



橋梁

ロープアクセス工法による橋梁点検を実施しました

北塩原村が管理する道路橋梁において、「ロープアクセス工法」による近接目視点検を実施しました。

ロープアクセス工法は、専門の技術者がロープを駆使して、高所や急傾斜地等の難所を自在に移動し、目的の場所に近接する工法です。見た目は不安定な作業のようにも見えますが、専門の技術・資格を有した技術者によって、労働安全衛生規則に基づき、安全を確保した上で実施されています。

本橋は、湖の発電施設に架かる橋長約 20m、橋齢 50 年超の橋梁で、経年劣化や湖水の水位変動および気象条件などの影響による損傷の程度を、十分に近接して把握する必要がありましたが、桁下空間が高さ約 4m と高いうえに不定期の発電放流があり、また橋梁は、2t の荷重制限に加え幅員も狭く、橋梁点検車の進入や足場の設置が出来ないことから、本工法を採用しました。

橋梁点検では、「近接目視(肉眼により部材の変状等の状態を把握し、評価が行える距離まで接近して観察する)」が原則となっています。これには、外観だけでは損傷程度を把握できない『うき』や『ゆるみ』などの「触診・打音検査」や、剥落の恐れがあるコンクリート片などの第三者被害防止措置として「たたき落とし」も含まれ、その他にも点検に支障となる土砂・植生の撤去やマーキング・計測など、近接して行う必要がある点検作業は数多くあります。

2 巡目の橋梁定期点検は、ドローンによる撮影・画像解析など、いわゆる「新技術」の活用が求められるようになりましたが、上述の近接作業のように、これらの新技術では十分に対応できないケースも数多くあります。

当支援機構では、現地の制約条件に応じた橋梁点検の方法についても提案することができますので、橋梁点検についてご不明な点があればお問い合わせください。

ロープアクセス工法による橋梁点検の実施状況（北塩原村）



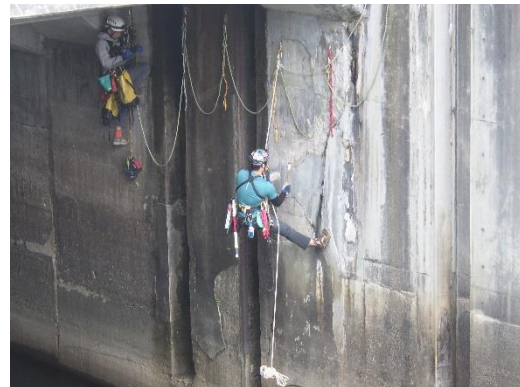
ロープアクセスによる点検状況の遠景



橋台前面の近接目視点検状況



上部工側面の触診・打音検査状況



橋台前面の触診・打音検査状況

市町村建設事業担当職員（長期）研修事業について

福島県内においては、東日本大震災による復旧・復興事業が一部地域を除き完了しつつありますが、その後も令和元年東日本台風や令和3年福島県沖地震等、幾度も地震や豪雨による災害に見舞われており、市町村の建設事業担当には、より一層スピード感のある復旧事業の推進が求められています。

一方で、建設事業を担当する技術職員を配置できている市町村は少なく、人材育成や技術の継承を図るための期間や人材を確保することは困難な状況にあります。当支援機構はこのような市町村を支援するため「市町村建設事業担当職員（長期）研修事業」を設けております。

本事業に参加する市町村職員の多くは、事務職で採用され、はじめて建設事業に携わる場合や大学等で土木や建築を専攻しても、職務上実務経験が無い場合等がほとんどです。

このような中でも当事業では、建設事業担当職員として、活躍できる職員を育成することを目指しています。

本事業はこれまで、研修期間開始直後からプロパー職員（研修指導者）の業務に副担当として参画し、実務のなかで技術の習得、その技術力の度合い（力量）をみて、主担当に移行していました。

しかし、実務経験のない研修生には、技術基準書や共通仕様書の中の「難解な専門用語」や「想像できない解説」が理解の妨げになっていたほか、研修指導者の指導スキルによって基礎技術の習得期間に差が生じるという問題がありました。

