

船舶事故調査報告書

船種 船名 漁船 有漁丸

漁船登録番号 NS2-24190

総トン数 19トン

事故種類 乗揚

発生日時 平成21年4月24日 02時38分ごろ

発生場所 長崎県五島市向町崎山鼻南東方

黄島灯台から真方位355° 5.0海里付近

(概位 北緯32° 39.0′ 東経128° 53.8′)

平成22年5月13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^{ゆうりようまる}有漁丸は、船長ほか13人が乗り組み、福江島の南東方約3海里でまき網漁を行ったのち、長崎県五島市^{なる}奈留漁港に向けて帰航中、平成21年4月24日02時38分ごろ^{さきやまはな}崎山鼻南東方の浅瀬に乗り揚げた。

有漁丸は、離礁して乗組員全員が僚船に移乗したのち、浸水して沈没したが、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4月24日、本事故の調査を担当する主管調査官

(長崎事務所) 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4月27日、5月14日 口述聴取

平成21年4月28日 現場調査及び口述聴取

平成21年6月16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、有漁丸(以下「本船」という。)の船長、甲板長、機関長及び甲板員(以下「甲板員A」という。)の口述によれば、次のとおりであった。

本船の船団は、網船^{*1}である本船、灯船^{*2}3隻及び運搬船^{*3}2隻で構成され、本船に船長ほか13人が乗り組み、平成21年4月23日16時00分ごろ奈留漁港を発し、福江島南東方の漁場において、21時00分ごろから22時00分ごろまで1回目、翌24日00時30分ごろから01時30分ごろまで2回目のまき網漁の操業を行った。

甲板員Aは、出港してから漁場到着まで船橋当直に当たり、その後、夜食をとるなどしながら、1回目の操業と2回目の操業の際には甲板作業に従事していた。1回目の操業終了後、1時間程度、寝台で横になったが、数日前、船から岸壁に飛び降りた際に腰をひねっていて少し痛みがあったため、熟睡できなかった。

甲板員Aは、2回目の操業が終了したあと、着替えなどをして、01時40分ごろ船橋当直に入るため昇橋した。

船長は、灯船が2回目の操業終了後も集魚していたため、「そのまま流しとってよ

*1 「網船」とは、1そうまき網漁船団において、魚群の探索と魚群をまき網で囲い込んで捕獲する中心的な役割を担う漁船で、船団の指揮を行う。

*2 「灯船」とは、まき網漁船団において、魚群の探索と水中灯により魚群を集めてまき網に誘導する役割を担う漁船をいう。

*3 「運搬船」とは、まき網漁船団において、捕獲した魚を漁場から市場に運搬する役割を担う漁船をいう。

かけん。」と指示して甲板員Aを船橋当直に当たさせた。

船長は、魚が集まらなかったため、漁を終了して奈留漁港に帰ることとし、甲板員Aに対して「帰ってよかで。」と指示して、僚船5隻にも漁業用無線で帰港するように連絡した。

01時50分ごろ、船長の指示を受けた甲板員Aは、黄島灯台から250°（真方位、以下同じ。）3.6海里(M)付近で、レーダーやGPSプロッターを見ながら、針路を立島と崎山鼻の中央付近に向首する約031°に定め、航行中の動力船の灯火を点灯し、機関を回転数毎分1,300にかけて約9.0ノット(kn)の速力（対地速力、以下同じ。）とし、全周型スキャニングソナー*4（以下「ソナー」という。）を作動させ、手動操舵で航行を始めた。

本船の後方0.3～0.4Mを運搬船2隻が続き、灯船3隻が、ソナーで魚群探索をしながら、本船の前方を航行して奈留漁港に向かった。

甲板員Aは、黄島灯台から299°2.3M付近で、睡眠不足から眠気を感じたが、このことを船長に知らせず、いすから立ち上がったたり、ガムを噛んだり、煙草を吸ったりして眠気を払拭しながら船橋当直を続けた。

