

**2011 年度**  
**船舶関係工業標準化事業の**  
**活動報告書**

**2012年3月**

**財団法人日本船舶技術研究協会**



## 目 次

はじめに	1
1. 標準化のための調査研究（2011 年度事業報告／2012 年度事業計画）	2
1.1 2011 年度及び 2012 年度調査研究の全体像	2
1.2 2011 年度事業報告及び 2012 年度事業計画	3
2. JISF 原案の作成	8
2.1 2011 年度に作成した JISF 原案	8
2.2 船舶部門日本工業規格（JISF）原案の作成計画	9
3. 船舶関係 ISO の主な現状	11
3.1 船舶関係 ISO の最新状況（概要）	11
3.2 2011 年度において我が国から提案中又は提案予定の ISO 規格（15 件）	12
3.3 2011 年度に実施した ISO/IEC への対応（概要）	13
4. 2011 年度 ISO/IEC/JIS 分科会活動報告	17
4.1 2011 年度 ISO/IEC/JIS 対応分科会一覧	17
4.2 2011 年度 ISO/IEC/JIS 対応分科会の活動概要	18
5. JIS 普及事業	24



## はじめに

当協会では、我が国船舶関係の産業界の発展に寄与することを目的に日本財団のご支援を戴き、船舶関係工業標準化事業を実施しています。

これらの事業の主な内容は、国際標準化機構 (International Organization for Standardization: ISO)、国際電気標準会議 (International Electrotechnical Commission: IEC) といった国際標準化機関で開発中の国際標準の審議又は日本からの新たな提案、船舶部門日本工業規格 (JIS F) 原案の作成、これらの提案・作成に必要な調査研究、並びに成果の普及となっています。

2011 年度の標準化事業全般について関係各位の皆様にご報告するために、活動報告書を刊行しましたので、ご参照下さい。

### 船舶関係工業標準化事業の実施項目

1. 標準化のための調査研究 (2011 年度事業報告 / 2012 年度事業計画)
2. JIS F 原案の作成
3. 船舶関係 ISO の主な現状
4. 2011 年度 ISO/IEC/JIS 分科会活動報告
5. JIS 普及事業

## 1. 標準化のための調査研究（2011 年度事業報告／2012 年度事業計画）

船舶関係 ISO/IEC 規格の調査・原案作成 並びに 船舶関係日本工業規格（JIS F 規格）原案作成のために実施した調査研究（標準化のための調査研究）の 2011 年度事業報告 並びに 2012 年度事業計画の全体像は、次のとおりです。

### 1.1 2011 年度及び 2012 年度調査研究の全体像

プロジェクト名	財源	'09	'10	'11	'12	成果概要
海事保安	財団助成	1				ISPS コードを海事保安国際規格（ISO28000）に反映
JISF2005 クローズドショック	財団助成	4	3			JIS 規格改正の基礎とすべく、引張試験・FEM 解析を実施
JISF7400 船用弁及びコックの検査通則	財団助成	1	1			JIS 規格改正の基礎とすべく、対応国際規格を調査、JIS マーク制度活用を検討
防汚物質・塗料の環境影響評価	財団助成	4	3	3		非スズ系防汚物質・塗料の環境影響評価を定めた新国際規格の作成
船内機器用情報系ネットワークシステム装備指針	財団助成		2	2		船内機器を LAN 接続するための装備指針を定めた新国際規格の作成
効果的 ISO 戦略の策定	財団助成		2	2		ISO 対応に関する経営判断に役立つガイドライン・実践的なハンドブックの策定
塩分濃度計の国際規格化	財団助成			2		従来の手動測定方法との同等性の評価 並びに PSPC 塗装工程による自動塩分濃度計の新国際規格の作成
復原性監視装置の国際規格化	財団助成			1	1	航行の安全に寄与する船舶復原性監視装置の新国際規格の作成
小型高速艇のアルミニウム織装品設計基準	財団助成			2	5	小型高速艇のアルミニウム船舶織装品設計基準の新 JIS 規格の作成
蓄電技術に関する標準化	財団助成				3	リチウムイオン電池などの新しい蓄電技術を船用電源として利用するためのニーズの把握、標準化すべき事項の洗い出しなど新規 JISF 規格作成のための基礎調査を実施
防汚物質・塗料の海洋環境リスク評価法（ISO13073 Series）の JIS 化	財団助成				2	2011 年度までの調査研究結果に基づき、我が国主導で作成した新規国際規格 ISO13073-1 及び-2 について、詳細を追記した形にて国内取り入れ（JIS）を実施
既存 ISO コンパス規格の見直し	財団助成				1	我が国が過去に作成したジャイロコンパスなど 5 の ISO 国際規格に関して、出入力信号インタフェース規定他をレーダー、ECDIS との接続を念頭とした最新情報に更新を行う（改正）
ISO/IEC/JISF 標準の作成	財団助成	3	2	1	1	ISO/IEC/JIS の適正化（見直し）等のための調査を実施

注）欄内の斜数字は事業費（百万円）

## 1.2 2011年度事業報告及び2012年度事業計画

標準化のための調査研究に基づく、2011年度事業報告（成果）並びに2012年度事業計画の概要は、次のとおりです（2011年度終了4件、継続2件、新規3件、その他）。

### 【2011年度終了（4件）】

## ① 防汚物質・塗料の海洋環境影響評価

2009-2011年度（終了）

- ▶目標—船底防汚物質・塗料の海洋環境リスク評価法に関する新規国際規格案の作成
- ▶効果—有機スズ以外の防汚塗料による海洋汚染を防止、AFS条約への運用面での貢献。企業の環境適合を支援。

### ◆背景・課題

#### 【背景】

AFS条約(有機スズ使用禁止条約。2001年採択、2008年発効)の採択時に、規制対象外の非スズ系防汚物質に関する適切な環境影響評価手法の必要性が決議された。同条約策定に先導的な役割を果たした我が国が非スズ系防汚物質・塗料の海洋環境影響評価の新規国際標準作成においても先導する。

#### 【課題】

国内的には、化学物質審査規制法(化審法)などの規制への考慮、国際的には、欧州塗料工業会(CEPE)及び欧米における規制への考慮、さらには塗料消費量の多いアジア(中国等)が受け入れ得る内容とすることが必要。そのため、評価結果が同等に比較できることを前提に、かつ既に各国で運用されている各種試験測定法についても利用可能とする必要がある。



### ◆2011年度の進捗状況・成果

2009年度の調査研究着手以降、我が国主導の新規国際規格案として、防汚物質の海洋環境リスク評価(ISO13073-1)及び防汚塗料の海洋環境リスク評価(ISO13073-2)の2規格の作成を推進中であるが概ねの国際討議が終了したことに伴い本調査研究を今年度で終了する。

本調査研究成果は次のとおり。

#### 【海外の防汚塗料規制の現状と今後の見通しの把握】

ISO規格案の活用方法及び発展の方向への検討に資するため、海外での化学物質管理法の改正の状況把握を目的に防汚剤規制状況並びにリスク評価手法に関する国内法規制、国内造船所における塗装現場の状況、欧米及び中国の規制・規格の作成状況を調査した。

#### 【ISO13073-1&-2開発の進展】

上記の調査研究結果を取り入れながら、国際討議を継続実施した。Part1はFDIS草案をISOへ提出、近日FDIS投票実施の見込み。Part2はDIS投票中。



## ② 船内機器用情報系ネットワークシステム装備指針

2010-2011年度（終了）

- ▶目標—船内の各所に分散した機器をLAN接続した「船内機器用情報系ネットワーク」を構築できる新規ISO案の作成
- ▶効果—異なる機器間をLANで接続することにより、機器単体ではなくパッケージでの販売が可能。配線工数の軽減他

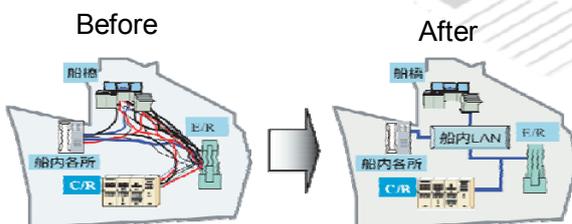
### ◆背景・課題

#### 【背景】

船内の各所に分散した機器を共通LANに接続した「船内機器用情報系ネットワーク」に関する新規国際規格案の我が国主導による作成により、国内機器・システムの輸出を戦略的に推進する。

