

## 船舶事故調査報告書

平成28年11月17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

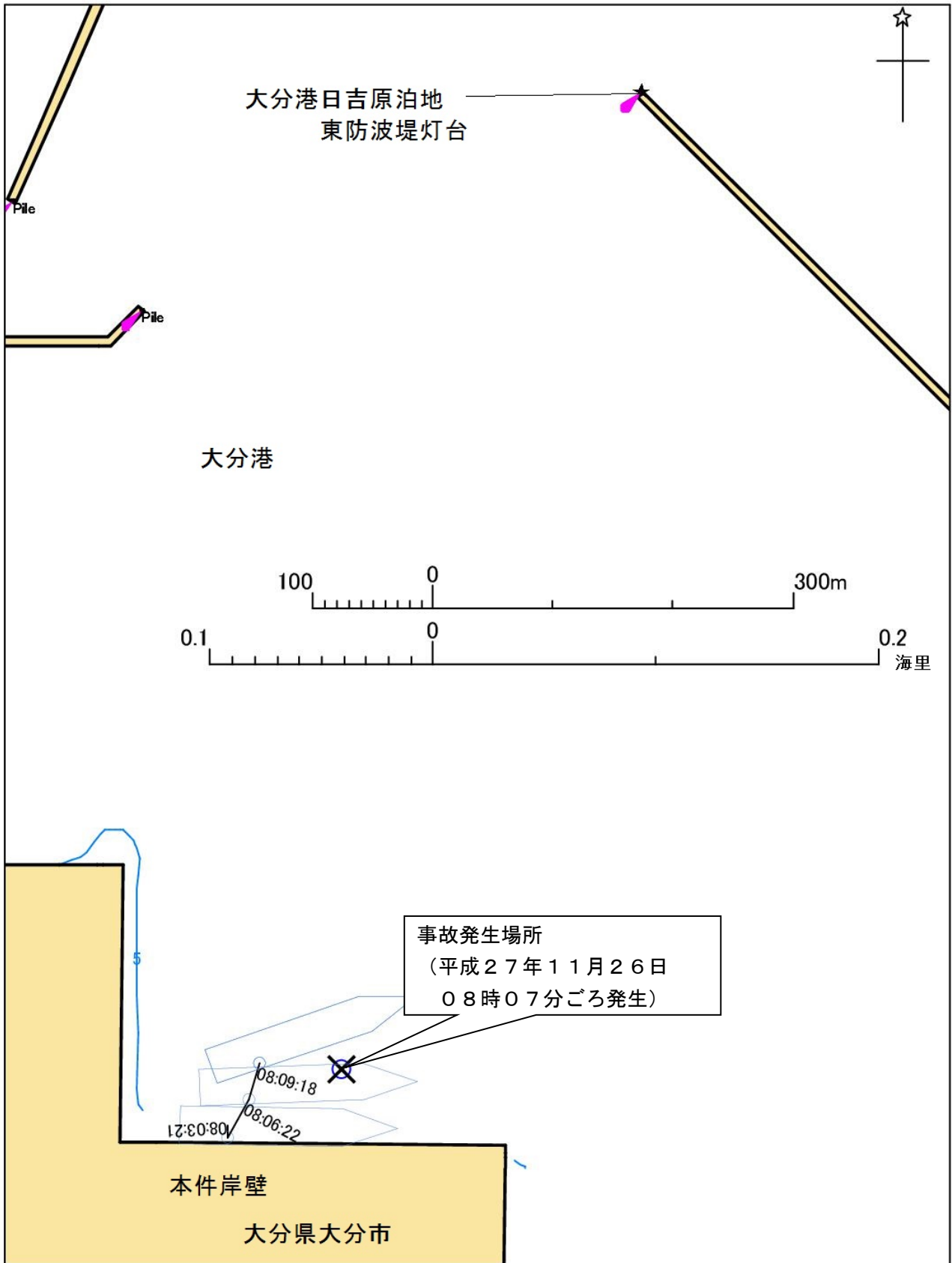
事故種類	衝突（陸上荷役施設）
発生日時	平成27年11月26日 08時07分ごろ
発生場所	大分県大分市大分港 大分港日吉原泊地東防波堤灯台から真方位196° 870m付近 （概位 北緯33° 15.0′ 東経131° 46.1′）
事故の概要	貨物船 <sup>ターン</sup> TERNは、離岸作業中、積載していたガントリークレーンが岸壁上に保管中のガントリークレーンに衝突した。 積載していたガントリークレーン及び岸壁上に保管中のガントリークレーンの各アームに曲損を生じた。
事故調査の経過	平成27年12月16日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 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 TERN（オランダ王国籍）、22,788トン 8000977（IMO番号）、TERN B.V. 180.80m×32.30m×13.30m、鋼 ディーゼル機関、9,636kW、1982年1月25日（建造）
乗組員等に関する情報	船長（ラトビア共和国籍） 男性 58歳 締約国資格受有者承認証 船長（オランダ王国発給） 交付年月日 2014年7月23日 （2016年5月13日まで有効） 水先人 男性 64歳 内海水先区一級水先人水先免状 免許年月日 平成22年3月26日 免状交付年月日 平成27年3月11日 有効期間満了日 平成31年3月25日
死傷者等	なし
損傷	本船 積載していたガントリークレーンのアームに曲損 岸壁上に保管中のガントリークレーンのアームに曲損
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北西、風速 約10～15m/s、視界 良好 海象：波向 北西、波高 約1m 大分県中部には、11月25日17時06分に強風及び波浪注意報