船長は、操舵室後方の寝台に横になって、甲板員Aの当直状況を見ていたが、黄島灯台から346°3.3M付近で、モーツ瀬を過ぎたこともあり、眠気を感じたので仮眠し、甲板員Aは後方を見て、船長が船尾方向に体を向けていたため眠ったことを確認した。

甲板員Aは、黄島灯台から353°3.7M付近で、腰の痛みから舵輪後方のいすに座り、左手で舵を持ち、右手は肘掛けに乗せた体勢としたが、眠気はどうか我慢できるものと思っていた。

甲板員Aは、黄島灯台から356°4.1M付近で居眠りに陥り、本船は、02時38分ごろ、黄島灯台から355°5.0M付近の崎山鼻南東方の浅瀬に乗り揚げた。

船長は、異変を感じて飛び起き、クラッチを中立にして、周囲の状況を調査したところ、本船が不安定な状態で乗り揚げしており、僚船も近づけない状況であることから、この場所で転覆したら危険であると判断して後進をかけて離礁し、運搬船2隻で本船を横抱きして排水ポンプで排水しながら帰港するつもりで、漁業用無線で僚船に救助を求めた。

船長は、機関長に浸水状況を確認に行かせたところ、機関室に大量に浸水して運搬船を横付けするのも間に合わないとの報告を受け、本船が傾いてきたため、直ちに脱出することとし、付近にいた運搬船に船首付けして、乗組員全員が船首から移乗したのち、02時44分ごろ本船は、黄島灯台から000°4.8M付近で沈没した。

*4 「全周型スキャニングソナー」とは、魚群探知機の一つで、音波を使って船の周囲全周にわたって魚群を探知し、モニターに映し出すことができる装置をいう。

本事故の発生日時は、平成21年4月24日02時38分ごろで、発生場所は、黄島灯台から355° 5.0M付近であった。

(付図1 推定航行経路図、写真1 事故発生前の操舵姿勢 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

本船は、後日引き揚げられ、球状船首部全体に凹損及び破口、ソナー送受波器軸が昇降部分から船尾方に移動して、後方のキールに最大幅約20cm、長さ約105cmのき裂及び破口が生じ、同昇降部分は直径約30cmの破口となっていた。

(写真2 船首部の損傷、写真3 送受波器軸付近の損傷 参照)

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢及び操縦免許証

船長 男性 48歳

一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士

免許登録日 昭和59年10月18日

免許証交付日 平成20年11月18日

(平成26年10月17日まで有効)

甲板員A 男性 21歳

海技資格 なし

(2) 主な乗船履歴等

船長

船長の口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

昭和56年からまき網漁船の甲板員となり、昭和59年10月に一級小型船舶操縦士の免許を取得し、昭和63年からまき網漁船の船長を行い、平成3年からまき網漁船の漁労長を行っていた。平成15年本船に乗船してからは、船長兼漁労長として乗船していた。

② 健康状態

健康状態は良好であった。

甲板員A

甲板員Aの口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

平成16年に約3ヶ月長崎市のまき網漁船に甲板員で乗船し、平成18年3月本船に甲板員として乗船した。

② 健康状態

事故の数日前、船から岸壁に飛び降りる際に腰をひねり、ずきずきと腰が痛んで、仮眠しようとしても熟睡できない状況であった。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

漁船登録番号	NS2-24190
主たる根拠地	長崎県五島市
船舶所有者	有限会社鎌田水産
総トン数	19トン
Lr×B×D	17.55m×5.12m×1.82m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	559kW
推進器	4翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	平成3年2月28日
漁業種類	中型まき網漁業（網船）

(写真4 本船全景 参照)

2.5.2 積載状態

船長の口述によれば、出港時、喫水は、船首約1.74m、船尾約2.67mであった。

2.5.3 航海設備に関する情報

操舵室の前部に左舷側から魚群探知機、レーダー、ソナーが設置され、魚群探知機の上方にGPSプロッターが設置されていた。前部中央付近に舵輪が、前部右舷側にスロットルレバーと馬力レバーが設置されており、舵輪後方に背もたれと両肘掛け付きの操舵用いすが置かれ、操舵室後部は、船長専用の寝台となっていた。

