

船舶事故調査報告書

船種船名 旅客フェリー さんふらわあ ふらの

船舶番号 128510

総トン数 13,539トン

事故種類 乗組員死亡

発生日時 平成24年11月11日 14時15分ごろ

発生場所 北海道苫小牧市苫小牧港第1区の開発フェリーふ頭第1バース
苫小牧港西防波堤灯台から真方位030° 2,000m付近
(概位 北緯42° 38.2' 東経141° 37.9')

平成26年3月6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>

旅客フェリーさんふらわあ ふらのは、船長ほか27人が乗り組み、北海道苫小牧市苫小牧港第1区の開発フェリーふ頭第1バースでシャーシの陸揚げ作業中、平成24年11月11日14時15分ごろ、上部車両甲板において、7番線レーンに積載されていたシャーシを連結するため、シャーシをけん引する車両(ヘッド)を誘導していた甲板手が、後進する同車両の左後輪にひかれて死亡した。

<原因>

本事故は、さんふらわあ ふらのが、苫小牧港第1区の開発フェリーふ頭第1バースにおいて、シャーシの陸揚げ作業中、ヘッドの運転手が、上部車両甲板中央にあるターニングスペース付近から左後方となる7番線レーンの船尾方へ向けて同ヘッドを後進させた際、誘導係の甲板手に気付かず、また、同甲板手が、同ヘッドの接近に気

付かずに7番線レーンを船尾方へ歩いていたため、同ヘッドの左後輪にひかれたことにより発生した可能性があると考えられる。

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

旅客フェリーさんふらわあ ふらののは、船長ほか27人が乗り組み、北海道苫小牧市苫小牧港第1区の開発フェリーふ頭第1バースでシャーシの陸揚げ作業中、平成24年11月11日14時15分ごろ、上部車両甲板において、7番線レーンに積載されていたシャーシを連結するため、シャーシをけん引する車両（ヘッド）を誘導していた甲板手が、後進する同車両の左後輪にひかれて死亡した。

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11月12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11月12日、13日 現場調査

平成24年11月12日、13日、20日 口述聴取

平成24年12月17日 回答書受領

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、さんふらわあ ふらの（以下「本船」という。）の船長、一等航海士、三等航海士及び甲板員（以下「甲板員A」という。）、商船三井フェリー株式会社（以下「A社」という。）の副運航管理者、北海道車輛運送株式会社（本事故が発生した車両（以下「本件ヘッド」という。）の所有会社（以下「B社」という。）、）の本件ヘッドの運転手（以下「本件運転手」という。）及びB社安全担当者並びに港内作業関連会社の従業員（以下「作業員A」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、船長ほか27人が乗り組み、シャーシ77台、トラック29台、商品トラック（新車として販売するトラック）9台、乗用車17台、商品乗用車（新車とし

て販売する乗用車) 19台及びオートバイ2台を積載して平成24年11月10日18時30分ごろ茨城県大洗町大洗港を出港し、翌11日13時25分ごろ、苫小牧港第1区の開発フェリーふ頭第1バースに着岸した。

本船は、着岸後、積載車両の陸揚げ及び乗客の下船のため、右舷船首及び船尾端にあるランプウェイ^{*1}を降下して岸壁に架け、その後、乗客が下船する人道橋を乗船口につないだ。

本船は、遊歩甲板(上甲板)の下に車両甲板が3層あり、上から上部車両甲板(以下「D甲板」という。)、下部車両甲板(以下「E甲板」という。)及び乗用車甲板(以下「F甲板」という。)となり、各甲板には、車両積載のための車線が白線によって表示され、右舷側から順に1番線レーン(以下「番線」という。)～8番線となっていた。

本船は、13時35分ごろ、乗組員が車両陸揚げ作業の配置に就き、13時40分ごろランプウェイが設置されていたE甲板の車両から陸揚げ作業を開始した。

本船は、D甲板の5～6番線の船首側と3～4番線の船尾側の一部をE甲板まで傾斜をもたせて下降させ、E甲板からD甲板へと通じる可動式の船内斜路(以下船首側を「船首斜路」及び船尾側を「船尾斜路」という。)があり、D甲板中央付近の船首斜路の船尾側と船尾斜路の船首側の間には、車両が方向転換などを行うターニングスペースがあり、E甲板には、F甲板へ通じる船内斜路が1か所あった。

本船は、ランプウェイのあるE甲板から積載車両の陸揚げ作業を行い、E甲板に船内斜路を下降するスペースが空いたので、船首斜路及び船尾斜路を下降させ、D甲板の車両陸揚げ作業を開始した。

陸揚げ作業時のD甲板の乗組員は、D甲板の作業指揮と共に船体中央付近のターニングスペースに上がって来たヘッドに対し、連結するシャーシの位置、移動開始及び停止の指示、シャーシ連結後のトレーラー(ヘッドとシャーシが連結された状態のもの)のターニングスペース付近での誘導などを行うD甲板作業指揮者が1人、甲板の中央から船首側の車両を誘導する車両誘導係が1人及び甲板の中央から船尾側の車両を誘導する車両誘導係が1人の計3人が配置され、本事故当日は、D甲板のターニングスペース付近にD甲板作業指揮者として三等航海士が、船尾側の車両誘導員として甲板手(以下「本件甲板手」という。)が、船首側の車両誘導員として甲板員Aがそれぞれ配置されていた。

本件甲板手は、つなぎの作業服、黒色のジャンパー及び反射用シールが付いた安全チョッキを着て誘導灯及び笛を持ち、黄色のヘルメット^{かぶ}を被って安全靴を履き、トランシーバーを首に掛け、片耳にトランシーバーに接続したイヤフォンを付けていた。

