

2016年度 事業報告

自 2016年 4月 1日
至 2017年 3月31日



公益社団法人 日本プラントメンテナンス協会

Japan Institute of Plant Maintenance

1. 人材育成事業

(1) 機械保全技能検定

(1) -1. 試験品質の向上と受検者の維持・拡大への取り組み

- ① 製造業を取りまく環境の変化や製造・保全分野で求められる知識・技能の変化に対応して適切に評価できる検定内容とし、機械保全技能士のステータスを向上させることを目指し、中期的取り組みとして試験範囲・科目・細目や出題方法等の見直しに着手した。また、現行の試験範囲・科目・細目の範囲内で適用が可能な出題方法や試験方法を一部採用した。
- ② 全国の工業高校等への受検案内やポスターの送付等による周知案内に加えて、新聞等の媒体を利用した周知広報を行った。また、関係機関や会員企業等へも個別に訴求を行った。
- ③ より多くの方が受検しやすいように、学科・実技の同日試験実施等の工夫を行った。また、受検申請における手続・事務負荷の軽減と利便性向上に引き続き取り組み、受検しやすい環境の整備を行った。

(1) -2. 公正かつ安定した試験実施への取り組み

- ① 運営面では、2015年度の経験と先進ノウハウを活用して、運営方法の改良を行い、公正・安定と効率性を両立できる実施運営体制のベースを構築した。
- ② 受検者や合格者を多く輩出している企業・団体・学校への協力依頼を積極的に行い、試験実施に必要な検定委員の体制を充実させた。
- ③ 上記の結果、2016年度の受検申請者数は、約31,700名（2015年度比1,400名増）となった。

(2) 製造従事者向けの技能・知識の評価制度「自主保全士」認定の拡充

- ① 生産現場管理に関する基本的な知識・技能を評価する自主保全士の特徴および機械保全技能検定との相違点・補完点をまとめ、受験者が多い企業とそのグループ企業・関連企業のほか、製造業への人材派遣会社への訴求を行った。とくに、検定試験・通信教育という認定手段別ではなく、自主保全士認定制度全体の視点で、両者を複合的に訴求した。
- ② 品質向上と普及促進の目的で、これまで蓄積されたデータやノウハウを基に、「自主保全士公式テキスト」および「問題集」をまとめ5月に発行した。また、2015年4月にリリースした「自主保全士基本ガイド」を受けて、自主保全士通信教育コースのテキストを10月に全面的にリニューアルした。
- ③ 上記の結果、自主保全士検定（10月23日に実施）の申込者数は、計画13,800名に対して591名増の14,391名となり、2015年度実績より約400名上回り、過去2番目の規模となった。また、自主保全士通信教育の受講者数は、計画4,200名に対して230名増の4,430名（2015年度比316名増）となった。

(3) 新しい人材育成プログラムの提供

- ① TPM優秀賞を受賞した日系海外工場への設備管理の水平展開や新しい技術を利用したモノづくりの事例などを紹介する「次世代モノづくり講演会」を2017年3月17日に東京都で開催した。本講演会では、ニーズが高まっている「IoT」や「Industry4.0」とそれに関わるモノづくり・設備管理・保全業務の最新情報提供を行った。
- ② からくり改善の教育プログラムの改定や優秀企業の見学会などを実施した。また、からくり改善に関する専門家との連携強化に取り組み、教材の作成やプログラムの多様化を図った。さらに、日系海外工場への普及・拡大に向けて、2015年度に引き続き、日系海外工場からの出品に対し、出品感謝状を贈った。
- ③ 設備管理や安全に関するプログラムとして、実習・演習を中心とした解析手法の活用や、先進事例から学ぶ内容の以下のコースを実施した。
 - * すぐに使えるFMEA・FTAセミナー 7月29日、2017年2月24日
 - * 設備を維持する人材育成セミナー 2017年1月19日
 - * CUI&架台接触部腐食&ESCC外面腐食実践対策講座 11月18日
 - * 現場力をあげる基礎シリーズ
TPMが進める安全活動with安全体感道場 11月30日
 - * はじめての設備診断（実習付き）・回転機械 10月18日、2017年3月7日
 - * はじめての設備診断（実習付き）・静止機械 2017年2月7日
 - * 自主保全実践講座 11月18日
- ④ 新規講座を含め、2016年度の講座受講者は11,506名となった。2015年度の12,744名からは減少したが、2014年度からは10,000人を超えている。

