

国海環第 117 号  
令和 4 年 12 月 28 日

関係者各位

国土交通省 海事局 海洋・環境政策課長  
(公印省略)

海洋汚染等防止法検査心得等の一部改正について

標記について、海洋汚染等防止法検査心得等の一部を別添のとおり改正することといたしましたので、ご了解頂きますようお願いいたします。

また、関係各位への周知方お取り計らい頂きますようお願いいたします。

【目次】

○海洋汚染等防止法検査心得の一部改正（令和5年1月1日適用分） ..... 2

○二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認等業務要領の一部改正（令和5年1月1日適用分） ..... 15

○海洋汚染等防止法検査心得の一部改正（令和5年1月1日適用分）

（改正箇所は赤字・傍線）

改正後	改正前	備考																																																
<p>海洋汚染等防止法検査心得</p> <p>I～IV （略）</p> <p>V <u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶の対象範囲を定める告示</u></p> <p>海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行規則関係検査心得</p>	<p>海洋汚染等防止法検査心得</p> <p>I～IV （略）</p> <p>V <u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示</u></p> <p>海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行規則関係検査心得</p>	<p>告示の題名の改正に伴う修正</p>																																																
<p>I 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の規定に基づく船舶の設備等に関する技術上の基準等に関する省令</p> <p>第12章 二酸化炭素放出抑制航行手引書及び二酸化炭素放出抑制指標</p> <p>（二酸化炭素放出抑制航行手引書）</p> <p>47.1(a) （略）</p> <p>(b) 次に掲げる場合以外において、本手引書の記載内容（技術基準省令第47条第1項に係る記載内容に限る。）を変更する場合は、変更後の内容を記載した該当ページを本手引書に追補することとする。</p> <p>（イ） 検査規則第1条の22に規定する改造を行うことにより、<u>二酸化炭素放出抑制指標又は航行時二酸化炭素放出抑制指標</u>を変更する場合</p> <p>（ロ）・（ハ） （略）</p> <p>(c) （略）</p> <p>(d) (c)による記載例中、対応する項目及び留意事項については、以下のとおり。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">技術基準省令第47条第1項</th> <th style="text-align: center;">検査心得 附属書〔19〕</th> <th style="text-align: center;">留意事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">第一号～第五号 （略）</td> <td style="text-align: center;">（略）</td> <td style="text-align: center;">（略）</td> </tr> <tr> <td>第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であつて次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標</td> <td style="text-align: center;">（略）</td> <td>報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第4条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。</td> </tr> <tr> <td>(1) タンカー等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(2) タンカー固体ばら積兼用船</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(3) 液化ガスばら積船</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(4) ばら積貨物船</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(5) コンテナ船</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	技術基準省令第47条第1項	検査心得 附属書〔19〕	留意事項	第一号～第五号 （略）	（略）	（略）	第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であつて次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標	（略）	報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第4条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。	(1) タンカー等			(2) タンカー固体ばら積兼用船			(3) 液化ガスばら積船			(4) ばら積貨物船			(5) コンテナ船			<p>I 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の規定に基づく船舶の設備等に関する技術上の基準等に関する省令</p> <p>第12章 二酸化炭素放出抑制航行手引書及び二酸化炭素放出抑制指標</p> <p>（二酸化炭素放出抑制航行手引書）</p> <p>47.1(a) （略）</p> <p>(b) 次に掲げる場合以外において、本手引書の記載内容（技術基準省令第47条第1項に係る記載内容に限る。）を変更する場合は、変更後の内容を記載した該当ページを本手引書に追補することとする。</p> <p>（イ） 検査規則第1条の22に規定する改造を行うことにより、<u>二酸化炭素放出抑制指標</u>を変更する場合</p> <p>（ロ）・（ハ） （略）</p> <p>(c) （略）</p> <p>(d) (c)による記載例中、対応する項目及び留意事項については、以下のとおり。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">技術基準省令第47条第1項</th> <th style="text-align: center;">検査心得 附属書〔19〕</th> <th style="text-align: center;">留意事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">第一号～第五号 （略）</td> <td style="text-align: center;">（略）</td> <td style="text-align: center;">（略）</td> </tr> <tr> <td>第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であつて次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標</td> <td style="text-align: center;">（略）</td> <td>報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第3条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。</td> </tr> <tr> <td>(1) タンカー等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(2) タンカー固体ばら積兼用船</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(3) 液化ガスばら積船</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(4) ばら積貨物船</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(5) コンテナ船</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	技術基準省令第47条第1項	検査心得 附属書〔19〕	留意事項	第一号～第五号 （略）	（略）	（略）	第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であつて次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標	（略）	報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第3条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。	(1) タンカー等			(2) タンカー固体ばら積兼用船			(3) 液化ガスばら積船			(4) ばら積貨物船			(5) コンテナ船			<p>省令改正に合わせた修正（省令の2段階改正に伴う条ズレ対応）</p>
技術基準省令第47条第1項	検査心得 附属書〔19〕	留意事項																																																
第一号～第五号 （略）	（略）	（略）																																																
第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であつて次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標	（略）	報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第4条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。																																																
(1) タンカー等																																																		
(2) タンカー固体ばら積兼用船																																																		
(3) 液化ガスばら積船																																																		
(4) ばら積貨物船																																																		
(5) コンテナ船																																																		
技術基準省令第47条第1項	検査心得 附属書〔19〕	留意事項																																																
第一号～第五号 （略）	（略）	（略）																																																
第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であつて次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標	（略）	報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第3条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。																																																
(1) タンカー等																																																		
(2) タンカー固体ばら積兼用船																																																		
(3) 液化ガスばら積船																																																		
(4) ばら積貨物船																																																		
(5) コンテナ船																																																		

(6) 冷凍運搬船 (7) 自動車運搬船 (8) ロールオン・ロールオフ貨物船 (9) ロールオン・ロールオフ旅客船 (10) 液化天然ガス運搬船 (11) クルーズ旅客船 (12) 一般貨物船		上記の目標値を達成するために行う取組の具体的な内容については、3年分の取組の内容が記載されていること。 改善の手順には、47.3(a)の内容に加え、二酸化炭素放出実績指標に関する事項について3年ごとに見直しを行うことが記載されていること。
第七号：二酸化炭素放出抑制対象船舶であって次に掲げる用途の船舶にあつては、航行時二酸化炭素放出抑制指標 (1) タンカー等 (2) タンカー固体ばら積兼用船 (3) 液化ガスばら積船 (4) ばら積貨物船 (5) コンテナ船 (6) 冷凍運搬船 (7) 自動車運搬船 (8) ロールオン・ロールオフ貨物船 (9) ロールオン・ロールオフ旅客船 (10) 液化天然ガス運搬船 (11) クルーズ旅客船 (12) 一般貨物船	第1部第4章	航行時二酸化炭素放出抑制指標に関する計算書(以下「航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書」という。)により確認された航行時二酸化炭素放出抑制指標の値が記載されていること。ただし、二酸化炭素放出抑制指標の算定値が、航行時二酸化炭素放出抑制指標に係る基準に適合する場合には、当該二酸化炭素放出抑制指標の算定値が「本船の航行時二酸化炭素放出抑制指標」の欄に記載されていること。
第八号 (略)	(略)	(略)

(e)～(g) (略)

(6) 冷凍運搬船 (7) 自動車運搬船 (8) ロールオン・ロールオフ貨物船 (9) ロールオン・ロールオフ旅客船 (10) 液化天然ガス運搬船 (11) クルーズ旅客船 (12) 一般貨物船		上記の目標値を達成するために行う取組の具体的な内容については、3年分の取組の内容が記載されていること。 改善の手順には、47.3(a)の内容に加え、二酸化炭素放出実績指標に関する事項について3年ごとに見直しを行うことが記載されていること。
第七号 (略)	(略)	(略)

(e)～(g) (略)

47.2(a)～(c) (略)

(d) 貨物等の積載能力 CAP については、二酸化炭素放出抑制指標及び航行時二酸化炭素放出抑制指標の算定と、取扱が異なる点に留意すること。

指標	船舶の用途	CAP
・二酸化炭素放出抑制指標 (EEDI)	コンテナ船	載貨重量トン数の 0.7 倍の値
	旅客船	総トン数
・航行時二酸化炭素放出抑制指標 (EEXI)	コンテナ船及び旅客船以外	載貨重量トン数
・二酸化炭素放出実績指標	ロールオン・ロールオフ旅客船 クルーズ旅客船 ロールオン・ロールオフ貨物船 (自動車運搬船を含む。)	総トン数
	上記以外の船舶	載貨重量トン数

47.4(a) 本項は、法第 19 条の 35 の 2 の委任規定に基づき、航行時二酸化炭素放出抑制指標が適合しなければならない基準を規定するものである。

47.5(a) 本項は、二酸化炭素放出抑制指標及び航行時二酸化炭素放出抑制指標に係る規定が適用される船舶について、その適用する基準を明確にするために規定するものである。

(1) 二酸化炭素放出抑制指標の算定値が航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準に適合する場合 (EEDI の算定値 ≤ EEXI の基準値) には、当該二酸化炭素放出抑制指標の算定値を航行時二酸化炭素放出抑制指標として記載されていること。

(2) 二酸化炭素放出抑制指標の算定値が航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準に適合しない場合 (EEDI の算定値 > EEXI の基準値) には、出力制限等により航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準にも適合させること。

(二酸化炭素放出抑制指標及び航行時二酸化炭素放出抑制指標の算定に係る二酸化炭素放出抑制対象船舶の航行)

48.0(a) 本条は、二酸化炭素放出抑制指標及び航行時二酸化炭素放出抑制指標の算定の前提となる航行の状態を規定したものであり、二酸化炭素放出抑制指標及び航行時二酸化炭素放出抑制指標は第 1 号から第 3 号の状態において船舶を航行させた場合における二酸化炭素の放出量であることを規定したものである。

(b) 二酸化炭素放出抑制指標及び航行時二酸化炭素放出抑制指標の算定における載貨重量トン数については、次のとおり取り扱うこと。

(1)・(2) (略)

(航行時二酸化炭素放出抑制指標の算定の基準)

49-2.0(a) 本条は、法第 19 条の 35 の 2 の委任規定に基づき、技術基準省令第 47 条第 1 項第 7 号

47.2(a)～(c) (略)

(d) 貨物等の積載能力 CAP については、二酸化炭素放出抑制指標の算定と、取扱が異なる点に留意すること。

指標	船舶の用途	CAP
・二酸化炭素放出抑制指標 (EEDI)	コンテナ船	載貨重量トン数の 0.7 倍の値
	旅客船	総トン数
	コンテナ船及び旅客船以外	載貨重量トン数
・二酸化炭素放出実績指標	ロールオン・ロールオフ旅客船 クルーズ旅客船 ロールオン・ロールオフ貨物船 (自動車運搬船を含む。)	総トン数
	上記以外の船舶	載貨重量トン数

(新設)

(新設)

(二酸化炭素放出抑制指標の算定に係る二酸化炭素放出抑制対象船舶の航行)

48.0(a) 本条は、二酸化炭素放出抑制指標の算定の前提となる航行の状態を規定したものであり、二酸化炭素放出抑制指標は第 1 号から第 3 号の状態において船舶を航行させた場合における二酸化炭素の放出量であることを規定したものである。

(b) 二酸化炭素放出抑制指標の算定における載貨重量トン数については、次のとおり取り扱うこと。

(1)・(2) (略)

(新設)

省令改正に合わせて新設(附属書VI第 23 規則 2 及び第 25 規則 2 に対応)

省令改正に合わせて新設(附属書VI第 23 規則 3 に対応)

省令改正に合わせて改正 (EEXI 認証ガイドライン及び EEXI 計算ガイドラインに対応)

省令改正に合わせて改正 (EEXI 認証ガイドライン及び EEXI 計算ガイドラインに対応)

省令改正に合わせて改正 (EEXI 計算ガイドラ

に規定する航行時二酸化炭素放出抑制指標の算定に係る技術上の基準を規定したものである。

航行時二酸化炭素放出抑制指標は、二酸化炭素放出抑制指標と基本的な考え方が共通しているため、49.0(a)、(b)又は(d)の規定は航行時二酸化炭素放出抑制指標の算定式について準用するものとする。この場合において、主機の出力については、二酸化炭素放出抑制指標と航行時二酸化炭素放出抑制指標で取扱が異なる点に留意すること。

指標	計算における主機の出力の取扱
・二酸化炭素放出抑制指標 (EEDI)	主機をその連続最大出力の75%の出力で運転した場合を想定して計算
・航行時二酸化炭素放出抑制指標 (EEXI)	(1) 出力制限を行わない船舶の場合には、主機をその連続最大出力の75%の出力で運転した場合を想定して計算 (2) 出力制限を行う船舶の場合には、次のいずれか小さい出力で運航した場合を想定して計算 ・主機の連続最大出力の75%の出力 ・出力制限された最大出力の83%の出力

(b) 航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準に適合するため主機の連続最大出力の制限を行った場合には、船舶所有者はその制限された最大出力の範囲内で航行すること。ただし、主機の出力の制限を行った場合において、船舶の安全の確保又は人命の救助、船舶の損傷若しくは我が国のエネルギー安定供給に係る航行の安全確保その他のやむを得ない理由により、出力制限を解除して航行する場合の二酸化炭素の放出については、この限りではない。この場合において、出力制限を解除した実績について記録を行うこと。

(新設)

附則（令和4年国土交通省令第55号）

附3.1(a) (略)

附3.2(a) 令和5年1月1日より前に建造契約が結ばれた船舶（建造契約がない船舶にあつては、令和5年6月30日以前に建造に着手されたもの）であつて、令和7年6月30日以前に船舶所有者に対し引き渡されるもの（現存船）については、令和5年1月1日以降最初に行われる国際大気汚染防止証書（IAPP 証書）に係る定期検査又は中間検査が開始される日以降から、航行時二酸化炭素放出抑制指標に関する規定が適用される。このため、船舶所有者は、当該検査が開始される日以降初めて日本国領海等以外の海域において航行の用に供しようとするときは、航行時二酸化炭素放出抑制指標を追記することにより二酸化炭素放出抑制航行手引書を変更し、承認を受けなければならないことを示す規定である。

附則（令和4年国土交通省令第55号）

附3.1(a) (略)

(新設)

インに対応)

附属書VI第3規則1の適用除外に基づき、EEXI 基準の適用に関する解釈を規定

検査心得 I 附属書〔19〕二酸化炭素放出抑制航行手引書

検査心得 I 附属書〔19〕二酸化炭素放出抑制航行手引書

1 二酸化炭素放出抑制航行手引書(以下「手引書」という。)の作成に当たっては、条約附属書VI第26規則に従い、国際海事機関(IMO)海洋環境保護委員会(MEPC)決議346(78)を踏まえて作成されていなければならない。

1 二酸化炭素放出抑制航行手引書(以下「手引書」という。)の作成に当たっては、条約附属書VI第26規則に従い、国際海事機関(IMO)海洋環境保護委員会(MEPC)決議346(78)を踏まえて作成されていなければならない。

<p>附属書〔19〕二酸化炭素放出抑制航行手引書</p> <p style="text-align: center;">別添 1 参照</p>	<p>附属書〔19〕二酸化炭素放出抑制航行手引書</p> <p style="text-align: center;">(全文省略)</p>	
<p>II 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の規定に基づく船舶の設備等の検査等に関する規則</p> <p>第 1 章の 6 二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認及び二酸化炭素放出抑制指標に係る確認</p> <p>(船舶の改造)</p> <p>1-22.1(a) 第 2 号の「船舶の種類を変更する改造」とは、以下の種類に変更することをいう。各船舶の種類については、<u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶の対象範囲を定める告示検査心得</u>を参照すること。</p> <p>(1)～(13) (略)</p> <p>(b) (略)</p> <p>(c) <u>次のいずれかに掲げる改造は、第 3 号の「連続最大出力を変更する改造」には含まないこととする。</u></p> <p><u>(イ) 燃料噴射量を制限することにより主機の連続最大出力を制限するもの。</u></p> <p><u>(ロ) 航行時二酸化炭素放出抑制指標が適用される二酸化炭素放出抑制対象船舶について、主機の出力の制限を行った場合において、船舶の安全の確保又は人命の救助、船舶の損傷若しくは我が国のエネルギー安定供給に係る航行の安全確保その他のやむを得ない理由により、その出力制限を解除するもの。</u></p> <p><u>(二酸化炭素放出抑制航行手引書の変更の承認)</u></p> <p>1-22-2.0(a) 本条は、<u>法第 19 条の 35 の 2 の委任規定に基づき、航行時二酸化炭素放出抑制指標が適用される二酸化炭素放出抑制対象船舶について、検査規則第 1 条の 22 に規定する改造を行うことにより航行時二酸化炭素放出抑制指標の変更を行った場合において、二酸化炭素放出抑制航行手引書の変更の承認を義務づけるものである。なお、「法第 19 条の 25 第 1 項後段の規定により二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認を受けなければならないとき」とは、「二酸化炭素放出抑制指標の対象船舶に関し、二酸化炭素の放出量を増大させ、又は減少させるものとして検査規則第 1 条の 22 で定める改造を行ったとき」を指す。</u></p> <p>(航海の態様が特殊な船舶及び構造が特殊な推進機関)</p> <p>1-23.1(a) (略)</p> <p>(b) 本項第 3 号の「国土交通大臣が定める船舶」とは、「<u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶の対象範囲を定める告示</u>」により定められている。詳細については、<u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示</u></p>	<p>II 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の規定に基づく船舶の設備等の検査等に関する規則</p> <p>第 1 章の 6 二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認及び二酸化炭素放出抑制指標に係る確認</p> <p>(船舶の改造)</p> <p>1-22.1(a) 第 2 号の「船舶の種類を変更する改造」とは、以下の種類に変更することをいう。各船舶の種類については、<u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示検査心得</u>を参照すること。</p> <p>(1)～(13) (略)</p> <p>(b) (略)</p> <p>(c) <u>第 3 号の「連続最大出力を変更する改造」には、燃料噴射量を制限することにより原動機の連続最大出力を制限させるものは含まないこととする。</u></p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>(航海の態様が特殊な船舶及び構造が特殊な推進機関)</p> <p>1-23.1(a) (略)</p> <p>(b) 本項第 3 号の「国土交通大臣が定める船舶」とは、「<u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示</u>」により定められている。詳細については、<u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示</u></p>	<p>告示の題名の改正に伴う修正</p> <p>附属書VI第 3 規則 1 の適用除外に基づき、EEXI 基準の適用に関する解釈を規定</p> <p>省令改正に合わせて新設（附属書VI第 5 規則 4.8 に対応）</p> <p>告示の題名の改正に伴う修正</p>

化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶の対象範囲を定める告示検査心得を参照すること。

(手引書承認等の申請)

1-25.0(a) 手引書承認等の申請については、次のとおり各種規制が適用される対象船舶ごとに行われる。

対象船舶	申請の内容と二酸化炭素放出抑制指標の確認	
二酸化炭素放出抑制指標／航行時二酸化炭素放出抑制指標の適用船舶	法第19条の25第1項に基づく手引書の承認	二酸化炭素放出抑制指標の確認は必要
二酸化炭素放出抑制指標のみの適用船舶		
航行時二酸化炭素放出抑制指標のみの適用船舶	法第19条の25第1項に基づく手引書の承認(船舶を改造する場合を除く)	二酸化炭素放出抑制指標の確認は不要
	検査規則第1条の22の2に基づく手引書の変更の承認(船舶を改造する場合)	
二酸化炭素放出抑制指標／航行時二酸化炭素放出抑制指標の非適用船舶	法第19条の25第1項に基づく手引書の承認	二酸化炭素放出抑制指標の確認は不要

(b) 手引書承認等申請書の記載については、次のとおり取り扱うこと。

(1) 用途の欄

(イ) 「二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶の対象範囲を定める告示検査心得」による本船の用途を記載させること。当該心得に規定されている用途以外の船舶にあつては、「その他の船舶」と記載させること。

(2) 総トン数の欄

(イ) 法第51条の4に規定する総トン数を記載させること。

(3) 載貨重量トン数の欄

(イ) 載貨重量トン数証書の交付を受けている船舶にあつては、当該証書に記載された載貨重量トン数を記載させること。

(ロ) 載貨重量トン数証書の交付を受けていない船舶にあつては、検査心得I 48.0(b)(2)により算定された載貨重量トン数を記載させること。

抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示検査心得を参照すること。

(手引書承認等の申請)

1-25.0(a) 手引書承認等申請書の記載については、次のとおり取り扱うこと。

(1) 種類の欄

(イ) 「二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示検査心得」による本船の種類を記載させること。当該心得に規定されている種類以外の船舶にあつては、「その他の船舶」と記載させること。

(2) 総トン数の欄

(イ) 法第51条の4に規定する総トン数を記載させること。

(ロ) 外航非自航船の総トン数にあつては、本心得1.0(a)(1)の規定により記載させること。内航非自航船にあつては、記載を要しない。

(3) 載貨重量トン数の欄

(イ) 載貨重量トン数証書の交付を受けている船舶にあつては、当該証書に記載された載貨重量トン数を記載させること。

(ロ) 載貨重量トン数証書の交付を受けていない船舶にあつては、検査心得I 48.0(b)(2)により算定された載貨重量トン数を記載させること。

(ハ) なお、指標確認を受けることを要しない船舶、旅客船及びロールオン・ロールオフ旅客船にあつては、本欄の記載を要しない。

(4) 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認の有無の欄

(イ) 指標確認を受けることを要する船舶にあつては、「指標確認有り」又は「有り」、指標確認を受けることを要しない船舶にあつては、記載を要しない。

(5) 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けようとする時期の欄及び二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けようとする場所の欄

(イ) 指標確認を受けることを要しない船舶にあつては、本欄の記載を要しない。

(新設)

EEXIの導入により、適用される規制に応じた申請内容を明確化するために修正

従前の1-25.0(a)の内容を移設

検査規則第1条の21第2号に基づき、引かれ船は二酸化炭素放出抑制航行手引書の対象外となるため削除



(ハ) なお、二酸化炭素放出抑制指標、航行時二酸化炭素放出抑制指標又は二酸化炭素放出実績指標の算定において載貨重量トン数を使用しない船舶にあっては、本欄の記載を要しない。

(4) 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認の有無の欄

(イ) 指標確認を受けることを要する船舶にあっては、「指標確認有り」又は「有り」、指標確認を受けることを要しない船舶にあっては、記載を要しない。

(5) 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けようとする時期の欄及び二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けようとする場所の欄

(イ) 指標確認を受けることを要しない船舶にあっては、本欄の記載を要しない。

(6) 備考欄

(イ) 申請の概要を記載させること。

(添付書類)

1-26.0(a) 手引書承認等申請書には、申請の内容に応じて次のとおり書類が添付されていること。

対象船舶	申請の内容	添付書類
二酸化炭素放出抑制指標／航行時二酸化炭素放出抑制指標の適用船舶	手引書の承認	<p>二酸化炭素放出抑制指標の確認は必要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 船舶の製造仕様書</li> <li>○ 二酸化炭素放出抑制指標に関する計算書(以下「二酸化炭素放出抑制指標計算書」という。)及び航行時二酸化炭素放出抑制指標に関する計算書(ただし、二酸化炭素放出抑制指標の算定値が航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準に適合する場合には、航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書の添付の省略が可能)</li> <li>○ 二酸化炭素放出抑制装置に関する書類(設置する場合に限る) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 二酸化炭素放出抑制装置の製造仕様書</li> <li>・ 二酸化炭素放出抑制装置の構造及び配置を示す図面</li> </ul> </li> <li>○ 一般配置図</li> <li>○ 二酸化炭素放出抑制指標計算書又は航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書に用いた主機及び補助機関の要目が記載された書類</li> <li>○ 主機及び補助機関の承認原動機取扱手引書の写し</li> <li>○ その他必要な書類</li> </ul>
二酸化炭素放出抑制指標のみの適用船舶	手引書の承認	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 船舶の製造仕様書</li> <li>○ 二酸化炭素放出抑制指標計算書</li> <li>○ 二酸化炭素放出抑制装置に関する書類(設置す</li> </ul>

(添付書類)

1-26.0(a) 二酸化炭素放出抑制指標を受ける場合には、二酸化炭素放出抑制装置の設置の別により、次のとおり書類が添付されていること。

(1) 二酸化炭素放出抑制装置を設置していない船舶

(イ) 船舶の製造仕様書

(ロ) 二酸化炭素放出抑制指標に関する計算書(「以下、二酸化炭素放出抑制指標計算書」という。)

二酸化炭素放出抑制指標に関する計算書は少なくとも次の事項を記載したものとすること。

- 1) 載貨重量トン数(旅客船又はクルーズ旅客船にあっては総トン数。自動車運搬船にあっては載貨重量トン数及び総トン数。)
- 2) 主機及び補助機関の定格出力及び燃料消費率(主機にあっては定格出力の75%における燃料消費率、補助機関にあっては定格出力の50%における燃料消費率)
- 3) 夏期満載喫水(コンテナ船にあっては、載貨重量トン数に十分の七を乗じた積載量における喫水)及び海上試運転時の喫水におけるパワーカーブ(船速に応じた主機出力を示した曲線図)及びパワーカーブを作成した過程を表す書類
- 4) 船舶の主要目、種類及び推進機関の種類
- 5) 船舶に設置している二酸化炭素放出抑制装置の種類(当該装置を設置している場合に限る。)
- 6) 二酸化炭素放出抑制指標の算定結果

(ハ) 一般配置図

(ニ) 二酸化炭素放出抑制指標計算書に用いた主機及び補助機関の要目が記載された書類

(ホ) 主機及び補助機関の承認原動機取扱手引書の写し

(ヘ) その他必要な書類

(2) 二酸化炭素放出抑制装置を設置している船舶

(イ) (1)に掲げる書類

申請が複雑になるため、添付書類の整理のため修正

		確認は必要	<p>る場合に限る)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>二酸化炭素放出抑制装置の製造仕様書</u></li> <li>・ <u>二酸化炭素放出抑制装置の構造及び配置を示す図面</u></li> </ul> <p>○ <u>一般配置図</u></p> <p>○ <u>二酸化炭素放出抑制指標計算書に用いた主機及び補助機関の要目が記載された書類</u></p> <p>○ <u>主機及び補助機関の承認原動機取扱手引書の写し</u></p> <p>○ <u>その他必要な書類</u></p>
<u>航行時二酸化炭素放出抑制指標のみの適用船舶</u>	<u>手引書の承認</u>	二酸化炭素放出抑制指標の承認は不要	<p>○ <u>船舶の製造仕様書</u></p> <p>○ <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書</u></p> <p>○ <u>二酸化炭素放出抑制装置に関する書類（設置する場合に限る）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>二酸化炭素放出抑制装置の製造仕様書</u></li> <li>・ <u>二酸化炭素放出抑制装置の構造及び配置を示す図面</u></li> </ul> <p>○ <u>一般配置図</u></p> <p>○ <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書に用いた主機及び補助機関の要目が記載された書類</u></p> <p>○ <u>主機及び補助機関の承認原動機取扱手引書の写し</u></p> <p>○ <u>その他必要な書類</u></p>
	<u>手引書の変更の承認（検査規則第1条の22の2に基づく改造する場合）</u>	二酸化炭素放出抑制指標の承認は不要	<p>○ <u>船舶の製造仕様書</u></p> <p>○ <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書</u></p> <p>○ <u>二酸化炭素放出抑制装置に関する書類（設置する場合に限る）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>二酸化炭素放出抑制装置の製造仕様書</u></li> <li>・ <u>二酸化炭素放出抑制装置の構造及び配置を示す図面</u></li> </ul> <p>○ <u>一般配置図</u></p> <p>○ <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書に用いた主機及び補助機関の要目が記載された書類</u></p> <p>○ <u>主機及び補助機関の承認原動機取扱手引書の写し</u></p> <p>○ <u>その他必要な書類</u></p>
<u>二酸化炭素放出抑制指標／航行時二酸化炭素放出抑制指標の非適用船舶</u>	<u>手引書の承認</u>	二酸化炭素放出抑制指標の承認は不要	添付書類不要

