

私のプロジェクト X

猪口公志

1. ある日突然

その出来事は、今から10年ほど前、17回目の結婚記念日にはじまりました。

平成19年6月23日土曜日、休日ということもあり、いつもより遅い朝6時30分、私は愛犬を連れ、雨上りの清々しい朝日を浴びながら散歩に出かけていました。いつものルートを廻り、自宅の前に着いた7時頃、携帯電話が鳴りました。

当時、私は、北見市企業局水道課に勤務しており、主に水道施設の整備を担当しておりました。ライフラインを扱う職場でしたので、休日や夜間に電話で呼び出されることは、よくあることでした。その時も携帯電話の音に特に驚くこともなく、また、漏水でも起きたのかなあと、ポケットから携帯電話を取り出しました。やはりそこには職場の番号が表示されていました。

いつもなら、どこそで漏水が起きたとか、流量監視システムで異常水量が発生した、どこかで漏水が起きている可能性があるの、探してほしいなど、召集される目的の説明があります。しかし、その時はそんな説明も無く、とりあえず職場に来いという内容でした。

私は、いつものように急いでシャワーを浴び、身支度を整え、歩いて7、8分の職場に向かいました。私は、職場から緊急の呼び出しがあると、一度出勤してしまうといつ帰れるのかわからないので、必ずシャワーを浴びてから出かけるようにしています。自宅にいて地震を感じた時も、緊急の呼び出しに備え、テレビで地震情報が流れる前にシャワーに向かっているの、いつも妻に笑われておりますが、ライフラインを担う者の危機管理の第一歩だと考えて続けておりました。

職場に着き事情を聞き、集まった職員全員が驚き、説明している課長が何を言っているのか理解でき

ず、皆黙り込んでしまいました。

内容は、昨夕の集中豪雨により、水源となっている常呂川に、流域の畑から大量の土砂が流れ込み、濁度が10,000度を超過してしまい、昨夜から浄水処理が出来なくなっており、現時点で残っている浄水量が、全配水池の水を合わせても4,000m³程度しかないとのことでした。

さらに、浄水場に入ってしまった高濁度の原水は排水したものの、浄水施設の洗浄作業に時間がかかっており、浄水処理がいつ再開できるかわからない状況であるとのことでした。

説明を聞き終わったのが午前8時過ぎでした、土曜日は、平日に比べて朝のピーク時が遅いのでまだそれだけ水が残っておりますが、これが平日ならとくに全市的なパニックになっているはずですよ。

そして、どうして、浄水場がそんな状況になった時点で、私たち水道課の職員も集めて策を講じなかったのかという強い怒りを感じました。きっと浄水場では、自分たちの力で何とかしようと頑張っていたのでしょう。しかし、危機的状況が生じたときに、小さく収めようとするのが最も危険なことで、逆に大事になることを想定した行動をとることにより、小さく収まる可能性が高くなることもあるのに、残念な対応でした。

結局、こういう対応が後々の補償問題などにおいて、天災か人災かという議論になる原因を作ってしまったのです。

北見市の給水量は、昼間の平均で1時間に1,500m³程度なので、2～3時間後には全市的な断水になってしまうとの不安が私の頭を過りました。断水までの時間を少しでも稼ごうと、配水管の濁水解消のため、普段から少し開けている排泥弁を数班に分かれて閉めて廻りました。

晴れた土曜日の平和な朝でした、初夏を迎えた北

見市を、自慢のオーツクブルーの澄み切った青空が包み込んでいて、本来なら心がうきうきするような、本当に清々しい休日の朝でした。

私は、剣道七段で現在も修業中です。剣道では、体の動きよりも心の在り方が重要であり、中でも特に気を付けなければならない四戒というのがあって、驚(驚き)・懼(恐怖)・疑(疑う)・惑(惑う)を起こしてはいけないということに留意して修業をしているつもりです。しかし、この時ばかりは、心の中がこの四戒でいっぱいになりました。

作業に向かう車の窓から見る街の状況は、普段と変わらないものでしたが、あと数時間後には大変なことが起るのは確実であり、それがどんな状況なのかは、想像もできませんでした。

2. 緊急対策

排泥弁を閉める作業が一段落し職場に戻ると、数名が呼ばれ指定された小中学校に行き給水所を設置しろとの指示が出されました。必要なものは後から届けるので、とりあえず行って学校関係者に説明し、給水車の搬入経路や設置位置、市民の誘導経路を決めておけとのことでした。

