

平成31年度及び令和元年度 事業報告書及び決算報告書

〔 自 平成31年4月1日
至 令和2年3月31日 〕

一般社団法人 日本溶融亜鉛鍍金協会

目 次

平成31年度及び令和元年度事業報告	1
Ⅰ. 亜鉛地金の動向と溶融亜鉛めっきの生産動向	1
Ⅱ. 事業報告	3
1. 人材育成事業	3
2. 標準化事業	4
3. 需要開発事業	6
4. 国際関係事業	9
5. めっき鉄筋事業	10
6. 環境対応事業	11
7. 技術調査研究事業	12
8. その他	13
Ⅲ. 平成31年度及び令和元年度 協会の動き	14
貸借対照表（令和2年3月31日現在）	17

平成31年度及び令和元年度事業報告書

I. 亜鉛地金の動向と溶融亜鉛めっきの生産動向

国内の電気亜鉛建値は、鉱石不足を背景として2018(平成30)年2月に431,600円/トンの高値を付けたが、その後は亜鉛地金需給バランスの供給不足緩和傾向を受け、30万円代を上下する水準で推移している。

令和元年度の溶融亜鉛めっき生産量は前年度比0.3%減の118万4,222トンとほぼ横ばいとなった。このうち、鋼管は同10.8%減の2万679トン、構造物は同0.1%減の116万3,543トンとなった。

構造物では、「仮設機材」が同4.4%増の10万4,514トン、「電力・通信」が同0.8%増の10万2,852トン、「造船」が同0.0%増の5万7,697トン、「ファスナー」が同4.3%増の3万8,139トン、「駐車場」が同16.2%増の3万4,664トン、「合金めっき」が同25.6%増の8,184トン、「鉄筋」が同33.9%増の1,650トンと増加したものの、主用途の「建築材」が同0.6%減の44万3,585トン、道路が同0.8%減の14万3,335トン、「一般鋼材」が同5.8%減の4万3,734トン、「その他」が同3.7%減の11万9,198トンと減少した。

支部別にみると、東日本は同0.5%減の34万8,416トン、中部は同3.9%減の23万5,072トン、西日本は同1.4%増の60万734トンとなった。上期の生産は概ね好調であったが、年が明けると急激に物件が減少し、年間では118万トン台半ばの生産となった。

表1 電気亜鉛建値の推移

(単位：円/トン)

	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年 /令和元年	令和2年
1月	226,000	357,400	430,000	329,000	312,400
2月	247,800	370,500	431,600	348,400	285,300
3月	255,500	361,500	394,400	365,800	259,400
4月	254,100	336,900	393,000	381,100	259,500
5月	253,500	340,200	384,500	353,300	
6月	262,400	332,600	389,000	332,500	
7月	277,900	363,100	345,600	314,100	
8月	281,300	374,600	328,500	292,300	
9月	282,900	394,300	320,500	299,400	
10月	286,800	418,300	351,900	315,300	
11月	320,500	415,900	343,400	316,000	
12月	358,800	408,900	345,100	299,800	
年平均	275,625	372,850	371,458	328,817	

(出典) 三井金属鉱業株式会社

表2 溶融亜鉛めっき生産量の推移（品目別）

（単位：ト）

項目\年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度/ 令和元年度
鋼管計	99,964	55,674	19,738	23,170	20,679
前年比(%)	95.2	55.7	35.5	117.4	89.2
一般鋼材	42,503	46,103	46,748	46,436	43,734
道路	142,641	139,033	148,227	144,548	143,335
グレーチング	34,650	40,996	43,448	40,267	40,038
建築材	427,211	409,197	451,039	446,328	443,585
駐車場	34,613	34,613	33,088	29,827	34,664
仮設機材	98,576	98,604	103,718	104,514	109,114
電力・通信	111,588	101,849	95,345	102,852	103,709
鉄道	9,873	8,101	9,863	9,121	9,870
継手	17,851	17,264	17,307	12,940	8,998
ファスナー	35,068	32,774	38,143	38,139	39,764
造船	64,604	62,768	57,414	57,697	57,700
鉄筋	1,090	900	1,089	1,232	1,650
合金めっき	6,181	6,136	6,659	6,515	8,184
その他	132,655	118,111	121,835	123,732	119,198
構造物計	1,159,104	1,116,449	1,173,923	1,164,148	1,163,543
前年比(%)	91.5	96.3	105.1	99.2	99.9
合計	1,259,068	1,172,123	1,193,661	1,187,318	1,184,222
前年比(%)	91.8	93.1	101.8	99.5	99.7

