

船舶事故調査報告書

平成26年2月6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 庄 司 邦 昭

委員 根 本 美 奈

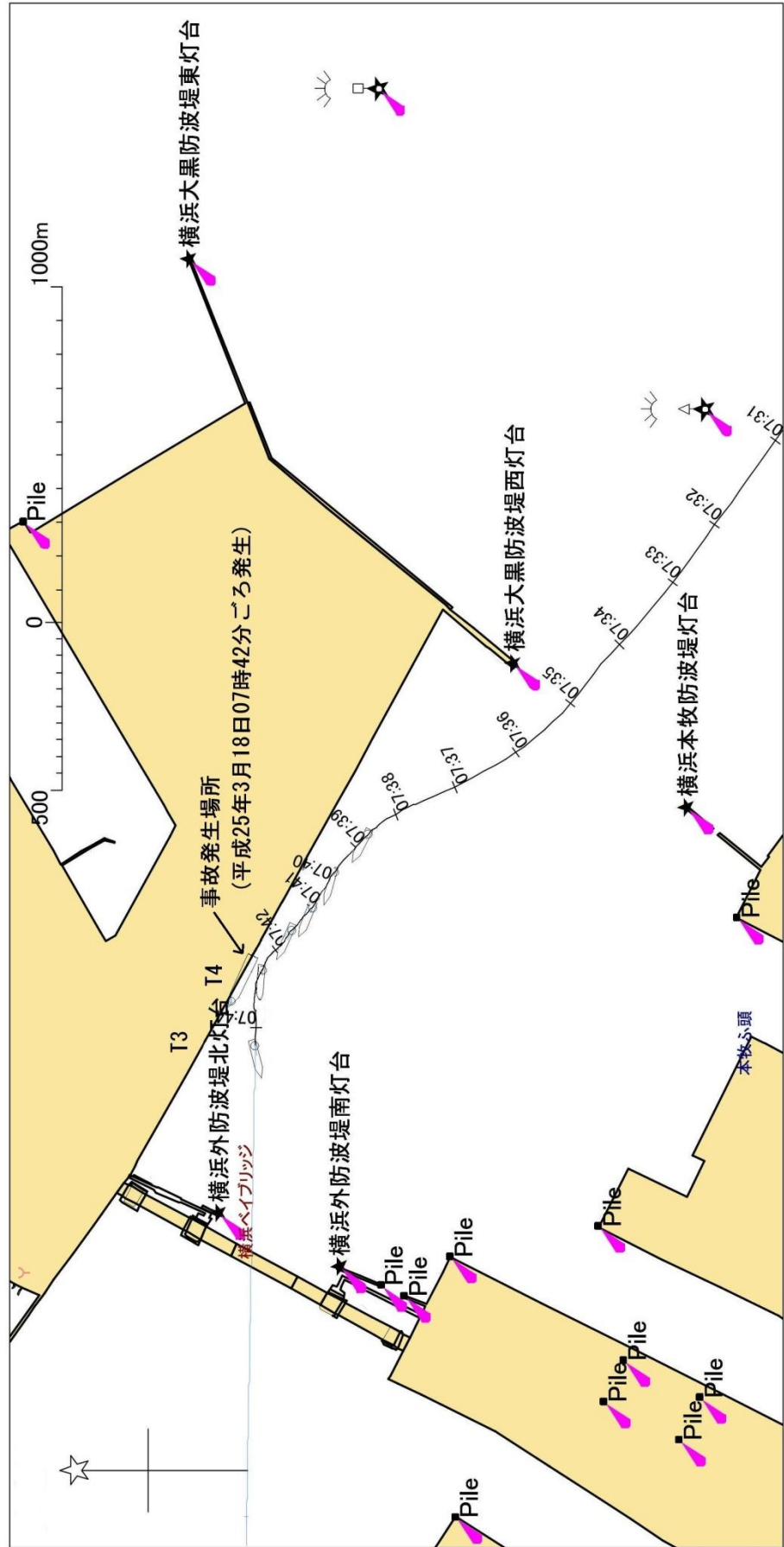
事故種類	衝突
発生日時	平成25年3月18日 07時42分ごろ
発生場所	京浜港横浜区の大黒ふ頭T-4岸壁 神奈川県横浜市所在の横浜外防波堤南灯台から真方位078° 960m付近 (概位 北緯35°27.3′ 東経139°41.1′)
事故調査の経過	平成25年3月19日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	A 自動車運搬船 ^{イストラ エース} ISTRACE (バハマ国籍)、41,000トン 9318503 (IMO番号)、ISTRA MARITIME LIMITED (英国) 167.55m×31.10m×14.50m、鋼 ディーゼル機関、12,640kW、2007年 B 貨物船 ^{ギント} GINTO (フィリピン共和国籍)、9,731トン 9543940 (IMO番号)、VINTEX SHIPPING PHILS. CORPORATION (フィリピン共和国) 112.93m×21.20m×14.30m、鋼 ディーゼル機関、4,580kW、2011年
乗組員等に関する情報	A 船長A (ギリシャ共和国籍) 男性 54歳 船長免状 (ギリシャ共和国発給) 交付年月日 2008年7月4日 (2013年7月4日まで有効) B 船長B (フィリピン共和国籍) 男性 59歳 船長免状 (フィリピン共和国発給) 交付年月日 2010年12月30日 (2015年12月29日まで有効) 水先人B 女性 41歳 東京湾水先区3級水先人水先免状 免許年月日 平成23年6月24日 有効期間満了日 平成26年6月23日
死傷者等	なし

