

# 船舶事故調査報告書

令和2年2月19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	令和元年9月4日 13時33分ごろ
発生場所	岡山県笠岡市白石島北方沖（白石瀬戸） 沖ノ白石灯台から真方位010° 90m付近 （概位 北緯34° 25.0′ 東経133° 30.9′）
事故の概要	ケミカルタンカー <sup>こくしょう</sup> 国昌丸は、東北東進中、また、液体化学薬品ばら積船 <sup>せいよう</sup> 第八青鷹は西南西進中、両船が衝突した。 国昌丸は、バルバスバウ右舷側の凹損等を生じ、また、第八青鷹は、右舷側外板の亀裂等を生じた。
事故調査の経過	令和元年9月5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。
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 ケミカルタンカー 国昌丸、498トン 140891、岩井海運有限会社（船舶所有者）、国華産業株式会社（運航者、A社） 64.80m×10.20m×4.50m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成20年9月3日 B 液体化学薬品ばら積船 第八青鷹、298トン 136009、明和海運株式会社（船舶所有者、B社）、有限会社久村海運店（船舶管理人）、株式会社六青和 SHIPPING（船舶借入人） 53.00m×9.00m×3.70m、鋼 ディーゼル機関、736kW、平成16年2月
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 64歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和51年10月22日 免状交付年月日 平成27年1月30日 免状有効期間満了日 令和2年2月21日 航海士A 男性 30歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成30年3月13日 免状交付年月日 平成30年3月13日

