

# 沖縄周辺海域における 旅客船乗揚事故の分析

目視に頼るだけではなく、レーダーやGPSの活用を!!



平成 22 年 10 月  
運輸安全委員会事務局  
那覇事務所

## —沿革—

運輸安全委員会は、陸・海・空（航空事故・鉄道事故・船舶事故）の事故等原因究明の強化・総合化と再発防止機能の強化を図るため、海難審判庁と航空・鉄道事故調査委員会を統合し、平成20年10月に設置されました。

なお、当委員会の調査は、事故等の防止及び被害の軽減に寄与することを目的としており、事故等について責任を問うためのものではありません。

## —本分析について—

運輸安全委員会事務局那覇事務所が管轄する船舶事故等について、平成20年10月から平成22年10月までに公表された旅客船が関連する乗揚事故の分析をご紹介します。

本分析により、旅客船等の乗組員をはじめとする関係者の安全に対する理解が深められ、船舶事故等の防止に寄与できれば幸いです。



## (1) 事故等種類

乗揚事故が4割を占め、旅客船が関連するものが多い

平成20年10月から平成22年10月までに報告書を公表した船舶事故等135件のうち最も多く発生しているのは、乗揚事故57件で全体の42%を占めています。

また、乗揚事故57件のうち、人命を預かり運航する旅客船（ダイビング船、瀬渡船を含む。）が、26%（15件、15隻）を占めていることがわかりました。

そこで、今回の分析対象として、旅客船15件（15隻）の乗揚事故について取り上げ、分析することとしました。

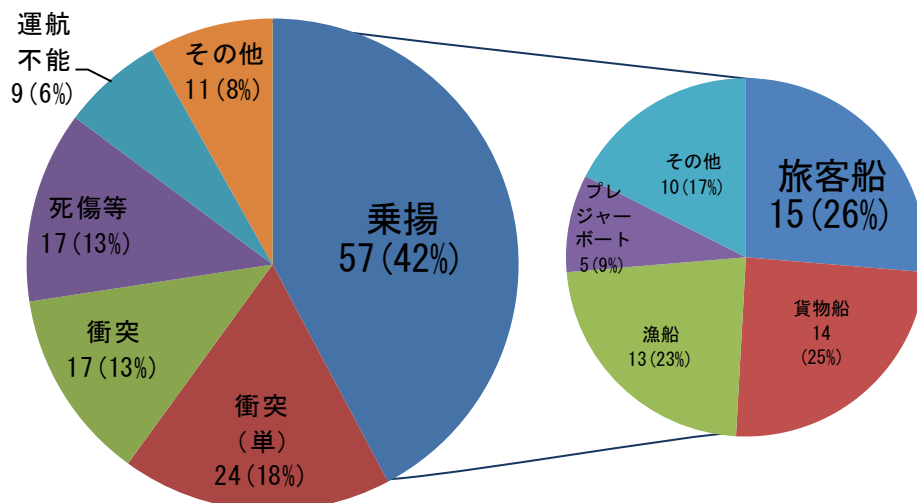
事故等種類別発生件数及び船種別発生隻数

(単位：隻)

事故等種類	件数	割合 (%)	旅客船	貨物船	漁船	プレジャーボート	その他	計
乗揚	57	42	15	14	13	5	10	57
衝突(単)	24	18	10	9	0	1	4	24
衝突	17	13	4	5	14	6	6	35
死傷等	17	13	3	1	5	7	1	17
運航不能	9	7	0	1	4	4	0	9
転覆	6	4	0	0	1	4	1	6
浸水	2	1	0	0	2	0	0	2
座洲	2	1	0	1	0	0	1	2
施設等損傷	1	1	1	0	0	0	0	1
計	135	100	33	31	39	27	23	153

