

2010 年度
船舶関係工業標準化事業の
活動報告書

2011年3月

財団法人日本船舶技術研究協会

目次

表 題	頁
はじめに	1
1. 標準化のための調査研究	2
1.1 2010 年度及び 2011 年度調査研究の全体像	2
1.2 2010 年度事業報告及び 2011 年度計画	4
2. JISF 原案の作成	10
2.1 2010 年度に作成した JISF 原案	10
2.2 船舶部門日本工業規格（JISF）原案の作成計画	13
3. 2010 年度 ISO/IEC/JIS 分科会活動報告	15
3.1 2010 年度 ISO/IEC/JIS 対応分科会一覧	15
3.2 2010 年度 ISO/IEC/JIS 対応分科会の活動概要	16
4. ISO/IEC への対応	22
4.1 船舶関係 ISO/IEC 国際委員会の最新状況（概要）	22
4.2 2010 年度に実施した ISO/IEC への対応（概要）	25
5. JIS 普及事業	28

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。

2010 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 (2010 年度事業報告 / 2011 年度事業計画)
2. JIS F 原案の作成
3. 2010 年度 ISO/IEC/JIS 分科会活動報告
4. ISO/IEC への対応
5. JIS 普及事業

1. 標準化のための調査研究（2010年度事業報告／2011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2010年度事業報告 並びに 2011年度事業計画（継続3件、2010年度終了2件、新規3件、その他）は、次のとおりです。

1.1 2010年度及び2011年度調査研究の全体像

標準化のための調査研究一覧表（1/3）		2010年度事業報告／2011年度事業計画				
調査研究名		'09	'10	'11	'12	'13
1 JISF2005 クローズドチョック	財団助成					
2 JISF7400 船用弁及びコック	財団助成					
3 防汚物質・塗料の環境影響評価手法	財団助成					
4 船内機器用情報系ネットワークシステム	財団助成					
5 効果的ISO戦略の策定	財団助成					
6 塩分濃度計の国際規格化	財団助成					
7 復原性監視装置の国際規格化	財団助成					
8 小型高速艇のアルミニウム艀装品設計基準	財団助成					
9 ISO/IEC/JISF 標準の作成	財団助成					



2011年度 標準化のための調査研究一覧表 (3/3)

2011年度着手予定

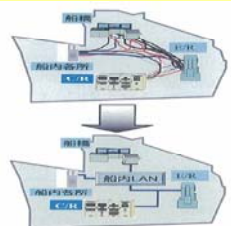
塩分濃度計



ISO

継続

船内機密用情報系ネットワーク
7-1コンシステム装備指針



ISO

2011年度着手予定

復原性監視装置



ISO

調査研究成果をISO/IEC/JIS化



継続

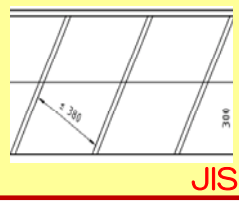
効果的なISO
戦略の策定



ISO/IEC

2011年度着手予定

小型高速継用アルミニウム
鋳造品設計基準



JIS

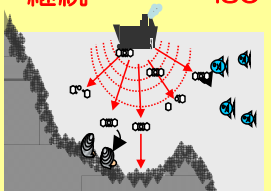
その他



- ISO/IEC規格の適正化のための調査研究
- JIS規格の新規作成・維持管理（改正）

継続

海洋環境影響評価手法
防汚物質・塗料の



ISO

1.2 2010 年度事業報告及び 2011 年度事業計画

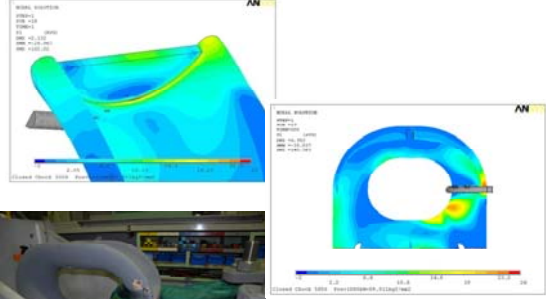
標準化のための調査研究に基づく、2010 年度事業報告（成果）並びに 2011 年度事業計画の概要は、次のとおりです（2010 年度終了 2 件、継続 3 件、新規 3 件）。

【2010 年度終了（2 件）】

① JIS F 2005クローズドチョックの強度解析 調査研究（2008-2010）
 2010年度事業報告（2010年度終了） 目標達成時期：2010年度


背 景

● IMO/MSC80（2005年）にて、曳航・係留設備規則が採択された。これを契機に、制定から50年経過したクローズドチョック改訂のための調査研究を開始。2008年度より引張試験とFEM解析を実施し、改正案を作成中。また、韓国提案によってISO規格策定中



調査研究のねらい

● JISF2005のクローズドチョックの解析と試験結果に基づく、国際規格を基礎としたJISF規格の改正原案の作成。



2009年度調査研究の成果

昨年度の結果と先行実施したFEM強度解析を比較検討した結果、チョックの形状が左右対称であり、他の呼び寸法にもその結果を流用できるとの結論に至り、今年度は引張試験を実施せず、全ての呼び寸法のチョックについてFEM解析を実施した結果、JISFの規定によるチョックの適用ロープの破断荷重をSWLとすることを確認。小形のチョックは、大形のチョックと解析結果が異なるが使用条件の違いが明確であり、現状どおりとした。

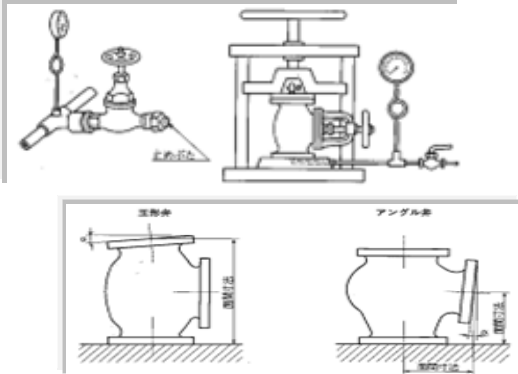
2010年度調査研究の成果

当該調査研究の初期段階において検討した非左右対称形の呼び寸法500Sタイプについて、規格化のための強度解析を実施し、規格化を決定。解析終了後、昨年度までの試験及び解析結果について総合的に検討を行い、韓国提案のISO形のクローズドチョックとの整合化を考慮のうえ、第一次の規格案を策定中。

② JIS F 7400 船用弁及びコックの検査通則の改正原案作成に関する調査研究（2009-2010）
 2010年度事業報告（2010年度終了） 目標達成時期：2010年度

背 景

● ISO 5208（工業用バルブの圧力試験）が2008年に改正された。これを契機にJISF7400の見直しを開始。



調査研究のねらい

● ISO5208に準拠することによる船用弁の国際性と国際的な品質水準の確保ができる改正案の作成

2009年度調査研究の成果

● 国際規格との整合、関連する規格との整合、JISマーク表示制度における活用等を考慮して、規格 改正の方向性を導くための調査研究を実施。主な内容は次のとおり。

- 1) 圧力試験（JISでは弁箱水圧検査・弁座漏れ検査）についてISO 5208:2008との整合性
- 2) JISマーク表示制度における検査の実施に関連しての判定基準の明確化
- 3) API規格、JPI規格等の最近の動向を把握し、バルブからの漏れ量の検証方法の採否について検討

2010年度調査研究の成果

国際規格との整合化の方向性、規格体系等に関わる規格作成方針について検討の結果、従来のJISF個別製品規格のみならず船用弁に対する試験規格として広く個別の製品に適用できるように通則規格としての位置付けを明確にすることを決定。試験の実施と適用の詳細は個別製品規格に委ねることを確認。第一次規格案を作成し検討を行った。

