

船舶事故調査報告書

令和3年9月8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

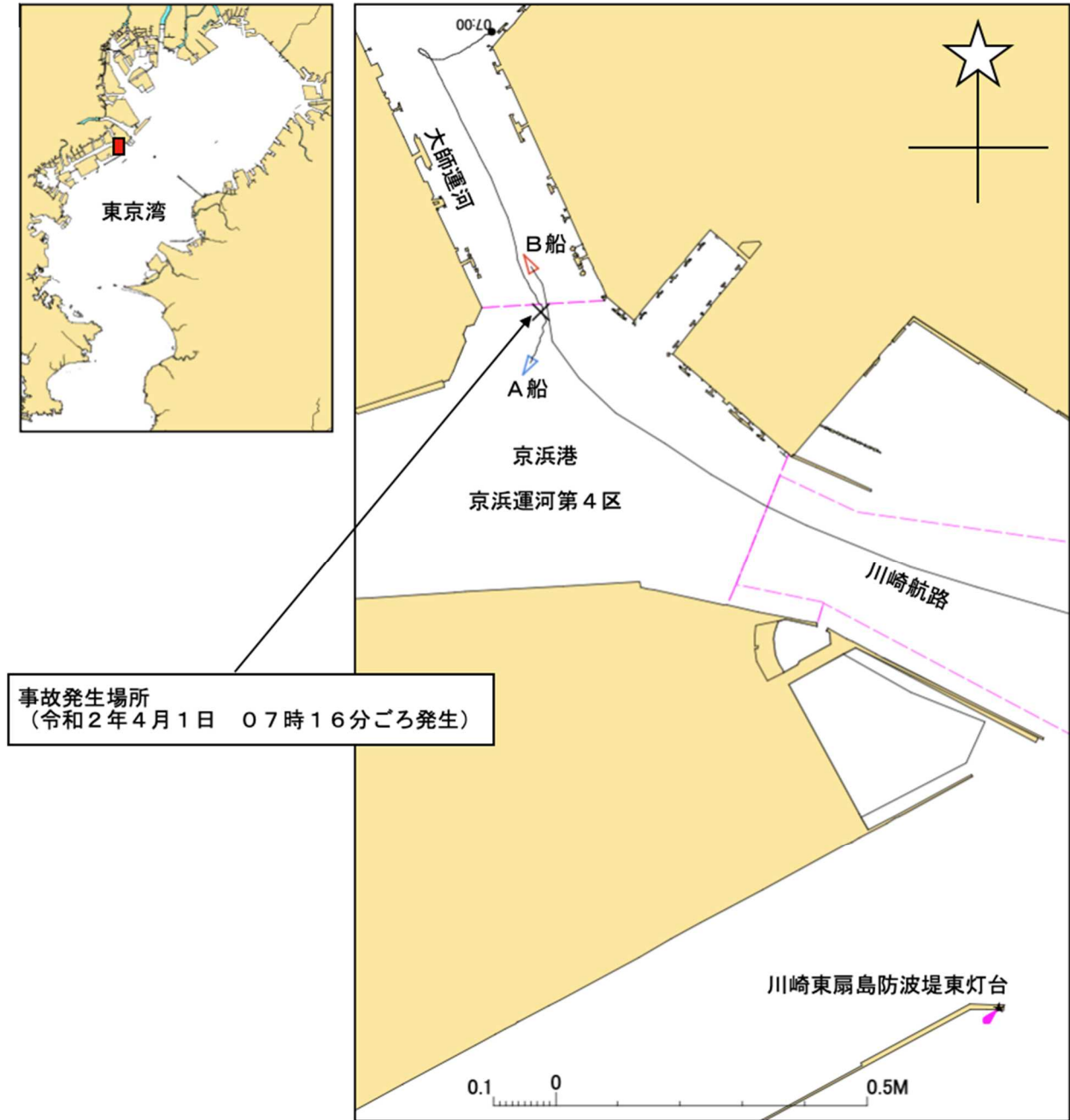
事故種類	衝突
発生日時	令和2年4月1日 07時16分ごろ
発生場所	京浜港京浜運河第4区 川崎東扇島防波堤東灯台から真方位327° 1.34海里付近 (概位 北緯35° 30.8′ 東経139° 46.1′)
事故の概要	油タンカー ^{サンライズ} SAMBUは、引船かがやきの先導で南東進中、貨物船 ^{せいかい} 盛開丸は北西進中、両船が衝突した。 SUNRISE SAMBU は左舷船首部外板の凹損等を、盛開丸は左舷外板の破口等を生じた。
事故調査の経過	令和2年4月2日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
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	A 油タンカー SUNRISE SAMBU（大韓民国籍）、2,748トン 9288007（IMO番号）、SAMBU SHIPPING CO.LTD 91.60m×14.20m×7.50m、鋼 ディーゼル機関、2,427kW、2004年3月 B 貨物船 盛開丸、499トン 141030、井下海運株式会社 71.29m(Lr)×12.20m×7.10m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成21年3月 C 引船 かがやき、265トン 142645、株式会社ダイトーコーポレーション 33.46m×10.00m×4.39m、鋼 ディーゼル機関2基、合計3,236kW、平成28年2月
乗組員等に関する情報	A 船長A（大韓民国籍）45歳 海技免状 不詳 水先人A 70歳 東京湾水先区1級水先人水先免状 免許年月日 平成22年3月26日 有効期間満了日 令和4年3月25日 B 船長B 75歳

