

# 2020年度事業計画書

（自 2020年4月 1日）  
（至 2021年3月31日）

一般社団法人 日本船舶品質管理協会



## 目 次

|     |                      |    |
|-----|----------------------|----|
| I   | 事業方針                 | 1  |
| II  | 事業内容                 | 1  |
| 1   | 助成事業                 | 1  |
| (1) | 認定事業場の品質管理向上のための人材養成 | 1  |
| (2) | 船用品等に関する法令研究及び情報提供   | 3  |
| (3) | 品質管理の高度化のためのシステム構築   | 4  |
| 2   | 基盤整備事業               | 6  |
| (1) | 品質管理調査研究             | 6  |
| (2) | 指導                   | 6  |
| (3) | 救命艇装置の安全性向上のための人材養成  | 8  |
| (4) | 相談                   | 9  |
| 3   | 試験研究事業               | 10 |
| 4   | その他の事業               | 11 |
| 参 考 |                      |    |
|     | 2020年度事業一覧表          | 12 |



## I 事業方針

品質管理の高度化及び国際的な安全設備の整備に関する規制への対応は、国内の船用工業及び整備事業にとって喫緊の課題となっている。この課題に取り組むため、2018年度から実施している「品質管理の高度化に関する調査研究」及び2017年度から実施している「救命艇等の整備事業者に関する海外調査」をより充実させ、継続して実施する。特に、「品質管理の高度化に関する調査研究」については、日本財団の助成事業として、会員がAIを使って不適合予測や不適合検出を可能とするシステムをWEB上で自由に利用できるようAI技術の活用と普及促進を推し進める。

また、認定事業場関連の基準が改正され、認定事業場の対象物件が追加されるとともに、認定事業場における自主検査範囲が拡大された。この改正に伴い、認定事業場の取得を要望する事業者が出てきていることから、これら事業者に対する相談・指導を引き続き実施する。

船舶の安全及び環境保全是、海事産業にとって常に最重要の課題である。船用機器の製造、修繕、整備の各段階で適切な品質管理を実施することは、この課題を解決するための主要な手段の1つである。当会は、国土交通省及び日本財団のご指導、ご支援の下、上記事業に加えて、従来から実施している試験研究事業等を確実に実施することにより、船舶の安全及び海洋環境保全に貢献する。

## II 事業内容

### 1 助成事業

#### (1) 認定事業場の品質管理向上のための人材養成

##### ①事業目的

認定事業場（証明事業場を含む。）は、船用機器の製造、改造・修理及び船用品の整備について、国が行う船舶安全法に基づく検査の一部を代行する任務を有している。したがって、これら事業場は、経済環境の変動、技術革新の進展等に的確に対応しつつ、常に法定要件を満足する品質管理体制を維持する責務が課せられている。さらに、国際化にも対応した品質管理体制を構築、維持することが求められている。このため、本事業では、法の要件に加え、ISO 9001 や最新の品質管理システム(TQM：総合的品質管理)にも精通した船用機器の製造等工事管理者及び船用品の整備技術者の養成、確保を図り、かつ、これらの世代交代にも対応できるように、人材養成のための講習及び研修を実施する。

これにより、認定事業場制度の円滑な運用に資するとともに、船舶の安全航行及び人命の安全確保に寄与する。

## ②事業計画

舶用機器の製造等認定事業場、膨脹式救命いかだ整備事業場及び GMDSS 整備事業場等の技術者に対する講習会・研修会を次により開催し、技術者の世代交代にも対応できるように人材を養成、確保する。

### イ 舶用機器製造工事管理者品質管理講習・研修

参加希望者 50 名を対象に、講習会を大阪で開催し、合格者に本会所定の資格を付与する。

また、有資格者 70 名を対象に、研修会を大阪及び伊東で開催する。

### ロ 舶用機器修繕工事管理者品質管理研修

有資格者 40 名を対象に、研修会を東京及び福岡で開催する。

### ハ 船用品整備技術講習・研修

#### ○ 膨脹式救命いかだ整備技術研修会

東京、広島及び下関において、膨脹式救命いかだ整備技術者 100 名を対象に、学科及び実技 3 日間の研修会を実施する。

#### ○ 降下式乗込装置整備技術研修会

広島において、降下式乗込装置整備技術者 30 名を対象に、学科及び実技 2 日間の研修会を実施する。

#### ○ 無線工学の基礎講習会

東京において、30 名を対象に、学科に関する講習 3 日、試験 1 日の講習会を実施する。

#### ○ GMDSS 救命設備整備技術講習会

東京において、無線工学の基礎講習会の試験合格者を対象に、学科及び実技に関する講習 4 日、試験 1 日の講習会を実施する。

#### ○ GMDSS 救命設備整備技術研修会

東京及び大阪において、GMDSS 救命設備整備技術者 100 名を対象に、学科及び実技 1 日の研修会を実施する。

### ③実施に必要な経費

|       |              |
|-------|--------------|
| 総 額   | 10,600,000 円 |
| 助 成 金 | 8,480,000 円  |
| 自己負担金 | 2,120,000 円  |

