

## 船舶事故調査報告書

令和6年11月27日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 伊藤 裕 康（部会長）  
 委員 上野 道 雄  
 委員 岡本 満喜子

|   |   |
|---|---|
| 事故種類  | 衝突  |
| 発生日時  | 令和5年10月9日 21時31分ごろ  |
| 発生場所  | 愛媛県今治市菊間港西方沖<br>菊間港防波堤灯台から真方位272° 3.2海里（M）付近<br>（概位 北緯34° 02.4′ 東経132° 46.4′）   |
| 事故の概要   | LPG運搬船 <sup>ガス フロードウェイ</sup> GAS BROADWAY及び貨物船 <sup>くにき</sup> 國喜28は、共に南西進中、両船が衝突した。<br>GAS BROADWAY は、船橋構造物左舷外板に亀裂及び凹損を生じ、また、國喜28は、右舷ポート甲板前部に凹損等を生じた。   |
| 事故調査の経過   | 令和5年10月10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。<br>原因関係者から意見聴取を行った。  |
| 事実情報<br>船種船名、総トン数<br>船舶番号、船舶所有者等<br>L×B×D、船質<br>機関、出力、進水等 | A LPG運搬船 GAS BROADWAY（大韓民国籍）、1,350トン<br>9317286（IMO番号）、DUCK YANG SHIPPING. CO., LTD<br>65.50m×12.50m×5.50m、鋼<br>ディーゼル機関、1,765kW、2004年6月30日<br>B 貨物船 國喜28、499トン<br>141288、國喜商船株式会社<br>73.00m×12.00m×7.35m、鋼<br>ディーゼル機関、1,471kW、平成22年7月 |
| 乗組員等に関する情報  | A 船長A（大韓民国籍） 65歳<br>二級航海士免状（大韓民国発給）<br>交付年月日 2020年6月4日<br>（2025年6月3日まで有効）<br>航海士A（大韓民国籍） 66歳<br>三級航海士免状（大韓民国発給）<br>交付年月日 2021年6月30日<br>（2026年6月29日まで有効）<br>B 船長B 56歳<br>四級海技士（航海）<br>免許年月日 平成16年3月16日<br>免状交付年月日 平成30年9月26日           |

|       |  |
|-------|--|
|       | 免状有効期間満了日 令和6年3月15日  |
| 死傷者等  | なし   |
| 損傷    | <p>A 船橋構造物左舷外板に亀裂及び凹損（写真1参照）</p>  <p>写真1 A船損傷状況</p> <p>B 右舷ポート甲板前部に凹損及び同甲板上のハンドレールに曲損（写真2参照）</p>  <p>写真2 B船損傷状況</p>   |
| 気象・海象 | <p>気象：天気 曇り、風向 西北西、風力 2、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏、潮流 南南東流約0.4ノット (kn)</p>  |
| 事故の経過 | <p>A船は、船長A及び航海士Aほか10人（大韓民国籍6人及びミャンマー連邦共和国籍4人）が乗り組み、液化ブタジエン約1,001tを積載し、令和5年10月9日15時00分ごろ大韓民国麗水港<sup>ムスン</sup>に向け、岡山県水島港<sup>みずしま</sup>を出港した。</p> <p>A船は、法定灯火を表示して、2台のレーダーを4M及び1Mのレンジでコースアップ表示とし、来島海峡西方沖において、21時00分ごろ航海士Aが航海当直について操船の指揮をとり、甲板長を操舵に当たさせた。</p> <p>A船は、伊予灘の推薦航路に沿って針路を215°（真方位、以下同じ。）とし、約9.7knの速力（対地速力、以下同じ。）で手動操舵により航行していた。</p> <p>航海士Aは、21時10分ごろ左舷船尾方1M付近にB船のレー</p> |

