



技術士だより・九州

公益社団法人 日本技術士会九州本部 秋季号<第89号>(平成23年10月15日発行)



姫井橋 (土木学会選奨土木遺産)



通潤橋 (国指定重要文化財)



三角西港 (国指定重要文化財)



本渡祇園橋 (国指定重要文化財)

熊本といえば「石の文化」。菊池市の合志川に大正14年に架けられた国内初の鉄筋コンクリートタイドアーチ橋の姫井橋。通潤橋は人々の暮らしをよくするため、惣庄屋「布田保之助」が、1854年(嘉永7年)に築造した日本最大の水路用アーチ型石橋。当時の種山石工と呼ばれる集団の技術には驚きです。少し南下して三角西港はオランダ人技術者ムルドルが設計した港です。最近では「坂の上の雲」の撮影現場となり多くの地元エキストラが参加しています。天草本渡祇園橋は1832年(天保3年)に建造された多脚式アーチ型石橋で国の指定重要文化財となっています。

[広報委員 ^{いさみ} 勇 ^{ひでただ} 秀忠 (建設・熊本)]

目次

巻頭言	1	技術情報	13
私の提言	2	私のチャレンジ	14
地域だより	3	声の広場	15
東日本大震災特集	5	中央・統括本部情勢	18
熟練技術士の声	9	九州本部委員会報告	19
若手技術士の声	10	会員ニュース	20
修習技術者の声	11	賛助会員	21
賛助会員の声	11		

「公益社団法人 日本技術士会 会員として思うこと」

九州本部 副本部長 こいで つよし
小出 剛
(農業・福岡)



* 思わぬ変化

比較的平穏に迎えた（と思った）今年の日本は、3月11日の大震災を境に、とんでもない国難の時期に突入した。特に東北を中心として、犠牲となられた方々に哀悼の誠を捧げることと、ご遺族はじめ、今なお筆舌に尽くせぬ心労の被災者への禁じ得ない同情、並びに現地での救援活動に当られた関係者の献身的なご活動に対し、心からの敬意と謝意をいつまでも持ち続けたいと思う。

8月末に民主党政権2年間で3人目の総理の誕生となったが、一番手のH総理が国際会議でCO₂削減を日本は1990年比25%目標と突然ぶち上げて、国内識者の厳しい批判を浴びたが、削減のたまかな内訳として、工場生産等ではこれまでのイノベーションで尽した為、これへの期待は僅かであり、後は運輸産業、個人消費での削減を加えるのみで、これでは目標にはほど遠く、排出権の国際間取引も予定され、国費の多大な出費が予想される。そこでCO₂排出ゼロに近いとされた原子力発電に多くを依存する雰囲気主流となっていた。しかし、冒頭の大震災に関連した原発事故により、事情は一変した。

* 原発・5W2H

原発建屋の爆発により、空中では東北関東一帯にセシウム、ヨウ素等の放射性物質が飛散し、地下水・河川・海洋を通じての拡散、更に汚染した飼・肥料による農畜産物の多出等々、恐怖心を煽られるばかりである。

適切な政府報道は一本化されないまま、民主党二番手K総理は、「思いつき」だけの「脱原発」を唱え、わざわざ孫正義氏を隣席に、太陽光大規模発電をはじめ、歯牙にもかけなかった小水力発電、そして日本では不利とされた風力活用、を我が物顔で、突然ぶちあげた。そして、これを「再生可能エネルギー法案」として纏めさせ、己の退陣幕引きを行った。

9月3日付で、三番手の野田内閣発足となり、新総理は最重要課題として「復旧・復興」「原発事故収束」を発言した。至極当然である。ただ、待ったなしの国内外の課題としては、「増税」「TPP」が加わる。このためには「政・経済・官・報道」の各界が、5W・2Hの原則（When いつ・Where どこで・Who 誰が・What 何を・Why なぜ・How どうする・How much 幾らで）を、正確に伝えることが国民・国際社会にとって緊要条件だと思う。

原発放射能単位をベクレル、被曝量単位をマイクロシーベルト、ミリシーベルトとし、これらを前提条件無しに混同表現した政府指示・解説・報道など、まさに5W・2Hの原則にもとり、判り難い悪例だ。

