

オイルフェンスの漏油防止

上田 浩一・植田 靖夫・山之内 博・渡辺 和夫

流出油事故に際しては油の拡散防止のためにオイルフェンスが展張されるのが常である。しかしオイルフェンスはある程度以上の潮流、波、風のある海域では十分に油を補足できない場合のあることが多く経験されている。

本報告では模型実験によりオイルフェンスの滞油性能について調べ、さらに網を利用して渦や流れの乱れを抑制する漏油防止装置を考案して相当の効果があることを確認した。

潮流に対するオイルフェンスの滞油性能は油層フルード数と無次元油層長さでよく表現でき、二次元模型では油層フルード数が0.8前後で漏油現象が現れ、展張模型オイルフェンスでは漏油現象が二次元模型オイルフェンスの油層フルード数より少し大きいところで、漏油する。風の影響は風速の2.6~3.7%程度の水流速の影響と同程度である。

格子状の網を漏油防止装置としてオイルフェンスの前面および前底部に設けることにより流速にして50%程度の滞油性能の向上が確認された。