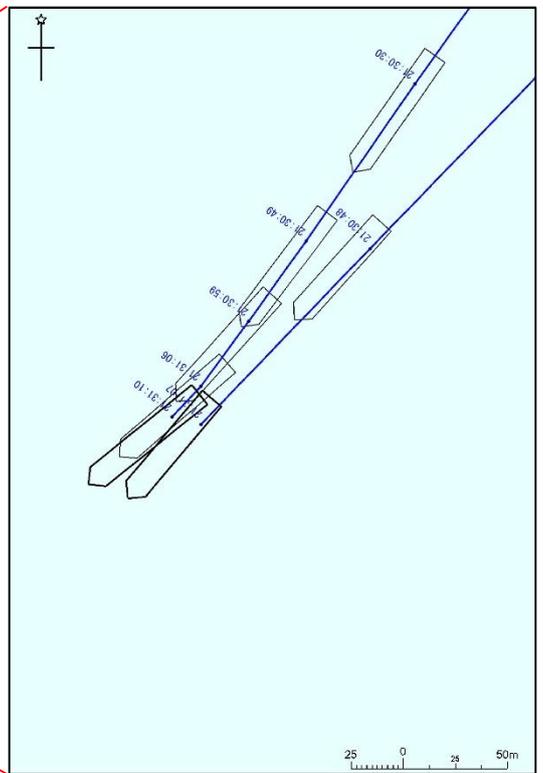
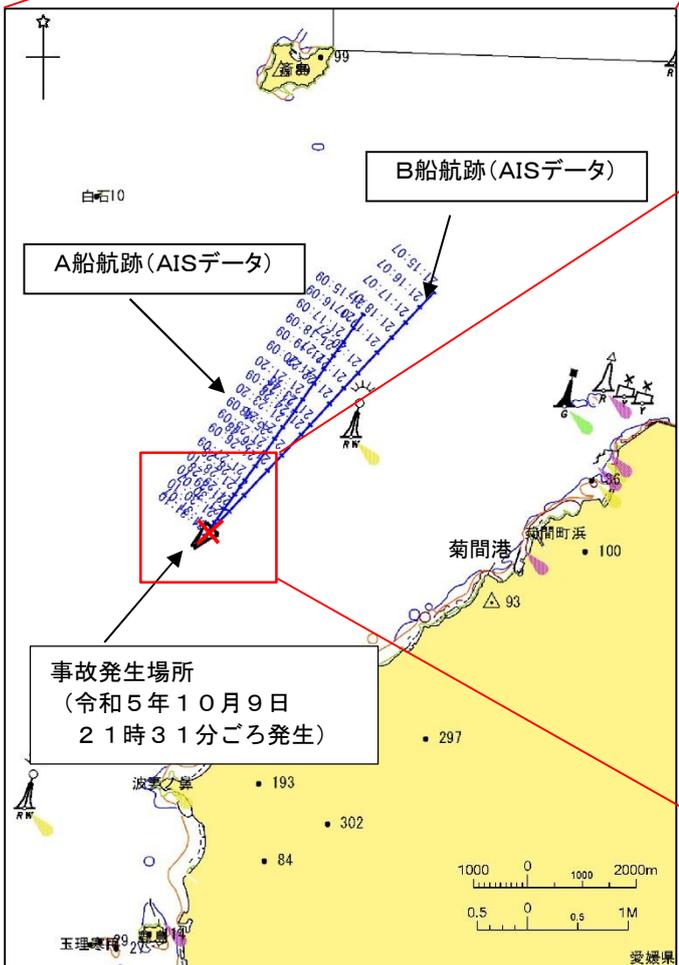
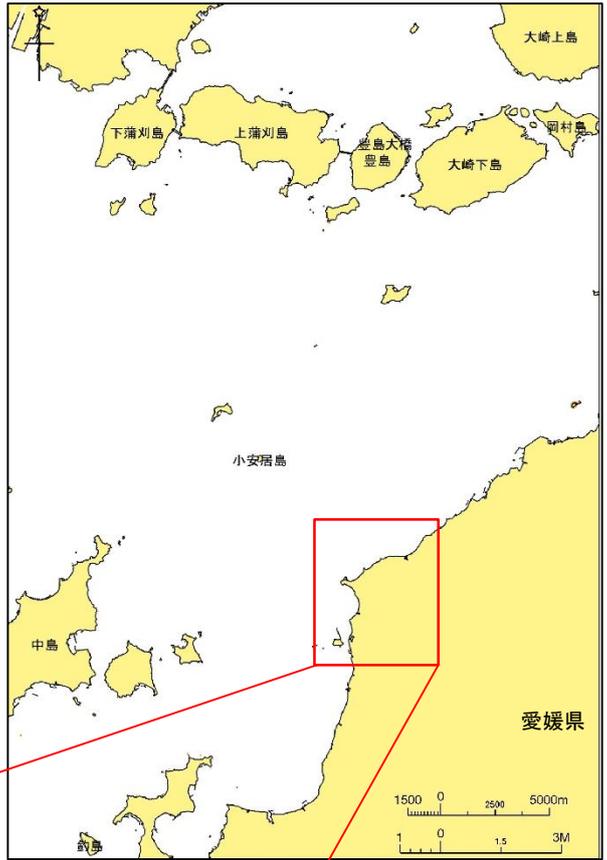
|        |  |
|--------|--|
|        | <p>ダー映像を認め、B船の速力がA船の速力より速いことを確認した。</p> <p>航海士Aは、B船が追越し船で、A船が保持船であるので、A船が針路及び速力を保持して航行すればB船が適切な距離を保ってA船の左舷方を無難に追い越すと判断したので、B船の動静を継続的に確認することなく同じ針路及び速力で航行を続けていた。</p> <p>A船は、菊間港西南西方沖において、B船が左舷船尾方至近となり、航海士Aは衝突の危険を感じたので、急いで甲板長に針路を右に変えさせたものの、215°の針路及び約9.7knの速力で、21時31分ごろ、船橋構造物左舷外板とB船の右舷ポート甲板前部とが衝突した。</p> <p>船長Aは、衝撃を感じて昇橋し、乗組員に損傷状況を確認させ、海上保安庁に本事故の発生を通報し、愛媛県松山市松山港西方沖に投錨した。</p> <p>B船は、船長Bほか4人が乗り組み、空船で、17時10分ごろ宮崎県日向市細島港<sup>ひゅうが ほそしま</sup>に向け、福山港<sup>ふくやま</sup>を出港した。