

船舶インシデント調査報告書

平成24年1月26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

インシデント種類	運航不能（機関損傷）
発生日時	平成22年11月8日 07時00分ごろ
発生場所	兵庫県高砂市東播磨港 東播磨港伊保灯台から真方位070° 230m付近 (概位 北緯34° 45.0′ 東経134° 45.9′)
インシデント調査の経過	平成22年12月27日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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	<p>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</p> <p>貨物船 ^{ずいほう} 瑞宝丸、499トン 132434、大宝海運有限公司 74.90m×12.00m×7.01m、鋼 ディーゼル機関、1,323kW、平成7年1月</p>
乗組員等に関する情報	<p>機関長A 男性 61歳 四級海技士（機関） 免許年月日 昭和54年9月28日 免状交付年月日 平成21年3月11日 免状有効期間満了日 平成26年12月13日</p> <p>機関長B 男性 61歳 四級海技士（機関）内燃 免許年月日 平成4年3月12日 免状交付年月日 平成19年12月12日 免状有効期間満了日 平成25年4月15日</p>
死傷者等	なし
損傷	主機用過給機のタービン車室に破口
インシデントの経過	<p>本船は、船長及び機関長Aほか4人が乗り組み、着岸予定の東播磨港火力発電所専用岸壁へ向けて航行中、平成22年11月8日07時00分ごろ、東播磨港伊保灯台から真方位070° 230m付近において、主機冷却清水膨張タンクの水位低下警報が作動した。</p> <p>岸壁を目前にしていた本船は、膨張タンクに清水を補給しながら航行を続け、07時10分ごろ着岸した。</p> <p>本船は、主機を停止して機関の内外部を点検したところ、過給機のブロワ周囲から水が漏れ、また、2番及び4番シリンダのシリンダ燃焼室に水が混入しており、主機の運転ができなくなった。</p> <p>本船は、揚荷役を終了後、タグボートにえい航されて最寄りの公共ふ頭にシフトし、過給機のタービン車室を新替え修理したのち、翌9日に東播</p>

	磨港を出港した。	
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南西、風力 4、視界 良好 海象：穏やか（港内）	
その他の事項	<p>膨張タンクの清水量は、約200ℓ減少していた。</p> <p>機関長Aは、臨時機関長であり、機関長Bが本船の主任機関長であった。</p> <p>機関長Bは、本船に乗船してから本インシデント発生時までの5年間に主機の過給機各部の肉厚を測定したことはなかった。</p> <p>本船は、主機の過給機タービン車室の最下部に破口が発生しており、破口周囲の肉厚が著しく薄くなっていた。</p> <p>機関長Bは、清水冷却である主機の過給機タービン車室は耐用年数が10年以上あるものと思っていた。</p> <p>本船は、C重油を主機の燃料油として使用しており、平成21年の定期検査時に過給機を開放したとき、タービン車室が著しく汚れていた。</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>不明</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、東播磨港を航行中、主機の過給機タービン車室に破口が生じたことから、主機の運転ができなくなり、運航不能になったものと考えられる。</p> <p>本船は、C重油を主機の燃料油として使用しており、平成21年に過給機を開放したとき、タービン車室が著しく汚れていたことから、排気ガスの通路が、排気ガス中の残留硫黄分などによる硫酸腐食で肉厚が減少していた可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、過給機タービン車室の肉厚計測が行われていれば、本インシデントの発生を回避できた可能性があると考えられる。</p>
原因	本インシデントは、本船が、東播磨港を航行中、主機の過給機タービン車室に破口が生じたため、主機の運転ができなくなったことにより発生したものと考えられる。	
参考	<p>今後の同種インシデント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"> ・ 過給機を開放した際に排気ガス通路が著しく汚れている場合、ケーシングが腐食して肉厚が減少している可能性があるため、肉厚計測を行うこと。 	