

船舶事故調査報告書

平成29年5月25日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 庄 司 邦 昭（部会長）

委員 小須田 敏

委員 根 本 美 奈

事故種類	乗揚
発生日時	平成28年5月10日 20時27分ごろ
発生場所	福岡県新宮町相ノ島北西方沖の栗ノ上礁 栗ノ上礁灯標から真方位311° 120m付近 (概位 北緯33° 48.2′ 東経130° 15.9′)
事故の概要	油タンカーみち丸は、西南西進中、栗ノ上礁に乗り揚げた。 みち丸は、船底外板の破口等を生じた。
事故調査の経過	平成28年5月11日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）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	油タンカー みち丸、749トン 142086、英和運輸株式会社 68.82m (Lr) × 11.40m × 5.25m、鋼 ディーゼル機関、1,323kW、平成25年10月
乗組員等に関する情報	船長 男性 51歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成10年6月30日 免状交付年月日 平成25年2月22日 免状有効期間満了日 平成30年6月29日
死傷者等	なし
損傷	船底外板に破口を伴う凹損及び擦過傷、バラスタタンクに浸水
気象・海象	気象：天気 雨、風向 北北西、風力 6、視程 約4～5海里（M） 海象：うねり 波向北北東、波高約2m、波向 北、波高 約1m、 潮汐 上げ潮の中央期（津屋崎） 福岡地方には、平成28年5月10日05時45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。
事故の経過	本船は、船長ほか6人が乗り組み、ガソリン約2,000klを積載し、船長が単独で航海当直に当たり、約13.5ノットの対地速力で、相ノ島北方沖を自動操舵により西南西進していた。 船長は、目視で周囲の見張りを行い、‘航海支援システムの電子海図表示機能’（以下、「電子海図表示装置」という。）を表示させ、レーダ

	<p>ーを3Mレンジ、ヘッドアップ（レーダー画面の真上が船首方向となる表示方法）及びオフセンターに設定し、前方が約5Mまで映るようにしていた。</p> <p>船長は、左舷船首方に灯光を認め、電子海図表示装置により左舷船首方約4Mに航路標識の表示を見て、左舷船首方の灯光を烏帽子島灯台の灯光と思い、烏帽子島灯台付近は水深が十分にあるので、接近してから北方に針路を変更すればよいと思い、西南西進を続けた。</p> <p>船長は、左舷船首方の標識まで約1Mとなった頃、関門海峡海上交通センター（以下「関門マーチス」という。）からの電話連絡により、左舷船首方の航路標識が栗ノ上礁灯標であること、また、同灯標の北西方には干出岩が存在することを知った。</p> <p>本船は、船長が、電子海図表示装置を0.75Mレンジで表示させて栗ノ上礁付近の状況を見たところ、栗ノ上礁灯標とその北西方の干出岩との間に浅所等の表示がないので航行可能な水域があると思い、自動操舵の針路設定ダイヤルにより針路を僅かに左方に転じて航行を続けたところ、平成28年5月10日20時27分ごろ行きあしが止まった。</p> <p>船長は、主機を停止し、乗組員全員に本事故の発生を知らせるとともに救命胴衣を着用させて船橋に集合させ、乗組員の安否を確認した。</p> <p>本船は、自然に離礁して南方に漂流し、船長が、安全な海域で停船して損傷状況の確認を行うこととし、栗ノ上礁灯標南方沖約600mに錨泊してVHF無線電話で海上保安庁に本事故の発生を通報し、運航会社に連絡した。</p> <p>船長は、損傷状況の確認を行ったところ、バラストタンクへの浸水を認め、浸水状況を本船の建造造船所に伝えたところ、現状では沈没の可能性はない旨の回答を得たので、錨泊して待機することとした。</p> <p>本船は、11日15時41分ごろ運航会社が手配したタグボート1隻により福岡県福岡市博多港までえい航され、博多港第3区に錨泊し、船底調査が行われた。</p> <p>（付図1 航行経路図、付図2 航行経路図（栗ノ上礁付近）、付表1 本船のAIS記録（抜粋） 参照）</p>
その他の事項	<p>本船の喫水は、船首約3.48m、船尾約4.86mであった。</p> <p>船長は、本船に大縮尺の海図W1228（玄界灘）を備えていたが、本事故当時、小縮尺の海図W179（関門海峡至平戸瀬戸）に予定針路線を記入して使用し、同針路線付近に孤立障害標識があることを知っていたが、同障害標識が栗ノ上礁灯標であることを知らなかった。</p> <p>船長は、ふだん、相ノ島北方を航行する際、本事故当時よりも北方を航行し、烏帽子島灯台を操船目標としていたので、本事故当時、左舷船首方に見た栗ノ上礁灯標の灯光を烏帽子島灯台の灯光と誤認した</p>

