

## 船舶事故調査報告書

令和7年11月19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

<b>事故種類</b>	乗揚
<b>発生日時</b>	令和6年2月22日 11時18分頃
<b>発生場所</b>	愛媛県愛南町横島西方沖 水ノ子島灯台から真方位 $141^{\circ} 7.3$ 海里 (M) 付近 (概位 北緯 $32^{\circ} 56.9'$ 東経 $132^{\circ} 16.1'$ )
<b>事故の概要</b>	貨物船 OITA MARU は、豊後水道を南南東進中、浅瀬に乗り揚げた。OITA MARU は、船底外板の亀裂等を生じた。
<b>事故調査の経過</b>	令和6年5月2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。
<b>事実情報</b>	<p>船種船名、総トン数 貨物船 OITA MARU、151,307トン</p> <p>船舶番号、船舶所有者等 142998、瑞穂産業株式会社（A社）</p> <p>L × B × D、船質 327.00m × 55.00m × 29.25m、鋼</p> <p>機関、出力、進水等 ディーゼル機関、22,700kW、平成21年12月18日 (写真1 参照)</p> 
	写真1 本船
<b>乗組員等に関する情報</b>	<p>船長（フィリピン共和国籍） 43歳 締約国資格受有者承認証 船長（日本国発給） 交付年月日 2023年9月22日 (2028年9月21日まで有効)</p> <p>航海士A（フィリピン共和国籍） 32歳 締約国資格受有者承認証 二等航海士（日本国発給） 交付年月日 2023年6月14日</p>

	(2028年6月13日まで有効) 操舵手（フィリピン共和国籍） 27歳
死傷者等	なし
損傷	船底外板に亀裂、凹損及び擦過傷、プロペラ翼に欠損
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北、風力 4、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の末期、潮位 115cm (11時 宇和島)
事故の経過	<p>本船は、船長、航海士A及び操舵手ほか17人が乗り組み、鉄鉱石約160,000tを積載し、船首約17.6m及び船尾約17.7mの喫水で、船長が操船指揮をとり、航海士A及び操舵手が船橋当直に就き、水先人が水先業務を行い、令和6年2月22日06時13分頃、大分県大分市大分港を出港し、茨城県鹿島港に向かった。</p> <p>船長は、横島西方沖の鮪子瀬と呼ばれる浅瀬（以下「本件浅瀬」という。）から東方約1.0M離した位置を針路151°（真方位、以下同じ。）で航行する航海計画を承認し、予定針路線を本船のECDIS（電子海図情報表示装置）（以下「本件ECDIS」という。）に入力させた。（写真2参照）</p>

写真2 航海計画

船長は、出航前に航海士A等とブリーフィングを行ったが、一般的な注意事項の共有に留まり、浅瀬や航行障害、船舶の幅員などの実際の航路に関する情報は共有されなかった。

本船は、大分市高島南東方沖において、08時45分頃に水先人が下船した後、引き続き船長が操船指揮をとり、航海士A及び操舵手が船橋当直に就き、130°の針路及び約10.5ノット(kn)の速力（対地速力、以下同じ。）で自動操舵により航行を続けた。

船長は、航海士Aから本件ECDIS等の情報について適宜報告を受けながら操船指揮をとり、09時55分頃142°に変針するよう

指示した。

本船は、反航船を避ける目的で、予定針路線から西方寄り約2.0M離れて航行していた。

船長は、10時03分頃 $144^{\circ}$ に針路を定め、北北西中のばら積貨物船、貨物船及びセメント運搬船が順次本船の左舷側を通過していくのを認めた。

操舵手は、11時13分頃、本件浅瀬約1.0M手前の地点で、本船の位置を海図に記入したが、海図に記載された本件浅瀬に気付かなかった。(写真3参照)