その時点での人員配置は、各給水所1名で、公用車は使用せず自家用車等を使って行け、とのことでした。簡単に言うと、一人で勝手に行ってとにかく給水所をできるように段取りをしておけという内容で、マニュアルが大嫌いな私には、うってつけの指示でした。

意気揚々と市内の中学校に向かいました。学校に着き、さてどうしようかと考えておりましたら、知り合いの剣道部の顧問をしている先生が部活のためにやって来ました。事情を説明し協力してもらいましたが、彼はこれから起る大変な事があまり理解できていないようでした。

一般の方は、水道が止まっても浄水作業が始まればすぐに水道は復旧すると考えているようです。しかし、私たちのように布設替え工事などで配水管の断水作業を行っているものであれば、一度配水池が

空になってしまうと、配水管の中に空気が入ってしまい、水が正常に流れなくなり、そのため、管にこびりついた水垢や管内堆積物が動き出してしまい、濁水が発生し簡単に収まらないということが予想できました。

市内全体の配水管が一度空になってしまうことは、通常どおりの水質で給水できるようになるためには、膨大な排泥作業を行わなければならない、昼夜を通して作業を行ったとしても、最低で3週間以上はかかると考えておりました。

そのことを理解していた私たちは、浄水作業が再開しても断水は解消されないと訴えました。しかし、対策本部には聞き入れてもらえず、浄水処理再開予定であるその日の夕刻を断水が解消する時刻とし、広報車が市内を廻りはじめてしまいました。

結局、その日も浄水場で給水可能な水質に浄水処理することができず、再開までには1日以上かかってしまいました。事を小さく収めようとして誤った時刻を広報したことが、後に大きな混乱を招く原因となってしまったのです。

当日の夕刻に収まるという広報のおかげで、最初は給水所に来る人はまばらでした。しかし、予定の時刻になっても断水が解消されないため、それ以降は、水を求める人と多くの苦情に対応しなければならず、給水所は大変なことになっていました。

浄水処理再開後に私たちを待っていたのは、配水管への水張り作業でした。いくつかのルートに分かれ、消火栓や排泥弁を利用し管内の空気を抜き濁水が解消されたら下流側へ移動するという気の遠くなるような作業でした。今が何時なのかもわからなく、ただただ睡魔と闘っていました。

作業は、私たちの予想どおり1カ月弱かかり、ようやく通常勤務に戻れそうになった時、集中豪雨が発生し、再び全市的な断水になりました。ちょうど1カ月後の7月23日のことでした。

私は、状況も落ち着いてきたので、3日間の休暇をもらい、函館まで子供を迎えに行きました。自宅に到着した午後6時ごろ、職場の後輩から呼び出し

の電話がありました。函館から600km運転し自宅で座る間もなく作業服に着替え、今度はいつ帰れるのかなと考えながら、職場に向かいました。当然、シャワーを浴びてから出かけました。

最初の断水後の排泥作業は、昼夜を問わず続けられました。車のバンパーに腰かけ(公用車がランドクルーザだったので座れるようになっていました)水がきれいになるのを待ち、真っ黒になった水を見つめながら、毎日、朝日が昇るのを見つめていました。「いつまでこんな生活が続くのかなあ?」と不安はつのるばかりでした。しかし、作業は思うように進まず、やっと濁水も収束し始めたころ、再び同じような日々が続くことになってしまったのです。

3. 応急対策

最初の全市的断水では、配水管に入り込んだ空気を抜き、濁水を解消することを第一に考え、排泥作業を優先して行っていました。しかし、二度目の全市的な断水の発生により、集中豪雨の発生によっては、三度目、四度目と断水になる可能性があることを認識し、取水停止による浄水作業の停止とならないよう、何か策を講じる必要があると、対策本部が判断しました。

実は、二度目の断水が発生した時、市民による小規模な暴動のようなものが発生し、市役所庁舎や、私が勤務していた企業局庁舎が市民に取り囲まれ、警察が出動するという状況になってしまいました。私は、浄水場で作業状況を確認していたので、そんな状況に遭遇することはありませんでしたが、職場から戻って来るなどという指示があり、深夜まで浄水場で待機しておりました。

その時、もう一つの事件が勃発しました、浄水場の事務所の隣に給湯室があり、私は、その給湯室の冷蔵庫の前でパイプ椅子に腰かけ足を組み睡魔と闘っておりました、何気なく「あー、やんなっちゃうなー、雨が降るたびにこんなことになるなんて、やってられないよー!」眠さをごまかし夢うつつの世界で、突然大きな声で本心を発してしまったのです。

