

## 船舶事故調査報告書

令和2年10月21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

事故種類	衝突
発生日時	平成31年3月11日 17時20分ごろ
発生場所	愛知県名古屋港北航路 名古屋港海上交通センター金城信号所から真方位095°760m付近 （概位 北緯35°02.1′ 東経136°51.3′）
事故の概要	油タンカー兼ケミカルタンカーEOSは、南西進中、貨物船第8愛翔は、北進中、名古屋港北航路内において両船が衝突した。 EOS は、左舷船首部外板に破口等を、第8愛翔は、船首部ブルワークの凹損等をそれぞれ生じた。
事故調査の経過	平成31年3月12日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか2人の船舶事故調査官を指名した。 平成31年3月12日、13日現場調査及び口述聴取、3月14日口述聴取、令和元年6月3日、19日、26日、27日、7月5日、8月1日、19日回答書受領 原因関係者から意見聴取を行った。 A船の旗国に対し、意見照会を行った。
<b>事実情報</b> 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	A 油タンカー兼ケミカルタンカー EOS（大韓民国籍）、4,251トン 9253428（IMO番号）、GSM CO.,LTD（以下「A社」という。） 106.98m×16.80m×9.00m、鋼 ディーゼル機関、3,120kW、2001年10月16日 B 貨物船 第8愛翔、299トン 140750、愛知海運株式会社（以下「B社」という。） 60.16m×10.50m×6.00m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成20年3月11日
乗組員等に関する情報	A 船長A（大韓民国籍） 男性 63歳 一級航海士免状（大韓民国発給） 交付年月日 2015年2月25日 （2020年7月13日まで有効）

	<p>B 船長B 男性 68歳  五級海技士（航海）  免許年月日 昭和49年10月18日  免状交付年月日 平成27年3月30日  免状有効期間満了日 令和2年7月4日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 左舷船首部外板に破口及び凹損  B 船首中央部ブルワークに凹損及びバルバスバウに擦過傷</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北北西、風速 約6.0m/s、視界 良好  海象：波高 約0.5m、潮汐 上げ潮の中央期  日没時刻：17時56分ごろ</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか17人（大韓民国籍2人、フィリピン共和国籍14人、ベトナム社会主義共和国籍1人）が乗り組み、平成31年3月11日17時00分ごろ、名古屋港潮見ふ頭付近の錨地を抜錨し、空倉で名古屋港東航路（以下「名古屋港」を冠する航路名については、これを省略する。）を經由する計画で三重県四日市港に向かった。</p> <p>船長Aは、船橋において航海士及び甲板手の2人を配置して操船指揮をとり、目的地における荷役作業に余裕を持たせる目的で航海時間を短縮しようと思い、当初計画した北航路中間部付近を經由せず、北航路南側の水路交差部付近から北航路に入ることとし、針路約236°（真方位、以下同じ。）、約9ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）でA船を南西進させた。</p> <p>船長Aは、17時15分ごろ前方に北航路を斜航して北方に向かおうとする引船列（以下「C船引船列」という。）を認め、C船引船列と右舷対右舷で通過することとした。</p> <p>船長Aは、C船引船列が船首方を左方から右方に横切った後、17時17分ごろ船首方にB船を認めたが、A船とB船とが左舷対左舷で通過する見合い関係であり、B船が北航路を東方に横切ってA船がこれまで航行してきた方向に向かうものと思い込んだ。</p> <p>船長Aは、17時18分ごろ船首方に見えるB船に対して注意を促すこととし、汽笛を吹鳴したが、その後、B船が左転して北航路を北上する状況であることに気づいた。</p> <p>A船は、B船が船首方至近となり、船長Aが、衝突の危険を感じ、B船の船尾方を通過するにはB船に接近しすぎているので左舷対左舷で衝突を回避しようと思い、右舵一杯を取り、汽笛で短音を連続して吹鳴するとともに主機を停止とし、その後も汽笛を吹鳴し続けたものの、17時20分ごろA船の左舷船首部とB船の船首部とが衝突した。</p> <p>船長Aは、17時30分ごろ船長Aが海上保安庁に本事故の発生を通報し、その後、同庁の指示で名古屋港内の岸壁に着岸した。</p> <p>B船は、船長Bほか4人が乗り組み、空倉で、17時10分ごろ名古屋</p>