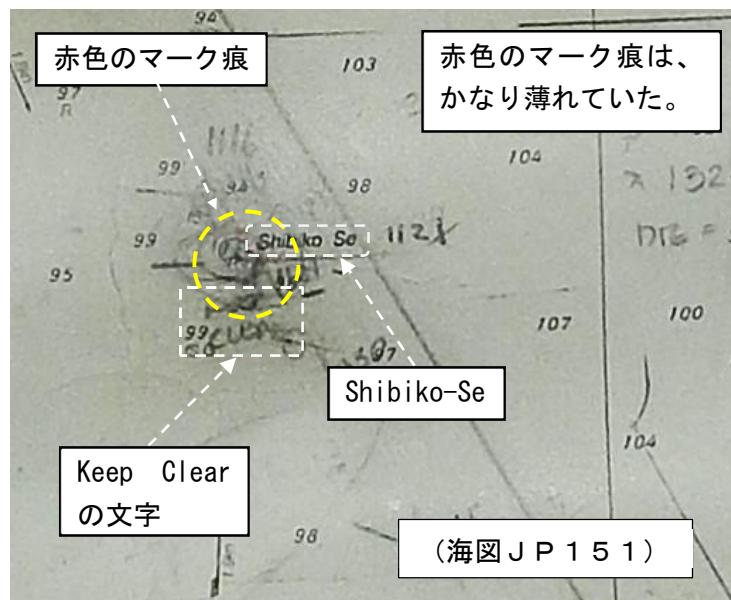


写真3 本件浅瀬付近の本事故時の海図の記録

本船は、11時18分頃、船長、航海士A及び操舵手が本件浅瀬に気付くことなく、針路約 $150^{\circ}$ 、速力約 $10.7\text{kn}$ で本件浅瀬に乗り揚げた後、乗り切った。

船長は、11時19分頃フォアピーク(船首先端部)のボイドースペース(以下「船首先端の空所」という。)の浸水警報が鳴ったことから、異常に気付き、船首先端の空所の状態、バラストタンク等の浸水の確認を乗組員に行わせ、船首先端の空所及び配管通路に浸水を確認し、排水を指示した。(図1参照)

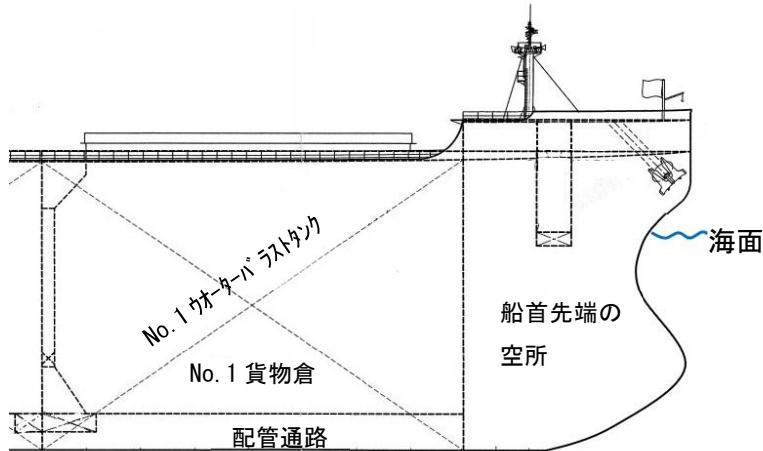


図 1 船首部構造概略図

船長は、航跡及び周囲の状況等を確認しようと、本件 ECDIS の画面を見たが本件浅瀬が表示されていなかった。

船長は、海図（JP 151）を確認したところ、本件浅瀬が記載されており、本船が本件浅瀬に乗り揚げ、乗り切ったことに気付いた。

船長は、航行を継続するのが困難と判断し、A社担当者に船舶電話で本事故の発生を連絡した。

A社担当者は、用船者に本事故の発生を連絡し、船長に高知県足摺岬沖で漂泊して待機するよう指示した。

A社から一時的な入港地の相談を受けた船舶代理店が、本事故の発生を海上保安庁に通報した。

本船は、船首先端の空所及び配管通路以外に浸水がなかつたので、自力航行で鹿児島県志布志市志布志港に入港した。

(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

##### (1) 本件 ECDIS の表示等に関する情報

本件 ECDIS は、本事故時、BASE モード<sup>\*1</sup>表示となっており、本件浅瀬等の安全な航行に必要な情報が表示されていなかった。

船長及び航海士 A は、本件 ECDIS が BASE モード表示になっていたことに気付かなかった。

本件 ECDIS は、BASE モード表示以外の STANDARD モード<sup>\*2</sup>表示等であれば、本件浅瀬等の安全な航行に必要な情報が表示されていた。

