

附属書

バラスト水管理及びバラスト水管理計画 作成のためのガイドライン(G4) - 仮訳

1 序文

1.1 バラスト水は船のトリム、リスト、喫水、復原性あるいはストレスを制御するに不可欠である。しかしながらバラスト水は、もし江湾を含む海あるいは河川に排出すると、環境、健康、資産あるいは資源に対する危険を生じ、生物多様性を減じ、また、そのような水域の正当な使用を妨げるかも知れないような水生生物ないしは病原菌を含んでいる可能性がある。

1.2 バラスト水管理の適切な方法を選択するには、船舶のバラスト水及び堆積物の管理及び制御に関する国際条約（以下「条約」という。）を遵守するためのバラスト水管理の実施がいかなる国の環境、人間の健康、財産、資源あるいは船の安全を守るよりも多大な害を及ぼさないようにすることが重要であることを考慮せねばならない。

1.3 本ガイドラインの目的は政府、関係官庁、船長、船のオペレーター及び船主、その他の関係者が、本条約を適用するにあたり、船の安全を確保しつつ、船のバラスト水及び堆積物から有害水生生物及び病原菌の排出される危険性を予防し、減らし、最終的には排除するのを援助することである。

1.4 本ガイドラインを次の2部からなる。

A部： 「バラスト水管理のためのガイドライン」はバラスト水管理の一般原則の手引書である。

B部： 「バラスト水管理計画作成のためのガイドライン」は条約 B-1 規則の要求するバラスト水管理計画の構造と内容に関する手引書である。

2 定義

2.1 本ガイドラインには条約の定義を適用する。

2.2 「バラスト タンク」とはバラスト水輸送に使用するあらゆるタンク、ホールドあるいは空間をいう。

3 適用

3.1 本ガイドラインは全船舶及び主管庁、寄港国、沿岸国、船主、オペレーター、バラスト水管理に係わる船員、船舶設計者、船舶建造者、船級協会及びその他の関係者に適用する。

A部： バラスト水管理のためのガイドライン

1 船舶運航手続き

1.1 予防的手段

不必要なバラスト水排出の回避

1.1.1 貨物の積み下ろしの安全のために同一の港内でバラストのちょう・排水を行う際には他の港で入れたバラスト水を不必要に排水しないよう心がけること。

1.1.2 管理されたバラスト水に管理されていないバラスト水を混ぜた場合にはそのバラスト水は条約附属書の D-1 あるいは D-2 規則を満足するものではなく、なっていることに留意すること。

有害水生生物、病原菌及び堆積物の取り込みを最小限にすること

1.1.3 バラスト水をちょう水する際には、有害水生生物、病原菌及びそれらを含む可能性のある堆積物を取り入れないように努力すること。バラスト水のちょう水は最低限にすること。また出来れば次のような水域あるいは場合にはちょう水しないこと。

- .1 パラグラフ 2.2.2 による港の警告に関連し寄港国の指定する水域
- .2 水中の生物が上昇する可能性のある暗黒時
- .3 極度に浅い水域
- .4 プロペラが堆積物を巻き上げるような所
- .5 浚渫が行われ、あるいは、最近行われた所

1.2 バラスト水管理の選択肢

1.2.1 バラスト水交換

1.2.1.1 バラスト水交換は条約の B-4 規則及びバラスト水交換ガイドラインに従って行うこと。

1.2.1.2 航海は条約の B-4 規則に従ってバラスト水交換を行えるよう計画すること。

1.2.1.3 バラスト水の一部交換は生物の再繁殖を促す危険性があるので、D-1 規則の基準を満足する交換を行う時間があり、かつ、船が B-4 規則の陸からの距離及び最低水深の要件を満足させられる場合にのみバラスト水交換を開始すること。時間の許す限り出来るだけ多数のタンクを D-1 規則の基準まで交換すること。D-1 規則の基準を完全に満足させるこ

