この「技術士だより・九州」は、九州本部所属の正会員・準会員の方に九州本部広報誌として送付しております。

# で提供さい。近期

公益社団法人 日本技術士会九州本部 秋季号<第129号>(令和3年10月15日発行)









#### まちづくりのシンボルとして期待される炭鉱遺産

石炭産業は日本の近代化における産業発展を支えてきました。福岡県に現存する炭鉱遺産を紹介します。

①三池炭鉱宮原坑(世界遺産、国指定重要文化財、国指定史跡)は、当時最新鋭の洋式採炭技術の導入・発展過程を物語るもので、宮原坑櫓は、現存する日本最古の鋼鉄製櫓です。②旧志免鉱業所竪坑櫓(国指定重要文化財)は、建物の形を塔櫓巻型といい、建物真下に掘られた竪坑を使い、地下で掘り出した石炭を巻上機で地上に運ぶ巨大なエレベータのような装置をもった櫓で、現存するものは世界中をみても志免、ベルギーのブレニー、中国の撫順だといわれています。③④三井田川鉱業所伊田坑(国指定史跡)は我が国最大の出炭量を誇った筑豊炭田の主力坑で、現在、竪坑櫓1基、煉瓦煙突2基が保存されています。2本の煙突は、炭坑節の歌詞にある「月がでたでた月がでたあんまり煙突が高いので」のモデルといわれています。

たなまち しゅうじょち 棚町 修一(建設、総合技術監理・福岡)

——— B	次 ————
巻頭言1私の提言2声の広場3熟練技術士の声5若手技術士の声6官庁技術士の声7修習技術者の声8技術情報9地域の話題11私のチャレンジ13	土木遺産シリーズ (25)16ミニ特集15就任・退任挨拶16中央・統括本部情勢26新体制26委員会・部会報告26支部だより36CPD36会員ニュース36協賛団体会員38

# 少子高齢化社会を見据えた インフラ老朽化対策について

まくだ ひでき 長崎県土木部長 **奥田 秀樹** 



現在、長崎県では、長年の悲願である新幹線の開業やIRの誘致等を含めた大小様々なプロジェクトやまちづくりが進展し、加えて、産業面においてもAI・IoT・ロボット関連や航空機関連、海洋エネルギー関連分野を中心に新たな動きが生じているところであり、まちの佇まいや産業構造が大きく変化する、まさに100年に一度の変革の時期を迎えています。こうした変化をチャンスと捉え、確実に地域の活性化に結びつけなければならないという考えのもと、令和3年度から新たな総合計画である「長崎県総合計画チェンジ&チャレンジ2025」をスタートさせ、「人・産業・地域を結び、新たな時代を生き抜く力強い長崎県づくり」に取り組んでいます。

このように多くのチャンスが訪れている本県ですが、その一方で、人口減少や少子高齢化が全国よりも早く進んでおり、2040年には生産年齢人口(15歳から64歳まで)が人口の5割を切ると見込まれています。これに伴い、将来的な税収の減少・労働力の不足が懸念される中、「老朽化したインフラの維持」及び「建設業の担い手不足の解消」が本県土木行政の大きな課題であると考えており、これらに対する様々な取組を進めているところですが、今回はその中でも橋梁のインフラ老朽化対策についてご紹介させていただきます。

本県は、離島・半島地域が県土の多くを占めるという地理的地形的特性から、令和2年12月に国指定重要文化財に指定された西海橋をはじめ、平戸大橋、生月大橋など規模が大きく特殊な構造形式を有する長大橋を数多く有しています。これらの長大橋を含め、多くの橋梁を管理していますが、建設後50年を経過するものが、今後10年で620橋から941橋となるなど、老朽化が急速に進行するものと予測されています。

これらの事情から、本県では全国に先駆けて、平成20年3月に「長崎県橋梁長寿命化修繕計画」を策定し、管理橋梁すべてに対する定期点検の実施及びデータの蓄積を行うなど、着実なPDCAサイクルを実施してきましたが、限られた予算の中で、劣化や損傷がある程度進行した段階で補修を行う事後保全的な対応に留まっていました。このため、橋梁の長寿命化と維持管理コストの平準化・最小化の本格化を目指して、平成27年3月には同計画を改訂し、修繕や耐震補強を集中的に実施することで、「予防保全的手法」への転換を図りつつあるところです。

現在、産学官で連携し、AIを活用した橋梁の維持補修に係るシステムの構築にも取り組もうとしています。ドローン等で自動撮影された画像をもとにAIが損傷の検出、劣化の予測、補修要否の判定及び補修工法の選定等を行うことができるシステムを目指しており、民間企業が持つ画像解析・AI技術、大学が持つ専門的な知見、本県が「長崎県橋梁長寿命化修繕計画」に基づき長年に渡り蓄積してきた膨大な橋梁の維持・管理データを融合させることではじめて実現するものです。このシステムを活用することで、より効率化・高度化された予防保全型メンテナンスを実施することが可能となると考えています。

このほか、長崎大学と連携して、道路構造施設の維持管理に携わる「道守」を養成しています。この「道守」は、自治体職員、建設・コンサルタント業者だけでなく、地域住民やNPOも対象としており、近隣に住み日常的な観察点検ができる人材を養成することで、産学官だけでなく民も一体となってインフラの長寿命化を図るシステムを構築しています。

このように、限られた人員・予算の中でのインフラ老朽化対策として、様々な取組みを行っていますが、特にAIを活用したシステムについては、維持管理の分野に限らず、今後様々な分野で当たり前の技術になっていくことと思います。しかしながら、AIを活用したとしても、その判断にすべてを委ねるのではなく、最後には高度な技術力を持つ技術者の判断が必要であると考えています。AI等を活用した新たな社会「Society 5.0」においても、日本技術士会九州本部会員の日々研鑽されている技術力や経験等を遺憾なく発揮され、九州地区の公益確保のために活躍されることを期待しております。

(E-mail: s08080@pref.nagasaki.lg.jp)

# アフターコロナを見据えた 技術士の活動について

熊本県支部長 高

たかやま ゆう じろう **高山 祐二郎** (建設・熊本)



昨年からコロナ禍の影響により社会環境が大きく変化し、生活スタイルもいろいろ制約を受けることになりました。また、東京2020オリンピックが始まりコロナ感染者が急速に増加しているのはとても心配です。その反面、各種競技でのアスリートの活躍を見ると感動することもありました。

現在、先の見えない状況の中で新型コロナの収束を見据えて技術士として何をなすべきかが問われていると感じます。私は、地元建設コンサルタントの経営者でもあり、BCP/BCMを念頭に置きながらアフターコロナを見据えた会社経営のことも日々考えながら過ごしております。

今回執筆の機会を頂き、アフターコロナの時代でも社会貢献できる技術士の活動について次の3つのことを提言したいと思います。

#### ①コロナ禍による働き方の変化について

当たり前と思われてきた常識の仕事的なやり方等 が変化してきたと同時に新しい生活様式や従来にな い仕事のやり方など新しい発見もありました。コロ ナ感染防止から三密を避けるため、テレワーク、W EB会議が多くなり、最初は戸惑いましたが慣れて くれば効率的にできる部分もあることを認識しまし た。しかし、「自分の意見を伝える」「相手の意見を 把握する」ためには、対面で相手とコミュニケー ションを取ることの必要性も感じました。しかし、 新型コロナの感染が拡大している状況では、テレ ワーク、WEB会議等が急速に発展し働き方の価値 観が大きく変化していくので、その環境整備は急務 であります。今後、新型コロナの感染が終息したア フターコロナ時代には、ICT(情報産業)化によ り既存業務の効率化が進み、DX(デシタルトラン スフォーメーション)では、さらに効率化を行うこ とで組織等が変革され、革新的な仕事が増加してい くことになります。これからの新しい「労働スタイ ル上に対応できる専門性の高い技術十として活動す べきと考えます。

#### ②地域の活動について

私は、技術士であり、防災士でもあります。地元 の防災士連絡協議会の会長として市の防災訓練、4 つの支部活動の指導等に取り組み、地域と一体と なった防災活動に貢献しています。

その際、コロナ感染防止対策の制約を受けながら、 地域で活動してきましたが人との縁の大切さ、友人、 知人等から興味深い話や困ったことを相談されたこ とがありました。技術士、防災士として地区防災計 画の策定にも関わり「自分たちの地域は自分たちで 守る」という連帯感に基づき、アフターコロナの時 代でも地域に根差した活動ができるように、地域の 相談役になるべきと考えます。

#### ③人材育成について

会社を経営するものとして、社員は会社の「宝」であり、人を育てるということは「財産」となります。人材は「才能があり、役に立つ人、有能な人物」と考え、人材育成とは、社員を「会社の経営方針に基づき貢献できる人材」として育成することで、一人一人が主体性を持ち、自立した大人として仕事のスキルを向上させることであります。また、人財とは会社経営の資源である財産で、会社にとって利益を生み出す存在と考えています。

今までにないスピードで仕事を取り巻く環境が大きく変わり、有能な人材の育成が大きな課題となっています。例えば私の専門である道路の一部である橋梁は道路法により5年に1回の頻度で定期点検(近接目視)が義務付けされており、その維持管理の支援の在り方が変わってきています。これまで熟練の調査員がその役割を現場で担ってきたが、検査ロボットやドローンなどとAIの組み合わせに置き換えられ省力化が進んでいます。今からは、画期的な技術革新により熟練の調査員でなくとも点検調査が可能となり工期短縮、人員削減等で生産性が向上していきます。

このような状況の中で、将来発生しそうな課題を 的確に捉え、自主的に解決していく能力を備えた技 術者が求められています。アフターコロナの時代で も社会貢献できる専門性の高い技術士を目指すべき であると考えます。

> 株式会社建設サポートセンター (E-mail:takayama@kensetsu-sc.jp)

# 声の広場

Ι

# 校是と校風

でらし まさひろ 研修委員長 **寺師 政廣** (上下水道・北九州)



私の出身校である加治木高等学校(以下、「加高」)は、創立から今年で124年を迎える。実は、父も旧制加治木中学校(現、加高)卒、兄も姉も加高卒である。というのも、自宅から加高まで徒歩で3分だったからであろうか。

本校卒業生の中には、生涯をかけて西郷隆盛の史伝などに取り組まれた歴史小説家の海音寺潮五郎先生(1901~1977年)がおられます。昭和51(1976)年放送のNHK大河ドラマ「風と雲と虹と」(平将門・藤原純友の二人の生涯を描く)は海音寺先生(以下、「海音寺」)の原作によるものです。また、相撲界では、鶴ケ嶺関が旧制加治木中学校(以下、「旧制加中」)出身です。

海音寺は明治34(1901)年生れで、体が大きかったことから1年繰り上げて小学校に入学した。旧制加中には大正2(1913)年4月に入学、大正8(1919)年に卒業した。私の父は明治37(1904)年生れで、大正6(1917)年に旧制加中に入学しているので、2年間は同じ空気を吸っている。

加治木は島津義弘公の城下町であり、薩摩隼人の 気風が著しい土地柄でした。海音寺が入学した頃の 旧制加中には、まだ武士の気節を重んずる気風が 残っていた。士族の子弟が多く学ぶ旧制加中には豪 傑が大勢いたので、海音寺は彼らの豪快さに胸を洗 われることがしばしばあり、次第にその厳格な校風 になじんでいったと考えられる。

卒業後、海音寺は加高を2回訪れている。1回目は創立70周年記念で私の在校のとき、2回目は創立80周年記念のときで、残された言葉が正門を入って左手にある文学碑に刻まれている。

文学碑には「私の人間美学はここで形成された。 当時の校風が、男はいかにあるべきかを私に教えた。 私はその美学に従って生き、その美学を文学化しつ づけて今年七十四という歳になった。昭和50年3 月」と刻まれ、亡くなる直前の言葉でした。

海音寺の性格の芯は旧制加中で形成され、後年の海音寺文学に大きな影響を与える結果となった。父も同じ中学に通い、海音寺と同じく当時の校風の影響を受けたに違いない。父は日本国有鉄道(通称「国鉄」)に勤務し、弓道一筋で、昭和15(1940)年天覧試合に出場し3位、昭和26(1951)年の第6回国体・一般男子大的で佐藤薫氏と共に優勝している。出世とは無縁で55歳のとき国鉄を退職した。退職後は再就職などせず、国分自衛隊等で弓道の指導に専念した。

私が高校生のとき、父は加高で弓道を教えていたが、同じクラスに弓道部員がいて弓道部に誘うように言われたらしい。男兄弟3人いるが、誰も弓道を引き継いでいない。父が偉大すぎて比較されること恐れたのであろうか。不思議なことに、弓道を引き継いだのは曾孫でした。

ところで、美学とは哲学の中の一分野で「美とは何か?」を考える学問らしいが、文学碑にある美学とは、「人間美学」、「男の美学」と言った具合で、「生き方」と解釈した方がよさそうである。平成30(2018)年大河ドラマ「西郷どん」は林真理子原作でしたが、是非、海音寺著「西郷隆盛」も読んでみてはいかがでしょうか。海音寺が文学化し続けた男の生き方という美学を感じとることができると思う。

旧制加中の校是は、「清新溌剌・質朴剛毅・堅忍不抜」である。この校是は、旧制加中校歌の1番,3番の歌詞にそれぞれ、「堅忍不抜」、「質朴剛毅」を見ることができる。

海音寺時代の校風は「男はいかにあるべきか」を 教えた。3つの校是は現在まで、そのまま引き継が れているが、校風は時代と共に変化していくもので ある。男女共同参画社会の中での校風は「男と女、 共に生きる社会」を教えてくれるのであろうか。

所属:株式会社北九州ウォーターサービス (E-mail:terashi-masahiro@kitakyuws.co.jp)  ${\rm I\hspace{-.1em}I}$ 

# 文部科学大臣通知に思う

にはる。 ひでただ 倫理委員・広報委員 **勇 秀忠** (建設・熊本)



#### 1. はじめに

令和3年4月26日付けの文部科学省萩生田光一大臣より、日本技術士会寺井和弘会長あてに「技術士の資質向上に関する継続研鑚の活動の実績の管理及び活用について(通知)」がでた。

そのことに少し以下に触れたいと思う。

#### 2. 通知からの対応

まず通知の『背景及び趣旨に、法第47条の2の「技術士は・・・知識及び技能の水準を向上させ、その他その資質の向上を図るよう努めること」と規定。法54条に「技術士会は技術士の資質の向上等に資するため研修等の事務を行うことを規定していること」など、技術士が技術士資格取得後も自己研さんを続けることを支援するために継続研さん(CPD)活動に関する事務を担ってきている。ところが現状では技術士全体のCPD活動の履行状況を公的に裏付ける段階に至っていない。』と指摘している。

近年、APEC登録制度、公共調達における技術士のCPD活動の実績証明が求められる機会が増大していることから、技術士のCPD活動の利用状況や個々の技術士の実績の管理及び活用などの事務を行うことに実施主体として日本技術士会が適当である旨が示された。

文部科学大臣の通知を受けて日本技術士会の対応 として1)技術士CPDガイドラインを文部科学省科 学技術・学術審議会技術士分科会(以下、「分科会」 という。)への報告。2)技術士CPD管理運営マニュ アル作成、3)技術士CPDガイドブック(仮称)な どに関して日本技術士会は取組み方針を示している。 技術士CPDガイドライン(案)には、

- I 実施主体としての体制整備
- Ⅱ 技術士CPD活動の基本的な考え方
- Ⅲ 資質向上の取組状況欄の記載内容
- N CPD活動を行っている学協会との連携を図る
- V 技術士分科会への技術士のCPD活動の状況の 報告

が示されている。

各項目で特に気になる項目を列記したい。

I に関して、①技術士会事務局に設置の技術士 CPDセンター⇒実施主体としての事務を担当。 ②CPD活動関係学協会連絡会⇒CPDの在り方、 CPD相互認証の推進など意見を求める。

I に関して、①CPD活動の目的及び技術士に求められる資質能力を規定②技術士のCPD活動の区分及び算定基準設定③技術士のキャリア形成に必要なCPD時間の設定。

■ に関して、①技術士の実践するCPD時間を 「技術士登録簿」に記載する〜省令改正(技術士法第 十六条関係(様式第七及び七の二)

Ⅳ に関して、①当該法人のCPD活動実績証明書で 登録受付可。

V に関して、①毎年度技術士分科会へ活動状況を報告⇔CPD活動状況、活動実績など。日本技術士会はCPD活動実績を証明する文書を発行し、一定以上の継続研さんを重ねている技術士に対しては実績を認定する証明書交付とともに当該技術士の同意を得れば技術士会のホームページに掲載することになっている。また、技術士CPD管理運営マニュアル(案)も示してある。省令改正に関しては意見公募が実施された。