#### 【課題】

多種多様な機器が関係するところ、関連する既存ISO/IEC規格への考慮、製品に搭載する情報のあり方、機器間のデータ通信方法のあり方などに関する調査研究が必要。また、国際的な普及のため、本規格の適用ガイド(事例)も別途纏めることが必要。



### ◆2011年度の進捗状況・成果

2010年度の調査研究着手以降、我が国主導による新規国際規格案(ISO16425)として、2012年1月31日にDIS投票を開始するなど、円滑に作業を推進した。国際審議へのフォローアップは若干残る状況であるが、今年度の調査により技術的対応は終えられたことに伴い、今年度で調査研究を終了する。

本調査研究成果は次のとおり。

#### 【試設計の実施及び規格案の改善】

本ISO案の規定に基づき、自動車運搬船を想定して、情報系ネットワークシステムのシステム構成、データ設計、ネットワーク管理、運用及び設置に関する試設計を実施した。本ISO規格案の更なる改善に向けたデータを解析すると共に試設計の結果を踏まえ、本ISO規格案の具体的な設計ガイダンスを参考附属書(Informative Annex)として策定した。また、各国意見に基づき規格案本体の内容についても検討を行い改善を図った。

#### 【ISO16425開発の進展】

上記参考附属書を盛り込んだ、DIS投票が2012年1月31日から開始中(投票期間5ヵ月)。

### ③ 効果的ISO戦略の策定



2010-2011年度（終了）

- ▶ 目標—業界全体の経営判断に役立つガイドライン及び実務に対応する実践的なマニュアルの作成
- ▶ 効果—船舶業界の国際標準化戦略立案を支援

#### ◆背景・課題

##### 【背景】

- ・ 最近の世界経済の発展と貿易障壁の撤廃（非関税化）に伴う、世界市場での自社製品販売戦略を有利に進める一つの手法としての国際標準規格への関心の高まり。
- ・ 自社開発製品をベースにした国際標準規格が存在すれば他国・他社に対して優位に立つ。
- ・ 業界全体の経営判断に役立つガイドライン及び実務に対応する実践的なマニュアルが必要。

##### 【課題】

- ・ 一般的には自社製品に対応する国際標準規格の制定は販売戦略上有利になるが、他社との差別化が可能な材料や部品の製造（内製）技術まで標準化することはノウハウの流出につながるなど、企業経営の観点からの国際標準化の意義を的確に整理する必要がある。



#### ◆2011年度の進捗状況・成果

2010年度の調査研究着手以降、2011年度での調査研究報告書のとりまとめを目指し、標準部会／国際標準化戦略WGを設置し、「船舶産業のビジネス戦略ガイドライン」及び「船舶産業の標準化実践ハンドブック」を取り纏めた。また、この成果の普及のため、基準・規格セミナーを開催。（2/7東京、2/9博多、3/16神戸）

##### 【船舶産業のビジネス戦略ガイドライン】

企業経営者を対象として、下記項目などを柱としてガイドラインを作成した。

- 国際標準化の経営戦略上の意義と重要性
- 国際標準化の基礎的な事項
- ビジネスとしての国際標準化の特殊性 他

##### 【船舶産業の標準化実践ハンドブック】

企業内国際標準化実務者を対象として、下記項目などを柱としてハンドブックを作成した。

- 標準化の概要
- 国際標準化機関と各国の動向
- 標準化活動の必須知識とノウハウ 他

### ④ 塩分濃度計の国際規格化



2011年度（終了）

- ▶ 目標—塗装表面の自動計測装置による塩分濃度測定法に関する新規国際規格案の策定
- ▶ 効果—産業基盤の強化。塗装工程に於ける作業工数の低減による効率化

#### ◆背景・課題

##### 【背景】

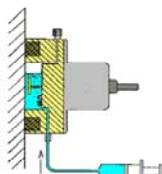
IMOバラストタンク等塗装性能基準 (PSPC) (2008年7月1日以降に新造船契約した船舶に適用)において、塗装表面の洗浄度及び塩分濃度の測定が要求されている。計測法として、ISO8502シリーズに準拠したプレスルパッチ法が従前よりあるが、これと同等の自動計測方法が計測時の作業工数の低減や精度面で有利であるため、日本国内で普及しつつある。さらなる普及と国際的認知の向上を図ることを目的に新規国際規格案として策定する。

##### 【課題】

自動計測法に関し、作業工数低減等の標準化効果算定を実施し、日本提案国際規格の利用促進を図る必要がある。



プレスルパッチによる測定



自動計測装置の外観

#### ◆2011年度の進捗状況・成果

今年度の調査研究に基づき、我が国主導による新規国際規格案 (ISO-16145-4) の国際討議を推進した（現段階でDIS段階まで国際審議を進捗）。当初2012年度までの2カ年計画であったが今年度の調査研究で必要とする成果が得られたところ、今年度で調査研究を終了する。

本調査研究成果は次のとおり。

##### 【自動計測法に係る国際的信頼性獲得】

プレスルパッチ法と自動計測法による測定値の同等性評価に関し、自動測定によって得られた測定値の信頼性等が認知されるに至った。

##### 【標準化効果算定の実施】

自動計測法の国際規格策定による標準化効果算定（作業工数低減、費用対効果等の定量化）を実施し、国際規格利用の促進を図ることを目的に造船会社3社で塩分濃度計測を行い、比較検討を実施した。自動計測法が作業工数低減に有利との結論に至った。

## ① 復原性監視装置の国際規格化

2011-2012年度（継続）

- ▶ 目標—船舶の安全運航に寄与するための復原性監視装置に関する新規国際規格の策定
- ▶ 効果—復原性監視装置の普及による航行安全の向上

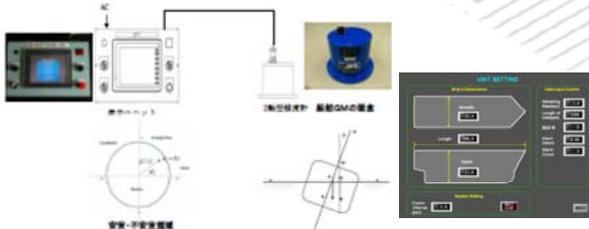
### ◆背景・課題

#### 【背景】

平成20年度及び平成21年度に（社）日本船用工業会が実施した技術開発によって得られた成果に基づき、船舶の安全運航に欠かせない復原性の情報を操船者へリアルタイムに知らせ、安全航行の促進に寄与するため、復原性監視装置に関する新規国際規格の提案を検討する。

#### 【課題】

技術開発によって得られた成果をどのように国際規格化として纏めるか、また、環境試験（高温高湿試験、振動試験など）等既存ISO/IEC規格との整合性検証が必要。



### ◆2011年度の進捗状況・成果

船舶の動揺に関するセンサー計測を基にした固有周期の解析からGM値を連続的に表示する復原性監視装置に関する新規国際規格案の2012年度での提案を目指し、調査研究を推進した。

2011年度の進捗状況・成果は、「国際標準化にあたっての適用範囲の策定」、「製品開発の成果における規格化対象事項の明確化」及び「性能確認試験の追加実施・新規ISO案骨子の策定」を実施した。

### ◆2012年度の調査研究計画

#### 【新規国際規格案の作成】

前年度調査研究結果を活用し、復原性監視装置に関する適用範囲、性能要件、環境要件等を実際に新規国際規格案としての様式に落とし込む起草作業を行う。

#### 【IMOの傾斜計性能基準への適合性の検討】

本装置の動揺センサーである傾斜計に関しては、IMOにおいて作成中の傾斜計性能基準案への考慮を要するところ、必要に応じ調査検討を実施する。

## ② 小型高速艇のアルミニウム艀装品設計基準

2011-2012年度（継続）

- ▶ 目標—小型高速艇用アルミニウム艀装品に関する新規JIS F規格の原案の作成
- ▶ 効果—強度要件明確化による商取引の円滑化、航行性能及び安全性の向上

### ◆背景・課題

#### 【背景】

高速艇の質量軽減は船殻のみならず、主機関、艀装品に至るまで軽量化を図らなければ、規定の速力の達成や復原性を満足することは困難。近年の溶接技術の進歩によって、特に軽量化に有利なアルミ合金を使用する機会は増加傾向にあるが、その耐環境性能や強度評価基準は決まったものがなく、実績ベースで設計者に任せてその都度設計しているのが現状。中小型船舶事業者には負担となっており、負担軽減に資するべく統一された規格を作成しようというもの。