- (ロ) 二酸化炭素放出抑制装置の製造仕様書
- (ハ) 二酸化炭素放出抑制装置の構造及び配置を示す図面

(b) 二酸化炭素放出抑制指標計算書は、少なくとも次の事項を記載したものとすること。

(新設)

(1) 基本データ

- (イ) 船舶の主要目、種類及び推進機関の種類
- (ロ) 載貨重量トン数(クルーズ旅客船にあっては総トン数)
- (ハ) 主機及び補助機関の諸元
  - 1) 定格出力
  - 2) 燃料消費率
    - イ) 主機にあっては、定格出力の75%における燃料消費率

- ロ) 補助機関にあっては定格出力の 50%における燃料消費率
- (二) 船速
- (2) 夏期満載喫水(コンテナ船にあっては、載貨重量トン数に 10 分の 7 を乗じた積載量における喫水)
- (3) 海上試運転時の喫水におけるパワーカーブ(船速に応じた主機出力を示した曲線図)及びパワーカーブを作成した過程を表す書類
- (4) 推進機関及び電力供給システムの概要
- (5) 船舶に設置している二酸化炭素放出抑制装置の概要(当該装置を設置している場合に限る。)
- (6) 二酸化炭素放出抑制指標の算定結果
- (c) 航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書は、少なくとも次の事項を記載したものとする。
  - (1) 基本データ
    - (イ) 船舶の主要目、種類及び推進機関の種類
    - (ロ) 載貨重量トン数(クルーズ旅客船にあっては総トン数)
    - (ハ) 主機及び補助機関の諸元
      - 1) 定格出力
      - 2) 燃料消費率
        - イ) 主機にあっては、定格出力の 75%における燃料消費率(主機の出力制限を行う場合には、制限後の最大出力の 83%と定格出力の 75%のいずれか小さい出力における燃料消費率)
        - ロ) 補助機関にあっては定格出力の 50%における燃料消費率
  - (ニ) 船速
  - (2) 夏期満載喫水(コンテナ船にあっては、載貨重量トン数に 10 分の 7 を乗じた積載量における喫水)
  - (3) パワーカーブ(船速に応じた主機出力を示した曲線図)及びパワーカーブを作成した過程を表す書類
  - (4) 出力制限を行う場合には、制限後の最大出力
  - (5) 推進機関及び電力供給システムの概要
  - (6) 船舶に設置している二酸化炭素放出抑制装置の概要(当該装置を設置している場合に限る。)
  - (7) 航行時二酸化炭素放出抑制指標の算定結果
- (d) 書類の添付は、手引書承認等申請書の提出と同時でなく、手引書の承認、手引書の変更の承認又は指標確認に必要なときまでに提出させることとして差し支えない。

(新設)

第 1 章の 7 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書

(国際二酸化炭素放出抑制船舶証書等)

1-28.2(a) 本項は、法第 19 条の 35 の 2 の委任規定に基づき、航行時二酸化炭素放出抑制指標に関する規定のみが適用される船舶について、検査規則第 1 条の 22 の 2 に基づく手引書の変更の承認が行われた場合の国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付手続きを規定するものである。

(b) 書類の添付は、手引書承認等申請書の提出と同時でなく、手引書承認及び指標確認に必要なときまでに提出させることとして差し支えない。

第 1 章の 7 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書

(新設)

EEXI 認証ガイドライン  
に対応

IEE 証書の交付の根拠  
を整理するため新設

これにより、国際二酸化炭素放出抑制船舶証書は、法第 19 条の 25 第 1 項による手引書の承認又は検査規則第 1 条の 22 の 2 による手引書の変更の承認に基づき、下表のとおり交付される。

対象船舶	国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付の根拠
二酸化炭素放出抑制指標／航行時二酸化炭素放出抑制指標の適用船舶	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 法第 19 条の 25 第 1 項による手引書の承認に基づく交付</li> <li>・ 初めて日本国領海等以外の海域において航行の用に供する場合</li> <li>・ 船舶の主要な改造を行う場合</li> <li>・ 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の効力を失った後、初めて日本国領海等以外の海域において航行の用に供する場合</li> </ul>
二酸化炭素放出抑制指標のみの適用船舶	
航行時二酸化炭素放出抑制指標のみの適用船舶	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 法第 19 条の 25 第 1 項による手引書の承認に基づく交付</li> <li>・ 初めて日本国領海等以外の海域において航行の用に供する場合</li> <li>・ 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の効力を失った後、初めて日本国領海等以外の海域において航行の用に供する場合</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 検査規則第 1 条の 22 の 2 による手引書の変更の承認に基づく交付</li> <li>・ 船舶の主要な改造を行う場合</li> </ul>
二酸化炭素放出抑制指標／航行時二酸化炭素放出抑制指標の非適用船舶	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 法第 19 条の 25 第 1 項による手引書の承認に基づく交付</li> <li>・ 初めて日本国領海等以外の海域において航行の用に供する場合</li> <li>・ 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の効力を失った後、初めて日本国領海等以外の海域において航行の用に供する場合</li> </ul>

1-28.3(a) 本項は、検査規則第 1 条の 22 の 2 による手引書の変更の承認に基づき交付される国際二酸化炭素放出抑制船舶証書が、法第 19 条の 25 第 1 項による手引書の承認に基づき交付される国際二酸化炭素放出抑制船舶証書と同等の効力を有することを明確化するために規定するものである。

(新設)

1-28.4(a) 本項は、異なる根拠に基づき国際二酸化炭素放出抑制船舶証書が交付される場合があることを踏まえ、新たに交付される証書と従前の証書の効力関係を明確にするために規定するものである。

(新設)

(国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付申請)

(国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付申請)

1-29.1(a) 本項は、船級協会が行う手引書の承認又は手引書の変更の承認を受け、かつ、船級の登録を受けた二酸化炭素放出抑制対象船舶(以下「船級船」という。)が国際二酸化炭素放出抑制船

1-29.1(a) 本項は、船級協会が行う手引書承認を受け、かつ、船級の登録を受けた二酸化炭素放出抑制対象船舶(以下「船級船」という。)が国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付を受ける場合

船証書の交付を受ける場合の手続を規定している。

※ 国土交通大臣(権限委任により地方運輸局長)が手引書の承認又は手引書の変更の承認を行う場合は、承認手続きの終了時に国際二酸化炭素放出抑制船舶証書を交付することとなるため、国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付申請は行われない。

(b) 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付申請書の記載については、1-25.0(b) (ただし、(6)を除く。)に準じて記載させること。

(第二議定書締約国の船舶に対する証書の交付)

1-33.1(a) 第二議定書締約国の船舶に係る国際二酸化炭素放出抑制船舶証書については、以下の二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認に相当する承認等を行った場合に交付するものとする。

対象船舶	交付の根拠
<u>二酸化炭素放出抑制指標／航行時二酸化炭素放出抑制指標の適用船舶</u>	<u>手引書の承認に相当する承認及び指標確認に相当する確認を行った場合</u>
<u>二酸化炭素放出抑制指標のみの適用船舶</u>	
<u>航行時二酸化炭素放出抑制指標のみの適用船舶</u>	<u>手引書の承認に相当する承認を行った場合 (船舶を改造する場合を除く)</u> <u>手引書の変更の承認に相当する変更の承認を行った場合 (船舶を改造する場合)</u>
<u>二酸化炭素放出抑制指標／航行時二酸化炭素放出抑制指標の非適用船舶</u>	<u>手引書の承認に相当する承認を行った場合</u>

附則

附則 (令和4年国土交通省令第55号)

附4.1(a) 令和5年1月1日より前に建造契約が結ばれた船舶 (建造契約がない船舶にあつては、令和5年6月30日以前に建造に着手されたもの) であつて、令和7年6月30日以前に船舶所有者に対し引き渡されるもの (現存船) については、令和5年1月1日以降最初に行われる国際大気汚染防止証書 (IAPP 証書) に係る定期検査又は中間検査が開始される日以降初めて日本国領海等以外の海域において航行の用に供しようとするときは、航行時二酸化炭素放出抑制指標を追記することにより二酸化炭素放出抑制航行手引書を変更し、承認を受けなければならないことを示す規定である。

附4.2(a) 令和5年1月1日に現に交付を受けている国際二酸化炭素放出抑制船舶証書については、航行時二酸化炭素放出抑制指標を追記した二酸化炭素放出抑制航行手引書の変更の承認に伴い、新様式による国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付を受けるまでの間は、なお効力を有するも

の手続を規定している。

※ 国土交通大臣(権限委任により地方運輸局長)が手引書承認を行う場合は、承認手続きの終了時に国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付することとなるため、国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付申請は行われない。

(b) 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付申請書の記載については、1-25.0(a)に準じて記載させること。

(新設)

附則

(新設)

(新設)

<p>のとする。</p> <p>(b) <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標が適用される船舶以外の船舶の船舶所有者は、令和5年1月1日以降最初に行われる国際大気汚染防止証書（IAPP 証書）に係る定期検査又は中間検査が開始される日以降初めて日本国領海等以外の海域において航行の用に供しようとする場合には、PSC対策等のため、国際二酸化炭素放出抑制船舶証書書換申請書を提出することにより、新様式による国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付を受けることができることとする。</u></p>	<p>(新設)</p>	
<p>V <u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶の対象範囲を定める告示</u></p> <p><u>(検査規則第一条の二十三第一項第三号の国土交通大臣が定める船舶)</u></p> <p>1.0 (略)</p> <p><u>(技術基準省令第四十七条第一項第六号の国土交通大臣が定める船舶)</u></p> <p>2.0 (略)</p> <p><u>(技術基準省令第四十七条第一項第七号イの国土交通大臣が定める船舶)</u></p> <p>3.0(a) <u>本条に規定されている船舶にあつては、技術基準省令第47条第1項第7号イの規定に基づき、航行時二酸化炭素放出抑制指標に係る基準が適用されない。</u></p> <p><u>(技術基準省令第四十七条第一項第七号ロの国土交通大臣が定める推進機関)</u></p> <p>4.0(a) <u>本条に規定されている推進機関を備える船舶にあつては、技術基準省令第47条第1項第7号ロの規定に基づき、航行時二酸化炭素放出抑制指標に係る基準が適用されない。</u></p> <p>(b) <u>第1号の「電気推進機関」とは、当該機関のみで船舶を航行させることができるものをいう。</u></p> <p>(c) <u>第2号の「主機にタービンを使用する推進機関」とは、主機として蒸気タービン、ガスタービンを用いるものをいう。</u></p>	<p>V <u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示</u></p> <p>1.0 (略)</p> <p>2.0 (略)</p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p>	<p>告示の題名の改正に伴う修正</p> <p>告示改正に合わせて新設</p> <p>告示改正に合わせて新設</p>
<p>海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行規則関係検査心得</p> <p>第2章の6 船舶からの排出ガスの放出規制</p> <p>(二酸化炭素放出実績指標の評価)</p> <p>12-17-14-2.0(a) 二酸化炭素放出実績指標の報告を受けた場合には、指標基準省令第4条第1項に規定する基準に基づき評価を行い、A評価、B評価、C評価、D評価又はE評価の等級を確定すること。</p> <p>(b) 次のいずれかに該当する変更が行われたときは、変更の前後を含めた1月1日から12月31日までの1年間における二酸化炭素放出実績指標について、指標基準省令第4条第1項に規定する基準に基づき評価を行い、A評価、B評価、C評価、D評価又はE評価の等級を確定すること。</p> <p>(1)～(3) (略)</p>	<p>海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行規則関係検査心得</p> <p>第2章の6 船舶からの排出ガスの放出規制</p> <p>(二酸化炭素放出実績指標の評価)</p> <p>12-17-14-2.0(a) 二酸化炭素放出実績指標の報告を受けた場合には、指標基準省令第3条第1項に規定する基準に基づき評価を行い、A評価、B評価、C評価、D評価又はE評価の等級を確定すること。</p> <p>(b) 次のいずれかに該当する変更が行われたときは、変更の前後を含めた1月1日から12月31日までの1年間における二酸化炭素放出実績指標について、指標基準省令第3条第1項に規定する基準に基づき評価を行い、A評価、B評価、C評価、D評価又はE評価の等級を確定すること。</p> <p>(1)～(3) (略)</p>	<p>省令改正に合わせた修正（省令の2段階改正に伴う条ズレ対応）</p>

(c) 指標基準省令第4条第1項の表の上欄に掲げる船舶の用途の2以上に該当する場合には、それぞれの船舶の用途の基準に基づき評価を行い、最も評価結果が悪い等級を当該船舶の等級として確定すること。

#### 第5章 雑則

##### (報告の徴収)

38.1.5(a)～(e) (略)

(f) 次のいずれかに該当する場合には、変更前の船舶所有者に、その年の1月1日(その後に38.1.5(b)～(d)に該当した場合にあっては、当該該当することとなった日)から次のいずれかに該当することとなった日までの間の燃料油の消費実績に関し、変更後速やかに燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書を提出させること。

(1)・(2) (略)

なお、検査規則第1条の32各号(第4号を除く。)に掲げる事由に該当することにより、IEE証書を返納する場合は、当該該当することとなった日が属する年の実績について報告することを要さない。

(c) 指標基準省令第3条第1項の表の上欄に掲げる船舶の用途の2以上に該当する場合には、それぞれの船舶の用途の基準に基づき評価を行い、最も評価結果が悪い等級を当該船舶の等級として確定すること。

#### 第5章 雑則

38.1.5(a)～(e) (略)

(f) 次のいずれかに該当する場合には、変更前の船舶所有者に、その年の1月1日(その後に38.1.5(b)～(d)に該当した場合にあっては、当該該当することとなった日)から次のいずれかに該当することとなった日までの間の燃料油の消費実績に関し、変更後速やかに燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書を提出させること。

(1)・(2) (略)

なお、検査規則第1条の32項の各号(第3号を除く。)に掲げる事由に該当することにより、IEE証書を返納する場合は、当該該当することとなった日が属する年の実績について報告することを要さない。

(適用日)

令和5年1月1日から適用する。

〇二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認等業務要領の一部改正（令和5年1月1日適用分）

（改正箇所は赤字・傍線）

改正後	現 行	備 考
<p>II 手引書承認等及び燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書の確認心得関係</p> <p>本項では、次に掲げる手続に関する規定及び検査心得の関連部分を記載する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認又は変更承認</li> <li>・二酸化炭素放出抑制指標に係る確認</li> <li>・燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書の確認</li> </ul> <p>（二酸化炭素放出抑制対象船舶）</p> <p>1. （略）</p> <p>2. 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けなければならない船舶は、次の種類の船舶である。                  ※根拠法令等：法第19条の26第2項、検査規則第1条の23第1項第3号、<u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶の対象範囲を定める告示第1条</u></p> <p>（イ）～（カ） （略）</p> <p>※（イ）～（カ）船舶の定義については、「検査心得 V <u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶の対象範囲を定める告示</u>」を参照すること。</p> <p>（略）</p> <div data-bbox="210 1136 1317 1402" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>&lt;参考&gt;                      〇検査心得 V <u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶の対象範囲を定める告示</u></p> <p>1.0(c) (b) (1)～(13)の船舶の定義は次のとおりとする。                      (1)～(13) （略）</p> </div> <p>3. （略）</p> <p>4. 二酸化炭素放出実績指標を報告しなければならない船舶は、総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶のうち次に掲げる用途の船舶（極海コードのA類の船舶を除く。）である。                  ※根拠法令等：技術基準省令第47条第1項第6号、施行規則第38条第1項の表第5号、<u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶の対象範囲を定める告示第2条</u></p> <p>（イ）～（フ） （略）</p> <p><u>5. 航行時二酸化炭素放出抑制指標が適用される船舶は、次に掲げる用途の船舶（特殊な構造の推</u></p>	<p>II 手引書承認等及び燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書の確認心得関係</p> <p>本項では、次に掲げる手続に関する規定及び検査心得の関連部分を記載する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認</li> <li>・二酸化炭素放出抑制指標に係る確認</li> <li>・燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書の確認</li> </ul> <p>（二酸化炭素放出抑制対象船舶）</p> <p>1. （略）</p> <p>2. 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けなければならない船舶は、次の種類の船舶である。                  ※根拠法令等：法第19条の26第2項、検査規則第1条の23第1項第3号、<u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示第1条</u></p> <p>（イ）～（カ） （略）</p> <p>※（イ）～（カ）船舶の定義については、「検査心得 V <u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示</u>」を参照すること。</p> <p>（略）</p> <div data-bbox="1403 1136 2510 1402" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>&lt;参考&gt;                      〇検査心得 V <u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示</u></p> <p>1.0(c) (b) (1)～(13)の船舶の定義は次のとおりとする。                      (1)～(13) （略）</p> </div> <p>3. （略）</p> <p>4. 二酸化炭素放出実績指標を報告しなければならない船舶は、総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶のうち次に掲げる用途の船舶（極海コードのA類の船舶を除く。）である。                  ※根拠法令等：技術基準省令第47条第1項第6号、施行規則第38条第1項の表第5号、<u>二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示第2条</u></p> <p>（イ）～（フ） （略）</p> <p>（新設）</p>	<p>告示の題名の改正に伴う修正</p> <p>告示の題名の改正に伴う修正</p>



改正後	現行	備考																		
<p>進機関を備える船舶及び極海コードのA類の船舶を除く。)である。</p> <p>※根拠法令等：施行規則第38条第1項の表第5号、技術基準省令第47条第1項第7号、二酸化炭素放出抑制指標等に関する規定の適用を受けない船舶を定める告示第3条及び第4条</p> <p>(イ) タンカー等  (ロ) タンカー固体ばら積兼用船  (ハ) 液化ガスばら積船  (ニ) ばら積貨物船  (ホ) コンテナ船  (ヘ) 冷凍運搬船  (ト) 自動車運搬船  (チ) ロールオン・ロールオフ貨物船  (リ) ロールオン・ロールオフ旅客船  (ヌ) 液化天然ガス運搬船  (ヲ) クルーズ旅客船  (ワ) 一般貨物船</p> <p>(二酸化炭素放出抑制航行手引書の記載項目)</p> <p>6. 二酸化炭素放出抑制航行手引書の記載項目の留意事項は、検査心得I 47.1(d)のとおり。</p> <p>&lt;参考&gt;  ○検査心得I 47.1(d)</p>	<p>(二酸化炭素放出抑制航行手引書の記載項目)</p> <p>5. 二酸化炭素放出抑制航行手引書の記載項目の留意事項は、検査心得I 47.1(d)のとおり。</p> <p>&lt;参考&gt;  ○検査心得I 47.1(d)</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>技術基準省令第47条第1項</th> <th>検査心得 附属書〔19〕</th> <th>留意事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第一号～第五号 (略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> </tr> <tr> <td>第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であって次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標</td> <td>(略)</td> <td>報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第4条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。 上記の目標値を達成するために行う取組の具体的な内容については、3年分の取組の内容が記載されていること。 改善の手順には、47.3(a)の</td> </tr> </tbody> </table>	技術基準省令第47条第1項	検査心得 附属書〔19〕	留意事項	第一号～第五号 (略)	(略)	(略)	第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であって次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標	(略)	報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第4条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。 上記の目標値を達成するために行う取組の具体的な内容については、3年分の取組の内容が記載されていること。 改善の手順には、47.3(a)の	<table border="1"> <thead> <tr> <th>技術基準省令第47条第1項</th> <th>検査心得 附属書〔19〕</th> <th>留意事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第一号～第五号 (略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> </tr> <tr> <td>第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であって次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標</td> <td>(略)</td> <td>報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第3条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。 上記の目標値を達成するために行う取組の具体的な内容については、3年分の取組の内容が記載されていること。 改善の手順には、47.3(a)の</td> </tr> </tbody> </table>	技術基準省令第47条第1項	検査心得 附属書〔19〕	留意事項	第一号～第五号 (略)	(略)	(略)	第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であって次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標	(略)	報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第3条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。 上記の目標値を達成するために行う取組の具体的な内容については、3年分の取組の内容が記載されていること。 改善の手順には、47.3(a)の	<p>省令改正に合わせた修正（省令の2段階改正に伴う条ズレ対応）</p>
技術基準省令第47条第1項	検査心得 附属書〔19〕	留意事項																		
第一号～第五号 (略)	(略)	(略)																		
第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であって次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標	(略)	報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第4条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。 上記の目標値を達成するために行う取組の具体的な内容については、3年分の取組の内容が記載されていること。 改善の手順には、47.3(a)の																		
技術基準省令第47条第1項	検査心得 附属書〔19〕	留意事項																		
第一号～第五号 (略)	(略)	(略)																		
第六号：総トン数5,000トン以上の二酸化炭素放出抑制対象船舶であって次に掲げる用途の船舶にあつては、二酸化炭素放出実績指標	(略)	報告の方法については、附属書〔19〕付録Ⅶ第1号様式を使用することが記載されていること。 二酸化炭素放出実績指標の目標値については、指標基準省令第3条に基づき、3年分の目標値が記載されていること。 上記の目標値を達成するために行う取組の具体的な内容については、3年分の取組の内容が記載されていること。 改善の手順には、47.3(a)の																		

改正後			現行			備考
(11) クルーズ旅客船 (12) 一般貨物船		内容に加え、二酸化炭素放出実績指標に関する事項について3年ごとに見直しを行うことが記載されていること。	(11) クルーズ旅客船 (12) 一般貨物船		内容に加え、二酸化炭素放出実績指標に関する事項について3年ごとに見直しを行うことが記載されていること。	
第七号：二酸化炭素放出抑制対象船舶であって次に掲げる用途の船舶にあつては、航行時二酸化炭素放出抑制指標 (1) タンカー等 (2) タンカー固体ばら積兼用船 (3) 液化ガスばら積船 (4) ばら積貨物船 (5) コンテナ船 (6) 冷凍運搬船 (7) 自動車運搬船 (8) ロールオン・ロールオフ貨物船 (9) ロールオン・ロールオフ旅客船 (10) 液化天然ガス運搬船 (11) クルーズ旅客船 (12) 一般貨物船	第1部第4章	航行時二酸化炭素放出抑制指標に関する計算書(以下「航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書」という。)により確認された航行時二酸化炭素放出抑制指標の値が記載されていること。ただし、二酸化炭素放出抑制指標の算定値が、航行時二酸化炭素放出抑制指標に係る基準に適合する場合には、当該二酸化炭素放出抑制指標の算定値が「本船の航行時二酸化炭素放出抑制指標」の欄に記載されていること。				
第八号 (略)	(略)	(略)	第七号 (略)	(略)	(略)	
<p>(二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認若しくは変更の承認又は二酸化炭素放出抑制指標の確認の申請等)</p> <p>7. 二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認(以下「手引書承認」という。)若しくは変更承認(以下「手引書変更承認」という。)又は二酸化炭素放出抑制指標の確認(以下「指標確認」という。)(以下「手引書承認等」という。)の申請等については、検査規則第1条の24から第1条の33までに規定されており、その取扱いについてはIV事務取扱要領関係によること。</p>			<p>(二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認及び二酸化炭素放出抑制指標の確認の申請等)</p> <p>6. 二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認(以下「手引書承認」という。)及び二酸化炭素放出抑制指標の確認(以下「指標確認」という。)の申請等については、検査規則第1条の24から第1条の33までに規定されており、その取扱いについてはIV事務取扱要領関係によること。</p>			
<p>III 手引書承認等の方法関係</p> <p>手引書承認若しくは手引書変更承認又は指標確認にあたっては、次のとおり取り扱うこと。</p> <p>1. 手引書承認又は手引書変更承認</p> <p>(1)・(2) (略)</p> <p>(3) 航行時二酸化炭素放出抑制指標の算定方法等の詳細については、海洋・環境政策課まで問い合わせること。</p>			<p>III 手引書承認等の方法関係</p> <p>手引書承認及び指標確認にあたっては、次のとおり取り扱うこと。</p> <p>1. 手引書承認</p> <p>(1)・(2) (略)</p> <p>(新設)</p>			

