



# 技術士だより・九州

公益社団法人 日本技術士会九州本部 冬季号<第122号> (令和2年1月15日発行)



「島原半島うみやま街道～歴史と水と温泉のまち～」登録証交付式



日本風景街道登録記念 地域活性化シンポジウム



島原半島うみやま街道一斉清掃



島原半島うみやま街道土木遺産ツアー

## 日本風景街道—島原半島うみやま街道—登録と活動

日本風景街道九州ルート15番目のルートとして、「島原半島うみやま街道～歴史と水と温泉のまち～」が登録されました。日本風景街道の取り組みは、道路沿線の関係行政や地域の活動団体と連携して、地域の資産をまちづくりや観光に活用し、また道路景観の保全や整備など、地域の活性化を促す活動を行うものです。九州では14ルートがすでに登録されています。令和元年6月15日「島原半島うみやま街道～歴史と水と温泉のまち～」登録証交付式が島原市で行われ、同時に「日本風景街道登録記念 地域活性化シンポジウム」を行いました。本年度の活動として、11月16日には、「島原半島うみやま街道一斉清掃」(11月16日)と、「島原半島うみやま街道土木遺産ツアー」(11月17日)を実施しています。

おかぼやし たかとし  
岡林 隆敏 (建設・長崎)

## 目次

巻頭言	1
私の提言	2
声の広場	3
官庁技術士の声	5
若手技術士の声	6
修習技術者の声	7
私のチャレンジ	8
技術情報	9
土木遺産シリーズ (18)	10

ミニ特集	11
地域の話題	14
中央・統括本部情勢	16
委員会・部会報告	17
C P D 報告	26
支部だより	28
会員ニュース	30
協賛団体会員	31

### 「新年の挨拶」

九州本部長 <sup>さ た け</sup> 佐竹 <sup>よ し ろ う</sup> 芳郎  
(建設、総合技術監理・福岡)



新年明けましておめでとうございます。皆様、益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

昨年を振り返ってみますと、まず役員が選挙の年で、7月から新しい役員が、九州本部と九州各県支部で決まりました。特に各県支部長は大幅に入れ替わりましたが、社会貢献に向けて新しい技術士会の活動への取り組みを始めました。

また、天皇のご退位により、5月に平成から令和へ元号が替わりました。新天皇の「即位礼正殿の儀」及び即位パレード「祝賀御列の儀」が行われ、新しい御代が始まりました。日本が平和で発展していくことをお祈りしています。

その他、昨年はラグビー W杯2019日本大会があり、日本が初めてベスト8に入る大活躍で盛り上がり、大成功の大会となりました。更に、ノーベル化学賞を吉野彰氏が受賞されるという嬉しいニュースもありました。

しかし、一方、昨年も災害の多い年でもありました。8月の前線に伴う大雨により、佐賀県の六角川、松浦川、福岡県の巨勢川が氾濫、更に、9月の台風15号による強風で、千葉県等での建物被害、停電。10月の台風19号による大量の雨で、中部、北陸、関東、東北における多数の河川決壊・氾濫、高速道路・直轄国道等の被災が発生しました。台風19号による被災で、初めて、技術士一次試験が東京・神奈川県で中止となり、翌年の3月にその地で再試験を実施する事態になりました。

2019年度の大きな行事として、「第39回地域産学官と技術士との合同セミナー」を昨年10月26日（土）に福岡市の福岡商工会議所ビルで開催しました。少子高齢化や働き方改革により労働力不足の中で、技術力により生産性向上を図り経済成長を成し遂げていくことが求められているので、テーマを「技術と生産性向上」として、2019年度九州本部第3回CPDを兼ねて、10時から17時までみっちり、九州本部主催で開催を致しました。9人の講師により豊富で密度の濃い取組み事例等の発表があり、県外からの28名を含む98名の参加となり、盛大で内容の濃いセミナーとなりました。この合同セミナーは地域活性化及び社会貢献のために全国的に2年毎各ブロックで実施しているセミナーです。九州本部では昨年度に引き続き今年度も実施を致しました。

台風19号等による大規模な被災があったことで「国土強靱化」をうたった災害対策や、世界経済の下振れリスク対策、中長期的な成長力強化策などを盛り込んだ政府の大型な「経済対策」が昨年12月5日に閣議決定されました。財政措置額は13,2兆円、民間からの支出も加えた事業規模は26,0兆円となります。2019年度補正予算案と2020年度当初予算案に計上されます。技術士もそれを受けて、それぞれの分野でしっかりと取り組む必要があると思います。

また、会員拡大対策については、①2019年度から数年間は新合格者の初年度会費を免除すること、②現役若手世代会員のCPD行事補助費を別枠で認めること、③九州では福岡、北九州、長崎、熊本、大分、宮崎で合格者祝賀会を開催し会員への勧誘を行うことなどで少しずつ効果が出てきています。今後も努力をしていきたいと思っています。

最後に、本年も、会員の皆様方の技術士会活動での活躍を祈念しまして新年の挨拶といたします。

# 技術士は、世間の相談役になろう

なんり まさる  
南里 勝

(建設、総合技術監理・佐賀)



### 1. 世間の相談役へ

社会の問題を技術的論理によって、解決することが技術士の役割である。技術士が関わる仕事は、公共物に関する事、さらに専門技術を活かした技術改革・新技術の開発等の業務であると思う。

さて、技術士の活躍の場として、世間一般の紛争に対しても、論理的でわかりやすい解決策を提案できるのではないかと。もっと、世間に技術力を明示すべきである。

世間一般で、問題（例えば、民事上の紛争等）が発生し当事者間で収まらない時は、法律家（とくに、弁護士）に相談することがある。この時、法律家は、まず問題の原因と経緯を聞いて、法律上の問題点を指摘する。そして、法律を用いて「示談」あるいは「裁判」に解決を導く。

一方、前述したように、技術士の多くが公共物等に関して技術的問題に対処してきた。とくに、建設部門系の技術士は、公共物に関する問題や課題を捉えて解決策を示してきた。しかしながら、公共物等以外では、問題の対処を任せられることは少ない。そこで、世間一般の悩み・問題にも、技術士が活躍できる場があってもよいのではないかと。

### 2. 町中の技術者（以下、「町技術士」という）

弁護士みたいに街中に看板を立てることは、現時点では容易ではない。多くが企業内技術士である。技術士は、世間に認知してもらい、近づきやすいように門戸を開いていくべきである。

地震・大雨等の災害による構造物の変状、盛土造成地の崩壊、また軟弱地盤の変な挙動において、世間一般で技術的に問題となることがある。このような場合には、民間や公民間での紛争が生じる。弁護士のように相談料というシステムが確立されているわけではないので、相談料はあまり望めない。しかしながら、まずは地域の技術相談役としての努めは果たせるのではないかと。思う。

### 3. 町中に技術士看板を

世間一般や地域で気軽に相談できる技術者として、看板を掲げてはどうか。〇〇コンサルタント(株)の看

板の横に「〇〇技術士事務所」と併記し明示すれば、世間一般も立ち寄りやすい。その時は、世間一般に「わかりやすい技術論」によって、解決策を提示することが求められる。

### 4. 技術士の増加へ

発生する問題が複雑さを増しており、一人の技術士では解決が難しくなっている。このため、協同チームが、一人の技術士をサポートする体制が必要だ。なお、世間一般で発生する問題も、多くの技術士仲間が協同して解決することが求められる。

世間一般での知名度が高まれば、意欲ある技術士が増加し、さらに若い技術者が技術士試験にチャレンジするキッカケとなる。その結果、技術士会の会員増加となり、技術士一人一人の活性化にもつながる。

ところで、令和元年度の技術士第二次試験では、解決策の一つだけではなく複数をも求め、その解決策に生じるリスク対策を求めている。この点は、身近な問題を多面的に見て、「わかりやすい技術論」による説明力を試しているのではないかと。思う。

### 5. 町技術士の作業連携

町技術士として、世間一般の紛争解決のほか、今やるべきことは想定外の災害予測への警笛ではないか。昨今は、想定外の災害が発生し、経験したことがないような人的・経済的損失が毎年発生している。

令和元年8月28日に九州北部地方に大雨が降り続き、佐賀市の市街地では私の膝上まで浸水した。佐賀市の浸水は時々あるが、今回のような浸水はあまり経験したことはない。全国的にも、災害によって生活基盤・社会基盤の機能が喪失する事例が多くなった。災害による損失の程度が多めで複雑であり、復旧には様々な専門家の協力が必要である。

災害復旧だけではなく、技術士のみでは対応できない問題も多くなっている。町技術士と他の作業（弁護士等）との作業連携を進める必要がある。作業連携によって、社会事象や自然災害に対する危険予知と現実的な対応が迅速化するのではないかと。町技術士の出番が多くなると期待している。

(E-mail : nanri-m@seiko-con.com)

## 経済発展する東欧諸国を見て

わだ よしあき  
**和田 義昭**  
 (衛生工学・福岡)

私の家族は旅行が好きで家族団らんの時は旅行の話で盛り上がる事が多い、特に娘は毎年休暇のたびに海外に出て正月はほとんどいない。そんな娘の行動に刺激されてか、いつの間にか妻を始め全員海外旅行に興味を持つようになりました。年金生活の私たち夫婦も「足腰が丈夫でボケない内に旅行を楽しもう！」を残された人生の目標の一つに持っています。今回は、「ロシア」と東欧経済成長の優等生である「ポーランド」旅行の雑感を紹介します。

全体の行程はロシアのサンクトペテルブルク(11泊)/ヘルシンキ&エストニア(3泊)/ポーランド(15泊)と約1か月に近い旅行でした。

今は情報化社会です。インターネットという世界規模の情報インフラを使えば航空機、列車、船、ホテルなどあらゆるものが自宅で簡単に予約できます。お陰様で全ての交通機関と宿泊設備の予約が整い妻と2017年の7月20に出発しました。

旅行中に感じた日本との違いを箇条書きで少しご紹介いたします。

最初は帝政ロシア時代の首都のサンクトペテルブルグを訪問し、エルミタージュ博物館の美術品と工芸品(宝物)の豊富さに驚嘆しました。(正に帝政ロシア時代の財産)



サンクトペテルブルク

- ・世界の観光都市だけあって市街地も整備され、地下鉄などの交通機関や商業施設も発達し、他のヨーロッパの都市と違いは感じませんでした。特に広範囲に渡り整然とした街並みの美しさが印象的で、まさに帝政ロシア時代の建築物と財宝を観光資源としてうまく活用していると感じました。
- ・年配のロシア人は愛想が悪い/外国人に慣れていないのでは？しかし若い人は西欧のヨーロッパ人と変わらない/明るい笑顔、親切/おしゃれな女性も多くみられました。(共産主義時代のイメージにある暗さは全くありません)
- ・若い人はほとんど英語が話せる(民主化後の英語教育の成果・・・日本とは大違い)
- ・市内電車、バスに年配の車掌さんがたくさんいたのにはびっくり。

- ・生活に必要な食料品や交通機関の料金は日本に比べたらかなり安い。(感覚的に日本の半分)
- このあとヘルシンキを観光した後に飛行機でポーランドの「ワルシャワ」へ、そして国内列車を利用して主要な観光地を5か所訪問しました。

この国はソビエト連邦の崩壊と同時に独立して約30年ほど経過していますが、当時のユーロ諸国とは約30年の経済格差はありますが、私が訪問したポーランドを見た限りでは、主要都市の駅前には再開発ラッシュ。大型の商業施設、超高層のオフィスビル、大規模住宅団地などの建設ラッシュを何か所も見ました。後日、日本のTVで東欧諸国の経済発展の優等生として紹介されていました。(納得)

ポーランドでは首都「ワルシャワ」や古都「クラクフ」を含む5都市を観光しました。

- ・ポーランドはコペルニクスやキュリー夫人、音楽家のショパンなどを輩出した国です。優秀な人材が多く科学技術や情報産業への取り組みが盛んなようです。国民性も穏やかで平均年齢も若く、とりわけ若い女性に美人が多いように思われました。(笑い)

今回の旅行を通して特に強く感じたのは

- ・英語が共通の言語となり、国境がなくなりつつあること(ポードレス化)



ワルシャワ再開発地区



ワルシャワ旧市街地



ショッピングモール

- 結果として十分なコミュニケーションと情報の共有化がスムーズにかつスピーディに出来ている事
- ・若い人の国際化が色々な場面で進行し街が活気に溢れている。(飲食店や物販店の客が多い)
  - ・中国の進出も目立っている。
  - ・歴史を大事にして古い文化遺産を観光資源に活用している。(世界遺産が日本に比べ圧倒的に多い)特にワルシャワの市街地は第二次世界大戦で跡形もなく破壊され、その後国民が一丸となって復興したことは余りにも有名ですね。
  - ・東欧諸国の物価は先進ユーロ諸国に比べ安い(人件費が安く、工業化の発展の余地が残されているのでは?)等などまだまだ書きたいことはありますが紙面の関係でここまでとします。

(Email: yw.1945@icloud.com)

## Ⅱ

### ドローンの目で 観て対応する

ひえかわ ひさとし  
**冷川 久敏**

(水産、総合技術監理・大分)



台風19号により、関東を中心に1都11県が甚大な被害に見舞われた。西日本災害に比して土砂災害は1/4程度と少なかったが、堤防決壊は4倍(140ヶ所)に達し、浸水面積も大きく上回った。

一連の災害ニュースの中から特に気になる以下の災害について、技術士の立場で考察してみたい。

#### 1. 外水を防ぐ堤防が内水被害を増長させた

岩手県山田町の田之浜地区は、東日本大震災により、死者・行方不明者117人の大被害を受けた地域で、震災後、町は被害の多かった地区の住宅を高台に移転を促し、跡地に津波緑地公園を整備した。この公園の堤防が住宅地背後の山から流れ出た雨水と土砂を塞ぎ止めて70棟以上が浸水した。津波という外水被害を防ぐ堤防が、降雨時の内水被害を助長した可能性がある。公園整備に当たって、内水の排除は考慮していなかった。

#### 2. 千曲川で橋の被害が続出した。

被災の特徴は、橋台背面の土砂の崩壊や流出により、橋台が不安定となって落橋した橋が目立つ。

橋台背面の盛土の流出による橋の被害は、中小河川では毎年のように発生しているが、千曲川のような大河川で発生するのは珍しい。

「橋の洪水対策のあり方を見直す段階に来ている」、  
「橋台背面の盛土等の流出問題は、専門分野が細分化されたことで盲点になっている」と指摘する学識者もある。

#### 3. 置き去りにされた中小河川と流域住民

災害時の河川危険度マップで示される紫色以上の危険河川は、支川や中小河川が多く危険度の上昇も早い。19号での浸水被害は、改良が完成した大河川から中小河川まで、破堤と溢水、内水氾濫によるもので、今回も市街地や町部の住宅地域の脆弱性が露呈された。

以上の災害の現実から、技術士として同様な災害を少しでも減らすには、どう対応すべきであろうか。東北大震災後は「想定外」という専門語?が多用され、「自然の力に対しては、人智では抗しきれない」といったムードが広がり「自然災害から如何に逃げ

るか」が議論され実行されてきた。しかし、今回被災した中小河川にはハザードマップも作成されておらず、適切な避難勧告も出されていない。

また、気候変動に対応した「国土強靱化計画」もこれらの河川には、目も手も届いてはいない。

「気候変動に対応した河川のあり方を抜本的に早急に見直す時期に来ているのではないかと指摘する学識者もある。また、国土の有効な土地利用については、「危険な場所を居住区域にしない」等の議論や此の度の災害を受けて、中小河川の改良についても改めて対応が検討されているとの報道もある。

