



# 技術士だより・九州

公益社団法人 日本技術士会九州本部 夏季号<第104号> (平成27年7月15日発行)

## 薩摩の石組み



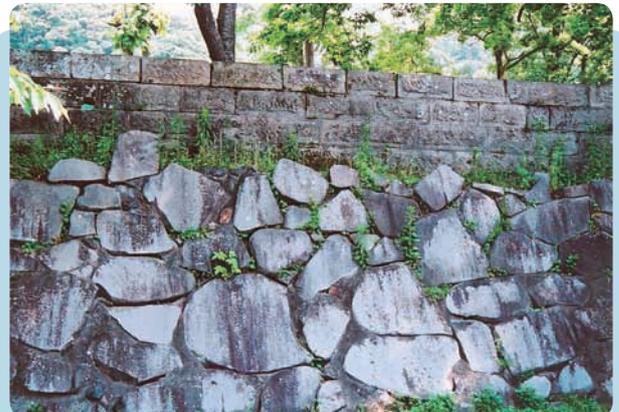
① 鶴丸城跡・鹿児島市城山町



② 加治木島津家館跡・始良市



③ 富隈城跡・霧島市隼人住吉



④ 舞鶴城(島津義久居城)跡・霧島市国分中央

薩摩では、「人をもって城となす」との考えにより、城は全て天守閣を持たず、館造りとなっています。①鶴丸城二の丸石垣に自然着生したアコウの木。植物の生命力には驚きです。鶴丸城の御楼門復元のために石垣の解体修理が、いよいよ始まります。②始良市・加治木島津家の館跡の一方面積み石垣。③霧島市住吉・16世紀初頭の富隈城跡、野面石積みは肥後八代種山の石工達の技が今に残っています。④霧島市国分・17世紀初頭、島津義久の居城、舞鶴城跡。

広報委員 井内 祥人(森林・鹿児島)

### 目

巻頭言	1
私の提言	2
声の広場	3
熟練技術士の声	5
女性技術士の声	6
企業内技術士の声	7
協賛団体の声	8
修習技術者の声	9
私のチャレンジ	10

### 次

技術情報	11
土木遺産	15
ミニ特集	16
中央・統括本部情勢	19
委員会・部会報告	20
CPD報告	21
県支部・地区だより	23
会員ニュース	26
協賛団体	27

## 活力にあふれた「みやざき新時代」を 築くために ～ 県土整備部の取組 ～

宮崎県県土整備部長 <sup>ずし</sup> 函師 <sup>ゆういち</sup> 雄一  
(建設・宮崎)



宮崎県は、今年3月、東九州自動車道「宮崎市～大分市間」が繋がり、大きな節目を迎えました。この開通で、本県の県北地域と福岡、大分をはじめとする九州北部の各地域とが高速道路で結ばれ、本県はまさに「新しい玄関口」を手に入れることとなりました。

九州各県との連携をより一層緊密にしながら、観光振興やメディカルバレー構想をはじめとする産業振興、文化交流などをこれまで以上に推進し、輝かしい「東九州新時代」の幕開けとして期待されているところであります。

また、平成28年度には、宮崎～北九州間が開通する見込みとなっており、更なる九州の一体的浮揚に大きく寄与するものと考えております。

本県の社会基盤整備としては、東九州自動車道の県南区間や九州中央自動車道をはじめとする道路網の整備、道路網と連携して物流を支える港湾整備、社会インフラの長寿命化、南海トラフ巨大地震など危機事象に対する防災減災対策を推進していくとともに、気候が温暖で自然環境に恵まれていることから、これらを生かして美しい景観まちづくりを進め、豊かな県土の形成に取り組むまいと考えています。

さらに、県民が利活用できる取組も重要であり、その上で、事業の効果を検証・説明していくことが、次に繋がるものと考えております。例えば、県ホームページ「宮崎県庁職員日記」に、「～土木の『み・りょ・く』伝えたい(隊)シリーズ～」として、若手職員が情報発信を行っています。

一方、昨年6月に「公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律」が施行されましたが、公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保の各種取組を推進していくこととしています。

このように、ますます多様化・複雑化するニーズや期待に的確に対応するためには、職員のより一層の技術力向上を図る必要があり、今まで以上に、人づくりに積極的に取組んでまいりたいと考えております。

本県では、現在、平成27年度の施策の展開に当たり、「人口減少問題の克服」「将来の発展と地域を支える人材づくり」「『宮崎のおもてなし』の磨き上げと魅力の発信」「本県の更なる発展に向けた長期的・継続的取組」の4つの視点で取り組むこととしています。活力にあふれ、国内外に開かれた「みやざき新時代」を築いていくため、今後とも、技術士会の皆様方の培われた技術力と経験を発揮していただきますよう、御理解と御協力をお願い申し上げます。

# 各支部に「地域課題解決プロジェクトチーム」の設立を

熊本県支部副支部長 こじま よしひろ 小島 義博

(建設、上下水道、環境、資源工学、衛生工学、農業、森林、水産、経営工学、総合技術監理・熊本)



1、はじめに：熊本県支部で昨年の支部発足に際し支部会員にアンケート調査を行い、その集計結果で回答数が多かった回答は次のようなものでした。

①日本技術士会に入会された理由は、情報収集・情報交換など自己研鑽・CPDを図りたい、技術士として地域の課題解決に貢献したい、②日本技術士会熊本県支部に期待することは、情報収集・交換など自己研鑽・CPDの機会の提供、地域の課題解決に貢献する機会の計画、技術士を知ってもらう・広める活動、専門領域拡大のための多くの部門の技術士と連携する研修・業務機会の計画。これを受けて支部では地域課題の解決を支援する／技術士を知ってもらう／技術士を育てる／技術士として研鑽を積むの4つの支部活動の目的・方針を設定し現在取り組んでいます。更に、アンケートで特に興味があるテーマとしてあがったアセットマネジメント、循環型社会構築、地域防災、環境保全/創出研究、6次産業化等を研修会や研究会テーマとし活動を計画しています。

また、私は技術士会のプロジェクトチーム「熊本技術センター」の一員として27年前の発足から関わり、様々な分野の県内の先輩技術士と地域の課題解決と一緒に取り組むことで技術士としての研鑽や幅広い分野の技術習得ができ、専門周辺の関連ある技術部門にチャレンジし成長することが出来ました。これらの経験と取り組みから、技術士及び技術士会への提言をまとめてみました。

## 2、技術士及び技術士会への提言

### 【提言1】地域の課題解決への積極的取り組み

環境・国土の保全、産業の振興等の地域の課題について高い専門性を有する技術士として、地域関連機関との共同研究や行政等の各種調査研究業務や計画策定業務の受託をプロジェクトチーム等により積極的に行うことなどを提言したい。技術士会としては、地域技術士会のプロジェクトチームによる受託活動等が積極的に行えるように活動費等の支援を行うなど主体的・自律的・機動的・自立的な県単位での取り組みができる支援のしくみづくりを行う。特に、現在のように外部との契約行為を技術士会本部に契

約権限を集中するのではなく、各県の支部長に権限を委譲することを提言したい。

### 【提言2】技術士としての自主的な研鑽

プロフェッショナル条件を確立するには業務の独占性、倫理観の徹底、不適格者の排除といった自立機能の強化が必須であり、そのためにはCPD登録の義務化と更新制度が不可欠であるとの意見が多いが、自己の技術への責任を果たすには自己研鑽は当然であり、CPDを義務化しなければならないほど技術士の誇りと責任は薄っぺらなものかと危惧してしまう。地域課題解決プロジェクトへの積極的参加により、技術士としてキャリア開発、自己研鑽は十分に可能であり、学会や技術研究会等への参加などにより研鑽すべきことは多いはずである。

### 【提言3】技術士の社会的認知度向上の努力

技術士資格のより深い理解、認識が浸透し技術士の社会的認知度をもっと上げるべきだと技術士全員が思っていることであるが、果たして地域社会においてさすが技術士と評価される言動をどれだけ行っているだろうか。地域における安全・防災、ストックマネジメントや産業振興などの地域課題解決プロジェクトへの積極的な取り組み参加により、論理的な分析能力や課題解決能力等の知識や経験を活かした問題提起、対策提案などオピニオンリーダー的な役割を果たすことを提言したい。

### 【提言4】技術士を育てる努力

本年春の本稿での大学への出前講座等のアウトリーチ活動の提案があったように、技術士の使命でもある次の世代の技術者育成のため、研究会への勧誘等による修習技術者の育成、2次試験受験を促すJABEE認定大学への出前講座、1次試験受験を促す高専・大学及び企業への出前講座、理工系大学への進学者の増加を誘引するため高校への出前講座等の実施を提言したい。

免許制や業務独占とする技術士の職業法化を果たして社会は望んでいるのだろうか、今強く望まれているのは地域と密接に関わり、自由闊達な立場で地域の課題解決について提言・行動する技術士であろう。

(E-mail : sustaink@guitar.ocn.ne.jp)

## 技術士事務所として第二の人生スタートに想うこと

よしだ つよし  
**吉田 剛**  
(経営工学・北九州)



### 1. はじめに

一昨年秋、年満+1年で企業退職し第二の人生をスタートしました。高齢になっても生き活きとQOLの高い社会生活をエンジョイし、介護のお世話にならないで済むよう「生涯現役」を掲げ、気力体力強化を始めました。

企業での環境変化と定年を意識始めた10年ほど前から、少しずつ自立準備を進めてきました。社外に出て、様々なセミナーや研究会に参加しながら将来に向けた人間関係の構築や幸運な機会があり中小企業支援の体験もありました。また、先輩技術士のご指導をいただき2008年に経営工学の技術士となることが出来ました。すぐに北九州CPDに参加し、仲間に加えていただきました。地元での開業研修にも参加し、独立開業して活躍されている諸先輩のお話を伺いました。企業年満前の独立はハードルが高く、身内の了解得るのも難しいため、機が熟するのを待ちました。

現在、個人事業のスタートから1年半経過し、これまでの活動で培った仲間のご支援で手ごたえを感じています。

### 2. 外へ出るきっかけとその後の活動

20年ほど前、あるITプロジェクトで大きな失敗を経験しました。その後、再チャレンジの機会を得て、二度と同じ過ちは繰り返すまいと自己研鑽のため2003年10月に発足したPM(プロジェクトマネジメント)学会九州支部に入会し、プロジェクトの失敗研究に取り組みました。そのご縁で、製造業でのPMをワーキンググループとして立上げ活動を継続しています。この中で、失敗プロジェクトの原因分析、人間的側面からの問題点を取り上げ、理想とするプ

ロジェクトの取組方についてまとめました。この研究をしていた時に辿った「思考の過程」とロシアで生まれた創造的問題解決法「TRIZ(トリーズ)」の考え方に共通点があると気付いたことから、新たな研究領域として60年以上の歴史ある「TRIZを研究するチーム」を立上げ、実践的な勉強会兼研究会を継続しています。技術士仲間にも参加を呼掛け、次第に仲間も増えてきました。

### 3. 技術士仲間の力を結集し地域社会貢献を!

ご縁があり、九州本部の地域産業支援委員会メンバーにも加えていただきました。初めは企業活動と違い、戸惑うことが多かったのですが、官公庁やその支援団体との関係構築や、その先にある中小企業を支援することがテーマの1つであると認識しました。当初は業務開発委員会、その後、地域産業支援委員会と名称や役割が変化しましたが、一貫して「地域の企業やその支援団体を応援する活動の仕組みづくり」がテーマとなっています。その活動を通じて感じるのは、技術士仲間が力を結集して課題解決に取り組むことが大切だという点です。

技術士は専門分野の知識や課題解決能力を認定された資格であり、専門性の価値は高いが、実務上の課題は技術横断的なものや専門技術だけでは解決できないテーマが多い。経営やマネジメントにも気を配り幅広く対応できる必要がある。そこで、同志の力を結集し、かつ専門技術の幅・枠を広げるために会員相互のネットワークを構築する。それを内外へPRするため技術士個人スキルを集めたデータベース構築を開始しました。これから九州本部HPでの「参集された技術士のPR」やこれまでに構築された関係先との連携強化、新たな業務関係先の開拓等これらのツールを活用しながら進めて行きます。志を共有する仲間の力を結集して技術士の多様な力を社会に役立て地域活性化、高齢化する社会の難問解決に取り組んで行きませんか。本活動に参加し、同志の輪を広げましょう!

