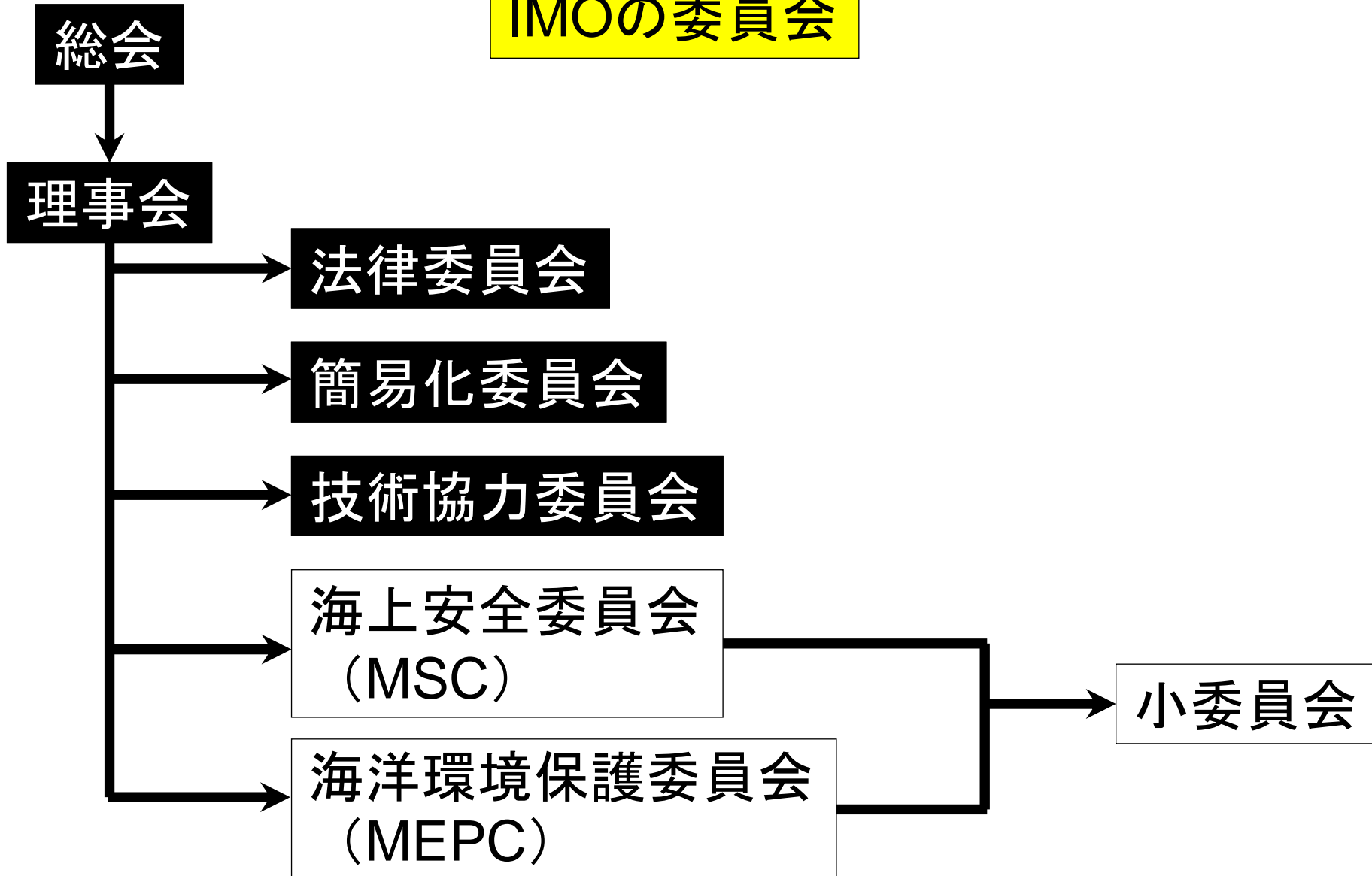


# 国際海事機関（IMO） における審議の動向

国際連携センター  
太田 進、村岡 英一

# IMOの組織再編

## IMOの委員会



# IMOの組織再編

## IMOの新小委員会

船舶設計建造（SDC）小委員会

船舶設備（SSE）小委員会

貨物運送（CCC）小委員会

航行安全・無線通信・搜索救助（NCSR）小委員会

汚染防止・対応（PPR）小委員会

IMO規則実施（III）小委員会

人的因子訓練当直（HTW）小委員会

# 安全関係の審議動向

2013年6月：第92回海上安全委員会

2013年9月：第59回航行安全小委員会

2013年9月：第18回危険物・固体貨物・コンテナ小委員会

2014年1月：第1回船舶設計・建造小委員会

2014年3月：第1回船舶設備小委員会

2014年5月：第93回海上安全委員会

2014年6月：第1回航行安全・無線通信・搜索救助小委員会

2014年9月：第1回貨物運送小委員会

2014年11月：第94回海上安全委員会

2015年2月：第2回船舶設計・建造小委員会

2015年3月：第2回航行安全・無線通信・搜索救助小委員会

2015年3月：第2回船舶設備小委員会

2015年6月：第95回海上安全委員会

# 安全関係の審議動向

## 近年の合意事項

MSC 93で採択された規則改正（2016年1月1日発効）

液化ガスばら積み船（IGC）コードの全面改正

水素自動車等を運送する自動車運搬船の要件

MSC 94で採択された規則改正

極海（Polar）コード（2017年1月1日発効）

MSC 95で採択予定の規則改正（2017年1月1日発効）

国際ガス燃料船コード（IGFコード）

