

## 船舶事故調査報告書

平成26年10月23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	衝突
発生日時	平成24年1月28日 23時18分ごろ
発生場所	岡山県倉敷市水島港 水島港西1号防波堤灯台から真方位133° 2,450m付近 （概位 北緯34° 27.2′ 東経133° 45.2′）
事故調査の経過	平成24年2月3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。
<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 <sup>マリン</sup> MARINE <sup>ホーンビル</sup> HORNBILL（パナマ共和国籍）、8,718トン 9594365（IMO番号）、ASIA SHIPPING NAVIGATION S.A. 116.94m×19.60m×14.00m、鋼 ディーゼル機関、3,900kW、2010年9月15日 B 引船 <sup>しんこう</sup> 辰甲丸、103トン 129213、株式会社丸辰商会 29.98m×7.00m×3.10m、鋼 ディーゼル機関、661kW、昭和63年11月3日 C 台船 <sup>丸</sup> 2001号、1,057トン なし、株式会社丸辰商会 57.0m×15.0m×3.5m、鋼 機関なし、1985年（建造年） D 引船 <sup>たいよう</sup> 大陽丸、159トン 126452、昭陽汽船株式会社 32.90m×8.60m×3.78m、鋼 ディーゼル機関2基、1,912kW（合計）、昭和57年9月20日
乗組員等に関する情報	A 船長A（ベトナム社会主義共和国籍） 男性 38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 2011年7月15日 （2016年2月28日まで有効） B 船長B 男性 57歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成元年7月3日

	<p>免状交付年月日 平成21年8月5日</p> <p>免状有効期間満了日 平成26年8月4日</p> <p>D 船長D 男性 64歳</p> <p>五級海技士（航海）</p> <p>免許年月日 昭和45年9月11日</p> <p>免状交付年月日 平成21年1月22日</p> <p>免状有効期間満了日 平成26年7月9日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A バルバスバウに擦過傷</p> <p>B なし</p> <p>C 船首部に凹損、コンテナ6個が破損</p> <p>D なし</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか17人（ベトナム社会主義共和国籍）が乗り組み、スチールコイル約3,000tを積載し、船長Aが操船の指揮をとり、三等航海士を見張りに、操舵手を手動操舵にそれぞれ就け、正規の航海灯を表示し、着岸作業を支援するD船が先行する態勢で倉敷市上濃地島<sup>かみのじ</sup>西方沖から水島港内の着岸予定地に向かった。</p> <p>船長Aは、水島港の港内航路に入る前、D船からVHF無線電話17chにより、出港船を右側に行かせるので、A船は左側を行って下さいとの連絡を受けた。</p> <p>A船は、平成24年1月28日23時11分ごろ港内航路に入り、その後、船長Aが、水島港港内航路第5号灯浮標（以下、水島港港内航路の灯浮標の名称については、「水島港港内航路」を省略する。）の北西方沖にB船をレーダーで探知し、B船の白灯3個及び緑灯を確認した。</p> <p>船長Aは、B船がコンテナを積んだC船をえい航した引船列（以下「B船引船列」という。）を構成し、A船に接近していることを認め、A船の存在を知らせようと思い、B船に向かって発光信号を何度か行ったが、応答がなく、B船引船列と右舷を対して通過するため、予定針路の322°（真方位、以下同じ。）となった後も針路を少しずつ左に転じ、速力（対地速力、以下同じ。）約8.6ノット（kn）で航行を続けた。</p> <p>船長Aは、23時14分ごろB船が針路を右に転じていることに気付き、不安を感じてゆっくりと減速を始め、その頃第5号灯浮標近くに移動していたD船に対し、B船との通過方法について、VHF無線電話17chで何度か確認したところ、出港船を右側に行かせるので、A船は左側を行って下さいとの回答を受け、紅灯を見せ始めたB船と右舷を対して通過することに不安を抱くようになった。</p> <p>船長Aは、B船と約0.2海里に接近した23時17分ごろ、機関を後進にかけ、右舵一杯を取り、23時18分ごろ、A船が速力約</p>

