

人との繋がりと現場経験の大切さ

～時間を作り積極的に現場に出よう～

こいぶち こういち*
鯉 洵 宏 一*

1. はじめに

37年間勤務した茨城県を令和3年3月をもって退職した。今回このような機会を頂き感謝申し上げますとともに、茨城県のインフラ整備の発展を振り返りながら公務員生活での経験を記し、少しでも後輩技術者の参考になれば幸いである。

2. 入庁当時の茨城県

昭和59年4月に茨城県土木部道路維持課に配属され、担当は県単排水整備事業と数多くの調査物対応であった。

当時、県内インフラ整備の状況は、高速道路は、常磐自動車谷和原ICから那珂IC間が供用、港湾は、鹿島港外2港が開港し、新たに常陸那珂港の整備に向けた準備が進められていた。下水道整備も普及率が14.6%（全国平均33.0%）の状況であった。



図-1 県内のインフラ整備状況（昭和59年4月時点）

*茨城県道路公社 理事長（前茨城県土木部 総括技監）

3. 転機となった出来事

道路、河川、橋梁、海岸、急傾斜・砂防、下水道、区画整理事業等に携わり、特に転機となった出来事をご紹介します。

1) 経験をその後生かしたこと

(1) 下水道管渠（推進）工事にて（発注時期の工夫）

初めての下水道管渠（推進）工事で、立坑の変更が必要となった。しかし、ボーリング調査で掘り止めが浅く、肝心な部分の地質データが想定と違い対応に苦労した。原因は、年度予算に合わせ測量、地質調査、詳細設計の順に委託されていたことが、調査不足に繋がった。これを機に、設計の難易度により予算確保と十分な工期設定を行い、地質調査と設計委託時期を重複させ、三者（発注者、地質・設計コンサル）で協議し、必要に応じ調査項目追加、ボーリング長の変更を行い設計に反映させた。

詳細設計は、適切な調査結果に基づき、安全性確保とコスト縮減を図ることが重要である。

(2) 急傾斜崩壊対策工事にて（詳細設計時の注意点）

工事着手後、現場での問題は数多く経験した。特に、急傾斜崩壊対策工事は、家屋が隣接し作業スペースが限られるなか、樹木伐採後に、法面形状が設計と大きく違った場合の対応や、翌年度施工箇所との擦り付けなどに苦労し、急傾斜工事の怖さと難しさを実感した。法線変更が必要となったアンカー付擁壁工事では、専門業者の担当者から法線変更に伴う注意点や工法の特徴などを教えて頂いた。その後も施工上のポイントは、何度も

現場に出向き納得がいくまで説明を受け、翌年度の発注に活かした。

数年前の所長時代、担当者から起工に向け説明を受けその内容に驚いた。新規箇所であったが、予算額合わせの工事内容で、工法の特徴や注意点などの考慮がなく、すぐに修正を指示した。

詳細設計では、工法の特徴、施工中の安全性を考慮した施工規模や施工手順を明確にすることが重要であり、それに基づく予算確保が必要となる。

これまで、発注者の立場ではあるが様々な工種の現場で、工事着手後に施工管理の方法や些細な疑問があれば、現場代理人や専門業者の技術者に質問し、納得出来るまで現場に通った。現場には自分にとって「優秀な家庭教師」がいる状況である。そのような対応をすることで少しずつではあるが知識力（技術力）が向上し、現場での円滑な対応や新たな委託発注の際に反映することができた。

2) TX(つくばエクスプレス)沿線開発と下水道整備

平成8年に下水道課へ異動し、TX沿線開発に伴う新たな下水道整備の担当となる。

(1) 当初計画

平成17年TXの開業に向け、県内8か所目の計画人口約13万人の新規の流域下水道整備計画である。

(2) 計画変更のきっかけ

引継ぎを受けたが、施工期間と事業費確保など課題が山積していた。ある日、以前下水道経験豊富な先輩の苦労話で「利根浄化センターへ接続する利根幹線の一部は、費用比較の結果、計画よりも大きな管径で施工した」との話を思い出す。

もし既存幹線の利用と、供用する処理場へ接続が可能であれば、大幅な施工期間短縮と事業費縮減が図れる。大きな方向転換であったがすぐに上司に説明し了承を得て、TX沿線開発区域を常南流域下水道事業に組み入れる検討に入った。

(3) 関係機関との調整

本県の下水道整備状況は遅れていたが、当時は整備も本格化し、各市町村では、新しい街づくりに下水道整備は絶対に欠かせないインフラ整備に

位置付けられ、関係市町に全体計画の計画人口減、原単位の見直しや、管渠能力不足区間のバイパス対応などを提案しても直ぐには受け入れられず、何度も関係市町との協議・ヒアリングを実施し、コンサルとも熱い議論を繰り返した。平成10年に全体計画変更、TX沿線開発に間に合うことが出来た。

