

船舶事故調査報告書

平成29年1月26日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 庄司邦昭（部会長）

委員 小須田 敏

委員 根本美奈

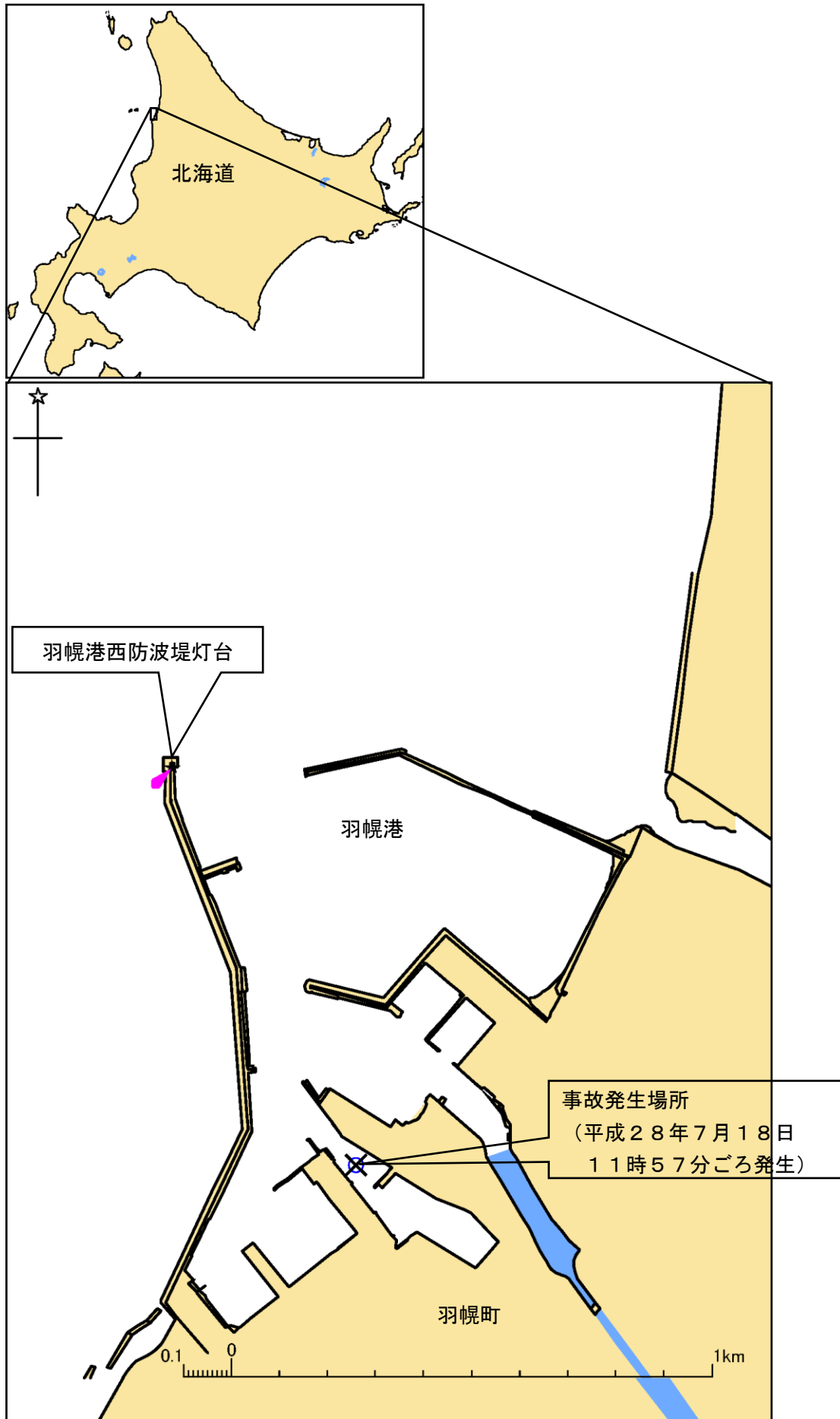
| | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事故種類 | 沈没 |
| 発生日時 | 平成28年7月18日 11時57分ごろ |
| 発生場所 | 北海道羽幌町羽幌港 羽幌港西防波堤灯台から真方位155°910m付近 (概位 北緯44°22.2′ 東経141°41.9′) |
| 事故の概要 | 漁船海王丸は、帰航中、船首部を海面上に残して沈没した。 海王丸は、機関等に濡損等を生じた。 |
| 事故調査の経過 | 平成28年7月20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 海王丸、4.9トン HK3-101816（漁船登録番号）、個人所有 11.75m(Lr)×3.00m×1.18m、FRP ディーゼル機関、321kW（動力漁船登録票による）、平成3年3月19日 |
| 乗組員等に関する情報 | 船長 男性 47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5年2月19日 免許証交付日 平成25年5月13日 (平成30年5月12日まで有効) |
| 死傷者等 | なし |
| 損傷 | 機関、航海計器に濡損等 |
| 気象・海象 | 気象：天気 晴れ、風向 西、風力 1 海象：海上 平穏 |
| 事故の経過 | 本船は、船長及び甲板員2人が乗り組み、平成28年7月18日05時00分ごろ、羽幌港北方3.5海里付近の漁場において僚船約20隻と共になまこ桁引き網漁の操業を開始したところ、投入した引き綱がプロペラ翼に絡んだ。 船長は、プロペラ翼の真上に当たる舵機室の船底に設けられたプロペラ点検口（以下「点検口」という。）を開放し、棒の先に鎌を取り付けた道具で絡んだ引き綱を除去した後、06時00分ごろ点検口を開放した状態で操業を再開した。 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>船長は、主機を回転数毎分（rpm）約700とし、約2.5ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）でえい網中、点検口の上方に設けられた囲壁（以下「本件囲壁」という。）