

平成30年度事業報告

1. 防錆に関する調査研究を行う事業

1.1 防錆防食材料部会（部会長 アドコート㈱ 福山善行殿）

防錆防食材料部会は、27社、34名の会員により次の事業を行った。

(1) 部会事業

防錆防食材料部会は、平成30年度通常総会を機械振興会館において開催し、併せて「海外法規制の最新動向（米国、韓国、中国、東南アジア等）」(株)住化分析センター 木村 龍殿の記念講演会を開催した。

(2) 防錆油剤分科会（分科会長 出光興産㈱ 長瀬直樹殿）

防錆油剤分科会が協力したJIS K 2246「防せい（錆）油」は、7月に公示された。また、東京ビックサイトで開催された「2018年洗浄展」の当協会ブースに「防錆管理士」資格を持った技術相談員を派遣して来場者からの相談に応ずると共に防錆油剤の広報に努めるとともに、ここでの質問を整理し、「防錆管理」に掲載する準備を行った。

(3) 気化性防錆材料分科会（分科会長 アドコート㈱ 福山善行殿）

気化性防錆材料分科会は、協会が設置したJIS Z 1519（鉄鋼用気化性さび止め剤）の規格改正を行うため審議が円滑に進むよう、当該製品を製造・販売する業界として、全面的に協力した。JIS Z 1535〔鉄鋼用防せい（錆）紙〕の見直し調査では確認とし、改正は行わないとした。また、規格により、研磨、洗浄方法が異なることから、これらの方法について各社にアンケートを取り、今後、検討を重ねる。

気化性防錆材料分科会では、各種展示会に積極的に参画することになり、昨年に引き続き東京ビックサイトで開催された「2018洗浄総合展」の当協会ブースに「防錆管理士」資格を持った技術相談員を派遣して来場者からの相談に応ずると共に気化性防錆材料等の広報に努めた。ここでの質問を整理し、「防錆管理」に掲載する準備を行った。

(4) 被覆防食材料分科会（分科会長 日本防蝕工業㈱ 小泉文人殿）

国土交通省監修の平成28年版の公共建築工事標準仕様書について検討し、意見書を提出するとともに、国土交通省の会議に出席して意見を開陳した。

(5) 自動車用化学製品分科会（分科会長 制研化学工業㈱ 小山弥寿人殿）

自動車用化学製品分科会は、部会事業に協力した。

1.2 溶射部会（部会長 芝浦工業大学 植松 進殿）

溶射部会は、防錆防食溶射の施工技術並びに皮膜品質の向上を図ることを目的に活動を行った。

1986年（昭和61年）に千葉県千倉市で開始した鋼管の暴露試験は、2018年（平成30年）5月で32年を迎え、平成30年5月28日、29日の両日、外観観察、膜厚測定、写真撮影を行った。また、2017年に試験中の鋼管2本を保管し、それに代わる新規溶射鋼管2本と差し換え、暴露を開始した鋼管の観察を行った。

今後、溶射の補修が重要となることから、補修溶射を考慮した溶射仕様を検討するため、新たに施工したバンドと差し換え、7月31日に設置した。

その後、このバンドの初期変化を観察するため、平成31年2月25日に観察を行った。

1.3 腐食コスト調査研究

腐食コスト調査委員会は、調査委託がなくなり、活動が中止されていた。調査開始から2年目に入り、当協会と(公社)腐食防食学会とで活動資金を補足し、第3回腐食コスト調査委員会全体会議を平成30年9月28日(出席者20名)に、第4回腐食コスト調査委員会全体会議を平成31年2月18日(出席者20名)に開催した。

その後、中間まとめを、平成31年3月末を目標に活動した。

2. 防錆に関する技術者の養成を行う事業

2.1 防錆技術学校

(1) 第58回防錆技術学校

第58回防錆技術学校(施設防食科、防錆塗装科、防錆塗装科別科、めっき科、防錆包装科の5科で構成)は、経済産業省、国土交通省、日本商工会議所の後援を受けて、広く産業界より受講者を募り、395名の受講者を迎えて平成30年4月1日に開校した。