* 技術士は

技術士に限らず社会人として我々は、全て一定の規範・倫理の下で活動している。技術士会に在っても、対外的にはこの5W・2Hの原則が常に活かされてほしいし、ややもすれば独りよがりになりがちな己を諫めながら、会員相互間も立場を尊重し合い、信頼・協力を寄せ合うこと（本誌・前88号16頁・室之園泰昭技術士の記述）が「公益社団法人 日本技術士会」の社会的認識とその位置を、さらに高める所以に通じることだと思う。

砂防34年間の経験を踏まえた 土砂災害対策に対する10の提言

こが しょうぞう
古賀 省三

(建設、総合技術監理・鹿児島)



30年間の行政経験や4年間の民間人としての経験を踏まえ、土砂災害対策に携わってらっしゃる行政・建設コンサルタント・建設工事の関係者に対して、10の提言をまとめましたので、その提言の概要を中心に経験談も踏まえて紹介します。

1. 人の命は何よりも尊く、それに係わっている防災関係者は責任の重さを痛感せよ

平成16年10月の中越地震の際、内閣府が設置した災害支援チームの一員として、皆川優太君の救出活動に携わりました。地震により道路沿いに地すべりが発生し、一家3名を乗せて走っていた車が、崩壊した土石もろとも河原へ流されて埋没した状態にありました。現地は、上部で地すべりが発生し土石が不安定に重なり合い、きわめて不安定な状態でした。2名の土木研究所専門家の監視、東京都ハイパーレスキュー隊の勇敢な救出活動、内閣府の災害支援チームのチームワークにより、ほどなく、皆川優太君が助け出されました。これは、奇跡的な救出劇で、皆で歓声をあげて手を取り合せて喜びましたが、お母さんとお姉ちゃんは帰らぬ人となりました。防災に係わっている者は、常に人の命の重たさを感じながら、責任ある活動を行っていくべきで、自己研鑽が必要です。

2. 砂防の原点は現地を良く知ることから始まる

土砂災害対策は、人の顔が異なっているのと同様、現地の状況もそれぞれ異なっており、現地を地質、地形、植生、土砂の分布状況・堆積状況、主な土砂移動現象、保全対象との位置関係等の観点より、良く知ることから始まります。机上だけの検討では、大きな失敗を招くことを肝に銘じるべきです。

3. 土砂災害からの復興は安全になる区域を示すことから始まる

今回の東日本大震災からの復興も同様ですが、土砂災害が発生し現地での復興を行う場合は、砂防計画の策定を早急に行い、安全に生活できる場所を平面的に住民に示すべきです。これをせず復興を進めると、将来地震や火山噴火の際、再度災害に見舞われることとなります。住民の皆様が納得した上で、復興計画を検討すべきです。

4. 地域住民より親しく声のかかる存在になれ

防災の受益者は住民の皆様ですので、防災を進めるにあたっては、地域住民とのコミュニケーションは不可欠です。住民との良好な関係を持続させていくためには、行政職員が異動になっても組織として変わらない基本方針が必要です。行政の方から積極的に地域行事へ参加したり、地域の方々と意見交換・情報交換を行い、いつも、地域住民から親しく声のかかるような存在になる努力が必要です。

5. 真の住民参加型公共事業は計画やものづくりから始まる

雲仙普賢岳の噴火災害からの復興の際、水無川導流堤の中で土石流の堆積土砂で埋まった、湧水源と石畳、石堀がそのまま出てきました。地域の方の意見を踏まえて、川の再生を行うことになりました。地元代表の方に、川づくりは、国土交通省が中心に行うので、維持管理は、地元住民で行って欲しいともちかけたら、「自分達でつくった川でないと維持管理にも魂が入らない。」と言われ、社会資本

施設の整備のあり方の本質を突かれ、衝撃を感じました。

6. 人を説得するには多くを語るより1枚の資料で十分である

平成9年7月10日に梅雨末期の集中豪雨により、出水市針原川で土石流が発生し、21名もの尊い人命が奪われました。災害後も、深層崩壊地周辺にはクラックが多数確認されていました。そのため、災害後も豪雨の度に、避難勧告が発令され、お年寄りや子供等も余儀なく避難せざるを得ず、危険な状態が続いていました。そんな中、(財)砂防・地すべり技術センターより1枚のシミュレーション結果が届きました。砂防堰堤が無かった場合の氾濫範囲を示すもので、被災範囲を大きく上回り、国道3号を越えて海まで達するものでした。早速、市長に対して「現在は、砂防堰堤が無い状況に相当し、土石流が再発する危険性はきわめて高く、このシミュレーションのように多くの方々に被害が及ぶので、一刻も早く長期避難を勧告すべきです。」と説明したところ、今まで決断を躊躇されていた市長は頭を縦に振り、その日の朝から約2ヶ月間の長期避難が始まり、二次災害を防止出来ました。

