



技術士だより・九州

公益社団法人 日本技術士会九州本部 春季号<第131号> (令和4年4月15日発行)



写真-1 激戦地に建立された慰霊碑



写真-2 金峰山県立公園碑



写真-3 美少年像と大楠



写真-4 遠く正面は雲仙岳

歴史に思いをはせ今を思う

近代国家確立の礎となった戦い「田原坂」を訪れた。西南戦争の一番の激戦地に建立された戦没者慰霊の碑(写真-1)。一の坂、二の坂、三の坂を通り頂上に美少年像(写真-3)と大楠が出迎える。また、資料館前にはデッキがあり、眼下に木葉川、正面には雲仙岳(写真-4)、右には木葉山、左には金峰山とその景色は雄大である。明治維新での武士の生き方には感銘を受けてきた。すなわち、「志」という思想、哲学といった生来の人間の生き様が人を成長させてくれると思っている。

西南戦争は国内最後の内戦で、中でも「田原坂の戦い」は1877年3月4日~20日の17昼夜にわたって官薩両軍が激突し、1万数千人の犠牲者を出した。日本の歴史の大きな転換点にたたくことは、さまざまな日常への思いを巡らすと同時に同時に思いをはせることで今の日常の大切さも省みることができる。一度「田原坂」に足を運んでみては・・・

勇 秀忠(熊本・建設)

目次

| | |
|----------------------|----|
| 巻頭言 | 1 |
| 私の提言 | 2 |
| 声の広場 | 3 |
| 熟練技術士の声 | 6 |
| 独立技術士の声 | 7 |
| 若手技術士の声 | 8 |
| 修習技術者の声 | 9 |
| 九州本部 青年技術士交流委員会 会員募集 | 9 |
| 技術情報 | 10 |

| | |
|--------------|----|
| 地域の話 | 13 |
| 土木遺産シリーズ(27) | 14 |
| ミニ特集 | 15 |
| 中央・統括本部情勢 | 19 |
| 委員会・部会報告 | 20 |
| 支部だより | 30 |
| CPD | 32 |
| 会員ニュース | 34 |
| 協賛団体会員 | 35 |

ポストコロナの大分県版地方創生

大分県土木建築部長 しまづ 島津 けいぞう 恵造



新型コロナウイルスの感染が国内で初めて確認されてから、私たちはコロナとともに2年もの月日を過ごしてきました。世界を震撼させるこのコロナ禍においても、弛むことなく社会資本の整備と維持管理にご尽力いただいている、建設産業に携わる全ての皆さまに、深甚なる敬意と感謝の意を表します。

少子高齢化と人口減少、さらには気候変動に伴う災害の激甚化・頻発化といった時代の潮流のなかで、コロナ禍は都市部への一極集中から地方への分散へとパラダイムシフトをも導いています。

こうしたなか、本県では、「人を大事にし、人を育てる」「仕事をつくり、仕事を呼び込む」「基盤を整え、地域を活性化する」ため、子育て満足度・健康寿命・障害者雇用率の3つの日本一や、企業誘致、農林水産業への新規就業者の増加等を目指して多様な施策を展開しており、土木建築部では関係機関と緊密に連携しながら、「大分県版地方創生」の礎となる社会資本の整備を積極的に推進しています。

まずは、広域交通ネットワークの整備です。九州の循環型高速道路網の基軸となる東九州自動車道は沿線4県1市の永年の活動が実を結び、平成28年に北九州・大分・宮崎間が開通したところであり、沿線の企業立地が加速するなど大きなストック効果が顕れています。現在、暫定2車線区間の4車線化が県北・県南の優先整備区間でNEXCO西日本により鋭意進められています。この高速道路と一体的に機能する地域高規格道路についても、大分・熊本間を結ぶ中九州横断道路をはじめ、東九州自動車道と九州横断自動車道を連結する中津日田道路、さらには、県都大分市の慢性的な渋滞対策の切り札となる大分中央幹線道路など、国と県が役割分担をしながら、戦略的に整備を進めています。こうした道路ネットワークと連結し、九州の東の玄関口として機能する港湾についても、フェリーの大型化に対応する人流拠点別府港の増深化や、RORO船の需要拡大に対応する物流拠点大分港の2バース新設など機能強化に取り組んでいます。

一方で、強靱な県土づくりも喫緊の課題です。3か年緊急対策に続き、事業規模15兆円の「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」が令和3年にスタートしました。本県では、南海トラフ巨大地震に備えた地震・津波対策として、九州唯一の製油所を有するコンビナートの護岸強化を計画的に進めています。また、治水対策として、令和4年度は、2年の7月豪雨で甚大な被害を受けた玖珠川天ヶ瀬温泉地区の改修事業に新規着手するほか、止水対策等に工夫を凝らした流水型の玉来ダムもいよいよ完成の運びとなります。

こうした建設投資の需要に対し、その労働者は20年間で約4割、特に29歳以下の若年労働者は約6割減少するなど、冒頭申し上げた少子高齢化・人口減少の波が産業構造に深刻な影響を及ぼしています。本県では、担い手不足対策のひとつとして、建設産業に働く女性たちにスポットをあて、女性技術者のスキルアップ・セミナーや経営者に対する意識改革セミナーなど女性活躍推進事業を展開し、「輝き続ける大分の建設産業を創造する志高き女性たち」BLOCKS FRIENDSを応援しています。

また、担い手の確保・育成とともに、生産性向上に向けた先端技術への挑戦にも腐心しています。本県では、「え？」が「お！」に繋がるDXで、もっと「笑顔」あふれる未来を創るため、大分県DX推進戦略を策定し、県民目線に立ったデジタル・シンキングを通して、暮らし・産業・行政を包括的に整理し、DXを全庁で戦略的に推進することとしています。建設産業においても、ICT建設機械の活用をはじめ、ドローンやAIを道路・港湾などの施設管理に利用するなど、DXの緒に就いたところです。今後、皆さまの知恵を結集し、デジタル技術を活用した新たなサービスが、建設産業を革命していくことを期待して止みません。

最後になりますが、「禍福は糾なえる縄の如し」と申します。必ず訪れる、来るべき明るいポストコロナには、アジア初の水平型宇宙港（令和4年度打ち上げを目指しています。）となる大分空港から、復活するホーバークラフト（令和5年度供用開始を目標にターミナル等の整備を進めています。）をご利用のうえ、味力も満載の大分にお越しいただき、日本一のおんせん県を堪能いただければ幸いに存じます。

(E-mail : shimazu-keizo@pref.oita.lg.jp)

「災いから避難する」防災の取り組みの 実践から思うこと



おおさき むつお
大崎 睦男
(農業・宮崎)

私が、ある団体の防災担当になり10年が経つ。公共事業等知識を防災活動に役立てればと引受けたが今日まで抜けられずにいる。行政主導の防災訓練と違い個人を対象としている。ここで取組んだことを紹介したい。私が受け持つエリアは、宮崎県都城地方から鹿児島県大隅地方4市2町の数百世帯が対象である。防災マニュアルは整備されているが、活動は、担当者が、策定し実施する。当時、新燃岳が300年ぶりに噴火、その後東日本大震災が発生し、防災意識の高い状況にあった。最初に自主防災組織の再整備、備蓄の推進に取組んだ。防災組織担当者には、官庁、団体職員企業職員を外して計画した。ある年、九州・沖縄で災害用伝言ダイヤル171を使った安否確認訓練に参加した。171を初めて使われる世帯も多かったが、録音と再生を順次行い、夕方までに人数を集計し、県単位でまとめ本部へ報告する。参加者は数万人になるそうだ。

毎月開かれる集会日を「家庭防災の日」とした。また、防災整備推進期間を設け、整備に取組んできた。整備内容は、①日常の携行品(タオル、マスク、ペットボトル、携帯充電器、携帯食品等)、②3日分備え、非常食、避難リュック、常備薬、防災品セット、ヘルメット等、③2週間分の備え(水、カセットボンベ、食料備蓄等)、④地震時寝室安全確保、である。整備状況の確認は、アンケートで行う。備えが十分できている→○、備えているが十分と言えない→△、全く備えてない→×、である。震災後は整備率が高かったが、今日減少傾向にある。食料備蓄は、地方部が高く、寝室安全確保は都市部が高い。後日送付される九州全体の整備率一覧表は、防災力アップの指標となる。アンケートの副題に「災害から自分と家族を守り、命を繋いでいくため」を添えた。このアンケートは、毎年続けている。

様々な危険個所は、風景に隠れている。そこで、自宅周辺の危険個所、避難所への道、自宅や避難所が猛烈台風でも安全か等のアンケート調査を行った。半数が避難所に不安がある、どこに危険があるかわからない、大雨の時は孤立する等の回答があった。

次のような課題等にも、取り組んでいる。休日には、大津波伝承地、河川に近い神社等の見学会を

行った。治水の神と言われる須佐之男命が祀られた神社は、防災上の要衝にあるという。参加者は、大いに関心を示される。防災力向上の方法と思う。

防災訓練は、毎年9月に実施している。過去の例では、日向灘で大地震、大津波を想定。①緊急地震アラームで訓練開始→②地震に備える(身を守る体勢、最優先行動)、③火災発生、初期消火、救急の通報を消防指令と行う→④対策本部の設置→⑤安否確認→⑥避難所で避難者の確認→⑦安否確認完了→⑧対策本部解散。総合評価、改善点の検討後終了。対策本部では、避難所の誤認者のため安否確認に手間取る。注意点は「決して無理をしない、トラブルや事故防止」である。その後、備蓄品を食し解散した。

家庭の2週間分の備蓄は、保管場所、期限、費用等の問題もあり簡単ではない。私の場合、水1人20ℓ程度、米俵、稀に期限の近づいた食品から消費と備蓄のローリングストック、ポータブル発電機の点検、倉庫へ分散備蓄等々。来る災害に備えて安心するが、備蓄の品を忘れる。また、食料の備蓄を兼ね100坪程度の畑に、馬鈴薯、玉ネギ等を無農薬で栽培、作物水分補給は、かんがいの知識が役立つ。

防災情報は、技術士会のCPD、近年入会した防災士ネットワークから入手する。防災士ネットワークのスキルアップ講習会、例会、DIG訓練に参加し、出前講座の開催もいただいた。数年前、立上げた防災スタッフ会には、自衛隊OB、県OB、看護師、教職、流通、青少年代表が加わり、感染症対策、発生率が90%の南海トラフ巨大地震等の災害時の安否確認、避難時の携行品等を検討。現在、コロナ禍で移動を伴う訓練ができない状況にある。災害への備えは、個人の事なのだが、ある時、外の支部に招かれ防災の取り組みの話をした。「津波が来たらこんなことしても何もならない」と言われた。そのとおりに思うが、いざとなれば、そうはいかない。その後、震度5弱の強い地震があり、防災に取り組まれているようだ。身近な危険を察知し、それに備え、命を守れる最善の行動が大切だと思います。「治に居て乱を忘れず」を提言と致します。

所属：株式会社 城西エンジニアリング
(E-mail: jyousai@eagle.ocn.ne)

ボランティアと 趣味のゴルフ

こだま えいじ
児玉 英治
(環境・長崎)



1. はじめに

私がボランティアに参加したのは、今から15年ほど前からである。2005年8月、県庁勤務のH君、長崎大学工学部助手のKさん、大学院生のTさんの3名が浦上川下流域で清掃活動を始めた。ボランティア団体の名称は、「川に学ぼうかいin浦上川(大橋地区)」である。今年の2月で清掃活動は100回を迎える。

また、私がゴルフを始めたのは、長崎市役所に入庁し、上司から勧められてからである。今73才なので40年以上にもなる。その間、何度も整形外科の手術を経験しているのでブランクがあったが、今でも月に3回程度はコースを回る。

2. 河川清掃等の活動

当会のメンバーは、浦上川流域に関わりのある技術士、社会人、大学生等である。主な活動は、偶数月の土曜日の夕方4時から6時前まで、大橋地区における清掃や河川の観察等を行っている。フィールドは、下大橋から上流までの約1kmである。

浦上川のゴミは、ペットボトル、レジ袋、発泡スチロールなどのプラスチックゴミと空き缶、タバコの吸い殻、傘、自転車等様々なものがある。浦上川を観察する時は、水産学部の先生からオイカワ、テナガエビ、鮎がいるなどの説明を受ける。また、浦上川の歴史についても話し合う。

浦上川は原爆や長崎大水害に関わりのある川で、大橋地区は爆心地から500mのところにある。

1945年8月9日、浦上川では熱線により水を求めて数千人の方が亡くなっている。実は、私は兄弟4人を原爆で亡くした。父と姉の二人だけが生き残り父が再婚し、昭和23年に私が生まれた。

長崎大水害は、1982年の梅雨末期の集中豪雨により発生、浦上川が氾濫し浦上川流域では約80名の方が犠牲になっている。今は根継工が残っている。

ところで、当会は、長崎市、長崎県、日本河川協会及び環境省から表彰された。これも、ひとえに参加して頂く学生さん、社会人及び事務局のおかげである。私が昨年3月まで10年以上、当会の代表を

していたが、名ばかりの代表であった。

なお、日本河川協会発行の機関誌「河川」の2017年8月号には当会について投稿している。



2015年8月8日の活動

3. 趣味のゴルフ

30才を過ぎてからNゴルフクラブの会員になり、市役所の仲間と月5回位のペースでコースを回る。私は、ゴルフに熱を入れすぎて、病気を繰り返す。

- (1) 44才で脊椎分離すべり症の手術、46才で右足の変形性股関節症の手術(骨切回転手術)を受ける。
- (2) 65才で左足の変形性股関節症の手術(人工股関節置換手術)を受け、71才で右足の人工股関節置換手術を受ける。
- (3) 72才で右膝手術(人工膝関節置換術)を受けるが、半年後にはゴルフを再開する。

ところで、70才から週1回はリハビリに通っているが、足腰の筋力強化のため、自宅でも足首に巻くおもりや自転車等を使い、リハビリを行っている。

また、裏庭で練習場から貰ってきた古いゴルフマットを用いて素振りをしている。ゴルフクラブでそのマットに打ち込むとヘッドのソールにスジ(跡形)が付く。スジがスライス気味かフック気味かを確認し、スクウェアになるように素振りを繰り返す。

月に数回、メンバーであるKカントリー倶楽部の練習場にも行くが、そこでは、シングルである同級生からアドバイスを受ける。

4. おわりに

新型コロナウイルスのため年間の河川活動は減少したが、浦上川に落ちている川ゴミは、長年の大量生産・大量消費・大量廃棄型社会に起因していると考えている。また、最近話題となっているSDGsの達成に向けて市民が努力していく必要があると思う。

何度も手術を経験し、同級生からはサイボーグと言われている私であるが、県技術士会のゴルフ仲間とゴルフするのが楽しみである。ゴルフのスコアは、皆様の想像にお任せします。「継続は力なり」であり、また、「人間万事塞翁が馬」と思うこの頃である。

所属：児玉技術士事務所
(E-mail: kodama21@ngs2.cncm.ne.jp)

Ⅱ

生涯現役を目指し 取り組みたい

倫理委員・広報委員 **いさみ ひでただ**
勇 秀忠
(建設・熊本)



大学を卒業後実社会において、建設現場や建設コンサルタントの技術者として、多くの実務に携わってきた。丸42年を迎えようとしている。今も管理技術者、照査技術者として従事し、専門の橋梁関係の非破壊試験の実務も実施している。そんな中でやはり資格(技術系)の有効性は身に染みているのも事実である。社会に出てからの資格試験(登録・未登録も含め)にチャレンジして合格したものを以下に示したいと思う。これは読んでくださる各位それぞれの肯定・否定を問わず意見は自ずとあると思うが、あえて私自身のいまの思いとして、時系列に並べたいと思う。正確ではないことと大切な誌面利用をお許しいただきたい。

- ・乙種火薬類取扱保安責任者
- ・2級土木施工管理技士
- ・測量士
- ・1級土木施工管理技士
- ・1級建設機械施工技士
- ・水産工学技士
- ・技術士第1次試験(建設)
- ・2級管工事施工管理技士
- ・下水道第2種技術検定
- ・コンクリート技士
- ・小型船舶操縦免許(2級)
- ・林業技士
- ・**技術士2次試験(建設)**
- ・地すべり防止工事士
- ・環境社会検定試験(ECO検定)
- ・環境プランナー・ベーシック
- ・環境プランナー
- ・解体工事施工技士
- ・土木用コンクリートブロック技士
- ・あと施工アンカー技術管理士
- ・iTECS技術者
- ・配筋探査技術者(土木)
- ・道路橋点検士
- ・1級土木技術者(メンテナンス)
- ・1級構造物診断士
- ・コンクリート構造診断士

- ・ピオトープ計画管理士(2級)
 - ・ピオトープ施工管理士(2級)
 - ・防災士
 - ・海上工事施工管理技術者
 - ・監理技術者講習修了証
 - ・上級土木技術者(鋼・コンクリート)
 - ・2級舗装施工管理技士
 - ・**コンクリート診断士**
 - ・インフラ調査士(コンクリート橋・鋼橋・トンネル・付帯設備)
 - ・第一種銃猟 狩猟免許
 - ・**特別上級土木技術者(メンテナンス)**
 - ・放送大学大学院 修士課程単位認定(道德教育の理念と実践・成人の発達と学習)
- 以上、国家資格、民間資格問わず40種以上の資格試験に1回~複数回の挑戦で合格した。

技術士だより・九州130号で成人の学習で少し触れたが、資格が自らの人生を豊かにしてきたことも事実だ。小学校・中学校・高等学校ではピリを競っていたもので正直本気で勉強などした記憶がない。大学に入り少し勉強しないと4年で卒業できないと悟り、勉強に取り組んだものだ。

日本技術士会には平成8年3月に入会し、平成24年9月から広報委員、平成29年からは倫理委員として自らの成長に大いに寄与していると言っても過言ではない。また、熊本県コンクリート診断士会の代表理事としての活動もある意味とても充実している。そして、令和元年度から熊本高等専門学校生産システム工学専攻の非常勤講師として、専攻科の皆さんと共に成長したいと思っている。これから先、上記の活動等に体と頭がついていけないと感じた時が潮時かもしれない。

