

船舶事故調査報告書

令和3年7月28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

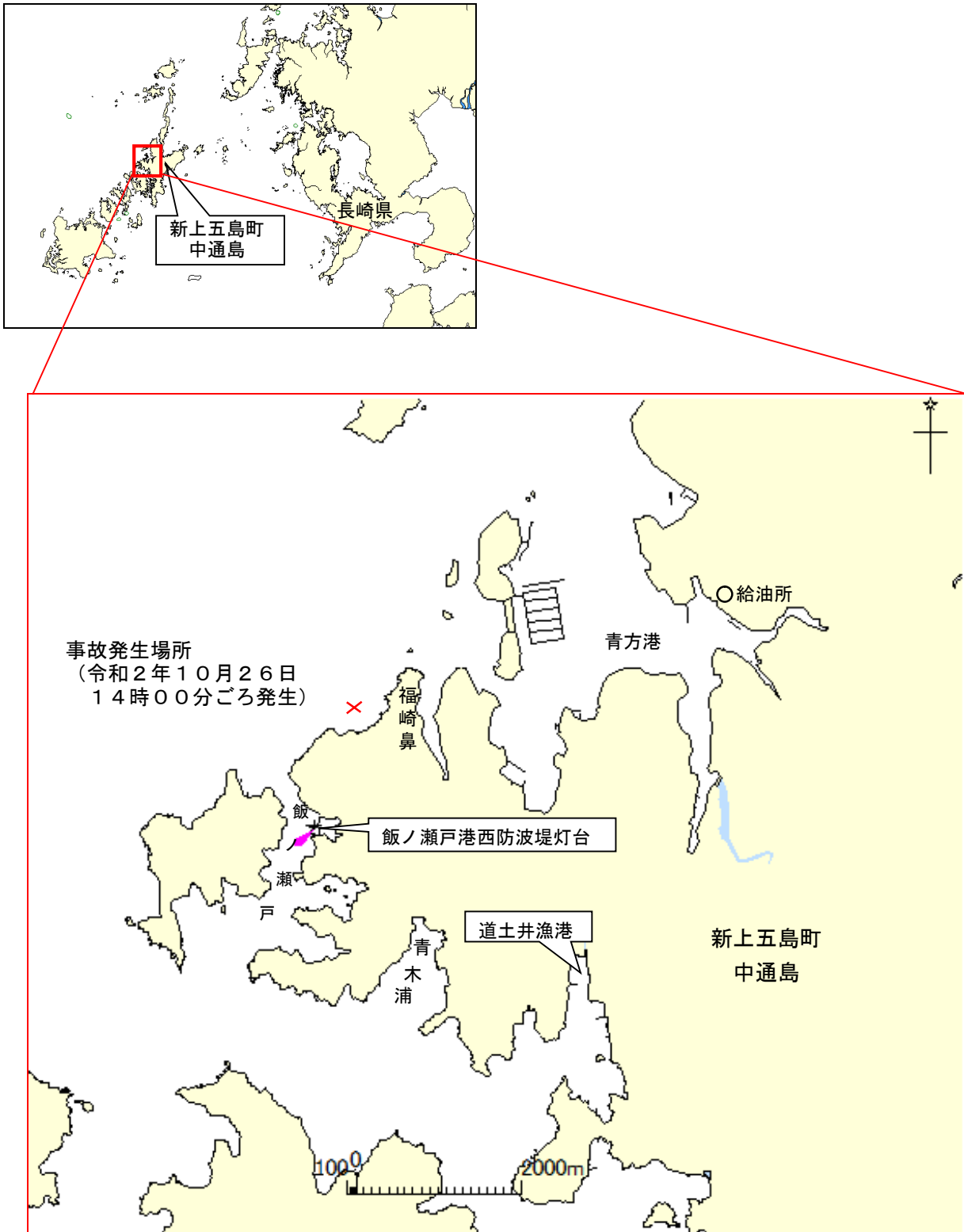
委員 岡本 満喜子

事故種類	沈没
発生日時	令和2年10月26日 14時00分ごろ
発生場所	長崎県新上五島町中通島福崎鼻南西方沖 飯ノ瀬戸港西防波堤灯台から真方位018° 1,450m付近 (概位 北緯32° 58.3′ 東経129° 00.3′)
事故の概要	作業船あばろんは、北東進中、船尾部外板の船尾排気管から海水が流入し、機関室に浸水して沈没した。 あばろんは、主機の濡損等を生じた。
事故調査の経過	令和2年10月27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。 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	作業船 あばろん、1.5トン NS3-601932（漁船登録番号）、上五島町漁業協同組合 (以下「漁協」という) 6.75m(Lr)×2.10m×0.80m、FRP ディーゼル機関、船内外機、52.96kW、平成7年2月20日 第292-48847号（船舶検査済票の番号） 4サイクル、回転数毎分3,000、4気筒、ボア91.5mm、使用 燃料軽油
乗組員等に関する情報	船長 46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8年3月28日 免許証交付日 令和2年10月7日 (令和8年7月19日まで有効)
死傷者等	なし
損傷	主機に濡損、排気ゴムホースが脱落、船尾排気管に溶損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北北西、風力 2、視界 良好 海象：波高 約0.3m、潮汐 上げ潮の中央期
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、燃料補給の目的で、令和2年10月26日12時45分ごろ新上五島町 ^{あおかた} 港の給油所に向けて同町道 ^{みち} 土井漁港を出港した。 船長は、操縦区画内で立って手動操舵により操船し、福崎鼻南西方

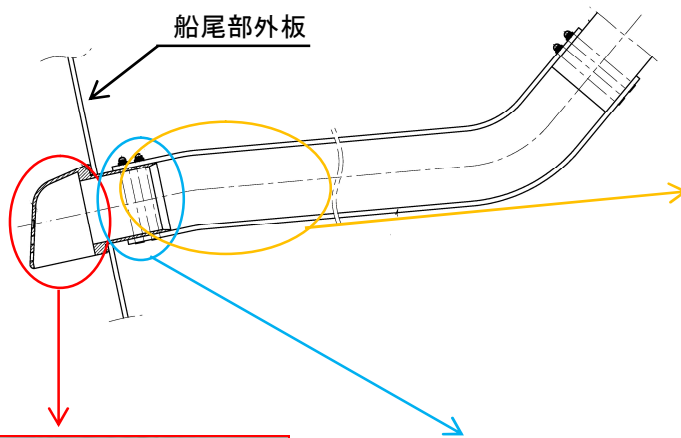
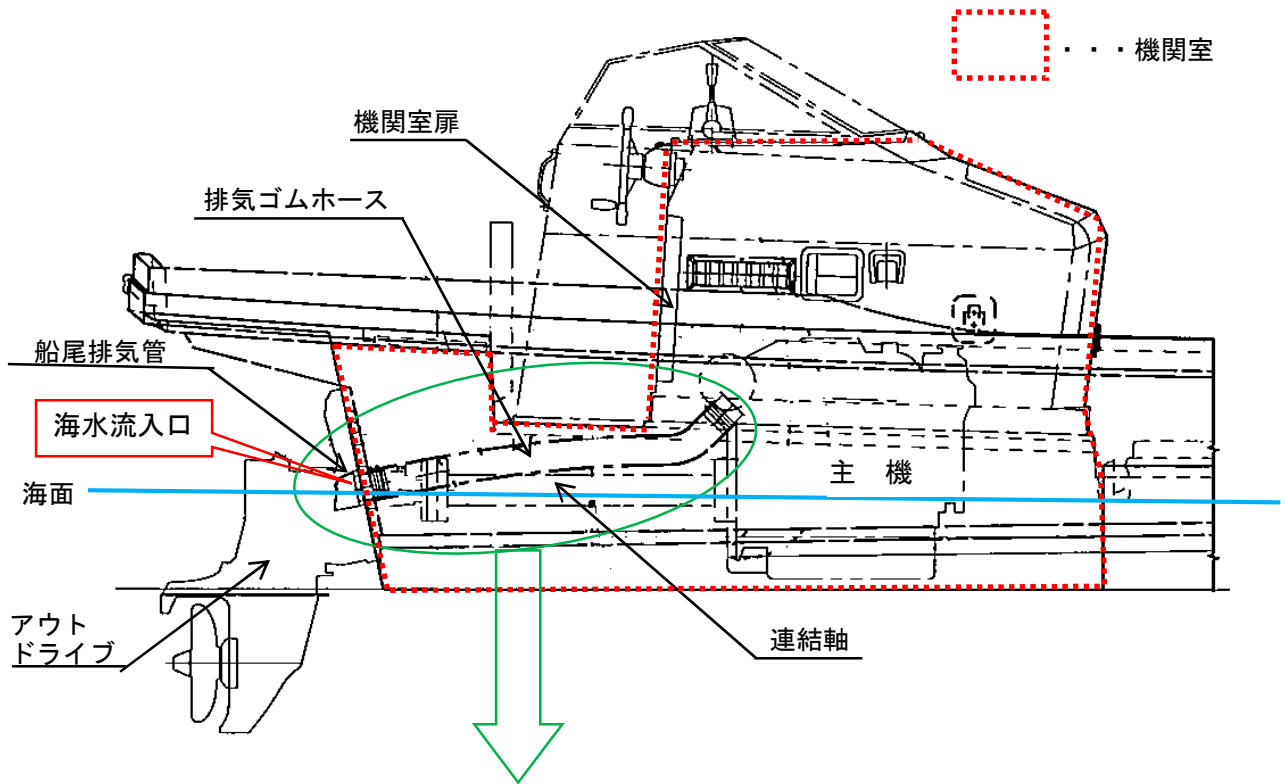
