

# 船舶事故調査報告書

令和8年3月11日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 伊藤 裕 康（部会長）  
 委員 上野 道 雄  
 委員 高橋 明 子

事故種類	乗揚
発生日時	令和6年12月8日 09時58分頃
発生場所	高知県高知市高知港 高知港御壘瀬灯台から真方位043°540m付近 （概位 北緯33°30.6′ 東経133°33.8′）
事故の概要	貨物船兼砂利運搬船 <sup>マルマサ</sup> marumasa 12号は、航行中、浅所に乗り揚げた。 marumasa 12号は、船底部に擦過傷を生じた。
事故調査の経過	令和6年12月11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。
<b>事実情報</b> 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	貨物船兼砂利運搬船 marumasa 12号、744トン 144754、株式会社ホクセイ（A社）、株式会社海翔（船舶管理会社、B社） 81.80m×14.00m×8.10m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、令和6年5月29日 （写真1 参照） 
乗組員等に関する情報	船長 57歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成8年7月9日 免状交付年月日 令和3年5月17日 免状有効期間満了日 令和8年7月8日
死傷者等	なし

損傷	船底部に擦過傷
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 西、風力 3、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の末期、潮高 約 1 3 4 cm（高知）</p> <p>高知市には、1 2 月 7 日 1 9 時 2 1 分に強風注意報が発表され、本事故当時も継続中であった。</p>
事故の経過	<p>本船は、船長ほか 4 人が乗り組み、高知港第 5 ふ頭の専用岸壁で石灰石約 2, 1 0 0 t を積載し、ほぼ満載状態で、令和 6 年 1 2 月 8 日 0 9 時 4 5 分頃、兵庫県東播磨港に向けて出航した。</p> <p>本船の出航時の喫水は、船首約 4. 3 7 m、船尾約 5. 3 7 m であった。</p> <p>出航時、船長が単独で操船に当たっていた。</p> <p>出航当日の朝、航海士（以下「航海士 A」という。）は、船長が少し酒臭いことに気付いたが、出航前の接岸もふだんどおり行われたので、操船には差し支えないと思っていた。</p> <p>航海士 A は、出航後、船長の様子が気になり、0 9 時 5 0 分頃、機関士（以下「機関士 A」という。）を昇橋させた。</p> <p>船長は、電子海図表示装置（E C S）及びレーダーを作動させて操舵スタンドの前に立ち、手動操舵で操船に当たり、航路に入航して左舵をとり、航路に沿って本船を南進させ始めた。</p> <p>船長は、E C S は船位が表示されるまでに時間差が生じるので、日頃からあまり注意して見ておらず、また、レーダーについては漠然と見ており、専ら目視で操船を行い、港則法（昭和 2 3 年法律第 1 7 4 号）で定める高知水路の管制信号が出航信号であることを浦戸信号所（交通）を見て確認し、0 9 時 5 4 分頃、半速力前進まで増速し、約 8 ノットの対地速力で本船を南進させ続けた。</p> <p>船長は、0 9 時 5 6 分頃、高知港の港内管制室に電話をかけて入航船の有無について問い合わせている際、左方に開けた海域を見て、左舷船首方に見えた高知港第 1 0 号灯浮標（以下「1 0 号灯浮標」という。）を高知港第 6 号灯浮標（以下「6 号灯浮標」という。）と誤認して左転を開始した。</p> <p>高知港の港内管制室の担当者は、船長からの問合せに対し、入航船はない旨答えた後、本船が航路を外れて陸岸に向かっていることを監視モニターで認めたので、造船所に向かっている旨船長に報告した。これに対し船長から「橋の下を通過しているので、A I S を確認してくれ」と返答があったが、意味がよく分からなかった。</p> <p>航海士 A は、本船の針路が左に向いていたので、0 9 時 5 7 分頃、船首甲板上からマイクで本船が航路を外れ始めていることを船長に報告した。</p> <p>船橋内右舷側に立っていた機関士 A は、陸岸に近づいていることに気付いたので、電話をしていた船長に対して、手振りでも右転するよう</p>

知らせた。

船長は、本船が航路内を航行していると思い込み、ECSやレーダーで針路や船位を確認せずに目視で操船を続けた。

船長は、09時58分頃、本船の船底から擦過音がして振動が伝わってきたので、主機操縦レバーを停止位置とし、クラッチを中立とした。

本船は、急激に速力が低下して動かなくなり、高知市仁井田<sup>にいだ</sup>西方の浅所（以下「本件浅所」という。）に乗り揚げた。

船長は、何度か主機を後進に操作したが、本船を離礁させることができなかったので、船体各所の調査を乗組員に指示し、浸水や油の流出等がないことを確認した上で、本事故発生をB社担当者に連絡した。