船長、甲板員Aの口述によれば、平成18年11月ジャイロコンパスを撤去してサテライトコンパスを搭載した際に、自動操舵は使用しないことからこれに接続しなかったため、方位信号が行かなくなって自動操舵装置は使用できなくなっていた。また、舵輪外周に付いている後方に突き出た1本の握りを舵輪の上端に位置させれば、本船は直進した。

(付図2 操舵室内の航海計器設置状況図 参照)

2.6 船橋当直に関する情報

船長の口述によれば、次のとおりであった。

本船では、操業中は船長が操船に当たり、操業中以外の時間帯では、他の乗組員に船橋当直に当たらせており、船長は、甲板員Aが海技免許を取得する意向があったため、前年12月から甲板長、甲板員A及びもう1人の甲板員の3人による輪番で3時間単独の船橋当直に当たらせていた。

船長は、甲板員Aにこの海域で船橋当直に何回も当たらせており、事故発生前に睡眠不足から眠気を感じていることを知らされなかったため、甲板員Aが平常どおり、船橋当直できるものと思っていた。

2.7 気象及び海象等に関する情報

2.7.1 気象観測値及び潮汐等

事故現場の北西約4.4Mに位置する福江測候所の事故発生時間帯の観測値は、次のとおりであった。

00時00分 風向 西南西、風速 0.6m/s、気温 11.5℃

01時00分 風向 西、風速 0.7m/s、気温 11.1℃

02時00分 風向 西南西、風速 0.4m/s、気温 10.8℃

03時00分 風向 南南西、風速 0.7m/s、気温 10.5℃

04時00分 風向 南南西、風速 0.8m/s、気温 10.6℃

なお、海上保安庁海洋情報部ホームページ「潮汐推算」によれば、当時の本事故発生場所付近の潮汐は上げ潮の初期に当たり、同庁刊行の天測暦によれば、日出時刻は05時46分、日没時刻は19時01分であった。

2.7.2 乗組員の観測

船長及び甲板員Aの口述によれば、事故当時、事故発生場所付近では次のとおりであった。

(1) 船長

天気は晴れで、風向は東、風速は約3m/s、波高は約1mで、視界は良好であった。

(2) 甲板員A

天気は晴れか曇りで、北東の微風が吹き、波はなかった。

2.8 事故水域などに関する情報

海上保安庁刊行の海図W217号によれば、本事故乗揚場所付近である立島と崎山鼻や魚振埼までの距離は約1.2Mで、付近に夜間の航路標識はなく、船長の口述によれば、夜間には、レーダーやGPSプロッターを使用しなければ航行できない海域である。

2.9 油等の流出

船長及び灯船船長の口述によれば、本船にA重油を約7kℓ、潤滑油を約1kℓ積載しており、沈没後、それらが漏れて、周囲に拡散しながら流れていたため、事故後数日間にわたり、僚船によって吸着マットで油回収作業を行った。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故に至る経過

2.1から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、福江島南東方3M付近の漁場を出発し、針路を崎山鼻と立島の中央付近に向く031°に定め、9.0knの速力で、手動操舵により奈留漁港に向かったものと考えられる。
- (2) 黄島灯台から356°4.1M付近で、単独で船橋当直に当たっていた甲板員Aが居眠りに陥り、舵輪を持っていた左手が下がって左舵がとられ、左に変針しながら航行し、崎山鼻南東方の浅瀬に乗り揚げた可能性があると考えられる。

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4月24日02時38分ごろで、発生場所は、黄島灯台から355°5.0M付近の崎山鼻南東方の浅瀬であ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) 乗組員の状況に関する解析