	<p>沖において、約17～18ノットの対地速力で本船を北東進させていたところ、13時00分ごろ突然本船の主機が異音を発して停止した。</p> <p>船長は、操縦区画後面の機関室扉を開けたところ、室内に灰色の煙を認め、主機が損傷したと思い、漁協に電話を掛け、職員に本船の主機が停止して運航不能になった旨を告げて救助を依頼した。</p> <p>船長は、13時10分ごろ、機関室から水の音を聞き、主機とアウトドライブの連結軸が海水に浸かっているのを見て、初めて本船が浸水していることに気付き、親しい漁協職員の携帯電話に電話を掛け、本船が連結軸まで浸水している状況を伝え、救助を急ぐよう依頼した。</p> <p>船長は、13時40分ごろ、機関室の浸水量が一気に増えたので、危険を感じて海に飛び込み、その後、来援した漁協の船舶に救助された。</p> <p>本船は、14時00分ごろ沈没し、船長が漁協の職員経由で本事故の発生を海上保安署に通報した。</p> <p>本船は、27日、漁協が手配したクレーン台船により引き揚げられて青方港に運ばれ、漁協施設の岸壁に陸揚げされた。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、平成7年の進水以降、年に数回、官公庁の事業委託に基づく港湾の水質などの調査の際、漁協職員が交替で船長として乗り組み、調査員を乗せ、同調査の運航に従事していた。</p> <p>主機の冷却海水は、船底の海水吸入口から冷却海水ポンプで吸引加圧され、各冷却器を冷却した後、ミキシングエルボで排気ガスと混合されて排気ガスを冷却し、排気ゴムホースを経由して船尾排気管から船外に排出されていた。</p> <p>本船の船尾排気管は、出口部分の半分が海中に没した状態であった。</p> <p>船長は、本事故の前日の午後及び当日の午前中、本船に乗り組み、調査員を乗せ、道土井漁港を出港して青木浦及び飯ノ瀬戸まで運航した後帰港しており、出港前点検で機関及び船体に異状を認めなかった。</p> <p>本船は、年に数回しか運航されておらず、使用頻度が少なかったこともあり、定期的な点検及び整備が行われておらず、冷却海水ポンプのゴム製インペラは、進水以降、一度も交換されていなかった。</p> <p>冷却海水ポンプのインペラは、運転時間1,000時間又は5～6か月ごとに点検を、運転時間2,000時間又は1年ごとに交換を行うよう取扱説明書に記載されていた。</p> <p>船長は、本事故時、主機の冷却清水温度上昇警報の警報音を聞かず、計器板での警告灯の点灯を認めなかった。</p>

