

# 地質技術者セミナーに参加して

株式会社北杜地質センター 小野寺 彗斗



この度、令和2年11月27日に開催された、第43回地質技術者セミナーに参加させていただきました。

今回のセミナーは、令和元年台風19号により被災した宮城県伊具郡丸森町の復興事業についての現場見学を行いました。また、宮城南部復興事務所の尾形様が来てくださり、説明をしていただきました。以下にその内容と感想を述べます。

・丸森町鳥屋（雨水調整池付近）（事業概要）

最初の見学地では復興事業の概要を被災状況とともに説明していただきました。令和元年台風19号では、丸森町で日雨量約600mmもの豪雨がかったことやその雨により堤防の決壊および浸水があったことを説明していただきました。また、今回の災害は河川からの氾濫による堤防の決壊ではなく、山から出てきた水により、堤内地が浸水してその水が河川に流れ込むことによる堤防の決壊が起きたことを聞きました。堤防の決壊は河川からの氾濫により起こるイメージがあったため、新たな知識となり、勉強になりました。

・丸森町上林南（内川）（河道掘削現場）

次の見学地では河道掘削を行った現場を見学しました。ここは災害により河道の流下能力が低下していた場所であり、現在は河道を掘削することにより元の流下能力に戻したと説明を受けました。ただし、計画では現段階よりももっと下げる予定があり、既設護岸工の根入れの問題で、まだこれからの作業となることを説明していただきました。私はこれまでこのような業務に携わっていなかったた

め、河道掘削等を知るのは初めてでしたが、わかりやすく説明していただき、新たに学ぶことができました。

・丸森町不動（内川）（被災現場）

次は被災したキャンプ場を見学しました。ここでは上流部にあった砂防堰堤の、堰堤袖から土石流が越流し、河川沿いの歩道や道路に面しているテールアルメ工に被害を与えた場所でした。被災直後の写真を見せてもらい、説明してもらいましたが、砂防堰堤の袖部から越流した土砂でさえ、歩道、擁壁に大きな被害をもたらすことを再認することができました。

・丸森町薄平（五福谷川）（土石流被災現場）

最後に土石流の被災現場を見学しました。ここでは本来土石流危険渓流となっている沢の隣から土石流が発生した現場であり、堰堤を作る予定だと説明を受けました。この箇所は沢の傾斜が急勾配であるため、待受け擁壁のような特殊な堰堤を作る予定であることを説明していただきましたが、このような特殊な堰堤はこれまで聞いたことが無かったため、今後業務を行う上での糧となりました。

最後に、今年はコロナ禍の影響の中、このような機会を設けていただき、ありがとうございました。私は今回二度目の参加でしたが、前回、今回ともに多くのことを学ばせていただきました。今後の業務に活かし、日々精進したいと思います。

以上

## 株式会社東北開発コンサルタント 関口 絢子



令和2年11月27日（金）に開催された第43回地質技術者セミナーに参加させていただきました。本セミナーへの参加は初めてです。例年は一泊二日で実施し、セミナーや懇親会を通して若手技術者の技術力向上や親睦を深める場であると伺っております。今年は新型コロナウイルスの影響により、人数を絞り屋外での現場見学を主体とした、約半日での開催でした。はじめに、このような状況下、本セミナーの開催にあたり尽力してくださった方々に深く御礼申し上げます。

今回のセミナーでは、昨年の台風19号に伴う豪雨で被災した宮城県丸森町の被災箇所および復興工事現場の見学を行いました。本災害発生時、私は仙台市内の自宅から被災地の状況をテレビで見えていましたが、市街地付近で堤防が決壊し、町が広範囲にわたり洪水氾濫する映像に大変驚いたことを覚えています。現場見学にあたっては、宮城南部復興事務所の尾形建設専門官にご同行いただき、被災状況や復旧にかかる河川・砂防事業についてご説明賜りました。普段の業務では、施主側の視点から見たお話を聞くことができる機会はなかなかありませんので、今回このような貴重な場を設けていただき大変ありがとうございました。以下に、現地見学を通して感じたことを述べたく思います。