	<p>屋港飛島ふ頭を離岸し、船長Bが単独で操船を行い、北航路を経由する計画で名古屋港ガーデンふ頭付近の錨地に向かった。</p> <p>船長Bは、航路航行船として航路の右側に寄せることとして北航路の東端付近に大きく回頭して入航することとし、17時15分ごろ北航路第1号灯浮標を右舷側に見ながら約12knの速力で緩やかに左転を開始した。</p> <p>船長Bは、17時16分ごろ北航路の東方の水域を南西進するA船を視認した後、徐々に減速し、A船とC船引船列とが右舷対右舷で通過しようとしている状況を視認し、A船がC船引船列と同様にB船とも右舷対右舷で通過するものと思った。</p> <p>B船は、17時18分ごろ、船長Bが、北航路内を航行しているB船が進路を保持する立場であり、北航路に進入しようとしているA船がB船を避けるものと思い、左転したのち同じ針路で北航路を北上していたところ、17時19分ごろ、A船が船首方至近で突然右転したのを視認して衝突の危険を感じ、汽笛で長音1回を吹鳴し、全速力後進としたものの、A船と衝突した。</p> <p>B船は、17時24分ごろ船長Bが名古屋港海上交通センターに本事故の発生を通報し、その後、海上保安庁の指示で名古屋港内の岸壁に着岸した。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、付表2 B船のAIS記録(抜粋)、付表3 A船のVDR音声記録(抜粋) 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長A及び船長Bは、共に本事故現場付近の航行経験が幾度もあった。</p> <p>名古屋港海上交通センターは、16時24分ごろA船から出航の連絡を受けた際、同時刻までにB船から出航連絡がなかったので、A船に対し、B船の出航情報についての連絡を行っておらず、また、17時04分ごろB船から出航の連絡を受けたので、B船に対してA船が北航路方面から東航路に向けて出航する旨の連絡を行っていた。</p> <p>A船及びB船は、本事故当時、A船が東航路を経由して名古屋港を出港する旨の、及びB船が北航路の北方港域へ向かう旨の国際信号旗を用いた進路信号をそれぞれ表示していたが、船長Aは、B船が北航路を東方に横切るものと思い込み、また、船長Bは、A船がB船を避けるものと思い込み、互いの進路信号をそれぞれ確認していなかった。</p> <p>A船及びB船は、船長A及び船長Bの上記思い込みにより、両船間でVHF等による意思疎通が行われていなかった。</p> <p>B船に搭載されたAISは、簡易型のAIS<sup>*1</sup>で、目的地に関する情報の入出力はできないものであった。</p>

