

# 船舶事故調査報告書

船種船名 油送船 伸陽丸  
船舶番号 136531  
総トン数 199トン

船種船名 貨物船 第八金生丸  
船舶番号 133040  
総トン数 180トン

事故種類 衝突  
発生日時 平成21年7月22日 14時25分30秒ごろ  
発生場所 広島県音戸瀬戸南口  
音戸灯台から真方位177° 920m付近  
(概位 北緯34° 11.5' 東経132° 32.2')

平成22年8月26日  
運輸安全委員会(海事専門部会)議決  
委 員 横 山 鐵 男 (部会長)  
委 員 山 本 哲 也  
委 員 根 本 美 奈

## 1 船舶事故調査の経過

### 1.1 船舶事故の概要

油送船伸陽丸は、音戸瀬戸を南進中、また、貨物船第八金生丸は、音戸瀬戸南口に向けて西進中、平成21年7月22日14時25分30秒ごろ、音戸瀬戸南口灯浮標付近において両船が衝突した。

伸陽丸には、船首部外板に凹損が生じ、第八金生丸には、右舷船首外板に破口が生じたが、両船とも死傷者はいなかった。

## 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、平成21年7月23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。

### 1.2.2 調査の実施時期

平成21年7月23日、11月9日 現場調査

平成21年7月27日、29日 現場調査及び口述聴取

平成21年10月20日 口述聴取

### 1.2.3 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 GPSプロッターの情報記録による運航の経過

(1) 伸陽丸（以下「A船」という。）のGPSプロッターの情報記録（以下「A船のGPS記録」という。）によれば、A船の音戸瀬戸北口灯浮標（以下「北口灯浮標」という。）付近から音戸瀬戸南口灯浮標（以下「南口灯浮標」という。）付近に至るまで船位に関する情報（抜粋）は、次表のとおりであった。

なお、A船のGPS記録は、A船の船位が0.2海里（M）移動するごとに記録されていたが、船位を測定した時刻は記録されていなかった。

北緯 (度一分)	東経 (度一分)
34-12.2119	132-32.2491
34-12.0275	132-32.3477
34-11.8324	132-32.2852
34-11.6348	132-32.2300
34-11.4610	132-32.2608
34-11.4934	132-32.5009
34-11.4891	132-32.7443

34-11.5188	132-32.8360
34-11.5114	132-32.5914
34-11.5127	132-32.3463
34-11.6580	132-32.2432
34-11.8480	132-32.3194

(2) 第八金生丸（以下「B船」という。）のGPSプロッターの情報記録（以下「B船のGPS記録」という。）によれば、次表のとおりであった。

なお、B船のGPS記録は、10秒ごとに日本測地系による船位が記録されていた。

時刻	北緯（度-分）	東経（度-分）
14:23:00	34-11.2606	132-32.7428
14:23:30	34-11.2539	132-32.6670
14:24:00	34-11.2504	132-32.5916
14:24:30	34-11.2512	132-32.5156
14:25:00	34-11.2613	132-32.4381
14:25:30	34-11.2746	132-32.3916
14:26:00	34-11.2628	132-32.3856

### 2.1.2 乗組員の口述による運航の経過

A船の船長（以下「船長A」という。）及びB船の船長（以下「船長B」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

#### (1) A船

A船は、船長Aほか3人が乗り組み、平成21年7月22日13時35分ごろ広島港を出港し、音戸瀬戸経由で愛媛県伯方港に向かった。

船長Aは、出港時から単独の船橋当直につき、約11.5ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で、呉港沖を経て音戸瀬戸北口に向け自動操舵により南進した。

船長Aは、手動操舵に切り換え、音戸灯台から350°（真方位、以下同じ。）820m付近に達し、音戸瀬戸北口灯浮標（以下「北口灯浮標」という。）まで約500mとなったころ、速力を約7knに減じて音戸瀬戸北口に向かった。

