

令和6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 中部キレスト㈱ 諸岡祐弥殿）

防錆防食材料部会は、23社、27名の会員により次の事業を行った。

(1) 部会事業

令和6年7月31日、機械振興会館において令和6年度防錆防食材料部会総会を開催するとともに「防錆防食材料の種類と適用事例」(㈱イーパック 會田敬三殿、大洋シーアイエス㈱ 城村真衣殿、中部キレスト㈱ 諸岡祐弥殿及び「硫化物系固体電解質を用いた全固体電池の開発動向」出光興産㈱ 上澤明央殿の講演会並びに懇親会を開催した。

(2) 防錆油剤分科会（分科会長 日本パーカライジング㈱ 田中徳治殿）

令和6年7月31日に分科会を開催したほか、9月18日～20日に開催された「2024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、来場者からの相談に応ずるとともに防錆油剤等の広報に努めた。

また、JIS K 2246 防せい(錆)油改正原案作成委員会に委員を派遣し、協力した。

(3) 気化性防錆材料分科会（分科会長 中部キレスト㈱ 諸岡祐弥殿）

令和6年7月31日並びに12月3日に分科会を開催したほか、9月18日～20日に開催された「2024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、来場者からの相談に応ずるとともに気化性防錆材料等の広報に努めた。

また、ISO TC156（金属及び合金の腐食）（ステンレス協会担当）、ISO18717「防錆材料の性能試験方法」のNP18717-1「気化性防錆性試験（案）」の規格作成の試験方法について協力した。

(4) 被覆防食材料分科会（分科会長 北日本防食㈱ 中川浩二殿）

令和6年7月31日に分科会を開催し、JIS Z 1902（ペトロラタム系防食テープ）、JIS Z 1903（ペトロラタム系防食ペースト）の見直しの検討を行った。

(5) 自動車用化学製品分科会（分科会長 ショーワ㈱ 安田 力殿）

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 元海上技術安全研究所 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）に千葉県の千倉町で開始した鋼管の暴露試験は、2024年（令和6年）5月で38年を迎えた。今後の解析方法の検討を行い、今後の方向性を明確にした上、観察に着手することとし、解析方法について検討を行った。

これまでの成果として、令和6年7月開催の第44回防錆防食技術発表大会において「36年間暴露したZn溶射鋼管の皮膜組成変化と防錆効果」について、綜研テクニクス㈱ 武井正幸殿が発表するとともに、12月5日には、今後の解析方法を検討するため部会を開催した。

令和7年1月22日には、第一高周波工業(株)において、溶射被膜の付着性で差が見られるかの確認試験を行い、溶射被膜により付着力に差が見られたことから、継続して暴露している溶射バンドについて、付着試験を実施することとし、暴露鋼管の観察を4月に延期した。

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64回防錆技術学校

第64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、245名の受講者を迎えて令和6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、大阪で実施し、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、実力判定のための筆記試験、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についての審査、添削問題の及落判定会議を経て、229名の修業者並びに227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は17,348名、防錆管理士総数は17,145名に達した。

第64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	61	55	56
防錆塗装科	100	96	94
防錆塗装科別科	29	26	27
めっき科	31	28	27
防錆包装科	24	24	23

令和7年3月7日に開催した修業式は、経済産業省のご臨席のもと藤田 栄会長より修業証並びに防錆管理士認定証の授与を行った。

また、成績優秀者に対し最優秀賞（5名）、優秀賞（19名）、優秀論文賞（16名）を贈り表彰した。

修業式の式典に先立ち、優秀論文の中から「塩害における塗替塗装での延命化」建設塗装工業(株) 元島誠一殿（防錆塗装科別科）、「ストライクニッケルめっき後のめっき密着性について」I—P E X(株) 桐原光太郎殿（めっき科）の2編の論文発表を行った。

