

夜明けの鉄路の先に描く未来 —磨き続ける技が守る鉄道の安心—

インタビュー#3



三陸鉄道 第三釜石街道跨道橋

鉄道インフラの安全性と信頼性を支えるのは、専門的な工事施工と高度な溶接技術です。当社では、30年前にJRすみ肉溶接技量資格を初取得して以来、技術力の蓄積と職人たちの誇りを礎に、JR関連工事に取り組んできました。製造部では鉄道桁やアンダーパス構造物などの高精度な製品を手がけ、工事部・工務部と連携しながら、厳しい品質基準をクリア。夜間作業や限られた施工時間の中でも、綿密な準備と工程管理で安全を守り抜いています。本項では、一般的な土木工事とは異なる鉄道工事の特性に、製造と施工のスペシャリストたちがどう向き合っているのか、若手育成や技術継承の取り組みも含め、現場最前線の声をお届けします。



三陸鉄道 小鋭川橋梁



東北本線
村崎野・花巻間花巻 Bv 桁取替工事



お客様の信頼に応える技術と安全への取り組み



堀 合 聡
工務部長
平成14(2002)年4月1日入社
技術部、工事部、営業部、工務部と幅広い部署を経験。20代では鉄道専門会社BMCへの出向も経験し、工学博士でもある。現在は工務部長の職にあり、JR関連の総会などには当社代表として参列し、信頼関係の発展を図っている。

近年、東日本旅客鉄道さんやユニオン建設さんなどから複数の表彰をいただき、技術力をご評価いただいていることを大変光栄に感じています。これらの表彰は、日頃の地道な努力や、現場における技術と安全への意識の高さが実を結んだ結果であると受け止めています。

当社は積極的な営業活動を行ってきたわけではありませんが、お客さんからの信頼をいただき、着実に実績を重ねてまいりました。特に溶接に関する品質保持においては高い評価をいただいております。案件によっては当社指名で仕事が来ることもあります。このような形で認められていることを素直に誇りに思っています。今後も引き続き技術力を高め、安全と品質の両面でご期待に応えていきたいです。

現在、私は会社を代表して、鉄道施設協会東北支部の総会、ユニオン建設さん、仙建工業さんをはじめとするパートナー会社主催の安全大会、安全協力会の総会などに出席しています。安全大会では、安全への注意喚起に加え、JRさんから今後の経営計画をご説明いただき、将来の業務機会を把握することができます。安全衛生協力会では、東日本全体で発生した事故の速報や重大事故の事例が共有され、各パートナー会社はこれをもとに独自の安全対策を講じています。当社もこの情報を活かし、自社の専門性を踏まえた取り組みを進めています。

夜間作業の多さや、若手の育成・人材確保の難しさなど課題は尽きません。現場を共にする協力会社の皆さんも、人手不足や若手育成という共通の課題を抱えています。特に20代の若手技術者不足は深刻ですが、技術や経験の継承を絶やすわけにはいきません。そのためベテラン技術者と若手をペアで現場に出し、意識を高める指導を行っています。

これまで約30年、重大な事故もなく安全な施工を継続できているのは、作業員一人ひとりの努力の賜物です。これからも技術を磨き、安全性の向上と品質確保を追求し続けることで、お客さんの信頼にお応えし、企業としての一層の成長と社会への貢献を目指していきます。

安全を第一に、次世代へ受け継ぐ現場力



石森 裕浩
工事部次長
平成12(2000)年12月12日入社

JR 関連工事、橋梁をはじめとする工事現場の管理を担当。令和5年に優良県営建設工事担当技術者会長顕彰、令和6年には岩手県知事より優秀建設施工者、令和7年に国土交通大臣顕彰を受賞した。

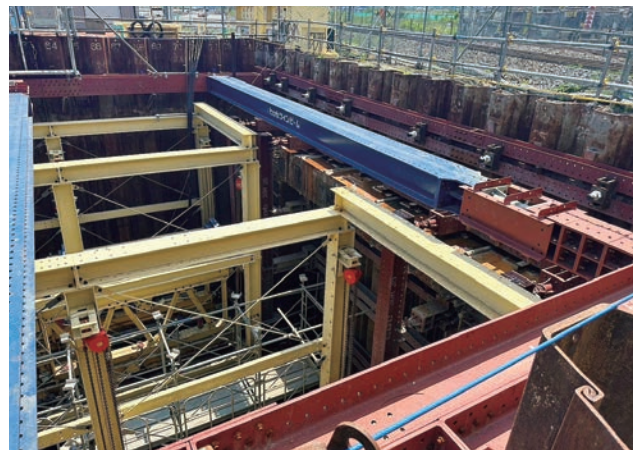
JR の工事としては主に鉄道桁の架け替えや補修・補強工事、新幹線のトンネル緩衝工の据付など、当社工場で製作した製品を現場に収める業務を担当しています。線路上で災害が発生した際の緊急対応も重要な業務の一つです。