表3 溶融亜鉛めっき生産量の推移（支部別）

（単位：ト）

支部\年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度/ 令和元年度
東日本支部	436,737	372,959	346,001	350,118	348,416
	93.3%	85.4%	92.8%	101.2%	99.5%
中部支部	241,186	230,324	236,765	244,516	235,072
	86.6%	95.5%	102.8%	103.3%	96.1%
西日本支部	581,145	568,840	610,895	592,684	600,734
	92.9%	97.9%	107.4%	97.0%	101.4%
合計	1,259,068	1,172,123	1,193,661	1,187,318	1,184,222
	91.8%	93.1%	101.8%	99.5%	99.7%

Ⅱ. 事業報告

Ⅰ. 人材育成事業

(1) 技能検定試験等支援

令和元年度「溶融亜鉛めっき作業」技能検定試験は全国8道府県で実施され、実施に当たり、三重県及び長崎県を除く^(※1)6道府県職業能力開発協会からの要請を受けて会員企業から検定委員・補佐員を派遣し、同検定実技試験の円滑な実施を支援した。

(※1) 三重県は職業能力開発協会が自ら実施した。また、長崎県は受検者がなかった。

表4 令和元年度「溶融亜鉛めっき作業」技能検定試験実施状況

項目		1級			2級		
		受検者数	合格者数	合格率	受検者数	合格者数	合格率
北海道	学科	10	7	70.0%	9	7	77.8%
	実技	12	11	91.7%	9	6	66.7%
千葉県	学科	16	11	68.8%	20	15	75.0%
	実技	23	15	65.2%	31	23	74.2%
愛知県	学科	20	16	80.0%	13	13	100.0%
	実技	25	21	84.0%	19	17	89.5%
三重県	学科	0	0	—	5	4	80.0%
	実技	2	1	50.0%	5	5	100.0%
大阪府	学科	11	4	36.4%	29	18	62.1%
	実技	12	9	75.0%	28	23	82.1%
愛媛県	学科	11	5	45.5%	8	7	87.5%
	実技	14	11	78.6%	8	4	50.0%
佐賀県	学科	15	13	86.7%	13	12	92.3%
	実技	20	17	85.0%	16	15	93.8%
長崎県	学科	0	0	—	0	0	—
	実技	0	0	—	0	0	—
計	学科	83	56	67.5%	97	76	78.4%
	実技	108	85	78.7%	116	93	80.2%

(2) 若手技術者等の育成

① 過去問題解説集の作成、講習会の開催

令和元年5月に「溶融亜鉛めっき技能検定試験 過去問題解説集第5版」を作成するとともに、技能検定学科試験に関する講習会を実施した。【表5参照】

なお、北海道（札幌市）は昨年度78名の受講者があったが、今年度は受講申込者がいなかったため、札幌市での開催は見送った。

表5 講習会の概要

開催地	大 阪	東 京
日 時	6月23日(日) 9:30~17:00	7月7日(日) 9:30~17:00
場 所	TKP 大阪梅田駅ビジネスセンター	アーバンネット神田カンファレンスセンター
講 師	深田パーカライジング株式会社 常務取締役 井口 篤 (一社)日本溶融亜鉛鍍金協会 技術部長 平川 剛	
受講者数	33名(1級:13名、2級:20名)	35名(1級:14名、2級:21名)
	合計:68名(1級:27名、2級:41名)	

② めっき教本の作成

人材育成委員会を開催し、溶融亜鉛めっき業に従事する技術者(職場リーダークラス)を対象に、現場作業に必要なめっき技術・品質管理・労働安全などまとめた「めっき教本」を作成した。また、めっき技能の習得を目指す外国人を対象に、溶融亜鉛めっきの基礎的な知識やめっき作業をまとめた教本の作成を進めた。

2. 標準化事業

(1) 溶融亜鉛めっきに関する JIS の改正

協会が原案を作成する JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) 及び JIS H 0401 (溶融亜鉛めっき試験方法) に改正に当たっては、一般財団法人日本規格協会の「JIS 原案作成公募制度」を活用し、平成 31 年度及び令和元年度に改正原案を作成することとなった。

