



中近東における舶用品整備の実態調査報告書

2020年2月

一般社団法人 日本船舶品質管理協会

目 次

1. 背 景	1
2. 事業の目的	1
3. 調査団の構成	1
4. 調査日程	2
5. 調査概要	
(1) 日本海事協会 (NK) ドバイ事務所	2
(2) Drydocks World-Dubai	3
(3) Middle East Fuji	4
(4) 日本海事協会 (NK) イスタンブール事務所	5
(5) VIKING Istanbul	6
(6) Gemak Shipbuilding	7
(7) Gepa/Onursan	8
6. おわりに	10

中近東における舶用品整備の実態調査報告書

1. 背景

当協会は救命艇及び揚収装置（以下「救命艇装置」という）の整備について、2006年よりIMOの勧告（MSC.1/Circ.1277）に基づき、メーカーの協力を得ながら技術者の養成事業を行ってきた。現在、日本を含む33カ国、126事業場に当協会の講習会を受講し日本のメーカーの整備資格を有する技術者（364名）が配置されている。（2020年2月5日時点）

一方、IMOではこれまで勧告ベースであった救命艇装置の整備に関する国際基準について2020年1月1日より、旗国政府（又は同政府が認めた船級協会）による整備事業場の認定及び救命艇装置のメーカーによる整備技術者の資格認証がそれぞれ強制化されることとなった。（MSC.402(96)）

この結果、当協会の講習会を受講後にメーカーが発給する整備技術者証は、強制化以降もそのまま有効であるが、日本製救命艇装置を整備する整備事業場（海外含む）はMSC.402(96)に基づき、旗国政府の認定を受ける必要がある。また、わが国はIMOの勧告段階では整備事業場の認定制度を導入していなかったため、日本籍船に搭載される救命艇装置を整備する整備事業場（海外を含む）は、昨年12月にIMOの基準に準拠し改正された船舶検査の方法により、速やかにわが国政府（又は登録船級協会）の認定を受ける必要がある。

2. 事業の目的

本調査では、わが国海運会社の船舶が検査を受けることの多い中東のドバイ、イスタンブールにおいて、日本製救命艇装置の整備事業場の政府認定への対応状況及び救命艇装置の整備の実態を調査するとともに、政府認定制度の問題点について現地整備事業場の担当者との意見交換を行うことを目的とする。

具体的には、①現地整備事業場の承認業務を実施する日本海事協会の承認の進捗状況、②日本製救命艇装置の整備事業場の政府認定の取得状況及び整備の実態、③わが国海運会社の船舶が入渠する造船所における救命艇等の整備の実態、④膨脹式救命いかだの主要な整備事業場の整備状況、について調査することとし、当協会会員による調査団を結成して調査を行った。

3. 調査団の構成

氏名	当協会の役職	会社名及び役職
村上 博史	副会長（団長）	（株）シモセン 代表取締役
島田 雅司	理事	島田燈器工業（株） 代表取締役
青木 房人	理事	（株）横浜通商 代表取締役社長
松葉 克博		（株）マンセイ 代表取締役社長
綿谷 智史		（株）ニシエフ 代表取締役社長

桐生 晃弘		藤倉コンポジット(株) 引布加工品営業部長
溝江 均		(株)ケイ アンド ケイ代表取締役
澤山 健一	専務理事 (事務局)	日本船舶品質管理協会 専務理事

4. 調査日程

2020年2月8日(土)～15日(土)

月日	発地	着地	訪問先等
2/8	東京		
9		ドバイ	NK ドバイ事務所 Drydocks World-Dubai
10			Middle East Fuji
11	ドバイ	イスタンブール	移動
12			NK イスタンブール事務所
13			VIKING Istanbul Gemak Shipbuilding Gepa/Onursan
14、15	イスタンブール	東京	

5. 調査概要

(1) 日本海事協会 (NK) ドバイ事務所

(所在地) 2nd Floor, Suite No.260, The Galleria, Dubai

(先方) 重富マネージャー、木戸マネージャー

(当方) 調査団の構成員 (ただし、ドバイでは桐生団員を除く。以下省略)