内に浸入した海水の水位が、本件囲壁のほぼ中間に位置していることを確認した。</p> <p>船長は、操業を終了した後、11時00分ごろ、本件囲壁内の海水の水位に変化がないことを確認し、舵機室のハッチカバーを閉じて帰航を開始した。</p> <p>船長は、主機を約1,000rpmとし、約5knの速力でリモコンを使用した手動操舵により南進しながら甲板員と共に漁獲物の選別作業を行い、11時40分ごろ同作業を終了し、主機を約1,800rpmに上げて約13knに増速したところ、その約2分後、船尾部がふだんより沈下していることに気付いた。</p> <p>船長は、いったん約7knに減速したものの、羽幌港の港口まで数百mの距離だったので、このまま入港できるものと思い、再び約13knに増速した。</p> <p>本船は、その後、海水が舵機室のハッチカバーを押し上げて甲板にあふれ出し、港口を通過した直後、機関室から警報が発せられ、船長が、排水用ポンプを起動して甲板員に操舵を任せ、他の甲板員と共に甲板上に溜まった海水をバケツで排出する作業を行った。</p> <p>本船は、海水が更に沈下した右舷船尾部のブルワークを越えて船内に流れ込み、船長が水没を避けられないものと思って無線で僚船に本事故の発生を連絡した後、11時57分ごろ右舷側に約30°傾斜し、船尾部が沈没して着底し、船首部が海面上に残った。</p> <p>船長及び甲板員2人は、船首部で救助を待っていたところ、来援した僚船に全員救助され、また、本船は、その後転覆状態となり、岸壁までえい航された後、陸揚げされた。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図、付図2 本船の状況図（側面）、付図3 本船の状況図（甲板下）、写真1 本件囲壁の状況 参照）</p> |
| <p>その他の事項</p> | <p>本事故発生場所付近は、水深が約4mであった。</p> <p>本船は、ふだんの喫水が船首約0.6m、船尾約1.4mであった。</p> <p>本船の甲板下には、船首側から空所、2つの魚倉、機関室、空所、舵機室が順に配置されていた。</p> <p>本件囲壁は、縦約44cm、横約52cm、高さ約64cmで、床面には直径約20cmの点検口が設けられていた。</p> <p>本件囲壁の上端から舵機室天井部までは、約10cmの間隔があった。</p> <p>空所と舵機室間の隔壁には、床面から約44cmの高さに直径約5cmの、約4cmの高さに直径約4cmの、約62cmの高さに直径約7cmの貫通口がそれぞれ1個設けられていた。</p> <p>機関室と空所間の隔壁には、床面から約61cmの高さに直径約8cm</p> |