改正後	現 行	備 考																																	
<p>(4) (略)</p> <p>2. (略)</p>	<p>(3) (略)</p> <p>2. (略)</p>																																		
<p style="text-align: center;">IV 事務取扱要領関係</p> <p>第1部 二酸化炭素放出抑制航行手引書承認等</p> <p>0章 帳簿</p> <p>地方運輸局は事務取扱要領関係第1号様式「<u>手引書承認・変更承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付等受付・処理簿</u>」(以下「受付・処理簿」という。)を備え、事務処理を行った時に必要事項を適宜記載することとする。当該記載にあたっては、2章(申請書受付時)及び10章(証書等交付時)を参照すること。</p> <p>1章 申請書の受付</p> <p>本章は、次に掲げる手続きに関する要領を記載する。</p> <p>5. 及び6. については、法令上、二酸化炭素放出抑制航行手引書の変更の承認を規定していないことによる二酸化炭素放出抑制航行手引書に対する取扱いを記載するものである。</p> <p>1. 手引書承認<u>若しくは手引書変更承認又は</u>指標確認申請</p> <p>2. ~7. (略)</p> <p>(注) 二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認等の対象となる場合(検査心得 I 47.1(a)関係)</p>	<p style="text-align: center;">IV 事務取扱要領関係</p> <p>第1部 二酸化炭素放出抑制航行手引書承認等</p> <p>0章 帳簿</p> <p>地方運輸局は事務取扱要領関係第1号様式「<u>手引書承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付等受付・処理簿</u>」(以下「受付・処理簿」という。)を備え、事務処理を行った時に必要事項を適宜記載することとする。当該記載にあたっては、2章(申請書受付時)及び10章(証書等交付時)を参照すること。</p> <p>1章 申請書の受付</p> <p>本章は、次に掲げる手続きに関する要領を記載する。</p> <p>5. 及び6. については、法令上、二酸化炭素放出抑制航行手引書の変更の承認を規定していないことによる二酸化炭素放出抑制航行手引書に対する取扱いを記載するものである。</p> <p>1. 手引書承認<u>又は</u>指標確認申請</p> <p>2. ~7. (略)</p> <p>(注) 二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認等の対象となる場合(検査心得 I 47.1(a)関係)</p>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">分類</th> <th style="width: 60%;">対象となる場合</th> <th style="width: 25%;">事務取扱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>法第19条の25第1項に基づく<u>手引書承認</u></td> <td>① (略) ②検査規則第1条の22の改造に該当する<u>場合(二酸化炭素放出抑制指標が適用される船舶に限る。)</u></td> <td>第1部1章1.</td> </tr> <tr> <td>検査規則第1条の22の2に基づく<u>手引書変更承認</u></td> <td>③検査規則第1条の22の改造に該当する場合(航行時二酸化炭素放出抑制指標のみが適用される船舶に限る。)</td> <td>第1部1章1.</td> </tr> <tr> <td>本通達に基づく<u>手引書承認又は変更承認</u>の事実を示す記載の再交付</td> <td>④<u>承認又は変更承認</u>を受けた手引書を滅失等した場合</td> <td>第1部1章5.</td> </tr> <tr> <td>本通達に基づく書換え</td> <td>⑤IEE証書の書換えに伴い二酸化炭素放出抑制航行手引書の記載事項を変更する場合(<u>本表②、③及び⑥</u>の場合を除く。)</td> <td>第1部1章6.</td> </tr> <tr> <td>本通達に基づく<u>手引書確認</u></td> <td>⑥技術基準省令第47条第1項第5号に規定する燃料油の消費実績の収集及び報告の方法を変更する場合(<u>本表②</u>)</td> <td>第1部1章7.</td> </tr> </tbody> </table>	分類	対象となる場合	事務取扱	法第19条の25第1項に基づく <u>手引書承認</u>	① (略) ②検査規則第1条の22の改造に該当する <u>場合(二酸化炭素放出抑制指標が適用される船舶に限る。)</u>	第1部1章1.	検査規則第1条の22の2に基づく <u>手引書変更承認</u>	③検査規則第1条の22の改造に該当する場合(航行時二酸化炭素放出抑制指標のみが適用される船舶に限る。)	第1部1章1.	本通達に基づく <u>手引書承認又は変更承認</u> の事実を示す記載の再交付	④ <u>承認又は変更承認</u> を受けた手引書を滅失等した場合	第1部1章5.	本通達に基づく書換え	⑤IEE証書の書換えに伴い二酸化炭素放出抑制航行手引書の記載事項を変更する場合( <u>本表②、③及び⑥</u> の場合を除く。)	第1部1章6.	本通達に基づく <u>手引書確認</u>	⑥技術基準省令第47条第1項第5号に規定する燃料油の消費実績の収集及び報告の方法を変更する場合( <u>本表②</u> )	第1部1章7.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">分類</th> <th style="width: 60%;">対象となる場合</th> <th style="width: 25%;">事務取扱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>法第19条の25第1項に基づく<u>承認</u></td> <td>① (略) ②検査規則第1条の22の改造に該当する<u>場合</u></td> <td>第1部1章1.</td> </tr> <tr> <td>本通達に基づく<u>承認</u>の事実を示す記載の再交付</td> <td>③<u>承認</u>を受けた手引書を滅失等した場合</td> <td>第1部1章5.</td> </tr> <tr> <td>本通達に基づく書換え</td> <td>④IEE証書の書換えに伴い二酸化炭素放出抑制航行手引書の記載事項を変更する場合(<u>本表②及び⑤</u>の場合を除く。)</td> <td>第1部1章6.</td> </tr> <tr> <td>本通達に基づく<u>確認</u></td> <td>⑤技術基準省令第47条第1項第5号に規定する燃料油の消費実績の収集及び報告の方法を変更する場合(<u>本表②</u>)</td> <td>第1部1章7.</td> </tr> </tbody> </table>	分類	対象となる場合	事務取扱	法第19条の25第1項に基づく <u>承認</u>	① (略) ②検査規則第1条の22の改造に該当する <u>場合</u>	第1部1章1.	本通達に基づく <u>承認</u> の事実を示す記載の再交付	③ <u>承認</u> を受けた手引書を滅失等した場合	第1部1章5.	本通達に基づく書換え	④IEE証書の書換えに伴い二酸化炭素放出抑制航行手引書の記載事項を変更する場合( <u>本表②及び⑤</u> の場合を除く。)	第1部1章6.	本通達に基づく <u>確認</u>	⑤技術基準省令第47条第1項第5号に規定する燃料油の消費実績の収集及び報告の方法を変更する場合( <u>本表②</u> )	第1部1章7.	<p>省令改正により手引書変更承認手続を追加</p>
分類	対象となる場合	事務取扱																																	
法第19条の25第1項に基づく <u>手引書承認</u>	① (略) ②検査規則第1条の22の改造に該当する <u>場合(二酸化炭素放出抑制指標が適用される船舶に限る。)</u>	第1部1章1.																																	
検査規則第1条の22の2に基づく <u>手引書変更承認</u>	③検査規則第1条の22の改造に該当する場合(航行時二酸化炭素放出抑制指標のみが適用される船舶に限る。)	第1部1章1.																																	
本通達に基づく <u>手引書承認又は変更承認</u> の事実を示す記載の再交付	④ <u>承認又は変更承認</u> を受けた手引書を滅失等した場合	第1部1章5.																																	
本通達に基づく書換え	⑤IEE証書の書換えに伴い二酸化炭素放出抑制航行手引書の記載事項を変更する場合( <u>本表②、③及び⑥</u> の場合を除く。)	第1部1章6.																																	
本通達に基づく <u>手引書確認</u>	⑥技術基準省令第47条第1項第5号に規定する燃料油の消費実績の収集及び報告の方法を変更する場合( <u>本表②</u> )	第1部1章7.																																	
分類	対象となる場合	事務取扱																																	
法第19条の25第1項に基づく <u>承認</u>	① (略) ②検査規則第1条の22の改造に該当する <u>場合</u>	第1部1章1.																																	
本通達に基づく <u>承認</u> の事実を示す記載の再交付	③ <u>承認</u> を受けた手引書を滅失等した場合	第1部1章5.																																	
本通達に基づく書換え	④IEE証書の書換えに伴い二酸化炭素放出抑制航行手引書の記載事項を変更する場合( <u>本表②及び⑤</u> の場合を除く。)	第1部1章6.																																	
本通達に基づく <u>確認</u>	⑤技術基準省令第47条第1項第5号に規定する燃料油の消費実績の収集及び報告の方法を変更する場合( <u>本表②</u> )	第1部1章7.																																	

改正後		現行		備考						
	又は③の場合を除く。) ⑦技術基準省令第47条第1項第6号に規定する二酸化炭素放出実績指標に関する事項を新たに追記する又は変更する場合(本表②又は③の場合を除く。)		の場合を除く。) ⑥技術基準省令第47条第1項第6号に規定する二酸化炭素放出実績指標に関する事項を新たに追記する又は変更する場合(本表②の場合を除く。)							
<p>1. 手引書承認若しくは手引書変更承認又は指標確認申請</p> <p>次のとおり申請書の記載事項及び添付書類を確認すること。</p> <p>① 手引書承認等申請書(第一号の五の三様式(検査規則第1条の25関係))</p> <p>・確認事項(以下の点について記載されていることを確認すること。)</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 「用途」欄については、(イ)～(ヨ)に掲げる種類のうち、1つの種類が記載されていること。</p> <p>(イ)～(ヨ) (略)</p> <p>(3) 「総トン数」欄については、以下のとおり記載されていること。</p> <p>(イ) (略)</p> <p>(削る)</p> <p>(ロ) (略)</p> <p>(4) 「載貨重量トン数」欄については、以下のとおり記載されていること。ただし、<u>二酸化炭素放出抑制指標、航行時二酸化炭素放出抑制指標又は二酸化炭素放出実績指標の算定において載貨重量トン数を使用しない船舶</u>にあつては、右上から左下にかけて斜線が引かれていること。</p> <p>(イ)・(ロ) (略)</p> <p>(5)～(7) (略)</p> <p>(8) 「備考」欄については、以下の事項が記載されていること。</p> <p>(イ)・(ロ) (略)</p> <p>(ハ) 検査規則第1条の22の改造に該当する場合は、その旨を記載すること。<u>なお、改造に該当する場合には、下表のとおり確認事項が異なる点に留意すること。</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>二酸化炭素放出抑制指標に係る確認の有無の欄</u></th> <th><u>確認事項</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>「指標確認有り」又は「有り」</u></td> <td>・<u>二酸化炭素放出抑制指標/航行時二酸化炭素放出抑制指標の確認</u> ・<u>二酸化炭素放出抑制指標のみの確認</u></td> </tr> <tr> <td><u>記載なし</u></td> <td><u>航行時二酸化炭素放出抑制指標のみの確認</u></td> </tr> </tbody> </table>		<u>二酸化炭素放出抑制指標に係る確認の有無の欄</u>	<u>確認事項</u>	<u>「指標確認有り」又は「有り」</u>	・ <u>二酸化炭素放出抑制指標/航行時二酸化炭素放出抑制指標の確認</u> ・ <u>二酸化炭素放出抑制指標のみの確認</u>	<u>記載なし</u>	<u>航行時二酸化炭素放出抑制指標のみの確認</u>	<p>1. 手引書承認又は指標確認申請</p> <p>次のとおり申請書の記載事項及び添付書類を確認すること。</p> <p>① 手引書承認等申請書(第一号の五の三様式(検査規則第1条の25関係))</p> <p>・確認事項(以下の点について記載されていることを確認すること。)</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 「用途」欄については、(イ)～(ヨ)に掲げる種類のうち、1つの種類が記載されていること。<u>なお、2以上の種類に該当する場合は、指標基準省令第2条の規定により、最も厳しい基準が適用される船舶が記載されていること。</u></p> <p>(イ)～(ヨ) (略)</p> <p>(3) 「総トン数」欄については、以下のとおり記載されていること。</p> <p>(イ) (略)</p> <p><u>(ロ) 外航非自航船の総トン数にあつては、検査心得I 1.0(a)(1)の規定により記載させること。内航非自航船にあつては、記載を要しない。この場合、右上から左下にかけて斜線が引かれていること。</u></p> <p><u>(ハ) (略)</u></p> <p>(4) 「載貨重量トン数」欄については、以下のとおり記載されていること。ただし、<u>指標確認を受けることを要しない船舶、旅客船、ロールオン・ロールオフ旅客船</u>にあつては、右上から左下にかけて斜線が引かれていること。</p> <p>(イ)・(ロ) (略)</p> <p>(5)～(7) (略)</p> <p>(8) 「備考」欄については、以下の事項が記載されていること。</p> <p>(イ)・(ロ) (略)</p> <p>(ハ) 検査規則第1条の22の改造に該当する場合は、その旨を記載すること。</p>		<p>検査規則第1条の21第2号に基づき、引かれ船は二酸化炭素放出抑制航行手引書の対象外となるため削除</p>
<u>二酸化炭素放出抑制指標に係る確認の有無の欄</u>	<u>確認事項</u>									
<u>「指標確認有り」又は「有り」</u>	・ <u>二酸化炭素放出抑制指標/航行時二酸化炭素放出抑制指標の確認</u> ・ <u>二酸化炭素放出抑制指標のみの確認</u>									
<u>記載なし</u>	<u>航行時二酸化炭素放出抑制指標のみの確認</u>									

改正後	現行	備考
<p>② 手引書承認等申請書の添付書類</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認事項(以下の書類が添付されていることを確認すること。)</li> <li>(1) (略)</li> <li>(2) 二酸化炭素放出抑制指標の確認を要する船舶にあつては、(1)の書類に加え、次の書類 ※根拠法令等：検査規則第1条の26、検査心得II 1-26.0(a)</li> <li>(イ) 二酸化炭素放出抑制装置を設置していない船舶 <ul style="list-style-type: none"> <li>1) (略)</li> <li>2) 二酸化炭素放出抑制指標に関する計算書(以下「二酸化炭素放出抑制指標計算書」という。) →2部(申請者への返付用、支局等の保管用)</li> </ul> </li> <li>3) <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書(二酸化炭素放出抑制指標の算定値が航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準に適合する場合には、省略することが可能)</u> →2部(申請者への返付用、支局等の保管用)</li> <li>4)~6) (略)</li> <li>(ロ) (略)</li> <li>(3) <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標のみの適用船舶にあつては、(1)の書類に加え、次の書類</u> ※根拠法令等：検査規則第1条の26、検査心得II 1-26.0(a)</li> <li>(イ) <u>二酸化炭素放出抑制装置を設置していない船舶</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) <u>船舶の製造仕様書</u></li> <li>2) <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書</u> →2部(申請者への返付用、支局等の保管用)</li> <li>3) <u>一般配置図</u></li> <li>4) <u>機関部要目表</u></li> <li>5) <u>主機及び補助機関の承認原動機取扱手引書の写し</u></li> </ul> </li> <li>(ロ) <u>二酸化炭素放出抑制装置を設置している船舶</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) <u>(イ)に掲げる書類</u></li> <li>2) <u>二酸化炭素放出抑制装置の製造仕様書</u></li> <li>3) <u>二酸化炭素放出抑制装置の構造及び配置を示す図面</u></li> </ul> </li> </ul> <p>③ 手数料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認事項(検査規則第20号様式の手数料納付書に所定の手数料の印紙が貼付されていること。)</li> <li>&lt;参考&gt; <u>別表第一の七</u>(検査規則第45条関係)</li> <li>(*金額欄の下段かっこ書きは、電子情報処理組織による申請の場合：<u>別表第一の八</u>)</li> </ul>	<p>② 手引書承認等申請書の添付書類</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認事項(以下の書類が添付されていることを確認すること。)</li> <li>(1) (略)</li> <li>(2) 二酸化炭素放出抑制指標の確認を要する船舶にあつては、(1)の書類に加え、次の書類 ※根拠法令等：検査規則第1条の26、検査心得II 1-26.0(a)</li> <li>(イ) 二酸化炭素放出抑制装置を設置していない船舶 <ul style="list-style-type: none"> <li>1) (略)</li> <li>2) 二酸化炭素放出抑制指標に関する計算書(以下、「二酸化炭素放出抑制指標計算書」という。) →2部(申請者への返付用、支局等の保管用)</li> </ul> </li> <li>(新設)</li> <li>1)~3) (略)</li> <li>(ロ) (略)</li> <li>(新設)</li> </ul> <p>③ 手数料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認事項(検査規則第20号様式の手数料納付書に所定の手数料の印紙が貼付されていること。)</li> <li>&lt;参考&gt; <u>別表第一の五</u>(検査規則第45条関係)</li> <li>(*金額欄の下段かっこ書きは、電子情報処理組織による申請の場合：<u>別表第一の六</u>)</li> </ul>	
<p>(略) (略) (略) (略)</p>	<p>(略) (略) (略) (略)</p>	

改正後				現行				備考	
手引書承認等(指標確認を受けなければ ならない場合を除く。)	総トン数(トン)	10,000未満	10,000以上	手引書承認等(指標確認を受けなければ ならない場合を除く。)	総トン数(トン)	10,000未満	10,000以上		
	金額(円)	<u>10,000</u> <u>(9,800)</u>	<u>16,900</u> <u>(16,700)</u>		金額(円)	<u>9,200</u> <u>(9,000)</u>	<u>15,500</u> <u>(15,300)</u>		
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)		
相当手引書承認等(指標確認を受けな ければならない場合を除く。)	総トン数(トン)	10,000未満	10,000以上	相当手引書承認等(指標確認を受けな ければならない場合を除く。)	総トン数(トン)	10,000未満	10,000以上		
	金額(円)	<u>10,000</u> <u>(9,800)</u>	<u>16,900</u> <u>(16,700)</u>		金額(円)	<u>9,200</u> <u>(9,000)</u>	<u>15,500</u> <u>(15,300)</u>		
※ 外国において国土交通大臣の行う手引書承認等を受ける場合に要する手数料の額は、当該手引書承認等の手数料の額に113,700円を加算した額となる。(検査規則第45条第6項) 外国において法定検査及び手引書承認等を同一時期に同一場所で受ける場合にあつては、手数料の加算額は、いずれか一の加算額として差し支えない。(検査心得II 45.0(a))				※ 外国において国土交通大臣の行う手引書承認等を受ける場合に要する手数料の額は、当該手引書承認等の手数料の額に113,700円を加算した額となる。(検査規則第45条第4項) 外国において法定検査及び手引書承認等を同一時期に同一場所で受ける場合にあつては、手数料の加算額は、いずれか一の加算額として差し支えない。(検査心得II 45.0(a))					
2. IEE 証書の交付申請(二酸化炭素放出抑制対象船級船に限る。) 次のとおり申請書の記載事項及び添付書類を確認すること。 ① 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付申請書(第一号の五の五様式(検査規則第1条の29関係)) ・確認事項(以下の点について記載されていることを確認すること。) (1)・(2) (略) (3)「総トン数」については、以下のとおり記載されていること。 (イ) (略) <u>(削る)</u>  <u>(ロ)</u> (略) (4)「載貨重量トン数」については、以下のとおり記載されていること。ただし、 <u>二酸化炭素放出抑制指標、航行時二酸化炭素放出抑制指標又は二酸化炭素放出実績指標の算定において載貨重量トン数を使用しない船舶</u> にあつては、記載を要しない。この場合、右上から左下にかけて斜線が引かれていること。 (イ)・(ロ) (略)				2. IEE 証書の交付申請(二酸化炭素放出抑制対象船級船に限る。) 次のとおり申請書の記載事項及び添付書類を確認すること。 ① 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付申請書(第一号の五の五様式(検査規則第1条の29関係)) ・確認事項(以下の点について記載されていることを確認すること。) (1)・(2) (略) (3)「総トン数」については、以下のとおり記載されていること。 (イ) (略) <u>(ロ) 外航非自航船の総トン数にあつては、検査心得I 1.0(a)(1)の規定により記載させること。内航非自航船にあつては、記載を要しない。この場合、右上から左下にかけて斜線が引かれていること。</u> <u>(ハ)</u> (略) (4)「載貨重量トン数」については、以下のとおり記載されていること。ただし、 <u>指標確認を受けることを要しない船舶、旅客船、ロールオン・ロールオフ旅客船</u> にあつては、記載を要しない。この場合、右上から左下にかけて斜線が引かれていること。 (イ)・(ロ) (略)					検査規則第1条の21第2号に基づき、引かれ船は二酸化炭素放出抑制航行手引書の対象外となるため削除
② 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付申請書の添付書類 ・確認事項(以下の書類が添付されていることを確認すること。) ※根拠法令等：検査規則第1条の29第2項 (1) (略) (2) 当該船舶が入級している船級協会から承認又は変更承認された二酸化炭素放出抑制航行手引書 (3) 当該船舶が入級している船級協会から記載内容の確認を受けた二酸化炭素放出抑制指標を計算した図書又は航行時二酸化炭素放出抑制指標を計算した図書				② 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付申請書の添付書類 ・確認事項(以下の書類が添付されていることを確認すること。) ※根拠法令等：検査規則第1条の29第2項 (1) (略) (2) 当該船舶が入級している船級協会から承認された二酸化炭素放出抑制航行手引書 (3) 当該船舶が入級している船級協会から記載内容の確認を受けた二酸化炭素放出抑制指標を計算した図書					

改正後	現 行	備 考				
<p>(4) (略)</p> <p>③ 手数料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認事項(検査規則第 20 号様式の手数料納付書に所定の手数料の印紙が貼付されていること。)</li> <li>〈参考〉</li> <li>別表第三(検査規則第 45 条関係)</li> <li>(*下段かっこ書きは、電子情報処理組織による申請の場合: 別表第三の二)</li> </ul> <table border="1" data-bbox="160 506 1311 588"> <tr> <td>二酸化炭素放出抑制対象船級船に係る国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付</td> <td>1 通につき <b>3,350 円</b> (3,200 円)</td> </tr> </table>	二酸化炭素放出抑制対象船級船に係る国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付	1 通につき <b>3,350 円</b> (3,200 円)	<p>(4) (略)</p> <p>③ 手数料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認事項(検査規則第 20 号様式の手数料納付書に所定の手数料の印紙が貼付されていること。)</li> <li>〈参考〉</li> <li>別表第三(検査規則第 45 条関係)</li> <li>(*下段かっこ書きは、電子情報処理組織による申請の場合: 別表第三の二)</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1359 506 2510 588"> <tr> <td>二酸化炭素放出抑制対象船級船に係る国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付</td> <td>1 通につき <b>3,400 円</b> (3,200 円)</td> </tr> </table>	二酸化炭素放出抑制対象船級船に係る国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付	1 通につき <b>3,400 円</b> (3,200 円)	
二酸化炭素放出抑制対象船級船に係る国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付	1 通につき <b>3,350 円</b> (3,200 円)					
二酸化炭素放出抑制対象船級船に係る国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の交付	1 通につき <b>3,400 円</b> (3,200 円)					
<p>3. ~7. (略)</p> <p>2 章 <u>手引書承認・変更承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付等受付・処理簿の記載(受付時)</u></p> <p>受付を行った時は、受付・処理簿に必要事項を記載すること。受付番号は、地方運輸局別に 4 月 1 日から 3 月 31 日までの間の通し番号とし、年度が変わると、再度第 1 号から始めること。また、受付・処理簿の受付年月日、承認申請者の氏名、<u>指標確認の場所</u>、二酸化炭素放出抑制対象船舶の要目、手数料、<u>証書交付日については</u>、それぞれ相当するものを記載すること。</p> <p>3 章 手引書承認等</p> <p>1 章 1. 又は 1 章 7. の受付を行った時は、III 手引書承認等の方法関係により手引書の審査<u>若しくは手引書変更承認又は</u>指標確認を行うこと。</p> <p>1 章 6. 又は 1 章 7. の受付を行った時は、二酸化炭素放出抑制航行手引書の書換を行う事項に二重線を引き、余白部分に新たな事項を記載すること。また、二重線を引いた部分には、地方運輸局の略符のゴム印を赤色で押印すること。手引書の表紙の記載の変更については、検査事務取扱要領「1.4 海洋汚染等防止検査手帳」1.4.1 表紙(3)に準じて処理することとする。なお、変更の記録については、1.8.2(ロ)に準じて処理すること。(標準様式にあつては、「主管庁又は船級協会」欄がないため「変更事項」欄に記載するものとする。)</p> <p>4 章 IEE 証書の記載</p> <p>【共通事項】</p> <p>(略)</p> <p>【国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE 証書)本紙】</p> <p>1. ~8. (略)</p> <p><u>9.</u> 「地方運輸局長(印章)」の欄には、次の例により記載し、「(印章)」は条約証書に使用する公の印章を使用すること。</p>	<p>3. ~7. (略)</p> <p>2 章 <u>手引書承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付等受付・処理簿の記載(受付時)</u></p> <p>受付を行った時は、受付・処理簿に必要事項を記載すること。受付番号は、地方運輸局別に 4 月 1 日から 3 月 31 日までの間の通し番号とし、年度が変わると、再度第 1 号から始めること。また、受付・処理簿の受付年月日、承認申請者の氏名、<u>指標確認の場所、指標確認の時期</u>、二酸化炭素放出抑制対象船舶の要目、手数料、<u>証書交付日、については</u>、それぞれ相当するものを記載すること。</p> <p>3 章 手引書承認等</p> <p>1 章 1. 又は 1 章 7. の受付を行った時は、III 手引書承認等の方法関係により手引書の審査<u>又は</u>指標確認を行うこと。</p> <p>1 章 6. 又は 1 章 7. の受付を行った時は、二酸化炭素放出抑制航行手引書の書換を行う事項に二重線を引き、余白部分に新たな事項を記載すること。また、二重線を引いた部分には、地方運輸局の略符のゴム印を赤色で押印すること。手引書の表紙の記載の変更については、検査事務取扱要領「1.4 海洋汚染等防止検査手帳」1.4.1 表紙(3)に準じて処理することとする。なお、変更の記録については、1.8.2(ロ)に準じて処理すること。(標準様式にあつては、「主管庁又は船級協会」欄がないため「変更事項」欄に記載するものとする。)</p> <p>4 章 IEE 証書の記載</p> <p>【共通事項】</p> <p>(略)</p> <p>【国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE 証書)本紙】</p> <p>1. ~8. (略)</p> <p><u>8.</u> 「地方運輸局長(印章)」の欄には、次の例により記載し、「(印章)」は条約証書に使用する公の印章を使用すること。</p>					

改正後	現行	備考
<p>(略)</p> <p>10. COUNTERSIGNED:の欄には、首席海事技術専門官(船舶検査官)又は最上位級の海事技術専門官(船舶検査官)(首席海事技術専門官(船舶検査官)のいない官署に限る。)が署名し、次の例により記載すること。なお、首席海事技術専門官(船舶検査官)又は最上位級の海事技術専門官(船舶検査官)(首席海事技術専門官(船舶検査官)のいない官署に限る。)が不在等の理由により署名できない場合には、代理者が署名すること。(船舶検査関係事務取扱要領 2.2.4(3)を参照)</p> <p>(略)</p> <p>【国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE 証書)の追補】</p> <p>1. (略)</p> <p>2. 「1.1 船名」、「1.2 国際海事機関船舶識別番号」及び「<u>1.5 総トン数</u>」については、IEE 証書本紙に記載されたものを記載すること。</p> <p>3. (略)</p> <p>4. 「<u>1.4 主要な改造の日(適用のある場合)</u>」については、<u>主要な改造があった場合に西暦で英語表記すること。</u></p> <p>5. 「<u>1.6 載貨重量</u>」については、<u>二酸化炭素放出抑制指標、航行時二酸化炭素放出抑制指標又は二酸化炭素放出実績指標の算定において載貨重量を使用しない船舶</u>にあつては、「—」を記載すること。</p> <p>6. 「<u>1.7 船舶の種類</u>」については、該当する船舶の種類を次のように英語表記により記載すること。</p> <p>例) (略)</p> <p>7. (略)</p> <p>8. 「3 二酸化炭素放出抑制指標」については、次のように記載すること。</p> <p>(1)・(2) (略)</p> <p>(3) <u>電気推進、タービン推進の船舶(液化天然ガス運搬船、クルーズ旅客船を除く。)</u>にあつては、3.2.2の口に「×」を記入すること。</p> <p>(4) (略)</p> <p>(5) 「<u>1.7 船舶の種類</u>」が「その他の船舶」の場合にあつては、3.2.4の口に「×」を記入すること。</p> <p>9. 「<u>4 二酸化炭素放出抑制指標の基準</u>」については、二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けなければならない船舶であつて、指標基準省令第2条により、二酸化炭素放出抑制指標の基準値が定められている船舶に該当する場合にあつては、算出された当該基準値を記載すること。当該基準値が10未満の場合、小数点第3位を四捨五入し、同第2位までの<u>数値を4.1に記入すること。</u>基準値が10以上の場合、小数点第2位を四捨五入し、同第1位までの数値を記入すること。なお、同条により基準値は限定しないとされている船舶にあつては、「—」を記入すること。</p> <p>&lt;参考&gt;</p> <p>二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けなければならない船舶であつて、指標基準省令に</p>	<p>(略)</p> <p>9. COUNTERSIGNED:の欄には、首席海事技術専門官(船舶検査官)又は最上位級の海事技術専門官(船舶検査官)(首席海事技術専門官(船舶検査官)のいない官署に限る。)が署名し、次の例により記載すること。なお、首席海事技術専門官(船舶検査官)又は最上位級の海事技術専門官(船舶検査官)(首席海事技術専門官(船舶検査官)のいない官署に限る。)が不在等の理由により署名できない場合には、代理者が署名すること。(船舶検査関係事務取扱要領 2.2.4(3)を参照)</p> <p>(略)</p> <p>【国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE 証書)の追補】</p> <p>1. (略)</p> <p>2. 「1.1 船名」、「1.2 国際海事機関船舶識別番号」及び「<u>1.4 総トン数</u>」については、IEE 証書本紙に記載されたものを記載すること。</p> <p>3. (略)</p> <p>(新設)</p> <p>4. 「<u>1.5 載貨重量</u>」については、<u>指標確認を受ける必要のない船舶、旅客船、ロールオンロールオフ旅客船</u>にあつては、「—」を記載すること。</p> <p>5. 「<u>1.6 船舶の種類</u>」については、該当する船舶の種類を次のように英語表記により記載すること。</p> <p>例) (略)</p> <p>6. (略)</p> <p>7. 「3 二酸化炭素放出抑制指標」については、次のように記載すること。</p> <p>(1)・(2) (略)</p> <p>(3) <u>電気推進機関、タービン推進機関を設置している船舶</u>にあつては、3.2.2の口に「×」を記入すること。<u>ただし、(2)に該当している場合は「—」を記入すること。</u></p> <p>(4) (略)</p> <p>(5) 「<u>1.6 船舶の種類</u>」が「その他の船舶」の場合にあつては、3.2.4の口に「×」を記入すること。<u>ただし、(2)又は(3)に該当している場合は「—」を記入すること。</u></p> <p>8. 「<u>4.1 二酸化炭素放出抑制指標の基準</u>」については、二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けなければならない船舶であつて、指標基準省令第2条により、二酸化炭素放出抑制指標の基準値が定められている船舶に該当する場合にあつては、算出された当該基準値を記載すること。当該基準値が10未満の場合、小数点第3位を四捨五入し、同第2位までの<u>数値を記入すること。</u>基準値が10以上の場合、小数点第2位を四捨五入し、同第1位までの数値を記入すること。なお、同条により基準値は限定しないとされている船舶にあつては、「—」を記入すること。</p> <p>&lt;参考&gt;</p> <p>二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けなければならない船舶であつて、指標基準省令に</p>	<p>IEE 証書の様式変更に伴う改正</p>