各 JIS の改正原案を審議するため、協会に中立委員、使用・消費者委員及び生産者委員で構成する JIS 原案作成委員会(本委員会)を設置し、2 回本委員会を開催した【同委員会の委員構成は表 6 参照】。また、本委員会で提起された指摘事項への対応を検討するため、協会に JIS 原案作成委員会分科会(分科会)を設置し、8 回に亘り分科会を開催した【同分科会の委員構成は表 7 参照】。

各 JIS の改正原案は、本年 3 月 26 日に第 3 回本委員会(最終の委員会)を開催し、審議の上、取りまとめることとしていたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、開催を延期した。第 3 回本委員会は、委員長をはじめ中立委員、使用・消費者委員及び生産者委員出席の下、改正原案について対面で審議し、承認を得たい重要な委員会と考えており、新型コロナウイルス感染症拡大状況などを勘案しつつ、日程を調整することとした。

なお、その間、改正原案については電子メールを活用し、委員と書面でのやり取りを進め、第 3 回本委員会の審議が円滑に進行するように努めることとした。

表 6 JIS 原案作成委員会（本委員会）の委員構成
(順不同、敬称略)

氏名	所属	備考
山口 明伸	鹿児島大学 教授	中立 (委員長)
兼松 学	東京理科大学 教授	中立
村田 博頭	経済産業省製造産業局 (~8月)	中立 (担当課)
鈴木 輝	経済産業省製造産業局 (8月~)	中立 (担当課)
前田 博司	(一財)日本品質保証機構	中立 (JIS 認証機関)
吉田 仁美	(一財)建材試験センター	中立 (JIS 認証機関)
池田 則彦	(一財)日本規格協会	中立
飯島 亨	(株)ジェイアール総研エンジニアリング	使用・消費者
若林 大	中日本高速道路株式会社	使用・消費者
市場 幹之	東京電力ホールディングス(株)	使用・消費者
三輪 貴志	日本電信電話(株)	使用・消費者
白井 薫	(一社)鉄骨建設業協会	使用・消費者
長尾 隆	(株)興和工業所	生産
飯田 勝典	大森工業(株)	生産
大澤比呂司	日新ガルバ(株)	生産
中島 隆	(株)デンコー	生産
林 正大	日東工業(株)	生産
坂本 卓矢	経済産業省産業技術環境局	関係者

表 7 JIS 原案作成委員会分科会委員の構成
(順不同、敬称略)

氏名	所属	備考
長尾 隆	(株)興和工業所	主査(本委員会委員)
池田 則彦	(一財)日本規格協会	中立(本委員会委員)
飯田 勝典	大森工業(株)	本委員会委員
大澤比呂司	日新ガルバ(株)	本委員会委員
中島 隆	(株)デンコー	本委員会委員
林 正大	日東工業(株)	本委員会委員
前山 雅博	田中亜鉛鍍金(株)	
村上 慶弘	(株)ガルバ興業	
林 茂	(株)八木製作所	
井口 篤	深田パーカライジング(株)	
本間 克己	(株)双葉工業社	
渡邊 剛	渡新工業(株)	
松本 昭彦	(株)境川工業所 (~12月)	
八木 隆男	南海亜鉛鍍金(株)	
清水紀美栄	近畿亜鉛鍍金(株)	

(2) 亜鉛アルミニウム合金めっき JIS の制定

平成 30 年度に JIS 原案を作成した「溶融亜鉛アルミニウム合金めっき」は、令和

元年9月4日に開催された日本産業標準調査会 標準第一部会 金属・無機材料技術専門委員会（第20回）において承認され、同年11月20日付の官報で公示された。

【規格名称】 溶融亜鉛アルミニウム合金めっき

【規格番号】 JIS H 8643

【原案作成団体】 一般社団法人日本溶融亜鉛鍍金協会

（3）ISO 関連

1992年以来見直しが行われなかった ISO1460 Metallic coatings --- Hot dip galvanized on ferrous materials --- Gravimetric determination of the mass per unit area（金属被覆－鉄鋼材料素地上の溶融亜鉛めっき－付着量測定－質量計測法）は、2019年に見直しを行った。

見直しに当たり、日本からは、めっき皮膜溶解用の塩酸について、現行規格では密度1.19g/cm³と規定しているが、JIS H 0401では、日本で1.19g/cm³の塩酸が入手困難なため1.18g/cm³としており、ASTM規格とも合致する1.18-1.19g/cm³とするよう要望した。ISOでは、めっき皮膜の溶解に使用する塩酸の密度を1.19g/mlから1.18g/mlに変更することなどを織り込んだ改正案を作成し、2020年中の改訂版を目指し、改訂作業を進めている。

