

船舶事故調査報告書

平成30年1月31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

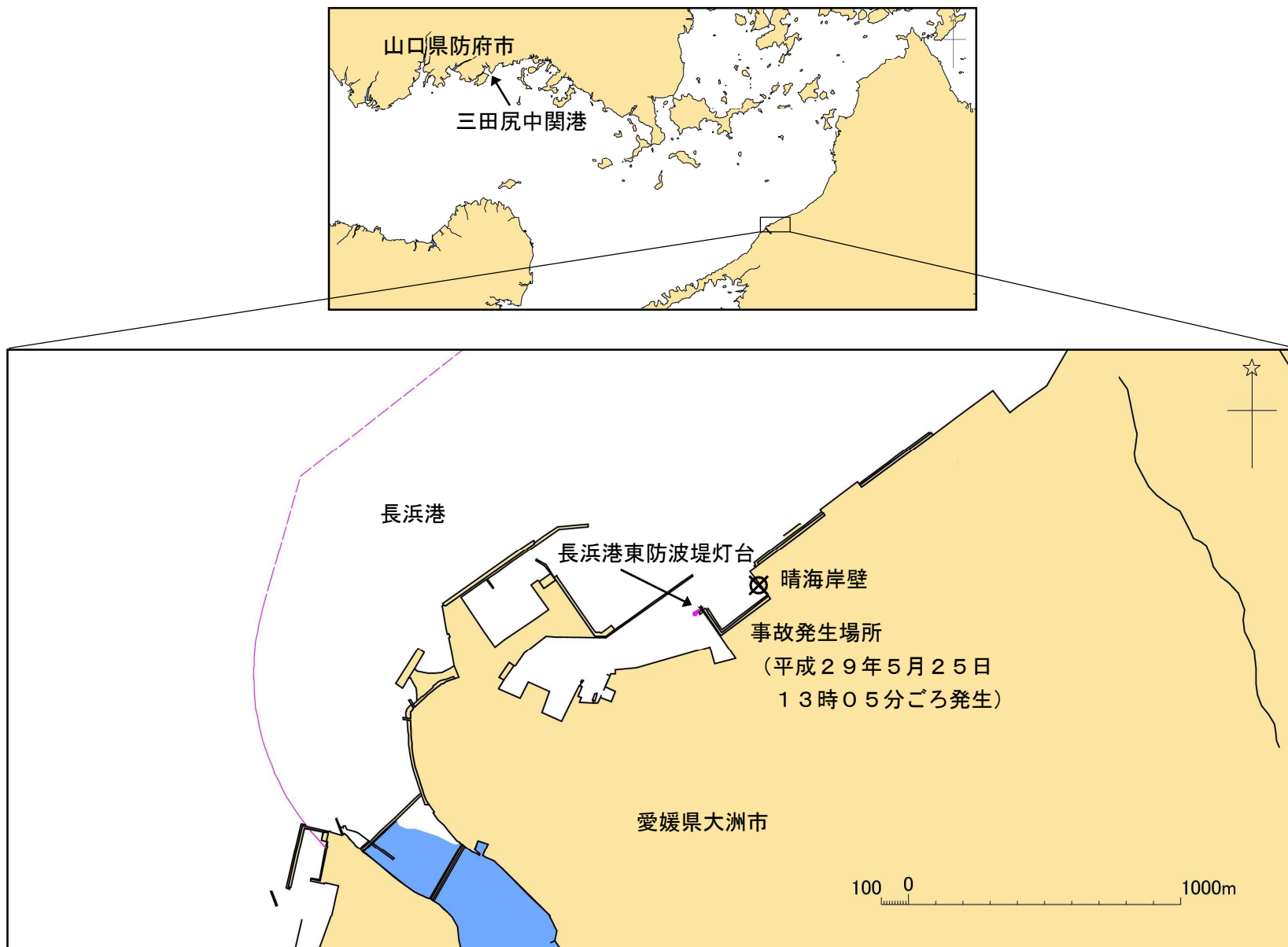
事故種類	乗組員死亡
発生日時	平成29年5月25日 13時05分ごろ
発生場所	愛媛県大洲市長浜港 長浜港東防波堤灯台から真方位068°200m付近 （概位 北緯33°37.2′ 東経132°29.5′）
事故の概要	砂利採取運搬船八幡丸は、クレーンの操作中、機関長が起伏ドラムに巻き込まれて死亡した。
事故調査の経過	平成29年5月29日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	砂利採取運搬船 八幡丸、487トン 132317、新井海運有限会社 70.91m×13.20m×7.15m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成6年1月9日
乗組員等に関する情報	船長 男性 64歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和56年6月12日 免状交付年月日 平成27年3月9日 免状有効期間満了日 平成32年4月14日 機関長 男性 61歳 五級海技士（機関） 免許年月日 昭和54年6月15日 免状交付年月日 平成27年9月14日 免状有効期間満了日 平成33年2月9日
死傷者等	死亡 1人（機関長）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風 なし、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の末期
事故の経過	本船は、船長及び機関長ほか3人が乗り組み、海砂約1,600tを積載し、‘清水で海砂を洗い流す作業’（以下「除塩作業」という。）を行う目的で、平成29年5月25日06時50分ごろ長浜港に向けて山口県防府市三田尻中関港 ^{みたじりなかのせき} を出港した。

