

船舶事故調査報告書

船種船名 旅客フェリー サイプリア宗谷

船舶番号 140633

総トン数 3,555トン

事故種類 トレーラー運転手死亡

発生日時 平成24年1月12日 08時48分ごろ

発生場所 北海道利尻富士町おしどまり鴛泊港フェリー岸壁

利尻富士町所在の鴛泊灯台から真方位202° 600m付近

(概位 北緯45° 14.5' 東経141° 13.7')

平成24年10月25日

運輸安全委員会(海事専門部会)議決

委員 横山 鐵 男 (部会長)

委員 庄 司 邦 昭

委員 根 本 美 奈

要 旨

<概要>

旅客フェリーサイプリアそうや宗谷は、船長ほか14人が乗り組み、鴛泊港フェリー岸壁において積載されていたシャーシを降ろす際、平成24年1月12日08時48分ごろ、トレーラー運転手が、ヘッド(シャーシをけん引する車両)右側面と左舷側内壁の間に挟まれて死亡した。

<原因>

本事故は、サイプリア宗谷が、鴛泊港フェリー岸壁において積載されていたシャーシを降ろす際、本事故で死亡したトレーラーの運転手が、車両甲板左舷船首側に船尾方向へ向けて積載されていたシャーシにヘッドを連結してトレーラーとし、発進させようとしたが、発進できなかつたので、トレーラーのヘッド後部の台上でブレーキ用エアホースのエアバルブの開操作を行ったところ、ブレーキがかかっていたた

め、トレーラーが左舷船尾方向へ動き出し、運転手が、運転席に戻ろうとしてトレーラーのヘッド右側方に飛び降り、ヘッド右側面と左舷側内壁の間に挟まれたことにより発生したものと考えられる。

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

旅客フェリーサイプリア^{そうや}宗谷は、船長ほか14人が乗り組み、鴛泊港フェリー岸壁において積載されていたシャーシを降ろす際、平成24年1月12日08時48分ごろ、トレーラー運転手が、ヘッド（シャーシをけん引する車両）右側面と左舷側内壁の間に挟まれて死亡した。

1.2 船舶事故調査の概要

1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成24年2月24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。

1.2.2 調査の実施時期

平成24年2月24日、29日 回答書受領
平成24年4月23日 現場調査及び口述聴取
平成24年4月24日、25日 口述聴取

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 事実情報

2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、サイプリア宗谷（以下「本船」という。）の船長、一等航海士、甲板員、本事故で死亡した運転手（以下「運転手A」という。）と同じ作業に当たっていた同僚の運転手（以下「運転手B」という。）及び別の用務で鴛泊に行くため、たまたま本船に乗船していた稚内勤務の同僚の運転手（以下「運転手C」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、船長及び一等航海士ほか13人が乗り組み、平成24年1月12日08時40分ごろ、鴛泊港フェリー岸壁に着岸し、積載車両を降ろす作業（以下「車両降ろし作業」という。）を始めた。

本船では、車両降ろし作業時には、船内作業指揮者として一等航海士が、車両誘導兼車両固縛指揮者として二等航海士が、誘導及び固縛担当者として7人の乗組員が、

それぞれ配置されていた。

本船は、積載されていた乗用車及びトラックを降ろしたのち、車両甲板の船首寄りに並列で船尾方向へ向けて積載されていたシャーシ2台を降ろすこととなり、同シャーシの所有会社（以下「本件会社」という。）の従業員でトレーラー（ヘッド（シャーシをけん引する車両）とシャーシが連結された状態のもの）の運転手Aと運転手Bが、本件会社所有のヘッド各1台を岸壁上からそれぞれ運転し、船内作業指揮者等の誘導により、運転手Bの運転するヘッドが先行して後進により本船車両甲板へ進入したのち、右舷船首側に積載されていたシャーシに連結した。

運転手Aは、運転手Bに続いてヘッド（以下「本件ヘッド」という。）を後進で運転し、左舷船首側付近の車両甲板左舷側内壁から約60cm離れて積載されていたシャーシ（以下「本件シャーシ」という。）と連結してトレーラー（以下「本件トレーラー」という。）とした。

