

# 船舶事故調査報告書

令和8年1月21日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 伊藤 裕 康（部会長）  
 委員 上野 道 雄  
 委員 高橋 明 子

事故種類	作業員負傷
発生日時	令和7年1月20日 09時25分頃
発生場所	沖縄県名護市大浦湾 長島灯台から真方位303° 1,200m付近 （概位 北緯26° 31.5′ 東経128° 03.1′）
事故の概要	起重機船第220浪速丸がクレーンによる予備錨の移動作業中、同錨が落下し、作業員が負傷した。
事故調査の経過	令和7年1月22日、本事故の調査を担当する主管調査官（那覇事務所）を指名した。 また、後日、1人の地方事故調査官を新たに指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
<b>事実情報</b> 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220浪速丸、約986トン なし、有限会社浪速丸海事（A社） 47.0m×18.0m×3.3m、鋼 機関なし、平成6年（建造年） （写真1 参照）
	
	写真1 押船と結合した状態の本船
乗組員等に関する情報	作業員A 56歳 作業員B 21歳 作業員C 42歳
死傷者等	軽傷 1人（作業員B）
損傷	なし
気象・水象	気象：天気 晴れ、風向 北北東、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	本船は、大浦湾での造成工事における汚濁防止膜の維持及び管理を

主な業務とし、押船を船尾凹部に結合して錨泊していた。

A社は、ふだん作業の指揮とクレーン操作の合図を含む全ての作業合図を行っている船団長が5日程前から不在であったので、作業員Aに対して船団長の代わりとして、作業の指揮と作業合図を行うよう指示していた。

本船は、作業員A、作業員B及び作業員Cが乗船し、令和7年1月20日08時30分頃、当日の作業予定としていた本船予備錨（重さ約1.7tのストックアンカー\*1、以下「本件錨」という。）の修理、甲板の錆の除去作業等を開始した。

作業員Aは、左舷中央部甲板上に置かれた本件錨の溶接修理を行うに当たり、クレーンを使用して本件錨を溶接機が設置されている船尾側甲板中央部に移動（以下「本件作業」という。）させることとした。

本件錨は、シャンクの中央部に環状の金具（以下「吊りピース」という。）が取り付けられており、本船では、本件錨をクレーンで吊る際、ふだんから吊りピースにフックを掛けていた。

（写真2、3、図2参照）



写真2 本件錨



写真3 本船甲板上的状況

作業員Aは、自身が作業合図に加えて玉掛け作業\*2を兼務し、作業員Bには自身と共に玉掛け作業を、作業員Cにはクレーン操作をそれぞれ行わせることとし、錆の除去作業を行っていた作業員Cにその旨を指示し、作業員Cは船首部に設置されたクレーンの操縦席に移動した。

作業員Bと共に本件錨付近に居た作業員Aは、クレーンのフックが本件錨の上方に移動してきた頃、本件錨の移動先にホース類が置かれ

\*1 「ストックアンカー」とは、ストックと呼ばれる棒状の部品が爪と直角に付いている形状の錨をいい、ストックにより海底で錨が安定し、船をしっかりと固定することができる。

\*2 「玉掛け作業」とは、クレーン等を使用して荷物を吊り上げる際、荷物をクレーンのフックに「掛ける」作業と、その後にフックから「外す」作業、そしてその準備（ワイヤロープなどの用具の準備）から取り外しまでの一連の作業をいう。

ていたため、本件作業前に同ホース類を片付けようと思い、作業員Bに対して同フックを本件錨の吊りピースに掛けて待機するよう指示し、本件錨の移動先に向かった。

(図1 参照)

