

船舶事故調査報告書

令和元年8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	潜水員死亡
発生日時	平成31年3月9日 08時20分ごろ～08時30分ごろ
発生場所	愛媛県愛南町久良南方沖 天巖鼻灯台から真方位278° 1.1海里（M）付近 （概位 北緯32°56.0′ 東経132°32.7′）
事故の概要	漁船第十八漁良丸は、第八漁良丸と2隻で定置網の交換作業中、潜水員が同網に絡まり死亡した。
事故調査の経過	平成31年4月11日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）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	A 漁船 第十八漁良丸 11トン EH2-8630（漁船登録番号）、個人所有 14.10m（Lr）×4.27m×1.71m、FRP ディーゼル機関、漁船法馬力数120、平成4年3月3日 B 漁船 第八漁良丸 7.3トン EH2-7973（漁船登録番号）、個人所有 12.55m（Lr）×3.56m×1.23m、FRP ディーゼル機関、漁船法馬力数120、昭和57年12月11日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 54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16年12月6日 免許証交付日 平成27年8月11日 （令和2年8月10日まで有効） 本件潜水員 男性 69歳 B 船長B 男性 66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52年7月8日 免許証交付日 平成31年2月27日 （令和6年3月2日まで有効）
死傷者等	死亡 1人（本件潜水員）
損傷	なし

<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 南南西、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の初期</p>
<p>事故の経過</p>	<p>A船及びB船は作業船で、A船は、船長Aほか甲板員2人が乗り組み、本件潜水員を乗船させ、B船は、船長Bほか甲板員2人が乗り組み、久良南方沖に設置された定置網の網（以下「本件網」という。）を交換する目的で、平成31年3月9日07時00分ごろ、愛南町久良漁港を出港した。</p> <p>A船及びB船は、07時30分ごろ、久良南方沖の定置網に到着した。</p> <p>本件網は、海底に重りで固定された側張に索で係止され、側張に接続された海面上の浮きに繋がった索（以下「本件索」という。）で保持されている。</p> <p>A船及びB船は、本件網を海面近くに保持する目的で、本件索を箱網のある側から同船に装備されたウインチで巻き込んで、引っ張り上げたあと、側張に新たに浮きを付ける作業を開始した。（図1、図2参照）</p> <div data-bbox="550 891 1428 1444" data-label="Diagram"> </div> <p>図1 本件網の設置状</p> <div data-bbox="534 1523 1436 2027" data-label="Diagram"> </div> <p>図2 本件網を海面近くまで上げた状況</p>

本件網の交換作業を指揮している船長Bが、2隻の作業船で側張に浮きを付けたあと、ドライスーツ、BCジャケットに取り付けた空気ボンベ、マウスピースを口にくわえる型のレギュレータ（以下「本件レギュレータ」という。）、足ひれ、水中めがね及び手袋を装着した本件潜水員^{にゆうすい}を入水させた。

船長Bは、本件潜水員が、本件網と側張を接続している索を海面上で切り離したあと、本件網に吊り上げ用の索を掛けて、A船のクレーンで同網を左舷側から船内に取り込む作業をA船の甲板員に開始させた。