生涯現役で自らを高めている技術士会の諸先輩方を拝顔すれば、まだまだ未熟であると痛感している。

最後に、土木工学出身外の社員が昨今増えてきた。今後の計画、測量・調査、設計等避けては通れない土木の基礎的な理解はなくてはならないことから、昨年より、土木基礎講座として月2回の指導を実践している。平等なパートナーとして積極的に関わり合いながら、問題解決のための知識等を提供し実践との結びつきをできる限りわかりやすく説明している。少しでも成長してもらえるように支えていきたいと考えている。

所属：株式会社興和測量設計
(E-mail: isami-h@kowa-kk.co.jp)

Ⅲ

【SDGs】で思うこと

こが まさひで
古閑 政秀

(建設、総合技術監理・鹿児島)



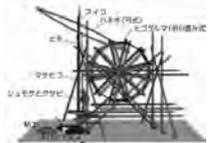
近年、SDGs（エスディジズ）という言葉が良く使われるようになってきた。東京オリンピック・パラリンピックの理念と合致して言葉が市民権を得たような感じである。3年ほど前までは私もその意味をよく知らなかったが技術士試験の想定問題のキーワードにもなっていたことから言葉の成り立ちの経緯と中身や関連する世界情勢などをざっくり勉強し今ではそれなりに理解しているつもりである。

少し講釈するとSustainable Development Goals「持続可能な開発目標」と訳され、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2030年までに持続可能でより良い世界を目指す国際目標である。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の【誰一人取り残さない】(Leave no one behind) ことを誓っている。私は、この(誰一人取り残さない)というソーシャル インクルージョン(包摂性)になにがしかの感銘を覚える。それは、お寺のお坊さんから法事の度お説教で聴いた仏教(浄土真宗)の阿弥陀如来さまが善人であろうが悪人であろうが皆、すくい取って極楽浄土に導いてあげますよ。あなたを見捨てたりしませんよ。という慈悲深い教えに重なる響きがあるからのように思う。また、理念が仏教的・アジア的に近いにも関わらず欧米の投資家の視点はこの「持続可能な世界」実現のためにE/S/Gに注視されている。このESGとはE:(Environment)環境的視点S:(Social)社会的視点G:(Governance)企業統治であり取組状況で企業選別が行われ約2,700兆円が投資されている。日本でもこれにあやかりたい企業が早晚SDGsに賛同し、その証にドーナツ型の17色のカラフルな襟章を社員に付けさせている。おそらく社員の中には何のバッジかも分からずに付けている人もいることだろう。

この17のゴールには1.貧困2.飢餓3.保健4.教育5.ジェンダー6.水・衛生・・・と目標が並んでいるがその中でも未だに安全な飲み水やトイレに不自由している多くの発展途上国があることを我々は認識し、もっと真剣にとらえ可能な限りの開発援助を行わな

ければならない。この水に恵まれた日本の生活からはその実態がなかなか感覚として伝わってこない。国連は途上国の水の問題は「女性の問題」であり「教育問題」でもある。つまり水くみは女性と女兒が責任を担っているため国連開発計画(UNDP)が先進国と途上国の経済格差を是正しようと推進している「人間開発」も妨げられてしまうと問題視している。このことから途上国の「水」の問題の解決策は先進国のようにダムや貯水池、浄水場を作り上水道配管敷設をおこなう壮大なことよりも「村々の要所に井戸を掘る」ことが費用的にも格段に安く工期も短いため最優先の支援であると言われている。女性や子供が遠くまで水汲みに行かなくてよくなれば家事負担軽減や学校に行けない子供が減り「人間開発」につながり改善効果は大きく「井戸は人類を救う」と言っても過言ではない。

ところで、皆さんは【上総堀り】という重要無形民俗文化財の指定を受けた突き井戸掘り工法をご存じでしょうか？上総堀りは千葉県君津市の小糸川流域や小櫃川流域で文政年間(1818~1830年)に開発され明治20年頃に技術的に完成した突き井戸技術で全国にその技術が広まりましたが昭和30年代ごろからボーリングマシンの進出に押され「掘り手も技術も道具も」消えかけていました。しかし、何といても仕掛けが簡素なことで、機械や燃料がいらないこと、人力と重力と孟宗竹の弾力だけで竹ヒゴを繋いで使い200間(360m)以上の掘削が可能なこと等、開発途上国がDIYでできる井戸掘り技術としてもってこいで、東南アジアや南アフリカの国々からこの日本が持つ高い技術を教えて欲しいと脚光を浴びている。昔ながらのこの技術が見なおされ、袖ヶ浦市には技術保持団体「上総堀り技術伝承研究会」が発足している。幸い数少ない伝承者がまだ、ご存命であるためナレッジマネジメントを推し進め技術の保持、伝承を確実にし後世に残すことが大切である。技術習得のため国内外からの人やJICA職員もODAの研修に来ているらしいがこのような稀有な技術伝承団体には公的な手厚い支援も必要である。私は官職時代にダム事業の地質調査でボーリングを数多く発注監督してきたが深さ360mの試錐は経験が無い。ボーリングロッド重量だけでも1.5tを超え大掛りな作業になる。簡素な仕掛けの「上総堀り」で1000mの掘進記録があるのには恐れ入る。日本の技術は捨てたものじゃない。所属：国土技術コンサルタンツ (E-mail : m-koga@kokudoec.co.jp)



技術士と信頼

いとう せいいち
伊藤 整一

(建設、総合技術監理・福岡)



1. はじめに

私が現在の建設に関する業務に就いたのは、大学を卒業して3年が経過した4月のことであった。それまでは、大学で専攻した採鉱（鉱山）の現場や大学の機械工学の研究室にいた。従って、建設分野の調査・設計を行う建設コンサルタント会社に入社しての業務は全くの素人であった。未だ若い女性がすいすいと何やら計算し、図面を引いている姿には全く驚いた。その頃はすべての作業が手動である。驚くと同時に慌てた。それからは昼飯の時間も惜しんで勉強した。まずは先輩たちの成果品を借りて青焼きし熟読し不明な点は容赦なく質問し、自分の知識とした。必要な仕様書や規則規定は条を覚える位熟読した。折しも日本は高度成長期で公共事業が盛んで業務は大量にあるが、人手が足りず、その頃建設最盛期の東名高速道路の現場の打ち合せにまで行かされた。経験が極めて浅い技術者が現場経験豊富な公団職員と協議するのは、大変であったが、私はその知識の欠乏から来る恥ずかしさを自分への叱咤激励へと変えた。質問されて十分な回答が出来なかった事項は徹底して調べ自分のものとし、次回に役立った。次回には技術者として少しでも信頼を得たかったからである。この信頼を相手から得ることこそ、技術者として最も重要な素養と考え、その後の業務に役立てるため勉強した。その後高速道路の建設の施工監理業務にも従事したが、常に業務に対する姿勢は変えなかった。次第に増えていく部下に対しても同様であったから厳しかったに相違ない。

2. 技術士として

そうした日々の入社後4年目に技術士を受験した。専門事項は鋼構造及びコンクリート、結果は筆記試験はなんとか合格、だが口頭試験は見事に落ちた。それからは毎年受験し筆記試験は合格するものの、口頭試験は不合格を繰り返しやっと4年目に合格通知を手にすることが出来た。

年齢は既に35歳になっていたが、それからは真の技術者として発注者からの信頼をいままで以上に得るべく、懸命に努力した。そのお陰もあって某県の担当者から町村へ推薦いただくこともあり、技術

者冥利につけることであった。技術士に合格したことでその後の社内における役職は昇進し、監理技術者は勿論のこと経営的な業務にまで担当させられることとなった。私は自己負担で能率協会の通信教育を受講し、職業人としての心がけ、社員の育成・会社での立場について学習し実践した。その結果、持ち場（支店）の業務成績は飛躍的に伸び、支店全社員で海外旅行も行くまでになった。その後は役員を拝命し、本社へ転勤となり、最終的には会社トップまで上り詰めたが、残念なことに過去の経営失敗の上に銀行再編の波に翻弄されて、役員就任後、売り上げ及び社員数も倍増していた会社は、遂に破産に追い込まれてしまい、役職員450名余を路頭に迷わせる事になってしまった。いまだに深く反省、皆には誠に申し訳なく思っている。

3. 日本技術士会での活動

技術士を取得してから、60歳を過ぎ既に25年が経過していた平成12年、私は技術士会九州支部の活動に参加していた。研修委員長や副支部長（後に副本部長）として会員のCPD普及に努めた。その頃種々制度化したが、講演シートの形式もその一つである。当時の支部長の推薦を得て月刊技術士の「PE INTERVIEW」に掲載されたのもこの頃であり、未熟な自分が恥ずかしかった。日本技術士会の中にプロジェクトチームTECRISを先輩と立ち上げ、地方自治体における監査業務を請負ったが、競争相手が多く長くは続かなかった。また一方では新規技術士の育成教育にも精を出した。

4. 過去を振り返って

技術士を取得してから、既に46年が経過しようとしているが、自分の目標とは違い未だに中途半端な自分を見る思いがする。技術者（技術士）として相手の信頼を得ようと努力したが、必ずしも自分の理想とは違うものを感じる。

技術士を取得するまでの前後15年が技術者としては最も充実していたように思うし、自分の理想に向かって精進できたが、会社という組織の中におれば当然に営業的業務にも関わらざるを得ないし、また必要なことである。建設部門では尚更である。

一方、技術士であれば、当然に世間の信頼を得られるものではなく、一人一人の日頃のたゆまぬ研鑽と倫理観に裏打ちされた人間性が求められるものであるということを肝に銘じなければならない。

所属：株式会社ネオグローブ
(E-mail: s41itoh@tiara.ocn.ne.jp)

独立技術士の声

住民が主体となった街づくり

住民と連携する技術士の活動

はらだ あきら
原田 彰
(建設・佐賀)



1. はじめに

「住民が主体となった街づくり」をすることになったのは、公共事業に関する住民と行政の対立です。

今日でも、道路・河川・都市計画・土地区画整理事業などの公共事業は、行政がコンサルタントを使って計画をつくり、一方的に住民に提示することが少なくありません。ある日、突然に行政から協力をしてほしいと云われても戸惑い、反対運動がおこることは必然。そのようなトラブルを回避する手立てはないものかと考えて実践したのが、住民が主体となった佐賀城址のお濠を中心とした街づくりです。

2. キャッチフレーズと組織づくり

街づくりのキャッチフレーズは、「地域の文化遺産を活かした観光・地域活性化事業」。

組織の名前は、「さが城下まちづくり実行委員会」です。

そのメンバーは、地元の赤松校区の住民、佐賀大学、造園業者、佐賀県、佐賀市、街づくりなどの13の団体で構成しました。

3. ワークショップ

2回の現地調査と室内では3回のワークショップを開催。ほぼ、20人～30人の参加でした。

それぞれの思いや夢を忌憚なく語ってもらい、冊子をつくりました。その冒頭には、以下のことを述べています。

お濠ワークショップは、「地域の文化遺産を活かした観光・地域の活性化」をめざすものです。その対象は、佐賀城址のお濠と、その周辺のお濠に囲まれた区域としました。

ワークショップの基本理念は、佐賀県の「佐賀城下百年構想」佐賀市の「佐賀市歴史的風致維持向上計画」や市民団体の「幕末さが城下まちづくり構想200年」です。

これらのことを踏まえながら佐賀城内の赤松校区の有志の方々が中心となり、現地調査と意見交換を重ねました。取りまとめとしては、「早急に対応」「3ヶ年計画」「5ヶ年計画」「10ヶ年計画」「超長期計画」

の区分です。ぜひ、これらの市民の提案が実施されることを切望します。

と記し、冊子のあとがきには、以下のことを記述しています。

お濠の活用ワークショップ時には、夢を語らいながら楽しい議論ができました。が、「何の役にも立たないのではないのか。実現するとは思われない」「出来そうにもないことを言うべきではない」「建物をつくる時代は過ぎた」という悲観、現実的、プライドが交錯しました。

しかし、これらの提案は市民の切実な希望が語られています。また、玉石混合でもあります。

市民の率直な提案は、明日をつくと確信します。市民の”夢”を実現するのは、市民の強い意思と行動です。その一歩がお濠の活用ワークショップであったことを自覚したいと思います。

4. 冊子づくりの成果

冊子づくりの目玉の一つは、日本でも有数と云われる城濠の復活です。濠の北西の一角は、道路の拡張とともに埋め立てられていたので、将来は、ビルや家屋を撤去したいとの思いを述べていました。冊子が出来てから3年後、交通の安全を図るために西濠を埋め立てて遊歩道を設置するという動きになりました。その時、冊子を作った仲間たちは、濠を埋め立てるのではなく、二車線の車道を一車線の片側通行にすべきとの意見を出し、濠の埋め立てを回避しました。また、濠を復元する予定地に13階建てのビルが設置されることになった際にも、仲間たちは、ビルの建設オーナーと掛け合ってビル建設を断念してもらいました。

特筆すべきことは、日本の近代化の扉を開いた幕末佐賀の10代藩主・鍋島直正の銅像が復元できたことです。冊子づくりの一員であった佐賀城本丸歴史館のボランティアの皆さんが募金活動に奔走され、1.4億円の浄財を集められたことには頭が下がりました。

5. 展望

上述の活動の図面づくりやアドバイスを企業内技術士の力添えがあったことには、心から感謝しています。これからの街づくりにも応援していただきたいと願います。

所属：NPO九州さがプロジェクト
(E-mail : bakumatu.harada@gmail.com)

若手技術士の声

言葉より 行動が良く語る!!

ほかぞの
外園 ともやす
智康
(建設・宮崎)



1 はじめに

若手技術士の声ということで自分の思いを書くことができる有難い機会をいただいた。

私自身、世代でいうと俗にいわゆる「X世代(40代)」の人間であり、「Z世代(10~20代)」や「Y世代(20~30代)」から見れば中年で、なかなか若手とは程遠いように思えるが、「ベビーブーマー世代(50代~)」の大先輩から見ればまだまだ若手なのかもしれない。

そこで、技術士の取得を通じ感じてきたこと、また将来に向けての思いについて書かせていただく。

2 技術士を取得するまで

私は行政の土木技術者として、これまで道路、河川、砂防、急傾斜、ダム、入札、企画に関する業務に携わり、多種多様な経験をさせていただき、土木に関する知識を習得することができた。

また、日々の業務において実践のフィールドが目の前にあり、先輩技術者や外部の技術士の方々と土木技術について協議をするその積み重ねが自分自身の技術力の向上にも繋がっていた。

経験を積む中で、自分自身をどういった土木技術者が証明できるものが欲しいと思い、31歳の時に技術士の建設部門(道路)の受験をし、合格することができた。

さらっと技術士を取得できた訳ではなく、受験の際にも経験豊富な先輩技術士が口頭試問の練習を会議室で行っていただくなど支えがあった。御自身の貴重な時間を割いていただいた上、私の技術士取得に向けサポートをいただいた。今もまだその時の厳しかったやりとりを鮮明に記憶している。あの練習がなかったら確実に合格できていない。

その先輩技術士は同じ組織の技術士の数を増やし、将来的な組織の技術力強化や人材育成を想定していたのかもしれない。

常に先輩に支えられての自分であったと思う。

孫氏の兵法の一節に「善く兵を用うる者は、道を極めて法を保つ。故に能く勝敗の政を為す」とある。「戦いの上手な者は、人の心をひとつにまとめ、隊

の規律を守る。だから軍の統制ができ、勝敗を思うままにできる。上に立つ者の統率力が大切である。」

正にその先輩技術士はこれを自然体で実践していたのかもしれない。

3 技術士を取得してから

資格取得をするという結果も重要だが、取得のための勉学の過程で多くの気づきがあった。物事の本質的な成り立ちやその背景など、1つのことを広く多面的に捉えることの大切さを実感することができた。

技術士を取得してからもその視点は業務の中で活かされ、結果的に技術の研鑽をすることに繋がっていた。それは、自分なりに技術士の名に恥じぬよう土木技術の習得に躍起になっていたためかもしれない。

時に我々行政の土木技術者は、地域の方々とやりとりをすることがあるが、土木について誰もが理解できる言葉で論理的に説明することが求められる。

また、最小限の費用で最大限の効果を発揮する方策を常に考え、そのために知恵を絞り出さなければならぬ。技術士になりその能力が特に成長してきたと思う。まだ磨き上げの途中。

そういえば、この記事を書く中で考えさせられたことがある。以前は機会あるごとに言っていたように思うが、自分よりも若い職員に最近資格取得の重要性を説いていないことを。私を指導していただいた先輩のようにいつかは後輩の面接の練習をしてやれるようにはなりたい。口で言うのは簡単だが行動で示すのがなかなか難しい。

脳学者の中野信子氏によれば、「誰かの役に立つと、脳は快感を感じる性質がある」という。

脳が快感を得ることで、何事にも意欲的でいつまでも若々しくいられるという良いスパイラルが生まれる。自分がやりたいことをやって楽しむことが、誰かを楽ませることにも通じる。

自分なりにこれから精一杯頑張っていきたい!!

4 おわりに

若手技術士の一人として、また先輩技術士として、後輩である次の世代に様々なことを伝達し、共に学び、共有し、更に成長していきたい。

若手のチカラを活かすも殺すも先輩の思いを後輩に繋ぐ私達の世代の「行動」次第なのかもしれない。

Actions speak louder than words !!

