

# 船舶事故調査報告書

令和3年1月13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	乗揚
発生日時	令和2年6月16日 03時06分ごろ
発生場所	山口県上関町千葉埼東岸 下荷内島灯台から真方位249° 2.0海里（M）付近 （概位 北緯33° 50.1′ 東経132° 08.7′）
事故の概要	コンテナ専用船ふたばは、西進中、千葉埼東岸に乗り揚げた。 ふたばは、船首船底部外板に破口等を生じた。
事故調査の経過	令和2年7月8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	コンテナ専用船 ふたば、749トン（210TEU） 142332、向島ドック株式会社（船舶所有者、A社）、有限会社八幸マリン（船舶借入人、B社）、井本商運株式会社（運航者、C社） 93.90m×14.00m×6.70m、鋼 ディーゼル機関、1,760kW、平成26年10月8日
乗組員等に関する情報	船長 男性 73歳 二級海技士（航海） 免許年月日 昭和49年6月7日 免状交付年月日 平成30年12月19日 免状有効期間満了日 令和6年1月5日 航海士 男性 68歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成2年8月3日 免状交付年月日 平成27年7月10日 免状有効期間満了日 令和2年11月20日
死傷者等	なし
損傷	船首船底部外板に破口及び凹損
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北西、風速 約1.6m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の末期、潮高 約226cm（徳山）
事故の経過	本船は、船長及び航海士ほか4人が乗り組み、コンテナ54個を積載し、令和2年6月15日12時00分ごろ山口県徳山下松港第1区

に向け、阪神港大阪区を出港した。

本船は、3Mレンジに設定したレーダーを起動し、航海士が、23時20分ごろ釣島水道東口付近で昇橋し、前直の船長から船橋当直を引き継いで単独の船橋当直につき、16日02時11分ごろ山口県周防大島町<sup>すおう</sup>沖<sup>おきかむら</sup>家室島南方沖に至った頃、針路を次の変針予定場所である<sup>へいぐん</sup>平郡水道第2号灯浮標北方沖に向け、平郡水道推薦航路線に沿う真方位約265°の針路及び約12ノット(kn)の対地速力とし、自動操舵により航行した。

航海士は、操舵スタンド左舷側のレーダーの前に置いた椅子に腰をもたれた姿勢で船橋当直に当たり、02時50分ごろ山口県柳井市平郡島北方沖に達した頃、レーダーと目視で前路を確認したところ、航行の支障となる船舶を認めなかったので安堵して気が緩み、軽い眠気を感じた。(図1参照)



図1 操舵スタンド左舷側のレーダーの前に置いた椅子に腰をもたれた姿勢で船橋当直に当たる航海士(イメージ)

航海士は、当直交代まで眠気を我慢できると思い、同じ姿勢で船橋当直を続けているうちに居眠りに陥った。

航海士は、03時06分ごろ衝撃を感じて目覚め、主機を中立運転とした後、周囲を見て、本船が千葉埼東岸に乗り揚げたことを知った。(図2参照)



図2 千葉埼東岸に乗り揚げた状態の本船（イメージ）

船長は、自室で休息中、衝撃で目覚め、直ちに昇橋し、乗組員に船体の損傷状況の確認を指示し、VHF無線電話で海上保安庁に本事故発生のお知らせを行うとともに、携帯電話でA社、B社及びC社に同旨の報告を行った。

本船は、18時00分ごろA社が手配していたタグボートにより引き出された後、潜水士による潜水調査及び応急修理が行われ、17日15時00分ごろ自力で航行して徳山下松港に向かった。

（付図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

本船の喫水は、船首約2.34m、船尾約3.64mであった。

本船の船橋には、本事故時、GPS情報が重畳表示されるレーダー2台（うち1台を3Mレンジのオフセンターで起動）及び船橋航海当直警報装置が設置され、12分に設定された可視警報タイマーが作動中であった。

航海士は、2月22日に別の船舶に乗船した後、引き続いて3月23日に本船に転船しており、1日の平均睡眠時間が約5～6時間で、本事故当時、睡眠不足ではなかったものの蓄積された疲労を感じていた。