(写真 4、写真 5 参照)

\*1 「BASE モード」とは、ECDIS で最も基本的な表示設定で、通常、航行に必要な危険な浅い水深や障害物等が簡略化された状態で表示されるモードをいう。

\*2 「STANDARD モード」とは、ECDIS の表示モードの一つで、航行に必要な基本的な情報が効率的に表示されるモードをいう。

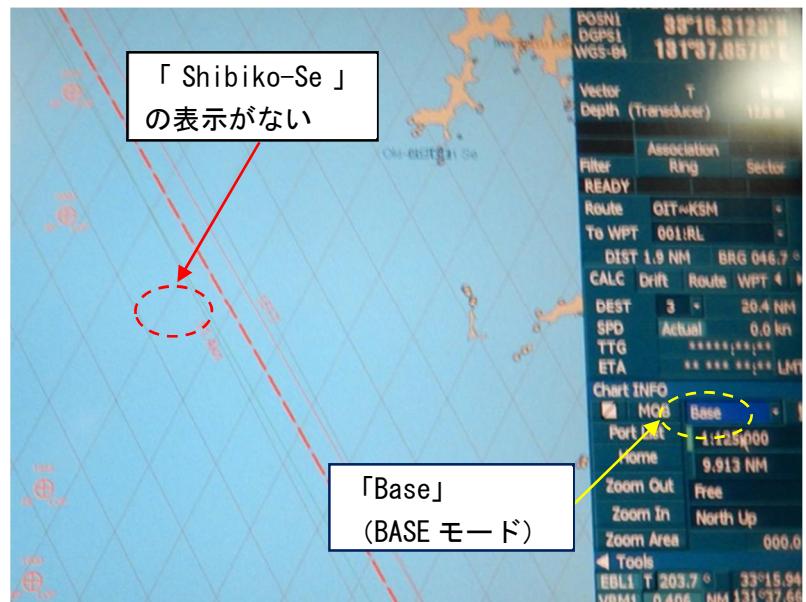


写真4 本件ECDIS BASEモード表示

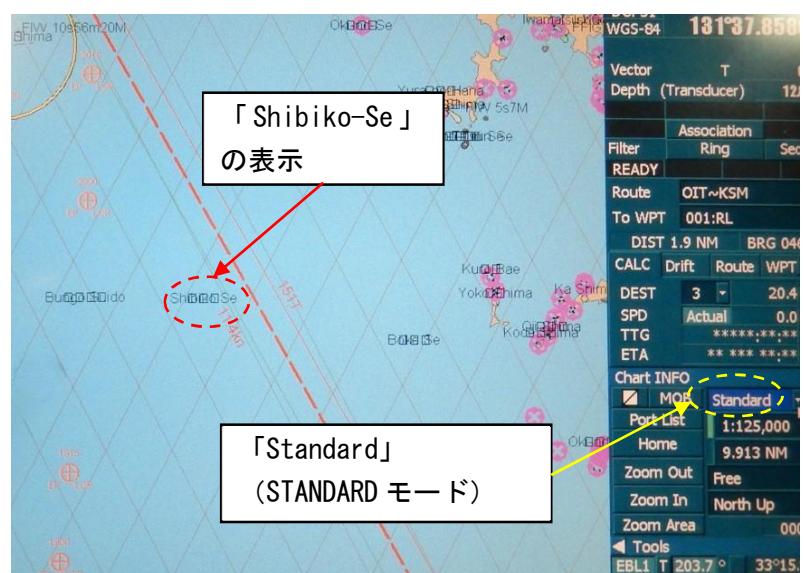


写真5 本件ECDIS STANDARDモード表示

本件ECDISは、計画された予定針路線から逸脱した場合、警告を発するように別の航海士が設定していたが、無効になっていた。

この設定が無効になっていた原因は分からなかった。

## (2) 船長及び乗組員の乗船履歴等に関する情報

船長は、令和3年5月からA社所属の船舶に乗船し、令和5年10月から本船に乗船していた。

A社によれば、船長は、本船で航海士として豊後水道を航行した経験が2回あった。

航海士Aは、航海士としての乗船は初めてで、本船に令和5年

	<p>8月から乗船していたが、A社によれば、航海士Aは、豊後水道を航行した経験がなかった。</p> <p>操舵手は、令和5年6月から本船に乗船していた。</p> <p>(3) 予定針路に関する情報</p> <p>本事故後、本船で運航を任せている別の船長は、本件浅瀬の東側は北上する反航船がよく通航するので、他船との接近を避ける目的で、本件浅瀬の西側を南下することとしていた。</p> <p>(4) ECDISの訓練履歴に関する情報</p> <p>船長は、ECDISのジェネリックコース<sup>*3</sup>の訓練のほか、本件ECDISのタイプコース<sup>*4</sup>の訓練を平成30年4月に受講していた。</p> <p>航海士Aは、ECDISのジェネリックコースの訓練のほか、本件ECDISのタイプコースの訓練を平成31年4月に受講していた。</p> <p>本件ECDIS製造会社によれば、タイプコースの訓練で使用する教本に以下のとおり表示モードの注意が記載されていた。</p> <p><i>「Note - The initial chart screen status is “Standard Display”. For safety for sailing, use the standard display or Other display, and not the base display.」</i></p> <p>(5) 出港前の点検リストについて</p> <p>A社は、船橋点検リスト（A社作成）に従って、乗組員に航海中使用する全ての航海計器の動作確認を出港前に行わせることしていた。</p> <p>航海士Aは、出港前に船橋点検リストに従って本件ECDISの作動確認等を行ったが、本件ECDISの詳細設定は、別の航海士が行ったので、表示モードまでは確認しなかった。</p> <p>本件ECDISをBASEモード表示に設定した者及びその意図は分からなかった。</p> <p>航海士Aは、水先人が下船した後から本事故発生まで、航行に支障がなかったので、本件ECDISの表示モード、本件浅瀬などの表示の有無等を確認していなかった。</p>
分析	<p>乗組員等の関与</p> <p>あり</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>なし</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>なし</p> <p>判明した事項の解析</p> <p>本船は、豊後水道を南南東進中、本件ECDISの表示モードがSTANDARDモードにされていなかったことから、本件浅瀬が本件</p>

<sup>\*3</sup> 「ジェネリックコース」とは、ECDISに関する知識と操作を習得し、海技士免許（航海）に付された非ECDIS限定を解除するための、国土交通省が認めた講習をいう。

