

## 船舶事故調査報告書

令和5年5月10日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 佐藤 雄二（部会長）

委員 田村 兼吉

委員 岡本 満喜子

事故種類	乗組員負傷
発生日時	令和4年1月24日 11時35分ごろ
発生場所	宮城県石巻市網地島南南東方沖 濤波岐埼灯台から真方位148°20.3海里（M）付近 （概位 北緯37°57.5′ 東経141°43.6′）
事故の概要	漁船第三十一大林丸は、操業中、底引き網開口板に繋がるワープが上下に振動した際、同ワープが甲板長に当たり負傷した。
事故調査の経過	令和4年2月15日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
<b>事実情報</b> 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	漁船 第三十一大林丸、66トン 130717、株式会社真高漁業（A社） 31.45m×6.40m×2.70m、鋼 ディーゼル機関、698kW、昭和63年7月
乗組員等に関する情報	船長 65歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和56年6月10日 免状交付年月日 令和2年8月31日 免状有効期間満了日 令和7年10月17日 漁労長 64歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和55年1月7日 免状交付年月日 令和3年7月6日 免状有効期間満了日 令和8年7月5日 甲板長 31歳
死傷者等	軽傷 1人（甲板長）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西北西、風力 5、視界 良好 海象：うねり 波向北東、波高約2.0m
事故の経過	本船は、船長、漁労長及び甲板長ほか4人が乗り組み、1そう引き沖合底引き網漁を行う目的で、令和4年1月24日03時10分ごろ、石巻市石巻漁港を出港した。

本船は、オッターボード\*1を有する底引き網漁船で、えい網時の主な漁具は次のように構成されていた。(図1参照)

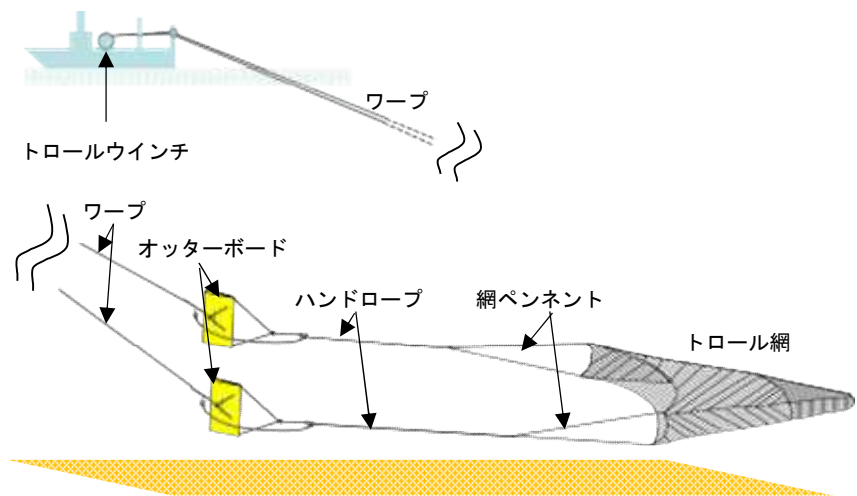


図1 えい網時の主な漁具の構成

本船は、05時30分ごろ網地島南南東方沖の漁場に到着して第1回目の操業を開始し、10時45分ごろ操業を終了した。

本船は、第2回目の操業を行うこととし、11時30分ごろ、船橋で操船及び操業指揮をとっている漁労長の合図で、船尾甲板の斜路からトロール網(長さ約70m)の投入を開始し、続いて同網に接続された網ペンネット(鋼製、直径約20mm、長さ約50m)及び網ペンネットに接続されたハンドロープ(鋼製、直径約20mm、長さ約80m)を船尾から送出した。

本船は、オッターボードに接続されたオッターペンネット(鋼製、直径約20mm、長さ約8m)及び先付ワイヤ(鋼製、直径約20mm、長さ約2m)をハンドロープに接続した後、ハンドロープの張力をオッターボードにかけ、ワーブに接続された遊びワイヤ(鋼製、直径約20mm、長さ約16m)を弛ませた。(図2参照)

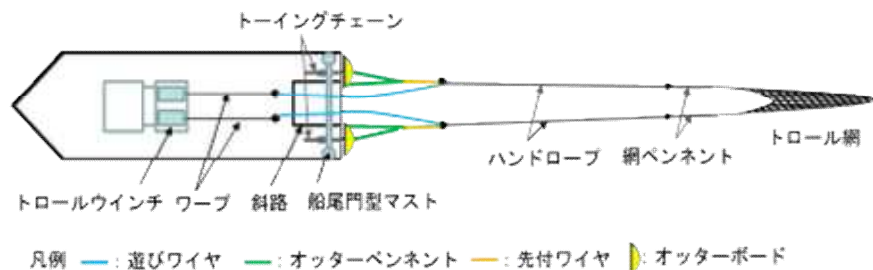


図2 ハンドロープの張力をオッターボードにかけた状況

本船は、ワーブに接続された遊びワイヤの端末をワーブから切り離してトローリングチェーンに接続し、トローリングチェーンとワーブを接

\*1 「オッターボード」とは、えい航することによって生じる水中抵抗を利用してトロール網口を左右に大きく広げる漁具をいう。

続した後、船長が船橋後部でトロールウインチ操作盤によりワープを緊張させ、トーイングチェーンからストッパーを外してオッターボードの投入準備が完了した。(図3参照)