【2010年度事業報告 並びに 2011年度事業計画（継続）（3件）】

①-1 防汚物質・塗料の海洋環境影響評価手法に関する調査研究（2009-2011）

2010年度事業報告（継続） 目標達成時期：2011年度

背景

●AFS条約(2001年IMO有機スズ使用禁止条約採択。2008年9月発効)で対象外の非スズ系防汚物質については、条約採択と同時に、適切な環境影響評価手法の必要性が決議された。有機スズ禁止で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標準化においても先導することを目指し、評価基準案を作成する

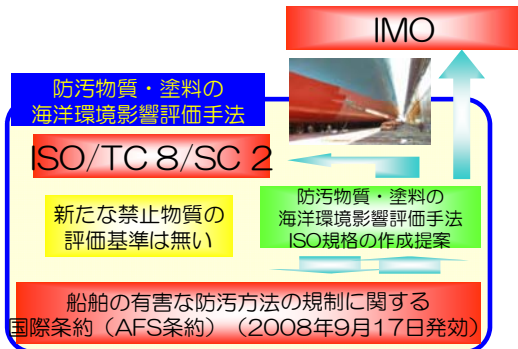


調査研究の目標

- 非スズ系防汚物質・塗料の海洋環境影響評価のISO規格作成

2010年度調査研究の成果

- 防汚物質の海洋環境影響評価手法 (ISO13073-1)
非スズ系防汚物質が禁止物質を用いておらず、かつ容認できる範囲の含有量で成り立っていることを評価。ISO規格制定前の最後の投票である国際規格案 (DIS) 投票 (2011.01.05~06.05) に審議を進捗させた。時限ISO規格であるPAS (公開仕様書) も近日制定予定。
- 防汚塗料の海洋環境影響評価手法 (ISO13073-2)
複数の物質を混ぜ合わせた、実際に船底に塗装する防汚塗料としての評価。ISO規格としての開発開始 (NP) が承認され、ISO規格制定に向け、国内関連法規 (改正化審法) の動向を加味しながら、委員会原案 (CD) に審議を進捗させた。



①-2 防汚物質・塗料の海洋環境影響評価手法に関する調査研究（2009-2011）

2011年度事業計画（継続） 目標達成時期：2011年度

- ▶目標—非スズ系防汚物質・塗料の海洋環境影響評価のISO案の作成
- ▶達成時の効果—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

2011年度調査研究への課題

- 防汚物質の海洋環境影響評価手法 (ISO13073-1)
Editorialな問題を除き、国際討議も概ね終了。2011年度初旬にはISO規格制定見込みであり問題は生じていない。
早期のISO規格制定が望まれる
- 防汚塗料の海洋環境影響評価手法 (ISO13073-2)
今後ISO規格の開発を進めるに当たり、生物付着による越境移動防止のIMO審議と関連する防汚物質・塗料の環境リスク問題の調査も実施する必要がある。
また、本ISO規格の国際普及に向け、海外 (中国等) における防汚塗料規制の現状と展望も考慮する必要がある。

- *：決議3：新規対象物質追加の際の詳細検討の内容を考慮し、防汚方法の承認等に努めること
- *：決議4：各国が防汚方法の試験・評価方法及び性能基準の調和のための作業を継続すること

2011年度調査研究計画（案）

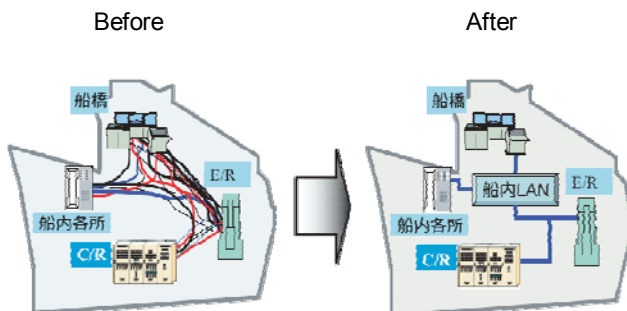
- 【防汚物質の評価法[Part1]の早期ISO規格制定】
船舶建造・修繕等のための塗料消費量が多いが適当な認証制度がないアジア地域へ基準を供給するため2011年度早期のISO規格制定を目指す
- 【IMOへのフィードバック】
防汚物質の評価法[Part1]のPAS制定後、有機スズ使用禁止 (AFS) 条約付随決議3及び4(*)の成果として国内関係各位と調整しつつ、IMOへPaper提出を模索する。
- 【アジア諸国との連携】
これらISO規格案の国際普及に向け、海外 (中国等) における防汚塗料規制の現状と展望も考慮する必要があるため、調査を実施する
- 【防汚塗料[Part2]の開発の促進】
2010年度の調査研究結果である、国内法規最新情報を取り入れながら、欧州塗料工業会 (CEPE) との開発協力をし、我が国提案「防汚塗料の評価[Part2]」のISO規格制定に向けた開発を促進する

②-1 船内機器用情報系ネットワークシステムに関する調査研究（2010-2011）

2010年度事業報告（継続） 目標達成時期：2011年度

背景

- 船用機器の多様さ故に総合的なLAN化が進まない現状を鑑み、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」を構築するための標準化が望まれている
- 国内機器・システムの輸出を戦略的に推進するために、国際標準（ISO）として作成する必要がある



調査研究の目標

- 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ISO案の作成

2010年度調査研究の成果

- **委員会原案の作成**
ISO規格案の開発を実施できるか否かを問うNP（新業務項目提案）投票の結果、ISO16425として開発を承認。本案を取り扱う国際WGが設置され、我が国が議長に就任した
- **追加的技術開発・検証試験の模索**
実際の機器における情報のあり方、機器間のデータ通信方法のあり方等の調査を含めた技術開発を実施した。今年度成果に基づく試設計を2011年度に実施し、試設計ガイドラインとしてISO案の参考附属書とする計画
- **アジア諸国との連携**
韓国が支持を表明。10月18日のISO会議で韓国出席者他への概要説明を実施し、連携を強化した

- ・あらゆるメーカーの機器をネットワークに接続することが可能
- ・既存の船内LANとの連携、インターネットとの連携が容易
- ・船内の施設ケーブルが少なくなり、材料費の削減・配線工数の軽減が可能 etc.

②-2 船内機器用情報系ネットワークシステムに関する調査研究（2010-2011）

2011年度事業計画（継続） 目標達成時期：2011年度

- 目標—船内LANを構築できるISOの作成
- 達成時の効果—①あらゆる機器をネットワークに接続することが可能。②既存の船内LANとの連携、インターネットとの連携が容易。③船内の施設ケーブルが少なくなり材料費の削減・配線工数の削減が可能等

2011年度調査研究への課題

- 多種多様な機器が関係することから、関連する既存ISO/IEC規格を考慮に加えた上で、国際規格化を図ることが必要
- 2010年度の調査研究として実施した実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の調査・技術開発結果を本ISO規格へ反映する
- 韓国は賛意を表明したが、中国は態度を保留している。引き続きアジア諸国との連携強化に努め、中国からの賛意の取り付け、また、その他のアジア諸国の我が国提案ISOへの認識向上が必要
- 欧州などの対案準備前にISO規格の制定を速やかに終えなければならない

2011年度調査研究計画（案）

【関連ISO/IEC規格への考慮】

関連するIEC規格（IEC61162-450）が現在開発中など、本ISO規格の開発に当たっては様々なISO/IEC規格を考慮する必要があるため、国際会議の開催、コレスポンデンスグループでの討議を通じて、反映を行う

【2010年度調査結果の反映】

2010年度に実施した実製品間での情報交換に関する調査・技術開発結果に基づく試設計を行い、その結果の概要に基づく試設計ガイダンスを本ISO規格案の参考附属書として添付、本ISO規格内容の補完を行う。

【アジア諸国との連携提案】

国際会議の開催 並びに アジア諸国との連携を通じて、アジア諸国における我が国提案ISO規格案の認識を向上出来るように努める（将来の市場の創設も視野）

【2011年度内のISO規格の制定】

欧州などの対案準備前に、我が国提案内容によるISO規格の制定を速やかに終了させ、世界市場へ早期のシステム提供を支援するため、2011年度内のISO規格の制定を目指す