7.4knで船首が約324°を向いて機関の後進回転が始まりだした頃、A船の船首がC船の船首中央付近に衝突し、えい航索を切断した。

船長Aは、極微速力で航行を続けながら、乗組員及び船体の安全を確認し、備讃瀬戸海上交通センター（以下「備讃マーチス」という。）から、本事故の発生を問い合わせる連絡を受けた後、C錨地に向かった。

B船は、船長Bほか3人が乗り組み、コンテナ64個を積載したC船の船首両舷からY字状に取った2本のワイヤロープの先にB船の船尾から伸ばした長さ約50mのロープをつなぎ、B船の船尾からC船の船尾までの長さを約125mとし、22時20分ごろ水島港玉島6号ふ頭を出港した。

船長Bは、単独の船橋当直に就き、B船に連掲したマスト灯3個、両舷灯、船尾灯、引船灯及び黄色回転灯1個を、C船に両舷灯をそれぞれ表示し、舵輪の前に立ってリモコンを使用した手動操舵により、水島港のJFE南側海域を機関の回転数毎分（rpm）を約280として速力約4.2～5.5knで東南東進した。

船長Bは、水島港西1号防波堤灯台を過ぎて間もなく倉敷市濃地諸島の島陰の中に入港する態勢のA船の白灯1個を視認し、間もなく別の白灯1個を視認するようになり、A船は港内航路を北進する入港船なので、A船の航行の支障とならないように濃地諸島に寄って航行しようと思い、針路を東南東から南東へゆっくりと転じながら航行を続けた。

船長Bは、濃地諸島の島陰からA船が出て来ることを認め、A船北方の遠く離れた場所にD船がいることに気付いた。

船長Bは、A船が針路を徐々に左に転じてB船の方に向かって来ていることに気付き、A船の監視を行いながら、針路をゆっくりと右に転じて航行を続け、第1号灯浮標及び第3号灯浮標の見え具合から濃地諸島が近いことを知り、機関を200rpmにしたが、これ以上濃地諸島に接近したら危険な上、A船が紅灯を見せずに接近を続けるので、急激に左転したところ、A船とC船とが衝突した。

