

船舶事故調査報告書

令和3年9月8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	衝突（防波堤）
発生日時	令和2年8月5日 14時31分ごろ
発生場所	広島県尾道系崎港第1区 新尾道大橋橋梁灯（R2灯）から真方位293°270m付近 （概位 北緯34°24.7′ 東経133°12.8′）
事故の概要	貨物船平成丸は、左転しながら航行中、防波堤に衝突した。 平成丸は、バルバスバウに凹損等を生じ、また、防波堤消波ブロックに割損等を生じた。
事故調査の経過	令和2年8月17日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）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	貨物船 平成丸、499トン 143295、蛭子海運有限公司（船舶所有者）、東海運株式会社（運航者） 74.48m×12.00m×7.23m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成30年7月18日
乗組員等に関する情報	船長 44歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成13年11月15日 免状交付年月日 平成28年10月27日 免状有効期間満了日 令和3年11月14日 航海士A 41歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成17年4月5日 免状交付年月日 令和2年3月3日 免状有効期間満了日 令和7年4月4日
死傷者等	なし
損傷	本船 バルバスバウに凹損及び擦過傷 防波堤 消波ブロックに割損等
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の中央期、潮流 西流約2.1ノット

	<p>ト (kn) (尾道水道) 尾道水道潮流最強時刻 15時18分 西流約2.3kn</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長及び航海士Aほか2人が乗り組み、尾道糸崎港第1区の岸壁（以下「本件岸壁」という。）に左舷着けして橋梁部材約168tを積載し、尾道水道を西航して千葉県木更津港^{きさらぎ}富津地区に向け、令和2年8月5日14時28分ごろ本件岸壁を出航した。</p> <p>本船は、船長が船橋右舷側で操船指揮に当たり、航海士Aが操舵スタンドの前で操舵装置及び主機遠隔操縦装置の操作に従事し、別の航海士（以下「航海士B」という。）が船首部で見張り及び準備していた左舷錨の監視に当たり、約7knの対水速力で、本件岸壁から航路の中央に向け、北西進した。</p> <p>船長は、新尾道大橋の下（以下「本件湾曲部出口」という。）を通過したとき、主に左舷方の尾道水道西方の見張りを行っていた航海士Bから同水道を東航する船舶がないとの報告を受け、次の針路に向けるように左舵10°としたが、本船が回頭しなかったため、大きな舵角を使用すれば回頭し、左転できると思い、左舵35°とした。</p> <p>船長は、本船が左回頭を始めたものの、対岸に接近して回頭速度が遅いと思い、左舵一杯としてバウスラスターを左舷方に一杯とした。</p> <p>船長は、左舷船首方の、対岸から沖側に伸びている尾道市尾崎漁港防波堤（以下「本件防波堤」という。）を避けられないと思い、船首部の航海士Bを退避させ、全速力後進としたが、本船は、14時31分ごろ、船首部が本件防波堤と衝突した。</p> <p>船長は、本船が後進して本件防波堤から離れたので主機を中立運転とした後、狭隘な尾道水道を出て西方の広島県尾道市^{いわし}岩子島北西方沖の錨地に向かおうと思い、主機を前進運転として西航中、海上保安庁から電話連絡を受けて本事故の発生を通報し、同錨地に投錨した。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図、写真1 本船の損傷状況、写真2 本件防波堤の損傷状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長は、本船の船長の経験が約11か月であり、本件岸壁に左舷着けの状態から出航し、尾道水道を西航した経験が2回あったが、いずれも憩流時であった。また、船長は、その際、航程がより短縮される同水道の東航での出航については、離岸後に狭い水道内で反転するのが困難と思い、行わなかった。</p> <p>船長は、出航後、本件湾曲部出口付近で行き会う東航船を早期に見ることができるよう、船首部配置の航海士Bにその見張りを行わせていた。</p> <p>船長は、潮待ちをすることなく鳴門海峡を転流時間帯に通峡できるように航海計画を立て、本件岸壁の離岸時刻を決めていた。</p> <p>航海士Aは、航海士の経験が約12年あったが、ほとんどが荷役関係の仕事で、操船の経験は約11か月であった。</p>

