

# 船舶事故調査報告書

船種船名 セメント専用船 パシフィックブリーズ  
船舶番号 141283  
総トン数 5,730トン

船種船名 貨物船 第五弘栄丸  
船舶番号 140822  
総トン数 499トン

事故種類 衝突  
発生日時 令和4年7月12日 07時20分ごろ  
発生場所 愛知県名古屋港第1区  
名古屋北信号所から真方位212° 1.47海里付近  
(概位 北緯35° 04.1' 東経136° 51.9')

令和5年11月15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

## 要旨

### <概要>

セメント専用船パシフィックブリーズは、船長ほか11人が乗り組み、愛知県名古屋港第1区に向けて名古屋港北航路を北北東進中、また、貨物船第五弘栄丸は、船長ほか3人が乗り組み、名古屋港第1区を抜錨して名古屋港北航路に向けて南西進中、両船が衝突した。

パシフィックブリーズは、船首部外板及び球状船首に凹損、左舷船尾部外板に擦過傷等を、また、第五弘栄丸は、左舷船首部外板に破口を伴う曲損、球状船首に亀裂を伴う曲損、左舷船尾部外板に曲損等をそれぞれ生じたが、両船共に死傷者はいなかつ

た。

#### <原因>

本事故は、パシフィックブリーズが名古屋港第1区の岸壁に向けて北航路を北北東進中、第五弘栄丸が同港第1区を抜錨して北航路に向けて南西進中、両船がVHF無線電話装置で右舷を対して通過することで合意したのち、パシフィックブリーズの船長が、北航路の右側を減速しながら北北東進を続け、衝突の直前となって左転を始め、また、第五弘栄丸の船長が、僅かに左転させていたものの、衝突の直前となって右転を始めたため、両船が衝突したものと推定される。

パシフィックブリーズの船長が、北航路の右側を減速しながら北北東進を続け、衝突の直前となって左転を始めたのは、着岸予定の岸壁が近くなったこと及び航路では右側を航行しなければならないと考えて航路の出口で左転しようと思っていたことによるものと考えられる。

第五弘栄丸の船長が、僅かに左転させていたものの、衝突の直前となって右転を始めたのは、パシフィックブリーズの右舷側の可航域が狭かったこと及びパシフィックブリーズの船首が僅かに右に振れたのを見てパシフィックブリーズが右転を始めたものと思ったことによるものと考えられる。

パシフィックブリーズの船長が、着岸に備え、主機を半速力前進、次いで微速力前進としたことは、船速が低下して保針性が悪くなり、パシフィックブリーズの船首が緩やかに3°左に振れたのち、僅かに2°右に振れることとなり、第五弘栄丸の船長がパシフィックブリーズが右転を始めたと思ったことに関与したものと考えられる。

# 1 船舶事故調査の経過

## 1.1 船舶事故の概要

セメント専用船パシフィックブリーズは、船長ほか11人が乗り組み、愛知県名古屋港第1区に向けて名古屋港北航路を北北東進中、また、貨物船第五弘栄丸<sup>こうえい</sup>は、船長ほか3人が乗り組み、名古屋港第1区を抜錨して名古屋港北航路に向けて南西進中、令和4年7月12日07時20分ごろ両船が衝突した。

パシフィックブリーズは、船首部外板及び球状船首に凹損、左舷船尾部外板に擦過傷等を、また、第五弘栄丸は、左舷船首部外板に破口を伴う曲損、球状船首に亀裂を伴う曲損、左舷船尾部外板に曲損等をそれぞれ生じたが、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、令和4年7月13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

令和4年12月13日、20日、令和5年6月9日 回答書受領

令和5年6月6日 口述聴取及び回答書受領

令和5年6月8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、令和4年7月12日06時59分ごろ～07

<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、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装置をいう。

時21分ごろの間におけるパシフィックブリーズ（以下「A船」という。）及び第五弘栄丸（以下「B船」という。）の運航の経過は、表2.1及び表2.2のとおりであった。

なお、船首方位及び対地針路は真方位（以下同じ。）、速力（対地速力、以下同じ。）はノット（kn）で示す。

表2.1 A船のAIS記録（抜粋）

時刻 (時:分:秒)	船位*2		船首方位 (°)	対地針路 (°)	速力 (kn)
	北緯 (° ′ ″)	東経 (° ′ ″)			
06:59:49	35-00-40.6	136-50-07.5	033	031.9	12.3
07:00:00	35-00-42.4	136-50-08.8	033	031.7	12.3
07:00:18	35-00-45.6	136-50-11.4	033	032.4	12.3
07:01:00	35-00-52.7	136-50-16.8	033	031.9	12.3
07:02:00	35-01-03.0	136-50-24.8	033	032.2	12.3
07:04:00	35-01-23.7	136-50-40.9	033	033.3	12.1
07:04:59	35-01-33.6	136-50-48.9	032	032.8	12.1
07:05:59	35-01-43.8	136-50-56.7	033	032.2	12.1
07:06:59	35-01-54.1	136-51-04.7	034	032.4	12.2
07:07:08	35-01-55.8	136-51-06.0	034	032.7	12.2
07:07:19	35-01-57.5	136-51-07.4	033	033.0	12.2
07:07:29	35-01-59.4	136-51-08.9	033	032.9	12.2
07:07:39	35-02-01.1	136-51-10.2	033	032.7	12.2
07:07:49	35-02-02.8	136-51-11.6	031	033.3	12.2
07:07:59	35-02-04.3	136-51-12.8	027	033.0	12.2
07:08:05	35-02-05.5	136-51-13.6	022	031.7	12.1
07:08:08	35-02-06.0	136-51-13.9	021	031.1	12.1
07:08:12	35-02-06.8	136-51-14.3	020	028.8	12.0
07:08:16	35-02-07.3	136-51-14.6	019	027.0	12.0
07:08:19	35-02-07.9	136-51-14.9	019	025.4	12.0
07:08:22	35-02-08.6	136-51-15.2	018	024.1	11.9
07:08:25	35-02-09.2	136-51-15.4	018	022.6	11.9
07:08:29	35-02-10.0	136-51-15.7	018	021.1	11.9
07:08:32	35-02-10.5	136-51-15.9	018	020.2	11.9
07:08:39	35-02-11.9	136-51-16.5	018	018.6	11.9
07:08:49	35-02-13.8	136-51-17.2	018	017.5	12.0

\*2 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61m、船尾から30m、左舷から5m、右舷から13mであった。

07:08:59	35-02-15.5	136-51-17.8	017	017.4	12.0
07:09:59	35-02-27.1	136-51-22.0	018	016.8	12.1
07:10:59	35-02-38.7	136-51-26.5	018	017.2	12.2
07:11:49	35-02-48.5	136-51-30.1	016	016.7	12.3
07:11:58	35-02-50.5	136-51-30.8	016	015.9	12.3
07:12:09	35-02-52.6	136-51-31.5	017	015.4	12.3
07:12:29	35-02-56.4	136-51-32.8	017	015.8	12.3
07:12:58	35-03-02.3	136-51-34.9	017	016.4	12.3
07:13:09	35-03-04.5	136-51-35.7	017	016.1	12.2
07:13:18	35-03-06.1	136-51-36.2	017	016.0	12.1
07:13:29	35-03-08.1	136-51-36.9	017	016.3	11.9
07:13:38	35-03-10.0	136-51-37.7	017	016.7	11.8
07:13:49	35-03-11.6	136-51-38.4	016	016.9	11.6
07:13:58	35-03-13.3	136-51-38.9	016	016.8	11.3
07:14:09	35-03-15.6	136-51-39.7	016	015.9	11.2
07:14:18	35-03-17.0	136-51-40.2	017	015.5	11.2
07:14:29	35-03-18.8	136-51-40.9	017	015.8	11.0
07:14:38	35-03-20.6	136-51-41.5	017	016.2	10.9
07:14:49	35-03-22.3	136-51-42.1	017	016.3	10.8
07:14:58	35-03-24.0	136-51-42.7	017	016.2	10.6
07:15:08	35-03-25.5	136-51-43.2	017	016.3	10.5
07:15:18	35-03-27.1	136-51-43.8	017	016.5	10.4
07:15:28	35-03-28.7	136-51-44.4	017	016.6	10.3
07:15:39	35-03-30.7	136-51-45.1	016	016.3	10.1
07:15:49	35-03-32.3	136-51-45.7	016	015.9	10.0
07:15:58	35-03-33.7	136-51-46.1	016	015.5	9.8
07:16:08	35-03-35.1	136-51-46.6	016	015.4	9.6
07:16:18	35-03-36.6	136-51-47.1	016	015.5	9.5
07:16:28	35-03-38.1	136-51-47.6	015	015.4	9.3
07:16:39	35-03-39.8	136-51-48.2	015	014.9	9.1
07:16:49	35-03-41.2	136-51-48.6	015	014.7	8.9
07:16:58	35-03-42.5	136-51-49.0	015	014.7	8.7
07:17:08	35-03-43.8	136-51-49.4	015	014.7	8.6
07:17:18	35-03-45.1	136-51-49.9	015	014.7	8.4
07:17:28	35-03-46.4	136-51-50.3	014	014.5	8.3
07:17:39	35-03-48.0	136-51-50.8	014	014.1	8.1
07:17:49	35-03-49.3	136-51-51.1	014	013.5	7.9
07:17:58	35-03-50.4	136-51-51.5	014	013.0	7.8
07:18:08	35-03-51.6	136-51-51.8	014	012.8	7.7