(4) 個別ニーズへの対応強化(企業内教育)

- ・ 「自主保全」、「計画保全」、「からくり改善」、「基礎技能」、「TPMと他手法の融合」などの教育を実施した。とくに、「からくり改善」の教育では、事例を用いたからくり機構の紹介や実際の改善現物の製作ポイントの解説など、実習・演習を主体とした内容で行った。

(5) 海外事業の強化と海外での日本流モノづくり支援

- ① 海外向けに、現場の管理・監督者と保全担当者に焦点を当てた「Monodzukuri Test」を2014年度よりタイで実施している。実績は以下のとおりである。

	2016年度	2015年度	2014年度
事業所数	35事業場	54事業場	31事業場
申込者数	500名	441名	410名
当日受験者数	489名	434名	397名
認定者数	308名	265名	309名

- ② Monodzukuri Testは、以下の展開も図っている。
- ・ 英語版テキストを5月より頒布を開始した。
 - ・ 経済産業省による「経済連携促進のための産業高度化推進事業（日・タイ経済連携協定に係る自動車人材育成事業）」にて、Monodzukuri Testのテキスト（タイ語版）の利用、ならびに専門家の派遣を行った。
- ③ 海外事業場に対して、「JIPM-Subscribers」を計6回発行し、T P Mに関する最新情報の発信を行った。なお、2016年度の登録数は106社であった。
- ④ 独立行政法人 中小企業基盤整備機構によるサウジアラビアでの「Production Efficiency Training Course」の講師業務を請け負い、現地受講者33名に対し5日間のT P Mの基本的トレーニングを実施した。

(6) その他

- ・ 海外のメンテナンスとアセットマネジメントに関する国際標準の動きに関する情報収集を行うため、2015年度に引き続き、ISO 55000シリーズJIS原案作成委員会の委員となった。また、国際標準の動きを国内産業界へ提供した他、日本のモノづくりや設備管理の考え方を海外に広めるため、国内外への情報発信を継続的に行った。

2. 調査・研究開発事業

(1) 生産管理と設備管理研究

- ① 「TPS(トヨタ生産方式)、TPM、TQMの連携研究(3T融合)」等の実証研究での成果を、『次世代TPM実証研究レポート「生産革新実践プログラム」』として発行した(12月)。
- ② 2012年度に発足した「加工点解析による良品条件確立研究会」での研究成果を基に、『「チーム脳システム」で行う加工点解析の進め方』を発行した(11月)。

(2) MOSMS「プロセス(ライン)保全」の研究開始

(2)-1 経営に資する保全研究の深化

- ① 「MOSMS保全技術研究会」の発足
 - ・ 設備管理マネジメント研究と装置型保全技術研究を融合し、「経営に資する」と「設計と保全」をテーマに研究を開始した。「経営的な投資判断と事故による事業リスクとデータ分析」、「投資先送りリスクとその低減に対する技術的アプローチ」、「設備管理体制変更によるリスク」、「設計データと保全データ」等を具体的なテーマとして論議した。
- ② 「ICT/IoT技術適用提案研究会」の準備会合
 - ・ 従来の設備オーナー(ユーザー)の考え方は、自社の人的ノウハウ蓄積を重視しており、ICT/IoT投資技術の提供側であるベンダーの認識とは異なっている。この状況を踏まえ、さまざまなポジションのICT/IoT技術関連のベンダー企業が集結し、技術の有効な適用性を設備ユーザーが把握しやすいようにまとめ(マップ化し)、設備ユーザーへの技術適用提案を行うことを目指す研究会を構想し、準備会合を4回開催した。