船長Aは、音戸瀬戸北口付近に差し掛かったとき、海上保安部が設置したライブカメラの映像を携帯電話で見て、同瀬戸南口付近に他船がないこ

とを確かめ、音戸灯台から $350^{\circ}820\text{m}$ 付近の音戸瀬戸北口で、速力を更に約 $5.5\text{kn}$ に減じ、約 $194^{\circ}$ の針路で音戸瀬戸を南進した。

船長Aは、音戸大橋を通過したのち、音戸灯台から $180^{\circ}600\text{m}$ 付近の、同大橋の南方 $200\text{m}$ 付近に達したとき、前方及び左方を目視により確認したところ、他船が見当たらず、また、音戸瀬戸北口付近で携帯電話によりライブカメラの映像を見たとき、他船がいなかったこともあり、しばらくは接近する他船はいないものと思ひ、音戸瀬戸南口灯浮標（以下「南口灯浮標」という。）を右舷に見てショートカットしようとして、左舵 $20^{\circ}$ をとって左転を始めた。

船長Aは、 $14$ 時 $24$ 分ごろ、左舷船首方にB船を初めて視認し、右舵 $70^{\circ}$ をとり、 $14$ 時 $24$ 分 $30$ 秒ごろ全速力後進としたが、 $14$ 時 $25$ 分ごろ、音戸灯台から $177^{\circ}920\text{m}$ 付近で、A船の船首部とB船の右舷船首部とが衝突した。

## (2) B船

B船は、船長Bほか2人が乗り組み、平成 $21$ 年 $7$ 月 $22$ 日 $00$ 時 $00$ 分ごろ兵庫県東播磨港を出港し、音戸瀬戸経由で呉港に向かった。

船長Bは、音戸大橋橋梁灯（以下「C1灯」という。）から $093^{\circ}1.05\text{M}$ 付近で一等航海士とともに船橋当直につき、機関長を船首見張りにつけ、全速力前進の約 $10.5\text{kn}$ の速力で、南口灯浮標の南方 $100\text{m}$ 付近に向けて西進した。

船長Bは、手動操舵に当たり、一等航海士をウイングでの見張りにつけ、C1灯から $107^{\circ}900\text{m}$ 付近で、速力を半速力前進の約 $5\text{kn}$ に減じて西進した。

船長Bは、衝突の約 $2$ 分前ごろ、南口灯浮標の東方 $500\text{m}$ 付近で、右舷船首 $600\text{m}$ 付近にA船の左舷側を視認し、A船はいずれ南口灯浮標を左舷に見て航行するので、何ら問題もないと思ひ、小角度の右舵をとって右転を始めた。

船長Bは、事故の約 $30$ 秒前ごろ、A船が左転を始め、南口灯浮標を右舷に見て航行する態勢となったものの、A船が左転しているので、A船と右舷対右舷で通過することができると思ひ、右転していたところ、A船が急に右転を始めたので、全速力後進としたが衝突した。

本事故の発生日時は、平成 $21$ 年 $7$ 月 $22$ 日 $14$ 時 $25$ 分 $30$ 秒ごろで、発生場所は、音戸灯台から $177^{\circ}920\text{m}$ 付近であった。

(付図1 推定航行経路図、付表1 B船のGPS記録、写真1 A船、写真2

B船、写真3 音戸瀬戸南口付近 参照)

