

船舶事故調査報告書

船種船名 貨物船 うりずん

船舶番号 135420

総トン数 1,596トン

事故種類 衝突（岸壁）

発生日時 平成21年1月9日 07時55分ごろ

発生場所 沖縄県那覇市那覇港浦添ふ頭西洲地区

那覇港浦添北内防波堤灯台から真方位105° 1,080m付近
(概位 北緯26° 15.1' 東経127° 41.0')

平成22年2月4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 山本 哲也

委員 根本 美奈

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

貨物船うりずんは、船長ほか10人が乗り組み、那覇港浦添ふ頭^{いりじま}西洲地区の1号岸壁に着岸作業中、平成21年1月9日07時55分ごろ、左舷船首が岸壁に衝突した。

同船には、球状船首に破口が生じ、また、岸壁の支柱2本が損傷したが、死傷者はいなかった。

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21年2月9日、本事故の調査を担当する主管調査官（那覇事務所）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21年4月7日 現場調査

平成21年4月15日、22日、10月7日、13日、12月10日 口述聴取

平成21年10月13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、うりずん（以下「本船」という。）の船長（以下「船長A」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、鹿児島港～阪神港大阪区～沖縄県那覇港間の定期航路に就航しており、船長Aほか10人が乗り組み、平成21年1月7日17時35分ごろ、阪神港大阪区を出港し、那覇港に向かった。

船舶所有者（鹿児島荷役海陸運輸株式会社。以下「A社」という。）は、本船のほか1隻を所有し、2隻を用船しており、船員には3か月乗船後に1か月の休暇を与えていた。

船長Aは、各船舶の船長が休暇下船するとき、その船舶に代理船長として乗船しており、1か月毎にA社の運航船4隻を転船して各船で船長職についていた。

船長Aは、1月9日05時20分ごろ、早めに昇橋し、06時～09時の単独の当直についていた。

船長Aは、07時45分ごろ、那覇港港外の倭やまとぐち口付近を航行していたとき、風向が北北西、風速が約10m/sであり、波高もそれほど高くないので、予定通り那覇港浦添うらふ頭西洲地区（以下「西洲地区」という。）に向けて入港することにした。

船長Aは、機関長を主機コントロールパネルの主機操作に、操舵手を手動操舵に、船首には一等航海士、船尾には二等航海士をそれぞれ配置して入港スタンバイ体制をとり、針路を約095°（真方位、以下同じ。）とし、可変ピッチプロペラの翼角を下げて速力を徐々に落としながら西洲地区1号岸壁（以下、岸壁名については、「西洲地区」を省略する。）に向けて航行した。

船長Aは、07時48分ごろ、速力を微速力前進の約7ノット（kn）（対地速力、以下同じ。）とし、那覇港浦添北内防波堤と那覇港浦添南内防波堤との間（以下「南北両内防波堤間」という。）を通過したとき、左舷後方からの風が強くなったと感じたので、

通常の進路より少し風上側で右転して着岸態勢をとることとし、進路がやや北側になるよう左転した。

本船は、07時49分ごろ7号岸壁西端付近で極微速力前進とし、07時50分ごろ7号岸壁西端に並んだとき、右舵一杯及びバウスラスター*¹右一杯として右転を始めた。

船長Aは、07時52分ごろ、船首配置の一等航海士から岸壁との距離が約100mであるとの報告を受けて、いつもより早めに翼角を0°とし、右舵一杯及びバウスラスター右一杯としたまま、約2～3knの前進惰力でゆっくりと右に回頭しながら1号岸壁に向けて接近した。

船長Aは、左舷ウイングに出て、本船と岸壁との距離を確認していたところ、船首が1号岸壁の6番か7番ビットの手前に向いたころ、左舷後方から約15m/sの北風を受けたため、船尾が右に振れ始めて、船首が2号岸壁付近に向くようになり、07時54分ごろ、一等航海士から前進惰力が強いとの報告を受けたので、直ちに全速力後進とした。

本船は、翼角が後進となって間もなく、船首が更に左に振れるようになり、2号岸壁に向首して接近し、07時55分ごろ、約1knの前進惰力で本船の球状船首が2号岸壁の下方にある支柱に衝突した。

本事故の発生日時は、平成21年1月9日07時55分ごろで、発生場所は、那覇港浦添北内防波堤灯台から105°1,080m付近であった。

(付図1 推定航行経路図 参照)