7. 分かっていることは分からないと勇気を持って答えよ

土砂災害については、土砂災害防止法が施行され、以前と比べると「幻の土石流」ではなく、法令上も土砂災害の恐れが技術的に予想することが出来ることを前提とするようになりました。しかし、土砂災害を完全に予知できるまでには未だ至っていません。分からないことは分からないと勇気を持って答えるべきです。

8. 災害を他山の石とし、明日は我が身という意識を常に持て

「災害は忘れた頃にやってくる。」とよく言われますが、これは同じ場所での話であり、全国、全世界的にはいろんな災害が頻発しています。よって、災害条件の類似するものについては、災害対策を学べる絶好の機会であり、他山の石とすることによって、安心して生活できるようになります。常に、明日は我が身という意識を持つべきです。

9. 防災の基本は、平和な時に如何に備えるかである

防災を計画的に進めていくためには、長い時間と莫大な労力・費用が必要です。このため、平和な時から計画的に災害に備えていくことが肝要です。また、災害が発生してからでは、その復旧に要する費用は予防的な措置を行った場合と比べると何倍もかかります。

10. 国際技術協力は常に謙虚に相手を知ることから始まる

昭和62年度から3年間、火山砂防に関する技術移転を図るため、JICA長期専門家としてインドネシアへ派遣されました。しかし、とんでもない失敗をしました。我国で災害復旧工事の際、良く使用される蛇籠工法を導入するため、蛇籠編み機を合わせて供与しました。しかし、現地に行くと、たくさんの地元労働者が手編みの蛇籠を作っていて、貴重な現金収入源となっていました。その状況を見て、蛇籠編み機の導入を断念しました。

以上述べた土砂災害対策に関する10の提言は、もちろん、自分自身に対する提言でもあります。今後とも、皆様方と情報交換を積極的にさせていただき、技術をさらに磨き安全で豊かな地域づくりに貢献出来るよう努めて参ります。
(株)建設技術コンサルタント 取締役副社長

地域だより

福岡

平成23年度第2回 CPD開催報告

てらち まる
寺地 守
(建設・福岡)



平成23年7月23日(土)、福岡市「福岡県中小企業振興センター」において、九州本部主催(福岡支部実施)の標記CPDが開催された。出席者は会場の都合で参加可能な78名であった。講演内容は以下のとおりである。

1. A-3 途上国で生きる日本の最先端洪水予測技術

講師：(株)建設技術研究所 九州支社

小澤 剛 氏 (建設、福岡)

世界各地で頻発する洪水被害に対して、特に途上国では気象観測網が不足し外交上からも情報を得にくい地域がある。一方近年衛星観測の雨量データ収集が進み、実際の地上雨量データの検証を通じて一定の精度が可能となり、洪水予測に活用できる。現地技術者への技術支援を報告し、今後ともその地域にあった技術として根付かせ向上していくことの重要性を話された。

2. A-3 最近の自然災害の特徴と防災対策の課題

講師：(株)ダイヤコンサルタント 西日本事業本部
矢ヶ部秀美 氏 (応用理学・建設、福岡)

本年3月11日発生した東北地方太平洋沖地震の二次に亘る緊急調査の経験を通じて九州の防災上の課題を考察した。

地震・災害は予知・予測がまだ難しく発生後の減災に向けた取り組みも重要、特に大規模な津波に対しては、災害の継続的な伝承が必要である。また近年強い豪雨が多く表土が薄く亀裂の多い岩盤では浸

透水により「深層崩壊」に至っている。今後は、防災情報のリアルタイムな把握と提供、谷埋地盤対策や液状化対策など民間宅地も対象に地盤情報の共有化などが必要とした。さらに「技術士」が災害伝承を果たすべき役割を提案された。

