

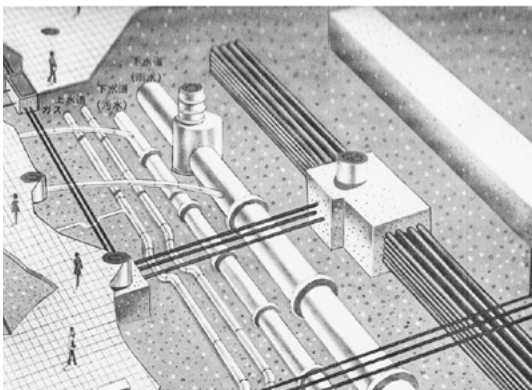
●会員寄稿文

公共事業の今昔

マイクロサンプリング調査会理事長 石橋 信利
(元・日本下水道推進技術協会常務理事)

我が国は、高度成長期に公共事業を重点に実施し、国・政府も精力的に生活環境の整備に取り組んだ。中でもライフライン整備は特に不可欠であった。しかし、ライフラインの殆どは道路下に埋設されるため、道路交通量が増すにつれ、また環境保護への住民の意識が高まるなどの要因が重なり、整備工事は次第にやりにくくなってきたという経緯がある。そこでそれらの経緯を踏まえて、ここでは公共工事の取り組みを述べてみる。

(模式絵は理想な道路の地下利用ライフライン参照)



模式絵・道路の地下利用を考える会

昨今、公共事業の工事発注は、国・地方公共団体、その他の企業法人等があり、公共の利益のために懸命に社会資本の整備に取り組んでいた。しかし発注者としての責任を果たしていないのではないかとマスコミ等を通して批判が向けられている。しかし誤った事実認識に基づく不当な批判や誤解等もあったが、真剣に受け取らなければならない一面もある。

従って、発注者は、社会資本整備のための自らの取り組みを十分な説明をして理解を得ると共に、様々な意見や批判に対して真摯に伝えていく姿勢も必要であるだろうと思う。

公共事業は、国民生活の利益のために、国民の税金を用いて公共施設を整備するもので、国民は顧客（カスタマー）であると同時に供給者であり、また、発注者・設計者・施工者等は、国民に公共施設を供給する国民の代理人でもあると明確にされている。さらに、「人」「技術」「制度」等の視点からの考察も今後の課題であると思う。

次に、公共工事のコスト縮減、品質確保や施工の向上は、発注者・設計者・施工者の三者がそれぞれの立場によって役割を分担して促進する必要があるが、住民の代理人である発注者が自ら、公平さを確保しつつ良質のモノ作り、且つ低廉な価格を求めながら発注者責任を果たすことが望まれると思う。

また、公共事業は、国(関係省庁)、公団公社、都道府県、市町村等と多岐に渡っており、その体制や技術力には大きな差異がある。従って発注者責任の理念に基づいて、全ての発注者が適切に対応するようなルールを確立することが大切であろう。既にご承知の様に中央建設業審議会等において、技術力を重視した企業評価や競争方式のあり方、総合建設と専業者等のJVなどの活用方策、発注者支援方策、成績評定のあり方、不良・不適格業者排除の徹底方策等の検討すべき多くの課題が提

起されている。

更に当審議会・基本問題委員会において、民間の技術力を活用する多様な入札・契約方式制度のさらなる改善及び公共工事における企業評価のあり方等建設業の構造改革の促進について検討されている。

これまで、発注者としての機能と、それ以外の機能を区分して考えていなかった点と発注者は多岐にわたりその技術水準も異なり、且つ多種多様な事業や施工法等にかかわらず一つのシステム施策であるのが実態である。それら解消するために発注体制の強化・指導官庁の支援策の充実や地方公共団体等での技術力アップが要求される。

一方、建設市場の構造変化に対応した今後の構造変化に対応した今後の建設業の目指すべき方向として、公共工事の品質確保等のために取るべき施策などの行動指針を纏めている。

今後の対応として、国際への発信、都市編成、団塊世代方の期待、技術の情報化等の推移にあたって、この2～3年は国施策に極めて大きな意義を持つ期間であり、内需主導型経済構造への転換が最重要課題であると思う。

