

船舶事故調査報告書

平成28年11月24日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 庄 司 邦 昭（部会長）
 委員 小須田 敏
 委員 根 本 美 奈

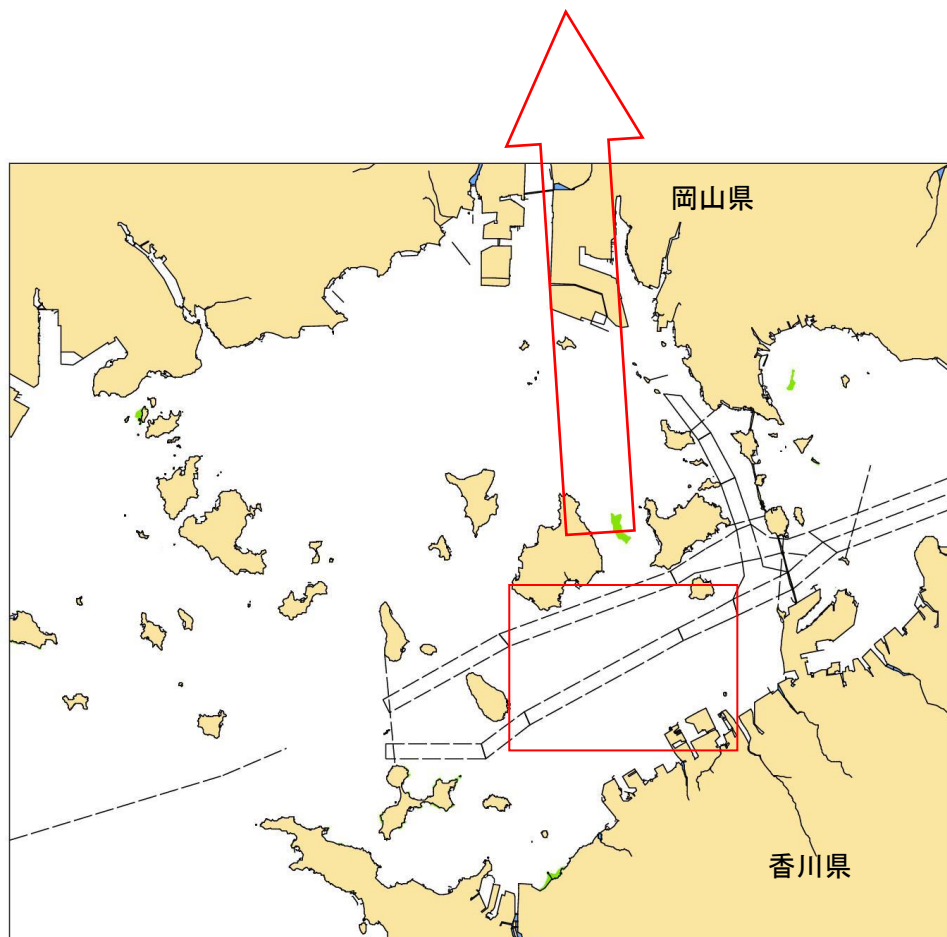
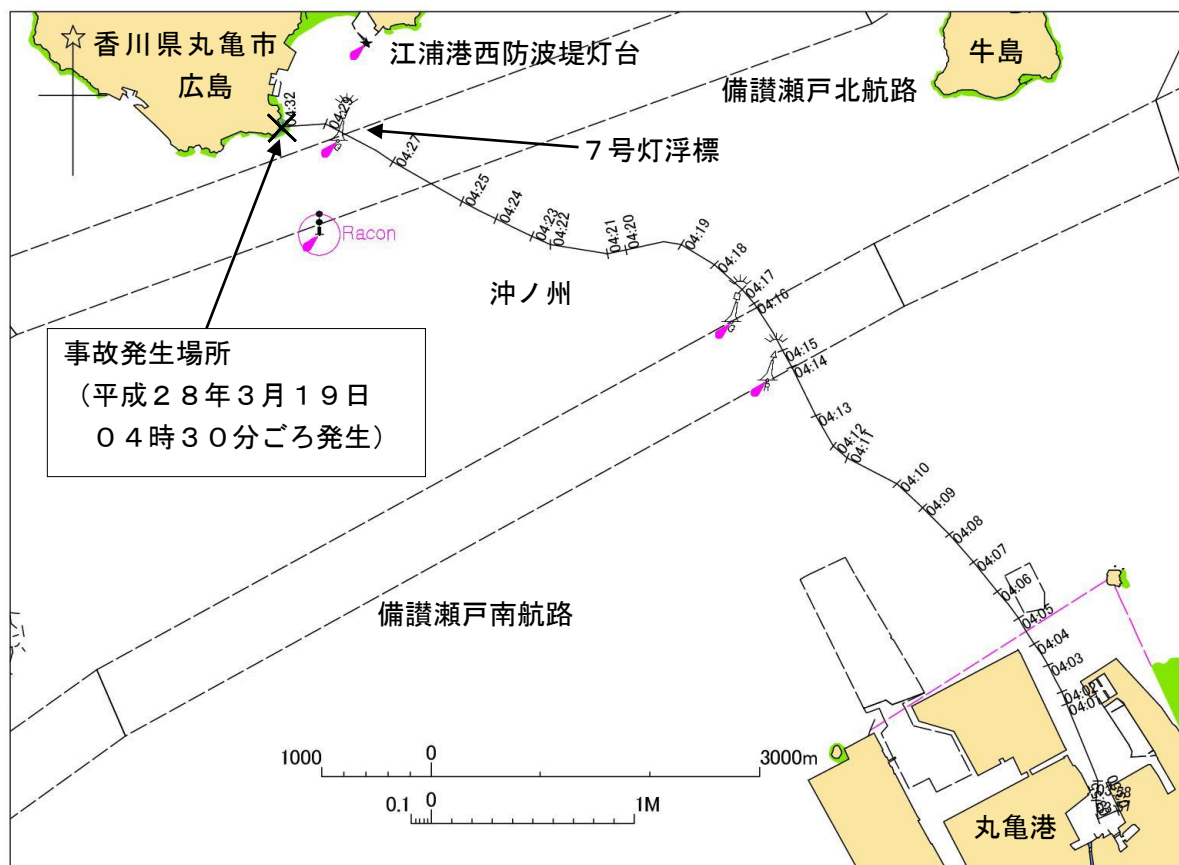
事故種類	衝突（護岸）
発生日時	平成28年3月19日 04時30分ごろ
発生場所	香川県丸亀市広島南岸 江浦港西防波堤灯台から真方位224° 1,080m付近 （概位 北緯34° 21.2′ 東経133° 42.6′）
事故の概要	引火性液体物質ばら積船栄周は、北北西進中、護岸に衝突した。 栄周は、バルバスバウに亀裂等を生じ、また、護岸は、波返し擁壁の破損等を生じた。
事故調査の経過	平成28年3月22日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）を指名した。 原因関係者からの意見聴取は、本人がその後に死亡したため、行わなかった。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	引火性液体物質ばら積船 栄周、452トン 133680、日松汽船株式会社、株式会社菅原ジェネラリスト 59.90m×9.40m×4.40m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成4年10月10日
乗組員等に関する情報	船長 男性 68歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和47年6月30日 免状交付年月日 平成27年2月25日 免状有効期間満了日 平成32年6月5日 航海士A 男性 70歳 六級海技士（航海） 免許年月日 平成20年3月19日 免状交付年月日 平成24年2月23日 免状有効期間満了日 平成29年2月21日
死傷者等	なし
損傷	本船 バルバスバウに亀裂等 護岸 波返し擁壁及び石積みに破損、路面に亀裂等
気象・海象	気象：天気 曇り、風 なし、視界 良好、気温 約12℃（多度津） 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の中央期、潮高 約135cm（青