#### 3. おわりに

分科会が「技術士のCPD活動の実績の管理表示の 仕組みの導入について」日本技術士会がその任に当 たることは責任とともに技術士が名実ともに国民に 信用・信頼され自らが生涯にわたり研さんしていく という姿勢を内外に示す大きな岐路でもあろう。

一点、多くの技術士各位は多くの関係諸団体にも 加入していると思われる観点からCPDの相互認証 の活用に期待したい。

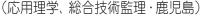
最後に、2020年3月末現在の(日本技術士会事業報告より)技術士の構成を見ると、延登録者114341人、登録者数94118人が示してあり、建設51675人と半数以上を占める。公共調達の視点からすれば国民の税金が使われることから省令改正の意義は大きい。ただ、日頃思うにそもそも日本技術士会へ入会している技術士は2021年3月末で15665人である。これはどうにかならないか。そして、高度なエンジニアとしてのCPDに技術者倫理1時間必須は不正・改ざんの現世にはなくてはならいものであり、九州本部の倫理委員会所属でさらに研さんしたい。

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

# 熟練技術士の声

# 確認をわすれずに

おおやま つとむ 大山 勉





#### 1. はじめに

私は、大学を昭和50年に卒業して、建設コンサルタント会社に入社しました。

今から30数年前、青森県津軽地方での地質調査を実施していました。現場へ行く途中にはるかに十三湖が見渡せるところがあり、そこに公衆電話がありました。その日は、技術士試験の口頭試験の発表日でした。技術士会にドキドキしながらその公衆電話から電話したところ、「ああ!・・どうされましたか・・・不合格ですよ」と告げられました。私は、某然としてこのまま十三湖に飛び込もうかと思いました。そして、その翌年の平成元年に合格して30数年が経ちました。技術士としてなにか気の利いたことを書けたらいいのですが、この頃のできごとや私の体験した事柄を拙文にします。

#### 2. あれはエメラルドではないか

いつもの散歩コースの途中に橋がある。長さ10m 位の小さな橋である。この橋は、衰えた足のスト レッチの場所となっている。先日、橋の上からいつ も通り川面を眺めながらストレッチをしていると、 河床の石ころの中の緑色の石が目にとまった。石に のりが生えているのだろうと思ったが、周りの石は、 すべて暗灰色でのりのついた石は見当たらない。緑 色の石は、その1個だけである。流れる水のなかに 鮮やかな緑色の石、まさかあれはエメラルドではな いかと思った。しかし、このような場所にエメラル ドがあるはずがないとも思った。川の上流部の地質 は、玄武岩類のはずである。決して、エメラルドが 産出するような地質とは考えられない。しかし、あ の緑色の石はなんだ。翌日、ハンマー片手にやぶこ ぎをして、擁壁をやっとの思いで降り、流れの中の 緑色の石を叩いた。石の表面がパカリと剥げ、灰色 の石が現れ、緑色の物質は、流れる水とともに消え た。やっぱりそうか、地質の技術士であろうものが、 河原の石ころを見間違えるところであった。しかし、 既成概念だけで判断するのは間違いである。自然現 象は、想像もつかないことが起きるものだ、だから すべて事実を確認することが大事なんだと自分に言 い訳をしたのである。

#### 3. 航空会社が倒産するとは

私は、地熱調査団の一員としてメキシコに行った ことがある。調査地域は、メキシコから西へ約 500kmに位置するグワダラハラ郊外のブリマベー ラ地域の地熱地帯である。調査が終わり、メキシコ シティーに帰る途中、モレリアで調査結果の報告を することになっていた。グワダラハラから車でモレ リアまで行き、モレリアから飛行機でメキシコシ ティーに移動することになっており、飛行機の予約 も東京を立つ前にしてあった。モレリアを立つ前日、 必要ではないと言われたが、念のため航空会社にリ コンフォームをしたところ、その便はありませんと カウンターの係員が答えた。しかし、私たちは、東 京で予約して、お金まで払っていると言ったら、そ の航空会社は、倒産しました、と素っ気なく係員は 言った。私たちは、その後、スケジュールの変更を 余儀なくされた。事前の確認が重要であることを身 をもって知った。

#### 4. 原発事故は起きないのだろうか

先日、原発の事故に備えてヨウ素剤を配布するとの通知があった。ヨウ素剤を飲まなければいけないような原発事故が発生したとき、はたしてどのようにすればよいのか。避難地区は、決まっているが、詳細は不明であり、川内原発の近くに住む筆者としては、心穏やかでない事案である。避難計画は、事故を想定したシミュレーションを行い、避難民が、安心して避難して、生活ができることを確認するべきと思う。

東日本大震災から10年が経った。この原発事故は、世界中の人々に衝撃を与えたが、原発事故を検証する国会事故調査委員会は、「事故は明らかに人災」と断じている。過去、貞観地震や慶長三陸地震等により大津波が発生したという事実もあることから、この原発事故は自然を甘く見た上に確認を怠った結果といえよう。

#### 5. あとがき

COVID-19感染拡大中に東京オリンピックが開催された。開催直前に確認不足によるトラブルが発生したが、オリンピックでの日本人の活躍する姿を見ていると一時でもCOVID-19のことを忘れてしまう。

人間社会についても自然現象についてもあらゆる ことを想定した確認作業は、大事であると思う。特 に自然現象は、我々の想像を超えたことが起こるこ とを旨とすべきである。

> 所属:株式会社日本ジオテック (E-mail:oyamat@cap.bbiq.jp)

# 若手技術士の声

# 技術士受験で学んだこと

#### まこ た とみひろ **横田 富弘**

(建設、水産、総合技術監理・長崎)



#### 1. はじめに

私は長崎県佐世保市の建設コンサルタント・計量証明事業所に勤めており、専門は海域環境の保全です。技術士の1次試験は平成16年に、2次試験は平成21年~平成31年に3部門(5科目)で合格しました。年齢的には中堅の立場になるかもしれませんが、今回、若手技術者の声の執筆機会を頂きましたので、技術士受験で学んだことや海洋再生可能エネルギー事業と漁業の共生について述べたいと思います。

#### 2. 技術士受験で学んだこと

入社当時、私の周りに技術士はいませんでした。 大学では応用化学専攻でしたので、当然分析課に配属されると思っていました。ところが入社したら海 洋調査を担当する「海洋課」に決まり、そこで初めて技術士のことを知りました。

技術士受験は会社からの勧めがあり始めましたが、 筆記試験では何度も失敗しました。独学に限界を感 じ、技術士試験を応援するサイトに論文(建設一般) の添削をお願いしたところ、目から鱗が落ちるよう な見事な添削結果が戻ってきました。すると私のB 判定の論文、添削内容を書籍で使いたいという話が あり、悪い例で出版されました。そのことが恥ずか しく、奮起して勉強したことが大きな転機になりま

私は、①過去問を繰り返し解き、変化球に対応できる柔軟性を身につけておくこと、②周りに合格を宣言し自分を追い込むこと(敵は自分自身)、③試験では最後の1秒まであきらめないことが合格への近道だと思っています。

本稿の執筆中に、東京オリンピックの卓球、準々決勝で水谷・伊藤ペアが絶体絶命のピンチ(最終セット2-9、残り2点)から見事な逆転劇で勝利をつかみとりました。そのシーンを見たときに口頭試験の思い出と重なりました。最初の口頭試験で、経歴5分・体験論文10分での説明をしていたのですが、説明途中で頭の中が真っ白になり、急に言葉が出なくなりました。ここまで来たのだから失敗で

きないという極度のプレッシャーに襲われました。 それまで下を見ていた試験官と目が合ったときが緊 張のピークでした。そのときは本当に試験場から逃 げ出したかったのですが、ここで負ける訳にはいか ないという気持ちが湧き起こりました。深呼吸をし て最初から説明をし、何とか試験を終えることがで きました。試験後も不安一杯でしたが、合格を勝ち 取ることができました。この経験(あきらめない気 持ち)は、私の技術者人生の中で大きな力になって います。

#### 3. 海洋再生可能エネルギー事業と漁業の共生

少し専門の話をします。いま海洋で注目されているのが、脱炭素化社会の実現に向けた海洋再生可能 エネルギー事業(以下、再エネ事業)です。再エネ 海域利用法に基づき、長崎県では洋上風力発電事業 の促進区域や有望区域が指定されています。

長崎県には五島・壱岐・対馬、九十九島、大村湾、 有明海のように個性豊かな海が多く、それぞれの海 域特性に応じた漁業が営まれています。そのような 恵まれた環境にも関わらず、長崎県の2018年の漁 業センサスによると、県内の漁業就業者数は20年 間で約半数まで減少しており、高齢化、魚価低迷、 漁場環境の変化などが影響していると考えられます。

このように漁業が厳しい状況の中、再工ネ事業を推進するには、地域の理解、漁業との共生が求められています。私は建設・水産部門の技術士として、漁業協調型の事業推進に向けての技術提案を行い、事業者、漁業者、地域がともに潤うWinWinの関係構築のために微力ながら貢献していきたいと考えています。

#### 4. おわりに

技術士取得から現在までを振り返ると、技術士法にあるような高度な科学技術を駆使した仕事以上に、泥臭く汗をかく仕事が多かった気がします。これからも仕事内容は大きく変わらないと思いますが、海域環境の診察(把握、評価)を行い、総合的視点から処方箋(保全、改善策)を出す、地域に根ざした海のお医者さん(専門家)を目指して日々研鑽を重ねたいと思います。

また、技術士試験は今後もチャレンジを続けますが、後輩の指導など、受験支援をしたいと考えています。

所属:西部環境調査株式会社 (E-mail:yokota-t@serc.jp)

# 官庁技術士の声

# 地方自治体における 技術士の役割

む た ひであき **牟田 英昭** 

(建設、総合技術監理・北九州)



令和2年度の技術士2次試験の勤務先別合格者数を見ると、地方自治体は295人(12.2%)で一般企業と建設コンサルタントの合計1909人(78.8%)に比べるとかなり少ない。これらの地方自治体の職員は一体どのような思いで技術士を目指したのであろうか。

#### 1. 日頃感じていること

「技術士」って何ですか・・・? 過去に何度も事務職の皆さんから、同じことを質問された。それほど市役所内では、「技術士」に対する認知度が低い。取得したからといっても資格に対する手当は付かず、給与が上がるわけではない。そもそも市役所内では技術職で採用されれば、技術分野の業務でも資格を求められない部署が多い。

北九州市役所の技術職員数は、土木・建築・機械・電気・造園・化学などで、1100名程度である。その中で1級建築士・施工管理技士等は360名いるが、技術士はわずか40名(4%弱)程度である。

受験に要する費用は、北九州市から東京の受験会場までの交通費を含めて、自分で負担しなければならない。万が一不合格になると、今までの時間と費用が水の泡となる。

では一体なんのために、そこまでして「技術士」を目指すのであろう。私の場合は、係長時代の業務をまとめ、自分の技術レベルを測るために受験した。 受験の過程では、わかりやすい文章のまとめ方や、トレードオフの解決方法なども学び、これはまさに市役所業務そのものだと感じた。資格取得は通過点に過ぎない。今はもっと勉強せねばと感じている。

#### 2. 業務の中で感じる技術士の役割

市役所が発注する一定金額を超える調査・設計業務では、入札参加者に技術者資格が求められ、CPDポイント数を含めて総合評価で決まる。コンサルタントや一般企業に取って優秀な技術者の確保は、業務を受注できるかどうかの重要な要素になってくる。企業では、技術手当がつくことで、資格取得のインセンティブとなっていると思う。

一方、業務を委託する市役所側は、技術士資格を必要としていない。資格を持つコンサルタントが調査あるいは設計しているので、レベルは保証されているという立場だ。もちろん業務の中で打合せを行い、方向性の修正がされることはあるが、多くは提案のまま採用されて、実施されていく。

技術士資格を持つ市職員が担当になった場合は、 受注者側はやりにくいようだ。名刺交換の際に身構 えられることがある。おのずと受注者側はより高い 技術資料を提供するように心がけるであろう。しか し、お互いに切磋琢磨しながら生み出された成果品 は、確実に高いレベルのものになっていると信じた い。公金を使ってより良い「市民の財産」を作って 行くためには、当然のこととも言える。

この辺りが制度的に明らかになっていないことが 問題で、発注、監督する市役所側の課題でもある。 一定レベル以上の検討業務や工事発注では、発注者 である市側にも技術士資格が求められるような制度 改革が必要ではないだろうか。

市役所内技術士は、概して志が高く、技術的、法律的判断を一般職より深く・幅広にこなしていると思う。受注者側の技術士に対しては、敬意を払いながら、必要以上に過度な要求はせず、お互いに切磋琢磨して良好な成果品を生み出していくことが市役所内技術士の役割だと思う。

#### 3. 今後取り組みたいこと

市役所内では、建設分野のみならず、企画や環境 分野など総合調整や将来の方向性をわかりやすく説 明できる人材が求められている。課題解決のために は、制度として技術士資格の活用を取り入れること も必要であろう。まずは市役所内で、先の課題を共 有していきたい。

そして市役所内技術士は、自身の業務においてより良い成果を目指し、事務職にも認知され、その延 長上で後輩たちが自ら受験するようになればと願う。

私は現在、九州本部 北九州地区支部のCPD研修 担当として活動している。工業都市である北九州市 だからこそ、様々な部門の技術士の方々と巡り会え る。そこを活かして社会貢献活動にも取り組んでい きたい。

> 所属:北九州市 技術監理局 (E-mail:muta-san@jcom.home.ne.jp)

# 修習技術者の声

# 技術士合格に 必要なもの

かいだ ひろし **飯田 拓史** (建設(修習)・佐賀)



私は佐賀県内の建設コンサルタントに勤務し、6年が経過しました。現在の会社では主に橋梁点検や橋梁補修設計業務を中心に行い、既設構造物を長く安全に使用するための業務に携わっています。現在の会社に入社する以前は、県内の別会社にて、新材料の開発と、その材料を用いた研究・開発を行っていました。

技術士補の資格は、JABEEにより取得していましたので、技術士二次試験は現在の会社に転職してから初めて受験しました。初めて挑戦した平成29年度は勉強方法もわからなかったため、「NPO法人技術交流フォーラム」が開催する「PE道場」に入門し、論文の作成方法や情報収集の仕方などを教わりました。また、令和元年度に試験形式が変更になったこともあり、令和2年度にもPE道場に再入門しました。PE道場に参加した年は、問題によってA評価を

とることもできましたが、受験結果はいずれも不合格でした。

技術士二次試験に合格するためには、日々の業務の中で何が課題であり、課題解決を阻む問題点は何なのか、その問題点をいかに解決するのかを考えておくことが非常に重要だと思います。また、技術士には幅広い知識が求められていることから、自身の専門分野の知識を深めることの他、国土交通白書を読み国の動向を知ること、業界誌から最新技術、新材料などについての知識を得ることなど、常にアンテナを張っておく必要もあると思います。

自分にとって、技術士合格のために必要であるものの、最も苦手としていることは、学習のモチベーションを維持することです。業界の特性上、3月までは業務多忙により学習時間の維持が難しい時期です。4月になり慌てて経験論文を作成して受験願書を提出するということが常態化しています。また、繁忙期を終えて家族や自分の時間を優先すると、気づけば5月、6月の試験直前なっています。次回こそは数ある誘惑に打ち勝ち、一日一時間でも学習時間を確保し、技術士合格に一歩ずつ近づいていきたいと思います。

所属:九州技術開発株式会社 (E-mail:h.iida@kyugi.co.jp)

# 技術士試験を通して得たもの

ぬくみず けいた **温水 慧太** (建設(修習)・宮崎)



私は、現在宮崎県河川課に勤務し、主にダムの管理や防災対応を担当しています。

私が、技術士試験にチャレンジしたきっかけは、 当時、出向していた職場の上司から「合格が目標でなく、試験対策や勉強が自分自身の技術力の向上につながる」とのアドバイスを受けたことでした。

県の公務員技術者は、多様な分野に携わる一方で 特定の分野を極めることが難しい側面があります。

このため、技術士試験を通して、幅広い知識の習得と技術力の研鑽につなげたいと考え、受験することとしました。

一次試験は、平成30年度に受験しました。基礎科目が課題でしたが、過去問を繰返し解くことで、なんとか合格点に達し、合格することができました。

二次試験は、令和3年度に初めて受験しました。

二次試験は、問題のテーマに対し、限られた時間で、幅広い知識、社会情勢や国土交通省の施策を踏まえた論文を記述する必要がありますが、受験時は、問題の分析や内容把握に追われ、試験への準備不足と自分自身の力不足を感じました。

二次試験の受験を通して、自分自身の技術力を客観的に判断できたこと、背景や目的の整理、問題・課題の具体化、その解決策の立案など、一連の流れを意識して関係者との協議や資料作成を心掛けるようになったことが、今後の業務や試験対策につながる良い経験になりました。