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

死傷者はいなかった。

2.3 船舶等の損傷に関する情報

船長Aの口述及びA社提出資料によれば、球状船首に破口が生じた。

(写真1 球状船首の本修理時の状況 参照)

2.4 船舶以外の施設等の損傷に関する情報

現場調査及びA社提出資料によれば、損傷場所は、1号岸壁の南端から北側約230mの場所で、2号岸壁北端付近の一辺約80cmの支柱部分2本が損傷した。

(写真2 角柱部分の損傷状況 参照)

*1 「バウスラスター」とは、船首部に設けられる船体の横方向に推力を発生する装置をいい、主に離着岸操船時に使用される。

2.5 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、海技免状

船長A 男性 51歳

三級海技士（航海）

免許年月日 昭和58年8月22日

免状交付年月日 平成20年11月5日

免状有効期間満了日 平成25年11月19日

(2) 主な乗船履歴等

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

昭和51年から遠洋まぐろ漁船に甲板員として乗船し、昭和58年に海技免状を取得したのち、まぐろ漁船や内航貨物船に乗船した。

平成5年から内航貨物フェリーに船長として約5年乗船し、A社の関連会社に入社して船長職につき、平成12年ごろA社に移り、本船船長として約17～18回西洲地区の岸壁に着岸した経験があった。

② 健康状態

健康状態は良好で、視力は裸眼で両眼とも1.5、聴力は正常であった。

2.6 船舶等に関する情報

2.6.1 船舶の主要目

船舶番号	135420
船籍港	鹿児島県鹿児島市
船舶所有者	独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、A社
船舶管理会社	A社
総トン数	1,596トン
L×B×D	110.03m×17.20m×8.70m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	5,957kW（連続最大）
推進器	4翼可変ピッチプロペラ1個
航行区域	近海区域（限定）
進水年月日	平成8年7月24日
最大搭載人員	旅客4人、船員11人計15人
用途	貨物船

2.6.2 積載状態

船長Aの口述によれば、コンテナ及びシャーシ等約1,200トンを積載し、出港時の喫水は、船首約3.00m、船尾約5.40mであった。

2.6.3 船舶に関するその他の情報

船長Aの口述によれば、本船は、船橋にGPSプロッター、レーダー及び風向風速計等が装備され作動中であった。本船が岸壁に着岸する際は、左舷側にランプウェイが設置されているため、左舷着けとなり、バウスラスタは、速力が5kn以下のときに有効な推力が得られるものであった。本船は、可変ピッチプロペラの回転方向が右旋回であるので、後進時には船尾が右に、船首が左に振れる傾向があった。また、風潮流の影響がない場合に、全速力後進及びバウスラスタ右一杯とすると、船首が左に振れる傾向があった。事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

2.7 気象及び海象に関する情報

2.7.1 気象観測値及び潮汐

(1) 気象観測値

事故発生場所の南約5kmに位置する沖縄気象台の観測値は、次のとおりであった。

時刻	風			
	平均		最大瞬間	
	風向	風速(m/s)	風向	風速(m/s)
07時50分	北北西	9.1	北北西	14.3
08時00分	北北西	11.2	北	16.4
08時10分	北北西	11.2	北	17.3

(2) 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、事故発生場所付近における事故当時の潮汐は、下げ潮の中央期であった。

2.7.2 乗組員等の観測

船長Aの口述によれば、事故当時、天気は曇り、北の風、風速約15m/sで、視界は良好であった。操船に対して潮流やうねりの影響も少しはあったと思うが、風の影響が最も大きかったと思う。

2.8 入港中止の基準

A社の安全管理規程中の運航基準によれば、入港中止の基準は、次のとおりであった。

(入港の可否判断)

第4条 船長は、入港予定地港内の気象・海象に関する情報を確認し、第2条に掲げる条件のいずれかに達していると認めるときは、入港を中止し、適宜の海域での錨泊その他の適切な措置をとらなければならない。

風 速	波 高	視 程
20m/s以上の時	1.8m以上の時	500m以下の時

2.9 事故水域等に関する情報

南西諸島沿岸水路誌及び海上保安庁刊行の海図W243によれば、那覇港への入口は、新港第1防波堤の南端付近の唐口^{とうぐち}から入る水路と、北側付近の倭口から入る水路の2水路があり、那覇港内の北東部に位置する西洲地区の岸壁に着岸する船舶は、倭口の水路から入っている。

