

2024 年度 事業計画

(2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日)

一般社団法人 日本溶接協会

2024 年度の各分野における事業計画の要点は以下の通りです。

1. 全般

昨年度はコロナ禍開けの年度でありましたが、急激に円安が進行し物価が上昇する中、インバウンドが増加、日本企業の業績も堅調に推移し、新しい時代の幕開けを感じさせる年度となりました。

このような中、半導体工場の建設など製造業全般の国内回帰はますます進行し、強い雇用を生み出しています。溶接界はコロナ以前から人材不足が課題でしたが、これからは今まで以上に深刻な人材不足に直面するものと予想しています。当協会は、人手不足に対する従来からの施策である「若年者取り込み、女性活躍、外国人支援」への取り組みを一層強化いたします。

最初に溶接のイメージアップですが、4 月の新しい HP 公開をはじめとし、溶接情報センターから溶接界全体への情報発信を強化いたします。また、国際ウエルディングショーや全国溶接技術競技会などのイベントに関しては、内容を更に充実すると同時に広報の強化で知名度アップにつなげます。国際ウエルディングショーで実施する全国高校生 VR・AR 溶接王は、溶接シミュレータによる大会で溶接もハイテクであることをアピールする絶好の機会になるものと期待しています。

溶接女子は 2015 年度から継続して取り組んできた成果が出てきており、昨年度は溶接技能者認証の女性受験者数が約 1,200 人まで増加し全受験者の約 1.2%となりました。米国並みの 5%達成に向け努力いたします。工業高校での溶接教育支援ですが、全国工業高等学校長協会と取り組んできました高校生ものづくりコンテスト全国大会溶接部門が 4 回目の今年から正式に 8 種目目の競技として認められました。工業高校での溶接教育発展に向け、溶接教育支援や溶接機の寄付事業などの支援を継続してまいります。

今後の人手不足対策は人材取り込みから人材育成に大きく舵を切る必要があります。教育が重要な役割を果たすと考えます。溶接技能者評価試験の学科試験免除となる学科講習会は全国に普及し、受講率は約 8%となりましたが、殆どの新規受験者がこの教育を利用していただきたいと考えます。専門家教育に関しては、従来のカリキュラムをもとに短期間で完了するスキルアップ講座を開発し、人材不足対策の一助となることを期待します。

以上の施策を体系的に推進するため、認証・教育・研究の 3 つの機能を持つ溶接センター構想を検討中ですが、まず検定試験場の老朽化が進む北海道地区検定試験場の溶接センター化に着手致します。

また、認証事業をサステナブルな事業とするため、受験者へのサービス向上と事務効率向上に向けて溶接管理技術者認証でも今年度後期研修会・受験申込より e-Weld による電子申請を開始します。

基盤技術である溶接を核とした産業界・学術界への社会貢献の推進では、高圧ガス保安法における保安検査規格作成の複線化のための改正法案の施行(以下、改正法)に基づき、石油連盟の依頼で昨年 10 月に圧力設備サステナブル保安部会を設立し、保安検査規格の作成を開始しています。また、その保安検査規格を評価するための民間規格評価機関を経済産業省の認可のもと設置します。

AM(Additive Manufacturing)に関しては、当協会に日本の AM 技術向上のプラットフォームを構築するため、2020 年に設立した 3D 積層造形技術委員会を改組し、AM 部会及び AM 技術委員会とし、同時に AM 技術者教育委員会・AM 技術者評価委員会・AM 技術者認証委員会を立上げ、本格的な AM 教育・認証事業を開始いたします。国際ウエルディングショーでは AM 専用ブース AM-World を設け、今後の AM 展示会の主導的役割を果たすきっかけといたします。

2. 調査・研究

日本企業の AM 適用技術の国際競争力を高めるため、2020 年に設立した臨時専門委員会である 3D 積層造形技術委員会を改組し、日本における AM 技術普及のためのプラットフォームとなる AM 部会及びその技術委員会を設立し、当協会が中心となって AM 技術開発のオールジャパン体制を構築し、提供します。

圧力設備サステナブル保安部会は、供用中の設備の効率的且つ最適な保安検査技術の国内実用化に向けた活動を推進するため、改正法の保安検査の方法に位置付ける民間規格を作成するとともに、事例共有委員会の活動を開始しています。

また、石油業界並びに石油化学業界などの認定事業者が効率的に活用できる保安検査方法の民間規格の妥当性を評価するため、改正法に基づき経済産業省が認可する民間規格評価機関として当協会に設備技術規格評価委員会(ESCC)を設置します。

専門部会、研究委員会及び特別委員会において、新技術の開発、溶接・接合品質の維持向上、環境負荷低減化等を目的として継続的に調査・研究活動を行います。

溶接・接合に関連する大学研究室や研究機関及び関連団体等と積極的に連携し、当協会として取り組むべ

きテーマを選定し、共同研究・調査を実施します。

調査・研究活動で得られた成果は、国内外の規格・基準・標準の制定案、改正案として提案するとともに、講習会・講演会・シンポジウムの開催や、配布文献、機関紙・誌への掲載、溶接情報センターWeb サイトへの掲載等を通じて広く一般に公開します。

3. 標準化

規格委員会を中心に関連団体とも連携し、溶接関係の国際標準化機構 (ISO) 規格、国際電気標準会議 (IEC) 規格、日本産業規格 (JIS)、日本溶接協会規格 (WES) の制定・改正の審議を行います。

ISO/TC44 (溶接)/SC (分科委員会) 毎に日本の産業界の意見を集約するとともに、溶接に関連する他団体と連携をとりながら、ISO/TC44 及び IEC/TC26 (電気溶接) に提案し、日本の産業界の標準がより国際的に受け入れられるよう努力します。

なお、2024 年 3 月に IEC/TC26/WG1 及び WG5 を埼玉大学で開催しましたが、5 月には ISO/TC44/SC8 (ガス溶接・溶断機器) を溶接会館で開催する予定です。

4. 溶接情報センター

諸活動を機動的に取り進めるため、溶接情報センター委員会と溶接情報センター運営委員会を統合し、下部に広報委員会を設ける組織改編を行います。この新体制の下、溶接界のイメージアップを目的とした Web サイト新設をはじめ情報発信の強化に取り組みます。また、溶接技能者の Web 申込みシステムの改善支援や溶接管理技術者 Web 申込みシステムの開発支援を行うとともに、IoT や AI の活用に向けて各委員会を技術面で支援します。

5. 全国溶接技術競技会

第 69 回全国溶接技術競技会は、高知県溶接協会・四国地区溶接協会連絡会・当協会の主催で 10 月 26・27 日に高知県の県立地域職業訓練センターにおいて、日本の業界全体の溶接技能のレベルアップを図る目的で開催します。

6. 国際協力

アジア溶接連盟 (AWF) では、海外における JIS 溶接技能者認証及び溶接管理技術者認証の導入に向けた議論を継続します。

溶接管理技術者認証の協力協定を実施中の、タイ、フィリピン、インドネシア、マレーシア、シンガポール、台湾、ミャンマー、ベトナムでは、現地教育機関と協力し、溶接管理技術者の教育・認証業務の運用を継続します。

7. 認定・認証

AM の教育・認証は①専門家教育、②基礎知識の普及・啓発の二つに分かれますが、①に関しては IAMQS に基づく国際認証 (ディプロマ) を IIW 傘下で開始します。②に関しては溶接管理技術者認証制度と類似の制度を AM 技術者教育委員会と AM 技術者認証委員会を中心に制度開発し、WES 等で標準化を行った上で教育と認証試験を開始します。

日本適合性認定協会 (JAB) から認定された要員認証システムによる認証事業 [溶接技能者及び溶接管理技術者、火力設備・原子力施設の溶接士 (原子力施設では溶接施工法含む)] を維持するとともに、公正・公平に試験を行っていきます。

溶接技能者では、受験者等に対するサービス向上を念頭に各種手続きの Web 化を開始しました。今後とも受験者にとって使い勝手の良いシステムを目指し、随時修正する予定にしております。溶接管理技術者に関しては、2024 年度後期研修会・受験からの運用を予定しており、運用可能となった時点で、溶接管理技術者のホームページ等で周知いたします。

溶接構造物非破壊検査事業者 (CIW) の認定、溶接作業指導者、建築鉄骨ロボット溶接オペレータ、マイクロソルダリング要員、火力設備・原子力施設の溶接士 (原子力施設では溶接施工法含む) 等の要員認証、ガス溶断器の認定は、従来どおり公正・公平に実施します。

外国人技能実習生向けの技能実習評価試験は、公正・公平・中立の立場を保持しながら実施します。IIW の資格に関しては、IIW の要求事項に対応しながら、国際溶接技術者の正規コースと特認コースを継続するとともに、新たに国際溶接検査技術者 (IWIP) の特認コースを実施します。

8. 教育

AM 基礎知識の普及・啓発を図るため、AM 技術者教育委員会を設立し、教科書の作成等、AM 教育事業を開始いたします。

溶接技能者教育は、指定機関に講師養成を含め支援を行い、3 コースの学科を中心とした講習会を展開し

ていきます。

講師養成については、JIS 溶接技能者評価試験で不合格となる欠陥と、その原因と対策を解説する画像を多用したテキストと 3D プリンタによる模型をセットにした教材を活用してまいります。

また、溶接管理技術者のための研修会、マイクロ溶ダリング要員のためのセミナー、CIW 認定のための技術者新規受験者の研修会を皆様のお役に立てるように開催します。

9. 受託研究

諸官公庁等の公的機関、関連団体、及び会員企業からの委託に基づき、溶接・接合関連の各種の調査・研究を積極的に推進し、委託元を通じて社会に活用される具体的な成果を出します。

10. 指定機関

全国指定機関委員会及び各地区溶接協会連絡会を通じて、情報交換とコンセンサスの構築に努め、溶接技能者認証業務の効率化のため e-Weld のスマートフォン対応を完了し、受験者サービスを向上させます。また、安全衛生等に関する情報提供を引き続き行います。

11. その他

わが国の溶接・接合に関する優れた技術を開発された方々、溶接界に多大な貢献をされた方々を対象とし厳正な審査のうえ、日本溶接協会賞の授賞者を決定します。

技能伝承や後進指導・育成の活性化を図ることを目的に設けた日本溶接協会マイスターの公募は、今年度で第 6 回を迎えます。

地方を中心とした溶接研究の支援を目的とした次世代を担う研究者助成事業は、奨学寄付金を支給するとともに昨年度の助成対象者の研究成果を機関紙・誌に公表します。また、当協会が必要とし溶接界にとって必要不可欠な技術開発や課題解決に資する基礎研究や開発に関する「研究テーマ指定助成事業」を今年度も継続します。

IIW2022 年次大会・国際会議の実績により、我が国は従来にも増して IIW 活動における主導的役割を担うことを期待されています。

JIW 共同企画委員会の場を通じて溶接学会との共同事業を推進し、産学官オールジャパンでイノベーションに取り組めるプラットフォームの構築を目指します。工業高校への溶接に関する支援では、溶接接合工学振興会と協力して積極的な支援を継続します。

詳細については本書をご覧ください。

目 次

一般社団法人 日本溶接協会

I. 調査・研究事業関係	1
1. 専門部会	1
溶接材料部会、電気溶接機部会、ガス溶断部会、船舶・鉄構海洋構造物部会、機械部会、車両部会、自動車部会、建設部会、鉄鋼部会、ろう部会、はんだ・微細接合部会、圧力設備サステナブル保安部会、AM 部会	
2. 研究委員会	15
特殊材料溶接研究委員会、原子力研究委員会、化学機械溶接研究委員会、ロボット溶接研究委員会、表面改質技術研究委員会、溶接・接合プロセス研究委員会、レーザ加工技術研究委員会、非破壊試験技術実用化研究委員会（AN 委員会）	
3. その他	22
溶接情報センター委員会、特許委員会、安全衛生・環境委員会、規格委員会、出版委員会、CW 委員会、設備技術規格評価委員会	
II. 表彰・コンクール関係	27
表彰委員会、全国溶接技術競技会、日本溶接協会マイスター審査委員会	
III. 国際協力関係	28
国際活動委員会	
IV. 認証・認定事業関係	28
要員認証管理委員会、溶接技能者認証委員会、溶接管理技術者認証委員会、マイクロソルダリング要員認証委員会、溶接検査認定委員会、技術基準・認証委員会、建築鉄骨ロボット溶接オペレータ認証委員会、AM 技術者認証委員会、IIW 資格日本認証機構（J-ANB）、ガス溶断器認定委員会、鋼種等認定委員会	
V. 教育事業関係	35
溶接技能者教育委員会、溶接管理技術者教育委員会、マイクロソルダリング教育委員会、建築鉄骨ロボット溶接オペレータ教育委員会、AM 技術者教育委員会	
VI. その他の事業	37
全国指定機関委員会、税制措置対応臨時専門委員会、JPVRC（日本圧力容器研究会議）施工部会、次世代を担う研究者助成事業、研究テーマ指定助成事業、JIW（日本溶接会議）	
VII. 法人管理関係	40
総会、理事会、総合企画会議、総務委員会、財務委員会、不動産管理委員会、溶接界新春賀詞交歓会	

I. 調査・研究事業関係

1. 専門部会

溶接材料部会

1. 本部会

2023年度の部会活動報告および決算報告の承認、ならびに2024年度の部会事業計画（案）および部会予算（案）の審議・承認を行う。

2. 技術委員会および分科会

2024年度も年4回の頻度で技術委員会を開催し、各分科会の活動内容を審議する。本年度は、調査第1、調査第6および規格化第9の3つの分科会活動と、化学機械溶接研究委員会との共同研究WG活動を継続して行うことに加え、新たに調査第2として、AM（積層造形）用ワイヤに関する検討を行う分科会と、調査第3として、業種別市場動向調査を行う分科会を立ち上げて活動を行う。また、23年度を以って共研第4分科会を終了し、規格化第9分科会のWG4において同分科会の活動を継続する。

2.1 溶接材料の国際規格適正化調査研究（調査第1分科会：継続）

2023年度は、JIS Z 3224：ニッケル及びニッケル合金被覆アーク溶接棒について、ISO規格に整合させたJIS改正素案の検討および作成を行い、日本規格協会の公募へ応募した。

2024年度は、JIS Z 3211：軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒について、ISO規格に整合させたJIS改正素案の検討および作成を行う。また、継続してISO規格の定期見直しおよび改訂案に対する意見のとりまとめを行い、日本市場の特徴を反映した提案を行う。

2.2 AM用ワイヤに関する検討（仮）（調査第2分科会：新規）

欧州をはじめ、世界では3D積層造形に関する取組みが盛んになっており、WAAM機器やAM専用のワイヤも開発されている。溶接協会では、3D積層造形技術委員会を核としたAMプラットフォームを設置し、関連団体を取り込んで一元的に技術や教育を行う仕組み構築の検討も進められている。これらの状況を受け、まずは今年度AMに関する市場情報を集約し、AM用ワイヤに必要な性能や品質について検討を行う。

2.3 業種別にみた市場動向調査（仮）（調査第3分科会：新規）

2015年に前回の市場調査が行われてから、約9年が経過している。この期間に、脱炭素化や溶接技能者不足など溶接にまつわる市場は大きく変化しており、溶接材料や溶接機器、溶接技術に対する要求も変化している。そこで本分科会では、これら至近の需要動向を明らかにすることを目的として活動を行う。今年度は調査分野や対象、調査項目などを具体的に決定する。

2.4 アジアにおける溶接材料共通規格の検討（調査第6分科会：継続）

2024年度は、10月に開催が予定されているAWFの標準化委員会において、日本から溶接材料に関するISO規格やJISの制改定状況と、ISOおよびIIWの活動に関する情報を報告し、AWFメンバーと共有する。またメンバー各国の国家規格の制改定状況、および国際規格への整合化の状況について情報を入手して共有する。将来的にはAWFメンバーに共通したISO規格への意見を集約し、ISO規格へ反映させることを目指して活動を継続する。

2.5 溶接材料のISO、JISおよびWESへの対応（規格化第9分科会：継続）

2024年度は、以下4つのWGを運営しつつ、技術委員会傘下の各分科会と連帯し、ISO/TC 44/SC 3を中心とした国際会議への対応、JIS及びWESの制定/改正原案作成実務を中心に活動する。

- ・WG 1：ISO全般への対応（継続）
- ・WG 2：JISおよびWES改正への対応（継続）
- ・WG 4：WES XXXX 溶着金属のトランス・バレストレイン試験方法（継続）

・WG 5 : JIS Z 3224 : ニッケル及びニッケル合金被覆アーク溶接棒原案作成委員会 分科会 (継続)

2.6 化学機械溶接研究委員会との共同研究 WG (継続)

溶接材料部会との合同で、ステンレス鋼のティグ片面溶接で一般的に用いられている Ar ガスに代わり、N₂ガスの適用性を評価することを目的とした小委員会を 2022 年度に発足し、これまでに、Ar ガスおよび N₂ ガスをバックシールドに用いて作製した溶接継手の性能評価、実験および流体シミュレーションによるガス置換挙動の検討を実施した。2024 年度は、これら評価試験結果や文献レビュー結果などに基づき、N₂ バックシールド適用に関するガイドラインを作成する。