3. A-4 交通計画概論

講師：(株)福山コンサルタント

中村 宏 氏 (総監・建設、福岡)

交通の発生から調査、予測、評価まで一般的な手法を解説し、その中で、社会状況の変化、都市問題、地球環境問題、防災との関係を考察した。

交通インフラは、社会的共通資本のうちの社会資本の一つで、自然資本(大気、水、森林等)、制度資本(教育、医療等)とともに、職業的専門家によって専門的知見に基づき、職業的規範に従って管理、維持されなければならないこととされ、技術士の役割に通じる。交通計画は、今後とも科学的かつ信頼性の高いデータに基づく継続的取り組みが重要である。

4. A-3 近年の土砂災害の特徴と対応上の課題

講師：日本工営(株) 福岡支店

柚木脇 政浩 (建設、福岡)

近年多く発生している集中豪雨や地震による土砂災害の現状を整理し、対応技術を考察した。九州の土砂災害は、国内の約4割が発生しており、地形・地質、気象、さらに社会的原因が考えられる。ハード的な対策は限界があり、ソフト策として法的に危険の周知、避難体制整備、住宅の抑制、移転促進などがある。深層崩壊や谷埋め盛土の危険箇所抽出や予知技術の開発が進んでいるが、自然災害では、「現場で直接確認する」ことが重要である。

以上4テーマの講演がなされそれぞれ熱心な質問討議があった。東北大震災を受けて社会風潮として科学技術への信頼が揺らいでいる時期にあり、我々技術士の果たすべき役割を示唆して頂いたことに感謝する。

大分

CPDの取り組み

みやざき たつひこ
宮崎 辰彦

(建設、総合技術監理・大分)



大分県技術士会では、平成19年より年3回のCPD講習会を主催しており、以来平成23年度9月の開催で通算14回目を迎えている。講習会の参加人員は概ね200名以上にのぼり大分県内での講習会としては、盛況である。本稿では、取り組みの経緯及び課題について述べる。

1. 取り組みの経緯

建設関連に関する資格更新(RCCM)などのCPD義務化に伴い大分県の場合研修会等が極端に少なく、単位取得に際し地域的なハンディーが大きく、CPD講習会の機運が高まり、大分県測量設計業協会との間で取り組むことが合意された。基本的な合意内容は以下の通りとし、協定書を交わした。

- ① 主催は大分県技術士会とし、CPDの申請及びプログラム・講師の選定・会の進行は技術士会で行う。
- ② 大分県測量設計業協会は共催とし、会場の予約・会場設営を同協会が行う。
- ③ 運営に拘わる費用は折半とする。

その後、平成21年度より大分県土木施工管理技士会の後援を得て現在に至っている。

2. 課題

取り組み当初は、手探り状態であり開催にこぎつけたものの当日での不手際等心配したが、滞りなく無事終了し、現在では首尾よく講習会を開催している。しかし、今後ともに課題を抱えており、それらを以下に示す。

- ① 講師の選定はその都度行っており、CPD認定を受けるまで時間に追われている。
- ② 出来れば年間の予定を年始めに計画し、各講習会の開催には時間的余裕を持って望みたい。
- ③ 安定した受講人員が続けば、会費の減額を図るなど負担を軽減する必要がある。

以上、講習会の計画に際し、長い目をもってこれらの課題を克服していくつもりである

佐 賀

NPO法人技術交流フォーラム創 立10周年記念事業開催について

広報委員 ふくしま 福島 みつひろ 裕充
(建設・佐賀)



NPO法人技術交流フォーラムは、平成13年8月佐賀県在住の「技術士」資格者の集まりであった当時の「佐賀県技術士会」を核とした技術者集団として設立されました。この法人は、「高度な技術および応用能力をもって、ひとづくり、地域づくり、災害救援、環境問題対応などの活動をとおり、公益の増進と豊かな社会をつくるために寄与すること」を目的としています。

設立後の活動は、1)ひとづくり活動として、技術士育成のための勉強会を初め土木技術者のレベルアップ研修会の開催など、2)地域づくり関係では、長崎県四郎ヶ島台場の発掘調査を手始めに、産・官・学が一体となった県内各地での活性化活動など、3)災害救援関係では、国交省武雄河川事務所との協働で「防災・減災フォーラム」の開催や河川合同