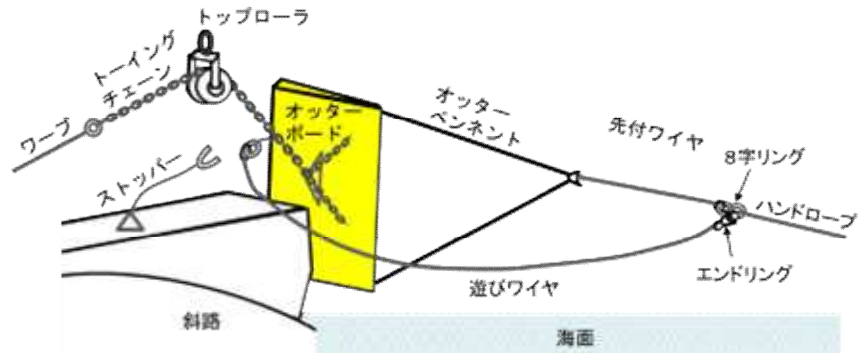


図3 オッターボード投入準備完了の状況

本船は、オッターボードの投入準備が完了するころから、西風が強くなり東側に圧流され、トロール網の投入予定ラインより船位がずれたので、漁労長が、漁具投入を一時停止する旨を船長に伝え、オッターボードが、船尾門型マストのトップローラに吊られて不安定な状態で左舵を取り、風上に向け北西進して船位修正を行った。

甲板長は、漁具投入を一時停止している間に本船中央部の甲板上で第1回目の操業の漁獲物の仕分け作業を行おうと思い、魚倉の蓋を開けようとワープに近づいたところ、11時35分ごろ、本船の船位修正が終わり、漁労長がオッターボードの投入指示を出した際、オッターボードの振動がトーイングチェーンからワープに伝わり、その振動したワープが甲板長の左腕を強打した。(図4、図5参照)



図4 トーイングチェーンとワープの振動状況 (イメージ)



図5 本事故発生時の状況（イメージ）

漁労長は、船橋後部にいた船長から本事故の発生を伝えられ、船舶電話でA社に本事故が発生した旨の報告を行うとともに、119番通報を行い、操業を中断して石巻漁港に入港した。

甲板長は、陸上に待機していた救急車で石巻市内の病院に搬送され、左前腕筋断裂及び左前腕打撲傷と診断された。

（付図1 事故発生経過概略図、写真1 本船 参照）

その他の事項

本船は、オッターボードを投入後、船長が船橋後部でトロールウインチを操作してワープ（鋼製、直径約20mm）を繰り出した後、同ウインチのブレーキを閉めてオッターボードの開き具合を確認し、更にワープを繰り出した後、同様の操作を繰り返してワープを水深の約3倍の長さまで伸ばし、トロール網をえい網していた。（図6参照）