これらの河川を気候変動に対応できる河川に改良するには、膨大な予算と長い年月を要することは周知の事実である。しかし、被災した河川の復旧は従来の「原形復旧」では再度災害が発生することは明白である。単純に考えれば、被災後の復旧・復興に要する費用を事前に支出することで、地域住民の生命と財産、経済活動などに安心と安全が得られるものなら、被災しないように少しでも進めたい。

「津波の外水は考えたが、内水排除は考えなかった」、「橋台の裏盛土については誰が考えるのか」について、私たち「技術士」が対応するには、個々の専門分野に固執することなく、広い視野で対応することが必要と言える。「中小河川対策や国土利用」については、国を筆頭に早急に取り組むべき課題であるが、地域の特徴に精通する技術士からも大いに提案すべきではないでしょうか。

総監の試験で問われる「俯瞰的視野」は現在では「ドローンの視野と情報」と言える。ドローンを利用して地形・地質・水の流れ・植生・土地利用・線形・生活・環境等々観るだけではなく、得られる情報は画像や数値として加工もできる。公共事業を例にとると私たち技術士は、ドローンの目で得られる情報を駆使して、自分の与えられた立場で計画段階から完成段階までの創(計画 二次元)、造(設計 仮三次元)、作(建設 三次元)を考え実施すべきではないでしょうか。

これからは、なにかを考え実行する時は、自身の有する部門や科目を踏まえた上で、それに固執することなく、他部門や専門家の方達と意見を交換し助言を受けて、相互に協力して幅広い視点から物事に対応することが、今日、最も必要な「技術」であり、「技術士」ではないでしょうか。

所属 協同エンジニアリング(株)  
(E-mail: hiyakawa@kyodo-cec.co.jp)

## 官庁技術士の声

### 鹿児島県の 農業農村整備

とうごう きよつぎ  
**東郷 清次**  
(農業・鹿児島)



#### 1. はじめに

鹿児島県では、農政部内の農地整備課、農地保全課、農村振興課及び県内12か所の出先機関が中心となり、農業農村整備事業を推進している。

#### 2. 主要施策

鹿児島県では、「かごしま食と農の県民条例に基づく基本方針」や「かごしま未来創造ビジョン」に基づき、攻めの農林水産業に向けた戦略的な取組の展開と強靱な県土づくりを目指した施策を推進している。特に、今年度は「稼げる農林水産業の実現」に向けて生産体制の強化など弛みない取組を進めている。

##### (1) 大規模畑地かんがいの整備

1,000ha以上の畑作受益を有する大隅半島、徳之島及び沖永良部を中心とした畑作地域では、国営及び附帯県営による施設整備を実施している。これらの地域では、円滑な畑地かんがい営農の定着と大規模経営による儲かる農業をめざし、「畑地かんがい営農ビジョン」をそれぞれの地域で策定し、水利用効果の高い推進品目の普及・拡大に向け、営農部門と一体となった取組を推進している。肝属地域においては、今年度国営かんがい排水事業肝属中部地区が完工予定であり、今後の附帯県営事業の進捗にあわせて、水を利用した畑作営農による農家所得の向上が期待される。

##### (2) 農業の競争力強化を図るための農地等の整備

農地中間管理機構と連携して担い手へ農地集積を行い、農業の競争力強化を図るため、農地の大区画化・水田の汎用化等の基盤整備を推進する。

##### (3) 農村地域の防災・減災対策の推進

本県はシラス等の特殊土壌が広く分布していることに加え、集中豪雨、台風等の自然災害を受けやすいことから、農地の侵食崩壊を防止する排水路整備や、老朽化したため池の改修を行う防災対策を推進

する。

また、併せて、地域住民の災害リスクの軽減を目的としたハザードマップ作成などの減災対策を推進し、安心・安全な農村社会の構築を目指す。

##### (4) 土地改良施設ストックマネジメントの実施

農業の発展を図るために整備された多くの土地改良施設の老朽化が進んでいる状況にあるなか、施設の機能を適切に保全し、次の世代へ良好な状態で引き継ぐために、日常点検や維持管理・計画的な補修更新などストックマネジメントに取り組む。

##### (5) 水土里サークル活動（多面的機能支払交付金）の推進

農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮のために行われる地域の共同活動等を支援する。

#### 3. おわりに

「かごしまフォト農美展」は、鹿児島の農業・農村が持つ魅力を、写真を通して見つめ直してみようという想いで、1992年から毎年開催している公募写真展です。

ふるさと鹿児島の農業・農村の魅力を伝えるとともに、私たちのかけがえのない財産であることを発信し続けています。

##### ■農美展のテーマ

自由部門：鹿児島県内の魅力ある農業と農村  
課題部門：作物のいのち

##### ■主催

鹿児島県農業農村整備情報センター、鹿児島県、南日本新聞社、水土里ネット鹿児島

##### ■審査員：英 伸三氏（写真家）

遠藤 純男氏（写真誌編集者）

##### ■展覧会

①期間：令和2年1月7日（火）

～1月13日（月・祝）9:30～18:00

②場所：鹿児島市立美術館（鹿児島市城山町4-36）

③入場料：無料

##### ■URL（鹿児島県HP内リンク）

<https://www.pref.kagoshima.jp/ag08/sangyo-rodo/nogyo/seibi/photo-noubi.html>

所属：鹿児島県農政部

(E-mail: tougou-k iyotsugi@pref.kagoshima.lg.jp)

### 技術士の役割と これから

やだ じゅん  
矢田 純  
(応用理学・長崎)



#### 1. はじめに

このたび「若手技術士の声」を執筆する機会をいただきました。最近、忙しさを言い訳に技術士としての本分を果たしているのか疑問に感じるところもあったので、自身への戒めも兼ねて私の考える技術士の役割を述べさせていただきます。

#### 2. 技術士取得の動機

私は、平成15年に大学院の地質学科を修了後、地質調査および斜面防災工事を専門とする現在の会社に入社しました。今年で17年目になります。会社に入るまで存在すらよく知らなかった技術士ですが、入社3年目に志すようになりました。その動機としては、『資格を活かして社会に貢献する』という本来のものではなく、単純に最高資格への漠然とした憧れでした。特に、学会活動で知り合ったベテラン先輩技術者の方達が例外なくこの資格を持っており、大きな影響を受けたことは間違いありません。自分もこのような技術者になりたいと意識するようになりましたが、一方でレベルが高すぎて自分にとって絶対に必要な資格だとも思いませんでした。何かモヤモヤした気持ちがずっとありましたが、当時の上司から技術士資格の必要性を諭していただいたこともあり、チャレンジすることを決意しました。その翌年、一次試験に運良く合格できました。その後、技術士補として必要な経験年数を積み、3回目の受験で二次試験に合格することができました。

#### 3. 技術士を取得してから

以前は目の前の与えられた仕事を単純に一生懸命こなすだけでした。しかし、技術士になってからは、事業にとって、またその先の社会にとって何が最も重要なのかを常に意識し、与えられた条件の中で最善の技術サービスを提供できるように業務を行っています。まだまだ理想とする技術者像には近づけていませんが、研鑽を重ねながら少しずつ技術を磨いていきたいと考えています。

#### 4. 技術士の役割とは

このテーマを考える場合、技術士資格が創設された歴史を知ることが大切です。口頭試験対策として調べた記憶がありますが、うろ覚えだったので改めて調べてみました。技術士会のHPによると、'第二

次世界大戦後、荒廃した日本の復興に尽力し、世界平和に貢献するため、「社会的責任をもって活動できる権威ある技術者」が必要となり、米国のコンサルティングエンジニア制度を参考に「技術士制度」が創設された」とあります。よりよい社会を構築していくためには、技術者が果たす役割や責任が非常に大きく、そのために技術士という制度が必要だったわけです。つまり、技術士の役割とは、平たく言えば『技術で社会に貢献する』ことです。当時と現在では時代背景や社会の目標はもちろん違いますが、この理念は共通するものです。これだけで技術職を生業とするための十分なモチベーションにならないでしょうか？

#### 5. これからの技術士

さて、こうして世の中に必要とされ、社会に貢献しているはずの技術士ですが、社会的な知名度が低いことについては少し残念に思えます。例えば、同じ士業でも弁護士や行政書士などは職業として広く認識されていますが、技術士という職業はありません。将来の夢で技術士になりたいという子供もいません。名称独占資格という位置づけのため、仕方ないところがあるかもしれませんが、また、私に関わる災害復旧を例に挙げると、世間のイメージでは現場で活躍しているのは自衛隊や消防の方々です。現場に真っ先に駆けつけて、安全で迅速な復旧を担う技術者にスポットライトが当たることはほぼありません。しかし、持続可能な社会を構築するために、科学技術やそれを活用する技術士の存在が不可欠だということが広く認識されるようになれば、技術者(士)になりたいと思う子供達も増えていくのではないのでしょうか。昨今の課題である技術者不足の解決に向けて、『技術者の裾野を広げる』視点がこれからの技術士に必要なだと考えます。

#### 6. 後輩技術者へのメッセージ

技術士は、言うまでもなく科学技術系の最高資格であり、全体の合格率が10%を少し超える程度の難関な試験です。しかし、二次試験の受験勉強で得られる体系的な専門知識や論理展開力に無駄なものは一切なく、技術者として確実に自分を成長させてくれます。現在はJABEE制度により、20代で技術士になることも可能です。可否はともかく、諦めずに高い意欲でチャレンジし続ける姿勢が重要です。あくまで資格の取得がスタートですが、きっとこれまでと違うものの見方ができるようになるはずですよ。

所属：株式会社カミナガ  
(E-mail: jyada@kaminaga.co.jp)

## 修習技術者の声

### 社会に求められる 技術士を目指して

おおぎ てるひさ  
**扇 輝久**  
(建設(修習)・福岡)



私は、一級建築士事務所での建築計画・設計の経験を経て、現在建設コンサルタント事務所でランドスケープデザインを主とした業務に従事しています。また、「社会に求められる技術士」として貢献するため、日々の業務を通して知識や経験を積み重ね、また通過点である二次試験の合格にむけて勉強に励んでいます。

そこで私は、「社会に求められる技術士」を目指して、次の三つを主な目標として掲げています。

一つ目は、広い視野による知識の蓄積と組み立てです。ランドスケープという分野に軸足を置いています関連する分野、人、物は様々で新たな出会いの連続です。様々な視点からランドスケープを見つめなおし、さらに関連付け組み立てることによって生きた知識として蓄積し役立てることが可能です。

「引き出しの多い男」なんて呼ばれたいものです。

二つ目は、論理的な解説力や説得力を磨くことです。どの技術分野においてもその内容は専門的で、異業種の技術者や一般の方々には理解できないことがたくさんあります。そんな、とても難解な内容を専門外の方々にも理解していただけるよう、明快かつ論理的思考で分かりやすい言葉を使い、なおかつ情熱的に伝えることがとても重要なスキルの一つだと思います。子どもたちにも伝えられるような柔軟な思考をも身に着けることが、ひいてはこの業界の発展・拡大の一助となることにつながると信じています。

三つめは、多種多様な人々とのコミュニケーション力の強化です。一番苦手としている分野ですが、前述の一つ目と二つ目に通じており、業務での打ち合わせやクライアントへのプレゼンテーション、親睦会一つにしても人と人との情報のやり取りが「井の中の蛙」にならないためにも必要なことだと思います。

以上が三つの主な目標ですが、「社会に求められる技術士」として活躍できる日がいち早く来るように日々の努力を欠かさず邁進していきたいと思っています。

(株)アーバンデザインコンサルタント  
(E-mail : oogi@udc-ap.co.jp)

### 技術士取得を目指して

おく たかのり  
**奥 貴則**  
(建設(修習)・大分)



私は建設コンサルタント会社に勤務しており、主にトンネルに関する業務に携わっております。トンネルと言っても、トンネル本體工設計はもとより、換気、照明、非常用設備などの設計業務に加え、点検・補修等の維持管理など業務内容は様々です。トンネル全般を通して幅広い知識が必要で、覚えるべきことが多く、苦勞しながら日々業務に取り組んでいます。

公共事業の設計業務においては、技術士やRCCM等の資格が管理技術者や照査技術者の条件として求められているため、社内においてもそれらの資格取得を奨励しております。特に技術士は、技術系資格の最高峰とも呼ばれ、非常に難しい資格である事が知られております。

私自身、技術士二次試験の受験資格を得てから、資格取得にチャレンジしておりますが、毎年筆記試

験で不合格となっております。振り返ってみると、不合格となった一番の原因は、取り組み姿勢(モチベーションの維持)にあると思います。技術士二次試験は、受験する技術部門及び選択科目の設問に対して自分なりの論文を作成する必要があり、幅広い専門知識、応用能力、問題解決能力及び課題遂行能力が求められます。そのため、技術士二次試験の準備は長期間となり、日々の業務を遂行しながら如何にして高いモチベーションを維持するかが課題と考えております。

しかし、私は業務の忙しさや試験準備の大変さから、途中からモチベーションを維持することができず、合格しなかったらまた来年頑張ろうというような中途半端な気持ちで受験しておりました。

そこで今後は、モチベーション維持の対策として、短期、中期、長期で目標を定め、スケジュール管理を行っていきたくと考えております。また、社内には論文を添削して下さる先輩技術士がおりますので、定期的に添削をお願いし、アドバイスを受け、モチベーションの「維持を図っていこうと考えております。今年こそは絶対に合格したいという強い意志を持ち、資格取得を目指したいと思っています。

所属：九建設計(株)  
(E-mail : oku@q-ken.co.jp)

## 私のチャレンジ

### 技術士試験と 私の生活習慣

こが ただなお  
**古賀 忠直**  
(建設、総合技術監理・佐賀)



#### 1. 技術士受験の動機・経緯

担当時代に当時の上司が受験されていたこととOBの方が受験願書を職場に配布されていたものをもって興味を持ったのが始まりだった。その頃、コンサル業務の担当で技術士を取得されている方が的確な技術的判断を基に業務を行われており、自分も対等で深い技術論を議論できるようになりたいと思ったのが最初の動機でした。

#### 2. 最初の技術士合格

最初に合格したのは、20年前の建設部門（建設環境）であった。その時は入省して10年目で、当時の佐賀県技術士会（現NPO法人技術交流フォーラム）が主催するCE塾（佐賀大学の会議室で月2回実施）で佐賀大学名誉教授の三浦先生、県内コンサルの宮副様、藤永様、原田様他から朝から夕方まで論文のイロハから指導頂き2回目の受験で合格できた。

#### 3. 人生最大の落胆

H11に最初の合格後、H13には総合技術監理部門（建設－建設環境）、建設部門（河川砂防）の筆記試験に合格した。ところが口頭試験発表で、どちらも不合格となり人生最大の落胆で、その日は仕事も休んだ記憶がある。そこからである、この悔しさから取得できる試験はすべて合格してやろうと思った。

#### 4. これまでの技術士第二次試験の戦績

21年前、最初に受験し、途中、1次試験を受け直した以外、毎年受験しその間、総合技術監理部門の建設2科目、建設部門6科目に合格し、通算勝敗は8勝12敗である。ある人からは趣味で試験を受けていると揶揄されたが、そんなものではない。2部門同時不合格の悔しさをバネにしたことと、いろいろな現場で苦労した体験を忘れないよう技術士の論文形式にその都度、文章としてまとめる勉強をしながら技術力向上に努めてきたところである。

