

「内航ケミカル船への新構造基準等の適用に
関する検討会」について

Home

平成 17 年 10 月 12 日
<問い合わせ先>
海事局安全基準課
(内線 43-925)
海事局検査測度課
(内線 44-173)
電話：03-5253-8111(代表)

平成 19 年 1 月 1 日に「海洋汚染防止条約 (MARPOL 条約) 附属書 」及び「危険化学品のばら積み運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則 (IBC コード)」の 2004 年改正が発効する予定となっております。これに伴い、内航ケミカル船への新たな排出規制及び構造規制の適用について、新基準への円滑な移行が図られるよう、有識者及び関係業界の意向を踏まえて、適切な導入のあり方を検討することを目的として、検討会を開催いたしました。検討会の構成は、別紙(省略)のとおりです。

MARPOL 条約附属書 及び IBC コード 2004 年改正の概要

1. 改正の背景

IMO では、海洋環境保全に対する国際的な意識の高まり及び科学的知見の進展等を背景に、1992 年から、有害液体物質の汚染分類の見直し等について検討を行ってきたが、2004 年 10 月の MEPC、12 月の MSC で、MARPOL 条約附属書 及び IBC コードの全面改正が採択され、2007 年 1 月 1 日から実施されることとなっている。

2. 主要な改正点

- (1) 汚染分類の全面改正(別紙 1 表 1)
有害液体物質について汚染分類を、5 分類(A~D 及び無害)から 4 分類(X~Z 及び無害)に変更。
- (2) 排出方法・排出設備の全面改正(別紙 2 表 2)
汚染分類の変更に伴い、新しい汚染分類毎に新たな排出方法を規定。
- (3) 運送に係る構造・設備規制の全面改正(別紙 1 表 3)
新しい科学的評価基準に基づき、各有害液体物質について運送に係る構造・設備要件を見直し。
- (4) 未査定液体物質の輸送を禁止
- (5) 現存船への規制の適用
現存船への規制の適用について、「経過措置に関するガイドライン」が脚注から削除され、主管庁判断とされた。

表 1 汚染分類の変更

		現行 MARPOL 条約附属書 における汚染分類					
		A	B	C	D	無害	計
改正 MARPOL 条約附属書 における汚染分類	X	36 物質	21 物質	9 物質	1 物質	1 物質	68 物質
	Y	18 物質	70 物質	136 物質	103 物質	20 物質	347 物質
	Z	1 物質	3 物質	10 物質	72 物質	57 物質	143 物質
	無害	0 物質	0 物質	0 物質	0 物質	7 物質	7 物質
	計	55 物質	94 物質	155 物質	176 物質	85 物質	565 物質

■ : 排出設備規制強化 420 物質

表 3 船型要件の変更

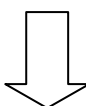
		現行 MARPOL 条約附属書 における汚染分類				
		B	C	D	無害	計
改正 IBC コード における船型	Type 1	12 物質	5 物質	3 物質	0 物質*	20 物質
	Type 2	5 物質	105 物質	109 物質	57 物質*	276 物質
	Type 3	0 物質	2 物質	137 物質	100 物質*	239 物質
	N/A	0 物質	0 物質	0 物質	30 物質	30 物質
	計	17 物質	112 物質	249 物質	187 物質	565 物質

