

MA2011-9

船 舶 事 故 調 査 報 告 書

平成23年9月30日

運 輸 安 全 委 員 会

(東京事案)

- 1 旅客船龍宮城乗組員死亡
- 2 プレジャーボートかいきょう丸プレジャーボートこくら丸衝突
- 3 遊漁船しぶさき10号沈没
- 4 遊漁船はなぶさ釣り客負傷
- 5 モーターボートKaiser衝突(係船杭)
- 6 漁船若栄丸小型兼用船福寿丸衝突
- 7 遊漁船一福丸モーターボート可奈丸衝突

(地方事務所事案)

函館事務所

- 8 漁船第85永寶丸プレジャーボート幸福丸衝突
- 9 漁船睦丸プレジャーボート悠悠Ⅱ衝突
- 10 漁船第8昌喜丸漁船第八栄光丸衝突
- 11 漁船第一広漁丸乗組員負傷
- 12 漁船第二十八大光丸乗組員死亡

横浜事務所

- 13 砂利採取運搬船第五順徳丸油タンカー第一豊頭丸衝突
- 14 水上オートバイGTX4-TECSCL水上オートバイ4TECSCL衝突
- 15 水上オートバイリユー号同乗者死亡
- 16 ミニボート(船名なし)操縦者死亡
- 17 旅客船オーシャンループ沈没
- 18 砂利運搬船兼貨物船第六十五天神丸油タンカー第十二富士丸乗組員負傷
- 19 漁船幸雄丸乗揚
- 20 漁業調査船若鷹丸乗船者負傷
- 21 貨物船STAR HANSA衝突(岸壁)
- 22 油タンカー第二十八龍洋丸漁船乾正丸衝突
- 23 漁船第二十一稻荷丸乗組員死亡
- 24 水上オートバイトミオカ1200XL-L水上オートバイボビー衝突
- 25 ケミカルタンカー第二英明丸乗揚

神戸事務所

- 26 モーターボートアプト衝突(定置網)
- 27 モーターボート富士丸ゴムボート(船名なし)衝突
- 28 引船第七よし丸はしけⓂ503モーターボートTAKUO衝突
- 29 漁船松保丸乗組員死亡

- 30 モーターボートE B I S U M A R U乗組員行方不明
- 31 砂利運搬船明盛丸乗組員死亡
- 32 漁船第五天女丸乗組員死亡

広島事務所

- 33 引船山陽台船植田1001乗組員死亡
- 34 旅客船ニュービサン衝突（栈橋）
- 35 貨物船GUO SHUN 漁船雲霧丸衝突
- 36 ケミカルタンカー第二英明丸乗組員死亡
- 37 旅客フェリー第八きりくし衝突（栈橋）
- 38 貨物船第八明神丸衝突（岸壁）
- 39 漁船海福丸乗揚

門司事務所

- 40 貨物船SITC DALIAN 油送船第十八宮丸衝突
- 41 セメント運搬船第二神陽丸漁船早吸丸衝突
- 42 漁船富士丸漁船幸進丸衝突
- 43 旅客フェリー第十六櫻島丸旅客負傷
- 44 漁船宮地丸モーターボート豊丸衝突
- 45 砂利石材運搬船晃昇丸作業船こうしょう転覆
- 46 漁船信豊丸衝突（防波堤）
- 47 遊漁船寿丸プレジャーモーターボート清流衝突
- 48 プレジャーモーターボートW i n g II 衝突（防波堤）
- 49 水上オートバイブラックパール衝突（消波ブロック）
- 50 砂利石材等運搬船第七運栄丸乗組員死亡
- 51 漁船第三十二幸心丸乗揚
- 52 油送船NIPPON 漁船第二十七豊徳丸衝突

長崎事務所

- 53 漁船第一長運丸乗揚
- 54 漁船第八十八大吉丸乗揚
- 55 漁船昌丸モーターボート松栄丸衝突

那覇事務所

- 56 旅客船くいぬばな火災

本報告書の調査は、本件船舶事故に関し、運輸安全委員会設置法に基づき、運輸安全委員会により、船舶事故及び事故に伴い発生した被害の原因を究明し、事故の防止及び被害の軽減に寄与することを目的として行われたものであり、事故の責任を問うために行われたものではない。