目標達成には、ポイントとなる課題を明確にし、各課題解決の期限を定め、時には大きな方向転換を行う覚悟と目標達成に向けた作業への情熱が重要である。また、問題解決のヒントは、意外なところにもある。もし、飲み会に参加せず先輩の苦労話を聞くことがなかったら…。

(4) 職員との関わりの大切さ

整備計画の方針転換は、霞ヶ浦下水道事務所4年間での現場経験が大きかった。施工期間の時間的な厳しさを身をもって感じさせられた。

事務所が供用中の処理場内管理棟にあり、施設の管理を行いながら増設などの対応をする機械・電気職、そして、日々活性汚泥の状態を気に掛ける化学職の方など土木職以外の職員との関わりや、これまでの土木事務所とは違った事務所自体が現場そのものである環境での経験は、通算で13年間携わった下水道事業は勿論、他事業においても事業の円滑な進め方に大変役立った。

(5) 数年後の出来事

平成28年度から2年間、TX沿線開発に携わり、日々新しい街が発展する姿や、平日午前中から街区公園内で響き渡る子供たちの歓声を聞くことで、



写真-1 TX沿線の開発が進む街並み

当該地区の下水道計画担当から19年後に、改めて大きな事業に関わったことを実感した。

4. 災害への対応

入庁以来数多くの災害を経験し、この十年間だけでも平成23年3月東日本大震災、平成27年9月関東・東北豪雨、そして、令和元年10月の令和元年台風19号など大規模な災害が相次いだ。

1) 令和元年台風19号での迅速な道路啓開

那珂川と合流する田野川、藤井川周辺で、大規模な浸水となった。土木部長の尽力により、各整備局から34台の排水ポンプ車の支援を受け排水作業が加速し、3日で排水が完了した。しかし、幹線道路の国道123号は一部で法肩が崩壊し、迂回路での対応が必要であった。なお、堆積した泥の処理は想定外の作業であったが、職員の迅速かつ確な対応で、路面清掃車、散水用の水確保、泥の処分など関係機関や地元建設業協会からの協力が得られた。同時に、国道123号法肩崩壊箇所の応急対応方針を決め、詳細な作業工程、必要な資材確保、夜間舗設の対応などを調整し、10月13日の被災から5日後の金曜日午後には国道123号を啓開し、幹線道路としての機能、他の応急復旧作業の加速、そして被災後最初の週末で本格化する被災者宅の後片付けに間に合うことが出来た。

災害時、被災した道路は一日でも早い啓開が求められ、今回特に週末前に拘った理由のひとつに、他の被災箇所に向かう途中、迂回路を通過した際、人家連坦区域では、行先が決まっていない災害ごみが道路脇に積み重ねられていた。このまま、週末を迎え後片付けが本格化すれば、迂回路にも支障が出てしまうと判断し、国道123号の啓開を急いだ。災害対応においても、現場の状況把握は重要である。

2) 正確な状況把握と職員の経験を活かす

建設業協会をはじめ、各団体と災害協定を締結し、毎年の防災訓練で対応強化を図っているが、いざ災害になると、今回のように、支援を受けたポンプ車（設置補助者の有無、昼夜に渡る給油など）や堆積した泥への対応など、被災箇所毎に想定外の対応が

生じ、今後のため経験した情報共有は必要である。

また、円滑な災害対応には、正確な状況把握のもと何を優先すべきかの判断が重要であり、各職員の経験や知恵とチームワーク、そして地元建設業者の方々の昼夜を問わない心強い支援は欠かせない。

3) 技術が進化しても現場経験は大切

水防待機も大きく様変わりし現在では、リアルタイムで県内の雨量・河川水位などの情報が確認できるが、入庁間もない頃は、定期的に河川水位確認のため、現場へ行き、夜間は懐中電灯で量水標を照らし水位を確認し、時には近くのファミレス内の公衆電話から事務所に報告するなど、負担が大きかった。

しかし、移動中に他の異変への気づきや、平時に見慣れた河川の激変を現場で直接目の当たりにすることで得られるものも多くあった。また、水害の恐ろしさや凄まじさを実感した。このような現場での経験が、いざという時の迅速かつ適切な対応に繋がる。

これから益々、新技術の活用により、リアルタイムで現場の状況を共有出来るが、その情報を有効に活用し迅速かつ適切な対応を図るためにも、機会あるごとに現場に出向き経験を積むことが大切である。