1年間の教育は、通信による教育と講師による直接指導を行い、基礎内容の理解を助ける学習指導は、5月に東京、大阪で、専攻科の理解と共に最新情報を提供する面接講義は、9月に大阪、10月に東京で実施した。また、面接講義では、実力判定の筆記試験、面接講義時の理解度確認試験を行った。

専攻科目終了時には、学習の集大成である防錆管理士認定論文の審査、及落判定会議を経て、355名の修業者及び347名の防錆管理士資格者を認定した。

その結果、創設以来の修業者総数15,705名、防錆管理士総数15,509名に達した。

第58回防錆技術学校 修業・認定者数

専攻科	受講者数	修業者数	管理士認定者数
施設防食科	76	67	68
防錆塗装科	150	136	133
防錆塗装科別科	93	81	80
めっき科	44	40	35
防錆包装科	32	31	31

平成31年3月8日開催の修業式においては、羽田隆司会長より修業証及び防錆管理士認定証の授与を行うと共に、成績優秀者に対し最優秀賞(5名)、優秀賞(30名)、優秀論文賞(12名)を贈り表彰した。

修業式に先立ち、優秀論文の中から、「長期防錆型塗装系の局部発錆に対する素地調整法の検討」建設塗装工業(株) 持永健次郎殿(防錆塗装科別科)、「高温環境における炭素鋼の異常減肉に及ぼす運転停止繰り返しの影響に関する考察」日鉄住金テクノロジー(株) 菅澤 麻衣殿(施設防食科)の2編の論文発表を行った。

また、修業証、認定証授与式終了後には、来賓、役員、講師、受講者が一堂に会し、懇親会が盛大に催され、和やかな雰囲気の中、式典を終了した。

(2) 防錆技術学校教材

専攻科教材の改訂は、順次行っているが、第58回防錆技術学校では、主として下記の

科目について書き換えと、改定を行い、最新の教材を配布した。

施設防食科では、非金属被覆、有機ライニング、防錆塗装科、防錆塗装科別科では、物理的・機械的素地調整法、ライン塗装管理の改訂を行うと共に、その他の科目では、加筆訂正を行った。

また、防錆防食技術が広範囲にわたる技術であることから、最新情報及び受講科以外の技術情報も習得するため、月刊技術誌「防錆管理」を副教材として受講者に配布した。

2.2 防錆管理士会（会長 ㈱竹中工務店 長谷川完殿：会員数 328名）

防錆管理士会は、国内に5支部を置き次の事業を行った。

(1) 本部事業（幹事長 日本大学 酒井哲也殿）

防錆管理士会は、平成30年度通常総会並びに記念行事を東海支部の企画・運営により熱田神宮会館（名古屋市）において開催した。記念行事は、「チタンの表面改質技術」（一財）電力中央研究所環境科学研究所 田中伸幸殿、「日本刀—その手入れと保存—」熱田神宮 福井款彦殿の講演会と併せて懇親会を開催し、会員相互の交流を深めた。

(2) 東日本支部（支部長 ㈱ケット科学研究所 久保興一殿）

東日本支部は、協会と共催で「腐食試験の歴史と近年の動向～自動車業界における日本と海外の違い～」三洋貿易㈱ 川島拓真殿など2件の講演会を開催した。

また、見学講演会として千葉都市モノレール㈱車両基地の見学と「千葉都市モノレールインフラ施設の塗装塗替えについて」㈱トーニチコンサルト 佐々木隆明殿の講演会を開催したほか、国立研究開発法人海洋研究開発機構 横須賀本部の見学会を開催した。

(3) 東海支部（支部長 ㈱興和工業所 津坂峯隆殿）

東海支部は、防錆管理士会本部主催「平成30年度通常総会並びに記念講演会、懇親会」の企画運営に協力したほか、協会中部支部と共催で「あいち産業科学技術総合センター（本部）」の見学会を開催した。

(4) 西日本支部（支部長 長沼技術士事務所 長沼 仁殿）

西日本支部は、見学講演会として㈱K R I 解析研究センターを見学すると共に「腐食・防食に係わる最新の分析技術」㈱K R I 安松建郎殿の講演会を開催した。

また、（一財）近畿高エネルギー加工技術研究所の見学に併せ、光産業創成大学院大学の藤田和久教授を静岡県から見学先に招へいし、「新しいレーザークリーニング技術の応用の可能性を探る」の講演を頂くと共に技術交流会を開催した。