なお、本プロジェクトのリーダーとして、協会企画部長の柴山がノミネートされた。

3. 需要開発事業

（1）日本鋳業協会鉛亜鉛需要開発センターとの共同事業

① 普及専門委員会の開催

普及専門委員会を4回開催し、国際鉛亜鉛研究会 春季会議の報告、「さびを防ぐ」技術講演会の開催要領・資料、令和元年度活動報告及び決算見込み、令和2年度活動計画及び収支予算などの審議を行った。

② 普及運営会議の開催

令和2年2月26日に溶融亜鉛めっき普及運営会議を開催し、令和元年度活動報告及び決算見込み、令和2年度活動計画及び収支予算の審議が行われ、了承された。

③ 「さびを防ぐ」技術講演会の開催

令和元年度は、経済産業省地方経済産業局、都府建築士会及び一般社団法人日本建築構造技術者協会の後援、一般社団法人日本防錆技術協会、一般社団法人表面技術協会及び公益社団法人腐食防食学会の協賛を得て、東京及び大阪の2会場で開催し、326名の参加が得られた。

講演会では、(イ) 各種鉄鋼製品の亜鉛めっき法の概略、溶融亜鉛めっき鉄筋、めっき割れ、亜鉛－アルミニウム合金めっきなどを解説した「溶融亜鉛めっきの基礎」（講師：平川剛協会技術部長）、(ロ) 溶融亜鉛めっきの維持管理・補修、白さび、意匠系リン酸処理を紹介した「溶融亜鉛めっきに関する話題あれこれ」（講師：今野貴

史氏〔株式会社デンロコーポレーション〕、(H) 凡そ40年振りに改定された「溶融亜鉛めっき鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計・施工指針(案)」の改定の考え方・概要(講師:鹿児島大学 武若教授〔東京会場〕、同大学 審良准教授〔大阪会場〕)について講演した。

講演会参加者に行ったアンケート調査(回収率58%)の結果を見ると、参加者の職業は、施工(工事)業者が32%で最も多く、次いで設計者(22%)、コンサルタント(16%)、発注者(9%)となっており、参加者の33%が溶融亜鉛めっき仕様を決定する立場の方で、その87%の方が溶融亜鉛めっきの採用実績を有していた。参加者の79%は初めての参加である一方、参加経験のある方(21%)の82%の方が、講演会に参加して溶融亜鉛めっきに対する認識が変化したと回答した。また、初めての参加者も溶融亜鉛めっきに対し、亜鉛めっきの防錆性能の高さや維持管理の容易さ、めっきを施す際の注意事項などが認識できたと回答しており、本講演会が溶融亜鉛めっきの普及拡大に貢献していることが窺えた。

溶融亜鉛めっきに対する参加者の関心事項は、補修方法(44%)、寿命(38%)、めっき鉄筋(28%)、めっき上塗装(28%)、ライフサイクルコスト(25%)が上位を占め、採用や取扱いに際しての不安事項は、めっき割れ(32%)、納期(26%)、白さび(24%)、やけ(16%)、不めっき(12%)となっていた。

各会場の状況は次のとおり。

i) 大阪講演会

9月20日、大阪市(会場:エル・おおさか)において、オーエム工業株式会社、田中亜鉛鍍金株式会社、日進ガルバ株式会社、株式会社ケット科学研究所(計5社)の協力をいただき、170名の参加を得て開催した。

ii) 東京講演会

10月4日、東京都千代田区(会場:TKP 東京駅大手町カンファレンスセンター)において、日新ガルバ株式会社、日東亜鉛株式会社、深田パーカライジング株式会社、渡新工業株式会社、日新インダストリー株式会社、株式会社ケット科学研究所(計6社)の協力をいただき、156名の参加を得て開催した。

④ 広報資料作成

協会ホームページ掲載用の技術資料の整備を行った。

(2) 情報収集・提供

① 会員企業との情報交換

協会会員の情報交換、外部への情報提供を目的として、令和元年5月30日(木)、TKP 東京駅日本橋カンファレンスセンターにおいて技術研究発表会を開催し、120名を超える参加を得た。