最近は、人口減少や高齢化、コロナ禍における急激な社会情勢の変化への対応、災害の激甚化・頻発化やインフラ老朽化対策など、求められる技術力や能力も向上し、DXなどの新しい技術へ対応も求められています。

今後、業務や試験対策の勉強を通して、専門分野の技術力を向上させ、また、幅広い知識を身につけ、公務員技術者として、住民の安心・安全の暮らしの確保に向けて、自分自身の技術力が社会に貢献できるよう日々の努力と自己研鑽に努めたいと思います。

(所属:宮崎県県土整備部河川課)

# 技術情報

# コンクリート構造物 打継ぎ箇所の確認

倫理·広報委員 **勇 秀忠** (建設・熊本)

#### 1. まえがき

昨今、土石流による災害多発が各地でみられる。砂防指定地での砂防ダム等の決壊や急傾斜地での重力式擁壁などの打継ぎ部からの破損(決壊)などが保全対象施設への脅威であり、早期な保全施設などのコンクリート打継ぎ部の調査なども近々の課題である。今回、場所の特定は遠慮する。重力式擁壁施工における最上部(3回打設擁壁)の破損(決壊)した擁壁の1段目(1リフト)と2段目(2リフト)の打継ぎ部の衝撃弾性波による測定後のコア採取と採取したコア供試体の割裂試験を実施することを目的とした一連の調査試験結果を紹介したい。

以下に、決壊した擁壁写真(写真-1)を示す。



写真-1 擁壁上部破損

#### 2. 表面弾性波速度の比較

今回、破損した重力式擁壁(3リフト)の構造体に関して、1リフトと2リフトの打継ぎの一体化(接着の有無)を確認すべく以下の手順で行った。

- 1) 2リフトの現状の表面弾性波速度をNO.1~NO.3の3測線を測定した。尚、測定要領は国土交通省微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領に準拠した。
- 2)次に1リフトと2リフトを挟んで図-1に示す打継ぎ部NO.1の表面弾性波速度を測定し、同時にコアを採取した。
- 3) NO.2はコア採取のみとした。
- 4) 参考にコア採取後に中性化試験を実施した。

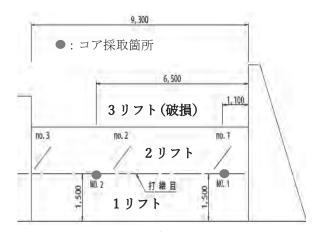


図-1 擁壁正面図



写真-2 コア採取箇所

#### 3.2リフト部の表面弾性波速度結果

2リフトの表面弾性波速度の測定状況を写真-3 に示す。



写真-3 表面弹性波速度測定状況

極力、測定箇所は、測定線内にジャン力、コールドジョイント、ひび割れなどを含まないよう設けた。センサー間距離を300~1000mmまでの100mmピッチで伝搬時間差を測定し、各々のセンサー間距離を伝搬時間差で除して求めた。

以下に測定一覧表を示す。

表-1 NO.1 表面弾性波速度(1リフト)

L (mm)	Tp (μ s)	Vp (m/s)
300	77	3896
500	132.7 3768	
600	0 141.8 42	
700	168.5	4154
900	230.7 3901	
1000	255 3922	
	中央値	3912
	平均值	3979

表-2 NO.2表面弾性波速度(1リフト)

L (mm)	Tp (μ s)	Vp (m/s)	
300	74.4	4032	
400	98.3	4069	
600	147	4082	
700	174.5	4011	
800	198.5	4030	
1000	246.3 4060		
	中央値	4046	
	平均値	4047	

表-3 NO.3 表面弾性波速度(1リフト)

L (mm)	Tp (μ s)	Vp (m/s)	
300	76.5	3922	
600	151.5 3960		
700	175.5 3989		
800	202	3960	
900	223.7	4023	
1000	247.3 4044		
	中央値	3975	
	平均值	3983	

今回、測定波形は割愛した。

表-4 平均表面弹性波速度結果

測	点	弾性波速度(m/s)	
No.	1	3979	
No.	2	4047	
No.	3	3983	
並	均	4003	

#### 4. コア採取部 (NO.1) 表面弾性波速度結果

コア採取部の表面弾性波速度結果を以下に示す。

表-4 NO.1:表面弾性波速度測定(打継ぎ部)

L (mm)	Tp (μ s)	Vp (m/s)	
300	106.5	2817	
500	214.1 2335		
600	257.9 2326		
700	203	3448	
900	307.1	2932	
1000	329.6 3034		
	中央値	2875	
	平均値	2815	

2リフト部の表面弾性波速度平均は4003m/sであり、打継ぎ部は2815m/sであり、低下率は30%である

#### 5. コア採取及び中性化深さ

NO.1は、打ち継ぎ部表面弾性波速度測定後にコア採取と中性化試験を実施した。NO.1の中性化深さは120mm、NO.2は140mmを得た。





写真-4 中性化試験

写真-5 中性化試験

#### 6. おわりに

重力式擁壁一部破損した擁壁(残存部)打継ぎ箇所の表面弾性波速度測定からコアを採取した。表面弾性波速度の低下やコアの中性化試験結果から多くの知見を得ることができた。擁壁は施工後40年以上経過している。考察を試みることは有益であるが今回、紙面の都合で割愛する。一点、目視での打継ぎ良否は容易ではない。

但し、この調査結果から各々各自で考察に関して 考えてみることも一考かと思われる。失礼ながら宜 しくお願いして技術的な情報提供としたい。尚、割 裂試験はできなかった。数か所同じ試験を実施し、 同様な結果を得たことを付記する。

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

# 地域の話題

#### 宮崎

# 宮崎県でのサイクル ツーリズム

あ さ しんいち **阿佐 真一** (建設、総合技術監理・宮崎)



#### 1. はじめに

宮崎は温暖な気候のおかげで年中サイクリングが 楽しめます。走行しやすいフラットな道から、登坂 愛好家に好まれる激坂まで、楽しみ方は様々です。 同時に景色を楽しめる海岸線や、のどかな田園風景、 四季折々の自然など、車では味わえない魅力もたく さんです。このような宮崎でのサイクリング事情を 紹介したいと思います。

#### 2. 自転車パラダイスみやざき!

自転車活用推進法の施行以来、全国で自転車活用 推進計画が策定されており、宮崎県や宮崎市でも策 定された計画に基づいて様々な取り組みがなされて います。日本中のみんなで自転車をどんどん活用し、 これからのしあわせな生活と社会を目指す「GOOD CYCLE JAPAN」として、環境、健康、観光、安 全という4つの分野で整備が図られています。

観光の分野としては、サイクルツーリズムの推進による観光振興と地域活性化の一例として、サイクリングマップの作成があります。自転車を通してその地域の魅力を堪能してもらうために、様々な食、文化や歴史、色とりどりの風景などを楽しむことができるサイクリングルートを複数掲載した自転車マップが宮崎市、西都市、綾町で作成されています。



ツールド西都、ツールド宮崎、ツールド綾

今年の6月には九州・山口一周ルートを含む九州・山口サイクルマップも完成しています。



堀切峠から日南海岸を望むルート

上の写真のように宮崎らしさを楽しめる日南海岸のルートは格別です。官民で熱心に進めている日南海岸サイクルツーリズム協議会では、サイクルツーリズムを支えるため、自転車通行区間の整備や、サイクリストのサポート環境の拡充、サイクルイベントによる地域との交流促進に取り組んでいます。

また、自転車を利用しやすい都市環境の整備や自転車事故のない安全で安心な社会の実現にも取組みが進められています。しかし、自転車通行区間の整備が進んでも、まだ自転車の基本ルールである車道は左側通行の原則が守られていない人達が多くいるため、順守の啓発はとても重要だと思っています。

市内で見かけるシェアサイクルは環境にやさしく、 健康増進に資する交通システムとして、買い物や観 光の利便性を高め、町の活性化への貢献が期待され て導入されました。しかし、駐輪ポートも多く、台 数もたくさん置いてあるのですが、もともと宮崎市 では自転車の保有者が多いせいか利用が少ないよう な感じで、残念な気がしています。



600

自転車専用通行帯

シェアサイクル

#### 3. おわりに

誰もが安全・快適に自転車を活用することができる「自転車パラダイスみやざき!」の実現に向け、これからも様々な取組みが進められていくことをサイクリングの愛好者である一人として期待しているところです。

所属:日向測量設計株式会社 (E-mail:asa.s@hyuga-c.co.jp)

# 地域の話題

鹿児島

# 「奄美・沖縄」 世界自然遺産登録雑感

い うち よしひと **井内 祥人** (森林・鹿児島)



#### 1. 世界自然遺産登録

2021年7月26日、ユネスコ世界自然遺産委員会は、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」の世界自然遺産登録を決定した。日本の世界自然遺産登録は2011年の「小笠原諸島」以来5件目となる。鹿児島県では、1993年の「屋久島」に続く2件目となり、国内で雄一、複数の自然遺産がある都道府県となる。これに文化遺産の「明治日本の産業革命遺産」を加えると三つの世界遺産を有する県となる。

登録の理由は、亜熱帯の森に貴重な固有種が数多く息づく生物多様性を評価していることらしい。

#### 2. 奄美大島群島の日本国復帰

奄美大島群島(以下、奄美大島)は、1953年(昭和28年)、アメリカから日本に返還された。日本国に復帰して、まだ70年しかたってない。その20年後の1973年、沖縄は返還されている。ちなみに今回の東京オリンピックでは、沖縄県から空手選手が参加したが、前回、57年前の東京オリンピックでは、沖縄は日本国でないため、沖縄からの参加者はいない。2015年の奄美大島全体の人口は約11万人、このうち6割の島民は復帰後に生まれた人達である。

私は、復帰から24年目に当たる1977年夏、鹿児島県大島支庁に赴任した。当時の鹿児島県の定期異動は7月に行われていた。奄美大島は日本復帰以来、「本土並みの生活を」をスローガンに、国の奄美群島振興開発特別法に(通称、奄振事業)により様々な公共投資が行われていた。

当時の奄美大島は、「日本列島改造論」と相まって基盤整備が最重要課題であった。また、地元市町村も強く基盤整備を望んでいた。私は、基盤整備のうち奄美大島南部の林道開設を担当していた。県営事業で幅員5m、全長15キロメートルの広域基幹林道である。私が赴任した時に着工し、3年後の離任前の6月に全線開通した。現在では15キロメートルの林道を3年間で開通させることは不可能である。奄美大島では、いたるところで基盤整備が、進められていた。今年、世界自然遺産登録に決定されたが、当時、公共事業を推進する側には、自然保護の意識

は、ほとんど無かったように思う。

#### 3. 奄美大島の自然保護

1993年に屋久島が世界自然遺産に指定された。「屋久島ゼロエミッション構想」が提案され、自然保護団体が活気づいた。屋久島の自然保護のために、島内で実施されている町、県の公共事業を全部、ストップさせようとする勢いであった。

奄美大島で自然保護の機運が芽生えはじめたのは、1990年頃からだと思う。1994年、鹿児島県の林道計画段階で自然保護団体と対峙した。この林道計画は、林業振興は当然であるが、地元集落の人にとっては命を守り、かつ、う回路としての重要な役目も兼ねていた。しかし、結局、この林道計画の新設区間は取りやめざるをえなかった。

屋久島、奄美大島で自然保護団体と接触した個人的な経験から言うと、自然保護団体の人達は、地元に暮らす住民の「命」や「財産」は、一切関係せず、貴重な野生動植物の保護が何よりも一番大事と考える人達の団体で地元とは決して交流しない。自分たちの信念のみが唯一「正」という一種の宗教団体ではないかと思っている。

これまで奄美大島では森林内にハブが生息するため、森林内の調査は、ほとんど行われなかった。そのため研究者による調査が行われるたびに、動植物の「新種」が発見される。貴重な野生動植物の宝庫である。しかし、植物の盗掘被害も跡を絶たない。植物の生育場所は島外から来た人には、ほとんどわからない。そこには、植物の生育場所を熟知している地元住民の協力が不可欠であると考えている。実は、つい先日、石川県限定で栽培されている一房100万円という高級ぶどう「ルビーロマン」が韓国で販売されていることが報じられた。葡萄を販売している韓国人は、「中国人から苗を買った。大目に見てくれ」と弁解しているが、この中国人に葡萄の苗を売った人間が、石川県にいるのではないかと推察している。盗掘と同じような構図である。

#### 4. おわりに

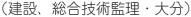
亜熱帯の森に貴重な固有種が数多く息づく生物多様性の重要性は、奄美大島生活で実感している。 しかし、人間生活があってこその世界自然遺産である。今後、人間生活と世界自然遺産との兼ね合いについてどのようなことができるか、技術者が知恵を出す場面が多くなると考えている。

> 所属:中央テクノ株式会社 (E-mail:iuchi@chuuou.jp)

# 私のチャレンジ

# SDGsへの取り組み

あべ つとむ 安部 勉





#### 1. はじめに

近頃、朝の情報番組をはじめ、いろいろな所で SDGsという言葉を耳にする機会が増えました。現 在はコロナ禍でありますが、コロナ収束後の社会の 継続発展には、SDGsが重要な役割を果たしていく のではないかと考えています。

#### 2. SDGsとは

SDGsとは「Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標)」の略称であり、2015年9月の国連サミットで採択されました。SDGsは国連加盟193か国が2016年から2030年の15年間で達成すべきゴールを表したもので、17の大きな目標と、それらを達成するための具体的な169のターゲットで構成されています。

# SUSTAINABLE GOALS



SDGs17の目標

#### 3. 当社の取り組み

これらの目標の中から、当社が優先的に取り組む べき課題を以下のように選択・設定しています。

#### #3 すべての人に健康と福祉を

- ・健康診断:全社員に対して、年に1回の健康診断を実施しています。
- ・作業員の安全向上:月に1回安全パトロールを 行い、安全・安心な労働環境をつくり、事故や 災害を減らすことに取り組んでいます。

#### #5 ジェンダー平等を実現しよう

・職場環境の整備:女性の技術者の雇用や、性別にとらわれずその人の能力を活かすための環境を整えています。

#### #8 働きがいも経済成長も

- ・働き方改革:週休二日制の導入など、建設業の 新3K(給与・休暇・希望)への取り組みを行っ ています。
- ・生産性向上への取り組み:ICTやドローン等の 活用により、生産性の向上に取り組んでいます。
- ・ **資格・免許取得のサポート**: 社員の資格取得支援や資格手当の拡充を行っています。

#### #9 産業と技術革新の基盤をつくろう

・インフラの強靭化:橋梁の補修や補強、道路維持、堤防補強、河道掘削等、国土強靭化に資する様々な工事を行っています。

#### #11 住み続けられるまちづくりを

- ・災害支援:国や県等と災害協定を結んでおり、 地震・台風・大雨・積雪時等に災害が発生した際、 早急に出動できるような体制を整えています。
- ・BCP策定: 災害などで企業が緊急事態になった場合、損害を最小限に留めながら、事業の継続もしくは早期復旧が出来るように、事業継続のための方法などを取り決めています。

#### #12 つくる責任つかう責任

- ・3 R活動の推進: 再生材の積極的活用やマニフェストの利用、建設廃棄物はコンクリート殻を再生クラッシャーランにするなど、適正な処理をしています。
- ・ISO9001取得: 品質管理による取引先や顧客の 満足度向上や信頼の獲得、また、企業内の仕組 みを明確にし、業務の効率化を図っています。
- ・環境への負担軽減:低騒音·排出ガス対策型の 建設機械を使用し、環境への負担の軽減を行っ ています。

#### #13 気候変動に具体的な対策を

・CO2の削減:太陽光発電や排出ガス対策型建設機械を使用することでCO2の排出を抑制し、地球温暖化対策を行っています。

#### 4. おわりに

建設業の事業活動は多岐に亘っていることから、SDGsの17のゴールと深い関わりがあります。当社は社会資本の整備や地域の方々との交流を通じて、地域や社会の発展に貢献してきました。これからも、社会の一員としてSDGsに賛同し、事業の継続的な存続を図るとともに、よりよい社会の実現へ取り組んでいく所存です。

所属:株式会社 安部組

(E-mail: abe-t.abe@shirt.ocn.ne.jp)

# 土木遺産シリーズ(25)

# 別府ラクテンチの ケーブルカー軌道

わ だ としゃ **和田 敏哉** (建設・大分)



別府といえばラクテンチのケーブルカーがおなじ みですが、その長い歴史を文献と現地で調べました のでご紹介します。

#### 1. ラクテンチの誕生から現在まで

ラクテンチのある乙原の山は明治後期から大正時代にかけて別府鉱山として開発され、最盛期の大正2年には年間で金銀あわせて約60kgを算出する良質の鉱山だったようです。しかし、坑道掘削時に出る熱水に悩まされ、地元からの温泉枯渇の懸念等もあり閉山を余儀なくされたため、鉱山所長の技術者山崎権市氏が神戸摩耶山のケーブルカーにヒントを得て、跡地に「ケーブル遊園地」を発想したことから始まったとのことです。

