

目 次

グリーン経営推進マニュアル

第1章	グリーン経営とその必要性	3
第2章	グリーン経営の進め方	4
第3章	「グリーン経営推進チェックリスト」の概要と使い方	6
第4章	グリーン経営推進チェック項目	12
	1. 環境保全のための仕組み、体制の整備	13
	2. エネルギー効率の向上（燃料消費量の削減）	16
	3. 大気汚染物質の排出抑制のための取組	22
	4. 船舶の点検・整備	24
	5. 廃棄物の発生抑制、適正処理及びリサイクルの推進	26
	6. 管理部門（事務所）における環境保全の推進	31
	7. 任意に設定する項目例	33

グリーン経営認証制度

第5章	グリーン経営認証制度について	37
	1. グリーン経営認証制度とは	37
	2. グリーン経営認証制度の狙い	37
	3. 認証取得申請に必要な取組期間	38
	4. 申請から認証取得までの所要期間	38
第6章	審査申請関連	39
	1. グリーン経営認証取得の手引き	39
	2. 申請書	45
	3. 認証料金	59
	4. 定期審査実施要領	61
	5. 更新審査実施要領	64
第7章	認証基準の解説及び取組事例	67

グリーン経営推進マニュアル

第1章	グリーン経営とその必要性	3
第2章	グリーン経営の進め方	4
第3章	「グリーン経営推進チェックリスト」の概要と使い方	6
第4章	グリーン経営推進チェック項目	12
	1. 環境保全のための仕組み、体制の整備	13
	2. エネルギー効率の向上（燃料消費量の削減）	16
	3. 大気汚染物質の排出抑制のための取組	22
	4. 船舶の点検・整備	24
	5. 廃棄物の発生抑制、適正処理及びリサイクルの推進	26
	6. 管理部門（事務所）における環境保全の推進	31
	7. 任意に設定する項目例	33

第1章 グリーン経営とその必要性

事業活動は基本的には営利活動であり、事業者は事業を進めるにあたってコストを削減し、利益をあげることが要求されています。一方、環境問題が深刻になるにつれて、企業が持続可能な成長を図るためには、営利性の追求と同時に、環境保全を企業の社会的責任としてとらえ、事業活動における環境負荷の削減を図っていくことが不可欠となってきました。このマニュアルでは、事業活動のなかに環境保全への配慮を組み入れ営利性の追求と環境配慮の両立を図っていくことを経営のグリーン化と呼んでいます。

したがって、グリーン経営とは自主的・計画的に環境対策を進めながら、経営面での向上を図っていく経営をいいます。具体的には、燃料消費量の削減を図ることができる「エネルギー効率の向上」等は、グリーン経営を推進する代表的な取組といえます。旅客船事業者及び内航海運業者は中小規模の企業が大部分を占めており、事業活動を進めるうえでこうしたグリーン経営の考え方は不可欠です。

このマニュアルは、旅客船事業者及び内航海運業者のみなさんが自主的・計画的な環境対策をもとに、グリーン経営を進めるための手法を示したものです。

グリーン経営では、取組の方針や体制を整え、自主的な目標と計画の下での取組、結果の点検・評価、見直しというサイクルで進めることが基本になります。このマニュアルはそうした仕組みを前提に、旅客船事業者及び内航海運業者の大部分を占める中小事業者でも取り組みやすいよう、環境保全への具体的な取組を簡易なチェックリストで把握・評価し、それをもとにグリーン経営を進めようとするものです。

第2章 グリーン経営の進め方

グリーン経営を進めるためには、「自社の環境保全活動の取組状況の把握」→「評価結果に基づく改善策の検討」→「行動計画の作成」→「計画に基づく取組の推進」→「取組状況の把握と見直し」というサイクルによって、様々な環境保全活動の継続的な向上を目指す必要があります。

このマニュアルでは、中小規模の旅客船事業者及び内航海運業者の実態に合い、かつ、容易に環境保全活動が行えるよう、環境保全への具体的な取組を「グリーン経営推進チェックリスト」（以下、チェックリスト）で把握・評価し、それをもとにグリーン経営を進めることができるような仕組みを示しています。

チェックリストには、旅客船事業者及び内航海運業者が目指すべき環境保全活動への取組が示されています。これをもとに自社の環境保全活動への取組状況をチェックすることによって、まず、現状での取組内容の整理と取組レベルの把握が可能になります。また、自社の取組以外にどのような取組があるのか、より高いレベルの取組としてどのような取組があるのかを知ることができます。

このような自社の環境保全活動の取組状況の把握をもとに、次に示す「グリーン経営推進チェックリストを活用したグリーン経営の推進フロー」に沿って、取組の改善策の検討、行動計画の作成・見直し、計画に基づく取組の推進、取組状況の把握と見直しを進めることになります。

グリーン経営推進チェックリストを活用したグリーン経営の推進フロー

1. 自社の環境保全活動の取組状況の把握(チェックリストの利用)

- ・ グリーン経営推進チェックリストは、事業者として目指すべき取組を示すものです。これを利用して、自社の環境保全活動への取組状況（どこまでできて、どこからできていないなど）を把握します。
- ・ チェックリストの概要と使い方については、第3章に説明があります。

2. 取組の改善策の検討

- ・ チェック結果に基づいて取組状況を評価（取組の過不足や成果、取組レベルのアップなど）します。
- ・ 評価結果に基づき、環境保全活動の効果が上がるよう、取組内容を見直します。
- ・ 新たに取り組を始める場合には、目標（取組項目と達成レベル）を設定します。
- ・ すでに、取組を進めてきた企業で目標を達成できなかった場合は、その原因がどこにあるのかをさまざまな角度から分析し、改善策の検討を行います。
- ・ また、目標を達成できた場合は、より高い目標の設定が可能かどうかを検討します。

3. 行動計画の作成・見直し

- ・ 現状の環境保全活動への取組状況の評価結果や、検討した取組の改善策を踏まえ、今後の目標や目標達成へ向けた具体的な取組内容などを盛り込んだ行動計画を作成（見直し）します。
- ・ 行動計画には以下の項目を盛り込みます。
 - 環境保全活動への取組についての現状把握とその課題
チェックリストに基づき取組状況と現状での課題をまとめます。
 - 目標の設定
チェックリストの結果をもとに目標を設定します（目標例：電気・燃料使用原単位、省エネ設備機器の導入、廃棄物の排出抑制などに関して）。
 - 目標達成へ向けた具体的な取組内容
チェックリストの項目で今後重点的に取り組んでいこうと考える事項について、掲げた目標を達成するための具体的な取組内容とそのスケジュールをまとめます。環境教育や関連情報提供を盛り込むことが欠かせません。

4. 計画に基づく取組の推進

- ・ 計画を策定したら、経営責任者以下、全社挙げて実行に移すことが重要です。
- ・ 環境担当責任者は責任をもって具体的な取組を進めるとともに、取組の状況は定期的に記録し、チェックリストによる自社の環境保全活動への取組状況の把握に役立てます。
- ・ 取組を進めていくには、しっかりとした環境保全の仕組みや体制の整備が必要です。執行体制の整備については、チェックリストの中にも評価項目として取り上げています。

第3章 「グリーン経営推進チェックリスト」の概要と使い方

1. 「グリーン経営推進チェックリスト」の体系

旅客船事業者及び内航海運業者のみなさんがグリーン経営を進めるために取り組むべき活動には様々なものがあります。このチェックリストでは、すべての事業者にぜひとも取り組んでいただきたい項目として次の6項目を取り上げました。

「1. 環境保全のための仕組み・体制の整備」の項目は、企業が環境保全の取組を一体となって進めるためには、まず、環境に関する方針を明確に示したうえで、責任者を決め、環境行動計画を策定し、従業員教育を進めるなどの計画的な取組が必要であるとの観点から取り上げました。

なかでも「行動計画の作成・見直し」の項目は、実効性のある環境保全の取組を進める上で大切なことから取り上げたものです。

「2. エネルギー効率の向上」及び「4. 船舶の点検・整備」の項目は、今、運輸業界に期待されているCO₂ガスの排出削減対策を進めるうえで効果的であり、かつ、不可欠な取組です。また、エネルギー経費を節減し経営と環境対策の両立を図るという観点からも重要な取組です。

「3. 大気汚染物質の排出抑制のための取組」の項目は、NO_xや大気汚染物質の排出削減などについて、大きな環境改善効果が得られますので率先して取り組むことが必要な項目として取り上げました。

「5. 廃棄物の発生抑制、適正処理およびリサイクルの推進」の項目は、船舶の運航に伴う環境保全対策だけでなく、陸揚げした廃棄物の処理に際しての二次公害の防止や、資源の有効活用等も運輸業にとって重要な取組として取り上げたものです。

「6. 管理部門（事務所）における環境保全の推進」の項目は、船舶運航の現場だけでなく、管理部門である事務所でも省エネルギー、廃棄物の削減や適正処理などに取り組み、会社全体で環境保全の取組を進めていくことが大切なことから取り上げました。

このチェックリストでは、以上のほか、事業者のみなさんに任意に取り組んでいただく事項の例として「社会とのコミュニケーション」を挙げています。これらの項目以外にも様々な項目があります。そうした取組についても、事業者のみなさんが、このチェックリストを参考にしつつ、その企業の実態に応じて任意に取り組むことが期待されます。

「グリーン経営推進チェックリスト」における評価項目の体系

評価項目		
大項目	小項目	チェック項目 (具体的取組項目：全 56 項目)
1. 環境保全のための仕組み・体制の整備	環境方針	☐ 会社、事業所等の環境保全への取組を示す環境方針を策定しており、環境方針には法規制の遵守など基本的な取組が示されている〔レベル 1〕 ☐ 環境方針には法規制の遵守に加えて自主的・積極的な取組を定めている〔レベル 2〕 ☐ 環境方針は、環境保全への取組状況をもとに、定期的な見直し、改善を行っている〔レベル 3〕
	環境行動計画の作成・見直し	以下同様に、小項目ごとにチェック項目
	推進体制	
	従業員に対する環境教育	
2. エネルギー効率の向上（燃料消費量の削減）	燃料消費原単位等に関する定量的な目標の設定等	
エネルギー効率の向上のための体制整備		
3. 大気汚染物質の排出抑制のための取組み	使用する燃料性状の向上に関する基準の設定等	
	NOx の排出抑制が期待できる機関の導入	
4. 船舶の点検・整備	点検・整備のための実施体制	
	性能維持、環境保全の観点から法定検査に係わる整備の他、独自の基準による定期的な点検整備の実施	
5. 廃棄物の発生抑制、適正処理およびリサイクルの推進	乗組員に対する廃棄物に関する教育	
	廃棄物の環境に配慮した処理	
	廃棄物の発生抑制、リサイクル	
6. 管理部門（事務所）における環境保全の推進	管理部門（事務所）における環境保全	
任意に設定する項目例：		
社会とのコミュニケーション	社会への取組のアピール	
	旅客に対する環境保全の啓発・働きかけ	

2. 「グリーン経営推進チェックリスト」の特徴

■ 取組内容に応じたレベルの設定（段階評価）

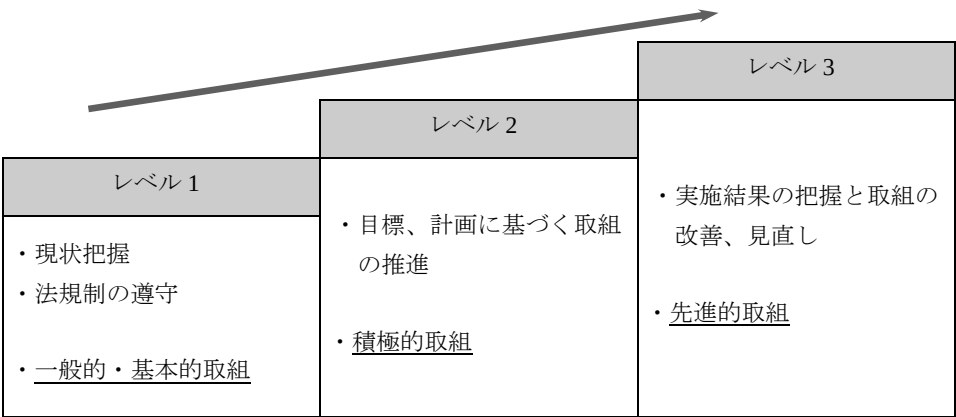
事業者が環境保全の取組について評価する際には、社会からどの程度の取組を求められているかを考慮に入れて評価することが重要です。

グリーン経営推進チェックリストでは、自社の環境保全の取組状況を自主的に評価できるように具体的な取組内容を評価項目（チェック項目）として示しており、大項目及び小項目によって分野別に分類してあります。この評価項目（チェック項目）は取組の難易度に応じてレベル1（基本的な取組）からレベル3（先進的な取組）まで3段階にレベル分けされています。したがって自社の取組を評価する際に、このチェックリストに基づきどの項目まで実施できているかを把握することにより、取組の到達度（レベル）を3段階で評価できるようになっています。

チェックリストでこうした段階評価の考え方を取り入れることにより、取組の現状の把握のほか、前回評価と比較した進捗状況の把握や他の事業者との比較が可能になります。また、チェックリストでは取組のレベルを3段階で示していることから、さらに高いレベルの取組を目指すためには次にどのような内容について取り組めばいいのかが分かるようになっています。

評価項目（チェック項目）の3段階の評価尺度については、概ね次の基準により設定しています。

チェックリストにおけるレベル基準



	レベル2	レベル3
レベル1	・ 目標、計画に基づく取組の推進 ・ <u>積極的取組</u>	・ 実施結果の把握と取組の改善、見直し ・ <u>先進的取組</u>
・ 現状把握 ・ 法規制の遵守 ・ <u>一般的・基本的取組</u>		

なお、評価項目（チェック項目）に取り組む際には、基本的な項目（レベル1）から先進的な項目（レベル3）へと順次取組を進めていきます。はじめから全部の項目に取り組むのではなく、各社の事情に応じて取組のレベルを進め、取組項目を増やしていきますが、最終的には全ての項目への取組を目指します。

3. チェック結果のとりまとめと使い方

チェックリストによるチェック結果は、自社の取組の現状把握や取組のより一層の改善を進めるために使用します。

■ 自社の環境保全活動への取組状況の把握

チェックリストによりチェックした結果を、この章の末尾に掲載した「チェック結果集計・評価表」を使って以下のように整理します。

集計結果は、自社の取組内容や取組結果がどのランクにあるかなどを一覧で把握するのに有効です。

例えば、次の「チェック結果のとりまとめイメージ」に示すように、項目ごとに到達度を記入し相互に線で結ぶことによって、全体としての到達度を把握することが可能になります。また、前年度の把握結果と比較し、到達度レベルを結んだ線が右に移動していれば、全体としての到達度が向上したことがわかります。

チェック結果のとりまとめイメージ

評価項目		取組レベルの評価	
大項目	小項目	該当 なし	到達度 (到達しているレベルに○をつける)
1. 環境保全のための仕組み・体制の整備	環境方針		0-----1-----2○-----3
	環境行動計画の作成・見直し		0-----1○-----2-----3
	推進体制		0-----1○-----2-----3
	従業員に対する環境教育		0-----1○-----2-----3
2. エネルギー効率の向上	燃料消費原単位等に関する定量的な目標の設定等		0-----1-----2○-----3
	エネルギー効率向上のための体制整備		0-----1○-----2-----3
3. 大気汚染物質の排出抑制のための取組	使用する燃料性状の向上に関する基準の設定等		0-----1○-----2-----3
	NOxの排出抑制が期待できる機関の導入		0-----1-----2○-----3
4. 船舶の点検・整備	点検・整備のための実施体制		0-----1○-----2-----3
	性能維持、環境保全の観点から法定検査に係る整備の他、独自の基準による定期的な点検・整備の実施	ディーゼル・ガソリンエンジン	0-----1-----2○-----3
		ガスタービン	0-----1-----2-----3
5. 廃棄物の発生抑制、適正処理およびリサイクルの推進	乗組員に対する廃棄物に関する教育		0-----1○-----2-----3
	廃棄物の環境に配慮した処理		0-----1-----2○-----3
	廃棄物の発生抑制、リサイクル		0-----1○-----2-----3
6. 管理部門（事務所）における環境保全の推進	管理部門（事務所）における環境保全		0-----1○-----2-----3

■ 取組の改善策の検討と継続的な取組の実施

集計表の結果をもとに、自社の取組目標を達成したかどうか、前年に比べてレベルが向上したかどうかなどの観点から評価し、その結果をもとに取組内容の見直しを行い、環境保全活動の効果が上がるよう改善策を検討します。

検討結果は新たな目標や取組内容の設定など次年度以降の行動計画の策定と計画に沿った取組につなげていきます。こうした一連の流れは「グリーン経営推進チェックリストを活用したグリーン経営の推進フロー」（５頁）に記述してあります。

チェック結果 集計・評価表

評価項目			取組レベルの評価	
大項目	小項目		該当 なし	到達度 (到達しているレベルに○をつける)
1. 環境保全のための仕組み・体制の整備	環境方針			0-----1-----2-----3
	環境行動計画の作成・見直し			0-----1
	推進体制			0-----1-----2-----3
	従業員に対する環境教育			0-----1-----2
2. エネルギー効率の向上	燃料消費原単位等に関する定量的な目標の設定等			0-----1-----・-----2-----3
	エネルギー効率向上のための体制整備			0-----・-----1-----3
3. 大気汚染物質の排出抑制のための取組	使用する燃料性状の向上に関する基準の設定等			0-----1-----2
	NOxの排出抑制が期待できる機関の導入			0-----1-----・-----2
4. 船舶の点検・整備	点検・整備のための実施体制			0-----1-----・-----2-----3
	性能維持、環境保全の観点から法定検査に係る整備の他、独自の基準による定期的な点検・整備の実施	ディーゼル・ガソリンエンジン		0-----2
		ガスタービン		0-----2
5. 廃棄物の発生抑制、適正処理およびリサイクルの推進	乗組員に対する廃棄物に関する教育			0-----1
	廃棄物の環境に配慮した処理			0-----1-----・-----2
	廃棄物の発生抑制、リサイクル			0-----1-----・-----2-----3
6. 管理部門（事務所）における環境保全の推進	管理部門（事務所）における環境保全			0-----1-----2-----3

第4章 グリーン経営推進チェック項目

本章では皆さんに取り組んでいただきたい環境保全のための具体的な取組項目（評価項目＝チェック項目）を示しています。

チェックリストの大項目ごとに項目全体の取組のポイントを示し、小項目ごとにチェック項目を取り上げてチェック項目の解説をまとめています。

（注意）

- 四角で囲んだ網掛け（グレー）部分がチェック項目です。
- チェック項目の末尾に「**認証項目**」と表記してある項目は、グリーン経営認証を取得するときには必須の取組となる項目です。

＜チェックリスト大項目＞

1. 環境保全のための仕組み、体制の整備
2. エネルギー効率の向上（燃料消費量の削減）
3. 大気汚染物質の排出抑制のための取組
4. 船舶の点検・整備
5. 廃棄物の発生抑制、適正処理及びリサイクルの推進
6. 管理部門（事務所）における環境保全の推進
7. 任意に設定する項目例

チェック項目を取りまとめたものをチェックリストといいます。チェックリストは自社の環境保全の取組状況を把握するために使用するものですが、また、これによりグリーン経営として取り組むべき事項の全体や取組の範囲を一覧として確認することができます。

1. 環境保全のための仕組み・体制の整備

取組のポイント

環境保全への取組を進めるためには、まず、企業として何のために、何を目的に取組を進めるかなどを、会社の方針（環境方針）として示したうえで、取組の責任者や組織、権限等を決めておく必要があります。また、実際に環境保全の取組を行うのは従業員（乗組員）のみなさんですので従業員に対する環境教育も欠かせません。このため、ここでは環境方針の策定、推進体制の整備、従業員教育などを取組項目としました。これらの項目は、企業の規模に応じて、できる範囲内で取り組むことが望まれます。

1-1 【環境方針】

- ☐ 会社、事業所等の環境保全への取組を示す環境方針を策定しており、環境方針には法規制の遵守など基本的な取組が示されている。〔レベル1〕 **認証項目**
- ☐ 環境方針には法規制の遵守に加えて自主的・積極的な取組を定めている。〔レベル2〕
- ☐ 環境方針は、環境保全への取組状況をもとに、定期的な見直し、改善を行っている。〔レベル3〕

<チェック項目の解説>

環境方針は、環境保全への取組を進めるに当たっての基本方針を、経営方針の一つとして文書で示したものです。

環境方針は、自社の環境保全に対する取組の方針が明示されていればそのレベルはどのようなものでも構いませんが、まず、環境に関わる法規制を守ることを明確にしたうえで、自社の体制に合った自主的な取組を盛り込む場合が一般的です。

環境方針は、環境保全の取組状況を基に、定期的に見直したり改善したりすることが重要です。

1-2 【環境行動計画の作成・見直し】

- ☐ 現状の環境保全活動への取組状況に関する評価結果や、検討した取組の改善策を踏まえ、今後の目標や目標達成へむけた具体的な取組内容などを盛り込んだ行動計画を作成（見直し）している。〔レベル1〕 **認証項目**

<チェック項目の解説>

環境方針に基づき具体的な取組を進めていくためには行動計画の策定が必要です。計画を策定したら、経営責任者以下、全社挙げて実行に移すことが重要です。

事業所等の責任者（もしくは環境担当責任者）は責任をもって具体的な取組を進めるとともに、

取組の状況は定期的に記録し、チェックリストによる自社の環境保全活動への取組状況の把握に役立てます。

行動計画はどのような書式でもかまいませんが、内容としては以下のような構成に基づいて作成します。

①環境保全活動への取組についての現状把握とその課題

「グリーン経営推進チェックリスト」によって把握した取組状況と、それを基にした今後取り組むべき課題を記します。

②目標の設定

「グリーン経営推進チェックリスト」の結果をもとに、取り組むべき課題に関する目標を設定します。

③目標達成へ向けた具体的な取組内容

「グリーン経営推進チェックリスト」の結果を踏まえ、チェックリストにある個々の取組のうち、今後重点的に取り組んでいこうと考える事項について、掲げた目標を達成するための具体的な取組内容とそのスケジュールを記述します。

なお、環境保全活動を進めるには経営責任者が率先して取り組み、従業員に協力を求めることが必要です。そのためには、行動計画の策定に際して、従業員を参加させたり、従業員に対する環境教育や関連する情報の提供なども、行動計画に盛り込むことが欠かせません。

（参考）

行動計画は社外へ公表することも考えられます。その場合には、会社名、所有船舶などの「事業活動の概要」を追記します。

1-3 【推進体制】

- ☐ 環境保全に関する管理責任者及び必要に応じて環境保全を推進するための組織を定めている。〔レベル1〕 **認証項目**
- ☐ 管理責任者や組織を従業員に周知し、役割、責任、権限を明確にしている。〔レベル2〕
- ☐ 取組の結果を見ながら、組織や役割、責任、権限の見直しを行っている。〔レベル3〕

＜チェック項目の解説＞

環境保全への取組を全社的に展開するには、責任者や環境保全のための組織を整え、責任や権限の所在を明らかにすることが必要です。企業の規模によっては責任者を補佐し、従業員の取組をリードする組織が必要な場合もあります。環境保全への取組をうまく進めるためには、誰がどのような役割を担い、どのような責任や権限を持っているかを従業員に明確に示していくことが必要です。

また、取組の結果を基に、必要に応じて、組織、役割、責任、権限などの見直しをすることも大切です。

1-4 【従業員に対する環境教育】

- 環境に関わる法規制や行政指導の内容等を従業員に伝達している。〔レベル 1〕

認証項目

- 環境意識の向上を図るため、環境方針の徹底や環境に関する一般的な情報の伝達等を定期的に行っている。〔レベル 2〕

＜チェック項目の解説＞

環境への取組を行っていくには、一人ひとりの従業員が環境に関する知識を持ち、環境意識の向上を図ることが重要です。したがって、取組を展開していくためには、環境保全の重要性や、法規制の内容等を、船舶の乗組員も含めた従業員のみなさんへ周知しておく必要があります。

また、環境に関わる法規制や行政指導の内容、自社の環境方針、船舶の運航による環境への影響、エネルギー効率の向上（燃料消費量の削減）の必要性、その他環境関連の一般的情報などを、定期的に周知し、環境意識や取組の意欲を向上させる努力も必要です。

◎環境教育の資料例

○ 地球温暖化に関する教育資料

- ・「ストップザ温暖化 2012」（環境省地球環境局）

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/stop2012/stop2012_full.pdf

- ・全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）の各種情報及びパンフレット類

<http://www.jccca.org/>

○ 環境問題全般に関する教育資料

- ・環境イノベーション情報機構（EIC）の各種情報及びパンフレット類

<http://www.eic.or.jp/>

2. エネルギー効率の向上（燃料消費量の削減）

取組のポイント

エネルギー効率の改善は、排出 CO₂ の削減に役立つとともに、燃料消費原単位の向上により燃料費を節減できるなど、船舶運航事業者にとって重要な取組です。

エネルギー効率の改善を会社として実施し、燃料消費原単位の改善や環境負荷の低減を図るためには、まず、日頃から燃料消費管理を徹底して行い、それをもとに燃料消費原単位の改善目標を設定します。次いで、エネルギー効率の改善のための責任者を設置し、計画的な取組を進めます。さらに、実際にエネルギー効率の改善に取り組む運航管理者や乗組員への教育や指導を進めたり、必要に応じて乗組員の励みになるような表彰制度なども必要です。また、会社として燃料消費量の削減の結果を把握したり、乗組員が燃料消費量を削減しやすいような装置や機器の導入も進めたりしましょう。

エネルギー効率の改善を進めるために是非取り組んで欲しい項目として次の事項を取り上げました。

- 燃料の使用状況の把握
- 燃料消費原単位に関する定量的な目標の設定
- 目標達成のため、エネルギー効率向上の計画策定及び実施
- エネルギー効率向上のための取組状況把握及び取組結果に基づく取組の見直し
- エネルギー効率向上のための体制の整備
- エネルギー効率向上に関する乗組員や従業員への教育、指導

2-1 【燃料消費原単位等に関する定量的な目標の設定等】

□ 燃料の使用状況等について把握している〔レベル1〕。 **認証項目**
→ 把握している場合には、次の表に記入して下さい。

						把握対象期間(年 月 ～ 年 月)						
(事業所名及び) 船 種	両事業一括申請 該事業所には○を記入	船 名	機関種類	燃料種類	輸送した旅客貨物等(重量)※1	輸送距離※1	燃料消費量	燃料消費原単位	燃料消費原単位	二酸化炭素排出係数※2	二酸化炭素排出量	二酸化炭素排出原単位
					A	B	C	D=C/A	E=C/B	F	G=O×F	H=G/A (又は G/B)
					単位()	単位()	kl	重量当たり	距離当たり		ton	重量当たり
会社(事業所)の船舶の合計										-		

※ 1 : ①単位は業務のエネルギー効率を把握しやすいものを事業者が任意に設定して下さい。(人、台、トン、航航対象船G/T、TEU、海里、キロメートル、時間など)
②旅客船と内航船の一括申請で、輸送量等の単位が人とトンなどのように船舶によって異なる場合には、一定の換算率を人・トンに統一するか、あるいは単位ごとに別付表を使用するかしてください。

※ 2 : 二酸化炭素排出係数

電気（一般電）	0.561 kg/kWh	—	—
軽油	2.58 kg/L	灯油	2.49 kg/L
ガソリン	2.32 kg/L	A重油	2.71 kg/L
都市ガス	2.23 kg/Nm3	B・C重油	3.00 kg/L
LPG（液体）	3.00 kg/kg 又は 1.67 kg/L（LPG:1kg=1.795L）		
LPG（気体）	7.81 kg/m3（LPG:1kg=0.384m3）		

- ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」（算定省令）に定める算定方法及び係数による。
- ・電気については算定省令に規定された「代替係数」（H20年度）を使用。
- ・LPG（L、m3）については「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省、経産省）及び「コプラシ、プタン、LPGのCO2排出原単位に係るガイドライン」（日本LPG協会）に基づき換算。

＜チェック項目の解説＞

会社（事業所）として燃料の消費（使用）総量、燃料消費原単位を把握し、更に、二酸化炭素排出量及びその原単位を把握する必要があります。

◎燃料消費（使用）状況の把握

- ・ 燃料の消費（使用）状況は、航海日誌、機関日誌、燃料油購入伝票などにより、船ごとに把握します。船種によって航海中に燃料を切り替える場合はその両方について把握します。船ごとの把握が困難な場合は会社（事業所）全体で把握します。
- ・ 燃料消費量を把握したら例えば単位貨物量あたりの燃料消費量（燃料消費原単位）を計算し、燃料（エネルギー）使用効率を把握します。
- ・ 船舶運航時のアイドリング状態は輸送距離の中に入れて把握します。
- ・ 輸送した旅客・貨物等を把握する場合で、フェリーで航送する貨物自動車については、社内で使用する換算係数（例：トラック 1 台は〇〇トン相当、トレーラー1 台は△△トン相当）等を用いて重量換算します。
- ・ 燃料使用量に基づき地球温暖化の原因となっている二酸化炭素の排出量及び原単位を計算し把握します。
- ・ 把握期間は1年間、半期、四半期などとしします。基本的には1年間が適切です。

※原単位

- ・ 輸送貨物量や航海距離等当たりの燃料消費量または二酸化炭素排出量のことであり、この数値が低い程エネルギー効率がよい、あるいは CO₂ 排出率が小さいことを表します。
- ・ 原単位を算出するための分母になる数値には運航（業務）の繁忙を反映できる貨物輸送量や航海距離あるいはトンキロ（貨物輸送量 x 輸送距離）などを使用します。輸送距離はできるだけ航海距離とし、燃料消費量もこれに基づくものとします。曳船などでは航海時間や曳航対象船舶総トン数なども分母として考えられます。
- ・ 船舶の総トン数を分母にして原単位を把握する方法もあります。これに依れば、船腹ベースでのエネルギー効率の他社・他船との比較が可能になります。
- ・ ただし、売上金額などを分母とすることは運航効率を見てエネルギー効率を改善するとの観点からは望ましくありません。

※二酸化炭素排出量算出方法

- ・ 使用するエネルギーごとに、使用量を把握したうえで、国が定めた二酸化炭素排出係数を使用して二酸化炭素排出量を算出し、その数量に基づき事業所全体の排出量を把握します。
- ・ 電気については、グリーン経営では供給を受けている電気事業者ごとの係数によらず、使用した電気量（kWh）に下表の共通係数（0.561 kg-CO₂/kWh）を乗じることで二酸化炭素排出量を算定して下さい。

（注）省エネ法では毎年公表される電気事業者ごとの実測に基づく平均排出係数を使用して二酸化炭素排出量を算出することとなっていますが、この方式によると、原油の組成変動に伴い排出係数が毎年変動することから、事業者が取り組んだ省エネの成果が見えなくなってしまう。これを避けるためにグリーン経営では電気の係数は毎年一定のものを使用することとしています。