	<p>船長は、^{みたと}御立ヶ鼻北西方沖の海図上2.4mの浅所があることを把握し、本件岸壁から出航し、西航する場合は本件湾曲部出口を通過後に大きな舵角を取らないようにしていた。</p> <p>船長は、本事故の直前に左舷錨を投下して本船の行きあしを止めることを考えたが、船尾が右舷方に振れて右舷側が本件防波堤に衝突した場合には被害が大きくなると思った。</p> <p>船長は、本事故当時、本船が、本件岸壁を離岸後、航路に向け斜航するように北西進し、右舷船尾方から強い潮流を受けていたので、左舵10°で舵が効かずに回頭せず、左舵35°としても回頭速度が遅かったのではと本事故後に思った。</p> <p>また、船長は、その際、バウスラスターを左舷方向に一杯としたものの、約7knの速力で航行していたので、その効果がほとんど現れなかったと思った。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>あり なし あり</p> <p>本船は、尾道水道において、約2.1knの西北西流のある状況下、約7knの対水速力で北西進中、船長が、本件湾曲部出口で、左舵10°として舵が効かずに対岸に接近したところで、大きな舵角を取れば、左転できると思い、左舵35°で左転を続けたことから、回頭が遅れて本件防波堤に向かい、左舵一杯としてバウスラスターを左舷方に一杯とし、主機を全速力後進運転としたものの、間に合わず衝突したものと考えられる。</p> <p>本船は、本件岸壁離岸後、航路を斜航するように北西進し、右舷船尾方から約2.1knの潮流を受けていたことから、舵力が低下し、左舵10°で回頭せず、また、左舵35°でも回頭速度が遅くなった可能性が考えられる。</p> <p>また、本船は、約7knの速力で航行していたことから、左舵と併用してバウスラスターを左舷方向に一杯としたものの、その効果が十分に現れなかったと考えられる。</p> <p>船長は、御立ヶ鼻北西方沖の海図上2.4mの浅所があることに加え、本件岸壁からの離岸時に強い西流を経験したことがなかったことから、本件湾曲部出口で左舵10°を使用したと考えられる。</p> <p>船長は、潮待ちをすることなく鳴門海峡を転流時間帯に通峡できるように航海計画を立てていたことから、強い西流の時機に本件岸壁を離岸したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、尾道水道において、約2.1knの西北西流のある状況下、本船が、約7knの対水速力で北西進中、船長が、本件湾曲部出口で、左舵10°として舵が効かずに対岸に接近したところで、大きな</p>

	<p>舵角を取れば、左転できると思い、左舵35°で左転を続けたため、回頭が遅れて本件防波堤に向かい、衝突したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</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"> ・ 船長は、狭い湾曲部で船尾方から強い潮流を受けて、大きく変針する時は、当初舵効を明確に得られる舵角を使用して回頭が確認されてから舵角を減じるなどし、適切な舵角で回頭すること。その際、障害物に接近する時は、速やかに行き足を止めることも考慮し、危険を回避する措置をとること。 ・ 船長は、狭い水道の湾曲部に接近する時は、海上衝突予防法に基づく音響信号を行うこと。 ・ 船長は、狭い水道にある岸壁から湾曲部に向かって出航する場合には、舵の効きにくい強い順流の潮流の時機を避けるのが望ましい。

