

船舶事故調査報告書

船種船名 漁船 第三新勝丸
船舶番号 126666
総トン数 160トン

事故種類 衝突（防波堤）
発生日時 平成22年3月14日 21時15分ごろ
発生場所 北海道釧路港

釧路港東区南防波堤灯台から真方位146° 60m付近
(概位 北緯42° 58.5′ 東経144° 21.5′)

平成22年11月18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

漁船第三新勝丸^{しんしょう}は、船長及び漁ろう長ほか12人が乗り組み、北海道釧路港東区を出航中、平成22年3月14日21時15分ごろ、釧路港東区の南防波堤に衝突した。

第三新勝丸は、乗組員6人が負傷し、船首部外板に圧壊を、バルバスバウに凹損を生じた。同防波堤には、破損が生じた。

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3月15日、本事故の調査を担当する主管調査官

(函館事務所) 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22年3月16日、5月26日 現場調査及び口述聴取

平成22年3月29日、4月12日 回答書受領

平成22年5月27日 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、第三新勝丸（以下「本船」という。）の船長及び漁ろう長の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、船長及び漁ろう長ほか12人が乗り組み、僚船5隻と共に根拠地である青森県八戸港に帰港するため、平成22年3月14日21時05分ごろ、航行中の動力船が掲げる法定灯火のほかに、船橋前面の作業灯2灯、船橋後面の作業灯1灯、漁ろうマスト上部の作業灯4灯、ギャロース上部の作業灯3灯を点灯し、‘釧路港東区の北部にある漁港ふ頭南側岸壁’（以下「南側岸壁」という。）を離れた。

本船は、船長が操舵室中央にある操舵スタンドの手前に立って操舵と見張りに、漁ろう長が操舵室左舷側にある主機遠隔操縦盤の手前に立って主機の操作と見張りにそれぞれ当たり、船首を釧路港東区南防波堤灯台（以下「南防波堤灯台」という。）のわずかに左に向け、約200～210°（真方位、以下同じ。）の針路で航行した。

乗組員6人は、離岸作業に引き続き、船橋後方の上甲板（以下「漁ろう甲板」という。）及び第2甲板にある漁獲物処理場に分かれ、漁獲物処理場内にあるゴミを漁ろう甲板の右舷側隅に移送する作業を始めた。

漁ろう長は、離岸後、いつものように船橋前面の作業灯2灯を消し、約8ノット(kn)に増速したところで、操舵室の船尾側に移動して漁ろう甲板で行っている作業の進捗状況を確認したのち、操舵室の左舷船尾側にある配電盤で船橋後面の作業灯を消した。

漁ろう長は、操舵室前部にある主機遠隔操縦盤に近づいたとき、‘釧路港東区の南防波堤’（以下「南防波堤」という。）の影を船首方約20～30mに認め、

「あっ」という叫び声をあげて主機を後進にかけた。

船長は、漁ろう長の叫び声で南防波堤に迫っていることに気付き、右舵を一杯にとった。

本船は、21時15分ごろ、約8knの速力のまま、船首がほぼ直角に南防波堤の北東面に衝突した。

衝突後、船長は、漁ろう甲板で作業をしていた乗組員から、負傷者が出たとの報告を受け、南側岸壁に引き返した。

漁ろう長は、無線で呼びかけてきた僚船に負傷した者がいることを伝えて、救急車の手配を依頼した。

負傷者は、南側岸壁で待機していた救急車により病院に搬送された。

本事故の発生日時は、平成22年3月14日21時15分ごろで、発生場所は、南防波堤灯台から146°60m付近であった。

(付図1 推定航行経路図、付図2 船体概要 参照)

2.2 人の負傷に関する情報

船長、漁ろう長及び作業を行っていた乗組員の口述並びに船舶所有者である株式会社成田水産（以下「A社」という。）担当者の回答書及び診断書によれば、次のとおりであった。

