

船舶インシデント調査報告書

平成25年3月14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 根 本 美 奈

インシデント種類	運航阻害
発生日時	平成24年1月9日 05時10分ごろ
発生場所	香川県三豊市詫間港 三豊市所在の三玉岩灯標から真方位112° 1,450m付近 （概位 北緯34° 14.6′ 東経133° 41.2′）
インシデント調査の経過	平成24年3月12日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（広島事務所）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	貨物船 第五 ^{てんこう} 天光丸、199トン 134586、有限会社天光商事 55.68m×9.40m×5.50m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成7年9月
乗組員等に関する情報	機関長 男性 54歳 五級海技士（機関） 免許年月日 昭和53年1月20日 免状交付年月日 平成23年3月7日 免状有効期間満了日 平成28年3月21日
死傷者等	なし
損傷	主機駆動軸発電機（以下「軸発」という。）用の弾性継手（以下「継手」という。）のゴムエレメント（以下「エレメント」という。）が破断及び焼損
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか2人が乗り組み、平成24年1月8日19時00分ごろ空船で大分県国東市熊毛港を出港し、船内電源を軸発のみの運転で供給しながら、翌9日05時00分ごろ詫間港に入港した。 本船は、詫間港で錨泊することとなり、発電機を軸発からディーゼル機関駆動の主発電機に切り換えず、投錨するために主機を後進に操縦したところ、05時10分ごろ、三玉岩灯標から真方位112° 1,450m付近において、船内電源を喪失した。 機関長は、機関室に急行し、ゴムの焼けるような臭いと軸発が回転していないことに気付き、直ちに主発電機を運転して船内電源を復旧したのち、本船は、05時20分ごろ投錨した。

	<p>本船は、軸発用の継手のエレメント3個2列のうち、船尾側の3個が破断及び焼損していることが分かり、ドイツ連邦共和国からエレメントが輸入されるのを待って全6個を新替えした。</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 2 海象：海上 平穩</p>
その他の事項	<p>本船は、主発電機と軸発とを並列運転して船内電源を供給することはなかった。</p> <p>軸発用の継手の取扱説明書には、エレメントの整備基準及び交換基準について、次のように記載されていた。</p> <p>(1) 3か月ごとにおいて、表面の汚れ、亀裂の有無、他部との接触の有無及び接着部の剝離の有無の点検を行うとともに、継手組立て状態での歪み計測を行うこと。</p> <p>(2) 2～4年ごとにおいて、表面の汚れ、亀裂の有無、他部との接触の有無及び接着部の剝離の有無の点検を行うとともに、継手を開放した状態での歪み計測を行うこと。</p> <p>(3) 1個でも亀裂、剝離及び歪みが交換基準に達したものがあれば全数を交換すること。</p> <p>エレメントは、定期的な点検及び歪みなどの計測が行われていなかった。</p>
分析 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>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、詫間港に入港して投錨する際、軸発用の継手のエレメントが破断及び焼損したことから、軸発が停止して船内の電源を喪失し、運航が阻害されたものと考えられる。</p> <p>エレメントは、継手が、本船建造以来、点検及び歪みの計測が行われなかったため、エレメントの内部に小さな亀裂を生じていたものの、歪みが許容制限値に近づいていることに気付かれずに連続運転され、破断及び焼損した可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本インシデントは、夜間、本船が、詫間港に入港して投錨する際、軸発用の継手のエレメントが破断及び焼損したため、軸発が停止して船内の電源を喪失したことにより発生したものと考えられる。</p>
参考	<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"> ・ 軸発用の継手のエレメントは、取扱説明書の記載に従って定期的に点検や歪みの計測を行い、亀裂の有無や経年劣化の推移を把握すること。 ・ 出入港スタンバイ中は、発電機を並列運転して不測の事態（発電機の非常停止）に備えておくこと。