	<p>本船の主機は、本事故後、機関修理業者により点検が行われ、冷却海水ポンプのインペラの破損、使用温度60℃～100℃の排気ゴムホースの脱落、耐熱温度約110℃の船尾排気管の溶損が確認された。</p> <p>船長は、発航時から膨脹式作業用救命衣を着用していた。 (付図2 海水流入口及び排気系統損傷状況、写真1 インペラ破損状況、写真2 本船 参照)</p>
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 <p>本船は、福崎鼻南西方沖を北東進中、冷却海水ポンプのインペラが破損し、冷却海水を取り込むことができず、高温の排気ガスが冷却されないまま排気ゴムホース及び船尾排気管を通して同ゴムホース及び同排気管を脱落及び溶損させたことから、海水が流入し、機関室が浸水して沈没したものと推定される。</p> <p>主機のインペラは、進水以降、一度も交換されずに使用されていたことから、経年による劣化が進行して破損したものと推定される。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、主機の冷却海水ポンプのインペラが進水以降一度も交換されない状態で福崎鼻南西方沖を北東進中、冷却海水ポンプのインペラが破損し、冷却海水を取り込むことができず、高温の排気ガスが冷却されないまま排気ゴムホース及び船尾排気管を通して同ゴムホース及び同排気管を脱落及び溶損させたため、海水が流入し、機関室が浸水して沈没したものと推定される。</p>
再発防止策	<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"> ・船舶所有者は、主機の取扱説明書の記載内容に従って、定期的な点検及び整備を行うこと。

付図1 事故発生場所概略図



付図2 海水流入口及び排気系統損傷状況



排気ゴムホース（船尾排気管側）脱落



船尾排気管（外板外側）溶損



船尾排気管（外板内側）溶損



排気ゴムホース内面

写真1 インペラ破損状況



写真2 本船

