

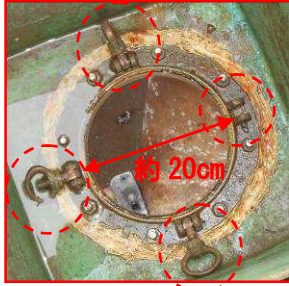
船舶事故調査報告書

令和4年5月11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	浸水
発生日時	令和3年6月22日 08時30分ごろ
発生場所	北海道森町森港北西方沖 森港西防波堤灯台から真方位325° 7.5海里（M）付近 （概位 北緯42° 12.9′ 東経140° 29.7′）
事故の概要	漁船第12美栄丸は、森港へ帰港中、浸水した。 第12美栄丸は、主機等に濡損を生じた。
事故調査の経過	令和3年6月23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。 原因関係者からの意見聴取手続きは、本人がその後に死亡したため、行わなかった。
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12美栄丸、7.9トン HK2-21588（漁船登録番号）、個人所有 13.96m（Lr）×3.42m×1.26m、FRP ディーゼル機関、漁船法馬力数120、昭和62年11月25日
乗組員等に関する情報	船長 81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54年10月16日 免許証交付日 平成28年10月13日 （令和4年9月17日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	主機等に濡損（全損）
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 東、風力 3、視界 良好 海象：波向 南、波高 約1.5m
事故の経過	本船は、船長ほか甲板員5人が乗り組み、かにかご漁の目的で、令和3年6月22日01時00分ごろ森港北西方12.5M付近の漁場に向けて同港を出港した。 本船は、漁場到着後、前日に南東から北西に向けて横並びに設置しておいた複数のかにかごのうち、南東端のかごを揚げ終わり、02時40分ごろ次のかごへ向けて北西進したところ、他の漁業者がかにかごの付近に多数設置していたたこ箱漁のボンデン（浮標）のロープがプロペラに絡んだ。

本船は、舵機区画の船底に、直径約20cmのプロペラ点検口が設けられ、その周囲は、縦横約40cm、船底からの高さ約70cmの鋼板で囲まれたプロペラ点検口区画となっていた。

<プロペラ点検口>



<可倒式ボルト>

取付けピン

リングナット

プロペラ点検口区画



(船尾側)

写真1 舵機区画等の状況

船長は、これまでに何度も、プロペラに絡んだボンデンのロープを短時間で取り除いた経験があったので、プロペラ点検口を開放し、長さ約2mの竿の先に刃物を付けた道具を使用して除去を試みたものの、プロペラ軸にロープが幾重にも絡んでいた^{まわ}ので、甲板員と交替しながら作業を行い、約2時間を要してようやく取り除いた。

船長は、プロペラ点検窓を、プロペラ点検口の前後左右4箇所^{まわ}の可倒式ボルトにより固定し、同ボルトのリングナットを手で締めた後、ドライバーのシャフト部をリングナットに掛けて、締め付けが均等になるよう増し締めを行った。

本船は、操業を再開して残りのかにかご5本を揚げた後、同かごを再設置して08時00分ごろに操業を終え、森港に帰港することとして南東進を始めた。

船長は、単独で操船を行い、前部甲板で漁獲物の整理作業を行っていた甲板員に、航走によるしぶきが掛からないよう、約6ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で航行していたところ、甲板員が作業を終えて船尾甲板に移動したので、絡んだロープを取り除くのに要した時間を取り戻そうと思い、約9knに増速して航行を続けた。

