



会 議：国際海事機関（IMO）第4回汚染防止・対応小委員会（PPR 4）

開催場所：国際海事機関（IMO）、英国、ロンドン

会議期間：2017年1月16日～20日

参加国：国および地域：75、政府間機構：3、国際機関：36

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

益田 晶子：環境・動力系環境分析研究グループ上席研究員

村岡 英一：環境・動力系環境影響評価研究グループ上席研究員

概要：今次会合において小委員会は、

- 日本のブラックカーボン（BC）計測結果の報告に基づき、BC計測法の検討にはさらなる計測を実施する必要があることに合意しました。さらに関心国によるBC計測の実施を促すとともに、計測報告プロトコルの修正を行うことに合意しました。
- 排ガス再循環システム（EGR）排水ガイドラインについて審議し、日本提案をベースにガイドライン案を策定しました。
- 選択的触媒還元（SCR）ガイドラインの改正について審議し、2017 SCR ガイドライン案を策定しました。

これらのガイドライン案は、採択のため、本年7月に開催されるMEPC 71に送付されます。

主な貢献

高橋、益田及び**村岡**は、国際海運からのブラックカーボン排出（議題9）の審議を担当し、この議題に係る作業部会にも参画し、審議に貢献しました。

益田は、船用ディーゼル機関からの排ガス中のブラックカーボン計測に係る当所の研究成果についてプレゼンテーションを実施し、**高橋**及び**村岡**はこれを補佐しました。

村岡及び**高橋**は、EGR Bleed-off water 排水ガイドライン（議題11）、燃料油中の硫黄分規制（0.5%）の効果的な実施に向けての検討（議題20）他の審議を担当しました。

村岡は、これらに加えて2011 SCR ガイドラインの改正（議題17）の審議を担当し、この議題に係る作業部会にも参画し、審議に貢献しました。



当所からの出席者



主な審議結果

当所職員が担当した議題の主な審議結果は以下の通りです。他の事項及び審議結果の詳細については、他機関の報告をご参照ください。

1 国際海運からのブラックカーボン排出

2016年2月に開催された PPR 3 において、ブラックカーボンの計測結果を報告するための計測報告プロトコルがドイツおよび EUROMOT より提案されました。それをもとに、IMO では関心国による計測結果報告について、可能な限りこのプロトコルに記載された項目に沿って報告することが推奨されました。

当所では、候補となっている4つの計測法（フィルタスモークメータ：FSN、光音響法：PAS、多角度吸光光度法：MAAP、レーザー誘起白熱法：LII）を用いた同時計測を、様々な条件下で行い、計測法の精度および再現性、各計測器によるブラックカーボン濃度の一致度、実船計測の結果について報告し、適切な計測法の選択のためには、さらにデータ蓄積が必要であることも指摘しました。この報告を受けて、多くの参加国がさらなるブラックカーボン計測の必要性に同意しました。

審議の結果、関心国によるさらなる計測が求められました。また計測報告プロトコルの項目や書式について、メールベースでの審議（レスポンス・グループ：CG）を行い、次回会合に報告することとなりました。当所は CG に参加し、当所での研究結果をプロトコル修正に反映させていく予定です。

2 排ガス再循環システム(EGR)排水ガイドライン

小委員会は、EGR 排水に関するガイドライン案に合意しました。ガイドライン案は、採択のため、本年7月の MEPC 71 に送付されます。

MARPOL 条約附属書 VI で規定される NO_x 排出規制に対応するための方法としては、EGR を利用することも選択肢の一つです。このプロセスでは、エンジン内に戻す排ガスの冷却と浄化のため小型のスクラバが利用されており、この洗浄水がブリードオフとして排出されます。この排水方法は、今までは定められていませんでしたが、今会合でガイドラインが作成されました。EGR は、Tier III だけでなく、Tier II コンプライアンスオプションとしても使用できるため、排水可能な条件が示され、使用燃料油の硫黄含有量に応じて異なる排水クライテリアを用いることなどが決まりました。

3 2011 SCR ガイドラインの改正

小委員会は、2017 SCR ガイドライン案に合意しました。ガイドライン案は、採択のため、本年7月の MEPC 71 に送付されます。

4 次回会合

次回の汚染防止・対応小委員会（PPR 5）は、2018年2月5日から9日まで、ロンドンの IMO 本部で開催される予定です。