#### 5. 試験を受け始めてからの生活習慣

私の勉強は専ら朝勉の1時間のみで、夜は一切勉強しない生活を20年以上している。45才を過ぎてからは体力が低下しないようにランニングを始めた。勉強の面では、技術士以外では気象予報士、コンクリート診断士等、直近ではファイナンシャルプラン

ナー（FP）の資格を取得した。以下に、生活面と健康面について紹介する。

#### (1) 生活面

私の座右の銘は「継続は力なり」といろいろな講演の際の自己紹介の時に言っている。それが、朝1時間の勉強である。勉強の内容は、資格試験の他、語学（英語のTOEIC）、資産管理（FP）、読書（脳科学、運動生理学、モチベーション維持等）興味がある題材で行っている。その中から、実践できそうなことを毎年1つ何かにチャレンジしている。

技術士試験合格後20年目にして日本技術士会へ入会したが、そのきっかけがあった。それは技術士会主催の合格祝賀会で高校部活の同級生と33年ぶりに再会する奇遇があった事であった。

#### (2) 健康面

7年前の職場で12月に吉野ヶ里公園で実施されるリレーマラソンのメンバーが足りないので2kmで良いので走ってもらえないかとの誘いを受けた。最初は2km位だったら何とか軽い気持ちで引き受け練習を始めた。そもそも、それまで運動と言えばゴルフくらいしかしていなかったのでマラソンなど全く興味が無かった。ところが、リレーマラソンの練習を行っていた時、半年後の4月に第1回の佐賀さくらマラソンが開催されることを知った。そこで無謀にもフルマラソンにエントリーをした。そこからの練習で最初は1時間続けて走る練習から始め10km以降1kmずつ毎週増やしていく練習を行った。その際、関節の怪我防止として筋力強化の加圧トレーニングを毎朝、朝勉の前に行っている。

その結果、最初のフルマラソンで4時間40分の記録で完走した。その後、心拍ランニングを取り入れながら、これまでフル10回・ハーフ20回を走破し、走る距離を毎月200km以上走るようになった。5年目の佐賀さくらマラソンでランナーの目標であるサブ4（4時間切り）を果たす事ができた。

#### 6. これからの目標

近年、甚大な水害が全国各地で頻発していることから、気象に関する技術とAIを使った河川、道路の技術を融合した予測技術の開発、各種構造物の劣化調査・診断、措置（対策）の技術開発を行いたい。

今後も専門外の人脈を広げながら、健康面ではマラソンでサブ3.5を当面の目標とし、これまで得たいろいろな知見を社会（仕事）に還元していきたい。

所属：国土交通省九州技術事務所  
(E-mail: koga-t8913@mlit.go.jp)

## 板櫃川と小倉の今昔

かみやま たかひで  
**上山 孝英**

(建設、総合技術監理・宮崎)



以前、戦前に付け替えられた小倉「板櫃(いたびつ)川」の思い出を書かせて頂いたことがあった。その後40数年ぶりに現地を訪れる機会があり、また古地図を入手して河川の形状を比較したところ、小倉の街全体の変化を垣間見ることができたので、

その一部を書き記してみる。

板櫃川は八幡東区の河内貯水池から小倉北区を流れ、日明海岸で響灘に注ぐ全長9.7kmの2級河川である。戦前の小倉市街図や現地の愛宕橋の銘板から昭和9年頃現在地に付け替えられたらしい。

図-1で現在の地形図上に正保年間(1640年頃)「豊前国小倉城絵図」の縮尺を調整し、透過して重ねてみた。

正保年間、板櫃川の河口部はJR線の東まで広がる大きな溜池と



写真-1 丘陵地を開削して付け替えられた現在の板櫃川

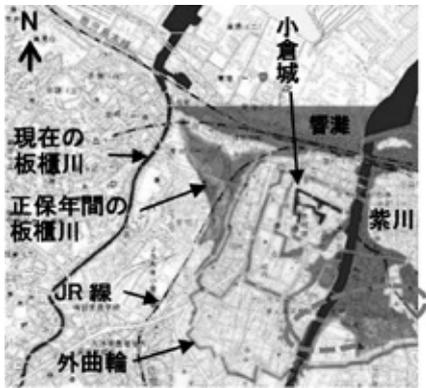


図-1 現在の地形図上に正保年間「豊前国小倉城下絵図」を重ね合わせたもの(注1)



図-2 明治31年の地形図(注2)

なっており、紫川とともに小倉城の天然の濠となっていた。紫川にも現在の馬借～中島付近に広い湿地があり、両者とも洪水時にはある程度遊水効果があったと思われる。

図-2の明治31年地形図を見ると板櫃川は国鉄線の西側に狭められおり、国鉄線の東側には旧河道の一部が湿地となって点在している。私が中学時代を過ごした昭和45年頃、この付近は住宅地で一角に大きな池があり、不思議に思った記憶がある。現在はマンションが建ち並び当時の面影はない。

推測であるが板櫃川は明治以前から埋立てや河道改変が行われ、昔に比べて流域の治水安全度が落ちていたのではないだろうか。昭和初期の河道付け替えは都市の発展に伴う土地の拡張のほかに流下能力を高める目的もあったかも知れない。



写真-2 板櫃川旧河道跡

現地で付け替え前の河道の痕跡を探したところ、図-2の○印の河道に沿って写真-2の緑道があった。現地のマンホールの表示から地下が合流式下水道なのでこれが旧河道跡のようである。

ところで細川忠興が1602年から12年かけて築城したという小倉城内は東西2km、南北1.3kmを土塁や石垣と濠の外曲輪(そとぐるわ)で囲まれ、何力所か「～口」と名のついた出入り口があったらしい。地名の香春口(かわらぐち)などはその名残だろう。現在の香春口交差点から豊後橋までの道路(図-1右下の点線の部分)は外曲輪の形状にほぼ一致し、その痕跡ではないかと思う。

今回紙数の都合でこの程度しか紹介できなかったが、ほかにも違う時代の古地図があり、細部を比較すると色々興味が尽きない。何分素人故、郷土史に詳しい方、間違いがあれば平にご容赦の上ご教示頂きたい。

所属：西日本技術開発(株)

(E-mail: t-kamiyama@wjec.co.jp)

注1) 国土地理院発行の2万5千分の1地形図及び国立公文書館所蔵「豊前国小倉城絵図」をもとに作成。

注2) 国土地理院発行の2万5千分の1地形図をもとに作成

## 土木遺産シリーズ (18)

### 記録に残したい身近な 土木構築物等の紹介 石井樋 (いしいび)

とおだ かつみ  
遠田 勝美  
(建設・佐賀)



平成27年11月、成富兵庫茂安の遺徳を称えて、「石井樋400年記念兵庫祭」が石井樋公園水功碑前で開催された。また、平成28年2月、平成29年1月及び10月には「石井樋400年祭シンポジウム」に、多くの土木技術者が集い、成富兵庫茂安の治績に思いをはせるとともに、水の未来像が語られた。

400年経過した今でも、多くの人の心を掴む成富兵庫茂安とは？、石井樋とは？

#### 【成富兵庫茂安】

成富兵庫茂安(1560～1654)は、佐賀藩の武士で、藩の責任者として大阪城や江戸城等の普請事業に関わり、築城を通じて加藤清正や黒田長政たちと交友を深め、多くの技術を学んでいる。

兵庫の事業は、井樋、堤、堤防、水路など大小併せると100か所以上にのぼり、石井樋はじめ現在もなお健在で利用されているものも多くある。これらの事業は江戸城等の普請事業で藩財政が窮乏していたため、直接的には藩の収入確保のための既存農地の安定と新田開発を目的に行われたものであるが、今なお蛤岳の兵庫祭りが行われている事や、兵庫の名前を町名にした北茂安町、佐賀市兵庫町などからも兵庫の人柄や功績を伺い知ることができる。今でも成富兵庫茂安は、佐賀県では「治水の神様」と崇められている。

#### 【石井樋】

本来、井樋という石で造られた樋管を使っていた樋門だけを石井樋と呼んでいた。しかし、施設全体がシステムとして機能していることから、大井手堰、天狗の鼻、象の鼻など施設全体を含めて石井樋と呼ぶようになった。石井樋は今から約400年前の江戸時代に成富兵庫茂安が当時頻繁に断水と干ばつに襲われていた佐賀城下の水道用水や佐賀平野の農業用水確保を目的として、嘉瀬川に築造した現存する日本最古の取水施設である。もともと嘉瀬川は砂の多い河川のため、いかにしてきれいな飲み水を佐賀城

下にするかに苦心し、水理上の色々な仕掛けが施されている。

大井手堰は水の流れを受け止め流れを変え、「天狗の鼻」と「象の鼻」と呼ばれる水制工の間を逆流・迂回させ、その間に土砂を沈殿させることで、多布施川への土砂流入を防いでいる。石井樋は、洪水の勢いから多布施川の堤防が決壊しないように三門にして水量を調節、余分な水は嘉瀬川に流す役目をしている。その他にも、二重堤防や水防林、遊水地を配置するなど、治水的な巧妙な仕掛けも造り、嘉瀬川本堤も守っている。



石井樋の中央の暗渠の天井石には観音像が刻まれていて、多布施川の川さらえ時には信仰する人々が列を作って参拝し、燈明と線香が

絶えなかったという。

#### <参考資料>

- ・水ものがたり館HP
- ・水辺だより(石井樋)－九州地方計画協会
- ・Consaltant VOL.254(石井樋)-建設コンサルタント協会
- ・写真：佐賀の歴史・文化お宝帳

所属：国際技術コンサルタント(株)  
(E-mail tooda@kg-contr.jp)

## 大地震直後の 北海道を旅行

すずき あつし  
鈴木 淳

(電気電子、総合技術監理・北九州)



2018年9月6日3:07に北海道胆振東部地震が発生した。胆振地方東部深さ37kmを震源とし、最大震度7を厚真町で記録した。死者41名、負傷者691名の大規模地震であった。この地震の影響により北海道全域が2日間にわたり停電した。私はこの直後、9月15日から9月24日にかけて車で北海道を旅行してきた。地震があったから行ったのではなく、その前から計画していたから行ったのである。

青森まで2日間かけて走った。帰りも同様である。9月17日にフェリーで北海道に入り、洞爺湖・富良野・稚内・札幌・函館と走ってきた。稚内では夕食にお寿司屋さんに行ったが、客は私たちを含め4名だった。店主の話ではこの時期は予約でいつも満席になっているが、地震のせいでほとんどキャンセルになったということであった。風評被害というものは恐ろしいものである。食事の後稚内駅に行き

駅のホームで列車が入ってくるのを待っていた。しばらくするとかみさんが駅の改札口のところで呼んでいる。行ってみると寿司屋で隣に座っていた外国の女性に話しかけられたけど何を言っているかわからないということだった。駅構内のベンチに彼女が座っていたので近づくと、ここで何をしているか尋ねてきた。ここは日本最北端の駅なので列車が入ってくるのを見ようと待っていると説明したら納得したようであった。次にこちらから何をしているか尋ねたら、駅には英語の観光パンフレットが置いてあるのもらいに来たということであった。

翌日、朝のニュースで「地震による影響で搾乳ができず、牛乳が品不足になっている」と空になった牛乳売り場が放送されていた。稚内から札幌に行く途中で大型スーパーの売り場をのぞいてみた。牛乳売り場には普通に牛乳が置かれていた。今朝のニュースはいったい何だったのか？たまたま牛乳がない売り場を見つけて放送したのか？念のため、札幌に着いてからスーパー・コンビニをチェックした。牛乳は普通に置かれていた。風評被害を作っているのはマスコミかもしれない。

(E-mail : a-suzuki@npc21.jp)

## 卓球ブーム

ごうし つとむ  
合志 勉  
(建設・佐賀)



今、日本では“卓球ブーム”が訪れていることをご存じの方も多いと思います。最近では、スポーツニュースやバラエティー番組等で、卓球を見かける機会が増えてきていると感じます。以前は根暗なスポーツとよく言われていましたが、2016年のリオ五輪で福原愛選手や水谷隼選手らの活躍でメダルを獲得し、その後、張本智和選手や伊藤美誠選手ら若手の台頭もあり、東京五輪に向けて人気、実力とも高まってきています。それにより、小学生、中学生を中心に、卓球人口も増加してきています。

私の家庭でも、家族でリオ五輪の福原愛選手の試合をテレビで応援してから、当時9歳の娘が私も卓球をやりたいと言いだして、地域の卓球クラブへ入会し卓球を始めました。

私も中学、高校と卓球をやっていたこともあり、

娘の練習がてら30年ぶりに卓球を再開しました。

久しぶりに卓球をやってみて、ルールが大きく変わっていることに気づかされました。

- ① 21点制から11点制へ
- ② サーブのトスを16cm以上あげる
- ③ ポールの大きさが38mmから40mmへ
- ④ セルロイドボールからプラスチックボールへ

これらのルール変更は、ラリーの回数を増やし、試合にメリハリをつけることで、観客により魅力的なスポーツとするために行われてきています。

娘も卓球を始めて3年程度経過し上達してきたこともあって、先日、全日本選手権県予選のミックスダブルス部門に親子で出場しました。いきなり優勝チームとの対戦で負けてしまったのですが、善戦したこともあり、親子の思い出になりました。今では、家族で卓球を楽しんでいます。

卓球は、小さい子供からお年寄りまで年齢に関係なく楽しめるスポーツです。みなさんも、遊び感覚程度でも構わないので、卓球を始められてはいかがでしょうか。

(E-mail : t.goshi@kyugi.co.jp)

## 「剛毅朴訥は 仁に近し」

やまぐち しのが  
**山口 忍**  
(農業・長崎)



「剛毅朴訥は仁に近し」、これは約30年前に私が高校ラグビー部の恩師から学んだ言葉である。恩師が好んだ「論語」からの引用で、当時、毎日の練習終わりにラグビー部員全員が輪となり、恩師の教えを暗唱したものである。剛：苦しさ辛さに負けない心、毅：良い悪いを正しく判断できる心、朴：自分を飾らない心、訥：責任持てないことを言わない心、そして、他人の痛みがわかる心。ラグビープレーヤーとしての成長のためには人としての成長が大変重要とのことで、ここでのきつく厳しく充実した3年間の経験が、来年50歳を迎える私のバックボーンである。

2014年4月、地元長崎で小・中学生を対象とした諫早ラグビーフットボールクラブの設立以来、週末は小学生（以下、子供達）とのラグビーが私のライフワークとなった。子供達の育成は自分でプレー

するより大変難しく、プレーの面では、簡潔で分かりやすい説明、実際にやって見せて、させてみせて、褒めてやる。子供たちのプレーはコーチの指導の鏡写しであり、上手く出来ない原因の大半はコーチの指導方法にあると思う。常に反省し指導方法の改善が必要なのである。