^{*1} 「ランプウェイ」とは、車両がフェリーと岸壁との間を渡るための可動橋をいう。

一等航海士は、入港作業を終えてE甲板に来た二等航海士とE甲板の作業指揮者を兼務する船内作業指揮者を交替し、通常は、船橋又は自室で書類整理等の作業をしていたが、新人である三等航海士が甲板作業指揮を執って荷役作業を行う様子を見たことがなかったので、作業状況を確認しようとしてD甲板に向かった。

D甲板の作業指揮には、ふだんの「入れ出し」と称する入港後に揚げ荷及び積み荷を行う作業形態の場合は、陸上から支援のために来船する委託作業員が当たっていたが、本事故当日は、入港が日曜日であり、入港後に揚げ荷をして停泊し、翌日、積荷後に出港する「泊まり日」と称するスケジュールとなっていたため、D甲板の作業指揮のための委託作業員は来船せず、三等航海士がD甲板の作業指揮に当たっていた。

また、積載車両の陸揚げ作業時には、アンラッシング*2、脚巻き*3等の作業のため、作業員が船首側と船尾側に4人ずつの計8人配置され、本事故当時、D甲板の左舷船尾側では作業員Aが配置に就いていた。

本件運転手は、本事故前、本件ヘッドを運転して船首側のランプウェイから船内に入り、E甲板の船首付近に積載されていたシャーシを連結して岸壁の駐車場までけん引し、切り離れた後、2台目のシャーシを揚げる順番が来るまで岸壁の待機場所で待機していた。なお、本件運転手は、本事故当日は、本船が泊まり日であり、荷揚げ作業後に積荷作業を行わずに苫小牧港で停泊するため、荷揚げ作業には時間的に余裕があることを知っていた。

三等航海士は、ターニングスペースにおいて、ヘッドの割り振り及び移動の調整を行い、D甲板のターニングスペース船首側の船尾斜路の正面に立ち、ターニングスペース付近で移動しながら、誘導灯、笛等を使用してヘッドに指示し、一等航海士が船首斜路の左舷側付近に、甲板員Aが船首側7番線の左舷側付近にそれぞれいることを認め、本件ヘッドがD甲板に上がって来る前、船尾側7番線付近に本件甲板手がいることを確認した。

三等航海士は、本件甲板手が、8番線の最後尾から5台目（最船首側）に前側を船首方に向けて積載されていたシャーシ（以下「8番線シャーシ」という。）の前側直角付近におり、船尾方向を向き、本件甲板手の船尾方にいる作業員Aに対して右手で8番線を、左手で7番線をそれぞれ指し示し、本件ヘッドが入って来るラインを確認している姿を認めたため、準備が整ったものと思い、案内の陸上作業員にトランシーバーで「船尾側7番8番どうぞ」と連絡した。

作業員Aは、D甲板左舷船尾側でアンラッシング作業を行っていたところ、本件

*2 「アンラッシング」とは、積載車両の固縛を解く作業をいう。

*3 「脚巻き」とは、シャーシの前部左右にそれぞれある補助脚（ヘッドが外されたときにシャーシの前部を支えるものであり、上げ下げできる。）を収納する作業をいう。

ヘッドが、7番線の‘船尾から4台目のシャーシ’（以下「本件シャーシ」という。）を連結するために入って来るという合図が本件甲板手からあったので、本件シャーシとその右舷側の6番線のシャーシの間で待機した。

本件運転手は、案内の陸上作業員により、揚げ荷する予定のシャーシの所有者名と積載されている場所のアナウンスがあったので、本件ヘッドを運転して時速約20kmの速力で船尾ランプウェイから船内に入り、誘導係の指示に従って船尾斜路をD甲板へと上がり、D甲板の中央付近にあるターニングスペースの右舷船首側に船尾方を向いて立っていた三等航海士の手前まで行き、本件ヘッドを停止させた。

なお、車両甲板での速力制限については、時速等の数値では定められておらず、車両甲板の内壁に「徐行」と記載されていた。

三等航海士は、本件運転手に車線番号を示す7番と書いた札を左手に持って見せ、右手の誘導灯で船尾方向を指して「船尾の7番線」ということを示した。

三等航海士は、車線を示すということは、本件ヘッドが後進しても安全であるという趣旨もあったので、後進する方向のターニングスペース及びその付近に何も無いことを確認したが、そのときに本件甲板手を見たかどうか記憶になかった。

本件運転手は、三等航海士の指示に手を上げて応答し、後進するスペースを取るため、本件ヘッドを約1m前進させて停止した。

三等航海士は、本件ヘッドが前進する前、邪魔にならないように左舷側へ約50cm移動したとき、ターニングスペースの後方を見たが、左舷側車線の船尾奥側までは見ておらず、また、本件シャーシが後進を始めた時点では、次の8番線に入る予定のヘッドの方を見ており、左舷側車線の船尾側の安全確認は、本件甲板手に任せつつもりであった。

一等航海士は、D甲板船首側の7番線に積載されていたシャーシとの連結を終えたトレーラーが発進を始め、ターニングスペースで本件ヘッドの次に上がって来たヘッドと出合いそうだったため、同トレーラーが停止するよう、同トレーラーの前方で船首方向を向いて立っていた。

作業員Aは、本件甲板手が、本事故発生の約10秒前に8番線シャーシの前側直角付近において、本件ヘッドが本件シャーシを連結するために入って来る旨の合図を行った後、船尾方向へ歩き始め、8番線シャーシ中央辺りの7番線の中央よりも少し8番線寄りの所を船尾方を向いて6番線の船尾方へ向かって普通の速さで歩いているところを目撃した。作業員Aは、本件甲板手には、急いだり、慌てたりしている様子がなかったので、歩くより少し速いくらいの速力で接近して来る本件ヘッドに気付いていないように感じたが、本件ヘッドが後進するときに発する警報音（バックブザー）が聞こえていたので、自分より本件ヘッドに近い位置にいる本件甲板手にもバックブザーは聞こえているものと思っていた。