西洲地区には、南北方向に長さ約650mの1～6号岸壁が、さらに6号岸壁の北端から西方向に長さ約260mの7号岸壁が築造されている。

2.10 通常の着岸方法

船長Aの口述によれば、西洲地区の岸壁への通常の着岸方法は、次のとおりであった。

- (1) 倭口付近から西洲地区に向けて航行する際、外防波堤である新港第1防波堤を通過したころ、針路を約095°とし、約12～13knの速力で航行し、南北両内防波堤間を通過したとき、約7knに減速する。
- (2) 7号岸壁西端付近で、右舵一杯及びバウスラスター右一杯として右回頭を始め、船首と岸壁が約100mに近づいたときに翼角を0°とし、前進惰力で1号岸壁に進入して左舷着けで接岸する。本船は、ランプウェイが左舷船尾にあるので常に左舷着けにしており、後進にすると、船首が左に振れるので、できる限り後進としないように操船している。

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) 船長Aは、新港第1防波堤を通過したころ、針路を約 095° とし、07時48分ごろ、南北両内防波堤間を通過したとき、約7knに減速し、左舷側からの風による圧流を考慮して、7号岸壁に並ぶ前に、通常より風上側の北側に寄せて航行した。
- (2) 船長Aは、07時49分ごろ7号岸壁西端付近で微速力前進とし、07時50分ごろ7号岸壁西端に並んだとき、右舵一杯及びバウスラスター右一杯として右回頭を始めた。
- (3) 船長Aは、07時52分ごろ、船首配置の一等航海士から岸壁との距離が約100mであるとの報告を受けて翼角を 0° とし、右舵一杯及びバウスラスター右一杯としたまま、約2～3knの前進惰力で右に回頭しながら、北風を左舷斜め後方から受け1号岸壁に向けて接近した。
- (4) 船長Aは、船首が1号岸壁の6番か7番ビットの手前に向いたころ、左舷斜め後方から約15m/sの強風を受けたため、船尾が右に振れて船首が2号岸壁付近に向くようになったことに気付いた。
- (5) 船長Aは、07時54分ごろ、船首が2号岸壁に向くようになって間もなく、一等航海士から前進惰力が強いとの報告を受けて、全速力後進とした。
- (6) 本船は、翼角が後進となって間もなく、船首がさらに左に振れ、2号岸壁に向首して接近し、前進惰力で同岸壁に衝突した。

3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1及び2.4から、発生日時は、平成21年1月9日07時55分ごろで、発生場所は、那覇港浦添北内防波堤灯台から $105^{\circ}1,080$ m付近であったものと考えられる。

3.2 事故の要因の解析

3.2.1 乗組員及び船舶の状況

(1) 乗組員

2.5(1)から、船長Aは、適法で有効な海技免状を有していた。

(2) 船舶

2.6.3から、事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

3.2.2 気象及び海象に関する解析

2.7から、事故発生時の気象及び海象は、天気は曇りで、風向は北、風速約15

m/s、視界は良好で、潮汐は下げ潮の中央期であったものと考えられる。

3.2.3 事故発生に関する解析

2.1、3.1.1及び3.2.2から、次のとおりであった。

- (1) 船長Aは、7号岸壁付近で右回頭した後、右舵一杯及びバウスラスター右一杯としたまま極微速力前進で航行し、船首配置の一等航海士から岸壁との距離が約100mであるとの報告を受けて翼角を0°としたものと考えられる。
- (2) 船長Aは、左舷ウイングに出て、本船と岸壁との距離を確認していたとき、左舷後方から約15m/sの強風を受け、船尾が右に振れて、船首が2号岸壁付近に向くようになったことに気付き、そのころ、前進惰力の制御が適切でなかったことから、一等航海士から前進惰力が強いとの報告を受け、07時54分ごろ全速力後進としたものと考えられる。
- (3) 本船は、翼角が後進となって間もなく、船首がさらに左に振れて2号岸壁に向首して接近し、同岸壁に衝突したものと考えられる。
- (4) 本船は、可変ピッチプロペラが右旋回であることから、全速力後進としたため、船首がさらに左に振れたものと考えられる。