巡視への参加など、4)環境問題への対応に関しては、白石町「縫ノ池湧水会」や神崎市「アサザ観察会」への支援など、指定された紙面では紹介しきれない数の活動を行ってまいりました。

そして、今年創立後10周年を迎えます。当フォーラムの会員数は90名を超え、技術分野も建設・農業が相変わらず多いものの、機械・電気電子等徐々に多方面へと広がりつつあります。我が国・地域社会を取り巻く社会経済環境は近年著しく変化し、技術に対する資質向上がより声高に求められています。さらに、技術者が積極的に社会貢献するために地域との新たな絆を構築することが求められていると考えます。

このようなことから、当技術交流フォーラムは、現在を起点にさらに進化していくことを願って10月1日(土)、創立10周年記念大会(シンポジウム)を開催することと致しました。九州本部会員の皆さまがこの記事を目にされる時には既に開催された後とは思いますが、創立以来ご支援いただいた(公社)日本技術士会の皆さまには心から感謝いたしますとともに、今後の更なるご指導・ご鞭撻をお願い申し上げます。

[E-mail:fukusima@nisicon.co.jp]

長 崎

長崎地区の活動状況

広報委員 きはら 桐原 さとし 敏
(建設・長崎)



長崎県技術士会ではさる5月27日に36名の会員の参加を得てCPD研修会及び定期総会を開催しました。研修会では松本技術コンサルタント(株)の谷口正博氏を講師に迎え、「建設コンサルタントの現状と課題について」の演題で講演していただきました。引き続き、長崎県技術士会の定期総会を行い、22年度事業報告・決算収支、23年度事業計画・予算(案)について審議され、東日本大震災に対する義援金送付を含め、提案通り可決されました。そのあと、役員改選を行い、20年以上の永きにわたり当会の会長を務められました犬東洋志氏が勇退され、後任の新会長には山口和登氏が選ばれるとともに毎熊元副会長

はじめ新しい役員・体制が決まりました。また総会に引き続いて懇親会を行い、新入会員5名の歓迎と併せて会員同士の活発かつ熱気あふれる意見交換の場となりました。

当会の今後の活動目標・課題としては現在130余名の会員の増強(当面150名を目標とする)や当会独自活動だけでなく他機関・学会等との連携によるCPDの機会拡充などで、会の活性化のためのワーキンググループを編成し、活発な活動・運営を図る予定です。また今年は10月に長崎市で開催される西日本技術士研究・業績発表年次大会の成功に向けての協力も重要な取り組みとなります。一方、会員名簿・会報集も2年ぶりに改訂して200部作成し、会員の他、関係各位にも好評のうちに配布することができました。また平成15年に創刊された機関紙(会報)は年4回発行し、これまでに34号を重ねてきましたが、会員の声をより広く・より強く発信できるよう、一層の内容充実を図って行きたいと思っております。

東日本大震災を教訓として九州の防災・減災を考える

九州本部防災委員会委員長
や か べ ひ で み
矢ヶ部 秀美
(工博、応用理学、建設・福岡)



東北地方と九州地方の自然災害リスクの類似性

3月11日に発生した東北太平洋沖地震は、海溝型で破壊域が約500kmと大規模であり、地震動と津波によって複合地盤災害を生じている。4月初旬に青森県三沢市から岩手県宮古市まで、公益社団法人地盤工学会一次調査団に参加する機会を得て、砂浜海岸とリアス式海岸における津波被害の違いを観察することができた。その地形は九州地方東岸の地形とよく類似しており、例えば、宮崎市でいえば、北から砂浜海岸(宮崎市一ツ葉海岸)ーリアス式海岸(日南海岸)など、三陸海岸に比して津波発生頻度が小さいため、ほとんど津波対策が施されていない。一ツ葉海岸などでは砂浜の侵食防止に取り組んでいる状況にある。ただ、1662年江戸時代初期には、外所(とんどころ)地震という日向灘を震源とする地震(宮崎県高鍋・佐土原で震度6、大淀川河口で津波高5m)で津波が内陸部まで遡上した記録がある。

