

船舶事故調査報告書

令和5年6月14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	衝突（防波堤）
発生日時	令和3年11月28日 23時47分ごろ
発生場所	福岡県福岡市博多港内 博多港西防波堤北灯台から真方位207°150m付近 （概位 北緯33°37.0′ 東経130°22.9′）
事故の概要	貨物船 ^{レディ ローズマリー} LADY ROSEMARYは、博多港内を西南西進中、防波堤に衝突した。 LADY ROSEMARY は、船首部船底外板に破口等を生じ、また、防波堤は、破損を生じた。
事故調査の経過	令和3年11月29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	貨物船 LADY ROSEMARY（パナマ共和国籍）、9,576トン 9355044（IMO番号）、RISING SUN LINE, S.A.（船舶所有者）、新星海運株式会社（A社）（船舶運航管理者） 134.17m（Lr）×22.70m×13.40m、鋼 ディーゼル機関、11,560kW、2007年9月
乗組員等に関する情報	船長 70歳 締約国資格受有者承認証 船長（パナマ共和国発給） 交付年月日 2020年5月7日 （2024年12月3日まで有効） 一級海技士（航海）
死傷者等	なし
損傷	本船 船首部船底外板に亀裂及び凹損 防波堤 破損（幅約10m、深さ約4m）
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 低潮時、潮高 約74cm（博多）
事故の経過	本船は、船尾に船橋を配し、4基のクレーンを搭載した冷蔵コンテナ運搬船で、船長ほか21人（日本国籍1人、フィリピン共和国籍20人）が乗り組み、冷蔵コンテナ約2,830tを積載し、阪神港神戸区で揚げ荷役をする目的で、令和3年11月28日23時35分ごろ、出船右舷着けの状態に着岸していた博多港箱崎ふ頭4号岸壁か

ら離岸し、出航した。(写真1参照)



写真1 本船

本船の船橋では、船長が前部の中央やや左舷側に立って操船指揮をとり、甲板員（以下「本件甲板員」という。）が中央部の操舵スタンド前に立って操舵ハンドルの操作に当たり、航海士（以下「本件航海士」という。）が操舵スタンドの右舷方に設置されたエンジンテレグラフの前に立ってエンジンテレグラフの操作に当たっていた。(図1参照)

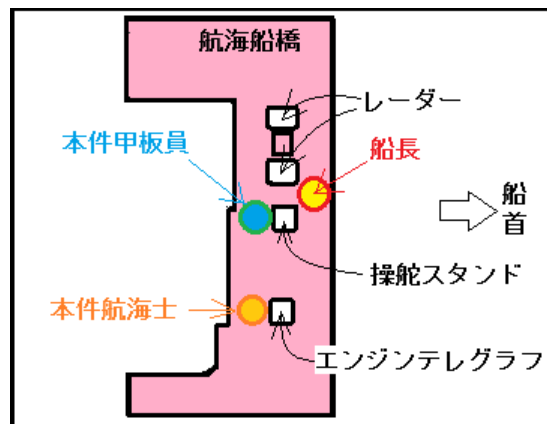


図1 船橋内の配置

船長は、本船を、陸岸寄りから西南西方に向かって延びる東防波堤の南側を同防波堤に沿って西南西進させた後、同防波堤の西端に所在する博多港東防波堤灯台（以下「本件東防波堤灯台」という。）と左舷前方の南北に延びる西防波堤（以下「本件防波堤」という。）の北端に所在する博多港西防波堤北灯台（以下「本件西防波堤灯台」という。）とに挟まれた水路（以下「本件水路」という。）を西北西進させる計画を立てていた。（図2参照）

