

## 船舶事故調査報告書

平成28年4月21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

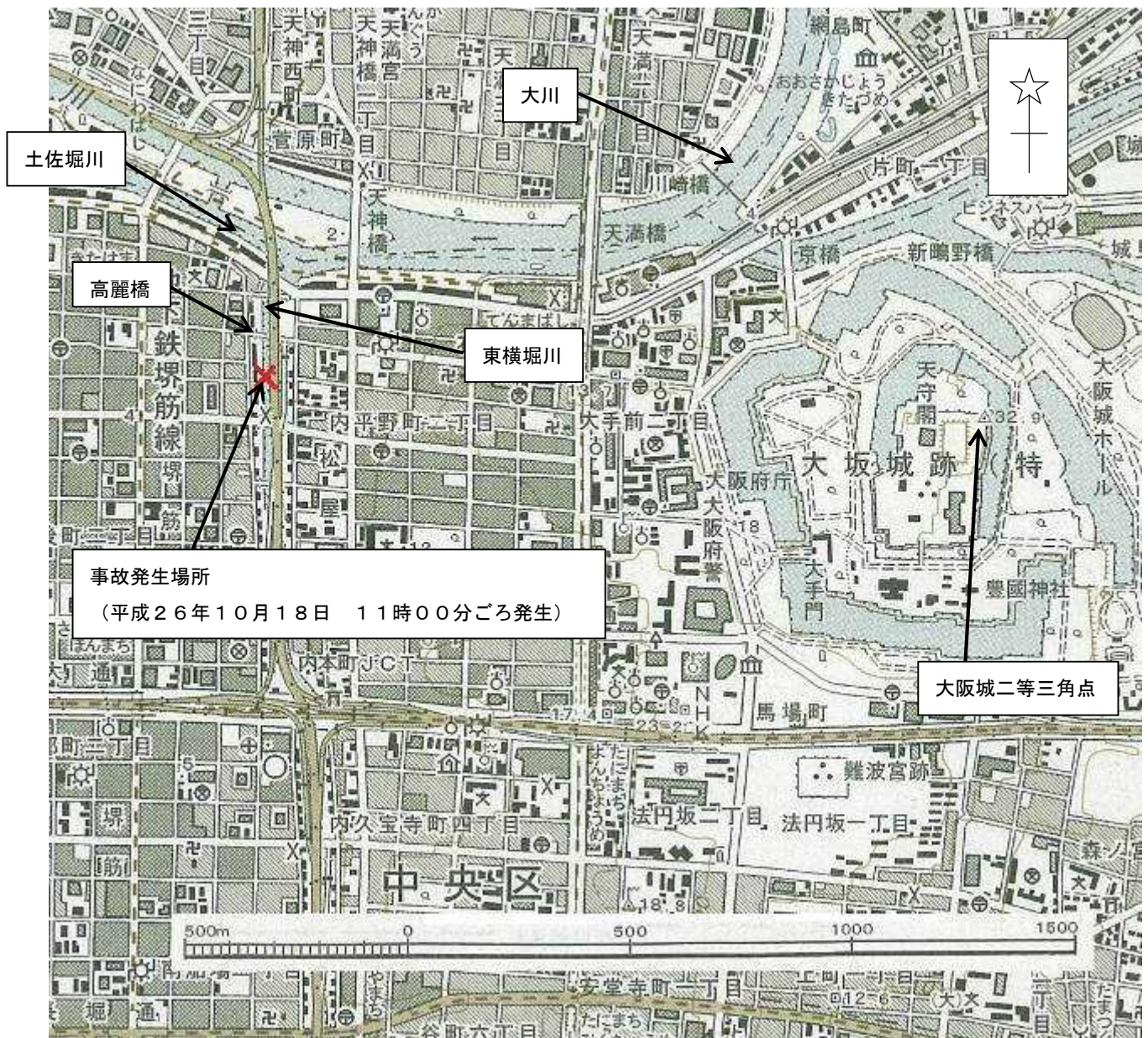
事故種類	衝突（水門）
発生日時	平成26年10月18日 11時00分ごろ
発生場所	大阪府大阪市中央区の東横堀川水門 大阪城二等三角点から真方位273° 1,620m付近 （概位 北緯34° 41.3′ 東経135° 30.6′）
事故の概要	旅客船きらりは、航行中、東横堀川水門内のマイターゲートに衝突した。 きらりは、旅客7人が軽傷を負い、右舷船首部に凹損等を生じ、また、水門は、マイターゲート等に擦過傷を生じた。
事故調査の経過	平成26年10月18日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、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	旅客船 きらり、19トン 250-53749大阪、一本松海運株式会社（A社） 20.83m（Lr）×4.34m×1.50m、鋼 ディーゼル機関、254kW、平成20年8月
乗組員等に関する情報	船長 男性 51歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成8年12月3日 免許証交付日 平成23年11月30日 （平成28年12月2日まで有効）
死傷者等	軽傷 7人（旅客）
損傷	本船 右舷船首部に凹損、右舷船尾部に擦過傷 水門 マイターゲート等に擦過傷
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北北西、風力 2、視界 良好 水象：川面 平穏、潮汐 上げ潮の初期
事故の経過	本船は、船長ほか3人が乗り組み、旅客31人を乗せ、船長が単独で操船に当たり、大阪市大川から東横堀川に入り、東横堀川水門（以下「本件水門」という。）に向けて南進した。 本船は、機関を微速力前進として本件水門に入域し、北側に設置されていたラジアルゲート及び南側に設置されて閉じていたマイターゲートの両閘門（水面間に高低差のある運河、河川等で船舶を通

