

海洋汚染防止のための構造 及び設備規則

規
則

2006 年 第 2 回 一部改正

2006 年 10 月 3 日 規則 第 51 号

2006 年 7 月 6 日 技術委員会 審議

2006 年 7 月 25 日 理事会 承認

2006 年 9 月 27 日 国土交通大臣 認可

2006 年 10 月 3 日 規則第 51 号

海洋汚染防止のための構造及び設備規則の一部を改正する規則

「海洋汚染防止のための構造及び設備規則」の一部を次のように改正する。

1 編 総則

1 章 通則

1.1 一般

1.1.1 適用

-1.中、「登録規則 2 章又は 3 章」を「登録規則 2 章及び 3 章」に改める。

1.1.2 の表題を次のように改める。

1.1.2 同等物（附属書 I 第 5.1 規則，附属書 II 第 5.1 規則及び第 5.3 規則並びに附属書 VI 第 4 規則(1)関連）

現行規定を-1.とし，-2.として次の 1 項を加える。

-2. -1.の規定にかかわらず，鋼船規則 N 編 19 章表 N19.1 に掲げられた有害液体物質を運送するために建造又は改造された液化ガスばら積船であって，次の(1)から(5)の条件を満足する船舶にあっては，4 編 2 章 2.2.2.並びに 4 編 4 章 4.3 及び 4.4 の要件を満足しているものとみなす。

- (1) 鋼船規則 N 編又は本会が別に定める規定の要件に適合していること。
- (2) 鋼船規則 N 編 19 章表 N19.1 に掲げられた有害液体物質のみを運送する液化ガスばら積船として，4 編 2 章 2.2.2.並びに 4 編 4 章 4.3 及び 4.4 を除く本編の要件に適合していること。
- (3) SBT を設備していること。
- (4) 4 編 4 章表 4-3 に規定するストリップング装置の能力を満足するポンプ及び配管を設備していること。
- (5) 操作上，貨物と水が混合することがないこと及び通風後貨物残留物が残らないことを確保するための措置について，有害液体物質の排出のための方法及び設備のマニュアルに記述すること。

2 章 用語及び略号

2.1 一般

2.1.1 用語（附属書Ⅰ第1規則及び附属書Ⅱ第1規則関連）

(4)を次のように改める。

- (4) 「有害液体物質」とは、鋼船規則 S 編 17 章表 S17.1 及び 18 章表 S18.1 中の汚染分類の欄に X 類, Y 類又は Z 類として示されている物質又は日本国政府により汚染分類が X 類, Y 類又は Z 類として暫定的に査定される物質をいう。

(14)中, 「載荷重量(*DW*)」を「載貨重量(*DW*)」に改める。

(21)を次のように改める。

- (21) 「有害液体物質排出防止設備」とは, 予備洗浄装置, ストリッピング装置, 喫水線下排出装置, 受入施設への排出装置, 通風洗浄装置及び分離バラストタンクをいう。

2.1.2 略号

(6)を削り, (7)から(18)をそれぞれ(6)から(17)に改める。

2 編 検 査

1 章 通 則

1.3 証書等の確認検査

1.3.2 前 1.3.1 以外の証明書及びその他の書類

(2)を次のように改める。

- (2) ばら積みの有害液体物質による海洋汚染防止のための構造及び設備関連
 - (a) 承認された有害液体物質の排出のための方法と設備のマニュアル
 - (b) 貨物記録簿

2 章 登録検査

2.1 製造中登録検査

2.1.2 提出図面及びその他の書類

-1.(2)(b)を次のように改める。

(b) 貨物油を積む場所の隔壁の配置に関する計算書

-1.中, (3)を次のように改める。

- (3) 有害液体物質ばら積船の有害液体物質排出防止設備
 - (a) ポンピング装置に関する図面及び資料
 - (b) 予備洗浄装置に関する図面及び資料
 - (c) ストリッピング装置に関する図面及び資料
 - (d) 喫水線下排出装置に関する図面及び資料
 - (e) 受入施設への排出装置に関する図面及び資料
 - (f) 通風洗浄装置に関する図面及び資料
 - (g) 有害液体物質の排出のための方法と設備のマニュアル
 - (h) 運送予定貨物一覧表
 - (i) その他本会が必要と認めるもの

2.1.3 構造及び設備の検査

-1.(1), (2), (3)及び(4)の表題を次のように改める。

- (1) 機関区域からの油性ビルジの排出を制御するための装置 (附属書 I 第 14 規則関連)
- (2) 燃料油タンク (附属書 I 第 16 規則関連)
- (3) 油性残留物 (スラッジ) タンク (附属書 I 第 12 規則関連)
- (4) 標準排出連結具 (附属書 I 第 13 規則関連)

-2.(1), (2), (3), (4), (5)及び(6)の表題を次のように改める。

- (1) 分離バラストタンク (附属書 I 第 18 規則関連)
- (2) 原油洗浄装置 (附属書 I 第 33 規則関連)
- (3) 油の船内貯留設備 (附属書 I 第 29 規則及び第 31 規則関連)
- (4) ポンプ, 管及び排出設備 (附属書 I 第 30 規則関連)
- (5) 貨物油タンクの設備 (附属書 I 第 26 規則関連)
- (6) 区画及び復原性 (附属書 I 第 27 規則及び第 28 規則関連)

-3.中, (4), (6)及び(7)を削り, (5)及び(8)をそれぞれ(4)及び(5)に改める。

2.1.4 油濁防止緊急措置手引書及び有害液体汚染防止緊急措置手引書の検査

(3)として次の1号を加える。

- (3) 載貨重量 5,000 トン以上の油タンカーにあつては, 5 編 2.3.1 に規定する陸上による支援のための措置が採られている事の確認

2.1.5 として次の1条を加える。

2.1.5 船上に保持すべき手引書等

製造中登録検査完了に際しては, 前 2.1.4 に規定する油濁防止緊急措置手引書及び有害液体汚染防止緊急措置手引書に加え, 1.3.2 に掲げる手引書等のうち該当するものが船舶に備えられていることを確認する。

2.2 製造後登録検査

2.2.4 油濁防止緊急措置手引書及び有害液体汚染防止緊急措置手引書の検査

(3)として次の1号を加える。

- (3) 載貨重量 5,000 トン以上の油タンカーにあつては, 5 編 2.3.1 に規定する陸上による支援のための措置が採られている事の確認

2.2.5 として次の1条を加える。

2.2.5 船上に保持すべき手引書等

製造後の登録検査完了に際しては, 2.1.5 に規定する手引書等が船舶に備えられていることを確認する。

3 章 定期的検査

3.1 年次検査

3.1.2 構造及び設備の検査

-1.(1), (2), (3)及び(4)の表題を次のように改める。

- (1) 機関区域からの油性ビルジの排出を制御するための装置（附属書 I 第 14 規則関連）
- (2) 燃料油タンク（附属書 I 第 16 規則関連）
- (3) 油性残留物（スラッジ）タンク（附属書 I 第 12 規則関連）
- (4) 標準排出連結具（附属書 I 第 13 規則関連）

-2.(1), (2), (3)及び(4)の表題を次のように改める。

- (1) 分離バラストタンク（附属書 I 第 18 規則関連）
- (2) 原油洗浄装置（附属書 I 第 33 規則関連）
- (3) 油の船内貯留設備（附属書 I 第 29 規則及び第 31 規則関連）
- (4) ポンプ、管及び排出設備（附属書 I 第 30 規則関連）

-3.中, (4), (6)及び(7)を削り, (5)及び(8)をそれぞれ(4)及び(5)に改める。

3.1.3 油濁防止緊急措置手引書及び有害液体汚染防止緊急措置手引書の検査

(3)として次の 1 号を加える。

- (3) 載貨重量 5,000 トン以上の油タンカーにあっては, 5 編 2.3.1 に規定する陸上による支援のための措置が採られている事の確認

3.2 中間検査

3.2.2 構造及び設備の検査

-2.(1)の表題を次のように改める。

- (1) 原油洗浄装置（附属書 I 第 33 規則関連）

-3.中, (4), (6)及び(7)を削り, (5)及び(8)をそれぞれ(4)及び(5)に改める。

3.2.3 油濁防止緊急措置手引書及び有害液体汚染防止緊急措置手引書の検査

(3)として次の1号を加える。

- (3) 載貨重量 5,000 トン以上の油タンカーにあつては, 5 編 2.3.1 に規定する陸上による支援のための措置が採られている事の確認

3.3 定期検査

3.3.2 構造及び設備の検査

-2.(1), (2), (3)及び(4)の表題を次のように改める。

- (1) 分離バラストタンク (附属書 I 第 18 規則関連)
- (2) 原油洗浄装置 (附属書 I 第 33 規則関連)
- (3) 油の船内貯留設備 (附属書 I 第 29 規則及び第 31 規則関連)
- (4) ポンプ, 管及び排出設備 (附属書 I 第 30 規則関連)