その瞬間、周りが一瞬で凍りついたように冷たい空気に包まれたため、私は我に返りました。私が座っていた壁の真後ろに、状況を心配して駆けつけていた市長がいたからでした。やっべー、こんな時に大変なことを言ってしまった、でも、時すでに遅しです。市長から状況も考えない発言を叱られると思い、寝たふりをしようと思いました。すると、市長が私の前にやって来て、「本当に、私もそう思っている、何とかならないものかねー」と言いました。私は、無言で座ったまま目の前の冷蔵庫を開け、缶ジュースを一本取り出し、栓を開け市長に手渡しました。市長は、黙って受け取り、その缶ジュースを飲みながら戻っていきました。市長も困っているんだ、何とかしてやろう。

それまでの私は、対策本部のやり方が、私の勉強した総合技術監理部門の危機管理対策と、あまりにもかけ離れたやり方であることに失望しており、自分は、「指示されたことだけやってあげばいいさ」という、緊急時におけるダメな対応しかしていませんでした。しかし、この市長の一言で、総合技術監理部門の技術士魂に火が付き、その後の対応をすることとなりました。

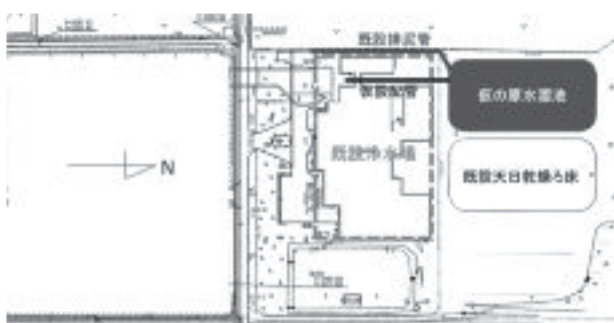
その日(朝方)の浄水場から職場までの車の中で、私はいつも一緒に行動している後輩に、「市長も本当に困っているみたいだから、何とかしてやるか」と言いましたら、後輩に「やっとなる気になったんですね」と、まるで私がやる気になるのを待っていたかのように言われ、少々反省しました。

上司に呼ばれ、応急対策の担当者として任命されましたが、深夜の排泥作業にもこれまでどおり従事することも同時に指示されました。私は、一人では何かと大変なので、いつも行動を共にしている後輩にも手伝ってもらうという条件で承諾しました。

引き受けたものの、何からはじめたら良いのか全く見当もつきませんでした。私は、じっとしているのが嫌いな(できない)人間ですので、まず、後輩の運転で浄水場や取水口、その上流の支流や他の河川など様々なところを回りました。

対策本部の会議では「取水口の位置を変えれば……」「水源を違う河川にしたら……」など色々な声が聞こえてきました。しかし、現在の施設を計画した段階では、これが最も良い方法であり、様々な案の中から経済性、施工性、維持管理等を含め最良の手段として当時の担当者が考え決定したものでしょう。それを、こんな急に、現状より安定した取水方法を見つけられる訳は無いという結論に達しました。

そこで私は、取水口から浄水場まで約 8km ある $\phi 900$ と $\phi 800$ の 2 本の導水管が、浄水場の着水井手前で、汚泥を乾燥する施設である天日乾燥ろ床に排泥できるよう $\phi 300$ の排泥管で接続されていることに着目しました。(図-1 の既設排泥管)



【図-1】 北見市広郷浄水場(応急対策後)

天日乾燥ろ床は、通常 1m 程度の水深で使用していますが、掘り込み式となっているため、余裕があり水深 2m 程度までは水を溜めることができるので、1 池 $6,000\text{m}^3$ 程度の容量を確保できます。そして、 $\phi 300$ の排泥管を利用することにより、新たな配管をせずに導水管から直接原水を引き込むことが可能です。天日乾燥ろ床は 2 池あるので、そのうちの 1 池の汚泥を他の 1 池に移し溜池として利用することにより、取水停止時には、この原水をポンプと仮設配管を使い浄水場に引き込み、使用できないかと考えました。

市長を筆頭とする緊急対策本部のメンバーにこの案を説明したところ、すぐに承諾され、早急に作業に取り掛かることとなりました。

いつまでできるのかと聞かれた私は、明日の夜中までと答えてしまいました。天気予報では、明後日から大雨になる予報でしたので、明日までには何とかしなければいけない、目標を定めなければ人は動かないと考えたからでしたが、非常に厳しい工程でした。

