

船舶事故調査報告書

平成29年3月23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

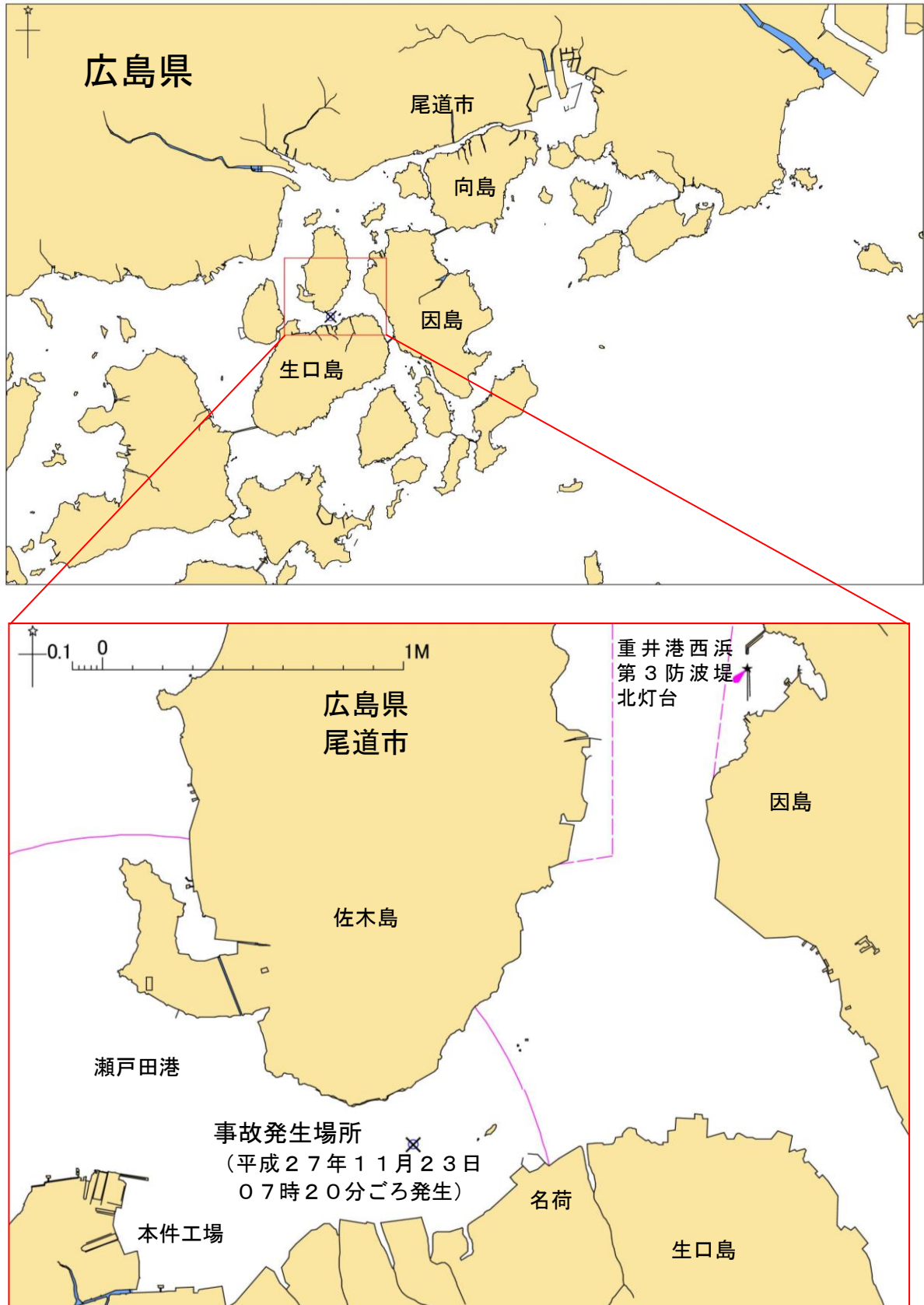
事故種類	衝突
発生日時	平成27年11月23日 07時20分ごろ
発生場所	広島県尾道市瀬戸田港 重井港西浜第3防波堤北灯台から真方位215° 1.9海里（M） 付近 （概位 北緯34° 18.9′ 東経133° 06.9′）
事故の概要	引船せと2は、バージ（船名なし）をえい航して西北西進中、両船が衝突した。 せと2は、転覆して沈没し、バージは、船首部外板に擦過傷を生じた。
事故調査の経過	平成27年11月24日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	A 引船 せと2、5トン未満 273-4018広島、有限会社村上組 10.00m（Lr）×3.00m×1.10m、鋼 ディーゼル機関、147.1kW、平成元年5月 B バージ（船名なし）、総トン数なし なし、光洋工業株式会社 58.50m×14.60m×5.00m、鋼 機関なし、不詳
乗組員等に関する情報	A 船長 男性 54歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成元年8月4日 免許証交付日 平成26年11月28日 （平成31年11月27日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	A 沈没（全損） B 船首部外板に擦過傷
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北北東、風力 2 海象：海上 平穏、潮流 東流約2ノット
事故の経過	A船は、船長が1人で乗り組み、作業員3人を乗せた建造中のB船