~言葉より行動が良く語る!! ~

修習技術者の声

技術士合格を 目指して

かわごえ ももこ
川越 桃子
(森林(修習)・鹿児島)



私は、地元の建設コンサルタントに入社して4年目になります。主に河川や砂防の設計業務に携わっています。私の地元、鹿児島県には、鹿児島のシンボルともいえる活火山の桜島があります。桜島にある河川は、水無川と呼ばれ、普段は水が流れていませんが、山体に火山灰が堆積し荒廃しているため、年間を通して少ない降雨でも土石流が多く発生します。この土石流から、下流の集落を守るために、桜島の河川にはいくつもの砂防ダムが設置されています。私もいくつか桜島の砂防ダムの補強設計業務を担当してきました。

建設コンサルタントの業界では、仕事をするうえで、技術者としての知識や経験、提案力が求められます。資格もそのうちの一つで、中でも技術士の資格は、どの企業でも取得することを推奨しています。この仕事は、自分の知識や技術が人々の生活を便利

に安全にすることに直結します。技術士の資格取得は、自分自身の仕事の幅を広げ、技術者としての信頼度の向上につながると考え、技術士を目指すことを決めました。

入社して1年目に、初めて1次試験を受験し、結果は不合格でした。この時に、勉強せずに合格なんて無理だと痛感し、その翌年、試験対策をしっかりして受験に臨んだ結果、合格することができました。毎日少しでも、仕事終わりや空いた時間を見つけて勉強し、その積み重ねが合格につながったことが自信になり、多くの資格を取ろうという意欲にもつながりました。

私はまだ2次試験の受験資格の年数に達しておらず、受験できるのは2年後です。時間があることをチャンスだと考え、今できることはしておこうと思います。具体的には、国土交通白書を読み、国の考えを理解することや、会社で実施している技術士合格に向けた勉強会への積極的な参加などです。もちろん普段の業務の中からも学べることは多くあります。

私の会社で技術士資格を持つ女性はまだいません。私が第一号になれるように、日々の積み重ねを大切にしていきたいです。

所属：大福コンサルタント株式会社
(E-mail: dckawagoe@po.minc.ne.jp)



九州本部青年技術士交流委員会 メンバー募集案内

九州本部青年技術士交流委員会は、概ね45歳以下（やる気があれば何歳でもOK！）のメンバーで構成され、家庭・職場に次ぐ第3の交流の場です。様々な部門の技術士の相互交流を通して自己啓発・社会貢献・人脈形成など様々な経験・成長を実感できるはず！

合い言葉は「できる人が、できる時に、できることを」とし、楽しみながら様々な活動をしています。あなたも一緒に活動してみませんか？

活動の三本柱

研鑽活動

- CPD
- 見学会
- 夏休み自由研究
- 公開講演会
- 研鑽会 など

普及活動

- 技術士制度説明講義
- JABEE認定課程支援活動(大学・高専での講義)
- 女性技術者・女子学生懇談会 など

交流活動

- 合格祝賀会
- 納涼会
- 忘年会
- ゴルフ大会 など

応募の詳細は
こちらから！



QRコード

問い合わせ先: kyusyu.seinen.pe@gmail.com 担当: 大川

応募フォームURL: <https://bit.ly/3fxXsnv>

若手技術職員との 意見交換会

かみやま たかひで
上山 孝英
(建設、総合技術監理・宮崎)



1. はじめに

近年、少子高齢化の進行や熟練技術者の減少などにより県の公共事業を担当する土木事務所でも次世代の担い手である若い職員の育成が課題となってきた。

昨年11月に所属する全日本建設技術協会宮崎県特別支会から講師の要請を受け、宮崎県日南土木事務所、油津港湾事務所の若手職員を中心とした参加者19名を対象に「昭和の一大プロジェクト 日南・広渡ダム建設に関する土木技術の伝承」をテーマとして実施された意見交換会に出席した。

同会では、令和2年度から「土木技術の伝承・技術力の向上に向けた活動」として県を退職した会員が県の土木事務所に出向き若手技術者との意見交換会を実施し、自身の知識や経験を伝えることにより技術の伝承と技術力の向上の一助とする活動を行っている。

今回の活動はその一部であるが、私らが広渡ダム建設工事に従事したのは30年以上前のことであり、当時の資料はほとんど手元に無いので、まずはダム管理所へ出向いて書庫を探し、なんとか目的の資料を探し当てることができた。

これらの資料を基に会員3名が一組になってそれぞれの担当する講演内容をあらかじめパワーポイントで作成し、20分から30分程度の講演を行った。私が担当した講演の表題と項目は以下のとおりである。

「広渡ダム建設事業の概要」

- ①事業計画、②施工設備、③掘削、④グラウチング、⑤コンクリート打設、⑥地すべり対策

聴講者が入庁数年目の若手職員で技術職だけでなく、用地や管理担当の事務職の職員も含まれており、しかも宮崎県では平成13年頃を最後にダム建設事業が行われていない。事前にリハーサルを繰り返し、広渡ダム建設事業を題材として一般的にダム建設とはどういうものか基本的な事項も交えて説明したが、技術的な説明を予備知識のない聞き手に限られた時



写真-1 建設中の広渡ダム（平成元年8月）

間で飽きさせることなく必要最小限の事柄を理解してもらうことがいかに重要で難しいかを考えさせられた。

講演のあと、残り時間が少なくなったが意見交換を行った。事務職員からの切実な質問もあった。

- ・専門知識を習得するにはどうしたらよいか。
- ・用地交渉で地権者から黒声を浴びるなど苦労しているが円滑に進めるにはどうしたらよいか。
- ・どのような仕事にやりがいを感じたか、など。

各講師が自由に回答を発言、メンタル面でのケアについても触れた。会場でアンケートを配布し、後日回収。内容としては以下のようなものであった。

- ・今は経験できないダム建設当時の貴重な体験を聞くことができ興味深かった。
- ・講演者が自分の仕事に誇りと自信を持っていることを感じた。
- ・自分も今後大規模事業に携わってみたいと感じた、など。



写真-2 意見交換会の状況

以上のように定年退職して徐々にプレゼンの機会を与えてもらったものの目的を達せられたか甚だ自信がないが、拙い講演にも暖かく意見交換を頂いた土木事務所の皆さんに感謝して筆を置く。

所属：西日本技術開発株式会社
(E-mail: t-kamiyama@wjec.co.jp)

砂防ダムの解析条件相違による試算結果

倫理・広報委員 **勇 秀忠**
いさみ ひでただ
 (建設・熊本)



1. まえがき

熊本県土木工事仕様書第5章第11節マスコンクリート5-11-2施工において、「受注者は、マスコンクリートの施工にあたって、事前にセメントの水和熱による温度応力及び温度ひび割れに対する十分な検討を行わなければならない。さらに、温度ひび割れの検討結果に基づき、打ち込み区画の大きさ、リフト高さ、継ぎ目の位置及び構造、打込み時間間隔などを設定しなければならない」など示してある。

そして、特に砂防ダムなどに関しても上記の規定を準用し、熊本県では温度履歴、温度ひび割れ指数などの解析を実施している。今回、砂防ダムに関して試算した結果を以下に示したい。何らかの参考になれば幸いである（解析ソフトJCMAC2）。

2. 解析対象部位での比較

解析対象はB-3リフト（幅12.650m・断面幅（平均断面として7.113m））とした。

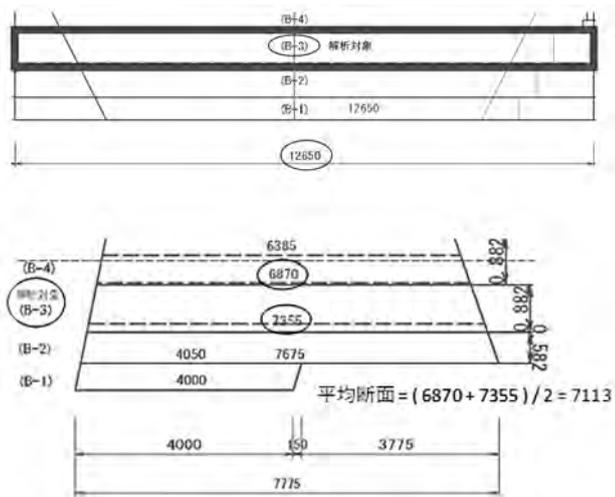


図-1正面図(上)・断面図(下)

解析対象B-3リフトは当然のことながらB-2リフトを打設してからの施工になる。そこで、B-2を発熱体と非発熱体でどのような温度履歴・温度ひび割れ指数に違いができるか試算した結果を以下に示す。

まず、B-3の対象リフトは基本発熱体の被拘束体とする。そして、case1、B-2リフトを非発熱体で被拘束体（B-1・2及び地盤は非発熱体の拘束体）、case2、B-2リフトが発熱体で被拘束体（B-1及び地盤は非発熱体で拘束体）とした。

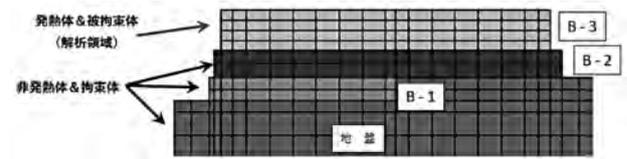


図-2 case1

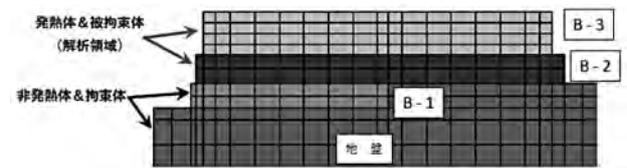


図-3 case2

以下に1) 温度分布 2) 温度履歴 3) 温度ひび割れ指数の各解析データを示す。

1) 温度分布

B-3外気温8.57℃（初期温度13.57℃）、B-2外気温8.33℃（初期温度13.33℃）。外気温度に初期温度は+5℃としている。

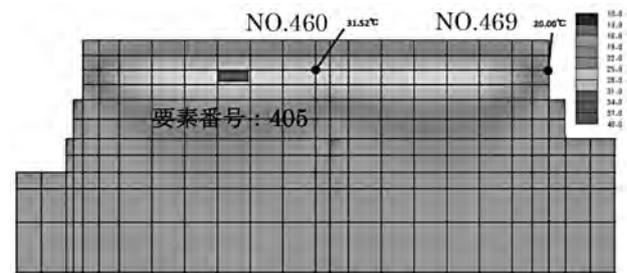


図-4 case1

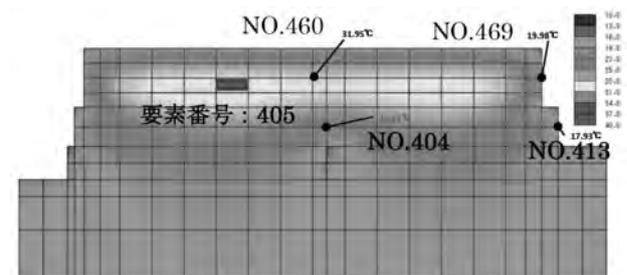


図-5 case2

2) 温度履歴

以下に温度履歴（節点番号）を示す。

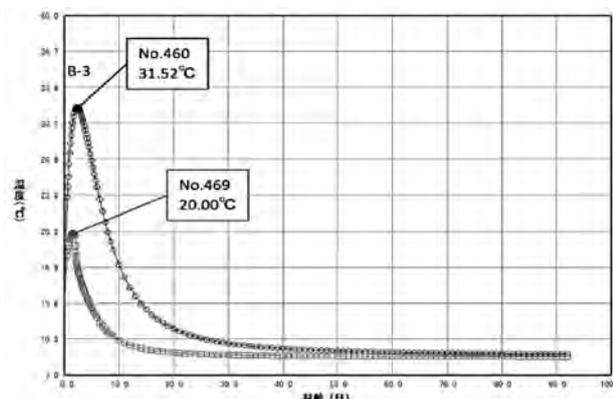


図-6 case1

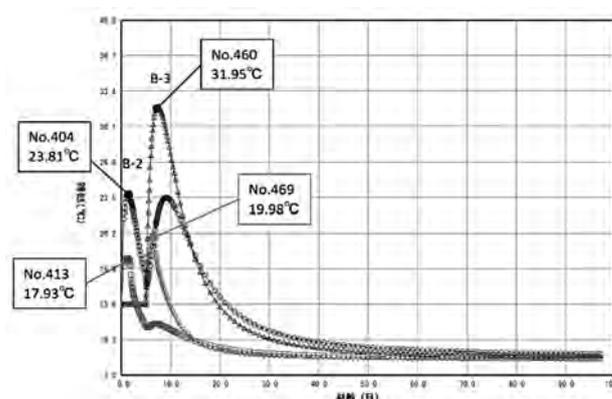


図-7 case2

3) 温度ひび割れ指数

以下に温度ひび割れ指数を示す。

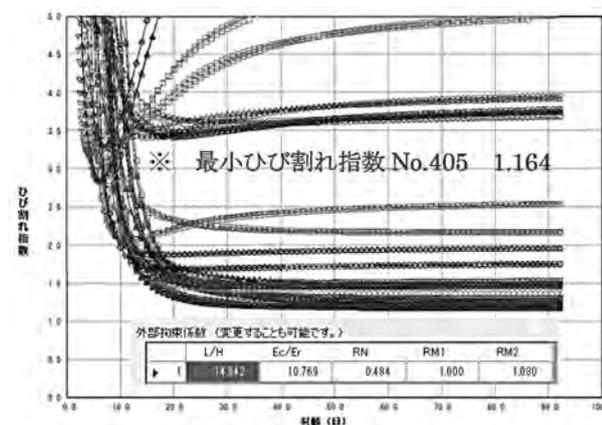


図-8 case1

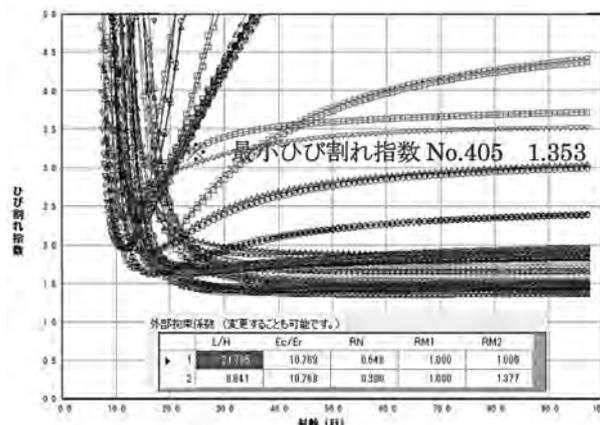


図-9 case2

3. 考察

B-3リフトの温度履歴、温度ひび割れ指数を算出するにあたり、先に述べたB-2リフトをcase1被発熱体（被拘束体）、case2発熱体（被拘束体）の比較を試みてみた結果を以下に整理する。

- 1) 温度履歴における最高温度はB-2リフトを発熱体とした場合がやや高い。
- 2) 温度ひび割れ指数においては、B-2リフトを被発熱体とした場合が要素番号405で1.164となった。

一般的にCP法解析領域においては被拘束体での解析対応となる。下部リフトの発熱体、被発熱体で上部リフトの温度履歴、温度ひび割れ指数の相違を確認した。

4. あとがき

材料特性値、熱伝達率等細部データ提示は省力させていただいた。単に、マスコンクリートとして取り扱うコンクリート構造体等では昨今ひび割れが発生する事案が増加している。セメント量や打設躯体の大きさなどでひび割れ発生への影響が異なることから、熊本県が特に重要構造物（橋梁上部工、下部工やポックカルバート（現場打設））と位置付けている構造体施工での温度応力、温度ひび割れ指数などの試算を市町村等でも取り入れ、将来にわたり耐久的なコンクリート構造物を残していくことが重要である。温度応力や温度ひび割れ指数等の確認は重要な施策であることから、今後もマスコンクリート打設における更なる取り組みに期待したい。

所属：株式会社興和測量設計
(E-mail: isami-h@kowa-kk.co.jp)

地域の話

北九州

近年の香椎エリア ～私の歩活の景色～

はらだ みつひろ
原田 光博
(電気電子・北九州)



1. はじめに

今回の執筆依頼の話から、私自身が、住んでいる地元のことについて、殆ど何も知らないことに気づかされました。

そこで、普段の『歩活』の中で、私が見ている景色について、少し勉強してみることにしました。その内容について報告したいと思います。

ところで、皆さん、『歩活』を御存じでしょうか？

弊社では、健康保険組合と協力して、日常生活に「歩く」をプラスする活動を推進しています。

春や秋には、チーム対抗戦や個人戦が開催されますので、職場から希望者を募って参加し、その話で楽しく盛り上がったりしています。

私の歩活は、普段は、1日平均8,000歩を目標にしていますが、チーム対抗戦参加時には、1日最低8,000歩を目標に頑張ってしまうので、不思議なものです。

2. 香椎宮

1,800年の歴史を持ち、全国に十六社ある勅祭社の一社であり、九州では宇佐神宮と香椎宮の二社となる社格です。

また、1801年に再建された現本殿の「香椎造り」は日本唯一の建築様式であり、1925年（大正14年）に国の重要文化財に指定されています。

初詣でお世話になっている神社ですが、普段にも歩活で訪れることがあります。

最近では、駐車場や本殿にスロープが設置され、車椅子やベビーカーでも気軽にお参りができるように改修されています。

3. かしいかえん

福岡市唯一の遊園地でしたが、昨年末に65年の歴史に幕を閉じました。

何度も訪れたことがあり、閉園は寂しく思いましたが、総面積12万平方メートルの広大な敷地がど

のようになるのが興味のあるところとなっています。

この原稿が掲載されるころには決まっているかもしれませんが。

4. アイランドシティ（香椎照葉エリア）

人工島に、新しい街が作られています。

2005年に、まちびらきとなり、2021年には、福岡高速6号アイランドシティ線が開通、1万2千人以上が暮らす街として成長を続けています。

写真の「あいたか橋」は、私の週末の歩活コースになっています。

アイランドシティと香住ヶ丘をつなぐ全長約430m、日本最大級の歩行者・自転車専用海上橋です。ウォーキングやジョギングコースとして、多くの人に利用されています。



5. なみきスクエアと千早並木広場（千早駅前）

なみきスクエアは、ホール、図書館、音楽・演劇練習場、行政支所などの機能を持つ文化複合施設で、2016年に利用開始されました。隣には、私の歩活コースの一つとなっている千早並木広場があり、いつも多くの子供たちが元気に遊んでいます。

RusaRukaは、千早並木広場に接したパンケーキ家さんで、私の娘がお薦めするお店です。家族で訪れ、美味しいランチと一時を楽しみました。

6. 香椎線（JR九州）

香椎線では、非電化区間ですが、2019年春より、DENCHA（蓄電池電車）という電車が走行しています。

また、将来の自動運転の実現を目指して、2020年12月より、自動列車運転装置の実証運転（西戸崎駅～香椎駅間）が行われています。

7. 最後に

健康増進のために最近流行りの歩活に参加していますが、今回の勉強を得て、歩活がまた少し楽しいものになった気がします。

所属：九州旅客鉄道株式会社 小倉電力区
(E-mail: harada.mi@jrkyushu.co.jp)