(2)-2 保全技術研究

- ・ 「配管外面の付属物による腐食対策」ガイドを発行した(4月)。また、外面腐食講座および設備管理全国大会の発表に本ガイドの内容を反映した。

(3) 実態調査の継続実施と調査項目見直し

- ① 2015年度の「メンテナンス実態調査」の報告書を、次の3つの区分で発行した。
 - ・ 調査結果をまとめた冊子『年度版メンテナンス実態調査報告書』を発行し、当会会員には無償配布した(4月)。また、非会員の希望者に実費頒布した。
 - ・ 同冊子の集約版『報告書概要』を、当会ホームページで公開した(4月)。
 - ・ 詳細な調査結果データを収録した報告書CD-ROMを、調査回答企業に無償配布した(4月)。
- ② 2016年度と2017年度の「メンテナンス実態調査」と「外注技能工単価調査」
 - ・ 2016年度の「メンテナンス実態調査」を実施し、集計とまとめを行った(9~2月)。

- ・ 2017年度の「メンテナンス実態調査」は、産業構造変革時代を考慮して調査項目を見直し、大幅な変更をすることとした。
- ・ 2016年度「外注技能工単価調査」を実施し、報告書を発行した（12月）。

（４）教育コンテンツの開発

- ・ 設備管理全国大会のプログラムを産業構造変革時代を考慮して、大幅なモデルチェンジを行い、MO SMS 研究から「設計と保全」を牽引する経営トップの役割の発表や、ICT/IoT関連の講演を取り入れた。
- ・ 『生産革新実践プログラム』の発行を機に、生産管理と設備管理分野での人材育成講座開設の検討を行った。

（５）「計画保全士マイスター倶楽部」の活性化

- ・ 製造現場における計画保全のマネジメントリーダー養成を目的とする「計画保全士養成コース」の修了者である「計画保全士」の情報交換を目的として、2015年度に創設したコミュニケーションサイト『計画保全士マイスター倶楽部』の結成式を8月2日に開催し、活性化と自律的な発展を図った。

3. 支援・助言・指導事業

以下の分野で実証研究を実施し、調査・研究活動に反映させた。

- ① 保全経営分野
 - ・ 「保全水準評価（5段階）」をベースに、リニューアルした専門診断（「MO SMS 診断」）の実施および人材育成プログラムを開発・実施した。
- ② 電力・エネルギーおよび社会インフラ分野
 - ・ 原子力関連会社に対して、研究成果の発表を行った。
- ③ 生産管理等の他手法とTPM融合分野
 - ・ 「生産リードタイム（LT）短縮」プログラムに基づき、支援および人材育成プログラムの提供を行った。
- ④ 現場力の向上分野
 - ・ 現場力向上の支援・育成教育を行った。

4. 普及啓発事業

(1) 各種イベント・大会の充実と活性化

- ① 地域委員会での意見を企画内容に反映した、地区大会を6月に7地区8会場で開催した。参加者の合計は、1,112名(2015年度1,034名)であった。
 - ・ 東北・北海道地区大会の会場を2015年度より、従来の東北のみから東北会場と北海道会場の2カ所で開催し、企業の発表機会を増やし、活性化を図った。
 - ・ 地区大会会場内での交流会やからくり改善作品の展示・説明、さらに工場見学会の実施等、各地区の企業ニーズに合ったプログラムとした。

地 区	日 程	参加者数
東北・北海道地区大会(北海道)	6月21日	15名
東北・北海道地区大会(東北) (交流会実施)	6月16日	38名
東京地区大会 (交流会実施)	6月27日	179名
北陸地区大会 (からくり改善特別講演実施)	6月16日	100名
中部地区大会	6月29日	502名
関西地区大会	6月21日	107名
中国・四国地区大会 (工場見学会実施)	6月22日	98名
西日本地区大会 (工場見学会実施)	6月15日	73名