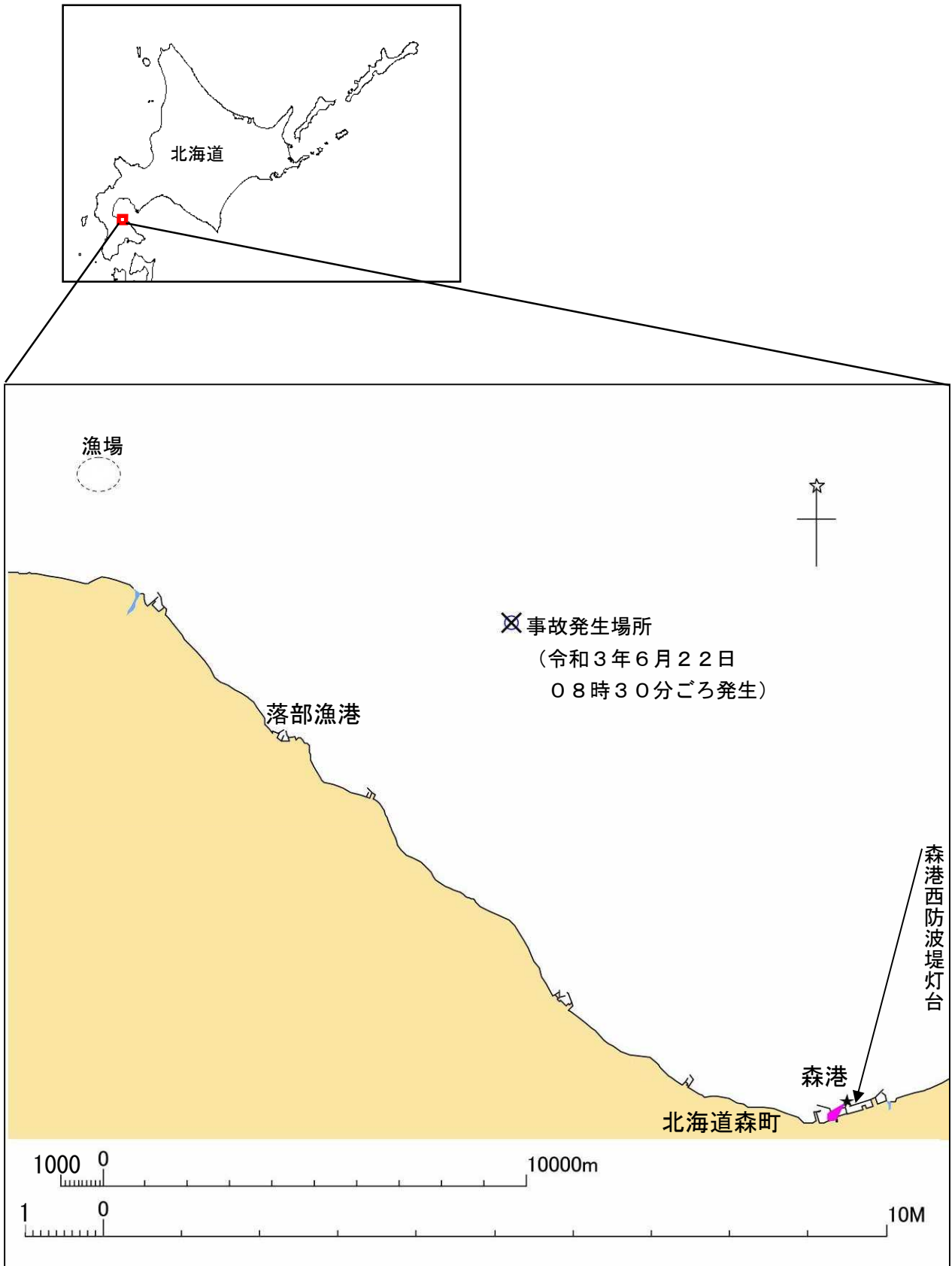
後部甲板に移動した甲板員は、本船が増速して数分経ったころ、後部甲板上に海水が滞留していることに気付き、操舵室の船長に報告した。

船長は、プロペラ点検口から浸水したものと思い、舵機区画と機関

	<p>室が開口部で通じていることを知っていたので、機関室に急行したところ、08時30分ごろ、機関室が浸水しており、主機の約8割が水没した状態であることを確認した。</p> <p>船長は、自力での航行をあきらめて主機を停止し、携帯電話で所属する漁業協同組合の担当者に救助を要請した。</p> <p>所属漁業協同組合の担当者は、本事故発生場所に近い^{おとしべ}落部漁港所在の漁業協同組合に救助を要請した後、海上保安部に本事故の発生を通報した。</p> <p>本船は、落部漁港から来援した漁船にえい航され、また、本船の乗組員は来援した別の漁船に移乗して、それぞれ同漁港に向かった。</p> <p>本船は、えい航中、落部漁港付近で転覆し、後日、台船により落部漁港に上架された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図、付図2 本船の状況、付図3 隔壁開口部の状況 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、プロペラ点検口からプロペラ点検窓が外れ、プロペラ点検窓及び同窓をプロペラ点検口に固定する4本の可倒式ボルトのうち船尾側の1本(以下「本件可倒式ボルト」という。)が、取り付けピンを含めてなくなっていたことが、本事故後、確認された。</p> <p>本船のプロペラ点検口の点検窓及び可倒式ボルト等は、昭和62年の進水当時のものが、そのまま使用されていた。</p> <p>本船は、船長がプロペラ点検口を開放して、ロープを取り除いている間、船底から約70cmの高さがあるプロペラ点検口区画に海水が流入し、同区画内の水位は約15cmであった。</p> <p>本船は、以前、舵機区画に少量の浸水があったので、船長が、修理業者に依頼して電動ビルジポンプを設置したが、その際、機関室から配線を通す目的等で、舵機区画と倉庫区画間の隔壁には、高さ約50cm、幅約40cmの開口部が、倉庫区画と機関室間の隔壁には、高さ約80cm、幅約60cmの開口部が、それぞれ設けられていた。</p> <p>船長は、電動ビルジポンプ設置後、しばらくしてから舵軸のシールの補修等を実施したところ、浸水が止まったので同ポンプを撤去したが、将来別の工事を行う機会があれば利用しようと思い、開口部をそのままとしていた。</p> <p>本船は、本事故時、船首約0.6m、船尾約1.6mの喫水で、漁獲が約60kgであり、重量物を積載していなかった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、森港北西方沖において、同港へ向けて帰港中、プロペラ点検窓が外れたことから、プロペラ点検口から海水が流入してプロペラ</p>

