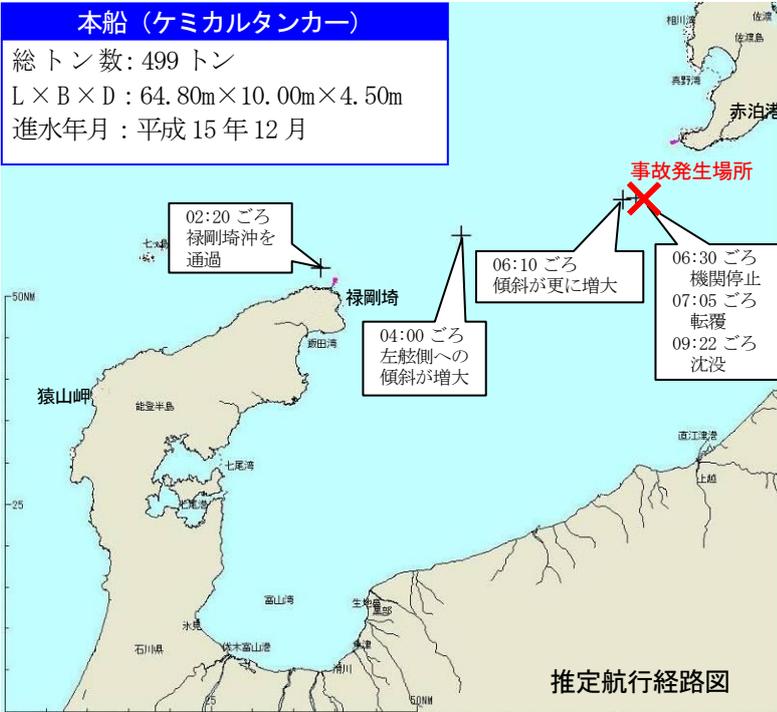


バラスタンの空気管から海水が流入し、船体の傾斜が増大して転覆、沈没

概要：本船は、船長ほか4人が乗り組み、酢酸ビニルモノマー約1,000tを積載し、大分県大分空港沖から石川県珠洲市（能登半島）禄剛埼沖を経て新潟県佐渡市（佐渡島）赤泊港に向けて東北東進中、転覆し、平成23年1月9日09時22分ごろ沈没した。
機関長が死亡し、船長が行方不明になった。

本船（ケミカルタンカー）

総トン数：499トン
L×B×D：64.80m×10.00m×4.50m
進水年月：平成15年12月



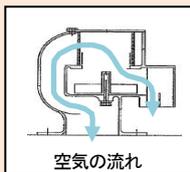
原因

左斜め追い波の状況で航行中、左舷側バラスタンの空気管（※1）の管頭金物（※2）の浸水防止機能が働かなかつたため、上甲板左舷側及び膨脹トランク（※3）上の左舷側に海水が打ち込んで滞留状況が継続するようになるとともに、左舷側バラスタタンクへ海水が流入して左舷側への傾斜が増大し、同空気管の管頭金物が繰り返し没水するようになり、同空気管から左舷側バラスタタンクへの海水の流入が継続して左舷傾斜を増大させ、転覆して沈没したものと考えられる

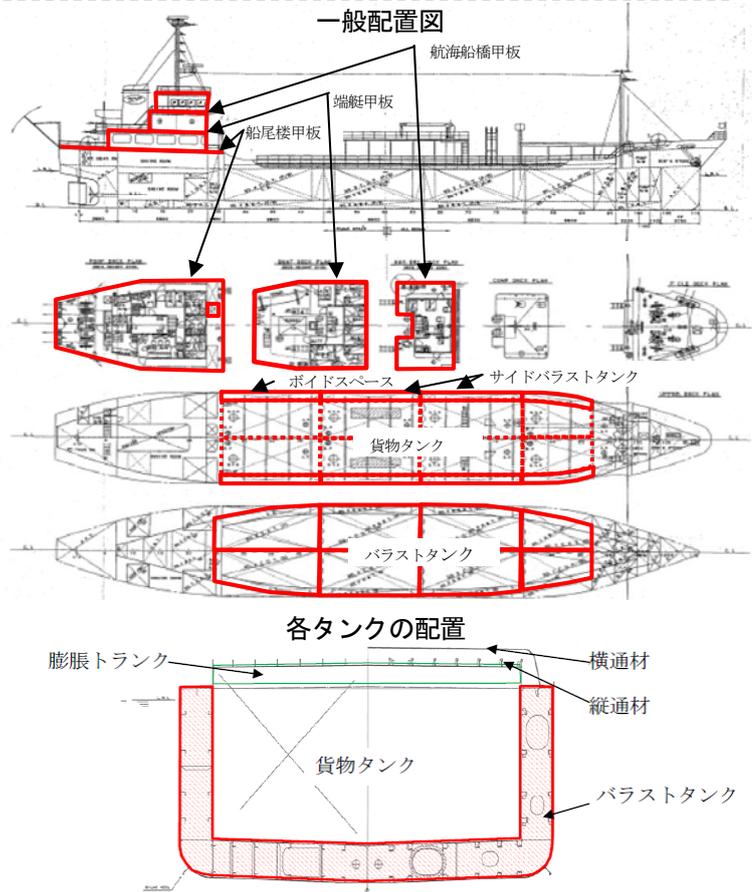
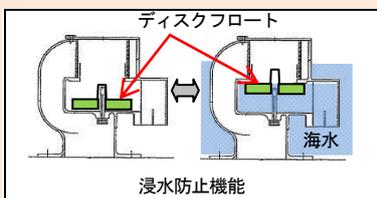
- ※1: タンク内が加圧状態又は負圧状態にならないようにするために設けられた管をいう。
- ※2: 波などの流入を防止するために空気管に設置される自動閉鎖装置をいう。
- ※3: 温度が上昇することによって高圧になるなどの危険を防ぐために貨物タンクに設けられた場所をいう。