#### 【課題】

- ・ アルミニウム艀装品に関わる設計要件及び製造要件を規格によって統一し、小型高速艇の航行性能の向上に繋げるとともに艀装品の品質向上が必要。
- ・ 強度要件策定のための解析及び試験の実施解析及び試験結果に伴う、JIS F規格の作成。

### ◆2011年度の進捗状況・成果

今年度からの本調査研究推進のため、甲板機械及びび装分科会/小型高速艇アルミニウム艀装品設計基準規格原案作成WGを設置し、規格原案作成のための調査研究を実施した。

今年度の進捗状況・成果は次のとおり。

#### 【設計強度評価試験の実施】

艀装品用アルミニウム合金A5052の溶接継手の設計強度評価試験並びに解析を実施。

#### 【強度評価基準の決定】

国内の各造船所において仕様が異なるマスト・ダビット・ハッチ・手すり・係留金物の強度評価基準を、機械的強度試験及びFEM解析実施のうえ、決定予定。

### ◆2012年度の調査研究計画

#### 【主要アルミニウム艀装品強度試験の実施】

マスト・ダビット・ハッチ・手すり・係留金物などの主要なアルミニウム艀装品の強度を確認するためFEM解析や必要に応じて機械的強度試験を実施する。

#### 【新たな試験品目の検討及び実施】

上述以外のアルミニウム艀装品についても必要に応じ、試験・解析を適宜実施し、JIS F規格原案作成作業のベースを固める。

## ① 蓄電技術に関する標準化



2012-2013年度（新規）

- ▶ 目標—蓄電技術（リチウムイオン電池など）に関する新規JIS F規格原案の作成
- ▶ 効果—仕様の明確化による新しい蓄電技術の船用利用の促進

### ◆ 背景・課題

#### 【背景】

リチウムイオン電池等の新規蓄電製品は国内外の多数メーカーにより数種の材料を組み合わせた製品が上市している。将来、鉛蓄電池やアルカリ蓄電池に代わる、船舶の蓄電製品としての利用等が予想されるが、現時点ではそれらを電源として船舶に設置するための具体的な基準がない。

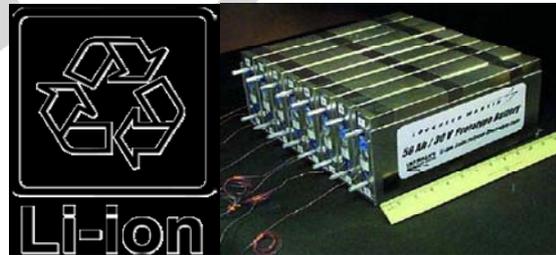
#### 【課題】

太陽光発電等の代替エネルギー利用の普及促進に伴い、新しい蓄電技術を船用機器に取り入れるにあたってのニーズの把握や、標準化を実施するにあたり定めなければならない要件（容量計算基準、電極材料等の分類ごとのシステム構成、仕様、試験方法、安全面など）などの多岐に亘る課題の検討が必要となっている。

### ◆ 2012年度の調査研究計画

#### 【新規JISF規格化のための基礎調査の実施】

初年度の調査として、リチウムイオン電池などの新しい蓄電技術を船用電源として利用するにあたってのニーズの把握、標準化すべき事項（電池の容量計算基準、電極材料等の分類ごとのシステム構成、仕様、試験方法、安全面への配慮など）の洗い出しなど、新規JISF規格作成のための基礎調査を行う。



## ② 防汚物質・塗料の海洋環境リスク評価法のJIS化



2012-2013年度（新規）

- ▶ 目標—船底防汚物質・塗料の海洋環境リスク評価法に関する新規JIS F規格原案の作成
- ▶ 効果—有機スズ以外の防汚塗料による海洋汚染を防止、AFS条約への運用面での貢献

### ◆ 背景・課題

#### 【背景】

船底防汚物質・塗料の海洋環境リスク評価法に関する新規国際規格案（ISO13073-1及び-2）を我が国主導により策定したところ。この規格案の実際の適用にあたっては、解釈及び詳細手順の明確化等より詳細な事項に関し具体化しておく必要がある。このため、我が国としては、同規格案の国内での適用の促進を図るため、解釈及び詳細手順の明確化等に関し検討し、これら検討結果を反映させたJIS規格原案の作成を行う。

#### 【課題】

- 新規国際規格案（ISO13073-1及び-2）はガイダンス的な内容となっているため、実際の運用にあたっての規定内容解釈や詳細手順を含む補足的な規定が不可欠。
- 化学物質審査規制法（化審法）など国内規制との整合性についての比較検討が必要。

### ◆ 2012年度の調査研究計画

#### 【新規国際規格案の適用に関するケーススタディ】

新規JIS F原案の作成のため、対応国際規格の翻訳を行うとともに、代表的な物質についてのケーススタディ等を実施することにより、国内における実際の運用に当たっての問題点並びに補足が必要な要件の抽出を行う。

#### 【国内規制との比較検証】

上記ケーススタディ等と並行して、化学物質審査規制法（化審法）などの国内規制との整合性に関し比較検討を行う。

#### 【国際審議のフォローアップ】

防汚塗料の環境リスク評価を定めたISO13073-2の新規国際規格制定に向けての国際討議は継続中。一方、欧州主導の塗装作業者の健康リスク評価法に関する国際提案も今後見込まれる。これらの審議のフォローアップを行う。



### ③ 既存ISOコンパス規格の見直し



2012-2013年度 (新規)

- ▶ 目標—最新情報を取り込んだ既存国際規格の改正
- ▶ 効果—航海計器間のインタフェースの向上による航行性能及び安全性の向上

#### ◆ 背景・課題

##### 【背景】

我が国はこれまで、航海計器に関する多数のISO規格の策定を主導し、航海の安全向上に寄与するとともに、国内メーカーによる安全で信頼性が高い製品を市場に供給してきている。

最近、IMO性能基準改正に伴うレーダー関連 IEC規格が改正されたが、この改正に伴い、機器間のインタフェース保持の観点から、我が国が主導して作成されたジャイロコンパス、GPSコンパス等5つのISO国際規格の見直しを行う必要がある。

##### 【課題】

ジャイロコンパス、GPSコンパス等のISO規格に関し、レーダー、ECDIS等との接続を考慮した出力信号インタフェース規定等の見直しを行う必要がある。また、同ISO規格の見直しに際しては、国際討議を通じて、航海機器の技術の向上を踏まえての全般的な見直しを併せて行う必要がある。

#### ◆ 2012年度の調査研究計画

##### 【出力信号インタフェース規定の見直し】

航海計器間の出力信号インタフェースを定めた国際規格 (IEC61162-1&2) の要件を取り入れるべく、改正対象ISO国際規格の当該規定を見直す。

##### 【規格全般の見直し】

改正対象ISO国際規格のうち、もっとも古いものは1997年制定である。昨今の航海機器に関する技術の向上並びに国際討議を踏まえ、全般的な見直し (Review) を実施する。



### 【 その他—単年度で実施する ISO/IEC/JIS F 調査研究 】

## ISO/IEC/JISF標準の作成



単年度で実施

- ▶ 目標—ISO/IEC/JISの適正化 (見直し) 等のための調査を実施
- ▶ 効果—規格の適正化に伴う、商取引の円滑化、生産性の向上などに寄与

#### ◆ 背景・課題

##### 【背景】

##### ◆ ISO & IEC対応

ISO/TC8 (船舶及び海洋技術専門委員会)、TC188 (スモールクラフト専門委員会) 他船舶関連ISO/IEC委員会への国内窓口として、日本意見を国際規格とすべく提案又は各国提案により作成されている国際規格に対し、国内意見を反映させ是正を図る必要がある。

##### ◆ JIS対応

関係業界の要望に沿って、新規に原案を作成するとともに国際化の進展や技術の進歩に対応するため現行規格について適切な状態にしておく必要がある。

##### 【課題】

##### 【ISO/IEC対応 & JIS対応 共通】

ISO/IEC/JIS共に、国内要望に基づき、国内分科会などの討議を通じて、ISO/IEC規格へのフォローアップの実施並びにJISを適切な状況に維持するため、小規模な調査研究を実施する必要がある。

#### ◆ 2011年度の進捗状況・成果

国内業界意見に基づくISO/IEC/JIS F規格の作成 (改正・統合を含む) 及び「各国提案ISO/IEC規格への対応」を目的に、担当委員会の決定に従い順次規格原案作成作業を実施した。