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

両船とも死傷者はいなかった。

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

### (1) A船

船長Aの口述によれば、船首外板に凹損が生じた。

### (2) B船

船長Bの口述によれば、右舷船首外板に破口が生じた。

## 2.4 乗組員に関する情報

### (1) 性別、年齢、海技免状等

#### ① 船長A 男性 57歳

三級海技士（航海）

免許年月日 昭和49年12月6日

免状交付年月日 平成20年10月21日

免状有効期間満了日 平成26年5月13日

#### ② 船長B 男性 67歳

五級海技士（航海）

免許年月日 昭和40年7月30日

免状交付年月日 平成16年8月19日

免状有効期間満了日 平成22年6月5日

### (2) 主な乗船履歴等

#### ① 船長A

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

船長Aは、昭和42年4月から内航タンカーの甲板員として乗船し、昭和47年7月ごろ内航貨物船の一等航海士となり、昭和50年ごろ内航タンカーの船長になった。A船には平成20年1月から船長として乗船し、音戸瀬戸も頻繁に通航しており、ふだん、音戸瀬戸南口に他船がいるときは、南口灯浮標を左舷に見て航行していたが、南進時、他船がないときは、南口灯浮標を右舷に見て航行していた。

#### ② 船長B

船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

船長Bは、昭和32年4月から内航貨物船の甲板員として乗船し、35歳

のときに内航貨物船の船長となった。B船には、平成4年の新造時から船長として乗船し、音戸瀬戸は頻繁に通航しており、北進時及び南進時ともに南口灯浮標を左舷に見て航行していた。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

#### (1) A船

船舶番号	136531
船籍港	愛媛県今治市
船舶所有者	麗澤海運株式会社
総トン数	199トン
L×B×D	50.04m×8.00m×3.20m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	735kW（連続最大）
推進器	4翼固定ピッチプロペラ1個
航行区域	沿海区域
用途	油送船
進水年月	平成13年2月

#### (2) B船

船舶番号	133040
船籍港	広島県呉市
船舶所有者	個人所有
総トン数	180トン
L×B×D	51.28m×9.00m×5.00m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	735kW（連続最大）
推進器	4翼固定ピッチプロペラ1個
航行区域	沿海区域
用途	貨物船
進水年月	平成4年6月

### 2.5.2 積載状態

#### (1) A船

船長Aの口述によれば、重油362.246klを積載し、喫水は、船首2.20m、船尾3.20mであった。

(2) B船

船長Bの口述によれば、鋼材542トン積載し、喫水は、船首2.40m、船尾3.70mであった。

## 2.6 気象及び海象に関する情報

### 2.6.1 気象観測値及び潮汐等

(1) 事故現場の北北東方約5.5kmに位置する広島地方気象台呉地域気象観測所の事故当日の観測値は、次のとおりであった。

14時20分 風向 南西、風速 1.2m/s、気温 28.2℃

14時30分 風向 西南西、風速 1.3m/s、気温 28.1℃

(2) 海上保安庁刊行の潮汐表及び広島湾潮流図によれば、呉港での事故当時の潮汐は、下げ潮の末期で、衝突場所付近では、潮流はほとんどなかった。

### 2.6.2 乗組員の観測

(1) 船長Aの口述によれば、天気は晴れで風はなく、視程は5M以上であった。

(2) 船長Bの口述によれば、天気は晴れで風はなく、視界は良好であった。

## 2.7 事故発生海域に関する情報

(1) 海上保安庁刊行の瀬戸内海水路誌によれば、次のとおりである。

① 音戸ノ瀬戸は、<sup>くらはしじま</sup>倉橋島北部と本州陸岸(呉市南側の半島)との間にある水道で、安芸灘東部と広島湾との間を航行する小型船の常用航路である。最狭部の可航幅(水深5m以上)は約60mにすぎない、水路の見通しは悪く、潮流も強い。高速船、カーフェリーが頻繁に行き交い、水路を横切る渡船もある。また、周辺には養殖いかだが設置されているところもある。

