

船舶インシデント調査報告書

令和7年7月9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6年7月18日 14時00分ごろ
発生場所	山口県宇部港南方沖 宇部岬港沖防波堤東灯台から真方位180° 3.4海里付近 （概位 北緯33° 52.0′ 東経131° 15.7′）
インシデントの概要	貨物船第二平成丸は、漂流中、逆転機 ^{*1} が使用できず、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6年12月4日、主管調査官（門司事務所）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	貨物船 第二平成丸、267トン 141231、有限会社三萬吉（A社） ディーゼル機関、船内機、4サイクル、出力735kW、回転数毎分350、6気筒、ボア280mm、使用燃料A重油、平成22年1月機関製造、平成22年5月12日進水
乗組員等に関する情報	船長、五級（航海） 機関長、六級（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 東、風力 3、視界 良好 海象：海上 平穏
インシデントの経過等	本船は、船長及び機関長ほか2人が乗り組み、回航の目的で岡山県倉敷市水島港に向け、空船の状態で関門航路を約14ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で東進していた。 船長は、船橋で操舵していたところ、速力が約8knに減速していることに気付いた。 船橋で見張りをしていた機関長は、船長から指示を受けて機関室に移動し点検したところ、逆転機の‘潤滑油のミスト抜き兼補給口’（以下「補給口」という。）から白煙が噴出し、通常、0.3～0.6MPaの作動油圧及び0.2～0.4MPaの潤滑油圧力が規定値より低下していることに気付いた。（写真1参照）

*1 「逆転機」とは、主機から出力した回転の方向を必要に応じて変更することができる装置をいう。



写真1 逆転機

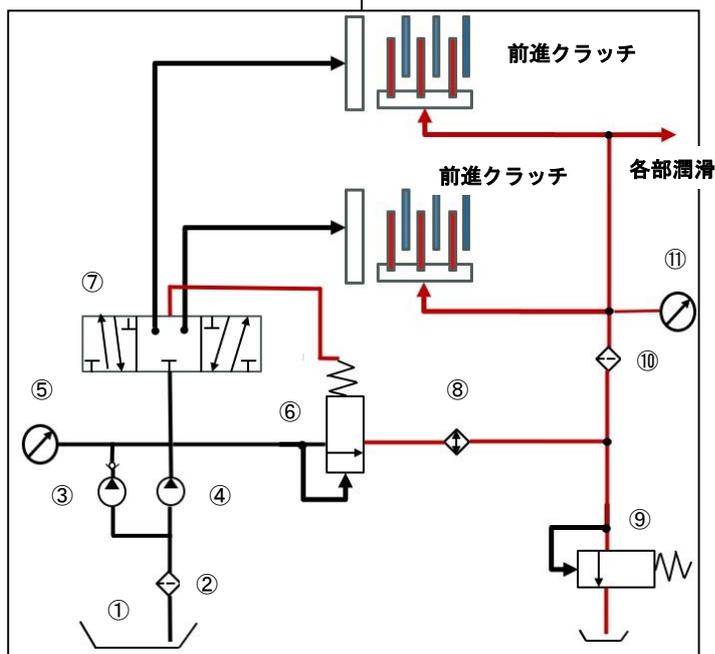
逆転機は、機関長が潤滑油ポンプに加えて逆転機の予備潤滑油ポンプを始動したところ、作動油及び潤滑油の圧力が規定値に達するとともに逆転機からの白煙の噴出が収まった。

本船は、約1.4knの速力に戻って関門航路を通過した後、逆転機の点検のために宇部港南方沖で漂流し、船長が船橋で操縦ハンドルを操作したところ、逆転機のクラッチがかみ合わなかったので錨泊した。

船長は、機関長から逆転機の不具合で主機の運転ができないとの報告を受け、運航不能と判断し、本インシデントの発生をA社に連絡するとともに118番通報した。

本船は、A社が手配して来援したタグボートにえい航され、関門港田野浦区に入港した。

(図1 参照)



- ① 油溜まり
- ② 32メッシュフィルター
- ③ 予備潤滑油ポンプ
- ④ 潤滑油ポンプ
- ⑤ 作動油圧力計
- ⑥ 作動油圧力調整弁
- ⑦ 前後進切換弁
- ⑧ 潤滑油冷却器
- ⑨ 潤滑油圧力調整弁
- ⑩ 150メッシュフィルター
- ⑪ 潤滑油圧力計

図1 逆転機の作動油及び潤滑油の系統図(概略図)

	<p>修理会社は、本インシデント後、逆転機を開放点検し、前進クラッチの摩擦プレート及びスチールプレートに焼損を認め、両プレート及び潤滑油を交換して復旧させた。</p> <p>逆転機製造会社は、本インシデント後、逆転機を点検した結果、前進クラッチの摩擦プレート及びスチールプレートが焼損した原因を次のように考察した。</p> <p>(1) 前進クラッチの摩擦プレート及びスチールプレートの摺動面の摩擦材が剥がれており、摩耗限度を超えて使用され、滑りを生じて焼損した。</p> <p>(2) 潤滑油が乳化して劣化しており、前進クラッチの摩擦プレート及びスチールプレート間の油膜切れによる潤滑不良により焼損した。</p> <p>本船は、A社が本インシデント発生約10か月前に中古船で購入し、購入前の逆転機の整備履歴が不明であった。</p> <p>逆転機は、A社が本船を所有してからの運転時間が約2,000時間であり、その間に開放点検が実施されていなかった。機関部乗組員は、月に約1回フィルターの清掃をしていたが、潤滑油の交換を行っていなかった。</p> <p>機関長は、逆転機のゲージ棒により潤滑油の量を点検していたものの、色合い及び粘度を確認していなかった。</p> <p>逆転機の取扱説明書によれば、潤滑油は、運転時間が初回1,000時間で、2回目以降3,000～4,000時間で交換すること、また、摩擦プレート及びスチールプレートは、5年ごとの開放点検で、摩耗・割れ・変形・変色があれば交換、もしくは10年で交換することを推奨している。</p>
<p>分析</p>	<p>本船は、機関長らが、減速機の整備状況を知らないまま、必要な整備を行わなかったことから、前進クラッチの摩擦プレート及びスチールプレートが焼損して、逆転機が使用できず、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>減速機は、次のいずれかにより、使用できなくなったものと考えられる。</p> <p>① 潤滑油量を点検していたものの、潤滑油が乳化して劣化したことにより、前進クラッチの摩擦プレート及びスチールプレート間の油膜が切れて潤滑不良により焼損したこと。</p> <p>② 逆転機の開放点検を行っておらず、前進クラッチの摩擦プレート及びスチールプレートが、摩耗限度を超えて使用され、滑りにより焼損したこと。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、機関長らが、逆転機の整備状況を知らないまま、必要な点検整備を行わなかったため、前進クラッチの摩擦プレート及びスチールプレートが焼損して、逆転機が使用できず、主機の運</p>

	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。
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">・ 船舶所有者及び機関長は、中古船を購入した際、主機及び逆転機の状態を確認し、整備計画を立案すること。・ 機関部乗組員は、逆転機の潤滑油を点検する際、色合いの変化を点検し、乳化などが見られたときは、逆転機を点検し、必要な場合は整備会社に修理等を依頼すること。また、定期的に潤滑油の性状検査を行うこと。