

本報告書は、平成30年11月29日に公表した報告書を、平成30年12月20日に公表した正誤表により訂正したものです。

## 船舶事故調査報告書

平成30年10月24日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 佐藤 雄二（部会長）  
 委員 田村 兼吉  
 委員 岡本 満喜子

事故種類	乗揚
発生日時	平成30年5月16日 21時30分ごろ
発生場所	沖縄県恩納村北西岸沖の干出浜 <small>まえかねく</small> 前兼久港北防波堤灯台から真方位033° 2.9海里（M）付近 （概位 北緯26° 29.4′ 東経127° 49.7′）
事故の概要	貨物船成龍丸は、南進中、乗り揚げた。 成龍丸は、船底外板の凹損等を生じた。
事故調査の経過	平成30年5月17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。 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 成龍丸、199トン 133638、清航海運株式会社（船舶所有者、A社）、サンパール株式会社（船舶所有者及び船舶管理人、B社） 56.00m×9.50m×5.30m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成7年5月1日
乗組員等に関する情報	船長 男性 75歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和42年3月24日 免状交付年月日 平成25年12月11日 免状有効期間満了日 平成31年5月17日
死傷者等	なし
損傷	船底外板に凹損及び擦過傷、シューピースに擦過傷、推進器翼に欠損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南南東、風速 約1.8m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の初期
事故の経過	本船は、船長ほか3人（以下「機関長」、「航海士A」及び「航海士B」という。）が乗り組み、小麦約600tを積載し、船首約2.40m、船尾約3.75mの喫水により、平成30年5月14日17時20分ごろ、沖縄県那覇港に向けて福岡県福岡市博多港を出港した。 航海士Aは、5月16日19時30分ごろ、沖縄県本部町備瀬埼北

	<p>北東方沖で自動操舵により南西進中、昇橋した船長に船橋当直を引き継いで降橋した。</p> <p>機関長は、自室で主機の減速音を聞いて昇橋し、主機が回転数毎分約200であり、船首の作業灯がついていて、船長が投錨する旨を指示したので、機関室に移動して発電機を起動し、いつでも主機を中立運転にできるように準備した後、自室に戻った。</p> <p>航海士Aは、20時00分ごろ本船が減速していることに気付いて昇橋したところ、船長から船位が分からないので錨泊する旨を指示されたが、現在位置が伊江島東方灯浮標付近であることを確認して錨泊できる場所ではないと判断し、その旨を船長に伝えるとともに針路を南方に変えた。</p> <p>航海士Aは、使用している海図W226（沖縄群島）に那覇港に向かう予定針路線として、伊江島東方灯浮標付近から水納島南東方沖の変針予定場所まで約180°の予定針路線、及びその場所から残波岬北方沖に向かう約220°の予定針路線を記入し、予定針路に従って航行するよう船長に説明して、睡眠を取ろうと降橋した。</p> <p>航海士Aは、食堂に居た航海士Bに対し、船橋での船長とのやり取りを説明していたところ、本船が再び減速し、その後、船内放送で投錨準備の指示を聞いて上甲板に移動して、前方に岩を認めた直後、船底から衝撃を受け、21時30分ごろ恩納村北西岸沖の干出浜に乗り揚げたことを認めた。</p> <p>機関長は、衝撃を受けて自室から機関室に移動し、主機が中立運転であることを認めた後、主機を停止し、機関室への浸水がないことを確認して、海上保安庁に本事故の発生を通報した。</p> <p>航海士A及び航海士Bは、船橋に赴いて乗り揚げたことを船長に報告したが、船長が乗り揚げていないことを主張し続けたので、ふだんの状態ではないと思い、降橋して燃料油の流出がないこと及び船内への浸水がないことを確認した。</p> <p>本船は、A社が手配したダイバーにより、水面下の点検が行われた結果、航行に支障がないことが確認され、タグボートに引かれて離礁した後、自力で航行して那覇港那覇ふ頭地区の岸壁に着いた。</p> <p>本船は、ダイバーにより再度船底の点検が行われ、船首船底に凹損及び擦過傷が生じていることが分かり、揚げ荷役が行われた後、21日那覇港を出港し、25日愛媛県今治市の造船所に入渠した。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図、写真1 乗揚げ後の本船、写真2 球状船首部の損傷、写真3 船底外板の損傷 参照）</p>
その他の事項	<p>本船は、4月13日造船所で前船舶所有会社から引き渡され、5月10日同造船所を出航し、12日博多港箱崎ふ頭に着岸した後、14日小麦の積み荷役が行われた。</p> <p>本船は、簡易的なGPSプロッターを重ねて表示できるレーダーを</p>

備え付けていた。

海図W222B（沖縄島北部）によれば、恩納村北西岸沖には同村万座毛<sup>まんざもう</sup>から同村真栄田岬<sup>まゑだ</sup>にかけて干出浜（さんご礁）が広がっている。

