

船舶事故調査報告書

令和7年1月22日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 伊藤 裕 康（部会長）
 委員 上野 道 雄
 委員 岡本 満喜子

事故種類	沈没
発生日時	令和6年6月1日 11時35分ごろ
発生場所	北海道伊達市黄金漁港西南西方沖 伊達港南防波堤灯台から真方位163°3.0海里（M）付近 （概位 北緯42°24.9′ 東経140°52.7′）
事故の概要	漁船第二十八昭富丸は、操業中、浸水したのち、右舷側に傾斜して沈没した。 第二十八昭富丸は、主機等に濡損を生じ、後日、解撤された。
事故調査の経過	令和6年6月11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。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 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 第二十八昭富丸、6.2トン HK2-21661（漁船登録番号）、個人所有 12.79m（Lr）×3.21m×0.98m、FRP ディーゼル機関、405kW（動力漁船登録票による）、平成2年7月25日
乗組員等に関する情報	船長 49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3年3月22日 免許証交付日 令和3年1月4日 （令和8年3月21日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	沈没（全損）
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南、風速 約5m/s、視界 良好 海象：波高 約1.5m
事故の経過	本船は、船長ほか2人が乗り組み、ほたて貝の耳吊り作業（綱に付けられたほたて貝を海中に垂らす）の目的で、令和6年6月1日11時00分ごろ黄金漁港南南西方沖のほたて貝の養殖施設に向けて同漁港を出港した。 本船は、11時10分ごろほたて貝の養殖施設に到着して主機を中立運転とし、乗組員2人が船長にほたて貝が付けられた綱（以下「吊り綱」という。）を渡し、船長が右舷側から海面を見ながら吊り綱を

海中に垂らし始めた。

船長は、11時30分ごろ吊り綱40本を海中に垂らした後、後部甲板に向かったところ、同甲板上に海水が溜まっていることに気づき、海水の浸入箇所を点検することとして後部甲板上に配置された舵機室の蓋を開放し、同室が満水状態にあることを認めた。

(図1 参照)

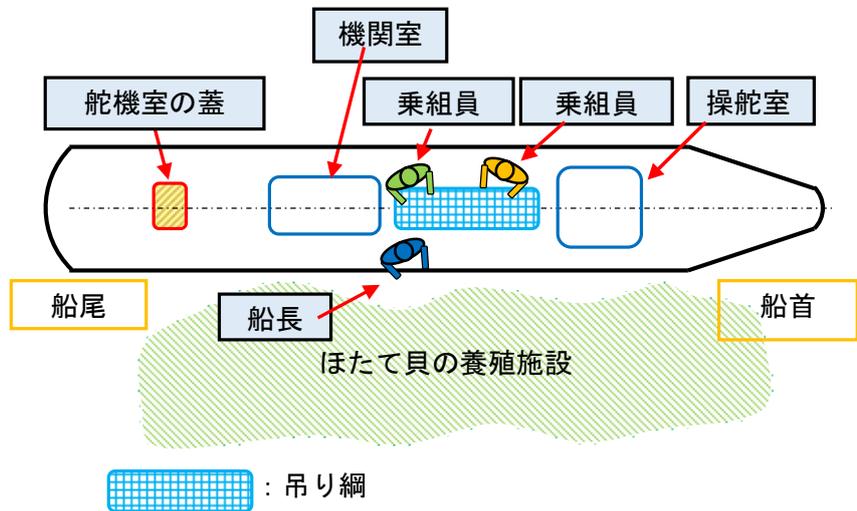


図1 船長等の配置状況

船長は、舵機室に設置されたプロペラ点検口窓（直径約25cm）が閉鎖しているように見えたので、他の所から浸入しているのではないかと思い、機関室の右舷側の引き戸を開放して同室をのぞき込んだところ、同室内に海水が見えたので、主機を停止した。

船長は、バケツで後部甲板上の海水の排水を行ったものの、排水が追い付かず、船尾部が沈み始め、右舷船尾部の船縁を越えて海水が浸入し、右舷側に傾斜した。

船長は、沈没すると思い、黄金漁港の僚船の船長に携帯電話で連絡して救助を要請した。

船長は、右舷側の船縁が海面下となったので、乗組員2人に船首に向かうよう指示した。

船長及び乗組員2人は、船体が右舷側に傾く中、救命胴衣を着用して左舷船首部の船縁につかまっていたものの、落水し、船長は浮き玉に、乗組員2人は船首部の防舷材等にそれぞれつかまっていたところ、黄金漁港から来援した僚船に船長及び乗組員の1人が、付近にいた僚船に乗組員1人がそれぞれ救助されて黄金漁港に帰った。