	<p>が発表され、本事故時も継続中であった。</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長ほか23人（ラトビア共和国籍16人、ロシア連邦籍5人及びリトアニア共和国籍2人）が乗り組み、‘大分港日吉原地区にある岸壁’（以下「本件岸壁」という。）からガントリークレーン2基を暴露甲板に積載し、船首約7.10m、船尾約8.10mの喫水で、シンガポールに向かう予定で出港準備作業を行い、平成27年1月26日07時45分ごろ水先人を乗船させた。</p> <p>船長は、パイロットカード及びパイロットインフォメーションカードをもとに、水先人と出港の打合せを行った。</p> <p>本船は、引船2隻（以下「引船A」及び「引船B」という。）を左舷船首部及び左舷船尾部に配置し、操舵室において船長が操船指揮をとり、航海士2人及び操舵手が操船の補助につき、水先人による水先で、08時05分ごろ離岸を開始した。</p> <p>水先人は、左舷船首部に配置した引船A（出力約3,200kW）及び左舷船尾部に配置した引船B（出力約2,200kW）に対し、本船を左舷正横方向へ微速力後進で引き出すよう指示を行い、本船の船首部が約20m、船尾部が約10mそれぞれ岸壁から離れた頃、船尾方からの風により本船に前進行きあしが生じ、約1ノット（kn）の対地速力で移動していることに気付いた。</p> <p>水先人は、主機を極微速力後進から全速力後進とし、両引船に本船を全速力後進で正船尾方向へ引くよう指示して本船を停止させようとした。</p> <p>本船は、08時07分ごろ、船首部が本件岸壁から離れる一方、船尾部が本件岸壁に接近する状況となり、暴露甲板に積載した船首側のガントリークレーン（以下「本件クレーン」という。）の右舷側に張り出したアームが本件岸壁上に保管中のガントリークレーン（以下「陸上クレーン」という。）の海上に張り出したアームに衝突した。</p> <p>本船は、本事故発生後、大分港検疫錨地に錨泊した。</p> <p>（付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録（抜粋） 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>水先人は、本件クレーン及び陸上クレーンの配置や海上に張り出したアームの長さ等の情報を知らされていなかった。</p> <p>水先人は、引船から本船の左舷側に乗船したので、船橋からの目測により、本船の右舷外板から約47m張り出した本件クレーンのアームと、本件岸壁から海上に約30m張り出した陸上クレーンのアームとが接触しないようにするためには、本船を岸壁から平行に約80m以上離す必要があると考えた。</p> <p>水先人は、本件クレーンと海上に張り出した陸上クレーンのアームとの縦距離を約50mと見積もり、船尾方から風速約10m/sの風を受けているものの、引船を2隻使用しているので、本船を岸壁から平行に移動できるものと思っていた。</p>

	<p>水先人は、約6年間の水先人としての経験を有していたが、本件岸壁での水先業務については、初めてであった。</p> <p>水先人は、気象情報を入手していた。</p> <p>水先人は、本事故後、前部スプリングを残した状態で、引船による引き出しを開始すべきであったと思った。</p> <p>本件岸壁において、本船の船尾端から船尾方の岸壁までの距離は約50mであった。</p>
<p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>なし</p> <p>あり</p> <p>本船は、大分港において、ガントリークレーン2基を積載して離岸作業中、船尾方から風速約10～15m/sの風が吹く状況下、水先人が、引船を2隻使用しているため、本船を本件岸壁から平行に離岸できるものと思いき、離岸を開始したところ、船尾方からの風により本船に前進行きあしが生じたことから、主機及び引船を使用して本件クレーンと陸上クレーンとの衝突を回避しようとしたものの、本件クレーンと陸上クレーンとが衝突したものと考えられる。</p> <p>水先人が、船尾方から風速約10～15m/sの風が吹く状況下、出力が大きい引船Aを左舷船尾部に配置し、前部スプリングを残した状態で本船の引き出しを開始していれば、衝突を回避できた可能性があると考えられる。</p> <p>水先人は、船尾端から船尾方の岸壁までの距離が約50mであったことから、離岸時、機関を後進にかけることに制約を受け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、大分港において、本船がガントリークレーン2基を積載して離岸作業中、船尾方から風速約10～15m/sの風が吹く状況下、水先人が、引船を2隻使用しているため、本船を本件岸壁から平行に離岸できるものと思いき、離岸を開始したところ、船尾方からの風により本船に前進行きあしが生じたため、主機及び引船を使用して本件クレーンと陸上クレーンとの衝突を回避しようとしたものの、本件クレーンと陸上クレーンとが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>内海水先区水先人会は、本事故後、ガントリークレーンを積載した際の岸壁からの出港作業については、事故再発防止対策として、出港作業を担当する水先人及び会員に対し、次のことを周知した。</p> <p>(1) 当日の気象情報を事前に入手し、引船の馬力等を考慮したうえで、必要があれば引船の変更や追加配備を要請すること。</p> <p>(2) 当日の気象・海象により作業自体が危険であると感じたら、水先人会事務所に助言を求めるなどした上で、最終的な実行の可</p>

	<p>否を判断すること。</p> <p>(3) 出港作業を担当する水先人は、時間的余裕を持って準備し、水先にあたること。</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"><li>・ 離着岸操船に影響を及ぼすおそれのある情報は、事前に船側等に提供することが望ましい。</li></ul>
--	--

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		船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
8:00:19	33-15-01.2	131-46-01.6	091	-	0.0
8:03:21	33-15-00.8	131-46-01.7	091	-	0.2
8:06:22	33-15-01.8	131-46-02.3	088	-	0.6
8:09:18	33-15-02.9	131-46-02.6	071	-	1.5

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、船首方位は真方位である。