船長Bは、衝突後、近くにD船がいることに気付いた。

D船は、船長Dほか2人が乗り組み、A船の着岸支援作業に従事するため、22時00分ごろ水島港西公共ふ頭を離れ、A船が待つ上濃地島西方沖の海域に向かった。

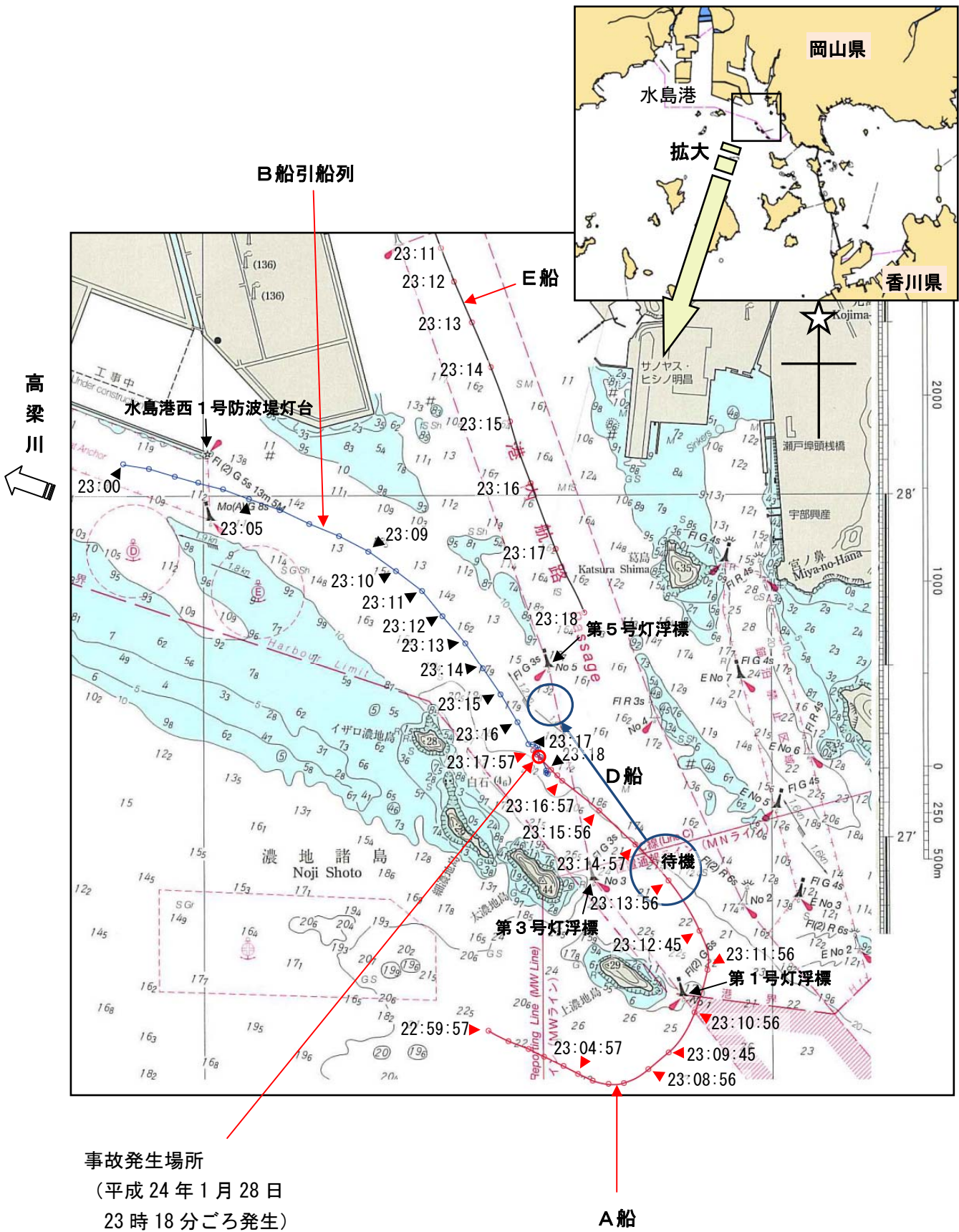
D船は、船橋に1基のVHF無線電話を装備しており、船長Dが操船を指揮するとともに、VHF無線電話17chを使用してA船と交信していた。