最後に、厳しい国内外情勢化の中で、我々の果たすべき責任の大きさをひしひしと痛感するところです。関係各位の皆様のご指導、ご協力を御願いたします。

使命感と熱意そして執念で

福田興業株式会社 渡辺 完

映画「黒部の太陽」の監督、脚本家を務めた熊井啓氏のインタビュー記事のなかで、**使命感と熱意 そして執念** が黒四ダムを完成させたと言っている。

黒四ダム建設は、戦後の日本が復興から立ち上がり自身と誇りを取り戻す基盤になった、史上空前の大工事であり、電力不足によって生ずる日本経済の発展に不可欠な事業は時代の要請でもありました。内容を調べれば調べるほど凄まじい難工事の連続でしたが、ダム本体など5工区の中トンネル工事が完成しなければ資機材の搬入が出来ない、黒四の大動脈であった関電トンネルを中心にシナリオを進め、映画化したとのこと。

関西電力、太田垣社長は「経営者が10割の自信をもって取りかかる事業は仕事のうちに入らない。7割成功の見通しがあれば勇断をもって実行する」と、電力供給の使命感が7対3の賭けのもとでこの大事業にGOサインを出したと、熱意と信念を語っています。また、破碎帯に遭遇したトンネルマンの「ど

んなことがあっても抜かなければならない」という熱意と執念、そして土木技術者の自信と誇りを映画に撮ったと話しております。

談合決別宣言は、旧来のしきたりからの決別と過度な安値受注（ダンピング）に拍車をかけた価格競争に明け暮れ、福島県、和歌山県、宮城県的首長交代、公正取引委員会による建設行政のトップ、国土交通省を巻き込んだ大荒れの18年でした。

2006年12月、国土交通省が打ち出した緊急公共工事品質確保対策で品確法の理念である「価格と品質（技術）に優れた調達」を現実とするため、総合評価方式に技術提案を大幅に取り入れたダンピング対策は、2007年より競争原理は価格だけでなく、技術評価に大きな比重を占めていくと発表している。

価格競争と技術評価は発注者側の設計、施工知識の強化と、発注者主導による品質検査、確認の実施が必要となり、施工者は従来の設計責任を伴わない施工者側へのおまかせ状態からの脱皮と共に、確実な実設計と必要に応

じた変更処理といった発注者責任を要求することになるでしょう。

国土交通省は「直轄事業の建設生産システムにおける発注者責任に関する懇談会」を設置し、その中でCM方式（品質、工程、コストを目標どおり適切に達成するための工事管理および技術展開を総合的にマネジメントする手法）を取り上げており、東北地方整備局

で導入した森吉山ダム、胆沢ダムの中間報告に、従来の発注者側（設計者）と請負業者（施工者）といった利害関係者が全体をマネジメントするのではなく、第三者性をもつCMr（コンストラクション・マネージャー）が加わった事で品質保持とコスト縮減などの効果が見られるとレポートしています。

地中障害物への対応から学べ

株式会社 協和エクシオ 山田 孝之

最近では、緊急の浸水対策として推進工事が発注されることが多くなった。従って、上流側又は下流側の管渠が既設の場合も多く、推進深度は既設管の管底高で決まってしまう。また、当然占用する道路などのルートもその選択肢は限られている。ここでは、このような制約下で発注された工事に於いて地中で障害物に遭遇した事例を取り上げ、請負者としての対応と発注者側の対応を紹介して、今後必要と考えられるリスク回避策の一つを提案したいと思う。

1. 地中障害物との最近の遭遇事例

Φ 2400mm 泥土圧推進工事で木材などの廃棄物に遭遇した事例

発進立坑施工時は、滞水崩壊性砂層で土質調査資料通りだった。到達立坑は学校のグラウンドの一部を使用することもあり、極力地上部の使用期間を短縮する必要から、ある程度推進が進捗してから施工することとした。数十m推進したところで、到達立坑の施工を始めたところ深度2m付近から推進管の上半分程度の深さまで廃棄物の山であることが分かった。ちょうど同じ時期、推進機のスクリーコンベアの排土にも異物が混入し、度々推進停止の不具合が発生するようになった。