③-1 効果的なISO戦略の策定に関する調査研究（2010-2011）

2010年度活動報告（継続） 目標達成時期：2011年度

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、事業者が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とした国際標準規格が存在すれば他社に対して優位に立つ
- 国際標準化の過程では、純粋な技術問題の審議だけでなく、政治的な交渉力と人脈形成が決定権を持ち、規格開発が推進されることから、積極的に提案する国が規格案の主導権を握るのが実情
- 他方、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、各国の思惑と各社の利益追求が支配する国際標準化の意義と全体像を的確に把握する必要有



調査研究の目標

【ISO対応戦略の策定】

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

2010年度調査研究の成果

- 国際標準化の洗い出し
 - ・業界要望の網羅的調査と対応策の策定
- 事例研究
 - ・ISO戦略の理解向上のため、実例に基づく事例研究を実施
- 国際標準化の優先付け
 - ・ISO化の考え方の明確化と優先付けを実施

③-2 効果的なISO戦略の策定に関する調査研究（2010-2011）

2011年度事業計画（継続） 目標達成時期：2011年度

- 目標—業界の販売戦略に寄与する国際標準化戦略の策定
- 達成時の効果—業界が、経営面・実務面において、効果的なISO対応をすることが出来るようになること

2011年度調査研究への課題

- 経営戦略との一体化
国際標準化戦略は、経営戦略と切り離され、現場の問題として位置づけられている
- 標準化実務
国際標準化を具体的に進める際、何をどうすれば製品の販売上、効果的であるか（利益につながるか）考え方が整理されていない

2011年度調査研究計画（案）

【ISO戦略のマニュアル化】

- 経営判断に役立つガイドラインの策定
- 実務に対応する実践的なハンドブックの策定

【2011 年度事業計画（新規）（3 件）】

① 塩分濃度計に関する調査研究（2011-2012）

2011年度事業計画（新規）目標達成時期：2012年度

背景

IMOバラストタンク等塗装性能基準(PSPC)が2006年12月採択され、2008年7月1日以降に新造船契約した船舶から同基準が適用されている。この基準の塗装工程の一つとして、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。その計測法は、通常、ISO/TC35（塗装及びワニス）において策定された橋梁、建築物などを対象として作成されたISO8502シリーズがあり、船舶においても広く採用されている。一方、これと同等の計測法として、自動計測による計測方法が既に国内には存在しており、計測時の作業工数の低減や精度面で有利である。新たに船舶技術分野の特殊性を考慮した国際標準規格として、策定する必要がある。

2011年度調査研究への課題

- 手動計測による方法が存在していることから、関連する既存ISO8502シリーズや団体規格（NACE）との位置付けを考慮した上で、有効活用できる国際の策定を要する。
- PSPCの適切な運用に資するとともに既存ISO 8502シリーズによる計測方法との同等性の評価と船舶用としての有効性について理解を図る必要がある。

- 目標－日本発のISO規格の策定
- 達成時の効果－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

2011年度調査研究計画（案）

【関連ISOの考慮とバックデータの明確化】

ISO 8502シリーズによる手動測定方法（プレスルパッチ法）との同等性の評価と船舶用としての有効性について検証し、測定精度など規定値に関わる要求の根拠を明確にする。

【規格案への反映】

上記の調査結果について、規格案への反映を図る。

【ISO/TC8/SC8/WG5との協調】

韓国は、PSPCに関わるISO規格を開発中であり、上記WG5のコンビナーに就任し、審議を進めている。塩分濃度計のISO規格開発は、WG5の枠組みにおいて行われることが予定されていることから、韓国との協調について推進する必要がある。

② 小型高速艇のアルミニウム艀装品設計基準規格原案作成のための調査研究（2011-2012）

2011年度事業計画（新規）目標達成時期：2012年度

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である。主機は「高速エンジン」を適宜選定し、航行性能の向上に寄与している。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。しかしながら、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であり、中小型船舶事業者には負担となっている。このため規格により、統一することによって関係者の負担軽減に資するものである。なお、第9回の本部会にて（社）中小型造船工業会の提案項目として作業計画は承認済みである。

2011年度調査研究への課題

- 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を図る必要がある。
- 強度要件策定のための解析及び試験の実施

- 目標－JIS F規格の原案の作成
- 達成時の効果－強度要件の明確化による商取引、船級承認の円滑化。航行性能及び安全性の向上。

2011年度調査研究計画（案）

【既存の艀装品（現品）の仕様確認】

主要建造者が用いている艀装品の使用実績、材料等級（グレード）など主要構成要素の確認。

【FEM解析及び強度試験の実施】

主要な艀装品について、強度を確認するためFEM解析や必要に応じて耐力を検証するための機械的強度試験を実施し、適切な強度評価基準を導き、SWL等規定値確定のためのバックグラウンドの確定を行う。

【規格案作成方針の検討】

調査結果全般を踏まえて、規格案作成の方向性について、検討を実施する。

③ 復原性監視装置に関する調査研究（2011-2012）

2011年度事業計画（新規）目標達成時期：2012年度

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「船舶復原性能 監視装置の技術開発」によって得られた成果について、ISO規格化を図りたいとの提案が同工業会からあった。

この装置の主たる性能は、航海中の船舶の動揺を動揺センサーにより計測し、得られた時系列データを統計的手法により、動揺の固有周期を解析し、そのGM値を連続的に表示する装置である。標準部会の作業計画の承認を以て2011年度の調査研究項目として採用するものである。

2011年度調査研究への課題

- 製品対象規格とするのか性能規格とするかなど規格の形態や製品開発の成果について何を規格化するのかについて、検討する必要がある。
- 規定内容全般について、装置の精度や耐環境性能等を精査したうえで日本提案ISOとして取りまとめる必要がある。

- 目標—日本発のISO規格の策定
- 達成時の効果—規格並びにその普及によって、操船者が船舶の復原性をリアルタイムに把握することができ、安全航行の促進につながる。

2011年度調査研究計画（案）

【製品開発の成果における規格化対象事項の明確化】

製品開発時の成果において規格化が必要な事項を抽出（性能要件や定格値、互換性など）・検討したうえで、その根拠を明確化する。

【製品の精度と品質向上】

必要に応じて製品の性能確認試験（実船試験、耐環境性や精度等）を確認し、規格案策定のためのバックグラウンドを構築する。

【規格案への反映及び規格形態の検討】

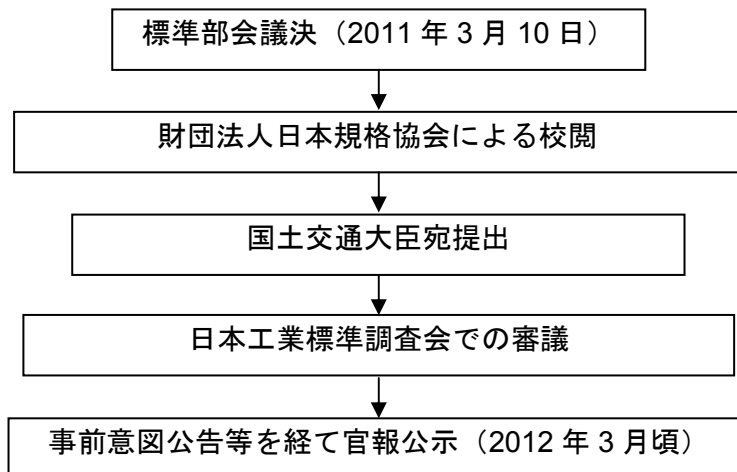
上記結果を織り込んだ規格案の策定を行うとともに規格の形態（製品規格又は性能基準、規格の要求水準）について検討する。

2. JISF 原案の作成

2.1 2010 年度に作成した JISF 原案

分科会から提案され、2011 年 3 月 10 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。



審議規格一覧 (すべて改正)

