

私の仕事（若手社員レポート）

中電技術コンサルタント株式会社／
都市整備部／都市施設グループ **西原尚輝**



1. はじめに

私は広島県で育ち、2018年に地元企業である中電技術コンサルタント株式会社に入社しました。主に下水道管路の詳細設計業務を行っており、今年で6年目になります。

入当社当時は、自分が下水道の世界に飛び込むと思っておらず、知識も全く無いため、この分野に進むことを不安に思っていました。しかし6年経った今では、人々の生活基盤を支えるこの仕事に誇りを持っており、地域に貢献できるよう日々全力で業務に取り組んでいます。

今回は、『私の仕事（若手職員のレポート）』という形で発表の場をいただいたので、これまで私が担当した業務のうち、特に印象に残っているものをご紹介しますと思います。

2. 私の仕事

(1) 汚水管の詳細設計業務

私が最も印象に残っている業務は、初めて担当することとなった、新設汚水管の詳細設計です。この業務を通して、設計とはどんな仕事であるかを学びました。

業務着手時の私は、設計は現場に出ることが殆どなく、資料を集めて検討を進めていくものだと思っていました。また、図面作成を作業として捉えていた部分もあり、



写真－1 現場写真

施工のことをあまり考えていませんでした。そのため業務を進めていくと、自分の考えが非常に甘いものであったことを痛感させられました。

設計条件を決定するための情報収集だけでも、施設管理者との協議や、現地調査（柵調査、埋設物調査）など多くの時間・手間が掛かることを知りました。また、設計段階においては、施工手順を意識し、様々な観点から計画に問題が無いか検証を行う必要があることを学びました。

業務を通して、図面は様々な調査や検討のもと作成されており、線一本一本に設計者の考えや思いが詰まっていることを体感することができました。

自分の考えが甘く、沢山の失敗をした1年でしたが、一方で設計者としての在り方・考え方など、大切なことを学んだ業務となりました。

(2) マンホールトイレの詳細設計業務

次にご紹介する業務は、マンホールトイレの詳細設計業務です。この業務は、災害時における避難所の衛生環境確保を目的に、施設内にマンホールトイレを計画するものです。

検討にあたり、まず各避難所の現況調査を行いました。調査項目は、避難所の施設配置や埋設状況に加え、汚水を流すための水源の有無、放流先の汚水本管の状況になります。調査を進めると水源が無く汚水の排水が難しい避難所や、災害時に放流先の汚水本管が被災する可能性が大きい避難所もわかりました。それらの問題を解消しない限り、安定してマンホールトイレを利用することが困難なため、水源および放流先の確保を課題として、トイレシステムの構造検討を行いました。

水源が無い避難所には、貯水槽を設けることで対応しました。また、放流先の被災が懸念される避難所については、トイレ下流に貯留槽と切り替え柵を設置し、災害時の汚水本管の状態に合わせて放流先を選択可能な構造としました。

さらにトイレの配置についても検討を行っており、実際に避難所の担当者へ話を伺い物資搬入車両の動線を確保するなど、避難所運営の支障とならない配置としました。



写真－2 工事完了後の現場写真

近年、自然災害が頻発していることもあり、マンホールトイレの設計という形で、地域に貢献できたことを非常にうれしく思いました。

(3) ストックマネージメント業務

この業務は汚水排水施設の機能全般・全容を把握し、施設の性能低下予測や対策方法の検討を行い、機能保全計画を立案する業務です。

業務着手時には、対象とする施設の数が非常に多い中どのような手法で保全計画を立案していくのかと疑問に思っていたのですが、業務に取り組むことで計画を立案するまでの一連の流れを学ぶことができました。

また施設調査時には、普段目にするものがない機械・電気設備を一通り見ることができたので、汚水が処理されるまでの手順を把握することもできました。

機能保全計画においては、施設の劣化予測や対策時期を検討したうえで、整備費用が均一的（同じ年に集中しない）となる計画を立案しました。



写真－3 処理施設内の自動微細目スクリーン

今後も多くの施設が老朽化により維持管理・更新費用の増大が見込まれる一方で、職員数・人口減少に伴う経営環境の悪化が問題視されているため、今回学んだ手法を今後の業務に生かしていきたいと思えます。