- ・燃料については、下表の排出係数（燃料の種類毎に定められている平均発熱量と発熱量あたりの二酸化炭素排出係数から計算した）を使って計算します。

電気(一般電)	0.561 kg-CO ₂ /kWh	—	—
軽油	2.58 kg-CO ₂ /L	灯油	2.49 kg-CO ₂ /L
ガソリン	2.32 kg-CO ₂ /L	A 重油	2.71 kg-CO ₂ /L
都市ガス	2.23 kg-CO ₂ /Nm ³	B・C 重油	3.00 kg-CO ₂ /L
LPG(液体)	3.00 kg-CO ₂ /kg 又は 1.67 kg-CO ₂ /L (LPG: 1kg = 1.795L)		
LPG(気体)	7.81 kg-CO ₂ /m ³ (LPG: 1kg = 0.384m ³)		

(注) ①「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」(算定省令)に定める算定方法及び係数による。②電気については算定省令に規定された「代替係数」(H20 年度)を使用。③LPG (L、m3) については「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省、経産省)及び「プロパン、ブタン、LP ガスの CO2 排出原単位に係わるガイドライン」(日本 LP ガス協会)に基づき換算。

○二酸化炭素排出量の計算例：

使用燃料・・・軽油 燃料使用量・・・500 L

$$\text{二酸化炭素排出量} = 500 \times 2.58 = 1,290 \text{ kg-CO}_2$$

☐ 燃料消費原単位等に関して定量的な目標を設定している〔レベル2〕。

→ 目標を設定している場合には、次の表に記入して下さい。

目標設定期間（ 年 月 ～ 年 月 ）														
（事業所名 及び） 船 種	船 名	燃料 種類	燃料消費原単位（重量当たり）			燃料消費原単位（距離当たり）			燃料消費量			その他（ ）		
			今期目標	前期実績 （付表1）	改善率 %	今期目標	前期実績 （付表1）	改善率 %	今期目標	前期実績 （付表1）	改善率 %	今期目標	前期実績	改善率 %
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
会社（事業所）全体														

（注）改善率 $C = (B - A) / B \times 100$

☐ 燃料消費原単位等に関する定量的な目標を達成するため、エネルギー効率の向上等に関する計画を策定している〔レベル2〕。

☐ エネルギー効率向上のための取組状況や取組み結果に基づいて、取組状況が改善するよう、取組の見直しを行う仕組みを設けている〔レベル3〕。

＜チェック項目の解説＞

使用状況を把握したら、それに基づきエネルギー効率改善のための定量的目標を定めます。

定量的目標を設定したら、会社（事業所）として、その目標を達成するための具体的な業務の効率化実施計画を策定する必要があります。

効率化実施計画には、①運航の改善（気象、海象、航路、速度、時間、距離、単位量、頻度などの観点から）、②従業員の効率化に係わる教育・指導（省エネ教育、人員配置、作業分担など）、③船体・装備・使用機器類の改善並びに整備等（必要に応じ省エネタイプの船・設備・装備・機器の導入）の取組を含めます。

以下に具体的な取組例を挙げます。

- 省エネ船への代替
- 省エネ設備・機器の導入
- 海象・気象を勘案した最適ルートを選定
- 潮流・海流・風向を勘案した減速航行の実施
- 入港時間、荷役時間に合わせた減速航行の実施
- 船底クリーニングの実施
- 船内における不要電力の削減実施

○乗組員を対象とした省エネ研修会の実施。または他の団体等が実施する研修会への参加計画の一環として、航海日誌等のデータに基づき原単位を継続的に把握し、それによって運航の効率化の効果を検証する等、取組状況を把握する手法を策定する必要があります。

更に、エネルギー効率向上のための取組状況やその結果に基づいて、取組状況が改善するよう取組の見直しを行う仕組みが必要です。

◎燃料消費原単位等の定量的目標の設定

- ・ 燃料消費総量は、運航量によって増減しますし、海象、気象などの影響も無視できません。従って、会社（事業所）としてエネルギー効率を改善するための指針としては燃料消費原単位に着目し、その定量的な改善目標を設定します。可能なら消費量の削減にも取り組みます。
- ・ 目標設定期間（目標達成のための取組期間）は基本的には1年間とします。経営上の都合から四半期ごと、半年ごとでの設定も可能です。
- ・ これまで（前期）の燃料消費原単位、燃料消費量等の実績をもとにして、それらについての削減（改善）目標を対前年比、対前年同期比などにより設定します。
- ・ また、これら以外の指標（二酸化炭素排出量やその原単位、省エネ船・省エネ装備導入など）で目標設定を行うことも省エネや地球温暖化防止の取組を積極的に進めると言う点から大切です。
- ・ 燃料消費原単位等に関する目標は、船舶毎にそれぞれ細かく設定する場合と会社（事業所）全体として設定する場合とがあります。
- ・ なお、燃料消費原単位等の目標設定において、船底の藻の増加影響などにより燃費が前期より低下することがあり得ますが、この場合には、例えば過去の経験から10%燃費が低下すると予測される場合には8%減と燃費目標を設定して、予測される燃費低下をできる

だけ小さくする努力をすることが取組の評価となります。

2-2 【エネルギー効率向上のための体制整備】

- ☐ エネルギー効率の向上を推進するための責任者を定めている〔レベル1〕。 **認証項目**
- ☐ 船舶の乗組員に対して、エネルギー効率の向上に関する基礎的な知識についての教育・指導を行っている〔レベル1〕。 **認証項目**
- 教育・指導を行っている場合は、その取組内容に○をつけて下さい。

取 組	記 入 欄
状況に応じた減速航行の励行・最適ルートを選定	
主機・補機及び船体の良好な維持	
船底クリーニングによる省エネ効果	
大型船による大量輸送の単位当たり燃料消費量削減	
省エネ船、省エネ装置導入によるエネルギー効率の向上	
船内における不要電力の削減	
燃料漏れ等の防止	
その他()	
その他()	

上記の項目のうち1項目でも基礎的な知識についての教育・指導を行っている場合はレベル1となります

- ☐ 船舶の乗組員に対して、燃料消費原単位等の管理結果をもとに、燃料消費原単位等が向上するよう指導を行っている〔レベル3〕。

<チェック項目の解説>

エネルギー効率の向上を推進するための体制を構築し、その責任者を定める必要があります。

責任者は船舶の乗組員に対し、エネルギー効率向上に必要な基礎的な知識について教育・指導を行う必要があります。

基礎的な知識として、以下の項目は欠かせません。

- 状況に応じた減速航行・最適ルート選定
- 主機・補機及び船体の良好な維持
- 船底クリーニングによる省エネ効果
- 大型船による大量輸送のメリット
- 省エネタイプ船の存在、省エネ装置導入の効果

○船内における不要電力の削減効果

○燃料油漏れの防止

○モーダルシフトの効果

など。

また、燃料消費原単位の目標や達成率などを基に、更に燃料消費原単位等のエネルギー効率向上に向けた教育・指導を行う必要があります。

3. 大気汚染物質の排出抑制のための取組

取組のポイント

船舶航行により排出される CO₂ や大気汚染物質を削減するためには、低公害型機関を装備した船舶を導入することが最も効果的ですが、現在使用中の船舶においても、主機、発電機等の点検整備の徹底や、硫黄分の少ない燃料を積極的に使用する等によっても大気汚染物質の排出を削減することができます。

3-1 【使用する燃料性状の向上に関する基準の設定等】

- ☐ 使用している燃料の性状（硫黄分の含有量等）について、燃料油販売事業者等よりデータを入手し把握している〔レベル1〕。 **認証項目**
- ☐ 使用する燃料の性状に関して基準を設定している〔レベル2〕。 **認証項目**

＜チェック項目の解説＞

大気汚染防止の点から粗悪な性状の燃料油の使用を避けることが重要です。そのためには使用している燃料の性状を把握することが必要です。性状把握のためには燃料油販売事業者等より燃料性状に関するデータ（試験表等）を入手します。

また、使用する燃料の性状について、機関メーカーのメンテナンス・マニュアルや関連する法規制等の情報を基に、会社（事業所）として基準を設定することが重要です。

特に硫黄酸化物（SO_x）による大気汚染を防止するためには、硫黄分の基準値を低く設定し、硫黄分の少ない燃料を積極的に使用することが不可欠です。

◎燃料性状基準の設定

- ・ 大気汚染防止の観点から、硫黄分の多い燃料や、環境への影響の多い性状の燃料などを使用しないように、燃料の性状に関する適切な基準を会社として設定し、この基準に適合した燃料のみを使用するようにします。
- ・ 「1973 年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する 1978 年の議定書（MARPOL 条約）附属書VI」や「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」（海防法、平成 17 年 5 月 19 日改正法施行）等では、使用する燃料油中の硫黄分は重量比で 4.5%以下と決められていましたが、平成 20 年に行われた MARPOL 附属書VIの改正を受けて平成 23 年 12 月に海防法に関する法律施行令が一部改正され、平成 24 年（2012 年）1 月 1 日からは、一般海域では「燃料油中の硫黄分は 3.5 重量%以下、かつ、無機酸を含まないこと」と規制値が変わりました。今後はこれに適合しない燃料油の使用はできません。なおこの規制値は 2020 年又は 2025 年からは 0.5 重量%に改定されることが MARPOL で決定されています。実施年は 2018 年までに決められます。
- ・ 硫黄以外の性状項目については JIS（日本工業規格）の燃料油規格を基本として参考にし、

自社の必要に応じてその他の項目も含めて決めます。

3-2 【NOx の排出抑制が期待できる機関の導入】

- NOx の排出が少ない機関の存在を把握している〔レベル 1〕。 **認証項目**
- NOx の排出が少ない機関を導入している〔レベル 2〕。
- NOx の排出が少ない機関を導入するための計画を策定し、目標達成に向けて導入に取り組んでいる〔レベル 2〕。

<チェック項目の解説>

大気汚染防止の点から、低 NOx 排出機関の導入を積極的に進めることは大切な取組となります。そのためには、低 NOx 排出機関とはどのようなものか、定期傭船を含む自社の運航船舶の代替時に導入可能かどうかなどについて情報を収集し把握しておくことが重要です。

実際に導入実績が有れば、排出抑制による環境保全に貢献できていることとなります。

導入は中長期的な目標を設定し目標の達成を目指して導入計画に基づき進めることが大切です。

◎低 NOx 排出機関

- ・ 海防法等では、国際航海に従事しない船舶（内航船）で 130kW を超えるディーゼル機関について、法改正により平成 23 年（2011 年）1 月 1 日以降に建造（に着手）される船舶は、国際大気汚染防止原動機証書の交付を受けた低 NOx 排出機関（下記の第 2 次窒素酸化物 NOx 放出基準を満たした機関）を設置することが義務付けられています。（従来基準より約 20% 削減されています）

- ① 14.4 g/kWh 以下 (n が 130 未満の場合)
- ② $44 * n^{(-0.23)}$ g/kWh 以下 (n が 130 以上かつ 2,000 未満の場合)
- ③ 7.7 g/kWh 以下 (n が 2,000 以上の場合)

n : エンジンの定格回転数（一分間当たりのクランクシャフトの回転数）

なお、機関換装については、同一の機関に換装する場合を除き、換装時点での規制に適合した機関を搭載する必要があります。

◎低 NOx 排出機関の導入

- ・ 船舶の代替時などを利用して低 NOx 排出機関の導入を行います。
- ・ 低 NOx 排出機関の導入については、上記の NOx 放出基準に適合するディーゼル機関を搭載した船舶が 1 隻でも運航されていれば“導入している”となります。なお、低 NOx 排出機関を導入している状態とは、
 - ①社船の場合：NOx の排出が少ない機関を搭載した船舶を所有している
 - ②定期傭船の場合：NOx の排出が少ない機関を搭載した船舶を傭船していることをいいます。

4. 船舶の点検・整備

取組のポイント

船舶の航行に伴うCO₂や大気汚染物質の排出を適正な状況に保つためには、法に定められた点検・整備を実施することが不可欠ですが、それに加えて、機関の使用状況等を見ながら、適切な点検・整備を進めることが必要です。

そのためには、まず、点検・整備責任者の任命、乗組員への教育や情報の提供、点検・整備結果の把握などの体制を整えます。また、整備を造船所等へ依頼する時には、日常から機関の状況を把握し、その結果を伝える必要があります。さらに、機関の使用状況によって、会社として独自の基準を設けて点検・整備を進めてください。

4-1 【点検・整備のための実施体制】

- 点検・整備について、船内及び陸上におけるそれぞれの所掌と権限を明確に示した上で、責任者を任命している〔レベル1〕。 **認証項目**
- 点検・整備について乗組員を対象に教育を行い、情報の提供を行っている〔レベル2〕。 **認証項目**
- 点検・整備に関する長期的な実施計画表を作成し、これに基づき実施すると共に、その結果を把握し、記録している〔レベル2〕。
- 点検・整備の成果を運転結果から評価し、必要に応じ計画や体制の見直しを行う仕組みを設けている〔レベル3〕。

＜チェック項目の解説＞

環境保全のためには点検・整備のための実施体制を構築することは重要です。

そのためには、船内及び陸上における夫々の所掌範囲と権限を明確にした上で、夫々の責任者を任命することが必要です。

陸上における責任者は、全ての船舶について以下のことを実施する責任と権限があります。

- 乗組員の教育と必要な情報の提供
- 船舶の点検・整備に関する管理
- 点検・整備の成果を評価し、必要に応じ整備体制の見直しや整備計画の改訂

船内における責任者は、陸上における責任者の指示に従い、指示事項を実施し、結果を陸上における責任者へ報告する義務があります。

責任者は、エネルギーロスを削減するために、点検・整備に関する実施計画を作成し、これに基づき実施すると共に、その結果を把握し、記録する必要があります。

更に、点検整備の成果を運転結果から評価し、必要に応じ計画や体制の見直しを行う仕組みを設けることが重要です。

4-2 【性能維持、環境保全の観点から法定検査に係る整備の他、独自の基準による定期的な点検整備の実施】

法定検査に係る整備の他、環境に配慮した独自の基準による点検・整備を実施している〔レベル2〕。 **認証項目**

（ディーゼル・ガソリンエンジン）

- ☐ 主機関、発電機、補機類の定期的な開放・掃除・整備
- ☐ 主機関、発電機、補機類の潤滑油の定期的な性状分析と適切な管理の実施
- ☐ クランクケース、カムケース、減速機内部点検とクランクデフレクションの計測（高速エンジンなど構造上・仕様上等で不可能・不要の場合は除く）
- ☐ 吸排気弁の定期的な開放・掃除・整備
- ☐ 燃焼状態の把握（指圧図の撮取またはその他の適切な方法による。ただし、ガソリンエンジンの場合は除く）
- ☐ 燃料噴射弁の取替・整備（ガソリンエンジンの場合は除く）
- ☐ フィルター、ストレーナー類の定期的な開放・掃除・整備

（ガスタービン）

- ☐ 主機関、発電機、補機類の定期的な開放・掃除・整備
- ☐ 主機関、発電機、補機類の潤滑油の定期的な性状分析と適切な管理の実施
- ☐ 減速機内部点検
- ☐ 燃焼状態の把握（点火装置の点検含む）
- ☐ 燃料ノズルの整備（燃料噴射装置）
- ☐ タービンブレードの水洗浄、ケミカル洗浄
- ☐ デミスターパネルの洗浄
- ☐ フィルター、ストレーナー類の定期的な開放・掃除・整備

＜チェック項目の解説＞

エネルギー効率を上げるためには、エネルギーロスを防ぐことも重要です。使用している機関の保守点検を確実に実施し機関を正常な状態に維持することはエネルギーロスを防ぐ大きな効果が期待できます。

陸上における責任者は、環境保全の観点から、機関の使用状況に鑑み、法定検査の他、会社独自の点検整備の基準（点検・整備の内容、運転時間に基づく点検・整備の間隔など）を決め、点検整備を実施することにより機関の状態を継続的に把握し、老朽化、破損、故障、整備不良等によるエネルギーロスが発生していないことを、正常な運転状態であることを、常に確認する必要があります。

船内における責任者は、陸上における責任者の指示に従い、指示事項を実施し、結果を陸上における責任者へ報告する義務があります。

5. 廃棄物の発生抑制、適正処理及びリサイクルの推進

取組のポイント

事業活動に伴って船舶から発生する廃棄物は、二次的な公害の防止や循環型社会形成のためのリサイクルの推進と言う観点から、海上や陸上のいずれにおいて処理する場合でも法令の規制に従って適正に処理されることが必要です。

また、廃棄物を陸揚げする場合には、廃棄物の処理やリサイクルを適切に実施している業者に委託する必要があります。

船内の日常生活に伴い生じる廃棄物については、会社（事業所）は、その発生抑制（発生量削減）やリサイクル（再生利用）の推進について取り組む必要があります。

実際にこれら廃棄物の発生抑制、適正処理、リサイクルなどの推進に取り組むのは乗組員の皆さんですから乗組員に対する教育指導も欠かせません。

5-1 【乗組員に対する廃棄物に関する教育】

- 廃棄物の発生抑制（発生量削減）、再使用（繰り返し利用）、リサイクル（再生利用＝再資源化）及び適正処理の推進について、船舶の乗組員に対して指導を行っている〔レベル1〕。

認証項目

<チェック項目の解説>

廃棄物に関わる環境保全を進めていくためには、乗組員一人一人の廃棄物問題に関する理解と取組への協力が必要です。そのためには廃棄物に関して、その種類、現状、影響、発生抑制、再使用、リサイクル、適正処理などに関する教育・情報伝達を日頃から継続して行うことが必要です。

なお、廃棄物が適切に処理されるためには、乗組員一人一人が種類別に法令やリサイクルなどに基づく具体的な処理方法を把握している必要があります。このため、乗組員へ処理方法等を周知することが重要です。

5-2 【廃棄物の環境に配慮した処理】

- 陸揚げした廃棄物の処理に際して、適正処理やリサイクルを適切に実施している業者に委託している〔レベル1〕。

認証項目

（油性混合物関係）

- 法令に定められた排出方法以上の処理を行っている〔レベル2〕。
→ 行っている場合は、その取組内容に○をつけて下さい。

取 組	記 入 欄
法令に定められたビルジ等排出防止設備（油分分離装置及びビルジ用濃度監視装置）以外の設備を使用している	
陸揚げ処理を行っている	
その他（ ）	

（船内の日常生活に伴う廃棄物）

☐ 法令に定められた排出方法以上の処理を行っている〔レベル2〕。

→ 行っている場合は、その取組内容に○をつけて下さい。

取 組	記 入 欄
法令に定められた処理設備・装置以外の設備・装置を使用している	
陸揚げ処理を行っている	
その他（ ）	

<チェック項目の解説>

ビルジやその他の油性廃棄物、船内の日常生活に伴い生じる廃棄物等を海上で排出・処理するについては、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」（海防法）等にその排出基準が定められており、これに従って排出・処理する必要があります。

廃棄物を陸揚げする場合は、陸上の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃棄物処理法）等に従って排出・処理する必要があります。

なお、海洋環境保全の観点から、油性混合物や生活系の廃棄物は法令に定められた排出方法以上の、より環境に優しい方法で処理を行うことが望まれます。

◎廃棄物の適正処理

- ・ 船舶の運航にしたがって発生する廃棄物には、貨物系（貨物残渣、梱包材など）、船内生活系（衣食住）、機関室系（廃油、消耗交換部品、ビルジなど）、タンク洗浄系（タンク洗浄水）などのものがあります。
- ・ 事業者には、船舶の運航に伴い発生する廃棄物については、廃棄物に関する法令に従い、自らの責任において適正に排出・処理する義務があります。
- ・ 廃棄物の海上での排出は原則禁止されていますが、安全確保、人命救助等止むを得ない場合や特定の廃棄物等については排出が認められています。
- ・ 全ての廃棄物は、海洋環境保全の観点から、海上での排出はできるだけ行わず、陸揚げ処理をすることが望まれます。

(1) 海上で処理する場合

- ・ 廃棄物を海上で排出・処理するについては、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」（海防法）等に排出基準が定められており、これに従う必要があります。

(イ) 油性混合物関係

- ・ 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令の改正が平成 19 年 1 月 1 日から施行され、すべての船舶に対してビルジその他の油（タンカーの貨物油を含むものを除く）を排出する際の排出基準が以下のように規定されています。
 - 希釈しない場合の油分濃度が 15ppm 以下であること
 - 南極海域以外の海域において排出すること
 - 船舶の航行中に排出すること
 - 国土交通省令で定める排出防止装置を作動させながら排出すること
- ・ 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行規則の改正が同じく平成 19 年 1 月 1 日から施行され、すべての船舶に対してビルジその他の油（タンカーの貨物油を含むものを除く）を排出する際に以下の排出防止装置の作動が義務付けられています
 - ①総トン数 1 万トン（南極海域以外の特別海域にあっては総トン数 400 トン）以上の船舶
 - ・油水分離装置及びビルジ用濃度監視装置
 - ②総トン数 1 万トン（南極海域以外の特別海域にあっては総トン数 400 トン）未満の船舶
 - ・油水分離装置（燃料油タンクに積載した水バラストを排出する場合にあっては、油水分離装置及びビルジ用濃度監視装置）
- ・ **（港湾廃油処理施設の利用）** 海上処理の場合は、海防法に基づく廃棄物処理対策として国土交通省の許可をうけた廃油処理施設が全国の港湾に設置されているのでこれを利用することができます。民間業者によるもの及び港湾管理者によるものの両方があります。海上排出よりもこの陸上施設を利用した排出処理のほうが環境保全上からは望ましいのです。
- ・ 油性廃棄物についてはこの廃油処理施設をできるだけ利用しますが、配船の都合等で利用ができない場合には、港で一旦陸揚げをして陸上の廃棄物処理法に従った処理を行います。

(ロ) 船内の日常生活に伴う廃棄物

- ・ 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令の改正により、平成 25 年（2013 年）1 月 1 日以降は、すべての海域において船内の日常生活に伴う廃棄物の排出が禁止されていますが、食物くずの排出については以下の特例が認められています（廃プラスチック、紙くず、木くず、金属くず、焼却灰等の排出禁止）。
 - ①一般海域においては、航行中に粉碎して排出する場合は領海の基線から 3 海里以遠で、航行中に排出する場合は同じく 12 海里以遠で。
 - ②特別海域においては、航行中に粉碎して排出する場合は領海の基線から 12 海里以遠で（南極海域において鳥類の排出に限っては不活化処理＝殺菌も行うこと）。
- （注）特別海域：バルティック海、北海、南極、ガルフ海、地中海、拡大カリブ海
一般海域：特別海域を除く海域
- （注）食物くずの粉碎装置については、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令別表第

二の二（第四条、第十一条の十関係）において「食物くずの排出は、国土交通省令で定める技術上の基準に適合する粉碎装置で処理して排出すること」と定められています。

（２）陸上で処理する場合

- ・ 廃棄物を陸揚げ処理する場合は、陸上の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃棄物処理法）等に従って、適正処理やリサイクルを適切に実施している業者に委託する必要があります。
- ・ 廃棄物の内で産業廃棄物の排出に際しては、処理委託業者（収集運搬及び処分）と処理委託契約を結び、業者の許可証を確認し（コピーを契約書に添付）、排出の都度、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を発行して、管理票の返却回収まで管理する必要があります。
- ・ 一般廃棄物については産業廃棄物に準じた処理方法が望ましいのですが、少なくとも一般廃棄物処理業許可を受けた業者またはリサイクルを適切に行っている業者に委託する必要があります。
- ・ 陸揚げ処理する場合で、廃棄物が荷主などにより引き取られ一括処理される場合、または、港湾管理者の指示に基づき指定の集積場所に陸揚げされる場合には、廃棄物処理業者に委託する必要はありません。

5-3 【廃棄物の発生抑制、リサイクル】

- ☐ 廃棄物の発生状況について把握している〔レベル1〕。 **認証項目**
- 把握している場合には、次の表に記入して下さい。
- ☐ 廃棄物の発生抑制やリサイクルの少なくともいずれかに関して定量的な目標を設定している〔レベル2〕。
- 目標を設定している場合は、次の表に記入して下さい。

廃棄物の種類 (食物くず、廃油、廃プラスチック、等)	廃棄物の発生状況		廃棄物の発生抑制・リサイクルの今期目標					
	把握期間		取 組 期 間					
	(年 月 ～ 年 月)		(年 月 ～ 年 月)					
	前期発生量		発生量			リサイクル（量又は%）		
			今期目標	前期実績	改善率(%)	今期目標	前期実績	改善率(%)
	(ton,kg,m3,L等)	単位	A	B	(B-A)/Bx100	C	D	(C-D)/Dx100
全体(事業所)								

- 廃棄物の発生抑制やリサイクルの少なくともいずれかの目標達成のための具体策を策定し、実施している。〔レベル2〕
- 廃棄物の発生抑制やリサイクルの少なくともいずれかに関する取組状況や取組結果に基づいて、取組状況が改善するよう、取組の見直しを行う仕組みを設けている。〔レベル3〕

＜チェック項目の解説＞

ここで言う廃棄物とは、船内の日常生活に伴い発生する食物くず、廃プラスチック、廃油（食油）等を指します。

廃棄物の発生抑制（発生量削減）やリサイクル（再生利用）を推進するためには、会社（事業所）において発生する廃棄物を種類別に把握する必要があります。

次に廃棄物の発生抑制、リサイクルなどについて改善目標を設定します。改善目標達成のためには、そのための具体策を策定し実施することが欠かせません。達成できなかった目標は次年度の目標につなげていくことが大切です。

また、発生抑制やリサイクルの取組結果に基づき、取組状況が改善するよう取組の見直しを行う仕組みを設けることも必要です。

◎廃棄物発生状況の把握

- ・ 廃棄物の発生状況を、発生した食物くずや廃プラスチックなど廃棄物の種類ごとに分別して排出量として把握します。
- ・ 貨物船においては居住区（特にギャレー）から発生する廃棄物の種類別の発生状況を、旅客船においてはこれに加え客室から発生する廃棄物の種類別の発生状況を把握します。
- ・ そのためには廃棄物の分別を確実にします。
- ・ 廃棄物の発生状況（発生量）把握、廃棄物の発生抑制やリサイクルの目標設定などについては、廃棄物の種類ごとにトン、キログラム、立方メートル、リットル、パーセンテージなど、最も把握・管理しやすい単位で行います。ただし、種類別ではなく事業所全体での廃棄物のリサイクル率を把握管理していく場合には、廃棄物の把握単位を容量、または重量で統一しておく必要があります。

◎発生抑制・リサイクルなどの定量的目標の設定

- ・ 廃棄物等の発生抑制やリサイクルなどに関する目標は、これまでの実績をもとにして、それらについての改善目標を対前年比、対前年同期比などにより設定します。この目標は、排出する廃棄物ごとに細かく設定する場合、船ごとに設定する場合、会社（事業所）全体の合計について設定する場合などがあります。

6. 管理部門（事務所）における環境保全の推進

取組のポイント

管理部門（事務所）における環境保全への主要な取組としては、グリーン購入や電気・紙等の節約、ごみになるものを買わない、使わないなどの発生抑制等があります。こうした取組は、事業者が明確な方針を示すことによって容易に取組が可能であり、既に、多くの企業が取り組んでいます。

6-1 【管理部門（事務所）における環境保全】

事務所内での環境保全の取組について、従業員に周知している。〔レベル1〕

- ☐ エコマーク製品等を優先的に購入する **認証項目**
- ☐ 不必要な照明の消灯を徹底する **認証項目**
- ☐ 空調機器を適正温度に設定する **認証項目**
- ☐ コピー用紙等の紙使用量削減に努める **認証項目**
- ☐ 分別回収ボックスを設置し、分別回収に努める **認証項目**
- ☐ 使い捨て製品の購入を控える **認証項目**
- ☐ 事務所内でのエネルギー使用量、廃棄物排出量の削減について、目標を設定している。
〔レベル2〕
- ☐ 事務所内でのエネルギー使用量、廃棄物排出量の削減についての取組状況を目標に照らして評価し、取組状況が改善するよう、取組の見直しを行う仕組みを設けている。〔レベル3〕

<チェック項目の解説>

事務所での環境保全活動として、次の項目について取り組むことを教育する必要があります。環境保全としてこれらのことが大事だということを理解することがまず必要で、その上で、できる範囲で一つ一つの取組を実際に進めていくことが大事です。

①エコマーク製品等を優先的に購入する、②不必要な照明の消灯を徹底する、③空調機器を適正温度に設定する、④コピー用紙等の紙使用量の削減に努める、⑤分別回収ボックスを設置し、分別回収に努める、⑥使い捨て製品の購入を控える

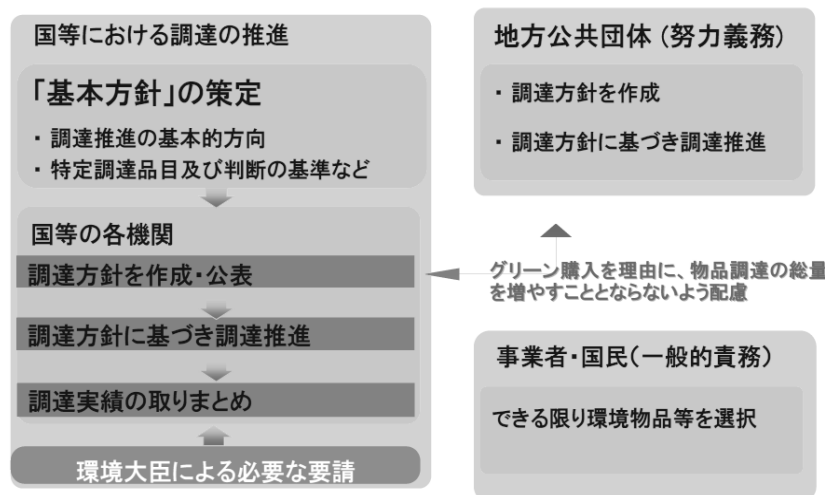
事務所での環境保全を進めるために、エネルギー使用量と廃棄物の排出量を把握し、削減の目標を設定して取り組むことが求められます。また、取組結果を把握して、取組の見直しを行うことも大切です。

◎グリーン購入法

グリーン購入とは、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入すること、すなわちエコマーク製品等を優先的に購入することです。

法律にも裏付けられた取組で、2001年4月に施行された「グリーン購入法」では、国の機関はグリーン購入に取り組むことが義務であり、地方自治体は努力義務、事業者や国民にも一般的責務があると定められています。

グリーン購入法の仕組み



◎省エネ（節電）を効果的に進めるためのツール

家庭や事務所の電気使用量を計測してリアルタイムに料金を表示し、省エネ（節電）行動の促進を図る機器として「省エネナビ」があります。各自治体で主として個人を対象に、また、自治体によっては事業者も対象にして貸し出しを行っています。