ポンプや仮設配管の手配については、対策本部への説明前に確認しておきました。緊急事態ということでリース会社の方々が全社的に協力してくださいました。天日乾燥ろ床の汚泥の移動には、地元の建設会社が夜通し作業をしてくださいました。私と後輩も作業の指示や天日乾燥ろ床の清掃などを行いました。

この時作業に携わってくださった方々は、自分たちの知識や経験を最大限に活用し、作業が少しでも早く終わるように、必死に取り組んでくださいました。しかし、皆さんの表情は生き生きとしてとても楽しそうでした、やっぱり技術屋っていいなと、私は思いました。緊急事態に不謹慎かもしれませんが、私と後輩にとっては、とても楽しい時間でした。この間も、後輩と私の 2 人は、夜中の排泥作業も行っていました。他の職員たちは、午前を深夜作業の振替で休んでいましたが、私たちは、早朝の作業終了から通常の出勤時間までの 1 ~ 2 時間の睡眠で断水と闘っていました。

天日乾燥ろ床を利用した臨時の溜池を作ってから、浄水場職員が濁った河川の状況を見ながら、約 $6,000\text{m}^3$ の原水を大切に使い、取水停止になっても浄水作業を継続してくれました。おかげで、その後一度も断水にはなりませんでした。

これらの状況は、地元のマスコミにより、すぐに市民の皆様には伝えられました。それからは、雨が降るたびに、一部の市民に職場が囲まれるということもなくなりましたが、長期間職場の玄関に警備員が待機しておりました。ひ弱そうな警備員だったので、少し不安に感じていました。

4. 応急対策第 2 弾

応急対策以降、取水停止になっても断水になることはなく、配水管の復旧に専念できました。夜間作業も交替制になり、お盆休みもとることができました。

休み明けに出勤した日の午前 10 時ごろ、私は対策本部に呼び出され新たな指令を受けました。

8 月下旬になると、台風が来る可能性がある、6,000m³ 程度の貯水量では、市民の皆様には安心してもらえないということで、もう 1 池ある天日乾燥ろ床も溜池に利用し、別に天日乾燥ろ床を 2 池造るというものでした。それも、9 月上旬までに供用したいというものでした。

緊急中の緊急ということもあり、起工伺いを上げてから、入札、契約までの期間は、短縮していいのかわかりました。しかし、発注に関する契約事務については、後々問題になったら困るので、通常どおりに進めろ、ただ、台風が来てからでは遅いので、工事は早く終わらせろ、という融通の利かない事務的な反応でした。やっぱり、この人たちの対応は、どんな非常事態でも同じだな、こんなことに慣れている私は、想定どおりの回答に驚きもしませんでした。

工事を発注した方ならお分かりと思いますが、お盆の休み明けに発注し、9 月上旬までに工事を終わらせるということは、まして、図面も何もない状態からでは、まともなやり方では不可能です。

と姉ちゃんなら「どうしたもんじゃろのう〜」と言うのでしょうか、当時は、そんな言葉を知りませんでした。私の気持ちも同じでした。

いつもの後輩に「出かけるぞ」と言うと、「え、設計書作らないと、そんな時間ないですよ」と言っていました。私の扱いに慣れている後輩は、こいつに何を言っても無駄だな、という顔をして、浄水場に連れて行ってくれました。

助手席に乗った私は、携帯電話で知り合いの資材屋さんや様々な工事に熟知した技術屋さんたちに電話をし、情報を集めました。

浄水場では、既存の天日乾燥ろ床の東側の空気を歩測し、利用可能な広さや既存施設の配置状況を確認しました。

職場に戻る途中も、来る時と同様、様々な知人に電話攻撃を繰り返しました。運転している後輩は、またかとあきれ顔でした。

職場についてからは、水道施設の技術的基準等を確認しながら、頭の中に描いた設計図を雑紙の裏にフリーハンドで書き写し、後輩に CAD で清書するようお願いしました。

私は、フリーハンドの図面をコピーし、そこから、土工、資材等の数量を計算し、設計書作成に取り掛かりました。

見積品の単価は、事前に連絡した資材屋さんから届いており、2 時間もかからずに設計書が完成し、後輩の作ってくれた図面を付けて 3,000 万円程度の工事として、起工伺いを上げました。

