

# 船舶事故調査報告書

令和3年4月7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	転覆
発生日時	令和2年4月25日 14時30分ごろ
発生場所	岩手県大槌町大槌港東方沖 大槌港灯台から真方位106°1.6海里（M）付近 （概位 北緯39°20.4 東経141°57.9）
事故の概要	漁船大盛丸は、養殖施設の錨網の敷設作業中、転覆した。 大盛丸は、甲板員1人が死亡し、船外機等に濡損を生じた。
事故調査の経過	令和2年5月15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 大盛丸、2.6トン IT3-44465（漁船登録番号）、新おおつち漁業協同組合 9.32m（Lr）×2.76m×1.04m、FRP ガソリン機関（船外機）、147kW（動力漁船登録票による）、平成27年4月21日
乗組員等に関する情報	船長 54歳 一級小型船舶操縦士 免許登録日 平成19年2月8日 免許証交付日 令和元年7月1日 （令和6年7月21日まで有効） 甲板員 82歳
死傷者等	死亡 1人（甲板員）
損傷	船外機、航海計器等に濡損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南南東、風力 3 海象：海上平穏、潮汐 上げ潮の中央期、水温 約9
事故の経過	本船は、船長及び甲板員が乗り組み、令和2年4月25日12時30分ごろ、ほや養殖施設に敷設されている錨網の交換を行う目的で、大槌港を出港し、13時00分ごろ、大槌港東方沖に設置されている同施設に到着した。（図1参照）

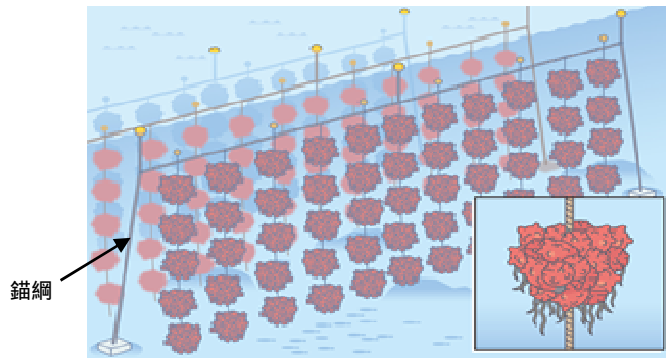


図1 ほや養殖施設の概略図（農林水産省ウェブサイトより）

船長は、甲板員と共に、ほや養殖施設に敷設されていた錨網1本及び錨代わりの土嚢（1袋の重量は約40～50kgで全60袋）を撤去した後、片積みとならないように本船の前部甲板の中央部に積載していた土嚢及び錨網の敷設作業を開始することとした。

本船で使用する錨網は、直径約2.4mm、長さ約40mの合成繊維製のロープであり、直径約2.4mm、長さ約20mの合成繊維製の“土嚢を固縛するためのロープ”（以下「土嚢固縛ロープ」という。）の両端に土嚢を固縛し、土嚢固縛ロープの中央部に連結されていた。

本船の錨網の敷設作業手順は、次のとおりであった。（図2～3参照）

船首部両舷側から土嚢固縛ロープ各1本をそれぞれ投入して船底を通し、あらかじめ船体に結着している錨網と結び付ける。

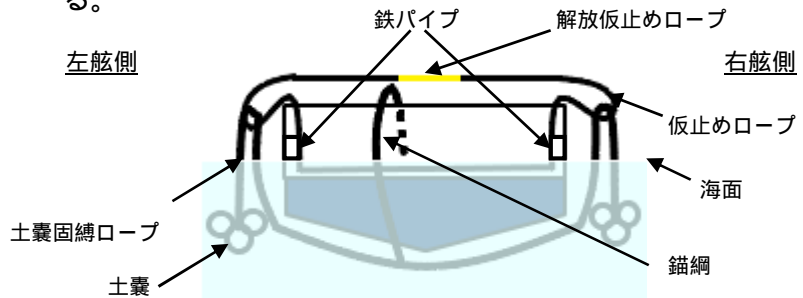


図2 ほや養殖施設への土嚢投入作業前の準備状況

“錨網を一度に海中に投入させる目的で使用する、直径約1.8mm、長さ約1.3mの合成繊維製のロープ”（以下「仮止めロープ」という。）を二つ折りにし、前部甲板中央部の両舷側のブルワーク内側にある鉄パイプを通した状態で、仮止めロープの両端を直径約4mm、長さ約2mの合成繊維製の解放仮止めロープと連結させる。

