

## 船舶事故調査報告書

令和2年12月9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5月9日 08時30分ごろ
発生場所	愛媛県宇和島市宇和島港北西方沖（ <sup>まきり</sup> 錐ヶ瀬） <sup>ひきではな</sup> 引出鼻灯台から真方位282° 1,500m付近 （概位 北緯33° 14.9′ 東経132° 30.4′）
事故の概要	ケミカルタンカー <sup>ゴールデンマインド</sup> GOLDEN MINDは、北北西進中、錐ヶ瀬に乗り揚げた。 GOLDEN MIND は、船首部船底外板の破口等を生じた。
事故調査の経過	令和2年5月21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	ケミカルタンカー GOLDEN MIND、7,251トン 9881067（IMO番号）、三好造船株式会社 124.00m×20.00m×11.20m、鋼 ディーゼル機関、3,900kW、令和2年2月10日
乗組員等に関する情報	船長 男性 60歳 一級海技士（航海） 免許年月日 平成2年8月8日 免状交付年月日 平成27年4月22日 免状有効期間満了日 令和2年8月7日
死傷者等	なし
損傷	船首部船底外板に破口を伴う凹損、左舷船首部船底外板に破口及び亀裂
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北東、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の初期
事故の経過	本船は、船長ほか3人が乗り組み、造船所及びメーカーの技師等62人を乗せ、海水約12,000tを積載し、満載状態における海上公試運転の目的で、レーダー2台を作動させ、船長が操舵スタンドの前に立って単独の船橋当直に当たり、令和2年5月9日08時05分ごろ宇和島港内の錨地を出航した。 本船は、船長が、操舵スタンドの左隣に設置されたレーダー画面上の速力表示を時折見ながら、宇和島港北西方沖を徐々に増速しながら

	<p>航行した。</p> <p>船長は、錐ヶ瀬灯浮標（以下「本件灯浮標」という。）の北方を通過して西進する予定で、左舷船首方に本件灯浮標を見ながら操船に当たり、緩やかに左転する針路で航行していたところ、本件灯浮標がやや近く感じたものの、目測で本件灯浮標から0.1海里（M）以上離れているので本件灯浮標北方に存在する錐ヶ瀬に乗り揚げることはないと思い、約10ノットの速力（対地速力、以下同じ。）で手動操舵により本件灯浮標北方沖を航行中、08時30分ごろ船底部に衝撃を感じ、本船が錐ヶ瀬に乗り揚げたと思った。</p> <p>船長は、乗船していた技師による船内各所の点検の結果、船内からは損傷が発見されなかったため、技師と相談の上、海上公試運転を継続することとした。</p> <p>本船は、宇和島湾を西方に向けて航行を続けていたところ、徐々に船体が右舷側に傾斜してきたので、船長が、二重底となっている船底外板に破口が生じてバラスト水が漏洩している危険があると判断し、08時55分ごろ反転し、宇和島港内の錨地に引き返した。</p> <p>造船所の技師は、運輸局及び海上保安庁に本事故の発生を通報した。</p> <p>（付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録（抜粋）、写真1 本船、写真2 本船の損傷状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の喫水は、船首約8.7m、船尾約8.9mであった。</p> <p>船長は、約40年の船員経験を有し、約8年前から陸上勤務の傍ら、依頼を受けて新造船や修理船の操船を行っており、その頻度は年間約3回であった。</p> <p>船長は、ふだん、本件灯浮標の南方を航行することが多かったが、出航前に造船所の技師から、本船の港内極微速力前進、同微速力前進、同半速力前進及び同全速力前進時の主機回転数における各速力を計測する目的で、できるだけ直進状態で航行する旨を依頼されていたので、より長く直線距離がとれるよう本件灯浮標の北方を航行することとした。</p> <p>本件灯浮標の北方約150mまで水深約5mの錐ヶ瀬が存在している。（図1参照）</p>

