

Issued in 2017

ClassNK

Annual Report 2016

[日本語版 / Japanese]





The ClassNK Mission

日本海事協会は、海上における人命と財産の安全確保及び
海洋環境の汚染防止のために全力を尽くします。

この使命を成し遂げるために日本海事協会は：

•Independence•

完全に独立した第三者機関として非営利の立場を貫き、
最高品質のスタッフにより最高品質の船級サービスを提供します。

•Standard•

構造規則や技術基準の開発に努めるとともに、
関連する技術研究や技術開発に力を注ぎます。

•Global•

日本海事協会のサービスを利用する顧客の要求に応え、
全世界的な活動を展開します。

Contents

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 03 会長メッセージ | 13 業務活動の概要 |
| 05 2016年の事業活動ハイライト | 21 研究開発の概要 |
| 09 組織体制 | 27 国際機関との関わり |
| 11 世界に広がるサービスネットワーク | |

Profile

1899年11月15日に設立された日本海事協会は、NKの略称またはClassNKの通称で国際的に広く知られる船級協会です。本会は、船舶の安全確保及び海洋環境の汚染防止のために独自に規則を制定し、建造中及び就航後の船舶がこれらの規則に適合していることを証明するため検査を実施しています。本会が制定する規則は、船体構造のみならず、推進機関、電気、

電子システム、安全設備、揚貨装置等、多岐にわたります。更には、国際条約に基づく船舶の安全管理システム審査登録、国際規格に基づく品質、環境及び労働安全衛生マネジメントシステムの認証、材料及び機器等の承認業務等、様々なサービスを提供しています。

倫理規定

日本海事協会は、海上における人命と財産の安全確保及び海洋環境の汚染防止のために、人命を尊重し、法を遵守して業務を行うことはもとより、社会倫理規範に基づく業務活動を遂行しています。日本海事協会は、これらを念頭におき、一般財団法人日本海事協会「倫理規定」を次の通り定めています。

1. 日本海事協会の役割

日本海事協会は、船舶の検査及び審査において海上における人命及び財産等の安全確保、船舶の保安確保並びに海洋環境の保全のため、関連する本会規則類、国際条約、法規、旗国政府の要件及びその他の基準を遵守するとともに顧客が満足するサービスを提供することに努める。本会はまた、顧客及び社会的な信頼に応えるため、組織的業務のシステムを構築し、維持し継続的改善を図ることに努める。

2. 独立性、公平性及び清廉さ

日本海事協会は、第三者機関として、独立性を確保した立場でサービスの提供を行う。本会の従業員は、本会の名誉を毀損し、又は本会の利益を害するいかなる行為も行ってはならない。また、職務上必要がある場合を除き、本会の名称または自己の職名を使用してはならない。また、いかなる商業的、金銭的な圧力並びに検査及び審査の判定に影響を与えるような圧力から解放されていないなければならない。

3. 情報の機密保持

日本海事協会は、本会が発行した証書、検査記録書及び顧客から提出された検査関連書類並びに本会が得た全ての情報を本会の保持すべき情報であることを認識し、本会の規則による要求、適用される法律、法廷からの命令、訴訟手続き、並びに船籍国の要請に対し応じることにより、あるいは船主の了解のもとにこれらの文書類又は情報の提供を要求される場合を除いて、その内容、あるいは写しを当事者以外に公表しないことを遵守する。

4. 船級検査及び法定検査の実施

日本海事協会は、本会の規則及び旗国政府の要求事項に基づき厳正かつ適切な検査を実施する。従って、要求される検査を実施することなく、あるいは適切な措置を取らずに、証書、証明書、検査記録書等の発行、並びに証書の裏書きを行ってはならない。

5. 諸法令の遵守

日本海事協会は、社会の一員であることを認識し、正義と公正に基づき、法令遵守はもとより、健全なる社会規範から逸脱することのない組織の活動を遂行する。

日本海事協会の経営者は、本倫理規定の遵守を自らの使命と認識し、組織内へ周知させるとともに実効性のある組織内体制を構築します。万一、本倫理規定に反する重大な事態及び法令違反に関わる不祥事が発生した場合、経営者は迅速かつ、適切に原因究明とその再発防止を含めた是正処置をとる責務を負います。



A handwritten signature in black ink, reading "Fujiwara Kenichi".

富士原 康一
一般財団法人日本海事協会
代表理事 会長

会長メッセージ

2016年のアニュアルレポートの発行にあたり、本会の活動に対する皆様よりの多大なご理解とご支援に厚く御礼申し上げます。

さて、2016年は英国のEU離脱に関わる国民投票、米国の大統領選と大方の予想を覆す大変動が相次ぎました。世界情勢、ひいては経済の先行きの不確実性が高まる中、国家にあっても各々の組織にあっても、その針路をいかに正しく定めていくかが、これまでになく問われているように感じます。

海事産業においては、一部にマーケットの回復も見られる所でございますが、本格的な回復に繋がるかどうかは、依然として不透明な状況にあります。海運・造船・船用業界のみならず私も船級協会へも多大な影響を及ぼす規制動向にあっては、バラト水管理条約の発効要件充足やパナマ政府によるシップリサイクル条約批准等、特に環境関連での進展が見受けられました。中でも、一般海域における燃料油のSOx排出規制の強化時期がIMOのMEPC70で決定されたことは、大きな契機になるものと認識しています。

関連業界の現状を受け、本会の経営環境も一段と厳しいものとなっておりますが、本会は「海上における人命と財産の安全確保及び海洋環境の汚染防止」という使命の下、顧客各位へ最高の技術サービスを提供することを第一に引き続き活動を進めてまいります。昨今の海事産業全体における経営環境の変化や規制の動向をふまえつつ、本会の根幹たる船級事業の発展を鋭意追求し、業界への貢献に努める所存です。

2016年3月の会長就任以降、私は事業環境が厳しい状況下においても永続的に安定して本会の事業を継続・発展すべく、組織体制やガバナンスの在り方等あらゆる面での抜本的な改革を行ってまいりました。

本会事業の基盤である検査・審査体制にあっては、質量両面において十分な人材を確保すると共に、顧客及び関係者のニーズを考慮した効率的なサービスネットワークの整備を継続しました。

また、本会の研究開発活動を更に推進するための体制整備として、技術研究所を改組し、船級事業に直結した研究開発活動と海事社会の一員として果たすべき役割に基づく活動を両輪とした取り組みを進めています。

一方、新規制への対応等業界の直面する課題解決に資するべく、研究開発成果、損傷調査結果、業界要望、IMO/IACS等の国際基準改正に基づき、関連規則の制定改廃や各種ガイドラインの発行と共に、ソフトウェアを始めとする多様な情報サービスを展開しました。

特に、近年普及の著しいビッグデータ、IoTにあっては、海事産業がそのメリットを最大限に活用できるよう、必要なプラットフォームやデータを交換する仕組の提供、サイバーセキュリティの確保等に積極的に取り組んでいます。2016年には子会社である株式会社シップデータセンターが、船舶のビッグデータ基盤としてのデータセンターの稼働を開始しました。実際のビッグデータ活用への取り組みも評価をいただいております。船内機器の状態監視・診断システム“ClassNK CMAXS”シリーズが海事アワードの受賞に至りました。この他にも、IMO GBSに適合した業界初となる図面保管サービス“ClassNKアーカイブセンター”の正式運用、船級協会としては世界初の試みとなる電子証書システム“ClassNK e-Certificate”の運用試験を、それぞれ開始しました。

更に、第三者認証へのニーズが一層高まる中、品質、環境、労働安全衛生、海技教育訓練、温室効果ガス排出量、再生可能エネルギー等への認証サービス事業を拡大しています。特に風力エネルギー分野においては、陸上風力発電所の大型風車への認証を実施しました。

本会は今後も高度な技術と真摯な業務への取り組みを継続し、業界各位より信頼される組織を構築してまいります。皆様よりの引き続きのご愛顧をお願いし、私からのご挨拶とさせていただきます。

2016年の事業活動ハイライト

船級登録船合計
2億4,580万総トン以上
隻数合計
9,231隻

- ▶ 2016年12月末時点で船級登録船の合計総トン数は、245,808,903総トンになりました。
- ▶ 本会では1988年以降一貫して船級登録船の合計総トン数が増加しており、1997年に1億総トンを突破、2012年には世界の船級協会として初めて2億総トンを突破しました。

合計 **1,722万総トン**

2016年の年間船級登録船

2016年の年間入級登録船が隻数で654隻、総トン数で17,215,564総トンとなりました。

45件

「業界要望による共同研究」が完了

2016年は45件の「業界要望による共同研究」が完了しました。本会は2009年以来、海事業界関係者の要望や提案を受けて共同研究を実施し、2016年末までに302件の「業界要望による共同研究」を完了しました。

