

船舶事故調査報告書

船種 船名 旅客船 クルー 35
船舶番号 292-43275 沖縄
総トン数 4.9トン

船種 船名 漁船 漁得丸
漁船登録番号 ON3-510008
総トン数 3.0トン

事故種類 衝突
発生日時 平成21年2月2日 20時54分ごろ
発生場所 沖縄県宮古島市平良港

平良港北防波堤灯台から真方位332° 360m付近
(概位 北緯24° 48.9′ 東経125° 16.1′)

平成22年8月19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

旅客船クルー35は、船長が1人で乗り組み、自衛隊員20人を乗せ、平良港外^{ひらら}に錨泊中の自衛艦に向けて北進中、また、漁船^{りょうとく}漁得丸は、船長が1人で乗り組み、宮古島市荷川取漁港^{にかどり}に向けて東進中、平成21年2月2日20時54分ごろ、両船が衝突した。

クルー35には、左舷中央部外板にき裂を伴う破口が生じ、漁得丸には、右舷船首船底部にき裂を伴う破口が生じたが、いずれ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2月3日、本事故の調査を担当する主管調査官（那覇事務所）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2月4日 現場調査

平成21年3月9日、4月28日、30日、5月8日、20日、平成22年1月21日、2月25日、3月16日 口述聴取

平成22年4月2日 回答書受領

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

2.1.1 漁得丸のGPSプロッターの記録による運航の経過

漁得丸のGPSプロッターに記録されていた位置情報（以下「GPS記録」という。）は、次のとおりであった。なお、測位した時刻は記録されていなかった。

ポイント	北緯	東経
①	24° 45.0439'	125° 12.8130'
②	24° 46.1028'	125° 13.1390'
③	24° 47.1828'	125° 13.3280'
④	24° 47.9888'	125° 14.0430'
⑤	24° 48.5147'	125° 15.1010'
⑥	24° 48.9848'	125° 16.1140'
⑦	24° 49.0119'	125° 16.3040'
⑧	24° 48.9558'	125° 16.8920'

2.1.2 乗組員等の口述による運航の経過

本事故が発生するまでの経過は、クルー35（以下「A船」という。）の船長（以下「船長A」という。）及び漁得丸（以下「B船」という。）の船長（以下「船長B」という。）並びにA船の前方を航行していた船舶（以下「C船」という。）の船長（以下「船長C」という。）及びC船の同乗者（以下「同乗者C」とい

う。)の口述によれば、次のとおりであった。

(1) A船

船長Aは、平良港外の検疫錨地で錨泊中の自衛艦の乗員（以下「隊員」という。）80人を、A船とC船（長さ9.05m）とで3往復して‘平良港第4ふ頭南西方の船だまり’（以下「本件船だまり」という。）まで送迎することとなり、午前中に本件船だまりへ搬送していた。

A船は、船長Aが1人で乗り組み、隊員を自衛艦に帰艦させるため、平成21年2月2日20時40分ごろ、帰りの1往復目として隊員20人を乗せ、本件船だまりを出発し、自衛艦に向かった。

A船は、マスト灯、舷灯及び船尾灯を表示し、レーダー及びGPSプロッターを作動させて発進し、船長Aが、平良港北防波堤灯台（以下、灯台の名称については「平良港」を省略する。）の灯光を目標にして、手動操舵により約8ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で航行した。

船長Aは、本件船だまりを出発後、南防波堤の内側にふだんから台船が多く錨泊していたことから、錨索を巻き込まないように錨泊船から離れて航行した。

船長Aは、北防波堤の西端を約100m隔てて通過し、^{しもさき}下崎北防波堤灯台に船首を向けたのち、先行するC船に接近しすぎないようにC船を見ていたことから、A船の左舷前方を平良港の港奥に向けて東進していたB船に気付かなかった。

船長Aは、隊員の大声で、A船の左舷真横に初めてB船の船首部を視認したが、20時54分ごろ、北防波堤灯台から332°（真方位、以下同じ。）360m付近において、B船と衝突した。