</p> <p>B船は、法定灯火を表示して、1台のレーダーを3Mのレンジでノースアップ表示とし、船長Bが19時30分ごろ単独で船橋当直につき、伊予灘の推薦航路線に沿って針路を222°とし、約12.5knの速力で自動操舵により航行していた。</p> <p>船長Bは、21時00分ごろ右舷船首方1.3M付近にA船のレーダー映像を認め、自船がA船より速力が速かったものの、船間距離が1M以上あり、また周囲にはA船以外に注意を要する船舶は航行していなかったため、同じ針路及び速力のまま航行を続けても、しばらくの間はA船に接近しないと判断し、船橋左舷後方の海図台で事務作業を始めた。</p> <p>B船は、21時20分ごろ船長Bが目視によりA船の船尾灯を確認し、A船との距離に余裕があると考え、引き続き見張りを行わずに事務作業を続け、A船と衝突した。</p> <p>船長Bは、衝撃で衝突に気づき、自船を停船させて損傷状況を確認し、VHF無線電話（以下「VHF」という。）で本事故の発生を海上保安庁に通報し、松山港に向かい着岸した。</p> <p>（付図1 航行経路図、付表1 A船のAIS<sup>*1</sup>記録（抜粋）、付表2 B船のAIS記録（抜粋）</p> |
| その他の事項 | <p>航海士Aは、本事故の発生前に、B船に対する汽笛等の警告信号を行っておらず、また、VHFによる操船の意思確認をしなかった。</p> <p>船長Bは、事前に設定した距離内に他船が接近した際に警報が鳴るレーダーのガードリング機能を知っていたが、船舶交通の多い海域で</p>   |

