

## 船舶事故調査報告書

令和4年8月31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

<b>事故種類</b>	衝突
<b>発生日時</b>	令和3年8月30日 08時43分ごろ
<b>発生場所</b>	静岡県静岡市清水港第3区 清水港江尻船だまり北防波堤灯台から真方位093° 1,440m 付近 (概位 北緯35°01.0′ 東経138°30.8′)
<b>事故の概要</b>	貨物船 <sup>きよしお</sup> 清潮丸は、錨泊中、また、漁船 <sup>きんさい</sup> 第一錦哉丸は、西北西進中、 第一錦哉丸が清潮丸に衝突した。 清潮丸は、右舷船首部ブルワークの凹損等を生じ、また、第一錦哉丸は、右舷船首部外板の凹損等を生じた。
<b>事故調査の経過</b>	令和3年9月2日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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> 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	A 貨物船 清潮丸、499トン 140474、鈴興株式会社、若葉汽船株式会社（A社） 75.93m×12.50m×7.00m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成19年1月 B 漁船 第一錦哉丸、497トン 143638、串木野まぐろ株式会社（B社） 57.43m×9.00m×3.90m、鋼 ディーゼル機関、735kW、令和元年7月
<b>乗組員等に関する情報</b>	A 船長A 48歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成16年7月2日 免状交付年月日 平成31年4月26日 免状有効期間満了日 令和6年7月1日 B 船長B 65歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和57年11月29日 免状交付年月日 平成30年7月12日 免状有効期間満了日 令和5年7月11日 機関長B 68歳

	<p>四級海技士（機関）</p> <p>免 許 年 月 日 昭和53年3月3日</p> <p>免 状 交 付 年 月 日 令和2年10月22日</p> <p>免 状 有 効 期 間 満 了 日 令和7年12月15日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 右舷船首部ブルワークに凹損、右舷船首部ハンドレールに曲損、右舷船尾部乗込みタラップに凹損</p> <p>B 右舷船首部外板に凹損、右舷船尾部外板に擦過傷</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北東、風力 1、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の末期</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか4人が乗り組み、コンテナ約1,202tを岸壁で揚げ荷する目的で、令和3年8月30日01時30分ごろ清水港第3区に投錨し、錨泊待機していた。</p> <p>船長Aは、08時43分ごろ、かなりの衝撃を感じたので、自室から昇橋し、船橋にて周囲の状況を確認したところ、A船の右舷船首部にB船の右舷船首部が衝突した状況を確認し、その後、B船がA船から離れたのを認めた。</p> <p>船長Aは、直ちにA社に連絡した後、清水ポートラジオから問合せがあったので状況を説明したのち、携帯電話で海上保安庁に通報した。</p> <p>B船は、造船所のドックマスター（離岸操船者）が操船指揮をとり、船長B及び機関長Bほか乗組員13人（日本国籍4人、インドネシア共和国籍9人）が乗り組み、B社担当者1人及び造船所の運転責任者ほか技師等8人を乗せ、一般修繕工事後の海上試運転の目的で、08時30分ごろ、静岡市清水区所在の造船所の岸壁を離岸した。</p> <p>B船は、ドックマスター、船長B、漁労長、B社担当者、造船所の運転責任者及び技師1人が船橋に、通信長が無線室に、航海士1人（以下「航海士B」という。）及び甲板部員3人が船首配置に、甲板部員4人が船尾配置に、機関長B、操機長、機関部員2人及び造船所の機関担当職員1人ほか技師6人が機関室に配置されていた。</p> <p>運転責任者は、B船が清水港第3区を約3.5ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で北北西進中、08時35分ごろ、エアホーンが鳴らなかったため、雑用空気系統の弁を開けるように機関担当職員に指示したところ、そのことを聞いていた機関長Bが、自ら当該系統の各弁を点検し、同系統で閉鎖されていた元弁（一つ）を開け、同系統の圧縮空気が復旧し、エアホーンの吹鳴を確認した。</p> <p>ドックマスターは、08時38分ごろ、出港サポートが終了したので、船長Bに操船指揮を引き継ぎ、離岸時のタグボートにより下船した。</p> <p>B船は、08時41分ごろ、船内電源が喪失し、主機が停止すると</p>