- ② 改善事例全国大会を10月20日に名古屋市で開催した。2015年度から東北・北海道地区大会(北海道会場)からの優秀事例の発表が増えた効果もあり、参加者は474名(2015年度470名)となった。
- ③ からくり改善くふう展を9月29日～30日に横浜市で開催した。同時開催の見える化展と併せて、出品作品数が440作品(2015年度369作品)となり、企業や大学生の有料参加者が、4,989名(2015年度5,160名)となった。
- ④ 第55回 設備管理全国大会を12月9日～10日に東京都で開催した。2015年度と同じ30事例の発表を行い、参加者は308名(2015年度331名)であった。

(2) 各種媒体の有機的な活用

- ① 機関誌「プラントエンジニア」においては、設備管理・保全に関する業務従事者に役立つよう、各企業で行われている設備管理の技術や事例を中心に掲載した。
- ② プラントメンテナンスショー(7月20日～22日)にブース出展し、当会事業の各種紹介パンフレットを配布し、PRを行った。
- ③ 定期的にメールマガジンを配信し、当会事業を紹介した。
- ④ 地域での活動状況等(研究会の活動や発表大会の内容等)をまとめた「地域だより」を、年4回メールにて配信した。

(3) 中小企業支援

- ① からくり改善くふう展の出品作品のうち、製作・外販に関心のある中小企業への技術移転の仕組み構築を行った。当会だけでは対象とする中小企業との関係づくりが困難なため、一般社団法人 東京都信用金庫協会等の協力を得て支援を行った。なお、東京都信用金庫協会の呼びかけにより、からくり改善くふう展に、中小企業より 203 名の参加があった。
- ② 広島信用金庫ほか広島県下 3 信用金庫（呉信用金庫、しまなみ信用金庫、広島みどり信用金庫）との業務提携契約に基づき、2013 年度より引き続き、信用金庫の取引先である製造業に対して、講演会・工場見学会・現場実習等を提供し、生産性向上などの支援を実施した。

5. 審査表彰事業

- ① T P M賞各賞において、外部有識者を中心に公平・公正な審査を実施した。その結果、国内「T P M賞」は、T P M優秀賞 10事業場、T P M優秀商品賞 3商品、T P M優秀論文賞 4論文が受賞し、12月9日に東京コンファレンスセンター・品川で表彰式を行った。
- ② 海外T P M優秀賞は、90事業場が受賞し、2017年3月23日に国立京都国際会議場で表彰式を行った。なお、賞の権威を高めることと、来日できない受賞事業場関係者が表彰式の様子を確認できるよう、インターネット回線を利用した映像配信を行い、延べ6,380回の閲覧があった。
- ③ 国内T P M優秀賞の活性化・拡大に向けた方策として、受賞事業場の活動や成果を示す冊子を制作し配布した。また、T P M優秀賞受賞記念講演会や工場見学会を開催した。
- ④ T P M優秀賞制度の継続的活用を促す方策として、受賞後のフォローアップ制度をT P M優秀賞応募要項等に記載し、制度活用の案内を実施した。

6. 会員組織の拡充

(1) 会員数推移

- ・ 期首の正会員数 379 社・616 口、事業所会員数 361 事業所・440 口に対し、期末では、正会員数 374 社・620 口（5 社減・4 口増加）、事業所会員数 347 事業所・424 口（14 事業所減・16 口減）となった。
- ・ 正会員は、事業再編等による会社統合等により社数は減少となったが、口数は増加した。また、事業所会員は、事業所統合、正会員との重複解消、経済環境の影響等を受け、事業所数減・口数減となった。

会員別	2016 年度 期首	2016 年度 期末	増減
正会員	379 (口数 616)	374 (口数 620)	▲5 (+4)
事業所会員	361 (口数 440)	347 (口数 424)	▲14 (▲16)
合計	740 (口数 1,056)	721 (口数 1,044)	▲19 (▲12)

(2) 今後の会員拡充策

- ・ 人材育成プログラムの更なる充実を図るとともに、参加者の多い「からくり改善くふう展」や「地区大会」等における会員特典を検討・実施する。
- ・ 「地域事業企画委員会」とその分科会である「地域委員会」を通じ、企業ニーズに合った事業と会員サービスを引き続き検討・実施する。
- ・ 会員メリットを感じることでできる参加料金体系を引き続き検討・実施する。

以上