

# 船舶事故調査報告書

船種 船名 自動車専用船 JUPITER LEADER

IMO番号 9402756

総トン数 44,412トン

船種 船名 ロールオン・ロールオフ貨物船 フェニックス

船舶番号 137036

総トン数 10,050トン

事故種類 衝突

発生日時 平成24年3月18日 00時32分ごろ

発生場所 東京都大島町伊豆大島西方沖

伊豆大島灯台から真方位273° 4.9海里付近

(概位 北緯34° 48.08' 東経139° 16.42')

平成27年12月3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

## 要 旨

### <概要>

自動車専用船<sup>ジュピターリーダー</sup>JUPITER LEADERは、船長ほか22人が乗り組み、東京都大島町伊豆大島西方沖を北東進中、ロールオン・ロールオフ貨物船フェニックスは、船長ほか10人が乗り組み、伊豆大島西方沖を南西進中、平成24年3月18日00時32分ごろ両船が衝突した。

JUPITER LEADER は、左舷側外板に破口、凹損等及び手すりに曲損を生じ、フェニックスは、右舷側外板に破口、右舷ウイング、ファンネル及び右舷前部フェアリーダに凹損等を生じたが、両船共に死傷者はいなかった。

## <原因>

本事故は、夜間、伊豆大島西方沖において、JUPITER LEADER が北東進中、フェニックスが南西進中、両船の進路が交差する態勢で接近した際、JUPITER LEADER の船長が、右舷船首方から接近するフェニックスと左舷対左舷で航過するつもりで右転し、また、フェニックスの二等航海士が、左舷船首方から接近する JUPITER LEADER と右舷対右舷で航過するつもりで左転したため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

フェニックスの二等航海士が、左舷船首方から接近する JUPITER LEADER と右舷対右舷で航過するつもりで左転したのは、JUPITER LEADER の右舷灯を視認し、JUPITER LEADER の方位が00時21分ごろから23分ごろにかけて右方に6° 変化していることから、右舷対右舷で通過しようと思った可能性があると考えられるが、左舷灯を視認する状況となった JUPITER LEADER の船首方に向けて左転を続けた状況については、明らかにすることはできなかった。

# 1 船舶事故調査の経過

## 1.1 船舶事故の概要

自動車専用船JUPITER LEADER<sup>ジュピター リーダー</sup>は、船長ほか22人が乗り組み、東京都大島町伊豆大島西方沖を北東進中、ロールオン・ロールオフ貨物船フェニックスは、船長ほか10人が乗り組み、伊豆大島西方沖を南西進中、平成24年3月18日00時32分ごろ両船が衝突した。

JUPITER LEADER は、左舷側外板に破口、凹損等及び手すりに曲損を生じ、フェニックスは、右舷側外板に破口、右舷ウイング、ファンネル及び右舷前部フェアリーダに凹損等を生じたが、両船共に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24年3月19日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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24年3月21日 現場調査及び口述聴取

平成24年4月5日、平成26年2月19日 回答書受領

平成24年9月12日、14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 船舶自動識別装置の情報

民間会社が受信した船舶自動識別装置<sup>\*1</sup>の情報記録（以下「AIS情報」という。）によれば、平成24年3月18日00時10分～37分の間におけるJUPITER LEADER（以下「A船」という。）及びフェニックス（以下「B船」とい

---

<sup>\*1</sup> 「船舶自動識別装置（AIS: Automatic Identification System）」とは、船舶の識別符号、種類、船名、船位、針路、速力、目的地及び航行状態に関する情報を各船が自動的に送受信し、船舶相互間、陸上局の航行援助施設等との間で情報を交換することができる装置をいう。

う。)の運航経過は、表2.1-1～表2.1-3のとおりであった。

表2.1-1 A船

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 (° -' -")			
00:10:51	34-44-26.8	139-12-01.4	036	037	14.7
00:15:09	34-45-16.1	139-12-46.7	036	036	14.7
00:20:03	34-46-13.7	139-13-40.7	034	033	14.7
00:21:03	34-46-25.9	139-13-50.3	032	032	14.9
00:22:09	34-46-38.3	139-13-59.6	031	031	14.7
00:23:15	34-46-55.8	139-14-13.0	033	034	15.1
00:24:03	34-47-05.6	139-14-21.9	037	037	15.2
00:25:21	34-47-20.6	139-14-36.1	038	039	15.3
00:26:03	34-47-28.3	139-14-46.2	048	051	15.3
00:27:03	34-47-37.2	139-15-01.7	055	055	15.2
00:28:15	34-47-47.8	139-15-19.9	054	053	15.2
00:29:03	34-47-54.6	139-15-31.9	055	053	15.3
00:30:03	34-48-02.9	139-15-47.5	059	061	15.2
00:31:03	34-48-09.1	139-16-04.8	068	074	15.1
00:31:33	34-48-08.4	139-16-12.8	093	106	13.6
00:32:03	34-48-05.8	139-16-20.8	106	109	12.6
00:32:23	34-48-04.7	139-16-25.4	104	103	12.4
00:32:39	34-48-04.0	139-16-29.3	103	099	12.3
00:33:21	34-48-02.7	139-16-40.0	097	094	13.6
00:34:03	34-48-02.4	139-16-52.9	089	085	13.8
00:35:03	34-47-57.8	139-17-01.9	134	127	6.2
00:36:03	34-47-56.5	139-17-03.7	129	139	1.6

※ 対地針路及び船首方位は真方位（以下同じ。）である。

表2.1-2 B船

時刻 (時:分:秒)	船位		対地針路 (°)	船首方位 (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
00:10:03	34-53-05.3	139-22-08.8	232	235	20.4