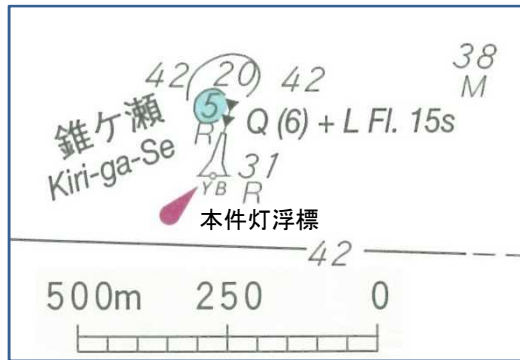


図1 海図W138に記載の錐ヶ瀬の状況

船長は、ふだん、本件灯浮標の北方を航行する際は、電子海図情報表示装置（ECDIS）に表示される錐ヶ瀬の場所を確認しながら航行していたが、本事故時、本船にはまだECDISが設置されていなかった。

船長は、慣れた海域なので、本件灯浮標までの距離を目視のみで判断したが、レーダーで同距離を正確に計測すれば良かったと本事故後に思った。

本事故時、本船は、本件灯浮標の北方約150mを通過していた。

**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

あり  
なし  
なし

本船は、宇和島港北西方沖を北北西進中、船長が、本件灯浮標の北方を通過する際、目視のみで本件灯浮標までの正横距離が約0.1M以上あると判断して航行を続けたことから、錐ヶ瀬に向かう針路となっていることに気付かず、同瀬に乗り揚げたものと考えられる。

船長は、本船にまだECDISが設置されていなかったこと、及び慣れた海域であったことから、目視のみで本件灯浮標までの距離を判断したものと考えられる。

**原因**

本事故は、本船が、宇和島港北西方沖を北北西進中、船長が、本件灯浮標の北方を通過する際、目視のみで本件灯浮標までの正横距離が約0.1M以上あると判断して航行を続けたため、錐ヶ瀬に向かう針路となっていることに気付かず、同瀬に乗り揚げたものと考えられる。