2.2.1 乗組員の作業配置及び保護具の着用状況

- (1) 漁ろう甲板で3人、漁獲物処理場で3人、機関室で1人が、それぞれ作業に従事していた。
- (2) 漁ろう甲板、漁獲物処理場及び機関室にいた乗組員は、いずれもヘルメットなどの保護具を着用していなかった。
- (3) 船長及び漁ろう長は、乗組員に対し、漁ろう作業に従事する際は、ヘルメット及び救命胴衣等の保護具の着用を指示していたが、離岸作業及びゴミの移送作業などについては、保護具の着用を指示していなかった。

2.2.2 負傷の状況

(1) 漁ろう甲板

乗組員3人は、衝突の衝撃で甲板上に転倒し、1人が、魚倉ハッチのハッチコーミングで全身を強打し、頸髄損傷により1か月間の入院加療を、別の1人が、トロールウインチで頭部等を強打し、頭部、右上腕及び右踵打撲並びに頭部挫創により3日間の通院治療を受けた。

(2) 漁獲物処理場

乗組員 3 人は、衝突の衝撃で転倒し、1 人が頭部及び腰部打撲並びに頸椎捻挫により 6 日間の通院治療を、別の 1 人が左耳介挫裂創により 1 日の入院及び 3 日間の通院治療を、残りの 1 人が右上腕打撲により 2 日間の通院治療を受けた。

(3) 機関室

乗組員 1 人は、衝突の衝撃により構造物等で身体を強打し、右肩、左前腕及び左下腿擦過傷並びに右耳裂創、顔面及び頭部打撲により 2 日間の通院治療を受けた。

(写真 1 漁ろう甲板の状況 参照)

2.3 船舶の損傷に関する情報

本船の仮修理を行った造船所作成の損傷図によれば、船首部外板が、船首端から船尾方へ約 2,000mm の範囲で圧壊し、バルバスバウに幅 600mm、深さ 100mm 並びに幅 800mm、深さ 200mm の 2 箇所凹損が生じた。

(写真 2 損傷状態 参照)

2.4 船舶以外の施設等の損傷に関する情報

船長の口述によれば、南防波堤灯台から南西方約 60m の南防波堤北東面に破損を生じた。

(写真 3 南防波堤の損傷状態 参照)

2.5 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、海技免状

船長 男性 53 歳

四級海技士（航海）

免許年月日 昭和 54 年 4 月 27 日

免状交付年月日 平成 20 年 6 月 26 日

免状有効期間満了日 平成 26 年 6 月 20 日

漁ろう長 男性 70 歳

(2) 主な乗船履歴等

船長

船長の口述及び船員手帳の健康証明書によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

16 歳ごろ、96 トンクラスの沖合底びき網漁船に甲板員として乗り組み、22 歳ごろ、海技免許を取得して 99 トンクラスのいか釣り漁船の船長と

なった。平成11年5月ごろ、親戚関係にある漁ろう長の勧めでA社に入り、船長として本船の運航などに携わるようになった。

② 健康状態

船員法施行規則に基づく検査を平成21年5月に実施し、視力（裸眼）は右1.5、左1.2、聴力は正常などと診断され、合格の判定を受けていた。

平成22年3月10日03時45分ごろに南側岸壁に係留してから本事故当日の14日までの間は、船内で休息しており、出航時は疲労が蓄積した状態ではなく、また、前日の夜から本事故当日の朝にかけて約5～6時間の睡眠と、出航に備えて14時ごろから17時ごろまで昼寝をしていたので、眠気はなかった。本事故当時、飲酒はしておらず、健康状態は良好であった。

漁ろう長

漁ろう長の口述及び船員手帳の健康証明書によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

昭和34年に通信士としてA社に入り、その後、漁ろう長となり、漁ろう長として約10年間の経験を有していた。

② 健康状態

船員法施行規則に基づく検査を平成21年5月に実施し、視力（矯正）は右0.7、左0.9、聴力は正常などと診断され、合格の判定を受けていた。本事故当時、睡眠不足でも、疲労が蓄積した状態でもなかった。また、飲酒はしておらず、健康状態は良好であった。