	規格番号及び名称	担当分科会	対応国際規格と整合性
1	JIS F 2106 船用一般チェーン	甲板機械及びぎ装	対応なし
2	JIS F 6601 船用分離板形油清浄機陸上試験方法	機械及び配管	対応なし
3	JIS F 7805 船用排ガス管用鋼製管フランジ	バルブ及びこし器	対応なし
4	JIS F 7152 船舶湿式排気用ゴム製及びプラスチック製ホース(追補1)	舟艇	ISO 13363 Technical Corrigendum 1:2008

審議規格の概要1 JIS F 2106 船用一般チェーン

規定内容

船のハンドレール、船側はしごのつり揚げ、ブイ係留などに用いる一般チェーン（汎用）について規定。ただし、チェーンスリング、ランバラッシン用チェーン及びチェーンストップに用いるものは除く。

改正の目的

前回の改正から15年以上が経過していることから、最近の実状を考慮のうえ、規定内容の充実を図る。

主な改正事項

- ◆チェーンの耐力試験は、品質確保の観点から、従来は1m以上のチェーンにおいて注文者から要求があった場合だけに適用することにしたが、すべてのチェーンについて全数実施することにした。
- ◆チェーンの表示は、JIS F 3303の規定に倣い、規定の内容を表示することにした。ただし、鎖径16mm以下のチェーンはタグなどに記述しても構わないという条件を追加した。
- ◆JIS F 3303フラッシュバット溶接アンカーチェーンの体裁に倣い、製品規格として適切な様式に変更した。

審議規格の概要2 JIS F 6601 船用分離板形油清浄機陸上試験方法

規定内容

船舶に用いる燃料油又は潤滑油の中のきょう（夾）雑物（水分、固形分などの不純物）を取り除く、油清浄機のうち、分離板形遠心油清浄機の陸上試験方法について規定

改正の目的

近年の環境規制の強化や船用燃料油の国際規格ISO 8217の改正によって、油清浄機の処理能力等の性能要件が変遷していることから、このような実状を考慮のうえ、規定内容の充実を図る。

主な改正事項

- ◆固形分及び水分の性能試験に関して、固形分、水分の分離効率の評価方法、算出方法を定義した。固形分はJIS Z 8901 試験用粉体関東ローム11種を混入した試験油を使用して、JIS K 2276石油製品—航空燃料油試験方法に基づいた分析により固形分量を計測することにした。
- ◆水分の性能試験については、試験油に清水を混入し、JIS K 2275原油及び石油製品—水分試験方法に基づいた分析により水分量を計測することにした。
- ◆固形分及び水分の性能試験に必要な試験設備、試験配管系統図について示した。試験油の調合方法、油のサンプリング方法など、性能試験について具体的な試験方法、試験手順を記述した。

審議規格の概要3 JIS F 7805 船用排ガス用鋼製管フランジ

規定内容

船用排ガス管、煙路などに使用する呼び径550mm以上の大口径低圧鋼製フランジ（以下フランジという。）の種類、寸法、材料などの主要構成要素について規定

改正の目的

前回の改正から25年が経過していることから、最近の実状を考慮のうえ、規定内容の充実を図る。

主な改正事項

- ◆ 材料記号の改正に伴い、JIS G 3101のSS41はSS400にJIS G 3201のSF50はSF490Aにそれぞれ改めた。
- ◆ 規格名称は、規定内容を適切に表現することを配慮し、“船用排ガス管構成フランジの基準寸法”を“船用排ガス管用鋼製管フランジ”に改めた。
- ◆ **JIS B 2203** 管フランジの寸法許容差は、廃止されたことから**JIS B 2202** 鋼製管フランジの規定による寸法許容差に切り替えた。

審議規格の概要4 JIS F 7152 船舶湿式排気用ゴム製及びプラスチック製ホース（追補1）

規定内容

船内機及び船内外機を搭載した舟艇及び中小形船において、湿式排気システムに用いるゴム製及びプラスチック製ホースの種類、構造・形状、試験などの要件について規定。

改正の目的

2008年にTechnical Corrigendum 1が発行されたことから、この内容を追補1として作成し、規定内容の充実を図る。

主な改正事項

- ◆ 適用範囲に船外機及びパーソナルウォータクラフト(PWC)には適用しないことを追加
- ◆ 試験に用いる試料の条件は、同一材料・同一加硫条件に加えて同一成形条件を追加

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2011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10件、計26件）。

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）

2011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	2011	2012	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	2011	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				ISO12215-6
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 (10 件)

2011 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 8010	客船用低位置照明－配置	救命及び防火	2011	2011	ISO 15370
F 7005	船用配管の識別	機械及び配管	審議中	2011	ISO 14726
F 2304	船用マンホール	甲板機械及び ぎ装	2011 (新規追加)	2011	対応なし
F 2005	クローズドチョック		審議中	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	ISO/DIS 13713
F7400	船用弁及びコックの検査通則	バルブ及び こし器	審議中	2011	対応なし
F7200	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	2011 以降	2010	ISO/FDIS 10133
F 1029	舟艇－交流電気設備			2011	ISO/FDIS 13297

3. 2010 年度 ISO/IEC/JIS 分科会活動報告

3.1 2010 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。



3.2 2010 年度 ISO/IEC/JIS 対応分科会の活動概要

2010 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。
2011 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/WG14(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(製品安全評価センター)]

＜最近の主な活動状況＞

ISO/TC8/SC1総会の神戸開催が決定(期間:2011年6月15日～17日_場所:神戸ポートピアホテル)。我が国からの出席者は未定。国内外合わせ、25～30名が参加予定。

＜主な関連規格＞

救命審議

- Marine Evacuation Systems[新規規格]
- Marine Evacuation Systemsの評価方法

防火審議

- ISO/CD 24409-2「船上表示－カタログ」
- ISO/DIS 16437「オイルミスト感知装置」(日本提案)

救命・防火共通案件

- 船上化学防護服[新規規格]:Project Leaderは未定。我が国も関連メーカーが存在することから、審議に参画予定

他

＜今後の動向＞

6月に開催予定のTC8/SC1神戸会議に於ける審議議題の多くは既に会議前の投票が終了しているため、現段階では大きな動きは見られない。救命及び防火関連ISO規格の今後の動向は、神戸会議上の審議に於いて大きく左右されるため、慎重に審議対策を練り、日本代表として然るべき出席者を選定することが重要と思われる。



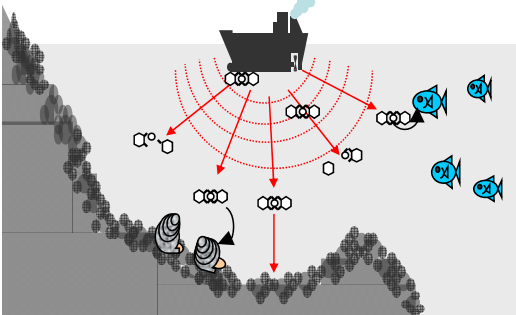
2. 環境分科会－活動報告

この分科会は、海洋環境保護に関するISO規格作成を担当するISO/TC8/SC2の国内対応委員会の位置付ではあるが、環境分野は多岐に亘るため、現在は、我が国提案「防汚物質・塗料の海洋環境影響評価手法に関する調査研究」プロジェクトを推進する役割のみを担っている。

上記プロジェクトを推進するため、分科会を2回、国内コアメンバーによる会合を8回、国際会議(於:英国)を1回今年度に開催した。

その他のTC8/SC2案件については、TC8/SC2議長の海上技術安全研究所 吉田氏から国際審議情報入手し、関係業界へ照会、対応を図っている(TC8/SC2会議は今年度2回開催)。

TC8/SC2では、Under Water Noiseの測定方法に関するISO標準化の検討など、将来影響が予想される案件の討議も開始されており、国内関係各位のご意見を伺いながら対応を進めているところ。