■電力料金がリアルタイムで見える

オフィスのフロア等の分電盤に設置された測定器は、電流データと電圧から電力量を算出します。

この電力量データを、オフィス内に置かれた表示器に無線で送信し、使用した電力料金等を表示します。さらに、各モニターが事前に設定した目標電力料金等に対して、現在のどのくらい使用したかを「目標達成度(%)」としてリアルタイムで表示。この目標達成度を目で見ることが節電、すなわち省エネ実践につながります。



出典：一般財団法人省エネルギーセンター

<http://www.eccj.or.jp/navi/office-system1.html>

7. 任意に設定する項目例

事業者の環境保全の取組は、企業の規模、事業所数、業態等により様々な取組が考えられます。これまでの6項目は、全ての事業者が積極的に取り組んでいただきたい項目として示しました。

その他の取組については、当面、事業者の皆さんが、企業の実態に応じて任意に項目を選定し、取組を進めていただきたいと考えています。

以下に示すチェックリストの項目は、任意に取り組む項目の例として示したものです。

社会とのコミュニケーション

取組のポイント

事業活動を進めるうえで、荷主又は利用客と良好な関係を保つことが重要です。そのためには、荷主などの環境保全の取組に協力したり、事業者の環境保全の活動状況を情報として荷主や社会へ示したり、また、協力事業者や地域社会などと協働して様々な取組を行ったりすることも大切です。

また、旅客船については、旅客に対する海洋投棄防止の呼びかけ、自然環境に触れ合う企画・航路設定等を通して、環境保全の重要性を理解してもらうことも重要です。

【社会への取組のアピール】

- ☐ 作成した環境方針・行動計画を公開しているか又は、外部より公開の要求があった場合にはこれに応じている。
- ☐ 事業活動における環境保全に係わる情報をパンフレットや環境報告書などを用いて社会に公表している。
- ☐ 環境保全を目的とした団体や地域活動に参加、協力している。(例：事業所周辺のごみ拾いの実施など)

<チェック項目の解説>

社会とのコミュニケーションの第一歩は、顧客からの苦情に対し素早く対応することです。そのためには、対応の窓口を明確にしておくことが重要です。

また、環境に関する取組についての情報を、日頃から公表しておくことも顧客と良好な関係を保つうえで必要です。さらに、地域住民等との環境保全に関する協働も重要な取組です。

具体的には以下のような例があります。

- 環境方針や行動計画の公表
- 周辺住民や関係先などへのインターネットや垂れ幕などによる取組表明
- 環境報告書や取組宣伝文書の作成と、それらを用いた自治体や地域団体、荷主や一般社会

への取組の報告、表明

○地域や業界団体などによる環境保全に関する各種催しへの参加

○事業所周辺の清掃、環境美化運動の実施

【旅客に対する環境保全の啓発・働きかけ】

☐ 旅客に対して、海洋投棄の防止等を、掲示・放送等により呼びかけている。

☐ 環境保全の重要性を理解してもらうための企画・航路設定等を行っている。

＜チェック項目の解説＞

旅客船の場合には、船を利用する旅客に対して、環境に対する意識を高めてもらうために、船内でのごみの分別や、海上へのごみ捨ての防止、海洋環境の現状と保護の必要性などについて分かりやすく伝えたり、海洋環境の観察やエコ体験をするエコツアーの設定をしたりなどにより環境保全の啓発・働きかけに取り組むことも大切なことです。

グリーン経営認証制度

第5章	グリーン経営認証制度について	37
1.	グリーン経営認証制度とは	37
2.	グリーン経営認証制度の狙い	37
3.	認証取得申請に必要な取組期間	38
4.	申請から認証取得までの所要期間	38
第6章	審査申請関連	39
1.	グリーン経営認証取得の手引き	39
2.	申請書	45
3.	認証料金	59
4.	定期審査実施要領	61
5.	更新審査実施要領	64
第7章	認証基準の解説及び取組事例	67
1.	環境保全のための仕組み・体制の整備	68
2.	エネルギー効率の向上（燃料消費量の削減）	80
3.	大気汚染物質の排出抑制のための取組	91
4.	船舶の点検・整備	98
5.	廃棄物の発生抑制、適正処理及びリサイクルの推進	107
6.	管理部門（事務所）における環境保全の推進	118

第5章 グリーン経営認証制度について

1. グリーン経営認証制度とは

本認証制度は、当財団が認証機関となり、グリーン経営推進マニュアルに基づいて一定のレベル以上の取組を行っている事業者に対して、審査の上認証・登録を行うものです。

審査に合格するためには、下記の【一定のレベル以上の取組とは】に記載されている二つの項目を満たす必要があります。

【一定のレベル以上の取組とは】

◆認証基準の取組ができていること。

①ディーゼル・ガソリン機関のみ運航の場合

全56のチェック項目のうち29項目の取組ができていること。

②ガスタービン機関のみ運航の場合

全56のチェック項目のうち30項目の取組ができていること。

③ディーゼル・ガソリン機関及びガスタービン機関の両方を運航の場合

全56のチェック項目のうち37項目の取組ができていること。

◆取組内容が確認できる書類が整備されていること。

*認証基準

認証取得のために取り組む必須のチェック項目が認証基準です。認証基準は、レベル1から3までのチェック項目のうちで、レベル1（基本的な取組）のほとんど及びレベル2（積極的な取組）の一部の項目からなっています。

なお、チェックリストの認証基準以外の項目には取り組んでいなくても認証は取得できます。

認証基準の取組は本マニュアル第7章の「取組事例」を利用すれば容易にできるものばかりです。

*審査

認証取得するためには、認証基準についての取組が実際行なわれているかを確認する「審査」を受ける必要があります。審査は概ね4～5時間かかります。

2. グリーン経営認証制度の狙い

本認証制度は、マニュアルに基づく事業者の環境改善の努力を客観的に証明し公表することにより、取組意欲の向上を図り、あわせて認証事業者に対する社会あるいは利用者の理解と協力を得て、

運輸業界における環境負荷の低減につなげていくものです。

3. 認証取得申請に必要な取組期間

グリーン経営に取り組み始めてから認証取得申請できるまでの期間は、それまでの環境保全への取組内容によって幅がありますが、初めて取り組まれる場合だと3～5ヶ月程度が見込まれます。取組状況がよければ1ヶ月余で申請することも可能です。

4. 申請から認証取得までの所要期間

全ての認証基準に関する取組ができれば、認証の申請をすることができます。
申請から認証取得までの標準的な目安は以下の通りです。

・ 申請書提出から現地審査まで	: 約 3 週間
・ 認証可否の判定（審査の結果で不適合がない場合※）	: 約 1 週間
・ 認証可否の通知と認証費用請求書の送付	: 約 1 週間
・ 認証料金の振込	: 約 1 週間
・ 登録証の発送（認証登録は原則として毎月 10 日、20 日、30 日）	: 約 1 週間
合計 : 約 7 週間	

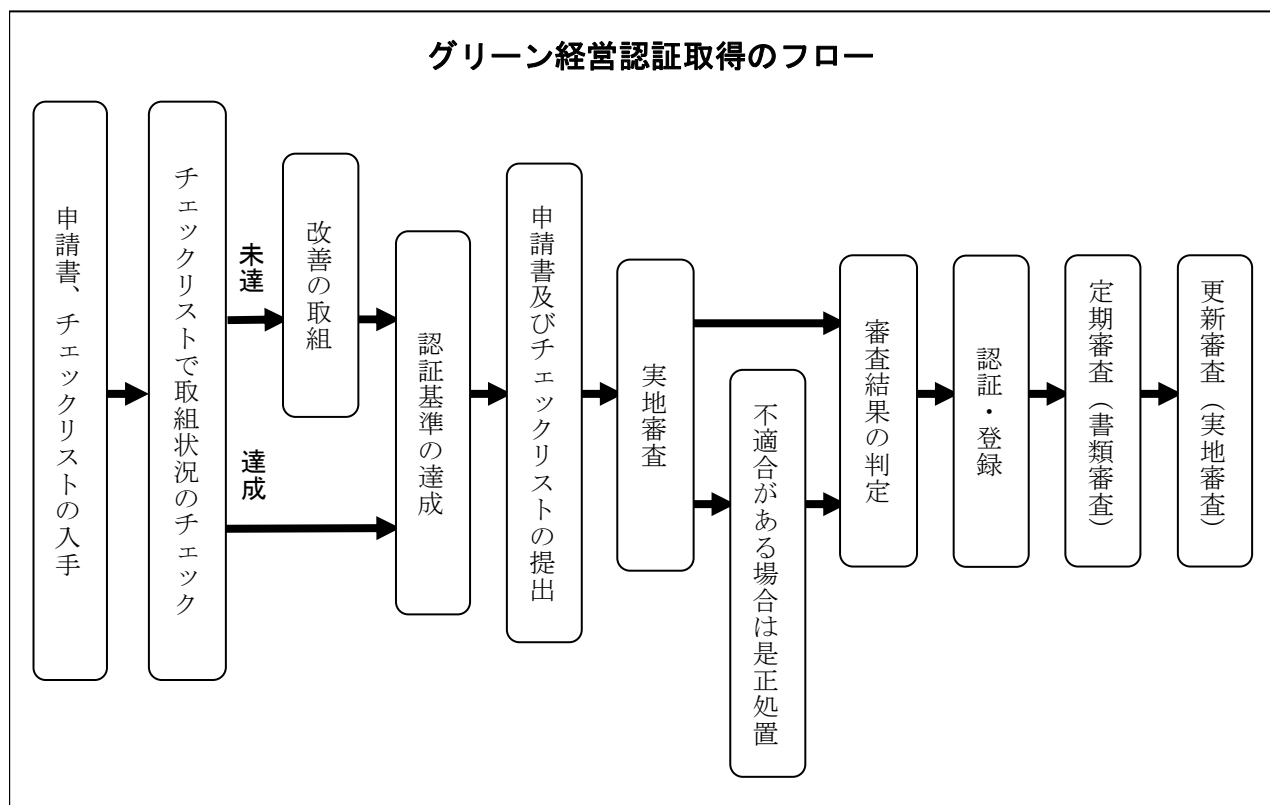
※不適合が有る場合は、是正期間（最大 60 日）が更に必要になります。

第6章 審査申請関連

1. グリーン経営認証取得の手引き

この手引きは、認証取得に関連して、申請手続き、認証登録の単位、審査、登録、苦情処理など各種の事柄に関する規定です。

認証申請の際には、この手引きをお読みいただき、内容について、ご理解、ご了承の上、申請を行なってください。



1. 審査と登録の手順

1.1 申請書の送付申込み

審査を希望する事業者の方は、エコモ財団に送付先を FAX にてご連絡ください。「グリーン経営認証審査申請書」と「申請用チェックリスト記入用紙」（以下「チェックリスト」）をお送りします。又はエコモ財団ホームページから印刷することも可能です。

1.2 審査申請書及びチェックリストの提出

「グリーン経営認証審査申請書」に所定の事項を記入し、下段に承諾印を捺印して、「チェックリスト」と共に郵送にてエコモ財団に提出してください。

エコモ財団は、チェックリストの内容が認証基準を満足していることを確認の上、申請を

受け付けます。

1.3 認証登録の対象と単位及び申請方法

1.3.1 旅客船事業及び内航海運業

認証登録の対象は、「海上運送法の定めによる海上運送事業の許可を受けている、又は、事業の届け出をしている事業者、並びに、内航海運業法の定めによる内航海運業の登録を受けている、又は、事業の届け出をしている事業者」となります。又、認証登録の単位は、船舶の主たる管理を行っている事業所となります。審査申請は1事業所毎の申請を基本としますが、複数事業所を同一のチェックリストでまとめて管理（申請する全ての事業所が取り組んでいる場合のみ Yes にチェックする。ただし、付表については事業所ごとに別々に作成しても可）している場合には、審査申請書に別紙1「審査登録対象事業所一覧表」を添付し、一括して申請することができます。

認証登録の対象となる運航事業者は、下記の項目が確実に実施されている場合には、定期傭船先の貸渡事業者を連名で認証登録することができます。

- 1) 運航事業者は貸渡事業者の取組み部分を含め、チェック項目の実施、管理について責任を持つ。
- 2) 運航事業者は貸渡事業者と傭船契約を結び、貸渡事業者が船舶の点検・整備及び乗組員の教育訓練に係わるグリーン経営の取組みを確実に実施することを明確にしている。

連名の認証登録を希望する場合には、審査申請書に貸渡事業者名と対象船舶名等を明記した別紙2「認証登録連名事業者一覧表」を添付して下さい。

1.3.2 旅客船事業及び内航海運業の両事業一括申請

一つの事業所で、旅客船事業及び内航海運業を同時に運営（兼業）しており、かつ、グリーン経営に関する管理や取組を一本化して行っている場合、その事業所に関して、それぞれの事業に関する認証登録申請を一括して行うことができます。（申請書、チェックリスト及び付表は両事業共通で一通提出）

1.3.3 複数事業所一括申請の場合の両事業一括申請

一つ以上の事業所で両事業を運営（兼業）していれば、他の全ての事業所は旅客船事業のみを行っている場合又は内航海運業のみを行っている場合でも両事業一括申請は可能となります。なお、両事業兼業事業所、旅客船事業事業所、内航海運業事業所が混在した複数事業所一括申請はできません。

1.4 審査方法

1.4.1 複数事業所の一括申請における審査方法

審査登録対象事業所の半数以上の事業所を現地審査します。初日の審査では当該事業所の審査及び現地審査対象外の事業所について書類の抜き取り審査を行います。従って、現地審査対象外の事業所の環境保全管理責任者にも同席して頂きます。

その他の現地審査は各事業所での実施状況を審査します。

1.4.2 旅客船事業及び内航海運業の一括申請における審査方法

両事業を同時に運営（兼業）する事業所については、両事業に関する審査を同時に一回で

行います。

1.5 審査日、担当審査員及び認証費用見積書の連絡

エコモ財団より、審査日と担当する審査員及び認証費用の見積書が書面で知らされます。担当審査員の忌避は、正当な理由による申し出がある場合に限り認められます。エコモ財団は理由を正当と認めた場合、審査員の交代を行います。

また、現地事業所への交通手段や訪問時間、審査スケジュール等についての調整のため、別途担当審査員から連絡させていただきます。

1.6 登録審査（実地審査）

審査当日に審査員が事業所を訪問し、以下の手順で審査を行います。

- 1) 審査前会議で、審査の進め方の説明と時間割を打ち合わせします。
- 2) 実地審査を行います。
- 3) 不適合事項(認証基準を満たしていない事項)があった場合、責任者に内容を確認します。
- 4) 審査終了後に、審査員は「実地審査報告書」を作成します。
- 5) 審査後会議で、審査結果、不適合事項等について責任者に報告します。
- 6) 不適合事項については、「不適合報告書兼是正処置報告書」をお渡しします（1.7 参照）。
- 7) 「実地審査報告書」には責任者が署名してください。この報告書は審査員がエコモ財団に提出します。

1.7 是正処置報告書の提出

不適合事項があった場合は、是正処置の内容を「不適合報告書兼是正処置報告書」の右側に記入して、責任者が確認の上、担当審査員に提出してください。この際、必要に応じて是正処置を確認できる資料を添付して下さい。提出期限は、審査日から起算して 60 日以内です。

「不適合報告書兼是正処置報告書」の内容が、認証基準を満たさない(是正処置が不十分である)場合は、その旨をご連絡します。

その場合、「不適合報告書兼是正処置報告書」を再提出していただきますが、再提出の場合であっても、提出期限は審査日から起算して 60 日以内とします。

1.8 審査結果の判定

エコモ財団は、審査員が作成した「実地審査報告書」に基づき審査結果の判定を行います。認証基準をすべて満たしているとエコモ財団が判断した場合に、登録可と判定されます。

不適合事項があった場合は、1.7 の「不適合報告書兼是正処置報告書」を担当審査員の確認を得て、処置が適切とエコモ財団が判断した後、登録可と判定されます。

前項で再提出された「不適合報告書兼是正処置報告書」で、是正処置が不十分と判断された場合は、登録はできません。

1.9 判定結果及び認証費用請求書の連絡

エコモ財団の判定結果及び認証費用の請求書を送付いたします。判定結果が合格の場合は、

審査料金と登録料金をご請求いたします。不合格の場合には、審査料金のみご請求いたします。なお事業者の事情により審査が開始後 2 時間未満で中断された場合には審査料金 5 万円を、2 時間以上の場合は 8 万 5 千円をご請求いたします。

認証登録は、認証登録証発行日の前々日までにお振り込み頂いたものを登録させて頂いております。なお、認証登録証発行日は原則として 10 日、20 日、30 日（発行日が土曜日・日曜日、休日の場合にはその前の日）となっております。ただし、年末年始、ゴールデンウィーク、盆休等の期間には、発行日が変更になる場合があります。

1.10 登録証の発行

登録が決定された事業者には「グリーン経営認証登録証」を発行します。

1.11 登録証の交付

登録証は登録対象事業所ごとに交付します。倉庫業及び港湾運送事業の一括申請の場合はそれぞれの事業について交付します。

登録証には、次のものを添付します。

- 1) グリーン経営ロゴマークのサンプル
- 2) 登録証、ロゴマーク取扱い要領

1.12 登録の公表

登録が決定された事業者は「グリーン経営認証登録された環境にやさしい運輸事業者一覧」に掲載し、エコモ財団のホームページ上で公表されます。公表の内容は、次の通りです。

- 1) 事業者名、所在地
- 2) 登録番号、登録年月日、有効期限

2. 登録の維持

2.1 登録の有効期間

登録の有効期間は最初の登録日から 2 年間とし、2 年毎に更新審査が行われます。

2.2 登録維持の条件

登録を維持するための条件は、次の通りです。

- 1) 年 1 回、定期審査を受けること（2.3 参照）。
- 2) 登録証及びロゴマークの使用条件を遵守すること。
- 3) グリーン経営認証制度の変更に對し、更新審査で対応すること。
- 4) 「不適合報告書兼是正処置報告書」を提出した場合、是正処置を確実に実行すること。

2.3 定期審査

登録された事業者は、新規登録日または更新登録日から 1 年目に次の定期審査（「チェックリスト」等の提出による書類審査）を受けていただきます。

- 1) エコモ財団から、登録後 1 年満了日の 3 ヶ月前までに次の書類を送付し通知します。

- ①定期審査のお知らせ
- ②グリーン経営認証における定期審査実施要領
- ③定期審査申請書
- ④定期審査用チェックリスト記入用紙

- 2) 「定期審査申請書」と「定期審査用チェックリスト記入用紙」を記載の上、原則として、登録後1年満了日の1ヶ月前までに郵送にてエコモ財団に提出してください（当日消印有効）。期限までに提出がなかった場合は、エコモ財団より登録継続の意思について、確認の連絡をします。登録継続を希望し、かつ正当な理由がある場合は、登録後1年満了日まで提出の延期を認めますが、登録後1年満了日までに提出がなかった場合は、登録を取消します。
- 3) 提出された書類をエコモ財団が審査し、認証基準が満たされていれば、登録の継続と判定します。
- 4) 認証基準が満たされていない場合は次の通りとなります。
 - ①認証基準が満たされていない場合は、エコモ財団より「不適合報告書兼是正処置報告書」を送付し、登録後1年満了日から最大60日間、登録継続の判定を保留します。
 - ②エコモ財団より送付された「不適合報告書兼是正処置報告書」の内容に対して、早急に改善していただきます。
 - ③是正措置の内容を「不適合報告書兼是正処置報告書」に記入してエコモ財団に提出して下さい。この際、必要に応じて是正措置を確認できる資料を添付して下さい。
 - ④保留期間内に「不適合報告書兼是正処置報告書」の提出があった場合は、エコモ財団がその内容を確認し、処置を適切と判断できれば登録の継続と判定されます。
「不適合報告書兼是正処置報告書」の内容が認証基準を満たさない（是正措置が不十分である）場合は、その旨をご連絡します。その場合、「不適合報告書兼是正処置報告書」を再提出いただきませんが、再提出の場合であっても、提出期限は登録後1年満了日から起算して60日以内とします。
 - ⑤ ④で是正内容が認証基準を満たすことができないとエコモ財団が判断した場合は登録を取消します。

2.4 定期審査結果の通知

エコモ財団は、登録継続と判定された事業者に、その旨を書面でお知らせします。また登録の取消しと判定された場合には、理由を付して書面でお知らせします。

2.5 更新審査

2年毎に行う更新審査は、次の手順で行われます。

- 1) エコモ財団から、更新審査の3ヶ月前までに、登録更新の意思の確認と、更新手続きをお知らせします。
- 2) 更新審査の手順は、1項の審査登録の手順に準じて行います。

3. 登録の一時停止及び取消し

3.1 登録の一時停止

エコモ財団は、次のいずれかに該当する理由があるときは、登録された事業者に対し一定期間、認証の効力を停止します。

- 1) 審査を受けたときの「チェックリスト」に記載されている事項に著しく違反している場合。
- 2) エコモ財団から是正処置の要求があり、その対策の取られる期間。

3.2 登録の取消し

エコモ財団は、次のいずれかに該当する理由があるときは、認証を取り消すことができます。

- 1) 前項 2) 項の是正処置が3ヶ月以上取られなかった場合。
- 2) 前項 2) 項の是正処置がとられたにもかかわらず同じ行為がなされた場合。
- 3) 審査訪問が拒まれ、妨げられ又は正当な理由なく忌避された場合。
- 4) 定期審査で、エコモ財団が登録の取消しと判定した場合。
- 5) 更新審査で、エコモ財団が不登録と判定した場合。
- 6) 支払不履行の場合。
- 7) 事業者から「登録取りやめ・事業所廃止届」により申し出があった場合。

3.3 登録の一時停止及び取消しの処置

エコモ財団は、3.1 登録の一時停止、3.2 登録の取消しをした場合、事業者から登録証を回収し、「グリーン経営認証登録された環境にやさしい運輸事業者一覧」から抹消します。

なお、有効期間内の取消しの場合であっても、登録時にいただいた登録料金等の返還はいたしません。

4. 苦情及び異議申立て

4.1 苦情

事業者は、登録、登録の一時停止、あるいは登録の取消し等に関して苦情がある場合、エコモ財団に申立てができます。エコモ財団は、苦情の内容を調査し、その措置を苦情申立て者に対し、書面で通知します。

4.2 異議申立て

事業者は、苦情の回答を不服とする場合、回答書の通知から30日以内に、エコモ財団に対し、書面で異議申立てをすることができます。エコモ財団は、異議申立ての内容を調査し、「異議申立て処理委員会」で検討し、その措置を書面で通知します。この通知をもって最終の措置とします。

以上

2. 申請書

認証取得を希望される場合には、以下の所定の申請書類をエコモ財団へ提出してください。

次ページ以降に申請書類の記入例があります。記入時にはこれを参考にしてください。

■ 申請書類

- (1) 「グリーン経営認証審査申請書」
(「審査登録対象事業所一覧表」を含む)
(希望する場合には「認証登録連名事業者一覧表」を含む)
- (2) 「チェックリスト記入用紙」
(「付表1～6」を含む)

■ 申請書類の入手方法

エコモ財団のグリーン経営ホームページから上記の書類を入手（ダウンロード）してください。

<http://www.green-m.jp/>

郵送による入手をご希望の場合には送付先を記入してファックスでエコモ財団（下記送付先）へお申し込みください。

(注) 書類には手書き用（PDF）のものとパソコンで作成用（エクセル）のものがあります。どちらでもご自由にお使いください。

■ 申請書類の送付先（郵送で）

〒102-0076

東京都千代田区五番町10番地 五番町KUビル3F

(公財) 交通エコロジー・モビリティ財団

交通環境対策部 グリーン経営認証審査グループ

(電話：03-3221-7636、 ファックス：03-3221-6674)

申請書類の記入例
(記入上の注意事項)

公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団
〒102-0076 東京都千代田区五番町10番地 五番町KUビル3階
電話：03-3221-7636 ファックス：03-3221-6674
グリーン経営認証審査グループリーダー 殿

記入例

「グリーン経営認証」審査申請書

申込日		平成26 年 4 月 15 日	
事業の種類 (該当する事業の種類に○印)	・ 旅客航路事業 ・ 内航海運業 ・ 旅客航路及び内航海運 (一括)		
会社名(フリガナ)	エコモセンバク		
会社名	エコモ船舶 株式会社		
代表者氏名(フリガナ)	エコモ ハジメ		
代表者氏名	江古茂 源		
資本金	1億2千 万円	全社員数	53 名
申請者氏名(フリガナ)	エコモ タロウ		
申請者氏名	江古茂 太郎		
担当部署/役職	船舶事業部長 (環境保全管理責任者)		
連絡先住所	〒 102-0076 東京都千代田区五番町 1 0 番地 五番町KUビル3 F		
電話/ファックス	TEL : 03-3221-7636	FAX : 03-3221-6674	
Eメールアドレス	taro-ecom@ecom.o.or.jp		
ホームページURL	http://www.ecomo.o.or.jp/		

※ Eメールアドレスはパソコンをご利用の方のみで、携帯電話の場合は記入不要です。

審査登録対象事業所

対象事業所数※	2 ヶ所	対象事業所の従業員数	計 69 名
チェックリスト作成者名	江古茂 太郎		
担当部署/役職	船舶事業部長 (環境保全管理責任者)		
電話/ファックス	TEL : 03-3221-7636	FAX : 03-3221-6674	

※複数事業所を一括申請するためには、同一のチェックリストで管理されている必要があります。

「審査登録対象事業所一覧表」にすべての事業所の名称、住所及び審査訪問先、審査希望時期等を記載してください。

■個人情報収集にあたっての告知事項

- ご提供いただいた個人情報は、当財団の個人情報保護方針 (<http://www.ecomo.or.jp/support/privacy.html>) に基づき、管理いたします。
- 個人情報は、グリーン経営認証に関する事務手続きおよび認証取得後の情報提供にのみ使用します。
- 発送業務を個人情報保護体制について一定の水準を満たす外部業者に委託することがあります。
- 個人情報の取扱いに関する問い合わせ窓口
公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団 総務部
電話：03-3221-6672 FAX：03-3221-6674 E-mail：ecom_kojin@ecom.o.or.jp

弊社は、グリーン経営審査登録の申請にあたり、「グリーン経営認証取得の手引き」に記載された事項を遵守することを承諾いたします。

平成26 年 4 月 15 日
組織名 エコモ船舶 株式会社
代表者名 江古茂 源

(印)

申請書は原紙を郵送してください。ファックスによる提出は受け付けておりません。送付先は左記の住所です。

申請書の提出日を記入してください。

該当する事業に○を付けてください。

- ◆一つの事業所で、旅客船事業と内航海運業とを兼業しており、グリーン経営の取り組みを一本化して行っている場合には、その事業所について旅客船事業及び内航海運業の登録申請を一括して行うことができます。
- ◆複数事業所一括申請で、A事業所は兼業、B事業所は旅客船事業(又は内航海運業)の場合にも両事業一括申請できます。
- ◆複数事業所一括申請で、A事業所は兼業、B事業所は旅客船事業、C事業所は内航海運業の場合には、両事業一括申請はできません。

御社の会社名を記入してください。支店や事業所単位で申請される場合でも支店・事業所名ではなく会社名を記入して下さい。

会社の代表者名(社長名)を記入して下さい。支店等で申請される場合でも社長名を記入して下さい。

支店等の単位で申請される場合でも、支店等の社員数ではなく、全社員数を記入して下さい。

当財団と審査登録における諸連絡をさせていただくご担当の方の氏名、担当部署/役職、連絡先、パソコンのメールアドレスをご記入ください。(責任者の方のお名前でも構構です。)

ご記入頂いた場合は、当財団および国交省のホームページの「登録事業所一覧」よりリンクいたします。

審査登録を希望する全事業所の総従業員数を記入して下さい。

チェックした方の氏名、担当部署/役職、連絡先をご記入ください。

審査、登録を希望される事業所の数をご記入ください。1ヶ所の場合でも必ずご記入ください。

会社の代表者が「グリーン経営認証取得の手引き」の内容を了解して、審査登録の申請書を提出することを最終的に決定・承認した日付を記入して下さい。

会社名をご記入ください。支店や事業所単位でご申請いただく場合は、支店名や事業所名でも結構です。

代表者氏名です。支店や事業所単位でご申請いただく場合は、支店長名や事業所長名でも結構です。

印は、社印でも代表者の個人印でも結構です。

旅客船事業・内航海運業の場合に認証申請ができるのは、

- ◆海上運送法の定めによる海上運送事業の許可を受けている、または、事業の届出をしている事業者
- ◆内航海運業法の定めによる内航海運業の登録を受けている、または、事業の届出をしている事業者となります。

審査登録対象事業所名称／住所を記入します。
こちらは、そのまま認証登録証に明記される名称／住所となりますので、正確にご記入ください。

◆こちらへは、申込日(発送まで数日要する場合は発送日を基準に考えて下さい)から3週間後以降の平日で希望日を設定してご記入ください。
(土日祝祭日は審査を受け付けていません。)

◆「△月上旬」や「いつでも可」等のようにご記入いただいても結構です。

記入例

審査登録対象事業所一覧表

(別紙1)

認証登録の単位は、「船舶の主たる管理を行っている事業所」となります。

	登録対象事業 (該当するものに○をする)	事業所名称 (例：○○会社△△支店□□営業所)	住 所	審査 訪問先	審査希望時期(年/月/日)			運航船舶数 (社船及び定期備船)
					第一希望	第二希望	第三希望	
1	旅客、内航、 両事業	エコモ船舶㈱ 東京本社	〒 102-0076 東京都千代田区五番町10番地	○	26 / 5 / 18	26 / 5 / 19	26 / 5 / 20	5 隻
2	旅客、内航、 両事業	エコモ船舶㈱ 神戸支社	〒 ****-**** 兵庫県神戸市***区***丁目○番地○号		/ /	/ /	/ /	2 隻
3	旅客、内航、 両事業		〒		/ /	/ /	/ /	隻
			〒		/ /	/ /	/ /	隻
7	旅客、内航、 両事業		〒		/ /	/ /	/ /	隻
					計			7 隻

実地審査を希望する事業所に○印を記入してください。
複数事業所の場合、半数以上の事業所を実地審査致します。
複数の事業所で実地審査を受ける場合には、一番最初に実地審査を受ける事業所には◎をつけて下さい。

書類審査の事業所の環境保全管理責任者は◎の事業所の審査に同席して書類の抜き取り審査を受けて頂きます。

自社で運航管理して燃料費を負担している船舶(社船及び定期備船)の隻数を記入します。

グリーン経営認証登録における管理対象船となります。

運航委託船及びスポット備船は、認証登録の管理対象となりません。

申請書受理後に、希望日又は希望期間の中から審査日を決定いたします。
決定後、審査日や見積書を書面にてご連絡致します。

計算式が入っているのが自動的に合計されます。

- (複数事業所一括登録申請の場合) 審査登録対象事業所の半数の事業所を現地審査しますので、審査訪問先欄にご希望の半数の事業所に○印を付けて下さい。
(審査登録対象事業所数が奇数の場合は切り上げます。例：5事業所→3事業所) また、初日の審査では当該事業所の審査及び現地審査対象外の事業所についての書類の抜き取り審査を行いますので、現地審査対象外の事業所の環境保全管理責任者にも同席して頂きます。○印を付けた事業所の中から、最初に審査する事業所に◎印を付けて下さい。その他の現地審査は各事業所での実施状況を審査します。
- 2年後の更新審査時には、今回現地審査を実施していない事業所は、必ず現地審査の対象となります。
- (旅客航路事業及び内航海運業の一括申請) 原則は事業ごとに申請をしていただきますが、一つの事業所で旅客航路事業と内航海運業を兼業しており、グリーン経営の取組みを事業所として一本化して行っている場合は両事業一括申請が可能です。なお、複数事業所一括申請の場合で、一つ以上の事業所で両事業を兼業していれば、他の全ての事業所は旅客航路事業のみを行っている場合又は内航海運業のみを行っている場合でも両事業一括申請は可能となります。