運転手Aは、本件ヘッド後部の台上にある本件ヘッド側から本件シャーシ側へ接続する本件シャーシのブレーキ用エアホース2本及びブレーキランプ等の電源供給用のケーブル1本を接続し、同エアホースに付いたエアバルブ1個を開ける必要があったため、運転席から降りて同台上がり、作業を行った。

両シャーシの補助脚は、本船に休暇で乗っていた本件会社の運転手Cにより巻き上げられた。

運転手Aは、接続作業終了後、運転席に戻ったが、本件トレーラーを発進できなかったからか、突然、運転席を離れて再び本件ヘッド後部に上がり、ブレーキ用エアホースのエアバルブを開ける作業を行ったところ、本件トレーラーが急に左舷船尾方向（右斜め前）に動き始め、本件ヘッド右側面と左舷側内壁との間に飛び降りた。

本件ヘッドは、タイヤの角度が約5度の右方向になるように停車していた。

本件ヘッドは、エンジンがかけられ、ギヤ（変速機）がニュートラルになっており、また、本件トレーラーのブレーキはかかっていなかった。

運転手Aは、08時48分ごろ、左舷船尾方向に動いていた本件ヘッド右側面と左舷側内壁の間に腹部や骨盤部を挟まれた。

運転手Bは、左隣のヘッドの運転席で同ヘッドを発進させようとしていたところ、本件トレーラーの異常な動きに気付き、運転席から降りて様子を見に行き、運転手Aが挟まれていたので、本件トレーラーを停止させるため、本件ヘッド後部にあるブレーキ用エアバルブを閉じて本件シャーシのマキシブレーキ（ヘッドとシャーシの両方にブレーキをかけるもの）をかけ、本件トレーラーを停止させた。

本件トレーラーは、約6.2m左舷船尾方向へ動いて止まった。

本事故に気付いた誘導及び固縛担当者及び運転手Bは、近くの者に事故発生を伝えた。

船内作業指揮者は、船尾側で誘導作業に当たっていたところ、本事故発生を知らされ、救急車の出動要請を駕泊港代理店職員に依頼したのち、船橋へ向かい、船長へ本事故発生と救急車の要請済みであることを報告した。

船長は、船舶所有者、駕泊駐在所及び稚内海上保安部へ本事故の発生を通報した。

運転手Bは、エアバルブを閉めたのち、救出のためにトレーラーを動かそうとして本件ヘッドの運転席に乗り込んだが、エアバルブを開ける者がいないので、運転席から降りたところ、運転手Cが来たため、同人に運転を頼み、エアバルブを開けた。

運転手Aは、運転手Cが本件トレーラーを運転して後方に下げ、本件ヘッド右側面と左舷側内壁との隙間から救出された。

運転手Aは、08時55分ごろ到着した救急車により、北海道利尻町くつがた沓形にある利尻島国保中央病院へ搬送されたが、12時03分に死亡した。

(付図1 事故発生場所、付図2 本船車両甲板、付図3 本件ヘッド概略図、写真1 本船、写真2 船尾タラップ、写真3 車両甲板船首側、写真4 車両甲板船尾側 参照)

本事故の発生日時は、平成24年1月12日08時48分ごろで、発生場所は、駕泊灯台から202°（真方位、以下同じ。）600m付近であった。

2.2 人の死亡に関する情報

運転手Aの死体検案書によれば、運転手Aの死因は、多発交通外傷による骨盤骨折であった。

2.3 船舶等の損傷に関する情報

船長の口述によれば、次のとおりであった。

(1) 本船

車両甲板船首側左舷壁にペイント剥離が生じた。

(2) 本件ヘッド

前部右側部に擦過痕が発生した。

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、海技免状等

船長 男性 48歳

三級海技士（航海）

免許年月日 昭和59年8月20日

免状交付年月日 平成20年1月7日

免状有効期間満了日 平成25年4月23日
一等航海士 男性 44歳
三級海技士(航海)

免許年月日 平成1年3月27日

免状交付年月日 平成21年2月6日

免状有効期間満了日 平成26年3月26日

トレーラー運転手A 男性 54歳

自動車運転免許・大型・牽引

免許年月日 昭和48年9月13日

免許証交付年月日 平成23年8月9日

免許証有効期間満了日 平成28年9月28日

(2) 運転手Aのトレーラー運転経験

運転手Bの口述によれば、運転手Aは、平成23年8月に牽引車の免許を取得し、それ以後、ほぼ毎日、トレーラーを運転しており、本件ヘッドも何度か運転していた。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

