

船舶インシデント調査報告書

令和3年7月28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（機関故障）
発生日時	令和2年8月30日 06時50分ごろ
発生場所	北海道根室市納沙布岬 ^{のきつぶ} 東方沖 納沙布岬灯台から真方位079°543海里付近 （概位 北緯44°30.0′ 東経158°15.0′）
インシデントの概要	漁船第一太幸丸 ^{たいこう} は、東進中、主機の運転ができなくなり、運航不能となった。
インシデント調査の経過	令和2年10月5日、主管調査官（函館事務所）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	漁船 第一太幸丸、199トン 143527、銚子市漁業協同組合（船舶所有者）、角万水産有限 会社（船舶借入人） ディーゼル機関、船内機、4サイクル、出力1,471kW、回転数 毎分696、6気筒、ボア260mm、使用燃料A重油、平成31年 3月4日機関製造、平成31年4月進水
乗組員等に関する情報	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 曇り、風向 北西、風力 5、視程 約10km 海象：波高 約2m
インシデントの経過等	<p>本船は、船長及び機関長ほか13人が乗り組み、東進中、船橋当直者が主機の煙突から白煙が出るのを目撃するとともに、機関室で異音を発した。</p> <p>機関長は、機関室当直者から連絡を受けて機関室に入り、主機を停止して点検したところ、異常が認められなかったので主機の運転を開始したものの、船尾から順に番号が付された4番シリンダから異音と共に冷却水圧力低下の警報が発したのを認め、再び主機を停止した。</p> <p>機関長は、主機の4番シリンダのクランク室を開放して点検したところ、シリンダライナからの冷却水の漏えい及び潤滑油の乳化を認め、主機の運転ができなくなった旨を船長に報告した。</p> <p>本船は、船長が自力での航行を諦めて海上保安庁に通報し、来援した巡視船にえい航が開始された後、僚船にえい航が引き継がれて北海道釧路市釧路港に到着した。</p> <p>主機は、新造後の総運転時間が約3,800時間であった。 機関製造会社の担当者は、主機を開放して点検した結果、‘4番シ</p>

	<p>リンダの接続棒大端部のクランクピン上半メタル’（以下「本件メタル」という。）に割損、4番シリンダのピストンに焼損及びシリンダライナに焼損及び亀裂を認めた。</p> <p>機関製造会社の担当者は、本件メタルが割損した結果、接続棒大端部に供給された潤滑油の大半が破損部から漏れ出てピストン等への供給が途絶えたので、ピストンに焼損が、シリンダライナに破損がそれぞれ生じたものと判断した。</p> <p>機関製造会社は、後日、本件メタルの製造会社とともに調査を進め、位置決め用の突起に変形、及び本件メタル背面の接続棒大端部との当たりが不均一であったことなどにより、同大端部の組立時、本件メタルが適正に納められていなかったことを認めた。</p>
分析	<p>本船は、東進中、本件メタルが適正に納められていない状態で運転が続けられ、本件メタル装着部に隙間が生じて破損したことから、ピストン等への潤滑油の供給が途絶え、ピストン及びシリンダライナに亀裂等が生じて主機の運転ができなくなったものと推定される。</p>
原因	<p>本インシデントは、本船が、東進中、本件メタルが適正に納められていない状態で運転が続けられ、本件メタルに隙間が生じて破損したため、ピストン等への潤滑油の供給が途絶え、ピストン及びシリンダライナに亀裂等が生じたことにより発生したものと推定される。</p>
再発防止策	<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"> ・ 機関製造会社は、接続棒大端部を組み立てる際、クランクピンメタルの位置決め用の突起に注意すること。 ・ 機関長は、就航後3か月以内にクランク室内の点検を行い、動力伝達部及びクランク室底部に異物の有無等を確認すること。