	<p>ともに操舵機が操作できない状態となった。</p> <p>機関長Bは、船長Bに状況確認及び雑用空気系統の弁を解放した旨を伝えに昇橋したところ、主機が停止したという慌てた船長Bの声を聞いたので、すぐに機関室に戻った。</p> <p>船長Bは、右舷船首方に錨泊中のA船と衝突の危険を感じ、行きあしを止める目的で、航海士Bに投錨するように指示した。</p> <p>B船は、08時43分ごろ、約2knの惰力で航行中、錨泊中のA船と衝突した後、航海士Bが右舷錨を投錨して行きあしを止めた。</p> <p>機関担当職員は、本来、燃料タンク非常遮断弁（以下「非常遮断弁」という。）を作動させて燃料を遮断して主機を緊急停止させるときに手で操作する‘F O非常遮断弁箱内にある非常遮断弁用3方弁の操作レバー’（以下「本件操作レバー」という。）が、非常遮断弁が作動する向き（0°）（以下「本件作動位置」という。）になっていることを認めた。</p> <p>機関担当職員は、非常遮断弁が作動しない通常位置（90°）（以下「本件通常位置」という。）に戻し、船内電源が復旧した後、機関長Bにそのことを報告した。</p> <p>B船は、造船所の職員が造船所に連絡し、同造船所が海上保安庁に通報し、主機が復旧した後、ドックマスターが再び乗船して操船指揮をとり、同造船所の岸壁に着岸した。</p> <p>（付図1 航行経路図、付図2 B船の圧縮空気管系統図、附表1 A船のAIS記録（抜粋）、附表2 B船のAIS記録（抜粋）、写真1 A船、写真2 A船の損傷状況、写真3 B船、写真4 B船の損傷状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>B船は、本件操作レバーが本件作動位置にあると、使用していたF O重カタンクから主機及び発電機へ燃料が送られる燃料系統ラインの非常遮断弁が、‘本件操作レバーから各燃料タンクの非常遮断弁へ接続される圧縮空気管’（以下「本件空気管」という。）に圧縮空気を通気するとともに閉鎖される配管になっていた。</p> <p>造船所の協力会社の作業員は、B船において、本件空気管をステンレス管に交換する作業（以下「本件交換作業」という。）を行う際、本件操作レバーが本件通常位置にあると作業の妨げになるので、本件操作レバーを本件作動位置として本件空気管を取り外していたが、数日後に本件空気管を取り付けた際、本件操作レバーの原状復帰を行っていなかった。（図1参照）</p>

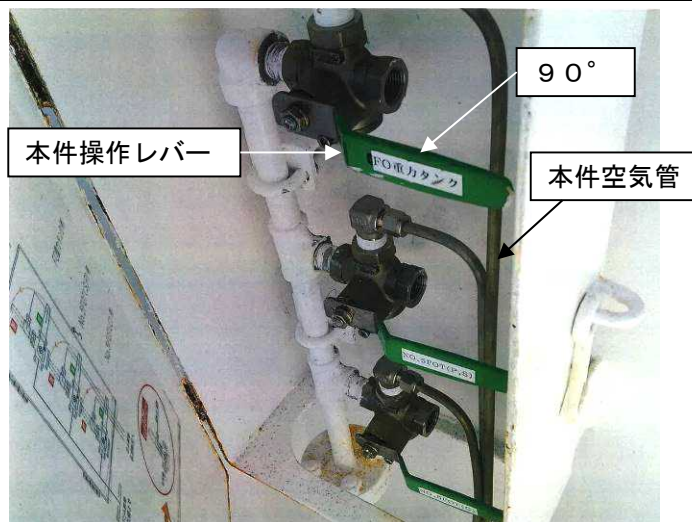


図1 本件操作レバーの本件通常位置の状態

造船所は、作業上の必要から配管の弁などを操作するに当たり、見落としがちな箇所や過去に問題が生じた箇所などでは操作内容を記載した養生テープを貼り付ける等の措置を採っていたが、本件交換作業では、協力会社でそれらの引継ぎ措置が採られておらず、採られなかった理由について把握していなかった。

