

## 第 42 回復原性・満載喫水線・漁船安全小委員会(SLF42)の結果について

標記会合は、平成 11 年 2 月 8 日から 2 月 12 日まで、ロンドンの国際海事機関(IMO)本部において開催された。我が国からは、運輸省関係者等 13 名が出席した。今次会合での主な審議結果は以下のとおり。

### 1.SOLAS 条約第 - 1 章 A,B,B-1 部の改正作業(議題 3)

#### 1.1 経緯

SOLAS 条約第 - 1 章には、船舶が損傷した場合にも満足すべき復原性(損傷時復原性)の要件が規定されている。同章中の貨物船の損傷時復原性規則は、1992 年に最新の確率論的手法を取り入れた規則となったものの、旅客船の損傷時復原性規則は条約制定時の決定論的手法に基づき作成されて以来、抜本的に改正が行われていない。

このことから、SLF を中心に貨物船と旅客船の損傷時復原性規則を調和する作業が行われており、今次会合においては、コレスポネンスグループ(CG)が作成した新規規則案が提出されていた。

#### 1.2 審議結果

##### 1.2.1 調査作業

会議の冒頭で調査作業の基本方針について確認が行われ、SLF41 での合意に基づき、新規規則案の安全性レベル(A/R,A:到達区画指数、R:要求区画指数)は現行規則と同程度にすることが確認された。

最終的に今次会合において、A の計算方法については、CG 案に基づき合意するに至った。ただし、CG 案による A の計算方法は、我が国が指摘した点でもあるが、船種によって大きく A 値がばらつく上に、同じ船種においても様々な値を持ち得るという問題点を含んでいる(このことが安全性レベルを現行規則と同じ程度にする事を困難にしている)。最終的にこの問題点を解決するため、今後は船種ごとに R を決定する作業を CG にて行うことが合意された。

##### 1.2.2 調査作業以外の検討項目

###### ( 1 ) マイナーダメージについて

小さな損傷においても沈没に至る危険性を回避するために 1 又は 2 区画浸水した場合の損傷時復原性(マイナーダメージの要件)を別途規定する必要性が検討され、対象船舶については未定であるが、定員を 36 名以上と 400 名以上とに区分した規則案が示された。

対象船舶については、大勢は旅客船と貨物船の両船舶を対象とした規定にすることを支持したが、今後も引き続き規定内容の検討が行われることとなった。

###### ( 2 ) 損傷制御コンピュータ

フィンランドとスウェーデンからの共同提案である損傷制御コンピュータの搭載を義務づける SOLAS 改正案について検討を行った。

会議開催中には損傷制御コンピュータのデモンストレーションも行われ、現在 80 隻あまりの船に搭載されているとのことであった。各区画に浸水した場合の残存復原力が瞬時に計算、表示ができ、浸水過程の運動計算もできる。また、船員の教育にも利用できるとの紹介があった。

同システムが有効であることは認められたが、検討の結果、条約上の強制要件とすることは否決された。

### 1.2.3 作業計画

本改正作業は、目標としていた今次会合において終了することができず、SLF44(2001 年)を目標として作業を 2 会期延長することとなった。

## 2.1996 年満載喫水線条約の見直し(議題 4)

### 2.1 経緯

満載喫水線条約(LL 条約)は、船舶に積載できる貨物の限度を定めるため、船舶の乾舷の算出方法及び強度基準等を規定しており、IMO の他の条約(SOLAS, MARPOL 等)との整合化、最新の科学技術の取り入れ、船型の変化への対応等を目的として、次回 SLF での作業完了を目標に見直し作業が行われている。

### 2.2 審議結果

満載喫水線は、船舶の最も基本的な要目の 1 つであり、船舶の設計過程における最も初期の段階で決定される。このため、LL 条約の枠組みの大きな変更は、船舶の運航や設計思想に大きな影響を与える。我が国は、条約の基本的枠組みの変更は船舶の運航や建造に対する影響を十分考慮して、慎重にすすめるべきとの立場で対応を行った。