と本事故後に思った。

船長は、左舷船首方に灯光を見た際、同灯光の灯質を確認していなかった。

船長は、本事故前、栗ノ上礁灯標の灯質等の情報を知らなかった。

栗ノ上礁灯標の灯質は、群閃白光、毎5秒に2閃光、灯高は17m、光達距離は5Mである。

烏帽子島灯台の灯質は、単閃白光、毎6秒に1閃光、灯高は56m、光達距離は12Mである。

船長が、左舷船首方の灯光について電子海図表示装置で確認した際、使用していたレンジ（縮尺）では航路標識の名称は表示されていなかった。

船長は、電子海図表示装置を0.75Mレンジで表示させて栗ノ上礁付近の状況を知った際、本船が20m等深線付近を航行しており、音響測深機で水深約22mと確認した。（写真1参照）

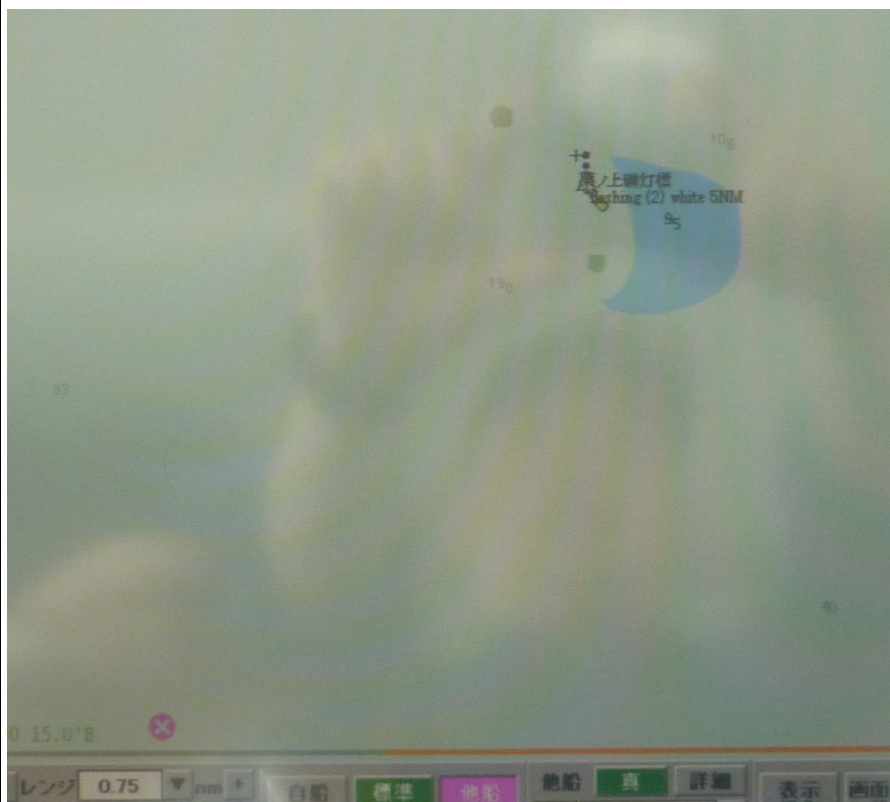


写真1 電子海図表示装置による栗ノ上礁付近の状況（0.75Mレンジ）

海図W179（関門海峡至平戸瀬戸）及び海図W1228（玄界灘）によれば、栗ノ上礁灯標の周囲には、干出岩を含む約10m以下の浅瀬が存在する。

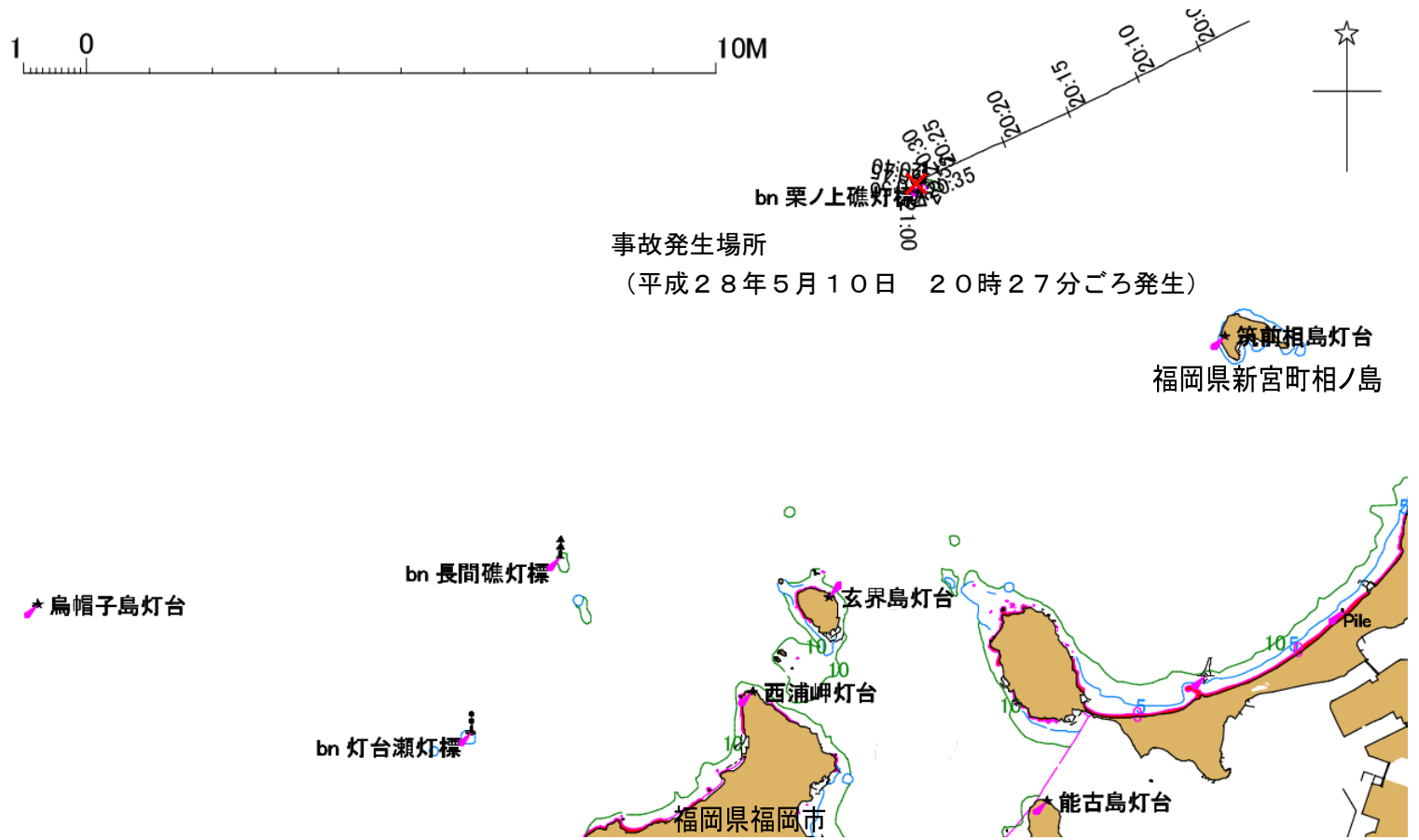
本船の航海支援システム取扱説明書によれば、以下の注意事項が記載されていた。

注意事項（抜粋）

- ・本装置に入力する信号データはそれぞれ若干の誤差を含んでいる

	<p>可能性があり、使用中の電子海図も最新データに更新されていない場合もあります。したがって、本装置が提供する情報は参考とし、完全に依存して操船することは避けて下さい。</p> <p>・航海・操船の判断には正規の海図を使用して下さい。本装置の電子海図はあくまでも参考用として使用して下さい。</p>