	<p>五級海技士（航海）</p> <p>免 許 年 月 日 昭和44年3月20日</p> <p>免 状 交 付 年 月 日 平成28年4月15日</p> <p>免状有効期間満了日 令和3年4月18日</p> <p>C 船長C 33歳</p> <p>四級海技士（航海）</p> <p>免 許 年 月 日 平成19年3月27日</p> <p>免 状 交 付 年 月 日 平成29年2月20日</p> <p>免状有効期間満了日 令和4年3月26日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 左舷船首部外板に凹損、左錨シャंकに破断</p> <p>B 左舷外板に破口、中甲板配管の曲損、左舷ウイングの曲損等</p> <p>C なし</p>
気象・海象	<p>気象：天気 雨、風向 西、風力 4、視程 約5km</p> <p>海象：海上 平穩</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか12人（大韓民国籍7人、インドネシア共和国籍1人、ミャンマー連邦共和国籍4人）が乗り組み、水先人Aを乗せ、ガソリン2,860トンを積載し、令和2年4月1日06時50分ごろ大韓民国蔚山港^{ウルサン}に向けて京浜港川崎第1区の岸壁を出航した。</p> <p>A船は、船長Aが操船指揮をとり、三等航海士が見張りの補助等に、操舵手が手動操舵にそれぞれ就き、水先人Aの水先により、C船が先導して大師運河を約8ノットの速力で南東進した。</p> <p>水先人Aは、船長Cから川崎運河を北西進するB船との航過舷を問われ、07時13分ごろ、B船に対して左舷対左舷で航過する旨をB船と交信するよう指示し、船長Cを経由してB船の了承を確認した上で、右転した。</p> <p>水先人Aは、いつまでも、B船がA船の左舷方に変針せずに接近するので、C船を経由してB船に対し、航過舷の再確認をさせたものの、B船からの応答がなかった。</p> <p>水先人Aは、B船が変針しないまま接近するなか、前路約500mを先導しているはずのC船が左舷船首約200mに停船し、A船、B船及びC船がほぼ一直線であることに気付き、B船がC船を気にして右転せずに、左転もしくは直進するものと思い、機関を減速して左転を開始したところ、C船が航行を再開してB船を航過した直後、B船が右転を始め、A船は、07時16分ごろ、その左舷船首部がB船の左舷中央部に衝突した。</p> <p>B船は、船長Bほか4人が乗り組み、鋼材1,509トンを積載し、揚げ荷役の目的で、07時00分ごろ、京浜港川崎第1区の岸壁に向けて川崎区K1錨地を抜錨した。</p> <p>B船は、船長Bが、船橋で操船中、A船及びC船を初認した際、両</p>

