

改訂版 MARPOL 73/78 附属書Ⅱ仮訳

MEPC 52/24/Add. 1 ANNEX 6

1 November 2004

第1章 - 一般

第1規則

定義

この附属書の適用上、

- 1 検査基準日 (Anniversary date)とは、ばら積み有害液体物質輸送に関する国際汚染防止証書の有効期限に対応する各年の月日をいう。
- 2 関連管系とは、貨物タンク内の吸引点から揚荷に用いられる岸壁の連結点までの配管ラインをいい、揚荷ラインと開口接続しているすべての配管、ポンプおよびフィルターも含む。
- 3 バラスト水
クリーンバラストとは、前回の輸送積荷は分類 X、Y または Z 分類物質を含む積荷であったために、徹底的に洗浄されており、この附属書の適用要件に従って輸送による残留物がすでに排出され空となっている貨物タンク内で輸送されるバラスト水をいう。
分離バラストとは、バラストまたは現行条約附属書において各種規定されている油または有害液体物質以外の積荷の輸送のために恒久的に配置され、かつ積荷や油燃料系からは完全に分別されているタンクに導入されるバラスト水をいう。
- 4 化学物質コード
ばら積み化学物質コードとは、IMO 決議 MEPS.20(22)IMO 改正版による IMO 海洋環境保全委員会の採択した危険化学物質ばら積み輸送船舶の建造および設備に関するコードをいう。
ただし当該改正内容が、現行条約第 16 条の附属書付録資料に適用される改正手続きに関する規定に従って採択され発効されることを前提とする。
国際ばら積み化学物質コードとは、IMO 決議 MEPC.19(22)IMO 改正版による IMO 海洋環境保全委員会の採択した危険化学物質ばら積み輸送船舶の建造および設備に関する国際コードをいう。ただし当該改正内容が、現行条約第 16 条の附属書付録資料に適用される改正手続きに関する規定に従って採択され発効されることを前提とする。
- 5 水深とは、海図に記載された水深をいう。
- 6 航海中とは、船舶が海上において、1 種または多種の経路を航行中であることをいい、航法上の目的から見て実地的な範囲内で、合理的、かつ実用的な程度の大きさの海域に排出を広げさせるために、経路が最短の直接経路から逸脱することも含める。

- 7 液体物質とは、37.8℃の温度における蒸気圧が絶対圧 0.28MPa 超えないものをいう。
- 8 手引書とは、この附属書の付録6に記載されたモデルに従った方法および設備の説明書(P & A マニュアル)をいう。
- 9 最寄りの陸地。「最寄りの陸地から」という用語は、問題の領海が国際法に従って確立されている基線からをいう。ただし現行条約の適用上、オーストラリア北東岸沖の「最寄りの陸地から」とは、オーストラリア岸の南緯 11° 00' 東経 142° 08' の点から次の点に引いた基線からをいう。

南緯 10° 35' 東経 141° 55' にある点
 そこから南緯 10° 00' 東経 142° 00' にある点
 そこから南緯 9° 10' 東経 143° 52' にある点
 そこから南緯 9° 00' 東経 144° 30' にある点
 そこから南緯 10° 41' 東経 145° 00' にある点
 そこから南緯 13° 00' 東経 145° 00' にある点
 そこから南緯 15° 00' 東経 146° 00' にある点
 そこから南緯 17° 30' 東経 147° 00' にある点
 そこから南緯 21° 00' 東経 152° 55' にある点
 そこから南緯 24° 30' 東経 154° 00' にある点
 そこから南緯 24° 42' 東経 153° 15' にあるオーストラリア岸上の点

- 10 有害液体物質とは、国際ばら積み化学物質コード第 17 または 18 章の汚染分類欄に記載された、または第 6 規則3の規定による暫定的評価で分類 X、Y または Z に分類された物質をいう。
- 11 PPMとは ml/m³をいう。
- 12 残留物とは、残留し廃棄される有害液体物質をいう。
- 13 残留物／水混合物とは、何らかの目的(タンク洗浄、バラストィング、ビルジスロップなど)のために水を添加した残留物をいう。
- 14 船舶の建造
- 14.1 建造された船舶とは、起工された、または建造に相当する段階にある船舶をいう。ケミカルタンカーに改造された船舶は、建造日に関係なく当該改造が開始された日付にケミカルタンカーとして建造されたものとしてみなされる。この改造規定は、次の条件すべてに該当する船舶改造には適用されない。

- .1 船舶が、1986 年 7 月 1 日より前に建造されている、および
- .2 船舶が、ばら積み化学物質コードにより汚染有害性のみを持った物質であると特定された製品のみを輸送することを認定されている。

14.2 建造に相当する段階にあるとは、次のような段階をいう。

- .1 専用船舶と同一の建造が開始されている、および
- .2 当該船舶の組み立てが、50トン以上または全構造材の推定重量の 1%のいずれか少ない方ですでに開始されている。

15 凝固性/非凝固性

15.1 凝固性物質とは、次の有害液体物質をいう。

- .1 融点が 15℃未満の物質で、取卸の際の温度がその融点に 5℃を加えた温度未満の温度である場合、または
- .2 融点が 15℃以上の物質で、取卸の際の温度がその融点に 10℃を加えた温度未満の温度である場合。

15.2 非凝固性物質とは、凝固性物質でない有害液体物質をいう。

16 タンカー

- .1 ケミカルタンカーとは、国際ばら積み化学物質コードの 17 章に掲載されている液体製品のバルク輸送用に建造または改造された船舶をいう。
- .2 NLS タンカーとは、有害液体物質のばら積み貨物を輸送するよう建造または改造された船舶をいい、現行条約附属書 I に規定された「オイルタンカー」は、ばら積み有害液体物質貨物またはその一部を輸送する認定を得た場合にこれに含める。

17 粘度

- .1 高粘度物質とは、揚荷時の温度における粘度が 50mPa.s 以上であり分類 X または Y に分類される有害液体物質をいう。
- .2 低粘度物質とは、高粘度物質ではない有害液体物質をいう。

第 2 規則

適用

- 1 別段の明文の規定のない限り、この附属書の各規定はばら積み有害液体物質輸送認定を受けたすべての船舶に適用される。

- 2 現行条約附属書 I の規定の対象となる貨物が NLS タンカーの貨物空間内において輸送される場合、現行条約附属書 I の該当要件もまた適用される。

第 3 規則

適用除外

- 1 この附属書の排出要件は、有害液体物質または当該物質を含む混合物の海洋中への排出が次の場合には適用されない。

- .1 排出が船舶の安全性確保または海洋における救命の目的に必要である。または
- .2 排出が船舶または船舶設備に対する損傷の結果起こるものである。
ただし、次のことを条件とする。
 - .1 損傷の発生あるいは排出の発見の後に、排出を予防し、あるいは最小にするためにすべての適当な予防措置が講じられていること。および
 - .2 船舶所有者または船長が損傷を生じさせる意図を持って、または無謀にかつ損傷が生じるおそれのあることを認識して行動することのなかったこと。または
- .3 排出が、汚染による損傷を最小にするために、汚染事故対策として使われている場合で、主管庁により承認されている。どのような排出も、それが予測される管轄範囲内の政府の承認を前提とする。

第 4 規則

免除

- 1 物質の分類の格上げによる輸送要件改正に関して、下記のことが適用される。
- .1 主管庁は、この附属書、国際ばら積み化学物質コード、及びばら積み化学物質コードの改正が、特定の物質の運送要件の格上げによって構造または設備および取付け物の変更を伴う場合、その改正を直ちに適用することが不合理または実行不可能であると認めるときは、当該改正をその効力発生前に建造された船舶について適用することを一定の期間変更し、または延期することができる。当該変更または延期は、それぞれの物質について決定されるものとする。
 - .2 .1 項に規定する改正の適用に係る変更または延期を認める主管庁は、関係船舶、運送貨物、船舶が従事する運航、および変更または延期を正当化する根拠の詳細を記載した報告書を機関に提出するものとし、当該報告書は、締約国に対し、情報として及び適当な措置がとられるよう回章に付される。また、主管庁は免除内容をこの附属書第 7 規則または第 9 規則に述べてある証書に反映させるものとする。

.3 主管庁は、IBCコードの第 17 章の関係する脚注に特定された個別に分類された植物油の運送を認定された船舶に対し、第 11 規則に規定する運送要件を免除することができる。ただし、その船舶は、次の条件に適合することが条件である。

.1 この規則に従い、NLSタンカーは、貨物タンクの配置を除いて、IBCコードに特定されている船型要件3のすべての要件に合致すること。

.2 この規則の規定に従い、貨物タンクは船内で次の距離に配置されるものとする。貨物タンクの全体は、下記のようなオイルを運送するタンク以外のバラストタンクあるいは空間によって防護されるものとする。

.1 貨物タンクが船側外板の基線が船内側のすべての場所で760mm以上に配置されるように、ウイングタンク或は空間が配置されている。(?)

.2 2 重底タンク或は空間が、貨物タンクの船底と船底外板に直角に測定された船底外板基線のとの間の距離が中心線において $B/15$ 以下以上或は2.0m以下以上のどちらか小さい方であるように配置されている。その最小距離が1.0mである。

.3 当該証書に免除が示されている。

2 この規則第3項の規定を条件として、第12.1規則の規定は次のいずれかの航海のうち主官庁が定める限定的な航海に従事する船舶であって、1986年7月1日前に建造されたものについては、適用することを要しない。

.1 いずれかの締約国の2以上の港又は係留施設の間の航海、または

.2 いずれかの締約国の港又は係留施設と他の国の締約国の港又は係留施設との間の航海

3 この規則第2項の規定内容は、次の条件をすべて充足した場合には1986年7月1日より前に建造された船舶にのみ適用される。

- .1 X類、Y類またはZ類または混合物を積載した貨物タンクが洗浄またはバラストの積込みが行われるごとに、この附属書付録6に従い主管庁により承認された予備洗浄方法に従って洗浄され、タンク洗浄水が受入施設に排出されること。；
- .2 その後の洗浄水またはバラスト水は、この附属書の他の規定に従って、受入施設または海洋に排出されること。；
- .3 この項の適用上、港または係留施設にある受入施設が十分であることがこれらの港または係留施設のある締約国の政府により承認されること。
- .4 船舶が旗国以外の締約国の管轄下にある港または係留施設への航海に従事する場合には、当該船舶の主管庁は、免除の各項目を機関に通報する。この場合において、機関は、締約国がその通報を了知しおよび必要に応じ適当な措置をとるよう、締約国に対しその通報を回章に付すること。；
- .5 船舶が限定的な航海にのみ従事することに着いてこの附属書の要求する証書に裏書されること

4 その構造上および運航上の特徴により、貨物タンクにバラストの積込みを行う必要がなく、かつ、貨物タンクの洗浄を船舶の修理または入渠の時にのみ要求される船舶について、主管庁は次のすべて条件が満たされる場合に限り、第12規則の規定の免除を認めることができる。

- .1 主管庁は、当該の目的とする業務を考慮した上、当該船舶の設計、構造および設備を承認すること。
- .2 当該船舶の修理または入渠の前に行われるタンク洗浄により生ずるすべての洗浄水が、主管庁により十分であると認められた受入施設に排出されること。
- .3 この附属書の要求する証書に次の事項を明記すること。
 - .1 各貨物タンクは、それぞれが同等であり、かつ中間に洗浄することなく同一貨物タンク内でかわるがわる輸送が可能である限定数の物質の運送を行うことが証明されていること。および
 - .2 免除の細目
- .4 当該船舶は、主管庁により承認された手引書を携行していること。および
- .5 船舶が旗国以外の締約国の管轄下にある港または係留施設への航海に従事する場合には、当該船舶の主管庁は免除事項を機関に通報すること。この場合において、機関は、締約国がその通報を了知しおよび適当な措置をとるよう、締約国に対し回章に付する。

第5規則

同等と認められる取り付け物、材料、器具、又は装置

- 1 主管庁は、船舶に取り付けられるいずれかの取り付け物、材料、器具または装置が、この附属書の要求するものと少なくとも同等の実効性を有する場合には、これらの取り付け物、材料、器具または装置をこの附属書の要求するものの代替物として認めることができる。主管庁のこの権限は、有害液体物質の排出を制御する作業方法をこの附属書に定める船舶の設計および構造と同等のものとして認めることまで拡張されるものではない。
- 2 いずれかの取り付け物、材料、器具または装置をこの規定の第1項のもと、この附属書の要求するものの代替物として認める主管庁は、その細目を機関に通報するものとし、機関は、締約国がその通報を了知しおよび適当な措置をとるよう、締約国に対しその通報を回章に付する。
- 3 この規則第1項および第2項の規定にもかかわらず、適用されるIGCコードに記載された有害液体物質の輸送を認定された液化ガス輸送船舶の建造および設備は、この附属書第11規則および第12規則に記載されている建造および設備要件に同等であるとみなす。ただしそのガス輸送船舶は次の条件を充足することを前提とする。
 - .1 ばら積み液化ガス輸送が認定された船舶に関する適当なガス輸送船舶コードに従って適合証書を保有している。
 - .2 そのガス輸送船舶は適当なガス輸送船舶コードにより特定され記載されているような有害液体物質のみ輸送してよいことが証明された、ばら積み有害液体物質輸送に関する国際汚染防止証書を保有している。
 - .3 分離バラスト設備を備えている。
 - .4 主管庁の条件を充足させるために、揚荷後に貨物タンクおよびその関連管系内に残留している積荷残留物の量が第12.1規則、第12.2規則または第12.3規則によって要求される残留量を確実に超えないようにするためのポンプおよび配管配置が設備されている。
 - .5 主管庁により承認された、積荷残留物と水との混合は操作上生じることがないこと、および手引書に定められた通風手順適用後には貨物タンク内に積荷残留物は残らないことを確証する手引書を備えている。