※衝突(単)とは、船舶同士の衝突ではなく、船舶が岸壁等、船舶以外の施設等と衝突した事故のことです。

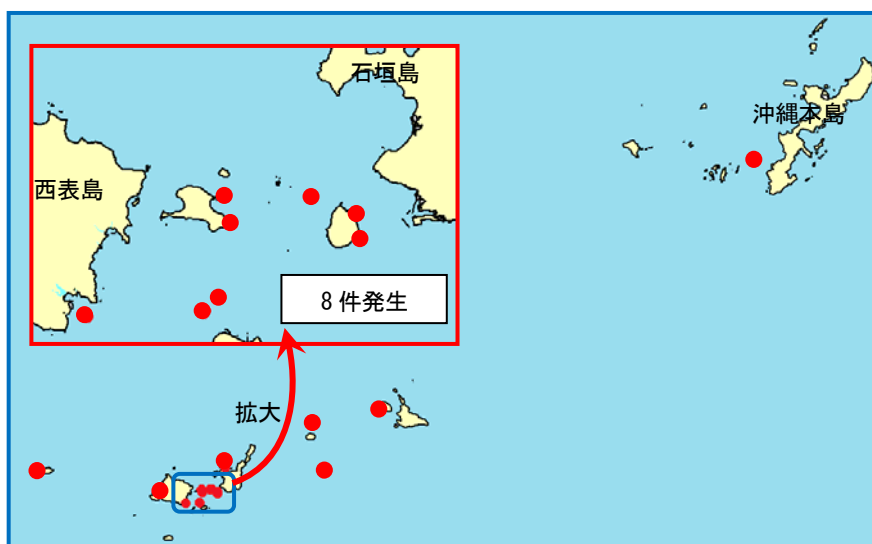
衝突、沈没等に起因して死傷者が発生した場合、衝突、沈没事故等としています。



## (2) 分析

### ①発生場所別

乗揚事故 15 件中 8 件 (53%) が、西表島と石垣島とに挟まれている海域で発生しています。同海域は、サンゴ礁が島の周辺に拡張してリーフを形成したり、浅礁となっているため、危険海域や航行可能水域を示す多数の立標等が設置されていますが、事故の多くが航路付近や立標付近で発生しています。



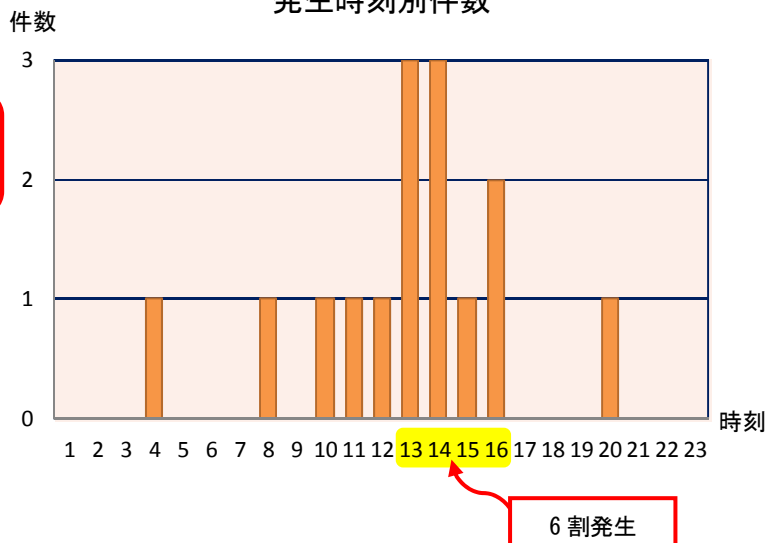
### ②発生月・発生時刻別

発生月別については、3月が3件 (20%) で3~5月にかけて多く発生しています。また、発生時刻別については、旅客船等の運航が最も多い時間帯である 13~16 時台に 6 割 (9 件) が発生しています。

発生月別件数

月	件数	割合 (%)
1月	1	7
2月	1	7
3月	3	20
4月	2	13
5月	2	13
6月	0	0
7月	1	7
8月	0	0
9月	2	13
10月	0	0
11月	2	13
12月	1	7
合計	15	

発生時刻別件数



### ③トン数別

トン数別については、20トン未満の船舶が11隻（73%）となっています。

#### トン数別

（単位：隻）

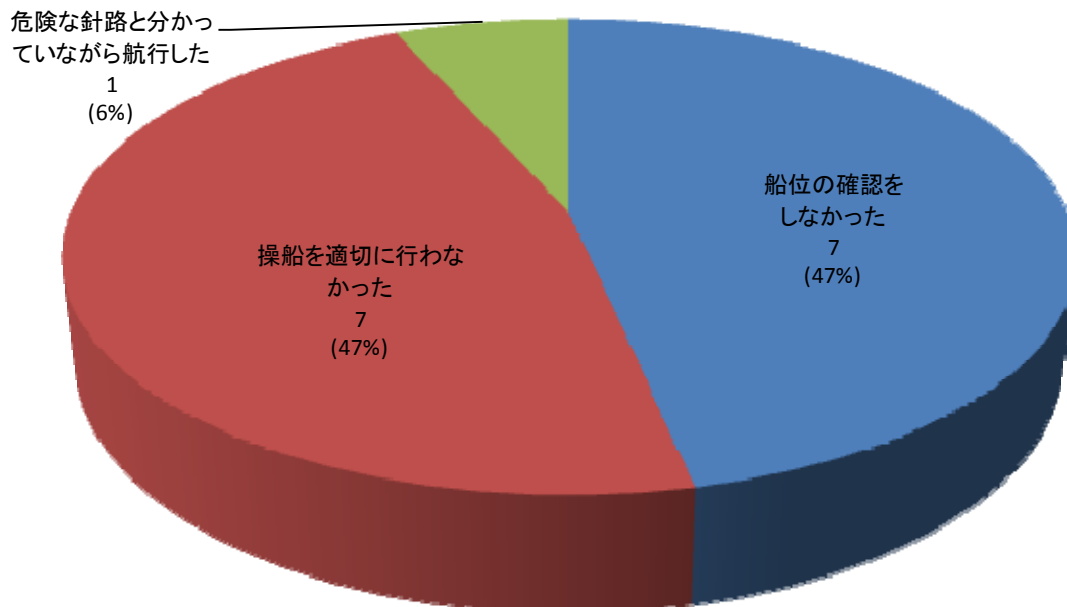
トン数別	計	割合 (%)
20トン未満	11	73
20トン以上	4	27
計	15	100