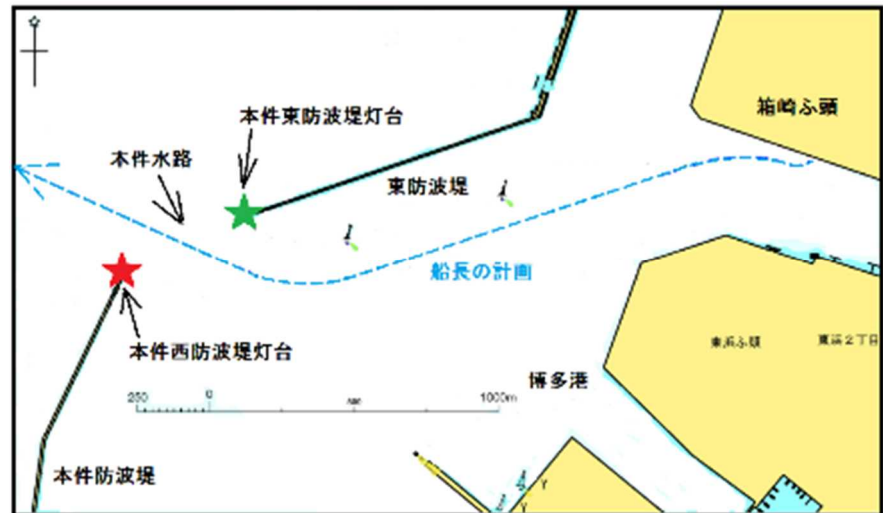


図2 船長の計画

船長は、本件甲板員に指示し、針路を 250° （真方位、以下同じ。）として西南西進を開始し、本件航海士に指示して徐々に主機の回転数を上げ、最後に主機を港内全速力前進とした。

船長は、西南西進を開始した直後、右舷前方に灯台の緑色の灯火を、左舷前方に灯台の赤色の灯火（以下「本件赤色灯火」という。）を認め、他に灯台の灯火が見えなかったため、右舷前方の灯台の緑色の灯火を本件東防波堤灯台と、本件赤色灯火を本件西防波堤灯台とそれぞれ判断し、船首が本件水路に向いていると思い、時折針路を微調整しながら西南西進を続けた。

本件航海士は、本船の速力が11ノット（kn）（対地速力、以下同じ。）に達したのを認め、船長から速力を報告するよう求められていたわけではなかったが、港内を航行するには速力が速過ぎると思い、速力が11knに達したことを船長に報告した。

船長は、本件赤色灯火の見え方で本件防波堤までの距離を判断しながら本船を西南西進させていたところ、本件航海士からの報告を受け、速力を上げ過ぎたと思い、本船を減速させる目的で、主機を半速力前進（主機回転数70rpm）とした。

船長は、23時45分ごろ、念のためレーダーでも本件防波堤までの距離を確認しようと思い、操舵スタンドの左舷側に配置されたレーダーの前に移動したところ、それまで死角に入っていた本件西防波堤

灯台の灯火を右舷船首方至近に認め、本船が、針路を右方に変える予定の場所を通過し、本件防波堤に向かって直進していることに気付いた。

本船は、船長が直ちに右舵一杯及び全速力後進を発令したが、間に合わず、23時47分ごろ、船首部が本件防波堤に衝突し、その後も前進を続け、本件防波堤に乗り揚げた状態となって停止した。(写真2参照)



写真2 本船船首部及び本件防波堤の損傷状況

船長は、博多ポートラジオを經由して海上保安庁に本事故の発生を通報した後、船首部付近の損傷状況を確認した乗組員からの報告を受け、燃料タンクから燃料油（C重油）が、バラストタンクからバラスト水がそれぞれ漏れ出していることを知り、乗組員に本船に備えていた全ての油吸着マットを燃料油が浮いていると思われる海面に投下するよう指示し、海上保安庁に燃料油の流出を通報した。

本船は、来援した巡視艇により周囲にオイルフェンスが展張された。(写真3参照)



写真3 本事故後の本船船首部付近

本船から流出した燃料油は、巡視船及びA社手配の海上防災機関所属の作業船による油処理剤の散布及び航走攪拌（船舶を浮流油が存在する海域で航走させ、航走波により海面を攪拌し、油を小さな粒子状にして海水中に分散させ、自然による浄化作用を促進させること。）等が行われ、並行して同機関による回収作業が進められた。（写真4参照）