土嚢固縛ロープの両端を二つ折りにした仮止めロープの内側を通し、土嚢固縛ロープの両端に土嚢を各30袋固縛する。

土嚢を海中に投入した際の重量で仮止めロープがずれないよ

う、ブルワーク内側の鉄パイプと仮止めロープをポリエチレン製ロープ（PP紐）で軽く結び付ける。

土嚢を両舷側から交互に1袋ずつ海中に吊るす。

土嚢各30袋を吊るした後、本船を土嚢の投入場所に移動させる。解放仮止めロープを切断することにより、土嚢固縛ロープが仮止めロープから外れて両舷側の土嚢及び錨綱が一気に海底に落下する。

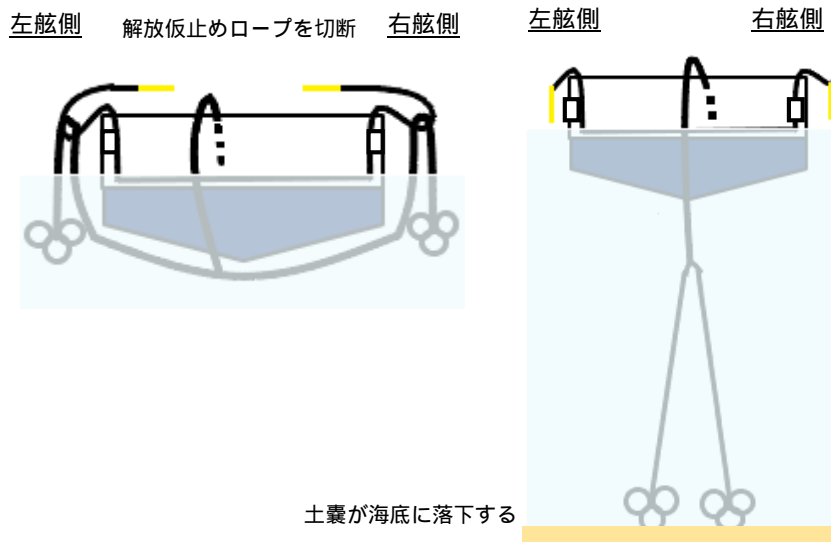


図3 ほや養殖施設への錨綱の敷設作業の状況（通常）

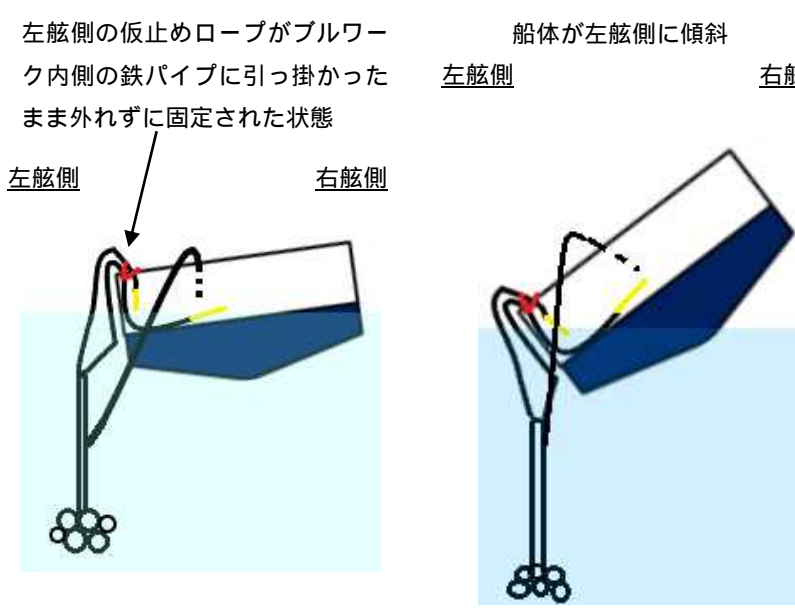
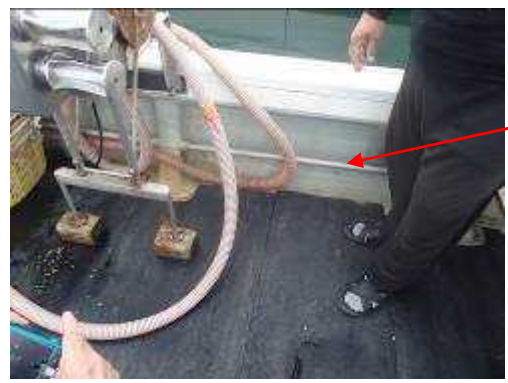
船長は、本船の船首を南方に向け、船外機のクラッチを中立とした状態で漂泊し、前記 から の作業を行った後、甲板員と共に前記の作業を開始したが、甲板員が体力的につらそうだったので休息させ、1人で作業を続けた。

船長は、本船の前部甲板最後部の右舷側でリモコンを操作し、船尾方を向いて養殖施設の延縄の状況を確認しながら、同延縄の先端から約30～40m南方の土嚢の投入場所まで本船を移動させた。

本船は、14時30分ごろ、船長が、前部甲板中央部にいた甲板員に対して仮止めロープを切断するよう指示し、甲板員が仮止めロープを切断したところ、徐々に左舷側に傾斜し始め、海水が船縁を超えて浸入して大傾斜した後、転覆した。

船長は、船底に這い上がって周囲を見渡したが、甲板員の姿が見たらなかったので、船底を叩いたり海中に潜ったりしたものの、甲板員を発見できずにいたところ、15時20分ごろ、付近を航行していた僚船に救助された。