また、両地方の地質的な類似性としては、新しい時代の火山活動で噴火・堆積した火山砕屑物が基盤岩類を覆っていることである。被災地では、火山砕屑物を材料として防潮堤などの土木構造物や谷埋め盛土が施工されているのを多く見かけた。火山砕屑物は、火山灰質粘性土や軽石からなり、いわゆる特殊土と呼ばれ、取り扱いが難しい地盤材料である。

九州地方における地震・津波災害の記録

2005年の福岡県西方沖地震(M=7.0)は、警固断層帯という福岡市街地の中央部を横切る活断層の海域延長部の破壊によって生じた地震で、特に震源

に近かった玄界島や志賀島での被害が甚大であった。博多湾岸の埋立地では液状化被害も生じたが、津波被害は無かった。

ただ、九州地方にも最大級の津波災害が記録されている。1792年(江戸時代中期)に長崎県雲仙岳の活動に伴う島原の眉山崩壊によって有明海対岸に津波が押し寄せたもので、総死者数1万5千人のうち5千人が津波による被害者と言われている(島原大変肥後迷惑)。

地盤工学会からの提言を受けて

平成23年7月7日の地盤工学会研究発表会の場で東日本大震災の教訓と提言が発表された。その中で津波対策としては、津波防波堤や防潮堤が一波目の越波やその引き波によって侵食されてしまい、後続する津波に対して無力化したとする機能完全喪失の崩壊が生じたことに鑑み、終局限界(構造物の破壊ないし早期に修復することが不可能な程度に損傷を受ける)に達しても、a)残留変形を許して、構造物がある程度の機能を発揮できるように設計を行う(残留機能の保持)。構造物の粘り強さや冗長性の確保。b)連続して襲来する津波ないし余震により甚大な被害を受けないようにする(繰返し作用に対する被災防止、多重防御)。という提言がなされており、これらの課題を解明するために、今後、調査・検討・解析が進められていく予定である。

[h.yakabe@diaconsult.co.jp]



図-1 青森県百石海岸の越波による洗掘

東日本大震災による被災漁港の復興計画試案

九州本部副本部長 ^{ひやかわ} **冷川** ^{ひさとし} **久敏**
(水産、総合技術監理・大分)



東日本の大震災で太平洋岸を中心に大被害が発生した。水産関係の被害（7月末現在）は7道県（北海道・青森・岩手・宮城・福島・茨城・千葉）で、①漁船2万2千隻、（岩手・宮城県は壊滅的）、②漁港730港のうち319漁港が被災、被災額8,151億円、③市場全壊22施設、④加工施設全壊536・半壊・損壊241施設、その他、水産関連施設等、養殖施設被害は大分・宮崎・沖縄県にまで及んでいる。

1. 水産庁の地震・津波災害対応（7月発表）

対応策として、①、応急の対応：被災者の生活確保・被害状況の把握 ②、当面の復旧対策：一刻も早い生業の再開（漁港・漁場・漁村の復旧、産地市場等の再建）③、本格的復興対策：水産を構成する各分野を総合的・一体的に復興・復旧を重点に上げている。

この施策に対し、私の水産部門水産土木の立場から漁港の応急復旧試案を以下に述べる。

対応の中で、①の生活対応は勿論であるが、急を要するのは、②の一刻も早い生業（水産業）の再開である。③の本格的復興には、相当の年月と多額の費用を要することから、生産を再開し、水産関係者の生活の安定を図るには、地域水産業の中心となる漁港の選別（被災漁港の1/3）と集中復旧、休憩根拠漁港の必要最小限の早期復旧が必要である。

2. 地域中心漁港（被災漁港を1/3に集約し集中復興）

地域中心漁港とは、荷捌き、給油・給氷、漁船修理施設などの施設とそれらの目的に沿った岸壁を有する地域水産業の核となる漁港を指す。復興に当たっての留意点は、根拠漁船を含め他港からの利用漁船の階層別緒元と陸揚げ・給油・給氷・船舶補修施設等の利用サイクルの把握、陸送トラックの駐車場・積み込み場等最小限の施設で効率と効果が発揮できる施設の選択である。陸揚待ち、給油・給氷積込待ち、休憩等一時的な繋船は離岸堤を除き防波堤も繋船岸として、充足率にカウントし2列・3列繋船等も考慮する。