写真4 油処理剤の散布等の様子

本船は、30日、A社が手配したサルベージ業者により、船内に残っていた燃料油の回収作業が開始され、12月6日同作業が完了し、7日、同サルベージ業者所属船により本件防波堤から引き下ろされてえい航され、博多港中央ふ頭に着岸した。

本船から流出した燃料油は、油処理剤の散布及び航走攪拌等並びに回収作業が12月14日ごろまで続けられた。

（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) 船長に関する情報

船長は、大型船の船長として約11年の経験があり、令和3年11月に本船に船長として乗り組み、本船で博多港に入港したのは初めてであったが、他船で博多港に入港したことが約16回あった。

船長は、本事故当時、便意を感じていたものの、健康状態が良好であった。

(2) 本船の死角に関する情報

本船は、本事故当時、船長が立って操船を行っていた場所から前方を見ると、右舷船首方にクレーンによる死角が生じていた。

(3) 本船の操縦性能に関する情報

本船の操縦性能表によれば、満載状態において、12.0knの速力で右舵一杯として右旋回したとき、縦距（船首が90°回頭したときの原針路上で測った重心の進出距離）は420m、満載

状態において9.0knの速力で右舵一杯として右旋回したとき、縦距は390mであった。(写真5参照)

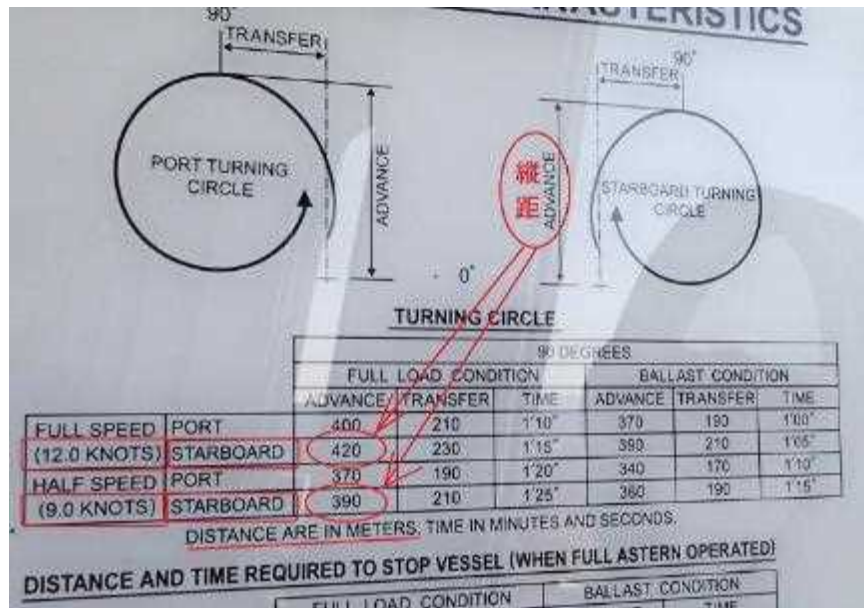


写真5 本船の操縦性能表

本船の操縦性能表によれば、満載状態において、12.0knの速力で直進中に主機を全速力後進とした場合の停止距離は800m、9.0knの速力で直進中に主機を全速力後進とした場合の停止距離は650mであった。

(4) 本船の燃料油の量及び喫水に関する情報

本船は、出港時、燃料油を約414t(約445kl、C重油の比重を0.93として換算)搭載していたが、本事故後、船内から回収された燃料油は約311klであった。

本船の離岸時の喫水は、船首約4.5m、船尾約8.5mであった。

(5) 本船の衛生設備に関する情報

本船は、真空吸引式トイレ(便器下部をシャッターで締め切り、それより下部を密閉して真空発生装置で真空にしたのち、同シャッターを開いて排泄物を吸引させるトイレ)を装備していた。