山崎氏はこの構想を観光客誘致が大いに期待できる事業と考え、鉱山主の木村久太郎氏を説得しながら資金集めを行い、スイスの土木技術者を招いて大正14年に着工し、昭和4年に開業しました。戦時中には軍が遊園地を接収し、ケーブルカーの線路は鉄材供出のため撤去されたこともありましたが、昭和25年には「ラクテンチ」の名称で復活しました。それ以来大分県を代表する観光施設のひとつとなっており、アヒル競争はいまでも人気があるなど県外からの来訪客はもとより県民が家族で楽しめるレトロな遊園地として親しまれています。





#### 2. ケーブルカーと流川通り

ケーブルカーの上下駅間の軌道は延長約260m、 高低差約130m、勾配約30度であり、開業当時と変わらない姿とその歴史から、別府市は道床に近代化 遺産としての価値があると紹介しています。道床の 大部分が斜面を掘削して建設されたようですが、下駅の付近には7連のアーチ橋があり、アーチの輪石に相当する部分が場所打コンクリート、橋脚と側壁は安山岩の別府石にコンクリートを胴込めしたと思われる練石積の構造となっています。





また、ケーブルカーは流川通りの延長線上にあり、 乙原の山から別府湾までの一直線をなす姿は市内で も印象的な都市景観となっています。

流川通りは明治42年に別府の市区改正で計画され昭和3年に竣工した街路であり、沿道にはあらゆる商店や旅館が立ち並びネオンもきらめく、全国でも有数の歓楽街だったそうです。



#### 3. おわりに

古くから栄えてきた別府市のシンボルとして、その当時が偲ばれるケーブルカーの軌道はアーチ橋とともに大事に残していきたいものです。

#### 参考資料

・べっぷの文化財(別府市教育委員会)

・ふるさとの遺産:別府一近代の宝庫

(大分みらい信用金庫)

所属:西日本コンサルタント株式会社 (E-mail:twada@nishicon.co.ip)

# ミニ特集 『趣味・特技、社会貢献、心に残る言葉・出会いなど』

# 機械屋の回想

まなか けんいち **尾中 健一** 

(機械、総合技術監理・福岡)



平成3年に技術士試験に合格・登録して30年が過ぎた現在、日本の物づくりについて私見を述べたいと思います。私が就職した昭和50年代はオイルショックにより国内景気は低迷しておりましたが、その後は内需拡大や技術開発が進み成長路線へと好転していきました。日本は世界の生産工場と言われ品質の優れた日本製品が世界中に輸出販売されて、世界第2位の経済大国となりました。労働人口も団塊の世代を中心に恵まれて、モーレツ社員などの流行語も生まれた時代でした。ここでは記憶に残る技術者の生き様を紹介し、これからの技術者の参考になればと思います。

まず挙げたいのがホンダの創業者:本田宗一郎です。彼は研究開発に没頭すると寝食を忘れて続けたとの逸話があります。好きな仕事に没頭したら何も必要なかったのでしょう。また、彼の考えの根底に

あるものは「人のためにならない技術に価値はない」という哲学です。その証拠に商用バイクのスーパーカブが、半世紀を過ぎても世界各国で愛用され続けています。世間を騒がす製品試験の偽造など、彼が生きていれば技術者としての心構えを教示してほしいものです。

次に紹介したいのは、トヨタ看板方式により品質・価格・納期のすべてを極限まで追求した大野耐一です。乾いた雑巾でも絞れると揶揄されたように設計から生産まで、すべての無駄をなくす社風を築き上げました。トヨタが販売額で世界1位の座を争える土台を作った技術者の一人に間違いないと思います。

働き方改革の影響で残業も制約される現在の若手技術者たちは、彼らのような生き様をどう思うのでしょうか?資源の乏しい日本は工業製品を売る事により外貨を稼ぎ経済成長を果たしてきました。中国に工業立国と世界第2位経済大国の地位を奪われ、今後の日本は何で生き残るのか心配です。できれば技術立国日本の復活とドラマの下町ロケットに感激する技術者が増える事を願って「がんばれ日本!がんばれ若き技術者諸君!」

所属:東邦地下工機株式会社 (E-mail:onaka@tohochikakoki.co.jp)

# 卓球と東京五輪

かど た こう じ **門田 孝治** (化学・北九州)



この東京オリンピックで、日本卓球が初めて金メダルを獲得した。大会4日目の7/26の夜、水谷・伊藤ペアの混合ダブルスである。卓球をあまりご存じない方は何をそんなに興奮しているのかと思うかもしれない。前回のリオオリンピックでは銀メダルを取ったし、最近卓球の活躍振りはニュースでも取り上げられることが多くなった。しかし、卓球では金メダルと銀メダルは中国が独占することが常態化していたのである。

ここで少し混合ダブルスの解説をしたい。卓球には団体戦と個人戦があり、さらにシングルスとダブルスがある。卓球に限らず他のスポーツでも男女が分かれて競技をするのが通常であるが混合ダブルスは男女が一人ずつペアで対戦する。間違えていけな

いのは、卓球のダブルスはテニスやバドミントンとは異なり、球(タマ)は必ず交互に打たなければならないことである。経験をした方はイメージできると思うが、これが最大のポイントである。

また今大会はコロナ禍での開催ということもあり、 球を口で吹いたり、汗が落ちた卓球台を選手自身が 拭き取ることが禁止され、戸惑いが多かったと思う。 とくに一点を争う接戦では、この特別ルールの適用 による失点はメンタル的にもダメージが大きい。私 だったら1試合中に数点は失点していそうである。 それほど卓球はメンタルなスポーツなのである。

ところで私自身、卓球は小学生のときからはじめた。3年間の入院生活の中でナースステーションの前にあったミニ卓球台で卓球をはじめたのがきっかけである。左手には松葉杖、右手にラケットを持ち、友達や養護教員と、ときには回診にやってくるドクターとも病院内で汗を流した。懐かしい思い出である。それから数十年の歳月が流れた。いまは卓球日本が世界のトップになったことに誇りをもちつつ私自身もメンタルと技術に磨きをかけていきたい。

(E-mail: candy771@hotmail.com)

# 40代の体

しらはま あらた **白浜 新** (建設・佐賀)



現在45歳となり、社会人として23年目を迎えています。40歳を超えてから体の衰えをよく感じるようになりました。体力の衰えもそうですが、関節(特に腰と膝)がよく痛むようになり、少し重い物を持ったりするとすぐに関節が炎症するようになりました。(シップは必需品となっています。)

30代まではあまりそういうことはなかったのですが、40代になり常に体のどこかが痛い状況が続いています。

趣味としての側面が大きいですが、健康維持も兼ねて週に2回、ソフトバレーボールの練習を2時間行っています。練習をしていると、以前は出来ていたことが出来なくなり、運動することで、逆に体の衰えを思い知らされています。

また、体だけでなく、最近は記憶力の方も衰えてきていると感じます。もともと物覚えはあまり良くないほうだったのですが、最近は特に人や物の名前、漢字が出てこないという事がよくあり、困ることがあります。

仕事(建設コンサルタント)をするうえで、現場で山登りをすることもあります。設計に至っては覚えることが膨大にあるため、今後仕事に影響が出ないか不安に思うようなってきました。しかし、周りの諸先輩方を見ていると、非常に元気で豊富な知識を持って生き生きと仕事に励んでおられます。

加齢は誰にでも訪れる事で、体が衰えていくのは どうしようもありません。しかし、今後も諸先輩方 のように生き生きとした仕事を行い、充実した生活 を送るためには若い時以上に努力が必要だと感じて います。

今後は、健康面では趣味のソフトバレーボールを継続し、なるべくPCやスマホに頼らず手書きによる勉強をしていきたいと思います。

(E-mail: ata.akari.pa7854@gmail.com)

# 究極の体育会系

なかづか たつあき 中**司 龍明** (応用理学・長崎)



#### 1. はじまり

押忍、山口県立防府高等学校出身、理学部地学科1年、中司龍明、押忍。この挨拶から、私の大学生生活は始まりました。昭和52年4月鹿児島大学に入学し、ただ単にその部室がサークル棟の一番目立つところにあったことがきっかけでサイクリング部に入ったのです。

サイクリングと言う言葉から、自転車で楽しく旅行する、あるいは、女の子達とランラン走って仲良くなるなどと考えていましたが、とんでもない勘違いとすぐに打ちのめされます。まず、部員は男ばかり(あとでわかりますが、西日本の大学で関西大、広工大、鹿大が男子部員のみのサークル、あとの大学は女子部員も在籍)、上下関係は当然厳しく、先輩は「神」の存在でした。

#### 2. サークル行事は最優先

トレーニングは、毎日夕方5時スタート。合宿は、 夏、秋、春の年3回。耐久レースが年2回。夏休み を中心にツーリングと他大学との交流ラリー。それに加え、コンパ(飲み会)が年がら年中あり、これらの行事に最優先で参加を強要されます。そして、OBとのつきあいです。これも基本は飲み会で、現役時代はもちろん、卒業後もずっとつきあいが続きます。

入学当初は、この拘束が負担になっていましたが、 そのうち、同期、学年が近い上下の者を主としてつ きあいが深まり、それが楽しみへと変わります。卒 業後は、上下を問わず、OBの方との付き合いが人 脈形成のひとつの礎となりました。これは、それぞ れの人が、ふだんはまったくつきあいのない異分野 であることにより、直接の利害関係を生まないこと で、長いつきあいを生んでいると思っています。

#### 3. そして、人生終焉まで

今の時代、このようなことをすれば、すぐにパワーハラスメントなどと言われてしまいますが、このコロナ禍の中に合っても、同期とは毎月のようにリモート飲み会を開いて、以前より会う回数が増えています。

この出会いは、生涯亡くなるまで続く究極の体育会系のつきあいと思っています。

所属:株式会社長崎地研 (E-mail:nakazuka@knchiken.co.jp)

# ミニ特集 『趣味・特技、社会貢献、心に残る言葉・出会いなど』

# 溶接ヒュームが特定 化学物質障害予防規則 に該当します。

くばら まさ や **久原 正也** (金属・長崎)



溶接ヒュームについて、労働者に神経障害等の健 康障害に及ぼすおそれがあることが明らかになり労 働安全衛生施行令、特定化学物質障害予防規則等が 改正されました。

規制対象となった物質として、具体的に金属アーク溶接等作業(※)において加熱より発生する粒子状物質について同規則(管理第2類物質)として位置付けられました。

※金属アーク溶接等作業

- ・金属アーク溶接する作業
- ・アークを用いて金属を溶断、又はガウジングする 作業
- ・その他の溶接ヒュームを製造、又は取り扱う作業

溶接ヒューム起因による健康障害について 溶接ヒュームに含まれるマンガンによって主に以 下の健康障害が挙げられています。

①神経機能作用の症状

震え、著しい疲労感、不眠、性不能、幻覚、鬱、不 安、頭痛

- ②暴露したマンガンは、脳に沈着し①のような種々 神経機能作用を引き起こす
- ③肺がんのリスクが他の非暴露者より高い研究データがある。

これらの健康障害を防止するために、特定化学物質作業主任者の専任と全体換気装置による換気の実施、溶接ヒュームの測定、その結果に基づく呼吸器保護具の使用及びフィッティングテストの実施私は、衛生管理者として、作業者の安全衛生を管理したいと思います。

所属:三菱重工業株式会社

# 幼少からのタコ 捕り今では特技

倫理・広報委員 勇 秀忠

(建設・熊本)

東京オリンピック開会の日、たまたま天草では大 潮でもあり絶好のタコ捕り日と判断した。一路天草 の実家近くまで車を走らせた。

少し回想して、天草の実家のすぐ前は少しの磯と砂浜で小学生の頃は、夏休みになるとカニやタコをよく取りに行っていた。今は埋め立てられ面影はない。授業で何度も砂浜でカニやタコを捕まえた記憶がある。

専門家ではないが砂浜には通称ながあしタコと言って、足が長いタコを肩付近まで穴を掘り、素手で捕まえるのが得意でもあった。そのタコ捕りも中学・高校・大学とご無沙汰だった。その後仕事に就くと同時に夏になると今度は磯にいるマダコを捕るようになった。漁業規則はわからないがこの時期になると気持ちが高ぶり、必ず数度は出かける。水深は30~50cm(ひざ下程度)にいるタコを捕まえる

のだが敵は擬態のプロであり、岩に隠れて体の色を ごまかす変化は面白い。こちらも凝視して長年の経 験ですぐに見つけることができる。それで鉾で一刺 しすればこっちのものである。

よく見かける小枝で石の下を探りながらタコ捕まえるやり方はしない。それは私からすれば邪道との思いがある。あくまで石の下に潜んでいて、体色の変化や体全体、小石を集めた穴に潜んでいるのを捕まえるのが私なりのこだわりだ。

特技(趣味)と申し上げたこともあって、技術士だから証拠を明示する必要性があろう。以下にその釣果を示す。毎年、この時期になると体がムズムズする自分がいることに自ら関心もする。1時間ほどで6杯ゲットした。恥ずかしながらこの歳でうれしいものである。





写真- 1 鉾でゲット

写真-2 タコ6杯

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

# 大淀川とボラン ティア活動

かん だ としひろ **神田 稔弘** 

(建設、総合技術監理・宮崎)



都城盆地外縁部の金御岳に発し、都城市を経て山地内を東へ向かい、宮崎平野を流れ宮崎市都心部の南で日向灘に注ぐ大淀川は宮崎県の風景の代表の一つとして存在しており、ノーベル文学賞受賞作家、川端康成は『たまゆら』の中で「二人は川べりに立って夕映えのなかにつつまれて夕映えをながめた夕映えは大川の水面にもひろがって来ていた。静かな水の色が夕映えのなかへふくらんであたたかく溶け合っているようだった」と大淀川の夕映えの美しさを表現しています。

このような宮崎を代表する大淀川も、1991年は 九州内の一級河川の中で水質がワースト1位となり、 昔の面影は失われてしまっておりました。

このような状況の中、設立されたのが『大淀川流域ネットワーク』というNPO法人です。

この組織は、大淀川流域の環境保全を目的に活動している流域団体等の連携を深めるための協議と、 情報交換及び人的交流を促進し、流域の健全な環境 の向上、川文化の振興を図ることを目的としており ます。

私との関りは、トヨタがハイブリッド車「アクア」のプロモーションとして一般参加型の地域環境保護・保全活動「AQUA SOCIAL FES!!」を全国47都道府県で展開していたのに参加したのが最初でした。このフェスは2012年3月よりアクアの車名にちなんで「水」をテーマに展開するプロモーション活動で、「あしたの『いいね!』をつくるんだ。」をスローガンに、各地のメディアやNPOなどと連携し、水辺の自然を守る活動参加型アクションプログラムです。大淀川流域ネットワークもNPOとして連携し、水辺の清掃、小川の再生、希少植物タコノアシの保護、外来種の駆除等のプログラムを運営しており、これに参加しました。

そのほか、毎年ミズベリングの一環としての「水辺で乾杯」や子供たちが中心となる水辺のテラス横での各種プログラム(ペットボトルロケットを飛ばそう、ミニ地球を作ろう等)にも参加しております。

今後とも、このような活動に積極的に参加し、宮崎が誇る大淀川の自然を守るとともに、河川だけでなく海岸の保護活動にも参加していこうと考えています。

所属:株式会社ジャストエンジニアリング (E-mail:t-kanda@justeng.co.jp)

# 感銘を受けた 地域の取り組み

まつ だ あつし **松田 敦** (建設・福岡)



毎年のように、日本全国のどこかで豪雨災害が発生しており、九州各地でも繰り返し豪雨による土砂災害が起きている。被災地では復旧・復興が最優先の課題となるが、復興が進んだ後の災害記憶の継承も、地域にとっての大きな課題のひとつになると思われる。そのような記憶の継承にとって、非常に感銘を受けた取り組みを紹介したい。

(参考:大分合同新聞:令和3年8月25日発行分) 平成29年の福岡·大分豪雨では、大分県日田市小野地区で河川氾濫や土石流が発生し、小野川にかかる三箇所の橋梁も架け替えが必要となった。架け替えに際し小野地区殿町自治区の井上会長が、「子供たちがずっと記憶に残るような形で関われないか」と市や工事業者に掛け合い、地区の小野小学校の児童(5、6年生)による橋銘板への揮毫を実現させた。 新しい橋の供用は今年の12月以降の予定だが、8 月に橋銘板のレプリカ(10分の1サイズ)の贈呈式 が行われ、揮毫した生徒11名に手渡された。