■ : 船型要件強化 273 物質

* : 運送要件（通風、電気・消防設備等）が新たに適用。

表 2 排出方法・排出設備の全面改正
現行

	事前処理	排出海域		排出方法		排出設備	
		事前処理後最初に貨物タンクに入れた水(D類にあっては、事前処理により希釈された有害液体物質)	その後に貨物タンクに入れた水	事前処理後最初に貨物タンクに入れた水(D類にあっては、事前処理により希釈された有害液体物質)	その後に貨物タンクに入れた水		
有害液体物質をへを船風を浄するを除去する船舶	A型	洗浄水の濃度が一定の濃度以下となるまで洗浄 予備洗浄装置による洗浄	距離 12 海里外かつ水深 25m 以深	すべての海域	(1)一定の速度以上で航行中に排出 (2)海面下で排出	限定なし	<ul style="list-style-type: none"> 予備洗浄装置(予備洗浄を行う場合に限る) 喫水線下排出装置 有害液体物質排出管装置
	B型				(1)同上 (2)同上 (3)一定の排出率以下で排出		
	C型						
	D型	10 倍希釈装置による希釈	距離 12 海里外	(1)同上	<ul style="list-style-type: none"> 10 倍希釈装置 有害液体物質排出管装置 		
通風洗浄する船舶	通風洗浄	限定なし		限定なし		<ul style="list-style-type: none"> 通風洗浄装置 	
有害液体物質を海洋へ排出しない船舶						<ul style="list-style-type: none"> 専用バラストタンク 有害液体物質排出管装置 	



改正後

	事前処理	排出海域		排出方法		排出設備	
		事前処理後最初に貨物タンクに入れた水	その後に貨物タンクに入れた水	事前処理後最初に貨物タンクに入れた水	その後に貨物タンクに入れた水		
有害液体物質をへを船風を浄するを除去する船舶	X型	洗浄水の濃度が一定の濃度以下となるまで洗浄 予備洗浄装置による洗浄	距離 12 海里外かつ水深 25m 以深	すべての海域	(1)一定以上の速度以上で航行中に排出 (2)海面下で排出 (3)一定の排出率以下で排出	限定なし	<ul style="list-style-type: none"> 予備洗浄装置(予備洗浄を行う場合に限る) 喫水線下排出装置 ストリッピング装置(残量:現存船 100l 以下、新船 75l 以下)
	Y型				(1)同上 (2)同上 (3)一定の排出率以下で排出		
	Z型				同上ただし、現存船については、(1)の要件のみとすることができる。		
通風洗浄する船舶	通風洗浄	限定なし		限定なし		<ul style="list-style-type: none"> 通風洗浄装置 	
有害液体物質を海洋へ排出しない船舶						<ul style="list-style-type: none"> 専用バラストタンク 有害液体物質排出管装置 	

現行規制の概要(1)(排出規制)

1. 適用

有害液体物質に係る排出規制は、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」(以下「法」という。)及び関係政省令により行われている。本規制は、MARPOL 条約附属書 の内容を内航ケミカル船についても全面的に適用しており、船の大きさ及び航路に関わらず、有害液体物質を運送するすべての船舶に適用されている。

2. 主な規制の内訳

(1) 有害液体物質の汚染分類(環境省所管)

有害液体物質は、A～Dに分類され、海防法施行令で、分類毎に物質名が規定されている。

(2) 事前処理方法及び排出海域・排出方法(環境省・国交省総合政策局所掌)

海洋に排出する前の事前処理方法、排出する際の排出海域・排出方法が、海防法施行令で、汚染分類毎に規定されている。

(3) 有害液体物質排出防止設備(国交省海事局所掌)

船舶に設置すべき有害液体物質排出防止設備が、海防法省令で、汚染分類毎に規定されている。

(4) 検査及び証書の発給(国交省海事局所掌)

有害液体物質排出防止設備(「排出の方法及び設備の手引書(P&A マニュアル)」を含む)及び「海洋汚染防止緊急措置手引書」についての検査(定期検査、中間検査、臨時検査等)及び定期検査合格後の「海洋汚染防止証書」発給が、海防法省令に規定されている。

表 現行規制の概要(排出方法等)