## (2) 船用品等に関する法令研究及び情報提供

### ①事業目的

船用機器や船用品の構造、性能要件は、IMO（国際海事機関）で採択された SOLAS 条約関連規則等に定められ、国内法令にその具体的な基準が定められている。本会は、IMO の国際会議に専門家を派遣し、関係条約の改正等に適宜対応しているところであり、今後とも、IMO の条約改正作業や ISO（国際標準化機構）等国际的な規格化の動向を注視していくとともに、本会の調査研究成果を基準の改正等に反映させていくこととする。このため、海事関連の条約、国際規格及び国内関係法令の改正動向並びに国内外の船用機器の製造、船用品の製造及び整備に必要な事項について文献調査、資料調査を行うとともに、海外の実地調査を行い、関係する情報、資料を会員等に提供するとともに、必要に応じて本会の調査研究成果を公表し、関係先に種々の提案を行う。また、法令改正等に関する説明会を開催し、会員企業の円滑な事業の推進に資する。

### ②事業計画

#### イ 海外調査

- 条約・基準等の改正状況や動向調査のため、2021年2月にロンドンで開催される IMO の第8回船舶設備小委員会への有識者の派遣を行う。
- 欧州地区における救命艇設備等整備事業場の実状調査及び船用品製造事業場の品質管理の実状調査を実施し、国際基準・規格の取込み状況等に関する情報を報告書等に取りまとめ、会員に配布する。

#### ロ 条約及び国内法令改正に係る説明会

船舶の安全・海洋の環境基準に係る動向等について、広島及び東京で説明会を開催する。

#### ニ 情報提供

船舶安全法、海洋汚染防止法等の改正に関する情報提供を随時行う。

### ③実施に必要な経費

|       |             |
|-------|-------------|
| 総 額   | 3,600,000 円 |
| 助 成 金 | 2,880,000 円 |
| 自己負担金 | 720,000 円   |

## (3) 品質管理の高度化のためのシステム構築

### ①事業目的

2018年度から2019年度で実施してきた「品質管理の高度化に関する調査研究」(以下、「調査研究」という。)により、AIを使って、属性データや画像データから部品・部材の不適合予測や不適合検出を可能とするツールを確立することができた。本事業では、このツールの利用を希望する本会の会員が直接当該技術にアクセスし、自社製品の不合格予測や不適合検出を行えるシステムを構築し、船用工業界での AI 技術の活用と普及を促進することを目的とする。

### ②事業計画

イ 本事業では、以下のツールを WEB 上に載せ、会員が自由にアクセスできるシステムを構築する。また、構築されたシステムについては、開発の主体となった内燃機メーカーだけでなく、電機設備メーカー、バルブメーカー等船用産業の広い分野で使用できるシステムとする。

#### ○ 調達品の不合格予測のためのツール

調達品に関する適合・不合格データとこれに対応した発注データとの関係を AI に学習させることにより開発されたツールであり、このツールを使用することにより、新たに発注する調達品の不合格確率を予測できる。その他、集積したデータによる各分析にも応用できる。

#### ○ 画像による欠陥検出のためのツール

正常部品及び欠陥部品に関する多くの画像を AI に学習させることにより開発しつつあるツールであり、検査対象となる部品の画像をコンピューターに読み込ませることにより、自動的に欠陥を検出することが可能となる。

#### ○ 時系列データによる工作機械の不合格検出のためのツール

工作機械に流れる電流等の時系列データと工作精度との関係を AI に学習させることにより開発しつつあるツールであり、このツールにより工作機械の切削刃の衰耗度合い等の把握ができ、切削刃の交換時期に関する重要な情報を取得することが可能となる。

ロ 「調査研究」の成果に基づき、会員が自由にアクセスできる「部品・部材の不適合予測・不適合検出システム」を海上技術安全研究所と共同でWEB上に構築する。そのために、本事業で実施する具体的な作業内容は以下のとおりである。