B船は、本件交換作業が行われた後、本件操作レバーが本件作動位置となっていたことで、本件空気管に空気を供給した際、非常遮断弁が作動したことが本事故後に判明した。

造船所は、定められていた修理工事施工管理手順によれば、修理工事内容を本船及び監督と打合せ及び説明を行い、工事完了後、乗組員と共に現場工事確認を実施し、引渡しとなる予定であったが、海上試運転前に行われた工事確認は、工事担当者のみで行われていた。

本件交換作業は、機関長Bが一般修繕工事の打合せにより、改善修理を依頼したものであり、海上試運転後の引渡し前に機関長Bによる立合いが行われる予定であったので、海上試運転前に、乗組員により本件交換作業の点検結果が確認されていなかった。

**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

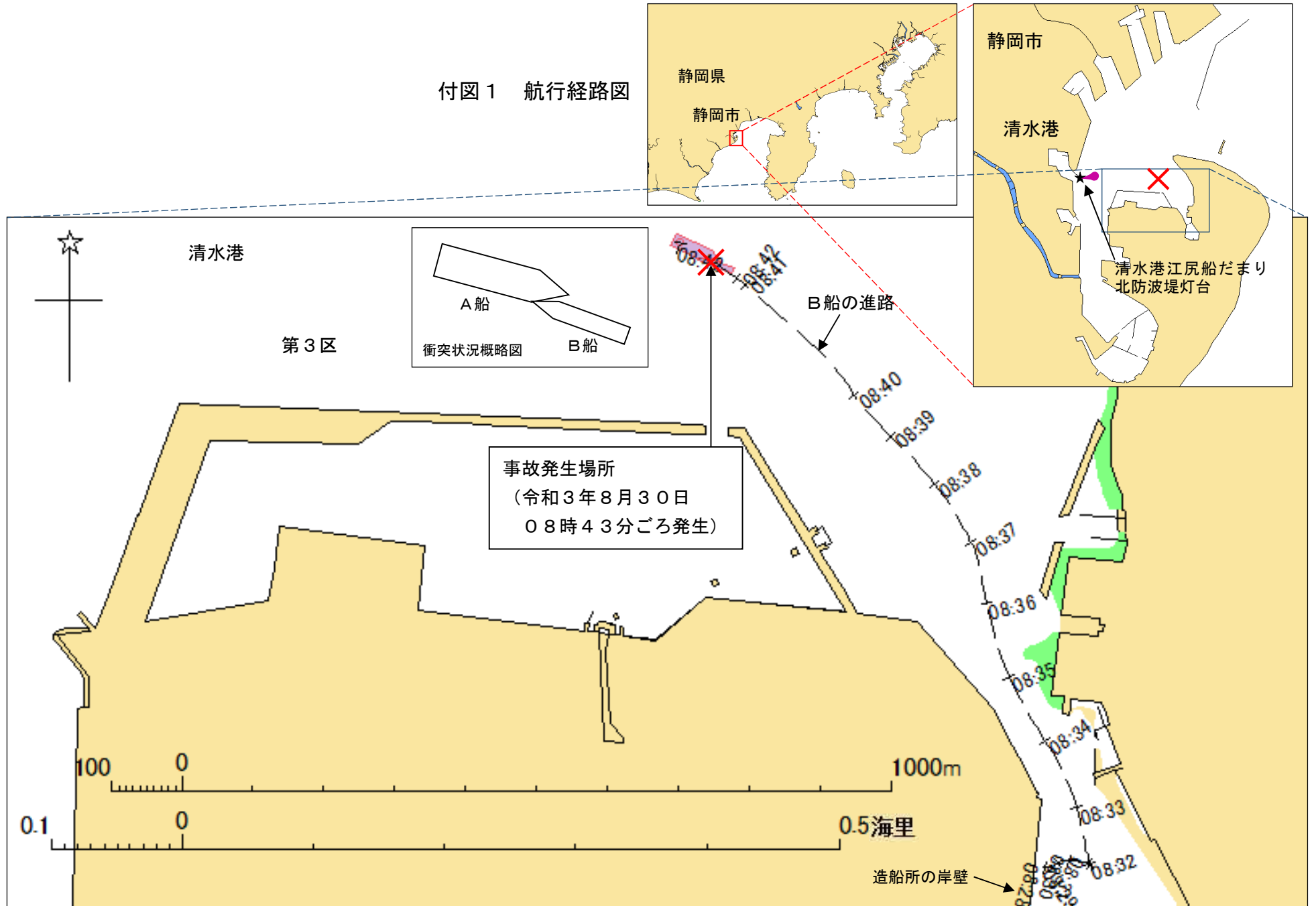
- A なし、B あり
- A なし、B あり
- A なし、B なし

A船は、清水港第3区で錨泊中、A船の右舷船首部にB船の右舷船首部が衝突したものと考えられる。

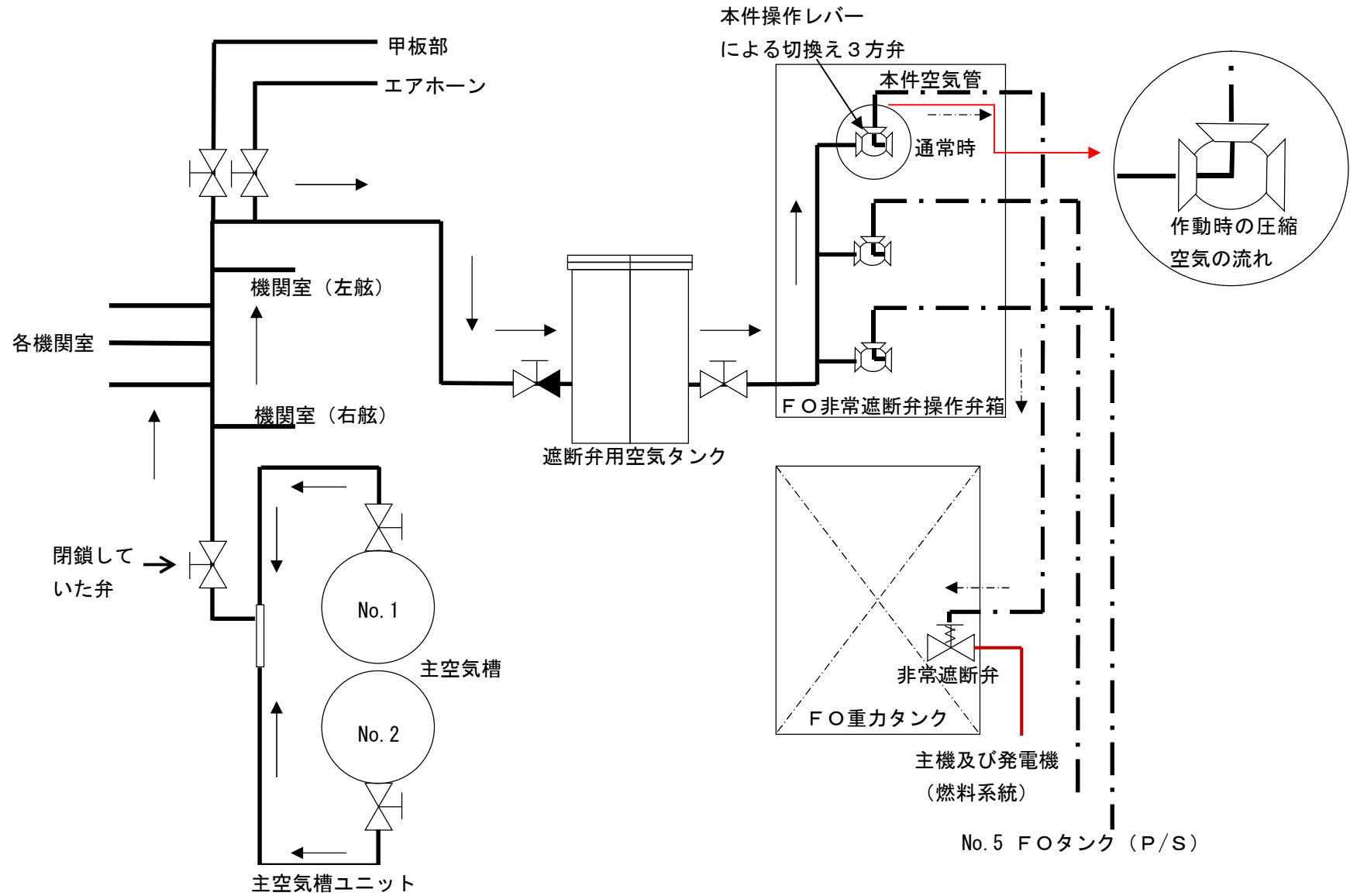
B船は、清水港第3区を西北西進中、本件操作レバーが本件作動位置になっており、本件空気管に空気の供給を開始した際、非常遮断弁が作動し、発電機の燃料が遮断されて船内電源が喪失したことから、主機が停止するとともに操舵機が操作できない状態となり、錨泊中のA船に衝突したものと考えられる。