連名登録の必要が無ければこの一覧表は提出不要です。

記入例

認証登録連名事業者一覧表

(別紙 2)

申請事業所名称	連名事業者名 (貸渡事業者名)	協力事業 (該当するものに○をする)	連名事業者住所	船名
エコモ船舶㈱ 東京本社	エコモ興産㈱	旅客、(内航)両事業	香川県***市***町**番**号	エコモ丸、グリーン丸
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		
		旅客、内航、両事業		

認証申請している事業所の名称です。

運航事業者は、下記の項目が確実に実施されている場合には、定期傭船先の貸渡事業者を連名で認証登録することができます。

① 運航事業者は、貸渡事業者の取組部分を含め、チェック項目(グリーン経営チェックリスト)の実施、管理について責任を持つ。

② 運航事業者は、貸渡事業者と傭船契約(覚書き等を含む)で、貸渡事業者が船舶の点検・整備及び、乗組員の教育訓練に係るグリーン経営の取組みを、確実に実施することを明確にしている。

(注) 定期傭船先の貸渡事業者を連名で認証登録することを希望する場合のみ、ご記入のうえ申請書に添付して下さい。



グリーン経営認証 新規審査申請用 (初めての審査)

記入例

チェックリスト記入用紙

(旅客船事業・内航海運業用)

申請書、チェックリスト、付表は、ステープラー(ホチキス)でとめないで下さい。

記入の注意(必ずお読みください)

- ❖ 『旅客船事業・内航海運業におけるグリーン経営推進マニュアル』にあるチェックリストに基づいて、貴社(事業所)のグリーン経営に関する取組み内容をチェックしてください。
- ❖ 取り組んでいる項目には……Yes欄の□に✓を記入。
取り組んでいない項目には……No欄の□に✓を記入。
(全ての項目についてYes、Noのいずれかを記入します)
- ❖ チェック項目のレベル数値欄が網掛けの項目(認証基準)は、すべてYesになっている必要があります。
- ❖ Yesの項目の内、末尾に「※付表～」と記載のある場合は、必ず、該当する付表へ記入し、提出します。
- ❖

複数事業所を一括して申請する場合

 - ① チェックリスト (P.1～3)……全事業所をとりまとめて1部作成します。
(各項目共に、全事業所が取り組んでいる場合のみ、Yes欄に✓を記入できます)
 - ② 付表1～6 (P.4～9)……

*	全事業所をとりまとめて1部作成
*	各事業所 別々に作成

 どちらでも可。
↓
この場合は
(各付表の右上余白部分に、事業所名を明記します……略称で可)
- ◎ 申請書、チェックリスト、付表は、ステープラー(ホチキス)でとめないでください。

チェックリスト記入表（旅客船・内航海運）

記入例

チェック項目の内容が貴社の取組にあてはまる場合はYes欄に？を、あてはまらない場合はNo欄に？を記入してください。

1. 環境保全のための仕組み・体制の整備

1-1【環境方針】

- Yes No レベル
- ☒ ☐ [1] 会社、事業所等の環境保全への取組を示す環境方針を策定しており、環境方針には法規制の遵守など基本的な取組が示されている[レベル1]
- ☐ ☒ [2] 環境方針には法規制遵守に加えて、**認証基準項目（網掛けの項目）が全てYesになっていないと申請を受けつけられません。**
- ☐ ☒ [3] 環境方針は、環境保全への取組状況

全てのチェック項目にYesかNoかチェックを記入してください。

（認証基準項目＜網掛けの項目＞以外の項目にもチェックが記入されていないと申請を受けつけられません）

1-2【環境行動計画の作成・見直し】

- Yes No レベル
- ☒ ☐ [1] 現状の環境保全活動への取組状況に関する評価結果や、検討した取組の改善策を踏まえ、今後の目標や目標達成へむけた具体的な取組内容などを盛り込んだ行動計画を作成（見直し）している[レベル1]

1-3【推進体制】

- Yes No レベル
- ☒ ☐ [1] 環境保全に関する管理責任者及び必要に応じて環境保全を推進するための組織を定めている[レベル1]
- ☒ ☐ [2] 管理責任者や組織を従業員に周知し、役割、責任、権限を明確にしている[レベル2]
- ☐ ☒ [3] 取組の結果を見ながら、組織や役割、責任、権限の見直しを行っている[レベル3]

1-4【従業員に対する環境教育】

- Yes No レベル
- ☒ ☐ [1] 環境に関わる法規制や行政指導の内容等を従業員に伝達している[レベル1]
- ☒ ☐ [2] 環境意識の向上を図るため、環境方針の徹底や環境に関する一般的な情報の伝達等を定期的に行っている[レベル2]

2. エネルギー効率の向上（燃料消費量の削減）

2-1【燃料消費原単位等に関する定量的な目標の設定等】

- Yes No レベル
- ☒ ☐ [1] 燃料の使用状況等について把握している[レベル1]※付表1
- ☒ ☐ [2] 燃料消費原単位等に関して定量的な目標を設定している[レベル2]※付表2
- ☐ ☒ [2] 燃料消費原単位等に関する定量的な目標を達成するため、エネルギー効率の向上等に関する計画を策定している[レベル2]
- ☐ ☒ [3] エネルギー効率向上のための取組状況や取組結果に基づいて、取組状況が改善するよう、取組の見直しを行う仕組みを設けている[レベル3]

2-2【エネルギー効率向上のための体制整備】

- Yes No レベル
- ☒ ☐ [1] エネルギー効率の向上を推進するための責任者を定めている[レベル1]
- ☒ ☐ [1] 船舶の乗組員に対して、エネルギー効率の向上に関する基礎的な知識についての教育・指導を行っている[レベル1]※付表3
- ☒ ☐ [3] 船舶の乗組員に対して、燃料消費原単位等の管理結果をもとに、燃料消費原単位等が向上するよう指導を行っている[レベル3]

3. 大気汚染物質の排出抑制のための取組み

3-1【使用する燃料性状の向上に関する基準の設定等】

- Yes No レベル
- ☒ ☐ [1] 使用している燃料の性状（硫黄分の含有量等）について、燃料油販売事業者等よりデータを入手し把握している[レベル1]
- ☒ ☐ [2] 使用する燃料の性状に関して基準を設定している[レベル2]

Yes No レベル 3-2 【NOxの排出抑制が期待できる機関の導入】

記入例

- ☒ ☐ [1] NOxの排出が少ない機関の存在を把握している[レベル1]
- ☒ ☐ [2] NOxの排出が少ない機関を導入している[レベル2]
- ☐ ☒ [2] NOxの排出が少ない機関を導入するための計画を策定し、目標達成に向けて導入に取り組んでいる[レベル2]

4. 船舶の点検・整備

Yes No レベル 4-1 【点検・整備のための実施体制】

- ☒ ☐ [1] 点検・整備について、船内及び陸上におけるそれぞれの所掌と権限を明確に示した上で、責任者を任命している[レベル1]
- ☒ ☐ [2] 点検・整備について乗組員を対象に教育を行い、情報の提供を行っている[レベル2]
- ☐ ☒ [2] 点検・整備に関する長期的な実施計画を作成し、これに基づき実施すると共に、その結果を把握し、記録している[レベル2]
- ☐ ☒ [3] 点検・整備の成果を運転結果から評価し、必要に応じ計画や体制の見直しを行う仕組みを設けている[レベル3]

Yes No レベル 4-2 【性能維持、環境保全の観点から法定検査に係る整備の他、独自の基準による定期的な点検整備の実施】

- ☒ [2] 法定検査に係る整備の他、環境に配慮した独自の基準による点検・整備を実施している[レベル2]

(ディーゼル・ガソリンエンジン) *すべての項目を満たすと[レベル2]

- ☒ ☐ 主機関、発電機、補機類の定期的な開放・掃除・整備
- ☒ ☐ 主機関、発電機、補機類の潤滑油の定期的な性状分析と適切な管理の実施
- ☒ ☐ クランクケース、カムケース、減速機内部点検とクランクデフレクションの計測（高速エンジンなど構造上・仕様上等で不可能・不要の場合は除く）
- ☒ ☐ 吸排気弁の定期的な開放・掃除・整備
- ☒ ☐ 燃焼状態の把握（指圧図の撮取またはその他の適切な方法による。ただし、ガソリンエンジンの場合は除く）
- ☒ ☐ 燃料噴射弁の取替・整備（ガソリンエンジンの場合は除く）
- ☒ ☐ フィルター、ストレーナー類の定期的な開放・掃除・整備

(ガスタービン) *すべての項目を満たすと[レベル2]

- ☒ ☐ 主機関、発電機、補機類の定期的な開放・掃除・整備
- ☒ ☐ 主機関、発電機、補機類の潤滑油の定期的な性状分析と適切な管理の実施
- ☒ ☐ 減速機内部点検
- ☒ ☐ 燃焼状態の把握（点火装置の点検含む）
- ☒ ☐ 燃料ノズルの整備（燃料噴射装置）
- ☒ ☐ タービンプレードの水洗浄、ケミカル洗浄
- ☒ ☐ デミスターパネルの洗浄
- ☒ ☐ フィルター、ストレーナー類の定期的な開放・掃除・整備

該当しない場合はYes・No記入欄に抹消線を引いてください。

5. 廃棄物の発生抑制、適正処理およびリサイクルの推進

記入例

Yes No レベル 5-1 【乗組員に対する廃棄物に関する教育】

- ☒ ☐ [1] 廃棄物の発生抑制（発生量削減）、再使用（繰り返し利用）、リサイクル（再生利用＝再資源化）及び適正処理の推進について、船舶の乗組員に対して指導を行っている[レベル1]

Yes No レベル 5-2 【廃棄物の環境に配慮した処理】

- ☒ ☐ [1] 陸揚げした廃棄物の処理に際して、適正処理やリサイクルを適切に行っている[レベル1]

（油性混合物関係）

- ☐ ☒ [2] 法令に定められた排出方法以上の処理を行っている[レベル2]※

（船内の日常生活に伴う廃棄物）

- ☐ ☒ [2] 法令に定められた排出方法以上の処理を行っている[レベル2]※付表5

Yes No レベル 5-3 【廃棄物の発生抑制、リサイクル】

- ☒ ☐ [1] 廃棄物の発生状況について把握している[レベル1]※付表6

- ☒ ☐ [2] 廃棄物の発生抑制やリサイクルの少なくともいずれかに関して定量的に把握している[レベル2]※付表6

- ☐ ☒ [2] 廃棄物の発生抑制やリサイクルの少なくともいずれかの目標達成のために取り組んでいる[レベル2]

- ☐ ☒ [3] 廃棄物の発生抑制やリサイクルの少なくともいずれかに関する取組状況が改善するよう、取組の見直しを行う仕組みを設けている

発生抑制、再使用、リサイクル、適正処理の4項目についての教育指導が必要です。

以下の項目を実際に実施しているかどうかは問いませんが、少なくとも、以下の項目が環境保全にとって大切なことであることを情報として、従業員に伝えていることが必要です。

6. 管理部門（事務所）における環境保全の推進

Yes No レベル 6-1 【管理部門（事務所）における環境保全】

- [1] 事務所内での環境保全の取組について、従業員に周知している[レベル1]

- ☒ ☐ ・エコマーク製品等を優先的に購入する
- ☒ ☐ ・不必要な照明の消灯を徹底する
- ☒ ☐ ・空調機器を適正温度に設定する
- ☒ ☐ ・コピー用紙等の紙使用量削減に努める
- ☒ ☐ ・分別回収ボックスを設置し、分別回収に努める
- ☒ ☐ ・使い捨て製品の購入を控える

- ☒ ☐ [2] 事務所内でのエネルギー使用量、廃棄物排出量の削減について、目標を設定している[レベル2]

- ☐ ☒ [3] 事務所内でのエネルギー使用量、廃棄物排出量の削減についての取組状況を目標に照らして評価し、取組状況が改善するよう、取組の見直しを行う仕組みを設けている[レベル3]

■付表1

□ 燃料の使用状況等について把握している[レベル1]

→ 把握している場合には、次の表に記入して下さい。

原単位の欄には計算式が埋め込んであります。
原単位の自動計算を利用する時には、燃料油種ごとに船の輸送量(航行量)を記入します。
自動計算を利用しない場合は、船ごとに一回だけ輸送量等を記入します。

転記する値となります。

記入して下さい(前期実績)。(これは付表2の原単位などの今期目標を設定する基となります)

間を記入して下さい。

(E) 管理の単位を記入して下さい。

初回の認証登録申請時には過去一ヶ月間以上の実績把握があれば申請は可能です。

把握期間が一ヶ月間の場合は、期間の欄には例えば「19年10月～19年10月」のように記入します。

把握対象期間(H25 年 4 月 ～ H26 年 3 月)

(事業所名及び) 船 種	両事業一括申請事業所には○を記入	船 名	機関種類	燃料種類	輸送した旅客貨物等(重量)※1	輸送距離※1	燃料消費量	燃料消費原単位	燃料消費原単位	二酸化炭素排出係数※2	二酸化炭素排出量	二酸化炭素排出原単位
					A	B	C	D=C/A	E=C/B	F	G=C×F	H=G/A (又は G/B)
					単位(ton)	単位(km)	kl	重量当たり	距離当たり		ton	重量当たり
東京本社	○											
貨物船		つくば丸	ディーゼル	A重油	10,000	2,650.0	165.10	0.0165	0.0623	2.71	447.42	0.0447
			ディーゼル	C重油	10,000	2,650.0	824.00	0.0824	0.3109	3.00	2,472.00	0.2472
観光船		すみだ丸	ディーゼル	A重油	25,000	3,543.0	679.50	0.0272	0.1918	2.71	1,841.45	0.0737
関西本社												
タンカー		鹿島丸	ディーゼル	A重油	50,000	2,569.0	103.80	0.0021	0.0404	2.71	281.30	0.0056
				C重油	50,000	2,569.0	508.00	0.0102	0.1977	3.00	1,524.00	0.0305
会社(事業所)の船舶の合計					85,000	8,762.0	2,280.40	0.0268	0.2603	—	6,566.16	0.0772

※ 一つの事業所で旅客と内航の両事業の登録を希望する場合は該当する事業所に○を記入します。

把握原単位の自動計算を利用する時は、上出係数(記数値の単純合計ではなく、船ごとの数量の合計を手計算で記入します。

出係数	—	—
561 kg/kWh	—	—
2.58 kg/L	灯油	2.49 kg/L
2.32 kg/L	A重油	2.71 kg/L
2.23 kg/Nm3	B・C重油	3.00 kg/L
LPG(液体)	3.00 kg/kg 又は 1.67 kg/L (LPG:1kg=1.795L)	
LPG(気体)	7.81 kg/m3 (LPG:1kg=0.384m3)	

人とトンなどにより船舶によって異なる場合には、一定の換算率で人をトンに統一するか、あるいは単位ごとに別の付表を使用するかしてください。

燃料油種に関わりなく消費した燃料の総量で、会社(事業所)全体の燃料消費原単位を算出してください。

上記二酸化炭素排出量の合計を算出してください。

二酸化炭素排出量の合計÷輸送量(又は航行量)の合計。

係わるガイドライン(日本LPGガス協会)に基づき換算。

■ 付表2

□ 燃料消費原単位等に関して定量的な目標を設定している[レベル2]

記入例

船ごとの目標値。
付表1で把握した実績に基づいて設定した燃料消費原単位等に関する今後(今期)の目標値を記入します。
船ごとに目標値を設定することが運航条件のばらつきなどで難しい場合は、会社(事業所)全体の目標値の設定だけでもかまいません。

表に記入して下さい。

改善率は無理をせず可能な範囲で設定します。
改善率は船ごとに決めるか、全船共通とするか自由です。

付表1で把握した過去(前期)の実績に基づいて今後(今期)の原単位に関する目標を設定し、その実現に取り組む期間(任意)を記入します。
(会社の経営年度ごとに目標を設定するのがよいでしょう)

付表1の「燃料消費原単位(D)又は(E)」欄又は

目標設定の期間には、申請月(申請書提出の現在)が含まれていなければなりません。
申請する時点では、既に目標を設定しており、目標達成に取り組んでいる必要があります。

目標値を記入して下さい。

目標設定期間(H26 年 4 月 ~ H27 年 3 月)

(事業所名及び) 船 種	船 名	燃料 種類	燃料消費原単位 (重量当たり)			燃料消費原単位 (距離当たり)			燃料消費量			その他(CO2排出原単位)		
			今期目標	前期実績 (付表1)	改善率 %	今期目標	前期実績 (付表1)	改善率 %	今期目標	前期実績 (付表1)	改善率 %	今期目標	前期実績	改善率 %
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
東京本社														
貨物船	つくば丸	A重油	0.0163	0.0165	1.0	0.0617	0.0623	1.0	163.45	165.10	1.0	0.0443	0.0447	1.0
		C重油	0.0816	0.0824	1.0	0.3078	0.3109	1.0	815.76	824.00	1.0	0.2447	0.2472	1.0
観光船	すみだ丸	A重油	0.0269	0.0272	1.0	0.1899	0.1918	1.0	672.71	679.50	1.0	0.0729	0.0737	1.0
関西本社														
タンカー	鹿島丸	A重油	0.0021	0.0021	1.0	0.0400	0.0404	1.0	102.76	103.80	1.0	0.0056	0.0056	1.0
		C重油	0.0101	0.0102	1.0	0.1958	0.1977	1.0	502.92	508.00	1.0	0.0302	0.0305	1.0
会社(事業所)全体			0.0266	0.0268	1.0	0.2577	0.2603	1.0	2,257.60	2,280.40	1.0	0.0765	0.0772	1.0

(注) 改善率 C 会社(事業所)全体の目標値(例えば、会社全体の前期実績値の1.0%削減値)。

付表1で把握した過去(前期)の原単位に関する実績を転記します。

■付表3

記入例

船舶の乗務員に対して、エネルギー効率の向上に関する基礎的な知識についての教育・指導を行っている〔レベル1〕。

→ 教育・指導を行っている場合は、その取組内容に○をつけて下さい。

取 組	記 入 欄
状況に応じた減速航行の励行・最適ルートを選定	○
主機・補機及び船体の良好な維持	○
船底クリーニングによる省エネ効果	
大型船による大量輸送の単位当たり燃料消費量削減	
省エネ船、省エネ装置導入によるエネルギー効率の向上	
船内における不要電力の削減	○
燃料漏れ等の防止	
その他()	
その他()	

上記項目以外にもエネルギー効率向上に役立つ基礎的な事柄を教育・指導していれば記入します。

上記の項目のうち1項目でも基礎的な知識についての教育・指導を行っている場合はレベル1となります

付表4

記入例

（油性混合物関係）

法令に定められた排出方法以上の処理を行っている〔レベル2〕。

→ 行っている場合は、その取組内容に○をつけて下さい。

取組	記入欄
法令に定められたビルジ等排出防止設備（油分分離装置及びビルジ用濃度監視装置）以外の設備を使用している	
陸揚げ処理を行っている	○
その他（ ）	

上記以外に環境保全を考
えて、より環境に優しい処
理方法を採用している場合
に記入します。

■付表5

記入例

(船内の日常生活に伴う廃棄物)

☐ 法令に定められた排出方法以上の処理を行っている[レベル2]

→ 行っている場合は、その取組内容に○をつけて下さい。

取 組	記 入 欄
法令に定められた処理設備・装置以外の設備・装置を使用している	
陸揚げ処理を行っている	○
その他()	

上記以外に環境保全を考えて、より環境に優しい処理方法を採用している場合に記入します。

■付表6

記入例

□ 廃棄物等の発生状況について把握している[レベル1]

年間の把握が望ましいですが、初回の認証登録申請時には過去1ヶ月間以上の実績把握があれば申請は可能です。

発生量やリサイクル等の目標は設定していなくても申請は可能です。

廃棄物の種類 (食物くず、廃油、廃プラスチック、等)	廃棄物の発生状況		廃棄物の発生抑制・リサイクルの今期目標					
	把握期間 (H25年 4月 ～ 26年 3月)		取 組 期 間 (H26年 4月 ～ H27年 3月)					
	前期発生量 (ton,kg,m3,L等) 単位		発生量			リサイクル (量又は%)		
			今期目標	前期実績	改善率 (%)	今期目標	前期実績	改善率 (%)
			A	B	(B-A)/B×100	C	D	(C-D)/D×100
食物くず	100.0	kg	90.0	100.0	10.0	30.0	20.0	50.0
廃油	300.0	kg	270.0	300.0	10.0	150.0	120.0	25.0
廃プラスチック	20.0	kg	18.0	20.0	10.0	5.0	0.0	
ガラス	5.0	kg	5.0	5.0	0.0	5.0	0.0	
金属	65.0	kg	65.0	65.0	0.0	65.0	65.0	0.0
全体(事業所)	490.0	kg	448.0	490.0	8.6	255.0	205.0	24.4

・船内生活から発生する廃棄物を対象とします。
・貨物や機関場等から発生する廃棄物は含みません
・旅客船の乗客関係の廃棄物は生活系廃棄物として含めます。

今期目標が前期実績と同じ、すなわち、現状維持は0%となります。

今期目標を立てても、前期実績ゼロは改善率は空欄にします。

発生量の抑制目標およびリサイクル目標の設定には、
①品目ごとに目標を設定する、
②全体(事業所)で目標を設定する、
③上記の両方で目標を設定する、等の方法があります。
いずれでもやりやすい方法で設定してください。

3. 認証料金

認証取得のためには、審査に合格した後に、以下の所定料金をお支払いください。

■ 料金

(1) 審査料金（交通費以外は消費税別）

- ①審査料… $85,000 \text{ 円} \times \text{現地審査対象の全ての事業所数} + 17,000 \text{ 円} \times \text{現地審査対象の兼業事業所数} + 3,000 \text{ 円} \times (\text{現地審査対象外の全ての事業所数} + \text{現地審査対象外の兼業事業所数})$

現地審査、書類審査、審査報告書作成等。但し、事業所間が近接（移動時間30分以内）し、1日で2ヶ所以上の事業所を現地審査可能な場合は、2ヶ所目以降は35,000円になります。

- ②交通費…実費（上限30,000円／1往復）

- ③宿泊料…1泊12,000円（複数の事業所を審査するため宿泊が必要な場合のみ）

(2) 登録料金等（消費税別）

- ①登録証発行料（新規登録時のみ）… $5,000 \text{ 円} \times (\text{全ての事業所数} + \text{兼業事業所数})$

- ②更新までの間の書類審査料… $15,000 \text{ 円} + [3,000 \text{ 円} \times (\text{2ヶ所目以降の全ての事業所数} + \text{兼業事業所数})]$

（2年毎の更新の間の1年は書類審査を行います）

- ③登録維持料… $20,000 \text{ 円} + [4,000 \text{ 円} \times (\text{2ヶ所目以降の全ての事業所数} + \text{兼業事業所数})]$

- ④指導・情報提供料等… $30,000 \text{ 円} + [6,000 \text{ 円} \times (\text{2ヶ所目以降の全ての事業所数} + \text{兼業事業所数})]$

■ 支払い方法

- (1) 新規登録時、2年ごとの更新時に上記の料金を一括してお支払いいただきます
(2) 不合格となった場合は、(1) 項の審査料金のみお支払いいただきます。

なお、認証料金については、将来において適時適切に見直しを行うこととしております。

■ 認証料金の事例

(消費税及び交通費は別途、宿泊料が不要な場合)

(1) 単独事業認証登録の場合の料金計算例

例 1 : 申請が 1 事業所で現地 1 ヶ所を審査した場合 (登録 1 ヶ所)

155,000 円 (=審査料金 85,000 円 + 登録料金等 70,000 円)

例 2 : 申請が 2 事業所で現地 1 ヶ所を審査した場合 (登録 2 ヶ所)

176,000 円 (=審査料金 88,000 円 + 登録料金等 88,000 円)

例 3 : 申請が 4 事業所で現地 2 ヶ所を 1 日で審査した場合 (登録 4 ヶ所)

250,000 円 (=審査料金 126,000 円 + 登録料金等 124,000 円)

例 4 : 申請が 4 事業所で現地 2 ヶ所を 2 日で審査した場合 (登録 4 ヶ所)

300,000 円 (=審査料金 176,000 円 + 登録料金等 124,000 円)

(2) 二事業 (兼業) 一括認証登録の場合の料金計算例

例 1 : 申請が 1 事業所で兼業、現地 1 ヶ所を審査した場合 (登録 1 ヶ所)

190,000 円 (=審査料 102,000 円 + 登録料等 88,000 円)

例 2 : 申請が 2 事業所でいずれも兼業、現地 1 ヶ所を審査した場合 (登録 2 ヶ所)

232,000 円 (=審査料金 108,000 円 + 登録料金等 124,000 円)

例 3 : 申請が 4 事業所で兼業が 1 事業所、兼業現地 1 ヶ所と単独事業現地 1 ヶ所を 1 日で審査した場合 (登録 4 ヶ所)

285,000 円 (=審査料金 143,000 円 + 登録料金等 142,000 円)

例 4 : 申請が 4 事業所で兼業が 2 事業所、兼業現地 1 ヶ所と単独事業現地 1 ヶ所を 2 日で審査した場合 (登録 4 ヶ所)

356,000 円 (=審査料金 196,000 円 + 登録料金等 160,000 円)

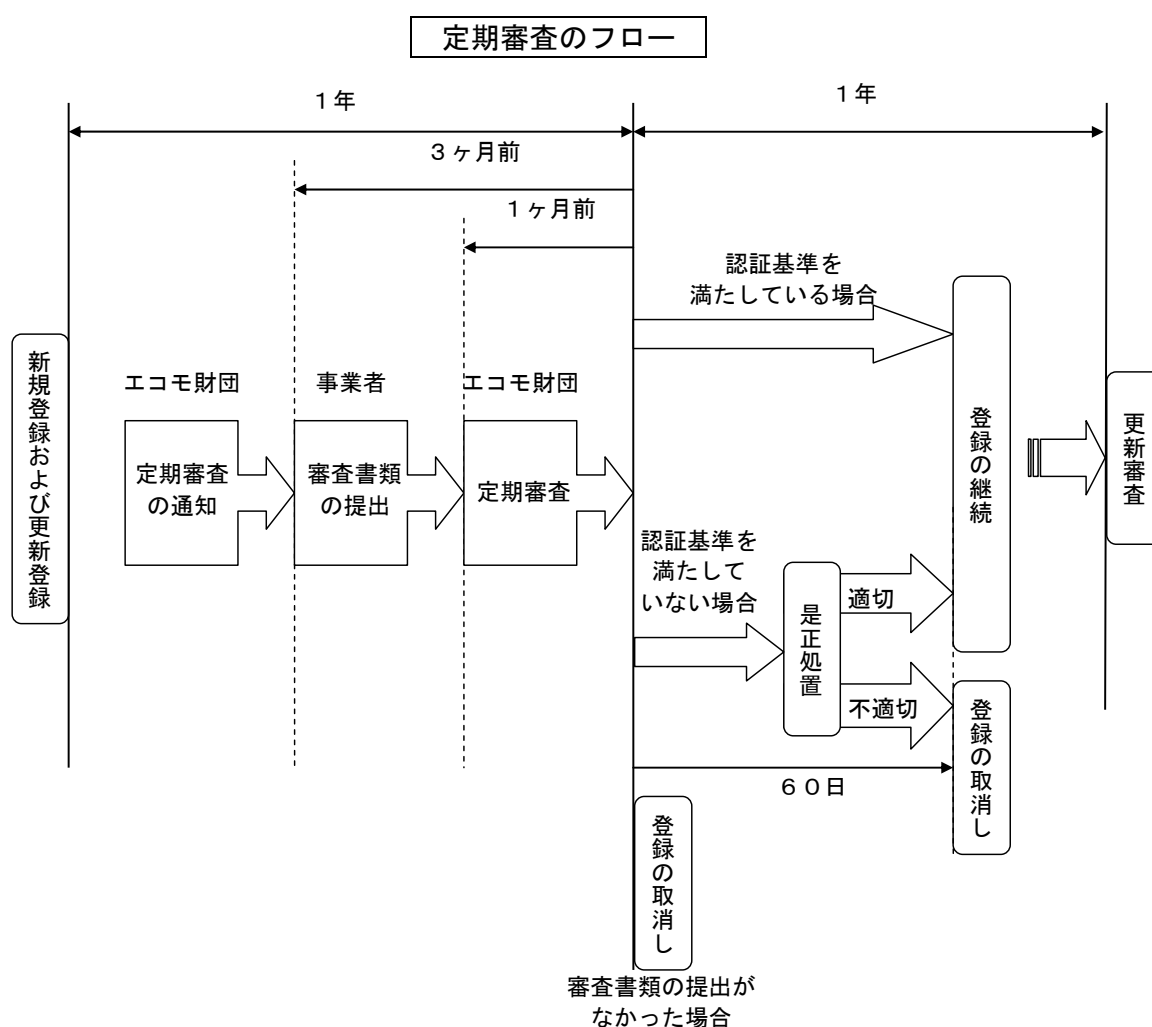
4. 定期審査実施要領

(新規登録および更新登録後1年目の審査)

登録を維持するためには、新規登録日または更新登録日から1年目の満了日（以下「登録後1年満了日」という）までに定期審査（「チェックリスト」等の提出による書類審査）を受けて頂く必要があります。

その際の、申請書提出、審査、苦情や異議申し立てなどに関する規定が以下の定期審査実施要領です。

この要領をお読み頂き、内容をご理解、ご了承の上、定期審査をお受けください。



1. 定期審査の手順

1) 通知

登録後1年満了日の3ヶ月前までにエコモ財団より次の書類を送付し、通知します。

- ①定期審査のお知らせ
- ②グリーン経営認証における定期審査実施要領
- ③定期審査申請書
- ④定期審査用チェックリスト記入用紙

2) 提出書類と提出期限

①提出書類

ア．定期審査申請書

イ．定期審査用チェックリスト記入用紙

②提出期限

原則として、登録後1年満了日の1ヶ月前までに郵送にてエコモ財団に提出してください（当日消印有効）。期限までに提出がなかった場合は、エコモ財団より登録継続の意思について、確認の連絡をします。登録継続を希望し、かつ正当な理由がある場合は、登録後1年満了日まで提出の延期を認めますが、登録後1年満了日までに提出がなかった場合は、登録を取消します。