運輸安全委員会
委員長 後藤 昇 弘

《参 考》

本報告書本文中に用いる分析の結果を表す用語の取扱いについて

本報告書の本文中「3 分 析」に用いる分析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

- ① 断定できる場合
・・・「認められる」
- ② 断定できないが、ほぼ間違いない場合
・・・「推定される」
- ③ 可能性が高い場合
・・・「考えられる」
- ④ 可能性がある場合
・・・「可能性が考えられる」
・・・「可能性があると考えられる」

7 遊漁船一福丸モーターボート可奈丸衝突

船舶事故調査報告書

船種船名 遊漁船 一福丸
船舶番号 295-30228 鹿児島
総トン数 4.3トン

船種船名 モーターボート 可奈丸
船舶番号 295-42773 鹿児島
総トン数 5トン未満（長さ4.96m）

事故種類 衝突
発生日時 平成22年9月17日 17時55分ごろ
発生場所 鹿児島県指宿市指宿港沖
指宿港東防波堤灯台から真方位071° 1,320m付近
（概位 北緯31° 14.5′ 東経130° 40.2′）

平成23年9月8日

運輸安全委員会（海事部会）議決

委員長 後藤昇弘
委員 横山鐵男（部会長）
委員 山本哲也
委員 石川敏行

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

遊漁船一福丸は、船長が1人で乗り組み、釣り客4人を乗せて南進中、モーターボート可奈丸は、船長が1人で乗り組み、漂泊して釣り中、平成22年9月17日（金）17時55分ごろ、指宿港沖において両船が衝突した。

一福丸には、船首部に擦過傷が生じ、可奈丸には、船体中央部右舷外板に破口及び亀裂が生じたが、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22年9月21日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。

なお、後日、主管調査官として新たに船舶事故調査官ほか1人の船舶事故調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成22年10月6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、一福丸（以下「A船」という。）の船長（以下「船長A」という。）及び可奈丸（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、釣り客4人を乗せ、平成22年9月17日17時25分ごろ、指宿市今和泉漁港を出港し、同市長崎鼻沖の釣り場に向かった。

船長Aは、操舵室右舷側の椅子に腰を掛けて操船に当たり、1.5海里（M）レンジとしたレーダーで見張りを行いながら鹿児島湾を南進し、指宿市知林ヶ島ちりんの東方を通過したのち、針路約195°（真方位、以下同じ。）及び速力約13ノット（kn）で航行した。

船長Aは、知林ヶ島を通過した頃から東風が強くなって海面に白波が発生し、レーダー画面の中心付近に海面反射による映像が表示されて画面の中心付近にある船舶の映像の識別がしづらい状況となっていたが、海面反射による映像の周辺に他船の映像が映っていなかったことから、他船はいないものと思い、波しぶきが掛かっていたこともあり、操舵室の天井に設けた見張り用の開口部から顔を出すなどの目視による見張りは行わず、レーダーによる

見張りのみに頼って航行した。

船長Aは、前路で漂泊中のB船に気付かずに航行中、17時55分ごろ、北緯31°14.512′東経130°40.230′付近において、A船の船首部とB船の右舷中央部とが衝突した。

船長Aは、衝撃を感じた直後に機関を後進とし、付近の海上にいた船長Bを引き揚げた。

(2) B船

B船は、船長Bが1人で乗り組み、平成22年9月17日17時25分ごろ、指宿港を出港し、17時35分ごろ、指宿港東防波堤の東方沖1,400m付近の釣り場に到着した。

船長Bは、船外機を停止して船首を西方に向けて漂泊し、船尾に座って右舷後方と左舷前方に向けてそれぞれ釣りざお1本を出していか一本釣りを始めたところ、右舷後方に出していた釣り糸が船外機に絡まったので、船外機を傾けて絡まった釣り糸を海面に出し、同釣り糸を外し始めた。