発表会では、5件のテーマについて発表が行われ、平成30年度に協会の賛助会員に入会した有限会社ソブリン社は、遠路イタリアから本会に参加した。

開催概要は次のとおり。

＝ 2019年度溶融亜鉛めっき開催概要 ＝

1. 開催日時 2019年5月30日(木) 13時～17時
2. 場 所 TKP 東京駅日本橋カンファレンスセンター 本館2F 218
3. 発表テーマ
 - (1) 亜鉛めっき高力ボルト摩擦接合部の拡大孔(+3mm)について ーリン酸塩処理の場合ー
広島工業大学教授 清水 斉
 - (2) 溶融亜鉛めっき橋梁の現状調査 田中亜鉛鍍金(株) 前山 雅博
 - (3) 廃液ゼロを目指して (有)ソプリン (伊) ニコラ・カゾルジ
 - (4) めっき割れへの対応ー鉄骨工事技術指針の改定及び対応事例 (株)ガルバ興業 村上 慶弘
 - (5) 電磁式膜厚計について (株)ケット科学研究所 久保 興一

② 発注権限者向け出前講座の開催

鋼構造物の防錆仕様について発注権限を有している者を対象にした出前講座の実施を計画し、普及啓発委員会においてプレゼン内容などの検討を重ね、令和2年2月5日に開催された日本建設連合会・鉄骨専門部会の冒頭(30分)で、出前講座のメニューを紹介した。

③ 相 談

協会ホームページ及び電話による相談に適宜対応している。

④ 普及・調査

i) 協会ホームページの充実

関係官庁からのお知らせ、講演会の開催などの情報を適宜した。

ii) 内外における溶融亜鉛めっきの需要動向、技術開発動向等の調査
上期は実施していない。

iii) 事務局・各支部・関係する委員会の連携による出前講座の開催

「さびを防ぐ」技術講演会において、出前講座を希望する者が所在する地域を所管する各支部へ当該情報を提供した。

iv) マスコミへの情報提供等による広報活動

業界紙に総会理事長挨拶、技術研究発表会や土木学会主催による溶融亜鉛めっき鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計・施工指針(案)報告会の開催状況、月別めっき生産量などが掲載された。

⑤ 経営・労務対策のための調査

i) 春季賃金改定調査

6月に調査を行い、結果を取りまとめ、回答いただいた47社に調査結果を送付した。

ii) 夏季賞与調査

8月に調査を行い、結果を取りまとめ、回答いただいた50社に調査結果を送付した。

iii) 「溶融亜鉛めっき業の景況予想」に関する調査

11月に調査を行い、27社から回答をいただいた。調査結果はJGAニュース第81号に掲載した。

iv) 冬季手当支給状況調査

12月に調査を行い、結果を取りまとめ、回答いただいた48社に調査結果を送付した。

(3) 機関誌「JGAニュース」の発刊

理事長挨拶を含む社員総会関連、技術研究発表会を特集した「JGA News 80号」を9月に、APGGC2019関連、一般財団法人日本鋳業振興会助成による研究成果報告を特集した「JGA News 81号」を1月に、それぞれ発刊した。

4. 国際関係事業

(1) APGGC への対応

7月23日(水)～26日(金)にかけてタイ・バンコクで開催された第11回アジア・太平洋一般溶融亜鉛鍍金国際会議 (APGGC: Asia Pacific General Galvanizers Conference) には、アジアを中心とした全世界から約350人が参加者し、27件の講演に加え、溶融亜鉛めっきを支える企業34社の展示ブースが設置された。協会からは、使節団として23企業・団体から総勢45名が参加し、4件の論文発表を行い、工場見学その他の付随イベントにも多数が参加した。

また、第12回大会 (APGGC2022) は、日本で開催されることが決定した。

(2) 海外情報の調査

海外団体から協会に対し、次のとおり講演の依頼があり、対応した。

① 5th IZA Hot Dip Galvanizing Conference and Exhibition

【期 日】 2019年8月28日～30日

【場 所】 鎮江ヒルトン (中国)

【講演者】 日本溶融亜鉛鍍金協会 企画部長 柴山 裕

【概 要】 IZAが2年に1回、中国で開催しているイベントにおいて、ベルギー在のMartin氏より溶融亜鉛めっき橋梁についての講演依頼があり、対応した。

② GAM/IZA Hot Dip Galvanizing Seminar

【期 日】 2019年9月19日

【場 所】 PJヒルトンホテル (クアラルンプール/マレーシア)