「ダム of 貴婦人」 ～白水ダム～

かとう まさあき
加藤 正明
(農業土木・大分)



「美堰堤、日本一」と称され、平成11年に近代農業土木遺産として国の重要文化財に指定された「白水ダム」について紹介します。



秋の白水ダム

1. 白水ダムの概要と建設までの経緯

ダム(通称)は、熊本・宮崎両県に県境を接する大分県南西部の竹田市の山あいにあります。その諸元は、堤高14m、堤長87m、貯水量60万トンで、石張りの越流式重力ダムです。昭和9年に着工、同13年に完成、ダムの水を利用する受益地は、15キロ下流の竹田市と豊後大野市の境界にあり、北の大野川本流と南の同支流緒方川に挟まれた丘陵地の310ヘクタールの水田になります。

この受益地は、大正3年に建設された幹線水路15kmを含む45kmの「富士緒井路」によって水が供給されていました。しかし、水路の7割が素掘りトンネルのため漏水が著しかったことから、地元では盗水など水争いが後を絶たなかったそうです。そこで、その水不足を解消するため新たに建設されたのが白水ダムです。

2. 「日本一」と言わしめたもの

白水ダムについて説明する前に、一人の技術者を紹介させていただきたいと思います。その技術者とは、大分県土木技師の小野安夫氏であります。彼は明治36年生まれ、大分県九重町の出身で地元の農学校卒業後大分県庁に入庁、その後東京農大で専門技術を研鑽され、白水ダムを担当し調査を開始した時点ではまだ20代でした。

この若き技術者は、地質調査の結果から脆弱な地盤の弱さを補うためにある工夫をしました。それが

ダムを越流した水の勢いを弱めるための減勢工です。左岸側は、階段状に広がる曲線を描き、右岸側はこれとは対照的に熊本城の「武者返し」のように反り返る曲線を描いて流下します。



(右岸)



(左岸)

流下する水は、石張りの本体の放物線構造とその両岸の非対称な減勢工により、その白い転波が絶妙な景観を描き出しています。まるで貴婦人が白いドレスを纏っているようで、ちょうど両岸の様子がドレスのひだのように見えます。

特筆すべきことは、この美しい模様は偶然の産物ではないということです。小野氏は若い頃に画家を目指しており海外の建造物についても造詣が深く、地盤の脆弱さを考慮した安全面だけの構造設計ではなく、流下する水の織りなす模様を意図的に計算して設計しているのです。

「美堰堤、日本一」とダムを紹介された伊東孝元日大理工学部教授は、「ダムの形と流水の性状を知り尽くした者のみができる『用・強・美』の設計思想が具現化されている」と指摘されています。



(施工中の状況)



(中央が小野技師)

3. むすび

以前、記者の取材に私が案内役を務めさせていたことがありました。現地を案内するとともに、設計及び現場監督者の小野氏の次女河野敦子さんのご自宅にお邪魔し、貴重な資料を拝見するとともに、当時のお父様のお話も聞かせていただきました。

土木技術だけでなく美術や電気等幅広い分野の専門書や実験道具など多くの資料を目にし、小野氏の技術屋としての研究熱心さを改めて確認させていただきました。河野さんのお話では、お父様はよく部下を家に連れて帰りお酒を酌み交わされ、部下や農家の皆さんからも慕われていたそうです。

本当の「(農業)土木の技術屋魂」が、国の重要文化財「白水ダム」を生んだのだと思います。

所属：大分県豊肥振興局

あわや漂流？

くぼかわ たかとし
久保川 孝俊
(建設、総合技術監理・福岡)



石炭を満載した蒸気機関車が頻繁に通る、伊万里湾を望む町で育ち、結婚してからは、博多湾とJR筑肥線が走る郊外に住んでいる。時折波の音や汽笛が、また踏切の警報機の音が聞こえる風景である。

もうすぐ七十歳と云う時に、やっと奥様から船を買う許可が下りた。登録長さ18フィート程の総トン数1t未満の中古漁船で、自転車並みの速さしか出ない。係留地は、当時実家のあった田舎町にしている。都合良く湾内に鉄工所があり、日常の船の管理も依頼しており、墓参りにも通るので便利である。

週一の操縦訓練で、慣れるまで一か月ほどかかった。二か月に入った頃、数時間のクルージングのあと着岸時に後進ギアに入れるも、止まらず岸壁に衝突。プロペラを収納しようとしたら、プロペラがない！あと数十分でも寄港が遅かったら、漂流したかも。

思い起こせば前々回の離岸時に、係留ロープがプロペラに巻き付き、何度もエンストさせロッドを損傷させたのが、プロペラ落下の原因のようである。

二度目は、ハンドルの遊びが大きくなり、鉄工所に修理を依頼。いつもはすぐに修理をしてくれるが、忙しく暫くお預け。数度のクルージング後、港に戻る時に、操舵性が悪くなり、やっとたどり着いたのだが、修理後、リモートケーブルが切断していた。

最初の一年間は、バッテリーや舷灯の交換、その他の小さな補修やトラブルが多く、「出費が嵩む!!」と奥様からのお叱りを受けながら、波が高い時は船の掃除をしたりして、のんびりとした時間を過ごした。

二年目からは、奥様が釣りに目覚め、休日が迫ると“予定は？”と催促。毎回、糸を絡ませたり、根掛や針を取られた等々、帰ってから仕掛けの修復作業が増え大変だが、今まで奥様を無下にしていた罪滅ぼしにと、阿諛追従の心境。三年目の船の中間検査も済み、少々の大波にも慣れ、大型船の航路を気にしながら、あと八年は乗りたいなと思いつつ、奥様の指示に従い、漁場を求めてのクルージングを楽しんでいる。

所属：株式会社テクノ大地
(E-mail : wctkc540@hor.bbiq.jp)

私の死生観と 仏教観

にしい やすひろ
西井 康浩
(建設、フェロー、CPD認定、博士(工学)・北九州)



昨年、頼まれていた菩提寺(浄土宗)の檀家総代の代表を務めることになりました。なぜ今、仏教なのでしょう。わが国の仏教界が『葬式仏教』と揶揄される昨今、ある事情をきっかけに、私は死生観と仏教観に興味を持つようになりました。

仏教はご存じのように釈迦(ガウタマ・シッタールタ)の教えに由来し、大乘仏教として中国から朝鮮半島を経て平安時代に伝来しました。途中の中国南北朝時代の曇鸞や初唐時代の善導により、浄土信仰は他力思想として民衆に広まりました。わが国では、奈良時代に入ると南都六宗が国家から公認された仏教集団として僧侶は官僧を成し、僧尼統制の下で仏教を仕事としました。このような時代背景の中、浄土宗が確立したのは武家社会となった鎌倉時代です。開祖は法然(源空)です。誰しも南無阿彌陀仏を称えれば、修行の場である極楽浄土に行け、ここで徳を積むことにより成仏できると説きました。

私は今、大学で技術者倫理を教えています。授業で理論と事実の関係性を説く際、理論に絶対はなく、仮説の正しさを示す過程の検討こそが重要と教えています。ここで応用するのが儒教の中庸思想です。この中庸には、仏教の中道に近い解釈があります。しかし生命論からすると、人間は生まれたからには死なねばなりません。一見、人生の二択に見える死生観には、よりよく生きるという指標を加えることで、生と死の二分法の誤謬である論理的バイアスから解放されます。つまり生と死の二択に、よりよく生きるか否かの生き方の選択肢を加えることで、生と死の二択を指数関数の底、生き方の二択を累乗とする指数法則が導出されます。ここに2の2乗の4つの選択肢が展開されます。死は絶対的なものですが、よりよく死ぬにはよりよく生きる選択肢に気付くことができます。

煩惱の塊の私が言うのもおこがましいのですが、よりよく死ぬためには生の欲望と上手く付き合うことが肝要です。仏教は宗教の一つですが、禅の思想と哲学との関係、精神医学への影響、中庸思想で見る理論と事実の対峙など、興味ある話題も多々あります。またどこかで紹介できればと考えています。

(E-mail : nishii-yasuhiro@seagreen.ocn.ne.jp)

新しい出会いと 期待そして感謝

ふるかわ ゆういちろう
古川 雄一郎
(上下水道・佐賀)



突然ですが、新年度より入社する若く新しい力に期待をしている今日この頃です。

私は20数年余りコンサルタントとして技術職を邁進してきた「根っからの技術屋」です。

こんな我々が所属する建設コンサルタント業界は、これからも人々の生活に必要な社会基盤を支え維持し続けるため、これまで培ってきた技術を次世代へ繋いでいくことが重要なテーマとなっています。若い人材の確保が重要かつ不可欠です。

そこで今は「技術屋」の傍ら、「リクルーター」としても、“これまで培ってきた技術をどう次世代に繋いでいくか”というテーマについて「人材の採用」という形で活動に取り組んでおり、今回はその様子を少し述べようと思います。

技術屋として様々な場面で様々な関係者と話す機

会はたくさんありますが、リクルーターとして学生と直接話しをするという経験は皆無でした。

技術屋同士とは違う話し方、説明のやり方が必要と頭の中でわかっていましたが、コロナ感染対策の観点からオンライン対応を余儀なくされる中、WEB上で学生と対面し、コンサルタント業界のイメージや魅力等を伝え、わかり易く説明を行うものの、全てを語れない難しさを感じた活動のスタートでした。

その時、「これって、“2足のわらじ”で活動している自分だからこそ経験できるものじゃないか…」と人へ何かを伝えることについて考え、学ぶ機会を与えてもらった瞬間でありました。

そこで学んだことは、「学生の話しをよく聞き」「誠実な気持ちで接する」ということ。

改めて、自社やコンサルタントの魅力を再認識し、クリアな気持ちでたくさんの学生と接しました。その甲斐もあり、次世代に繋ぐ新しい出会いや縁に恵まれました。このような経験をさせて頂いた学生達に感謝すると同時に、この先の社会基盤を支える人材に成長してくれることを願っています。

所属：九州水工設計株式会社
(E-mail: y-furukawa@q-suiko.co.jp)

「アア 面白かった」 と・・・

うえの さとし
上野 敏
(農業・長崎)



シンガーソングライター小椋佳が2022年で音楽活動から引退する。紡ぎ出された楽曲のその年代に沿った歌詞は示唆に富み巧みに表現されて心に深く残っている。歌声と旋律と共にその生き方も大好きであった。

私は他にも、読書・旅行・車・酒席の歓談と二次会・スポーツ行事にも参加して楽しんできた。また、野球観戦も好きである。昨年はMLBの大谷選手の活躍をテレビ中継で見ると興奮した。感動をもらい、ありがたく感謝している。

県入庁後、赴任先の五島で覚えた磯釣りは大物とのやり取りもあり外道も多かった釣行は勿論、釣具の購入・準備・用具の手入れも楽しく時間の進むのが速かった。釣行の時、同行者が大漁で自分がボーズの時に瀬渡し船の回収時間が近づき、迫る納竿までの時間の速さは特筆ものである。

楽しんだことは多いが、持続性と精度から「趣味です」とは他人にはとても云えない。

現在、親から引き継いで米作りをしているが自分で農作業の計画を立て、作業を行い、キツイこともあるがその成果が「それ相応の実り」として出るとは楽しみでもある。

また会社勤務でこれまで携わった業務とは異なる新たな展開の経験が出来ており、楽しく仕事に従事している。

当技術士会の研修会や現地見学会も新たな知見を知ることや経験豊かな多くの方々との意見交換も面白く、今後も積極的に参加していきたい。

生活面においては、新型コロナ禍で行動が制限される中、これまで興味が無かったペット飼育で「豆柴」を飼い始めて半年が過ぎた。巷間に伝わっている柴犬は「キレイ好きで頑固」と云われるように、散歩の時など飼い主のいうことを聞かないことも多々ある。

飼育には手間も面倒なことも多いが、可愛いし飼い主の責務として最後まで愛情を注いでいきたい。娯乐的にはソフトボール・ゴルフ・ボーリングにも参加し続けて、健康維持だけでなく成績アップにもこだわりたい。

高齢になり、これからが人生の仕上げの時期と考えている。全てが終わるその時に「アア面白かった」と言えるように多くのことに興味を持って楽しみ続けたい。

(E-mail: sp8w8z99@oboe.ocn.ne.jp)

住食する中山間地での 趣味と実益

あかみね まさなり
赤嶺 雅也

(建設、総合技術監理・大分)



「マンちゃんお前方はどげえ〜か、おれ方は全部やられた」「わし方は昨日採ったけん良かった」……1月中旬の隣老とのやりとりです。

私は臼杵市の中山間地に暮らし原木椎茸と水稻を趣味で栽培しています。

冒頭のやりとりは猿の集団が椎茸を捕食した時の無念と安堵です。この時期は収穫適期のシイタケを時々持っていかれます。「猿も、いのちき(生活)じゃ、しょうがね〜な〜」と諦めの境地に達するまでは血圧が上がったものです。この他この中山間地には鹿と猪も出します(シカとイノシシについては後述の水稻で)

11月に原木のクヌギを切り、翌2月に1mに切り揃え、3月にコマ打ち(植菌)を行い、翌年の二夏過ぎた秋に初収穫となります。

こうして採れた椎茸は、自家用・喜ばれる贈物・そして産直市場への出荷です。前日の午後採取して朝4時半に袋詰めを行い6時半までに集荷場に軽トラで搬入します。この出荷により得られる微少の収入が食費の足しになるのです。

次に水稻栽培です。

最初にシカとイノシシについて聞いてください。シカ

は植え付け直後の苗を捕食するのですが根付いていないため引き抜かれ水面に浮き「こんちくしょう」となります。但し、浮かずに済んだ苗は捕食され葉っぱを失った後でも次第に成長し出穂時には揃ってきます。イノシシは出穂後の乳熟期に穂を噛み絞るため空穂となり収量に影響が出ます。またダニ等を落とすためか転げまわり稲をなぎ倒し刈り取りが出来ません。

今では1.5mの害獣防護柵で囲んでいるため侵入は激減しましたが、それまでは彼らの知恵が勝り随分と悩まされました。

また、今でも影響を受けているのが天候です、今季は台風の襲来もなく順調に来ていたものの8月初旬の長雨により収穫減となりましたが食味は例年以上の出来栄です(自画自賛)

5月の苗作り、6月の田植え、7・8・9月の管理、10月の刈取りと続くのですが、日々稲の成長を見ていくのは楽しみです。早朝5時前の夜明けが待ち遠しく稲との会話に出かけます。「葉色が薄くなれば栄養をほしがっているな! 葉が赤く変色すればイモチ病に罹ったかな?」などと稲と会話を重ね成長を見守ります。刈取り精米した新米の最初の一口のワクワク感は格別のもので。粒の光具合・香りを確認しながら少なめに口に運びます。ゆっくり噛みしめ味を確認します。この一瞬のために半年間やってきたのです。「ウン、去年より旨いッ」と家内と顔を見合わせます。

こうして取れたコメは自家用とリピーターからの要望に応じて出荷しています。これまたこの出荷により得られる微少の収入が食費の足しになるのです。

以上、私の趣味と実益?を紹介しましたが、本業の方もCPD等を通じて研鑽を重ねていきたいと思っています。

所属：株式会社兼田コンサルタント
(E-mail:akamine_masanari@yahoo.co.jp)

熊日・日本コンクリート工学会投稿

いさみ ひでただ
倫理・広報委員 **勇 秀忠**
(建設・熊本)



技術士だより・九州130号に「出前講座でコンクリートを伝える」でコンクリート診断士会最大のイベントを紹介させていただいた。大変失礼ながら、出前講座の想いを熊本日日新聞にも投稿し、掲載して頂いた。以下に紹介したい。

本欄に今年1月、「コンクリ講座、学校へ出前も」の投稿記事を掲載してもらった。コロナ感染拡大でなかなかできなかったが万全の感染対策を行うことで希望がかない、菊陽南小学校の6年生13人に、コンクリートの関する出前講座を開くことができた。菊陽南小と菊陽町教委、その他多くの方々の協力やサポートに感謝申し上げたい。目的は、コンクリートが社会インフラを支え、社会生活にはなくてはならない大切な材料であること、そして国土強靱化(レジリエンス)やこれからのSDGs(持続可能な開発目標)の一翼を担う上で必要不可欠な材料であ

ることを伝えることである。速乾性のセメントを材料にしたくまモン人形作りでは、子供たちの安全を第一に、顔や手を防護した上で、自分たちでくまモンの型枠に流し込んでもらった。後日型枠から取り外し、色彩を施すと、世界に一つのオリジナルのくまモンができあがる。卒業記念になれば幸いだ。「コンクリートの作り方や存在の大切さがわかった」というコメントがとてもうれしかった。これからの持続的な社会のつくり手になってもらいたいと思う。子供たち一人一人に感謝するとともに、なりたい自分に歩みを進めてもらいたい。

次に昨年末、日本コンクリート工学会へ投稿した論文のタイトルだけでも失礼ながら紹介させていただきたい。

「非破壊試験を活用した橋梁補修工事の品質管理の高度化への取り組み」Efforts to Improve the Quality Control of Repair Work utilizing Nondestructive Test

次回概要でも紹介できたら幸いだ。キーワードはBridge, Maintenance cycle, Deterioration after repair work, Section Repair Method, Quality Verification, Impact Elastic Wave Method である。

所属：株式会社興和測量設計
(E-mail:isami-h@kowa-kk.co.jp)

映画とロケ地

みつどめ やすひろ
満留 康裕
(建設、総合技術監理・宮崎)



ネットでの映画配信等が一般的になった現在、映画館に足を運ぶ機会がめっきり少なくなりましたが、私にとって思い出に残る映画が2本あります。

今では考えられませんが、昭和の時代に私が住んでいた地方都市では中学生以下は映画館には基本的に保護者同伴でなければ行けません。高校生になり、ようやく自分の意思で行けるようになった際に初めて見た映画が「サウンド・オブ・ミュージック」と「ローマの休日」でした。2本立てでしかも入替なしという古き良き時代の興行形態です。

前者はジュリー・アンドリュース主演でオーストリア・アルプスの雄大な自然や戦時下のザルツブルグ旧市街地を舞台にした修道女見習いの家庭教師と大家族との物語となるミュージカル映画で、スクリーンに広がるカラーの映像に外国にはこんな景色があるのだと感動しました。後者はモノクロではありましたが、ローマの街中で王妃と新聞記者との淡