00 : 15 : 09	34-52-02.2	139-20-29.3	232	235	20.4
00 : 20 : 03	34-50-56.1	139-18-46.9	232	235	19.5
00 : 21 : 03	34-50-50.3	139-18-37.5	232	236	19.7
00 : 22 : 03	34-50-37.8	139-18-18.3	232	234	19.0
00 : 23 : 03	34-50-26.5	139-18-02.5	227	230	17.9
00 : 24 : 09	34-50-12.0	139-17-43.7	226	230	19.4
00 : 25 : 09	34-49-58.9	139-17-27.0	226	230	19.3
00 : 26 : 15	34-49-44.3	139-17-07.7	226	230	19.3
00 : 27 : 03	34-49-34.1	139-16-54.1	227	230	19.3
00 : 27 : 45	34-49-24.7	139-16-42.5	222	222	18.4
00 : 29 : 27	34-48-57.7	139-16-21.8	206	210	19.3
00 : 30 : 02	34-48-47.0	139-16-15.7	204	205	19.5
00 : 31 : 02	34-48-28.7	139-16-09.0	190	185	19.1
00 : 31 : 31	34-48-20.0	139-16-09.8	171	161	18.5
00 : 32 : 21	34-48-07.3	139-16-18.0	134	118	17.5
00 : 32 : 25	34-48-06.9	139-16-21.3	131	111	17.2
00 : 32 : 49	34-48-05.0	139-16-29.3	105	101	15.8
00 : 33 : 21	34-48-03.7	139-16-40.1	097	096	16.8
00 : 34 : 02	34-48-02.3	139-16-54.4	101	119	17.2
00 : 35 : 04	34-47-55.1	139-17-01.3	167	218	4.8
00 : 36 : 16	34-47-49.3	139-16-57.5	218	230	7.0

表 2. 1 - 3 A船及びB船の相対位置状況 (A I S情報)

時刻 (時 : 分 : 秒)	A船から見た B船の真方位 (°)	A船から見たB船の		B船から見た A船の相対方位 (°)
		相対方位 (°)	距離 海里、 メートル(M、m)	
00:10:51	044	右舷船首 7	11.80M	左舷船首 11
00:15:09	043	〃 7	9.27M	〃 12
00:20:03	042	〃 9	6.30M	〃 13
00:21:03	042	〃 10	5.91M	〃 14
00:22:09	042	〃 11	5.34M	〃 12
00:23:15	042	〃 8	4.71M	〃 8
00:24:03	042	〃 5	4.16M	〃 8
00:25:21	042	〃 3	3.53M	〃 8

00:26:03	041	左舷船首 10	2.98M	// 9
00:27:03	038	// 17	2.48M	// 12
00:28:15	036	// 17	2.00M	右舷船首 2
00:29:03	033	// 20	1.25M	// 3
00:30:03	028	// 33	1,536m	// 3
00:31:03	010	// 64	614m	// 5
00:31:33	348	// 118	365m	// 7
00:32:03	321	// 148	202m	左舷船首 1
00:32:23	299	// 164	127m	右舷船首 5
00:33:21	005	// 89	30m	// 89
00:34:03	095	// 10	38m	// 114
00:35:03	191	// 64	85m	// 117
00:36:03	215	// 76	273m	// 115

※ A船のAIS情報の時刻を基準にほぼ同時刻のB船のAIS情報を参照し、距離及び方位は、両船のGPSアンテナ間の測定値であり、距離は、1M以上はMで、1M未満はmでそれぞれ表示した。

### 2.1.2 A船の航海情報記録装置による情報

A船の航海情報記録装置\*2（以下「VDR」という。）の音声情報によれば、平成24年3月18日00時24分16秒から00時32分23秒までの間における船橋及びVHF送受信機による交信の主な音声の内容は、次のとおりであった。

（表2.1-4参照）

表2.1-4 A船のVDR記録 (仮訳)

時 分 秒	主 な 音 声 等
00時24分16秒ごろ	警報音 (ピーポー、ピーポー、・・・)
00時24分50秒ごろ	053 (針路053°)

\*2 「航海情報記録装置（VDR：Voyage Data Recorder）」とは、船位、針路、速力等の航海に関するデータのほか、国際無線電話（VHF）の交信や船橋内での音声を回収可能なカプセル内に記録することができる装置をいう。

00時26分26秒ごろ	053, sir. (針路053°に定針しました)
00時29分09秒ごろ	066 (針路066°)
00時29分40秒ごろ	Phoenix. This is JUPITER LEADER. (フェニックス、こちらJUPITER LEADER)
00時29分50秒ごろ	Phoenix. This is JUPITER LEADER.
00時29分58秒ごろ	Phoenix. This is JUPITER LEADER.
00時30分08秒ごろ	JUPITER. This is Phoenix. (ジュピター、こちらフェニックス) (VHF音声)
00時30分14秒ごろ	Hey, attention please. (はい、注意してください)
00時30分19秒ごろ	Phoenix. This is JUPITER LEADER.
00時30分21秒ごろ	Hey, starboard to starboard. (はい、右舷対右舷で) (VHF音声)
00時30分23秒～ 26秒ごろ	Starboard to starboard? You are immobilizing portside of us. I alter my course to starboard. (右舷対右舷?。貴船は、変わらずに、本船の左舷側に いる。本船は、右に針路を転じる)
00時30分31秒ごろ	Phoenix. This is JUPITER LEADER.
00時30分32秒～ 35秒ごろ	Starboard to starboard, starboard to starboard, OK? (VHF音声)
00時30分37秒ごろ	066, sir. (針路066°に定針しました)
00時30分40秒ごろ	Hard starboard. (右舵一杯)
00時30分45秒ごろ	Hard starboard, sir. (《復唱》右舵一杯)
00時31分06秒ごろ	Midship. (舵中央)
00時31分14秒ごろ	Midship, sir. (舵中央です)
00時31分25秒ごろ	Steady course. (定針させよ)

00時31分44秒ごろ	Hard port. (左舵一杯) Hard port, sir. (《復唱》左舵一杯)
00時31分55秒ごろ	Midship.
00時32分08秒ごろ	Steady course.
00時32分12秒ごろ	警報音 (ピーポー、ピーポー、)
00時32分20秒ごろ	Steady course, sir. (定針しました)
00時32分23秒ごろ	Hard port. 金属音

### 2.1.3 事故の経過

A船の船長（以下「船長A」という。）及び二等航海士（以下「航海士A」という。）並びにB船の船長（以下「船長B」という。）及び当直甲板手（以下「甲板手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及び航海士Aほか21人（全員フィリピン共和国籍）が乗り組み、自動車1,851台を積み、船首約7.46m船尾約8.11mの喫水により、平成24年3月17日13時36分ごろ、愛知県名古屋港を出港し、京浜港横浜区に向かった。

航海士Aは、甲板手（以下「甲板手A」という。）と共に昇橋し、前直者と交替して船橋当直につき、夜間命令簿に記載された指示に基づいて船長Aに東京都大島町伊豆大島西方沖に達したことを報告した。