船長Bは、08時20分ごろ本件網と陸岸から延びる垣網（以下「本件垣網」という。）の接続部分を切り離す目的で、本件潜水員に本件網の開口部付近で潜水を行わせた。

船長Aが、本件垣網が本件網から陸側に離れ出したので、本件網を取り込もうとしたが、本件潜水員が上がってこないことに気付き、船長Bに報告した。（図3参照）

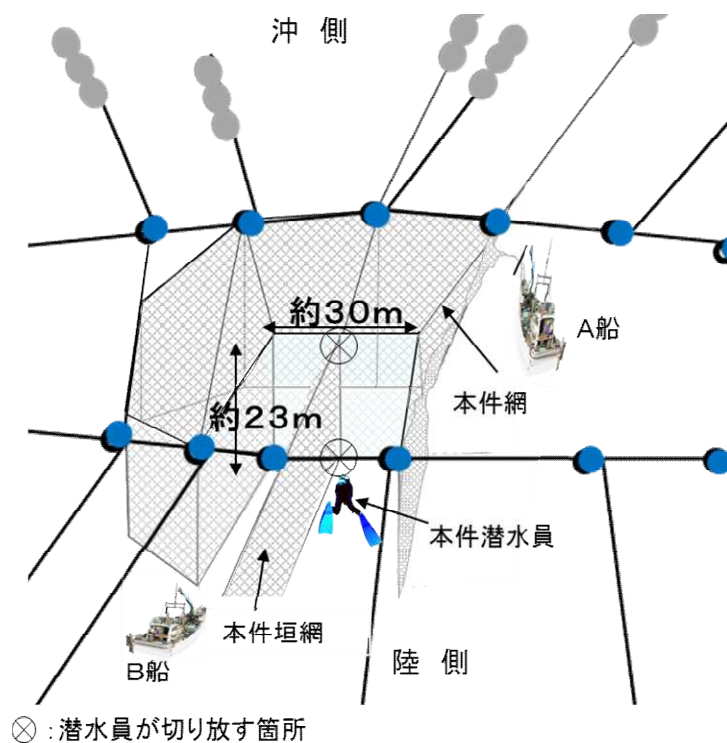


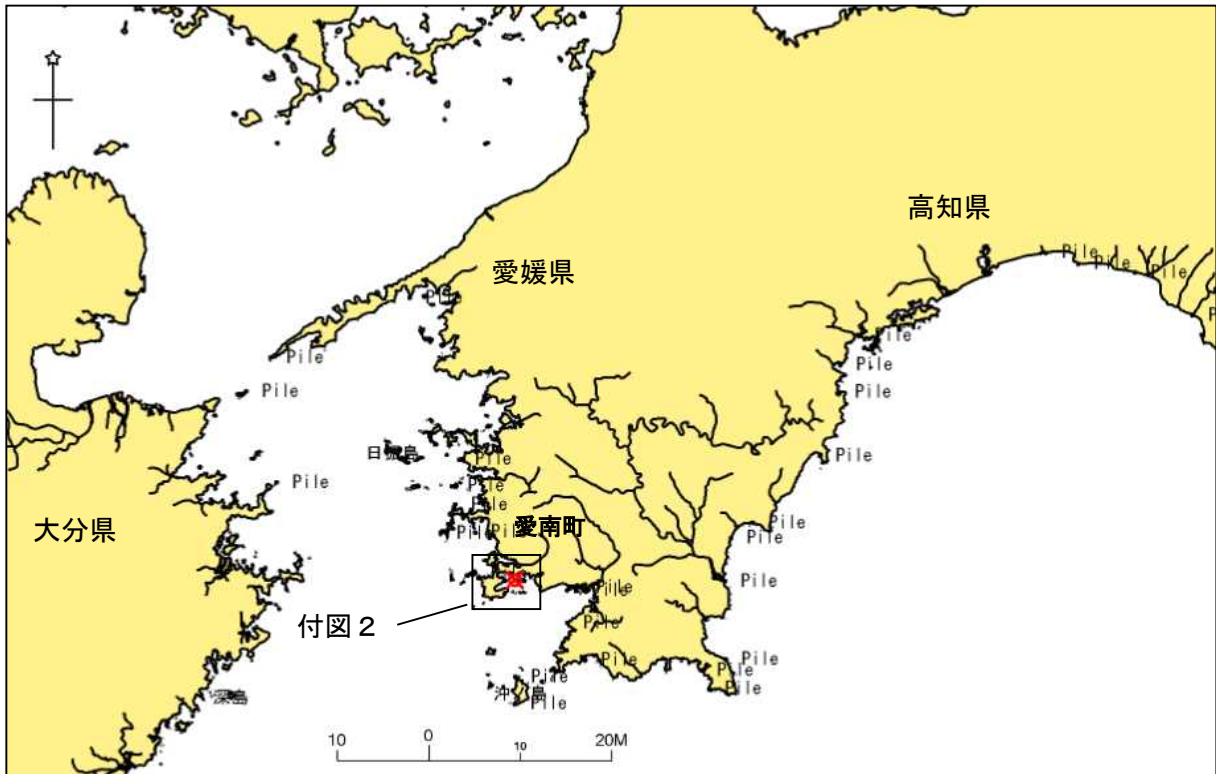
図3 本件潜水員の垣網切り離し状況

船長Bは、本件垣網をB船で陸側に移動しようとしたが、本件潜水員に異常が発生したことを船長Aから聞いたので本件網の交換作業を中止し、海上保安庁に本件潜水員に異常が発生した旨を通報した。