【講演者】 日本溶融亜鉛鍍金協会 企画部長 柴山 裕

【概 要】 GAM/IZA共催の年次セミナーにおける講演依頼があり、溶融亜鉛めっきの耐食性と設計・施工について講演した。

5. めっき鉄筋事業

(1) めっき鉄筋戦略

- ① 本年4月に改定版が刊行された「亜鉛めっき鉄筋を用いるコンクリートの設計・施工指針(案)」を普及するため、「さびを防ぐ」技術講演会において、改定に携った鹿児島大学の武若教授^(※2)(東京)、審良准教授(大阪)から改定の考え方、指針の概要について講演いただいた。

また、土木学会から同指針(案)を100部購入して正会員に配付するとともに、協会が同指針(案)を販売することについて11月理事会で承認が得られたため、土木学会から200部を購入し、令和2年2月から協会ホームページに掲載して販売を開始した。

なお、(イ)土木学会が7月30日(東京：内幸町ホール)及び8月29日(大阪：大阪科学技術センター)に開催した「亜鉛めっき鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計・施工指針(案)」改定報告会、(ロ)NACE(National Association of Corrosion Engineers International)が公益社団法人腐食防食学会と共同で、11月11日(月)から14日に開催した「NACE インターナショナル 東アジア太平洋地域国際会議及び展示会(会場：パシフィコ横浜)において実施された亜鉛めっき鉄筋に関するパネルディスカッション^(※3)」に対し、協会も支援した。

(※2)土木学会「亜鉛めっき鉄筋指針改訂小委員会」の委員長を務めた鹿児島大学武若教授に対し、改定にあたっての経緯、改定のポイント、亜鉛めっき鉄筋の特徴などに関するインタビュー記事が業界紙に掲載された。

(※3)パネルディスカッションの概要

- ① 委員長挨拶(指針の紹介)：鹿児島大学 武若教授
- ② 亜鉛めっき鉄筋の基本的性質：金沢工業大学 宮里教授
- ③ 耐久性照査 鹿児島大学 審良准教授
- ④ 防食鉄筋の特徴：鹿児島大学 山口教授

- ② 昭和54年12月に制定された日本建築学会編「亜鉛めっき鉄筋を用いた鉄筋コンクリート造の設計・施工指針(案)」について、一般社団法人日本建築学会(溶融亜鉛めっき鉄筋を用いた鉄筋コンクリート造建築物の設計施工指針改訂小委員会)において進められている改定作業に参加した^(※4)。また、同小委員会では、めっき鉄筋の腐食が鉄筋コンクリートの耐力に与える影響を詳細に検討するため、令和元年度に梁の載荷実験を追加実施し、協会はその実験を支援した。

(※4)本指針は、令和元年度中の改定を目指していたが、指針取りまとめに必要な追加実験の実施とその解析などを行ったため、令和2年度も改定作業を継続している。

(2) 大学との共同試験研究

- ① 平成29年度から大学と共同で実施している次の研究について、令和元年度も継続して実施するとともに、平成30年度実績報告書を作成し、令和元年5月15日付で一般財団法人日本鋳業振興会に提出した。
 - i)「溶融亜鉛めっき鉄筋を使用したコンクリート構造物の寿命予測手法及び点検診断手法の確立に向けた基礎研究」について、協会は平成31年3月29日付で

鹿児島大学と共同研究契約書を締結した。

- ii) 「コンクリート中における溶融亜鉛めっき鉄筋の耐食性と付着の評価」について、協会は令和元年6月14日付で金沢工業大学と共同研究契約書を締結した。
- iii) 「溶融亜鉛めっき鉄筋を用いた実構造物の調査に基づく耐久性評価」について、協会は平成31年4月1日付で京都大学及び鹿児島大学と実施に当たっての覚書を締結した。
- iv) 「鋼構造物における溶融亜鉛めっき割れに関する研究」について、協会は平成31年4月1日付で神戸大学と実施に当たっての覚書を締結した。

- ② また、令和元年10月11日付で一般財団法人日本鋳業振興会が募集する「令和2年度試験研究助成」に応募し、令和2年3月13日付で次の研究テーマに対して当該助成金の交付が決定した。助成額は、いずれの研究テーマも100万円であった。
- i) 溶融亜鉛めっき鉄筋を用いたコンクリート構造物の塩害及び中性化に関する耐久性評価〔鹿児島大学〕
 - ii) 複合劣化作用を受けるコンクリート部材中の溶融亜鉛めっき鉄筋の腐食特性評価〔徳島大学〕
 - iii) 溶融亜鉛めっき施工に必要となるディテールが鋼構造柱梁接合部の構造性能に与える影響の調査研究〔神戸大学〕

