


船舶事故調査報告書

令和7年1月29日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 伊藤 裕 康（部会長）
 委員 上野 道 雄
 委員 岡本 満喜子

事故種類	火災
発生日時	令和6年7月14日 14時50分ごろ
発生場所	京都府舞鶴市舞鶴港 舞鶴港戸島灯台から真方位246° 400m付近 (概位 北緯35° 29.5′ 東経135° 20.1′)
事故の概要	遊漁船西洋丸は、航行中、機関室で火災が発生した。 西洋丸は、機関室等に焼損を生じた。
事故調査の経過	令和6年7月18日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 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	遊漁船 西洋丸、7.9トン KT2-1118（漁船登録番号）、個人所有 12.06m (Lr) × 3.15m × 1.18m、FRP ディーゼル機関、船内機、279.50kW、昭和60年3月 4サイクル、回転数毎分2,200、6気筒、ボア117.8mm、使用燃料軽油、平成2年機関製造 第290-26788号（船舶検査済票の番号） (写真1及び2 参照)
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>船長提供</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>船長提供</p> </div> </div>	
乗組員等に関する情報	船長 85歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和49年11月29日 免許証交付日 令和4年3月7日 (令和9年6月18日まで有効)
死傷者等	なし
損傷	機関室、上部構造物及び船体中央部から船尾にかけて焼損（全損）

<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 曇り、風向 北、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長が1人で乗り組み、後部甲板の座席に釣り客4人を乗せ、遊漁の目的で、令和6年7月14日14時40分ごろ舞鶴市冠^{かんむり}島西方沖の釣り場に向けて舞鶴港内の定係地を出航した。</p> <p>船長は、操舵室で操船に当たり、本船が約12ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で北東進中、前方を航行していた警察の警備艇を追い越そうと思い、約15knの速力に増速したところ、14時48分ごろ操舵室下方の機関室からガシャガシャという異音が聞こえ始めた。</p> <p>船長は、その後間もなく、釣り客から船尾で煙が出ていると聞き、操舵室右舷側の窓から顔を出して後方を確認したところ、主機の排気ガス管(以下「本件排気管」という。)の船尾部の排気口付近及び機関室舷側の通気口付近から煙が上がっているのを認めた。</p> <p>船長は、約5knに減速し、操舵室の左舷側床面に設けられた機関室出入口から機関室内を確認したところ、14時50分ごろ過給機付近から炎及び煙が上がっているのを認めた。</p> <p>船長は、水中ポンプを海中に投入し、ホースの放水口を機関室内に向けて放水したが火勢が衰えなかったので消火を諦め、主機及び機関室送風機を停止後、釣り客4人と共に船首部に避難した。</p> <p>本船の出火に気付いた警備艇の乗組員は、警備艇を本船の船首部に接近させて本船の船長及び釣り客4人を救助した。</p> <p>付近を航行していたプレジャーボートの乗船者は、本船の右舷船尾部の排気口から煙と共に炎が立ち上がる様子を目撃した。</p> <p>付近に所在するマリーナの従業員は、本船から煙が上がっていることに気付き、14時51分ごろ118番通報を行った。</p> <p>海上保安庁は、巡視艇及び巡視船搭載艇を現場に出動させ、本船を付近の海岸までえい航した後、警察からの通報を受けて現場に到着した消防と共に消火活動を行い、16時11分ごろ鎮火を確認した。</p> <p>(写真3 参照)</p>  <p style="text-align: right;">海上保安庁提供</p> <p style="text-align: center;">写真3 火災の状況</p>

本船は、後日、舞鶴市内の鉄工所で解撤された。
 (付図1 事故発生場所概略図 参照)

その他の事項

(1) 主機等に関する情報

船体中央部の操舵室下方に配置されていた機関室には、中央部に過給機付ディーゼル機関の主機が1基、主機の左舷船首方に発電機が1基設置されていた。

主機冷却清水の温度が適正值を超えると警報装置が作動し、操舵室内の計器盤の警報ランプが点灯するとともに警報ブザーが鳴るようになっていたが、船長によれば、本事故時、警報ランプは点灯せず、警報ブザーも鳴らなかった。

主機の両舷方には、燃料タンク（容量約600ℓ）が1基ずつ配置されており、本事故時、軽油が各タンクに約100ℓ搭載されていた。

機関室後方のバッテリー室には、DC12Vのバッテリー2個を直列につないだものが2組設置されており、1組は主機始動用、もう1組は航海計器用として使用されていた。

主機の排気ガスは、過給機の排気ガス出口側に接続されたミキシングエルボ*1で主機の各部で熱交換を終えた冷却海水と混ぜて冷却された後、本件排気管を通して右舷船尾部の排気口から排出されていた。