	事前処理	排出海域		排出方法		排出設備
		事前処理後最初に貨物タンクに入れた水(D類にあっては、事前処理により希釈された有害液体物質)	その後に貨物タンクに入れた水	事前処理後最初に貨物タンクに入れた水(D類にあっては、事前処理により希釈された有害液体物質)	その後に貨物タンクに入れた水	
有害液体物質を海洋へ排出する船舶(通風洗浄を除外)	A型	距岸12海里外かつ水深25m以深	すべての海域	(1)一定の速度以上で航行中に排出	限定なし	<ul style="list-style-type: none"> ・予備洗浄装置(予備洗浄を行う場合に限る) ・喫水線下排出装置 ・有害液体物質排出管装置
	B型			(2)海面下で排出		
				(1)同上 (2)同上 (3)一定の排出率以下で排出		
	C型			(1)同上		
D型	距岸12海里外	(1)同上	<ul style="list-style-type: none"> ・予備洗浄装置(予備洗浄を行う場合に限る) ・喫水線下排出装置 ・ストリッピング装置(残量100l以下) ・有害液体物質排出管装置 			
通風洗浄する船舶	通風洗浄	限定なし		限定なし		<ul style="list-style-type: none"> ・通風洗浄装置
有害液体物質を海洋へ排出しない船舶						<ul style="list-style-type: none"> ・専用パラスタック ・有害液体物質排出管装置

現行規制の概要(2)(運送に係る構造・設備規制)

1. 適用

ケミカル船による運送に係る構造・設備規制は、船舶安全法に基づく「危険物船舶運送及び貯蔵規則(危規則)」により行われている。本規制は、IBCコードの内容を内航ケミカル船についても全面的に適用しており、船の大きさ及び航路に関わらず、液体化学薬品を運送するすべての船舶に適用されている。

*：危険化学品のばら積み運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則

2. 主な規制の内訳(国交省海事局所掌)

(1) 貨物タンク等

貨物タンクの位置及び損傷時復原性

運送する貨物の危険性に応じ、タイプ1船～タイプ3船に区分されており、それぞれ以下の要件が適用されている。

	貨物タンクの位置	損傷時復原性
タイプ1船	<p>【船体断面図】 760mm以上 B / 1.5又は6mのうち小さい方</p>	<p>想定する損傷に対して、復原性を有するものでなければならない。</p>
タイプ2船	<p>【船体断面図】 760mm以上 B / 1.5又は6mのうち小さい方</p>	<p>想定する損傷に対して、復原性を有するものでなければならない。 <全長が150m以下の場合> 機関室前後隔壁への損傷は考慮しなくても良い。</p>
タイプ3船	<p>貨物タンクの位置は、制限なし。</p>	<p>想定する損傷に対して、復原性を有するものでなければならない。 <全長が125m以上225m未満の場合> 機関室前後隔壁への損傷は考慮しなくても良い。 <全長が125m未満の場合> 機関室の損傷は考慮しなくても良い。</p>

タンク形式

貨物タンクについて、独立のタンク構造、船体構造一体型タンク等の要求を規定

(2) 通気装置等

通気装置

- ・貨物タンクに過大な圧力を生じず、かつ、危険なガスを居住区域等に侵入させる恐れのない通気装置の備え付け
- ・積載貨物に応じて、制御型又は開放型が必要

環境制御

- ・貨物タンク内の気相部、関連の管装置、貨物周辺の空間に対する環境制御
- ・積載貨物に応じて、不活性、乾燥又は通風等が必要

電気設備

引火性又は腐食性を有する貨物を運送する場合、積載貨物に応じて、電気機器の許容最高表面温度を規定

計測装置

貨物タンクに、積載貨物に応じて、密閉型、制限型又は開放型の計測装置が必要

ガス検知装置

毒性又は引火性のガスを発生する貨物を運送する場合、ガス検知装置の備え付けが必要

消火剤等

固定式甲板泡装置(引火点 60)又は固定式甲板泡消火装置(引火点>60)の備え付けが必要

材料

貨物の温度、圧力及び腐食性等を考慮して、タンク、関連配管、ポンプ、弁、通気装置及びこれらの継手の構造材料を規定

特別要件

その他、積載貨物に応じて追加要件を規定

(3) 検査及び証書の発給

内航ケミカル船の運送に係る構造・設備について検査(定期検査、中間検査、臨時検査等)及び定期検査合格後の「船舶検査証書」発給が、船舶安全法等に規定されている。