改正後	現 行	備 考
<p>より、二酸化炭素放出抑制指標の基準値が定められている船舶※ ※ディーゼル推進の船舶に限る(液化天然ガス運搬船及びクルーズ旅客船を除く)</p> <p>ばら積貨物船 液化ガスばら積船 タンカー等 コンテナ船 一般貨物船 冷凍運搬船 タンカー固体ばら積兼用船 自動車運搬船 ロールオン・ロールオフ貨物船 ロールオン・ロールオフ旅客船 液化天然ガス運搬船(ディーゼル推進の船舶に加え、電気推進、タービン推進の船舶を含む。) <u>クルーズ旅客船(ディーゼル推進の船舶に加え、電気推進、タービン推進の船舶を含む。)</u></p> <p>10. 「<u>4.2 二酸化炭素放出抑制指標の基準は、以下の理由により適用されない。</u>」については、次のように記載すること。</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 電気推進、タービン推進の船舶(液化天然ガス運搬船、クルーズ旅客船を除く。)にあっては、4.2.2の口に「×」を記入すること。</p> <p>(3) (略)</p> <p>(4) 「<u>1.7 船舶の種類</u>」が以下の船舶の場合にあっては、4.2.4の口に「×」を記入すること。</p> <p>(イ)・(ロ) (略)</p> <p>(5) 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けなければならない船舶であって、<u>指標基準省令第2条</u>により、「二酸化炭素放出抑制指標の値は、限定しない。」とされている船舶にあっては、4.2.5の口に「×」を記入すること。</p> <p>&lt;参考&gt; (略)</p> <p>11. 「<u>5 航行時二酸化炭素放出抑制指標</u>」については、次のように記載すること。</p> <p>(1) <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を行った場合には、5.1の口に「×」を記入し、確認された航行時二酸化炭素放出抑制指標の数値を記載すること。</u></p>	<p>より、二酸化炭素放出抑制指標の基準値が定められている船舶※ ※ディーゼル推進の船舶に限る(液化天然ガス運搬船及びクルーズ旅客船を除く)</p> <p>ばら積貨物船 液化ガスばら積船 タンカー等 コンテナ船 一般貨物船 冷凍運搬船 タンカー固体ばら積兼用船 自動車運搬船 ロールオン・ロールオフ貨物船 ロールオン・ロールオフ旅客船 液化天然ガス運搬船(ディーゼル推進の船舶に加え、電気推進、タービン推進の船舶を含む。) <u>クルーズ旅客船(電気推進、タービン推進の船舶に限る。)</u></p> <p>9. 「<u>4.2 二酸化炭素放出抑制指標の基準は、以下の理由により適用しない</u>」については、次のように記載すること。</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 電気推進、タービン推進の船舶(液化天然ガス運搬船、クルーズ旅客船を除く。)にあっては、4.2.2の口に「×」を記入すること。<u>クルーズ旅客船については、電気推進、タービン推進以外の船舶にあっては、「×」を記入すること。ただし、現存船に該当している場合は「—」を記入すること。</u></p> <p>(3) (略)</p> <p>(4) 「<u>1.6 船舶の種類</u>」が以下の船舶の場合にあっては、4.2.4の口に「×」を記入すること。<u>ただし、現存船、電気推進又はタービン推進の船舶にあっては「—」を記入すること。</u></p> <p>(イ)・(ロ) (略)</p> <p>(5) 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けなければならない船舶であって、<u>指標基準省令</u>により、「二酸化炭素放出抑制指標の値は、限定しない。」とされている船舶にあっては、4.2.5の口に「×」を記入すること。<u>ただし、(1)、(2)又は(4)に該当している場合は「—」を記入すること。</u></p> <p>&lt;参考&gt; (略) (新設)</p>	

改正後	現 行	備 考
<p>(2) <u>電気推進機関、タービン推進機関を設置している船舶(液化天然ガス運搬船、クルーズ旅客船を除く。)にあっては、5.2.1の口に「×」を記入すること。</u></p> <p>(3) <u>「1.7 船舶の種類」が以下の船舶の場合にあっては、5.2.2の口に「×」を記入すること。</u></p> <p>(イ) <u>旅客船</u></p> <p>(ロ) <u>その他の船舶</u></p> <p>12. <u>「6 航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準」については、航行時二酸化炭素放出抑制指標の適用対象船舶であって、指標基準省令第3条により、航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準値が定められている船舶に該当する場合にあっては、当該船舶の基準値を記載すること。当該基準値が10未満の場合、小数点第3位を四捨五入し、同第2位までの数値を6.1に記入すること。基準値が10以上の場合、小数点第2位を四捨五入し、同第1位までの数値を記入すること。なお、同条により基準値は限定しないとされている船舶にあっては、「—」を記入すること。</u></p> <p>&lt;参考&gt;</p> <p><u>航行時二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けなければならない船舶であって、指標基準省令により、航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準値が定められている船舶※</u></p> <p><u>※ディーゼル推進の船舶に限る(液化天然ガス運搬船及びクルーズ旅客船を除く。)</u></p> <p><u>ばら積貨物船</u></p> <p><u>液化ガスばら積船</u></p> <p><u>タンカー等</u></p> <p><u>コンテナ船</u></p> <p><u>一般貨物船</u></p> <p><u>冷凍運搬船</u></p> <p><u>タンカー固体ばら積兼用船</u></p> <p><u>自動車運搬船</u></p> <p><u>ロールオン・ロールオフ貨物船</u></p> <p><u>ロールオン・ロールオフ旅客船</u></p> <p><u>液化天然ガス運搬船(ディーゼル推進の船舶に加え、電気推進、タービン推進の船舶を含む。)</u></p> <p><u>クルーズ旅客船(ディーゼル推進の船舶に加え、電気推進、タービン推進の船舶に限る。)</u></p>	<p>(新設)</p>	
<p>13. <u>「6.2 航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準は、以下の理由により適用されない。」については、次のように記載すること。</u></p> <p>(1) <u>電気推進、タービン推進の船舶(液化天然ガス運搬船、クルーズ旅客船を除く。)にあっては、6.2.1の口に「×」を記入すること。</u></p> <p>(2) <u>「1.7 船舶の種類」が以下の船舶の場合にあっては、6.2.2の口に「×」を記入すること。</u></p> <p>(イ) <u>旅客船</u></p> <p>(ロ) <u>その他の船舶</u></p>	<p>(新設)</p>	

改正後	現 行	備 考
<p>(3) <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標の適用対象船舶であって、指標基準省令第3条により、「航行時二酸化炭素放出抑制指標の値は、限定しない。」とされている船舶にあつては、6.2.3の口に「×」を記入すること。</u></p> <p><u>&lt;参考&gt;</u></p> <p><u>航行時二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を受けなければならない船舶であつて、指標基準省令により、「航行時二酸化炭素放出抑制指標の値は、限定しない。」とされている船舶</u></p> <p><u>ばら積貨物船(載貨重量トン数が10,000トン未満に限る)</u></p> <p><u>液化ガスばら積船(載貨重量トン数が2,000トン未満に限る)</u></p> <p><u>タンカー等(載貨重量トン数が4,000トン未満に限る)</u></p> <p><u>コンテナ船(載貨重量トン数が10,000トン未満に限る)</u></p> <p><u>一般貨物船(載貨重量トン数が3,000トン未満に限る)</u></p> <p><u>冷凍運搬船(載貨重量トン数が3,000トン未満に限る)</u></p> <p><u>タンカー固体ばら積兼用船(載貨重量トン数が4,000トン未満に限る)</u></p> <p><u>自動車運搬船(載貨重量トン数が10,000トン未満に限る)</u></p> <p><u>ロールオン・ロールオフ貨物船(載貨重量トン数が1,000トン未満に限る)</u></p> <p><u>ロールオン・ロールオフ旅客船(載貨重量トン数が250トン未満に限る)</u></p> <p><u>液化天然ガス運搬船(載貨重量トン数が10,000トン未満に限る)</u></p> <p><u>クルーズ旅客船(総トン数が25,000トン未満に限る)</u></p> <p>14. <u>7.1の口には「×」を記入すること。</u></p> <p>15. 「8 二酸化炭素放出抑制指標計算書」については、次のように記載すること。</p> <p>(1) 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を要しない船舶の場合</p> <p>(イ) <u>8.1の口、8.1.1及び8.1.2に「—」を記入すること。</u></p> <p>(2) 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を要する船舶の場合</p> <p>(イ) <u>8.1の口に「×」を記入すること。</u></p> <p>(ロ) <u>8.1.1については、二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認番号を記載すること。</u></p> <p>(ハ) <u>8.1.2については、二酸化炭素放出抑制航行手引書を承認した年月日を英語表記すること。</u></p> <p>[例] (略)</p> <p>16. 「9 航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書」については、次のように記載すること。</p> <p>(1) <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を要しない船舶の場合</u></p> <p>(イ) <u>9.1の口、9.1.1及び9.1.2に「—」を記入すること。</u></p> <p>(2) <u>航行時二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を要する船舶の場合</u></p> <p>(イ) <u>9.1の口に「×」を記入すること。</u></p> <p>(ロ) <u>9.1.1については、二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認番号を記載すること。</u></p> <p>(ハ) <u>9.1.2については、二酸化炭素放出抑制航行手引書を承認した年月日を英語表記すること。</u></p>	<p>10. <u>5.1の口には「×」を記入すること。</u></p> <p>11. 「6 二酸化炭素放出抑制指標計算書」については、次のように記載すること。</p> <p>(1) 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を要しない船舶の場合</p> <p>(イ) <u>6.1の口、6.2及び6.3に「—」を記入すること。</u></p> <p>(2) 二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を要する船舶の場合</p> <p>(イ) <u>6.1の口に「×」を記入すること。</u></p> <p>(ロ) <u>6.2については、二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認番号を記載すること。</u></p> <p>(ハ) <u>6.3については、二酸化炭素放出抑制航行手引書を承認した年月日を英語表記すること。</u></p> <p>[例] (略)</p> <p>(新設)</p>	

改正後	現 行	備 考
<p>[例] <u>2023年5月1日に承認した場合</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px 0;">1 May 2023</div> <p>(二) <u>二酸化炭素放出抑制指標の算定値が航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準に適合する場合には、9.2の口に「×」を記入し、9.1の口、9.1.1及び9.1.2に「—」を記入すること。</u></p> <p>17. 「(証書の発給場所)(発給の日付)」の各欄は、<u>【国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE証書)本紙】8.の例</u>により記載すること。</p> <p>18. 「地方運輸局長(印章)」の欄には、<u>【国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE証書)本紙】9.の例</u>により記載し、「(印章)」は条約証書に使用する公の印章を使用すること。</p> <p>19. 「COUNTERSIGNED:」の欄は、<u>【国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE証書)本紙】10.</u>と同様に記載すること。</p> <p>20. 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE証書)の追補に所要事項を記載した後、<u>まとめてホチキスでとめ、</u>その上にシールをはって交付すること。なお、二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を要する船舶にあつては、<u>提出された二酸化炭素放出抑制指標計算書を添えて交付し、航行時二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を要する船舶にあつては、提出された航行時二酸化炭素放出抑制指標計算書を添えて交付すること。</u></p> <p>5章～7章 (略)</p> <p>8章 IEE証書の返納  検査規則第1条の32の各号に掲げる事由に該当することにより、IEE証書を返納する場合(返納の原因が生じたときに、これを返納することができない場合を含む。)は、返納届(返納することができない場合は、返納不能届)を提出させることとする。<u>ただし、検査規則第1条の32第3号に掲げる事由に該当する場合には、返納届を提出することを要しない。</u></p> <p>返納届又は返納不能届を受理した場合は、船舶検査関係事務取扱要領 <u>2.1.14(2)</u>に準じて取り扱うこと。なお、二酸化炭素放出抑制航行手引書については、法制度上返納の義務はない。</p> <p>9章 <u>手引書承認・変更承認、指標確認及びIEE証書交付等受付・処理簿</u>の記載(証書交付時)</p> <p>申請者に、IEE証書を交付する場合及び承認・変更承認した二酸化炭素放出抑制航行手引書を返却する場合は、第1号様式「受付・処理簿」の証書交付日、証書交付番号、<u>手引書承認日・変更承認日</u>、手引書承認番号、証書等手続きの種類、受領年月日の該当事項を記載した上で、申請者に押印、署名又は記名させること。</p>	<p>12. 「(証書の発給場所)(発給の日付)」の各欄は、<u>【国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE証書)本紙の場合】7.の例</u>により記載すること。</p> <p>13. 「地方運輸局長(印章)」の欄には、<u>【国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE証書)本紙の場合】8.の例</u>により記載し、「(印章)」は条約証書に使用する公の印章を使用すること。</p> <p>14. 「COUNTERSIGNED:」の欄は、<u>【国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE証書)本紙の場合】9.</u>と同様に記載すること。</p> <p>15. 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書(IEE証書)の追補に所要事項を記載した後、<u>まとめてホチキスでとめ(位置は左側中央部又は上部とする。)</u>、その上にシールをはって交付すること。なお、二酸化炭素放出抑制指標に係る確認を要する船舶あつては、<u>提出された二酸化炭素放出抑制指標計算書を添えて交付すること。</u></p> <p>5章～7章 (略)</p> <p>8章 IEE証書の返納  検査規則第1条の32の各号に掲げる事由に該当することにより、IEE証書を返納する場合(返納の原因が生じたときに、これを返納することができない場合を含む。)は、返納届(返納することができない場合は、返納不能届)を提出させることとする。</p> <p>返納届又は返納不能届を受理した場合は、船舶検査関係事務取扱要領 <u>2.1.13(2)</u>に準じて取り扱うこと。なお、二酸化炭素放出抑制航行手引書については、法制度上返納の義務はない。</p> <p>9章 <u>手引書承認、指標確認及びIEE証書交付等受付・処理簿</u>の記載(証書交付時)</p> <p>申請者に、IEE証書を交付する場合及び承認した二酸化炭素放出抑制航行手引書を返却する場合は、第1号様式「受付・処理簿」の証書交付日、証書交付番号、<u>手引書承認日</u>、手引書承認番号、証書等手続きの種類、受領年月日の該当事項を記載した上で、申請者に押印、署名又は記名させること。</p>	

改正後	現 行	備 考
<p>10章 (略)</p> <p>第2部 燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書の確認</p> <p>1章 報告書の受理又は申請書の受付</p> <p>1. 燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書の受理</p> <p>本章は、次に掲げる手続きに関する要領を記載する。</p> <p>1. 燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書の受理</p> <p>2. 燃料油消費実績報告・二酸化炭素放出実績評価履行確認書の再交付</p> <p>3. 燃料油消費実績報告・二酸化炭素放出実績評価履行確認書の書換え</p> <p>申請先：船舶の所在地を管轄する地方運輸局長(神戸監理部長及び運輸支局等の長を含む。)</p> <p>※根拠法令等：施行規則第41条第3項の表第6号及び同条第5項</p> <p>次のとおり報告書の記載事項及び添付書類を確認すること。</p> <p>① 燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書(第6号の3様式(施行規則第38条関係))</p> <p>注： 次のいずれかに該当する場合については、当該該当することとなった日以降、速やかに燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書を提出させること(二酸化炭素放出抑制航行手引書に報告の方法として記載されているべき事項)。</p> <p>(イ)・(ロ) (略)</p> <p>なお、<u>検査規則第1条の32各号(第4号を除く。)</u>に掲げる事由に該当することにより、IEE証書を返納する場合は、当該該当することとなった日が属する年の実績について報告することを要さない。</p> <p>・確認事項(以下の点について記載されていることを確認すること。)</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 「総トン数」については、以下のとおり記載されていること。</p> <p>(イ) (略)</p> <p>(ロ) <u>総トン数にあつては、国籍証書を提示させ、確認すること。また、国際総トン数にあつては、国際トン数証書又は国際トン数確認書を提示させ、確認すること。</u></p> <p>(3)～(6) (略)</p> <p>②・③ (略)</p> <p style="text-align: center;">様 式</p>	<p>10章 (略)</p> <p>第2部 燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書の確認</p> <p>1章 報告書の受理又は申請書の受付</p> <p>1. 燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書の受理</p> <p>本章は、次に掲げる手続きに関する要領を記載する。</p> <p>1. 燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書の受理</p> <p>2. 燃料油消費実績報告・二酸化炭素放出実績評価履行確認書の再交付</p> <p>3. 燃料油消費実績報告・二酸化炭素放出実績評価履行確認書の書換え</p> <p>申請先：船舶の所在地を管轄する地方運輸局長(神戸監理部長及び運輸支局等の長を含む。)</p> <p>※根拠法令等：施行規則第41条第3項の表第6号及び同条第5項</p> <p>次のとおり報告書の記載事項及び添付書類を確認すること。</p> <p>① 燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書(第6号の3様式(施行規則第38条関係))</p> <p>注： 次のいずれかに該当する場合については、当該該当することとなった日以降、速やかに燃料油消費実績・二酸化炭素放出実績指標報告書を提出させること(二酸化炭素放出抑制航行手引書に報告の方法として記載されているべき事項)。</p> <p>(イ)・(ロ) (略)</p> <p>なお、<u>検査規則第1条の32項の各号(第3号を除く。)</u>に掲げる事由に該当することにより、IEE証書を返納する場合は、当該該当することとなった日が属する年の実績について報告することを要さない。</p> <p>・確認事項(以下の点について記載されていることを確認すること。)</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 「総トン数」については、以下のとおり記載されていること。</p> <p>(イ) (略)</p> <p>(ロ) <u>外航非自航船の総トン数にあつては、検査心得I.1.0(a)(1)の規定により記載させること。内航非自航船にあつては、記載を要しない。この場合、右上から左下にかけて斜線が引かれていること。</u></p> <p>(注)</p> <p><u>1) 総トン数にあつては、国籍証書を提示させ、確認すること。</u></p> <p><u>2) 国際総トン数にあつては、国際トン数証書又は国際トン数確認書を提示させ、確認すること。</u></p> <p>(3)～(6) (略)</p> <p>②・③ (略)</p> <p style="text-align: center;">様 式</p>	<p>検査規則第1条の21第2号に基づき、引かれ船は二酸化炭素放出抑制航行手引書の対象外となるため削除</p>

改正後	現 行	備 考
<p style="text-align: center;"><u>別添 2 参照</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>第 1 号様式</u>  <u>手引書承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付等 受付・処理簿</u>    (全文省略)</p>	「手引書承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付等 受付・処理簿」を 「手引書承認・変更承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付等 受付・処理簿」に改正する。
<p style="text-align: center;">記 入 例</p> <p style="text-align: center;"><u>別添 3 参照</u></p>	<p style="text-align: center;">記 入 例</p> <p style="text-align: center;"><u>第 1 号様式</u>  <u>手引書承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付等 受付・処理簿</u>    (全文省略)</p>	「手引書承認・変更承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付等 受付・処理簿」に改正する。
<p style="text-align: center;"><u>別添 4 参照</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>(記入例)</u></p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;"><u>番号 第 _____ 号</u>  <u>Certificate No. _____ 1 _____</u></p> <p style="text-align: center;">(全文省略)</p>	国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の記入例の改正
(適用日) 令和 5 年 1 月 1 日から適用する。		

船 名  
Name of ship \_\_\_\_\_  
船舶番号又は信号符字  
Distinctive Number or Letters \_\_\_\_\_  
船 籍 港  
Port of Registry \_\_\_\_\_  
船舶所有者  
Ship owner \_\_\_\_\_  
I M O 番号  
IMO Number \_\_\_\_\_

二酸化炭素放出抑制航行手引書  
SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT PLAN  
(SEEMP)

(作成例)

この二酸化炭素放出抑制航行手引書は、MARPOL 73/78条約附属書VIの規定に基づき、確認済みである。  
This Ship Energy Efficiency Management Plan is verified under the Provision of ANNEX VI of the MARPOL 73/78 Convention.

場 所  
Place: \_\_\_\_\_

日 付  
Date : \_\_\_\_\_

確認署名 :  
COUNTERSIGNED :  
\_\_\_\_\_

## 序 文

- 1 本手引書は、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年の議定書によって修正された1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約（以下「MARPOL73/78条約」という。）附属書VI第26規則及び海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（以下「海洋汚染等防止法」という。）第19条の25の規定に従って作成されている。
- 2 本手引書には、MARPOL73/78条約附属書VI第26規則、国際海事機関（IMO海洋環境保護委員会（MEPC決議346(78)「二酸化炭素放出抑制航行手引書の作成のための2022年ガイドライン」並びに海洋汚染等防止法及び関係省令により要求されている必要な情報が記載されている。付録は、手引書の作成及び二酸化炭素の放出を抑制するための措置の実施にあたり、参考とするための一般的な推奨事項や取組みの事例等である。
- 3 本手引書は、主管庁又は船級協会の承認を受けることが必要である。また、次に掲げる場合に該当する場合には、再承認を受けることが必要である。
  - （ア） 二酸化炭素放出抑制指標（EEDI）について海洋汚染等防止法第19条の26第1項の確認を受けなければならない船舶にあつては、同第19条の25第1項後段に該当する場合、
  - （イ） 航行時二酸化炭素放出抑制指標（EEXI）の対象船舶にあつては、主要な改造を行う場合、
  - （ウ） 第2部 燃料油消費実績の収集方法に係る変更を行った場合、又は
  - （エ） 第3部 二酸化炭素放出実績指標（CII）に関する事項の変更を行った場合
- 4 上記3の再承認を除き、本手引書の変更については、主管庁又は船級協会の承認を必要としない。ただし、変更は本手引書の目的に従って適切に行われ、かつ、承認又は再承認を受けたもののものに、改訂版又は変更した内容を追補する方式で行われなければならない。



## INTRODUCTION

- 1 The Plan is compiled in accordance with the Regulation 26 of ANNEX VI of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (hereafter referred to as the “MARPOL73/78 Convention”), and also 19-25 of the Japanese Law relating to the Prevention of Marine Pollution and Maritime Disaster (hereafter referred to as “the Law for the Prevention of Marine Pollution and Disaster”).
- 2 The Plan contains necessary information and operational instruction required by Regulation 26 of ANNEX VI of the MARPOL 73/78 Convention, “2022 GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF A SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT PLAN (SEEMP) (hereinafter referred to as “Guidelines”) developed by International Maritime Organization (IMO) in Res. MEPC 346(78), as well as the Law for the Prevention of Marine Pollution and the Disaster, and the relating ministerial ordinance. The appendices contain general recommendations and specific measures as a reference when the Plan is developed and CO<sub>2</sub> emission control measures are implemented.
- 3 The Plan should be approved by the Administration or the Classification Society. In addition, the plan should be re-approved in the followig cases;
  - a) when the ships, for which the obligation to obtain confirmation of EEDI is imposed pursuant to the provision of subsection 1 of article 19-26 of the Law for the Prevention of Marine Pollution and Disaster, fall under the latter part of subsection 1 of article 19-25 of the Law,
  - b) when the major conversions are made to a ships subject to EEXI;
  - c) when the Part II “Ship Fuel Oil Consumption Data Collection Plan” is amended or
  - d) when the Part III “Ship Operational Carbon Intensity Plan” in amended.
- 4 Except for the case of re-approval as specified in the above paragraph 3, alternation or revision of the Plan need not be approved by the Administration or the Classification Society. However, the alternation or revision should be made in accordance with the purpose of the Plan in a manner to attach the revised version or the changed part to the original approved/re-approved Plan as a supplement.