- ① 2.4(1)から、船長は適法で有効な操縦免許証を有していたが、甲板

員Aは、海技資格を有していなかった。

- ② 2.1及び2.4(2)から、甲板員Aは、事故の数日前、船から岸壁に飛び降りる際に腰をひねり、ずきずきと腰が痛み、1回目の操業終了後、寝台で横になったが、その痛みで熟睡できず、睡眠不足となっていたものと考えられる。

(2) 船舶の状況に関する解析

2.1から、本船は、事故発生の前日16時00分に奈留漁港を出航してから事故発生まで、順調に運航を続けていたことから、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった可能性があると考えられる。

3.2.2 浸水箇所について

2.1及び2.3から、本船は、乗り揚げた際、ソナーの送受波器を船底から約1.5m出して航行していたため、昇降部分を損壊して、直径約30cmの破口が生じ、また、昇降部分後方のキールに最大幅約20cm、長さ約105cmの破口が生じており、この送受波器昇降部分の破口及び後方のキールの破口からソナー室が浸水し、ソナー室から機関室に大量の海水が流入して、乗揚後、約6分の短時間で沈没したものと考えられる。なお、本船の球状船首に生じた破口からの浸水は船首部の水密隔壁で止まり、機関室には浸水しなかった可能性があると考えられる。

3.2.3 気象及び海象の状況

2.7から、天気晴れ、風力1の南南西風が吹き、潮汐は上げ潮の初期に当たり、日出時刻は05時46分、日没時刻は19時01分であった。

3.2.4 事故発生に関する解析

2.1、2.4、2.5.3、2.6、2.8、及び3.1.1から、次のとおりであった。

- (1) 本船が、福江島南東方の漁場から奈留漁港に向けて北上中、単独で船橋当直中の甲板員Aが、居眠りに陥り、舵輪の上端を持って手動操舵をしていた左手が下がって左舵が取られ、左に変針しながら航行し、崎山鼻南東方の浅瀬に乗り揚げた可能性があると考えられる。
- (2) 甲板員Aは、事故の数日前、作業中に腰を痛めていて、1回目の操業終了後、寝台で横になったが、その痛みで熟睡できずに睡眠不足となっていたこと、及びいすに腰掛けた居眠りに陥りやすい姿勢で当直に当たったことから、居眠りに陥ったものと考えられる。
- (3) 船長は、甲板員Aを昨年12月から、事故発生海域において、何回も3時間交代の単独船橋当直に当たらせており、事故発生前に睡眠不足で眠気

を感じていることを知らされなかったので、甲板員Aが、平常どおり、船橋当直ができるものと判断し、腰の痛みから睡眠不足となっている甲板員Aを休息させず、自ら操船しなかった可能性があると考えられる。