第2章 - 有害液体物質の分類

第6規則

有害液体物質およびその他の物質の分類と記載

1 この附属書の各規則の適用上、有害液体物質は次の4種類に分類される。

- .1 X 類:タンクの浄化作業またはバラスト水の排出作業により海洋に排出された場合に、海洋資源または人の健康に重大な危険をもたらし、海洋環境中への排出を禁止することが正当化される有害液体物質;
- .2 Y 類:タンクの浄化作業またはバラスト水の排出作業により海洋に排出された場合に、海洋資源または人の健康に危険をもたらし、海洋環境中への排出を禁止することが正当化される有害液体物質;
- .3 Z 類:タンクの浄化作業またはバラスト水の排出作業により海洋に排出された場合に、海洋資源または人の健康に軽微な危険をもたらし、海洋環境中への排出を禁止することが正当化される有害液体物質;
- .4 その他の物質:国際バルクケミカルコード第 18 章の汚染欄において OS(その他の物質)として表示され、すでに評価がおこなわれ、現時点では、タンク洗浄またはバラスト水の排出作業により海洋に排出された場合に、海洋資源、人間の健康、快適性または海洋のその他の適法な利用を損なうことはないと考えられるため、この附属書第 6.1 規則に規定されるように X 類、Y 類または Z 類以外に分類されることが認められている物質。「その他の物質」とされる物質のみを含むビルジまたはバラスト水あるいはその他の残留物または混合物の排出は、この附属書のいかなる要件も適用されることはない。

2 有害液体物質分類に使用するためのガイドラインは、この附属書付録 1 に示す。

3 この規則第 1 項のもとではまだ分類されていないばら積み液体物質の輸送が提議された場合には、提議された業務にかかわる条約締約国政府が、この規則第 2 項に認められるガイドラインにもとづいて提議された作業の暫定的評価を確立し合意すること。関係各政府間で完全な合意に達するようになるまでは、その物質は輸送されるべきでない。出来る限り速やかに、ただし合意に達した後 30 日以内に、産出国または出荷国の政府は、問題となっている合意書を創案した上で機関に通報し、その物質の詳細情報および暫定的評価結果を正式に IBC コードに載るまで全締約国に情報提供のために年次回章できるよう提出すること。

機関は当該物質すべての登録簿およびそれらの暫定的評価を、それら物質が IBC コードに正式に記載される時期まで保管すること。

第 3 章 - 検査および証明

第 7 規則

ケミカルタンカーの検査および証明

この附属書第 8 規則、第 9 規則および第 10 規則の規定にかかわらず、適用のある国際バルクケミカルコードまたはバルクケミカルコードの規定に従って、締約国が検査し、証書を発給したケミカルタンカーは、これらのコードに基づいて発給される証書は、この附属書第 9 規則に則り発給された証書と同一のものとみなされ、同一の効力を有する。

第 8 規則

検査

- 1 ばら積みの有害液体物質を輸送する船舶は、次に定める検査を受ける。
 - .1 船舶の就航前またはこの附属書第 9 規則の要求する証書が初めて発給される前に行われる最初の検査。この検査には、この附属書が当該船舶に適用される限り、構造、設備、装置、取付け物、および材料の完全な検査を含める。この検査は、構造、設備、装置、取付け物、配置および材料がこの附属書に定める関係要件に完全に適合することを確認するものであること。
 - .2 この附属書第 10.2 規則、10.5 規則、10.6 規則、10.7 規則の規定が適用される場合を除くほか、主管庁の定める 5 年を超えない間隔で行われる更新検査。この更新検査は、構造、設備、装置、取付け物、配置および材料がこの附属書に定める関係要件に完全に適合することを確認するものであること。
 - .3 ばら積みの有害液体物質の運送のための国際汚染防止証書の第 2 回目の検査基準日の前後 3 ヶ月以内または 3 回目の検査日の前後 3 ヶ月以内に行われる中間検査。この検査については、第 1.4 規則に定められる年次検査の 1 に代えて行う。この中間検査は、設備および関連するポンプ及び管系がこの附属書に定める関係要件に完全に適合しており、かつ、良好な作動状態にあることを確認するものであること。この検査を行った場合には、第 9 規則の規定に基づいて発給される証書に裏書をする。
 - .4 証書の検査基準日の前後 3 ヶ月以内に行われる年次検査。この検査においては、第 1.1 規則に規定する構造、設備、装置、取付け物、配置および材料がこの規則の第 3 項の規定に従って持たれ、かつ、船舶の予定された用途に適合することを確保するため、構造、設備、装置、取付け物、配置および材料についての全般的な検査を行う。この検査を行った場合には、この附属書第 9 規則の規定に基づいて発給される証書に裏書をする。

.5 この規則3項に規定する調査の結果に基づき修繕が行われた場合または重大な修理または交換が行われた場合には、状況に応じ、全般的又は部分的な追加検査を行う。この検査は、必要な修理または交換が効果的に行われたことを確認するとともに、その修理または交換の材料および工作が全ての点で満足できるものであること、並びに船舶が全ての点でこの附属書に定める要件に適合することを確保するものであること。

2.1 この附属書の実施に関する船舶の検査は、主管庁の職員が行う。ただし主管庁は、自己の指名する検査員または自己の検査認定する団体に検査を委託することができる。

2.2 この規則第2.1項で規定する団体は、改正することもできる決議A.739(18)により機関によって採択されたガイドライン、および改正することもできる決議A.789(19)により機関によって採択された詳細内容に従うこと。ただし、この附属書に適用される改正手続きに関する現行条約の第16条の規定に従って当該改正が採択され、発効され、施行されることを前提とする。

2.3 この規則第2.1項の規定により検査を行う検査員を指名しまたは団体を認定する主管庁は、自己の指名する検査員または自己の検査認定する団体に対し少なくとも次のことを行う権限を与える。

- .1 船舶への修理を求めること、および
- .2 寄港国の当局からの要請に応じて検査を行うこと。

2.4 主管庁は指名した検査員または認定された団体に与える権限についてその責任の範囲および条件を機関に通報するものとし、機関は、締約国の職員が了知するよう締約国に対しその通報を回章に付する。

2.5 指名された検査員または認定された団体は、船舶もしくはその設備の状態が実質的に証書の記載事項どおりでないと認める場合、または船舶もしくはその設備の状態が航行に際して海洋環境に不当に害を与えると認める場合には、速やかに是正処置がとられることを確保するものとし、主管庁に通報する。是正処置が講じられない場合には、証書を回収するものとし、速やかに主管庁に通報する。船舶が他の締約国の港にある場合には、寄港国の当局にも速やかに通報する。主管庁の職員、指名された検査員あるいは認定された団体が寄港国の当局に通報した場合には、寄港国政府は、当該職員、検査員あるいは団体に対し、本規則に基づく義務の遂行に必要な援助を与える。寄港国政府は、当該船舶が海洋環境に不当に害を与えることなく航行すること(利用可能な最寄りの適当な修理場へ向かう目的で出航することを含む。)ができるようになるまで、当該船舶を航行させないための措置を講じる。

2.6 主管庁は、あらゆる場合において、検査の完全性と実効性を十分に保証し、この義務の履行のため必要な措置をとる。

- 3.1 船舶およびその設備の状態は、船舶が海洋環境に不当に害を与えることな航行することを確保するため、すべての点において条約に適合するように維持する。
- 3.2 この規則第 1 項の規定に基づく船舶の検査の完了後は、主管庁の認可を受けない限り、検査の対象となる構造、設備、装置、取付け物、配置または材料の変更をしないこと。ただしこれらの設備および取付け物を直接交換する場合を除く。
- 3.3 船舶に事故が生じた場合、または船舶の保全性あるいはこの附属書の適用を受ける設備の実効性あるいは完全性に実質的な影響を及ぼす欠陥が発見された場合には、当該船舶の船長または所有者は、できる限り速やかに、証書の発給について責任を有する主管庁、指名された検査員または認定された団体に報告するものとし、報告を受けた者は、この規則第 1 項の規定によりようきゅうされる検査が必要かどうかを決定するための調査を開始する。当該船舶が他の締約国の港にある場合には、当該船舶の船長または所有者は、当該他の締約国の当局にも速やかに報告するものとし、指名された検査員または認定された団体は、この報告が行われことを確認する。

第 9 規則

証書の発給または裏書

- 1 この附属書第 8 規則の規定に基づく最初の検査または更新検査の完了後は、旗国以外の締約国の管轄下にある港域または係留施設へ航海に従事する船舶でばら積み有害液体物質を運送するものに対し、ばら積み有害液体物質の運送のための国際汚染防止証書を発給する。
- 2 証書は、主管庁または主管庁から正式に権限を与えられた者または団体が発給し又は裏書する。主管庁はあらゆる場合において、証書について責任を負う。
- 3.1 締約国の政府は、主管庁の要請があったときは、船舶に検査を受けさせることができるものとし、この附属書に適合していると認める時は、当該船舶に対しこの附属書に基づいてばら積みの有害液体物質の運送のための国際汚染防止証書を発給するかまたはその発給を認め、または当該船舶の同証書に裏書するかまたはその裏書を認める。
- 3.2 証書の写しおよび検査の報告書の写しは、要請をおこなった主管庁に対し、できるだけ速やかに送付する。
- 3.3 このようにして発給する証書には、証書が主管庁の要請に基づいて発給されるものである旨を記載する。この証書は、この規則第 1 項の規定に基づいて発給される証書と同一のものとみなされ、同一の効力を有する。
- 3.4 ばら積み有害液体物質の運送のための国際汚染防止証書は、締約国でない国を旗国とする船舶に発給してはならない。

4 ばら積み有害液体物質の運送のための国際汚染防止証書は、この附属書付録3に定める様式により作成するものとし、少なくとも英語、フランス語またはスペイン語を用いる。旗国の公用国語も登録に用いられている場合、紛争または不一致が生じた際にはこちらが優先される。

第10規則

証書の有効期間および効力

1 ばら積みの有害液体物質の運送のための国際汚染防止証書は、5年を超えない範囲内で主管庁が定める期間について発給する。

2.1 更新検査が証書の有効期間の満了の日前3ヶ月以内に完了する場合には、この規則第1項の規定にかかわらず、新証書は、当該検査の完了の日から、当該満了の日から5年を超えない日までの期間効力を有する。

2.2 更新検査が証書の有効期間の満了の日の後に完了する場合には、新証書は当該検査の完了の日から、当該満了の日から5年を超えない日までの期間効力を有する。

2.3 更新検査が証書の有効期間の満了の日前3ヶ月の日前に完了した場合には、新証書は、当該検査の完了の日から、当該検査の完了の日から5年を超えない日までの期間効力を有する。

3 証書が5年未満の期間について発給される場合には、主管庁は、証書の有効期間を当初の満了の日を超えてこの規則第1項に定める最長の期間まで延長することができる。ただし、この附属書第8.1.3規則および第8.1.4規則に定める検査であって証書が5年間の期間について発給される場合に適用されるものが適宜行われることを条件とする。

4 更新検査が完了した場合において、証書の有効期間の満了の日前に新証書を発給すること、または船舶に備えることができないときは、主管庁により権限を与えられた者または団体は、証書に裏書をすることができないものとし、その証書は、当該有満了の日から更に5ヶ月を超えない期間について効力を有するものとする。

5 証書の有効期間の満了の時に船舶がその検査がされる予定の港域にない場合には、主管庁は、証書の有効期間を延長することができるようにするためにのみ、しかもそれが適当かつ合理的であるとみとめられる場合に限り、許可される。証書の延長期間の延長は、3ヶ月を超えて行うことはできない。有効期間の延を許可された証書を備える船舶は、その検査がされる予定の港に到着したときは、新証書の発給を受けない限り、当該延長によっては、その港を離れることはできない。更新検査が完了した時は、新証書は、延長を許可される前の証書の有効期間の満了の日から5年を超えない日までの期間効力を有する。

