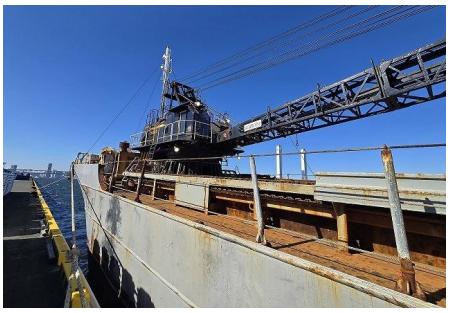
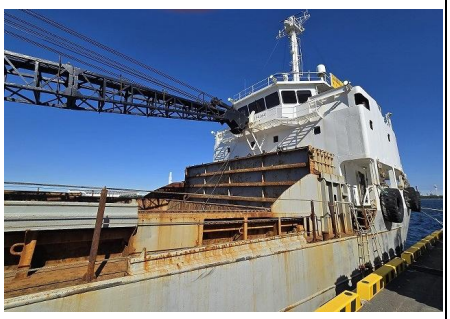
船舶事故調査報告書

令和８年９月１６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	乗組員死亡
発生日時	令和６年１０月２９日　０８時５２分頃
発生場所	千葉県千葉港葛南区日の出ふ頭 千葉港稲毛海浜公園Ａ導流堤灯台から真方位３１８°５．９海里付近 （概位　北緯３５°４１．１′　東経１３９°５９．１′）
事故の概要	貨物船第二広洋丸が揚げ荷役中、船倉で作業を行っていた乗組員１人が死亡した。
事故調査の経過	令和６年１１月６日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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　第二広洋丸、４６２トン １３４３６４、有限会社広洋海運（Ａ社） ５６．３７ｍ×１１．５０ｍ×６．４０ｍ、鋼 ディーゼル機関、７３５kW、平成６年１０月７日 （写真１、写真２　参照）  写真１　船首側  写真２　船尾側
乗組員等に関する情報	船長　７７歳 四級海技士（航海） 免　許　年　月　日　昭和４７年４月２８日 免状交付年月日　令和６年８月１５日 免状有効期間満了日　令和１１年１０月６日 機関長　５３歳 四級海技士（機関） 免　許　年　月　日　平成２１年６月５日

	免 状 交 付 年 月 日　令和５年１２月７日 免状有効期間満了日　令和１０年１２月６日 航海士Ａ　３４歳 四級海技士（航海） 免　許　年　月　日　平成２１年１２月１日 免 状 交 付 年 月 日　令和６年７月１７日 免状有効期間満了日　令和１１年７月１６日
死傷者等	死亡　１人（航海士Ａ）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気　曇り、風向　北東、風力　２、視界　良好 海象：海上　平穏
事故の経過	(1)　事故発生前の荷役状況 本船は、船長、航海士Ａ及び機関長ほか１人（以下「乗組員Ａ」という。）が乗り組み、砂約１，２００ｔを積載し、令和６年１０月２９日０６時頃千葉港葛南区日の出ふ頭に出船右舷着けで着岸して、０６時４０分頃揚げ荷役を開始した。 本船は、船首部に旋回式ジブクレーン（以下単に「クレーン」という。）、中央部に船倉（１９．２ｍ×９．２ｍ×５．４ｍ）を備えていた。 本船は、機関長がクレーン操縦室でクレーンを操作し、クレーンの先端部に備えられたグラブバケットを用いて船倉内の砂を掴(つか)み、岸壁で停車したトラックの荷台に直接積み込んでいた。 船長、航海士Ａ及び乗組員Ａは、交替しながら岸壁上でトラックの運転手に対し、停車位置の誘導を行っていた。 (2)　本事故発生時の状況 機関長は、０８時３０分頃、船倉船首側の大部分の荷揚げを終えた。その後、甲板上に出てきた航海士Ａに対し、船首側隔壁付近の残った砂を、スコップを使って船尾方へさらう作業（以下「本件作業」という。）を指示した。（図１、写真３参照）

