

# 船舶事故調査報告書

船種船名 ダイビング船 スイミー  
船舶番号 290-60363 沖縄  
総トン数 12トン

事故種類 潜水者負傷

発生日時 平成23年7月25日 14時30分ごろ

発生場所 沖縄県渡嘉敷村黒島北方沖

渡嘉敷村所在の端島灯台から真方位288° 3.2海里付近  
(概位 北緯26° 15.4' 東経127° 24.1')

平成25年5月9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 庄 司 邦 昭  
委員 根 本 美 奈

## 要 旨

### <概要>

ダイビング船スイミーは、船長が1人で乗り組み、インストラクター3人、ダイビング客8人及び同乗者2人(船長の家族)を乗船させ、沖縄県渡嘉敷村黒島北方のダイビングポイントで航行を開始した際、平成23年7月25日(月)14時30分ごろ、回転中のプロペラ翼が、ダイビング中の他船の船長に接触し、同船長が負傷した。

### <原因>

本事故は、スイミーが、黒島北方において航行を開始する際、船長が、スイミーの周囲でダイビングを行っている者の確認を行わず、また、見張り員を配置していなかったため、航行を開始したところ、回転していたプロペラ翼がダイビング中の他船の船長に接触したことにより発生したものと考えられる。

スイミーの船長が、スイミーの周囲でダイビングを行っている者の確認を行わず、

また、見張り員を配置していなかったのは、スイミーの周囲を確認した時から、3～5分ほど経過していたが、大丈夫だと思ったことによるものと考えられる。

# 1 船舶事故調査の経過

## 1.1 船舶事故の概要

ダイビング船スイミーは、船長が1人で乗り組み、インストラクター3人、ダイビング客8人及び同乗者2人（船長の家族）を乗船させ、沖縄県渡嘉敷村黒島北方のダイビングポイントで航行を開始した際、平成23年7月25日（月）14時30分ごろ、回転中のプロペラ翼が、ダイビング中の他船の船長に接触し、同船長が負傷した。

## 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23年8月4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23年10月11日、平成24年4月12日 口述聴取

平成24年5月10日 回答書受領

平成24年5月11日 現場調査

### 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、スイミー（以下「A船」という。）の船長（以下「船長A」という。）、負傷した他船（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。

A船は、船長Aが1人で乗り組み、インストラクター3人、ダイビング客8人及び同乗者2人（船長Aの家族）を乗船させ、平成23年7月25日08時15分ごろ沖縄県那覇市那覇港の那覇ふ頭地区<sup>みえぐすく</sup>三重城船溜まりを出港し、渡嘉敷村渡嘉敷島北方のタマルルと呼ばれるダイビングポイントに向かった。

船長Aは、ダイビングショップ株式会社スイミー（以下「A社」という。）を営んでおり、ダイビングポイントの選択、潜水計画、エントリーの可否などのダイビン

グに関する責任者を兼ねていた。

船長Aは、タマルルで1回のダイビング時間が約30～40分のダイビングを2回行い、次のダイビングを行うため、場所を移動し、13時20分ごろ端島灯台から288°（真方位、以下同じ。）3.2海里（M）付近の水深約4～10mの黒島北方のダイビングポイントに到着した。

船長Aは、ダイビングが終わったダイビング客がA船に戻りやすくするため、船尾を風に立てて錨泊することとし、出港時に風によって船首が多少振られても、バウスラスターを装備しているので大丈夫だと考え、南西の風が吹いていたが、A船の船首を北方に向けて錨泊することにした。

船長Aは、左舷船尾から約10mの距離に錨を打ってロープを伸ばし、また、海底に固定されたブイに取り付けられているロープのアイに係船索のロープを通し、約9m伸出してその端を右舷船尾のビットに固定して錨泊した後、13時40分ごろから、インストラクター及びダイビング客にダイビングを開始させた。