② 第六管区海上保安本部では、船舶交通の安全を図るため、次の航行安全指導を行っている。

音戸ノ瀬戸における航法

a 瀬戸北口と南口の灯浮標を左舷側に見て航行すること。

b 速力はできる限り落として航行すること。

c 狭水道内で行き会う場合は、早めに右転して左舷対左舷で航過すること。

d 200トンを超える船舶は、清盛塚から音戸灯台までの間は他船を追い越したり、並航して航行することは避けること。

③ 呉海上保安部では、音戸ノ瀬戸を航行する際の参考情報としてインター

ネットを通じてライブカメラ映像を提供している。

## (2) 灯浮標及びライブカメラの設置

呉海上保安部によれば、昭和50年2月20日に北口及び南口灯浮標を設置した。また、音戸瀬戸に3台のライブカメラを設置しており、このうち、「音戸瀬戸南口2」と称するライブカメラでは、南口灯浮標付近から東方を見通すことができ、動画を見ることができ、携帯電話により静止画像を見ることができる。

## 2.8 船舶の設備等に関する情報

### 2.8.1 航海計器

#### (1) A船

A船の操舵室には、レーダー2台及びGPSプロッター1台が設置されていた。

船長Aの口述によれば、事故当時、レーダー1台及びGPSプロッターを作動していた。レーダーは0.75Mレンジで使用し、衝突予防援助装置は使用していなかった。事故当時、船体、機関及び機器類には、不具合又は故障はなかった。

#### (2) B船

B船の操舵室には、レーダー2台及びGPSプロッター1台が設置されていた。

船長Bの口述によれば、事故当時、GPSプロッターを作動していたが、レーダーは2台とも休止していた。事故当時、船体、機関及び機器類には、不具合又は故障はなかった。

### 2.8.2 通信設備

#### (1) A船

船長Aの口述によれば、船長Aは、事故発生前にはB船とVHF無線電話(以下「VHF」という。)による交信は行っていなかった。

#### (2) B船

船長Bの口述によれば、船長Bは、事故発生前にはA船とVHFによる交信は行っていなかった。

### 2.8.3 音響信号装置

#### (1) A船

汽笛は、装備されていた。

船長Aの口述によれば、A船は、汽笛を吹鳴しなかった。また、他船の汽笛音も聞こえなかった。

(2) B船

汽笛は、装備されていた。

船長Bの口述によれば、B船は、汽笛を吹鳴しなかった。また、他船の汽笛音も聞こえなかった。

2.9 見張り及び操船に関する情報

(1) A船

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

- ① 船長Aは、音戸瀬戸北口付近で携帯電話によりライブカメラの映像を見たとき、同瀬戸南口付近に他船がいなかった。
- ② 船長Aは、音戸大橋を通過したのち、14時24分ごろ、音戸灯台から180°600m付近の、音戸大橋の南方200m付近で、前方及び左方を目視により確認したとき、他船が見当たらなかったことから、しばらくは接近する他船がないものと思い、左転を開始した。
- ③ 船長Aは、事故の約1分前、音戸灯台から177°760m付近で、左舷船首350m付近にB船を初めて視認し、衝突の危険を感じた。
- ④ 船長Aは、音戸瀬戸では、レーダーによる見張りを行わなかった。

(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、手動操舵に当たり、一等航海士をウイングでの見張りにつけ、機関長を船首での見張りにつけたが、一等航海士及び機関長からB船に関する報告はなかった。
- ② 船長Bは、衝突の約2分前、右舷船首600m付近にA船の左舷側を視認し、A船は、B船と同様に南口灯浮標を左舷に見て航行するので、左舷対左舷で通過することになると思った。
- ③ 船長Bは、事故の約1分前に、A船が左転し、南口灯浮標を右舷に見て航行する態勢となったものの、B船がこのまま右転を続けても、A船と右舷対右舷で通過することができると思った。