- 6 短航海に従事する船舶に発給された証書であって、この規約の前項の規定による有効期間の延長がされていないものについては、主管庁は、記載された有効期間の満了の日から1ヶ月以内の猶予期間を認めることができる。更新検査が完了した時は、新証書は、延長を許可される前の証書の有効期間の満了の日から5年を超えない日までの期間効力を有する。
- 7 主管庁が定める特別な状況においては、この規則の第2.2項、第5項または第6項に規定する証書の有効期間の満了の日から起算することに予って新証書の有効期間を定めることを要しない。この特別な状況において、新証書は、更新検査の完了の日から5年を超えない日までの期間効力を有する。
- 8 年次検査または中間検査が、この附属書第8規則に規定する期間前に完了する場合には、次の規定を適用する。
 - .1 証書に示された検査基準日については、裏書をするにより、検査の完了の日の後3ヶ月を超えない日に相当する日に改める。
 - .2 この附属書第8規則により求められる次回の年次検査または中間検査については、新たな検査基準日を用いることにより同規則に規定する間隔で完了するものとする。
 - .3 証書の有効期間の満了の日については、この附属書第8規則に規定する検査の最大の間隔を超えないように1回以上の年次検査または中間検査が適宜行われることを条件として変更しないでおくことができる。
- 9 この附属書第9規則のもとで発給された証書は、次のいずれかの場合には効力を失う。
 - .1 この附属書第8.1規則に規定する期間内に検査が完了しない場合、
 - .2 当該証書がこの附属書第8.1.3規則または第8.1.4規則の規定に従って裏書がされない場合、
 - .3 船舶がその移転により他の国を旗国とすることとなる場合。新証書は、これを発給する政府が当該船舶がこの附属書第8.1.3規則または第8.1.4規則の規定に適合していると認めた場合にのみ、発給される。締約国の間において船舶が移転された場合には、当該船舶の移転前の旗国の政府は移転後3ヶ月以内に要請があれば、できるだけ速やかに、移転前に当該船舶が有していた証書の写し、および入手可能なときは関係検査報告書の写しを主官庁に送付する。

第 4 章 - 設計、建造、配置および設備

第 11 規則

設計、建造、装置および作業

1 国際バルクケミカルコードの第17章に登録されたばら積み有害液体物質の輸送が認定された船舶の設計、建造、装置および業務は、次の規定に適合するように、当該物質の海洋への無制限の排出を最小限に抑制すること。

- .1 ケミカルタンカーが 1986 年 7 月 1 日以降に建造されている場合には国際バルクケミカルコード; または
- .2 次の船舶については、バルクケミカルコードの第 1.7.2 項;
 - .2.1 建造契約が 1973 年 11 月 2 日以降に結ばれ 1986 年 7 月 1 日より前に建造された船舶であり、条約の他の締約国の管轄下にある港または係留施設へ航海する船舶、および
 - .2.2 1983 年 7 月 1 日以降 1986 年 7 月 1 日より前に建造された船舶で、その船舶の旗国内の港または係留施設間のみを航海する船舶。
- .3 次の船舶については、バルクケミカルコードの第 1.7.3 項;
 - .3.1 建造契約が 1973 年 11 月 2 日より前に結ばれた船舶であり、条約の他の締約国の管轄下にある港または係留施設へ航海する船舶、および
 - .3.2 1986 年 7 月 1 日より前に建造された船舶で、その船舶の旗国内の港または係留施設間のみを航海する船舶。

2 国際バルクケミカルコードの第17章に登録されたばら積み有害液体物質の輸送が認定されたケミカルタンカーまたはまたは液化ガス輸送船以外の船舶に関しては、主管庁は機関の策定したガイドライン*にもとづいて適当な措置を確立し、当該物質の海洋への無制限な排出を最小限に抑えられるような規定となるようにすること。

第 12 規則

ポンプ、配管、取卸装置およびスロップタンク

1 1986 年 7 月 1 日より前に建造されたいかなる船舶も、X 類または Y 類の物質の輸送許可を得た各タンクについて、タンクおよび関連管系内に 300 リットルを超える量の残留物が残らないようにし、また Z 類の物質の輸送許可を得た各タンクについて、タンクおよびその関連管系内に 900 リットルを越える残留物が残らないようにするためのポンプおよび配管系統を備えていること。この附属書付録 5 に従って性能試験を実施すること。

* 決議案 A.673(16)参照。

2 1986 年 7 月 1 日以降 2007 年 1 月 1 日より前に建造される船舶はすべて、分類 X または Y に分類される物質の輸送許可を得た各貨物タンクについて、貨物タンクおよび関連管系内に 100 リットルを超える量の残留物が残らないようにし、また分類 Z の物質輸送認定を得た各貨物タンクについては、貨物タンクおよびその関連管系内に 300 リットルを超える残留物が残らないようにするためのポンプおよび配管系を配備していること。この附属書付録 5 に従って性能試験を実施すること。

3 2007 年 1 月 1 日以降に建造される船舶はすべて、分類 X、Y または Z の物質輸送認定を得た各貨物タンクについて、貨物タンクおよびその関連管系内に 75 リットルを超える残留物が残らないようにするためのポンプおよび配管系を配備していること。この附属書付録 5 に従って性能試験を実施すること。

4 2007 年 1 月 1 日より前に建造されるケミカルタンカー以外の船舶で、この規則第 1 項および第 2 項に該当する分類 Z 物質のためのポンプおよび配管系統に関する要件に適合できない船舶には、量に関する要件は適用されない。その貨物タンク内容物が技術的に最も可能な限りに排出されるならば、要件に充足したものと見なされる。

5 この規則第 1、2 および 3 項に該当するポンプ作動性能試験は、主管庁により承認されること。ポンプ作動性能試験は、試験媒体として水を使用すること。

6 X 類、Y 類および Z の物質の輸送が認定された船舶は、喫水線下排出口を 1 箇所(または数箇所)備えていること。

7 2007 年 1 月 1 日より前に建造される船舶で分類 Z 物質の輸送が認定された船舶については、この規則第 6 項で求められる喫水線下排出口は強制ではない。

8 喫水線下排出口(または数箇所)は、ビルジ湾曲部付近の貨物区域内にあり、船舶の海水取入れ口から残留物／海水の混合物が再度取り入れられないような配列とすること。

9 喫水線下排出口の配列は、海洋中に排出された残留物／水混合物が、船舶の境界層を通過することのないような配置とすること。このために、排出を船舶の船体外板に対して垂直とする場合、排出口の最小径は次の式により決定される。

$$d = \frac{Q_d}{5L_d}$$

ここで

d = 排出口の最小径(m)

L_d = 船首垂線から排出口までの距離(m)

Q_d = 船舶が残留物／水混合物を排出口から排出する最大排出容量(m³/h)

10 排出物が船舶の船体外板に対してある角度で向けられる場合、上記の関係式は、 Q_d の代わりに、船舶の船体外板に対する法線成分である Q_d を用いて修正すること。

11 スロップタンク

この附属書は専用スロップタンクの設備を求めているが、特定の洗浄手順にはスロップタンクが必要な場合もある。貨物タンクをスロップタンクとして用いることもできる。

第 5 章 - 有害液体物質残留物の排出作業

第 13 規則

有害液体物質残留物の排出管理

この附属書第 3 規則の規定を条件として、有害液体物質または当該物質を含むバラスト水、貨物タンク洗浄廃液またはその他の混合物の残渣物の管理は次の要件に準拠すること。

1 排出規定

1.1 分類 X、Y または Z に指定される物質の残留物または当該残留物であると暫定的に評価された残留物または当該物質を含むバラスト水、貨物タンク洗浄廃液あるいはその他の混合物の海洋への排出は、当該排出がこの附属書に記載されて適用される業務要件に完全に適合するように実施される場合を除いては禁止されること。

1.2 この規則に従って予備洗浄または排出手順が実施される前に、関連タンク内容物は手引書に記載された手順に従って最大限まで排出されること。

1.3 この附属書第 6 規則で述べたような分類、暫定評価あるいは評価がまだなされていない物質、または当該残留物を含むバラスト水、貨物タンク洗浄廃液あるいはその他の混合物の輸送は、これに続く当該物質の海洋への排出とともに禁止されること。

2 排出基準

2.1 この規則の規定から分類 X、Y または Z に分類される物質の残留物、または暫定的にこのように分類される物質あるいは当該物質を含むバラスト水、貨物タンク洗浄廃液またはその他の混合物の海洋中への排出が許される場合には、下記の排出基準を適用すること。

- .1 船舶が自己推進型船舶の場合には 7 ノット以上のスピードで、自己推進型でない船舶の場合には 4 ノット以上で運航している場合、
- .2 排出は喫水線より下で、喫水線下排出口（複数の場合もある）を通じて、その喫水線下排出口（複数の場合もある）が設計された最大排出速度を超えない速度でおこなわれる場合、および
- .3 排出が最寄りの陸地より 12 海里以上の距離であり、かつ 25 メートル以上の水深においておこなわれる場合。

2.2 2007 年 1 月 1 日より前に建造される船舶については、分類 Z に分類された物質または分類 Z に暫定評価された物質または当該物質を含むバラスト水、タンク洗浄廃液またはその他の混合物の喫水線下の海洋への排出は強制されない。

2.3 主管庁は、その船舶が運航する資格のある旗国の主権または管轄の対象となる水域内における航路のみを運航する船舶に関し、最寄りの陸地からの距離12海里以上とするという分類Z物質に関する第2.1.3項の排出要件を放棄してもよい。加えて主管庁は、自国を旗国とする特定の船舶に関して最寄りの陸地からの距離12海里以上における排出に関する同等の要件を放棄することもできるが、これは沿岸二国間での放棄についての書面での合意を確立した後に隣接する一方の国家の主権または管轄の対象となる水域内を運航している場合であることを条件とし、第三者に影響が及ばないことを前提とする。当該合意に関する情報は、他の締約国に回章され、および必要に応じて措置を講じるために、30日以内に機関に通報すること。

3 貨物残留物の通風

貨物タンクから貨物残留物を除去するには主管庁の承認する通風手順を採用できる。当該手順はこの附属書付録7に従う。その後で貨物タンクに導入される水はクリーンであると見なされ、この附属書の排出要件の対象とはならない。

4 予備洗浄の事例

船長の要請に応じて、次の条件が充足される場合には予備洗浄免除が受け入れ側締約国の政府により許可されることもある。

- .1 取卸後に貨物タンクに同一の物質または前回貨物に相当する別の物質を積込みすることになっており、かつ積込み前にその貨物タンクを洗浄し、あるいはバラストを積載しない場合、または
- .2 取卸後の貨物タンクは海洋上で洗浄もバラスト積載もすべきでなく、この規則の適用される項に従った予備洗浄を別の港域で実施すること、ただしその港域の受入施設が利用可能であり当該の目的に適切であることが書面で確証済みであることを前提とする、または
- .3 貨物残留物はこの附属書付録7に従って主管庁に承認された通風手順により除去される。

5 洗浄剤または添加剤の使用

5.1 貨物タンクを洗浄する水の代わりに、水以外の洗浄媒体、たとえば鉱物油または塩素系溶媒などを使用する場合、その排出は附属書Iまたは附属書IIのいずれかで、その媒体が積荷として輸送された場合に該当する規定により決定される。当該媒体を使用する貨物タンク洗浄手順は手引書に定められ主管庁による承認を受けること。

5.2 貨物タンクの洗浄を促進するために少量の洗浄添加剤(洗剤製品)を添加する場合、汚染分類X成分を含む添加剤を使用しないこと。ただし、急速な生物分解性があり、かつ洗浄添加剤中の合計濃度が10%未満であるような成分以外は例外とする。前回積荷の内容により貨物タンクに適用される規制の他には新たに規制は適用されないこと。

6 分類 X 残留物の排出

6.1 第 1 項の規定を条件として、次の規定が適用される。

- .1 X 類の物質を取卸後のタンクは、その船舶が取卸した港を離れる前に予備洗浄すること。これにより生じる残留物は、受入施設に送る排出物中のその物質の濃度が、検査員による排出物サンプルの分析により重量比として 0.1%以下であると表示されるまで、当該施設に排出されること。求められる濃度レベルに達した場合には、貨物タンク洗浄廃液の残り分も引き続き、貨物タンクが空になるまで受入施設に排出すること。これらの業務は貨物記録簿に適宜記入し、第 16. 1 規則に該当する検査員が検査記録を記入すること。
- .2 その後で貨物タンクに導入される水は、第 13.2 規則の排出基準に従って海中に排出してよい。
- .3 受け入れ側の政府が、その船舶の航行を著しく遅延させることなく排出物中のその物質の濃度を測定することが技術的に不可能であることを認めている場合には、当該国政府は第 13.6.1.1 規則に求められている濃度測定と同等である代替手順を認可することもできる。ただし以下を前提とする。
 - .1 その貨物タンクは、この附属書付録 6 に準拠し主管庁の承認する手順に従って予備洗浄されている、および
 - .2 貨物記録簿に適宜記入され、第 16. 1 規則に該当する検査員により検査記録が記入されている。

7 Y 類および Z 類の残留物の排出

7.1 第 1 項の規定を条件として、次の規定が適用されること。

- .1 Y 類または Z 類の物質の残留物排出手順に関しては、第 13.2 規則の排出基準が適用されること。
- .2 Y 類または Z 類の物質の取卸が手引書通りに実施されないならば、その船舶が取卸港を離れる前に予備洗浄を実施すること。ただしその船舶から貨物残留物をこの附属書に規定される量まで除去するための代替措置が講じられ、この附属書第 16 規則(1)に該当する検査員がこれに満足であればこの限りではない。予備洗浄により生じる貨物タンク洗浄廃液は取卸港または適当な受入施設のある別の港域の受入施設に排出されること。ただしその港域の受入施設が利用可能であり当該目的に適切であることが書面により確証済みであることを前提とする。
- .3 分類 Y の高粘度物質または凝固性物質に対しては、下記の内容が適用される。