<sup>\*4</sup> 「タイプコース」とは、特定の製造会社のECDISの操作に特化した訓練の講習をいう。

	<p>ECDIS上に表示されず、本件浅瀬に乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>本件ECDISがSTANDARDモードにされていなかったことについては、出航前に、乗組員によって、本件ECDISの動作確認は行われたものの設定モードについては確認されなかつた可能性があると考えられる。</p> <p>船長は、航海士として本件浅瀬の周辺海域の航行を2回経験し、本件浅瀬の存在を知っていた可能性があり、また、航海士Aは、同海域を航行した経験がなく、本件浅瀬の存在を知らなかつた可能性があるが、船長及び航海士Aから必要な情報を得られなかつたことから、本件浅瀬の存在の認識状況を明らかにすることができなかつた。</p> <p>航海士Aは、本件ECDISのタイプコースの訓練を受講しており、BASEモード表示では本件浅瀬等が表示されないこと、本件ECDISの表示モードを確認する必要があることを知っていた可能性があるが、他の航海士が本件ECDISの詳細な設定を行っていたことから、本件ECDISの表示モードを確認しなかつたものと考えられる。</p> <p>本船は、船長が、反航船が通航する本件浅瀬の東側を予定針路としていたことから、反航船を避航する目的で予定針路線の西側に寄つて航行したものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、豊後水道を南南東進中、本件ECDISの表示モードがSTANDARDモードにされていなかつたため、本件浅瀬が本件ECDIS上に表示されず、本件浅瀬に乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>本件ECDISがSTANDARDモードにされていなかつたことについては、出航前に、乗組員によって、本件ECDISの動作確認は行われたものの設定モードについては確認されなかつた可能性があると考えられる。</p>
再発防止策	<p>A社は、本事故後、次の再発防止策を行い、乗組員に周知した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ECDISをBASEモードに設定しないよう注意書きをECDISの画面付近に表示した。</li> <li>・ 航海計画のチェックリスト等を次のように見直し、ブリーフィングの内容を記録することとした。 <ul style="list-style-type: none"> <li>① ECDISの表示設定がBASEモード以外であるとの確認をチェックリストに追加した。</li> <li>② 航路／コースラインから3M以内の全ての懸念事項を特定し、特定された全ての懸念事項をチェックリストに記載する。</li> <li>③ ECDISの状態と設定が正常であるとの確認をチェックリストに追加した。</li> </ul> </li> <li>・ 通常の当直交代時以外でも、責任者がチェックリストで確認する</li> </ul>

こととした。(表1参照)