	<p>点検口区画からあふれ、プロペラ点検口が設けられた舵機区画と倉庫区画間、及び倉庫区画と機関室間の隔壁にそれぞれ設けられていた開口部を通じて機関室に浸水したものと考えられる。</p> <p>本船は、プロペラ点検口のプロペラ点検窓や可倒式ボルト等に、進水当時のまま使用されていたことによる腐食や経年劣化が生じたことから、増速した際の振動等を受けて、本件可倒式ボルトが取付けピンと共に外れて、残る3本の可倒式ボルトに緩みが生じ、プロペラ点検窓が外れた可能性があると考えられる。</p> <p>本船のプロペラ点検口が設けられた舵機区画と倉庫区画間、及び倉庫区画と機関室間の隔壁には、舵機区画に電動ビルジポンプを設置する際、機関室から配線を通す目的等でそれぞれ開口部が設けられていたが、船長が、将来別の工事を行う機会があれば利用しようと思っていたことから、電動ビルジポンプ撤去後も、同開口部をそのままとしていたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、プロペラ点検口のプロペラ点検窓や可倒式ボルト等が進水当時のまま使用されていたところ、森港北西方沖において同港へ向けて帰港中、プロペラ点検窓が外れたため、プロペラ点検口から海水が流入してプロペラ点検口区画からあふれ、プロペラ点検口が設けられた舵機区画と倉庫区画間、及び倉庫区画と機関室間の隔壁にそれぞれ設けられていた開口部を通じて機関室に浸水したものと考えられる。</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、定期的にプロペラ点検口のプロペラ点検窓や可倒式ボルト等を点検し、必要に応じて交換する等の整備を行うこと。 ・ 船舶所有者は、機関室の後端にも水密隔壁を設け、また、プロペラ点検口区画に浸水した海水が他の区画に浸入することがないよう、措置を講じること。

付図1 事故発生経過概略図




付図2 本船の状況



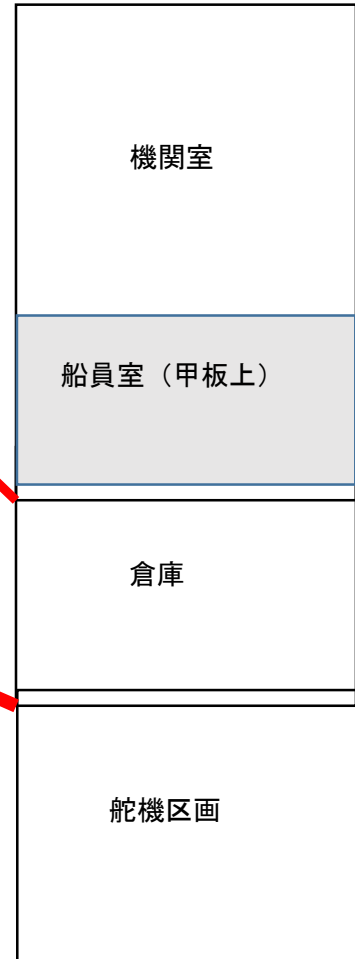
付図3 隔壁開口部の状況

<機関室⇔倉庫間>



*  は開口部

<倉庫⇔舵機区画>



<船尾側>