(2) 防錆技術学校教材

防錆防食技術が広範囲にわたる技術であることから、防錆管理士としては最新情報及び受講科以外の技術情報を習得する必要があるため、月刊技術誌「防錆管理」を副教材として配布した。

2.2 防錆管理士会（会長 (株)竹中工務店 長谷川完殿：会員数 300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、令和6年6月7日に八百治博多ホテル（福岡）において令和6年度通常総会並びに記念行事を九州支部の企画により開催した。記念行事は「カーボンニュートラル建築に向けた取り組みと塗料への期待」(株)竹中工務店 長谷川完殿、「公共インフラにおける防錆の課題」国土交通省九州地方整備局 猪狩名人殿の講演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 (株)ケット科学研究所 久保興一殿）

東日本支部は、令和6年11月19日に川崎ゼロ・エミッション工業団地（コアレックス三栄(株)東京工場）の見学と「川崎エコタウンが目指す持続可能な社会について」の講演会、令和7年2月17日には「レアメタルの現状と資源供給リスク」東京大学 生産技術研究所 岡部 徹殿ほか1件の講演会を開催した。

また、令和6年7月31日に防錆防食材料部会と共催で「防錆防食材料の種類と適用事例」(株)イーパック 會田敬三殿ほか1件の講演会、令和7年1月24日に協会と共催で「首都高速道路高速大師橋更新事業の概要」首都高速道路(株) 和田新殿ほか1件の新春講演会を開催した。

(3) 東海支部（支部長 (株)興和工業所 田中暢彦殿）

東海支部は、協会中部支部の事業に協力した。

(4) 西日本支部（支部長 キレスト(株) 山崎 哲男殿）

西日本支部は、令和6年6月19日に「亜鉛めっき層の消失予測手法のご紹介」(株)クボタ 菌部勇一殿、「逆解析による構造物の維持管理（腐食防食問題を中心として）」東京工業大学 教授 天谷賢治殿の講演会を開催した。

(5) 九州支部（支部長 (有)宮寄塗装工業 宮寄 香殿）

九州支部は、防錆管理士会の令和6年度通常総会、記念講演会並びに懇親会を企画・運営したほか、令和6年11月27日に熊本城ホールにて「最新の鋼橋塗装の動向について」(有)宮寄塗装工業 宮寄 香殿、「塗膜剥離工法の比較について」(有)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 (株)エムテック 宮城 肇殿）

沖縄支部は、協会沖縄支部並びに(公社)腐食防食学会と共催で令和6年11月28日に「通信インフラと腐食との戦い」NTT東日本(株)技術協力センタ 大河原勝良殿など2件の講演会及び懇親会を開催した。

また、令和7年3月14日には協会沖縄支部と共催で沖縄県工業技術センターの見学会を開催した。

3. 防錆に関する日本産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

(1) ISO/TC35/SC12

塗装、溶射、ライニングの下地として活用されるブラスト法についての国際規格ISO/TC35/SC12（塗料及び関連製品を塗装する前の素地調整）の対応を行うため国内委員会（委員長 日本大学 酒井哲也殿、副委員長 国立研究開発法人土木研究所 富山禎仁殿）を組織し、25名の委員構成で対応した。

ISO/TC35の国際会議は、イギリス ロンドンで令和6年6月3日～13日開催され、WG2（表面清浄度の試験方法）は、6月10日、11日、WG3（処理方法）が6月12日、WG4（研削材）が6月11日、SC12が6月12日にそれぞれ開催され、SC12のみウェブ会議に派遣した。令和6年度は、ステンレスショットとレーザー処理及び標準写真集の動向を注視することとした。

国内委員会からの投票は、メールによる意見聴取を行いながら、NP（新規業務項目提案）投票が2件、WG（作業グループ）投票が2件、WDS（作業原案確認）投票が4件、CIB（委員会内）投票が1件、CD（委員会原案）投票が6件、DIS（国際規格案）投票が5件、SR（定期見直し）投票が17件、合計37件の投票を行った。