本件運転手は、本件ヘッドの運転席後部中央付近にある窓（以下「後部窓」という。）のカーテンがいつものように閉められていたので、バックミラーや後部窓を通して後方を見ることはなく、左側のサイドミラーで左後方を一見して人はいないと思い、左手をハンドルに掛け、運転席側の右ドアの窓から上半身を乗り出すようにして右手で右ドアをつかんだ体勢により、本件ヘッドの右後方を見ながら、後進を始めた。

本件運転手は、本件ヘッドの左後方の一部が死角（視界が制限される状態）となっていたが、6番線と7番線をまたぐようにし、船首尾方向に対して斜めに時速約5～6kmの速力で後進を行い、本件シャーシの手前約2～3mの所で7番線と平行となるようにしようとして運転した。

本件運転手は、もう1台のヘッドが、本件ヘッドの後ろに来ていることに気付いていたが、長年の運転経験があるため、焦りを感じてはいなかった。

本件運転手は、後進を始めてから約5～6秒後の14時15分ごろ、約15m後進したところで、作業員Aの叫び声を聞いて異常を感じ、本件ヘッドを停止させ、運転席から降りて本件ヘッドの後ろを見に行き、本件甲板手をひいたことに気付いた。

作業員Aは、本件甲板手がひかれる直前に「あー」と叫んだが、本件甲板手が、気付いた様子はなく、後進してきた本件ヘッドの左後輪にひかれ、うつ伏せに倒れるところを目撃した。

一等航海士は、作業員Aの「あー」という叫び声及びドンという音を聞き、船尾方へ振り返り、何があったのかと思い、本件ヘッドまで駆けつけ、本件ヘッドの下に人が倒れていることを認め、確認したところ、倒れていたのは本件甲板手であることが分かった。

三等航海士は、本事故発生前、ヘッドが2台続けてD甲板へ上がって来ており、1台目である本件ヘッドが後進を始めた頃、右舷側に少し移動を行い、船尾斜路を上がって来た2台目のヘッドに対して8番線へ後進するように指示を出し、2台目のヘッドが前進して三等航海士の前を少し行き過ぎて止まり、その後、約2～3m後進して三等航海士の前を通過した頃、叫び声が聞こえるとともに、船尾方に走って行く一等航海士の姿が見えたので、8番線に入る予定だったヘッドを停止させて本件ヘッドに駆けつけた。

一等航海士は、荷役を中断させ、A社苫小牧支店の事務所に対し、人がひかれたので救急車を至急に要請するように連絡を行い、駆けつけた乗組員と共に本件ヘッドの下に入り込んでうつ伏せ状態で倒れていた本件甲板手を車体の横に救出し、意識を確認するために仰向けにした。

一等航海士は、本件甲板手の意識を確認したが、目をつむり、動くことも、返事をするともなかった。

本件甲板手は、一等航海士が意識の確認をしていたところ、14時30分ごろ救急

車の隊員が到着し、病院へ搬送されたが、15時04分に死亡した。

本事故の発生日時は、平成24年11月11日14時15分ごろで、発生場所は、苫小牧港西防波堤灯台から030°（真方位、以下同じ。）2,000m付近であった。

（付図1 事故発生場所図、付図2 D甲板の概要及び本事故発生時の状況、写真1 D甲板の状況 参照）

2.2 人の死亡に関する情報

死体検案書によれば、本件甲板手の死因は、脳挫傷であった。

2.3 船舶等の損傷に関する情報

船長の口述によれば、本船及び本件ヘッドに損傷はなかった。

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、海技免状等

- ① 船長 男性 58歳
一級海技士（航海）
免 許 年 月 日 平成元年3月10日
免 状 交 付 年 月 日 平成20年3月5日
免 状 有 効 期 間 満 了 日 平成25年5月22日
- ② 一等航海士 男性 41歳
一級海技士（航海）
免 許 年 月 日 平成17年8月5日
免 状 交 付 年 月 日 平成22年7月26日
免 状 有 効 期 間 満 了 日 平成27年8月4日
- ③ 三等航海士 男性 26歳
三級海技士（航海）
免 許 年 月 日 平成24年3月29日
免 状 交 付 年 月 日 平成24年3月29日
免 状 有 効 期 間 満 了 日 平成29年3月28日
- ④ 本件甲板手 男性 59歳
海技免状 なし
- ⑤ 本件運転手 男性 59歳
第一種運転免許 大型・中型・大型特殊・牽引

免許取得年月日 昭和47年2月10日

免許証交付年月日 平成23年5月15日

免許証有効期間満了日 平成28年7月10日

(2) 三等航海士の健康状態及び作業経験

三等航海士の口述及び船員手帳の健康証明書によれば、次のとおりであった。

三等航海士の運動機能は正常であり、視力及び聴力は正常であると平成24年3月27日に判定されていた。また、事故当時の健康状態に異常はなかった。

三等航海士は、平成24年4月にA社へ入社し、本事故までに車両荷役作業の際の甲板作業指揮の経験が約4～5回あった。

(3) 本件甲板手の健康状態及び作業経験

船長の口述及び船員手帳の健康証明書によれば、次のとおりであった。

本件甲板手の運動機能は正常であり、視力及び聴力は正常であると平成24年6月5日に判定されていた。

本件甲板手は、本事故当日の12時00分ごろから13時25分ごろの入港直前まで船橋で航海当直に就いており、船長は、そのときに本件甲板手と会話したが、体調の異常は感じなかった。

本件甲板手は、学校を卒業してすぐに船員になり、その後、A社に入社してから約15年間、旅客フェリーの甲板員として車両の荷役作業に従事しており、車両の誘導作業には慣れていた。