(5) 九州支部（支部長 ㈲宮寄塗装工業 宮寄 香殿）

九州支部は、講演会として「鉄鋼インフラを長寿命化する反応性塗料の研究開発について」㈱京都マテリアルズ 山下正人殿、「港湾構造物の現状とメンテナンスについて」九州大学大学院 濱田秀則殿の講演会を開催した。

また、昨年度から実施している、防錆管理士スキルアップ講座は、「最新の防錆技術の動向」当協会 専務理事 齊藤 宏殿、「送電鉄塔防錆に果たすべき防錆管理士の役割」㈲宮寄塗装工業 宮寄 香殿の講演会を開催した。

(6) 沖縄支部（支部長 ㈱エムテック 宮城 肇殿）

沖縄支部は、協会沖縄支部と共催で見学講演会として三和開発のブラスト施工の見学と「錆をふせぐ夢」当協会 理事 大野 茂殿の講演会を開催した。

また、協会沖縄支部の「沖縄支部創立15周年記念講演・祝賀会」開催に全面的に協力した。

2.3 その他（溶射技能士）

当協会は、厚生労働省が所管する技能士（溶射）の検定にあたり、中央職業能力開発協会の要請を受けて長年にわたり検定委員を派遣してきた。

この功績が認められ、去る平成30年11月21日、明治記念館において開催された厚生労働省主催「平成30年度職業能力開発関係表彰式」において、中央職業能力開発協会会長表彰を受賞し、羽田隆司会長が出席して受領した。

3. 防錆に関する日本工業規格及び国際規格の制定及び普及に協力する事業

3.1 国際規格

平成26年度工業標準化推進事業委託費にISO新規提案として応募した「ブラスト処理用非金属系研削材の国際標準化」は、平成28年3月に3年間の契約が終了した。そこで、平成30年度は、補助金を受けずにISO/TC35/SC12の対応を行った。国内委員会を組織し、23名の委員（委員長 日本大学 酒井哲也殿）で構成し、委員会を1回開催した。

ISO/TC35/SC12の国際会議は、2018年5月14日～18日にチェコ ブルノで開催され、坪根聡殿（愛知製鋼株）、荻原正裕殿（大太平洋金属株）、濱崎有也殿（山川産業株）、宮池史章殿（山川産業株）ほか当会職員1名を派遣した。なお、派遣費用は、各社に負担いただいた。この国際会議で審議されたISO 11126-5 ニッケルスラグ研削材の規格は8月に、ISO 11126-6 製鋼スラグ研削材の規格は9月に発行された。

2018年12月10日 17:00～17:30（日本時間）には、ISO/TC35/SC12/WG4 ウェブ会議が開催され、IKKショット株 山田吉和殿が出席し、ISO11125 -9 Wear testing and performance の CD 修正案に関する賛否確認を行った。

なお、平成30年度のISO規格の電子投票は、NP投票4件を含め、計33件の投票を行った。

3.2 日本工業規格

JIS Z 1519（鉄鋼用気化性さび止め剤）の規格改正を行うため、経済産業省の指導と（一財）日本規格協会の人的・財政的支援を受け、JIS改正原案作成委員会（委員長 日本大学 酒井哲也殿）を組織して改訂作業を行い、平成30年8月に「鉄鋼用気化性防せい（錆）剤」と規格名称を変更した改正原案を答申した。

また、（一財）日本規格協会が編集発行する「金属表面処理JISハンドブック」の編纂委員会に委員を派遣し、当協会が原案作成したJIS規格の編集を中心に協力した。

4. 防錆に関する参考図書及び資料を作成し、又はこれを配布する事業

4.1 機関誌「防錆管理」

月刊技術誌「防錆管理」の編集委員会（編集委員長 建設塗装工業株 江成孝文殿、副編集委員長 JFEテクノリサーチ株 村瀬正次殿）は、分野別専門家17名の委員で構成し、12回の編集委員会で検討を重ねながら、62巻4月号から63巻3月号までの12号を発行した。2018洗浄総合展での質問内容を検討し、気化性防錆剤分科会、防錆油剤分科会の協力