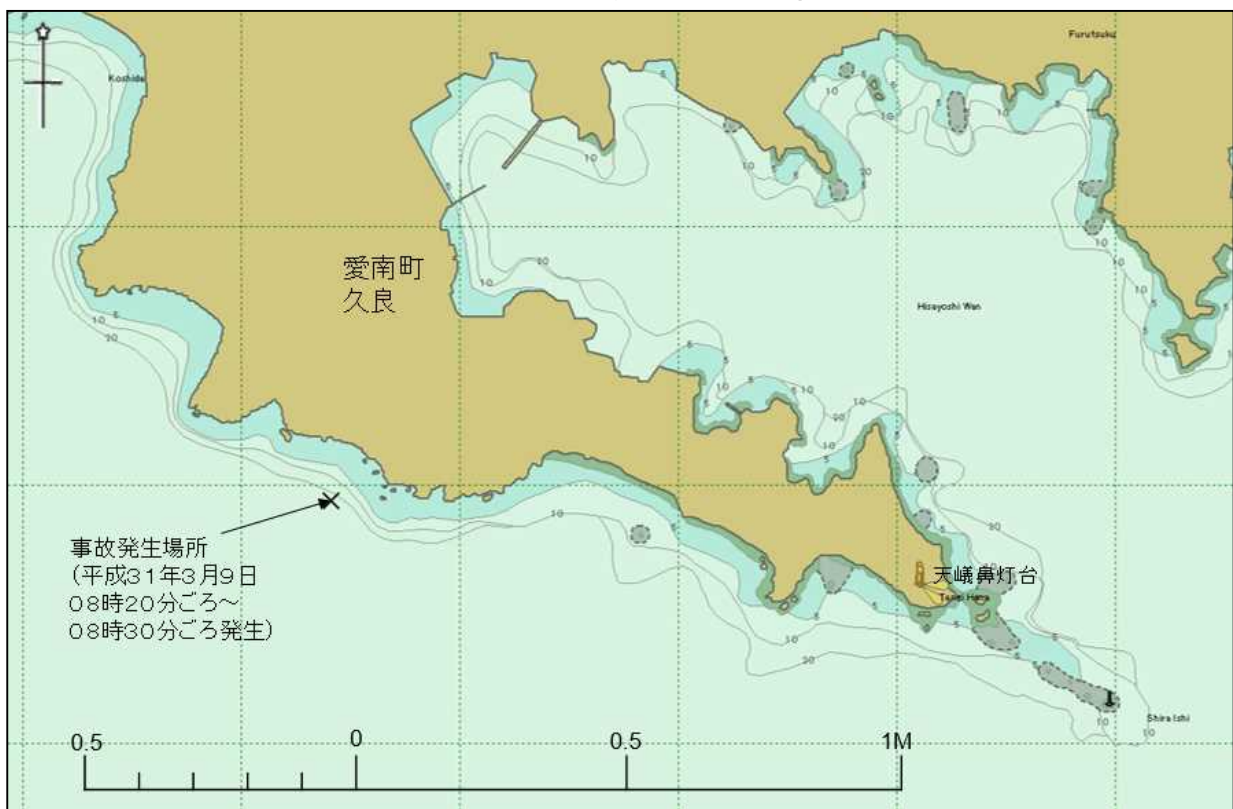
船長Aは、08時30分ごろ、A船船首部のクレーンを使い本件網を吊り上げたところ、本件潜水員が本件網に絡まった状態で上がってきたのを認めたので、船長Aが、A船から海中に飛び込み、本件網を切って本件潜水員を救出した。

	<p>船長Aは、付近にいた漁船を呼ぶとともに、本件潜水員を同漁船内に收容して人工呼吸、心臓マッサージを行いつつ久良漁港に入港した。</p> <p>本件潜水員は、来援した救急車で病院に搬送され、医師により死亡が確認され、死因は溺水と検案された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図、付図2 事故発生場所概略図(拡大) 参照)</p>
その他の事項	<p>本件網の交換作業要領は、船長Bが定めていた。</p> <p>本件網の大きさは、全長約136m、最大幅約38m、高さ約23mで、陸側に幅約30m高さ約23mの開口部があった。</p> <p>定置網は、回遊魚が、本件垣網に沿って定置網の開口部から運動場に入り、登網を通して箱網に入る仕掛けになっていた。</p> <p>本件潜水員は、潜水員としての経験は豊富であり、健康上問題はなく、本件定置網の交換作業(1年に約6回)に伴う潜水作業を3年間行っていた。</p> <p>船長Aは、本件潜水員を本件定置網から救出したところ、本件レギュレータと背負い型で胸元のアジャスターバンドをロックしていたBCジャケット(以下「本件BCジャケット」という。)が、本件潜水員から外れているのを認めた。</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	<p>不明</p> <p>不明</p> <p>不明</p> <p>本件潜水員の死因は、溺水であった。</p> <p>A船は、本件網と本件垣網を切り離す作業を行う際、船長Aが、08時20分ごろ本件潜水員が潜水を開始するのを見たあと、08時30分ごろ、本件潜水員が本件網に絡んでいる状態で発見されたことから、この間において、本件潜水員が溺水したものと推定される。</p> <p>本件潜水員は、発見された際、本件レギュレータ及び本件BCジャケットが外れていたことから、潜水作業中に溺水したと推定されるが、目撃者がおらず、その状況を明らかにすることはできなかった。</p>
原因	<p>本事故は、A船が、久良南方沖において本件網の交換作業中、本件潜水員が溺水したことにより発生したものと推定される。</p>
再発防止策	<p>船長Bは、本事故後、再発防止のため、次の改善措置をとった。</p> <ul style="list-style-type: none"> 潜水員が垣網と定置網を切り離す際、潜水員の作業を船上から監視できるよう、定置網の開口部を船上のウインチで海面近くまで巻きあげること。

付図1 事故発生場所概略図



付図2 事故発生場所概略図（拡大）



※日本水路協会発行の船舶用電子参考図（new pec）使用