船長Aは、隊員に救命胴衣を着用させてからA船に浸水がないことを確認し、船長Bと今後の対応を話し合ったのち、自力で本件船だまりに戻り、21時20分ごろ海上保安庁に事故があったことを携帯電話で通報した。

(2) B船

B船は、船長Bが1人で乗り組み、そでいか漁の目的で、平成21年2月2日09時00分ごろ定係地である荷川取漁港を出港し、宮古島南方沖の漁場において操業を行った。

船長Bは、18時ごろ、漁を終え、白色全周灯、両舷灯、黄色全周灯及び赤色全周灯を表示して、主機を回転数毎分約1,600（rpm）にかけ、約11knの速力として、自動操舵により荷川取漁港に向けて帰途についた。

B船には、操縦場所前面に風防が取り付けられているが、船長Bは、この風防の更に前に、アクリル製の板（以下「アクリル板」という。）を波しぶ

きよけのために取り付けていた。しかし、アクリル板は、経年により劣化し、白濁しているため、船長Bは、ふだんと同様に、踏み台に上がって右舷側に身を乗り出し、風防とアクリル板の外側から見張りをを行いながら操船していた。

船長Bは、手動操舵に切り替えて荷川取漁港に向ける針路とし、約11knの速力で、‘西防波堤と下崎西防波堤の間の平良港入口付近’（以下「平良港入口付近」という。）に至ったとき、西防波堤の東側から出てきたC船の船体を視認した。

船長Bは、C船がB船の前方を右方から左方に横切り、その後平良港入口付近に向けるために左転してB船の方に向かってくるのではないかと思い、右舷側に身を乗り出した姿勢を左舷側から身を乗り出す姿勢に変え、C船の動向を注目した。

船長Bは、A船がC船の後方を追走していることに気付かず航行を続け、C船を初認してから約2分後にA船と衝突した。

船長Bは、衝突後に初めてA船を視認し、船長Aと今後の対応を話し合ったのち、自力で定係地に戻った。

(3) C船

C船は、船長Cと綱取り要員として同乗者Cが乗り組み、隊員8～10人を乗せ、2月2日20時20分ごろ、A船より先に本件船だまりを出発し、自衛艦に向かった。

船長Cは、北防波堤灯台を右舷に見て通過したのち、下崎北防波堤と下崎西防波堤との間の開口部に向けて北進した。

船長Cは、船長Aからの電話連絡により、A船が他船と衝突したことを知って引き返し、A船に伴走して本件船だまりに戻った。

本事故の発生日時は、平成21年2月2日20時54分ごろで、発生場所は、北防波堤灯台から332°360m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、次のとおりであった。

(1) A船

左舷中央部外板にき裂を伴う破口が生じた。

(写真1 A船左舷側の損傷状況 参照)

(2) B船

右舷船首船底にき裂を伴う破口が生じた。

(写真2 B船右舷船首船底部の損傷状況 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 41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9月3日

免許証交付日 平成19年10月1日

(平成25年9月2日まで有効)

船長B 男性 62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53年2月3日

免許証交付日 平成19年10月22日

(平成25年3月10日まで有効)

(2) 主な乗船履歴等

船長A

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

30歳のとき船外機付きのボートを購入し、時々、底魚の一本釣り漁を行っていた。34歳のとき土産物店を開業するとともに遊漁船業を始めた。

39歳でA船を購入してからは、主に漁船として使用していた。

② 健康状態

健康状態は良好であり、視力は裸眼で両眼とも1.5で、聴力は普通であった。

船長B

船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

22歳ごろから漁業に従事し、49歳でB船を中古で購入して、底魚の一本釣り漁及びびそでいか漁を行っていた。

② 健康状態

健康状態は良好であり、視力は裸眼で両眼とも1.0で、聴力は普通で

あった。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 設備、性能等

(1) A船

船舶番号	292-43275 沖縄
船籍港	沖縄県宮古島市
船舶所有者	個人所有
総トン数	4.9トン
L×B×D	11.31m×2.97m×0.84m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	220.65kW（連続最大）
推進器	3翼固定ピッチプロペラ1個
航行区域	限定近海区域
進水年月日	平成10年7月16日
用途	小型兼用船（旅客船）
最大搭載人員	漁ろうをする間 船員8人計8人 作業する間 船員1人、その他12人計13人 その他 旅客20人、船員1人計21人