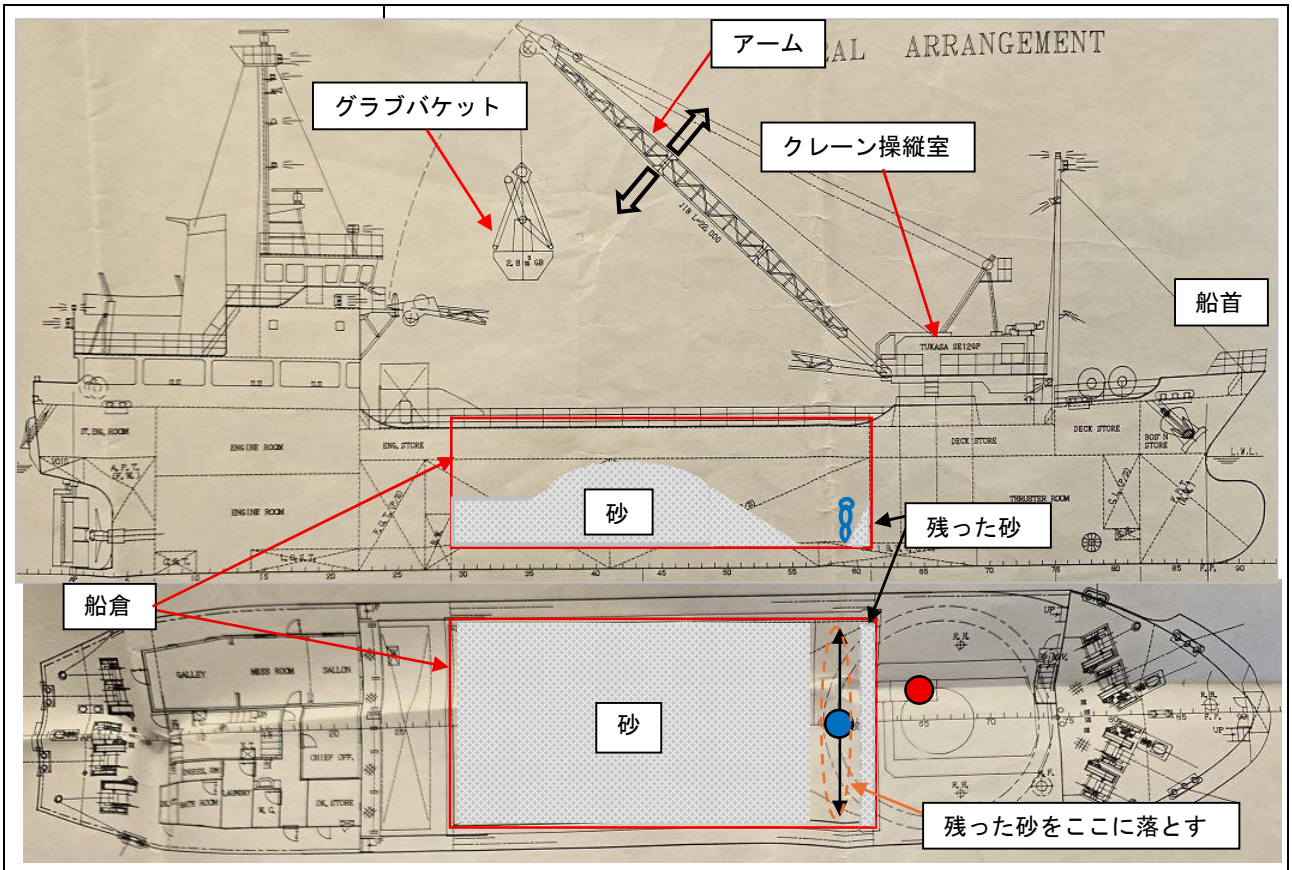


図１　クレーン及び船倉の配置、本件作業時の乗組員の配置状況（一般配置図：Ａ社提供）

●・・・機関長（クレーン操縦者）　●・・・航海士Ａ

写真３　倉底に着地状態のグラブバケット

機関長は、前記の指示をした後、クレーンを操作して船倉中央部の砂をグラブバケットで掴み、アームを右舷方に振ってトラックの荷台に積み込む作業を繰り返していた。

機関長は、クレーンの操作中、操縦席足元の開口部（以下「本件開口部」という。）を通して船首側隔壁より少し船尾側の右舷端付近で本件作業を行っている航海士Ａを一度確認した。