本船は、11時35分ごろ沈没し、14日船長が手配したサルベージ会社の船舶によって本事故発生場所付近から引き揚げられ、黄金漁港に陸揚げされて、後日解撤された。

(付図1 事故発生場所概略図、写真1 引き揚げ時の本船 参照)

その他の事項

(1) 船体等に関する情報

本船は、船首部に操舵室、船体中央付近の甲板下に機関室が配置され、機関室後部隔壁の上端付近には、油圧ホース等を通す貫通部が設けられていた。

後部甲板下には、前方から船倉、舵機室及び船尾区画がそれぞれ順に配置されていた。

(図2、写真2 参照)

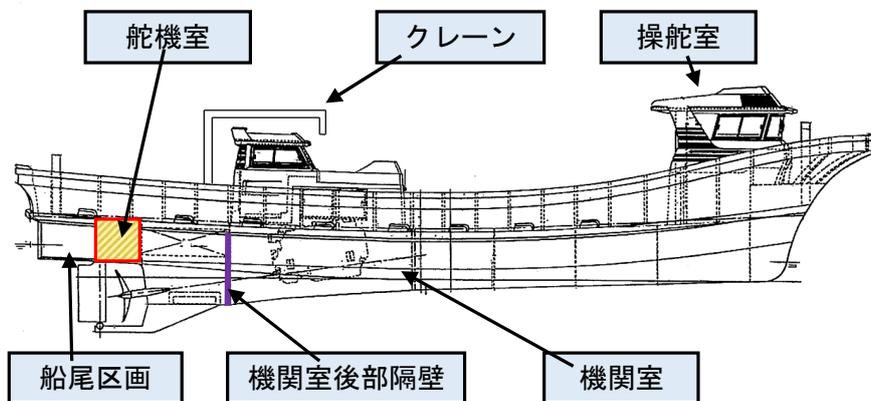


図2 区画等の配置状況

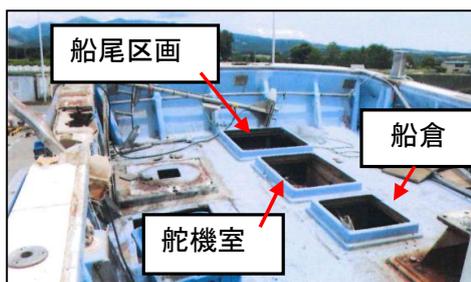


写真2 後部甲板の状況

本船の喫水は、出港時、船首約0.47m、船尾約1.73mの船尾トリム状態であった。

(2) プロペラ点検口窓等に関する情報

プロペラ点検口窓の囲壁は、長さ約45cm (①)、幅約58cm (②) 及び高さ約93cm (③) であった。(写真3参照)

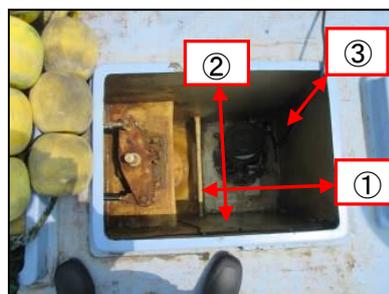


写真3 プロペラ点検口窓等の状況

プロペラ点検口窓は、通常、船底に取り付けられた4本の取付

けボルトに合わせて置き、アイナットで締め付けることによって、取り付けられて舵機室の区画の水密が保持されていた。

プロペラ点検口窓は、本船が陸揚げされた直後の現場調査において、アイナットが緩んで船底の取付け面から外れて裏返しの状態にあり、取付けボルトのアイナット1か所がなくなっていた。

(写真4—①及び—②参照)

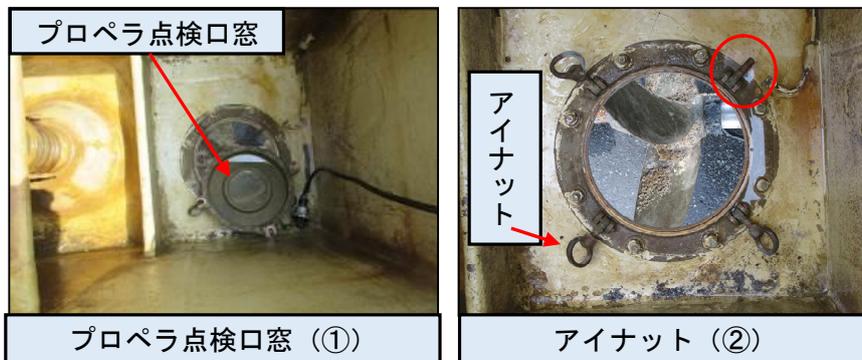


写真4—①アイナットが緩み、プロペラ点検口窓を船底の取付け面から取り外して裏返しとなった状態及び—②プロペラ点検口窓を船底の取付け面から取り外し、取付けボルトのアイナットが1か所ない状態（現場調査時のプロペラ点検口窓の状態）