3) 審査

提出された書類をエコモ財団が審査し、認証基準が満たされていれば登録継続と判定します。

4) 認証基準が満たされていない場合の措置

①登録継続判定の保留

認証基準が満たされていない場合は、エコモ財団より「不適合報告書兼是正処置報告書」を送付し、登録後1年満了日から最大60日間、登録継続の判定を保留します。

②改善措置

エコモ財団より送付された「不適合報告書兼是正措置報告書」の内容に対して、早急に改善していただきます。

③「不適合報告書兼是正措置報告書」の提出

是正処置の内容を「不適合報告書兼是正処置報告書」に記入して、エコモ財団に提出してください。この際、必要に応じて是正処置を確認できる資料を添付して下さい。

④登録継続の判定

保留期間内に「不適合報告書兼是正処置報告書」の提出があった場合は、エコモ財団がその内容を確認し、処置を適切と判断できれば登録の継続と判定されます。

「不適合報告書兼是正処置報告書」の内容が、認証基準を満たさない（是正処置が不十分である）場合は、その旨をご連絡します。その場合、「不適合報告書兼是正処置報告書」を再提出していただきますが、再提出の場合であっても、提出期限は登録後1年満了日から起算して60日以内とします。

⑤登録の取消し

④で是正処置が不十分と判断された場合は、登録を取消します。

2. 定期審査結果の通知

エコモ財団は、登録継続と判定された事業者に、その旨を書面でお知らせします。また登録の取消しと判定された場合には、理由を付して書面でお知らせします。

3. 登録を取消された事業者に対する措置

事業者から登録証を回収し、「グリーン経営認証登録された環境にやさしい運送事業者一覧」から抹消します。

なお有効期間内の取消しの場合であっても、登録時にいただいた登録料金等の返還はいたしません。

4. 苦情及び異議申立て

1) 苦情

事業者は、登録、登録の一時停止、あるいは登録の取消し等に関して苦情がある場合、エコモ財団に申立てができます。エコモ財団は、苦情の内容を調査し、その措置を苦情申立て者に対し、書面で通知します。

2) 異議申立て

事業者は、苦情の回答を不服とする場合、回答書の通知から30日以内に、エコモ財団に対し、書面で異議申立てをすることができます。エコモ財団は、異議申立ての内容を調査し、「異議申立て処理委員会」で検討し、その措置を書面で通知します。この通知をもって最終の措置とします。

以上。

5. 更新審査実施要領

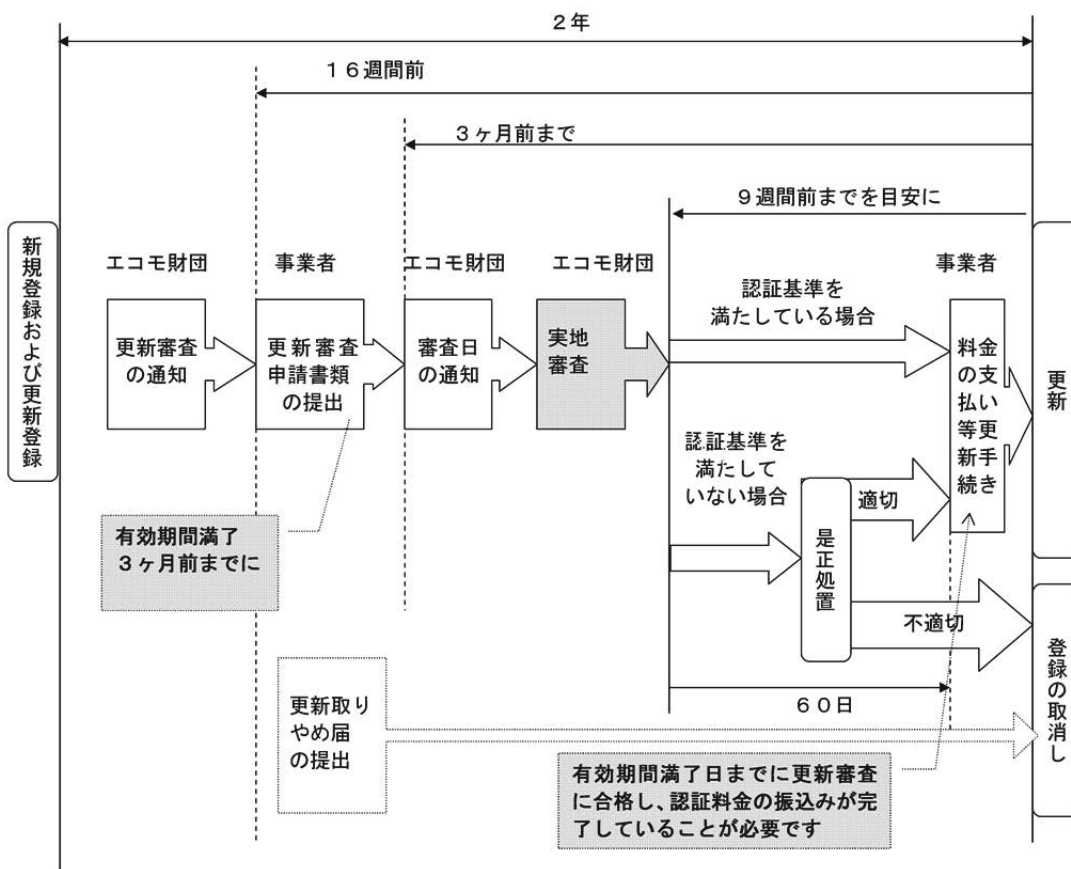
(新規登録後2年目ごとの審査)

登録を維持するためには、新規登録日または更新登録日から2年目の満了日（以下「登録後2年満了日」という）までに更新審査（新規審査と同様の実地審査）を受けていただく必要があります。

その際の、申請書提出、審査、苦情や異議申し立てなどに関する規定が以下の更新審査実施要領です。

この要領をお読み頂き、内容をご理解、ご了承の上、更新審査をお受けください。

更新審査のフロー



1. 更新審査の手順

1) 通知

登録後2年満了日の16週間（4ヶ月）前までにエコモ財団より次の書類を送付し、通知します。

- ①更新審査のお知らせ
- ②更新審査申請書
- ③更新審査登録対象事業所一覧表
- ④現在の登録事業所一覧表
- ⑤更新審査申請用チェックリスト記入用紙（含む付表）
- ⑥解説付き認証基準

- ⑦グリーン経営認証における更新審査実施要領
- ⑧グリーン経営認証登録取りやめ・事業所廃止届

2) 提出書類と提出期限

①提出書類

- ア. 更新審査申請書（更新審査登録対象事業所一覧表を含む）
- イ. 更新審査用チェックリスト記入用紙（付表一式を含む）

②提出期限

原則として、登録後または更新後2年満了日の3ヶ月前までに郵送にてエコモ財団審査グループへ提出してください（当日消印有効）。

期限までに提出がなかった場合は、エコモ財団より登録更新の意思について、確認の連絡をします。

登録更新を希望し、かつ正当な理由がある場合は、登録後または更新後2年満了日まで提出の延期を認めますが、登録後または更新後2年満了日までに提出がなかった場合は、登録を取消します。

3) 審査

①登録審査（実地審査）

審査当日に審査員が事業所を訪問し、以下の手順で審査を行います。

- 1) 審査前会議で、審査の進め方の説明と時間割を打ち合わせします。
- 2) 実地審査を行います。
- 3) 不適合事項（認証基準を満たしていない事項）があった場合、責任者に内容を確認します。
- 4) 審査終了後に、審査員は「実地審査報告書」を作成します。
- 5) 審査後会議で、審査結果、不適合事項等について責任者に報告します。
- 6) 不適合事項については、「不適合報告書兼是正処置報告書」をお渡しします。
- 7) 「実地審査報告書」には責任者が署名してください。この報告書は審査員がエコモ財団に提出します。

②是正処置報告書の提出

不適合事項があった場合は、是正処置の内容を「不適合報告書兼是正処置報告書」の右側に記入して、責任者が確認の上、担当審査員に提出してください。この際、必要に応じて是正処置を確認できる資料を添付して下さい。提出期限は、審査日から起算して60日以内です。

「不適合報告書兼是正処置報告書」の内容が、認証基準を満たさない（是正処置が不十分である）場合は、その旨をご連絡します。

その場合、「不適合報告書兼是正処置報告書」を再提出していただきますが、再提出の場合であっても、提出期限は審査日から起算して60日以内とします。

③審査結果の判定

エコモ財団は、審査員が作成した「実地審査報告書」に基づき審査結果の判定を行います。認証基準をすべて満たしているとエコモ財団が判断した場合に、登録可と判定されます。

不適合事項があった場合は、「不適合報告書兼是正処置報告書」を担当審査員の確認

を得て、処置が適切とエコモ財団が判断した後、登録可と判定されます。

前項で再提出された「不適合報告書兼是正処置報告書」で、是正処置が不十分と判断された場合は、現在の登録有効期限を以って登録を取消します。

2. 判定結果及び認証費用請求書の連絡

エコモ財団の判定結果及び認証費用の請求書を送付いたします。判定結果が合格の場合は、審査料金と登録料金をご請求いたします。不合格の場合には、審査料金のみご請求いたします。なお事業者の事情により審査が開始後 2 時間未満で中断された場合には審査料金 5 万円を、2 時間以上の場合は 8 万 5 千円をご請求いたします。

認証登録は、認証登録証発行日の前々日までにお振り込み頂いたものを登録させて頂いております。なお、認証登録証発行日は原則として 10 日、20 日、30 日（発行日が土曜日・日曜日、休日の場合にはその前の日）となっております。ただし、年末年始、ゴールデンウィーク、盆休等の期間には、発行日に変更になる場合があります。

3. 登録証の発行

登録が決定された事業者には「グリーン経営認証登録証」を発行します。

4. 登録証の交付

登録証は登録対象事業所ごとに交付します。倉庫業及び港湾運送事業の一括申請の場合はそれぞれの事業について交付します。

登録証には、次のものを添付します。

- 1) グリーン経営ロゴマークのサンプル
- 2) 登録証、ロゴマーク取扱い要領

5. 登録を取消された事業者に対する措置

事業者から登録証を回収し、「グリーン経営認証登録された環境にやさしい運送事業者一覧」から抹消します。

6. 苦情及び異議申立て

1) 苦情

事業者は、登録、登録の一時停止、あるいは登録の取消し等に関して苦情がある場合、エコモ財団に申立てができます。エコモ財団は、苦情の内容を調査し、その措置を苦情申立て者に対し、書面で通知します。

2) 異議申立て

事業者は、苦情の回答を不服とする場合、回答書の通知から 30 日以内に、エコモ財団に対し、書面で異議申立てをすることができます。エコモ財団は、異議申立ての内容を調査し、「異議申立て処理委員会」で検討し、その措置を書面で通知します。この通知をもって最終の措置とします。

以上。

第7章 認証基準の解説及び取組事例

ここでは、認証基準についてその取組のポイント、取組の具体的事例などを示しています。認証取得の取組を効率的に進めるためにご活用ください。

なお、事例を利用しないと認証取得できないというものではありません。

事例は、そのまま使う、自社の事情に応じて適宜修正して使う、これらを参考にして自社独自のものを作成するなど、自由に利用することができます。

■ 事例ファイルの入手

取組事例（ワード、エクセル等で作成）はエコモ財団のグリーン経営ホームページ中の「取組事例・教育資料」（項目名）（<http://www.green-m.jp/application/case.html>）からいつでもダウンロードできます。

1. 環境保全のための仕組み・体制の整備

1-1 環境方針

認証基準：

会社、事業所等の環境保全への取組を示す環境方針を策定しており、環境方針には法規制の遵守など基本的な取組が示されている。[レベル1]

審査で確認する書類の例：

環境方針が最高経営層によって文書化され、かつ法規制の遵守が盛り込まれていることを示す下記のものがが必要です。

○独立した環境方針または経営方針

■ 取組のポイント

1. 会社が環境保全活動に取り組むことを明確にします。
2. 環境に関連する法規制を遵守することを盛り込みます。
3. 会社の実態に合ったどんな環境保全活動に取り組むのかを具体的に書きます。
4. 環境方針を定めた年月日及び環境方針を決めた人（経営者、事業所長など）を明記します。

●（参考）目標、取組の例

○環境方針に採り入れられている目標の例：

- ・環境負荷の低減に貢献できる事業活動の推進
- ・船舶の安全運航を徹底し、海洋・地球環境の保全に努める
- ・省エネルギー、省資源、リサイクル、廃棄物の削減に努める
- ・環境改善技術の導入

○具体的な取組の例：

- ・運航管理規定の策定
- ・任意 ISM 取得
- ・海流・潮流を勘案した減速航行の実施
- ・到着予定時刻に合わせた減速航行の実施
- ・ラッシング資材反復使用の徹底
- ・生ゴミディスポーザーの設置
- ・省エネ船（スーパーエコシップ）の導入
- ・省エネ推進装置（二重反転推進機、プロペラボス取付翼など）の導入
- ・船底クリーニングの実施
- ・船内不要電力の削減
- ・燃料改質機の導入
- ・排ガスエコノマイザーの導入
- ・持ち物の削減とトリムの確実な調整
- ・関連企業への環境保全活動の支援活動、連携した取組

揭示

環 境 方 針

基本理念

当社は、内航海運業として高品質の貨物輸送・取扱いサービスを提供し海上物流の発展に貢献するとともに、深刻化する大気汚染や地球温暖化などの地球環境の悪化を防ぐため、環境保全活動に積極的に取り組み、環境面に於ける企業の社会的責任を果たし社会に貢献する。

基本方針

- ① 環境関連法規制を遵守し、環境保全に努める。
- ② 燃料や電気などのエネルギー効率向上を図り、省エネルギーを推進する。
- ③ 適正な燃料の使用と機関の確実な点検整備により機関の燃焼を適切に保ちエネルギーロス及び大気汚染を防止する。
- ④ 事業活動から発生する廃棄物について3R（減らす、繰り返し使う、再資源化）を推進し、廃棄物の削減と省資源に努める。
- ⑤ 法令に従った廃棄物の適正な処理を行い廃棄物による環境破壊の防止に努める。
- ⑥ グリーン購入（環境に優しい物品、サービス）に努める。
- ⑦ 環境保全に関する教育、啓発活動を継続して実施する。
- ⑧ 本方針を実施し維持するとともに全従業員にこれを周知する。

2014年4月1日
エコモ船舶株式会社
代表取締役 恵古茂 源

1-2 環境行動計画の作成・見直し

認証基準：

現状の環境保全活動への取組状況に関する評価結果や、検討した取組の改善策を踏まえ、今後の目標や目標達成へむけた具体的な取組内容などを盛り込んだ行動計画を作成（見直し）している。[レベル1]

審査で確認する書類の例：

下記の事項について具体的な内容を盛り込んだ行動計画書が作成（見直し）されていることが必要です。

- 環境保全活動への取組についての現状把握とその課題（グリーン経営推進チェックリストに基づく）
- 目標の設定
- 目標達成に向けた具体的な取組内容

■ 取組のポイント

1. 行動計画書は、「環境保全活動への取組についての現状把握とその課題」、「目標の設定」、「目標達成に向けた具体的な取組内容」の項目を設けて作成します。
2. 「環境保全活動への取組についての現状把握とその課題」では、「チェックリスト記入用紙」（Yes/No 記入用紙）に基づいて把握した各取組項目の実施できているかできていないかという“現状”と、今後（今年度）取り組まなければならない“課題”を明らかにして簡潔に記述します。
3. 「目標の設定」では、現状把握で明らかにした課題のうち今年度において重点的に取り組む項目などについて具体的な目標（値）を定めて簡潔に記述します。
4. 「目標達成に向けた具体的な取組内容」では、目標設定項目で定めた目標の達成のための具体的な取組内容を策定し簡潔に記述します。
5. 行動計画の書式は文章列挙型式でも、表形式でも、ガントチャート型式でも、どのようなものでもかまいません。

●（参考）計画中の目標の例と会社概要の記載

- ① 計画中の「目標の設定」についての具体的な例として以下のような事項があります。
 - ・ 燃料消費に関する目標
 - ・ 燃料消費原単位に関する目標
 - ・ 低公害機関の導入に関する目標
 - ・ 船舶の点検・整備に関する目標
 - ・ 陸揚げ廃棄物、船内処理廃棄物の発生抑制（発生量削減）やリサイクル（再生利用）に関する目標
- ② 行動計画は社外へ公表することも考えられます。その場合には、「事業活動の概要」を追記します。「事業活動の概要」には、以下の内容を簡潔に記述します。
 - ・ 事業所名および代表者名
 - ・ 所在地
 - ・ 環境保全関係の責任者および担当者の連絡先
 - ・ 事業規模（従業員数、保有及び定期傭船中の船舶数等）

エコモ船舶株式会社

環境保全行動計画（平成 26 年度）

掲示

本年度の環境保全活動に関する行動計画を以下のように取りまとめました。
本計画の内容と実施について、従業員皆さんの理解と協力をお願いします。

1. 環境保全活動への取組についての現状把握とその課題

（グリーン経営推進チェックリストに基づく現状把握と今後の課題）

（１）環境保全のための仕組み・体制の整備

環境方針を策定し、環境保全管理責任者及び推進体制を定め、従業員に対して環境関連法規制の内容を伝えるなどしている（レベル１）。今後は、環境保全に関する積極的な取り組み項目を定め、管理責任者などの役割や責任権限の明確化をはかり、従業員に対して環境方針の徹底や環境に関する一般的な情報を定期的に伝えて環境保全意識の向上を図るなど（レベル２）の取り組みが必要である。

（２）エネルギー効率の向上

燃料使用状況は把握している（レベル１）。今後は燃料使用原単位削減目標の設定及び目標達成のためのエネルギー効率向上計画の策定に取り組む必要がある（レベル２）。また、エネルギー効率向上推進については責任者を定め基礎的な知識教育を実施している（レベル１）。今後は教育内容を充実させ継続して教育を行う必要がある。

（３）大気汚染物質の排出抑制のための取り組み

燃料油の性状を毎月確認しており（レベル１）、硫黄分を含む燃料油の使用性状基準も定めている（レベル２）。性状確認は今後も継続する。また、低 NOx 排出機関については認識しており、既に富士山丸、鹿島山丸、阿蘇山丸については同機関を導入している（レベル２）。他の船舶については代替の時期に合わせて今後順次導入を進める必要がある。

（４）船舶の点検・整備

陸上、船内の各責任者を定め（レベル１）、点検整備に関する教育も各種技術資料に基づき定期的の実施している（レベル２）。今後は点検整備の結果に基づき長期的な計画を作成し実施する必要がある（レベル２）。また、点検整備について従来は明確な基準を持たずにドックに任せて法定検査関連項目につき実施してきたが、今後は環境保全の観点から独自の自社基準を定めドック及び自社による点検整備実施に取り組む必要がある（レベル２）。

（５）廃棄物等の排出抑制、適正処理及びリサイクルの推進

廃棄物については機関室系、船内生活系などそれぞれ適切な処理資格保有業者を含め適切な処理をする業者に委託している（レベル１）。今後もこれを継続する。また、廃棄物の発生抑制に関する乗組員への指導及び船内生活系廃棄物の発生状況把握については今まで行っていなかったが（レベル１）、今後は発生状況把握を確実にし、排出量削減やリサイクル率向上の目標設定とその実現に取り組む必要がある（レベル２）。

（６）事務所における環境保全

管理（事務）部門従業員に対する環境教育は現場従業員とともに実施し、エコマーク製品

の購入、廃棄物分別の徹底、不要照明の消灯などは実行できている。(レベル1)

また、使用エネルギーや廃棄物の発生量の把握は行ってきたが、リサイクルや発生量削減目標の設定などは不十分であったので今後明確な取り組みが必要である。

2. 現状把握を踏まえた今後の取り組み方針（重点的課題及び目標の設定）

（1）環境保全のための仕組み・体制の整備

なぜ環境保全かの理解は環境保全活動の基本であり重要であることから今後も継続して続けていく。地球環境の実情を含め教育には各種の情報源から資料を収集しわかりやすい形で提供していくことで環境保全意識の向上を図って行く。取り組み体制は必要に応じて見直す。

（2）エネルギー効率の向上

地球温暖化ガス（二酸化炭素）削減及び燃料経費削減の観点からエネルギー効率向上を最重要課題として取り組む。そのために各船で燃料使用原単位削減目標を設定する。今年度の目標値は前年度比2%削減を目処とする。また、エネルギー効率向上のための基礎的な教育を継続して行い目標の達成に資する。

（3）大気汚染物質の排出抑制のための取り組み

燃料油の性状基準に基づき、購入燃料が適正な性状であるかの監視を続ける。また、低NOx排出機関の追加導入については経営状況の許す限り積極的に導入を進め、法令規制の要求事項に沿うように努める。

（4）船舶の点検・整備

船舶の安全・確実・定時運航及び環境影響の削減の為に特に機関の保全は重要であることから、環境保全の観点からの点検整備の基準を早急に明確にし、確実な実施に努める。また、自社による点検整備の実施に取り組む。外部委託による点検整備費の削減目標を前年度比5%削減としその達成を図る。

（5）廃棄物等の排出抑制、適正処理及びリサイクルの推進

年間を通じて発生状況を確実に把握する。また、取敢えず今年度は上半期の実績を元に下半期に関して排出量削減やリサイクル率向上の目標を設定しその実現に取り組む。排出量削減目標は前年度比3%、リサイクル率目標は廃棄物全体の30%としその実現に努める。

（6）事務所における環境保全

環境教育を継続的に行い環境意識の向上を図る。事務の合理化と分別の徹底を行い、事務所単独におけるエネルギー使用量削減目標を前年度比3%、廃棄物発生量削減目標を前年度比5%、リサイクル率目標を30%とし、実現に努める。

3. 今後の取り組み方針に関する具体的取組（目標達成に向けた具体的取組内容）

（1）環境保全のための仕組み・体制の整備

環境に関する一般的情報（環境問題の世界の現状など）や自社の削減成果を含むエネルギー使用状況（実績）等について毎月の安全衛生会議の場を利用して継続的に情報提供、教育を行う。

（2）エネルギー効率の向上

各船の燃料使用原単位削減目標の達成のためにエネルギー効率向上計画(書)を策定する。計画は設備の改善及び運転・運航条件の改善に分けて、運行管理部及び工務部で連携し策定する。計画には減速航行を主要項目とし複数の具体的実施策を盛り込み本年4月中に策定し、

社内へ周知する。目標値は年度内の達成を目指す。また、エネルギー効率向上に関する基礎的な事項の教育についても年間計画を策定し実施する。

(3) 大気汚染物質の排出抑制のための取り組み

低 NOx 機関の導入については船舶代替長期計画を策定し計画的な導入を進める。3年後の鳥海山丸の償却予定年数到来に伴いその時点で入手可能な最新の低 NOx 機関搭載船またはスーパーエコシップの導入を進める。そのために今年度は導入に必要な各種情報入手と導入船決定の検討を行う。

(4) 船舶の点検・整備

過去の点検整備結果及び各種情報を基に点検整備基準書を工務部で5月末日までに作成する。この基準書及び各船の最近の点検整備結果に基づき次回の定期検査（を含む）までの長期点検整備計画書を作成し確実な実施を図る。基準書作成に関して、自社で対応可能な項目（軽度な点検及び整備）を運行管理部及び工務部で協同検討し、基準書に盛り込む。

(5) 廃棄物等の排出抑制、適正処理及びリサイクルの推進

発生状況を把握し排出抑制を進めるために廃棄物管理責任者を定める。排出量管理表を作成し排出量の記録及び状況管理を行う。また、排出量削減のために廃棄物の分別徹底の指導及び排出量削減の指導を行う。

(6) 事務所における環境保全

事務処理の合理化検討委員会を設けて、エネルギー使用量削減及び廃棄物発生量削減の具体策を検討策定し、毎月の廃棄物管理を確実にして、削減目標の達成を目指す。

リサイクルの推進については年度初めに分別によるリサイクルの可能性を調査検討し、リサイクル業者の選定を行い、リサイクルの実施を目指す。

2014年4月5日
エコモ船舶株式会社
環境保全管理責任者
船舶事業部長 恵古茂 太郎

1-3 推進体制

認証基準：

環境保全に関する管理責任者及び必要に応じて環境保全を推進するための組織を定めている。[レベル1]

審査で確認する書類の例：

- ・ 管理責任者が特定されていることを示す下記のいずれかのものが必要です。
 - 社内通達文書、社内報または掲示物
 - その他文書化されたもの
- ・ 推進組織を定めている場合には、下記のものが必要です。
 - 組織図または体制表

■ 取組のポイント

1. 会社として環境保全管理に関する責任者を定めます。
責任者は最高経営層から選びます。責任を持って環境保全の取組を進めていくことのできる立場の人、陸上及び船内の人々に対して指揮・管理のできる人が必要です。例えば、取締役社長、取締役船舶事業部長など。
2. 複数の営業所（事業所）が有る場合には、上記に加え、営業所（事業所）ごとに責任者を定めます。営業所（事業所）の責任者は営業所長（事業所長）とします。
3. 船ごとに環境保全の責任者を決めると良いでしょう。その場合は船長を責任者とします。
4. 企業の規模によっては、必要に応じて、環境保全管理責任者を補佐する推進責任者を定めたり、環境保全委員会などの環境保全を推進する組織を定めたりします。
5. 責任者を定めたら文書にして社内へ周知します。

●（参考）推進体制の例

推進体制に関する事例としては、次のようなものがあります。委員会などの組織の呼称は企業独自に様々なものがありますが、企業の規模や取組のレベルに応じた体制作りが行われています。

・ 環境保全活動全般を対象とした例

環境管理推進委員会：環境整備を目指した調査・提言、活動に関わる重要事項の決定を担う。

各地区事業所別の分科会：各事業所で環境保全対策の推進管理など具体的な活動を進める。

・ 環境保全活動の一部を対象とした例

省エネ運航推進委員会

正副委員長：役員がこの任にあたる。

推進委員：運航管理者は、省エネ運航を策定し、その実施を各船々長に指示する。
運航実績データの集積管理を行う。

推進担当者：各船々長は、運航管理者の指示に基づき省エネ運航を実施する。
運航実績データを運航管理者へ報告する。

・ 責任者のみで組織を設けていない場合の例

責任者（社長）：総体的計画・指導を行う。

推進担当者：運航管理者等が個人別指導、実態把握、営業会議での指導、従業員の意識向上に取り組む。

揭示

グリーン経営 環境保全活動責任者

●環境保全管理責任者：

船舶事業部長 恵古茂 太郎

（環境保全活動全般の計画、実施、成果の確認、管理の責任者）

●エネルギー効率向上推進責任者：

運航管理部長 恵古茂 次郎

（エネルギー効率の向上を進めるための計画、実施、成果の確認、管理の責任者）

●船舶点検整備責任者

陸上：工務部長 船尾 整司

（船舶機関の点検・整備の計画、実施、成果の確認、管理の責任者）

船内：(主)各船船長、(副)各船機関長

（船舶機関の点検・整備の実施、成果の確認、状態把握の責任者）

●廃棄物管理責任者：

運航管理課長 環境 三郎

（廃棄物の削減・排出・適正処理の計画、実施、成果の確認、管理の責任者）

グリーン経営推進にあたって上記責任者を定めましたので、以後、責任者に協力して、社会に対しても（環境保全、地球温暖化防止、安全運航等）、また会社に対しても（経費削減、社内活性化、人材育成、サービス品質向上及びお客様の信頼向上等）成果のあるグリーン経営とするよう、皆さんの協力をお願いします。

H 2 6 . 4 . 1 0

エコモ船舶株式会社

社長 恵古茂 源

1-4 従業員に対する環境教育

認証基準：

環境に関わる法規制や行政指導の内容等を従業員に伝達している。[レベル1]

審査で確認する書類の例：

- ・ 遵守しなければならない環境関連法規、条例及び規制等を整理していることを示す下記のものがが必要です。
 - 遵守しなければならない環境関連法規制等を取りまとめたもの
- ・ 法規制や行政指導の内容が伝達されていることを示す下記のいずれかのものがが必要です。
 - 教育資料または業界団体の情宣物
 - 社内通達文書、社内報、掲示物または議事録
 - 教育記録

■ 取組のポイント

1. (海運業でかわりのある) 環境に関連した法規制や行政指導について、その名称や規制目的などを取りまとめた資料を作成します。
2. この資料に基づきどんな法規制等があるかやその目的等を従業員へ伝達します。
3. また、取りまとめた資料に基づき、法令の具体的な内容を説明した資料を利用して各法令のポイントとなる規制内容を従業員へ伝達します。
4. 具体的内容の伝達用資料には、社内で独自に作成した資料、国交省や環境省や経産省などが発信している情報(パンフレット/インターネット情報/広報等)、あるいは環境関係機関のホームページで公開されている各種資料などを利用すると良いでしょう。
5. 伝達は、資料に基づき集合教育の場で説明する、または、資料を従業員へ配付、回覧する、あるいは掲示するなどの方法で行います。

作成：2014.4.10、 見直し（年月日）：

エコモ船舶㈱

揭示

環境関連法規制一覧

- ・ 各法令のより具体的な説明用資料はインターネットなどの資料を適宜利用する。
- ・ 教育伝達方法は説明、揭示、回覧、配付などによる。

環境基本法 （教育実施□、年月日： ）

- ・ 環境の保全について、基本理念を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにする。
- ・ 環境の保全に関する施策の基本となる事項を定める。
- ・ これらにより環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進する。

地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法） （教育実施□、年月日： ）

- ・ 地球温暖化対策に関し、京都議定書目標達成計画を策定する。
- ・ 社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずる。
- ・ これらにより地球温暖化対策（防止対策）の推進を図る。

循環型社会形成推進基本法 （教育実施□、年月日： ）

- ・ 環境基本法の基本理念にのっとり、循環型社会の形成について、基本原則を定める。
- ・ 国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにする。
- ・ 循環型社会形成推進基本計画の策定及びその他循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項を定める。
- ・ これらにより循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進する。

エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネルギー法） （教育実施□、年月日： ）

- ・ 燃料資源の有効な利用の確保のため、工場、輸送、建築物及び機械器具についてのエネルギー使用の合理化に必要な措置を講ずる。
- ・ また、その他エネルギーの使用の合理化を総合的に進めるために必要な措置等を講ずる。

資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法） （教育実施□、年月日： ）

- ・ 資源の有効な利用の確保を図る。
- ・ 廃棄物の発生抑制及び環境の保全のため、使用済物品等及び副産物の発生抑制並びに再生資源及び再生部品の利用の促進を図る。
- ・ これらに関する必要な措置を講ずる。

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法） （教育実施□、年月日： ）

- ・ 国、独立行政法人等及び地方公共団体による環境物品等の調達の推進、環境物品等に関する情報の提供、その他の環境物品等への需要の転換を促進するために必要な事項を定める。
- ・ これらにより環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築を図る。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法） （教育実施□、年月日： ）