<p>分析</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</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、相ノ島北方沖を西南西進中、船長が、航行予定海域の水路調査を行っていなかったことから、烏帽子島灯台と栗ノ上礁灯標とを誤認し、また、関門マーチスから栗ノ上礁灯標であることを知らされたものの、栗ノ上礁灯標とその北西方の干出岩との間を航行して栗ノ上礁に乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>船長は、ふだん、相ノ島北方を航行する際、烏帽子島灯台を操船目標としていたことから、栗ノ上礁灯標の灯光を烏帽子島灯台の灯光と誤認したものと考えられる。</p> <p>船長は、関門マーチスから栗ノ上礁灯標であることを知らされた際、電子海図表示装置を0.75Mレンジで表示させたところ、栗ノ上礁灯標とその北西方の干出岩との間に浅所等の表示がなかったことから、僅かに左転して航行を続けたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が、相ノ島北方沖を西南西進中、船長が、航行予定海域の水路調査を行っていなかったため、烏帽子島灯台と栗ノ上礁灯標とを誤認し、また、関門マーチスから栗ノ上礁灯標であることを知らされたものの、栗ノ上礁灯標とその北西方の干出岩との間を航行して栗ノ上礁に乗り揚げたものと考えられる。</p>
<p>参考</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> <p>・入直前に航行予定海域の水路調査を行うこと。</p>