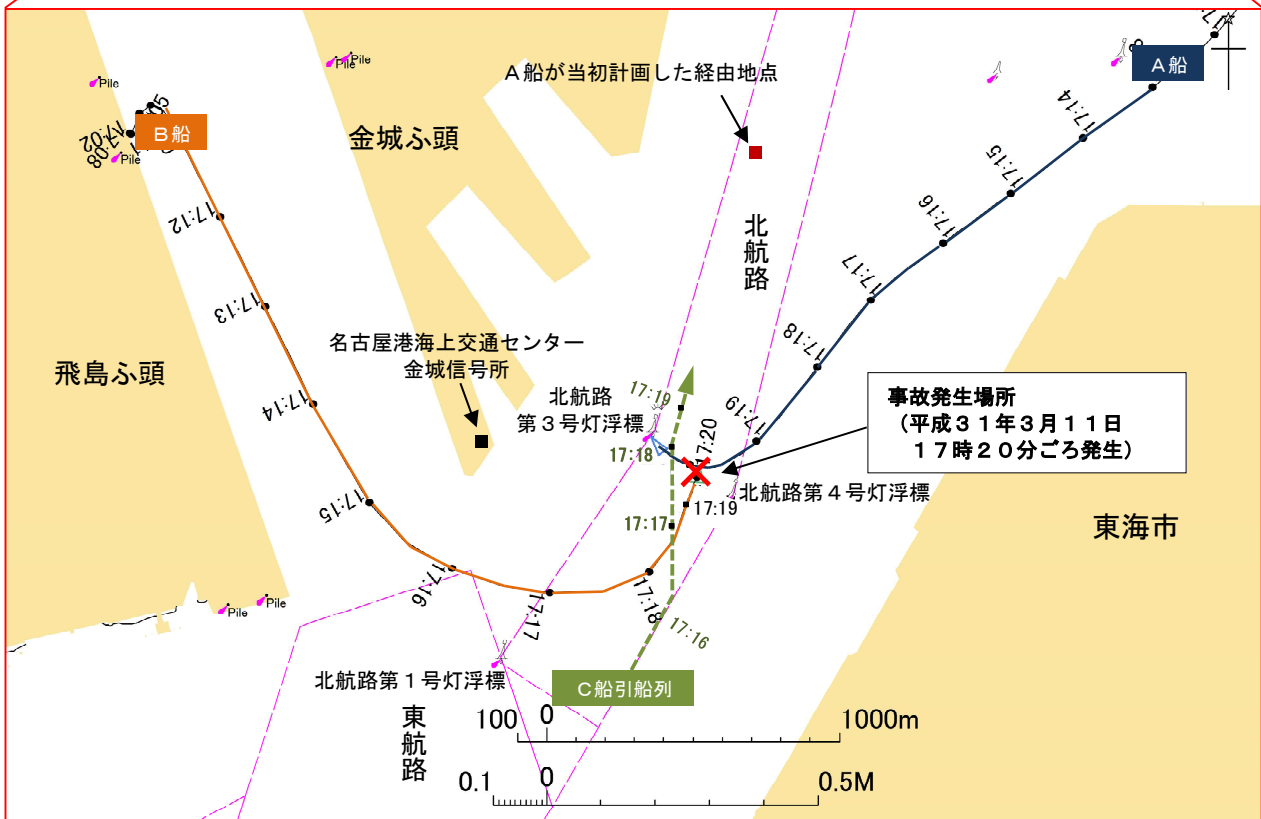
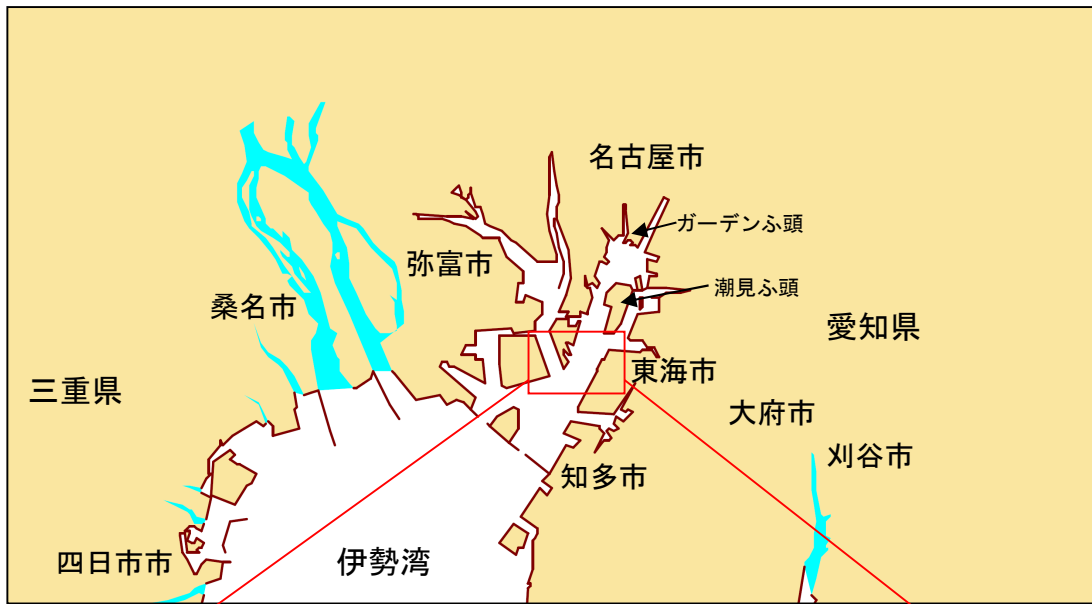
\*1 「簡易型AIS」とは、国際条約で一定の船舶に対して搭載が義務付けられたAIS(船舶自動識別装置: Automatic Identification System)より出力が小さく、また、送受信する情報項目を船名、船位、速力、針路、船種等に限定した装置をいう。