航海士Bは、本事故後、表示されたレーダー画面を見たときに伊江水道を通じた所から本事故発生場所まで概ね真っ直ぐに南進している航跡を認めた。

船長は、博多港で2ℓ入りのウイスキー3本を購入し、着岸中の晩酌及び航海中の夜間当直後の寝酒として水割りを飲んでおり、本事故後、残っていたウイスキーは約1本半であった。

船長は、那覇港に接近していると思って同港沖で錨泊しようと減速したこと、その後、再度那覇港に接近していると思って2回目の減速を行ったこと、本事故後に海上保安庁のヘリコプターが上空を旋回していたことの断片的な記憶しかなかった。

船長は、健康状態が良好であった。

船長は、本事故当日、昼間の船橋当直を終えてから夜間の船橋当直に入直するまでの間に飲酒した可能性があり、そのことが影響して本事故当時のことを覚えていないのではないかと本事故後に思った。

船長は、博多港を出港後、博多港から那覇港までの間で使用する海図のうち、一部海域の海図が不足していることに気付き、沖縄島沿岸を航行することに不安を感じていた。

A社担当者は、博多港を出港するまでに那覇港までの海図を水路図誌目録で探して購入したが、W182A（鹿児島湾至奄美大島）とW182B（奄美大島至沖縄島）が不足していたことを本事故後に知った。

船長は、貨物船に約45年間船長職として乗船経験があったが、沖縄島沿岸を航行した経験がなかった。

本船は、本事故当時、内航海運業法第3条による内航海運業者の登録が行われていなかったため、安全管理規程が定められていなかった。

A社及びB社は、互いに自社が運航者とは認識していなかった。

内航海運業法（昭和27年5月27日法律第151号）第3条及び第9条には、それぞれ次のとおり規定されている。

（登録及び届出）

第3条 総トン数百トン以上又は長さ三十メートル以上の船舶による内航海運業を営もうとする者は、国土交通大臣の行う登録を受けなければならない。

（安全管理規程等）

第9条 内航海運業者は、安全管理規程を定め、国土交通省令で定めるところにより、国土交通大臣に届け出なければならない。これを

変更しようとするときも、同様とする。

国土交通省海事局の通達では、安全管理規程の届出の際、酒気帯び状態での当直を確実に禁ずるため、飲酒等の禁止条項として、飲酒等の後、正常な当直業務ができるようになるまでの間、及びいかなる場合も呼気1ℓ中のアルコール濃度が0.15mg以上である間、当直を実施させてはならないと明記することが求められている。

文献（「アルコールと健康」、平山宗宏、石井裕正、高石昌弘（監修）、社団法人アルコール健康医学協会、平成17年4月発行）によれば、酩酊は中枢神経作用を持つアルコール摂取による急性中毒症状であり、千鳥足やろれつが回らないといった運動失調、顔面紅潮や発汗などの自律神経症状、注意力や判断力の低下などの全般的な中枢神経機能の低下を起し、アルコール血中濃度の上昇につれて強い意識障害に至る。飲酒量、アルコール血中濃度と一般的な酩酊の症状については、次表のとおりである。

時期（アルコール血中濃度%）	酒量の目安	酔いの状況
爽快期 (0.02~0.05)	日本酒 1合まで	爽やかな気分、皮膚が赤くなる、陽気になる、判断力がやや鈍る
ほろ酔い期 (0.05~0.10)	1~2合 まで	ほろ酔い気分、手の動きが活発、抑制がとれる、体温上昇/頻脈
酩酊前期 (0.10~0.15)	3合	気が大きくなる、怒りっぽくなる、大声が出なくなる、立てばふらつく
酩酊期 (0.15~0.30)	5合	千鳥足、呼吸が早くなる、同じことを何度もしゃべる、吐き気/おう吐
泥酔期 (0.30~0.40)	7合~1升	まともに立てない、意識混濁、言葉も減裂
昏睡期 (0.40~0.50)	1升以上	揺すり動かしても起きない、両便失禁、呼吸は深く緩徐、死亡

**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  
なし  
あり

本船は、伊江水道を通過して南進中、船長が、水納島南東方沖の変針予定場所を通過し、南進を続けたことから、恩納村北西岸沖の干出浜に乗り揚げたものと考えられる。

船長は、本事故当時、那覇港に接近していると思って2回減速したこと及び本事故後に乗り揚げた事実を認識できない状態であったことから、飲酒による注意力の低下が影響し、水納島南東方沖の変針予定場所で針路を変えなかった可能性があると考えられるが、記憶が断片的であったので、飲酒した状況及び本事故当時の判断状況を明らかに