5. 新技術への取組み

以前、建設業協会との意見交換で、当時ICT土工に適する土量は約2万m³と聞いていた。つくば支所長時代、造成工事であるが2万m³を超える工事を積極的にICT対象工事とし、若手中心のWGを立上げ県モデル工事として実施した。検証の結果、盛土2万m³の施工で、工期の4割短縮（従来61日→36日）、安全性向上や新たな工夫も確認出来た。また、若手職員の積極的に取組む姿や、新たな一面を知ることが出来た。機会があれば積極的に、新技術に取組むことが大切である。

6. 現在の茨城県（令和3年3月）

令和3年3月現在県内は、陸海空の広域交通ネットワークの完成に近い状況にある。高速道路は、常磐自動車道、北関東自動車道、圏央道（4車線化に向け建設中）が全線開通し、東関東自動車道は、全

線供用開始に向け建設が進み、港湾は、常陸那珂港が開港し、現在は茨城港湾（日立港区、大洗港区含む）、鹿島港が重要港湾に位置付けられ、平成17年8月にTXの開業、平成22年3月に茨城空港が開港した。また、県道の整備も進み、下水道普及率も63.5%（全国平均80.1%）と生活環境も向上した。今後、東京からおよそ35～160km圏と近接した地の利を生かし、新たな発展が期待出来る。

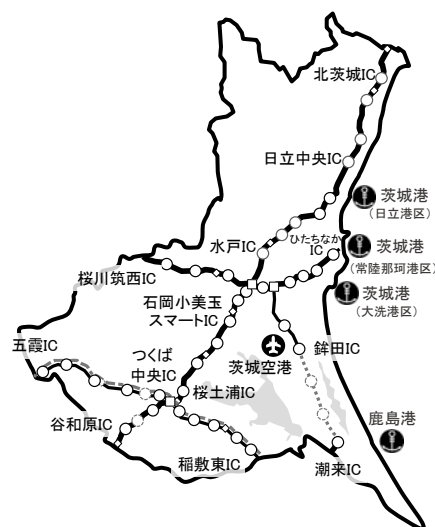


図-2 県内のインフラ整備状況（令和3年3月時点）

7. その他

入庁した昭和59年は、3月末に関東で大雪が降る異常気象で旧県庁舎（現在の県三の丸庁舎）のお堀の桜と庁舎裏の梅が同時に満開で、この頃から桜見るならこの場所との思いがあった。

平成31年4月に異動した時は、既に伐採の準備が整っており、最後の姿を見ようと久々に家族で出かけると、同じ思いの方々で大変混雑していた。水戸城周辺の景観まちづくり刷新支援事業の歩道整備に伴い、樹齢約80年弱で移植が難しいとの判断であった。現在は、歩道整備も済み、植え替えられた桜が、早く以前のように皆に親しまれる桜並木になることを願っている。



写真-2 多くの人出 県三の丸庁舎近くお堀桜

8. 全日本建設技術協会との関わり

新採時の会計担当に始まり、事務員、事務局長、現役最後に会長を経験した。また、全国で開催された建設技術講習会に参加し、知識の向上に努めた。令和2年度は、会長としてコロナ禍で多くの事業を中止したが、現場研修の拡充に力を入れた。

令和3年度総会は、大幅な人数制限、感染予防対策に万全を期し2年ぶりに開催し、総会終了後はWebにて、6月に土木学会第109代会長にご就任された谷口博昭会長に、「これからの暮らし、インフラと建設業」と題した貴重なご講演を頂いた。

9. おわりに

業務を行う上で、懸案は大なり小なり必ずあるが、対応した経験は後に、自信に繋がり大きな財産になる。その際、これまでの現場経験、先輩や同僚の助言、職種にとらわれない多くの人との繋がりが役立つ。

現在の若手職員は、即戦力としての期待が高いうえ、働き方改革やコロナ禍でテレワーク等への移行が進み、職場環境も変化している。「分からないことは、そのままにしない。周りの人に聞く勇気」そして周りの者は、聞きやすい雰囲気づくりが重要である。

何よりも、技術者の技術力及び、問題解決能力向上には現場経験は欠かせない。「時間を作り、積極的に現場に出よう」。皆様の活躍を期待しております。

【著者紹介】 鯉淵 宏一（こいぶち こういち）

昭和35年生まれ。日本大学理工学部交通土木工学科卒業。昭和59年茨城県庁入庁（土木職）。検査指導課技術総括、土木部企画監、土浦土木事務所つくば支所長、潮来土木事務所長、水戸土木事務所長、土木部総括技監等を経て現職。