激しくぶつかり合いボールを争奪するラグビーは、あらゆる場面でプレーヤー自らの瞬時の判断と正確なプレーの継続が求められるスポーツであるとともに、自分を殺して味方を生かすという自己犠牲のプレー「ひとりとは皆の為に、皆は1人の為に」の連続である。このため、強くなる為にはチームの規律が必要で、まずは練習に取り組む姿勢から厳しく指導している。何事にも自分の脳ミソで考え判断し、自分の意思で行動し、その行動には自ら責任を持つ。クラブ内での行動はもとより、日常生活から挨拶（反応）、両親やコーチ、チームの仲間など関わるすべての人への感謝の気持ち、相手を思いやる心を持つことを理解し習慣化する。子供たちは人間力の成長に合わせプレーヤーとしてもぐんぐん成長するのである。指導する今になって恩師の言葉が私の体によく染みる。「剛毅朴訥は仁に近し」、これからもこの言葉を胸に子供達の育成に力を注いでいきたい。(E-mail: shinobu-yamaguchi@pref.nagasaki.lg.jp)

## 私の趣味

わかすぎ やすあき  
**若杉 泰昭**  
(建設・長崎)



私の趣味は、「歩くこと」と「地図を読むこと」である。平日は、天候と体調がよければ、昼休みに職場の近くを速歩している。これは、休日にたまに行う低山ハイクのための訓練だと思っている。

梅雨、酷暑時、厳冬期を除いて、磁北線を記入した25,000分の1地形図、シルバのコンパス、ヘッドランプ、雨具、双眼鏡、デジカメ等をザックにつめ込んで低山へでかける。もっぱら単独行の日帰りハイクである。長崎市の最高峰である八郎岳(590m)をはじめ、長崎近郊の山にはあちこち登った。しかし、滑落したら命を落とすところ、たとえば北アルプスのキレットや北岳バットレス等には、間違っても行こうとは思わない。高所恐怖症なのである。

低山ハイクといえども地形図は必携である。いや、低山だからこそ地形図に描かれていないさまざまな道があり、道に迷いやすいのかも知れない。書店で

購入する地形図は、描かれている範囲が決まっているが、ネットで購入する場合は、大きさは決まっているが、枠を自由に動かせるので便利である。しかも、横向きか縦向きかの選択もできる。地形図が準備できたら、予め正接で計算した磁北線を引いておく。進行方向が変化する地点、勾配が変化するところ、支尾根の発生地点、道の分岐、ピーク、コル等、現在地を特定しやすい場所は山に行く前に調査しておく。そして、山に入ったら現在地の確認を頻繁に行っている。また、山座同定や進むべき方向の確認にコンパスは必要である。シルバコンパスNo.3を愛用している。

地形図の補助として、「ジオグラフィカ」というアプリを使用している。正確な現在地を指し示してくれ、精度よくトラックログを記録してくれる。また、メールができる環境であれば、他人に現在地を知らせることができ、万一の遭難時には重宝しそうである。

ことし7月には前期高齢者の仲間入りをさせていただく。これからも「歩くこと」で体を鍛え、「地図を読むこと」で頭を鍛えていこうと考えている。

(株)大島造船所  
(E-mail: y-wakasugi@ma.osy.co.jp)

## ラグビーワールドカップ 2019日本大会にわか自慢

ありむら けんいち  
**有村 研一**  
(建設・鹿児島)



ラグビーW杯は、「世界三大スポーツの祭典」の1つである。スーパープレーを日本で観ることができ、本当にありがたい。「勇敢なる桜の戦士達」の快進撃で日本が史上初の8強に輝いたことは最高の喜びだ。

スタジアムやパブリックビューイング(PV)での観戦のエピソードやラグビーの魅力をお伝えしたい。

### 1. 九州初戦(9/26伊vs加/レベルVスタジアム福岡)

欧豪州からのサポーターが多く、みんなの装いは誇らしげで笑顔が溢れ、なんともいえない雰囲気だ。ノーサイドの精神は選手だけでない。サポーターは、敵味方に分かれずに一緒の席で応援し、試合後は両国のチームを称え合う。特に印象に残る出来事は、①試合前、親子でオーロラビジョンに映ったこと。妻手製の弁当を桜ジャージの愛娘と戴き、美味しくビールを呑む私(笑) ②試合後にカナダの選手に

ボールにサインをして戴いた時に見た真剣な眼差し。玄関に飾るボールと福島産木製台座は我が家の家宝だ。そして③台風の影響で釜石の試合は中止となり、泥出しと土嚢を積むカナダとナミビアの選手達の被災地励ましの姿だ。

### 2. 決勝戦(11/2南アフリカvs英/鹿児島市内ホテルPV)

私は9/6の白波スタジアムの事前キャンプで南アフリカの選手から贈られた「Stronger Together」印字Tシャツ着用で応援した。翌日には、私の熱狂的な姿が地元紙に掲載され、おはら節を踊る私のスマホには、地元の知人から驚きの声が相次いだ。(笑)

### 3. ラグビーの魅力

スピード感あるプレーは全力で身体をぶつけ合ってボールを奪い合い怪我や危険を伴い激しい。この感動は、ラグビーに関わる全ての人達が世界共通の憲章：5つの言葉(品位・情熱・結束・規律・尊重)を大切にして必死に臨む姿勢が人々の心を掴んだことにある。ラグビーの起源や進化の歴史やビジネス等との共通点を学ぶのも面白い。2020年のTOP LEAGUE、五輪・パラリンピック、鹿児島国体、2023年W杯仏大会も待ち遠しい。

(E-mail: kenichiarimura1029@gmail.com)

## 口腔インフラの再整備

おぎ ふみお  
**小城 文男**  
(建設・宮崎)



二十代の始めに、バイクの事故(単独)により上前歯4本(所謂、門歯)を失い、両側の犬歯を支えとしてブリッジしていた。歯医者嫌いで手入れもいまい加減だったが、寄る年波により支えの犬歯もぐらつきだし、古希を目前に一大決心を為し、歯医者を訪ねた。

当然ながら、対象の門歯、犬歯は全損扱いとなったが、臼歯に付いても脱落、損傷が著しく、右犬歯から左側第二大臼歯までの10本を義歯とする大規模改築計画となった。

様々な工法が提案された。最も強度、機能性が高く違和感の無い工法としてはインプラントがあるが、国保適用外であり工費面で高額となることが予測され、問答無用で却下とした。友人から、軽自動車を口の中に押し込んでいるようなものだとの実績報告を聞いていた。

もう一つ、選定の根拠として「余命」がある。

実祖父、実父とも77歳(喜寿)で脳出血により死去しており、当然ながら私の余命もあと7年と高い確率で予想される。全システムが短時日で機能を喪失することが約束された中で、無限の耐久性を誇る転用不可能且つ高額な部材を用いることは、所謂オーバーデザインであり合理的判断とは言い難い。結果、プラスチック床による総入れ歯を採択した。(普通の奴)

考察として、工費は満足。国民皆保険の有難さを文字通り噛みしめている。入れ歯が痛み等の違和感なくマッチするまでに要する調整時間についても、予測の範疇であり、不満は無い。

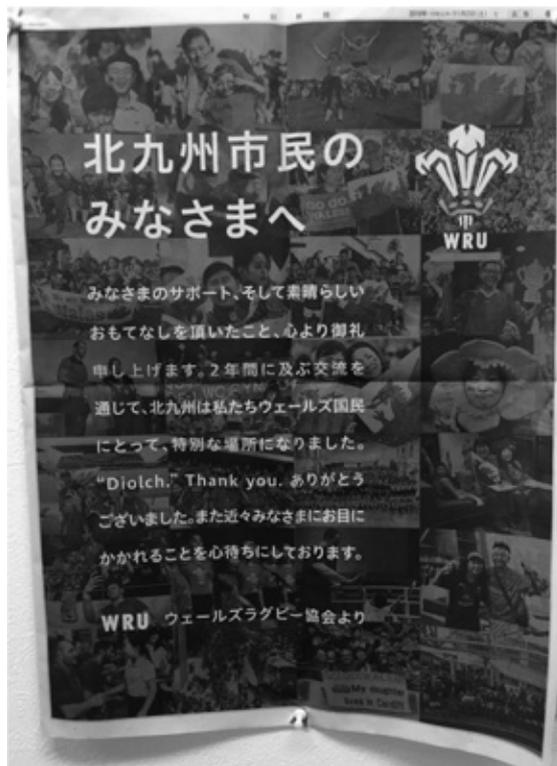
予測しなかった影響としては、味覚の喪失である。喪失は言い過ぎとしても、味覚が鈍くなった感は否めない。味蕾が上顎にあるとも思えないので、触覚、温度等の様々な刺激が、味覚を構成しているのだと気付かされた。インフラ整備においては、技術の進歩により丸ごと更新が合理的な場合もある。しかし、こと歯に関しては、日頃の入念な点検整備により維持された自歯が、最もmaterial valueが高いと痛感。手遅れだが。

所属：(株)戸敷開発  
(E-mail: ogi@tojiki.com)

## ウェールズ, and北九州

む た ひであき  
牟田 英昭

(建設、総合技術監理・北九州)



毎日新聞 2019年11月2日(土) 6面

その日、英会話スクールを営むローレンスの目から、急に涙があふれ出した。隣にいた愛妻、タマキの目も潤んでいる。ウェールズの国歌を北九州市の市民と歌い上げた瞬間、“ミクニワールドスタジアム北九州”は大きなうねりに包まれた。ウェールズ語で歌われる国歌、歌っている僕たちはほとんど意味がわからなかったけれど、この日のために、みんなで練習してきた。

いよいよウェールズラグビーチームの入場だ。1万5千人の大合唱。サプライズの瞬間。彼らはなんと感動したことだろう。BBCニュースはこの日の速報で世界中にこの出来事を配信した。

日本の端っこの北九州市で、ウェールズの国歌に包まれる。なんとすばらしい「おもてなし」だろう。

北九州市民のみなさまへ

みなさまのサポート、そして素晴らしいおもてなしをいただいたこと、心より御礼申し上げます。2年間に及ぶ交流を通じて、北九州は私たちウェールズ国民にとって、特別な場所になりました。“Diolch.” Thank you. ありがとうございました。また近々みなさまにお目にかかることを心待ちにしております。

WRU ウェールズラグビー協会より

その日、英会話スクール生のショウコは自分の勤める店で、「ウェルシュケーキ」を売り出した。ウェールズの伝統的なお菓子だ。パッケージにはウェールズの国旗“赤いドラゴン”をプリントし3000枚を用意した。

お店のスタッフの中には心配する者もいた。ちょっと大きくない？値段高くない？これクッキーじゃないの？しかし、ショウコの気持ちは強かった。「この機会にぜひ作りたい。ウェルカムパーティで、彼らにこのウェルシュケーキをプレゼントしたい。」ショウコの強い思いは叶った。

国旗がプリントされたケーキを受けとったウェールズ選手たち。喜ばないはずがない。なんとすばらしい「おもてなし」だろう。

ショウコはいま、新たな考えを巡らしている。東京オリンピックが開催される2020年の3月までに、「北九州」の冠をつけたちょっと小さめのウェルシュケーキを再び売り出すこと。ショウコの夢は尽きない。

Kitakyushuのことは、今や世界中の人が知っている。ローレンス・チヴァスは笑いながら、自慢げに語る。さらにこう付け加えた。今度は北九州市の子供たちがウェールズに行き、ラグビーを通して新たな交流が続いていこう。

来年の旅行はウェールズに行こう。そして彼らに会って、ハグをする。

“Hello! We come from Kitakyushu.”

“Oh, We really love Kitakyushu!!”

(E-mail : muta-san@jcom.home.ne.jp)

## 地域の話題

### 宮 崎

## 国富スマート インターの開通について

かめおか ともし  
**亀岡 知志**  
(建設・宮崎)



令和元年10月6日に東九州自動車道において宮崎県内3箇所目となる「国富スマートインターチェンジ」が開通いたしました。

国富スマートICは、西都ICと宮崎西ICの間に位置し、開通により国富町や綾町、宮崎市北西部からのアクセスの向上、ネットワークの形成による下記のさまざまな効果が期待されます。

今後、県としましても利用促進に努めてまいります。

記

- ①生活面での効果  
(国富町役場からICまでのアクセス時間)
  - ・西都IC 23分 → 9分 (14分短縮)
- ②工業面での効果(企業拡大・誘致促進)
  - ・国富町・綾町に立地している企業までの時間が11～14分短縮

- ③医療面での効果(病院・医療施設までの時間)
  - ・県立宮崎病院 34分→28分(6分短縮)
- ④防災面での効果  
(国富・綾町、宮崎北中部への迅速な救援活動が可能)
  - ・自衛隊などからの災害派遣や隣県からの支援を迅速化
  - ・後方支援拠点を結ぶ輸送路となる幹線道路の確保
  - ・不能時のリダンダンシーの確保
- ⑤観光面での効果  
(観光施設への交通の利便性、周遊性の向上等)
  - ・県道宮崎須木線を軸とした観光地から一ツ葉・西都原古墳群・青島エリア等との効率的な観光周遊ルートの形成



国富スマートインターチェンジ  
(E-mail:kameoka-tomoshi@pref.miyazaki.lg.jp)

## 中央・統括本部情勢

### 理事会

## 理事会報告

理事 きよさき じゅんこ  
**清崎 淳子**  
(応用理学、博士(理学)・福岡)



■2019年(令和元年)11月13日(水)第4回理事会が開催された。審議事項3件・報告事項12件の議事について、以下、抜粋して報告する。

【審議事項】より

- ・10/8に創立記念日を迎えた本会は、2021年に創立70周年を迎えることから「創立70周年記念技術士全国大会」として位置付け、企画運営に関わる委員会の設置および委員の委嘱が審議された。60周年時の資料が提示され、記念誌の作成についても意見が出された。今後、運営規則案当の検討・作成に入り、理事会にて諮る予定。次年度は、第47回技術士全国大会が名古屋で開催される。また、日韓技術士会議が第50回を迎え、仙台で開催される。
- ・会員の入会等について審議した。2019年9月末時点での会員数は19,043名(正会員数15,712名、

準会員数3,331名)、賛助会員数は154団体である。  
【報告事項】より

- ・2019年度技術士第二次試験(筆記試験)の結果報告があった。30,690名の申込者(うち受験者24,326名)に対し、筆記試験合格者は3,165名(13.0%、前年度は9.9%)であった。
- ・技術士第一次試験実施状況及び再試験の実施について報告があった。台風19号の影響で東京都・神奈川県受験地では試験中止、宮城県、新潟県及び石川県については1時間繰下げて試験を実施。広範囲で欠席者等の対応があり、中止を除く受験率は76%となった(中止地を入れると43%)。文科省と対応を協議し、2020年(令和2年)3月7日に再試験実施の方向で進めている。二次試験申し込み期間との関係で、特例措置を講じる予定。今後、大規模な災害や計画運休の影響が発生することを想定した対応の検討が必要であり、受験申込案内の改訂や試験の中止・再試験実施等の要件の明確化、公表について審議・決定し、ルール作りをする。
- ・技術士全国大会(徳島)の開催報告があった。大会宣言を共有し、今後につなげたいとの意見がたされた。地方創生・地域活性化、連携、防災・減災、次世代の育成・支援がキーワード。

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

## 地域本部長会議

# 2019年度第2回 地域本部長会議報告

九州本部長 <sup>さ たけ</sup> 佐竹 <sup>よしろう</sup> 芳郎  
(建設、総合技術監理・福岡)

2019年9月25日(水)東京で開催の2019年度第2回地域本部長会議の概要を報告する。

### [統括本部報告]

#### 1. 技術士資格活用委員会の活動について

・技術士資格活用委員会(国際的活用推進チーム、公的活用推進チーム、産業界活用推進チーム)の活動内容と今後のアンケートの依頼並びにCPDに関する国交省の経営事項審査の審査基準の見直し動向の説明があった。