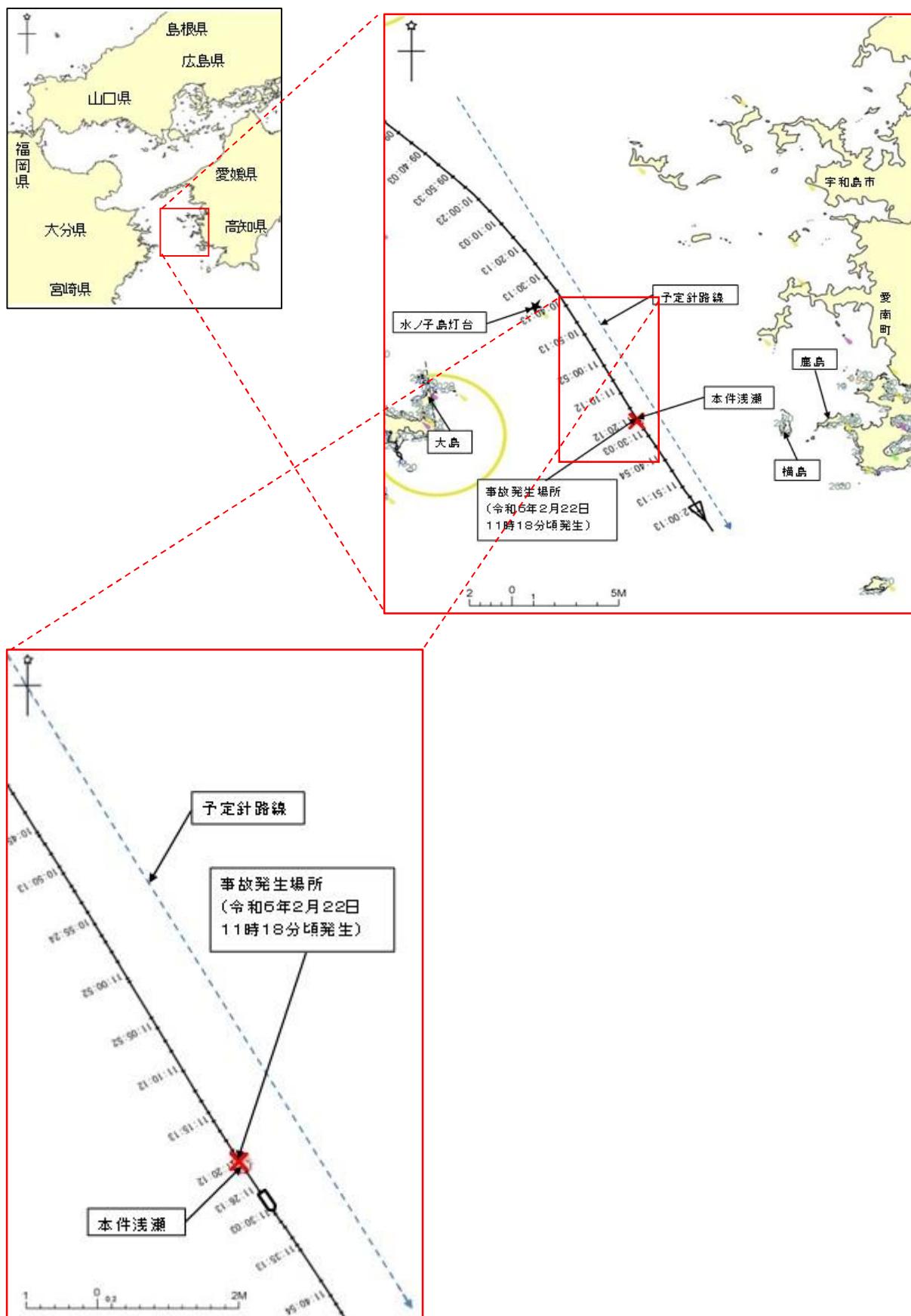
表1 通常の当直者交代時以外のチェックリストでの確認

状況	確認者
水先人乗船前	船長又は当直航海士
水先人下船後	船長又は当直航海士
船長が指揮権を当直士官に 渡すとき	船長
船長が指揮権を当直士官か ら引き継ぐとき	当直航海士

- ・通常のB R M<sup>\*5</sup> (Bridge Resource Management) トレーニングの他に5年ごとにリフレッシュコースの受講を義務化した。  
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。
- ・船長は、出港時のブリーフィングで、予定針路線、航行の支障となる浅瀬等の情報を航海士等と共有すること。
- ・船長及び当直航海士は、航海中においては、E C D I Sの表示を浅瀬等が表示される設定にしておくこと。

\*5 「B R M」とは、船舶の安全運航のため、乗組員、設備、情報など、船橋（ブリッジ）で利用可能なあらゆる資源（リソース）を有効に活用（マネージメント）することをいう。

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 (° -' -")			
08:40:03	33-16-27.67	131-59-03.24	188.6	208	7.7
08:50:13	33-15-38.26	131-58-18.02	214.0	189	5.9
09:00:03	33-14-54.86	131-58-46.08	130.2	130	6.6
09:10:03	33-14-03.43	131-59-56.82	131.9	130	8.8
09:20:14	33-13-00.09	132-01-22.12	130.9	130	9.8
09:30:12	33-11-54.25	132-02-50.88	131.2	130	10.1