船長Aは、3月18日00時05分ごろ伊豆大島西方沖約8Mで報告を受けて昇橋し、操船指揮を執って航海士Aを見張りの補助に、甲板手Aを操舵にそれぞれつけて航行を続けた。

船長Aは、昇橋直後にARPA<sup>\*3</sup>付レーダーでB船を右舷船首方約15Mに初めて探知するとともにAISで船名を確認し、00時15分ごろ、レーダーでB船を右舷船首5°～10°、9.0M付近に探知し、その後B船の左舷灯を視認した。

<sup>\*3</sup> 「ARPA」とは、Automatic Radar Plotting Aids の略記であり、自動衝突予防援助装置をいい、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。

船長Aは、00時24分ごろ、B船が右舷船首5°、4.0M付近となったとき、B船とのCPA（最接近距離）が0Mとなったことを知らせるARPAの警報音を聞き、このまま接近すればB船と衝突のおそれがあると判断し、B船は左舷灯を見せているので、B船と左舷対左舷で通過するため、針路を053°に転じた。

船長Aは、00時27分ごろ、B船が左転を続けて両舷灯を見せたことから、B船がA船に向首したことに気付き、00時29分ごろ、針路を066°に転じ、00時30分ごろ、航海士AにVHFでB船を呼び出すよう指示した。

航海士Aは、VHFでB船を呼び出したところ、B船から「右舷対右舷で通過する」との返答があり、B船が左舷船首方で両舷灯を見せているので、「貴船を左舷側に見ている。自船は、右に針路を転じる」と伝えた。

船長Aは、航海士AとB船との交信を聞いて右舵一杯とした。

A船は、00時32分23秒ごろ、北緯34°48.07′東経139°16.46′付近において、船首方位約101°速力約12.4knで、その左舷後部とB船の右舷船首とが衝突した。

A船は、衝突後も左舷側がB船の右舷側と接触を繰り返す状態を続け、B船がA船の船首側に回り込んだことで船首がB船をT字型に押す態勢になった後、B船と離れた。

## (2) B船

B船は、船長B、二等航海士（以下「航海士B」という。）及び甲板手Bほか8人が乗り組み、車両等計770台を積み、船首約6.01m船尾約7.20mの喫水により、17日21時55分ごろ、神奈川県横須賀市横須賀港を出港し、法定の灯火を表示して阪神港神戸区に向かった。

航海士Bは、23時15分ごろ昇橋して前直者と交替し、甲板手Bと共に船橋当直につき、伊豆大島北西方沖を針路235°、約20.4knの速力で自動操舵によって南西進した。

B船は、航海士BがARPA付レーダー等で、甲板手Bが双眼鏡及び肉眼でそれぞれ見張りをを行い、18日00時22分ごろ、甲板手Bが左舷船首方にA船の右舷灯を初認した。

甲板手Bは、00時23分ごろ、A船が右舷灯を見せているので、航海士Bの指示により針路を230°に転じた。

甲板手Bは、00時27分ごろ、A船が左舷船首12°、2.5M付近となり、航海士Bの指示により手動操舵に切り換え、左舵5°、左舵10°、続いて左舵15°を取り、左転を続け、A船がB船の右舷船首に位置する

ようになったところ、航海士BがVHFの呼出しに応じて「右舷対右舷」と返答するのを聞いた。

B船は、左舵一杯として左転中、00時32分ごろ、B船の右舷船首とA船の左舷後部とが衝突した。

船長Bは、自室のソファで横になっていたとき、右舷船首側に衝突音とそれに伴う衝撃を2回感じたものの、大きなうねりを船体に受けたものと思い、00時33分ごろ減速させるつもりで昇橋したところ、航海士Bに衝突の事実を知らされ、右舷後部にA船の船首が接触している状況を視認して事態を知った。

B船は、衝突後も左舵一杯の状態、右舷側がA船の左舷側との接触を繰り返す状態を続けて衝撃音を発しながら航行を続け、A船の船首側に進出して右舷側がA船の船首によって直角に押される態勢となり、約1分間左舷側に30°～40°傾斜し、00時35分ごろ、右回頭してA船の船首部から離れ、傾斜がなくなった。

船長Bは、A船と離れた頃から操船の指揮を執って微速力前進とするとともに、うねりに立つように船首を南西方に向け、乗組員全員を船橋に招集させて無事を確認した後、航海士Bほか乗組員3人にトランシーバを持たせ、船倉、機関室などへ浸水の有無の調査に向かわせた。

船長Bは、船内各所の調査に向かった乗組員4人から浸水はないとの報告を受けた後、乗組員4人にトランシーバで船橋に戻るよう指示したが、航海士Bが戻らなかったため、乗組員に船内を捜索させるとともに反転して海上を捜索したものの、航海士Bを発見することができなかった。

B船は、海上保安庁の指示で航海士Bの捜索を中止して静岡県下田市下田港の外に錨泊し、調査を受けた。

本事故の発生日時は、平成24年3月18日00時32分23秒ごろで、発生場所は、伊豆大島灯台から273°4.9M付近であった。

(付図1 AIS情報による航行経路図(その1)、付図2 AIS情報による航行経路図(その2)、付図3 AIS情報による衝突図 参照)

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

両船船長の口述によれば、両船共に死傷者は、いなかった。

船長Bの口述によれば、航海士Bは、本事故発生後に行方不明となった。

航海士Bは、平成25年12月25日裁判によって失踪宣告が確定し、平成24年3月18日に死亡したと認定された。

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

### (1) A船

左舷側外板に破口、凹損、ペイント剥離及び擦過傷を、手すりに曲損をそれぞれ生じた。

(写真1 A船の損傷状況(左舷側外板その1)、写真2 A船の損傷状況(左舷側外板その2)、写真3 A船の損傷状況(左舷側外板その3)、写真4 A船の損傷状況(左舷後部) 参照)

### (2) B船

右舷前部外板に擦過傷を、右舷前部フェアリーダに凹損を、右舷側外板に破口及び擦過傷を、右舷側のブリッジウイング及びファンネルに凹損等をそれぞれ生じた。

(写真5 B船の損傷状況(右舷側外板その1)、写真6 B船の損傷状況(右舷側外板その2) 参照)

