

平成26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 ㈱ナカポーテック 志鶴真介殿）

防錆防食材料部会は、31社、44名の会員により次の事業を行った。

(1) 部会事業

防錆防食材料部会平成26年度通常総会を機械振興会館において開催した。

また、一般社団法人日本自動車工業会の要請により、平成26年6月に「防錆材料と環境規制」をテーマとして意見交換会を開催した。当協会側からは、気化性防錆材料、防錆油関係の5社6名と事務局1名、一般社団法人日本自動車工業会側からは、自動車会社等15社23名と事務局4名が出席して活発な討論が行われた。

(2) 防錆油剤分科会（分科会長 大同化学工業㈱ 足立 尚殿）

防錆油剤分科会は、ISO中央事務局から依頼のあったISO 6743-8〔潤滑油、工作油と関連製品（分類L）パート8・R族（一時防せい）〕の定期見直について、分科会員の意見を集約し、日本としての意見を日本石油連盟を通じて投票した。

(3) 気化性防錆材料分科会（分科会長 王子エフテックス㈱ 青木康幸殿）

気化性防錆材料分科会は、協会が設置した「鉄鋼用防せいフィルムJIS新規原案作成委員会」に生産者の組織として試験データの提供並びに意見を提出した。また、再現性に優れた試験片調整法についての調査研究並びに共同実験に着手した。

(4) 被覆防食材料分科会（分科会長 ㈱ナカポーテック 志鶴真介殿）

JIS Z 1903(ペトロラタム系防食ペースト)にペーストテープを追加規定するため、JIS改正素案を作成した。

また、「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」の被覆防食材料並びに同施工手順の記述について検討し、改正意見をまとめた。

(5) 自動車用化学製品分科会（分科会長 シーシーアイ㈱ 辻井哲也殿）

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 国立研究開発法人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。

昭和61年（1986年）に千葉県千倉市で開始した鋼管の暴露試験は、平成26年5月で28年目を迎え、6月17日、18日の両日、外観観察、膜厚測定、写真撮影を行った。当試験の25年の暴露試験結果については、昨年5月バルセロナで開催された溶射国際会議に国立研究開発法人物質・材料研究機構 黒田聖治殿が発表し、受賞した。

「アルミニウムの腐食について」講師を招聘し、意見交換を行うなど溶射皮膜の腐食解析技術向上に努めるとともに、暴露27年経過した鋼管から採取したサンプルの解析を行った。

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54回防錆技術学校

第54回防錆技術学校は、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科で構成し、経済産業省、国土交通省、中小企業庁、日本商工議所の後援を受け、広く産業界より受講者を募り、361名を迎えて4月1日開校した。

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を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認定論文の審査、及落判定会議を経て、328名の修業者及び318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14,330名、防錆管理士総数14,148名に達した。

第54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	82	74	72
防錆塗装科	154	140	133
防錆塗装科別科	60	54	56
めっき科	42	41	38
防錆包装科	23	19	19

平成27年3月6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（31名）、論文賞（8名）を贈り表彰した。

また、修業式に先立ち、優秀論文の中から、防錆塗装科「コンピュータシミュレーションによる塗膜性能評価法」日塗(株)堀 隆典殿、めっき科「溶融亜鉛めっき条件が膜厚に及ぼす影響について」眞和興業(株) 眞野祥典殿の2編の論文発表を行った。

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

防錆技術学校の教材は、基礎課程教材改訂委員会（委員長 日本大学 大野 茂殿）により、「耐食材料」「防錆防食法」に重点を置き、改定を行った。

専攻課程の教科書についても、科目ごとの改定を実施し配布した。

また、基礎課程で用いられる用語を解説した「防錆防食用語辞典」第2版を配布したほか、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を習得するため、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 大野 茂殿：会員数343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 (株)竹中工務店 長谷川完殿）

防錆管理士会平成26年度通常総会並びに記念行事を西日本支部の企画・運営により、大阪において開催した。記念行事は、「超高層コンパクトシティ“あべのハルカス”」(株)

竹中工務店 原田哲夫殿ほか、2 件の講演と“あべのハルカス”の見学を実施し、併せて懇親会を開催して会員相互の交流を深めた。

(2) 東日本支部 (支部長 日本大学 酒井哲也殿)