との出来ないタンクの交換は開始しないこと。

1.2.1.4 B-4.4 規則にある理由、すなわち悪天候、船の設計あるいはストレス、設備の故障その他の異常な状況によりバラスト水交換は船、乗組員、船客の安全、船の復原性を脅かすと船長が判断し、バラスト水交換を行わなかった場合には、その理由の詳細をバラスト水記録簿に記録すること。

1.2.2 バラスト水管理システム

1.2.2.1 B-3 規則に従うべく設置されたバラスト水管理システムは D-3 規則に従い承認されること。システムはその設計要件及び製造者の運用及び保守指針に従い運用すること。システムの使用方法はバラスト水管理計画に詳細に記載すること。システムの全ての故障及び異常はバラスト水記録簿に記録すること。

1.2.3 バラスト水受け入れ施設への排出

1.2.3.1 寄港国のバラスト水受け入れ施設を使用する場合には B-3.6 規則が適用される。

1.2.4 プロトタイプのパラスタ水処理技術

1.2.4.1 プロトタイプのパラスタ水処理技術は、D-4 規則に基づき主管庁が承認したプログラムの中で使用すること。

1.3 堆積物管理

1.3.1 B-5 規則は全ての船舶がバラスト水を輸送する空間の堆積物をバラスト水管理計画に従い除去、処分することを要求している。

1.3.2 バラストちょう水中に堆積物を取り入れないようにあらゆる実施可能な手段を講ずるべきであるが、堆積物は取り込まれ、タンクの底に溜まるであろう。堆積物が溜まった場合には、船が適当な水域、すなわち、B-4.1.1 及び B-4.1.2 規則に定める距離及び水深要件を満足する水域でのタンク底の洗浄を考慮すること。

1.3.3 バラスト・タンク内の堆積物の量は定期的にモニターすること。

1.3.4 バラスト・タンク内の堆積物はバラスト水管理計画に従い、また、必要に応じ、適当な時期に除去すること。除去の頻度及び時期は堆積物の量、船の運航パターン、受け入れ施設の有無、乗組員の仕事量、安全性の考慮等の要因によって決めること。

1.3.5 バラスト・タンク内の堆積物の除去は出来うれば港内、修理施設あるいはドライ・

ドックにおいて制御された状況で行うこと。除去した堆積物は、もし堆積物受け入れ施設があり、妥当かつ可能であればそこに処分すること。

1.3.6 堆積物をバラスト・タンクから除去した船がその海洋投棄を行う場合には、投棄は陸から 200 海里以上離れ、かつ、水深 200m 以上の水域で行うこと。

1.3.7 B-5 規則は 2009 年以降に建造される船は、その安全性、運航効率を損なうことなく、堆積物の取り入れ、その不必要な保持を最小限にし、かつ、その除去を容易にし、船舶の堆積物制御に関するガイドライン(G-12)を考慮しつつ、安全に堆積物の除去及びサンプリングが出来るよう設計、建造することを要求している。これは 2009 年以前に建造された船についても可能な限り適用することとなっている。

1.3.8 船舶の堆積物制御に関するガイドライン(G-12)を考慮すること。

1.4 その他の処置

1.4.1 C-1 規則により、その他の処置が適用される船舶はそれらを航海計画を立てる際に考慮すること。C-1 規則を満足させるために取った措置はバラスト水記録簿に記録すること。

1.5 免除

1.5.1 A-4 規則には締約国は特定の場合 B-3 あるいは C-1 規則の適用免除を規定している。免除の申請及び許可は危険性評価のガイドライン(G7)に従って行うこと。

1.5.2 パラグラフ 1.5.1 にいう免除を受けた船は、その旨及びバラスト水に関しどのような措置を取ったかをバラスト水記録簿に記録すること。

2 手順の記録

2.1 船上における手順

2.1.1 バラスト水管理及び処理の手順の運用に資するため、B-1 規則に従い、責任仕官を指定すること。これは適切な記録の保持とバラスト水管理/処理が手順に従って行われ、記録されることを確実にするためである。