(E-mail : tuyoshi-yoshida@nifty.com)

## Ⅱ

### 技術士挑戦を 振り返る

おおまえ まさゆき  
**大前 将之**  
(電気電子・宮崎)



#### 1. はじめに

私は、地方自治体に23年勤務する公務員技術者であり、これまで公営の水力発電所に係る発電、変電、送配電等の保守管理業務を中心に携わってきました。私の職場は、技術士資格の取得に積極的な職場ではありませんでしたが、技術士資格に挑戦することになったきっかけと、公務員が技術士資格を持つ意味をどう考えているのか、少し前の記憶を思い起こしながら書きたいと思います。

#### 2. 職場内での技術士に対する意識

私が所属する職場は、水力発電所の保守管理を中心としていることもあり電気技術者が多く、それ以外にも土木技術者、機械技術者等で構成されています。電気事業を運営していることもあり、発電所等の電気工作物の保安監督を行う電気主任技術者の資格が、職場内での評価が高く、取得に向けた取り組みも積極的です。一方、技術士に対しては、土木技術者の最高資格といった感覚で捉えており、電気技術者にとって、技術士に対する意識はそれほど高くありませんでした。

#### 3. 技術士資格に挑戦するきっかけ

そんな中、次のようなことがきっかけで、技術士資格に挑戦することになりました。

- ① 職場内で技術士取得を目指す土木技術者を目の当たりにし、難しい資格へ挑戦意欲が沸いた。
- ② 当時、送電設備の保守管理を担当しており、送電鉄塔とクラス営業の共存や送電線に接近する樹木伐採への取り組みなどで環境部門や森林部門の技術士と接する機会があり、高度な観点からの判断やアドバイスに大きな刺激を受けていた。

- ③ 現場経験の豊富なベテラン技術者の多くが退職を迎え、時代の変化とともに現場経験が減少する中、若い公務員技術者への技術継承が難しく質の低下を懸念していた。このため、日頃から専門技術の研鑽に励み、後輩技術者の底上げをしたいと思うようになった。

このように、技術士資格の挑戦は、私を取り巻く方々の影響が非常に大きかったと思います。

#### 4. 公務員技術者が技術士資格をもつ意味

私は、公務員技術者が技術士資格をもつ意味や役割を、このように考えています。

- ① 国民に代わり国民生活の向上、安全の確保、環境の保全等を実現できるよう公共事業を遂行する公務員技術者にこそ、多くの観点から高等かつ高度な技術力、応用力が求められる。
- ② 行政的立場で技術的な問題解決や技術指導を行うために、高等な専門知識、高度な応用能力を発揮するには、自らが技術士資格を有することが大きな手段の1つになる。
- ③ 自分自身が技術士となり、高度な技術に接する機会を増やしていくことで、後輩公務員技術者に対しても質の高い指導を行える。

#### 5. 最後に

技術士を取得した今、私が思い描いた公務員技術士の役割を十分に果たすには至っていませんが、技術士資格に挑戦し取得したことで、精神的な部分において公務員技術者としての大きな分岐点となりました。今後も、自分の専門分野に限らず多方面にネットワークを形成し、幅広い知見を習得することで、電気技術者のみならず様々な分野の後輩技術者への質の高い指導や技術士挑戦のきっかけ作りに貢献できるよう努力していき、私自身が影響を与えられるような先輩技術士となれるよう技術の研鑽に励み、資質の向上に努めたいと思います。

### 自分の係数 ( $\alpha$ ) の模索

ひやかわ ひさとし  
冷川 久敏

(総合技術監理、水産・大分)



技術士を取得して19年になるが、今もって大きな課題を抱えている。

それは自分の行う業務において、その業務内容に適した自分なりの $\alpha$  (係数) を、見出す (持つ) ことである。この課題は、私が20代の頃、地すべり調査の現場実習で、当時、京都大学 (その後、筑波大学へ) の山口先生に指導して頂いたことに始まる。

その時先生は、「技術者と言えるのは、全ての公式や定説等に対して、現場や立場において自分なりの係数 ( $\alpha$ ) を見いだすことの出来る人です」と調査実習の最後を締め括られた。

先生は次のように $\alpha$ の概念を示された。

(公式・定説・マニュアル)  $\times$  ( $\alpha$ )、爾来この $\alpha$ の係数をいかに見いだすかが、常に私の頭に取り付いている。

私は、これまで公共事業の発注者として、また受注者として携わってきた。公共事業は言うまでもなく、ラストユーザーで出資者は市民であるが、現場や事業に応じた「 $\alpha$ 」は、市民がいかに有効に安全に安心して利用できる施設を経済的に建設するかを模索する上での鍵とも言える。

しかし、現在の公共事業において、「 $\alpha$ 」を見付けても考え出しても、これを適用するには大きな壁が存在している。それは基準や指針、仕様書、政令や通達等の規定で、経営理念や社内規則であり、近年はコンピュータの設計プログラムや手順書等である。私がこれまでに携わってきた公共事業の発注者として、また、受注者としての経験から「 $\alpha$ 」と言えるものを以下に挙げてみる。

① 地すべり対策工のライナープレートを利用した、地下水排除集水井の建設である。

必要深度まで到達したら、最下部に蓋付き集水槽を設置し、井戸のセンターに径50cmのスリット加工した管を立て、その管の周囲を栗石、砂利、粗雑の順で埋め戻し、プレートを下部から取り外す。これによりすべり面から地表まで垂直に透水係数の高

い径3.0mの地下構造物が完成する。建設費は、プレートを3～4基の掘削に流用することで、1基当たり2/3の単価となり、地下水排除効果の非常に高い集水井が完成した。(当時、大分方式として認可して頂いた)

② 受注した地すべりの変動調査において梅雨の時期に計器類を1時間ピッチで観測した。結果、ある地下水位に達すると内部歪み計が変動を始める「臨界水位」を数孔で捉えることが出来た。この時の地下水位値を安定解析の簡易式きに当てはめると、それぞれのすべり面で、FS=0.95、1断面のみ0.96となった。

この結果から、臨界水位時をFS=0.95として、これが1.05となる地下水位まで排水するのに必要な深さとした。(臨界地下水位については、H18年度の地すべり学会で発表)

③ 漁船がFRP製になって、係留中の風に起因する損傷が増加したこともあり、当時基準に無かった防風壁を提案した。参考としたのは、北海道等で水平に襲来する地吹雪から通行車両を守る対策のために土研が行った風洞実験である。防風壁の高さ(H)に対して、有効範囲は20H (漁港では15H程度である)、防風壁の空隙率、45%～55%が最も有効であった。

最初は「広い海に防風壁を立てるなんて」と本省でも一笑されたが、現在では設計基準に加えられている。(海峡部、半島部で特に有効)

この他、地すべり対策、急傾斜対策・漁港整備等に大分方式と呼ばれる幾つかの提案が採択されている。

現在の設計は、マニュアルとプログラムで実施され、「 $\alpha$ 」の出番と言うより提案しても聞き入れない様な風潮である。頭だけで、現場に対する知識をデータと考え、これをマニュアルに当てはめて、オペレーターがパソコンを操れば、一見設計らしきものが出て来る。設計に使用される要素が高度の技術者により吟味されたもので、現場に合致したプログラムの選定が出来ておれば良いが、中には自分の知っているプログラムに現場を合わせようとする者がいる。

今こそ、技術士が豊富な経験と幅広い知識を有効に活用して、それぞれの専門分野等に「 $\alpha$ 」を提案することが必要な時であると思います。

### 最近思うこと

うどの さとこ  
鵜殿 暁子  
(応用理学・熊本)



#### 「最近の女性技術者への取り組みについて」

最近、特に官公庁において女性技術者を起用した会社の評価や、起用が受注の条件など、女性技術者を優遇するような取り組みがみられる。私は地質調査の会社に入社して18年になるが、このような取り組みは有難いと思う反面、正直戸惑ってしまう。女性技術者を特別視することに違和感もある。しかし、最近の私は、女性であることによる体力の限界や私事により、同年代の男性技術者と同じように業務ができないこともある。私も以前は、女性だから出来ないと思われたいよう気負っていた時期もなかったとは言えないが、今は自分なりに役割を果たすよう心がけている。しかし、それは性別に関わらず、各個人には年齢や体力、能力の違いがあって各々の限界はあるもので、会社や個人相互の同意のもとに、各々が適材適所で役割を果たせばいいのではないかと思う。

女性の少ない業界では、女性は注目されることが多い。いい話の場合は良いが、悪い話になると一転し、やっぱり女性だから・・・と言われかねない。そういったことも含め、私は女性技術者を特別視し、優遇する取り組みについて有難いと思うが、複雑な心境である。

#### 「今の自分と今後について」

私は応用理学の技術士を取得し4年経つ。技術士としての役割を果たせているとの実感はほとんどなく、日常の業務を消化することに追われている。今回、原稿執筆を依頼された際も、二つ返事で喜んでというわけでもなかった。私は文章を書くこと、また自己啓発も積極性に乏しい。毎月、「技術士」で他の技術士の方の考えや経験等を拝見し、自分との違いに少々落胆することも少なくない。以前の私は専門性を追求するがあまり、時間もお金も労力も惜しまないこともあり、独りよがりな点もあった。しか

し、最近は良くも悪くも、物事に対して少し距離を置き、俯瞰的にみることが多くなった気がする。俯瞰的にみると、偏り過ぎている部分や無駄な部分も見えてくる。何がここでの最大重要課題なのかを見極め、人間関係を良好に保ちつつ、限られた人材や能力、経済力を最適化しながら目的を達成することが重要であるとつくづく感じる。まさに、この考えは総合技術監理であり、社会のため、会社のため、また自分が生きていくためにも、常に心がけなければならないことを痛感する。私の専門である応用理学（地質）は専門性が比較的高く、とかく総合技術監理の考えを見失いやすい。専門的な追求、そしてがむしゃらに頑張ることも大事であり、その中で重要なデータを得ることも多く、忘れてはならない。今夏、総合技術監理の技術士受験に挑戦しようと思っている。

#### 「技術士会について」

私は知人の誘いもあって技術士会の会員になった。私のまわりには若手～中堅の技術士もたくさんいるが、非会員が多い。私はもっと若手～中堅技術士の方やまた専門部会など気軽に交流し、切磋琢磨できればいいと思う。入会しない理由として、年会費が経済的に負担であることや入会の魅力がよく分からないという声も聞こえた。確かに物入りの若手～中堅技術者には現在の会費は少々きつい。私も会費がもう少しお手軽な金額になるといいかなと思う。また、それに勝る魅力をもっと発信できれば入会してくれるかもしれない。会の運営上難しい面もあるだろうが、特に地方の若手～中堅技術者も入会しやすい環境になることを願っている。

以上、思うがままに書いてみた。個人の偏った考えかもしれないが、自己を見つめ直し、向上心を高める上で、原稿執筆は有意義であると改めて感じた。今回、このような機会を与えてくださったことに感謝したいと思う。

(E-mail : satoko@chiyodak.co.jp)

### いろいろな土木構造物との出会い

つじ こうえい  
辻 幸英

(建設、総合技術監理・福岡)



#### 1. 九州に戻って

1991年に福岡で技術士となり、その後、大阪6年→四国6.5年→広島2.5年の勤務を経て九州に戻りました。四国では、業務・地域づくり・観光で四国中を走り回り、第1回の四国観光検定で観光達人の称号をいただきました。20年あまり憧れていた天草の『牛深ハイヤ大橋』を見て、感動するとともに土木構造物のあり方について考えました。

#### 2. いろいろな土木構造物との出会い



写真①

1988年に「物の豊かさだけでなく、心の豊かさを求める時代に合わせ、単に機能性のみを追求せずデザインに配慮した建築物により、質の高い生活環境の創造や地域文化の向上を目的とする『くまもとアートポリス事業』」がスタートし、初期の目玉事業として『牛深ハイヤ大橋』(写真①)が設計されました。パリで見たポンピドゥセンターの斬新な建物や、大阪時代に良く利用した関空の外観・内部構造の美しさに感動し、いつかレンゾ・ピアノ氏がデザインした『牛深ハイヤ大橋』を見たいとの思いが実現しました。鹿児島県長島・蔵之元港を出港後、遠景の牛深港に見える水平な構造物は、みるみる大きくなり、美しい曲線の桁橋と隣島にアクセスするループ橋で出迎えてくれましたが、橋を行き来するうち、何か物足りないものを感じました。車や人が通っていないのです。(利用者が少ない巨大な美しい橋…)

四国は3本の巨大な橋で本州と結ばれており、それぞれの橋の袂にある記念館では、架橋の記録が展示され、土木出身の友人には人気のスポットです。近代的な巨大橋梁に加え『祖谷のかずら橋』も観光名所です。地域づくり活動に参加するなか、『美しき日本の残像』の著者アレックス・カー氏の講演で、私は愕然としました。徳島県・祖谷の風景に感動し、古民家を購入し住みついた氏は、かずら橋を訪れる