船長Dは、上濃地島西方沖でA船と合流した後、A船に先行する態勢で航行を始め、第3号灯浮標東方の港内航路中央付近で待機し、A

	<p>船が上濃地島の南側から出て来ることを確認した。</p> <p>船長Dは、第3号灯浮標の東方沖で待機中、港内航路を2隻の出港船が南進しており、先行する日本船（以下「E船」という。）からVHF無線電話17chでA船の行き先についての問合せを受けたので、高梁川の方へ向かうと回答したところ、A船と右舷対右舷で通過したいとの申出があったので、同意することを伝え、A船に対して「Out bound vessel starboard to starboard」と連絡し、「OK」の返事を受けた。</p> <p>船長Dは、E船と連絡を取り合っているうち、C船をえい航してA船の方に接近しているB船を認め、B船に対して東に寄ることを促そうと思い、B船に接近を始めた。</p> <p>船長Dは、D船をB船の左舷側約30mに移動させて船首をB船に向け、拡声器で東に寄って下さい、危ないですよとの注意を行ったが、B船からの応答がなく、A船がB船引船列と右舷対右舷で通過すると予想し、C船の後方に回っていたとき「ドーン」という衝撃音を聞き、C船の右舷側に出たとき、A船の紅灯を認めた。</p> <p>船長Dは、本事故後、備讃マーチス、水島ポータラジオ及び海上保安庁に通報した。</p> <p>（付図1 推定航行経路図、付表1 A船のAIS記録（抜粋）、付表2 B船のレーダー記録（抜粋） 参照）</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風 なし、視界 良好</p> <p>海象：潮汐 上げ潮の中央期、潮流 流向約305°、流速約1.5kn</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長Aは、B船引船列と左舷対左舷で通過したいと思っていた。</p> <p>船長Aは、B船が左舵一杯を取るまで、B船を正面より右側に見ていた。</p> <p>船長Aは、一般的に日本船の乗組員が英語でコミュニケーションを取れないことを経験で知っていたので、B船をVHF無線電話で呼び出すことをしなかった。</p> <p>船長Bは、船橋のドア及び窓を全て閉めていた。</p> <p>船長Bは、A船が発した発光信号、D船の接近及び拡声器による呼び掛けに気付かなかった。</p> <p>船長Bは、レーダーを起動していたが、A船の動静監視に活用しておらず、VHF無線電話の音声ボリュームは下げていた。</p> <p>船長Dは、岸壁着岸作業時の交信用に15ch及び17chの2局での交信が可能な携帯型VHF無線電話をA船に渡していたが、距離が離れれば、感度が落ちるので、当時は使用していなかった。</p> <p>船長Dは、A船が発した発光信号を見ていなかった。</p> <p>備讃マーチスのレーダー映像合成装置追尾記録（以下「レーダー記録」という。）によれば、B船の運航状況は、付表2のとおりであった。</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・海象の関与 判明した事項の解析</p>	<p>A あり、B あり、C なし、D あり A なし、B なし、C なし、D なし A なし、B なし、C なし、D なし</p> <p>A船は、水島港において、濃地諸島北側の水路を北西進中、船長Aが、D船から、出港船を右側に行かせるので、A船は左側を行って下さいとの連絡を受け、B船引船列と右舷を対して通過しようと思い、針路を左に転じながら航行を続けたことから、C船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Dは、港内航路の出港船のE船からA船と右舷対右舷で通過したいとの申出を了承し、出港船を右側に行かせるので、A船は左側を行って下さいとの連絡を行ったが、その後、船長Aが、B船が針路を右に転じていることに気付き、不安を感じ、D船に対し、B船との通過方法について、VHF無線電話で何度か確認したところ、出港船を右側に行かせるので、A船は左側を行って下さいとの回答を行ったものと考えられる。船長Dは、港内航路の出港船との通過方法をA船に連絡したが、船長Aは、B船引船列との通過方法をD船から連絡されたと思い、相互に認識の違いがあったものと考えられる。</p> <p>B船引船列は、水島港において、濃地諸島北側の水路を南東進中、船長Bが、A船の航行の支障とならないように濃地諸島に寄って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><b>原因</b></p>	<p>本事故は、夜間、水島港において、A船が濃地諸島北側の水路を北西進中、B船引船列が同水路を南東進中、船長Aが、D船から、出港船を右側に行かせるので、A船は左側を行って下さいとの連絡を受け、B船引船列と右舷を対して通過しようと思い、針路を左に転じながら航行を続け、また、船長Bが、A船の航行の支障とならないように濃地諸島に寄って航行を続けたため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p><b>参考</b></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>・両船が行き会う場合、通過方法の連絡については誤りが生じないよう、相手船を特定できる方法（自船からの方位、距離、相手船が航行している場所等）で行うこと。</li> <li>・VHF無線電話の聴取を心掛け、積極的に活用すること。</li> <li>・狭い水道等においては右側端に寄って航行することが、海上衝突予防法で求められていることを十分に理解し、同法の規定どおりに右側端航行を行うこと。</li> </ul>

