

船舶事故調査報告書

平成31年3月6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	平成29年11月4日 12時00分ごろ
発生場所	ミクロネシア連邦ポンペイ島南東方沖 ポンペイ島南東端から真方位135°350海里（M）付近 （概位 北緯02°36.0′ 東経162°28.0′）
事故の概要	漁船第七天王丸 ^{てんおう} は、まき網漁の投網の環巻き作業中、火災が発生した。 第七天王丸は、機関室等に焼損を生じて行方不明となった。
事故調査の経過	平成29年11月6日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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	漁船 第七天王丸、349トン 132084、大濱漁業株式会社 63.51m×12.00m×7.24m、鋼 ディーゼル機関、1,949kW、平成3年8月
乗組員等に関する情報	船長 男性 48歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成2年5月29日 免状交付年月日 平成28年8月9日 免状有効期間満了日 平成33年9月19日 機関長 男性 62歳 三級海技士（機関）（機関限定） 免許年月日 平成4年3月12日 免状交付年月日 平成29年3月16日 免状有効期間満了日 平成34年4月17日 機関士A 男性 45歳 五級海技士（機関）（機関限定） 免許年月日 平成4年12月24日 免状交付年月日 平成29年7月11日 免状有効期間満了日 平成34年12月23日
死傷者等	なし
損傷	機関室、船橋等に焼損を生じて船体は行方不明

<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 東、風力 1、視界 良好 海象：波高 約0.5～1.0m</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、まき網漁業に従事する網船で、船長、機関長、漁労長及び機関士Aほか18人（日本国籍7人、インドネシア共和国籍7人、ミクロネシア連邦籍3人、パプアニューギニア独立国籍1人）が乗り組み、平成29年11月4日11時40分ごろ、ポンペイ島南東方沖の漁場において、主機を停止し、2回目のまき網の投網を行い、漂泊して環巻き作業（魚群を囲い込んだ、まき網の海底側のワイヤを巻いて絞ること）を行っていた。</p> <p>機関長及び機関士Aは、12時00分ごろ、機関室上段で雑用清水ポンプの整備作業を行っていたところ、機関室上段の船尾方から爆発のような音を聞いた。</p> <p>機関士Aは、機関室上段の船尾方を振り向いたところ、‘機関室上段の左舷船尾側中央寄りのNo.1、2及びNo.5油圧ポンプユニット’（以下「本件ポンプ」という。）上方の天井付近から、炎と黒煙が上がっているのを認めた。</p> <p>機関長及び機関士Aは、機関監視室等に備え付けていた持運び式消火器で消火作業を行おうとして出火場所に向かったものの、大量の黒煙と炎により近寄ることができず、消火作業を行うことを断念して甲板へ避難した。</p> <p>船橋上のコンパス甲板で環巻き作業を見ていた漁労長は、爆発音を聞き、その後、機関長から、出火の連絡を受け、環巻き作業を中止して船舶所有者に本事故発生との連絡を行うとともに、付近の僚船に無線で救助の要請を行った。</p> <p>乗組員全員は、12時20分ごろ、救命胴衣を着用し、環巻き作業で海上に降ろしていた搭載艇3隻に移り乗って退船した。</p> <p>来援した僚船は、14時00分ごろ搭載艇に乗船した本船乗組員の救助を行い、17時00分ごろ僚船の乗組員が本船に乗船し、漂流位置を追跡する目的で本船に衛星（GPS）ブイを取り付けた後、僚船に戻り、現場海域を離れ、6日13時25分ごろポンペイ島ポンペイ港に入港した。</p> <p>本船は、14日14時58分ごろ、衛星（GPS）ブイの位置情報の通信が途絶えた。</p> <p>本船は、捜索依頼を受けたサルベージ船が、15日、本事故現場付近に到着し、翌16日にかけてレーダー及び目視による捜索を行ったが、発見できず、行方不明となった。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、船体前部の船楼甲板下に上段及び下段で構成される機関室を配置し、下段中央に主機が、その両側に発電補機が据付けられており、上段には、中央に開口部があり、開口部船尾側に主機の排気管及</p>