##### 【審議規格】

- ▶ ISO 17602 船用弁の面間寸法 (我が国から提案を実施)
- ▶ JIS F 2304 船用マンホールの改正 (今年度に審議完了)
- ▶ JIS F 7400 船用弁及びコックの検査通則 (審議中)
- ▶ JIS F 1034-5 舟艇—船体構造—第5部 (審議中)
- ▶ JIS F 1034-6 舟艇—船体構造—第6部 (審議中)
- ▶ 既存JIS F規格の見直し (改正など)

#### ◆ 2012年度の調査研究計画

「国内業界意見に基づくISO/IEC/JIS F規格の作成 (改正・統合を含む) 及び「各国提案ISO/IEC規格への対応」を目的に、担当委員会の決定に従い順次作業を進めながら、次の案件などへの調査研究実施の必要性に関し検討を実施する。

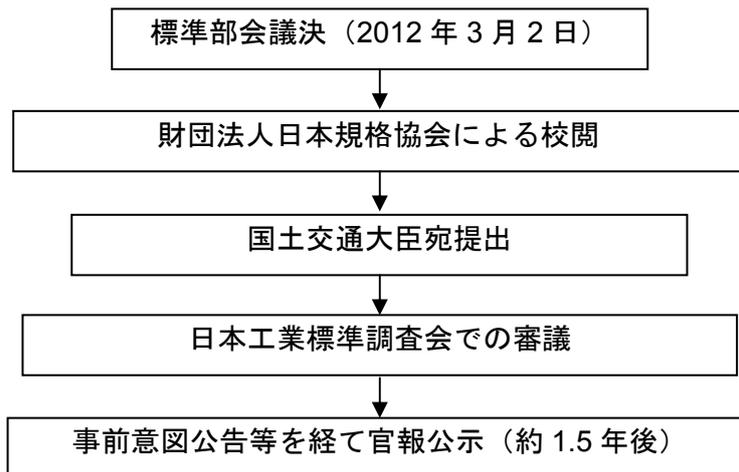
- ▶ エネルギー効率設計指標 (EED) を踏まえた速力試験ISO規格 (ISO15016) の見直し (我が国主導)
- ▶ ISO/IEC/JIS F規格作成
- ▶ 各国提案ISO/IEC規格内容
- ▶ 既存JIS F規格の見直し (改正など)

## 2. JISF 原案の作成

### 2.1 2011 年度に作成した JISF 原案

分科会から提案され、2012 年 3 月 2 日開催の標準部会で議決された船舶部門日本工業規格（JIS F）原案は次のとおりです。

なお、下記 JIS F 原案の今後のスケジュールは次を予定しています。



### 審議規格の概要1 JIS F 2304 船用マンホール

#### 規定内容

主に船舶の甲板、隔壁などにおいて、人が出入りするために設けるカバー付マンホールの種類、構造、形状及び寸法などの設計要件及び製造要件について規定

#### 改正の目的

水密性確保に関連したIACS統一解釈規則（IACS UR L4 Closure of chain lockers）の見直しに関連し、チェーンロッカー用として使用頻度が多いコーミング及びヒンジ付タイプを新たに追加する要望があり、改正原案の作成を行なうことになった。

#### 主な改正事項

- ◆六角ボルトと六角ナットは、既存JIS B1180「六角ボルト」とJIS B 1181「六角ナット」の附属書によるものが規定されているが、附属書は2014年に廃止されISOタイプの座付きボルト及びISOタイプのナットに変更することが決定していることから、この規格の本文の六角ボルト及び六角ナットを採用することにした。
- ◆JIS G3101「一般構造用圧延鋼材」の改正に伴い、表2に記載の材料記号を最新の記号に改めた。

## 2.2 船舶部門日本工業規格（JISF）原案の作成計画

船舶部門日本工業規格(JISF)原案の作成計画は2012年3月現在で次のとおりとなっています。  
 (制定計画16件、改正計画11件、計27件。2011年度に議了した1件を含む)

### 船舶部門日本工業規格（JIS F）原案の作業計画

制定計画（16件）

2012年3月現在

規格名称	担当分科会	作業着手 予定年度	作業完了 予定年度	対応国際規格
船上消防員装具	救命及び防火	着手再検討中	未定	ISO/DIS 22488
イマーシヨンスーツ 第1部：常時着用型スーツの要件				ISO 15027-1
イマーシヨンスーツ 第2部：退船時着用型スーツの要件				ISO 15027-2
イマーシヨンスーツ 第3部：試験方法				ISO 15027-3
小型高速艇のアルミニウム製艀装品－ 設計基準	甲板機械及び ぎ装	2012	2012～2013	対応なし
舟艇－船体構造－スカントリング－ 第5部：設計圧力、許容応力、その他 スカントリング	舟艇	審議中	2012	ISO 12215-5
舟艇－船体構造－スカントリング－ 第6部：設計及び構造の詳細				ISO 12215-6
舟艇－復原性及び浮力の評価と分類－ 第1部：船体の長さ6m以上の非帆船		2012	2012	ISO 12217-1
舟艇－復原性及び浮力の評価と分類－ 第2部：船体の長さ6m以上の帆船				ISO 12217-2
舟艇－復原性及び浮力の評価と分類－ 第3部：船体の長さ6m未満の舟艇				ISO 12217-3
舟艇－防火－第1部：船体の長さ15m 以下の舟艇		着手再検討中	未定	ISO 9094-1
舟艇－防火－第2部：船の長さ15mを 超える舟艇				ISO 9094-2
舟艇－恒久的に設置された燃料装置				ISO 10088
舟艇－恒久的に設置されたガソリン及 びディーゼル用燃料タンク				ISO 21487
舟艇の騒音測定方法				ISO 14509-1
舟艇－船内機艇及び船内外機艇の騒音 評価			ISO 14509-2	

注記 救命及び防火及び舟艇関係の計画については、担当分科会にて作業着手の有無再検討中  
 (生産者、使用者、検査関係者との意見調整中)

## 改正計画 (11 件)

2012 年 3 月現在

規格番号	規格名称	担当分科会	作業着手 予定年度	作業完了 予定年度	対応国際規格
F 2622	パイロットラダー用船側はしご	救命及び防火	2012	2013	対応なし
F 8010	客船用低位置照明－配置				ISO 15370
F 7005	船用配管の識別	機械及び配管	審議中	2012	ISO 14726
F 2304	船用マンホール (2011 年度作業終了)	甲板機械及び ぎ装	審議中	2011	対応なし
F 2005	クローズドチョック			2012	ISO/DIS 13728
F 2001	ボラード			2012	ISO/DIS 13795
F 2007	ムアリングパイプ			2012	2013
F 7400	船用弁及びコックの検査通則	バルブ及び こし器	審議中	2012	対応なし
F 7200	船用こし器の検査通則		2012	2013	
F 1039	舟艇－低電圧直流電気装置	舟艇	2012 以降	－	ISO/FDIS 10133
F 1029	舟艇－交流電気設備			－	ISO/FDIS 13297

### 3. 船舶関係 ISO の主な現状

#### 3.1 船舶関係 ISO の最新状況（概要）

我が国船舶産業（造船業及びこれを支える船用工業）・海運業が密接に関連する ISO/TC8（船舶及び海洋技術専門委員会）における ISO 規格作成に関する最新状況（2011 年 10 月開催の TC8 総会結果）は次のとおりとなっています。

##### ☞ ISO/TC8 における将来の ISO 規格戦略

ISO/TC8 議長は、「特殊海洋構造物及び支援船 (Special Offshore Structure and support vessel)」に関する ISO 規格作成を早期に進めることを表明しました。今後開発を進めるこれら ISO 規格は 15 編 (Part 1~15) で構成され、同 ISO 規格の策定作業は、TC8 に直属 WG (TC8/WG3 : 議長はデンマーク) を新設置して行うことが決議され、うち、洋上風力 (Offshore wind energy) 関連 5 編については Project Leader を定め、早急に ISO 規格の作成作業を進めることになりました。

##### ☞ 極海域航行船 (Polar コード)

極海域航行船コード (Polar コード) に関しては、IMO においてガイドラインとして策定されていますが、これを法的に強制的なものとするべく、現在 IMO で検討が行われており、草案が策定されています。この草案は、船舶の構造要件や救命設備といったハードに関する規定から航行の安全に関するオペレーション等のソフトに関する規定まで多岐に亘るものですが、ISO としてこの IMO の検討に貢献するため、ISO/TC8 傘下の各 Sub-Committee の議長が草案の関係箇所を精査し、次回 TC8 総会 (2012 年 10 月開催) 迄にコメントを纏めることになりました。