のもとQ&Aとして、防錆管理に掲載した。

防錆防食専門分野ごとのテクニカルレポート、解説、見学記などを掲載し、会員相互の情報交換の場としての役割を担っている。

4.2 書籍販売

現有11タイトルの書籍販売に努めた。

5. 防錆に関する文献、資料及び情報の収集を行い、これを閲覧に供する事業

5.1 防錆防食技術発表大会

第38回防錆防食技術発表大会実行委員会（実行委員長 九州大学大学院 濱田秀則殿、副委員長 日鉄住金防蝕㈱ 原田佳幸殿）は、専門分野ごとの委員24名で構成し、平成30年7月5日、6日の2日間、東京・御茶ノ水の「東京ガーデンパレス」において252名の参加者を得て開催した。

特別講演は、「我が国の都市ガス工業における電気防食適用の変遷と将来の方向ー世界をリードする我が国の国際規格策定へのたゆまない努力ー」東京ガスパイプライン㈱ 梶山文夫殿、「産油国との技術交流ークウェート/イラク向け石油関連施設の腐食評価と防食技術ー」（公社）腐食防食学会 山本勝美殿の2件を、「いまさら聞けない用語」は、「水性塗料」日本ペイント㈱ 大澤隆英殿に講演いただくとともに、技術発表33件、製品・施工技術発表2件が発表された。

また、映画は「Fly to tomorrow!～航空機整備にかける情熱～」を上映した。

若手技術者発表賞は、39才以下の方を対象に、事前登録された発表者に対して、発表手法を主に審査を行い、日本電信電話㈱ 石井 梓殿、鹿児島大学大学院 栗野広大殿、九州大学大学院 山下和也殿、鹿児島大学大学院 山住大海殿、九州大学大学院 長谷川昂志殿、滋賀県東北部工業技術センター 安田吉伸殿、（公財）鉄道総合技術研究所 鈴木隼人殿の7名を表彰した。

なお、大会開催で回収したアンケート結果は、機関誌「防錆管理」62巻12月号から概要を報告した。

5.2 インターネットによる情報の提供

当協会活動状況の情報公開（事業計画・収支予算書、防錆技術学校、防錆防食技術発表大会、出版物、各部会、防錆管理士会行事の紹介など）を（<http://www.jacc1.or.jp>）を通して行った。

また、防錆管理士資格者の所在不明者名簿を掲載し、情報の提供を求め、逐次修正を行った。

6. 防錆に関する参考材料の展示を行う事業

6.1 2018洗浄総合展

平成30年10月17日～10月19日の3日間、東京ビックサイトにおいて開催された「2018洗浄総合展」（主催 日本産業洗浄協議会、日刊工業新聞社ほか）に特別協賛するとともに、2小間の展示ブースの提供を受けて当協会の活動紹介、防錆技術学校の広報、出版物販売、防錆技術啓蒙資料の展示のほか、防錆防食材料部会の協力を得て防錆技術相談を行った。

3日間の来場者数は30,927名であった。

6.2 防錆防食技術発表大会カタログ展示コーナー

平成30年7月5日、6日の2日間、東京ガーデンパレスにおいて開催された第38回防錆防食技術発表大会の会場に「カタログ展示コーナー」を設置し、防錆防食関連のカタログを展示して会員並びに来場者に技術情報の提供を行った。

7. 防錆に関する技術相談を行う事業並びに研究の受託及び委託を行う事業

会員からの依頼により、防錆に関する1件の試験研究を受託し、実施した。

8. 防錆に関する技術向上のため発明、研究に対する顕彰を行う事業

平成30年度の該当事業はなかった。

9. 防錆に関する事項について国会、政府その他に対し意見を開陳する事業

国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の平成28年版「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」並びに「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）」について国土交通省の求めに応じて改正意見を提出し、併せて平成30年8月2日に開催された国土交通省の会議において説明を行った。

そして、公共建築工事共通仕様書（機械工事設備編）では、亜鉛メッキ面への塗装仕様、塗装を施す素地ごしらえで、JPMS28を適用する場合に、化学処理（JIS K 5633 1種1回塗り）を省略できることを確認するため、白管（ガス管）5A×12cmにJASS18M-108の塗装を行い、日本ペイント㈱において耐塩水噴霧試験、耐複合サイクル試験を行い、結果を国土交通省に報告した。