3. 関係専門部会・研究委員会および関連団体への協力活動

2023 年度に引き続き以下の委員派遣を行う。

3.1 (一社) 日本溶接協会 規格委員会

規格化第 9 分科会より連絡委員が出席し、規格委員会の運営に参画する。

3.2 (一社) 日本溶接協会 電気溶接機部会 技術委員会 アーク溶接機小委員会

技術委員会幹事長が出席し、技術委員会の活動状況報告および新規共同テーマ案の探索を行う。

3.3 (一社) 日本溶接協会 JPVRC 施工部会

技術委員会副幹事長が出席し、鉄鋼部会、機械部会、規格委員会および化学機械溶接研究委員会との情報共有化を図る。

3.4 (一社) 日本高圧力技術協会 日本圧力容器研究会議 運営委員会 (JPVRC)

技術委員会副幹事長が出席し、技術委員会の活動状況を報告するとともに、運営にも参画する。

3.5 (一社) 日本溶接協会 安全衛生・環境委員会

連絡委員が出席し、情報の共有化を図る。

3.6 (一社) 日本溶接協会 溶接情報センター運営委員会

連絡委員が出席し、情報の共有化を図る。

3.7 (一社) 日本溶接協会 AM 委員会

連絡委員が出席し、情報の共有化を図る。

3.8 (一社) 日本鋼構造協会 建築鉄骨溶接部の機械的性質の標準試験マニュアル改正小委員会

連絡委員が出席し、情報の共有化を図る。

4. 出版物の発刊

2023 年度の技術委員会および分科会の活動成果をまとめ、「溶接の研究」No. 63 (PDF 版) を作成する。

5. 講習会

「溶接の研究」講習会は、2 年に 1 回の頻度で開催しており、2024 年度は隔年にあたるため講習会を開催しない。

電気溶接機部会

電気溶接機部会では、技術委員会を中心として、電気溶接機器関連規格 IEC、ISO、JIS、WES の改正審議を行い、技術の維持向上を目的に活動する。また、本年度も「技術講演会」「見学会」などを通じて電気溶接機器の啓発活動も積極的に行う。2024 年度は、以下の活動を計画している。

1. 業務委員会

1.1 溶接機の市況調査

1.2 技術委員会との連携強化

1.3 部会活動の検討

1.4 日本溶接協会賞候補者の検討

1.5 講演会・見学会の検討

2. 技術委員会

2.1 技術委員会は、その下に「アーク溶接機小委員会」、「抵抗溶接機小委員会」を置き、溶接機器及び関

連機器の技術進歩に伴う基盤強化・普及に努め、特に近年は JIS と国際規格（IEC・ISO）との整合化作業のみならず、国際規格作成に積極的に参加し、日本案の採用も目立つようになってきた。さらに、国内・国際規格をベースにした関連法規・法令への原案作成にも積極的に関与している。また、電気用品安全法に関連する技術基準などの関連法規・法令への原案作成にも積極的に関与しており、製造業者ならびに一般ユーザーへの技術普及に貢献している。

さらに、技術委員会と業務委員会との連携を密にするため、情報交換の場を持ち、相互理解に努めている。当技術委員会の活動項目を以下に示す。

- ① 溶接機器及び関連機器の技術的諸問題の検討、及びそれに伴う処理
- ② 溶接機器及び関連機器に関する国内規格（JIS、WES など）の原案作成
- ③ 溶接機器及び関連機器に関する国際規格（IEC、ISO など）への対応
- ④ 溶接機器及び関連機器に関する法規・法令・技術指針への対応（電安法・電波法など）
- ⑤ 溶接機製造技術を原点とした技術展開の可能性調査
- ⑥ 関連する周辺分野からの技術情報収集と新しい技術分野の調査・研究
- ⑦ 溶接機器及び関連機器の普及・啓発活動
- ⑧ 溶接機器の安全衛生に関わる分野の調査・研究
- ⑨ IT 時代に対応した社内外情報収集・発信インフラの整備支援活動
- ⑩ 関連分野の動向に対する認識を深め、溶接業界のレベル向上に資するための技術講演会の実施（テーマは環境・エネルギー・表面処理・マルチメディア・生産システムなどから企画）

2.2 規格・法令関係対応

- ① 国内規格・法令関係
 - ・ JIS C 9300-11/-12/-13（溶接棒ホルダ/溶接ケーブルジョイント/溶接クランプ）改正後のフォローを行う。
 - ・ JIS C 9300-10（EMC 要求事項）改正原案のフォローを行う。
 - ・ JIS C 9325（電極加圧力計）改正原案のフォローを行う。
- ② 国際規格受付文書の整理
 - ・ IEC 文書の整理及び回答を作成する。
 - ・ ISO 文書の整理及び回答を作成する。

2.3 その他

- ① 対外委員会等への協力
 - ・ 規格委員会 専門委員として加瀬技術副委員長を派遣する。
 - ・ 規格委員会薄板接合技術小委員会（SC 6 対応）に加瀬技術副委員長、西脇委員、岩本委員を派遣する。
 - ・ 総務省 情報通信審議会 情報通信技術分科会 電波利用環境委員会 CISPR B 作業班に金子委員を派遣する。
 - ・ 溶接情報センター運営委員に山根技術委員長を派遣する。
 - ・ 電気用品調査委員会に大槻委員を派遣する。
 - ・ 電気用品安全法の性能規定化に対応する JIS 開発 性能規定化 WG（家電 G）に山根技術委員長を派遣する。
 - ・ 電気学会 IEC/SC77A WG2 対応委員会に杵村委員を派遣する。
- ② 電気用品安全法改正対応プロジェクト
 - ・ 電気用品安全法の抜本改正に対応するために、性能規定化に必要な JIS の審議計画を立てる。
- ③ 特化則対応情報収集プロジェクト
 - ・ Mn 規則の情報を収集する。
- ④ 業務委員会との連携
 - ・ 技術委員会と業務委員会間の連携を密にするため、情報交換の場をもち相互理解に努める。
- ⑤ 情報の電子化・共有化
 - ・ 各委員会配布資料を新資料配布システムに掲載し、情報共有化を進める。会議もペーパーレス化を進め

ている。

- ⑥ ISO/TC 44/SC 10 との情報交換
 - ・ ISO/TC 44/SC 10 との情報交換の場を設ける。

2.4 アーク溶接機小委員会

2.4.1 WG 及び SG 活動

- ① 溶接機使用環境改善対応 WG（抵抗小委合同）

抵抗溶接機小委員会との合同 WG として活動を継続する。本年度は次の内容を重点的に推進する。

 - ・ EMC に関する国際規格及び国内法制化等の情報収集。
 - ・ CISPR 国内委員会への CD 案等の賛否回答をする。
- ② 溶接機 EMF 調査検討 WG（抵抗小委合同）

抵抗溶接機小委員会との合同 WG として活動を継続する。本年度は次の内容を重点的に推進する。

 - ・ IEC の EMF 規格に対応する。
 - ・ EMF 指令の動向を調査する。
 - ・ IEC 62822-1（電気溶接機 EMF 基本規格）、IEC 62822-2（アーク溶接電源）、IEC 62822-3（抵抗溶接装置）への対応をする。
 - ・ EMF の計測と評価をする。
- ③ 溶接材料部会との連絡会
 - ・ 溶接材料部会との連携（相互の情報共有）を強化する。
- ④ アーク溶接機規格対応 WG
 - ・ ISO/IEC/JIS/WES への投票原案及びコメントを作成する。
 - ・ JIS C 9300 シリーズへの対応を行う。
- ⑤ JIS C 9300-1/-3（溶接電源/起動及び安定化装置）改正規格化検討 WG
 - ・ JIS C 9300-1/-3 改正および制定を行う。
 - ・ エコデザインへの対応を行う。
- ⑥ JIS C 9300-7（溶接トーチ）改正規格化検討 WG
 - ・ 原案作成委員会への対応を行う。
 - ・ JIS C 9300-7 改正フォローを行う。
- ⑦ JIS C 9300-10（EMC 要求事項）改正規格化検討 WG
 - ・ JIS C 9300-10 改正フォローを行う。
- ⑧ JIS C 9300-11/-12/-13（溶接棒ホルダー/溶接ケーブルジョイント/溶接クランプ）規格化検討 WG
 - ・ JIS C 9300-11/-12/-13 改正後のフォローを行う。
- ⑨ 直流アーク溶接機の使用拡大の検討

2.5 抵抗溶接機小委員会

2.5.1 WG 及び SG 活動

- ① 溶接機使用環境改善対応検討 WG（アーク小委合同）

アーク溶接機小委員会との合同 WG として活動を継続する。本年度は次の内容を重点的に推進する。

 - ・ EMC に関する国際規格及び国内法制化等の情報収集。
 - ・ CISPR 国内委員会への CD 案等の賛否回答をする。
- ② 溶接機 EMF 調査検討 WG（アーク小委合同）

アーク溶接機小委員会との合同 WG として活動を継続する。本年度は次の内容を重点的に推進する。

 - ・ IEC の EMF 規格に対応する。
 - ・ EMF 指令の動向を調査する。
 - ・ IEC 62822-1（電気溶接機 EMF 基本規格）、IEC 62822-2（アーク溶接電源）、IEC 62822-3（抵抗溶接装置）への対応をする。

- ・EMF の計測と評価をする。
- ③ 規格 (ISO/IEC/JIS/WES) 改正検討 WG
 - ・ISO/IEC/JIS/WES への投票原案及びコメントを作成する。
- ④ SC 6 小委員会対応 WG
 - ・ISO への投票原案及びコメントを作成する。
 - ・JIS/WES 改正への対応を行う。
 - ・海外規格の調査及び検討を行う。
- ⑤ JIS C 9325 (電極加圧力計) 規格改正対応 WG
 - ・JIS C 9325 改正後のフォローを行う。
- ⑥ EMC 要求事項動向調査 SG
 - ・IEC62135-2 の内容調査を行う。

(注)

EMF : Electric and Magnetic Fields (電磁場 (界))

EMC : The Electromagnetic Compatibility (電磁両立性)

CISPR : Comite International Special des Perturbations Radioelectriques

(国際無線障害特別委員会 : The International Special Committee on Radio Interference)

ガス溶断部会

当部会は、ガス溶断機器の品質の維持向上と熱切断加工技術 (ガス切断、プラズマ切断及びレーザ切断など) の調査・研究を目的として活動している。本年度は、ガス溶断関連規格 (ISO 規格、JIS、WES) の制定・改正の審議を行うとともに、関連業界と連携して溶断作業の安全確保を目指して積極的に活動していく。2024 年度は、主に以下の活動を計画している。

1. 本部会

- 1.1 2023 年度事業報告並びに決算報告の審議承認
- 1.2 2024 年度事業計画 (案) 並びに予算 (案) の審議承認
- 1.3 部会役員交代 (案) の審議承認

2. 安全推進委員会

2.1 保安活動

関連業界と連携してガス溶断器の安全・環境対策の検討を行う。また、部会員を通じてガス溶断器のユーザへの保安に関する啓発活動を積極的に行う。また、事故の防止及びユーザの安全を確保する事を目的に昨年度検討したガス溶断器類の部品供給に関する方針を積極的に周知する。

2.2 啓発活動

「メーカー定期点検」ポスターの関係各所への配布や安全講習会の実施及び英語、韓国語、中国語、ポルトガル語、ベトナム語版の「ガス溶断器の点検のお願い」パンフレットを外国人労働者の安全衛生教育に活用いただき事故防止の啓発に努める。

また、逆火の危険性や逆火した場合の対処法に関する動画を関係団体と協力し製作する。

2.3 技術委員会への要請

建築研究開発コンソーシアム内に設置された工事中の溶接・溶断火花が発砲プラスチック系に飛散して発生する火災の実態及び対策に関する委員会へ委員派遣を要請する。また、ヨーロッパにおける PFAS 規制対応に関する技術的検討を依頼する。

3. 技術委員会

3.1 溶断機器業界の技術的発展への協力

- ・安全推進委員会からの要請に基づく技術的支援を行う。

- 3.2 ISO・規格WGへの指示
 - ・ISO/JIS/WESの審議活動を指示する。
- 3.3 溶断小委員会への支援
 - ・溶断小委員会に委員を派遣し、支援を行う。
- 3.4 関係官庁及び他団体への働きかけ
 - ・関係官庁、及び他協会へのコンタクトを積極的に行い、情報交換を行う。
 - ・本年度も全国厚板シェアリング工業組合と共催で「熱切断作業の品質と安全講習会」の開催を計画するが、新型コロナウイルスの感染状況を勘案してWeb開催等についても検討する。
- 3.5 他委員会への参加
 - ・関連委員会に委員を派遣し、委員会審議に参画する。
規格委員会：ISO、JIS及びWES等の情報収集と溶断機器関係の規格原案を審議する。
LMP委員会：レーザ切断加工の情報収集と関連規格等を審議する。
安全衛生・環境委員会：安全衛生・環境に関する情報収集と関連規格等を審議する。
- 4. 溶断小委員会
 - 4.1 切断現場での問題点とその対策
 - 4.2 各種規格及び関連法規の情報収集
 - 4.3 見学会
 - 4.4 各種切断法での切断特性と切断現象に関する研究および情報収集
 - 4.5 その他の情報交換の実施
 - 4.6 切断技術基礎講習会として熱切断作業の品質と安全講習会の開催（Web開催等についても検討）
 - 4.7 その他各種テーマにおいて、必要に応じてワーキンググループを発足

船舶・鉄構海洋構造物部会

- 1. 部会運営方針
 - 1.1 溶接技術者の相互研鑽、育成、情報ネットワーク作りを行う。
 - 1.2 他団体、他業界との交流、工場見学などにより委員の視野の拡大を図る。
 - 1.3 溶接及び関連技術の問題提起、検討及び関連団体への働きかけを行う。
 - 1.4 新技術の溶接施工面からの評価を行い、導入の推進及び施工法の確立を図る。
 - 1.5 部会関係の溶接技術の基準化、標準化を行い、その普及を図る。
 - 1.6 溶接材料、機器装置及び施工法に関する年度調査を行い、業界の動向を把握する。
- 2. 部会総会及び溶接施工委員会（部会総会は年1回、溶接施工委員会は年2回）
 - 上記運営方針に基づき、委員会活動の計画の立案、審議、活動成果の報告を実施する。
 - 2.1 2024年度部会総会 ……2024年6月予定（書面審議もしくはリモート会議も検討）
 - 2.2 第199回溶接施工委員会 ……2024年6月予定（書面審議もしくはリモート会議も検討）
 - 2.3 第200回溶接施工委員会 ……2024年12月予定（書面審議もしくはリモート会議も検討）
- 3. 役員会（年2回及び必要に応じて随時開催、書面審議もしくはリモート会議も検討）
 - 委員会全体の運営、議事内容の計画、意見調整を行う。第1回は9月予定、第2回は3月予定。
- 4. 特別委員会等（必要に応じて設立、開催）
 - 特別委員会、小委員会等を必要に応じて設立し、特別テーマに取り組む。
 - 4.1 規格委員会に参加し、ISO規格の制定、改正、並びにJIS及びWESに対して、内容を審議し部会として見解を示す。
 - 4.2 安全衛生・環境委員会に参加し、溶接における安全及び環境に関する諸問題の調査、溶接作業の安全衛生に関する調査研究並びに安全衛生情報整理、溶接安全衛生関係法規や規格の普及等について、部会とし

て見解を示す。

5. 国内他団体との交流

他団体、他業界の活動への参加及び相互見学会等の開催を行い、相互研鑽により溶接施工に関する問題解決のための協力関係を築く。

- 5.1 (一社) 溶接学会の全国大会において「造船」の業界セッションの設置に向けて企画・検討をする。設置された場合は、積極的に協力を行う。

6. ワーキンググループ活動（リモート会議での会議実施も検討）

- 6.1 参加事業所を 3 つのワーキンググループ（WG）に分け、それぞれに取組テーマを設定し、WG メンバーが共同で 2 年間掛けて協議し、解決を目指す。また問題点に関するアンケート調査、新規技術、改善事例、トラブル事例などの報告・討議、不具合コンサルティングを行い、併せて開催地事業所の見学会を開催する。
- 6.2 通常のワーキンググループ活動よりも専門性が高い等々で負担が大きいと思われるテーマに取り組むことを想定して、必要に応じて技術委員会を立ち上げる。技術委員会の下に技術ワーキンググループ（TWG）を必要数設置し、参加を希望する事業所は TWG に参加する。

機 械 部 会

機械部会は、ボイラ、圧力容器、配管及びパイプラインに関する、溶接技術の向上並びに普及を図るための活動を行う。そのため、本部会、及びその下部組織としてのパイプライン小委員会、並びに国際溶接学会（IIW）第 XI 委員会に対応する日本溶接会議（JIW）第 11 委員会、を運営する。2024 年度の主たる活動計画を次に示す。

