２０２２ 年 度 事 業 報 告 書

一般社団法人　軽 金 属 溶 接 協 会

2022 年 度 事 業 報 告 書

（自　2022年４月１日～至　2023年３月31日）

概　　要

１　総　　括

2022年度（令和４年度）は，本会の母体であった「軽金属溶接技術会」が1962年に設立されてから満60年，また，社団法人軽金属協会の事業の一部を継承して1975年10月14日に本会として発足してから満47年である．

2022年度は，2008年に一般社団法人に移行して第７期目（2021年度～2022年度）の完了年度であると同時に2022年度を最終年度とする３カ年「中期計画」（協会ホームページで公開）の最終年度でもあった．活動のテーマは，日本の軽金属接合技術の中核となるべく，「軽金属接合構造市場の拡大」，「接合技術・技能の高度化」，そして社会において「持続可能な協会運営」である．活動手段として「構造設計の接合ニーズの把握」と「デジタル化」を挙げ，コロナ禍の混乱のなかで一歩ずつ前進できたと評価する．2023年度から始まる新中期計画でも，それら３テーマを引き継ぎ活動する．

2022年度は，2021年度に引き続きコロナ禍の影響を様々なかたちで受けたが，軽金属構造製品の接合技術の信頼性向上を目的として協会を結束し，「ウイズコロナ」で事業を進めることができたと振り返る．例えば，継続的に取り組んでいる接合技術の規格標準化活動において「摩擦かくはん接合の JIS 化」を完了し，今必要な FSW 関連規格体系を構築した．また，協会規格 LWS では，抵抗スポット溶接の作業標準の制定に向けて活動を本格化した．2023年度には，日本溶接協会との共同規格を完成する予定である．

2022年度は，創立60周年記念の年であり，記念事業として，「協会宣言」，「60周年記念号の発刊」を実施した．協会宣言では，2050年に向け「幸せのくにづくり宣言」を掲げ，人の育成，安全な国土そして環境保全で持続可能な社会への貢献を目標にした．

協会運営の柱である資格認証事業では，コロナ禍の下でも３密対策を徹底した感染対策を慎重に進め，計画通り開催した．一方，受験申請の利便性向上も課題である．開発した申請書の作成支援ツールの活用が広がっており，申請書記入の誤り等の改善効果がでている．

中期計画の「事業のデジタル IT 化」活動では，計画した５件の IT システム化を前倒しで完了し，労務管理等で業務効率改善の効果を上げている．

技術・技能の高度化を担う「技術関係委員会」の活動は徐々に回復してきた．協会の重要な役割である「技術規格標準の整備」では，「摩擦かくはん接合技術」に関する JIS（日本産業規格）の新規作成，現行規格の見直しを完了した．

「資格認証認定事業」では，2021年に回復傾向が見えていた受験件数が年度後半に大きく減少し，協会運営にも影響した．続くコロナ禍のなか，予定した試験を計画通り開催することができたが，新規受験者，再受験者の減少が影響したと分析する．しかしながら，コロナ禍の間も継続した全国軽金属溶接技術競技会には2022年度も積極的に参加いただき，会員活動を盛り上げていただいた．

その他の会員活動では，「年次講演大会」をオンライン併用で開催した．昨年に引き続き，年末にはオンライン形式で，若手研究者に向けた「研究成果発表会」を開催した．創刊60年目を迎えた協会誌「軽金属溶接」第60巻 No. 4～第61巻 No. 3（通巻712～723）を無事刊行した．2023年初には第４回となる「新年講演会」を開催し多くの参加をいただいた．

以下に具体的な活動結果を示す．

会員数は，2022年度末において正会員（団体）及び維持会員は103団体，正会員（個人），学生会員及び永年会員は171名となった．残念ながらコロナ禍で2021年度末の団体会員数からの回復はできず，協会運営を厳しくしている．

2022年度に技術の検定・認定関連で実施した事業は，「アルミニウム溶接技術検定試験」，「溶接管理技術者資格認証試験」及び「軽金属溶接構造物製造工場の認定」，関連する技術講習会は「溶接技術講習会」及び「溶接管理技術者技術講習会」である．「アルミニウム溶接技術検定試験」は80回実施され，受験者数は3,695名，受験件数は4,407件であった．「溶接管理技術者資格認証」においては，新規に41名を認定した．

