

# 船舶事故調査報告書

令和2年5月27日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 佐藤 雄二（部会長）

委員 田村 兼吉

委員 岡本 満喜子

事故種類	火災
発生日時	令和元年10月7日 21時17分ごろ
発生場所	京都府舞鶴市舞鶴港第2区 舞鶴港ミヨ埼灯台から真方位173° 1.5海里（M）付近 （概位 北緯35° 28.7′ 東経135° 23.0′）
事故の概要	多用途支援艦ひうちは、停泊中、火災が発生した。 ひうちは、油圧機器室の鋼製昇降階段等に焼損を生じた。
事故調査の経過	令和元年10月8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	多用途支援艦 ひうち、980トン（基準排水量） 4301（艦船国籍証書の番号）、防衛省 65.0m×12.0m×5.8m、鋼 ディーゼル機関2基、3,677.5kW（合計）、平成13年9月4日
乗組員等に関する情報	艦長 男性 54歳 運航1級（防衛省基準）
死傷者等	なし
損傷	油圧機器室の鋼製昇降階段等に焼損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	本艦は、艦長ほか45人が乗り組み、舞鶴港海上自衛隊舞鶴造修補給所北吸岸壁 <small>きたすい</small> において停泊中、令和元年10月7日21時17分ごろ監視制御室の火災受信機及び応急監視制御盤のそれぞれに油圧機器室での火災発生を伝える音響警報が吹鳴するとともに区画ランプが表示された。 本艦は、当時、艦員10人が在艦しており、‘監視制御室で当直していた艦員’（以下「艦員A」という。）が、火災の発生を知り、直ちに当直士官に報告した後、油圧機器室の通風を遮断した。 当直士官は、「防火部署」を発令し、艦員A及び‘右舷舷門で当直していた艦員’（以下「艦員B」という。）に循環式酸素呼吸器（OBA）の装着を指示し、当直警衛海曹（以下「艦員C」という。）と共

に現場へ急行させた。

当直士官は、21時20分ごろ、外出中の艦長に本事故の発生を報告し、近隣に接岸している僚艦に派遣防火隊の待機を要請し、担当者に舞鶴地方総監部へ報告させた。

艦員Cは、右舷舷門から居住区内への通路入口付近の室内側にある油圧機器室入口ハッチから室内を見下ろしたところ、ハッチ真下に設けられた‘船内で発生したゴミを一時的に集積している場所’（以下「本件集積所」という。）で、既に炎が立ち上がりハッチに通じる鋼製昇降階段をあぶっている状況であることを認めた。（写真1参照）

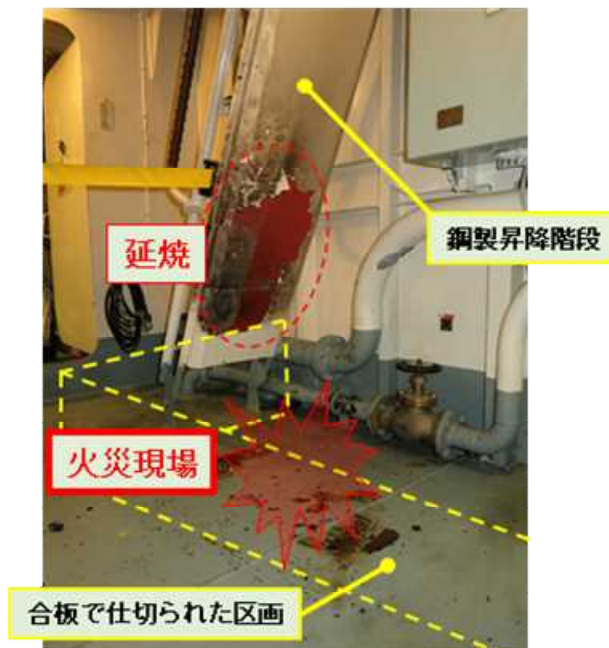


写真1 本件集積所（火災現場）

艦員Cは、2号消火海水ポンプを監視制御室より遠隔で始動して火災現場に戻り、消火作業（現場熱源の冷却等）を行った。

艦員Bは、当直士官への現況報告を同行していた艦員に委ね、右舷舷門に戻って付近の倉庫に格納してある消火ホース1本及び消火ノズル1個を取り出して組立て、最寄りの消火栓に接続して油圧機器室入口に持ち運び、消火作業の準備を行った。