4 原因

本事故は、本船が、北風を左舷斜め後方から受けて那覇港浦添ふ頭西洲地区の1号岸壁に着岸作業中、前進惰力の制御が適切でなかったため、約15m/sの強風を受けて船首が左に振れ2号岸壁に向くようになった際、前進惰力が強いとの報告を受けて全速力後進としたところ、船首がさらに左に振れて同岸壁に衝突したことにより発生したものと考えられる。

付図1 推定航行経路図

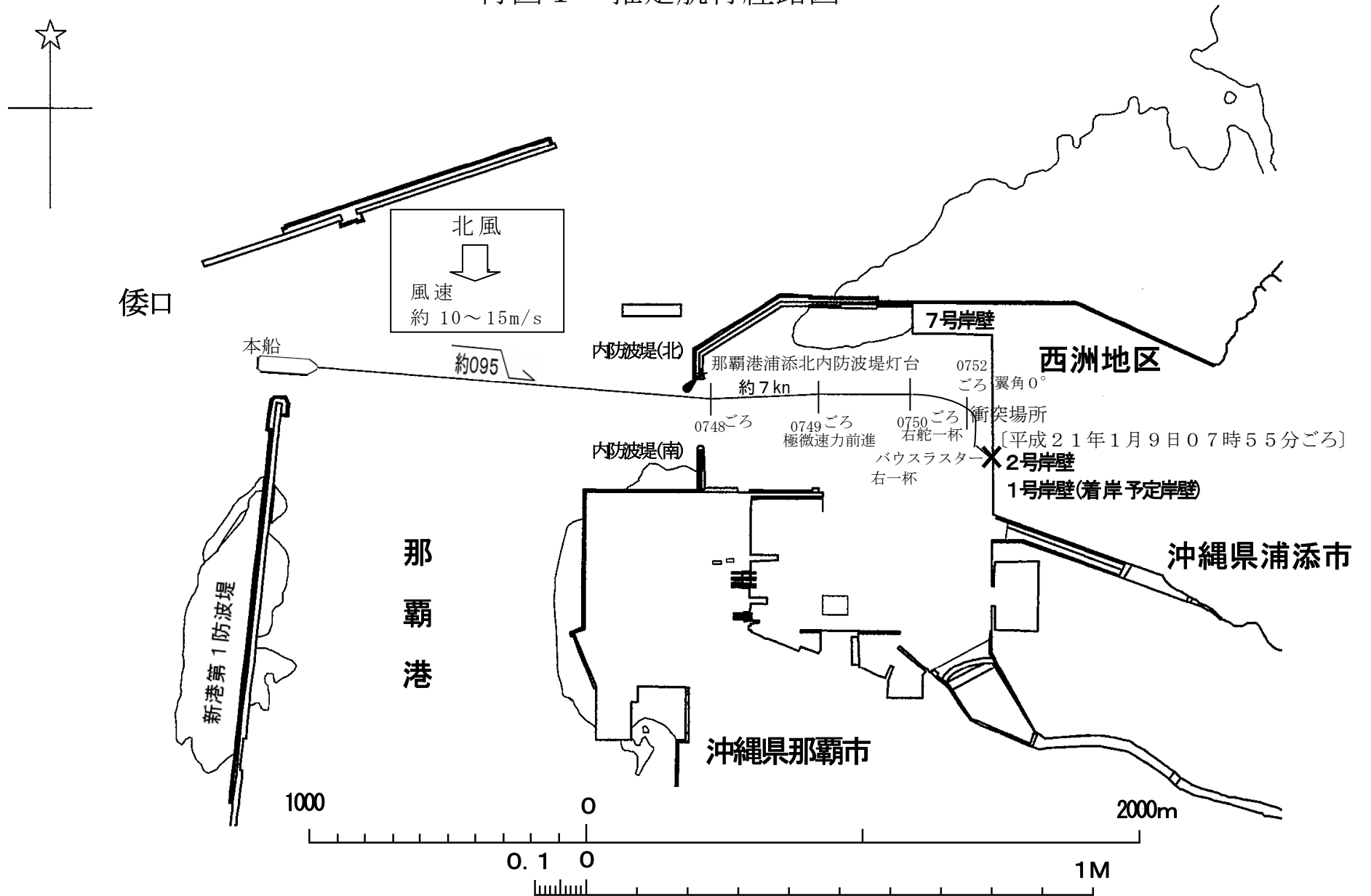


写真1 球状船首の本修理時の状況



写真2 角柱部分の損傷状況

