

## 船舶インシデント調査報告書

令和5年3月22日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

インシデント種類	運航不能（電源喪失）
発生日時	令和3年2月13日 04時30分ごろ
発生場所	福島県相馬市相馬港南南東方沖 鵜ノ尾埼灯台から真方位152°15.4海里付近 （概位 北緯37°35.8′ 東経141°08.3′）
インシデントの概要	油タンカー第二金洋丸 <sup>きんよう</sup> は、航行中、発電機の運転ができなくなり、電源が喪失して運航不能となった。
インシデント調査の経過	令和3年3月18日、主管調査官（仙台事務所）を指名 原因関係者から意見聴取手続実施済
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等	油タンカー 第二金洋丸、3,566トン 141300、金力汽船株式会社及び鉄道建設・運輸施設整備支援 機構（船舶所有者）、鶴見サンマリン株式会社（運航者） ディーゼル機関、船内機、4サイクル、出力2,942kW、回転数 毎分750、6気筒、ボア320mm、使用燃料A重油及びC重油、 平成22年2月機関製造、平成22年6月進水
乗組員等に関する情報	船長、四級（航海） 機関長、四級（機関）（機関限定）
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西南西、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか11人が乗り組み、山口県岩国港に向けて宮城県仙台塩釜港を出港した。 本船は、航行中、2号発電機原動機（以下「2号発電機」という。）が高電圧を検知した際、1番目のスタンバイ機である3号発電機原動機（以下「3号発電機」という。）が起動するも、3号発電機用低温冷却清水ポンプ（以下「3号清水ポンプ」という。）の制御回路の起動タイマー（以下「起動タイマー」という。）が作動しなかったため、3号清水ポンプが起動せず、気中遮断器（以下「ACB」という。）が投入されなかった。 本船は、2番目のスタンバイ機である1号発電機原動機（以下「1号発電機」という。）が起動したが、同様に1号発電機用低温冷却清水ポンプ（以下「1号清水ポンプ」という。）起動タイマーが作動しなかったため、1号清水ポンプも起動せず、ACBが投入されず、電源が喪失して運航不能となった。 本船は、船舶所有者が手配したタグボートにより、相馬港にえい航

	<p>されて着岸後、メーカー代理店により点検を行った結果、2号発電機電圧調整器（以下「VR」という。）の内部抵抗の経年劣化並びに1号及び3号発電機の各清水ポンプ起動タイマーの作動不良が認められた。</p> <p>機関長は、1時間に1回は、発電機遠隔制御盤主配電盤において表示される電圧の異状の有無を確認していたものの、これまで入港した港において定期的に発電機原動機を無負荷状態とし、電圧調整を行っていなかった。</p>
<p><b>分析</b></p>	<p>本船は、航行中、これまで入港した港において定期的に発電機原動機を無負荷状態とし、電圧調整が行われていなかったところ、2号発電機が高電圧を検知した際、バックアップ機であった3号及び1号発電機が順次起動したが、各清水ポンプ起動タイマーの作動不良により、同清水ポンプが起動しなかったことから、ACBが投入されず、電源が喪失して運航不能となったものと考えられる。</p> <p>2号発電機VRは、運転中、VRの内部抵抗の経年劣化により電圧調整ができなくなったものと考えられる。</p> <p>1号及び3号発電機の各清水ポンプ起動タイマーは、運転中、経年劣化により、作動不良となったものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本インシデントは、本船が、航行中、これまで入港した港において定期的に発電機原動機を無負荷状態とし、電圧調整が行われていなかったところ、2号発電機が高電圧を検知した際、バックアップ機であった3号及び1号発電機が順次起動したが、各清水ポンプ起動タイマーの作動不良により、同清水ポンプが起動しなかったため、ACBが投入されず、電源が喪失したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></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"> <li>・ 機関長は、入港した港において定期的に発電機原動機を無負荷状態とし、電圧調整を行うこと。</li> <li>・ 機関長は、入港に先立ち、発電機原動機を並列運転する際、定期的に手動操作でバックアップ同原動機を運転した後、ACBを手動投入して運航の安全を図ること。</li> </ul>