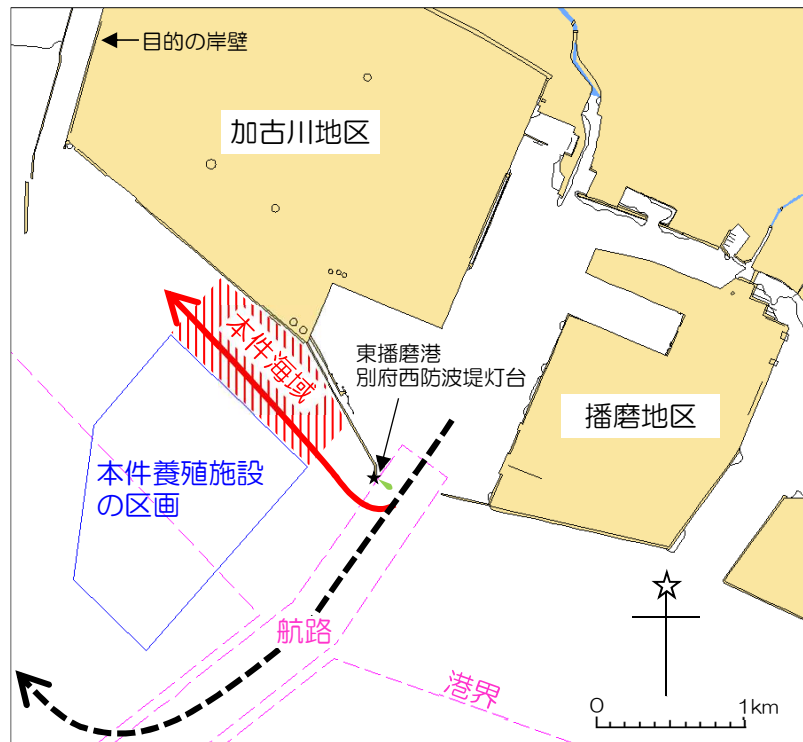


船舶事故調査報告書

令和2年11月4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	のり養殖施設損傷
発生日時	令和2年1月13日 02時38分ごろ
発生場所	兵庫県東播磨港加古川地区南方沖 東播磨港別府西防波堤灯台から真方位274°500m付近 （概位 北緯34°41.9′ 東経134°49.6′）
事故の概要	貨物船第一福吉丸は、北西進中、のり養殖施設に進入し、同施設が破損した。
事故調査の経過	令和2年3月17日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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	貨物船 第一福吉丸、499トン 142632、永目海運有限会社（A社） 76.20m×12.00m×7.30m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成28年1月24日
乗組員等に関する情報	船長 男性 66歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和52年10月28日 免状交付年月日 平成30年7月11日 免状有効期間満了日 令和5年8月26日
死傷者等	なし
損傷	本船 なし のり養殖施設 のり網80枚等に破損
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 西北西、風力 5、視界 良好 海象：波高 約1.0m、潮汐 下げ潮の中央期
事故の経過	本船は、船長ほか4人が乗り組み、積荷役の目的で、令和2年1月13日02時25分ごろ東播磨港加古川地区（以下「加古川地区」という。）西岸の岸壁に向けて同港播磨地区（以下「播磨地区」という。）を空船状態で出航した。 本船は、船長が、単独で船橋当直につき、GPSプロッター、電子海図表示装置、1.5海里レンジでコースアップ表示としたレーダーを作動させ、手動操舵として、約10ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で播磨地区西方沖を南西進した。

船長は、通常、播磨地区から加古川地区西岸の岸壁に向かう際、東播磨港の航路を南西進した後、加古川地区南方沖に敷設されたのり養殖施設（以下「本件養殖施設」という。）の南方沖を北西進する経路を航行していたが、本事故当時、出航準備に時間が掛かったため、着岸時刻に間に合わせる目的で、航程を短縮しようと加古川地区南岸と本件養殖施設とに挟まれた海域（以下「本件海域」という。）を北西進する経路を航行することとした。（図1参照）



←-- : 通常の経路 ← : 予定経路

図1 播磨地区から加古川地区に向かう経路

船長は、東播磨港の航路を南西進し、東播磨港別府西防波堤灯台を右舷に見て通過した後、02時34分ごろ本件海域に向けて右舵を取った。

本船は、右転を続け、船長が、02時37分ごろ右舷側の加古川地区南岸に接近し過ぎないように当て舵として左舵を取った後、本件養殖施設の標識灯の灯火を目視で確認しながら、約7knの速力で北西進中、02時38分ごろ本件養殖施設に進入した。

本船は、船長が、船体への衝撃や主機関回転数の変化等の異常を感じず、また、本件養殖施設の標識灯の灯火を左舷方に見て本件海域を航行していると思っていたので、本件養殖施設に進入したことに気付かないまま航行を続け、03時05分ごろ加古川地区西側岸壁に着岸して積荷役を行った後、東播磨港を出港した。