船長Bは、ダイビングショップを経営しており、所有するダイビング船のB船に船長として乗り組み、インストラクター7人及びダイビング客18人の計25人を乗船させ、平成23年7月25日08時30分ごろ那覇港の沖縄県浦添市の浦添ふ頭地区船溜まりを出港し、渡嘉敷島のタマルル及び男岩と呼ばれるダイビングポイントで各1回のダイビングを行った。

B船は、3回目のダイビングポイントの黒島北方に移動して13時45分ごろ到着し、A船が錨泊している北東方40mほどの場所において、左舷船首から約7～8m、右舷船尾から約10mの所にそれぞれ錨を打ち、ロープを伸ばして西方を向いて錨泊し、その後、もう1隻のダイビング船（以下「C船」という。）が、A船が錨泊している北西方約40mの距離に停泊した。

船長Bは、最初のタマルルのダイビングポイントにおいて、3人のダイビング客をインストラクターによって体験ダイビングをさせたが、耳抜きがうまくできない客がいたので、その客1人を連れ、14時00分ごろ本事故発生場所付近の耳への影響が少ない水深の浅い所で体験ダイビングを始めた。

船長Aは、14時20分ごろ最後のダイビングを終わらせて後片付けをし、帰港するため、インストラクターを潜らせ、左舷船尾側の錨を上げ、A船の周囲を確認したところ、他船のダイビング客と思われるシュノーケリングを行っている2人を認めたため、船首に移動し、のくように声を掛けた。

船長Aは、同乗のインストラクターに右舷船尾方のブイに取っていたロープを外させようとしたが、引っ掛かって回収できなかったので、クラッチを後進に入れてロープをたるませ、もう1人のインストラクターを海中に潜らせてロープを回収し、そのインストラクターも揚収したが、A船の周囲を確認した時から、ロープを回収するの

に3～5分ほど要した。この頃から、風が少し強くなって雨が降っていたため、海面下の状況が見えにくくなっていた。

船長Aは、フライングブリッジ\*1の操縦席に戻り、ダイビングを早めに終えた客の一部が、ウェットスーツを脱いで着替えを済ませていたため、降り始めた雨に客を濡らさないよう、早めにダイビングポイントから出発したいと思い、航行を開始する前にA船の周囲に他のダイビング客が居ないかどうか、確認を行わなかった。

船長Bは、体験ダイビングを終わらせてB船に戻るため、海面に浮上して辺りを確認したが、このとき、A船、B船及びC船は、ダイビングを開始したときと同じ位置におり、移動する様子もなかったため、再び潜水してB船の方に戻り始めた。

船長Aは、ふだんはA船の周囲にダイビング客が多いときは、船首と船尾に見張り員を配置するようにしていたが、A船の周囲を確認した時から、3～5分ほど経過していたが、大丈夫だと思い、このときは配置せず、バウスラスターを始動させて船首をB船とC船の間に向け、続いてクラッチを前進に入れ、微速でA船を走らせたが、その直後、14時30分ごろ、プロペラが何かに当たったような音を聞き、クラッチを中立にした。

船長Bは、B船に戻るために潜水していたが、ふと右手の方を見ると7～8mほどの距離にA船の回転しているプロペラが見え、慌てて自分の右側を泳いでいたダイビング客を上から押さえ、水深を深くしてA船を避けようとしたものの、プロペラが背中に背負っていた空気タンクに当たり、続いて右足の脛及び左下腿2か所に接触した。

負傷した船長Bは、連れていたダイビング客と共にB船に戻り、B船に乗船していたほかのダイビング客に負傷したことを知られないよう、急いでフライングブリッジに上がった。

船長Aは、B船に上がるダイビング客を見てB船に対し、「大丈夫か」と声を掛けたが反応がなく、また、B船で異常があった様子もなかったため、A船のインストラクター1人を海中に潜らせ、A船の船底を確認させたが、特に異常は認められなかったため、帰航を開始した。