07:18:18	35-03-52.8	136-51-52.1	015	012.8	7.5
07:18:28	35-03-53.9	136-51-52.5	015	013.0	7.4
07:18:39	35-03-55.3	136-51-52.9	016	013.3	7.2
07:18:49	35-03-56.5	136-51-53.3	016	013.8	7.1
07:18:58	35-03-57.5	136-51-53.6	015	014.9	7.0
07:19:10	35-03-58.6	136-51-54.0	012	015.5	6.8
07:19:15	35-03-59.3	136-51-54.2	010	015.6	6.8
07:19:18	35-03-59.5	136-51-54.3	010	015.6	6.7
07:19:22	35-03-59.9	136-51-54.5	008	015.4	6.7
07:19:26	35-04-00.3	136-51-54.6	006	014.9	6.6
07:19:28	35-04-00.6	136-51-54.6	005	014.6	6.6
07:19:32	35-04-01.1	136-51-54.8	002	013.5	6.5
07:19:36	35-04-01.4	136-51-54.8	001	012.7	6.5
07:19:39	35-04-01.8	136-51-54.9	359	011.7	6.4
07:19:42	35-04-02.1	136-51-55.0	357	010.3	6.4
07:19:45	35-04-02.4	136-51-55.0	355	009.1	6.3
07:19:49	35-04-02.8	136-51-55.0	354	007.9	6.2
07:19:52	35-04-03.1	136-51-55.0	352	006.5	6.1
07:19:55	35-04-03.4	136-51-55.0	350	004.5	6.0
07:19:58	35-04-03.7	136-51-55.0	349	003.0	5.9
07:20:02	35-04-03.9	136-51-55.0	348	001.5	5.9
07:20:05	35-04-04.3	136-51-55.0	346	359.5	5.7
07:20:10	35-04-04.7	136-51-54.9	344	357.6	5.6
07:20:12	35-04-04.9	136-51-54.9	342	356.7	5.6
07:20:16	35-04-05.1	136-51-54.8	339	355.6	5.3
07:20:18	35-04-05.3	136-51-54.8	338	355.2	5.1
07:20:22	35-04-05.6	136-51-54.7	336	353.3	4.9
07:20:25	35-04-05.8	136-51-54.6	335	348.9	4.6
07:20:28	35-04-06.0	136-51-54.6	334	348.3	4.5
07:20:32	35-04-06.3	136-51-54.4	332	345.7	4.3
07:20:35	35-04-06.4	136-51-54.3	331	343.0	4.2
07:20:39	35-04-06.7	136-51-54.2	330	342.3	4.1
07:20:42	35-04-06.9	136-51-54.1	329	341.3	4.0
07:20:46	35-04-07.0	136-51-54.0	328	338.3	3.9
07:20:49	35-04-07.2	136-51-53.9	327	337.9	3.8
07:20:52	35-04-07.4	136-51-53.8	326	336.7	3.7
07:20:55	35-04-07.6	136-51-53.7	325	334.7	3.6
07:20:58	35-04-07.7	136-51-53.6	324	334.3	3.5
07:21:02	35-04-07.9	136-51-53.5	323	333.4	3.4

表 2. 2 B船のAIS記録 (抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位 <sup>*3</sup>		船首方位 (°)	対地針路 (°)	速力 (kn)
	北緯 (° ′ ″)	東経 (° ′ ″)			
06:59:38	35-04-42.5	136-52-39.4	099	267.7	0.1
07:00:18	35-04-42.5	136-52-39.4	097	267.7	0.1
07:00:28	35-04-42.5	136-52-39.3	097	267.7	0.1
07:00:38	35-04-42.5	136-52-39.2	096	267.7	0.1
07:04:16	35-04-42.5	136-52-39.2	096	304.8	0.2
07:04:56	35-04-42.6	136-52-39.7	112	061.4	0.3
07:05:16	35-04-42.6	136-52-39.7	114	092.7	0.3
07:05:27	35-04-42.5	136-52-39.7	115	103.6	0.3
07:05:37	35-04-42.5	136-52-39.8	116	111.6	0.3
07:05:46	35-04-42.5	136-52-39.8	116	117.5	0.3
07:05:56	35-04-42.5	136-52-39.9	117	122.1	0.3
07:06:16	35-04-42.4	136-52-40.0	117	129.3	0.3
07:06:37	35-04-42.4	136-52-40.1	118	132.4	0.3
07:07:16	35-04-42.4	136-52-40.4	120	135.3	0.3
07:07:27	35-04-42.2	136-52-40.5	121	135.7	0.3
07:07:37	35-04-42.1	136-52-40.4	122	136.5	0.3
07:07:46	35-04-42.0	136-52-40.5	122	136.1	0.4
07:07:56	35-04-42.0	136-52-40.6	124	135.4	0.4
07:08:16	35-04-41.9	136-52-40.7	126	133.0	0.4
07:08:27	35-04-41.9	136-52-40.7	128	133.2	0.4
07:08:37	35-04-41.9	136-52-40.8	129	132.5	0.4
07:08:46	35-04-41.8	136-52-40.9	131	133.3	0.4
07:08:56	35-04-41.7	136-52-41.0	133	134.2	0.5
07:09:17	35-04-41.6	136-52-41.2	138	135.2	0.6
07:09:27	35-04-41.5	136-52-41.2	140	137.1	0.6
07:09:36	35-04-41.5	136-52-41.3	141	141.5	0.6
07:09:46	35-04-41.3	136-52-41.4	142	148.6	0.6
07:09:56	35-04-41.2	136-52-41.5	142	154.1	0.6
07:10:06	35-04-41.0	136-52-41.5	141	158.3	0.6
07:10:17	35-04-41.0	136-52-41.5	141	161.6	0.6
07:10:27	35-04-40.9	136-52-41.5	140	164.4	0.6
07:10:36	35-04-40.8	136-52-41.6	139	165.3	0.6
07:10:46	35-04-40.6	136-52-41.6	138	166.3	0.6

\*3 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64m、船尾から11m、左舷から9m、右舷から3mであった。

07:10:56	35-04-40.6	136-52-41.8	137	167.0	0.6
07:11:06	35-04-40.4	136-52-41.8	135	167.2	0.5
07:11:17	35-04-40.3	136-52-41.9	136	160.5	0.6
07:11:36	35-04-40.1	136-52-42.2	146	118.9	1.4
07:11:39	35-04-40.1	136-52-42.4	149	117.8	1.6
07:11:43	35-04-40.0	136-52-42.5	152	119.1	1.7
07:11:46	35-04-40.0	136-52-42.6	154	121.6	1.9
07:11:49	35-04-39.9	136-52-42.7	157	123.4	1.9
07:11:53	35-04-39.8	136-52-42.7	161	127.0	2.1
07:11:56	35-04-39.7	136-52-42.9	162	130.7	2.2
07:11:59	35-04-39.6	136-52-43.0	166	132.7	2.3
07:12:03	35-04-39.5	136-52-43.1	169	136.6	2.4
07:12:06	35-04-39.4	136-52-43.2	172	140.6	2.5
07:12:09	35-04-39.3	136-52-43.3	174	142.5	2.6
07:12:12	35-04-39.1	136-52-43.4	177	146.3	2.7
07:12:17	35-04-38.9	136-52-43.4	181	150.2	2.8
07:12:19	35-04-38.8	136-52-43.5	183	152.1	2.8
07:12:23	35-04-38.6	136-52-43.6	187	156.2	2.9
07:12:27	35-04-38.4	136-52-43.7	190	160.0	3.0
07:12:29	35-04-38.3	136-52-43.7	192	161.9	3.1
07:12:34	35-04-38.0	136-52-43.8	197	167.7	3.2
07:12:37	35-04-37.9	136-52-43.8	200	169.5	3.2
07:12:41	35-04-37.6	136-52-43.9	203	173.3	3.3
07:12:44	35-04-37.5	136-52-43.9	205	175.1	3.3
07:12:46	35-04-37.3	136-52-43.8	207	179.1	3.4
07:12:50	35-04-37.1	136-52-43.8	212	183.1	3.5
07:12:54	35-04-36.8	136-52-43.7	216	187.3	3.6
07:12:56	35-04-36.7	136-52-43.7	217	189.3	3.6
07:13:00	35-04-36.4	136-52-43.6	222	193.2	3.7
07:13:03	35-04-36.3	136-52-43.6	225	195.3	3.7
07:13:06	35-04-36.1	136-52-43.4	228	199.6	3.8
07:13:09	35-04-35.9	136-52-43.3	230	202.1	3.8
07:13:13	35-04-35.7	136-52-43.2	233	207.0	3.8
07:13:17	35-04-35.5	136-52-43.0	235	211.9	3.9
07:13:21	35-04-35.3	136-52-42.7	237	217.3	4.0
07:13:23	35-04-35.2	136-52-42.6	238	220.2	4.0
07:13:27	35-04-35.0	136-52-42.4	240	224.9	4.1
07:13:31	35-04-34.9	136-52-42.1	240	228.7	4.2
07:13:34	35-04-34.8	136-52-41.9	241	230.2	4.3