-3.中, (4), (6)及び(7)を削り, (5)及び(8)をそれぞれ(4)及び(5)に改める。

3.3.3 油濁防止緊急措置手引書及び有害液体汚染防止緊急措置手引書の検査

(3)として次の1号を加える。

- (3) 載貨重量 5,000 トン以上の油タンカーにあつては, 5 編 2.3.1 に規定する陸上による支援のための措置が採られている事の確認

3 編 油による海洋汚染防止のための構造及び設備

1 章 通則

1.1 の表題を次のように改める。

1.1 適用等

1.1.1 適用

-2.中, 「1.1.3, 2.3.2, 3.2.1(4)(b), 3.3.1-1., 3.3.1-3.から-8., 3.3.2-1.から-4.」を「1.2.1, 2.3.2, 3.2.1(4)(b), 3.3.1-1., 3.3.1-3.から-8.及び3.3.2-1.から-4.」と改める。

1.1.2 用語（附属書 I 第 1 規則関連）

1.1.3 を削る。

1.2 として次の 1 節を加える。

1.2 一般

1.2.1 油の隔離（附属書 I 第 16 規則関連）

-1. 総トン数 400 トン以上の船舶は, 船首倉又は衝突隔壁より前方の区画に油タンクを配置してはならない。

-2. 油タンカー以外の総トン数 4,000 トン以上の船舶及び総トン数 150 トン以上の油タンカーは, 燃料油タンクを含む燃料油管系とバラスト管系とを分離しなければならない。ただし, 十分な復原性及び安全性を維持するために, 空になった燃料油タンクに水バラストを積載することが必要な船舶は, この限りではない。

-3. 前-1.及び-2.で述べる船舶以外の船舶は, 合理的かつ実行可能な限り, -1.及び-2.の規定を満足しなければならない。

1.2.2 油記録簿（附属書 I 第 17 規則及び第 36 規則関連）

油タンカー以外の総トン数 400 トン以上の船舶及び総トン数 150 トン以上の油タンカーには, 次に掲げる事項等を記載する油記録簿を備えなければならない。

(1) 機関区域内の作業について

- (a) 燃料油タンクへのバラストの漲水又は燃料油タンクの洗浄
- (b) 燃料油タンクからの汚染されたバラスト水又は洗浄水の排出
- (c) 油性残留物（スラッジ）の処分
- (d) 機関区域のビルジの排出又は他の方法による処分
- (e) 燃料油又は潤滑油（ばら積みする場合に限る。）の積み込み

- (2) 貨物油及びバラストに係る作業（油タンカー）
- (a) 貨物油の積込み
 - (b) 航海中に行う船内における貨物油の移送
 - (c) 貨物油の取卸し
 - (d) 貨物油タンク又は *CBT* へのバラストの漲水
 - (e) 貨物油タンクの洗浄（原油洗浄を含む。）
 - (f) バラストの排出（*SBT* からの排出を除く。）
 - (g) スロップタンクからの水の排出
 - (h) スロップタンクからの水の排出作業後における関連するすべての弁及び同様の閉鎖装置の閉鎖
 - (i) スロップタンクからの水の排出作業後における貨物油管及びストリップング管と *CBT* を分離するために必要な弁の閉鎖
 - (j) 油性残留物（スラッジ）の処分

2 章 機関区域からの油による海洋汚染防止のための設備

2.2 の表題を次のように改める。

2.2 油性残留物（スラッジ）の収納及び排出（附属書 I 第 12 規則及び第 13 規則関連）

2.2.1 油性残留物（スラッジ）タンクの容量

-1.(1)(a)及び(b)並びに(2)の各主文中、「キールが据付けられ、又はこれと同程度の建造段階にある船舶」を「建造開始段階にある船舶」に改める。

2.2.2 油性残留物（スラッジ）タンクの構造及び配管

-2.の主文中、「1990 年 12 月 30 に以後キールが据付けられ、又はこれと同程度の建造段階にある船舶」を「1990 年 12 月 30 日後、建造開始段階にある船舶」に改める。

-2.(2)(d)中、「キールが据付けられ、又はこれと同程度の建造段階にある船舶」を「建造開始段階にある船舶」に改める。

2.3 の表題を次のように改める。

2.3 油水分離装置，油フィルタリング装置，ビルジ用油排出監視制御装置及びビルジ貯蔵装置（附属書 I 第 14 規則関連）

2.3.4 ビルジ貯蔵装置

(1)の主文中、「キールが据付けられ、又はこれと同程度の建造段階にある船舶，総トン数 400 トン未満の船舶及び総トン数 150 トン未満の油タンカー」を「建造開始段階にある船舶，総トン数 400 トン未満の油タンカー以外の船舶及び総トン数 150 トン未満の油タンカー」に改める。

2.4 の表題を次のように改める。

2.4 設置要件（附属書 I 第 14 規則関連）

2.4.1 一般

-2.を次のように改める。

-2. 油タンカー以外の船舶であって総トン数 100 トン未満のものであっても，海中にビ

ルジを排出しようとするものにあつては、**2.3.2-1.(1)**に定める油フィルタリング装置を備え付けなければならない。

表 3-2（備考）中，規則参照番号「2.3.2(1)」及び「2.3.2(3)」をそれぞれ「2.3.2-1.(1)」及び「2.3.2-1.(3)」に改める。

表 3-3（日本籍船舶用規則）を削る。

2.4.2 特別措置

-2.主文を次のように改める。

-2. **2.4.1**の規定にかかわらず，次に掲げる船舶であつて，専らすべての機関室ビルジその他の油を受入施設へ廃棄する計画を有する船舶にあつては，油フィルタリング装置は，ビルジ貯蔵装置とすることができる。

-2.(3)を次のように改める。

(3) 高速船規則の適用を受ける船舶であつて，旅客又は貨物を積載しない航行を含む 1 ラウンドの運航時間が 24 時間以内の定期航路に従事するもの

-2.(4)を-2.(5)とし，-2.(4)として次の 1 号を加える。

(4) ホテル船，貯蔵船等の船舶であつて，貨物を積載しない状態での移動時を除き定置されるもの

3 章 ばら積の油による海洋汚染防止のための構造及び設備

3.1 一般

3.1.1 適用

-2.(2)及び-3.(2)中、「キールが据付けられる船舶又はこれと同程度の建造段階にある船舶」を「建造開始段階にある船舶」に改める。

-3.主文中、「載荷重量」を「載貨重量」に改める。

-3.(4)(b)中、「建造契約」を「改造契約」に改める。

-4.及び-5.として次の2項を加える。

-4. **3.2.5**の規定は、2007年1月1日以後に建造開始段階にある載貨重量5,000トン以上の油タンカーに適用する。

-5. **3.2.1-1.**及び**3.3.2-5.**の規定は、次の(1)から(4)のいずれかに該当する油タンカーに適用する。それ以外の油タンカーについては、**3.2.1-2.**の規定を適用する。

- (1) 2007年1月1日以後に、建造契約が結ばれる船舶
- (2) 建造契約が存在しない場合には、2007年7月1日以後に、建造開始段階にある船舶
- (3) 2010年1月1日以後に、引き渡しが行われる船舶
- (4) 主要な改造が行われた船舶であって、以下のいずれかに該当するもの
 - (a) 2007年1月1日以後に当該改造に係る改造契約が行われるもの
 - (b) 改造契約が存在しない場合には、2007年7月1日以後に、当該改造工事が開始されるもの
 - (c) 2010年1月1日以後に、主要な改造が終了したもの

3.2 船体構造

3.2.1の表題を次のように改める。

3.2.1 貨物油を積む場所の隔壁の配置（附属書I第23規則、第24規則、第25規則及び第26規則関連）

現行規定を-2.とし、-1.として次の1項を加える。

-1. 衝突又は座礁時の油汚染に対して適切な保護を与えるために、貨物油を積む場所の隔壁の配置は、次の事項に適合するものとしなければならない。

- (1) 載貨重量5,000トン以上の油タンカーにあつては、平均油流出量指数 O_M が以下に掲げる条件を満足しなければならない。

$$C \leq 200,000 \text{ (m}^3\text{) の場合 : } O_M \leq 0.015$$

$$200,000 < C < 400,000 \text{ (} m^3 \text{) の場合 : } O_M \leq 0.012 + \frac{0.003}{200,000} (400,000 - C)$$

$$C \geq 400,000 \text{ (} m^3 \text{) の場合 : } O_M \leq 0.012$$

O_M : 平均油流出量指数

C : タンクの液位が 98%の時の貨物油の総容量 (m^3)

- (2) 前(1)にかかわらず、載貨重量が 5,000 トンから貨物油積載容量が 200,000 m^3 までの兼用船については、構造強度が増強されていることを考慮し、当該兼用船が、少なくとも同じ大きさで $O_M \leq 0.015$ となる標準的な二重船殻タンカーと同等の油流出性能を有していることを立証する計算書が提出され、本会がこれを認める場合、次の平均油流出量指数を適用して差し支えない。

$$C \leq 100,000 \text{ (} m^3 \text{) の場合 : } O_M \leq 0.021$$

$$100,000 < C < 200,000 \text{ (} m^3 \text{) の場合 : } O_M \leq 0.015 + \frac{0.006}{100,000} (200,000 - C)$$

- (3) 載貨重量 5,000 トン未満の油タンカーにあつては、各貨物油タンクの長さは、10 m 又は次に掲げる値のうちいずれか大きい方の値を超えてはならない。

- (a) 貨物油タンク内に縦通隔壁が設けられていない場合

$$\left(0.5 \frac{b_i}{B} + 0.1 \right) L_f \quad \text{ただし、} 0.2L_f \text{ を超えないこと}$$