3. 私の趣味（ワークライフバランス）

私の趣味についてご紹介したいと思います。

私の趣味は旅行で、コロナ前は国内外問わずよく旅行に行っていました。行ったことのない土地に訪れ、その場所の風景を見たり、名産品を食べることが好きです。

これまで旅行した中で一番のおすすめは、『グランドキャニオン』です。学生の頃から、人生で一度は訪れてみたいと思っていた場所なので、社会人になってすぐに貯金し、実際に行ってみました。

現地でも風景を見ましたが、とても綺麗で目の前に絵画が広がっているようでした。移動だけでも時間が掛かる場所ですが、絶対に後悔しないので一度見に行かれてみてはいかがでしょうか。



写真－4 グランドキャニオンの風景

4. おわりに

私が設計を行う下水道施設は、地下に埋設されているものばかりで、あまり目立ったものではありません。しかし下水道施設は、人々の生活を支える大切なインフラであり、そのような仕事に携わることができとても誇りに思っています。

まだまだ知識不足で失敗することも多いですが、自分の仕事が社会の一端を支えているという自覚・責任をもって一生懸命努めていきたいと思えます。

私の仕事（若手社員レポート）

株式会社ホクスイ設計コンサル／技術部／技師 内海宏斗



1. はじめに

私は北海道札幌市に生まれ、札幌市内の高校卒業後に興味を抱いていた専門学科（土木・建築関係ではない）のある千歳の大学へ進学しました。

そしていよいよ卒業の迫った4年生の時、自分が学んできた専門を活かしつつ。。。？、何故か公共インフラに携わる建設コンサルタントに興味を膨らみ、それこそ駄目もとで現在の会社に就職を希望し、なんと採用していただくことができました。

就職したホクスイ設計コンサルは、仕事の内容をHPで見えていましたが、上下水道・土木全般・環境・廃棄物・建築と職員数の割には多くの専門分野を抱えて地方自治体の公共事業に関わっていることは理解できましたが、正直、仕事の内容がイメージできる状況に無かったのが本当のところでした。

ただ、採用面接時に面接官から「大学で学んできたことも大事だが、働いてからが本当の勝負！」と言われて内定受諾・入社に踏み切ることが出来ました。

そして、入社後に上下水道グループに配属され、現在まで主に下水道管路施設の設計に励んでいます。

2. 入社から現在まで

(1) 入社時

私は2020年3月に大学を卒業しました。2020年は新型コロナウイルスの感染拡大により、大学の卒業式等のイベントが全て中止となり、社会人となる実感のないまま2020年4月に株式会社ホクスイ設計コンサルへ入社することとなりました。

入社時、私のほかに同期入社がおらず、加えてコロナの影響でコミュニケーションが取りにくく、孤独感を感じました。また、新入社員歓迎会やビジネスマナー講習会もコロナの影響で中止となり、大学の終わりから不安な生活が続きました。

入社後もコロナ禍の影響は大きく、研修会等が次々と中止になり、外部で学ぶ機会が少なかったと思います。そんな中、上司からCADの使い方や上下水道の基礎を教えていただき、多くの学びを得ることができました。

3. 自分の仕事

〔1年目〕

入社して半年は上司からCADの使い方を学び、ある程度の製図技術を習得することができました。また、（基礎を学ぶのに加えて）発注者との打合せに同行して打合せの内容やマナーなどお客様との関わり方を教わりました。

半年を過ぎてからは上司のサポートを受けながら業務を担当し、CADでの図面作成や打合せを行いました。初めて担当した業務は、合流式下水道を分流化する合流式下水道改善実施設計です。これは生活排水等の汚水と雨水を同じ下水管で処理している地域に、新規で汚水管を布設し分流化をするために必要な詳細設計業務になります。コンサルの仕事の流れを知り、図面作成の重要性を学ぶことができました。

〔2年目〕

2年目には別の部署に後輩が入社しました。同期がいない私にはいい指標となっています。また、1年目と同様に合流改善業務を担当し、1年目の反省を踏まえて自分で考えて業務を進めるなど、少し順調に進めることが出来ました。これが無我夢中だった「2年目」です。

〔3年目〕

3年目はだんだん業務にも慣れてきました。より多くの自治体に足を運び、自治体ごとの考え方や方針などがあること知りました。合流改善だけではなく、汚水管実施設計や布設替えなど様々な業務を経験できました。少しは前に進めた「3年目」だったと思います。