- .1 付録 6 に規定される予備洗浄手順が適用される、
- .2 予備洗浄中に生じた残留物／水混合物は、貨物タンクが空になるまで受入施設に排出されること、および
- .3 その後で貨物タンクに導入される水は、第 13 規則(2)の排出基準に従って海中に排出してよい。

7.2 バラスト積載およびバラスト取卸に関する業務要件

7.2.1 取卸後、および必要であれば予備洗浄の後で、貨物タンクにバラストを積載してよい。当該バラストの排出手順は第 13 規則(2)に定める。

7.2.2 バラスト中の前回輸送した物質の含量が 1ppm 以下となる程度にまですでに洗浄された貨物タンクに導入されたバラストは、排出速度、船舶の速度および排出口の位置に関係なく海中に排出してよい。ただしその船舶が最寄りの陸地から 12 海里以上離れており 25 メートル以上の深度で排出することを前提とする。付録 6 に規定される予備洗浄が実施され、1994 年 7 月 1 日より前に建造された船舶の場合にはクリーニング装置を完全にサイクルさせて、または $k=1.0$ による計算値以上の量の水を用いて貨物タンクを洗浄した場合に、求められる清浄レベルで実施されている。

7.2.3 クリーンなまたは分離したバラストの海中投棄はこの附属書の要件の対象とならない。

8 南極海域への排出

8.1 南極海洋とは、南緯 60° 以南の海域をいう。

8.2 南極海洋においては、有害液体物質または当該物質を含む混合物の海中への排出は禁止されている。

第 14 規則

方法および設備手引書

1 X 類、Y 類または Z 類の物質の輸送を認定されたすべての船舶は、主管庁の承認する手引書を携行すること。手引書はこの附属書付録 4 に準じた標準書式とすること。船舶が使用言語が英語、フランス語またはスペイン語以外の国際航路を航海に従事している場合には、本文にこれら言語いずれか一つへの翻訳を記載すること。

2 手引書の主目的とは、その船舶の乗組員に対して、船舶の物理的配置およびこの附属書の要件に準拠するために従わねばならない貨物の取扱、貨物タンク清浄化、スロップの取り扱い、および貨物タンクのバラスト積載と取卸に関するすべての作業手順を特定することにある。

第 15 規則

貨物記録簿

- 1 この附属書が適用されるすべての船舶は、その船舶の正式記録簿の一部であるかどうかにかかわらず、この附属書付録 2 に定められた書式とした貨物記録簿を備えていること。
- 2 この附属書付録 2 に定められた作業が完了したならば、その作業は直ちに貨物記録簿に記録すること。
- 3 有害液体物質または当該物質を含む混合物の偶発的な排出、またはこの附属書第 3 規則の規定のもとでの排出の際には、排出の状況およびその理由を明記して貨物記録簿に記入しておくこと。
- 4 記入ごとに関連業務の担当者(1 名または複数)が署名し、各ページにその船舶の船長が署名すること。ばら積み有害液体物質輸送に関する国際汚染防止証書またはこの付属書第 7 規則に該当する証書を保有する船舶については、貨物記録簿には最低限、英語、フランス語またはスペイン語で記入すること。船舶の旗国である国家の公式国語でも記入する場合には、紛争または不一致の場合にはこちらが優先される。
- 5 貨物記録簿は査察の際には直ちに利用できるような場所に保管し、曳航される無人船の場合を例外として、船内に保管すること。最後の記入がおこなわれて後 3 年間保管すること。
- 6 締約国政府の主管庁は、この附属書が適用される船舶に携行される貨物記録簿をその船舶が港域内にある間に査察することが可能であり、その記録簿の記入内容を複写し、船長に対してその複写が当該記入内容の正確で真正の写しであることを証明するよう求めることもできる。このようにして作成された写しで船長がその船舶の貨物記録簿の記入内容の真正な写しであると証明したと認められるものは、いかなる訴訟手続きにおいても、その記入内容が記載している事実の証拠としての資格が与えられること。この項のもとでの貨物記録簿の査察および主管庁による証明済み写しの作成は、当該船舶が不当に遅れることのないようできる限り迅速に実施すること。

第 6 章 - 寄港国による管理方策

第 16 規則

管理方策

- 1 条約の各締約国の政府は、この規則施行を目的として検査員を指名または権限を付与すること。検査員は機関により策定された管理措置に従って管理を実行すること。
- 2 条約締約国政府により指名または権限の付与された検査員が、手引書の要件に適合するように業務が実施されたことを確認し、または予備洗浄に関する免除を許可した場合には、その検査員は貨物記録簿に適宜記入すること。
- 3 有害液体物質のばら積み輸送を認定された船舶の船長は、第 13 規則およびこの規則の規定が充足されており、その規則に該当する業務が実施された場合には必ず貨物記録簿に第 15 規則に従って記入が完成されていることを確認すること。
- 4 分類 X を輸送した貨物タンクは第 13. 6 規則にしたがって予備洗浄されること。これら作業は貨物記録簿に適宜記入され、この規則第 1 項に該当する検査員が検査記録を記入すること。
- 5 受け入れ国政府が、その船舶の航行を不当に遅延させることなく、排出物中のその物質の濃度を測定することが技術的に不可能であることを認めている場合には、その締約国は第 13. 6.3 規則に該当する代替手順を認可することもできる。ただしこの規則第 1 項に該当する検査員が貨物記録簿に次の内容を証明することを前提とする。
 - .1 貨物タンク、そのポンプおよび配管系が空になっている、および
 - .2 この附属書付録 6 の規定に従って呼び洗浄されている、および
 - .3 当該予備洗浄により生じた貨物タンク洗浄廃液が受入施設に排出済みであり貨物タンクが空である。
- 6 船長の要請に応じ、第 13 規則(4 の条項のうち一つが適合する場合には、受け入れ締約国の政府はその船舶を第 13 規則の適用される項目に該当する予備洗浄の要件を免除してよい。
- 7 この規則の第 6 項に該当する免除は、現行条約の他の締約国の管轄下にある港域または係留施設に運航している船舶に対して、受け入れ側締約国の政府のみが許可できる。当該免除が許可された場合には、貨物記録簿に適宜記入された内容に対し、この規則第 1 項に該当する検査員が記録を記入すること。

8 主管庁が承認し、この附属書付録 5 にもとづいた貨物タンクに対するポンプ条件に従った取卸がおこなわれていない場合には、この規則第 1 項に該当する検査員が満足のいくように、代替措置を講じて第 12 規則に規定される量にまで船舶から貨物残留物を除去することが適用可能であればしてもよい。貨物記録簿には適宜記入すること。

9 業務上の要件に対する寄港国の管理*

9.1 船舶は別の締約国の港域内にある場合には、船長または乗組員が有害液体物質による汚染防止に関する船上での必須手順を熟知していないことを確認する明確な根拠がある場合、当該締約国により公式に権限を付与された担当官による、この附属書のもとでの業務要件に関する査察の対象となる。

9.2 この規則の第 9.1 項に示された状況において、締約国は、この附属書の要件に従った正常な状況となるまでは、その船舶が運航しないようにするような措置を講じること。

9.3 現行条約第 5 条に定められた寄港国の管理に関する手続きには、本規則を適用すること。

9.4 この規則のいかなる内容も、現行条約において具体的に定められた業務要件に対する管理を執行する締約国の権利および義務を制限するとは解釈されないこと。

* 882 (21) によって修正された決議案 A.787(19)により機関によって採択された寄港国の管理に関する手順を参照。

第 7 章 - 有害液体物質の関与する事故により生じる汚染の防止

第 17 規則

有害液体物質に関する船舶上の海洋汚染緊急対策計画

- 1 総トン数 150 トン以上で有害液体物質ばら積み輸送を認定された全ての船舶は、主管庁の承認する有害液体物質に関する海洋汚染船上緊急計画を携行すること。
- 2 当該計画は、期間が策定したガイドライン*にもとづいて、船長および乗組員が理解する一つまたは複数の実用的言語の書面とすること。計画には少なくとも下記の項目を加えること。
 - .1 船長またはその船舶の責任を有する者が、機関の作成したガイドライン**にもとづき、現行条約の第 8 条および議定書 I に求められる有害液体物質汚染事故を報告する手続き、
 - .2 有害液体物質汚染事故の事態に連絡すべき当局または担当者のリスト、
 - .3 事故発生時に有害液体物質の排出を削減または管理するために乗組員が直ちに講じるべき措置の詳細な説明、および
 - .4 汚染に対処する際に、船上での措置と国家および地方当局との協力体制を整えるための手続きおよび船上の連絡拠点
- 3 条約附属書 I の第 35 規則が同時に適用される船舶の場合には、当該計画は条約附属書 I 第 35 規則のもとで求められる油濁汚染船上緊急計画と組み合わせてもよい。この場合、当該計画の題名は「船上海洋汚染緊急計画」とすること。

* 決議案 MEPC.85(44)により IMO 海洋環境保全委員会により採択され MEPC.86(44)により改正された「油および／または有害液体物質に関する船上海洋汚染緊急計画作成ガイドライン」参照。

** 決議案 A.851(20)により機関の採択した「危険物、有害物質および／または海洋汚染物質のかかわる事故報告ガイドライン」も含め「船舶報告体系および船舶報告要件の一般原則」を参照。

第 8 章 - 受入施設

第 18 規則

受入施設および取卸係留施設の配置

1 条約締約国各国政府は、その港域、係留施設または修理港を使用する船舶の必要性に応じ、受入施設規定を確保するよう次の内容を保証する。

- .1 船舶の積荷の取扱にかかわる港域および係留施設には、関連船舶を不当に遅延させることなく、この附属書に従って生じた有害液体物質の残留物および当該残留物を含む混合物の受け入れのための適当な施設が備わっていること、
- .2 NLS タンカーの修理を引き受ける船舶修理港は、その港域に寄港する船舶に対して有害液体物質を含む残留物および混合物の受け入れに適当な施設を提供すること。

2 各締約国政府は、この規則第 1 項の目的をかなえるために、その領域内の貨物積込みおよび取卸港、係留施設および船舶修理港に提供する施設の種類を決定し、機関にこれを通報すること。

3 海岸線が所定の特別海域に隣接している条約締約国政府は、この規則の第 1 項の要件が充足されるまでの期限日、かつその海域に関する第 13 規則の適用される条項の要件が発効を開始する日付に集合的に合意および確立し、機関に対してそのように確立された日付をその日付より少なくとも 6 ヶ月前に通報すること。これを受け機関は迅速にその日付を関係締約国に通報すること。

4 条約締約国政府は、これら係留施設において有害液体物質を取卸する船舶の貨物タンクの取卸を容易にする設備を提供すること。有害液体物質を係留施設において取卸する船舶から受け取った、当該物質を含む係留施設の貨物用ホースおよび配管系内容物は、船舶には戻さないこと。

5 各締約国は、この規則第 1 項のもとで求められる施設または第 3 項で求められる設備が不適切であると申立すべきである場合には、関連締約国への伝達のため機関に通報すること。

附属書 II 付録

付録 1

有害液体物質分類ガイドライン*

物質は、下記の表に示した評価結果としての GESAMP ハザードプロファイルに示されるように、それらの特性評価にもとづいた汚染分類に分類される。

規則	A1 生物蓄積性	A2 生物分解性	B1 急性毒性	B2 慢性毒性	D3 長期健康 影響	E2 海洋野生生物および底生生物に対する影響	分類
1			≥ 5				X
2	≥ 4		4				
3		NR	4				
4	≥ 4	NR			CMRTNI		
5			4				Y
6			3				
7			2				
8	≥ 4	NR		0 でない			
9				≥ 1			
10						無機物質でない場合 F または S	
11					CMRTNI		
12	規則 1 から 11 および 13 のクライテリアに適合しない物質						Z
13	A1 欄が ≤ 2 であると判定される全ての物質、A2 欄が R、D3 欄が空欄、E2 欄が Fp および S(有機物でない場合)でない、および GESAMP ハザードプロファイルのその他全ての欄が 0(ゼロ)						OS

* 化学物質の暫定的評価ガイドライン、MEPC/Circ.265 改正を参照している。

A および B 欄 - 水生環境					
	A		B		
	生物蓄積性および生物分解性		水生毒性		
レーティング	A1 生物蓄積性		A2* 生物分解性	B1* 急性毒性	B2* 慢性毒性
	logPow	BCF		LC/EC/IC ₅₀ (mg/l)	NOEC(mg/l)
0	<1>ca.7	測定できない	R: 易物分解性 NR: 易分解性でない	>1000	>1
1	≥1-<2	≥1-<10		>100-1000	>0.1-≤1
2	≥2-<3	≥10-<100		>10-100	>0.01-≤0.1
3	≥3->4	≥100-<500		>1-10	>0.001-≤0.01
4	≥4-<5	≥500-<4000		>0.1-1	≤0.001
5	≥5	4000		>0.01-0.1	
6				≤0.01	