○ システム仕様の決定及び請負契約の締結

「調達品の不適合予測のためのツール」については、「調査研究」の中でPC上に構築したツールをWEB上に構築し、誰でも当該ツールにアクセスできるシステムを2019年度に開発した。本事業では、この構築技術を踏まえて、「画像による欠陥検出のためのツール」及び「時系列データによる工作機械の不適合検出のためのツール」をWEB上に構築するための仕様を決定する。また、海上技術安全研究所との間で請負契約を締結する。

○ システムの最終検証及びブラッシュアップ

WEB上に構築された3つのツールに、新しいサンプルデータを入力し、不適合検出能力の最終検証を行うとともに、必要に応じてツールのブラッシュアップを行う。

③実施に必要な経費

|       |              |
|-------|--------------|
| 総 額   | 12,200,000 円 |
| 助 成 金 | 9,760,000 円  |
| 自己負担金 | 2,440,000 円  |

## 2 基盤整備事業

### (1) 品質管理調査研究

#### ①事業目的

事業場における自主検査体制の合理化又は品質の改善を推進するため、各種の調査研究を行い、関係先に対して意見交換、意見具申等を行う。

#### ②事業計画

##### イ 認定事業場の自主検査と検査制度に関する調査研究

認定事業場の自主検査の実状、会員の要望等を踏まえ、自主検査と検査制度に関する調査研究を行う。また、海外認定事業場の自主検査と検査体制を調査し、国内事業場との調和を図る。

##### ロ 船用品の品質改善、品質管理の向上に関する調査研究

国際基準の改正に伴う船用品に係る品質改善、品質管理のあり方を検討する。また、新たに型式承認された物件を調査、整理し、国土交通省型式承認物件一覧表を作成する。

##### ハ 新規認定物件に関する調査研究

認定事業場の新規対象物件について、製造事業場から運用等に関する要望等を調査し、取りまとめる。必要に応じて、国土交通省に基準改正等必要事項を具申する。

##### ニ 検査主任者会議及び整備主任者(責任者)会議の開催

必要に応じ、製造事業場の検査主任者会議及びいかだ整備認定事業場等の整備主任者(責任者)会議を開催し、検査及び整備に関する諸問題を検討する。

##### ホ 業種別部会の開催

必要に応じ、業種別の部会を開催する。

#### ③実施に必要な経費

29,367,000 円

### (2) 指導

#### ①事業目的

船舶検査制度の適正かつ円滑な運用に資するため、必要な指導や情報提供等を行う。

## ②事業計画

### イ 製造認定事業場継続調査指導

製造認定事業場に対しては、法定要件の維持及び国際規格を踏まえた品質管理の向上を目的として、当該事業場を認定期間の5年間に3回の周期で調査指導を実施する。2020年度は34事業場について実施する。

### ロ 船用品整備事業場巡回調査指導

船用品の整備事業場及び証明事業場については、4～5年のインターバルで定期的な巡回調査指導を実施する。2020年度は、膨脹式救命いかだ整備認定事業場の14事業場及びGMDSS救命設備整備証明事業場の12事業場について実施する。