07:13:37	35-04-34.6	136-52-41.6	241	233.0	4.4
07:13:40	35-04-34.4	136-52-41.3	241	235.5	4.5
07:13:42	35-04-34.4	136-52-41.2	242	236.4	4.6
07:13:46	35-04-34.2	136-52-40.8	242	238.0	4.7
07:13:51	35-04-34.1	136-52-40.4	242	239.3	4.9
07:13:53	35-04-34.0	136-52-40.3	242	239.7	4.9
07:13:56	35-04-33.8	136-52-39.9	242	240.4	5.0
07:14:06	35-04-33.4	136-52-38.9	241	240.8	5.3
07:14:17	35-04-32.9	136-52-37.9	243	239.7	5.6
07:14:37	35-04-32.0	136-52-35.8	244	242.5	6.0
07:14:46	35-04-31.5	136-52-34.6	244	243.2	6.3
07:14:56	35-04-31.0	136-52-33.5	244	243.3	6.5
07:15:06	35-04-30.5	136-52-32.2	244	243.4	6.6
07:15:16	35-04-30.0	136-52-31.0	244	243.6	6.9
07:15:26	35-04-29.5	136-52-29.7	244	243.5	7.0
07:15:36	35-04-28.9	136-52-28.4	243	243.0	7.1
07:15:57	35-04-27.8	136-52-25.7	242	243.3	7.4
07:16:07	35-04-27.2	136-52-24.4	241	242.4	7.5
07:16:16	35-04-26.6	136-52-23.0	240	240.8	7.6
07:16:26	35-04-25.9	136-52-21.7	239	240.2	7.7
07:16:36	35-04-25.3	136-52-20.3	237	239.8	7.8
07:16:57	35-04-23.8	136-52-17.7	233	235.5	7.9
07:17:16	35-04-22.2	136-52-15.1	234	232.7	8.0
07:17:26	35-04-21.4	136-52-13.8	232	233.6	8.1
07:17:36	35-04-20.6	136-52-12.5	231	232.1	8.2
07:17:47	35-04-19.7	136-52-11.2	230	230.7	8.2
07:18:07	35-04-17.9	136-52-08.6	230	229.6	8.0
07:18:16	35-04-17.1	136-52-07.4	230	229.4	7.8
07:18:26	35-04-16.3	136-52-06.3	231	229.3	7.7
07:18:36	35-04-15.4	136-52-05.1	231	229.2	7.8
07:18:51	35-04-14.2	136-52-03.4	224	232.6	7.9
07:18:51	35-04-14.2	136-52-03.4	224	232.6	7.9
07:18:53	35-04-14.1	136-52-03.1	222	232.9	7.9
07:18:57	35-04-13.7	136-52-02.6	218	232.1	7.8
07:18:59	35-04-13.6	136-52-02.4	216	230.9	7.8
07:19:02	35-04-13.2	136-52-01.9	215	227.6	7.7
07:19:07	35-04-12.8	136-52-01.6	215	222.7	7.5
07:19:10	35-04-12.4	136-52-01.3	216	217.7	7.4
07:19:13	35-04-12.2	136-52-01.1	217	215.5	7.3

07:19:16	35-04-11.8	136-52-00.8	221	212.5	7.2
07:19:20	35-04-11.4	136-52-00.5	225	211.1	7.2
07:19:24	35-04-11.0	136-52-00.2	229	211.2	7.1
07:19:26	35-04-10.9	136-52-00.1	231	212.4	7.0
07:19:30	35-04-10.5	136-51-59.7	233	216.0	6.7
07:19:33	35-04-10.4	136-51-59.5	235	218.1	6.6
07:19:36	35-04-10.1	136-51-59.2	236	222.0	6.4
07:19:40	35-04-09.8	136-51-58.7	237	225.8	6.2
07:19:43	35-04-09.7	136-51-58.5	237	227.3	6.1
07:19:47	35-04-09.5	136-51-58.1	238	229.7	5.9
07:19:51	35-04-09.2	136-51-57.8	239	231.1	5.7
07:19:53	35-04-09.1	136-51-57.6	239	231.7	5.6
07:19:57	35-04-08.9	136-51-57.3	241	232.5	5.3
07:19:59	35-04-08.9	136-51-57.1	241	232.8	5.2
07:20:04	35-04-08.6	136-51-56.7	243	233.7	4.8
07:20:07	35-04-08.5	136-51-56.6	244	233.8	4.6
07:20:10	35-04-08.3	136-51-56.3	250	232.9	4.3
07:20:13	35-04-08.2	136-51-56.3	260	228.8	3.9
07:20:16	35-04-08.0	136-51-56.3	271	210.3	3.2
07:20:21	35-04-08.0	136-51-56.2	282	207.8	2.9
07:20:23	35-04-07.9	136-51-56.0	289	212.5	2.9
07:20:26	35-04-07.9	136-51-55.9	295	224.0	2.6
07:20:30	35-04-07.8	136-51-55.7	303	234.0	2.5
07:20:36	35-04-07.8	136-51-55.4	311	244.0	2.2
07:20:41	35-04-07.7	136-51-55.3	318	247.3	1.9
07:20:43	35-04-07.7	136-51-55.3	320	247.8	1.9
07:20:47	35-04-07.7	136-51-55.1	326	248.7	1.6
07:20:50	35-04-07.7	136-51-55.1	328	249.4	1.6
07:20:54	35-04-07.6	136-51-54.9	332	253.4	1.2
07:20:57	35-04-07.6	136-51-54.9	334	255.2	1.2
07:21:01	35-04-07.6	136-51-54.8	337	259.6	1.0

## 2.1.2 乗組員の口述等による事故の経過

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。）の口述並びに太平洋沿海汽船株式会社（以下「A社」という。）及び茂弘海運有限公司（以下「B社」という。）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11人が乗り組み、セメント約5,000tを積載し、

名古屋港に向け、令和4年7月10日18時20分ごろ大分県津久見市津久見港を出港した。

A船は、12日04時10分ごろ伊良湖水道航路を通航し、伊勢湾を北進して名古屋港付近に至ったのち、名古屋港第1区一州町の企業専用岸壁に着岸する目的で、船長Aが入港部署<sup>\*4</sup>を発令して自らが操船指揮に、航海士（以下「航海士A」という。）が見張り及びテレグラフ操作等の操船補助に、甲板員（以下「甲板員A」という。）が手動操舵にそれぞれ当たった。

船長Aは、主機を全速力前進として北北東進し、名古屋港東航路（以下「東航路」という。）を通航して名古屋港北航路（以下「北航路」という。）に入航し、北航路に沿って左転して北北東進を続けたのち、着岸に備えて減速することとし、主機を半速力前進とした。

船長Aは、07時15分ごろ右舷船首方約1海里（M）に、北航路に向けて南西進するB船を初めて認め、航海士AにVHF無線電話装置（以下「VHF電話」という。）でB船を呼び出させたところ、船長Bから左舷を対して通過したい旨の打診を受けた。

船長Aは、B船の方位にほとんど変化がなく、右転すると名古屋港北航路第10号灯浮標（以下「第10号灯浮標」という。）に接近することになると思い、右舷を対して通過したい旨を航海士Aから船長Bに打診させ、B船と右舷を対して通過することで合意した。

船長Aは、北航路では航路の右側を航行しなければならないと考えており、航路の出口までは同じ針路で航行を続け、出口付近でA船を左転させようと思ひ、北北東進を続け、着岸に備えて更に減速することとし、主機を微速力前進とした。

船長Aは、B船の船首が左に回り始めたので、B船が左転したものと思ひ、A船も航路の出口付近に達したので左舵15°として左転を始めたところ、B船が右転を始めたことに気付き、衝突の危険を感じて主機を半速力後進としたものの、A船の船首部とB船の船首部とが衝突した。

A船は、海上保安庁に許可を受けて一州町の企業専用岸壁に着岸したのち、海上保安庁の調査を受けた。

## (2) B船

B船は、船長Bほか3人が乗り組み、鋼材約1,589tを積載し、7月10日17時40分ごろ京浜港横浜区を出港し、11日12時10分ごろ名古屋港第1区に入港投錨した。

<sup>\*4</sup> 部署とは、入出港、投錨、非常時等における船員の作業配置のことをいう。

船長Bは、名古屋港第3区の新宝ふ頭に着岸する目的で、自ら操舵及びテレグラフ操作を行って単独で操船に当たり、12日07時11分ごろ抜錨したのち、VHF電話で名古屋港海上交通センターに抜錨の報告をしたところ、北航路を北進する船舶がある旨の情報提供を受け、レーダーのAIS情報を見てA船が北航路を北航していることを初めて知った。

船長Bは、A船の前方を横切ってから北航路に向ければA船と左舷を対して通過することができると思い、主機を微速力前進として右転を始め、北航路の入口よりも北方に向けて西南西進を始めた。

船長Bは、07時15分ごろA船からVHF電話で呼び出され、左舷を対して通過することを打診したものの、A船側から右舷を対して通過したい旨を打診され、A船の右舷側の可航域が狭いと感じたが、A船が左転すれば右舷を対して通過することができると思い、A船と右舷を対して通過することで合意した。

船長Bは、A船の様子を見ながら緩やかに左転して南西進し、A船と近くなったので主機を停止し、更に左転しようとして左舵を取ったところ、A船の船首が僅かに右に振れたので、A船が右転するものと思い、右舵一杯として右転を始めたのち、A船が左転を始めたのを見て衝突の危険を感じ、主機を全速力後進としたものの、B船とA船とが衝突した。

B船は、118番通報を行い、海上保安庁の指示を受けて名古屋港第1区大江ふ頭に着岸したのち、海上保安庁の調査を受けた。

本事故の発生日時は、令和4年7月12日07時20分ごろであり、発生場所は、名古屋北信号所から212° 1.47M付近であった。

(付図1 航行経路図、付図2 航行経路図(至近) 参照)

## 2.2 人の負傷に関する情報

船長A及び船長Bの口述によれば、A船及びB船に負傷者はいなかった。

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

A社及びB社の回答書によれば、次のとおりであった。

### (1) A船

A船は、船首部外板及び球状船首に凹損、左舷船尾部外板に擦過傷等を生じた。(写真1、写真2参照)



写真1 A船の船首部



写真2 A船の球状船首

(2) B船

B船は、左舷船首部外板に破口を伴う曲損、球状船首に亀裂を伴う曲損、左舷船尾部外板に曲損等を生じた。(写真3～写真6参照)