(調査内容) NK 事務所の会議室にて重富マネージャーより、NK ドバイ事務所の業務概要について説明頂いた後に質疑応答を行った。その主な内容は次のとおり。

- ドバイ事務所は UAE を始め、パキスタン、オマーン、カタール及びクエートを管轄している。8名の検査員と事務職員3名が在籍。
- 年間の検査隻数は約650隻(2017年)、約530隻(2018年)、約630隻(2019年)で推移。うち日本籍船は24隻(2017年)、13隻(2018年)、19隻(2019年)である。主な船種としてはタンカー、ガス船、ケミカル船、バルカーである。

- フラッグバックにより日本籍船が多くなっているが、法定船用品の検査で問題となった事例は承知していない。HK 検定品でなくとも JG が認めれば船級としては受入れる立場である。
- 管内の救命艇装置の整備事業場で、旧事業所承認規則に基づいて NK の承認を取得しているものは UAE に 14 事業場、カタールに 1 事業場、オマーンに 1 事業場である。新基準の MSC. 402 (96) に基づいた承認は 1 社が現在審査中である。また、新規の 2 社が新基準に基づいて審査中である。
- NK の事業場承認は各事務所で書類審査及び現場審査を行い、証書は本部が発給する。証書の有効期間は 5 年間で、2～3 年ごとに監査を実施する。承認にあたってはメーカー承認が要件となっている。
- 当地で承認した救命艇の整備事業場は、ISO 9001 の認証を取得している例が多いが、必須要件ではない。
- IMO で新たに採択された MSC. 402 (96) の政府認定に関する規定に基づき、旗国政府から救命艇整備事業場の NK 承認が認められた事例は今のところない。
- 当地の整備事業場でパナマ、リベリアの政府の認定を受けたところは今のところない。カタールの整備事業場がパナマ政府の認定について問い合わせたところ、IACS による MSC. 402 (96) の規定に基づく証書の提出を求められたので、NK の事業所承認申請を行う予定のところはある。
- パナマ政府は、同政府に認定の申請中であれば、個別のレターにより旧規則の認定を認めているようであるが、NK ではそのような取扱いはしていない。



NK 事務所における調査風景

(2) Drydocks World-Dubai

(所在地) Jumeirah Beach Road, P.O. Box 8988, Dubai

(先方) 伊藤将孝 Marketing Executive

(調査内容) 伊藤氏の案内により、ミニバスにて構内の見学ツアーを行った後に、事務所に戻って質疑応答を行った。

大型ドックには 1 基に複数の船舶が入渠しており、全部で 10 隻程度の船舶が入渠していた。接岸しているものを含めると総数は 20 隻近くのぼり、活況を呈していた。その一方で、掘削リグが多数係留されており、オフショア業界の状況を象徴していた。質疑応答の主な内容は次のとおり。

- 1983 年設立、3 基の大型ドック (521x100m、411x80m、366x66m) とパナマックスが入るフローティングドックを有する。岸壁は全長 3700m あり VLCC10 隻が同時に付けられる。全従業員は約 8,000 名のうち設計者が 200 名をしめる。協力工は約 2000 名である。

- 修繕が主体で年間約 300 隻を取扱う。うち日本の海運会社の船舶は約 7 %程度である。主な船種は VLCC、ケミカルタンカーでバルカーは少ない。
- 最近では SO₂削減のスクラバのレトロフィット工事を行っており、昨年は 25 隻に搭載した。設置に有する期間は約 2 ヶ月である。
- 救命艇などの整備実績については造船所に記録がない。船主が指定してメーカーが整備を行うことがほとんどであり、造船所は救命艇を取外したり、積付けたりするだけである。荷重試験は船級協会の検査員の立会いの下、メーカーやその承認事業者が行っている。法定船用品の交換等は船主が指定した地元のエージェントが行っている。



事務所前における集合写真

(3) Middle East Fuji

(所在地) Building No. 7, Street 4, Al Quoa Industrial Area 3, P. O. Box. 19227, Dubai

(先方) Saeed Al Malik CEO

(調査内容) Malik CEO より Middle East Fuji (以下「MEF」という) の概要について大型ディスプレイを用いて説明を受けた後、予め送付していた質問票に従って質疑応答を行った。その主な内容は次のとおり。