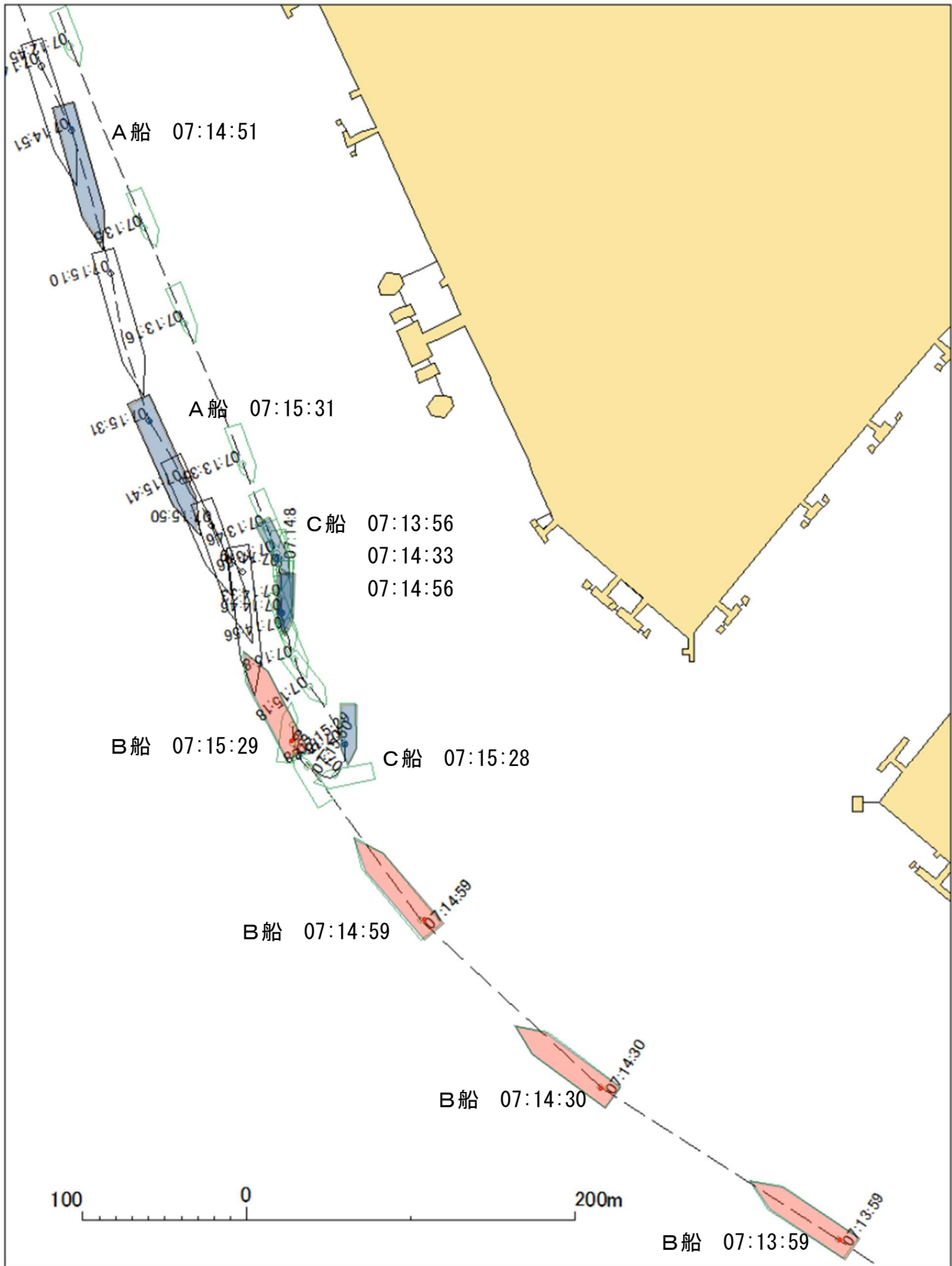
	<p>船が大師運河中央より東側を航行しているように見えたので、両船と右舷対右舷で航過するつもりで、北西進を続けた。</p> <p>B船は、船長Bが、C船経由で水先人Aから左舷対左舷で航過する旨の連絡を了承し、右転しながら、約11ノットの速力で北西進を続けたものの、右舷船首方から接近するC船が大師運河南端中央付近で停船しているのを認め、右転するのが危険と判断して右転を一時中断し、C船がB船の右舷側を通過した後に右転を再開したところ、左転してきたA船と衝突した。</p> <p>A船は、左舷船首部外板に凹損、左錨シャंकに破断等を、B船は、左舷外板に破口、中甲板配管、曲損等を生じた。</p> <p>C船は、船長Cほか4人が乗り組み、A船の出港支援の目的で、05時50分ごろ京浜港横浜区を出航した。</p> <p>船長Cは、A船船首から約500m前方を先導して大師運河中央を南東進中、水先人Aからの指示で、B船に左舷対左舷で航過する旨の連絡を行った後も、大師運河中央を航行し続けた。</p> <p>C船は、大師運河南端に至り、衝突の2分前から1分前までの間、停船して船長Cが大師運河と京浜運河の交差部の状況を確認していたところ、B船の右舷船首約20°約120m付近まで接近したのち、航行を再開した。</p> <p>衝突後、水先人A、船長B及び船長Cは、118番通報した。 (付図1 航行経路図、付図2 航行経路図(拡大)、付表1 A船、B船及びC船のAIS記録(抜粋)、写真1 A船の損傷状況、写真2 B船及び損傷状況 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>水先人Aは、A船が右転しても、B船がなかなか右転しないので、B船の動静に意識を向けていたが、衝突直前にA船の前路を先導しているはずのC船がA船の左舷船首に停船していることに気付いた。</p> <p>船長Bは、C船が右転の妨げになると思ったが、C船に対してVHFで連絡を取らなかった。</p> <p>船長Bは、C船からの再確認のVHFが何を言っているかわからなかったものの、既に、左舷対左舷の航過を了解していたので、相手船の意思を再確認しなかった。</p> <p>船長Cは、水先人Aの指示でB船に対して、航過舷の再確認のため、VHFで連絡を取ったものの、B船からの応答は無かった。</p> <p>船長Cは、他船を先導する際、ふだんから、水路中央を航行することとしており、本事故時も大師運河中央を航行しながらA船を先導し、A船及びB船が接近する中、大師運河南端中央付近で交差部の状況を確認するために一時停船していた。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p>	<p>A あり、B あり、C あり</p> <p>A なし、B なし、C なし</p>