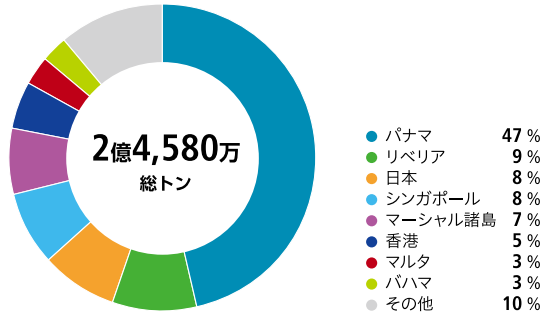
9件

技術ガイドラインを発行

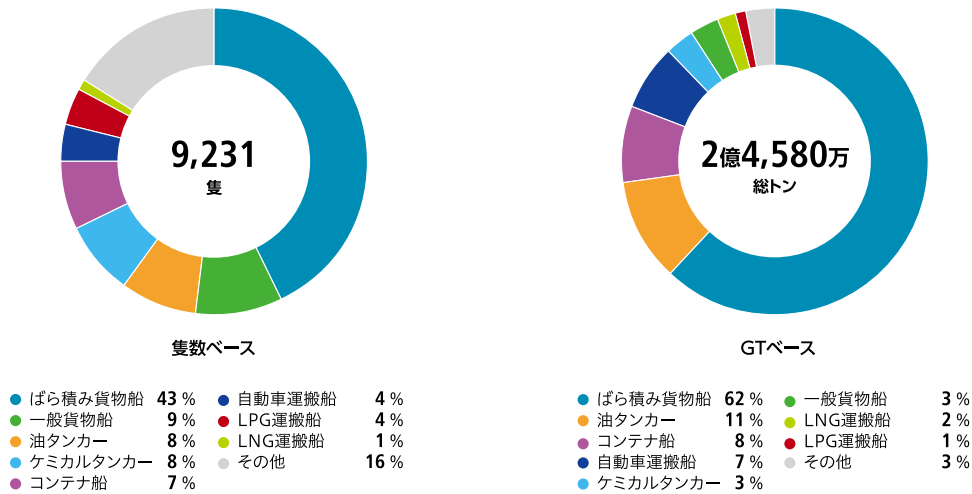
2016年は、次の9件のガイドラインを新たに発行しました。これらの出版物は、本会のホームページ「マイページ」にログインすることによりダウンロードが可能です。

- 環境ガイドライン(第3.1版)
- ガス燃料船ガイドライン(第4版)
- 船内騒音コード強制化に関するガイドライン(第2版)
- 液化ガス運搬船(独立球形タンクタイプB方式)の船体構造強度に関するガイドライン
- レーザ・アークハイブリッド溶接ガイドライン(第3版)
- 浮体式海洋液化天然ガス及び石油ガス生産、貯蔵、積出し、再ガス化設備のためのガイドライン(第4版)
- 自動車運搬船のラッキング強度評価に関するガイドライン - 降伏強度評価ガイドライン
- バラスト水処理装置設置に関するガイドライン
- 船舶リサイクル施設の認証に関するガイドライン

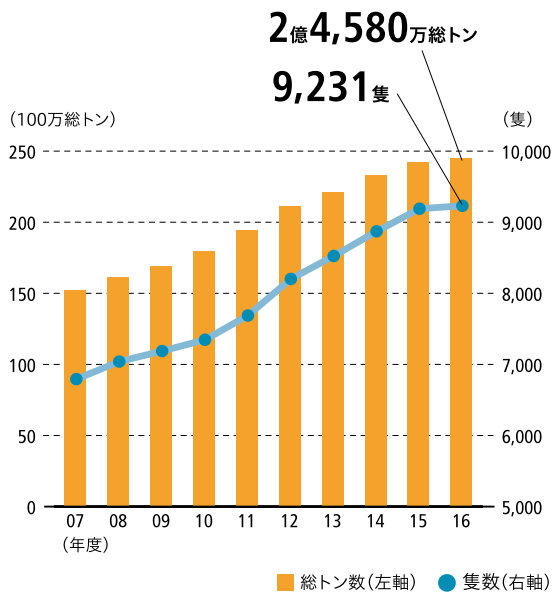
■NK船級船の船籍国別分布



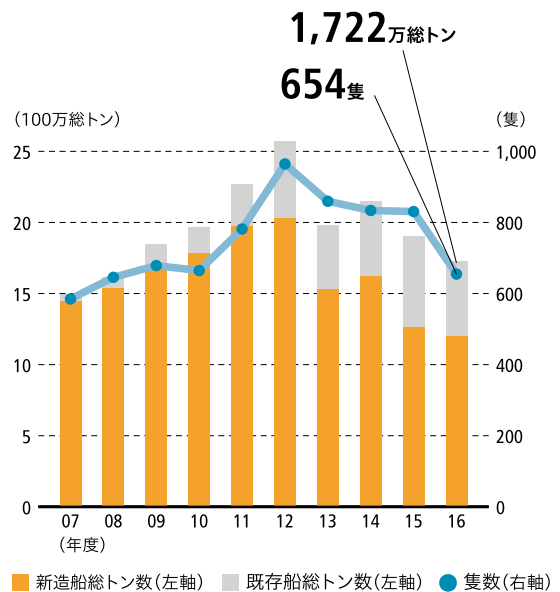
■NK船級船の船種別分布



■NK船級船の総トン数及び隻数の推移



■NK入級船の推移



2016年の事業活動ハイライト

3.6

役員改選

評議員会及び臨時理事会において常勤理事の改選が行われ、富士原康一が代表理事会長に就任しました。

4.1

組織改編

意思決定プロセスや判断基準をより明確化し、また組織の活性化を図るべく、本会の部所を関連する事業毎に再編し、事業本部を設置する等、組織改編を行いました。



3.

米国籍船に関わる Alternate Compliance Program (ACP) ステータスの取得

ACPは代行機関が検査を実施する船舶に関わる負担軽減を目的とした制度です。米国籍船には米国沿岸警備隊 (USCG) が訪船検査の上で発行する検査証書 (Certificate of Inspection, COI) の所持が要求されますが、代行機関が

ACPステータスを有する場合、代行機関の作成する検査記録をもって、USCGのCOIが発行されます。これにより、重複した検査内容が省略され、USCG検査に要していた負担が軽減されます。



4.

ShipDC稼働開始

本会子会社である株式会社シップデータセンターにより、船舶ビッグデータ基盤となるデータセンター (ShipDC) の稼働を開始しました。

2015年の同社設立の後、船舶から陸上への通信等のトライアル運用を実施の

後、稼働に至りました。ShipDCは既に複数の船社より運航船のデータを収集し、それらのデータは荷主への運航情報の開示や運航中の船体構造の応力モニタリング等の目的に活用されています。



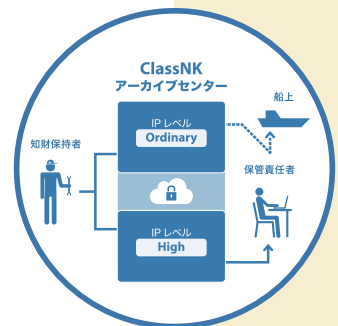
7.1

業界初となる IMO GBS 対応 ClassNK アーカイブセンターサービス (NKAC) を開始

IMO GBSにより、対象船舶にはシップコンストラクションファイル (Ship Construction File: SCF) の保管が要求されますが、SCFは船舶運航の安全確保に必要となる設計並びに船体構造に関する情報から構成され、造船所や設計会社にとって高度な知的財産となる

図面や図書が含まれていることから、陸上保管が認められています。

NKACはIMO GBSの規定及び関連団体が作成した「業界標準」に適合した業界初となるシステムであり、安全かつ安心してSCF電子データを船上や陸上に保管、運用できる環境を提供します。



7.27

超大型コンテナ船に用いられる板厚100mmの極厚アレスト鋼板に対する必要最小アレストじん性について世界初の知見

大型コンテナ船の構造信頼性向上を目的としたアレスト設計に関連し、本会は一般社団法人日本溶接協会と共同研究を実施しました。超大型コンテナ船のハッチサイドコーミングと強力甲板の構造を模擬した大型試験体による実証試

験を行い、これまで明確化されていなかった板厚100mmの極厚アレスト鋼板に対する必要最小アレストじん性(Kca値)が、 -10°C において $8,000\text{N}/\text{mm}^{3/2}$ であるとの世界初の知見を得たことを公表しました。



10.7

電子証書システム"ClassNK e-Certificate"の運用試験を開始

船級及び旗国の代行機関として発行する証書を包括的に電子化したシステムとして開発した"ClassNK e-Certificate"について、リベリア主管庁であるLISCRの権限付与の下、同国籍の本会船級船

