

2023年度
「ベトナムにおける舶用品製造・整備の実態調査」
報告書

2023年12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. 調査スケジュール	2
5. 調査内容	2
6. 調査概要	3
(1) FUJIKURA COMPOSITES HAIPHONG INC.	3
(2) 日本海事協会ハイフォン事務所	4
(3) KHANH HOANG HAI PHNG COMPANY LTD.	6
(4) NAKASHIMA VIETNAM CO., LTD.	7
(5) KASHIWA VIETNAM CO., LTD.	8
(6) OST/株式会社岡本鉄工	8
(7) BEMAC PANELS MANUFACTURING VIETNAM CO., LTD	9
(8) RED RIVER MANUFACTURING SHAREHOLDING CO.	10
7. おわりに	11

2023年度「ベトナムにおける舶用品製造・整備の実態調査」報告書

1. 背景

(1) 救命艇及び揚収装置(以下「救命艇装置」)関連

IMO では、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強制化(MSC. 402 (96))され、海外を含む日本製救命艇装置を整備する整備事業場は、旗国政府の認定が必要となったことから、現状把握のための調査を実施することとした。

(2) 我が国舶用工業メーカーの海外展開関連

東南アジアを中心に我が国舶用工業メーカーが積極的に海外進出を進めたことを踏まえ、2014年に東南アジアにおける舶用品の実態調査を実施したが、国際情勢が大きく変化した現時点での状況変化、現状と課題等の調査を実施することとした。

2. 事業の内容

本調査では、我が国舶用工業メーカーの多くが進出しているベトナムにおいて、日本製救命艇装置の整備事業場の政府認定及び整備の実態を調査するとともに、現地の舶用工業メーカーの現状について、担当者との意見交換を行う。

- ① 舶用品関係の現地整備事業場の承認業務を実施するNK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 膨脹式救命いかだ等の主要な整備事業場の整備状況
- ④ 我が国舶用工業メーカーの現状と課題

3. 調査団の構成

当会副会長を団長とし、舶用品の製造・整備等に関連する理事及び調査団参加を希望する会員企業等で構成した。また、日本海事協会の古場ハイフォン事務所長に参加いただいたほか、JETROシンガポール舶用機械部長秘書のTran Ha女史に通訳として同行していただいた。

(敬称略)

氏名	当会の役職	会社名及び役職
島田 雅司	副会長(団長)	島田燈器工業(株) 代表取締役
大津 隆一	理事	(株)横浜通商 代表取締役社長
高階 義尚	理事	高階救命器具(株) 代表取締役社長
村上 博史	理事	(株)シモセン 代表取締役
村上 博文	理事	日本船燈(株) 代表取締役社長
綿谷 智史	理事	(株)ニシエフ 代表取締役社長
磯永 憲司		長崎舶用品(株) 常務取締役

伊藤 克也		東海ドック工業(株) 代表取締役社長
桐生 晃弘		藤倉コンポジット(株) 引布加工品事業部営業部長付
坂井 重郎		(株)カシワテック 常務取締役 技術本部長
友繁 淳史		高階救命器具(株) 取締役 営業部長
初谷 興伸		(株)三洋商事 代表取締役社長
松葉 克博		(株)マンセイ 代表取締役社長
溝江 均	賛助会員	ケイアンドケイ(株) 代表取締役
大谷 雅実	常務理事(事務局)	
古場 信二	(現地参加)	(一財)日本海事協会 ハイフォン事務所長
Tran Ha	(現地参加)	JETRO シンガポール船用機械部 部長秘書

4. 調査スケジュール

日 程	
10/21(土)	日本発
10/22(日)	市内視察
10/23(月)	FUJIKURA COMPOSITES HAIPHONG INC. 日本海事協会ハイフォン事務所 KHANH HOANG HAI PHONG COMPANY LTD.
10/24(火)	NAKASHIMA VIETNAM CO., LTD. KASHIWA VIERNAM
10/25(水)	BEMAC PANELS MANUFACTURING VIETNAM CO., LTD RED RIVER MANUFACTURING SHAREHOLDING CO.
10/26(木)	帰国