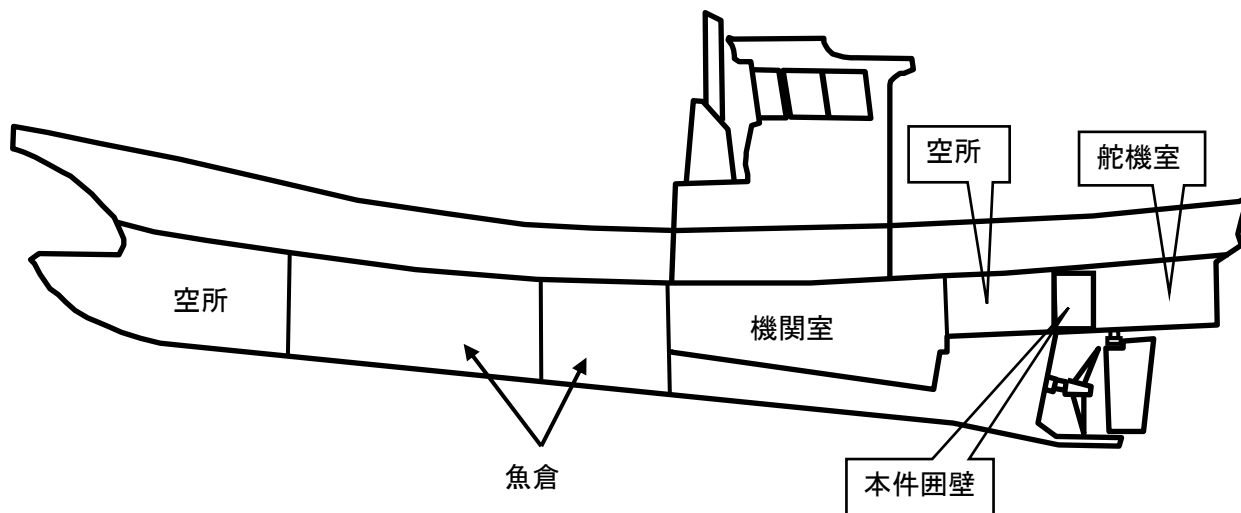
| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>の、約62cmの高さに直径約8cmの貫通口がそれぞれ1個設けられていた。</p> <p>船長は、漁獲物の選別作業中、船尾部の沈下を感じていなかった。</p> <p>船長は、以前に所有していた船で点検口を開放した状態で支障なく帰航した経験を有していたので、本事故当時、点検口を開放した状態で支障なく帰航できるものと思っていた。</p> <p>船長は、以前に所有していた船では、舵機室に設けられた囲壁の上端と甲板とがつながっている構造であったので、囲壁の床面の点検口を開放した状態で航行する場合、囲壁内に浸入した海水の水位が上昇しても、舵機室に海水が流れ込まなかったのではないかと本事故後に思った。</p> <p>船長は、本事故当時、絡索を除去するために操業を中断していたので、除去作業を終了したら早期に操業を再開するために、点検口の閉鎖は帰港後にしようと思った。</p> <p>本船の乗組員は、全員、ベスト型で固型式の救命胴衣を着用していた。</p> <p>(写真2 空所と舵機室間の隔壁の状況(左舷側)、写真3 空所と舵機室間の隔壁の状況(右舷側)、写真4 機関室と空所間の隔壁の状況(左舷側)、写真5 機関室と空所間の隔壁の状況(右舷側) 参照)</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、羽幌港に向けて帰航中、点検口を開放した状態で航行したことから、本件囲壁内に浸入した海水の水位が上昇し、本件囲壁の上端を越えた海水が舵機室に流れ込み、同室から隔壁の貫通口を通して空所及び機関室に海水が浸入して滞留し、船首部を海面上に残して沈没したものと考えられる。</p> <p>船長は、以前に所有していた船で点検口を開放した状態で支障なく帰航した経験を有していたことから、本事故当時、点検口を開放した状態で航行したものと考えられる。</p> <p>本船は、点検口を開放した状態で航行していたことから、回転するプロペラ翼の水流の跳ね上げにより本件囲壁内の水位が上昇し、本件囲壁の上端を越えた海水が舵機室に流れ込んだ可能性があると考えられるが、その状況を明らかにすることはできなかった。</p> |
| <p>原因</p> | <p>本事故は、本船が、羽幌港に向けて帰航中、点検口を開放した状態で航行したため、本件囲壁内に浸入した海水の水位が上昇し、本件囲壁の上端を越えた海水が舵機室に流れ込み、同室から隔壁の貫通口を通して空所及び機関室に海水が浸入して滞留し、船首部を海面上に残</p> |