	<p>をえい航して引船列を構成し、平成27年11月23日07時10分ごろ、瀬戸田港^{みょうが}名荷の岸壁から約1.4M西方の船体ブロック製造工場（以下「本件工場」という。）に向かうこととした。</p> <p>船長は、岸壁に右舷着けしていたB船の左舷船首部のビットにえい航索1本を取り、A船を全速力前進にかけ、B船を左回頭させて離岸させた後、手動操舵で西北西進を始めた。</p> <p>船長は、B船の船首が左右に振れるので、振れを早く止めようと思い、操舵室の後方の窓越しにB船の状態を確認しながら、適宜左右に当て舵を取って西北西進を続けた。</p> <p>船長は、5回ほど左右に当て舵を取った後、右に当て舵を取って振り返った直後、07時20分ごろ船体に衝撃を感じるとともに、A船の右舷船尾部とB船の船首部とが衝突したことを認めた。</p> <p>A船は、えい航索がつながった状態でB船の船首部に押されて左舷側に大きく傾斜し、転覆した。</p> <p>船長は、A船が横倒しになったときに操舵室前面の窓から船外に脱出し、B船の後方をえい航作業の補助の目的で付いて来ていた僚船に救助された。</p> <p>僚船は、B船の船尾から新たにえい航索を取ってえい航を再開し、B船は、本件工場に着岸した。</p> <p>A船は、転覆した状態で、B船と共にしばらくの間えい航されていたが、B船のビットからえい航索が外れて沈没した。</p> <p>船長は、僚船に乗船して本件工場に到着した後、船舶所有会社を経て海上保安庁に本事故の発生を通報した。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図、付図2 事故発生時のA船及びB船の動き 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長は、B船の船尾部に、押航時に押船の船首を^{かん}嵌合する部分を取り付ける作業を、11月21日に急きよ本件工場に依頼することになり、作業予定に割り込む形になったので、予定時刻に遅れて本件工場のクレーンを待機させ、迷惑をかけることになってはいけないと思い、本件工場の始業時間よりも前にB船を着岸させようと急いでいた。</p> <p>船長は、ふだん長さ約35mのバージをえい航しており、B船のような大型のバージをえい航するのが初めてで、従来のバージよりもえい航時間が掛かるだろうと思っていた。</p> <p>船長は、本事故当日の06時過ぎごろに、別のバージを僚船で本件工場までえい航したとき、当初の予定よりも時間が掛かり、B船の離岸作業に取り掛かるのが少し遅れたと感じていた。</p> <p>船長は、本事故以前に、片舷のビットに1本のえい航索を取ってバージを斜めにえい航した際、えい航を開始してしばらくの間はバージの船首が左右に振れ、引船の船尾が引かれて操船しにくいと思った経</p>

	<p>験があった。</p> <p>船長は、これまでバージをえい航するとき、バージの全長の半分よりも長いえい航索1本を、バージの船首中央にあるビットとA船のえい航フックに掛けてえい航していた。</p> <p>船長は、岸壁に右舷着けしていたB船の左舷船首部のビットにえい航索1本を取り、全速力でB船を左回頭させて離岸させた後、えい航を開始したので、B船の船首が左方に大きく振れたと本事故後に思った。</p> <p>A船には、自動操舵装置、舵角指示器等はなかった。</p> <p>B船には、船首部の左右に1つずつビットがあったが、中央部にはビットがなかった。</p> <p>えい航索は、合成繊維製の直径約50mm、長さ約20mで、両端が輪状（以下「アイ」という。）のものであったが、本事故当時、一端のアイが切断しており、A船の船尾甲板上のフックにアイを掛け、B船の船首部左舷側のビットにアイが切断した部分を巻き付けたところ、えい航索の長さが約13mとなっていた。</p> <p>船長は、名荷の岸壁で、えい航索をB船の作業員に渡したとき、一端のアイが切断していることに初めて気づき、その後、B船のえい航を開始しようとした時にえい航索が短いと感じたが、えい航索を交換すれば本件工場の始業時間までにB船を着岸させることができなくなると思い、交換せずにえい航を開始した。</p> <p>船長は、救命胴衣を着用していた。</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>あり</p> <p>不明</p> <p>A船は、瀬戸田港において、B船をえい航する際、船長が、B船の船幅よりも短いえい航索をB船の左舷船首部のビットに取っていたことから、B船が左右非対称の状態でえい航されて船首揺れを生じることとなり、当て舵でB船の船首揺れを抑えようとしたものの、A船の右舷船尾部とB船の船首部とが衝突したものと考えられる。</p> <p>船長は、B船の船首部中央にビットがなかったこと、及びバージの船首部の片舷にあるビットに1本のえい航索を取ってえい航したことがあったことから、右舷着けしていたB船の左舷船首部のビットにえい航索を取ったものと考えられる。</p> <p>船長は、長さ約20mのえい航索を使用する際、一端のアイが切断していることに気づき、B船のビットに切断した部分を巻き付けたことから、えい航索の長さがB船の船幅よりも短い約13mになった状態でえい航したものと考えられる。</p> <p>B船の船首揺れについては、潮流等の影響も受けた可能性がある</p>