ISO8501-1 表面清浄度の目視評価（写真集）には、新たに 酸洗い除錆度が、研削材には、スチールグリッド、ニッケルスラグ、ガーネットが検討されている。また、TR5503（NP）素地調整後の表面の目に見えない残渣と不動態化が討議されており、不動態化と電気伝導度測定結果が誤った結果となる場合があるため、引き続き初期研削材使用後の素地の目に見えない残渣として検討が加えられることとなった。

(2) ISO/TC156 WG18

防錆包装で使用される気化性防錆剤では、ISO/TC156（金属及び合金の腐食）（ステンレス協会担当）の中にWG18（一時的な腐食防止）が設置され、ISO18717「防錆材料の性能試験方法」のNP18717-1「気化性防錆性試験（案）」の投票が行われ、令和5年3月にNPが承認されたが、その後、動きがなかった。令和6年6月25日の第1回国際会議、10月25日に第2回国際会議がWEBで開催された。これらの会議は、当規格が試験規格であるため、ラウンドロビンテストを行う方向で検討されていたが、現NP18717-1では、ブランクテスト（ここでは、防錆剤を使っていないテスト）が錆びていないことを指摘したが、その後の国際会議が開催されず、改良が示されていない状況にある。

令和4年より、WG18の対応を行うために当協会内に国内委員会（委員長 日本大学 酒井哲也殿）を組織し、気化性防錆材料分科会より12名及び使用者、中立機関を含め計18名の委員構成で委員会を組織した。

3.2 日本産業規格

JIS K 2246 防せい(錆)油改正原案作成委員会（委員長 元日本大学 竹島正博殿）を組織し、防錆油剤分科会より3名及び使用者、中立機関を含め計14名の委員構成で（一財）日本規格協会の援助を受け組織し、令和7年3月31日をもってJIS K 2246 防せい(錆)油の改正案を答申した。

また、（一財）日本規格協会が編集発行する日本産業規格の見直し作業の検討を行い報告したほか、（一財）日本規格協会発行の「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 JFEテクノリサーチ㈱ 村瀬正次殿、副編集委員長 （一社）日本塗料工業会 大澤隆英殿）は、分野別専門家18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、68巻4月号から69巻3月号までの12号を発行した。なお、令和6年度もWebと会議室のハイブリッド方式で委員会を開催した。

現在、基礎的な内容が薄れる傾向にあるため、編集委員会では、各分野ごとの基礎知識シリーズとして、記事の掲載準備を進めている。表面処理、防錆油、気化性防錆剤、鉄鋼と分野別に今後掲載を進める。

防錆管理は、防錆防食技術が、学問分野でも幅広く、使用される分野でも広いため、様々な分野の防錆防食技術のテクニカルレポート、解説を掲載し、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12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44回防錆防食技術発表大会実行委員会（実行委員長 鹿児島大学 審良善和殿、副委員長 日本製鉄㈱ 菅江清信殿）は、専門分野ごとの委員20名で構成し、令和6年7月4日、5日の2日間、東京・五反田の「シティーホール&ギャラリー五反田」において230名の参加者を得て開催した。

特別講演は、「JASO M 609自動車用腐食試験法の改正」自動車技術会（トヨタ自動車㈱）川口博史殿、「ACM型腐食センサを用いた大気腐食モニタリング」琉球大学 押川 渡殿の2件を、「いまさら聞けない用語」は、「分極曲線測定」㈱ナカボーテック 小林浩之殿に講演いただくとともに、技術発表29件、製品・施工技術発表2件が発表された。なお、防錆技術学校優秀論文賞受賞者からの投稿として2件の発表がなされた。