## 2.4 乗組員に関する情報

### (1) 性別、年齢、海技免状

船長A 男性 56歳 国籍 フィリピン共和国

締約国資格受有者承認証 船長(シンガポール共和国発給)

交付年月日 2012年1月19日

(2016年12月31日まで有効)

船長B 男性 59歳

一級海技士(航海)

免許年月日 昭和59年8月27日

免状交付年月日 平成21年8月12日

免状有効期間満了日 平成27年4月25日

航海士B 男性 56歳

一級海技士(航海)

免許年月日 平成6年3月24日

免状交付年月日 平成20年3月28日

免状有効期間満了日 平成25年11月10日

甲板手B 男性 24歳

海技免状 なし

### (2) 主な乗船履歴等

#### ① 船長A

船長Aの口述によれば、船長歴は約3年であり、平成24年1月20日に

A船に乗り組み、健康状態は良好、聴力は正常であった。

② 船長B

船長Bの口述によれば、学校を卒業し、外国航路の船舶に航海士として約13年間乗り組んだ後、陸上の会社に勤務し、平成7年ごろから春山海運株式会社（以下「B社」という。）の内航船に乗り組み、平成14年ごろから船長職をとるようになった。

視力（矯正）は左右共に1.5以上あり、聴力は正常、健康状態は良好であった。

③ 航海士B

航海士Bの履歴書及び船員手帳によれば、昭和49年から貨客船に乗り組み、平成13年ごろから平成23年6月まで貨客船の船長職をとった後、平成24年2月21日からB船の二等航海士として乗り組んでいた。

④ 甲板手B

甲板手Bの口述によれば、平成21年ごろ船員配乗会社に雇入れられてロールオン・ロールオフ貨物船に甲板員及び甲板手として乗り組み、B船には平成23年11月22日に甲板手として乗船し、視力は両眼共に1.0あり、聴力は正常、健康状態は良好であった。

## 2.5 船舶に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

(1) A船

IMO 番号	9402756
船籍港	シンガポール共和国 シンガポール
船舶所有者	TOPAZ SEA CARRIERS PTE LTD (シンガポール共和国)
船舶管理会社	SANDIGAN SHIP SERVICE INC (フィリピン共和国)
総トン数	44,412トン
L×B×D	183.00m×30.20m×28.80m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	11,620kW
推進器	固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	2008年11月28日

(2) B船

船舶番号	137036
IMO 番号	9266920

船 籍 港	愛媛県今治市
船舶所有者	B社、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構
船舶管理人	B社
総 ト ン 数	10,050トン
L × B × D	160.04m × 25.50m × 18.35m
船 質	鋼
機 関	ディーゼル機関1基
出 力	12,640kW
推 進 器	固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	平成14年7月15日

## 2.5.2 船舶に関するその他の情報

### (1) A船

#### ① 操縦性能

A船は、船首船橋型の自動車専用船であり、操縦性能表によれば、満載状態で14.1knの速力、舵角35°として右旋回したときの旋回径<sup>\*4</sup>は670mであり、90°回頭するまでの経過時間及び同回頭時の速力は、1分28秒及び9.2knであった。

#### ② 航海計器等

船長Aの口述によれば、VHF16チャンネルは常に聴取しており、ARPA付レーダー、AIS及びVDRが作動していた。

#### ③ その他

船長Aの口述によれば、本事故当時、法定の灯火を表示しており、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

### (2) B船

#### ① 船体構造

B船は、全通二層甲板の船首船橋型のロールオン・ロールオフ貨物船であった。

#### ② 航海船橋の位置

一般配置図によれば、航海船橋は、船首端から約41mの距離にあり、航海船橋の前面窓の下端は、満載時の喫水線から約21mの高さにあった。

#### ③ 航海計器等

<sup>\*4</sup> 「旋回径 (TD:Tactical Diameter)」とは、舵を一方にとって回頭を開始し、原針路から180°回頭したときの、原針路からの横移動距離をいう。

船長Bの口述によれば、VHF 16チャンネルは常に聴取しており、ARPA付レーダー及びAISが作動していた。

④ その他

船長B及び甲板手B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。

## 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

- (1) 本事故現場の東南東方約9.4kmに位置する大島特別地域気象観測所における観測値は、次のとおりであった。

00時30分 天気 曇り、風向 北北東、風速 1.9m/s

00時40分 天気 曇り、風向 北東、風速 1.9m/s

- (2) 気象注意報

東京管区气象台が大島に発表した気象注意報は、次のとおりであった。

3月17日 22時08分発表（18日08時22分解除）

種類 波浪注意報、濃霧注意報

対象地域 東京都大島地域

- (3) 海上保安庁刊行の潮汐表によれば、大島町岡田港における本事故時の潮汐は、上げ潮の中央期であった。

### 2.6.2 乗組員等の観測

船長Aの口述及びA船の航海日誌によれば、天気は曇りで、風力4の北西の風が吹き、視界は良好であり、A船のVDR情報によれば、風向322°、風速7.5m/sであった。

甲板手Bの口述によれば、天気は曇りで、風力5の北西の風が吹き、視程は約1.2Mであった。

## 2.7 事故海域等に関する情報

本事故発生海域は、東京湾口から伊豆半島沖に至る海域のほぼ中間に当たり、水路誌によれば、日本沿岸のうちで船舶交通の最も輻輳する海域の一つであった。

## 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から、次のとおりであった。

##### (1) A船

- ① A船は、伊豆大島西方沖を約15knの速力で北東進中、00時26分26秒ごろ針路を053°にしたものと推定される。
- ② A船は、00時30分37秒ごろ針路を066°に転じたものの、30分45秒ごろに右舵一杯にしたものと考えられる。
- ③ A船は、00時31分14秒ごろ舵中央とし、31分44秒ごろ左舵一杯、31分55秒ごろ舵中央としたものと考えられる。
- ④ A船は、00時32分23秒ごろ左舵一杯としたものと考えられる。

##### (2) B船

- ① B船は、伊豆大島北西方沖を針路235°及び速力約20knで航行していたものと推定される。
- ② B船は、00時23分ごろ約230°に転じたものと推定される。
- ③ B船は、00時27分ごろから、左舵5°、左舵10°、続いて左舵15°を取り、その後左舵一杯にしたものと考えられる。