2.1.2 バラスト水運用を行うときには、その詳細を B-3 あるいは C-1 規則によって免除されたものとともにバラスト水記録簿に記録すること。

2.1.3 寄港国がバラスト運用の情報を要求した場合には、条約の情報要件を考慮して関連文書を寄港国の用に供すること。

2.2 寄港国の手順

2.2.1 寄港国はそのバラスト水管理に関する要件の詳細を船舶に伝えること。これには次のものを含む。

- .1 条約 B-4.2 規則により指定したバラスト水交換水域の場所及び使用条件。
- .2 条約 C-1 規則により決定した追加措置。
- .3 バラスト取り入れに関する警告及び緊急事態発生の際の港の危機管理措置。
- .4 条約第 5 条及び B-3.6 規則により設置したバラスト水/堆積物の受け入れ施設利用の可能性、場所、容量。

2.2.2 A 部 1.1 節にいう予防的手段を適用するため船舶に対し寄港国は条約の C-2 規則に従い、既知の状況によりバラスト水を取り入れたてはいけない水域を海員に周知すべく努力すること。同様に次のようなバラスト水取り入れを最小限にすべき水域についても周知を図ること。

- .1 有害生物及び病原菌の発生、蔓延している水域。
- .2 植物プランクトンの異常発生している水域（例えば赤潮）。
- .3 下水の落ち口の近辺。
- .4 潮汐による混濁の強い所。
- .5 潮汐の影響が少なく水の澱む所。
- .6 浚渫作業が行われている所の近所
- .7 敏感なあるいは河口海域。

3 教育訓練

3.1 B-6 規則は仕官及び乗組員に対し、その船に特有なバラスト水管理の実施上の任務に精通していることを要求している。船主、マネジャー、オペレーターその他仕官及び乗組員のバラスト水管理の訓練に係る者は次を考慮すること。

3.2 船長及び乗組員の訓練には、条約の要件、バラスト水及び堆積物管理手順、バラスト水記録簿、特に船の安全及び記録保持について、本ガイドラインの内容を考慮しつつ、適宜指導すること。

3.3 バラスト水管理計画にはバラスト水管理の実施及び船に設置されたシステムと手順の

教育・訓練を含めること。

B 部： バラスト水管理計画作成のためのガイドライン

1 序文

1.1 本ガイドラインは個々の船舶のバラスト水管理計画（以下計画という）の作成を助けるために作られたものである。計画は条約の B-1 規則により主管庁の承認を得ねばならない。

1.2 この部は次の 3 主要節からなる。

- .1 一般： この節は主題の目的及び概観を述べ、かつ、ガイドライン及びそれによって作成される計画の基本概念しめすものである。また、計画の更新]及び使用の指針を含む。
- .2 強制要件： この節には条約附属書 B-1 規則の強制要件を満足するための指針をかける。
- .3 非強制要件： この節は計画に盛り込むべき他の情報の指針を掲げる。B-1 規則の要求するものではないが、寄港地の当局にあるいは船長に有用と思われる情報である。

1.3 バラスト水管理計画の形式は付録 1 に掲げる。

2 一般

2.1 ガイドラインの概念

2.1.1 本ガイドラインは個々の船舶が計画を作成する際の基礎を提供しようとするものである。計画を持たねばならぬ船舶の範囲が広いので、各船種毎に特別のガイドラインを作るのは不可能である。効果的かつ条約附属書 B-1 規則を満足する計画は特定の船を対象に注意深く作らねばならない。計画を作成する際、本ガイドラインを適切に使えば、特定の船に当てはまるで在ろう点は全て考慮されることとなる。

2.1.2 考慮すべき点には次のものがあろう： 船種とサイズ、運ぶバラストの量及びバラスト・タンクの総容量、バラスト・ポンプの能力、船及び乗り組みの安全問題、航海のタイプと長さ、船の典型的な運用要件、使用するバラスト水管理技術。

2.2 計画の概念

2.2.1 計画は船上に備え、その船のバラスト水管理システムを安全に運用するために乗組員に対する指針となるものでなくてはならない。効果的に計画することにより、必要な行動が組織的に、論理的にかつ安全にとれることになる。