- (b) 貨物油タンク内の船体中心線にのみ縦通隔壁が設けられている場合

$$\left(0.25 \frac{b_i}{B} + 0.15 \right) L_f$$

- (c) 貨物油タンク内に 2 以上の縦通隔壁が設けられている場合

- i) 船側貨物タンク : $0.2L_f$

- ii) 中央貨物タンク :

- 1) $\frac{b_i}{B} \geq 0.2$ の場合 : $0.2L_f$

- 2) $\frac{b_i}{B} < 0.2$ の場合 :

船体中心線縦通隔壁が設けられていない場合

$$\left(0.5 \frac{b_i}{B} + 0.1 \right) L_f$$

船体中心線縦通隔壁が設けられている場合

$$\left(0.25 \frac{b_i}{B} + 0.15 \right) L_f$$

このとき b_i は、満載喫水線の位置において船体中心線に直角に測った船側から考慮するタンクの外側の縦通隔壁までの最小距離 (m) とする。

- (4) 前(1)及び(2)の平均油流出量指数の計算にあたっては、次の一般的な仮定を適用しなければならない。

- (a) 貨物ブロック長さは、貨物の積載のために配置された全てのタンク（スロップタンクを含む。）の前端から後端の範囲とする。

- (b) 貨物油タンクについては、貨物ブロック長さの範囲に配置される全ての貨物油

タンク、スロップタンク及び燃料タンクを含むものとする。

- (c) 船舶は、トリム及び横傾斜が無い状態で満載喫水 d_s まで積み付けられていると仮定されなければならない。このとき d_s とは、船の長さの中央における基線から満載喫水線までの垂直距離 (m) とする。平均油流出量指数に関する計算は、熱帯満載喫水のように d_s を超える喫水が指定される場合においても、満載喫水 d_s をもとに行うこと。
- (d) 全ての貨物油タンクは、それぞれのタンクの容積測定上の容量の 98% まで積み付けられていると仮定しなければならない。貨物油の公称密度 (ρ_n) は次のとおり算出しなければならない。

$$\rho_n = 1000 \frac{DWT}{C} \quad (kg/m^3)$$

DWT : 載貨重量 (ton)

- (e) この流出量計算の目的上、貨物油タンク、バラストタンク及びその他油と関係の無い区画を含む貨物ブロック内の各区画の浸水率は、他の値が証明されない限り、0.99 としなければならない。
- (f) タンク位置の決定において、サクシオンウェルは無視して差し支えない。ただし、当該サクシオンウェルが実効的な範囲で小さなものであり、かつ、ウェルの底部と船底外板の距離が $0.5h$ 未満とならないことを条件とする。このとき h は、**3.2.4(1)(a)ii**)に規定する高さとする。
- (5) 油流出量指数を算出する際には、次の仮定によらなければならない。
- (a) 平均油流出量は、船側損傷及び船底損傷について独立に計算し、次のとおり、無次元化された油流出量指数 O_M として組み合わせなければならない。

$$O_M = (0.4 \cdot O_{MS} + 0.6 \cdot O_{MB}) / C$$

O_{MS} : 船側損傷時の平均流出量 (m^3)

O_{MB} : 船底損傷時の平均流出量 (m^3)

- (b) 船底損傷については、潮位が $0 m$ の場合及び $2.5 m$ の場合について平均流出量の計算を行い、次のとおり組み合わせなければならない。

$$O_{MB} = 0.7 \cdot O_{MB(0)} + 0.3 \cdot O_{MB(2.5)}$$

$O_{MB(0)}$: 潮位が $0 m$ の場合の船底損傷時の平均流出量 (m^3)

$O_{MB(2.5)}$: 潮位が $2.5 m$ の場合の船底損傷時の平均流出量 (m^3)

- (6) 船側損傷時の平均流出量 O_{MS} は、次式によらなければならない。

$$O_{MS} = C_3 \sum_i^n P_{S(i)} \cdot O_{S(i)} \quad (m^3)$$

i : 考慮しているそれぞれの貨物油タンクを表す番号

n : 貨物油タンクの総数

$P_{S(i)}$: 船側損傷が i 番目の貨物油タンクに到達する確率で、**(8)**に基づき算出すること。

$O_{S(i)}$: 船側損傷時の i 番目の貨物油タンクからの流出量 (m^3) で、本会が適当と認める方法により滞留する貨物容量が証明されない限り、 i 番目の貨物タンクの 98% の液位における容量と等しいものとする。

C_3 : 貨物油タンク内に 2 つの縦通隔壁を備える船舶については、当該縦通隔壁

が貨物ブロック全長に亘り連続し、かつ、この規則に基づき $P_{S(i)}$ を導出することを条件に 0.77 とする。その他の船舶又は(10)に基づき $P_{S(i)}$ を導出する場合については、1.0 とする。

- (7) 船底損傷時の平均流出量は、それぞれの潮位について、次式によらなければならない。

$$(a) \quad O_{MB(0)} = \sum_i^n P_{B(i)} \cdot O_{B(i)} \cdot C_{DB(i)} \quad (m^3)$$

i : 考慮しているそれぞれの貨物油タンクを表す番号

n : 貨物タンクの総数

$P_{B(i)}$: 船底損傷が i 番目の貨物油タンクに到達する確率で、(9)に基づき算出すること

$O_{B(i)}$: 船底損傷時の i 番目の貨物油タンクからの流出量 (m^3) で、(c)に基づき算出すること。

$C_{DB(i)}$: (e)に規定する油の留保を考慮した係数

$$(b) \quad O_{MB(2.5)} = \sum_i^n P_{B(i)} \cdot O_{B(i)} \cdot C_{DB(i)} \quad (m^3)$$

$i, n, P_{B(i)}$ 及び $C_{DB(i)}$: (a)の規定による

$O_{B(i)}$: 潮位の変化後の船底損傷時の i 番目の貨物油タンクからの流出量 (m^3)

- (c) それぞれの貨物油タンクの油流出量は、圧力均衡の原則により次の仮定に基づき算出しなければならない。

i) 船舶は、トリム及び横傾斜が無く、かつ、潮位変化の前には満載喫水 d_s に等しい喫水で座礁していると仮定すること。

ii) 損傷後の貨物液位は次のとおり算出しなければならない。

$$h_c = \{(d_s + t_c - Z_l)\rho_s - (1000p)/g\} / \rho_n$$

h_c : 貨物油液面の Z_l 上方の高さ (m)

t_c : 潮位の変化 (m) で、潮位の減少を負の数として表す。

Z_l : 貨物油タンクの最も低い点の基線からの高さ (m)

ρ_s : 海水の密度で $1,025 \text{ kg/m}^3$ とする。

p : イナートガス装置が備えられる場合、通常に加圧値 (kPa) で 5 kPa 未満としてはならない。イナートガス装置が備えられない場合、加圧値は 0 として差し支えない。

g : 重力加速度で 9.81 m/s^2 とする。

ρ_n : 貨物油の公称密度で、(4)(d)に基づき算出する。

- (d) 船底外板と接する貨物油タンクについては、損傷初期の液層交換による流出並びに潮流及び波浪による動的影響を考慮し、他に証明されない限り、油流出量 $O_{B(i)}$ は i 番目の貨物油タンクに積載される貨物油容量の 1%未満としてはならない。

- (e) 船底損傷時の貨物油タンクからの流出の一部は、油と関係の無い区画に留まるものとして差し支えない。この効果は、それぞれのタンクについて次に示す係

数 $C_{DB(i)}$ を適用することにより近似する。

貨物油タンクの下部が油の無い区画に接している場合： $C_{DB(i)} = 0.6$

貨物油タンクが船底外板に接している場合： $C_{DB(i)} = 1.0$

- (8) 船側損傷が考慮する区画に到達する確率 P_S は、次式によらなければならない。

$$P_S = P_{SL} \cdot P_{SV} \cdot P_{ST}$$

$P_{SL} = 1 - P_{Sf} - P_{Sa}$: X_a 及び X_f を境界とする船長方向の範囲が損傷する確率

$P_{SV} = 1 - P_{Su} - P_{Sl}$: Z_l 及び Z_u を境界とする垂直方向の範囲が損傷する確率

$P_{ST} = 1 - P_{Sy}$: 船幅方向の損傷が y により定義される境界に到達する確率

P_{Sa} , P_{Sf} , P_{Sl} 及び P_{Su} : 次に掲げる確率で、表 3-3 による。表に掲げる位置の間に対する値については、線形補間により決定しなければならない。

P_{Sa} : X_a/L_f の位置より後方の場所が損傷する確率

P_{Sf} : X_f/L_f の位置より前方の場所が損傷する確率

P_{Sl} : タンクより下方の位置が損傷する確率

P_{Su} : タンクより上方の位置が損傷する確率

P_{Sy} : タンクより外側の位置のみが損傷する確率で、次のとおりとする。ただし、 P_{Sy} は 1 より大きくしてはならない。

$y/B_s \leq 0.05$ の場合： $P_{Sy} = (24.96 - 199.6 y/B_s)(y/B_s)$

$0.05 < y/B_s < 0.1$ の場合： $P_{Sy} = 0.749 + \{5 - 44.4(y/B_s - 0.05)\}(y/B_s - 0.05)$