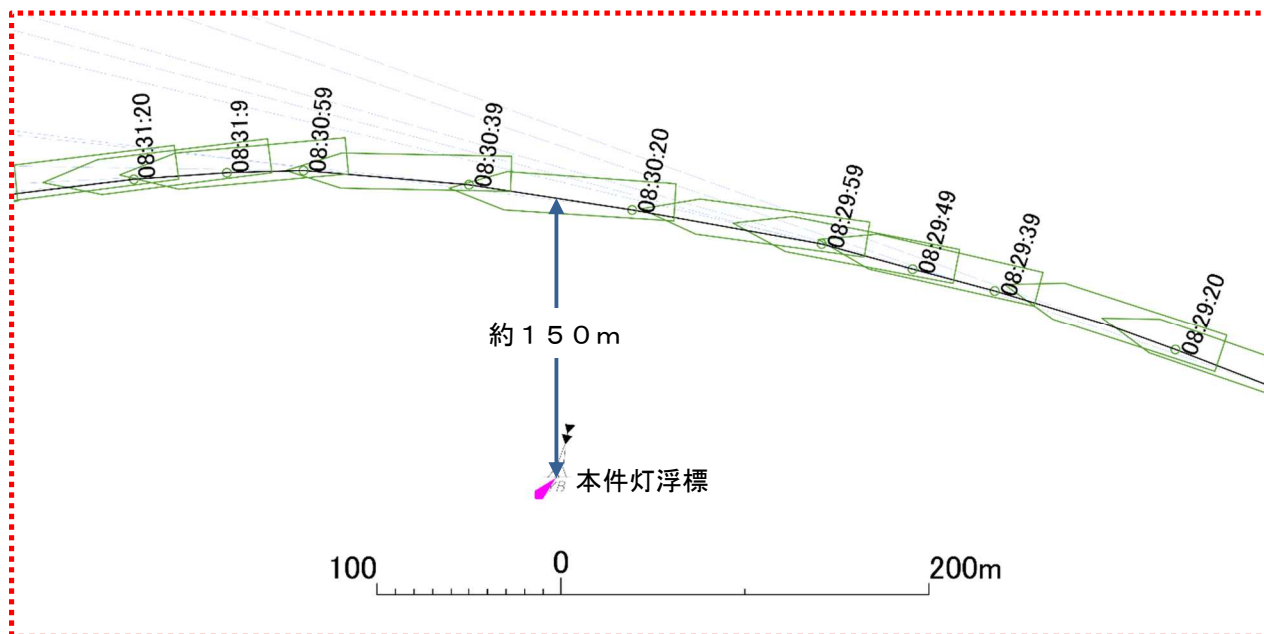
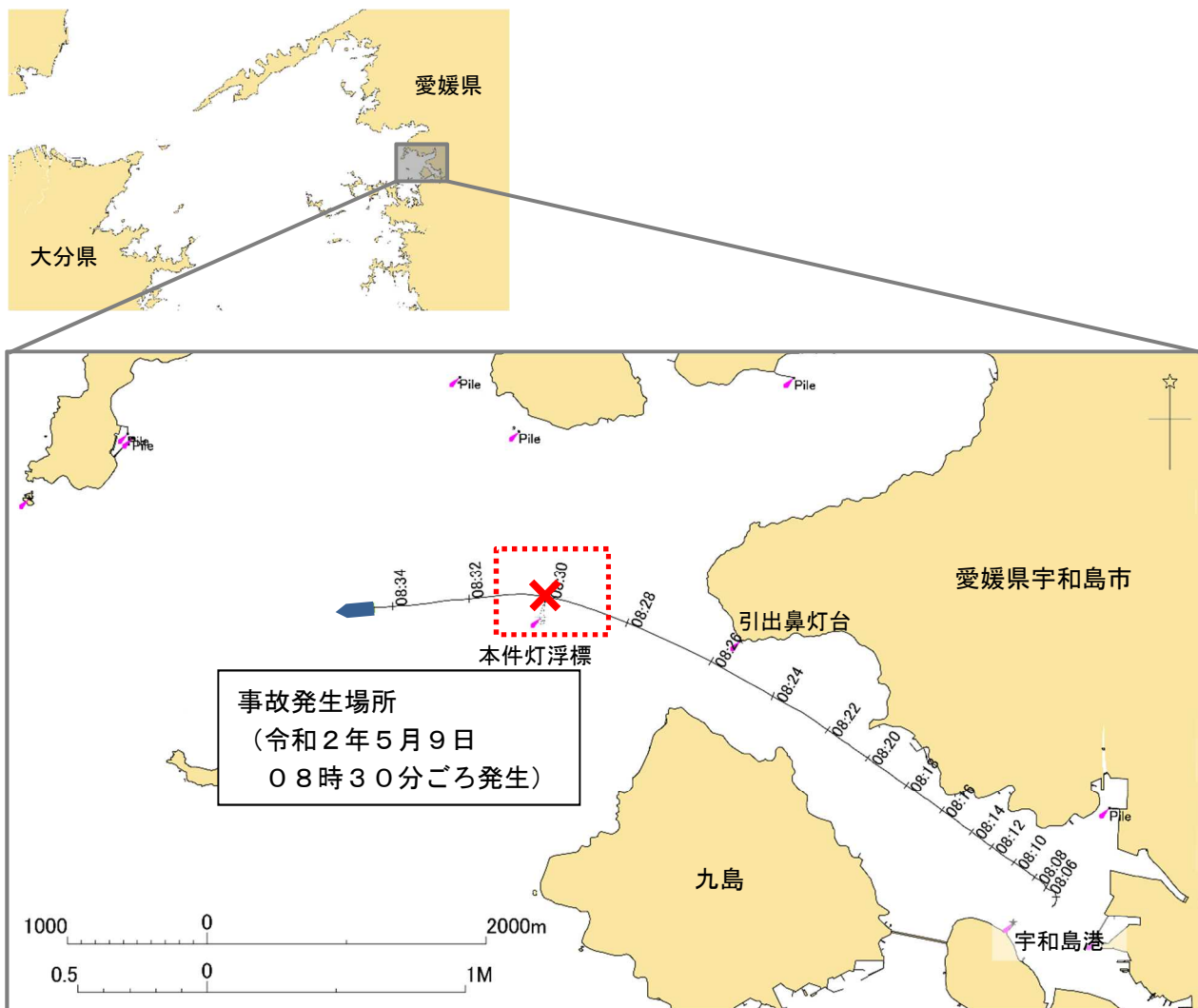
**再発防止策**