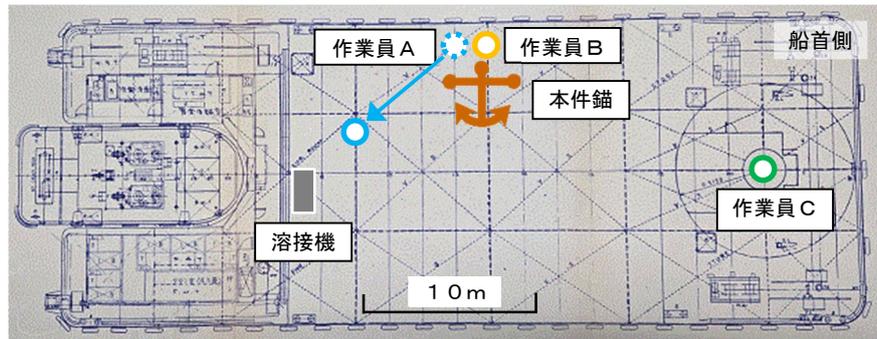


図1 本件作業時の配置

作業員Bは、作業員Aから待機指示を受けた記憶が明確でないと口述した。

作業員Bは、クレーンのフックを本件錨の吊りピースに掛けた後、本件錨のアンカーチェーンに接続されたワイヤが本件作業の邪魔になると考え、同ワイヤを外し始めた。

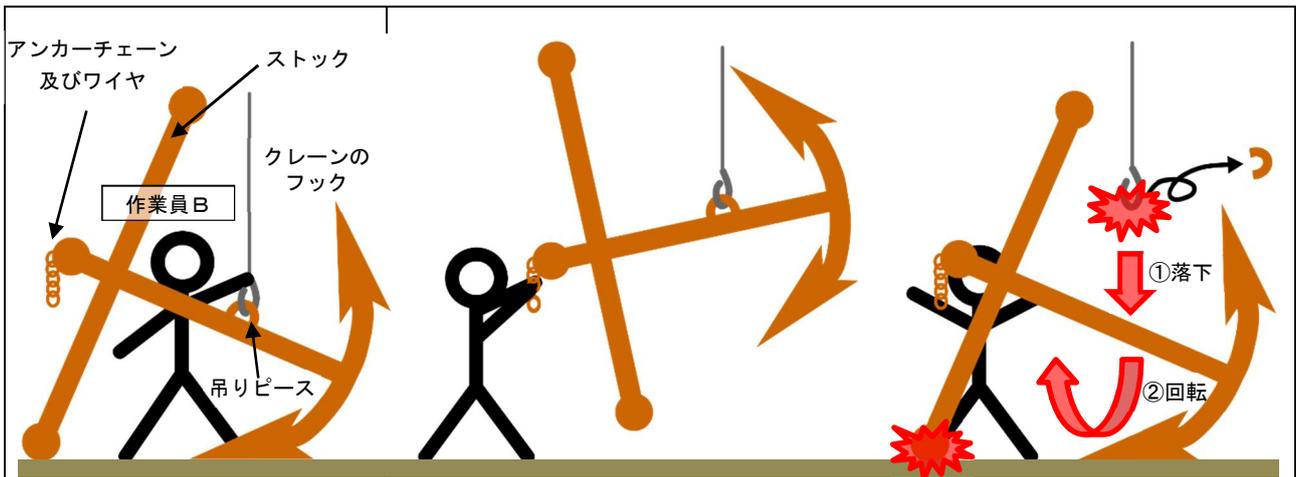
作業員Cは、作業員Bがクレーンのフックを本件錨の吊りピースに掛けたのを見て、まだクレーンの巻き上げ開始の合図がなく、また、作業員Bが本件錨から離れていなかったものの、同巻き上げを開始した。

作業員Bは、クレーンの巻き上げ開始に気付きながらも、ワイヤの取り外しを続けていたところ、吊り上がった本件錨が甲板上から離れて間もなく、吊りピースが破損して本件錨が甲板上に落下し、09時25分頃、落下の衝撃で跳ね返って回転した本件錨のストック先端が右足の指の部分に乗った。

(写真4、図2 参照)