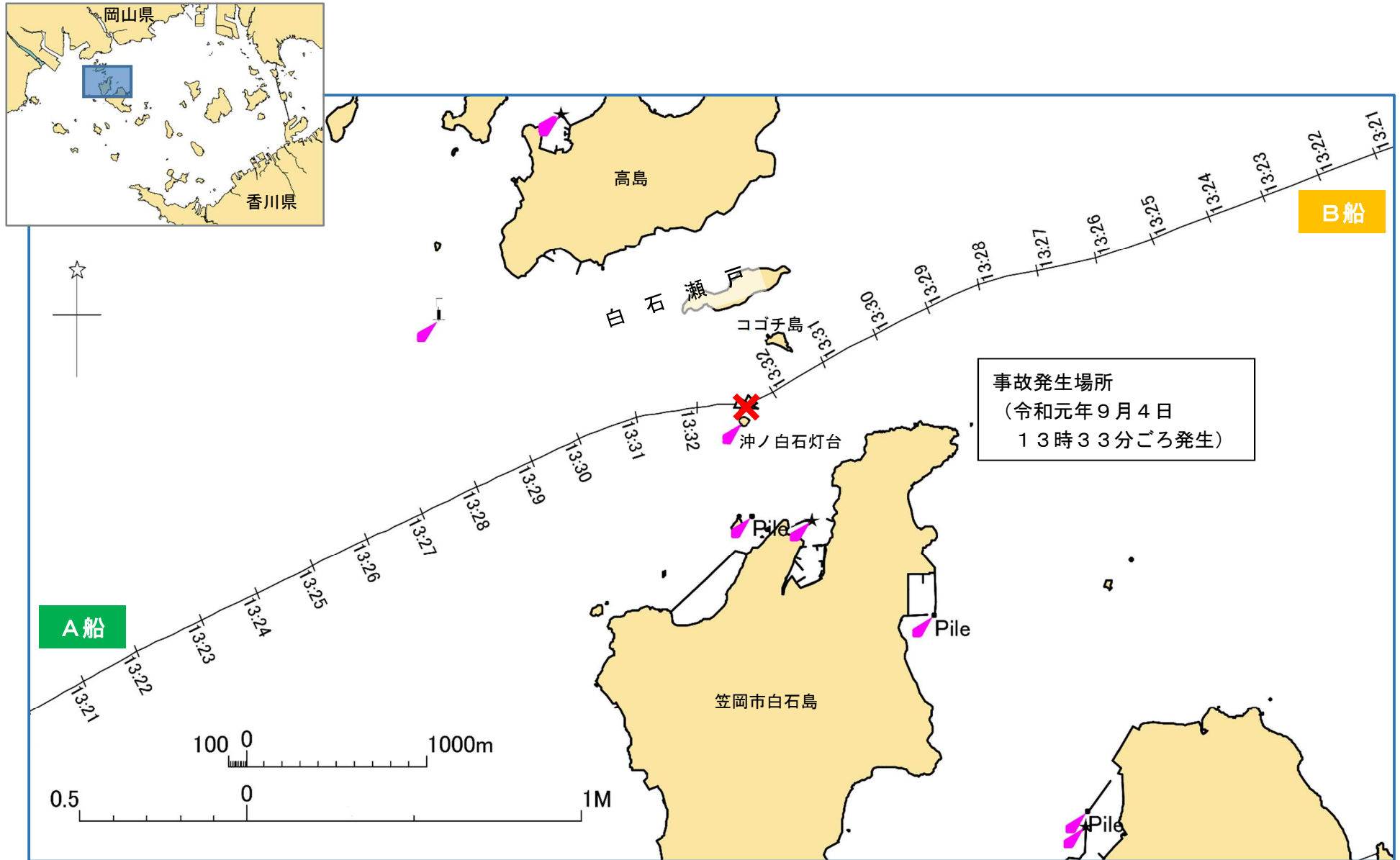
	<p>免状有効期間満了日 令和5年3月12日</p> <p>B 船長B 男性 49歳 四級海技士（航海） 免 許 年 月 日 平成11年8月5日 免 状 交 付 年 月 日 平成26年12月12日 免状有効期間満了日 令和2年1月11日</p> <p>甲板長B 男性 21歳 六級海技士（航海） 免 許 年 月 日 平成30年4月26日 免 状 交 付 年 月 日 平成30年4月26日 免状有効期間満了日 令和5年4月25日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A バルバスバウ右舷側に破口を伴う凹損、右舷錨が脱落等</p> <p>B 右舷側外板及び同船底部外板に破口を伴う亀裂、船橋楼右舷側に 圧壊等</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 東北東、風力 2、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及び航海士Aほか4人が乗り組み、メタノール約910tを積載し、令和元年9月4日10時10分ごろ岡山県倉敷市水島港に向けて広島県大崎上島町木江港を出港した。</p> <p>A船は、航海士Aが単独で船橋当直に当たり、AIS情報が重畳表示されるGPSプロッター及びレーダーを起動させ、約11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した。</p> <p>航海士Aは、広島県福山市津軽島南方沖を東北東進中、白石瀬戸が近くなってきたので、GPSプロッターを広域表示としたところ、船首方約15海里（M）に西進するB船を認め、B船の針路及び速力からB船と白石瀬戸付近で行き会うことになると思った。</p> <p>航海士Aは、白石瀬戸通航に備え、13時20分ごろ手動操舵に切り替えて操船に当たり、約064°（真方位、以下同じ。）の針路で航行中、13時24分ごろ船首方約3Mに西南西進するB船を視認した。</p> <p>A船は、航海士Aが、13時30分ごろ白石瀬戸においてB船と左舷対左舷で通過する意図を示すつもりで汽笛1回を吹鳴するとともに大きく右舵を取り、船首が右方に振れた頃、小角度の右舵を取った状態として同瀬戸南側に向けて航行していたところ、B船が針路を変えることなく接近してきたので不安を感じたものの、B船が急に右転するかもしれないと思い、徐々に右転する針路で航行を続けた。</p> <p>A船は、航海士Aが、更に接近するB船を見て衝突のおそれを感じ、全速力後進及び左舵一杯としたものの、13時33分ごろその右舷船首部とB船の右舷前部とが衝突した。</p>

