

# 船舶事故調査報告書

船種 船名 貨物船 はやと  
船舶番号 142666  
総トン数 498トン

船種 船名 遊漁船 第五不動丸  
漁船登録番号 IG3-4789  
船舶検査済票の番号 第231-3915号  
総トン数 4.95トン

事故種類 衝突

発生日時 令和2年11月28日 05時22分ごろ

発生場所 茨城県鹿島港

鹿島港南防波堤灯台から真方位324° 560m付近  
(概位 北緯35° 57.8' 東経140° 42.5')

令和4年2月2日

運輸安全委員会(海事部会)議決

委員長 武田展雄  
委員 佐藤雄二(部会長)  
委員 田村兼吉  
委員 柿嶋美子  
委員 岡本満喜子

# 要 旨

## <概要>

貨物船はやとは、船長ほか4人が乗り組み南南西進中、また、遊漁船第五不動丸<sup>ふどう</sup>は、船長ほか1人が乗り組み、釣り客10人を乗せ北進中、令和2年11月28日05時22分ごろ、茨城県鹿島港において両船が衝突した。

第五不動丸は、釣り客1人が死亡し、船長及び7人の釣り客が負傷したほか、右舷中央部の破口等を生じ、はやとは、球状船首先端部に擦過傷を生じた。

## <原因>

本事故は、夜間、鹿島港口付近において、はやとが鹿島港北海浜前面海域の錨地に向けて南南西進中、第五不動丸が大洗町沖の釣り場に向けて北進中、はやとの船長が、第五不動丸がはやとの進路を避けると思い、同じ針路及び速力で航行を続け、また、第五不動丸の船長が、はやとが鹿島水路に向けて南下して第五不動丸の右舷方を通過すると思い、同釣り場に向かう際の針路目標としていた鹿島港第2号灯浮標付近に向かう針路とすることに意識を向けて航行を続けたため、両船が衝突したものと考えられる。

はやとの船長が、第五不動丸がはやとの進路を避けると思い、同じ針路及び速力で航行を続けたのは、これまでの経験及び港則法では特定港において小型船舶がそれ以外の船舶の進路を避航するという認識から、港内では接近する小型船舶が自船の進路を避けてくれると思っていたことによるものと考えられる。

第五不動丸の船長が、はやとが鹿島水路に向けて南下して第五不動丸の右舷方を通過すると思ったのは、これまで鹿島港北海浜前面海域に向かう貨物船をあまり見たことがなかったこと及び自船が鹿島水路の左側（西側）にいると認識していたことによるものと考えられる。

第五不動丸の船長が、鹿島港第2号灯浮標付近に向かう針路とすることとしたのは、遊漁船の船長としての経験及び夜間航行の経験が少なく、追尾できれば安心だと思っていた同じ運航者の僚船がレーダーレンジの範囲外となって映像が確認できなくなったこと及び操船訓練時に大洗町沖の釣り場に向かう際の針路目標として僚船船長から教えられていたことによるものと考えられる。

第五不動丸の船長が、はやとが接近している状況に気付かず、その後、至近に接近するまではやとに気付かなかつたのは、遊漁船の船長としての経験及び夜間航行の経験が少ない中、出港前に不慣れな作業及び第五不動丸を遊漁船として使用する準備が重なって時間的余裕がなくなり、ふだんは行っているAIS情報による他船の動向の確認等を行うことができず、また、操船及び機器の操作に不慣れな第五不動丸を操縦

することから、不安及び焦りを感じ、気持ちに余裕がない状態で操船していたことが関与した可能性があると考えられる。

# 1 船舶事故調査の経過

## 1.1 船舶事故の概要

貨物船はやとは、船長ほか4人が乗り組み南南西進中、また、遊漁船第五不動丸<sup>ふどう</sup>は、船長ほか1人が乗り組み、釣り客10人を乗せ北進中、令和2年11月28日05時22分ごろ、茨城県鹿島港において両船が衝突した。

第五不動丸は、釣り客1人が死亡し、船長及び7人の釣り客が負傷したほか、右舷中央部の破口等を生じ、はやとは、球状船首先端部に擦過傷を生じた。

## 1.2 船舶事故調査の概要

### 1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、令和2年11月28日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか3人の船舶事故調査官を指名した。

### 1.2.2 調査の実施時期

令和2年11月28日、30日、12月9日、15日、令和3年4月6日、7月7日、10月1日 口述聴取

令和2年11月29日、12月10日 現場調査及び口述聴取

令和2年12月1日 現場調査

令和2年12月2日、9日、10日、令和3年2月5日、6日、9日、17日、18日、24日、3月2日、3日、4日、5日、9日、24日、30日、4月5日、23日、26日、5月28日、6月10日、7月8日、9日、8月30日、10月4日、18日、11月8日 回答書受領

令和3年1月29日、2月19日、3月16日 口述聴取及び回答書受領

### 1.2.3 経過報告

令和3年11月18日、その時点までの事実調査結果に基づき、国土交通大臣に対して経過報告を行い、公表した。

### 1.2.4 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

## 2 事実情報

### 2.1 事故の経過

#### 2.1.1 船舶自動識別装置の情報記録による運航の経過

‘民間情報会社が受信した船舶自動識別装置（A I S）<sup>\*1</sup>の情報記録’（以下「A I S記録」という。）によれば、貨物船はやと（以下「A船」という。）の令和2年11月28日05時18分03秒～05時23分14秒の間における運航の経過は、表1のとおりであった。

なお、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、船首から約66.7m、船尾から約9.5m、左舷から約7.8m、右舷から約4.2mであった。また、対地針路及び船首方位は真方位（以下同じ。）である。

表1 A船のA I S記録（抜粋）

時刻 (時:分:秒)	船位		対地針路 (°)	船首方位 (°)	対地速力 (ノット(kn))
	北緯 (° ′ ″)	東経 (° ′ ″)			
05:18:03	35-58-12.3	140-42-50.2	255.9	238	6.0
05:18:10	35-58-11.9	140-42-49.6	251.1	235	5.9
05:18:13	35-58-11.8	140-42-49.3	248.4	234	5.9
05:18:16	35-58-11.5	140-42-48.9	244.5	234	5.8
05:18:20	35-58-11.2	140-42-48.5	241.5	233	5.9
05:18:23	35-58-11.0	140-42-48.2	239.4	233	5.9
05:18:26	35-58-10.8	140-42-47.8	237.4	233	6.0
05:18:29	35-58-10.5	140-42-47.6	235.4	233	5.9
05:18:34	35-58-10.3	140-42-47.2	234.2	233	6.1
05:18:36	35-58-10.0	140-42-46.9	233.4	234	6.1
05:18:42	35-58-09.6	140-42-46.3	232.3	234	6.2
05:18:54	35-58-09.0	140-42-45.0	235.1	228	6.4
05:19:03	35-58-08.5	140-42-44.0	235.7	217	6.4
05:19:10	35-58-08.0	140-42-43.3	232.4	211	6.4

<sup>\*1</sup> 「船舶自動識別装置（A I S:Automatic Identification System）」とは、船舶の識別符号、種類、船名、船位、針路等に関する情報を自動的に送受信し、船舶相互間、陸上局の航行援助施設等との間で交換できる装置をいう。

05:19:13	35-58-07.7	140-42-43.1	229.9	209	6.3
05:19:16	35-58-07.4	140-42-42.9	226.1	208	6.2
05:19:20	35-58-07.1	140-42-42.7	222.1	207	6.1
05:19:23	35-58-06.8	140-42-42.5	220.6	205	6.2
05:19:27	35-58-06.5	140-42-42.4	217.4	203	6.1
05:19:30	35-58-06.1	140-42-42.1	214.9	202	6.2
05:19:34	35-58-05.7	140-42-42.0	210.9	202	6.1
05:19:36	35-58-05.5	140-42-41.9	209.9	202	6.2
05:19:40	35-58-05.2	140-42-41.8	207.1	202	6.2
05:19:42	35-58-04.9	140-42-41.7	205.8	202	6.2
05:19:46	35-58-04.5	140-42-41.6	203.7	203	6.2
05:19:50	35-58-04.2	140-42-41.5	202.3	203	6.2
05:19:54	35-58-03.6	140-42-41.2	202.1	204	6.4
05:19:57	35-58-03.4	140-42-41.2	201.0	205	6.4
05:20:03	35-58-02.6	140-42-40.8	200.6	205	6.5
05:20:09	35-58-02.1	140-42-40.6	199.6	207	6.6
05:20:13	35-58-01.7	140-42-40.3	201.3	208	6.6
05:20:23	35-58-00.6	140-42-39.7	202.6	209	6.7
05:20:34	35-57-59.5	140-42-38.9	205.5	209	6.9
05:20:42	35-57-58.7	140-42-38.4	207.0	208	7.0
05:20:54	35-57-57.4	140-42-37.5	207.4	206	7.1
05:21:02	35-57-56.5	140-42-37.1	205.3	208	7.1
05:21:13	35-57-55.4	140-42-36.3	205.4	210	7.2
05:21:24	35-57-54.2	140-42-35.5	207.3	210	7.3
05:21:34	35-57-53.1	140-42-34.8	206.4	211	7.3
05:21:43	35-57-52.2	140-42-34.2	207.7	210	7.0
05:21:54	35-57-51.5	140-42-33.7	207.2	208	5.9
05:22:02	35-57-51.0	140-42-33.4	206.6	207	5.0
05:22:13	35-57-50.6	140-42-33.2	205.7	207	4.2
05:22:24	35-57-50.3	140-42-33.1	202.5	209	3.1
05:22:34	35-57-50.2	140-42-33.2	195.5	210	1.8
05:22:43	35-57-50.4	140-42-33.4	175.9	212	0.8
05:22:54	35-57-50.5	140-42-33.6	108.7	213	0.5

05:23:02	35-57-50.6	140-42-33.7	088.4	214	0.5
05:23:14	35-57-50.6	140-42-33.9	088.7	216	0.6

### 2.1.2 A船の船橋に設置されたライブカメラの映像



‘A船の船橋の右舷側前面上部に設置されたライブカメラの映像記録’（以下「映像記録」という。）によれば、11月28日05時17分17秒～05時21分06秒におけるA船の船首方の状況は、表2のとおりであった。

なお、表2は、A船の運航の経過中、主要なものを静止画像として添付し、その状況を記載している。

また、映像記録は、05時21分07秒～25分12秒まで（4分6秒）の間が欠損しており、A船の映像記録装置保守業者の担当者によれば、次のとおりであった。

- (1) ネットワークの機器又は通信状況の悪化の可能性が推測される。
- (2) 事故発生日時以外にも断続的な映像瞬断が繰り返されている状態が確認された。（当該カメラの録画状況から、本事故当日（11月28日）を含む11月25日～29日にも断続的な映像瞬断が繰り返し発生していた。）

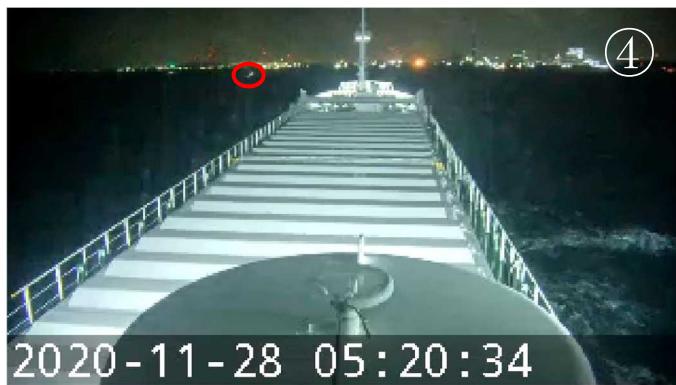
表2 映像記録

	<p>航海士及び甲板長が入港配置につくため船首部へ移動している。（黄色○印の箇所）</p> <p>船橋上部及び船首マストに設置された作業灯が05時17分ごろに点灯され、船橋から船首部が明るい状況となった。</p>
	<p>左舷船首方に2隻の小型船舶の灯火が映っており、左側の小型船舶はA船の左舷方を、右側の小型船舶はA船の右舷方に向けて航行している。（黄色○印、点線矢印の箇所）</p>