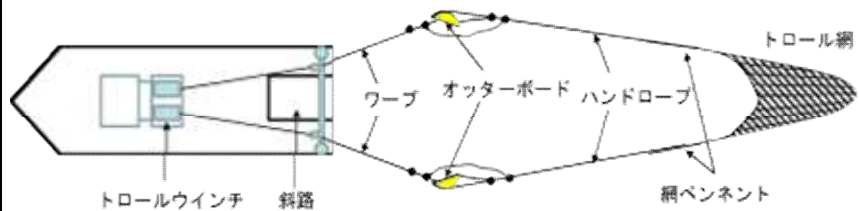


図6 本船のえい網状況

漁労長は、漁労長としての経験は約10年、船長としての経験は約1年6か月、本船には約11年6か月の乗船経験を有していた。

船長は、船長としての経験は約36年を有し、本船には約8年の乗船経験があり、底引き網漁は約8年の経験を有していた。

甲板長は、本船に漁船員として初めて乗り組み、底引き網漁は約9年の経験を有していた。

船長及び甲板長は、本事故当時、カップズボン、ヤッケ、ゴム手

	<p>袋、ゴム長靴、ヘルメット及び救命胴衣を着用していた。</p> <p>乗組員は、ふだん、オッターボードを投入してワープを水深に合わせて延長し、ワープが安定した状態で水揚げした漁獲物の仕分け作業を行っていた。</p> <p>甲板長は、オッターボードの投入を一時停止した状態で船位修正しながら漁獲物の仕分け作業を行う経験がなかったので、ワープの上下動が大きくなることを予想できないまま、魚倉の蓋を開けようとしてしまったと本事故後に思った。</p>
<p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>あり</p> <p>あり</p> <p>本船は、網地島南南東方沖において、西風が強く吹く状況下、船首を北西方に向けて船位を修正中、甲板長が、オッターボードがトップローラに吊られて不安定な状態であったものの、漁獲物の仕分け作業を行おうと思い、ワープに近づいたことから、船位の修正を終え、漁労長がオッターボードの投入指示を出した際、オッターボードの振動がトーイングチェーンからワープに伝わり、その振動したワープが甲板長の左腕を強打して負傷したものと考えられる。</p> <p>甲板長は、オッターボードの投入を一時停止した状態で船位修正しながら漁獲物の仕分け作業を行う経験がなかったことから、ワープの上下振動が大きくなることを予想しないまま、魚倉の蓋を開けようとワープに近づいたものと考えられる。</p>
<b>原因</b>	<p>本事故は、本船が、網地島南南東方沖において、西風が強く吹く状況下、船首を北西方に向けて船位を修正中、甲板長が、オッターボードがトップローラに吊られて不安定な状態であったものの、漁獲物の仕分け作業を行おうと思い、ワープに近づいたため、船位の修正を終え、漁労長がオッターボードの投入指示を出した際、オッターボードの振動がトーイングチェーンからワープに伝わり、その振動したワープが甲板長の左腕を強打したことにより発生したものと考えられる。</p>
<b>再発防止策</b>	<p>今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・乗組員は、オッターボードを投入してワープを水深に合わせて延長し、漁具が安定したことを確認した後にワープに近づいて漁獲物の仕分け作業を行うこと。</li> </ul>

付図1 事故発生経過概略図

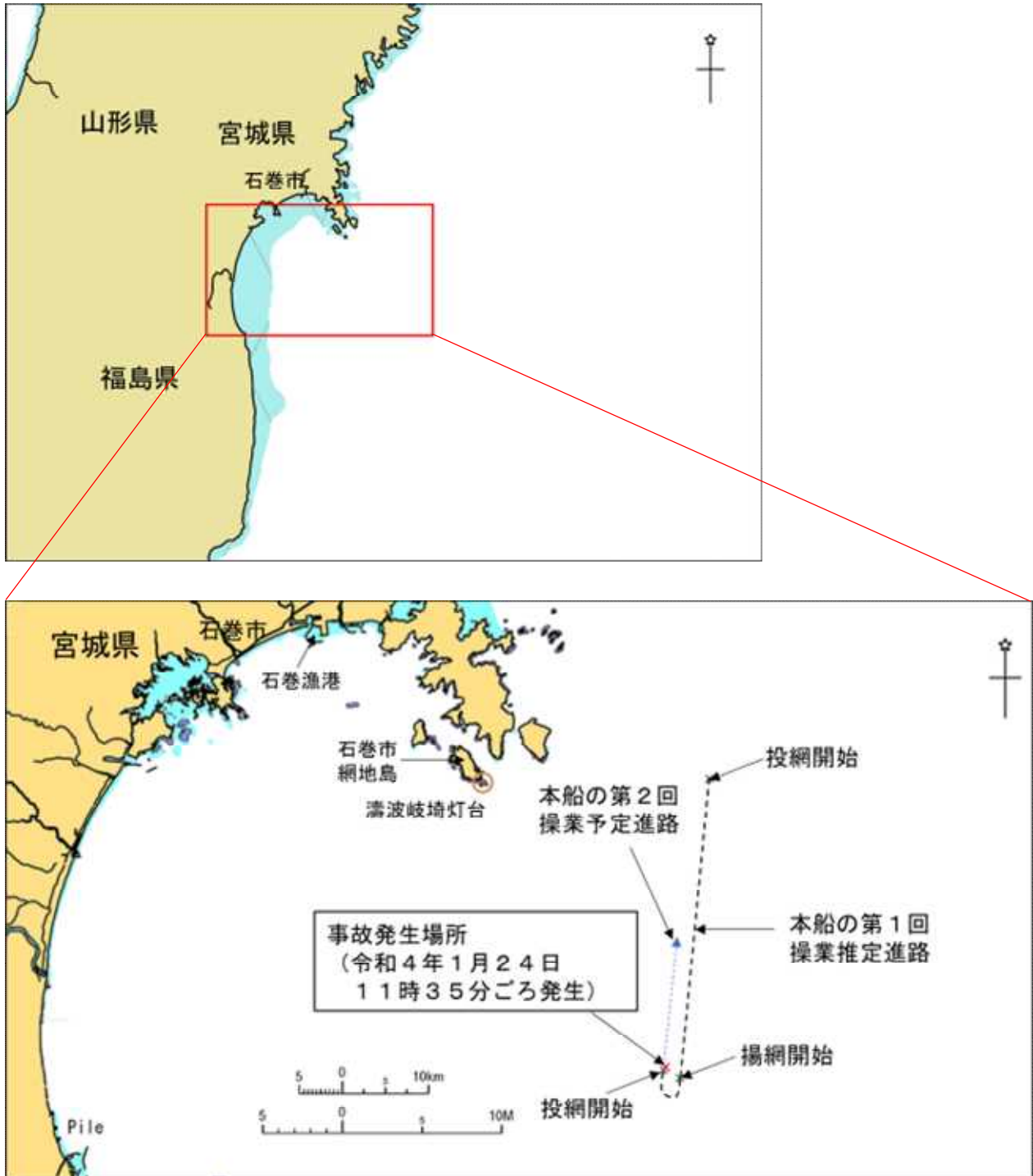


写真1 本船