1. 本部会

- 1.1 JIS、WES 等の新規格案、改正動向の紹介及び改正への対応
 - ・規格委員会への委員派遣を継続する。
 - ・ボイラ、圧力容器、パイプライン関連の JIS、WES 等の新規格案及び改正動向の紹介並びに規格委員会からの要請に応じた改正案の審議を行う。
 - ・WES の改正審議に対応する。
- 1.2 ボイラ、圧力容器、パイプラインの溶接技術に関する外部団体との連携
 - ・日本圧力容器研究会議（JPVRC）施工部会、同運営委員会、並びに IIW 第 XI 委員会へ参加し、これらの外部委員会の活動紹介を通じて、溶接技術及び関連規格等の最新情報の交換を行いその普及を推進する。
- 1.3 特別講演会の開催
 - ・最近の技術動向に関する特別講演会を実施する（年 4 回の部会開催時を予定）。
- 1.4 工場視察による知見の蓄積と技術交流

2. パイプライン小委員会

- 2.1 パイプラインの溶接及び施工技術の最新動向の調査
 - ・IIW 及び ASME Pipeline Systems Division (PSD) の International Pipeline Conference (IPC) の論文を中心に、最近の溶接方法、高強度ラインパイプ、溶接材料などに関する情報収集、溶接及び施工技術の動向の調査と技術討議を行う。
 - ・IIW 第 XI 委員会 Sub-Commission-E (SC-E：パイプライン敷設関係) との連携を保ち、Meeting への参加や技術情報収集等による新技術の把握と研鑽に努める。
- 2.2 パイプライン敷設工事現場等の調査
 - ・ガス会社等のパイプライン敷設工事やその他現場工事の見学と討議を行い、施工技術の普及・開発課題の抽出を図る（1 回/年度の調査を計画）。

3. JIW 第 11 委員会の運営

- ・第 XI 委員会、特に Sub-Commission-E (SC-E：パイプライン敷設関係) との情報交換を図り、必要に応じた活動支援を行う。また、カーボンニュートラル社会実現に向けて第 XI 委員会が実施する、水素パ

イブライン等を対象とした検討に対応した活動を行う。そのために、機械部会の定例会議（年4回）にあわせてJIW第11委員会の会議を開催しIIW第XI委員会の活動状況を報告する。

- ・IIW 2024年次大会第XI委員会への提出論文の推薦及び審議、並びに大会参加に協力する。
- ・その他、JIWの要請に応じた活動を行う。

車両部会

1. 部会

本部会は、鉄道車両製作におけるアルミ、鉄・SUS車体及び台車の溶接技術、並びにその品質向上を目的としている。車両メーカー、台車メーカー、鉄道会社、溶接材料・溶接機器メーカー、材料メーカー等で構成される部会員を中心にアルミ車体溶接研究委員会、鉄・SUS車体溶接研究委員会及び台車溶接研究委員会の3つの研究委員会からなる専門分野毎に調査・研究、情報交換等を主として活動を行っている。

また、各研究委員会から規格委員会、薄板接合技術小委員会（ISO/TC 44/SC 6対応）、特許委員会、安全衛生・環境委員会等の特別委員会へ委員を派遣し、鉄道車両に関する情報発信、関連技術の動向の収集活動等も実施していく。さらに、3研究委員会合同委員会を異業種企業の工場見学をメインとして開催し、各研究委員会の委員相互の交流を図っていく。

これらの活動状況、実施計画等は車両部会総会にて報告・審議する。

2. 委員会

2.1 アルミ車体溶接研究委員会

年間4回の委員会を溶接会館会議室にて開催することを計画している。2023年度からの継続案件である“SCC対策について”及び“人材育成（直接員/間接員）”を終了させるとともに、新規の審議テーマについてアンケートを行い、各社の困りごと等について調査、解決していく。

あわせて、特許委員会へ委員を派遣し、特許庁との情報交換活動を通じて、鉄道車両の溶接技術に関する知的財産権について理解を深め、委員会内への情報展開を行う。

異業種工場との交流及び見学会は、2023年度から再開しており、継続して知見を深める予定としている。

2.2 鉄・SUS車体溶接研究委員会

年間4回の委員会開催を計画しており、溶接会館会議室とオンライン（WEB）とを併用して行う。2024年度は“構体リーク確認方法のアンケート”に関する審議及び取りまとめを行うとともに、各社から新たなアンケートテーマを募り選定し審議していく。

例年開催している異業種、又は各社の工場見学については各社の受入れ状況等、委員会において検討し実施の可否を判断する。なお、規格委員会 薄板接合技術小委員会（ISO/TC 44/SC 6対応）に引き続き幹事会社からの派遣を行い、鉄道車両製造の観点より情報収集・展開を行う。

2.3 台車溶接研究委員会

年間4回の委員会開催を計画しており、溶接会館会議室とオンライン（WEB）とを併用し行う。内1回は異業種の製造現場・ラインを視察する見学会を検討する。

活動は、2023年度に各社から案を出して頂き台車枠製造工程別に整理した取組テーマで、各社の取組希望が高かったテーマより取り組むこととし、2024年度は“ロボットオペレータの技能教育管理について”、“VR、ARの活用”、“歪修正時の加熱温度と強度への影響”、及び“溶接外観の管理レベルについて”の4テーマについて担当会社を決め順に取り組むこととする。“VR、ARの活用”ではメーカー数社のデモを予定し、“加熱温度と強度への影響”ではサンプル試作評価試験を予定している。

その他、安全衛生・環境委員会に委員を派遣し情報を各研究委員会に展開する。

自動車部会

1. 役員体制

部会長：トヨタ自動車㈱
副部会長：本田技研工業㈱
監事：日産自動車㈱

2. 事業計画

- 2.1 規格委員会、薄板接合技術小委員会（ISO/TC 44/SC 6 対応）、特許委員会及び安全衛生・環境委員会への委員派遣
- 2.2 自動車製造における溶接技術に関する情報交換及び調査研究
- 2.3 部会員会社並びに関連会社などの工場見学による技術交流
- 2.4 新材料・新技術の活用に関する情報交換及び調査研究
- 2.5 異業種企業との技術交流
- 2.6 規格改正などへの活動
- 2.7 大学との包括連携による接合技術分科会（包括連携分科会）を通じて、自動車メーカ各社の持つ技術的な課題に関する情報交換及び調査研究

3. 会議等の計画

部会長会社が、役員会社と相談の上、部会及び幹事会の計画・実施を行う。
部会は、工場見学を主体とした活動とする。また、その都度、技術交流・ディスカッションの場を設定する。
包括連携分科会は、大学との技術的な課題の検討及び討議を行う。

年度	時期（目安）	会 合	内 容
2024	5 月	幹事会	2024 年度計画確認
	9 月	本部会・幹事会	自動車メーカ見学
	11 月～1 月	若手技術者交流会	自動車部会 幹事会社の若手技術者による技術交流
	2 月	本部会・幹事会	講演会・勉強会 2024 年度振り返り、2025 年度計画立案
	年 3 回 程度	包括連携分科会	・自動車メーカの持つ技術的課題の情報交換と調査/討議 ・新アイテムの選定

・見学する工場等については、2024 年度第 1 回幹事会にて調整する。

建設部会

建設部会は、従来高度成長時代のもとで建築物の高層化等に伴い開発された高強度鋼材へ対応する新しい溶接技術の開発・応用を主として活動し成果を挙げてきた。現在は、溶接技術も成熟し、より高度な溶接品質の確保、効率の良い施工方法へと関心が移りつつあり、部会構成員の関心も溶接技術の開発・応用のみでなく、溶接技術・施工方法の維持管理へと幅広くなってきている。

このような状況下、建設部会では、鋼構造物の溶接に係わる諸問題の解決や施工上のコスト削減方法の考案を主な目的として活動を行う。また、製作工場・施工現場見学会により、施工方法に関する意見交換、維持管理に結びつく検討を実施する。さらに、溶接に関連するDX（デジタルトランスフォーメーション）やカーボンニュートラルの検討についても議論を進めていく。

その他、昨年度まで当協会でご企画開催していた「建設業界向け生産性向上支援訓練」について、今年度からは

当部会にて鉄骨構造物の分野の若手技術者を対象として講習会を開催する。この講習会は、若手技術者が溶接管理技術者資格取得への第一歩となることを目指す。

本年度は下記を事業計画とする。

1. 鉄骨建造物や鋼製橋梁の溶接構造の設計・製作・現場施工に関する技術発表及び最近の話題提供と論議・検討
2. 関連規格・基準等の審議・検討
3. 見学会による技術交流
鉄骨建造物や鋼製橋梁、他分野の製作工場・施工現場見学会により、溶接方法に関する意見交換及び問題提起を行う。
4. 鉄骨建造物や鋼製橋梁の溶接を主とした諸問題の検討と解決
業界及び部会委員が抱える諸問題を解決するために、短期的・中期的なテーマを掲げ、活動する。
5. 溶接に関連するDXやカーボンニュートラルの検討
技術講演を中心に活動する。
6. 鉄骨構造物の分野の若手技術者を対象とした講習会の開催
7. 他委員会への委員派遣
 - ・規格委員会
 - ・安全衛生・環境委員会

鉄鋼部会

鉄鋼部会はわが国の鉄鋼の溶接に関する技術の向上並びに普及を図ることを目的に、破壊・疲労などに関する研究動向の把握及び海外も含めた調査を行うとともに、最新の技術・情報を反映した規格化及び標準化活動を推進している。2023年度は、WES 2805の改正を検討するWES 2805改正委員会、並びに建築高強度780N/mm²級鋼のアンダマッチング継手の実用化を図るBUH委員会が活動している。2024年度はこれらの委員会を継続し、以下の活動を計画している。

1. 本部会及び幹事会
 - 1.1 部会運営と企画
 - 1.2 各研究委員会の調整、運営検討
 - 1.3 WES 定期見直し
 - 1.4 他専門部会・特別研究委員会との連携（規格委員会、溶接情報センター、JPVRCなど）
 - 1.5 他学協会との連携（日本規格協会など）
2. 研究委員会
 - 2.1 WES 2805改正委員会

WES 2805（溶接継手のぜい性破壊発生及び疲労亀裂進展に対する欠陥の評価方法）は、溶接継手の割れや欠陥からのぜい性破壊、及び疲労亀裂進展による損傷とぜい性破壊への移行に対する評価方法を規定した規格である。2022年度に立ち上げた当委員会では、2018年から2021年にかけて実施された鉄鋼部会CRB（CTOD Requirement for Butt joint）委員会で得られた知見などの研究成果やユーザーニーズも反映した改正を検討している。2024年度は委員会を継続し、CTOD駆動力曲線の整備のために委員会内に設置したワーキンググループ（WG）を中心として、改正に向けた具体的検討を推進する。

- 2.2 BUH委員会（Building application of Undermatching joint for High strength steel）

【建築高強度鋼（780N/mm²級鋼）アンダマッチング継手研究委員会】

当委員会は、建築物の柱構造への高強度鋼（780N/mm²級鋼）適用を促進するため、母材より強度が低く溶接性の良い溶接材料を用いたアンダマッチング継手（軟質溶接継手）の実用化を図り、大学、ゼネコン、設計事務所、ファブリケータ、溶材メーカー、鋼材メーカーなど多方面から委員を募り2022年度に活動を開始した。2023年度は、BOX柱のアンダマッチ角溶接の構造実験を計画・実行する構造性能WGと、角溶接

部の横割れ発生の原因と対策を検討する溶接施工 WG を中心に活動し、それぞれの WG で実験計画を策定、着手した。2024 年度は委員会を継続し、構造性能 WG および溶接施工 WG で実施している実験を完了させて、成果のまとめと更なる課題抽出を遂行する。

ろう 部 会

2023 年度に引き続き 1. 最新の技術の情報交換を行う先端材料接合研究委員会、2. ろう付関連規格 ISO、JIS、WES の改正審議、共同実験によりろう材の分析方法の確立をする規格調査・分析委員会、の 2 委員会でもろう付技術の水準向上を目的に活動していく。

また、2024 年度も「現場に役立つろう付技術講習会」、機関誌「ぶれいず」の発刊などを通じてろう付技術の普及活動も積極的に行っていく。

1. 本部会

- 1.1 2023 年度 事業報告（案）及び決算（案）の審議承認
- 1.2 2024 年度 事業計画（案）及び予算（案）の審議承認

2. 業務委員会

- 2.1 新規部会員の勧誘
- 2.2 銀ろうの市場調査
- 2.3 「現場に役立つろう付技術講習会」の企画及び実施
- 2.4 「ぶれいず 129 号」企画及び発刊
- 2.5 部会文献（ぶれいず技術特集編、ろう付 DVD 等）の頒布
- 2.6 「ぶれいず友の会」の運営
- 2.7 技術委員会との共通問題の審議

3. 技術委員会

3.1 本委員会

- ① メーカー、ユーザから提起された技術的問題の解明
- ② 業務委員会との共通問題審議
- ③ 外国団体（米国、韓国、IIW など）との技術交流

3.2 先端材料接合委員会

本委員会は、ろう付・はんだ付等による先端材料の接合加工に関する技術と科学を中心に取り扱い、加えて液相/固相界面反応や高速拡散等に関しての時宜にかなった話題を取り上げて年 2 回、地方と東京にて開催する計画である。2024 年度は各種先端材料接合のための高エントロピーろう材及びそのためのろう付手段、鉛フリーはんだでの実装及び金属間化合物成長、ナノ材料の固相凝着現象などの現状及びカーボンニュートラル等への将来動向について講演会や勉強会を年 2 回開催する計画である。本年度も第 2 回を溶接学会界面接合研究委員会と合同の委員会として開催する計画である。

3.3 規格調査・分析委員会

- ① 会合は年 4 回開催を計画
- ② ろうの材料規格については、現在審議中の国際規格 ISO 17672 の定期見直しがほぼ完了する予定である。そこで、JIS の該当材料規格 8 規格について、ISO に準拠して一本化して改正を図るために WG を立ち上げ、議論を進める。WG では JIS 原案作成委員会の構成メンバー選出についても議論する。
- ③ ろうに関する国際会議（材料科学、分析化学分野）に出席して材料開発動向や標準化動向を調査し、今後検討すべきトピックスを精査する
- ④ 分析方法の JIS Z3901「銀ろう分析方法」について、ISO での分析法新規提案に向けた草稿作成を行う。
- ⑤ 規格制定や改訂には予算と人力が必要である。それらを担保するために、人材獲得のための小委員会を立ち上げて審議を行っているが、2024 年度も継続して活動する。

- ⑥ 本委員会で取り扱う分野を規格調査・分析委員会委員で議論する。議論の結果、不要と判断された分野がある場合、ろう部会委員およびろう部会業務委員会委員と調整し、合意が得られれば、規格調査・分析委員会が取り扱う分野から削除する。合わせて、関連する規格関連業務も削除する。

はんだ・微細接合部会

はんだ・微細接合部会は、ISO 規格、IEC 規格、JIS、WES のはんだ及びはんだ付用材料関連規格の制定・改正の審議を行うとともに、最新のはんだ付技術に対応できる材料及び評価方法の調査・研究を積極的に行っている。ISO/TC 44/SC 12 では日本が中心メンバーとして鉛フリーはんだを中心としたはんだ合金規格（ISO 9453）および鉛フリーはんだ関連の試験方法規格類を国際標準化してきたが、本年度もこれまでの実績を踏まえ、はんだ付材料関連の ISO について日本意見を反映させていく予定である。IEC 規格については一般社団法人 電子情報技術産業協会（JEITA）と、はんだ材料関連規格及び試験方法関連規格の内容に関してリエゾン関係を維持しており、今後もこれまでと同様、IEC/TC 91 のはんだ付用材料関係規格及び試験方法関連規格の制定・改正の審議を行うと共に、年次国際会議における WG 2 および WG 3 への委員派遣など協力体制を維持していく。

はんだ・微細接合領域での接合材料の多様化が進行しつつあり、新たな規格類の整備が求められる状況に対応した部会活動の活性化を見据えて、2024 年度は、主に以下の活動を計画している。

1. 本部会及び幹事会

- 1.1 事業報告（案）及び収支決算（案）の審議
- 1.2 事業計画（案）及び収支予算（案）の審議
- 1.3 新規部会員の勧誘と新たな活動分野の検討
- 1.4 はんだ・微細接合材料の生産状況並びに市場調査
- 1.5 はんだ・微細接合関連の最新技術動向の調査
- 1.6 技術委員会との共通課題の審議

2. 技術委員会

2.1 技術委員会及び規格分科会

2.1.1 国内はんだ及びはんだ付関連規格の改正及び整備

- ① 鉛フリーはんだ関連規格の調整
- ② はんだ関連規格の規格体系の検討と見直し
- ③ 見直し時期が近い関連規格内容の審議

2.1.2 国際規格関連

- ① ISO/TC 44/SC 12 関連規格の審議と年次会議への参加
- ② IEC/TC 91 はんだ及びはんだ付関連材料規格の審議と年次会議への参加
- ③ IEC/TC 91 及び ISO/TC 44/SC 12 ワーキンググループへの参加
- ④ ISO、IEC で審議中のはんだ及びはんだ付関連規格への日本意見の反映