5. 調査内容

ベトナムにおける船用品の製造・整備について、以下の調査を実施した。

- ① NKによる現地の製造・整備事業場に関する情報収集
 - 船舶検査の実施体制、検査実績のほか、海事関係者の情報等。
 - 救命艇装置に関し、IMO の勧告(MSC.1/Circ.1277)に基づく承認、事業者の整備実績等。
 - NK規則に基づき承認を取得した船用品整備事業者の状況。
 - 現地政府、海外船級協会の動向、現地におけるPSCの指摘事項、不具合情報等。
- ② 現地の製造事業場における情報収集
 - 「4. 調査スケジュール」に掲げる船用機器製造事業場を訪問し、現状と課題等について意見交換を実施。
- ③ 救命艇装置、膨脹式救命いかだ等の製造・整備の状況に関する情報収集
 - 日本製船用品の整備事業場の政府認定の取得状況及び整備の実態。
 - 現地の整備事業場(KHANH HOANG HAI PHONG)との意見交換を実施。

6. 視察調査先の概要

(1) FUJIKURA COMPOSITE HAIPHONG INC.

日時： 10月23日(月)午前

場所： Land Plot D3-6 Nomura-Hai Phong IZ An Duong Dist., Hai Phong City

先方： 高原社長、白瀬 GM、成田事業部長(工業ゴム製品)
実方事業部長(スポーツ製品)

内容： 調査団員16名で同社を訪問。高原社長から調査団の訪問を歓迎する旨のご挨拶、白瀬 GM から会社概要の説明があり、その後、工場見学をさせていただいた。

[概要]

- 藤倉コンポジットハイフオンの沿革は、次のとおり。
2002年：野村ハイフォン工場団地内に船舶向け救命いかだの製造開始。
2005年：ゴルフカーボンシャフトの製造開始。
2007～8年：野村ハイフォン工場団地内に現在の工場を建設。
光ファイバーケーブル用防水シールゴム、自動車向けダイヤフラムや
リング等の工業ゴム製品製造開始。
2014年：新建屋建設(FUNC工場)稼働開始。
2017年：検査棟(FUNC工場)増築・稼働開始。
- 工場敷地面積は43, 280㎡、従業員数は775名、うち日本人は6名。
- ベトナム従業員は、勤勉でまじめ。特に、女性は、製品の目視検査等単純作業でも集中力を切らさず、また忍耐強く作業を遂行。
- 毎年海外整備事業者を招致して実施していた救命いかだのトレーニングは、コロナ禍にあって2020年以降実施できなかったが、2023年に再開。



(2) 日本海事協会ハイフォン事務所

日時: 10月23日(月)午後

場所: 日本海事協会ハイフォン事務所

先方: 古場カントリーマネージャー

内容: 古場カントリーマネージャーより、調査団の来訪を歓迎する旨のご挨拶をいただいた後、管内の概要について説明いただいた。

[概要]

- ベトナム管内のNK事務所は、ホーチミンとハイフォンに配置されており、カントリーマネージャーはホーチミンに在住。管轄はダナン市以南がホーチミン事務所、ダナン市より北部をハイフォン事務所が所轄。
- 主な事業内容は、船舶検査・審査、図面承認、ISO審査。ハイフォンにISO審査の有資格者がいるとのこと。
- 日本人職員は、古場カントリーマネージャーのみ。職員数は、ホーチミンが12名(技術8名、事務3名、その他1名)、ハイフォンが10名(技術6名、事務3名、その他1名)。「その他」はベトナム船級協会からの派遣検査員。ちなみに就業規則承認に2年かかった。
- 過去3年(2020~2022年)の検査実績は1,211隻(※5隻)、年次検査は395隻(※0隻)、中間検査は155隻(※0隻)、定期検査は125隻(※0隻)。全検査数には臨時検査や船級以外の検査も含むため、年次・中間・定期検査の合計数とはならない。
(注:※は日本籍船)
- 管内における日本製救命艇装置等の整備に関する事項については、次のとおり。
 - ① NKが承認している救命艇装置整備等事業者は9社。そのうち、日本製救命艇装置等の整備を実施することができるのは、MERMAID社(ブンタン)、KHANH HANG HAI PHONG社(ハイフォン)のみ。
 - ② MSC402(96)の強制後、PSCによるクレーム、船主からのクレーム、旗国政府からの強制化に関する指示、整備事業場からのクレーム等はない。
 - ③ MSC402(96)では、ASP(Authorized Service Provider)が、ISO規格による救命艇等装置の整備に関する教育訓練を実施し、旗国政府等が認定すれば整備のための技術者証明書を交付することが可能であるが、管内で認定した実績はない。
 - ④ NKの承認を受けている事業場については、不適切な行為が発覚した場合は、事実認定のための臨時審査等の手続きを経て、承認の取り消しの対象となる。品質管理の検査のため5年に2回は立会を実施。
- 当方より、救命艇装置の整備について、安全を確保するためには、メーカーが認証した技術者で整備が行われることが重要であり、引き続き厳格に確認いただくよう申し入れを行った。
- 管内における救命艇装置以外の整備事業場に関する事項については、次のとおり。
 - ① NKが承認する救命艇装置整備事業場は8事業場であり、そのうち日本製救命