<p>気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>A なし、B なし、C なし</p> <p>A 船は、京浜運河第 4 区において、B 船と左舷対左舷で航過することが合意されている状況で、南東進中、水先人 A が、B 船が C 船を気にして右転せずに、左転もしくは直進するものと思い、左転したことから、右転を再開した B 船と衝突したものと考えられる。</p> <p>B 船は、京浜運河第 4 区において、A 船と左舷対左舷で航過することが合意されている状況で、北西進中、船長 B が、右舷船首方で停船する C 船を認め、右転を一時中断して C 船航過後右転を再開したことから、左転中の A 船と衝突したものと考えられる。</p> <p>C 船は、京浜運河第 4 区において、A 船と B 船が左舷対左舷で航過することが合意されている状況で、A 船を先導中、大師運河と京浜運河の交差部に至ったことから、その状況を確認しようと停船したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、京浜運河第 4 区において、A 船と B 船が左舷対左舷で航過することが合意されている状況で、A 船が C 船に先導されて南東進中、B 船が北西進中、船長 C が交差部の状況を確認しようと B 船の右舷船首方で停船し、船長 B が右転を一時中断して C 船航過後右転を再開し、水先人 A が、B 船が左転もしくは直進するものと思い、左転したため、左転中の A 船と B 船が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"> ・ 他船を先導する船舶の船長は、他船と行き会い、横切り等の態勢になる場合、自船と他船の相対位置を把握し、被先導船と他船の船長に不安を感じさせたり、操船の支障とならないようにすること。 ・ 船長及び操船者は、他船を航過する場合、相手船が理解しやすいよう前広に大幅に船首の向きを変えること。

付図1 航行経路図



付図2 航行経路図（拡大）



付表1 A船、B船及びC船のAIS記録(抜粋)