付図1 推定航行経路図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	北緯 (度一分一秒)	東経 (度一分一秒)	船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速力 (kn)
28日 22:59:57	34-26-26.2	133-45-00.2	114	122.5	4.0
23:00:57	34-26-24.3	133-45-04.3	109	117.5	3.9
23:01:57	34-26-22.9	133-45-08.6	112	112.5	3.8
23:02:46	34-26-21.6	133-45-11.9	113	117.3	3.5
23:03:57	34-26-19.9	133-45-16.0	112	117.9	3.1
23:04:57	34-26-18.6	133-45-19.1	112	116.4	2.8
23:05:57	34-26-17.4	133-45-22.1	102	108.5	2.8
23:06:56	34-26-16.8	133-45-25.5	090	098.4	3.0
23:07:45	34-26-17.0	133-45-28.8	075	080.4	3.4
23:08:56	34-26-19.4	133-45-33.9	062	053.1	4.8
23:09:45	34-26-22.4	133-45-38.2	052	048.1	5.9
23:10:56	34-26-29.3	133-45-43.7	030	027.4	7.4
23:11:56	34-26-36.8	133-45-46.5	356	010.9	8.3
23:12:45	34-26-43.7	133-45-44.8	335	343.3	8.5
23:13:56	34-26-52.5	133-45-38.2	318	322.4	8.7
23:14:57	34-26-58.8	133-45-31.1	313	314.8	8.6
23:15:56	34-27-04.7	133-45-23.5	310	312.4	8.5
23:16:57	34-27-10.1	133-45-15.7	313	307.4	8.2
23:17:06	34-27-10.9	133-45-14.6	317	307.5	8.1
23:17:16	34-27-11.8	133-45-13.3	321	310.1	8.0
23:17:36	34-27-13.7	133-45-11.2	324	317.3	7.6
23:17:45	34-27-14.5	133-45-10.4	324	319.3	7.4
23:17:57	34-27-15.3	133-45-09.6	326	319.4	6.3

付表2 B船のレーダー記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	北緯 (度一分一秒)	東経 (度一分一秒)	対地針路 (°)	対地速力 (kn)
28日 23:00:00	34-28-05.5	133-43-43.2	104	4.2
23:01:00	34-28-04.7	133-43-48.6	103	4.6
23:02:00	34-28-03.5	133-43-54.0	104	4.2
23:03:00	34-28-02.3	133-43-59.0	105	4.2
23:04:00	34-28-01.2	133-44-04.2	105	4.2
23:05:00	34-27-59.6	133-44-09.7	107	4.6
23:06:00	34-27-57.6	133-44-15.2	111	4.6
23:07:00	34-27-55.2	133-44-22.3	112	5.1
23:08:00	34-27-53.1	133-44-28.5	112	5.5
23:09:00	34-27-50.4	133-44-34.8	115	5.5
23:10:00	34-27-47.0	133-44-40.5	129	5.0
23:11:00	34-27-43.5	133-44-46.1	129	5.5
23:12:00	34-27-39.2	133-44-50.4	133	5.5
23:13:00	34-27-34.4	133-44-55.2	138	5.5
23:14:00	34-27-30.0	133-44-58.9	142	5.5
23:15:00	34-27-25.4	133-45-02.5	145	5.4
23:16:00	34-27-20.5	133-45-06.2	147	5.5
23:17:00	34-27-16.8	133-45-08.4	150	4.6
23:17:06	34-27-16.9	133-45-08.8	149	4.6
23:17:12	34-27-16.7	133-45-09.5	147	4.6
23:17:18	34-27-16.5	133-45-10.4	145	4.6
23:17:24	34-27-15.6	133-45-10.1	145	4.6
23:17:30	34-27-15.2	133-45-10.4	145	4.6
23:17:36	34-27-14.8	133-45-10.7	145	4.6
23:17:42	34-27-14.4	133-45-11.0	145	4.6
23:17:48	34-27-11.6	133-45-12.5	154	13.6
23:17:54	34-27-11.7	133-45-12.1	156	11.9
23:18:00	34-27-12.0	133-45-12.2	155	9.3

※ 23時17分00秒～18分00秒の間は6秒ごとの記録を示す。