## 3 分析

### 3.1 事故発生の状況

#### 3.1.1 事故発生に至る経過

2.1.1 及び 2.1.2 から、A 船及び B 船の運航の経過は、次のとおりであったものと考えられる。

##### (1) A 船

- ① A 船は、音戸灯台から  $350^{\circ} 820$  m 付近の音戸瀬戸北口で、速力を約 5.5 kn に減じ、約  $194^{\circ}$  の針路で音戸瀬戸を南進した。
- ② 船長 A は、音戸大橋を通過したのち、14 時 24 分ごろ音戸灯台から  $180^{\circ} 660$  m 付近の、音戸大橋の南方 200 m 付近に達したとき、航行距離を短縮するため、南口灯浮標を右舷に見て航行しようとし、左舵  $20^{\circ}$  をとって左転を始めた。このとき、B 船は、A 船の左舷船首方 480 m 付近を航行していた。
- ③ A 船は、14 時 24 分 30 秒ごろ、音戸灯台から  $177^{\circ} 760$  m 付近で、左舷船首方 350 m 付近に B 船を初めて視認し、衝突の危険を感じて右舵  $70^{\circ}$  をとり、14 時 25 分ごろ全速力後進としたが衝突した。

##### (2) B 船

- ① 船長 B は、14 時 23 分 30 秒ごろ、音戸灯台から  $153^{\circ} 1,050$  m 付近で、右舷船首方 560 m 付近に A 船の左舷側を初めて視認し、A 船が南口灯浮標を左舷に見て航行すると思い、小角度の右舵をとって右転を始めた。
- ② 船長 B は、14 時 24 分 30 秒ごろ、音戸灯台から  $162^{\circ} 1,000$  m 付近で、A 船が左転しているのを認め、A 船とは右舷対右舷で通過することができると思い、右転を続けた。このとき、A 船は、B 船の右舷船首方 350 m 付近を航行していた。
- ③ 船長 B は、A 船が急に右転を始めたのを認めて全速力後進としたが、衝突した。

#### 3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1 から、本事故の発生日時は、平成 21 年 7 月 22 日 14 時 25 分 30 秒ごろで、発生場所は、音戸灯台から  $177^{\circ} 920$  m 付近であったものと考えられる。

### 3.1.3 衝突の状況

2.1 から、A 船の船首部と B 船の右舷船首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 乗組員及び船舶の状況

#### (1) 乗組員

① 2.4 (1)①から、船長 A は、適法で有効な海技免状を有していた。

② 2.4 (1)②から、船長 B は、適法で有効な海技免状を有していた。

#### (2) 船舶

##### ① A 船

2.8.1(1)から、事故当時、船体、機関及び機器類には、不具合又は故障はなかったものと考えられる。

##### ② B 船

2.8.1(2)から、事故当時、船体、機関及び機器類には、不具合又は故障はなかったものと考えられる。

### 3.2.2 気象及び海象の状況

2.6 から、事故当時、天気晴れ、風力 1 の西南西風が吹き、視界は良好で、潮汐は、下げ潮の末期に当たり、事故発生場所付近では、潮流がほとんどなかったものと考えられる。

### 3.2.3 見張り及び操船に関する解析

2.1 及び 2.9 から、次のとおりであった。

#### (1) A 船

① 船長 A は、音戸瀬戸北口付近で、携帯電話により、同瀬戸南口付近のライブカメラの映像を見たとき、他船がいなかったことから、接近する他船はいないと思い込んで南進したものと考えられる。

② 船長 A は、14 時 24 分ごろ、音戸灯台から  $180^{\circ}$  600 m 付近の、音戸大橋の南方 200 m 付近で、前方及び左方を目視により確認したとき、他船が見当たらなかったと口述しているが、このころ、B 船は、A 船の左舷方 480 m 付近を反航していたことから、船長 A は、B 船を見落としたものと考えられる。