を有する複数船社の協力を得て、洋上での電子証書データの送受信、電子証書有効性確認サイトへの接続、動作確認等の運用試験を開始しました。



10.20

Lloyd's List Asia Awards 2016にて The Lloyd's List Intelligence Big Data Awardを受賞(ClassNK CMAXSシリーズ)

"ClassNK CMAXS"シリーズは、船内機器のメンテナンス業務の効率化、また、機関室内の機器に設置したセンサーから得られた大量のデータを高度な解析技術を用いて分析し、よりの確に機器の

状態変化を検知することで、予知保全を実現するシステムです。本システムの実用性及び搭載実績が評価され、受賞に至りました。



11.22

IBJ Awards 2016にて The Environmental Protection Awardを受賞(シップリサイクルに対する活動)

シップリサイクル規制に関連する本会の活動として、有害物質インベントリの作成及び維持管理ソフトウェア"PrimeShip-GREEN/SRM"が広く活用されていることや、安全かつ環境上適正

な船舶の解体を推進すべく、日本、中国、インドにおいて船舶リサイクル施設に対する条約への適合証明を発行してきたことが評価され、受賞に至りました。



組織体制



代表理事 会長
富士原康一



業務執行理事 副会長
木下哲也



業務執行理事 常務理事
飯田潤一郎



業務執行理事 常務理事
重見利幸



常勤監事
縣徹志

役員改選及び異動

2016年3月の評議員会及び臨時理事会において、常勤理事の改選が行われ、また、2017年3月の評議員会及び臨時理事会において、常勤理事の異動が行われました。

[2017年3月現在の役員体制]

代表理事会長 富士原康一
業務執行理事副会長 木下哲也
業務執行理事常務理事 飯田潤一郎
業務執行理事常務理事 重見利幸

また、縣徹志が常勤監事に就任しました。

事業本部の設置

意思決定プロセスや判断基準をより明確化し、また組織の活性化を図るべく、本会の部所を関連する事業毎に再編し、事業本部を設置しました。設置した事業本部は「総務」「営業」「技術」「検査」「開発」「認証事業」「新事業開発」「企画」であり、また「技術研究所」は事業本部と同等の位置付けとなります。

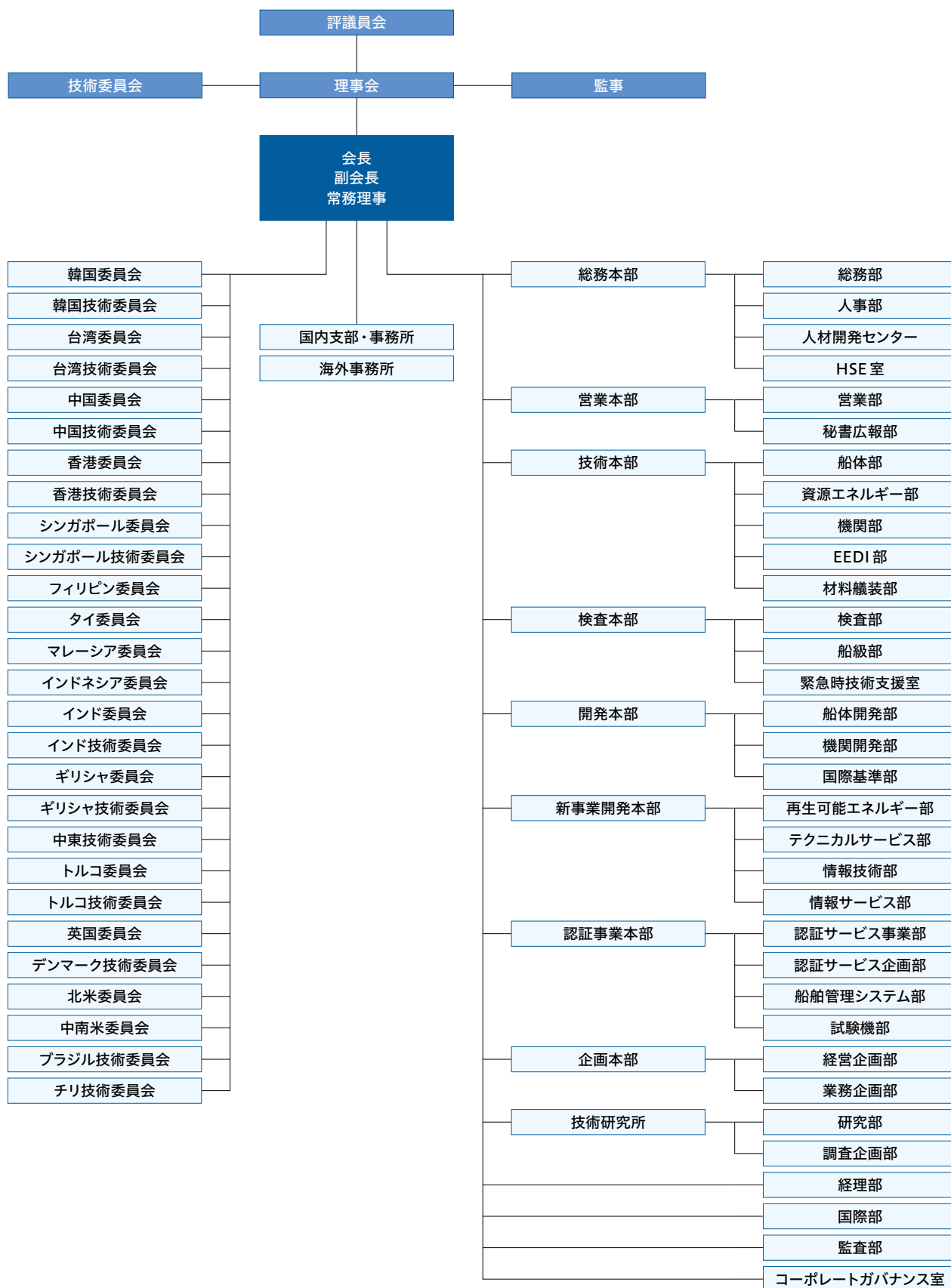
技術研究所の改組

本会の研究開発活動を更に推進するための体制整備として、技術研究所と研究開発推進部を統合し、「技術研究所」として新たに設置しました。技術研究所は本会の研究開発活動の中軸として、船級事業に直結した研究開発活動と海事社会の一員として果たすべき役割に基づく活動を両輪とした取組みを推進します。

コーポレートガバナンスの強化

第三者機関としてあるべきコーポレートガバナンスを確立すべく、監査体制強化の一環として常勤監事を置くと共に、コーポレートガバナンス室を設置しました。

組織図



会長メッセージ

事業活動ハイライト

組織体制

サービスネットワーク

業務活動の概要

研究開発の概要

国際機関との関わり

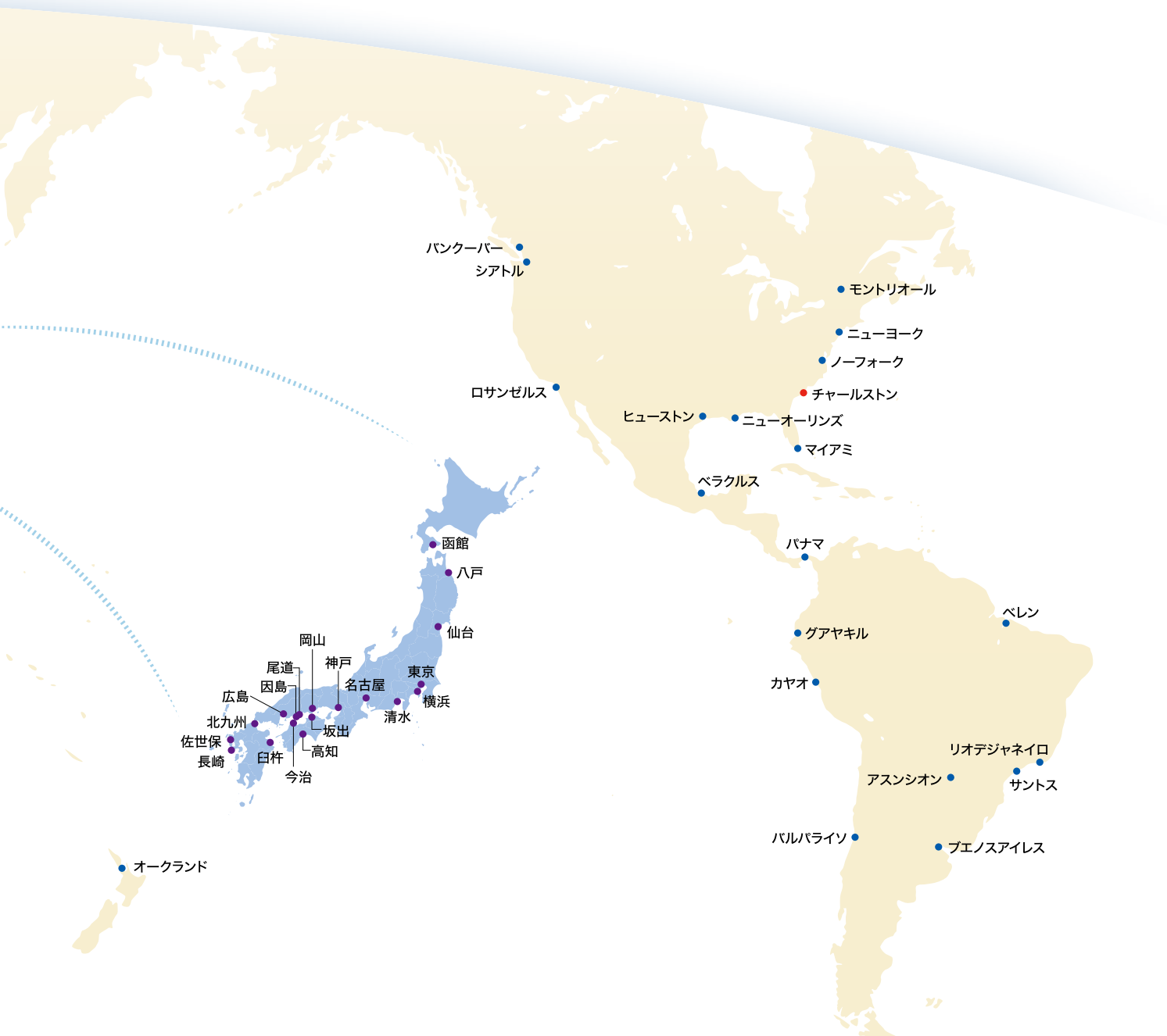
- ◎…図面承認センター併設検査員事務所
- …海外拠点
- …新しい検査拠点
- …国内拠点