時刻	A船					B船				C船				
	緯度	経度	対地速度	対地針路	船首方位	緯度	経度	対地速度	対地針路	緯度	経度	対地速度	対地針路	船首方位
2020/04/01 07:11:38						35-30-23.8	139-46-48.1	11.3	289.4					
2020/04/01 07:12:08										35-31-06.0	139-45-57.7	11.5	159.7	161
2020/04/01 07:12:10	35-31-12.0	139-45-52.3	2.8	150	154					35-31-05.1	139-45-58.1	11.5	160.4	160
2020/04/01 07:12:13										35-31-04.5	139-45-58.3	11.5	160.1	161
2020/04/01 07:12:16														
2020/04/01 07:12:19	35-31-11.5	139-45-52.6	3.1	152	155					35-31-02.9	139-45-59.1	11.6	160	161
2020/04/01 07:12:25														
2020/04/01 07:12:31	35-31-10.8	139-45-52.9	3.5	153	154	35-30-27.8	139-46-35.9	11.3	293.4					
2020/04/01 07:12:34										35-31-01.0	139-45-59.9	11.5	160.1	160
2020/04/01 07:12:35														
2020/04/01 07:12:39	35-31-10.2	139-45-53.3	3.9	154	154					35-30-59.3	139-46-00.7	11.5	159.1	158
2020/04/01 07:12:45														
2020/04/01 07:12:51	35-31-09.4	139-45-53.8	4.2	154	154					35-30-57.7	139-46-01.5	11.5	157.8	159
2020/04/01 07:12:54														
2020/04/01 07:12:59	35-31-08.8	139-45-54.2	4.5	153	155	35-30-29.8	139-46-30.9	11.3	297.4					
2020/04/01 07:13:05										35-30-55.7	139-46-02.5	11.5	157.4	158
2020/04/01 07:13:10	35-31-07.9	139-45-54.7	4.8	153	155									
2020/04/01 07:13:16										35-30-53.8	139-46-03.5	11.1	157.2	158
2020/04/01 07:13:19	35-31-07.1	139-45-55.2	5.1	154	155									
2020/04/01 07:13:25										35-30-52.4	139-46-04.2	10.1	157.5	159
2020/04/01 07:13:30						35-30-32.7	139-46-24.7	11.3	303.3					
2020/04/01 07:13:31	35-31-06.1	139-45-55.7	5.4	154	154									
2020/04/01 07:13:35										35-30-51.0	139-46-04.8	9.2	158.5	159
2020/04/01 07:13:41	35-31-05.3	139-45-56.3	5.6	154	154									
2020/04/01 07:13:46										35-30-49.8	139-46-05.4	7.1	158.3	157
2020/04/01 07:13:51	35-31-04.3	139-45-56.9	5.9	153	155									
2020/04/01 07:13:55										35-30-49.3	139-46-05.7	4	156.6	152
2020/04/01 07:13:56										35-30-49.3	139-46-05.7	3.8	156.5	152
2020/04/01 07:13:59	35-31-03.5	139-45-57.4	6.1	153	155	35-30-35.7	139-46-19.2	11.1	303.4	35-30-49.2	139-46-05.7	3	156	152
2020/04/01 07:14:02										35-30-49.1	139-46-05.8	2.3	155.6	152
2020/04/01 07:14:05										35-30-49.1	139-46-05.8	1.3	156.3	153
2020/04/01 07:14:08										35-30-49.1	139-46-05.7	0.9	164	157
2020/04/01 07:14:10	35-31-02.4	139-45-58.1	6.5	153	156									
2020/04/01 07:14:13										35-30-49.1	139-46-05.7	0.4	185.7	170
2020/04/01 07:14:16										35-30-49.0	139-46-05.7	0.7	180.4	176
2020/04/01 07:14:19	35-31-01.4	139-45-58.7	6.8	152	158					35-30-48.9	139-46-05.7	1.4	183.8	177
2020/04/01 07:14:21										35-30-48.8	139-46-05.7	1.8	178.9	177
2020/04/01 07:14:25										35-30-48.7	139-46-05.7	2.2	179.1	175
2020/04/01 07:14:28										35-30-48.6	139-46-05.8	2.3	178.1	176
2020/04/01 07:14:30						35-30-38.7	139-46-13.5	10.3	306.2					
2020/04/01 07:14:31	35-31-00.2	139-45-59.4	7.3	154	159									