新聞でこの記事を目にした際、強い感銘を受けた。 児童による橋銘板への揮毫を通じ、郷土の炎害記憶 の継承の他に、地域に必要なインフラへの理解や関 心を深めることができ、担い手不足が懸念される建 設産業のアピールにもなることが期待される。現時 点では供用前の段階だが、新しい橋に取り付けられ た新しい橋銘板を実際に目にすると、地域の子供達 によって力強い筆跡で書かれた橋銘板から、なにか 誇らしく頼もしい気持ちを感じることができた。飛 びカンナの技法で有名な小鹿田焼きの里の近くの地 域なので、付近へお越しの際は是非「橋銘板」もご 覧いただき、地域の方々の熱い想いに思いを馳せて みて下さい。





(E-mail:mazda787b.1991.06.23@gmail.com)

# 理事(副会長)就任のご挨拶

 な益社団法人
 日本技術士会
 理事(副会長)
 **田沼 和夫** 

 (フェロー・建設、総合技術監理・福岡)



#### 1. はじめに

九州本部から理事に立候補し、皆様のご支援、ご 支持を得て当選させていただきました。理事(副会 長) 就任の挨拶をさせていただきます。

公益社団法人日本技術士会は、今年、創立70周年 を迎えます。2021年11月26日(金曜日)には、パレスホテル東京で、記念式典が開催される予定です。

2021年3月31日現在、正会員15665人準会員3289人計18954人です。技術士の登録者は、95072人です。正会員の加入者は、2割を切っています。更に、正会員の女性は352人

登録者でも2008人しかいません。正会員への加入 促進と女性会員の拡大が大きな課題です。

私は、理事(副会長)として、次の3点に取り組 もうと考えています。

- (1) 若手技術士と女性技術士会員の増加
- (2) 統括本部と地域本部の風通しの良い環境づく
- (3) 技術士資格の利活用範囲の拡大

これからの技術士会は、若手技術士と女性技術士が組織を活性化すべきと考えます。

組織の在り方にも課題があります。地域本部や専門部会の意見がなかなか統括本部に反映されにくいと感じています。会員を増やすためには、技術士会の組織の風通しを良くすることが必要と考えます。

会員になって良かった思える資格の利活用の拡大 も大切です。これらの課題を中心に、会員の皆様の 意見を謙虚に聞いて活動していこうと考えています。 会員の皆様のご協力をお願いします。

#### 2. 理事(副会長)の役割について

寺井会長から6月16日(水曜日)大手町サンケイプラザ(東京)で開催された定時総会において副会長に指名されました。副会長は、四役(会長、副会長3人、専務理事、常務理事2人)の一員で重責です。九州本部役員の皆様、九州各県支部役員の皆様

のご支援とご指導のもと頑張ろうと考えています。

九州本部の佐竹本部長は、過去に2期4年間副会 長をされています。アドバイスを受けながら職務に 邁進したいと考えています。

副会長が出席する会議は以下の通りです。

- ① 四役会議及び常設委員長会議、全国大会企画 運営委員会幹事会 (理事会の1週間前、年6回)
- ② 理事会(奇数月、年6回)
- ③ 部会長会議(年4回)
- ④ 地域本部長会議(年4回)
- ⑤ 相談役、顧問、参与懇談会(年1回)
- ⑥ 賛助会員懇談会(東京、大阪、通常は4月開催)
- ⑦ 地域産学官合同セミナー(北陸、中国、四国) 2020年延期分
- ⑧ 地域産学官合同セミナー(北海道、東北、近畿、九州)2021年度分
- 9 2021年技術士全国大会 (創立70周年記念)
- ⑩ 日韓技術士大会(仙台) 等です。これらの会議から得られる貴重な体験と情報を、九州本部の皆様にお伝えしたいと考えています。

#### 3. おわりに

九州本部では、小出剛理事、松原好直理事、佐竹 芳郎理事、清﨑淳子理事が引き継いでこられた実績 があります。その重圧を考えると身の引き締まる思 いです。

九州本部役員の皆様、九州各県支部役員の皆様、総務企画委員会をはじめとする委員の皆様、建設部会等専門部会幹事の皆様のご支援ご協力をよろしくお願いします。

所属: 産業開発コンサルタント株式会社 (E-mail: tanuma2@bronze.ocn.ne.jp)

# 退任挨拶

# 理事退任のご挨拶

きょさき じゅん こ 前理事 **清﨑 淳子** (応用理学、博十(理学)・福岡)



2021年6月を持ちまして、公益社団法人日本技術士会の理事(地域選出理事)を退任致しました。 2017年の6月から2期4年間、九州の皆様の地域 代表として活動させていただきましたこと、心より 感謝申し上げます。

1期目は高木会長のもと、「部会という縦糸と地域 組織という横糸」と組織の連携強化を意識した活動 に、2期目は寺井会長のもと、「公益性の再確認と会 員の帰属意識」という組織改革を意識した活動に参 加させていただきました。縦糸と横糸の交点に会員 一人一人が位置し、基本となる視点に立ち返って活 動を見直すという重要な機会だったと思います。長 年取り組まれてきた技術士の制度改革の問題、資格 活用や組織改革など、一定の成果が結実する場に立 ち会うことができました。これからの課題として取 り組みが続いていくものもありますが、理事会への 参加により格段に視野が広がったと思います。理事 会では多くの審議事項と様々な活動を網羅した報告 事項が議題となります。これだけ組織の方々が動か れているのだと驚くことばかりでした。公益社団法 人化し、地域組織も県支部が立ちあがり、手続きや 制度の整理と整備が続けられています。統括本部と 地域本部、地域本部と地域組織それぞれの意思疎通 がとても重要であると実感しました。

私の委員会活動は平成23(2011)年の論文審査委員から始まりました。九州本部独自の委員会であり、平成25年からは委員長となり、福岡で開催された全国大会も経験しました。その後、論文審査委員会は研修委員会へ統合され、研修委員長を務めながら理事へ立候補しました。九州からは初めての女性理事ということでしたが、九州本部の役員の皆様にご推薦いただき、とても心強く活動致しました。女性技術士の割合は近年やっと2%を越えましたが、理事30名中3名が女性と1割を占める環境で、常設委員会の女性委員長とも交流させていただきました。

学ぶことが多くあり、ぜひ次世代の方々にも委員会 活動等にチャレンジして、積極的に多くの方々と交 流を進めていただきたいと思います。

理事に立候補するとき、私は取り組みの柱として 3つの目標を掲げました。

- ・人材育成:様々なイベントの機会に、青年技術士 や修習技術者、女性技術士への積極的な参加を呼 びかけ交流機会を増やす。また、技術士を目指す 世代との交流機会を増やし、技術士の認知度向 上・会員増強を目指す。
- ・多分野の交流:技術士の他部門はもとより、防災 学術連携体や他学協会との交流を積極的に行い、 技術士会の存在感をアップするとともに、社会貢 献の形を模索する。
- ・**資質の向上と研**鑽:できるだけ多くの地方技術士 の研修の機会を増やし、品質の維持だけでなく柔 軟な視点を養い、多角的に技術士として社会参加 できるよう取り組みたい。

以上のように、身近な活動として具体的な動きが 進められるよう取り組みを続けてきました。少しず つではありますが、技術士試験における若手や女性 受験者増という状況や、地域で起こった災害に対す る復興支援活動など、身近な場所での活動が徐々に 繋がり、それぞれがまた広がりを持ってきたように 思います。 2 期目の後半はコロナ禍となり、直接の 参加や交流の機会が少なくなってしまいましたが、 可能な限りの対策を取りながら、できる範囲での活 動は今後も取り組み続けていきたいと思っています。

理事会への参加や、全国大会、西日本大会などのイベント、地域の活動への参加を通して感じたのは人材の豊かさでした。専門分野を越え、年代を越え、多様な視点からの考え方に触れることができました。また、地域活動の個性的なところも改めて感じることができました。九州全域からいただいた暖かいご支援とご協力に感謝しつつ、全国へ広がった貴重な繋がりとともに、得たものを今後の活動に活かしていきたいと思います。

九州地域の会員の皆様のこれからのご活躍を心よりお祈り申し上げ、理事退任のご挨拶と致します。 ありがとうございました。

(E-mail: j1u1nj1u1n@yahoo.co.jp)

# 就任挨拶

# 九州本部長 就任あいさつ

カ州本部長 **佐竹 芳郎** (建設、総合技術監理・福岡)



九州本部長を再任して頂いた佐竹芳郎です。5年 目に入ります。よろしくお願い致します。

2021年度から九州本部の役員定数を4人増やし30人としました。また、新組織として「総務・企画委員会」を設置しました。九州本部主催行事の企画、事業計画作成、財務管理、役員会運営等の事項を所掌します。九州本部の組織強化に努めています。

4月26日文部科学大臣による日本技術士会会長への通知がありました。技術士会がCPD実績の管理及び活用に関する事務の主体になるようにとのことです。そこで、全技術士を対象として、CPDガイドラインを作り、技術士のCPD活動の記録の確認、実績簿を作成する。証明書を発行するという事務を担うことになりました。地域本部では主にCPD活動の普及啓発をする役割を担うことになります。技術士はWEB講座なども利用して、年に20単位以上の

CPD単位の取得をすることに努めて下さい。

私は九州本部の技術士の社会貢献活動の拡充に努力していきたいと思います。小中学生への理科教育、技術者倫理に関する大学・高専への講師派遣、経営革新を目指す中小企業への技術相談・専門家派遣、最近多い災害に対しての防災・減災活動の技術支援、特に、子供・一般市民向けの防災教育支援、被災者支援のための士業連携の展開などに力を注いでいきたいと思っています。

また、技術士の知名度向上及び資質向上を図っていくことにも力を入れたいと思っています。今後、九州で開催するものとして、2年毎に開催し2021年は福岡市で開催する「地域産学官と技術士との合同セミナー」、2023年に大分で開催する「日韓技術士国際会議」、2025年に開催する日本技術士会「全国大会」、2026年に開催する「西日本技術士研究・業績発表年次大会」と立て続けに起こるイベントを計画的に準備して、成功に導きたいと思っています。

最後に、技術士の皆さんの協力を仰ぎながら、九州の技術士会活動の向上に尽力したいと思いますので、よろしくお願いします。

所属:株式会社松浦重機

(E-mail: satake-yoshiro@ina.bbiq.jp)

# 中央・統括本部情勢

地域本部長会議

# 2021年度第1回地域本部長会議報告

九州本部長 **佐竹 芳郎** (建設、総合技術監理・福岡)

2021年5月19日(水)オンライン会議で開催の2021年度第1回地域本部長会議の概要を報告する。 [統括本部報告]

#### 1.4月26日文部科学大臣通知等について

技術士会がCPD実績の管理及び活用に関する事務の実施主体になる。まず全技術士を対象としたCPDガイドラインを作り、技術士CPD活動の記録の確認、実績簿を作成する。それからCPD活動の普及啓発をする。こうした取組を文科省の技術士分科会へ毎年度報告する。そして必要な仕組みの改定等をやっていく。これに対応するため、事務局に(仮称)技術士CPD管理センターを立ち上げる。

#### 「地域本部の意見・要望、報告等〕

1.「地域本部選出理事懇談会」の集約意見はどうなるのか(北海道、北陸)

→今後、組織改革委員会で検討される。

- 2. オンライン参加費は500円程度でも十分ではないか。CPD行事開催補助費運用規則の参加費の 目安を見直して頂きたい(中国)
  - →当該規定は企画委員会が担当で、幅を持った 運用が許されている。
- 3. 各地域本部から行事開催状況等についての報告があった。

北海道本部は、合格祝賀会をHybrid型で開催予 定、祝賀会はお茶・弁当(お酒はなしの黙食)。東北 本部は、7/16に東日本大震災復興10年のシンポジ ウム、10/30~11/1日韓技術士国際会議(仙台) Hybrid開催予定。北陸本部は、7月初旬合格祝賀会 を 4 県WEB開催。中部本部は、6/13技術者倫理事 例研究発表会WEB開催、7月に年次大会開催予定 (愛知で)。近畿本部は、6/19年次大会をWEB中心 に開催、各委員会もWEBで開催。中国本部は、合同 セミナー (岡山市)、西日本大会 (鳥取市) の両方は コロナで次年度に延期したい。四国本部は、合格祝 賀会は4県で開催予定。九州本部は、10/23合同セ ミナー(福岡市)はHybridで開催予定。4/25の合 同役員会で2023年度日韓技術十国際会議の九州開 催要請を承諾、7/17年次大会、5/29合格祝賀会開 所属:株式会社松浦重機

(E-mail: satake-yoshiro@ina.bbiq.jp)

# 新体制

#### 九州本部

# コロナ、DX時代の 体制の充実を

事務局長 **寺地** 守 (建設・福岡)



オリンピックを終え、パラリンピックの真っ最中です。この2年間、世界中は、新型コロナ感染症への対応で生活環境は大きく変わりました。加えて気候の変化は激しく、九州でも毎年激甚な災害が発生しています。一方科学技術の進展を反映した情報通信の変化は大きく、データとデジタル技術により、世の中の変革(トランスフォーム)は続いています。最近耳にする「DX:デジタルトランスフォーメイション」です。技術士活動でも対応が望まれます。

日本技術士会九州本部の公益法人化2011年から 概ね10年を経て組織の変更がなされました。幹事 定数26名→30名や「総務・企画委員会」の新設など です。今後、九州本部の課題を整理し、より良いか たちへ変革していくことが望まれます。

さて、本年の年次大会(7月17日)はコロナに対応してオンライン併用とし、大会資料もこれを契機にホームページの会員専用に公開しました。

- ◆当日開催の合同役員会で役員体制が承認選任されましたのでここに紹介します。
  - ・定数30名とし役員体制を充実。
  - ・総務・企画委員長(新)に副本部長 末松氏。
  - ・継続任期期間の規則などにより4委員長、2部会長の変更。
  - ・年次大会に先駆けて、会長から佐竹本部長の選 任。
  - ・九州本部選出の田沼氏が理事に選任、統括本部 総務委員へは西井氏を推薦し会長から委嘱。
  - ・顧問等では小出氏が退任、新たに田中氏を選任。
- ・県支部では役員の変更あるも支部長は変更なし。 となっています。

今回退任される方々にはこれまでのご足労に感謝 申し上げますとともに、今後の活動へのご指導を切 にお願いしたいものです。

コロナを契機にCPDの実施面でもWEBを取り

込むなど変わりつつあります。日本技術士会が技術士CPD活動の実績管理に関する事務の実施主体となることになり地域本部のCPD活動も重要となってきます。

事務局では新役員を中心に委員会委員、部会幹事とともに、技術士会の知名度の向上、研鑽活動や情報提供など円滑に進むよう支援して参る所存です。この2年間新体制にご協力賜りますようよろしくお願いいたします。

#### 2021年度~2022年度九州本部役員(敬称略)

I=	
担当役職名	氏 名
本部長	佐竹芳郎
副本部長	真鍋和義
同	末松正典
同	久保川孝俊
同	中村 勲
同	※清﨑淳子
九州本部選出理事	※田沼和夫
事務局長	寺地 守
同次長	藤島義久
総務・企画委員長(兼)	※末松正典
広報委員長	松田 敦
同副委員長	※棚町修一
地域産業支援委員長	※松永榮八郎
同副委員長	味澤泰夫
研修委員長	※寺師政廣
同副委員長	西尾行生
同副委員長	中園健一
倫理委員長	西井康浩
防災委員長	持田託児
同副委員長	南嶋佳典
同副委員長	※石本俊亮
青年技術士交流委員長	※山田暁通
同副委員長	永岩研一
北九州地区支部支援委員長	※佐倉克彦
試験業務支援委員長	※服部弘政
みどり部会長	※山部鉄朗
建設部会長	※岡田裕彰
環境部会長	松尾孝則
ものづくり部会長	堀田源治
幹事	稲垣浩通
同	荒川直樹

※印は、新任役員 幹事30名(詳細はホームページを閲覧願います。)

所属:日本地研株式会社 (E-mail:terachi@chiken.co.jp)

# 委員会・部会報告

# 防災委員会

# 2019年度 防災委員会活動



#### 1. はじめに

防災委員会は、「行動する技術士」、「技術士の活用促進」、「社会に向けた情報発信」、「社会貢献活動の強化」の四つの方針を基本理念とし、主として、九州管内の防災・減災に関して支援や協力を行い、地域防災力の向上に寄与できることを目的として活動を行っています。特に、防災委員会では、「自然災害での死者、行方不明者をゼロにすること」をテーマとして活動を開始し、そのためには、被災する前に、如何に素早く「避難スイッチ」を押すことが出来るのか、そこに着目した防災教育への取り組みについて重要視しております。

#### 2. 防災委員会の年間活動

#### (1) 防災委員会

防災委員会は、原則として年に4回開催し、毎回 研鑽を目的として、「防災委員による発表」を1時間 程度実施しています。

委員会での主な議事は、各WGの活動状況報告、 防災支援委員会及び他本部の活動報告及び連絡事項 を行っています。昨年1年間は完全WEB形式で開催 し、今年度は対面とWEB形式を併用して実施する ことを考えております。