#### 3.1.2 事故発生日時及び場所

次のことから、本事故の発生日時は、平成24年3月18日00時32分23秒ごろで、発生場所は、伊豆大島灯台から273°4.9M付近であったものと考えられる。

- (1) 表2.1-3から、相互の船から見た相対方位が00時32分23秒から33分21秒にかけて、約80°変化し、距離が両船のほぼ船幅程度に接近していること。
- (2) 2.1.2から、00時32分23秒ごろに金属音が記録されていること。
- (3) 2.1.3から、00時32分ごろに衝突した旨の口述があること。
- (4) 表2.1-1における、00時32分23秒の船位

#### 3.1.3 A船及びB船の損傷状況

2.3から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) A船は、左舷側外板に破口、凹損、ペイント剥離及び擦過傷を、手すりに曲損を生じた。

- (2) B船は、右舷前部外板に擦過傷を、右舷前部フェアリーダに凹損を、右舷側外板に破口及び擦過傷を、右舷側のブリッジウイング及びファンネルに凹損等を生じた。

#### 3.1.4 衝突の状況

2.1.1、2.1.3 及び 3.1.3 から、A船の左舷後部とB船の右舷船首とが衝突したものと考えられる。

#### 3.1.5 死傷者等の状況

2.2から、航海士Bは、本事故後行方不明となったが、本事故当日に死亡したと認定された。

### 3.2 事故要因の解析

#### 3.2.1 乗組員の状況

2.4から、次のとおりであった。

(1) 船長A

適法で有効な締約国資格受有者承認証を有していた。

健康状態は良好であったものと考えられる。

(2) 船長B

適法で有効な海技免状を有していた。

健康状態は良好であったものと考えられる。

(3) 航海士B

適法で有効な海技免状を有していた。

#### 3.2.2 船舶の状況

2.5.2 から、次のとおりであったものと考えられる。

(1) A船

船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなく、船首船橋型であり、見張りに支障となる構造物はなかった。

(2) B船

船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなく、船首船橋型であり、見張りに支障となる構造物はなかった。

#### 3.2.3 気象及び海象の状況

2.6から、天気は曇り、風力4～5の北西風が吹き、視界は良好であったもの

と考えられる。

### 3.2.4 見張り及び操船の状況

2.1及び3.1.1から、次のとおりであった。

#### (1) A船

- ① 船長Aは、航海士Aを見張りの補助に、甲板手Aを操舵にそれぞれつけ、操船指揮に当たっていたものと考えられる。
- ② 船長Aは、レーダーでB船を右舷船首方約15Mに初めて探知するとともにAISで船名を確認し、00時15分ごろ右舷船首7°9M付近にB船の左舷灯を認め、両船の進路が交差する態勢であることを知ったものと考えられる。
- ③ 船長Aは、B船が右舷船首5°4M付近に位置する状況となったとき、ARPAの警報音でB船とのCPAが0Mとなったことを知り、00時24分50秒ごろ針路を約053°にするように指示したものと考えられる。
- ④ 船長Aは、00時28分ごろ、B船が左舷船首17°2M付近に接近し、その両舷灯を視認できる状況となり、その態勢で接近を続けるので、B船が左舷船首20°1M付近に接近する状況となった29分09秒ごろ、針路066°を指示した可能性があると考えられる。
- ⑤ 航海士Aは、船長Aの指示により、00時29分40秒ごろからB船をVHFで呼び出したところ、30分08秒ごろに応答があったので、B船に対して注意を促したものと考えられる。
- ⑥ 航海士Aは、00時30分21秒ごろB船から右舷対右舷との申出があり、その申出に対して疑問を呈するとともに、B船をA船の左舷側に見ており、A船は針路を右に転じる旨を連絡したものと考えられる。
- ⑦ 船長Aは、00時30分40秒ごろ右舵一杯を、00時31分44秒ごろ、左舵一杯をそれぞれ指示したものと推定される。

#### (2) B船

- ① 航海士Bは、甲板手Bを見張りの補助につけて船橋当直に当たっていたものと考えられる。
- ② B船は、00時22分ごろ甲板員Bが左舷船首12°5M付近にA船の右舷灯を初認し、00時23分ごろ、A船を左舷船首10°5M付近に視認する状況となったとき、左に約5°転じて針路を230°にしたものと考えられる。

航海士Bは、A船の右舷灯を視認し、両船の進路が交差する態勢である

ことを知り、A船の方位が00時21分ごろから23分ごろにかけて右方に6°変化していることから、右舷対右舷で通過しようと思った可能性があると考えられる。

- ③ 甲板手Bは、航海士Bの指示に従い、00時27分ごろから、左舵5°、左舵10°続いて左舵15°を取って左転したものと考えられる。
- ④ 航海士Bが、その左舷灯を視認する状況となったA船の船首方に向けて左転を続けた状況については、明らかにすることはできなかった。
- ⑤ 航海士Bは、00時30分21秒ごろ、右舷対右舷と申出をし、30分32秒ごろ右舷対右舷の申出を了解したかA船に尋ねたものと考えられる。

### 3.2.5 VHFの使用による衝突防止の解析

2.1、2.5.2、3.1.1及び3.2.4から、次のとおりであった。

- (1) A船及びB船は、共にVHF16チャンネルを常に受信できるようにしていたものと考えられる。
- (2) 航海士Bは、A船を左舷船首10°5M付近に視認する状況となったとき、左に約5°転じて針路を230°にしたが、このときにVHFを用いて操船の意図をA船に伝えていなかったものと考えられるが、その状況を明らかにすることはできなかった。
- (3) 船長Aは、00時24分50秒ごろ、B船を右舷船首5°4M付近に視認する状況となったとき、CPAが0Mとなったことを知り、針路を053°に転じたが、このときにVHFを用いて操船の意図をB船に伝えていなかったものと考えられる。
- (4) A船は、B船と約1Mに接近したときにB船をVHFで呼び出し、約1,500mに接近したときに応答したB船に対し、「attention please」と伝え、また、B船の右舷対右舷との申出に対し、疑問を呈したものの、右に針路を転じると答えたものと考えられる。
- (5) 以上のことから、両船は、互いに十分な距離があり余裕のある時機に、VHFでその操船の意図を相手船に伝えなかったものと考えられる。

### 3.2.6 事故発生に関する解析

2.1、2.5.2、3.1.1、3.1.4、3.2.4及び3.2.5から、次のとおりであった。

- (1) 船長Aは、伊豆大島西方沖を北東進中、B船をARPA付レーダーで探知し、00時15分ごろ、進路が交差する態勢であることを知ったものと考えられる。
- (2) B船は、伊豆大島北西方沖を南西進中、航海士Bが、甲板手Bと共に船橋