いかだの整備が可能なのはMERMAID社とPHANTAのみ。

- ② 日本籍船については、日本政府の認定事業場がない外地等で実施する場合、NK 又は他の日本籍 RO (ABS、DNV、LR) のいずれかの承認事業所での実施が認められている。その場合には検査員が事業所での整備に立ち会うことが要求されると理解。日本政府の認定事業場での整備であれば、記録の確認にとどめることで差し支えないとの理解。
 - ③ 外国籍船については SOLAS III 章8.1.1 に記載のとおり、12 ヶ月を超えない範囲での整備が要求される。これが不可能な場合には、旗国の許可を得て 17 ヶ月まで延長可能 (SE Periodical Survey の Range とは無関係)。
 - ④ なお、日本籍船は、膨脹式救命いかだの整備が、JG の認定を受けた事業場、もしくは、日本国外で JG の認定を受けた事業場が利用可能ではなく、当該整備を行うことが困難な場合において NK、ABS、DNV 又は LR の事業所承認を取得した事業所で検査員の立会の下で整備が行われ、かつ、当該整備が定期的検査 (年次、中間、更新) の時期に行われた場合、本船の定期的検査時には当該整備の記録にとどめて差し支えない。また、救命いかだ整備単独での延期はない。
- 日本籍船に搭載される船用品 (型式承認物件) の取扱いについては、あらかじめ船主が手配することとなっている。火工品、あるいは、やむを得ない事情で、シンガポールで JG/NK 品が入手困難な場合には、MED 品等代替品の搭載となるが、一件ごとに NK 本部を通じて JG の了解を得ている。
 - NK の承認を受けた事業場は次のとおり (救命艇装置等、救命いかだを除く)。
 - ① 消防設備： 9 事業場
 - ② 無線検査： 7 事業場 (どの製造者の機器でも整備可能)。
 - ③ イマーシヨンスーツ： 整備事業者の認定制度なし。



(3) KHANH HOANG HAI PHONG COMPANY LTD.

日時: 10月23日(月)午前

場所: 315 Da Nang Street, Van My Ward, Ngo Quyen District, Hai Phong City

先方: TRAN DIEU LINH 副社長 (Vice General Director)

LE HUU CAN (Vice Quality Department)

[概要]

- 冒頭、島田団長より、2023年3月の救命艇装置整備技術講習会に参加された整備技術者3名の合格に対して祝意を表するとともに、救命艇装置等の整備に関する国際的な課題について情報共有を目的として訪問した旨を述べられた。
- LINH 副社長(写真左端の女性)より、JSMQA の講習会に参加できたことに感謝の意を表され、技術者の技術向上に大きく貢献できるものと評価された。
- 本社は2011年設立。2015年1月ハイフォン市に本社を移転し、カン・ホアン・ハイフォン株式会社に改名。ハイフォンの本社のほか、ブンタオにオフィスがある。ビジネスエリアはベトナム国内のみ。
- 事業は、LSA・FFE サービス、船舶機器の供給、修理サービス、ダイビングサービス。従業員は50名、そのうち、救命艇技術者は12名とのこと。サービスの月間最大能力は20件程度。
- 救命艇及び進水装置で日本メーカーの認証は、MU、NF、SE、IK、MK。船級承認は、ABS、BV、CCS、DNV、KR、NK、LR、RINA、IR、VR。
- ベトナム国内で救命艇や救命いかだを取扱う整備事業者は22社。点検整備が多い港は、ハイフォン港、クアンニン港、ブンタウ港、ホーチミン港。
- 過去3年間の整備実績は、救命艇が180隻、救命いかだが315隻。2022年の実績ではNK 船が147隻。



(4) NAKASHIMA VIETNAM CO., LTD.