左舷船首方に2隻の小型船舶の灯火が、船首方や右舷側に1隻の小型船舶の灯火が映っており、最も左側の小型船舶はA船の左舷方を（黄色○印、点線矢印の箇所）、船首方や右舷側の小型船舶はA船の右舷方（黄色○印、点線矢印の箇所）に向けて航行している。

船首方や左舷側の小型船舶の灯火（赤色○印の箇所）が遊漁船第五不動丸（以下「B船」という。）である。

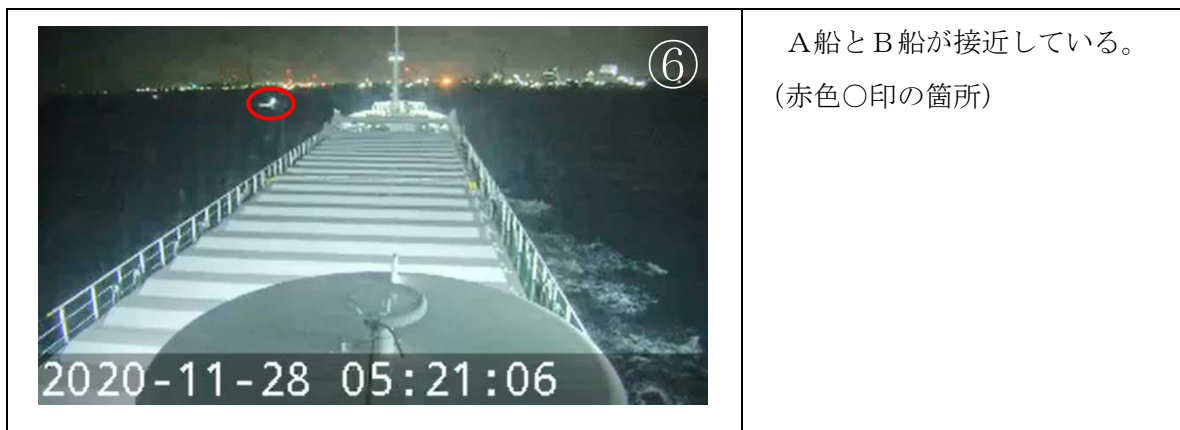


A船とB船が接近している。  
(赤色○印の箇所)



A船とB船が接近している。  
(赤色○印の箇所)





### 2.1.3 乗組員の口述等による運航の経過

A船の船長（以下「船長A」という。）、A船の乗組員4人、B船の船長（以下「船長B」という。）及び中乗り（釣り客のサポーター、以下「中乗りB」という。）の口述並びにA船の船舶所有者であるアキ・マリン株式会社（以下「A社」という。）、船長B、B船の運航者である株式会社鹿島豊栄丸（以下「B社」という。）、B船の釣り客9人（以下「釣り客B<sub>2</sub>」～「釣り客B<sub>10</sub>」という。）及び茨城県鹿島港湾事務所の回答書によれば、次のとおりであった。

#### (1) A船

A船は、船長Aほか4人が乗り組み、令和2年11月27日15時25分ごろ鹿島港に向けて京浜港横浜区を出港した。

A船は、法定灯火を表示し、船長Aは、28日05時00分ごろ航海当直中の航海士（以下「航海士A」という。）から鹿島港の鹿島港第1号灯浮標と鹿島港第2号灯浮標（以下「2号ブイ」という。）の間の水域付近（以下「鹿島港口」という。）まで3海里（M）との連絡を受け、自室から船橋に向かい、航海士Aと交代して単独で航海当直についた。

船長Aは、05時03分ごろポータラジオに対し、05時15分ごろ鹿島港第1号灯浮標を通過し、鹿島港北海浜前面海域（以下「北海浜沖」という。）に錨泊する予定であることなどを連絡した。

船長Aは、05時12分ごろ目視で鹿島港口から出港する多数の小型船舶を認め、05時13分ごろ操舵を自動から手動に切り替え、約10knの速力（対地速力、以下同じ。）で航行を続けた。

A船は、鹿島港第1号灯浮標北東方付近に至り、北海浜沖に向けて左転しながら航行した。

航海士A及び甲板長（以下「甲板長A」という。）は、05時17分ごろ船首部に向かい、入港配置につき、船長Aは、船橋上部及び船首マストに設置された作業灯を点灯した。

船長Aは、05時18分ごろ目視で左舷方に5隻の小型船舶（B船を含む、「C船」、「D船」、「E船」、「F船」という。）の灯火を確認しながら約6knの速力で航行し、その後、そのうちの先行するC船及びD船が、A船の右舷方及び左舷方をそれぞれ通過するのを確認した。

船長Aは、これまで、港内で多数の小型船舶と行き会う際、接近する小型船舶が自船を避けてくれていた経験が幾度もあり、港則法（昭和23年法律第174号）では特定港において小型船舶がそれ以外の船舶の進路を避航するという認識もあったので、今回も小型船舶が自船を避けて航行していくものと思っていた。

船長Aは、北海浜沖に向かう針路となった05時19分ごろ、引き続き目視で船首方に残りのB船、E船及びF船の動向を確認し、やや右舷船首方のE船がA船の右舷方に、左舷船首方のB船が右舷方に、B船の東側のF船がA船の左舷方にそれぞれ向け、B船以外のE船及びF船がA船を避けて航行する様子が認められたので、B船に意識を向けた。

船長Aは、その後、B船が針路を変更せず、A船に向かって近付いて来るので疑問を感じ、05時19分30秒ごろB船に向けて探照灯の照射を始め、05時20分ごろ汽笛を約2秒間吹鳴した。

船長Aは、05時21分ごろ船首部にいた航海士Aからマイクで衝突する旨の連絡を受け、A船を全速力後進としたものの、A船の船首部とB船の右舷中央部が衝突した。

（図1参照）

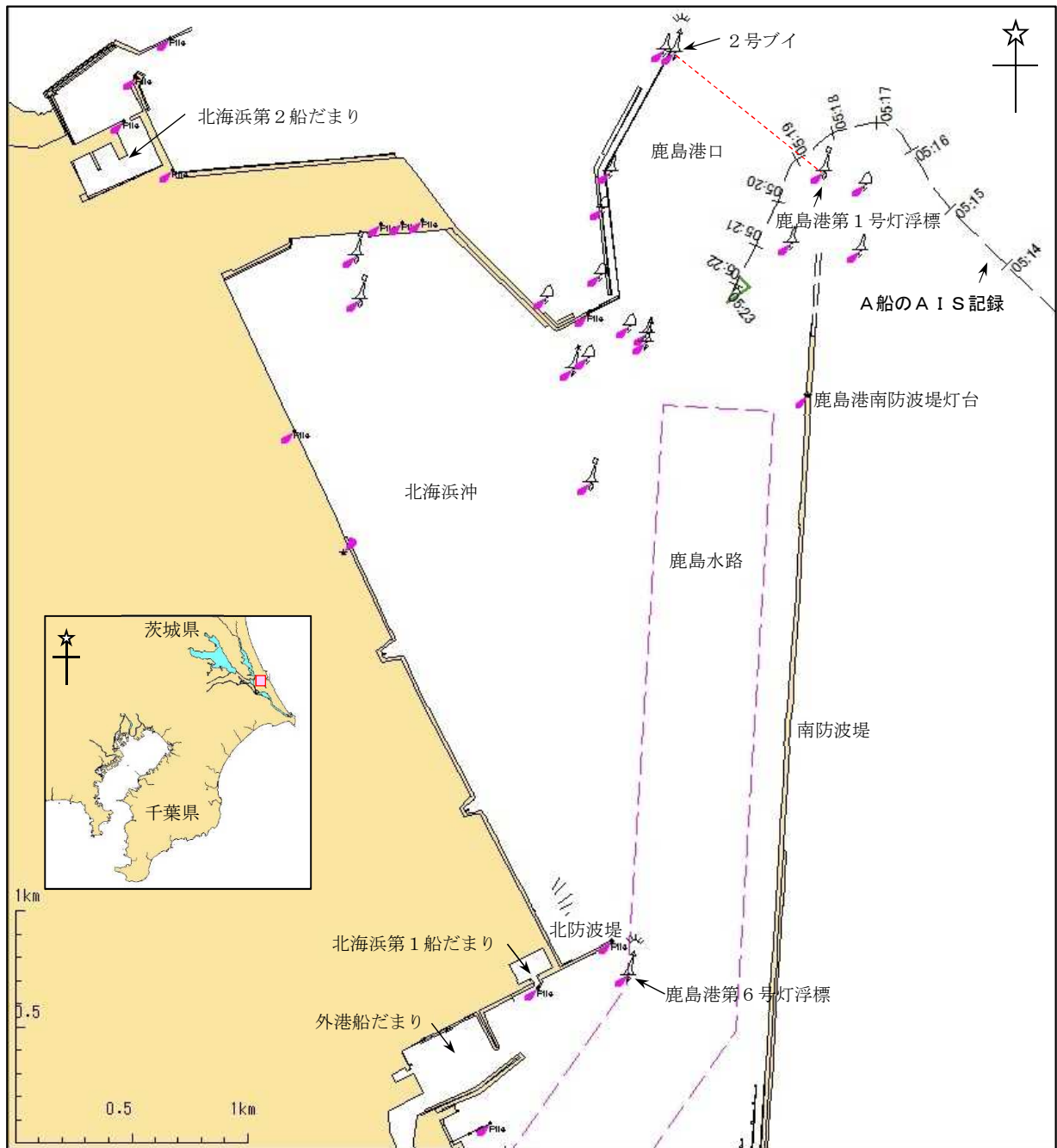


図1 鹿島港（北側の状況）

(2) B船

B船は、船長Bほか1人が乗り組み、釣り客10人を乗せ、法定灯火を表示し、11月28日05時05分ごろ茨城県大洗町沖の釣り場に向けて鹿島港北海浜第1船だまり（以下「船だまり」については、冠称「鹿島港」を省略する。）を出港した。

B船は、船長Bがレーダーレンジを0.25Mとし、北防波堤とその沖合の鹿島港第6号灯浮標の間（以下「北防波堤沖の水路」という。）を通過するまでは低速で手動操舵により航行し、B船よりも後から出港した同じB社運航の僚船（以下「僚船B<sub>1</sub>」という。）に追い越された。

B船は、北防波堤沖の水路を通過後、レーダーレンジを0.5Mに切り替え、徐々に約9knに増速し、前回の出港時にも僚船を追尾したので僚船B<sub>1</sub>を追尾できれば安心だと思い約10knに増速したが、操舵室の前面ガラスに波しぶきがかかるので、再び約9knに戻した。

船長Bは、レーダーで僚船B<sub>1</sub>を確認していたが、そのうちに僚船B<sub>1</sub>がレーダーレンジの範囲外となって映像を確認できなくなったので、操船訓練時に僚船船長に教わった大洗町沖の釣り場に向かう際の針路（2号ブイに向かう針路）にしようと2号ブイ付近に向けて左舵をとった。