付近で漂泊して釣りをしていた小型船舶の船長は、本事故の発生を目撃し、10時15分頃、118番通報を行った。

本船は、9日13時00分頃、A社が手配したタグボート2隻によって本件浅所から引き出された後、えい航されて高知港<sup>うしおえ</sup>潮江地区の岸壁に着岸した。

（図1 参照）

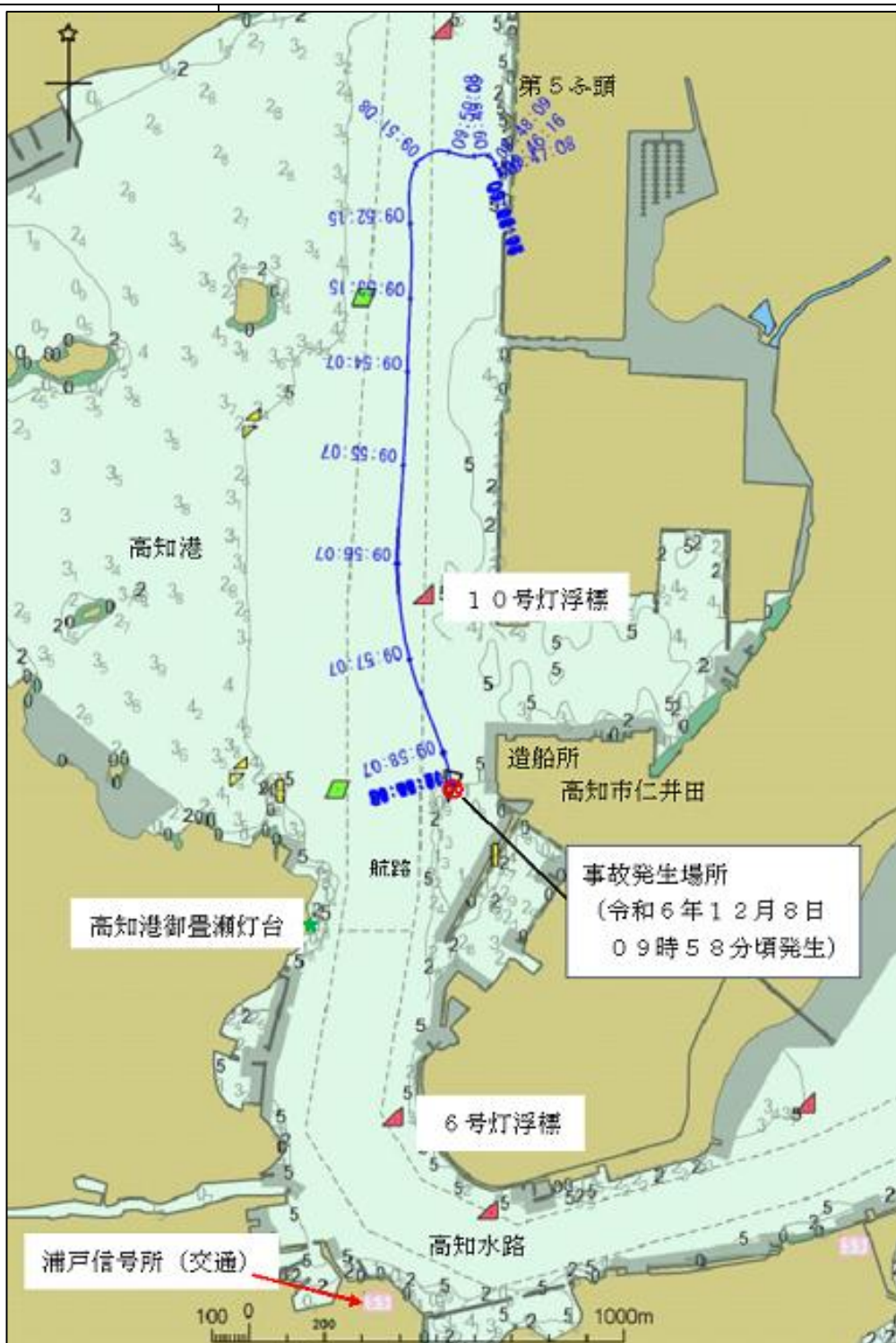


図1 航行経路図

(付表1 本船のAIS記録(抜粋) 参照)

その他の事項

(1) 船長の高知港の航路及び高知水路の通航に関する認識

- ① 船長は、海図に記載されていた本件浅所の存在を認識していた。
- ② 船長は、本船で高知港に入出港した経験が3回あり、高知水路の管制の方法や運航予定の通報を認識していた。
- ③ 船長は、高知港の安全に関する情報を本船の運航会社及び現

地代理店から受け取っていた。

(2) 飲酒に関する情報

① 船長は、12月7日15時30分頃に本船が錨泊後、16時頃から翌日02時頃までの間、自室でアルコール度数約25度の焼酎約900ml及びアルコール度数約5.5%の発泡酒350mlを3本飲んでいった。