(図1 参照)

(船体中央)

(船尾)

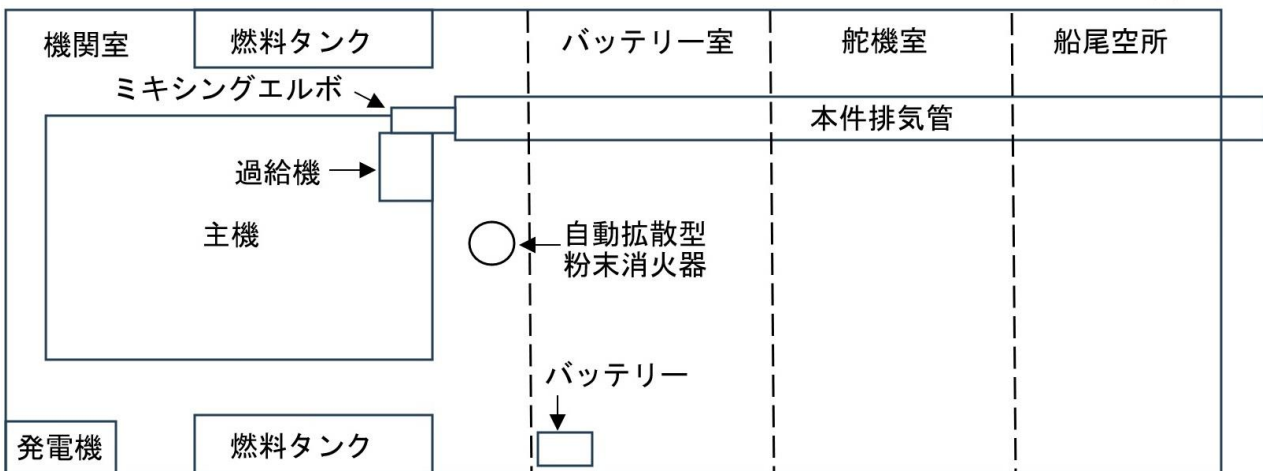


図1 機関室等配置図

(2) 消防設備

旅客船以外の小型兼用船であって、航行区域を限定沿海とする本船に必要な消防設備は、小型船舶安全規則（昭和49年運輸省令第36号）によれば、次のとおりである。

- ・小型船舶用液体消火器又は小型船舶用粉末消火器（以下「持運

*1 「ミキシングエルボ」とは、機関冷却用排水と排気ガスとを混合して排出する管装置をいう。

び式消火器」という。) 2個を備え付けなければならない。

- ・遠隔操作装置により操作される主機を設置した通常乗組員が近づかない機関室には、自動拡散型消火器又は検査機関が適当と認める消火装置を備え付けなければならない。機関室に自動拡散型消火器を備え付けた場合は、持ち運び式消火器1個を減ずることができる。
- ・消防用バケツを備え付けた場合は、持運び式消火器1個を減ずることができる。

本船は、機関室内の主機船尾方に熱感知式の自動拡散型粉末消火器が1個設置されており、船内に消防用バケツを備えていた。

なお、機関室に火災探知器はなかった。

(3) 主機の整備状況

船長は、平成11年頃に本船を中古で購入し、当時から搭載されていた平成2年製造の主機を使い続けており、機関整備会社に潤滑油の交換等の定期整備に加え、不具合が生じた機器の点検修理を依頼していた。

船長は、令和4年11月頃シリンダーカバーに漏水が生じたので交換したが、それ以外は特に異状を認めていなかったため、本船購入後、過給機の開放整備を行っていなかった。なお、購入以前の整備記録は不明であった。

船長は、主機冷却海水ポンプのインペラを2年前に交換しており、本事故当日、出航前点検時に冷却海水が船外に排出されているのを確認していた。

船長は、機関室内にウエス等の可燃物を置いておらず、本事故発生の前日及び当日に機関室内の点検を行った際、不具合や気になる点を認めなかった。

(4) 本事故後の船体及び機関の情報

現場調査によれば、次のとおりであった。

- ・本船は、船体中央部の機関室付近から船尾にかけて焼損が見られ、上部構造物は焼失していた。また、本件排気管の排気口付近の船尾部外板が黒く焼けていた。
- ・本件排気管は、右舷暴露甲板の床下を機関室船尾壁面から船尾外板に向けて、機関室船尾方のバッテリー室、舵機室及び船尾空所を通過して敷設されていた。
- ・本件排気管は、全長約3.6mのうち、機関室側付近の約1m及び船尾側付近の約1mに激しい焼損があった。
- ・自動拡散型粉末消火器の本事故時の作動状況は不明であった。