2016年に新たに開設した検査拠点

- 1月 ノボロシスク(ロシア) 6月 ナント(フランス)
- 1月 チャールストン(米国) 6月 テヘラン(イラン)
- 3月 バーレーン

図面承認センター

- 日本…………… 東京・本部管理センター 技術本部
(船体部・資源エネルギー部・機関部・材料機装部・EEDI部)
- 韓国…………… 釜山事務所
- 中国…………… 上海事務所
- シンガポール… シンガポール事務所
- トルコ…………… イスタンブール事務所
- インド…………… ムンバイ事務所

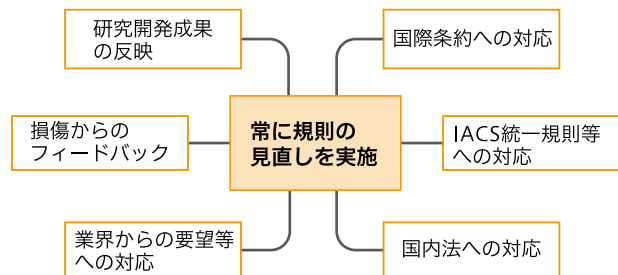


業務活動の概要

ClassNKは、サービスネットワークを拡充しつづけ、133の専任検査員事務所を世界中の主要港や主要海事都市に設けています。2016年12月末時点の本会の年間入級籍数が隻数で654隻、総トン数で17,215,564総トン数となりました。また、船級事業に加え、技術サービス、認証サービス、再生可能エネルギー関連認証、トレーニングサービスにも力を注いでいます。

技術規則の制定

本会は、研究開発成果の反映、損傷からのフィードバック、業界からの要望等への対応、国際条約への対応、IACS統一規則への対応及び国内法への対応等に基づき、常に技術規則の見直しを行っています。2016年において、計88件の技術規則の制定改廃を行い公表しました。2016年に行われた主な改正を紹介します。



ガス燃料船を対象とした鋼船規則の新規制定及び関連改正

GHG、NOx、SOx及びPMといった船舶からの排出ガスに関わる規制対応としてガス燃料船への関心が一層高まる中、MSC95において、ガス又は低引火点燃料を使用する船舶の安全に関する国際規則（IGFコード）が採択・強化されました。IGFコードに基づき、ガス燃料船を対象とした鋼船規則として、「鋼船規則 GF 編」を新規制定すると共に、関連規定を改正し

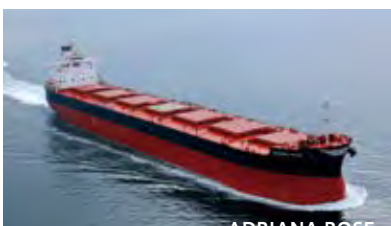
ました。GF編においてはガス燃料船の燃料格納設備、燃料管装置、バンカリング設備、燃料供給系統、火災安全設備、通風装置及び電気機器等に関する要件を規定しました。また、ガス燃料関連機器の承認要件を検査要領GF編の附属書として規定しています。

極海コードに関する規則改正

北極海域及び南極海域（極海）の気温上昇に伴う海水の減少から、航路として極海が注目される中、極海を航行する船舶の安全確保及び極海の環境保護を目的として、MSC94及びMEPC68において、極海コードが採択・強化されました。極海コードに基づき、本会の鋼船規則等、関連規定を改正し、

極海を航行する船舶の船体構造、復原性、水密及び風雨密の保全、機関、消火設備及び安全設備、無線設備、海洋汚染防止のための構造及び設備、本船に搭載される極海域運航手順書等に関する要件を規定しました。

2016年にNK船級として登録された船舶の一部を紹介いたします。



ADRIANA ROSE

43,006gt BULK CARRIER built by TSUNEISHI SHIPBUILDING CO., LTD. for CITHAERON MARITIME S.A.



BW BORON

11,918gt OIL/CHEMICAL CARRIER built by SHITANOE SHIPBUILDING CO., LTD. for Lemax Limited



C.S. BRIGHT

49,718gt CHIP CARRIER built by SANAYAS SHIPBUILDING CORPORATION MIZUSHIMA SHIPYARD for CARIBSTAR SHIPPING, S.A.

改正 IGC コードに関する規則改正

液化ガスのばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する IGC コードについて、1983年に採択されて以来、初となる全面的な見直しが2014年5月に開催された MSC93において採択されました。

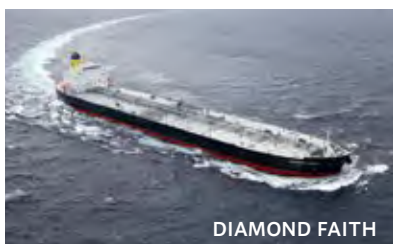
改正 IGC コードに基づき、本会の鋼船規則及び検査要領 (N 編及び関連規則) を改正しました。主要な改正として、船体関連は事故時の影響の大きさを考慮し、貨物タンクの外板からの最低距離が貨物タンクの容積に応じたものとなったほか、設計

荷重に関する要件の整理、今後開発される可能性のある新型式の貨物タンクの設計基準の追加等、艙装及び火災安全設備関連は火災時における安全の向上を目的として、貨物エリアに面する救命艇等に対する水噴霧装置の設置及び貨物管への圧力逃し弁の設置に関する要件のほか、人身保護を目的として、貨物管装置への防熱の施工及びホールスペース等への酸素欠乏監視装置の設置に関する要件を新たに規定しました。

上記以外の主な改正は、以下の通りです。

- コンテナ運搬船の曲げ捩り強度
- 溶接施工方法の承認試験
- 舵、シューピース及びラダーホーン
- 閉囲区域への立入り等のための可搬式ガス検知器
- 閉囲されたロールオン・ロールオフ区域及び車両積載区域における雰囲気管理装置

- 貨物タンクに備える通気装置の二次的手段
- 中間軸に用いる高強度材料
- ディーゼル機関の承認
- 化学成分分析の試験環境及び機械試験の試験機



DIAMOND FAITH
63,538gt OIL CARRIER built by NAMURA SHIPBUILDING CO., LTD.
IMARI WORKS for DIAMOND TANKER PTE LTD



DRIVE GREEN HIGHWAY
76,387gt VEHICLES CARRIER built by JAPAN MARINE UNITED CORPORATION ARIAKE SHIPYARD for JMU5044 SHIPPING S.A.



FALCON TRIUMPH
36,336gt BULK CARRIER built by CHINA CHANGJIANG NATIONAL SHIPPING GROUP CORPORATION JINLING SHIPYARD for FALCON TRIUMPH SHIPPING LTD.