い恋物語が繰り広げられ、主演のオードリー・ヘップバーンの可憐な美しさに魅了されました。

それから約50年後、それぞれの都市を初めて訪れる機会がありました。ザルツブルグは、ドレミの歌のシーンとなったミラベル庭園から見るホーエンザルツブルグ城やモーツアルト小橋など映画の風景がそのまま保持されており、ヨーロッパの景観に関するこだわりに関心するとともに、自分自身の鑑賞時の感性を思い起こしました。一方、ローマは、ヘップバーンがジェラートを食べる有名なシーンのスペイン広場以外は映画の記憶になく、このことは、映画がモノクロでスクリーンサイズが4：3であったため、人物描写が主になり、背景の印象が薄くなったからではないかと感じました。

ところで、私の地元近くの霧島山でも有名な映画のロケがあつてます。ショーンコネリー主演1967年公開の「007は二度死ぬ」です、日本が舞台となった映画で2011年1月に噴火した新燃岳の火口下が敵の(火山島の)秘密基地という設定で高千穂之峰等をバックにヘリコプターでの空中戦があり、当時としては破天荒なアクションシーンだったと思います。この映画を観た当時の世界の方々が日本をどのように感じられたか想いを寄せるこの頃です。

所属：株式会社都城技建コンサルタント
(E-mail : yasu-mitsudome@kyudai.jp)

社会貢献について考える

しん やしき かずあき
新屋敷 和明
(建設、総合技術監理・鹿児島)



社会貢献とは何か？君は社会貢献しているか？と問われると古希を過ぎていながら「さて何だっけ？」となる。それほど社会貢献を声高に説明するのは困難である。とは言うものの、地元の大学で非常勤講師を20年以上やっている関係で、期末試験の一角に「あなたにとって社会貢献とは何ですか？」と質問し、その内容に納得できたら10点加点することにしている。7点とか5点という部分点はない。

こうして学生に質問する以上は自らも何らかの準備しておかなければならない。私の場合次のように認識している。

①毎月の給与および年2回のボーナスから源泉徴収される所得税はささやかな社会貢献である。

②当該技術分野でちょっとした技術開発、発明や特許になるような高度な技術開発も当然社会貢献で

あり、これまでになかった工夫により業界の省力化、効率化に貢献することになる。

③会社・事業者が潤うと、必然的に雇用の機会が増えることになる。雇用こそが大きな社会貢献であると筆者は考える。

昨今の公務員の募集実態や学生の就職状況を見ると、あのバブル期に似ている。かといって好景気という実感はない。求人広告を出しても応募がないということは単に人手不足ということなのか。同業者のリクルート担当者も同様に嘆いている。仕事はそれなりに確保されているが、間違いなく技術職員が不足し、業務が締切日に間に合わない危機がそこまで迫っている。我が社では即戦力となる人材を募集している訳ではなく、年次計画で毎年新卒を募集するのだが非常に厳しいのが現実である。技術者を一人前に育てるのに最低5年程度は覚悟しなければならないから、人材不足のある年代に穴が開くのは、企業としては計画そのものが崩れてしまうのである。健全な人材育成ができて初めて社会貢献③が実現する。それにしても若者はどのような道で生計を立てているのだろうか？やはりほとんどが安定志向で公務員となり、公僕として社会奉仕する道を選択しているであろう。

(E-mail : wazze-yassenbo@izm.bbq.jp)

中央・統括本部情勢

理事会

理事会報告

副会長・理事 ^{たぬま} **田沼** ^{かずお} **和夫**
(フェロー・建設、総合技術監理・福岡)



第5回理事会が2022年1月12日(水)13:00から15:30まで開催されました。審議事項は2件で「委員会委員等の異動」と「会員の入会等」でした。

報告事項は7件ありました。

- 1 令和4年度技術士試験日程について
- 2 2021年技術士会全国大会(創立70周年記念)開催結果(速報)について
- 3 組織改革委員会検討状況報告について
- 4 技術士CPD広報タスクフォース検討状況について
- 5 技術士CPD管理登録状況について
- 6 常設委員会等報告について
- 7 2021年度業務状況報告について

理事会終了後、2022年新春記念講演会が開催されました。新年賀詞交換会は中止になりました。

技術士一次試験の受験申込み(6月16日~6月29日)筆記試験(11月27日)合格発表(令和5年2月)です。

技術士第二次試験の受験申込み(4月4日~4月18日)筆記試験(総合技術監理部門(必須科目)7月17日)(総合技術監理部門以外・総合技術監理部門(選択科目)7月18日)です。

組織改革委員会では、3月の理事会に向けて「公益社団法人日本技術士会の組織行動規範の策定」作業をしています。会員が目的意識をもって生き生きと活躍できる組織とするための経営理念と行動指針の策定を目指しています。改めてご報告いたします。

技術士PE2月号には、「CPD活動実績の技術士登録簿への記載申請方法について」の別紙チラシも添付されていました。わかりやすく詳細な説明がされています。九州本部の役員及び会員の積極的な申請をお願いします。更に、ご自分が申請された内容を周囲にいる非会員にも広報をお願いします。継続研鑽は技術士の責務です。よろしくお願いします。

新型コロナウイルス感染症がまん延しています。健康に留意されてご自愛ください。

所属：産業開発コンサルタント株式会社
(E-mail: tanuma_2@bronze.ocn.ne.jp)

地域本部長会議

2021年度第3回 地域本部長会議報告

九州本部長 ^{さたけ} **佐竹** ^{よしろう} **芳郎**
(建設、総合技術監理・福岡)



2021年12月8日(水)オンライン会議で開催の2021年度第3回地域本部長会議の概要を報告する。

[寺井会長挨拶]

70周年全国大会では、SDGsに対して大会宣言をしたが、それで終わることなく具体的な行動が不可欠だ。地域課題解決なくして地球の課題解決はない。

[統括本部の報告]

1. IEAのGA/PC第4版の翻訳のための合同委員会(国立教育政策研究所、日本技術士会、JABEEの3団体)に参画している。
2. 統括本部委員会委員推薦に関わる論点を整理した。対面からWEB会議移行に伴う交通費課題解消が図られるので、地域委員を推薦し統括本部委員会委員として活動させることも考える。

[地域本部の意見・要望、報告等]

1. 正会員回避の年代別減免制度により地域本部の

地域活動費が減少した。会員拡大、入会を勧めるために、パンフレットの作成をお願いしたい。(中国)→企画委員会で検討してもらおう。影響については検討済みである。

2. 会員拡大のため、月刊「技術士」を協賛会員へ配布願いたい。(九州)

→広報委員会と相談し、必要に応じて各地域本部へ要望部数を受けて送りたい。

3. 新たな技術士CPD活動実績の管理及び活動制度の広報(リーフレットの整備)をお願いしたい。

→CPDタスクフォースを主体に検討が行われる。

4. 会員名簿のリストのリアルタイム閲覧ができるようにしてほしい(東北)

→事務局で毎年会員の入退会のデータを変更しており、ある程度までの対応はできる。データの必要性、使い方を提示いただき、統一的な会員名簿について議論していきたい。

5. 報告事項(主なもの)

・東北本部：第50回日韓技術士国際会議(仙台)が、10月30日、31日に開催。参加者271人

・近畿本部：第48回技術士全国大会(奈良・関西)を2022年10月28日(金)~31日(月)に開催予定。

・中国本部：西日本技術士研究・業績発表年次大会を延期し、2022年10月21日(金)~22日(土)に予定

所属：株式会社松浦重機
(E-mail: satake-yoshiro@ina.bbq.jp)

委員会・部会報告

地域産業支援委員会

「地域産業支援委員会」 内・外

地域産業支援委員会副委員長 あじさわ やすお
味澤 泰夫
(建設・総合技術監理、福岡)



【はじめに】：地域産業支援委員会（以下、本委員会）の活動状況については、今迄その詳細が報告されている（例えば第123号）。ここでは、視点を変えて、私が本委員会に参加してから現在迄、組織体としての様に形成されて来たのかについて個人的所感を述べる場としたい。

【1】本委員会入会時頃（H26年～H27年頃）：

- 1) 本委員会では、九州本部活動主要事項の内「社会貢献活動の推進」「外部機関との連携強化」「技術士の資質向上」を主な活動としている。
- 2) 本委員会が業務開発委員会から改変されて間もなかったからか、会議開催は不定期で委員長の呼び掛けによって召集され、議事録も作成されるが報告・連絡事項なのか決議事項なのか、又決議事項であれば承諾（決議）の条件が全く曖昧に感じられた。
- 3) 更に会員の誰が何を担当しているのか不明で、会議体にしても活力を感じなかった。
- 4) この期間は、数人が火付け役と成り、①会則の作成整理、②具体的な活動方針に基づく会員のグループ分け（5グループ：以下5G）、③具体的技術支援の場としての、九州本部HPの「技術相談」窓口の改訂・整理（併せて「支援アドバイザー（技術士専門リスト）」登録表作成）、に全委員それぞれが多忙の中取組まれ、忌憚のない活発な意見交換がされた事が、当時の議事録や交換メール等で読み取れる。
- 5) この間、特に議論的と成った一つの事は、相談内容（支援業務）は有償であるべきが無償であるべきかであった。この事は「技術相談」九州本部HPで整理されており、又後日の本委員会例会で「会員による活動グループの登録に関わる規則（登録グループ）」の報告説明が為され、多くの会員にはその判断材料が提供されたと思う。

【2】その後（H28年頃～H31年頃）：

この時期は、委員会活動が多少手探りな部分もあつた一方、一番活発な時期だったと思う。

会議は年4回（6・9・12・3月）開催される事で定例化され、特に5Gの進捗状況及びその分析が重要なテーマと成っていた。

- 1) 5Gとは、「1G：内部体制整備（会則・年度計画・組織体制）」「2G：九州本部『技術相談』窓口機能整備」「3G：産学官連携活動の実施拡充」「4G：地域産業支援事例調査報告」「5G：地域

産業支援能力向上の為の研究講習の実施」とされ、委員会委員は何れかのGに所属する事が義務付けられた。各Gの活動状況の概略は以下の通りであった。

①『1G』：会則を見直し議事録の充実を図り、共に九州本部HPへ掲載する事で活動内容を公開した（九州本部内では最初の対応）。②『2G』：技術相談の受付窓口（技術士）を固定した。又、リーフレット「技術相談のご案内」と、その為の支援アドバイザーリストの充実を図り、関係機関等への広報活動を開始した。③『3G』：イ「学」として2大学「官・産」として5機関を選び、「技術士とは？」から始め技術士の社会貢献・支援活動等について資料を基に説明紹介する事から始めた。ロ）二月会・一金会・知財交流会（休会中で再開未定）報告会では活発な意見交換会が行われて来た。又、各会主催機関はもとより、参加している他業種（他土業）との交流により、日本技術士会の認知度向上に繋がって来た。④『4G』：支援アドバイザーへの登録時の経験業務の中から、抜粋してリーフレットに記載した。⑤『5G』：二月会・一金会・知財交流会（休会中で再開未定）及び統括本部機械部会WEB講演等への参加者の報告会により知見向上が図られ、又、委員の持ち回り業務経験報告会を通じ、各委員相互間の専門技術分野での実績・人間性等が把握出来、有益な活動と成っている。

【3】今の所（H31年頃～R3年頃）：

5Gの内、2Gは支援アドバイザーも充実しリーフレットの見直しも実施したが相談件数が少ない、九州本部総意としての積極的なPR活動が必要だと思う。5Gは報告者の固定化が気になるが一番安定した活動と成っている。3Gでは2大学・5機関に対する働きかけ（官学連携）は2年程で曖昧（手付かず状態）と成った。技術士会として対応可能な範囲に限界がある事、人事異動等での引継不備、更に相手の研究開発分野の事前調査不足もあつたと思う（こちらの本気度不足）。

【4】末尾に代えて：

- 1) 本委員会委員間の情報交換は旺盛である。又、業務を通して他土業（例えば中小企業診断士、弁理士等）との交流も頻繁である。
- 2) 同様に、官公庁委嘱事業（補助・支援）の評価・審査業務等を行うことで、間接的な形で地域産業支援をしている方もいる。
- 3) 技術士の地域貢献度意欲は大きいと思う。リーフレット「技術相談のご案内」（事務局で保管）の周知徹底に期待したい。

以上、地域産業支援委員会の移り変わりを、議事録やメール等を散見しながら、一委員として自戒を込めて記載した。本件、ご意見等あれば拝聴したい。今は、2年中断している、例会後の懇親会の再開が楽しみである。

（E-mail：yasuo.aji@jcom.home.ne.jp）

委員会・部会報告

防災委員会

防災委員会 (WG 2) 報告

いしもと としあき
石本 俊亮

(建設、総合技術監理・福岡)



1. はじめに

令和2年度から、防災委員会内に設けられた3つのWG（ワーキンググループ）も2年の活動を経て、内容が少しずつ具体化してきました。我々WG2（災害リスク管理チーム）では、技術士の視点から災害時のリスクを洗い出し、平常時における地域のリスク把握に役立てる資料作成を目的に活動を行ってきました。2年間の活動の主たるものは、九州本部の登録会員に対するアンケートにより、技術士が考える災害時のリスクをまとめる事にありました。

その成果をもとに地域防災マップ作成の手引きを検討し、その実効性を確認するため、令和3年12月に現地調査を行い、現地確認における新たな気づきがあったことを報告したいと思います。

2. 感田小学校区現地調査

1) 調査の目的

直方市の洪水ハザードマップを参考に、直方市立感田小学校区の浸水区域を調査し、避難所、避難経路、浸水区域の道路や水路の状況を調査し、技術士の視点で防災に関する気づきをまとめる事を目的に実施しました。

2) 調査日時および参加者

当初は、令和3年10月10日を予定していましたが、雨天のため延期し、10月24日に行いました。調査範囲の近くにある「がんだビックリ市」に10時に集合し、13時解散としました。参加者は、石本、梅田、西井、持田の4名でした。

3) 現地調査における気づき

①避難所である感田小学校の状況

指定避難所となる感田小学校の周辺道路は、狭隘であることや、駐車スペースが限られているため、自動車での避難は、難しい状況と判断されました。

②ハザードマップだけでは、避難は考えにくい

現地は、遠賀川の後背湿地となっており、山手との境界付近に、低地が広がっていました。国土地理院のマップで横断面図を作成したところ、遠賀川の高

水敷より低くなっていました。排水機場も整備されていますが、遠賀川が氾濫する前には、内水で浸水することが予想されます。このような、地域の氾濫特性については、地形分類図などの活用が必要と思われますが、一般の方に活用は難しいので、我々技術士の支援が必要だと考えられました。

③ガードレールのない水路と道路境界

調査地区は、水田として利用されてきたため、水路が縦横に配置されていました。その一部では、道路と水路の境界にガードレールがなく、浸水時に転落の危険性があると思われました。平常時には、災害時のイメージを作る事は難しいので、写真等でイメージを作成し、注意を促す必要があると思われま



(浸水高を着色しています)

④旧長崎街道跡

現地に旧長崎街道跡地の案内がありました。街道を史料で調べると、治水地形分類図の自然堤防とほぼ合致していました。街道は重要なインフラと言う事で、氾濫原よりいくらか高い所を通っていると思われま



(旧長崎街道跡地説明施設)

⑤直方市阿高神社の伝承掲示板

阿高神社の登り口には、神社のいわれが掲示してあり、昔から氾濫しやすい所で、神社の祭神が上流から流されて来た事が記されていました。このような記録は、地域の災害特性をわかりやすく理解するうえで大切なものと思われました。

3. 令和3年度のとりにまとめに向けて

今回の調査では、まだまだ多くの気づきがありました。WG2では、それらの資料をもとに地域防災マップ作成マニュアルをとりにまとめる予定としています。

所属：株式会社CTIランドプランニング
(E-mail: toshiaki_ishimoto@yahoo.co.jp)

研修委員会

12月度CPD報告

副部長 なかむら いさお **中村 勲**
(建設、総合技術監理・福岡)



2021年12月4日午後、福岡商工会議所406～407号室にて、12月度CPDを実施した。参加者は52名(会場参加33名、Web参加19名)であった。

講演者は2名、以下に講演内容を記載する。



受講風景

【講演一1】大江 美佐里氏(久留米大学医学部・医学博士)

【演題】ストレスを溜めない術～コロナ禍のメンタルヘルス～

【講演内容】わが国では長引くコロナ禍で、日常生活に多くの制限が加わり、社会的・経済的にも大きな影響が表れている。



大江美佐里先生

ここに生体が外的影響を受けることをストレスと呼び、強いストレスを受けると心理面・身体面・行動面に反応が生じる。社会的孤立によるメンタル不調では、うつ病、睡眠障害、PTSD、アルコール問題、DV等が出現する。

久留米大学の研究グループでは、2020年11月に全国無記名オンライン調査(全国1000名、平均年齢53歳)を行い、コロナ禍で、どのような人達がストレスを溜めないのかを明確にした。

調査指標として①感染症の影響(身体的・精神的、経済面・誹謗中傷、人とのつながり)、②生活習慣への影響(運動回数・飲酒量・ゲーム及び趣味の時間等)を調査した。次にWHO基準に従い、被験者の最新2週間の精神状態を6段階で調査し総合的に分析した。この結果、生活習慣(運動・睡眠・趣味・栄養等)が変化していない人はストレスを溜めていない事が明確になった。

運動は、うつ病回復、認知症予防にも効果があり、睡眠の効果は、肥満・高血圧・糖尿病等の予防に顕著である。

「心の健康を保つ」ストレスを溜めない生活を行うには、自身の生活習慣を見直し、何事にも好奇心を持って活動する事が重要である。このコロナ禍の時期、大変有益な講演であった。

【講演一2】 棚町 修一氏(技術士アーバンデザインコンサルタント取締役)

【演題】書のみみつ、音楽(ハーモニカ)のふしぎ

【講演内容】講師は書も音楽(ハーモニカ)にも子供の頃に出会い、更なる飛躍のため専門家に師事された。書には書く楽しみ、作品を見てもらう喜びがあり、ハーモニカは吹く楽しみ、聞いてもらう楽しみがある。書も音楽も人生の生きがいを高め、やりがいに通じる。