(4) 本件運転手の健康状態及び運転経験

本件運転手の口述によれば、本件運転手の事故当時の健康状態は普通であり、トレーラーの運転経験を約35年間有し、本件ヘッドについて多数の運転経験があり、運転に慣れていた。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

船舶番号	128510
船籍港	茨城県東茨城郡大洗町
船舶所有者	A社
総トン数	13,539トン
Lr×B×D	182.29m×27.00m×18.31m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関2基
出力	26,183kW
用途	旅客船兼自動車渡船

推進器	可変ピッチプロペラ 2 個
進水年月	平成 5 年 7 月
最大搭載人員	旅客 7 0 5 人、船員 4 0 人計 7 4 5 人

2.5.2 D甲板の情報

現場調査、一般配置図及び一等航海士の口述によれば、次のとおりであった。

- (1) D甲板は、蛍光灯等の照明により、車両陸揚げ等の作業に支障のない明るさがあった。
- (2) D甲板には、車両積載のための車線が 8 本あり、各車線は、いずれも幅約 3.2 m であった。
- (3) 本件ヘッドが、D甲板ターニングスペース船首側付近で停止し、三等航海士の指示を受けた場所から、本件甲板手がひかれた場所までの距離は、約 30 m であった。
- (4) 本件ヘッドが、D甲板ターニングスペースの船首側付近で停止して三等航海士の指示を受けた場所に主管調査官が立って船尾方を見たところ、同場所から 8 番線シャーンがあった場所及び本件甲板手が本件ヘッドにひかれた場所を見通すことができた。

2.5.3 本件ヘッドに関する情報

主要目

所有者	B社
型式	KC-FP515DR
車両重量	6,800kg
車両総重量	39,820kg
長さ、幅、高さ	572cm、249cm、290cm
原動機総排気量	16.03ℓ
用途	貨物
初度登録年月	平成 9 年 1 月
乗車定員	2人

2.6 気象に関する情報

2.6.1 気象観測値

本事故発生場所の西方約 3.8 海里に位置する苫小牧特別地域気象観測所における本事故当日の 14 時の観測値は、次のとおりであった。

天気 曇り、風向 南東、風速 4.2m/s、気温 8.8℃

2.6.2 乗組員の観測

航海日誌によれば、本事故当日の16時の観測値は、次のとおりであった。

天気 曇り、風向 南東、風力 6、気温 10.0℃

2.7 本件ヘッドの死角に関する情報

現場調査及び本件運転手の口述によれば、次のとおりであった。

- (1) 本件ヘッドには、サイドミラーが左右のドアに、バックミラーが運転席上部中央付近にそれぞれ備えられ、左右のサイドミラーにより、左側及び右側それぞれの後方を見ることができた。
- (2) 本件ヘッドは、運転席右窓から身を乗り出してヘッド左後方を見たとき、ターンテーブル（車体後方のヘッドとの結合部）の幅約3/4から左側が車体の右後部によって隠れ、死角が生じていた。
- (3) 後部窓に掛けられたカーテンを開けたところ、バックミラー又は後ろを振り返ることにより、後部窓を通して車体の後方を見ることができた。

(写真2 本件ヘッドの状況及び後進時の本件運転手の体勢、写真3 本件ヘッドの運転席側窓付近から後方を見た状況、写真4 本件ヘッド後部窓の状況 参照)

2.8 D甲板における車両誘導に関する情報

船長の口述によれば、次のとおりであった。

- (1) ヘッド又はトレーラーが、移動するとき、左後方などの運転手から死角となって見えない方向の安全を確認して誘導することは、作業指揮者の作業範囲でもあり、また、誘導係の作業範囲でもあった。
- (2) 本件甲板手が車両誘導を担当する場所は、車両甲板中央から船尾側の場所であり、本事故当時、本件ヘッドが、後進して本件甲板手の担当する場所に移動していたので、本件ヘッドの後方を確認することは、本件甲板手の担当であった。
- (3) 本件甲板手は、車両が後進する際、作業員の安全及び他の車両等との接触の防止のために誘導をする立場であり、本事故時の誘導については、本件ヘッドが既に6番線寄りから7番線に移動していたので、ふだんであれば、6番線の所に立ち、指さしや誘導灯等で本件ヘッドを誘導していた。
- (4) 本件甲板手が、ベテランであり、車両の誘導作業に慣れており、どうして安全の基本から外れ、本件ヘッドが後進して来る7番線内に位置し、本件ヘッドに背中を向けて同じ方向に歩いていたのか分からなかった。

2.9 本船の安全管理に関する情報

船長及びA社副運航管理者の口述、並びにA社の安全管理規程、「荷役作業の安全指針」によれば、次のとおりであった。

- (1) A社は、海上運送法の一般旅客定期航路事業者であり、輸送の安全を確保するため、安全管理規程を作成し、本船に備えていた。
- (2) A社の安全管理規程には、乗組員に対して行われる教育について、次のとおり、定められていた。

安全管理者及び運航管理者は、船舶部と協力して運航管理員、陸上作業員、乗組員、安全管理に従事する者、内部監査を担当する者に対し、安全管理規程（運航基準、作業基準、事故処理基準、荒天警戒配備基準及び地震防災対策基準を含む。）、船員法及び海上衝突予防法等の関係法令その他輸送の安全を確保するために必要と認められる事項について理解しやすい具体的な安全教育を定期的実施し、その周知徹底を図らなければならない。

- (3) A社は、車両の積込み、陸揚げ等に関する作業基準を作成しており、具体的な誘導方法等については、同作業基準に基づき、「荷役作業の安全指針」を作成し、いずれも本船に備えており、「荷役作業の安全指針」には、誘導時の注意事項が、次のとおり、記載されていた。