業務活動の概要

船級検査及び条約検査

船級検査

2016年に実施した船舶に対する船級検査は、日本国内では登録検査が293件、船級維持検査が2,613件、合計2,906件に達しました。海外においては、登録検査が361件、船級維持検査が12,368件、合計15,635件となりました。

条約検査

本会は2016年12月末時点で合計100カ国以上の旗国から、国際条約または国内法に基づく検査、及び証書の発行権限を与えられています。この代行権限により、2016年度に検査を行い、発行した条約証書は、国際トン数証書が981件、国際満載喫水線条約証書が2,761件、海上人命安全条約関係証書が18,893件、海洋汚染防止条約関係証書が11,618件、国際防汚方法証書が1,708件、国際バラスト水管理証書が32件でした。

ISM/ISPSコード関連の審査及びMLC関連の検査

本会は、各国政府の代行機関として安全管理システム（ISM）及び船舶保安システム（ISPS）関連の審査及び海上労働条約システム（MLC）関連の検査を行っています。

【安全管理システム－ISMコード】

2016年においては、ISMコードの要件に基づき54の会社及び787隻の船舶を新規登録し、2016年末時点で751の会社及び5,848隻の船舶が安全管理システム登録されています。なお、2016年12月末時点で80以上の旗国主管庁より安全管理システム審査を代行して行うための権限が付与されています。

【船舶保安システム－ISPSコード】

ISPSコードの要件に基づき2016年に734隻の船舶を新規登録し、2016年末時点で5,184隻の船舶が船舶保安システム登録されています。2016年末現在、本会は認定保安団体として60以上の旗国主管庁から船舶保安審査を代行して行うための権限が付与されています。

【海上労働システム－MLC】

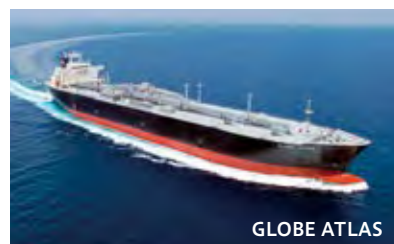
海上労働条約の要件に基づき2016年に859隻の船舶を新規登録し、2016年12月末時点で5,135隻の船舶の海上労働がシステム登録されています。2016年末現在、本会は認定団体として60の旗国主管庁から海上労働検査を代行して行うための権限が付与されています。



36,421gt BULK CARRIER built by CHENGXI SHIPYARD CO., LTD.
for FLORENTIA SHIPPING INC.



11,413gt RO-RO CARGO/VEHICLES built by
NAIKAI ZOSEN CORPORATION INNOSHIMA SHIPYARD
for KAWASAKI KINKAI KISEN, LTD.



47,995gt LPG (LOW TEMP) built by
MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES SHIPBUILDING CO., LTD.
for GREEN SPANKER SHIPPING / KYOWA KISEN CO., LTD.

新規条約の対応

バラスト水管理条約、シップリサイクル条約への対応として2016年に発行した鑑定書や適合鑑定書は、バラスト水管理条約に関する適合鑑定書が442件、船舶リサイクル施設に対する適合鑑定書が3件、船舶の有害物質インベントリに関する鑑定書が232件でした。

事業所承認

船級・設備登録及びこれらの登録を維持するための検査に関連し、試験・計測等のサービスを提供する事業所に対しても事業所承認業務を行っており、2016年は以下の通り新規に事業所承認を行いました。

- 板厚計測事業所：21件(239件)
- 水中検査事業所：41件(263件)
- 無線検査事業所：26件(368件)
- 航海情報記録装置(VDR)性能試験事業所：21件(280件)
- 消防設備関連整備事業所：45件(292件)
- 救命設備関連整備事業所：23件(139件)
- ハッチタイトネス試験事業所：1件(16件)
- 塗装システム事業所：0件(9件)
- 救命艇、進水装置及び負荷離脱装置事業所：47件(201件)
- 一般非常警報装置及び船内通報装置の音圧レベル計測事業所：1件(1件)
- 騒音計測事業所：1件(1件)

※()内は2016年12月末現在の合計事業所数

ポートステートコントロール(PSC)

PSCで拘留された船舶管理会社と協力し、船舶の状態改善に努めました。また、本会登録船に実施されたPSC検査での拘留・指摘事項について分析を行い、その統計をまとめたAnnual Report on Port State Control 2016を発行しました。また、PSC検査による拘留及び指摘の防止用チェックリストのモバイルアプリ“ARRIVAL CHECKLIST for PSC”を公開しました。

PSC実施官庁のうち2016年は、オーストラリア(AMSA)、ニュージーランド、英国(UKMCA)、中国寧波及び舟山海事局、香港、シンガポール(MPA)を訪問し、PSCに関する現状、今後の取り組みについて意見交換を行いました。また、日中、日韓政府の検査課長会議に参加し、PSCによる拘留削減に対する本会取り組みを紹介しました。



PORT STATE CONTROL ANNUAL REPORT 2016



23,306gt BULK CARRIER built by SHIMANAMI SHIPYARD CO., LTD. for LEFKADA SHIPPING AND TRADING CORPORATION



127,242gt LNG CARRIER built by KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD. SHIP & OFFSHORE STRUCTURE COMPANY SAKAIDE SHIPYARD for LNG FUKUROKUJU SHIPPING CORPORATION



321gt MULTI WORK BOAT built by JAPAN MARINE UNITED CORPORATION YOKOHAMA SHIPYARD, ISOGO WORKS for REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

業務活動の概要

技術サービス

船舶状態評価鑑定

(Condition Assessment Program : CAP)

2016年において、CAPに基づく鑑定書を28件発行し、総件数は423件になりました。

緊急時技術支援室

(Emergency Technical Assistance Service : ETAS)

近年の船舶海難事故の多発は、誰にでも事故のリスクが訪れることを証明しています。そのため、本部管理センターに設置された緊急時技術支援部 (Emergency Technical Assistance Service : ETAS) では、事故が起きた場合の船舶の安全確保及び海洋環境へのダメージが最小限に抑えられるように、24時間体制にて、登録された船舶の船主あるいは船舶管理者をサポートしています。2016年度に新規登録された船舶は23隻であり、合計では1,331隻となります。2016年中に5件のETAS登録船舶の事故に関し、本会のETASチームが技術支援を行いました。

認証サービス

品質、環境、労働安全衛生、エネルギーマネジメントシステム及び温室効果ガス排出量等に関して、本会は次の認証サービスを提供しています。

品質マネジメントシステム – ISO9001

2016年にはISO9001に基づき25事業所を登録し、登録された事業所の合計が539となりました。

環境マネジメントシステム – ISO14001

2016年にはISO14001に基づき4事業所を登録し、登録された事業所の合計が139となりました。

労働安全衛生マネジメントシステム – OHSAS18001

2016年にはOHSAS18001に基づき3事業所を登録し、登録された事業所の合計が36となりました。

エネルギーマネジメントシステム – ISO50001

2016年にはISO50001に基づき1事業所を登録し、登録された事業所の合計が6となりました。

その他の認証サービス

本会は上記認証以外にも次の認証サービスを提供しています。

- 海技教育訓練認証
- 船員募集及び職業紹介機関に関する任意の認証サービス
- Clean Shipping Indexによる検証
- HSE (Health, Safety & Environment) マネジメントシステム認証
- 道路交通安全マネジメントシステム (ISO39001) 認証
- 温室効果ガス排出量認証



NSU TRUST

107,512gt BULK CARRIER built by IMABARI SHIPBUILDING CO., LTD., SAJOU SHIPYARD for EMMA LINE S.A.



OCEAN HARVEST

31,883gt BULK CARRIER built by MITSUI ENGINEERING & SHIPBUILDING CO., LTD. CHIBA SHIPYARD for CONFIDENCE SHIPPING INC.



SEA PLOEG

11,933 GRT OIL/CHEMICAL CARRIER built by FUKUOKA SHIPBUILDING CO. LTD. for INVENTOR CHEMICAL TANKERS AS.

再生可能エネルギー関連認証

風力エネルギー

大型風車、小形風車の型式認証や浮体式洋上風車の船級検査等風力発電に関わる様々な認証を実施しています。

2016年には大型風車について新たに1基のプロトタイプ認証を実施し、小形風車については新たに1機種に対して型式認証を付与、これまでに累計14機種が型式認証を取得しています。また、大型風車の風力発電所のウインドファーム認証業務（電気事業法に基づく許認可に対応した認証）について、11箇所の陸上風力発電所に対して適合証明書を発行しました。

海洋エネルギー

波力、潮流・海流、海洋温度差といった海洋再生可能エネルギーに係る認証を実施しています。

Marine Warranty Survey

Marine Warranty Survey (MWS) とは第三者機関が洋上施工（建造物の輸送や設置、ケーブル敷設等）を管理、監督する業務であり、プロジェクトの安全性、信頼性確保に寄与し、保険引受条件として活用されます。

2016年には日本国内における風車搭載浮体の輸送及び設置工事に対するMWSを実施しました。また、欧州再保険会社2社より、MWS実施機関としての承認を取得しました。



66,082gt OIL CARRIER built by JAPAN MARINE UNITED CORPORATION, KURE SHIPYARD for JX OCEAN CO., LTD.



7,488gt OIL/CHEMICAL CARRIER built by USUKI SHIPYARD CO., LTD. for NYK STOLT SHIPHOLDING INC.