船長Bは、船尾方を向いて釣り糸を外すことに注意を向けていたので、右舷側から接近していたA船に気付かず、釣り糸を外し終えて船外機を元の位置に戻し、周囲を見たとき、右舷側約25～30mのところにB船の右舷中央部に向けて接近して来るA船を視認した。

船長Bは、船尾で座った状態でA船に対して両手を振ったものの、A船がB船を避けずに接近するので、船外機のスタートボタンを押したが、慌てていて始動することができず、救命胴衣を着用していたので右舷後方から海中に飛び込んだ。

B船は、17時55分ごろ、右舷中央部とA船の船首部とがほぼ直角に衝突し、A船の船首部がB船に乗り揚げた。

B船は、A船によって指宿港にえい航された。

本事故の発生日時は、平成22年9月17日17時55分ごろで、発生場所は、指宿港東防波堤灯台から071°1,320m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の口述によれば、A船には、船首部に擦過傷が生じ、B船には、

右舷中央部に破口及び亀裂が生じた。

(写真1 A船の損傷状況、写真2 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 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 昭和52年6月17日

免許証交付日 平成18年8月17日

(平成24年8月13日まで有効)

船長B 男性 59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11年2月17日

免許証交付日 平成20年5月2日

(平成26年2月16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。

a 主な乗船履歴

15歳の頃から家族が所有していた漁船に乗り組み、操縦免許を取得したのちに独立して漁業に従事した。平成19年に遊漁船業の登録を行い、季節によって漁業又は遊漁船業を行っていた。

b 健康状態

健康状態は良好であった。

② 船長B

船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

a 主な乗船履歴

平成10年ごろから知人の船で釣りに出掛けるようになり、平成11年に操縦免許を取得したのち、小型船舶を所有して指宿港の沖で釣りを行っていた。

b 健康状態

健康状態は良好であった。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

(1) A船

船舶番号	295-30228鹿児島
船籍港	鹿児島県指宿市
船舶所有者	個人所有
総トン数	4.3トン
L×B×D	10.27m×2.56m×0.90m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	235.36kW（連続最大）
推進器	固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	昭和64年1月6日

(2) B船

船舶番号	295-42773鹿児島
船籍港	鹿児島県指宿市
船舶所有者	個人所有
船舶の長さ	4.96m
船質	FRP
機関	ガソリン機関（船外機）1基
出力	7.28kW（連続最大）
推進器	固定ピッチプロペラ1個
第1回定期検査	平成13年9月27日

2.5.2 積載状態

(1) A船

船長Aの口述によれば、釣り客4人を乗せ、船首約0.2m、船尾約1.0mの喫水であった。

(2) B船

船長Bの口述によれば、船首約0.1m、船尾約0.2mの喫水であった。

2.5.3 船舶に関するその他の情報

(1) A船

操舵室は、右舷側が操縦席となって椅子が設置されており、上部の天井に開口部があって顔を出して見張りができるようになっていた。また、操舵室

の左舷側には、舵輪が設置され、前面の窓の手前に左舷側から順にレーダー、GPS及び魚群探知機が設置されていた。

船長Aの口述によれば、速力約13knで航行した場合、船首が約20cm浮上する。船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

(2) B船

B船は、甲板や操舵室がない小型船舶であり、航海灯は設置されていたが、航海計器は設置されていなかった。

船長Bの口述によれば、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値及び潮汐

(1) 事故現場の西北西約1.8Mに位置する指宿地域気象観測所による本事故当時の観測値は、次のとおりであった。

18時00分 風向 東南東、風速 2.8m/s、気温 27.7℃、降水量 0.0mm

(2) 海上保安庁刊行の潮汐表によれば、事故現場の南西約3Mに位置する鹿児島県山川における本事故当時の潮汐は、下げ潮の初期であった。

2.6.2 乗組員の観測

船長A及び船長Bの口述によれば、本事故当時の気象及び海象は、次のとおりであった。

(1) 船長A

雨は降っておらず、出港直後に風が強くなり、東の風が約6～7m/s吹き、海面に白波が立って波高は約70～80cmであった。

(2) 船長B

天気は晴れで、衝突する前に東の風が吹き始め、視界は良好であり、波高は約40～50cmで白波が立っていた。

2.7 事故水域等に関する情報

海上保安庁刊行の海図W1474（指宿港、根占港）によれば、本事故の発生場所である指宿港東防波堤の東方沖1,400m付近の水深は、約6mとなっており、近くに水深約3mの浅瀬が存在している。