誘導は、運転手から見える位置で行うことを基本とし、また自らの待避場所を確認、安全を確保しながら行う。

- (4) A社は、繁忙期の前後である6月及び11月の年2回、安全に関する内容を含めた繁忙期会議を行っていた。
- (5) A社（苫小牧支店）は、本船において、2か月に1度、車両の積込み及び陸揚げ作業中に副運航管理者等による「安全パトロール」を実施しており、不安全事故の発見、安全に関する注意喚起等を行っていた。なお、安全パトロールには、運転手も参加していた。
- (6) 本船は、安全衛生委員会を毎月1回、安全に関する注意を含めた作業前のミーティングを泊まり日の翌日の朝に、また、安全に関するミーティングを機会あるごとにそれぞれ実施し、乗組員に対し、安全パトロールの会議議事録、事故やヒヤリハットの事例などを資料として安全に関する教育を行っていた。
- (7) 運転手と乗組員とのミーティングは行っていないが、陸上作業員と乗組員のミーティングは、月1回程度行われていた。

2.10 B社の安全管理に関する情報

B社安全担当者の口述によれば、B社安全担当者は、安全会議を毎月1回行い、交通事故の防止やフェリーの車両甲板での事故防止などについて、話し合い、ふだんか

ら機会あるごとに同社の運転手に安全について、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、平成24年11月11日、苫小牧港第1区の開発フェリーふ頭第1バースでシャーシの陸揚げ作業中、本件運転手が、本件ヘッドを運転し、D甲板ターニングスペースの右舷船首側に船尾方を向いて立っていた三等航海士の手前で本件ヘッドを停止させた。
- (2) 三等航海士は、本件運転手に船尾の7番線を示し、本件運転手は、三等航海士の指示に手を上げて応答を行い、運転席側のドアの窓から上半身を乗り出して右後方を見ながら、時速約5～6kmの速力により、船首尾方向に対して斜めに6番線と7番線をまたぐようにし、本件シャーシの手前約2～3mで7番線と平行になるように本件ヘッドを後進させていた。
- (3) 本件甲板手は、作業員Aに対し、本件ヘッドが7番線の本件シャーシを連結するために入って来る旨の合図を行った後、7番線を6番線の船尾方へ向かって歩いていたら、14時15分ごろ、本件ヘッドの左後輪にひかれた。
- (4) 一等航海士は、作業員Aの叫び声及びドンという音を聞いて本件ヘッドまで駆けつけ、本件甲板手が本件ヘッドの下に倒れていることを確認して荷役を中断させ、救急車を要請するように連絡し、本件甲板手は、病院へ搬送されたが、15時04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11月11日14時15分ごろで、発生場所は、苫小牧港西防波堤灯台から030°2,000m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、本件甲板手は、後進して来た本件ヘッドの左後輪にひかれ、脳挫傷で死亡したものと考えられる。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 三等航海士の健康状態及び甲板作業指揮の経験の状況

2.4から、本事故当時の三等航海士の健康状態に異常はなく、車両荷役作業の際の甲板作業指揮の経験が約4～5回あったものと考えられる。

3.2.2 本件甲板手の健康状態及び車両誘導作業の経験の状況

2.4から、本事故当時の本件甲板手の健康状態に異常はなく、A社に入社してから約15年間、旅客フェリーの甲板員として車両の荷役作業に従事し、車両の誘導作業を行っていたものと考えられる。

3.2.3 本件運転手の健康状態及びトレーラー運転経験の状況

2.4から、本件運転手の本事故当時の健康状態は普通であり、適法で有効な運転免許証を有しており、トレーラーの運転経験を約35年間有し、本件ヘッドについて運転経験があったものと考えられる。

3.2.4 D甲板の状況

2.1及び2.5.2から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本事故当時、D甲板は蛍光灯等の照明により、車両陸揚げ等の作業に支障のない明るさがあった。
- (2) D甲板には、白線で表示された車両積載のための幅約3.2mの車線が8本あり、船首斜路の船尾側と船尾斜路の船首側の間にターニングスペースがあった。
- (3) 本件ヘッドが停止して三等航海士から指示を受けた場所から本件甲板手がひかれた場所までの距離は約30mであり、指示を受けた場所から8番線シャーンがあった場所及び本件甲板手がひかれた場所を見通すことができた。

3.2.5 本件ヘッドの死角に関する状況

2.7から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本件ヘッドは、運転席の右窓から身を乗り出してヘッド左後方を見たとき、ターンテーブルの幅約3/4から左側が車体右後部によって隠れ、死角となっていた。
- (2) 後部窓は、長さ約130cm、高さ約43cmであり、後部窓に掛けられたカーテンを開けて後方を見たところ、左後方に死角は生じなかった。

3.2.6 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、南東の風、風力3であったものと考えられる。

3.2.7 D甲板における車両誘導の状況

2.8から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) ヘッド又はトレーラーが移動するとき、左後方などの運転手から見えない所の安全を確認して誘導することは、甲板作業指揮者の担当であり、また、車両誘導係の担当でもあった。
- (2) 本件甲板手は、誘導を担当していた場所が車両甲板中央から船尾側であり、本件ヘッドは、本事故時、7番線に向けて後進し、本件甲板手が誘導を担当する場所に移動していたので、本件ヘッドの後方確認に関しては、本件甲板手の担当であった。
- (3) 本件甲板手は、ヘッドが後進する際、甲板で働いている作業員の安全や他の車との接触の防止のために誘導をする立場であり、ふだんであれば、6番線内に立って本件ヘッドを誘導していたが、15年間、車両の荷役作業に従事していたものの、連結予定のシャーシがある7番線を後進して接近する本件ヘッドに背中を向け、本件ヘッドと同じ方向に歩いていた。