船長Bは、レーダーと目視で前方にA船を確認したが、目視ではオレンジ色に見え、航海灯は確認できなかったものの、これまで北海浜沖に向かう貨物船をあまり見たことがなかったので、A船が鹿島水路をまっすぐ南下すると思い、また、自船が鹿島水路の左側（西側）にいるので、A船がB船の右舷方を通過すると思った。

船長Bは、2号ブイ付近に向けて航行しようと、2号ブイ付近へ進路を向けることに意識を向けていた。

船長Bは、前方から汽笛音を聞き、至近に接近するA船に気付いたものの、どうすることもできず、B船の右舷中央部とA船の船首部が衝突した。

B船は、右舷中央部から浸水して船尾部から沈み、船底が海面に浮かんだ状態となって転覆し、乗組員及び釣り客全員12人が落水した。

本事故の発生日時は、令和2年11月28日05時22分ごろであり、発生場所は、鹿島港南防波堤灯台から324°560m付近であった。

(付図1 推定航行経路図(全体図) 付図2 推定航行経路図(拡大図) 参照)

#### 2.1.4 乗組員の口述等による落水者の救助等の経過

船長A、航海士A、甲板長AのほかA船の乗組員2人、B船の落水者の救助に当たった遊漁船2隻（以下それぞれ「G船」、「H船」という。）及び漁船（以下「I船」という。）の船長3人、北海浜第1船だまりにある船宿関係者及びタグボート運航会社担当者の口述、鹿島地方事務組合消防本部（以下「救急隊」という。）の回答書並びにAIS記録によれば、次のとおりであった。

##### (1) 救助の状況

###### ① A船

A船は、事故発生直後から、船首部にいた航海士A及び甲板長Aが付近の海面から救助を求める声に気付いて救助活動を始め、船橋等から持ってきた救命浮環2個を同浮環にそれぞれ取り付けられたロープの片端を右舷船尾部に結ん

で海面に投げ入れ、ライトで海上を照らし、船上からはしごを下ろすとともに、クレーンで伝馬船を海面に下ろす等して他の乗組員と共に釣り客2人を救助し、A船内で救護を行った。

船長Aは、航海士AからマイクでB船と衝突したことの報告を受け、出入港船による二次災害を懸念し、05時29分ごろ国際VHF無線電話装置（以下「VHF」という。）でポートラジオに事故発生の連絡を行った後、鹿島港内のタグボートへ救援の連絡を行い、その後、海上保安庁及びA社に連絡したのちに、船橋ウイングのマイクで周囲の船舶に救助を求めた。

## ② タグボート

外港船だまりにいたタグボート2隻はVHFで事故発生を知り、05時50分ごろ現場に向かい、A船から釣り客2人を移送され、1隻が06時30分ごろ、もう1隻が06時45分ごろ外港船だまりに戻り、釣り客を救急隊に引き継いだ。

## ③ 救助に当たった遊漁船及び漁船

鹿島港外に向けて航行していたG船は、A船の東側（南防波堤側）を通過する際、船長が、A船が救助を求めていることに気づき、A船に近付いたところ、A船からライトで照らされたので、探照灯で周囲を照らした。

G船の船長は、救命胴衣の反射材が光って海面に複数の落水者がいることに気づき、既に出港していた遊漁船等に無線で状況を知らせて救助を呼びかけ、無線に気付いた遊漁船のうちH船ほか2隻の乗組員と共に、船長B、中乗りB及び釣り客7人の計9人を救助した。

G船の船長は、うつ伏せの状態では海面に浮いている釣り客B<sub>1</sub>を発見したものの、呼びかけに反応がなく、G船の船縁が海面から高く救助できないので、無線で付近の船舶に救助を呼びかけ、北海浜第1船だまりに戻り、救助者を救急隊に引き継いだ。

I船の船長は、G船の船長の無線に気づき、05時40分ごろ北海浜第2船だまりから現場に向かい、浮体が膨らんだベルト式救命胴衣を着用してうつ伏せの状態では海面に浮いている釣り客B<sub>1</sub>を発見し、乗組員2人と共に船上に引き揚げ、乗組員が心臓マッサージを行いながら、北海浜第1船だまりに向かい、救急隊に引き継いだ。

## (2) 北海浜第1船だまりにある船宿関係者の救急隊等への通報

北海浜第1船だまりにある船宿関係者は、同だまりで、05時30分ごろ出港した遊漁船の船長から携帯電話で落水者発生の連絡を受け、海上保安庁への通報を05時37分に、救急隊への通報を05時53分にそれぞれ行った。

## (3) 救助後の状況

救助された船長B、中乗りB及び釣り客10人のうち、釣り客B<sub>1</sub>を含む釣り客5人が病院に搬送され、釣り客B<sub>1</sub>は08時05分ごろ死亡が確認された。

## 2.2 人の死亡及び負傷に関する情報

船長B、中乗りBの口述並びに釣り客B<sub>1</sub>の死体検案書及び釣り客B<sub>1</sub>を検案した医師、釣り客B<sub>2</sub>～釣り客B<sub>10</sub>の回答書によれば、次のとおりであった。(表3参照)

表3 B船の乗組員及び釣り客の死傷の状況等

職名等	症状等	死傷に至る状況
船長B	むち打ち	操舵室内の壁にぶつかった
中乗りB	負傷なし	なし
釣り客B <sub>1</sub>	胸部打撲による肺挫滅(左肺)(死亡) (肺挫滅(左肺)とは、外力により左胸が砕かれ、左肺、周囲の血管がつぶれてしまった状態である)	不明
釣り客B <sub>2</sub>	右脛部打撲及び挫創、左肩打撲	海に投げ出された
釣り客B <sub>3</sub>	右前腕・左下腿打撲	海に投げ出された
釣り客B <sub>4</sub>	第一腰椎横突起骨折、腰椎捻挫、右手尺骨神経損傷等	海に投げ出された
釣り客B <sub>5</sub>	負傷なし	なし
釣り客B <sub>6</sub>	肺炎、左肋骨不全骨折	船首部に飛ばされた
釣り客B <sub>7</sub>	右脛骨高原骨折、両側膝挫創	海に投げ出された
釣り客B <sub>8</sub>	左第八肋骨骨折、外傷による横紋筋融解	海に投げ出された
釣り客B <sub>9</sub>	負傷なし	なし
釣り客B <sub>10</sub>	肩、腰打撲	不明

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

### (1) A船

球状船首部に擦過傷を生じた。(写真1参照)

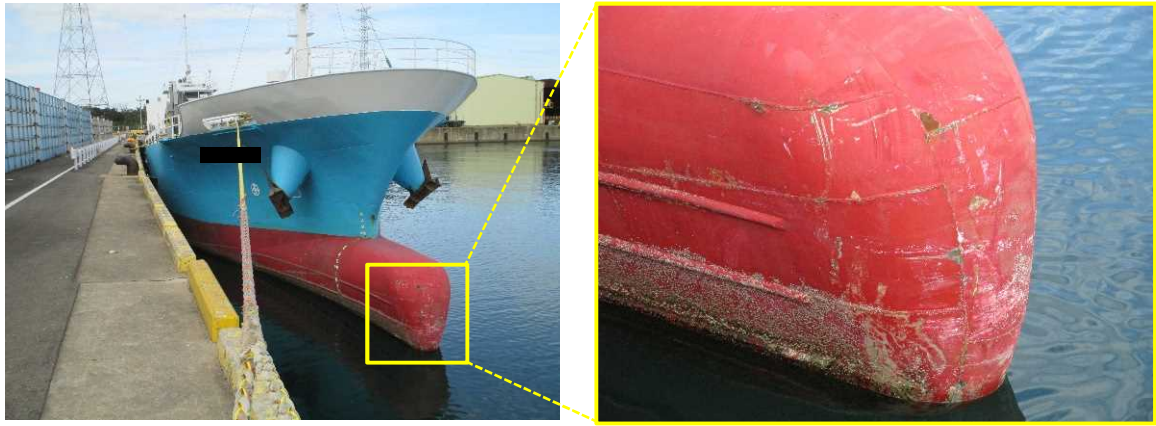


写真1 A船の損傷状況

(2) B船

操舵室が損壊し、右舷中央部の破口等を生じた。(写真2参照)

なお、サルベージ会社担当者の口述及び日本漁船保険組合茨城県支所の回答書によれば、転覆後、船首端のみ海面から浮かんだ状態で、本事故発生場所付近から流され、11月29日に茨城県神栖市の日川浜沖付近で台船に引き揚げられた。その後、鹿島港の岸壁に陸揚げされた。

船長Bの口述によれば、衝突時、自身の目の前をA船が通過し、その後、操舵室の舵輪、計器等がなくなっていた。



写真2 B船の損傷状況

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 年齢、海技免状等

① 船長A 56歳

三級海技士(航海)

免許年月日 平成3年8月29日

免状交付年月日 平成28年3月18日

免状有効期間満了日 令和3年8月28日

② 船長B 49歳

二級小型船舶操縦士

免許登録日 平成23年10月21日



免許証交付日 平成28年7月19日  
(令和3年10月20日まで有効)

- ③ 中乗りB 56歳
- ④ 釣り客B<sub>1</sub> 46歳
- ⑤ 釣り客B<sub>2</sub> 48歳
- ⑥ 釣り客B<sub>3</sub> 50歳
- ⑦ 釣り客B<sub>4</sub> 54歳
- ⑧ 釣り客B<sub>5</sub> 47歳
- ⑨ 釣り客B<sub>6</sub> 62歳
- ⑩ 釣り客B<sub>7</sub> 29歳
- ⑪ 釣り客B<sub>8</sub> 27歳
- ⑫ 釣り客B<sub>9</sub> 48歳
- ⑬ 釣り客B<sub>10</sub> 31歳

(2) 主な乗船履歴等

船長A、船長B、中乗りB及びB社代表者の口述並びに釣り客B<sub>5</sub>の回答書によれば、次のとおりであった。

① 船長A

平成11年から内航貨物船の一等航海士として約9年間の、平成20年から同船の船長として約6年半の海上経験をそれぞれ有しており、平成27年にA社に入社し、A船で船長職をとっていた。

これまでに、A船の船長として、鹿島港の出入港経験が多数あった。

本事故当時、視力、聴力等に問題はなく、健康状態は良好であった。

② 船長B

令和2年8月にB社に入社して中乗りとして乗船し、9月ごろからB船とは別の遊漁船で操船や計器の取扱い等の訓練を始め、10月ごろから遊漁船業務主任者<sup>\*2</sup>（以下「主任者」という。）が同乗した遊漁船に船長として乗船し、10月19日に主任者講習を修了した。

B社代表者は、船長Bが操船する遊漁船に同乗し、訓練を通して遊漁船の船長として業務できると判断していた。

船長Bは、特定操縦免許<sup>\*3</sup>取得のための小型旅客安全講習修了後の11月

---

<sup>\*2</sup> 「遊漁船業務主任者」とは、遊漁船における利用者の安全の確保等に関する業務を行う者をいい、遊漁船業者が同主任者を選任して業務を行わせなければならない。

<sup>\*3</sup> 「特定操縦免許」とは、旅客船や遊漁船など人の運送をする小型船舶の船長に必要な免許のことをいい、海難発生時における措置、救命設備等に関する小型旅客安全講習の修了後、申請手続きを経て交付される。



26日から遊漁船の船長として乗船し、本事故当日が2回目の出港であり、B船の操船経験は数回あったものの、遊漁船の船長として操船するのは初めてであり、また、夜間に出港した経験は、主任者の同乗時を含めて5回もしくは6回であった。