写真3 B船の船首部



写真4 B船の左舷船首部

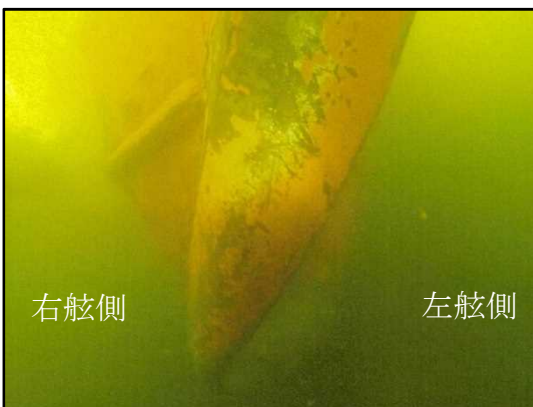


写真5 B船の球状船首

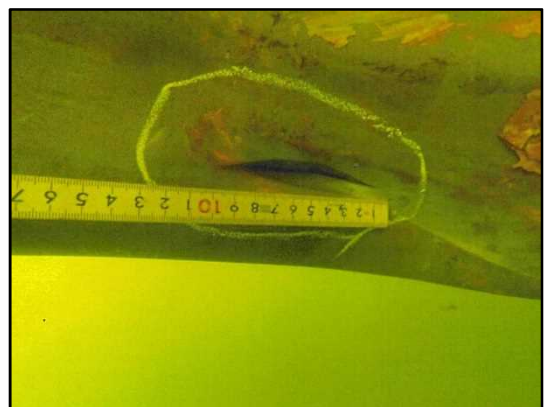


写真6 B船の球状船首下部

2.4 乗組員に関する情報

(1) 年齢及び海技免状

船長A 66歳

三級海技士（航海）

免 許 年 月 日 昭和62年4月17日

免 状 交 付 年 月 日 令和3年12月24日

免 状 有 効 期 限 満 了 日 令和9年4月16日

船長B 67歳

三級海技士（航海）

免 許 年 月 日 昭和62年4月3日

免 状 交 付 年 月 日 令和3年4月8日

免 状 有 効 期 限 満 了 日 令和8年4月7日

(2) 主な乗船履歴等

① 船長A

船長Aの口述によれば、昭和49年ごろA社に入社して内航貨物船の甲板員として乗船し、その後海技免状を取得して航海士として乗るようになり、平成19年ごろから船長職をとり始め、名古屋港には年に数回入港していた。本事故当時の健康状態は良好であった。

② 船長B

船長Bの口述によれば、昭和48年ごろから甲板員として内航貨物船、のちに外航貨物船に乗船し、その後海技免状を取得して航海士職をとるようになり、平成17年ごろから船長職をとり始め、名古屋港には月に2～3回入港していた。

本事故当時の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

船 舶 番 号 141283

船 籍 港 東京都

船 舶 所 有 者 独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、太平洋汽船株式会社

船 舶 借 入 人 A社

総 ト ン 数 5,730トン

L×B×D 114.97m×18.20m×9.40m

船 質 鋼

機 関 電動機2基

出 力 1,400kW/基 合計2,800kW

推進器 二重反転プロペラ（前4翼後5翼）1個

進水年月日 平成22年7月15日

（写真7 参照）



写真7 A船の外観（A社提供）

(2) B船

船舶番号 140822

船籍港 徳島県阿南市

船舶所有者 B社

総トン数 499トン

L×B×D 74.71m×12.00m×7.35m

船質 鋼

機関 ディーゼル機関1基

出力 735kW

推進器 4翼固定ピッチプロペラ1個

進水年月日 平成20年6月19日

（写真8 参照）



写真8 B船の外観（B社提供）

### 2.5.2 船体及び機関

船長A及び船長Bの口述によれば、本事故当時、A船及びB船の船体及び機関に不具合又は故障はなかった。

### 2.5.3 航海計器等

#### (1) A船

A社の回答書によれば、本船の操舵室には、中央部にジャイロコンパス内蔵型の操舵スタンドを配し、その右舷側にECDIS、1号レーダーが、その左舷側に主機遠隔操縦装置（テレグラフ）、2号レーダーがそれぞれ設置されていた。

船長Aの口述によれば、本事故当時、機器類に不具合又は故障はなかった。  
（写真9 参照）



写真9 A船の航海計器等

(2) B船

B社の回答書によれば、本船の操舵室には、中央部にジャイロコンパス内蔵型の操舵スタンドを配し、その右舷側にテレグラフが、その左舷側に2台のレーダー、GPSプロッターがそれぞれ設置されていた。

船長Bの口述によれば、本事故当時、機器類に不具合又は故障はなかった。  
(写真10、写真11 参照)

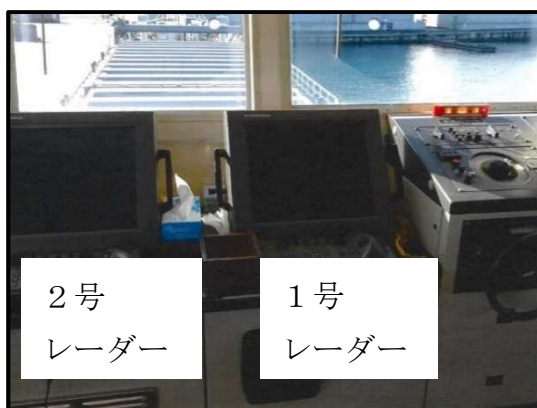


写真10 B船の航海計器等 (左) 写真11 B船の航海計器等 (右)

2.5.4 操縦性能等

(1) A船

A社の回答書及びA船の海上公試運転成績書によれば、操縦性能は、次のとおりであった。

① 速力

テレグラフ 指示	回転数 (rpm)	速力 (kn)
極微速力前進	300	3.0

微速力前進	4 5 0	6 . 0
半速力前進	7 0 0	9 . 0
全速力前進	9 0 0	1 2 . 0

② 最短停止時間及び距離

停止時間	2 分 2 4 秒
停止距離	6 0 5 m

③ 旋回性能

	左舵 3 5 °	右舵 3 5 °
速 力	1 5 . 4 kn	1 5 . 2 kn
最大縦距 <sup>*5</sup>	3 1 3 m	3 0 0 m
最大横距 <sup>*6</sup>	2 8 7 m	2 7 5 m

(2) B 船

B 社の回答書及び B 船の海上公試運転成績書によれば、操縦性能は、次のとおりであった。

① 速力

テレグラフ 指示	回転数 (rpm)	速力 (kn)
微速力前進	1 3 0	7 . 0
半速力前進	1 8 3	9 . 5
全速力前進	2 3 0	1 2 . 0

② 最短停止時間及び距離

停止時間	1 分 4 0 秒
停止距離	3 8 5 m

③ 旋回性能

	左舵 3 5 °	右舵 3 5 °
速 力	1 1 . 2 kn	1 1 . 2 kn
最大縦距	2 2 7 m	2 3 9 m
最大横距	2 5 3 m	2 5 6 m

<sup>\*5</sup> 「最大縦距」とは、転舵によって船の重心が描く軌跡（旋回圏）において、転舵時の船の重心位置から最大の縦移動距離をいう。

<sup>\*6</sup> 「最大横距」とは、転舵によって船の重心が描く軌跡（旋回圏）において、転舵時の船の重心位置から最大の横移動距離をいう。

## 2.6 気象及び海象に関する情報

### 2.6.1 気象観測値

本事故発生場所の北東方約14kmに位置する名古屋地方気象台における観測値は、次のとおりであった。

06時00分	天気	雨、風向	南東、風速	3.7m/s、視程	5.00km
07時00分	風向	南東、風速	3.5m/s		
10分	風向	南東、風速	3.7m/s		
20分	風向	南東、風速	4.0m/s		
30分	風向	南東、風速	3.0m/s		
08時00分	風向	南東、風速	3.1m/s		
09時00分	天気	雨、風向	南東、風速	2.3m/s、視程	10.0km

### 2.6.2 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、名古屋港における本事故時の潮汐は下げ潮の中央期で、潮高は約1.2mであった。

### 2.6.3 乗組員等の観測

A社の回答書によれば、天気は雨、風速約2m/sの南南東風が吹き、視程は5～6Mであった。

## 2.7 港則法

港則法（昭和23年法律第174号）には、港内における航路及び航法について、次のとおり規定されている。

### 港則法

#### 第三章 航路及び航法

##### (航路)

第十一条 汽艇等以外の船舶は、特定港に出入し、又は特定港を通過するには、国土交通省令で定める航路（次条から第三十九条まで及び第四十一条において単に「航路」という。）によらなければならない。ただし、海難を避けようとする場合その他やむを得ない事由のある場合は、この限りでない。

##### 第十二条 (略)

##### (航法)

第十三条 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。

2 船舶は、航路内においては、並列して航行してはならない。

3 船舶は、航路内において、他の船舶と行き会うときは、右側を航行しなければならない。

4 船舶は、航路内においては、他の船舶を追い越してはならない。

第十四条～第十六条 (略)

第十七条 船舶は、港内においては、防波堤、ふとうその他の工作物の突端又は停泊船舶を右げんに見て航行するときは、できるだけこれに近寄り、左げんに見て航行するときは、できるだけこれに遠ざかつて航行しなければならない。

第十八条 汽艇等は、港内においては、汽艇等以外の船舶の進路を避けなければならない。

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。

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。

(以下略)

## 2.8 港則法施行規則

港則法施行規則（昭和23年運輸省令第29号）には、航路及び名古屋港における特定航法について、次のとおり規定されている。

### 港則法施行規則

#### 第一章 通則

##### (航路)

第八条 (略)