### ハ 新規に認定を希望する製造及び整備事業場調査指導

新たに認定を希望する製造事業場及び整備事業場について、認定取得に関する指導を実施する。

### ニ 整備情報の集中管理

膨脹式救命いかだ等サービスステーションの整備状況の管理、運営に資するため、いかだ及びGMDSS救命設備の整備情報を集中管理し、必要な情報を把握、提供する。

### ホ 型式承認関係申請事務に関する指導

型式承認取得事業者が、当該物件の仕様を変更する場合において、会員と協力して問題点を関係当局と協議、調整し、会員事業場の利便に資する。

### ヘ GMDSS 救命設備積付け技術講習・研修

GMDSS救命設備積付け技術者を養成するための講習会（目標30名）及び資格を更新するための研修会（目標90名）を開催する。

### ト 磁気コンパスアジャスタ講習・研修

（一社）日本コンパスアジャスタ協会との共催で、磁気コンパス整備技術者を養成するための講習会（目標20名）及び資格を更新するための研修会（目標25名）を開催する。

### チ 膨脹式救命胴衣等整備技術講習・研修

膨脹式救命胴衣等の点検整備技術者を養成するための講習会（目標15名）及び資格を更新するための研修会（目標25名）を開催する。

### リ 船舶用消防設備整備技術講習・研修

船舶用消防設備等の点検整備技術者を養成するための講習会（目標10名）及び資格

を更新するための研修会（目標30名）を開催する。

ヌ ISO 関係業務等に関する指導

会員からの要請に応じ、ISO 9001、ISO 14001 及び CE マークに関する指導を行う。

ル 品管時報、SS ニュースの刊行

会員の事業活動に有益な資料を収集し、年6回品管時報等の刊行物として会員等に配布する。

ヲ ホームページによる情報提供

ホームページにより、各種の情報提供を行う。

③実施に必要な経費

43,215,000 円

(3) 救命艇装置の安全性向上のための人材養成

①事業目的

救命艇装置(救命艇及び進水装置)の保守点検・整備に従事しようとする技術者に対して、所定の講習会及び資格を更新するための研修会を開催し、資格を有する技術者の養成、レベルの向上を図る。また、使用する教材である救命艇の点検・整備を行う。

②事業計画

イ 講習会

東京において、救命艇装置の整備に従事する技術者(目標40名)を対象に、学科及び実技に関する講習5日、試験2日の救命艇装置整備技術講習会を開催し、合格者に救命艇装置整備技術者の資格を付与する。

ロ 研修会

東京において、救命艇装置整備技術者の資格を有する者のうち資格の満了を迎える整備技術者(目標90名)を対象に、学科及び実技に関する3日間の救命艇装置整備技術研修会を開催し、修了者の資格を更新する。

ハ 教材(救命艇の進水装置等)の新規設置及び点検・整備

教材として必要な新たな装置を設置するとともに、救命艇の進水装置等のオーバーホール及び船体の塗装等点検・整備を行う。

③実施に必要な経費

42,388,000 円

(4) 相談

①事業目的

会員の諸業務に関して、各種相談に応じる。

②事業計画

イ 一般相談

検査制度、品質管理に係る相談に対する指導、助言を行う。

③実施に必要な経費

7,336,000 円

### 3 試験研究事業

#### ①事業方針

製品安全評価センターは、中立かつ公正な第三者試験機関として、船用品、艀装品及びその他製品（以下「船用品、艀装品等」という。）のIMO基準、ISO規格等への適合性について、定められた試験方法に基づいて試験を実施し、各国の主管庁や船級協会等に活用される国際的に通用する試験成績書を発行する。

国土交通省からSOLAS条約FTPコードに適合する我が国唯一の試験所として認定されているほか、ISO/IEC 17025（試験所の能力等を定めた国際規格）に基づく試験所認定やMED（欧州船用機器指令）の定める試験が実施できる試験所としての認定を維持することにより、国際的な第三者試験機関として広範な活動を行う。

今後とも試験品質の維持・向上を図り、顧客の試験ニーズへの対応に努めるとともに、IMO基準やISO規格の改定等にあたって技術的な支援を行うことにより、船用品、艀装品等の品質向上、海事産業の発展に寄与する。

#### ②事業の概要

##### イ 依頼試験及び施設利用試験

船用品、艀装品等について船舶安全法、IMO基準、ISO規格、JIS規格、船級協会規則等に基づく試験を実施し、試験成績書を発行する。

船用品、艀装品等の改善、開発に関して試験施設・設備・装置等の貸与を行う。

##### ロ 調査研究

IMO、ISO等で審議される船用品、艀装品等に関する規則や技術基準、試験基準に関する情報収集を行うとともに、必要な対応策等について関係団体等と協力して調査研究を行う。

##### ハ 技術支援

船用品、艀装品等の試験、研究及び開発を行う者に対して情報提供、技術的な支援等を行う。

IMO、ISO等の国際会議や国内の各種委員会等に技術専門家として出席し、船用品、艀装品等の技術基準・規格の制定、改正に寄与する。

##### ニ 試験品質の維持・向上（試験所認定、試験設備の整備）

国土交通省、（公財）日本適合性認定協会及びNippon Kaiji Kyokai（Netherlands）B.V.（Class NKのオランダ法人）の試験所認定を維持するとともに、ISO/IEC 17025に基づく運営を行い、試験品質の維持・向上に努める。試験設備、計測機器等について、定期的な点検・整備・校正により性能の維持を図るとともに、所要の改修・更新を行う。