付図1 事故発生経過概略図

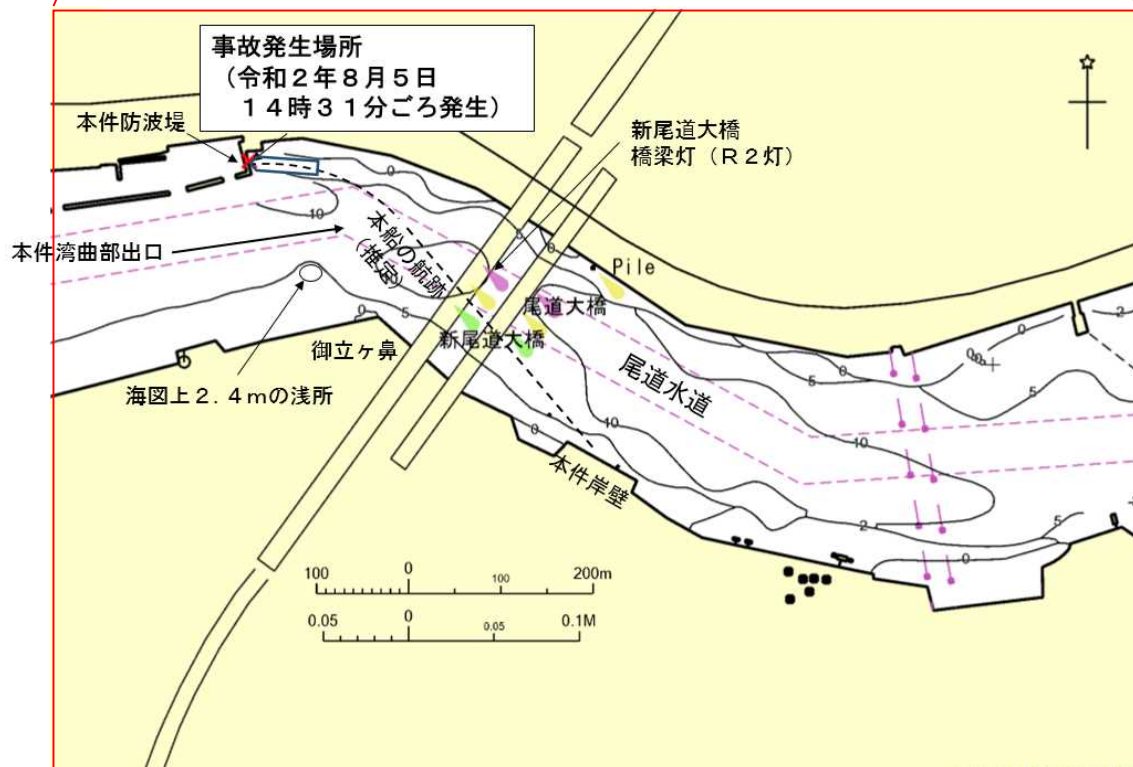
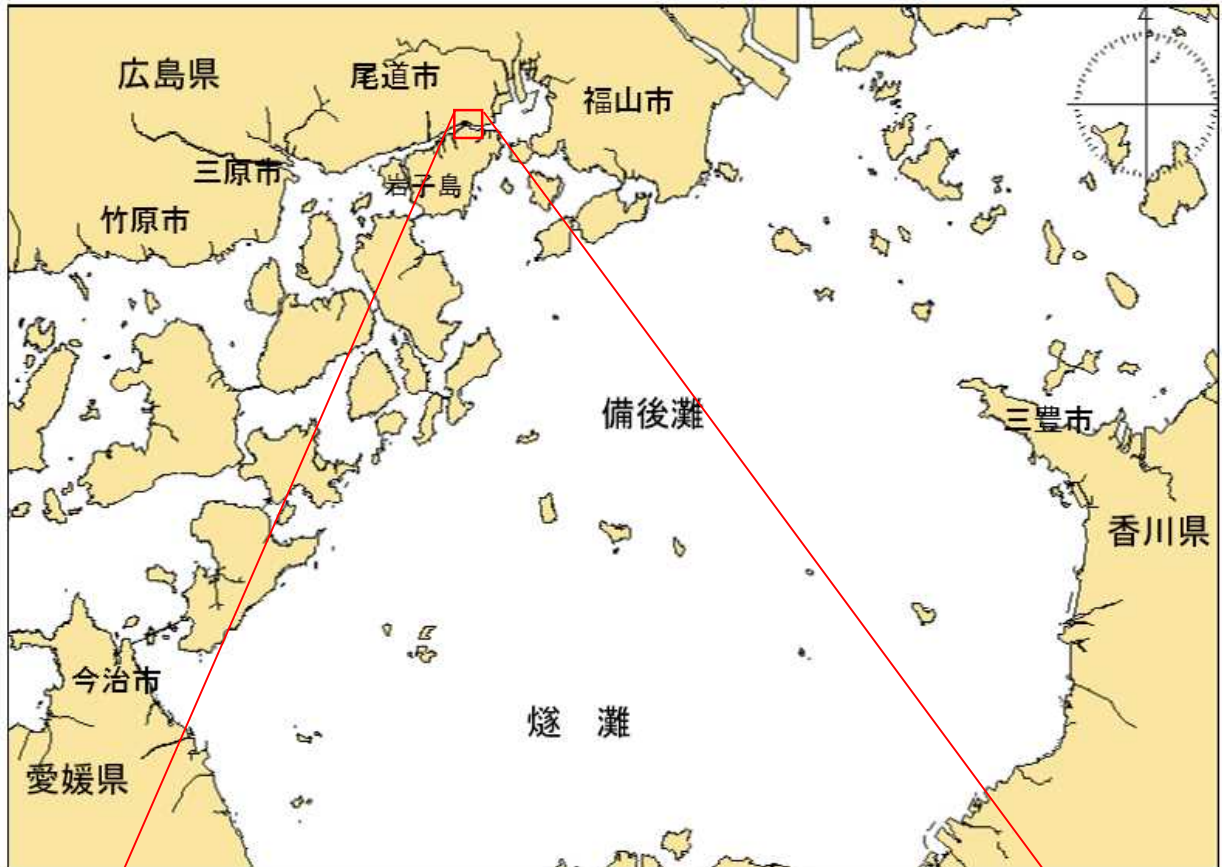


写真1 本船の損傷状況

バルバスパウに
凹損及び擦過傷



写真2 本件防波堤の損傷状況

ブロックの防波堤内への移動



本件防波堤外側



消波ブロックに割損