# 目 次

## 第 1 部 二酸化炭素放出抑制のための船舶管理方法

(※総トン数400トン以上の船舶に限る。)

### 第 1 章 総 則

### 第 2 章 本船の航行に係る二酸化炭素の放出を抑制するための措置

### 第 3 章 本船の二酸化炭素放出抑制指標 (EEDI)

(※海洋汚染防止法第19条の26第1項の二酸化炭素放出抑制指標の確認を受けることを要する船舶に限る。)

### 第 4 章 本船の航行時二酸化炭素放出抑制指標 (EEXI)

(※二酸化炭素放出抑制対象船舶のうち特定の用途の船舶に限る。)

## 第 2 部 燃料油消費実績の収集方法

(※総トン数5,000トン以上の船舶に限る。)

## 第 3 部 二酸化炭素の年間放出量の抑制計画

(※総トン数5,000トン以上の特定の用途の船舶に限る。)

## 付録

- I 一般的な推奨事項
- II 二酸化炭素の放出を抑制するための取組みの事例
- III 二酸化炭素の放出量を把握する方法の例
- IV 評価手法の例
- V 燃料油消費実績を収集する方法の例
- VI 二酸化炭素放出量の直接測定
- VII 燃料油消費実績の報告様式

## TABLE OF CONTENTS

### Part I Ship Management Plan to Improve Energy Efficiency

(※総トン数400トン以上の船舶に限る。)

#### Chapter 1 General

#### Chapter 2 Measures to control the emission of CO<sub>2</sub> from ship (Measures to improve the energy efficiency of ship's operation)

#### Chapter 3 Energy Efficiency Design Index (EEDI) of the ship

(※海洋汚染防止法第19条の26第1項の二酸化炭素放出抑制指標の確認を受けることを要する船舶に限る。)

#### Chapter 4 Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI) of ship

(※二酸化炭素放出抑制対象船舶のうち特定の用途の船舶に限る。)

### Part II Ship Fuel Oil Consumption Data Collection Plan

(※総トン数5,000トン以上の船舶に限る。)

### Part III Ship Operational Carbon Intensity Plan

(※総トン数5,000トン以上の特定の用途の船舶に限る。)

### Appendices

- I General recommendation
- II Examples of CO<sub>2</sub> emission control measures
- III Examples of measures to monitor the amount of CO<sub>2</sub> emission
- IV Examples of evaluation procedure
- V Examples of ship fuel oil consumption data collection measures
- VI Direct CO<sub>2</sub> emissions measurement
- VII Standardized data reporting formats of ship fuel oil consumption

変更の記録

変更年月日	変更事項

Record of Revision

Date of revision	Revised provision

## 第 1 部 二酸化炭素放出抑制のための船舶管理方法

## **Part I Ship Management Plan to Improve Energy Efficiency**

## 第1章 総 則

- 1.1 世界的な視野で、多くの船舶が二酸化炭素の放出を抑制する航行を行うことにより、世界全体の二酸化炭素の放出の削減に経済的価値に換算できないほど大きな貢献となることを認識する必要がある。
- 1.2 本手引書の目的は、船舶所有者（本船が共有されているときは船舶管理人、本船が貸し渡されている船舶借入人。以下同じ。）若しくは船長その他の船舶職員又はその双方により、本船の航行に係る二酸化炭素の放出を抑制するための仕組みを確立することにある。
- 1.3 本手引書がその目的を達成するためには、本手引書が船舶所有者及び船長その他の船舶職員により理解されていることが必要である。
- 1.4 本手引書は、本船の船舶職員が船上において利用するものであるため、船舶職員が使用する言語で作成されるが、船舶職員の配乗変更を行った場合において使用言語の変更が伴うときには、序文の4に従って、新たな使用言語による本手引書の変更又は訳の作成が必要である。
- 1.5 船舶所有者の組織、船舶の運航管理の体制、船舶の航海の態様は多種多様であるため、本手引書は本船の特性や運航実態に応じて作成されていることが必要である。
- 1.6 航行に係る二酸化炭素の放出を抑制するための措置（第2章）は、「計画（本手引書の作成）」、「実施」、「モニタリング」、「自己評価・改善」という4つのステップを通じて、船舶からの航行に係る二酸化炭素の放出を抑制することを追求するものであるため、序文の4に従って、適切に変更されることが認められている。
- 1.7 如何なるときにおいても、船舶の安全確保が最優先である。



## **Chapter 1    General**

- 1.1 In global terms it should be recognized that operational efficiencies delivered by a large number of ship operators will make an invaluable contribution to reducing global carbon emissions.
- 1.2 The purpose of the Plan (SEEMP) is to establish a mechanism for shipowner (the person who is responsible for operation of the ship in case the ship has co-ownership, and the lessee of the ship in case the ship is leased, the same definition applied hereafter) and/or master of ship and the other crews to control the emission of CO<sub>2</sub> from ship, i.e. to improve the energy efficiency of ship's operation.
- 1.3 The Plan should, in order to achieve its purpose, be understood by shipowner, master of ship and other crews.
- 1.4 The Plan is to be used on board by the master and officers of the ship, and it is written in working language of the master and officers. If the working language is replaced by another due to change in manning of officers, a new Plan using the new language or its translation are required in accordance with paragraph 4 of the Introduction.
- 1.5 The Plan should be developed to be adjusted to the characteristics and operational needs of individual companies and ships, because there are great variety of organizations of shipowners, operations of ships and mode of navigation.
- 1.6 The Plan is admitted to be changed appropriately in accordance with paragraph 4 of the Introduction, because measures to control the emission of CO<sub>2</sub> from ship (i.e. measures to improve the energy efficiency of ship's operation, described in Chapter 2) seek to improve a ship's energy efficiency through four steps: “planning” (development of the Plan), “implementation”, “monitoring” and “self-evaluation and improvement”, which play a critical role in the continuous cycle to improve ship energy management.
- 1.7 At all times safety consideration should be paramount.

## 第2章 本船の航行に係る二酸化炭素の放出を抑制するための措置

本船の航行に係る二酸化炭素の放出を抑制するための措置を、次のとおり定める。

船名		総トン数	
船舶の用途		載貨重量トン数	
IMO番号			

作成日		作成者	〇〇海運株(船舶所有者)
実施期間	から まで	実施者	船長
評価予定時期			

### レビュー及び更新の記録

日時	更新事項	作成者	実施者

### 1 二酸化炭素の放出を抑制するための取組みの具体的な内容

二酸化炭素の放出を抑制するための取組み	取組みの具体的な内容 (取組みの開始日を含む)	実施責任者
(例) ウェザールーティング (気象・海象情報の適切な利用)	(例) 最新の気象・海象情報を入手し、航路を決定する。 【20yy年(平成yy年)mm月より実施】	(例) 船長は航路の選択について責任を有する。
(例) 航海速度の最適化	(例) 低速運航の悪影響(振動の増加や燃焼室及び排気システム内の煤(すす)の堆積など)及び安全を考慮しつつ、最適な航海速度で航行する。 【20yy年(平成yy年)mm月より実施】	(例) 船長は航海速度について責任を有する。

※ 付録I及びIIを参考に、各船舶の特性や必要性に応じて、適切な取組みとする。

## Chapter 2 Measures to control the emission of CO<sub>2</sub> from ship

(Measures to improve the energy efficiency of ship's operation)

Mechanism to control the emission of CO<sub>2</sub> from ship, (i.e. to improve the energy efficiency of ship's operation) is established as follows;

Name of ship		Gross Tonnage	
Ship type		Deadweight	
IMO Number			

Date of Development		Developed by	(例) Shipowner
Implementation Period	From: Until:	Implemented by	(例) Captain
Planned date of Next Evaluation			

Review and update log

Date/timeline	Updated parts	Developed by	Implemented by

### 1 MEASURES

Energy Efficiency Measures	Implementation (including the starting date)	Responsible Personnel
(例) Weather Routeing	(例) By getting the meteorological information and by using it for voyage planning, the optimum route and improved efficiency can be achieved. (as of July 20yy)	(例) The master is responsible for selecting the optimum route.
(例) Speed Optimization	(例) By referring to the engine manufacturer's power/consumption curve and the ship's propeller curve, optimum speed and improved efficiency can be achieved. (as of July 20yy) (Possible adverse consequences of slow speed operation such as increased vibration, problems with soot deposits in combustion chambers and exhaust systems, safety of voyage and so on, should be taken into account.)	(例) The master is responsible for the ship's speed.

※ 付録 I 及び II を参考に、各船舶の特性や必要性に応じて、適切な取組みとする。

※ 上記表中の「実施期間」「評価予定時期」の欄の記載例：

(例)	実施期間	評価予定時期
	・ 20yy年（平成yy年）5月まで	・ 20yy年（平成yy年）5月頃
	・ 1年間	・ 毎年5月頃
	・ 次回定期検査（中間検査）の時期まで	・ 本船の定期検査（及び中間検査）の時期

## 2 二酸化炭素の放出状況の確認方法

(例) 本船の航行に係る二酸化炭素の放出状況の確認方法として、[ ] を用いる。

※ [ ] については、各船舶の特性や運航実態に応じて、適切なものを記載する。

- (例) ・ 一定期間 [1日、1週間、1ヶ月、四半期等] における燃料消費量
- ・ 一定運航 [1マイル、1航海等] 当たりの燃料消費量
  - ・ IMOの「エネルギー効率航行指標 (EEOI) の任意での使用のためのガイドライン」(MEPC.1/Circ.684) に規定されるエネルギー効率航行指標 (Energy Efficiency Operational Indicator; EEOI)
- その他、二酸化炭素の放出に相関性があるデータ

ただし、安全上やむを得ない場合、本船が捜索救助活動に従事するために通常の航行から外れた場合等は、確認の対象外とする。

## 3 二酸化炭素の放出の抑制に関する目標

(例) 本船の航行に係る二酸化炭素の放出の抑制に関する目標は、[ ] とする。

※ [ ] については、各船舶の特性や運航実態に応じて、適切なものを記載する。

- (例) ・ 昨年の燃料消費量より今年の燃料消費量を [〇% (可能であれば)] 削減すること
- ・ 本船の航行に係る二酸化炭素の放出の抑制に関する目標は、EEOIの値が〇〇以下であること
  - ・ [二酸化炭素の放出に相関性があるデータ] が、〇〇であること／昨年より改善されていること
  - ・ 2項によって把握される燃料消費量を参照しつつ、2.1に掲げる取組みを着実に実施すること 等

なお、目標及びその結果については、非公開とすることができる。(序文の3. の承認時を除く。)

## 4 取組みの実施状況に係る評価

上記表中の評価予定時期を目途に、1項の取組みの具体的な内容の実施状況について評価を行い、必要に応じ、各船舶の特性や運航実態に応じた改善策を講じ、又は1項の取組みの見直し等を行う。

※ 上記表中の「Implementation period」「Planned Time of Next Evaluation」の欄の記載例：

(例)	Implementation period	Planned Time of Next Evaluation
	▪ May 20yy	▪ around May 20yy
	▪ one year	▪ around May every year
	▪ until the next renewal survey (and/or intermediate survey)	▪ next renewal survey (and/or intermediate survey)

## 2 MONITORING

(例) [ ] should be monitored in order to gain an understanding of the conditions of the emission of CO<sub>2</sub> from this ship (i.e. the conditions of energy efficiency of this ship's operation).

※[ ]については、各船舶の特性や運航実態に応じて、適切な方法とする。

- (例) - Fuel consumption [per day/ week/ month/ quarter etc.]  
 - Fuel consumption [per mile/ voyage etc.]  
 - Energy Efficiency Operational Indicator (EEOI) specified in “GUIDELINES FOR VOLUNTARY USE OF THE SHIP ENERGY EFFICIENCY. OPERATIONAL INDICATOR (EEOI)” (MEPC.1/Circ684) developed by IMO  
 その他、二酸化炭素の放出に相関性があるデータ

Confirmation need not be made by safety reason when the ship engage in the search and rescue activities.

## 3 GOAL

(例) [ ] is set as goal on emission of CO<sub>2</sub> from this ship (i.e. energy efficiency of this ship's operation).

※[ ]については、各船舶の特性や運航実態に応じて、適切な目標とする。

- (例) - To reduce fuel consumption of this year [by \_\_%] from that of last year.  
 - To be less than or equal to \_\_ of EEOI  
 - To improve [二酸化炭素の放出に相関性があるデータ] by \_\_. [又はbetter than last year.]

※又は

(例) In order to reduce emission of CO<sub>2</sub> from this ship (i.e. to improve energy efficiency of this ship's operation), the measures in paragraph 1 should be implemented steadily, referring to the fuel consumption monitored in accordance with paragraph 2.2.

There is no need to announce the goal or the result to the public, and neither a company nor a ship are subject to external inspection, except for the case of approval as specified in paragraph 3 of the Introduction.

## 4 EVALUATION

About the “Planned Time of Next Evaluation” in the above table, the status of implementation of the measures in paragraph 1 should be evaluated. If necessary, actions to improve the situation should be taken according to the characteristics of ship and its operation and/or review the measures in paragraph 1, and so on.

### 第3章 本船の二酸化炭素放出抑制指標 (EEDI)

MARPOL73/78条約附属書VI第22規則及び第24規則並びに海洋汚染等防止法第19条の26の規定に従って計算された本船の二酸化炭素放出抑制指標 (EEDI) は次のとおりである。

船名		総トン数	
船舶の用途		載貨重量トン数	
本船の二酸化炭素放出抑制指標			
本船に適用される 二酸化炭素放出抑制指標の基準			

**Chapter 3 Energy Efficiency Design Index (EEDI) of ship**

EEDI calculated in accordance with the Regulation 22 and 24 of ANNEX VI of the MARPOL73/78 Convention, and also article 19-26 of the Law for the Prevention of Marine Pollution and Disaster is as indicated below.

Name of ship		Gross Tonnage	
Type of ship		Deadweight	
Attained EEDI			
Required EEDI			

## 第4章 本船の航行時二酸化炭素放出抑制指標 (EEXI)

MARPOL73/78条約附属書VI第23規則及び第25規則並びに海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の規定に基づく船舶の設備等に関する技術上の基準等に関する省令第47条第1項第7号の規定に従って計算された本船の航行時二酸化炭素放出抑制指標 (EEXI) は次のとおりである。

船名		総トン数	
船舶の用途		載貨重量トン数	
本船の航行時二酸化炭素放出抑制指標			
本船に適用される 航行時二酸化炭素放出抑制指標の基準			



**Chapter 4 Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI) of ship**

EEXI calculated in accordance with the Regulation 23 and 25 of ANNEX VI of the MARPOL73/78 Convention, and also article 47-1-7 of the Ministerial Ordinance on Technical Standards for Ship Equipment, etc. based on the Provisions of the Act on Prevention of Marine Pollution, etc. and Maritime Disasters is as indicated below.

Name of ship		Gross Tonnage	
Type of ship		Deadweight	
Attained EEXI			
Required EEXI			

## 第2部 燃料油消費実績の収集方法

## **Part II Ship fuel oil consumption data collection plan**

1 レビュー及び更新の記録

日時	更新事項	作成者	実施者

2 船舶の要目

船名	
国際海事機関船舶識別番号	
会社	
船籍	
引き渡し日	
船舶の種類	
総トン数	
純トン数	
載貨重量トン数	
二酸化炭素放出抑制指標 (該当する場合)	
航行時二酸化炭素放出抑制指標 (該当する場合)	
アイスクラス	

3 燃料油消費実績の収集方法に係る変更の記録

変更日	変更事項

4 船舶の原動機及びその他燃料油を消費するもの並びに使用される燃料油の種類

	原動機又は その他燃料油を消費するもの	出力	燃料油の種類
1	主機関の種類／型式	(kW)	
2	補助機関の種類／型式	(kW)	
3	ボイラ	(…)	
4	イナータ・ガス装置	(…)	

1 Review and update log

Date/timeline	Updated parts	Developed by	Implemented by

2 Ship particulars

Name of ship	
IMO number	
Company	
Flag	
Year of delivery	
Ship type	
Gross tonnage	
NT	
DWT	
EEDI (if applicable)	
EEXI (if applicable)	
Ice class	

3 Record of revision of Fuel Oil Consumption Data Collection Plan

Date of revision	Revised provision

4 Ship engines and other fuel oil consumers and fuel oil types used

	Engines or other fuel oil consumers	Power	Fuel oil types
1	Type/model of main engine	(kW)	
2	Type/model of auxiliary engine	(kW)	
3	Boiler	(...)	
4	Inert gas generator	(...)	

## 5 CO<sub>2</sub>換算係数

G<sub>F</sub> は、新船のための二酸化炭素放出抑制指標の算定手法についての 2018 ガイドライン（決議 MEPC. 308 (73)）（その改正を含む。）において燃料油の消費量を二酸化炭素の放出量へ変換する無次元係数である。年間の二酸化炭素放出の総量は、年間の燃料油の消費量に燃料油の種類に応じた G<sub>F</sub> を乗じることによって計算される。

燃料油の種類	G <sub>F</sub> (t-CO <sub>2</sub> / t-Fuel)
Diesel/Gas oil (例 ISO8217に規定するDMX、DMA又はDMIに該当するもの)	3.206
Light fuel oil (LFO) (例 ISO8217に規定するRMA、RMB又はRMDに該当するもの)	3.151
Heavy fuel oil (HFO) (例 ISO8217RME、RMF、RMG、RMH又はRMKに該当するもの)	3.114
Liquefied petroleum gas (LPG) (プロパン)	3.000
Liquefied petroleum gas (LPG) (ブタン)	3.030
Liquefied natural gas (LNG)	2.750
メタノール	1.375
エタノール	1.913
その他 (・・・)	

## 6 燃料油の消費量の収集方法

本船における測定に適用される方法は以下のとおり。詳細により、データの測定及び年間実績の収集の手順、関連する測定機器などについて説明されること。

方法	詳細

※「方法」欄には、燃料油消費実績の収集方法：1：燃料油供給証明書を使用する方法、2：流量計を使用する方法、3：燃料油タンクのモニタリングによる方法のいずれかを記載すること。

## 7 航行距離の測定方法

詳細

## 8 航行時間の測定方法

詳細

## 5 CO<sub>2</sub> Conversion Factor

C<sub>F</sub> is a non-dimensional conversion factor between fuel oil consumption and CO<sub>2</sub> emission in the 2018 Guidelines on the method of calculation of the attained Energy Efficiency Design Index (EEDI) for new ships (resolution MEPC.308(73)), as amended. The annual total amount of CO<sub>2</sub> is calculated by multiplying annual fuel oil consumption and C<sub>F</sub> for the type of fuel.

Fuel oil Type	C <sub>F</sub> (t-CO <sub>2</sub> / t-Fuel)
Diesel/Gas oil (e.g. ISO 8217 grades DMX through DMB)	3.206
Light fuel oil (LFO) (e.g. ISO 8217 grades RMA through RMD)	3.151
Heavy fuel oil (HFO) (e.g. ISO 8217 grades RME through RMK)	3.114
Liquefied petroleum gas (LPG) (Propane)	3.000
Liquefied petroleum gas (LPG) (Butane)	3.030
Liquefied natural gas (LNG)	2.750
Methanol	1.375
Ethanol	1.913
Other (.....)	

## 6 Method to measure fuel oil consumption

The applied method for measurement for this ship is given below. The description explains the procedure for measuring data and calculating annual values, measurement equipment involved, etc.

Method	Description

※ 「Method」 欄には、1: method using BDNs、2: method using flow meters、3: method using bunker fuel oil tank monitoring いずれかを記載すること。

## 7 Method to measure distance travelled

Description

## 8 Method to measure hours underway

Description

## 9 主管庁へ実績を報告するために使用される手順

詳細
… 前年の実績の根拠となる記録を、翌年の1年間の間、すぐに利用できる状態で保管し、主管庁の求めがあれば提出する。 主管庁/船舶所有者が変更になった場合、(変更前の)船舶所有者は、変更後速やかに、暦年の途中まで対応する実績を集計し、(変更前の)主管庁へ、求めがあれば当該実績の根拠となる記録とともに報告する。

※主管庁への報告は付録Ⅶ 燃料油消費実績の報告様式によること。

## 10 データ品質

詳細



9 Processes that will be used to report the data to the Administration

Description
... The disaggregated data that underlies the reported data for the previous calendar year is to be readily accessible for 12 months from the end of that calendar year and be made available to the Administration upon request. In the event of the transfer of a ship from one Administration/Company to another, the ship is on the day of completion of the transfer of as close as practical thereto to report to the (losing) Administration, the aggregated data for the portion of the calendar year corresponding to the Administration / Company and upon request of the Administration, the disaggregated data.

※主管庁への報告は付録Ⅶ 燃料油消費実績の報告様式によること。

10 Data quality

Description

### 第3部 二酸化炭素の年間放出量の抑制計画

**Part III Ship operational carbon intensity plan**

1 レビュー及び更新の記録

日時	更新事項	作成者	実施者

2 二酸化炭素放出実績指標に係る3年間の目標値並びに算定値及び評価結果

船名				IMO 番号		
会社				引き渡し日		
船籍				船舶の種類		
総トン数				載貨重量トン数		
適用算定式				□AER ; □cgDIST		
年	二酸化炭素放出実績指標の目標値	二酸化炭素放出実績指標 (補正前)	二酸化炭素放出実績指標 (補正後)	二酸化炭素放出実績指標の評価結果 (A, B, C, D, or E)		
20XX-1 年						
20XX-2 年						
20XX-3 年						
	二酸化炭素放出実績指標の目標値					
20XX 年						
20XX+1 年						
20XX+2 年						

3 二酸化炭素放出実績指標の算定方法（第2章において記載されていない内容において、必要なデータおよびそれらのデータの収集方法を含む）

詳細

1 Review and update log

Date/timeline	Updated parts	Developed by	Implemented by

2 Required CII over the next three years, attained CII and rating over three consecutive years

Name of the ship			IMO Number	
Company			Year of delivery	
Flag			Ship type	
Gross tonnage			DWT	
Applicable CII			<input type="checkbox"/> AER ; <input type="checkbox"/> cgDIST	
Year	Required annual operational CII	Attained annual operational CII (Before any correction)	Attained annual operational CII	Operational carbon intensity rating (A, B, C, D, or E)
<year -1>				
<year -2>				
<year -3>				
	Required annual operational CII			
<year >				
<year +1>				
<year +2>				

3 Calculation methodology of the ship's attained annual CII, including required data and how to obtain these data as far as not addressed in Part II

Description

#### 4 3年間の取組の計画

詳細

#### 3年間の実施計画並びに実施状況の確認及び記録の責任者

##### 取組の一覧

取組	CII への影響	取り組みの実施時期及び手法並びに責任者			障害及び不測の事態	
		マイルストーン	期限	責任者	障害	不測の事態

#### 対策の効果及び二酸化炭素放出実績指標の達成見込み

年	二酸化炭素放出実績指標の目標値	目標とする二酸化炭素放出実績指標	目標とする評価結果
20XX 年			
20XX+1 年			
20XX+2 年			

#### 5 自己評価及び改善

詳細

4 Three-year implementation plan

Description

Company personnel to be responsible for the three-year implementation plan, monitoring and recording performance

List of measures to be considered and implemented

Measure	Impact on CII	Time and method of implementation and responsible personnel			Impediments and contingency measures	
		Milestone	Due	Responsible	Impediment	Contingencies

Calculation showing the combined effect of the measures and that the required operational CII will be achieved

Year	Required annual operational CII	Targeted operational annual CII	Targeted rating
<year>:			
<year+1>			
<year+2>			

5 Self-evaluation and improvement

Description

6 改善計画（該当する場合）

詳細

低評価の要因分析

要因	効果の分析	対応

対策の実施計画の分析

取組の手法	効果の分析	対応

実施計画に追加すべき取組及び変更の必要な取組の一覧

取組	CII への影響	取り組みの実施時期及び手法並びに責任者			障害及び不測の事態	
		マイルストーン	期限	責任者	障害	不測の事態



6 Plan of corrective actions (if applicable)

Description

Analysis of causes for inferior CII rating

Cause	Analysis of effect	Actions

Analysis of measures in the implementation plan

Measure	Analysis of effect	Actions

List of additional measures and revised measures to be added to the implementation plan

Measure	Impact on CII	Time and method of implementation and responsible personnel			Impediments and contingency measures	
		Milestone	Due	Responsible	Impediments	Contingencies

## 付 録

## **Appendix**

## 付録I 一般的な推奨事項

付録Iでは、国際海事機関（IMO）海洋環境保護委員会（MEPC）決議346（78）「二酸化炭素放出抑制航行手引書（SEEMP）の作成のための2022年ガイドライン」において推奨されている、二酸化炭素放出抑制航行手引書の「計画」（＝本手引書の第2章の作成）、「実施」、「モニタリング」、「自己評価・改善」についての一般的な推奨事項を示す。

### 付I.1 計画

付I.1.1 二酸化炭素放出抑制航行手引書の計画段階は、船舶のエネルギー消費及び二酸化炭素放出の現状並びにそれらがどの程度改善されるかの両方を考慮して、二酸化炭素の放出を抑制（すなわち、エネルギー効率を改善）するための取組みを定める点において、最も重要な段階となる。それゆえ、十分な時間をかけて最適、かつ効果的、かつ実効可能な計画を作成することが推奨される。

#### （船舶側の取組み）

付I.1.2 エネルギー効率を改善し、二酸化炭素放出量を削減するための取組みには、様々な選択肢（例：速度の最適化、港の利用状況及び到着時間の確認、ウェザールーティング、船体メンテナンス、エネルギー効率装置の改造、代替燃料の使用）が存在するが、その船舶に最適となる取組みは、船種、貨物、航路その他の要因によって大きく異なることを考慮して、本船の二酸化炭素の放出を抑制（エネルギー効率を改善）するための取組み（第2章の2.1）を最初に決定する必要がある。これらの取組みは、本船が取るべき行動の全体像が把握できるよう一覧にすべきである。

付I.1.3 計画段階においては、まず、船舶のエネルギー消費の現状を想定し、及び把握することが重要となる。その後、本手引書の第2章の2.1に記載するエネルギー消費の節約及び二酸化炭素放出量の削減のための取組みについて、効果の程度を考慮しながら決定する。さらに、エネルギー効率及び二酸化炭素放出量の削減をより改善するために本船において採用できるものを決定する。ここで注意しなければならないのは、全ての取組みが全ての船舶、たとえ同種の船舶であったとしても、運航条件によっては適用できるとは限らないという点、加えて、取組みの中には相互に排他的なものもあるという点である。理想的には、初期に実施された取組みによって、エネルギー消費（及び費用）が節約され、それが投資余力となって、より高度な又はコストを伴う取組みに再投資されることが望ましい。

付I.1.4 計画段階において参考とするため、船舶からの二酸化炭素の放出を抑制（エネルギー効率が良い運航を実現）するための取組み事例（ベストプラクティス）を付録IIに示す。また、船上での負担を最小限にするための必要な検討も計画段階において行うべきである。

## **Appendix I General recommendation**

Appendix I shows general recommendations for the development of a SEEMP divided into four steps: Planning, Implementation, Monitoring and Self-evaluation/Improvement, which are provided in “2022 GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF A SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT PLAN (SEEMP)” developed by International Maritime Organization (IMO) in Res. MEPC 346(78).

### A-I.1 Planning

A-I.1.1 Planning is the most crucial stage of Part I of SEEMP, in that it primarily determines both the current status of ship energy usage and carbon intensity and the expected improvement of ship energy efficiency and reduction of carbon intensity. Therefore, it is encouraged to devote sufficient time to planning so that the most appropriate, effective and implementable plan can be developed.

#### Ship-specific measures

A-I.1.2 Recognizing that there are a variety of options to improve energy efficiency and reduce carbon intensity (e.g. – speed optimization, confirming berth availability and arrival time with port of destination, weather routing, hull maintenance, retrofitting of energy efficiency devices, and use of alternative fuels), the best package of measures for a ship to improve energy efficiency and reduce carbon intensity depends to a great extent upon ship type, cargoes, routes and other factors that should be identified in the first place. These measures should be listed as a package of measures to be implemented, thus providing the overview of the actions to be taken for that ship.

A-I.1.3 During the planning process, therefore, it is important to determine and understand the ship's current status of energy usage. Part I of SEEMP should identify energy-saving and carbon intensity reducing measures that already have been undertaken, and should determine how effective these measures are in terms of improving energy efficiency and reducing carbon intensity. Part I also should identify what measures can be adopted to further improve the energy efficiency and reduce the carbon intensity of the ship. It should be noted, however, that not all measures can be applied to all ships, or even to the same ship under different operating conditions and that some of them are mutually exclusive. Ideally, initial measures could yield energy (and cost) saving results that then can be reinvested into more difficult or expensive efficiency upgrades identified by Part I.

A-I.1.4 Guidance on best practices for fuel-efficient operation of ships, set out in chapter 5, can be used to facilitate this part of the planning phase. Also, in the planning process, particular consideration should be given to minimize any on-board administrative burden.

