

船舶事故調査報告書

令和8年4月22日  
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故種類	火災
発生日時	令和7年3月11日 06時00分頃
発生場所	沖縄県名護市 <sup>の</sup> 辺野古埼東南東方沖 長島灯台から真方位113° 8.2海里（M）付近 （概位 北緯26° 27.9′ 東経128° 12.1′）
事故の概要	押船 <sup>マルマサ</sup> marumasa1号は、台船 marumasa2号と押船列を構成して航行中、機関室で火災が発生した。
事故調査の経過	令和7年3月12日、主管調査官（那覇事務所）を指名原因関係者から意見聴取手続実施済
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等	A 押船 marumasa1号、290トン 137073、株式会社ホクセイ（船舶管理人、A社）、 ディーゼル機関、船内機、4サイクル、2,427kW、回転数 毎分720、8気筒、ボア280mm、ストローク380mm使用 燃料A重油、平成13年5月進水 B 台船 marumasa2号、3,395トン なし、A社
乗組員等に関する情報	A 船長、四級（航海） 機関長、四級（機関）（機関限定） 機関士、四級（機関）（機関限定）
負傷者	なし
損傷	A 主機5番、6番シリンダーヘッドカバー塗装に溶損 B なし
気象・海象	気象：天気 雨、風向 南西、風力 3、視界 不良 海象：波高 約1.5m、潮汐 上げ潮の末期
事故の経過	(1) 本事故の発生状況 A船は、船長、機関長及び機関士ほか3人が乗り組み、砂約5,000tを積載したB船の船尾凹部に船首を連結して押船列（以下「A船押船列」という。）を構成し、名護市大浦湾沿岸部工事区域に砂を投入する目的で、同沿岸部に向けて航行を開始した。 A船押船列は、船橋当直に船長が、機関当直に機関長がそれぞれ当たり、約6ノットの対地速力で辺野古埼東南東方沖を航行していた。 機関長は、機関当直中、機関警報盤において主機及び過給機潤滑油入口圧力低下の警報ランプが点灯していることを確認し、主機の機側付き圧力計器盤（以下「主機計器盤」という。）でそれぞれ

れの圧力が低下していることを認めた。

機関長は、主潤滑油ポンプ吸入側一次潤滑油複式こし器（以下「一次こし器」という。）の通油中のフィルターが目詰まりしていると思い、一次こし器へ向かった。

機関長は、一次こし器の切換ハンドルで、通油中の船首側こし器から‘船尾側こし器’（以下「本件こし器」という。）に切り換えて通油した後、主機計器盤で主機及び過給機潤滑油入口圧力が上昇していることを認めた。

機関長は、‘主機5番及び6番シリンダーヘッドカバー’（以下「本件カバー」という。）の排気管カバー側から大量の白煙が上がり、黒い液体が主機排気管カバー上部を越えて本件カバーに向かって飛散するのを主機計器盤の前面から見て、切り換えた本件こし器から潤滑油が噴出していると思い、急いで一次こし器へ戻った。

機関長は、本件こし器上蓋から潤滑油が上方に噴出し、同油が本件こし器上方の換気ダクトに当たり主機排気管カバーの方へ飛散しているのを認め、急いで主機及び主機潤滑油ポンプを停止した。

機関長は、機関室下段の粉末消火器を取りに行き、白煙と僅かに炎が上がった本件カバーの排気管カバー側に向けて消火剤を噴霧し、鎮火させた。

船長は、船橋の機関コンソールで主機の異状を知らせる警報が鳴り、主機が停止したので、機関故障が発生したと思い、機関室へ向かった。

## (2) 火災鎮火後の対応状況

機関室に入った船長は、消火活動を終えた機関長から停止している主機を作動させた場合、本件カバーの排気管カバー側に付着した大量の潤滑油によって再び出火する可能性がある旨の報告を受け、運航不能と判断して118番通報して救助要請を行った。

機関長は、救助船の来援を待つ間、本件こし器の上蓋を取り外してリングを確認したところ、リングの一部が破損していることを認めた。

A船押船列は、A社が手配し来援したタグボートで沖縄県中城湾にえい航された後、錨泊した。

機関長は、本事故発生後、運転中の主機シリンダー出口の排気管の状況から、本件カバーの排気管カバーに付着した潤滑油が蒸発して可燃性ガスとなり、同ガスがシリンダー出口排気管に触れて発火したと推測した。

機関長は、本事故当時、通油中の船首側こし器から本件こし器に切り換えた後、主機及び過給機の潤滑油入口圧力が気になって

潤滑油の漏えいの有無を確認せず、本件こし器から離れて主機計器盤へ向かったため、本件こし器の上蓋から潤滑油が噴出していることに気付くのが遅れた。

(3) 主機潤滑油配管系統と一次こし器の構造

主機の潤滑油は、主機底部にあるオイルパンから吸入管先端に取り付けられたこし器、主潤滑油ポンプ吸入側の一次こし器を通り、同ポンプで吸引加圧され、二次複式こし器を通じて潤滑油冷却器で熱交換された後、潤滑油主管に入り、各主軸受へ導かれて主軸受の潤滑及びピストンとライナーの摺動面等の潤滑を行った後、オイルパンへと滴下するようになっていた。(図1参照)

