

APRENだより 第25号



(社)日本技術士会九州支部 長崎県技術士会
平成21年4月10日発行・責任者 大東洋志

「農業土木技術者の技術力(現場力)向上について」 山口 昭光 【農業:長崎県農林部】

1. 農業土木技術者の資格取得の現状

平成13年「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」が施行され、県は配置予定技術者の資格に国家資格を求め、また、職員にも国家資格の取得を奨励してきた。また、技術士資格を取得するため平成15年度から始めた「ジョイント・リサーチ・セミナー」は6年を経過した。その経過はこれまで誌上で2回報告されている。これらの取り組みは一定の成果を上げることができ、主な資格取得状況は以下のとおりである。(平成20年度)

職員数 146名 技術士 11名

技術士補 40名 1級土木 93名

資格取得後の技術力が実際の現場等でどのように活かされているかと言えば、資格取得に伴う技術力は向上していないように思える。そのため、次のステージにステップアップしなければならないと考えている。

1つ目は、資格を現場で活かすための技術力の向上
2つ目は、技術士補資格を農業土木技術者の基本資格と位置づけ、全員が資格取得を目指す

3つ目は、技術士補資格者に対する技術士取得の奨励
以下に、技術力向上への取り組みを述べる。

2. 農業土木技術者の技術力(現場力)の現状

・予算は平成10年度と比較すると6割程度まで減少し担当する工事量は少なくなっているのも関わらず現場へ行けない。(現場重視の意識が低い)

・事業の執行は、予算要求に始まり実績報告で終わるが、いつまでに何を終わらせ、いつから何を開始するのかなど執行計画に基づく事業管理(時間管理)ができていない。(緊張感が少ない)

・業務報告の検証については、国等が作成した標準設計があり標準の鉄筋量、鉄筋径等のつかみはできるのに活用できていない。(気づかない)

・若い技術者は現場を見ることが少なくなり、コンサルタントが作成した図面と数量から工事費を積算している。(現場を見ない)

・工事監督においては、工事の施工手順、何が重要な品質なのか把握しないまま、画一的に監督している。(マンネリ化している)

3. 技術力(現場力)向上への取り組み

1) 業務委託審査会の実施

知識と経験を業務成果に反映させ、職員の業務に対する理解の向上を図るとともに、若い技術者を同席させ技術力向上の方法を習得させるため、受託者・発注者から説明を求める業務委託審査会を実施している。

2) 設計説明書の作成

現場を見て作成した施工計画に基づき、施工手順、施工方法、設計・積算の考え方、工事の重要品質は何かなど、設計説明書を作成している。

3) 工事実施段階における取り組み

工事着手前に請負者・コンサルタント・発注者が参加して、設計の考え方を共有し、設計・施工条件や施工上の留意点などを確認するとともに、発注者が求める品質を確保することを目的として工事監理連絡会を実施している。

4) 監督時の取り組み

従来型の画一的な監督ではなく、特に重点的に監督すべき工事において、何をどのように監督すべきか、メリハリの効いた監督を行う必要があるため現場点検を実施している。

5) 技術職員発表会の実施

必要な専門知識の習得と技術力の向上並びに簡潔な表現力の培養及び話し方の向上などを目的として技術職員研究発表会を実施している。

4. 今後に向けて

1) 説明責任を果たす

県民の行政に対する意識は高くなっていますが、県民が理解できるよう、納得できるよう説明することはそれ自体が高度な技術を要する。説明能力は行政を担当する技術者だからこそ当然求められるものであり、真の技術力が問われる。

2) 技術力を審査できる

総合評価落札方式の試行を始めていて、技術者が技術提案の評価を通して企業の技術力を判定し、それが落札者決定に重要な役割を果たすことになる。

どのような項目を設けるのか、技術提案をみてどのように評価するのかなど審査する側に高い技術力がなければ的確な審査はできない。

3) 危機管理

危機にあっては、初動対応が最も重要であり、常日頃から何か発生した時にどう対処するか組織として確認し、一人一人が頭の中で整理しておくことが重要である。危機が発生する前に、何らかの手を打てるチャンスが多くある。要はこのチャンスを逃がさないこと。問題はいつ、何がそのチャンスなのかは簡単にはわからないので、できることは何か気にかけること、不自然に思ったことを放置しない。

5. おわりに

技術者の原点は現場にあると考える。現場を重視した姿勢の回復と業務遂行に心がけ、的確な技術の継承をしっかりと確保した上で、創造性に富む技術力を備えた技術者を育成できればと考えている。

横断歩道橋が消えた！（ひょうたんから駒）

小松和彦（建設部門）日鉄鉱コンサルタント（株）
ずいぶんと旧聞（古ネタ）になりますが、投稿します。

1. 長崎市の交通渋滞対策

平成5年当時、長崎市の幹線道路である国道202号、206号の大波止交差点から赤迫までの約7Kmの区間は交通渋滞がひどく、市民生活に著しく影響を及ぼしていたので、その対策のため、長崎県警が音頭をとって「長崎市道路交通対策協議会」（長崎県警、長崎県、長崎市、会長：長崎県警交通規制課長）が設置されました。

