

積算という「橋」



川田建設株式会社
九州支店 工事部 積算課
ひらかわ まさき
平川 全輝

現場経験 — 一体となつて橋をつくる喜び

橋との縁

学生時代、将来を考えたときに「ものづくりに携わる仕事がしたい」という思いがありました。形として残る仕事に魅力を感じ、大学では建設学科に進学しました。ダムやトンネル、道路など多様な分野がある中で、特に心を惹かれたのが「橋」でした。特に心を惹かれたのが「橋」でした。橋は構造物としての美しさと、人々の暮らしを支える機能性を併せ持ちます。広島県の瀬戸内海に浮かぶ島で育った私は、幼いころから島と本土を結ぶ橋を身近に感じ、交通の便を確保するだけでなく、地域の発展を支える存在として強い印象を受けました。特別な転機があつたわけではありませんが、日常の風景としてはありませんが、日常の風景としてあつた橋が、この道へ導いてくれたのだと思っています。

貴重な経験でした。

更新工事では、沖縄自動車道の床版取替工事を担当しました。高速道路上で昼夜連続の交通規制を行いながら、限られた期間で工事を完了させる必要があり、現場は常に緊張感に包まれていました。初めての大規模更新工事で戸惑うこともありましたが、チーム全員が同じ目標に向かつて動くことで、無事に期間内での完成を果たしました。困難な環境でも冷静に判断し、課題を一つひとつ解決していく力を身につけた

最後に

正確な積算がなければ、優れた設計や施工技術も橋として形になりません。これまで現場で学んだ「人と力を合わせてつくる喜び」を胸に、これからも積算という「橋」から、橋梁の未来を支えていきたいと考えています。

積算—経験を糧に「橋の設計図 を支える」

現場経験を積んだのち、入社8年目に積算課へ配属され、現在は橋梁工事の積算を担当しています。積算とは、橋を架けるために必要な材料費・人件費・機械費などを算出し、工事費を組み立てる重要な仕事です。入札の基礎となるため、正確さと緻密さが求められます。設計図や仕様書をもとに数量や施工日数を算出し見積を作成します。受注に至らず悔しい思いをすることもありますが、受注が決まった瞬間には大きな達成感があります。また、工事中の設計変更や条件変更時には担当者や発注者と協議しながら再積算も行います。現場で培った知識があるからこそ図面の意図を正確に読み取り、現場と机上をつなぐ「橋」としての役割を果たせていると感じています。



▲ 積算業務中



▲ 床版取替工事 夜間作業状況



▲ 東九州自動車道 完成写真(祓川橋)

005 仕事場拝見 —

橋を架けるという

使命

Challenge Toward The Future



昭和コンクリート工業株式会社
技術工事本部 工事部 中部工事課
いなばゆきの
稻葉 千乃

建設業との出会い

—震災が揺さぶった心—

私が建設業に興味を持つようになつたのは、中学生の頃。将来の職業を調べる授業中、東日本大震災が発生しました。テレビに映る復旧・復興の現場では、建設業の方々がインフラ復旧に尽力する姿がありました。瓦礫の中で黙々と働き、仮設道路や応急仮設住宅を迅速に整備する姿に心を打たれ、「自分も人々のためになる仕事がしたい」と強く思ったのが、建設業との出会いでした。

入社1年目

—未知の世界への第一歩—

大学で建築学を学び、構造力学や意匠設計、材料工学などの基礎を修めた後、現在の会社に入社。新人研修を経て、岐阜県山県市の東海環状自動車道建設現場に配属されました。現場に立つた初日、目に映るものすべてが初めて

て。何もかもが未知でした。トータルスケーションやレベルといった測量機器の操作、鋼材やコンクリートといった部材の種類、さらには出来形管理や品質管理といった施工管理の基本を、先輩方に一つひとつ丁寧に教えていただきながら、覚えることに追われる毎日。楽しむ余裕もなく、ただがむしやらに駆け抜けた1年は、今振り返っても濃密な時間でした。

やりがい

—橋の完成が教えてくれたこと—

複数の現場を経験しながら、入社4年目には一級土木施工管理技士に合格、監理技術者資格者証を取得。翌年には、小規模ながらも初めて現場代理人兼主任技術者として工事を担当しました。施工計画書の立案から、協力会社との契約、工程・出来形・品質・安全・原価の各管理、発注者との協議まで、施工管理の全工程を自ら担う立場となり、責任の重さを実感しました。会社や協力業者の方々の支えもあり、無事に竣工を迎えることができました。完成した橋を見上げた瞬間、胸に込み上げた達成感は言葉にできませんでした。そして開通式で地元の方々が笑顔で橋を渡る姿を見たとき、「この仕事を人は生活を支えている」と実感しました。この経験が、私の仕事への情熱

