

私の仕事（若手職員のレポート）

都市開発設計株式会社 名取 隼



1. はじめに

私は、群馬県に生まれ大学では物理学を専攻しました。専攻とは全く違う業種を選んだのは、手に職をつけ、たくさんの人達や地域社会に貢献できると考えたためです。

平成28年度に都市開発設計株に入社し、平成30年度で3年目になります。入社してからの主な仕事は、上下水道施設の設計で、最近では特に下水道をメインに担当しています。具体的な内容としては、管路施設の実施設設計、上下水道施設の耐震診断、ストックマネジメント計画、水道ビジョン等、幅広い内容に携わらせていただいています。

今回は、私の仕事（若手社員のレポート）という形で報告の機会をいただきましたので、まだまだ勉強中の身ではありますが、業務内容やこの2年間を振り返って学んだこと、心がけていることを紹介させていただきます。

2. 私の仕事

(1) 業務内容について

私がメインで行っている業務として、管路施設の設計があげられます。管路施設とは、上水道であれば普段私たちが口にする飲料水を各家庭に供給している施設であり、下水道であれば使用後の下水や雨水を流集し、適切な処理を行って自然へ返す役割を担っています。

どちらも普段の生活に欠かせない重要な施設であり、大変重要な仕事となっています。管路施設は大部分が埋設されているため、私たちが普段から意識する機会は少ないですが、日々の生活を守るライフラインに関わる事にやりがいを感じています。

(2) 業務の流れについて

上記の通り紹介させていただいた管路施設の設計について、大まかな流れを説明させていただきます。

業務のスタートに当たっては、まず初回協議にて業務内容の確認を行います。続いて現場の状況確認を行い、設計上注意しなければならない箇所の把握を行います。具体的には、既設の構造物の確認（上下水道、ガス、電力、電話線等）、埋設する道路の状況（道幅や交通量）、

工事をする際に注意しなければならない事項（民家が近い、架空線が低い等）を確認し、それらを踏まえて設計を行います。

次に、管路は基本的に埋設するものですから、現場の地質に関する情報収集を行います。これは事前調査をしたり調査結果を借用したりと様々な方法で収集を行います。地質の状況によって、施工方法や後述する計算の内容が変化するので非常に重要な要素となります。

上記の内容を加味しながら現地測量を行い、同時に平面計画を行います。この時点では2次元の状態ですので、続けて縦断計画を行い埋設深さを決めることで3次元的な設計を行います。ここで決定した図面を基に、全ての計算や実際の工事を行いますので、大変重要な作業となります。

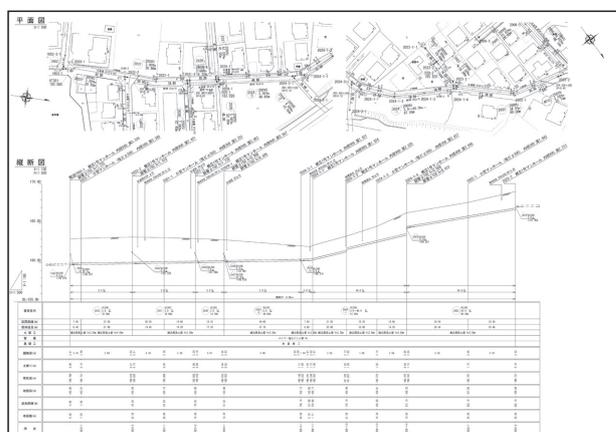


図-1 平面縦断図

図面を作成すると、それらの内容に沿って各種計算を行っていく事になります。管路部材には規格がそれぞれ決まっていますので、前述の平面計画、縦断計画で問題ないかどうか、規格の許容値内に収まっているかどうかを確認します。また、地質情報から地震時に液状化現象が起こるかどうかの確認や、構造物が一定の地震動に対して十分な耐震性を有しているかどうか等も確認を行います。昨今の地震による被害は大きく報道されている通りなので、被害を最小限に抑えるためにも欠かせない作業となっています。

さらに工事には費用がかかるので、工法の比較検討や概算工事費を算出するのに必要な数量計算を行い、上記内容を全てまとめた報告書を作成します。

そして、これまで述べた作業の節目にあるのが設計協議となります。これは、その時点での設計内容を確認し、必要であれば是正や疑義の確認を行う、発注者とのコミュニケーションの場です。各事業体には、それぞれの地域毎に特色がありますので、この協議の場で発注者、ひいては地域の現状や要望をくみ取り設計へ反映させることが、コンサルタントとしての重要な役割の一つと考えています。

(3) 業務を通して学んだこと、心がけていること

これまで2年間、様々な業務に関わらせてもらう中で学んだこと、心がけていることは、現場を自分の目で確認することと、コミュニケーションの重要性です。

最近では、様々なツールの発展により、現場へ出なくても様々な情報を得ることができますが、現場を自分の目を見た情報量にはかないません。また、実際の工事を想定して設計する際に、自分の目で見なければ、詳細に思い描くことができません。

コミュニケーションについては様々な分野で重要視されていますが、協議の際に相手の意向をくみ取る場合や、社内に対応する部署内でのやり取り等で意思疎通のために必要不可欠です。

また、自身が行った作業の簡素化、標準化ができないかを常に模索しています。先輩方が作成した資料の作り方を観察、分析して自身の資料へ取り込んだり、部署内で共有しやすい内容を考えて不要なやり取りを削減できないかを試行錯誤しながら作業を行っています。

昨今の上下水道事業をとりまく状況として、人口減少に伴う事業経営の悪化や、熟練技術者の退職による技術力の低下等の問題が表面化し、官民連携や広域化等、コンサルタントに求められる役割も多様化しつつありま



写真－1 現地調査の様子
水道施設簡易耐震診断

す。今、私自身に求められている役割は何なのか、常に意識して業務に臨みたいと考えています。

3. 私の趣味（ワークライフバランス）

私の日々の中でワークとバランスをとるライフの部分は趣味である写真になります。

この趣味は社会人になってから始めたもので、初任給で一眼レフカメラを買い、どこへ行くにも持っていています。被写体は主に風景、動物、夜空が多く、旅好きも相まっていろいろな所へ出掛けており、当社の社員旅行ではカメラ係に抜擢され、たくさんの写真を撮らせていただきました。

運動面では、最近アーチェリーを始め、日々の業務であまり動かない体を、週末にムチ打つサイクルが完成しつつあります。どちらの趣味も、幅広い年齢層の方がいらっしゃるもので、長く続けていけたらと思っています。



写真－2 社員旅行にて（御殿場市より望む）

4. おわりに

当社に入社して3年目になりますが、平成30年度は私自身にとって大きな環境の変化がありました。4月から新しく後輩が入社し、会社の先輩としてだけではなく社会人の先輩としての立ち居振る舞いを常に意識することを心がけています。私事では10月に第一子が誕生し、一家の大黒柱としてこれから頑張らなければと思っています。

私はこれまでたくさんの方々に助けていただきながら仕事に取り組みさせていただきました。まだまだ知識や経験が足りずこれからもひとつひとつの業務を勉強しながら、早く一人前の技術者となれるように努力をしていきたいと考えています。