

# 燃料油の低動粘度化に伴いエンジンに改造が必要な船舶

燃料油の50℃における動粘度が20cSt以下※<sup>1</sup>となると、エンジン(主機関又は補機関)に改造(主に部品交換)が必要となると想定される船舶は以下のとおり。

- ・C重油を使用する内航船約1600隻(推計値※<sup>2</sup>)のうち、約450隻の主機・補機を含むエンジン(約900基)の改造が必要※<sup>3</sup>
- ・C重油を使用する内航大型フェリー44隻中、33隻がエンジン(補機)の改造が必要※<sup>4</sup>
- ・外航船では、約3割のエンジン(補機)の改造が必要※<sup>3</sup>

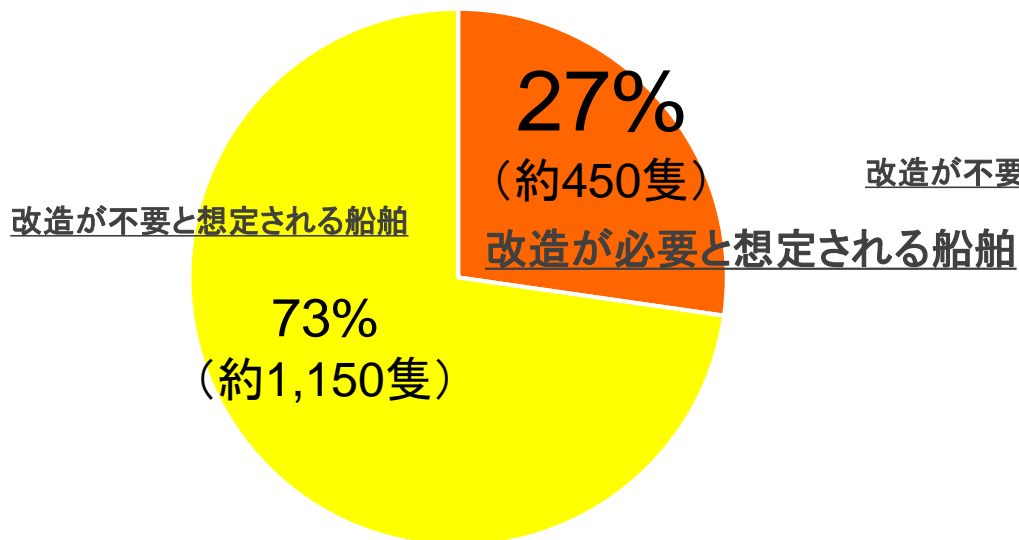
※<sup>1</sup> 50℃における動粘度が2cSt以下となると、さらにクーラーの追設が必要となることが想定される

※<sup>2</sup> 内航総連資料による100Gt以上の内航船舶(約3443隻(平成30年3月31日))を用いて海事局の燃料使用調査等を基に海事局が推計

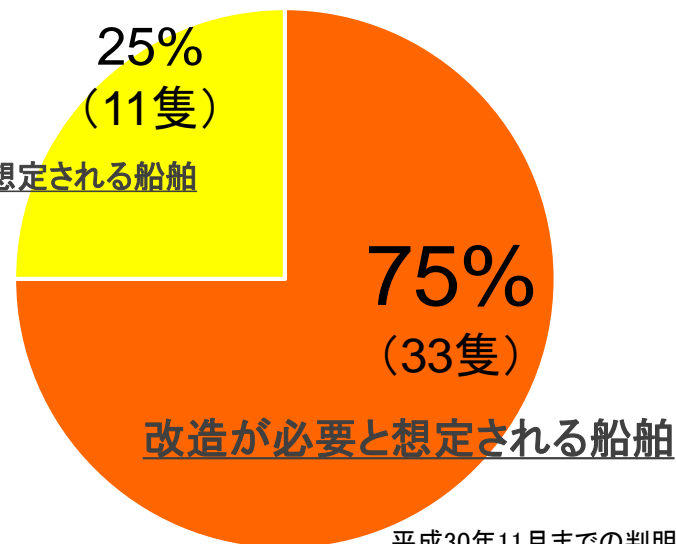
※<sup>3</sup> エンジンメーカーによる調査結果

※<sup>4</sup> 造船所、エンジンメーカー、船社に対するヒアリング情報を基に、海事局が個船別に調査

動粘度が20cSt以下となった場合に  
エンジンに改造が必要な内航船



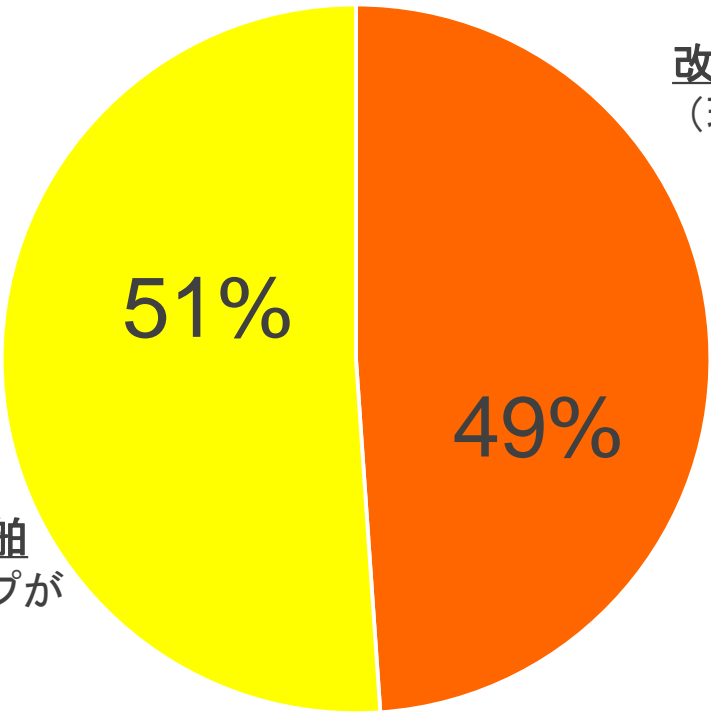
動粘度が20cSt以下となった場合に  
エンジンに改造が必要な内航大型フェリー



# 燃料油の低動粘度化に伴い燃料油ポンプに改造が必要な船舶

燃料油の50°Cにおける動粘度が20cSt以下となると、燃料油ポンプに改造・交換が必要と想定される船舶の割合は、約5割と推定※1。

動粘度が20cSt以下となった場合の  
燃料油ポンプの改造要否の割合



改造が不要と想定される船舶  
(低動粘度燃料油仕様のポンプが  
搭載されている船舶)

改造が必要と想定される船舶  
(現行C重油仕様のポンプが  
搭載されている船舶)

※1 国内主要ポンプメーカー2社の2010年以降のポンプ出荷実績に基づく。対象は当メーカーがポンプを供給した内航・外航船(外国船籍を含む)。