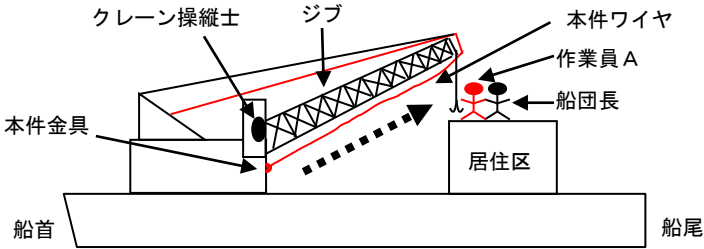


## 船舶事故調査報告書

平成29年11月1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	作業員死亡
発生日時	平成28年9月21日 13時34分ごろ
発生場所	北海道室蘭市室蘭港第2区 室蘭港新日鐵住金第4号導灯（前灯）から真方位296° 200m 付近 （概位 北緯42° 21.2′ 東経140° 58.7′）
事故の概要	起重機船第77宝咲 <sup>ほうしやう</sup> は、ジブの格納作業中、係止していたワイヤロープが跳ねて先端の金具が当たって作業員が死亡した。
事故調査の経過	平成28年10月7日、本事故の調査を担当する主管調査官（函館事務所）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	起重機船 第77宝咲、1,112トン なし、パールライン株式会社 50.00m×18.00m×3.50m、鋼 推進機関なし、平成24年（建造）
乗組員等に関する情報	船団長 男性 64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 昭和60年10月1日 免許証交付日 平成25年1月22日 （平成30年1月21日まで有効） クレーン操縦士 男性 25歳 労働安全衛生法による免許（移動式クレーン） 交付年月日 平成27年3月2日 作業員A 男性 70歳
死傷者等	死亡 1人（作業員A）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南南西、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	本船は、船団長、クレーン操縦士及び作業員Aほか3人を乗せ、室蘭港内において、フックを使用して工業用地造成工事の作業を行い、フック作業で使用しない‘グラブバケット開閉用のワイヤロープ’（以下「本件ワイヤ」という。）をクレーン基部の右舷側に設置され

	<p>たU字型金具（以下「本件金具」という。）に係止していた。</p> <p>本船は、室蘭港新日鐵住金ふ頭の至近にスパッドを降下して海底に固定した後、クレーンを用いて資材の陸揚げ作業を開始し、作業員A以外の作業員3人が岸壁上に仮置きした資材の養生作業に当たった。</p> <p>本船は、予定した資材の陸揚げ作業を終了したので、ジブを居住区屋上に設けた定位置に格納する作業を開始した。</p> <p>船団長は、クレーン操縦士に手信号で指示をし、定位置近くまで下りたジブを一旦止めて作業員Aと共にフックの向きを微調整した。</p> <p>本船は、船団長が、再度ジブを下ろす指示をしたところ、平成28年9月21日13時34分ごろ、本件金具の溶接部が破断し、本件ワイヤが跳ねて先端の金具が作業員Aの右側頭部に当たった。（図1参照）</p>  <p style="text-align: center;">図1 事故発生時の状況</p> <p>船団長は、作業員Aが倒れたところを目撃し、本事故の発生を船舶所有者等に連絡した。</p> <p>作業員Aは、救急車で病院に搬送されたが、死亡が確認された。</p> <p>作業員Aの死因は、脳挫傷と検案された。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図、写真1 本件金具と同様にクレーン基部に設置された左舷側の金具の状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、起伏式浮きクレーンを有する非自航式台船で、本船の船尾凹部に押船の船首を<sup>かん</sup>嵌合させて押船列を形成していた。</p> <p>本件ワイヤは、直径が約3.2mmで、一端を巻込み用ウインチドラムに固定し、他端にはシャックル等の金具を取り付けて本件金具に係止していた。</p> <p>本件金具は、クレーン基部に溶接されていたが、設置時期及び本件ワイヤに係止するようになった状況については不明であった。</p> <p>船団長は、安全担当者及び押船の船長を兼任していた。</p> <p>船団長は、本事故当時、ジブを定位置に格納することに注意が向き、本件ワイヤを見ていなかったが、本件ワイヤはたるみが少なく、ジブを倒すことによって緊張したのではないかと本事故後に思った。</p> <p>船団長は、すぐにグラブバケットを使用できて便利なので、グラブバケットを使用しない時には、本件ワイヤを本件金具に係止するようになっていたことに疑問を持っていなかった。</p> <p>クレーン操縦士は、本事故当時、船団長の手信号による指示に従っ</p>