本船の真空吸引式トイレは、真空発生装置のモーターが経年劣化により時々停止して使用できない時があり、本船乗組員が応急修理を繰り返していた。

A社は、トイレを完全に修理するのに必要な部品を本船乗組員が阪神港神戸区で受け取ることができるように手配していた。

(6) 博多港内の灯台に関する情報

本件西防波堤灯台の灯質は、「単閃赤光 毎3秒に1閃光(赤色閃光を毎3秒に1つ発するもの)、光達距離(光源が放つ灯光

が届く最大距離) 7海里 (M)」であった。

博多港西公園下防波堤灯台の灯質は、「連成不動単閃赤光 毎4秒に1閃光(一定の光度を保持した赤色光中、より明るい赤色閃光を毎4秒に1つ発するもの)、一定の光度を保持した赤色光の光達距離4M、赤色閃光の光達距離7M」であった。

本件東防波堤灯台の灯質は、「単閃緑光 毎3秒に1閃光(緑色閃光を毎3秒に1つ発するもの)、光達距離7M」であった。

(7) 本件西防波堤灯台、博多港西公園下防波堤灯台それぞれの本船からの相対方位及び距離に関する情報

船長が操船していた場所を基準にした本船からの本件西防波堤灯台、博多港西公園下防波堤灯台それぞれの相対方位及び距離は、次のとおりであった。(図3参照)