3.2.8 三等航海士の本件ヘッドの後方確認に関する状況

2.1から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 三等航海士は、本件運転手に車線を示す際、車線を示すということは、本件ヘッドが後進しても安全であるという趣旨もあったので、後進する方向のターニングスペース及びその付近に何も無いことを確認した。
- (2) 三等航海士は、本件ヘッドが後進するスペースをとるため、前進する前、邪魔にならないように左舷側へ移動したとき、ターニングスペース付近の後方を見たが、左舷側車線の船尾方までは見ておらず、また、本件シャーシが後進を始めた時点では、次の8番線に入るヘッドの方を見ていた。

3.2.9 本件運転手の本件ヘッドの後方確認に関する解析

2.1及び3.2.5から、次のとおりであった。

- (1) 本件運転手は、本件ヘッドの後部窓のカーテンがいつものように閉められていたので、後部窓から後方を見ることなく、左側のサイドミラーで左後方を一見して人はいないと思ったものと考えられる。
- (2) 本件運転手は、左手をハンドルに掛け、運転席側の右ドアの窓から上半身

を乗り出すようにして右手で右ドアをつかんだ体勢とし、右後方を見ながら、後進したものと考えられる。

- (3) 本件運転手は、右後方を見ながら、後進しており、本件甲板手が、本件ヘッドの左後方を歩いていたことから、車体の右後部の死角に入り、本件甲板手に気付かなかったものと考えられる。
- (4) 本件運転手は、作業員Aの叫び声を聞いて異常を感じ、本件ヘッドを停止させ、運転席から降りて本件ヘッドの後ろを見に行き、本件甲板手をひいたことに気付いたものと考えられる。
- (5) 本件運転手は、三等航海士から船尾の7番線との指示を受け、7番線に向けて後進を始めたが、左後方などの運転手から見えない所の安全を確認して誘導することは、三等航海士及び本件甲板手の担当であったことから、右後方を見て後進していたものと考えられるが、後部窓のカーテンを開け、後方へ振り返り、又はバックミラーを使用して後方を確認していれば、本件甲板手に気付いた可能性があると考えられる。

3.2.10 本件ヘッド誘導時等の本件甲板手の状況に関する解析

2.1から、次のとおりであった。

- (1) 作業員Aは、本件甲板手が、本事故発生の約10秒前に8番線シャーシの前側右角付近において、作業員Aに対し、本件ヘッドが7番線の本件シャーシを連結するために入って来る旨の合図を行った後、船尾方向へ歩き始め、その後、8番線シャーシ中央辺りの7番線の中央よりも8番線寄りの所を6番線の船尾方へ向かって歩いているところを目撃したものと考えられる。
- (2) 作業員Aは、本件ヘッドのバックブザーが、聞こえていたことから、作業員Aより本件ヘッドに近い位置にいた本件甲板手にもバックブザーの音は届いていると思ったものと考えられる。
- (3) 作業員Aは、本件甲板手が7番線を歩いていた際、急いだり、慌てたりしている様子がなかったと感じていたことから、本件甲板手は、接近してくる本件ヘッドに気付いていなかった可能性があると考えられる。
- (4) 作業員Aは、本件甲板手がひかれる直前に「あー」と叫んだが、本件甲板手に気付いた様子はなく、本件甲板手は、本事故発生の直前に発した作業員Aの叫び声に気付かず、後進してきた本件ヘッドの左後輪にひかれ、うつ伏せに倒れたものと考えられる。
- (5) 本件甲板手は、作業員Aに対して7番線に本件ヘッドが後進して来るとの合図を行った後、本件ヘッドが後進して来ることが分かっていた7番線を船尾方に向かって歩いていたが、その経緯については、明らかにすることがで

きなかった。

3.2.11 本船の安全管理に関する状況

2.9から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) A社は、「荷役作業の安全指針」において、誘導時の注意事項とし、運転手から見える位置で行うこと、及び自らの待避場所の確認を行い、安全を確保しながら、誘導を行うことを記載していた。
- (2) A社は、会議及びミーティング等を定期的実施し、本船乗組員に対して安全に関する指導及び教育を機会あるごとに行っていた。

3.2.12 B社の安全管理に関する状況

2.10から、B社安全担当者は、安全会議を毎月1回行い、交通事故の防止やフェリーの車両甲板での事故防止などについて、話し合い、ふだんから機会あるごとに同社の運転手を指導していたものと考えられる。

3.2.13 事故発生に関する解析

2.1、3.2.5及び3.2.7～3.2.10から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、11日13時40分ごろ、苫小牧港第1区の開発フェリーふ頭第1バースにおいて、シャーシの陸揚げ作業を開始し、本件運転手が、本件ヘッドの運転を行い、誘導に従って船尾斜路をD甲板へと上り、ターニングスペースの右舷船首側に船尾方を向いて立っていた三等航海士の手前で停止したのと考えられる。
- (2) 三等航海士は、本件運転手に車線番号を示す7番と書いた札を左手に持って見せ、右手の誘導灯で船尾方向を指して「船尾の7番」ということを示し、本件運転手は、三等航海士の指示に手を上げて応答を行い、運転席側のドアの窓から上半身を乗り出すようにして右手で運転席側のドアをつかみ、左手をハンドルに掛けた体勢により、右後方を見ながら、後進を始めたものと考えられる。
- (3) 本件運転手は、本件ヘッドの車体で左後方が死角となった状況において、時速約5～6kmの速力で船首尾方向に対して斜めに左後方の7番線に向け、6番線と7番線をまたぐようにして後進し、本件シャーシの手前約2～3mで7番線と平行になるように運転していたものと考えられる。
- (4) 作業員Aは、本件甲板手が、本事故発生の約10秒前に8番線シャーシの前側右角付近において、作業員Aに対し、本件ヘッドが7番線の本件シャーシを連結するために入って来る旨の合図を行った後、船尾方向へ歩き始め、