2.1.3 新たな規格制定のための WG および委員会活動

- ① 鉛フリーはんだフラックスの洗浄性評価方法作成 WG
前年度からの活動を継続し ISO 9455-18 FDIS の微修正等に対応しつつ、IS の完成をすすめる。
- ② 焼結型接合材料国際標準化研究委員会
2023 年度に採択されたエネルギー需給構造高度化基準認証推進事業費 省エネルギー等国際標準開発（国際標準分野（新規対応分野））「半導体デバイス向け焼結型接合材料に関する国際標準化」を継続して実施する。再委託先とも協力しながら、次世代パワー半導体デバイス向け焼結型接合材料及び加熱後接合部に必要な特性の評価方法を確立し、事業の最終年度である 2025 年度には国際標準原案を 1 件作成、ISO/TC 44 に NP 提案を行うことを計画している。
- ③ 高鉛含有はんだ代替接合材料規格化 WG

2023 年度に②の事業が開始し、規格整備に向けた議論の中で、事業内で扱うことが困難な事案が出てきた際に WG を開催する。

④ WES 2810 JIS 化検討 WG

前年度からの活動を継続し、WES 2810 の JIS 化に向けた検討を行うとともに、JIS 化提案を目指す。

2.1.4 鉛フリーはんだ実装技術向上のための貢献

- ① 鉛フリーはんだ対応実装技術向上に関わる共同研究
- ② 鉛フリーはんだ関連基礎データと情報の公開
- ③ はんだ・微細接合材料関連シンポジウム内容に関して微細接合技術分科会への協力

2.1.5 その他

他の関連団体規格の調査及び委員派遣と調整

2.2 微細接合技術分科会

はんだ・微細接合関連の最新技術動向に関して、下記内容のいずれかの会合を年 1 回以上開催（WEB 開催を含む）

- ① はんだ・微細接合に関連した内容のセミナー、応用技術や最新技術に関する一般公開シンポジウム
- ② 鉛フリーはんだ、導電性接着剤、ナノテクノロジーなどの動向と関連内容の研究会、セミナー、シンポジウム等

2.3 環境規制調査・対応 WG

有害物質や環境負荷の高い薬品類に関する規制法案関連の動向調査を目的としたワーキンググループで、欧州の REACH 関連の対応など部会員の活動の側面サポートに関して必要があれば活動する。

圧力設備サステナブル保安部会

石油/石油化学産業を中心に利用されている圧力設備は溶接構造物であるが、従来は設計規格を中心とした安全確保の考え方が中心であり、技術や規格の議論は設計製作面に集中していた。しかしながら、圧力設備を活用した石油/石油化学産業は成熟化が進み、技術ニーズの側面においては、新たな投資を要する新規設備の設計製作技術に対するニーズから供用中の設備を合理的な安全管理に基づき最大活用し国際競争力を確保していく維持管理最適化技術へと、技術ニーズの軸足は大きくシフトしている。加えて深刻化する少子高齢化問題や環境問題などの側面からも、供用中の設備を効率的に活用する持続可能な技術に対する社会的要請が日々強まっている。

このような背景の中、従前より溶接技術を中心に発展してきた最新の破壊力学関連技術、現場品質管理技術や検査評価技術等を基礎として、供用中の設備の効率的かつ最適な供用技術の国内実用化に向けた活動を望む声が石油/石油化学業界内で高まっている。

そのニーズに応えるべく、以下の活動を行う。

1. 各委員会の活動目的

(1) 規格原案作成委員会

民間規格等作成機関として「高圧ガス保安法」等の圧力設備に関する技術規格基準類に引用される民間技術規格基準類を作成することで、当該設備の保安及び公衆の安全並びに操業の一層の効率化に資することを目的とする。

(2) 事例共有委員会

規格原案作成委員会で作成された「高圧ガス保安法」等の圧力設備に関する技術規格基準類に引用される民間技術規格基準類に対し、事例を共有し改善案等を検討することで当該設備の保安及び公衆の安全並びに操業の一層の効率化に資することを目的とする。

(3) 技術検討委員会

圧力設備の保安および公衆の安全並びに操業の一層の効率化に関わる技術的視点から、必要な技術検討を選定、実験などを実施し検証を行い、規格をさらに充実させることを目的とする。

2. 活動内容

(1) WES の策定

- ① 高圧ガス保安法適用機器を想定した保安検査基準や維持管理基準の制定
- ② 維持管理基準に盛り込む引用規格の適用検討
- ③ 自主保安検査基準のブラッシュアップ（事例共有委員会と協働）

(2) 特定認定高度保安実施者更なる技術力の向上のための体制づくり

上記基準は、2024 年度に制定される見込みであるため、その内容および背景を特定認定高度保安実施者である石油/石油化学産業界に理解・活用してもらうために、以下の活動の仕組みを検討する。

- ① 制定した保安検査基準および維持管理基準の、技術的理解を深めるための啓蒙活動（石油学会と協働）
 - ・保安検査基準制定のため参照した海外規格（API、ASME）の教育
- ② 安全と信頼性の向上に資する事例情報の共有・発信・議論（石油学会と協働）
 - ・不具合事例に関する本質的原因及び再発防止策
 - ・各社保全検査基準の議論
- ③ 更なる保安力向上に資する技術教育普及活動（化学機械溶接研究委員会及び石油学会と協働）
 - ・WES 2820 の減肉評価、WES 7700 の溶接補修技術の教育

AM 部会

AM 部会は、前身の 3D 積層造形技術委員会の活動を引継いで、2024 年度から新体制で活動を展開する。

1. 本部会

1.1 部会総会（2024. 5. 21、溶接会館）

AM 部会は、AM 技術の向上並びに普及を図るために、積極的に必要と認められる諸種の事業活動を行う。

新部会体制となる本年度は、とり急ぎ、部会員各社がより主体となれる体制がとれるよう部会組織を構築する。AM 技術を次世代のモノづくり手法として定着させることができるようにするために、部会員各社の多様な専門性と総合力を生かし、従来の 3D 積層造形技術委員会の活動のうち技術発表や動向等の報告の場は「技術委員会」として、日本溶接協会 教育委員会内に設置される AM 技術者教育委員会が適切に運営できるように、AM 部会にも「教育委員会」を設置し、部会員を中心として業界ニーズが捉えられるよう連携していき、さらに、AM 普及のための展示会や外部セミナー企画等については「広報委員会」として委員会を設置し、それぞれ活動を推進支援していくこととする。その他必要に応じて、委員会を設置していく。

また、溶接協会がもつ豊富な人的ネットワークと情報、他団体との連携により、部会員や業界が健全な部会活動推進し発展できるよう、運営内規の制定に取り組む。

1.2 部会幹事会（2024. 5. 21、溶接会館）

部会員に有用と思われる活動や懸念事項について部会総会前に審議する。必要と認められるときは部会幹事会の臨時開催を検討する。

2. 技術委員会

2.1 技術本委員会

技術委員会は旧 3D 積層造形技術委員会で実施されていた技術発表や規格動向等の報告を行う場として設置し、年間 4 回を予定している。従来通り、次の点を引継いで技術委員会運営をする。

- ・技術委員会幹事グループによる委員会運営とする。
- ・委員会では WEB 会議室を併用し、関係者が参加しやすい委員会とする。
- ・委員会社であれば WEB 参加に制限を設けない。
- ・委員同士のコミュニケーションが図れる場を設定する。
- ・見学会を兼ねた委員会を検討する。

当部会の大きな特色である共同研究 WG については、旧 3D 積層造形技術委員会発足後に 3 つの WG が設置

されて以来、残念ながら設置提案がない。委員会として、諸課題解決のために積極的な WG の設置提案を支援していくこととする。

2.2 技術委員会幹事会

技術委員会幹事会は、技術委員会が円滑に活動できるよう事前に開催する。技術委員会幹事会は WEB 会議室併用で開催し、必要に応じて臨時で開催することも検討する。本委員会の運営は、技術委員会幹事 4 グループが 1 年間を回していく。

3. 教育委員会

本年度中に、日本溶接協会 教育委員会に AM 技術者教育委員会が設置され、AM 技術者の教育のあり方、カリキュラム及び指導法について検討されることとなった。そして、同委員会では AM 技術者研修会を実施することを目指し、研修会テキスト及び演習問題を作成する。

これに連動して、当部会として、部会員を中心に業界のニーズを捉え、適切な運営をすることができるよう同委員会に働きかけていけるよう部会内に AM 教育委員会を設置する。

※日本溶接協会は、教育委員会と合わせて AM 設計・施工及び管理のための技術者を認証する「AM 技術者認証委員会」も設置する予定となっている。

4. 広報委員会

当部会の認知と AM 技術を普及させるための広報活動の機関として広報委員会を設置する。

具体的には、部会活動に関心を持っていただくためのホームページやパンフレットやポスターを作成し、効果的に PR できるよう努める。AM といったら必ず AM 部会のホームページを訪れてもらうようなサイト作成を目指し、AM 技術の普及に貢献するためにサイト訪問者が便利に活用できるものにする。

AM 技術の普及の一環として、展示会での PR や外部セミナーを企画する。展示会としては、ウエルディングショー/AM World, TCT Japan, Photonix 展へのブース出展の実績があるので、コストをかけずにより効果的な PR ができないか検討する。

外部セミナーについては、新しい視点での開催を検討したい。特に、セミナーの実施は部会活動を支えることができるため、有償にて開催を検討したい。本年度は年間 2 回ほどのセミナーを検討する。

2. 研究委員会

特殊材料溶接研究委員会

1. 本委員会

本委員会は、当委員会の中心的な活動行事である。委員会メンバーは、当委員会がカバーする技術分野、すなわち、耐食・耐熱・耐摩耗材料の溶接、異材及び肉盛溶接、耐熱材料の補修溶接並びに余寿命評価、先進材料の接合、表面処理技術、材料学的な視点での金属積層技術等に関する研究発表や情報交換を、年 4 回（6、9、12、3 月）の本委員会開催を通じて行う。

2. 見学会

上記本委員会の地方開催に合わせ、開催場所あるいはその近隣の工場、研究機関、インフラ施設等の見学会を開催し、委員会メンバーの知見拡大に資するとともに、見学先機関との交流を図る。

3. 講習会

1972 年度から現在まで通算 47 回にわたって実施している特殊材料の溶接に関する講習会を、1 回程度開催する。内容に関しては、産業界の人材育成ニーズとのマッチングを図りながら、当委員会が保有する技術内容をベースに適宜、見直しながら具体化する。

4. 書籍発刊計画

2024 年度完成予定の書籍「異材・肉盛溶接とクラッド鋼の溶接」に代わる、新しい書籍の刊行計画を検討する。

5. 「スタディグループ」の活動推進

材料学的な視点での金属積層技術（AM）に関する研究・情報交換を目的として 2020 年度に創設した「AM 組織・欠陥制御スタディグループ」の活動を推進する。

6. 規格関係

特殊材料溶接関係の JIS、WES 等、諸規格の新規作成及び見直し作業を、必要に応じて行う。

原子力研究委員会

1. 本委員会

- 1.1 各小委員会の設置及び報告
- 1.2 特別講演の実施
- 1.3 原子力施設等見学会の実施
- 1.4 シンポジウム・講習会の開催

2. 企画検討会

- 2.1 シンポジウム・講習会の立案
- 2.2 最新情報の交換・現状の把握
- 2.3 本委員会審議事項の予備検討
- 2.4 各小委員会との情報交換・連携促進

原子力研究委員会の目的は、構造・材料分野における研究開発と人材育成への貢献である。また、溶接協会は、原子力以外の分野も含む中立的な立場であり、各ステークホルダーに対して、比較的自由な発言が出来ることに特徴がある。

こうした特徴を活かして、効果的に研究開発と人材育成を進められるように、各小委員会活動と企画検討会活動とを連携させ、以下の活動の促進を図る。

- ・小委員会活動成果のガイドライン化
- ・成果の還元と社会ニーズとのマッチング
- ・人材育成とネットワーク構築

3. 国際研究連絡小委員会

2023 年に開催された第 14 回 ASINCO 国際ワークショップ「International Workshop on the Integrity of Nuclear Components」より学術的価値の高い講演論文を選定し、国際ジャーナル「International Journal of Pressure Vessels and Piping」の特集号として公刊する。2025 年に開催が見込まれる第 15 回 ASINCO 国際ワークショップの開催に向け、主催国である台湾と連携して準備を進める。

4. SPN-II 小委員会「原子力構造機器の経年化とその関連技術に関する調査研究」

2024 年度も引き続き、大地震や炉心溶融事故などに代表される過酷な荷重下での機器やプラント全体の健全性を適切に評価するための手法の整備状況や適用動向を主なテーマとして、文献調査（抄訳）及び、対象とする技術分野に精通した方の講演により、調査・検討を行なうこととする。具体的な調査対象項目を以下に示す。

- (1)BDDB（設計基準事故を越える事故）も含めた構造物の終局強度評価法
- (2)過酷事故やその前駆段階における構造強度評価法
- (3)低確率事象に対する工学的対処法
- (4)規制や再稼動に関わる動向

また、2016 年度から検討を開始した「弾塑性解析に基づく構造健全性評価ガイドライン」の策定に向けて、応力一ひずみ関係式や損傷が変形に対して与える影響なども含めて多軸応力下での延性破壊を高精度に評価する手法の推奨案をとりまとめる。さらに、機械学習を中心とした AI 技術の強度評価への適用の状況についても調査対象に含め、最新動向を把握する。

5. PFM 小委員会「原子力構造機器信頼性評価への確率論的破壊力学の適用法に関する調査研究」

2024 年度も引き続き、リスクベース評価に基づく原子力構造機器及び原子力プラント全体の安全性、信頼性、経済性、社会的受容性の向上に向けて、より現実的な問題に対する手法の調査・検討・開発を行う。特に、PRA と連携した PFM の利用について検討を行う。確率的手法の考え方や使い方を効果的に伝える広報活動方法について検討し、さらに、和文・英文の PFM 解説文書のメンテナンスについても引き続き活動を継続する。国内外の研究機関によるベンチマーク解析等の V&V に関する検討を引き続き行う。また、10 月に開催される原子力規制庁と JAEA 共催の国際シンポジウム ISPMNA5 への協力を積極的に行う。具体的なテーマとして以下のものが挙げられる。

- (1) リスクベース評価のより現実的な問題への適用
- (2) 国内外のリスクベース評価研究・開発動向調査
- (3) PFM コードによる具体的な評価研究
- (4) PFM 解説文書（和文・英文）の改訂作業・広報活動
- (5) PFM ベンチマーク解析に関する検討
- (6) PFM 解析ガイドラインの高度化・展開

6. BDBE 小委員会「設計基準外事象の評価と対策に関する調査研究小委員会」

BDBE 小委員会は、設計想定を超える事象（Beyond Design Basis Event）に対する新しい構造強度アプローチを提案し、コンセンサスを醸成することと、それを実現するための新しい技術を調査検討することを目的としている。最終的には、「設計想定を超える事象（BDBE）に対する原子炉構造レジリエンス向上ガイドライン」としてまとめることを目指している。

2024 年度は、2023 年度に終了した文部科学省原子力システム研究開発事業「原子炉構造レジリエンスを向上させる破損の拡大抑制技術の開発」の研究成果を活用して、ガイドライン策定に向けて以下の研究を行う。

- (1) 構造が持つ受動安全性を考慮したプラント事故耐性の評価
 - (2) 設計想定を超える事象に対する安全対策と構造対策の連携枠組
 - (3) オイル・ガス、土木分野等の先進事例の調査
- また、次期事業応募に向けての準備を行う。

7. CAF-II 小委員会「塑性拘束効果を考慮した破壊評価基準の確立に関する調査研究（その 2）」

2018 年度～2022 年度に実施した CAF 小委員会では、延性亀裂を伴うへき開破壊が生ずる DBTT（延性-脆性遷移温度）領域において、塑性拘束効果を考慮した破壊評価手法の適用性を検討した。その結果、実構造物と同程度の拘束度を持つ表面亀裂付き平板試験片の破壊試験に対し、従来の破壊力学が持つ過度の保守性を排除して適切に評価できることを検証した。また、解析ツールの汎用化のためベンチマーク問題を設定し、解析機関間の評価結果の有意差を極力抑えるような解析条件設定法を検討した。これらの成果をもとに、DBTT 領域での塑性拘束効果を考慮した破壊評価法ガイドラインを策定した。

後継の CAF-II 小委員会では、当ガイドラインを社会実装するため、規定内容の標準化と利便性向上を図り、日本溶接協会規格（WES）原案を策定する。本小委員会では、以下の活動を予定している。

- (1) CAF 小委員会の破壊試験結果及び関連他文献の破壊試験結果に対する追加解析実施を通じた破壊予測の精度向上
- (2) 日本溶接協会規格の仕様による規格原案の策定