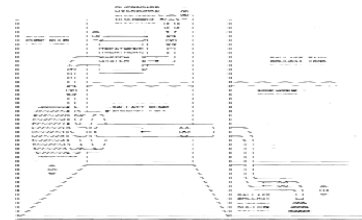
3. 機械及び配管分科会－活動報告

1. 組織の概要

TC8/SC3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：岡村保広氏 (IHIMU)、空調及び通風WG主査 村井智木氏 (川崎造船)]

2. 活動状況

- ▶ SC3で審議中のISO 11711-1 (バラストウォーターサンプリングシステム) 並びにISO 13613 (機関メンテナンスと燃料切り換え) について審議中。機関メンテナンスはDIS投票中。
- ▶ JIS F6601油清浄機陸上試験法の改正案を審議、ほぼ最終案が分科会内で固まり、意見公募も終了。次年度には新規規格として公示予定
- ▶ SC3事務局より改正提案が提示された、ISO 8277:1988 (造船－配管－情報移転) の規格改正を我が国がWGコンビナーとして主導することが決定し、本分科会にて素案を作成中。
- ▶ 10月開催のSC3仁川会議で空調及び通風に関する国際規格 (居住区と操舵室) の改正要望をセクレに提案
- ▶ 将来的な作業項目として、SC3より、Polarコード、代替燃料、船内及び水中騒音等が提示されたが、具体化していないため、今後の動向を見極め対応する。



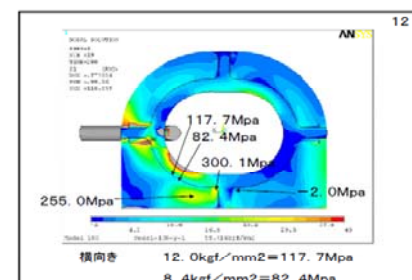
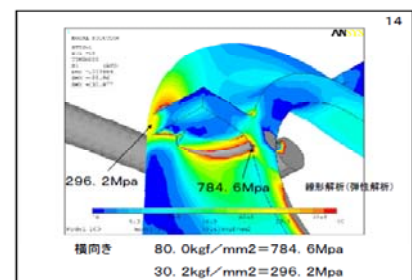
4. 甲板機械及びぎ装分科会－活動報告

1. 組織の概要

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 (MHI下関)]

2. 活動状況

- JIS F 2005 クローズドチョックの引張り試験とFEM強度解析結果との相関に関わる調査研究を実施した。ロープの破断荷重をSWLとすることにし、規格案に織り込むことを決定。ヤード会社より要望があった500Sについて規格化を決定。
- JIS F2205 (船用一般チェーン) の改正原案を作成。
- 韓国提案の曳航・係留金物関係12件を審議中。クローズドチョックやムアリングパイプなどは現行JIS Fに規定されている製品であり、規格発行後はJISとの整合化の検討を要す。10月開催の仁川会議の結果に基づき、DIS投票回章中。
- JIS F 2304 船用マンホールの改正案作成計画審議。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を予定。



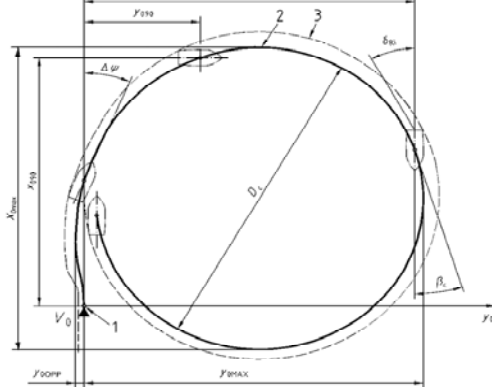
5. 航海分科会－活動報告

この分科会は、航海計器に関するISO規格作成を担当するISO/TC8/SC6の国内対応委員会の位置付。SC6の議長及び事務局を我が国が務めており、ISO国際活動への助言も担務する。

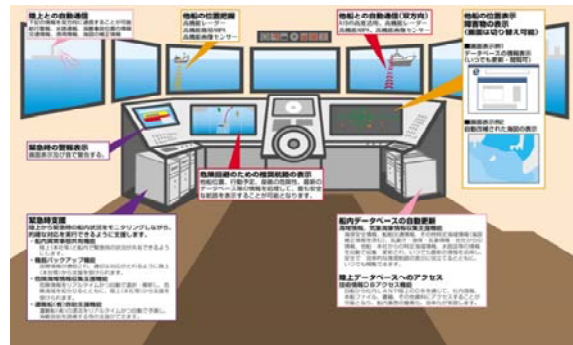
現在は、我が国提案「船内機器用情報系ネットワークシステム装備指針」プロジェクトを同分科会で推進中。

この調査研究の他、我が国主導でISO8468 船橋配置の改正検討及びTC8/SC6が担当する航海計器ISO規格案への検討を適宜実施するなど、国際審議を主導。

2009年のISO/TC8改組に伴い、船舶の操縦性能に関するISO規格も担当することになったため、ドイツ主導による操縦性能に関するISO案（6編より構成）作成もSC6で担当することになった。我が国対応としては操縦性能の専門家で構成した「操縦性能WG」を今年度分科会傘下に設置し、国内意見の反映に努めた。来年度もWGを継続設置し、対応を実施する予定。



旋回試験
(ドイツ提案ISOに規定。操縦性能WG担当)



ISO8468 船橋配置の改正検討
(我が国主導。分科会で直接担当)

6. 構造分科会－活動報告

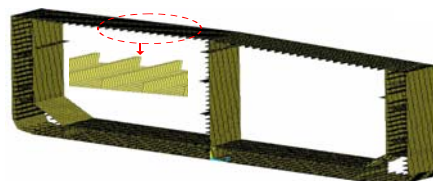
この分科会は、船体構造を含む船舶設計に関するISO規格作成を担当するISO/TC8/SC8の国内対応委員会の位置付。

IACS/CSR、IMO/GBSとのダブルスタンダード化の懸念があり、学術的な検証が不十分な公式が使用されている、韓国提案の「船体構造の極限状態評価 (limit state assessment) (ISO18072 Series)」については、我が国が主張してきたダブルスタンダード化の懸念がTC8/SC8議長も共有するところとなり、2011年2月17日開催のTC8/SC8会議において、ISO18072 Seriesの開発中止を決定し、同作業を実施していた「強度評価作業部会 (SC8/WG3) (議長：韓国)」の廃止が決定した。

また、IACSにおいて、IMOの水密区画及びタンクの水密試験実施に関する規定の見直し作業が実施されている状況において、この作業とダブルスタンダードになる「ISO16547 船体構造及びその他のコンポーネントのタイトネス」の開発が韓国主導で始まったが、我が国懸念が国際的に共有され、IMO審議を見守るためISO討議を1年間凍結すること、ISO案のコンセプトを見直すことが決定した。

一方、我が国提案「塩分濃度計 (塗装表面の洗浄度及び塩分濃度の測定)」プロジェクト推進のため、傘下に「塩分濃度計WG」を今年度設置した。

また、「ISO16548非常時曳航手順」の開発が韓国主導で始まったが、同じ内容を定めた、2008年の弊社プロジェクトで作成したDE52/INF.2が存在するため、このDE52/INF.2の取り入れを我が国として主張し、「このISO規格又はDE52/INF.2」との条文をISO案に取り入れることに成功した。この対応にあたり、構造分科会傘下に「非常時曳航手順WG」を新設置した。



7. 海事セキュリティ分科会－活動報告

この分科会は、サプライチェーンセキュリティマネジメントを定めたISO28000及び短距離海上輸送に関するISO規格作成を担当するISO/TC8/SC11の国内対応委員会の位置付。

今年度は、セキュリティ関連国際討議に関しては概ね一区切りついており、本分科会の活動も休止状態。

ただし、陸海一貫輸送に関連した船搭載にあたっての荷物・乗客の管理方法、荷物の固縛方法、荷物の推奨寸法の決定などの標準化（ガイドライン化）の検討が10月の国際会議において実施されたが、具体論には至らず、現状は国際動向を待っている状況である。