##### ☞ ISO/TC8 (船舶及び海洋技術) 及び TC188 (スモールクラフト) との役割分担の明確化

ISO では、ISO/TC8 が船体の長さ 24m 以上の船舶に関する ISO 規格の作成を、TC188 が船体の長さ 24m 以下の娯楽用舟艇 (プレジャークラフト) に関する ISO 規格の作成を担当することが明確化されています。しかし、救命胴衣やイマーシヨンスーツなどに関する ISO 規格は ISO/TC188 で作成されているため、ISO/TC188 で作成する ISO 規格には「船体の長さ 24m 以下の娯楽用舟艇にのみ適用する」旨の一文を加えるように求めることを決定しました。

##### ☞ 我が国提案「ISO17602 船用弁の面間寸法」の開発着手の承認

船用弁面間寸法の ISO 規格策定に関する我が国提案が合意され、ISO/TC8/SC3 (配管及び機械分科委員会/議長・事務局：米国) に WG13 を新設置し同規格案 (ISO17602: Metal valves for use in flanged pipe – Face to face and center to face dimensions) の審議を開始することが決まりました。新設置された WG13 の議長 (コンベナー) には独立行政法人海上技術安全研究所 構造系 構造解析・加工研究グループ 主任研究員 村上 睦尚 氏の就任が合意されました。

##### ☞ 我が国主導による ISO コンパス規格 5 件の改正作業着手の承認

ジャイロコンパス等 5 つのコンパス関係 ISO 規格の見直しを ISO/TC8/SC6/WG1 において行うこととなり、同 WG の議長 (コンベナー) として東京海洋大学 海洋科学部准教授 宮本 佳則 氏の就任が合意されました。

##### ☞ 内陸航行船 ISO 規格の維持・作成を担当する ISO/TC8/SC7 (内陸航行船分科委員会) の新設置

2007 年の TC8 組織改編で、前 TC8/SC7 (内陸航行船分科委員会) を解散させ、その業務を TC8/SC11 (インターモーダル及び短距離海上輸送分科委員会) が引き継ぐことになりましたが、このたびの TC8 総会において、ISO/TC8/SC7 の再設置が承認され、欧州標準化委員会 (CEN) で同分野を取り扱う CEN/TC15 の議長である Dr. Fuengerlings (ドイツ) が TC8/SC7 議長に就任し、SC7 事務局には、TC8 事務局でもあるドイツ (DIN) が就任することになりました。

した。

#### ☞ エネルギー効率設計指標 (EEDI) を踏まえた速力試運転 ISO 規格 (ISO15016) の見直し

TC8 議長より IMO/MEPC におけるエネルギー効率設計指標 (EEDI) 討議に関連して、ノルウェーから TC8/SC6 (航海及び操船分科委員会／議長・事務局：日本) が担当する ISO15016:2002 (速力試運転方案) の改正に関する提案が提出されていることが言及され、ISO15016:2002 の早期改正が TC8/SC6 へ指示がなされました。ISO15016:2002 の改正に関しましては、IMO 並びに ITTC (国際試験水槽会議) における関連議題を考慮しつつ、我が国主導で作業を行うべく国内関係者と調整を行っております。

### 3.2 2011 年度において我が国から提案中又は提案予定の ISO 規格 (15 件)

2011 年度において、我が国から提案中又は提案予定の ISO 規格は次のとおりとなっています。

#### ISO/TC8/SC1 (救命及び防火)

- ☞ ISO 16437 オイルミスト感知装置 (制定)
- ☞ ISO 19292 火炎感知装置 (制定)

#### ISO/TC8/SC2 (海洋環境保護)

- ☞ ISO13073-1 防汚物質の海洋環境リスク評価法 (制定)
- ☞ ISO13073-2 防汚塗装の海洋環境リスク評価法 (制定)
- ☞ ISO16554 商船から水中に発せられる音響の測定及び報告 (制定)

#### ISO/TC8/SC3 (配管及び機械)

- ☞ ISO 17602 船用弁面間寸法 (制定)
- ☞ ISO8277 船舶配管設備の主要データの構成と表示 (改正)

#### ISO/TC8/SC4 (甲板機械及びぎ装)

- ☞ ISO17357-1 高圧形空気式ラバーフェンダー (改正)

#### ISO/TC8/SC6 (航海及び操船)

- ☞ ISO16425 船内機器用情報系ネットワークシステム装備指針 (制定)
- ☞ 復原性監視装置 (制定／今後提案予定)
- ☞ ISO15016 速力試運転法案 (改正／今後着手予定)
- ☞ ISO8728 船用ジャイロコンパス (改正／今後着手予定)
- ☞ ISO16328 高速船用ジャイロコンパス (改正／今後着手予定)
- ☞ ISO22090-1 真船首方位信号伝達装置－第 1 部：ジャイロコンパス方式  
(改正／今後着手予定)
- ☞ ISO22090-2 真船首方位信号伝達装置－第 2 部：地磁気方式  
(改正／今後着手予定)
- ☞ ISO22090-3 真船首方位信号伝達装置－第 3 部：GNSS 方式  
(改正／今後着手予定)

## ISO/TC8/SC8（船舶設計）

☞ ISO16145-4 塗装表面の自動計測装置による塩分濃度測定法（制定）

### 3.3 2011 年度に実施した ISO/IEC への対応（概要）

日本意見の ISO/IEC 規格への反映のために、2011 年度は当協会／分科会に於いて 112 件（2011 年 3 月現在）の ISO/IEC 規格原案への審議・日本回答（日本意見）の提出を行いました。

また、下記の ISO 1 会議について国内へ誘致を行い、その他海外で開催された ISO/IEC 11 会議に参加し、日本の意見反映に尽力致しました。

会議報告の詳細につきましては <http://www.jstra.jp/member/a05/iso-1/2011/>（閲覧にはパスワードが必要です）をご参照下さい。

会議名	主な審議内容	開催場所
ISO/TC8/SC4（甲板機械及びびぎ装分科委員会）上海会議 （2011 年 5 月 27 日）	ISO/TC8/SC4 で取り扱う ISO 規格作成状況の報告、今後 SC4 として取り組む事項の討議に出席し、日本が改正提案した ISO17357-1 高圧空気式ラバーフェンダーについて、上記 SC4 及び WG において国際規格策定のための討議において審議の促進に努めた結果、進展が図られ、CD（委員会原案）投票を実施することで合意した。	上海／中国
ISO/TC8/SC2 及び SC2/WGs（海洋環境保護分科委員会 及び 同傘下作業委員会）リスボン会議 （2011 年 5 月 30 日－6 月 1 日）	船舶からの水中に発せられる音の測定法を定めた ISO 規格案（ISO16554）、港湾ごみマネジメントの ISO 規格案（ISO16304）、オイルフェンス関連 ISO 規格案の討議を実施した。 ISO16554、ISO16304 共 DIS 投票段階へ進めることを合意した。 当協会調査研究に基づく、我が国提案「ISO13073-1 防汚物質の海洋環境リスク評価手法」及び「ISO13073-2 防汚塗料の海洋環境リスク評価手法」の討議を実施した。Part1 は FDIS 段階へ、Part2 は DIS 段階へ進めることを合意した。	リスボン／ポルトガル
ISO/TC8/CSAG（船舶及び海洋技術専門委員会／議長戦略諮問グループ）ブエノスアイレス会議 （2011 年 6 月 7－9 日）	TC8 議長と TC8/SC 議長だけによる Minutes を残さないクローズドミーティング。 7 日、9 日は ISO/TC8 の将来の作業計画の検討を実施した TC8 の戦略的 案件として「marine technology」に関する ISO 規格開発を推進することが確認された。 8 日開催のセミナーでは、TC8 議長が Polar コード（氷海船コード）、Underwater Noise、ラージヨットなど今後の TC8 Focus Area を講演した。	ブエノスアイレス／アルゼンチン