② 船長は、当直前に二日酔いを感じていたが、足元がふらつくこともなかったので、当直に支障がないと思っていた。

③ 海上保安庁の職員が8日11時30分頃、船長の呼気アルコール濃度を2回計測したところ、0.20mg/lと0.25mg/lであった。

④ 本事故発生時の船長の呼気アルコール濃度は、ウイドマーク計算法\*1によって、事故発生時からアルコール濃度計測時までの経過時間から計算すると以下のとおりであった。

計測された呼気アルコール数値の平均値

$$0.20 + 0.25 \times 1/2 = 0.225 \text{ mg/l}$$

測定時の血中アルコール濃度

$$(C_m) = 0.225 \times 2 = 0.45 \text{ mg/ml}$$

事故発生後から検出するまでの経過時間

$$(t_m) = \text{約} 1.5 \text{ 時間}$$

アルコール燃焼係数（酸化係数、平均値）

$$(\beta) = 0.15 \text{ mg/ml}$$

事故時の血中アルコール濃度

$$(C_a) = C_m + \beta * t_m = 0.45 + 0.15 \times 1.5 = 0.75 \text{ mg/ml}$$

事故時の呼気アルコール濃度

$$0.75 \times 1/2 = 0.375 \text{ mg/l}$$

⑤ 「アルコールと健康」（平山宗宏、石井裕正、高石昌弘（監修）、社団法人（現：公益社団法人）アルコール健康医学協会、平成17年4月発行）には、飲酒量、アルコール血中濃度と一般的な酩酊の症状については、次表のとおりであり、本事故時の船長のアルコール血中濃度は、0.75mg/ml（0.075%）程度であったと推定され、ほろ酔い期に該当する。

この数値は、道路交通法施行令（昭和35年政令第270号）第44条の3に規定される酒気帯び運転に当たるアルコールの程度（血中濃度0.3mg/ml又は呼気中濃度0.15mg/l）と比較した場合、基準値を上回る数値であった。

\*1 「ウイドマーク計算法」とは、飲酒量と飲酒時刻が特定されていた場合の事故時の血中（呼気中）のアルコール濃度等の算出法である。

時期 (アルコール 血中濃度%)	酒量の 平均的 目安	酔いの状況
爽快期 (0.02~0.05)	日本酒 1合ま で	・さわやかな気分・皮膚が赤くなる ・陽気になる・判断力がやや鈍る
ほろ酔い期 (0.05~0.10)	1~2 合まで	・ほろ酔い気分・手の動きが活発 ・抑制がとれる ・体温上昇/頻脈
酩酊前期 (0.10~0.15)	3合	・気が大きくなる・怒りっぽくなる ・大声が出なくなる・立てばふらつく
酩酊期 (0.15~0.30)	5合	・千鳥足 ・呼吸が速くなる ・同じことを何度も喋る・吐き気/おう吐

⑥ 「海技と知識」(操縦免許証講習用教材検討委員会、公益財団法人海技資格協力センター、平成30年7月1日第10版2刷)には、飲酒について、次のとおり記載されている。

飲酒すると血液中のアルコールが作用して、「注意力の低下」、「判断力の低下」が起こります。その結果、漫然と相手船と無難に航過できるだろうなど判断を誤ったり、「警戒心の低下」が起こり、無灯火のまま運航したり、あるいは「眠気」を催して居眠りに陥るなど、正常な操縦ができなくなります。

(3) 本船の安全管理規程に関する情報

A社の安全管理規程には、飲酒等の禁止に関して次のとおり定められていた。

第35条 安全統括管理者等は、アルコール検知器を用いたアルコール検査体制を構築しなければならない。

2 乗組員は、飲酒等の後、正常な当直業務ができるようになるまでの間及びいかなる場合も呼気1リットル中のアルコール濃度が0.15mg以上である間、当直を実施してはならない。

3 船長は、乗組員が飲酒等の後、正常な当直業務ができるようになるまでの間及びいかなる場合も呼気1リットル中のアルコール濃度が0.15mg以上である間、当直を実施させてはならない。

