

国内最大級のダム建設プロジェクトで、最新DXを駆使して高難易度工事に挑む。

インタビュー動画をチェック!



デジタル技術を駆使した最先端の現場

現在、ダム本体の工事監督補助のほか、岐阜県や町役場・市役所など関係機関との調整、工事価格の算定などを担当しています。新丸山ダム建設事業の特徴と言えるのが「DX[※]」で、当事務所は「DXモデル事務所」として他に先駆けてDXを実践しています。私も工事の段階確認・立会確認の際は、現場とすぐにつながる「DXルーム」で実施。遠隔だと音や匂い、感触での判断は難しいですが、現場の方とのコミュニケーションを密にすることで現地と遜色ない確認ができていると思います。施工面でも、骨材の製造からコンクリート打設までの一連作業を無人で行うという全国初の取り組みを進めていて、ここでしかできない貴重な経験をさせてもらっています。

※DX:デジタル・トランスフォーメーションの略。デジタル技術を活用して、生活やビジネスを変革すること。新丸山ダム建設事業は「3次元情報活用モデル事業(全国15事業)」に選定され、高い技術力とDXを駆使している。

大規模プロジェクトだからこそ、基本をおろそかにしない

新丸山ダムのように膨大な費用と人員を投入する大規模プロジェクトはそうそうありません。その分、やりがいも大きいですが、逆に言えば小さなミスが重大なトラブルに発展しかねませんし、情報共有や意思統一の難しさもあります。だからこそ、仕事の基本「報告・連絡・相談」の重要性を痛感しています。それには日頃から何でも言い合える雰囲気づくりが肝心なので、上司や同僚はもちろん、受注者の方とも積極的に話すよう心がけています。また、より効率的に進行する工夫として業務をリスト化し、重要度や緊急度を考慮して優先順位を明確にしています。当たり前のように、限られた工期で着実に進めるために欠かせないポイントです。

「流域の生命や財産を守る」という最高の成果に向けて

新丸山ダム建設のきっかけになった昭和58年洪水のような被害は二度とあってほしくない。そう思いながら日々仕事をしています。ダムは地域の皆さんの命や財産を守る大切な砦。それに事業を進めるには住民の方々の協力が不可欠なため、地域振興も常に意識しています。住民の方から感謝や期待の言葉をかけていただいた時には、嬉しさとともに「もっと頑張ろう!」という気持ちが込み上がりましたね。新たな挑戦を盛り込んだプロジェクトですから課題も次々出てきますが、皆さんの顔を思い浮かべ、困難もメンバー全員で乗り越えて「流域の生命や財産を守る」という最高の成果に結びつけたいと思います。

新丸山ダム工事事務所 工務第一課

富田 遼

DAM CONSTRUCTION

新丸山ダム建設とは

既存の丸山ダムを^{かさ}高上げし、洪水調節機能の強化等を目的として昭和61年に事業着手。新設や再開発とは異なり、運用中の丸山ダムの機能を維持しながら高上げ、機能アップを図るため、従来と比べて難易度が非常に高い工事。



AR(拡張現実)技術によって紙の図面を広げずに現場確認が可能に。現在はダムを支える強固な岩盤を出すための基礎掘削が進行中。



DXルームでは現場の様子がほぼリアルタイムで確認でき、画面に複数の資料を出しながら進捗状況を効率良くチェック。



工事の進捗状況について、所内で上司と情報共有。少しでも気になることがあれば、すぐに相談して問題をクリアに。



立体模型を使って工事ステップを説明。令和6年度から本体のコンクリート打設が始まり、完成に向けて着々と工事が進んでいる。

開通を心待ちにしている方のために、 一致団結して工事を着実に進める。

全線開通に向け、 みんなの力を最大限発揮

東海環状自動車道は、愛知、岐阜、三重の3県に跨る延長約153kmの高規格道路です。現時点で約110kmが開通済みで、全線開通に向けて着々と工事が進んでいます。中京圏の都市を環状につないで広域ネットワークを構築することで、環状道路内の渋滞緩和や沿線の産業・観光の支援、災害に強い道路の実現を目指しています。私の任務は、一言でいうと総合調整役です。職員が能力を最大限に発揮できるように目を配ったり、相談事に対して助言をしたり、やることはさまざま。私自身、工事計画から発注、監督まで一連の作業を経験してきたので、それらを生かしてメンバーをサポートしています。