	<p>航させるために水位を調節する装置)で仕切られた閘室(幅約22.0m、長さ約46.3m)に向かって南進を続けた。</p> <p>船長は、ラジアルゲートに差し掛かったところで、前進行きあしを止めようと逆転減速機を後進側に操作したものの、行きあしが十分に低下しないので、後進側に出力を上げようと操縦ハンドルを操作したところ、逆に前進側に速力が増したことに気付き、操縦ハンドルを停止位置に戻すとともに舵とサイドスラストを使用し、船体の右舷後部を閘室内の右側壁面に接触させて前進行きあしを止めようとした。</p> <p>本船は、前進行きあしが残った状態で、平成26年10月18日11時00分ごろ、船首がマイターゲートに衝突し、その反動で、船首を左舷側に振りながらマイターゲートに数回接触して停止した。</p> <p>船長は、本船を本件水門内に係留し、A社の運航管理者に事態を報告するとともに、本船の損傷状況の確認及び旅客の安全確認を行った。</p> <p>船長は、旅客7人が体の痛みを訴えていたので、付添いのための旅客2人を含めて病院へ搬送することとし、その手配を行うとともに、折から回航のために本件水門に入域したA社の僚船に他の旅客22人を移乗させた。</p> <p>船長は、本事故発生 の報告を受けて到着したA社の運航管理者の指示の下、本件水門内の水門管理施設付近に本船をシフトし、病院に搬送する旅客9人を下船させた。</p> <p>旅客9人は、救急車によって病院へ搬送され、旅客7人が胸部等の打撲と診断された。</p> <p>他の旅客22人は、僚船により代替輸送された。</p> <p>(付図1 事故発生場所図、付図2 本船の本件水門内におけるマイターゲートへの接近状況図、写真1 本船の右舷船首部の凹損、写真2 本船の右舷船尾部の擦過傷、写真3 本船の客室の船首側から船尾側を見た状況、写真4 本船の客室の船尾側から船首側を見た状況 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、本事故当時、旅客31人が座席に腰を掛けた状態であり、座席には、シートベルトは装備されていなかった。</p> <p>本船の主機遠隔操縦装置は、操舵室の操縦ハンドルを操作することにより、機関室内に設置されたエンジンリモコン駆動ユニットからプッシュプルケーブル(以下「本件ケーブル」という。)を介して逆転減速機のクラッチ切替え操作及びガバナの出力調整が行えるようになっていた。</p> <p>逆転減速機は、本件ケーブルの先端に取り付けられた継ぎ手がクラッチレバーにクレビスピン(継ぎ手用のピン)で取り付けられ、同ピンの脱落防止のため、割りピンが装着されていたが、本事故後、割りピンが脱落して紛失しており、クレビスピンが脱落して本件ケーブル</p>