後輩に「こんな簡単に 3,000 万円の工事を発注しちゃうんですね?」と言われましたが、「時間をかければ良いものができるわけじゃないから」と言い返したところ、「猪口さんでも何もしゃべらないで仕事することあるんですね」と返してきたので「真剣にやるときは、黙ってやるんだ!」と言うと「じゃあ、いつもは真剣じゃないんですね、やっぱり」と笑っていました。どんな時でも、私を和ませてくれるこんな後輩のおかげで、毎日楽しく仕事できたことに感謝しています。

当時は、入札参加業者に対して、閲覧ではなく現場説明を行っていました。工期は 1 か月程度あるが、工事自体は 1 週間以内で完成してほしいと説明したところ、皆びっくりしていましたが、街の一大事ということもあり、納得してくれました。

北見市の場合、水曜日が入札で、履行保証の関係で翌週の火曜日が契約と決まっています。完成を早めるために、この無駄な数日を何とかできないかと、私は考えました。契約担当部署に、履行保証ができたなら契約を早めることができないかと確認したところ、受注業者がそれであれば、早めることが可能

との回答でした。

待ちに待った水曜日午前の入札終了後、さっそく受注業者に相談し、履行保証の手続きを速やかに行うよう快諾してもらいました。通常では工期が契約予定の翌週火曜日以降からとなっているため、私は、契約後早急に工事に取り掛かれるよう、工期の着手日を手前に変更する準備をしました。受注業者のおかげで、入札翌日の木曜日に契約ができ、私も速やかに工期延長の決裁をあげました。

すると、「急ぐ工事なのに、工期延長とは何事か！」と上司に怒鳴られました。「よ〜く見てください、急いでいるから、明日から工事ができるように、そしたら、他の現場が休みの土日を利用して、重機やダンプをいっぱい集めて工事ができるんですよ、それがダメだったらハンコ押さないでください、あなたのせいでできなかったと後で報告しますから」といつもの生意気な職員ぶりを発揮して答えてやりました。

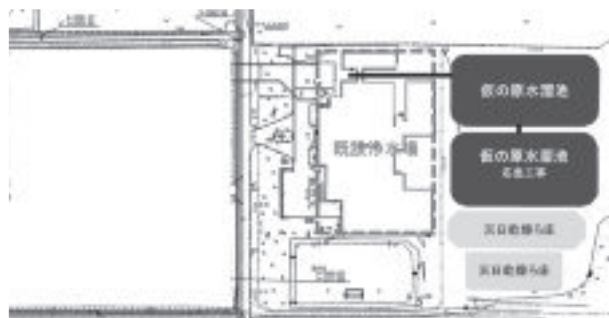
事務方が早くやるように努力しないから、こっちはいろいろ調べて、いろんな人に頭を下げてお願いしているのに、自分は何もせずただ「急げ、急げ」というだけの上司をちょっとだけ戒めてやりました。

内容を理解した上司たちは、いつもの何十倍もの速さでハンコを押して私に戻してきました。

新たな天日乾燥床を造るためには、約5,000m³の掘削が必要で、現場に余裕がないため、それらの土を搬出しなければなりませんでした。

そうと決まれば、また、次の準備です。土工事を下請けした業者の担当者と掘削する現場の状況、土質、運搬経路を確認し、ダンプが一方通行で速やかに、安全に通行できるよう、浄水場のフェンスや、先に設置した仮設の溜池から着水井まで水を送る仮設配管等の移設に取り掛かり、やっと金曜日の夜中に完了しました。

土曜日は、朝6時に現場に集まることになりました。大型バックホーが4台、ダンプが30台近くやって来ました。



〔図-2〕 応急対策第2弾後の状況

丁張もかける暇もなく対応してくれた元請けの責任者が、測量を始めました。私は「まず、この辺から掘り始めて、土を運搬してください」と1池目の天日乾燥床の中心付近(図-2の上側黄色の天日乾燥床の「燥」のあたり)に踵で線を引きました。「まったく猪口さんは、いつもめちゃくちゃなこと言い出すんだから。丁張もないのにどうやって掘っていくのさ?」「この辺から掘っている間に、丁張をかければいいしょ、ダンプが通りやすいように天日乾燥床の位置を決めれば、施工性も良いでしょう。発注図に大きさは書いてあるけど、はっきりした位置は書いてないしょ。さあ、始めましょう!」現場に集まった50名ほどの人たちは、あきれていましたが、普段の私のやり方を知っているので、皆それぞれに持ち場につき、工事に取り掛かってくれました。