付図1 航行経路図

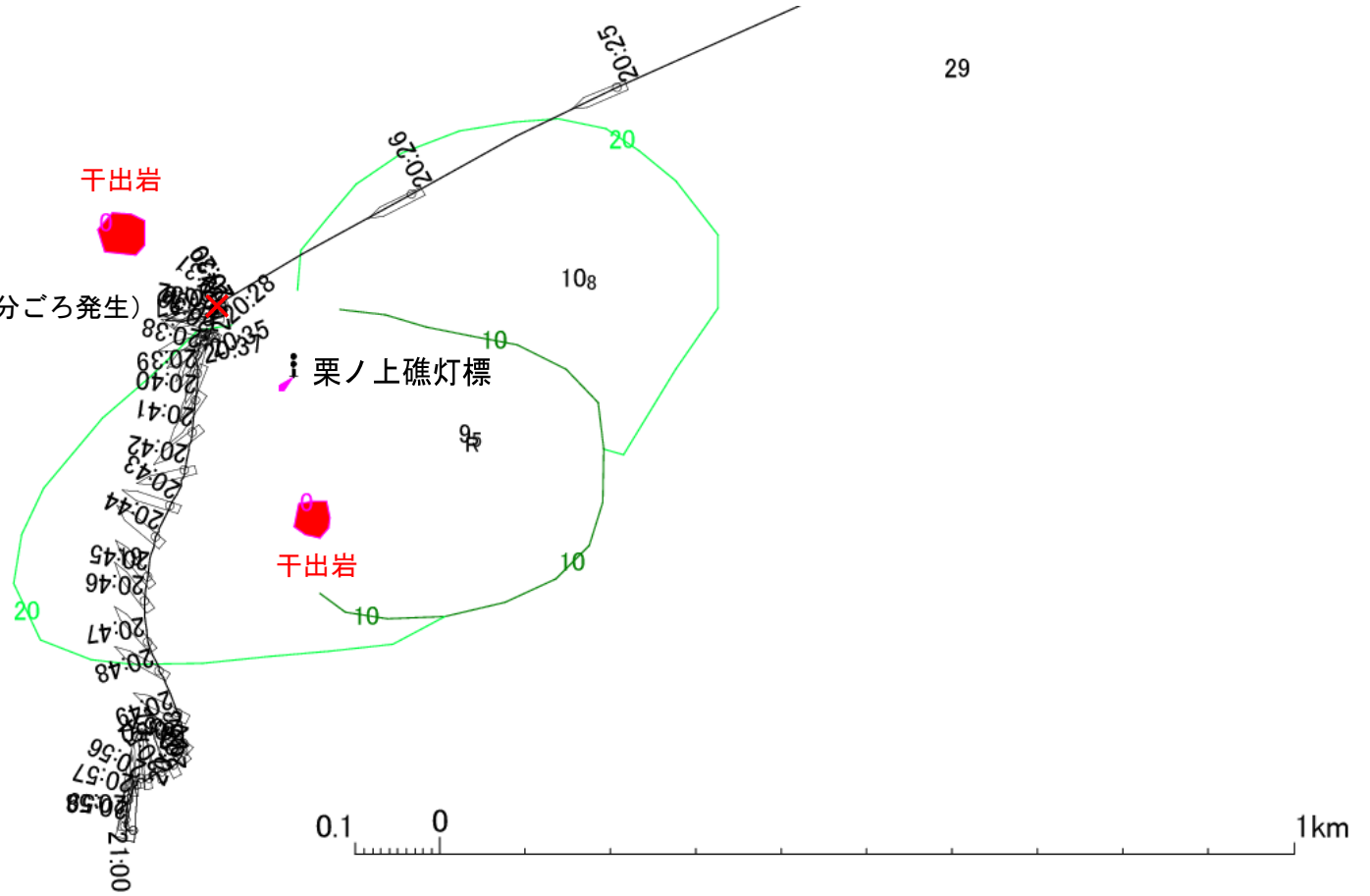


付図2 航行経路図（栗ノ上礁付近）



事故発生場所

(平成28年5月10日 20時27分ごろ発生)