- 1998 年に富士貿易との間で協力契約に調印して MEF がスタートした (正式なジョイントベンチャーは 2 年後の 2000 年に設立)。船用品や船食の提供等一般的なシップチャンドラーの業務の他に、幅広くエンジニアリングサービスを展開している。
- マリンエンジニアリングとして救命艇の整備を含む安全設備の検査、船用機器の修理や監督業務を実施している。インダストリアルソリューションでは金属加工機械、溶接装置、防護服の提供等を行っており、エアコンディションのメンテナンス等は 24 時間対応で行っている。そのほか Lifecycle Product として衣料品等も取扱っている。
- MEF サービスステーション (以下「SS」) の従業員は 30 名であるが、うち救命艇の



Malik CEO による概要説明

ライセンスを持ったエンジニアは3名である。グループ会社を入れると全従業員は180名になる。

- 2017年1月から2019年11月までの救命艇の検査実績は16隻である。そのうちNK船級船は12隻であり、日本籍船も2隻含まれている。年次検査はフジヤイラで行うが、5年目の詳細検査はDrydocks World-Dubaiで実施する。UAE以外カタール等でも整備を行う。
- 救命艇の整備に関する船級協会の承認についてはまだ取得していないが、先ずCCSを取る予定である。パナマ政府の認定については手続きのために照会しているところである。ISO 9001:2015年版の認証を取得しており、14001やOHSASも取得している。
- 日本のメーカーでは、ツネイシ、ニシエフ、信貴造船、マンセイの製品を取扱っている。部品は純正品のみを取扱っている。注文は船主から直接、または富士貿易やNKを通じて受ける。技術者は品管で実施するメーカーの研修会に参加している。

(4) 日本海事協会 (NK) イスタンブール事務所

(所在地) Nidakule Atasehir Kuzey, Barbaros Mah. Begonya Sok.No:3 Kat:27, 34746
Atasehir/Istanbul

(先方) 柴戸所長、Hasan Tahsin Acar マネージャー、Serdar F. Atukeren マネージャー

(調査内容) 柴戸所長による事務所の概要説明の後、質問票に沿って質疑応答を行った。その主な内容は次のとおり。

- イスタンブール事務所の職員は23名、うち2名は遠隔地のイズミールとメルシンに常駐している。管理職を除く検査員は11名で、トルコとグルジアをカバーしている。
- 検査実績は主で2017年684隻、2018年581隻、2019年600隻である。入渠するのは年間100隻程度である。主な船種はバルカー、タンカー、ケミカル船、一般貨物船である。うち日本籍船は2017年及び2018年各1隻、2019年3隻で主にバルカーである。
- トルコの造船所は修繕が主で、新造はタグボートが多いが最近は十数隻である。トルコ船主のNK船級船は200隻程度で約80社と取引がある。トルコではBV船級船が多いが、最近トルコ政府の代行権限が取消された。
- 日本船社もバラスト水処理装置のレトロフィットをトルコの造船所で行っているが、スクラバの設置はまだ行っていない。新型コロナウイルスの影響で中国からシフトする可能性がある。
- 管内の救命艇装置の整備事業場で、NKの事業所承認規則に基づいてNKの承認を取得しているものは13事業場である。そのうち新基準のMSC.402(96)に基づいた承



NK 会議室における集合写真

認は2社である。大手のVIKING SSはNKの承認整備事業場ではない。

- トルコでは、国内法の規定により全ての整備事業場は政府の認定を得る必要があり、ISO 9001の認証も要件となっているが、現行の認定はMSC. 402 (96)に基づいたものではない。また、トルコ政府は新規則に基づきNKを代行機関とは認めていない。
- 管内でパナマ政府の認定を得た事業場は1社であり、リベリア政府の条件付き暫定証書を得た事業場が1社ある。また、パナマ政府の証明書 (attestation letter) の交付を受けた事業場が1社ある。

(5) VIKING Istanbul

(所在地) Aydinli Mahallesi, Istanbul Anadolu Yakasi OSB 4.Sokak.No 12
34953 Tuzla/Istanbul