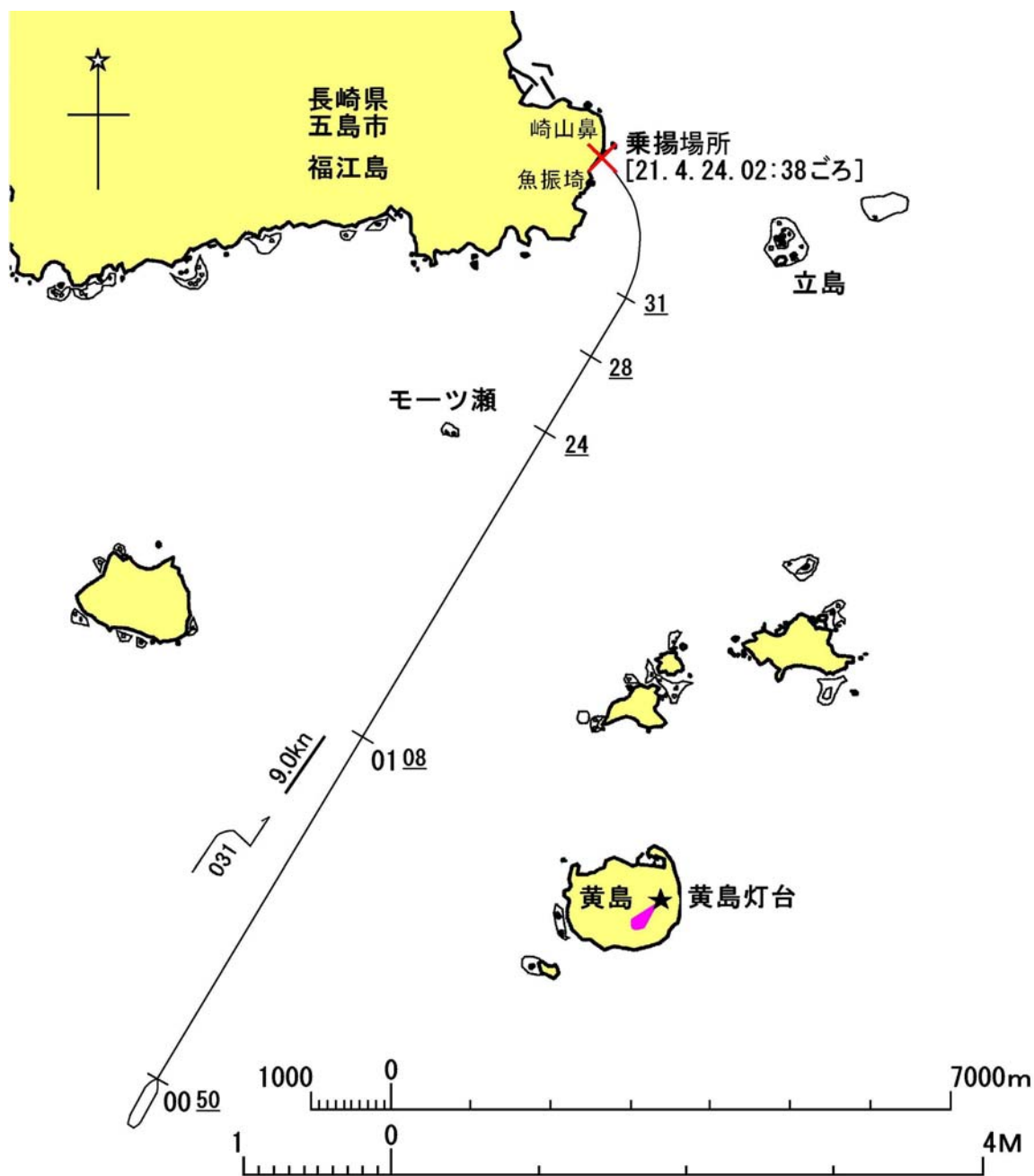
- (4) 本事故発生場所付近は夜間の航路標識がなく、夜間では、レーダーやGPSプロッターを使用しなければ航行が困難な海域であることから、経験の浅い甲板員Aを単独の船橋当直に当たらずに、船長自ら本船を操船し、また、甲板員Aが、睡眠不足で眠気を感じていることを船長に告げ、船橋当直を交代していれば、本事故が回避された可能性があると考えられる。

4 原因

本事故は、夜間、本船が、福江島南東方の漁場から奈留漁港に向けて航行中、単独で船橋当直中の甲板員Aが、居眠りに陥ったため、舵輪の上端を持って手動操舵をしていた左手が下がって左舵が取られ、左に変針しながら航行し、崎山鼻南東方の浅瀬に乗り揚げたことにより発生した可能性があると考えられる。

甲板員Aが、居眠りに陥ったのは、事故の数日前、作業中に腰を痛めていて、1回目の操業終了後、寝台で横になったが、その痛みで熟睡できずに睡眠不足となっていたこと、及びいすに腰掛けた居眠りに陥りやすい姿勢で当直に当たったことによるものと考えられる。