船長Bは、フライングブリッジで負傷の状況を確認して止血し、他のインストラクター及びダイビング客を揚収した。

船長Aは、帰航中、船長Bからの電話で接触事故を知らされ、翌日、海上保安本部に通報した。

本事故の発生日時は、平成23年7月25日14時30分ごろで、発生場所は、端島灯台から288° 3.2M付近であった。

---

\*1 「フライングブリッジ」とは、操縦室の上部に設けられた操縦席のことをいう。

(付図1 事故発生場所図、付図2 船体見取図、写真1 A船、写真2 フライングブリッジ、写真3 後方から見たA船 参照)

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

病院からの回答書及び船長Bの口述によれば、船長Bは、全治3か月の右足挫創、左下腿裂創、左下腿筋断裂等を負った。

## 2.3 船舶等の損傷に関する情報

船長Aの口述によれば、A船に損傷はなかった。

## 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 39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13年2月22日

免許証交付日 平成23年2月7日

(平成28年2月22日まで有効)

船長B 男性 56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61年7月11日

免許証交付日 平成20年10月16日

(平成25年4月14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 乗船履歴

船長Aは、ダイビング関係の専門学校を卒業後、大阪のダイビング会社へ入社して四級小型船舶操縦士を取得して船長職についており、6年ほどした頃、同社が沖縄に支店を出すことになり、店長として3年ほど勤務した後、独立し、平成13年にA社を設立して今日に至った。

##### b 健康状態

健康状態は良好、視力は両眼共に裸眼で1.5あり、聴力は正常であった。

#### ② 船長B

ダイビングショップ有限会社トロピコ・インターナショナルのホームページによれば、同社の設立は昭和63年で、インストラクターの資格を有する

船長Bが社長であり、所有船舶は2隻であった。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

船舶番号	290-60363 沖縄
船籍港	沖縄県那覇市
船舶所有者	コマツ沖縄株式会社
船舶借入人	A社
総トン数	12トン
L×B×D	17.50m×3.43m×1.33m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	421.4kW
推進器	3翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月	平成20年6月
最大搭載人員	旅客34人、船員2人計36人

### 2.5.2 積載状態

船長Aの口述によれば、船首喫水約1.0m、船尾喫水約1.5mであった。

### 2.5.3 船舶に関するその他の情報

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

フライングブリッジにGPSプロッターが装備され、本事故当時、作動していた。また、バウスラスターを装備していた。

本事故発生時には、船体、機関、バウスラスター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、海上警報及び潮汐

#### (1) 気象観測値

本事故発生場所の南方約0.9海里に位置する渡嘉敷観測所における本事故当日14時00分の観測値は、天気雨、風向南、風速3.9m/sであった。

#### (2) 海上警報

沖縄県防災気象情報の事故当日の慶良間及び粟国諸島には、12時10分に大雨、雷及び洪水注意報が発表されていた。

(3) 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、本事故当時、発生場所付近における潮汐は、上げ潮の末期であった。

2.6.2 乗組員等の観測

- (1) 船長Aの口述によれば、天気は雨、風向は南西、風は7～8 m/sであり、視界は良かった。
- (2) 船長Bの口述によれば、天気は不明、風向は南寄り、風は少し強く、波高は1.5 mであった。

## 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船は、船長A、インストラクター3人、ダイビング客8人及び同乗者2人を乗せ、端島灯台から288° 3.2 M付近のダイビングポイントに7月25日13時20分ごろ到着し、左舷船尾から投錨して右舷船尾を設置されていたブイにロープで係留した後、同乗していたインストラクター及びダイビング客にダイビングを行わせた。
- (2) B船は、船長B、インストラクター7人及びダイビング客18人が乗船し、13時45分ごろA船の北東方40 m付近に錨泊した。
- (3) 船長Bは、ダイビング客1人を連れ、ダイビングを始めた。
- (4) 船長Aは、14時20分ごろダイビングを終了して帰港することにし、左舷船尾の錨を上げ、A船の周囲を確認したところ、シュノーケリングを行っている2人を認めたため、船首に移動してのくように声を掛けた。
- (5) A船は、その後、右舷船尾方のブイに取っていたロープの回収を行ったが、船長AがA船の周囲を確認した時から、ロープを回収するのに3～5分ほど時間を要した。この頃から、以前に比べ、A船の周囲では風が強まり、雨が降っていたことから、海面下の状況が見えにくくなっていた。
- (6) 船長Bは、B船に戻るため、海面に浮上して周囲の状況を確認したが、A船及びC船は、ダイビングを開始したときと同じ位置におり、移動するような様子もなかったため、再び潜水してダイビング客と共にB船の方に戻り始めた。