(会社側の取組み)

付L1.5 船舶からの二酸化炭素の放出の抑制（エネルギー効率の改善）は、船舶側の取組みのみによるものではなく、むしろ、修繕ドック（造船所）、船主、オペレーター、用船者、荷主、燃料共有者、港湾及び海上交通管理機関を含む多くの関係者によるものである。例えば、「ジャストインタイム」（付録II.1(2)参照）を可能とするためには、オペレーター、港湾及び海上交通管理機関の間での早い時点での適切な意思疎通が必要である。関係者間の協調が適切であればあるほど、より効果的なエネルギー効率の改善が期待できる。多くの場合、関係者間の協調や総合管理は船舶側で行うよりも、会社側（船主、オペレーター、用船者等）で行う方が実効性がある。この意味で、会社側においても、その船団を管理するための二酸化炭素放出抑制航行手引書を構築（そのような手引書がまだない場合）し、関係者間での必要な協調を行うことが推奨される。

(人材育成)

付L1.6 二酸化炭素の放出を抑制（エネルギー効率を改善）するための取組みを効果的かつ着実なものとするためには、陸上と海上の両方の人員の関心を高め、これらの人員に必要なトレーニングを提供することは重要である。このため、人材育成が推奨されており、計画段階で考慮すべき重要な要素であるとともに実施においても不可欠な要素であると認識すべきである。

(目標設定)

付L1.7 計画の最後は目標設定である。

1. MARPOL条約附属書VI規則28の対象船舶の場合、目標設定は、その規則によって定められた継続的な CII の改善と整合する必要がある。これらの船舶は、追加的なエネルギー効率の改善と二酸化炭素放出量の削減を目指すためのCII 要件に加え、船舶固有の目標を設定することが推奨される。
2. 規則28の対象外の船舶又は会社については、目標を設定し、それを一般に知らせること、若しくはSEEMP に関する外部検査、調査、または監査の対象となる要件はない。とはいえ、船のエネルギー効率と二酸化炭素歩出漁の削減について企業のコミットメントの合図として機能するように、意味のある目標を定義する必要がある。目標は、年間燃料消費量、年間効率比 (AER)、cgDIST、エネルギー効率運用指標 (EEOI)、またはその他の炭素強度など、さまざまな指標を使用して設定できる。

## Company-specific measures

A-I.1.5 The improvement of energy efficiency and reduction of carbon intensity of ship operation does not necessarily depend on single ship management only. Rather, it may depend on many stakeholders including ship repair yards, shipowners, operators, charterers, cargo owners, fuel suppliers, ports and traffic management services. For example, "just in time" – as explained in paragraph 5.2.4 – requires good early communication among operators, ports and traffic management services. The better the coordination among such stakeholders, the more improvement can be expected. In most cases, such coordination or total management is better made by a company rather than by a ship. In this sense, it is recommended that a company should also establish an energy efficiency and carbon intensity management plan to improve the performance of its fleet (should it not have one in place already) and make necessary coordination among stakeholders.

## Human resource development

A-I.1.6 For effective and steady implementation of the adopted measures, raising awareness of and providing necessary training for personnel both on shore and on board are an important element. Such human resource development is encouraged and should be considered as an important component of planning as well as a critical element of implementation.

## Goal setting

A-I.1.7 The last part of planning is goal setting.

- .1 For ships also subject to regulation 28 of MARPOL Annex VI, the goal setting should be consistent with the continuous CII improvements set out by that regulation, and should include the relevant information (see paragraph 9.7). These ships are also encouraged to consider setting ship-specific goals in addition to the applicable CII requirements that strive for additional energy efficiency improvements and carbon intensity reductions.
- .2 For ships or companies not subject to regulation 28, there are no requirements to define a goal and to communicate it to the public, or to be a subject to external inspection, surveys, or audits with respect to the SEEMP. Nevertheless, a meaningful goal should be defined to serve as a signal on a company's commitment to improve the energy efficiency and carbon intensity of the ship. The goal can be set using different indicators, including the annual fuel consumption, Annual Efficiency Ratio (AER), cgDIST, Energy Efficiency Operational Indicator (EEOI) or other Carbon Intensity.

## 付I.2 実施

### (実施体制の構築)

付I.2.1 船舶側および会社側が実施すべき対策を特定した後は、二酸化炭素の放出の抑制（エネルギー効率の改善）のマネジメントの手順を策定することにより、その取組みの実施体制を構築することが不可欠である。これは、エネルギー管理の手順を開発し、それらの手順に関連するタスクを定義し、それらのタスクを責任者に割り当てることによって行われる。実施体制として、取組の実施を確実にする。実施体制には、対策の実行を保証し、権限レベルと連絡手段を確保するための手順が含まれているべきである。また、必要に応じて、内部監査と経営陣のレビューの手順を含める必要がある。つまり、SEEMP の第1部 では、各対策をどのように実施する必要があるか、および責任者が誰であるかを説明する必要がある。選択した各措置の実施期間（開始日と終了日）を示す必要があります。このような実装システムの開発は、計画の一部と見なすことができるため、計画段階で完了する場合があります。

### (実施及び記録)

付I.2.2 手引書に記載された取組みは、上記により構築された実施体制に従って実施されるべきである。各取組みの実施状況を記録することは、評価の際に有益であり、推奨される。何らかの理由により取組みが実施できなかったとしても、それが如何なる理由であれ、内部利用のために記録すべきである。船舶の格付けに影響を与える可能性がある、船舶の乗組員の管理外の事象および運航状況（例えば、バース待ち、港での滞在時間の延長、悪天候での運航）を文書化することが推奨される。



## A-I.2 Implementation

### Establishment of implementation system

A-I.2.1 After a ship and a company identify the energy efficiency and carbon intensity measures to be implemented, it is essential to establish a system for their implementation. This is done by developing the procedures for energy management, defining tasks associated with those procedures, and assigning those tasks to responsible personnel. The implementation system should include procedures to ensure execution of measures and specify defined levels of authority and lines of communication. Also, it should include procedures for internal audits and management review, where relevant. In sum, part I of the SEEMP should describe how each measure should be implemented and who the responsible person or persons are. The implementation period (start and end dates) of each selected measure should be indicated. The development of such an implementation system can be considered as a part of planning, and therefore may be completed at the planning stage.

### Implementation and record-keeping

A-I.2.2 The planned measures should be carried out in accordance with the predetermined implementation system. Record-keeping for the implementation of each measure is beneficial for self-evaluation at a later stage and should be encouraged. If any identified measure cannot be implemented for any reason, the reason or reasons should be recorded for internal use. It is recommended that events and operational conditions outside the control of the ship's crew (for example, waiting for berths, extended port dwell times, operation in severe adverse weather) which may affect the ships rating be documented.

## 付I.3 モニタリング

### (モニタリング)

- 付I.3.1 船舶からの二酸化炭素の放出状況（船舶のエネルギー効率Hは定量的にモニタリングする必要がある。これは、確立された方法、できれば国際標準に従って行うのが望ましい。多くの場合、監視ツールは、XXXで設定された目標指標をターゲットにする必要がある（たとえば、AER、cgDIST、EEOI、またはIMOによって合意された他のCII）。船舶の定量的目標が定義されていない場合は、IMOによって開発された定量的指標（AER、EEOI、CII など）または別の国際的に確立されたツールを選択する必要がある。第28規則の対象となる船舶は、監視ツールとしてCIIを使用する可能性がある。
- 付I.3.2 CIIを使用するは、IMOが作成したガイドラインに従って計算し、必要に応じて特定の船舶および取引に合わせて調整する必要がある。
- 付I.3.3 第28規則の対象船舶は、船舶又は企業にとって便利または有益である場合、CIIに加えて他の測定ツールを使用することができる。他のモニタリングツールを使用する場合は、そのツールを使用する理由とモニタリング方法を計画段階で明確にする必要がある。
- 付I.3.4 データの一貫性をチェックし、検証を支援するために、定期的にモニタリングを実施することを強く推奨される。船舶の燃料油消費量は、正午のレポートなどの日次レポート又はより高い頻度のデータを使用して監視する必要がある。

### (モニタリング体制の構築)

- 付I.3.5 如何なるモニタリング手法を用いても、継続的で一貫性のある信頼性の高いデータ収集がモニタリングの基礎であることに留意すべきである。意味のある一貫したモニタリングを行うためには、データ収集の手順や責任者の任命を含むモニタリング体制を定めておくべきである。当該体制の策定は、計画の一部であり、計画段階で行われるべきである。
- 付I.3.6 船上での乗組員の事務不要な負担を避けるため、データが自動的に転送される場合には、公式な航海日誌、エンジンの記録簿、油記録簿等の既存の必要な記録から得られるデータを活用し、可能な限り、陸上要員が実施すべきであることに留意すべきである。追加で必要なデータは、適宜収集してよい。

### (搜索救助活動)

- 付I.3.7 船舶が搜索救助活動に従事するために、計画航路から外れた場合、そのような活動時の二酸化炭素の放出状況（船舶のエネルギー効率）のモニタリングの対象外とすることが推奨される。また、そのようなデータは別途記録することとしても良い。

## A-I.3 Monitoring

### Monitoring tools

- A-I.3.1 The energy efficiency of a ship should be monitored quantitatively. This should be done by an established method, preferably by an international standard. In many cases, the monitoring tool should target the goal indicator set out in paragraph 4.1.7 (e.g. AER, cgDIST, EEOI, or other CII as agreed by the Organization). If a quantitative goal is not defined for a ship, a quantitative performance indicator developed by the Organization (e.g. AER, EEOI, CII) or another internationally established tool should be selected. A ship subject to regulation 28 is likely to use the CII as its monitoring tool.
- A-I.3.2 If used, these CII as should be calculated in accordance with the guidelines developed by the Organization, adjusted, as necessary, to a specific ship and trade.
- A-I.3.3 Ships subject to regulation 28 may use other measurement tools in addition to the CII, if convenient and/or beneficial for a ship or a company. In the case where other monitoring tools are used, the reason for the use of the tool and the method of monitoring should be clarified at the planning stage.
- A-I.3.4 It is highly advised to conduct monitoring at regular intervals for checking consistency of data and verification assistance. The ship's fuel oil consumption should be monitored using daily reporting, such as noon reports, or higher frequency data.

### Establishment of monitoring system

- A-I.3.5 It should be noted that whatever measurement tools are used, continuous and consistent and reliable data collection is the foundation of monitoring. To allow for meaningful and consistent monitoring, a monitoring system, including the procedures for collecting data and the assignment of responsible personnel, should be developed. The development of such a system can be considered as a part of planning, and therefore should be completed at the planning stage.
- A-I.3.6 It should be noted that, in order to avoid unnecessary administrative burdens on ships' staff, monitoring should be carried out as much as possible by shore staff when the data can be automatically transferred, utilizing data obtained from existing required records such as the official and engineering logbooks and oil record books. Additional data could be obtained as appropriate.

### Search and rescue

- A-I.3.7 When a ship diverts from its scheduled passage to engage in search and rescue operations, and for which emissions are excluded pursuant to regulation 3, it is recommended that data obtained during such operations is not used in ship energy efficiency monitoring, and that such data should be recorded separately.

#### 付I.4 自己評価・改善

付I.4.1 「自己評価・改善」はマネジメントサイクルの最終の段階となる。この段階では、次のマネジメントサイクルに向けて有意義なフィードバックが行われるべきである。

付I.4.2 自己評価の目的は、

1. 計画された取組及び実施の有効性を評価すること
2. どのような取組みが効果的か或いは効果的でないのか、その効果の程度、理由等の本船の運航の全般的特徴に関する理解を深めること
3. 船舶からの二酸化炭素の放出の抑制（エネルギー効率の改善）の傾向を把握すること
4. 二酸化炭素の放出の抑制（エネルギー効率）の改善の機会をとらえて、次のマネジメントサイクルに向けて改善計画を策定すること

付I.4.3 自己評価・改善を行うためには、その手順を策定すべきである。さらに、自己評価は、モニタリングにより収集されたデータを使用して定期的実施されるべきである。加えて、自己評価を行う中で、次のマネジメントサイクルをより良いものとするため、評価期間の間に取組みと効果の因果関係を明らかにするための時間を割くことが推奨される。

A-I.4 Self-evaluation and improvement

A-I.4.1 Self-evaluation and improvement is the final phase of the management cycle. This phase should produce meaningful feedback for the coming first stage, i.e. planning stage of the next improvement cycle.

A-I.4.2 The purpose of self-evaluation is to:

- .1 evaluate the effectiveness of the planned measures and their implementation;
- .2 deepen the understanding of the overall characteristics of the ship's operation such as what types of measures can or cannot function effectively, and how and/or why;
- .3 comprehend the trend of the efficiency improvement of that ship; and
- .4 develop the improved management plan for the next cycle through identification of further opportunities for improving energy efficiency and reducing carbon intensity.

A-I.4.3 For this process, procedures for self-evaluation of the ship energy efficiency management plan should be developed. Furthermore, self-evaluation should be implemented periodically by using data collected through monitoring. In addition, it is recommended that time be invested in identifying the cause and effect of the performance during the evaluated period so lessons learned can be taken into account when revising and improving the next stage of the ship's energy efficiency management plan.

## 付録II 二酸化炭素の放出を抑制するための取組みの事例

付録IIでは、国際海事機関（IMO）海洋環境保護委員会（MEPC）決議346（78）「二酸化炭素放出抑制航行手引書（SEEMP）の作成のための2022年ガイドライン」に示されている二酸化炭素の放出を抑制するための取組みの事例等を紹介する。

ガイドラインに示されている取組み事例

### 付II.1 低燃費運航

#### 航海計画の改善

付II.1.1 航海を綿密に計画し実行することで、最適な航路及び効率改善を達成することができる。航海の計画をたてるには時間を要するが、航海計画を支援する多数のソフトウェアツールが利用可能である。

付II.1.2 決議A.893(21) で採択された航海の計画に係るガイドラインは、乗組員と航海計画者に不可欠なガイダンスを提供している。

#### ウェザールーティング

付II.1.3 ウェザールーティングは、特定のルートで効率を大幅に改善する可能性がある。これは、すべての種類の船舶および多くの航路で利用可能である。

#### ジャストインタイム

付II.1.4 港湾関係者が運航者との連絡を取ることを支持することにより、次港の入港時間や停泊場所の利用について、陸上のオペレーターと適切に連絡を図るべきである。

付II.1.5 最適な港湾運営には、港でのさまざまな船舶取り扱いの取り決めを含む手順の変更が含まれる可能性がある。港湾当局は、効率を最大化し、遅延を最小限に抑えるよう奨励されるべきである。

#### 航海速度の最適化

付II.1.6 速度の最適化により、大幅な改善が可能になる。ただし、最適速度とは、トン・マイルあたりに使用される燃料がその航海の最小レベルになる速度を意味し、最低速度を意味するのではない。実際、最適速度を下回る速度で航行すると、燃料消費量が少なくなるどころか、むしろ多くなる。エンジンメーカーの出力／消費曲線および船のプロペラ曲線を参照する必要がある。低速運航によって起こりうる悪影響には、振動の増加や、燃焼室や排気システムにすすが堆積するという問題が含まれる場合があり、これらの問題を考慮に入れる必要がある。LNG運搬船の場合、速度最適化手段は、多くの場合、積荷通路の開始時の速度を上げてタンク圧力を制御し、バラスト通路の終わりまで、GCU または復水器で浪費する代わりに推進で貨物タンクの冷却に必要な運用LNG量を使用することである。用船者は一般に、この速度パターンの効率の向上を認識している。

## **Appendix II Examples of carbon dioxide emission control measures**

Appendix II shows best practices of measures to control the emission of CO<sub>2</sub> from ship, i.e. to improve the energy efficiency of ship's operation, which are provided in “2022 GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF a SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT PLAN (SEEMP)” developed by International Maritime Organization (IMO) in Res. MEPC 346(78).

Best practices of measures to improve the energy efficiency, shown in GUIDELINE

### A-II.1 Fuel-efficient operations

Improved voyage planning

A-II.1.1 The optimum route and improved efficiency can be achieved through the careful planning and execution of voyages. Thorough voyage planning needs time, but a number of software tools are available to assist in voyage planning.

A-II.1.2 The Guidelines for voyage planning, adopted by resolution A.893(21), provide essential guidance for the ship's crew and voyage planners.

Weather routing

A-II.1.3 Weather routing has a high potential for efficiency savings on specific routes. It is commercially available for all types of ship and for many trade areas.

Just in time

A-II.1.4 Good early communication with the next port should be an aim in order to give maximum notice of berth availability and facilitate the use of optimum speed where port operational procedures support this approach.

A-II.1.5 Optimized port operation could involve a change in procedures involving different ship handling arrangements in ports. Port authorities should be encouraged to maximize efficiency and minimize delay.

Speed optimization

A-II.1.6 Speed optimization can produce significant savings. However, optimum speed means the speed at which the fuel used per tonne mile is at a minimum level for that voyage. It does not mean minimum speed; in fact, sailing at less than optimum speed will consume more fuel rather than less. Reference should be made to the engine manufacturer's power/consumption curve and the ship's propeller curve. Possible adverse consequences of slow speed operation may include increased vibration and problems with soot deposits in combustion chambers and exhaust systems. These possible consequences should be taken into account. For LNG carriers speed optimization means, quite often, a higher speed at the start of laden passages to control tanks pressure and at the end of ballast passages to use the operational LNG quantity needed for cargo tank cooling in propulsion instead of wasting in GCU or condenser steam dump. Charterers are generally aware of the improved efficiency of this speed pattern.

- 付II.1.7 速度の最適化プロセスの一環として、到着時間を荷積み／荷降ろしバースが利用可能な到着時間の調整を行う必要性を十分に考慮する必要がある場合がある。速度の最適化を検討するには、特定の航路で航行する船舶の数を考慮する必要がある。
- 付II.1.8 出港の際には、エンジン負荷を一定の制限内に維持しながら速度を徐々に上げると、燃料消費を減らすのに役立つ。
- 付II.1.9 多くの用船契約では、船舶の速度は運航者ではなく用船者によって決定されることが認識されている。用船契約の条件に同意する際には、エネルギー効率を最大化するために、船舶が最適な速度で運航するように努力する必要がある。

#### 最適出力

- 付II.1.10 一定のシャフト回転数での航行は、エンジン出力によって速度を連続的に調整するよりも効率的である。人的介入に頼るのではなく、自動エンジン管理システムを使用して速度を制御することは有益である。
- 付II.1.11 出力を最適化する際は、全体的なエンジン効率に十分な注意を払う必要がある。例えば、場合によっては、負荷またはシャフト速度をエネルギー回収システムおよびシャフトジェネレーターの動作に必要な最小値未満に下げると、全体的な排出量が増加する可能性がある。

#### 付II.2 最適な船舶の航行

##### 最適トリム

- 付II.2.1 ほとんどの船舶は、特定の燃料消費量で特定の速度で指定された量の貨物を運ぶように設計されており、設定されたトリム条件の指定を意味している。貨物を積んでいる、貨物を降ろしているかに関わらず、トリムは船舶の推進抵抗に大きな影響を与え、トリムを最適化することで燃料を大幅に節約できる。任意のドラフトに対して、最小の抵抗となるトリム条件がある。一部の船舶では、航海中、継続的に燃料効率の最適なトリム条件を評価することが可能である。なお、設計または安全上の要因により、トリムの最適化を完全に使用できない場合がある。

##### 最適バラスト

- 付II.2.2 最適なトリム／操舵条件及び適切な貨物積載計画に応じた最適なバラスト条件を満たすための要件を考慮し、バラストを調整する必要がある。
- 付II.2.3 最適なバラスト条件を決定する際には、船舶のバラスト水管理計画に定められた制限、条件、およびバラスト管理の取り決めを、その船舶について遵守する必要がある。
- 付II.2.4 バラストの状態は、操舵状態とオートパイロットの設定に大きな影響を与える。また、バラスト水の量が少ないからといって必ずしもエネルギー効率が向上するとは限らないことに注意する必要がある。



- A-II.1.7 As part of the speed optimization process, due account may need to be taken of the need to coordinate arrival times with the availability of loading/discharge berths, etc. The number of ships engaged in a particular trade route may need to be taken into account when considering speed optimization.
- A-II.1.8 A gradual increase in speed when leaving a port or estuary whilst keeping the engine load within certain limits may help to reduce fuel consumption.
- A-II.1.9 It is recognized that under many charter parties the speed of the ships is determined by the charterer and not the operator. Efforts should be made when agreeing charter party terms to encourage the ship to operate at optimum speed in order to maximize energy efficiency.

#### Optimized shaft power

- A-II.1.10 Operation at constant shaft RPM can be more efficient than continuously adjusting speed through engine power. The use of automated engine management systems to control speed rather than relying on human intervention may be beneficial.
- A-II.1.11 When optimizing shaft power, due attention should be given to overall power system efficiency. For example, in some cases reducing load or shaft speed below the minimum necessary to operate energy recovery systems and shaft generators may increase overall emissions.

#### A-II.2 Optimized ship handling

##### Optimum trim

- A-II.2.1 Most ships are designed to carry a designated amount of cargo at a certain speed for a certain fuel consumption. This implies the specification of set trim conditions. Loaded or unloaded, trim has a significant influence on the resistance of the ship through the water and optimizing trim can deliver significant fuel savings. For any given draft there is a trim condition that gives minimum resistance. In some ships, it is possible to assess optimum trim conditions for fuel efficiency continuously throughout the voyage. Design or safety factors may preclude full use of trim optimization.

##### Optimum ballast

- A-II.2.2 Ballast should be adjusted taking into consideration the requirements to meet optimum trim and steering conditions and optimum ballast conditions achieved through good cargo planning.
- A-II.2.3 When determining the optimum ballast conditions, the limits, conditions and ballast management arrangements set out in the ship's Ballast Water Management Plan are to be observed for that ship.
- A-II.2.4 Ballast conditions have a significant impact on steering conditions and autopilot settings, and it needs to be noted that less ballast water does not necessarily mean improved energy efficiency.

### 最適なプロペラ及びプペラ流入の考慮

- 付II.2.5 プロペラの選択は、通常、船舶の設計および建造段階で決定されるが、プロペラ設計の新しい開発により、古い設計を改造して燃費を向上させることが可能になった。一方、プロペラは推進機関の一部にすぎず、プロペラを単独で変更しても効率には影響せず、燃料消費量が増加する可能性さえある。
- 付II.2.6 フィンやノズルなどの配置を使用してプロペラへの水の流入を改善すると、推進効率が向上し、燃料消費が削減される可能性がある。

### 自動操舵装置の最適使用

- 付II.2.7 自動操舵制御システム技術は大幅に改善されている。元々は船橋チームをより効果的にするために開発されたが、最新の自動操舵装置はさらに多くのことが達成可能である。統合されたナビゲーションおよびコマンドシステムは、「軌道から外れた」航行距離を短縮するだけで、燃料を大幅に節約できる。より少ない頻度、より小さな修正をおこなうことにより、より良い航路の制御を行うことにより、舵の抵抗による損失を最小限に抑えることができる。より効率的な自動操舵装置を既存の船舶に後付けすることを検討することができる。
- 付II.2.8 入港中は、ラダーが与えられたコマンドに迅速に応答しなければならないため、自動操舵装置を常に効率的に使用できるとは限らない。さらに、航海の特定の段階では、悪天候や港への接近時など、無効にするか、非常に慎重に調整する必要がある。
- 付II.2.9 改良された舵ブレード設計（例えば「ツイストフロー」舵）の改造を検討することができる。

### 船体のメンテナンス

- 付II.2.10 ドック間隔は、船舶の性能に関する会社の評価と統合されるべきである。船体の抵抗は、新技術のコーティングシステムによって最適化でき、場合によっては洗浄間隔と組み合わせることも可能である。船体の状態を定期的に水中で検査することが推奨される。
- 付II.2.11 プロペラの洗浄と研磨、または適切なコーティングによって、燃料効率が大幅に向上する。寄港国は、船舶が船体の水中清掃を通じて効率を維持する必要性を認識し、促進する必要がある。
- 付II.2.12 水中塗装システムのタイムリーな完全除去と交換の可能性を考慮して、スポットブラストと複数回のドック修理によって引き起こされる船体が粗くなるのを回避することができる。
- 付II.2.13 一般に、船体が滑らかであるほど燃費が良くなる。

#### Optimum propeller and propeller inflow considerations

A-II.2.5 Selection of the propeller is normally determined at the design and construction stage of a ship's life but new developments in propeller design have made it possible for retrofitting of later designs to deliver greater fuel economy. Whilst it is certainly for consideration, the propeller is but one part of the propulsion train and a change of propeller in isolation may have no effect on efficiency and may even increase fuel consumption.

A-II.2.6 Improvements to the water inflow to the propeller using arrangements such as fins and/or nozzles could increase propulsive efficiency power and hence reduce fuel consumption.

#### Optimum use of rudder and heading control systems (autopilots)

A-II.2.7 There have been large improvements in automated heading and steering control systems technology. Whilst originally developed to make the bridge team more effective, modern autopilots can achieve much more. An integrated Navigation and Command System can achieve significant fuel savings by simply reducing the distance sailed "off track". The principle is simple: better course control through less frequent and smaller corrections will minimize losses due to rudder resistance. Retrofitting of a more efficient autopilot to existing ships could be considered.

A-II.2.8 During approaches to ports and pilot stations the autopilot cannot always be used efficiently as the rudder has to respond quickly to given commands. Furthermore, at certain stages of the voyage it may have to be deactivated or very carefully adjusted, i.e. during heavy weather and approaches to ports.

A-II.2.9 Consideration may be given to the retrofitting of improved rudder blade design (e.g. "twist-flow" rudder).

#### Hull maintenance

A-II.2.10 Docking intervals should be integrated with the company's ongoing assessment of ship performance. Hull resistance can be optimized by new technology-coating systems, possibly in combination with cleaning intervals. Regular in-water inspection of the condition of the hull is recommended.

A-II.2.11 Propeller cleaning and polishing or even appropriate coating may significantly increase fuel efficiency. The need for ships to maintain efficiency through in-water hull cleaning should be recognized and facilitated by port States.

A-II.2.12 Consideration may be given to the possibility of timely full removal and replacement of underwater paint systems to avoid the increased hull roughness caused by repeated spot blasting and repairs over multiple dockings.

A-II.2.13 Generally, the smoother the hull, the better the fuel efficiency.

## 推進機関

付II.2.14 船舶用ディーゼル機関は、非常に高い熱効率（～50%）である。この優れた性能を超えるのは、平均熱効率60%の燃料電池技術だけである。これは、熱と機械的損失を体系的に最小化するためである。特に、新しい種類の電子制御エンジンは、効率向上が可能である。ただし、効果を最大化するために、関連スタッフ向けの特定の教育を検討する必要がある。

## 推進機関のメンテナンス

付II.2.15 整備計画に従って、メーカーの指示に基づく整備を行うことで、効率も維持される。エンジン状態監視の使用は、高効率を維持するための便利ツールである。

付II.2.16 エンジン効率を改善するための追加の手段には、燃料添加剤の使用、シリンダー潤滑油消費量の調整、バルブの改良、トルク分析、および自動エンジン監視システムが含まれる。

## 付II.3 廃熱回収

付II.3.1 廃熱回収システムは、排気ガスからの熱損失を、発電、暖房、または軸動力を取り入れた追加の推進力のいずれかに使用する。

付II.3.2 そのようなシステムを既存の船に後付けすることは不可能かもしれない。ただし、これらは新船にとって有益なオプションになる可能性がある。造船業者は、新しい技術を設計に組み込むよう奨励されるべきである。

## 付II.4 フリート管理の改善

付II.4.1 フリート計画を改善することで、多くの場合、フリート容量をより有効に活用できる。たとえば、フリート計画を改善することで、長いバラスト航海を回避または削減できる可能性があり、用船者が効率を促進する機会がある。これは、「ジャストインタイム」到着の考え方と密接に関連している。

付II.4.2 企業内での効率性、信頼性、およびメンテナンス指向のデータ共有は、企業内の船舶間のベストプラクティスを促進するために使用でき、積極的に奨励される。

## 付II.5 荷役の改善

貨物の取り扱いは、ほとんどの場合、港またはターミナルのオペレーターの管理下にあり、船舶および港またはターミナルの要件に適合する最適なソリューションを検討する必要がある。ただし、船舶が独自の荷役設備（例：貨物クレーン、自動荷降ろしブーム、貨物ポンプ（タンカー））を使用する場合、設備の操作に必要な追加の発電機から生成されるエネルギーを効率的に利用するための手順を整備する必要がある。

## Propulsion system

A-II.2.14 Marine diesel engines have a very high thermal efficiency (~50%). This excellent performance is only exceeded by fuel cell technology with an average thermal efficiency of 60%. This is due to the systematic minimization of heat and mechanical loss. In particular, the new breed of electronic controlled engines can provide efficiency gains. However, specific training for relevant staff may need to be considered to maximize the benefits.

