

高流動点の燃料油の使用に向けた燃料タンク内温度の実船計測

- ・冬季寒冷地において、船舶の燃料タンクのヒーターを停止し、燃料タンク内の燃料油温度の推移を計測
- ・ヒーター停止後の燃料タンクの冷却速度の実態が明らかとなり、今後、高流動点の燃料油を船舶で使用するにあたって参考となる重要なデータが得られた。

○計測の概要（内航海運事業者の協力を得て、海上技術安全研究所及び海事局にて実施）

- ・燃料タンク内のヒーターを停止し、タンク内の燃料温度を計測
- ・実施日：2019年2月9日（土）～2月10日（日）
- ・実施場所：室蘭（北海道）～尻屋（青森県）



下北丸

(NSユナイテッド内航海運(株)HPより)

○計測条件

- ・気温： -10°C ～ -4°C （記録的な寒波到来時）
- ・使用船舶：下北丸（石灰石専用船、4,483GT、船主：NSユナイテッド内航海運（株））
- ・燃料タンク：
 - 海水に接している機関室下部のタンク
 - タンク深さ：約1.5m
 - 燃料油深さ：約1m
- ・機関室内温度 停泊時： 22°C 程度
航行時： 13°C 程度

○計測結果

54°Cから30°Cへ低下するのに約10時間
($2.4^{\circ}\text{C}/\text{h}$ で低下)

30°Cから22°Cへ低下するのに約10時間
($0.8^{\circ}\text{C}/\text{h}$ で低下)

