

船舶事故調査報告書

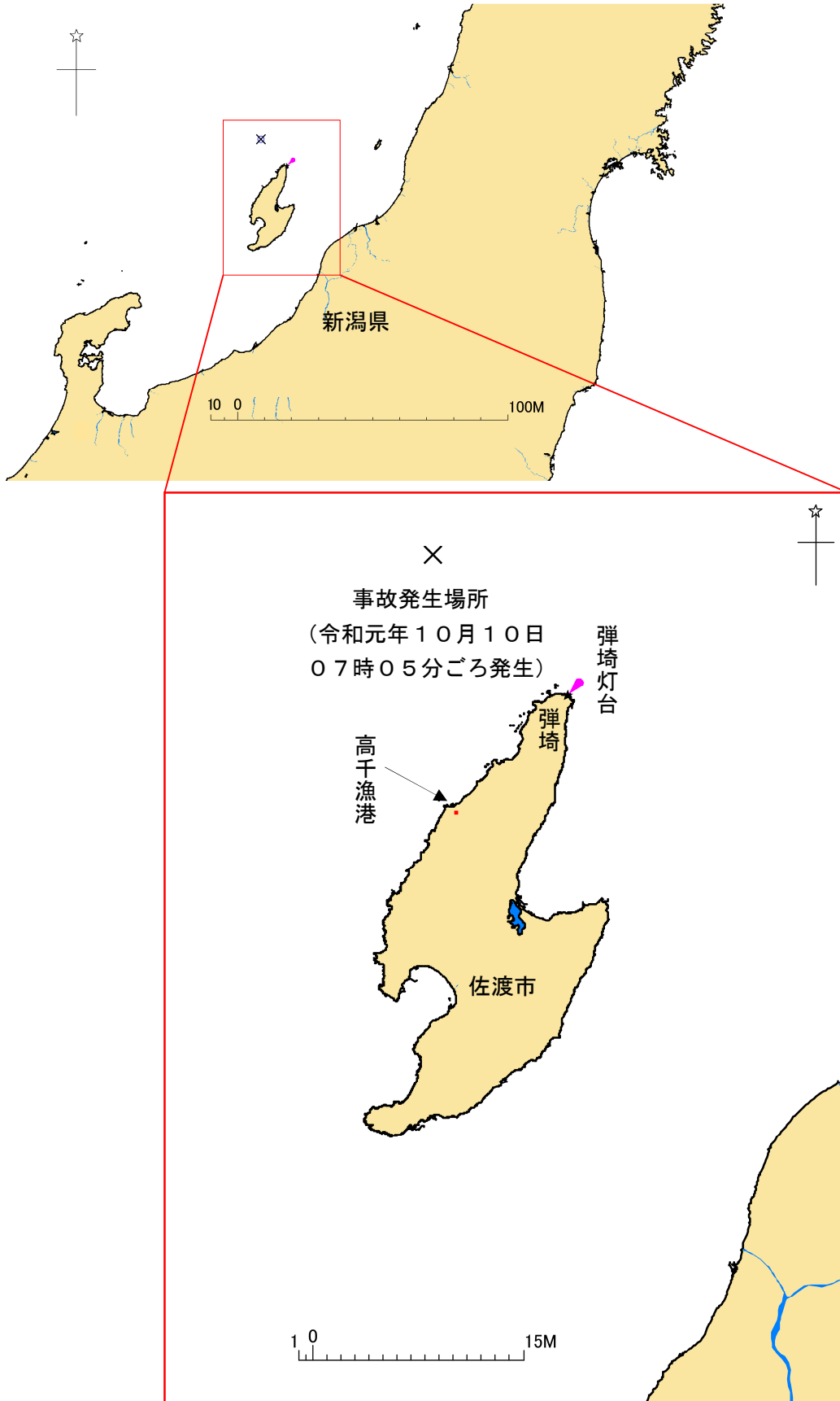
令和2年10月14日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	火災
発生日時	令和元年10月10日 07時05分ごろ
発生場所	新潟県佐渡市 ^{はじき} 弾埼北西方沖 弾埼灯台から真方位316° 13.9海里（M）付近 （概位 北緯38° 29.8′ 東経138° 18.5′）
事故の概要	漁船 ^{しゅんやう} 旬洋丸は、航行中、機関室から火災が発生した。 旬洋丸は、機関室等に焼損を生じ、沈没した。
事故調査の経過	令和元年10月17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。
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 旬洋丸、4.9トン NG3-18358（漁船登録番号）、個人所有 11.79m（Lr）×3.08m×1.00m、FRP ディーゼル機関、421kW（動力漁船登録票による）、平成4年5月20日
乗組員等に関する情報	船長 男性 52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15年9月19日 免許証交付日 平成30年5月23日 （令和5年9月18日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	機関室等に焼損、沈没（全損）
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南東、風力 2、視界 良好 海象：波向 南東、波高 約1m
事故の経過	本船は、船長及び甲板員が乗り組み、令和元年10月10日04時00分ごろ、めばる一本釣り漁の目的で、弾埼北西方沖の漁場へ向け、佐渡市 ^{たかち} 高千漁港を出港し、機関を回転数毎分（rpm）約1,500、約12ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で自動操舵によって航行し、06時00分ごろ漁場に到着した。 船長は、機関をアイドル状態として漂泊として操業中、06時30分ごろ機関室からの異音に気づき、点検したところ、機関室内の油圧ポンプユニットと操舵室内の操舵装置を接続している配管のうち、同

