

船舶事故調査報告書

令和2年6月3日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	沈没																
発生日時	令和元年9月9日 02時30分ごろ																
発生場所	京浜港横浜第1区の企業専用浮棧橋 横浜貯木場防波堤灯台から真方位277°920m付近 （概位 北緯35°26.8′ 東経139°39.1′）																
事故の概要	旅客船シーバス3は、係留中、沈没した。 シーバス3は、主機の濡損等を生じた。																
事故調査の経過	令和元年9月10日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）を指名した。 なお、後日、1人の地方事故調査官を新たに指名した。 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	旅客船 シーバス3、42トン 129752、藤木企業株式会社、株式会社ポートサービス（船舶借入人、A社） 21.01m (Lr) × 5.00m × 1.93m、鋼 ディーゼル機関、257kW、昭和62年10月																
乗組員等に関する情報	船長 男性 41歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成11年4月6日 免状交付年月日 平成30年10月17日 免状有効期間満了日 令和6年4月5日																
死傷者等	なし																
損傷	主機等に濡損、船首船底部に擦過傷及び凹損等（全損）																
気象・海象	気象：天気 雨、風向 西北西、風速 約28.7m/s（最大瞬間）、 視程 約200m 海象：波高 約2～3m (1) 気象観測値 本事故現場の南南東方約620mに位置する横浜地方気象台における気象観測値は、次のとおりであった。																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">日付</th> <th rowspan="2">時刻 (時：分)</th> <th colspan="4">風向・風速 (m/s)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平均</th> <th colspan="2">最大瞬間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9月8日</td> <td>19：30</td> <td>東北東</td> <td>4.1</td> <td>東北東</td> <td>8.5</td> </tr> </tbody> </table>		日付	時刻 (時：分)	風向・風速 (m/s)				平均		最大瞬間		9月8日	19：30	東北東	4.1	東北東	8.5
日付	時刻 (時：分)			風向・風速 (m/s)													
		平均		最大瞬間													
9月8日	19：30	東北東	4.1	東北東	8.5												

	21:30	東北東	6.5	東北東	11.6
	23:30	東北東	6.6	東北東	15.4
9月9日	00:30	東北東	8.3	東北東	16.4
	01:30	東北東	10.5	東北東	20.6
	02:00	北東	11.9	東北東	23.6
	02:10	北東	12.0	北東	27.7
	02:20	北東	12.3	北東	29.8
	02:30	北東	11.9	東北東	28.7
	02:40	北東	14.0	東北東	32.3
	03:00	北北東	12.9	北東	29.4
	03:30	北北西	22.6	北北西	39.5
	04:30	西北西	16.1	西北西	28.6

(2) 気象警報及び注意報

横浜市には、9月8日17時02分に暴風波浪高潮大雨警報が、20時42分に洪水警報がそれぞれ発表され、本事故時も継続中であった。

(3) 気象庁による気象概況

9月5日に南鳥島近海で発生した台風第15号は、小笠原近海を北西に進み、8日には次第に進路を北よりに変え伊豆諸島北部を北北東に進んだ。9日3時前には非常に強い勢力で三浦半島付近を通過、9日5時前に強い勢力で千葉市付近に上陸後、関東地方を北東に進んだ。(図1参照)

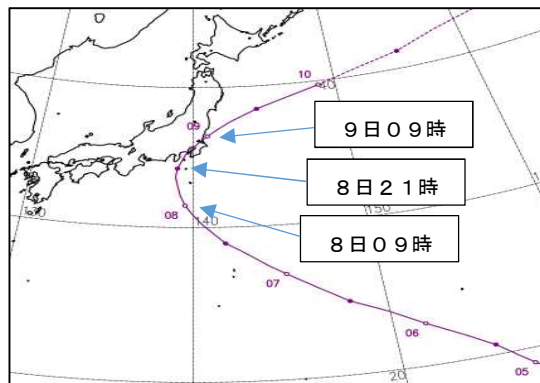


図1 台風第15号の経路図

横浜地方気象台の観測記録によれば、9日03時12分に海面気圧の最低値である969.1hPa、同日の最大瞬間風速である41.8m/s(北風)をそれぞれ観測し、また、03時28分には、同日の最大平均風速23.4m/s(北風)を観測した。

事故の経過

本船は、台風接近に伴い運航を中止し、令和元年9月8日12時00分ごろ企業専用浮棧橋(以下「本件浮棧橋」という。)に船首を南西方に向けて入船左舷着けで係留した。

本船は、船長が、1人で停泊当直に当たり、台風接近に備え、ふだんより4本多い11本の係留索を本件浮棧橋のビットに取った。(図2参照)