写真4 本件錨の吊りピース破損箇所



クレーンのフックを吊りピースに掛けた段階

クレーンを巻き上げている段階

吊りピースが破損し、本件錨が落下した段階

図2 本事故発生時の状況（概要図）

作業員Aは、背後で落下音を聞いて振り返ったところ、甲板上に落下した本件錨とその場にしゃがみ込む作業員Bを認めた。

作業員Aは、作業員Bに駆け寄り、クレーンのフックを本件錨のアンカーチェーンに掛けて作業員Cにクレーンを巻き上げるよう合図し、作業員Bの右足を引き出した。

作業員Aは、通船を呼んで作業員Bを陸上まで運び、作業員Bは、元請事業者の車両によって病院に搬送され、右第3足趾<sup>そくし</sup>開放骨折と診断された。

（図3 参照）



図3 事故発生場所概略図

その他の事項

(1) 本件作業時の作業員の状況

作業員Aは、本件作業を軽作業と考えたこともあり、作業合図に加えて玉掛け作業を兼務する状況下においても本件作業を実施

することとした。また、本件作業に係る危険予知活動<sup>\*3</sup>を実施していなかった。

作業員Cは、作業員Bが吊りピースにクレーンのフックを掛けたのを見た際、クレーンの巻き上げを開始すれば作業員Bが離れると思ったことに加え、移動先までの距離が近かったこと及び自身が担当している錆の除去作業に早く戻りたい気持ちがあったことで、クレーンの巻き上げ開始の合図がない段階で同巻き上げを開始した。

(2) クレーン作業に係る元請事業者が定めたルールに関する情報

A社は、クレーン作業における吊り荷の落下に備え、元請事業者が定めた次のルールの遵守について、日頃から各作業員に対して指導を行っており、作業員A、作業員B及び作業員Cはその内容を認識していた。

- ① クレーンの巻き上げ開始前、吊り荷から3m以上離れること。
- ② クレーンの巻き上げ時、吊り荷が地面から30cm離れた時点で巻き上げを一旦停止すること。
- ③ ②の停止から3秒経過するまでは、吊り荷に近づかないこと。

元請事業者は、クレーン作業を行う際、前日に申請を行って承認を得ること及び各作業内容に応じた危険予知活動を実施することを傘下の各事業者に対して通知し、指導していた。

(3) クレーン作業に係る法令に関する情報

クレーン等安全規則（昭和47年労働省令第34号、以下「クレーン規定」という。）には、次の内容が定められている。

第25条 事業者は、クレーンを用いて作業を行なうときは、クレーンの運転について一定の合図を定め、合図を行なう者を指名して、その者に合図を行なわせなければならない。ただし、クレーンの運転者に単独で作業を行なわせるときは、この限りでない。

2 前項の指名を受けた者は、同項の作業に従事するときは、同項の合図を行なわなければならない。

3 第一項の作業に従事する労働者は、同項の合図に従わなければならない。

(4) 「玉掛け作業の安全に係るガイドライン」（平成12年2月24日基発第96号、労働省労働基準局長通達、以下「ガイドライン」という。）に関する情報

玉掛け等作業（玉掛け作業を含む荷の運搬作業）の実施につい

\*3 「危険予知活動」とは、作業現場で起こりうる事故や災害を未然に防ぐために、作業開始前に危険を予測して対策を立てる活動で、KY活動ともいう。

	<p>て、ガイドラインには、次の内容が定められている。</p> <p>① 玉掛け者が実施する事項</p> <p>玉掛けに当たっては、つり荷の重心を見極め、打合せで指示された方法で玉掛けを行い、安全な位置に退避した上で、合図者に合図を行うこと。また、地切り時につり荷の状況を確認し、必要な場合は、再度着地させて玉掛けをやり直す等の措置を講じること。</p> <p>② 合図者が実施する事項</p> <p>a クレーン等運転者及び玉掛け者を視認できる場所に位置し、玉掛け者からの合図を受けた際は、関係労働者の退避状況を確認するとともに、運搬経路に第三者の立入等がないことを確認した上で、クレーン等運転者に合図を行うこと。</p> <p>b 常につり荷を監視し、つり荷の下に労働者が立ち入っていないこと等運搬経路の状況を確認しながら、つり荷を誘導すること。</p> <p>(5) 資格等の状況</p> <p>作業員A及び作業員Bは、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）で定める玉掛け技能講習修了証を、作業員Cは、同法で定める移動式クレーン運転士免許証をそれぞれ受け、本件作業を実施するに当たって必要な資格を有していた。</p> <p>また、作業員Aは、船団長の代わりに作業の指揮と作業合図を行うのは、本事故当時が初めてであった。</p> <p>(6) 安全装備の着用状況</p> <p>作業員A、作業員B及び作業員Cは、作業着、ヘルメット、軍手、安全長靴（鉄芯入り）を着用していた。</p> <p>(7) 本件錨及び吊りピースに関する情報</p> <p>A社担当者は、本件錨及び吊りピースについて、次のとおり口述した。</p> <p>① 本件錨は、A社が10年程前に中古で本船を購入した際、本船に積載されていた。</p> <p>② その際、吊りピースは、既に本件錨に取り付けられた状態であり、メーカーが取り付けたものか、その後、他者によって増設されたものか、詳細は不明である。</p> <p>③ 吊りピースの強度について、A社において個別に計測等を行ったことはない。</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>(1) 事故発生の状況</p>