(2) B船

漁船登録番号	ON3-510008
主たる根拠地	沖縄県宮古島市
船舶所有者	個人所有
総トン数	3.0トン
L×B×D	11.90m×2.65m×0.78m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	180.2kW（連続最大）
推進器	3翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	昭和59年8月22日
用途	小型兼用船
最大搭載人員	漁ろうをする間 船員6人計6人 作業する間 船員1人、その他12人計13人 その他 旅客12人、船員1人計13人

2.5.2 積載状態

(1) A船

船長Aの口述によれば、本件船だまり出発時、船長Aほか隊員20人が乗船し、喫水は、船首約0.4m、船尾約1.3mであった。

船長A及び船長Cの口述によれば、A船及びC船に乗船していた隊員は、船長Cが手配した別の船で自衛艦に搬送された。

(2) B船

船長Bの口述によれば、荷川取漁港出港時、喫水は、船首約0.4m、船尾約1.0mであった。

2.5.3 航海灯に関する情報

(1) A船

操舵室の屋根に設けたマストにはマスト灯が設置されていた。屋根の左舷側に紅灯が、右舷側に緑灯が設置され、後端中央部に船尾灯が設置されていた。

船長Aの口述によれば、マスト灯の海面上の高さは、約3.2mであった。

(2) B船

機関室前部屋根に設けたマストには白色全周灯及び両色灯が設置されていた。

船長Bの口述によれば、白色全周灯の海面上の高さは、約3.0mであった。

(写真2 B船右舷船首船底部の損傷状況 参照)

2.5.4 船舶に関するその他の情報

(1) A船

操舵室には、右舷側に操縦席があり、船首側に旋回窓を取り付けた2枚の窓が設けられていた。操縦席からの前方の見通しは、遮るものがなく良好であった。操縦席の前面には、右舷側から左舷側に向かって、主機遠隔操縦ハンドル、GPSプロッター、磁気コンパス及びレーダーが装備されていた。

船長Aの口述によれば、事故当時、上記の機器は、すべて正常に作動していた。

(2) B船

操縦場所は、船体後方の機関室の上方にあり、上部にはオーニングが展開されていた。中央には舵輪が配置され、その右舷側に主機遠隔操縦ハンドルを装備し、舵輪の左舷側にGPSプロッターが設置されていた。風防の前に取り付けられたアクリル板は、傷が多数生じて透明度が低く、前方が見えにくい状態であった。

船長Bの口述によれば、事故当時、上記の機器は、すべて正常に作動して

いた。

(写真3 B船操縦場所からの前方の見通し 参照)

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値

事故発生場所の南東約2kmに位置する宮古島地方気象台の事故当日21時00分の観測値は、次のとおりであった。

天気 晴れ、風向 東南東、風速 2.3m/s、視程 25.0km

2.6.2 潮汐等

海上保安庁刊行の潮汐表及び天測暦によれば、事故当時、発生場所付近の潮汐は上げ潮の中央期で、平良（宮古島）における事故当日21時の潮高は約79cmであった。また、日没時刻は18時25分ごろ、月出及び月没時刻は、それぞれ11時11分ごろ及び翌2月3日00時47分ごろで、月齢は6.8であった。

2.6.3 乗組員の観測

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

(1) 船長A

天気 晴れ、風 微弱

(2) 船長B

天気 晴れ、風向 南東、風速 約2～3m/s、視界 良好

2.7 事故水域等に関する情報

(1) 海図W1281及び内閣府沖縄総合事務局平良港湾事務所のインターネット情報によれば、平良港は、北から順に下崎地区、漲水地区及びトゥリバー地区の3つの地区から成っており、下崎地区と漲水地区の間には荷川取漁港が、漲水地区とトゥリバー地区の間には本件船だまりが位置している。