第八条の二 (略)

第八条の三 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。

(中略)

## 第二章 各則

### 第二節の二 名古屋港

(特定航法)

第二十九条の二 (略)

2 (略)

3 総トン数五百トン未満の船舶は、東航路、西航路及び北航路においては、航路の右側を航行しなければならない。

4 (略)

5 (略)

(以下略)

## 2.9 海上衝突予防法

海上衝突予防法（昭和52年法律第62号）には、衝突を避けるための動作について、次のとおり規定されている。

### 海上衝突予防法

#### 第一章 総則

#### 第二章 航法

##### 第一節 あらゆる視界の状態における船舶の航法

第四条～第七条 (略)

(衝突を避けるための動作)

第八条 船舶は、他の船舶との衝突を避けるための動作をとる場合は、できる限り、十分に余裕のある時期に、船舶の運用上の適切な慣行に従つてためらわずにその動作をとらなければならない。

2 船舶は、他の船舶との衝突を避けるための針路又は速力の変更を行う場合は、できる限り、その変更を他の船舶が容易に認めることができるように大幅に行わなければならない。

3 船舶は、広い水域において針路の変更を行う場合においては、それにより新たに他の船舶に著しく接近することとならず、かつ、それが適切な時期に大幅に行われる限り、針路のみの変更が他の船舶に著しく接近することを避けるための最も有効な動作となる場合があることを考慮しなければならない。

4 船舶は、他の船舶との衝突を避けるための動作をとる場合は、他の船舶との間に安全な距離を保つて通過することができるようにその動作をとらなければならない。この場合において、船舶は、その動作の効果を実該他の船舶が通過して十分に遠ざかるまで慎重に確かめなければならない。

5 船舶は、周囲の状況を判断するため、又は他の船舶との衝突を避けるために必要な場合は、速力を減じ、又は機関の運転を止め、若しくは機関を後進にかけることにより停止しなければならない。

(以下略)

## 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、令和4年7月10日18時20分ごろ、名古屋港第1区に向けて津久見港を出港したものと考えられる。
- ② A船は、12日06時59分49秒～07時07分39秒の間、約12knの速力及び032°～034°の船首方位でほぼ直進したものと推定される。
- ③ A船は、07時05分ごろ北航路に入航したものと推定される。
- ④ A船は、07時07分49秒～08分19秒の間、左転したものと推定される。
- ⑤ A船は、07時08分22秒～12分58秒の間、約12knの速力及び016°～018°の船首方位でほぼ直進したものと推定される。
- ⑥ A船は、07時13分09秒ごろ、減速したものと推定される。
- ⑦ A船は、07時13分09秒～17分28秒の間、船首方位が017°から014°となるまで、緩やかに左に振れたものと推定される。
- ⑧ A船は、07時18分08秒まで014°の船首方位で直進したのち、18分18秒～18分39秒の間、016°の船首方位となるまで、僅かに右に振れたものと推定される。
- ⑨ A船は、17時19分10秒ごろ6.8knの速力で左転を始めたのち、B船と衝突したものと推定される。

(図3.1-1 参照)

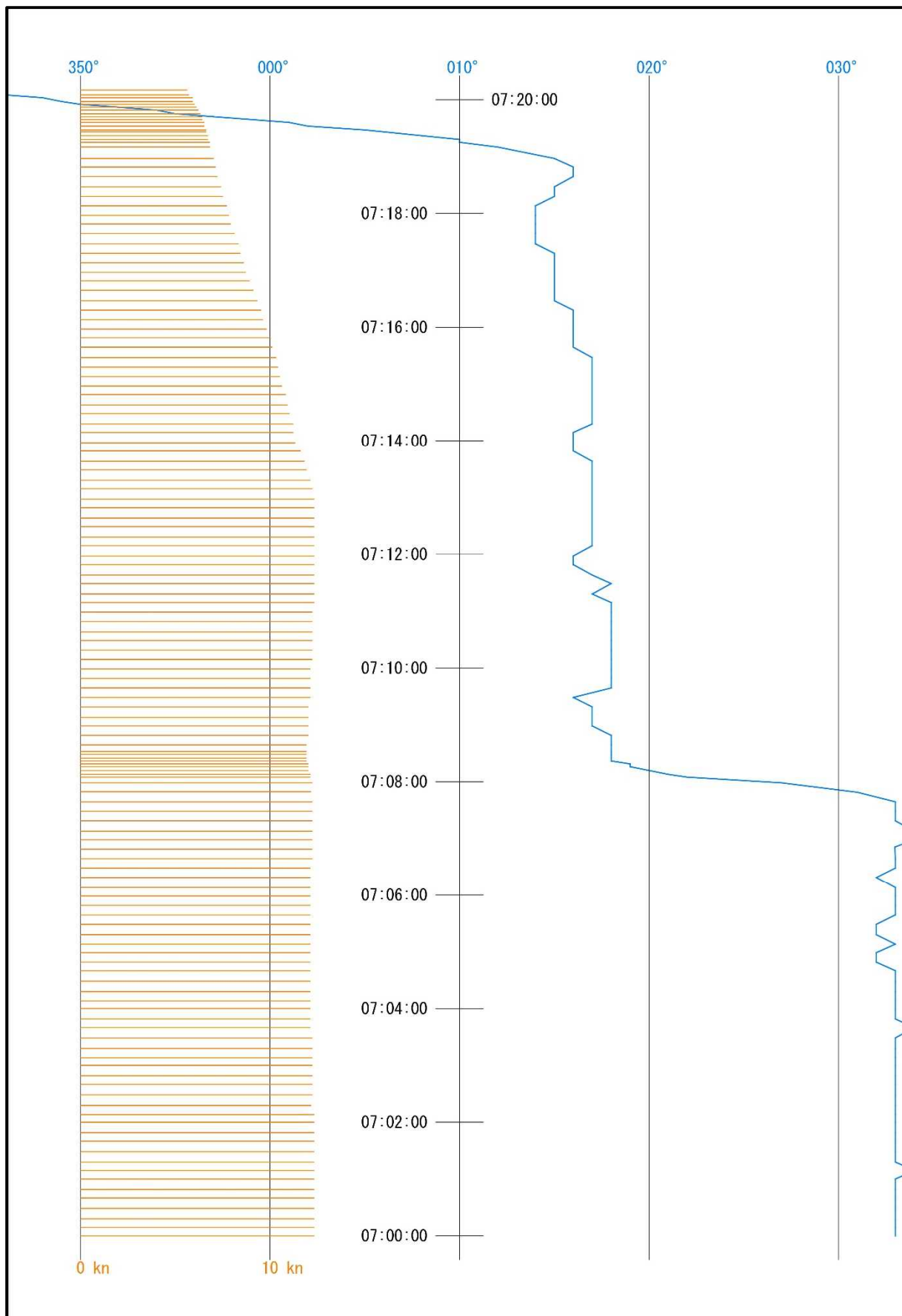


図 3. 1 - 1 A 船の船首方位及び速力変化

(2) B船

- ① B船は、7月11日12時10分ごろ、名古屋港第1区に入港投錨したものと考えられる。
- ② B船は、名古屋港第3区の新宝ふ頭に向け、抜錨したものと考えられる。
- ③ B船は、12日07時04分16秒ごろ $096^{\circ}$ の船首方位から右転し、09分46秒ごろ $142^{\circ}$ の船首方位となったのち、10分06秒～11分06秒の間、 $135^{\circ}$ の船首方位となるまで、緩やかに左転したものと推定される。
- ④ B船は、07時11分17秒ごろ増速を始め、13分27秒ごろ船首方位が $240^{\circ}$ となるまで間、右転したものと推定される。
- ⑤ B船は、07時13分27秒～16分16秒の間、 $240^{\circ} \sim 244^{\circ}$ の船首方位でほぼ直進したものと推定される。
- ⑥ B船は、07時16分26秒ごろから緩やかに左転したものと推定される。
- ⑦ B船は、07時17分36秒ごろ8.2knの速力となり、その後僅かに減速しながら航行したものと推定される。
- ⑧ B船は、07時17分36秒～18分26秒の間、 $230^{\circ} \sim 231^{\circ}$ の船首方位でほぼ直進したものと推定される。
- ⑨ B船は、07時18分36秒ごろ $231^{\circ}$ の船首方位から左転し、19分02秒ごろ $215^{\circ}$ の船首方位となったものと推定される。
- ⑩ B船は、07時19分10秒ごろ7.4knの速力で右転を始め、19分30秒ごろ速力低下が大きくなり始めたのち、A船と衝突したものと推定される。

(図3.1-2 参照)

