する情報

- (1) 船長Aの口述によれば、機関回転数2,500rpmのときの速力は、約22～23knであるが、機関回転数を上げてから約10～20秒後に衝突したので、事故発生時には、まだ約22～23knには達していなかった。
- (2) 本事故を目撃したC船の船長（以下「船長C」という。）の口述によれば、A船の船首の波切りからすると、A船の速力は、20kn以上だったと思う。

2.7 気象及び海象に関する情報

2.7.1 気象観測値及び潮汐

- (1) 本事故発生場所の北北西約3kmに位置する御荘^{みしょう}地域気象観測所の事故当日10時30分の観測値は、次のとおりであった。
風向 西、平均風速 5.1m/s、気温 22.4℃、降水量 0
- (2) 海上保安庁発行の潮汐表によれば、本事故発生場所の東約13kmの宿毛湾における事故当時の潮汐は、下げ潮の末期であった。

2.7.2 乗組員等の観測

船長A、船長B及び船長Cの口述によれば、事故当時、本事故発生場所付近の気象及び海象は、次のとおりであった。

- (1) 船長A
天気は晴れ、風向及び風速は覚えていないが、波は全然なく、視界は良好であった。
- (2) 船長B
天気は晴れ、無風に近く、鏡のような海面で、視程は約20～30kmあり、潮汐は分からないが、北西方向への潮流があった。
- (3) 船長C
天気は晴れで、視界は良かった。

2.8 事故水域等に関する情報

- (1) 海図W1237によれば、本事故発生場所の深浦湾は、愛媛県南端の愛南町

にあり、湾口の幅が約300m及び奥行き約2,300mで、湾口が南西に向いており、西側には久良湾が隣接している。深浦湾口南側の荷碁鼻以東の海域は、深浦港（港則法の適用港）及び深浦漁港の区域となっており、荷碁鼻には、荷碁鼻灯台が設置されている。

(2) 船長B及び船長Cの口述によれば、深浦湾の南岸沖には養殖筏が多数設置されていて、漁船の出入りが多い。また、荷碁鼻灯台から $303^{\circ}150\sim 160$ m付近には、愛南漁業協同組合（以下「愛南漁協」という。）が赤色灯浮標を設置している。

(3) 養殖筏に関する情報

愛媛県南予地方局長の回答書によれば、次のとおりである。

深浦湾の敦盛から柿の浦沖にかけては、愛媛県知事が愛南漁協に対し、第1種区画漁業魚類小割式養殖業（免許番号宇特区第321号及び宇特区第326号～第328号）を許可している。そして、愛南漁協から委託を受けた業者が、養殖筏を設置してはまち養殖業を営んでいる。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

2.1及び2.6から、次のとおりであったものと考えられる。

(1) A船

① 船長Aは、10時23分ごろ、深浦湾中央付近にある中碁の北方で針路を約 240° とし、機関回転数を約700～800rpmとして約5～6knの速力で、手動操舵により航行した。

② 船長Aは、赤色灯浮標付近で左転して針路を約 211° としたとき、左舷前方に柿の浦の西方沖から北西進するC船を視認したので、C船の前方を通過することにし、機関回転数を約2,500rpmに上げ、増速しながら赤色灯浮標を左舷側に約5～10m隔てて通過した。

③ A船は、機関回転数を上げてから約10～20秒後に、また、赤色灯浮標を通過して約10秒後に、速力が約20knとなったころB船と衝突した。

(2) B船

① B船は、10時10～15分ごろ、事故発生場所付近に到着し、船外機

をかけたままクラッチを中立にした状態で、船首を荷碁鼻の方に向けて漂泊した。

- ② 船長Bは、10時20分ごろから釣りを始め、B船が潮流により北西に流されたので、事故発生場所付近に移動し、漂泊して釣りを続けた。
- ③ 船長Bは、釣り糸を巻き上げているとき、左舷後方至近にA船の船首部を視認したので、両手を大きく振って注意を喚起したが、A船がそのまま接近したので、海中に飛び込んだ直後にA船と衝突した。