2022年度末における技術の検定及び認定に関する活動実績の詳細は以下のとおりである．

⑴　アルミニウム溶接技術検定　　資格者数；5,929名，資格証明書数；8,864枚

⑵　放射線透過試験技術認証　　B 種；７名，合計；７名

⑶　溶接施工管理者資格認証　　１級；18名，２級；443名，３級；161名，合計；622名

⑷　軽金属溶接構造物製造工場の認定　　H 級；６工場，M 級；８工場，R 級；13工場，合計；27工場

2022年度に実施した表彰活動を以下に示す．接合研究奨励・接合技術の普及と会員交流を目的にしている．

⑴　第18回協会賞及び第18回功績賞，第19回功労賞，第40回軽金属溶接論文賞・技術賞並びに第14回軽金属溶接マイスターの表彰

⑵　第19回協会賞及び第19回功績賞，第41回軽金属溶接論文賞・技術賞の選考並びに第15回軽金属溶接マイスターの認証

⑶　第47回全国軽金属溶接技術競技会入賞者の表彰及び第48回全国軽金属溶接技術競技会の開催

2　会　　議

2.1　総会，理事会，功労者会，企画運営委員会，技術調整委員会

定款に定められている会議は総会及び理事会であり，定時総会は１回，理事会は５回開催した．また，理事会の下部機構である企画運営委員会は５回開催した．技術関係の８委員会の運営・管理を行う技術調整委員会は６回開催した．功労者会はコロナ禍の影響で開催しなかった．

2.2　委員会

⑴　編集委員会：特集号として，１月号にグラビア特集，２月号に溶接技術者の育成特集，６月号に溶接技能関連特集，７月号に事業報告特集，９月号に海外軽金属溶接文献の紹介特集，11月号に6000系特集⑴及び12月号に6000系特集⑵を発行した．さらに，創立60周年を記念して，10月に創立60周年記念号を発行した．また，本年度は，論文５編，解説８件及び技術報告７件を掲載した．

⑵　規格委員会：ISO への提言３件，JIS の定期見直し３件を行った．JIS Z 3608（摩擦かくはん接合―アルミニウム―）の見直しを継続した．2023年１月に制定された．

⑶　低温接合委員会：ろう付関連規格（ISO, JIS）改定等の情報共有，2023年度開催を目指しろう付技術に係るシンポジウム準備を開始した．

3　調査，試験及び研究

3.1　調　査

⑴　アルミニウム溶加棒及び溶接ワイヤの生産統計を調査し，本協会誌「軽金属溶接」へ掲載した．

⑵　軽金属の溶接接合に関する海外公開研究論文を調査し，「軽金属溶接」９月号に掲載した．

3.2　試験及び研究

⑴　コロナ禍の影響に伴い，立ち合い実験などが実施困難のため，進捗は無かった．

4　規格・基準の作成及び普及

4.1　規格・基準の作成

⑴　ISO 規格の定期見直し３件，JIS の定期見直し３件

4.2　当会が参画した規格・基準

関係団体における，下記に関する規格・基準の審議に委員を派遣して協力した．

⑴　ISO/TC44（溶接）に係わる規格委員会

⑵　ISO/TC135（非破壊試験）に係わる ISO 規格委員会

⑶　ISO/TC5（金属管および管継手）に係わる ISO 規格委員会

⑷　ISO/TC58（ガス容器）に係わる規格審議委員会

⑸　ISO/TC79（軽金属およびその合金）に係わる規格委員会

⑹　JIS B 1217（管フランジ用ボルトナット）の規格改訂委員会

5　技術の検定及び認定

5.1　アルミニウム溶接技術検定

JIS Z 3811に基づく検定試験を80回実施し，延べ3,695名が受験した．前年度より人数では365名減少した．また，３年前より299名減少した．

5.2　放射線透過試験技術検定

JIS Z 3861 に基づく検定試験は行わなかった．

5.3　溶接管理技術者資格認証

LWS A 7601 に基づく新規認証試験を2022年９月に実施し，１級１名，２級30名，３級10名，計41名が新規に認証された．また，更新試験を2022年８月及び2023年２月に実施し，１級１名，２級67名，３級23名，計91名を認証した．