8. DHI-III 小委員会「デジタル打音検査技術の高度情報化に関する調査研究小委員会（Phase III）」

原子力発電所の高経年化が進み、設備保全の観点から配管・アンカー等の溶接部・接合部の構造健全性を簡便に診断する技術が望まれている。2019 年度に活動を開始した DHI 小委員会第一期では、デジタル打音検査技術に関する調査研究 WG と高度情報化検討 WG による調査研究を行い、基礎ボルト検査方法、金属/コンクリート間の界面状態検査方法に関するガイドライン案を作成した。2022 年度に開始した第二期では対象範囲を広げ、各種センサ技術による高度情報化（オンラインモニタリング等）の調査研究も行ってきた。2024 年度から開始する第三期ではこれまでの活動を引き継ぎデジタル打音検査技術のガイドライン案を整備・拡張す

ると共に、各種センサー技術を活用したオンラインモニタリング等のガイドライン案を検討する。また、それら技術に人工知能を活用した場合の高度情報化技術のガイドライン案を検討する。調査研究成果については社会実装に向けた取り組みを継続する。

9. FDF-Ⅲ小委員会「繰返し荷重下での低サイクル疲労および延性破壊に対する評価法の整備に関する調査研究（その3）」

これまで FDF/FDF-Ⅱ小委員会において規格への反映を目的に、J 積分範囲 ΔJ を用いた亀裂進展評価法に関するガイドライン整備を進めてきた。ここで整備した J 積分及び亀裂進展評価手法は、CT 試験片及び貫通亀裂付配管の試験データを検証データとして整備されたものである。しかしながら、実機では表面亀裂に対する需要が高く、ガイドライン（案）の規格化には表面亀裂に対する評価精度の確認など幾つかの課題があると考えられる。

そこで 2022 年度は FDF-Ⅲ小委員会準備会を設立し 1 年間の準備期間を設け、J 積分範囲 ΔJ を用いた亀裂進展評価法の規格化に向けて、課題整理、方針策定及び評価法検証に資する表面亀裂付き配管に対して低サイクル疲労亀裂進展試験の実施を行った。これらの準備結果をもとに、2023 年 4 月に FDF-Ⅲ小委員会を立ち上げ、亀裂進展評価ガイドラインの 2026 年 4 月以降に規格化を目指している。

2023 年度と同様に 2024 年度も、簡易評価法検討 WG と詳細評価法検討 WG に分かれて活動する。

簡易評価法検討 WG では、準備会で実施した試験結果および数値解析手法検討 WG の解析結果を踏まえて、亀裂進展解析手法の高度化を図り、FDF-Ⅱ小委員会で策定した亀裂進展ガイドライン案の規格のドラフトを作成する。

詳細評価法検討 WG では、準備会で実施した亀裂進展解析をトレースし、構成式、破壊クライテリア、FE 解析モデル化の精緻化を図り、適切な手法をガイドラインに反映する。

化学機械溶接研究委員会

本委員会は、化学機械・プラント圧力設備分野の溶接・加工技術に関する調査と研究を行い、その活動成果を活用して同分野の溶接接合品質の維持・向上を図り、併せて次世代の技術者・研究者の人材育成を図ることを目的に活動している。

2024 年度の事業計画を以下に示す。主な事業として、WES 2820（圧力設備の供用適性評価方法—減肉評価）の改正、二相ステンレス鋼の溶接ガイドラインに関する技術図書「二相ステンレス鋼の溶接—溶接施工のかんどころ—」の刊行などを計画している。

1. 本委員会活動

化学機械・圧力設備の溶接・加工、維持・管理などに関した以下の 7 テーマを中心に、本委員会を年 4 回開催する。開催予定は、第 309 回委員会：6 月、第 310 回委員会：9 月、第 311 回委員会：12 月、第 312 回委員会：3 月（2025 年）である。

- 1.1 溶接・加工技術に関する調査と研究
- 1.2 損傷・劣化事例の調査とその防止に関する研究
- 1.3 供用適性評価（減肉評価）WES の適用普及、及び寿命診断・保全技術に関する調査と研究
- 1.4 溶接補修指針の整備と拡充、及び溶接補修 WES の適用普及
- 1.5 IoT、AI などの活用による化学機械分野の DX 及びスマート保安技術の調査と研究
- 1.6 関係法規・規格の調査・検討
- 1.7 圧力設備の製作・保全技術の海外規格化の情報収集と当委員会の技術研究成果、規格の海外展開

2. 合同委員会

上記 4 回の委員会の内、第 312 回の委員会は特殊材料溶接研究委員会との合同委員会として開催する。

3. 見学会

第 309 回又は第 310 回の委員会は、見学会を併設して行うことを予定している。

4. 小委員会及びWG活動

4.1 N2バックシールド適用評価合同小委員会

溶接材料部会との合同で、ステンレス鋼のティグ片面溶接で一般的に用いられている Ar ガスに代わり、N₂ガスの適用性を評価することを目的とした小委員会を 2022 年度に発足させた。これまでに、Ar ガス及び N₂ガスをバックシールドに用いて作製した溶接継手の性能評価と、実験及び流体シミュレーションによるガス置換挙動の検討を実施した。2024 年度は、これらの結果及び関連文献レビューによるデータ補完により、N2バックシールド適用指針を作成する。

4.2 WG活動

次の7つのWG活動を行う。

- ・委員会運営 WG：本委員会の将来ビジョンの構築、活動テーマの探索、講演話題の調査・分析、国際活動などを目的とした委員会運営・将来展開に関する検討を行う。
- ・WES 2820 改正 WG：2015年に発行した WES 2820（圧力設備の供用適性評価方法-減肉評価）が定期見直しを迎えたことに伴い、改正に向けた諸検討を行う WG を 2020 年度に発足させた。WG では、最近の国内外の類似規格との比較検討、構造不連続部近傍の減肉の取扱いなどの有用な最新知見の取込み、適用例題の充実（附属書）など、本規格の利便性向上を図っている。2024 年度は改正原案ドラフトを完成させ、改正原案作成委員会を発足させる。
- ・溶接補修 WG：「プラント圧力設備の溶接補修指針」の改訂について、WES 7700 規格群に基づく整備と信頼性を高めるための追加調査などによる拡充を行っている。本指針の改訂ドラフトを作成するとともに、現行の WES 7700 規格群の改正と続編規格について画策する。
- ・DSS ガイドライン出版 WG：2017 年のシンポジウムテキスト「二相ステンレス鋼の溶接ガイドライン」を基にして、溶接施工上の主要留意事項を抜き出し、溶接工程ごとの技術的な補足説明を加えた技術図書「二相ステンレス鋼の溶接—溶接施工のかんどころ—」（A5 版ハードカバー書籍）を刊行する。
- ・圧力設備の溶接設計施工講習会 WG：圧力設備の設計・製作分野における技術者育成と技術伝承を図るため、圧力設備の構造・製作方法を決定するための基本設計、溶接施工要領、品質管理のポイントなどを取り纏め、2023 年 3 月に第 1 回「圧力設備の溶接設計施工テキスト講習会」を開催した。2024 年度は、講習会内容に関するアンケート結果の分析をふまえて、第 2 回目の「圧力設備の溶接設計施工テキスト講習会」を開催する。
- ・海外活動 WG：圧力設備関連技術の海外展開を組織的に進めるため、2020 年度に本 WG を発足した。圧力設備の製作技術、維持・保全技術に関する海外規格の動向・最新情報を収集し、フィードバックすることにより、委員会の技術研究や規格・ガイドライン化などの各活動をサポートする。また、委員会活動の海外展開を画策し、我が国の化学機械分野に有益な情報提供を図るとともに、国際規格化を促進する。
- ・情報化 WG：本委員会のこれまでの発表資料を整理・分析し、溶接情報センターへ提供可能なアーカイブ化コンテンツ検討を行う。この成果は、本委員会の将来活動展開に役立てる。

ロボット溶接研究委員会

1. 委員会活動

1.1 本委員会・幹事会 3 回：2024/6、2024/10、2025/3

1.1.1 議事

第 1 回：2024 年度事業計画・2023 年度事業報告書の確認を行う。

第 2 回：2025 年度の事業計画案作成を行う。

第 3 回：2024 年度の事業報告案作成を行う。

1.1.2 講演会

1.1.3 プロジェクト研究の進捗報告

- 1.2 他の学・協会との連携、共催の推進
 - 1.3 ロボット溶接オペレータの認証作業推進及び関連規格の JIS 化のため、他部門・機関（建築鉄骨ロボット溶接オペレータ認証委員会、日本ロボット工業会、AW 検定協議会等）との連携促進
 - 1.4 ISO 規格関連の動きに合わせた技術協力
 - 1.5 「建築鉄骨ロボット溶接入門」（改訂版）の制作、編集
2. プロジェクト研究活動
 - 2.1 知的情報処理制御・システム化技術検討プロジェクト

講演会等を通じて溶接システム及びロボットに関連した最新技術の調査・検討を行う。溶接現象の知的情報を捉える手法や蓄積された溶接データを解析し溶接ロボットを知能化する手法について検討する。具体的には、溶接アーク近辺の開先や溶融池形状などの情報をオンラインセンシングする研究や機械学習などの AI 技術をロボットシステムに適用する研究を調査し、溶接ロボットに応用する方法について議論する。
 - 2.2 厚板向けの最適ロボット溶接施工技術開発プロジェクト
 - 2.2.1 鉄骨溶接ロボット施工時の溶接欠陥の現状調査と対策案の構築

これまで行ってきた、ファブ 3 社でロボット溶接と半自動溶接での溶接欠陥の位置をまとめた結果についてディスカッションを行い、溶接ロボット使用時の溶接欠陥の発生の現状把握とその原因・対策について検討を行う。
 - 2.2.2 組立て溶接に使用する溶接材料が完全溶込み溶接の機械的性質に及ぼす影響

母材に建築構造用の高強度鋼を使用した完全溶込み溶接部において、開先内に組立て溶接を行う場合に溶接材料が及ぼす溶接金属部の機械的性質並びに割れ発生性状への影響について、550N/mm²級鋼を対象に溶接材料と組立て溶接長さを変えて行った溶接施工試験の実験結果の分析を引き続き進め、投稿論文などにその成果をまとめる。
 - 2.2.3 鉄骨溶接ロボットの分野開拓

これまで様々な溶接ロボットシステムが開発され、コラム・仕口等に広く適用されており、現場柱一柱溶接などへ適用も見られようになってきたが、今後さらなるロボットの活用が期待されている。「ロボット活用による生産性アップ」をテーマとして、ロボットメーカーや溶接材料メーカーの最新技術の情報収集を行い、建築鉄骨へのロボット化における問題点・要望点などについて検討を行い、今後のロボットシステムの発展性を論じる。

表面改質技術研究委員会

本委員会では表面改質・表面コーティングの分野に関する基礎および応用面の注目される技術動向の調査研究、講演会、研究発表などを実施している。また関連技術に関するソフトとハード面の文献速報、共同研究などの検討も今後、積極的にその活動に取り組んでいく予定である。

2024 年度は、主に以下の活動を計画している。

1. 溶射・肉盛等の厚膜表面改質技術及び CVD・PVD・めっき等の薄膜表面改質技術に関する最新技術の講演会、研究発表などの実施
2. 表面改質技術の最新技術のデータ収集・データベース化
3. 表面改質技術の特定テーマについての共同研究、実験
4. 表面改質技術の技術的問題解決・実用化に向けての技術支援
5. 表面改質技術に関する国公立研究所、大学及び企業の見学
6. 表面改質技術に関する国際交流活動

溶接・接合プロセス研究委員会

本研究委員会は、溶接プロセスや界面接合プロセスに関する国内外の最新技術動向の調査や研究課題を提供することを目的としている。特に、熔融接合、固相接合（界面接合）、積層改質及び材料創成などの溶接・接合プロセス全般を主としてプロセス科学と材料科学の両面の立場から取り扱う。

2024年度は、下記の内容で活動を行う。

1. 溶接・接合プロセスに係わる最新技術の研究・情報提供
 - 1.1 先進的溶接・接合プロセス（デジタル制御アーク溶接、高エネルギービーム溶接やハイブリッド溶接、摩擦攪拌接合、三次元積層造形）などの研究
 - 1.2 新しい界面接合プロセスの研究
2. 第10回シンポジウムの開催

これまでに、下記のテーマでシンポジウムを開催した。

 - 第1回「摩擦接合の最前線」
 - 第2回「ハイブリッド溶接・接合」
 - 第3回「マルチマテリアルに対応した異材接合」
 - 第4回「摩擦および超音波による新しい接合技術」
 - 第5回「自動車産業における最新の接合技術」
 - 第6回「自動車産業における最新の接合技術Ⅱ～次世代自動車とその製造技術における材料、接合技術の展望～」
 - 第7回「ものづくりにおける最新のDX・DT～デジタルトランスフォーメーション・デジタルツイン～」
 - 第8回「カーボンニュートラルに貢献する溶接技術」
 - 第9回「DX・AIの現状と溶接・接合技術への展開」

2024年度も、研究・開発が目覚ましく、実用化まで検討されているような、最近注目を集めている新溶接・接合プロセスをテーマに、第10回シンポジウムを計画し開催する。
3. 見学会及び技術相談

見学会などによる新規技術の紹介と技術相談等を通じて、提案公募等への支援を行っていく。
4. 委員会活動紹介

委員会のホームページへ活動報告等を掲載し、委員会の活動内容を紹介する。

レーザ加工技術研究委員会

1. 委員会の実施

4回の本委員会及び幹事会を開催する。（感染症拡大防止のためWebexなどによるWeb会議形式での開催も可とする）

また、本委員会開催4回中の1回で、レーザ加工に関する製造現場、実験設備、最新機器展示・デモ等の参加委員向けの見学会を実施する。（感染症の情勢により実施可否を判断し、Web会議形式でのオンライン見学会も検討する）
2. 研究報告及び特別講演の実施

本委員会において、最新のレーザ加工技術に関する参加委員の研究報告及び専門家による特別講演を実施する。
3. レーザ加工シンポジウムの開催

2025年2月頃に参加者100名規模のシンポジウムを開催する。開催場所は今後協議して決定することとし、オンライン形式での開催も検討する。シンポジウムは10数件の講演から構成し、会場に参集しての開催とする場合は見学会の併催も検討する。
4. レーザ関連ISO及びIIW規格等の国際標準に関する活動

ISO/TC 44/SC 7（Representation and terms）及びSC 10（Quality management in the field of welding）での国際規格立案および見直しに関する活動を行うとともに、IIW-VI委員会（Terminology）での

レーザ溶接等の用語の国際規格に関する活動に参画する。

※ ISO/TC 44/SC 10/WG 9 (Hybrid welding) と WG13 (Beam welding) は活動休止のため計画から削除

5. レーザ関連 JIS 及び WES 等の国内標準に関する活動

JIS Z 3001-5「溶接用語—第5部：レーザ溶接」の ISO に合わせた改正、WES でのレーザ加工に関する安全衛生・環境に関する改正、WES の改正書面審議など、レーザ加工に関する国内規格の審議及び改正に関する活動を進める。

6. 国際会議出席報告

下記の国際会議について、参加委員による出席報告を少なくとも1件行う。

- ・ 77th IIW Annual Assembly and International Conference - IIW 2024 (2024/7/7~12、ロードス・ギリシャ)
- ・ 43rd International Congress on Applications of Lasers & Electro-Optics - ICALEO 2024 (2024/11/4~7、カリフォルニア・米国)
- ・ その他所属委員が参加するレーザ加工関係の国際会議

7. 最近のレーザ加工技術関連文献の調査及びデータベース化

2024 年に発刊される国内外の学協会誌や雑誌及び国際会議の発表論文など 30 を超える学術情報誌を対象として文献調査リストを作成し、レーザ加工に関する情報をデータベース化する。

8. 共同調査

2024 年度に実施する共同調査として、情報収集など本委員会参加委員及び国内レーザ溶接・加工業界に有益と考えられる活動を検討する。

非破壊試験技術実用化研究委員会 (AN 委員会)

1. デジタル RT 技術の実用化のための検討
2. JIS Z 3110 (溶接継手のデジタルラジオグラフィ) の推進
3. 講習会などによる D-RT 技術の普及及びテキスト「工業分野におけるデジタルラジオグラフィの基礎とその適用 —フィルムからデジタルへの展開—」の活用
4. デジタルRTなどに関するAN委員会の試験研究成果の国際会議及び国内シンポジウムなどでの発表及び情報交換
5. 非破壊試験技術に関する海外規格、特に関連 ISO 規格及び JIS 等の調査・検討
6. 非破壊試験に関する諸規格等の制定、改正などについて関連学協会との連携
7. フィルムディジタイジング技術の検討及び規格化

AN: Application of NDT techniques for industrial fields (非破壊試験技術実用化試験)

3. その他

溶接情報センター委員会

溶接情報センター委員会はインフラ整備や、ウェブサイト「溶接情報センター」に代表される様々な情報媒体・コンテンツの拡充を行うことで、溶接界全体の情報の管理・発信に努める。2024 年度の計画は次のとおり。