鳥屋の雨水調整池付近や上林南（内川）の河道掘削現場では、市街地の氾濫

状況や堤防決壊に至る経緯、人的被害等をお聞きし、現場を広い視点で見ることの重要性を改めて感じました。というのも、河川水位の上昇により堤防が河川側から決壊し、その結果市街地が氾濫したとばかり考えていましたが、本災害では堤内の水位が上昇し、越流・堤防決壊に至るケースがありました。実際に災害現場で災害発生の原因や経緯を調査する際には、今回のような河川災害であれば堤防の決壊の仕方や広域的な地形の特徴等を総合して検討することを念頭に置き、今後の業務に生かしたいと思います。

薄平（五福谷川）の土石流災害現場では、右岸に過去の土石流堆積物が露頭しており、繰り返し土石流が発生している場所であることがわかりました。また、現場に向かう道路沿いの斜面には風化花崗岩のコアストーンが露岩し、転石・落石リスクもありました。このような現場で観察できる諸現象を見逃さないことは、現場の地質リスクを検討する上で重要であると感じました。

近年、毎年のように全国各地で想定外の気象による災害が発生する中で、地質リスクを検討できる地質技術者は、今後ますます必要な存在になると思います。まだ知識・経験ともに浅い若輩者ではありますが、広い知見を身に付けて広い視野で現場を見ることのできる技術者を目指し、日々精進して参ります。

## 株式会社ダイヤコンサルタント 高津 知也



今回で第43回目となった地質技術者セミナーが宮城県伊具郡丸森町にて開催されました。例年では、2日間に分けて開催されるということでしたが、今回は新型コロナウイルスの影響で、1日での開催でした。会社に入社してから約半年ほど経ちましたが、同業他社の方との交流の機会というのはなかったので、緊張しつつ、楽しみにも思いつつの参加となりました。

今回は、マイクロバスを用いて、台風19号によって被災し、現在災害復旧工事中の4つの現場で国土交通省所属の専門官のご説明を頂けるという、大変充実したプログラムでした。

最初に集合してから、一つ目の現場に移動するまでの間には、今回見学を行う現場の説明が行われました。私は入社してから、約半年間トンネル点検に関するを中心に業務に携わっていたので、聞きなれない専門用語が多かったのですが、頂いた資料や、専門用語もしっかりと説明して下さったため、分からないということはありませんでした。

一つ目の現場では、堤防が決壊し、市街地まで浸水してしまった、丸森町鳥屋の現場の見学を行いました。ここでは、川の堤防内の水位が大雨により増加し、増加した雨水を堤防外の川（新川）へとポンプを用いて排水できるようになっていたのですが、増水量が多すぎて、排水が間に合わず、越流してしまったとのことでした。見学を行った際の新川の流れは穏やかで、とても排水が間に合わなくなるとは想像できませんでした。改めて災害の規模の大きさを知りました。

二つ目の現場では、内川という、堤防のない上流側で越流、決壊してしまった

現場の見学を行いました。この現場は現在被災前の状況に復旧している最中で、将来的には河床を1, 2m程掘削し、流下能力の向上を図るとのことで、非常に勉強になりました。

3つ目の被災現場では、自由時間として、少し現場の探索を行いました。探索中に流されてきたのかは分かりませんが、破断した道路や、巨大なコンクリート片があって、こんな大きなものまで流れてきたのかと驚きました。

4つ目の現場は土石流によって被災したとのことでした。当時は家がすべて流されてしまったとの話や、将来的には土石流が発生したところにコの字型の待ち受けを作って被害を抑える予定であるとの話を聞くことができ、非常に勉強になりました。

最後の現場からバスでの移動中、技術委員の方々が、私たちの様々な質問に対して回答を行ってくださるという時間がありました。どの回答も今の私にとって非常に参考となる回答でした。

今回のセミナーは、普段トンネル関係を中心に業務を行っている自分にとって、非常に勉強になることが多かったです。今後、もし災害復旧の現場に携わることがありましたら、今回のセミナーで得た知識も生かして、お客様の為になる提案をしていける技術者になれたらなと思いました。

最後になりますが、今回のセミナーを開催して下さった東北地質調査業協会、現地で説明をして下さいました国土交通省の専門官の方、並びに参加者の皆様には心よりお礼申し上げます。

ありがとうございました。