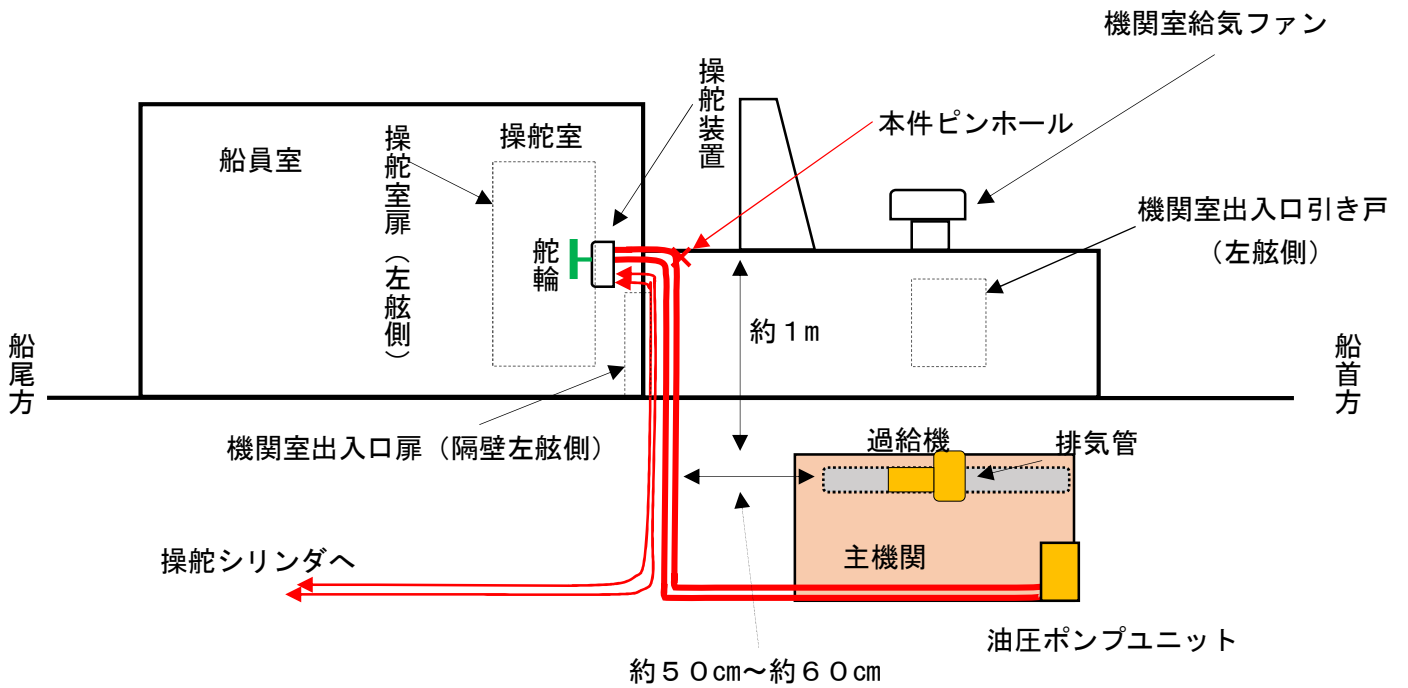
	<p>装置に接続されていた油圧ホースの機関室内の最初の屈曲部にピンホール（以下「本件ピンホール」という。）が発生して作動油（潤滑油）が霧状に噴出しているのを認めた。</p> <p>船長は、操業をやめて、本件ピンホール部をタオルで三重に巻いてひもで縛ったところ、作動油が漏れて機関室の床に滴下するものの、噴出は収まったので、06時40分ごろ機関を約1,000rpm、約10knの速力で自動操舵によって帰航を開始した。</p> <p>船長は、帰航中、機関の回転数が変動し始め、07時05分ごろ機関が停止するとともに機関室からの異臭に気付き、操舵室を出て機関室左舷側の機関室出入口引き戸を開けたところ、直後に機関右舷側の排気管付近で発火を認めた。</p> <p>船長は、船員室に備えていた持ち運び式粉末消火器で初期消火を行ったものの、操舵室に延焼し始めたので消火を諦め、07時10分ごろ携帯電話で海上保安庁に救助を要請した。</p> <p>船長及び甲板員は、07時15分ごろ本船の火災に気付いて近づいてきたいか一本釣り漁船に救助され、11時00分ごろ高千漁港に帰った。</p> <p>本船は、その後も延焼を続け、通報を受けて来援した巡視艇が監視中、09時00分ごろ沈没した。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図、付図2 本船側面図、付図3 動力油圧操舵システム概略図 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>主機は、過給機付4サイクル6シリンダ機関であった。</p> <p>本船は、船体中央部に機関室があり、機関室の後方に操舵室及び船員室が配置され、機関室左舷側に出入口引き戸が、操舵室左舷に出入口扉が、操舵室と機関室との隔壁左舷側に出入口扉がそれぞれ設けられており、機関室に火災探知器はなかったものの自動拡散型消火器が機関左舷側に備えられていた。</p> <p>本船の動力油圧操舵システムは、主機によって駆動される油圧ポンプユニットで発生した油圧が、油圧配管で操舵室の操舵部に伝えられ、操舵部の舵角設定にしたがって船尾の操舵シリンダを操作するもので、主機を停止すると操舵することができなかった。