目的の意識付けと 健康管理を第一に考える

事業を滞りなく進めるには、スケジュールと目的の共有が特に大切です。担当業務がそれぞれ異なるので、進捗状況や問題点などは絶えず共有し、「何を目的に仕事しているのか」を事あるごとに意識付けています。また、それ以上に重要なのが一人ひとりの健康管理。部下からは言いづらい場面もあると思うので、私がいち早く気付いてフォローするよう心がけています。やはり、良い仕事をするにはメリハリが必要。仕事を一人で抱えすぎているようであれば解消のために動きますし、定時退庁日には声かけもします。みんなには身体やプライベートを大事にしてほしいですし、私も休日は趣味のバイクであちこち巡ってリフレッシュしています(笑)。

従来の枠にとらわれず、 俯瞰的な視点を大切に

最近よく痛感するのは、俯瞰的な視点の重要性です。例えば、従来の方法だと工期が遅れそうな場合、新たな方法に挑戦するなど多角的に検討することで解決を目指します。また、何かを決定する際には私の意見だけでなく、みんなの考えをじっくり聞くことで新たな気付きが得られることがあります。これは外部とのやり取りでも同様で、受注者の方の想いを汲み取りながら調整するようにしていますね。国土交通省が関わる道路は生活道路であることはもちろん、経済活動において重要性が高い道路です。多くの方から期待されている道路だからこそ使命感に燃えますし、開通した道路を地域の方々が笑顔で渡る姿を見ると「つくってよかった」とやりがいもひとしおです。

インタビュー
動画を
チェック!



岐阜国道事務所事業対策官
山田光希

BELTLINE ROAD

東海環状自動車道とは

東名・名神高速道路、中央自動車道、東海北陸自動車道、新東名、新名神高速道路の5本の放射状道路を環状道路で結び、広域ネットワークを構築する。企業活動の向上、物流の効率化、観光活性化等の様々なストック効果が発揮されている。

● 環状道路の機能



分散導入機能

郊外から都心部への交通を分散して導入する複数のルートを確認

バイパス機能

都心に起終点を持たない通過交通をバイパスさせ、場内交通と分離

迂回機能

災害や事故、大規模な工事による交通規制、あるいは交通混雑があった場合など、迂回誘導が可能



道路が通る予定の岐阜県養老郡養老町を上空から見た様子。現在は橋脚が完成し、これから橋桁の建設作業に着手。



養老ICと北勢IC(仮称)を結ぶ工区の岐阜県海津市南濃町地内。完成を目指し、着々と作業が進んでいる。



事務所内でメンバーと進捗状況や問題点などを共有。日頃からコミュニケーションを大切に、風通しの良いチームに。

老朽化を迎える社会基盤をいかに守り、次世代へと引き継いでいくか。



中部道路メンテナンスセンター 保全対策官
山田 満貴子

迫り来るインフラ老朽化問題への対応

私たちの生活を支えている現在の道路や橋梁、トンネルなどのインフラ施設は高度成長期に集中的に整備されたもので、中でも橋梁は10年後に約61%が建設から50年以上経過します。急速に老朽化による損傷が進み対応が急がれますが、全国の橋梁のうち約9割が地方公共団体の管理であり、膨大なコスト負担や技術者不足が課題です。そこで重要なのが、損傷が軽いうちに補修を行う「予防保全」の考え方。これにより安全を担保しながらトータルコスト削減を実現できます。当センターでは予防保全型のインフラメンテナンスに向けてさまざまな工夫を行っており、私も地方公共団体対象の技術相談、研修や講習会の講師などに奮闘しています。

インタビュー動画をチェック!



相手が求める情報を分かりやすく丁寧に伝える

研修の一例として、「橋梁補修DIY」があります。これは言わば、橋梁の損傷箇所の進行を遅らせる「初期手当」のこと。例えば、橋梁の隙間から漏水していれば、発泡ウレタン充填材を使って止水して錆の進行を抑えるなどいろいろな方法があります。こうしたメンテナンスの方法や点検の留意点などを、座学をはじめ現地実習やVR体験で地方公共団体の方々に分かりやすくお伝えするのが私の仕事です。参加者は若手職員や点検・診断の経験が浅い方がほとんどなので、説明時にはメンテナンスの重要性や方法をなるべく丁寧に伝え、聞き手が何を求めているのかを考えながらお話しするようにしています。

一筋縄では行かない、橋梁メンテナンスの難しさ

老朽化対策は、シンプルに考えれば、橋梁の架け替えが最も簡単な方法と言えはるのですが、膨大なコストや人材、時間がかかります。そうではなくて、今ある構造物をいかに長く使うかをまずは考えることが大事。それがとても難しいところで、橋梁の場合は架かっている場所の環境や交通量によって状態は全く違いますし、橋梁の種類や構造も異なります。つまり、メンテナンスも画一的にはできず、適切な補修判断は困難を極めます。私としてはその難しさが、この仕事の面白さであり、手応えを感じるところでもありますね。先輩方がつくってくれたインフラ施設をうまく使い、次世代へ引き継いでいくのが私たちの使命。責任は重大ですが、皆さんの笑顔につながる仕事に携わっていることは幸せなことだと感じています。