	<p>港則法によれば、次のとおりである。</p> <p>(航法)</p> <p>第14条</p> <p>航路外から航路に入り、又は航路から航路外に出ようとする船舶は、航路を航行する他の船舶の進路を避けなければならない。</p> <p>2～4 (略)</p> <p>第18条</p> <p>(略)</p> <p>2 総トン数が五百トンを超えない範囲内において国土交通省令で定めるトン数以下である船舶であつて汽艇等以外のもの(以下「小型船」という。)は、国土交通省令で定める船舶交通が著しく混雑する特定港内においては、小型船及び汽艇等以外の船舶の進路を避けなければならない。</p> <p>3 小型船及び汽艇等以外の船舶は、前項の特定港内を航行するときは、国土交通省令で定める様式の標識をマストに見やすいように掲げなければならない。</p> <p>港則法施行規則によれば、次のとおりである。</p> <p>第8条の3</p> <p>法第十八条第二項の国土交通省令で定める船舶交通が著しく混雑する特定港は、千葉港、京浜港、名古屋港、四日市港(第一航路及び午起航路に限る。以下この条において同じ。)、阪神港(尼崎西宮芦屋区を除く。以下この条において同じ。)及び関門港(響新港区を除く。以下この条において同じ。)とし、同項の国土交通省令で定めるトン数は、千葉港、京浜港、名古屋港、四日市港及び阪神港においては総トン数五百トン、関門港においては総トン数三百トンとする。</p> <p>港則法第18条2項は、同法第14条1項に優先する。</p>
<p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>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>船長Aは、目的地における荷役作業に余裕を持たせる目的で航海時間を短縮しようと思い、当初計画した北航路中間部付近を経由せず、北航路南端の水路交差部付近から北航路に入ることとしたものと推定される。</p> <p>船長Aは、B船を船首方に認めた際、A船とB船とが左舷対左舷で通過する見合い関係であり、B船が北航路を東方に横切つてA船がこれまで航行してきた方向に向かうものと思ひ込み、B船の国際信号旗を用いた進路信号を確認せず、同じ速力で南西進を続けたものと考えられる。</p> <p>船長Aは、B船を船首方至近に認めたが、B船の船尾方を航行するに</p>

	<p>はB船に接近しすぎていることから、左舷対左舷で衝突を回避しようと思ひ、右舵一杯を取り、主機を停止としたものと考えられる。</p> <p>船長Aは、B船が北航路を東方に横切るものと思ひ込んだことから、B船とVHF等による適切な意思疎通を行わなかったものと推定される。</p> <p>船長Bは、港則法等の規定によりB船がA船の進路を避けなければならない状況下、北航路内を航行しているB船が進路を保持する立場であり、北航路に進入しようとしているA船がB船を避けるものと思ひ込むとともに、A船がC船引船列と右舷対右舷で通過している状況を視認し、同様にB船とも右舷対右舷で通過するものと思ひ、左転して北航路を北上したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、A船がB船を避けるものと思ひ込んだことから、A船とVHF等による適切な意思疎通を行わず、また、A船の国際信号旗を用いた進路信号を確認しなかったものと推定される。</p> <p>B船に搭載されたAISは、簡易型のAISで、目的地に関する情報の入出力ができないものであったことから、両船においてAISによりA船又はB船の目的地に関する情報を入手することはできなかったものと推定される。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、名古屋港内において、A船が北航路内へ向けて南西進中、船長Aが、B船を船首方に認めた際、A船とB船とが左舷対左舷で通過する見合い関係であり、B船が北航路を東方に横切ってA船がこれまで航行してきた方向に向かうものと思ひ込み、同じ針路及び速力で航行を続け、また、船長Bが、航路内を航行しているB船が進路を保持する立場であり、A船がB船を避けるものと思ひ込み、左転して北航路を北上したため、両船が衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、B船の船尾方を航行するにはB船に接近しすぎていることから、B船と左舷対左舷で衝突を回避しようと思ひ、右舵一杯を取り、主機を停止とし、また、船長Bは、A船が船首方至近で突然右転したのを視認して衝突の危険を感じ、全速力後進として、それぞれ本事故の発生を回避しようとしたものと考えられる。</p> <p>A船とB船との間で、国際信号旗を用いた進路信号の確認が行われなかったこと及びVHF等による意思疎通が適切に行われなかったことは、本事故の発生に関与したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>1. 事故後講じられた防止策</p> <p>A社は、本事故後、次の措置を講じた。</p> <p>(1) 所属する全船舶に対し、次のことを指示した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 条約及び法令に基づき、安全な速力及び距離を保つこと。</li> <li>・ 緊急時において、機関の使用を躊躇しないこと。</li> <li>・ 相手船の動静に対し、思ひ込みを排除すること。</li> </ul> <p>(2) 安全管理マニュアルを改定し、出入港時において、船橋内に航海</p>