会議名	主な審議内容	開催場所
(前頁から続く)	また、独立行政法人海上技術安全研究所 吉田 公一 氏が TC8/SC2 議長として「海洋環境保護」を、東京海洋大学 今津 隼馬 氏が TC8/SC6 議長として「航海及び操船」マターの講演を実施した。	
ISO/TC8/SC1 及び SC1/WGs(救命及び防火分科委員会 及び 同傘下作業委員会) 神戸会議 (2011年9月7-9日)	我が国がプロジェクト・リーダーを務めている「ISO 16437 オイルミスト感知装置」、「ISO 19292 炎式火災探知器」及び「ISO 24409-2, -3 船上表示シリーズ」を我が国が議長を務める WG3 (防火作業委員会) で推進した。WG1 (救命作業委員会) に於いては、「ISO 16076 退船設備」や「ISO 5489 救命艇用なわばしご」の他、新規作業項目として、膨脹式救命設備の点検・整備方法の規定が提案された。 また、会議をホストし、国際貢献に寄与した。	神戸
ISO/TC188/SC1 (スモールクラフト専門委員会/個人用安全ぎ装品分科委員会) ベルリン会議 (2011年9月26-30日)	イマーシヨンスーツの基準を定める ISO15027 Series の見直し、救命胴衣関連基準を定める ISO12402 Series — とりわけ Part 7 (部品及び材料) 及び Part 9 (試験方法) — などの審議が実施された。この ISO 規格では、小型船用の救命胴衣の仕様を定めているが、大型船用救命胴衣の仕様を定める ISO 規格が存在しないところ、市場的にはこの ISO 規格を大型船用救命胴衣に拡張して使用する動向があるところ、同動向及び IMO での動向を踏まえ、我が国意見の反映に努めた。	ベルリン/ドイツ
IEC/TC18/JWG28 (船舶並びに移動及び固定式海洋構造物の電気設備専門委員会/陸上電源受給設備) オスロ会議 (2011年10月4-6日)	兼ねてから国際対応を継続している、「IEC 80005-1 陸上電源受給設備—一般要件」並びに新規案件である「IEC 80005-2 陸上電源受給設備—システムの互換性」の討議が主に実施された。 特に CDV (国際規格案) 投票を終えた IEC 80005-1 に関しては、欧州勢力と意見が対立しており、我が国の陸電規格に対するスタンスを提示するため出席し、我が国意見の反映に努めた。	オスロ/ノルウェー
ISO/TC8 (船舶及び海洋技術専門委員会) ヘルシンキ会議 (2011年10月24-28日)	年1回開催される ISO/TC8 の総会であり、我が国が議長・事務局である TC8/SC6 (航海及び操船分科委員会) を含む複数の傘下 SC も同時された。「ISO/TC8 における将来の ISO 規格戦略」として、ISO/TC8 議長は、「特殊海洋構造物及び支援船 (Special Offshore Structure and	ヘルシンキ/フィンランド

会議名	主な審議内容	開催場所
(前頁から続く)	support vessel)」に関する ISO 規格作成を早期に進めることを表明。今後開発を進めるこれら ISO 規格は 15 編 (Part 1~15) で構成され、同 ISO 規格の策定作業は、TC8 に直属 WG (TC8/WG3: 議長はデンマーク) を新設置して行うことが決議され、うち、洋上風力 (Offshore wind energy) 関連 5 編については Project Leader を定め、早急に ISO 規格の作成作業を進めることになった。その他「極域航行船 (Polar コード)」「ISO/TC8 (船舶及び海洋技術) 及び TC188 (スモールクラフト) との役割分担の明確化」「我が国提案「ISO17062 船用弁の面間寸法」の開発着手の承認」「我が国主導による ISO コンパス規格 5 件の改正作業着手の承認」「内陸航行船 ISO 規格の維持・作成を担当する ISO/TC8/SC7 (内陸航行船分科委員会) の新設置」などの討議が行われた。	
ISO/TC67/WG10/PT1 (LNG 燃料の供給部分に関する標準化作業委員会) オスロ会議 (2011 年 11 月 2-4 日)	LNG Bunkering に関する ISO 規格「Guidelines for systems and installations for supply of LNG as fuel to ships」策定の検討を行う標記会議へ代表者を派遣し、我が国意見の反映並びに情報収集に努めた。	オスロ/ノルウェー
ISO/TC67/WG10/PT1 (LNG 燃料の供給部分に関する標準化作業委員会) ドバイ会議 (2012 年 1 月 25-26 日)	LNG Bunkering に関する ISO 規格「Guidelines for systems and installations for supply of LNG as fuel to ships」策定の検討を行う標記会議へ代表者を派遣し、我が国意見の反映並びに情報収集に努めた。	ドバイ/UAE
ISO/TC8/SC1/WG3 (船舶及び海洋技術専門委員会/救命及び防火分科委員会/防火作業委員会) ロンドン会議 (2012 年 1 月 26-27 日)	船上安全図記号の要件を規定した、24409-2「船上安全記号-カタログ」及び 24409-3「船上安全記号-実施要領」について討議を実施。規格案の大枠についての審議は終了し、次回会合で最終化することが決定した。	ロンドン/イギリス
ISO/TC8/SC1/WG1 (船舶及び海洋技術専門委員会/救命及び防火分科委員会/救命作業委員会) ロンドン会議 (2012 年 2 月 9-10 日)	救命設備に関する新規 ISO 提案 3 件を議題とし、主に ISO 16076「退船設備」の CD (委員会原案) について審議が行なわれた。その他、ISO/CD 16707「退船設備-評価手法」及び ISO/WP18079「膨脹式救命機器の整備」のアウトラインを審議し、我が国意見の反映に努めた。	ロンドン/イギリス

会議名	主な審議内容	開催場所
<p>ISO/TC8/SC8（船舶及び海洋技術専門委員会／船舶設計分科委員会）ロンドン会議 （2012年2月8日－10日）</p>	<p>我が国提案を含む PSPC 関連を定めた ISO16145 Series、船体構造タイトネスを定めた ISO16547、セラミック裏当溶接材を定めた ISO17683 他の討議を実施した。概ねの我が国意見の反映に成功した。特に韓国提案の ISO16547 に関しては、IACS 等が IMO へ提案している SOLAS 条約改正案及び具体的試験方法等を定めたガイドライン案と内容が重複しており独自に ISO 規格を策定することの意義が認められないことから作成の中止を働きかけた結果、韓国も我が国意見に同意し、本 ISO 案の開発中止を決定した。</p>	<p>ロンドン／イギリス</p>

#### 4. 2011 年度 ISO/IEC/JIS 分科会活動報告

##### 4.1 2011 年度 ISO/IEC/JIS 対応分科会一覧

船舶関係工業標準化事業に基づく、前述の標準化のための調査研究、JISF 原案の作成、更には船舶関係 ISO/IEC 規格作成への日本対応などに当たりましては、下記の標準部会傘下分科会にて検討のうえ、実施しています。



## 4.2 2011 年度 ISO/IEC/JIS 対応分科会の活動概要

2011 年度に実施した標準部会傘下 ISO/IEC/JIS 対応分科会の活動概要は次のとおりです。  
2012 年度も引き続き、関係各位のご協力・ご支援を頂きながら、船舶関係工業標準化事業の推進に努めてまいります。

### 1. 救命及び防火分科会－活動報告

- 概要 ▶ ISO/TC8/SC1（救命及び防火分科委員会）及びISO/TC188/SC1（ライフジャケット/ライフラフト）の国内対応。救命機器・防火設備などの標準化

▶分科会長：板垣恒男氏（社団法人 日本船舶品質管理協会 製品安全評価センター）

- 国際対応

▶ISO/TC8/SC1/WG1（救命作業委員会）が2012年2月9日～10日に、WG3（防火作業委員会）が2012年1月26日～27日にロイズ・レジスターロンドン事務所にて開催。

▶ ISO/TC8/SC1/WG1ロンドン会議には、海上技術安全研究所・太田進氏が出席。ISO/CD 16706「退船設備」、ISO/CD 16707「退船設備評価」及びISO/WP 18079「膨脹式救命器具の整備シリーズ」について審議。

▶ISO/TC8/SC1/WG3ロンドン会議には、平岡達弘議長（製品安全評価センター）、船技協事務局が出席。ISO 24409「船上安全記号シリーズ」のPart2「カタログ」及びPart3「実施要件」について審議を行なった。両規格案ともに、次回会議にてDIS（国際規格案）を最終化予定

▶我が国が中心となり開発作業を実施した、ISO 16437「オイルミスト感知装置」及びISO 19292「火災感知装置」のFDIS及びDIS投票が実施中。両規格とも、2012年内に制定予定。

▶次回TC8/SC1会議は、2011年5月上旬に、TC188/SC1会議は同時期にパナマで開催予定。



WG3ロンドン会議の様子



### 2. 環境分科会－活動報告

- 概要 ▶ ISO/TC8/SC2（海洋環境保護分科委員会）の国内対応。防汚物質・塗装の海洋環境影響評価手法、船舶から水中に発せられる音の測定法、オイルフェンスなど油流出対策、港のゴミ受け入れ施設マネジメントなどの標準化