船舶番号	140633
船籍港	北海道稚内市
船舶所有者	ハートランドフェリー株式会社
総トン数	3,555トン
L×B×D	86.01m×15.00m×5.40m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関2基
出力	2,350kW/基 合計4,700kW
用途	旅客船兼自動車渡船
推進器	固定ピッチプロペラ2個
進水年月	平成20年1月
最大搭載人員	旅客475人、船員18人計493人

2.5.2 本船車両甲板の傾斜

本船一般配置図の側面図並びに一等航海士及び運転手Bの口述によれば、本船は、本事故当時、船首側車両甲板にシアーなどによる船尾方向への傾斜が、約2度あった。

2.5.3 本船の車両等の積載状態

船舶所有者作成の事故報告書によれば、本船は、駕泊港入港時、乗用車6台、トラック7台及びシャーシ2台を積載し、旅客41人が乗船していた。

また、一等航海士の口述によれば、ふだんの本船の喫水（車両搭載前）は、水、燃料等を積載した状態で船首約3.3m、船尾約3.8mであった。

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値

本事故発生場所の西約3.3kmに位置する本泊地域気象観測所による事故当日の観測値は、次のとおりであった。

08時00分 風向 西、風速 9.2m/s、気温 -8.9℃

09時00分 風向 西北西、風速 6.6m/s、気温 -8.4℃

2.6.2 乗組員の観測

船長の口述によれば、天気はそれほど悪くはなく、視界は良好であり、海上は波高約0.5mであった。

2.7 本件トレーラーの駐車用ブレーキに関する情報

運転手Bの口述によれば、次のとおりであった。

本件トレーラーは、駐車用のブレーキとして本件ヘッドのみにブレーキがかかるサイドブレーキと本件ヘッドとシャーシの両方にブレーキがかかるマキシブレーキが備えられ、また、シャーシ側のマキシブレーキは、ブレーキ用エアホースを接続しても、エアバルブの開操作を行わず、エアが通じていない状態では、ブレーキ装置内のスプリングによりブレーキがかかるものであった。

2.8 本船作業員による車両誘導に関する情報

一等航海士の口述によれば、本事故当時、船内作業員により、車両誘導、固縛撤去、サイドブレーキの緊締指示及び車列横幅60cm以上の確保は、作業基準に沿って実施されていた。

2.9 本件会社の安全管理に関する情報

本件会社安全担当者の口述によれば、本件会社安全担当者は、ふだんから機会あるごとに、トレーラーの事故防止について、同社従業員の運転手に指導していた。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

2.1 から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本船は、鴛泊港フェリー岸壁において、積載されていたシャーシを降ろす際、運転手Aが、車両甲板左舷船首側に船尾方向へ向けて積載されていた本件シャーシに本件ヘッドを連結して本件トレーラーとし、ブレーキ用エアホースの接続作業を行ったが、同ホースのエアバルブを開けなかった。
- (2) 運転手Aは、接続作業終了後、運転席に戻り、本件トレーラーを発進させようとしたが、発進できなかつたので、運転席を離れて再び本件ヘッド後部に上がり、ブレーキ用エアホースのエアバルブを開けたところ、本件トレーラーが左舷船尾方向（右斜め前）に動き始め、運転席に戻ろうとし、本件ヘッド右側面と左舷側内壁との間に飛び降りた。
- (3) 運転手Aは、08時48分ごろ左舷船尾方向に動いていた本件ヘッド右側面と左舷側内壁の間に腹部や骨盤部を挟まれて負傷した。
- (4) 運転手Bは、本件トレーラーの異常な動きに気づき、左隣のヘッドの運転席から降りて様子を見に行き、運転手Aが挟まれていたので、本件トレーラーを停止させようとし、本件シャーシのマキシブレーキをかけるため、本件ヘッド後部にあるブレーキ用エアホースのエアバルブを閉じ、本件トレーラーを停止させた。
- (5) 運転手Aは、08時55分ごろ到着した救急車により、病院へ搬送されたが、12時03分に死亡した。

3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1 から、本事故の発生日時は、平成24年1月12日08時48分ごろであり、発生場所は、鴛泊灯台から202°600m付近であったものと考えられる。