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | して沈没したものと考えられる。 |
| 参考 | 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。 <ul style="list-style-type: none">・ 開放したプロペラ点検口は、作業終了後、確実に閉鎖すること。・ プロペラ点検口周辺の隔壁は、水密を確保すること。 |

付図1 事故発生場所概略図



付図2 本船の状況図（側面）



付図3 本船の状況図（甲板下）

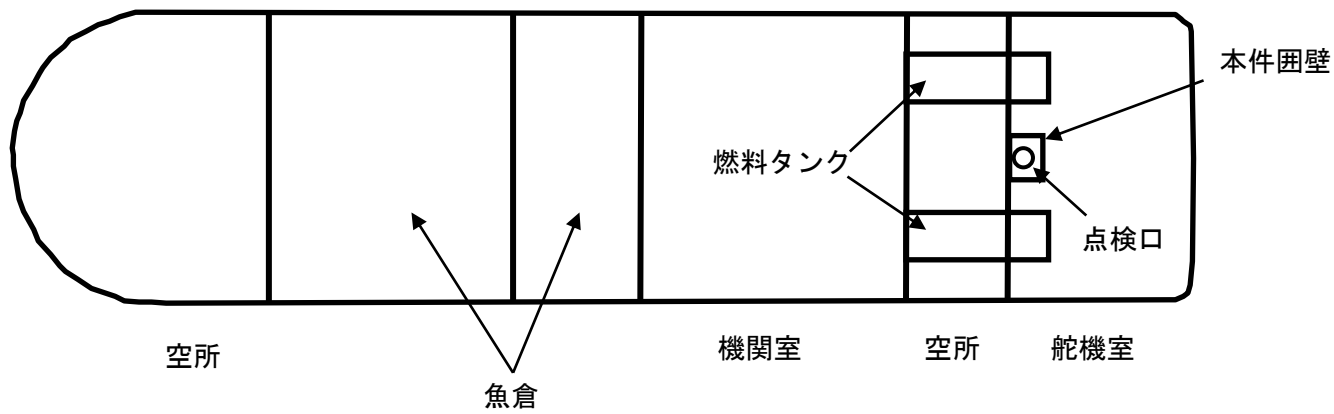


写真1 本件囲壁の状況

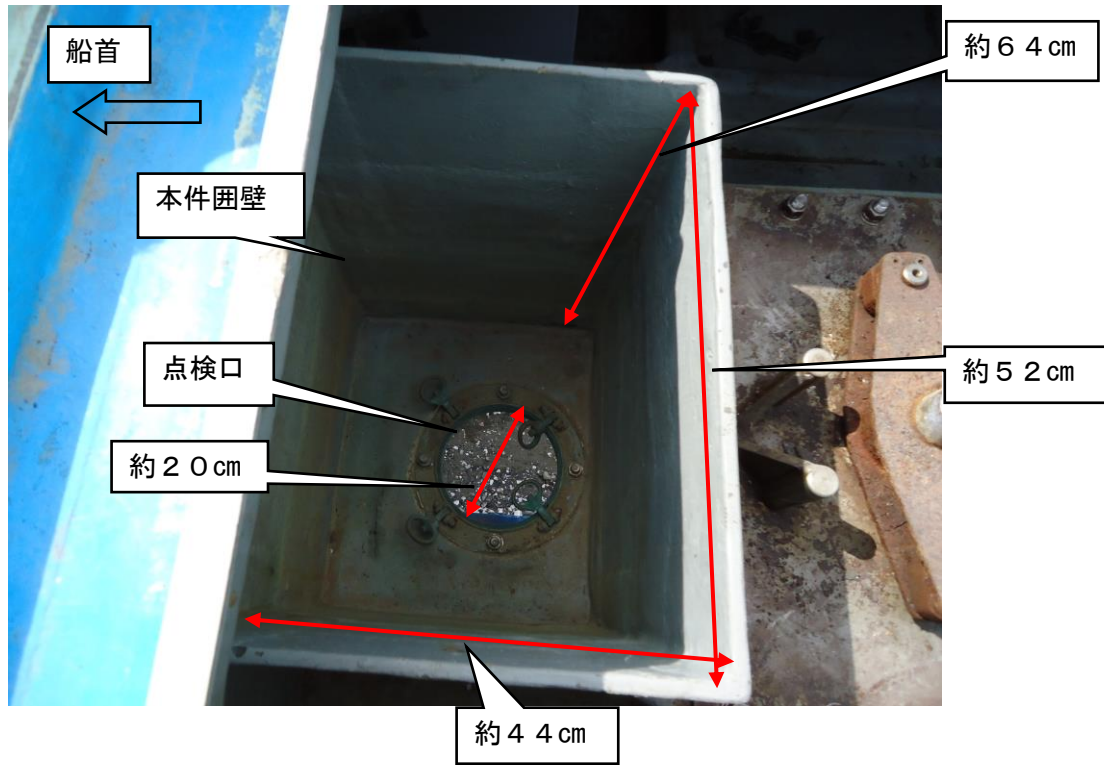


写真2 空所と舵機室間の隔壁の状況
(左舷側)

写真3 空所と舵機室間の隔壁の状況
(右舷側)

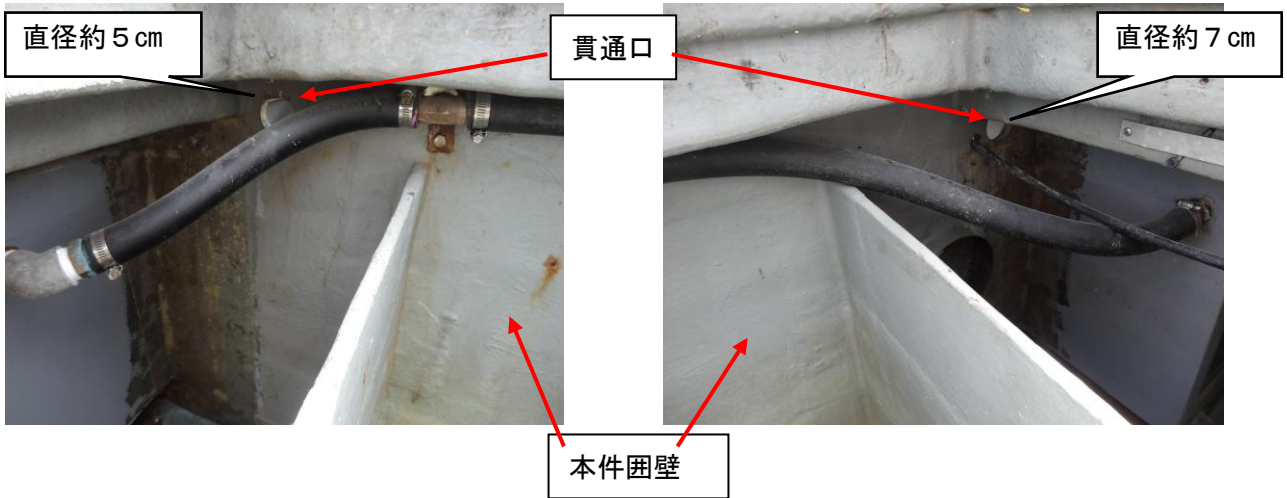


写真4 機関室と空所間の隔壁の状況
(左舷側)

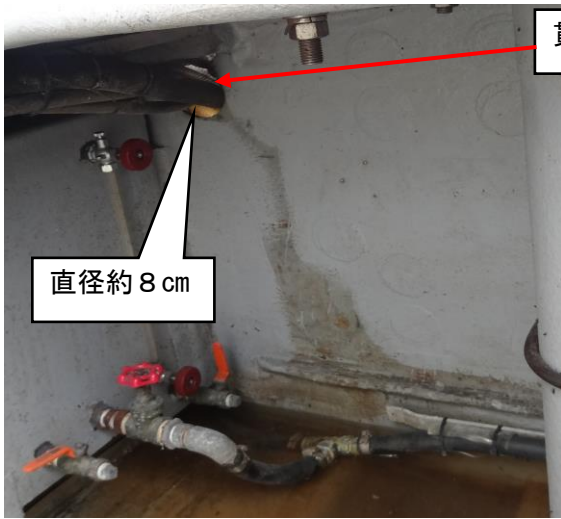


写真5 機関室と空所間の隔壁の状況
(右舷側)