(先方) Omur Izgili 所長、Olcay Gifteler サービスマネージャー

(調査内容) 会議室にて質問票に従って質疑応答を行った後、作業場の見学を行った。その主な内容は次のとおり。

- VIKING Istanbul はセールス部門とサービス部門に分かれているが、船舶の安全設備はサービス部門が担当し、ブルガリア、ルーマニア、ギリシャ、トルコ、イスラエル、レバノンをカバーしている。
- SSでは救命いかだ、救命艇及び消防設備の整備を行っている。救命いかだはこの事業場内で整備を行っている。トルコでは救命いかだの整備事業を2008年に開始し、救命艇は2012年から実施している。
- Istanbulには地中海側 (Mersin) とアジア側 (Tuzla) にそれぞれVIKINGのSSがあり、Tuzlaの従業員は25名であり、うち7名がサービスエンジニアである。4名が救命いかだ、2名が救命艇、5名が消防設備の資格を有している。
- 直近の3年間で救命いかだ約4,800台、救命艇300隻の整備を行った。いかだの整備能力は月間230台で同時に12台を整備出来る。取扱っているいかだは全てVIKING製のものである。船級別の統計は取っていないが、NKはそれ程多くなく、最も多いのはDNV-GLである。
- VIKINGは救命いかだの世界的メーカーであるが、昨年ノルセーフを吸収合併したので救命艇のメーカーでもある。ただし、ブランド名はノルセーフのままである。また、固定式の救助艇もVIKINGブランドで販売している。
- SSの認定について、救命いかだについては強制規則はないので、メーカーが承認し旗国政府がそれを受入れれば船級協会の承認は必要ない。一方、救命艇に関してはMSC. 402 (96)に基づきVIKINGの全てのSSはDNV-GLの承認を既に取得している。政府の認定については、リベリアを取得し、他の主だった旗国については手続き中である。消防設備については、NKを除く船級協会の承認を得ている。
- 救命艇についてはノルセーフの他にオリエンタルのメーカー承認を得ている。DNV-GLの承認を得て、多数のメーカーのトレーニングを実施するセンターをギリシャに設立しているの

で、VIKING のエンジニアはそこでトレーニングを受けている。他のメーカー承認が得られればそのトレーニングも可能となる。今は VIKING のエンジニアだけだが、将来的には他の SS のエンジニアも受入れることは可能。

- 品質管理について、ISO 9001 の認証を DNV-GL から取得しており、SS の全ての業務をカバーしている。それらのマニュアルはポータルサイトで見ることが出来る。救命いかだの整備記録・証書は SAP システムで管理している。救命艇については文書で管理しているが、将来的にはいかだと統合する予定。この他に VIKING には受注・整備を管理するプランニングシステムがあり、世界の VIKING の SS と繋がっている。
- 監査について、救命いかだは VIKING 本社が 2 年毎に、消防設備は 3 年毎に実施する。DNV-GL が 2 年毎に、トルコ政府は毎年監査を実施する。エンジニアのトレーニングは 3 年毎に受講する。
- この SS ではクルーズ船の救命設備は取扱っていない。海上退船システム (MES) の整備に必要な十分な広さ・高さが確保できないからで、注文があれば整備出来る協力整備場に依頼し、エンジニアを派遣することはある。
- トルコにおける VIKING のシェアは 2008 年のスタート時には 5% だったが、12 年間で 40% に拡大した。2 番目は servitec グループである。ローカルの整備場は品質が必ずしも高くない。
- 作業場の見学では、exchange 方式 (リース方式) で交換する整備済みの救命いかだが、写真にあるように棚に搭載人員別に 7 段積み上げられていた。作業スペースは同時に 25 人乗りが 12 台を展開できる広さを有している。



救命いかだ積上げられた作業場

(6) Gemak Shipbuilding Industry and Trading

(所在地) Evliya Çelebi, Tersaneler Cd. No:38, 34944 Tuzla/Istanbul

(先方) Ceki Yenifiliz ディレクター、Alper Boga シニアマーケティングエンジニア

(調査内容) 事務所内で造船所の概要の説明、質疑応答の後、造船所構内を歩いて見学した。

その主な内容は次のとおり。

- この造船所は 1969 年に設立、新造も行っていたが今は修理と改造を主な業務としている。特に最近スクラバのレトロフィットに力を入れている。エンジニアは 170 名で従業員は 700 名、協力工を入れればワークフォースとしては 2500 名に上る。施設は 2 基のフローティングドックを有し、それぞれパナマックス、ハンディマックスまで入渠できる。

