

## (独) 海上技術安全研究所 国際会議報告

会 議： 国際海事機関 (IMO) 第2回汚染防止・対応小委員会 (PPR 2)

開催場所： 国際海事機関 (IMO)、英国、ロンドン

会議期間： 2015年1月19日～1月23日

参加国： 国及び地域：70、政府間機構：6、国際機関：35

海技研からの出席者：高橋 千織：環境・動力系環境分析研究グループ長

### 概要

- 国際海運に係るブラックカーボンの定義に合意した（主な審議結果参照）。
- 我が国が提案した排ガス中の二酸化炭素の計測条件に係る「排ガス洗浄装置に関するガイドライン (EGCS ガイドライン)」の改正案に合意した（主な審議結果参照）。
- 我が国で開発された新たな簡易分析手法 (Pulse Counting FDA) を追加する「バラスト水のサンプリング・分析方法に関するガイダンス」の改正案に合意した。
- 船舶に含まれる有害物質インベントリ作成ガイドラインの改正案を最終化した。
- 油濁汚染事故発生時における、国際的支援に関するガイドライン案を最終化した。

### 主な貢献

高橋は、「北極海における国際海運からのブラックカーボンの排出の影響 (議題 8)」及び「EGCS ガイドラインの改正 (議題 2 の一部)」の議題を担当し、また、これら議題を含む大気汚染に関する作業部会にも出席して、ブラックカーボンの測定法、排ガス中の二酸化炭素の測定法等の技術的事項等の説明に努めることにより、これら議題の審議に貢献した。



海技研からの出席者

### 主な審議結果

当所職員が参画した審議の主な結果は以下の通りである。今次会合ではこの他に、バラスト水の処理方法、船舶のリサイクル等についても審議が行われたが、これらについては、他機関の報告を参照願いたい。

#### 1 北極海における国際海運からのブラックカーボンの排出の影響 (議題 8)

付託事項は (1) ブラックカーボン (以下、「BC」と記す。) の定義を一つに決めること、(2) 適切な計測方法を推奨すること、(3) 排出抑制方法について検討することであり、小委員会はこれらの事項について審議した。

#### 1.1 ブラックカーボン (BC) の定義

BC の定義について、小委員会は、カナダ提案 (PPR 2/8) に基づく定義が、特定の計測方法に依存するものでなく、かつ科学的に広く受け入れられているとして採用し、定義として海洋環境保護委員会 (MEPC) に勧告することに合意した。

＜BC の定義＞

炭素系燃料を燃焼したときの火炎中で形成される炭素状物質で、以下の性質を有する。

- ① 強い光吸収性
- ② 高温での安定性
- ③ 水、有機溶媒への不溶性

#### ④ 微小球状炭素粒子の凝集体として存在

### 1.2 BC の計測方法

我が国が船用エンジンにおいてもっとも有力と考えているフィルタースモークナンバー (FSN) 法を含む複数の候補の中から、最も適切な方法を特定するため、調査を実施する必要性に合意し、本年 5 月に開催される MEPC の第 68 回会合 (MEPC 68) に報告することに合意した。

### 1.3 BC の排出抑制方法

計測方法の確立が前提となるため、今次会合では審議を行わなかった。なお、我が国は、船舶からの BC 排出実態が定量的・相対的に把握されておらず、BC の計測方法が確立されていない現状で規制に関する議論を行うのは時期尚早であると指摘した。

今回の結果を受け、今後、BC の定義 (実質的には BC=Elemental Carbon (元素状炭素) と定義されたことになる) に基づく計測法の調査が、精度や実用性などの観点から各国で行われると考えられる。

## 2 EGCS ガイドラインの改正 (議題 2 関連)

本年 1 月 1 日より、MARPOL 条約附属書 VI による燃料油硫黄分規制が一段階進んだことにより (指定海域での燃料中の硫黄分が 0.1% 以下となった)、その代替措置として認められている排ガス洗浄装置 (Exhaust Gas Cleaning

System : EGCS) の導入が加速している。

今次会合では、この技術基準及び主管庁による認証方法を定めたガイドライン (EGCS ガイドライン) の見直しに関し、①排ガスの CO<sub>2</sub> 計測方法の改正を提案する我が国提案 (PPR 2/2/4) ならびに、②排水の pH クライテリアを検証するための方法として、実測に代わる数値計算の導入を提案する EU 提案 (PPR 2/2/3) 及びノルウェー提案 (PPR 2/2/5) が審議された。

審議の結果小委員会は、CO<sub>2</sub> の湿潤状態での計測を可能とする我が国提案に合意した。また、EU 提案をベースとした pH クライテリア検証のための計算方法を導入することにも合意した。これらを反映した EGCS ガイドラインの改正案は、採択のため MEPC 68 に送られる。

これにより、①については、スクラバー後の SO<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub> のその場計測による wet/wet 計測が認められることとなった。また、②については、EGCS ガイドライン第 10.1.2 節(ii)にある「排水口から 4m 離れた地点で計測した pH が 6.5 以上」という規定において実測の必要がなくなり、数値計算での認証も可能になる予定である。

## 3 今後の予定

次回会合 (PPR 3) は、2016 年 2 月 15 日から 19 日に予定されている。