2.2.2 計画がその目的を達成するには、計画は：

- .1 現実的、実際的かつ使い易いこと。
- .2 船上及び陸上のバラスト水管理を担当する船舶職員に理解されること。
- .3 評価し、再検討し、必要に応じ訂正されていること。
- .4 船の運用上のバラストの必要性と矛盾のないこと。

2.2.3 条約附属書の B-1 規則の予期する計画は単純なものである。船、その構造等の広汎なバックグラウンド情報は普通他にあるので入れないこと。もしそのような情報が必要であれば、附属書とするかその情報のありかを示すこと。

2.2.4 計画はバラスト水管理に従事する船舶職員が船上で使用する文書である。従って計画は船舶職員の作業言語で書かれていること。職員あるいは作業言語が変わった場合には計画を新しい言語のものに変えること。

2.2.5 計画は条約締約国の認める検査官の閲覧に何時でも供することができるようにすること。

2.3 免除

2.3.1 A-4 規則は船に対し B-3 あるいは C-1 規則の免除をみとめている。

2.3.2 免除の詳細は計画に留めること。

2.3.3 認められた免除はいかなるものもバラスト水記録簿に記録すること。

2.4 追加措置

2.4.1 条約は、C-1 規則 追加措置により、締約国に対し個々にあるいは他の締約国と共同して、B 節にあるものに追加する措置を導入することを認めている。このような追加措置はその実施の最低 6 ヶ月前までに機関に通報することとなっている。

2.4.2 計画には船の航路に関係のある追加措置で機関から通報のあったものの最新のリストを付すこと。C-1 規則により及びいかなる緊急事態あるいは流行病の発生に伴い導入される追加措置に従って取らねばならない行動の詳細及びアドバイスを計画に入れること。

2.5 計画の見直し

2.5.1 計画は船主、オペレーターあるいは船長が定期的に見直し、情報が正確でありかつ最新であるようにすること。変化する情報を早期に捉え計画に導入することが出来るようにフィードバック・システムを使うこと。

2.5.1 計画の変更は主管庁の承認を要する。

3 強制要件

3.1 この節は B-1 定める 7 件の強制要件のガイドラインである。更にバラスト水及び堆積物管理に従事する船舶職員に役立つ情報を提供する。

3.2 B-1 規則は計画は個々の船に特定のものであり、かつ最低次のものを含むことを定める。

- .1 船及び条約に従いバラスト水管理に従事する乗組員の安全手順と詳細。
- .2 条約の要求するバラスト水管理を実施するために取る行動の詳細なる記述。
- .3 海上及び陸上における堆積物処分の詳細な手順。
- .4 海中への排出を伴うバラスト水管理について排出先の海の関係当局との調整の手順。
- .5 計画の適切な実施を確実にするための責任仕官の指定。
- .6 条約に定める船の報告義務。
- .7 計画が船の作業言語で書かれていること。作業言語が英語、フランス語、スペイン語でない場合には、そのいずれかへの翻訳。

3.3 計画は従うべきバラスト操作手順のガイダンスを供すること。それには次のものを含むこと。

- .1 バラスト水のちょう水。
- .2 使用するバラスト水管理システムの段階的な手順と順序。
- .3 使用するバラスト水管理システムのものを含む運用上のあるいは安全上の制限。これは船舶職員が締約国の認める検査官の質問に答える際にも有用である。

3.4 使用するバラスト水管理システムの安全面には、必要に応じ、次のガイダンスをふくむこと。

- .1 復原性は常時機関の勧告する（あるいは主管庁の定める）数値を下回らないよう保持すること。
- .2 承認された縦方向のストレス及び、当てはまるばあいには、ねじれストレスの数値は容認された数値以内に保持すること。
- .3 バラスト水の移動あるいは交換は一部注水した状態の時にスロッシングにより多大な構造上の負荷が発生することがある。このような作業を行う場合には、海とうねりの状況がよく、構造的損傷の危険性が最小となる時に行うことを考慮すべきである。
- .4 バラスト水交換の際の波による船体振動。
- .5 特に船橋視界、スラミング、最小船首喫水に関連し船首及び船尾の喫水及びトリム。
- .6 乗組員を襲う可能性のある潜在的な危険及び **occupational health** の影響を、それに対する安全上の予防措置とともに特定すること。
- .7 タンク過圧の影響の可能性。