#### 2. 今年度入会者のフォローについて

・今年度入会者数は、新合格者の初年度会費免除の効果もあり、前年と比較して162人増加した。

新規合格者の年会費が発生する来年度、退会者が増えないように注意深くフォローして欲しい。

### [地域本部の意見・要望、報告等]

#### 1. 統括本部の講習会のWeb中継について

・少数技術部門のWEB中継の時、県支部などでは、個人視聴も可能にして欲しい(北陸、九州)  
→WEBを利用した講演会は、まだ試行段階と認識している。現在、研修委員会で検討中の規程では、原則、配信先は個人ではなく、地域本部、県支部及び部会等の組織単位となっている。しかし、要望は伝える。

#### 2. 統括本部のHPに会長表彰者の掲載について

・会員拡大につながるようHPに会長表彰者を掲載するのが良いのではないかと(九州)  
→HP掲載は本人一人一人の了解が必要になる。なお、会長表彰者選定基準の検討が現在進んでいるので、この点も考慮して対応を検討したい。

#### 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。

所属：(一社)九州地域づくり協会  
(E-mail: satake@qscpu.or.jp)

## 委員会・部会報告

### 試験業務支援委員会

## 令和元年度技術士 第一次試験結果報告

試験業務支援委員長 <sup>なかの</sup> 仲野 <sup>ゆきお</sup> 幸男  
(建設・福岡)



令和元年度技術士第一次試験は10月13日(日)に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

令和元年度の一次試験申込者は2,113名であり、受験者は1,697名(受験率80.3%)でした。

これは昨年と比較して受験申込者34名、受験者数51名の増加となっています。また、合格率については昨年が全国平均29.7%(受験申込者比)に対して福岡では29.5%と毎年全国平均より低めの傾向にあります。(下記表参照)

	受験申込数		合格率(%)	
	全国	福岡	全国	福岡
平成29年度	22,425	2,240	38.6	34.9
平成30年度	21,228	2,079	29.7	27.5
令和元年度	22,073	2,113		

#### 2. 試験までの準備、対策

1) 技術士第一次試験における準備は新年度早々から試験会場となる福岡工業大学への試験教室の下見及び大学側との確認協議を行ってきました。

また、技術士試験の主任監督員はこれまで技術士会員の方をお願いしていましたが、今年度から全員全国試験運営センター(NEXA)に外部委託することになりました。

9月からは技術士会の試験業務支援委員会及び東京の試験センターその他の試験関係者との数回にわたる打ち合わせ等により準備を進めてまいりました。

2) 今年度は受験者の受験票不携帯が7名おり、受験の心構えが不足していると考えます。

#### おわりに

今年は台風19号の接近で、試験への影響が心配されましたが、台風は東にずれたことで大過なく終了できました。しかし、東京、神奈川ではこの影響を真面に受け試験が中止となりました。近年台風等による気象の変動が多く、今後はこの対策が大きな課題となると考えます。

最後にこの試験に関わってこられた試験業務支援委員及び全国試験運営センター(NEXA)の皆様にはご尽力賜り深くお礼を申し上げます。

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

## 研修委員会

### 「第39回地域産学官と技術士との合同セミナー」報告

研修委員会副委員長 **にしお ゆきお**  
**西尾 行生**  
(機械、博士(工学)・福岡)



九州本部主催で「2019年度第39回地域産学官と技術士との合同セミナー」を開催したので以下報告する。本セミナーは我が国が目指すSociety5.0の計画や、ICT分野における急速な技術革新が進む中、産業の現場で何が起き、国や自治体が何を考え行動しているのか、課題は何かという内容を聴講することで、技術士の研鑽を図るものである。佐竹芳郎九州本部長、岩熊まき副会長の挨拶に引き続き国土交通省九州地方整備局企画部長、堂園俊多様より、主賓のご挨拶をいただいた。



基調講演は九州大学大学院工学研究院 教授 馬奈木俊介先生による『生産性向上：豊かさを目指すインフラ整備』であり、国連においてSDGsの評価として使用している同氏が提案したAI応用の社会評価方法を紹介いただいた。この中ではGDPやモノ・サービスの単一指標ではなくビッグデータを活用して総合的に社会情勢が評価すれば、従来見えなかった社会の豊かさが可視化できること、この手法は様々な場面で応用できることを強調された。

#### ■ 国における取り組み報告

農林水産省九州農政局の白山幸一氏による「農業農村整備の新たなフロンティア」では、九州農政局として重点的に取り組む高収益作物の導入、高齢化・鳥獣被害などの実現には技術の力が必要である事が強調された。特筆すべき事項として、スマート農業の実践、ビッグデータの活用が進みつつあり、衛星を活用した中山間農地活用、作業の自動化、果樹の収穫ロボット化、24時間ロボット稼働が挙げられた。

経済産業省九州経済産業局からは竹内一雄氏による「最近の建設行政の話題」が発表された。労働生産性が低下している中でIT、自動化などへ積極的に

投資している企業は業績が良化しており、技術で労働生産性を上げる実例を説明された。通信技術が飛躍し5Gへの期待は大きく、中小企業に補助金を投入し経営の中にどう取り込んでいくかを促進しているところであり、技術士の協働の重要性を強調された。国土交通省九州地方整備局企画部の竹下卓宏氏は「最近の建設部門の話題」として建設業を取り巻く課題とi-constructionによる生産性革命について述べられた。就業年齢・人口は高齢化、減少傾向が進んでおり、発注側の人員も減って災害対応にすら障害が出るなどの問題が懸念されている。国は法整備とともに技術革新の取り組みを加速しているところであり、UAVを利用する3D設計施工、測量、ICT建機で安全性と合理化を図る事例等を説明された。BIM/CIMも現場へ浸透定着させ、施工から維持管理まで活用したいとの発表であった。

#### ■ 県・民・学の取り組み報告

福岡県県土整備部企画課 課長技術補佐 西亮氏は、「福岡県県土整備部の生産性向上の取組」について講演された。福岡県では連続的に発生する豪雨災害での災害復興や、地域創生、県民幸福度向上に取り組んでいる。この中で職員の生産性向上は喫緊の課題であり、ICT技術の活用は必須である。取り組み事例として五ヶ山ダムのICT活用事例をあげ、3Dデータを一貫して測量や建設機械の運行、RCD工法転圧管理、設計確認に応用したことや、UAV活用による施工後クラックや今後のメンテナンスデータ採取も実施等を発表された。以上の発表に呼応する形で技術士と大学から技術発表を行った。(情報工学/総監) 野村利則氏は次世代生産システムと生産スケジューリングとして生産現場での人間臭い問題に行動経済学を応用していくという提案がなされた。(金属) 宮田守次氏は中小企業コンサルを実施してきた経験から、開発から生産・保守に至るライフサイクルの技術革新による効率化が企業の付加価値を上げるとの発表をされた。(機械) 田口宏之氏による「設計業務の生産性向上とデジタル技術」では多忙すぎる設計業務の生産性はICTとデジタルエンジニアリングで設計がデジタル化できるところを増やし、人の介入が必要な考える作業の時間を増やすという効率化の提案がなされた。九州大学大学院工学研究院教授笹木 圭子氏よりバイオテクノロジーによる難処理金鉱石からの金回収技術を通して、湿式冶金におけるバイオテクノロジー応用について興味あるお話をいただいた。

所属：国立大学法人九州工業大学  
(E-mail: nishio\_yukio\_pe@ab.auone-net.jp)

## 防災委員会

### 技術士全国大会に 参加して（報告）

副委員長 みなみじま **南嶋** よしのり **佳典**  
(建設・佐賀)



#### 1. はじめに

今回の技術士全国大会（「第46回技術士全国大会（四国・徳島）」）のテーマは、『新たな世代（とき）へ、技術士の挑戦』、と題して、2019年10月5日（土）～10月8日（火）に徳島市のあわぎんホールなどで開催されました。私は、10月5日の「第15回全国防災連絡会議」と10月6日に行われた「第2分科会【防災】」、大会式典や記念講演に参加してきましたので、その報告を行います。

#### 2. 「第15回全国防災連絡会議」

基調講演、各地域本部からの防災活動の現況報告（活動報告の詳細は会議資料を参照）、パネル討議、最後に大会宣言（徳島宣言）が行われました。

##### 1) 基調講演（講師：田口太郎氏）

（所属：徳島大学大学院社会産業理工学研究部 准教授）  
（演題：「地方都市における中規模災害と復興まちづくり」）  
と題して、①新潟中越沖地震とその対応、②柏崎復興まちづくりについて講演されました。

復興プロセスの支援体制変遷や近隣専門家の役割など多岐且つ広範囲に亘り、住民による自律的なまちづくりプロセスの重要性について解説されました。

##### 2) パネル討議内容（地方における技術士と防災の関わり）

- ・激甚被災地の復旧、復興に技術士、技術士会がどのように機能したか。
- ・土業連携は機能していますか、土業連携において技術士は有効に使われていますか。
- ・技術士が今以上に防災支援を活発化するために、技術士、技術士会のスキルは十分でしょうか。

##### 3) 第15回全国防災連絡会議 徳島宣言

- ①私たち技術士は、技術士間、地域本部間、或いは他土業等とのネットワークの構築に努め、連携を深めつつ、事前防災活動に努めます。
- ②私たち技術士は、地域に根ざし、地域の方々と共に防災・減災力の向上に努めます。
- ③私たち技術士は、防災・減災活動を実施する上で、絶えず自らのスキルアップに努めます。

以上が、第15回全国防災連絡会議の主な内容です。

詳細は、防災支援委員会ホームページ

([https://www.engineer.or.jp/c\\_cmt/bousai/](https://www.engineer.or.jp/c_cmt/bousai/)) 参照

#### 3. 分科会について

分科会は、①新技術、②防災、③男女共同参画、④青年の4つの分科会、その後、大会式典とスポーツジャーナリスト二宮清純氏による『スポーツを通じた地域活性化』と題した記念講演が開催されました。ここでは、②の第2分科会について述べます。

第2分科会【防災】では、記念講演と「我々技術士が地域の防災・減災活動において果たすべき役割は何か」を、今一度考える場として、全国から8名の方による発表が行われました。

##### 1) 記念講演（講師：中野晋氏）

（所属：徳島大学環境防災研究センター長）

（演題：「災害の世紀における防災・減災・縮災戦略」）

大規模災害に備えて、これまで以上に分かり易く住民に伝える努力を積み重ね、災害対策の重要性を理解する国民を増やす必要があることや、防災能力の高い人材育成の重要性について説かれた。

##### 2) 発表について（各地域本部と防災支援委員会）

第2分科会【防災】では、『地域防災における技術士の役割』というテーマで、平時からの防災・減災活動、継続的支援活動に関する発表が行われました。各地域本部等からの発表概要は次のとおりです。

- ①持続可能な開発目標の考え方や事前復興への対応について解説されました。（東北）
  - ②災害への対応は時間軸の側面からは平常時、発災前後、復旧・復興である。九州では平時を重視した活動を目指しているとの発表がありました。（九州）
  - ③地域防災における技術士の役割について地域とのつながりの重要性について説かれました。（近畿）
  - ④住民自らが地面の変動を理解できる仕組み作りの取り組み状況について説明されました。（統括）
  - ⑤H30北海道胆振東部地震や北海道本部の取り組みについての紹介がありました。（北海道）
  - ⑥H30.7月豪雨災害の復興まちづくり支援活動の紹介と今後の課題について解説されました。（中国）
  - ⑦防災に対する住民の心構え等を考える中で冊子を発行するに至り、その紹介がされました。（中部）
  - ⑧地域防災活動に当たり課題や解決策に向けた技術士の役割について解説されました。（四国）
- （分科会の詳細は第46回技術士全国大会の冊子を参照）

#### 4. おわりに

全国大会に参加させて頂き有意義な経験ができました。微力ながら今後の防災委員会の活動に役立てまいります。皆様のご協力をお願いいたします。

所属：株式会社東亜コンサルタント  
(E-mail: [minamijima@toa.co.jp](mailto:minamijima@toa.co.jp))

## 令和1年度 九州・沖縄産業技術 オープンイノベーションデー出展報告

地域産業支援委員会 委員長 <sup>すえまつ</sup>末松 <sup>まさのり</sup>正典  
(機械、総合技術監理・北九州)  
副委員長 <sup>あじさわ</sup>味澤 <sup>やすお</sup>泰夫  
(建設、総合技術監理・福岡)

R1年9月26日「九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデー」が開催された。主催は産総研九州センター、九州経済産業局の2機関、共催は産技連や九州各県の工業技術センター等17機関、後援は12機関で、日本技術士会九州本部は後援機関の一つである。

本イベントはH23(2011)年から始まり、今年で9回目である。開催会場は2016年からの3か年以外は主催する産総研九州センターのある鳥栖地区であり、日本技術士会九州本部は、2013年、2014年以外はすべて出展している。本年度は佐賀県支部(大宅佐賀県支部事務局長、南嶋防災委員会副委員長)の支援を得て、地域産業支援委員会にて技術相談コーナーを企画・出展・対応した。

### 1. 本オープンデーでの催物の概要と会場状況

#### 1) 講演会及びポスター展示品の合同成果発表会：

講演会は産総研九州センター(総勢131名)平井寿敏所長が「産総研九州センターの取組み」を、また千葉恭男研究チーム長が「産総研九州センターにおける太陽光発電研究の概要」と題した特別講演を行った。続いて、古川慈之産総研・機械加工情報研究グループ長から「製造現場のIoTを支援するスマート製造ツールキット」との演題で特別講演が行われた。

#### 2) ポスター展示及び各種の技術相談コーナー：

ポスター展示では中小機構、内閣府沖縄総合事務局などの支援機関の活動、また九州・沖縄の研究機関からシーズ技術が紹介された。技術相談では、技術士会の他に、九州志士の会や九州産業技術セン

ター、日本規格協会等がブースを構えた。

#### 3) ピッチ会：

ピッチ会は今年度新たに設けられた行事である。5分の短時間で、それぞれの機関が保有する技術やサービスの内容を紹介するものである。ポスター展示や技術相談で出展している26機関がノミネートし、当会も対応した。

### 2. 技術士会による展示ブースの概要

佐賀県支部2名の協力を得て計4名で対応した(写真左)。展示パネルは「日本技術士会及び九州本部の活動ご紹介」と「日本技術士会九州本部『技術の相談』に関する活動の御紹介」の2枚を用いた。これは、「日本技術士会及び九州本部の組織体制」、「九州本部の主要事業として6事業紹介」、「過去に行った具体的な対応・支援事例」等を記載したものである。配布用に準備した資料は、「日本技術士会概要(冊子)」、「技術相談のリーフレット」、「佐賀県支部の活動リーフレット」の3点である。また、技術士20部門の活動をわかりやすく理解してもらうため、青年技術士交流委員会で作成された紹介ビデオも常時流し、技術士のPRに努めた。

### 3. 技術士会九州本部展示ブースへの来場者

当展示ブースでは、5名の方と名刺交換し、情報交換や情報収集に努めた。具体的な相談には至らなかったが、主な案件を以下に紹介する。

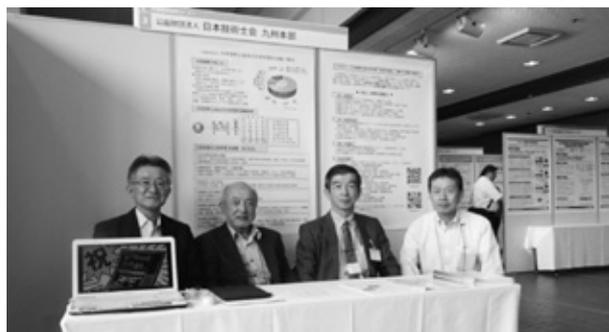
- ・熊本県のS大学(写真右)：「産学官交流を通じて技術分野での活躍の場を拓ける努力をしている。技術士会としての活動に対してヒントがあれば意見交換をしたい」との要請である。学内活動活性化の狙いがあり、今後検討すべき話題と考えられる。