業務活動の概要

トレーニングサービス

ClassNK アカデミー

船舶の建造や保守、そして運航に携わる方々に業務上必要とされる基礎的な知識の習得に資するべく、2009年にClassNK アカデミーを設立しました。以来、国内外において積極的に展開し、2016年は国内で約1,300名、海外で約1,800名に受講いただきました。アカデミーで提供しているコースは次の通りです。

【新造船関連】

- 船級及び条約
- 新造船検査(船体)
- 新造船検査(機関及び電気設備)
- 材料及び溶接

【就航船関連】

- 損傷(船体)
- 損傷(機関)
- 安全設備
- Port State Control (PSC)

【船舶管理関連】

- 事故調査分析
- リスクマネジメント
- 内部監査

ClassNK 技術セミナー

業界に対する技術情報の提供は、本会にとって重要な顧客サービスの一つです。その一環として、海運・造船産業へ向けて迅速な情報提供を行うことを目的として、国内外で技術セミナーを実施しています。

以下に2016年に実施した主な技術セミナーを紹介します。

【2016 ClassNK 技術セミナー（7月）】

- 二相ステンレス鋼のケミカルタンカー実船適用へ向けた設計・施工に関する研究開発
- レーザスキャナによる曲がり外板加工工程の高度化に関する研究 – 工作精度評価とバーチャル木型を用いた加工方案の生成 –
- 衝突時の被害軽減のための船体構造への高延性鋼 (HDS) 適用に関する研究
- 複合材料製プロペラの研究開発
- コンテナ船の大型化への対応について – 高アレスト鋼による脆性亀裂アレスト設計 –
- 大型コンテナ船の構造強度に関する NK の取り組み
- 国際条約等の動向

【ClassNK 技術セミナー（11月）】

- 改正規則等の解説
 - 規則制定改廃の概要
 - 鋼船規則等の改正概要
 - 船体・材料関連
 - 機関・電気設備関連
 - 艤装関連
- 国際条約等の動向
- 船舶保守管理システムによる安全運航とライフサイクルコストの低減サポート (ClassNK CMAXS)
- 海洋エネルギー発電システムの認証と NK の取り組み



13,110gt GENERAL CARGO built by HONDA HEAVY INDUSTRIES CO.,LTD. for FRANBO LOGIC S.A.



12,148gt OIL/CHEMICAL CARRIER built by KITANIHON SHIPBUILDING CO., LTD. for TIGER SHIP NO. 12 LIMITED

【海外技術セミナー】

世界的に技術セミナーを開催し、規則動向に加え、最新技術や技術的知見の紹介を行い、世界の海事産業関係者に積極的に情報提供を行っています。また、現地ニーズを広く取り入れ、有用性の高いセミナーを実施しています。2016年に実施した主なプレゼンテーションテーマは以下の通りです。

- Recent Topics at IMO and IACS
- Latest PSC Trends and ClassNK Activity
- Enforcement for the Ballast Water Management Convention

【PrimeManagement セミナー】

2011年よりマネジメントシステム認証 (ISO 等)、海技教育訓練認証、ISM等の審査等ソフト面のサービスを統合化する「PrimeManagement」サービスを開始しています。同サービスの普及活動として、2016年はフィリピンにて「PrimeManagement セミナー」を開催しました。主なプレゼンテーションテーマは以下の通りです。

- Monitoring of Maritime Education and Training Institutions in the Philippines by The Maritime Industry Authority (MARINA) of Philippine
- New Training Requirements and ClassNK Maritime Education and Training Audit Project KAIBIGAN;
- Recent Trends of Port State Control Inspections; Implementation and Update of MLC, 2006 (Including PSC Deficiencies on MLC Matters);
- Instruction for Transition Audit to ISO 9001

外部機関からの要請による研修

外部機関からの要請により、2016年は以下の研修を実施しました。

- 因島技術センターからの依頼研修
因島技術センター運営協議会からの要請により、「初任者研修」において「船舶損傷事例と教訓」についての講義
- JICA からの依頼研修
JICAの委託を受け、日本造船技術センターが各国政府海事関係職員を対象に行っている2016年度JICA 課題別研修「船舶安全」において「SOLAS、MARPOL、バラスト水管理条約および新造船検査等」についての講義の一部
- 東日本造船技能センターからの依頼研修
東日本造船技能センターからの要請により、主として新人技能者を対象に「船級協会の活動及び溶接施工管理と検査」についての講義
- パナアツ共和国海事局からの依頼研修
パナアツ共和国海事局からの要請により、本会主催の「ISM 審査員研修」に同海事代理人の受講を受け入れ
- 国土交通省からの依頼研修
国土交通省からの要請により、「国際船舶保安 (ISPS コード) 研修」において「船級協会における保安検査」についての講義
- 一般社団法人日本中小型造船工業会からの依頼研修
一般社団法人日本中小型造船工業会からの要請により、「設計技術者の育成研修 (基本設計)」において「HCSR 規則の概要」についての講義
- 厚生労働省横浜検疫所からの依頼研修
厚生労働省横浜検疫所からの要請により「船舶衛生検査実地研修」において「本会の業務概要」及び「本会が実施する海上労働認証適合証明業務」について講義
- 海上保安庁からの依頼研修
海上保安庁からの要請により、「設計図面審査研修」において「船舶の建造に係る設計図面の審査に必要な知識」についての研修を実施

インターンシップ (就業体験実習)

各大学からの要請により、インターンシップを国内学生の計29名に対して実施しました。

本会検査員・審査員に対する研修

本会では、全ての検査員及び審査員が充実した研修を受けた上で顧客へのサービス提供を行っています。職員に対する研修を強化することが、顧客への適正なサービス提供のために必要かつ重要な事項ととらえています。2016年においては、以下の検査員及び審査員に対する研修を実施しています。

- 検査員研修
- 海上労働検査員研修
- 海事管理審査員研修
- ISO 審査員研修

研究開発の概要

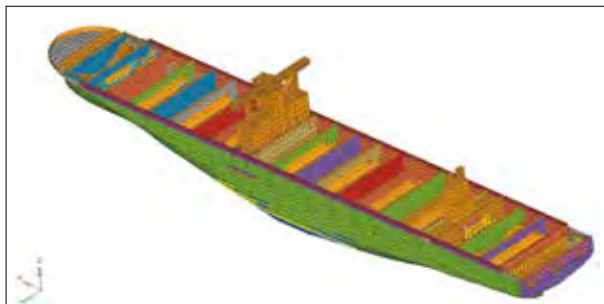
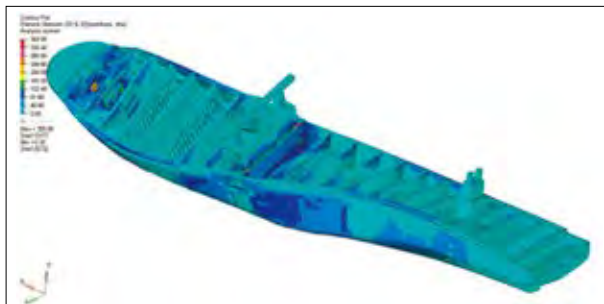
海上における人命と財産の安全確保及び海洋環境の保全、また海事産業への貢献のため、船級事業に直結した研究開発活動と海事社会の一員として果たすべき役割に基づく活動を推進しています。

船級協会独自の課題に関する研究開発

鋼船規則やガイドラインの拡充、及び技術サービスの向上に資することを目的として、船級協会独自の課題に関する研究開発を実施してきました。2016年は2015年に引き続き、船体構造強度に関する規則やガイドラインの整備拡充に関する研究開発を重点的に実施してきました。その主な内容を紹介します。

大型コンテナ運搬船の構造強度関連規則

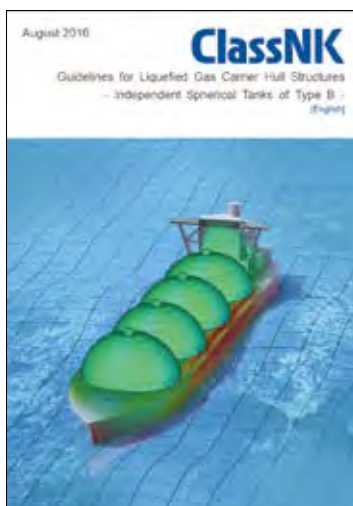
2015年に行った大型コンテナ船の面外荷重影響及びホイッピング応答影響を考慮した縦曲げ最終強度規則の策定に続き、2016年は曲げ振り強度評価に関する調査研究を行い、関連する規則改正を行いました。この改正により様々な構造配置の大型コンテナ船に対し、縦曲げ、水平曲げ、曲げ振りの相関をより正確に評価することができます。