	<p>することはできなかつた。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、本船が、伊江水道を通過して南進中、船長が、水納島南東方沖の変針予定場所を通過し、南進を続けたため、恩納村北西岸沖の干出浜に乗り揚げたものと考えられる。</p>
再発防止策	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 航海当直を行う者は、船員法施行規則（昭和22年運輸省令第23号）第3条の5に定めのある基準（航海当直基準（平成8年運輸省告示第704号））を遵守すること。</li> <li>・ 内航海運業者は、安全管理規程を定めるとともに、船長等が飲酒後、正常な当直業務ができるようになるまでの間、当直を実施してはならないことを指導すること。</li> <li>・ 航海当直を行う前にアルコールチェックを行うことが望ましい。</li> </ul>

付図1 事故発生経過概略図

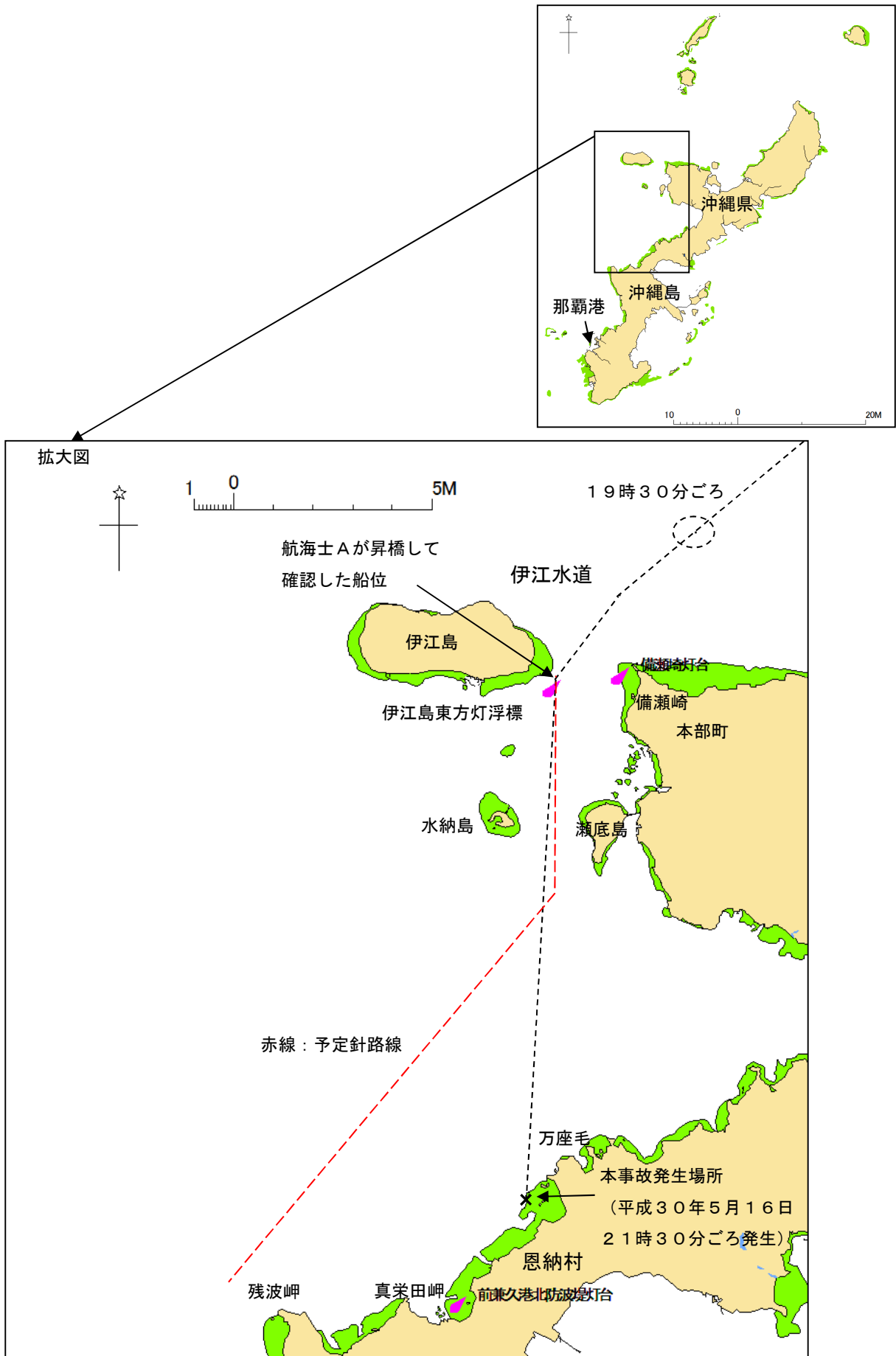




写真1 乗揚げ後の本船



写真2 球状船首部の損傷



写真3 船底外板の損傷