- 新しいプロジェクトとしては、鉄製の橋梁の建設にもかかわっている。造船所内で橋のデッキ部分を製作して現場で組み立てる方式のものであり、総重量 49,000 トンで 59 ピースに分けて制作した。
- 年間 120 から 150 隻の船舶の修理を行っている。うち 10 から 15 隻が日本船社の船舶である。MOL、NYK、福神汽船、同和海運などであるが NK 船級でパナマ籍船が多い。トルコの修繕費用はヨーロッパの約半分であり、地中海を就航する日本の船主にとっては魅力的な場所である。
- 利用する SS は全て認定を受けているもので、Onursan が最も利用頻度が高いが、IMC も利用している。救命いかだについては VIKING が多い。トルコでは社会的責任は造船所に課せられているので、船主ではなく造船所が地元の SS をアレンジする。
- スクラバのレトロフィットについて今年は 32 隻に設置する契約を結んでおり、5 隻について完了した。1 隻目は 80 日掛ったが、現在は 50 日から 40 日に短縮している（うちドック期間は 7 日間）。全部で 55 隻について契約を結んだが、日本船主は含まれていない。スクラバのメーカーはゼミ（中国）、クリーンマリン（ノルウェー）などである。
- バラスト水処理装置については既に 60 台設置した実績があり、設置に要する期間は 3 週間である。（うちドック期間は 8 日間）
- 新型コロナウイルスの影響で、中国でドックを予定していた船主からの引合いが増えている。



造船所構内における集合写真

(7) Gepa/Onursan Co. Ltd.

(所在地) Gepa: Tersane Yolu, Yan Sanayi Bolgesi Harmandali Sokak No:10, Aydintepe, 34947 Tuzla/Istanbul

Onursan: Aydinli Birlik OSB, 2. Sokak NO. 4 34953 Tuzla/Istanbul

(先方) Gepa : Barbaros Onur 統括責任者、Sindre Knutsen セールスマネージャー

Onursan: Yilmaz Onur 社長、Barbaros Onur、Bahadir Onur セールスマネージャー
Ramazan Colak テクニカルマネージャー

(調査内容) Onursan が最近吸収合併した救命艇メーカーの Gepa に立ち寄り、工場内を見学した後、Onursan の新しい SS を訪問した。同所では先ず整備作業場の説明を受けながら見学した後、事務所にて質疑応答を行った。その主な内容は次のとおり。

- Gepa は 1982 年設立の Tuzla 地区では比較的歴史のある救命艇メーカーで、各種救命艇・救助艇の製作の他、離脱装置も内作している。また、救命艇の修理も同工場内で行っているが、修理部門は近々 Onursan の SS に移る予定。

- Onursan の作業場は広々としており、25 人乗り救命いかだを同時に 7～8 台は展張出来るとのことであった（スペース的にはもっと出来そうであるが、フェリー等は扱わないので一度に多数が来ることはないとのこと）
- Onursan では救命艇・救命いかだに限らず船舶の安全設備全般を幅広く取扱っており、ガス検知器の点検を始め、日本の SS では免許の関係で実施が困難な CO₂ポンベの充填も構内で実施している。また、部品のストックも充実していた。
- Onursan の営業地域はトルコの全ての港で、子会社が米国ヒューストンにある（一昨年 12 月に当会調査団が訪問）。全従業員は 75 名で、救命いかだのエンジニアは 5 名で資格を有する技術者は 3 名である。救命艇の有資格者は 6 名である。
- 救命艇の整備実績は、2017 年 373 隻、2018 年 395 隻、2019 年 512 隻であった。一方、救命いかだの整備実績は、2017 年 752 台、2018 年 819 台、2019 年 783 台であった。うち NK 船級船のいかだは 86 台であった（2019 年）。NK 船級船の多くには日本製の救命設備を搭載している。救命いかだの整備能力は月間 65～70 台程度である。
- 取扱っている救命艇のメーカーは、マンセイ、ニシエフ等日本のメーカーを始め 29 社、救命いかだは藤倉、RFD を含む SERVITEC グループ等 11 社である（VIKING は除く）。全てではないがいくつかのメーカーと協定を結んでいる。メーカーの監査はそれ程多くない。
- 船級協会の承認については、救命いかだ、救命艇及び消防設備で NK の承認を取っている。しかし、救命艇の新しい規則 MSC. 402 (96) に基づく承認はいまのところ BV だけで他の船級協会は手続き中である。政府の認定はトルコとリベリアを取得し、パナマは手続き中である。
- 新しい規則には不明瞭な点がある。それは技術者の資格はメーカーが与えるのか、認定サービスプロバイダー（以下「SP」）かという点である。DNV-GL は各メーカーの承認がなくても大手の SP に複数のメーカーの承認を与えており、その SP がトレーニングを実施し資格を与えるとメーカーの関与なく整備ができることとなり問題である。今のところメーカーの承認がなくても承認を与えているのは DNV-GL だけではあるが、そもそも適正な整備を教育できるのはメーカーだけである。