# 安全関係の審議動向ー近年の合意事項



液化ガスばら積み船（IGC）コードの全面改正

最新技術の取り入れ：再液化装置、再ガス化荷役等

外板とタンクの隔離要件の改正

貨物荷役及び移送の非常停止措置に係る改正

水素自動車等を運送する自動車運搬船の要件

防爆に係る要件の強化（新船適用）

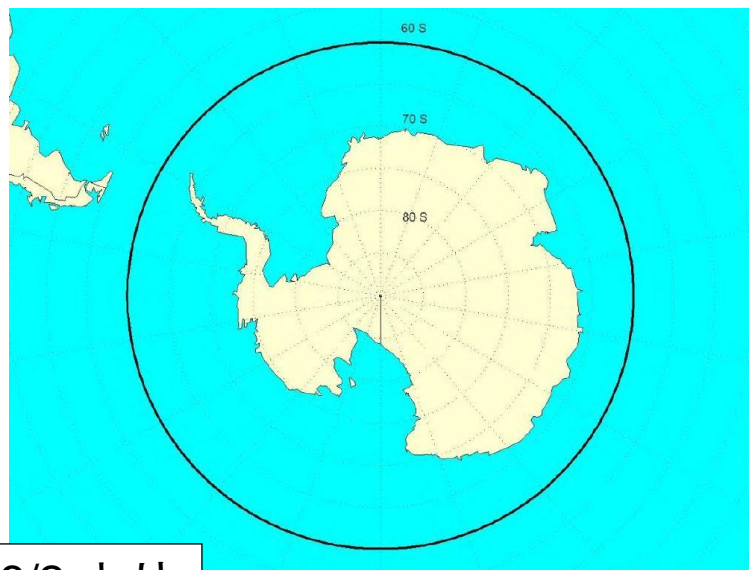
可搬型ガス検知器の備え付け（現存船にも適用）

## 審議中の事項

液化水素タンカーの安全要件

第2回貨物運送小委員会（2015年9月）から審議開始

## 極海（Polar）コード（2017年1月1日発効）



MEPC 68/6/2 より

## Polar Code の義務化

SOLAS条約附属書新XIV章

MARPOL条約附属書 I, II, IV, Vの改正

STCW条約等の改正（2018年1月1日発効）

## 極海（Polar）コードの概要

**船体構造** 船体外板と氷との衝突を考慮し、外板に予備厚を設ける（2～7mm程度増加）

**復原性** 着氷による重量増加を考慮した非損傷時復原性

**凍結防止** 機関への配管、消火管系統及び避難経路等へのヒーティングケーブル設置等

**航海設備** 遠隔操作可能なサーチライト（2台）

**通信** 航空機との通信装置の備え付け

**汚染防止** 油及び油性混合物の排出を原則禁止（MARPOL条約附属書による措置）



## 国際ガス燃料船コード（IGFコード）

IGFコードは MSC 95 で採択される予定（本稿執筆時）  
（天然ガス燃料以外への拡張は今後）

2020年発効予定の燃料油硫黄分規制への対応のため  
米国及びカナダは、SOLAS条約第II-2章の燃料油  
引火点基準の改正を、船舶設備小委員会の  
新規作業計画として提案