	<p>本船は、船長が、除塩作業の間に、別の砂利運搬船（以下「同業船」という。）が本船の右舷側に接舷した後、同業船側も除塩作業を行うことを乗組員全員に伝え、１２時５０分ごろ長浜港の晴^{はるみ}海岸壁に入船左舷着けとした。</p> <p>機関長は、クレーンの操作室で、同業船が接舷する前に、右舷側の海砂に清水を行き渡らせる目的で、船体を右舷側に傾斜させることとし、クレーンのジブ（以下「本件ジブ」という。）を操作して右舷側の舷外に約９０°の角度で振り出した。</p> <p>船長は、左舷甲板上（中央部付近）で、航海士、機関士及び機関員と共に陸上から消火ホース４本を引き込んで、１３時００分ごろ除塩作業を開始した。</p> <p>船長は、以前から異音がするクレーンの歯車に、‘クレーンの機械室でクレーンの歯車に潤滑油を給油する作業’（以下「給油作業」という。）を行いたい旨の相談を機関長から受けたので、給油作業を行うことを了解し、給油作業の時機を機関長に任せた。</p> <p>船長は、同業船が入港してきており、同業船が接舷する際、振り出していた本件ジブが邪魔になるので、クレーン操作を行うこととしてクレーンの操作室に向かった。</p> <p>船長は、クレーンの操作室付近で、機関長に対し、同業船が接舷するので、クレーン操作を開始することを口頭で伝え、機関長から了解したとの回答を受けた後、機関長がクレーンの機械室に居るのを認め、クレーン操作が終わるまで出入口付近で待機するものと思った。</p> <p>船長は、クレーンの操作室の操縦席に腰を掛け、本件ジブを元の位置（格納位置）に戻すこととした。</p> <p>船長は、クレーンを右旋回させた後、クレーンのグラブバケットが右舷側の舷縁よりも低い位置だと感じたので、本件ジブを上げる操作を行ったところ、１３時０５分ごろ機関長の叫び声を聞いて異変に気付き、同操作をやめてクレーンの機械室に向かい、機関長が同室内の起伏ドラムの下部に下半身を巻き込まれているところを認めた。</p> <p>船長は、機関員に１１９番通報を行うよう指示した。</p> <p>機関長は、救急車で病院に搬送されたが、死亡が確認され、失血死と検案された。</p> <p>（付図１ 事故発生場所概略図、付図２ クレーンの機械室、写真１ 本船、写真２ クレーンの操作室、写真３ クレーンの機械室、写真４ 起伏ドラム 参照）</p>
その他の事項	<p>本船では、主に機関長がクレーンの操作を担当し、機関長が休暇等で下船中のときには船長がクレーンの操作を行っていた。</p> <p>機関長は、砂利運搬船におけるクレーンの操作経験が豊富で、平成１１年ごろから本船に乗船してクレーンの操作のほか、クレーンの点検も行っていた。</p>