甲板員は、僚船の乗組員によって海上保安庁に本事故発生が通報された後、来援した巡視船艇、僚船等による捜索が行われ、17時50分ごろ、転覆した本船の船内から発見され、岩手県釜石市内の病院に搬送されたものの、死亡が確認され、死因は溺死と検案された。

	<p>本船は、船体の漂流防止措置が講じられた後、26日、僚船により大槌港までえい航された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図、写真1 本船 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長は、本事故後、本船の左舷側ブルワーク内側の鉄パイプが若干湾曲していることに気付き、本事故時、左舷側の仮止めロープがブルワーク内側の鉄パイプに圧着若しくは引っ掛かった状態で外れずに固定された状態となり、同パイプに荷重が掛かって湾曲するとともに、船体が左舷側に傾斜したと本事故後に思った。(図4、写真2 参照)</p> <p>左舷側の仮止めロープがブルワーク内側の鉄パイプに引っ掛かったまま外れずに固定された状態</p> <p>船体が左舷側に傾斜</p> <p>左舷側 右舷側</p>  <p>図4 本事故発生時のぼや養殖施設への土嚢投入状況</p>  <p>写真2 左舷側ブルワーク内側の鉄パイプ</p> <p>本船で使用していた仮止めロープは、本事故当時、約2～3年経過したものであった。</p> <p>船長は、ふだんは19トン型の船舶を使用して錨綱の敷設作業を行っており、本船を使用して本事故当時の作業を行うのが初めてであった。</p> <p>船長によれば、僚船も同様の方法で錨綱の敷設作業を行っていた。</p> <p>本船は、出航時の喫水が船首約0.50m、船尾0.90mであつ</p>