本船は、本件作業中、作業員Cが、本件錨の吊りピースにクレーンのフックが掛けられたことを認めた後、巻き上げ開始の合図がなく、かつ、作業員Bが本件錨から離れていない中でクレーンの巻き上げを開始し、また、作業員Bが、クレーンの巻き上げ開始に気付きながらも、直ちに本件錨から離れなかったことから、同吊りピースが破損して落下した本件錨が甲板上で回転し、ストック先端が作業員Bの右足の上に乗って負傷したものと考えられる。

(2) 事故発生の要因に関する解析

① 作業員B及び作業員Cの判断及び行動状況

a 作業員B

作業員Bは、作業員Aから待機指示を受けた認識がなかったことから、クレーンの巻き上げ開始に気付きながらも、本件錨のアンカーチェーンに接続されたワイヤが本件作業の邪魔になると思い、その除去作業に当たり、直ちに本件錨から離れなかったものと考えられる。

b 作業員C

作業員Cは、次のことから、作業員Aからのクレーンの巻き上げ開始の合図がなく、かつ、作業員Bが本件錨から離れていない中でクレーンの巻き上げを開始したものと考えられる。

(a) クレーンの巻き上げを開始すれば、作業員Bが本件錨から離れると思った。

(b) 本件錨の移動先までの距離が近かった。

(c) 自身が担当している錆の除去作業に早く戻りたい気持ちがあった。

② 元請事業者が定めたクレーン作業を行う際のルール、クレーン規定及びガイドラインの遵守状況

a 元請事業者が定めたクレーン作業を行う際のルールの遵守状況

前記①及び次項で述べる作業員Aの安全管理の状況から、元請事業者が定めたクレーン作業を行う際のルールが徹底されていなかったものと考えられる。

b クレーン規定及びガイドラインの遵守状況

前記①及び次項で述べる作業員Aの安全管理の状況から、クレーン規定及びガイドラインに定められた事項が実施されていなかったものと考えられる。

③ 作業員Aの安全管理の状況

作業員Aは、A社から、作業指揮と作業合図を行うよう指示されていたことから、本件作業を取り仕切る作業指揮者であっ

	<p>たものと考えられる。</p> <p>作業員Aは、作業指揮者として、本件作業に係る危険予知活動を実施せず、作業手順や危険性の確認及び共有を行わなかったものと考えられる。</p> <p>作業員Aが作業手順や危険性の確認及び共有を行わなかったことは、本事故時の作業員B及び作業員Cの判断及び行動に関与したものと考えられる。</p> <p>作業員Aは、作業員Bに対し、クレーンのフックを本件錨の吊りピースに掛けて待機するよう指示したものの、作業員Bが、作業員Aから待機指示を受けた認識がなかったことから、待機指示が適切に行われなかった可能性があると考えられる。</p> <p>作業員Aは、本事故時、ホース類を片付けようと本件錨の移動先に向かっていったことから、作業員Cが合図のない中でクレーンの巻き上げを開始したこと及び作業員Bが同巻き上げを開始された中で直ちに本件錨から離れなかったことに気付かなかったものと考えられる。</p> <p>作業員Aは、作業合図に加えて玉掛け作業を兼務する状況下で本件作業を実施したことから、作業員B及び作業員Cに対する適切な監視を行うことができなかったものと考えられる。