観光客のためにできた巨大な立体駐車場のスライドを示し、「祖谷はこれで死にました」と語っています。私の所属する会社は、この駐車場へのアクセス道路の設計に関わっており、心に深く刺さる言葉が残りました。(観光客のための駐車場が風景を台無しに…)

最近、社内の橋梁デザインを志す若手技術者と懇談しました。名古屋出身で関東の大学を卒業した彼は、「九州は橋の宝庫、月2回のペースで橋をみにドライブに出かける」といい、『牛深ハイヤ大橋』も見ていました。風に対するルーバーのデザイン等の専門的な観点から、構造美について語ってくれました。『くまもとアートポリス事業』で建造された旧蘇



写真②

陽町の日向往還にある『馬見原橋』(写真②)も話題となりました。私も好きで高千穂や延岡に行く途中に寄り道をして通ります。橋長38mで上が車道、下が

歩道兼テラスとなっていて、先日は近所の方が花見をしていました。(地域に愛される小さな橋…)



写真③

私が出た鹿児島では小学校で、肥後の石工・岩永三五郎が鶴丸城に渡る『西田橋』(写真③)など甲突川の5つの石橋を造った話を聞かされます。平成5年の集中豪雨で、新上橋と武之橋が流失し、安全と保存について議論がありました。先日、石橋記念公園で、移築された西田橋・高麗橋・玉江橋を見て、改めて肥後の石工の技術に感動しました。(100年以上経ても感動を与える石橋…)

#### 3. 技術者としての研鑽

いろいろな土木構造物を見て、改めて自分達に関わる社会基盤についてどうあるべきかを考える機会が与えられたと思います。いろいろなものを見て、発注者や同業技術者ばかりでなく住民や地域づくりメンバーなど様々な方々の意見に耳を傾け、自分の哲学を持ち、これを研鑽する事の必要性を感じました。これから若手技術者にも【見ること】【話すこと】【考えること】を、勤めていきたいと考えています。(E-mail: kouei.tsuji@os.pacific.co.jp)

## 協賛団体の声

### “誠心誠意”を モットーに

朝日テクノ株式会社  
取締役技術部長 のりむら こうき 法村 孝樹  
(佐賀)



弊社は、昭和60年4月の設立以来、“誠心誠意”をモットーに、社会資本整備の拡充に微力ながら責務を全うしてまいりました。おかげさまで、今年4月に30年目の節目に入り、30周年記念式典を終えたばかりです。

設立当初は、測量・設計業務を主体にスタートし社会情勢の著しい変化に対応して、補償課、調査・防災課、自然環境課と徐々に事業拡充を図ってきました。また、10年ほど前より社員一人ひとりが、年間一つ以上の資格習得を目標に掲げ、知識の向上、技術研鑽により、スキルアップを図っています。

地球環境保全が命題となっている今日、環境との共生に最重点を置くことで人類の存続が可能であるとも言われております。昨年度より、自然環境課を立ち上げ、以下3点の役割を明確化させました。

- 1) 森林の公益的機能の回復に関する事業への参画
- 2) 環境緑化に関する事業への参画
- 3) 生物多様性の保全に関する事業への参画

1)、2)に関わる「森林の多様性評価と樹木の健全度診断・評価」を実施するため、日本でも数台しかない貫入抵抗測定器（レジストグラフ）、弾性波CT装置を導入し、コンピューター上で樹木の空洞化、樹勢等を診断・解析し、樹木毎に樹勢回復の処置を行っております。また、最近起きた街路樹の倒木による人身事故防止にも、大きく貢献できるのではないかと考えております。3)に関しては、技術者の資質向上を目指し、平成24年度より社内会議室を使ってピオトープ塾を開催しました。様々な環境分野に熟知した講師を迎え、参加者は社員だけでなく、環境に興味を持つ地域のコンサル業者、官庁技術職員等の参加もあり活気ある塾となっております。

今後も建設コンサルタントとして取り巻く環境の変化に応じた方向修正を行うと共に、誠心誠意をモットーに“世のため人のため”に全力を尽くす所存でございます。

(E-mail : norimura@asahi-tc.jp)

### 《 原稿募集のお願い 》

「技術士だより・九州」では、会員の皆様のコミュニケーションの一助となるよう下記のコーナーを企画しています。自主的な投稿をお待ちしています。

- 私の提言：技術士および技術士会へのご提言 (1,600字程度)
- 声の広場：技術士として思うこと、貴重な体験、やりたいこと、悩みなどの多様な声。 (1,600字程度)
- 熟練技術士の声：これまでの技術士としての活動を振り返り、印象に残っていること、最近思うこと、若い技術士に伝えたいこと等の声。 (1,600字程度)
- 若手技術士の声：若手技術士としての今後の抱負、会社・職場等での役割、悩み等の声。 (1,600字程度)
- 女性技術士の声：女性技術士として日ごろ感じられていること、業務の中で感じる技術士の役

割、今後取り組みたいことなどの声。

(1,600字程度)

- 修習技術者の声：修習技術者の方の今後の抱負等の声。 (800字程度)
  - 協賛団体の声：協賛団体の会社紹介、技術士(会)への要望などの声。 (800字程度)
  - ミニ特集「趣味、特技、社会貢献など」：会員の皆様の趣味、特技、社会貢献などを通して、技術士の人となりを紹介。 (800字程度)
  - 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など。 (1,600字程度)
- (連絡先：九州本部 事務局 広報委員会  
メールアドレス：pekyushu@nifty.com)

### 《 お詫び 》

前号の予告で、104号で「行政情報」の特集をお知らせしていましたが、都合により105号での掲載とさせていただきます。

## 修習技術者の声

### 技術士試験に向けて

よしだ じゅんいち  
**吉田 順一**  
(建設・長崎)



私は、建設コンサルタント会社に勤務し、主に斜面对策・砂防施設設計などを担当しています。

私が技術士を目指すようになったきっかけは、これまで一緒に仕事をさせていただいた技術士の方々の知識の豊富さや、考え方に対する憧れからでした。

受験するにあたり、諸先輩技術士の方々の合格体験記を読んで合格までの『努力』に驚かされました。その反面、本当にそこまでの勉強が必要なのかな？と半信半疑でした。今年から実際受験勉強を始めてみて、合格体験記の内容に納得させられました。これまで様々な資格試験を受験してきましたが、技術士試験は幅広く、専門知識はもちろん、応用能力や課題解決能力、社会情勢までと、今の私の知識と経験では到底足元にも及ばず、考えの甘さに気付かさ

れました。

そこで私は、これから技術士試験を受験するうえで、3つの目標を立てました。

#### ①『勉強を習慣づけ勉強の質を上げる』

日頃、業務に追われがちになりますが、それを言い訳にせず毎日少しでも勉強時間を確保するようにし、技術士試験は説明力が重要と思うので、OUTPUTを意識した勉強を行い、勉強の質を上げたいと思います。

#### ②『技術士になったつもりで物事を考え行動する』

日頃の業務の中で勘や試行錯誤ではなく、「現状の把握→原因究明→問題点→最適案の選定→今後の課題」と論理的に相手に説明できるように取り組むことを心掛けたいと思います。

#### ③『視野を広げ、さまざまな情報を得る』

専門の参考書だけでなく、情報誌・会報・新聞などから社会が現在どのような状況で、どのような方向へ向かっているかアンテナを広げたいと思います。この3つを実践し、諸先輩方にご指導を仰ぎながら技術士取得に向けて日々努力したいと思います。

(E-mail : j.yoshida@toyofuku.co.jp)

### 10年目の正直

ながさき よしひろ  
**長崎 義弘**  
(応用理学・佐賀)



私は技術士2次試験を平成17年度に初めて受験して以来、今年で11回目の挑戦になります。今回の投稿は10年前の投稿以来、2回目になります。

技術士を目指して今から10年前、私は平成18年度にHPO技術交流フォーラムが主催する2週間に1回の技術士試験勉強会「PE道場」に参加しました。その勉強会の方法は、自分で作った論文を技術士の先生に添削していただくマンツーマン方式でした。当時の試験勉強は、体験論文の完成が最大の難関だったと思います。また、当時の試験は600字原稿用紙に15枚書かなければならず時間との闘いでした。体験論文の試験対策は、先生の指導の下、繰り返し修正し、最後は完成した論文を暗記する方法でした。勉強期間の半分くらいを体験論文の作成や暗記に費やしたと思います。試験の1か月前には、

先生から合格に近い位置に来てしていると評価して頂きました。「但し、この機会を逃すと、その後ハレー彗星のように合格圏から遠くに離れて行ってしまう人もいるから、今回合格するように」と忠告も受けました。試験では完成した体験論文を記述し、専門問題でも同じトーンでそこそこの文章を書けましたが、択一問題で失敗しました。不合格通知後、私は記述が合格圏だったため、「いつか合格するだろう」と甘い考えがありました。その後、平成19年度からは、試験内容が変更になり、A評価を頂く科目もありましたが、「A」が揃うことはありませんでした。先生から指摘されたように、私は合格圏から遠くに離れた彗星になってしまいました。

平成25年度から試験内容が更に変更になり、平成26年度には、PE道場を再受講しました。そこでは、今までとは違った勉強方法、骨子法の作成が主体でした。試験内容や試験要項が変われば、勉強方法も変わることを改めて知りました。現在、私は合格圏に戻ってくる10年周期の彗星になれるよう、技術士を目指して頑張っております。

(E-mail : nagasaki@nisicon.co.jp)

## 私のチャレンジ

### 農業農村地域での 工事の前に

やまだ ゆういち  
**山田 有一**  
(農業・大分)



#### 1. 現場では事業・工事しか考えられない？

農業農村整備事業で、工事实施の前に、生態系配慮、地域活性化をどうするかを検討する時間が、忙しい現場に本当にあるだろうか。

例えば、ため池工事实施前に、技術者は、このため池の生きもの、10年後の地域の有り様を考える時間があるだろうか。

技術者として地域に何らかの夢を残せているだろうか。

#### 2. とりあえず

とりあえず、「自分が生態系配慮活動に取りかかってさえいれば、いつか後輩の何か力になれるのではないか。」という気持ちで活動を始めた。

小学校とのトンボ観察会(写真①⑤)、大学生とのトンボ池整備作業、中学生とのエコツーリズム、生息保全予定地域の整備(写真②)、水田魚道観察会(写真③④)、ため池ウォッチング等を行ってきた。気張らず、大きな成果を求めず実施してきた。



写真① 上小学校生徒との観察会(イトトンボ等)



写真② ハッチョウトンボの生息保全予定地域整備  
(現在は、隣に太陽光発電施設が出来た)



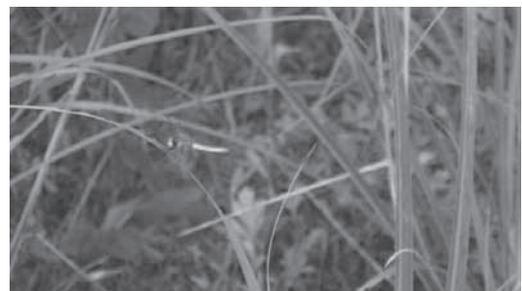
写真③ 水田魚道観察会(完成後4年目研修)



写真④ コンクリート製水田魚道(堰頂を研磨)

#### 3. 農業と関連分野が連携した新しい仕組み

国土交通省が多自然川づくりに舵を切り、国民のニーズ(脱構造物)と工事(河川断面の確保)を良く調整した仕組みを作ったように、農業分野でも何か新しい仕組みが出来ないものだろうか。



写真⑤ ハッチョウトンボ(地域内 希少昆虫)

#### 4. 世界農業遺産地域で何かできないか？

農業という国民にとって大切な食糧、生物として生きている人間にとって大切な農村環境、この2つを守る工夫に何かできないか。大分県の宇佐・国東半島地域では、世界農業遺産地域を活用して、地域力を高める工夫を試みてみたい。

#### 5. 今後も活動します！

今後とも、〇〇ウォッチング、研修会、施工後の研修会、世界農業遺産の生きものの側面からの研修会等を、ゆっくりと着実に実施していきたい。

(Email : hiko2420@oct-net.ne.jp)

### 改訂「磯焼け対策ガイドライン」の紹介

いとう きよし  
伊藤 陽  
(建設、水産・北九州)



#### 1. はじめに

磯焼けとは、「浅海の岩礁・転石域において、海藻の群落（藻場）が季節的消長や多少の経年変化の範囲を越えて著しく衰退または消失して貧植生状態となる現象」（藤田，2002）である。藻場は魚介類にとって産卵や幼稚仔の育成の場であり、磯焼けによる藻場の減少が魚介類の資源減少の原因の一つではないかと考えられている。