2.6 船舶等に関する情報

2.6.1 船舶の主要目

船舶番号	126666
船籍港	青森県八戸市
船舶所有者	A社
総トン数	160トン
Lr×B×D	33.00m×7.40m×4.61m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	640（漁船法馬力数）
推進器	可変ピッチプロペラ1個
進水年月日	昭和60年5月

2.6.2 積載状況

漁ろう長の口述によれば、出航時、燃料を満載の約90kℓ、清水を満載の約12トン及び氷を約10トンそれぞれ搭載しており、喫水は、船首約2.3m、船尾約5.3mであった。

2.6.3 船舶に関するその他の情報

(1) 船体構造

本船は、沖合底びき網漁業に従事する船首船橋型の漁船で、漁ろう甲板には、船首側から順に、トロールウインチ、漁獲物処理場に通じる魚倉ハッチ及びフラップハッチ、漁ろうマスト、ギャロースなどが設けられていた。

(2) 操舵室内の設備等

操舵室内の前部中央に操舵スタンドが置かれ、その右舷側にはレーダー2台が、左舷側にはGPSプロッター、魚群探知機及び主機遠隔操縦盤が並べて据え付けられていた。また、操舵室内の後部中央には、船尾方に向けて配置したトロールウインチ操作部があり、その右舷側にはGPSプロッター、GPS2台、無線機器、ナビテックス受信機、船舶電話等が取り付けられており、左舷側の側壁には配電盤が設置されていた。

操舵室前面には、9枚の丸窓があり、前部甲板上に死角を生じる構造物はなく、船首方の見通しは良好であった。

船長の口述によれば、船体、機関及び航海計器等に不具合又は故障はなかった。

(3) レーダー

船長の口述によれば、レーダーは2台ともARPA（自動衝突予防援助装置）^{*1}及び障害物接近警報機能付きであったが、障害物接近警報機能については、ふだんからスイッチを切っていた。本事故当時、レーダー2台とも作動させており、うち1台は0.75Mレンジとしていた。

(4) GPSプロッター

船長及び漁ろう長の口述によれば、本事故当時、操舵室後部の1台のみを作動させていたが、航跡を記録させていなかった。

(5) 運動特性

^{*1} 「ARPA」とは、Automatic Radar Plotting Aidsの略記で自動衝突予防援助装置をいい、レーダーで探知した他船の映像の位置の変化をコンピュータで自動的に処理させ、他船の針路、速度、最接近時刻及び最接近距離、将来予測位置などを表示させるとともに、他船との接近により衝突の危険が予測される場合に警報を発する機能を有する装置をいう。

船長の口述によれば、針路安定性、舵効きともに良く、旋回径は船の長さの約3～4倍であった。

(写真4 操舵室内の設備等(前部)、写真5 操舵室内の設備等(後部) 参照)

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等

(1) 事故発生場所の北東約1.6 kmに位置する釧路地方気象台による観測値は、次のとおりであった。

なお、本事故当時、釧路地方に警報及び注意報は発表されていなかった。

21時10分 天気 晴れ、風向 北、風速 4.0m/s、気温 -2.3℃、
降水量 なし

21時20分 風向 北、風速 2.7m/s、気温 -2.2℃、降水量 なし

(2) 海上保安庁海洋情報部ホームページの「潮汐推算」によれば、釧路港における21時00分の潮汐はほぼ低潮時で、潮高は32 cmであった。

(3) 海上保安庁海洋情報部ホームページの「月出没・正中時刻及び方位角・高度角計算」によれば、釧路港における事故当日の月出時刻は04時30分、月没時刻は15時59分で、月齢は27.5であった。

2.7.2 船舶気象情報

事故発生場所から約117° 1,400 m付近に位置する釧路埼灯台の船舶気象情報は、次のとおりであった。

20時55分 風向 北北東、風速 3m/s

21時25分 風弱く

2.7.3 乗組員の観測

(1) 船長の口述によれば、天気は曇り、北西の風7～8m/s、朝方に荒れていた波は、出航時にはほとんど収まっていた。視界は良好であったが、月明かりはなく、暗夜だった。