	<p>士を追加配置することとした。</p> <p>(3) BRMに関係する訓練及び研修の実施間隔を短縮することとした。</p> <p>(4) 所属する船舶に対し、安全管理に関する抜き打ち監査を実施することとした。</p> <p>B社は、本事故後、次の措置を講じた。</p> <p>(1) 出入港時及び港内での航行においては、船橋内に操船者1人並びに見張り及びレーダー担当要員1人以上を配置することとし、その旨を運航基準に明記した。</p> <p>(2) 所属する船舶の乗組員に対し、早い段階でVHF等による交信及び音響信号による警告を行うなど危険回避に関する手順を再確認させた。</p> <p>(3) 所属する船舶の乗組員に対し、本事故及び過去の事故事例を用いた定期的な港則法等の法令に関する教育を実施することとした。</p> <p>2. 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>・ 船橋当直者は、他船の動向に疑問を感じた際には、他船の動向を思い込みで判断せず、他船の国際信号旗を用いた進路信号を確認するとともに、VHFによる交信及び音響信号による注意喚起を積極的かつ適切に行い、互いの操船意図を確認すること。</li> <li>・ 船橋当直者は、港則法等の定める航法を正しく理解し、遵守すること。</li> </ul>
--	--

付図1 事故発生経過概略図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	船首方位※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
17:15:01	35-02-33.3	136-51-57.2	234.0	236	9.4
17:15:10	35-02-32.6	136-51-56.0	234.0	236	9.5
17:15:21	35-02-31.4	136-51-54.0	234.0	235	9.5
17:15:30	35-02-30.7	136-51-52.7	234.0	235	9.6
17:15:40	35-02-29.9	136-51-51.5	233.0	235	9.6
17:15:50	35-02-28.7	136-51-49.5	233.0	235	9.6
17:16:01	35-02-27.8	136-51-48.1	233.0	235	9.7
17:16:10	35-02-27.3	136-51-47.0	233.0	234	9.7
17:16:21	35-02-25.7	136-51-44.5	233.0	233	9.7
17:16:29	35-02-24.9	136-51-43.2	233.0	231	9.7
17:16:39	35-02-24.2	136-51-41.9	232.0	229	9.7
17:16:50	35-02-23.0	136-51-40.3	231.0	225	9.7
17:17:01	35-02-21.5	136-51-38.3	229.0	221	9.7
17:17:07	35-02-21.2	136-51-37.9	227.0	219	9.7
17:17:14	35-02-20.2	136-51-36.8	223.0	219	9.7
17:17:21	35-02-19.2	136-51-35.9	221.0	219	9.7
17:17:31	35-02-17.8	136-51-34.6	219.0	219	9.8
17:17:39	35-02-16.8	136-51-33.7	218.0	219	9.8
17:17:50	35-02-15.2	136-51-32.2	218.0	219	9.9
17:18:01	35-02-14.1	136-51-31.1	217.0	219	10.0
17:18:10	35-02-12.5	136-51-29.6	217.0	219	10.1
17:18:21	35-02-11.0	136-51-28.3	216.0	221	10.2
17:18:31	35-02-09.9	136-51-27.3	217.0	225	10.2
17:18:39	35-02-08.7	136-51-26.3	218.0	227	10.2
17:18:50	35-02-07.3	136-51-24.6	220.0	232	10.2
17:19:01	35-02-05.9	136-51-23.0	222.0	242	10.0
17:19:10	35-02-04.9	136-51-21.7	225.0	250	9.7
17:19:21	35-02-04.0	136-51-20.0	233.0	262	9.2
17:19:31	35-02-03.5	136-51-18.6	241.0	272	8.5
17:19:39	35-02-03.1	136-51-17.5	247.0	284	8.1
17:19:46	35-02-03.0	136-51-16.3	256.0	292	7.4
17:19:54	35-02-03.1	136-51-15.2	263.0	299	7.1
17:20:01	35-02-03.3	136-51-14.0	273.0	304	6.7
17:20:10	35-02-03.5	136-51-13.1	282.0	309	6.1
17:20:17	35-02-03.8	136-51-12.5	287.0	313	5.7
17:20:27	35-02-04.2	136-51-11.6	295.0	317	5.0
17:20:37	35-02-04.7	136-51-10.8	301.0	319	4.4
17:20:47	35-02-05.0	136-51-10.4	305.0	321	4.1