水産庁は藻場の回復を計画・実行できるようにするために、平成19年2月に「磯焼け対策ガイドライン」を策定した。その後、刊行されたガイドラインは、漁業者や試験研究機関、市民など多くの人々に藻場回復活動の中核的な資料として利用されてきた。

ガイドラインも刊行から8年が経過し、これまでに蓄積された新たな知見を追加した改訂版（平成27年3月）が水産庁から公表されたので、その内容の一部を紹介する。

#### 2. 磯焼けの原因

これまでに、磯焼けの発生や継続の原因と考えられてきた主な項目は、①海況の変化、②栄養塩の欠乏、③淡水流入の影響、④天候の異変、⑤植食動物の食害、⑥海底基質の占有、⑦海底基質の埋没、⑧公害などであった。そして、今回新たな項目として、⑨漁業・増養殖、⑩その他が追加された。具体的には、不適切な漁業活動（貝類の過剰放流やウニの移植など）によるものと、海底湧水の減少や海藻類のウイルス感染などである。アワビやウニは貴重な磯根資源であり、各地で種苗放流が行われているが、放流場所の海藻の生育状況を的確に把握していなければ、効果が上がらないばかりでなく、新たな問題を引き起こすことにもなりかねない。

#### 3. 植食動物の生態と駆除

ウニについては、以前から藻場の食害が知られており、その駆除については磯見（船上から箱メガネを用いてかぎ爪のついた竹竿などで捕獲する方法）や素潜り、スキューバ潜水などで行われていた。今回は、潜水作業における安全管理上の留意点や、駆除作業で用いるウニを砕くための道具の工夫や砕き方、時期などについて紹介されている。

かつては、魚が海藻を食べることによって磯焼けが生じることはないと考えられていた。しかし、現在は潜水観察や水槽実験などにより、魚類からの被食圧が海藻の再生産に大きな影響を及ぼすことが確認されている。主な植食性魚類として、アイゴとイスズミ類があげられるが、いずれも時には数百匹以上の群れを形成することがあり藻場に及ぼす影響がきわめて大きい。今回、ノトイスズミについては、長崎県壱岐市で行われたバイオテレメトリーシステムを用いた行動追跡調査の結果として、餌場（藻場）と隠れ場（消波構造物等）を回遊する日周期性について報告されている。この行動パターンから、隠れ場周辺に刺し網を設置することで効率的に捕獲・駆除できることが確認された。

#### 4. おわりに

ここに紹介した内容は、この8年間のあいだに多くの漁業者や研究者、専門家などが実際の活動を通して得てきた新たな知見である。漁業者の高齢化や後継者の減少、燃油の値上がりなど水産業を取り巻く環境は厳しいが、藻場の回復により身近な海域が豊かになることによって、持続可能な漁業経営に寄与するものと考えている。

#### 参考文献

- 1) 水産庁：改訂 磯焼け対策ガイドライン。水産庁，2015。  
[http://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko\\_gyozyo/g\\_hourei/index.html](http://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko_gyozyo/g_hourei/index.html)

(E-mail : ito-kiyoshi@sanyo-cnsl.co.jp)

# 新たな基礎工法における 木材利用の有意性の評価

ふくおか  
**福岡**  
(建設・佐賀)

さとし  
**仁**



## 1. はじめに

佐賀県の有明沿岸低平地域には、高鋭敏性・高圧縮性を有する厚さ10m～20mの粘性土地盤が堆積している。この軟弱地盤に対して、古くは吉野ヶ里時代から近年にかけて木杭を活用する歴史を築いており、佐賀城の木杭基礎や三重津海軍所ドッグ跡の木製護岸をはじめ、様々な遺構から木材利用の実用性と有意性が証明されている。

木材利用研究会（佐賀）は、佐賀県、佐賀大学、佐賀県土木建築技術支援機構、佐賀県県土づくりコンサルタント協会の技術者から構成される産・官・学の研究組織である。当研究会は、間伐材の有効利用の拡大と推進を図るために、多様な木材利用の可能性について検討を行ってきた。そこで、新たな木材利用として「木杭－緩衝層システム」と称する新しい沈下抑制工法を考え、当工法の有意性を評価するための実証試験を行った。

本稿では、この新工法の実証試験結果をふまえ、その有意性について以下に紹介している。

## 2. 木杭-緩衝層システムの試験施工

「木杭－緩衝層システム」は、図-1のとおり、路床の浅層改良と補強シート、そしてその下部へ木杭（間伐材）を配置する工法である。

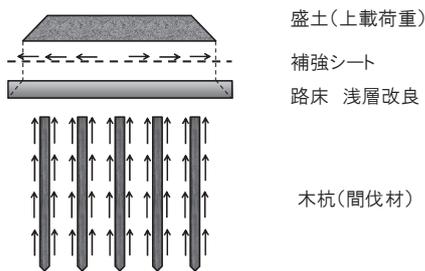


図-1 木杭－緩衝層システムの概念図

佐賀県の軟弱地盤地域では、低盛土道路の交通荷重による圧密沈下が生じやすい。そのため、橋梁やボックスカルバートなどの道路横断構造物における段差が問題となっている。このような問題については、深層混合処理による対策が実用されているが、比較的小さな規模の道路工事や構造物への取付工事では、改良杭打設のための施工ヤードの確保が困難であり、事業コストの増大にもつながっている。当

研究会では、橋梁との取付け部におけるアプローチ区間において、「木杭－緩衝層システム」により、どの程度沈下量が抑制できるのかを確認するために実証試験を行っている。

## 3. 実証試験

図-2 に試験施工箇所の縦断図を示し、写真-1 に木杭の打設状況を示している。

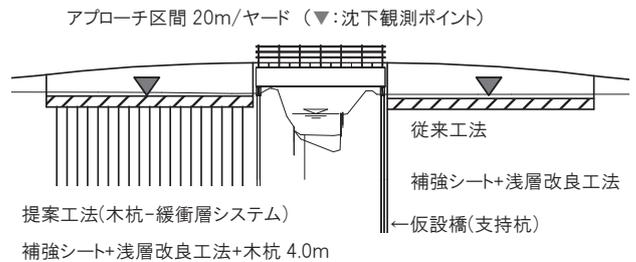


図-2 試験施工箇所縦断図



写真-1 木杭（152本）を打設した試験ヤードの状況

## 4. 試験結果

図-3 より、沈下観測ポイントにおける沈下量の差は、約520日（1年半）後で124mmであった。

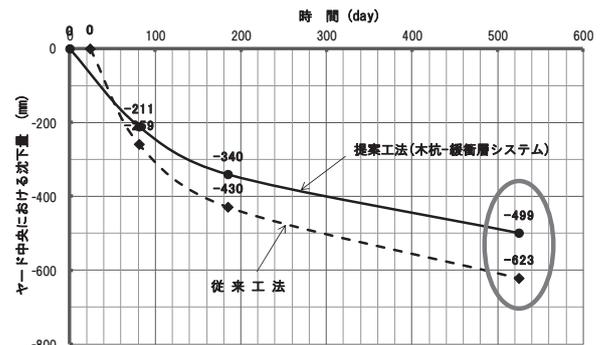


図-3 ヤード中央における沈下量の履歴図

## 5. まとめ

当実証試験において、木杭－緩衝層システムは、沈下抑制に効果があることが分かった。また、今回、20m×8mのヤードに152本の木杭を使用しているが、当工法を用いることにより、間伐材の有効利用と大量利用が期待でき、森林保全と森林産業の振興に寄与できるのではないかと考える。

(E-mail : fukuoka@asahi-tc.jp)

## 技術情報「地質調査と クリノメーター」

たぐち おさむ  
**田口 修**

(応用理学、建設、総合技術監理・大分)



山岳道路の計画や設計、斜面災害などの原因調査では地質構造を調べることが重要です。

この時に用いる計測器がクリノメーターで、土木技術者も1度は耳にしたことがあると思います。地質屋が地表踏査で使うハンマー、カメラと並び最も大切なツールの1つです。

クリノメーターはドイツやイギリスの鉱山地質に起源を發し、1700年代半ばには日本に伝わったと考えられています。鹿児島尚古集成館に明治維新の測量器具で同様の特徴を持つものが展示されていることから、我が国でも独自に研究・開発されてきたものと考えられます。



左) 尚古集成館所蔵品(引用 鹿児島大学応用地質学史)  
中) 昭和初期のクリノメーター 右) 現用品

形状はスマホ程度の大きさで、磁針(コンパス)と水準器、傾斜(クリノ)儀を備え、簡単な測量もできます。

しかし、最小目盛は1°、磁針は振れて安定せず、原始的計測器というイメージが強いです。それでも、広範囲の地質構造を短時間に調べるにはこれ以上の道具はありません。

いつの頃から現在の形になったか判りませんが、私の祖父が炭鉱地質調査で使っていた戦前のものと比べても何ら変わりがありません。70年以上昔と全く同じ機構と仕様のまま、現在でも第一線で使われている計測器は他には無いでしょう。

思い起こせば30年ほど前、私がまだ25歳だったデジタル黎明期、導水トンネルの地質調査で師の故古川和代先生(技術士・理学博士)とクリノメーターのデジタル化が話題になりました。この時、先生曰く「地質調査では磁針のプレの曖昧さが良いのだよ」とおっしゃられました。老練技術者に対する若造の挑戦的な発言でしたが、自然と先生の考え方が判る年齢になりました。

それから約15年後、GPSを搭載した機器の販売が始まりましたが、価格は7万円と高額で性能は同等、電池駆動で20時間ほどしか使



デジタルクリノメーター  
GSI株式会社HPから抜粋

えず、従来型を使い慣れている地質屋にとって、購買欲を掻き立てるには至らなかったようです。結局、これを使っている方に会うこともなく、評判も聞かず、今年で販売を終了しています。まさに時代の徒花(アダバナ)のような製品でした。

ところが最近、iphoneを入手したところ無料のクリノメーターアプリがあったので早速インストールしてみました。すると、お馴染みの方位磁針と傾斜儀が表示され、走向傾斜はデジタル直読ができ、画面は明るく文字も大きく、



老眼に優し クリノメーターアプリ「GeoClino」と表示画面の仕様となっていました。特に、デバイスを面構造に1度当てるだけで(クリノメーターは2度)、走向傾斜が同時に計測できることに驚きました。偏角すら自動で設定され、そのまま地図画面に保存すればルートマップも並行して出来ます。

「もうクリノメーターは要らないか…」と一瞬頭をよぎりましたが、落ち着いて考えてみると、保護フィルムを貼ってケースに入れた無傷のiphoneを、岩に当てて測定する機会も無かろうと思いました。せいぜい、クリノメーターを持ち合わせていない時の地質構造の確認に使う程度、あるいは地質屋が飲み会などで一時的な話題にする際の代物だろうと感じました。

クリノメーターはユーザーに優しい先進技術は全く無く、土木屋さんから相談を受けて取り扱いを説明しても、積極的に使わないことは十分理解できます。アナログ時代の不便でファジーな道具ですが、これ以上のものは将来も出てこないと思います。

地質屋にとっては長年連れ添った伴侶のように、時には扱いが難しくとも絶対的に信頼でき、磁針の揺らぎに真の値を含めて表現しているといった、本当に人間味のある道具…、単なる道具では片付けられない、愛蔵品として使われていくことでしょう。

(E-mail : tag@chiken.co.jp)

# 衝撃弾性波法(iTECS法)による 圧縮強度試験定の紹介

いさみ ひでただ  
 広報委員 勇 秀忠  
 (建設・熊本)



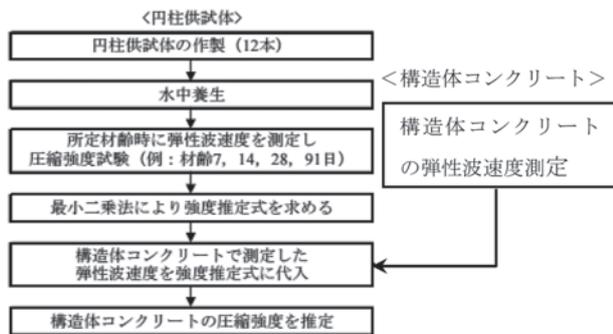
## 1. はじめに

構造体コンクリートで弾性波速度を測定し、弾性波速度と圧縮強度との関係式を強度推定式として、圧縮強度を推定する手法である。以下に、測定原理や試験方法の特徴を紹介する<sup>1)</sup>。