図-2からもお分かりのように、作業現場の周りには既存施設があるため、工事車両の通路確保がこの工事の課題となっていたのです。そこで、実際に車両を通行させ状況を確認しながら、新設する施設の位置を決めることにしたのでした。

天候にも恵まれ、土日の2日間で掘削を完了することができました。現場で細かすぎる指示を出す私と、そんな私につきあってくれた土工事を下請けした会社の役員さんは、現場責任者のご配慮により、工事が始まってすぐに、プレハブ事務所の中から出ないようにという特別待遇を受けていました。(うるさいから軟禁されたのです)

月曜日からは、シート張り、接続配管等を行い、水曜日には供用できるようになりました。通常どお

りにやっていたら、まだ工事に取り掛かっていなかったであろう日に供用できたので、工期を延長した甲斐があったというものです。

これらの工事により、その後も幾度かの取水停止になりましたが、安心して安定した浄水を供給し続けることができました。

5. 恒久対策

全市的な大規模断水の原因は、ゲリラ豪雨と呼ばれる局地的な集中豪雨により、水源となっている常呂川に流域の畑から大量の土砂が流入し、浄水処理が不可能な 10,000 度以上の濁度になってしまうためでした。

そのため、浄水場内において土砂を沈降させることもでき、取水停止時には、その中の水を原水として利用できるよう、1 池 14,000m³ の滞水池 (φ45m × H10m) を 2 池新設することとなりました。これは、北見市の給水量の約 14 時間分の水量で、同時に新設する配水池 (約 6,000m³) と既存の配水池を合わせ、25 時間取水停止しても大丈夫なように計画したものでした。

設計は、地元北見市の設計事務所と大手コンサルタントとの共同企業体が行うことになりました。事前に簡単な基本計画は策定しておりましたが、工事発注までの時間が少ないことから、短期間での設計となり担当者はもとより各社が全社的に協力し設計してくださいました。

これらの工事は、水道事業の補助事業として行うこととなり、私は補助申請も担当しました。

後輩と私は、自分たちの判断で、2 回目の断水以降、車に採水瓶を常備し、取水口の上流でゲリラ豪雨が発生すると、取水源となっている常呂川の支流や他の河川の水を採水し、濁度、色度、アンモニア等の水質を浄水場の水質担当に分析してもらいました。併せて取水停止となった時間もデータとして記録してもらいました。

ゲリラ豪雨の中での採水は、籠の護岸に滑って濁流に転落しそうになったり、水の勢いが強すぎてバ

ケツを流してしまったり、柄杓で跳ね返った濁水を全身に浴びたりと大変なことばかりでした。しかし、どんな困難にも立ち向かう私を、後輩が運転席の窓から笑いながら見守ってくれたので、安心して採水できました。

補助申請では、これらのデータがあることにより取水口の変更や他の河川からの取水による方法では解決できないという根拠となり、計画した施設を造ることが認められました。

もし、データを採っていないければ、緊急事態でも根拠のない施設整備は難しく、根拠を作るためには、1 年待ってデータを採ることとなり、工事自体も 1 年遅れたことが予想されます。

6. 広郷浄水場緊急整備事業

これらの工事は、30 億円の予算で広郷浄水場緊急整備事業として、平成 20 年 5 月から平成 21 年 5 月までの約 1 年間で実施することとなりました。各工事の内容から工期を算出したわけではなく、大規模断水が発生してから 2 年後の 6 月までに恒久施設を整備し、安定した水の供給をします、と市長が記者会見で発表したためでした。

ここで最初の課題は、工事をどのように分割し、何時発注するかでした。構造物は、配水池 1 池、滞水池 2 池、導水ポンプ室 1 棟です。ほかに導水ポンプ室内の電気工事、機械工事、各施設と既設浄水場を接続する連絡管工事が必要でした。導水ポンプ室は、滞水池 2 池の間に設置するため、同時に発注しても足場や型枠が支障となるので、時期を分けて施工する必要がありました。

冬期になるとコンクリートの防寒養生や温水費を要し、このような大規模の構造物では、その額も大きくなってしまいます。導水ポンプ室の掘削も滞水池工事で先行して行うこととし、当初は、配水池で 1 工区、滞水池各 1 池をそれぞれ 1 工区とし、3 工区分の工事を発注し、冬期に入る前に躯体工事を終わらせようと考えました。