2020/04/01 07:14:33										35-30-48.4	139-46-05.8	2	177.6	180
2020/04/01 07:14:35										35-30-48.3	139-46-05.8	1.9	177	181
2020/04/01 07:14:38										35-30-48.2	139-46-05.8	1.8	178.6	180
2020/04/01 07:14:41	35-30-58.9	139-46-00.0	7.6	156	162									
2020/04/01 07:14:42										35-30-48.2	139-46-05.8	1.6	178.5	178
2020/04/01 07:14:46										35-30-48.1	139-46-05.8	1.5	178.1	176
2020/04/01 07:14:48										35-30-48.0	139-46-05.8	1.4	176.8	172
2020/04/01 07:14:51	35-30-57.6	139-46-00.7	8	156	164									
2020/04/01 07:14:52										35-30-47.9	139-46-05.8	1.4	173.8	163
2020/04/01 07:14:56										35-30-47.7	139-46-05.9	1.9	169.6	161
2020/04/01 07:14:58										35-30-47.6	139-46-05.9	2.5	163.9	163
2020/04/01 07:14:59	35-30-56.3	139-46-01.1	8.3	159	165	35-30-42.0	139-46-09.2	9.2	320.3					
2020/04/01 07:15:02										35-30-47.4	139-46-06.0	2.8	164.4	160
2020/04/01 07:15:05										35-30-47.3	139-46-06.1	2.8	162.8	158
2020/04/01 07:15:08										35-30-47.2	139-46-06.1	2.7	163	156
2020/04/01 07:15:10	35-30-54.8	139-46-01.7	8.5	162	164									
2020/04/01 07:15:13										35-30-47.0	139-46-06.2	2.4	159.1	149
2020/04/01 07:15:16										35-30-46.8	139-46-06.3	3	154.9	142
2020/04/01 07:15:18										35-30-46.6	139-46-06.5	3.7	150.3	142
2020/04/01 07:15:19	35-30-53.5	139-46-01.9	8.5	165	159									
2020/04/01 07:15:21										35-30-46.4	139-46-06.8	5	146.1	147
2020/04/01 07:15:25										35-30-45.9	139-46-07.1	6.6	145.6	155
2020/04/01 07:15:28										35-30-45.5	139-46-07.3	7.1	149.6	180
2020/04/01 07:15:29						35-30-45.5	139-46-06.0	7.9	332.2					
2020/04/01 07:15:31	35-30-51.9	139-46-02.6	8.5	162	155									
2020/04/01 07:15:32										35-30-45.2	139-46-07.3	6.4	159.6	211
2020/04/01 07:15:35										35-30-45.1	139-46-07.3	5.2	171.3	227
2020/04/01 07:15:37	35-30-51.2	139-46-03.1	8.4	158	155									
2020/04/01 07:15:39										35-30-44.9	139-46-07.1	3.5	186.6	259
2020/04/01 07:15:41	35-30-50.7	139-46-03.4	8.3	157	156									
2020/04/01 07:15:42														
2020/04/01 07:15:43	35-30-50.5	139-46-03.6	8.2	156	157					35-30-44.8	139-46-06.9	2.7	206.2	278
2020/04/01 07:15:46														
2020/04/01 07:15:47	35-30-50.0	139-46-04.0	8.1	155	159					35-30-44.9	139-46-06.7	2.6	246	303
2020/04/01 07:15:49	35-30-49.8	139-46-04.1	8.1	154	160									
2020/04/01 07:15:50														
2020/04/01 07:15:52										35-30-45.0	139-46-06.4	3.2	284	328
2020/04/01 07:15:54	35-30-49.4	139-46-04.3	7.8	157	165					35-30-45.2	139-46-06.3	3.7	298.5	340
2020/04/01 07:15:56														
2020/04/01 07:15:59	35-30-48.9	139-46-04.9	7.5	148	173					35-30-45.5	139-46-06.1	4.6	324.7	1
2020/04/01 07:16:03						35-30-48.9	139-46-05.4	5.5	11.7					

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、A船が、船首から76m、船尾から16m、左舷から6m、右舷から8mで、B船が、船首から65m、船尾から9m、左舷から8m、右舷から8mで、C船が、船首から14m、船尾から24m、左舷から6m、右舷から3mであった。

写真1 A船の損傷状況

左舷船首部外板



左舷外板

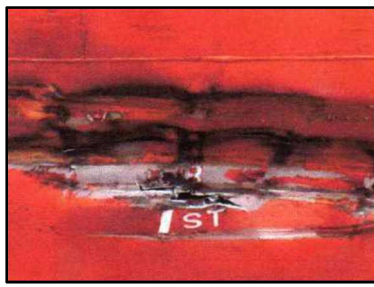


写真2 B船及び損傷状況