当直につき、00時22分ごろA船の右舷灯を左舷船首方に初認したものと考えられる。

- (3) 航海士Bは、A船の方位が右方に $6^{\circ}$ 変化していることから、右舷対右舷で通過しようと思ひ、00時23分ごろ、左に約 $5^{\circ}$ 転針し、針路を $230^{\circ}$ とした可能性があると考えられる。
- (4) 船長Aは、B船が右舷船首 $5^{\circ}$ 4M付近に位置する状況となったことを知ったとき、ARPAの警報音を聞いてB船とのCPAが0Mとなったことを知り、衝突のおそれがあると判断し、00時24分50秒ごろB船との衝突を避けようと針路を $053^{\circ}$ に転じたものと考えられる。
- (5) 航海士Bが、A船の左舷灯を視認する状況となった際、A船の船首方に向けて左転を続けた状況については、明らかにすることはできなかった。
- (6) 船長Aは、00時28分ごろ、B船が左舷船首 $17^{\circ}$ 2M付近に接近し、その両舷灯を視認できる状況となり、その態勢で接近を続けるので、B船が左舷船首 $20^{\circ}$ 1M付近に接近する状況となった29分09秒ごろ、針路 $066^{\circ}$ を指示した可能性があると考えられる。
- (7) 航海士Aは、00時30分21秒ごろB船から右舷対右舷との申出があり、その申出に対して疑問を呈するとともに、B船をA船の左舷側に見ており、A船は針路を右に転じる旨を連絡したものと考えられる。
- (8) 航海士Bは、00時30分32秒ごろ右舷対右舷の申出を了解したかA船に尋ねたものと考えられる。
- (9) 船長Aは、00時30分40秒ごろ右舵一杯を、31分44秒ごろ左舵一杯をそれぞれ指示したものの、A船とB船が衝突したものと考えられる。

## 4 結 論

### 4.1 原因

本事故は、夜間、伊豆大島西方沖において、A船が北東進中、B船が南西進中、両船の進路が交差する態勢で接近した際、A船の船長Aが、右舷船首方から接近するB船と左舷対左舷で航過するつもりで右転し、また、B船の航海士Bが、左舷船首方から接近するA船と右舷対右舷で航過するつもりで左転したため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

航海士Bが、左舷船首方から接近するA船と右舷対右舷で航過するつもりで左転したのは、A船の右舷灯を視認し、A船の方位が00時21分ごろから23分ごろにかけて右方に $6^{\circ}$ 変化していることから、右舷対右舷で通過しようと思った可能性がある

ると考えられるが、左舷灯を視認する状況となったA船の船首方に向けて左転を続けた状況については、明らかにすることはできなかった。

#### 4.2 その他の安全に関する事項

A船及びB船は、互いに十分な距離があり余裕のある時機に、VHFでその操船の意図を相手船に伝えていれば、衝突を回避できた可能性があると考えられるが、可能な限り、航法に反するような合意は避けるべきである。