損傷	<p>A 7番デッキに凹損、左舷船尾外板に凹損及び擦過傷</p> <p>B 右舷船尾外板に凹損及び擦過傷、右舷側タラップの脱落</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか22人が乗り組み、京浜港横浜区の大黒ふ頭T-4岸壁に入船右舷着けで係留していた。</p> <p>B船は、船長Bほか16人が乗り組み、船長Bが指揮を執り、水先人Bが水先をし、入船右舷着けを予定している大黒ふ頭T-3岸壁に向けて航行中、タグボート（以下「タグB₁」という。）（総トン数227トン、4,000馬力）のえい航索を左舷船尾に、別のタグボート（以下「タグB₂」という。）（総トン数190トン、3,600馬力）のえい航索を左舷船首にそれぞれ取り、本牧防波堤を通過した。</p> <p>水先人Bは、減速しながら、右転して着岸する岸壁に向かい、平成25年3月18日07時38分ごろ対地速力約5.8ノット（kn）で針路を西北西とした。</p> <p>B船は、07時39分ごろ岸壁との距離が約100mとなり、水先人Bが、B船が圧流されていることに気付き、左舵を取ったが、岸壁との距離が広がらず、圧流されながら航行した。</p> <p>タグB₂の船長（以下「船長B₂」という。）は、07時40分ごろ水先人BにB船と岸壁との距離が約50mであると報告を行い、また、タグB₁の船長（以下「船長B₁」という。）は、風上側に引く指示を予測し、えい航索に力が掛かることを考慮してえい航索の伸出を行い、船首をB船の左舷船尾方向に向けた。</p> <p>水先人Bは、B船の右舷側のウィングに移動し、B船が思うように風上側に向かないので、速力が約4.0knになった07時41分ごろ左舵を取って船尾を右方に振るとともに、タグB₁及びタグB₂に対し、B船を風上側へ引くように指示を行い、船長B₁がえい航索の弛みを取って引こうとした直後、タグB₁のえい航索が切れ、B船の船尾が着岸中のA船の船尾方へ圧流された。</p> <p>水先人Bは、タグB₂に船首を引くように指示を行い、右舵を取り、機関を使用してB船の船尾をA船から離そうとしたが、船長B₂は、指示の内容を水先人Bに確認したが、水先人Bからの指示がなかったため、指示を待ち、船首を引かなかった。</p> <p>水先人Bは、B船に右舵及び機関の操作を指示し、タグB₁にB船の右舷船尾を押すように指示したが、A船とB船との船尾の間隔が狭く、タグB₁が右舷側に移動することはできなかった。</p> <p>B船は、船長Bも舵及び機関の操作を指示したが、07時42分ごろ右舷船尾がA船の左舷船尾と衝突した。</p> <p>水先人Bは、タグB₂にB船を引かせて風上側に移動させ、B船をT-3岸壁に左舷着けで着岸させた。</p> <p>（付図1 推定航行経路図、付表1 A I S記録（抜粋） 参照）</p>
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南西、風速 約15m/s、最大瞬間風速