\*1 「AIS (Automatic Identification System)」とは、船舶自動識別装置のことで、船舶の識別符号、種類、船名、船位、針路、速力、目的地、航行状態等に関する情報を各船が自動的に送受信し、船舶相互間及び陸上局の航行援助施設等との間で情報を交換する装置をいう。

|   |  |
|---|--|
|   | <p>は警報が鳴り続けるので、本事故当時は機能をオフにしていた。</p> <p>船長Bは、自身の下船が数週間後に迫っており、航海記録の整理や公用航海日誌の記入などの事務作業を、少しでも下船時期までに進めておきたいとの考えから、周囲の見張りを行わずに作業を続けた。</p> <p>B船の運航管理者は、管理船舶各船長との連絡調整や各船長側からの報告を以下のとおり設定していた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 出港後の報告や航海中の定時連絡は、各船長の負担を軽減する目的で、簡易な報告様式を定めるとともに、運航に関する調整も、運航管理者側から各船長に問い合わせる形式としていた。</li> </ul>  |
| <p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与<br/>船体・機関等の関与<br/>気象・海象等の関与<br/>判明した事項の解析</p> | <p>A あり、B あり</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A船は、菊間港西方沖を南西進中、航海士Aが、追越し船であるB船が適切な距離を保ってA船の左舷方を無難に追い越すと判断し、B船の動静に継続して注意を払っていなかったことから、B船が左舷船尾方至近となり、衝突の危険を感じ針路を右に転じたものの、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>B船は、菊間港西方沖を南西進中、船長Bが、海図台で後方を向いて事務作業を続け、A船の動静に継続して注意を払っていなかったことから、A船に接近していることに気付かず、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、自身の下船が数週間後に迫る状況で、航海記録の整理及び公用航海日誌の記入作業が溜まっていたので、少しでも下船時期までに作業を進めておきたいと考えたことから、周囲の見張りを行わずに事務作業を続けたものと考えられる。</p> |
| <p><b>原因</b></p>  | <p>本事故は、菊間港西方沖において、A船及びB船が共に南西進中、航海士Aが、追越し船であるB船が適切な距離を保ってA船の左舷方を無難に追い越すと判断し、B船の動静に継続して注意を払っていなかったため、B船に対する避航動作が遅れ、また、船長Bが、海図台で後方を向いて事務作業を続け、A船の動静に継続して注意を払っていなかったため、B船がA船に接近していることに気付かず、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>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>・ 船橋航海当直者は、航海当直中においては、事務作業を行わずに見張り及び操船に専念すること。</li> <li>・ 船橋航海当直者は、自船が保持船であっても、相手船の動静に継続して注意を払い、同船が接近を続けるときは、早めに、汽笛や発光信号、VHF等を活用し、他船との意思疎通を図り、衝突を</li> </ul>  |