東日本支部は、「防食塗装 鋼道路橋の長寿命化・老朽化対策と重防食塗装」元土木研究所 守屋 進殿など2件の講演を実施したほか、協会と共催で「鋼鉄道橋の維持管理と地震対策」ジェイアール東日本コンサルタンツ(株) 高木芳光殿など2件の講演会を開催し、最新技術についての情報提供を行った。また、見学講演会として東京メタリコン(株)を見学するとともに「溶射の最新状況」について関 直孝殿の講演を頂いた。

(3) 東海支部 (支部長 (株)興和工業所 津坂峯隆殿)

東海支部は、協会中部支部と共催で「海洋環境による微生物腐食」鈴鹿工業高等専門学校 兼松秀行殿ほか、2件の講演会を開催した。

また、名古屋大学 橋梁長寿命化推進室 ニューブリッジの見学並びに実物の道路橋を使用して打音検査、探傷検査等の実習を行うとともに「橋梁の腐食対策の現状について」大日コンサルタント(株) 坂井田実殿の講演会を開催した。

(4) 西日本支部 (支部長 (株)タツタ環境分析センター 長沼 仁殿)

防錆管理士会の平成 26 年度通常総会、記念行事並びに懇親会を企画・運営した。また、総会翌日には支部事業として奈良大学博物館の見学と講演会を開催した。

その他、(株)非破壊検査など3か所の見学会、「鉄さびのナノ構造と防錆技術への応用」(株)マテリアルズ 山下正人殿ほか5件の講演テーマ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)

防錆講演会では、「鋼橋の長寿命化のために - 塗装による腐食対策 - 」一般財団法人土木研究センター 片脇清士殿ほか2件の講演会を開催した。

(6) 沖縄支部 (支部長 元(株)ゆにてつくす 石原 實殿)

公益財団法人鉄道総合技術研究所 坂本達朗殿、九州大学大学院 貝沼重信殿による講演会、技術交流会を開催した。

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年度は、社会ニーズ(安全・安心)・国際幹事等輩出分野に係る国際標準化活動「ブラスト処理用非金属系研削材の国際標準開発」として業務を受託し、国内委員会を23名の委員(委員長 日本大学 塗谷紘宣殿)で構成し、委員会を2回開催した。

フェロニッケルスラグ研削材と製鋼スラグ研削材のブラスト処理用非金属系研削材をISO規格にする目的で活動し、国際会議への提案内容について審議した。また、ISO TC35/SC12における回答原案を作成した。

3.2 日本工業規格

(1) 鉄鋼用防せいフィルム

近年、使用量が増大している防せいフィルムをJIS化するため、経済産業省の指導と一般財団法人日本規格協会の人的・財政的支援を受け、平成25年12月1日から1年間の事業と

して該件審議のためのJIS改正原案作成委員会（委員長 地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所 左藤眞市殿）を協会内に組織し、審議を重ねてきた。そして平成26年10月末日に「鉄鋼用防せいフィルムJIS新規原案」を答申した。

(2) 素地調整用プラスト処理方法通則ほか

JIS Z 0310（素地調整用プラスト処理方法通則）、JIS Z 0312（プラスト処理用非金属系研削材）の改正を行うため、平成26年4月から一般財団法人日本規格協会の資金協力を得て協会内にJIS改正原案作成委員会（委員長 日本大学 塗谷紘宣殿）を組織し、審議を重ね平成27年2月末日にJIS改正案を答申した。

(3) JISハンドブック

一般財団法人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」の編纂委員会に職員を委員として派遣し、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（58巻12月号まで、編集委員長 岡 襄二殿、副委員長 村瀬正次殿、江成孝文殿、加藤 敬殿、59巻1月号から、編集委員長 江成孝文殿、副委員長 村瀬正次殿、加藤 敬殿）は、分野別専門家16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、58巻4月号より59巻3月号までの12号を発行した。

連載としては、「自然を利用した発電システム」「鋼道路橋の腐食と対策」「微生物腐食」「塗料解説講座」「めっき技術の最新動向」の連載のほか、防錆防食専門分野ごとのテクニカルレポート、解説、行事報告、コーヒープレイクなどを掲載し、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

月刊技術誌「防錆管理」で連載した「設備配管の腐食防食」を「水と腐食の教科書」として出版するとともに、「腐食抑制剤の作用と応用」の改訂準備を行った。また、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34回防錆防食技術発表大会実行委員会（実行委員長 阿部正美殿、副委員長 原田佳幸殿）は、専門分野ごとの委員19名で構成し、平成26年7月10日、11日の2日間、東京・五反田の「ゆうぼうと」において300名の参加者を得て開催した。