$y/B_s \geq 0.1$ の場合： $P_{Sy} = 0.888 + 0.56(y/B_s - 0.1)$

B_s : 最も深い喫水 d_s の下方における船舶の最大の型幅 (m)

X_a : L_f の後端から考慮する区画の最も後方の点までの船長方向の距離 (m)

X_f : L_f の後端から考慮する区画の最も前方の点までの船長方向の距離 (m)

Z_l : 基線から考慮する区画の最も低い点までの垂直距離 (m)

Z_u : 基線から考慮する区画の最も高い点までの垂直距離 (m)。 Z_u は D_s より大きな値とする必要はない。

y : 考慮する区画と船側外板との最小水平距離 (m) で、船体中心線に垂直に測ったもの。

- (9) 船底損傷が考慮する区画に到達する確率 P_B は、次式によらなければならない。

$$P_B = P_{BL} \cdot P_{BT} \cdot P_{BV}$$

$P_{BL} = 1 - P_{Bf} - P_{Ba}$: X_a 及び X_f を境界とする船長方向の範囲が損傷する確率

$P_{BT} = 1 - P_{Bp} - P_{Bs}$: Y_p 及び Y_s を境界とする船幅方向の範囲が損傷する確率

$P_{BV} = 1 - P_{Bz}$: 垂直方向の損傷が z により定義される境界に到達する確率

P_{Ba} , P_{Bf} , P_{Bp} 及び P_{Bs} : 次に掲げる確率で、表 3-4 による。表に掲げる位置の間に対する値については、線形補間により決定しなければならない。

P_{Ba} : X_a/L_f の位置より後方の場所が損傷する確率

P_{Bf} : X_f/L_f の位置より前方の場所が損傷する確率

P_{Bp} : タンクより左舷側の位置が損傷する確率

- P_{Bs} : タンクより右舷側の位置が損傷する確率
- P_{Bz} : タンクより下側の位置のみが損傷する確率で、次のとおりとする。ただし、 P_{Bz} は 1 より大きくしてはならない。
- $z/D_s \leq 0.1$ の場合 : $P_{Bz} = (14.5 - 67 z/D_s)(z/D_s)$
- $z/D_s > 0.1$ の場合 : $P_{Bz} = 0.78 + 1.1(z/D_s - 0.1)$
- D_s : 長さの中央において測った船側における上甲板までの型深さ (m)
- X_a 及び X_f : (8) の定義による
- Y_p : 喫水 d_B 又はそれより下方における区画の最も左舷側の点から船体中心線の右舷側 $B_B/2$ の位置の垂直面までの船幅方向の距離 (m)。このとき、 B_B は、喫水 d_B の下方における船舶の最大の型幅 (m) とする。 d_B は、船の長さの中央における基線から深さ D_s の 30% に相当する喫水線までの垂直距離 (m) とする。
- Y_s : 喫水 d_B 又はそれより下方における区画の最も右舷側の点から船体中心線の右舷側 $B_B/2$ の位置の垂直面までの船幅方向の距離 (m)
- z : 船長方向のいずれの断面においても考慮する区画の長さ方向全体における最小の垂直距離 z (m) とする。ここで垂直距離 z とは、船長方向のある横断面における船底外板の最も低い点から当該横断面における区画の最も低い点までの垂直距離 (m) とする。
- (10) (4) から (9) の規定は、それぞれの区画からの平均流出量への寄与を加算するにあたり、簡易化された確率論的手法を使用している。隔壁／甲板にステップやリセスを有するもの並びに傾斜する隔壁及び大きな曲がりを持つ船型といったある種の設計においては、本会が適当と認める場合、より精密な計算によることができる。
- (11) 貨物油管装置の配置については次の規定によらなければならない。
- (a) 管装置において、船側から $0.30 B_s$ 未満の位置又は船底から $0.30 D_s$ 未満の位置の貨物油タンクないに配置する管系統には、貨物タンクに開口する部分に弁又は同様の閉鎖装置を備えなければならない。これらの弁は、海上において貨物油を積載している場合は常に閉鎖されていなければならない。ただし、重要な貨物の操作のために必要とされる貨物移送のためであれば、当該弁を開放して差し支えない。
- (b) 事故時の油流出を抑制するために備えられた緊急時急速貨物移送装置又は同様の装置については、本会が適当と認める場合、その使用による油流出を減少させる効果を考慮して差し支えない。

-2. の主文を次のように改める。

-2. 前-1. の規定を適用しない油タンカーについては、貨物油を積む場所において、次に定める損傷による油の仮想流出量及び個々の貨物油タンクの大きさの制限値を超えないように油密隔壁を配置しなければならない。

-2.(1) 中、「表 3-4 及び表 3-5」を「表 3-5 及び表 3-6」と改める。

表 3-4 から表 3-9 をそれぞれ表 3-5 から表 3-10 とし、表 3-3 及び表 3-4 として次の 2 表を加える。

表 3-3 船側損傷に関する確率

X_a/L_f	P_{Sa}	X_f/L_f	P_{Sf}	Z_l/D_s	P_{Sl}	Z_u/D_s	P_{Su}
0.00	0.000	0.00	0.967	0.00	0.000	0.00	0.968
0.05	0.023	0.05	0.917	0.05	0.000	0.05	0.952
0.10	0.068	0.10	0.867	0.10	0.001	0.10	0.931
0.15	0.117	0.15	0.817	0.15	0.003	0.15	0.905
0.20	0.167	0.20	0.767	0.20	0.007	0.20	0.873
0.25	0.217	0.25	0.717	0.25	0.013	0.25	0.836
0.30	0.267	0.30	0.667	0.30	0.021	0.30	0.789
0.35	0.317	0.35	0.617	0.35	0.034	0.35	0.733
0.40	0.367	0.40	0.567	0.40	0.055	0.40	0.670
0.45	0.417	0.45	0.517	0.45	0.085	0.45	0.599
0.50	0.467	0.50	0.467	0.50	0.123	0.50	0.525
0.55	0.517	0.55	0.417	0.55	0.172	0.55	0.452
0.60	0.567	0.60	0.367	0.60	0.226	0.60	0.383
0.65	0.617	0.65	0.317	0.65	0.285	0.65	0.317
0.70	0.667	0.70	0.267	0.70	0.347	0.70	0.255
0.75	0.717	0.75	0.217	0.75	0.413	0.75	0.197
0.80	0.767	0.80	0.167	0.80	0.482	0.80	0.143
0.85	0.817	0.85	0.117	0.85	0.553	0.85	0.092
0.90	0.867	0.90	0.068	0.90	0.626	0.90	0.046
0.95	0.917	0.95	0.023	0.95	0.700	0.95	0.013
1.00	0.967	1.00	0.000	1.00	0.775	1.00	0.000

表 3-4 船底損傷に関する確率

X_a/L_f	P_{Ba}	X_f/L_f	P_{Bf}	Y_p/B_B	P_{Bp}	Y_s/B_B	P_{Bs}
0.00	0.000	0.00	0.969	0.00	0.844	0.00	0.000
0.05	0.002	0.05	0.953	0.05	0.794	0.05	0.009
0.10	0.008	0.10	0.936	0.10	0.744	0.10	0.032
0.15	0.017	0.15	0.916	0.15	0.694	0.15	0.063
0.20	0.029	0.20	0.894	0.20	0.644	0.20	0.097
0.25	0.042	0.25	0.870	0.25	0.594	0.25	0.133
0.30	0.058	0.30	0.842	0.30	0.544	0.30	0.171
0.35	0.076	0.35	0.810	0.35	0.494	0.35	0.211
0.40	0.096	0.40	0.775	0.40	0.444	0.40	0.253
0.45	0.119	0.45	0.734	0.45	0.394	0.45	0.297
0.50	0.143	0.50	0.687	0.50	0.344	0.50	0.344
0.55	0.171	0.55	0.630	0.55	0.297	0.55	0.394
0.60	0.203	0.60	0.563	0.60	0.253	0.60	0.444
0.65	0.242	0.65	0.489	0.65	0.211	0.65	0.494
0.70	0.289	0.70	0.413	0.70	0.171	0.70	0.544
0.75	0.344	0.75	0.333	0.75	0.133	0.75	0.594
0.80	0.409	0.80	0.252	0.80	0.097	0.80	0.644
0.85	0.482	0.85	0.170	0.85	0.063	0.85	0.694
0.90	0.565	0.90	0.089	0.90	0.032	0.90	0.744
0.95	0.658	0.95	0.026	0.95	0.009	0.95	0.794
1.00	0.761	1.00	0.000	1.00	0.000	1.00	0.844

表 3-9 及び表 3-10 をそれぞれ表 3-10 及び表 3-9 と改める。

3.2.2 の表題を次のように改める。

3.2.2 区画及び復原性（附属書 I 第 27 規則及び第 28 規則関連）

-2.(1)中、「表 3-6」を「表 3-7」に改める。

-2.(2)を次のように改める。

- (2) 船底損傷は表 3-8 に示すとおりとする。ただし、載貨重量 20,000 トン以上の油タンカーについては、表 3-8 に規定される船底の仮想損傷に表 3-9 に示す船底レーキング損傷を追加しなければならない。