1. 委員会組織の改編

諸活動を機動的に取り進め、情報発信を強化するため次のとおり委員会組織を改編する。

- ・「溶接情報センター運営委員会」を上位の「溶接情報センター委員会」に統合する。溶接情報センターの運営方針の策定とその実務、広報の運営方針の策定を担う。
- ・「溶接情報センター委員会」の下部に「広報委員会」を新設する。「溶接情報センター委員会」が策定した運営方針に基づき、広報の実務を担う。

2. 情報発信（広報）の強化

当協会の部会・研究委員会や他団体も巻き込んで情報発信の方策を検討する。

- ・一例として、溶接情報のプラットフォーム構築を推進するため、2023 年度から開始したウェブサイト刷新計画の内、若者など世間一般向けの溶接界イメージアップ用特設サイトを立ち上げ、コンテンツの充実を図る。

3. 資格制度関係の活動支援

受験者や資格保有者の利便性やサービスを高める。

- ・溶接技能者認証委員会の e-Weld スマートフォン対応を支援する。
- ・溶接管理技術者認証委員会の e-Weld 開発を支援する。
- ・溶接管理技術者認証委員会に協力し、WE-COM マガジンや技術相談等の充実を図る。好評の「浪速博士の溶接がってん」、「溶接バッテン」の制作を継続する。

4. 専門部会・委員会の活動支援

専門部会・委員会等の活動の活性化とその成果の社会還元に協力する。

- ・新規コンテンツの作成支援や資料の収集・提供支援を行う。
- ・IoT や AI の活用に向けた技術的支援等を継続する。

5. 協会全般の活動支援

- ・基幹システムのクラウド化について検討を開始する。

特許委員会

1. 特許庁長官賞の推薦選考

- (1) 特許庁長官賞 推薦審査委員会

2. 溶接関係特許に関する特許庁及び関係団体との協力

- (1) 特許庁との懇談会の実施
- (2) 特許庁審査官、審判官の溶接研修の実施
- (3) 特許庁審査官、審判官の溶接関連設備見学に対する協力
- (4) 特許庁審査官、審判官の 2024 国際ウエルディングショー見学に対する協力

3. 広報活動

「溶接技術」（産報出版）に、特許庁との懇談会の内容を含めた特許行政の現状を掲載する。

情報センターのコンテンツとして、「溶接技術」に掲載される特許庁との懇談会の報告を一般公開する。配付された資料は団体会員に公開する。

4. その他

- (1) 特許庁との懇談会テーマの検討
- (2) 特許庁審査官、審判官の溶接関連設備見学場所の検討

安全衛生・環境委員会

1. 第 10 次粉じん障害防止総合対策（2023～2027 年度）の推進

- ・情報収集

2. 特定化学物質障害予防規則への対応

- ・フィットテストの Q&A リーフレット
- ・金属アーク溶接作業等作業主任者 限定講習会への支援

3. 現場作業の溶接ヒューム測定

4. 熱中症対策のガイドラインの検討

5. 溶接の安全衛生対策講習会の実施
 - ・WES 9009 シリーズに対応した講習会
6. 化学物質の自律管理の動向調査
7. JIS 制定検討
 - ・ISO 25980 : 202X (アーク溶接用遮光カーテン、ストリップカーテン及びスクリーン) の JIS 化の検討
8. WES 制定・改正検討
 - ・WES 9009-X (溶接、熱切断及び関連作業における安全衛生－保護具の正しい着用手順 (仮)) 制定
 - ・WES 9009-2 (溶接、熱切断及び関連作業における安全衛生－第 2 部溶接ヒューム及びガス) の改正
 - ・WES 9009-7 (溶接、熱切断及び関連作業における安全衛生－第 7 部 レーザ溶接における保護具) の制定
 - ・WES 9009-8 (溶接、熱切断及び関連作業における安全衛生－第 8 部ろう接及びはんだにおける溶接ヒューム及びガス) の制定
 - ・溶接周辺機器 (局所排気装置等) に関する情報収集
9. 国際規格審議
 - ・ISO/TC 44/SC 9 (衛生安全) へ P メンバとして参画
10. 国際活動
 - ・IIW 第Ⅷ委員会 (衛生安全) への参画
11. 広報活動
 - ・機関紙等への啓発記事掲載
 - ・溶接安全衛生マニュアルの改訂検討
 - ・新版 アーク溶接粉じん則及び特化則対策教本の改訂検討
12. 安全衛生・環境に関する国内外の文献調査
13. 安全衛生・環境に関する事項の他団体への協力
14. 安全衛生・環境に関する諸問題への対応
15. 安全優良職長厚生労働大臣顕彰候補者の選定

規格委員会

1. 本委員会

本委員会は、ISO/TC 44 国内審議委員会、IEC/TC 26 国内審議委員会及び JIW (日本溶接会議) 標準化委員会との合同委員会として開催する。

1.1 溶接関係規格の調査、研究及び普及事業の総括

溶接関係規格の調査、研究及び普及活動を、経済産業省、日本溶接協会の各専門部会、研究委員会、特別委員会及び認証・認定事業関係の各委員会、並びに関連学協会及び業界団体の代表者から構成される委員会で、それぞれの組織との連携を図りながら進めていく。

1.2 規格制定及び改正原案並びに定期見直しに関する審議

日本産業規格 (JIS) 及び日本溶接協会規格 (WES) の制定及び改正原案並びに定期見直しに関する審議を行う。国際規格 (ISO/TC 44、IEC/TC 26 及び IIW) については、技術分野ごとに対応する各専門部会、研究委員会、特別委員会及び対応小委員会に対して助言を行う。

2. 幹事会

本委員会での決定事項のフォローアップとともに協議事項の準備、整理を行う。また、中長期的な課題について検討し、本委員会へ提案していく。

3. 小委員会

対応する専門部会、研究委員会のない技術分野の国際規格化活動については、次の小委員会及び WG にて具体的な検討を行う。

- 3.1 破壊試験小委員会 (ISO/TC 44/SC 5 の内、破壊試験に関わる規格対応)
 - 3.2 薄板接合技術小委員会 (ISO/TC 44/SC 6 対応)
 - 3.3 用語・記号小委員会 (ISO/TC 44/SC 7 対応)
 - 3.4 施工管理小委員会 (ISO/TC 44/SC 10 の内、溶接施工・品質管理に関わる規格対応)
 - 3.5 要員認証小委員会 (ISO/TC 44/SC 11 対応)
 - 3.6 鉄系 FSW 規格検討小委員会 (IIW/C-III-B/WG-B6 対応)
4. 2024 年度 JIS の制定、改正、廃止活動
- 4.1 改正
 - 4.1.1 JIS C 9300-1 アーク溶接装置－第 1 部：アーク溶接電源
 - 4.1.2 JIS C 9300-7 アーク溶接装置－第 7 部：トーチ
 - 4.1.3 JIS Z 3001-3 溶接用語－第 3 部：ろう接
 - 4.1.4 JIS Z 3011 溶接姿勢－傾斜角及び回転角による定義
 - 4.1.5 JIS Z 3021 溶接記号
 - 4.1.6 JIS Z 3224 ニッケル及びニッケル合金被覆アーク溶接棒
- 注記 1 前年度から取り掛かっているものも含む。
 注記 2 (一財)日本規格協会による JIS 原案作成公募制度における原案作成期間までのものを記載する。
5. 2024 年度 WES の制定、改正、廃止活動
- 5.1 制定
 - 5.1.1 WES-TR 2032 各種溶接構造物における溶接部外観に関する基準の例
 - 5.1.2 WES 98XX 特定認定高度保安実施者 保安検査基準
 - 5.1.3 WES 98XX 圧力設備の維持管理基準
 - 5.2 改正
 - 5.2.1 WES 1108 亀裂先端開口変位 (CTOD) 試験方法
 - 5.2.2 WES 2820 圧力設備の供用適性評価方法－減肉評価
 - 5.2.3 WES 3009 溶接割れ感受性の低い高張力鋼板の特性
 - 5.3 廃止
 - 5.3.1 WES 2031 溶接継手の外観試験方法
- 注記 3 前年度から取り掛かっているものも含む。
 注記 4 WES 成案 (最終原案) の提出日までのものを記載する。
6. 日本がプロジェクトリーダーとなっている 2024 年度 ISO/IEC 規格の制定・改正活動
- <ISO/TC 44/SC 6>
 - 6.1 ISO/DIS 5821, Resistance welding - Spot welding electrodes - Female electrode caps
<ISO/TC 44/SC 10>
 - 6.2 ISO/AWI 17660, Welding - Welding of reinforcing steel
<ISO/TC 44/SC 12>
 - 6.3 ISO/DIS 9455-18, Soft soldering fluxes - Test methods - Part 18 : Test methods of cleanliness of the soldered printed circuit assemblies before and/or after cleaning
<ISO/TC 44/SC 13>
 - 6.4 ISO/DIS 17672, Brazing - Filler metals

出版委員会

出版委員会は、本協会の専門部会、委員会等の調査・研究成果を取り纏めた文献を体系的に管理するとともに、委託出版物の編集、監修も含め、本協会の出版事業の全般を管理している。

2024年度の主な活動計画は以下の通りである。

1. 登録文献の管理
 - 1.1 専門部会・委員会から申請される文献の登録審査
 - 1.2 登録文献リストの作成
 - 1.3 ISBNコードの管理
 - 1.4 引用許諾の管理
 - 1.5 溶接会館 図書室収蔵文献の検討（溶接情報センター委員会への協力）
2. 編集小委員会の開催
各編集小委員会の単行書編集の申請を審査し、補助を行う。
3. 委託出版物の管理
 - 3.1 本協会の出版及び監修図書の取り扱いの検討
 - 3.2 出版社から発行する委託出版物の出版契約の審査及び管理
4. 各編集委員会出版物の監修報告の承認
 - 4.1 溶接ニュース編集委員会
 - 4.2 溶接技術編集委員会

CW 委員会

CW 委員会は溶接技能者運営委員会のもと、国際規格 ISO 9606-1 に基づく溶接技能者認証制度（ISO 技能認証）に関わる調査活動を継続し、国際規格および関連規格の動向を調査するとともに、認証制度の展開を推進し、ものづくり分野のグローバル化への対応に取り組んでいく。

1. ISO 9606 に関わる国際規格および関連規格、海外での実施状況などの動向調査
2. ISO/TC 44/SC 11（溶接要員認証規格委員会）における溶接技能者関連の規格審議への参画
3. 多様な製品・構造物に対応する ISO 技能認証制度の確立に向けた調査活動
4. ISO 規格に基づく実技試験及び評価方法の技術的調査と検討
5. ISO 技能認証制度の利用拡大を図るための広報活動と情報収集
6. IIW-IAB WG A#3a Welder Curriculum（IW デイプロマ制度）への参画・動向調査

設備技術規格評価委員会

設備技術規格評価委員会（英名：Equipment Standards and Codes Committee(略称：ESCC)）は、公正性、公平性、公開性及び技術的能力・管理能力を有する民間規格評価機関として、高圧ガス保安法の関係省令等に規定されている技術基準との対応関係を確認すること、民間規格等制改定プロセスにおいて技術的専門性が反映されていること、民間規格等制改定プロセスの公平性、公正性及び公開性等を確認すること等により自主的な保安確保に資する保安検査の方法としての民間規格等の妥当性を評価することで、高圧ガス設備の保安及び公衆の安全並びに高圧ガス関連事業の一層の効率化に資するべく取り組んでいく。

2024年度の主な活動スケジュールは以下のとおり。

- | | |
|---------|--|
| 2024年4月 | 民間規格等評価機関として経済産業大臣より認定 |
| 2024年5月 | 理事会にて設備技術規格評価委員会の設立を承認 |
| 2024年6月 | 第1回 設備技術規格評価委員会
⇒プロセス評価委員会、外部評価委員会も同時に開催予定 |
| 2024年7月 | 第2回 設備技術規格評価委員会
⇒圧力設備サステナブル保安部会 規格原案作成委員会制定のWES規格の評価を開始 |
| 2024年8月 | パブリックコメントによる意見公募 |

2024年9月 第2回 プロセス評価委員会

⇒圧力設備サステナブル保安部会 規格原案作成委員会制定のWES規格の評価を完了

2024年10月 委員会の承認後、日本溶接協会ホームページで高圧ガス保安法における保安検査の方法として妥当性が確認された初の民間規格として公開

II. 表彰・コンクール関係

表彰委員会

1. 日本溶接協会賞「業績賞」授賞選考審査委員会、「貢献賞」・「技術賞（本賞・開発奨励賞）」・「溶接注目発明賞」各授賞審査委員会
2. 日本溶接協会賞「会長特別賞」授賞審査委員会
申請により随時開催

全国溶接技術競技会

すぐれた溶接技能者を顕彰するため、1951年度から全国溶接技術競技会を開催している。当初はガス溶接及び被覆アーク溶接（手溶接）の2部門で競技会を開催していたが、第24回（1978年度）からガス溶接部門を炭酸ガスアーク溶接部門（半自動溶接）に変更し、現在の形態の競技会を開催している。第50回から各部門で最優秀の成績を収めた者を経済産業大臣賞に推薦し、大臣賞が授与されている。全国溶接技術競技会は、産業界における溶接技能の向上と溶接技術の普及及び振興の場として位置付けており、我が国産業界における溶接技術の発展に大きく寄与している。

第69回「四国地区高知大会」は、高知県での開催を計画している。

開会式 2024年10月26日（土） 高知県立県民文化ホール（高知市）

競技会 2024年10月27日（日） 高知ちばさんセンター/高知地域職業訓練センター（高知市）

競技終了後、四国地区溶接技術検定委員会を中心に組織した審査委員会において厳正な審査のうえ、入賞者を決定する。

日本溶接協会マイスター審査委員会

技能の伝承や後進の指導・育成により溶接技能教育の活性化を推進し、優秀な溶接技能を有する者のプレゼンス向上を図ることを目的に、優秀な溶接技能を有し、かつ技能教育等を通じて溶接界へ顕著な貢献のあった者を日本溶接協会マイスターに認定して顕彰する「日本溶接協会マイスター制度」を2019年に開始した。

日本溶接協会マイスター審査委員会では、指定機関・企業・教育機関、マイクロソルダリング要員認証委員会等から申請のあった者を審査し、日本溶接協会マイスターの候補者を選定して、理事会に諮る。

2024年度は、第6回日本溶接協会マイスターの公募を6月に開始し、2月に日本溶接協会マイスター審査委員会を開催して認定者を選出する。

認定式は、2025年度定時総会の附帯行事において、開催を予定している。

Ⅲ. 国際協力関係

国際活動委員会

国際活動委員会は、当協会が関わる国際活動の方向性を俯瞰的に検討し、溶接要員の教育・認証及び溶接技術の標準化活動などに役立つ提言・企画を行う。具体的には、海外機関・団体との相互交流を積極的に推進し、従来から行ってきた国際溶接学会（IIW）及び国際規格（ISO）活動の支援、アジア域内の各国溶接協会と連携したアジア溶接連盟（AWF）活動に対応する。また、各国との協調により、当協会の溶接要員認証制度の定着及び普及を図る。

1. 国際溶接学会（IIW）活動、国際規格（ISO）活動

IIW 活動に関する方針の策定と具体的な活動を行う委員会・部会への提言を行うとともに、国際規格に基づく当協会の事業活動のあり方を検討する。

2. アジア溶接連盟（AWF）活動の推進

(1) アジアに共通する溶接要員認証制度の構築

各国溶接協会と ISO 9606-1 をベースとした溶接技能者の共通認証制度の体制を確立するとともに、海外での JIS による溶接技能者認証制度の普及、及びアジアでの溶接要員の認証制度や教育体制のあり方を検討する。

(2) アジア各国の技術者・研究者とのネットワーク強化

アジアで開催されるシンポジウム（技術・研究発表会）・セミナー（講習会）[AWF 会議と併催の場合あり]を通じ、特にアジアの将来を担う若手技術者・研究者との技術交流を活性化する。

(3) アジア各国意見の国際規格（ISO）への反映

各国の溶接協会と ISO 代表組織との関係を緊密化して相互理解を深め、アジアのニーズを国際規格に反映できる体制作りを行う。

3. 海外機関・各国との協力

(1) WES 8103 溶接管理技術者認証制度の定着

タイ、フィリピン、インドネシア、マレーシア、シンガポール、台湾、ミャンマー及びベトナムで導入した溶接管理技術者認証制度の定着及び自立運営を促すとともに、各国溶接協会と協同して、本認証制度のアジアでの更なる普及を図る。

