

船舶事故調査報告書

令和2年9月9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30日 07時25分ごろ
発生場所	熊本県天草市牛深港 牛深港台場沖防波堤灯台から真方位332°570m付近 (概位 北緯32°11.9′ 東経130°01.7′)
事故の概要	漁船第三十一源宝丸は、係留中、機関室から火災が発生した。 第三十一源宝丸は、配電盤等に焼損を生じた。
事故調査の経過	令和元年10月31日、本事故の調査を担当する主管調査官（長崎事務所）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 第三十一源宝丸、12トン KM2-4188（漁船登録番号）、株式会社浦田物産（A社） 13.63m (Lr) × 4.12m × 1.53m、FRP ディーゼル機関、漁船法馬力数90、平成12年10月24日
乗組員等に関する情報	船長 男性 41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 平成15年6月23日 免許証交付日 平成30年4月16日 (令和5年6月22日まで有効)
死傷者等	なし
損傷	配電盤、操舵室等に焼損
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	本船は、船長及び甲板員1人が乗り組み、養殖魚に給餌する餌約3tを積み込む目的で、令和元年10月30日07時20分ごろ牛深港内の岸壁に係留して主機を中立運転の状態とし、作業員4人が加わって餌の積み込み作業が行われた。 船長は、07時25分ごろ、操舵室右舷壁に取り付けた機関室の通風口から白煙が出ているのを認め、操舵室の床下にある機関室出入口のハッチ（以下「本件ハッチ」という。）を開けたところ、白煙とともに機関室左舷船尾に設置されたバッテリー付近に火炎を認め、作業員及び甲板員に火災の発生を連絡した後、主機を停止した。（図1参

照)

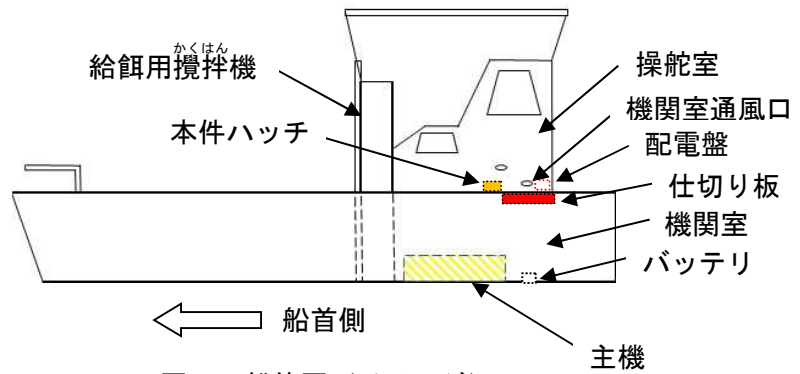


図1 船体図 (イメージ)

船長は、操舵室に備えてあったスプレー式の消火器（エアゾール式簡易消火具）を使用し、本件ハッチから火炎に向けて初期消火を行い、また、作業員の1人は、牛深港所在のA社に行き、事務員に火災の発生を知らせたのちA社から消火器2本を持ち帰り、船長と共に消火を試みたものの、消火できなかった。

本船は、A社の事務員から119番通報を受けて来援した消防本部及びA社に所属する消防団員によって消火活動が行われ、07時45分ごろ鎮火した。（写真1参照）



写真1 本船（漁業協同組合提供 船尾側より撮影）


（付図1 事故発生場所概略図 参照）

その他の事項

本船は、船尾部に操舵室があり、その下方に機関室が設置されていた。

機関室は、船首部に給餌用攪拌機が、その船尾方のほぼ中央に主機が据付けられ、主機の両舷に船首側から潤滑油タンク（容量約250ℓ）、燃料タンク（容量約800ℓ）がそれぞれ配置され、主機の左舷後方にバッテリーが2個備えられていた。

バッテリーは、電圧が12Vであり、2個のバッテリーを直列接続して24Vとし、主機及び操舵室左舷壁に設置された配電盤（以下「本件配電盤」という。）を経由して電装品に給電しており、本事故時、機

	<p>関室の通風機用として使用されていた。</p> <p>消防本部によれば、次のとおりであった。</p> <p>(1) バッテリーは、焼損が認められず、また、その周囲の内壁に焼損を認めなかった。</p> <p>(2) 本件配電盤の下部に繋がっている複数の電気配線（以下「本件電気配線」という。）は、黒色に変色し、一部に被覆材が溶融して芯線が剥き出しとなって断線しており、球形ですべすべした形状を示す一次痕が存在していた。</p> <p>（写真2参照）</p>  <p>写真2 本件配電盤</p> <p>(3) 本件配電盤の下方は、本件電気配線を機関室から操舵室に通すのに、一部が半円状に切り取られた仕切り板（材質合板）で機関室と操舵室が区分されており、焼け方が激しかった。</p> <p>(4) 本件電気配線は、長期間に渡り仕切り板と接触を繰り返したことにより損傷し、絶縁破壊から短絡へと進行した可能性があるかと判定した。</p> <p>本船は、消火設備としてスプレー缶の消火器1本及びバケツが備えられていた。</p> <p>本船は、約19年前に新造されてから、定期的な電気配線の外観点検及び絶縁抵抗計測が行われていなかった。</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>なし あり なし</p> <p>本船は、牛深港の岸壁に係留中、本件電気配線が短絡したことから、過電流が流れて過熱し、被覆材が発火して付近の可燃物に延焼したものと考えられる。</p> <p>本船は、船体の振動により、本件電気配線の被覆材の表面と仕切り板が繰り返し接触したことから、本件電気配線が破損して導線が剥き出しとなり、導線同士が接触して短絡したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が牛深港の岸壁に係留中、本件電気配線が破損して導線が剥き出しとなり、導線同士が接触して短絡したため、過電流が</p>

	<p>流れて過熱し、被覆材が発火して付近の可燃物に延焼したことにより発生したものと考えられる。</p>
再発防止策	<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"> ・ 船体振動によって被覆材が接触して導線が剥き出しとなり、導線同士が接触することがあるので目視点検を行うとともに、専門会社等による定期的な電気配線の点検を行うことが望ましい。 ・ 持運び式消火器を装備することが望ましい。

付図1 事故発生場所概略図