|  |          |
|--|----------|
|  | 未然に防ぐこと。 |
|--|----------|

付図1 航行経路図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

| 時刻<br>(時:分:秒) | 船位※             |                 | 船首方位※<br>(°) | 対地針路※<br>(°) | 対地速力<br>(kn) |
|---------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
|               | 北緯<br>(° -' -") | 東経<br>(° -' -") |              |              |              |
| 20:35:10      | 34-08-57.4      | 132-54-15.7     | 244          | 242          | 9.7          |
| 20:40:10      | 34-08-29.4      | 132-53-28.2     | 234          | 231          | 9.7          |
| 20:45:20      | 34-07-59.6      | 132-52-40.0     | 234          | 233          | 9.7          |
| 20:50:00      | 34-07-31.9      | 132-51-55.7     | 233          | 232          | 9.9          |
| 20:55:09      | 34-07-01.3      | 132-51-07.2     | 233          | 233          | 9.8          |
| 21:00:09      | 34-06-31.9      | 132-50-19.2     | 232          | 231          | 9.9          |
| 21:01:09      | 34-06-25.9      | 132-50-09.7     | 234          | 233          | 9.9          |
| 21:02:09      | 34-06-20.3      | 132-50-00.6     | 235          | 235          | 9.9          |
| 21:03:19      | 34-06-13.2      | 132-49-49.3     | 222          | 227          | 9.8          |
| 21:04:09      | 34-06-06.7      | 132-49-42.3     | 217          | 218          | 9.9          |
| 21:05:09      | 34-05-59.1      | 132-49-34.9     | 220          | 219          | 10           |
| 21:06:10      | 34-05-51.2      | 132-49-27.0     | 219          | 220          | 10           |
| 21:07:10      | 34-05-43.4      | 132-49-19.3     | 219          | 219          | 10.1         |
| 21:08:10      | 34-05-35.6      | 132-49-12.1     | 215          | 216          | 10           |
| 21:09:10      | 34-05-27.7      | 132-49-05.2     | 215          | 215          | 10.1         |
| 21:10:10      | 34-05-19.0      | 132-48-58.4     | 214          | 214          | 10.1         |
| 21:11:00      | 34-05-12.1      | 132-48-52.6     | 214          | 215          | 10.1         |
| 21:12:10      | 34-05-02.2      | 132-48-44.3     | 215          | 215          | 10.1         |
| 21:13:20      | 34-04-52.7      | 132-48-36.0     | 215          | 216          | 10.1         |
| 21:14:09      | 34-04-45.9      | 132-48-30.2     | 214          | 215          | 10.2         |
| 21:15:09      | 34-04-37.6      | 132-48-23.2     | 215          | 215          | 10.2         |
| 21:16:09      | 34-04-29.5      | 132-48-16.1     | 213          | 215          | 10.1         |
| 21:17:09      | 34-04-21.1      | 132-48-08.9     | 215          | 216          | 10.2         |
| 21:18:09      | 34-04-12.8      | 132-48-01.8     | 214          | 215          | 10.1         |
| 21:19:09      | 34-04-04.7      | 132-47-54.9     | 215          | 215          | 10.2         |
| 21:20:09      | 34-03-56.4      | 132-47-47.8     | 215          | 215          | 10.1         |
| 21:21:00      | 34-03-49.4      | 132-47-42.0     | 215          | 214          | 10.2         |
| 21:22:09      | 34-03-39.7      | 132-47-34.0     | 215          | 213          | 10.1         |
| 21:23:00      | 34-03-32.8      | 132-47-27.9     | 216          | 216          | 10.1         |
| 21:24:09      | 34-03-23.1      | 132-47-19.6     | 213          | 214          | 10.1         |
| 21:25:09      | 34-03-14.9      | 132-47-12.7     | 216          | 216          | 10.1         |
| 21:26:09      | 34-03-06.7      | 132-47-05.6     | 216          | 216          | 10.1         |
| 21:27:09      | 34-02-58.2      | 132-46-58.2     | 216          | 216          | 10.1         |
| 21:28:10      | 34-02-49.7      | 132-46-50.9     | 214          | 215          | 10.1         |
| 21:29:10      | 34-02-41.3      | 132-46-43.6     | 216          | 216          | 10.2         |
| 21:30:10      | 34-02-33.1      | 132-46-36.5     | 215          | 216          | 10.2         |
| 21:31:06      | 34-02-25.5      | 132-46-30.1     | 229          | 215          | 9.8          |