機関長は、航海士Ａに本件作業を依頼してから約２０分が経過し、本件作業の内容及び経過時間を踏まえ、航海士Ａが本件作業

を終えているものと思った。

機関長は、アームを右舷方から船体中央に振ってグラブバケットを船倉中央部の位置とした。クレーンの操作中、本件開口部を通して船首側隔壁付近を、また、正面のガラス窓を通して船倉の船首側から船尾側まで確認したが、航海士Ａの姿が確認できなかったので、航海士Ａは既に船倉から出たと思った。（写真４、写真５、写真６参照）

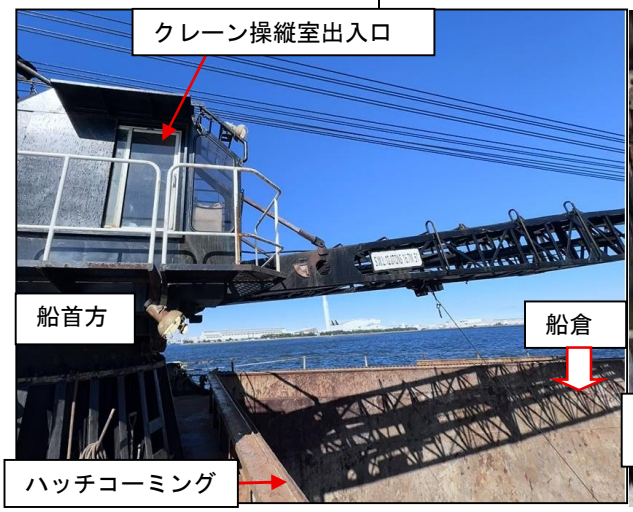


写真４　クレーン操縦室と船倉

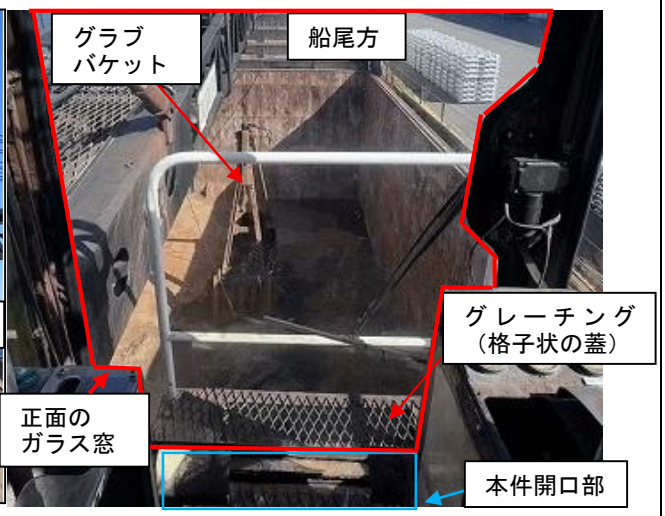


写真５　クレーン操縦室から船倉の視認状況
（クレーン操縦室内から撮影）

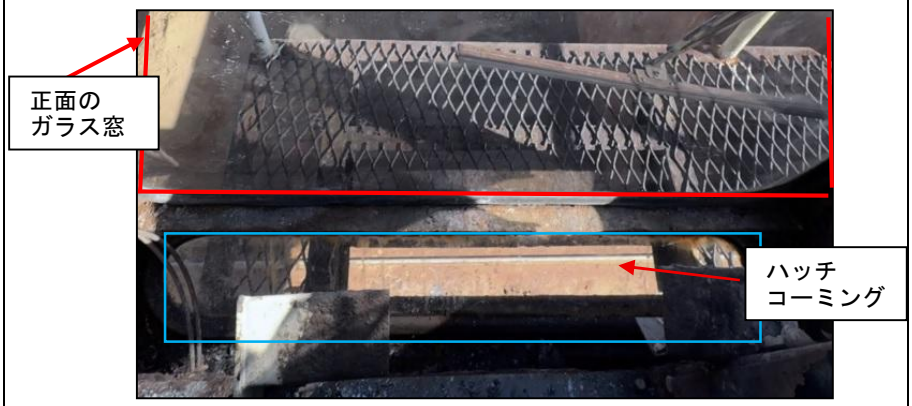
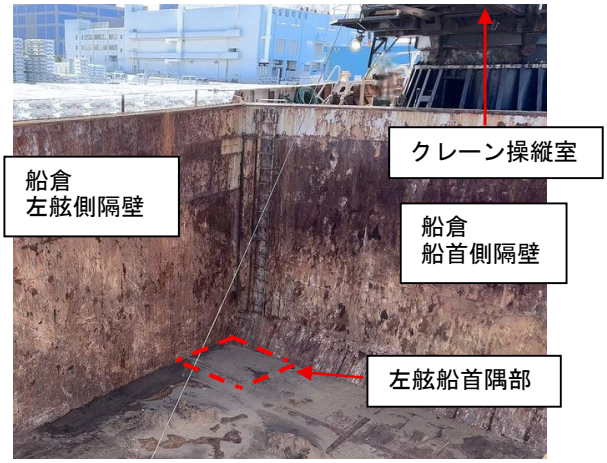