本事故当時、視力、聴力等に問題はなく、健康状態は良好であった。

なお、船長Bは、本事故当時、特定操縦免許の申請手続き中であり、同免許を受有していない状況であったが、B社代表者は、船長Bの受有免許を確認していなかった。

### ③ 中乗りB

令和2年1月からB社で初めて中乗りとして乗船し、約4か月半の経験があった。

中乗りの業務は、釣り客の道具や餌の準備、乗船券の回収、離着岸時のロープワーク、釣り客のサポートなどであった。

船長Bが操船する遊漁船には、主任者が同乗した際に2回程度乗船したことはあったが、遊漁船の船長として操船する船長Bとの乗船及びB船への乗船は本事故当日が初めてであった。

### ④ 釣り客B<sub>1</sub>

釣り客B<sub>5</sub>と共に年に2回程度、釣りを行っていた。

身長約160cm、体重約100kgで、本事故当時、防寒着等とベルト式救命胴衣を着用していた。

## 2.5 船舶に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

#### (1) A船

船舶番号	142666
船籍港	広島県広島市
船舶所有者	A社
総トン数	498トン
L×B×D	72.36m×12.00m×7.20m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	1,323kW
推進器	4翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月	平成28年3月

(写真3参照)



写真3 A船

(2) B船

漁船登録番号	IG3-4789
船舶検査済票の番号	第231-3915号
船籍港	茨城県鹿嶋市
船舶所有者	個人所有
総トン数	4.95トン
L r × B × D	11.70m × 2.47m × 0.76m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	324kW
推進器	3翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月	昭和51年5月

(写真4参照)



写真4 B船

2.5.2 船体構造に関する情報

(1) A船

A船は、船尾船橋型の貨物船で、中央に一つの貨物倉を有していた。

(2) B船

B船は、船体中央部に操舵室を有していた。

2.5.3 積載状態

(1) A船

船長A及びA社担当者の口述によれば、本事故当時、空船であり、喫水が、船首約1.75m、船尾約3.80mであった。

(2) B船

船長Bの口述によれば、喫水は不明であった。

2.5.4 船舶の設備等に関する情報

(1) A船

① 船橋中央に操舵スタンドがあり、その左舷側にレーダー2台が、右舷側に主機等操縦盤がそれぞれ設置されていた。レーダーは、エコートレイル<sup>\*4</sup>機能及び自動衝突予防援助装置（ARPA）<sup>\*5</sup>を有し、操舵スタンドには、汽笛用押しボタンスイッチ及び探照灯スイッチが設置されていた。

② 船長Aの口述によれば、本事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

(図2参照)

---

<sup>\*4</sup> 「エコートレイル」とは、物標のレーダー映像の航跡を残光の形で表示させることをいう。

<sup>\*5</sup> 「自動衝突予防援助装置（ARPA: Automatic Radar Plotting Aids）」とは、レーダーで探知した他船の映像の位置の変化をコンピュータで自動的に処理させ、他船の針路、速力、最接近時間、最接近距離、将来予測位置などを表示させるとともに、他船との接近により衝突の危険が予測される場合に警報を発する機能を有する装置をいう。

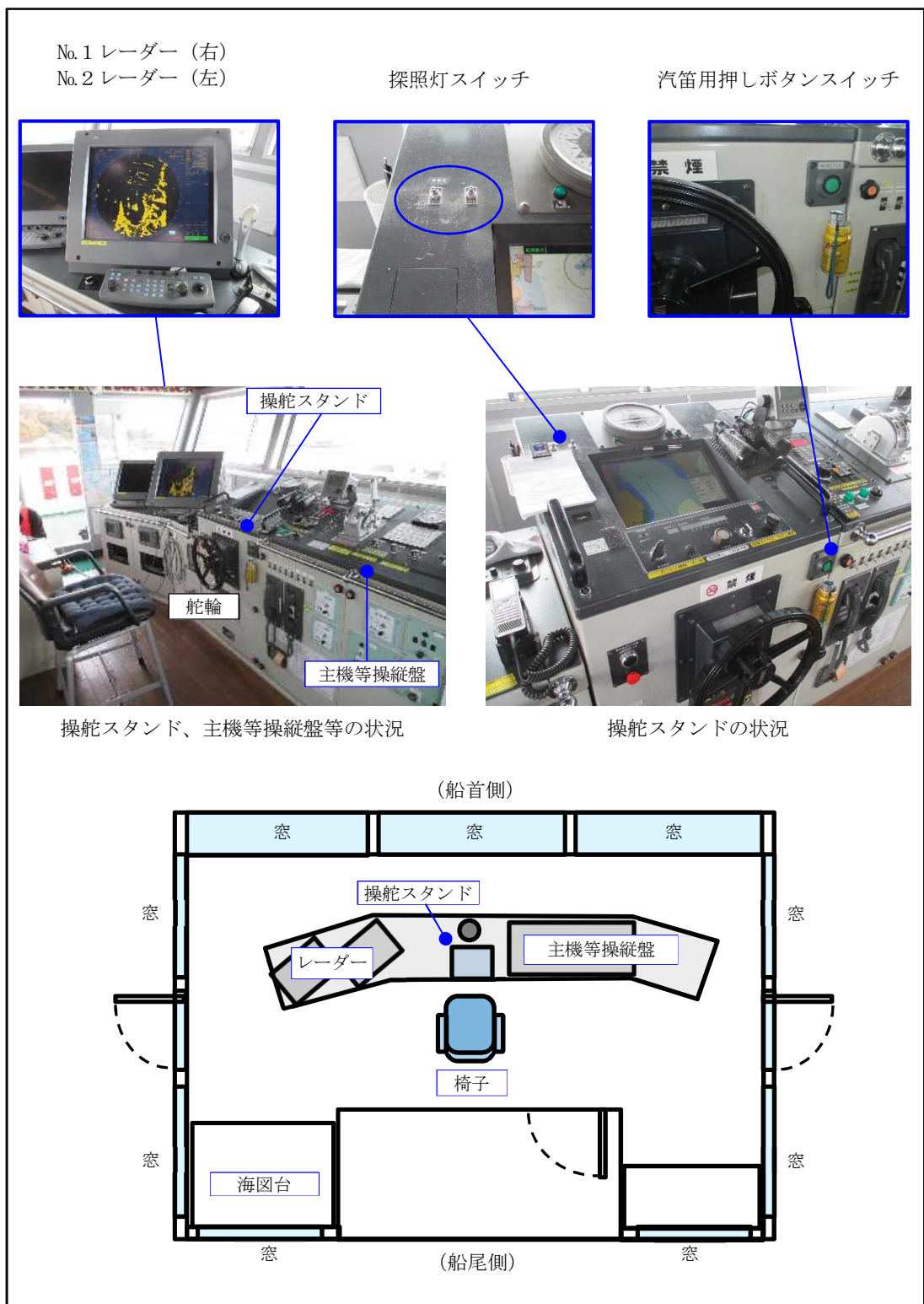


図2 A船の船橋内機器配置等概略図

(2) B船

船長B及びB社代表者の口述によれば、次のとおりであった。

- ① 船体中央部に操舵室があり、レーダー、GPSプロッター、魚群探知機、無線機等が設置されていた。
- ② 操舵室は操縦者以外の者が入れる広さはなく、本事故当時は船長Bのみが入り、船尾側の引き戸は閉められていた。
- ③ 本事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

#### 2.5.5 A船の操縦性能

A船の海上試運転成績表によれば、空船状態（船首喫水2.4m、船尾喫水3.7m）における停止及び旋回性能は、次のとおりであった。

- (1) 停止距離及び時間（全速力後進発令から船体停止まで）

後進発令前の速力	距離	時間
13.8kn	473m	117秒

- (2) 旋回性能（舵角35°）

旋回方向	速力	旋回縦距*6	旋回横距*7	時間
右旋回	13.6kn	204m	84m	42秒
左旋回	13.7kn	205m	91m	43秒

#### 2.5.6 船橋及び操舵室からの見通し

- (1) A船

船首方の見通しが制限されるものはなかった。（図3参照）



図3 A船の船首方の見通し状況

- (2) B船

船長Bの回答書によれば、航行時に船首が浮上し、前方が見えづらいとき

\*6 「旋回縦距」とは、転舵時の船の重心位置から90°回頭したときの船体重心の原針路上での縦移動距離をいう。

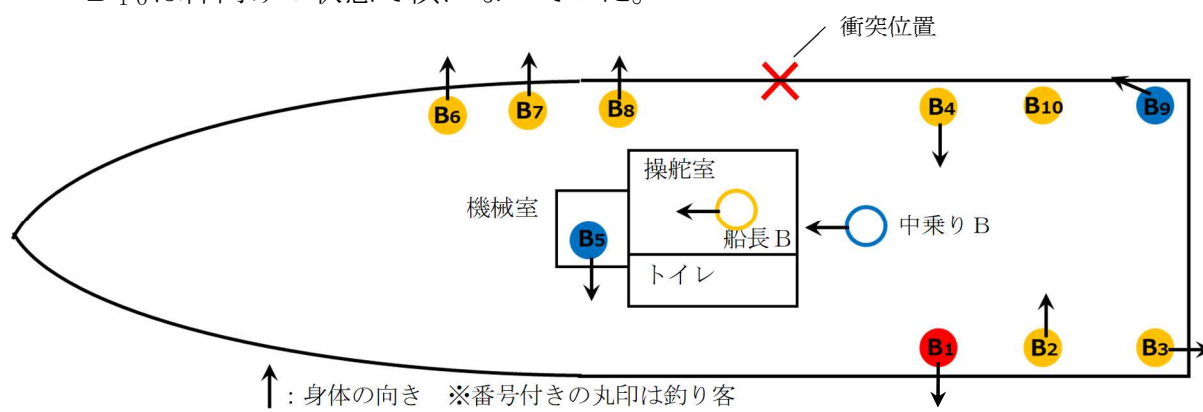
\*7 「旋回横距」とは、転舵時の船の重心位置から90°回頭したときの船体重心の原針路からの横移動距離をいう。

があったが、本事故当時、支障はなかった。

## 2.6 B船の乗組員及び釣り客の乗船位置等の状況

船長B及び中乗りBの口述並びに船長B、中乗りB及び釣り客B<sub>2</sub>～B<sub>10</sub>の回答書によれば、次のとおりであった。(図4参照)

- (1) 船長Bは、操舵室内で立って操船しており、中乗りBは、操舵室の後方で立っていた。
- (2) 釣り客は、釣り客B<sub>10</sub>以外は座った状態で、身体が右舷側を向いていたのは5人、左舷側を向いていたのは3人、船尾側を向いていたのは1人で、釣り客B<sub>10</sub>は仰向けの状態で横になっていた。



● : 釣り客(死亡) ● : 釣り客(負傷) ● : 釣り客(負傷なし) ● : 乗組員(負傷) ● : 乗組員(負傷なし)

図4 B船の本事故前の乗組員及び釣り客の乗船位置

## 2.7 気象及び海象に関する情報

### 2.7.1 観測値等

- (1) 本事故現場の南南西方約4kmに位置する鹿島船舶通航信号所における観測値は、次のとおりであった。

11月28日 04時55分 風速 3m/s、風向 北西

05時25分 風速 3m/s、風向 北西

05時55分 風速 5m/s、風向 北西

- (2) 本事故現場の西方約7.5kmに位置する鹿嶋地域気象観測所における11月28日の05時20分及び05時30分の気温は、それぞれ8.5℃であった。

- (3) 海上保安庁の潮汐表によれば、鹿島港における本事故時の潮汐は下げ潮の初期で、05時00分の潮高が約116cmであった。

- (4) 気象庁のウェブサイトによれば、本事故当日の鹿島港の海面水温は約18℃であった。

- (5) 国立天文台のウェブサイトによれば、水戸（茨城県）の11月28日における常用薄明時刻は06時00分ごろで、日出時刻は06時28分ごろであった。

#### 2.7.2 乗組員の観測

- (1) 船長Aの口述によれば、本事故当時、天気は晴れ、風向は北、風速約3m、波高は約1.5m、視界は良好であった。
- (2) 船長Bの口述によれば、本事故当時、天気は晴れ、風はほとんどなく、波高は約50cm、視界は良好であった。

