

**燃料油系統に海水が混入し、船内電源が喪失して運航不能**

本船（液化ガスばら積み船、総トン数：698 トン、64.90m(L) × 11.00m(B) × 5.00m(D)、船質：鋼、機関：ディーゼル機関、出力：1,765kW、進水：平成 8 年 12 月）は、船長及び機関長ほか 2 人が乗り組み、ブタンガスを積載し、京浜港横浜区根岸に向けて御前崎南東方沖を東北東進中、発電機の燃料油系統に海水が混入したため、発電機が停止して船内電源が喪失し、主機が運転できなくなった。

**発電機の燃料供給**

- ・燃料（A 重油）は、左舷 3 番 A 重油タンク及び右舷 3 番 A 重油タンクから移送先の A 重油サービスタンク（容量約 9 5 0 ℓ）を経て発電機に供給されていた。
- ・左舷 3 番 A 重油タンク 容量 約 2 2 kℓ（容量の 8 5 %を搭載限度としていた。）

**左舷 3 番 A 重油タンクの空気抜き管**

- ・上甲板の左舷側通路に設置（甲板上の高さ 760mm）され、通常はキャンパス製のカバーが掛けられていたが、海上が時化れば海水がかかるような場所であり、先端の管頭金物内部に腐食を生じていた。
- ・空気抜き管の管頭金物は、円形状の弁により外部からの海水の混入を防ぎ、左舷 3 番 A 重油タンク内の圧力が上昇すると外部に空気が抜ける構造になっていた。

**本船の航行模様**

- ・平成 26 年 10 月 24 日山口県の岩国港を出港後から本インシデント発生までの間、最大風力 6 の風浪を左舷側から受け続けていた。

**本船の喫水（本インシデント時）**

船首約 3.4 5 m 船尾約 4.7 0 m

左舷 3 番 A 重油タンクに、空気抜き管の管頭金物から海水が混入した。

海水が混入した状況を明らかにすることはできなかった。

**平成 26 年 10 月 27 日 22 時 15 分ごろ**

- ・ 1 号発電機の回転が下がり警報がなった。
- ・ 2 号発電機（予備）が始動したが運転が継続せず船内電源が喪失し、主機が停止

本船は海上保安庁等に救助を要請後、非常用蓄電池を使用して航海灯等の灯火を表示して漂流の後、救援の巡視艇にえい航されるなどして 28 日 17 時 35 分ごろ静岡県の清水港に入港し、錨泊した。

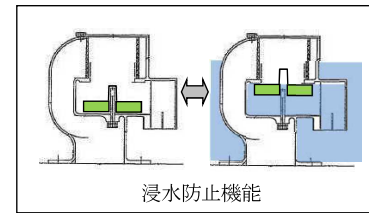
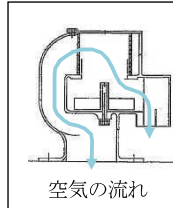
清水港内錨泊中、機関長が A 重油サービスタンク及び本件タンクに海水が混入していることを認め、A 重油サービスタンクからドレンコックにより海水を抜き、A 重油の使用タンクを右舷 3 番 A 重油タンクに切り替えて発電機を運転し、船内電源を復旧した。

左舷 3 番 A 重油タンクの空気抜き管



管頭金物

**空気抜き管管頭金物の概念図**



**再発防止に向けて**

**船舶所有者が講じた措置（抜粋）**

- 空気抜き管の管頭金物までの甲板上の高さを 7 6 0 mm から 1, 4 0 0 mm に伸ばした。
- 空気抜き管の管頭金物を、フロートボール入り自動開閉型管頭金物に取り替えた。

**運輸安全委員会の述べた再発防止策**

- 燃料サービスタンクのドレン抜きを適宜行い、ドレンの混入の有無を確認すること。
- 甲板上の空気抜き管の管頭金物の点検及び整備を定期的に行うこと。

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。（平成 28 年 2 月 25 日公表）

[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-inc/2016/MI2016-2-1\\_2014yh0154.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-inc/2016/MI2016-2-1_2014yh0154.pdf)

**参考（甲板上に設置された空気抜き管の管頭金物の不具合が関与した転覆事故）**

ケミカルタンカー A 号転覆事故

**原因（抜粋要旨）**

本事故は、A 号が左斜め追い波の状況で航行中、左舷側バラストタンクの空気の管頭金物の浸水防止機能が働かなかったため、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状況が継続するようになるとともに、左舷側バラストタンクへ海水が流入して左舷側への傾斜が増大し、同空気の管頭金物が繰り返し没水するようになり、同空気の管から左舷側バラスト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。

[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acc/2012/MA2012-12-1\\_2011tk0001.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acc/2012/MA2012-12-1_2011tk0001.pdf)