- (7) 船長Aは、航行を開始する際、A船の周囲でダイビングを行っている者の確認を行わず、また、A船の船首と船尾に見張り員を配置しておらず、バウスラスタを始動させて船首をB船とC船の間に向け、微速で航行を開始したが、その直後の14時30分ごろ、プロペラが何かに当たったような音を聞き、クラッチを中立にした。
- (8) 船長Bは、潜水中、7～8mほどの距離にA船のプロペラが見え、右側を泳いでいたダイビング客を上から押さえ、水深を深くしてA船を避けようとしたものの、回転していたプロペラが、背中に背負っていた空気タンクに接触し、続いて右足の脛及び左下腿に接触して負傷した。

### 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23年7月25日14時30分ごろで、発生場所は、端島灯台から288° 3.2M付近であったものと考えられる。

### 3.1.3 負傷者等の状況

2.1及び2.2から、船長Bは、全治3か月の右足挫創、左下腿裂創、左下腿筋断裂等の軽傷を負っ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から、船長Aは、健康状態は良好であったものと考えられ、適法で有効な操縦免許証を有していた。また、ダイビングに関しては、ダイビング関係の専門学校卒業後、ダイビング会社に入社し、沖縄県に転勤した後、平成13年にA社を設立して今日に至ったものと考えられる。

#### (2) 船舶

2.5.3から、本事故発生時、船体、機関、バウスラスタ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 船長Aの安全確認及び見張りの状況

2.1及び3.1.1から、次のとおりであった。

- (1) 船長Aは、ダイビングを終えて黒島のダイビングポイントから帰港することにし、左舷船尾の錨を上げ、A船の周囲を確認後、係留に使用していたロープの回収を行ったが、この頃から、以前に比べ、A船の周囲では、風が強まり、雨が降っていたことから、海面下の状況が見えにくくなっていたも

のと考えられる。

船長Aは、着替えを済ませた客を降り始めた雨に濡らさないよう、早くダイビングポイントから出発したいと思い、A船の周囲を確認した時から、3～5分ほど経過していたが、大丈夫だと思ったことから、航行を開始する際、A船の周囲でダイビングを行っている者の確認を行わず、また、ふだんはA船の周囲にダイビング客が多いときは、船首と船尾に見張り員を配置するようにしていたが、配置していなかったものと考えられる。

- (2) 船長Aは、前記(1)記載のとおり、海面下の状況が見えにくくなり、船長B及びダイビング客の呼気の泡を視認できなかった可能性があると考えられる。

### 3.2.3 A船及び船長Bの行動等の状況

2.1及び3.1.1から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長Bは、ダイビング客1人を連れてダイビングを行っていた際、B船に戻る前に浮上して周囲の状況を確認したが、A船が移動するような様子もなかったため、再び潜水してダイビング客と共にB船の方に戻り始めた。
- (2) 船長Aは、サイドスラスタを始動して船首をB船とC船の間に向け、続いてクラッチを前進に入れA船は微速で航行を開始した。
- (3) 船長Aは、航行を開始した直後、プロペラが何かに当たったような音を聞き、クラッチを中立にした。
- (4) 船長Bは、潜水してB船に戻っていたが、7～8mほどの距離にA船のプロペラが見え、右側を泳いでいたダイビング客を上から押さえ、水深を深くしてA船を避けようとしたものの、回転していたプロペラが、背中に背負っていた空気タンクに接触し、続いて右足の脛及び左下腿に接触して負傷した。