#### (2) 各WGの活動

防災委員は、WG1~WG3の何れか1つに所属し、 活動しています。各WGの主な活動を紹介します。

- 1) WG1: 災害リサーチチーム
- ・福岡県内で発生した災害の災害履歴等を災害種別 毎に資料として取りまとめ、情報収集分析等を担 います。
- ・福岡県内の災害伝承碑を取りまとめ、情報収集し ます。
- ・災害が発生した地域をマップに落とし込み、地域 特有の災害を「見える化」することも目指します。 2) WG2: 災害リスク管理チーム
- ·「九州本部技術士会員向けアンケート調査」を毎年 実施し、アンケート調査の取りまとめを行います。
- ・技術士が組織横断的に、どのような支援ができるのか把握します。

- ・自治体や地域住民、企業が地域のリスクを把握するための基礎資料を提供することができるように します。
- ・WG3と連携し、洪水災害を対象に、適切な避難行動につなげるための基礎資料の取りまとめを行います。
  - 3) WG3: 災害サポートチーム
- ·「自然災害での死者·行方不明者ゼロ人」を目指す ための手法として、「防災教育」に取り組みます。
- ・子供たちに「避難スイッチ」を身に付けてもらう よう取り組みます。
- ・自治体の教育委員会を通して、小学校の先生を介 した「防災教育」をサポートします。

#### (3) 拡大委員会(各県支部防災担当者との連携)

各県支部防災担当者と意見交換することを目的として、年に1回以上開催します。現在は、防災委員会をWEB形式で開催しているため、県支部防災担当者にも可能な限り参加いただいております。今後、県支部と連携して合同で行えるイベントや活動を模索していきたいと考えております。

#### (4) 被災者支援制度研究会(士業連携)

平成29年九州北部豪雨災害を受けて、「福岡県被災者支援制度研究会」が発足しております。研究会に現在加盟している団体は、福岡県弁護士会、福岡県司法書士会など法律系の10団体、日本技術士会、日本建築家協会九州支部など技術系4団体、福岡県社会福祉士会の福祉系1団体の15団体となっています。

研究会では、年間5~6回の勉強会を行い、今後、福岡県内で大きな災害が発生した際、連携して支援できるように体制を強化しています。また、2020年8月には、久留米市で開催された被災者支援相談会に2度参加しております。

#### (5) 防災支援委員会及び各本部との連携

全国防災連絡会議や全国大会に参加することだけでなく、防災支援委員会のイベント活動(首都防災ウィーク、ぼうさいこくたい、横浜震災展など)や各本部が行っているWEB講演会などにも積極的に参加できるような体制を構築していきたいと考えております。

#### 3. おわりに

九州本部防災委員会では、今後も様々な取り組みを通して、我々委員のスキルアップだけでなく、地域に貢献できる活動を強化していきたいと考えております。 所属:株式会社和晃地質コンサルタント

(E-mail: t-motida@wakou-tisitu.co.jp)

#### 地域産業支援委員会

# 地域產業支援委員会 活動報告 (二月会報告)

まつなが えいはちろう 地域産業支援委員会委員長 松永 榮八郎 (金属、機械・北九州)



地域産業支援委員会の活動の柱は、本誌123号 (R2年4月)で述べた以下3項目である。

- ① 九州本部としての技術相談の受付と支援
- ② 外部機関(九州ニュービジネス協議会(「二月会」)及び産学官交流研究会博多セミナー(「一金会」)並びに九州経済産業局主催「知財交流会」、産総研九州)との連携強化
- ③ 地域産業支援、及びその力量研鑚

今回は、上記②項の「二月会」参加内容について報告する。ここで登壇する企業は、新事業を立ち上げて間もなく、販路拡大や資金調達、事業提携獲得を目的としており、PRとアドバイスを得て効率的な事業展開を図る。なお、技術士は無料で参加できるが技術面からのアドバイスが求められる。開催の約3週間前にメールで参加技術士を募集している。

- 1. 3/8開催(第147回)WEB参加
- (1) **「障害者も定量袋詰めを可能とするハカリの普及」**: (株)オーケープランニング (熊本市)

スーパー等の店頭に陳列される野菜の小袋パック 詰め作業での計量作業を単純化し障害者ができるようにシステム化した。これにより、障害者は安定した仕事を確保するとともに、生産者は人件費削減ができ、win-winが成功している事例を普及させる。

(2) **「座圧軽減装具"フワット"**」: (株)山城機巧(佐賀大学内)

長時間座った状態のデスクワーカーの特に腰の不調対策として、座圧軽減装具を開発。腰まわりや尻にかかる負荷を、骨盤や腰椎ではなく、座面全体に伝えることで負荷を軽減させる。特徴は、コルセットではなく、ろっ骨につける装着パットが、座った状態で上半身を持ち上げるように設計されたオリジナリティが特長(2本の柱を回転させることで高さ調節可)。特許3件。取締役の中山功一佐賀大准教授の開発で「佐賀大学発ベンチャー」第1号。多くの新聞やTV、Web マガで紹介され注目。価格36千円。(3)特別講演「サスティナビリティ トランスフォー

・持続可能性の評価には、次の3つのインパクトが 大切:①自然資本 ②人的資本 ③人工資本。そ のために「新国富論」「豊かさの価値評価」「持続 可能なまちづくり」を上梓した。

メーション SDGsと医学住宅」九大・馬奈木教授

- ・事例:①居間のTVを介したオンライン診療(中間市)②町民とsonomono®が一体となった腸内環境日本一まちづくり(佐賀県江北町)③転倒事故防止AIカメラモニタリングシステム ④脳疲労マーカーで持続可能な快適職場へ 等。
- ·「新国富指標」を高める政策にパラダイムシフトを はかり、将来に引き継ぐ。
- 2. 7/12開催(第148回) WEB参加
- (1) 「**小地域密着・郊外型 24 時間フィットネスクラブ「ASSiST24」の事業展開**」: (株) アイクリエーション・福岡

駅前ではなく自宅近くで自由な時間にできる郊外型24時間フィットネスクラブのフランチャイズ展開。つぶれたコンビニ跡地を活用するため、通常のフィットネスクラブより小規模だが、4~5千円と低価格。損益分岐会員数は150人程度と小さいのが特長で九州を中心に30店舗、全国展開を目指す。

(2) 「海上輸送用冷凍コンテナを利用した、自動搬送機能付き植物栽培エコナーセリー」: (株) エルム (鹿児島県南さつま市)

海上輸送用コンテナを活用し、その中で自動管理、搬送ロボットで駆使された植物栽培するシステム。会社独自の特殊設計されたLEDにより、植物との距離を短くし、苗を多く充填できる。露地栽培の半分の期間で苗を提供できる。また建築工事が不要で、省力化と高生産性のため、一般の植物工場の欠点である初期及びランニングコスト高を克服したのが特長(初期コストは半分以下)。高付加価値の植物(例えばハーブなど)が適す。

(3) 「高取焼の技法を活用した高級建築材料の製造販売」: (有) 鬼丸雪山窯元(福岡県東峰村)

高取(たかとり)焼の技法を活用し、副産物の粘土より高級建築材料を開発、販売。高級感を志向する高級飲食店や別荘などがターゲット。オーダーメイドにより意匠性を出す。目標価格は、レンガ:1000円/個、タイル:600円/個程度。耐久性、耐火性などの技術的な調査・研究は工業技術センターより支援。

- (4) 「飲食店の自慢の品をテイクアウト用のFCパッケージ化事業」: 熊本ネクストソサエティ (株)
- ・コロナ禍で苦しむ飲食店と協力して、テイクアウト用に新たに商品開発し、新ブランドとして展開。他の飲食店がそのテイクアウト商品を取り入れられるように、FC モデル化し提供する事業。中小の飲食店だけではできない事業を、連携して強味を活かした。商品例として「イナリドキ」、唐揚げ等。

(E-mail:eihachiro.matsunaga@mjk.mhi.co.jp)

# 委員会・部会報告

#### 研修委員会

# 2021年度九州本部第2回CPD報告

研修委員会副委員長 **藤島 義久** (建設、総合技術監理・福岡)



2021年7月24日(土)、福岡商工会議所において本年度の第2回CPDを開催した。新型コロナウイルス感染拡大が懸念される時期ではあったが、感染対策を講じつつ、会場が44名、Webが54名の計98名の参加を得た。

#### 1. 総合的・俯瞰的な政策(菅政権施政方針)と地方 創生パラダイム転換

講師:岡本久人氏 (次世代システム研究会 会長/環境省環境カウン セラー)

氏は新日鉄在職中から生産 技術や経営管理、システム開 発などに関わられ、九州テク ノリサーチなどを経て、九 州国際大学次世代システム



講演者 岡本久人氏

研究所所長、各省の委員を数多く歴任された。今回は、今日の世界や日本が直面する様々な課題に対して、ストック型社会論、地域づくりシミュレータなどのご紹介を通して社会経済的仕組み変革の必要性を説かれた。

ストック型社会への転換では、日本が北欧等と比較して先進国の中で唯一のフロー型社会であり、家やまちを何世代も使わず消費することから、持続可能とはならないスクラップアンドビルド構造と指摘された。日本独特の社会矛盾、部分最適解社会、全体の認識なしでは善意も弊害へなど、課題解決への問題点を痛烈かつ明快に述べられた。グローバルゼーションや世界の均一化が進む中で、資源を維持できるストック型社会へ日本は今こそ転換し、生活の豊かさや経済の安定を図るべきと述べられた。

地域づくりシミュレータとは、まず近未来の価値 創生を目的に、予測可能な地域データを使って、無 策の場合の成り行きと持続可能となるシナリオを比 較設計する。さらに、可視化できるソフトを開発す ることで、一般の人がスマホなどで地域づくりに参 加でき、自らの地域の未来像選択に資する。東京で はなく、人口が減り続ける地方こそストック型社会 を作れるという発想も大変興味深く、分かりやすい 事例を通して展開された今回の論述は、まさに総合 的・俯瞰的なアプローチから問題解決を求められる 技術士にとって貴重なご示唆を頂けるものであった。

#### 2. インフラ分野におけるDXの取り組み

講師:森下博之氏

(国土交通省九州地方整 備局企画部長)

森下氏は、旧建設省に入庁 以来、土木分野と機械分野と の学際的なポジションで活躍 されてきた。今回の講演では、 氏が様々な職場で関わってき た業務の中で、「施工」を主 軸に、社会資本整備の生産



講演者 森下博之氏

性向上に向けた取り組みをご自身の経験から系統的 に紹介された。

冒頭、スウェーデンのエリック・ストルターマン教授が提唱したDXの概念を紹介され、デジタル改善からデジタル変革へのターニングポイントがICT施工の導入であり情報化施工の走りであったと説明された。そのための建設機械の開発では、自らが関わった機械が日本ではなく欧米でより多く販売されていたことに衝撃を受け、日本でも速やかにICT生産拡大の必要性を痛感したと述べられた。

そして、2008年から4年毎に改訂された情報化施工推進戦略のポイントを、具体的な成果目標に焦点に当てて、分かりやすく説明された。この中で、全体最適で考えることができるようになったことが生産性を上げることに繋がるとも説明された。

続く三次元測量・設計のご説明では、調査・測量・設計を通してCIMが生産性革命のエンジンであるとし、直轄工事におけるICT施工の実施状況、業務・工事での活用推移や今後の進め方に言及された。さらに2020年のインフラ分野のDXを経済産業省作成のガイドラインと対比させながら、これまでの取り組みと今回のDXとの繋がりを説明された。DXの大きな柱として現場に行かず事業を進められることがある。氏が関わった本省や整備局での取り組み事例の紹介から、DX推進の最大の課題は産や官も含めた人材育成であり、DXへの希望として今後は技術者不在でできる分野が増えても、土木技術者がコアにいて取り組みを発展させたいと結ばれた。

#### 3. おわりに

今後とも多くの皆様が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。



会場風景

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)

#### 倫理委員会

# 活動報告

さとう みつ お **佐藤 光雄** 

(建設、総合技術監理・大分)



私が倫理委員会での活動をさせていただくようになったのは、2017年度からでして、今年で5年目に入ります。昨年から今年にかけてはCOVID-19対応として、対面での委員会が開かれていませんが、その中にあって委員会及び委員個人の活動が大きく変容し始めたように感じています。

それは、オンラインでの会議が開催されることが ほぼ日常となり、これまでは聴講することができな かった専門家の方々のご講演が受講できるというメ リットを享受できているということです。地方で活 動する私のような技術者にとっては得るものが大き いと感じた1年半だったと思っています。

反面、対面での会議、委員会が開催できないことは、細かいところまで切り込んだ議論ができないという歯がゆさも感じた1年半でしたが、このような状況も全て時間が解決してくれると思っています。「やまない雨はない。明けない夜はない。出口のないトンネルはない。」という普遍的な原理原則を思考・行動の基準として、これからも委員会活動を続けてまいりたいと思います。

私はご縁あって大分大学の理工学部創生工学科建築学コースの学生向けに2010年度から「技術者倫理」の授業を受け持ってまいりました。そして、それまでの活動をもとに2017年度の倫理委員会の定例会では、人や組織上の倫理問題としての「技術者倫理」について発表させていただきました。

翌2018年度の活動では、2017年度の発表を倫理委員会の報告資料としてとりまとめました。

そして、当委員会では2019年度からは、九州版倫理テキストにおける事例研究の活動が開始されました。事例研究の課題としましては、「JR西日本新幹線台車亀裂事故」、「化血研究所偽装事件」、「大企業隠蔽体質」、「公共事業の入札における課題」、「技術者倫理の教育」、「データ改竄への対応」、「地球環境問題」、「研究不正」、「技術士のアイデンティティー」、「PL裁判事例」、「ある電力技術者の生きざま」が挙げられ、2021年度に至るまで、前述の事例研究の発表が順次倫理委員会の中で行われ、委員各位の活発な意見が交わされているところです。

私は「技術者倫理の教育」を担当することになっておりまして、本年11月6日開催予定の第3回倫理委員会で事例研究の発表を仰せつかっています。

さて、倫理委員会は2017年度から2020年度の4年間は「相互学習型委員会」として活動を行い、委員各位の研鑽に努めて参りましたが、今年度より「情報発信型」の委員会への変容が委員長方針として掲げられ、以下の4つのタスクチームの活動がスタートしました。

- ① 委員会活動の成果としての資料を作成管理する「活動管理」タスクチーム、
- ② 教育支援及び倫理啓発を行う「教育啓発」タスクチーム、
- ③ 倫理問題研究を行う「倫理研究」タスクチーム、
- ④ 情報発信及び他組織との連携を図る「連携交流」タスクチームです。

私は「教育啓発」タスクチームを担当することとなり、今後は高専や大学以外の産学官の技術者に対するサポートも行っていきたいと考えています。特に地方の中小企業では、倫理を学ぶ場や講師としての適任者を探すことが難しいと考えられますので、協賛企業を対象に講演会の実施を行いたいと考えています。

この活動は2019年の倫理委員会において、大学・高専・専門学校における倫理教育と派遣講師の要請が高まっているという委員各位の共通の認識に端を発するものです。そこで各県で倫理教育を行える講師の方を養成すること目的として「講師育成」タスクチームの活動が始まり、タスクチームの活動を通じて、2021年度の倫理委員会に新たに6名の委員と4名のオブザーバーの方をお迎えすることとなりました。

最後に、新年度を迎えてもなおCOVID-19 対応が続いていて、なかなか心晴れない日々が続きますが、私はメディア情報に踊らされることなく、2019年の世界的ベストセラーである「FACTFULNESS」の教えに従い、事実に基づく世界の見方という視点を忘れずに、より良き生を目指したいと思います。そして、委員会活動を通じて、技術者としての自らの価値観を反映した社会との関わりの中で醸成される内面的原理(=技術者倫理)についての理解を深めて参りたいと考えています。

所属:エヌティエス技研株式会社(E-mail: m-sato@nts-giken.co.jp)

# 委員会・部会報告

#### 北九州地区支援委員会

# 活動報告

さくら かつひこ **佐倉 克彦** (化学・北九州)



北九州地区支部支援委員会は、1980年に活動を開始し、「社会に認められる技術士としての資質を維持・向上できるよう活動する」および「地域社会に貢献できる活動を活発化する」の方針を掲げ、日々研鑚に励んでいます。今回は2020年度の活動実績と2021年度の活動計画について報告させていただくと同時に、新型コロナウイルス感染症対策に関する取り組みについてご紹介したいと思います。