	<p>約18m/s、視界 良好 海象：波高 約1.2m、潮汐 高潮時 横浜市に強風注意報及び波浪注意報が発表されていた。</p>
<p>その他の事項</p>	<p>B船は、スラスターを装備しておらず、喫水が浅くなっており、艀の上部が海面に露出していた。</p> <p>水先人Bは、あらかじめB船の大きさや装備等の確認を行い、東京湾水先区水先人会で定めている曳船使用基準に照らし、2隻のタグボートを使用することにした。</p> <p>水先人Bは、あらかじめB船の状態について情報を得ていたが、B船に乗船する際、得ていた情報とは異なり、B船が空船状態であることに気付いたが、使用するタグボートの隻数と馬力から、当時の風の状態でも着岸が可能であると考えた。</p> <p>東京湾水先区水先会の定める水先要請引受け基準によれば、許容最大風速は、原則としてバース付近の平均風速が15m/s未滿と定められていた。</p> <p>水先人Bは、平成23年7月に水先人会に入会し、平成24年5月から単独で業務を開始しており、港内での操船は、本船で222隻目であった。</p> <p>タグB₁のえい航索は、伸出長が66.4mであり、船首のビットの所で切断しており、ビットの表面に傷等は見られず、えい航索の切断面は、傷等の部分から切れたような様子は見られなかった。</p> <p>タグB₁の所属会社は、過去の使用実績を上回る破断力のものを使用するなどのえい航索の使用基準を定め、タグB₁は、その基準に基づいて平成24年2月に購入した直径75mmの合成繊維製ロープを本事故までに約480回使用していた。</p> <p>A船では、衝突の状況を目撃した者はいなかった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象の関与 判明した事項の解析</p>	<p>A なし、B あり A なし、B なし A なし、B あり</p> <p>B船は、強風注意報が発表されている状況下、京浜港横浜区の大黒ふ頭において、船首及び船尾の左舷側にえい航索を取ったタグボートの支援を受けて入船右舷着けの着岸作業中、水先人Bが、風下に圧流される状況で着岸する岸壁に向けて航行したことから、着岸予定岸壁の手前側に係留していたA船に接近し、左舵を取って船尾を右方に振るとともに、タグB₁及びタグB₂にB船を風上側へ引くように指示したところ、タグB₁のえい航索が切れ、A船の左舷船尾とB船の右舷船尾が衝突したものと考えられる。</p> <p>水先人Bは、本牧防波堤を通過後、B船が岸壁側に圧流されていることに気づき、左舵を取るとともに、タグB₁及びタグB₂にB船を風</p>