このことを踏まえ、今年度から、Off-JT(Off-The-Job Training)として、実務と分離した6ヶ月間の実務基礎研修を設け、下記の施策を講ずることにしました。なお、指導スキルの差による技術習得の差を回避するため、研修生が複数いる場合も1名の指導者が指導を行うようにしています。

① 長期実務研修生への研修計画説明

研修生に研修目標を示し、技術習得度合いを可視化しました。

② 積算システム(estima)の過年度の設計成果を用いた積算練習の実施

過年度の設計成果を用いた道路改良工事、舗装工事等の積算を10件以上行い、実務を担当する前に十分な知識を習得できるようにしました。

③ 「難解な専門用語」や「想像できない解説(説明)」の解説

土木設計マニュアルと土木工事積算基準書等を配布し、図面や数量計算書などの設計図書の説明と合わせて、各種基準書の重要な部分、まちがいやすい部分を示し、個別に改めて説明も行い、技術基準書や共通仕様書の中の「難解な専門用語」や「想像できない解説」の理解を図りました。

④ 工事の施工手順や施工方法の現地説明

現場管理業務を受託している現場に担当技術者と同行させ、担当技術者や現場代理人、発注者の説明を聞きながら工事の施工手順や施工方法の理解を図りました。

⑤ 試験審査所での試験実習の実施

実務で最低限必要な土質試験等(設計 CBR、締固め度、一軸圧縮強度)の知識を習得するため、試験審査所で2日間の試験実習を行いました。



実務研修生は10月以降、本格的な実務に参画することになりましたが、実務基礎研修の受講により、業務にスムーズに移行することができました。今後も、当支援機構が市町村の人材育成におけるプラットフォームとして、ご活用いただけるよう研修内容の一層の充実を目指してまいります。

本事業は昭和53年の開始以来、令和3年までの44年間に県内59市町村のうち45市町村から124名の実務研修生を受け入れてきました。研修は、期間を原則2年以内(最長3年以内)とし、実務研修生として積算業務と工事管理業務に担当技術者として参画します。そのほか支援機構内部の各種OJT(On-the-Job Training)や支援機構主催の市町村建設事業担当職員(短期)研修にも参加します。

市町村建設事業担当職員(長期)研修事業について詳しく知りたい方は、お気軽にご相談ください。

(技術支援課 TEL 024-572-6321)

実務研修生を紹介します。

土木技術部 土木技術課 技師
(猪苗代町実務研修生) 安田 昭平さん

土木の楽しさを知った

安田 昭平(やすだ しょうへい)さんは、令和3年4月より当支援機構土木技術課(旧 土木課)に派遣されている猪苗代町役場からの実務研修生です。

担当業務は、道路改良工事の積算から始まり、舗装工事、橋梁、補修工事まで広がったほか、最近現場管理業務や災害対応にも携わっています。

日々様々な業務をこなす安田さんですが、実は支援機構に来るまで土木関係業務にほとんど関わってこなかったため、初めのうちは苦手意識があったそうです。しかし、積算業務で携わった道路や構造物が実際に出来上がっていく現場を見て「地図に残る土木の楽しさ」を知ると共に、生活を支える「インフラの整備」という責任ある仕事の一翼を担っていることにやりがいを感じるようになったとのこと。

その延長でもありますが、同年代の当支援機構職員から刺激を受け自ら土木系の資格試験に挑んだという安田さんは、見事2つの資格を取得し



土木技術職員としての成長を示してくれました。

だれも怪我しないインフラを作りたい

安田さんの実務研修生としての任期は令和5年3月に終了します。派遣期間終了後の配属はまだわからないとしつつ、インフラ関係の部署であれば「作るからには簡単に壊れて欲しくない」と安田さんは言います。