3. 漁業集落漁港（休憩根拠港）

地域中心漁港で陸揚げや出漁準備等を終えて帰港（帰宅）休憩する漁港で、繋船施設は休憩用岸壁を中

心に、必要であれば最小限の給氷・給油岸壁と施設、釣り、潜水、採介漁業等小規模の水揚げに対する物揚場・陸揚岸壁、野積場兼用の鮮魚輸送トラック積み込み場等を緊急復旧する。また、繋船岸充足率には防波堤への繋船や2列係留等も考慮する。

4. 浮体構造物を多用した応急復旧対策

1) 緊急復興時の浮体構造物の優位性と多用性

① 浮体構造物は、基礎工事が不要（水深が深い場合は特に優位）、渡橋等の工事と本体制作を並行、本格整備の進捗に併せて随時移動可能、乾元が調節可能（船型・省力化対応）、工期の短縮と工費の節減、係船岸から防波堤まで対応出来る。②現状で利用可能な岸壁の不足分として、使用不能な岸壁・物揚場等に直角または平行に固定し、渡橋（渡橋まで道路を整備）により利用する。ハイブリット（HB）構造で、 $L=70m$ ・ $B=20m$ の陸揚げ岸壁では、中央に積込場兼車（6t）道、両側（片側）に活魚漕を設置し、60tクラスの漁船まで陸揚げが可能である。また、海中部分の躯体の中は、アワビ・サザエ・ウニ・タコ・魚類等の生け簀や漁具・機材の保管庫として利用できる。（松浦漁港）

2) 浮体構造物の特徴

① RC・HB製共に制作には台船やドックが必要で、完成後は製作工場から据え付け現地まで曳航が必要のために、工期を要する。② 鋼製は必要部材を工場制作し、据え付け漁港まで船かトラックで輸送、現地で組立て加工（溶接・防錆等）し、クレーン等を利用して設置できる。③ 利用上の安定性は、RC・HB・鋼製の順であり、工費、工期は鋼製・HB・RCの順に高く・長くなる。鋼製の弱点である孔食・裂食による躯体への浸水沈没は、ガラス繊維・マットに科学樹脂を含浸させるFRP被覆により解決できる。（大分県における温泉地すべり地（別府市明礬）での資材耐久実験の海洋構造物への応用）

3) 浮体式防波堤の波浪・津波対応能力

① 構造としては、鋼製とHB製があるが、仕様構造が異なり一概に優劣は付けがたい。

② 浮体構造物の津波に対する抵抗と安定性について、現在大学や研究機関で盛んに研究されており、陸揚げ施設兼シェルター等が発表されている。大型防波堤の場合、躯体は $L=70\sim 100m$ 、 H は3階建てのビルに匹敵するため、海面下には大きな収納スペースがあり、多様（シェルター等）な用途が可能である。台風等の風浪に対する安全性は確認されているが、津波への対応は今後の課題である。

以上、私の試案をまとめた。

東日本大震災視察報告

まつもと くに お
松本 邦男
(建設・大分)



平成23年3月11日午後2時46分三陸沖を震源とするM9.0(震度7)の巨大地震は、想像を絶する大津波となって青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県の5県をはじめ東日本沿岸約700kmに10mを超える津波が襲いかかり、港町に大きな爪痕を残した。この平成の大津波は、営々と築き上げてきた港町をなめ尽くし、多くの人々が犠牲になり、建物を破壊し尽くし、人も車も流しされ、町は一瞬にして瓦礫の廃墟と化してしまった。また、福島県では東京電力福島第一発電所で事故が発生し、「目に見えない恐怖」にさらされる事になりました。天災、更に人災と言うべきあまりにも過酷な現象と因果を感じ、まさに地獄絵巻のようである。インフラ整備を仕事とする我々に科された、大きな問題をこの目で確かめ、ソフト面・ハード面含めて災害に強い、インフラ整備を提案していかなければならないと感じました。

また、震災現場視察の前に国土交通省佐藤直良技監・技術審議官、河川・道路局長他11名の官僚の方々に面会し、九州への予算を減さないように陳情してきました。

岩手県では、死者8322、行方不明4091負傷者137名、県内防潮堤64% 25.3kmが損壊した。宮古市田老地区防潮堤被災状況視察では、高さTP+10M延長2.5kmの世界最大の防潮堤を20メートル以上の津波が押し寄せ、町は崩壊し引き波で防潮堤も破壊された。周辺市街地は建物の基礎のみ残り、建家は押し流され車や船が地上に打ち上げられ町は廃墟と