### 2.8 見張り及び操船等に関する情報

#### 2.8.1 A船

船長A、航海士A、甲板長A及び機関長の口述によれば、次のとおりであった。

- (1) 船長Aは、ふだんから、小型船舶の避航動作に疑問があるときに、夜間は探照灯を照射し、それでも動作に変化がないときには汽笛を吹鳴していた。
- (2) 船首部にいた航海士Aは、船長AがB船に向けて探照灯の照射を開始したことを認識していた。
- (3) 船首部にいた航海士A及び甲板長Aは、汽笛の吹鳴について、覚えていなかった。
- (4) 自室にいた機関長は、汽笛音が聞こえた後に後進がかかったと思った。
- (5) A船は、荷役が行われる鹿島港の岸壁に本事故当日の昼ごろ着岸予定であり、船長Aは、同港への入港を急いでおらず、北海浜沖で錨泊して待機しようとしていた。

#### 2.8.2 B船

船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

- (1) 船長Bは、A船が作業灯を点灯させていたので、A船を視認した際にオレンジ色に見えて航海灯が確認できなかったのかもしれないと本事故後に思った。
- (2) 船長Bは、A船からの探照灯には気付かなかった。

### 2.9 B船等の本事故当日の出港前後の状況に関する情報

船長B、僚船B<sub>1</sub>及び僚船B<sub>1</sub>よりも後から出港したB社運航の僚船（以下「僚船B<sub>2</sub>」という。）の船長の口述によれば、次のとおりであった。

#### (1) 船長B

- ① 本事故前日は時化により船宿が休みで、本事故当日の出港準備作業はでき



ず、本事故当日は、出港予定が05時であったので、03時ごろから作業を開始した。

- ② 本事故当日は釣り客が多かったので、操船経験の少ない、ふだんは主に漁船として使用しているB船に乗船することになり、北海浜第1船だまり内の沖側に係留されていたB船を棧橋近くに移動して僚船の舷側に接舷させ、釣り客が使用する釣り道具、餌及び救命胴衣の積込みのほか、B船にスパンカー<sup>\*8</sup>を立てる作業を初めて行い、準備に時間がかかった。
  - ③ ふだん、出港前に、スマートフォンアプリのAIS情報で鹿島港内等の他船の動向等を確認していたが、本事故当日は作業が多く、時間的余裕がなかったので確認できなかった。
  - ④ B船が僚船の舷側に接舷していたことにより、B船が出港しなければ僚船が出港できず、B船の出港を僚船2隻が待つ状況だったので、早く出港したい気持ちがあった。
  - ⑤ 出港前に船体の検査、機関の状態確認等の「発航前検査チェックリスト」にある各項目の作業を実施し、釣り客全員の救命胴衣着用の確認はできたものの、時間的余裕がなく、ふだん釣り客に行っている当日の釣りに関する情報の口頭説明はできなかった。
  - ⑥ B船の乗船経験が少なかったため、レーダーやGPSプロッターの操作に手間取ることがあった。
  - ⑦ 出港前に無線機のスイッチを入れてふだんの僚船との交信チャンネルに合わせていたものの、出港後に僚船等からの無線が聞こえなかったため、音量調節の確認を行っていなかったかもしれないと本事故後に思った。
  - ⑧ 出港前に慣れていない作業が重なり、気持ちに焦りがあったかもしれないと本事故後に思った。
- (2) 僚船B<sub>1</sub>及び僚船B<sub>2</sub>の船長
- ① 本事故前日は時化により船宿が休みであったが、よく釣れる時期で本事故当日は釣り客が多く、ふだん船長Bが乗船していた遊漁船には、臨時の船長が乗船することになった。
  - ② 僚船B<sub>1</sub>の船長は、北海浜第1船だまりを出港後、北防波堤を通過して貨物船が入港していることを確認したので、南防波堤側に寄って航行した方がよい旨を無線で僚船に連絡し、僚船B<sub>2</sub>の船長はその情報を聞いたので、南防波堤側に寄って航行した。

---

<sup>\*8</sup> 「スパンカー」とは、漂泊中などに船首を風上に向け、横揺れを低減するために船尾部に張る帆のことをいう。



- ③ 僚船B<sub>1</sub>の船長は、先に出港したB船を追い越していたことを本事故後に知った。
- ④ 僚船B<sub>2</sub>の船長は、本事故の前々日、大洗町沖の釣り場に向かう際、船長Bに無線で連絡し、鹿島港外で回転灯を点けて先導した。
- ⑤ 僚船B<sub>2</sub>の船長は、経験年数があっても、夜間の暗い状況では、周囲の船舶の船種及び行先を目視で把握することは難しく、灯火及びレーダーを頼りに、神経を使いながら航行しているとのことであった。

## 2.10 中乗りB及び釣り客の本事故発生前の状況等に関する情報

中乗りBの口述及び釣り客B<sub>2</sub>～B<sub>10</sub>の回答書によれば、次のとおりであった。

- (1) 釣り客B<sub>9</sub>は、本事故発生前にA船が点灯した灯光に気付いたが、中乗りB及びその他の釣り客は、同灯光に気付いていなかった。
- (2) 釣り客B<sub>3</sub>は、本事故発生直前に汽笛の音を聞いた。
- (3) 釣り客B<sub>9</sub>は、本事故発生の数秒前に汽笛の音を聞いたが、どのような音であったかは思い出せなかった。
- (4) 中乗りB及びその他の釣り客は、汽笛の音に気付いていなかった。
- (5) 中乗りBは、本事故発生直前に右舷方を見た際、壁のようなものがあって上方に光りが見えて船舶だと思い、とっさに右舷側から海に飛び込んだが、それ以前に、釣り客がA船に気付いている様子は感じていなかった。

## 2.11 G船及びH船の船長の探照灯の照射に関する情報

G船及びH船の船長の口述によれば、次のとおりであった。

- (1) G船の船長は、夜間航行中、自船に探照灯の灯光を向けられた場合は、まぶしいので気付くと思った。
- (2) H船の船長は、夜間航行中、自船に探照灯の灯光を向けられた場合は、同灯光の方向に視線を向けていれば気付くが、視線を向けていなければ分からないと思った。

## 2.12 事故水域等に関する情報

### 2.12.1 事故水域に関する情報

鹿島港は港則法において特定港に指定され、茨城県鹿島港湾事務所のウェブサイトによれば、鹿島港の概要として次のとおり掲載されている。

鹿島港は、茨城県の南東部鹿島灘に位置する、国内最大規模の堀込式港湾です。

(略) 現在では、すでに40万D/Wトン級の船舶も入港するなど、年間取扱貨物量も6,000万トンを超え、今後増加が予想される貨物量や大型船舶に対応するため、南

公共埠頭に加え、北公共埠頭及び外港公共埠頭も一部供用開始されています。

## 2.12.2 鹿島港における入出航船舶に関する情報

海上保安庁のウェブサイトにおいて、鹿島水路の入出航船舶情報が掲載されており、掲載船舶は、港則法施行規則第23条の2で規定される管制船（全長190m以上の船舶及び国際総トン数1,000トン以上で危険物搭載船舶）及び対象船（全長70m以上かつ国際総トン数1,000トン以上で管制船以外の船舶）である。

また、ポータルラジオ（茨城県鹿島港湾事務所から業務委託を受けて運営）のウェブサイトにおいて、鹿島港の入出航船舶情報が掲載されており、掲載船舶は、管制船及び対象船とそれら以外の全長70m未満の船舶（船舶代理店が取り扱い、ポータルラジオに申請のあった鹿島港を利用する全て）である。

## 2.12.3 本事故発生当時の鹿島港入港船舶に関する情報

A船の鹿島港入港以前に、同港に入港した内航船舶の船長3人の回答書及びAIS記録によれば、図5及び表4のとおりであった。

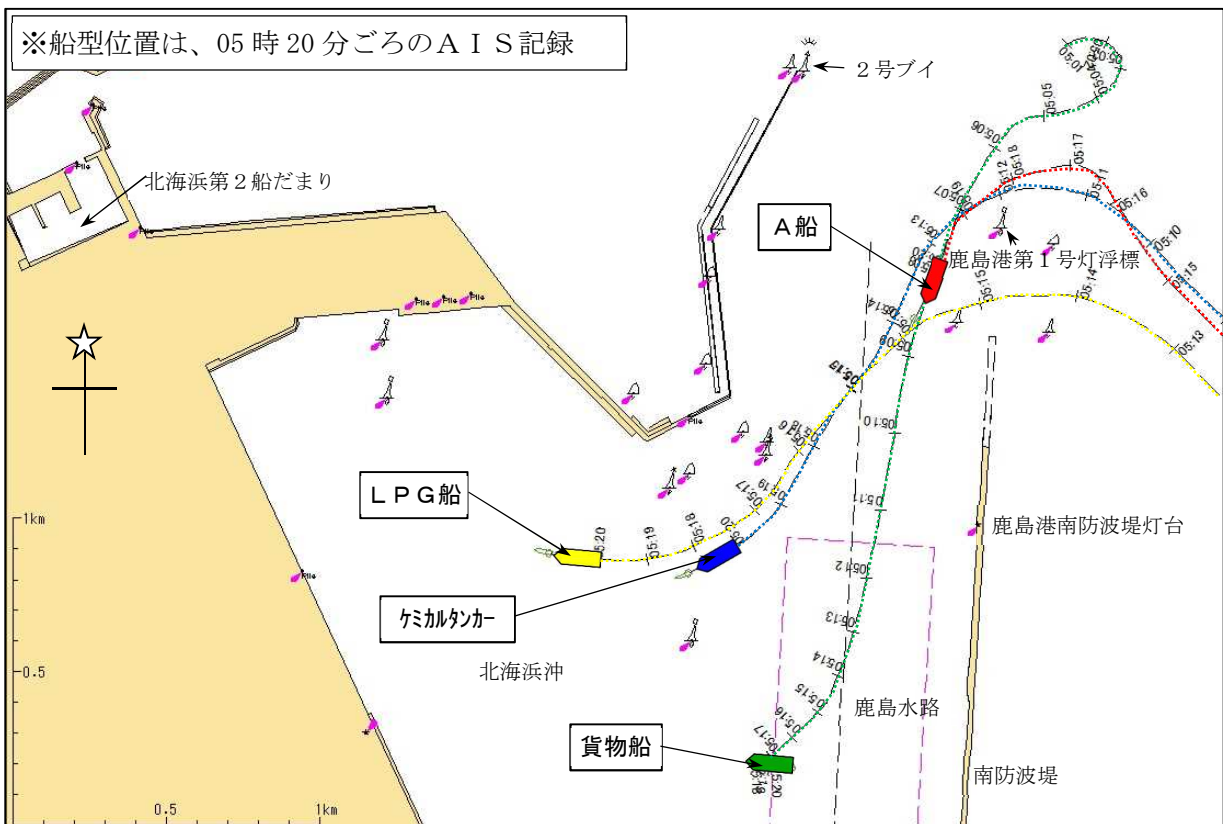


図5 本事故発生当時の鹿島港入港船舶のAIS記録

表4 本事故発生当時の鹿島港入港船舶の船長の認識等

船種、総トン数	貨物船、499トン	LPG船、745トン	ケミカルタンカー、498トン
海上経験()内は船長経験	45(10)年	54(35)年	45(18)年
鹿島港の入港経験	15年	多数(最近は月3回)	15年
早朝の時間帯の入港時の注意事項	入出港船の存在、特に漁船。	出港する遊漁船等の全速力での航行及び作業灯の点灯によって、航海灯が分かりにくいことがあり、港口の灯浮標を大きく離して入港する。	大型船の出港など航行している船舶の存在。
本事故当日の港口付近通過時刻	05時07分ごろ (A船の約12分前)	05時12分過ぎごろ (A船の約7分前)	05時15分ごろ (A船の約4分前)
本事故当日、入港時に行き会った小型船舶の隻数	20~30隻	10数隻	約15隻
小型船舶との行き会い方法	港口付近で左舷からの小型船舶に注意し、主機を微速前進から停止としたが、それでも危ないと思い、右に舵を取って180°回頭して回避した。	探照灯を点灯し、左舷対左舷で航過した。	探照灯を点灯し、左右に舵を取って回避した。
入港時の荷役予定時刻	06時00分ごろ	08時50分ごろ	10時40分ごろ
本事故当日、小型船舶が多数出港することの情報を事前に把握していたか	いいえ	いいえ	いいえ