(2) 海外機関・団体との相互交流の推進

ヨーロッパ溶接連盟（EWF）及び各国の溶接関連機関・団体と、溶接技術に関する交流を推進する。

4. 各国の国際会議に関する協力

(1) 2024 年 4 月：第 40 回 AWF 会議（大阪）、2024 年 10 月：第 41 回 AWF 会議（マレーシア）

(2) 2024 年 7 月 7 日～12 日：第 77 回 IIW 年次大会（ギリシャ）

(3) その他（IIW 地域会議等）

Ⅳ. 認証・認定事業関係

要員認証管理委員会

1. 溶接技能者、溶接管理技術者、マイクロソルダリング要員及び建築鉄骨ロボット溶接オペレータの認証状況の確認

2. 2023 年度マネジメントレビュー結果の確認

3. 必要な場合、認証スキームの新規開発又は変更についての妥当性レビューの実施
4. 第7回JAB認定更新審査の受審
5. 必要な場合、品質マネジメントシステムの見直し

(注) JAB: Japan Accreditation Board (公益財団法人 日本適合性認定協会)

溶接技能者認証委員会

1. 下記資格の認証事業を運営する(国内及び海外)。
 - ① JIS Z 3801/WES 8201 (手アーク及びガス溶接) に基づく溶接技能者資格
 - ② JIS Z 3805/WES 8205 (チタン溶接) に基づく溶接技能者資格
 - ③ JIS Z 3821/WES 8221 (ステンレス鋼溶接) に基づく溶接技能者資格
 - ④ JIS Z 3831/WES 8231 (プラスチック溶接) に基づく溶接技能者資格
 - ⑤ JIS Z 3841/WES 8241 (半自動溶接) に基づく溶接技能者資格
 - ⑥ JIS Z 3891/WES 8291 (銀ろう付) に基づく溶接技能者資格
 - ⑦ WES 8101 (すみ肉溶接) に基づく溶接技能者資格
 - ⑧ WES 8102・JPI-7S-31 (石油工業関係溶接) に基づく溶接技能者資格
 - ⑨ WES 8106 (基礎杭溶接) に基づく溶接技能者資格
2. 溶接技能者評価試験に係る諸問題を検討する。
3. ISO 9606-1 に基づく溶接技能者認証制度を運営する。
4. 外国人技能実習生に対する溶接技能評価試験を実施する(国土交通省所管の建設・造船分野での特定活動の在留資格対応含む)。

溶接管理技術者認証委員会

JAB に認定されたシステムに基づいて、新型コロナウイルス感染症のガイドラインの適用は終了したが、今後も感染症対策を施して、評価・認証業務を行う。再認証審査などを通じて、溶接管理技術者の重要性を有資格者に再認識頂き、更なる認証制度の拡充を図る。認証者の能力向上等を目的に Web 上に立ち上げた溶接技術者交流会(WE-COM)をPRし、コンテンツを拡充する。

1. JIS Z 3410 (ISO 14731) /WES 8103 「溶接管理技術者認証基準」に基づく国内における特別級・1 級・2 級溶接管理技術者 評価試験の実施と認証
「前期予定」
 - ・筆記試験: 2024 年 6 月 2 日 (日) (実施地区) 札幌、東京、名古屋、大阪、広島
 - ・口述試験: 2024 年 6 月 29 日 (土) (実施地区) 東京、大阪「後期予定」
 - ・筆記試験: 2024 年 11 月 10 日 (日) (実施地区) 仙台、東京、名古屋、大阪、福岡
 - ・口述試験: 2024 年 12 月 7 日 (土) (実施地区) 東京、大阪
2. JIS Z 3410 (ISO 14731) /WES 8103 「溶接管理技術者認証基準」に基づく溶接管理技術者 サーベイランス審査の実施と認証
 - ・実施期間: 2024 年 5 月から 6 月及び 10 月から 11 月
 - ・最近 2 年間の溶接に係わる業務の記録等を書類審査
3. JIS Z 3410 (ISO 14731) /WES 8103 「溶接管理技術者認証基準」に基づく溶接管理技術者 再認証審査の実施と認証
 - ・実施期間: 2024 年 4 月から 6 月及び 9 月から 11 月
 - ・予定地区: 札幌、仙台、千葉、東京、横浜、新潟、富山、福井、名古屋、大阪、岡山、広島、松山、福岡、

在宅審査

4. WES 8107「溶接作業指導者認証基準」に基づく溶接作業指導者 評価試験の実施と認証
 - ・実施期間：2024年5月及び10月
 - ・予定地区：東京、名古屋、大阪、北九州
5. WES 8107「溶接作業指導者認証基準」に基づく溶接作業指導者サーベイランス審査の実施と認証
 - ・実施期間：2024年3月から5月及び9月から11月
 - ・最近3年間の溶接に係わる業務の記録等を書類審査
6. WES 8107「溶接作業指導者認証基準」に基づく溶接作業指導者 再認証審査の実施と認証
 - ・実施期間：2024年5月及び10月
 - ・予定地区：東京、名古屋、大阪、北九州
7. ISO 14731の改訂に対応した JIS Z 3410の改正に関する検討および ISO 14731改訂作業のため規格委員会への委員派遣
8. 溶接技術者交流会（WE-COM）の運営
9. 試験問題データベースプログラムの運用
10. 2024年度後期からWEB申請（溶接管理技術者版“e-Weld”）を導入し、各種申請の簡便化を推進
11. 各地域、関連産業分野（造船・建築鉄骨）への溶接管理技術者認証制度の普及強化活動
12. JIS Z 3410（ISO 14731）/WES 8103「溶接管理技術者認証基準」に基づく海外における溶接管理技術者評価試験、サーベイランス及び再認証審査の実施と認証

溶接管理技術者認証制度の実施に関わる協力協定に基づき、タイ溶接・検査協会（TWS）、フィリピン溶接協会（PWS）、インドネシア溶接協会（IWS）、マレーシア溶接接合協会（Malaysia Welding & Joining Society: MWJS）、マレーシア材料学会（Institute of Materials, Malaysia: IMM）、シンガポール溶接協会（SWS）、台湾溶接協会（TWS）、ミャンマーエンジニアリング協会連合（Fed. MES）と共に認証制度の定着・拡大を図る。

ハノイ工科大学と大阪大学接合科学研究所の連合組織と締結した協力協定に基づき、ベトナムにおける溶接管理技術者認証制度の実施に取り組む。

マイクロソルダリング要員認証委員会

1. 評価試験の実施
 - 1.1 技術者資格評価試験の実施
 - 1.2 インストラクタ資格評価試験の実施
 - 1.3 実装工程技術者資格評価試験の実施
 - 1.4 インスペクタ資格評価試験の実施
 - 1.5 マニュアルソルダリングオペレータ資格評価試験の実施
2. 認証の実施
 - 2.1 技術者資格認証の実施
 - 2.2 インストラクタ資格認証の実施
 - 2.3 実装工程技術者資格認証の実施
 - 2.4 インスペクタ資格認証の実施
 - 2.5 マニュアルソルダリングオペレータ資格認証の実施
3. サーベイランスの実施
 - 3.1 技術者資格認証のサーベイランスの実施
 - 3.2 実装工程技術者資格認証のサーベイランスの実施
 - 3.3 インスペクタ資格認証のサーベイランスの実施
 - 3.4 マニュアルソルダリングオペレータ資格認証のサーベイランスの実施

4. 再評価の実施
 - 4.1 技術者資格認証再評価の実施
 - 4.2 インストラクタ資格再認証審査の実施
 - 4.3 実装工程技術者資格再認証審査の実施
 - 4.4 インスペクタ資格再認証審査の実施
 - 4.5 マニュアルソルダリングオペレータ資格再認証審査の実施
5. 試験制度の改定の検討
 - 5.1 評価試験実施要領の検討
 - 5.2 評価員の教育・訓練の実施
 - 5.3 各試験内容の検討
 - 5.4 関連規格対応の検討
6. その他
 - 6.1 マイクロソルダリング技術 教育・認証フェスタの実施
 - 6.2 マイクロソルダリング技術賞受賞者の選定・表彰
 - 6.3 JWES マイスター制度における候補者の推薦
 - 6.4 試験制度の広報活動
 - 6.5 マニュアルソルダリングオペレータ資格向け実技試験における新実装部品の導入検討

溶接検査認定委員会

1. 事業者認定

WES 8701 : 2018「溶接構造物非破壊検査事業者等の認定基準」に基づく非破壊検査事業者の認定（新規、種別変更、部門等の変更及び認定の更新）を、業務確認の結果を踏まえて4月1日及び10月1日付にて行う。
2. 非破壊検査技術者 CIW 資格の試験
 - 2.1 新規資格登録のための試験の実施

(前期)	1次試験：2024年5月14日(火)	東京、大阪
	2次試験：2024年7月6日(土)・7日(日)	東京、大阪
(後期)	1次試験：2024年11月13日(水)	東京、大阪
	2次試験：2025年1月11日(土)・12日(日)	東京、大阪
 - 2.2 資格登録更新試験（更新講習）の実施

(前期)	2024年4月22日(月)・23日(火)	東京、大阪
(後期)	2024年10月21日(月)・22日(火)	東京、大阪
3. 非破壊検査技術者 CIW 資格の登録

CIW 資格試験（上記 2.1 又は 2.2）に合格した技術者（検査技術管理者、上級検査技術者）について、資格登録申請により登録証を発行する。また、新規登録又は更新登録から有効期限（3年間）が切れる前の継続申請により登録証を発行する。検査技術者は、新規又は継続（3年間）申請により登録証を発行する。なお、発行日は4月1日付、10月1日付。
4. 技術指導

「溶接部の検査に関する研修会」の実施

(前期)	2024年4月6日(土)・7日(日)	東京、大阪
(後期)	2024年10月12日(土)・13日(日)	東京、大阪
5. 情報公開及び出版
 - 5.1 認定事業者の登録技術者名簿の発行（4月1日・10月1日）
 - 5.2 CIW 通信「RUMPES」の発行（年4回、1・4・7・10月の20日発行）

- 5.3 CIW 認定事業者一覧（RUMPES 別刷）の発行（年 2 回、4・10 月号発行に合わせて）
- 5.4 日本溶接協会ホームページに CIW 認定取得のための案内と認定事業者を公開
（4 月 1 日付認定・10 月 1 日付認定）
- 6. その他
 - 6.1 WES 8701：2018 に基づく認定制度推進に関する調査・検討
 - 6.2 CIW 認定検査事業者の団体との情報交換
 - 6.3 広報活動として行政庁、関係団体へ制度の説明
 - 6.4 船舶検査事業者認定スキームの調査・研究

技術基準・認証委員会

- 1. 本委員会
 - 1.1 各種技術基準に基づく認証/確認試験制度等の新設、維持及び高度化に関する検討
 - 1.2 各種技術基準に基づく認証/確認試験結果の合否の決定及び更新の合否の決定
 - 1.3 各種技術基準に基づく認証/確認試験結果の合格の取り消し及び更新の合格の取り消し等に関する決定
 - 1.4 事業者委託事業に関する支援
 - 1.5 認証業務システムの改善
 - 1.6 第 39 期発電設備用溶接評価委員会及び発電設備用溶接技術検討委員会の委員長、副委員長及び委員の委嘱
 - 1.7 情報収集を目的とした外部委員会への参加
- 2. 発電設備用溶接評価委員会
 - 2.1 発電設備用溶接士技能認証/確認試験の実施及び評価
 - 2.2 発電設備用溶接施工法認証/確認試験の実施及び評価
 - 2.3 溶接士の資格更新の実施及び評価
 - 2.4 民間製品認証 溶接士技能認証試験、他の広報活動
 - 2.5 QMS に基づく評価員教育
 - 2.6 第 39 期評価員の委嘱
- 3. 発電設備用溶接技術検討委員会
 - 3.1 評価・認証/確認試験業務運用上並びに技術的課題の検討
 - 3.2 関連規格・規則類の見直し検討
 - 3.3 事業者委託事業に関する支援
 - 3.4 認証業務システムの改善

建築鉄骨ロボット溶接オペレータ認証委員会

- 1. 建築鉄骨ロボット溶接オペレータ認証委員会
 - 1.1 建築鉄骨ロボット溶接オペレータ資格認証制度の適正化・高度化に関する検討
 - 1.2 建築鉄骨ロボット溶接オペレータ資格認証制度に基づいて実施された試験結果の認証
 - 1.3 建築鉄骨ロボット溶接オペレータ資格認証制度の JIS 化の検討
- 2. 建築鉄骨ロボット溶接オペレータ評価委員会
 - 2.1 建築鉄骨ロボット溶接オペレータ技術検定試験の実施及び評価
 - 2.2 新規受験者向けの学科試験問題の更新（教育委員会にて 2023 年度に改正された演習問題の適用）
 - 2.3 建築鉄骨ロボット溶接オペレータ資格認証者のサーベイランスの実施
 - 2.4 建築鉄骨ロボット溶接オペレータ資格認証者の再認証試験の実施
 - 2.5 外国人受験者に対して口述試験の代替として実施するロボット溶接実技試験について、その具体的運

用方法の確立

2.6 資格認証制度の問題点の抽出及び対策検討

2.7 建築鉄骨ロボット溶接オペレータ資格認証制度を関係団体・業界へ広く認知させるための諸施策の検討、実施

AM 技術者認証委員会

1. AM 技術者認証に関わる日本溶接協会規格を制定するための検討
2. AM 技術者評価試験実施のための検討
3. AM 技術者サーベイランス実施のための検討
4. AM 技術者再認証審査実施のための検討
5. AM 技術者認証に関わる申請の WEB 化の検討

IIW 資格日本認証機構 (J-ANB)

IIW 資格日本認証機構 (J-ANB) は日本で国際溶接学会 (IIW) の要員認証制度を実施する機関として、IIW より認定された機関である。

この認証制度に基づく IIW 国際溶接技術者資格は、ISO 品質マネジメントシステムにとって不可欠となっており、システムの広がり背景に世界的に普及しつつある。日本では正規コースや特認コースでの教育訓練を経て、認証のための評価試験に合格すると終身資格であるディプロマを取得することができる。国際的に活躍している企業の技術者にとって価値のある資格であり、これまでに累計で 2,752 名の技術者が資格を取得している。

2024 年度の J-ANB の活動は、従来の IIW 国際溶接技術者資格制度の更なる普及に注力すると共に、国際溶接検査技術者資格 (IWIP: International Welding Inspection Personnel) 特認コースを開設する。

1. 特認コース、正規コースの実施運営と評価・認証

1.1 第 17 回 IWE/T/S 特認コース (2024 年度)

2024 年 4 月～8 月中旬: 受験者募集受付 (HP、機関誌への掲載、溶接管理技術者への DM)

2024 年 7 月～9 月: 応募者の詳細書類審査、テクニカルインタビューと IIW 共通 DB 試験の実施

2024 年 10 月: テクニカルインタビューでの判定保留者を対象としたプロジェクトワークの実施

2024 年 11 月末～12 月中旬: 最終筆記試験並びに最終口述試験

1.2 IWIP (国際溶接検査員) 特認コース (2024 年度～新規開講)

※WES 又は IWE/T/S (溶接技術者) と、JSNDI (非破壊検査員) の両資格保有者向けのコース

2024 年 4 月～6 月末: 受験者募集受付 (HP、機関誌への掲載、溶接管理技術者への DM)

2024 年 7 月～8 月: 応募者への補講講座 (VT 検査&その他非破壊検査、受検対策講座) の提供

2024 年 8 月～9 月: 書類審査とプロフェッショナルインタビューの実施

2024 年 10 月: IWIP 接合研でのプロジェクトワーク (ケーススタディ) の実施

2024 年 11 月中旬～12 月末: IIW 共通 DB 試験による筆記試験及び実技試験、並びに最終口述試験

1.3 正規コース

① ポリテクセンター兵庫 IWS コース

2024 年 4 月: 最終試験 (2023 年 7 月期、及び 10 月期入校の 2 コース対象)

2024 年 10 月: 最終試験 (2024 年 1 月期、及び 4 月期入校の 2 コース対象)

② 第 16 期大阪大学 IWE コース

2024 年 10 月: 阪大正規コース内でのプロジェクトワーク (ケーススタディ) と IIW 共通 DB 試験の実施

2024 年 11 月末～12 月中旬: 最終筆記試験並びに最終口述試験

2. 品質システムの運用

2025年3月初旬：J-ANB 内部監査の実施

3. IIW-IAB、その他の IIW 関連会議出席
 - 3.1 その他、必要に応じて各 WG 会合に ON-LINE 出席
 - 3.2 IIW-IAB 第 77 回年次大会@ロードス島（ギリシャ）（2024年7月7日日曜～12日金曜）
 - 3.3 IIW-IAB 中間 ON-LINE 会議（2025年1月初旬～中旬）
4. IIW 認証制度の拡大に向けた検討
 - 4.1 広報活動の積極展開による国内での認知度の向上
WE 溶接技術者交流会（WE-COM メールマガジン）への計画的な IIW 資格者の体験記事の紹介