写真６　本件開口部（青枠）
（クレーン操縦室内から撮影）

機関長は、クレーンのアームを振り上げてグラブバケットが船首尾の方向に開くように船首側隔壁及び左舷側隔壁に同バケットを当てながら向きを調整した。続けて、グラブバケットを降下させるとともに開口させて、左舷船首隅部の砂を掴む操作を行った。そして、クレーンのアームを右舷方に振りながら角度を下げるとともに、グラブバケットを上昇させながら船倉中央部へ移動させた。

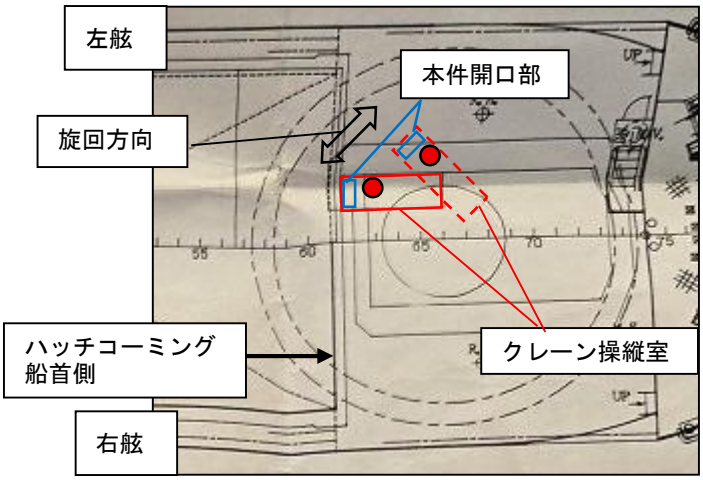
機関長は、０８時５２分頃、グラブバケットを船倉中央部の砂山の上方で開放したところ、砂と共に航海士Ａが砂山上に落下す

	るのを認め、グラブバケットに航海士Ａが入っていたことに気付いた。 （写真７　参照）  写真７　船倉の左舷船首側 (3)　本事故発生後の状況 機関長は、クレーン操縦室から甲板上に降りて大声を上げたところ、航海士Ａが呼び掛けに反応して手を動かしたように見えた。また、食堂で休憩中の船長及びトラックの誘導作業をしていた乗組員Ａが機関長の声に気付いて甲板上を移動し、更に倉底に降りた。 船長及び乗組員Ａは、砂山に倒れている航海士Ａが心肺停止状態であることを認め、航海士Ａを船倉中央部から船首側の平らな倉底に運んで胸骨圧迫を実施した。 砂を受け取りに来たトラックの運転手１人は、機関長の要請を受けて、１１９番通報を行った。 航海士Ａは、消防の救助工作車のクレーンによって船倉から岸壁に引き上げられた後、救急車で千葉県船橋市の病院に搬送され、１０時３３分頃死亡が確認された。 航海士Ａは、次のとおり検案された。 直接死因：多発外傷性ショック（発症から死亡までの期間：短時間） 主要所見：胸部及び腹部の損傷、臓器損傷、脊椎脊髄損傷、高エネルギー外傷所見を認める。 機関長は、航海士Ａが救急車で搬送された後、海上保安庁に本事故の発生を通報した。 （付図１　事故発生場所概略図　参照）
その他の事項	(1)　本件作業の状況 機関長は、本事故後に船倉の船首側を確認したところ、側壁付近に残る砂の状況から、本件作業はおおむね終了していたものと判断した。