付図1 推定航行経路図



付図2 操舵室内の航海計器設置状況図

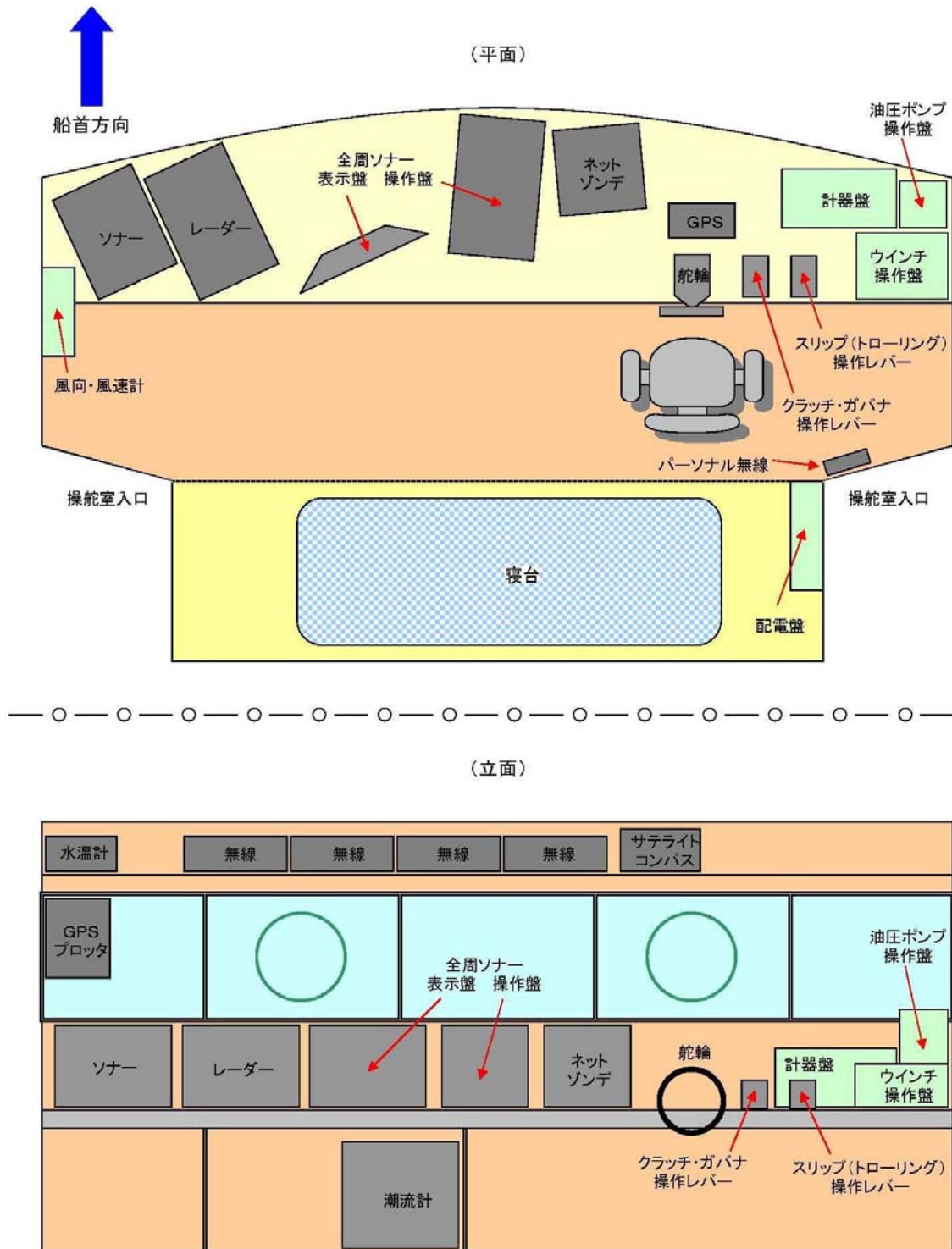


写真1 事故発生前の操舵姿勢



写真2 船首部の損傷



写真3 送受波器軸付近の損傷



直径約30cmの破口

写真4 本船全景