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、操舵室右舷側の椅子に腰を掛けて操船に当たり、1.5Mレンジとしたレーダーにより見張りを行いながら鹿児島湾を南進し、知林ヶ島の東方を通過したのち、針路約195°及び速力約13knで航行した。
- ② 船長Aは、知林ヶ島を通過した頃から東風が強くなって海面に白波が発生し、レーダー画面の中心付近に海面反射による映像が表示され、画面の中心付近にある船舶の映像の識別がしづらい状況となっていたものの、海面反射による映像の周辺には他船の映像が映っていなかったことから、他船はいないものと思ひ込み、レーダーによる見張りのみに頼って航行を続けた。
- ③ 船長Aは、前路で漂泊中のB船に気付かずに航行し、B船と衝突した。

(2) B船

- ① B船は、17時35分ごろ、指宿港東防波堤の東方沖1,400m付近の釣り場に到着して船外機を停止し、船首を西方に向けて漂泊した。
- ② 船長Bは、船尾に座り、釣りざお2本を出して釣りを行っていたところ、右舷後方に出していた釣り糸が船外機に絡まったので、船外機を海中から上げて絡まった釣り糸の取り外しを始めた。
- ③ 船長Bは、船尾方を向いて釣り糸を外すことに注意を向け、見張りを行っていなかったため、右舷側から接近するA船に気付かず、釣り糸を外し終えて船外機を元の位置に戻し、周囲を見たときに右舷側至近に接近したA船を初めて視認した。
- ④ 船長Bは、A船に対して両手を振ったが、A船がB船に接近したため衝突の危険を感じ、右舷後部から海中に飛び込んだ直後にA船の船首部とB船の右舷中央部とがほぼ直角に衝突し、A船の船首部がB船に乗り揚げた。

3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1から、本事故の発生日時は、平成22年9月17日17時55分ごろで、発生場所は、指宿港東防波堤灯台から071°1,320m付近であったものと考えられる。

3.1.3 衝突の状況

2.1 から、A 船の船首部と B 船の右舷中央部とがほぼ直角に衝突し、A 船の船首部が B 船に乗り揚げたものと考えられる。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 乗組員の状況

2.4 から、船長 A 及び船長 B は、適法で有効な操縦免許証を有していた。

3.2.2 船舶の状況

2.5.3 から、A 船及び B 船は、船体、機関及び機器類には不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.3 事故当時の気象及び海象の状況

2.6 から、本事故当時の気象及び海象は、天気は晴れ、風向は東、風力 4、視界良好、潮汐は下げ潮の初期であり、波高約 70～80 cm の白波が発生していたものと考えられる。

3.2.4 見張りの状況

2.1、2.5.3 及び 3.2.3 から、次のとおりであった。

(1) A 船

船長 A は、レーダー画面の中心付近に海面反射による映像が表示され、画面の中心付近にある船舶の映像の識別がしづらい状況となっていたものの、海面反射による映像の周辺には他船の映像が映っていなかったことから、他船はいないものと思い込み、また、波しぶきが掛かっていたため、操舵室の天井に設けた見張り用の開口部から顔を出すなどの目視による見張りを行っていなかったことから、前路で漂泊中の B 船に気付かなかったものと考えられる。

また、B 船は、操舵室がなく、高さの低い小型船舶であり、海面に波高約 70～80 cm の白波が発生していたことから、レーダー画面の中心付近の海面反射の映像と重なって B 船の映像の識別ができなかった可能性があると考えられる。