棚町修一先生

ここで書の原点である漢字書体の変遷を紐解く。古代文字→篆書→隸書→草書→行書→楷書と変遷している。篆書は神聖な書体であり、現在はパスポート・落款・実印に使用され、かな文字は楷書を基本にしている。美しい漢字の基本は①形、②中心・間隔・上下、③左右対称などを意識する事である。

書には創作の醍醐味もある。講師は5年前に光風の雅号で、アクロス福岡で個展「響き合う書画展」を開催され、好評だったと仄聞している。

音楽は子供のころから「子守唄」、「童謡・唱歌」に始まり、様々なジャンルで多くの人々に楽しみを与えている。ハーモニカは手軽な楽器で、その音色は哀愁を帯び人々の心を癒してくれる。講師は、会場に大小18本(小はペビー・4穴、大はコード)のハーモニカを並べ、自分で演奏されながらその特徴を説明された。説明に際しては唱歌「故郷」を演奏され、心にしみるハーモニカの音色であった。ハーモニカ演奏の基本は、腹式呼吸で息をコントロールする処にある。



ハーモニカの種類

定期演奏会の開催は、多くの人達に聞いてもらえる喜びがある。講師は別途の会場で「雪の降る町を」完璧に演奏された。正に書も音楽もプロの領域と感じた。

定期演奏会の開催は、多くの人達に聞いてもらえる喜びがある。講師は別途の会場で「雪の降る町を」完璧に演奏された。正に書も音楽もプロの領域と感じた。

(E-mail : i-nakamura@ac.csf.ne.jp)

委員会・部会報告

研修委員会

2021年度 第4回CPD

研修委員 ^{すずき}鈴木 ^{あし}淳

(電気電子、総合技術監理・福岡)



2022年2月26日、福岡商工会議所406～407号室にて、2021年度第4回CPDを実施した。参加者は112名（会場参加41名、Web参加71名）であった。講演者は4名（会場2名、Web 2名）、以下に講演内容を記載する。

【講演-1】 庄山 茂子氏（福岡女子大学・副学長）

【演題】 生活環境における色彩の役割と効果

【講演内容】 人が弁別できる色数は大変多いため、わかりやすく色を整理・分類する必要がある。色の三属性（色相・明度・彩度）による分類方法としてPCCS（Practical Color Co-ordinate System）がある。色彩効果の活用例としては、衣生活において色の心理効果に着目し、患者の視点にたって開発された医療用ユニフォームがある。また、誘目性や視認性に着目した作業現場における事故防止に有効な作業服や安全ベストがある。食生活においては、食欲を促進させるオレンジや赤系統を使い入院患者の食用増進が図られている。住生活においては建築物の外壁は環境を共有するという意味で公共のものと考え、良好な景観を実現するために色彩調和や色の対比減少に着目した取り組みが行われている。

【講演-2】 岩見 裕子氏（技術士・生物工学）

【演題】 生命倫理と研究者倫理～iPS細胞とES細胞を例として～

【講演内容】 生命倫理はこれまで医療の倫理として認識されてきた。近年は遺伝子組み換え技術等従来の医学の領域を超えた部分で開発される技術が社会的に大きな影響を持つようになってきた。生命倫理の論点としては生命に対し人の手による操作を加えることがどこまで許されるかなどが論点となっている。研究者倫理については文部科学省から研究活動における不正行為への対応等に関するガイドラインにより研究者として持つべき倫理や組織的な規範が示されている。これは研究者だけでなく大学等の研究機関も不正行為に対して厳しい姿勢で臨むことが求められている。



庄山茂子先生



岩見裕子先生

【講演-3】 浅野 浩志氏（一般財団法人電力中央研究所 研究アドバイザー）

【演題】 カーボンニュートラル実現に向けたエネルギー政策について

【講演内容】 我が国は2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言した。経産省はこれに向けたグリーン成長戦略を公表し、再生可能エネルギーの主力電源化を進めている。

現在の日本の電源構成は水力も含めて再生可能エネルギー比率は約20%である。2030年の再エネ目標シェアは約37%であり、目標達成には開発を加速させる必要がある。また、原子力比率は約20%となっており再稼働も加速させなければならない。再生可能エネルギーを主力とするためにはエネルギー貯蔵システムの技術開発と並んで、電力流通技術や次世代パワーエレクトロニクス技術を応用した変換技術などエネルギーネットワーク領域の変革が不可欠である。また、安定供給・経済性・環境についてバランスよく進める必要がある。

【講演-4】 出光 一哉氏（九州大学大学院工学研究院 教授）

【演題】 高レベル放射性廃棄物の最終処分について

【講演内容】 原子力発電で使用されたウラン燃料からは再処理の過程で高レベル放射性廃棄物が発生する。そのほかにも放射性物質を取り扱う全ての施設から放射性廃棄物が発生する。放射性廃棄物は核種により半減期が異なる。低レベル放射性廃棄物はその程度に応じてトレンチ処分・ピット処分などの処分方法がとられる。高レベル放射性廃棄物はガラス固化され地層処分することが計画されている。地層処分は海底処分・長期保管などと比較検討された結果、最も問題点が少なく実現性が高いとして決定された。最終処分法で定められた選定プロセスに基づき、現在北海道の2箇所で文献調査が実施されている。

奇しくも本CPD開催日に文献調査が行われている神恵内村で村長選挙が行われた。文献調査反対を掲げた候補は1割に満たない得票率で落選した。結果として文献調査は継続されることになった。

所属：西日本プラント工業株式会社
(E-mail: a-suzuki@npc21.jp)



浅野浩志先生



出光一哉先生

倫理委員会

むらリン先生の 「白熱教室」

むらおか かおり
村岡 馨
(建設・大分)



1. はじめに

日本技術士会九州本部の倫理委員会に参加して2年（オブザーバー期間1年を加える）がたちます。委員として皆様の高潔なご見識と経験を学ぶという貴重な場をいただき、感謝の念を抱きながら日々研鑽を重ねています。

今回、「技術士だより・九州」への投稿依頼がありましたので、私が参加している「教育啓発タスクチーム」の活動と、大分工業高等専門学校の非常勤講師（「技術者倫理と技術史」）として経験していることを報告させていただきます。

2. 九州本部の倫理委員会とタスクチーム

日本技術士会九州本部倫理委員会では、西井委員長の下、それぞれの活動方針と目的を持つ4つのタスクチーム（活動管理、教育啓発、倫理研究、連携交流）で研鑽を重ね、年4回の定例会で情報共有を行っています。

私が所属する教育啓発タスクチームでは、以下の事項を目的に活動を行っています。

- ① 大学や高専などで授業を受け持つ方へのサポートと倫理観の共有。
- ② 地域の教育機関を通じて社会貢献
- ③ 産学官の技術者に対する技術者倫理の学習の場のサポート
- ④ 「技術者倫理に関する講演」デリバリーと講師の派遣

さて、この活動の中、私に技術士会大分県支部の新年互礼会で「技術士倫理」に関する講演の依頼がありました。今回は、そこでお話した大分高専での「技術者倫理」の講義のほんの一部を紹介させていただきますことにします。

3. むらリン先生の「白熱教室」を目指して

時は2020年4月。非常勤講師むらリン先生のデビュー戦は緊急事態宣言の中での無観客試合。カメラの前で準備してきたスライドを淡々と説明。数回、手応えが全くないままの講義を終え、途中からようやく対面授業。暗中模索の日々でしたが、デビュー1年目を何とか完遂。

2年目の今年。自分の講義は、土木系学科4年生

40名の学生が対象で、4月～7月の前期です。中間・期末テスト、毎回の小テスト、1回の課題レポート提出で総合的に判断した結果、全員「OK牧場!!」。

講義は前半の60分の講義と後半30分の小テストの二部構成。説明は、教科書をベースに作成したパワーポイントで行い、学生には事前に配布した白抜きのスライド資料に重要用語等を書き写させ、理解を深めるようにしています。この中から、小テストの問題が出されるので、講義中に爆睡したり、トイレに行ったりという倫理の授業ではありえない学生さんは皆無に近い状況になったのであります。

講義で利用する教科書は、多くの文献で勉強した中から、「技術者の倫理入門（杉本泰治、高城重厚著）」等を採用しました。そして、学生には技術者倫理の基本的知識や建設分野での重要な事故や歴史の紹介、専門職である技術者はどうあるべきか、組織と自分のあり方、技術者としてのアイデンティティをこれからどう築き上げるか等、様々な観点から考察してもらっています。

この講義を進める中、第8回的小テストを、次の要領で実施しました。

ある雑誌に掲載された『新阿蘇大橋の写真と図面』を見て、「さて、皆さんは将来どのような技術者像を描くか。土木学会倫理綱領の行動規範から5つの項目を選び見解を述べて下さい。」という課題です。

学生達的答案を、最初はふんふんと読んでいましたが、3～4人目から背筋が伸びました。「これは敬意を持って真摯に読まなければならない」と。

ここで語られた見解は、技術者を志す学生達の将来への希望、社会貢献、自己研鑽の大切さ、相互理解等々であり、純粋で熱い思いの言葉が最後まで続いたのです。あふれそうになる涙をこらえるのが大変でした。同時に、自分の若かりし日を恥ずかしく思いました。目の前にいる『Z世代』と言われる若き技術者を目指す学生達が活躍する未来は明るく、希望に満ちています。自分は今、そう信じています。

4. おわりに

非常勤講師になってまだ2年。3年目は、コロナでできていないグループワークも取り入れ、彼らと一緒に自分を高めていきたい。そう思う日々です。むらリン先生の白熱教室。

カムカムエヴリパディ -since2020-

そして、To be continued.であります。

所属：日本地研株式会社大分支店
(E-mail: kmbeatle@gmail.com)

委員会・部会報告

北九州地区支援委員会

支援委員会活動報告

副代表・広報委員 **みやざき てるみ 宮崎 照美**
(環境・北九州)



1. はじめに

北九州地区支部第12回公開シンポジウムが2021年12月1日(土)、13~17時、北九州市環境ミュージアムとWeb配信の併用で開催され、<会場>技術士会22名、一般8名、<Web>技術士会17名、一般10名、計57名の方に参加いただいた。



現在の活動拠点：北九州市環境ミュージアム

2. 公開シンポジウム概要

今回のプログラムは「北九州地域のSDGsの推進について～産学官民連携によるSDGsの推進～」と題して3部構成とし、北九州地域でも盛んに取り組まれている事例、自分事として工夫してSDGsに取り組んでいる重要な事例を紹介した。

2.1 第1部 基調講演

北九州市立大学の真鍋和博教授が「SDGsを企業経営に取り入れる意義と方法」について講演した。

2015年に国連にて採択されたSDGsがここに来て急速にその認知が進んでいるが、企業経営にとっては、取り組まなければリスクにさえなってしまう状況が生まれて来ている一方で、ビジネスチャンス



基調講演する真鍋教授

でもある。地球の環境を元に戻していくことや、人々が暮らしやすい社会を構築することに対して、新しい技術や商品が求められているとも言える。

この講演では、SDGsが私たちに何を投げかけているのかをその背景から探ってき、企業としてどのようにSDGsに取り組んで行けば良いのか、その手法も含めて解説した。

2.2 第2部 プレゼンテーション

発表1：上田ゆかり氏(北九州市企画調整局SDGs推進室室長)「SDGs未来都市・北九州市の取組みについて」**発表2**：網岡健司氏(株エックス都市研究所九州事業所参与)「世界進化遺産・八幡東田と「KAMIKURU」プロジェクト」**発表3**：秋葉祐三子氏(NPO法人あそびとまなび研究所代表)「子どもたちが今、ここで出会う暮らしの中のSDGs かぐやひめプロジェクトとくきのうみこどもフードパントリー」**発表4**：八百屋さやか氏(技術士(衛生工学部門))「技術とSDGs」

行政、企業、子供達と接する女性、技術士の各発表者がそれぞれの立場でのSDGsとの係り、今後の方向性などについて紹介した。

2.3 第3部 パネルディスカッション

小柳嗣雄氏(技術士(化学・総監)、博士(工学)、前北九州地区代表、(写真、左))がコーディネーターとなり、コメンテーターの真鍋和博教授(左から2番目)、パネラーの上田ゆかり氏(左から3番目)、網岡健司氏(右から3番目)、秋葉祐三子氏(右から2番目)、八百屋さやか氏(右)が



パネルディスカッション風景

- ①北九州としてのSDGsの推進の状況と今後
 - ②地域創生・活性化としてのSDGs活動について
 - ③組織(会社や非営利団体など)でのSDGs活動の実行の留意点とは
 - ④技術士会(自分事として)のSDGs活動のコンパスの作り方
- の4つの論点でディスカッションを行った。

3. おわりに

今回の公開シンポジウムは技術士会だけでなく、市民にも参加いただき議論した。その結果、今までSDGsを単なる知識として学ぶ事が多かったが、今回は、技術士としての専門分野や実績をどのように活かせばよいかを自分自身の身近な課題として実感することができた。また、女性や子ども達にも技術士会の活動を理解していただけるきっかけになった。

所属：日鉄環境株式会社
(E-mail: t.miyazaki.nske@gmail.com)

活動報告

よしはら いくひろ
吉原 育広
(電気電子(修習)・熊本)



1. 2021年度の活動実績

第130号で、山田技術士から、九州本部青年技術士交流委員会の活動内容の概要を説明いただいた。

青年技術士交流委員会では、主に、研鑽、普及、交流グループで活動を行っている。今回は、この中で大学や高専の学生に対して技術士制度の普及活動を担っている、普及グループの活動を紹介する。コロナ禍の状況ではあったが、各学校の先生方の熱意や御協力もあり、今年も開催完了することができた。

2. 2021年度の普及活動

2021年度は、11月10日に大分高専、11月12日に崇城大学、11月13日に九州産業大学、11月25日に鹿児島大学で、講演会を実施した。本年度は、コミュニケーションツールとして、SlackやZoomを採用。大森技術士を中心にタスク管理や関係者との事前調整・内容協議の上、各講演会を開催した。

2.1 大分工業高等専門学校 都市・環境工学科

村田技術士補による「技術士取得の意義とかわり」、松原技術士による「知っておきたい『技術士』のこと」、上村技術士による「技術士って」の題目で、対面形式で実施した。講演では、①建設コンサルタントの業務と技術士との関わり ②技術士取得までの課題 ③技術士とJABEE制度との関係 ④技術士一次試験と二次試験の内容について解説した。

2.2 崇城大学 工学部 建築学科

大森技術士による「JABEE制度と技術士について」、古賀技術士による「技術士試験を仕事にどのように役立てるか」、田中技術士による「多様の技術の習得方法と知識・技術の表現方法」、高山技術士による「建設コンサルタントにおける技術士の役割」の題目で、対面形式で実施した。講演では、①JABEE認定取得有無での技術士になるまでのステップ比較 ②資格を取得したことで、仕事の幅、人脈、知識等が増えたこと ③受験学習を通して専門的知識や専門的応用能力等を育む方法 ④建設コンサルタントの業務での役割や資質向上のための技術士取得の必要性について解説した。講演の後には、技術士試験受験に向けた勉強方法や技術士取得のメリット等についての質疑応答が行われた。

2.3 九州産業大学 建築都市工学部

大森技術士による「技術士とJABEE制度」、古賀技術士による「技術士試験をどう仕事に役立てるか～技術士取得の意義～」、鐘技術士による「建設コンサルタント業界及び技術士資格の役割」の題目で、対面とリモート(Zoom)のハイブリッド形式で実施した。また、義山技術士は、海外からのリモート中継で「自然科学から技術への応用、そのコンサルタントの果たす役割」について講演いただいた。講演では、①近年九州で発生した土砂災害対応時の映像記録を用いた業務活動 ②地質・地熱構造検討の実例や建設コンサルタントの内容 ③映像記録によるODAでの取組 ④建設コンサルタント協会の概況、実例写真や図面、工程表を用いた入札から業務遂行までの建設コンサルタント業務内容について解説した。

2.4 鹿児島大学 工学部 先進工学科

用皆技術士による「JABEE制度活用による技術士取得の奨め」、高畦技術士による「企業での技術士としての活躍や処遇」の題目で、対面形式で実施した。講演では、①技術士制度、JABEE認定取得有無での技術士になるまでのステップ比較 ②早期に技術士を目指す意義や取得のメリット ③実体験や建設業界の実例を交えた企業経営者視点での技術士資格の必要性 ④資格取得による優位性や活躍の場が広がることについて解説した。講演の後には、井内技術士を進行役として、会場参加技術士と聴講者間で意見交換を実施。建設コンサルタントとゼネコンの相違点、土木業務の中でのやりがい、業務遂行でのハードな実体験等、多くの質疑応答が行われた。

3. 最後に

講演後の聴講者アンケートでは、JABEE制度のメリットを理解できた、技術士になりたい、技術者として進路への迷いが解消した等の回答があり、普及活動の目的は達せられたのではないかと考える。

本年度の講演会では、全て対面形式での実施が実現した。講演者と聴講者双方に熱意、表情からの興味や理解度を直接感じることができ、説明方法の工夫や質疑応答がタイムラグなくスムーズにできたようである。

最後に、新型コロナウイルス感染症対応が続く中、本年度の講演会にご協力いただきました、技術士、技術士補の皆様、学校関係者の皆様、県支部関係者の皆様に御礼申し上げます。

所属：オムロン株式会社
(E-mail: ikuhiroyoshihara@gmail.com)

委員会・部会報告

試験業務支援委員会

活動報告

はっとり ひろまさ
服部 弘政
(電気電子・福岡)



令和3年11月28日(日)令和3年度技術士第一次試験を久留米大学、中村学園大学及び福岡アイランドシティフォーラムの3か所で少ない本部委員にて実施し完了しました。適性科目の受験状況は3会場合計で申込者数2331人、受験者数1764人、欠席者567人、受験率75.7%であった。全国平均受験率76.2%を少し下まわった。新型コロナウイルス感染症対策として

- ① 試験会場入室時受験票の検温欄に検温結果が記入されていない時は非接触型体温計による検温を実施し、37.5度以上の発熱が認められる時は受験をお断りする。今回は対象者はいなかった。
- ② 試験室への入室時は、入口に設置している手指消毒液で手指を消毒行って貰う。