び中央付近の両舷に発電補機の排気管がそれぞれ立ち上がっていて、左舷船尾側にNo. 1～No. 5 油圧ポンプユニットが5台、開口部船尾側の両舷側に魚倉用冷凍機が2台据付けられていた。

本件ポンプの後方の隔壁付近に、冷凍機用電子膨張弁の制御盤が設置されていた。(図1～4参照)

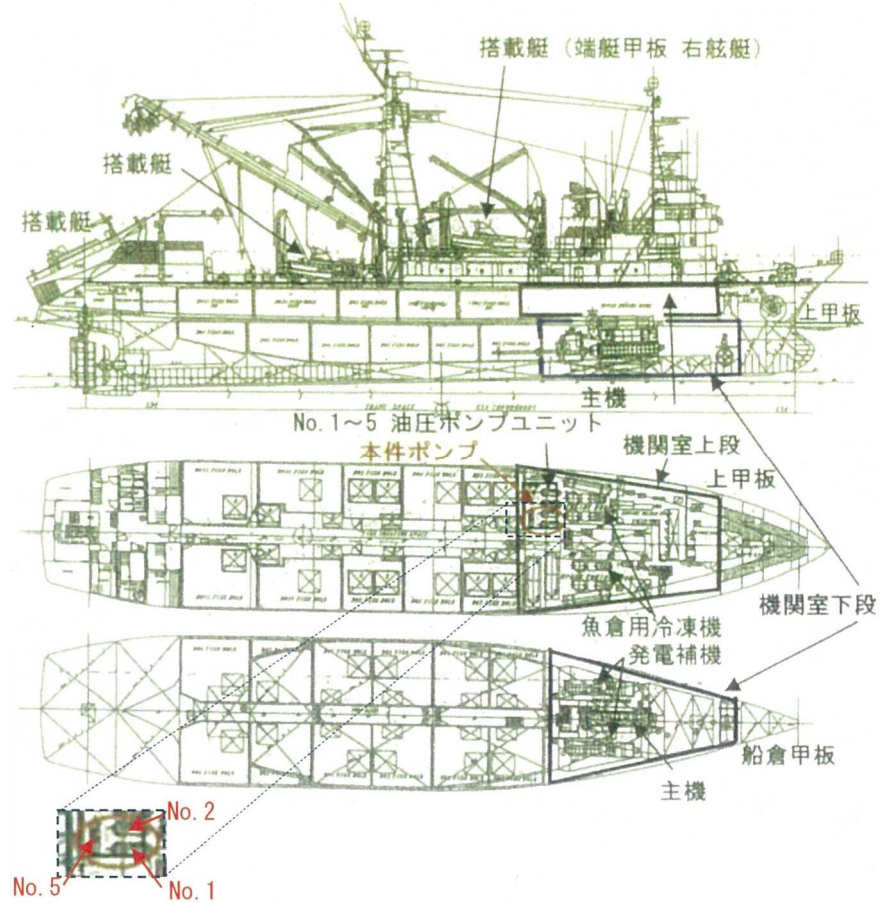


図1 一般配置図

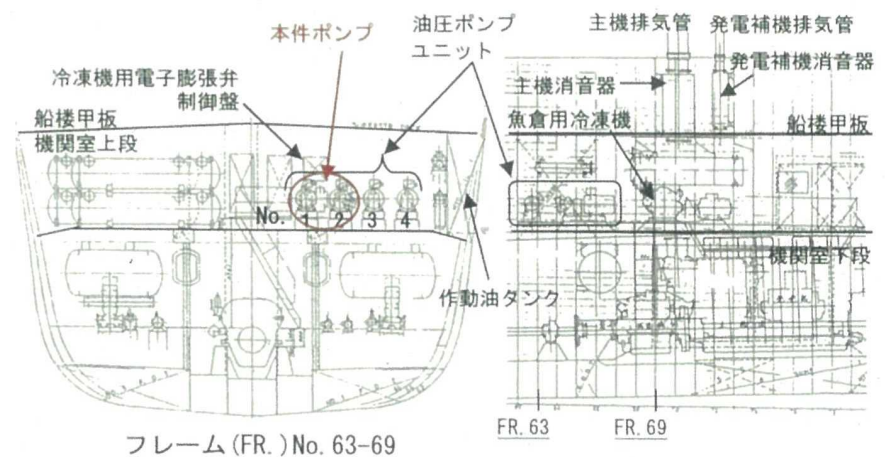


図2 機関室断面図

図3 機関室側面図 (左舷)

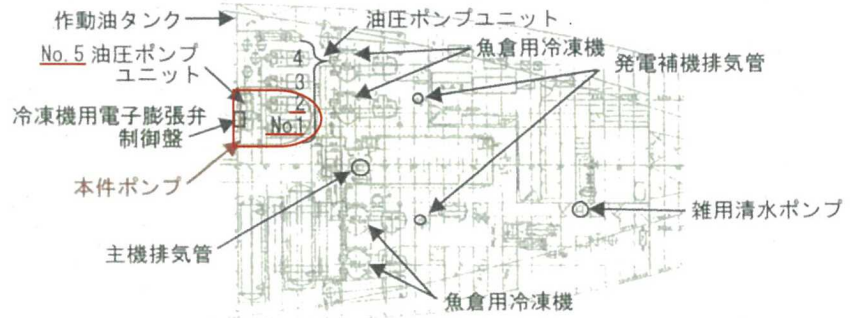


図4 機関室配置図（上甲板）

本船は、1回目及び2回目の環巻き作業中、No. 1～No. 4油圧ポンプの4台を運転していた。

油圧ポンプユニット周辺には、本事故当時、発火の熱源になるような高温表面となる機器等がなく、また、揮発性溶剤等の発火物や作動油がしみ込んだウエス等の可燃物がなかった。

本船は、本件ポンプを駆動する際の発電補機の過給機出口排気温度が約300℃以上であり、また、本件ポンプで使用している作動油の引火点が約260℃であった。

本船の機関室は、本事故当時、排気ファン1台、給気ファン4台が運転されていた。

本船は、機関室に火災探知装置、自動拡散型消火器がなかった。

本事故当日のポンペイ島の最高気温は、31℃であった。

本事故当時の機関室の温度は、機関撮用日誌等の記録誌が焼失したので不明である。

分析