2.13 B船の乗組員及び釣り客の救命胴衣の着用並びに落水後の浮体の膨張状況  
船長B及び中乗りBの口述並びに釣り客B<sub>2</sub>~釣り客B<sub>10</sub>の回答書によれば、次のとおりであった。

- (1) B船の乗組員及び釣り客全員が救命胴衣を着用していた。

- (2) B船から落水後、釣り客B<sub>10</sub>以外の救命胴衣の浮体は膨張しており、釣り客B<sub>10</sub>は釣り客B<sub>9</sub>につかまって救助を待っていた。
- (3) 釣り客B<sub>10</sub>の救命胴衣は、ボンベが外れていて浮体が膨張しなかった。

## 3 分 析

### 3.1 事故発生状況

#### 3.1.1 B船の針路及び速力等に関する状況

2.1から、B船の本事故当時における航跡記録等が存在しないことから、船長Bの口述、AIS記録及び映像記録を基にB船の対地針路及び速力を推算した結果、次のとおりであった。

- (1) AIS記録及び映像記録による05時19～21分ごろまでのA船から見たB船の方位等は、表5のとおりであったものと考えられる。

表5 A船から見たB船の方位

時刻 (時：分：秒)	A船の 速力 (kn)	A船の 船首方位 (°)	A船から 見たB船 の方位 (°)
05:19:03	6.4	217	187.5
05:19:10	6.4	211	189.5
05:19:13	6.3	209	190.0
05:19:23	6.2	205	193.5
05:19:36	6.2	202	194.0
05:19:50	6.2	203	191.5
05:20:03	6.5	205	189.5
05:20:09	6.6	207	188.5
05:20:13	6.6	208	190.0
05:20:23	6.7	209	189.0
05:20:34	6.9	209	189.5
05:20:42	7.0	208	190.0
05:20:54	7.1	206	189.5
05:21:02	7.1	208	189.0

- (2) B船は、船長Bの口述から、鹿島水路付近を速力約9knで航行したものと

考えられる。

- (3) 上記(1)から、05時20分03秒ごろから21分02秒ごろまでのA船から見たB船の方位は、平均約189°であったものと考えられる。
- (4) 上記(1)及び(2)に基づき、B船が、A船の各船位を基点としてそれぞれ引いた約189°（A船から見たB船の方位）の各方位線間を約9knの速力で通過し、事故発生場所付近に到達したとして針路線を推算した結果、05時20分03秒ごろから21分02秒ごろの間におけるB船の対地針路は、約359°であった可能性があると考えられる。
- (5) 船長Bは、本事故発生前にA船に気付いた際、減速や転舵を行っていないことから、B船は、05時21分03秒ごろ以降、針路約359°及び速力約9knで航行した可能性があると考えられる。

(図6参照)

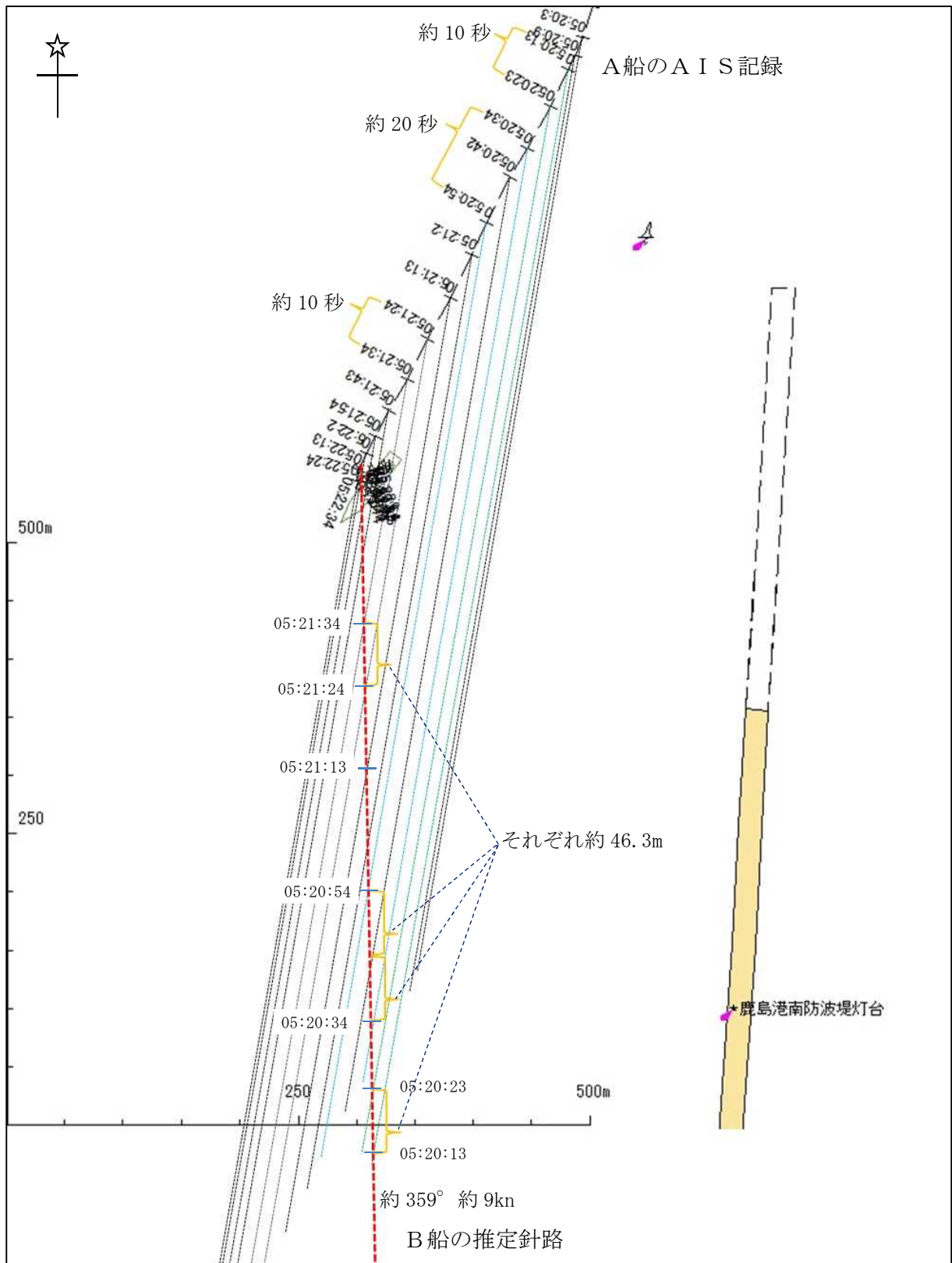


図 6 衝突前の B 船の針路及び速力の推算

### 3.1.2 事故発生に至る経過

2.1、2.8～2.10及び3.1.1から、次のとおりであった。

(1) A船

- ① A船は、令和2年11月27日15時25分ごろ鹿島港に向けて京浜港横浜区を出港したものと考えられる。
- ② A船は、11月28日05時18～19分ごろにかけて針路約256°から約235°に変針し、速力約5.8knから約6.4knで航行したものと推定される。
- ③ A船は、05時19～20分ごろにかけて針路約235°から約201°に変針し、速力約6.1knから約6.4knで航行したものと推定される。
- ④ A船は、05時20～21分43秒ごろにかけて針路約201°から約207°に変針し、速力約6.4knから約7.0knで航行したものと推定される。
- ⑤ A船は、05時21分54秒～22分24秒ごろにかけて針路約207°から約202°に船首方位が変化し、速力約5.9knから約3.1knに減速しながら航行したものと推定される。
- ⑥ A船は、減速中にB船と衝突したものと考えられる。

(2) B船

- ① B船は、05時05分ごろ大洗町沖の釣り場に向けて北海浜第1船だまりを出港したものと考えられる。
- ② B船は、出港後、北防波堤沖の水路を通過するまでは低速とし、その後約9knの速力で航行したものと考えられる。
- ③ B船は、05時20分03秒ごろ～21分02秒ごろにかけて針路約359°で航行したものと考えられる。
- ④ B船は、05時21分03秒以降、同じ針路及び速力で航行を続け、A船と衝突したものと考えられる。

3.1.3 事故発生日時及び場所

2.1から、本事故の発生日時は、令和2年11月28日05時22分ごろであり、発生場所は、鹿島港南防波堤灯台から324°560m付近であったものと考えられる。

3.1.4 死傷者の状況

2.2から、次のとおりであった。

(1) B船の釣り客

- ① 釣り客B<sub>1</sub>は胸部打撲による肺挫滅（左肺）により死亡した。

- ② 釣り客B<sub>1</sub>の死因から、釣り客B<sub>1</sub>はA船船体と直接衝突、もしくは、A船とB船の衝突の衝撃によって着席位置から身体が飛ばされ、上半身が何らかの構造物等に当たった等の可能性があると考えられるが、目撃者がいないことから、その状況を明らかにすることはできなかった。
- ③ 釣り客B<sub>4</sub>は第一腰椎横突起骨折等を、釣り客B<sub>6</sub>は左肋骨不全骨折等を、釣り客B<sub>7</sub>は右脛骨高原骨折等を、釣り客B<sub>8</sub>は左第八肋骨骨折及び外傷による横紋筋融解を負ったものと考えられる。
- ④ 釣り客B<sub>2</sub>、釣り客B<sub>3</sub>及び釣り客B<sub>10</sub>は、打撲等を負ったものと考えられる。
- ⑤ 負傷に至る状況は、釣り客B<sub>10</sub>については不明であったが、A船とB船の衝突の衝撃によって着席位置から、釣り客B<sub>2</sub>、B<sub>3</sub>、B<sub>4</sub>、B<sub>7</sub>及びB<sub>8</sub>は身体が海に投げ出され、また、釣り客B<sub>6</sub>は身体が船首部に飛ばされたものと考えられ、その際に、B船の構造物等に当たった可能性があると考えられる。