### 3.2.4 気象及び海象の状況

2.6から、本事故当時の気象は、天気は雨、南西の風約7m/s、視界は良く、潮汐は、上げ潮の末期であり、大雨、雷及び洪水注意報が発表されて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、3.2.2及び3.2.3から、次のとおりであった。

- (1) A船は、船長A、インストラクター3人、ダイビング客8人及び同乗者2人を乗せ、黒島北方の端島灯台から288° 3.2M付近のダイビングポイントに到着し、左舷船尾から投錨して右舷船尾を設置されていたブイにロー

プで係留した後、インストラクター及びダイビング客にダイビングを行わせたものと考えられる。

- (2) B船は、船長B、インストラクター7人及びダイビング客18人が乗船し、A船の北東方40m付近に錨泊後、船長Bが、ダイビング客1人を連れ、ダイビングを始めたものと考えられる。
- (3) 船長Aは、14時20分ごろ、インストラクター及びダイビング客を揚収し、帰港することにし、左舷船尾の錨を上げ、A船の周囲を確認後、係留に使用していたロープの回収を行ったが、この頃から、以前に比べ、A船の周囲では風が強まり、雨が降っていたことから、海面下の状況が見えにくくなっていったものと考えられる。
- (4) 船長Aは、着替えを済ませた客を降り始めた雨に濡らさないよう、早くダイビングポイントから出発したいと思っており、A船の周囲を確認した時から、3～5分ほど経過していたが、大丈夫だと思ったことから、A船の周囲でダイビングを行っている者の安全確認を行わず、また、ふだんはA船の周囲にダイビング客が多いときは、船首と船尾に見張り員を配置するようにしていたが、配置していなかったものと考えられる。
- (5) 船長Bは、ダイビング客1人を連れてダイビングを行っていた際、B船に戻る前に浮上し、周囲の状況を確認したが、A船が移動するような様子もなかったため、再び潜水してダイビング客と共にB船の方に戻り始めたものと考えられる。
- (6) 船長Aは、サイドスラスタを始動して船首をB船とC船の間に向け、続いてクラッチを前進に入れ、A船は微速で航行を開始したものと考えられる。
- (7) 船長Aは、前記(3)記載のとおり、海面下の状況が見えにくくなり、船長B及びダイビング客の呼気の泡を確認できなかった可能性があると考えられる。
- (8) 船長Aは、航行を開始した直後、プロペラが何かに当たったような音を聞き、クラッチを中立にしたが、航行を開始する際、A船の周囲でダイビングを行っている者の確認を行わず、また、見張り員を配置していなかったことから、航行を開始したところ、A船の回転していたプロペラ翼がダイビング中の船長Bに接触したものと考えられる。
- (9) 船長Bは、潜水してB船に戻っていたが、7～8mほどの距離にA船のプロペラが見え、右側を泳いでいたダイビング客を上から押さえ、水深を深くしてA船を避けようとしたものの、回転していたプロペラが、背中に背負っていた空気タンクに接触し、続いて右足の脛及び左下腿に接触して負傷したものと考えられる。

## 4 原因

本事故は、A船が、黒島北方において航行を開始する際、船長Aが、A船の周囲でダイビングを行っている者の確認を行わず、また、見張り員を配置していなかったため、航行を開始したところ、回転していたプロペラ翼がダイビング中の船長Bに接触したことにより発生したものと考えられる。

船長Aが、A船の周囲でダイビングを行っている者の確認を行わず、また、見張り員を配置していなかったのは、A船の周囲を確認した時から、3～5分ほど経過していたが、大丈夫だと思ったことによるものと考えられる。