- ・ 廃棄物の排出を抑制する。
- ・ 廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理を規制する。
- ・ 生活環境を清潔にする。
- ・ これらにより生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る。

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律 （教育実施□、年月日： ）

- ・ 船舶、海洋施設及び航空機から海洋に油、有害液体物質等及び廃棄物を排出すること、船舶から大気中に排出ガスを放出すること並びに船舶及び海洋施設において油、有害液体物質等及び廃棄物を焼却することを規制し、廃油の適正な処理を確保する。

P.1/2

- ・ 排出された油、有害液体物質等、廃棄物その他の物の防除並びに海上火災の発生及び拡大の防止並びに海上火災等に伴う船舶交通の危険の防止のための措置を講ずる。
- ・ これらにより、海洋汚染等及び海上災害を防止し、あわせて海洋汚染等及び海上災害の防止に関する国際約束の適確な実施を確保する。
- ・ このことにより海洋環境の保全等並びに人の生命及び身体並びに財産を保護する。

危険物船舶運送及び貯蔵規則（教育実施□、年月日： ）

- ・ 船舶による危険物の運送及び貯蔵並びに常用危険物の取扱い並びにこれらに関し施設しなければならない事項及びその標準を定める。

船舶からの有害液体物質の排出に係る事前処理の方法等に関する省令

（教育実施□、年月日： ）

- ・ 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令（昭和四十六年政令第二百一号）第一条の八第三項及び別表第一の七に基づき、
- ・ また、海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和六十一年政令第三百三十六号）附則第二項、第四項及び第七項の規定に基づき、
- ・ 船舶からの有害液体物質の排出に係る事前処理の方法等に関する命令を次のように定める。
 - × 類物質等に係るストリッピング
 - × 類物質等に係る予備洗浄
 - Y 類物質等又は Z 類物質等に係るストリッピング
 - Y 類物質等又は Z 類物質等に係る予備洗浄

高圧ガス保安法（教育実施□、年月日： ）

- ・ 高圧ガスによる災害を防止するため、高圧ガスの製造、貯蔵、販売、移動その他の取扱及び消費並びに容器の製造及び取扱を規制する。
- ・ 民間事業者及び高圧ガス保安協会による高圧ガスの保安に関する自主的な活動を促進する。
- ・ これらにより公共の安全を確保する。

特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収破壊法）

（教育実施□、年月日： ）

- ・ オゾン層を破壊し又は地球温暖化に深刻な影響をもたらすフロン類の大気中への排出を抑制する。
- ・ そのために特定製品からのフロン類の回収及びその破壊の促進等に関する指針及び事業者の責務等を定める。

特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）（教育実施□、年月日： ）

- ・ 特定家庭用機器の小売業者及び製造業者等による特定家庭用機器廃棄物の収集及び運搬並びに再商品化等に関し、これを適正かつ円滑に実施するための措置を講ずる。
- ・ これにより、廃棄物の減量及び再生資源の十分な利用等を通じて、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図る。
- ・ このことにより、生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与する。

（参考：任意取組）

船舶安全管理認定書等交付規則（運輸省告示）（「任意による I S Mコードの認証」の付与制度）

（教育実施□、年月日： ）

- ・ 運輸省は、I M Oで規定された「国際安全管理規則（I S Mコード）」に基づき任意により申請者が構築した安全管理システムを認証するスキームとして「船舶安全管理認定書等交付規則（運輸省告示）」を制定。
- ・ これにより、海運事業者の安全努力が企業の競争力向上に寄与しうるように、民間の自主的な取り組みを支援することにより海運分野の安全性の向上を図るとともに、船舶の安全の確保及び海洋の汚染の防止を図る。

（注）この一覧表にはその他関連する法令を必要に応じて適宜加えていく。

P.2/2

(省エネルギー法)



エネルギーの使用の合理化等に関する法律
省エネ法の概要

資源エネルギー庁

資源エネルギー庁
http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/summary/pdf/2014_gaiyo.pdf

(廃棄物処理法)



産業廃棄物適正処理ガイドブック
～産業廃棄物を正しく処理するために～

東京都環境局
<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/resource/attachment/ikkatu%20shiryou.pdf>

平成 20 年 11 月
東京都環境局

(海上汚染及び海上災害の防止に関する改正法)

船舶所有者、造船所、エンジンメーカーの皆様へ
船舶の大気汚染防止規制が平成 17 年 5 月 19 日から始まります！

国土交通省 海事局

海洋汚染及び海上災害の防止に関する改正法が
平成17年5月19日から施行されます。

【背景】
船舶のディーゼルエンジンから排出される窒素酸化物など、船舶からの大気汚染を防止するため、MARPOL73/78条約の1997年議定書が平成17年5月19日から発効することに伴い、我が国においても、「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」を改正して、船舶の大気汚染防止規制が始まります。

国土交通省
<http://www.mlit.go.jp/kaiji/taikiosen/kankeihourei/pamphlet.pdf>

船舶からの大気汚染防止規制

①原動機(130kWを超えるディーゼルエンジン)：窒素酸化物(NO_x)

I. 国際大気汚染防止原動機証書(EIAPP 証書)の交付を受けた原動機の搭載
130kW を超えるディーゼルエンジンを設置する次の船舶は、国際大気汚染防止原動機証書の交付を受けたディーゼルエンジンを設置しなければなりません。
○次のいずれかに該当する国際航海に従事する船舶
・平成 12 年 1 月 1 日以降に建造に着手
・平成 12 年 1 月 1 日以降に原動機を改造
○次のいずれかに該当する国際航海に従事しない船舶
・平成 17 年 5 月 19 日以後に建造に着手
・平成 17 年 5 月 19 日以後に原動機を改造

II. EIAPP 証書及び承認された原動機取扱手引書の備え置き
規制の適用を受ける原動機を搭載する船舶は、その原動機の EIAPP 証書と原動機取扱手引書を船内に備え置かなければなりません。

III. 原動機取扱手引書に従った原動機の設置及び運転
規制の適用を受ける原動機を搭載する船舶は、その原動機の原動機取扱手引書に従って、原動機を設置し、運転しなければなりません。

②燃料油の使用：硫黄酸化物(SO_x)

I. 燃料油の使用規制
海域ごとに使用することができる燃料油に含まれる硫黄分濃度は次のとおりです。
・バルティック海域：1.5% 以下
・上記以外の海域：4.5% 以下

II. 燃料油供給証明書及び試料の船内備え置き義務
国際航海に従事する総トン数 400 トン以上の船舶は、燃料油供給証明書及び試料を各々以下の期間、船内に備え置くことが義務付けられます。
・燃料油供給証明書：3 年間
・試料：燃料が消費されるまでの間又は 1 年間のいずれか長い期間

③油タンカー、ケミカルタンカー、液化ガスばら積船からの揮発性有機化合物の排出防止

一定以上のタ付けられます。

2. エネルギー効率の向上（燃料消費量の削減）

2-1 燃料消費原単位等に関する定量的な目標の設定等①

認証基準：

燃料の使用状況について把握している[レベル1]※付表1

(事業所名 及び) 船 種	商事業 一括申 請事業 所には ○を記 入	船 名	機関種類	燃料 種類	把握対象期間(年 月 ~ 年 月)							
					輸送した旅客貨 物等(重量)※1	輸送距離※1	燃料消費量	燃料消費 原単位	燃料消費 原単位	二酸化炭素 排出係数※2	二酸化炭素 排出量	二酸化炭素 排出原単位
					A	B	C	D=C/A	E=C/B	F	G=C×F	H=G/A (又は G/B)
					単位()	単位()	kl	重量当たり	距離当たり		ton	重量当たり
会社(事業所)の船舶の合計										—		

審査で確認する書類の例：

付表1の記載内容を裏付ける下記のいずれかのものが必要です。

- 燃料使用（消費）量一覧表（旅客・貨物の輸送量、航行距離、燃料消費量など）
- 集計表等のデータ

取組のポイント

- 補油業者からの請求伝票や自社の航海日誌、機関日誌、荷役協定書などを元に、毎月の燃料使用量、輸送旅客数、輸送貨物数量、航海距離などを把握します。
- そのデータから毎月の燃料消費（使用）原単位（A重油、C重油）を計算して一覧表（管理表）を作成します。
- 原単位を計算する時の分母になる数値には、輸送旅客数、輸送貨物数量、航海距離などで船舶の運航形態から原単位管理に適切なものを使います。
(原単位＝輸送に関する単位数量＜1トン、一人など＞当たりの燃料使用量、エネルギー使用効率)
- 原単位など使用状況の把握では、港内停泊中の燃料消費も含め、船舶全体で燃料効率がどのようになっているかを把握します。
- 燃料の使用状況は、まず船舶ごとに把握します（船ごとの管理表を作成）。その上で全船を集計して会社（事業所）全体としての使用状況を把握します（全船合計の管理表を作成）。船ごとの管理表と会社全体の管理表を一つの管理表にまとめても良いでしょう。
- 管理部門がある事務所での電気使用量などもエネルギー消費としては無視できないのでその使用状況を把握すると良いでしょう。

<事例：燃料使用状況把握>（月次管理表）

燃料使用状況管理表（船別）

H25年度（H25年4月～H26年3月）

環境安全管理責任者： 印

エネルギー効率向上推進責任者： 印

●船船： 富士山丸
ディーゼル
セメント船

原単位今年 度目標：	（重量kl/t）（距離kl/km）前期比改善率（%）：			
	A重油	0.0004	0.0004	1.0
	C重油	0.1238	0.1502	1.0

揭示

航海期間	燃料種類	輸送量（旅客・貨物等） ton	輸送距離（航海距離） km	燃料消費量 kl	燃料消費原単位（重量） kl/ton	燃料消費原単位（距離） kl/km	二酸化炭素 排出係数	二酸化炭素 排出量 ton	CO2排出原 単位（重量） ton/ton	備考
前期実績	A重油	51,657	42,568.0	18.60	0.0004	0.0004	2.71	50.41	0.0010	原単位増減理由等
	C重油			6,458.00	0.1250	0.1517	3.00	19,374.00	0.3751	
合計：		51,657	42,568.0	6,476.60	0.1254	0.1521	-	19,424.41	0.3760	
4月	A重油	4,365	3,502.0	2.10	0.0005	0.0006	2.71	5.69	0.0013	
	C重油			532.50	0.1220	0.1521	3.00	1,597.50	0.3660	
5月	A重油	4,587	3,988.0	1.30	0.0003	0.0003	2.71	3.52	0.0008	
	C重油			599.00	0.1306	0.1502	3.00	1,797.00	0.3918	
6月	A重油	3,450	2,785.0	1.80	0.0005	0.0006	2.71	4.88	0.0014	改善大。向け地着時間に余裕あり、減速航行実施率大。
	C重油			405.80	0.1176	0.1457	3.00	1,217.40	0.3529	
7月	A重油	4,286	3,712.0	2.20	0.0005	0.0006	2.71	5.96	0.0014	効率低下。荒天多し、航海時間に余裕の無い荷が多い。
	C重油			597.00	0.1393	0.1608	3.00	1,791.00	0.4179	
8月	A重油				#DIV/0!	#DIV/0!	2.71	0.00	#DIV/0!	
	C重油				#DIV/0!	#DIV/0!	3.00	0.00	#DIV/0!	
9月	A重油				#DIV/0!	#DIV/0!	2.71	0.00	#DIV/0!	
	C重油				#DIV/0!	#DIV/0!	3.00	0.00	#DIV/0!	
10月	A重油				#DIV/0!	#DIV/0!	2.71	0.00	#DIV/0!	
	C重油				#DIV/0!	#DIV/0!	3.00	0.00	#DIV/0!	
11月	A重油				#DIV/0!	#DIV/0!	2.71	0.00	#DIV/0!	
	C重油				#DIV/0!	#DIV/0!	3.00	0.00	#DIV/0!	
12月	A重油				#DIV/0!	#DIV/0!	2.71	0.00	#DIV/0!	
	C重油				#DIV/0!	#DIV/0!	3.00	0.00	#DIV/0!	
1月	A重油				#DIV/0!	#DIV/0!	2.71	0.00	#DIV/0!	
	C重油				#DIV/0!	#DIV/0!	3.00	0.00	#DIV/0!	
2月	A重油				#DIV/0!	#DIV/0!	2.71	0.00	#DIV/0!	
	C重油				#DIV/0!	#DIV/0!	3.00	0.00	#DIV/0!	
3月	A重油				#DIV/0!	#DIV/0!	2.71	0.00	#DIV/0!	
	C重油				#DIV/0!	#DIV/0!	3.00	0.00	#DIV/0!	
小計：	A重油	16,688	13,987.0	7.40	0.0004	0.0005	2.71	20.05	0.0012	
	C重油			2,134.30	0.1279	0.1526	3.00	6,402.90	0.3837	
合計：		16,688	13,987.0	2,141.70	0.1283	0.1531	-	6,422.95	0.3849	

（注）黄色のセルのみ入力、他は自動計算。

2-1 燃料消費原単位等に関する定量的な目標の設定等②

認証基準：

燃料消費原単位等に関して定量的な目標を設定している〔レベル2〕 ※付表2

(事業所名 及び) 船 種	船 名	燃料 種類	目 標 設 定 期 間 (年 月 ~ 年 月)											
			燃料消費原単位 (重量当たり)			燃料消費原単位 (距離当たり)			燃料消費量			その他()		
			今期目標	前期実績 (付表1)	改善率 %	今期目標	前期実績 (付表1)	改善率 %	今期目標	前期実績 (付表1)	改善率 %	今期目標	前期実績	改善率 %
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
会社(事業所)全体														

審査で確認する書類の例：

付表2に記載された目標が設定されていることを示す下記のいずれかのものが必要です。

- 環境方針、環境目標
- 経営目標
- 社内通達文書、社内報または掲示物

■ 取組のポイント

1. 燃料消費（使用）原単位の改善（削減）目標値を年度単位で決めて、その達成に取り組めます。
2. 目標値は何らかの書類にして掲示や回覧などで社内（船内）へ周知し、省エネに対する従業員（乗組員）の取組意識を高めるようにします。
3. 目標値を原単位ではなく燃料使用量などで設定すると輸送量の変動を受けてエネルギー消費量も変動するので改善（削減）管理ができなくなります。

揭示

環境保全のための エネルギー効率向上目標

(目標期間：平成26年4月～平成27年3月)

(地球温暖化の原因の二酸化炭素を減らすための目標)

◎ 燃料消費原単位(重量) (全船平均)

(燃料消費量 ÷ 輸送トン数)

昨年度実績：A重油： 0.0004 kl/t

C重油： 0.1250 kl/t

改善(削減)率：1.0%

今年度目標：A重油： 0.0004 kl/t
C重油： 0.1238 kl/t

(参考目標)

◎ 電気使用原単位(事務所)

(電気使用量 ÷ 輸送トン数)

昨年度実績： 0.387 kWh/t

改善(削減)率：1.0%

今年度目標： 0.379 kWh/t

目標を達成するための具体策は別途「エネルギー効率向上計画」で示します。上記目標達成の為に皆さんの協力をお願いします。

平成26年4月15日

船舶事業部長：恵古茂 太郎

2-2 エネルギー効率向上のための体制整備①

認証基準：

エネルギー効率の向上を推進するための責任者を定めている〔レベル1〕

審査で確認する書類の例：

責任者が特定されていることを示す下記のいずれかのものが必要です。

- 社内通達文書、社内報または掲示物
- その他文書化されたもの

■ 取組のポイント

1. 会社としてエネルギー効率の向上を推進する責任者を定めます。
責任者には環境保全管理責任者の下で特にエネルギー効率の向上を進める事ができる人（部長、次長、課長など）を選任します。
2. 複数の営業所（事業所）が有る場合には、営業所ごとに責任者を定めます。
営業所の責任者には営業所の環境保全管理責任者の下でエネルギーの効率向上を進めることができる人（営業所次長、課長など）を選任します。
営業所長が環境保全管理責任者と兼務することもあるでしょう。
3. 同様に船舶ごとの責任者も定めると良いでしょう。
4. 責任者を定めたら文書にして社内へ周知します。

<事例：業務効率化推進責任者を定めた書類>

⇒ 環境保全管理責任者を定めた書類の例を参照。

（前出、再掲）

[掲示]

グリーン経営 環境保全活動責任者

●環境保全管理責任者：
船舶事業部長 恵古茂 太郎
〈環境保全活動全般の計画、実施、成果の確認、管理の責任者〉

●エネルギー効率向上推進責任者：
運航管理部長 恵古茂 次郎
〈エネルギー効率の向上を進めるための計画、実施、成果の確認、管理の責任者〉

●船舶点検整備責任者
陸上：工務部長 船尾 整司
〈船舶機関の点検・整備の計画、実施、成果の確認、管理の責任者〉
船内：(主)各船舶長、(副)各船舶機関長
〈船舶機関の点検・整備の実施、成果の確認、状態把握の責任者〉

●廃棄物管理責任者：
運航管理課長 環境 三郎
〈廃棄物の削減・排出・適正処理の計画、実施、成果の確認、管理の責任者〉

上記の様に環境保全活動の責任者を定めたのでお知らせします。

H26.4.10
エコモ船舶株式会社
社長 恵古茂 源

2-2 エネルギー効率向上のための体制整備②

認証基準：

船舶の乗組員に対して、エネルギー効率の向上に関する基礎的な知識についての教育・指導を行っている[レベル1]※付表3

取 組	記 入 欄
状況に応じた減速航行の励行・最適ルートを選定	
主機・補機及び船体の良好な維持	
船底クリーニングによる省エネ効果	
大型船による大量輸送の単位当たり燃料消費量削減	
省エネ船、省エネ装置導入によるエネルギー効率の向上	
船内における不要電力の削減	
燃料漏れ等の防止	
その他()	
その他()	

上記の項目のうち1項目でも基礎的な知識についての教育・指導を行っている場合はレベル1となります

審査で確認する書類の例：

付表3の取組項目のうち、1項目以上について教育・指導を行っていることを示す下記のいずれかのものがが必要です。

- 教育資料
- 社内通達文書、社内報または掲示物
- 教育記録

■ 取組のポイント

1. 付表3に記載している項目、あるいはエネルギー効率向上に役立つその他の項目について乗組員へ教育指導（伝達）します。項目数は一つでも全てでもかまいません。
2. 教育指導では、なぜその項目が環境保全に役立つかなどを具体的に示すようにします。
3. 教育用の資料としては、自社で作成した資料、他社の事例、メーカーや省エネ関係のホームページの関連資料などを利用します。

●（参考）定期傭船の乗組員に対する教育

- ・ 定期傭船の乗組員に対しては、事業者が直接教育・指導を行うか、船主に依頼して教育・指導して貰うかのいずれかになります。
- ・ 定期傭船の船主に教育・指導を依頼している場合には、エネルギー効率の向上を推進するための責任者は、船主が船舶の乗組員に対してエネルギー効率向上に関する基礎的な知識についての教育・指導を行っていることを船主に確認することになります。

エコモ船舶(株)

揭示

減速航行で地球温暖化防止！！

減速航行で燃料消費量を減らし、二酸化炭素の発生量を減らす

- ① 揚げ地の待機時間をなくす。
- ② 気象、海象、潮流を判断して最適最短ルートで航行する。
- ③ 航海時間の許す限り減速航行する。

目標：月間平均 1 ノット減速

船の特性

航行に必要なエネルギー（機関出力÷燃料消費量）は、船の速度の 3 乗に比例して増加する。

◎船の速度を上げると、上げた速度以上に大量のエネルギーを消費する。

例えば、以下の表で、

・ 12 ノットで航行：

>>>1987kw の出力、月間 73 トンの燃料消費が必要。

・ 1 ノット（約 8%）速度を上げて 13 ノットで航行：

>>>2527kw（約 27%増加）の出力、月間 86 トン（約 17%増加）の燃料消費が必要。 燃料代で月間約 70 万円増加。

◎船の速度を下げると、下げた速度以上にエネルギー消費は少なくなる。

例えば、以下の表で、14 ノットで航行するのに比して、

・ 0.5 ノット（約 4%）減速：

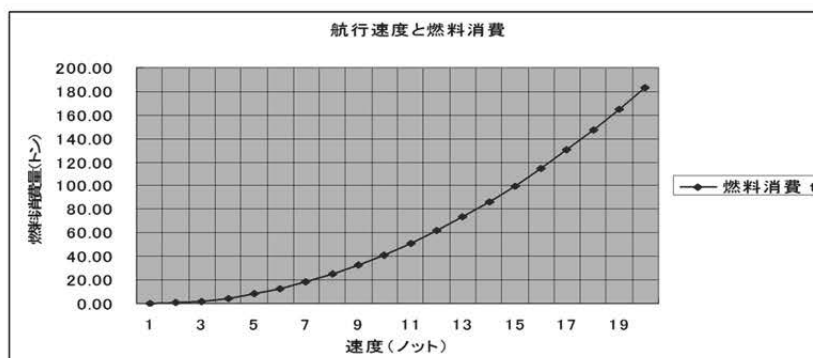
>>>月間燃料消費量は 7 %削減。

・ 1 ノット（約 7%）減速：

>>>航行時間は月間で 13.4 時間増えるが（1 航海当たり 1.3 時間増加）、月間燃料消費量は 14%削減。 燃料代で月間約 75 万円の節約。

月間距離	速度	機関出力	航行時間	燃料消費	燃料削減	増加時間	燃料代	原単位
km	kn	kw	h	t	%	h	万円	g/(t・km)
4,500	12	1,987	202.5	73.23	-27	28.9	403	3.25
4,500	12.5	2,246	194.4	79.46	-20	20.8	437	3.53
4,500	13	2,527	186.9	85.95	-14	13.4	473	3.82
4,500	13.5	2,829	180.0	92.68	-7	6.4	510	4.12
4,500	14	3,156	173.6	99.68	基準	基準	548	4.43

（燃料単価：1 トン 5 万 5 千円） 月間航行距離：4500 km



参考：「内航船の省エネルギー推進の手引き」（財団法人省エネルギーセンター：http://www.eccj.or.jp/ship/coastal/pdf/all_a4.pdf）

エコモ船舶(株)

揭示

船底クリーニングで省エネ運航 地球温暖化防止！！

航海中や停泊中に、船底に藻やフジツボが付着



船底の汚れによる海水との摩擦抵抗が増大



燃費の低下



無駄な燃料の消費、無駄な運航経費



余計な地球温暖化ガス（二酸化炭素）の排出



環境汚染、地球温暖化



船底汚染防止対策

海水中生物の付着しにくい船底塗料の採用
定期的な船底クリーニングの実施



船底の汚れをなくして燃費効率を高める



無用な二酸化炭素の排出を防ごう



地球温暖化防止、環境保全

エコモ船舶(株)

掲示

船内不要電力の削減！！



燃料使用量の削減、二酸化炭素排出量削減



地球温暖化防止

船内の電気エネルギー消費は推進動力の約10%。発電効率を考えると電力エネルギーの約3倍の燃料エネルギーを必要とする。

電気使用量＝燃料使用量を節減し、地球温暖化ガスである二酸化炭素の排出を減らす。

節電は燃料の節減！！

電気使用量節減対策

①船内不要照明の消灯、無用電力の削減

- ・ 使用していない部屋、スペースの消灯（船室、トイレ、サロン、食堂など）
- ・ 省エネタイプの照明器具へ交換。
- ・ 単なる飾りなどの不必要な照明の削減。
- ・ スペースごとに必要照度の再チェックと調整（照明器具数の節減）
- ・ 冷蔵庫の扉の開閉は手短に。

②空調の省エネルギー化

- ・ 冷房温度は28℃、暖房温度は20℃に設定。
- ・ 荷役中や作業中など人のいないときは電源オフにする。
- ・ フィルターの定期清掃。

③エレベーターの使用量削減

- ・ ツー（2）アップ、スリー（3）ダウンの励行
- ・ 照明器具を省エネタイプに交換

会社として環境保全の為に必要な対策を漸次進めていきますが、乗組員の皆様も、上記対策の目的を理解して、できることから始めてもらえるよう、ご協力をお願い致します。

独立行政法人 海上技術安全研究所

次世代内航船の研究開発 パンフレット

ページ [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9]

次世代内航船（スーパーエコシップ）の研究開発

高効率船用ガスタービンを活用した電気推進システム

高効率、船上メンテナンスフリー



二重反転プロペラ型ポッド推進器

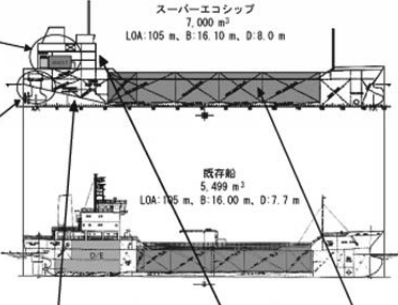
容易な離着桟



目指す目標

高効率・環境負荷低減(CO₂: 25%低減、NOx: 90%低減、SOx: 60%低減)

省力運転の実現



最適船型

推進効率の大幅な向上

省力化設備

省力運転の支援

貨物スペース

積載量の増大

国土交通省は、物流における地球環境への負荷の軽減、エネルギー効率の向上のため、モーダルシフトの促進を図っています。小さな次世代内航船（スーパーエコシップ）により、物流コストの低減や船員労働負荷の軽減、モーダルシフトの促進による物流分野に

- 低環境負荷
- 高い経済性
- 快適船内環境

独立行政法人海上技術安全研究所
http://www.nmri.go.jp/eco-pt/topics/pamph/pamph-2_j.html

独立行政法人 海上技術安全研究所

次世代内航船の研究開発 パンフレット

ページ [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9]

Q. スーパーエコシップは？

高効率ガスタービンによる電気推進システムと、二重反転プロペラ型ポッド推進器を用いて環境負荷を低減しつつ、経済性にも優れた21世紀に対応した革新的な内航船の開発を目指します。

機関室配置の工夫による貨物スペースの増大、CFDを用いた高い推進効率を持つ船型開発、二重反転を採用したポッド推進器の効果とにより、電気推進システムによる効率低下を補い、総合効率の向上を図ります。

Q. ポッド船のメリットとその効果は？

- ①ポッドが自由に回転できるので、離着桟性能と操縦性能が向上します。
- ②機関室が自由に配置できるので、船内空間が有効に利用できます。また、船尾船型の最適化が図れます。
- ③モーターが船外のポッドに収納されているので、振動と騒音が低減され良好な船内環境が得られます。

Q. 二重反転プロペラの効果は？

反転する2個のプロペラが回転流を打ち消すので、推進効率が向上します。

Q. ガスタービンを採用しているのは？

一般にディーゼル機関に比べ、

- ①消費燃料は増えますが、NOx、SOx等の排出量が減少するので環境負荷は低減します。
- ②振動と騒音を低減することができるので、より良好な船内環境が得られます。
- ③軽量・コンパクトになるので、機関室がより自由に配置できます。

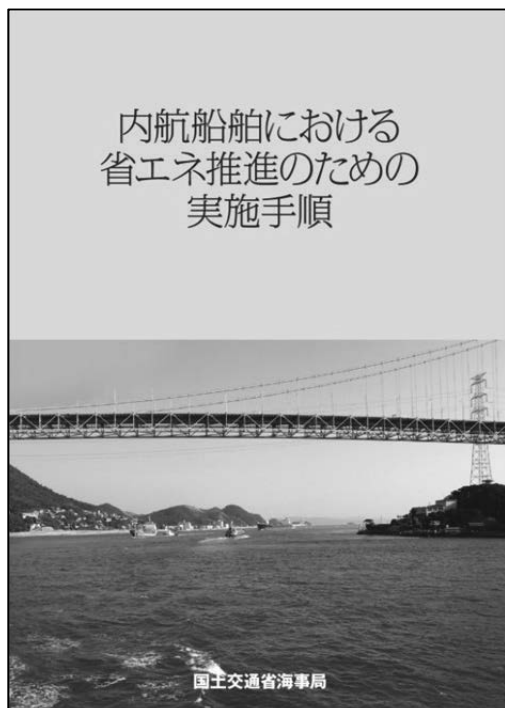
ポッド電気推進システムとは・・・

ポッドと呼ばれる筒型の容器の中に収めたモーターにより、プロペラを回転させるシステム。通常、ポッド自体を回転させることにより推力の方向が制御できることから舵が不要となります。



●（参考）エネルギー効率化に関するの乗組員教育のための参考教材

- 燃料消費原単位管理表（自社の実績表）
- 国土交通省海事局発行冊子「内航船舶における省エネ推進のための実施手順」
<http://www.mlit.go.jp/maritime/naikoh/syoenesemi/process.pdf>



内航船舶における省エネ推進 運航経費削減方策検討例

減速航海の実施

減速航海は、最大の省エネ効果を生み出します

2港間の燃料消費量は、船速の2乗に比例します。停泊時間の無駄を省いて航海時間の最大化を図りましょう。情報を活用して所要船速を予測し、港間の速減速航海は一定主機出力で行いましょう。

省エネルギーのポイント1

停泊時間を短縮し減速航海を行いましょう

航海スケジュールの見直しと停泊時間の短縮により、航海時間を最大化し減速航海を図りましょう。

現状分析と試算の方法

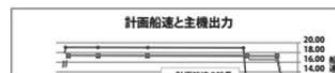
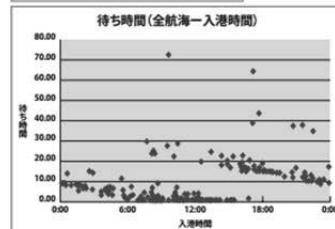
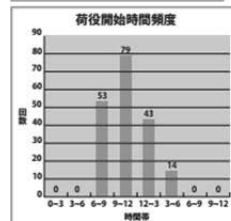
ある油槽船（白油）の年間航海状況です。航海時間57%、停泊時間43%ですが、荷役以外の停泊時間が全体の32%にも及んでいます。危険物を積載する油槽船の荷役開始時間は日出から日没の間に決められており、本船の荷役開始時間帯も右の図のようになっています。

右の図に入港時刻と荷役開始までの待ち時間の分布を示します。荷役開始までの待ち時間24時間以内のデータに注目しましょう。日出から日没の時間帯を外れるに従って待ち時間が長くなっています。このデータより、荷役開始時刻に合わせて減速航海出来る余地が大きいことを示しています。

省エネルギーのポイント2

情報を活用し、港間減速航海は一定の主機出力で

IT化時代です。海・陸間の連携を密にして様々な情報を活用した航海計画をたてましょう。主機出力の増減は燃料の増加となります。入港予定時刻に合わせた経済船速を見出し、一定の主機出力で航行しましょう。



3. 大気汚染物質の排出抑制のための取組

3-1 使用する燃料性状の向上に関する基準の設定等①

認証基準：

使用している燃料の性状（硫黄分の含有量等）について、燃料油販売事業者等よりデータを入手し把握している〔レベル1〕

審査で確認する書類の例：

性状について把握していることを示す下記のものがが必要です。

- 燃料油販売事業者、製造業者（製油所）等が発行する製品試験成績表等（硫黄分の含有量等が確認できるもの）

■ 取組のポイント

1. 燃料油販売業者等から購入する燃料油の性状表（分析表、試験表、成績書など）を入手します。
2. 性状項目は次項の認証基準項目で規定している“自社で定める性状基準”（硫黄分は必須）を全て含んでいることが必要です。
3. 性状表を入手したら、性状が自社の性状基準に合致しているか、エンジンと燃焼に対して問題が無いかを確認評価します。
4. 性状表の入手のタイミングは、各船補油の都度、各船一ヶ月に一回任意の補油時、自社陸上タンクへ購入受入の都度、毎月初めに一回などがあります。事情により適切な入手時期を決め、継続的に入手します。
5. 複数の販売会社（石油会社）から購入している場合は、各社から性状表を入手します。

<事例：燃料油性状把握の書類>

- ・ 製品試験成績表、性状表、分析表など。
- ・ 燃料油の性状項目と試験結果が記載してあるもの。
- ・ 燃料油販売業者、製造業者のいずれが発行したものでも構わない。
- ・ どんな書式のものでも構わない。

3-1 使用する燃料性状の向上に関する基準の設定等②

認証基準：

使用する燃料の性状に関して基準を設定している [レベル 2]

審査で確認する書類の例：

基準を定めていることを示す下記のいずれかのものが必要です。

- 社内通達文書
- 基準表（書）

■ 取組のポイント

1. C重油、A重油など使用している燃料油の性状について使用上の管理基準を定め、基準書を作ります。
2. 基準書は各船に配付し周知します。
3. 燃料油（バンカー）を取る時などには燃料油販売業者（補油業者）などから性状分析表を入手し管理基準に適合しているかを確認します。
4. 基準としての管理性状項目には環境保全（燃焼状態の適切性）と機関保全の為に必要な項目を選定します。
5. 管理性状項目で「硫黄分（質量%）」は必須項目であり、その基準値は、2012年以降は3.5質量%以下（2020年または2025年以降は0.5質量%以下となる見込み）であることが必要です（P. 22 参照）。

（参考）性状項目の例

例えば以下の様な項目について会社（事業所）独自の基準を設定します。

- 粘度
- 密度
- 引火点
- 硫黄分の含有率
- 炭素分の含有率
- 水分の含有率
- 灰分の含有率

など。

制定：平成 26 年 4 月 10 日

改定：

工務部長：船尾整司 印

(確認：環境保全管理責任者 恵古茂 太郎 印)

船舶燃料油性状基準

- ・ 環境保全の観点から以下の基準に適合した燃料油のみを購入、使用する。
- ・ 機関長は補油の都度または工務監督は毎月一回、補油業者から燃料油の性状分析表を入手し、性状を確認する。
- ・ 機関長または工務監督は、基準性状に適合しない分析性状の場合は工務部長を通じて環境保全管理責任者へ報告する。

油種	管理項目	性状基準
C 重油 (JIS 3 種)	反応	中性
	引火点	70 以上
	動粘度 (50°C、mm ² /s) {cSt}	250 以下
	流動点 (°C)	－
	残留炭素 (質量%)	－
	水分 (容量%)	0.5 以下
	灰分 (質量%)	0.1 以下
	硫黄分 (質量%)	3.5 以下
A 重油 (JIS 1 種)	反応	中性
	引火点	60 以上
	動粘度 (50°C、mm ² /s) {cSt}	20 以下
	流動点 (°C)	5 以下
	残留炭素 (質量%)	4 以下
	水分 (容量%)	0.3 以下
	灰分 (質量%)	0.05 以下
	硫黄分 (質量%)	0.5 以下

(JIS K 2205-1991 準拠)

3-2 NOx の排出抑制が期待できる機関の導入

認証基準：

NOx の排出が少ない機関の存在を把握している[レベル1]

審査で確認する書類の例：

MARPOL 条約及び海洋汚染防止法等に定められた NOx の排出が少ない機関の存在について把握していることを示す下記のものがが必要です。

- NOx の排出が少ない機関等についてのパンフレット類等

■ 取組のポイント

1. NOx の排出が少ない原動機とはどのような機関であるかについて関連情報を基に把握している（知っている）ことが必要です。
2. 低 NOx 排出機関とは、「1973 年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する 1978 年の議定書（MAPOL 条約）附属書 VI」（海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律＜平成 17 年＞）に規定された要件を満たす機関のことです。
3. 情報は、エンジンメーカーの低 NOx 排出機関に関するパンフレット、関係団体の法例解説情報などで入手します。

（注）MARPOL 条約及び海防法の改正により、平成 23 年（2011 年）1 月 1 日以降は低 NOx 排出機関に関する規制値が厳しくなっています（P. 23 参照）。

①原動機証書

証書番号 第 05M 号
 Certificate No.