本艦は、艦員Bが同行する2人と共に右舷舷門入口ハッチより本件集積所をめがけて約5分間の連続放水を行い、21時21分ごろ消火した。また、駆け付けた僚艦の派遣防火隊の隊長は、本艦の船尾甲板に乗艦して消火作業の支援を行った。

艦員Bは、21時28分ごろ、遠隔式温度計で本件集積所での燃焼残渣物（燃え残り）等の温度を測って温度が十分に低下したことを確認して当直士官に報告し、当直士官が鎮火したと判断した。

艦長は、21時35分ごろ本艦に戻り、情報の最終確認等を行って舞鶴警備隊本部に報告を行い、21時45分ごろ舞鶴地方総監部が第

八管区海上保安本部及び舞鶴市消防本部に本事故発生の実を伝えた。

本艦は、本件集積所での延焼範囲が極めて限られており、鋼製昇降階段の裏面塗装を焼損したのみであったことを確認し、消火作業中に散水した海水が油圧機器室船尾の壁に配置してあったえい航装置の始動器盤等に降り掛かったため、同始動器前面に設置された配線用遮断器（AQB）に濡れ損等を生じたことが分かり、後日、担当艦員により修理が行われた。

（付図1 事故発生場所概略図 参照）

その他の事項

本艦は、油圧機器室を第二甲板の右舷中央付近に設け、油圧機器室床面から第一甲板の居住区内中央通路船尾付近に設置された入口ハッチまでは約2m45cmの高さがあり、入口ハッチから鋼製昇降階段で出入りできる構造であった。

艦長は、油圧機器室内の船首側の一部を本件集積所と定め、艦員が集積したゴミの飛散を防ぐために、両舷方向に約1m84cm、船首尾方向に約93cm、高さ約50cmの厚さ約6mmの合板で仕切られた区画を設けていた。（図1参照）

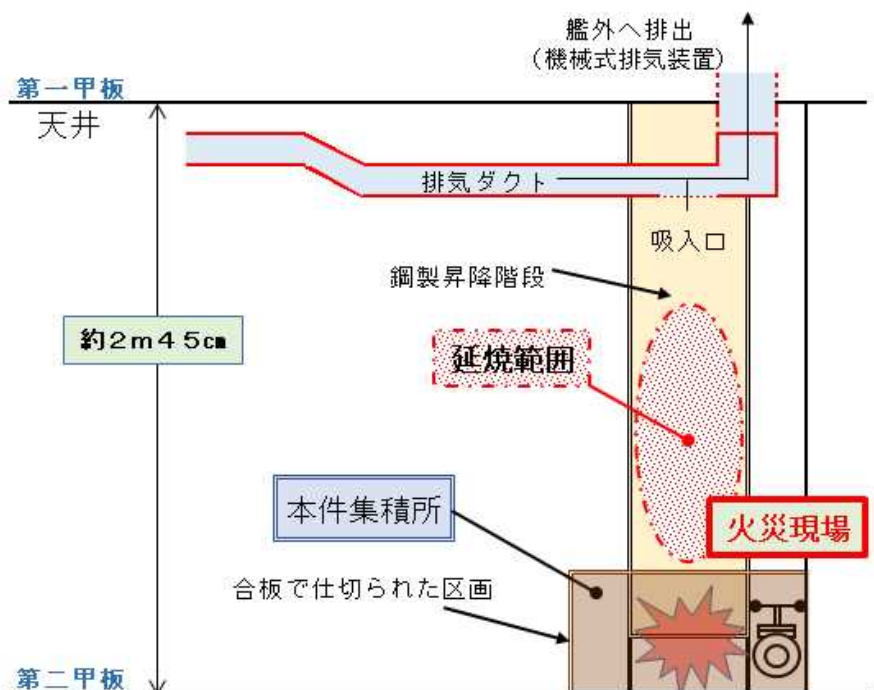


図1 油圧機器室（右舷から見た火災現場）

本艦は、油圧機器室に熱式火災検知器（検知温度約60℃）が1個、持ち運び式粉末消火器（放射時間約15秒）が1本配備されていた。

艦員は、船内で発生した全てのゴミを陸揚げ予定港のゴミ分別基準に従って厳格に分別して本件集積所に蓄え、定期的ゴミ全量を陸揚げ処分していた。また、喫煙場所は、航泊及び時間帯により区別して