-4.(2)中、「表 3-8」を「表 3-10」に改める。

3.2.3 及び 3.2.4 の表題を次のように改める。

3.2.3 SBT（附属書 I 第 18 規則関連）

3.2.4 座礁又は衝突における油流出防止（附属書 I 第 19 規則関連）

(1)(a)主文を次のように改める。

- (a) 貨物油タンクは全長にわたり、油を積載するタンク以外の区画であって次の i) から vi) の要件に適合するものにより保護されなければならない。

(2)を削り、(3)及び(4)をそれぞれ(2)及び(3)と改める。

(3)中、「建造に着手されたか、又は同様の建造段階にあった船舶」を「に建造開始段階にあった船舶」に改める。

3.2.5 として次の 1 条を加える。

3.2.5 貨物油ポンプ室の保護（附属書 I 第 22 規則関連）

-1. 載貨重量 5,000 トン以上の油タンカーの貨物油ポンプ室には、二重底を設けなければならない。それぞれの二重底タンク又は区画の深さは、いかなる横断面においても貨物油ポンプ室の底部と船舶の基線との距離 h が以下に示す値の、何れか小さい方の値以上としなければならない。ただし、いかなる場合も h は 1m 以上としなければならない。なお、距離 h は基線の法線方向に測ること。

$$h = B/15 \text{ (m)}$$

$$h = 2 \text{ (m)}$$

-2. 貨物油ポンプ室の船底外板が-1.で要求される最小高さ以上、基線より上方となっている場合（例えば、ゴンドラ船尾）、当該ポンプ室に二重底を設ける必要はない。

-3. バラストポンプを貨物油ポンプ室に備える場合、当該ポンプは、二重底タンクからの効果的な吸引を確保するために適切な配置としなければならない。

-4. -1.及び-2.の規定にかかわらず、貨物油ポンプ室が浸水した場合にもバラスト及び貨物油管装置の機能が損なわれることがないと認められる場合、当該ポンプ室に二重底を設

ける必要はない。

3.3 設備、配管等

3.3.1 及び 3.3.2 の表題を次のように改める。

3.3.1 油の船内貯留設備等（附属書 I 第 29 規則、第 31 規則及び第 32 規則関連）

3.3.2 排出設備（附属書 I 第 30 規則関連）

-2.(1)を次のように改める。

- (1) 分離バラスト及びクリーンバラストの排出のための配管については、排出直前、当該バラスト水の表面を点検できる措置が講じられ、かつ、港内若しくは沖合係留施設において排出するか、洋上において重力のみで排出するか、又は本会が適当と認める方法により洋上においてポンプによりバラスト水交換を行う場合。

-5.として次の 1 項を加える。

-5. 総トン数 150 トン以上の油タンカーにおいて、貨物油管装置がシーチェストと恒久的に接続される場合、当該管装置には、シーチェスト付き弁の船内側にシーチェストと貨物油管装置を分離する弁を備えなければならない。また当該管装置には、これらの弁に加え、貨物油の積載時、移送時及び荷揚時にシーチェストを貨物油管装置から分離し、かつ、シーチェスト付き弁と船内側の弁の間の管内に貨物油が滞留することを防止する適切な手段を備えなければならない。

3.4 原油洗浄装置

3.4.1 の表題を次のように改める。

3.4.1 設備要件（附属書 I 第 33 規則及び第 35 規則関連）

現行規定を-1.とし、-2.として次の 1 項を加える。

-2. 前-1.に該当しない油タンカーに原油洗浄装置を備える場合、**3.4.3(2)**、**3.4.4(2)**から**(5)**並びに **3.4.5(2)**、**(4)**、**(6)**及び**(7)**の規定を除き、**3.4** の規定を満足するものとしなければならない。

4 章 経過措置

表 3-10 及び表 3-11 をそれぞれ表 3-11 及び表 3-12 に改める。

4.1 一般

4.1.1 適用

-1.中、「建造に着手された船舶」を「建造開始段階にあった船舶」に改める。

-2.中、「表 3-10」を「表 3-11」に改める。

表 3-11 中、「1.1.3-1」,「1.1.3-2」,「1.1.3-3」及び「3.2.1」をそれぞれ「1.2.1-1」,「1.2.1-2」,「1.2.1-3」及び「3.2.1-2」に改める。

表 3-11 中, 2.2.1-2.に関する 1 行を削る。

4.1.2 の表題を次のように改める。

4.1.2 定義（附属書 I 第 1 規則, 第 20 規則及び第 21 規則関連）

(8)(b)を次のように改める。

(b) 原油以外の油であって, 15℃における密度が 900kg/m^3 を超え又は 50℃における動粘度が $180\text{mm}^2/\text{s}$ を超えるもの

4.2 一般要件

4.2.1 の表題を次のように改める。

4.2.1 船首倉の配置（附属書 I 第 16.3 規則関連）

4.2.1 の規定中,「1.1.3-1」及び「当該船舶の建造が着手されたもの」をそれぞれ「1.2.1-1」及び「建造開始段階にあったもの」に改める。

4.2.2 及び 4.2.3 の表題を次のように改める。

4.2.2 油性残留物（スラッジ）の収納及び排出（附属書 I 第 12.2 規則関連）

4.2.3 ビルジ用排出監視制御装置及び油水分離装置（附属書 I 第 14.7 規則関連）

4.3 油タンカーのばら積の油による海洋汚染防止設備

4.3.1 の表題を次のように改める。

4.3.1 貨物油を積む場所の隔壁の配置（附属書 I 第 26.1 規則関連）

主文中「3.2.1」を「3.2.1-2.」に改める。

(2)(b)中、「建造に着手されたもの」を「建造開始段階にあったもの」に改める。

4.3.2 及び 4.3.3 の表題を次のように改める。

4.3.2 区画及び復原性（附属書 I 第 28.3 規則関連）

4.3.3 SBT（附属書 I 第 18 規則関連）

-1.中、「-2.及び-3.」を「-2.」に改める。

-3.を削り、-4.を-3.と改める。

4.3.4 の表題を次のように改める。

4.3.4 CBT を有するプロダクトキャリアの要件（附属書 I 第 18.8 規則関連）

-1.の主文中、「4.3.3-3.又は-4.」を「4.3.3-3.」に改める。

-3.及び-4.中、「油タンカー」を「プロダクトキャリア」に改める。

4.3.5 から 4.3.10 の表題を次のように改める。

4.3.5 特殊な運航に従事する油タンカー（附属書 I 第 2.5 規則関連）

4.3.6 スペシャルバラストを有するタンカー（附属書 I 第 18.10 規則関連）

4.3.7 油の船内貯留設備（附属書 I 第 31.1 規則関連）

4.3.8 排水設備（附属書 I 第 30.6 規則関連）

4.3.9 貨物油管装置の配管（附属書 I 第 30.5 規則関連）

4.3.10 事故の場合における油流出防止（附属書 I 第 20 規則関連）

-2.及び-3.中、「表 3-11」を「表 3-12」に改める。

4.3.11 の表題を次のように改める。

4.3.11 重質油を貨物として運搬する油タンカーによる油流出防止（附属書 I 第 21 規則関連）

4 編 ばら積みの有害液体物質による海洋汚染防止のための 構造及び設備

1 章 通則

1.2 定義

1.2.1 の表題を次のように改める。

1.2.1 用語（附属書Ⅱ第1規則関連）

(1)から(4)を削り，(5)を(1)に改める。

(1)を次のように改める。

- (1) 「クリーンバラスト」とは，運送した有害液体物質の種類に応じて，次の(a)から(d)のいずれかに規定する処理を行った後，空にしたタンクに積載されたバラストをいう。
- (a) X類物質を運送した場合には，予備洗浄又は濃度確認による洗浄を行った洗浄水を陸揚げした後，追加洗浄を行い発生した残留物/水混合物を排出する。
 - (b) 高粘性又は凝固性のY類物質を運送した場合には，予備洗浄を行った洗浄水を陸揚げした後，追加洗浄を行い発生した残留物/水混合物を排出する。
 - (c) 低粘性若しくは非凝固性のY類物質又はZ類物質を運送した場合には，ストリップング残留物の量が規定の値以下となった後，洗浄を行い発生した残留物/水混合物を排出する。
 - (d) 残留物を通風洗浄により除去する。

(6)を削り，(7)及び(8)を(2)及び(3)にそれぞれ改める。

(9)を削り，(10)から(17)を(4)から(11)にそれぞれ改める。

(7)を次のように改める。

- (7) 「高粘性物質」とは，揚荷温度における粘度が $50\text{mPa} \cdot \text{s}$ 以上のものでX類有害液体物質又はY類有害液体物質であるものをいう。

(9)を次のように改める。

- (9) 「X類有害液体物質（以下，本編において「X類物質」という。）」とは，水中生物又は人体に蓄積し，かつ，害を及ぼすおそれのある物質等であって，鋼船規則 S

編 17 章表 S17.1 中の汚染分類の欄に *X* 類として示されている物質又は日本国政府により汚染分類が *X* 類として暫定的に査定される物質をいう。

(10) を次のように改める。

(10) 「*Y* 類有害液体物質（以下、本編において「*Y* 類物質」という。）」とは、1 週間の単位又はそれ未満の短期間の蓄積性を有する物質等であって、**鋼船規則 S 編 17 章表 S17.1** 中の汚染分類の欄に *Y* 類として示されている物質又は日本国政府により汚染分類が *Y* 類として暫定的に査定される物質をいう。