	<p>B船は、海上試運転後の引渡し前に機関長Bによる立合いが行われる予定であったことから、海上試運転前に、乗組員により本件交換作業の点検結果が確認されていなかったものと考えられる。</p> <p>造船所の協力会社の作業員は、本件交換作業に関する引継ぎ措置が採られていなかったことから、本件空気管を取り付けた際、本件操作レバーの原状復帰を行っていなかったものと考えられる。</p> <p>B船は、本件操作レバーが本件作動位置にあると、使用していたF O重カタンクから主機及び発電機へ燃料が送られる燃料系統ラインの非常遮断弁が閉鎖される配管となっており、本件空気管に圧縮空気が通気されたことから、非常遮断弁が作動したものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、清水港第3区において、A船が錨泊中、B船が、造船所による本件交換作業後、乗組員により本件交換作業の点検結果が確認されていない中、本件操作レバーが本件作動位置になった状態で西北西進中、本件空気管に空気の供給を開始した際、非常遮断弁が作動し、発電機の燃料が遮断されて船内電源が喪失したため、主機が停止するとともに操舵機が操作できない状態となり、A船に衝突したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>造船所は、本事故後、各船において、海上試運転前に、F O非常遮断弁用操作レバーが通常位置の状態であることを確認することとした。</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"> <li>・造船所は、乗組員から配管交換等の修繕作業依頼を受けてレバー等の操作を行った場合、札を取り付けるなど復旧が必要である状態を明示しておき、同作業を行った後、海上試運転前に機関長に立合いを依頼し、最終的な作業の点検結果を確認すること。</li> <li>・造船所は、引継ぎ措置などの安全な作業手順について、協力会社の作業員を指導すること。</li> <li>・乗組員は、修繕工事中、造船所によって配管交換等の作業が行われた場合、海上試運転前に造船所から施工業者と共に最終的な確認点検作業の報告を受け、立合いを行った上で同点検作業が適切に実施されているかどうかを十分に確認すること。</li> </ul>

付図1 航行経路図



付図2 B船の圧縮空気管系統図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")		
08:00:07	35-00-59.8	138-30-46.2	252.4	0.0
08:15:05	35-00-59.7	138-30-44.8	253.1	0.1
08:30:05	35-01-00.8	138-30-42.4	333.9	0.2
08:33:08	35-01-01.4	138-30-42.3	352.3	0.1
08:36:04	35-01-01.8	138-30-42.3	339.6	0.2
08:39:06	35-01-02.3	138-30-42.2	359.6	0.2
08:42:05	35-01-02.8	138-30-42.4	339.3	0.2
08:45:05	35-01-03.2	138-30-42.5	027.0	0.2
08:48:05	35-01-03.5	138-30-42.9	067.0	0.1