「だれも怪我しないインフラ」を作りたいと宣言する安田さんからは、誰もが心地よく安心して暮らせる街並みが見えたように思います。

土木技術部 土木技術課 技師
(下郷町実務研修生) 小山 淳さん

職場の雰囲気助けられた

小山 淳(おやま あつし)さんは、令和3年10月より当支援機構土木技術課(旧 土木課)に派遣されている下郷町役場からの実務研修生です。

当支援機構では、道路改良工事の積算業務を担当しています。

派遣に当たって、当支援機構の実務研修経験者である役場の上司から支援機構について事前に教えてもらっていたとはいえ、令和3年の4月に下郷町役場に採用されてからわずか半年という時期に加え、学生時代は建築関係を専門に学んでいたことから、土木関係業務に対応できるか不安が大きかったという小山さん。

しかし、支援機構の職員が親身になってわからないことを教えてくれたこと、職場の雰囲気に助けられて業務をこなせるようになったという小山さんからは、もう不安は感じられません。



ギリギリまで多くのことを学び今後に生かしたい

小山さんの実務研修生としての任期は令和5年3月に終了します。役場に戻ってからは、まず、役場の業務を覚えることが第一としつつ、支援機構で学んできたことを生かしていきたいと意気込んでいます。

「ギリギリまで多くのことを覚えて役場に戻ってからも生かしたい」と語る小山さんからは今後の活躍を期待させる熱意が感じられました。

(企画課 Tel 024-572-6325)

公共土木施設等災害調査業務応援事業について

公共土木施設等災害調査業務応援事業についてお知らせいたします。

近年、福島県内では令和元年東日本台風や令和3年福島県沖地震など、幾度も地震や豪雨による災害に見舞われており、多くの復旧事業が進められています。

国から災害復旧関係事業と認められれば、事業費の2/3以上(※)が国庫負担となりますが、国庫負担対象となる工事費の決定のための災害査定を受ける必要があり、そのための書類準備が市町村の担当職員の負担となっています。

当支援機構では、復旧事業における災害査定に係る下記の業務を一括で支援することができます。

- 災害査定に係る事務手続きの支援
- 災害状況把握等の事前調査(第一報)
(現地への立ち入りが難しい場合、ドローンによる空撮での事前調査が可能です。)
- 災害査定に向けた測量・調査・設計・積算業務及び災害査定立会
- 災害査定後の実施設計書作成・工事管理業務

今年度においても、4市町村で計18件の公共土木施設等災害調査業務応援事業に対応し、無事に査定を終えております。

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 内 | ● 令和4年福島県沖を震源とする地震により被災した地震災2件 |
| 訳 | ● 令和4年8月の豪雨により被災した河川災12件、道路災3件、橋梁災1件 |



災害状況事前調査(ドローンによる空撮)



橋梁災害状況事前調査



災害査定検算作業



河川災害査定立会

※年間の災害復旧事業費が標準税込の1/2を超え、2倍に達するまでの額に相当する額については75%が国費、標準税込の2倍を超える額に相当する額については100%国費。

(土木技術課 TEL 024-522-5122・024-522-3095)

編集後記 🍌

令和4年4月19日と8月10日に北九州市の旦過市場で2度の大規模火災が発生しました。これを受け、総務省消防庁は令和4年8月26日に「木造飲食店等が密集する地域に対する防火指導について」を通知し、木造住宅が密集するなど、大規模火災につながる危険性が高い地域を「重点防火指導対象地域」とし、消防本部が地域住民や自治会等と連携し、防火指導を図ることとしました。

また、国土交通省は令和4年6月22日から「官庁施設の施設管理者のための防災性能確保ガイドブック」を公表し、施設管理者向けに防火性能を低下させる状態の事例等を紹介しています。

これらを参考にしながら、管理施設や地域に危険な場所が無いかなど改めて確認してみたいかがでしょうか。

【編集・発行】 〒960-8043 福島県福島市中町7-17 一般財団法人ふくしま市町村当支援機構

TEL : 024-522-5123 (代表) FAX : 024-522-3631 E-Mail : info2@fctc.or.jp URL : <https://www.fm-so.org/>