

船舶事故調査報告書

平成24年1月26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 石 川 敏 行
委員 根 本 美 奈

事故種類	衝突（防波堤）
発生日時	平成23年3月16日 00時42分ごろ
発生場所	三重県四日市市四日市港 四日市港東防波堤南灯台から真方位354° 550m付近 （概位 北緯34° 57.4′ 東経136° 39.5′）
事故調査の経過	平成23年3月29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	油タンカー うわかい、999トン 136572、宇和海汽船株式会社 80.98m×12.00m×5.75m、鋼 ディーゼル機関、1,912kW、平成14年9月
乗組員等に関する情報	船長 男性 45歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成12年1月11日 免状交付年月日 平成21年8月6日 免状有効期間満了日 平成27年1月10日 航海士（次席一等航海士） 男性 34歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成10年12月25日 免状交付年月日 平成20年7月28日 免状有効期間満了日 平成25年12月24日
死傷者等	なし
損傷	本船 左舷船尾外板に凹損 防波堤 角部に小欠損
事故の経過	本船は、船長ほか8人が乗り組み、喫水が船首約1.5m、船尾約3.8mの空船で平成23年3月15日11時10分ごろ、四日市港内の東防波堤と午起 <small>うまおこし</small> 航路の間に左舷錨を投下して錨鎖3節を繰り出し、発電機を停泊用発電機に切り替えて錨泊を始めた。 船長は、テレビの天気予報を観て夜間に北風が強くなることを予測し、航海当直にならって停泊当直員を配置することとして20時00分から船長ほか1人が当直に当たり、時々、昇橋して風力計を確認するとともに、GPSプロッターで走錨の有無を監視していたが、風速は15m/s以下であった。 船長は、23時55分ごろ、風速が15m/sを超すようになったら知ら

	<p>せることを指示し、航海士と当直を交替した。</p> <p>航海士は、当直交替時、風速が約10m/sであったので降橋し、翌16日00時30分過ぎに昇橋したところ、GPSプロッターにより走錨していることに気付き、船長に報告した。</p> <p>船長は、昇橋すると左舷後方に東防波堤が見えており、右舷側から風を受けて流される状況にあったので、全乗組員を起こして非常配置に就けた。</p> <p>機関部職員は、主発電機の起動準備を始めるなど、機関用意にかかった。</p> <p>本船は、主機が始動できない状態で流され、右舷錨を投下して船尾に防舷材を用意したが、00時42分ごろ左舷船尾端が東防波堤に衝突した。</p> <p>衝突後、船長は、主機が使用可能となって現場を離れ、港外に移動したのち、関係者に連絡した。</p>								
気象・海象	<p>気象：天気 曇り、風向 北北西、風速 約15m/s、視程 約15～20海里</p> <p>海象：潮汐 上げ潮の中央期、潮高 約1.0m</p> <p>3月14日23時35分から東海海域に海上風警報が発表されていた。</p>								
その他の事項	<p>本船は、横浜、神戸及び四日市の港に定期的に寄港していた。</p> <p>主発電機は、265kWのディーゼル機関2基であった。</p> <p>錨は、重量1,455kgのストックレスアンカーであり、錨鎖は、径が38mm（約870kg/節）で、左舷錨の長さが192.5m（7節）であった。</p> <p>錨泊した場所は、海図記載の水深が約5mであり、底質が泥であった。</p> <p>また、本事故当時、本船の東北東方250m付近に他船が錨泊していた。</p> <p>船長は、防波堤内が狭いこともあり、錨鎖を余り伸出しなかった。</p> <p>船長は、投錨時、錨が効いていることを確認した。</p> <p>運航者は、安全管理マニュアルの停泊当直手順書により、風速15m/s以下における錨泊時の錨鎖伸出量を3D（水深）+90mと規定していた。</p> <p>船橋の風向風速計は、警報装置を備え、本事故当時、警報の風速設定を15m/sとしており、航海士が走錨に気付いた頃、警報が吹鳴した。</p> <p>船長は、風速が15m/sを超えたら、機関用意とするつもりであった。</p> <p>船舶自動識別装置（以下「AIS」という。）の情報記録（付表1参照）によれば、次のとおりであった。</p> <p>(1) 船首方位は、左右に小角度で振れながらほぼ北西であったが、00時26分ごろ約340°（真方位、以下同じ。）から左方に振れ始め、戻ることなく00時31分ごろ約270°、00時37分ごろ約230°となったのちに右方に戻り始め、00時42分ごろ約260°となった。</p> <p>(2) 対地速力は、00時26分～31分ごろが0.9～1.0ノット(kn)、00時31分～42分ごろが1.0～1.6knであった。</p>								
分析	<table border="1"> <tr> <td>乗組員等の関与</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>船体・機関等の関与</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>気象・海象の関与</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>判明した事項の解析</td> <td>本船は、四日市港の東防波堤内において錨泊</td> </tr> </table>	乗組員等の関与	あり	船体・機関等の関与	なし	気象・海象の関与	あり	判明した事項の解析	本船は、四日市港の東防波堤内において錨泊
乗組員等の関与	あり								
船体・機関等の関与	なし								
気象・海象の関与	あり								
判明した事項の解析	本船は、四日市港の東防波堤内において錨泊								

	<p>中、強風予報への対応が適切でなかったことから、強風により走錨して防波堤に衝突したものと考えられる。</p> <p>本船は、次のことから、強風予報への対応が適切でなかったものと考えられる。</p> <p>(1) 主機を使用可能な状態にしていなかった。</p> <p>(2) 錨地が狭くて錨鎖を伸出することが困難な状況であったが、転錨せずに錨泊を続した。</p> <p>(3) 航海士が継続した見張りを行っていなかった。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、本船が四日市港において錨泊中、強風予報への対応が適切でなかったため、強風により走錨して防波堤に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>本事故後、運航者は、次の再発防止策をとった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 仮泊時の錨泊を除き、平常時（風速 15m/s 以下）の場合は、錨鎖伸出量「$3 \times D$（水深）+ 90m」を厳守すること。 ・ 錨泊中に風速 10m/s 以上が予想される場合は、停泊用発電機から主発電機に切り替えること。 ・ 最大風速 13m/s 以上又は平均風速 10m/s 以上が5分間以上連続して観測された場合は、連続した停泊当直とすること。 ・ 錨泊中は、風向風速計の警報を風速 13m/s に設定して運用すること。 ・ 指定錨地等に錨泊指示がある場合を除き、出来る限り周囲に余裕がある海域を錨泊地として選定すること。 <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"> ・ 強風が予測される場合、港外の安全な海域に転錨すること。また、双錨泊を検討すること。 ・ 強風が予測される場合、主機を使用可能な状態にするとともに、走錨の有無を連続して監視すること。

付表 1 A I S の情報記録による本船の船位等

時刻 (時:分:秒)	緯度（北緯） (度-分-秒)	経度（東経） (度-分-秒)	対地速力 (kn)	船首方位 (°)	対地針路 (°)
00:25:57	34-57-31.2	136-39-15.3	0.9	340	048.9
00:30:58	34-57-31.6	136-39-16.8	1.0	270	176.1
00:35:53	34-57-27.6	136-39-23.2	1.6	237	119.8
00:37:18	34-57-26.9	136-39-25.3	1.1	230	118.6
00:41:47	34-57-23.4	136-39-29.5	1.1	264	140.2
00:41:58	34-57-23.2	136-39-29.5	0.3	262	153.2
00:50:18	34-57-21.4	136-39-28.8	0.2	335	061.7