国際大気汚染防止原動機証書

ENGINE INTERNATIONAL AIR POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE



日本国
JAPAN

1973 年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する 1978 年の議定書により修正された 1973 年の船舶による汚染の防止のための国際条約(以下「条約」という。)を改正する 1997 年の議定書に基づき、日本国政府の権限の下に、発給する。

Issued under the provisions of the Protocol of 1997 to amend the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (hereinafter referred to as "the Convention") under the authority of the Government of Japan by NIPPON KAIJI KYOKAI.

原動機製作者等 Engine manufacturer	型式番号 Model number	製造番号 Serial number	原動機の使用形態 Test cycle(s)	定格出力(kW) 及び 定格速度(RPM) Rated power (kW) and speed (RPM)	原動機承認番号 Engine approval number
造船株式会社 Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.	12L51 (Mi)	431	E3	16920 kW 148 RPM	05M

この証書は、以下の事項を証明する。
THIS IS TO CERTIFY

- 上記の原動機は、条約附属書VIによつて義務づけられた窒素酸化物排出に関する技術規則の要求に従つて放出量確認等がなされたこと。
- That the above-mentioned marine diesel engine has been surveyed for pre-certification in accordance with the requirements of the Technical Code on Control of Emission of Nitrogen Oxides from Marine Diesel Engines made mandatory by Annex VI of the Convention; and
- 放出量確認等の結果、原動機、構成部品、調節部分及び原動機取扱手引書が、船舶への据付け及び運転に先だつて、すべての点において条約附属書 VI 第 13 規則に定める関係要件に適合していること。
- That the pre-certification survey shows that the engine, its components, adjustable features, and Technical File, prior to the engine's installation and/or service on board a ship, fully comply with the applicable regulation 13 of Annex VI of the Convention.

この証書は、条約附属書VI第 5 規則の規定による検査が行われることを条件として、政府の権限の下に船舶に搭載された原動機の耐用年数の間効力を有する。

This Certificate is valid for the life of the engine subject to surveys in accordance with regulation 5 of Annex VI of the Convention, installed in ships under the authority of this Government.

東京 において発給した。
Issued at Tokyo

発給の日: 2005 年 月 日
 Date of issue: 2005



 (S. Ogawa)
 General Manager of Machinery Department

②企業からの情報

(以下の情報例は特定の機関メーカーやその情報の利用を推奨するものではありませんのでご注意ください。あくまで情報源をどのようなところに求めるかに関する考え方の一例を示しただけのものです)

DAIHATSU DIESEL
ダイハツディーゼル株式会社

JAPANESE ENGLISH CHINESE

▶ プライバシーポリシー

最新情報 製品・サービス 会社情報 CSR 株主・投資家情報 採用情報

HOME > 製品情報 > 船舶用エンジン > NOx規制対応

製品カテゴリ 船舶用エンジン 陸用エンジン 常用発電用システム その他の製品 カスタマーサービス

出典：ダイハツディーゼル株式会社
<http://www.dhtd.co.jp/ja/products/marine/nox.html>

MARINE ENGINE
確固たる実績を築く、先進の船舶用エンジン



船舶用エンジン

- ▶ 推進用ディーゼルエンジン
- ▶ 電気推進システム
- ▶ 発電用ディーゼルエンジン
- ▶ NOx規制対応
- ▶ ドーナツRDカップリング
- ▶ 自動温度調節弁

NOx規制対応

マルポール条約附属書Ⅵ (NOx規制) の動向及び当社の取り組み

<1次規制> NOx排出量の1次規制となるマルポール条約附属書Ⅵ【船舶からの汚染防止のための国際条約】は2005年5月19日に発効されており、外航船舶に搭載されたエンジンの場合は2000年1月1日まで適応運用されます。内航船の場合は2005年5月19日より適用となります。

<2次規制> 2008年10月に採択された改正マルポール条約附属書Ⅵに2次規制が盛り込まれ、1次規制値に対して15%~22%のNOx排出量の削減が要求されており、2011年1月1日以降に建造される船舶に適用されます。

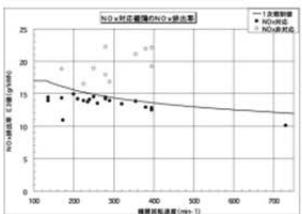
当社の取り組みとしては、1次規制エンジンは全てNOx規制を満足しており、換装において、当社の純正部品を規制を満足する部品記号として、ID番号、異なるIDナンバーの部品を確実な管理体制を整えました。

ドック予定等決まりましたら、早期に販売会社迄、お問い合わせ願います。また、今後更なる同条約強化に考えております。

技術紹介

NOx規制対応について

田中 孝弘
技術部 技術開発課



2011年1月1日以降NOx2次規制対応が必要になり、当社でも昨年よりこれに向けて順次認定書の取得を行なっております。今回はNOx規制対応に関して当社の足跡をご紹介します。

1. NOx1次規制への対応
1988年ルウェーがIMOに船舶からの大気汚染防止の検討を提案して以降、2005年5月にMARPOL73/78条約、付属書Ⅵ(船舶からの大気汚染物質の放出規制)が発効。これがNOx1次規制のはじまりです。2000年1月以降建造の外航船舶に規制が適用され、2005年5月以降建造の内航船舶についても規制が適用されました。

弊社では下記の手法(1)~(5)を組み合わせてのことにより、(機関によって異なります。)NOx1次規制に対応しました。

(1) 燃料弁の仕様変更
多噴口ノズルで燃焼温度の均一化を図りました。具体的には燃料弁の噴口数を10穴から14穴に変更する等の変更をしています。

(2) 燃料噴射ポンプのプランジャ変更
機関負荷の中で常用されない低負荷域で、燃料噴射時期を遅延させるべく、特殊形状の燃料噴射ポンプのプランジャを採用しています。

(3) 燃料カムの変更
燃料噴射速度をNOx規制非対応機関に比べて若干遅くし、燃焼温度を下げ、NOxの生成を抑制します。

(4) 過給機の仕様変更
給気圧力を上昇して、吸入空気量を増加させます。このことにより燃焼温度を下げ、NOxの生成を抑制します。

図にNOx規制対応前後の排出率を示します。

2. NOx2次規制への対応
2011年1月1日以降に建造される船舶に搭載される機関が対象になります。規制値は1次規制値から15~22%の低減になります。

NOx2次規制に対しては、NOx1次規制対応時に駆使した手法に加え、下記に示す技術の採用で燃焼の最適化を行なうことにより、燃料消費率を悪化させることなくNOx排出率の低減を図り、外部装置を付加することなく機関内部で対応いたしました。

(1) 吸気弁閉時期遅延(ミラーサイクル)
圧縮温度、燃焼温度を下げることでNOxを低減させるとともに、圧縮仕事を減らすことにより燃料消費率の改善を図ります。

これに関しては、同時に過給機仕様を変更し、給気圧力の上昇も行なわなければなりません。

弊社で製造している各機種で、NOx2次規制対応仕様の検討はすでに終了しており、順次、実機運転での確認、及び船級協会によるNOx2次規制の認定受検を行なっています。

弊社最新機関のLA32形機関では、2009年8月にNK社のNOx2次規制対応の認定を受検し、2009年11月26日に船用低速4サイクル機関、主機関として国内で初めて認定書を取得しました。

出典：阪神内燃機工業株式会社
http://www.hanshin-dw.co.jp/tech_top.html

③官庁からの情報

船舶所有者、造船所、エンジンメーカーの皆様へ

船舶の大気汚染防止規制
平成17年5月19日から
まります！

国土交通省

海洋汚染及び海上災害の防止に関する
平成17年5月19日から施行されます。

【背景】
船舶のディーゼルエンジンから排出される窒素酸化物
船舶からの大気汚染を防止するため、MARPOL73/78
1997年議定書が平成17年5月19日から発効すること
が国においても、「海洋汚染及び海上災害の防止に
関する法律」を改正して、船舶の大気汚染防止規制が始まります。

↓
具体的な規制
は、次のページへ

船舶からの大気汚染防止規制

①原動機(130kWを超えるディーゼルエンジン):窒素酸化物(NO_x)

I. 国際大気汚染防止原動機証書(EIAPP 証書)の交付を受けた原動機の搭載
130kWを超えるディーゼルエンジンを設置する次の船舶は、国際大気汚染防止原動機証書の交付を受けたディーゼルエンジンを設置しなければなりません。
○次のいずれかに該当する国際航海に従事する船舶
・平成12年1月1日以降に建造に着手
・平成12年1月1日以降に原動機を改造
○次のいずれかに該当する国際航海に従事しない船舶
・平成17年5月19日以降に建造に着手
・平成17年5月19日以降に原動機を改造

II. EIAPP 証書及び承認された原動機取扱手引書の備え置き
規制の適用を受ける原動機を搭載する船舶は、その原動機の EIAPP 証書と原動機取扱手引書を船内に備え置かなければなりません。

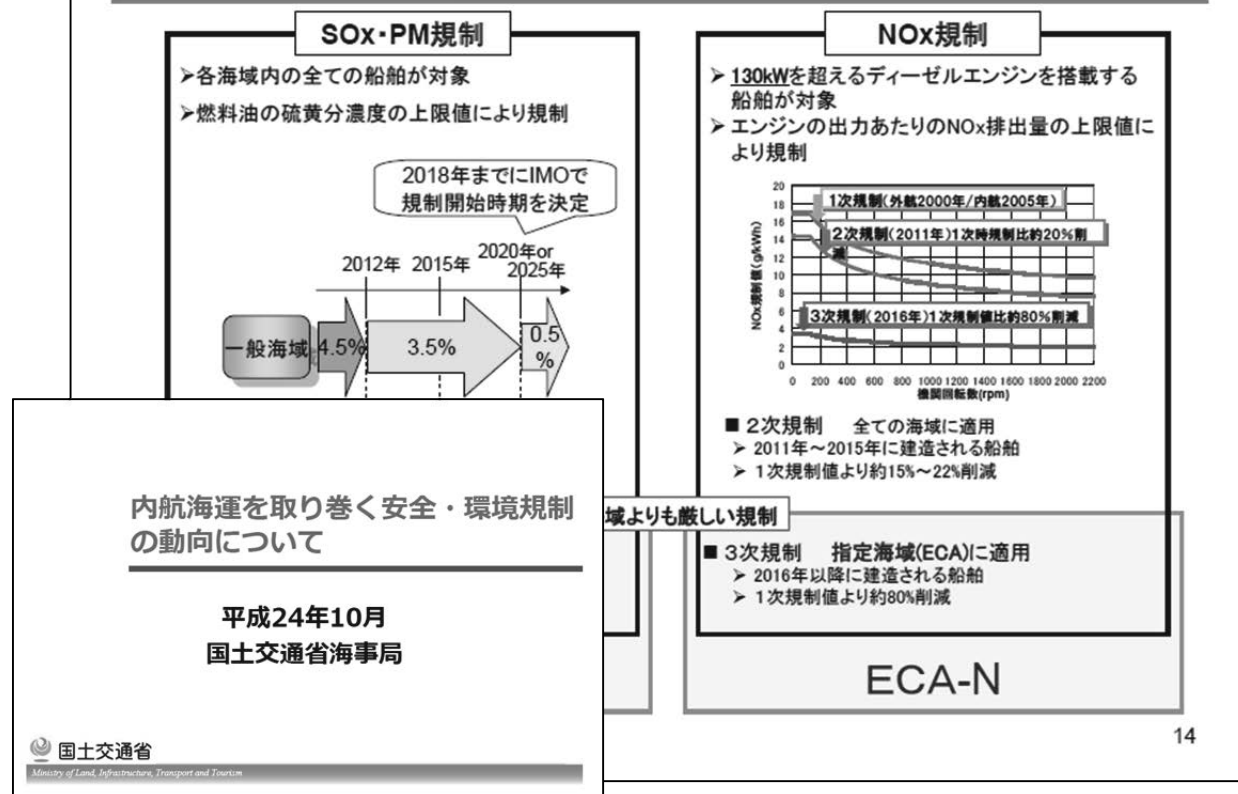
III. 原動機取扱手引書に従った原動機の設置及び運転
規制の適用を受ける原動機を搭載する船舶は、その原動機の原動機取扱手引書に従って、原動機を設置し、運転しなければなりません。

②燃料油の使用:硫黄酸化物(SO_x)

I. 燃料油の使用規制
海域ごとに使用することができる燃料油に含まれる硫黄分濃度は次のとおりです。

2-1 NO_x、SO_xの国際規制の概要

国土交通省



出典：国土交通省

<http://www.mlit.go.jp/kaiji/taikiosen/kankeihourei/pamphlet.pdf>

http://www.jrtt.go.jp/02Business/Vessel/pdf/h24_ses_seminar_1.pdf

4. 船舶の点検・整備

4-1 点検・整備のための実施体制①

認証基準：

点検・整備について、船内及び陸上におけるそれぞれの所掌と権限を明確に示したうえで、責任者を任命している〔レベル1〕

審査で確認する書類の例：

船内及び陸上におけるそれぞれの責任者が特定されていて、かつそれぞれの所掌と権限が明確になっていることを示す下記のいずれかのものが必要です。

- 社内通達文書、社内報または掲示物
- その他文書化されたもの

■ 取組のポイント

1. 会社として船体や機関の点検整備を確実に実施・評価するために陸上及び船内における責任者を定めます。
責任者には船体や機関の点検整備に関する管理を責任持って行える立場の人を選任します。
例えば、陸上は運航部長、工務部長など、船内は船舶ごとに船長や機関長など。
2. 責任者を定めるときには、陸上に於ける責任者及び船内における責任者それぞれの所掌と権限（責任と権限）を明確にします。
3. 所掌と権限としては、点検整備及び点検整備に関する教育についての計画、実施、報告、確認評価、改善などの内容を明確にします。
4. 責任者を定めたら文書にして社内へ周知します。
5. 責任者を定める文書としては、既に会社で作成されている運行管理規定に本項目に対応する責任権限を明確にして盛り込んでも良いし、別に環境管理の為の文書として責任権限表などを作成しても良いでしょう。いずれにしろ書式や文書の種類は問いません。

<事例：点検・整備の責任者を定めた書類>

⇒ 環境保全管理責任者を定めた書類の例を参照。

（前出、再掲）

[表示]

グリーン経営 環境保全活動責任者

●環境保全管理責任者：
船舶事業部長 恵古茂 太郎
（環境保全活動全般の計画、実施、成果の確認、管理の責任者）

●エネルギー効率向上推進責任者：
運航管理部長 恵古茂 次郎
（エネルギー効率の向上を進めるための計画、実施、成果の確認、管理の責任者）

●船舶点検整備責任者
陸上：工務部長 船尾 整司
（船体機関の点検・整備の計画、実施、成果の確認、管理の責任者）
船内：（主）各船船長、（副）各船機関長
（船体機関の点検・整備の計画、実施、成果の確認、改善促進の責任者）

●廃棄物管理責任者：
運航管理課長 環境 三郎
（廃棄物の削減・排出・適正処理の計画、実施、成果の確認、管理の責任者）

上記の様に環境保全活動の責任者を定めたのでお知らせします。

H25. 4. 10
エコー船舶株式会社
社長 恵古茂 通

4-1 点検・整備のための実施体制②

認証基準：

点検・整備について乗組員を対象に教育を行い、情報の提供を行っている[レベル2]

審査で確認する書類の例：

乗組員に対し点検・整備に関する教育、情報提供を実施していることを示す下記のいずれかのものがが必要です。

- 教育資料
- 社内通達文書、社内報または掲示物
- 教育記録

■ 取組のポイント

1. 環境保全や船舶の安全確実運航に役立つような点検整備の内容に関して、造船所やエンジンメーカーなどからの技術情報（ニュースや取扱マニュアル）や一般的な点検整備に関する書籍からの抜き取り情報、あるいはインターネットなどから得られる技術情報などを定期的に或いは必要に応じて乗組員へ提供していきます。
2. 教育用の情報は集合教育の場で口頭により伝えたり、また、資料の配付や回覧、掲示などにより伝えたりします。

<事例：点検整備に関する情報（技術情報）>

（以下の情報例は特定の機関メーカーやその情報の利用を推奨するものではありませんのでご注意ください。あくまで点検整備に関する教育、情報提供のための情報源をどのようなところに求めるかに関する考え方の一例を示しただけのものです）

① 日本財団 （点検整備マニュアル）

The screenshot shows the Nippon Foundation Library website. The main content area displays the title '3級船用機関整備士指導書(平成9年度)' (3rd Grade Ship Engine Maintenance Technician Guidebook, Heisei 9th Year). Below the title, there is a table with the following information:

事業名	船用機関整備士の資格検定
団体名	日本船用機関整備協会

To the right of the table, there is a '注目度' (Popularity) section showing a star rating of 4.5 out of 5. Below the table, there are two buttons: 'このページを印刷する' (Print this page) and 'この成果物について語り合う' (Talk about this work).

The main content area also includes a sidebar with navigation links: 'はじめに' (Introduction), '第1章 ディーゼル機関の' (Chapter 1 Diesel Engine), and '1 常用用語・単位・関係式' (1 Common terms, units, and formulas).

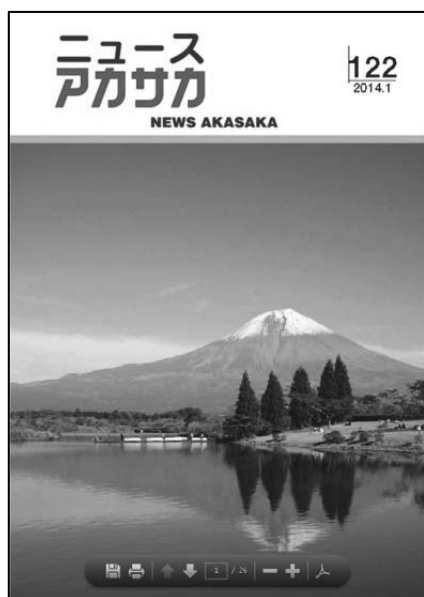
The right sidebar contains a '注目度詳細' (Popularity Details) section, which shows the document's ranking as 167th out of 27,114 documents, and a '成果物アクセス数' (Work Access Count) of 53,928. It also includes a '関連する他の成果物' (Other related works) section with a list of related documents.

出典：<http://nippon.zaidan.info/seikabutsu/1997/01132/mokuji.htm>

（注意）

「日本財団図書館」内の事業成果物は、日本財団が事業実施団体から利用の許諾を得てデータベース化したものです。「日本財団図書館」に掲載されている記事・写真・図表・映像等の無断転載を禁じます。利用については日本財団へお問い合わせ下さい。（同財団ホームページ記載）

② 技術情報誌（株式会社赤阪鉄工所）



目 次	
ごあいさつ	1
製品紹介	
AX34S 形機関初号機完成	2
AX28 形機関 訪船報告	4
6UEC45LSE-Eco-1 形機関 海上運転	5
電子制御システム 搭載機関	
6UEC45LSE-Eco-B2 形機関の紹介	6
UEC45LSE-Eco-1 形機関をアップグレード	
6UEC33LSE-C2 形機関の紹介	8
新機種 UEC33LSE 形機関	
ARS-E2UT 形 NK-M0 対応リモコンの開発	9
技術解説	
排ガス規制への適合	10
ディーゼル機関を順調に取り扱うために	12
低硫黄燃料油について	
品質向上	
「やっぱりアカサカ品質」を目指して	14
品質の維持向上に向けたアカサカの取り組み	
アカサカ相談室	
減圧弁の不具合	16
2 ストローク機関の減速運転	17
トピックス	
「次世代PET 診断システム」の確立	18
日本マリンエンジニアリング学会 工場見学会	18
ロシア・ウラジオストク訪問	19
ちょっとブレイク	19
地区の伝説行事	
海外出張記	
ヨーグルトの国 ブルガリア	20
主機関一覧表	21
赤阪全七社長が旭日中綬章受章	23

出典：<http://www.akasaka-diesel.jp/news/akasaka/index.html>

③ 技術情報誌（阪神内燃機工業株式会社）



CONTENTS	
巻 頭 言	変わるアフターサービス 1
新 製 品 紹 介	LA32形初号機運転結果報告 2
技 術 紹 介	低速4サイクル電子制御機関の運転結果 4
技 術 解 説	船舶からの排ガス規制IMOの動向と阪神の対応 6
	難燃性燃料油（高芳香族油）の機関障害 8
	船内LAN 10
工 場 設 備	カム外周加工機 12
取 扱 指 導	減速運転による省エネ 13
	機関部品の表面処理について 14
就 航 状 況	アルファシリンダ注油システム搭載船「第十日丹丸」 15
新 船 紹 介	第七鈴鹿丸 16
	JP TSUBAKI
	第一晴進丸
	伊勢丸
海 外 事 情	Diesel Houseを訪問して 18
展 示 会	ベトシップ2008 19
代理店紹介	トルコ ENKA PAZARLAMA IHRACAT A.S. 20
製品一覧表	21

出典：<http://www.hanshin-dw.co.jp/images/technology/pdf/technews43.pdf>

4-2 性能維持、環境保全の観点から法定検査に係る整備の他、独自の基準による定期的な点検・整備の実施

認証基準：

法定検査に係る整備の他、環境に配慮した独自の基準による点検・整備を実施している[レベル2]

(ディーゼル・ガソリンエンジン)

- ☐ 主機関、発電機、補機類の定期的な開放・掃除・整備
- ☐ 主機関、発電機、補機類の潤滑油の定期的な性状分析と適切な管理の実施
- ☐ クランクケース、カムケース、減速機内部点検とクランクデフレクションの計測（高速エンジンなど構造上・仕様上等で不可能・不要の場合は除く）
- ☐ 吸排気弁の定期的な開放・掃除・整備
- ☐ 燃焼状態の把握（指圧図の撮取またはその他の適切な方法による。ただし、ガソリンエンジンの場合は除く）
- ☐ 燃料噴射弁の取替・整備（ガソリンエンジンの場合は除く）
- ☐ フィルター、ストレーナー類の定期的な開放・掃除・整備

(ガスタービン)

- ☐ 主機関、発電機、補機類の定期的な開放・掃除・整備
- ☐ 主機関、発電機、補機類の潤滑油の定期的な性状分析と適切な管理の実施
- ☐ 減速機内部点検
- ☐ 燃焼状態の把握（点火装置の点検含む）
- ☐ 燃料ノズルの整備（燃料噴射装置）
- ☐ タービンブレードの水洗浄、ケミカル洗浄
- ☐ デミスターパネルの洗浄
- ☐ フィルター、ストレーナー類の定期的な開放・掃除・整備

※使用する機関の形状の問題により、点検・整備を外部委託している等により[レベル2]の達成が困難な場合は、下記※印の記載書類により[レベル2]の達成に準じた活動が認められること。

審査で確認する書類の例：

環境に配慮した点検・整備が実施されていることを示す下記のものがが必要です。

- 点検・整備の基準（項目、時期、適否判断基準）を定めた文書
- 点検・整備の記録

※○ 点検・整備を外部委託している場合、環境に配慮した点検・整備を実施するよう委託先に申し入れを行ったことを示す文書

■ 取組のポイント

1. 機関の点検整備は、定期的に確実にを行い、機関の健全性や初期性能をできるだけ維持すること及び不調をすばやく見つけ出して正常な状態に戻すことでエネルギーロスや不良燃焼による異常な排ガスの排出を防ぐことを目的として行います。
2. 点検整備基準には、法定検査関連の点検整備や環境保全の観点から独自に行う自主点検整備な

どを含めます。

3. 基準としては、船舶の安全運行に必要な項目を含めて堪航性を維持するための項目について決めることが大事ですが、グリーン経営の認証取得上は少なくとも認証基準（チェックリスト）に示した項目について定めます。
4. 基準は、船舶の運航状態や機関の種類に応じて全船統一で、または船舶ごとに定めます。
5. 基準は、エンジンメーカーの取り扱い説明書や整備マニュアル或いは点検整備に関する技術資料などを参考にして、また日本舶用機関整備協会作成（日本財団HP）の「1級舶用機関整備士指導書」などや過去の点検整備の結果などを参考にして定めます。かつ、不調を放置して環境への無用な影響を垂れ流すことの無いように環境保全に配慮して定めます。
6. ここに示す事例の基準はあくまでも参考で、実際には各社で環境保全を配慮して独自に基準を定めます。
7. 基準を定めたら基準書を作ります。書式はどのようなものでもかまいませんが、会社の正式なルール文書として作成します。
8. 認証基準（チェックリスト）の所定の点検整備項目が記載されている点検整備基準書が会社に従来からある場合はそれを利用します。そのような基準書が無い場合は新たに作成します。
9. 既存の基準書が有る場合で、認証基準の所定の項目の内いくつかは不足している場合には、その不足している項目について別途新たな基準書を作ることも可能です。また、不足している認証基準の項目を既存の基準書に追加する方法もあります。
10. 基準書には、具体的な点検整備項目、実施時期、点検の適否判断基準、記録などを明確にします。
11. 定めた基準どおり点検整備を実施します。
12. 外部の専門業者（エンジンメーカー、点検保守代理店、造船所など）や自社乗組員により実施された点検整備の記録を保管します。（ドック落成書、保守整備記録簿、機関日誌、点検整備報告書、エンジンログなど）
13. 点検の結果、問題があり修繕が必要な対象については、修繕整備を行い、その記録を保管します。（工事完了報告書、作業報告書、請求書、作業明細書、保守整備記録簿など）
14. 船齢や船舶の使用（運航）状況、日常や定期の点検整備結果などを考慮して、必要に応じて基準を見直すことも必要です。

<事例：船舶機関の点検整備基準>

作成：2014.04.10

改訂：

海事船舶（株）

作成：工務部

承認：工務部長 印

性能維持及び環境保全のための船舶機関点検整備基準

●管理目的：

- 点検整備は、法定の定期検査に係る点検整備および自主的な点検整備を組み合わせを行い、機関を健全・適切な状態に維持することにより、機関の堪航性を維持し運航サービスの確実化を図り、あわせて、無駄な燃料消費を抑えエネルギーロスを最小限にし、排ガスの状態を良好に保ち、環境保全に努めることを目的として行う。

●点検整備基準及び適否判断基準：

- この基準書内の項目（「細目」、「適否判断基準」）に引用記載した点検報告書、取扱説明書などはこの基準書に引用されることによってこの保守点検基準書の一部を構成する。
- 各点検整備対象に対する具体的な点検整備項目及びその適否判断基準としては、引用した点検報告書、取扱説明書などに記載されている点検整備項目及び適否判断基準を使用する。