③ 船長 A は、上記①が関与して B 船を見落とした可能性があると考えられる。

④ 船長 A は、14 時 24 分 30 秒ごろ、音戸灯台から  $177^{\circ}$  760 m 付

近で、左舷船首方350m付近にB船を初めて視認し、衝突の危険を感じて右舵70°をとり、続いて全速力後進としたものと考えられる。

- ⑤ 船長Aは、音戸瀬戸では、レーダーによる見張りを行わなかったものと考えられる。

(2) B船

- ① 船長Bは、手動操舵に当たり、一等航海士をウイングでの見張りにつけ、機関長を船首見張りにつけていたが、一等航海士及び機関長からA船に関する報告はなかったものと考えられる。
- ② 船長Bは、14時23分30秒ごろ、音戸灯台から153° 1,050m付近で、A船との距離が約560mとなったとき、A船の左舷側を視認し、A船が南口灯浮標を左舷に見て航行するので、左舷対左舷で通過することになると思い、右転を始めたものと考えられる。
- ③ 船長Bは、14時24分30秒ごろ、音戸灯台から162° 1,000m付近で、A船が左転して南口灯浮標を右舷に見て航行する態勢となったが、A船が左転しているので、B船が南口灯浮標を左舷に見て航行するために右転を続けても、A船と右舷対右舷で通過することができると思い、右転を続けたものと考えられる。

3.2.4 音戸瀬戸における航法指導の遵守状況に関する解析

2.4及び2.7から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長A及び船長Bは、音戸瀬戸における航法指導のうち、北口灯浮標及び南口灯浮標を左舷に見て航行することについては、知っていた。
- (2) 船長Aは、航行距離を短縮するため、左転して南口灯浮標を右舷に見て航行し、航法指導を遵守していなかった。
- (3) B船は、南口灯浮標を左舷に見て航行しようとして右転を始めた。
- (4) 両船とも減速していた。

3.2.5 事故発生に関する解析

2.1、2.4、2.7及び2.9から次のとおりであった。

(1) A船

- ① 船長Aは、音戸瀬戸北口付近で、携帯電話により、同瀬戸南口付近のライブカメラの映像を見たとき、他船がいなかったことから、接近する他船はいないと思い込んで南進したものと考えられる。
- ② 船長Aは、14時24分ごろ、音戸灯台から180° 600m付近の、音戸大橋の南方200m付近で、前方及び左方を目視により確認したとき、

右舷船首方480m付近を反航していたB船を見落とし、しばらくは接近する他船がないものと思い込み、航行距離を短縮するため、南口灯浮標を右舷に見て航行しようとし、左転を開始したものと考えられる。

- ③ 船長Aは、上記①が関与してB船を見落としした可能性があると考えられる。
- ④ 船長Aは、左転中、14時24分30秒ごろ、音戸灯台から177°760m付近で、左舷船首方350m付近にB船を初めて視認し、衝突の危険を感じて右舵70°をとり、続いて全速力後進としたが、衝突したものと考えられる。
- ⑤ 船長Aは、南口灯浮標を左舷に見て航行する音戸瀬戸南口における航法指導を知っていたが、同航法指導を遵守しなかったことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。
- ⑥ 船長Aは、レーダーによる見張りを行っていなかったものと考えられる。

## (2) B船

- ① 船長Bは、14時23分30秒ごろ、音戸灯台から153°1,050m付近で、A船の左舷側を初めて視認し、A船が南口灯浮標を左舷に見て航行するので、左舷対左舷で通過するものと思い、右転を始めたものと考えられる。
- ② 船長Bは、14時24分30秒ごろ、音戸灯台から162°1,000m付近で、A船が左転して南口灯浮標を右舷に見て航行する態勢となったが、A船が左転しているので、A船と右舷対右舷で通過することができると思い、右転を続けたものと考えられる。
- ③ 船長Bは、A船が急に右転を始めたことから、機関を後進としたが、衝突したものと考えられる。
- ④ 船長Bは、南口灯浮標を左舷に見て航行する音戸瀬戸南口における航法指導を知っており、同航法指導を遵守して右転しようとしたものと考えられる。