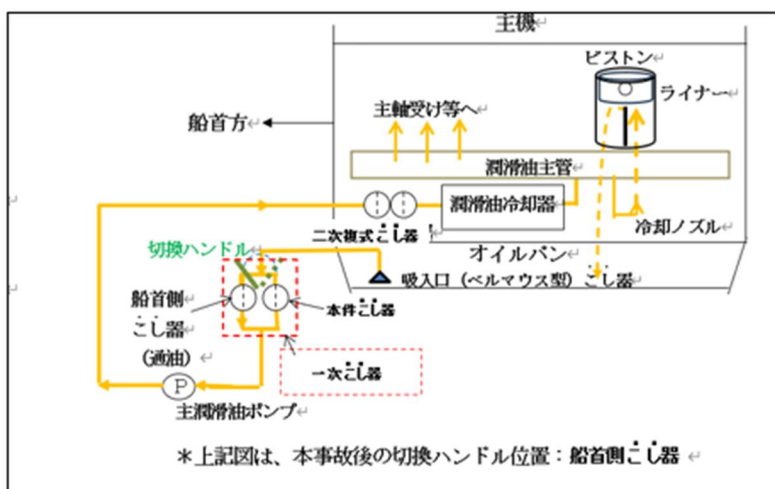


図1 主機潤滑油供給系統概略図

一次こし器本体の上部構造は、同本体上部に設けられた円周つば内周面に収めたリングで上蓋の気密を保ち、潤滑油が漏えいしない構造となっていた。(図2参照)

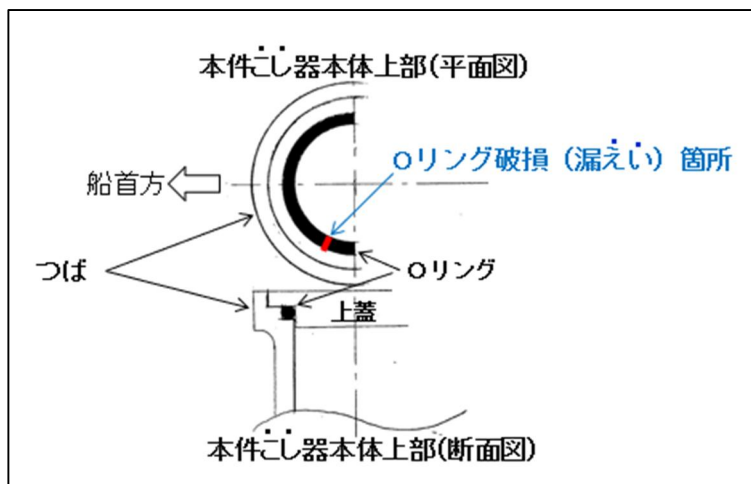


図2 本件こし器の本体上部概略図

(4) 本件こし器の保守整備作業の状況

A船においては、ふだん、主機を担当する機関士が、1か月ご

	<p>とに船首側こし器又は本件こし器を切り換えるとともに、こし器内のフィルターの掃除を行い、作業の最後に通油して漏えいの有無を確認していた。</p> <p>A船は、令和6年8月の入渠工事で、一次こし器のリングを新替えされていた。</p> <p>機関長は、ふだん、機関士が一次こし器の保守整備を行ってリングの損傷や潤滑油の漏えいを生じさせたことがなかったので、機関士が作業後に通油して漏えいの有無を確認しているものと思っていた。このため、本事故当時、一次こし器を切り換えた後、潤滑油の漏えいの有無を確認しなかった。</p> <p>機関長は、過去に一次こし器の保守整備を行った際、こし器の上蓋でリングを押さえると動いて同蓋下部の突起部分に挟まることがあり、慎重な作業を要する箇所であることを知っていた。このため、本件こし器のリングの損傷状態を見て、前回本件こし器の保守整備を行った際、リングの一部が外れたまま同上蓋が押された上で締め付けられ、リングが損傷したと思った。</p>
<p><b>分析</b></p>	<p>(1) 潤滑油の漏えい状況</p> <p>本事故発生前に行われた一次こし器の保守整備時、本件こし器のリングが損傷していたことから、本件こし器の気密を保つことができなくなり、リングの損傷箇所から潤滑油が漏えいしたものと考えられる。</p> <p>(2) 本件こし器の保守整備の状況</p> <p>① 一次こし器の保守整備については、ふだん、機関士が行っていたが、機関士がこれまで潤滑油を漏えいさせたことがなかったことから、本事故時、機関長は、一次こし器を切り換えた際、潤滑油の漏えいの有無を確認しなかったものと考えられる。</p> <p>② 本件こし器は、本事故後リングに一部損傷が認められたことから、本件こし器の保守整備が行われた際、通油による潤滑油の漏えいの有無を確認されていなかった可能性があると考えられる。</p> <p>(3) 発火に至るまでの状況</p> <p>(1)及び(2)から、A船押船列が航行中、本件こし器から漏えいした潤滑油が本件カバーの排気管カバーに付着し、蒸発して可燃性ガスとなり、同ガスが高温状態のシリンダー出口排気管に触れて発火したものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、A船押船列が航行中、機関長が、通油中の船首側こし器から本件こし器に切り換えた際、潤滑油の漏えいの有無を確認しなかったため、潤滑油の漏えいに気付かず、本件こし器から噴出した潤滑油が飛散して本件カバーの排気管カバーに付着し、同油が蒸発して</p>

	<p>可燃性ガスとなり、同ガスがシリンダー出口排気管に触れて発火したことにより発生したものと考えられる。</p>
<b>再発防止策</b>	<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>・ 機関長及び機関部乗組員は、複式潤滑油こし器の切換えを行った際、主機の運転状況とともに通油側こし器の潤滑油漏えいの有無を確認すること。</li><li>・ 機関長及び機関部乗組員は、複式潤滑油こし器のフィルター掃除を終えた後、潤滑油ポンプを運転して通油を行い、同油の漏えいの有無を確認すること。</li></ul>