3.1.3 死傷者等の状況

2.1 及び2.2 から、運転手Aは、本件トレーラーを発進させようとしたが、発進できなかつたので、運転席を離れて再び本件ヘッド後部に上がり、ブレーキ用エアホースのエアバルブを開けたところ、本件トレーラーが動き始め、運転席に戻ろうとし、本件ヘッド右側方に飛び降り、左舷船尾方向に動いていた本件ヘッド右側面と左舷側内壁の間に腹部や骨盤部を挟まれ、多発交通外傷による骨盤骨折で死亡したのと考えられる。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 運転手Aの状況

2.4から、次のとおりであった。

- (1) 運転手Aは、適法で有効な大型牽引自動車免許証を有していた。
- (2) 運転手Aは、トレーラー運転の経験が4か月間以上あり、毎日のように運転していたものと考えられる。

3.2.2 車両甲板の傾斜の状況

2.5.2及び2.5.3から、本船の船首側車両甲板には、シアーなどによる船尾方向への傾斜が約2度あったものと考えられる。

3.2.3 本件トレーラーに関する状況

2.1、2.7及び3.2.2から、次のとおりであった。

(1) 駐車用ブレーキの構造

本件トレーラーは、駐車用のブレーキとして本件ヘッドのみにブレーキがかかるサイドブレーキと本件ヘッドと本件シャーシの両方にブレーキがかかるマキシブレーキが備えられ、また、本件シャーシ側のマキシブレーキは、ブレーキ用エアホースを接続しても、同ホースのエアバルブの開操作を行わず、エアが通じていない状態では、ブレーキ装置内のスプリングによりブレーキがかかるものであった。

(2) 本事故当時のブレーキの状態

- ① 本件ヘッドは、エンジンがかけられ、変速機がニュートラルになっており、本件トレーラーのブレーキはかかっていなかったものと考えられる。
- ② 運転手Aは、本件ヘッドを本件シャーシに接続してブレーキ用エアホースを接続後、同ホースのエアバルブを開けなかったため、本件シャーシのマキシブレーキがかかっており、本件トレーラーを発進させようとしたところ、発進できないので、エアバルブを開けていないことに気付き、運転席から降りて本件ヘッド後部の台に上がってエアバルブの開操作をしようとして運転席を離れる際、本件トレーラーのブレーキをかけなかったものと考えられる。

(3) 本件ヘッドのハンドルの状況

本件ヘッドは、タイヤの角度が約5度の右方向になるように停車していたことから、運転手Aが乗車したとき、本船から降ろすために移動させる際、左隣のトレーラーとの間を保つため、両トレーラーがハの字型になるよう、ハンドルが右（本船の左舷側）に取られたものと考えられる。

(4) 本件トレーラーの動き

- ① 本件トレーラーは、ブレーキ用エアホースのエアバルブが開けられ、ブレーキがかかっていなかったことから、船首側車両甲板のシアーなどによる船尾方向への傾斜があり、また、ハンドルが右（本船の左舷側）に取られていたので、左舷船尾方向へ動きだしたものと考えられる。
- ② 本件トレーラーは、運転手Bが、本件シャーシのマキシブレーキをかけるため、本件ヘッド後部にあるブレーキ用エアホースのエアバルブを閉じたことから、約6.2m左舷船尾方向へ動いて止まったものと考えられる。