#### 1. 2020年度の活動内容

- (1)北九州地区支部支援委員会における年次大会・幹事会・委員会活動
- ①支援委員会の幹事および顧問17名で構成される 幹事会を4回(web会議を含む)開催。
- ②研修委員会(CPD研修内容の計画立案)を4回 (Web会議含む)開催。
- ③研修会・見学会等は新型コロナウイルス感染症対策として4、6月のCPDは中止。5月の400回記念CPDは12月の40周年記念公開シンポジウムへ合併。10月の施設見学会は北九州高専でのCPDに変更。中断していたCPDは7月より北九州地区支部支援委員会のガイドラインに従って再開。研修担当幹事の尽力によりZoomによるweb会議の試験運用後、8月のCPDより本格運用開始。2020年度のCPDは9回開催。
- ④北九州地区支部支援委員会顧問の皆様の尽力により北九州地区技術士会活動史(40周年・CPD400回記念誌)を編纂、発刊。

#### (2)行事

- ①12月に産学官技術士会協賛の第11回40周年・ CPD400回記念シンポジウムを開催。新型コロナウイルス感染症対策として一般市民は参加せず技術十のみ参加。
- ②第一次試験·第二次試験説明会、合格者祝賀会中止。(試験申込用紙を関係機関へ郵送)

#### (3)その他

①連携・協力協定を締結している北九州イノベーションギャラリーとの連携により、3回の共催イベント実施。

②北九州地区技術士会活動史(40周年・CPD400回記念誌)を記念シンポジウムにて有償販売。

#### 2. 2021年度の活動計画

北九州地区支部支援委員会のCPD会場として2012年度から利用してきた北九州イノベーションギャラリーの改装に伴い、2021年3月のCPDより北九州市環境ミュージアムを新たな会場に変更して活動を継続しています。新型コロナウイルス感染症対策としてのweb配信は機材の更新を図り安定した運用が可能となりました。

- (1)北九州地区支部支援委員会における年次大会・幹事会・委員会活動
- ①支援委員会

17名の支援委員会構成メンバーによる支援委員会は新型コロナウイルス感染症対策としてメール会議、web会議を中心に4回開催予定。

②CPD行事

北九州地区支部支援委員会のガイドラインに従った会場参加とweb参加の併用が定着。6月のCPDは北九州市環境ミュージアムの休館に伴い37人全員のフルリモート会議開催。

#### (2)行事

①公開シンポジウム

第12回公開シンポジウムを12月に北九州環境ミュージアムと共催で開催。「北九州としてのSDGsの推進について」をテーマに準備開始。幅広い年代層を対象とした公開シンポジウムを計画。

②第一次試験、第二次試験説明会 試験説明会と合格者体験談報告はweb配信とし、 受験申込書は受験希望者が在籍する企業、大学等 へ郵送する形式に変更。

#### (3)その他

2020年度に実施できなかった北九州地区支部支援委員会40周年、400回CPD記念祝賀会、一次試験・二次試験合格者祝賀会を12月の公開シンポジウム終了後の忘年会行事として計画。

#### 3. 新型コロナウイルス感染症に対策について

2020年7月より運用を開始したweb配信は研修担当幹事の尽力により順調に運用できるようになりました。その結果、会場の3密が回避できると同時に北九州地区以外の会員からの参加が定着するようになりましたので北九州地区支部支援委員会の活動を遠隔地まで発信することができるようになりました。

(E-mail: k\_sakuranske@yahoo.co.jp)

# 試験業務支援委員会

# 活動報告

試験業務支援副委員長

なか の ゆき お **仲野 幸男** 

(建設・福岡)



令和3年度技術士第二次試験は7月10日(土)に 総合技術監理部門がヒルトン福岡シーホーク、7月 11日(日)に技術士20部門が福岡工業大学で実施 されました。試験結果の主な事項を報告します。

#### 1. 受験者数の推移

令和3年度の二次試験の申込者数及び受験者数は表-1の通りです。また、受験者は昨年度に対して総合技術監理部門で9名の増加、技術士20部門では292名の増加となりました

	令和2年度		令和2年度 令和3年度		3年度
試験日	9月21日	9月22日	7月10日	7月11日	
	総監部門	技術士20部門	総監部門	技術士20部門	
申込者数	377	2448	365	2590	
受験者数	246	1640	255	1932	
受験率%	65.3%	67.0%	69.9%	74.6%	

表-1: 昨年度比較

#### 2. 気象トラブル

総合技術監理部門の試験は10日の早朝から熊本南部から鹿児島にかけて梅雨前線から発生した線状降水帯による大雨の影響を受け九州新幹線が鹿児島、熊本間で終日運休しました。このため、試験時間を30分繰り下げました。しかし、対象区域の受験者の中には受験できないトラブルとなりました。

#### 3. 試験までの準備、対策

- 1) 今年度の試験は総合技術監理部門と技術士20 部門試験が別な会場なったため1日目の総合部 門試験日に2日目の試験会場準備を行うことに なりました。
- 2) 今年度の二次試験は昨年同様コロナ禍での試験になりました。昨年の実績を踏まえ各試験会場出入り口に備えたサーモグラフィカメラで受験者の体温確認を行い、密の状態にならない一定の間隔を保つなど更なるコロナ対策を講じてきました。

#### おわりに

今年はコロナ禍の影響で試験会場となる多くの施設の貸し出の中止や、ほかの資格試験と重り空きがない状況で探し当てた施設での試験でした。コロナ禍の中で神経を使う試験でしたが、関係者の協力を得ながら無事に試験を終了することができました。

(E-mail:yukio-n@kaw.bbiq.jp)

# 建設部会

# 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)



#### 1. はじめに

令和3年7月13日(火)に本年度建設部会第1回 運営委員会を九州本部会議室で開催しましたので報 告します。(幹事13名中10名出席、右下写真)

会議に先立ち5月24日に急逝された中村貞芳副部会長のご冥福を祈り、黙祷を捧げました。

中村氏のこれまでのご功績に感謝申し上げるとともに、あらためてご冥福をお祈り申し上げます。

#### 2. 建設部会幹事の変更について

今年度より緒方隆哉氏が副部会長に、また新たな 幹事として原田正則氏が就任いたしました。

新しい体制となりますが、引き続きどうぞよろし くお願いいたします。

#### 3. 今年度の建設部会の活動について

今年度の活動もコロナの感染の状況に制約される

事が想定されます。特に現地見学会は団体での行動となることから、今後のコロナウイルスの感染状況や、ワクチンの接種状況などを見極めて実施の可否を判断することとしました。次に技術講習会(CPD)については、感染防止対策を徹底した上で開催する方向で、検討を進めることとしました。尚、コロナの今後の状況により開催が困難になることも想定されますのでご理解をお願いいたします。また、インフラメンテナンス会議九州フォーラムの委員として建設部会から藤島義久氏を推薦することが決定されました。

#### 4. おわりに

今後とも会員の皆様方が、安心して技術研鑽に参加していただける企画を検討していきたいと考えています。皆様のご協力、よろしくお願いいたします。



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

### 環境部会

# 「環境部会報告」

環境部会長 **松尾 孝則** (上下水道、総合技術監理・福岡)



#### 1. はじめに

日本技術士会九州本部環境部会では、2021年6月21日(月)にオンラインによる現地視察研修会(第1回CPD)を開催しましたところ、参加希望者は45名でございました。

当日は、実際に参加いただきましたのは32名 (内、環境部会委員7名は日本技術士会九州本部事 務局)となりました。



今回の研修は、「環境に貢献するやさしい水処理センター」として「水処理と汚泥処理プロセスの動画と講師の解説による福岡市西部水処理センターの取組状況について」紹介させていただきました。

#### 2. 環境に貢献するやさしい水処理センターについて

福岡市西部水処理センター(処理能力184,300㎡ /日)においては、福岡市の西区、早良区、南区の 一部の汚水について高度処理を行い次亜塩素酸によ り消毒を行い博多湾へ放流している。

具体的には、水処理については、リン除去と窒素除去(一部の系列のみ)を行い、閉鎖性水域である博多湾の富栄養化対策に貢献し海洋環境や海洋景観に貢献している。

次に、汚泥処理については、福岡市で最も処理能力が大きい中部水処理センター(300,000㎡/日)の汚泥も受け入れられており、汚泥処理過程で発生する消化ガスを水処理センター内の燃料として使用

されている。

また、汚泥処理の運営には、PPP/PFIのDBO方式により、民間事業者が下水汚泥固形燃料を製造する施設の設計(Design)、施工(Build)及び維持管理・運営(Operate)を一体的に行い、公共が施設を所有し資金調達を行う方式を採用されている。

この方式で乾燥汚泥を製造しカーボンニュートラルとしてセメント工場の石炭の補助燃料に使用され汚泥を産業廃棄物ではなく有価物として販売されている。

さらに、燃料として使用した乾燥汚泥の灰はセメントの原料に活用されるなど、リサイクルされ地球温暖化対策に貢献されている。

#### 3. 今後のCPD行事について

新型コロナウイルス感染症の沈静化等を見極めながら、今後の環境部会主催のCPDについて、検討を行っている。

その中で、「直接対面型」と「ライブによるオンライン型」、「収録によるオンライン型」など様々な組合せによるCPD開催の方向性を探しているところである。

現在のところは、With新型コロナ感染を前提として、現地視察によるCPDは「収録によるオンライン型」を検討中である。

また、技術講演のCPDは、「ライブによるオンライン型」と「収録によるオンライン型」のどちらかを選択することで検討中である。

なお、「収録によるオンライン型」については、前 回の福岡市役所のように全面的な協力が得られれば、 前進できるのでは考えている。

#### 4. おわりに

国の第5次社会資本整備重点計画(西暦2021年~2025年)に掲げている「真の豊かさ」を実感できる社会を構築する、を目指し環境の観点から「貢献」していく必要がある。

このため、多くの方々が技術研鑽していただけるような活動を継続したいと考えている。

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

# ものづくり部会

# ものづくり部会 活動報告

ものづくり部会長 **堀田 源治** (機械・福岡)



当部会の活動も令和3年度となり、新たな定例会、CPDを実施した。4月24日(土)に本年度の第1回定例会をZoomにて開催し、本年度の活動方針について協議を行った。本年度活動に関する共通の課題が2つあり、ひとつはリモート通信を九州本部のTeamsを活用するか部会独自にZoomを使用するか、という問題、二つ目は例年行っていた工場見学をコロナウイルス感染予防の観点からいかなる形にて実行するか、ということである。この2点は他の部会や委員会でも共有であると思われるので、他部署や九州本部とも連携をとりながらも柔軟に対応することが現実的であると考える。九州本部のTeamsを使用することの問題点は中継地として商工会議所を使う必要があり、CPDの開催日が商工会議所の空きに左右されることや基材・スタッフが中継場所に

集合することである。一方、Zoomはスタッフの現 地集合は必要なく、広く使用されているアプリだけ に参加者も迷いなくZoomに参加できる点が良いが、 現在は費用を委員の一人の負担に負っている状態で あり、問題が残っている。部会の活動としては、そ の後6月6日に第2会例会、6月26日に第2回 CPD、8月9日に第3回例会、9月4日に第2回 CPDを実施した。第1回CPDの内容は前回ご報告 した通りであるが参加者が定員30名を20名も上回 ることになり、リモートCPDの定着を感じられた。 第2回CPDのテーマは先端研究ということで、第1 講演は熊本大学の黒田雅敏先生による「産業機械装 置の予防保全に関する先端研究」、第2講演は福岡 工業大学の鈴木恭一先生による「波動関数の実空間 観測と単一原子操作」の2つを実施した。大学等研 究機関における成果はアカデミックで難しい印象で はあるが、将来の産業を生み出す原資となるもので もあり、我々技術士の高度な専門的応用能力の視野 を広げるためにも是非注目しておきたい情報原でも あると考えるので今後も当部会では研究者の講演は CPDで取りあげていきたいと考えている。只、先端 研究であるだけに資料等が機密扱いになる難点もあ る。 (E-mail: hotta@ariake-nct.ac.jp)

# 支部だより

# 佐 賀

# 第1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5月29日(土)に「令和3年度 第1回技術懇話会」を佐賀市内にあるメートプラザ佐賀で開催しました。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、感染防止対策を十分に実施し、参加者25名で行いました。

テーマ1:観光客ゼロから25万人 酒蔵を活かした地域活性化

講師:NPO法人肥前浜宿水とまちなみの会

事務局長 中村雄一郎氏

かつて酒の街として栄えた鹿島市浜町は、日本酒の需要低迷により酒蔵の廃業が相次ぎ、街並み全体

も低迷していたため、ガタリンピックの成功を契機に若者たちを中心に「酒」と「酒蔵通り」を活かした街づくりを考えたとのことでした。そこで、6つの蔵が共同で「鹿島酒蔵ツーリズム」を起こし、3月に開催された酒蔵めぐりには10万人が参加したことなどが紹介されました。

テーマ2: 有田町内山地区における空き店舗の発生 要因とその活用について

講 師:佐賀大学大学院建築環境デザインコース 修士2年生 野村一生氏

有田町の歴史的な街並みを形成し中心市街地をなす内山地区では、陶器市開催時と日常生活時とで建物や場所の使われ方が大きく異なっていることに着目し、空き店舗が多くなった歴史的街並みを再生するには、空き店舗の実態と活用方法を明らかにすることが必要と考えたそうです。そこで、「NPO法人灯す屋」の活動にも参加しながら実態を把握し、空きスペースを利用した「うちやま百貨店」や古民家の「小路庵」を体験・宿泊の拠点にするアイデアが生まれたことなどが紹介されました。

所属:株式会社親和コンサルタント (E-mail: yasu@sinwa-consultant.jp)

# 支部だより

#### 長崎

# 県支部運営について

長崎県支部長 山口 昭光 (農業・長崎)



(8月上旬)毎日暑い夏が続いています。会員の皆様にはお変わりないでしょうか。都会では新型コロナ感染症の感染拡大が抑えられず感染爆発の情況になり、長崎でも感染拡大が続いています。感染拡大を抑えるにはワクチンのみではなく対策の徹底は不可欠です。高齢者が多い技術士会は3密の対策をより徹底する必要があります。

コロナ禍にあり支部年次大会は昨年同様に一月遅れの開催となり、研修会等も延期を余儀なくされています。年次大会へ29名の参加があり、2020年度事業報告と収支決算、2021年度事業計画と収支予算案を報告しました。今年度の目標は、研修会等の開催、合格者の会員加入、支部運営の充実を掲げ、研修会4回・見学会1回を計画しました。

時点は異なりますが、平成31年3月末の技術士の登録者は92,073名、会員は15,209名で16.4%の加入率、令和3年3月末の県内の登録者は435名、

会員は103名で24%の加入率となっています。平成26年5月支部設立当時の会員は82名、7年間で21名の増となりましたが加入への取組みが必要と感じています。県内の約180名の技術士の所在は把握できていますが、残りの方の情報がありません。今後、「技術士CPD活動の実績の管理及び活用の仕組み」の導入によって少しは情報が入手しやすくなることを期待しています。

一昨年より科学技術・学術審議会技術士分科会で審議されてきました技術士制度改革の「第10期技術士分科会における検討報告」が令和3年2月公表され、令和3年4月26日文部科学大臣より「技術士の資質向上に関する継続研さん活動の実績の管理及び活用について」が通知されましたのでその内容を報告しました。

年次大会に併せ第1回研修会を開催し36名の参加がありました。過去年5回の研修会等で参加者は200名を越えましたが参加者の少ない状況が続いています。聴講したくなるテーマの設定が課題と感じています。第2回研修会のテーマは、2022年秋西九州新幹線が開業しますので「新幹線長崎駅と長崎駅周辺整備」、第3回研修会のテーマは、今年話題の「カーボンゼロ社会、新型コロナワクチン」を計画しました。

偶数月に役員会を開催しています。役員会を通じて支部運営の充実に取組みますので皆さんのご協力をお願いします。

(E-mail: a.yamaguchi@ougis.co.jp)

# 大 分

# 大分県支部年次 報告会の開催

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恒例となっている「合同年次報告会」を去る6月26日、大分市内のトキハ会館にて開催しました。コロナ禍の最中ではありますが、大分では比較的感染者数が低く抑えられているため為、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二年ぶりに会員31名参集の下、開催しました。

報告会に先立ち、畔津支部長の開会挨拶がありました。挨拶ではコロナ禍での様々な問題点や、オリンピック・パラリンピック開催に対する話題、今後取り組まなければならないカーボンニュートラルの動向についてお話がありました。また、全世界的に取り組みが始まっているSDGsは、技術者としてまた、技術士会としても取り組まなければならない

テーマであるとのお話がありました。続いて技術士 協議会の古城会長から令和2年度をもって退任のご 報告とご挨拶がありました。

議事ではまず、事務局より事業報告(決算)及び事業計画(予算)の報告がありました。続いて九州本部合同委員会報告、各委員会報告、九州本部事業計画等の報告がありました。また、2023年秋開催予定の第52回日韓技術士会議を九州で実施することが検討されており、大分支部として積極的に関わりたいとの意見が田吹委員からありました。約2時間の報告会でしたが活発な意見交換ができ、有意義な報告会となりました。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