その後、8番線シャーシ中央辺りの7番線の中央よりも8番線寄りの所を6番線の船尾方へ向かって歩いているところを目撃したものと考えられる。

- (5) 作業員Aは、本件甲板手がひかれる直前に「あー」と叫んだが、本件甲板手に気付いた様子はなく、後進する本件ヘッドの左後輪にひかれてうつ伏せに倒れ、本件運転手は、作業員Aの叫び声を聞いて異常を感じ、本件ヘッドを停止させ、運転席から降りて本件ヘッドの後ろを見に行き、本件甲板手をひいたことに気付いたものと考えられる。
- (6) 一等航海士は、作業員Aが発した叫び声及びドンという音を聞いて本件ヘッドまで駆けつけ、本件甲板手が本件ヘッドの下に倒れていることを確認して荷役を中断させ、A社苫小牧支店の事務所に対し、救急車を要請するように連絡を行い、駆けつけた乗組員と共に本件甲板手を救出し、本件甲板手は、病院へ搬送されたが、15時04分に死亡したものと考えられる。
- (7) 作業員Aは、本件甲板手が、7番線を歩いていた際、急いだり、慌てたりしている様子がなかったと感じていたことから、本件甲板手は、接近して来る本件ヘッドに気付いていなかった可能性があると考えられる。
- (8) 本件運転手は、7番線で本件ヘッドを後進させていた際、本件甲板手に気付いておらず、また、本件甲板手は、本件ヘッドに気付かずに7番線を歩いていたことから、本件ヘッドの左後輪にひかれた可能性があると考えられる。

4 結 論

4.1 原因

本事故は、本船が、苫小牧港第1区の開発フェリーふ頭第1バースにおいて、シャーシの陸揚げ作業中、本件運転手が、D甲板中央にあるターニングスペース付近から左後方となる7番線の船尾方へ向けて本件ヘッドを後進させた際、本件甲板手に気付かず、また、本件甲板手が、本件ヘッドの接近に気付かずに7番線を船尾方へ歩いていたため、本件ヘッドの左後輪にひかれたことにより発生した可能性があると考えられる。

4.2 その他判明した安全に関する事項

本件運転手は、三等航海士から船尾の7番線との指示を受け、7番線に向けて後進を始めたが、本件ヘッドの車体で左後方が死角となっていたものの、左後方などの運転手から見えない所の安全を確認して誘導することは、三等航海士及び本件甲板手の

担当であったことから、後部窓のカーテンがいつものように閉められた状態で右後方を見て後進していたものと考えられるが、本件ヘッドの後部窓のカーテンを開け、後進時、後方へ振り返り、又はバックミラーを使用して後方を確認していれば、7番線内にいた本件甲板手に気付い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、苫小牧港第1区の開発フェリーふ頭第1バースにおいて、シャーシの陸揚げ作業中、本件運転手が、D甲板中央にあるターニングスペース付近から左後方となる7番線の船尾方へ向けて本件ヘッドを後進させた際、本件甲板手に気付かず、また、本件甲板手が、本件ヘッドの接近に気付かずに7番線を船尾方へ歩いていたため、本件ヘッドの左後輪にひかれたことにより発生した可能性があると考えられる。

本件運転手は、三等航海士から船尾の7番線との指示を受け、7番線に向けて後進を始めたが、本件ヘッドの車体で左後方が死角となっていたものの、左後方などの運転手から見えない所の安全を確認して誘導することは、三等航海士及び本件甲板手の担当であったことから、後部窓のカーテンがいつものように閉められた状態で右後方を見て後進していたものと考えられるが、本件ヘッドの後部窓のカーテンを開け、後進時、後方へ振り返り、又はバックミラーを使用して後方を確認していれば、7番線内にいた本件甲板手に気付いた可能性があると考えられる。

したがって、トレーラーを運行している事業者は、フェリーの車両甲板でのヘッドの後進時には、後部窓のカーテンを開けて後方を確認し、誘導係の誘導の合図を確認しながら、運転するようにヘッド運転手に対して指導を徹底する必要があるものと考えられる。