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

不明
不明
不明

本船は、ミクロネシア連邦ポンペイ島南東方沖の漁場において、まき網の環巻き作業中、発電補機の排気管周辺から出火し、機関室上段の本件ポンプ上方の天井付近に延焼した可能性があると考えられる。

本船は、本件ポンプで加圧された作動油が、吐出管系で破断が発生した際、爆発のような音を発し、同破口部から噴出した作動油が発電補機排気管周辺に飛散した可能性があると考えられる。

本船は、本件ポンプを駆動する際の発電補機の過給機出口排気温度が約300℃以上であり、引火点が約260℃の作動油が発電補機排気管周辺に飛散したことから、発電補機排気管付近で発火し、噴出した作動油が付着した本件ポンプ上方の天井付近で炎と黒煙が発生した可能性があると考えられるが、船体が行方不明となったことから、本件ポンプから作動油が漏洩した状況、及び出火の状況を明らかにすることができなかった。

原因

本事故は、本船が、ミクロネシア連邦ポンペイ島南東方沖の漁場に

	<p>において、まき網漁の環巻き作業中、発電補機排気管周辺から出火し、機関室上段の本件ポンプ上方の天井付近に延焼した可能性があると考えられる。</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"> ・ 環巻き作業中は、油圧ポンプユニット周辺、配管等の見回りを適宜行い、異常の早期発見に努めること。 ・ 機関室には、火災探知器及び自動拡散型消火器を設置することが望ましい。

付図1 事故発生場所概略図