▶分科会長：吉田公一氏（独立行政法人海上技術安全研究所）

- 国内対応

本分科会では現在のところ、JIS対応の討議は実施していない。

- 国際対応

ISO/TC8/SC2で作成されるISO規格案へ対応するため、次の審議体制により討議を実施した。

【環境分科会】2011年度は2回開催した

ISO/TC8/SC2全般のISO案件への討議を実施した

【環境分科会／防汚塗装WG】同4回開催した

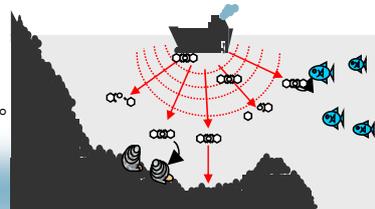
我が国提案「防汚物質・塗料の海洋環境影響評価手法（ISO13073 Part1&Part2）」開発に関する調査研究を実施した。

今年度で新規ISO開発のための調査研究は終了の予定

【環境分科会／水中騒音測定WG】同4回開催した

船舶から水中に発せられる音の測定法を定めたISO16554

への国内対応の討議を実施した



### 3. 機械及び配管分科会—活動報告

- 概要 ▶TC8/SC3（配管及び機械分科委員会）の国内対応。主機、補機、F/O及びL/O管装置、空調・通風などに関する標準化
- ▶分科会長：船越文彰氏（住友重機械マリンエンジニアリング）
- ▶空調及び通風WG主査：村井智木氏（川崎重工業）

#### ●国内対応

▶改正原案作成作業を終了した、JIS F6601「油清浄機陸上試験法」が年内に官報公示後、制定予定。

#### ●国際対応

▶ISO 8277:1988（造船—配管—情報転送）の規格改正案（日本提案）のNP投票がTC8/SC3に於いて実施され、ISO/TC8ヘルシンキ総会（2011.10.24-28）に於いて新規作業項目として承認された。WG13が同SCに設置され、村上睦尚氏（海上技術安全研究所）がコンビナー（議長）に就任した。村上氏主導のもと、今春にDIS（国際規格案）投票が開始予定。



### 4. 甲板機械及びぎ装分科会—活動報告

#### ●概要

- ▶TC8/SC4の国内対応。甲板機械、えい航・係留装置、錨鎖、アンカーなどに関する標準化
- ▶分科会長：吉永浩志氏（三菱重工業下関船装設計課）

#### ●国内規格（JIS F）

- ▶JIS F 2304「船用マンホール」

概要：IACS統一規則の改正に伴う、チェーンロッカー用マンホールの追加のための改正案を作成。



#### ●国際規格（ISO）

- ▶船体艙装品関連ISO新規提案8件（2012年2月時点）

概要：TC8/SC4幹事国の中国及びSC8幹事国の韓国から、次の8件の新規ISO規格が提案されている。今後も、同国より多数の新規提案が予想される。対応JISFの提案に努めることにしている。

1. N295「コンテナ固縛装置」
2. N296「非常時曳航設備」
3. N297「タンカー用一点係留設備」
4. N298「深海係留用合成繊維ロープ」
5. N169「オイルタイトハッチカバー」
6. N171「ヒンジ付水密ドア」
7. N173「油圧ヒンジ付水密防火ドア」
8. N175「鋼製風雨密一枚戸」

#### ●調査研究項目

- ▶小型高速艇のアルミニウム艙装品設計基準

概要：中小型船舶事業者における設計及び建造の合理化を目的として、新規JISF規格の策定を予定。本分科会傘下に小型高速艇アルミニウム艙装品設計基準規格原案作成WGを設置。小型高速艇に用いるアルミニウム合金の手摺りや艙装金物に対して、溶接等の施工条件を同等としたうえで、引張試験を実施するとともにFEM解析を行い、強度基準全般のバックデータの収集を図り規格化に繋げる。

## 5. 航海分科会—活動報告

- 概要 ▶ ISO/TC8/SC6（航海及び操船分科委員会）の国内対応 及び 海外対応支援（SC6議長及び事務局は我が国が担当）。航海計器 及び 船舶操縦性能などの標準化  
▶分科会長：今津隼馬氏（東京海洋大学）

- 国内対応

本分科会では現在のところ、JIS対応の討議は実施していない。

- 国際対応

ISO/TC8/SC6で作成されるISO規格案へ対応するため、次の審議体制により対応を実施した。また2011年10月24日開催のISO/TC8/SC6会議対応方針を討議、同方針に基づき国際会議を開催した

【航海分科会】2011年度は3回開催した

ISO/TC8/SC6全般を担当

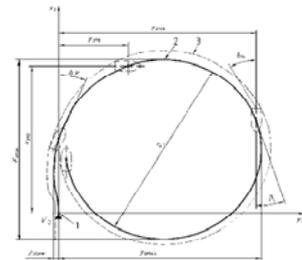
「船内機器用情報系ネットワーク（船内LAN）（ISO16425）」及び「復原性監視装置」開発に関する調査研究を実施した

【航海分科会／操縦性能WG】同1回開催した

ドイツ提案である6編より構成される船舶の操縦性能関連ISO規格（ISO13643 Series）への国内対応を討議した

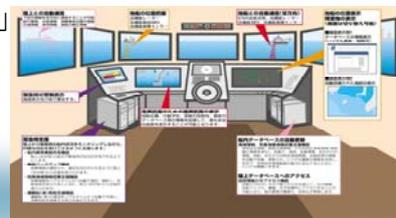
【航海分科会／ISOコンパス規格見直しWG】同1回開催した

過去我が国が作成したISOコンパス規格の見直し作業を討議した



旋回試験

（ドイツ提案ISOに規定。操縦性能WG担当）



航海分科会で担当する航海計器

## 6. 構造分科会—活動報告

- 概要 ▶ ISO/TC8/SC8（船体設計分科委員会）の国内対応。船体構造、PSPCガイドライン（タンカー・バルカー等構造関係プロジェクト／防食基準WGが国内担当）、塗装表面の自動塩分濃度計測法（我が国提案）、非常時曳航手順などの標準化

▶分科会長：矢尾哲也氏（大阪大学／広島大学 名誉教授）

- 国内対応

本分科会では現在のところ、JIS対応の討議は実施していない。

- 国際対応

ISO/TC8/SC8で作成されるISO規格案へ対応するため、次の審議体制により対応を実施した。

【構造分科会】2011年度は3回開催した

ISO/TC8/SC8全般を担当

「ISO16547 船体構造及びその他のコンポーネントのタイトネス」及び「ISO17683セラミック裏当材」への国内対応を担当

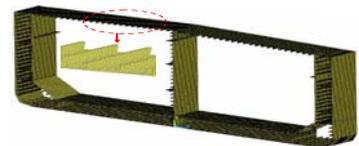
IACSがIMOにおいて、水密区画及び水密試験を定めたSOLAS条約の改正及び具体的試験方法等を定めたガイドライン案を提案・討議中のところ、ダブルスタンダード化の懸念があるため、我が国からISO規格開発の中止を主張、2012年2月開催のTC8/SC8会議にて作成中止が決定した。また、ISO17683についても同国際会議において我が国意見の概ねの反映に成功

【構造分科会／塩分濃度計ISO作成WG】2011年度は3回開催した

我が国提案「塗装表面の自動塩分濃度計測法（ISO16145-4）」の開発のための調査研究を実施した  
現在DIS投票中

【航海分科会／非常時曳航手順WG】2011年度はコレスポンデンスグループでの討議を実施した

韓国提案「非常時曳航手順（ISO16548）」の国内対応を担当。概ねの我が国意見を織り込みに成功



## 7. 海事セキュリティ分科会—活動報告

- 概要**
  - ISO/TC8/SC11（複合輸送及び短距離海上輸送分科委員会）の国内対応。サプライチェーンセキュリティマネジメントシステム関連の標準化が主体
  - 分科会長：太田進氏（独立行政法人海上技術安全研究所）
- 国内対応** 本分科会では現在のところ、JIS対応の討議は実施していない。
- 国際対応** Short Sea Shippingに関する国際規格の開発を目的にTC8/SC11は設置されたが、関連規格の開発にはまだ至っておらず、現在はセキュリティマネジメント関連の標準化対応が主体。ただし、同ISO規格の開発は概ね完了しており、メンテナンスを中心とした国際討議への対応を実施した