(2) B 船

船長 B は、船外機に絡まった釣り糸を外すことに注意を向け、見張りを行っていなかったことから、右舷側から接近する A 船に気付かず、釣り糸を外し終えて船外機を元の位置に戻し、周囲を見たときに A 船に初めて気付い

たものと考えられる。

3.2.5 事故発生に関する解析

2.1、3.1及び3.2.4から、次のとおりであった。

(1) A船

- ① 船長Aは、操舵室右舷側の椅子に腰を掛けて操船に当たり、1.5 Mレンジとしたレーダーにより見張りを行いながら鹿児島湾を南進し、知林ヶ島の東方を通過したのち、針路約195°及び速力約13knで航行したものと考えられる。
- ② 船長Aは、知林ヶ島を通過した頃から東風が強くなって海面に白波が発生し、レーダー画面の中心付近に海面反射による映像が表示され、画面の中心付近にある船舶の映像の識別がしづらい状況となっていたものの、海面反射による映像の周辺には他船の映像が映っていなかったことから、他船はいないものと思ひ込み、また、波しぶきが掛かっていたため、操舵室の天井に設けた見張り用の開口部から顔を出すなどの目視による見張りを行っていなかったことから、前路で漂泊中のB船に気付かずに航行してB船と衝突し、衝撃を感じて機関を後進としたものと考えられる。
- ③ 船長Aは、B船が高さの低い小型船舶であり、海面に波高約70～80cmの白波が発生していたことから、レーダー画面の中心付近の海面反射の映像と重なってB船の映像の識別ができなかった可能性があると考えられる。

(2) B船

- ① B船は、17時35分ごろ、指宿港東防波堤の東方沖1,400m付近の釣り場に到着して船外機を停止し、船首を西方に向けて漂泊したものと考えられる。
- ② 船長Bは、船尾に座り、釣りざお2本を出して釣りを行っていたところ、右舷後方に出していた釣り糸が船外機に絡まったので、船尾方を向いて船外機を傾けて絡まった釣り糸を外したものと考えられる。
- ③ 船長Bは、船外機に絡まった釣り糸を外すことに注意を向け、見張りを行っていなかったことから、右舷側から接近するA船に気付かず、釣り糸を外し終えて船外機を元の位置に戻し、周囲を見たときにA船に初めて気付いたものと考えられる。
- ④ 船長Bは、座った状態で両手を振ってA船に注意を喚起したが、衝突の危険を感じて右舷後部から海中に飛び込んだのち、A船の船首部とB船の右舷中央部とがほぼ直角に衝突してA船の船首部がB船に乗り揚げたもの

と考えられる。

4 原因

本事故は、指宿港東方沖において、A船が南進中、B船が漂泊して釣り中、船長Aが、レーダー画面の中心付近に海面反射による映像が表示され、画面の中心付近にある船舶の映像の識別がしづらい状況下、目視による見張りを行っていなかったため、B船に気付かずに航行し、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が目視による見張りを行っていなかったのは、海面反射による映像の周辺には他船の映像が映っていなかったことから、他船はいないものと思い込んでいたこと、及び波しぶきが掛かっていたことによるものと考えられる。

5 所見

本事故において、A船は、レーダーでは波による海面反射で画面の中心付近にある船舶の映像の識別がしづらい状況となっていたものの、目視による見張りを行っていなかったため、前路で漂泊中のB船に気付かずに航行したものと考えられる。

本事故当時、船長Aは、他船はいないものと思い込み、また、A船には波しぶきが掛かっていたこともあって操舵室の天井に設けた見張り用の開口部から顔を出すなどして目視による見張りを行っていなかったが、見張りの基本は、目視による見張りであり、特に、海面反射などでレーダー映像の識別がしづらくなった場合には、レーダー情報のみに頼ることなく、視覚、聴覚及びそのときの状況に適した他の全ての手段により、常時適切な見張りを行って他船を見落とさないようにすることが必要である。