- ・佐賀県のK社(生産管理部)との情報交換：K社は宮崎県にも工場を持つ中堅クラスの企業である。当ブースに立ち寄った外山宮崎県副支部長も交えて意見交換し、技術士資格の挑戦を推奨した。

最後に今回の出展にあたり、九州本部の技術士、事務局の皆様方からのご支援に心よりお礼申し上げます。

(E-mail: suematsu@hkg.odn.ne.jp)

(E-mail: yasuo.aji@jcom.home.ne.jp)



## 倫理委員会

### 倫理委員会 活動報告

もろふじ あきこ  
諸藤 明子  
(農業(修習)・福岡)



去る9月21日に令和元年度第2回倫理委員会が開催されました。

今回の議題である事例研究「化学及び血清研究所の偽造工程偽装事件」について、担当の委員から発表があり、活発な質問や意見が出されました。今回は、製薬会社においての不正が問題とされ、どうして不正を許容してしまったのか、事件を防ぐことはできなかったのか、さらに事件後はどのようなようになったのかを考察しました。この過程では、倫理的にはもちろんのこと、社会的、技術的、科学的にどのような状況であったのか、様々な角度から発言があり、ニュースを見たり聴いたりするだけでは考えないところまで掘り下げ、しっかり議論しました。発表の中に第三者委員会の纏めもありますが、それ以上に

この委員会での各委員からの発言が鋭く射ており、委員の皆さんの、問題把握能力、課題解決能力に毎回驚かされています。委員会の後、私は薬剤師の友人とこの事件について話をしましたが、問題となった薬剤が、入院治療をしている患者さんに必要不可欠なものであり、その影響が多大なものであったことを知り、事件の重大さと、当然ながら職業としての立場が異なると見解も異なることを感じました。

倫理に対して、委員会に参加するまでは、人間としての心の在り方、人としてのやさしさといったイメージを持っていました。本年度より倫理委員会に出席するようになってからは、倫理というものが、決して生易しいだけではないことを思い知らされています。それは、技術者である以上、その倫理観が少しでも違った方向に進むとたいへんなことになるということ、委員の皆さんが体得されているからだと感じます。

これからも、この倫理委員会を通して、社会での様々な問題に技術的、倫理的観点から捉えていくことを謙虚に学んでゆきたいと思います。

(E-mail:aki-moro@thanks-eng.co.jp)

## 北九州地区支部支援委員会

### 令和元年度施設 見学会とCPD研修会

さかた かずのり  
坂田 一則  
(金属、総合技術監理・北九州)



令和元年10月18日(金)、北九州地区支部主催の施設見学会とCPD研修会が岡野バルブ製造株式会社行橋工場で会員28名の参加を得て、開催されました。

#### 1. 令和元年度施設見学会

岡野バルブ製造(株)は創業が1926年(大正15年)で、北九州市門司区に本社があり、主に、火力発電・原子力発電施設向けの高圧・高圧用バルブの製造、修理、メンテナンスならびに販売、各種研究、開発業務の請負等を事業内容とする高い技術力を有する企業である。今回の行橋工場見学では岡野バルブ製造(株)の企業概要と歴史について学んだ後、「高温・高圧バルブ技術の歴史と展望」と題し、技術士補(機械部門)である技術本部 原口祐樹氏より、技術報告として技術の歩みや主要製品の特性等をご講演いただいた。その後、2班に分かれて、バルブの製造過程である鋳型製作・鋳造・肉盛溶接・機械加

工・組立・性能試験等を見学し、ものづくりの現場を目の当たりにし、技術力の高さを実感できた。

#### 2. CPD研修会

北九州地区支部からの技術報告として、金属部門の宮田守次氏より、「金属粉末の成形・鍛造技術の進歩—鋳造・鍛造技術の新分野AM展開へ—」と題して、粉末鍛造・焼結・型鍛造・冷間鍛造・精密鋳造等の従来技術の比較、粉末の製造方法および最新の技術としてAM(Additive Manufacturing)による三次元造形等に関してご講演いただいた。

最後に、施設見学に丁寧に対応していただいた取締役製造統轄兼生産統括部長 佐藤様を始め、関係者の皆様に心からお礼申し上げます。



所属:坂田一則 技術士・労働安全コンサルタント 事務所  
(E-mail:ksakata@bronze.ocn.ne.jp)

## 青年技術士交流委員会

# 青年技術士交流委員会 15周年記念行事報告

青年技術士交流委員会 まつなが たかひろ  
**松永 貴寛**  
(金属、機械・福岡)



### 1. はじめに

2019年6月1日、2日に青年技術士交流委員会15周年記念行事を開催した。

テーマは「青年技術士の地域間(九州・中国・四国)連携」と設定した。

九州と本州をつなげる門司港・下関で、統括本部、中国本部、四国本部からの参加者を含む51名の参加の下、テクノツアー、およびシンポジウムを行った。

### 2. テクノツアー

#### 2.1 門司港駅舎見学

2019年3月に復元工事が終了した門司港駅舎の開設からの歴史を、林さま(九州旅客鉄道株式会社)からご説明頂いた。

鉄道駅舎として初めて国の重要文化財に指定された駅舎の、交通の起点、および建築物としての重要性を理解した。



写真1 門司港駅舎見学

#### 2.2 あるかぼーと見学

上野さま(下関市港湾局)、西井さま(株式会社三洋コンサルタント)のご説明のもと、ウォーターフロント、および史跡を巡り、現代に至る発展の歴史と、過去の偉人たちの歩みを理解した。

### 3. シンポジウム

#### 3.1 基調講演

「ブロック間連携の取組みと地域への期待」の演題で、藤巻さま(国土交通省地方整備局)からご講演頂いた。「ゲートウェイ九州」をキーワードに、産業、文化、さまざまな価値が圏域構造にある九州のこれからの発展の姿を示された。

#### 3.2 パネラー発表

田辺さま(九州旅客鉄道株式会社、初代第七部会長)、山田さま(株式会社セルコン、二代目第七部会長)、持田さま(株式会社和晃地質コンサルタント、初代青年技術士交流員会長)から、青年技術士活動の発足当時の経緯や苦労をお話し頂いた。

また、青年技術士に求められる「魅力的なコンテンツの発信」「さらなる交流」「積極的な自由度」などのご意見を頂いた。



写真2 パネルディスカッション

### 4. おわりに

青年技術士の地域間連携をテーマに、大勢の技術士に参加いただき、交流・連携の重要性を再認識した。

まず、テクノツアーでは、門司港・下関の歴史的価値、文化遺産に触れ、過去の偉人、技術者たちの偉業を学んだ。

次に、シンポジウムでは、連携による発展と、今後の青年技術士に求められる活動が明確になった。

最後に、本記念行事開催において、ご参加頂いた講師の方々、ご協力頂きました全ての方々に心から感謝を申し上げたい。

所属：西日本プラント工業株式会社  
(E-mail: link.mikan.chipeo@gmail.com)

## 青年技術士交流委員会

### 第2回技術者サロン九州 開催報告

ながはま だいすけ  
長濱 大輔  
(建設・福岡)



令和元年10月19日(土)に、博多石川ビル 6階会議室にて「第2回技術者サロン九州」を開催しました。本サロンは技術者をめざす女子学生、女性技術者を対象とした懇談会です。懇談会での意見交換を通じて、参加者が抱えている問題に対するアドバイスやキャリアモデルとしての実績を示すことで、女性技術者のキャリア形成や技術士取得を支援し、あわせて技術士資格の広報、女性技術者育成に資することを目的としています。

統括本部では「技術サロン」として10年ほど前から実施されていますが、九州でもそれに準じた内容で昨年度から開催しているものです。本年度は社会人と大学生合わせて7名に参加していただきました。当日は飲み物やお菓子を食べながら話したり、女

性スタッフによる司会・進行を行うことで、話しやすい雰囲気となるよう心掛けました。

最初に技術士制度について講演を行い、技術士の定義や専門分野、試験内容や取得までのプロセスなどを説明しました。

フリーディスカッションでは、参加者からさまざまな質問や悩みが出され、それに対し自由な意見が出てホワイトボード2面が埋まるほど盛り上がり、大変有意義なものでした。

アンケートでも「技術士を目指してみたい」、「色々な立場の人の話が聞けて視野が広がった」、「社会人の先輩から生の声が聞けてよかった」、「周辺にも勧めてみたい」などの感想をいただき、非常に好評でした。今後技術者として技術士を目指すきっかけになればと思います。このサロンは来年度も実施していきたいと思っております。

最後になりますが、今回の「第2回技術者サロン九州」開催にあたり、事前準備や講演にご協力頂いた方々、遠方よりスタッフとして参加して頂いた方々に深く感謝致します。

所属：株式会社 唯設計事務所  
(E-mail: d-nagahama@ycd.jp)

## 建設部会

### 建設部会報告

たぬま かずお  
建設部会長 田沼 和夫  
(フェロー会員・建設、総合技術監理・福岡)



#### 1. はじめに

平成30年度の建設部会活動報告と令和元年の活動計画について報告します。

建設部会の活動を運営している副部会長と幹事1名の変更があり、末津和典副部会長から中村貞芳副部会長に、松尾眞治幹事が緒方隆哉幹事に変わりました。

#### 2. 平成30年度の主な活動について

平成30年9月20日(木)に現地見学会を開催し、27名の参加のもと折尾地区総合整備事業、門司港レトロ地区のまちづくり、関門国道トンネル、わかちく史料館を見学しました。

平成30年12月14日(金)に技術講演会を開催し、萩島理九州大学大学院総合理工学研究院教授の「都市のグリーンインフラの意義～みどりは都市を冷や

せるか～」と大森洋子久留米工業大学工学部建築・設備工学科教授による「歴史的景観を活かした着地型観光」の2テーマについてお話いただきました。

#### 3. 令和元年の主な活動計画について

現地見学会と技術講演会(CPD)のほかに、WEB会議に、積極的に取り組んでいます。

6月19日(水)技術士会九州本部会議室において「整備新幹線建設の歴史と展望」と題して、吉川大三氏(一般社団法人日本建設業連合会 鉄道本部長)によるスカイプによるWEB会議を開催しました。会場の関係で15名程度の参加人数での開催になりました。

次に、令和元年10月5日(土)～8日(火)に「あわぎんホール」(徳島県徳島市)で開催された第46回技術士全国大会(四国、徳島)に参加し、10月5日(土)の建設部会交流会に出席いたしました。

#### 4. おわりに

令和元年も建設部会では、会員の皆様の資質向上が図れるような企画に取り組んでいきますので、会員の皆様のご協力をお願いします。

所属：産業開発コンサルタンツ(株)  
(E-mail: tanuma2@bronze.ocn.ne.jp)

## 建設部会

### 建設部会 技術講習会 (CPD) 報告

建設部会幹事 ふじしま よしひさ  
**藤島 義久**  
(建設、総合技術監理・福岡)



#### 1. はじめに

2019年11月14日(木)に福岡商工会議所で開催した建設部会技術講演会では、人口減少社会が加速する中で、地域の持つ多様な資源を活用して交流人口の拡大や定住人口の増加といった新たな成長に繋げようとする戦略的な取り組みを事例に、地域活性化に向け建設部門が果たす役割に着目いたしました。

#### 2. 鉄道と地域活性化 -西鉄沿線の取り組みから-

講師:吉中 美保子氏(西日本鉄道株式会社 都市開発事業本部まちづくり推進部 課長)

吉中課長は、北海道大学工学部建築工学科をご卒業後、福岡市役所勤務を経て、九州大学大学院人間環境学府都市再生デザイン専攻の修士・博士課程を修められ、現職に至っております。



講演者 吉中美保子課長

冒頭、民間鉄道会社の事業経営の基礎となった「小林一三モデル」が紹介されました。鉄道を軸に住宅地、デパート、観光地等の地域関連事業を集め、多角的に収益を上げる方法で、西鉄だけでなく国内の代表的な私鉄も本モデルを活用してきたと説明されました。ただ、人口減少が進み、鉄道事業が衰退する中で、より多角的な経営展開に向けて沿線活性化への取り組みが求められていると述べられました。具体には、まず中心市街地での取り組みとして、天神ビックバンの中核を担う福岡ビル建替プロジェクトが紹介され、さらなる魅力の創出に都市機能の拠点性を高めることの意義をお話しされました。次に、観光による地域活性化の取り組みとして、西鉄柳川駅周辺整備計画が紹介されました。本計画は、行政と連携して柳川駅前に掘割を引き込み、川下り乗船場を設置することで水郷柳川らしい空間を形成するとともに、時間消費型観光への転換を図り、観光と日常双方の都市基盤として地域活性化を目指したいと述べられました。最後にご紹介されたTHE RAIL KITCHEN CHIKGOでは、西鉄沿線の魅力ある資源を発掘し、車両の装飾や

食事のメニューに活用するなど、地域を列車に詰め込むことで列車自体を観光資源化し、人やモノを繋ぐ情報発信拠点となることを目指したと結ばれました。

#### 3. 地方都市における空き家活用とリノベーションまちづくり

講師:長 聡子氏(西日本工業大学建築学科 准教授)

長先生は、九州大学工学部建築学科ご卒業後、同大学人間環境学府都市再生デザイン専攻で修士課程・博士課程を修了され、九州産業大学工学部都市基盤工学科専任講師、新潟工科大学建築学科准教授を経て、現職に就任されています。

最初に、リノベーションとは、リフォームではなく、既存のものに新たな機能や価値を向上させることと説明されました。続いて、昨今の空き家問題の現状や事業としてのリノベーションのご説明を経て、近年、全国的な課題となっている都市部の空き家対策解決の一手



講演者 長 聡子准教授

段として注目されるリノベーションまちづくりの事例に、ご自身が携われた新潟県柏崎市での学生シェアハウスリノベーション・サブリース事業が紹介されました。空き家のリノベーション・サブリースは、地域の遊休不動産に新しい付加価値を付けて、それを転貸して工事費回収と利益を上げる事業です。最近では、改装可能なDIY賃貸や「レトロな味わい」など個性的な物権を紹介するR不動産といったリノベーションを活かした空き家の活用方法もあると説明されました。今回の事業では、使用されなくなった築35年木造2階建ての社員寮を学生シェアハウスにリノベーションすることで、1階を共用スペースとして学生のニーズに対応し、継続的な賃貸を促し、安い家賃でも事業として成り立つように工夫されたとのことでした。今回の取り組みは、事業関係者や職人衆も巻き込んで事業化したところに特徴があり、地域の交流が促進され、まちづくりや地域活性化にも貢献できるのではと結ばれました。

#### 4. おわりに

今後とも多様な話題を通して、技術士の魅力向上に資するよう、開催してまいりたいと考えております。

(E-mail : pfujishima0720@yahoo.co.jp)

## 建設部会

### 令和元年度 建設部会現地見学会

おがた たかや  
緒方 隆哉  
(建設・福岡)