	<p>船長Aは、自室で衝突を知って昇橋し、B船が海上保安庁に本事故の発生を通報している通話をVHF無線電話（以下「VHF」という。）で聞いたので、自身はA社等への報告を行った。</p> <p>A船は、白石島北方沖に錨泊後、海上保安庁の指示で倉敷市玉島港へ向かった。</p> <p>B船は、船長B及び甲板長Bほか2人が乗り組み、食用油約273tを積載し、12時00分ごろ福岡県福岡市博多港に向けて水島港を出港した。</p> <p>B船は、12時30分ごろ甲板長Bが単独の船橋当直につき、GPSプロッター及びAIS情報と電子海図が重畳表示されるレーダーを起動させ、約10.5knの速力で自動操舵により航行した。</p> <p>甲板長Bは、白石瀬戸まで約3Mとなったころ、手動操舵に切り替えて操船に当たり、13時24分ごろレーダーで船首方約3Mに東北東進するA船を認めた。</p> <p>B船は、白石瀬戸に向けて約249°の針路で航行中、甲板長Bが、13時26分ごろ船首方の漁船を避ける目的で右転した後、再び同瀬戸に向く針路として航行した。</p> <p>B船は、甲板長Bが、13時30分ごろ右舷船首方約1MにA船を視認した際、A船が北寄りに針路をとって右舷側を見せて航行していたので、白石瀬戸においてA船が右舷対右舷で通過する意図であると思ひ、同瀬戸南側に向く約242°の針路で航行した。</p> <p>B船は、甲板長Bが、13時32分ごろA船が正船首を見せてきたので衝突の危険を感じ、主機を後進としてその後左舵一杯としたものの、その右舷前部とA船の右舷船首部とが衝突した。</p> <p>船長Bは、自室で衝突を知って昇橋し、VHFで海上保安庁に本事故の発生を通報した。</p> <p>B船は、バラスタタンク等への浸水により船体が傾いたものの、白石島北方沖で錨泊して船体を立て直し、海上保安庁の指示で自力航行により玉島港に向かった。</p> <p>(付図1 航行経路図、付図2 航行経路図(拡大図)、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、付表2 B船のAIS記録(抜粋)、写真1 A船の損傷状況、写真2 B船の損傷状況 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>航海士Aは、B船が針路を変えないで接近してくることに不安を感じながらも、いずれB船が右に針路を転じるのではないかと思ひ、B船の動静に注意していたので、警告信号の吹鳴やVHFによる交信には考えが及ばなかった。</p> <p>航海士Aは、狭い場所での行き会いを避け、減速してB船を先に通過させればよかったと本事故後に思った。</p> <p>船長Aは、ふだんから白石瀬戸を航行する際に昇橋していなかった。</p>