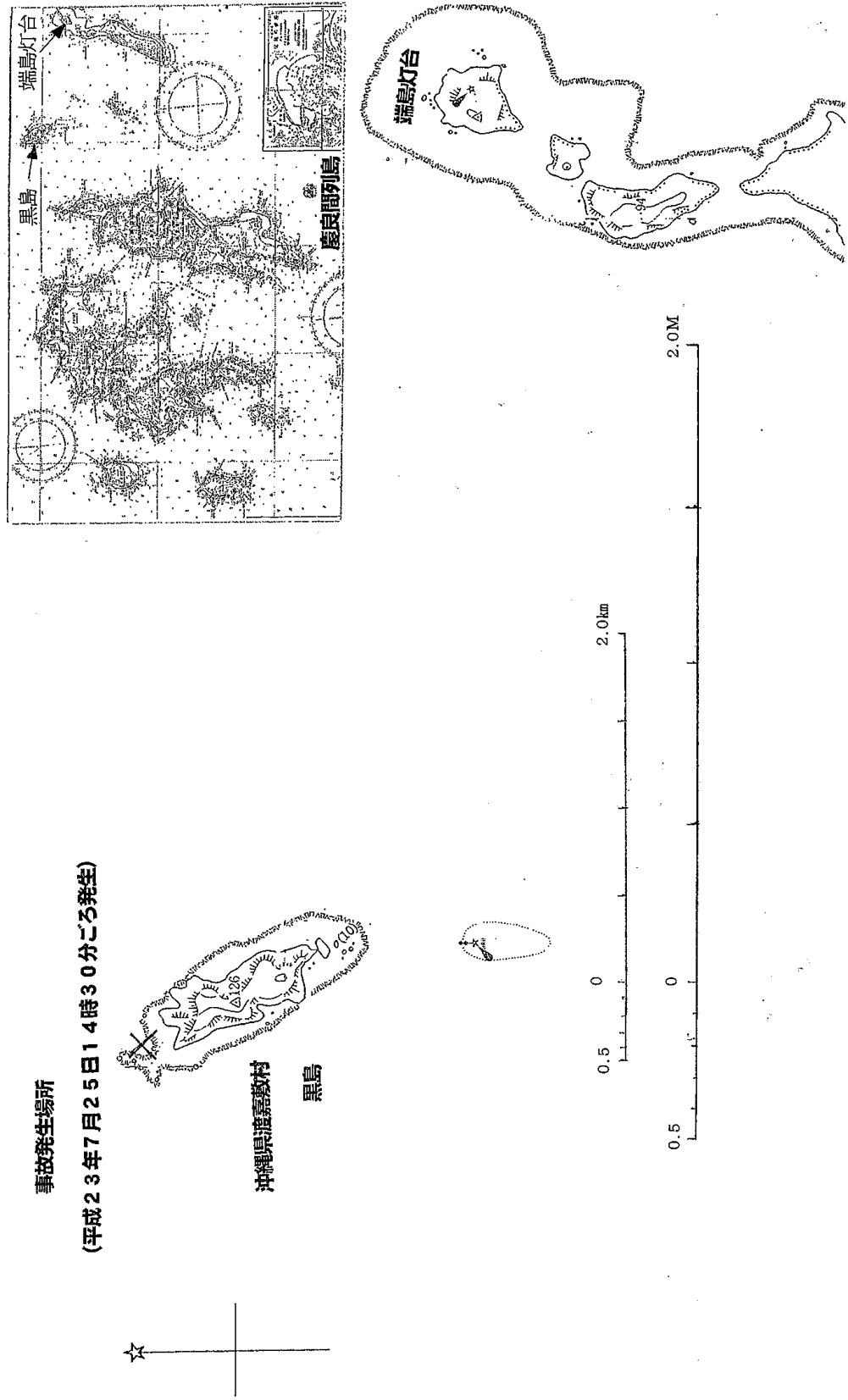
## 5 再発防止策

本事故は、A船が、黒島北方において航行を開始する際、船長Aが、A船の周囲でダイビングを行っている者の確認を行わず、また、見張り員を配置していなかったため、航行を開始したところ、回転していたプロペラ翼がダイビング中の船長Bに接触したことにより発生したものと考えられる。