	<p>管理されており、吸い殻及び灰を艦内で発生したゴミとは完全に分別して別途陸揚げしていた。</p> <p>本艦は、本事故発生当日の朝に全てのゴミの陸揚げを済ませ、19時15分ごろ船内の紙類及びプラスチック類のゴミ及び調理室のゴミを回収した艦員が、90ℓ入りビニル袋で80%ぐらいの分量にひとまとめとし、19時20分ごろゴミ袋を本件集積所に持ち運んだ。また、この艦員が運んだ調理室のゴミには、当日の料理中に発生した調理油を含んだ紙（約30cm四方）が3枚含まれていた。</p> <p>舷門当直者は、ふだん、停泊中、昼夜を問わず、約2時間ごとに油圧機器室を巡回ルートに含んだ船内巡回を実施しており、さらに本事故発生前の19時25分ごろ、当直士官及び当直警衛艦員が油圧機器室内に入って巡回を行ったが、本件集積所での発火には気付かなかった。</p> <p>在艦者は、本件集積所の真上の天井には排気ダクトの吸入口が設置され、火災発生当初に発生していた煙が居住区の外部に排出されていたので、21時17分ごろに火災警報装置が吹鳴するまで火災の発生に気付かなかった。</p> <p>本艦は、10月8日、回収したビニル袋3袋分の燃焼残渣物を見分する目的で舞鶴海上保安部の施設に運び、舞鶴警備隊、舞鶴海上保安部及び消防署の各担当者が発火源等の精査を行った結果、燃焼残渣物の主体は、生活ゴミ類等が燃焼した物で、比較的穏やかな燃焼であったことが確認された。</p> <p>（独立行政法人）製品評価技術基盤機構等が発行している各種情報によれば、食物由来の原料で生産された各種油（食用油、塗料、美容オイル等）が付着した紙類や布類を集積して放置した場合、空気に触れて酸化が進み、酸化熱が蓄熱して自然発火に至った複数の事例を公表し、その対応策として「水を十分に染み込ませるなどの処理をしてから捨てること」等を啓発している。</p>
<p><b>分析</b></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>不明 なし なし</p> <p>本艦は、舞鶴港において停泊中、本件集積所に置いた生活ゴミの一部が発火したことから、周辺の可燃物に延焼したものと推定される。</p> <p>本艦は、廃棄物の分別、喫煙場所の設定等を的確に定めて実行しており、燃焼残渣物の見分時、生活ゴミ類等が燃焼した物が主体で比較的穏やかな燃焼であったことが確認されたことから、生活ゴミの中に含まれていた調理室から回収した調理油を含んだ紙が蓄熱して発火源となった可能性があると考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、夜間、本艦が、舞鶴港において停泊中、本件集積所に置</p>

	<p>いた生活ゴミの中の調理油を含んだ紙が蓄熱して発火したため、周辺の可燃物に延焼した可能性があると考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>本艦は、同種事故等の再発防止策として、次のことを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ゴミ集積所の場所を後部上甲板に移した。</li> <li>・ 油脂類が付着したウエス等（作業ゴミ）は、金属製の蓋付き缶の中に保管するよう徹底した。</li> <li>・ 調理等で油が付着した紙類は水でぬらした後に捨て、自然発火を防止することとした。</li> </ul> <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>・ 船内で発生した油分、塗料、酸化性薬品等を含んだ各種廃棄物が酸化した場合、自然発火する可能性があることを認識し、船上に集積することなく焼却する等、速やかに処分すること。もし船上設備の関係上で集積する場合は、水を十分に入れた容器に廃棄物を沈めて蓋をし、水が蒸発しないように注意すること。</li> <li>・ 廃棄物の集積所は、室内ではなく直射日光を遮った暴露甲板等の風通しの良い空間に設けることが望ましいが、もし室内に設ける必要がある場合は、集積所を換気（供給）ダクト至近に設ける等、廃棄物の内部に蓄熱させない工夫を行うこと。</li> </ul>

付図1 事故発生場所概略図