以上の状況から、到達までの二百m以上の区間で廃棄物の中を通過する可能性がある

ことから、一旦推進を停止して残りの区間の地質調査を実施し、必要により廃棄物（地山でない異物）の除去と良質土への置換を発注者と協議した。調査はルート上を数カ所ボーリング調査して、廃棄物の状況を確認したところ予想通り残りの全区間で廃棄物と遭遇することが判明した。結局、発注者側で廃棄物除去工事を別発注して良質土と入れ替え、その後推進を再開することとなったが、その期間約3ヶ月間推進作業を停止することとなり余分な機械損料費が発生することとなった。推進作業は、3ヶ月後に再開して無事終了することが出来たが、余分に発生した機械損料費について発注者側と金額交渉することとなった。

当然の事ながら、廃棄物の存在について発注者と請負者のどちらが、事前調査または立坑施工状況などにより把握しておく必要があったのかが議論になった。ここで私感ではあるが、従来であれば「到達立坑をもっと早く施工して土質状況を確認してから推進開始すべきで、そうしていれば今回の余分な機械損料は掛からなかった。従って変更は認めない。」という請け負け的な側面が多かったように思うが、最初はそのような意見も出されはしたが、結果的には実費程度の変更は承認して頂けた。

この例では、参考のために航空写真を取り

寄せて、現在の学校が出来る前からの状態を見たところ、小河川が蛇行して流れ、ちょうど推進ルートが川岸に当たり下流の渦まで続いていたことが分かった。当時は建築廃材などをここに廃棄していたようだが、このことは公に認められていたようなので、不法投棄ではないとのことであった。施工計画時点で航空写真を取り寄せていたとしても、廃棄物の滞留土層であることまでは想定できなかったろうけれども、推進路線の履歴調査の必要性を改めて感じた。

2. リスク回避の提案

今回の事例は、遭遇した障害物としては特殊ではあるけれど、最近自社施工の現場で種々の予期せぬ障害物に遭遇する事例が増加の傾向にある。そしてこれは喜ばしい事ではあるけれど、発注者側も実費の変更を認めて下さるようになった。そうすると血税が投入される訳だし、請負者も膨大な労力を要し、実費が認められたにしても費用対効果は全く

の不均衡である。従って、出来る限り設計時や工事着手前に調査を実施して障害物の存在有無を確認しておくことが基本となるが、経済性の観点から疎かにされているのも事実である。

そこでリスク回避策として、障害物保険なるものを提案したい。掛かる事象が発生したときに、保険が適用されれば発注者側では税金の無駄使いを防止できるだろうし、請負者側ではリスク低減により経済的基盤が確立されて工物品質確保が図れることとなる。そして最大の効用は、障害物対応に要する費用が広く認知されることにより、障害物の存在有無に対する事前確認とこれを基にした施工条件明示の重要性が増すことである。

それと共に、特にこの面の費用についても余分な費用という認識から費用対効果的にも掛けるべき初期費用という本来あるべき認識に辿り着くのだろう。

●●会員募集のお知らせ●●

NPO法人マイクロサンプリング調査会会報（MSレポート）のNo. 3号を発行するに当たり、誌面をお借りして当調査会会員の募集のお知らせをさせていただきます。

会員は、法人正会員・個人正会員・法人賛助会員となっております。

詳しくは下記当調査会の事務局にお問い合わせ頂き、定款等をご覧になり、当調査会の趣旨をご理解頂きご入会頂ければ幸いです。

● 編集後記 ●

本調査会会報（MSレポート）第3号を発行しました。本調査会もNPO法人を立ち上げてから3年目を迎えます。2007年4月20日に平成19年度通常総会を予定しておりますが、今年度は会員の増強を主点に置き、会員同士の活発な活動をして行きたいと考えます。また、本調査会の新しい事業または新しい施工方法も発表されており、活動も活発になって来ております。第4号以降の会報の誌面に新技術として掲載出来たらと思います。読者の皆様の期待を裏切らないよう頑張っていきますので、宜しくお願いたします。

2007年4月1日

MSレポート No.3

編集・発行

NPO法人 マイクロサンプリング調査会

理事長 石橋 信利

発行責任者 遠藤 雅孝

〒131-0033

東京都墨田区向島3-33-10 池田ビル3F

TEL 03-5608-6768 FAX 03-3624-1040

<http://www.microsampling.org>
office@microsampling.org