③実施に必要な経費

205,963,000 円

4 その他の事業

①事業計画

イ PL 保険に関する調査研究、保険の付保支援

会員要望を踏まえた品管 PL 保険のあり方を検討する。また、保険の付保支援を図る。

ロ 表彰等

会員に対する栄典業務を行う。また、設備、運転資金融資に関する相談、支援を行うとともに、各種公的給付金の受給に伴う証明業務を行う。

②実施に必要な経費

1,000,000 円

2020年度事業一覧表

(助成事業)

(単位：千円)

| No.           | 項 目                                                                                                                                                                                                                              | 2020 年度                                         |       |       | 備 考                                                                     |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                                                                                                                                  | 事 業 費                                           | 助 成 金 | 自己負担金 |                                                                         |
| 1             | 認定事業場の品質管理向上のための人材養成<br>イ 船用機器製造関係<br>船用機器製造工事管理者品質管理講習会<br>船用機器製造工事管理者品質管理研修会<br>ロ 船用機器修繕関係<br>船用機器修繕工事管理者品質管理研修会<br>ハ 船用品整備関係<br>膨脹式救命いかだ整備技術研修会<br><br>降下式乗込装置整備技術研修会<br>無線工学の基礎講習会<br>GMDSS 救命設備整備技術講習会<br>GMDSS 救命設備整備技術研修会 | 10,600<br>(2,400)<br><br>(2,230)<br><br>(5,970) | 8,480 | 2,120 | 大阪<br>伊東/大阪<br><br>東京/福岡<br><br>東京/広島<br>/下関<br>広島<br>東京<br>東京<br>東京/大阪 |
| 2             | 船用品等に関する法令研究及び情報提供                                                                                                                                                                                                               | 3,600                                           | 2,880 | 720   |                                                                         |
| 3             | 品質管理の高度化のためのシステム構築                                                                                                                                                                                                               | 12,200                                          | 9,760 | 2,440 |                                                                         |
| 助 成 事 業 諸 経 費 |                                                                                                                                                                                                                                  | 81,866                                          |       |       |                                                                         |
| 合 計           |                                                                                                                                                                                                                                  | 108,266                                         |       |       |                                                                         |

(基盤整備事業)

(単位：千円)

| No. | 項 目      | 2020 年度 | 備 考                                                                                                                     |
|-----|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 品質管理調査研究 | 29,367  | イ 認定事業場の自主検査と検査制度に関する調査研究<br>ロ 船用品の品質改善、品質管理の向上に関する調査研究<br>ハ 新規認定物件に関する調査研究<br>ニ 検査主任者会議及び整備主任者（責任者）会議の開催<br>ホ 業種別部会の開催 |

|     |                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|---------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2   | 指 導                 | 43,215  | イ 製造認定事業場継続調査指導<br>ロ 船用品整備事業場巡回調査指導<br>ハ 新規に認定を希望する製造及び整備事業場調査指導<br>ニ 整備情報の集中管理<br>ホ 型式承認関係申請事務に関する指導<br>ヘ GMDSS 救命設備積付け技術講習・研修<br>ト 磁気コンパスアジャスタ講習・研修<br>チ 膨脹式救命胴衣等整備技術講習・研修<br>リ 船舶用消防設備整備技術講習・研修<br>ヌ ISO 関係業務に等に関する指導<br>ル 品管時報、SS ニュースの刊行<br>ヲ ホームページによる情報提供 |
| 3   | 救命艇装置の安全性向上のための人材養成 | 42,388  | イ 救命艇装置整備技術講習会の開催<br>ロ 救命艇装置整備技術研修会の開催                                                                                                                                                                                                                           |
| 4   | 相 談                 | 7,336   | イ 一般相談                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 合 計 |                     | 122,306 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

(試験研究事業)

(単位：千円)

| No. | 項 目         | 2020 年度 | 備 考                                                               |
|-----|-------------|---------|-------------------------------------------------------------------|
| 1   | 試 験 研 究 事 業 | 205,963 | イ 依頼試験及び施設利用試験<br>ロ 調査研究<br>ハ 技術支援<br>ニ 試験品質の維持・向上（試験所認定、試験設備の整備） |
| 合 計 |             | 205,963 |                                                                   |

(その他の事業)

(単位：千円)

| No. | 項 目         | 2020 年度 | 備 考                              |
|-----|-------------|---------|----------------------------------|
| 1   | そ の 他 の 事 業 | 1,000   | イ PL 保険に関する調査研究、保険の付保支援<br>ロ 表彰等 |
| 合 計 |             | 1,000   |                                  |