C および D 欄 - 人間の健康(哺乳類に対する毒性作用)						
	C			D		
	哺乳類急性毒性			刺激性、腐食性および長期健康影響		
レーティング	C1 経口毒性 LD ₅₀ (mg/kg)	C2 経皮毒性 LD ₅₀ (mg/kg)	C3 吸入毒性 LC ₅₀ (mg/L)	D1 皮膚刺激性 および腐食性	D2 眼刺激性 および腐食性	D3* 長期 健康影響
0	>2000	>2000	>20	刺激性でない	刺激性でない	
1	>300-≤2000	>1000-≤2000	>10-≤20	中程度刺激性	中程度刺激性	
2	>50-≤300	>200-≤1000	>2-≤10	刺激性	刺激性	
3	>5-≤50	>50-≤00	>0.5-≤2	3 重度刺激性または腐食性 3A 腐食性(≤4 時間) 3B 腐食性(≤1 時間) 3C 腐食性(≤3 分)	重度刺激性	C-発がん物質、M-変異原物質、R-生殖毒物 S-感作性物質、A-吸入毒物、T-標的臓器全身毒性、L-肺障害 N-神経毒物、I-免疫毒物
4	≤5	≤50	≤0.5			

E 欄 海洋のその他の利用の阻害			
E1 着臭	E2* 野生成物および底生生物に対する物理的影響	E3 海岸の快適性阻害	
		レーティング	説明および措置
NT: 着臭なし T: 着臭試験陽性	Fp: 残留性浮遊性物質 F: 浮遊性物質 S: 沈降性物質	0	阻害なし 警告なし
		1	わずかに不愉快 警告、ただし施設の閉鎖はなし
		2	中程度に不愉快 海浜閉鎖の可能性あり
		3	極めて不愉快 海浜閉鎖

*これらの欄は汚染分類の決定に用いられる

付録 2

ばら積み有害液体物質輸送船舶用貨物記録簿の書式

ばら積み有害液体物質輸送船舶用貨物記録簿

船舶名
識別番号または記号
IMO 番号
総トン数
期間 から まで

緒言

次のページは、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年議定書により改正された附属書Ⅱの第15規則(.2)に従って、該当する場合にタンクごとに貨物記録簿に記録すべき貨物およびバラスト業務の項目の包括的リストを示す。項目は作業部門によって分類されており、それぞれ文字1字によって表示されている。

貨物記録簿に記入する場合、日付、作業コード名および項目番号を該当する欄に記入し、求められる事項を日時順に空白部分に記録すること。

完了された作業ごとに、担当官(1名または複数)および該当する場合には、その船舶が取卸している国の主管庁の権限を与えられた検査員が署名および日付を記入する。記入が完了したページはその船舶の船長が連署すること。

貨物記録簿への記入は全汚染分類の物質に関わる作業に求められる。

物質の分類については、船舶に適用される証書を参照のこと。

記録すべき項目一覧

物質の全分類の関る作業について記入が必要である。

(A) 貨物の積込み

- 1 積載の場所。
- 2 タンク、物質名および分類(複数の場合もある)を特定すること。

(B) 貨物の船内移動

- 3 移動する積荷の名称および分類。
- 4 タンクの識別。
 - .1 から
 - .2 へ
- 5 第 4.1 項のタンク(複数の場合もある)の内容物は排出されたか？
- 6 排出されていないならば、タンク(複数の場合もある)内の残留量。

(C) 貨物の取卸

- 7 取卸の場所。
- 8 取卸したタンク(複数の場合もある)の識別。
- 9 タンク(複数の場合もある)の内容物は排出されたか？
 - .1 排出されたならば、排出およびストリップング手順は当該船舶の方法および設備の手引書(すなわち、横傾斜、トリム、ストリップング温度)に従って実施されていることを確証せよ。
 - .2 排出されてなければ、タンク(複数の場合もある)内の残留量。
- 10 当該船舶の方法および設備の手引書は予備洗浄およびその後の受入施設への廃棄を定めているか？
- 11 ポンプ系および／またはストリップング系の異常。
 - .1 故障の時期および内容、
 - .2 故障の原因、
 - .3 システムが作動可能となった時期。

(D) 当該船舶の方法および設備の手引書に準じた強制的予備洗浄

12 タンク、物質および分類(複数の場合もある)を特定せよ。

13 洗浄方法。

- .1 タンク 1 艙あたりの洗浄装置の数、
- .2 洗浄時間の長さ／洗浄サイクル数、
- .3 ホット／コールド洗浄。

14 予備洗浄のスロップの移送先

- .1 取卸港の受入施設(港名を特定せよ)*、
- .2 その他の受入施設(港名を特定せよ)。

(E) 手引書に準じた予備洗浄以外の貨物タンクのクリーニング(他の予備洗浄作業、最終洗浄、通風等)

15 時期を明記し、タンク、物質および分類(複数の場合もある)ならびに国名を特定せよ。

- .1 採用した洗浄方法、
- .2 洗浄剤(複数の場合もある)(洗浄剤および量を特定せよ)、
- .3 採用した通風方法(使用したファンの数、通風時間)。

16 タンク洗浄廃液の移送先。

- .1 海中、
- .2 受入施設(港名を特定せよ)、
- .3 スロップ収集タンク(タンクを特定せよ)。

(F) タンク洗浄廃液の海中投棄

17 タンク(複数の場合もある)を特定せよ。

- .1 タンク洗浄廃液はタンク(複数の場合もある)洗浄中に排出されたのか？そうであるならばその排出速度は？

* 船長は、はしけおよびタンク運搬車を含めて受入施設長から、移送されたタンク洗浄廃液の量ならびに移送の時期および日付を特定する受領書または証書を入手すること。当該受領書または証書は貨物記録簿とともに保管すること。

.2 タンク洗浄廃水(複数の場合もある)はスロップ収集タンクから排出されたか? そうであるならば
排出量および排出速度を特定せよ。

18 ポンプ作動開始および終了時間。

19 排出中の船舶速度。

(G) 貨物タンクのバラスト積載

20 バラスト積載したタンク(複数の場合もある)を特定せよ。

21 バラスト積載開始時間。

(H) 貨物タンクからのバラスト水の排出

22 タンク(複数の場合もある)を特定せよ。

23 バラストの排出。

.1 海中、

.2 受入施設(港名を特定せよ)。^{*}

24 バラスト排出の開始時間および終了時間。

25 排出中の船舶速度。

(I) 偶発的およびその他の例外的排出

26 発生時期。

27 おおよその量、物質および分類(複数の場合もある)。

28 排出または逸散の状況および一般的備考。

(J) 認定された検査員による管理

29 港名を特定せよ。

30 陸上に排出されたタンク、物質、分類(複数の場合もある)を特定せよ。

31 タンク、ポンプ、および配管系は空になっているか?

^{*} 船長は、はしけおよびタンク運搬車を含めて受入施設長から、移送されたタンク洗浄廃液の量ならびに移送の時期および日付を特定する受領書または証書を入手すること。当該受領書または証書は貨物記録簿とともに保管すること。

- 32 当該船舶の方法および設備の手引書に準じた予備洗浄は実施済みであるか？
- 33 予備洗浄により生じたタンク洗浄廃液は陸上に排出され、そのタンクは空になっているか？
- 34 強制的予備洗浄免除は許可されているか？
- 35 免除の理由。
- 36 認定された検査員の名称および署名。
- 37 検査員の所属する団体、企業、政府省庁。

(K) 追加の作業手順および備考

船舶名

識別番号または記号

IMO 番号

貨物／バラスト作業

[illegible]

船長の署名

付録 3

ばら積み有害液体物質輸送に関する国際汚染防止証書の書式

ばら積み有害液体物質輸送に関する国際汚染防止証書

1973 年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する 1978 年の議定書により改正された規定 (以後「条約」とする) のもとで、下記の政府の権限により発給された。

.....
(正式国名)
.....

.....
(条約の規定のもとで認定された資格者または資格団体の正式名称)
.....

船舶の詳細情報*

船舶の名称

識別番号または記号

IMO 番号

船籍港

総トン数

* または、当該船舶の詳細情報は枠内に水平に記載してもよい。

この証書は次の内容を証明するものである。

- 1 当該船舶は条約附属書Ⅱ第8規則の規定により検査されていること。
- 2 当該検査により、船舶の構造、装置、システム、取付け、配置および材質およびその状態はすべての点で満足に行く状況であること、および当該船舶は条約附属書Ⅱの該当する要件に適合していること。
- 3 当該船舶には条約附属書第14規則で求められている方法および設備の手引書が備えてあること、および当該手引書に定められた船舶における方法および設備は、すべての点で満足に行く状況にあること。
- 4 当該船舶は次の有害液体物質のばら積み輸送に関して、MARPOL 73/78 附属書Ⅱの要件に適合している。ただし附属書Ⅱの関連規定がすべて遵守されていることを前提とすること。

有害液体物質	輸送条件 (貨物タンク数など)	汚染分類
署名及び日付を記入した用紙を追加して続ける		

この証書は、条約附属書Ⅱ第8規則の規定による検査が行われること。..... まで有効である。

この証書のもととなる検査の完了日(日/月/年):

発効場所:

(証書発給地)

.....
(発効日)

.....
(証書を発給した権限を与えられた職員の署名)

(必要に応じて、当局の印章)

年次検査および中間検査の裏書

この裏書は、条約附属書Ⅱ第8規則に求められる検査において、当該船舶は条約の関連規定に適合していることが認められたことを証明するものである。

年次検査： 署名
 (権限を与えられた職員の署名)
 場所
 日付
 (必要に応じて、当局の印章)

年次／中間検査： _____

署名 _____
(権限を与えられた職員の署名)

場所 _____

日付 _____
(必要に応じて、当局の印章)

年次／中間検査： _____

署名 _____
(権限を与えられた職員の署名)

場所 _____

日付 _____
(必要に応じて、当局の印章)

年次検査： 署名
 （権限を与えられた職員の署名）
 場所
 日付
 （必要に応じて、当局の印章）

条約付属書Ⅱ 第 10 規則(8),(3)の規定に基づく年次／中間検査

当該船舶は条約付属書Ⅱ 第 10 規則(8)(3)に基づく検査に適合していることを証明する。

署名
 (権限を与えられた職員の署名)
 場所
 日付
 (必要に応じて、当局の印章)

第 10 規則(3)が適用される場合に有効期間 5 年以内の証書を延長する裏書

当該船舶は条約の関連規定に適合しており、条約付属書Ⅱ 第 10 規則(3)に基づき、この証書は
まで許可されること。

署名
 (権限を与えられた職員の署名)
 場所
 日付
 (必要に応じて、当局の印章)

更新検査が完了し第 10 規則 4 項が適用される場合の裏書

当該船舶は条約の関連規定に適合しており、条約付属書Ⅱ 第 10 規則(4)に基づき、この証書は
まで許可されること。

署名
 (権限を与えられた職員の署名)
 場所
 日付
 (必要に応じて、当局の印章)

証書の有効期限は検査を受ける港に到達するまで、または第 10 規則(5)または(6)が適用される場合の
猶予期間にわたり延長する裏書

この証書は、条約附属書 II 第 10 規則(5)または(6)に基づき まで有効であることが許可される。

署名

(権限を与えられた職員の署名)

場所

日付

(必要に応じて、当局の印章)

第 10 規則(8)が適用される場合の検査基準日の先送り裏書

条約附属書 II 第 10 規則(8)にしたがって、新たな検査基準日は となる。

署名

(権限を与えられた職員の署名)

場所

日付

(必要に応じて、当局の印章)

条約附属書 II 第 10 規則(8)にしたがって、新たな検査基準日は となる。

署名

(権限を与えられた職員の署名)

場所

日付

(必要に応じて、当局の印章)

付録 4

方法および設備の手引書の標準書式

注記 1:

この書式は、標準化された緒言および各部分に対する主要項の目次から構成されている。この標準化された部分は各船舶の手引書に複写されなければならない。これに続いて、船舶ごとに作成する各部分の目次を加えること。ある部分が該当しない場合には「NA」を記入し、標準的書式で求められるページ番号が崩れないようにすること。この標準的書式の各項がイタリック体で印刷されている場合には、当該船舶ごとに求められる情報を記載すること。その内容は船舶ごとに設計、取引内容および目的とする貨物が異なるため、船舶ごとに異なる。この本文がイタリック体でない場合には、標準的書式の本文を変更することなく当該手引書に複写すること。

注記 2:

主管庁がこの標準的書式に概要を示す内容のほかにも情報および作業手順を求めるまたは受け入れるならば、これらについても手引書の補遺 D に記載すること。

標準書式

MARPOL 73/78 附属書 II 方法および設備の手引書

船舶の名称:
識別番号または記号:
IMO 番号:
船籍港:

主管庁の承認検印

緒言

1 「船舶による汚染の防止のための 1973 年国際条約に関する 1978 年議定書による改正」(以後、MARPOL 73/78 とする)は、船舶からの有害物質または当該物質を含む流出物の海中投棄による海洋環境の汚染防止のために確定された。その目的を達成するために MARPOL 73/78 には次の 6 つの附属書が含まれており、有害物質の主要な六群の船上での取扱および海中投棄あるいは大気中放出に関する詳細な規則を定めている。すなわち、附属書 I(鉱物油)、附属書 II(ばら積み有害液体物質)、附属書 III(包装状態で輸送される有害物質)、附属書 IV(汚水)、附属書 V(厨芥)および附属書 VI(大気汚染)である。

2 MARPOL 73/78 附属書 II(以後、附属書 II とする)第 13 規則は、分類 X、Y または Z の有害液体物質または当該物質を含有するバラスト水、タンク洗浄廃液、あるいはその他の残留物または混合物の海中への排出を禁じている。ただし各分類に定められたクライテリアが充足されるよう国際海事機関(IMO)が策定した基準にもとづいた手順および取り決め等の特定の条件に適合する場合を例外とする。

3 附属書 II は、ばら積み有害液体物質輸送の認定を得た船舶ごとに、方法および設備の手引書(以後、手引書とする)を備えることを求めている。

4 この手引書は、附属書 II 付録 4 に則って作成されており、貨物タンク洗浄およびその作業により生じる残留物および混合物の排出の海洋環境の点に関している。この手引書は安全手引き書ではないため、具体的な安全上のハザード評価には、他の公開資料を参照すること。

5 この手引書の目的は、附属書 II に準拠できるようにするために求められる方法および設備を特定し、附属書 II の要件に適合するために従わねばならない、貨物の取扱、タンク洗浄、スロップの取扱、残留物の廃棄、バラスト積載と取卸に関するすべての作業手順をその船舶職員に対して確認させることである。

6 加えてこの手引書は、附属書 II のもとで発給されるその船舶の貨物記録簿および証書*とともに、この船舶が附属書 II の要件を完全に満足させるために、主管庁が管理目的で用いる。

7 船長は、分類 X、Y または Z 物質を含む貨物残留物または残留物／水混合物が海中に排出されないことを保証する。ただし当該排出がこの手引書に記載される作業手順を全て満たしておこなわれる場合を除く。

8 この手引書は主管庁によって承認され、主管庁の事前の承認なしにはそのいかなる部分も修正や改正されないこと。

* 特定船舶に対して発効された証書のみを含める。たとえば、「ばら積み有害液体物質輸送に関する国際汚染防止証書」、または「ばら積み危険化学物質輸送適合証書」、あるいは「ばら積み危険化学物質輸送適合証書」。

各部目次

- 1 MARPOL 73/78 附属書 II の主な特徴
- 2 船舶の装備および設備の説明
- 3 貨物取卸手順およびタンクのストリッピング
- 4 貨物タンク洗浄、残留物排出、バラスト積載および取卸に関する手順
- 5 情報と手順

第 1 部 MARPOL 73/78 附属書 II の主な特徴

1.1 附属書 II の要件はばら積み有害液体物質を輸送するすべての船舶に適用される。海洋環境に対する危害の脅威を示す物質は X、Y および Z の 3 分類に分類される。分類 X 物質とは、海洋環境に対する最大の脅威を示す物質であるのに対し、分類 Z 物質とは、脅威が最小である物質をいう。

1.2 附属書 II はこれらの分類に分類される物質を含むいかなる流出物であっても、海中への排出を禁じている。ただし当該排出が各分類に関し詳細に規定された条件のもとでおこなわれる場合は例外とする。これらの条件が適用される場合には、次の項目を含む。

- .1 海中に排出してよい、タンクあたりの最大量、
- .2 排出中の船舶速度、
- .3 排出中の最寄りの陸地からの最短距離
- .4 排出中における海水の最小深度
- .5 喫水線下の排出を実施する必要性

1.3 「特別海域」として指定される特定海域に関しては、より厳格な排出クライテリアが適用される。附属書 II のもとでのこの特別海域とは南極海をいう。

1.4 附属書 II は、分類 X、Y および Z 物質の輸送に指定された各タンク内に取卸後には附属書で定められた量を超える量の残留物が残らないような設計とするための、ポンプおよび配管系の配置を各船舶が備えることを求めている。当該物質輸送を目的とするタンクごとに、残留物の量の予測をしなければならない。残留量が予測されそれが附属書に定められた量よりも少ない場合にのみ、タンクは分類 X、Y または Z 物質の輸送が承認される。

1.5 上述の条件に加え、特定の貨物残留物および特定のタンク洗浄廃液の排出作業ならびに通風作業は、承認済み手順および取り決めに従ってのみおこなわれる、ということも付属書 II に記載されている重要な条件である。

1.6 第 1.5 項の要件を充足できるようにするために、この手引書の第 2 部には船舶の装置および取決めに関するすべての事項、第 3 部には積荷取卸およびタンクストリッピングの作業手順、ならびに第 4 部には積荷残留物、タンク洗浄廃液、スロップ収集物(の排出)、バラスト積載および取卸の手順が記載されており、当該船舶が輸送を認可された物質に場合によっては適用できるようになっている。

1.7 この手引書に定められた手順に従うことで、その船舶は MARPOL 73/78 の附属書 II のすべての関連要件に従うことが確証される。

第2部 船舶の装備および設備の説明

2.1 ここでは、乗組員が第3部および第4部に定められた作業手順に従えるようにするのに必要な船舶の装備および設備の全項目を記載している。

2.2 船舶の全般的な配置および貨物タンクの説明

ここには、その船舶の貨物区域の簡単な説明に加えて、貨物タンクの主要な特徴およびその位置を記載すること。

船舶の全般的な配置を示し、貨物タンクの位置や番号および加熱装置を示す経路または模式図を加えること。

2.3 貨物ポンプおよび配管の配置およびストリップング系の説明

ここには、貨物ポンプおよび配管の配置およびストリップング系の説明を記載すること。下記の項目を示す経路図または模式図を示し、必要な場合には文章による説明を加えて補うこと。

- .1 貨物用配管系の直径と配置、
- .2 貨物用ポンプの配置と能力、
- .3 ストリッピングシステムの配管と直径、
- .4 ストリッピング系のポンプ配置と能力、
- .5 各貨物タンクごとの積荷用配管およびストリップング用配管の吸引ポイントの位置、
- .6 吸引ウェルが取り付けられている場合には、その位置と容積 m^3 、
- .7 排出およびストリップングまたはブローイング用の配管、および
- .8 配管系のブローイングに窒素または空気が必要な場合にはその量および圧。

2.4 バラストタンクおよびバラストポンプと配管系の配置の説明

ここにはバラストタンクおよびバラストポンプと配管系の配置の説明を記載すること。

下記の項目を示す経路図または模式図ならびに表を示すこと。

- .1 分離しているバラストタンクおよびバラストタンクとして使用する貨物タンクの全般的な配置にその容積(m^3)も加えること、
- .2 バラスト配管系の配置図

- .3 バラストタンクとしても使用できる貨物タンクのポンプ能力、および
- .4 バラスト配管系の配置と喫水線下排出口の間の接続

2.5 専用スロップタンクとこれに関連するポンプおよび配管系の配置の説明

ここには、スロップタンクとして使用する専用タンクがある場合にはそのタンクおよび関連ポンプと配管系の配置の説明を記載すること。下記の項目について経路図または模式図を示すこと。

- .1 専用スロップタンクが備えられているかどうかおよびそのタンクの容量、
- .2 専用スロップタンクのポンプおよび配管系と配管の直径ならびに喫水線下排出口との接続について。

2.6 有害液体物質を含む流出物用の喫水線下排出口の説明

ここには、喫水線下排出口（または複数）の位置および最大流出量、ならびに貨物タンクとスロップタンクからこの排出口への接続に関する説明を記入すること。下記の項目について経路図または模式図を示すこと。

- .1 喫水線下排出口の位置および数、
- .2 喫水線下排出口への接続、
- .3 喫水線下排出口との関連ですべての海水取入れ口の位置。

2.7 流量表示計および記録計の説明

削除

2.8 貨物タンク通風システムの説明

ここには貨物タンク通風システムの説明を記載すること。

下記の項目について経路図または模式図を示し、必要な場合には文章による説明で補うこと。

- .1 その船舶が輸送に適することが認可されている有害液体物質で、手引書第 4.4.10 項に記載すべきである、20℃における蒸気圧が 5kPa より高く通風による洗浄に適している物質、
- .2 通風の配管系とファン、
- .3 通風の位置、

- .4 貨物タンクの底および全域を適切に通風する通風システムの最小流量
- .5 タンク内部の構造で通風に影響するものの位置
- .6 貨物配管ラインシステム、ポンプ、フィルターの通風の方法、および
- .7 タンクが乾燥していることを確認する手段。

2.9 タンク洗浄の取決めおよび洗浄水加熱システムの説明

ここでは貨物タンク洗浄の取決め、洗浄水加熱システムおよび必要なすべてのタンク洗浄装置の説明が含まれる。

下記の項目を示す経路図や模式図、ならびに表またはチャート。

- .1 タンク洗浄専用の配管の配置と配管ラインの直径、
- .2 タンク洗浄装置の種類と能力および圧力設定、
- .3 同時に作動可能なタンク洗浄装置の最大数、
- .4 貨物タンク洗浄用のデッキ開口部の位置
- .5 貨物タンクの内壁を完全に洗浄できるようにするのに必要な洗浄装置の数と位置
- .6 設置済み加熱装置で 60℃に過熱できる洗浄用水の最大体積、および
- .7 60℃で同時に作動可能なタンク洗浄装置の最大数。

第 3 部 貨物取卸手順およびタンクストリッピング

3.1 ここでは、附属書 II の要件に準拠するようにするために従うべき貨物取卸およびタンクストリッピングに関する作業手順を記載すること。

3.2 貨物取卸

ここにはタンクごとに用いるポンプおよび積荷の取卸や吸引経路など、従うべき手順を記載すること。

ポンプ(1 機または複数)の操作方法ならびに全部のバルブの操作の順番についても記載すること。積荷は出来る限り最大限に取卸することが基本的な要件である。

3.3 貨物タンクストリッピング

ここでは貨物タンクごとのストリッピング中に従うべき手順を記載すること。

この手順には下記の内容を含むこと。

- .1 ストリッピングシステムの操作
- .2 横傾斜およびトリムの要件
- .3 ラインの排出およびストリッピングまたはブローイングが該当する場合にはその取決め
- .4 水を用いる試験のストリッピング時間の長さ。

3.4 積荷温度

ここでは、取卸中に一定温度以上に維持する必要があると特定されている積荷の加熱要件に関する情報を記載すること。

加熱装置の制御および温度測定方法に関する内容を記載すること。

3.5 貨物タンクが求められている手続きに従った取卸が出来ない場合に従うべき手順

ここでは、下記のような状況により、第 3.3 項および／または第 3.4 項に記載された要件が充足できない場合に従うべき手順に関する情報を記載すること。

- .1 貨物タンクストリッピングシステムの故障、および
- .2 貨物タンク加熱システムの故障。

3.6 貨物記録簿

貨物記録簿は、あらゆる積荷作業の完了時において適当な場所に記入を完了すること。

第 4 部 貨物タンク洗浄、残留物排出、バラスト積載およびバラスト取卸に関する手順

4.1 ここでは、附属書 II の要件を充足できるようにするために従うべきタンク洗浄、バラストおよびスロップの取扱に関する作業手順を記載すること。

4.2 次の各項は講じるべき措置の順番を簡略に示しており、有害液体物質が海洋環境に対する危害の脅威を呈することなく排出されるようにするために必要な情報を記載している。

4.3 削除

4.4 積荷残留物排出、洗浄、バラスト積載およびバラスト取卸に関する手順の確立に必要な情報には、下記の項目を考慮すること。

.1 物質の分類

当該物質の分類は関連証書から入手すること。

.2 タンクポンプシステムのストリッピング効率

この内容は、船舶の設計および船舶が新規の船舶か既存船舶かによって異なる(フローチャートおよびポンプ／ストリッピング要件を参照のこと)。

.3 特別海域内および特別海域外の船舶

ここでは、タンク洗浄廃液を特別海域内(第 1.3 項に定めた海域)または特別海域外の海中に投棄できるかどうかについての説明を記載すること。その船舶の設計および取引内容によって異なる要件を明確化すること。

南極海(南緯 60° 以南の海域)においては、有害液体物質または当該物質を含む混合物の海中投棄は許可されない。

4. 凝固性物質または高粘度物質

その物質の特性は輸送資料から入手すること。

.5 水との混合可能性

削除

.6 その他の物質を含むスロップとの混合可能性

ここには貨物スロップの、許可できる混合および許可されない混合に関する説明を記載すること。混合可能性の手引きを参照とすること。

.7 受入施設への排出

ここでは、残留物を呼び洗浄し受入施設に排出することが求められている物質を特定すること。

.8 海中投棄

ここには、残留物／水混合物を海中に投棄することが許可できるかどうかを判定するために考慮すべき条件に関する情報を記載すること。

.9 洗浄剤または添加剤の使用*

ここには、洗浄剤（たとえばタンク洗浄に用いる溶媒など）およびタンク洗浄水に加える添加剤（洗剤等）の使用および廃棄に関する情報を記載すること。

.10 タンク洗浄に通気洗浄法を利用する

ここには通気洗浄法の利用に適した全物質を参照できるようにしておくこと。

4.5 上記の情報を検討した上で、第 5 部の方法およびフローチャートを用いて、従うべき正しい作業手順を特定すること。採用した手順を示す適当な内容を貨物記録簿に記入すること。