項目 (認証基準)	対象	細目	実施時期		適否判断基準	記録
			法定検査	自主		
主機関、発電機、補機類の定期的な開放・掃除・整備	主機、発電機、補機	「ドック落成書」記載の項目（法定の点検整備項目） （調速機、シリンダヘッド、ピストン、連接棒、シリンダー、クランク軸、減速逆転機の分解、内部状態点検、所定箇所の計測、清掃、調整）	中間検査時 定期検査時		「機関整備マニュアル」（エコモディーゼル㈱）による - 入渠の場合は上記の他にドックの専門的知見に基づく技術的判断基準による （カーボン付着、亀裂、破損、損傷、磨耗、腐食、変形、汚れ、変色、焼け、漏れ、緩み、剥離、溶損などの有無）	ドック落成書 （造船所）
主機関、発電機、補機類の潤滑油の定期的な性状分析と適切な管理	主機、発電機、補機	分析項目： ① 動粘度 ② 引火点 ③ 全アルカリ価（TBN） ④ 水分 ⑤ n-ペンタン不溶解分（A法） <u>*交換又は補充(補油)：</u> 適否判断基準値を1項目でも割った場合には潤滑油の全交換を行う、それ以外は航海中の消費分を適宜補充(補油)し性状改善して使用する。		6ヶ月毎または1200時間毎	（潤滑油メーカー基準値） ①動粘度：新油動粘度の+30%～-20%以内 ②引火点：180℃以上 ③全アルカリ価（TBN）：（過塩素酸法）新油アルカリ価の50%以上 （新油アルカリ価の確認用資料として新油の性状分析票をこの基準書に添付保管すること） ④水分：0.2質量%以下 ⑤不溶解分：1.0質量%以下 <u>*使用潤滑油：</u> シリンダー／システム兼用油；エコモ石油ダフニーマリンオイルS X マルチ（SAE30）	試験成績書 （石油会社）

クランクケース、カムケース、減速機内部点検	主機	「ドック落成書」記載の項目（法定の点検整備項目） （クランクケース、カムケース、減速機の分解、内部状態点検、所定箇所の計測、清掃、調整）	中間検査時 定期検査時		「機関整備マニュアル」（エコモディーゼル株）による - 入渠の場合は上記の他にドックの専門的知見に基づく技術的判断基準による （カーボン付着、亀裂、破損、損傷、磨耗、腐食、変形、汚れ、変色、焼け、漏れ、緩み、剥離、溶損などの有無）	ドック落成書 （造船所）
				6ヶ月毎または1200時間毎		保守整備記録簿
クランクデフレクションの計測	主機	クランク軸（デフレクション計測） （各シリンダー）（法定の点検整備項目）	中間検査時 定期検査時		「機関整備マニュアル」（エコモディーゼル株）による L35MC（冷態）：0.15mm 以内 L40ML（冷態）：0.20mm 以内	ドック落成書 （造船所）
				6ヶ月毎または1200時間毎		保守整備記録簿
吸排気弁の定期的な開放・掃除・整備	主機	吸気弁、排気弁（状態、作動状況） （法定の点検整備項目） - 弁調整、 - 開閉時期確認、 - 弁座すり合わせ、 - 弁バネ	中間検査時 定期検査時		「機関整備マニュアル」（エコモディーゼル株）による - 入渠の場合は上記の他にドックの専門的知見に基づく技術的判断基準による （カーボン付着、亀裂、破損、損傷、磨耗、腐食、変形、汚れ、変色、焼け、漏れ、緩み、剥離、溶損などの有無）	ドック落成書 （造船所）
				1年毎または2500時間毎		保守整備記録簿
燃焼状態の把握 （指圧図の撮取等による）	主機	(A) 指圧図撮取装置の無い船舶： 最高圧力、出口排気温度の測定（シリンダー毎）		毎週 （原則：月曜日）	(A) 指圧図撮取装置の無い船舶：（75%負荷時） - Pmax（爆発圧力）：10.0Mp～14.5Mp（シリンダー間のばらつき：0.5Mp以内） - 排気温度：375～415℃（シリンダー間のばらつき：シリンダー平均値の±5%以内） - 排気ガスの色、黒煙状態（無色、黒煙、紫煙、白煙がほとんど出ないこと）	機関日誌
		(B) 指圧図撮取装置の有る船舶： 指圧図撮取（カーブ式）（シリンダー毎）			(B) 指圧図撮取装置の有る船舶：（75%負荷時） - 海上公試運転時の「指圧図」（燃焼状態カーブ）からの目立ったずれ、及びシリンダー間の目立ったばらつきの有無 - 排気ガスの色、黒煙状態（無色、黒煙、紫煙、白煙がほとんど出ないこと） * 海上公試運転時の指圧図コピーを本基準書に添付すること	- 燃焼状態指圧図 - 機関日誌

燃料噴射弁の取替・整備	主機	燃料噴射弁（状態、作動状況） ・ 噴射圧力、 ・ 噴射状況、 ・ 開弁圧、 <u>*調整または交換：</u> 通常は調整、調整不能の場合は新品・調整済み品と交換		6ヶ月毎または1200時間毎	・ 「機関整備マニュアル」（エコモディーゼル㈱）による（目詰まり、噴射不良、弁圧不良、カーボン付着、亀裂、破損、損傷、磨耗、腐食、変形、汚れ、変色、焼け、漏れ、緩み、剥離、溶損などの有無）	保守整備記録簿
フィルター、ストレーナー類の定期的な開放・掃除・整備	主機	燃料系こし器（ストレーナー、フィルター）（状態）（1次、2次） <u>*清掃または交換：</u> 通常は清掃、不良の場合は新品・清掃済み品と交換		・ 1次：1ヶ月毎または200時間毎 ・ 2次：3ヶ月毎または600時間毎	・ 「機関整備マニュアル」（エコモディーゼル㈱）による（目詰まり、亀裂、破損、損傷、腐食、変形などの有無）	保守整備記録簿

（注意）

- ・ 自主点検整備の時期が法定検査時の点検整備時期に重なった場合には、当該項目の自主点検整備についてはこれを省略し法定検査時の点検整備のみを行う。
- ・ 点検整備基準は必要に応じて見直し、更新する。

●不調時の対応：

- ・ 自主点検の結果に異常や不調がある場合には、機関長は船長及び点検整備責任者と協議し専門業者による点検整備の実施や部品交換など適切な措置を取る。
（機関長は十分な注意を持って点検結果を確認評価し、安全と堪航性能維持の為に基準値からの逸脱を放置してはならない）
- ・ 機関長は、自主点検整備の結果につき所定の記録（保守整備記録簿など）を作成し、船長及び点検整備責任者へ提出する。
- ・ ドックでの点検整備の結果については、機関長はドックからの点検整備報告書を確認し、船長及び点検整備責任者へ提出する。点検整備報告書は保守整備記録簿に添付し保管する。
- ・ 船長及び点検整備責任者は点検整備の結果を確認し、機関の状態の適否を判断し、必要に応じて更なる点検整備の指示を行う。

5. 廃棄物の発生抑制、適正処理およびリサイクルの推進

5-1 乗組員に対する廃棄物に関する教育

認証基準：

廃棄物の発生抑制（発生量削減）、再使用（繰り返し利用）、リサイクル（再生利用＝再資源化）及び適正処理の推進について、従業員に対して指導を行っている。[レベル1]

審査で確認する書類の例：

廃棄物の発生抑制、再使用、リサイクル（リサイクルとは何か、その必要性、具体的方法、実施等）及び適正処理（法令に従った正しい処理方法、手続き等）について教育・指導を行っていることを示す下記のいずれかのものがが必要です。

- 教育資料
- 社内通達文書、社内報または掲示物
- 教育記録

■ 取組のポイント

1. 船内生活から発生する廃棄物（食物、プラスチック、油、紙、ガラスびん、缶など）について、その量を少しでも減らす、または分別して再利用可能なものはできるだけリサイクルにまわす、廃棄する場合は適正に処理することなどが大切です。
2. 「発生抑制」は廃棄物をできるだけ発生させないこと、「再使用」は梱包材などを繰り返し使うこと、「リサイクル」は捨てないで再資源化する業者に渡していくことです。
3. 「廃棄物の適正処理」とは、廃棄物に関する法律（海洋汚染等防止法、廃棄物処理法）や条例に従った正しい処理方法、処理手続きを言います。
4. 「リサイクルの推進」とは、リサイクルとはなにか、何のためにやるか、何をどのようにリサイクルできるか、自社では何をどのように分別してリサイクルを進めるかなどの情報を乗組員（社内）へ提供し、積極的にリサイクル処理を行っていくことを言います。
5. これらを確実に実行できるようにするためには教育指導が必要です。廃棄物の発生抑制、再使用、リサイクル、適正処理などに関して、社外の資料や自社で作った資料、抑制やリサイクル実施に関する会社としての指示文書などを利用して、シンプルで、できるだけわかりやすい形で教育指導を行います。
6. 発生抑制、再使用、リサイクル、適正処理などについて、管理者が学ぶ資料や、従業員への説明資料には、例えば、自治体の環境部局がホームページなどで公開している各種の説明資料（絵入りで判りやすく、必要な事項や内容が盛込まれている）を利用すると良いでしょう。また、自社で要点をまとめて作成した資料の利用も良いでしょう。

（参考）定期傭船乗組員への教育

事業者は、定期傭船乗組員への教育を、直接行うか、または、船主により行われていることを記録で確認することとなります。

<事例：廃棄物に関する教育資料>

(廃棄物適正処理)

産業廃棄物適正処理ガイドブック
～産業廃棄物を正しく処理するために～



平成 24 年 12 月

 東京都環境局

東京都環境局
http://www.kan-kyo.metro.tokyo.jp/resource/attachement/H24guidebook_all.pdf

(リサイクル)

**オフィス・店舗向け
事業ごみ分別・処理ガイドブック**



このガイドブックでは、主にオフィス・店舗から出る事業ごみの分別と処理について解説しています。正しく処理して、キレイで笑顔になれる街 SAPPORO (サッポロ) を目指しましょう。

札幌市環境局

札幌市環境局
http://www.city.sapporo.jp/seiso/jigyosyo/guidebook/office_guidebook.html

(廃棄物発生抑制、再使用、リサイクル ① (左) DVD、② (右) パンフレット)

経済産業省リサイクル推進課では、3Rの普及啓発や法律に関するDVDの貸出しを行っています。ご希望の方はお申し込みください。

スリーアール

レッツゴー3R

がき ろきゅう しげん たいせつ
限りある地球の資源を大切に！
 さあ、みんなでレッツゴー3R！



Reduce Reuse Recycle

小中学生、一般消費者向けの3R普及啓発映像です。是非ご覧ください。

Windows Media Player で見る

Real Player で見る

字幕なし

字幕あり

字幕なし

字幕あり

いま 地球のために できること



経済産業省

① http://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/3Rkids_1.htm

② http://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/data/pamphlet/pdf/3r_sun200403.pdf

申込方法 e-mail で連絡先(氏名・住所・電話・企業などの方は所属)をお知らせ下さい。

申込先 〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1

経済産業省リサイクル推進課

email : 3r-info@meti.go.jp



掲示



ゴミを減らしましょう



リサイクルのためにも

適正処理の推進

「ゴミ」はゴミ箱に捨てて終わりではありません。収集、再分別、リサイクル、焼却、埋め立てなど、処理にかかる手間と費用は大変なものです。家庭のゴミ処理には私達の税金がたくさん使われています。企業が出すゴミはその企業が責任を取らねばなりません。特に産業廃棄物に指定されているものは、不法投棄されることがないように**ゴミを出した企業が最終処分まで責任を負います。**適正な事業者に委託して、適正な費用を負担し、適正に処理をすること、適正な処理がされているか管理することが義務付けられています。



**不法投棄はダメ！
ゴミを出した企業の責任**



公益財団法人

交通エコロジー・モビリティ財団

交通環境対策部

電話：03-3221-7636

ポスター送付希望の場合は、グリーン経営ホームページにあるポスター申込書を利用してFAX (03-3221-6674) でエコモ財団へお申込みください。(無料)

掲示

廃棄物の発生量を減らそう！！ **リサイクルを進めよう！！**

削減目標： 昨年比5%

リサイクル目標：全量の 30%

私達は、地球温暖化防止、環境保全に努めます。

船名：“富士山丸”

**乗組員(手書き)： 海野益男、磯野清、
海山治夫、海辺森夫、沖野直平**

**できるだけゴミになるものを買わない
分別を確実にする
リサイクルして資源の有効利用**



資源の節約



廃棄物の焼却量を減らす



二酸化炭素(地球温暖化ガス)の削減



地球温暖化防止

減らそう廃棄物！！

できることから始めよう 廃棄物による環境汚染防止と地球温暖化防止

● 船内日常生活に伴う廃棄物（プラスチック、紙、食物残渣、廃油など）の量を少しでも減らしましょう。（資源の節約）

- ・ 過剰包装品は買わない
- ・ 野菜や果物は無包装品を買う
- ・ 買い物は繰り返し利用可能な買い物袋を利用しレジ袋は使わない
- ・ 不要なものは買わない
- ・ 不必要（残ることが見込まれる）な量の料理を作らない
- ・ 食料は無駄を出さないように小分けにして買う
- ・ 材料は無駄なく料理に利用しゴミになる量を減らす
- ・ てんぷらなど食用油は最小量で料理し廃棄する油をできるだけ作らない
- ・ 缶詰はできるだけ利用しない
- ・ カップ麺をできるだけ利用しない
- ・ 紙コップなどは使用しない
- ・ コピー紙は裏面を利用する
- ・ 必要以外のコピーをとらない（コピー枚数の節約）
- ・ 業者の納品は通い箱にしてもらう

● 廃棄物は確実に分別しリサイクルできる物はリサイクルに回しましょう。（資源の有効利用）

- ・ ペットボトル（リサイクル可能）
- ・ ガラス（リサイクル可能）
- ・ 紙（コピー紙、雑誌、新聞紙、包装紙）（リサイクル可能）
- ・ 空き缶（金属）（リサイクル可能）
- ・ 食物残渣（焼却処分）
- ・ 廃油（食用油）（リサイクル可能）

埋立てや焼却に回す廃棄物をできるだけ減らそう！

5-2 廃棄物の環境に配慮した処理

認証基準：

陸揚げした廃棄物の処理に際して、適正処理やリサイクルを適切に実施している業者に委託している[レベル1]

※廃棄物（化学洗浄水・貨物屑・ダンネージ屑・海上に排出できない生活廃棄物等）が、荷主側により引き取られ一括処理される場合、又は、港湾管理者の指示に基づき指定の集積場所に陸揚げされる場合は、廃棄物処理業者に委託する必要はありません。

審査で確認する書類の例：

船舶の運航にしたがって生じる廃棄物（貨物系、船内生活系、機関室系、タンク洗浄系等）を陸揚げした場合の処理を、法令に従ってまたは商取引として、適切に業者へ委託していることを示す下記の取引書類（委託先名称及び処理すべき廃棄物が記載された書類、適正な処理委託を示す書類など）が必要です。

＜廃棄物処理業者に委託する場合＞

- 引取書類または廃棄物管理票、処理委託契約書、業者の許可証など

＜港湾管理者の指示による処理の場合＞

- 自社（船）排出記録、港湾管理者の指示が確認できる書類など

＜売却など商取引の場合＞

- 売却価格が記載された取引伝票など

＜その他の場合＞

- 引取書類、陸揚協定書、及び／又は商取引や法令規制の点から適切な取引であることを確認できる書類など

■ 取組のポイント

1. 船舶の運航に関連して発生する廃棄物を廃棄管理の対象とします。
2. 廃棄物は海上汚染防止法又は廃棄物処理法（陸上）に従って適切に処理します。
3. 船内で発生する廃棄物としては以下のようなものがあります。
 - ・ 貨物系廃棄物（液体貨物や固体貨物など及びそれに関連したもの）：
 鉱物系貨物残渣、動植物系貨物残渣、有害液体物質、プラスチック、木、紙など
 - ・ 船内生活系廃棄物（旅客船の客が出すゴミは生活系ゴミとして扱う）：
 食物残渣、食油、プラスチック、ガラス、金属、木、繊維、紙、焼却灰など
 - ・ 機関室系廃棄物（機関室、甲板周り、ストアなどから生じるもの）：
 潤滑油、フィルター類（金属）、油性ウェス、ビルジ、スラッジなど
 - ・ タンク洗浄系廃棄物（タンカーから生じるもの）：
 有害液体物質タンク洗浄液（特にX類＜旧A類＞）
4. 廃棄物は以下のいずれかで処理します。
 - ・ 海洋汚染防止法に従って所定の処理を船上で行い海上排出処理する。
 - ・ 海洋汚染防止法に従って船舶廃油処理専門の受入施設に陸揚げし処理する。
 - ・ 陸揚げし陸上の廃棄物処理法に従って専門処理業者に委託し処理する。
（注意：廃棄物が陸揚げされて処理される場合は、廃油などが専用の廃油処理施設に陸揚

げされる場合を除き、陸上の廃棄物処理法の規制に従う必要があります)

5. タンク洗浄水を含む廃油などを陸上の専用廃油処理施設に引き取ってもらう場合には、法令にしたがって設置された専用施設に委託します。
6. 陸揚げし自社責任で処理する場合は、陸上の廃棄物処理法が適用されますので、廃棄物を、産業廃棄物と事業系一般廃棄物とに分類して、法令に従って適正な処理やリサイクルを行っている処理業者に所定の手続きに基づき処理を委託します。
7. 適正な処理のためには、事業所責任者や各船の廃棄物管理責任者は廃棄物関連の法令の内容を海防法や廃棄物処理法、自治体発行の条例資料などを利用して理解しておくことが必要です。
8. 引取り、処分の形態により、適正、適法な排出処理の為に作成又は入手しておくべき書類は異なります。以下いくつか例を挙げます。

(8-1) 貨物系の廃棄物

①港湾管理者の指示に基づき指定の集積場所に陸揚げされる場合は下記□のいずれか：

- ☐ ・ 自主的排出記録（何時、どこへ、何を、どれくらい）
 - ・ 指示が確認できる書類
- ☐ ・ 陸揚げ協定書
 - ・ 指示が確認できる書類、
- ☐ 港湾管理者による引取書類

②荷主工場（又はターミナル）などの受取りの場合は下記□のいずれか：

- ☐ 荷主工場の引取伝票、
- ☐ 陸揚げ協定書、
- ☐ 有害液体物質記録簿（法定）、

③廃油処理業者の施設に陸揚げされる場合は下記（1）（2）の両方：

- （1）以下のいずれか
 - ☐ 処理施設業者の引取伝票、
 - ☐ 陸揚げ協定書、
 - ☐ 有害液体物質記録簿（法定）、
 - ☐ その他（引取りを確認できる書類）

及び

- （2）以下のいずれか
 - ☐ 「全国船舶廃油処理施設一覧」（国交省港湾局環境技術課）（記載の業者）
 - ☐ 国交省の廃油処理施設許可証

④自社排出（運搬、処分共に専門業者を利用）の場合は下記：

- ☐ ・ （産廃は）マニフェスト、または（一般廃は）取引書類
 - ・ 収集運搬委託契約書（産廃のみ）
 - ・ 処分委託契約書（産廃のみ）
 - ・ 収集運搬業許可証（産廃／一般廃）
 - ・ 処分業許可証（産廃／一般廃）

⑤自治体清掃工場へ収集運搬業者を使い持込み（運搬委託）の場合は下記：

- ☐ ・（産廃／一般廃）取引書類
 - ・収集運搬委託契約書（産廃のみ）
 - ・収集運搬業許可証（産廃／一般廃）
 - ・工場受取書類（または搬入許可証、あるいは市条例やパンフレットなど事業ゴミの工場受取りを規定・説明した書類）

（８－２）船内生活系廃棄物（旅客船の客が出すゴミは生活系ゴミとして扱う）

①港湾管理者の指示に基づき指定の集積場所に陸揚げされる場合は下記□のいずれか：

- ☐ ・自主的排出記録（何時、どこへ、何を、どれくらい）
 - ・指示が確認できる書類
- ☐ ・陸揚げ協定書
 - ・指示が確認できる書類、
- ☐ 港湾管理者による引取書類

②港の船舶代理店の廃棄物施設へ排出している場合は下記：

- ☐ ・代理店の引取書類（引き取り書、預かり書など）
 - ・代理店と収集運搬業者との取引書類
 - ・（産廃のみ）収集運搬委託契約書、
 - ・収集運搬業許可証（産廃／一般廃）
 - ・（産廃のみ）処分委託契約書（リサイクルを含む）、
 - ・処分業許可証（産廃／一般廃）

③荷主工場（又はターミナル）などの受取りの場合は下記□のいずれか：

- ☐ 荷主工場の引取伝票、
- ☐ 陸揚げ協定書、

④自社排出（運搬、処分共に専門業者を利用）の場合は下記：

- ☐ ・（産廃）マニフェスト、または（一般）取引書類
 - ・（産廃のみ）収集運搬委託契約書、
 - ・（産廃のみ）処分委託契約書
 - ・収集運搬業許可証（産廃／一般廃）
 - ・処分業許可証（産廃／一般廃）

⑤自治体清掃工場へ収集運搬業者を使い持込み（運搬委託）の場合は下記：

- ☐ ・（産廃／一般廃）取引書類
 - ・（産廃のみ）収集運搬委託契約書
 - ・収集運搬業許可証（産廃／一般廃）
 - ・工場受取書類（または搬入許可証、あるいは市条例やパンフレットなど事業ゴミの工場受取りを規定説明した書類）

（８－３）機関室系（油性）廃棄物（廃油、油性ウェス、ビルジ、スラッジ、燃料フィルター、潤滑油、潤滑油フィルターなど）

①造船所が受け取る場合は下記□のいずれか：

- ☐造船所の引取伝票、
- ☐その他（引取りを確認できる書類）

②自社排出（運搬、処分共に専門業者を利用）の場合は下記：

- ☐・（産廃）マニフェスト
- ・ 収集運搬委託契約書（産廃）、
- ・ 処分委託契約書（産廃）
- ・ 収集運搬業許可証（産廃）
- ・ 処分業許可証（産廃）

③廃油処理業者の施設に陸揚げされる場合は下記（１）（２）の両方：

- （１）下記のいずれか
- ☐処理施設業者の引取伝票、
- ☐陸揚げ協定書、
- ☐有害液体物質記録簿（法定）、
- ☐その他（引取りを確認できる書類）

及び

- （２）下記のいずれか
- ☐「全国船舶廃油処理施設一覧」（国交省港湾局環境技術課）（記載の業者）、
- ☐国交省の廃油処理施設許可証

（８－４）タンク洗浄系廃棄物（タンカーで有害液体物質X類を積載の場合、揚げ荷後最初のタンク洗浄水＜予備洗浄水＞の処理）

①荷主工場（又はターミナル）に陸揚げされる場合は下記のいずれか：

- ☐荷主工場の引取伝票、
- ☐陸揚げ協定書、
- ☐有害液体物質記録簿（法定）、
- ☐事前処理確認済証（X類）、
- ☐その他（引取りを確認できる書類）

②廃油処理業者の施設に陸揚げされる場合は下記（１）（２）の両方：

- （１）下記のいずれか
- ☐処理施設業者の引取証、
- ☐陸揚げ協定書、
- ☐有害液体物質記録簿（法定）、
- ☐事前処理確認済証（X類）、
- ☐その他（引取りを確認できる書類）

及び

- （２）下記のいずれか
- ☐「全国船舶廃油処理施設一覧」（国交省港湾局環境技術課）（記載の業者）
- ☐国交省の廃油処理施設許可証

5-3 廃棄物の発生抑制、リサイクル

認証基準：

廃棄物等の発生状況について把握している[レベル1] ※付表6

廃棄物の種類 (食物くず、廃油、廃プラスチック、等)	廃棄物の発生状況		廃棄物の発生抑制・リサイクルの今期目標					
	把握期間		取組期間					
	(年 月 ~ 年 月)		(年 月 ~ 年 月)					
	前期発生量		発生量			リサイクル(量又は%)		
	(ton,kg,m3,L等)	単位	今期目標	前期実績	改善率(%)	今期目標	前期実績	改善率(%)
			A	B	(B-A)/Bx100	C	D	(C-D)/Dx100
全体(事業所)								

審査で確認する書類の例：

付表6のうち「廃棄物の種類」欄と「廃棄物の発生状況(前期発生量)」欄に記載された内容を裏付ける下記のものがが必要です。(分別されたそれぞれの廃棄物の量は信頼性のある方法で把握されていることが必要です)

- 廃棄物の発生量一覧表、集計表、管理表等
- 廃棄物の種類(品目)毎の発生記録(発生又は排出時の計量伝票、記録表等)

取組のポイント

1. 船内日常生活から生じる廃棄物を把握管理の対象とします。
2. 旅客船の場合は乗客関係から生じる廃棄物も管理の対象とします。
3. 排出量は船ごとに把握します。全船を集計して会社全体の排出量も把握します。
4. 廃棄物はできるだけリサイクルに回せるように分別し、種類ごとに信頼性のある確かな数量を把握します。
5. 数量の把握は、信頼性のある数量なら、回収業者による計量でも、自社による計量でもかまいません。(マニフェスト記載の数量は、一般的には、目分量で信頼性がないので数量把握の根拠としては利用しません)
6. 自社で数量を把握するには、排出の都度、計量機器で計量できればそれが一番確実な方法ですが、計量機器が無ければ、大きさの決まったビニール袋、ペール缶、ドラム缶、廃棄物用コンテナなどを計量器として利用します。
7. 数量は廃棄物により重量でも容量でも把握のしやすいほうを利用します。(ただし、リサイクルの推進管理をするためには全ての廃棄物を重量で管理する方が便利でしょう)
8. 排出の都度、数量を記録し、それを月ごとにまとめて年間の排出管理表を作成します。
9. 確実な排出状況把握のためには、廃棄物の量を測る方法や担当者を決めておきます。これを管理表に記載しておくとい良いでしょう。

第7章

6. 管理部門（事務所）における環境保全の推進

6-1 管理部門（事務所）における環境保全

認証基準：

事務所内での環境保全の取組について、従業員に周知している。[レベル1]

- ・エコマーク製品等を優先的に購入する
- ・不必要な照明の消灯を徹底する
- ・空調機器を適正温度に設定する
- ・コピー用紙等の紙使用量削減に努める
- ・分別回収ボックスを設置し、分別回収に努める
- ・使い捨て製品の購入を控える

審査で確認する書類の例：

下記のいずれかにより周知されていることが必要です。

- 教育資料
- 社内通達文書、社内報または掲示物
- 教育記録

■ 取組のポイント

1. 上記の6項目が事務所における環境保全活動として大事であることを簡単な説明を加えて従業員に周知します。
2. 認証取得のためには、6項目を実際に実施しているかどうかは問いません。情報として伝達していればかまいません。
3. しかし、グリーン経営に取り組み始めて早い時期に、6項目についてできる項目から少しずつでも実際に実施していくことが大事です。
4. 教育用の資料は6項目を一括しても、別々でもかまいません。
5. 資料は自社で作成しても、インターネットで適当なものを利用しても、グループ会社などが作成したものをそのまま利用してもかまいません。



事務所における 環境保全の推進

1

エコマーク製品等を 優先的に購入する

エコマーク製品等を優先的に購入することをグリーン購入といいます。

グリーン購入とは、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入することです。

法律にも裏付けられた取組みで、2001年4月に施行された「グリーン購入法」では、国の機関はグリーン購入に取組むことが義務であり、地方自治体は努力義務、事業者や国民にも一般的責務があると定められています。



2

不必要な照明の消灯を 徹底する

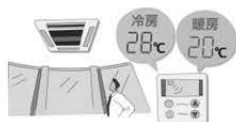
常時使用することのないトイレや風呂の照明の消灯や従業員が少なくなった夜間や日祭日などの部分消灯などを徹底しましょう。



3

空調機器を適正温度に設定

冷房は28℃、暖房は20℃設定にしましょう。ただし、オフィスビルなどの場合は、冬季はパソコンの使用等により室温が上昇している場合があり、空調機が冷房になることもありますから、空調機器を停止させる方がよい場合がありますので注意しましょう。



4

コピー用紙等の 紙使用量の削減

コピーの失敗を防ぐ、パソコンからのFAX送信を利用する、PDF等の電子ファイルを利用する、裏紙の再利用をするなどにより紙使用量を削減しましょう。



5

分別回収ボックスを設置し、 分別回収に努める

分別回収ボックスを設置して、「混ぜればゴミ、分ければ資源」をキャッチフレーズに分別をすすめましょう。また、メーカーや小売店のリサイクル回収や自治体、地域の回収リサイクルシステムを積極的に利用しましょう。



6

使い捨て製品の購入を控える

- ◆ テーブルを拭いたり、汚れをおとすときにティッシュペーパーを使わない。
 - ◆ 使い捨てのコップ、プラスチックカップ、紙皿をなるべく使わない。
 - ◆ ペットボトル、缶などの飲料をなるべく飲まない。（買った場合は必ずリサイクルする）
 - ◆ 電池は充電式電池を使う。
 - ◆ 詰替え式の商品を使う。
 - ◆ 過剰な包装は断る。
- などを実施しましょう。



公益財団法人
交通エコロジー・モビリティ財団

ポスター送付希望の場合は、グリーン経営ホームページにあるポスター申込書を利用して FAX (03-3221-6674) でエコモ財団へお申込みください。（無料）

●（参考）エコマークと環境ラベル

エコマークは、環境に配慮した商品につけられる環境情報です。

環境ラベルは、環境への負荷が少ない商品を選ぶとき参考になる環境情報です。

<エコマーク>



財団法人日本環境協会

エコマークは、製造から廃棄までのライフサイクル全体にわたる環境への負荷を減らすことを考えて、品目ごとに認定基準を定めています。

<再生紙使用マーク（Rマーク）>



3 R活動推進フォーラム

再生紙（古紙を再生利用した紙）を使用していることを示すマーク。印刷物等についています。右側の数字が古紙の配合率を表しています。

<国際エネルギースターマーク>



一般財団法人省エネルギーセンター

オフィス機器の待機電力の省エネ化が図られた製品につけられる日米共通のマークです。

<P Cグリーンラベル>



一般社団法人パソコン3R推進協会

パソコンのライフサイクル全体の環境負荷を考慮した基準に基づきつけられています。

<省エネラベル>



一般財団法人省エネルギーセンター

家電製品の省エネ性能・省エネ基準達成率などを比較できるようにつけられています。

<グリーンプラマーク>



日本バイオプラスチック協会

通常のプラスチック製品と同じように使えて、しかも使用後は、自然界の微生物や分解酵素によって水と二酸化炭素に分解されていく“自然に還る”プラスチックです。

旅客船事業・内航海運業におけるグリーン経営推進マニュアル

平成26年（2014年）8月 発行

発 行 公益財団法人 交通エコロジー・モビリティ財団
〒102-0076
東京都千代田区五番町10番地 五番町KUビル3階
TEL 03-3221-7636（交通環境対策部）
ホームページ <http://www.ecomo.or.jp>