8. 舟艇分科会－活動報告

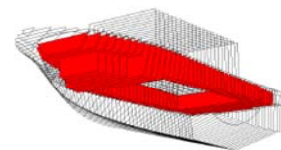
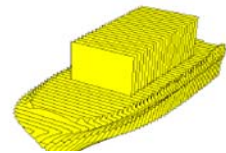
1. 組織の概要

ISO/TC188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、膨脹式ボートなどに関する標準化

[分科会長: 平方 勝氏(海上技術安全研究所)]

2. 活動状況

- ISO9094シリーズ(防火)、12217シリーズ(復原性)などについて対応中。
- 復原性は、リセスからの海水打ち込みによる事故が海外で起きたことからリセス形状を考慮した新たな評価基準を織り込むことを前提に全面改正を実施し、FDIS投票準備中。
- 小型船舶安全規則の検査心得にISO規格が採用されたことからISO規格の解釈基準としてISOを基礎として構造関係のJISFを作成中。
- 推進機関に関連して、燃料装置・タンク、燃料ホースの規格改正の準備が進行中。耐バイオ燃料性能に関わる試験要件を追加予定。
- 小型船舶用の航海灯の設置に関するISO規格審議中。なお、性能基準は、別途規格化を図ることを目的にNP投票予定



9. 振動分科会－活動報告

1. 組織の概要

- 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：遠山泰美氏 [東海大学 教授]）

規格名	進捗状況
ISO 20283-1 船舶の振動計測－第1部：総説	着手予定
ISO 20283-2 船舶の振動計測－第2部：構造振動	IS制定
ISO 20283-3 船舶の振動計測－第3部：機器の搭載前の振 動計測	IS制定
ISO 20283-4 船舶の振動計測－第4部：推進器振動	CD投票開始予定

2. 活動状況

- ISO 20283シリーズ（船舶振動計測）などのISO規格改正・作成審議に対応中。

3. 特記事項

- イタリア提案のISO 6954「機械振動－客船及び商船上の居住適性に関する振動の測定、報告及び評価の指針」の改正要望について、2010年9月に開催されたISO/TC108/SC2/WG2会議がロンドン会議（出席者: IHIMU高橋弘行氏）にて審議。客船に特化した要望であり、個別対応で対処できることが確認されたため改正は見合わされることを決定。

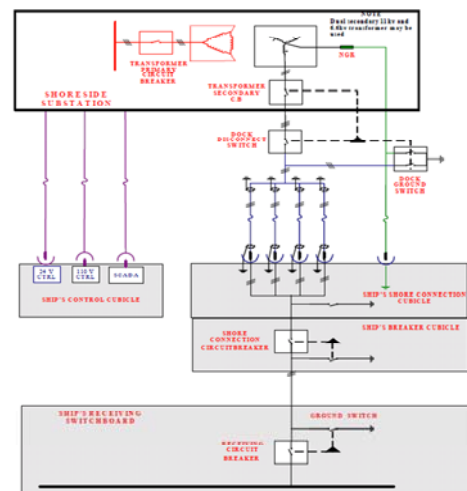
10. 電気設備分科会－活動報告

1. 組織の概要

IEC/TC18及びIEC/ISO/PT60092 HVSC－System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JIS F原案の作成 [分科会長：木船 弘康氏（東京海洋大学）]

2. 活動状況

- IEC/TC18とSC3/WG11及びIEEEで開発中の陸電規格について対応中。兼ねてから国際審議が執り行われているIEC 60092-510のハンブルグ審議（2010年11月16～18日）に於いては、我が国の意見の多くを反映させた。ただ、欧州勢力との意見に未だ対立があるため、慎重な対応が望まれる。近日、DIS（国際規格案）が発行予定。
- IEC 60092-100（船用電気設備の環境試験、設計基準）を、既存の60092シリーズを廃止のうえでの開発が検討されていたが、より明確な規格化を目指し、60092-100の内容を分割した規格化が提案された。船用電気設備に大きく影響することが予想されるため、規格案が回章され次第、然るべき対応を図る。



11.バルブ及びこし器分科会－活動報告

1. 組織の概要

船舶用バルブ、こし器、コック、管フランジなどに関わる事項のJIS F原案の作成
[分科会長:海野 孝二氏(ユニバーサル造船)]

2. 活動状況

- 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中。関連のISO規格、JIS B規格、API等当該規格への取り込みについて検討中。規格案策定方針を取りまとめ中
- 船用弁面間寸法のISO化のための提案用規格案を作成中。6月末の提案を目指す。
- JIS B 0010(バルブ用語)の改正原案の作成(バルブ工業会)に協力中。船用弁に関する用語のうち、必要な用語を提案。
- JIS F 7805 船用排ガス管フランジの改正原案作成
- JIS B 2220鋼製管フランジの改正案(金属継手協会)について修正意見の取りまとめを実施。審議終了。

12. 舶用品標準化推進協議会－活動報告

1. 組織の概要

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性の検討、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)]

2. 活動状況

▶ 2011年3月22日(火)に大阪に於いて、第4回舶用品標準化推進協議会－標準化セミナーを開催した。講演者並びに講演項目は下記の通り。



藤山協議会長の挨拶

テーマ1	“最近の基準認証政策について” 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2	“ビジネスに即した国際標準化戦略” 原田 節雄氏 財団法人日本船舶技術研究協会 標準部会/国際標準化戦略WG主査
テーマ3	“当協会に於ける標準化活動の現状” 富永 恵仁 財団法人日本船舶技術研究協会 技術研究グループ 安全技術ユニット
テーマ4	“国際標準(規格)と企業活動(航海計器分野の国際標準化活動を振り返って)” 片山 瑞穂氏 財団法人日本船舶技術研究協会 航海分科会 副分科会長
テーマ5	“塗装表面の自動計測装置による塩分濃度測定法のISO提案について” 高田 篤志氏 独立行政法人海上技術安全研究所 構造系構造基準研究グループ 主任研究員
テーマ6	質疑応答 (各社の取り組み、今後の協議会や標準化事業に対する要望等)

4. ISO/IEC への対応

4.1 船舶関係 ISO/IEC 国際委員会の最新状況（概要）

船舶関係工業標準化事業に基づき、当協会が国内対応を実施しております。船舶関係 ISO/IEC 国際委員会（ISO/TC8、TC188、IEC/TC18）の最新状況は次のとおりとなっています。

4.1.1 ISO/TC8（船舶及び海洋技術専門委員会）

ISO/TC 8（船舶及び海洋技術専門委員会）（1/4）

ISO/TC8(船舶及び海洋技術)(議長:米国、幹事国:中国&ドイツ)

- ・ 造船及び運航で使用される設計、建造、構造要素、ぎ装品、装備品、手法と技術、及び海洋環境関係事項の標準化
- ・ シップリサイクリングマネジメントシステム(ISO30000 Series)他 このうちISO30007(アスベスト除去)など一部は日本提案

— **TC8/SC1(救命及び防火)(議長:イタリア、幹事国:米国)**:船舶の防火・救命装置・呼吸具関連の標準化
パイロットラダー(ISO799)、オイルミスト感知装置(日本提案)(ISO7240-26)など

— **TC8/SC2(海洋環境保護)(議長:日本、幹事国:米国)**:船舶による海洋汚染を低減技術の標準化
防汚物質・塗料に関する環境リスク評価(日本提案)(ISO 13073-1&2)。Underwater NoiseのISO化検討

— **TC8/SC3(配管及び機械)(議長:米国、幹事国:米国)**:造船と船舶運航に関する配管系及び機械の標準化
排水設備、配管系統・主機等、PV弁のISO規格化。Polarコード(氷海船コード)に関するISO化検討

— **TC8/SC4(甲板機械及びぎ装)(議長/幹事国:中国)**:造船と船舶運航に関するぎ装品及び甲板機械の標準化
貨物ウインチ(ISO3078)、デリックブーム端取付物(ISO6044)、曳航・係留関係12規格のISO化検討