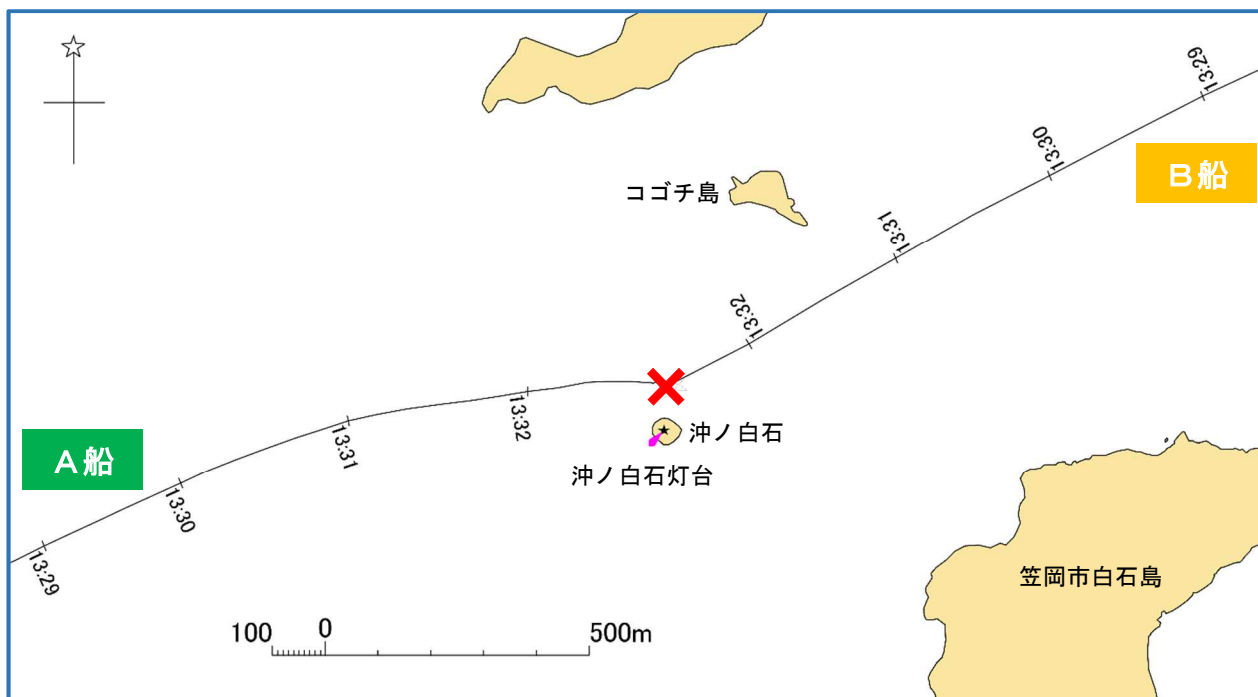
	<p>甲板長Bは、白石瀬戸を数多く通航したことがあったが、他の船舶と行き会う状況になったのは初めてであった。</p> <p>甲板長Bは、他船に呼び掛ける目的でVHFを使用することはほとんどなかった。</p> <p>甲板長Bは、目視及びレーダーでA船の動静を監視していたものの、A船が正船首を見せるまで、A船が右転していることに気付かなかった。</p> <p>甲板長Bは、狭い場所での行き会いを避け、減速してA船を先に通過させればよかったと本事故後に思った。</p> <p>甲板長Bは、A船の汽笛を聞かなかった。</p> <p>船長Bは、ふだんから白石瀬戸を航行する際に昇橋していなかった。</p>
<p><b>分析</b></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>A あり、B あり A なし、B なし A なし、B なし</p> <p>A船は、白石瀬戸においてB船と行き会う状況下で東北東進中、航海士Aが、B船と左舷対左舷で通過しようと思ひ、同瀬戸の最狭部南側に向けて徐々に右転しながら同じ速力で航行を続けたことから、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、B船が針路を変えることなく接近してきたのを認めた際、不安を感じながらも、B船がいずれ右転してA船と左舷対左舷で通過すると思ひ、B船の動静に注意していたことから、VHFによりA船が右転して白石瀬戸の沖ノ白石寄りを航行しようとしていることをB船に伝えることに思ひが至らなかったものと考えられる。</p> <p>B船は、白石瀬戸においてA船と行き会う状況下で西南西進中、甲板長Bが、A船が右舷対右舷で通過する意図であると思ひ込み、同瀬戸の最狭部南側に向けて同じ速力で航行を続けたことから、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>甲板長Bは、A船を視認した際、A船が北寄りに針路をとって右舷側を見せて航行していたことから、A船が右舷対右舷で通過する意図であると思ひ込んだものと考えられる。</p> <p>甲板長Bは、右舷側を見せながら接近するA船を視認した際、A船が右舷対右舷で通過する意図であると思ひ込んでおり、また、これまで他船に呼び掛ける目的でVHFを使用したことがほとんどなかったことから、A船とVHFで交信しなかったものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、A船が東北東進中、B船が西南西進中、白石瀬戸において両船が行き会う状況下、航海士Aが、B船と左舷対左舷で通過しようと思ひ、同瀬戸の最狭部南側に向けて徐々に右転しながら同じ速力で航行を続け、また、甲板長Bが、A船が右舷対右舷で通過する意図</p>