〔4年目〕

現在は3年目と同様に多くの業務を経験しつつ、2年目、3年目、そして下水道展を経て、図面や報告書等の見やすさを改善できるように業務を行っています。まだまだ業務指示を出せるレベルに達していないかもしれませんが、現在は資格取得も含めて前向きに考える「4年目」を走っています。

4. 自分を変えたかもしれない〔下水道展〕

2023年、国内最大級の下水技術の展示会である下水道展が札幌で開催されました。入社4年目の私は1度も参

加したことがないため、地元の札幌で参加できるのはとても幸運でした。毎年開催されているとはいえ、次に札幌で開催されるのはかなり後になると思うので、最新の技術や機器の展示をじっくり観覧しようと考えていました。

そんな中、下水道展の3ヶ月前に上司から『水コン協ブースの運営委員会に参加してみないか』と声が掛かりました。内容は就職活動を迎えた学生に対して水コンサルタントを知ってもらうため、水コンサルタントとは何なのか。そして若手コンサルタント技術者としての仕事を紹介するというものです。その参加意義を理解し、学生に近い年齢で魅力を伝えることができ、さらに自らのスキルアップに繋がると考え、運営委員として参加することを決めました。

運営委員会では、今までコロナ禍で交流できなかった同年代の技術者と出会うことができました。同年代ということもあり、提案やアイデアなどがしやすく、刺激も大きく楽しい活動となりました。

下水道展に向けて作業をしている際には、チャットツール内で作業することや、打合せ時にパソコンでメモを取っている光景を見てカルチャーショックを受けました。学生に向けて発表するにあたって、パワーポイントの時間調節・発表練習やわかりやすい内容の選定など打合せを重ね、より魅力が伝わるものを作成できました。

下水道展当日、緊張もありましたが同じ発表メンバーに助けられ、学生などに向けて魅力的な発表をすることができました。発表時以外は下水道展のブースを見て回り、最新の技術や機器など実物を見ることが出来ました。下水道展も来場者3万人越えの大盛況で幕を閉じ、ブースの出展と技術等の観覧のどちらも体験できたため、素晴らしい経験となりました。

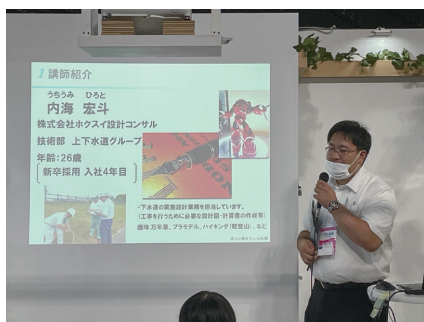


写真-1 発表時の様子

今回の発表準備・発表を振り返って今後の仕事にフィードバックできる点がありました。<1つ目>は説明力不足を認識したことです。発表準備時・発表時を振り返ると、話し方の組み立てやアドリブ力の無さを感じました。<2つ目>は資料（パワーポイント）作成のセンスです。ほかのメンバーに比べて使用するフォントや色、配置など見にくいものになっていったと思います。ほかにも改善すべきものがたくさん見つけることが出来たので今後は資料を見る人を意識して修正できるよう前向きに

努力します。

5. 趣味について

突然ですがこんな私にもいくつかの趣味があるので紹介させていただきます。休みの日には息抜きや頭の中の整理を兼ねて長い距離を歩いています。1日に10Kmほど歩くこともあります。そして、時々山登りなどもします。歩くときは、しっかりと行先を決めずに大きなリュックとデジタルカメラ、ライトや地図、コンパスなどまるで探検に出るかのような装備をして日常に溶け込む素晴らしい景色を探し続けています。



写真-2 登山道

歩くときには、目的地を歴史博物館や鉱石の博物館など独特な空気を味わえる場所に設定することもあります。このうち、山の中にある博物館の場合は、楽しく歩けることに加え、写真撮影可能な箇所では非日常的な写真を撮ることが出来ます。



写真-3 博物館の展示（時計）

最近では写真だけではなく、アクションカメラを使用し、動画撮影も行っています。今後は北海道の景色だけではなく、全国を旅することが目標です。

6. おわりに

1年目から3年目までコロナウイルスによってさまざまなことが制限されていました。そんな中、4年目では下水道展という大イベントによって自信と今後に向けての課題を見つけることができました。これからは課題を克服しながらより良い技術者になれるように努力していきます。