</p> <p>④ 吊りピースの強度の状況</p> <p>吊りピースは、A社が中古で本船を購入した際、既に本件錨に取り付けられていたものであり、その後、吊りピースの強度について確認がなされないまま、ふだんからクレーンのフックを吊りピースに掛け、本件錨を移動等させていたものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本件作業中、作業員Cが、本件錨の吊りピースにクレーンのフックが掛けられたことを認めた後、巻き上げ開始の合図がなく、かつ、作業員Bが本件錨から離れていない中でクレーンの巻き上げを開始したため、また、作業員Bが、クレーンの巻き上げ開始に気付きながらも、直ちに本件錨から離れなかったため、同吊りピースが破損して落下した本件錨が甲板上で回転し、ストック先端が作業員Bの右足の上に乗ったことにより発生したものと考えられる。</p> <p>作業員Aが、作業指揮者として、本件作業に係る危険予知活動を実施せず、作業手順や危険性の確認及び共有を行わなかったことは、本事故時の作業員B及び作業員Cの判断及び行動に関与したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>元請事業者は、本事故後、次の内容を含む再発防止計画書を作成し、傘下の事業者へ周知した。</p> <p>(1) 予定されていないクレーン作業の実施を防止するため、遠隔カメラの映像を元請事業者が監視する。</p>

(2) クレーン作業時において、同作業が定められたルールに沿った適切な手順で行われ、安全対策が実施されていることを確認する専任監視者を新たに配置する。(図4、図5参照)

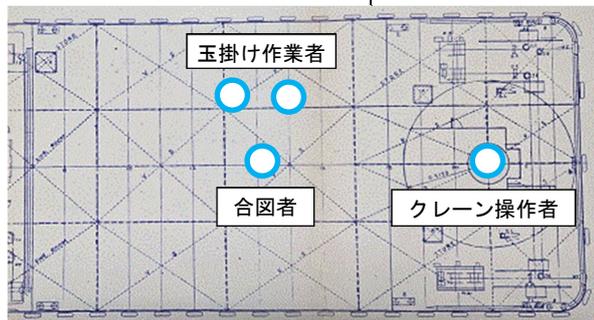


図4 クレーン作業時の配置 (本事故前)

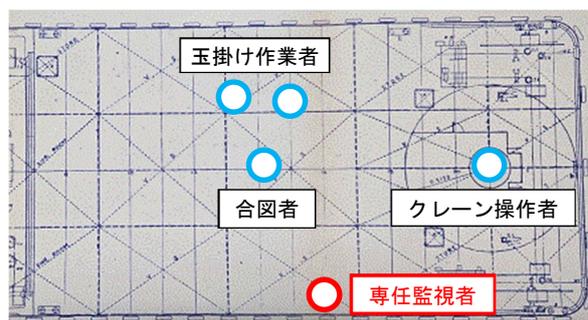


図5 クレーン作業時の配置 (本事故後)

(3) 本件錨のような特殊な形状で、吊りピースの強度が確認できない吊り荷の玉掛けについては、吊りピースを使用しない方法で行うこととする。(図6参照)



図6 錨の玉掛け方法 (例)

(4) 作業変更時のルールについて、繰り返し教育を行うことで、全作業員及び事業者への定着を図り、ルールを遵守させる。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。

- ・ 起重機船を使用して作業を行う事業者は、法令及び関連ガイドラインに基づいて作業手順を定め、安全教育、訓練を計画的に実施することにより、作業員にその趣旨及び必要性の理解を深めさせ、安全意識の向上及び作業手順の遵守の徹底を図ること。
- ・ 起重機船の作業指揮者は、あらかじめ作業に当たる各作業員と作業手順や危険性の確認及び共有を行うとともに、作業実施中は、各作業員の位置、作業状況、装備等を常時監視し、安全作業の徹底を図ること。
- ・ 起重機船の作業員は、必ず作業指揮者の指示に従って作業を行うこと。