3.5 もし船が容積率最低 95%の交換をポンプした容量がタンク容積の 3 倍以下で達成される場合にはこのバラスト水交換プロセスが D-1.2 規則により承認されたものであることを証する文書を計画に入れること。

3.6 計画には堆積物の処分の手順を含めること、特に：

- .1 海上において堆積物の除去あるいは減らすための手順及び堆積物を除去するためにバラスト・タンクを清掃するための手順。
- .2 堆積物を除去するためにタンクに入らなければならない場合の安全確保のための手順
- .3 港の堆積物受け入れ施設を利用するための手順。

3.7 計画にはバラスト水管理の責任士官を明記し、次のものを含むその責務を略述すること。

- .1 バラスト水管理を行う際には計画の手順に従って行うことを確実にすること。
- .2 バラスト水記録簿その他の必要な文書を最新の状態に保つこと。
- .3 締約国の認める検査官がサンプルを採取する場合には手伝えること。

3.8 計画にはこの条約に基き備えられたバラスト水記録簿に記録要件に関するガイダンスに従い船の受けた免除の詳細を含めて記載すること。

3.9 上記に加えて、計画には次を含むこと。

- .1 前文： これには乗組員に対しバラスト水管理及び記録に必要性を説明すること。

また、前文には「この計画は何時でも認められた当局の閲覧に供することが出来ること」という文を入れること。

- .2 最低次を含む船の詳細：
 - .1 船名、旗国、母港名、総トン数、IMO 番号、船長(BP)、船幅、国際コール・サイン、最深バラスト喫水（正常及び荒天）。
 - .2 立米による船のバラスト総容量及び、船に必要ながあれば他の単位のものもふくむ。
 - .3 船の使用する主たるバラスト水管理方法の略述。
 - .4 計画実施を担当する士官（階級）の特定。
- .3 船上で使用するバラスト水管理システムの次を含む情報。
 - .1 バラスト・タンクの配置。
 - .2 バラスト容量プラン。
 - .3 バラスト水管系及びポンプの配置、エア・パイプ及び測深のアレンジメント。
 - .4 バラスト水ポンプの容量
 - .5 船上にある運用及び保守マニュアルと関連し船上で使用するバラスト水管理システム。
 - .6 設置されたバラスト水処理システム。
 - .7 船の平面図及び側面図、あるいはバラスト・アレンジメントの構成図。
- .4 次を含むバラスト水採取点に関する情報：
 - .1 締約国の認める検査官でサンプル採取の理由を持つ者を乗組員が援助できるよう配管及びバラスト・タンク内のサンプリング及びアクセス点にリストまたは図面。
 - .2 バラスト水のサンプル採取は本来認められた検査官の仕事であって、認められた検査官の明示の要請があり、かつ、その監督下において以外には乗組員がサンプルを採取することはないと思われる旨を明記すること。
 - .3 認められた検査官には閉所に入る際の安全手順をアドバイスすること。
- .5 次を含む乗組員の訓練及び習熟の規定
 - .1 バラスト水管理に関する一般的な要件。
 - .2 バラスト水管理の実施に関する訓練及び情報。
 - .3 バラスト水交換。
 - .4 バラスト水処理システム。
 - .5 一般的な安全の問題。
 - .6 バラスト水記録簿及び記録の保持。
 - .7 設置されているバラスト水処理システムの運用及び保守。
 - .8 船上で使用する特定のシステム及び手順に関わる安全面、乗組員及び乗客の安全あるいは健康、あるいは船の安全に影響するもの。

- .9 堆積物除去のためにタンクに入る際の心得。
- .10 堆積物を安全に扱い、包装するための手順
- .11 堆積物の保管

4 非強制情報

4.1 条約の条文及び規則の要求する規定に加えて、船主/オペレーターは追加の図面、船上の機器及び参考文献等の追加情報を付録として加えることが出来る。条約とは異なる国または地域の要件も参考のために記録することが出来る。

4.2 非強制情報には製造者のマニュアル（全文あるいは抜粋）あるいはその保管場所及び他の関係する資料を含めることが出来る。

.....