## 4 原因

本事故は、音戸瀬戸南口付近において、A船が南口灯浮標に向けて南進中、B船が南口灯浮標を左舷に見て航行しようとして西進中、A船が、B船を見落とししたため、南口灯浮標を右舷に見て航行しようとして左転しながら航行し、両船が衝突したこと

により発生したものと考えられる。

A船がB船を見落としたのは、船長Aが、音戸瀬戸北口付近で、携帯電話により、音戸瀬戸南口付近のライブカメラの映像を見たとき、他船がいなかったことから、接近する他船はいないと思い込んだことが関与したことによる可能性があると考えられる。

A船が南口灯浮標を左舷に見て航行する航法指導を遵守しなかったことは、本事故の発生に関与したものと考えられる。

## 5 所 見

本事故は、音戸瀬戸南口付近において、南口灯浮標を右舷に見て航行しようとしたA船と、音戸瀬戸南口における航法指導に従って同灯浮標を左舷に見て航行しようとしたB船とが衝突したものである。

平成22年7月1日、港則法及び海上交通安全法の一部を改正する法律（平成21年法律第69号）が施行されたことに伴い、海上交通安全法第25条第2項の規定に基づく経路の指定に関する告示が同日から施行された。

同告示によれば、音戸瀬戸付近の海域においては、北口灯浮標及び南口灯浮標を左舷に見て航行する経路が定められ、それまでの航法指導が明文化された。

したがって、船舶の運航者は、音戸瀬戸付近の海域においては、北口灯浮標及び南口灯浮標を左舷に見て航行することを遵守するとともに、安全な速力に減じて航行し、衝突事故等の防止に努めなければならない。

## 6 参考事項

### 6.1 音戸瀬戸付近の海域における経路の指定

海上交通安全法第25条第2項の規定に基づく経路の指定に関する告示が、平成22年7月1日から施行された。

同告示に定める音戸瀬戸付近の海域における経路は、次のとおりである。

#### 音戸瀬戸付近海域

- 1 音戸灯台から85度30分330メートルの地点から273度220メートルの地点まで引いた線を横切って航行した、又は航行しようとする総トン数5トン

以上の船舶は、同灯台から20度490メートルの地点(「A地点」という。)を左げんに見て航行すること。

(A地点を示す目安として音戸瀬戸北口灯浮標が設置されている。)

2 音戸灯台から169度590メートルの地点から294度120メートルの地点まで引いた線を横切って航行した、又は航行しようとする総トン数5トン以上の船舶は、同灯台から180度900メートルの地点(「B地点」という。)を左げんに見て航行すること。