## 2. 試験方法の特徴、測定原理<sup>1)</sup>

コンクリート中を伝播する弾性波の速度がポアソン比、密度が一定であれば、弾性係数の平方根に比例すること、また、弾性係数とコンクリートの圧縮強度には正の相関関係があると言われていること、これらの性質を利用するものである。

本法による推定精度は強度推定式に依存されるが、強度推定式に利用する弾性波速度と圧縮強度の関係はコンクリートの配合等によって異なる性質があることから、測定対象の構造体コンクリートと同じ配合の円柱供試体を作成し、強度推定式を設定する必要がある。本手法の手順を示す。(解説図1)



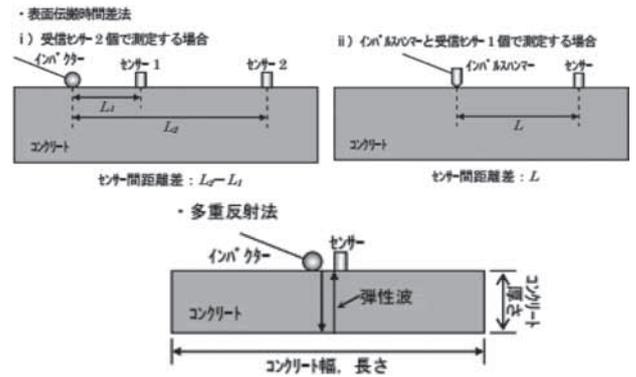
解説図1

### (1) 弾性波速度の測定方法

#### ① 弾性波速度の測定方法と精度

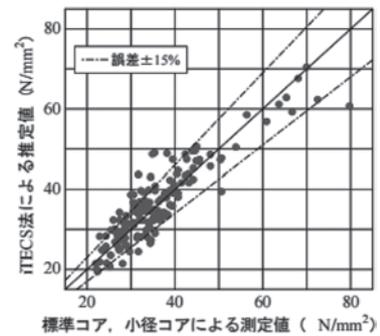
弾性波速度の測定方法(解説図2)には(a)弾性波の伝播時間差をコンクリート表面で測定する方法(表面伝播時間差法)(b)弾性波の多重反射による1次共振波数数を利用した測定(多重反射法)がある。構造体コンクリートでは表面伝播時間差法、強度推定式の設定に供する円柱供試体では多重反射法で測定することを標準としている。

精度においては、本法で圧縮強度を推定した結果



解説図2

と標準コア、小径コアによる圧縮強度試験結果との比較を解説図3に示す。その誤差は±15%程度である。



解説図3 本法による圧縮強度の推定制度

### ② 強度推定式の作製方法

a) 円柱供試体の作成：試験材齢は普通ポルトランドセメント、高炉セメントB種は7日、14日、28日、91日、早強セメントは3日、7日、28日、56日または91日を基本として、各材齢の試験本数は3本とし、合計12本作成する。

#### b) 円柱供試体の弾性波速度の測定

円柱供試体の高さの計測後、円柱供試体の弾性波速度 $V_p$ 算出する。多重反射法により測定した周波数 $f_0$ と供試体の高さ $L$ から $V_p=2 \cdot L \cdot f_0$ を求める。

#### c) 供試体の圧縮強度試験と強度推定式

圧縮強度試験はJISA1108に準拠し、強度推定式は最小二乗法により求める。

$$f_c = k \cdot V_p^a \quad (a, k: \text{定数}) \quad \text{解説式(1)}$$

## 3. おわりに

今回、新設コンクリート構造物の圧縮強度試験法を紹介した。紙面の都合で構造体コンクリートの弾性波測定方法は次回に譲ることとする。

### 参考文献

1) iTECS法 規格01：コンクリートのひび割れ深さの試験方法

(E-mail: isami-h@kowa-kk.co.jp)

## 記録に残したい身近な 土木構築物等の紹介

ふじい みのる  
**藤井 実**  
(建設・北九州)



- 名称 わかちく史料館
- 場所 北九州市若松区浜町一丁目 4-7
- 紹介 北九州の工業都市としての歴史は、一般に、明治34年（1901年）の官営八幡製鉄所の創業に始まると言われており、それ以前に先人たちの先駆的な取組みがあったことはあまり知られていないように思う。

ここでは、北九州地区の都市化の歴史において、当時、最も大規模かつ重要な基盤整備の一つであり、後に、官営八幡製鉄所の創業につながり当地発展の礎になったと思われる「若松の築港」について、ご紹介させていただく。

北九州市若松区の若戸大橋のほぼ真下、若戸渡船の発着場「若松渡場」近くに「わかちく史料館」（入館無料、月曜・祝祭日休館）がある。（JR戸畑駅からは、徒歩約5分で戸畑渡場に着く。ここから若松渡場へは渡船で3分、運賃100円、昼間は15分間隔の運航である。）私が紹介したい築港の歴史は、この史料館の中にある。

わかちく史料館は、マリコン大手の若築建設の創業の地「若松」に、同社が開設した資料館である。・・・が、この施設、単に一企業の歴史を語る施設にとどまっていない。明治20年頃から昭和にかけて、当時の若松周辺の広大な地域でなされた先人達の先駆的な取組みが「つづさ」に記録された施設なのである。

このレポートで、ご関心をお持ちいただいた方におかれては、是非一度、現地を訪れてみることをお勧めしたい。

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

### ■位置図



わかちく史料館



史料館の抜群のロケーション



明治時代の測量基準点

## できたらいいな ジオパーク

やおや  
八百屋 さやか  
(衛生工学・北九州)



### ●ジオ&バイオ研究会

北九州市は古生代・中生代・新生代それぞれの地層が分布し、地質的に多様性を持ちユニークな場所、いわゆる“ジオスポット”が多くあります。有名どころは平尾台ですが、街中にある皿倉山でも1億2000年前の関門層群の地層を見ることができたり、若松北海岸では木の化石(珪化木)や貝類、クジラなどの化石が見つかっています。

私の参加する「ジオ&バイオ研究会」は、地質が持つ歴史とその土地の自然環境、産業・文化を横断的に研究し、これらが持つ繋がりを「見出し」、「伝え」、「発信する」活動をしています。また北九州ジオパーク認定取得の側面支援を行っています。

●キーワードは「Rock(大地)」「Green(生きもの)」「Caf?(暮らし)」

ジオとバイオの繋がりは、例えば珪化木が多く見つかるといった例では、そこに広大な森林の存在があったことを示し、北九州の石炭産業の歴史に繋げることができます。こういった繋がりをインタープリテーションを通じて親しみやすく伝えることで、地域への理解や愛着を持たせ、環境を保護する意識を高めていきます。とはいっても楽しくなければ続かないということで、近隣のジオパークへの研修旅行や、大地の恵みを学ぶ口実で特産物の食事会も設けています。

### ●できたらいいな北九州ジオパーク

ジオパークは地質学的に重要な地点というだけでなく、この地域に親しみを持たせる学びの活動や、その地質を活かした観光や特産品を活用することで地域を活性化させることも目的としています。是非、世界遺産登録の後は、北九州ジオパーク認定も応援よろしくお願いいたします。

(E-mail : parakeet8@gmail.com)



ジオ&バイオ研究会の幟

## 子育てにおいて 大切にしていること

やまなか ゆうじろう  
山中 雄二郎  
(建設・佐賀)



### 1. はじめに

我が家には5歳と2歳のわんぱく盛りの男の子がいます。平日は仕事に追われ一緒にいる機会が少ないので、休みの日などはできるだけ外で一緒に遊ぶように心がけています。

幼児期は人間の土台ができる重要な時期と考えられており、子育てにあたり、私が大切にしている3つのことについて紹介します。

### 2. 子育てで大切にしていること

1つ目は、「自然との触れ合いを大切にする」ことです。休みの日はできるだけ外に出かけ、自然の中で遊ぶようにしています。その中で自然とのふれあいを通し、感性の豊かな子どもに育ててくれればと思っています。しかしながら、最近は日頃の運動不足がたたり、上の子の運動量にはついて行けてませんが・・・(汗)

2つ目は、「テレビ等に子守りをさせない」ことです。以前、「テレビ、ビデオ、ゲームなどのメディアが乳幼児期の子どもへ与える悪影響」についての講演を聞きに行ったことがあります。その講演では、小学生になるまでは、そのようなメディアにあまり触れさせないことが望ましいと話されていた。共感できる部分もあったが、テレビ等に子守りをさせたくないことの1番の理由は、前段でも書いたように、一緒にいる機会が少ないので、一緒にいるときはできるだけ遊んでいたいからです。

3つ目は特に大切にしていることで、「子どもの先回りをしてほしくない」ことです。自主性・自立性のある子どもに育てて欲しいので、細かく指示を出すのではなく、自分のやりたいことをのびのびとできる環境づくりを心がけています。そのなかで、自分で考え、自分で行動を選択し、他人に頼らず自分で行動する力を身に付けて欲しいと思っています。この3つ目は子育てのみならず、社会や会社などにおいて後輩や部下の指導にも同様のことが言えるかと思います。

### 3. おわりに

9月初旬には、もう一人子どもが増える予定なので、仕事にも子育てにもより一層がんばっていきたいと思います。

(E-mail : y-yamanaka@kyukoh.co.jp)

## 災害時代を迎えて

あんどう のりひと  
**安藤 範仁**

(森林、総合技術監理・長崎)



### 災害時代の幕開け

最近、大規模な災害報道が多くなった。4月22日にチリの火山が噴火し、続く25日にはネパールでMw7.8の大地震が発生した。遠く離れた巨大地震や自然災害でも、情報技術が進んだ今日では瞬時に鮮明な画像が送られ、悲惨な映像が手に取るように伝わってくる。国内でも御嶽山の噴火や広島県の豪雨災害など日常生活を脅かす災害が多くなってきた。東日本大震災を契機に災害時代の幕が上がったと思われる。

### 東日本大震災の経験

当時は都内で勤務しており3月11日に巨大地震が発生した。咄嗟に机から離れ階段まで移動したが揺れが大きく立っていることができず、柱にしがみついていた。揺れが収まるのを待つだけで、日ごろの訓練は当てにならない。その後は、地震の影響で

都内は交通麻痺状態に陥り、いわゆる帰宅困難者となった。しかたなく、社内で雑魚寝と決め込み、段ボールを集めて固いフロアで横になった。早朝、腰痛で目覚めアパートに帰ることにした。しかし駅に着いてもホームは人であふれ、いつ電車が動くかわからない。とぼとぼと6時間以上かけて歩いた。追い打ちをかけるように計画停電が始まった。電車は止まり、交差点は車の大渋滞。いつものコンビニも奥は真っ暗で足元も見えない。入口のレジでは店員が電卓をたたいている。スーパーに寄っても、食料品陳列棚には商品が消え閑散としている。巷には放射能汚染の噂が流れ、恐怖の心理が正常な判断を曇らす。多くの都民がこのような経験を積んだ。

### 災害対応について

あれから4年経過し記憶の風化が加速する。しかし被災映像が流れるとフラッシュバックのように当時は蘇る。地球温暖化の影響で、自然災害が多発するのは間違いない。そのたびに未曾有の出来事では済まされない。公助は最も遅く個人に届くことが東日本大震災で経験しており、過度な期待はできない。残るのは自助、共助だ。せめて想定外の出来事には、迷わず対応できるようにになりたい。

(E-mail : n-andou@jce.co.jp)

## ライフヒストリーの学習

かどまつ つねひさ  
支部幹事 **門松 経久**  
(農業・鹿児島)



今日多くの企業が「地域社会への貢献」を当然のこととして清掃や災害協力の活動を行っているが、その場合、対象である地域社会それぞれの特性を考慮しているわけではない。そこで、ここでは地域社会の特性を捉えようとする試みを見ることにしたい。

近年、限界集落という言葉を目にする。65歳以上の高齢者層が過半を占め、地域社会の崩壊が目前に迫っているように語られる。農村、ことに中山間地域では、農林業の担い手の不足により耕作放棄地の増加が問題化している。このような農村の動向もあって、政府は地域振興を主眼とする「地方創生」を最重点政策として掲げる。その一方で、地方再編として人口を拠点地域に集中させるコンパクトシティ構想が声高に叫ばれている。

南薩畑地かんがい事業の歴史資料館で、農業・農

村の情報発信に努める畑の郷水土利館（南九州市）では、この2年ほど、地域リーダーから農業への取組や地域との関わりについて聞き取り調査を行い、今年度その成果を披露する学習会を行う。言うなれば、ライフヒストリーを通して人びとの生き様と併せて地域の特性を知ろうということである。