## 8. 舟艇分科会—活動報告

### ●概要

➢ ISO/TC188（スモールクラフト委員会）国内対応。船体の長さ24m以下の小型舟艇の設計・製造要件（復原性、スカントリングなど）、艀装品、推進装置、膨脹式ポートなどに関する標準化

➢ 分科会長：山根 健次氏—独立行政法人海上技術安全研究所



### ●国際対応

➢ ISO 16135「Electrical Propulsion System」のCD投票が開始。

➢ ISO/TC188/WG5（機関及び推進装置）にて、ISO 7840「耐火性燃料ホース」及び ISO 8469「非耐火性燃料ホース」の改正作業を実施中。

➢ ISO16180「航海灯—配置及び設置」を開発中（DIS審議が終了）。「航海灯性能基準」については、EU勢がIMO決議とは別途、舟艇用航海灯の性能基準の規格策定の動きを見せている。

➢ 水中騒音を審議するISO/TC43/SC2とTC188がリエゾンを締結。TC188と共同で水中騒音測定関係の規格作成が予測されるが、現時点では動きなし。今後の注視が必要。

➢ 2012年6月に、オランダに於いて、ISO/TC188の総会が開催予定。

### ●JISF規格の作成

➢ 小型船舶安全規則の検査心得の解釈基準として、ISO 12215（船体構造—スカントリング）シリーズの主要規格である第5部：設計応力及び許容応力、第6部：設計及び構造の詳細のJISF規格原案を作成中。

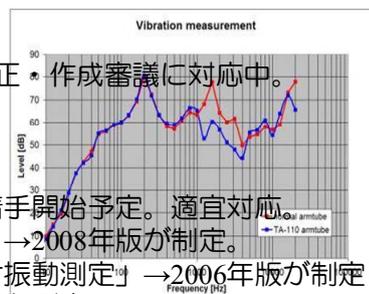
## 9. 振動分科会－活動報告

### ●概要

- ISO/TC108/SC2/WG2（船体振動の計測）の国内対応。機械振動の計測、許容値設定などの標準化
- 分科会長：遠山泰美（東海大学教授）

### ●国際対応

- ISO 20283シリーズ（船舶振動計測）などのISO規格改正



- ◆ ISO 20283-1 「船舶振動の測定－総論」→開発作業着手開始予定。適宜対応。
- ◆ ISO 20283-2 「船舶振動の測定－構造的振動の測定」→2008年版が制定。
- ◆ ISO 20283-3 「船舶振動の測定－船上機器の事前据付振動測定」→2006年版が制定
- ◆ ISO 20283-4 「船舶振動の測定－船舶推進機器の評価と測定」



2011年8月にDIS（国際規格案）投票が終了し、我が国からは特段の意見はなく、「賛成」回答を提出。技術的意見の審議は終了し、規格開発は概ね終了。

### ●今後の対応

- ISO/TC108/SC2/WG2会議がスイスにて開催予定（2012年4月26日）。

## 10. 電気設備分科会－活動報告

### ●概要

- IEC/TC18及びIEC 80005「陸上電源供給設備」シリーズの国内対応。電気設備の設計・施工基準、環境試験、電気機器の標準化。照明器具、配線器具等のJISF原案の作成
- 分科会長：木船 弘康 氏（東京海洋大学）

### ●国際対応

- IEC/TC18とSC3/WG11及びIEEEで開発中の陸電規格「IEC/CDV 80005-1（※1）」並びに「IEC/NP（※2）80005-2」の審議の為、IEC/TC18/JWG28 オスロ陸電会議（2011.10.04-06）に小谷雄二氏が出席。IEC 80005-1の技術的審議は概ね終了し、最終化のためFDIS（※3）投票が近日実施予定。通信プロトコルの規定を提案したIEC 80005-2については、専門家不足のため、次回審議へ先送りとなった。

（※1）＝国際規格案。技術的意見を反映できる最後の審議段階

（※2）＝新規提案。5カ国以上の審議参加表明が必要。

（※3）＝最終国際規格案。規格最終化のため、編集的意見についてのみ審議が行われる。

### ●国内対応

- リチウムイオン電池などの蓄電技術を船舶用に規定した新規標準（ISO/IEC/JIS）作成のための基礎調査研究を開始予定。

## 11.バルブ及びこし器分科会—活動報告

### ● 概要

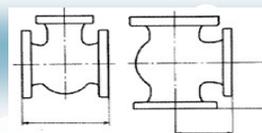
- ▶船舶用バルブ、こし器、コック、管フランジなどの標準化。ISO提案作業とJIS F原案作成。ISO/TC8/SC3及び同/TC153/SC1（工業用バルブ）に関わる国際規格の適正化の実施（バルブ工業会と連携）。
- ▶分科会長—柴田菊夫氏（ユニバーサル造船株式会社）

### ● 国内規格の策定

- ▶昨年度までJIS F 7400 船用弁及びコックの検査通則規格改正のための調査研究を実施し、関連の ISO規格、JISB規格、API等当該規格への取り込みについて審議。調査研究結果に基づく改正原案の作成作業を実施。

### ● 国際規格の作成・提案

- ▶船用弁間寸法のISO化のための規格案（ISO 17602）を新規提案し、SC3（配管及び機械分科委員会）にてNP投票を実施。ISO/TC8ヘルシンキ総会（2011.10.24-28）にて新規作業項目として承認され、作業部会としてWG13を設置。村上睦尚氏（海上技術安全研究所）がWG議長に就任し、今後、我が国主導で規格開発を行う。今春のCD（委員会原案）投票開始を目指す。



## 12.舶用品標準化推進協議会—活動報告

### ● 概要

- ▶舶用品に関する標準化活動の推進を目的とした舶用品製造者の経営者レベルでの標準化活動の方向の検討、情報交換、セミナーなどの開催
- ▶協議会長： 藤山 昭一 氏（鷹取製作所、本会理事、標準部会委員）

### ● 活動内容

- ▶標準化セミナーを2012年3月16日（金）に神戸ポートピアホテルで開催。

### ● 標準化セミナー（2012.03.16開催）の講演予定内容

- ▶基調講演 国際標準化戦略に向けて  
中筋 吉彦 氏 経済産業省 産業技術環境局 産業基盤標準化推進室 工業標準専門職

- ▶テーマ1 効果的な国際標準化戦略  
原田 節雄 氏 （財）日本規格協会 技術顧問

- ▶テーマ2 IMOとISOの動向の戦略的取り組み  
吉田 公一 氏 標準部会/環境分科会長、ISO/TC8/SC2議長  
独立行政法人海上技術安全研究所 企画部 国際連携センター長

- ▶テーマ3 JSTRAのIMO及びISOへの戦略的取り組み  
(a) (財)日本船舶技術研究協会のIMO及びISOへの戦略的取り組み  
(財)日本船舶技術研究協会

- (b) IMOにおける船内騒音規制の審議状況と船技協の取り組み  
修理 英幸氏 東海大学 海洋学部 航海工学科 海洋機械工学専攻 教授

- (c) ISOにおける船用弁間寸法規格策定に向けた船技協の取り組み  
村上 睦尚氏（独）海上技術安全研究所 構造系構造解析・加工研究グループ主任研究員



藤山協議会長の挨拶



原田節雄氏の講演

## 5. JIS 普及事業

当協会では、JIS F 規格を有効に使用するために、全規格を収録した和文・英文規格集 CD を刊行しています。

2012 年版の規格集には、約 400 規格を収録。

### 2012 年版 JIS F 和文規格集 CD の構成

船体及び舟艇 編（規格本体及び規格解説）	}	の計 3 編
機関 編（規格本体及び規格解説）		
電気 編（規格本体及び規格解説）		

### JIS F 英文規格集 CD の構成

HULL FITTINGS（規格本体及び規格解説）：2011 年版	}	の計 3 編
ENGINES&VALVES（規格本体及び規格解説）：2012 年版		
ELECTRIC APPLIANCES&NAVIGATION		
INSTRUMENTS（規格本体及び規格解説）：2010 年版		

発行者 財団法人 日本船舶技術研究協会  
〒107-0052  
東京都港区赤坂 2-10-9 ラウンドクロス赤坂  
電話：03-5575-6425（総務グループ）  
03-5575-6426（国際企画ユニット）  
03-5575-6427（安全技術ユニット）  
ファックス：03-5114-8941  
ホームページ：http://www.jstra.jp/

---

本書は、日本財団の助成金を受けて作製したものです。  
本書の無断転載・複写・複製を禁じます。