私は当時、長崎県道路維持課に勤務しており、本協議会の幹事会の委員として参加しました。

本協議会で検討する渋滞対策としては、バイパス整備などの大がかりな道路網整備ではなく、歩道カット、バスベイ設置、バス停の統合、信号機の改良など小規模工事（今はやりのソフトパワー）による対策を対象としていました。

2. 錦町交差点の改良計画

対策の対象箇所の一つである錦町交差点は、図1のように長崎駅方向から大学病院方向への右折交通量が多いのに右折車線がないので、右折車線の設置が検討されました。

右折車線（幅3.0m）を新設するためには、横断歩道橋の架替が必要となります、架替費用が約3億円にもなり、更に用地確保のため、宝町派出所の移転も必要となるなど、事業化が厳しい状況がありました。

（なお宝町派出所は県下の派出所等の統廃合計画で平成18年4月に廃止されています）

3. 電停の移設と横断歩道橋の撤去

横断歩道橋は昭和40年代の第1次交通戦争時に多く架設され、一定の役割を果たしたのでしょうが、利用する（せざるをえない）歩行者にとってバリアーであり、都市景観にとってもバリアーとなります。

またその橋脚や階段は運転手の視界のバリアーになりますし、階段は歩道の幅員を狭めるなど、やっかいな構造物あります。

私は、国の補助事業の関係で時々上京していましたが、都心部の交差点では自動車交通量、歩行者交通量とも多いのに、横断歩道橋をほとんど見かけないので、横断歩道橋の必要性について懐疑的ありました。

私は、右折車線を確保するためには、図1のように交差点流入部の電停及び横断歩道橋の橋脚が支障になるため、図2のように電停を流出部に移転するとともに横断歩道橋を撤去し、新たな電停の箇所に横断歩道を新設するという計画案（費用4千万円）を作りました。

この案を「長崎市道路交通対策協議会」に提案し、了承され、平成6年に実施されました。（ちなみに本事業は県単独費で賄っています）

長崎県警が、交通安全の立場から、横断歩道橋の撤去に難色を示さないかという懸念がありました。長崎県警は協議会の主催者であり、渋滞解消を何とかしたいという思いの中で、交差点改良の推進、バリアフリーの潮流等を総合的に判断し、了承されたのではないかと推測します。

錦町横断歩道橋の撤去は、当時、当該箇所で長崎県が推進していた電線類地中化事業や路面電車のセンターポール化事業とも相まって、都市景観の向上に寄与しました。

4. 横断歩道橋撤去の動向

錦町交差点の横断歩道橋撤去が好評だったとみえ、その後、渋滞対策区間内の八千代町、住吉町、長崎大学前、大学病院前の各電停にかかる横断歩道橋が撤去されました。

さらに国土交通省は県庁前の横断歩道橋を、長崎市は公会堂前交差点の横断歩道橋をそれぞれ撤去しています。

現在、長崎市の中島川に架かる中央橋は、架替工事中（平成21年完成予定）ですが、橋に隣接する主要交差点も一体的に整備され、そこに架かる横断歩道橋は、地域住民等からの要望により撤去される予定と聞いています。

工事完成後には、人に優しい交差点の出現と景観整備が推進されている中島川を中心とした美しい都市空間が創出されるものと期待しています。

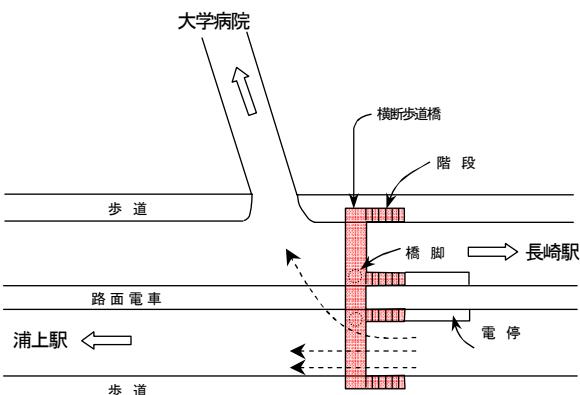


図-1. 錦町交差点（改良前）

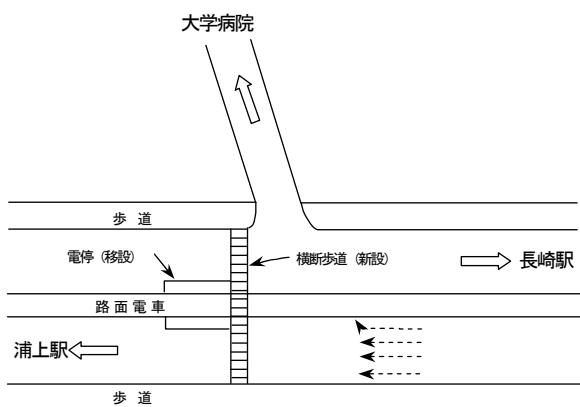


図-2. 錦町交差点（改良後）

技術士試験体験談

大栄開発㈱勤務（建設部門） 田口 美菜子

初めて参加するに当たり、私が尊敬する当社の先輩技術士お二人についての紹介談も考えましたが怒られそうですので、今回は受験体験を、特に口頭試験に絞って述べたいと思います。