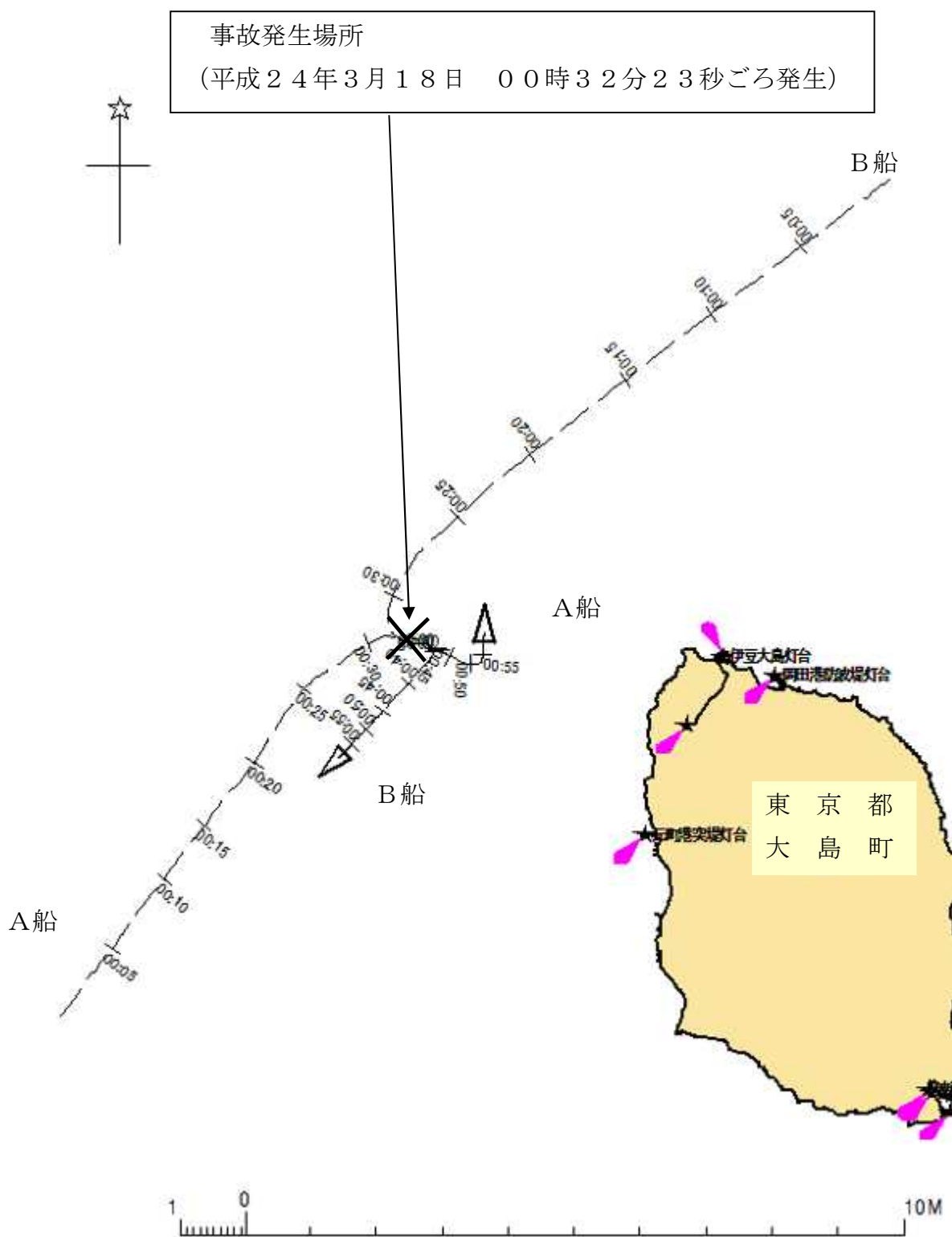
## 5 再発防止策

本事故は、夜間、伊豆大島西方沖において、A船が北東進中、B船が南西進中、両船の進路が交差する態勢で接近した際、船長Aが、右舷船首方から接近するB船と左舷対左舷で航過するつもりで右転し、また、航海士Bが、左舷船首方から接近するA船が右舷灯を見せ、その後A船が右転して左舷灯を見せるようになっても、A船と右舷対右舷で航過するつもりで左転したため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

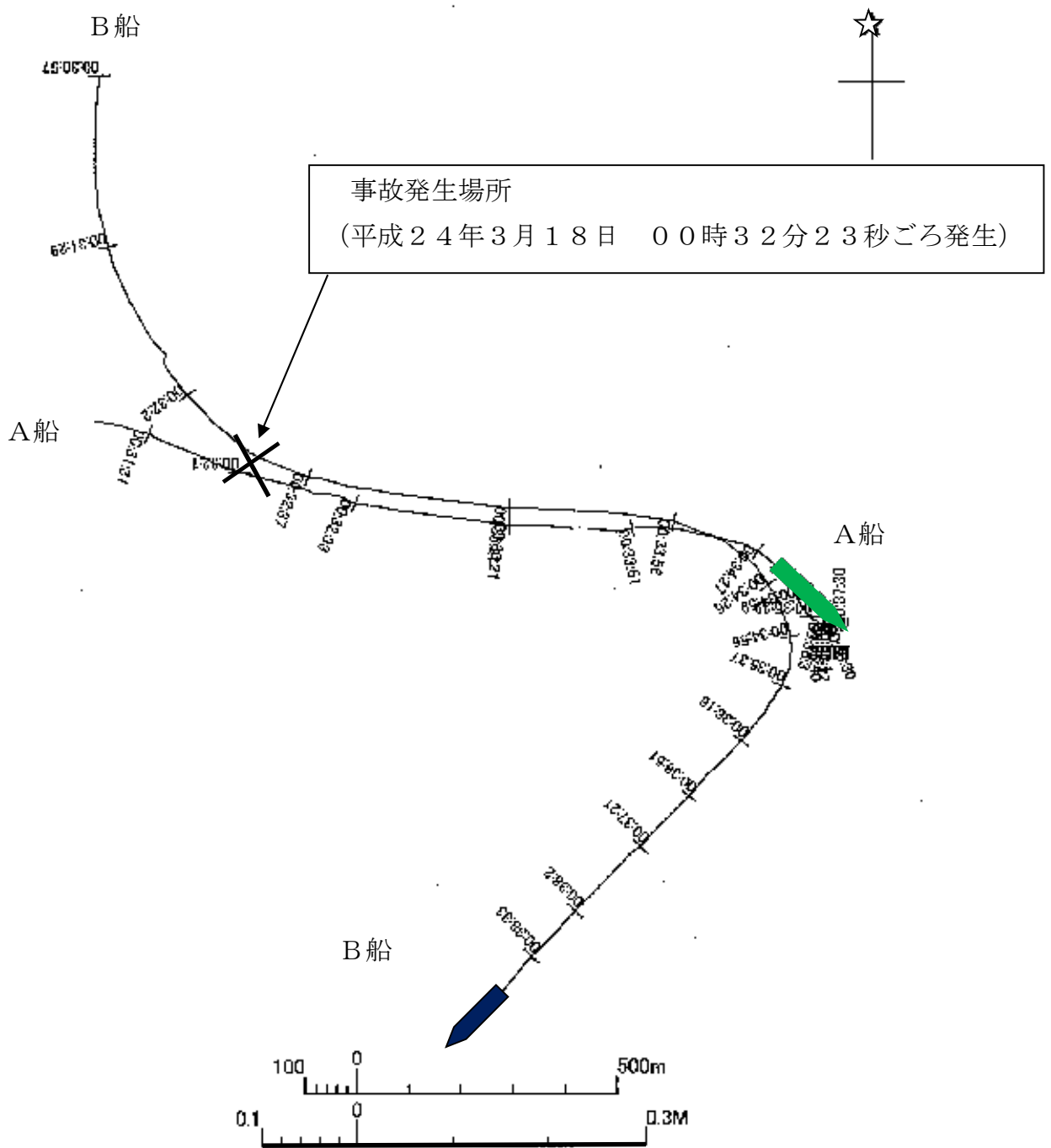
A船及びB船は、互いに十分な距離があり余裕のある時機に、VHFでその操船の意図を相手船に伝えていれば、衝突を回避できた可能性があると考えられるが、可能な限り、航法に反するような合意は避けるべきである。

したがって、操船者は、衝突のおそれのある態勢で接近する場合、余裕のある時期にVHFで操船の意図を確認し、できる限り、航法に従った操船を行うべきである。

付図1 A I S情報による航行経路図（その1）



付図2 A I S情報による航行経路図 (その2)