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置であった。

また、対地針路は真方位である。

付表2 B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 (° -' -")			
08:28:00	35-00-34.3	138-31-02.6	106.3	192	0.4
08:30:00	35-00-34.6	138-31-03.9	103.2	205	0.5
08:32:00	35-00-34.5	138-31-05.1	338.3	348	1.3
08:34:00	35-00-40.1	138-31-02.6	326.3	327	3.4
08:35:00	35-00-43.0	138-31-00.6	334.8	336	3.5
08:36:00	35-00-46.3	138-30-59.3	343.5	346	3.3
08:37:00	35-00-49.2	138-30-58.5	332.6	328	2.9
08:38:00	35-00-51.8	138-30-56.5	320.1	317	3.4
08:39:00	35-00-54.0	138-30-54.1	317.3	315	2.7
08:40:00	35-00-55.8	138-30-52.0	323.2	321	2.8
08:42:01	35-01-01.2	138-30-45.5	299.1	305	2.9
08:42:35	35-01-01.9	138-30-44.0	289.8	288	2.4
08:43:01	35-01-02.3	138-30-42.9	291.1	283	2.2
08:43:32	35-01-02.6	138-30-41.7	285.0	280	2.0
08:43:41	35-01-02.7	138-30-41.4	286.3	279	1.9
08:48:29	35-01-03.7	138-30-36.8	038.5	511	0.4

※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25m、船尾から32m、左舷から7m、右舷から2mであった。

また、対地針路及び船首方位は真方位である。

写真1 A船



写真2 A船の損傷状況

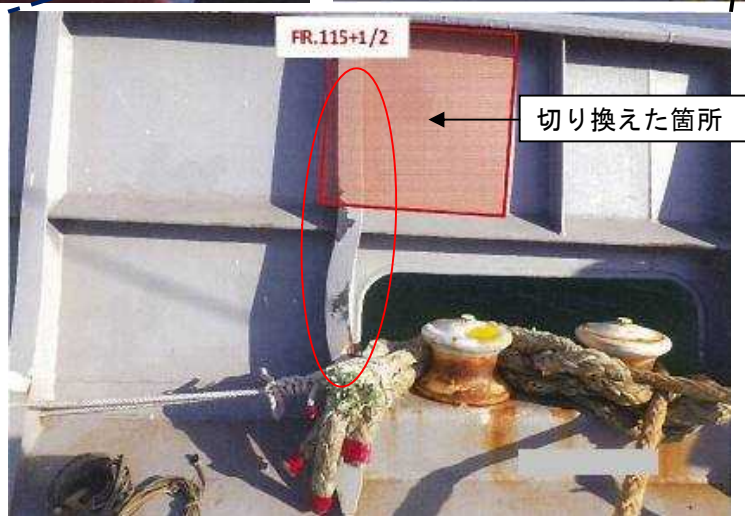
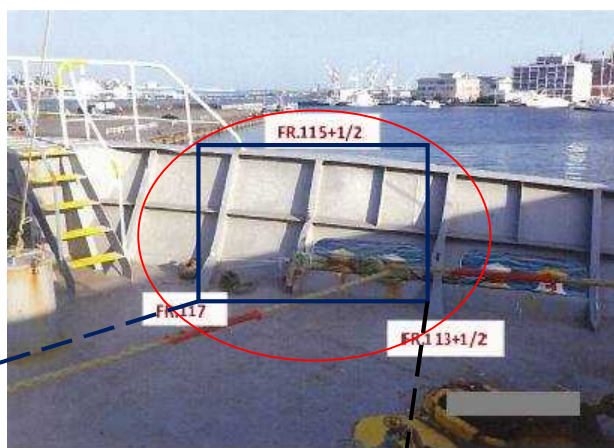


写真3 B船



写真4 B船の損傷状況

