

# 東日本大震災から10年、溶接が復興に貢献

特集(12-17面)

## 東北地域における溶接業界の「現状と展望」



気仙沼湾横断橋開通式(仙台河川国道事務所提供)

2011年に発生した東日本大震災から10年の節目を迎えた。東北の溶接関連企業はその技能と技術を生かして、東北地域における工事やものづくりに携わることによって復興に貢献している。政府は被災地の復興について、インフラ関連などハード面での整備はあわせて、被災者の心のケアやコミュニティの形成など、ソフト面の対策に重点的に取り組むとしている。本特集では青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島県、東北6県にスポットを当て、東北地域の溶接事業所、指定機関、教育機関の動向や取り組みを紹介するとともに、東北に拠点を設けている溶接業界の現状と展望をまとめた。

3月6日、宮城県気仙沼市で三陸沿岸道路「気仙沼湾横断橋」が開通式が行われた。同橋は企業、地元、行政が連携して建設された。同橋は企業、地元、行政が連携して建設された。同橋は企業、地元、行政が連携して建設された。

### 中央コーポレーション 岩手県花巻市

#### 現場レポート

「当社で働いている溶接士は高度な技能で地域に貢献している」と語るのは中央コーポレーション(岩手県溶接協会)の佐々木昭社長。同社は高度な技能と技術で橋梁・水門・陸の各高橋へ溶接出前作業を実施する。若

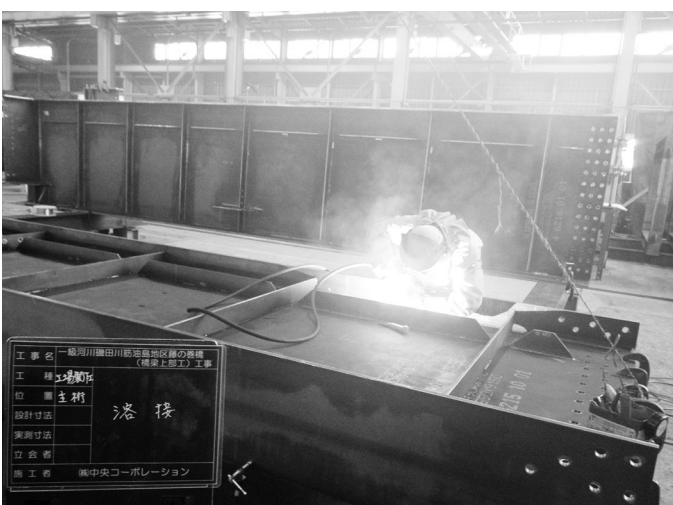
い世代に技能と技術を伝承する活動を行っている。同社の菊池淳哉製造課長は、岩手県溶接協会選抜大会において半自動溶接の部で3度優勝し、全技術の確立、教育、伝承などを掲げて、年間の溶接技能・技術向上大会に出場。同社が認定されている2つの溶接技能・技術向上大会に出場。同社が認定されている2つの溶接技能・技術向上大会に出場。

## 命を守る構造物を溶接

### 全国競技会に8年連続出場



甲子川河口部に設置されたシェルゲート



巨大な構造物を溶接

活動を毎月社長に直接報告することでトップまで状況を共有し、会社一体となって溶接技能の向上に取り組む。同社の企業文化として定着させている。

工場棟とは別に溶接練習場を整備し、被覆アーク溶接と炭酸ガス半自動溶接の専用アーク溶接を4カ所設け、いつでも溶接練習に集中出来る環境を整えている。練習スケジュールは見える化され、溶接士は試験片は毎日、名前と日付を記入し、社長に至るまですべて溶接する必要があり、

から命を守る津波防御計画において、津波対策用に三陸沿岸の河川河口部に設置される大型の鋼製シェルゲートや、防潮堤の開口部を守る大型ステンレス陸間、アルミニウムシールド材など厚板の突合せ溶接にはサブマージング溶接を用いている。7割程度が普通鋼だが、耐候性鋼も多く、水門や陸間ではステンレス鋼やアルミニウムを用い、ミク溶接、マグ溶接、およびテイク溶接を行う。今年4月には協会が2020年より

の人が関与できるようになっている。本署前に複数回の社内模範試験が行われ、外観試験、X線試験、曲げ試験なども本署同様の条件で行われ、結果が公開される。JIS溶接評価試験も試験日と受験者、合格結果などもすべて掲示される。緊張感を持って日々溶接技能と技術を磨く。高い溶接技能と技術を地盤とした後、現場で炭酸ガス半自動溶接で完全溶接を行い、全線X線検査に合格しなければならぬ。完成すると門あたり200メートルを超える巨大な鉄の固まりとなり、4門全体で幅120メートルを超える甲子川河口を全閉鎖できる巨大水門となる。