① 23時40分43秒

本件西防波堤灯台：右舷船首方約5度、約1.11M

博多港西公園下防波堤灯台：左舷船首方約20度、約1.60M

② 23時45分23秒

本件西防波堤灯台：右舷船首方約18度、約0.33M

博多港西公園下防波堤灯台：左舷船首方約42度、約0.85M

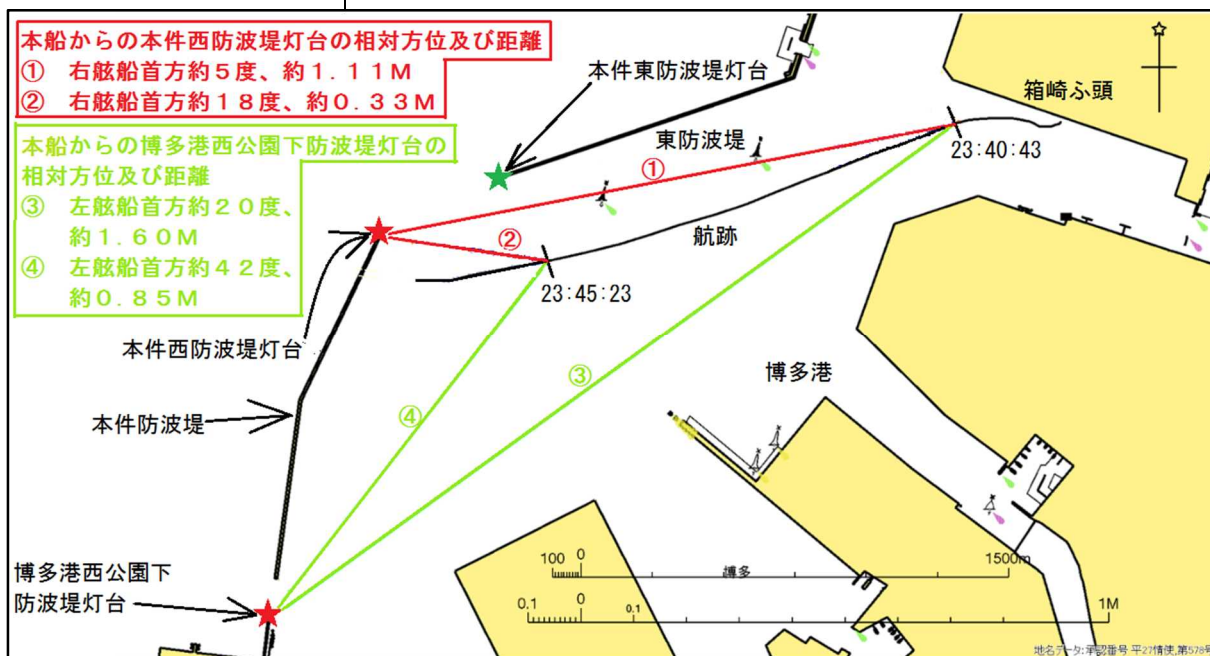


図3 本船からの各灯台の相対方位及び距離の状況

(8) 船長の出航可否の判断及び操船等に関する情報

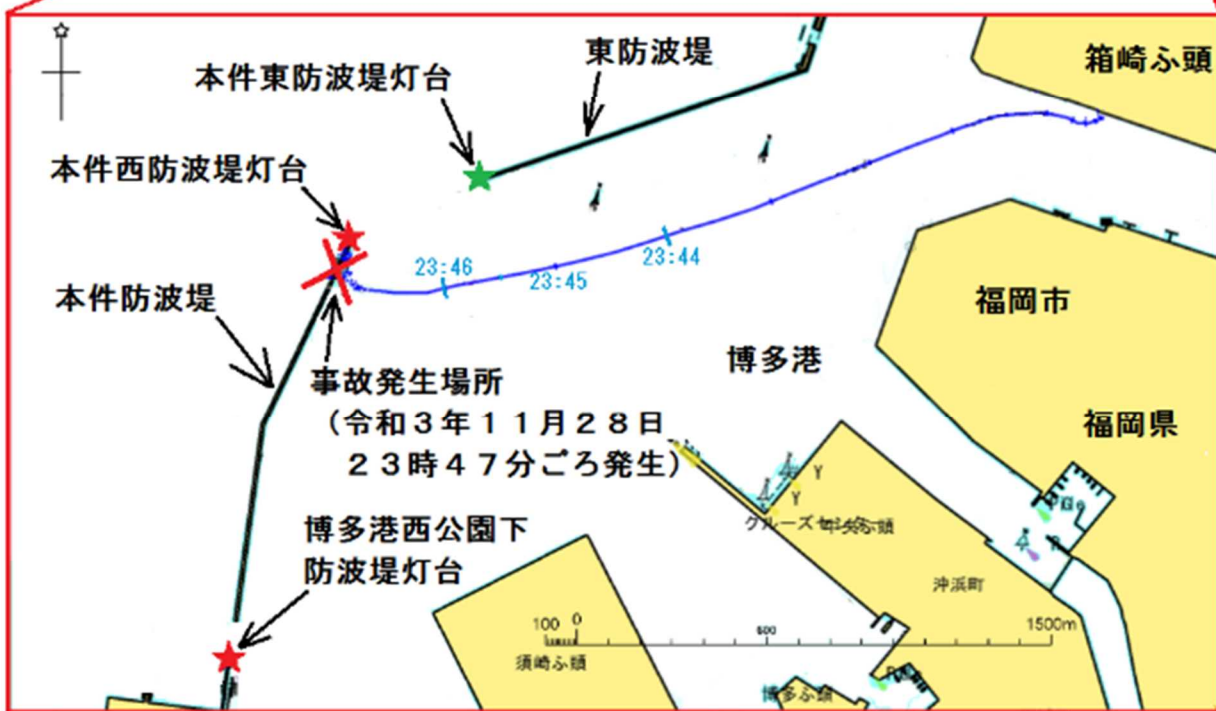
船長は、出航開始前、便意を感じるようになったものの、船長室のトイレが不具合により使用できなくなっていたので、便意を解消できない状況であったが、翌日の阪神港神戸区の入港予定時