また、フェリー運航者は、車両甲板での誘導係は、常に車両運転手から見通せる位置で車両を誘導するよう、乗組員に対して指導を徹底する必要があるものと考えられる。

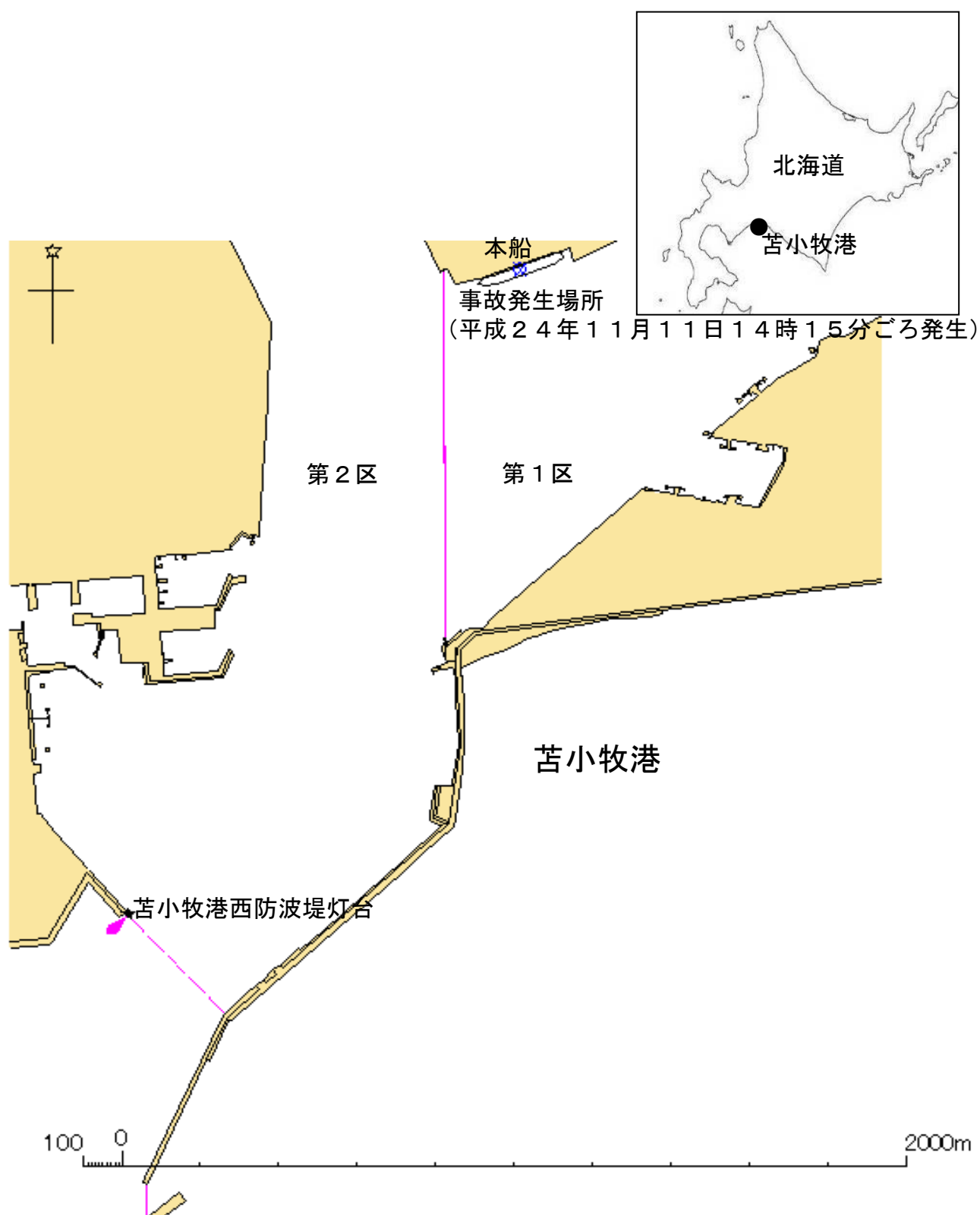
5.1 A社及びB社が行った事故防止策

A社は、本事故後、「荷役作業の安全指針」の改訂（序文で本事故の紹介を行い、誘導目的以外で後進車両の走行ラインに入らないこと、船内での走行速度を時速20km以下とすることなどを記載）を行い、船内作業指揮者による改訂後の「荷役作業の安全指針」に基づいた乗組員への指導を徹底し、また、トレーラーを運行している事業者に対し、「荷役作業の安全指針」を周知するとともに、同指針について、所属運

転手を指導するように要請することなどの対策を実施した。

また、B社は、所属運転手に対し、フェリー車両甲板においては、後部窓のカーテンを開けるように指示し、車両後方の十分な安全確認を行うように指導した。

付図1 事故発生場所図



付図2 D甲板の概要及び本事故発生時の状況

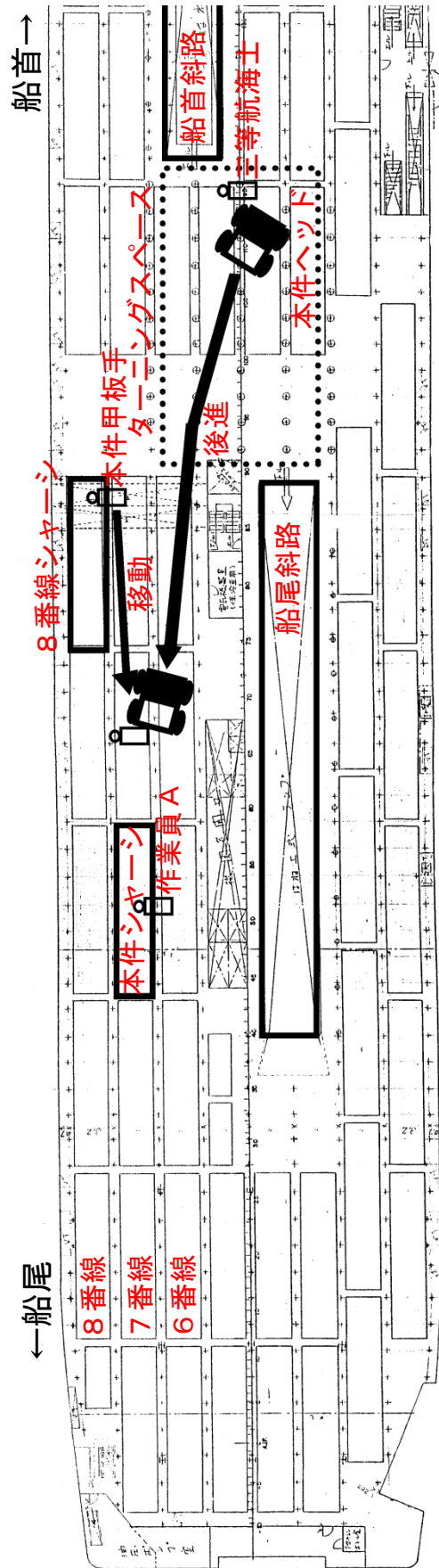


写真1 D甲板の状況



写真2 本件ヘッドの状況及び後進時の本件運転手の体勢



写真3 本件ヘッドの運転席側窓付近から後方を見た状況



写真4 本件ヘッド後部窓の状況



カーテンを開けた状況