ROAD MAINTENANCE

中部道路メンテナンスセンターとは

平成24年の笹子トンネルの天井板落下事故を機に、トンネルや橋梁等の道路施設は5年に1回の点検が義務化。それに伴い、中部道路メンテナンスセンターでは各所の点検データから原因を分析し戦略的・効率的なメンテナンスを推進。



橋梁点検講習会の様子。参加した地方公共団体の職員等に点検支援技術の実演や橋梁補修DIYについて紹介。



橋梁点検ミニ講習会では、小規模橋梁に関する点検・診断の方法などの座学のほか、VRを活用した3次元空間での橋梁点検も実施。



市道の橋脚が大雨で沈下して上部構造に変状が見られた際には、要請に応じて、中部地方整備局の職員が現地に赴き、復旧の技術的助言などを実施。



センター内に保管されている、劣化した橋梁の部材。点検ハンマーで叩いた時の音の高低差などで損傷の有無を確認でき、講習などに活用。



被災地の皆さんの想いを感じながら、早期復旧に向けた活動に専念。

普段と異なる環境下で 細心の注意を払って細かく調査

令和4年9月下旬の台風15号で、甚大な被害に見舞われた静岡県中部地域。中部地方整備局からも河川調査班や砂防調査班らTEC-FORCEが次々と現場入りする中、私は10月4日～8日に道路調査班として支援を行いました。班員は計測係3名と記録・報告係1名の計4名。まず人や自動車を通れるか、応急対策が早急に必要かを確認し、通行止めを余儀なくされる箇所があれば被災状況や規模を細かく記録します。実際、静岡県中部地域はあるはずの道路がない場所も多く、険しい山道を数時間歩いて調査現場に到着し作業開始というハードな業務でした。でも、私たちの調査結果が早期復旧につながると作業に力が入りましたし、被災自治体の手の届かないところを支援できるのはTEC-FORCEの大きなやりがいです。また、被災地に迷惑をかけないよう隊員の安全確保にも細心の注意を払いました。一見大丈夫そうでも歩いたら崩れ落ちてしまう危険がありますし、計測に夢中になると周りが見えなくなりがちです。周囲の慎重な確認をはじめ、慌てない、無理しないなどの声かけを徹底。一人ひとりの体調管理にも気を配りながら調査を進めました。

【丹羽 武志】

正確かつ分かりやすい 報告書づくりに奮闘

私は、丹羽さんを班長とする道路調査班の記録・報告係として派遣されました。今回の調査現場は足場が不安定な山中。現場でTEC-FORCE活動支援アプリを起動させ、細心の注意を払いながら被災状況の撮影や計測結果を入力していく作業に没頭しました。報告書はアプリが自動作成してくれるのですが、より分かりやすい報告書にするために複数のアングルで写真を撮るよう心がけました。しかし、アプリで効率が上がった反面、山中で電波が届かないアクシデントも。とはいえ、作業を滞らせるわけにはいきません。電波が届く場所を細かく探し回ったり、別の端末で試したりして、何とか無事作業を終えることができました。実はTEC-FORCEの活動は今回が初めて。普段は事務職なので、出発前は「自分に何ができるだろう」と不安もありました。でも、現場に入れば早期復旧のために尽くすことが第一。慣れない環境でしたが、「焦らなくていいよ」などの班長の声かけや班員のフォローのおかげでやり遂げられました。最終日、役場の方々が拍手で送り出してくださった時は感動しましたね。TEC-FORCEとして活動できたことを誇りに思いました。

【佐藤 知尋】

道路部
路政課係長
佐藤 知尋

道路部
交通対策課課長補佐
丹羽 武志

TEC-FORCE

TEC-FORCE (テックフォース) 緊急災害対策派遣隊とは

「TEC-FORCE」は、大規模な自然災害時に、被害状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧などに取り組み、地方公共団体を支援。中部地方整備局では、職員を隊員として任命し、緊急時の備えを行っている。



現場調査後の班ミーティング。被災した地方公共団体との太いパイプ役となって連絡調整を行うことにより、迅速な支援を実施。



土砂崩落箇所や道路、河川の護岸などの公共土木施設の被害状況を短期間に調査。



TEC専用アプリを開発し、データの蓄積・共有や資料作成をデジタル化することにより作業の省力化を図る。



被災自治体へ報告書を渡し、調査結果を報告。自治体は、報告書を参考にして復旧工事に着手し、早期の復旧を目指す。