	<p>た。</p> <p>船長は、本事故当時、救命胴衣を着用していたものの、甲板員は、救命胴衣を着用していなかった。</p>
<p><b>分析</b></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、大槌港東方沖において、総重量約2.4～3.0 tの土嚢を積載して乾舷が減少した状態で、ほや養殖施設の錨網の敷設作業中、土嚢の投入作業で解放仮止めロープを切断した際、左舷側の土嚢固縛ロープが仮止めロープから外れずに右舷側の土嚢が左舷船底下に移動するとともに、左舷側に大傾斜して転覆したものと考えられる。</p> <p>本船は、本事故当時、使用していた仮止めロープが約2～3年経過したものであったことから、仮止めロープの経年劣化等によって、よじれ、ねじれ等が発生し、ブルワーク内側の鉄パイプに圧着若しくは引っ掛かって外れなかった可能性があると考えられるが、目撃者がいないことから、その状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>甲板員は、本事故当時、救命胴衣を着用しておらず、本船が転覆した後、本船内から海面に浮上することができずに溺死したものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が、大槌港東方沖において、総重量約2.4～3.0 tの土嚢を積載して乾舷が減少した状態で、ほや養殖施設の錨網の敷設作業中、土嚢の投入作業で解放仮止めロープを切断した際、左舷側の土嚢固縛ロープが仮止めロープから外れずに右舷側の土嚢が左舷船底下に移動するとともに、左舷側に大傾斜して転覆したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></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"> <li>・ 小型船舶に重量物を積載して作業する場合、乾舷が低下するとともに、作業中に重量物の配置に偏りが生じた際、船体が傾斜して転覆することがないように、積載する重量物に応じた船舶を使用することが望ましい。</li> <li>・ 小型船舶の暴露甲板では救命胴衣を着用すること。</li> </ul>

付図1 事故発生場所概略図

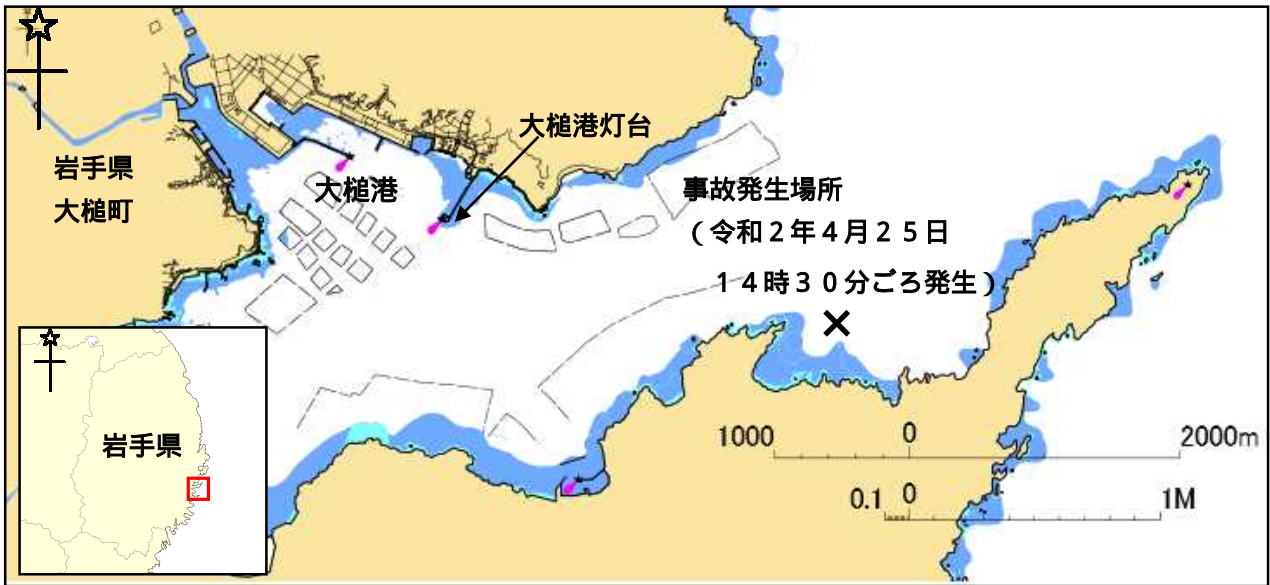


写真1 本船