(2) 平良港湾事務所長の回答書によれば、次のとおりである。

① 荷川取漁港の沖には、北防波堤が概ね南西方に約900mにわたって築造されている。

② 漲水地区には、北から順に第1ふ頭～第4ふ頭があり、第4ふ頭の南側に本件船だまりが隣接している。

本件船だまりの北西方約600mには、南防波堤が概ね南北方向に約400mにわたって築造され、南防波堤の北西方約150mには、西防波堤が南東

から北西方向へ400mにわたって築造されている。

西防波堤の更に北西方約400mには、下崎西防波堤が約2,400mにわたって築造され、中央部付近で屈曲している。

- ③ 西防波堤と下崎西防波堤との間には、幅が約110mの開口部が設けられている。
- ④ 西防波堤の最低水面からの高さは、4.0mである。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

2.1.1、2.1.2(1)、2.1.2(2)及び2.7から、次のとおりであった。

- (1) A船は、本件船だまりを20時40分ごろ出発し、北防波堤の西端を約100m隔てて通過したのち、下崎北防波堤灯台に船首を向ける約344°の針路に定針して約8knの速力で航行したものと考えられる。
- (2) A船は、定針したのち、先行するC船に接近しすぎないようにC船に意識を集中して航行中、旅客（隊員）の大声で、衝突直前にB船の船首部を左舷真横に視認したが、同一の針路及び速力でB船と衝突したものと考えられる。
- (3) B船は、西防波堤北灯台から245° 1.9M付近で、平良港入口付近に向く約062°の針路及び約11knの速力で航行したものと推定される。
- (4) B船は、平良港入口付近に至ったとき、西防波堤の東側から出てきたC船を初認し、C船の動向に意識を集中してA船と接近していることに気付かずに航行中、A船と衝突したものと考えられる。

3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1から、発生日時は、平成21年2月2日20時54分ごろで、発生場所は、北防波堤灯台から332° 360m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3.1.1から、A船の左舷中央部とB船の船首部とが衝突したものと考えられる。

3.2 事故の要因の解析

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、いずれも適法で有効な操縦免許証を有していた。

(2) 船舶

2.5.4から、両船の船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.2 見張りの状況に関する解析

(1) A船

2.1.2(1)から、船長Aは、北防波堤の西端を通過して北進中、先行するC船に接近しすぎないようにC船に意識を集中しており、旅客の大声で、衝突直前にA船の左舷側から接近してくるB船を初認したことから、左方の見張りを行っていなかったものと考えられる。

(2) B船

2.1.1、2.1.2(2)及び2.5.4(2)から、次のとおりであったものと考えられる。

① B船は、波しぶきよけのために、風防の前にアクリル板を取り付けていたが、アクリル板の表面に傷が多数生じて透明度が低く、風防及びアクリル板を通しての前方の見通しが良くなかった。

② 船長Bは、ふだんと同様に、踏み台に上がり、右舷側に身を乗り出して見張りを行っていた。

③ 船長Bは、荷川取漁港に向けて東進中、西防波堤の東側から出てきたC船を右舷前方に視認し、C船がB船の前方を右方から左方に横切ったのち、平良港入口付近に向けるために左転してB船の方に向かってくるのではないかと思い、操縦場所の右舷側から身を乗り出して行っていた見張りを左舷側から身を乗り出すように姿勢を変え、左舷船首方のC船の動向に意識を集中し、C船の後方を追走していたA船に衝突して気付いたことから、右方の見張りを行っていなかった。