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)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
20:03:49	33-50-26.8	130-21-29.1	243.0	246	13.5
20:04:30	33-50-22.5	130-21-19.2	242.8	246	13.5
20:05:19	33-50-17.5	130-21-07.4	243.7	246	13.5
20:05:59	33-50-13.4	130-20-57.8	243.3	246	13.6
20:06:08	33-50-12.5	130-20-55.6	243.6	247	13.6
20:07:08	33-50-06.3	130-20-41.0	243.9	246	13.6
20:08:08	33-50-00.2	130-20-26.4	243.3	246	13.6
20:09:09	33-49-54.0	130-20-11.8	242.8	246	13.6
20:10:09	33-49-47.8	130-19-57.3	242.8	247	13.6
20:11:09	33-49-41.7	130-19-42.5	242.6	246	13.7
20:11:59	33-49-36.4	130-19-30.0	242.4	246	13.7
20:13:09	33-49-29.4	130-19-13.1	243.4	246	13.7
20:14:09	33-49-23.2	130-18-58.4	243.5	246	13.7
20:14:49	33-49-19.1	130-18-48.4	244.6	246	13.7
20:15:59	33-49-12.2	130-18-31.1	245.5	248	13.8
20:17:28	33-49-03.7	130-18-09.0	245.5	248	13.6
20:18:09	33-48-59.8	130-17-58.8	244.8	248	13.6
20:19:09	33-48-54.2	130-17-44.0	245.2	248	13.5
20:19:49	33-48-50.4	130-17-34.0	244.8	248	13.6
20:21:09	33-48-42.9	130-17-14.3	245.1	247	13.5
20:22:09	33-48-37.3	130-16-59.7	246.2	249	13.6
20:23:09	33-48-31.7	130-16-44.9	245.6	248	13.6
20:24:09	33-48-26.1	130-16-29.9	246.3	249	13.6
20:25:30	33-48-18.7	130-16-09.9	245.8	247	13.5
20:26:09	33-48-14.7	130-16-00.6	241.3	243	13.4
20:26:59	33-48-10.5	130-15-51.8	217.6	245	1.6
20:27:59	33-48-10.4	130-15-51.7	164.5	257	0.1
20:28:59	33-48-10.4	130-15-51.7	145.7	258	0.0
20:29:59	33-48-10.4	130-15-51.7	130.9	258	0.0
20:30:59	33-48-10.3	130-15-51.7	166.6	262	0.1
20:32:09	33-48-10.1	130-15-51.7	180.6	273	0.5
20:32:59	33-48-09.4	130-15-51.5	194.5	290	1.1
20:34:03	33-48-09.3	130-15-51.3	244.4	256	0.1
20:35:03	33-48-09.3	130-15-51.3	214.6	233	0.1
20:36:09	33-48-09.1	130-15-51.2	199.7	218	0.2
20:36:59	33-48-09.0	130-15-51.0	208.0	206	0.3
20:38:09	33-48-08.6	130-15-50.9	185.7	197	0.7
20:39:09	33-48-07.9	130-15-50.9	181.9	203	0.9
20:40:09	33-48-06.9	130-15-50.8	182.1	214	1.2

20:41:09	33-48-05.6	130-15-50.6	186.2	233	1.4
20:42:03	33-48-04.2	130-15-50.3	200.3	257	1.5
20:43:02	33-48-02.9	130-15-49.7	203.8	289	1.5
20:44:09	33-48-01.7	130-15-49.0	201.3	310	1.2
20:44:49	33-48-00.9	130-15-48.8	195.1	317	1.3
20:46:09	33-47-59.2	130-15-48.5	184.0	323	1.5
20:48:02	33-47-56.6	130-15-49.2	155.2	300	1.3
20:51:06	33-47-53.5	130-15-50.2	190.4	322	0.9
20:52:00	33-47-53.0	130-15-49.8	215.8	335	0.6
20:53:00	33-47-52.8	130-15-49.3	249.9	343	0.5
20:54:08	33-47-52.5	130-15-48.7	248.8	354	0.5
20:55:08	33-47-52.5	130-15-48.3	247.7	359	0.3
20:56:00	33-47-52.3	130-15-48.1	216.3	002	0.4
20:57:08	33-47-51.7	130-15-47.8	192.7	006	0.7
20:58:08	33-47-51.0	130-15-47.6	185.9	010	0.6
20:59:00	33-47-50.7	130-15-47.6	180.8	011	0.3
21:00:08	33-47-50.5	130-15-48.0	094.2	003	0.3

※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、船首方位及び対地針路は真方位である。