船長は、1月17日、本船が名古屋港に入港中、海上保安庁から連

	<p>絡を受け、本船が東播磨港で本件養殖施設に進入したことを知った。 (付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録(抜粋)、写真1 本船 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の喫水は、船首約1.8m、船尾約3.7mであった。</p> <p>本件養殖施設は、第1種区画漁業権が設定された区画に9月から5月までの期間敷設されており、五角形の区画外周に30個の標識灯(灯質:毎4秒1閃光、灯色:黄色、光達距離:約5.5km)が設置されていた。</p> <p>本件海域は、幅が約400~600m、水深が約10mで、本件海域を北西進する場合、東播磨港別府西防波堤灯台を右舷に見て通過後すぐに右舵を取り、同灯台南方沖の狭い海域で約90°の右転を行って本件養殖施設を避ける必要があった。</p> <p>本船の運航者は、運航船舶に対し、東播磨港の航行資料を配布しており、同資料において、本件海域を航行禁止区域としていた。</p> <p>船長は、本件海域を航行した経験はなく、運航者が本件海域を航行禁止区域としていることを承知していたものの、過去に本件海域付近を北西進している内航船舶を見掛けたことがあったので、本事故当時、本船も本件海域を安全に北西進することができると思った。</p> <p>本船は、本件養殖施設の区画を、海図に記入しておらず、また、GPSプロッター及び電子海図表示装置に入力していなかったが、本件養殖施設の標識灯の映像をレーダーで確認することができた。</p> <p>船長は、本件養殖施設の標識灯の灯火を左舷方に見て本件海域を航行していると思っていたので、レーダーで同標識灯の映像を確認しなかった。</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>なし</p> <p>なし</p> <p>本船は、加古川地区南方沖を北西進中、船長が、航程を短縮しようと思い、本件養殖施設に進入するおそれがある本件海域を北西進する経路を航行しようとしたことから、本件養殖施設に進入し、本件養殖施設が損傷したものと考えられる。</p> <p>船長は、運航者が本件海域を航行禁止区域としていることを承知していたが、過去に本件海域付近を北西進している内航船舶を見掛けたことがあったことから、本件海域を安全に北西進することができると思ったものと考えられる。</p> <p>船長は、周辺の工場等の照明が背景となる状況下、本件養殖施設の標識灯を目視のみで確認していたことから、本件養殖施設北側の標識灯と工場等の照明とを識別できず、本件養殖施設に向かっていることに気付かなかったものと考えられる。</p>

<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が、加古川地区南方沖を北西進中、船長が、航程を短縮しようと思い、本件養殖施設に進入するおそれがある本件海域を北西進する経路を航行しようとしたため、本件養殖施設に進入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>A社、本船の運航者、荷主等で構成される安全対策協議会は、本事故後、次の再発防止策を講じることとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本件養殖施設の敷設期間中、本件海域の航行を禁止することを徹底させる目的で、各船舶に配布している運航管理規程と称する文書に同期間中は本件海域を航行禁止とする旨を追記する。 ・ 東播磨港周辺ののり網分布図を作製し、同分布図を、各船舶の船橋に掲示するとともに、入出港手順書に追加する。 ・ 入出港作業時のチェック項目にのり網の確認項目を追加する。 ・ 各船舶の海図、GPSプロッター、電子海図表示装置にのり網の位置を記入または入力する。 ・ 本事故事例を各船舶に周知するとともに再発防止策について説明を行う。 <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"> ・ 航程の短縮を目的として養殖施設に進入するおそれがある経路を航行しないこと。 ・ レーダーやGPSプロッター等の航海計器を活用して船位の確認を行うこと。 ・ 航行海域に敷設されている養殖施設は、事前に、海図、GPSプロッター等の航海計器に位置を記入または入力しておくこと。

付図1 航行経路図



付表1 本船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	船首方位※ (°)	対地速度 (kn)
	緯度 (° - ' - ")	経度 (° - ' - ")			
02:30:04	34-42-28.6	134-50-34.2	212.2	216	10.2
02:31:04	34-42-19.6	134-50-27.7	209.4	214	10.6
02:32:25	34-42-07.9	134-50-17.8	216.5	219	10.5
02:33:04	34-42-02.2	134-50-13.0	212.8	215	10.7
02:34:04	34-41-53.5	134-50-05.5	217.2	218	10.6
02:35:00	34-41-45.5	134-49-58.7	223.8	251	9.2
02:36:01	34-41-43.7	134-49-49.7	286.1	301	7.2
02:37:00	34-41-48.4	134-49-43.1	328.8	329	7.7
02:38:00	34-41-53.5	134-49-37.4	299.1	303	7.3
02:39:04	34-41-58.2	134-49-28.8	299.4	305	8.1
02:40:03	34-42-03.2	134-49-20.8	311.7	310	8.6
02:41:14	34-42-10.4	134-49-11.8	313.8	313	8.6
02:42:03	34-42-15.6	134-49-05.9	317.9	312	8.5
02:43:03	34-42-21.8	134-48-58.6	320.7	319	8.9
02:44:03	34-42-28.6	134-48-52.3	323.4	317	7.9
02:45:06	34-42-34.4	134-48-46.4	321.8	317	7.3
02:46:05	34-42-39.7	134-48-40.2	311.8	310	7.4
02:47:14	34-42-46.0	134-48-31.6	309.9	314	8.3
02:48:02	34-42-51.1	134-48-26.7	338.3	350	8.0
02:49:01	34-42-59.0	134-48-26.6	010.3	012	8.2
02:50:04	34-43-07.1	134-48-28.6	011.4	012	7.0
02:51:04	34-43-13.0	134-48-30.4	013.9	014	5.5
02:52:04	34-43-17.8	134-48-31.9	011.8	009	4.4
02:53:03	34-43-21.9	134-48-32.9	010.6	012	4.2
02:54:03	34-43-25.7	134-48-34.0	013.7	015	3.6
02:55:03	34-43-28.8	134-48-35.0	013.4	028	2.4

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナ位置である。また、対地針路、船首方位は真方位である。

写真1 本船