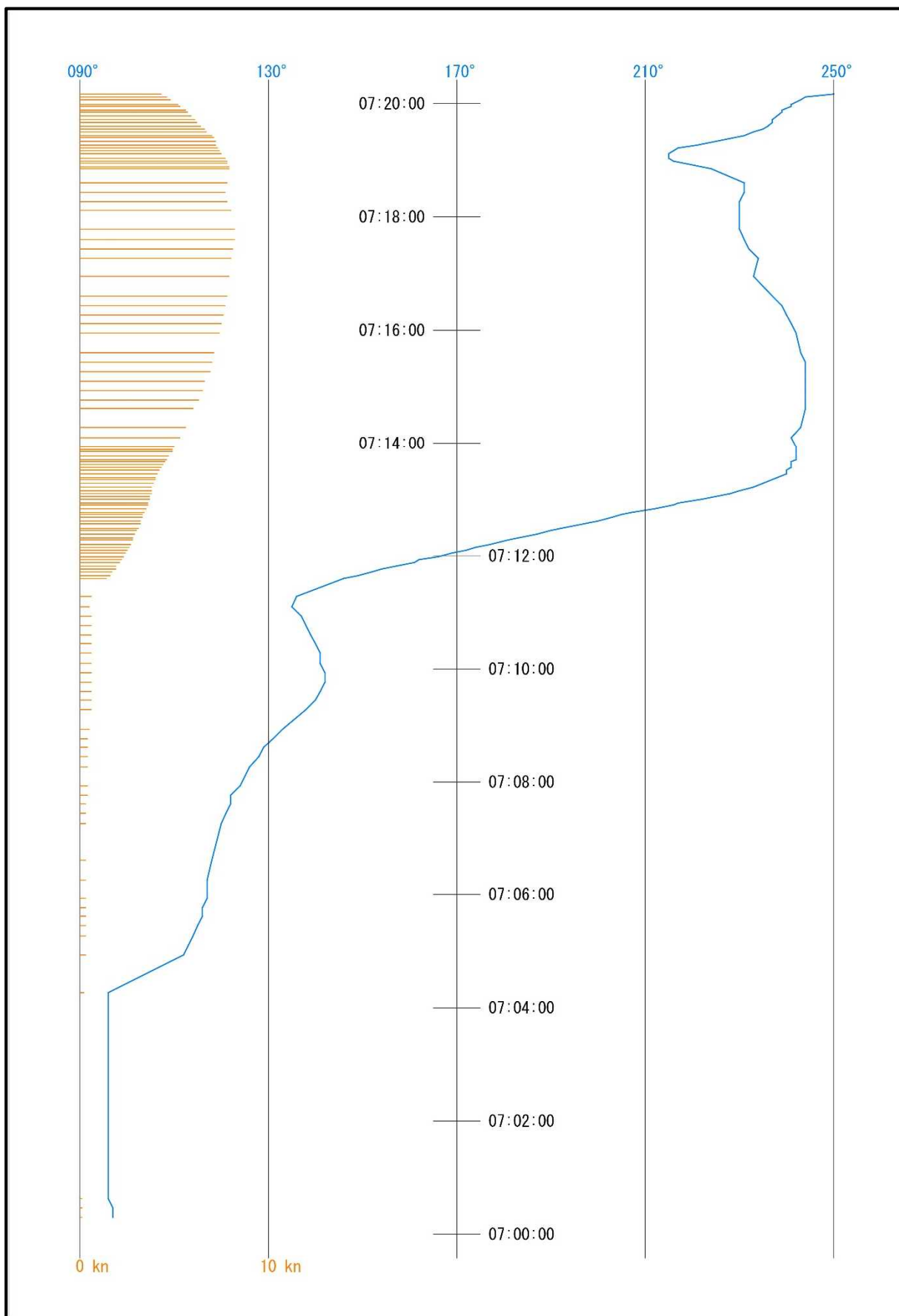


図 3. 1 - 2 B 船の船首方位及び速力変化

### 3.1.2 負傷者等の状況

2.2から、負傷者はいなかったものと考えられる。

### 3.1.3 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、船首部外板及び球状船首に凹損、左舷船尾部外板に擦過傷等を生じた。
- (2) B船は、左舷船首部外板に破口を伴う曲損、球状船首に亀裂を伴う曲損、左舷船尾部外板に曲損等を生じた。

### 3.1.4 事故発生日時及び場所

- (1) 2.1.1 から、B船の回頭角速度を推算すると、緩やかであったB船の回頭角速度が07時20分ごろ急に増加していることから、本事故の発生日時は、令和4年7月12日07時20分ごろであったものと推定される。(表3.1-1参照)

表3.1-1 B船の回頭角速度

時刻 (時:分:秒)	船首方位 (°)	時間差 (s)	方位変化量 (°)	回頭角速度 (°/s)
07:19:30	233			
07:19:33	235	3	2	0.7
07:19:36	236	3	1	0.3
07:19:40	237	4	1	0.3
07:19:43	237	3	0	0.0
07:19:47	238	4	1	0.3
07:19:51	239	4	1	0.3
07:19:53	239	2	0	0.0
07:19:57	241	4	2	0.5
07:19:59	241	2	0	0.0
07:20:04	243	5	2	0.4
07:20:07	244	3	1	0.3
07:20:10	250	3	6	2.0
07:20:13	260	3	10	3.3
07:20:16	271	3	11	3.7

07:20:21	282	5	11	2.2
07:20:23	289	2	7	3.5
07:20:26	295	3	6	2.0
07:20:30	303	4	8	2.0

(2) 2.1.1、3.1.3 及び 3.1.4(1)から、07時20分ごろにおけるA船の船首の位置を採り、発生場所は、名古屋北信号所から212° 1.47M付近であったものと推定される。

### 3.1.5 衝突の状況

2.1.1、3.1.1 及び 3.1.4(1)から、016°の船首方位から左転したA船の船首方位が344°、速力が5.6kn となったとき、また、215°の船首方位から右転したB船の船首方位が250°、速力が4.3kn となったとき、A船の船首部とB船の船首部とが衝突したものと推定される。(図3.1-3参照)

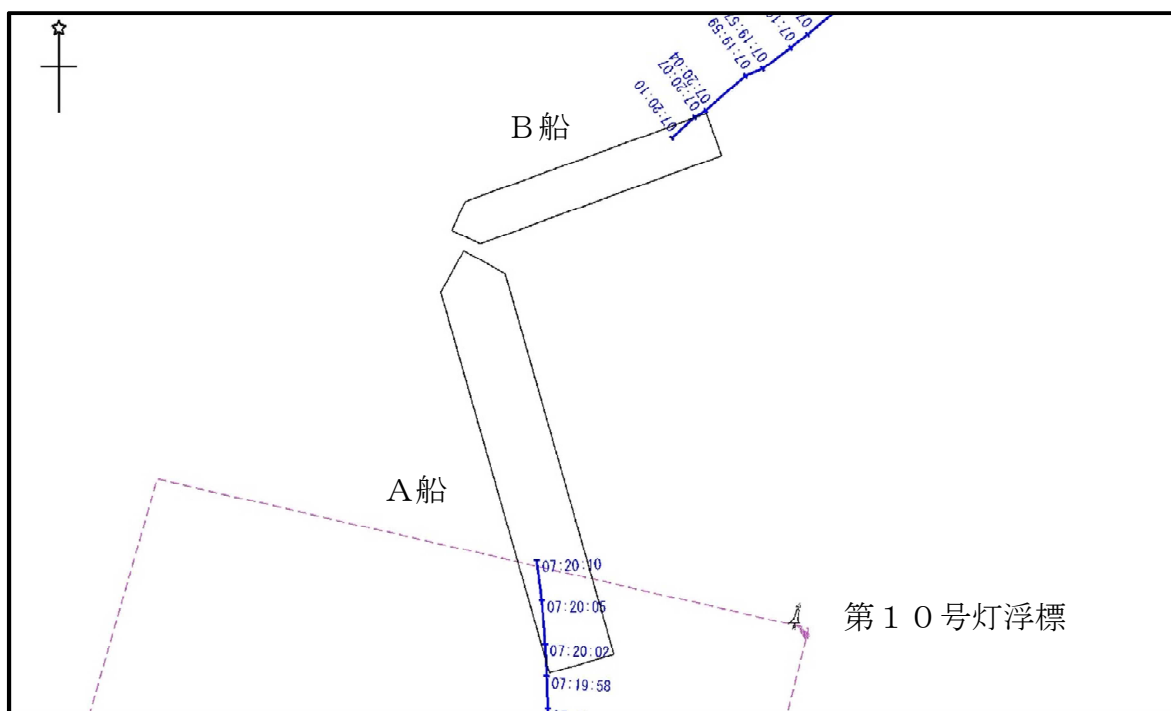


図3.1-3 衝突の状況

### 3.1.6 A船及びB船相互の方位及び距離に関する解析

2.1.1 から、07時00分18秒～20分10秒の間における、A船及びB船のAIS記録の時刻が一致した各時刻の両船相互の方位及び距離は、表3.1-2のとおりであったものと考えられる。

表 3. 1 - 2 A 船及び B 船相互の方位及び距離

時刻 (時:分:秒)	A 船から B 船 (°)		B 船から A 船 (°)		距離 (m)
	真方位	相対方位	真方位	相対方位	
07:00:18	027.1	P 5.9	207.1	S 110.1	8,213
(07:04:16)	025.9	P 7.1	205.9	S 109.9	6,723
(07:05:16)	025.5	P 6.5	205.5	S 91.5	6,361
(07:06:16)	025.2	P 6.8	205.2	S 88.2	5,994
(07:07:16)	024.8	P 8.2	204.8	S 84.8	5,623
07:08:16	024.5	S 5.5	204.5	S 78.5	5,245
(07:09:27)	025.4	S 9.4	205.4	S 65.4	4,800
(07:10:36)	026.4	S 8.4	206.4	S 67.4	4,358
07:11:49	028.1	S 12.1	208.1	S 51.1	3,897
07:12:09	028.8	S 11.8	208.8	S 34.8	3,759
07:12:29	029.7	S 12.7	209.7	S 17.7	3,619
07:13:09	031.2	S 14.2	211.2	P 18.8	3,300
(07:14:06)	031.8	S 15.8	211.8	P 29.2	2,849
(07:15:06)	031.6	S 14.6	211.6	P 32.4	2,369
(07:16:07)	030.6	S 14.6	210.6	P 30.4	1,881
(07:17:16)	029.0	S 14.0	209.0	P 25.0	1,319
(07:18:07)	027.6	S 13.6	207.6	P 22.4	922
07:19:10	023.3	S 11.3	203.3	P 12.7	463
07:19:26	023.1	S 17.1	203.1	P 27.9	353
07:19:36	022.1	S 21.1	202.1	P 33.9	290
07:20:10	017.7	S 33.7	197.7	P 52.3	119