### ④原因別

事故原因については、“船位の確認をしなかった”、“操船を適切に行わなかった”が各7件、“危険な針路と分かっているながら航行した”が1件でした。

その背景要因としては、

- ① 慣れた海域のため目視だけで操船できると思った
- ② 風潮流による圧流を考慮しなくてもよいと思った
- ③ 夜間、正確に把握していない航路標識を頼りに航行してしまったなどがあげられます。



## (3) 事故事例

### 事例 1：目視による操船のため、正確な船位が把握できず、乗り揚げた

発生日時 平成 21 年 7 月 24 日 16 時 50 分ごろ

発生場所 沖縄県竹富町竹富島付近（事故 MAP 参照）

トン 数： 98 トン

船長免許： 船長免状（ツバル国発給）

損 傷： 左舷船尾船底に破口、左舷機のクラッチに破損、推進器軸及び同翼に曲損

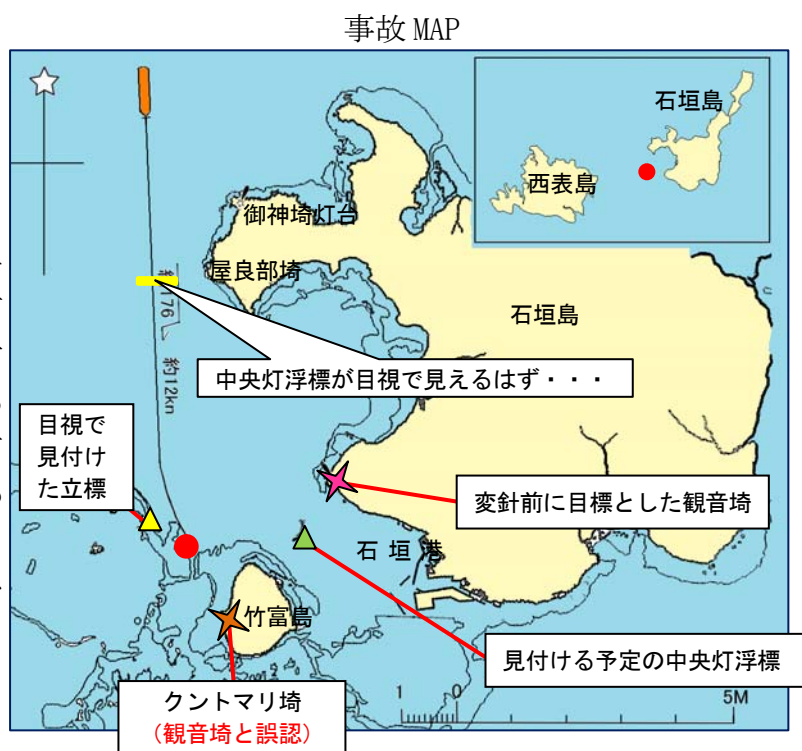
気象・海象： 天気 晴れ、風向 南南西、風力 2～3、視界良好、潮汐 上げ潮の初期

#### 事故の経過

本船は、船長ほか 4 人が乗り組み、フィリピン共和国セブ港への回航目的で、補給のため石垣港向け航行中、浅礁に乗り揚げた。

#### なぜ事故は起きたの？

- ① 航行前の計画：石垣島西方沖の御神埼灯台で変針し、中央灯浮標（事故 MAP ▲印）を操船目標としていたが、その後、石垣港入港までの計画は立てていなかった。
- ② 航行中：過去の入港経験から、屋良部埼を過ぎた辺りで、目視で、中央灯浮標を見付けることとしていた。
- ③ 航行中：操船目標の中央灯浮標付近の岬（事故 MAP ★印）と他の岬（事故 MAP ☆印）を誤認した。
- ④ 航行中：目視で中央灯浮標を見つけたあとに変針することとしていたが、見つけたと思ったのは立標であると気づき、目視で中央灯浮標を探しながら少しずつ左転して航行した。
- ⑤ 航行中：海面色の変化で浅礁が間近に接近していることに気付いた。