	<p>て操縦していたので、フックを調整している船団長を見ていて、本件ワイヤの状況を見ていなかった。</p> <p>作業員Aは、本事故当時、ヘルメットを装着し、安全靴及び救命胴衣を着用していた。</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>なし</p> <p>作業員Aの死因は、脳挫傷であった。</p> <p>本船は、室蘭港において、ジブの格納作業中、作業員Aがジブの格納場所付近で作業を行っていたところ、本件ワイヤが緊張して本件金具の溶接部が破断したことから、本件ワイヤが船尾方向に跳ねて先端の金具が作業員Aの頭部に当たったものと考えられる。</p> <p>船団長は、ジブを格納することに注意を向けていたことから、本件ワイヤが緊張する状況となったことに気付かなかった可能性があると考えられる。</p> <p>クレーン操縦士は、船団長の指示を受けるため、フックを調整している船団長を見ていたことから、本件ワイヤが緊張する状況となっていたことに気付かなかった可能性があると考えられる。</p> <p>本件ワイヤは、本事故当時、十分にたるんでいなかったことから、ジブの格納作業中、緊張し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、室蘭港において、ジブの格納作業中、作業員Aがジブの格納場所付近で作業を行っていたところ、本件ワイヤが緊張して本件金具の溶接部が破断したため、本件ワイヤが船尾方向に跳ねて先端の金具が作業員Aの頭部に当たっ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>本船は、本事故後、本件ワイヤを使用しないときは、クレーン内部のウインチドラムに巻き取ることとした。</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>・作業指揮者は、作業を行わずに全体を監視して指揮することが望ましい。</li> <li>・緊張している索類の延長線上付近に立たないこと。</li> <li>・ジブの上げ下ろしに伴って緊張する索類に注意すること。</li> </ul>

付図1 事故発生場所概略図

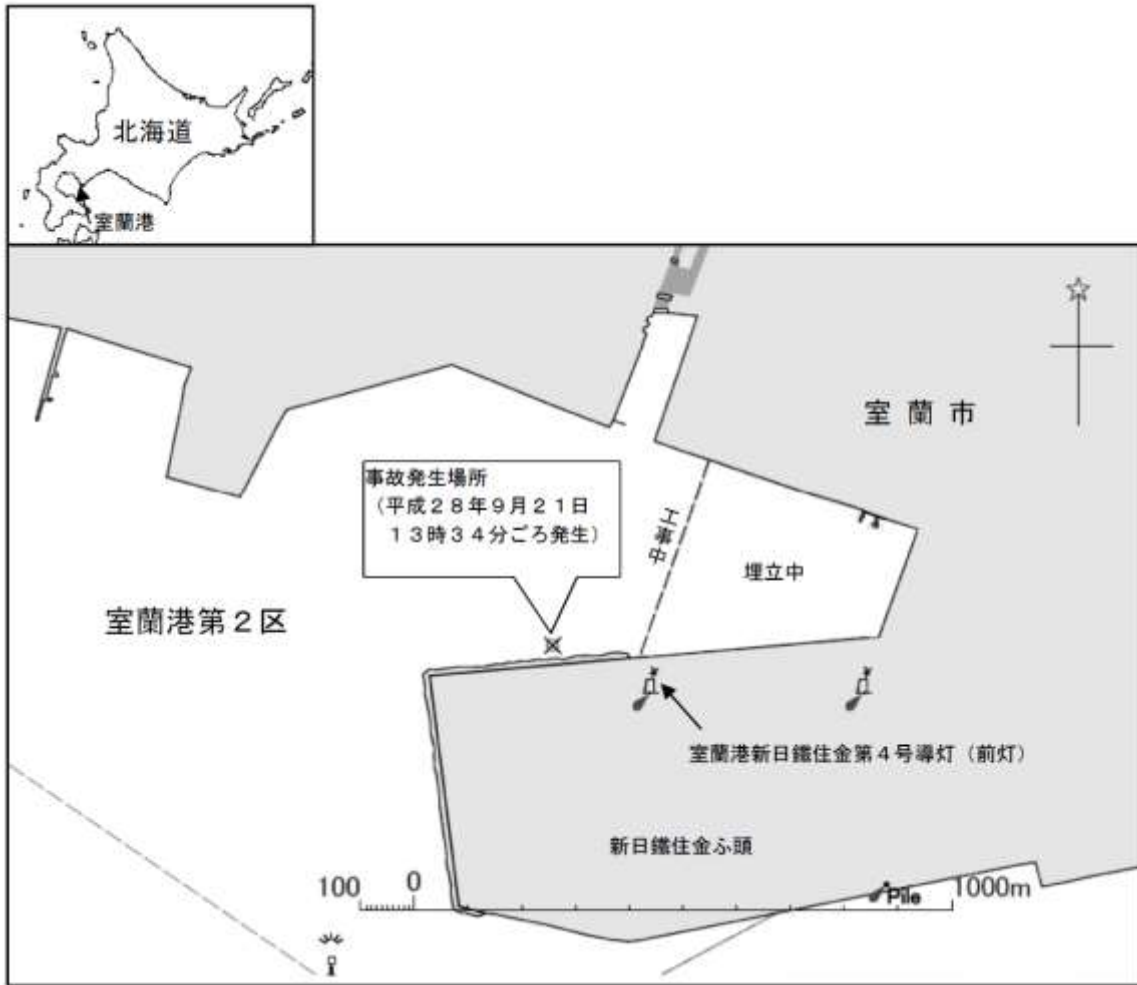


写真1 本件金具と同様にクレーン基部に設置された左舷側の金具の状況