(4) 本船の船舶管理についての情報

① A社は、B社と本船の船員配乗、雇用管理、船舶保守管理、運航実施管理等について、船舶管理契約を締結していた。

② B社は、乗組員に対して、当直前、アルコール検知器を用いて測定したアルコール濃度をアルコール検査記録簿に記入するよう指導していた。

③ A社及びB社は、本船の当直前にアルコール検知器を用いた検査が行われておらず、アルコール検査が形骸化していること

	<p>を把握していなかった。また、アルコール検査記録簿には、アルコール検知器の濃度(数値等)を0、酒気帯びの有無を無と記載されていた。</p> <p>④ B社は、船長に飲酒習慣があることを把握していたが、11月7日から8日までの訪船で、船長から飲酒をやめたとの発言を聞いていたので、引き続き本船に乗船させていた。</p>
<p><b>分析</b></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 なし なし</p> <p>(1) 本船が航路に沿って南進中、船長は、左方に開けた海域を高知港の出入り口に向かう海域であると思ったことから、10号灯浮標を6号灯浮標と誤認したものと考えられる。これは、ふだんからECSやレーダーを有効に使用していなかったことや(3)による判断力が低下していたことが考えられる。</p> <p>(2) 船長は、ふだんからECS等を活用して船位を確認する習慣がなかったことから、進路を誤認していることに気付かなかったものと考えられる。</p> <p>(3) ① 船長は、本事故発生時、呼気アルコール濃度が0.375 mg/l(推定)であったことから、酒気帯びの状態であったものと推定される。</p> <p>② 船長は、飲酒の影響によって判断力が低下していたものと考えられる。</p> <p>(4) 安全管理規程によって酒気帯びの状態での業務遂行は認められないことになっていたが、B社による現場点検がなかったことから、本船では、アルコール検査を省略し、検査自体が形骸化していたものと考えられる。</p> <p>(5) A社及びB社が、アルコール検査記録簿を確認するのみで現場点検をしていなかったことは、乗組員の安全意識の低下を招いた可能性があると考えられる。</p> <p>(6) (1)～(5)から、船長は、酒気を帯びながら操船し、アルコールの影響で判断力が低下する中、本船は本件浅所に乗り揚げたものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が航路に沿って南進中、船長が、酒気を帯びていたため、船位を確認しないまま左方に開けた海域を見て10号灯浮標を6号灯浮標と誤認し、本船を左転させ、本船が本件浅所に乗り揚げたものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>A社は、同種事故の再発防止策として、以下の対策を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ A社は、本事故後、管理する船舶に対して、航行前のアルコールチェックを徹底することとし、アルコール濃度の検査日時、検知</li> </ul>

	<p>量、検査場所、被検査者の検査中の写真等がA社に衛星通信で送信されて確認できるアルコール検知器とアプリを導入した。</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>・ 船舶の乗組員は、安全管理規程を遵守し、酒気帯び状態で操船や当直業務を行わないこと。</li><li>・ 安全統括管理者は、乗組員に対して、アルコールが及ぼす悪影響（判断力の低下等）や飲酒に係る安全管理規程の規定の内容を十分に理解させ、酒気帯び状態で業務に就くことがないよう飲酒管理及び教育を徹底すること。具体的には、専門家による飲酒が運航に及ぼす危険性に関する講習が考えられる。</li><li>・ 船舶管理を行う事業者は、乗組員に対して、業務に就く前のアルコール検査を有効かつ確実な方法で行わせるとともに、検査の実施状況を抜き打ちで点検することが望ましい。</li></ul>
--	---

付表1 本船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		船首方位※ (°)	対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
09:45:06	033-31-31.77	133-33-53.77	348	072.3	0.0
09:45:32	033-31-31.78	133-33-53.77	340	072.3	0.1
09:46:06	033-31-32.04	133-33-53.48	334	314.8	0.7
09:47:02	033-31-32.48	133-33-53.12	321	344.3	0.6
09:48:03	033-31-33.20	133-33-52.54	282	311.8	0.9
09:49:02	033-31-33.25	133-33-51.17	271	259.9	1.6
09:50:00	033-31-33.52	133-33-48.70	261	286.2	2.4
09:51:03	033-31-32.82	133-33-45.21	197	229.7	3.5
09:52:03	033-31-28.51	133-33-44.26	175	177.5	5.1
09:53:05	033-31-22.07	133-33-44.38	179	182.0	6.7
09:54:07	033-31-14.56	133-33-44.02	178	180.8	7.7
09:55:07	033-31-06.49	133-33-43.55	181	183.9	8.2
09:56:00	033-30-59.09	133-33-42.98	176	182.6	8.4
09:56:36	033-30-53.88	133-33-43.28	167	174.1	8.4
09:56:53	033-30-51.48	133-33-43.74	162	170.0	8.4
09:57:07	033-30-49.70	133-33-44.25	159	166.5	8.5
09:58:33	033-30-38.87	133-33-48.54	191	167.9	3.8
09:58:37	033-30-38.84	133-33-48.58	192	164.4	2.3
09:58:46	033-30-38.84	133-33-48.58	192	163.9	0.3
09:58:55	033-30-38.84	133-33-48.59	192	163.8	0.0

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置であり、GPSアンテナの位置情報は、船首から66m、船尾から16m、左舷から5m、右舷から9mであった。また、対地針路及び船首方位は真方位である。