今日、規格化というグローバルイズムの波にさらされている私たちの暮らしは、本来生活費を稼ぐ部分と、人のつながりによる共助の部分と、菜園や山林による自給自足の部分の三つで構成されていた。ところが、産業・経済の進展に伴って就業の機会が拡大し、収入の増加とともに、収入で共助と自給自足の部分が代替されるようになってきた。それが今日の姿であろう。稼ぎに追われ、コミュニティと生きがいの後退したのは確かだ。

コンパクトシティを唱える人は、稼ぐことで人間は満足でき、共助と自給自足の部分を「ぜい肉」と捉えているに違いない。「ぜい肉」は、人間性・多様性をもつ文化であり、ライフヒストリーを学ぶとは、文化を知り地域を解することにほかならないと考える。

(E-mail : t-kadomatsu@m-technos.co.jp)

## マラソンの魅力

こだま ひろふみ  
児玉 広文  
(建設・宮崎)



私は30代前半まで趣味のサッカーで体力と健康を維持してきましたが、その後プレーする機会も減り、体を動かすこと自体が少なくなってきました。そして30代後半から40代になると、健康診断でイエローカード（要注意・要観察）をいただく機会が多くなったため、時間にしばられず、手軽に健康維持ができるランニングを始めました。

しかし、ただ走るだけでは長続きしないため、数年前から宮崎県内を中心にハーフやフルマラソンの大会に参加するようになりました。フルマラソンでは、42.195kmを同じペースで走るのは難しく、毎回30km過ぎからペースダウンすることが多いのですが、いつの日か4時間を切りたいと思いつつ、週末に10kmから20km程度を走っています。

マラソンは他のスポーツと比べると地味で、人に

よっては、「ただ走るだけの苦しい競技で、お金を払ってまで参加したくはない」と言われる方もいらっしゃると思います。しかし、マラソンの魅力は、完走した時の充実感は勿論ですが、その土地の自然や風景、また沿道の暖かい声援などを楽しみながら自分のペースで走れることだと思います。指宿の菜の花マラソンは、地元全体で大会を盛り上げようと、歌・太鼓などの応援、豚汁や地採れミニトマトなど心温まる地元の「おもてなし」が楽しみで、私も2年続けて参加しています。

更に、市民マラソンは老若男女が同じ距離を同じ条件で走ることから、それぞれの年代に応じたチャレンジや楽しみ方ができることも魅力の一つだと思います。年配の方にゴール前で抜かされた経験もありますが、10代から70歳を越えた方まで同じフィールドで競うというのは、他のスポーツには無いことだと思います。

今後とも、宮崎県内の色々な大会に参加しながら、無理せず走り続けたいと思っていますが、できれば県外の大会にも参加し、1度はホノルルマラソンにもチャレンジしてみたいです。

(E-mail : kodama-hirofumi@pref.miyazaki.lg.jp)

## 「土木の日現場見学バスツアー」について

たかやま ゆうじろう  
高山 祐二郎  
(建設・熊本)



を聞き、大変有意義な見学会だった。今回の機会でも子供も興味を持ったようだ。②今まで、あちこち道路を造るのは無駄なのでは。自然を壊すだけ

なのではと思っていたが、老朽化の問題や交通手段の問題、時代を経るごとにいろいろな課題が生じてくるのが分かった。③土木工事は、将来の街づくりのイメージを実現するため、いろいろなことを考えて実施されていることがわかった。橋梁架設工法の「やじろべー工法」は面白いと感じた。④県内では、どのような道路が計画されているか等、日常は全く気に留めてなかったが、参加して初めて意識した。今後は、計画されている様々な工事現場について注視したい。⑤新天門橋は海上の仕事で工事の大変さがよく分かった。パンフレットもとてもわかりやすく、スタッフの方々も現場に密着した話をユーモアたっぷりに説明して頂きよく理解できた。

### 3. さいごに

今後も技術士の存在を大いにアピールし、バスツアー等による工事現場等の見学会を利用して、土木事業の必要性をPRしていきたい。

今年も親子バスツアーを計画しているので、幅広い参加者に対して容易に理解を深めてもらう手法等をスタッフで検討中でありませう。

(E-mail : base-ku@kej.biglobe.ne.jp)

### 1. はじめに

土木の日の行事として、平成26年10月19日（日）に実施しました土木工事現場見学ということで親子バスツアーを実施しましたので、概要と参加者のアンケート結果を報告します。

### 2. 概要及びアンケート結果

概要は、①熊本西環状線の下硯川高架橋工事、②熊本天草幹線道路の新天門橋工事、③熊本天草幹線道路の熊本宇土道路工事及び土木施設として①三角西港、②三角東港環境整備について視察しました。参加者に対して、道路事業の計画、橋梁建設のための工法等について、パネル、パンフレット等でわかりやすく説明しました。



次に、参加者からのアンケート結果の主な意見を報告します。

①子供の将来の参考にと参画しました。土木の現場を直接見て説明

## 中央・統括本部情勢

### 理事会報告

公益社団法人 日本技術士会  
理事 さたけ よしろう 佐竹 芳郎  
(建設、総合技術監理・福岡)



H26年度第6回及びH27年度第1回理事会は、平成27年3月13日及び5月12日に開催されました。合わせて①審議事項が19件、②報告事項が22件ありました。主要な事項を報告いたします。

#### 1、H26年度事業報告と収支決算及びH27年度事業計画と収支予算が了承されました。

#### 2、H27年度フェロー認定会員及び会長表彰者が了承されました。(九州本部のみ抜粋、敬称略)

##### ①フェロー認定会員

・フェロー認定について申請があった34名(全国)を了承した・・・伊藤整一氏、西井康浩氏、泉詔昭雄氏

##### ②会長表彰規則に基づき推薦があった候補者78名(全国)を了承した。

・入会歴が10年以上で、地域本部、部会若しくは委員会活動を通じて本会の発展に著しく貢献のあった会員・・・藤原秀志氏、兼子健男氏、宮副一之氏

#### 3、委員会運営に関する規則の変更が了承されました。

- ・個別規定に基づく委員会である国際委員会を、常設委員会に位置付けを変更する。
- ・現行の常設委員会である社会貢献委員会と活用促進委員会の一部を統合して、社会委員会を新設する。
- ・実行委員会である地域産業活性化支援実行委員会と技術士開業支援実行委員会を統合し、技術士活性化委員会とする。そしてこの委員会を管轄する常設委員会は社会委員会とする。

- ・技術士分科会の制度検討特別委員会(会長が委員の一人)の課題に対応するため、技術士制度検討委員会を個別規定に基づく委員会として新設する。

#### 4、県内の一部地域における会員活動への支援に関する規則の制定が了承されました。

- ・関係する主な内容としては、第4条で、支援認定された県内の活動単位に対しては、「〇〇ブロック」との名称を付与することとする。なお、当該地域に県支部が設置されていない場合に限り、「〇〇地区支部」との名称を付与することができるものとする。
- ・県内活動への経費支援については、CPD活動についてのみ講演会・見学会等開催補助費運用規則を準用して、管轄組織の役員会の判断により行うことができる。

#### 5、H26年度技術士第二次試験結果が報告されました。

H26年度 合格者は3,498名 対受験者合格率は15.1%  
(H25年度 合格者は3,801名 対受験者合格率は16.4%)

#### 6、防災会議(平成26年広島土砂災害)活動結果報告がありました。

現地防災会議を平成26年9月11日設置し活動を開始したが、平成27年3月3日の支援活動報告会をもって、防災会議を終了したとの報告があった。

#### 7、技術士試験センターの事務所の移転についての報告がありました。

渋谷区道玄坂2-10-7 新大宗ビル(フォーラムエイト)9階に、平成27年5月2日～3日移転し、5月7日から執務を開始したとの報告があった。

(E-mail : satake@qscpua.or.jp)

## 平成27年度 第1回 地域本部長会議報告

九州本部長 <sup>かい</sup> **甲斐** <sup>ただよし</sup> **忠義**  
(建設・福岡)



平成27年度第1回地域本部長会議における統括本部の報告事項を記載しました。

開催日時：平成27年4月21日(火)13:30~17:00

場 所：日本技術士会茸手第二ビル5階会議室

出席者：地域本部長会議メンバー

### 【統括本部報告事項】

#### 1 次の規則について、平成27年5月12日開催の 理事会で承認予定の報告がありました。

一 県内の一部地域における会員活動単位への支援  
に関する規則制定について

この規則により九州本部では、北九州地区を北九州地区支部に名称変更します。運営方法として、九州本部に北九州地区支部支援委員会を設置し、

北九州地区支部のCPD活動を支援します。これにより現在試行実施中の「九州本部の運営についての固有事項に関する手引き」を改正して7月以降、総務委員会宛に本申請の予定です。

#### 二 地域組織の運営についての詳細事項に関する規則の変更について

変更点は、この規則の第14条、第15条について、字句修正をしたものです。

第14条（後援、協賛使用承諾又は依頼）人的及び金銭的負担の伴わないものの取り扱い規定

第15条（行事共催）人的及び金銭的負担が応分に発生するものの取り扱い規定

#### 2 平成27年度事業計画、予算について

#### 3 平成26年度技術士第二次試験結果について

#### 4 科学技術・学術審議会技術士分科会制度検討委員会報告 平成27年2月2日

今後の技術士制度の在り方について（中間報告）  
文部科学省HP掲載

## 委員会・部会報告

### 平成27年度の 防災委員会活動計画

防災委員長 <sup>やかべ</sup> **矢ヶ部** <sup>ひでみ</sup> **秀美**  
(建設、応用理学・福岡)



今年は台風の発生が5月の中旬ですでに7号と例年になく多いことが報道されている。気象関係者の間では、この時期に台風が多い年は冷夏となる傾向があることも指摘されており、6月からの梅雨時の集中豪雨が心配される。世界的にみると、4月25日に発生したネパール大地震は現状で8,000名以上の死者行方不明者があり、首都カトマンズをはじめ震源に近い町や村での被害状況の全体像は定かでない。衛星写真などの解析から、大規模な地すべりや深層崩壊が発生し、河道閉塞箇所が数多く存在することがわかっている。今後融雪期に入った後の天然ダムの決壊とそれに伴う洪水氾濫も懸念されている。

さて、平成27年度事業計画は、昨年度末の第4回

防災委員会で、次のような活動が挙げられた。

- ①統括本部防災支援委員会や他の部会との連携
  - ・統括本部から来る情報の開示
  - ・統括本部作成資料の説明会等の開催を検討  
防災カード、減災教育に関する教本等
  - ・統括本部防災支援委員会の活動報告について  
活発な活動が行われており、参考となるものについては、今年度から県支部長と減災・防災担当者まで流すようにしたい。
  - ・建設部会やみどり部会との連携した活動の実施。
  - ・県支部のCPD活動の支援は継続していく。
- ②緊急に災害調査等へ赴く場合の予算計上は不定期などで難しいが、予備費などからの供出をお願いしたい（昨年度の広島豪雨災害など近隣地域本部との共同調査など）。
- ③具体的な社会貢献活動等の実績を早く積む必要がある。統括本部防災支援委員会や中国本部防災委員会の活動等を参考に随時実施していきたい。

(E-mail : h.yakabe@diaconsult.co.jp)

## CPD報告

### 平成26年度CPD・ 合格者祝賀会開催報告

青年技術士交流  
委員会 まつだ あつし  
松田 敦  
(建設・福岡)



平成27年4月18日(土)、福岡商工会議所ビルにおいて公益社団法人日本技術士会九州本部及び青年技術士交流委員会による「平成26年度CPDと技術士試験(一次・二次)合格者祝賀会」が開催されました。講演の内容を報告致します。

#### ■講演1「世界のエネルギー情勢と日本のエネルギー政策の在り方」

講師：日本エネルギー経済研究所  
研究顧問 十市 勉様

東日本大震災に伴う福島第一原発の事故以降、世界のエネルギー情勢は大きな変化を見せている。安定的な電力供給を確保するためには、多様性を持つエネルギーミックスと総合的な戦略が必要なことについて講演頂きました。

#### ■講演2「日本技術士会の活動」

講師：日本技術士会九州本部  
本部長 甲斐 忠義様

日本技術士会統括本部と九州本部の組織・活動を紹介頂き、昨年11月に開催された全国大会の報告、

平成26年度の試験結果や合格率、技術士会の設立の経緯から制度の概要についても説明され、資格制度全般についての理解が深まりました。

#### ■講演3「技術士倫理について」

講師：日本技術士会九州本部  
副本部長 沼尻 健次様

技術士倫理の必要性から最近の動向等を説明頂き、リーダーとしての技術士のあり方についてや、技術士倫理に則った判断と行動ができることが重要であることを教示頂きました。