— **TC8/SC6(航海及び操船)(議長/幹事国:日本)**:航海計器、システム、船橋設計などを含む航海分野の標準
ジャイロコンパス(ISO8728)、ブリッジレイアウト(ISO8468)他、日本提案が8割近く。現在はISO16425(船内LAN)を検討

— **TC8/SC8(船舶設計)(議長/幹事国:韓国)**:船舶及び海洋設備の設計、建造及び構造要素の標準化
船体構造に関する標準化(ISO18072 Series)を現在作成中。PSPC、非常用曳航手順ガイドのISO化検討

— **TC8/SC11(短距離海上輸送)(議長:韓国、幹事国:スペイン)**:短距離海上輸送に関する標準化
サプライチェーンセキュリティマネジメントシステム(ISO28000 Series)の一部ISO規格化を担務

— **TC8/SC12(ラージョット)(議長/幹事国:イタリア)**:ラージョット全般に関する標準化
ラージョット用耐水戸、ラージョット用水密戸、ラージョット用FRP船防火設備のISO規格化

ISO/TC 8（船舶及び海洋技術専門委員会）（2/4）

我が国が主導するISO規格案（提案予定案件を含む）（14件）

ISO/TC8/SC1（救命及び防火）

- ☞ ISO 16437 オイルミスト感知装置

ISO/TC8/SC2（海洋環境保護）

- ☞ ISO13073-1 防汚物質の海洋環境影響評価手法（制定）
- ☞ ISO13073-2 防汚塗装の海洋環境影響評価手法（制定）

ISO/TC8/SC3（配管及び機械）

- ☞ 船用弁の面間寸法（制定/今後提案予定）
- ☞ ISO8277 船舶配管設備の主要データの構成と表示（改正/今後着手予定）

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）
- ☞ ISO8468 船橋配置（見直し/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）

ISO/TC 8（船舶及び海洋技術専門委員会）（3/4）

他国が中心的な役割を担うが我が国にとって影響が大きいと思われる案件

【ISO/TC8（船舶及び海洋技術）】

ISO/TC8議長が、TC8として今後戦略的に標準化に取り組むものとして挙げた案件

- ☞ 海賊対策
- ☞ 海洋環境保護

ISO/TC8/SC4（甲板機械及びび装／中国）

- ☞ ISO17357 ラバーフェンダー

ISO/TC8/SC8（船舶設計／韓国）

- ☞ ISO16145-1～-3 バラストタンク、ボイドスペース及び貨物油タンクのPSPC（すべてのタイプの船舶の専用海水バラストタンク及びばら積貨物船の二重船側部に対する塗装性能基準）実施のためのISO案
- ☞ ISO16547 船体構造及びその他のコンポーネントのタイトネス
- ☞ ISO16548 非常時曳航手順

【ISO/TC188（スモールクラフト）】

- ☞ 省エネとCO₂排出低減に配慮した舟艇用電気推進装置
- ☞ バイオ燃料使用に対応した燃料装置（燃料タンク、燃料ホースなど）

【IEC/TC18（電気設備）】

- ☞ IEC/ISO/IEEE 60092-510 船舶用電気設備—第510部：個別規定-高電圧陸上電源接続システム

ISO/TC 8（船舶及び海洋技術専門委員会）（4/4）

我が国への影響が懸念されたが、開発が中止されたISO案

【ISO18072 Series（船体構造限界状態評価）の開発中止】

【背景・経緯】

IMO（国際海事機関）において、船体構造基準については、GBS—NSC（Goal-Based Standards for new ship construction：目標指向型新造船船体構造基準）としてその枠組みが形成される一方で、IACS（国際船級協会連合）は、この動きと並行し、独自にCSR（統一構造規則）を作成したところ。

これら前述の動向とは別の動きとして、船体における限界状態評価に関するISO規格案（ISO 18072 Series）の策定が韓国より提案され、2001年から審議が始まりました。

本件ISO規格開発に関しては、開発当初より既にIMO及びIACSで審議が開始されていたGBS及びCSRとのダブルスタンダード化の懸念があり、関係業界における不要な混乱が生じることを避けるべく、弊社標準部会構造分科会が国内対応委員会となり、我が国は一貫してこのISO規格案の開発中止を主張してまいりました。

【開発中止】





我が国が主張してまいりましたダブルスタンダード化の懸念はTC8/SC8議長も共有するところとなり、2011年2月17日開催のTC8/SC8会議において、ISO18072 Seriesの開発中止を決定し、同作業を実施していた「強度評価作業部会（SC8/WG3）（議長：韓国）」の廃止が決定しました。

- ISO 18072-1（船体構造—限界状態評価に関する一般要求事項）→国際規格制定済→**廃止手続き中**
- ISO 18072-2（船体構造—終局限界状態評価）→作業中→**開発中止決定**
- ISO 18072-3（船体構造—疲労限界状態評価）→ドラフトなし→**開発中止決定**
- ISO 18072-4（船体構造—事故限界状態評価）→ドラフトなし→**開発中止決定**

4.1.2 ISO/TC188（スモールクラフト専門委員会）

ISO/TC188（スモールクラフト専門委員会）		
TC188		
<p>TC188は、「船体長さ24m以下のレクリエーション用舟艇に関わる設計及び製造要件、舟艇に装備する装置の性能要件などの国際規格」を制定する技術専門委員会である。27の直属作業グループ(Working Group)が設置されているが、WG14はSub-Committee(TC188/SC1)に昇格。</p> <p>なお、2008年に幹事国をスウェーデンからUKに変わる検討が行われたが、スウェーデンが継続する模様。また、2009年に議長がUKからオーストラリアに変更した。</p>		
ISO/TC188（スモールクラフト）  		
WG1（プロペラターバ） 	WG13（図記号） 	WG23（機関及び機関区画からの換気） 
WG2（膨脹式ポート） 	WG14（個人用安全ぎ装品） 	WG24（操舵位置からの視界） 
WG3（甲板機械及びギヤ部品） 	WG15（救命いかだ） 	WG25（操舵速度及び出力） 
WG5（機関及び推進システム） 	WG16（LPGシステム） 	WG26（磁気コンパス） 
WG6（リテンションシステム） 	WG17（ボート用マニュアル） 	WG27（PWC） 
WG7（操舵装置） 	WG18（スカントリングス） 	WG28（騒音の測定） 
WG9（主要寸法及び船こくの識別表示） 	WG19（航海灯） 	WG29（ギヤレスト） 
WG10（電気装置） 	WG20（舷窓、ドア） 	
WG11（海水コック及び船体貫通金物） 	WG21（コクピット排水） 	
WG12（防火） 	WG22（復原性） 	

4.1.3 IEC/TC18（船用電気設備及び移動式海洋構造物の電気設備専門委員会）

IEC/TC18（船用電気設備及び移動式海洋構造物の電気設備）	
IEC/TC18の組織	
<p>IEC/TC 18は、「船舶並びに移動及び固定式海洋構造物の電気設備に関する国際規格」を作成する技術専門委員会であり、幹事国はノルウェーである。傘下に分科委員会(Subcommittee)が1つあり、2のプロジェクトチーム(Project Team)、8のメンテナンスチーム(Maintenance Team)がある。</p> <p>TC 18の役割は、戦略、方針の決定、全体計画の管理、各PT及びMT間の調整、リエゾンメンバーとの調整などを行なっている。</p> <p>IEC規格のメンテナンス(改正)に関してはメンテナンスチームが実質の作業を行なっている。</p> <p>唯一のSCであるSC 18A(ケーブル及びケーブルの敷設)については、幹事国はフランスとなっており、傘下に1つのプロジェクトチーム(Project Team)が存在している。</p>	
IEC/TC18（船用電気設備及び移動式海洋構造物の電気設備）  	
分科委員会（Subcommittee）：1（下記）、プロジェクトチーム（Project Team）：2、メンテナンスチーム（Maintenance Team）：8	
TC18/SC18A（電線及び電線の敷設）  	
メンテナンスチーム（Maintenance Team）：1	