3.2.4 気象及び海象の状況

2.6から、本事故発生当時の天気は曇り、西の風、風力4、視界は良好であり、海上は平穏であったものと考えられる。

3.2.5 本件会社の安全管理の状況

2.9から、本件会社安全担当者は、ふだんから機会あるごとに、トレーラーの事故防止について、同社従業員の運転手に指導していたものと考えられる。

3.2.6 事故発生に関する解析

2.1、2.5.2、2.7、3.1.1、3.2.2及び3.2.3から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、駕泊港フェリー岸壁において、積載されていたシャーシを降ろす際、運転手Aが、車両甲板左舷船首側に船尾方向へ向けて積載されていた本件シャーシに本件ヘッドを連結して本件トレーラーとし、ブレーキ用エアホースの接続作業を行ったが、同ホースのエアバルブを開けなかったものと考えられる。
- (2) 運転手Aは、接続作業終了後、運転席に戻り、本件トレーラーを発進させようとしたが、発進できなかつたので、運転席を離れて再び本件ヘッド後部に上がり、ブレーキ用エアホースのエアバルブを開けたところ、本件トレーラーが左舷船尾方向（右斜め前）へ動き始め、運転席に戻ろうとして本件ヘッド右側方に飛び降り、本件ヘッド右側面と車両甲板左舷側内壁の間に挟まれて負傷し、救急車により、病院へ搬送されたが、死亡したものと考えられる。
- (3) 運転手Aは、運転席から降りて本件ヘッド後部の台に上がってブレーキ用エアホースのエアバルブの開操作をしようとして運転席を離れる際、本件トレーラーのブレーキをかけなかったものと考えられる。
- (4) 本件トレーラーは、ブレーキ用エアホースのエアバルブが開けられ、ブ

ブレーキがかかっていなかったことから、船首側車両甲板のシアーなどによる船尾方向への傾斜があり、また、ハンドルが右（本船の左舷側）に取られていたので、左舷船尾方向へ動きだしたものと考えられる。

- (5) 本件トレーラーは、運転手Bが、本件シャーシのマキシブレーキをかけるため、本件ヘッド後部にあるブレーキ用エアホースのエアバルブを閉じたことから、約6.2m左舷船尾方向へ動いて止まったものと考えられる。

4 結 論

4.1 原因

本事故は、本船が、鴛泊港フェリー岸壁において積載されていたシャーシを降ろす際、運転手Aが、車両甲板左舷船首側に船尾方向へ向けて積載されていた本件シャーシに本件ヘッドを連結して本件トレーラーとし、発進させようとしたが、発進できなかったため、本件トレーラーのヘッド後部の台上でブレーキ用エアホースのエアバルブの開操作を行ったところ、ブレーキがかかっていなかったため、本件トレーラーが左舷船尾方向へ動き出し、運転手Aが、運転席に戻ろうとして本件ヘッド右側方に飛び降り、本件ヘッド右側面と左舷側内壁の間に挟まれたことにより発生したものと考えられる。

4.2 その他判明した安全に関する事項

- (1) 運転手Aは、本件トレーラーがエアバルブを開けて動き出した際、運転席に戻ろうとしていたが、ブレーキ用エアホースのエアバルブを再び閉めれば、運転席でマキシブレーキをかける操作を行わなくても、本件シャーシにブレーキがかかり、本件トレーラーは止まったものと考えられる。
- (2) 運転手Aは、ブレーキ用エアホースの接続作業を行ったものの、同ホースのエアバルブを開けなかったものと考えられるが、エアホース等の接続作業手順がエアホース等に表示されていれば、エアバルブの開け忘れを防止できた可能性があると考えられる。

5 再発防止策

本事故は、本船が、鴛泊港フェリー岸壁において積載されていたシャーシを降ろす際、運転手Aが、車両甲板左舷船首側に船尾方向へ向けて積載されていた本件シャー

シに本件ヘッドを連結して本件トレーラーとし、発進させようとしたが、発進できなかったため、本件トレーラーのヘッド後部の台上でブレーキ用エアホースのエアバルブの開操作を行ったところ、ブレーキがかかっていなかったため、本件トレーラーが左舷船尾方向に動き出し、運転手Aが、運転席に戻ろうとして本件ヘッド右側方に飛び降り、本件ヘッド右側面と左舷側内壁の間に挟まれたことにより発生したものと考えられる。

運転手Aは、ブレーキ用エアホースの接続作業を行ったものの、同ホースのエアバルブを開けなかったものと考えられるが、エアホース等の接続作業手順がエアホース等に表示されていれば、エアバルブの開け忘れを防止できた可能性があると考えられる。

また、運転手Aは、本件トレーラーがエアバルブを開けて動き出した際、運転席に戻ろうとしていたが、ブレーキ用エアホースのエアバルブを再び閉めれば、運転席でマキシブレーキをかける操作を行わなくても、本件シャーシにブレーキがかかり、本件トレーラーは止まったものと考えられる。

したがって、トレーラーを運行している事業者は、運転席から降車時の駐車ブレーキかけ忘れ防止措置及びエアホース接続作業等の手順の誤り防止措置を講じるとともに、本件トレーラーと同種のブレーキ構造のトレーラーについては運転手にブレーキの構造を再周知する必要があるものと考えられる。