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

# CPD報告

#### 長崎

# 長崎県支部 第1回研修会報告

おり た さだよし **折田 定良** (建設・長崎)



去る7月10日、長崎県諫早市にて第1回CPD研修会を開催しましたので報告します。

#### 1)「技術者倫理と企業倫理の整合性について」 : 清水富夫氏(清水技術士事務所)

長崎を企業城下町とするMグループは、長い間売上、時価総額日本一という立場を占め、その栄光は、創業一族である岩崎弥太郎以下四代に亘る経営理念ー『所期奉公(社会貢献)』、『処事公明(フェアプレイ)』、『立業貿易(グローバルな視野)』ーにあります。しかし、M自動車工業によるパワハラセクハラ集団訴訟(アメリカ)、総会屋に対する利益供与、リコール隠し、燃費改ざん事件など一連の不正問題が

講演では大型トレーラーからタイヤが外れ、歩行者の母子3名が死傷した大型車車輪ハブ破損事故をとり上げ、この事故の原因が構造的欠陥を整備不良としたリコール隠しであり、背景として巨大企業の過信に

よる隠ぺい体質、顧客に軸足を置かない企業優先の論理、責任逃れの意識の蔓延などを挙げられた。最後に、転換期を迎えた現代において、"倫理"の貧困さが迎える結果が悲惨であることを改めて強調された。

#### 2) 「長崎市都市計画マスタープランについて」

: 比良 章吾氏(長崎市企画財政課都市経営室) 長崎市は、市街地のスポンジ化に伴い、中心部の 魅力低下、公共交通サービス低下、行政サービスの 低下などが懸念されます。さらに土砂災害への脆弱 体質、買い物・ゴミ出し等にかかる住みにくさ、介 護・消防・救急機能が低いなど斜面市街地特有の潜 在的課題がのしかかります。

そこで、ネットワーク型コンパクトシティ長崎を将来イメージとして、北部、東部、中央、南部の4区域に拠点集約を進めるマスタープランを作成しています。勾配が15度を下回る居住適正区域への誘導を柱とするもので、併せて、老朽空き家対策、崖災害対策費補助、吊り下げ型簡易移送機器(リフト)、車みち整備事業、建築における容積率緩和などの取り組み事例が紹介されました。

さらに市街地の再開発事例、長崎駅周辺整備、長崎スタジアムシティ、メディカルセンターなどの都市機能誘導区域施設、行政(県庁 県警本部 新市庁舎)などの進捗状況の説明がありました。最後に、街づくりの未来の担い手づくりとして中・高校・大学の体験学習や長崎×若者プロジェクトの創設などが紹介されました。

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

# 熊本

# 熊本県支部 第1回CPD報告

報道される事態となりました。

た なか ひろふみ **田中 啓文** (農業・熊本)



本年度は熊本県支部としてCPD研修を3回予定しており、今回は7月24日に開催した第1回CPD研修(出席者22名)について報告する。

#### (1) インフラのDXについて

#### 宮部静夫氏(技術士)

DXとは?から始まり、日本は世界の企業/組織と比較してDXへの取組意識や危機感の共有が遅れているとの紹介があった。そのような状況を打破すべくインフラ分野のDXに向けた国と熊本県が取り組んでいる事例の説明があった。

DXで実現するものは3つの視点(国民・業界・職員)から考えられており、さらには、行動のデジタル化とモノのデジタル化に別けて説明があった。その中でもデジタルをリアルに反映するための位置データ(国家座標)の必要性について再認識させられた。

#### (2) SDGs (持続可能な開発目標) について 小島義博氏(技術士)

SDGsという概念ができる前の「ISO14000」「エコアクション21」と何が違うのか。SDGsと環境・社会・企業統治等「ESG」との関係性は。SDGsとBCP/BCMとの関連性はといった所まで説明があった。

SDGsで「環境保全」をイメージする人が多いが、「社会」「経済」に関連する課題もカバーされていることを一覧表で解りやすく説明された。

#### (3) 令和3年度事業計画について

県支部において6つの研究会(継続1、新規5)の設立にあたり、その趣旨説明が各委員から行われた。6つの研究会は以下の通りである。①地域エネルギー研究会②防災委員会③ICT情報研究会④SDGs研修会⑤BCM/BCP研究会⑥地域づくり研究会

肩の力を抜いてライフワークのように取り組める研究会を目指しつつも、このような研究会を通じて「新しいつながり」=「イノベーション」が生まれることを期待したい。

所属:株式会社有明測量開発社 (E-mail:tanaka-h@ariake-s.co.jp)

# CPD報告

#### 鹿児島

# 鹿児島県支部 第29回CPD報告

まつもと しん じ 研修委員 **松元 慎二** (建設、総合技術監理・鹿児島)



2021年7月24日(土)、鹿児島県支部による本年 度第29回CPDを、かごしま県民交流センターで開催した。長引くコロナ禍の中ではあったが、万全な 感染対策の上で二人の講師を招くことができ、総数 28名の方が参加した。以下、講演内容を報告する。

1.「二穴式の農業用水隧道に見る江戸期・薩摩の土 木技術」 講師:本田泰寛(第一工科大学准教授)

鹿児島の地に住んでいても、まだまだ知らない地域の歴史ある構造物は多い。本講演では、2020年度に土木学会選奨土木遺産の認定を受けた宮内原用水(霧島市)と五万石溝(出水市)の二穴式隧道群を紹介いただいた。

薩摩藩領内での2本の隧道を並置する極めて珍しいこの方式は、片方の隧道が崩落しても、常に通水

機能を維持するためであったと解説された。講演の締めくくりに、土木遺産の価値を関係者で共有し、残していくには、どうすればよいのかなどの問題提起がなされた。

2. 「H24/H29九州北部豪雨・R2熊本豪雨時の国土 交通省(TEC-FORCE)活動記録」 講師: 古賀忠 直(九州本部防災委員会・国土交通省)。

国土交通省は、TEC-FORCE(災害対策派遣隊)による自治体支援に力を入れている。令和3年度にはTEC-FORCEを確保するため、国土交通省の組織人員が約30年ぶりに純増されることになった。

本講演では、H24/H29九州北部豪雨、R2熊本豪雨の派遣隊活動記録を、ビデオを交えて紹介いただいた。また講師は、活動記録だけではなく、気象学の観点から温暖化と豪雨の関連、河川工学の観点から橋梁流出について解説された。

#### 3. おわりに

コロナ禍の講演会にもかかわらず、会場にて貴重なお話を下さった講師の先生方には、改めて心より感謝申し上げます。今後、コロナ対応としてWeb配信を検討中です。何卒よろしくお願いいたします。

所属:株式会社南日本技術コンサルタンツ (E-mail:s.matumoto@nantec.co.jp)

# ご案内

# 2021 年度

# 第41 回地域産学官と技術士との合同セミナー(福岡)

2021年度第41 回地域産学官と技術士との合同セミナー(福岡)が下記の内容で開催されます。会員の皆様のより多くの参加をお待ちしています。詳細については九州本部ホームページをご覧ください。

開催テーマ 『地球温暖化対策への取り組み』 開催日時 2021年10月23日(土)10時~17時

開催場所 福岡商工会議所

(福岡市博多区博多駅前2-9-28)

主催 公益社団法人日本技術士会

後援 農林水産省九州農政局

経済産業省九州経済産業局、 国土交通省九州地方整備局

九州地方環境事務所

開催プログラム(予定)

○10:00 開会

○10:00~10:10、開会挨拶、主催者挨拶

- · 開会挨拶 日本技術士会九州本部長
- · 主催者挨拶 日本技術士会会長

○10:10~11:30 基調講演

九州大学大学院農学研究院資源生物科学部門作物学分野

准教授 石橋勇志 氏

(地球温暖化の現状と今後)

○11:30~16:50 各機関等の取り組み報告

○11:30~16:50 各機関等の取り組み報告

· 11:30~12:20 環境省九州地方環境事務所

○12:20~13:20 <昼食>

· 13:20~14:10 経済産業省九州経済産業局

·14:10~15:00 農林水産省九州農政局

· 15:00~15:10 <休憩>

·15:10~16:00 国土交通省九州地方整備局

·16:00~16:50 技術士(産)

○16:50~17:00 総括・閉会挨拶

○17:00 閉会

問い合わせ先:日本技術士会 九州本部 事務局

# 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4月〉 (所在地)(区分) (氏名) (部門) (勤務先) 福 岡 正会員 廣崎 豊伸 電気電子:廣崎技術士事務所 総合技術監理 福岡正会員松井正樹建 設:日之出水道機器株式会社 上下水道 総合技術監理 業:(株) サタコンサルタンツ 鹿児島 正会員 吉嶺 彰二 農 福 岡 正会員 板井 聖治 情報工学:板井技術士事務所 〈令和3年5月〉 (所在地)(区分) (氏名) (部門) (勤務先) 福岡正会員山田貴嗣機 械:三菱ケミカルエンジニアリン グ株式会社黒崎事業所電計シ ステムグループ 大 分 正会員 伊藤 裕之 建 設: 共同エンジニアリング株式会社 技術第一部 岡正会員・柿本・大典・建 設:一般社団法人九州環境管理協会 衛生工学 環境部 福岡正会員鈴木健夫建 設:福津市役所教育部 鹿児島 正会員 中迫 哲郎 建 設:公益財団法人鹿児島県建設技 術センター建設技術部 福岡下会員楢原靖弘建 設:株式会社西日本測量設計 鹿児島 正会員 福元 光治 設:株式会社大翔技術部 建 田 正会員 藤永 正幸 建 設:有限会社ワークス設計技術部 準会員 環 堷 大 分 正会員 辛島 健文 生物工学:三和酒類株式会社食品事業部 長谷美広行 環 岡正会員 境:一般財団法人九州環境管理協 準会員 応用理学 会技術部 鹿児島 準会員 池田 勝紀 機 械:株式会社コスモテック南日本 事業部 長崎 準会員 谷野 由宗 建 設: 五洋建設株式会社九州支店 (氏名) (部門) (勤経告) 械:三菱電機株式会社 九州支社 プラント建設部 械:ヤンマー建機株式会社開発部 岡正会員 畠中 光幸 櫟

〈令和3年6月〉

(所在地)(区分) 長崎 正会員 田中 健吾 機 福 第一設計部設計第一グループ 正会員 川崎 邦俊 電気電子:(株) 関電工 正会員 白川 友章 電気電子:株式会社九電工国際事業部 準会員 建 都瑠 岡 正会員 学:三井化学株式会社大牟田工場 福 隆広 化 ファイン製造部 賀 正会員 野間 弘昭 化 学:野間技術士事務所 岡正会員 田田 卓也 建

設:西日本高速道路エンジニアリン グ九州株式会社事業推進本部

福 岡 正会員 中西 敏夫 建 設:中西敏夫技師

岡正会員 亮 建 設:福岡県京築県土整備事務所 行橋支所

岡 正会員 西海 雄輔 建 設:株式会社東亜コンサルタント 福 北九州営業所技術部

岡 下会員 堤 清 上下水道:北九州市役所上下水道局西部 丁事事務所

福岡正会員綿巻 倫 上下水道:株式会社太平設計上下水道部 大 分 正会員 小川 領一 衛生工学:大分大学産学官連携推進機構 準会員 環 境

森 分 正会員 梅木 保博 林:公月測量設計株式会社営業部 大 佐 賀 正会員 宮崎 正弘 経営工学: 宮崎技術士中小企業診断士行

政書士事務所

福 岡 正会員 中岡 史也 応用理学:株式会社ベクトル技術部 準会員 建

訟

境:環境省大臣官房 鹿児島 正会員 奥山 正樹 環

総合技術監理 境:公益財団法人ふくおか公衆衛 福岡正会員佐藤陽一郎環 生推進機構環境化学センター

大 分 正会員 森田 祐介 環 境:西日本コンサルタント株式会 社技術調査部

鹿児島 準会員 械:中越パルプ工業株式会社本社 慶田 昭彦 機 開発部ナノフォレスト事業部

福 岡 準会員 副田 大介 生物工学:福岡市保険環境研究所

〈令和3年7月〉

(所在地)(区分) (氏名) (部門) (勤務先)

福岡正会員岩本 設: 玉野総合コンサルタント株式 治建 会社福岡支店技術部

大 分 正会員 植木和宏建 設:日鉄テクノロジー(株) 総合技術監理 九州事業所大分試験部

福岡正会員大内一浩建 設:福岡市役所住宅都市局花と緑 のまち推進部緑活用部

岡正会員 羽生誠一郎 建 設: 玉野総合コンサルタント 総合技術監理 (株) 九州支店

崎 正会員 大峯 直樹 上下水道:曽於市役所水道課 宮

岡 正会員 白石 光広 上下水道:日本製鉄株式会社九州製鉄所 エネルギー部

福 岡 正会員 田中 英幸 応用理学: 呉調査設計株式会社調査部

#### お知らせ

官報(9月8日)に技術士法施行規則の一部を改正す る省令が発令されました。第14条第1項に次の一号が 加わりました。「申請者が技術士登録簿への記載を希望 するときは、その資質状況の取組み状況し 詳細は、日本技術士会のホームページをご覧下さい。

#### 原稿募集

「技術士だより・九州」では、会員の皆様の多様な声 をお届けできるように以下のコーナーを設けておりま す。皆様の積極的な投稿をお願いいたします。

「声の広場」: 技術士として思うこと、珍しい、貴重な 体験、やりたいこと、悩み、等々、なんでも結構

「私のチャレンジ」: 仕事、社会活動、趣味等で興味を もって取り組んでいること、これから取り組んでみた いこと・夢などホットな話題

「ミニ特集」: 趣味、特技、社会貢献、心に残る言葉や 出会いなどについてご紹介

※問い合わせ先:日本技術士会 九州本部 事務局

# 協賛団体会員

………[福 岡]………

㈱エム・ケー・コンサルタント

㈱カミナガ

㈱建設環境研究所九州支社

㈱建設技術研究所九州支社

㈱久栄綜合コンサルタント

産業開発コンサルタント㈱

㈱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㈱

第一復建㈱

大成ジオテック㈱

大和コンサル(株)

㈱高崎総合コンサルタント

㈱テクノ

西日本技術開発㈱

西日本コントラクト(株)

日鉄鉱コンサルタント㈱九州本社

日本工営㈱福岡支店

日本地研(株)

富洋設計㈱九州支社

平和測量設計(株)

(株)ヤマウ

㈱唯設計事務所

…………[北九州]…………

㈱永大開発コンサルタント

(株)松尾設計

…………[佐 賀]…………

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㈱

㈱九州構造設計

㈱コスモエンジニアリング

新栄地研(株)

㈱親和コンサルタント

㈱精工コンサルタント

㈱トップコンサルタント

西日本総合コンサルタント㈱

日本建設技術㈱

扇精光コンサルタンツ㈱

㈱実光測量設計

大栄開発㈱

太洋技研㈱

㈱有明測量開発社

㈱九州開発エンジニヤリング

㈱建設サポートセンター

㈱興和測量設計

㈱水野建設コンサルタント

九建設計㈱

協同エンジニアリング㈱

ダイエーコンサルタント㈱

東洋技術(株)

東洋測量設計(株)

西日本コンサルタント(株)

㈱日建コンサルタント

日進コンサルタント㈱

㈱富士設計

松本技術コンサルタント(株)

㈱アップス

九州工営㈱

㈱ケイディエム

㈱国土開発コンサルタント

㈱白浜測量設計

南興測量設計㈱

㈱西田技術開発コンサルタント

㈱東九州コンサルタント

㈱都城技建コンサルタント

㈱久永コンサルタント

㈱南日本技術コンサルタント

次回の予告 (第130号 令和4年1月)

○2021年度 第41回地域産学官と技術士との合同セミナー(福岡)

# 編集後記

コロナ禍はなかなか収束をみない状況ですが、1年延期となった東京オリンピックとパラリンピックが開催されました。開催前は「中止もやむなし」といった声もそれなりにあったように感じていましたが、いざ開催されると世界中のアスリートの活躍に、テレビの前で一喜一憂したという方も多かったのではないでしょうか。改めてスポーツの力を再認識するとともに、多様な社会への理解を深める機会となりました。

ワクチン接種が急ピッチで進んでおり、若い世代への接種も徐々に進んできました。一定の感染防止対策を取りつつ、経済・文化活動を普通にできる日常を取り戻せる時期がそう遠くないように感じています。WEBによるリモート会議や講演会と併用しながらも、顔と顔を合わせて議論を交わし、盃を交わす日々を期待してしまいます。今しばらくは我慢の時期と捉え、愚直に感染拡大防止に努めていきましょう。(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、松田 敦

【北九州】宮﨑 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