3.2.3 A船とB船の位置関係及び視認状況に関する解析

2.1.2、2.5.3、2.6.2及び2.7から、次のとおりであった。

(1) 事故当時、西防波堤の海面上の高さは、約3.2mであった可能性があると考えられる。

(2) 船長Aは、本件船だまりを出発後、南防波堤の内側を北防波堤灯台の灯光を目標にして北進中、上記(1)及び後述する(4)により、B船の白色全周灯を

視認できなかった可能性があると考えられる。

- (3) 船長Bは、C船を視認したところ、上記(1)により、A船のマスト灯を視認できなかった可能性があると考えられる。
- (4) 船長Aは、A船が南防波堤灯台と北防波堤灯台との中間付近に至ったところ、西防波堤の北側から現れたB船を左舷船首 60° 400m付近に視認することができ、一方、船長Bは、B船が西防波堤北灯台の西方240m付近に至ったところで、西防波堤の東側から現れたA船を右舷船首 42° 400m付近に視認することができる状況であったものと考えられる。
- (5) A船及びB船は、衝突の約2分前まで、上記(4)により、防波堤越しには互いの灯火を視認することができなかった可能性があると考えられる。

3.2.4 気象及び海象の状況

- (1) 2.6.1から、天気晴れ、風向東南東、風力2で、視界は良好であったものと考えられる。
- (2) 2.6.2から、事故当時の潮汐は、上げ潮の中央期、潮高は約79cmで、日没時刻は18時25分、月出及び月没時刻は、それぞれ11時11分及び翌2月3日00時47分ごろであったものと考えられる。

3.2.5 事故発生に関する解析

2.1.2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) A船は、本件船だまりをC船に続いて出発し、北防波堤の西端を約100m隔てて通過したのち、下崎北防波堤灯台に船首を向ける約 344° の針路に定針して約8knの速力で航行した。
- (2) 船長Aは、定針したのち、先行するC船に接近しすぎないようにC船に意識を集中し、左方を見張りを行っていなかったことから、旅客の大声で、衝突直前にA船の左舷側から接近してくるB船に気付いた。
- (3) B船は、荷川取漁港に向けて東進中、船長Bが、操縦場所の右舷側から身を乗り出して見張りを行っていたところ、平良港入口付近で右舷前方にC船を視認し、C船がB船の前方を右方から左方に横切ったのち、平良港入口付近に向けるために左転してB船の方に向かってくるのではないかと思い、操縦場所の右舷側から身を乗り出して行っていた見張りを左舷側から身を乗り出すように姿勢を変え、C船の動向に意識を集中していた。
- (4) 船長Bは、C船の動向に意識を集中し、右方を見張りを行っていなかったことから、A船がC船の後方を追走していたことに気付かなかった。

以上のことから、本事故は、A船が左方の、B船が右方の見張りを行っていないため、両船が針路及び速力を保持した状態で衝突したことにより発生したものと考えられる。本事故では、幸いにして負傷者は生じなかったが、場合によっては、暴露甲板にいた旅客が落水する事態の発生が予想されることから、暴露甲板に乗船する旅客には、乗船中は救命胴衣を着用させることが望ましい。

4 原因

本事故は、夜間、平良港内において、A船が北進中、B船が東進中、A船が左方の見張りを行わず、また、B船が右方の見張りを行っていないため、A船がB船に衝突直前まで気付かず、B船がA船に気付かず、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

A船が左方の見張りを行わなかったのは、船長Aが、先行するC船に接近しすぎないようにC船に意識を集中していたことによるものと考えられる。

B船が右方の見張りを行っていないのは、船長Bが、西防波堤の東側から出てきたC船がB船の前方を右方から左方に横切ったのち、平良港入口付近に向けるために左転してB船の方に向かってくるのではないかと思い、操縦場所の左舷側から身を乗り出してC船の動向に意識を集中していたことによるものと考えられる。

5 所見

本事故は、夜間、平良港内において、A船が左方の、B船が右方の見張りを行っていないため、両船が針路及び速力を保持した状態で衝突したことにより発生したものと考えられる。