4.2 2010 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、2010 年度は当協会／分科会に於いて 144 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/IEC 12 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-1/2010/>（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/SC2（船舶及び海洋技術専門委員会／海洋環境保護分科委員会）リスボン会議 （2010 年 4 月 19 日－22 日）	我が国提案「ISO13073-1 防汚物質の海洋環境リスク評価手法」「ISO13073-2 防汚塗料の海洋環境リスク評価手法」の国際審議フォローアップ及び早期の ISO 規格制定に向けた欧州関係者と協議を実施。その他、船舶が水中に発する音響（Under Water Noise）の標準化に関する検討が行われた。	ポルトガル／リスボン
ISO/TC188/WG14（スモールクラフト専門委員会／個人用安全ぎ装品に関する合同作業委員会）ベルリン会議 （2010 年 5 月 4 日－9 日）	救命胴衣及び浮力補助具関連（ISO12402 シリーズ）のうち、製品製造を行っている我が国にとって影響の大きい、材料（ISO12402-7）、試験方法（ISO12402-9）の討議が行われ、安全を担保しつつ、我が国にとってリーズナブルな内容になるように努めた。また、IMO/DE53 に RTD スーツによる保温性能評価の概念を提案したこと、さらに、次回 IMO/DE54 に具体的な試験方法等を提案する予定であることを報告し、協力を求めた。	ドイツ／ベルリン
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）ペイントン会議 （2010 年 6 月 7 日－9 日）	ISO/TC8 の将来の作業計画の検討を実施。Polar コード（氷海船コード）、海洋生物へ与える水中ノイズ衝撃、海賊対策、地球温暖化ガス（GHG）、LRIT など、現在 IMO で審議中又は審議が見込まれるアイテムが検討候補として挙がっており、IMO との作業重複を避けつつ、我が国に不利益が生じないように対応を実施した。	イギリス／ペイントン
IEC/ISO/PT60092-510（国際電気標準会議/国際標準化機構/プロジェクトチーム高電圧陸上電源接続システム）会議 （2010 年 6 月 14 日－18 日）	IEC/60092-510 HVSC システム 船用電気設備－第 510 部：個別規定－高電圧陸上電源接続システム」の 3rd CD（委員会原案の 3 度目の投票）に関する各国コメントが検討され、我が国意見の反映に努めた。	アメリカ／シアトル
ISO/TC8/SC1（船舶及び海洋技術専門委員会／救命及び防火分科委員会）ジェノア会議 （2010 年 7 月 5 日－7 日）	我が国が提案し、プロジェクト・リーダーを務めている「NP/CD 16437 オイルミスト感知装置」、「ISO 22488 船舶消防員装具」、「ISO 23269-2, -3 船舶用呼吸具」に係る作業を推進した。	イタリア／ジェノア

会議名	主な審議内容	開催場所
ISO/TC8/SC2/WG5 (海洋環境保護分科委員会／AFS 作業委員会) ニューキャッスル会議 (2010年7月29日－30日)	SC2 リスボン会議結果を受け、標準化事業／調査研究を基礎として、我が国が作成を主導する、防汚物質の環境リスク評価方法 (ISO13073-1) に関し審議を行い、PAS 案及び DIS 案を確定させた。その他、新たに ISO 規格としての開発が承認された、我が国が主導する 防汚塗料の環境リスク評価方法 (ISO13073-2) に関しても、今後の ISO 規格開発を巡り、各国専門家と技術討議を実施した。	イギリス／ ニューキャッスル
ISO/TC108/SC2 及び同 WG2 (機械振動及び衝撃専門委員会／機械・乗物・構造の振動・衝撃の測定と評価分科委員会及び船舶の振動作業委員会) ロンドン会議 (2010年9月30日－10月1日)	開発中の船舶からの機械振動の評価に関わる国際標準 (ISO 20283) の討議を実施すると共に、既制定済みの機械振動関連 ISO 規格の見直し作業を実施した。	イギリス／ロンドン
ISO/TC8/SC2 (船舶及び海洋技術専門委員会／海洋環境保護分科会) メヒュレン会議 (2010年10月4日－6日)	船舶が水中に発する音響 (Under Water Noise) の標準化 並びに 港湾施設における船舶生成ゴミ取り扱いマネジメントの標準化に関する討議を実施した。	ベルギー／メヒュレン
ISO/TC8 及び TC8/SCs (船舶及び海洋技術専門委員会 (総会) 及び 同傘下分科委員会) 仁川会議 (2010年10月17日－22日)	TC8 総会が開催され、TC8 議長は、「海賊対策」「海洋環境保護」の分野を今後戦略的に ISO 化検討することを表明。この総会開催にあたっては、複数の傘下 SC (分科委員会) 及び WG (作業委員会) が開催され、我が国提案「船内機器用情報系ネットワークシステム装備指針 (ISO16425)」及び「PSPC に関連した自動塩分濃度計 (ISO16145-4)」の討議を行うと共に、バラスタタンク、ポイドスペース及び貨物油タンクの PSPC 実施のための ISO 案討議、曳航係留金物関連 ISO 案の討議、船体の限界状態評価に関する ISO 案の討議、短距離海上輸送に関する ISO 案作成の必要性の検討などが実施され、我が国意見の反映に努めた。	韓国／仁川
IEC/ISO/PT60092-510 (国際電気標準会議/国際標準化機構/プロジェクトチーム高電圧陸上電源接続システム) ハンブルグ会議 (2010年11月16日－18日)	IEC/60092-510 HVSC システム 船用電気設備－第 510 部：個別規定－高電圧陸上電源接続システム」の 3rd CD (委員会原案の 3 度目の投票) に関する各国コメントが検討され、我が国意見の反映に努めた。	ドイツ／ハンブルグ
ISO/TC188/WG22 (スモールクラフト専門委員会／復原性作業委員会) アムステルダム会議 (2010年11月16日－17日)	舟艇の復原性基準を定めた ISO12217 シリーズの討議が行われ、我が国意見の反映に努めた	オランダ／ アムステルダム

会議名	主な審議内容	開催場所
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）ハンブルグ会議（2011年2月15日－17日）	<p>我が国提案「PSPCに関連した自動塩分濃度計（ISO16145-4）」の討議を推進させ、委員会原案（CD）段階に進めること合意を得た。また、韓国提案「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「非常時曳航手順」に関するISO案の討議も行われ、前者については、我が国はIMOにおけるSOLAS条約改正案の具体的審議はまだ始まっていない現状を説明した。また、このISO案はIACSがIMOに提案中の内容と全く同じであることを指摘した結果、本ISO案コンセプトを見直すこと、IMO審議を見守るためISO案討議を1年間凍結することを合意。後者については、我が国意見が反映され且つ主要な項目の参考規定化（ガイダンス化）に成功した。</p> <p>IACS/CSR、IMO/GBSとのダブルスタンダード化の懸念があり、学術的な検証が不十分な公式が使用されているため、我が国が当初より作成反対を表明し続けてきた、韓国提案の「船体構造の極限状態評価（ISO18072 Series）」の開発中止並びに本案の討議WGの廃止を決定した</p>	ドイツ／ハンブルグ

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。

2011 年版の規格集には、約 400 規格を収録。

2011 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）：2009 年版	
ELECTRIC APPLIANCES&NAVIGATION	
INSTRUMENTS（規格本体及び規格解説）：2010 年版	

お問い合わせ：

〒107-0052

東京都港区赤坂 2-10-9 ラウンドクロス赤坂 4 階

財団法人 日本船舶技術研究協会

国際企画グループ 国際企画ユニット TEL 03-5575-6426

技術研究グループ 安全技術ユニット TEL 03-5575-6427

FAX 03-5114-8941 Email: standard@jstra.jp URL: <http://www.jstra.jp/>



この報告書は競艇の交付金による日本財団の助成金を受けて作成しました