第 5 部 情報および手順

ここには手順を記載するが、船舶の建造年数およびポンプ効率によって異なる。ここに参照されるフローチャートの例は補遺 A として示されており、新規船舶および既存船舶の両方に適用される包括的な要件を組込んである。特定船舶に関する手引書にはその船舶のみに特別に適用されるような要件のみを記載すること。

融点が 0℃以上、または 20℃における粘度が 50mPa.s 以上である物質の融点および粘度に関する情報は、輸送資料から入手すること。

輸送許可された物質に関しては、関連証書を参照すること。

手引書には下記の内容を記載すること。

表 1:	削除
表 2:	貨物タンクに関する情報
補遺 A:	フローチャート
補遺 B:	予備洗浄の方法
補遺 C:	通風方法
補遺 D:	主管庁に求められた、または受け入れられた場合の追加情報および作業手順

上記の表および補遺に関する概略を以下に示す。

* MEPC.2/Circular の最新版参照（毎年 12 月に発給される）。

表 2 - 貨物タンクに関する情報

タンク No.	容積 (m^3)	除去量 (リットル)

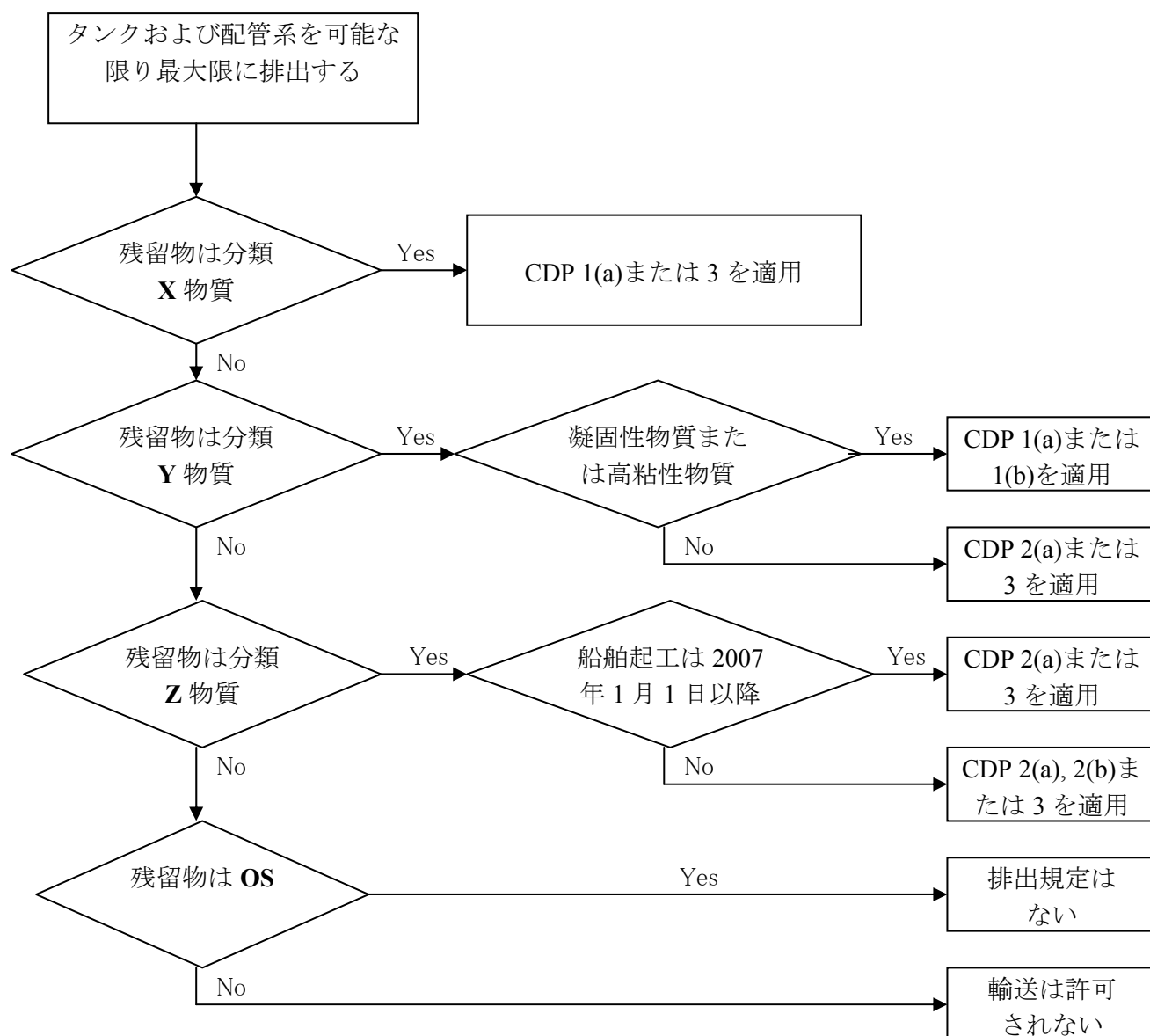
補遺 A

**フローチャート - 貨物タンクのクリーニングおよび分類 X、Y および Z 物質の残留物
を含むタンク洗浄廃水／バラストの廃棄**

注記 1: このフローチャートは、あらゆる建造年数の船舶に適用される基本的要件を示しており、単なる手引きとして用いるためのものである。

注記 2: すべての海洋投棄は附属書 II により規制されている。

注記 3: 南極海域では、有害液体物質または当該物質を含有する混合物のいかなる投棄も禁止されている。



船舶の詳細情報	ストリッピングの要件(単位はリットル)		
	分類 X	分類 Y	分類 Z
新規建造船:2007 年 1 月 1 日より 後に起工	75	75	75
2007 年 1 月 1 日までの IBC 船舶	100+50 許容	100+50 許容	300+50 許容
BCH 船舶	300+50 許容	300+50 許容	900+50 許容
その他の船舶:2007 年 1 月 1 日 より前に起工	該当しない	該当しない	可能な限り最大限 に排出

クリーニングおよび廃棄の手順(CDP) (CDP 番号を指定してある欄の上から開始し、印のある手順項目を順番に記入して行くこと)						
No.	作業内容	手順番号				
		1(a)	1(b)	2(a)	2(b)	3
1	少なくともこの手引書第 3 部の手順に従う程度にまで、最大限にタンクおよび配管系の内容物を排出する	X	X	X	X	X
2	この手引書補遺 B に従って予備洗浄し残留物を受入施設に排出する	X	X			
3	予備洗浄に加えて、次の条件で追加洗浄する 1994 年 7 月 1 日より前に建造されて船舶については船上装置の 1 サイクル全部 1994 年 7 月 1 日以降に建造された船舶については“K”を用いて計算される水量以上		X			
4	この手引書の補遺 C に従って通風による方法を適用すること					X
5	商業上の基準にまでタンクにバラスト積載または洗浄する	X		X	X	X
6	バラストをタンクに加える		X			
7	予備洗浄以外のバラスト／残留物／水混合物の排出条件:					
	.1 陸地からの距離>12 海里	X		X	X	
	.2 船舶航行速度>7 ノット	X		X	X	
	.3 水深>25 メートル	X		X	X	
	.4 喫水線下排出の採用(許可される排出速度を超えない)	X		X		
8	バラスト排出の条件					
	.1 陸地からの距離>12 海里		X			
	.2 水深>25 メートル		X			
9	洗浄後にタンクに水が導入された場合には制限なしで海中に排出してよい	X	X	X	X	X

補遺 B

予備洗浄手順

手引書のこの補遺には、附属書 II 付録 6 にもとづく予備洗浄手順を記載すること。これらの方法には、特定船舶に備えられているタンク洗浄用の配備および装置の使用のための具体的要件を記載し、下記の内容を含めること。

- .1 使用すべきクリーニング装置の位置
- .2 スロップの排出方法
- .3 加熱洗浄のための要件
- .4 クリーニング装置のサイクル数(または作動時間)、および
- .5 最低作動圧。

補遺 C

通風による方法

手引書のこの補遺には、附属書 II 付録 7 にもとづく通風による方法を記載すること。これらの方法には、特定船舶に設備された貨物タンク通風システムの仕様に関する具体的要件を記載し、下記の項目を含めること。

- .1 使用すべき通風装置の位置
- .2 ファンの最低流量またはスピード
- .3 積荷配管ライン、ポンプ、フィルターなどの通風方法、および
- .4 完了時にはタンクが乾燥していることを確かめる方法

補遺 D

主管庁の求めるまたは受け入れる追加情報および作業方法

付録 5

貨物タンク、ポンプおよびその関連管系内の残留量評価

1 はじめに

1.1 目的

1.1.1 この付録の目的は、積荷ポンプ系の効率点検のための方法を示すことにある。

1.2 経緯

1.2.1 第 12 規則(1)、(2)または(3)に適合するためのタンクポンプ系統の能力は、この付録第 3 部に定める手順に従った検査を実施することにより判定される。測定される量は「ストリップング量」とよばれる。タンクごとのストリップング量をその船舶の手引書に記録すること。

1.2.2 一つのタンクのストリップング量を測定した後、主管庁はその量測定値を類似のタンクに使用してよい。ただし主管庁がそのタンクのポンプ系統が類似しており正しく作動することに満足している場合に限る。

2 設計上のクライテリアおよび性能試験

2.1 貨物ポンプ系統は、附属書 II 第 12 規則に規定される、タンクおよび関連配管系あたりで求められる最大残留量を充足するよう設計されていること。

2.2 第 12 規則(5)に則って、積荷ポンプ系統は水を用いて試験してその性能を証明すること。水を用いる当該試験は、測定によりその系統が第 12 規則の要件を充足することを示すものであること。第 12 規則(1)および(2)に関しては、タンク 1 艙あたり 50 リットルの誤差が認められる。

3 水性能試験

3.1 試験条件

3.1.1 その船舶のトリムと横傾斜は、吸引ポイントに都合のよい水はけとなるようであること。水を用いる試験中に、その船舶の船尾トリムは 3° を超えることがなく、また船舶の横傾斜は 1° を超えないこと。

3.1.2 この、水を用いる試験に選択したトリムおよび横傾斜を記録すること。これは、水を用いた試験中に採用した都合のよいトリムおよび横傾斜のなかでもっとも小さい数値とすること。

3.1.3 水を用いる試験中、貨物タンクの取卸マニホールドの背圧を 100kPa 以上に維持するための措置を講じること(図 5-1 および 5-2)。

3.1.4 水を用いる試験の完了にかかる時間はタンクごとに記録し、次回の試験結果により改定する必要がある場合もあることを認めておくこと。

3.2 試験手順

3.2.1 試験する貨物タンクおよび関連配管系が正常であること、および貨物タンクは安全で積載可能であることを確認する。

3.2.2 貨物タンクに水を、通常の出卸終了手順を実施するのに必要な深さまで充填する。

3.2.3 貨物タンクおよび関連管系から提案されている手順に則って水を排出しストリッピングする。

3.2.4 貨物タンクおよび関連管系に残っている水を全部、測定用に較正済みの容器に集める。特に次の点に残っている水を集める。

- .1 貨物タンクの吸引部およびその周辺、
- .2 貨物タンクの底の溜まっている部分、
- .3 貨物ポンプの低位置液抜きおよび
- .4 貨物タンクの関連管系のすべての低位置液抜きからマニホールド・バルブまで。

3.2.5 上述のようにして集められた水の総量はその貨物タンクのストリッピング量を決定する。

3.2.6 一群のタンクに共通のポンプまたは配管を配している場合には、その共通のシステムによる水を用いた試験で残った量をタンク数で等しく割当てが、その船舶の承認済み手引書に次のような作業制限事項が記載されていることを前提とする「この群のタンクの連続的な取卸の場合には、この群の全部のタンクの出卸が終了するまでポンプまたは配管は洗浄しないこと。」