航海士は、ふだん眠気を感じた際、ウイングに出て風に当たったり、ストレッチなどをして身体を動かしたりして眠気を払拭していた。

本船の機関部当直者は、巡回等を行っていない時間帯は機関室に詰めていた。

分析

乗組員等の関与

あり

船体・機関等の関与

なし

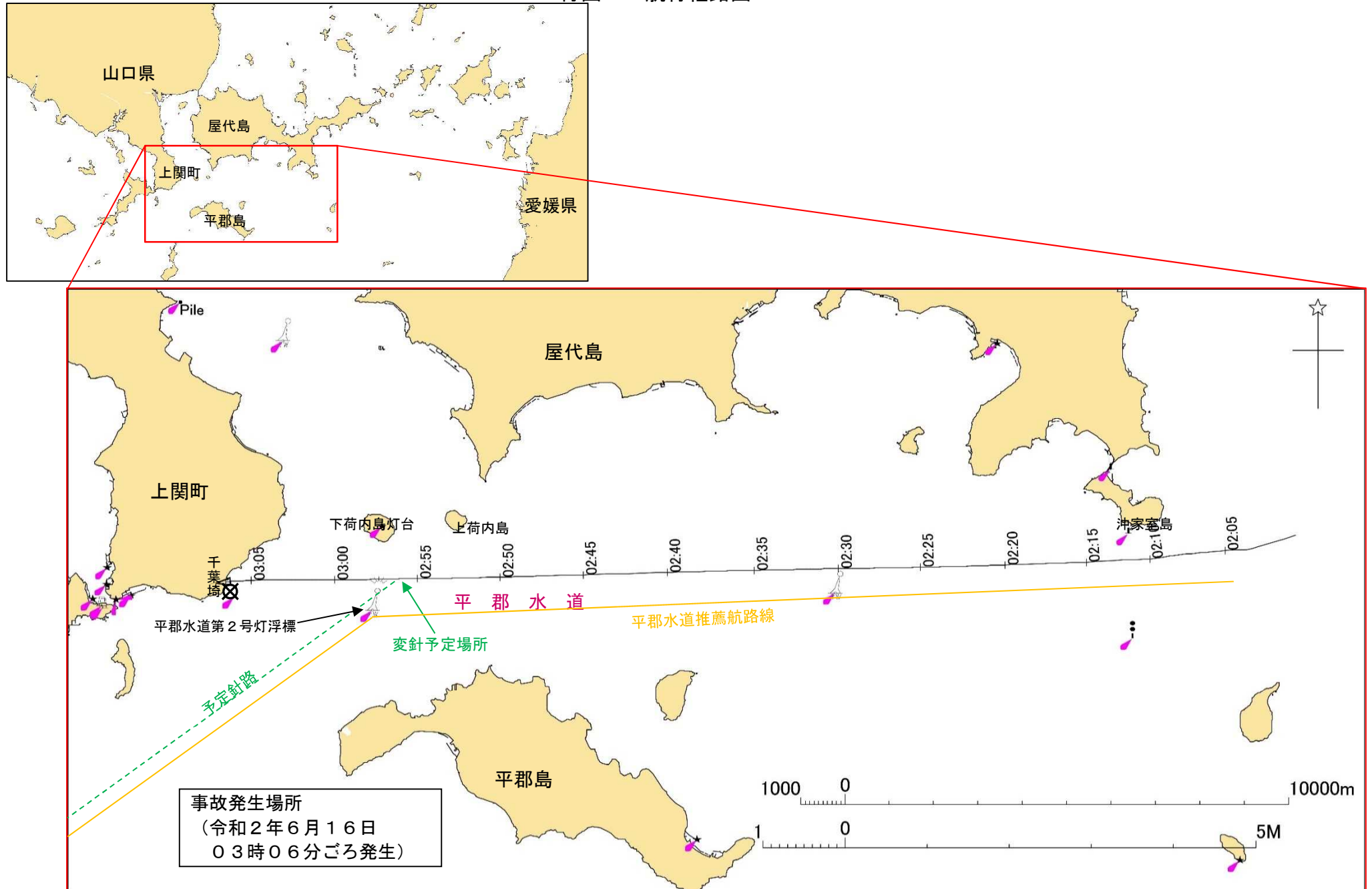
気象・海象等の関与

なし

<p>判明した事項の解析</p>	<p>本船は、平郡水道を西進中、単独で船橋当直についていた航海士が居眠りに陥り、変針予定場所を通過して千葉埼東岸に向かって航行を続けたことから、同岸に乗り揚げたものと推定される。</p> <p>航海士は、当直交代まで眠気を我慢できると思い、椅子に腰をもたれた姿勢で自動操舵として船橋当直を続けたこと、航行の支障となる船舶を認めずに安堵して気が緩んだこと及び概日リズム<sup>*1</sup>の強い眠気が生じるとされている時間帯であったことから、覚醒水準が低下し、居眠りに陥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、平郡水道を西進中、単独で船橋当直についていた航海士が居眠りに陥り、変針予定場所を通過して千葉埼東岸に向かって航行を続けたため、同岸に乗り揚げたものと推定される。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>B社は、本事故後、関係各船舶の船長に対して注意喚起を行うとともに次のとおり改善措置を採ることとした。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 船長は、1日4港のオーダーがあった際、配乗会社に連絡し、担当者は船主に報告して運航管理者と運航緩和の協議をする。</li> <li>2 乗組員は、睡眠時間が不足していると感じた際、船長に報告し、船長は船内作業の実施を見合わせ、休息時間を確保できるよう考慮する。</li> <li>3 乗組員は、次の居眠り運航の防止策を積極的に実施すること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・夜間は椅子に座らず立直する。</li> <li>・ウイングに出て外気に当たる。</li> <li>・顔を洗ったり、体操したりして身体を動かす。</li> <li>・コーヒーやお茶を飲んだり、ガムを噛んだりする。</li> <li>・眠気が払拭できないときは船長に連絡する。</li> </ul> </li> <li>4 船橋航海当直警報装置の時間設定を最小時間（3分）に短縮する。</li> <li>5 機関部当直者は、可能な限り昇橋する。</li> </ol> <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>・船橋当直者は、当直中に眠気を感じた際、身体を動かしたり、外気に当たったり、手動操舵に切り替えて立って操船に当たるなど、常に眠気を払う動作をとること。</li> <li>・船橋航海当直警報装置を備える船舶においては、同装置が正常に作動しているか確認した上で、航行中は常時作動させ、休止時間を可能な限り短く設定するなど適切な措置を採ること。</li> <li>・夜間の船橋当直は、可能な限り機関部当直者を昇橋させて2人当直とすることが望ましい。</li> </ul>