(2)　クレーン操縦室からの死角状況

①　クレーン操縦室が正船尾方向に向いた状態で、同室の本件開口部を通して船倉を見ると、船首隅部は船首側ハッチコーミングの死角となって見えなかった。（図１、写真４、写真５参照）

②　図２のとおり、クレーン操縦室は、クレーンを左舷方から船体中央に旋回させると本件開口部がハッチコーミングに近づくように移動し、船倉の右舷船首隅部の死角が①より小さくなるが、左舷船首隅部の死角は生じたままである。



●・・・機関長（クレーン操縦者）

図２　クレーン操縦室付近（図１の拡大図）

(3)　乗組員に関する情報

①　機関長は、貨物船の同種クレーンの操縦経験が約３０年あり、本船に船長又は機関長として乗船していた。本船の荷役作業中、主にクレーンの操作に従事していた。

②　航海士Ａは、セメント船に約１０年間乗船した後、陸上の仕事をしていたが、本船の乗組員から誘われて、令和６年８月５日から本船に乗船していた。また、本事故当時、紺色の帽子、作業着の上下及び軍手を着用し、ゴム長靴を履いていた。

③　船長及び機関長は、本事故当時、航海士Ａがふだんどおり荷役作業等を行っていたので、航海士Ａの健康状態は良好に見えた。

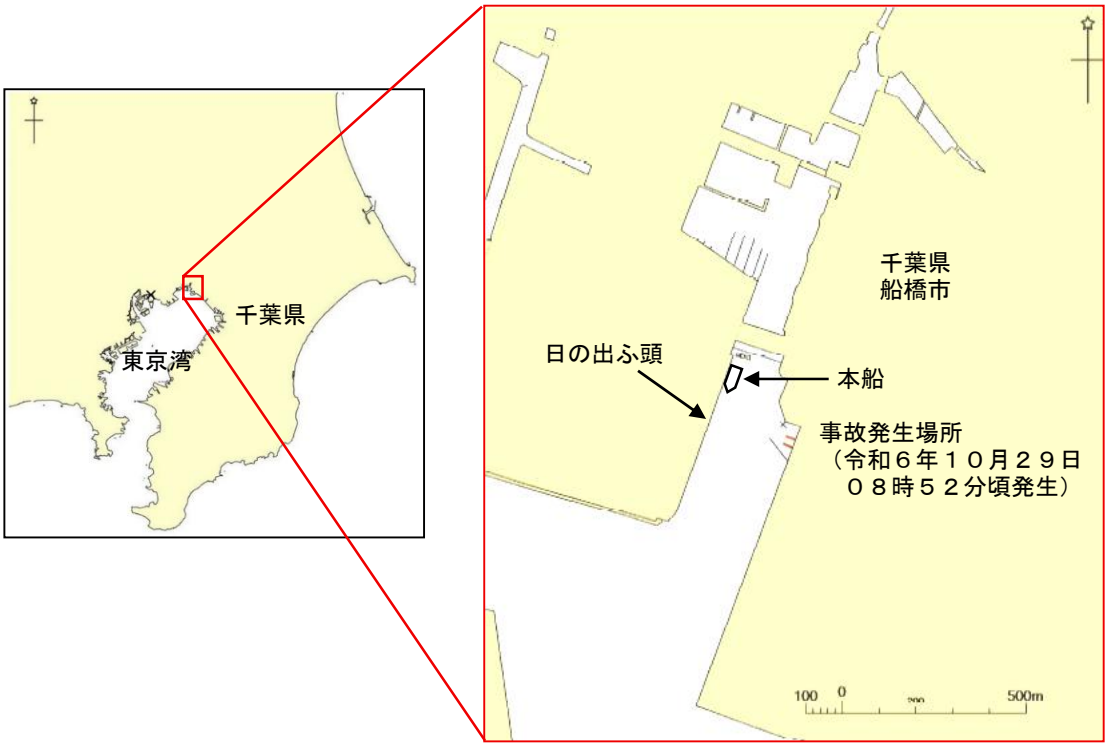
(4)　荷役作業時の安全管理

①　船長は、航海士Ａが本船に乗船して間もないので、荷役作業中にヘルメットを着用すること、グラブバケットの下方に立ち入らないことを時折注意していた。

②　機関長は、クレーンの操作中、本件開口部を通して船首側隔壁付近を見れば、船首側隔壁付近の死角が解消されると思っていた。

③　機関長は、船倉で作業を行う乗組員とクレーン操縦者との間

	で安全な場所に移動した際の合図や船倉内での作業を終了した際の連絡方法を定めていなかった。また、本船では、両者間で連絡を取るための携帯型無線機を使用していなかった。 ④　船員労働安全衛生規則（昭和３９年運輸省令第５３号）には、次のとおり規定されている。 *（揚貨装置を使用する作業）* *第５５条　船舶所有者は、揚貨装置を使用する作業を行わせる場合は、次に掲げる措置を講じなければならない。* （略） *九　貨物の巻上げ又は巻卸しその他の貨物を移動する作業を行つているときは、貨物が落下し、又は激突するおそれのある場所への立入りを制限すること。* *十　作業の指揮を行う者と甲板、船倉又は陸岸で作業に従事する者との間には、信号を定める等連絡を密にすること。*