※ ( ) 書きの時刻については、B 船の記録時刻に合わせ、A 船の船位を推算して求めた。また、相対方位は、A 船及び B 船の船首方位を基準とした相手船の方位であり、S は右舷方、P は左舷方を示す。

### 3. 1. 7 A 船の左転前の航路状況

2. 1. 1 及び 3. 1. 1 から、衝突前に A 船が左転する直前の 07 時 18 分 49 秒の船位から推算すると、A 船の右舷側と北航路の右側端との間は、約 40 m であったものと推定される。(図 3. 1 - 4 参照)



図 3.1-4 A船の左転前の航路状況

### 3.2 事故要因の解析

#### 3.2.1 乗組員及び船舶の状況に関する解析

##### (1) 乗組員

2.4 から、船長 A 及び船長 B は、共に適法で有効な海技免状を有しており、本事故当時、共に健康状態は良好であったものと考えられる。

##### (2) 船舶

2.5.2 及び 2.5.3 から、A 船及び B 船は、船体、機関及び機器類に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に関する解析

2.6.1 及び 2.6.2 から、天気は雨、南東の風、風力 3、視程は 5～10 km であったものと考えられる。

### 3.2.3 見張り及び操船の状況に関する解析

2.1.2 及び 3.1.1 から、次のとおりであった。

#### (1) A船

- ① A船は、伊勢湾を北進して名古屋港付近に至り、船長Aが入港部署を発令して自らが操船指揮に、航海士Aが見張り及びテレグラフ操作等の操船補助に、甲板員Aが手動操舵にそれぞれ当たり、名古屋港第1区の岸壁に向け、主機を全速力前進とし、約12knの速力及び $032^{\circ} \sim 034^{\circ}$ の船首方位で北北東進したものと推定される。
- ② 船長Aは、東航路を通航したのち、07時05分ごろ北航路に入航し、07時08分ごろ北航路に沿って左転して $016^{\circ} \sim 018^{\circ}$ の船首方位で北北東進を続けたものと推定される。
- ③ 船長Aは、着岸に備えて減速することとし、07時13分ごろ主機を半速力前進としたものと推定される。
- ④ 船長Aは、07時15分ごろ右舷船首方約1Mに、北航路に向けて南西進するB船を初めて認めたものと考えられる。
- ⑤ 船長Aは、航海士AにVHF電話でB船を呼び出させたところ、船長Bから左舷を対して通過したい旨の打診を受けたものの、B船の方位にほとんど変化がなく、右転すると第10号灯浮標に接近することになると思ったことから、右舷を対して通過したい旨を航海士Aから船長Bに打診させ、B船と右舷を対して通過することで合意したものと考えられる。
- ⑥ 船長Aは、北航路では航路の右側を航行しなければならないと考えており、航路の出口までは同じ針路で航行を続け、出口付近でA船を左転させようと思ったことから、北北東進を続け、着岸に備えて更に減速することとし、主機を微速力前進としたものと考えられる。
- ⑦ 船長Aは、着岸に備え、主機を半速力前進、次いで微速力前進としたことから、船速が低下して保針性が悪くなり、07時13分ごろ～17分ごろの間、A船の船首が緩やかに $3^{\circ}$ 左に振れ、18分30秒ごろ僅かに $2^{\circ}$ 右に振れたものと考えられる。
- ⑧ 船長Aは、07時18分30秒ごろB船の船首が左に回り始めたことから、B船が左転したものと思い、A船も航路の出口付近に達したことから、07時19分ごろ左舵 $15^{\circ}$ として左転を始めたのち、B船が右転を始めたことに気付いて衝突の危険を感じ、主機を半速力後進としたものの、A船とB船とが衝突したものと推定される。

#### (2) B船

- ① B船は、船長Bが単独で操舵及びテレグラフ操作を行って操船に当たり、

名古屋港第3区の新宝ふ頭に向け、07時04分ごろ抜錨を始め、07時11分ごろ抜錨したものと推定される。

- ② 船長Bは、VHF電話で北航路を北航する船舶がある旨の情報提供を受け、レーダーのAIS情報を見てA船が北航路を北航していることを初めて知ったものと考えられる。
- ③ 船長Bは、A船の前方を横切ってから北航路に向ければA船と左舷を対して通過することができると思ったことから、07時11分ごろ主機を微速力前進として右転を始め、北航路の入口よりも北方に向け、 $240^{\circ}$ ～ $244^{\circ}$ の船首方位で西南西進を始めたものと推定される。
- ④ 船長Bは、07時15分ごろA船からVHF電話で呼び出され、左舷を対して通過することを打診したものの、A船側から右舷を対して通過したい旨を打診され、A船の右舷側の可航域が狭いと感じたが、A船が左転すれば右舷を対して通過することができると思ったことから、A船と右舷を対して通過することで合意したものと考えられる。
- ⑤ 船長Bは、A船の様子を見ながら、07時16分ごろから緩やかに左転して航行したものと推定される。
- ⑥ 船長Bは、A船と近くなったことから、07時17分30秒ごろ8.2knの速力で主機を停止し、 $230^{\circ}$ ～ $231^{\circ}$ の船首方位で、僅かに減速しながら惰力で南西進したものと推定される。
- ⑦ 船長Bは、07時18分30秒ごろ更に左転しようとして左舵を取ったところ、A船の船首が僅かに右に振れたことから、A船が右転するものと思い、07時19分ごろ右舵一杯として右転を始めたのち、A船が左転を始めたのを見て衝突の危険を感じ、主機を全速力後進としたものの、B船とA船とが衝突したものと推定される。

### 3.2.4 船長A及び船長Bの判断に関する解析

2.7～2.9、3.1.6、3.1.7及び3.2.3から、次のとおりであった。

#### (1) A船

- ① 船長Aは、B船の方位にほとんど変化がなく、右転すると第10号灯浮標に接近することになると思い、船長Bに右舷を対して通過することを打診したが、A船が着岸に備えて減速する必要があったこと、A船の減速及びB船の増速により07時14分ごろからB船の方位が少しずつ左に変化していることから、B船にA船の船首方を速やかに横切ることを促し、左舷を対して通過する方が合理的であったものと考えられる。
- ② 船長Aは、B船と右舷を対して通過することで合意したのち、北航路で

は航路の右側を航行しなければならないと考えており、航路の出口までは同じ針路で航行を続け、出口付近でA船を左転させようと思い、北北東進を続けたが、衝突前にA船が左転する直前のA船の右舷側と北航路の右側端との間の距離がB船の航行に十分な距離とは言えないこと、A船が北航路の右側を航行する必要がなかったことから、右舷を対して通過することで合意したのち、速やかにA船を左転させる必要があったものと考えられる。

(2) B船

- ① 船長Bは、A船が北航路を北航しているのを知ったのち、A船の前方を横切ってから北航路に向ければA船と左舷を対して通過することができると思い、主機を微速力前進として右転を始めたが、他の船舶から見て抜錨して航行を始める船舶の動静は把握しづらいことから、航行することなく、A船と航路外で安全に通過できるようになるまで待機していれば、衝突のおそれは生じなかったものと考えられる。
- ② 船長Bは、A船の前方を横切ろうとして北航路の入口よりも北方に向けて西南西進を始めたが、A船から見たB船の方位に明確な変化がなかったことから、B船の意図がA船に明確に伝わるよう、A船の前方を早期に横切る進路としていけば、衝突のおそれは生じなかったものと考えられる。
- ③ 船長Bは、A船と右舷を対して通過することで合意したのち、A船の様子を見ながら緩やかに左転し、A船の船首が僅かに右に振れ、A船が右転するものと思い、右舵一杯として右転を始めたが、A船の船首が僅かに右に振れた際に、VHF電話等でA船の意図を確認していれば、A船が右転すると思わなかった可能性があると考えられる。

3.2.5 事故発生に関する解析

3.1.1 及び 3.2.2～3.2.4 から、次のとおりであった。

- (1) A船は、名古屋港第1区の岸壁に向け、北航路を北北東進したものと推定される。
- (2) B船は、名古屋港第3区の新宝ふ頭に向け、07時11分ごろ抜錨したものと推定される。
- (3) 船長Bは、レーダーのAIS情報を見てA船が北航路を北航していることを初めて知ったものと考えられる。
- (4) 船長Bは、A船の前方を横切ってから北航路に向ければA船と左舷を対して通過することができると思ったことから、北航路の入口よりも北方に向け、西南西進を始めたものと推定される。

- (5) 船長Aは、07時15分ごろ右舷船首方約1Mに、北航路に向けて南西進するB船を初めて認めたものと考えられる。
- (6) 船長Aは、B船の方位にほとんど変化がなく、右転すると第10号灯浮標に接近することになると思ったことから、VHF電話でB船と右舷を対して通過することで合意したものと考えられる。
- (7) 船長Bは、A船の右舷側の可航域が狭いと感じたものの、A船が左転すれば右舷を対して通過することができると思ったことから、VHF電話でA船と右舷を対して通過することで合意したものと考えられる。
- (8) 船長Bは、A船の様子を見ながら緩やかに左転したが、緩やかに左転せず、速やかにA船の右舷方に向く進路とする必要があったものと考えられる。
- (9) 船長Aは、航路では航路の右側を航行しなければならないと考えており、航路の出口までは同じ針路で航行を続け、出口付近でA船を左転させようと思ったことから、北北東進を続けたものと考えられる。
- (10) 船長Aは、着岸に備え、主機を半速力前進、次いで微速力前進としたことから、船速が低下して保針性が悪くなり、A船の船首が緩やかに3°左に振れたのち、僅かに2°右に振れたものと考えられる。
- (11) 船長Bは、主機を停止し、僅かに減速しながら惰力で航行し、更に左転しようとして左舵を取ったところ、A船の船首が僅かに右に振れたのを見て、A船が右転するものと思い、衝突の直前となって右舵一杯として右転を始めたことから、B船とA船とが衝突したものと推定される。
- (12) 船長Aは、A船も航路の出口付近に達し、衝突の直前となって左転を始めたことから、A船とB船とが衝突したものと推定される。