3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1から、事故発生日時は、平成21年5月23日10時30分ごろで、発生場所は、荷碁鼻灯台から278° 200m付近であったものと考えられる。

3.1.3 衝突の状況

2.1及び2.3から、針路約211°で航行中のA船の船首部と漂泊中のB船の左舷後部とが、B船の船首尾線に対して船尾から概ね50°の角度で衝突したものと考えられる。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 乗組員及び船舶の状況

(1) 乗組員

2.4(1)から、船長A及び船長Bは、適法で有効な小型船舶操縦免許証を有していた。

(2) 船舶

① A船

2.5.3(1)から、操舵装置及び機関に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

② B船

2.5.3(2)から、船体及び船外機に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.2 見張りの状況

(1) A船

2.1(1)から、次のとおりであったものと考えられる。

- ① 船長Aは、約240°の針路で航行していたとき、左舷側の養殖筏上で行われていた作業を見ながら航行し、また、僚船がいる白石に向けるため

に左転する際、左舷前方の適切な見張りを行っていなかったため、漂泊中のB船に気付かなかった。

- ② 船長Aは、赤色灯浮標付近で左転して約 211° の針路としたとき、左舷前方に柿の浦から北西進するC船を視認し、C船の前方を通過しようとしてC船に意識を集中し、船首方の見張りを行っていなかったため、衝突するまでB船に気付かなかった。

(2) B船

2.1(2)から、次のとおりであったものと考えられる。

- ① 船長Bは、10時28分ごろ、左舷側400m付近にA船を初めて視認し、10時29分ごろ、荷碇鼻灯台の真北を西進中のA船を再び視認したとき、A船の船首方向がB船よりも北方を向いていたので、A船はB船の北方を通過するものと思い込み、釣りを続けた。
- ② 船長Bは、衝突直前にA船の機関音に気付き、左舷後方至近に迫ったA船の船首部を視認した。

3.2.3 気象及び海象の状況

2.7から、次のとおりであったものと考えられる。

事故当時、天気は晴れで、風はほとんどなく、視界は良好であった。また、海上は平穏で、潮汐は下げ潮の末期にあたり、北西方向への潮流があった。

3.2.4 事故発生に関する解析

2.1、2.5.3、3.1.1及び3.2.2から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長Aは、中碇付近で針路を約 240° とした後、左舷側の養殖筏上で行っていた作業を見ながら航行し、また、赤色灯浮標付近で僚船がいる白石の北方に向けるために左転する際、左舷前方の適切な見張りを行っていなかったため、左舷前方で漂泊中のB船に気付かなかった。
- (2) 船長Aは、左転して針路を約 211° としたとき、左舷前方に柿の浦から北西進するC船を視認し、C船の前方を通過しようとして、機関回転数を約2,500rpmに上げて増速を始めた。
- (3) 船長Aは、針路を約 211° としたことで、漂泊中のB船を正船首方に見る態勢となったが、C船に意識を集中し、船首方の見張りを行っていなかったため、衝突するまでB船に気付かず航行した。
- (4) A船は、針路を約 211° としてから約20秒後にB船と衝突した。
- (5) 船長Bは、漂泊して釣りを行っていたとき、A船を左舷側に視認し、A船の船首方向がB船よりも北方を向いていたので、A船がB船の北方を通過す

るものと思い込んで釣りを続けていた。

- (6) 船長Bは、機関音を聞いて至近に接近したA船に気付き、立ち上がって両手を大きく振り、A船に対して注意を喚起したが、そのまま衝突した。

4 原因

本事故は、愛南町深浦湾において、A船が西進中、B船が釣りのため漂泊中、船長Aが、左舷前方の適切な見張りを行っていなかったため、赤色灯浮標付近で左転してB船を正船首方に見る態勢で航行し、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長Aが左舷前方の適切な見張りを行っていなかったのは、左舷側の養殖筏上で行っていた作業を見ながら航行していたことによるものと考えられる。