(11) を次のように改める。

(11) 「*Z* 類有害液体物質（以下、本編において「*Z* 類物質」という。）」とは、水中生物に対し若干の毒性を有する物質等であって、**鋼船規則 S 編 17 章表 S17.1** 及び **18 章表 S18.1** 中の汚染分類の欄に *Z* 類として示されている物質又は日本国政府により汚染分類が *Z* 類として暫定的に査定される物質をいう。

(18)及び(19)を削り、(12)として次の 1 号を加える。

(12) 「水深」とは、海図に記載された海の深さのことをいう。

(13)として次の 1 号を加える。

(13) 「液体油脂」とは、**鋼船規則 S 編 17 章表 S17.1** の“*e*「船型」”欄に“(k)”と付されている物質をいう。

2 章を次のように改める。

2 章 構造及び設備

2.1 一般

2.1.1 適用

本章の規定は、有害液体物質ばら積船に適用する。

2.2 構造及び設備の設置要件

2.2.1 有害液体物質排出防止設備

- 1. 運送しようとする有害液体物質の分類、物性及び排出海域に応じて表 4-1 に示す有害液体物質排出防止設備を備えなければならない。
- 2. 蒸気圧が 20℃において 5kPa を超える有害液体物質の残留物を通風により除去しようとする船舶には、-1.に規定する設備のほか通風洗浄装置を備えなければならない。

表 4-1 有害液体物質排出防止設備

設備	物質の分類			
	X 類	Y 類		Z 類
	排出海域（南極海域外）			
	物性			
	全物質	高粘性 又は 凝固性	低粘性 又は 非凝固性	全物質
予備洗浄装置	○	○	_(1)	_(1)
ストリップング装置	○	○	○	○
喫水線下排出装置	○(2)	○(2)	○(2)	○(2)
受入施設への排出装置	○	○	○(3)	○(3)

(備考)

○: 設置しなければならない。

—: 設置する必要ない。

(注)

1. 有害液体物質の排出のための方法及び設備のマニュアルに基づき排出できない場合には、予備洗浄を行う必要がある。
2. 専らクリーンバラストのみを排出する船舶は省略できる。
3. 船舶において生じた不要な有害液体物質を受入施設に廃棄しない船舶を除く。

-3. 前-1.及び-2.の規定にかかわらず、次の(1)及び(2)に掲げる規定に適合している船舶に備えなければならない有害液体物質排出防止設備は、SBT 及び受入施設への排出装置とする。

- (1) 各貨物タンクには、有害液体物質のうち、いずれか 1 のもののみ又は相容性のある他の物質（有害液体物質のうち、いずれか 1 のものの取卸しの後に当該物質と異な

る物質を積載する場合において貨物タンクの洗浄を必要としないものをいう。)を繰返し積載する計画であること。

(2) 当該船舶の修理又は入渠の前にのみ、タンクの洗浄が行われそれにより生ずる洗浄水が適当な受入施設に排出される計画であること。

-4. 前-1.から-3.までの規定にかかわらず、専ら蒸気圧が 20℃において 5kPa を超える有害液体物質を運送し、かつ、その残留物を通風により除去しようとする船舶に備えなければならない有害液体物質排出防止設備は、通風洗浄装置とする。

-5. 船舶には、本会が承認した有害液体物質排出設備の操作手順等を示すマニュアル（有害液体物質の排出のための方法及び設備のマニュアル）を備えなければならない。

-6. 船舶には、貨物の積込み、船内における移送及び取卸し、貨物タンクの洗浄及び予備洗浄並びに洗浄水の排出、貨物タンクへのバラストの漲水及び排出等を記録する貨物記録簿を備えなければならない。

2.2.2 X 類物質、Y 類物質又は Z 類物質を運送する船舶の要件（附属書 II 第 11 規則関連）

X 類物質、Y 類物質又は Z 類物質を運送する 1986 年 7 月 1 日以降に建造開始段階にあった船舶は、鋼船規則 S 編の規定に適合しなければならない。また、X 類物質、Y 類物質又は Z 類物質を運送する 1986 年 7 月 1 日前に建造開始段階にあった船舶は、その航海の態様及び建造の時期に応じ、それぞれ表 4-2 に示すバルクケミカルコードの条文に規定する船舶に適用される当該コードの要件に適合しなければならない。

表 4-2 X 類物質、Y 類物質又は Z 類物質を運送する船舶の規定

航海の態様	建造又は建造契約の時期	バルクケミカルコードの 条文番号
国際航海に従事する船舶	1973 年 11 月 2 日前に建造契約が結ばれたもの	1.7.3
	1973 年 11 月 2 日以降に建造契約が結ばれ、1986 年 7 月 1 日前に建造開始段階にあったもの	1.7.2
上欄に掲げる船舶以外の船舶	1983 年 7 月 1 日前に建造開始段階にあったもの	1.7.3
	1983 年 7 月 1 日以降 1986 年 7 月 1 日前に建造開始段階にあったもの	1.7.2

2.2.3 液体油脂のみを運送する船舶の要件（附属書 II 第 4 規則関連）

前 2.2.2 にかかわらず、液体油脂のみを運送する船舶については、鋼船規則 S 編又はバルクケミカルコードの要件に適合することに代えて、次の(1)及び(2)に掲げる要件に適合することとして差し支えない。

- (1) 鋼船規則 S 編 2 章 2.1.2-1.(3)に規定するタイプ III 船に対する規定（貨物タンクの配置を除く。）を満足しなければならない。
- (2) 貨物タンクは、次の条件を満足するよう、当該タンク全長にわたりバラストタンク又は油を積載するタンク以外の区画により保護されなければならない。
 - (a) 船側外板内面から貨物タンクまでの距離は 760mm 以上としなければならない。
 - (b) 船体中心線における船底外板上面から貨物タンク底板までの垂直距離は、 $B/15$ 又は 2.0m のうちいずれか小さい方の値（ただし、いかなる場合も 1m 以上とする。）以上としなければならない。

3 章を次のように改める。

3 章 (削除)

4 章 有害液体物質排出防止設備

4.1 一般

4.1.1 適用

-1.を次のように改める。

-1. 本章の規定は、有害液体物質ばら積船に 2 章の規定に基づき備えられる有害液体物質排出防止設備に適用する。

4.2 の表題を次のように改める。

4.2 予備洗浄装置（附属書 II 付録 6 関連）

4.2.2 洗浄機

-1.を次のように改める。

-1. 洗浄機は、洗浄圧力、容量及び噴流の到達距離等を考慮して、X 類物質又は凝固性物質を運送しようとする場合には、すべてのタンク表面が洗浄されるような位置に、Y 類物質を運送しようとする場合には、適当な位置にそれぞれ配置し十分に高い水圧で操作される回転式ジェットによりタンクを洗浄できるよう設備しなければならない。

4.2.4 を次のように改める。

4.2.4 洗浄水加熱装置

凝固性物質又は粘度が 20℃で 50mPa・s 以上の物質を運送しようとする船舶には、温水洗浄がそれらすべての物質に対して有効でない場合を除き、60℃以上の温度で洗浄できるように洗浄水加熱装置を設備しなければならない。

4.3 の表題を次のように改める。

4.3 ストリッピング装置（附属書 II 付録 5 関連）

4.3.2 を次のように改める。

4.3.2 ストリッピング装置の能力

ストリッピング装置は，船舶の建造時期及び運送しようとする有害液体物質の分類に応じて，それぞれ表 4-3 に示す値の残留物とする能力を有するものでなければならない。これらの値は，第 2 編 2.1.3-3.(2)(b)に基づいて水試験により確認されなければならない。

表 4-7 を表 4-3 とし，次のように改める。

表 4-3 ストリッピング装置の能力

船舶の建造時期	ストリッピング残留量		
	X 類物質	Y 類物質	Z 類物質
1986 年 7 月 1 日前に建造開始段階にあったもの	0.3m ³ 以下	0.3m ³ 以下	0.9m ³ 以下
1986 年 7 月 1 日以降 2007 年 1 月 1 日前に建造開始段階にあったもの	0.1m ³ 以下	0.1m ³ 以下	0.3m ³ 以下
2007 年 1 月 1 日以降に建造開始段階にあったもの	0.075m ³ 以下	0.075m ³ 以下	0.075m ³ 以下

(備考)

2007 年 1 月 1 日前に建造開始段階にあった船舶で，鋼船規則 S 編 18 章表 S18.1 中の汚染分類の欄に Z 類として示されている物質を運送する船舶に対してこの規則は適用しない。

4.4.2 を次のように改める。

4.4.2 排出口の配置（附属書 II 第 12 規則関連）

- 1. 2007 年 1 月 1 日前に建造開始段階にあった船舶であって Z 類物質のみの輸送が認められるものを除き，船舶には 1 箇所以上の喫水線下排出口を備えなければならない。
- 2. 喫水線下排出口は，ビルジ湾曲部付近の貨物エリア内に配置し，当該船舶の海水取入口から有害液体物質等が再び吸引されるのを避けるように配置しなければならない。