過去の経験から地形等を見ながら航行したため、他の岬を操船目標とした灯浮標付近の岬と思い込み、サンゴ礁海域に向かって航行し、乗り揚げた。

### 【原因】

本事故は、本船が石垣島西方沖を南進中、船長が、クントマリ埼を観音埼と誤認したため、竹富島北西方のさんご礁海域に向かって航行していることに気付かず、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。

船長が、クントマリ埼を観音埼と誤認したのは、御神埼北北西方沖で変針した以後の石垣港入港までの変針点や針路（具体的な磁針路）を計画していなかったこと、並びに海図、レーダー及び GPS プロッターを見ることなく、地形のみを見て操船していたことが関与したことによるものと考えられる。

### 【再発防止のために】

本事故の報告書では、次のような再発防止策を求めています。

本事故は、本船が石垣島西方沖を南進中、船長が、クントマリ埼を観音埼と誤認したため、竹富島北西方のさんご礁海域に向かって航行していることに気付かず、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。

したがって、石垣島～西表島間の海域を航行する船舶の操船者及び運航者は、次のことを励行することが望ましい。

- (1) レーダーや GPS プロッターを活用するなど適切な船位の確認を行うこと、又は行うよう指導すること
- (2) 周辺海域に関する水路調査を事前に行い、航路標識、浅礁及び地形等について把握すること、又は把握するよう指導すること
- (3) 適切な航海計画を策定すること、又は策定するよう指導すること

### 事例 2：慣れた海域の安心感から、適切な船位の確認を行わず浅所に乗り揚げた

発生日時 平成 22 年 3 月 3 日 15 時 10 分ごろ

発生場所 沖縄県竹富町竹富島付近

ト ン 数： 19 トン

船長免許： 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

損 傷： プロペラ翼曲損

気象・海象： 天気 曇り、風向 南東、風力 2、潮汐 下げ潮の末期、  
視程 約 2 海里以上、うねり なし、波浪 穏やか

事故の経過：本船は、船長ほか 2 人が乗り組み、旅客 7 人を乗せ、手動操舵で航行中、浅所に乗り揚げた。

なぜ事故は起きたの？

船長が慣れた海域の安心感から適切な船位の確認を行わなかったものと考えられます。

#### 【原因】

本事故は、本船が北進中、船長が適切な船位の確認を行わなかったため、浅所に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。

**事例 3：航路標識の灯光を頼りに航行していたが、適切な船位の確認が行われず、灯光を見落とし、サンゴ礁に乗り揚げた**

発生日時 平成 20 年 4 月 16 日 04 時 30 分ごろ（夜間）

発生場所 沖縄県那覇市那覇港西方沖の慶伊瀬島付近

トン 数： 4.9 トン

船長免許： 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

損 傷： 船首船底部、推進器翼及び舵に損傷

気象・海象： 天気 晴れ、風向 南東、風力 3、潮汐 上げ潮の末期、  
視界 良好、うねり なし、波浪 穏やか

事故の経過：本船は、船長が 1 人で乗り組み、釣り客 16 人を乗せ、発生場所付近を手動操舵により西航中、サンゴ礁に乗り揚げた。

なぜ事故は起きたの？：

- ① 船長は、夜間に発生場所付近を航行したことがなかった。
- ② 船長は、航路標識の灯色を知っていたものの、航路標識の位置関係を正確に把握していなかった。
- ③ 船長は、航路標識の灯色を知っていたため、灯光を頼りに航行すればよいと思い、GPS プロッターを活用して船位の確認を行わなかった。
- ④ 本船にはレーダーが装備されていたが、船長は、日ごろから使用しておらず、もっぱら目視に頼っていた。
- ⑤ 船長は、友人との雑談に気を取られ、各航路標識の灯光を見落とした。
- ⑥ 運航管理者は、船長に対して運航に関する教育を行っていなかった。

#### 【原因】

本事故は、夜間、本船が発生場所付近を西航中、船長が適切な船位の確認を行わなかったため、サンゴ礁に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。





## おわりに

本分析の特徴は、旅客船等が竹富島周辺の水深の浅い海域を航行する際、“自船の船位を経験や勘に頼っても大丈夫”と目視のみで航行するなどの判断が目立っています。浅礁が多いなど制限されているサンゴ礁海域を航行するためには、常に航路標識のほか、レーダー、GPSなどを活用して安全な運航に当たるよう心がけてください。

## 問い合わせ先

### 運輸安全委員会事務局那覇事務所

〒900-0001 沖縄県那覇市港町2-11-1  
那覇港湾合同庁舎8階

Tel098-868-9335 Fax098-862-8156