令和元年度の現地見学会は、福岡市の協力を得て、市内で進む3か所の大規模なインフラ整備の見学を企画した。当日は、秋晴れの空の下31人の参加を得て、博多駅をスタートした。以下に概要を記す。

#### 1. 福岡高速道 6 号線建設現場見学

当該路線は、既設の1号線香椎浜ランプから分岐してアイランドシティまでの2.5kmの路線で港湾と街路と有料道路の3事業の合併施工である。ペントが立ち並び桁が架設されているまさに施工の真っただ中で見学となり、福岡北九州高速道路公社担当の方の説明により、施工中のご苦労や緊張感が伝わってきた。年明けて1月から2月に既設線の上空を跨いで桁を架設する最大の山場を迎える予定であり、近くを通る際にはご注目いただきたい。

#### 2. アイランドシティのまちづくり

アイランドシティは、博多湾東部に新たに創出された400haの埋立地で進む新しいまちづくりであり、西側に港湾物流機能、東側に住宅都市機能を有す。今回は、市内3か所の市場を統合し、平成28年に西側エリアに開業した最新の青果市場ベジフルスタジアムで昼食と見学をした。残念ながらセリは見られなかったが7時から誰でも見学自由であり機会があれば足を延ばしてはいかがでしょうか。

#### 3. 西鉄天神大牟田線連立事業

##### (雑餉隈(ざっしょのくま)駅地区)

西鉄天神大牟田線の福岡市境からJR鹿児島本線までの約1.9kmの福岡市施工の鉄道高架事業である。高架工事は順調に進んでいるとのことであるが、この鉄道と交差する筑紫通り跨線橋を仮設踏切に切り替えて工事を進めており、地域交通への影響を低減するために広報活動等大変苦勞されている様子であった。特別に登らせていただき、未だレールのひかれていない高架からの景色を見る機会を与えていただき全員感謝するとともに一日も早い高架切り替えと仮設踏切解消を祈念して現場を後にした。

福岡市をはじめ見学でお世話になった関係者の皆さんに心より厚くお礼申し上げます。

(E-mail: takaya\_ogata@tokoc.co.jp)

## 建設部会

### 第46回技術士全国大会 (四国・徳島) 報告 建設部会交流会

たぬま かずお  
建設部会長 田沼 和夫  
(建設、総合技術監理、フェロー会員・福岡)

#### 1. はじめに

2019年10月5日(土)14時00分から16時30分までの2時間30分、徳島県徳島市のあわぎんホール徳島県郷土文化会館において、建設部会交流会が開催されました。その概要を報告します。



(写真1) 建設部会交流会会場(あわぎんホール)

出席者は、寺井技術士会会長、統括本部建設部会幹事会代表者、地域本部(建設部門)代表者等です。会議は公開で、誰でも自由に聴講可能でした。

開催の目的は、統括本部建設部会と地域本部(建設部会)における活動内容と課題の共有及び統括本部建設部会への要望について、意見交換することでした。

#### 2. 建設部会交流会について

長崎建設部会長(統括本部)の開催挨拶により交流会がはじまりました。

主な内容は、次の6項目です。

- 1 技術士を取り巻く状況について
- 2 建設部会運営方針
- 3 建設部会活動報告
- 4 地域本部活動報告(8 地域本部各代表の発表)
- 5 技術士制度検討委員会の状況報告
- 6 技術士資格活用委員会の報告

紙面の都合で、詳細に報告することはできません。この詳細については、日本技術士会ホームページの建設部会のページを参照願います。

九州本部は、技術士資格活用について、地域の現場の技術士が困っている小さな課題も丁寧に拾い上げてくださるとお願いしました。

九州本部の特徴である「技術士だより・九州」についても、広報することができました。九州本部建



(写真2) 建設部会交流会発表風景

建設部会の主な企画である「現地見学会」と「技術講演会（CPD）」についても紹介しました。

建設部会交流会で他の地域本部建設部会の活動を詳細に知ることができます。それぞれの地域本部の

特徴があります。良い点は、どんどん九州本部の建設部会活動の参考にさせてもらおうと考えています。

### 3. おわりに

技術士全国大会建設部会交流会で九州本部建設部会の活動を報告することによって、様々な質問を受けます。そのことによって、新たな気づきや改善点を発見できました。

今後とも、全国大会での建設部会交流会を通じて、更に、九州本部の会員の皆様に、より良い企画を提案できればと考えています。皆様の企画への積極的な参加をお願いします

また、建設部会活動への皆様の協力をよろしく願います。所属：産業開発コンサルタント株式会社  
(E-mail: tanuma2@bronze.ocn.ne.jp)

## 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)



日本技術士会九州本部環境部会では、令和元年9月26日(木)に現地視察研修会(第1回CPD)を開催しましたところ、32名の技術士の方々に参加いただきました。

今回は、「低炭素社会」、「自然共生型社会」として工場CO<sub>2</sub>ゼロに向けた活動などを進められているトヨタ自動車九州株式会社、並びに、「資源循環型社会」としてOA機器や廃太陽光パネルのリサイクルを進められている株式会社リサイクルテックの取組状況等について視察させていただきました。

#### 1. トヨタ自動車九州株式会社における環境にやさしいものづくりについて

トヨタ自動車九州株式会社では、地球環境保全として「低炭素社会の構築に向けた取組」、「循環型社会の構築に向けた取組」、「環境保全と自然共生社会の構築」などに積極的に取組まれており、福岡県宮若市上有木1番地にある本社は、自然環境との共生に配慮した豊かな自然を守られサステナブル(持続可能)な社会の実現を目指されているところを直接、肌で感じる事が出来た。

また、3R政策であるリデュース(Reduce)、リユース(Reuse)、リサイクル(Recycle)に加え、「ごみの発生を断つ」リフェーズ(Refuse)、「修理して再利用を追加」リペア(Repair)を追加し、「混ぜればゴミ、分別すれば資源」を徹底し、5Rを実践することにより環境保全と自然共生社会の構築を進められている。

次に、2015年10月「環境チャレンジ2050」を発表し6つのチャレンジ目標を掲げられており、CHALLENGE 1: 新車CO<sub>2</sub>ゼロチャレンジ、

CHALLENGE 2: ライフサイクルコストCO<sub>2</sub>ゼロチャレンジ、CHALLENGE 3: 工場CO<sub>2</sub>ゼロチャレンジ、CHALLENGE 4: 水環境インパクト最小化チャレンジ、CHALLENGE 5: 循環型社会・システム構築チャレンジ、CHALLENGE 6: 人と自然が共生する未来づくりへのチャレンジに積極的に取り組まれており、その中でも、CHALLENGE 3: 工場CO<sub>2</sub>ゼロチャレンジについては、革新技術+日常改善+再エネでCO<sub>2</sub>ゼロを目指している。

具体的には、生産技術革新としてプロジェクト、設備老朽更新のタイミングに合わせて新たな省エネ技術や再エネ技術の導入、日常改善としてLED化、インバーター化、エアレス化、電化、排熱利用、近接化など、やり尽くしによる日常改善を加速、再エネの事例として捨てていた熱エネルギーの有効活用としてコージェネレーションシステム導入による排熱利用の拡大など多くの取組を実践されている。

#### 2. 株式会社リサイクルテックにおける循環型社会への貢献について

工場内では、OA機器・電子機器などを引取り材質・材料ごとに一つ一つ丁寧に手分解・分別を行い新たな機器などの部品や材料として提供している。

この手分解によるきめ細やかな分別により99.8%の再資源化が実現しているとともに、その作業に従事されている障がい者の方々の雇用機会創出にもなっており、環境と福祉の融合による資源リサイクルと社会貢献も実現されていた。

次に、(株)リサイクルテックは、廃太陽光パネルリサイクル事業を展開している数少ない会社であり、2018年度は約5千枚をリサイクルした実績があり、2019年度は1万枚を目標としている。

この廃太陽光パネルリサイクル工程は、アルミ枠解体→バックシート除去→EVA樹脂加熱/燃焼処理→(I S系パネルはC I S膜除去・回収)→ガラス・Siセル・銅線回収・C I S粉末を有価物売却処理で、100%に近いリサイクル率を実践されている。

所属：大和コンサル株式会社  
(E-mail: matuo@daiwaconsul.co.jp)  
(E-mail: nqk42376@nifty.com)

## みどり部会

### みどり部会 現地見学会報告

みどり部会長 わたなべ まさと  
**渡辺 正人**  
(農業・福岡)



令和元年9月19日(木)、みどり部会現地見学会を開催したので下記のとおり報告します。

#### (1)「国営施設機能保全事業筑後川中流地区の概要」

九州農政局北部九州土地改良調査管理事務所筑後川中流支所原村支所長から、本事業は、昭和56年度～平成7年度に実施された「国営筑後川中流土地改良事業」にて造成された基幹的な農業水利施設の中で経年劣化による性能低下が進行している頭首工や用水路、水管理施設の機能を保全するための事業であるとの説明がありました。

また、劣化している施設の状況やその要因、対策工法の具体的な特色のある事例を紹介して頂きました。

#### (2)「小石原川ダム建設の状況及び現地見学」

独立行政法人水資源機構朝倉総合事業所西村工務課長から、事業所にて、現在の小石原川ダム建設事

業の状況について、ダム(形式:ロックフィルダム、堤高:139m、堤頂長:約550m、総貯水容量:4,000万 $m^3$ )の本体盛立がほぼ完成していることなど詳細な説明がありました。

その後、小石原川ダム建設事業の現地に移動し、現地見学を行いました。湛水が開始される直前にダム湖底からその状況を見学できたことは大変貴重でした。



小石原川ダム建設現地での集合写真

当日は22名の参加でしたが、天候にも恵まれ、予定通りの行程で現地見学会を実施することができました。お忙しい中研修の資料や場所を提供頂いた両事業所、ご講演、ご説明を頂きました講師の方々にお礼申し上げます。

所属: ジーアンドエスエンジニアリング(株)  
(E-mail: m.watanabe117@csf.ne.jp)

## CPD報告

### 鹿児島

#### 令和元年11月度 CPD

たかあぜ ひろし  
**高畦 博**  
(建設、総合技術監理・鹿児島)



令和元年11月2日(土)、鹿児島市勤労者交流センターで第3回CPDを開催した。当日は、会員30名、非会員16名の参加を得た。今回は偶然ではあるが、同姓同名の講師による講演となった。

#### (1)「電力システムの安定化について考える～北海道ブラックアウトから～」(西日本プラント工業(株)鈴木淳(すずきあつし)氏)

北海道胆振東部地震に伴い、北海道全域において発生した停電(ブラックアウト)に関する講演であった。今回のブラックアウトが、世界的にも大規模で長時間の停電であったことを改めて知った。本題の前には、発電の仕組みや電力システムにおける需要と供給の関係などを図解でわかりやすく説明いただき、電力になじみが薄い参加者にも理解しやすい配慮ある講演であった。本題では、発生から復旧まで

の経過を時系列で説明いただき、緊迫した事態であったことを知ることができた。今後の電力システムの安定化については、電気の依存度が上昇する中でも、自然災害の増加を念頭に電源の安定化の対策が必要であるとの提言をいただいた。

#### (2)「日本における海外インフラ輸出について～中米・アフリカ・アジア6ヶ国の8プロジェクトの紹介～」(国土交通省鹿児島国道事務所鈴木淳(すずきじゅん)氏)

講演では、海外事情やインフラ整備にまつわる話を、世界一周の旅をしているかのような流れで講演いただいた。大洋州パラオから、中南米、アフリカ、東南アジアなど国々で、我が国が支援してきた橋梁や、道路建設などのインフラ整備を現地の方たちとともに整備してきた話を伺った。コンゴ内戦で日本人技術者が引き上げた後も、維持管理技術の伝承を受けた現地技術者の努力によって保全されてきた話や、道路建設中に亡くなられた日本技術者を偲んで通りの名称がつけられたケニアでの話などが、印象深く残っている。我が国のインフラ整備が世界に貢献していることに、誇らしく思わせてくれる講演であった。

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

## 熊本城復旧 現地見学会

さとう みつお  
佐藤 光雄

(建設、総合技術監理・大分)



令和元年10月26日、熊本城の復旧状況の現地見学会に行きまして、参加者は総勢17名、現地では、(株)修復技術システム熊本支店長の原田聡明様が、ご案内くださいました。同氏は熊本大学の建築科在学中に熊本城の文化財としての構造をご専門に学ばれ、八代市役所にご在職中は文化財の保護の業務に携わった方です。同市役所ご退職後は、現在ご勤務の会社で文化財の修復に携わっておられます。

今回の熊本城の復興に際しましても、「奇跡の一本石垣」で話題となった飯田丸五階櫓を始め、西大手門、元太鼓櫓、奉行丸塀の解体監理と解体の記録及び破損部材の調査をご担当されました。その時のご苦労話などを交え、文化財の保護・修復という日頃は触れることのできない技術についてご説明いただきました。本紙面をお借りいたしまして、厚くお礼申し上げます。



さて、今回熊本城の復旧状況の見学に行き、まず感じたのが熊本城の広さです。見学は城彩苑という熊本城の二の丸、桜の馬場に併設されたお土産屋さんや食事処、ちょっとしたイベントが可能なスペースがある多目的施設からスタートしたのですが、天守閣が見える二の丸広場までとにかくのぼって行きます。

のぼりつくと上記集合写真の背景に写っている、大小天守閣と宇土櫓が見えてきます。右上左の写真は角の石垣が崩壊して残った状態の宇土櫓の状況です。この宇土櫓から加藤神社に向かい、大小天守閣を望み、そこから引き返して、宇土櫓の内側から、西大手門の解体跡を抜けて、城彩苑の横を通り、お



城の南側にあたる馬具櫓まで下りて、再び城彩苑に戻ってきたのですが、ここまででたっぷり2時間かかりました。

この行程で熊本城天守閣の西側を歩いたに過ぎない訳で、とにかく熊本城の広さ、高低差を、身をもって感じた次第です。右上の写真は、加藤神社から望んだ現在の大小天守閣の状況です。下の写真は「奇跡の一本石垣」と同じ状態の馬具櫓の石垣です。



熊本城は慶長12年(1607)に加藤清正によって築城されたのですが、明治10年(1877)の西南の役の際に主戦場の一つとなり、この時大小天守閣や本丸御殿が焼失しました。時を経て昭和35年の大小天守閣の再建以降、建造物や石垣の保存修理・復元整備が行われ、その後、西井出丸、飯田丸一帯、本丸御殿大広間や馬具櫓の復元整備が行われました。ただ、平成28年熊本地震に見舞われ多くの建造物や石垣が崩壊し、再び復旧整備を行うこととなりました。

100年先を見据えて復旧していく計画とこのことで、最新技術と伝統技術を融合させた大プロジェクトを今後も見守り、注目していきたいと感じました。

(E-mail: m-sato@nts-giken.co.jp)

## 長 崎

### 長崎県支部 第2回見学会

広報委員 やまぐち **山口** あきみつ **昭光**  
(農業・長崎)



昨年10月17日、下記内容で第2回見学会を開催しましたので報告します。

テーマ：「国道57号森山拡幅（島原道路）」

講師：児玉 裕一氏（長崎河川国道事務所）

講師：小宮淳一郎氏（長崎河川国道事務所）

・島原道路は、島原半島南部の南島原市から諫早ICに至る約50kmの地域高規格道路で、そのうち森山拡幅（諫早市長野町から雲仙市愛野町まで）は、国道57号の現道拡幅4車線及び自動車専用道路（2車線）+現道拡幅（2車線）を整備する7.6kmの区間である。7.6kmのうち、4車線の現道拡幅区間1.6kmが供用し事業進捗率は約76%である。主な整備効果は、広域ネットワークの形成と渋滞緩和で時間短縮が期待されている。