(3) 暴露試験の実施

溶融亜鉛めっき鉄筋コンクリートに対する耐食性を調査するため、平成15年5月から愛知県渥美半島、平成18年10月から沖縄県大宜味村と中城村、平成26年4月から愛媛県今治市において暴露試験を実施しており、本年度も当該試験を継続した。

6. 環境対応事業

(1) カドミウム一律排水基準順守状況調査

平成29年12月から溶融亜鉛めっき業に適用されたカドミウムの一律排水基準の順守状況を把握するため、令和元年11月1日付で会員企業に排水中のカドミウム濃度の調査を行った。97事業所中62事業所から回答が得られ、いずれも基準値を下回っていることが確認された。

(2) 土壌汚染対策

土壌汚染対策法の一部改正に伴い、改正の趣旨とその内容を周知するため、公益財団法人日本環境協会に出前講座の開催を要請し、会員を対象に、次のとおり土壌汚染対策セミナーを開催した。

【日 時】 令和元年6月18日(火) 13時30分～15時30分

【場 所】 イオンコンパス大阪駅前会議室 ROOM A

【参加者数】 37名

【講 師】 中央開発株式会社 西村 修一 様

- 【内 容】
- ① 土壤汚染対策法の概要
 - ② 土壤汚染対策法改正のポイント
 - ③ 未然防止のポイント
 - ④ 土壤汚染対策のポイント

7. 技術調査研究事業

(1) めっき割れ

平成 30 年度から神戸大学と共同で実施している「鋼構造建築物における溶融亜鉛めっき割れに関する研究」について、平成 31 年 4 月 1 日付で同大学と当協会が実施に当たっての覚書を締結した。

また、令和元年 10 月 11 日付で一般財団法人日本鋳業振興会が募集する「令和 2 年度試験研究助成」に応募し、溶融亜鉛めっき施工に必要となるディテールが鋼構造柱梁接合部の構造性能に与える影響の調査研究〔神戸大学〕に対し、当該助成金（100 万円）の交付が決定した。【再掲】

(2) 耐食性

- ① 溶融亜鉛めっき、溶融亜鉛合金めっき、ジンクリッチペイント、連続式合金めっき鋼板との比較検討を目的に、平成 22 年 12 月から田園地域として栃木県下野市、都市工業地域として大阪市西淀川区、海岸地域として愛知県渥美半島において実施している大気暴露試験調査について、本年度も当該調査を継続した。
- ② 腐食環境の厳しい北陸自動車道徳合橋、境橋及び脇谷川橋検査路において、溶融亜鉛-アルミニウム合金めっきの耐食性を調査するため、平成 11 年から実施している暴露試験調査について、令和元年 11 月で調査期間が終了することから、同年 9 月 19 日付で東日本高速道路株式会社新潟支社と協会の 2 者間で「溶融亜鉛アルミニウム合金めっき試験施工の継続調査の実施に関する確認書」を締結し、継続して同調査を実施することとした。

(3) 亜鉛めっき上塗装

「鋼道路橋塗装・防食便覧」における溶融亜鉛めっき上フッ素樹脂塗料の暴露試験データ整理を目的として、土木研究所の沖縄及びつくば暴露場において、平成 19 年から実施している当該暴露試験について、本年度も当該試験を継続した。

(4) 新技術（無煙フラックス）

上期に問い合わせは無かった。

8. その他

(1) 表彰

令和元年6月7日に開催した社員総会において、協会功労者表彰及び会社功労者表彰を執り行った。

【協会功労者表彰】 1名

【会社功労者表彰】 10名（〔東日本支部〕7名 〔西日本支部〕3名）

(2) 会員の拡大

令和2年3月末日現在の会員数は、正会員82社、賛助会員数は31社となり、正会員及び賛助会員総数は113社となった。

(3) 会員との意識共有の強化

令和元年5月、8月及び11月に開催された理事会において、各支部長から支部の活動状況などが報告された。

なお、令和2年3月の理事会は、新型コロナウイルス感染症拡大防止に関する政府要請などを踏まえ、開催を中止し、各委員会及び支部の活動状況、令和2年度事業計画及び収支予算書、正会員入会申込などをまとめた資料を役員に配付し、本会の業務執行に必要な令和2年度事業計画及び収支予算書、正会員の入会に関する事案については、書面による決議とした。