日時： 10月24日(火)午前

場所： Lot CN2.2B, Dinhvu Industrial Zone of Dinh Vu-Cat Hai Economic Zone,
Dong Hai 2 Ward, Hai An Dist, Haiphong

先方： 片岡社長、金尾 GM、仲村 GM、中島 GM

内容： 片岡社長より、会社概要について説明いただき、その後、工場見学をさせていただいた。

[概要]

- ナカシマプロペラグループは、船用事業で培った3次元の自由曲面の設計と金属加工の技術を基礎として発展。メディカル事業(帝人ナカシマ)、ITソリューション事業(システムナカシマ)に進出。持ち株会社の下、20のグループ会社で構成されている。
- ナカシマプロペラの創業は1926年。2005年に大型プロペラ向けの玉島工場を建設。同年、野村工業団地にナカシマベトナムを設立、2007年操業開始。2009年には、ディンブー工業団地に工場を開設、2011年に野村工場を売却しディンブー工業団地に集約。
- ディンブー工業団地には、ナカシマプロペラのほか、日通、IHI、郵船ロジスティクス、商船三井、ブリジストン、TAMADAなどの日系企業が立地。
- 資本金は688万\$、売上は1800万\$。面積は4.58ha。生産量は最大990トン/年、50~70トン/月。
- 従業員数は200人(2022年3月末時点)、そのうち日本人は3~4名程度。ベトナム人従業員を日本に研修派遣することで技術移転を進めており、Japan Qualityに近づけるよう努力を継続。
- 製品別の棲み分けとしては、玉島工場が大型FPP、中小型FPPがベトナムとフィリピン、岡山が小型。ベトナムでは最大4.5mΦ。
- ベトナム市場においては、5万 DWT 以上の船舶を建造している造船所は少ない。3mΦ以上であればナカシマが優位であるが、ボリュームゾーンは1.5~2.7mΦ(3000~7000GT)であり、競合が激しい。



(5) KASHIWA VIETNAM CO., LTD.

日時: 10月24日(火)午後

場所: Quan Tru Industrial Zone, Quan Tru Ward, Kien An District, Hai Phong City

先方: カシワテック坂井常務、PHAN VAN DU (Mechanical Manager)

PHAM HOAI ANH (Production Manager)

内容: 工場内で製造されている固定式消火装置の配電盤の製造過程を見学させていただいた。

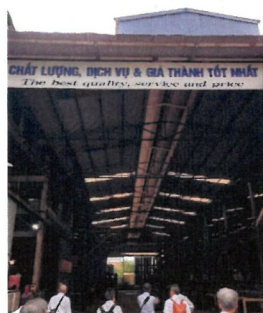


(6) OST/株式会社岡本鉄工

日時: 10月24日(火)午後

場所: KASHIWA VIETNAM の向かいにある工場

内容: カシワテック坂井常務の案内で、株式会社岡本鉄工の工場見学をさせていただいた。



(7) BEMAC PANELS MANUFACTURING VIETNAM CO., LTD

日時: 10月25日(水)午前

場所: Plot B-17, Thang Long Industrial Park, Dong Anh Dist., Hanoi

先方: 上田社長、村上副社長、川上技術アドバイザー

内容: 上田社長より、調査団の訪問を歓迎する旨のご挨拶、会社概要の説明があり、ビデオ映写の後、工場見学をさせていただきました。

[概要]

- BEMAC PANELS MANUFACTURING VIETNAM の沿革は、次のとおり。
 - 2004年:投資ライセンスを取得
 - 2005年:第1期工事着工
 - 2008年:ISO9001の認証を取得
 - 2012年:第4期増築工事完成
 - 2020年:陸上製品を初納入(ビル、工場向け)
- 資本金は580万\$。
- 敷地面積は1.2ha、工場面積は4,800m²。
- 従業員は219名(2023年4月現在)
- 船舶用では、主配電盤、始動機、機関監視盤を製造し、日本に輸出。本社で受験した後、出荷する。
- 会社のカルチャーとして、「日本式おもてなし」を重視。



(8) RED RIVER MANUFACTURING SHAREHOLDING CO.