	<p>上側に引かせたが、船尾が右方に振れてタグB₁と引き合う形となり、更に風下に圧流される力が加わったことから、タグB₁のえい航索が切断した可能性があると考えられる。</p> <p>水先人Bは、B船が風下に圧流されることを考慮した接近方法を取り、タグボートを右舷方に配置するなどし、必要なときにB船を風上方に押すことができる態勢を取っていれば、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、強風注意報が発表されている状況下、京浜港横浜区の大黒ふ頭において、A船が係留中、B船が船首及び船尾の左舷側にえい航索を取ったタグボートの支援を受けて入船右舷着けの着岸作業中、水先人Bが、風下に圧流される状況で着岸する岸壁に向けて航行したため、着岸予定岸壁の手前側に係留していたA船に接近し、左舵を取って船尾を右方に振るとともに、タグB₁及びタグB₂にB船を風上側へ引くように指示したところ、タグB₁のえい航索が切れ、A船の左舷船尾とB船の右舷船尾が衝突したことにより発生したものと考えられる。</p>
参考	<p>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"> ・ 強風が吹く状況で着岸する場合は、風の影響を考慮し、タグボートから速やかに支援を受けることができるよう、早期にタグボートを適切な配置として着岸場所へ接近すること。 ・ 水先人は、港内では、風の影響を考慮し、慎重な操船を行うこと。

付図1 推定航行経路図



付表1 A I S記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	北緯 (° ′ ″)	東経 (° ′ ″)	船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速度 (kn)
7:35:02	035-26-47.1	139-41-32.9	312	311.0	7.2
7:35:33	035-26-49.6	139-41-29.7	321	319.2	7.0
7:36:02	035-26-52.3	139-41-27.1	328	325.3	6.9
7:36:33	035-26-55.4	139-41-24.9	330	330.6	6.8
7:37:02	035-26-58.3	139-41-23.0	330	333.1	6.5
7:37:32	035-27-01.2	139-41-21.5	323	336.4	6.2
7:38:02	035-27-04.0	139-41-19.8	310	329.8	5.8
7:38:32	035-27-06.1	139-41-18.0	299	317.9	5.1
7:39:02	035-27-07.9	139-41-15.9	294	313.9	4.9
7:39:32	035-27-09.4	139-41-13.7	288	308.7	4.6
7:40:02	035-27-10.5	139-41-11.4	289	296.5	4.2
7:40:32	035-27-11.6	139-41-09.3	291	306.6	4.1
7:41:02	035-27-12.7	139-41-07.3	296	306.9	4.1
7:41:11	035-27-13.2	139-41-06.6	296	311.3	4.1
7:41:23	035-27-13.7	139-41-06.0	295	310.8	3.9
7:41:32	035-27-14.0	139-41-05.4	296	309.2	3.9
7:41:43	035-27-14.6	139-41-04.7	294	318.3	4.0
7:41:53	035-27-15.1	139-41-04.2	289	321.3	4.2
7:41:56	035-27-15.3	139-41-04.0	287	319.5	4.1
7:41:57	035-27-15.3	139-41-04.0	287	320.4	4.1
7:41:58	035-27-15.4	139-41-03.9	286	320.3	4.2
7:42:02	035-27-15.6	139-41-03.7	283	320.2	4.2
7:42:06	035-27-15.8	139-41-03.5	280	317.1	4.1
7:42:10	035-27-16.0	139-41-03.3	277	316.5	4.2
7:42:12	035-27-16.1	139-41-03.1	276	314.6	4.1
7:42:17	035-27-16.3	139-41-02.8	273	312.1	4.0
7:42:20	035-27-16.4	139-41-02.7	271	310.2	4.0
7:42:23	035-27-16.5	139-41-02.5	271	279.3	2.6
7:42:26	035-27-16.5	139-41-02.4	272	290.9	2.9
7:42:30	035-27-16.6	139-41-02.1	273	285.6	2.5
7:42:32	035-27-16.6	139-41-02.0	273	282.1	2.6
7:42:36	035-27-16.7	139-41-01.8	273	302.1	3.1
7:42:39	035-27-16.7	139-41-01.7	273	299.6	3.0
7:42:43	035-27-16.8	139-41-01.4	272	296.5	3.1
7:42:46	035-27-16.9	139-41-01.3	270	303.8	3.5
7:42:53	035-27-17.1	139-41-00.8	268	297.3	3.7
7:43:02	035-27-17.4	139-41-00.2	264	296.6	4.0
7:43:53	035-27-17.4	139-40-55.5	262	267.7	5.1

(注)船位は、GPSアンテナの位置である。