※ 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52m、船尾から17m、左舷から6m、右舷から6m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<br>(時:分:秒) | 船位※             |                 | 船首方位※<br>(°) | 対地針路※<br>(°) | 対地速力<br>(kn) |
|---------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
|               | 北緯<br>(° -' -") | 東経<br>(° -' -") |              |              |              |
| 20:35:08      | 034-11-19.5     | 132-54-44.1     | 194          | 191          | 11.6         |
| 20:39:47      | 034-10-31.9     | 132-54-10.8     | 213          | 213.3        | 12           |
| 20:45:07      | 034-09-36.3     | 132-53-35.8     | 190          | 191.2        | 12           |
| 20:50:06      | 034-08-39.5     | 132-53-19.6     | 220          | 220.6        | 11.9         |
| 20:55:47      | 034-07-47.8     | 132-52-25.9     | 219          | 221.3        | 12.1         |
| 21:00:07      | 034-07-07.8     | 132-51-43.6     | 219          | 221.1        | 12.1         |
| 21:01:27      | 034-06-55.5     | 132-51-30.5     | 219          | 221.3        | 12.1         |
| 21:02:07      | 034-06-49.4     | 132-51-24.2     | 221          | 221.3        | 12.2         |
| 21:03:07      | 034-06-40.4     | 132-51-14.2     | 221          | 222.8        | 12.1         |
| 21:04:07      | 034-06-31.4     | 132-51-04.3     | 221          | 222.8        | 12.1         |
| 21:05:07      | 034-06-22.5     | 132-50-54.2     | 221          | 223.3        | 12.2         |
| 21:06:08      | 034-06-13.4     | 132-50-44.2     | 221          | 222.1        | 12.3         |
| 21:07:08      | 034-06-04.3     | 132-50-34.2     | 221          | 222.2        | 12.4         |
| 21:09:08      | 034-05-45.9     | 132-50-14.2     | 221          | 222.7        | 12.4         |
| 21:10:08      | 034-05-36.9     | 132-50-04.1     | 221          | 223.1        | 12.3         |
| 21:11:07      | 034-05-27.7     | 132-49-54.2     | 221          | 222.2        | 12.4         |
| 21:12:08      | 034-05-18.4     | 132-49-44.2     | 221          | 222          | 12.5         |
| 21:13:07      | 034-05-09.1     | 132-49-34.1     | 221          | 222.1        | 12.5         |
| 21:14:07      | 034-05-00.0     | 132-49-24.0     | 221          | 222.4        | 12.3         |
| 21:15:27      | 034-04-47.8     | 132-49-10.5     | 221          | 223.4        | 12.3         |
| 21:15:48      | 034-04-44.8     | 132-49-07.1     | 221          | 222.8        | 12.4         |
| 21:16:07      | 034-04-41.8     | 132-49-03.7     | 221          | 223.1        | 12.4         |
| 21:17:07      | 034-04-32.7     | 132-48-53.5     | 221          | 223.2        | 12.4         |
| 21:18:07      | 034-04-23.6     | 132-48-43.3     | 221          | 223.2        | 12.3         |
| 21:19:27      | 034-04-11.6     | 132-48-29.6     | 221          | 223.3        | 12.4         |
| 21:20:27      | 034-04-02.5     | 132-48-19.4     | 221          | 223.7        | 12.4         |
| 21:21:27      | 034-03-53.3     | 132-48-09.2     | 221          | 222.6        | 12.5         |
| 21:22:27      | 034-03-44.0     | 132-47-58.9     | 221          | 222.2        | 12.6         |
| 21:23:48      | 034-03-31.4     | 132-47-45.1     | 221          | 222.7        | 12.4         |
| 21:24:28      | 034-03-25.6     | 132-47-38.6     | 221          | 223          | 12.5         |
| 21:25:48      | 034-03-13.2     | 132-47-24.7     | 221          | 223.6        | 12.4         |
| 21:26:48      | 034-03-04.1     | 132-47-14.4     | 221          | 223.4        | 12.5         |
| 21:28:28      | 034-02-49.2     | 132-46-57.7     | 222          | 222.9        | 12.4         |
| 21:29:28      | 034-02-39.7     | 132-46-47.0     | 221          | 223.3        | 12.5         |
| 21:30:07      | 034-02-34.0     | 132-46-40.5     | 221          | 223.2        | 12.5         |
| 21:31:07      | 034-02-24.9     | 132-46-30.1     | 220          | 223.5        | 12.1         |

※ 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50m、船尾から13m、左舷から2m、右舷から10mであった。また、対地針路は真方位である。