A船は、適切な見張りを実施するとともに、暴露甲板に乗船している旅客の船外への転落に備えるため、救命胴衣を着用させることが望ましい。

また、B船は、前方の見通しが確保されるよう、アクリル板を取り替えることが望ましい。

付図1 推定航行経路図

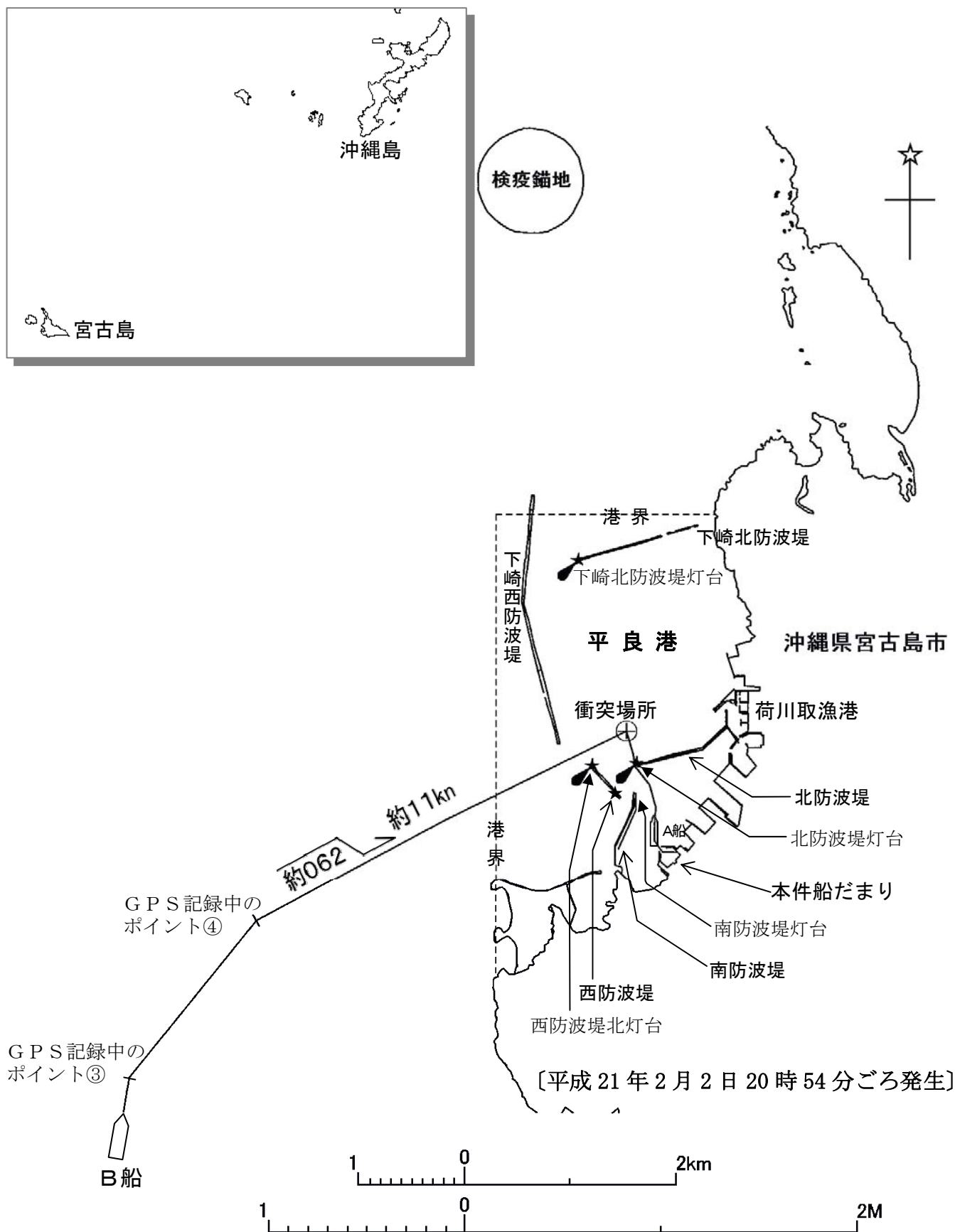


写真1 A船左舷側の損傷状況



写真2 B船右舷船首船底部の損傷状況



写真3 B船操縦場所からの前方の見通し