09:40:03	33-10-48.25	132-04-20.41	131.0	132	10.2
09:50:33	33-09-34.92	132-05-48.38	134.0	137	10.2
10:00:23	33-08-23.42	132-07-17.86	140.1	144	10.3
10:10:03	33-07-06.50	132-08-34.21	141.5	144	10.4
10:20:13	33-05-42.54	132-09-51.05	142.6	144	10.4
10:30:13	33-04-17.08	132-11-02.95	143.6	144	10.4
10:40:13	33-02-48.34	132-12-09.73	150.9	148	10.5
10:50:13	33-01-16.61	132-13-11.69	151.3	147	10.6
11:00:52	32-59-37.71	132-14-16.18	151.8	149	10.6
11:10:12	32-58-10.70	132-15-12.18	151.6	149	10.7
11:18:32	32-56-52.85	132-16-03.72	149.6	148	10.7
11:20:12	32-56-41.79	132-16-11.38	149.6	149	4.2
11:30:03	32-55-55.97	132-16-44.74	150.4	149	7.1
11:40:54	32-54-39.28	132-17-40.07	150.9	149	9.2
11:51:13	32-53-13.95	132-18-37.94	150.8	148	9.9
12:00:13	32-51-58.15	132-19-33.67	149.9	149	10.0

\*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、船首から約244m、船尾から約83m、左舷から約23m、右舷から約32mであった。また、対地針路及び船首方位は真方位である。