	<p>刻（18時00分）に遅れてA社及び荷役関係業者等に迷惑をかけたくないと思い、出航を決めた。</p> <p>船長は、本事故前、博多港港内の航行に慣れていたので、レーダーを使用しなくても、灯台の灯火を目視していれば安全に航行できると思っていた。</p> <p>船長は、港内航行中、灯台の灯質を確認する習慣がなく、本件西防波堤灯台及び博多港西公園下防波堤灯台の各灯質を知らなかったため、本事故当時、本件赤色灯火の色のみを見て本件赤色灯火を本件西防波堤灯台の灯火と判断した。</p> <p>船長は、死角が生じていることを承知していたものの、荷役等で疲労を感じていたこと、便意を感じていらしていたこと、及び出航を開始した際の博多ポートラジオからの情報で出入港予定の船舶がないことを知ったことに起因する気の緩みがあったことにより、船橋前部の中央やや左舷側の場所を移動せずに操船を続けた。</p> <p>船長は、ふだん博多港港内を約6knの速力で航行していたが、早く港外に出て船橋当直を引き継ぎ、トイレに行きたいと思い、ふだんよりも速力を上げ、約11knの速力としていた。</p> <p>船長は、ふだんどおり約6knの速力で航行していれば、主機を全速力後進とした後、本船が本件防波堤に衝突する前に停止したと本事故後に思った。</p> <p>(9) その他の情報 本件水路の幅は約450mであった。</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、クレーンにより右舷船首方に死角が生じ、また、衛生設備に不具合が発生した状態で、約11knの速力で西南西進中、船長が、左舷前方に見えていた博多港西公園下防波堤灯台の本件赤色灯火を同死角に入っていた本件西防波堤灯台の灯火と思い込み、本件赤色灯火の見え方で本件防波堤までの距離を判断しながら本船を本件防波堤に向けて西南西進させたことから、本船が針路を右方に変える予定の場所を通過して本件防波堤に向かっていることに気付くのが遅れ、右舵一杯及び全速力後進を発令したものの、間に合わず、本件防波堤に衝突したものと考えられる。</p> <p>船長は、これまで本件西防波堤灯台の灯質を確認したことがなく、また、本件西防波堤灯台が死角に入って見ることができず、左舷前方に視認した本件赤色灯火以外に灯台の赤色の灯火を見なかったことから、博多港西公園下防波堤灯台の灯火を本件西防波堤灯台の灯火と思</p>

	<p>い込んだものと考えられる。</p> <p>船長は、本船が本件西防波堤灯台の光達距離の範囲内を西南西進していたことから、本件西防波堤灯台を見ることができる距離にいたものと考えられる。</p> <p>船長は、本件西防波堤灯台を見ることができる距離にいたものの、本船が西南西進を開始した直後（23時40分ごろ）から船長がレーダーの前に移動したころ（23時45分ごろ）までの間、本件西防波堤灯台がクレーンにより生じた死角に入っていたことから、本件西防波堤灯台を見ることができなかつたものと考えられる。</p> <p>船長は、博多港の航行に慣れているという自負、荷役等で疲労を感じていたこと、便意を感じて操船に集中できなかったこと、及び入出港予定の船舶がないことを知ったことに起因する気の緩みにより、同じ場所に立ったまま目視のみで西南西進を続けたことから、死角に入っていた本件西防波堤灯台に気付くのが遅れたものと考えられる。</p> <p>本船は、船長が、11kn以上の速力で航行していたことから、本船が針路を右方に変える予定の場所を通過していることに気付いた際、すぐに主機を全速力後進としたものの、間に合わず、本件防波堤に衝突したものと考えられる。</p> <p>船長は、本事故発生前に船長室のトイレに不具合が発生してトイレが使用できず、便意を感じたまま離岸操船を始め、早く港外に出て船橋当直を引き継ぎ、トイレに行きたいと思ったことから、ふだんよりも速力を上げ、11kn以上の速力で本船を航行させたものと考えられる。</p> <p>船長は、翌日の阪神港神戸区の入港予定時刻に遅れてA社及び荷役関係業者等に迷惑をかけたくないと思い、トイレの不具合を解消することよりも出航を優先させたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が、クレーンにより右舷船首方に死角が生じ、また、衛生設備に不具合が発生した状態で、約11knの速力で西南西進中、船長が、左舷前方に見えていた博多港西公園下防波堤灯台の本件赤色灯火を同死角に入っていた本件西防波堤灯台の灯火と思い込み、本件赤色灯火の見え方で本件防波堤までの距離を判断しながら本船を本件防波堤に向けて西南西進させたため、本船が針路を右方に変える予定の場所を通過して本件防波堤に向かっていることに気付くのが遅れ、右舵一杯及び全速力後進を発令したものの、間に合わず、本件防波堤に衝突したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</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"> ・ 船長は、死角を生じた状態で港内を航行している場合、慣れた港内であっても、船橋内を適宜移動するなど死角を補う見張りを行って航路標識の見落としを防ぎ、また、レーダーやGPS