付録

バラスト水管理計画の標準フォーマット

前文

バラスト水管理計画は条約の B-1 規則の要求する情報をふくむこと。

計画作成のガイダンスとして、次の情報をふくむこと。計画は各船舶に特定のものであること。

序文

各計画の初めに次の文章の意を反映するような文を挿入すること。

- 1 この計画は 2004 年船舶のバラスト水及び堆積物の管理及び制御に関する国際条約（以下「条約」という。）及び関連ガイドラインの要件に従い書かれたものである。
- 2 計画の目的は決議 MEPC.127(53) バラスト水管理及びバラスト水管理計画作成のためのガイドラインに従い、バラスト水及び堆積物の制御及び管理の要件を満たすことである。計画は船のバラスト水管理及びその計画の標準的な運用指針を示し、従うべき安全手順を記載している。
- 3 計画は主管庁の承認を受けており、その一部といえども主管庁の承認をあらかじめ受けることなく、修正または改訂を行ってはならない。
- 4 この計画は認められた当局の要請によって閲覧されることがある。

注： 計画は乗組員の作業言語で書くこと。それが英語、フランス語、スペイン語のいずれでもない場合には、そのいずれかへの翻訳を含むこと。

船の詳細

最低次の詳細を含むこと： -

船名
旗国
母港
総トン数
IMO 番号*
船長(BP)
船幅
国際コールサイン
最深バラスト喫水（正常及び荒天）
立米による船のバラスト総容量及び、船に必要があれば他の単位のものもふくむ。
船の使用する主たるバラスト水管理方法の略述。
計画実施を担当する士官（階級）の特定

目次

計画の内容を参考とするために目次を設けること。

目的

バラスト水管理の必要性及び正確な記録の必要性を乗組員に説明する、短い紹介をふくむこと。

バラスト・システムの図表/図面

バラスト・システムの図表/図面、例えば： -

- .1 バラスト・タンクの配置。
- .2 バラスト容量プラン。
- .3 バラスト水管系及びポンプの配置、エア・パイプ及び測深のアレンジメント。
- .4 バラスト水ポンプの容量
- .5 船上にある運用及び保守マニュアルと関連し船上で使用するバラスト水管理システム。
- .6 設置されたバラスト水処理システム。
- .7 船の平面図及び側面図、あるいはバラスト・アレンジメントの構成図。

* 決議 A.600(15) IMO 船舶識別番号制度による。

バラスト・システムの記述

バラスト・システムの記述

バラスト水サンプル採取点

バラスト・タンク内のサンプリング及びアクセス点にリストまたは図面。

バラスト水のサンプル採取は本来認められた検査官の仕事であって、認められた検査官の明示の要請があり、かつ、その監督下において以外には乗組員がサンプルを採取することはないと思われる旨を注記。

バラスト水管理システムの運用

船で使用するバラスト水管理システムの運用の詳細な記述。

一般的なバラスト水管理の予防的実施の情報

船舶と乗組員のための安全手順

使用するバラスト水管理システムの安全面の詳細

運用上のあるいは安全上の制限

船および乗組員に影響を及ぼす管理システムに関連するものを含み、特定の運用上あるいは安全上の制限。これにはタンクに入る際の安全手順を含む。

バラスト水管理及び堆積物制御の方法の記述

段階的な運用手順を含む、船上で使用するバラスト水管理及び堆積物制御方法の詳細。

堆積物処分の手順

海上及び陸上における堆積物処分の手順

連絡方法

バラスト水の排出を沿岸国の水域で行う場合の調整手順の詳細。

バラスト水管理士官の責務

指定された士官の責務の略述。

記録要件

条約の記録保持の要件の詳細。

乗組員の訓練及び習熟を行うための情報

免除

きそく A-4 により船に許された免除の詳細。