ガス溶断器認定委員会

1. 委員会
 - 1.1 ガス溶断器認定委員会 1回
 - 1.2 認定・検定小委員会 5回
2. 事業
 - 2.1 認定試験及び検定試験
 - 2.1.1 手動ガス切断器の認定試験及び検査並びに検定試験及び検査
 - 2.1.2 手動ガス溶接器の認定試験及び検査並びに検定試験及び検査
 - 2.1.3 溶断器用圧力調整器の認定試験及び検査並びに検定試験及び検査
 - 2.2 認定企業及び認定工場調査
国内の認定企業及び工場の調査を行う。
3. その他
 - 3.1 ガス溶断器認定委員会内規（手動ガス切断器・溶接器・溶断器用圧力調整器の認定及び検定試験の方法）の見直し
 - 3.2 認定試験を継続的に実施するための体制、設備及び技術の調査・検討
 - 3.3 ガス切断器・溶接器・溶断器用圧力調整器の安全に関する調査
 - 3.4 認定制度の PR
 - 3.4.1 認定品の安全と品質保証 PR パンフレット・ポスター・クリアファイル配布
 - 3.4.2 ホームページの更新、日本溶接協会機関紙・誌・ウェルディングショーを通しての広報、ガス溶接技能講習等を通しての PR
 - 3.4.3 ガス切断・ガス溶接等の作業安全技術指針（労働安全衛生総合研究所 2017：TR-48）の概要について PR

鋼種等認定委員会

鋼種等認定委員会は、製造者からの認定申請により、1～6の業務を随時行う。

1. 鋼種認定
下記規格に基づく鋼材の認定
 - WES 3001 溶接用高張力鋼板
 - WES 3003 低温用圧延鋼板判定基準
 - WES 3009 溶接割れ感受性の低い高張力鋼板の特性
2. 溶接材料認定
上記1の規格に用いる溶接材料の認定
3. 特別認定
溶接構造物の材料、施工、設計及び試験の開発に関する認定

4. WES 3001、WES 3003 及び WES 3009 に基づく認定を得るための準備小委員会
5. 溶接材料の認定を得るための準備委員会
6. 特別認定委員会
認定申請に基づき臨時に構成する。

V. 教育事業関係

溶接技能者教育委員会

教育事業を拡大して溶接士を増やし人材不足対策に貢献する。

2024 年度は、主に以下の活動を計画する。

1. 溶接技能向上のための講習会
 - 1.1 講習会（被覆アーク溶接、半自動溶接、ステンレス鋼溶接）の全国展開と受講率の向上
 - ・溶接技能者不足の対策として、地方を中心とした未実施の県における講習会の導入及び受講者集めに成功している指定機関の事例をもとにした広報
 - ・受講者へ分かりやすく伝えることを目的とした既存の講習会教材の見直し
 - ・半自動溶接部門の講習会を活用した日本自動車車体整備協同組合連合会への協力
 - 1.2 全国の指定機関を対象にした協会の認定講師育成と指導法の統一
 - 1.3 講習会教材の外国語翻訳
2. 溶接欠陥模型およびテキストの活用
溶接技能者が健全な溶接部を得るための訓練方法を示した「溶接欠陥模型」および「欠陥から学ぶ溶接技術・指導方法テキスト」の活用を推進
3. 全国工業高等学校校長協会（全工協）が開催する教員向け「夏季講習会」への協力
全工協の教員等を対象にした溶接に関する「夏季講習会」の実施
4. 短期間で効率的な専門家教育が可能なスキルアップ教育の開発

溶接管理技術者教育委員会

1. 新型コロナウイルス感染症のガイドラインの適用は終了したが、今後も感染症対策を施して、WES 8103「溶接管理技術者 認証基準」に基づく溶接管理技術者 受験のための研修会を実施する。
「前期」
 - 特別級研修会：大阪（1 地区 1 会場）
 - 1 級研修会：札幌・東京・名古屋・大阪・広島（5 地区 7 会場）
 - 2 級研修会：札幌・東京・亀戸・名古屋・大阪・広島（6 地区 8 会場）「後期」
 - 特別級研修会：東京（1 地区 1 会場）
 - 1 級研修会：仙台・東京・静岡・名古屋・大阪・福岡（6 地区 8 会場）
 - 2 級研修会：仙台・東京・亀戸・静岡・名古屋・大阪・福岡（7 地区 9 会場）
2. 研修会講師陣のより一層の充実を図り、新たな講師の増員を行う。
3. 特別級および 1 級テキストの改訂作業など、教材や研修会運営の拡充を図る。
4. 2024 年度後期からの WEB 申請（溶接管理技術者版“e-Weld”）導入し、受講者の申請手続きの簡便化を推進する。
5. タイ溶接・検査協会（TWS）、フィリピン溶接協会（PWS）、インドネシア溶接協会（IWS）、マレーシア溶接接

合協会 (Malaysia Welding & Joining Society: MWJS)、マレーシア材料学会 (Institute of Materials, Malaysia: IMM)、シンガポール溶接協会 (SWS)、台湾溶接協会 (TWS)、ミャンマーエンジニアリング協会連合 (Fed. MES) と締結した溶接管理技術者認証制度の実施に関わる協力協定に基づき、各国における WES 8103 研修会の実施協力を行う。また、ハノイ工科大学と大阪大学接合科学研究所の連合組織と締結した協力協定に基づき、ベトナムにおける溶接管理技術者認証制度実施に向け計画を進める。

マイクロソルダリング教育委員会

1. 教育セミナー
 - 1.1 技術者向け教育セミナーの実施
 - 1.2 インストラクタ向け教育セミナーの実施
 - 1.3 実装工程技術者向け教育セミナーの実施
 - 1.4 インスペクタ向け教育セミナーの実施
 - 1.5 マニュアルソルダリングオペレータ向け教育セミナーの実施
 - 1.6 教育研修機関講師向けの品質基準検討会の実施
 - 1.7 各種セミナープログラム・運営方法の検討
2. 教育用教材
 - 2.1 各テキスト・教材の検討
3. その他
 - 3.1 マイクロソルダリング技術 教育・認証フェスタの実施
 - 3.2 マイクロソルダリング技術研究開発助成金の運営
 - 3.3 教育制度の広報活動
 - 3.4 初心者向け実技セミナーの検討
 - 3.5 ビデオ教材・動画コンテンツの開発

建築鉄骨ロボット溶接オペレータ教育委員会

1. 建築鉄骨ロボット溶接オペレータの教育に関する基本方針の見直し
2. 教育のあり方、カリキュラム及び指導方法についての検討
3. 講習会テキストの更新 (2023 年度に改正した演習問題との整合化)
4. 建築鉄骨ロボット溶接オペレータ特別教育のテキストの定期的見直し
5. 建築鉄骨ロボット溶接オペレータ特別教育の実施
6. 建築鉄骨ロボット溶接の安全に関する指針取りまとめ

AM 技術者教育委員会

1. AM 技術者育成のための研修会実施のための検討
2. 研修会で使用するためのテキスト開発のための検討
3. 研修会講師の選定のための検討
4. 研修会受講申請の WEB 化の検討

VI. **その他の事業**

全国指定機関委員会

1. 地区溶接協会連絡会を通じての指定機関との情報共有
2. 地区溶接協会連絡会を通じての指定機関の意見の集約
3. 指定機関と本会の他委員会との連絡調整
4. マイスター制度などを活用した若年者育成環境の整備
5. 各地域で行われている産官学の具体的な協力体制の共有
6. WEB 申請システム「e-weld」の充実化に伴う意見交換
7. 高校生ものづくりコンテスト全国大会（溶接競技）への協力
8. その他の共通事項の検討

税制措置対応臨時専門委員会

1. 委員会概要

本委員会は「中小企業等経営強化法」（2016年7月1日～）等に基づく税制優遇・軽減措置に証明書発行団体として対応するため、時限的に設置された臨時専門委員会である。上記法令の改正により制度適用期限が当初の2022年度末から2024年度末まで2年間延長されたため、2024年度においても以下の通り委員会活動を継続実施する。

2. 活動計画

2024年度の活動を次の通り計画する。

- 2.1 法令等に基づき、本協会が証明書を発行すべき事項について証明書発行団体として対応する。
- 2.2 「中小企業等経営強化法の経営力向上設備等に係る生産性向上要件証明書」において、中小企業庁の「対象資産区分及び対応工業会等リスト」に本協会が確認者として登録された分野を対象とした証明書の発行申請を受け、審査を行った後に証明書を発行する。
- 2.3 制度管轄行政庁から証明書発行状況の報告を求められた場合、これを報告する。
- 2.4 その他必要と認められる事項があれば、随時対応する。

JPVRC（日本圧力容器研究会議）施工部会

1. JPVRC 施工部会の概要

JPVRC（The Japan Pressure Vessel Research Council：日本圧力容器研究会議）は、米国圧力容器研究委員会（PVRC）に対応する国内組織として、国内研究の実施、取りまとめ及び米国との技術交流の実施を目的として設立され、材料部会（日本鉄鋼協会）、設計部会（日本高圧力技術協会）及び施工部会（日本溶接協会）の構成で始まった。

2024年度についてもJPVRC 施工部会は、3部会（溶接材料部会、鉄鋼部会、機械部会）、2委員会（化学機械溶接研究委員会、規格委員会）のサポートのもとに活動を継続する。

2. JPVRC の活動方針

JPVRC は、これまで米国の PVRC との協力をベースに活動を開始し、その後、欧州で類似の活動をしている EPERC も含めて、PVRC、JPVRC、EPERC の三極での協力体制を標榜して各種の取組みが進められてきた。施工部会がこうした協力体制の下、活動することの最大のメリットは、規格・基準に関係する米欧の最新情報に密着できることである。特に、これらの制定や改正の際には、いち早く情報を入手し、同種の日本での規格・基準

の制定・改正を行うことが可能である。また、その過程で日米欧が共同した取組みができれば、同じ規格を世界規模で作ることも可能となる。このような観点から JPVRC 全体の活動を注視しつつ、施工部会としての活動を継続している。

一方、最近の動向として、PVRC 及び EPERC が積極的な活動を控えていた状況が続いている。そのため、JPVRC 運営委員会では JPVRC 傘下の 3 部会（施工、材料、設計）が、今後どのような取り組みとするかの検討に着手し、情報共有の場として継続していくことが 2015 年度より合意された。それらの経緯を踏まえつつ、JPVRC 施工部会としても情報共有に目的を絞った対外的な活動とするとともに、開催頻度等、今後の方向性とあり方については継続的に模索していく。

3. JPVRC の活動計画

2024 年度も以下の諸活動を実施する。但し、情報共有の場としての継続であるので、開催頻度を年に 1 回とする。

3.1 JPVRC 施工部会会合：1 回/年で開催予定（運営委員会に合わせて開催）

3.2 JPVRC 運営委員会会合：1 回/年で開催予定（予算・決算の確定の為、7 月～9 月頃を予定）

3.3 主な研究テーマ

- ① Flange & Gasket 関係 Leak tightness (JPVRC 設計部会対応)
- ② Fitness-for-Service 関連 Guidelines for repair by welding (JPVRC 施工部会対応)
- ③ Creep Damage Assessment 関係 Triaxiality in creep damage (JPVRC 材料部会対応)

次世代を担う研究者助成事業

我が国の社会基盤を支える溶接・接合技術の今後の更なる発展と活性化を図るため、助成期間を 1 年とする次世代を担う研究者の活動を助成・支援する研究奨学金制度を以下の概要で行う。

1. 日本国内の大学、工業高等専門学校等の研究教育機関（地方公共団体に置かれる試験所、研究所その他の機関であって試験研究に関する業務を行う機関を含む）に所属し、日本国内で研究に従事する、2025 年 4 月 1 日現在で 45 歳以下の研究者（国籍不問）を応募資格とする。2025 年度の募集は、2024 年 6 月頃にホームページへ掲載する。
2. 溶接・接合技術及びその周辺技術の研究を対象とし、採択件数は 10 件程度とする（他の機関から助成を受けた研究、及び企業との共同研究は除外）。
3. 助成選考審査委員会で審査を行い、理事会で決定する。
4. 2022 年度に審査を行い、2023 年度に奨学寄付金を支給した 10 件の研究者における成果を「溶接技術」、「ホームページ」へ掲載し公表する。

研究テーマ指定助成事業

当協会が必要とし、溶接界にとって必要不可欠な技術開発や課題解決に資する研究を助成することで、わが国の溶接・接合技術の発展を図るため、以下の概要で行う。

1. 助成対象は、当協会が指定する研究テーマに対して、一定の成果が得られる研究とする。
2. 2023 年度研究テーマ指定助成事業において、助成が決定した対象者から成果報告を受ける。
3. 2024 年度研究テーマ指定助成事業に応募のあった研究について、研究テーマ指定助成選考委員会において審議し、理事会に諮り助成の可否を決定する。
4. 2025 年度研究テーマ指定助成事業の指定テーマを、理事会において決定する。

JIW（日本溶接会議）

溶接学会と日本溶接協会の共同事業を推進し、最適な活動方針に基づいて、産学官オールジャパンでイノベーションに取り組めるプラットフォームの構築を目指す。

1. 溶接学会と日本溶接協会による共同事業の推進

溶接学会と日本溶接協会から選出した委員で構成する共同企画委員会を年度に4回開催し、学協会の共同事業に関する活動内容を検討する。

1.1 アウトリーチ

(1) 溶接学会 学会員の維持・増員に向けた施策の実施

- ・溶接学会へのニーズや他団体の状況を調査
- ・溶接学会の魅力と学会員のメリットを配信
- ・溶接学会全国大会において人的ネットワークのサービスを提供
- ・溶接の研究に対して科研費を得るための構造改革

(2) 溶接学会全国大会におけるセミナー等の実施

- ・日本溶接協会が協賛する業界向けセミナー
- ・日本溶接協会が溶接・接合技術の今後の更なる発展と活性化を図るために実施している「次世代を担う研究者助成事業」の助成金支給対象者による成果報告会
- ・業界ごとによる学協会のコラボセッション

(3) 2024 国際ウエルディングショーにおける関連行事の開催

- ・溶接連合講演会（溶接学会・日本溶接協会・産報出版の共同主催）による積層造形技術の講演
- ・若年者へ溶接分野を認知してもらうため、大学生を対象とした公開講座や高校生・中学生に向けたイベントを実施

1.2 イノベーション

(1) 自動車部会や建設部会等の発展に向けた産一産一学による共同研究の加速化

(2) 新規ビジネスモデルの創造に向けたオールジャパンの調査活動（異材接合、AI）

1.3 人材育成・教育連携

(1) 中小企業への技術支援に向けた仕組みづくり

(2) 大手ゼネコンを交えたプラットフォームの構築

(3) 資格向けでない建設業界向けの溶接セミナーを開催

2. 国際溶接学会（IIW）の対応

2.1 IIW 年次大会における事務対応

- ・IIW 年次大会への参加者に対するサポート

2.2 IIW 各コミッションの情報共有

- ・IIW 年次大会時に各コミッションの代表が集う「JAPAN Delegate Meeting」を開催
- ・溶接学会誌へ IIW 年次大会の出席報告書を掲載

3. 学協会の垣根をなくした広報活動の推進

学協会それぞれの役割とは関係なく、溶接関係者のニーズに応えることを目的とした情報発信方法を検討する。

3.1 学協会共通の目標を設定

- ・学協会の関係者が共通の意識を持ち、組織の壁を無くした新しい価値を創造

3.2 ユーザビリティを軸にした情報発信

- ・伝えたい情報とユーザが知りたい情報を調査
- ・必要な情報を迷わず取得できる環境を整備（講演、ホームページ、機関紙）

VII. 法人管理関係

総 会

2024年6月12日 ホテル東京ガーデンパレス

1. 2023年度 事業内容の報告、監査済会計報告の承認
2. 2024年度 事業計画、予算の報告
3. 第54回 日本溶接協会賞 受賞者表彰式
4. 特別講演
5. その他

理 事 会

1. 会務の報告及び承認
2. 月次会計の報告及び承認
3. 公益目的支出計画実施報告の承認
4. 事業計画、予算の承認
5. その他必要事項の報告及び承認

総合企画会議

1. 中長期的な事業及び財政計画の検討
2. その他必要事項の検討

総務委員会

1. 細則及び諸規則の制定・改廃に関する検討
2. 理事会への上程項目の検討
3. 会員に関する検討
4. 広報に関する検討
5. その他必要事項の検討

財務委員会

1. 2024年度決算処理方針の検討
2. 2025年度予算編成に関する検討
3. 会計処理に関する検討
4. 施設・設備維持管理計画に基づく特定資産の検討
5. 資金の安全管理及び金融収支の改善に関する中長期的運用方針の検討
6. 溶接センター構想に関する検討
7. 北海道地区検定試験場の移転計画に関する検討
8. 2025年度以降の活動方針計画に関する財務的検討
9. その他必要事項の検討

不動産管理委員会

1. 事務所及び試験場の維持管理に関する検討
2. 溶接会館の管理運営及び改善に関する検討
3. 不動産賃貸に関する検討
4. 施設・設備維持管理計画の策定についての検討
5. 溶接センター構想に関する検討
6. 北海道地区検定場の移転計画に関する検討
7. その他必要事項の検討

溶接界新春賀詞交歓会

2025年1月7日 東京プリンスホテル