## (2) B船の乗組員

船長Bは、A船とB船の衝突の衝撃によって、身体が操舵室内の壁にぶつかり、むち打ちを負ったものと考えられる。

### 3.1.5 損傷の状況

2.3から、次のとおりであったものと推定される。

- (1) A船は、球状船首部に擦過傷を生じた。
- (2) B船は、操舵室が損壊し、右舷中央部の破口等を生じた。

### 3.1.6 衝突の状況

2.1、3.1.2及び3.1.5から、A船は速力約5.9knから約3.1knに減速しながら航行中、B船は速力約9knで航行中、A船の球状船首部とB船の右舷中央部とが衝突したものと考えられる。

## 3.2 事故要因の解析

### 3.2.1 乗組員等の状況

2.4から、次のとおりであった。

- (1) 船長A
  - ① 適法で有効な海技免状を有していた。
  - ② 視力、聴力等に問題はなく、健康状態は良好であったものと考えられる。
- (2) 船長B



- ① B社代表者は、船長Bが操船する遊漁船に同乗し、訓練を通して遊漁船の船長として業務を行うことができると判断していたものと考えられる。
- ② 遊漁船の船長としては、本事故当日が2回目の出港であり、B船を、数回操船したことがあったものの、遊漁船の船長として操船するのは初めてであったものと考えられる。
- ③ 夜間に出港した経験は、主任者の同乗時を含めて5回もしくは6回であったものと考えられる。
- ④ 視力、聴力等に問題はなく、健康状態は良好であったものと考えられる。
- ⑤ 小型旅客安全講習を修了していたものの、特定操縦免許の申請手続き中であり、本事故当時は適法で有効な操縦免許証を有していなかったものと考えられる。
- ⑥ B社代表者は、船長Bを遊漁船の船長として乗船させる際には、特定操縦免許の受有を確認する必要があったものと推定される。

### 3.2.2 船舶の状況

2.1及び2.5.4から、A船及びB船は、本事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなく、法定灯火を表示して航行していたものと考えられる。

### 3.2.3 気象及び海象の状況

2.7から、本事故当時、天気は晴れ、風速約3m/sの北西の風が吹き、視界は良好で、気温は約8.5℃、潮汐は下げ潮の初期、海面水温は約18℃、常用薄明時刻は06時00分ごろ、日出時刻は06時28分ごろであったものと考えられる。

### 3.2.4 見張り及び操船の状況に関する解析

2.1、2.4、2.8～2.11及び2.12.1から、次のとおりであった。

#### (1) A船

- ① 船長Aは、これまでの経験及び港則法では特定港において小型船舶がそれ以外の船舶の進路を避航するという認識から、今回も小型船舶が自船を避けて航行していくものと思ったものと考えられる。
- ② 船長Aは、船首部の入港準備作業に備え05時17分ごろ船橋上部及び船首マストに設置された作業灯を点灯し、A船の船橋から船首部にかけて明るい状況となったものと考えられる。
- ③ 船長Aは、05時19分ごろ左舷船首方にB船及びF船の灯火を、船首方や右舷側にE船の灯火をそれぞれ視認し、最も東側のF船は自船の左

舷方に、やや右舷船首方のE船は自船の右舷方に向けて航行しようとするのを認め、左舷船首方のB船の灯火に意識を向けたものと考えられる。

- ④ 船長Aは、05時19分ごろ以降、左舷船首方のB船の方位に大きな変化がない状況で自船に接近していることを認めていたものと考えられる。
- ⑤ 船長Aは、自船に接近するB船に対して探照灯の照射を開始し、避航を促す注意喚起をしたものと考えられる。
- ⑥ 船長Aは、自船に接近するB船に対して約2秒間の汽笛を吹鳴したものと考えられる。
- ⑦ 船長Aは、船首部にいた航海士AからB船との衝突の危険を知らせる連絡を受け、A船を全速力後進としたものと考えられ、AIS記録の05時21分54秒ごろからA船の減速が認められることから、これ以前に全速力後進の操作が行われたものと考えられる。
- ⑧ A船は、荷役が行われる鹿島港の岸壁に本事故当日の昼ごろ着岸予定であり、船長Aは、同港への入港を急いでいなかったものと考えられる。

(2) B船

- ① 船長Bは、遊漁船の船長としての経験及び夜間航行の経験が少ない中、出港前に、次の不慣れな作業及びB船を遊漁船として使用する準備が重なって時間的余裕がなくなり、ふだんは行っているAIS情報による他船の動向等の確認を行うことができず、また、操船及び機器の操作に不慣れなB船を操縦することから、不安及び焦りを感じ、気持ちに余裕がない状態で操船していた可能性があるものと考えられる。
  - a B船の係留場所から栈橋近くへの移動
  - b 初めてとなるB船のスパンカー準備
- ② 船長Bは、前回の出港時にも僚船を追尾したので僚船B<sub>1</sub>を追尾できれば安心だと思い約9knで航行したものの、僚船B<sub>1</sub>がレーダーレンジの範囲外となって映像を確認できなくなったので、操船訓練時に僚船船長から教えられていた大洗町沖の釣り場に向かう際の針路目標としていた2号ブイ付近に向けて左舵をとったものと考えられる。
- ③ 船長Bは、鹿島水路を航行中、B船が鹿島水路の右側（東側）に位置していることを確認しておらず、鹿島水路の左側（西側）に位置していると認識していたものと考えられる。
- ④ 船長Bは、レーダーと目視によって前方にA船を確認し、航海灯は確認できなかったものの、これまで北海浜沖に向かう貨物船をあまり見たことがなかったこと、及び自船は鹿島水路の左側（西側）に位置していると認識していたことから、A船が鹿島水路に向けて南下してB船の右舷方を通

過すると思ったものと考えられる。

- ⑤ 船長Bは、2号ブイ付近へ進路を向けることに意識を向け、A船が接近している状況及びA船からの探照灯に気付かなかったものと考えられる。
- ⑥ 船長Bは、前方からA船の汽笛音を聞いて至近に接近するA船に気付いたものの、どうすることもできなかつたものと考えられる。

### 3.2.5 事故発生に関する解析

2.1、2.8、2.9、3.1.1、3.1.2及び3.2.4から、次のとおりであった。

#### (1) A船

- ① 船長Aは、11月28日05時00分ごろから航海士Aと交代して単独で航海当直につき、05時12分ごろ目視で鹿島港口から出港する多数の小型船舶を認め、これまでの経験及び港則法では特定港において小型船舶がそれ以外の船舶の進路を避航するという認識から、今回も小型船舶が自船を避けて航行していくものと思ったものと考えられる。
- ② A船は、鹿島港第1号灯浮標北東方付近に至り、北海浜沖に向けて左転しながら航行したものと考えられる。
- ③ 船長Aは、船首部の入港準備作業に備え05時17分ごろ船橋上部及び船首マストに設置された作業灯を点灯し、A船の船橋から船首部にかけて明るい状況となったものと考えられる。
- ④ 船長Aは、北海浜沖に向かう針路となった05時19分ごろ左舷船首方にB船及びF船の灯火を、船首方や右舷側にE船の灯火をそれぞれ視認し、最も左側のF船は自船の左舷方に、やや右舷船首方のE船は自船の右舷方に向けて航行しようとするのを認め、左舷船首方のB船の灯火に意識を向けたものと考えられる。
- ⑤ 船長Aは、05時19分ごろ以降、左舷船首方のB船の方位に大きな変化がない状況で自船に接近していることを認めていたものの、上記①の認識から、B船がA船の進路を避けると思い、同じ針路及び速力で航行を続けたものと考えられる。
- ⑥ 船長Aは、自船に接近するB船に対して探照灯の照射を開始し、避航を促す注意喚起をした後、約2秒間の汽笛を吹鳴し全速力後進としたものの、A船は、減速中にB船と衝突したものと考えられる。

#### (2) B船

- ① 船長Bは、遊漁船の船長としての経験及び夜間航行の経験が少ない中、出港前に、不慣れな作業及びB船を遊漁船として使用する準備が重なって時間的余裕がなくなり、ふだんは行っているAIS情報による他船の動向

等の確認を行うことができず、また、操船及び機器の操作に不慣れなB船を操縦することから、不安及び焦りを感じ、気持ちに余裕がない状態で操船していた可能性があるものと考えられる。

- ② B船は、05時05分ごろ北海浜第1船だまりを出港し、船長Bは、前回の出港時にも僚船を追尾したので僚船B<sub>1</sub>を追尾できれば安心だと思いい約9knで航行したものの、僚船B<sub>1</sub>がレーダーレンジの範囲外となって映像を確認できなくなったので、操船訓練時に僚船船長から教えられていた大洗町沖の釣り場に向かう際の針路目標としていた2号ブイ付近に向けて左舵をとったものと考えられる。
- ③ 船長Bは、鹿島水路を航行中、B船が鹿島水路の右側（東側）に位置していることを確認しておらず、鹿島水路の左側（西側）に位置していると認識していたものと考えられる。
- ④ 船長Bは、レーダーと目視によって前方にA船を確認し、航海灯は確認できなかったものの、これまで北海浜沖に向かう貨物船をあまり見たことがなかったこと、及び自船が鹿島水路の左側（西側）に位置していると認識していたことから、A船が鹿島水路に向けて南下してB船の右舷方を通過すると思ったものと考えられる。
- ⑤ 船長Bは、2号ブイ付近へ進路を向けることに意識を向け、A船が接近している状況及びA船からの探照灯に気付かなかったものと考えられる。
- ⑥ 船長Bは、前方からA船の汽笛音を聞いて至近に接近するA船に気付いたものの、どうすることもできなかったものと考えられる。
- ⑦ B船は、同じ針路及び速力で航行を続け、A船と衝突したものと考えられる。

### 3.3 救助及び被害の軽減措置に関する解析

2.1.4、2.7及び2.13から次のとおりであった。

- (1) B船の乗組員及び釣り客は、浮体が膨張しなかった救命胴衣が1着あったものの、全員が救命胴衣を着用していたことにより、膨張しなかった救命胴衣を着用していた釣り客は他の釣り客につかまって落水者全員が海面に浮遊することができ、夜間の暗い状況下でも救命胴衣の反射材によって救助者から存在を確認しやすい状況であったものと考えられる。
- (2) A船及びタグボート、G船、H船、I船等の救助船による救助要請等の通報、並びにB船の乗組員及び釣り客の救助活動が事故発生直後から速やかに実施されたものと考えられる。
- (3) 上記(1)及び(2)のことから、夜間で暗く、海面水温約18℃の状況下にお

いて、B船の落水者全員を迅速に救助することができ、被害の軽減に寄与したものと考えられる。

- (4) 釣り客B<sub>10</sub>の救命胴衣は、ボンベが外れていて浮体が膨張しなかったものと考えられる。

## 4 結 論

### 4.1 原因

本事故は、夜間、鹿島港口付近において、A船が北海浜沖の錨地に向けて南南西進中、B船が大洗町沖の釣り場に向けて北進中、船長Aが、B船がA船の進路を避けると思い、同じ針路及び速力で航行を続け、また、船長Bが、A船が鹿島水路に向けて南下してB船の右舷方を通過すると思い、同釣り場に向かう際の針路目標としていた2号ブイ付近に向かう針路とすることに意識を向けて航行を続けたため、両船が衝突したものと考えられる。

船長Aが、B船がA船の進路を避けると思い、同じ針路及び速力で航行を続けたのは、これまでの経験及び港則法では特定港において小型船舶がそれ以外の船舶の進路を避航するという認識から、港内では接近する小型船舶が自船の進路を避けてくれると思っていたことによるものと考えられる。

船長Bが、A船が鹿島水路に向けて南下してB船の右舷方を通過すると思ったのは、これまで北海浜沖に向かう貨物船をあまり見たことがなかったこと及び自船が鹿島水路の左側（西側）にいると認識していたことによるものと考えられる。