(写真4～写真7 参照)



写真4 機関室から船首方



写真5 機関室から船尾方



写真6 排気口及び船尾部

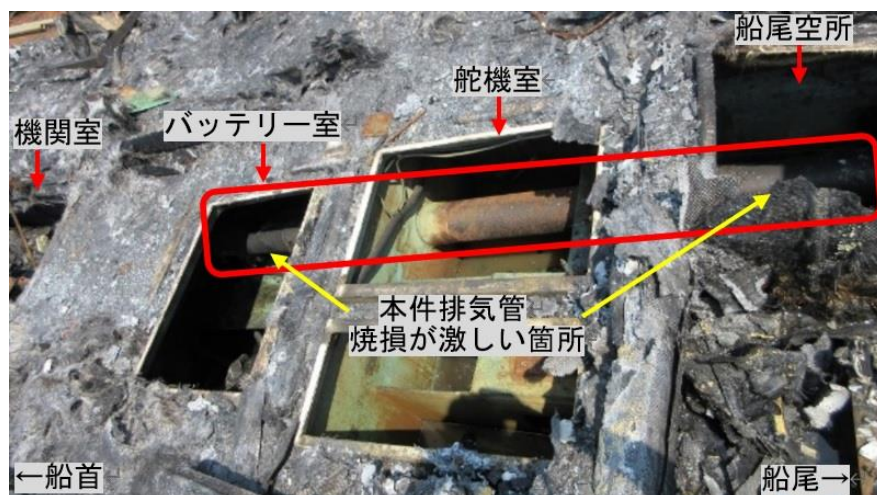


写真7 本件排気管

(5) その他の情報

機関整備会社担当者は、本船の主機の開放整備を行ったことがなく、本事故後の写真を見ただけなので火災の原因は不明であるが、過給機内で漏れた潤滑油が高温となってガス状の可燃物となり、過給機又は本件排気管で発火し、本件排気管から船体に延焼した可能性があるとの見解を示した。

(6) 文献による情報

① 過給機に起因する火災

「メンテナンスガイド 船内機・船内外機船」(日本小型船舶検査機構、令和3年9月発行) *²には、過給機(ベアリング)からのオイル漏れの有無を定期的に点検することが推奨されており、オイル漏れを放置すると過給機本体から出火するおそれがあると記載されている。

② 消防設備

*² https://jci.go.jp/jikomannual/pdf/maintenance_inboard.pdf

	<p>「小型船舶の火災・爆発事故防止のために」（日本小型船舶検査機構、平成22年7月発行）*3には、次の記載がある。</p> <p>自動拡散型消火器は、一定温度（100℃前後）で自動的に消火剤を放出するが、条件が悪いと消火できないことがある。消火に万全を期すため、自動拡散型消火器に加えて火災探知器を併設し、持運び式消火器を多めに備えることが推奨される。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 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 なし</p> <p>本船は、舞鶴港を航行中、機関室から出火したものと考えられる。</p> <p>本船は、次のことから、過給機又は本件排気管で発火し、機関室及び船体に延焼した可能性があると考えられるが、物的証拠が乏しく、過給機又は本件排気管で発火するに至った状況を明らかにすることができなかった。</p> <p>(1) 船長が、増速時に機関室からの異音を聞いたこと。 (2) 船長が、過給機付近から上がる炎及び煙を認めたこと。 (3) 付近のプレジャーボートの乗船者が、本件排気管の排気口から上がる炎及び煙を認めたこと。 (4) 本件排気管の機関室側付近の約1m及び船尾側付近の約1mに激しい焼損があったこと。</p> <p>船長は、出航前に冷却海水の船外排出を確認していたことから、出航当初は冷却海水系統に異状はなかったものと考えられるが、冷却清水温度上昇警報装置が作動しなかった原因は、明らかにすることができなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、舞鶴港を航行中、機関室から出火したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減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"> ・船舶所有者は、機関室に火災探知器を設置することが望ましい。 ・船舶所有者は、自動拡散型消火器が正常に作動しない場合、又は作動したが十分に効果を得ることができなかった場合に備えて、複数本の持運び式消火器を備えておくことが望ましい。 ・船舶所有者は、過給機を定期的に開放整備して潤滑油の漏れの有無を確認し、必要な整備や清掃を行うことが望ましい。

*3 https://jci.go.jp/jikomannual/pdf/kasai_bakuhatsu.pdf

付図1 事故発生場所概略図