プロペラ点検口窓に装着されたパッキンは、劣化及び破損を生じていなかった。（写真5参照）



写真5 裏返しにしたプロペラ点検口窓のパッキンの状況

船長は、本事故発生の約10日前にプロペラにロープが絡まり、プロペラ点検口窓を開放して同ロープを除去したのち、同点検口窓を閉鎖してアイナットを締め付けており、その後、本事故が発生するまでの間、プロペラ点検口窓の開閉状態を点検していなかった。

(3) 浸水に至った状況に関する情報

船長は、ほたて貝の養殖施設に向かって航行中、縦揺れを繰り返していたので、船尾部が上下動した際にプロペラ点検口窓の囲壁が船尾喫水線より低い位置となり、外れたプロペラ点検口窓か

ら海水が舵機室にあふれ出し、時間の経過とともに舵機室や船尾に海水が溜まっていったのではないかと本事故後に思った。

機関整備会社担当者は、主機等には破損が認められず、アイナットが緩み、外れたプロペラ点検口窓から海水が舵機室に流れ込み、舵機室からあふれ出した海水が、同室から船尾区画へ浸水して、船尾区画から通じる後部甲板下の空所を順に流れて機関室後部隔壁の油圧ホース等の貫通部から機関室に流入したのではないかと推測した。(図3参照)

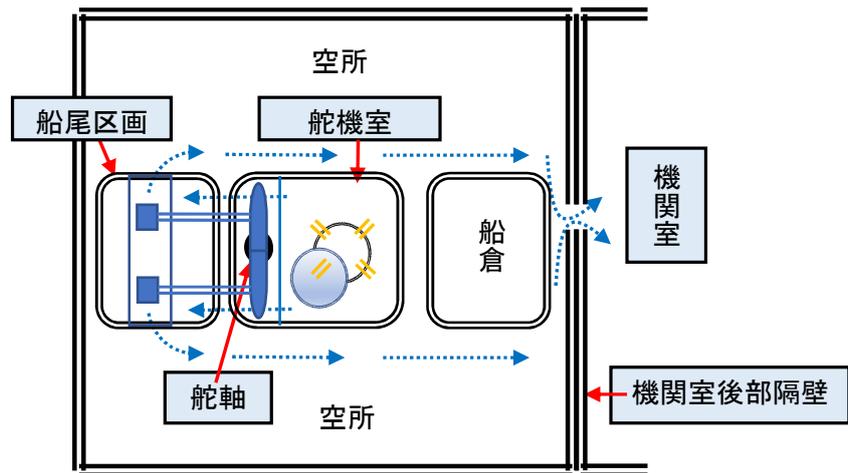


図3 後部甲板下の海水の浸入した状況

(4) 引き揚げに関する情報

サルベージ会社担当者によれば、本船を海底より引き揚げる際、プロペラ点検口窓を外す手順はないとのことであった。

運輸安全委員会が同種事故の再発防止を目的として発行している安全啓発リーフレット^{*1}によれば、小型船舶の浸水の原因と防止対策について、次の記載がある。

小型漁船及び遊漁船の船長は、プロペラの点検口窓を開放して作業を行う際、プロペラ点検口がある区画外へ浸水しないように確認しながら実施し、作業後は点検窓を確実に閉鎖すること。

分析

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

あり
あり
なし

本船は、黄金漁港西南西方沖で操業中、船長が発航前にプロペラ点検口窓の開閉状態を点検しなかったことから、船底の取付け面から外れたプロペラ点検口窓の囲壁から海水があふれ出していることに気付かず、舵機室から後部甲板下や機関室後部隔壁の油圧ホース等の貫通

^{*1} 「あなたの点検口窓は大丈夫!？」 https://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/keihatuleaflet/images/inspection%20window_leaflet.pdf

	<p>部から機関室に浸水が拡大し、浮力を喪失して沈没したのと考えられる。</p> <p>本船は、ほたて貝の養殖施設に向かって航行中、船尾部が上下動した際、プロペラ点検口窓の囲壁の高さが船尾の喫水線より下になったことから、浸水した海水がプロペラ点検口窓の囲壁を越えてあふれ出したものと考えられる。</p> <p>船長は、本事故発生の10日前にプロペラにロープが絡まり、プロペラ点検口窓を開放してロープを除去したのち、同点検口窓のアイナットを締め付けていたものの、陸揚げ直後の状態において、アイナットが緩んでプロペラ点検口窓が船底の取付け面から外れていたことから、アイナットの締め付けを適切に行わなかったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、黄金漁港西南西方沖で操業中、船長が発航前にプロペラ点検口窓の開閉状態を点検しなかったため、船底の取付け面から外れたプロペラ点検口窓の囲壁から海水があふれ出していることに気付かず、舵機室から後部甲板下や機関室後部隔壁の油圧ホース等の貫通部から機関室に浸水が拡大し、浮力を喪失して沈没したのと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<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"> ・ 船長は、プロペラ点検口窓が閉鎖していることを出航前に確認し、また、操業中においても適宜、プロペラ点検口窓を点検すること。 ・ 船長は、航行中などプロペラにロープ等が絡まり、ロープ等の除去後にはプロペラ点検口窓を確実に閉鎖すること。 ・ 所属漁業協同組合担当者は、船長に対し、発航前検査において、プロペラ点検口窓の閉鎖を確認するよう呼び掛けること。