船舶設備小委員会第2回会合  
（2015年3月）で審議

燃料油引火点基準は改正せず  
IGFコードで扱うことに合意

# 安全関係の審議動向—審議中の事項

## 貨物運送（CCC）小委員会

液化水素タンカーの安全要件

IGFコードの拡張

## 航行安全・無線通信・搜索救助（NCSR）小委員会

e-Navigation

GMDSS

## 船舶設計建造（SDC）小委員会

第二世代非損傷時復原性基準

旅客船損傷時復原性基準

## 船舶設備（SSE）小委員会

揚荷装置の安全要件

生存艇離脱装置の整備要件

# 環境関係の審議動向

2013年5月：第65回海洋環境保護委員会

2014年2月：第1回汚染防止・対応小委員会

2014年3月：第66回海洋環境保護委員会

2014年10月：第67回海洋環境保護委員会

2015年1月：第2回汚染防止・対応小委員会

2015年5月：第68回海洋環境保護委員会

# 環境関係の審議動向

## 極海（Polar）コード（2017年1月1日発効）

バラスト水管理システム

窒素酸化物三次規制

燃料油中の硫黄分濃度規制及び排ガス洗浄装置

エネルギー効率設計指標（EEDI）

船舶の燃費報告制度

ブラックカーボンが北極域の環境に与える影響

# 環境関係の審議動向一 バラスト水管理システム

船舶のバラスト水及び沈殿物の規制及び  
管理のための国際条約を採択（2004年2月）

30カ国以上且つ船腹量35%以上の締結で発効

2015年4月時点の締結状況：44カ国, 32.86%

具体的要件

バラスト水処理装置（BWMS）の設置

寄港国によるバラスト水の検査

# 環境関係の審議動向ー バラスト水管理システム

バラスト水管理条約発効間近

バラスト水処理装置の設置スケジュール

第65回海洋環境保護委員会等で対応を検討

第28回総会決議1088号：処理装置搭載期限を  
「条約発効後の最初の国際油汚染防止証書の  
更新検査まで」等に変更

寄港国検査（PSC）に係る合意

試行用サンプリング手順：BMW.2/Circ.42

PSC指針：決議MEPC.252(67)

# 環境関係の審議動向

## 窒素酸化物三次規制

MARPOL条約附属書 VI 第13規則（数値は低速エンジンの例）

一次規制：2000～2010年建造船 NO<sub>2</sub>換算：17.0 g/kWh

二次規制：2011年以降建造船 NO<sub>2</sub>換算：14.4 g/kWh

三次規制：2016年以降建造船は北米及びカリブ海の排出  
規制海域において NO<sub>2</sub>換算：3.4 g/kWh

三次規制の適用の見直し規定（旧第10項）

MEPC 65 三次規制適用を5年遅らせる改正案  
（2021年以降建造の船に適用）を承認

MEPC 66 三次規制適用を2016年以降の建造船に戻す  
とともに、例外を含める改正案を採択

# 環境関係の審議動向

## 燃料油中の硫黄分濃度規制・排ガス洗浄装置

### MARPOL条約附属書 VI 第14規則

一般海域            2012年1月1日より硫黄分 3.5%  
                          2020年1月1日より硫黄分 0.5%

排出規制海域      2010年7月1日より硫黄分 1.0%  
                          2015年1月1日より硫黄分 0.1%

### 同附属書 第4規則（同等措置）

排ガス洗浄装置（EGCS）ガイドラインの改正

排ガスを乾燥しないままの計測が可能に  
 計算によるpH基準への適合評価が可能に

第14規則第8項：0.5%の適用開始時期（2020年）の見直し

MEPC 68：ステアリング委員会の設置  
 需要と供給の調査（MEPC 68/WP.9, Annex 4）



# 環境関係の審議動向

## エネルギー効率設計指標（EEDI）

### 規制適用対象の拡大

2015年9月1日発効：LNG船、自動車運搬船、Ro-Ro船  
クルーズ船（非在来型推進）への適用

### 革新的省エネルギー技術の適用ガイダンス（2013年5月）

空気潤滑、風力利用、排熱回収、太陽光発電の取扱

### EEDI検査認証ガイドラインの改正（MEPC68）

海上試運転解析法は、国際標準化機構（ISO）又は国際  
試験水槽会議（ITTC）によること。"ISO 15016:2015"  
（最新規格）は4月に発行。MEPC 68/INF.14に全文掲載

# 環境関係の審議動向

## 船舶の燃費報告制度

気候変動に関する国際連合枠組条約（UNFCCC）

総量規制等

排出権取引等の経済的手法（Market Based Measures）

今後の規制の基礎として、船舶の燃費報告制度について審議中

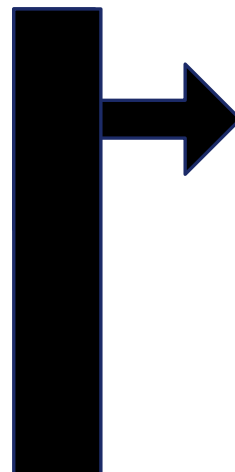
MRV : Monitoring, Reporting and Verification

燃料消費量

航行距離

貨物量／載貨重量

稼働時間



燃費報告制度  
（審議中）



実燃費指標へ

# 環境関係の審議動向

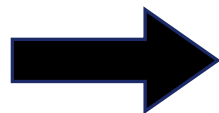
## ブラックカーボンが北極域の環境に与える影響

熱吸収



雪氷に覆われた北極域が問題

定義



2015年5月（MEPC 68）で基本合意

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もの

- 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

計測法



現在審議中

# IMO と海上技術安全研究所

IMO



当所の技術／研究成果の活用の場

## 当所の貢献

技術的提案文書の作成支援

各国提案への対応方法の検討補助

会議への参画／技術的審議への対処

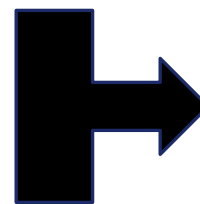
通信グループのコーディネータ

作業部会／起草部会の議長

小委員会議長



国際貢献



審議を主導