10. 本会の目的を達成するために必要な事業

10.1 本部事業

総会 平成30年6月12日、機械振興会館において定時社員総会を開催した。

理事会 平成30年5月22日、11月8日、平成31年3月27日に機械振興会館において通常理事会を開催した。

講演会 平成31年1月25日、東京カーデンパレスにおいて防錆管理士会と共催で新春技術講演会を開催し、「近年の”異常気象”と地球温暖化に伴う将来予測について」東京管区気象台 田中明夫殿など2件の講演を行った。

交歓会 平成31年1月25日、東京カーデンパレスにおいて「新春のつどい」を開催した。

10.2 支部事業

中部支部、関西支部並びに沖縄支部の3支部は、それぞれに活発な活動を行い、地域の防錆防食技術の向上と普及に努め、地域経済の発展に大きく貢献した。

(1) 中部支部（支部長 名古屋大学 市野良一殿）

総会 平成30年6月1日、あいち産業科学技術総合センター産業技術センターにおいて通常総会を開催すると共に防錆管理士会と共催で懇親会を開催した。

幹事会 平成30年6月1日、あいち産業科学技術総合センター産業技術センターにおいて幹事会を開催した。

講演会 平成30年6月1日、10月5日に講演会を開催し、「残留応力の評価と疲労・破壊への影響」（公財）名古屋産業科学研究所 田中啓介殿ほか2件の講演を行

った。

見学会 平成30年11月16日に「あいち産業科学技術総合センター（本部）」の見学会を開催した。

その他 平成30年12月3日に開催された（一社）表面技術協会中部支部主催の平成30年度表面技術若手研究者・技術者研究交流発表会に協賛した。

(2) 関西支部（支部長 （一社）日本防錆技術協会 羽田隆司殿）

総会 平成30年6月11日、難波市民学習センターにおいて通常総会を開催した。

幹事会 平成30年6月11日、平成31年2月15日、難波市民学習センターにおいて幹事会を開催した。

幹部会 平成30年12月15日、難波市民学習センターにおいて幹部会を開催した。

講演会 平成30年6月11日、10月11日、平成31年1月16日に講演会を開催し、「炭素鋼腐食の環境依存性」大阪大学名誉教授 柴田俊夫殿など3件の講演を行った。

見学会 平成30年10月11日に共栄社化学(株)奈良研究所、平成31年1月16日に大阪大学 接合科学研究所 塚本研究室の見学会を開催した。

講習会 平成30年6月1日、6月14日、6月15日、8月3日、12月6日に大阪産業技術研究所和泉センターにおいて「いまさら聞けない金属腐食と電気化学の基礎(講習と実習)」並びに平成30年11月16日、11月30日に大阪産業技術研究所和泉センターにおいて「アドバンス講座・腐食防食技術者のための物理化学・熱力学講習会」を実施した。

(3) 沖縄支部（支部長 琉球大学 屋良秀夫殿）

総会 平成30年6月22日、沖縄船員会館において通常総会を開催した。

幹事会 平成30年4月13日、8月18日、9月27日、平成31年2月12日、3月20日に幹事会を開催した。

15周年 平成30年11月2日、マリエールオークパイン那覇において、沖縄支部設立15周年記念講演会・祝賀会を開催した。

記念講演会は「NTTグループにおけるライフサイクルメンテナンスにおける研究開発の方向性」NTT 先端技術総合研究所 澤田 孝殿、「ACMセンサを用いた大気腐食環境評価」琉球大学工学部 教授 押川 渡殿を行った。

また、支部設立15周年記念祝賀会では、(株)沖縄神洋ペイント、新糸満造船(株)、小野 駿殿（日本パーカライジング(株)）に感謝状が贈呈され、100名を超える参加者で盛況裡に実施された。

講演会 平成31年2月15日に糸満造船(株)会議室において「錆をふせぐ夢」当協会 理事 大野 茂殿の講演会を行った。

見学会 平成31年2月15日に三和開発のブラスト施工の見学会を開催した。

10.3 関係省庁及び関係団体との協力事業

関係省庁及び関係団体の要請により6件の機関に役員、委員を派遣した。