#### ■講演4「合格体験記及び技術士となって」

講師：鈴木 真吾様(電気電子部門)  
八百屋 さやか様(衛星工学部門)

昨年度二次試験に合格された両名から、合格までの苦労や合格後の活動、今後の抱負について講演頂きました。

講演後に青年技術士交流委員会より、全国大会の成果となる技術士紹介動画のお披露目がありました。

研鑽会の終了後は地階に場所を移し、一次試験・二次試験合格者26名、既技術士・既技術士補51名の参加により合格者祝賀会が催され、新たな交流や活発な情報交換の場となりました。

(E-mail: atsushi.matsuda@uchiyama-net.co.jp)

### 平成27年度第1回 CPD報告

研修委員会 にしお ゆきお  
西尾 行生  
(機械・福岡)



2015年5月30日(土)福岡商工会議所にて、平成27年度第一回CPDを開催した。

今回は、賛助会員、JABEE会員、学生も呼びかけを行い、参加者90名を超えるものとなった。講師、ご講演の内容を報告する。

#### ■牟田 英昭氏【明治日本の産業遺産を世界遺産へ～先人者たちから未来へのメッセージ～】

八幡製鉄は、明治日本の近代化の礎となり、その遺構を残す意義は大きい。世界文化遺産登録の件数が制限される中、ノミネートされ、登録されるという事がたいへんな作業であり、デジュールスタンダードにおける要求の本質的理解の重要性、世界の中で勝ち抜くという意味を考えさせられる講演であった。

#### ■杉原 敏之氏【水城跡の発掘調査】

水城の遺構発掘調査により当時の敷粗朶や版築工

法などの土木技術の存在を、明らかにした。考古学は、そのような土木技術がなぜ生まれたか、現代に照らし合わせたときに、新技術と社会の関係にどのような普遍性があるか考える事であり、意義深いご講演となった。

#### ■黒田 正治氏【演題：農業水利の歴史と特徴 筑後川中流 4 堰を例として】

筑後川治水を今、語るべき意義を考えるご講演であった。堰のあるべき姿として、利害関係者が納得する水の分配を現代にも通じる設備技術によって如何に克服してきたかがよくわかるご講演であった。社会資本の在り方、又、歴史的にも価値のある先人の知恵と、成果を後世に伝えることが重要であると考えさせられる貴重な講演であった。

#### ■徳永 眞木子【リサーチ&コミュニケーション】

マーケティングリサーチは、個人情報保護方法の施行や、IT (Internet Technology) などの環境

変化に合わせて変化した。多様化するニーズの中で、マーケティングはどのようになっているかというお話の中で、マーケティングの本質に迫る、努力を垣間見ることができるご講演であった。価値の創造を、人の感性と行動に着目しながら、作り手・送り手・使い手の取り組みの連鎖としてとらえ、ユーザーの感性的な価値を抽出・形成・評価することが重要であるとの意見をいただいた。

今回は古墳時代から飛鳥、奈良へ営まれた水城遺構から始まり江戸時代の治水技術の歴史と特徴、さらには明治の産業遺産という流れで我が国の土木技術、生活文化、産業発展について考えさせられるものであった、又、第4番目の公演は、ものづくりに携わる私たち技術士にとり、重要な考え方である「顧客満足をどのように実現するのか」という点で参考になる講演であった。

(E-mail : nishio\_yukio\_pe@ybb.ne.jp)

## 長崎県支部CPD報告

支部幹事 おおはし **大橋** よしみ **義美**  
(建設、総合技術監理・長崎)



長崎県支部では年4回のCPDの内2回を見学会に当ており、5月20日に見学会(参加者22名)を開催しました。今回見学した(株)大島造船所は長崎県西海市にあり、創業42周年を迎え創業時は離島であったが平成11年に斜張橋の形が美しい大島大橋が開通し陸続きになりました。大島造船所は特に「世界のバルクキャリアの供給基地」として約4万~10万トンの船舶を本年度は40隻竣工とのことです。又、県内唯一の橋梁メーカーです。

工場は敷地面積81万㎡、約2,900名の従業員が働き、加工工場、総組立場、塗装工場等では巨大な船体ブロックが続々と建造されています。又、今後の超多数隻連続建造に備え設備が強化されています。ドックでは巨大な橋型クレーン(1200t吊×2基、300t吊×2基)が4基稼働しており、1ドックに4基の橋型クレーンは業界でも珍しいとのことで

す。

ドックでは4隻を同時に建造し、ほぼ2.5週間毎に2隻が竣工し進水・出渠しています。

2,000t近い巨大なブロックが一体で搭載され精度よく接合溶接されているのは驚きです。研究開発部門では回流試験水槽があり、船形開発そして更なる省エネ船型の開発・向上に努められておりテスト中の水槽も見学しました。

橋型クレーンを見上げると、ガーダー側面に描かれている「地域と共に」、「心一つにガンバラんば」、「明るい大島 強い大島 面白い大島」のスローガンが目飛び込んできます。

過去には造船不況の時期もありましたが、それを乗り越え輝かしい工場として発展しており「強い大島」の底力を感じました。平素は間近に見る機会がない工場内の見学や隻数増に対する工場レイアウトの考え方その変遷、生産設備、工程、品質管理等の現状と課題など貴重な話を伺い有意義な研修会となりました。

(E-mail : y.oohashi@mx.cncm.ne.jp)

## 建設部会 技術講習会 (CPD) 報告

建設部会長 すぎもと **杉本** せいじ **正二**  
(建設、総合技術監理・福岡)



建設部会による技術講習会（CPD）を平成27年3月19日（木）に福岡県中小企業振興センターで実施しました。当日は、会員外の10名の参加者を含めて51名の参加があり、ほぼ会場いっぱいとなりました。

今後の社会資本整備において注目される「地球温暖化、災害外力」、「景観、デザイン」をキーワードとして講演を2題行いました。

### 1. 「気候変動下の防災・減災」

講師：小松 利光氏（九州大学特命教授・名誉教授）

本講演では、気候変動下の防災・減災のあり方について、国内の災害状況や海外の対策事例をまじえてわかりやすく説明していただきました。気候変動によって災害外力（災害を引き起こす台風など）が増大しており、今後、社会システムやインフラの対応が追いつかない状況になることが想定され、インフラ整備の面では部局を越えた連携・協力が不可欠であること、防災技術開発の面では柔軟でダイナミックな対応が要求されることなど、これまでの常識にとらわれない新たな対応が求められると講演されました。また、順応的適応策の例として、自然環

境と調和可能な「流水型ダム」が紹介されました。平成24年の九州北部豪雨災害の復旧が進む中、今後の防災・減災についてあらためて考える機会となりました。

### 2. 「風景づくりの視座」

講師：杉本 正美氏（九州芸術工科大学名誉教授、神戸芸術工科大学名誉教授）

本講演では、「風景づくりは、誰のためなのか」「風景づくりの担い手は誰なのか」について、国内や海外の事例をまじえて幅広く説明していただきました。風景には、景観など様々な捉え方があること。アメリカでは、Landscape Architect として、日本の1級建築士のように、職能として資格が確立されていることを紹介されました。風景というと視覚だけにとらわれがちですが、五感すべてで感じるものが風景であると解説されました。社会資本を整備する技術士として、大切な視座を教えていただきました。年代をおおよそ10年ごとに区切り、日本国内での風景に関する法整備と主な出来事をわかりやすく解説していただきました。改めて、日本は、経済成長が優先で、風景の視座が遅れていたなと感じました。

締めくくりに、今話題の大濠公園（県営公園）と舞鶴公園（市営公園）に関する「セントラルパーク構想」の経過について、概説していただきました。

今回のCPDにおいては、多くの会員外の参加者が多ありました。今後ともタイムリーな話題を探り、広く開かれた講演会の開催に努めてまいりたいと考えています。（E-mail：sugimoto@ncec.co.jp）

## 県支部・地区だより

### 北九州

### 北九州地区 35周年のあゆみ

代表幹事 てらし **寺師** まさひろ **政廣**  
(上下水道・北九州)



当地区は北九州地区技術士会として、昭和55年4月に活動を開始、今年で35周年を迎える。当初、年2回のCPDも、現在では、毎月開催し、今年7月で343回目のCPDとなりました。

### 1 CPDの実施

CPDは、会員相互の啓発の一環として、外部講師・会員による講演を基本とし、毎月40名前後が参加し会員の資質の向上に貢献しています。平成21年度頃まで年間400名前後の参加者でしたが、公開シンポジウムや北九州イノベーションギャラリー（KIGS）との共催により、参加者数は、500名を超えるようになりました。

### 2 公開シンポジウムの実施

30周年にあたる平成22年からKIGSにおいて公開シンポジウムを開催しています。このイベント

は、北九州地区の活動を一般市民に知っていただくことを目的に、産学官連携で特定の技術テーマを掲げ、実施しているものです。毎年12月に開催しており、昨年度のテーマは、「介護・福祉・医療を支える技術、産業、社会システムを考える～技術立国・日本が向かう高齢化社会」で、月刊『技術士』6月号に掲載されています。

### 3 企業訪問

「技術士よ、外にでよ！」の一環として、技術士の存在をアピールするため、地元企業を訪問しています。平成20年度以降、毎年1事業所を訪問し、今年は初めて県外の九州地方整備局下関港湾空港技術調査事務所を訪問する予定です。

### 4 社会貢献活動

K I G S 支援活動として、平成16年度からK I

G S の様々な調査研究に参画し、成果を収めています。平成25年度は、「北九州における溶接技術の歴史と発展に関する調査・研究」に取り組みました。

### 5 技術士試験受験申込書配布説明会

九州本部の補助業務として、技術士試験のポスターや願書配布、試験の広報等の活動を行っています。

### 6 最後に

今後は、研修、社会貢献、地方自治体業務援助、各種団体での活動を通じて、技術士の知名度と地位の向上・活用の促進を図っていきます。

(E-mail : masahiro\_terashi@kyudai.jp)

## 鹿児島

### 鹿児島県支部年次大会 及び第1回CPD開催

副支部長 いうち よしひと  
**井内 祥人**  
(森林・鹿児島)



平成27年度年次大会が、去る5月16日(土)、30名の会員出席で開催された。議題は「鹿児島県支部の運営についての手引きの改正」「平成26年度事業報告及び収支決算について」及び「平成27年度事業計画及び収支予算について」の3議題であり、後藤支部長より報告がなされ滞りなく終了した。

その後、引き続き第1回CPDを開催した。参加会員33名、非会員27名合計60名という大勢の聴講者で、会場内の席が足りるか否か心配したCPDであった。

CPDの内容は以下のとおりである。

#### (1) 「鹿児島県の活断層と地震・津波の発生の可能性」

(大分大学名誉教授：千田 昇)

千田先生は大分大学を退官後、現在、県内にご在住である。先生は東北地方太平洋沖地震、鹿児島県における活断層、南海トラフ沿いの地震の三つのテーマに話され、「巨大地震の後には必ず火山噴火が起きている」「南海トラフ地震発生時の九州地方における火山活動の可能性」特に「学校現場における“自

分の命は自分で守る”防災教育の必要性、先人の教え・歴史の大切さ」などについて非常に示唆に富んだ有意義なお話であった。

また、研究者及び行政当局も県内の「活断層」について、もっと認識すべきであるという言葉でご講演を締めくくられた。

#### (2) 「南九州の火山活動史」

(鹿児島大学准教授：井村隆介)

井村先生は、御嶽山の噴火災害、現在の箱根の状況などから、特に観光地に外から来る人の安全をいかに守るかということで「自然にはかなわない」という意識の重要性について話された。また平成時代になり日本ではこれまで27回の地震、噴火が起こっているが、9～10世紀の貞観時代でも全く同じような状況であること、噴火により火砕流が到達した地域とそうでない地域では、植生について1000年間の影響があるということ。南九州のシラスはカルデラ噴火の際、わずか数日で現在のよう状況になったこと。桜島の噴火は過去の安永噴火と大正噴火の状況は同じであり、現在の私たちは、この噴火の情報から学び防災に役立てるべきなど、聴講者全員が先生の説得力あるご講演に圧倒されたCPDであった。最後に、技術士として活断層や火山噴火など正しい情報を県民に伝えるべきであるという言葉で締めくくられ、今回の2つのご講演も非常に有意義なCPDであったと感じた次第である。

(E-mail : iiuchi@cecon.co.jp)

## 熊本

### 活力（魅力）ある 熊本県支部を目指して

広報委員 <sup>いさみ</sup> 勇 <sup>ひでただ</sup> 秀忠  
(建設・熊本)