日時: 10月25日(水)午後

場所: No8, Tien Son Industrial Park, Hoan Son Ward, Tien Du District, Bac Ninh

先方: 高階社長、友繁取締役、Andy Knight (Chairman)

Celine Audebeau (General Director)

内容: 友繁取締役より、RED RIVER MANUFACTURING SHAREHOLDING の会社概要の説明があった後、工場見学をさせていただいた。

[概要]

- レッドリバー工場は、2008年設立。
- 敷地面積は7,332㎡、従業員数は328名(2023年7月現在)。
- 高階救命器具の日本国内販売での90%がライフスタイル事業。90%以上が自社工場生産。それぞれの工場の役割は、次のとおり。
本社工場: 輸入品の検査
高知工場: シルトフェンスの洗浄・整備
長崎工場: 事業継承。レンタルシルトフェンスの洗浄・整備
中国工場: 生産の8割が日本向け
レッドリバー工場(ベトナム): 生産の8割が欧米向け
クリアリバー工場(ベトナム): オイルフェンスの生産
- レッドリバー工場と中国工場の人件費比率は、1.0:1.8。



7. おわりに

2000年代前半以降、我が国舶用機器・船用品メーカーの多くは、海事産業のグローバル化への対応、円高や国内の高い人件費によるコストアップに起因する要因の解消等による国際競争力の向上を図るため、東南アジアに工場を建設し、生産拠点を分散化しました。

2014年度に実施した「東南アジアにおける船用品の実態調査」では、シンガポールとベトナムの2ヶ国にまたがる実態調査を実施しました。シンガポールでは海事行政庁、船舶修繕・整備の拠点、日本製の救命いかだの販売・整備を行っている現地事業者を訪問し実態を把握とともに、ベトナムでは我が国舶用メーカーの工場が稼働してから数年～10年程度後の状況について現場の生の声を聴取してきました。

2014年の調査から10年足らずの後、2022年度のシンガポール、2023年度のベトナムでの調査を実施できたことは、調査団に参加した会員にとって、今後の展望を見定める上で大いに意義のあることであったものと思います。

ベトナムでは、主として製造業に着目した調査を実施しました。前回の調査との比較で大きく変化したのはインフラの整備だと思います。「電力供給、道路等の基本インフラの整備が不十分」との記録が残っていますが、現在は主要都市間の高速道路網が張り巡らされています。一方、変わらないのは、勤勉でまじめな仕事ぶりのようです。「特に、女性は、単純作業でも集中力を切らさず、また忍耐強く作業を遂行」と高く評価されています。

ベトナムでは、我が国の高度成長時代やバブル期のような活力があり、至るところで開発が進められています。人口は1億人(2023年大台達成)、平均年齢は31歳、失業率は2%、前回調査時点と比較した名目 GDP は43百億ドルで1.9倍、2022年の有職者平均月収は前年比16%増の670万ドン(約3万7650円)です。我が国で就業する外国人労働者で一番多いのがベトナム人です。今後ともいい関係を続けていかなければならないパートナーであると考えます。

最後に、今回の海外調査にご支援いただきました日本財団の関係者の皆さま、準備段階から現地での各種手配にご尽力いただきました JETRO シンガポールの皆さま、日本海事協会ベトナムカンントリーマネージャーの古場さま、我々の訪問を快く受入れていただきました FUJIKURA COMPOSITE HAIPHONG、KHANH HOANG HAI PHNG COMPANY、NAKASHIMA VIETNAM、KASHIWA VIETNAM、BEMAC PANELS MANUFACTURING VIETNAM、RED RIVER MANUFACTURING SHAREHOLDING の関係者の皆さまに心より感謝申し上げます。

ありがとうございました。