(2) 一等航海士の口述によれば、海上はなぎで、航行中に船の動揺はなかった。月明かりはなかったが、視界は良好であった。

2.8 出入航操船及び見張りに関する情報

船長及び漁ろう長の口述によれば、次のとおりであった。

2.8.1 出入航時及び南側岸壁から出航する際の操船

出入航の際は、ふだんから船長が操舵と見張りを、漁ろう長が主機の操作と見張りを行っており、船長が漁ろう長に速力の指示を出すことも、漁ろう長が船長の操舵に対して進言することもなく、各々が自身の判断で操舵及び主機の操作を行っていた。

南側岸壁から出航する際には、おおむね釧路港東区北防波堤（以下「北防波堤」という。）に沿って南下し、変針の目標としていた‘北防波堤南灯台の東方付近’（以下「変針予定地点」という。）で右転し、その後、防波堤入口付近に設けられた航路に沿って北西進していた。

2.8.2 見張りの状況

(1) 船長

① 釧路港東区は、何度も寄港したことがあったので、視界が良いときには、ふだんからレーダーやGPSプロッターを見ることはなく、肉眼で北防波堤南灯台及び南防波堤灯台を確認しながら操船していた。11年以上も漁ろう長と二人で出入航操船にあたっていたので、本事故当時は、漁ろう長も前方の見張りをしているものと思い、北防波堤南灯台の所在を確認していなかった。

② 本事故当時、航行の妨げとなる出航船及び入航船は見当たらなかった。

(2) 漁ろう長

① 釧路港東区には何度も寄港していたので、船長に見張りを任せておけば大丈夫と思っていた。

② 漁ろう甲板を見ていたとき、北防波堤南灯台を通過するのが見えたが、いつもどおりに右転するものと思っていた。

2.9 事故水域の情報

海上保安庁刊行の北海道沿岸水路誌、海図W3 1及び灯台表第1巻によれば、次のとおりである。

釧路港は、北海道の南岸に位置しており、東区、西区及び外港に分かれている。

釧路港東区は、釧路川河口にあり、南部にある南ふ頭から北西方に延びる南防波堤と、新釧路川河口の左岸から南方に延びる西防波堤、西防波堤南端近くから南方に延びる北防波堤とで外海から護られている。

釧路港東区の防波堤入口は、南防波堤の北西端と北防波堤の南端とで形成されており、南防波堤の北西端には南防波堤灯台（単明暗赤光、明3秒暗1秒）が、北防波堤の南端には北防波堤南灯台（群閃緑光、毎6秒に2閃光）が築造されている。

また、釧路港東区の防波堤入口付近には、長さ約1,000m、幅約200mの航路が設けられており、防波堤入口で北西方に屈曲している。

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、2.3及び2.8から、本船は、船長が操舵と見張りに、漁ろう長が主機の操作と見張りにつき、南側岸壁を出航して釧路港東区の防波堤入口付近に向けて約8knの速力で南南西進したが、変針予定地点を通過して航行し、南防波堤北東面にほぼ直角に衝突したものと考えられる。

3.1.2 事故発生の日時及び場所

2.1及び2.4から、本事故の発生日時は、平成22年3月14日21時15分ごろで、発生場所は、南防波堤灯台から146°60m付近の南防波堤北東面であったものと考えられる。

3.1.3 気象及び海象の状況

2.7から、本事故当時の気象は、天気は曇り、風向は北西、風力3、視界は良好で、月明かりのない暗夜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

2.5から、船長は、適法で有効な海技免状を有していた。また、船長及び漁ろう長は、疲れなどなく、健康状態は良好であったものと考えられる。

(2) 船舶の状況

2.6.3から、本事故当時、船体、機関及び航海計器等に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.2 乗組員の保護具着用及び負傷の状況

2.1及び2.2から、次のとおりであった。

(1) 船長は、乗組員に対して漁ろう作業以外ではヘルメット等の保護具を着用

するように指導していなかったが、本事故当時、乗組員が保護具を着用していれば、頭部の負傷を軽減できた可能性があると考えられる。

- (2) 漁ろう甲板、漁獲物処理場及び機関室で作業を行っていた乗組員は、本船が南防波堤に接近していることに気付かず、衝突の衝撃に備える体勢をとることができなかったものと考えられる。
- (3) 乗組員は、衝突の衝撃により転倒などした際、船体構造物等に身体が当たって負傷したものと考えられる。