	<p>とクラッチレバーとの連結が外れていることが判明した。</p> <p>船長は、発航前点検において、クレビスピンの状態まで確認していなかったものの、逆転減速機の前後進切替えテストを実施しており、本事故発生前の主機の運転操作に異常を認めていなかった。</p> <p>船長は、本事故後、機関振動の影響を受けるなどして割りピンが破断し、クレビスピンが脱落したものと思った。</p> <p>A社の所有船舶において、逆転減速機にクレビスピンが装備されているのは、本船のみであった。</p> <p>(写真5 本事故発生時の逆転減速機用クラッチレバーの状態、写真6 クレビスピン 参照)</p>
<p><b>分析</b></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>不明 あり なし</p> <p>本船は、本件水門内の閘室を航行中、逆転減速機を後進側に操作して停船させようとした際、クレビスピンが脱落したことから、本件ケーブルがクラッチレバーから外れ、逆転減速機の遠隔操作ができなくなり、マイターゲートに衝突したものと考えられる。</p> <p>クレビスピンは、割りピンが脱落したことから、クラッチレバーから脱落した可能性があると考えられるが、割りピンが脱落するに至った状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>船長は、発航前点検において、本件ケーブルの取付け状況を詳細に点検していれば、クレビスピンに取り付けられた割りピンの異常に気付いた可能性があると考えられる。</p> <p>船長は、本件水門に入域する際、改めて前後進切替えテストを実施し、機関の操縦系統に異常がないことを確実に把握していれば、本事故の発生を防止できた可能性があると考えられる。</p> <p>船長は、本件水門に入域する際、乗組員を甲板上に配置し、防舷材をいつでも使用できるように準備する措置を講じていれば、本事故発生時に生じた衝撃を緩和することができ、被害を軽減できた可能性があると考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が、本件水門内の閘室を航行中、逆転減速機を後進側に操作して停船させようとした際、クレビスピンが脱落したため、本件ケーブルがクラッチレバーから外れ、逆転減速機の遠隔操作ができなくなり、マイターゲートに衝突したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p><b>参考</b></p>	<p>A社は、本事故後、本件ケーブルとクラッチレバーとの連結をボールジョイント式に変更する措置を採った。</p> <p>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。</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 船長は、水門に入域する際、改めて前後進切替えテストを実施し、機関の操縦系統に異常がないことを確実に把握すること。</li><li>・ 船長は、水門に入域する際、乗組員を甲板上に配置し、防舷材をいつでも使用できるように準備することが望ましい。</li><li>・ 機関振動の影響を受ける機械部品については、定期的に振動の影響の有無を点検することが望ましい。</li></ul>
--	---