- ③ 試験中は常にマスクを正しく着用して貰う。
- ④ 試験室は、換気のため常時窓の開放等を実施した。

令和4年1月13日に九州本部会議室で本部担当、主任監督員及びNEXA担当で技術士第一次試験の反省会をした。

- ① 3試験会場の反省点と課題の抽出
- ② 令和4年度技術士試験について
- ③ 技術士主任監督員の育成等について話し合いを行った。

今年も新型コロナウイルス感染症がおさまらない中技術士試験実施致します。

日程は下記の通りです。

令和4年7月17日(日) 技術士第二次試験 総合

令和4年7月18日(月) 技術士第二次試験
総合以外の部門

令和4年11月27日(日) 技術士第一次試験

(E-mail : rbnbf375@yahoo.co.jp)

みどり部会

活動報告

みどり部会長 やまべ てつろう
山部 鉄朗
(森林・福岡)



1. 令和3年度の活動状況

令和2年度に続き、農林水産分野現地見学会と森林技術者講習会については、コロナ感染症蔓延のため中止とした。

しかし、農業部門と生物工学部門の講演会のTeamsによる九州本部会議室での集合視聴をみどり部会員対象として10月、12月、2月の3回実施した。以下はそのテーマ及び講師である。

10月2日(土) 農業部門

鮫島信行(東京農大非常勤講師)

「東京農業大学での技術者倫理教育の実践」

湯川剛一郎(一社 食品表示検定協会理事長)

「食品表示の最新情報」

濱本 宏(法政大学生命科学部教授、植物医師)

「植物保護の研究で目に見える工夫と目に見えない工夫」

12月11日(土) 生物工学部門

関 哲也((株)サイゼリアアグリ技術部アグリ技術センター長)

「食品関連企業の農業とのコラボレーション」

宮澤 陽夫(東北大学未来科学技術共同研究センターPJリーダー・教授 東北大学リサーチプロフェッサー、東北大学名誉教授)

「米、米油の魅力について」

2月5日(土) 農業部門

斎藤一志((株)庄内こめ工房代表取締役)

「農業者から見たスマート農業推進」

高橋義和(日本工営(株)執行役員 流域水管理事業本部長)

「VUCA時代における海外農業案件のプロジェクト・マネジメントについて」

2. 今後の取り組み

本年度は昨年中止した見学会と講習会を実施予定であるが、加えてこの取り組みも継続したい。CPDの集合視聴は、Teams利用の際の制約を気にせず集合視聴参加者間の活発な意見交換が可能であり、個人視聴にはない良さがある。

(E-mail : angle26of26repose626@gmail.com)

建設部会報告

建設部会長 **岡田 裕彰**
(建設、総合技術監理・福岡)



(写真一) 建設部会意見交換会会場の様子

1) はじめに

2021年技術士全国大会(創立70周年記念)の関連行事として開かれた建設部会意見交換会に出席しましたので、その概要を報告いたします。

会議は、2021年11月26日(金)10時から12時30分まで東京都千代田区の日本教育会館で開かれました(写真1)。この意見交換会の開催目的は、統括本部建設部会と各地域本部(建設部門担当)における活動内容と課題の共有、また統括本部建設部会への要望等について意見交換することで、地域の声を中央に届ける貴重な機会となります。

出席者は、寺井技術士会会長をはじめ統括本部建設部会の幹事会代表者や各地域本部(建設部門)の代表者等です。なお会議はWEB併用で、会員なら誰でも自由に参加・視聴可能でした。

2) 意見交換会の概要

意見交換会は、統括本部増野建設部会長の開会挨拶、寺井技術士会会長の挨拶に続いて開始され、主な議題は以下の6項目でした。

- ①統括本部建設部会運営方針
- ②統括本部建設部会活動報告
- ③各地域本部活動報告及び質疑応答(8地域本部建設部会代表者による発表)
- ④統括本部建設部会と地域との連携についての意見交換
- ⑤技術士制度検討委員会の報告
- ⑥技術士資格活用委員会の報告

統括本部からの報告の後に、各地域本部の建設部会からの活動報告及び意見交換が始まりました。

九州本部建設部会からは2019年・2020年の活動として、現地見学会、技術講演会(CPD)の実施状況等について報告し、また統括本部建設部会に対して、地方で活動している技術士に配慮したCPD関連行事の充実・参加機会の拡大、きめ細やかな情報発信などの意見・提言をさせていただきました。

各地域本部から出された意見・提言のうち、主なものをご紹介します。

北海道からは、CPDのWEB個人配信は現状では会員限定となっているが、その枠にとらわれないほ

うが会員の拡大につなげることができるのではないかと等といった意見が出され、北陸からは地方在住者のためCPDのWEB配信を増やしてほしい等の提言。またコンテンツの充実、無料の企画などを検討してほしい旨の意見・提言がありました。また、中国からは、技術士会の魅力向上への取り組みや資格活用に向けた取り組み等の提言がありました。

このほか、各地域本部から活発な意見・提言が出されましたが、紙面の都合ですべてを紹介することはできません。詳細は技術士会HP等を参照していただければと思います。

私はこの会議に今回初めて参加しましたが、コロナ禍で制約を受ける中、工夫しながら活動に取り組んでいる各地域の実情を知ることができた事、また地域の建設部会の代表の皆さんとの交流ができた事など、大変有意義な会議となりました。

この意見交換会で得た各地域本部の活動内容等で参考になるものは、今後の九州本部建設部会の活動に活かしていきたいと考えています。

3) おわりに

建設部会では2022年1月21日に技術講演会(CPD)を2年ぶりに開催しました。(詳細は本誌に別掲されていますのでご参照ください。)

今回は感染症対策として、Teamsによるオンライン中継で実施しました。オンラインによる講演会の開催は建設部会として初めての試みでしたが、九州本部の寺地事務局長、研修委員会の寺師委員長、中園副委員長をはじめ多くの皆様から助言をいただき、そして、なにより講師の先生方、講演会に参加していただいた会員の皆様のご協力で、無事に開催することができました。

ご協力いただいた皆様に改めてお礼申し上げます。

建設部会では、今後とも皆様が安心して技術研鑽していただける企画を提案していきたいと考えていますので、引き続きご協力よろしく願います。

所属：西鉄シー・イー・コンサルタント株式会社
(E-mail: okada@ncec.co.jp)

委員会・部会報告

建設部会

技術講演会 CPD報告

建設部会幹事 ふじしま 藤島 よしひさ 義久
(建設、総合技術監理・福岡)



2022年1月21日(金)に開催しました建設部会技術講演会についてご報告いたします。

今回は新型コロナウイルス感染拡大が懸念される時期であったことから、本部会としては初めてオンライン形式で実施しました。九州本部事務局に講師の方をお招きし、Web計31名の参加を得ました。

土木工学における特徴的な取組をご紹介しますことで、建設部門の魅力や役割を発信いたしたく企画いたしました。

1. 都市空間の特性が犯罪・不審行為に与える影響の分析

講師：松永千晶氏

(福岡女子大学国際文理学部環境科学科准教授)

今回のご講演では、通学路、街路などの身近な道路空間の環境要因と路上犯罪との関係を定量的に分析することで、今後の防犯対策への活用を提案されるという特徴的な内容をご紹介いただきました。

ご講演は、犯罪や不審行為の法則性、環境犯罪学のご紹介から始まりました。CPTED(防犯環境設計)は、環境犯罪学のひとつで、「対象物の回避・強化」、「接近の抑制」、「監視性の確保」、「領域性の強化」を4つのコンセプトに都市計画などに応用され、今回のご研究でもベースとなっております。

路上犯罪の定義のご説明後、モデル化の対象範囲を児童対象への犯罪・不審行為とし、通学路周辺の物理的環境要因の影響を数量化理論で統計分析し、学校からの距離と犯罪発生を表すモデル構築のプロセスを説明されました。福岡市内3校区を対象に、地図情報データや現地調査から環境要因を分析、通学路沿いでの犯罪の発生しやすさ指標としてモデル化する手法を紹介されました。また計算値と観測値との比較からモデルの再現性も示されました。

さらに中学生を対象とした分析では、発生時間帯の細分化や生徒へのアンケート実施などを加えてモ



講演者 松永千晶准教授

デルの適用結果を検証され、今回の作成モデルは、道路の物理的環境要因の影響を定量化した上で、実際の発生状況を良好に再現できていて、これら要因が道路網設計や交通規制によって操作可能であれば、防犯環境理論に基づいた防犯対策の検討が可能であり、今後のエリアマネジメントの検討に繋げていきたいとまとめられました。

2. 海上空港連絡橋基礎の建設プロジェクト

講師：安福規之氏(九州大学大学院教授)

24時間利用可能な海上空港として建設された新北九州空港の連絡橋基礎工事の設計について、調査・設計・施工の一体化という新たな試みをご講演いただくとともに、この手法も活用した新たな展開をご紹介されました。

最初に本研究のスキームのご説明があり、調査と設計を同じ枠組みで協議しながら進めることで、適用可能なモデルの選定がなされ、原位置での検証も踏まえ、再評価を行い、安全率の見直しを図ることで合理的で



講演者 安福規之教授

経済的な設計が得られると述べられました。具体的には基本となる設計用地盤図の作成に際して、基礎の支持層想定に向けて不整合面も考慮し、地盤特性を反映した杭の鉛直支持力や周面摩擦力を、載荷試験での検証を踏まえて評価し、安全率を3から2.5に低減させることで杭本数の節減が期待でき、コスト削減となると説明されました。今回の試みは、性能設計型の技術基準を踏まえた一つの具体的な方法であり、地盤調査の密度を上げて精度の高い地盤図作成によって設計・施工・管理に反映させ、改めて合理的で経済的な基礎の設計が可能と強調されました。

続いて唐津伊万里道路での大規模斜面崩壊への検討状況についてご紹介されました。検討の目標とともに、他区間への利活用や情報共有などの基本的な考え方を基に、「調査・設計・施工・維持管理技術基準指針案の策定」を目途としていると述べられました。最後にPDCAサイクルと技術の方法において、調査・設計にフィードバックする際に維持管理も考慮することの大切さをまとめとして今回のご講演を結ばれました。

3. おわりに

今後とも皆様の関心と感動を深められるようなテーマに取り組んでまいりたいと思います。

所属：株式会社日建技術コンサルタント九州支社
(E-mail：pfujishima0720@yahoo.co.jp)

環境部会

「環境部会報告」

環境部会長 まつ お たかのり
松尾 孝則
(上下水道、総合技術監理・福岡)



1. はじめに

昨年度、環境部会主催のCPDは、新型コロナウイルス感染症（以下COVID-19）の影響もあり、2021年6月開催の、地球温暖化対策の緩和策をテーマにした「環境に貢献するやさしい水処理センター」（収録によるオンライン方式）のみとなった。

その後、COVID-19の状況を注視しながら、現地視察研修会は「少数人での現地集合・現地解散を前提とした対面方式」を、技術講演会は「少数人での対面方式とliveによるオンライン方式」にてCPD開催に向けて検討を進めていたが、今年1月末ごろからCOVID-19（オミクロン株）の爆発的な感染拡大もあり、環境部会主催のCPDとして「現地視察研修会のテーマや候補地」並びに「技術講演会のテーマや講師への依頼」などの検討や準備作業については、当面の間休止せざるを得なくなった。

今後については、COVID-19の状況を注視しながら、2021年度に検討していた現地視察研修会や技術講演会の開催準備をすすめていきたいと考えている。

2. 2022年度の環境部会活動計画

2022年度の環境部会委員会における活動計画については、以下の通りである。

- 1)令和4年6月 第1回 環境部会 委員会
・現地視察研修会のテーマと候補地の選定
・技術講演会のテーマの選定
- 2)令和4年7月 第2回 環境部会 委員会

- ・現地視察研修会の視察先の決定
 - ・技術講演会のテーマの決定
- 3)令和4年9月 第3回 環境部会 委員会
・現地視察研修会の開催準備
・技術講演会の講師依頼
 - 4)令和4年9月 環境部会主催 CPD開催
・現地視察研修会
 - 5)令和4年10月 第4回 環境部会 委員会
・技術講演会の開催準備
 - 6)令和4年11月 環境部会主催 CPD開催
・技術講演会

上記については、COVID-19発生以前の毎年の活動計画でもあり、このような活動をできるだけ実施したいと考えている。そのためには、COVID-19の感染状況を見極めながら、CPDを開催する際は、最もリスクの少ない方法を選択する必要がある。

3. 2022年度のCPD開催の課題

現地視察研修会については、「少数人を対象に対面方式」による開催を予定しているが、感染症の状況によっては「収録によるオンライン方式」となり制作スタッフの確保が課題となる。

また、技術講演会については、「少数人での対面方式とliveによるオンライン方式」による開催を予定しているが、感染症の状況によっては「一部・二部構成でのliveによるオンライン方式」をどのような方法で開催するかが課題となる。

4. おわりに

2022年度のCPD研修会については、現地視察研修会は「対面方式」、技術講演会は「対面方式+オンライン方式」での開催を予定している。

このため、今後の日本技術士会本部からの情報を踏まえながら、開催方法について選択し多くの方々が技術研鑽していただけるよう活動を行っていく予定である。

所属：大和コンサル株式会社
(E-mail: matuo@daiwaconsul.co.jp)

支部だより

大分

大分県支部 中間 報告会とCPDの開催

たけうち かずひろ
竹内 一博
(建設・大分)



大分県支部と大分県技術士協議会では毎年年初に「中間報告会と新年互例会」を開催しておりますが、今年もコロナ禍の為、昨年同様、新年互例会は中止とし、中間報告会と新たにCPD研修を1月22日に大分市内のトキハ会館にて実施することにしました。当日の出席者は会員15名と少なかったのですが、ソーシャルディスタンスの確保等、感染対策を十分に施したうえで実施しました。

中間報告会では、まず畔津支部長の開会挨拶がありました。挨拶では当日深夜に大分にて発生した阿

蘇地震以来の震度5強の地震で驚かれたことや今年もコロナ感染がどのような影響を及ぼすかわかりませんが「千里の道も一歩から」の精神で地道に活動していきましょうとのお話がありました。続いて活動の中間報告が佐藤光雄氏からありました。広報担当からも引き続きの「技術士だより・九州」の原稿執筆の願いをいたしました。

中間報告会終了後、「技術者倫理について」のテーマで村岡 馨氏の講演がありました。講演内容は村岡氏が現在活動している、大分高校専門学校での取り組みについてのお話がありました。将来、技術者として活躍される高専生は、大変真面目に講義に取り組んでいるとのことでした。

通常であればこの後、懇親会の運びとなるのですが、コロナ禍の環境では致し方なく散会となりました。次回はコロナ禍も収まり、楽しい懇親会が開催できることを祈るばかりです。

所属：株式会社みらいテクノロジー
(E-mail: k.takeuchi@mirai-tec.co.jp)

支部だより

佐 賀

第2回技術懇話会の開催

～ 地域の活性化をテーマに ～

佐賀県支部支部長 もりなが やすひろ
盛永 保弘
(農業・佐賀)



令和3年11月27日(土)に「令和3年度 第2回技術懇話会」をメートプラザ佐賀(佐賀市)で開催しました。佐賀県支部では、毎年、春と秋に技術懇話会を開催し、会員及び県内技術者のスキルアップと親交を深め、さらなる社会貢献ができるように資質の向上に努めております。今回の技術懇話会は、地域おこし活動と小水力発電事業への取り組みについて、29人の参加で行いました。

テーマ1：まちの未来に、あかりを灯す～有田のまちなみに人の賑わいを～

講 師：NPO法人「灯す屋」

代表理事 佐々木元康氏

旧有田地区および西有田地区に空き家が約650件も所在(2017年12月時点)する実情を述べられ、続

けて空き物件の見学ツアーや、空き店舗と出店希望者のマッチングなどを通して、移住者や出店希望者を有田に招く活動が紹介されました。

テーマ2：小水力発電による自立した地域づくり～地域の恵みを未来のちからへ～

講 師：吉野ヶ里町「松隈地域づくり株式会社」

代表取締役 多良 正裕氏

吉野ヶ里町松隈地区では高齢化が進み、農地・農業用施設の維持管理が困難な状況になっていたことから、自立した持続可能な集落づくりのために小水力発電事業に着目したことが述べられました。19年に全世帯40戸が株主となり株式会社を設立し、一級河川田手川の上流部から取水する既存の農業用水路を活用して小水力発電による売電事業を興したことが解説されました。20年にコンテナ発電所を設置して売電を開始し、当初の予想を上回る利益を得て地域の活性化に繋がっていることを力説されました。

これからも、継続的に技術懇話会(CPD)を開催し、佐賀県の技術者の輪を広げて行ければと夢膨らませているところです。

所属：株式会社親和コンサルタント

(E-mail: yasu@sinwa-consultant.jp)

長 崎

長崎大学工学系学生への技術士講演会について

おりた さだよし
折田 定良
(建設・長崎)



長崎県技術士会および長崎県支部では長崎大学工学研究科社会開発環境デザインコースの学生を対象として、技術士資格に関する講義を平成29年度から行っており、令和3年12月2日は第7回を2年ぶりに対面で実施しました。

内容は3部構成となっており1.「技術士制度について」一長崎県技術士会山口和登会長、2.「修習技術者として技術士を目指せ～10年後～」一長崎県支部山口昭光支部長、3.「技術者のキャリアパス」資格を考える一園田理事 以上をテーマ及び講師として実施されました。なお、山口和登会長と園田理事はJABEE認定プログラムの外部評価委員を務めており、大学側と学生の若手技術者の育成について、適宜意見交換を行なっておられます。以下に、聴講生に対するアンケート結果を紹介します。

まず、卒業後にどのような進路を希望するか?(複数回答可)の質問にはコンサルタント系31.8%、

建設業(ゼネコン)の27.3%、公務員45.5%、研究職20.5%となっており、相変わらず公務員が高い人気を誇っています。次に技術士資格に対する認知度ですが、入学時に知っている18.2%に対して、講義を受ける時点まで知らなかった27.3%と、まだまだ他の“土業”に対し認知度が低いことが覗われます。講義内容に関して、JABEE認定プログラムは54.5%、技術士制度の内容は84.1%が理解できたと答えており、JABEE制度の理解不足が懸念されました。

