

平成 16 年 11 月 26 日

「甲板下積載禁止危険物の積載方法検討 WG 報告」

1 調査研究の目的等

1.1 背景

- IMDG Code の強制化に伴う危規則の改正の際に、内航船の危険物運送要件の適用除外規定等が廃止された。
- その結果、2004 年 1 月 1 日より、甲板下積載禁止危険物を閉囲された車両甲板に積載することができなくなり、問題となった。
- 平成 16 年は、暫定的に（平成 16 年末まで）、危規則第 390 条の 2「特別措置」により、所定の安全対策を実施することにより、一部の甲板下積載禁止危険物を閉囲された車両区域に積載することを認めた。

1.2 目的

本調査研究の目的は、内航船において本来甲板下積載が禁止されている危険物（IMDG 貨物船の場合は積載方法 C 及び D の危険物、IMDG 旅客船の場合は積載方法 B 及び C の危険物）を特別措置により閉囲された車両甲板で運送すること（甲板下積載）の是非及び運送を認めるとした場合に実施すべき安全対策のあり方を明らかにすることである。

1.3 WG の開催

WG は平成 16 年 6 月から 11 月の間に 4 回開催した。

（WG の構成。敬称略。順不同）

主査	田村 昌三	（横浜国立大学）
委員	大前 和幸	（慶応義塾大学）
委員	本庄 三郎	（（社）日本海事検定協会）
委員	鈴木 勝	（（社）日本海事検定協会）
委員	石綿 雅雄	（（社）日本化学工業協会）
オブザーバ	高松 勝三郎	（（社）日本旅客船協会推薦） （オーシャン東九フェリー（株））
オブザーバ	中田 辰宏	（日本内航海運組合総連合会推薦） （パシフィック・マリタイム（株））
事務局	海事局検査測度課、海上技術安全研究所	

2 WG における検討方法及び結果

調査研究の流れを下図に示す。

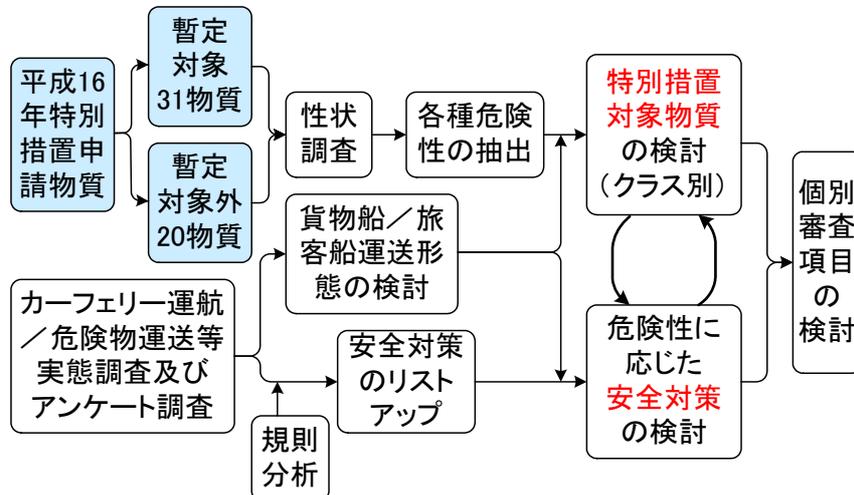


図 調査研究の流れ

実際には、危険物の性状に運送の可否と安全対策については、スパイラル的な検討がなされたが、主な検討事項は以下の通り。

- 各種危険物の危険性について検討し「特別措置対象物質」の範囲を決定した。(報告書表 15 参照。平成 16 年に暫定的に積載を認めた物質が「特別措置対象物質」に該当するか否かについては、報告書表 17 を参照のこと。)
- 運送実態に関する調査を実施し、各種安全対策をリストアップし、実施すべきものを決定した。(安全対策の内容については、報告書表 24 参照。危険物の性状との関係における適用については報告書表 25 参照。平成 16 年に審査済みの特別措置対象物質の分類については報告書表 26 参照)
- 個別審査について検討した。

### 3 まとめ

#### 3.1 特別措置対象物質

特別措置対象物質の範囲は、概略以下の通り。

自然発火性を有しない引火性高圧ガス (Class 2.1) であって、液化されていないもの
非引火性非毒性高圧ガス (Class 2.2) であって、Class 5.1 の副次危険性を有しないもの、または、液化されていないもの
容器等級が II または III の引火性液体類 (Class 3)、可燃性物質 (Class 4.1)、自然発火性物 (自己発熱性物質) (Class 4.2)、水反応可燃性物質 (Class 4.3)、酸化性物質 (Class 5.1)、毒物 (Class 6.1)、腐食性物質 (Class 8) 及び国連番号 2216 並びに 1845 の有害性物質 (Class 9)
[旅客船に関する追加の条件] 積載方法が B または C の「その他の物質 (N.O.S.) 及び包括品名」であって、積載方法が D または E の危険物に類するものを除く。

#### 3.2 安全対策

実施すべき安全対策として、以下の通り、(1) 積載台数制限、(2) 船舶/車両甲板の仕様、(3) 積載場所の選定、(4) 装備、(5) 事故防止対策、(6) 被害抑制対策の計 22 項目を選定した。

1-1	消火栓の数等に基づく積載台数の制限	5-1	荒天時の運送禁止
		5-2	危険物容器・包装の自動車等への固定
1-2	可燃性高圧ガス等の積載台数の制限 (旅客船)	5-3	危険物容器・包装の自動車等への固定等の確認
		5-4	タンク自動車等の点検
2-1	車両甲板の保護	5-5	自動車等の固定
2-2	消火ポンプの遠隔操作等	5-6	機械通風装置による連続通風
2-3	発火源の排除	5-7	車両甲板への旅客の立入防止
3	積載場所の選定	5-8	巡視間隔の維持及び自動車等の状態確認
4-1	消火器	6-1	防護具等に関する乗組員の教育・訓練
4-2	水反応性可燃性物質用消火器	6-2	危険物に関する乗組員の教育・訓練
4-3	酸化性物質用消火器	6-3	緊急時の連絡先 (専門家) の追記
4-4	防護具	6-4	危険物取扱マニュアルの作成・供与

また、特別措置対象物質の性状に基づく安全対策の適用方法を示した。

#### 3.3 個別審査

特別措置の適用の可否については、最終的には個別審査に委ねざるを得ないとの認識の下、個別審査の項目について検討した。また、平成 16 年に審査済みで、且つ、特別措置対象物質の範囲に入るものについては、安全対策の適用の判定のための分類を示した。

以上