付図1 事故発生場所図



国土地理院 2万5千分の1地形図使用

付図2 本船の本件水門内におけるマイターゲートへの接近状況図

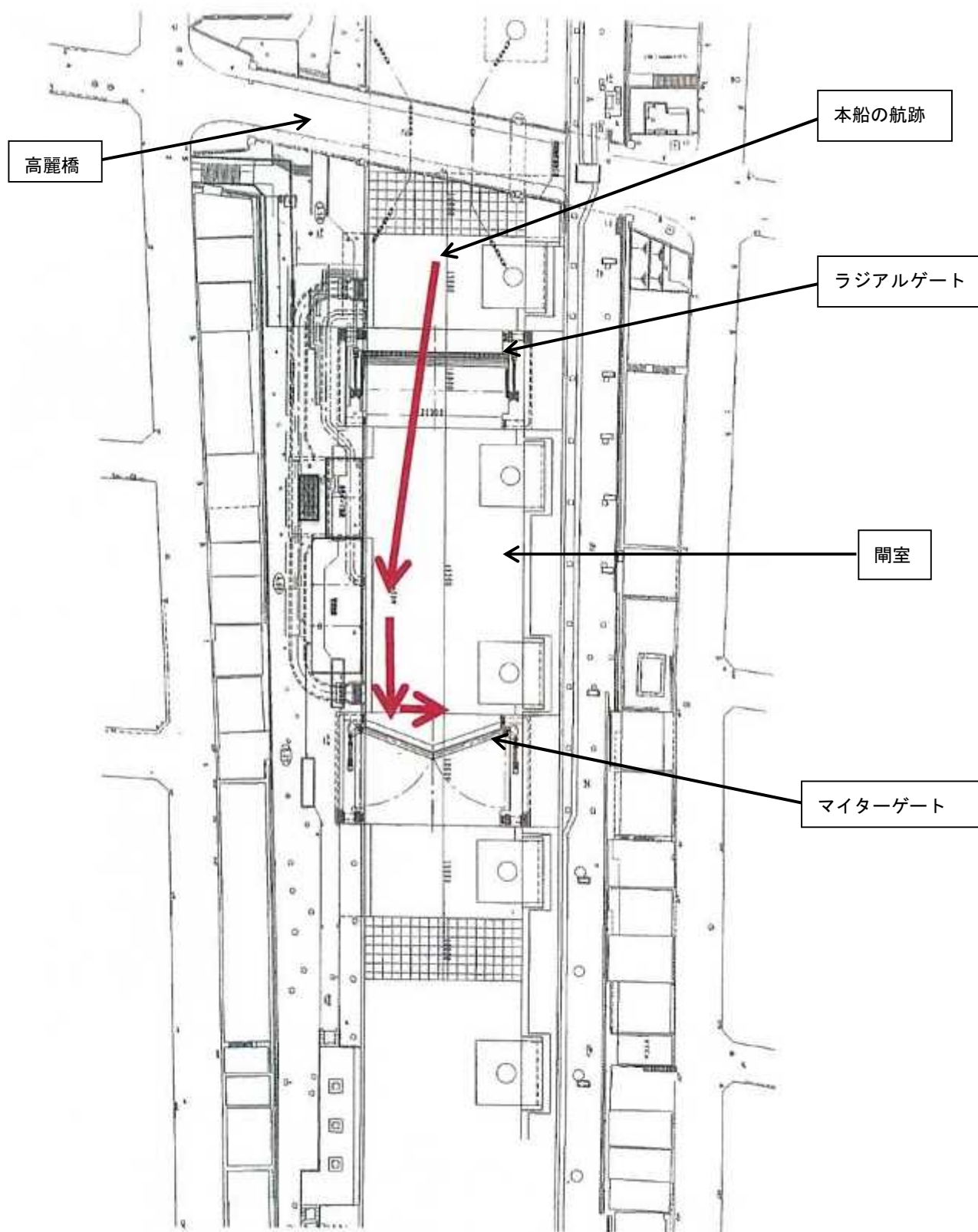


写真1 本船の右舷船首部の凹損



写真2 本船の右舷船尾部の擦過傷



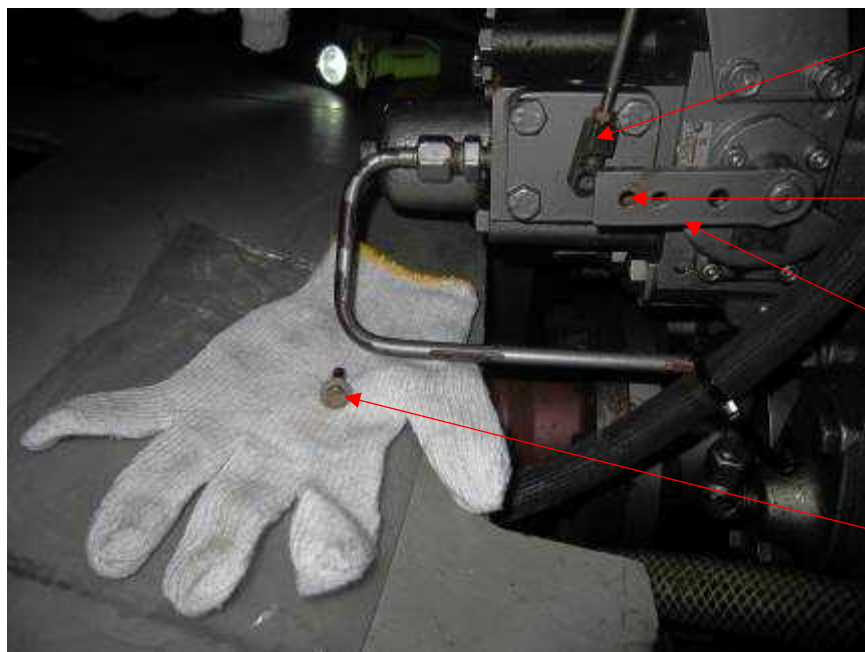
写真3 本船の客室の船首側から船尾側を見た状況



写真4 本船の客室の船尾側から船首側を見た状況



写真5 本事故発生時の逆転減速機用クラッチレバーの状態



本件ケーブルの先端に取り付けられた継ぎ手

クレビスピンが装着されていた穴

クラッチレバー

脱落したクレビスピン

写真6 クレビスピン



割りピン装着用穴