	<p>ロッターを活用して常に自船の位置の把握に努めること。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 船長は、出航開始前、航行に直接関係しない衛生設備に不具合が発生した場合、自身を含め乗組員が便意を我慢して港内操船に当たることにより正常な判断や行動ができなくなる可能性があるため、予定通り出航を開始することよりも同不具合の解消を優先すること。・ 船長は、港内では、航路標識を見誤って前路の障害物に向かう状況になったことに気付くのが遅れた時など、その時の状況に適した距離で停止することができるように、常時安全な速力で航行すること。
--	--

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 (° - ' - ")			
23:39:23	33-37-18.4	130-24-20.8	279	270	2.9
23:39:43	33-37-18.4	130-24-19.4	274	267	3.2
23:40:03	33-37-18.4	130-24-17.9	271	263	3.7
23:40:23	33-37-18.2	130-24-15.8	267	258	4.7
23:40:43	33-37-17.8	130-24-13.1	258	254	5.8
23:41:03	33-37-17.0	130-24-10.6	254	252	6.6
23:41:23	33-37-16.1	130-24-07.6	251	250	7.5
23:41:43	33-37-15.2	130-24-04.6	249	250	8.4
23:42:03	33-37-14.0	130-24-00.7	248	250	9.2
23:42:23	33-37-12.7	130-23-56.9	248	250	9.9
23:42:43	33-37-11.5	130-23-53.0	248	250	10.5
23:43:03	33-37-10.1	130-23-48.8	248	250	11.0
23:43:23	33-37-08.6	130-23-44.6	248	253	11.2
23:43:43	33-37-07.4	130-23-40.3	251	254	11.3
23:44:04	33-37-06.3	130-23-35.5	252	254	11.4
23:44:23	33-37-05.2	130-23-31.4	252	255	11.4
23:44:43	33-37-04.1	130-23-27.4	252	257	11.5
23:45:03	33-37-03.1	130-23-22.4	255	259	11.6
23:45:23	33-37-02.3	130-23-17.8	257	260	11.7
23:45:43	33-37-01.6	130-23-13.2	258	261	11.7
23:46:04	33-37-00.8	130-23-08.1	259	261	11.7
23:46:23	33-37-00.0	130-23-04.3	257	270	11.7
23:46:43	33-37-00.1	130-22-59.8	267	275	11.4
23:46:53	33-37-00.2	130-22-57.6	270	275	11.0
23:47:04	33-37-00.4	130-22-55.3	272	275	10.4
23:47:23	33-37-00.5	130-22-55.7	276	275	2.4
23:47:32	33-37-00.4	130-22-56.0	265	275	1.0
23:47:43	33-37-00.4	130-22-56.2	243	276	0.4
23:48:04	33-37-00.4	130-22-56.2	233	276	0
23:48:23	33-37-00.4	130-22-56.2	233	276	0

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置(船首端から約124m、船尾端から約19m、左舷端から約5m、右舷端から約18m)である。また、対地針路及び船首方位は真方位である。