(表3.2 参照)

表3.2 事故発生までの経過時系列表

時刻 (時:分)	A船	B船
07:04 ごろ		名古屋港第3区の新宝ふ頭に向け、抜錨を始めた。
07:05 ごろ	名古屋港第1区の岸壁に向け、北航路に入航した。	
07:08 ごろ	北航路に沿って左転して北北東進した。	
07:11 ごろ		抜錨し、主機を微速力前進にして右転を始めた。
		船長Bは、A船が北航路を北航し

		ていることを初めて知った。
07:13 ごろ	船長Aは、着岸に備え、主機を半速力前進にした。	船長Bは、A船の前方を横切ってから北航路に向ければA船と左舷を対して通過することができると思ひ、北航路の入口よりも北方に向け、西南西進を始めた。
07:15 ごろ	船長Aは、右舷船首方約1Mに、北航路に向けて南西進するB船を初めて認めた。	
07:15 ごろ	船長Aは、B船の方位にほとんど変化がなく、右転すると第10号灯浮標に接近することになると思ひ、VHF電話でB船と右舷を対して通過することで合意した。	船長Bは、A船の右舷側の可航域が狭いと感じたものの、A船が左転すれば右舷を対して通過することができると思ひ、VHF電話でA船と右舷を対して通過することで合意した。
07:16 ごろ		船長Bは、A船の様子を見ながら緩やかに左転した。
	船長Aは、航路では航路の右側を航行しなければならないと考えており、航路の出口までは同じ針路で航行を続け、出口付近でA船を左転させようと思ひ、北北東進を続け、着岸に備え、主機を微速力前進にした。	
07:17 ごろ		船長Bは、主機を停止し、僅かに減速しながら惰力で航行した。
07:18 ごろ	船速が低下して保針性が悪くなり、船首が僅かに2°右に振れた。	船長Bは、更に左転しようとして左舵を取った。
07:19 ごろ	船長Aは、B船の船首が左に回り始め、B船が左転したものと思ひ、A船も航路の出口付近に達し、左転を始めた。	船長Bは、A船の船首が僅かに右に振れたのを見て、A船が右転するものと思ひ、右舵一杯として右転を始めた
07:20 ごろ	A船の船首部とB船の船首部とが衝突した。	

## 4 原因

本事故は、A船が名古屋港第1区の岸壁に向けて北航路を北北東進中、B船が同港第1区を抜錨して北航路に向けて南西進中、両船がVHF電話で右舷を対して通過することで合意したのち、船長Aが、北航路の右側を減速しながら北北東進を続け、衝突の直前となって左転を始め、また、船長Bが、僅かに左転させていたものの、衝突の直前となって右転を始めたため、両船が衝突したものと推定される。

船長Aが、北航路の右側を減速しながら北北東進を続け、衝突の直前となって左転を始めたのは、着岸予定の岸壁が近くなったこと及び航路では右側を航行しなければならないと考えて航路の出口で左転しようと思っていたことによるものと考えられる。

船長Bが、僅かに左転させていたものの、衝突の直前となって右転を始めたのは、A船の右舷側の可航域が狭かったこと及びA船の船首が僅かに右に振れたのを見てA船が右転を始めたものと思ったことによるものと考えられる。

船長Aが、着岸に備え、主機を半速力前進、次いで微速力前進としたことは、船速が低下して保針性が悪くなり、A船の船首が緩やかに3°左に振れたのち、僅かに2°右に振れることとなり、船長BがA船が右転を始めたと思ったことに関与したものと考えられる。

## 5 再発防止策

本事故は、A船が北北東進中、B船が南西進中、両船が右舷を対して通過することで合意したのち、船長Aが、北航路の右側を減速しながら北北東進を続け、衝突の直前となって左転を始め、また、船長Bが、僅かに左転させていたものの、衝突の直前となって右転を始めたため、両船が衝突したものと推定される。

船長Aが、北航路の右側を減速しながら北北東進を続け、衝突の直前となって左転を始めたのは、着岸予定の岸壁が近くなったこと及び航路では右側を航行しなければならないと思っていたことによるものと考えられる。

船長Bが、僅かに左転させていたものの、衝突の直前となって右転を始めたのは、A船の右舷側の可航域が狭かったこと及びA船の船首が僅かに右に振れたのを見てA船が右転を始めたものと思ったことによるものと考えられる。

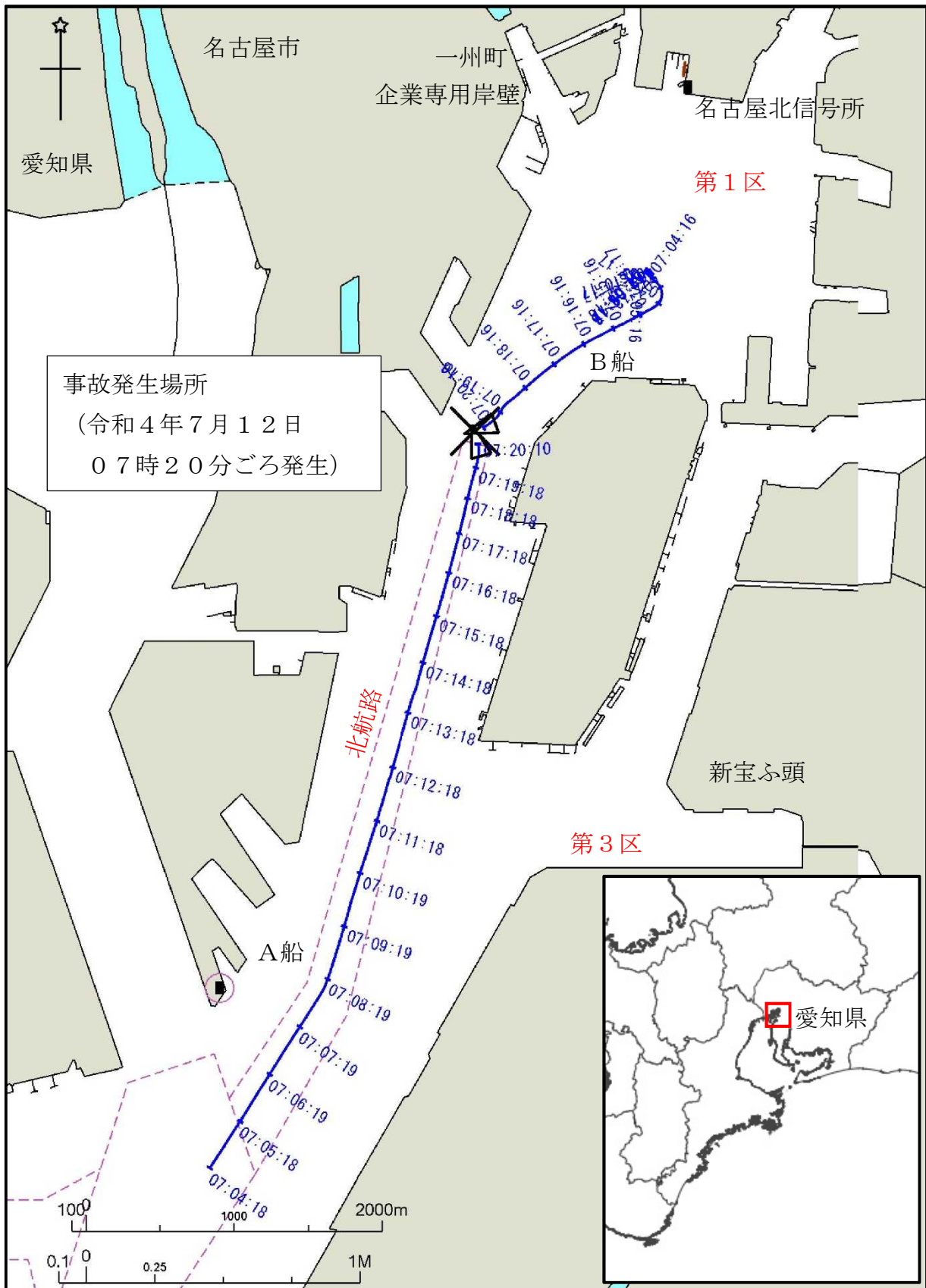
したがって、今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。

- (1) 船長は、港内状況に応じた操船が必要になるような海域において、接近する他船と通過方法について取り決める場合、単に通過舷を取り決めるのではなく、

互いの行き先、速力の増減、転舵する時機など、今後の両船の具体的な行動について確認した上で、通過方法を取り決めること。

- (2) 船長は、接近する他船と通過方法について取り決めた場合、その取決めを実行していることを他船が容易に認められるよう、早期に、明確に行動を起こすこと。
- (3) 船長は、速力が低下すると保針性が悪くなることを考慮し、減速しながら他船と接近する場合には、あらかじめ大幅に針路を変更するなどし、他船に疑問を抱かせないようにすること。
- (4) 船長は、港内において抜錨して航行を始める場合、航行する他船に不安を与えないよう、他船が通過するまで抜錨せずに待機するか、抜錨しても他船の前方に向かない進路として航行を始めること。

付図1 航行経路図



付図2 航行経路図（至近）