## Propulsion system maintenance

A-II.2.15 Maintenance in accordance with manufacturers' instructions in the company's planned maintenance schedule will also maintain efficiency. The use of engine condition monitoring can be a useful tool to maintain high efficiency.

A-II.2.16 Additional means to improve engine efficiency might include use of fuel additives, adjustment of cylinder lubrication oil consumption, valve improvements, torque analysis, and automated engine monitoring systems.

## A-II.3 Waste heat recovery

A-II.3.1 Waste heat recovery systems use thermal heat losses from the exhaust gas for either electricity generation, heating or additional propulsion with a shaft power take in.

A-II.3.2 It may not be possible to retrofit such systems into existing ships. However, they may be a beneficial option for new ships. Shipbuilders should be encouraged to incorporate new technology into their designs.

## A-II.4 Improved fleet management

A-II.4.1 Better utilization of fleet capacity can often be achieved by improvements in fleet planning. For example, it may be possible to avoid or reduce long ballast voyages through improved fleet planning. There is opportunity here for charterers to promote efficiency. This can be closely related to the concept of "just in time" arrivals.

A-II.4.2 Efficiency, reliability and maintenance-oriented data sharing within a company can be used to promote best practice among ships within a company and should be actively encouraged.

## A-II.5 Improved cargo handling

Cargo handling is in most cases under the control of the port or terminal operators and optimum solutions matched to ship and port or terminal requirements should be explored. However, in cases where ships use their own cargo handling equipment (e.g. cargo cranes, self-unloading booms, cargo pumps (tankers)), procedures should be in place to efficiently utilize the energy produced from any additional generators required to operate the equipment.

## 付II.6 エネルギー管理

- 付II.6.1 船内の電気を確認すると、予想外の効率向上の可能性が明らかになる場合がある。ただし、電気（照明など）をオフにするときに、新たな安全上の問題が発生しないように注意する必要がある。断熱はエネルギーを節約する明白な手段である。また、以下の港の電力に関するコメントも参照すること。
- 付II.6.2 冷凍コンテナの積み込み場所の最適化は、圧縮機ユニットからの熱伝達の影響を減らすのに役立つ。これは、貨物タンクの暖房、換気などと適切に組み合わせることができる。エネルギー消費量の少ない水冷冷凍プラントの使用も検討できる。

## 付II.7 燃料の種類

新代替燃料の使用は CO2 削減方法と見なされるが、多くの場合、利用可能性によって適用可能性が決まる。

## 付II.8 その他の方法

- 付II.8.1 現在の燃料消費量の計算、排出量の「フットプリント」の確立、運用の最適化、および改善目標の確立と進捗状況の追跡のためのコンピュータソフトウェアの開発が検討される。
- 付II.8.2 太陽（または光起電力）セル技術などの再生可能エネルギー源は、近年大幅に改善されており、船内での適用を検討する必要がある。
- 付II.8.3 一部の港では、一部の船舶が陸上電力を利用できる場合があるが、これは一般的に、港エリアの大気の質を改善することを目的としている。陸上電源が炭素効率に優れている場合、正味の効率性が向上する可能性がある。船舶は可能であれば陸上電力の使用を検討する。
- 付II.8.4 風力による推進力でさえ検討に値するかもしれない。フレットナーローター、ウィングセイル、エアロfoilカイトなど、さまざまなシステムを後付け可能である。
- 付II.8.5 所定の出力を確保するために必要な燃料の量を最小限に抑えるために、改善された品質の燃料を調達する努力を行う。

## 付II.9 対策の両立

- 付II.9.1 これらのガイドラインは、既存のフリートのエネルギー効率を改善するためのさまざまな可能性を示している。多くのオプションが利用可能であるが、それらは必ずしも累積的ではなく、地域や航路に依存することが多く、それらを最も効果的に利用するには、多くの異なる利害関係者の同意とサポートが必要である。

## A-II.6 Energy management

A-II.6.1 A review of electrical services on board can reveal the potential for unexpected efficiency gains. However, care should be taken to avoid the creation of new safety hazards when turning off electrical services (e.g. lighting). Thermal insulation is an obvious means of saving energy. Also see comment below on shore power.

A-II.6.2 Optimization of reefer container stowage locations may be beneficial in reducing the effect of heat transfer from compressor units. This might be combined as appropriate with cargo tank heating, ventilation, etc. The use of water-cooled reefer plant with lower energy consumption might also be considered.

## A-II.7 Fuel type

The use of emerging alternative fuels may be considered as a CO<sub>2</sub> reduction method, but availability will often determine the applicability.

## A-II.8 Other measures

A-II.8.1 Development of computer software for the calculation of current fuel consumption, for the establishment of an emissions "footprint," to optimize operations, and the establishment of goals for improvement and tracking of progress may be considered.

A-II.8.2 Renewable energy sources, such as solar (or photovoltaic) cell technology, have improved enormously in recent years and should be considered for onboard application.

A-II.8.3 In some ports shore power may be available for some ships but this is generally aimed at improving air quality in the port area. If the shore-based power source is carbon efficient, there may be a net efficiency benefit. Ships may consider using onshore power if available.

A-II.8.4 Even wind-assisted propulsion may be worthy of consideration. Various systems are available for retrofit, including Flettner rotors, wing sails and aerofoil kites.

A-II.8.5 Efforts could be made to source fuel of improved quality in order to minimize the amount of fuel required to provide a given power output.

## A-II.9 Compatibility of measures

A-II.9.1 These Guidelines indicate a wide variety of possibilities for energy efficiency improvements for the existing fleet. While there are many options available, they are not necessarily cumulative, are often area and trade dependent and likely to require the agreement and support of a number of different stakeholders if they are to be utilized most effectively.

## 船齢および運航耐用年数

付II.9.2 この文書で特定されているSEEMP第1部に適用されるすべての措置は、原油価格が高騰した場合に費用対効果が高くなる。特定のエネルギー効率向上の財務的実現可能性は、様々な方法で評価できる。1つの方法は、投資収益率（ROI）時間を見積もることである。ただし、ROIが低い方がコストが最も低くなる可能性があるが、これはエネルギー効率性能の改善において最良の結果を保証するものではない。明らかに、この式は船の残りの耐用年数と燃料のコストに大きく影響される。

## 貿易と航行エリア

付II.9.3 このガイダンスに記載されている多くの措置の実現可能性は、船の貿易と航行エリアに依存する。備船要件の変更の結果として、船舶が商圏を変更することがあるが、これは一般的な仮定ではない。例えば、特定の種類の風力発電による動力源は、一般に交通量の多い地域や制限された水路を航行するため、短距離の海上輸送には適さない。エアドラフトの制限は、風力補助技術やその他の排出削減対策の実現可能性にも影響を与える。もう1つの側面は、世界の海にはそれぞれ特徴的な条件があるため、特定の航路や貿易用に設計された船舶は、異なる海域で運航する他の船舶と同じ手段または手段の組み合わせを採用することによって、同じエネルギー効率の利点を得られない。また、いくつかの措置は、さまざまな航行海域で多かれ少なかれ影響を与える。

付II.9.4 船舶が従事する貿易も、検討中の効率化対策の実現可能性を決定する。例えば、海上でサービスを提供する船舶（パイプ敷設、地震調査、OSV、浚渫船など）は、従来の貨物船と比較して、エネルギー効率を改善するさまざまな方法を選択する場合がある。航海の長さも、特定の安全上の考慮事項と引き換えに重要なパラメーターとなる。最も効率的な対策の組み合わせへの道筋は、各海運会社内の各船に固有のものである。

付II.9.4 環境条件と運ばれる貨物の性質も地域によって異なる。例えば、一部の航路では、注意深い温度調節が必要な大量の商品を運ぶ場合や、一部のトランジット地域では頻繁に厳しい悪天候にさらされる場合がある。これは、これらの航路や地域に就航する船舶の排出量の増加につながる。



#### Age and operational service life of a ship

A-II.9.2 All measures identified in this document as applied to part I of the SEEMP are potentially cost-effective in case of high oil prices. The financial feasibility of a specific energy efficiency enhancement can be evaluated by various means. One way would be to estimate the return on investment (ROI) time. However, while measures with lower ROI may have the lowest cost, this does not guarantee the best results in energy efficiency performance improvement. Clearly, this equation is heavily influenced by the remaining service life of a ship and the cost of fuel.

#### Trade and sailing area

A-II.9.3 The feasibility of many of the measures described in this guidance will be dependent on the trade and sailing area of the ship. Sometimes ships will change their trade areas as a result of a change in chartering requirements, but this cannot be taken as a general assumption. For example, certain types of wind-enhanced power sources might not be feasible for short sea shipping as these ships generally sail in areas with high traffic densities or in restricted waterways. Air draft limitations may also affect the feasibility of wind assistance technology and certain other emission reduction measures. Another aspect is that the world's oceans and seas each have characteristic conditions and so ships designed for specific routes and trades may not obtain the same energy efficiency benefits by adopting the same measures or combination of measures as other ships that operate in different areas. It is also likely that some measures will have a greater or lesser effect in different sailing areas.

A-II.9.4 The trade a ship is engaged in may also determine the feasibility of the efficiency measures under consideration. For example, ships that perform services at sea (pipe laying, seismic survey, OSVs, dredgers, etc.) may choose different methods of improving energy efficiency when compared to conventional cargo carriers. The length of voyage may also be an important parameter as may trade specific safety considerations. The pathway to the most efficient combination of measures will be unique to each vessel within each shipping company.

A-II.9.5 Environmental conditions and the nature of cargo carried also varies between regions. For example, some routes may carry greater volumes of goods requiring careful temperature conditioning, or some transit regions may be subject to frequent severe adverse weather conditions. This may lead to an increase of emissions of ships serving those routes and regions.

### 付録Ⅲ 二酸化炭素の放出量を把握する方法の例

付Ⅲ.1 エネルギー効率航行指標 (EEOI : Energy Efficiency Operational Indicator)

EEOIは、IMOが提唱する実際の航行におけるエネルギー効率の総合指標であり、基本的な計算式は以下のとおりである。

$$EEOI \text{ (CO}_2\text{グラム/トン・マイル)} = \frac{\text{燃料消費量 (トン)} \times \text{CO}_2 \text{ 換算係数 (CO}_2\text{グラム/トン)}}{\text{輸送量 (トン)} \times \text{輸送距離 (マイル)}}$$

CO<sub>2</sub>換算係数は、燃料消費量を二酸化炭素放出量に変換する係数であり、使用する燃料に応じて以下の表の値となる。

燃料油の種類	参照	Carbon content	CF (t-CO <sub>2</sub> /t-Fuel)
1. Diesel/Gas Oil	国際標準化機構が定めた規格（以下「国際規格」という。）第八二七号に規定するDMX、DMA又はDMBに該当するもの	0.875	3.206
2. Light Fuel Oil (LFO)	国際規格第八二七号に規定するRMA、RMB又はRMDに該当するもの	0.86	3.151
3. Heavy Fuel Oil (HFO)	国際規格第八二七号に規定するRME、RMF、RMG、RMH又はRMKに該当するもの	0.85	3.114
4. Liquefied Petroleum Gas (LPG)	プロパン ブタン	0.819 0.827	3.000 3.030
5. Liquefied Natural Gas (LNG)		0.75	2.750

EEOIの計算事例は、以下のとおりである。

船名 ○○ 丸 船舶の用途 ○○					
航海又は期間	燃料消費量 (トン)			輸送量(トン)	距離 (マイル)
	燃料タイプ HFO	燃料タイプ LFO			
1	20	5		25,000	300
2	20	5		0	300
3	50	10		25,000	750
4	10	3		15,000	150

$$EEOI = \frac{(20 + 20 + 50 + 10) \times 3.114 \times 10^6 + (5 + 5 + 10 + 3) \times 3.151 \times 10^6}{(25,000 \times 300) + (0 \times 300) + (25,000 \times 750) + (15,000 \times 150)}$$

$$= 13.47$$

### Appendix III Examples of measures to monitor the amount of carbon dioxide emission

#### A-III.1 Energy Efficiency Operational Indicator (EEOI)

EEOI is a general index developed by IMO regarding Energy efficiency in real navigation, and the basic calculating formula is as follows.

$$EEOI \text{ (CO}_2 \text{ – g/ton} \cdot \text{mile)} = \frac{\text{Fuel Consumption(ton)} \times \text{CO}_2 \text{ Conversion Factor (CO}_2 \text{ – g/ton)}}{\text{Transport volume(ton)} \times \text{Transport distance (mile)}}$$

CO<sub>2</sub> Conversion Factor is a factor which convert fuel consumption to the amount of carbon dioxide and its factor depend on used fuel as below.

Type of Fuel Oil	Standard	Carbon content	CF (t-CO <sub>2</sub> /t-Fuel)
1. Diesel/Gas Oil	Oil falling within DMX, DMA or DMB, which is stated in no 8217 of International Organization for Standardization (hereafter referred to as “ International standard” )	0.875	3.206
2. Light Fuel Oil (LFO)	Oil falling within RMA, RMB or RMD ,which is stated in no.8217 of International standard	0.86	3.151
3. Heavy Fuel Oil (HFO)	Oil falling within RME, RMF, RMG, RMH or RMK ,which is stated in no.8217 of International standard	0.85	3.114
4. Liquified Petroleum Gas (LPG)	Propane	0.819	3.000
	Butane	0.827	3.030
5. Liquified Natural Gas (LNG)		0.75	2.750

An Example of calculation is as follows.

Name of ship ○○ Ship type ○○					
Navigation or term	Fuel consumption (ton)			Transport volume (ton)	Transport distance (mile)
	Fuel type HFO	Fuel typeLFO			
1	20	5		25,000	300
2	20	5		0	300
3	50	10		25,000	750
4	10	3		15,000	150

$$EEOI = \frac{(20 + 20 + 50 + 10) \times 3.114 \times 10^6 + (5 + 5 + 10 + 3) \times 3.151 \times 10^6}{(25,000 \times 300) + (0 \times 300) + (25,000 \times 750) + (15,000 \times 150)}$$

$$= 13.47$$

補足1：輸送量の指標となる貨物量については、コンテナ船においてはコンテナ数、旅客船においては旅客数など、船舶に応じて、適当な指標を使用することが考えられる。

補足2：航海毎のEEOIは、輸送量や気象海象状況によって大きく変動すると考えられるため、複数の航海又は一定の期間の平均を算定することが推奨される。

### 付III.2 航海又は単位航海距離当たりの二酸化炭素放出量（燃料消費量）

基本的な計算式は以下のとおりである。

#### 単位航海距離当たりの二酸化炭素放出量（CO<sub>2</sub>グラム/マイル）

$$= \frac{\text{燃料消費量（トン）} \times \text{CO}_2 \text{ 換算係数（CO}_2 \text{ グラム/トン）}}{\text{輸送距離（マイル）}}$$

CO<sub>2</sub>換算係数は、燃料消費量を二酸化炭素放出量に変換する係数であり、使用する燃料に応じて以下の表の値となる。

燃料油の種類	参照	Carbon content	CF (t-CO <sub>2</sub> /t-Fuel)
1. Diesel/Gas Oil	国際標準化機構が定めた規格（以下「国際規格」という。）第八二一七号に規定するDMX、DMA又はDMBに該当するもの	0.875	3.206
2. Light Fuel Oil (LFO)	国際規格第八二一七号に規定するRMA、RMB又はRMDに該当するもの	0.86	3.151
3. Heavy Fuel Oil (HFO)	国際規格第八二一七号に規定するRME、RMF、RMG、RMH又はRMKに該当するもの	0.85	3.114
4. Liquified Petroleum Gas (LPG)	プロパン ブタン	0.819 0.827	3.000 3.030
5. Liquified Natural Gas (LNG)		0.75	2.750

単位航海距離当たりの二酸化炭素放出量の計算事例は、以下のとおりである。

#### 単位距離当たりの二酸化炭素放出量

$$= \frac{(20 + 20 + 50 + 10) \times 3.114 + (5 + 5 + 10 + 3) \times 3.151}{(300) + (300) + (750) + (150)}$$

$$= 13.47$$

Complement 1 : Amount of cargo as an index of transport volume depends on ships and is considered to use adequate index. (the number of container in case of container ship, the number of passenger in case of passenger ship etc)

Complement 2 : It is considered that EEOI in each voyage is subject to considerable fluctuation by transport volume and meteorological and hydrographic condition. Therefore, it is recommended that data of multiple voyages or in specific term should be averaged.

A-III.2 Amount of carbon dioxide emission in a voyage or per unit voyage distance (Fuel Consumption)

Basic formula is as below

Amount of Carbon dioxide emission per unit voyage distance (CO<sub>2</sub> – g/mile)

$$= \frac{\text{Fuel consumption(ton)} \times \text{CO}_2 \text{ ConversionFactor (CO}_2 \text{ – g/ton)}}{\text{Transport distance (mile)}}$$

CO<sub>2</sub> Conversion Factor is a factor which convert fuel consumption to amount of carbon dioxide and its factor depend on used fuel as below.

Type of Fuel Oil	Standard	Carbon content	CF (t-CO <sub>2</sub> /t-Fuel)
1. Diesel/Gas Oil	Oil falling within DMX, DMA or DMB, which is stated in no 8217 of International Organization for Standardization (hereafter referred to as “ International standard” )	0.875	3.206
2. Light Fuel Oil (LFO)	Oil falling within RMA, RMB or RMD ,which is stated in no.8217 of International standard	0.86	3.151
3. Heavy Fuel Oil (HFO)	Oil falling within RME, RMF, RMG, RMH or RMK ,which is stated in no.8217 of International standard	0.85	3.114
4. Liquified Petroleum Gas (LPG)	Propane Butane	0.819 0.827	3.000 3.030
5. Liquified Natural Gas (LNG)		0.75	2.750

Example of calculation of carbon dioxide emission per unit voyage distance is as below.

$$\begin{aligned} &\text{Amount of Carbon dioxide emission per unit voyage distance} \\ &= \frac{(20 + 20 + 50 + 10) \times 3.114 + (5 + 5 + 10 + 3) \times 3.151}{(300) + (300) + (750) + (150)} \\ &= 13.47 \end{aligned}$$

船名 ○○ 丸 船舶の用途 ○○					
航海	燃料消費量 (トン)				距離 (マイル)
	燃料タイプ HFO	燃料タイプ LFO			
1	20	5			300
2	20	5			300
3	50	10			750
4	10	3			150

補足：EEOIIは、船舶の航行上の二酸化炭素放出量を総合的に評価する優れた手法であるが、輸送量が効率を示す指標とならない船舶（例えば漁船や作業船など）においては、輸送量の指標は用いずに、単位航海距離（マイル）当たりの二酸化炭素放出量を活用することが考えられる。

### 付III.3 単位期間（航海）における二酸化炭素放出量（燃料消費量）

基本的な計算式は以下のとおりである。

単位期間（航海）における二酸化炭素放出量(CO<sub>2</sub>グラム)

$$= \text{燃料消費量 (トン)} \times \text{CO}_2 \text{ 換算係数 (CO}_2 \text{ グラム/トン)}$$

CO<sub>2</sub>換算係数は、燃料消費量を二酸化炭素放出量に変換する係数であり、使用する燃料に応じて以下の表の値となる。

燃料油の種類	参照	Carbon content	CF (t-CO <sub>2</sub> /t-Fuel)
1. Diesel/Gas Oil	国際標準化機構が定めた規格（以下「国際規格」という。）第八二七号に規定するDMX、DMA又はDMBに該当するもの	0.875	3.206
2. Light Fuel Oil (LFO)	国際規格第八二七号に規定するRMA、RMB又はRMDに該当するもの	0.86	3.151
3. Heavy Fuel Oil (HFO)	国際規格第八二七号に規定するRME、RMF、RMG、RMH又はRMKに該当するもの	0.85	3.114
4. Liquefied Petroleum Gas (LPG)	プロパン ブタン	0.819	3.000
		0.827	3.030
5. Liquefied Natural Gas (LNG)		0.75	2.750

Name of ship ○○		Ship type ○○			
Voyage	Fuel consumption (ton)				Distance (mile)
	Fuel type HFO	Fuel type LFO			
1	20	5			300
2	20	5			300
3	50	10			750
4	10	3			150

Complement : EEOI is an excellent method to evaluate comprehensively the amount of carbon dioxide emission in a voyage of ship. However, the amount of carbon dioxide emission per unit voyage (mile) may be used instead using index of transport volume in case of ships(ex fishing vessel and working ship etc.) whose transport volume do not become the index which shows efficiency.

#### A-III.3 Amount of Carbon dioxide emission per unit time (voyage) (Fuel Consumption)

Basic calculation formula is as follows,

$$\begin{aligned} & \text{Amount of carbon dioxide emission per unit time (voyage)}(\text{CO}_2 - \text{g}) \\ & = \text{Fuel Consumption}(\text{ton}) \times \text{CO}_2 \text{ Conversion Factor} (\text{CO}_2 - \text{g/ton}) \end{aligned}$$

CO<sub>2</sub> Conversion Factor is a factor which convert fuel consumption to amount of carbon dioxide, and its factor depend on used fuel as below.

Type of Fuel Oil	Standard	Carbon content	CF (t-CO <sub>2</sub> /t-Fuel)
1. Diesel/Gas Oil	Oil falling within DMX, DMA or DMB, which is stated in no 8217 of International Organization for Standardization (hereafter referred to as “ International standard” )	0.875	3.206
2. Light Fuel Oil (LFO)	Oil falling within RMA, RMB or RMD ,which is stated in no.8217 of International standard	0.86	3.151
3. Heavy Fuel Oil (HFO)	Oil falling within RME, RMF, RMG, RMH or RMK ,which is stated in no.8217 of International standard	0.85	3.114
4. Liquefied Petroleum Gas (LPG)	Propane	0.819	3.000
	Butane	0.827	3.030
5. Liquefied Natural Gas (LNG)		0.75	2.750

単位期間（航海）当たりの二酸化炭素放出量の計算事例は、以下のとおりである。

船名 ○○ 丸 船舶の用途 ○○				
期間 (航海)	燃料消費量 (トン)			
	燃料タイプ HFO	燃料タイプ LFO		
1	20	5		
2	20	5		
3	50	10		
4	10	3		

単位期間当たりの二酸化炭素放出量

$$\begin{aligned}
 &= (20 + 20 + 50 + 10) \times 3.114 + (5 + 5 + 10 + 3) \times 3.151 \\
 &= 386.9
 \end{aligned}$$



Calculation of amount of carbon dioxide per unit time (voyage) is as follows

Name of ship ○○		Ship type ○○		
Term (voyage)	Fuel Consumption (ton)			
	Fuel type HFO	Fuel type LFO		
1	20	5		
2	20	5		
3	50	10		
4	10	3		

Amount of carbon dioxide emission per unit time

$$\begin{aligned}
 &= (20 + 20 + 50 + 10) \times 3.114 + (5 + 5 + 10 + 3) \times 3.151 \\
 &= 386.9
 \end{aligned}$$

## 付録IV 評価手法の例

- 付IV.1.1 二酸化炭素放出の抑制のための取り組みの実施状況の確認  
計画された二酸化炭素放出の抑制のための取り組みの実施状況を確認し、二酸化炭素放出の抑制の取り組みの妥当性、見直しの必要性を確認する。
- 付IV.1.2 二酸化炭素放出量等の推移を確認  
モニタリングにより得られた二酸化炭素放出量の状況を考察し、二酸化炭素放出の抑制のための取り組みの効果を確認し、二酸化炭素放出の抑制の取り組みの妥当性、見直しの必要性を確認する。
- 付IV.1.3 会社によるマネジメントレビューの実施  
策定された二酸化炭素放出抑制航行手引書について、定期的なマネジメントレビュー（会社による評価・見直し）を実施し、二酸化炭素放出量抑制の取り組みの妥当性、見直しの必要性を確認する。
- 付IV.1.4 他船との比較  
会社で運航する他船における、二酸化炭素放出の抑制のための取り組みの実施状況、二酸化炭素放出量の推移を比較することにより、二酸化炭素放出の抑制のための取り組みの実施状況を確認し、二酸化炭素放出の抑制の取り組みの妥当性、見直しの必要性を確認する。
- 付IV.1.5 過去の実績との比較  
過去（例：前年）の二酸化炭素放出量（燃料消費量）と現在（例：今年）の二酸化炭素放出量（燃料消費量）の推移を比較することにより、二酸化炭素放出の抑制のための取り組みの実施状況を確認し、二酸化炭素放出の抑制の取り組みの妥当性、見直しの必要性を確認する。
- 付IV.1.6 一定期間に実施した二酸化炭素放出の抑制のための取り組みの実施状況の見直し  
一定期間に実施した二酸化炭素放出の抑制のための取り組みの実施状況を見直し、二酸化炭素放出の抑制の取り組みの妥当性を確認する。

## **Appendix IV      Examples of evaluation procedure**

### A-IV.1.1 Confirmation of the implementation status of carbon dioxide emission control measures

Implementation status of planned measures for carbon dioxide emission control measures should be confirmed. In addition, validity of carbon dioxide emission control measures and the necessity of the review should be confirmed.

### A-IV.1.2 Confirmation of the transition of amount of carbon dioxide emission

Considering the status of amount of carbon dioxide emission obtained from the monitoring, effect of the carbon dioxide emission control measures should be confirmed, and validity of carbon dioxide emission control measures and the necessity of the review should also be confirmed.

### A-IV.1.3 Implementation of management review by the company

Regarding the developed SEEMP, periodical management review (evaluation and review by the company) should be implemented and validity of the carbon dioxide emission control measures and the necessity of the review should also be confirmed.

### A-IV.1.4 Comparison with the other ships

By comparing with the implementation status of carbon dioxide emission control measures and transition of the amount of carbon dioxide emission of the other ship owned by the same company, implementation status of the carbon dioxide emission control measures should be confirmed and also validity of the carbon dioxide emission control measures and the necessity of the review should be confirmed.

### A-IV.1.5 Comparison with the result of the past

By comparing the amount of carbon dioxide emission (fuel consumption) of the past (ex, last year) with the current amount of carbon dioxide emission (fuel consumption), the validity of implementation status of the carbon dioxide emission control measures and the necessity of the review should be confirmed.

### A-IV.1.1 Review of the implementation status of the carbon dioxide emission control measures conducted for a specific period

Reviews of the implementation status of the carbon dioxide emission control measures conducted for a specific period should be made and the validity of the carbon dioxide emission control measures should be confirmed.