配水池や滞水池は、水を溜める施設なので、コン

クリートの品質を確保する必要があり、気候のよい時期に施工できるよう配慮したためでした。

導水ポンプ室だけは、コンクリートの冬期施工がやむなしと考え、関連する電気、機械工事と併せて9月に3工区分を発注しました。

各施設の新設に伴う連絡管工事は、導水管、送水管、配水管と目的ごとに3工区に分け、躯体完成後、他の工事に支障なく施工できるよう、最後に発注しました。

全部で9工区の工事を発注しましたが、監督員は、全て私が担当することになりました。1人では大変なので、いつもの後輩も連名で監督員になってもらいました。

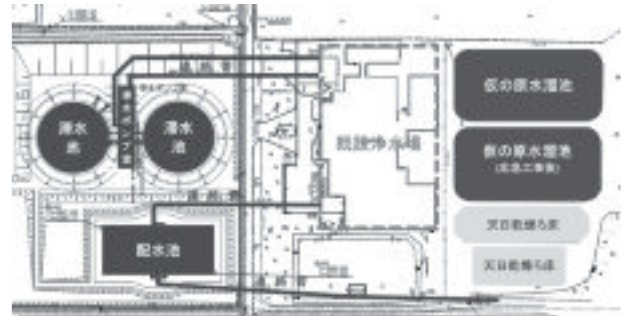
入札が済み、その日の午後1時に最初の会議を開きました。私から自己紹介をはじめ、次に後輩が「補助監督員の佐藤です」と予想どおりの言葉を発しました。私は、間髪入れずに「こんな緊急工事に補助はない、私と同じ監督員ですので皆さんも同様に扱ってください!」と大きな声で言ったので、会議室は一瞬で凍りつきました。

冷たい空気の中、淡々と自己紹介が終わり、全員で現場に向かい、留意事項の確認をして、周辺関係者への挨拶回りを済ませました。私の一言により、参加者全員の緊張感が高まり、工事に取り組む姿勢が統一された瞬間でした。わざとやったことに気づいた後輩は、「作戦だったんですね、いつもの仕返しですか?」と笑っていました。

予定どおり翌日から掘削が始まりました。各現場の責任者からは、「冬期にかかる前に、躯体工事を終わらせることは難しいので、何とかならないか」と工程表を見せつけられましたが、「この工程表、1日何交代制でつくったの?」という、私の性格を十分わかっている方々だったので「とにかくやれってことでしょ」とあきらめ顔で、それ以降そのような質問をすることは一切無く、速く進めよう努めてくれました。

私は、やる前からできないと決めつけることが大嫌いです。全力でやってみて、できなさそうならそ

の時に考えればいだけで、工事が速く進むためなら、私が監督員としてできる範囲で(たまに範囲を逸脱することもあります)全面的に協力することを、皆さん理解していたからです。



【図-3】 恒久対策(滞水池・配水池・導水ポンプ室等)

新たな施設は、既設浄水場の南側の畑を購入し、そこに建設することになっていました。そのため、工事に不要な約40,000m³の黒土を現場外に搬出することが最初の作業でした。そして、この工程の短縮が、躯体工事が冬期に入らないようにするために最も重要と考え、私は、早急な工事着工を求めたのです。

7. 安全第一

滞水池の工事では、掘削が10m以上になり、労働基準監督署に書類を出さなければなりません。

配水池の掘削は、9.8mなので本来なら必要ありません。しかし、私は、配水池工事も書類を出すようお願いします。北見市内で最大の現場になるので、必ず色々なパトロールの対象とされてしまいます。下水処理場で水処理施設や汚泥棟の工事を担当した私は、これまで幾多のパトロールと勝負してきました。その経験から、20cmぐらい測り方でもできるので、そんなことでいちゃもん付けられたくありません。そして、書類を作り提出することで、安全に対する現場の意識も高まると考えたからです。



写真：工事中の浄水場全景

この工事のように同一敷地内で 9 工区の関連する工事をしていて、もし、どこかで事故が起ってしまうと、全部の工事が一旦止められてしまう可能性があります。限られた工期の中で、そのような事態が生じると、予定どおりに工事が完成できないことも考えられます。私は、この工事の目的からも、監督員としてそんな事態だけは絶対に避けなければならない、事故だけは絶対起こさせないと常に考えていました。そのため、自分自身でも緊張感を持ち、安全に対して口うるさく言って廻りました。

その一環として。毎週金曜日の午後 1 時から、全工区の責任者が集まり、現場事務所の会議室で次週の工程と、作業機械の配置、運搬経路等の打合せを行うことにしました。「自分の工区だけではなく、全部の工区の担当者だと思ってください」私は、これしか言いませんでしたが、皆さん理解してくださり、全責任者が工事全体を把握し、協力的に作業を進める体制が整いました。