また、映画は「JR 西日本山陰本線 鋼橋桁交換工事」を上映した。

若手技術者優秀発表賞は、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、「定電位試験によるSUS420鋼の孔食発生メカニズム解析」富士電機㈱ 阿部陽介殿、「塗膜へのカプセル分散による自己修復性の付与とこの寒冷地耐性」旭川高専 高田りん殿、「亜硝酸ナトリウムの箱型容器における防錆効果と成分濃度の実際」㈱イーパック 近藤裕樹殿、「RC構造物に適用される電気防食工法のモニタリング位置の違いが防食効果に及ぼす影響」鹿児島大学大学院 柿垣愛菜殿、「海洋環境に長期暴露されたウレタンエラストマー被覆における各種非破壊調査結果」港湾空港技術研究所 小池賢太郎殿の5名を表彰した。

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は、<http://www.jaccl.or.jp>に事業報告・収支決算書、事業計画・収支予算書を掲載したほか、防錆技術学校、防錆防食技術発表大会、出版物、支部行事、各部会、防錆管理士会行事の紹介をした。

また、防錆管理士資格者の所在不明者名簿を掲載し、情報提供を求めた。

6. 防錆に関する参考材料の展示を行う事業

6.1 2024洗浄総合展

令和6年9月18日～20日の3日間、東京ビックサイトにおいて開催された「2024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会を行った。

3日間の来場者数は25,828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

令和6年7月4日、5日の2日間、シティーホール&ギャラリー五反田において開催された第44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

令和6年度の依頼案件はなかった。

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

令和6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

国土交通省から「公共工事標準仕様書 令和7年版」の改定について意見を求められたので、これに対応した。

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 令和6年6月11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 令和6年5月22日、11月21日、令和7年3月19日に機械振興会館において通常理事会を開催するとともに、令和6年6月11日に臨時理事会を開催して会長、副会長を互選した。

講演会 令和7年1月24日、東京ガーデンパレスにおいて防錆管理士会東日本支部と共催で、「“その後”の地球温暖化進行の現状と将来予測について」東京管区気象台 田中明夫殿ほか1件の講演会を開催した。

交歓会 令和7年1月24日、東京カーデンパレスにおいて「令和7年新春のつどい」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 令和6年7月10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した。

幹事会 令和6年7月10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 令和6年7月10日、令和7年2月28日に講演会を開催し、「自動車車体の腐食と防食寿命予測技術の現状と展望」北海道大学大学院 藤田 栄殿など3件の講演を実施した。

(2) 関西支部（支部長 山崎政彦殿）

総 会 令和6年5月23日、難波市民学習センターにおいて通常総会を開催した。

幹部会 令和6年12月25日、令和7年3月11日に難波市民学習センターにおいて幹部会を開催した。

幹事会 令和6年5月23日、難波市民学習センターにおいて幹事会を開催した。

講演会 令和6年5月23日に「日本における初期缶用素材の開発」元新日本製鉄㈱ 羽田隆司殿、6月18日に「重防食塗装維持管理の現状と課題」本四高速道路ブリッジエンジニア㈱ 北村岳伸殿、9月18日に「持続可能な産業に寄与する粉体塗料と久保孝ペイントのご紹介」久保孝ペイント 野浦公介殿の講演会を開催した。

見学会 令和6年6月18日に明石海峡大橋、9月18日に KANSAI パウダーコーティングスの見学会を開催した。

講習会 令和6年6月13日、11月27日、12月5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)」を開催した。

また、令和6年10月25日、12月12日には総合生涯学習センターにおいて「腐食防食技術者のための物理化学・熱力学基礎講習会」を開催した。

(3) 沖縄支部（支部長 琉球大学 押川 渡殿）

総 会 令和6年7月26日、琉球大学工学部において通常総会を開催した。

幹事会 令和6年7月26日、琉球大学工学部において幹事会を開催した。

講演会 令和6年11月28日、琉球大学工学部において講演会を開催し、「防錆技術を含む環境研究を振り返って」東京科学大学 竹下幸俊殿など2件の講演を実施した後、懇親会を開催した。

見学会 令和7年3月14日に沖縄県工業技術センター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延7件の機関に委員を派遣した。