今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減に役立つ事項として、次のことが考えられる。

- ・船長は、物標までの距離を目測のみで判断することなく、レーダーを有効に活用して、正確な距離を把握すること。
- ・船長は、慣れた海域であっても、常に緊張感を持ち、慎重に操船に当たるとともに、浅所の付近を航行する際は、可能な限り距離

	<p>を離して通過すること。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 船長は、大型船を操船する場合、操舵手を配置し、余裕を持って操船に当たることが望ましい。</li><li>・ 船長は、船内からでは発見できない損傷が生じている危険性を考慮し、適切に対応すること。</li></ul>
--	---

付図1 航行経路図



付表1 本船のAIS記録(抜粋)

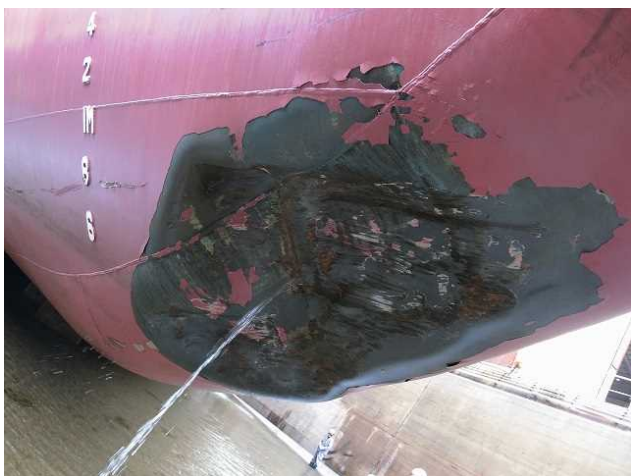
時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	船首方位※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
08:05:59	33-13-44.7	132-32-47.6	301.9	305	1.7
08:07:59	33-13-47.3	132-32-44.2	303.4	306	2.1
08:10:28	33-13-50.8	132-32-38.2	303.4	306	2.7
08:11:59	33-13-53.2	132-32-33.9	304.4	307	3.0
08:13:59	33-13-57.1	132-32-27.7	305.4	307	3.7
08:16:19	33-14-03.0	132-32-18.2	305.4	305	4.6
08:18:19	33-14-08.7	132-32-08.5	304.1	306	5.2
08:20:19	33-14-15.1	132-31-57.7	305.6	306	6.1
08:22:00	33-14-21.7	132-31-46.6	305.3	306	7.1
08:24:00	33-14-29.6	132-31-31.5	298.2	299	7.8
08:26:00	33-14-37.6	132-31-14.4	300.1	296	8.5
08:27:59	33-14-45.3	132-30-54.8	295.7	294	9.6
08:28:20	33-14-46.6	132-30-51.2	290.7	290	9.7
08:29:09	33-14-49.4	132-30-42.3	288.8	289	9.9
08:29:20	33-14-50.0	132-30-40.2	289.9	288	9.9
08:29:28	33-14-50.5	132-30-38.7	289.3	286	10.0
08:29:39	33-14-51.1	132-30-36.5	285.9	283	10.0
08:29:49	33-14-51.5	132-30-34.7	284.9	281	10.0
08:29:59	33-14-51.9	132-30-32.8	283.4	278	10.0
08:30:20	33-14-52.5	132-30-28.8	277.3	274	8.9
08:30:39	33-14-53.0	132-30-25.4	276.3	271	8.7
08:30:59	33-14-53.2	132-30-22.0	270.9	265	8.9
08:31:09	33-14-53.2	132-30-20.4	267.0	263	8.9
08:31:20	33-14-53.1	132-30-18.4	264.1	263	9.0

※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、対地針路及び船首方位は真方位である。

写真1 本船



写真2 本船の損傷状況



船首部船底外板



左舷船首部船底外板