付図1 推定航行経路図

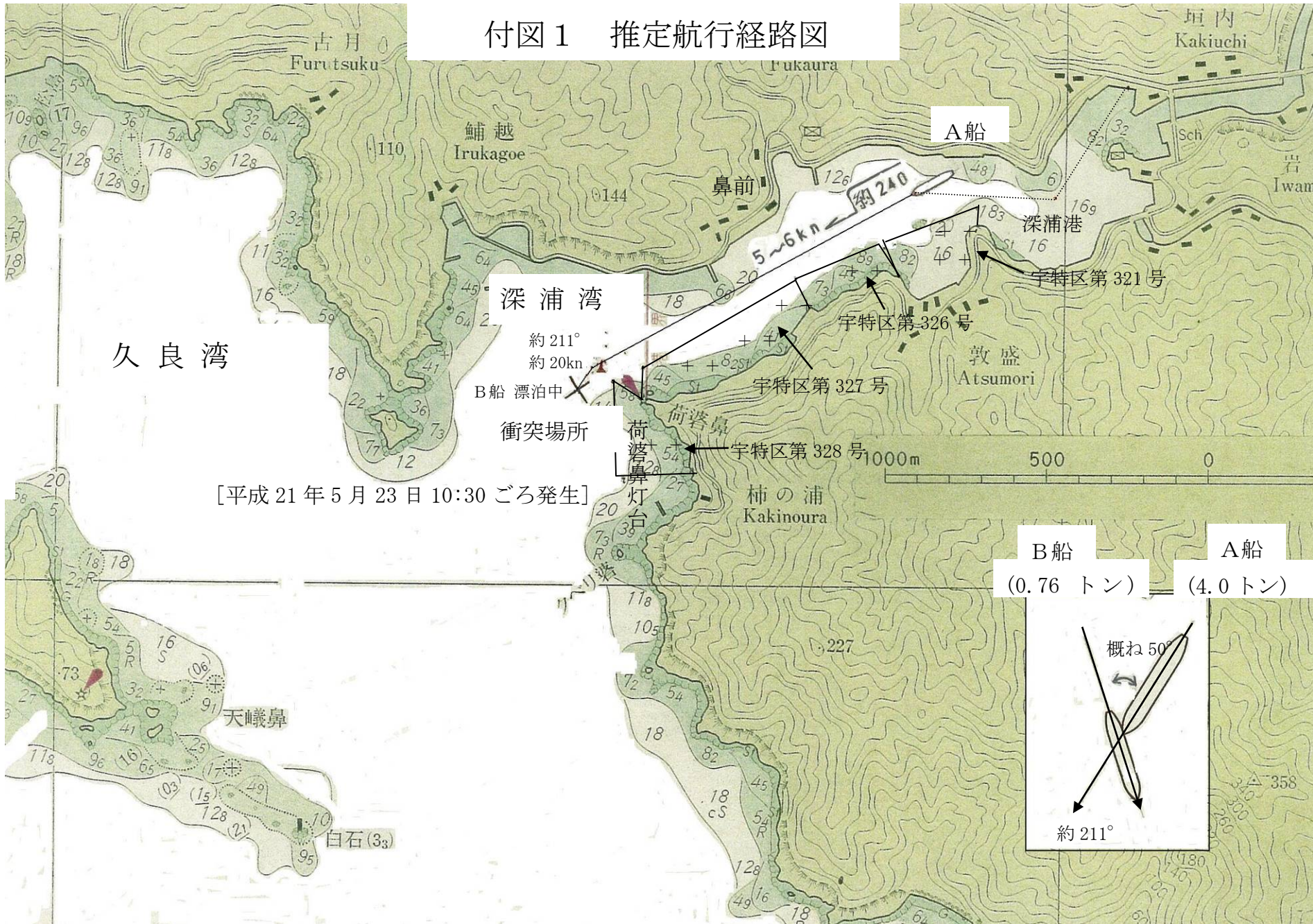


写真1 A船



擦過傷

写真2 A船の損傷状況



シューピース曲損

舵板

推進器翼曲損

写真3 B船



写真4 B船の損傷状況