	<p>クレーンは、本船の船首部に設置され、本件ジブを船尾方に向けて格納した状態で、クレーンの操作室が船尾側、クレーンの機械室が船首側に備えられていた。</p> <p>給油作業は、クレーンの機械室の左舷側にある階段で、階段横の2か所の給油口の蓋を開け、上方からクレーンの歯車に潤滑油を注ぐことで行われていた。</p> <p>船長は、機関長がクレーンの機械室に居るのを認めた際、機関長が、長年、クレーンの操作を担当し、クレーンの構造も熟知しているため、クレーン操作が終わるまで給油作業を行わないと思い、同室に立ち入らないよう指示していなかった。</p> <p>起伏ドラムは、クレーンの操作室の起伏レバーを操作することによって回転し、ワイヤを介して本件ジブを上下動させるものであった。</p> <p>本船は、長浜港の晴海岸壁で除塩作業を行う場合、着岸場所が1隻分しかないため、年に数回、互いに接舷した状態で、それぞれ除塩作業を行っていた。</p> <p>船長は、24日三田尻中関港で、同業船から13時30分～14時00分ごろ接舷する旨の依頼を聞いていた。</p> <p>機関長は、本事故当時、持病はあったものの、健康状態に問題はないように見えた。</p> <p>機関長は、ポロシャツ、ジャージ、帽子、軍手、長靴のほかに、防除用のヤッケを着用していた。</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 なし</p> <p>機関長の死因は、失血死であった。</p> <p>本船は、長浜港の晴海岸壁において、船長が、クレーン操作を開始するに当たり、機関長がクレーンの機械室に居るのを認めた際、クレーン操作が終わるまで給油作業を行わないと思い、同室に立ち入らないよう指示していなかったことから、本件ジブを上げる操作を行ったところ、機関長が回転した起伏ドラムに巻き込まれて死亡したものと考えられる。</p> <p>船長は、機関長が、長年、クレーンの操作を担当し、クレーンの構造も熟知していたことから、クレーン操作が終わるまで給油作業を行わないと思ったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、長浜港の晴海岸壁において、船長が、クレーン操作を開始するに当たり、機関長がクレーンの機械室に居るのを認めた際、同室に立ち入らないよう指示していなかったため、本件ジブを上げる操作を行ったところ、機関長が回転した起伏ドラムに巻き込まれたことにより発生したものと考えられる。</p>

参考	<p>船舶所有者は、本事故後、クレーン使用中はクレーンの機械室に立ち入らないよう乗組員に周知し、同機械室の出入口に駆動中立入禁止との注意を表示する措置を採った。</p> <p>また、やむを得ず作業を行う場合は、複数人で連絡を密に取りながら行うよう乗組員に安全確認の徹底を行った。</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">・ 船舶所有者は、クレーン使用中、クレーンの機械室に立ち入らないよう乗組員に周知し、その実施を徹底させること。・ 船舶所有者は、やむを得ず作業を行わせる場合、複数人で連絡を密に取りながら行うよう乗組員に周知し、安全確認を徹底させること。
-----------	---