工場の製作された輸送可能な部材を現場に搬入し、地組して現場で完全溶接を行う。二級河川甲子川筋甲子川水門設備工事(岩手県釜石市)の場合、幅1門あたり高さ6.6メートル、長さ26メートルのシェルゲートが板厚16、30、の鋼製構造物の10フロアごとに工場製作された現場に搬入、全体を地組した後、現場で炭酸ガス半自動溶接で完全溶接を行い、全線X線検査に合格しなければならぬ。完成すると門あたり200メートルを超える巨大な鉄の固まりとなり、4門全体で幅120メートルを超える甲子川河口を全閉鎖できる巨大水門となる。

同社は東日本大震災直後に本社と工場のある富岡町と橋梁町で避難指示地域に指定されたため、県外に他の工場の工場を開設する形で業務を続け、12年に茨城県北茨城市で工場と事業所を建設し、本社機能を移転。同社は東日本大震災直後に本社と工場のある富岡町と橋梁町で避難指示地域に指定されたため、県外に他の工場の工場を開設する形で業務を続け、12年に茨城県北茨城市で工場と事業所を建設し、本社機能を移転。

避難指示地域解除後に、業績が悪化した東北の溶接関連企業は少なくない。昨春緊急事態宣言により、溶接評価試験が中止になった影響で溶接評価試験の受験者は4545人と前年度比で10.1人減少(20年9月時点)。昨秋以降は地域経済の回復傾向も見られ、東北経済産業局が2月に発表した20年12月の管内(東北6県)の経済動向によると、全体の動向として「緩やかに持ち直している」という状況だ。

そのニーズは多岐に。ガスは時代を動かす“力”を生み続ける。



東邦アセチレン株式会社  
本社 千983-0833 宮城県多賀城市米二丁目3番32号 TEL 022-385-6110 FAX 022-366-6170  
<http://www.toho-ace.co.jp>



Shielding Gases for MAG, MIG, TIG and Plasma Welding are

San Arc® Gases

造船、自動車、建設、橋梁、半導体、多くの産業分野で、日々進化・進歩し続けている溶接技術。大陽日酸は各種の用途に応じた高品質なシールドガス「サンアーク®・シリーズ」を、お客様に最適な方法で速やかに供給しています。さらに、調整器や混合器、専用ホースなど、ガス供給にかかわる機器も溶接に適した仕様で提供し、生産性の向上、コストダウン、環境改善等のご要望にお応えしています。

サンアーク・シリーズ Lineup



大陽日酸はこれからも、レーザ溶接を始め、新しい時代のニーズをサポートします。

| 品名               | 適用材質                | 溶接方法     | 特長                   |
|------------------|---------------------|----------|----------------------|
| サンアーク            | 炭素鋼、低合金鋼            | マグ       | 汎用性、低スパッタ            |
| スーパーサンアーク        | 亜鉛メッキ炭素鋼、炭素鋼、低合金鋼   | マグ       | 万能型、高品質仕様            |
| MOサンアーク          | 薄板炭素鋼、ステンレス鋼        | マグ、ミグ    | 薄板向け、フェライト系ステンレス鋼に最適 |
| PHサンアーク          | オーステナイト系ステンレス鋼      | ティグ、プラズマ | 高効率、ビード酸化防止          |
| フラットサンアーク        | オーステナイト系ステンレス鋼      | ミグ       | 低スパッタ、光沢のあるビード       |
| AHサンアーク          | アルミニウム、チタン、銅、非鉄金属など | ミグ、ティグ   | 高効率、幅広い平坦ビード         |
| フラッシュサンアーク       | ステンレス鋼              | ミグ       | 耐フロロホル性、低電流でのアーク安定性  |
| SCサンアーク          | ステンレス鋼              | ミグ       | 酸化防止、幅広い平坦ビード        |
| Hi-Speed PHサンアーク | オーステナイト系ステンレス鋼      | ティグ      | 自動溶接に最適、高速度          |

大陽日酸株式会社

東北支社 千980-0021 宮城県仙台市青葉区中央2-9-16  
朝日生命仙台中央ビル5階  
TEL 022-706-2815 [www.tn-sanso.co.jp](http://www.tn-sanso.co.jp)