4.4.3 の表題を次のように改める。

4.4.3 排出口の寸法（附属書 II 第 12 規則関連）

4.5 を削り，4.6 を 4.5 に改める。

4.7 及び 4.8 を削り，4.9 及び 4.10 をそれぞれ 4.6 及び 4.7 に改める。

4.6 の表題を次のように改める。

4.6 通風洗浄装置（附属書Ⅱ付録7 関連）

4.6.4 鋼船規則の適用

条文中，「本 4.9」を「本 4.6」に改める。

5 章として次の 1 章を加える。

5 章 国際航海に従事しない船舶に関する特別措置

5.1 一般

5.1.1 適用

本章の規定は、国際航海に従事しない有害液体物質ばら積船のばら積みの有害液体物質による海洋汚染防止のための構造及び設備に適用する。

5.2 定義

5.2.1 用語

本章で使用する用語は、次に掲げるものとする。

- (1) 「新船」とは、2007 年 1 月 1 日以降に建造開始段階にあった有害液体物質ばら積船をいう。
- (2) 「現存船」とは、新船以外の有害液体物質ばら積船をいう。

5.3 液体油脂以外の有害液体物質を運送する船舶の適用基準

5.3.1 有害液体物質排出防止設備

- 1. 新船にあつては、4 章に掲げる設備を備えなければならない。
- 2. 現存船にあつては、2007 年 1 月 1 日以降、最初の間接検査又は定期検査のいずれか早い時期までに、4 章に掲げる設備を備えなければならない。また、4 章に掲げる設備を備えない船舶にあつては、有害液体物質を海洋に排出できないことに留意すること。

5.3.2 有害液体物質を運送する船舶の構造要件

- 1. 新船にあつては、鋼船規則 S 編の規定に適合しなければならない。
- 2. 現存船にあつては、2012 年 1 月 1 日までに鋼船規則 S 編の規定に適合しなければならない。ただし、鋼船規則検査要領 B 編 B1.1.3-5.(11)(a) 中の i) から iv) に掲げられた貨物のみを運送する船舶にあつては、2017 年 1 月 1 日までに鋼船規則 S 編 2 章の規定に適合すればよい。

5.4 液体油脂を運送する船舶の適用基準

5.4.1 有害液体物質排出防止設備

- 1. 新船にあつては、4 章に掲げる設備を備えなければならない。
- 2. 現存船にあつては、2007 年 1 月 1 日以降、最初の間接検査又は定期検査のいずれか早い時期までに、4 章に掲げる設備を備えなければならない。また、4 章に掲げる設備を

備えない船舶にあっては、有害液体物質を海洋に排出できないことに留意すること。

5.4.2 有害液体物質を運送する船舶の構造要件

-1. 新船にあっては、鋼船規則 S 編の要件に適合するか、次の(1)及び(2)に掲げる要件に適合しなければならない。ただし、平水区域のみを航行する船舶にあっては、単船殻構造のタンク配置であっても差し支えなく、損傷時復原性の要件を満足しなくても差し支えない。

- (1) 鋼船規則 S 編 2 章 2.1.2-1.(3)に規定するタイプ III 船に対する規定（貨物タンクの配置を除く。）を満足しなければならない。
 - (2) 貨物タンクは、次の条件を満足するよう、当該タンク全長にわたりバラストタンク又は油を積載するタンク以外の区画により保護されなければならない。
 - (a) 船側外板内面から貨物タンクまでの距離は 760mm 以上としなければならない。
 - (b) 船体中心線における船底外板上面から貨物タンク底板までの垂直距離は、 $B/15$ 又は 2.0m のうちいずれか小さい方の値（ただし、いかなる場合も 1m 以上とする。）以上としなければならない。
- 2. 現存船にあっては、2017 年 1 月 1 日までに前-1.の規定に適合しなければならない。

5 編 油濁防止緊急措置手引書

2 章 技術要件

2.3 として次の 1 節を加える。

2.3 載貨重量 5,000 トン以上の油タンカーに対する追加要件

2.3.1 陸上による支援

載貨重量 5,000 トン以上の油タンカーにあつては、船舶所有者、管理会社等において、当該船舶の損傷時復原性及び船体構造の残存強度に関する計算をコンピュータにより実行可能とし、かつ、当該計算について船長又は士官が直ちに連絡を取ることができるよう措置しなければならない。

6 編 有害液体汚染防止緊急措置手引書

1 章 通則

1.1 一般

1.1.2 を次のように改める。

1.1.2 設備対象船舶

総トン数 150 トン以上の有害液体物質ばら積船には，有害液体汚染防止緊急措置手引書を当該船舶内に備え付けなければならない。ただし，国際航海に従事しない船舶で推進機関を有しないもの又は係船中の船舶にあっては，本規定に適合することを要しない。

付録Ⅰ 有害液体物質等の排出指針

1.1 一般

1.1.1 適用

現行規定を次のように改める。

この付録は、海洋汚染防止のための構造及び設備規則（以下、「規則」という。）**4 編**に規定された構造及び設備を用いて、有害液体物質若しくはそれらと同等のものとして仮査定された物質又はこれらの物質を含むバラスト水、タンク洗浄水その他の残留物若しくは混合物（以下、この付録において「有害液体物質等」という。）を排出する場合の指針を示して、**規則 4 編 2.2.1-5.**で要求する「有害液体物質の排出のための方法と設備のマニュアル」の承認の際の参考とするものである。

1.1.2 を次のように改める。

1.1.2 船舶の航行中の排出（附属書Ⅱ 第 13 規則関連）

船舶が航行中に有害液体物質等を排出する場合には、次の**(1)**から**(4)**のすべてに適合しなければならない。

- (1) 自航船にあつては *7kt* 以上、非自航船にあつては *4kt* 以上の速力で航行していること。
- (2) 喫水線下排出口を通じて、その喫水線下排出口が設計された最大排出速度を超えない速度で排出が行われること。ただし、2007 年 1 月 1 日前に建造開始段階にあつた Z 類物質又は当該物質を含むバラスト水、貨物タンク洗浄廃液若しくは混合物を運送する船舶にあつては、この限りではない。
- (3) いずれか 1 の国の領海基線から 12 海里以上離れていること。
- (4) 水深が *25m* 以上の場所であること。

1.1.3 を次のように改める。

1.1.3 通風洗浄装置により除去された有害液体物質等（附属書Ⅱ 第 13.3 規則関連）

タンクの貨物残留物を除去するために、**規則 4 編 4.6** の規定に適合した通風洗浄装置を用いた後、タンクに注入した水の排出については、本付録を適用しなくてもよい。

1.2 を次のように改める。

1.2 有害液体物質等の排出

1.2.1 X 類物質に基づく有害液体物質等（附属書Ⅱ 第 13.6 規則関連）

X 類物質に基づく有害液体物質等は、海洋に排出することはできない。ただし、規則 4 編 4.2 の規定に従ってタンクの洗浄を行い、受入施設への流液中の当該物質濃度が 0.1%以下になり、かつ、タンクが空になるまで発生残留物を受入施設に排出した後、タンクに注入された水は、1.1.2 に従って海洋に排出することができる。

1.2.2 Y 類物質及び Z 類物質に基づく有害液体物質等（附属書 II 第 13.7 規則関連）

-1. Y 類物質の低粘性物質及び非凝固性物質並びに Z 類物質に基づく有害液体物質等は、1.1.2 に従って海洋に排出することができる。また、有害液体物質の排出のための方法及び設備のマニュアル通りに取卸しが実施されない場合にあっては、規則 4 編 4.2 の規定に従ってタンクの洗浄を行い、受入施設に排出しなければならない。ただし、別の港において適切な受入施設に排出できる場合にあっては、その受入施設に排出することができる。

-2. Y 類物質の高粘度物質及び凝固性物質は、海洋に排出することはできない。ただし、規則 4 編 4.2 の規定に従ってタンクの洗浄を行い、タンクが空になるまで発生残留物を受入施設に排出した後、タンクに注入された水は、1.1.2 に従って海洋に排出することができる。

1.2.3 未特定物質に基づく有害液体物質等（附属書 II 第 13.1 規則関連）

「有害液体物質等」及び 1.4 に規定する「有害液体物質以外の液体物質」以外の液体物質は、海洋への排出を行ってはならない。

1.3 を次のように改める。

1.3 南極海域における有害液体物質等の排出

「南極海域」とは、南緯 60° 以南の海域のことをいい、南極海域では、有害液体物質又はこれらを含む混合物のいかなる排出も認められない。

1.4 を次のように改める。

1.4 有害液体物質以外の液体物質

現時点では、人の健康、海洋資源、海洋の快適性その他適法な海洋の利用に害を生じないと考えられる物質は排出の規制を受けない。これらの物質は、鋼船規則 S 編 18 章表 S18.1 中の汚染分類の欄に OS と示されている物質又は日本国政府により OS として暫定的に査定される物質をいう。

附 則

1. この規則は、2007 年 1 月 1 日から施行する。

海洋汚染防止のための構造及び設備 規則検査要領

要
領

2006 年 第 2 回 一部改正

2006 年 10 月 3 日 達 第 63 号

2006 年 7 月 6 日 技術委員会 審議

2006 年 10 月 3 日 達 第 63 号

海洋汚染防止のための構造及び設備規則検査要領の一部を改正する達

「海洋汚染防止のための構造及び設備規則検査要領」の一部を次のように改正する。

1 編 総則

1章 通則

1.1 一般

1.1.2 同等物

- 1.を削り，-2.を-1.に改める。
- 2.及び-3.として次の2項を加える。

-2. 規則 1 編 1.1.2-2.の適用上，「本会が別に定める規定」に適合する液化ガスばら積船とは，1986 年 7 月 1 日前に建造開始段階にあった有害液体物質を運送しようとする液化ガスばら積船で，表 1.1.1-2.の左欄に掲げる船舶の分類に応じて右欄に掲げる規定に適合した船舶をいう。液化ガスばら積船に改造された船舶は，その建造日にかかわらず，その改造が開始された日に建造開始段階にあった液化ガスばら積船として取り扱う。

- 3. 規則 1 編 1.1.2-2.(4)の条件は，本会が適当と認める場合には，斟酌することがある。

表 1.1.1-2.として次の表を加える。

表 1.1.1-2.