JR 工事は夜間の現場作業の作業時間が限られていることもあり、昔は昼間の作業を終えた後、そのまま夜の現場へ向かい、翌朝まで作業を行うこともありました。帰宅するのは午前中。休もうとしても外の物音や車の走行音が気になり、眠れない日々もありました。現場責任者という立場上、常に緊張感を抱えながら作業にあたっていたこともあり、十分な休息が取れないまま業務を続ける辛さは今でも忘れられません。幸い、現在はそのような状況はなくなりましたが、あの頃の過酷な日々は今も強く印象に残っています。

また、JR の工事は安全管理が非常に厳しく、万一列車の運行に影響を与えるような事態が発生すれば、事故として扱われます。機材の置き忘れや鍵の閉め忘れなどは絶対にあってはなりません。特に新幹線ではその影響の大きさから、一つの小さなミスが大問題に発展する恐れがあります。在来線でも列車が来る時間を知らずに作業をしていて、急に列車が来てしまった経験もあります。事故が発生した場合、関係者は約1週間にわたって安全教育を受けなければならない、その間は現場に出ることができません。場合によっては、会社自体が仕事を受注できなくなることもあり、現場では細心の注意が求められます。今はこうしたリスクを未然に防ぐため、作業後に現場の最終確認として写真を撮影しチェックを徹底しています。

夜間作業や線路閉鎖作業では、経験を積むことで確かな判断力が身につきます。JR 工事管理者の資格には5年以上の現場経験が求められるため、若手が経験を積めるよう体制を整えています。

私たちが手がけた構造物は、完成後も何十年にもわたって多くの人々の暮らしや移動を支え続けます。私たちは形に残る仕事に携われることに誇りを持っています。この誇りとやりがいや次の世代にも確実に引き継いでいけるよう、これからもひとつひとつの現場に真摯に向き合っていきます。



東北本線 中江南エレメント 施工時



東北本線 一ノ関・山ノ目間中里避溢B橋桁修繕工事

鉄路を守る責任を胸に、確かな次世代の力。



鈴木 優太
工事課兼鉄道課主任
平成21(2009)年4月1日入社

製造部を経て工事に異動。主任職を務め、一級土木施工管理技士でもある。JR 関係工事の担当者として従事し、令和6年にユニオン建設より感謝状を受賞するなど、確かな実績を重ねている。

JR 工事は、一般的な道路工事とは大きく異なります。道路工事では迂回路を設置し、交通を切り替えて安全な施工環境を確保できますが、鉄道橋の工事では迂回路の確保は現実的ではありません。列車の運行を継続しながら工事を進める必要があることや住宅地が近い場合は、さらに工事の難易度を押し上げます。住宅地が近いとヤードが狭いケースが多く、現場に広さがない場合、多いときは100人ほどの工事関係者が現場に出入りします。

夜間作業も多く、限られた作業時間や場所の中で確実に工事を完了させるには、入念な事前準備が不可欠です。確実な施工を支えるのは、綿密なタイムスケジュール、各工程での作業内容の詳細な確認、そして何より発注元や協力会社との連携が大切です。事前打ち合わせは、工事の品質と安全を確保する上で極めて重要で、細部にわたる調整を常に心がけています。丁寧な準備があつてこそ、安全かつ確実に工事を進めることができます。

例えば作業に必要な工具を一つでも忘れてしまった場合、取りに戻ることはできません。わずかな作業ミスであっても列車の運行停止につながる可能性があるため、高度な安全対策が求められます。この責任の重さを私たちは常に意識しています。

鉄道は人々の生活に欠かせない存在です。多くの方々が毎日安心して鉄道を利用できるよう、私たちはプライドを持って、この仕事に向き合っています。現場ひとつひとつの作業が社会全体の安全や利便性に直結している自覚を持ち、縁の下の力持ちとして、これからも日本の鉄道インフラを支えていきます。



青い森鉄道 三戸・諏訪ノ平間(上)第3馬淵川B検査足場新設工事



東北本線 水沢・金ヶ崎間胆沢川B沓座修繕



日光線 武子川橋りょう 工場製作



東北本線 村崎野・花巻間花巻Bv桁取替工事 夜間取替風景

初めての挑戦が未来を開いた―すみ肉溶接資格取得の歩み



佐々木 規義

製造部長
平成3(1991)年2月1日入社

当社で初めて JR すみ肉溶接技量資格を取得。先んじて溶接技術競技会出場にも取り組み、長年にわたり製造現場の技術力向上と人材育成に尽力している。

J R すみ肉溶接技量試験は、東日本旅客鉄道株式会社の発行する土木工事標準仕様書に規定され、列車荷重が載荷される重要構造物の製作に要求される資格です。非常に高度な溶接技術及び管理が要求され、3年ごとの更新試験が求められます。

