

船舶インシデント調査報告書

平成28年2月4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

インシデント種類	運航不能（燃料供給不能）
発生日時	平成26年10月27日 22時15分ごろ
発生場所	静岡県御前崎市御前埼南東方沖 御前埼灯台から真方位154° 3.8海里付近 （概位 北緯34° 32.4′ 東経138° 15.5′）
インシデントの概要	液化ガスばら積船 ^{りょうざん} 菱山丸は、東北東進中、船内電源が喪失して運航不能となった。
インシデント調査の経過	平成26年10月28日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（横浜事務所）を指名した。 なお、後日、1人の地方事故調査官を新たに指名した。 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	液化ガスばら積船 菱山丸、698トン 135250、吉野汽船有限会社 64.90m×11.00m×5.00m、鋼 ディーゼル機関、1,765kW、平成8年12月
乗組員等に関する情報	船長 男性 55歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和63年11月24日 免状交付年月日 平成25年8月5日 免状有効期間満了日 平成30年11月23日 機関長 男性 60歳 四級海技士（機関） 免許年月日 昭和62年4月24日 免状交付年月日 平成24年5月2日 免状有効期間満了日 平成29年7月1日
死傷者等	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北北西、風力 6、視界 良好 海象：波高 約1.5～2.0m
インシデントの経過	本船は、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埼南東方沖を東北東進中、平成26年10月27日22時15分ごろ1号発電機の回転数が下がって警

	<p>報が鳴り、予備の2号発電機が始動したものの運転が継続できず、船内電源が喪失し、主機が停止した。</p> <p>機関長及び機関士は、3号発電機の始動を試みたが、始動することができなかった。</p> <p>船長は、機関長から船内電源を復旧することができない旨の報告を受けて船舶所有者及び海上保安庁に救助を要請した。</p> <p>本船は、非常用蓄電池を使用して航海灯及び運転不自由船の灯火を表示させて漂流していたところ、巡視艇が来援してえい航が開始され、船舶所有者が手配したタグボートに引き継がれて28日17時35分ごろ静岡県清水市清水港内に錨泊した。</p> <p>本船は、錨泊中、機関長が、A重油サービスタンク及び‘左舷3番A重油タンク’（以下「本件タンク」という。）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本件タンクから右舷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。</p> <p>本船は、29日16時50分ごろ清水港に着岸し、造船所手配による船級協会の臨時検査を受け、本件タンク及び外板からの燃料漏れがないことを確認し、臨時に航行する許可を得た。</p> <p>本船は、清水港で本件タンクからA重油（約12kl）を抜き取り、京浜港において揚げ荷役を行った後、11月8日清水港の造船所で、本件タンクの気密試験並びに腐食を生じていた測深管及び空気抜き管の整備を行って船級協会から航行する許可を得た。</p> <p>（写真1 本件タンクの空気抜き管 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、本インシデント時、喫水が船首約3.45m、船尾約4.70mであった。</p> <p>本船は、24日山口県岩国市岩国港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。</p> <p>本件タンクは、容量が約22klで、燃料を搭載する際、容量の85%を限度としていた。</p> <p>本船は、燃料のA重油が、本件タンクと右舷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950ℓ）を経て発電機に供給されていた。</p> <p>本件タンクの空気抜き管は、上甲板の左舷側通路に設置され、通常はキャンバ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にあり、先端の管頭金物内部に腐食を生じていた。</p> <p>本件タンクの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、本件タンク内に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。</p>
<p>分析 乗組員等の関与</p>	<p>なし</p>

<p>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</p>	<p>あり あり</p> <p>本船は、御前埼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ことから、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り、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>本件タンクは、空気抜き管の管頭金物から海水が混入したと考えられるが、その状況を明らかにすることはできなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、本船が、御前埼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、主機の運転ができなくなったことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<p>船舶所有者は、本インシデント後、次の事故対策を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本件タンクは、空気抜き管の管頭金物までの甲板上の高さが760mmから1,400mmに伸ばされた。 ・ 本件タンクは、空気抜き管の管頭金物が、フロートボール入り自動開閉型管頭金物に取り替えられた。 ・ 本件タンクは、測深管の腐食部分が切り替えられた。 <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"> ・ 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。

写真1 本件タンクの空気抜き管