5.4　軽金属溶接構造物製造工場の認定

LWS A 7802 に基づいて，新規１工場，更新５工場，継続21工場の審査を2022年９月及び2023年３月に行い，それぞれ認定した．

本年度末の認定工場は，H 級６工場，M 級８工場，R 級13工場，計27工場である．

6　技術の指導・奨励・普及

6.1　協会賞

第18回協会賞受賞者の表彰と受賞記念講演を2022年６月７日に開催したほか，第19回協会賞受賞者１名を2023年６月６日の第13回定時総会開催日に表彰することとした．

6.2　功績賞

第18回功績賞受賞者１名の表彰式を2022年６月７日に開催したほか，第19回功績賞受賞者１名を2023年６月６

日の第13回定時総会開催日に表彰することとした.

6.3　軽金属溶接論文賞・技術賞

第40回軽金属溶接論文賞１件，技術賞１件の表彰式を2022年６月７日に開催したほか，第41回軽金属溶接論文賞１件，技術賞２件を2023年６月６日の第13回定時総会開催日に表彰することとした.

6.4　功労賞

第19回功労賞受賞者１名の表彰式を，2022年６月７日に開催した。第20回功労賞については該当者がなかった。

6.5　軽金属溶接マイスター

第14回軽金属溶接マイスター５名の表彰式を2022年６月７日に開催した．第15回軽金属溶接マイスター３名を2023年６月６日の第13回定時総会開催日に表彰することとした.

6.6　永年会員

2021年度は３名が選考され2022年６月７日に永年会員証を授与した．2022年度は２名が選考され，2023年６月６日の第13回定時総会開催日に授与することとした.

6.7　講演会・シンポジウム

⑴　委員会活動・成果報告

定時総会の関連行事としての協会賞受賞記念講演は，2022年６月７日に実施した.

年次講演大会を2023年１月26日に開催した．カーボンニュートラル社会実現に向けて期待される技術として異材継手の耐食性に関する特別講演を２件，2021年に行われた全国軽金属溶接技術競技会関係報告，2020年に公開済である特別講演および委員会活動報告（ワーキンググループ報告）を行った.

⑵　シンポジウム，セミナー

2022年度の開催は無かった.

6.8　学生の為の指導・奨励

2019年度まで年次講演大会開催時に同時実施していた学生を対象としたポスター発表会は，2020年度からはWEB を用いた「研究成果発表会」となった．2022年度は，11月29日，30日に開催し優秀者を表彰した.

6.9　講習会

⑴　実技を主体とした溶接技術講習会

本年度は９回開催し，63名が受講した.

⑵　溶接管理技術者技術講習会

新規資格取得のための講習会（A コース）を2022年８月～９月に開催し，２級28名，３級10名，計38名が受講した．更新のための講習会（C コース）を2022年８月及び2023年２月に開催し，１級１名，２級67名，３級23名が受講した.

⑶　FSW 技術及び実技講習会

FSW 技術やプロセスをよりいっそう広めて，技術の発展を目指した若手技術者育成のための講習会は，コロナ禍の影響で実施しなかった.

⑷　アルミニウムろう付技術基礎講習会

2022年度の開催は無かった.

6.10　全国軽金属溶接技術競技会

第47回全国軽金属溶接技術競技会入賞者の表彰式は2022年６月７日に行われた．また，第48回全国軽金属溶接技術競技会を，2022年10月29日及び30日にポリテクセンター兵庫で開催した.

6.11　出版物等

協会誌「軽金属溶接」第60巻 No. 4～第61巻 No. 3（通巻712～723）を発行した.

6.12　海外との交流

国際会議は，IIW（東京），ICAA（富山）に参加した.

7　会 員 関 連

7.1　会員交流

会員及び関係者の交流を深めることを目的に例年実施している新年交流会及び新年講演会は，コロナ禍の影響で新年講演会だけの開催となり，伊藤元重東京大学名誉教授による特別講演を，WEB でのライブ配信を併用して2023年１月26日に開催した.

7.2　会員状況

2021年度末の法人会員は正会員（団体）及び維持会員は104団体，正会員（個人），学生会員及び永年会員数は174名であったが，本年度の正会員（団体）及び維持会員は入会０団体に対し退会１団体，正会員（個人），学生会員及び永年会員は入会８名に対し退会11名で，2022年度末では正会員（団体）及び維持会員は103団体，正会員（個人），学生会員及び永年会員数は171名となった.