平成8年、会社として初めてすみ肉溶接技量認定を取得したときのことは、今でも強く印象に残っています。現社長（当時取締役企画管理室長）から指示があり、鉄道関係の受注を強化するために取り組むこととなりました。社内にノウハウがないため、溶接材料メーカーの方を講師に招いて指導してもらい、当時は練習場所もなかったので工場の一角をブルーシートで仕切って溶接機を設置し、専用の練習場としました。初めての試験では合格者は4名にとどまりました。危機感を抱き、すみ肉溶接の経験のある方を講師に招いて指導を強化し、懸命に練習を重ね、同年のうちにJ R 東日本の構造技術センターさんに再試験を依頼、その結果6名が追加合格、初年度で合計10名が資格を取得しました。この結果はJR 工事の規模を押し上げる大きな転機となりました。

令和8年の試験で、当社では11回目の受験となります。当時は右も左もわからない状態でしたが、今では基礎知識や基本技術も蓄積されています。現在は17名が保有しており、全国でもトップクラスの人数と思われます。専用の溶接練習場も整備され、練習環境は格段によくなりました。J R 案件ではすみ肉溶接資格の保持が必須条件として求められ、その維持と継承は不可欠です。製造部では若手社員にも積極的に受験を勧め、半年以上の時間をかけて訓練を重ね、試験の2か月ほど前から模擬試験を行うなど、合格をしっかりと後押しする体制を整えています。更新や再取得の支援も含め、製造部全体で取り組み、技能向上を図っています。

30年前の挑戦は確かな技術の基盤となり、次世代へと受け継がれています。私たちはこれからも、確かな溶接技術と品質で、鉄道の安全と信頼を守り抜いていきます。

三部門で守る品質管理で、鉄道を支える基盤を製造



菊池 淳哉

製造部次長
平成10(1998)年4月1日入社

入社以来、一貫して製造部に所属。現在は製造部全体の工程管理や後進の育成を担っている。平成19年にはアーク溶接部門で岩手選抜大会優秀賞を受賞。平成25年には半自動溶接部門で全国溶接技術競技会に出場。令和2年に国土交通大臣顕彰を受賞している。

当社製造部では、鉄道の安全を支える重要な役割を担っています。主力製品は列車荷重が載荷される構造物として鉄道桁はじめ、列車が上部を走り自動車が下部を通行するアンダーパスを構築する際に使われる JES エレメントです。また、駅のホーム関連製品や新幹線の緩衝工も数多く手がけています。

鉄道桁の製作を担当出来る企業は、JR 東日本管内でもそれほど多くなく、JR すみ肉溶接技量試験に相当数の合格者を安定して出している企業として、大手橋梁メーカーと比べても遜色ない結果を出しています。その中で会社の規模が比較的小さい当社は中小規模の桁を中心に製作を担当しています。首都圏の鉄道網は設置後100年近く経過し、鉄道桁の多くは掛け替え時期が近づいており、中小規模のものも多いため当社への期待は大きいものがあります。10年以上ほぼ毎年製作を担当しているバックルプレート形式の補修桁製作もこれに相当し、最近では中央線鉄道桁の端横桁補修部材の作成依頼なども続いています。

鉄道桁は、トラック荷重が25 t 程度であるのに対し、列車荷重は100 t を超えて格段に大きく、車輪の数だけ繰り返し荷重が発生するため、鉄道桁の溶接には高い疲労耐性が求められ、溶接条件が適切で、溶込みが深く、外観のきれいな溶接技量の要求につながっています。

近年では新幹線高速化に伴う課題にも対応しており、高速の新幹線がトンネルから出る際の衝撃波による騒音や施設への影響を軽減するため、トンネル出入口に設置する緩衝装置を製造し、騒音問題の解決に貢献しています。

JR 案件の場合、構造特性などにより現場溶接が難しいため、基本的には工場で溶接と組み立てを行います。品質管理基準は非常に厳しく、熱影響で変形しやすい部材を許容値内に収めるのは難しいため、製作には細心の注意を払っています。現場での不良はあってはなりません。設計を担当する技術部と、工務部・品質管理部を含めた製造部と、現場工事を担当する工事部が、部署を超えて力を合わせてJR 品質を確保しています。今後も三部門が一丸となり、安全な鉄道を支えていきます。



令和2年度すみ肉溶接試験 開会式集合写真



令和2年度すみ肉溶接試験



令和2年度すみ肉溶接試験 社内外観試験



令和2年度すみ肉溶接試験 社外外観試験