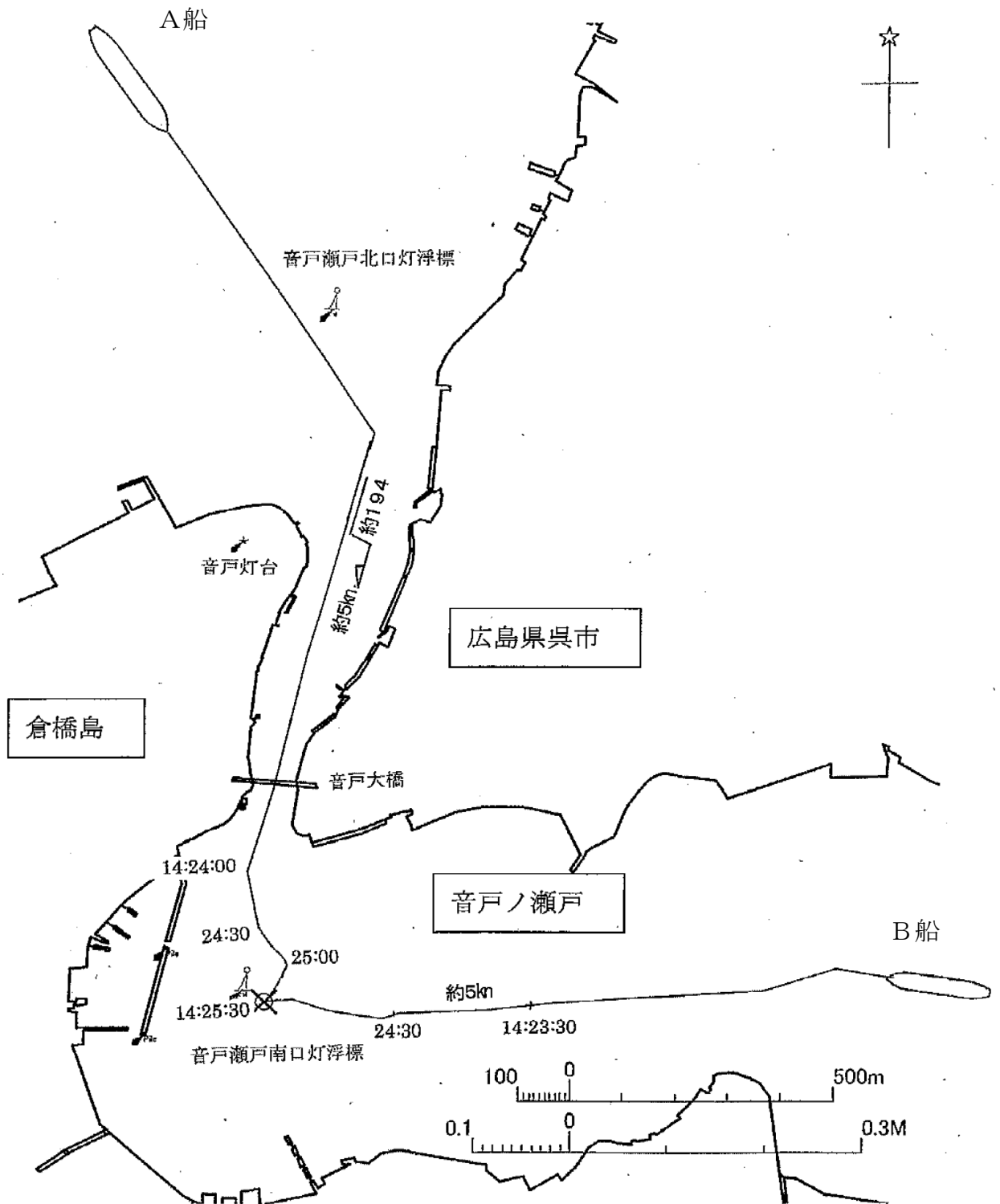
(B地点を示す目安として音戸瀬戸南口灯浮標が設置されている。)

## 6.2 再発防止策

本事故後、両船において、次の再発防止策がとられた。

- (1) A船は、音戸瀬戸を航行する場合は、見張り員を増員し、2人で船橋当直を行うこととした。
- (2) B船は、北口及び南口灯浮標を右舷に見て航行する反航船を認めた場合は、直ちに警告信号を行うこととした。

付図1 推定航行経路図



付表1 B船のGPS記録

時刻	船位			
	日本測地系		世界測地系	
	北緯 (度分)	東経 (度分)	北緯 (度分)	東経 (度分)
14:23:00	34-11.2606	132-32.7428	34-11.46	132-32.505
14:23:30	34-11.2539	132-32.6670	34-11.45	132-32.520
14:24:00	34-11.2504	132-32.5916	34-11.44	132-32.440
14:24:30	34-11.2512	132-32.5156	34-11.43	132-32.420
14:25:00	34-11.2613	132-32.4381	34-11.42	132-32.320
14:25:30	34-11.2746	132-32.3916	34-11.46	132-32.230
14:26:00	34-11.2628	132-32.3856	34-11.46	132-32.210

(注) 日本測地系による位置情報を世界測地系による位置情報に変換したものである。

写真1 A船



写真2 B船



写真3 音戸瀬戸南口付近