### 付図3 AIS情報による衝突図

事故発生日時：平成24年3月18日 00時32分23秒ごろ

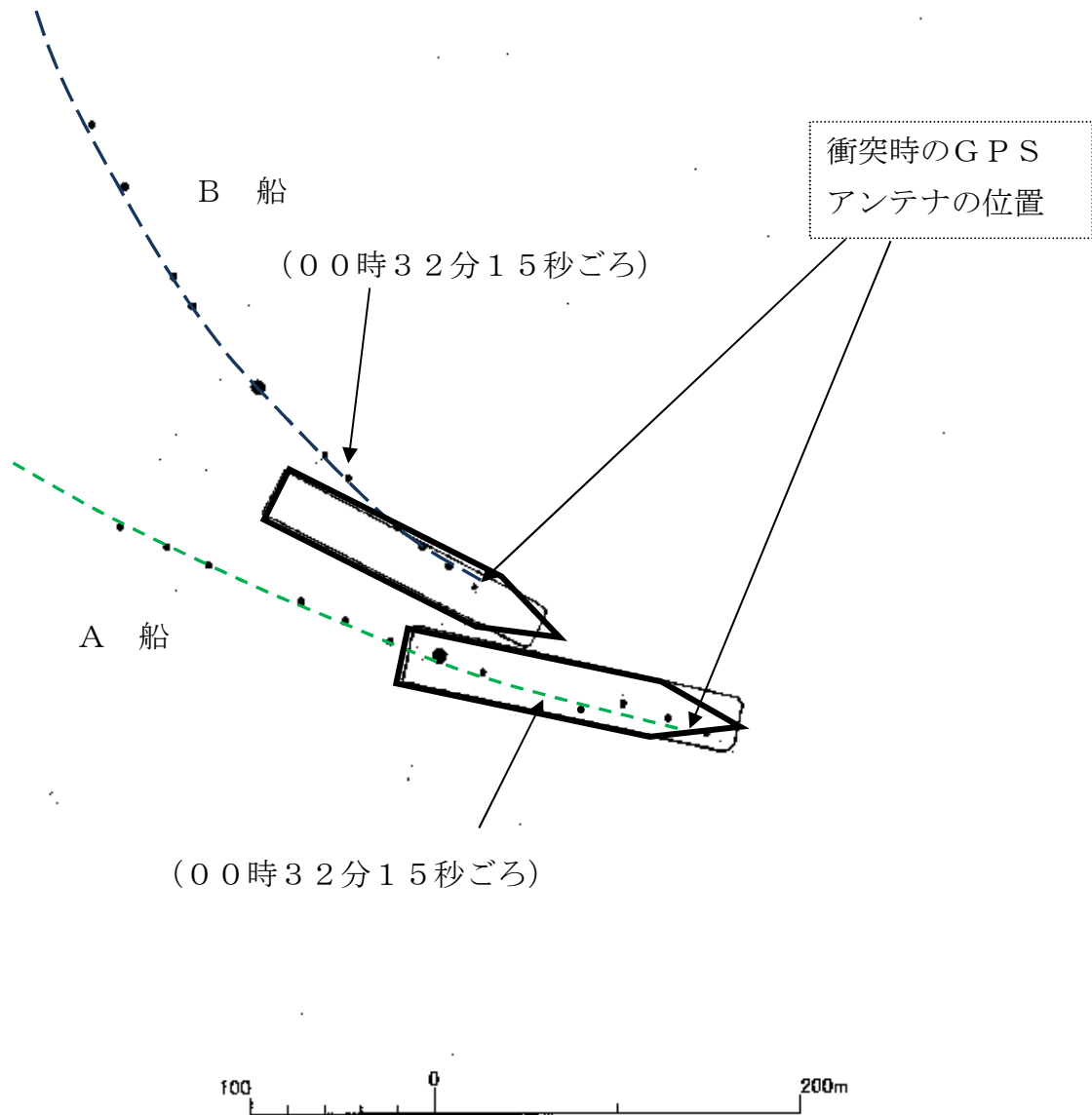


写真1 A船の損傷状況（左舷側外板その1）



凹損及び擦過傷

写真2 A船の損傷状況（左舷側外板その2）



凹損

擦過傷

写真3 A船の損傷状況（左舷側外板その3）



擦過傷

手すり曲損

写真4 A船の損傷状況（左舷後部）



手すり曲損

ペイント剝離

写真5 B船の損傷状況（右舷側外板その1）

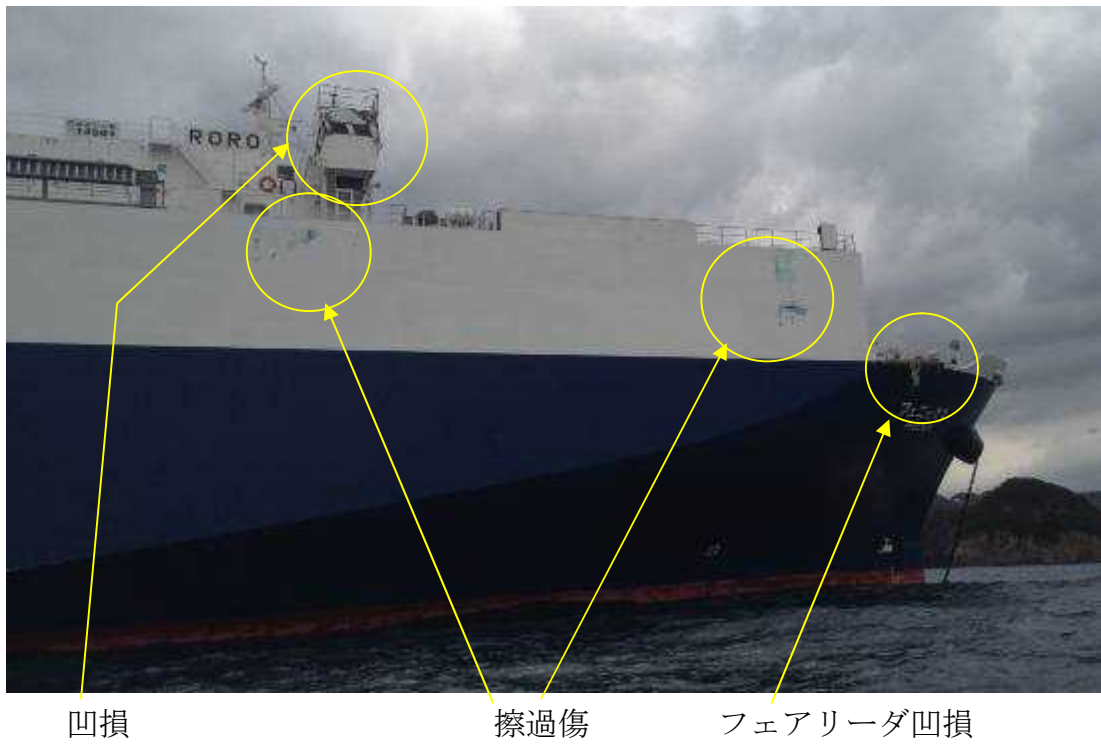


写真6 B船の損傷状況（右舷側外板その2）

