

## 船舶事故調査報告書

平成27年10月29日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 庄司邦昭（部会長）  
 委員 小須田 敏  
 委員 根本美奈

事故種類	乗揚
発生日時	平成26年7月22日 20時15分ごろ
発生場所	沖縄県糸満市糸満漁港西方沖の浅礁 トコマサリ礁灯標から真方位013° 1.7海里付近 （概位 北緯26° 07.40′ 東経127° 38.60′）
事故調査の経過	平成26年8月1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。
<b>事実情報</b> 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	A 引船 第3さち丸、19トン 273-4362 沖縄、有限会社成和重機（以下「A社」という。） 11.94m (Lr) × 5.20m × 2.08m、鋼 ディーゼル機関、367.75kW、平成1年10月 B 台船 第十二成和、763トン なし、A社 45m × 16m × 3m、鋼 機関なし、平成7年
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 58歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和50年8月15日 免許証交付日 平成23年4月24日 （平成28年4月24日まで有効） B 工事責任者 男性 50歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成8年4月18日 免許証交付日 平成23年4月1日 （平成28年4月17日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	A なし B 船底に亀裂を伴う凹損
事故の経過	A船は、船長Aが1人で乗り組み、工事責任者を乗せ、碎石約1,011tを積載して乗組員1人（以下「乗組員B」という。）が乗っ

たB船を長さ約230mのY字型のえい航索で引いた引船列（以下「A船引船列」という。）を構成し、沖縄県本部町本部港を出港して糸満漁港に向けて航行した。

A船引船列は、平成26年7月22日19時30分ごろ糸満港西水路第2号灯浮標（以下「第2号灯浮標」という。）付近において、B船が左舷船尾から錨を投下して錨泊し、A船が糸満漁港への進入に備えてえい航索約200mをシャックル部分で切り離し、ウインチで巻き取った。

A船引船列は、A船の船尾のえい航フックに掛けた長さ約15mのロープの先端にB船の船首両舷のアイプレートに取り付けられたブライドル（長さ約5mの鋼製チェーンに長さ約10mのロープを連結した索）を連結して長さ約30mのY字型のえい航索とし、工事責任者がA船からB船へ乗り移って錨を巻き揚げ、航行を再開した。

A船は、B船が南西の風を受けて船首を北方に向けていたので、徐々に右転して第2号灯浮標付近を通過し、針路を糸満港西水路に沿う東北東方に転じた頃、えい航索がえい航フックから約2～3mのところを切断した。

B船は、再度、左舷船尾から錨を投下して錨泊し、緊急用に船尾に積んであったロープの先端のアイに別のロープを通して船尾両舷のアイプレートに取り付け、長さ約25mの代替のえい航索とし、一端をA船のえい航フックに掛けた。

工事責任者は、A船がB船を引き始めたので、ウインチにより錨索を巻き込み始めたが、乗組員Bが駄目の合図をしたので、巻き込みを止め、ウインチを逆回転させて錨索を伸ばし、船尾に行ったところ、B船の船尾両舷のアイプレートに取り付けたロープがA船のえい航フックに掛けたロープの先端のアイとの接触部分で切断したことを知った。

船長Aは、乗り移って来た乗組員Bと共に、えい航索約30mをウインチから巻き出してえい航フックに掛けて固縛し、工事責任者は、A船から渡されたえい航索の先端のアイをB船の右舷船首部のボラードに掛け、ウインチで錨索を巻き込み始めた。

A船は、B船が錨を巻き揚げ終えたので、B船を引いて右転を始めたところ、えい航フック近くでえい航索が切断し、それを見た工事責任者が、錨を投下して錨索を巻き出し始めたところ、20時15分ごろB船が糸満漁港西方沖の浅礁に乗り揚げた。

A船は、波が高くてB船に横付けできなかったので、投光器でB船を照らして待機した。

工事責任者は、船長Aから本事故発生の報告を受けたA社が海上保安庁に救助要請を行い、来援した海上保安庁のヘリコプターに吊り上げ救助された。

	<p>B船は、碎石の一部を他の台船に移し替え、27日05時00分ごろタグボート2隻に引き下ろされ、A船にえい航されて糸満漁港に着岸した。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図 参照)</p>
気象・海象	<p>気象：天気 曇り、風向 南西、風力 5、視界 良好</p> <p>海象：波向 南西、波高 約2m、潮汐 下げ潮の中央期、潮高 約117cm</p> <p>沖縄本島地方には波浪注意報が発表されていた。</p>
その他の事項	<p>船長Aは、引船の船長経験が約30年であり、平成25年9月からA社に雇用され、A船に乗り組んですぐにえい航索等が経年使用により取替え時機を迎えていると思われたので、A社に2、3回取替えを要望した。</p> <p>船長Aは、えい航索に急激な緊張を与えないように、機関の回転を徐々に上げるなどして慎重な操船を行った。</p> <p>工事責任者は、えい航作業を伴う海上土木工事に携わって約11年であった。</p> <p>工事責任者は、A船が波浪を受けて不規則に大きく揺れたので、えい航索に過大な張力が掛かって切断したと思った。</p> <p>工事責任者及び船長Aは、本事故後、これまでも同様な手法でえい航作業を行っており、えい航方法に問題はなかったと思った。</p> <p>工事責任者は、出港前にインターネットの気象サイトから、風速の予想が8m/sである旨の気象情報を入手した。</p> <p>B船は、えい航索が3回切断し、その都度、えい航索の取り直し作業を行ううちに浅礁域に向けて圧流された。</p> <p>A船のえい航索及びB船の船尾に緊急用として積んであったロープは、いずれも直径約50mmのエイトロープ（ポリプロピレンマルチ）であった。</p> <p>喫水は、A船が、船首約1.0m、船尾約2.0m、B船が、船首約1.6m、船尾約2.0mであった。</p>
<p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>A あり、B なし</p> <p>A あり、B なし</p> <p>A あり、B なし</p> <p>A船引船列は、風力5の南西風及び波高約2mの波浪を受けて糸満漁港西方沖の糸満港西水路を航行中、えい航索が繰り返し切断したことから、取り直し作業を行ううちに、B船が北方へ圧流されて糸満漁港西方沖の浅礁に乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>えい航索は、その強度を超える張力が掛かったことから、切断したものと考えられる。</p> <p>えい航索は、経年使用により強度が低下していた可能性があると考え</p>

	えられるが、切断に至った状況を明らかにすることはできなかった。
<b>原因</b>	<p>本事故は、夜間、A船引船列が、風力5の南西風及び波高約2mの波浪を受けて糸満漁港西方沖の糸満港西水路を航行中、えい航索が繰り返し切断したため、B船が北方へ圧流されて糸満漁港西方沖の浅礁に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。</p>
<b>参考</b>	<p>A社は、本事故後、えい航索等の点検回数を増やし、状態に応じて擦れ止めを施すようにした。</p> <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>・波浪注意報が発表されるなど、荒天が予想される場合には、えい航を中止して避泊することが望ましい。</li> </ul>

付図1 事故発生経過概略図