・**工事現場1：長崎57号釜ノ鼻地区2工区改良工事**  
軟弱な有明粘土層が約20m堆積する区域の盛土工事で、地盤改良の際に体積が増加するため周辺へ

の変位が発生しやすい。島原鉄道、家屋等が近接しており変位の兆候把握が課題である。対策として、深層混合処理工（Ldis工法、GIコラム工法）、中層混合処理工（ツインブレード工法）を採用した。島原鉄道側の変位計測は島鉄に委託し、仮に管理値以上の変位が生じた場合は列車を停止させると説明された。

・**工事現場2：長崎57号下井牟田赤崎高架橋上部工事（鋼6径間連続非合成钣桁橋）**

島原鉄道や民家が近接し、架設ヤードが狭いため安全確保が課題である。対策として、油圧式400t吊クレーンを6回移動して架設した。現場は架設を終え仕上げの段階にあり、トルシア高力ボルトの締付を体験させていただいた。トルシア高力ボルトはボルト軸部の先端にピンティルが付いていて、このピンティルで軸部を固定してナットを締付ける。ピンティルが締める時の回転力でねじ切れるまでナットを締付ける。ねじ切れる回転力はほぼ一定しているので、ナットを必要な力で締めたことがわかると説明された。

・私は島原半島の玄関口雲仙市愛野町に居住している。

自宅から諫早ICまで40分を要するが、森山拡幅が整備されると10分で行くことが可能となるので一層の整備促進をお願いした。

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

## 支部だより

## 宮 崎

### 令和元年度 現場見学会 報告

支部幹事 まえだ **前田** やすのり **安徳**  
(建設・宮崎)



宮崎県支部では、令和元年11月16日（土）に現場見学会が県北の高千穂町および延岡市北方町において、参加者14名で行われましたので報告します。

**1. 神代川かわまちづくり事業（高千穂町）**

神代（じんだい）川は一級河川五ヶ瀬川の支流です。流域周辺には、「天真名井（あまのまない）」や「くしふる峯」「四皇子塚」など、日本発祥の地として「古事記」「日本書紀」に登場する多くの史跡や観光地があります。

この事業は、治水優先の改修でコンクリート三面張りとなり遠ざかった「人」と「かわ」の関係を、炊事や洗濯・水遊びなどかつてのように親密なものとする事で、「地域のにぎわい」の創出を目指すものです。

現在、地域の方々等との多くのWS（ワークショップ）を経て策定された河川環境再生計画に基づき、

石積み護岸と擬岩コンクリートによる河床工事が実施されています。

特に、擬岩コンクリートは施工業者の卓越した技術により本物の溶結凝灰岩に見違える程の出来栄でした。

**2. 国道218号 干支大橋 耐震補強工事（延岡市）**  
干支（えと）大橋は、五ヶ瀬川に架かる橋長385メートルの鋼中路式プレストリブ固定アーチ橋です。

平成7年に竣工以来、この路線の広域交通ネットワーク・地域間の連携交流・地域住民の生活に貢献し続けている要のインフラです。

今回の工事は、東北地方太平洋沖地震を踏まえた一連の耐震補強工事のうち、A2桁端改修・支承取替・落橋防止装置設置・伸縮装置取替等、またP1座屈拘束プレース設置・当板補強であり、その施工状況を仮設や交通規制形態も含めて見学しました。

当日は快晴の下、大変有意義な見学会となりました。また、お忙しい中、ご説明を頂きました発注者並びに施工業者の方々に御礼申し上げます。

所属：玉野総合コンサルタント株式会社  
(E-mail : maeda-yn@tamano.co.jp)



## 支部だより

### 鹿児島

## 情報の共有化と 技術士知名度向上策

鹿児島県支部長 **井内 祥人**  
(森林・鹿児島)



県支部の新体制になって5か月過ぎた。この間、新しい試みを行ってきているので紹介したい。

### 1. 情報の共有化

①機関紙「鹿児島県支部だより」を創刊。きっかけは、「技術士更新制度」を全く知らない会員がいたことである。これまで月刊PEや統括本部HPでは公開されているが、その情報が会員まで届いていないことに驚かされた。そこで、統括本部、九州本部及び県支部の各種情報、活動状況をA4、1枚にまとめ、不定期に全会員に配信しているが、現在まで4号の発刊となっている。②九州本部管内で実施されるCPD等の行事に県支部代表として参加し、その内容をA4、2枚程度にまとめ、これも全会員に配信している。その結果、会員から資料要求があり、コピーを配布している。このように全会員が情報を共有す

ることにより、「支部活動の見える化」が図られると考えている。

### 2. 「技術士」知名度の向上

①当支部は年4回のCPDを実施しているが、8月及び11月実施のCPDにおいて、地元新聞に開催広報掲載して頂いた。これにより読者は少なくとも3か月に1回は、「技術士」という名称を目にすることができる。また、地元業界誌がCPD実施状況を記事にし、業界関係者にも「技術士」の名称が広報されたことになる。②統括本部作成の「技術士制度の概要」パンフを県内関係行政機関に配布したことである。これは「技術士だより・九州」121号と併せて手渡しで配布した。内訳は県内国出先機関(8)鹿児島県関係(51)、鹿児島市(13)である。このパンフは毎年更新されるが、今後も毎年、継続的に配布することにより、行政機関の認知度・知名度アップにつながると確信している。このように活動を始めた小さな試みであるが、会員相互の情報の共有化と技術士の知名度向上に貢献できるのではないかと考えている。まさに『行動しないと風は吹かない。』の実践である。

所属：(株)建設技術コンサルタンツ  
(E-mail: iuchi@cecon.co.jp)

### 熊本

## 情報交換会CPD (2019年度より新設)

研修担当 **松山 雄二**  
(機械・熊本)



熊本県支部は約100名近い会員数で構成されていますが、異業種に関わらず同じ専門分野においても顔や名前をよく知らない、話したことがない等が現実的な課題としてあると感じていました。

その一因として「気軽に話す場、情報交換の場」が不足していると考え、「情報交換会CPD」の第1回目を9月14日に開催しました。

通常のCPDは情報収集が主目的であり質疑時間は短いですが、情報交換会は、多くの時間を使い自由に意見交換して、お互いを知ることができると考えました。(まずはここからスタート)

講師2名、各30分間、今までの活動内容、専門分野に関することなどをテーマとしてCPDを実施。その後、講師を囲みかつ全員の顔が見えるレイアウトに変更し、CPDのテーマに関連した情報交換など

活発な意見交換を行いました。

参加費は1コイン(500円)、1コイン分の飲み物を提供し、話しやすい場の設定を心掛けてトライアルを実施。今後も多くの方が参加してお互いを知る機会が増えることを期待しています。

### (1) テーマ：機械設計業務の紹介

(機械部門：吉海さん、三井三池製作所)

- 1) これまで設計してきた製品の紹介  
(送風機、圧縮機、電車で空調、CMP)
- 2) 設計の現実  
(設計者の苦悩、業界別の環境の違いなど)
- 3) 製品設計で求められること  
(早く正確に、利益確保、サービス面)
- 4) 設計での失敗例  
(失敗から得られた教訓など)

特に印象に残った内容は以下

- 1) 早期リリースと信頼性はトレードオフの関係にあること(設計者の苦悩)
  - 2) 思いもかけない不具合が発生した場合、直接現場に足を運び現物の確認、関係者の生の声を聞く(失敗に学ぶ)
- ### (2) テーマ：スマート農業技術の展開
- (農業部門：宮村さん 双建コンサル)

熊本県支部にはエネルギー研究会があり、そこで検討されているスマート農業・水産業に関連したテーマをお願いし、快く受けて頂いた。情報交換の場でも多くの意見交換があり、当初予定した時間をオーバーして盛況のうちに終了することができた。

- 1) 農業分野におけるICT、ロボット技術の活用例（トラクター、田植機、水田の水管理、リモートセンシング、アシストスーツの事例など）
- 2) 農業の将来像  
農業技術の現場推進プログラム  
（水田作、畑作、野菜、園芸、果樹、酪農）
- 3) 無人トラクターなどの自動運転  
GPS衛星によりcm級の測位を実現
- 4) 農業データの活用  
・データの蓄積、連携、共有、提供

- ・熟練者による様々なデータを駆使して生産性向上や経営改善に取り組む
- ・人工知能（AI）を活用することで不慣れな生産者でも病害虫などの早期診断・早期対応が可能になる



（情報交換会の写真）

（E-mail : yuji.matsuyama@tel.com）

## 会員ニュース

### 公益社団法人 日本技術士会(九州本部) 入会

#### 〈令和元年 6 月〉

(所在地)(区分)	(氏名)	(部門)	(勤務先)
福岡 正会員	井ノ口 寛	航空・宇宙	国土交通省福岡航空交通管制部 総務課
福岡 正会員	内村 圭佑	建設	日本工営株式会社 福岡支店 技術第一部
福岡 正会員	大櫃 宣弘	建設	株式会社みともコンサルタント 上下水道 出水事業本部
熊本 正会員	田 英幸	建設	株式会社旭技研コンサルタント
長崎 正会員	津留 秀明	建設	(株)安藤・岡 九州支店
福岡 正会員	橋田 創	建設	日本工営株式会社 福岡支店 技術第一部
福岡 正会員	廣澤 遵	建設	株式会社建設技術研究所 総合技術監理 九州支社
大分 正会員	藤田 和幸	建設	九州建設コンサルタント株式会社 事業本部
大分 正会員	和田 敏哉	建設	大分県 土木建築部
長崎 正会員	見上 敏文	水産	豊福設計(株) 総合技術監理
福岡 正会員	山崎 康績	経営工学	株式会社インターコンサル 総合技術監理
熊本 正会員	清崎 淳子	応用理学	CROSS-ENGINEERING
佐賀 正会員	水町 真也	環境	一般財団法人佐賀県環境科学 検査協会 環境事業本部
佐賀 正会員	高野 良介	原子力・放射線	西日本プラント工業株式会社 玄海原子力第二事業所
佐賀 正会員	松尾 篤	原子力・放射線	西日本プラント工業株式会社 玄海原子力第二事業所
佐賀 正会員	松尾 篤	環境	西日本プラント工業株式会社 玄海原子力第二事業所

#### 〈令和元年 7 月〉

(所在地)(区分)	(氏名)	(部門)	(勤務先)
長崎 正会員	姫野 太充	機械	三菱重工業(株)名古屋研究所
大分 正会員	伊藤 義明	建設	西日本コンサルタント株式会社
佐賀 正会員	久保山弘喜	建設	株式会社建設技術研究所 技術統括部
熊本 正会員	齊田 和久	建設	西田鉄工株式会社 生産本部工事部
福岡 正会員	首藤 繁雄	建設	西日本高速道路工ソジニアリング 九州(株)土木事業本部 緑地環境部

福岡 正会員	永田 泰之	建設	エステック 福岡支店 総合技術監理
熊本 正会員	開 健二郎	建設	熊本市役所 都市建設局土木部
宮崎 正会員	赤池 雅弘	上下水道	株式会社水工プランニング
熊本 正会員	曾我 修	農業	株式会社有明測量開発社 技術部
熊本 正会員	田中 啓文	農業	株式会社有明測量開発社 技術部
福岡 正会員	檜物 勤	森林	国土防災技術株式会社 福岡営業所 総合技術監理
福岡 正会員	倉成 真一	情報工学	富士通九州ネットワークテクノロジーズ株式会社開発戦略本部
大分 正会員	串尾 聡之	生物工学	三和酒類株式会社 三和研究所
大分 正会員	門田 孝治	化学	株式会社エービーアイコーポレーション 技術センター生産技術部

#### 〈令和元年 9 月〉

(所在地)(区分)	(氏名)	(部門)	(勤務先)
福岡 正会員	久芳 俊一	機械	久芳技術士事務所
福岡 正会員	小割 達也	機械	PwCコンサルティング合同会社
福岡 正会員	小林 豊	建設	日本工営株式会社 福岡支店 技術第二部
長崎 正会員	寺尾 勝美	建設	豊福設計株式会社 技術本部
福岡 正会員	成島 正倫	建設	日本工営 株式会社 福岡支店
福岡 正会員	橋本 秀成	建設	日本鉄塔工業(株)鉄構技術部 総合技術監理
福岡 正会員	横小路孝裕	建設	株式会社南日本技術コンサルタンツ 技術部
福岡 正会員	渡邊 俊光	上下水道	日本工営株式会社 福岡支店 総合技術監理
鹿児島 正会員	中迎 誠	応用理学	株式会社建設技術コンサルタンツ 技術部
福岡 正会員	本田 貴裕	応用理学	(株)アースアプレザル九州
福岡 正会員	久芳 俊一	総合技術監理	久芳技術士事務所
長崎 正会員	山崎 弘	上下水道	株式会社協環
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

#### 〈令和元年10月〉

(所在地)(区分)	(氏名)	(部門)	(勤務先)
福岡 正会員	瀬之口春雄	建設	大成建設株式会社 九州支店 土木部
鹿児島 正会員	横小路孝裕	建設	株式会社南日本技術コンサルタンツ 技術部

## 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)久栄総合コンサルタント          (株)建設環境研究所九州支社          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)          日鉄鉱山コンサルタント(株)九州本社          日本工営(株)福岡支店          日本地研(株)          (株)福山コンサルタント          (株)富士ピーエス本店          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          .....[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)          .....[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)          太洋技研(株)          .....[熊 本].....</p> <p>(株)九州開発エンジニアリング          (株)興和測量設計</p>	<p>.....[大 分].....</p> <p>九建設計(株)          ダイエーコンサルタント(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)          松本技術コンサルタント(株)          .....[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          .....[鹿 児 島].....</p> <p>(株)久永コンサルタント</p>
---	---	---

**次 回 の 予 告**  
 (第123号 令和2年4月)

- 第4回CPD報告
- ミニ特集『趣味・特技、社会貢献、心に残る言葉・出会いなど』

### 編 集 後 記

あけましておめでとうございます。

昨年は5月の「令和」への改元、10月の消費増税と、まさに新しい時代が始まりましたが、佐賀県を中心とした豪雨災害や首都圏での台風災害等が発生し、頻発する様々な災害に対し、技術士として何ができるのか、考えさせられる年となりました。

一方で、東京2020に向けて、様々なスポーツにおいて国際的な場面での若いアスリート達の活躍が目立ち、ラグビーW杯での日本代表の快進撃に、日本中が一体となって興奮した年でもありました。

「技術士だより・九州」では、九州本部の会員の皆様からの多様な投稿をお待ちしております。お気軽に投稿いただき、情報交換・交流の場として存分に活用して頂けるとありがたいです。

本年も宜しくお願い致します。 (松田)

#### 編 集 : 広 報 委 員

- |  |              |
|--|--------------|
| 【福 岡】伊藤 整一、久保川孝俊、棚町 修一<br>西尾 行生、長野 義次、松田 敦 | 【佐 賀】合志 勉    |
| 【北九州】宮崎 照美                                 | 【大 分】竹内 一博   |
| 【長 崎】山口 昭光                                 | 【宮 崎】満留 康裕   |
| 【熊 本】勇 秀忠                                  | 【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