5.1 船舶所有者及び本件会社が行った事故防止策

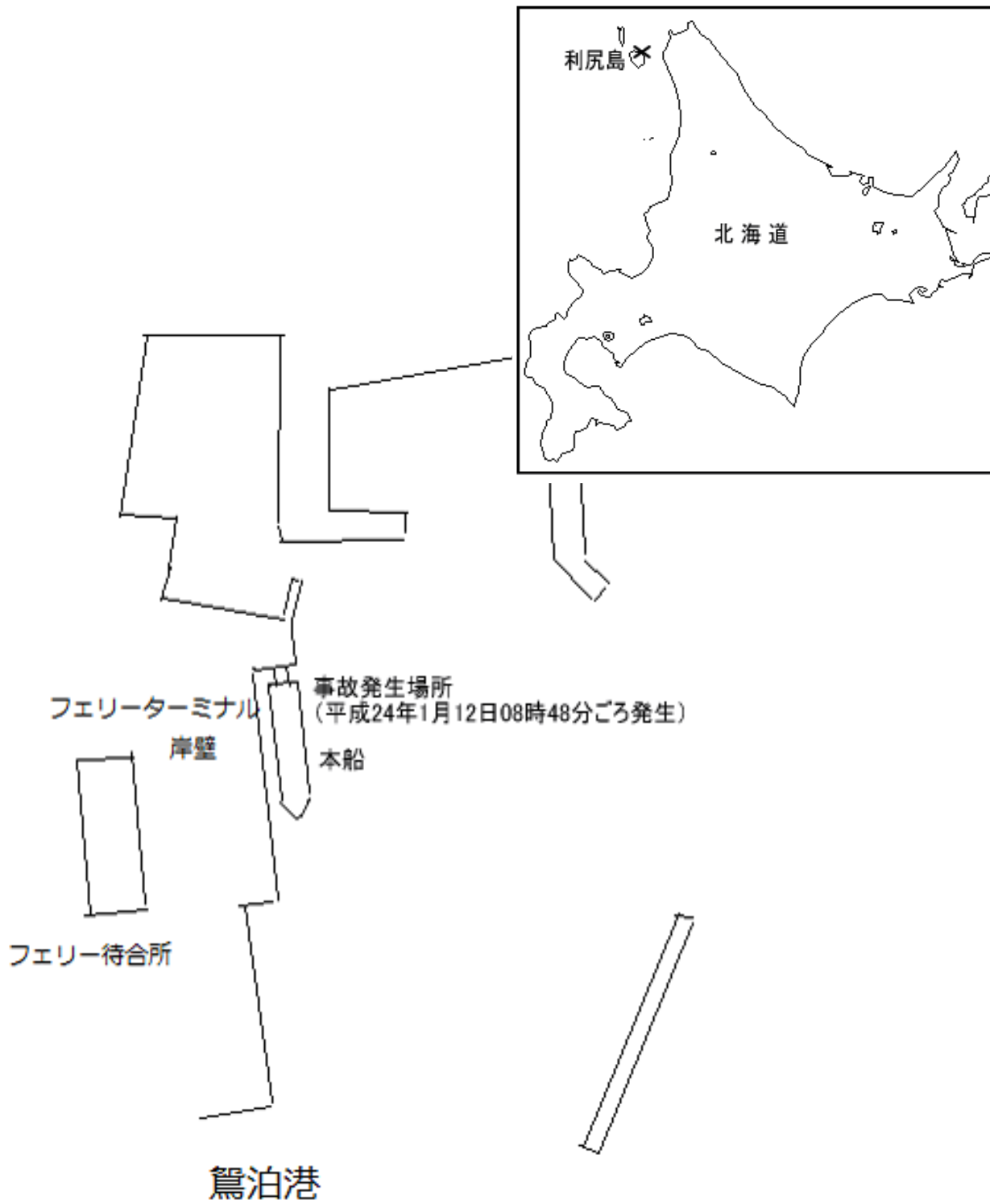
本事故後、船舶所有者は、所有の各船乗組員及び従業員に対し、作業基準の遵守について再周知を行い、また、本件会社は、安全や事故防止を含めた運転手及び従業員参加の会議を定期的を開催することとした。

