

船舶事故調査報告書

平成24年1月12日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 横山 鐵 男（部会長）
委員 庄 司 邦 昭
委員 石 川 敏 行
委員 根 本 美 奈

事故種類	火災
発生日時	平成22年11月8日 03時37分ごろ
発生場所	青森県外ヶ浜町蟹田漁港東方沖 蟹田港東防波堤灯台から真方位090° 1.8海里付近 (概位 北緯41° 02.9′ 東経140° 41.5′)
事故調査の経過	平成22年11月8日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）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 新生丸、4.2トン AM3-35074（漁船登録番号）、個人所有 10.80m (Lr) × 2.96m × 0.77m、FRP ディーゼル機関、268kW（漁船法馬力数）、平成2年7月14日
乗組員等に関する情報	船長 男性 62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50年9月11日 免許証交付日 平成18年12月21日 (平成24年8月6日まで有効)
死傷者等	なし
損傷	全損
事故の経過	本船は、船長ほか甲板員4人が乗り組み、蟹田漁港東方沖を航行中、平成22年11月8日03時37分ごろ、船速が急に低下したので、機関室船首側右舷の引戸を開けて機関室内を確認したところ、機関室船尾隔壁右舷側の電線貫通部付近から出火して白煙が発生していた。 船長は、機関室船首側両舷の引戸を開けて煙の排出を行い、バケツで消火を試みたが、白煙が黒煙に変わり、爆発的な火災が発生し、機関室の各開口部から炎が噴き出した。 乗組員全員は、救命胴衣を着用して船首部から海中に飛び込み、来援した僚船に救助された。 本船は、05時44分ごろ、沈没した。
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 西、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏
その他の事項	本船は、船体中央部に操舵室があり、その下部に機関室が配置され、機関室の出入口が機関室船首側の両舷と操舵室内にあった。 本船は、機関室の船尾側にバッテリー室があり、電線の束が機関室船尾隔壁右舷側を貫通して敷設されていた。

	<p>本船は、燃料油タンク（容量約400ℓ）が機関室の両舷に配置され、事故発生時、両舷燃料油タンクに各約300ℓの燃料油が入っており、同燃料油タンクから主機船尾側の燃料油こし器を経由して主機に至るゴムホースの燃料配管が機関室右舷側に敷設されていた。</p> <p>本船は、出港前に機関室のビルジの有無を確認したが、ビルジ溜まりに漏油はなかった。</p> <p>本船は、5年前に主機の換装を行い、それに伴い電線が新替えされていた。</p> <p>出火時に発生した白煙は、燃料臭がしなかった。</p> <p>本船は、燃料油に軽油を使用していた。</p> <p>本船は、消火器を装備していなかった。</p> <p>本船は、事故発生時、操舵室内にある機関室船尾側開き戸が開放されていた。</p> <p>文献（「小型船舶の海難事故に関する調査研究報告書」日本小型船舶検査機構 平成18年3月発行）によれば、電線の束の内部は熱がこもって過熱することにより、電線の絶縁劣化が進行して芯線が短絡し、電線被覆材が発火して火災事故が発生する可能性があるとされている。</p> <p>本船は、平成23年7月に引揚げが検討されたが、船体の大部分が海底の泥に埋まっており、引き揚げられなかった。</p>	
分析	<p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象の関与 判明した事項の解析</p>	<p>不明 あり なし</p> <p>本船は、蟹田漁港東方沖を航行中、機関室船尾隔壁右舷側の電線貫通部付近から出火しており、電線貫通部には電線が束になって機関室船尾隔壁を貫通していたが、一方、出火時に発生した白煙には燃料臭がしなかったため、束になった電線が過熱して電線被覆材が劣化し、芯線が短絡したことから、電線被覆材が発火した可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、発生した煙が白煙から黒煙に変わったこと、及びゴムホースの燃料配管が発火した電線束と同じ機関室右舷側に敷設されていたことから、ゴムホースの燃料配管が火災で焼損して破口し、両舷の燃料油タンクの燃料油が機関室内に漏れ、可燃性ガスとなって充満した可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、操舵室内の機関室船尾側の出入口に加え、機関室船首側両舷の2か所を開放したことから、機関室内に空気が供給され、機関室に充満していた可燃性ガスが爆発的な火災が発生した可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、本船が蟹田漁港東方沖を航行中、機関室船尾隔壁右舷側の電線貫通部付近の束になった電線が過熱して電線被覆材が劣化し、芯線が短絡したため、電線被覆材が発火して発生した可能性があると考えられ</p>	

	る。
参考	<p>本事故後、船長は、新たに漁船を購入した際、粉末消火器（薬剤量 1 kg）を装備した。</p> <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"> ・電線は熱の放散を考慮し、適切に敷設すること。 ・機関室で火災が発生したとき又は火災の兆候を認めるときは、通風機を停止したのち、主機を停止するとともに、機関室出入口戸などを閉鎖して空気の供給を遮断すること。 ・機関室容量に対して充分消火能力がある消火器を装備することが望ましい。 ・機関室のゴムホースの燃料配管は、耐炎性のあるものを使用することが望ましい。