3.2.3 見張り及び操船に関する解析

2.1、2.5、2.8、2.9及び3.1.3から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、船長が操舵を、漁ろう長が主機の操作を行いながら、2人で見張りを行っていたものと考えられる。
- (2) 船長は、釧路港東区を出航する際、視界が良かったので、ふだんと同様に航海計器を併用することなく、肉眼のみで見張りを行っていたが、変針目標としていた北防波堤南灯台を確認していなかったことから、適切な見張りを行っていなかったものと考えられる。
- (3) 船長は、漁ろう長も見張りを行っているものと思っていたことから、適切な見張りを行っていなかった可能性があると考えられる。
- (4) 漁ろう長は、釧路港東区には何度も寄港したことがあったことから、船長に見張りを任せておけば大丈夫だと思っていた可能性があると考えられる。
- (5) 漁ろう長は、本船が北防波堤南灯台を通過したことを知ったが、いつもどおりに変針すると思ったものと考えられる。
- (6) 船長は、漁ろう長の叫び声で本船が南防波堤に接近していることに気付いたものと考えられる。
- (7) 船長及び漁ろう長は、親戚関係にあり、また、11年以上にわたって二人で出入航操船にあたっていたことから、ふだんからそれぞれが自らの判断で操舵及び機関の操縦をしていたものと考えられる。
- (8) 上記(4)～(6)から、出入航操船時において、船長と漁ろう長の間で報告等による情報の共有を図る習慣がなかったものと考えられる。

3.2.4 事故発生に関する解析

2.1、3.1.1、3.2.2及び3.2.3から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、釧路港東区を出航中、変針予定地点を通過して航行し、南防波堤北東面にほぼ直角に衝突したものと考えられる。
- (2) 船長は、変針目標としていた北防波堤南灯台を確認していなかったこと、

及び漁ろう長も見張りを行っているものと思っていたことから、適切な見張りを行っていなかった可能性があると考えられる。

- (3) 漁ろう長は、本船が北防波堤南灯台を通過したことを知ったが、いつもどおりに変針するものと思っていたものと考えられる。
- (4) 船長は、漁ろう長の叫び声で南防波堤に迫っていることに気付いたものと考えられる。
- (5) 船長と漁ろう長が、出入航操船時において、情報の共有を図る習慣があれば、漁ろう長が北防波堤南灯台を通過したことを船長に報告し、船長が変針時機の遅れに気づき、南防波堤への衝突を避ける措置を講じた可能性があると考えられることから、船長と漁ろう長の間で出入航操船時における情報の共有を図る習慣がなかったことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。
- (6) 船長は、船員労働安全衛生規則を遵守し、離岸作業時において、乗組員にヘルメットなどの保護具を着用させていれば、引き続くゴミの移送作業においてもヘルメットが着用され、頭部の負傷を軽減できた可能性があると考えられる。