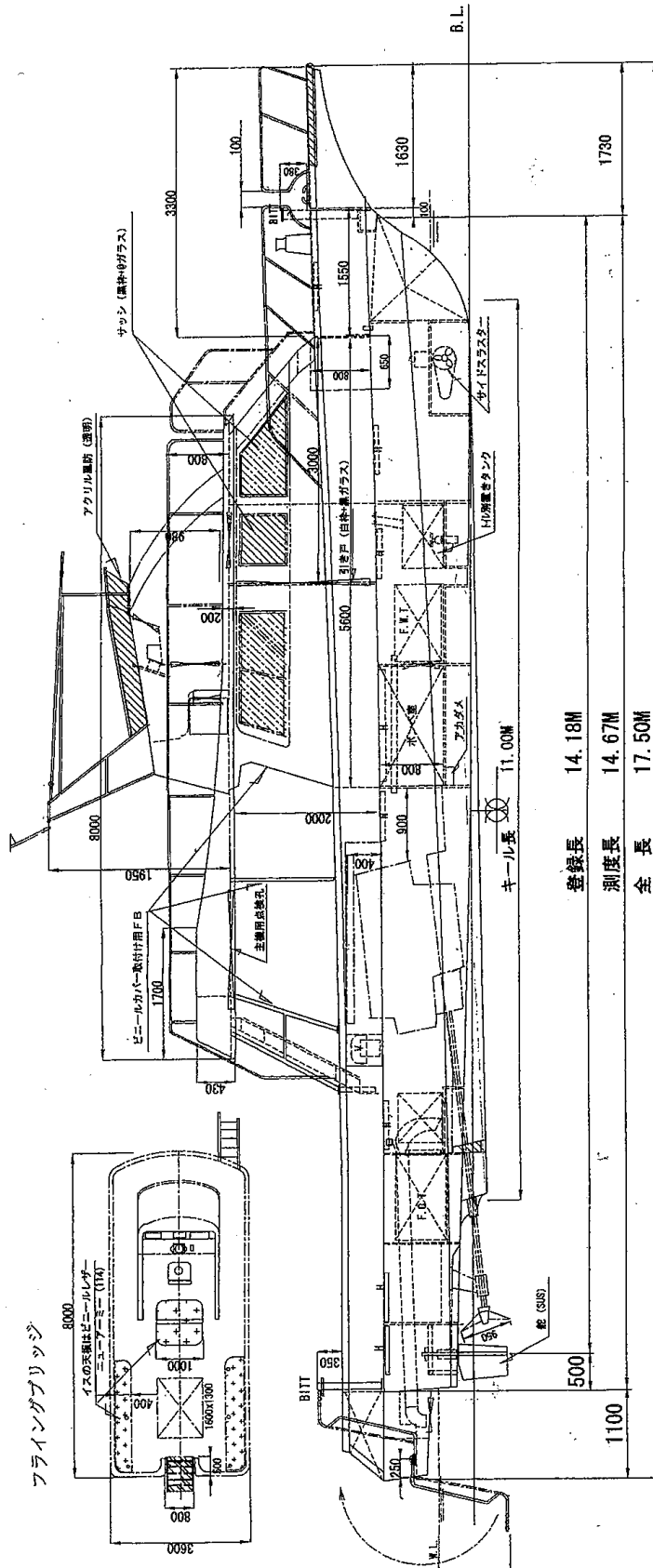
このため、運輸安全委員会は、同種事故の再発防止に寄与できるよう、安全対策の指導等を行っている財団法人沖縄マリンレジャーセイフティービューローに対し、沖縄県の海域レジャー提供者に本報告書の内容及び次のことを周知することを要請する。

- (1) ダイビング船の船長は、ダイビングポイントで航行を開始する際には、周囲の安全を確認すること。
- (2) インストラクター等は、船舶の付近でダイビング客を案内するときは、船舶の動静を慎重に監視するとともに、安全が確認できた場合を除き、船舶に接近しないこと。

# 付図1 事故発生場所図



付図2 船体見取図



登録長	14.18M
測定長	14.67M
全長	17.50M

写真1 A船



写真2 フライングブリッジ



写真3 後方から見たA船