船舶の分類	適用規定
1976 年 10 月 31 日後に建造契約がなされた船舶，建造契約がない場合には，1976 年 12 月 31 日後に建造開始段階にあった船舶，又は 1984 年 6 月 30 日後に引き渡しされた船舶	GC コード ⁽¹⁾
上記以外の船舶	EX コード ⁽²⁾⁽³⁾

(注)

1. GC コードとは，1975 年 11 月 12 日に国際海事機関が採択した決議 A.328(IX) “CODE FOR THE CONSTRUCTION OF SHIPS CARRYING LIQUEFIED GASES IN BULK”（改正を含む。）をいう。
2. EX コードとは，1975 年 11 月 12 日に国際海事機関が採択した “CODE FOR EXISTING SHIPS CARRYING LIQUEFIED GASES IN BULK”（改正を含む。）をいう。
3. 1976 年 10 月 31 日後，1980 年 6 月 30 日以前に引き渡しされた船舶にあっては，実行可能な限り GC コードに適合すること。

2 編 検 査

2 章 登録検査

2.1 製造中登録検査

2.1.2 提出図面及びその他の種類

- 1.(1)(h)中, 「A 類物質」を「X 類物質又は凝固性物質」に改める。
- 1.中, (4), (6)及び(7)を削り, (5)及び(8)をそれぞれ(4)及び(5)に改める。
- 2.(1)(b)中, 「(タンク洗浄機, 残留物排出記録装置及び通風機)」を「(タンク洗浄機及び通風機)」に改める。
- 2.(2)中, (f)を削り, (g)から(l)をそれぞれ(f)から(k)に改める。

2.1.3 構造及び設備の検査

- 3.を次のように改める。
 - 3. 有害液体物質ばら積船の有害液体物質排出防止設備に対する検査の具体的な実施方法は, 次の(1)から(3)に定めるとおりとする。
 - (1) 規則 2 編 2.1.3-3.(1)(a)に規定する予備洗浄装置の初回検査は, 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 年の議定書の附属書 II (以下, 本要領において「附属書 II」) の付録 6 に規定される洗浄方法に準じて当該装置を作動させて検査を行う。
 - (2) 規則 2 編 2.1.3-3.(2)(b)に規定する「承認された方法による水試験」とは, 附属書 II の付録 5 に規定される方法に基づいて本会が承認した試験方法をいう。
 - (3) 規則 2 編 2.1.3-3.(8)(a)に規定する通風洗浄装置の初回検査は, 附属書 II の付録 7 に規定される洗浄方法に準じて当該装置を作動させて検査を行う。

3 編 油による海洋汚染防止のための構造及び設備

1 章 通則

1.1 の表題を次のように改める。

1.1 適用等

1.1.1 適用

-2.を-3.と改め、-2.として次の1項を加える。

-2. 規則 3 編 1.1.1-3.の目的上、海底から汲み上げられた原油等の処理、貯蔵及び積出し等に応じられる船舶又は海洋構造物に対する規則 3 編の適用については、IMO 決議 MEPC.139(53) “Guidelines for the application of the revised MARPOL ANNEX I requirements to floating production, storage and offloading facilities (FPSOs) and floating storage units (FSUs)” を考慮すること。

-3.主文中、「(1)から(9)」を「(1)から(7)」に改める。

-3.(4)及び(5)を削り、(6)から(9)をそれぞれ(4)から(7)と改める。

表 3-1-1-1.を削る。

2 章 機関区域からの油による海洋汚染防止のための設備

2.3 の表題から参照条約番号を削る。

3 章 ばら積みの油による海洋汚染防止のための構造及び設備

3.2 船体構造

3.2.1 貨物油を積む場所の隔壁の配置

-1.から-5.をそれぞれ-3.から-7.とし、-1.及び-2.として次の2項を加える。

-1. 規則3編3.2.1-1.に規定する平均油流出量指数は、区画配置が左右対称であることを前提としており、規則3編3.2.1-1.(8)に規定する y の値は、船舶全体として統一的にいずれかの舷の船側から測る。区画配置が左右非対称である場合については、上記 y の値を右舷船側からの距離とした場合と左舷船側からの距離とした場合についてそれぞれ油流出量指数を計算し、その平均値により評価すること。

-2. 規則3編3.2.1-1.(10)の適用上、より精密な計算については、IMO決議MEPC.122(52)を参照すること。

-3.主文中、「規則3編3.2.1(1)」を「規則3編3.2.1-2.(1)」に改める。

-4.中、「規則3編3.2.1(2)」を「規則3編3.2.1-2.(2)」に改める。

-5.中、「規則3編3.2.1(2)(c)iii)」を「規則3編3.2.1-2.(2)(c)iii)」に改める。

-6.中、「規則3編3.2.1(4)」を「規則3編3.2.1-2.(4)」に改める。

-7.主文中、「規則3編3.2.1(6)」を「規則3編3.2.1-2.(6)」に改める。

3.2.4 座礁又は衝突時における油流出防止

-1.及び-2.をそれぞれ-2.及び-3.とし、-1.として次の1項を加える。

-1. 規則3編3.2.4の適用上、独立タンクにより貨物油を運送する油タンカーについては、貨物油タンクは二重底区画及び二重船側区画により保護されているものとみなす。ただし、貨物油タンク隔壁と船底外板及び船側外板との距離については、規則3編3.2.4の規定によること。

-2.中、「規則3編3.2.4(3)(a)」を「規則3編3.2.4(2)(a)」に改める。

3.2.5として次の1条を加える。

3.2.5 貨物油ポンプ室の保護

-1. 規則3編3.2.5の適用上、貨物油ポンプ室二重底は、空所、バラストタンク等とすること。他の規則により制限されない場合、当該二重底を燃料油タンクとして差し支えな

い。

-2. 規則 3 編 3.2.5 の適用上、バラスト管装置については、貨物油ポンプ室二重底内の当該管装置が損傷した際に、貨物油ポンプ室内に配置されるポンプの機能が損なわれないと認める場合、二重底内に配置して差し支えない。

3.3 設備，配管等

3.3.1 の表題から参照条約番号を削る。

3.3.2 排出設備

-2.を-3.とし、-2.として次の 1 項を加える。

-2. 規則 3 編 3.3.2-2.(1)にいう「本会の適当と認める方法」とは、*International Convention for the Control and Management of Ship's Ballast Water and Sediments* の D-1.1 規則によるものをいう。

4 編 ばら積みの有害液体物質による海洋汚染防止のための 構造及び設備

1 章を削る。

2 章として次の 1 章を加える。

2 章 構造及び設備

2.2 構造及び設備の設置要件

2.2.1 有害液体物質排出防止設備

- 1. 規則 4 編 2.2.1-5.に規定する有害液体物質の排出のための方法及び設備のマニュアルの作成にあたっては、附属書 II の付録 4 に規定する標準様式によること。当該マニュアルは、船上で使用される言語により記載するものとし、国際航海に従事する船舶に備えるマニュアルにあつては、英語、フランス語又はスペイン語による訳文を併記すること。
- 2. 規則 4 編 2.2.1-6.に規定する貨物記録簿については、附属書 II の付録 2 の様式を参照すること。

3 章を削る。

4 章 有害液体物質排出防止設備

4.2.1 として次の 1 条を加える。

4.2 予備洗浄装置

4.2.1 一般

規則 4 編 4.2.1 の適用上、予備洗浄装置の設備にあたっては、附属書 II の付録 6 に規定される予備洗浄方法を考慮すること。

4.5 及び 4.6 を削る。

4.9 及び 4.10 をそれぞれ 4.6 及び 4.7 に改める。

4.7 SBT

4.7.1 を次のように改める。

4.7.1 一般

国際航海に従事しない船舶のうち、 L_f が 50m 以下の船舶にあつては、SBT の容量は次の条件式を用いて表 4.4.7-1. に掲げる要件に適合すればよい。

船の中央における型喫水 $\geq 0.200 + 0.032 L_f$ (m)

船尾トリム $\leq (0.024 - 6 \times 10^{-5} L_f) L_f$ (m)

表 4.4.7-1. を次のように改める。

表 4.4.7-1. SBT の容量の要件

ケース	船の中央における 喫水条件	船尾トリム条件	追加条件
1	○	○	—
2	○	×	船首喫水 $> 0.025 L_f$
3	○	×	船首喫水 $\leq 0.025 L_f$ 鋼船規則 C 編 16.4.4(1) に適合すること

(備考)

○ : 適合

× : 不適合

付録 I を削る。

附 則

1. この達は、2007 年 1 月 1 日から施行する。