

Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)

会社名

船舶の主要項目		SEEMP		
船名		開発年月日		
IMO Number		実施期間	開始	
Hull Number			終了	
船籍港		次回評価		
船種		予定年月日		
重量トン数		計画者		
総トン数		実行者		

1 概要

Ship Energy Efficiency Management Plan (以降 "SEEMP"と称す) は、International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (MARPOL 73/78)付属書VIの規則22の要求によるものです。

SEEMP は、ISO 14001によるEnvironmental Management System (EMS)およびSafety Management System (SMS)と共に環境保全管理システムを形成する。

2 SEEMPの構成

SEEMPでは、下記のPDCAサイクル管理を有意義なものとするのが奨励されています。

1. 計画 (PLAN)
2. 実施 (DO)
3. 監視 (CHECK)
4. 自己評価と改善 (ACTION)

Energy Efficiency Operational Indicator (EEOI)と共に、SEEMPは船舶からの二酸化炭素排出削減のための最も効果的な手法(例えば、減速航海、海流や天候を考慮した最適航路選択および適切な整備等)を選択することが出来る。

EEOI represents the achieved efficiency calculated from actual CO₂ emissions emitted during navigation (converted from fuel consumption), the volume of cargo actually carried and the actual distance sailed.

EEOIは、航海中の燃料消費量から計算された二酸化炭素排出量と貨物量及び航海距離を基に次式により算出される効率です。

$$EEOI (g/(ton \times miles)) = \frac{CO_2 \text{ 排出係数} \times F \text{ 燃料消費量}(g)}{\text{貨物量}(tons) \times \text{航海距離}(miles)}$$

このマニュアルに基づく下記の手法により、効果的な燃料消費量削減とSEEMPの作成に取り組んで下さい。

(1) 計画：SEEMPの基礎

SEEMPに附属するリストに基づき、燃料消費節減マニュアルと対比し最も適した方法で実施してください。

この計画による超減速航海中における機関の取扱は、船長と機関長および習熟した陸上の関係者との連携により行ってください。

新たに船に着任した船長または機関長は、前任者よりの交代引継ぎ完了後、速やかにSEEMPを作成し燃料消費節減手法を確認してください。

前任船長または機関長は、離船する前に燃料消費節減実施項目に対する達成レベルを自己評価し、結果を後任者に引き継いでください。

(2) 実施：実行

責任者は日々の職務の中で、記述されている全ての項目を実行しSEEMPを有効化すること。

(3) 監視

責任者は、航海毎の合計燃料消費量又は、船長/船舶管理者/備船者/運航者が指定する適切な間隔における平均燃料消費量の節減進捗状況の監視を行うようお願いします。

(4) 自己評価と改善：改善後の実行

自己評価を通して特定された、燃料節減に対する不満足な結果の原因追究のために、関係者が協力して適切な善後策をとることをお願いします。

3 SEEMP 方策

二酸化炭素放出抑制航行手引書 (SEEMP)

船名		IMO 船舶番号		重量トン数	
船種		船籍港		総トン数	

開発年月日	
実施期間	開始
	終了
次回の評価予定年月日	

計画の開発者	
実行者	

評価レベル	5	完全に達成
	4	ほぼ達成
	3	50%達成
	2	平均以下
	1	未達成

1. 指標

指標	項目	該当者	本船での責任者	参照	実施事項	
					計画	評価
燃料効率に優れた運航	航海計画の立案	本船	船長			
	ウエザールーティング等の活用	本船	船長			
	Just in time の入港計画	本船	船長			
	船速の最適化	本船	船長			
	情報の伝達と収集	本船、運航者	船長			
	一定回転数での港間航海	本船、運航者	船長、機関長			
運用における最適化	最適トリムの選択	本船	船長			
	最適バラスト量の選択	本船	船長			
	燃料油手持ち量の最適化	本船、運航者	機関長			
	推進効率向上	船主	NA			
船体および推進器	オートパイロットの使用最適化	本船	船長			
	船底部洗浄の時期と方法	船主、運航者	NA			
	船底塗料の選択とサンドブラスト施工 プロペラの清掃と研磨	本船、運航者 船主、運航者	船長、機関長 NA			
機関取扱等の最適化	計画整備	船主、運航者	機関長			
	プラントと機関運転状況監視	船主、運航者	機関長			
	シリンダ注油量	本船、船主	機関長			
	燃料噴射弁の最適化	本船、船主	機関長			
	主機関出力の計測	本船、運航者、船主	機関長			
	機関監視システム	船主	機関長			
	断熱と防熱	本船、船主	機関長			
	排熱の有効活用	本船、船主	機関長			
貨物の取扱最適化	貨物油の加熱	本船	船長、機関長			
	その他荷役の最適化	本船、運航者	船長、機関長			
エネルギー効率の向上と教育	電気機器等に対するエネルギー消費の最適化	本船、船主	機関長			
	助燃剤、添加剤	本船、船主	機関長			
	代替え燃料の検討	本船、船主	機関長			
	陸電の使用	本船、船主	機関長			
	乗組員と関係者の教育	本船、船主	船長、機関長			
その他	ソフトウェアの開発	-	-	-		
	・燃料消費量	本船、運航者	機関長			
	・EEOI等削減記録	本船、運航者	船長、機関長			
	到達目標の設定	本船、運航者、船主	船長、機関長			
関連する事項	船隊計画	運航者	NA			
	船舶の利用計画	船主	NA			
	就航航路等	船主	NA			

2. 監視

3. 達成目標

4. 評価

4 SEEMP 実施手順

Step 1

本船は、SEEMP の方策の実施予定項目欄に※印を記入し船舶管理者/傭船者/運航者に送付する。
船舶管理者/傭船者/運航者は、記載内容を確認の上必要なら、到達目標に対するアドバイスをを行うこと。

Step 2

本船での実施計画の実施

Step 3

本船は、航海毎、若しくは、船長/船舶管理者/傭船者/運航者が指定する適切な間隔毎に、各実施予定項目に対する自己評価を実施し結果欄に評価レベルを記入する。

Step 4

本船船長は、自己評価したSEEMPを船舶管理者(各船の船舶管理者)および傭船者若しくは運航者に送付する。

Step 5

該当船舶の船舶管理者/傭船者/運航者は、本船により自己評価され送付されたSEEMPに対し、EEOIデータ等必要なコメントを付記して本船に返却する。

Step 6

本船は、船舶管理者によりEEOIデータ等のコメントが付記されたSEEMPを保管すること。

(Step 1に戻る)

—終わり—