特別講演は、「メタンハイドレードの資源開発の現状」独立行政法人産業技術総合研究所 成田英夫殿、「鋼道路橋の腐食損傷の現状と課題」九州大学大学院 貝沼重信殿の2件を、「いまさら聞けない用語」は、「金属の高温酸化と高温腐食」東京工業大学大学院 上田光敏殿に講演いただくとともに、技術発表35件、製品技術発表4件の発表がなされた。

また、ビデオは、「技術を継ぐ 東京ゲートブリッジ橋梁上部築造工事記録」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、以下5名の方を表彰した。

(1)「電気化学インピーダンス法による塗装溶融 Zn-Al-Mg 合金めっき鋼板の劣化評価」

あいち産業科学技術総合センター 小林弘明

(2)「塗膜欠陥の寸法・近接度が鋼材の経時腐食挙動におよぼす影響に関する基礎的研究」

九州大学大学院 小林淳二

(3)「干満帯において電気防食の影響を受ける塗装鋼材の欠陥部近傍での劣化に関する検討」東京工業大学 志村恭平

(4)「ステンレス鋼被覆を適用した海洋鋼構造物における普通鋼の腐食挙動」新日鉄住金エンジニアリング(株) 金田文香

(5)「吊橋の腐食環境モニタリングと構造部位の腐食性評価」九州大学大学院 道野正嗣

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」58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

ホームページ(www1.sphere.ne.jp/jacc/)を通じて、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

平成26年7月10日、11日の2日間、「ゆうぼうと」において開催された第34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

防錆に関する2件の試験研究を受託し、会員からの要望に答えた。

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

本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

「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」について国土交通省に改正意見を提出すると共に説明を行った。

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26年6月9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26年5月22日、11月11日、平成27年3月20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27年1月23日、ゆうぼうと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、「首都高速道路の更新計画について」首都高速道路(株) 宇佐見健太郎殿など2件の講演を頂いた。

交歓会 平成27年1月23日、ゆうぼうとにおいて「新春のつどい」を開催した。

10.2 支部事業

当協会は、中部支部、関西支部及び沖縄支部の3支部を設置し、各支部がそれぞれに活発

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26年7月4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 平成26年7月4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26年6月3日、7月4日、7月24日、10月31日に講演会並びにセミナーを開催し、「溶融亜鉛めっき」一般社団法人日本溶融亜鉛鍍金協会 清水義明殿をはじめ11件の講演を行った。

見学会 平成26年10月31日、防錆管理士会東海支部との共催により名古屋大学ニューブリッジの見学会(実習)を開催した。

その他 一般社団法人表面技術協会中部支部主催の平成26年度表面技術若手研究者・技術者研究交流発表会(平成26年12月8日)に協賛した。

(2) 関西支部 (支部長 一般社団法人日本防錆技術協会 羽田隆司殿)

総会 平成26年6月12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26年6月12日、平成27年3月10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26年12月19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26年6月6日、6月12日、9月24日、平成27年1月30日、3月4日に講演会を開催し、「コンクリート中における鉄筋の腐食-事例と腐食メカニズム、防せい方法-」京都大学 高谷 哲殿など6件の講演を行った。

見学会 平成26年9月24日に新日鉄住金(株)和歌山製鐵所、11月21日に非破壊検査(株)、平成27年3月4日に大阪大学の見学会を開催した。

講習会 平成26年5月14日、8月21日、12月4日に大阪府立産業技術総合研究所において、「金属腐食の基礎と電気化学測定(講義と実習)」を実施した。

(3) 沖縄支部 (支部長 元琉球大学 屋良秀夫殿)

総会 平成26年6月27日、沖縄船員会館において通常総会を開催した。議題審議終了後、会員会社紹介講演会を行った。

幹事会 平成26年4月25日、8月5日に幹事会を開催した。

講演会 平成26年12月5日に公益社団法人腐食防食学会との共催により講演会を開催し、「塩害環境における鋼鉄道橋の防食に関する取組み」(公益財団法人鉄道総合技術研究所 坂本達朗殿など2件の講演を行った。

海外研修 平成26年10月30日~11月2日、海外研修(台湾)を実施し、新竹市在の日本パーカラライジング(株)の関連会社、中日金属加工股份有限公司で表面防錆処理・表面硬化処理工程を見学し、伊藤社長外4名の技術者と台湾における防錆技術の討論会を実施した。

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次のとおり委員を派遣した。