	考えられるが、その状況を明らかにすることはできなかった。
原因	<p>本事故は、A船が、瀬戸田港において、B船をえい航する際、船長が、B船の船幅よりも短いえい航索をB船の左舷船首部のビットに取っていたため、B船が左右非対称の状態でえい航されて船首揺れを生じることとなり、当て舵でB船の船首揺れを抑えようとしたものの、両船が衝突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"> ・バージなどをえい航する際は、自船とえい航物との位置関係を十分に確認すること。 ・バージなどをえい航する際は、適切な長さのえい航索を使用し、両舷からブライドルを取るなどして船首中央からえい航することが望ましい。

付図1 事故発生場所概略図

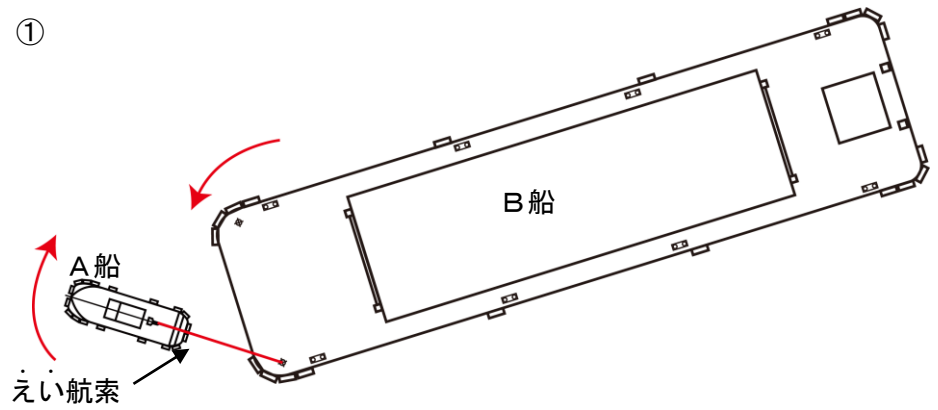


付図2 事故発生時のA船及びB船の動き

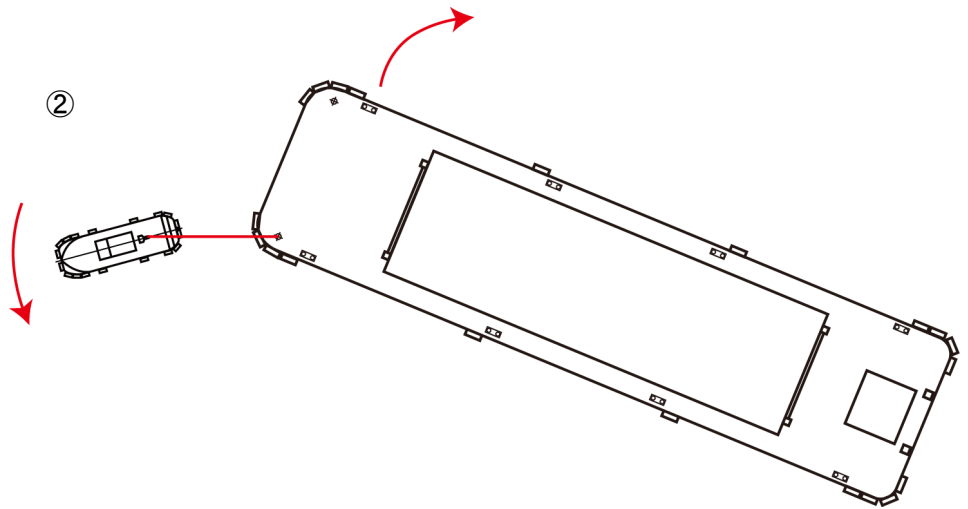
①～②

B船の船首揺れを抑える。

①



②



③ 衝突時の状況

③