船長Bが、2号ブイ付近に向かう針路とすることとしたのは、遊漁船の船長としての経験及び夜間航行の経験が少なく、追尾できれば安心だと思っていた僚船B<sub>1</sub>がレーダーレンジの範囲外となって映像が確認できなくなったこと及び操船訓練時に大洗町沖の釣り場に向かう際の針路目標として僚船船長から教えられていたことによるものと考えられる。

船長Bが、A船が接近している状況に気付かず、その後、至近に接近するまでA船に気付かなかったのは、遊漁船の船長としての経験及び夜間航行の経験が少ない中、出港前に不慣れな作業及びB船を遊漁船として使用する準備が重なって時間的余裕がなくなり、ふだんは行っているAIS情報による他船の動向の確認等を行うことができず、また、操船及び機器の操作に不慣れなB船を操縦することから、不安及び焦りを感じ、気持ちに余裕がない状態で操船していたことが関与した可能性があると考えられる。

#### 4.2 その他判明した安全に関する事項

船長Bは、小型旅客安全講習を修了していたものの、特定操縦免許の申請手続き中であり、本事故当時は適法で有効な操縦免許証を有していなかったものと考えられることから、B社代表者は船長Bの特定操縦免許の受有を確認のうえ、B船に乗船させる必要があったものと推定される。

## 5 再発防止策

本事故は、夜間、鹿島港口付近において、A船が北海浜沖の錨地に向けて南南西進中、B船が大洗町沖の釣り場に向けて北進中、船長Aが、これまでの経験及び港則法の認識から、B船がA船の進路を避けると思い、同じ針路及び速力で航行を続け、また、船長Bが、これまで北海浜沖に向かう貨物船をあまり見たことがなく、自船が鹿島水路の左側（西側）にいると認識していたこともあり、A船が鹿島水路に向けて南下してB船の右舷方を通過すると思い、2号ブイ付近に向かう針路とすることに意識を向けて航行を続けたため、両船が衝突したものと考えられる。

また、船長Bが、A船が接近している状況に気付かず、その後、至近に接近するまでA船に気付かなかったのは、遊漁船の船長としての経験及び夜間航行の経験が少ない中、出港前に、不慣れな作業やB船を遊漁船として使用する準備が重なって時間的余裕がなくなり、AIS情報による他船の動向の確認等を行うことができず、また、操船及び機器の操作に不慣れなB船を操縦することから、不安及び焦りを感じ、気持ちに余裕がない状態で操船していたことが関与した可能性があると考えられる。

したがって、同種事故の再発防止及び被害軽減のため、次の措置を講じる必要がある。

- (1) 船長等は、接近する他船に対し汽笛等を使用して注意喚起した場合においても、他船が自船の存在を認識していない可能性があることを念頭に置き、衝突回避の措置を他船に委ねることなく、他船の動向を適切に判断し、十分に余裕のある時機に減速するなどの衝突を回避する操船を行うこと。
- (2) 船長等は、自船位置を把握し、接近する船舶の行き先を思い込みで判断することなく、目視及びレーダーにより継続的に監視し、衝突を回避する操船を行うこと。
- (3) 遊漁船の運航者は、乗組員を遊漁船の船長に従事させる際は、受有免許、出港前作業及び操船の習熟度等を確認するとともに、特に夜間航行については、自船位置の把握、他船の動向把握等が昼間よりも難しいことから、これらに関

- する習熟度、経験等に応じたフォローアップを実施し、安全運航に努めること。
- (4) 鹿島港等を利用する小型船舶は、ウェブサイトによる鹿島港等の入出航船舶情報及びアプリケーションソフトによるAIS搭載船の位置情報の閲覧等によって、鹿島港内等における大型船舶等の動向をあらかじめ確認し、僚船間で共有することが望ましい。
  - (5) 釣り客は、個人所有の救命胴衣を遊漁船に持ち込み着用する場合、使用する海域や浮力等を考慮したうえで、安全基準に適合した救命胴衣を選び、日頃から保守・点検を行うこと。
  - (6) 遊漁船の乗組員等は、他船と接近していることに気付き、衝突を回避できない場合においても、釣り客に対し、船体への衝撃に備えるなど、被害を軽減する行動をとることができるよう、可能な限り、船内マイクなどを使用して注意喚起を行うこと。

## 5.1 事故後に講じられた事故等防止策

### 5.1.1 A社及びA船運航会社により講じられた措置

A社は、本事故後、A船乗組員による安全会議を開催するとともに、所有船舶へ本事故等の情報展開を実施した。

A船運航会社は、本事故後、運航船舶の船長及び船舶所有者等に対し、小型船舶との衝突防止について注意喚起文書を周知するとともに、船長AほかA船の乗組員4人に対し、本事故の振り返りや事故事例の解説などの安全会議を開催し、安全指導を実施した。

### 5.1.2 B社により講じられた措置

B社は、安全対策を取りまとめ、乗組員に対し、次の(1)～(3)の事項を厳守するとともに、チェックリスト（遊漁船出港時及び発航前検査）による安全確認の励行、転倒や落水等による怪我や事故の防止、海難が発生したときの対処、釣り場の選定や漁場の制限などについての指導を定期的実施し、釣行中の安全対応への知識の修得と意識啓蒙を行うとともに、5S活動（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）を行うこととした。

- (1) 釣り場への往復、釣り場での移動などの航行中に、常時適切な見張りを行う。
- (2) 漂泊又は錨泊中であっても見張りを行い、必要に応じて避航する。
- (3) (1)及び(2)ほか、衝突事故の特徴を把握のうえ、業務規程の内容を遵守し利用者の安全の確保に努める。

### 5.1.3 茨城県農林水産部漁政課により講じられた措置

茨城県農林水産部漁政課は、本事故を受け、令和2年12月8日付で、「遊漁船の海難防止に係る安全啓発について（通知）」と題する文書を、所管する漁業協同組合代表理事組合長あて及び專業業者あてに、また、「遊漁船の安全確保の徹底について（通知）」と題する文書を、茨城県遊漁船協議会会長あてにそれぞれ発出し、事故防止に係る安全啓発及び遊漁船利用者の安全確保に万全を期すよう指導の徹底について周知した。

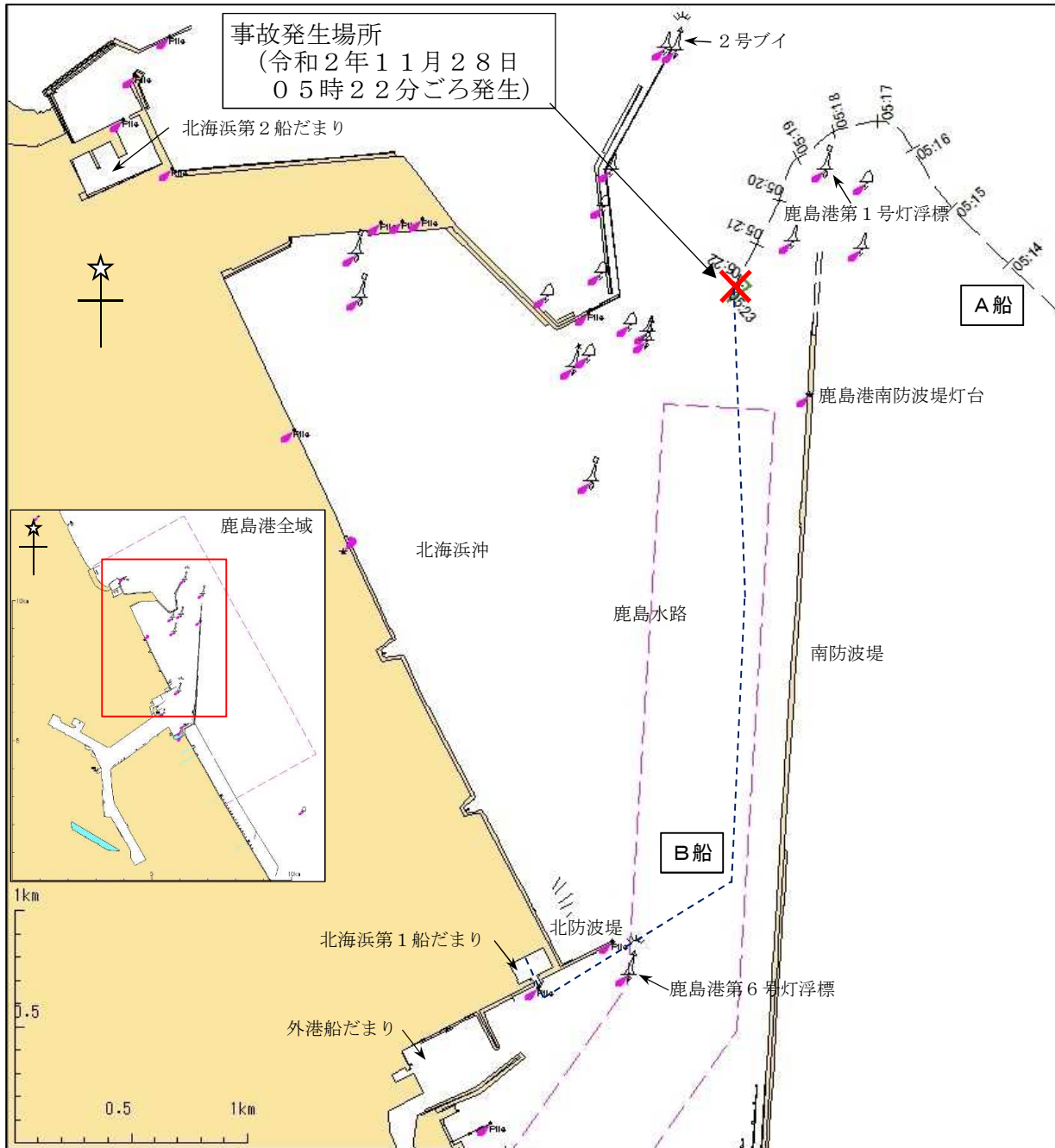
## 5.2 今後必要とされる事故等防止策

- (1) 遊漁船の運航者は、乗組員を遊漁船の船長に従事させる際は、受有免許、出港前作業及び操船の習熟度等を確認するとともに、特に夜間航行については、自船位置の把握、他船の動向把握等が昼間よりも難しいことから、これらに関する習熟度、経験等に応じたフォローアップを実施し、安全運航に努めること。
- (2) 鹿島港等を利用する小型船舶は、ウェブサイトによる鹿島港等の入出航船舶情報及びアプリケーションソフトによるAIS搭載船の位置情報の閲覧等によって、鹿島港内等における大型船舶等の動向をあらかじめ確認し、僚船間で共有することが望ましい。
- (3) 釣り客は、個人所有の救命胴衣を遊漁船に持ち込み着用する場合、使用する海域や浮力等を考慮したうえで、安全基準に適合した救命胴衣を選び、日頃から保守・点検を行うこと。
- (4) 遊漁船の乗組員等は、他船と接近していることに気付き、衝突を回避できない場合においても、釣り客に対し、船体への衝撃に備えるなど、被害を軽減する行動をとることができるよう、可能な限り、船内マイクなどを使用して注意喚起を行うこと。

運輸安全委員会は、本事故の調査結果を踏まえ、同種事故の再発防止等に寄与できるよう、関係者に対し、本報告書を周知することにつき、日本内航海運組合総連合会、水産庁資源管理部漁業調整課沿岸・遊漁室、茨城県農林水産部漁政課に協力を要請する。



付図1 推定航行経路図（全体図）



付図2 推定航行経路図（拡大図）