分析 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	 あり あり なし ⑴　航海士Ａの死因は、多発外傷性ショックであった。 ⑵　機関長は、クレーンの操作中、本件開口部を通して左舷船首隅部を見ることができると誤解し、死角を補うことができる位置から船倉の左舷船首隅部を目視で確認することを省略していたものと考えられる。 ⑶　機関長は、前記⑵から、航海士Ａの姿を確認できなかったので既に船倉から出たと思い込んだことから、本件作業中の航海士Ａの安全を確認しなかったものと考えられる。 ⑷　航海士Ａは、次のことから、船倉の左舷船首隅部で移動してきたグラブバケット内に入った可能性があると考えられるが、目撃者がおらず、航海士Ａが死亡しており、客観的情報も十分に得られなかったことから、その状況を明らかにすることはできなかった。 ①　機関長は、船倉の船首側隔壁から少し船尾側に離れた右舷端付近で本件作業をしている航海士Ａを一度確認していた。 ②　機関長は、グラブバケットを船首尾方向に向けるために船倉の船首側隔壁及び左舷側隔壁に数回接触させる操作を行っていた。 ③　機関長は、グラブバケットを砂山の上方で開放したところ、砂と共に航海士Ａが砂山上に落下した。 ④　機関長は、本事故後、本件作業がおおむね終了しているよう

	に見えた。 ⑤　主要所見から、航海士Ａには胸部及び腹部の損傷、臓器損傷、脊椎脊髄損傷、高エネルギー外傷が認められた。 (5)　(1)～(4)から、航海士Ａは、本船が日の出ふ頭で揚げ荷役中、船倉中央部でグラブバケットから落下したものと考えられる。
原因	本事故は、本船が日の出ふ頭で揚げ荷役中、船倉の左舷船首隅部がクレーン操縦室から死角となる状況下、機関長が同隅部の砂を掴むためのクレーン操作を行う前に船倉内にいる航海士Ａの安全を確認しなかったため、同クレーン操作によって航海士Ａがグラブバケット内に入り、船倉中央部で同バケットから落下したことにより発生した可能性があると考えられる。
再発防止策	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。 ・荷役作業を行うクレーン操縦者は、クレーンを操縦する前に船倉作業者がグラブバケットの作業範囲及び移動経路から退避したことを必ず死角を補うことができる位置から目視で確認した上で、クレーン操作を開始すること。 ・船倉作業者は、グラブバケット等が動く範囲の直下に入らないこと。 ・船長は、荷役作業の責任者を配置し、同責任者に常時作業全般の安全管理を行わせること。 ・荷役作業の責任者は、笛による合図を決めることなどのほか、作業員が常時相互に意思疎通を図ることができるようにトランシーバーなどによる連絡体制を整えること。また、船倉内の死角となる部分でクレーン操作をする場合は、合図者を配置すること。 ・クレーン操縦者を含む荷役作業者は、トランシーバー等を用いて随時作業の安全を確認しながら作業を進めること。 ・船舶所有者は、作業時に船倉内の状況を確認できるように、ジブクレーンなどにカメラを設置することが望ましい。

付図１　事故発生場所概略図