現場責任者の皆様は、本当に仲が良く協力的で、夜間作業では、灯光器を持ち寄って照らしたり、少量の均しコンクリートの施工では、「量少ないんだから、来週うちで打設の予定があるから、それで余ったやつを使えばいいしょ。設計より高品質だから猪口さんも文句ないよね」と、打合せは、毎週和気あいあいと続けられました。



写真：工事の様子

各現場の責任者の皆様は、この工事が全市的に注目されている緊急工事ということもあり、各社を代表する技術者ばかりで、課題解決に向けての提案や、安全管理、品質管理等優れた内容のものばかりでした。私も凝縮されたこの 1 年間で何十年分の経験ができたと感謝しています。



写真：コンクリート打設完了

工事期間のことは、いろいろありすぎてここでは、書ききれませんが、施工時には、毎日現場のどこかで何らかの問題が生じており、1 日に 200 人近い人が作業を行う現場なので、様々な危険と隣り合わせで仕事をしていたことと思います。しかし、各現場の責任者の皆様は、私の考えを深く理解してくださり、「安全第一」を念頭に、トレードオフの解決でも、まず安全を優先した手法を選択できるよう知恵を絞り出してくれました。そのおかげで、無事故無

災害、そして、当然、最初に私が考えた工程より速く工事を進め、供用を開始することができました。

全市的に注目を集めた工事のため、完成が近づく頃になると、地元の情報誌で特集が組まれ、施工上の工夫や苦労話が取り上げられました。そして、そこには困難な現場を成し遂げた9人のヒーローと、無理難題を押し付けた極悪監督員の存在がありました。

8. ドクターX

私は、ドラマ「ドクターX」が大好きです。米倉涼子とハイヒールがとてもいいものもありますが、「私失敗しないので!」と言って、絶対にあきらめないところが好きです。そして、常に、患者の命を優先して、失敗しないよう陰で努力をしているところが大好きです。

私は常に、公共工事に best はないと考えています、だから more better を追い求め、公衆目線で物事を捉え、トレードオフの解決に取り組もうとしているのです。

何事でもそうですが、その事象の目的と最優先すべきものを明確にすることにより、問題が生じた時でも、迷うことなく進むことができ、そうすることが良い結果に繋がると考えています。

全市的な大規模断水では、判断する立場の人間が、大事にしたいくないという自分たちの保身を優先し、小さく収めようとするあまり、水道利用者である市民の立場で考えなかった。そのために初期判断を誤り、予想以上の様々な問題を生じさせてしまい、全国版のワイドショーにまで取り上げられてしまうような結果になったのです。

現場状況に詳しい私たち技術者の意見に耳を傾けなかったことが、このような事態を招いた原因でした。まさに、「事件は会議室で起こっている」ではありませんが、会議室で事件を起こしてしまったわけです。

危機管理における最も間違った対応と、私は今でも腹立たしく思っています。

9. おわりに

科学技術の進歩は、人間の能力をはるかに超える様々な道具を創り、利便性を向上させたと思います。しかし、その人間が創った道具に人間が振り回されている部分もあると思います。

コンピュータやインターネットにより、計算、解析や情報収集について、私が働き始めたころに比べると、はるかに進歩していますし、作業自体も楽になっていると思います。

しかし、私が経験した緊急対応や、日常業務における課題解決の場面では、技術者の経験と判断力、そして、倫理観に委ねられる部分が多く、このことに対応できる道具を創り出すことは困難だと思います。

私は、それらを担う技術者として、何時でも正しい判断ができるよう、常に進歩し続ける努力をしなければならぬと考えています。そして、心に四戒が生じることなく、平常心で臨めるよう剣道の修業も続けていきます。

最後になりましたが、昨年、北海道本部創立50周年を記念して、地方委員会活動に対し感謝状をいただきました。皆様に心より感謝申し上げます。

その時に「私のプロジェクトX」の原稿を依頼され、軽い気持ちで引き受けてしまいましたが、10年も前の睡魔との闘いの中での経験でしたので、断片的な記憶しか残っておらず、内容が不十分なことをお許し願います……

「補助監督員の佐藤です」と言って一喝された後輩は、その後すぐに立派な技術士になりました。

猪口公志 (いのぐち たかし)
技術士(上下水道/総合技術監理部門)

行政書士
サン技術コンサルタント株式会社