5.2 今後必要とされる事故等防止策

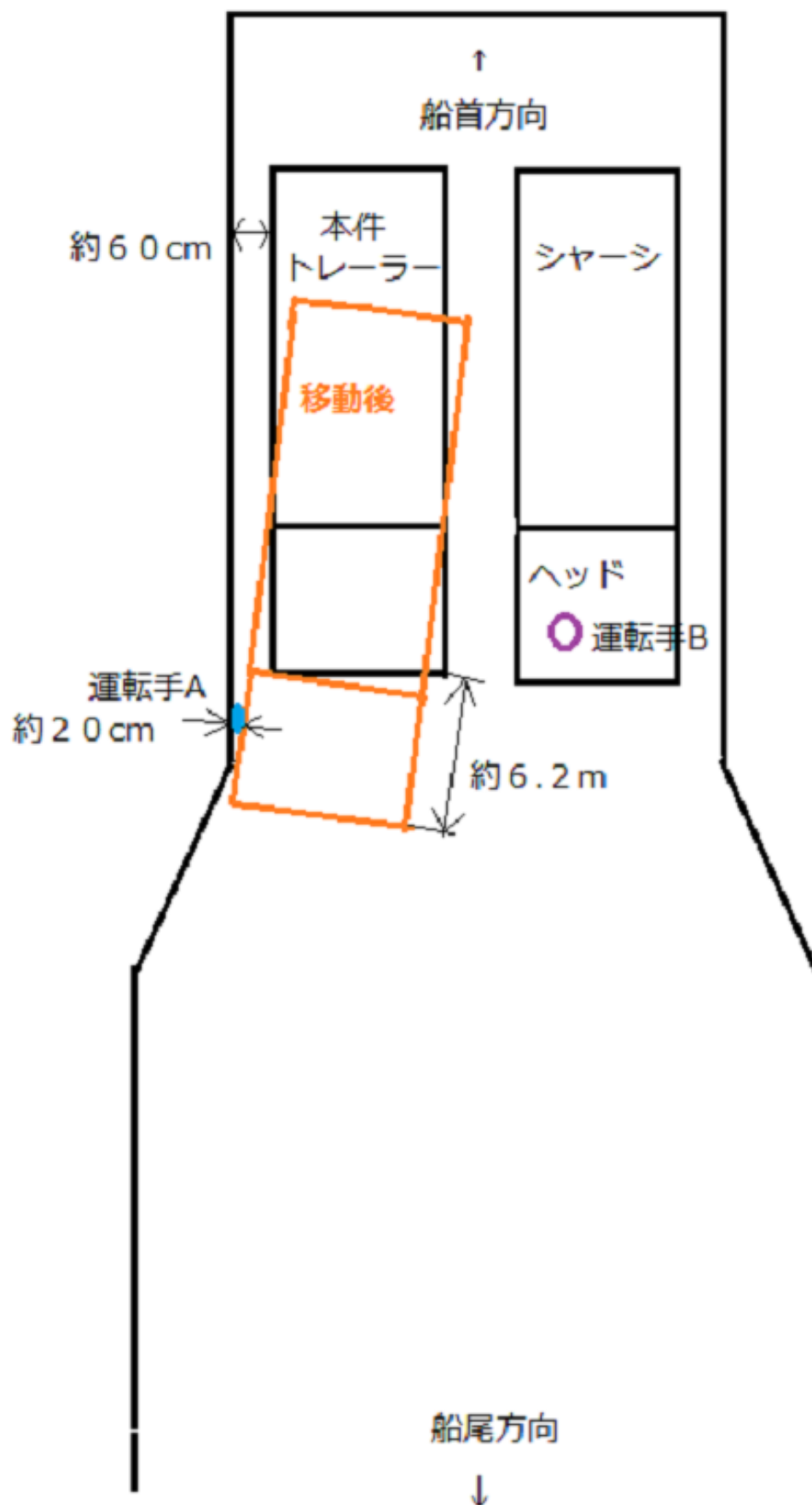
トレーラーを運行している事業者は、フェリーの車両甲板においてトレーラーの積降ろし作業をするに当たり、以下の措置を講じる必要がある。

- (1) 運転席から降車時の駐車ブレーキかけ忘れ防止のため、運転席側ドアの内側ノブ付近に「マキシブレーキ」と表示すること。
- (2) エアホース等の接続作業手順の誤り防止のため、ホース等に手順に従った番号（例えば「1／4、・・・4／4」）を表示すること。
- (3) 本件トレーラーと同種のブレーキ構造のトレーラーについては、運転手にブレーキの構造を再周知すること。