## 付録V 燃料油消費実績を収集する方法の例

付録Vでは、国際海事機関（IMO）海洋環境保護委員会（MEPC）決議282（70）「二酸化炭素放出抑制航行手引書（SEEMP）の作成のための2016年ガイドライン」に示されている燃料油消費実績の収集方法を紹介する。

### 付V.1 燃料油の消費実績

燃料油の消費量は、燃料油の種類ごとに、主機、補機、ガスタービン及びボイラ、イナート・ガス発生装置に限らず、船舶が航行中か否かに関わらず、船上で消費した全ての燃料油の合計を含めること。年間消費実績（トン）を収集する手法は以下のとおり（順不同）

#### (1) 燃料油供給証明書（BDN）を使用する方法

本手法は、BDNに基づき燃料油の年間消費実績を決定する。BDNは、MARPOL附属書VIIに従って、供給され船上で使用される燃焼目的の燃料油のために要求される。BDNは、燃料油の供給後3年間、船内に備え置かなければならない。本手引書には、BDNの情報を収集し燃料油タンク内の量を計測する方法が記載されること。

- (i) 年間消費実績は、BDNを反映し、船上で使用された燃料油の合計重量である。本手法では、年間消費実績の合計重量を決定するために、BDNの収集による燃料油の量に前暦年から残った燃料油の量を加え翌暦年に持ち越す燃料油の量を差し引くこと。
- (ii) 該当期間の前と後に燃料油タンクに残った燃料油の差を決定するため、該当期間の最初と最後に燃料油タンク内の燃料油の量を計測すること。
- (iii) 該当期間を超えて航行する場合、港の出港及び入港の時点で燃料油タンク内の計測や出入港間の消費実績を航行日数に応じた按分などの統計的手法を用いて算出すること。
- (iv) 燃料油タンク内の計測は、自動システム、深測、メジャーなどの適切な方法によって行われること。当該計測方法が本手引書に記載されること。
- (v) 荷卸しされる燃料油の量を消費実績から除くこと。当該燃料油の量は、本船の油記録簿の記録に基づくこと。
- (vi) 燃料油の供給量との相違を説明する補足データがあれば、書面での証拠によって裏付けられること。

## **Appendix V Examples of ship fuel oil consumption data collection measures**

Appendix V shows best practices of ship fuel oil consumption data collection measures, which are provided in “2016 GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF A SHIP ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT PLAN (SEEMP)” developed by International Maritime Organization (IMO) in Res. MEPC 282(70).

### A-V.1 Fuel oil consumption

Fuel oil consumption should include all the fuel oil consumed on board including but not limited to the fuel oil consumed by the main engines, auxiliary engines, gas turbines, boilers and inert gas generator, for each type of fuel oil consumed, regardless of whether a ship is underway or not. Methods for collecting data on annual fuel oil consumption in metric tonnes include (in no particular order):

#### (1) method using bunker delivery notes (BDNs):

This method determines the annual total amount of fuel oil used based on BDNs, which are required for fuel oil for combustion purposes delivered to and used on board a ship in accordance with regulation 18 of MARPOL Annex VI; BDNs are required to be retained on board for three years after the fuel oil has been delivered. The Data Collection Plan should set out how the ship will operationalize the summation of BDN information and conduct tank readings. The main components of this approach are as follows:

- (i) annual fuel oil consumption would be the total mass of fuel oil used on board the vessel as reflected in the BDNs. In this method, the BDN fuel oil quantities would be used to determine the annual total mass of fuel oil consumption, plus the amount of fuel oil left over from the last calendar year period and less the amount of fuel oil carried over to the next calendar year period;
- (ii) to determine the difference between the amount of remaining tank oil before and after the period, the tank reading should be carried out at the beginning and the end of the period;
- (iii) in the case of a voyage that extends across the data reporting period, the tank reading should occur by tank monitoring at the ports of departure and arrival of the voyage and by statistical methods such as rolling average using voyage days;
- (iv) fuel oil tank readings should be carried out by appropriate methods such as automated systems, soundings and dip tapes. The method for tank readings should be specified in the Data Collection Plan;
- (v) the amount of any fuel oil offloaded should be subtracted from the fuel oil consumption of that reporting period. This amount should be based on the records of the ship's oil record book; and
- (vi) any supplemental data used for closing identified difference in bunker quantity should be supported with documentary evidence;

## (2) 流量計を用いた手法

本手法は、船上で流量計により燃料油の流量を計測することによって、年間の燃料油の消費実績を決定するものである。流量計が故障した場合には、燃料油を手動で計測すること又は他の代替手法が行われること。本手引書には、燃料油タンクの計測と同様、流量計及びデータの収集方法・手順が記載されること。

- (i) 年間の消費実績は、流量計によって測定される船上で消費される全ての燃料油の日々の合計となること。
- (ii) 計測に使用される流量計は、全ての燃料油の消費実績を計測できるよう設置されること。流量計及び燃料油を消費するものへの接続が、本手引書に記載されること。
- (iii) 流量計がデイリータンクの後に設置されている場合、デイリータンクに入る前に燃料油からスラッジを除く必要があるため、スラッジを計測する必要はないことに留意すること。
- (iv) 燃料油を計測する流量計は、本手引書に記載されること。流量計によって計測されない消費実績は、明示され、他の計測手法が明示されること。
- (v) 流量計の較正が規定されること。流量計の較正及び管理の記録は、船上で確認できるようにしておくこと。

## (3) 船上での燃料油タンクのモニターを使用する方法

- (i) 年間の消費実績を決定するため、自動システム、深測及びメジャーのような適当な手法により計測された消費実績の日々の総量が収集されること。燃料油タンクの計測は、通常、日々の航行中及び燃料油を積込む・積みおろす際において行われること。
- (ii) 燃料油実績の記録を含め、計測した消費実績の要約は、船上で確認できるようにしておくこと。

密度、温度のような補正を行う場合は、その方法が文書にされること。

### 付V.2 変換係数 $C_F$

燃料油が、新船のための二酸化炭素放出抑制指標の算定手法についての2014ガイドライン（決議MEPC.245(66)）（その改正を含む。）に規定されている分類に該当せず、該当する $C_F$ がない場合（例複数の燃料油による”ハイブリッド燃料”の場合）、燃料供給者は、当該燃料油の $C_F$ を示し、書面での証拠により裏付けること。

(2) method using flow meters:

This method determines the annual total amount of fuel oil consumption by measuring fuel oil flows on board by using flow meters. In case of the breakdown of flow meters, manual tank readings or other alternative methods will be conducted instead. The Data Collection Plan should set out information about the ship's flow meters and how the data will be collected and summarized, as well as how necessary tank readings should be conducted:

- (i) annual fuel oil consumption may be the sum of daily fuel oil consumption data of all relevant fuel oil consuming processes on board measured by flow meters;
- (ii) the flow meters applied to monitoring should be located so as to measure all fuel oil consumption on board. The flow meters and their link to specific fuel oil consumers should be described in the Data Collection Plan;
- (iii) note that it should not be necessary to correct this fuel oil measurement method for sludge if the flow meter is installed after the daily tank as sludge will be removed from the fuel oil prior to the daily tank;
- (iv) the flow meters applied to monitoring fuel oil flow should be identified in the Data Collection Plan. Any consumer not monitored with a flow meter should be clearly identified, and an alternative fuel oil consumption measurement method should be included; and
- (v) calibration of the flow meters should be specified. Calibration and maintenance records should be available on board;

(3) method using bunker fuel oil tank monitoring on board:

- (i) to determine the annual fuel oil consumption, the amount of daily fuel oil consumption data measured by tank readings which are carried out by appropriate methods such as automated systems, soundings and dip tapes will be aggregated. The tank readings will normally occur daily when the ship is at sea and each time the ship is bunkering or de-bunkering; and
- (ii) the summary of monitoring data containing records of measured fuel oil consumption should be available on board.

Any corrections, e.g. density, temperature, if applied, should be documented.

A-V.2 Conversion factor  $C_F$

If fuel oils are used that do not fall into one of the categories as described in the 2014 Guidelines on the method of calculation of the attained Energy Efficiency Design Index (EEDI) for new ships (resolution MEPC.245(66)), as amended, and have no  $C_F$ -factor assigned (e.g. some "hybrid fuel oils"), the fuel oil supplier should provide a  $C_F$ -factor for the respective product supported by documentary evidence.

#### 付V.3 航行距離

- (1) SOLAS条約第V章第28.1規則に従って、航行距離（対地距離とし、単位は海里）が航海日誌に記録されること。
- (2) 自己推進による航行距離が、該当する暦年の航行距離として収集されること。
- (3) 主管庁によって承認されたその他の測定方法を使用することができる。いずれの方法による場合にも、本手引書にその手順が記載されること。

#### 付V.4 航行時間

航行時間は、船舶が自己推進により航行している時間が収集されたものであること。

#### 付V.5 データ品質

本手引書には、既存の船上での安全管理システムに組み込まれたデータの品質管理のための手法を含むこと。検討すべき以下の補足的な手法を含むことができる。

- (1) データの欠損の特定やその訂正のための手順
- (2) 流量計の故障のような測定データを失った場合に対応するための手順



#### A-V.3 Distance travelled

Appendix IX of MARPOL Annex VI specifies that distance travelled should be submitted to the Administration and:

- .1 distance travelled over ground in nautical miles should be recorded in the log-book in accordance with SOLAS regulation V/28.13;
- .2 the distance travelled while the ship is underway under its own propulsion should be included into the aggregated data of distance travelled for the calendar year; and
- .3 other methods to measure distance travelled accepted by the Administration may be applied. In any case, the method applied should be described in detail in the Data Collection Plan.

#### A-V.4 Hours underway

Appendix IX of MARPOL Annex VI specifies that hours underway should be submitted to the Administration. Hours underway should be an aggregated duration while the ship is underway under its own propulsion.

#### A-V.5 Data quality

The Data Collection Plan should include data quality control measures which should be incorporated into the existing shipboard safety management system. Additional measures to be considered could include:

- .1 the procedure for identification of data gaps and correction thereof; and
- .2 the procedure to address data gaps if monitoring data is missing, for example, flow meter malfunctions.

## 付録VI 二酸化炭素放出量の直接測定

付VI.1 二酸化炭素放出量の直接測定は、MARPOL条約附属書VI第22A規則によって要求されていない。

付VI.2 二酸化炭素放出量の直接測定を行う場合にあっては、以下のとおり扱うこと。

- (1) 本方法は、排気ガス中の二酸化炭素の濃度に排気ガスの流量を掛け合わせることによって、排気筒内の二酸化炭素の放出量を決定することによる。二酸化炭素の放出量を直接計測する装置がない場合及び/又は故障している場合にあっては、手動による燃料油タンクの計測を行うこと。
- (2) 二酸化炭素の放出量を直接計測する装置は、船内のすべての二酸化炭素の放出量を計測するよう網羅的に配置されていること。全ての当該装置の設置位置が、本手引書に記載されること。
- (3) 二酸化炭素の放出量を直接計測する装置の校正方法が規定されること。校正及び整備の記録は、船上で閲覧することができること。

## **Appendix VI Direct CO<sub>2</sub> emission measurement**

A-VI.1 Direct CO<sub>2</sub> emission measurement is not required by regulation 22A of MARPOL Annex VI.

A-VI.2 Direct CO<sub>2</sub> emissions measurement, if used, should be carried out as follows:

- (1) this method is based on the determination of CO<sub>2</sub> emission flows in exhaust gas stacks by multiplying the CO<sub>2</sub> concentration of the exhaust gas with the exhaust gas flow. In case of the absence or/and breakdown of direct CO<sub>2</sub> emissions measurement equipment, manual tank readings will be conducted instead;
- (2) the direct CO<sub>2</sub> emissions measurement equipment applied to monitoring is located exhaustively so as to measure all CO<sub>2</sub> emissions in the ship. The locations of all equipment applied are described in this monitoring plan; and
- (3) calibration of the CO<sub>2</sub> emissions measurement equipment should be specified. Calibration and maintenance records should be available on board.

**付録 VII 燃料油消費実績の報告様式**

**AppendixVII Standardized data reporting formats of ship fuel oil consumption**

## 国際海事機関への燃料油消費実績報告書

## Report of the ship fuel oil consumption data to IMO

国際海事機関船舶識別番号 IMO Number				
報告データの収集期間 Period of calendar year for which the data is submitted		開始日 (年月日) Start date [dd/mm/yy]		
		終了日 (年月日) End date [dd/mm/yy]		
船舶の特性 Technical characteristics of the ship	引き渡し日 Year of delivery			
	船舶の種類 Ship type			
	総トン数 <sup>1</sup> Gross tonnage (GT)			
	純トン数 <sup>2</sup> Net tonnage (NT)			
	載貨重量トン数 <sup>3</sup> Deadweight tonnage (DWT)			
	出力 (定格) <sup>4</sup> Power output(rated power) [kW]	主機 Main engine		
		補機 Auxiliary engine(s)		
	二酸化炭素放出抑制指標 (該当する場合のみ) <sup>5</sup> Attained EEDI (if applicable) [gCO <sub>2</sub> /t/nm]			
	航行時二酸化炭素放出抑制指標 (該当する場合のみ) <sup>6</sup> Attained EEXI (if applicable) [gCO <sub>2</sub> /t/nm]			
アイスクラス <sup>7</sup> Ice class				
燃料油の消費量 Fuel oil consumption [t]	ディーゼル油 Diesel / Gas oil (C <sub>F</sub> : 3.206)			
	軽質燃料油 LFO (C <sub>F</sub> : 3.151)			
	重質燃料油 HFO (C <sub>F</sub> : 3.114)			
	LPG (プロパン) LPG(Propane) (C <sub>F</sub> : 3.000)			
	LPG (ブタン) LPG(Butane) (C <sub>F</sub> : 3.030)			
	LNG LNG (C <sub>F</sub> : 2.750)			
	メタノール Methanol (C <sub>F</sub> : 1.375)			
	エタノール Ethanol (C <sub>F</sub> : 1.913)			
	その他 Others(.....) (C <sub>F</sub> : .....			
航行距離 (海里) Distance travelled [nm]				
航行時間 (時) Hours underway [h]				
MARPOL 条約附属書 VI第28規則が適用される船舶の場合	適用される CII <sup>8</sup> Applicable CII	<input type="checkbox"/> AER	<input type="checkbox"/> cgDIST	
	二酸化炭素放出実績指標の基準 <sup>9</sup>			

For ships to which Regulation 28 of MARPOL Annex VI applies;	Required annual operational CII [gCO <sub>2</sub> /t/nm]	
	補正前の二酸化炭素放出抑制指標 <sup>10</sup> Attained annual operational CII before any correction [gCO <sub>2</sub> /t/nm]	
	補正後の二酸化炭素放出抑制指標 <sup>11</sup> Attained annual CII [gCO <sub>2</sub> /t·nm]	
	二酸化炭素放出抑制指標の評価 <sup>12</sup> Operational carbon intensity rating	□A □B □C □D □E
CII 関連指標（任意記載） <sup>13</sup> CII for trial purpose (none, one or more on voluntary bases)	EEPI [gCO <sub>2</sub> /t/nm]	
	cbDIST [gCO <sub>2</sub> /berth/nm]	
	clDIST [gCO <sub>2</sub> /m/nm]	
	EEOI [gCO <sub>2</sub> /t/nm or others] <sup>14</sup>	

(注)

- 1 総トン数は、1969年の船舶のトン数測度に関する国際条約に従って計算されていること。
- 2 純トン数は、1969年の船舶のトン数測度に関する国際条約に従って計算されていること。適用されない場合は「N/A」と記載すること。
- 3 載貨重量トン数は、人又は物を積載しないものとした場合の船舶の排水量と、比重 1.025 の水面において夏期満載喫水線に至るまで人又は物を積載する物とした場合の当該船舶の排水量との差をトンにより表すものであること。夏期満載喫水線は、主管庁又は主管庁により認定された団体によって承認された復元性書類において夏期喫水の最大値とされていること。適用されない場合は「N/A」と記載すること。
- 4 主機及び補機の出力（定格）は、130kW 以上であること。定格とは、原動機の銘板に記載されている連続最大出力を意味する。
- 5 EEDI は、2018 年の EEDI の計算方法に関するガイドライン（決議 MEPC.308(73)）を参照すること。なお、決議 MEPC.322.(74)及び MEPC.332(76)等により改正されている。
- 6 EEXI は、2021 年の EEXI の計算方法に関するガイドライン（決議 MEPC.333(76)）を参照すること。
- 7 アイスクラスは、決議 MEPC.264(68)及び MSC.385(94)で採択された極海域における航行のための国際行動規範（極海コード）が規定する定義と一致すること。該当しない場合は「N/A」と記載すること。
- 8 CII は、2022 年の CII の計算方法に関するガイドライン（CII ガイドライン、G1）（決議 MEPC.352(78)）を参照すること。
- 9 CII の基準は、2022 年の CII の基準線に関するガイドライン（CII 基準線ガイドライン、G2）（決議 MEPC.353(78)）及び 2021 年の CII の削減率に関するガイドライン（CII 削減率ガイドライン、G3）（決議 MEPC.338(76)）を参照すること。
- 10 補正前の CII は、2022 年の CII 計算のための補正係数及び航海調整に関するガイドライン（CII 補正ガイドライン、G5）（決議 MEPC.355(78)）を使用した補正を行う前に、2022 年の CII の計算方法に関するガイドラインに従って計算されていること。
- 11 補正後の CII は、2022 年の CII 計算のための補正係数及び航海調整に関するガイドラインを考慮し、2022 年の CII の計算方法に関するガイドラインに従って計算されていること。
- 12 CII の評価は、2022 年の CII の評価に関するガイドライン（CII 評価ガイドライン、G4）（決議 MEPC.354(78)）を参照すること。
- 13 CII 関連指標は、2022 年の CII の計算方法に関するガイドラインを参照すること。
- 14 EEOI は、EEOI の任意の使用のためのガイドライン（回章 MEPC.1/Circ.684）を参照すること。

燃料油消費実績 内訳 (燃料供給証明書)  
BDN SUMMARIES

運航日(日/月/年) Date of Operation (dd/mm/yyyy)	燃料油の種類/消費量(トン) Fuel Oil Type/Mass(MT)										備考 Descriptions
	ディーゼル油/軽油 DO/GO	軽質燃料油 LFO	重質燃料油 HFO	LPG(プロパン) LPG(P)	LPG(ブタン) LPG(B)	LNG LNG	メタノール Methanol	エタノール Ethanol	その他(CF) Other(CF)		
①燃料供給証明書 BDN											
09/01/2023											
02/05/2023			150								
08/07/2023											
09/10/2023											
10/12/2023			300								
①年間燃料供給量 Annual Supply Amount	0	0	450	0	0	0				0	
②燃料タンク内の残油量 Correction for the tank oil remainings											
01/01/2023			400								
31/12/2023			200								
②燃料タンク内の残油量 Correction for the tank oil remainings	0	0	200	0	0	0				0	集計期間前後における燃料タンク内の残油量差 The difference in the amount of the remaining tank oil at the beginning/end of the data collection period.
③その他集計 other corrections											
30/03/2023											
15/09/2023											
31/12/2023											
③その他集計 Annual other corrections	0	0	0	0	0	0				0	
年間燃料消費実績 Annual Fuel Consumption											
年間燃料消費実績 Annual Fuel Consumption (①+②+③)	0	0	650	0	0	0				0	

注: 燃料供給量が会社の電子報告システムに記録されている場合、本様式に代えて同システムの既存様式により報告をすることができ。  
Explanatory remarks: If bunker supply / correction data have been recorded in a Company 's electronic reporting system, the data is acceptable to be submitted in the existing format instead of submitting the data by this format.



燃料油消費実績 内訳

COLLECTED DATA SUMMARIES

開始日時 (日/月/年) Date and time from (dd/mm/yyyy: hh:mm UTC)	終了日時* (日/月/年) Date and time to* (dd/mm/yyyy: hh:mm UTC)	航行距離 (海里) Distance Travelled (n.m)	航行時間 (時:分) Hours Underway (hh:mm)	条約附属書VIIの 第3規則1に規 定され航行 Exceptional conditions specified in Regulation 3.1 of MARPOL Annex VI (Y/N)**	氷海域にお ける航行 Sailing in ice conditions (Y/N)**	船舶間貨物 油積替作業 を STS operation (Y/N)**	燃料油の消費量(トン)							
							Fuel Consumption (Metric tons)		Mass to be deducted from the total**					
燃料油消費実績							燃料油消費量							
Total mass							consumed for production of electrical power							
Total mass							consumed by oil fired boiler for cargo heating/dischARGE on tankers							
Total mass							consumed by standalone engine driven cargo pumps firing discharge operations on tankers							
01/01/2023 00:00	01/01/2023 13:20	150	13:20	N	N	N	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...
01/01/2023 13:20	01/01/2023 24:00	60	10:40	N	Y	N	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...
02/01/2023 00:00	02/01/2023 24:00	288	24:00	N	N	Y	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...
03/01/2023 00:00	03/01/2023 24:00	260	24:00	N	N	Y	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...
...	...	...	...	...	...	...	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...
31/12/2023 00:00	31/12/2023 24:00	290	24:00	N	N	N	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...
年間実績 Annual Total														

\*日付ごとのデータの場合、本欄は空欄とすること。

\*In the case of daily underlying data, this column would be left in blank.

\*\*[CII 計算の補正係数及び航海調整に関するガイドライン (G5)] を参照。確認を容易にするため、使用中の冷凍コンテナの数が記録されているファイル等の補正文書を追加で提出することができる。補正係数及び航海調整が適切に計算・確認できるように、航法や運用条件が異なる航行の場合には別の行に記録すること。

\*\*Refer to [Guidelines on correction factors and voyage adjustments for CII calculations (G5)]. Supporting documentation may be additionally submitted to facilitate the verification when necessary, such as Baplle files where the number of in-use reefer containers onboard are recorded. Note that voyages in different sailing or operational conditions should be recorded in separate rows so that the correction factors and voyage adjustments can be duly calculated and verified.

\*\*\* 新船の二酸化炭素放出抑制指標 (EEDI) の計算方法に関する2018年ガイドラインで指定された燃料の種類を参照 (決議MEPC.308(73))。

\*\*\* Refer to fuel types specified in the 2018 Guidelines on the method of calculation of the attained Energy Efficiency Design Index (EEDI) for new ships (resolution MEPC.308(73))

注:本リストの集計実績が会社の電子報告システムに記録されている場合、本様式に代えて同システムの既存様式により報告をすることができ。

Explanatory remarks : If bunker supply/correction data have been recorded in a Company's electronic reporting system, the data is acceptable to be submitted in the existing format instead of submitting the data by this format.

第1号様式

別添2

# 手引書承認・変更承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付等 受付・処理簿

運輸局

運輸支局

事務所

受付番号	受付年月日	承認申請者の氏名	指標確認の場所	船舶の要目				手数料	証書交付日	証書番号	手引書承認日	手引書承認番号	証書等手続きの種類注	確認書の交付要否	取扱者印	受領年月日及び受領印
				船名	船舶番号	総トン数 載貨重量トン数	用途									

注:「証書等手続きの種類」欄の記載方法 承:証書交付及び手引書承認の場合 交:船級船に対する証書交付の場合 再:証書の再交付の場合 書:証書の書換の場合 手再:手引書の再交付の場合 手書:手引書の書換の場合 手確:手引書の確認の場合 手変:手引書の変更承認の場合(検査規則第1条の22の2の規定による変更承認に限る。)

第1号様式

手引書承認・変更承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出抑制船舶証書交付等 受付・処理簿

運輸局

運輸支局

事務所

受付番号	受付年月日	承認申請者の氏名	指標確認の場所	船舶の要目				手数料	証書交付日	証書番号	手引書承認日	手引書承認番号	証書等手続きの種類注	確認書の交付要否	取扱者印	受領年月日及び受領印			
				船名	船舶番号	総トン数 載貨重量トン数	用途												
1	R5.1.11	国土交通(株)	国土交通(株) 千代田工場	第八安全丸	123456	13,000 5,800	ロールオン・ロールオフ貨物船	16,900	R5.2.1	第1号	R5.2.1	KANTO01	手変	不要	印	R5.2.1 印			
2	R5.4.3	国土交通(株)	—	第二海防丸	123458	28,000 45,000	タンカー等	3,400	R5.4.21	第12号	—	—	交	不要	印	R5.4.21 印			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     申請1件ずつにつき、番号をひとつずつとること。 年度で通し番号とすること。                 </div>				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     申請書に載貨重量トン数が記載されている場合は総トン数と載貨重量トン数を併記すること。                 </div>				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     番号は通し番号とする。 番号は年度が変わってもリセットしない。                 </div>				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     冒頭に地方運輸局等名を付し、証書交付番号と同じ番号を付すこと。                 </div>							

注:「証書等手続きの種類」欄の記載方法 承:証書交付及び手引書承認の場合 交:船級船に対する証書交付の場合 再:証書の再交付の場合 書:証書の書換の場合 手再:手引書の再交付の場合 手書:手引書の書換の場合 手確:手引書の確認の場合 手変:手引書の変更承認の場合(検査規則第1条の22の2の規定による変更承認に限る。)

## 海洋汚染等防止法検査心得等の一部を改正について

### 1. 改正の背景

国際航海に従事する船舶からの二酸化炭素の放出については、国際海事機関において、海洋汚染防止条約附属書VI（以下「附属書VI」という。）に基づき国際的な規制が行われており、我が国では、この規制を海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号）の体系に取り入れている。

令和3年6月に開催された国際海事機関の第76回海洋環境保護委員会において、一定以上の載貨重量等の国際航海に従事する船舶からの航行時における二酸化炭素放出を抑制するための基準（EEXI規制）及び二酸化炭素放出の実績評価（CII評価）の導入を内容とする附属書VIの改正案が採択された。これを受け、関係省令について所要の改正を行い、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行規則等の一部を改正する省令（令和4年国土交通省令第55号）及び二酸化炭素放出抑制対象船舶の二酸化炭素放出抑制指標に関する基準を定める省令の一部を改正する省令（令和4年国土交通省・環境省令第3号）が令和4年7月に公布された。この改正のうち、令和5年1月1日から適用されるEEXI規制に係る関係通達について所要の改正を行う。

### 2. 改正の概要

- ① 海洋汚染等防止法検査心得（海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行規則関係検査心得を含む）の一部改正について
  - ・ 二酸化炭素放出抑制航行手引書に記載すべき航行時二酸化炭素放出抑制指標の留意事項を定める。
  - ・ 航行時二酸化炭素放出抑制指標の算定方法の詳細を定める。
  - ・ 附属書〔19〕の二酸化炭素放出抑制航行手引書の作成例に、航行時二酸化炭素放出抑制指標を記載する欄を追加する。
  - ・ 出力制限を行った船舶において、当該制限を解除する場合の改造の考え方を定める。
  - ・ 二酸化炭素放出抑制航行手引書の変更の承認を行う場合の申請書類の詳細を定める。
  - ・ 航行時二酸化炭素放出抑制指標のみが適用される船舶について、当該指標の変更に伴う二酸化炭素放出抑制航行手引書の変更の承認を行った際に、国際二酸化炭素放出抑制船舶証書を交付する手続を定める。
- ② 二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認等業務要領の一部改正について
  - ・ 二酸化炭素放出抑制航行手引書に記載すべき航行時二酸化炭素放出抑制指標の留意事項を定める。
  - ・ 二酸化炭素放出抑制航行手引書の変更の承認に係る方法を定める。
  - ・ 航行時二酸化炭素放出抑制指標の適用対象船舶における手引書承認等申請書の添付書類を定める。
  - ・ 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の記載方法を見直す。

- ・ 第1号様式（手引書承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出船舶証書交付等 受付・処理簿）を見直す。
- ・ 手引書承認、指標確認及び国際二酸化炭素放出船舶証書交付等 受付・処理簿の記入例を見直す。
- ・ 国際二酸化炭素放出抑制船舶証書の記入例を見直す。

### **3. 施行日**

令和5年1月1日