	木)
事故の経過	<p>本船は、船長及び航海士Aほか3人が乗り組み、平成28年3月19日03時50分ごろ、愛媛県新居浜市新居浜港に向けて香川県丸亀市丸亀港を出港し、約11ノットの対地速力で北西進した。</p> <p>船長は、04時10分ごろ出港作業を終えて昇橋してきた別の航海士（以下「航海士B」という。）に真針路262°で航行して備讃瀬戸北航路（以下「北航路」という。）に入航するよう指示して船橋を降りた。</p> <p>航海士Bは、周囲に航行の支障となる船舶がいなかったため、事務室で次港の積荷役に必要な書類の準備をしようと思い、北航路に入航するまでには昇橋するつもりで一緒に昇橋していた航海士Aに船橋当直を任せることとし、船長の指示を引き継いで船橋当直を交替した。</p> <p>航海士Aは、これまでに北航路を西進した経験が数多くあったものの、沖ノ州（北航路と備讃瀬戸南航路の間の州）を西進した経験がなかったため、早く経験豊かな北航路に入航した方が安心できると思い、備讃瀬戸北航路第7号灯浮標（以下「7号灯浮標」という。）に向かう針路に設定し、自動操舵に切り替えた。</p> <p>航海士Aは、航海士Bと船橋当直を交替した際、眠気を感じていたものの、間もなく北航路に入って変針しなければならないので、居眠りをすることはないと思い、立った状態で操舵スタンドの上に両肘をつき、上体を寄り掛からせた姿勢で船橋当直を続けていたところ、いつしか居眠りに陥った。</p> <p>航海士Aは、操舵室左舷側後部にある海図台横の船舶電話の呼び出し音に気付いて受話器を取った際、左舷正横方に7号灯浮標を視認したので、北航路に向けて左転しようと自動操舵の針路設定ダイヤルを左に回した。</p> <p>航海士Aは、前路に島影が見えたので、手動操舵に切り替えて左舵を取ったものの、04時30分ごろ、本船が広島南岸の護岸に衝突し、機関を中立にした。</p> <p>船長は、自室で衝撃を感じて昇橋し、護岸に衝突したことを知り、衝突場所が広島南岸であることをGPSプロッターで確認した後、乗組員の安全、船内への浸水及び油の流出の有無を確認するよう乗組員に指示した。</p> <p>船長は、船舶所有者に本事故の発生を連絡した後、海上保安庁から本事故の発生についての問合せの電話を受けた。</p> <p>本船は、高潮時を待って自力で離礁した後、丸亀港に入港した。 (付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録(抜粋)、写真1 陸上から見た損傷、写真2 海上から見た損傷 参照)</p>
その他の事項	<p>本船は、ふだん船橋当直を船長、航海士A及び航海士Bによる単独の4時間交替3直制としていたものの、今航海は航海時間が短かった</p>