\*1 「概日リズム」とは、約24時間周期の体内時計による眠気のリズムであり、1日の中で体温が最も低くなる02時～04時付近で強い眠気が生じるとされている。

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※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
02:04:54	33-50-32.54	132-23-25.62	269	262	10.2
02:09:54	33-50-27.04	132-22-23.73	261	260	10.0
02:14:54	33-50-23.48	132-21-20.69	267	265	11.7
02:19:54	33-50-21.31	132-20-09.29	268	265	12.1
02:24:54	33-50-19.51	132-18-55.51	268	265	12.4
02:30:04	33-50-18.40	132-17-38.53	269	265	12.5
02:35:04	33-50-17.13	132-16-24.39	269	265	12.3
02:39:55	33-50-15.68	132-15-13.00	268	265	12.2
02:44:55	33-50-13.87	132-13-59.62	268	265	12.2
02:45:14	33-50-13.69	132-13-54.78	268	265	12.2
02:45:55	33-50-13.45	132-13-44.97	268	265	12.3
02:49:55	33-50-12.10	132-12-46.54	269	265	12.0
02:54:54	33-50-10.99	132-11-33.44	269	265	12.2
03:00:04	33-50-09.95	132-10-16.60	269	265	12.6
03:00:04	33-50-09.95	132-10-16.60	269	265	12.6
03:00:54	33-50-09.88	132-10-04.07	269	265	12.5
03:01:54	33-50-09.80	132-09-49.11	270	265	12.4
03:02:54	33-50-09.75	132-09-34.24	269	265	12.2
03:03:54	33-50-09.83	132-09-19.89	270	265	11.8
03:05:03	33-50-09.50	132-09-03.37	268	265	12.0
03:06:03	33-50-08.90	132-08-48.78	266	264	12.1
03:06:54	33-50-08.40	132-08-41.52	262	262	0.3
03:07:54	33-50-08.40	132-08-41.54	262	262	0
03:08:55	33-50-08.42	132-08-41.54	262	262	0

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