</p> <p>本件ピンホールは、機関の排気管後端から船尾方向に50～60cm、垂直方向に約1mの距離のところにあった。</p> <p>本船は、本事故発生の約7か月前、操舵装置に接続されている油圧ホース3本及び銅管1本のうち、擦れ傷のあった油圧ホース2本が機関修理業者によって新替えされ、本件ピンホールが発生した油圧ホースは外観上問題がないように見受けられたので継続使用されていた。</p> <p>操舵装置製造会社担当者によれば、油圧ホースの耐用年数は、使用環境等によって異なり、定められていないが、最小曲げ半径以下で使用した場合、内部から浸食されて破口に至る場合があり、油圧の貫通</p>

	<p>力は大きいので、漏れを止めることは困難を要するとのことであった。</p> <p>本船は、本事故発生時、機関室給気ファンは運転されていなかった。</p>
<p>分析</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>なし</p> <p>本船は、本件ピンホールに応急修理を施した状態で弾埼北西方沖を航行中、機関の排気管付近から出火したものと考えられる。</p> <p>本船は、本件ピンホールに巻いていたタオルがずれたか又は高圧の作動油によって破孔したと考えられ、本件ピンホールから噴出した作動油が、機関の排気管と接触して発火した可能性があると考えられるが、本船が沈没しており、出火に至った経緯及び自動拡散型消火器の作動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、本件ピンホールに応急修理を施した状態で弾埼北西方沖を航行中、機関の排気管付近から出火したことにより発生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"> ・適切な応急修理ができない場合は、機関を停止してえい航を依頼すること。 ・圧力の高い油圧配管等の応急修理を行う場合は、専用の油飛散防止テープ等を用いることが望ましい。 ・応急修理を行った箇所は、定期的にその状態を確認することが望ましい。

付図1 事故発生場所概略図



付図2 本船側面図



付図3 動力油圧操舵システム概略図