空気管の管頭金物について

- ・本船は、平成21年2月の定期検査で、空気管の検査を受検していた
- ・本船乗組員は、平成22年11月の航海において発生したバラスタタンクへの浸水に対し、空気管からの浸水防止対策を検討していたが、対策が講じられていなかったものと考えられる
- ・浸水防止機能が働かなかつたものと考えられる



ディスクフロートが浮上することにより、海水の流入を防ぐ



事故発生までの経過

気象・海象

02時20分ごろ

禄剛埼沖を左斜め追い波との出会い角が約35°の状態
で約11.0knの速力により航行
上甲板左舷側及び膨脹トランク上の左舷側に海水が
打ち込んで滞留し、左舷側バラストタンクに海水が
流入して左舷側に約5°の定傾斜が生じた

波高 2.22m、波周期 5.3s、波向 288°
風向 268°、風速 13.0m/s

04時00分ごろ

左舷斜め後方からの波と西方からの風を受け、針路
約078°速力約9.8knで航行
左舷側バラストタンクに海水が流入して左舷側への
定傾斜、横揺れが増大した

波高 2.66m、波周期 7.2s、波向 293°
風向 274°、風速 12.8m/s

05時30分ごろ

波高 2.79m、波周期 7.4s、波向 293°
風向 279°、風速 12.8m/s

06時10分ごろ

左舷側バラストタンクの空気管及び燃料油サービスタ
ンクの空気管の管頭金物が、繰り返し没水して左
舷側への傾斜及び横揺れが増大し、左舷側バラスト
タンクへの海水の流入が継続していた

速力約9.0knで左旋回して
波に向首しようとしたが、
できなかった

ポンプルームの出入口ハッチ
が海水に没していたので、バラ
スト排水ができなかった



本船

燃料油サービスタンクに海水が入り、主機が停止、
次いで発電電動機が停止した

07時00分ごろ

波高 2.95m、波周期 7.3s、波向 285°
風向 285°、風速 12.3m/s

07時05分ごろ

左舷側への傾斜により端艇甲板の左舷端が没水、間
もなく左舷側に横転して転覆

両舷バラストタンク、両舷3番清水タンク、機関室
等に浸水

09時00分ごろ

気温 4.4℃、
平均風速 8.2m/s、風向 西南西、
最大瞬間風速 15.1m/s、風向 西

09時22分ごろ

沈没

再発防止に向けて（意見）

当委員会は、判明した事実を踏まえ、国土交通大臣に対し、運輸安全委員会設置法第28条の規定に基づき、以下のとおり意見を述べました。

乾舷が小さく、膨脹トランク上に波が打ち込む状態で航行する船舶は、上甲板及び膨脹トランク上に波が打ち込み、海水が滞留して船体が傾斜し、上甲板上に設置された空気管からバラストタンクに海水が流入することがあることから、船舶所有者及び船舶運航者に対して空気管の管頭金物の整備を十分に行うよう指導すること。

国土交通省により講じられた施策

国土交通省海事局は、船舶所有者及び船舶運航者団体に対して、空気管の管頭金物の保守整備を十分に行うよう指導した。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(2012年12月21日公表)

http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2012-12-1_2011tk0001.pdf