私は、20年3月に建設部門【施工計画、施工設備及び積算】で合格致しました。この科目は技術士制度の内容説明において

- 施工計画、施工管理、施工設備・機械その他の施工に関する事項
- 積算及び建設マネジメントに関する事項

となっております。

私は工事管理の経験はありませんが、現在の主な職務内容である積算からこの選択科目を選び、専門とする事項「積算」として受験致しました。

経験論文テーマとしては法面工設計業務の中の工法比較において経済性の中味に着目し、単なる施工工事費だけでなくLCCを考慮した経済性比較について記述しました。

筆記試験合格後に慌てて口頭試験の準備を始め、技術士会九州支部で模擬練習講座に参加した際に現場管理経験のない点を心配いただき、違う部門で受けた方が良かったかも知れないというご指摘がありました。しかし口頭試験はもう目前に迫り、ありのままに自分の積み重ねてきた経験を自信を持ってアピールしようと思い、受験に臨みました。直接的な工事管理はしていないが、日頃の業務に必要な専門基礎知識はこれまでに身につけてきたつもりであります。施工管理に必要な基礎項目を改めてまとめると共に、建設マネジメントに関する最近の動向等を再確認して準備しました。

口頭試験(45分)では経験論文についての質疑が主体で、その中でこの論文は高度な内容であるが、受験部門が違うのではないか、砂防の方で受けるべきではないかとの質問がやはり出ました。試験官から「このテーマのどこがどのように積算という専門項目にマッチするのか納得がいかない、説明して下さい」と言われ、法面保護対策に関する自分の思想を積算に反映させた点、数値化出来ない自然斜面の評価とその表現手法に工夫したこと、等を説明しました。更に「ではあなたは積算とは何だと考えますか」と問われ、積算とは一つ一つ諸条件の異なる土木構造物の設計・施工技術を金額で表す作業であり、単なる物の値段ではなくこれまで現場で蓄積してきた歩掛、ノウハウの集約とも言える事等、日頃の自分の考えを述べました。これは想定していなかった質問であり、うまくまとめられたか記憶にないほど必死だった気がします。（ここでアピール出来なければ終わりかもしれないと思い、少し言い過ぎた感もあります。）

この後、試験官の表情ががらりと変わり穏やかになりました。昨今の建設マネジメントに関する説明を2~3求められ、技術者倫理に関する質問をいくつか受け、最後に技術士の義務と責務について答え、予定時間より15分程早く終了しました。施工管理、施工一般についての質問はほとんどありませんでした。試験後、何を評価されていたのかを振り返ってみて思うことは、専門性という点です。自己の専門分野における体系的専門技術力と、その応用能力を問われているのではないかと考えます。これまで毎日毎日積み重ねてきたこと、個々の業務に真剣に向き合い、全てが自分の身につくことを意識して仕事に取り組んできたことが評価につながったのではないかと思っています。今後は口頭試験で述べた技術士の義務と責務の重みを自覚し、更に研鑽に励みたいと考えております。宜しくご指導の程、お願い申し上げます。

平成21年度「防災実務セミナー」の開催について

長崎県は過去大きな水害が発生しています。本セミナーは自然災害の防災・減災をテーマに開催します。

現在、支部及び長崎県技術士会において準備を進めており、今回は、技術士のみの研修会ではなく一般市民へも参加を呼びかけます。

日時等は下記のとおりです。詳細については後日ご連絡いたしますので、多くの会員のご参加を宜しくお願いします。

- 主催；(社)日本技術士会九州支部
- 共催；長崎県技術士会
- 日時；平成21年6月20日（土）13:00～17:00
- 場所；諫早文化会館（諫早市宇都町9-2）にて

機関紙発行担当より

6月には、総会及び研修会を予定しています。会員多数のご参加をお願いいたします。また、お知り合いで当会に未入会の技術士及び技術士補の方がおられましたら、是非入会・ご参加のお誘いをお願いいたします。年会費は技術士3,000円、技術士補1,000円です。

また引き続き、先般からお願いしています会員技術者情報の提供についてもご協力を願いいたします。様式等の詳細につきましては桐原までお問い合わせ下さい。

大栄開発㈱ 桐原 敏

〒857-1151 佐世保市日宇町2690番地

TEL；0956-31-9358 FAX；0956-32-2711

E-mail：s.kirihara@daieikaihatsu.co.jp

※異動の時期となりました。

住所・所属・連絡先（メールアドレス）等を変更された方はご一報を！