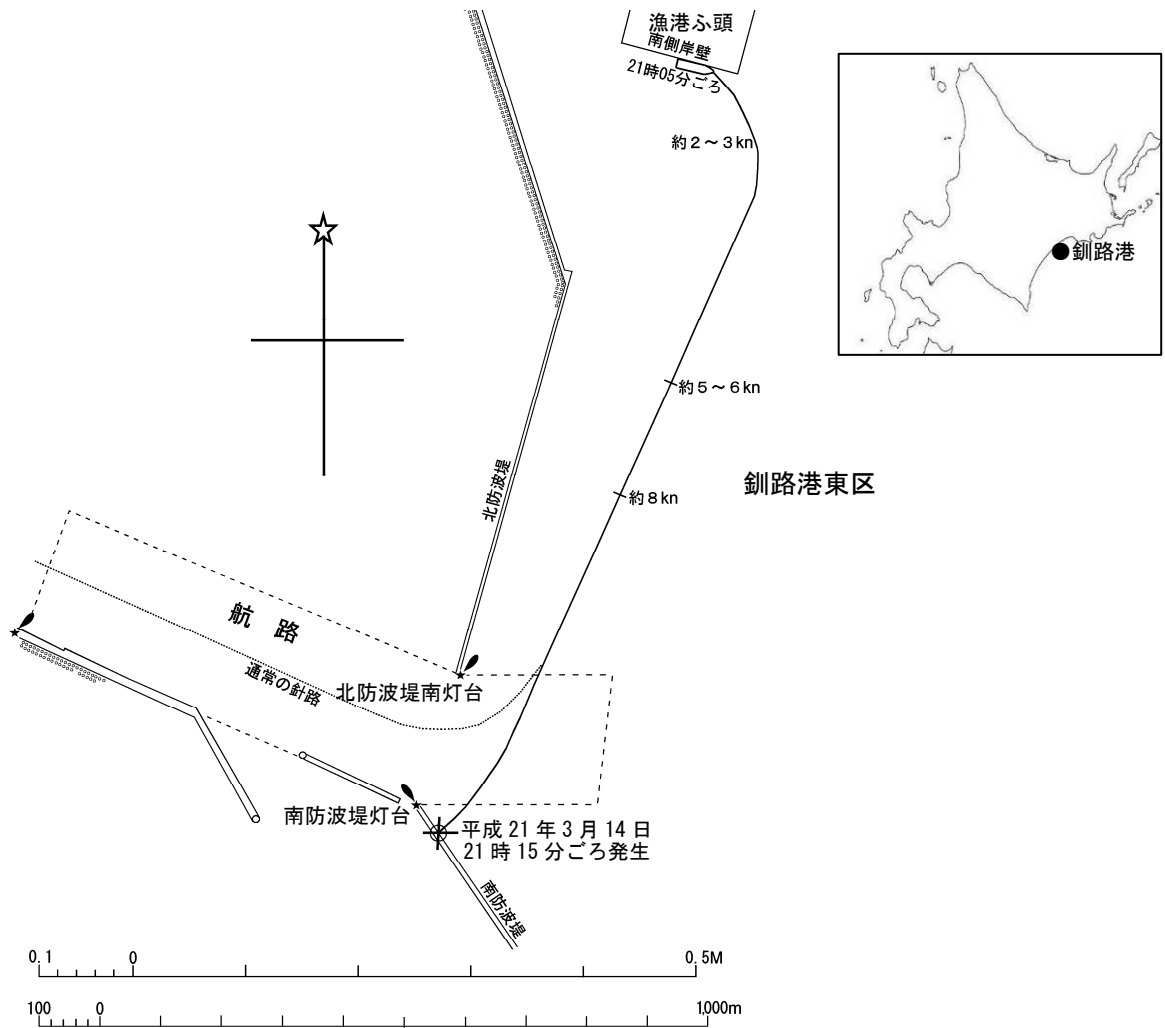
4 原因

本事故は、夜間、本船が釧路港東区を出航中、船長が適切な見張りを行っていなかったため、変針予定地点を通過して航行し、南防波堤に衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長が、適切な見張りを行っていなかったのは、漁ろう長も見張りを行っているものと思っていたことによる可能性があると考えられる。

船長と漁ろう長が、出入航操船時において、情報の共有を図る習慣がなかったことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。