コンテナ船全船モデル

液化ガス運搬船(独立球形タンクタイプB方式)の船体構造強度に関するガイドライン

この間実施してきた船体構造強度に関する規則改正や各種構造強度評価に関するガイドラインの開発に関する研究開発成果を活用して、液化ガス運搬船(独立球形タンクタイプB方式)の船体構造強度評価に関するガイドラインを作成、公開しました。このガイドラインは「直接強度計算ガイドライン」と「疲労強度計算ガイドライン」の2つにより構成されており、独立球形タンクタイプB方式の液化ガス運搬船の船体構造強度の適切な評価を行うことができるものとなっています。



液化ガス運搬船(独立球形タンクタイプB方式)の船体構造強度評価に関するガイドライン

自動車運搬船のラッキング強度評価に関するガイドライン (降伏強度評価ガイドライン)

自動車運搬船は荷役効率の関係から横隔壁や部分隔壁をできるだけ最小にするよう設計されています。このような構造的特徴のため、自動車運搬船ではラッキング変形に対する強度評価が重要な事項の一つとなっています。

近年、ポストパナマックス型及びバルクヘッドレス型など、従来の構造様式と異なる設計の自動車運搬船が出現してきています。このような状況を踏まえ、様々な構造様式の自動車運搬船に対して統一した手法でラッキング強度評価が行えるよう関連する調査研究を実施しました。得られた成果も考慮して、自動車運搬船のラッキング強度評価に関するガイドライン(降伏強度評価ガイドライン)を作成、公表しました。



自動車運搬船のラッキング強度評価に関するガイドライン
(降伏強度評価ガイドライン)

基礎研究機関への支援及び研究員の育成

右記の寄付講座に参画するとともに共同研究部門を設置する等、基礎研究機関への支援として大学や研究機関等、基礎研究を担う組織との共同研究を推進しました。

大学	寄付講座名称
東京大学大学院 新領域創成科学研究科	海洋開発利用システム実現学
東京大学大学院 工学系研究	次世代風力発電システムの創成
大学	共同研究部門名称
九州大学大学院 工学研究院	海洋エネルギー資源共同研究部門

研究開発の概要

業界要望による共同研究

「業界要望による共同研究」は、海事関係者の皆様からのご提案に応じて、本会による技術的・資金的なサポートのもと、海事業界の発展に資する研究テーマに皆様とともに取り組む研究開発スキームです。2016年末までに302件が完了しました。2016年には、47件の共同研究が完了しており、本稿では最近の共同研究案件の概要と成果の一部を紹介します。

高度情報化技術の活用促進
(ビッグデータ、IoT、AI等)

新基準への対応

規則の基盤整備

海事クラスターとの協働・国産技術の開発支援

高度情報化技術の活用促進 (ビッグデータ、IoT、AI 等)

ClassNKアーカイブセンター業界標準対応に関する調査研究

共同研究者

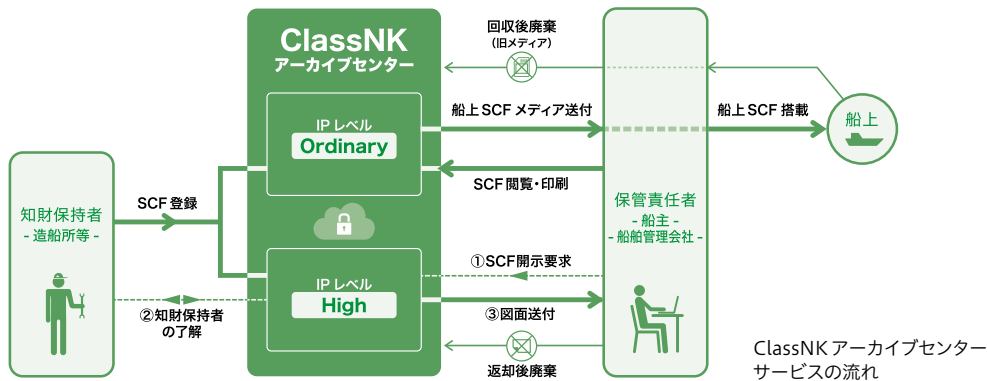
日本 IBM

概要

GBS-SCFの強化に向けた業界標準の最終化に合わせ、ClassNKアーカイブセンターシステムと業界標準との差異について、優先度が高いテーマを抽出し、業界標準仕様への適合を図る。

成果

世界に先駆けてGBS-SCFに適合した陸上アーカイブセンターとしてのサービスを2016年7月1日より開始。また、業界標準に基づき、情報セキュリティ管理システム (ISMS, ISO/IEC 27001:2013) の認証を取得。



CMAXS PMS (保守・予備品管理システム) と

CMAXS LC-A (状態監視・自動診断システム) との連携に関する調査研究事業

共同研究者

株式会社 IMC

株式会社ディーゼルユナイテッド

株式会社ClassNKコンサルティングサービス

概要

船舶における保守作業の信頼性向上を目的とし、メーカー推奨の保守項目のデータベース化を行う。また、CMAXS PMSとCMAXS LC-Aを連携させることにより、エンジンの状態に基づいた保守作業計画の立案を実現させる。

成果

当初計画通りにCMAXS PMSおよびCMAXS LC-Aの連携に関する機能の開発を終え、LC-A 参画メーカーが示す保守作業推奨期間に基づいた保守作業を計画できるようになったことで、保守作業の信頼性を向上させることができた。

海事産業へのIoTの活用に関するナショナルプロジェクト

国土交通省が推進する海事産業の生産性革命 (i-Shipping) の一環であるIoTを活用した海運の安全性向上に資する技術研究開発を目的とした「先進安全船舶技術研究開発支援事業」に共同研究者として参画。

■ 動揺・操船シミュレータによる運航支援

- 船舶の衝突リスク判断と自律操船に関する研究
- 海上気象観測の自動観測・自動送信システムの開発
- 船体特性モデル自動補正機能による解析精度高度化及び安全運航への応用
- 船陸間通信を利用したLNG安全運搬支援技術の研究開発

■ 船体モニタリングによる安全設計

- 大型コンテナ船における船体構造ヘルスマニタリングに関する研究開発

■ 船用機器・システムの予防保全

- ビックデータを活用した船舶機関プラットフォーム事故防止による安全性・経済性向上手法の開発
- 貨物船・ばら積み貨物船(バルク船)向け甲板機械のIoT化研究開発

新基準への対応

国産船用SOxスクラバーの開発及び実船搭載に関する研究開発

■ 共同研究者

川崎汽船株式会社
三菱重工株式会社
三菱化工機株式会社
ジャパンマリンユナイテッド株式会社
JMU5044 SHIPPING S.A.

■ 概要

国産船用スクラバーの実用化に向けて、スクラバー装置の開発、実船搭載、実船での運転試験を実施し、認証要領を確立するとともに、実運航における運転要領について知見を得る。

■ 成果

国内初ハイブリッドSOxスクラバーを開発し、7,500台積み自動車運搬船(パナマ籍)に実船搭載した。海上試運転及び実航海において、EGCSガイドラインに定める排ガス基準及び洗浄水の排出基準を満足する性能を有することを確認。また、パナマ船籍におけるスキームB認証手順を構築した。

規則の基盤整備

大型クランク軸の実動応力と曲げ—ねじり疲労強度予測に関する研究開発

■ 共同研究者

株式会社神戸製鋼所
三井造船株式会社
川崎重工業株式会社
三菱重工船用機械エンジン株式会社
ダイハツディーゼル株式会社
ヤンマー株式会社
新潟原動機株式会社
国立大学法人広島大学
日立造船株式会社

■ 概要

現在の国際船級規則 (IACS UR M53) で規定される設計疲労強度には、材料の清浄度 (非金属介在物) の影響が考慮されていない。クランク軸の折損防止及び更なる限界設計への可能性追求を目的に、クランク軸の疲労強度評価精度に大きな影響を与える、MBS (Multi Body Simulationの略) による実動応力予測技術の確立と、非金属介在物の影響を含めた多軸疲労強度評価技術の確立に取り組む。

■ 成果

本研究成果を元にIACSルール of 更新を検討するCIMAC (国際内燃機関会議) 内のWGに対し、「非金属介在物寸法を考慮した高い疲労強度の活用に関するガイダンス」の提案を行った。その結果、ルール化に向けた検討を行うサブグループが作成され、現在検討が行われている。

研究開発の概要

荒天下を航行する船舶の最低主機出力決定法に関する研究

■ 共同研究者

国立大学法人広島大学
国立大学法人大阪大学
国立大学法人北海道大学

■ 概要

EEDI 規制では、燃費規制値を満足しつつ、荒天下における操船性能を維持するための船舶機関の最低出力を確保することが求められている。本研究では、評価手法の技術的妥当性の検証などに必要となる荒天下を航行する船舶の最低主機出力を合理的に決定する方法の開発を実施する。