	<p>ので、船長及び航海士Bがそれぞれ約2時間ずつ船橋当直に当たることとしていた。</p> <p>航海士Aは、航海時間が短い場合には船橋当直に当たることはなく、主に荷役時のホースの接続及びバルブの操作を行うなどの作業に従事し、十分な睡眠をとっていたので、疲れを感じていなかった。</p> <p>航海士Aは、ふだん航海中の睡眠時間が1日当たり連続して約5時間であった。</p> <p>航海士Aは、18日22時ごろ就寝して19日03時ごろに起床した。</p> <p>航海士Aの体調は、本事故当時、良好であった。</p> <p>航海士Aは、飲酒や眠気を催すような薬を服用していなかった。</p> <p>航海士Aは、周囲に航行の支障となる船舶がおらず、また、7号灯浮標に向首した際、早く経験豊かな北航路に入航することができると思ひ、安心して気が緩んだと本事故後に思った。</p> <p>本船に設置されている船橋航海当直警報装置は、当直航海士の動作を一定時間センサーが検知しなければ、船橋の第1次可聴警報が鳴り、その後も当直航海士の動作を検知しなければ、居住区に設置された第2次可聴警報が鳴る仕組みであったものの、本事故時、同装置の警報が鳴らなかった。</p> <p>本事故当時、船橋航海当直警報装置に故障はなかった。</p> <p>海上保安庁備讃瀬戸海上交通センターは、19日04時28分ごろ及び04時29分ごろVHFで本船が広島に向かっていることを警告していた。</p>
<p>分析</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>あり</p> <p>なし</p> <p>なし</p> <p>本船は、広島南方沖を自動操舵で北北西進中、航海士Aが居眠りに陥ったことから、変針予定場所を通過して広島南岸の護岸に衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、周囲に航行の支障となる船舶がおらず、また、7号灯浮標に向首した際、早く経験豊かな北航路に入航することができると思ひ、安心して気が緩んだこと、及び立った状態で操舵スタンドの上に両肘をつき、上体を寄り掛からせた姿勢で船橋当直を続けていたことから、覚醒水準が低下し、居眠りに陥ったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が、広島南方沖を自動操舵で北北西進中、航海士Aが居眠りに陥ったため、変針予定場所を通過して広島南岸の護岸に衝突したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<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">・夜間、単独で船橋当直中に眠気を感じたときには、眠気を誘うような楽な姿勢をとり続けず、外気に当たったり、身体を動かすなどして居眠りに陥らない措置をとること。 |
|--|--|

付図1 航行経路図



付表 1 本船の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 (° -' -")			
04:05:16	34-18-47.8	133-46-57.9	327.3	511	9.4
04:06:15	34-18-55.9	133-46-50.6	320.4	511	10.7
04:07:17	34-19-04.6	133-46-42.0	319.9	511	11.0
04:08:16	34-19-12.7	133-46-33.4	317.1	511	11.1
04:09:17	34-19-20.6	133-46-23.7	313.8	511	11.0
04:10:15	34-19-28.0	133-46-14.4	309.9	511	11.0
04:11:45	34-19-35.4	133-45-56.7	300.4	511	11.1
04:12:15	34-19-39.0	133-45-51.7	317.8	511	10.8
04:13:15	34-19-48.2	133-45-45.4	334.6	511	10.7
04:14:45	34-20-02.6	133-45-36.7	332.5	511	10.9
04:15:16	34-20-07.5	133-45-33.6	332.6	511	10.8
04:16:45	34-20-21.6	133-45-23.5	324.1	511	10.9
04:17:15	34-20-25.5	133-45-19.0	312.7	511	11.2
04:18:14	34-20-33.1	133-45-09.0	312.6	511	11.2
04:19:16	34-20-39.1	133-44-57.1	285.3	511	11.1
04:20:45	34-20-37.5	133-44-37.5	255.6	511	11.5
04:21:15	34-20-36.4	133-44-30.9	263.3	511	11.7
04:22:45	34-20-39.0	133-44-10.3	293.4	511	11.6
04:23:15	34-20-41.5	133-44-03.9	295.8	511	11.7
04:24:17	34-20-46.7	133-43-50.7	295.5	511	11.7
04:25:15	34-20-51.9	133-43-38.6	299.5	511	11.7
04:27:15	34-21-03.7	133-43-13.9	300.7	511	11.7
04:27:47	34-21-06.9	133-43-07.8	300.7	511	11.5
04:29:15	34-21-14.9	133-42-50.0	287.1	511	11.2
04:32:16	34-21-14.1	133-42-34.6	216.0	511	0.0

※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。

写真1 陸上から見た損傷



写真2 海上から見た損傷