付図1 推定航行経路図



付図2 船体概要

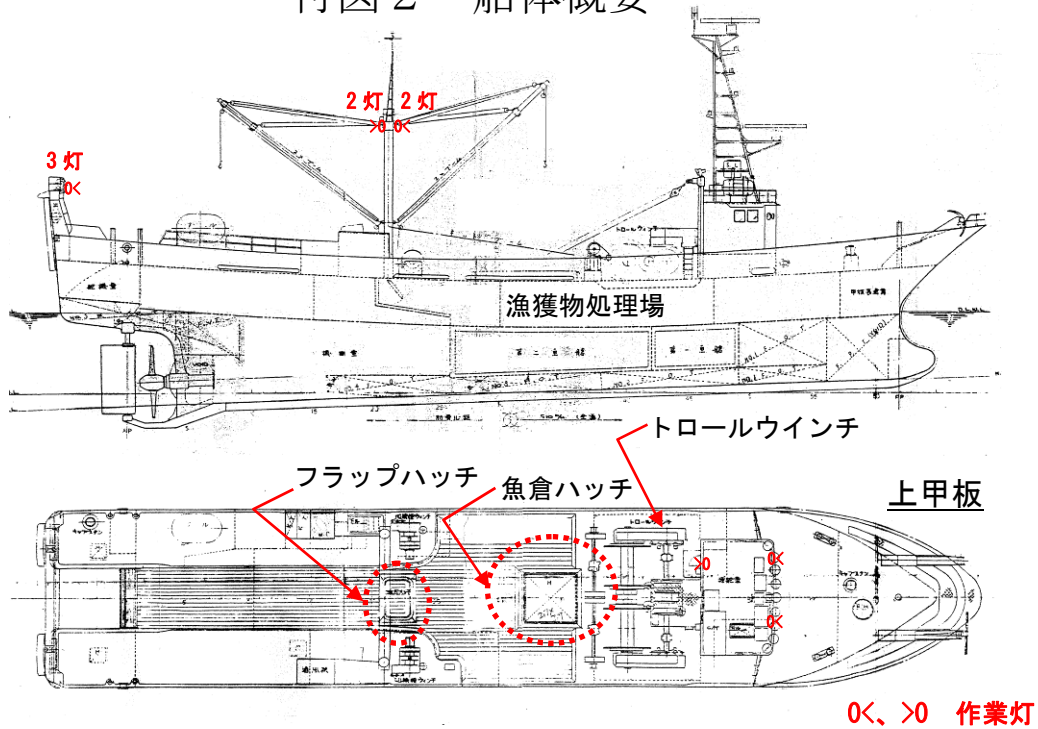


写真1 漁ろう甲板の状況



フラップハッチ

トロールウインチ

魚倉ハッチ



写真2 損傷状態



写真3 南防波堤の損傷状態