付図1 事故発生場所



付図2 本船車両甲板



付図3 本件ヘッド概略図

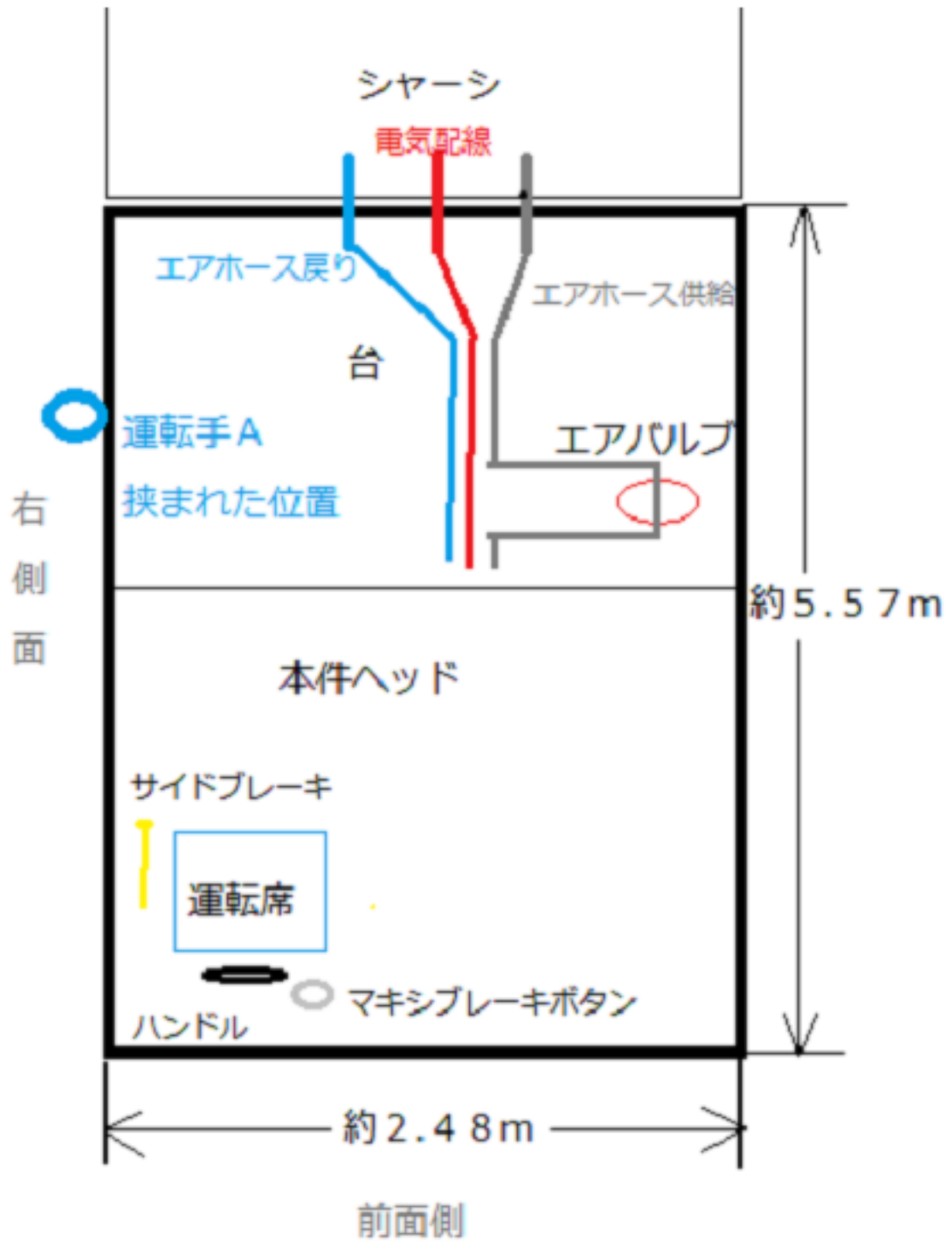


写真1 本船



写真2 船尾タラップ



写真3 車両甲板船首側



写真4 車両甲板船尾側