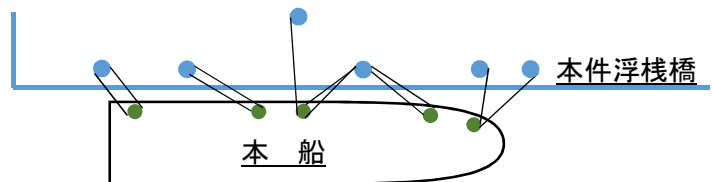


図2 本船の本事故当時の係留状況概略図

A社の本船と同型の旅客船（以下「本件係留船」という。）は、乗組員1人が停泊当直に当たり、本船の船首側に係留していた。（図3参照）

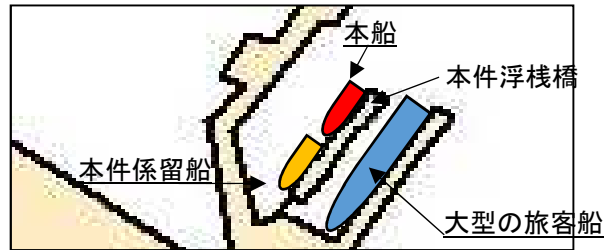


図3 本船、本件係留船等の係留場所概略図

本船は、9日01時30分ごろ、台風の接近に伴い本件浮棧橋付近の波が次第に高くなり、船体が激しく動揺し始め、02時00分ごろ、後部甲板に波が打ち込むようになった。

船長は、本船の中央客室後部の扉下部から船内に水が浸入してきていることに気付き、同客室から後部甲板を見たところ、頻りに波が打ち込み、排水口からの排水が追い付かず、滞留する海水量が徐々に増加していくのを認めた。

船長は、02時10分ごろ、本件係留船の乗組員に本船の排水作業を手伝うよう要請する目的で、本船から下船して本件係留船に向かった。

船長及び本件係留船の乗組員は、本船に乗船して後部甲板の排水作業を行おうとしたものの、船体動揺が更に激しくなり、危険な状況であったので、乗船を諦めて本件浮棧橋から本船の船尾部に係留索1本を増し取りした後、本件浮棧橋南東方に隣接する浮棧橋に係留中の本船より大型の旅客船（A社所有船舶）に避難し、本船及び本件係留船を監視した。

本船は、風及び波による激しい船体動揺により、本件浮棧橋のビットにつなぎ止めていた12本の係留索が船尾から順に全て破断し、本件係留船に向けて圧流され、船首部が本件係留船の船尾部に乗り揚げた本船の船尾部が没水し、しばらくその状態が続いた後、02時30分ごろ船尾部から沈没した。

船長は、A社担当者を通じて本事故の発生を海上保安庁に通報した。

本船は、後日、サルベージ会社により引き揚げられ、廃船処理され

	<p>た。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図、写真1 本船(引揚げ後) 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>A社は、ふだん、本船を無人の状態に係留させていたが、本事故当時、台風接近に備え、運航する船舶に1人ずつ当直員を配置し、本船には、船長1人を配置していた。</p> <p>船長によれば、本船の係留索は、直径約32mmのクレモナ製で、使用日数は不明であるが、状態は良好であった。</p> <p>本船の上甲板には、船首部に操舵室が、中央部に客室が、船尾部に屋根付きの後部甲板がそれぞれ設けられ、後部甲板には、客席が設けられていた。</p> <p>本船の上甲板下には、船首部に空所等が、中央部に空調機室等が、船尾部に機関室、舵機室等が設けられていた。</p> <p>本船の客室の床面には、空調機室、スラスト室等の出入口用扉が設けられ、後部甲板には、船尾側に舵機室出入口用、右舷側に機関室機材搬入用、左舷側の倉庫内に機関室出入口用の鋼製風雨密小型ハッチ(以下単に「ハッチ」という。)がそれぞれ設けられ、同倉庫の右舷側に倉庫出入口用扉が設けられていた。</p> <p>(図4 参照)</p> <div data-bbox="383 1008 1404 1590"> </div> <p>図4 本船の構造物等配置概略図</p> <p>本船は、ふだんから、後部甲板左舷側の倉庫出入口用扉を閉鎖しており、風雨が機関室に入ることはないので、機関室出入口用ハッチのハッチカバーが、開放された状態であり、本事故当時も開放された状態であった。</p> <p>本船の機関室機材搬入用及び舵機室出入口用ハッチのハッチカバーは、ふだんから、旅客が立ち入らないよう南京錠が取り付けられていたが、クリップハンドルが固く締められておらず、完全に閉鎖されていなかった。</p>