付図1 事故発生場所概略図



付図2 クレーンの機械室

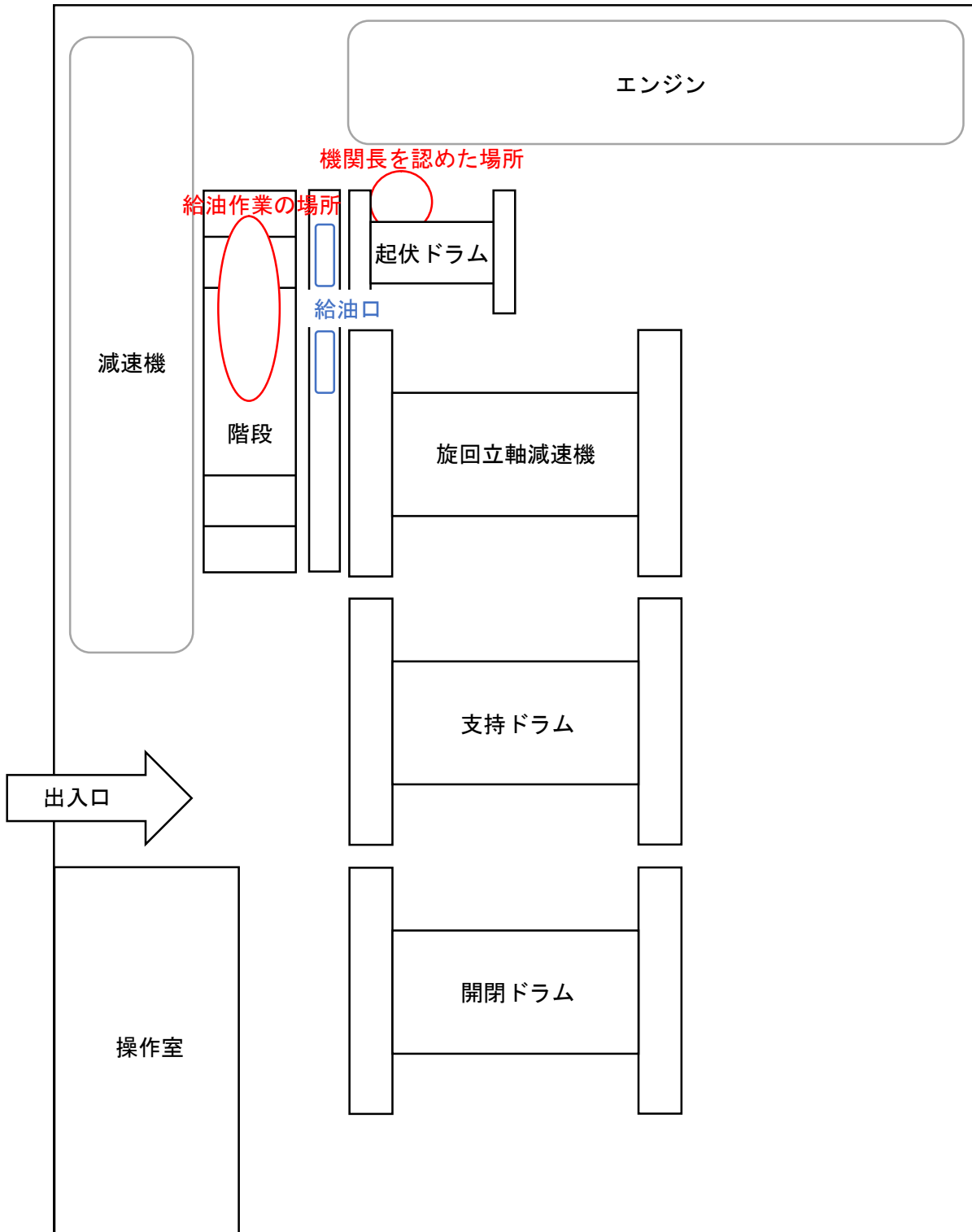


写真1 本船



写真2 クレーンの操作室



写真3 クレーンの機械室

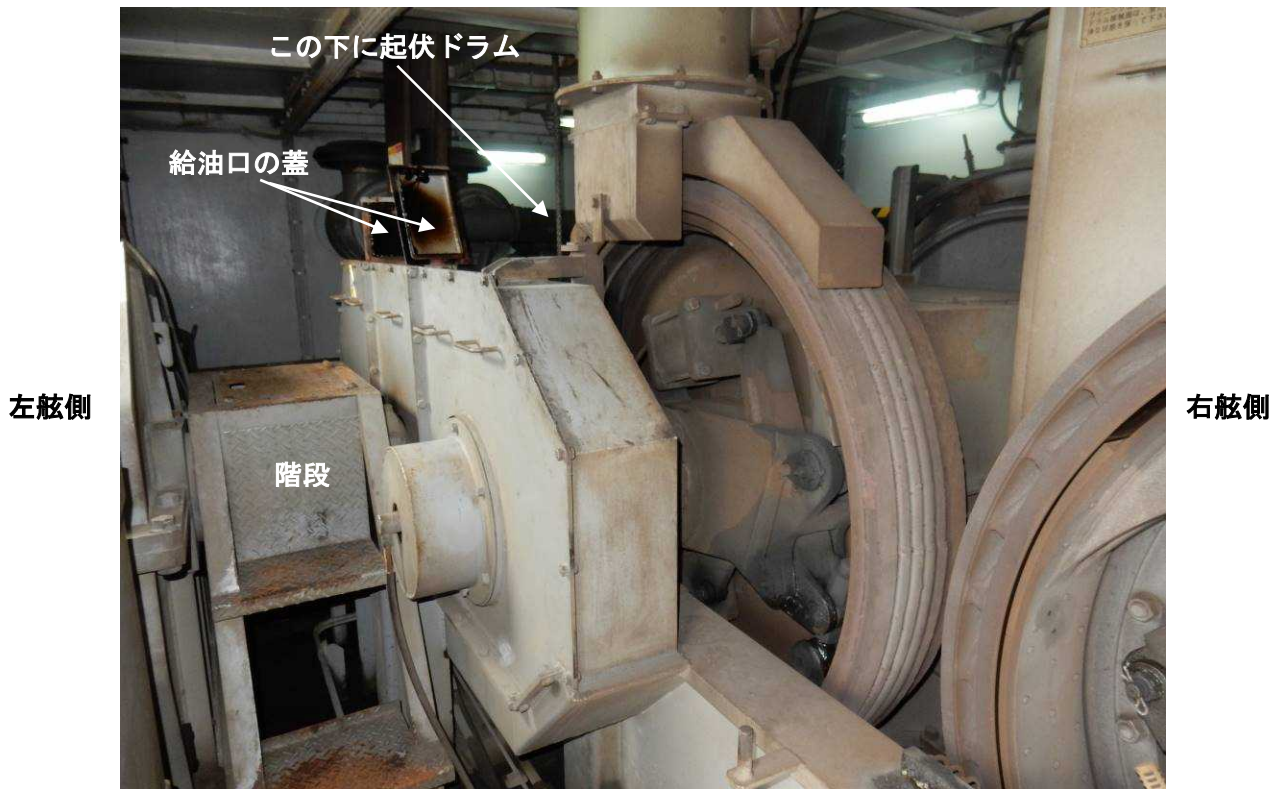


写真4 起伏ドラム