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナ位置である。また、対地針路及び船首方位は真方位である。



付表2 B船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位*		対地針路* (°)	船首方位* (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
17:15:22	35-01-59.1	136-50-31.0	146.9	139	12.1
17:15:53	35-01-54.7	136-50-36.0	127.0	121	11.7
17:16:23	35-01-51.8	136-50-42.1	115.0	110	11.6
17:16:53	35-01-49.9	136-50-48.8	102.1	100	11.6
17:17:21	35-01-49.1	136-50-55.2	092.8	090	11.7
17:17:52	35-01-49.3	136-51-02.5	079.8	071	11.4
17:18:22	35-01-51.4	136-51-08.6	052.1	038	10.5
17:18:51	35-01-55.4	136-51-12.1	023.0	014	10.1
17:19:22	35-02-00.2	136-51-14.0	016.7	013	8.4
17:19:51	35-02-01.7	136-51-15.0	068.6	319	0.6
17:20:23	35-02-01.9	136-51-15.0	347.6	279	0.1
17:20:51	35-02-01.8	136-51-15.1	241.2	259	0.5

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナ位置である。また、対地針路及び船首方位は真方位である。

付表3 A船のVDR音声記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	発声者等	音 声 等	
17:16:10~ 17:16:11	船長A 甲板手	Port 10. (左舵10°) Port 10 sir. (左舵10°です)	
17:16:31~ 17:16:35	船長A 甲板手	Port 15. (左舵15°) Port 15 sir. (左舵15°です)	
17:16:58~ 17:17:00	船長A 甲板手	Midship. (舵中央) Midship sir. (舵中央です)	
17:17:02~ 17:17:09	船長A 甲板手	Steady. (船首の振れを止めよ) Steady sir. (船首の振れを止めました)	
17:18:00~ 17:18:07	船長A 甲板手	Starboard 10. (右舵10°) Starboard 10 sir. (右舵10°です)	
17:18:24~ 17:18:25			<汽笛音>短音1回
17:18:32~ 17:18:59	船長A 甲板手 船長A 航海士	Hard starboard. (右舵一杯) Hard starboard. Stop engine. (主機停止) Stop engine.	<汽笛音>短音20回以上
17:18:59~ 17:19:32			<汽笛音>約30秒間継続
17:19:32~ 17:19:33	<b>衝撃音</b>		
17:19:35~ 17:19:42	船長A 甲板手 船長A 甲板手 船長A 甲板手	Midship. (舵中央) Midship. Hard port. (左舵一杯) Hard port. Hard starboard. (右舵一杯) Hard starboard.	
17:19:43~ 17:19:56	船長A 航海士	Full astern. (全速力後進) Full astern sir. (全速力後進です)	