付図1 推定航行経路図

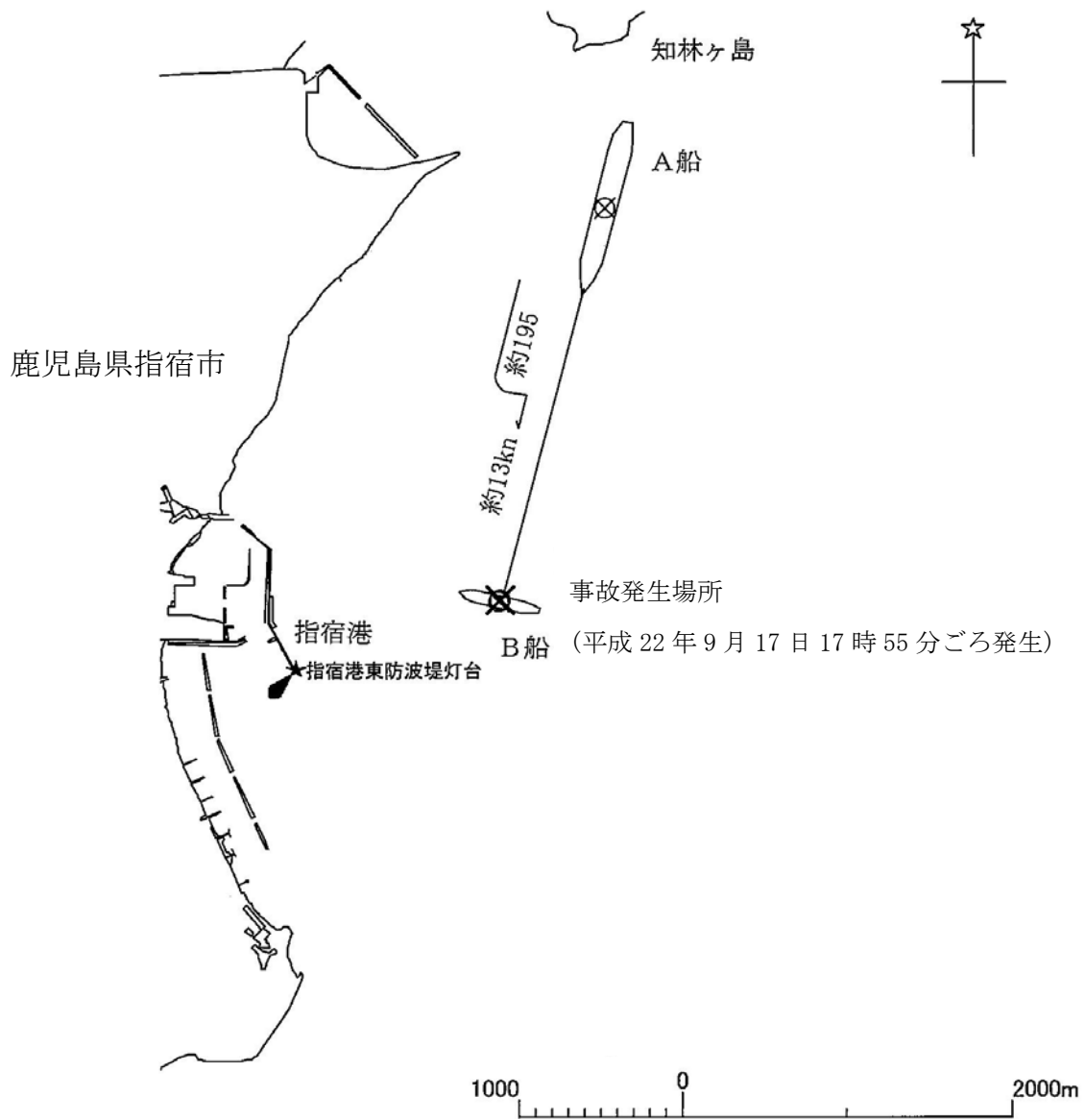


写真1 A船の損傷状況



写真2 B船の損傷状況