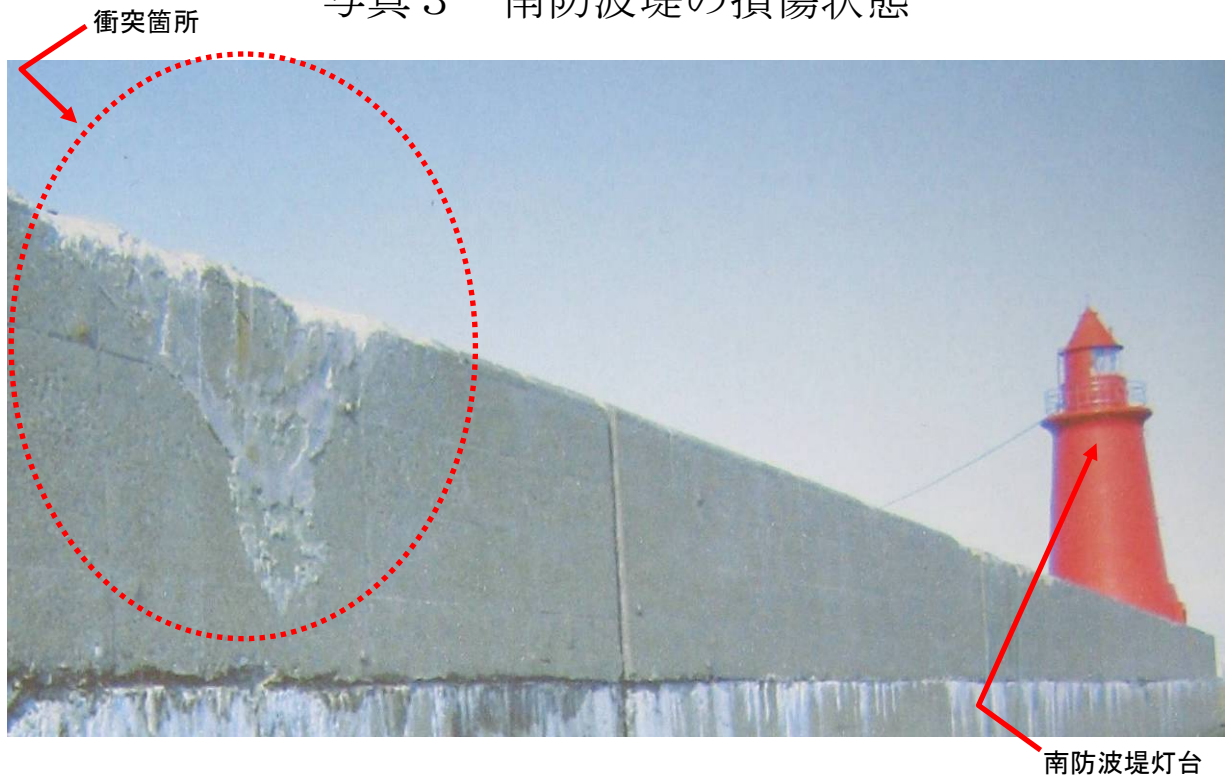


写真4 操舵室内の設備等（前部）

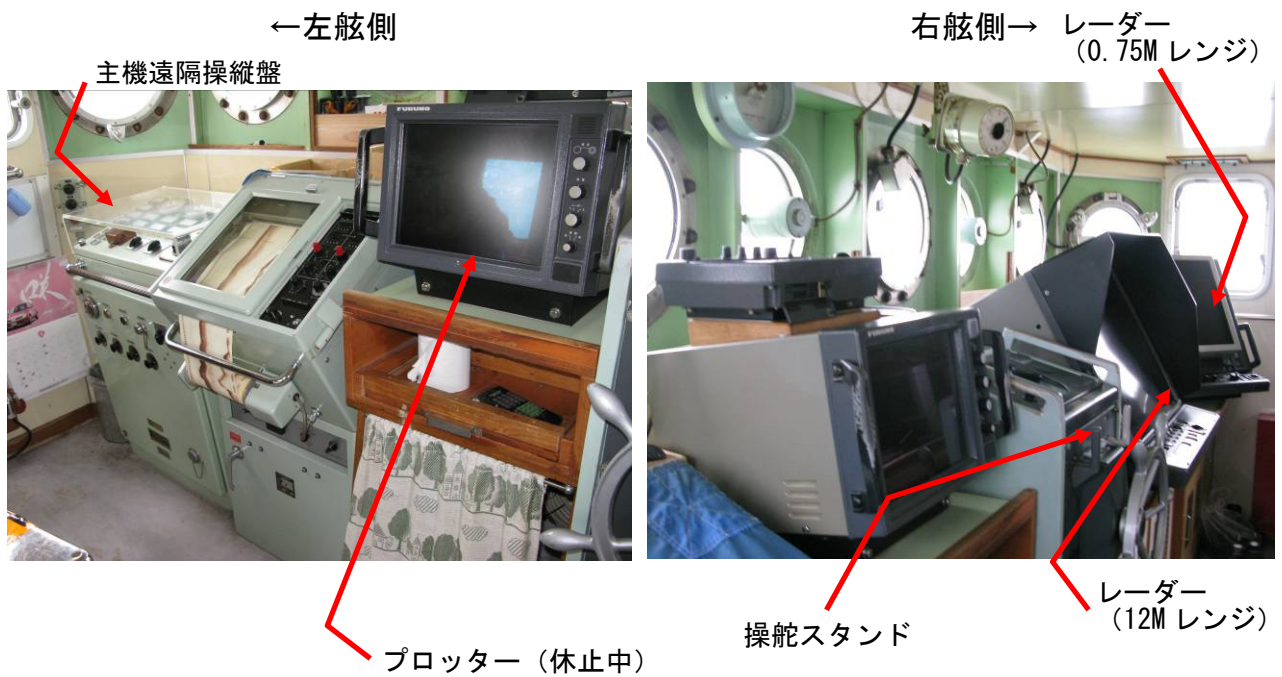


写真5 操舵室内の設備等 (後部)

←右舷側

左舷側→