付図1 事故発生場所概略図

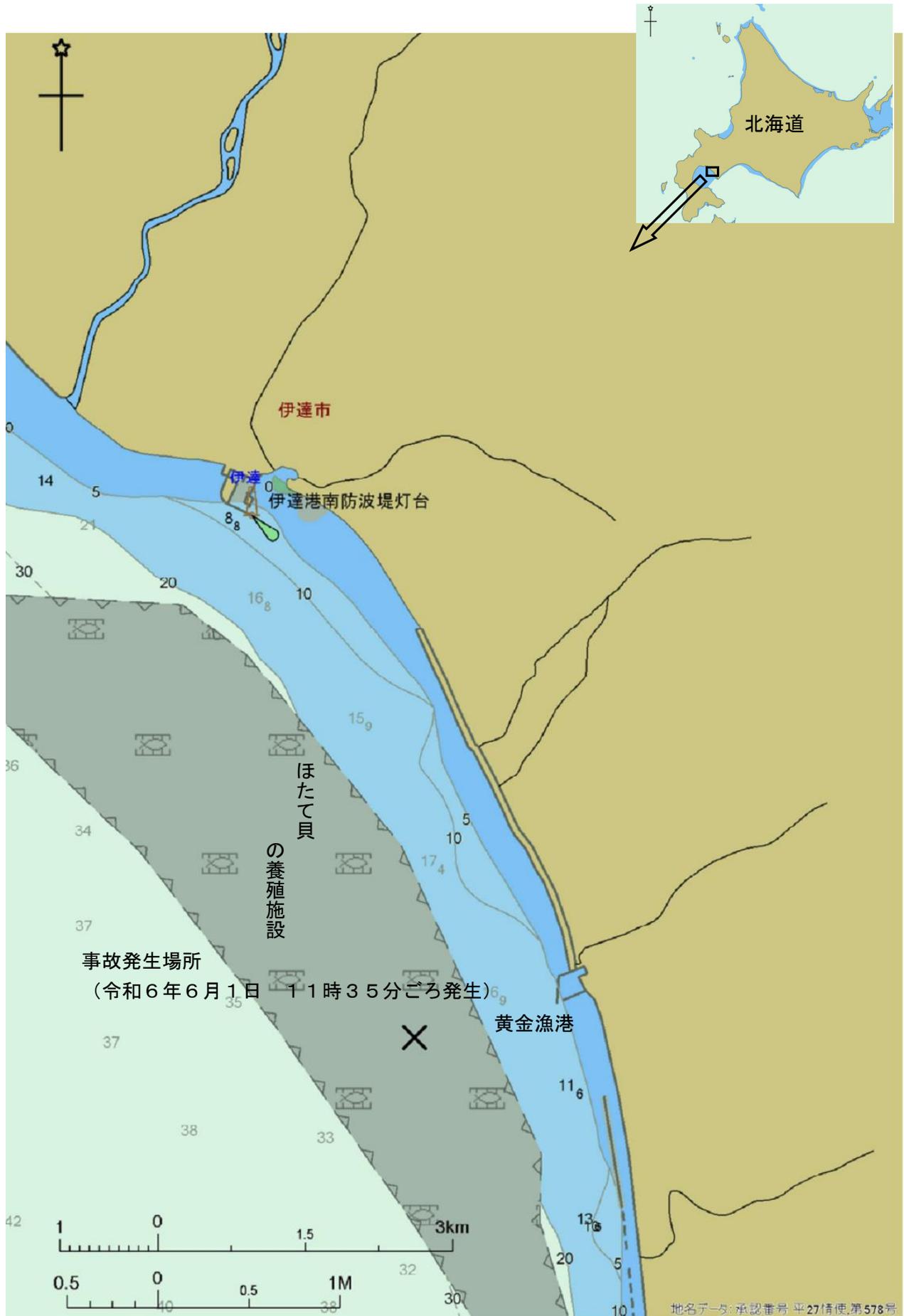


写真1 引揚げ時の本船の状況