	A社担当者によれば、本船は、本事故後、船体が引き上げられた際、機関室、舵機室等が海水で満たされた状態となっていた。
分析 乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析	なし なし あり 本船は、京浜港横浜第1区において、台風第15号が接近し、暴風波浪警報が発表されている状況下、本件浮棧橋のビットに係留索5本を増し取りして計12本の係留索により係留中、暴風及び高波を受け、船体が激しく動揺して係留索が破断した後、船首方に圧流され、船首部が本件係留船に乗り揚げて船尾部が没水し、海水が船内に流入したことから、沈没したものと考えられる。 本船は、機関室出入口用ハッチのハッチカバーが開放され、また、機関室機材搬入用ハッチ等のハッチカバーが完全に閉鎖されていなかったことから、機関室等の浸水量を増加させて船尾部の船体沈下を助長させた可能性があると考えられる。
原因	本事故は、夜間、本船が、京浜港横浜第1区において、台風第15号が接近し、暴風波浪警報が発表されている状況下、本件浮棧橋に12本の係留索により係留中、暴風及び高波を受けて係留索が破断した後、船首方に圧流され、船首部が本件係留船に乗り揚げて船尾部が没水し、海水が船内に流入したため、沈没したものと考えられる。
再発防止策	今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減に役立つ事項として、次のことが考えられる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 船長及び乗組員は、台風の接近等が予想される場合、開口部を確実に閉鎖し、船内への浸水を防止する措置を講じること。 ・ 船長及び乗組員は、台風等の荒天に備え、破断荷重が大きいロープを使用することを検討し、係留を強化すること。

付図1 事故発生場所概略図

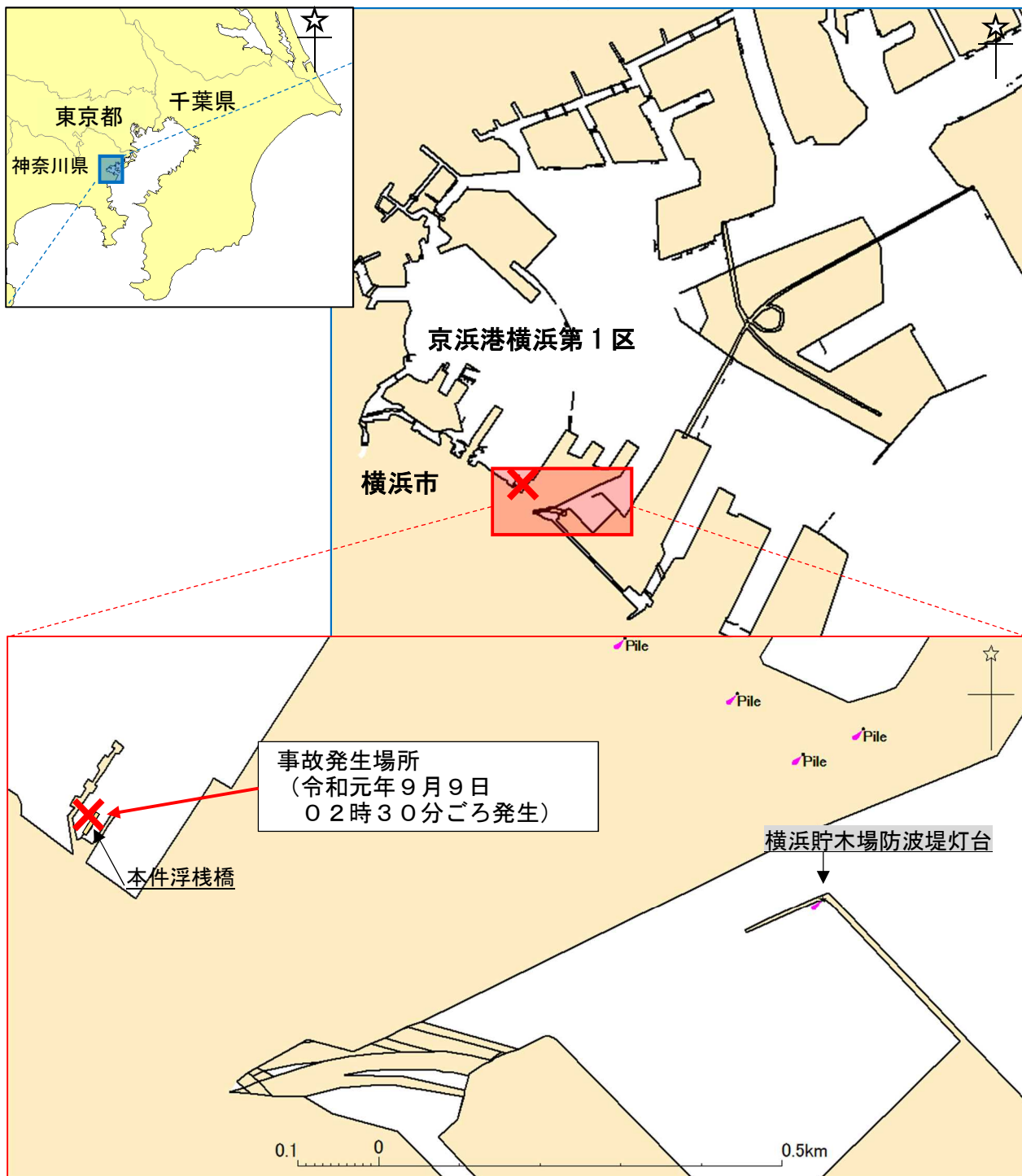


写真1 本船（引揚げ後）