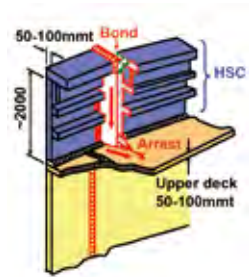
■ 成果

荒天下を航行する船舶の最低主機出力を合理的に決定する方法を開発した。本手法は、合理的な EEDI 規制の実現に資するとともに、船舶設計の最適化及び競争力ある船舶の設計・建造による我が国海事産業の発展に資するものである。

超大型コンテナ船用極厚鋼板の必要アレスト靱性に関する研究開発

■ 共同研究者

一般社団法人日本溶接協会



脆性亀裂
アレスト設計

■ 概要

板厚80mm 超え極厚アレスト鋼板の必要 Kca 値については現在、具体的な規定が無く、各船級協会の判断によることとなっている。本研究では、大型コンテナ船のハッチサイドコーミングと強力甲板の構造を模擬した試験片を用いた実証試験（大型構造モデルアレスト試験）を実施し、板厚100mmの極厚アレスト鋼板の必要 Kca 値を明確にする。

■ 成果

本研究で得られた知見に基づいて、板厚80mm 超え100mm 以下の極厚アレスト鋼板の必要 Kca 値を IACS 統一規則に規定することを IACS (EG/MW) に提案し、審議が開始された。

海事クラスターとの協働・国産技術の開発支援

中小型船の NOx Tier III 規制に伴う機関室等試設計のための研究開発

■ 共同研究者

一般社団法人日本中小型造船工業会
(中小造工)

株式会社白杵造船所
北日本造船株式会社

■ 概要

中小造工会員造船所の建造する代表的な船種、船型を対象に EGR、SCR を搭載した場合の機関室配置、配管等について試設計を行い、課題の抽出、解決方策の検討を行う。

■ 成果

16,000DWT 及び 25,000DWT 型のケミカルタンカーを対象に SCR や EGR を搭載した場合の試設計を行い、設計時における課題やその解決方策について知見を得た。

船内騒音対策効果の検証

■ 共同研究者

函館どつく株式会社
株式会社新来島どつく
学校法人東海大学
今治造船株式会社
内海造船株式会社
佐世保重工業株式会社
尾道造船株式会社
株式会社大島造船所
株式会社名村造船所
常石造船株式会社
サノヤス造船株式会社

■ 概要

各種騒音対策（制振材、防音材の仕様変更、浮き床等）について、実験ラボで防音・遮音性能や騒音伝搬性能に関する比較試験を行い、さらに代表的な対策例については実船による効果検証試験を実施してその効果を把握することで、居住区の最適設計化に資する。

■ 成果

制振型、浮床型の代表的な対策床甲板の振動及び音響特性（音響放射効率、音響透過損失、振動挿入損失及び振動伝達損失）を確認することができた。また、海上試運転後の不測の事態に備えた事後対策向けの甲板構造についても同様の情報を得ることができた。

LNG 燃料曳船に関する研究開発

■ 共同研究者

日本郵船株式会社

■ 概要

国内初となる LNG 燃料船を建造し、環境負荷低減が可能な事を実証する。

■ 成果

大型船向けに IMO で開発された IGF Code の小型船への最適化及び LNG 燃料システムの小型開発に成功し、従来油船と同等の設計仕様、安全性が確保されている。



LNG 燃料船：「魁(さきがけ)」

主機主軸受状態監視技術の実用化 STEP1 診断方法立証試験

■ 共同研究者

旭化成エンジニアリング株式会社
株式会社商船三井

■ 概要

周波数変調解析による主機主軸すべり軸受のラビングの早期検出技術について、軸受の損傷試験を実施し当該技術の立証に取り組む。本研究はすべり軸受けの状態診断においてこれまで主流であったスペクトラム解析手法ではなく、ケプストラム解析手法による高精度状態診断方式である。センサの取り付けにおいても特別な治具や穴あけ化工等が不要で汎用性が高く、主軸受けのみならず他のすべり軸受け（過給機やプロペラ軸受等）への応用が期待できる。

■ 成果

実験室において焼き付き試験を行い、ケプストラムという振動信号のデータを取得することにより、損傷の程度と信号との相関関係を確認した。実機における本技術の有用性の検証を STEP 2 にて行う。

衝突時の被害低減のための船体構造への高延性鋼 (HDS) 適用に関する研究

■ 共同研究者

今治造船株式会社
国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所
新日鐵住金株式会社

■ 概要

高延性鋼 (HDS : Highly Ductile Steel) が被衝突船の耐衝突強度向上に与える影響を評価するため、適用範囲・喫水・衝突角度・船速等を考慮した衝突解析を実施すると共に、鋼材性能評価試験も行う。

■ 成果

高延性鋼の場合、VLCC の内板に亀裂が発生するまでに吸収するエネルギーは伸びそのものと塑性化面積の拡大効果により大幅に向上することが明らかとなった。本会は高延性鋼採用に対し船級符合 (Hull Protection by Highly Ductile Steel : HP-HDS) を設定した。

国際機関との 関わり

本会は海事関連の国際機関と積極的に関わっています。例えば、国際船級協会連合（IACS）の各種活動に参加し、統一規則（Unified Requirements）等を制定する際には主要船級協会として多大に貢献しています。また、IACSあるいは日本政府代表団の一員として国際海事機関（IMO）の各種会議に専門家を多数派遣しています。一方、本会は多くの旗国政府より信頼を受けて国際条約検査の代行権限が与えられています。



国際海事機関

国際海事機関（IMO）における活動

重要な国際活動として国際海事機関（International Maritime Organization: IMO）に対する貢献を行っています。2016年は右記の委員会に日本政府代表団またはIACSの一員として職員を派遣しました。条約改正を伴う海上安全委員会（Maritime Safety Committee: MSC）及び海洋環境保護委員会（Marine Environment Protection Committee: MEPC）等の決議事項については、委員会終了後、メールサービスで関連団体等に情報を提供するとともに、IMO国際条約カレンダーとしてホームページに掲載しています。

- 第3回 船舶設計・建造小委員会
- 第3回 人的因子訓練当直小委員会
- 第3回 汚染防止・対応小委員会
- 第3回 航行安全・無線通信・捜索救助小委員会
- 第3回 船舶設備小委員会
- 第69回 海洋環境保護委員会
- 第96回 海上安全委員会
- 第3回 IMO規則実施小委員会
- 第3回 貨物運送小委員会
- 第70回 海洋環境保護委員会
- 第97回 海上安全委員会



国際船級協会連合



アジア船級協会連合

国際船級協会連合（IACS）における活動

IACSにおける技術問題の検討及び統一規則等の制定改廃作業は、船体、機関、安全、環境及び検査の5つのパネル、及び各パネル配下に設置されるプロジェクトチームにより行われています。2015年は、IMO GBS（Goal Based Standards）に関する専門家グループの議長、及びコンテナ船の安全強化対策に関するプロジェクトチームの議長を務め、これらの活動を主導しました。GBS（Goal Based Standards）に関する専門家グループにおいては、IMO GBS 適合監査が円滑に行われるよう、IMO 事務局及びGBS 監査チームと意見交換を行い、同監査で付された指摘事項に対する是正処置計画の策定を取りまとめる等、議長としてその活動を主導しました。また、コンテナ船の安全強化対策の一環として設立されたプロジェクトチームにおいては、コンテナ船の構造強度に関する統一規則の最終化に向けた作業を主導しました。

2016年中に本会から参加したIACSに関連する会合は右記の通りです。

理事会	2回
一般政策部会	2回
運営委員会会合（IACSの戦略検討）	1回
品質委員会会合	2回
諮問小グループ会合（品質方針）	2回
専門家グループ会合 （EU、法律、材料及び溶接等）	7回
技術パネル会合 （船体、機関、安全、環境、検査、サイバー）	11回
プロジェクトチーム会合等（CSRの保守管理等）	9回
CSRの緊急規則改正に関する業界との会合	1回

アジア船級協会連合（ACS）における活動

ACSは、1993年より毎年非公式の会合を定期的に行ってまいりましたが、2010年2月に本会が草案を取りまとめた憲章を採択し、正式に発足しました。2016年には、本会が主導した組織改編の結果として設立された作業グループに積極的に参画する等、ACSの技術活動を主導しました。更に、ACS独自の技術セミナーの開催に貢献したほか、アジア地域における業界団体との連携強化に努めました。2016年中に本会から参加したACSに関連する会合は右記の通りです。

第1回	安全作業グループ会合
第13回	技術管理グループ会合
第5回	技術セミナー
第14回	技術管理グループ会合
第24回	アジア船級協会連合会合

一般財団法人 **日本海事協会**

〒102-8567 東京都千代田区紀尾井町4番7号

TEL : 03-5226-2047

E-Mail : eod@classnk.or.jp

www.classnk.or.jp

記事の転載をご希望の方は、上記までご連絡ください。
©2017 Nippon Kaiji Kyokai