Gepa の修理部門には多くの救命艇があった



Onursan の広々とした作業場

6. おわりに

IMO の救命艇の整備に関する新規則 MSC. 402(96)に基づき、2020 年 1 月から救命艇の整備事業場の旗国政府による認定が強制化されたことを受けて、中近東地区にある日本製救命艇装置の整備事業場の認定取得状況等の実態調査を行った。その結果、新規則発効に伴う様々な問題点が明らかとなった。

日本海事協会（NK）のドバイ、イスタンブールの各事務所を訪問し、救命艇の整備事業場に対する船級協会の承認の進捗状況を調査したところ、ドバイ管内では、16 の既承認事業場のうち新基準での承認は 1 社も行われていなかった（新規を含む 3 社が申請中）。イスタンブール管内においても 13 整備事業場のうち新基準での承認は 2 社であった。新基準が発効して 1 か月以上が経った時点でも、承認は進んでいない現状が明らかとなった。ただし、メーカーの情報では、各国政府の方針決定が遅れたこともあるが、最近急激に承認作業が進み、承認業者は増えてきているとのことである。また、パナマ政府は認定取得前でも認定の申請がなされている場合は、暫定的に証明書（attestation letter）を発給しているようで、旧規則による認定の有効性を含め、今後 PSC（port state control）等で問題となる恐れがある。

DNV-GL はメーカーの承認を受けていない場合でも大手 SP に多数のメーカーの承認を与えており、日本のメーカーからも問題点が指摘されている。また、今回訪問した VIKING 社では、自社製品に限らず多数のメーカーのトレーニングができるセンターを DNV-GL の承認を受けてギリシャに設立しており、技術者の資格もメーカーの承認を受けることなく認証できる恐れがある。SP の多数メーカーの承認と併せると、メーカーが全く関与することなく整備ができることとなり、不正整備防止を強化するための今回の新規則強制化の趣旨に著しく反すると言わざると得ない。そもそも救命艇の整備には、メーカーの構造図面、整備マニュアル、純正部品等が不可欠であり、Onursan が指摘するようにメーカーの関与なくして適正な整備は期待できない。今後 IMO・ISO はもとより、IACS の場でも問題点を議論すべきと考える。

なお、余談ではあるが、トルコでは救命いかだ整備事業場等は国内法により政府の認定が必要であり、ISO9001 の認証取得も求められている。また、地元の整備事業場は造船所が選ぶそうで、船主が直接選ぶことは出来ないとのことであった。また、VIKING の SS は 2008 年にトルコに進出し、現在のトルコにおける整備事業のシェアは 40%でトップとのこと。VIKING の競争力の強さがうかがえる数字である。

最後に、今回の海外調査にご支援を頂いた日本財団の関係者の皆様、また、我々の訪問を快く受入れて頂いた NK ドバイ事務所・イスタンブール事務所、Drydocks World、Middle East Fuji、VIKING Istanbul、Gemak Shipbuilding、Gepa、Onursan の関係者の皆様に心より感謝申し上げます。

（了）

（注）本報告書では、政府の「authorization」は「認定」、船級協会及びメーカーの「approval」は「承認」、技術者の「certification」は「認証」とした。