Ⅲ. 平成31年度及び令和元年度 協会の動き

1. 定時社員総会

令和元年6月7日(金) 如水会館〔東京都千代田区〕

第1号議案 平成30年度決算報告書承認の件

なお、定時社員総会開催に先立って功労者表彰が挙行され、11名の皆様に表彰状及び記念品が贈呈された。

2. 理事会

(1) 令和元年5月10日(金) 大阪：鐵鋼会館

- ① 各委員会報告
- ② 平成30年度事業報告書及び決算書
- ③ 平成31年度事業計画及び収支予算書(修正案)
- ④ 各支部報告
- ⑤ その他〔国際交流事業及び技術研究発表会 等〕

(2) 令和元年8月30日(金) 名古屋：フジコミュニティーセンター

- ① 各委員会報告
- ② 賛助会員への入会申込〔朝日化学工業株式会社〕
- ③ APGGC2019報告
- ④ 各支部報告
- ⑤ その他〔クレーン免許区分新設(無線操作式クレーン限定免許新設)に係る共同陳情要請への対応、役員報酬、APGGC2022に向けての対応 等〕

(3) 令和元年11月29日(金) 大阪：鐵鋼会館

- ① 令和元年度中間監査報告
- ② 各委員会報告
- ③ 賛助会員の入退会〔入会：大日本塗料株式会社、退会：株式会社アイコー〕
- ④ 令和2年度事業計画と予算の考え方
- ⑤ 各支部報告
- ⑥ その他〔APGGC2022の準備状況、地球温暖化対策のための税負担の拡大反対共同要望書への連名、技術研究発表会2020、設立50周年記念事業 等〕

(4) 令和2年3月13日(金)

- ① 各委員会報告
- ② 令和2年度事業計画及び収支予算書について【審議】
- ③ 正会員への入会申込〔ダイクレ興産株式会社、株式会社大谷工業〕

- ④ 各支部報告
- ⑤ その他〔APGGC2022の準備状況、令和2年度技術研究発表会、協会設立50周年記念事業等〕

3. 入会状況と会員数

(1) 入会会員

正会員 ダイクレ興産株式会社 (令和2年3月)
 株式会社大谷工業 (令和2年3月)
 賛助会員 朝日化学工業株式会社 (令和元年8月)
 大日本塗料株式会社 (令和元年11月)

(2) 退会会員

正会員 株式会社八木製作所 (令和2年3月)
 賛助会員 株式会社アイコー (令和元年10月)

(3) 会員数 (令和2年3月31日現在) : 113社

〔正会員〕	82社
東日本支部	27社
中部支部	10社
西日本支部	45社
〔賛助会員〕	31社

4. 会員代表者の交代

〔正会員〕

令和元年5月

拓南製作所株式会社

新 本部 紹吉 様

旧 小湾 正博 様

令和元年5月

株式会社静清亜鉛

新 新貝 公啓 様

旧 桑原 博 様

令和元年10月

眞和興業株式会社

新 眞野 祥典 様

旧 眞野 和博 様

令和元年12月

才一エム工業株式会社

新 高松 良行 様

旧 高松 伸伍 様

令和元年12月

四国才一エム株式会社

新 高松 寛之 様

旧 高松 良行 様

令和元年12月

新潟亜鉛工業株式会社

新 河崎 修治郎 様

旧 河崎 仁司 様

貸借対照表

(令和2年3月31日現在)

(単位：円)

科 目	当年度	前年度	増 減
I 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金	75,086,572	69,362,376	5,724,196
未収金	10,520	70,838	△ 60,318
前払金	731,637	1,074,675	△ 343,038
仮払金	939,838	0	939,838
流動資産合計	76,768,567	70,507,889	6,260,678
2. 固定資産			
(3) その他固定資産			
敷金	2,177,400	2,177,400	0
その他固定資産合計	2,177,400	2,177,400	0
固定資産合計	2,177,400	2,177,400	0
資産合計	78,945,967	72,685,289	6,260,678
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	36,525	233,705	△ 197,180
預り金	153,460	130,988	22,472
流動負債合計	189,985	364,693	△ 174,708
負債合計	189,985	364,693	△ 174,708
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
指定正味財産合計	0	0	0
2. 一般正味財産	78,755,982	72,320,596	6,435,386
正味財産合計	78,755,982	72,320,596	6,435,386
負債及び正味財産合計	78,945,967	72,685,289	6,260,678