建設部門以外で興味ある分野では環境部門が約50%を占め、もっと学びたい事項では技術者倫理が75%と高い比率を占めました。また、研修自体は47.7%が有意義と微妙な反応でした。

技術士資格のメリットおよび研修に対し印象に残った事柄はという質問では、技術試験の合格率が低いこと、社会人においても学習が必要であることが分かった、技術士資格は給与面、出世面で有利など率直な意見がありました。半面、技術者としてキャリアパス、技術力の向上、技術者として価値を高める、信頼を得るために必要な資格など意見が寄せられました。

詳細は、長崎県技術士会誌APREN77号において、園田理事が報告されています。

(https://apren.jp/kaiho_PDF/Kaiho77.pdf)

(E-mail: s.orita@zb4.so-net.co.jp)

第3回CPD 研修会報告

おりた さだよし
折田 定良
(建設・長崎)



令和3年12月8日(水)長崎県支部第3回CPD研修会を諫早市長崎看護協会研修センターに於いて47名の参加で開催しましたので報告します。

講演1「カーボンゼロ社会へ～1%の可能性に向けて」長崎大学大学院工学研究科 木村正成先生

我が国は「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」に伴い、2030年までに二酸化炭素などの温室効果ガスを2013年度比46%削減するとともに、総発電量に占める再生可能エネルギーを36%まで引き上げる目標を発表した。石油火力2%、LNG火力20%、石炭火力19%、再生可能エネルギー36～38%、原子力20～22%、そして講演者が目指す水素・アンモニアの新技术が1%を占める構成となる。長崎大学では、工学研究科および水産科学総合研究科などを中心に、学域を越えて再生可能エネルギー創出技術に取り組んでおり、地域の特性を活かして「海を知る～海を利用する～海を守る」をテーマに長崎海洋アカデミー(NOA)を推進している。有機生命化学を専門とする講演者は、二酸化炭素から自然エネルギーで水素を生成する研究に取り組まれている。

二酸化炭素は、深刻な環境問題の原因とされている一方、水素への還元交換、回収循環、貯蔵貯留、人工光合成技術によりアクリル酸を経て水素を形成する技術の活用により、資源として注目されている。

講演のまとめでは、長崎大学で進められている再生可能エネルギー関連事業(潮流発電技術開発、洋上風力関連産業、スマート水産養殖技術)および、低炭素技術関連事業(二酸化炭素捕集変換システム、水素生成貯蔵技術、バイオマス活用スマート農業)が紹介された。

講演2「地球温暖化問題の本質」長崎大学大学院水産・環境科学総合研究所 富塚明先生

2021年11月のCOP26は「石炭火力の段階的削減」「産業革命以降の気温上昇幅を1.5℃に抑える」ことに合意し、各国の共通認識とすることになった。

大気成分のほとんどは窒素・酸素・アルゴンで、温室効果ガスの存在比は微々たるものである。温室

効果のメカニズムは、本来であれば宇宙空間へと放出されていく赤外線が温室効果ガスの分子に吸収され、再放出の半数が地表へと向い暖めることにある。

温室効果のうち水蒸気、二酸化炭素とオゾンの寄与はそれぞれ64%、22%、7.4%であり、IPCC-AR6は、大気中の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の濃度は、過去80万年間で前例のない水準まで増加していると指摘している。

産業革命以降の二酸化炭素の累積排出量は約2兆3900億トンに達し、温度上昇を1.5℃に抑えるためには、残りあと4000億トンの枠しか残されておらず、排出量をただちに急減させてカーボン・ニュートラル(実質的にゼロ)に持っていくことが急務とされた。我が国の二酸化炭素排出量の8割は企業・公共部門関連によるものであり、個々人の意識変革は重要ではあるが、現在の社会システムの改革なしにカーボン・ニュートラルの実現は不可能であることを認識する必要があると閉められた。

講演3「新型コロナウイルス感染症とワクチン」長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 森内浩幸先生

新型コロナウイルスは高齢者や基礎疾患があると重症化するが、実はそれは風邪の原因となるコロナウイルスでも同様である。即ち集団免疫がない社会にウイルスが持ち込まれると、全ての年齢層に感染が拡大し、重症化する人、死亡する人が増え、大人(高齢者)の重症化が目立つことになる。

従来の病原体ワクチンや成分ワクチンに比べて、新たに開発された遺伝情報を用いるmRNAワクチン(ファイザー社製、モデルナ社製)の有効性は非常に高く、感染予防効果も予想外に高かったが、時間と共に感染予防効果は減衰する。そこに変異株の台頭に伴い既接種者に対するブレイクスルー感染が危ぶまれ追加接種が求められる。100%安全なワクチンはなく、稀ながらアナフィラキシーや心筋炎、血栓症に対し、年齢や性別に応じた対応も必要となる。

オミクロン株の出現に対して、重症化を防ぐ効果は期待されているが、ワクチンのみで感染を防ぐことには限界があり、マスクや手指消毒など感染予防対策を引き続きしっかりと行っていく必要がある。

ただし、子ども達に過度の制限を加えることの弊害にも十分留意してほしい。

講演の最後に、感染症のような災害も自然災害と同じで、最悪のシナリオを想定した備えをしておくことも大切だが、パニックになるべきでなく「正しく恐れる」ことが重要とのことで、講演を閉められた。

所属：株式会社五省コンサルタント長崎事務所
(E-mail: s.orita@zb4.so-net.ne.jp)

CPD報告

鹿児島

2022年2月度 CPD講演会報告

副支部長 ^{たかあぜ ひろし}
高畦 博

(建設、総合技術監理・鹿児島)



1. はじめに

2022年2月19日(土)、かごしま県民交流センターで開催した2022年2月度第32回CPD講演会を報告する。鹿児島県では、まん延防止等重点措置が適用される中、新型コロナウイルス感染対策をおこなった上で開催したものである。会場定員108名を50%以下の50名とし、座席間隔の確保、入室時の検温・手指消毒など対策を徹底しておこなった。参加者は、40名(うち会員25名)であった。

2. 講演報告

①「トンビの視た九州の大地とヒトの活動」

岩尾 雄四郎氏 佐賀大学名誉教授、技術士(応用理学)、理学博士

講演直前に配布資料を読んで「何?」となった。「トンビの眼」と「モグラの眼」という謎めいたタイトルに興味をそそられている間に講演が始まった。先生は、学究の傍ら飛行機免許を取得され、自らモーターグライダーを操縦して、「トンビの眼」で日本各地を空から観察されている。そのモグラを操縦してトンビの眼で観察してこられた九州の自然、地質構造、人工物などについてお話いただいた。講演では、九州の地質構造を俯瞰的に簡略化した図面で概説された後、自らが撮影された写真を使って、九州の地形や地質構造の特徴をわかりやすく解説いただいた。大野川三角州(大分)、球磨川穿入蛇行(熊



本)、平成新山(長崎)、朝見川断層(別府)、新燃岳、桜島(鹿児島)等々、我々にとってなじみのある九州各地を空から眺めて撮影された時の話題を交えながら解説いただいた。多くの調査地点の紹介があったが紙面の関係で全てを伝えられないのが残念である。普段見る航空写真とは違って、地質学者の視点

で撮影された写真からは、私などが普段気づかない点もあり、私もトンビになって九州の地形、地質構造を再発見することができた。改めて九州の地形や地質構造の雄大さを感じることができた。先生が長年眺めてこられたトンビの眼で、これからの変わりゆく九州の地政学的な変化をお聞きする機会があればと思った次第である。

②「建築とは何かーその存在意義と史的原型を探る」堀口 讓司氏(第一工科大学 建築デザイン学科教授)

「建築は人間を守るシェルターの役割だけでなく、『文化』の総体であり、『記憶』の総体でもある」というテーマを最初は難しく感じていた。しかしその気持ちを解きほぐすように詳しく丁寧に解説が進められていった。チャタル・ヒュクク遺跡(トルコ)、ストーンサークル(英国スコットランド)、上野原遺跡(鹿児島)、伊勢神宮(三重)、トンコナンの住棟(インドネシア)など古代遺跡・建築を始原として、中世ではヴェルサイユ宮殿(仏)、ハギア・ソフィア



大聖堂(トルコ)、近代では、鉄構造を体現したクリスタルパレス(英国ロンドン万博)、現代ではル・コルビジェのサヴォア邸(仏)、グロピウスのパウハウス(独)など多くの建築をその特徴を的確に解説いただいた。帝国ホテルを設計したフランク・ロイド・ライトがシカゴ万博の日本館を見て、その後彼の創作に影響を与えたとする話があった。彼だけでなく多くの外国の建築家が日本建築の影響を受けているとされる解説に、日本の建築美を再発見されることとなった。古代から現代に至るまで時空を超えて建築が変遷してきたにもかかわらず、異なる時空間で相互に文化交流ができるはずがないのに、どこか似通った幾何学模様や建築が存在しているというという解説があった。人の感性が時代や地域を越えて普遍であるのとの説明になるほどと思った次第である。「人間の琴線に触れる良い建築は、人を感動させる建築となる。」とのまとめを受けて、「建築はシェルターではなく、『文化』の総体である」とされるテーマを再確認させられた次第であった。

所属：大福コンサルタント株式会社
(E-mail: hiroshi.takaaze@nifty.ne.jp)

大分

大分県支部 CPD報告

みやざき たつひこ
宮崎 辰彦

(建設、総合技術監理・大分)



(公社)日本技術士会九州本部大分県支部の令和3年度第3回CPD研修会(通算41回)は、予定通り11月23日(土)に大分県教育会館大ホールで行いました。今回の研修会は、新型コロナの影響により、Web講習会との併用になり、大分県測量設計コンサルタント協会本部では、Web講習会とし、大分県技術士会と土木施工管理技士会は従来の参加とに分け、参加者を少なくする方法を試みました。本稿ではその内容を紹介します。

1. 講演内容

研修会の演題及び講師の先生方は以下のとおりです。

- ①「重要文化財(細川家船屋形)2017~2018年解体移築について」(原田聡明先生)
- ②「公共事業における生きもの調査の意義と実施事例」(山田有一先生)
- ③「教育・指導とハラスメントについて」(松尾

洋志先生)④「建設関連技術の最近の兆候と新技術」(冷川久敏先生)以上の4項目です。講演内容は、平成28年4月に発生した熊本地震による熊本城の被災の一部である細川家船屋形の修理その後の移築組み立ての事例です。また、大分県技術士会のメンバーである3講師の先生方による、自身の専門分野からの題材です。

2. 講演の趣旨

①では、「熊本地震による熊本城被災のうち細川家船屋形の修復と熊本博物館への移転計画に伴う移築・組立について計画の責任者として全体の管理を含めた具体的な計画を講演していただきました。②では、公共工事における環境問題について事前の生き物調査の調査事例について現場の取組について、③では、少子・高齢化社会にあって新規参入する若者に技術の魅力を感じ、社会貢献をなすための一助として教育・指導とその谷間に入り込んでくるハラスメントについて、④では、最近の建設関連技術の高度化・専門化・細分化の傾向に対して各専門技術者の取組として必要な目配りや自由な発想で一つの建造物を仕上げていくための姿勢などを講演していただきました。

尚、来年度も3回の研修会を予定しています。

(E-mail : tmcts@ab.auone-net.jp)

会員ニュース

公益社団法人 日本技術士会(九州本部) 入会

〈令和3年11月〉

| (所在地)(区分) | (氏名) | (部門) | (勤務先) |
|-----------|-------|-------|--------------------------------------|
| 宮崎 正会員 | 荒田 康弘 | 機械 | 旭化成株式会社 生産技術本部 生産技術センター 産機システム技術部 |
| 長崎 正会員 | 石瀬 史朗 | 機械 | 三菱重工業株式会社 エンジニアリング本部 エナジードメインSPMI事業部 |
| 宮崎 正会員 | 佐藤 顕 | 船舶・海洋 | 株式会社INPEX オセアニア事業本部 |
| 長崎 正会員 | 齋藤 悠也 | 電気電子 | 三菱重工業株式会社 情報工学 特殊機械部 |
| 鹿児島 正会員 | 池端 司 | 建設 | 三州技術コンサルタント株式会社 総合技術監理 会社 技術部 |
| 福岡 正会員 | 高田 祐 | 建設 | パシフィックコンサルタンツ株式会社 九州支社 |
| 鹿児島 正会員 | 山田 和宏 | 建設 | 南九地質株式会社 管理部 応用理学 |
| 大分 正会員 | 三浦 正樹 | 上下水道 | 九州建設コンサルタント株式会社 道路第2グループ 上下水道チーム |
| 福岡 準会員 | 出口 義憲 | 金属 | 出口税理士事務所 |
| 長崎 準会員 | 横山 精士 | 応用理学 | 株式会社大信技術開発 文化財事業部 |

〈令和3年12月〉

| (所在地)(区分) | (氏名) | (部門) | (勤務先) |
|-----------|-------|------|--|
| 佐賀 正会員 | 黒木 史哉 | 化学 | 日本タンクステン株式会社 機械部品事業本部 事業推進部 事業企画グループ |
| 福岡 正会員 | 平野 研 | 建設 | 北九州市役所 総合技術監理 建築都市局計画部 |
| 福岡 正会員 | 藤井 雅之 | 建設 | 清水建設株式会社 九州支店 設計部 |
| 福岡 正会員 | 松葉 洋介 | 建設 | 九州電力株式会社 テクニカルソリューション統括本部 土木建築技術センター 保全改革G |

〈令和4年1月〉

| (所在地)(区分) | (氏名) | (部門) | (勤務先) |
|-----------|-------|------|-----------------------------|
| 長崎 正会員 | 菊山 雅弘 | 機械 | 三菱重工業株式会社 長崎プラント技術部 |
| 福岡 正会員 | 岡 隼也 | 建設 | 久留米市役所 都市建設部 |
| 福岡 正会員 | 本村 嘉邦 | 建設 | 日本工営株式会社 都市空間事業統括本部 地域デザイン部 |
| 長崎 正会員 | 山口 勝 | 建設 | 株式会社長崎測量設計 設計調査部 |
| 大分 準会員 | 鎮西 宏光 | 建設 | 株式会社明光コンサルタント 業務部 |
| 佐賀 準会員 | 小森 直樹 | 衛生工学 | 有限会社塩田環境開発 |

協賛団体会員

| | | |
|---|--|---|
| <p>.....[福岡].....</p> <p>(株)エム・ケー・コンサルタント (株)カミナガ (株)建設環境研究所九州支社 (株)建設技術研究所九州支社 (株)久栄総合コンサルタント 産業開発コンサルタント(株) (株)サンコンサル ジーアンドエスエンジニアリング株式会社 第一総合技術(株) 第一復建(株) 大成ジオテック(株) 大和コンサル(株) (株)高崎総合コンサルタント (株)テクノ 西日本技術開発(株) 西日本コントラクト(株) 日鉄鉱コンサルタント(株)九州本社 日本工営(株)福岡支店 日本地研(株) 富洋設計(株)九州支社 平和測量設計(株) (株)ヤマウ (株)唯設計事務所</p> | <p>.....[北九州].....</p> <p>(株)永大開発コンサルタント (株)松尾設計</p> <p>.....[佐賀].....</p> <p>朝日テクノ株式会社 (株)エスジー技術コンサルタント 九州技術開発(株) (株)九州構造設計 (株)コスモエンジニアリング 新栄地研(株) (株)親和コンサルタント (株)精工コンサルタント (株)トップコンサルタント 西日本総合コンサルタント(株) 日本建設技術(株)</p> <p>.....[長崎].....</p> <p>扇精光コンサルタンツ(株) (株)実光測量設計 大栄開発(株) 大洋技研(株)</p> <p>.....[熊本].....</p> <p>(株)有明測量開発社 (株)九州開発エンジニアリング (株)建設サポートセンター (株)興和測量設計 (株)ヒライ・コンサルタント (株)水野建設コンサルタント</p> | <p>.....[大分].....</p> <p>九建設計(株) 協同エンジニアリング(株) ダイエーコンサルタント(株) 東洋技術(株) 東洋測量設計(株) 西日本コンサルタント(株) (株)日建コンサルタント 日進コンサルタント(株) (株)富士設計 松本技術コンサルタント(株)</p> <p>.....[宮崎].....</p> <p>(株)アップス 九州工営(株) (株)ケイディエム (株)国土開発コンサルタント (株)白浜測量設計 南興測量設計(株) (株)西田技術開発コンサルタント (株)東九州コンサルタント (株)都城技建コンサルタント</p> <p>.....[鹿児島].....</p> <p>(株)久永コンサルタント (株)南日本技術コンサルタント</p> |
|---|--|---|

次回の予告 (第132号 令和4年7月)

○九州本部2022年度 第1回CPD報告

編集後記

新型コロナウイルスのオミクロン株による第6波のピークは越えたようにありますが、感染者数が急激に減ることはなく、これまで通り感染拡大防止の取り組みが続いています。そんな中でも北京冬季オリンピックが開催され、日本人選手の活躍に一喜一憂したものの、その後すぐにロシアによるウクライナへの軍事侵攻が勃発しました。国連安保理の常任理事国による隣国への侵攻であり、世界情勢の不安定化が進行し、食料・エネルギー問題にも波及することが予想されています。コロナ禍後の経済活動の再開に対する影響ができるだけ少ないことを願うばかりです。

私事ですが、人事異動により2年間過ごした大分県中津市を離れ、4月からは宮崎県延岡市での生活が始まります。単身での赴任ですが、心機一転新しい職場で仕事に没頭したいと思います。(松田)

編集：広報委員

| | |
|-------|--|
| 【福岡】 | 伊藤 整一、久保川孝俊、棚町 修一 西尾 行生、長野 義次、原田 正則 松田 敦 |
| 【北九州】 | 宮崎 照美 |
| 【佐賀】 | 合志 勉 |
| 【長崎】 | 折田 定良 |
| 【大分】 | 竹内 一博 |
| 【熊本】 | 勇 秀忠 |
| 【宮崎】 | 満留 康裕 |
| 【鹿児島】 | 井内 祥人 |

発行：公益社団法人 日本技術士会九州本部
〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-19-5
(博多石川ビル6階D2号室)
九州本部： ☎(092)432-4441
FAX(092)432-4443
E-mail:pekyushu@nifty.com
九州本部ホームページURL：
<http://www.pekyushu.com/>
印刷：株式会社チューエツ