図 5-1

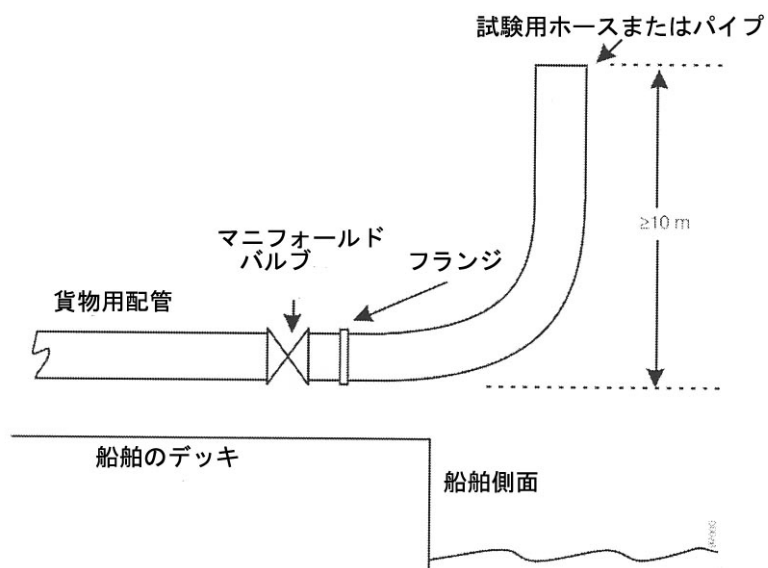
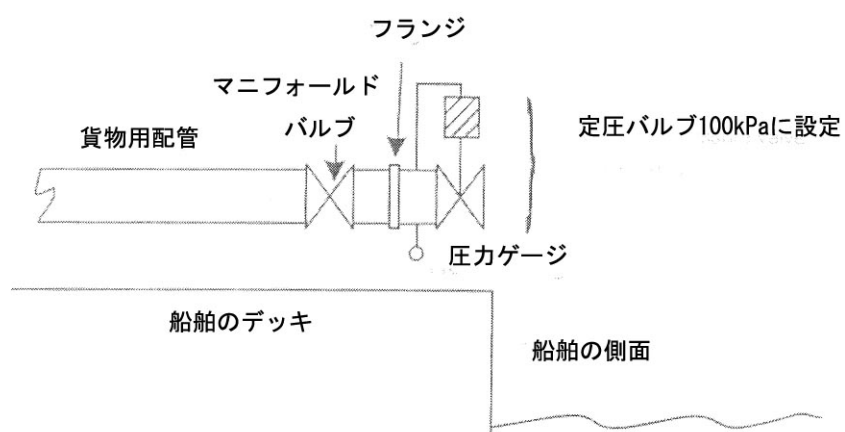


図 5-2



上記の図は、貨物タンクの取卸用マニホルドの背圧が 100kPa 以上となるように設定した試験用の配置を示している。

付録 6

予備洗浄手順

A 1994 年 7 月 1 日より前に建造された船舶の場合

付属書 II の特定要件を充足するための予備洗浄手順が求められる。この付録はこれら予備洗浄の実施手順について説明している。

非凝固性物質の予備洗浄手順

- 1 タンクは、十分高い水圧で作動するロータリー式ウォータージェットにより洗浄すること。分類 X 物質の場合には、タンクの全内面が洗浄できるような位置で洗浄装置を作動させること。分類 Y の場合には、位置は一箇所でよい。
- 2 洗浄中、スロップを連続的にポンプ排出して吸引ポイントへの流れを促進し(横傾斜とトリムを積極的に調節)タンク内の水量を最小限に抑えること。この条件がかなえられない場合には、各洗浄の回ごとにタンク内から完全に水をストリッピングして、この洗浄手順を 3 回繰返すこと。
- 3 20℃における粘度が 50mPa.s 以上の物質は、熱水(60℃以上)を用いて洗浄する。ただし当該物質の特性から洗浄の効果が薄れるような場合は除外する。
- 4 洗浄装置を使用するサイクル数は表 6-1 に定めた回数以上とすること。洗浄装置のサイクル数は、タンク洗浄装置を 2 回連続して同様に方向づける(360° 全回転)間の期間として定義される。
- 5 洗浄後、タンク洗浄装置(複数の場合もある)は、配管系、ポンプおよびフィルターを洗い流すに十分な時間作動させておくこと。および海岸部の受入施設への排出はタンクが空になるまで続けること。

凝固性物質の予備洗浄手順

- 1 タンクは取卸後できるだけ速やかに洗浄すること。可能であれば洗浄前にタンクを加熱すること。
- 2 予備洗浄の前にハッチやマンホール内の残留物を除去しておくことが望ましい。
- 3 タンクは、タンクの前面が洗浄できるような位置で高水圧ロータリー水ジェットを用いて洗浄すること。
- 4 洗浄中、スロップを連続的にポンプ排出して吸引ポイントへの流れを促進し(横傾斜とトリムを積極的に調節)タンク内の水量を最小限に抑えること。この条件がかなえられない場合には、各洗浄の回ごとにタンク内から完全に水をストリッピングして、この洗浄手順を 3 回繰返すこと。
- 5 タンクは熱水(60℃以上)を用いて洗浄する。ただし当該物質の特性から洗浄の効果が薄れるような場合は除外する。

6 洗浄装置を使用するサイクル数は表 6-1 に定めた回数以上とすること。洗浄装置のサイクル数は、タンク洗浄装置を 2 回連続して同様に方向づける(360° 全回転)間の期間として定義される。

7 洗浄後、タンク洗浄装置(複数の場合もある)は、配管系、ポンプおよびフィルターを洗い流すに十分な時間作動させておくこと。および海岸部の受入施設への排出はタンクが空になるまで続けること。

表 6-1 各状況で採用すべき洗浄装置サイクル数

物質の分類	洗浄装置サイクル数	
	非凝固性物質	凝固性物質
分類 X	1	2
分類 Y	1/2	1

B 1994 年 7 月 1 日以降に建造された船舶の場合、および 1994 年 7 月 1 日より前に建造された船舶に対する勧告

付属書 II の特定要件充足のために予備洗浄手順が求められる。この付録では、これら予備洗浄手順をどのように実施し、使用する洗浄剤の最小量をどのように決定するかについて説明する。主管庁の満足のために、実際の確認試験にもとづいてできるだけ少ない量の洗浄剤を使用することもある。量の削減が承認された場合、この内容に関する内容を手引書に記入しておかねばならない。

水以外の媒体を予備洗浄に用いる場合、第 13 規則(5.1)の規定が適用される。

1 回のサイクルで非凝固性物質を予備洗浄する手順

1 タンクは、高い水圧で作動するロータリージェット(複数の場合もある)により洗浄すること。分類 X 物質の場合にはタンク前面が洗浄できるような位置で洗浄装置を作動させること。分類 Y 物質の場合には一ヶ所でよい。

2 洗浄中は、スロップを連続的にポンプ排出して吸引ポイントへの流れを促進し、タンク内の水量を最小限に抑えること。この条件がかなえられない場合には、各洗浄の回ごとにタンク内から完全に水をストリッピングして、この洗浄手順を 3 回繰返すこと。

3 20℃における粘度が 50mPa.s 以上の物質は、熱水(60℃以上)を用いて洗浄する。ただし当該物質の特性から洗浄の効果が薄れるような場合は除外する。

- 4 洗浄水の量は、第 20 項で規定される、または第 21 項に従って決定される量以上を使用すること。
- 5 洗浄後、タンクおよび各経路は徹底的に内容物をストリッピングすること。

1 回のサイクルで凝固性物質を予備洗浄する手順

- 6 タンクは取卸後できるだけ速やかに洗浄すること。可能であれば洗浄前にタンクを加熱すること。
- 7 予備洗浄の前にハッチやマンホール内の残留物を除おいておくことが望ましい。
- 8 タンクは、タンクの前面が洗浄できるような位置で高水圧ロータリージェット(複数の場合もある)を用いて洗浄すること。
- 9 洗浄中は、スロップを連続的にポンプ排出して吸引ポイントへの流れを促進し、タンク内の水量を最小限に抑えること。この条件がかなえられない場合には、各洗浄の回ごとにタンク内から完全に水をストリッピングして、この洗浄手順を 3 回繰返すこと。
- 10 タンクは熱水(60℃以上)を用いて洗浄する。ただし当該物質の特性から洗浄の効果が薄れるような場合は除外する。
- 11 使用する洗浄水の量は、第 20 項で規定される、または第 21 項に従って決定される量以上とすること。
- 12 洗浄後、タンクおよび各経路は徹底的に内容物をストリッピングすること。

洗浄剤を再利用して予備洗浄する方法

- 13 2 艙以上の貨物タンクの洗浄を目的として洗浄剤の再利用による洗浄が認められる場合もある。その量を決定する際は、予測されるタンク内残留量およびその洗浄剤の特性ならびに使用前にすぎ、または洗い流しが用いられるかどうかを慎重に検討しなければならない。十分なデータが得られない限りは、ストリッピング量設定値にもとづいて算出した洗浄剤中の貨物残留物最終濃度は 5%以下でなければならない。
- 14 洗浄剤の再利用は、同一または同様な物質を積載していたタンクの洗浄にのみ用いること。
- 15 連続洗浄をするのに十分な量の洗浄剤を、洗浄するタンク(1 艙または複数)に加えること。
- 16 ロータリージェット(複数の場合もある)を高圧で作動してタンク全面を洗浄すること。洗浄剤の再利用は、洗浄するタンク内部またはもう 1 個別のタンク、たとえばスロップタンクのいずれかでよい。
- 17 洗浄は、第 20 項に定めた、または第 21 項に則って決められた関連する量に相当する量以上の蓄積となるまで継続すること。

18 凝固性物質および粘度が 20℃で 50mPa.s 以上の物質は、水を洗浄剤とする場合には熱水(60℃以上)で洗浄する。ただし当該物質の特性により洗浄効果が薄れる場合を除く。

19 第 17 項に定められている程度にまで、再利用によるタンク洗浄が完了した後、洗浄剤を排出し、タンクは完全に空にすること。その後タンクは、連続して排水と廃棄を繰り返し、清浄な洗浄媒体を用いて受け入れ設備へ排出すること。すすぎ液は、少なくともタンクの底を覆える程度の量で、配管系、ポンプおよびフィルターを洗い流すに十分な量とすること。

予備洗浄に使用すべき水の最小量

20 予備洗浄に使用する水の最小量は、タンク内の有害液体物質の残留量、タンクサイズ、貨物の特性、洗浄後の水流出物中の許可濃度、および作業面積によって決定される。最小量は次の式により与えられる。

$$Q = k(15 r^{0.8} + 5 r^{0.7} \times V/1000)$$

ここで

Q = 要求される最小量 m^3

r = タンク 1 艙あたりの残留量 m^3 。 r 値は実際にストリッピング効率試験をおこなって得られた数値とするが、タンク容積 500 m^3 以上では 0.100 m^3 以上とし、タンク容積 100 m^3 以下では 0.040 m^3 以上とすること。タンク容積が 100 m^3 と 500 m^3 の間にある場合には、計算に用いてよい r 値の最小値は線形外挿により求められる。

分類 X 物質の場合、手引書に準じたストリッピング試験から決定するか、上述の最低値を採用する、または 0.9 m^3 を採用するかのいずれかとすること。

V = タンク容量 m^3

k = 以下の数値の係数

分類 X、非凝固性、低粘度物質	$k = 1.2$
-----------------	-----------

分類 X、凝固性または高粘度物質	$k = 2.4$
------------------	-----------

分類 Y、非凝固性、低粘度物質	$k = 0.5$
-----------------	-----------

分類 Y、凝固性または高粘度物質	$k = 1.0$
------------------	-----------

下記の表は係数 $k=1$ として計算しており、簡単に参照する場合に用いられる。

ストリップング量 (m ³)	タンク容積 (m ³)		
	100	500	3000
≤ 0.04	1.2	2.9	5.4
.10	2.5	2.9	5.4
.30	5.9	6.8	12.2
.90	14.3	16.1	27.7

21 その船舶が輸送を許可された物質を考慮し、主管庁が満足するよう、予備洗浄容積が第 20 項に示した値より低いことを確認するための試験を実施して、第 13 規則の要件が充足されていることを証明してもよい。このようにして確認された予備洗浄容積は、第 20 項に定めた k 値を適用し、その他の予備洗浄条件を補正して用いること。

付録 7

通風手順

- 1 20℃における蒸気圧が 5Kpa より大きい物質の貨物残留物は、通風によって貨物タンクから除去することもできる。
- 2 有害液体物質をタンクから通風により除去する前に、貨物の可燃性および毒性に関する危険性を考慮すること。安全性の点に関しては、SOLAS 74 改正版の貨物タンク開口部に関する作業要件、IBC コード、BC コード、および国際海運会議所 (ICS) タンカー安全指針 (化学物質) を参照すること。
- 3 港湾当局もまた、貨物タンク通風に対して規制を実施する場合もある。
- 4 貨物残留物のタンクからの通風除去手順は以下に順ずる。
 - .1 配管ラインは排出してからさらに通風装置により液体を除去すること。
 - .2 横傾斜とトリムは最小限に抑えてタンク内残留物の蒸散が促進されるようにすること。
 - .3 タンクの底に届くことのできる空気ジェットを生じる通風装置を用いること。図 7-1 は、所定の深さのタンクの通風に用いる通風装置の妥当性評価に用いられる。
 - .4 通風装置は、タンク開口部のタンク液溜めまたは吸引ポイントに最も近い位置に設置すること。
 - .5 技術的に可能な場合には、空気ジェット流がタンク液溜めまたは吸引ポイントに向かうように通風装置の位置を定め、空気ジェットができるだけタンク構成材に影響しないようにすること。
 - .6 通風は、タンク内に液体残留物が認められなくなるまで続けること。目視による検査またはこれに相当する方法で確認すること。

図 7-1 ジェット流浸透深度に対する最小流量。ジェット浸透深度はタンクの高さに対して比較すること。

タンクインレット

ごとの最小流量