	<p>であると思ひ込み、同瀬戸の最狭部南側に向けて同じ速力で航行を続けたため、両船が衝突したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>A社は、本事故後、管理船舶の乗組員に対し、早期の避航動作及び汽笛の吹鳴、VHFによる相手船の動向確認、狭水道における船長の昇橋と当直2名体制の厳守等について、注意喚起文書を発するとともに、訪船指導を行った。</p> <p>B社は、本事故後、B船の乗組員に対し、狭水道における船長の昇橋及び当直2名体制の実施、レーダー、GPSプロッター等による相手船の動向注視、若年船員の単独当直を回避するための体制作り等について、訪船指導時に安全教育会議を実施した。</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>・ 当直者は、他の船舶の動静に不安を感じた場合は、警告信号を発したり、VHFによる交信で互いの操船意図を共有すること。</li> <li>・ 当直者は、狭水道において他の船舶と行き会う状況となった際は、減速して同船舶を先に通過させるなど、同水道で通過する状況を避ける措置をとることが望ましい。</li> <li>・ 船長は、狭水道を航行する際には、自ら昇橋して操船する体制を構築すること。</li> </ul>

付図1 航行経路図



付図2 航行経路図（拡大図）



付表1 A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 (° -' -")			
13:22:11	034-24-18.8	133-28-41.4	063.3	064	11.1
13:24:10	034-24-28.3	133-29-05.4	063.9	065	11.1
13:25:10	034-24-33.3	133-29-17.3	064	064	11
13:26:10	034-24-38.0	133-29-29.2	065.3	066	10.9
13:27:10	034-24-42.7	133-29-41.1	063.8	064	10.9
13:28:10	034-24-47.4	133-29-53.0	065.2	065	10.9
13:29:10	034-24-52.1	133-30-05.0	064.7	065	11
13:30:10	034-24-56.7	133-30-17.1	066.1	068	11
13:30:41	034-24-58.7	133-30-23.5	070.7	072	11
13:31:10	034-25-00.2	133-30-29.7	077.3	080	11
13:31:41	034-25-01.0	133-30-36.5	081.9	080	11.1
13:32:10	034-25-01.8	133-30-43.0	082	081	11.1
13:32:44	034-25-02.1	133-30-49.8	092.6	089	8.8
13:33:14	034-25-02.2	133-30-50.8	080.8	117	1.2
13:33:44	034-25-02.5	133-30-50.9	008.6	137	0.9

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナ位置である。また、対地針路及び船首方位は真方位である。

付表2 B船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")		
13:22:13	034-25-43.5	133-32-55.5	249	10.6
13:24:13	034-25-36.1	133-32-31.6	249	10.7
13:25:14	034-25-32.1	133-32-19.3	248.2	10.7
13:26:13	034-25-28.6	133-32-07.1	254.2	10.6
13:27:13	034-25-26.3	133-31-54.5	258.7	10.7
13:28:15	034-25-23.9	133-31-41.7	247	10.5
13:29:13	034-25-19.6	133-31-30.6	244.4	10.5
13:30:13	034-25-14.8	133-31-19.3	242.3	10.5
13:30:43	034-25-12.4	133-31-13.7	242.4	10.5
13:31:14	034-25-09.8	133-31-08.0	241	10.5
13:31:43	034-25-07.1	133-31-02.5	236.7	10.4
13:32:14	034-25-04.5	133-30-57.1	244.2	10.3
13:32:44	034-25-02.3	133-30-51.9	222.3	7.5
13:33:13	034-25-01.5	133-30-52.6	139.6	0.7
13:33:43	034-25-01.4	133-30-52.5	230.9	0.9

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナ位置である。また、対地針路は真方位である。

写真1 A船の損傷状況



写真2 B船の損傷状況