をさらに深めてくれました。

現在の現場

—挑戦の連続が成長を促す—

現在は、三重県いなべ市にて東海環状自動車道の新設工事に従事しています。橋長160mのPC3径間連続ラーメン箱桁橋です。現在は柱頭部の施工を進めており、今後、移動作業車を用いた片持架設工法による施工が始まります。

片持架設は、支保工を設置せずに橋桁を片持ちで延伸していく工法で、構造解析や施工ステップの精緻な計画が求められます。高所作業が続くため、墜落・転落災害のリスクを常に意識しながら、安全管理と工程管理の両立に努めています。毎日が新たな挑戦です。

最後に—未来へ架ける橋—

これまでいくつかの現場を経験してきましたが、同じ橋は一つとして存在しません。地盤条件、架設環境、構造形式、施工条件—すべてが異なる中で、毎回新たな課題に向き合い、解決していくことがこの仕事の醍醐味です。竣工の瞬間に味わう達成感は、何ものにも代えがたいものです。まだ経験の浅い私ですが、未経験の分野にも積極的にチャレンジし、仲間と共に『人と地域をつなぐ橋』を架け続けていきたいと考えています。



▲ 現在の現場 東海環状自動車道荒田川橋



▲ 初めて現場代理人としての現場の開通式



▲ 初めて現場代理人としての現場の主桁架設状況

橋梁と私



株式会社IHIインフラシステム
橋梁技術本部 エンジニアリング部
やま みち はる き
山道 陽輝

これまでのキャリア

1年目は設計照査業務の補助で経験を積み、2年目からは床版取替工事の設計を担当しました。担当工事では4車線のうち3車線を常時確保するための幅員方向分割施工が特徴的で、貴重な設計業務に携わることができました。

3年目には、自身が設計担当した床版取替工事の現場に従事しました。そこでは、構造物のスケール感や施工の流れ、資機材の理解を深めることができました。また、現場に配慮した設計を行ったための視点を養うことができたと感じています。

4年目以降は、桁取替工事の設計をはじめ、DX活動や大学との共同研究など、さまざまな業務を経験し、現在に至っています。

(図面・数量計算書などを揃えたうえで、新単価協議、出来形部分検査といった一連の対応を行っています。業務を行ううえで、発注者や各工種の担当現場職員とコミュニケーションを取り、施工内容を正確に把握することに努めています。また本工事は設計変更の対象となる工種が多いことから、対応漏れがないように定期的な管理を心がけています。

仕事のやりがい

この仕事をしていくやりがいを感じた場面は、3つあります。1つ目は、自分が設計した構造物が実際の形となつた場面。2つ目は、工事が完了し、車両が実際に通行する瞬間を目の当たりにした場面。3つ目は、自分が携わった工事がテレビCMで紹介された場面です。これらを通して、自分の仕事が日本社会の一端を支えているのだと思う、やりがいを感じました。

最後に

設計変更業務は、工事を完遂するまでの過程において、予期せぬ現場条件や地域からの要望事項など、当初契約に含まれていない工種を新たに実施する際に必要となる業務です。発注者から工事変更指示をいただくための協議を行い、設計変更に必要な資料

橋梁に関わる仕事を志したきっかけ

小さい頃、街づくりのシミュレーションゲームに夢中になっていた影響で、交通インフラに興味を抱いていました。そういう背景もあり、大学では土木系の学部に進学し、都市環境工学を学びました。そこでは、日本国内では橋梁を含む多くの重要なインフラが老朽化し、更新の時期を迎えていた現状を知りました。将来の自分の道を考えた結果、「街づくり」という大きな枠組みの中で、社会が抱える課題を解決する技術者になりたいと思いました。振り返ってみると、旅行に行く際は必ずその地域の有名な橋梁を見に行くなど、自分の関心と将来の目標が自然と一致していました。こうした背景から、私は交通インフラの分野、特に橋梁に関わる仕事を志すようになりました。

現在の仕事

阪和自動車道の桁取替工事現場に従事しており、主に設計変更業務を担当しています。

入社後は主に高速道路のリニューアル工事に関わっていました。PC橋の新設工事に携わった経験がないため、携わってみたいと考えています。これまで培ってきた経験を活かして、今後も業務に取り組んでいきます。



▲ 桁取替工事



▲ 床版取替工事



▲ 床版取替工事(全景)