審議の結果、基本的な枠組み(船型の分類)、乾舷表の改正については、そのための明確な根拠が示されていない限り変更を行わないことが合意された。ただし、船首乾舷については、相対水位を考慮し検討を進めることとし、他の技術要件についても次回会合での最終化を目指して CG の下で引き続き検討を行うこととなった。

### 2.3 バルクキャリアの安全(ダービシャー号事故関連)

#### 2.3.1 経緯

1998 年 5 月の MSC69 において、英国からダービシャー号の事故(1980 年に英国船籍の鉱石運搬船が沖縄で台風に遭遇し沈没した。)を踏まえた新たな検討課題(台風下でも耐えられる設計思想の導入、バルクキャリアの二重船殻化、船首高さ及びハッチカバー強度の見直し等)が提示された。

本件は、昨年 12 月に開催された MSC70 において実質的な議論が行われ、青波からの船首部の保護(具体的には、( )ハッチカバー及びコーミングの強度、(ii)乾舷及び船首高さ、( )船首楼を含む予備浮力、( )ハッチカバー及び波浪荷重を減少させるため

船首構造)及び船首へのアクセス時の船員の保護策について、SLF 小委員会での LL 条約の見直しの一環として検討されることとなった。

### 2.3.2 審議の結果

MSC70 に提出されていたダービシャー号事故関連の各国の提案文書について、本委員会における見解を示し、その結果を本年 5 月に開催される MSC71 に報告することとなった。本報告は、MSC71 でバルクキャリアの安全性を検討するための参考にされる予定である。

この中で、ハッチカバーとコーミングの強度、予備浮力、及び船首へのアクセス時の船員の保護策等については、LL 条約の改正作業の中で検討することが再確認された。

## 3. 損傷制御計画に関するガイドライン(議題 6)

前回の SLF41 において作成されたガイドライン案に対して、今次会合にて最終化を求められていたものである。

我が国は MSC に対する提案文書に基づいて、ガイドライン中に Stability Consequence Diagrams(以下、SCD とする。)を要求する事の条約上の問題や、残存係数「s」には多くの仮定が含まれており、実際の浸水状況を示すものではなく、乗組員に誤解を招く可能性が高いことから、本ガイドラインにおいて SCD を除く事を主張した。

議論の末、このガイドラインは緊急時に船長や船員が適切な判断を下せるように援助する事を目的として策定するものであり、ガイドラインが誤解や混乱を招く可能性があるのであれば慎重に再検討する必要があるとの結論に達した。このことから、現時点では SCD をガイドラインに含める事は時期尚早であるとの結論に達し、任意の事項として修文された。

ガイドラインについては最終化を行ったが、SCD については、今後さらに本小委員会で審議する事とし、各国に対し意見を求める事とした。これに伴い、作業議題を「Stability Consequence Diagrams」と変更し、完了予定を 2001 年とする事が合意された。

## 4. 復原性資料及び積み付け資料のモデル(議題 8)

復原性及び積み付け資料のガイドライン案が独より示され、検討が行われた。

我が国から船舶の撓み量については、正確な計測の実施が困難であることを踏まえ、ガイドライン中に含めることはできない旨の主張を行った。この結果、原則として撓みについては本モデルに含めないことが合意された。

その他、議場においてドラフトの各条文毎の審議を行い各国のコメントに基づいた修正を行ったのち、本モデル案が合意された。

## 5. 復原性管理に関するガイダンス(議題 10)

非損傷時復原性コードの見直しに関する議題の中で本ガイダンスについての検討が行

われていたが、追い波中のガイダンス等も含めた包括的な内容とするために、今次会合から新しい作業議題として検討されることとなった。

独から SLF41 において合意し、MSC69 で承認された内容に基づきガイダンス案が提示された。まず、このガイダンスの利用者として、運航者、船主、主管庁が想定されることが確認され、必ずしも ISM コードのためのマニュアル用として作るものではないとの位置づけが確認された。

各国から様々な意見が出され議論されたが、SLF43 において最終案をとりまとめることとなった。