平成26年9月19日に熊本県支部が設立された。私も広報委員長として参画している。昨年は設立が9月でもあり、正直あつという間に過ぎた感がある。本年度は、「地域の課題解決を支援する」「技術士をしっかりと」「技術士を育てる」「技術士として研鑽を積む」の目的・方針を踏まえて、熊本県支部が活力（魅力）ある技術士会であると技術士や多くの県民にも波及させることを目指したいと考える。

4月25日（土）に役員会が開催され、本年の行事・計画等の審議が成された。そのことを少し紹介して地区だよりに代えたい。

第二回年次大会：平成27年6月20日（土）。年次大会に併せて、講演会（CPD活動）の開催及び新合格者祝賀会など。

講演題名：火山・地震・異常気象によるのり面崩壊。～津山輝男技術士

以下に、本年度の講演会予定活動を挙げる。

- ※有明海の環境保全：小島義博技術士
- ※企画等に関する講習会：山本祐司技術士
- ※コンクリート講習会：勇 秀忠技術士

支部設立前に会員技術士にアンケートを実施した結果、支部での研究会等の立ち上げなどに対する要望があった。テーマ項目を列記する。

- ①公共施設等のアセットマネジメント、ストックマネジメント。②循環型社会構築関連③防災・災害研究④環境保全・創出研究などがある。

これらのテーマに沿って具体的な活動を進捗させることが必要だろう。

これらの活動・方針を会員等に周知しながら熊本県支部が活力（魅力）ある県支部として認識させるように役員一同、前向きにとりくまなければならないだろう。加えて、技術士非会員への参加を呼びかけて会の活性化に注力すると同時に、熊本県民への技術士の知名度向上へ傾注しなければならない。

熊本県支部の活動が向後の県支部の礎になるにちがいない。

(E-mail : isami@daishin-c.co.jp)

## 大分

### 小規模集落の水確保 技術支援・近況報告

広報委員 <sup>じゅふく</sup> 寿福 <sup>ようじ</sup> 洋二  
(農業・大分)



小規模集落（限界集落）の生活用水不足や水質悪化、維持管理など水問題解決のため、技術士会大分県支部は平成20年に大分県からの要請を受け技術支援として参画し、平成23年にはNPO法人「おおいたの水と生活を考える会」に発展し、現在に至っています。地域や市町村から相談があれば、技術者を派遣して地元要望や施設の問題点などを調査し、行政側へもアドバイスする役割も担っています。このほか、高度な水処理装置を導入しても運用面での問題が多いため、簡易給水施設の開発も行っています。これまで、県内各地を現地調査し、施設や維持管理等の指導を行うとともに、行政と連携して技術支援や維持管理講習会などを実施してきました。

平成26年度は県委託業務として、過去に技術支援した14地域（35箇所）の小規模給水施設につい

て、施設現状、維持管理状況、不具合状況などのモニタリングを継続して行い、小規模給水施設に関する知見の集積を行いました。その中で、不具合などを確認した7箇所において緊急対応策を講じました。

今回の調査対象の中で、①緩速ろ過の浄水施設を設けたタイプが高品質インフラ整備のモデル、②小型の粗ろ過施設のみを設けたタイプが低コスト整備のモデルとして、維持管理などの利便性向上を図るために更なる機能進化を目指しています。

また、行政と連携して、各市町村での水問題の実態把握調査や中長期整備計画策定など、安定した生活用水の確保と安全で安心できる給水施設の技術支援を実施しました。

これまで4年間の実績の積み上げにより、当NPO法人も各方面に広く認められるようになりました。今後もホームページの充実を図り、県内全般に当組織の認識を高め、各地域の給水施設管理者への情報提供活動を行っていきます。技術士会大分県支部も当NPO法人の活動を通じて、さらに技術士の認知度を高めていきたいと考えています。

(E-mail : jyufuku@kyutoku.com)

## 広告

# 時代を担う技術士の育成指導講師募集！

九州技術士受験研究会は、技術士会九州支部時代から別組織で実施していた技術士試験対策受験講座を引き継ぎ、技術士をめざす修習技術者への受験指導に取り組んで数多くの技術士を輩出してきました。小研究会では毎年3月～6月に二次試験対策受験講座、11月に口頭試験対策受験講座、12月～1月に基礎講座などを開催し、それぞれ個人面談と論文通信添削及び模擬面接試験など実施しています。講師は九州本部会員技術士等にお願ひし、これまで多くの指導技術士の方のご支援に感謝しますとともに今後あらたな時代環境に対応する講師を募集中です。部門は一部を除き全部門を対象とします。

最近の専門技術分野の技術動向の勉強と技術者育成に強い関心をお持ちの技術士の皆様、ぜひ九州技術士受験研究会へ指導講師としてご応募をお願いいたします。

HP (<http://homepage2.nifty.com/shtext-syushu/>)、事務局 (E-mail : syushu@nifty.com)

九州技術士受験研究会 代表 畠中新二郎 (情報工学)

## 会員ニュース

### 公益社団法人 日本技術士会(九州本部) 入会

〈平成26年12月〉

(所在地)(区分)	(氏名)	(部門)	(勤務先)
熊本 正会員	軸丸 英頭	建設	日本下水道事業団熊本事務所 下水道
福岡 正会員	白川 義之	情報工学	(株)ジャパンエナジー精製部門
福岡 正会員	島内 健	応用理学	日本地研株式会社技術第二部
熊本 正会員	軸丸 英頭	総合技術監理	日本下水道事業団熊本事務所
福岡 準会員	安達 政隆	機械	新日鉄住金エンジニアリング (株)環境ソリューション事業部 技術部
長崎 準会員	樫村 直樹	機械	三菱重工株式会社エンジニア リング本部建設総括部長崎 プラント建設部
福岡 準会員	平山 貴章	航空・宇宙	九州大学
宮崎 準会員	江藤 武彦	建設	松浦建設株式会社
熊本 準会員	堤 博喜	建設	金城重機株式会社熊本営業所
福岡 準会員	安井 信吾	建設	鹿島建設株式会社九州支店土 木部

〈平成27年1月〉

(所在地)(区分)	(氏名)	(部門)	(勤務先)
福岡 正会員	橋本 謙二	機械	日立建機日本株式会社プロダ クトサポート部
宮崎 正会員	江橋 正敏	建設	株式会社江橋設計代表取締役
福岡 正会員	藤野 晃	建設	清水建設(株)九州支店土木部 総合技術監理
宮崎 準会員	田中 佑樹	機械	旭化成株式会社生産技術本部 生産技術センター産機システ ム技術部
大分 準会員	門田 孝治	化学	株式会社エーピーアイコーポ レーション品質保証センター CMC企画部
大分 準会員	位 一平	金属	新日鉄住金株式会社大分製鉄 所製鋼部
福岡 準会員	瀬々 昌文	金属	西日本工業大学工学部総合シ ステム工学科
長崎 準会員	北川 和久	建設	扇精光コンサルタンツ株式会 社サンエス技術部

熊本 準会員	堤 博喜	建設	金城重機株式会社熊本営業所
鹿児島 準会員	中村 数喜	建設	(有)中村設計・補償コンサルタ ント事務所
大分 準会員	三浦 敏郎	農業	大分県庁農林水産部
佐賀 準会員	深川 忠久	森林	筒井測量設計株式会社技術部
鹿児島 準会員	臼井 力	生物工学	鹿児島県環境保健センター食 品薬事部
熊本 準会員	小島 義喜	環境	天草設備株式会社苓北営業所

〈平成27年2月〉

(所在地)(区分)	(氏名)	(部門)	(勤務先)
大分 正会員	畔津 義彦	建設	(公財)大分県建設技術センタ ー
福岡 正会員	桑名 邦夫	土質基礎	産業開発コンサルタント(株)技 術部
福岡 正会員	藤井 憲彦	建設	西松建設(株)国際事業本部アル ジェリア工事事務所
福岡 正会員	吉田 秀雄	建設	NECネットエスアイ株式会 社社会インフラソリューション 事業本部社会公共システム 事業部
福岡 正会員	右田 義臣	環境	一般財団法人九州環境管理協 会調査分析部
福岡 正会員	藤井 憲彦	総合技術監理	西松建設(株)国際事業本部アル ジェリア工事事務所
長崎 準会員	田中 健吾	機械	三菱重工(株)技術統括本部長 崎研究所
福岡 準会員	波多野 翔	金属	マツタ株式会社技術本部車体 技術部
鹿児島 準会員	小濱 勝男	建設	有限会社コスモ技研技術部
宮崎 準会員	鎌田 正弘	建設	ジェイエシーエンジニアリ ング株式会社九州支店技術部
福岡 準会員	佐々木 仁	建設	佐賀大学大学院工学系研究科
福岡 準会員	濱本 理央	建設	株式会社総合企画設計
大分 準会員	原 大樹	建設	ピーエム工業株式会社工事部
佐賀 準会員	久光 恵	農業	シェアコンサルタント株式会 社設計部
福岡 準会員	中島 和洋	水産	株式会社ふくや製造・物流部

## 協 賛 団 体

<p>.....[福 岡].....</p> <p>(株)カミナガ</p> <p>(株)久栄総合コンサルタント</p> <p>(株)建設環境研究所九州支社</p> <p>(株)サンコンサル</p> <p>ジェイエシーエンジニアリング(株)九州支店</p> <p>新地研工業(株)</p> <p>第一復建(株)</p> <p>大成ジオテック(株)</p> <p>大和コンサル(株)</p> <p>(株)高崎総合コンサルタント</p> <p>東邦地下工機(株)</p> <p>西日本技術開発(株)</p> <p>西日本コントラクト(株)</p> <p>日鉄鉱コンサルタント(株)九州支店</p> <p>日本工営(株)福岡支店</p> <p>日本地研(株)</p> <p>(株)福山コンサルタント</p> <p>(株)富士ピーエス本店</p> <p>富洋設計(株)九州支社</p> <p>平和測量設計(株)</p> <p>(株)ヤマウ</p> <p>(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</p> <p>山九(株)</p> <p>(株)松尾設計</p> <p>.....[佐 賀].....</p> <p>朝日テクノ株式会社</p> <p>(株)エスジー技術コンサルタント</p> <p>九州技術開発(株)</p> <p>(株)九州構造設計</p> <p>(株)コスモエンジニアリング</p> <p>新栄地研(株)</p> <p>(株)親和コンサルタント</p> <p>(株)精工コンサルタント</p> <p>(株)トップコンサルタント</p> <p>西日本総合コンサルタント(株)</p> <p>日本建設技術(株)</p> <p>.....[長 崎].....</p> <p>扇精光コンサルタンツ(株)</p> <p>(株)実光測量設計</p> <p>大栄開発(株)</p> <p>太洋技研(株)</p> <p>.....[熊 本].....</p> <p>(株)九州開発エンジニアリング</p> <p>(株)興和測量設計</p>	<p>.....[大 分].....</p> <p>九建設(株)</p> <p>ダイエーコンサルタント(株)</p> <p>東洋測量設計(株)</p> <p>西日本コンサルタント(株)</p> <p>(株)日建コンサルタント</p> <p>日進コンサルタント(株)</p> <p>松本技術コンサルタント(株)</p> <p>.....[宮 崎].....</p> <p>(株)アップス</p> <p>九州工営(株)</p> <p>(株)ケイディエム</p> <p>(株)国土開発コンサルタント</p> <p>(株)白浜測量設計</p> <p>南興測量設計(株)</p> <p>(株)西田技術開発コンサルタント</p> <p>(株)東九州コンサルタント</p> <p>(株)都城技建コンサルタント</p> <p>.....[鹿 児 島].....</p> <p>(株)久永コンサルタント</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**次 回 の 予 告**  
(第105号 平成27年10月)

- 特 集 行政情報
- ミニ特集 「趣味・特技、社会貢献など」

## 編 集 後 記

私たちの身近にある「明治日本の産業革命遺産 製鉄・鉄鋼、造船、石炭産業」に対してイコモスから世界遺産への登録がふさわしいとの勧告があり、明るい話題が全国を駆け巡りました。本号でも前回から土木遺産シリーズを掲載していますが、時間があれば現地へ赴き、先人の知恵や技術の素晴らしさを体感したいものです。

一方、不穏な動きとして、地震や火山噴火の多発が挙げられます。もはや「対岸の火事」ではなく、「明日は我が身」の感が強くなってきました。「備えあれば憂いなし」、本会での様々な情報や交流がそ

の一助になるのでは。

(棚町)

発 行：公益社団法人 日本技術士会九州本部  
〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街7-1  
(シック博多駅前ビル203)

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：九州チューエツ株式会社