なっていた。

宮城県では、死者9,169行方不明4,680住居被害全壊64,228半壊44,559土木部関連公共施設の被害総額9885億円、農林水産関係施設被害額合わせ2兆円を超える。

仙台駅から東に8kmで仙台湾に至り、海岸から約4km地点まで津波の被害があり、街を襲った津波は、油混じりのヘドロや魚・瓦礫等で埋まり砂埃や臭いが復旧工事のじゃまをする。また、若林区名取川河口～仙台空港～阿武隈川河口～浦崎海岸～中浜海岸～松川浦漁港と仙台平野を縦断しながら視察した。福島原発40km手前で引き返す。

松川浦漁港での話しの中で、肉親を失い畝も陸に打ち上げられ、毎日が地獄の生活を強いられた漁師が、朝から酒を浴びている。誰か手を貸して遣らねば、生き残った人も地獄の日々は辛く悲しい。

福島県は、死者1108名・行方不明者4632名・県施設だけで5553億円の被害、県内10漁港が解滅した。また、福島第一原子力発電所の事故で、被害調査が出来ず、未だに被害状況が掴めていない。

内陸部は、地震の被害で国道4号・あさひ団地で土砂崩れが発生し、全棟避難勧告が出た。一日も早い復旧・復興をお祈りし、東日本大震災視察の報告とします。



国土交通省佐藤技監



仙台若林地区



被災時の仙台空港 約3m浸水

東日本大震災大津波 による塩害災害復旧 技術支援

かねこ たけお
兼子 健男
(農業・熊本)



平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、津波により、岩手県、宮城県及び福島県の太平洋沿岸地域を中心に、およそ2万4千ヘクタールの農地に海水が浸入し、農地・農業用施設に甚大な被害が発生した。

特に、農地については、土壤中に残留した塩分による作物の生育障害が懸念されており、営農再開に向けた除塩が緊急の課題となっている。

この災害に対して、平成23年6月に農林水産省農村振興局では「農地の除塩マニュアル」が作成されインターネットを通じて公表されている。この除塩マニュアルの作成に当たり、筆者の除塩文献が二件参考文献として採用され、マニュアルの作成に当たり、意見を求められる機会を得た。

また、平成23年8月10日に東北農政局で開催された現地検討会に出席を要請された。参加者はマニュアル書作成事務局、東北農政局、被災各県および塩害災害普及経験した熊本県などの担当者であった。

現地検討会の内容は災害復旧試験ほ場の見学及び災害復旧実施の諸問題で、筆者は現地でのほ場条件における問題点等および暗渠排水機能の諸問題に関して意見を述べた。

筆者の除塩文献の内容は、熊本県農業研究センター勤務時代に干拓地における施設園芸ハウスにおける地下からの塩分上昇によりメロン等の生育障害を除去するために行った。また、平成11年9月24日未明、熊本県を襲った台風18号は、風速50m/sを越え、不知火海沿岸に高潮が発生し、水田地帯は海水が冠水して塩分が集積した。当時の職場において、塩害災害に対してプロジェクトチームが結成され、筆者等は現地実証試験を行った。これらの調査結果を農業土木学会誌に投稿し、この論文が参考文献と

して、採用された。

除塩法には真水を水田に湛水させ、その浸透水を縦浸透により土壤中の塩分を除去させる方法と土壤中の塩分を湛水中に拡散溶出させ、ほ場の水尻から排水する方法とがある。

筆者らの方法は縦浸透法であり、除塩水を土壤中に湛水した場合に、塩分を含んだ水は真水より比重が重いため、下の方が塩分濃度は濃く、上方は濃度が薄い状態となる。縦浸透させることで、塩分の濃い水は下方へ移動し、暗渠排水の吸水管を通じて外部へ排水する。

この縦浸透法を行うに当たり、必要なことは水田の暗渠排水の機能を高める必要である。この方法として、水田表面から暗渠吸水管までの水みちを作ることである。これを行う作業が弾丸暗渠の施工である。この作業はトラクターに装着した弾丸暗渠（サブソイラー）で行うのであるが、問題なのが土壤の硬度、施工深さはトラクターの能力と関係するため、使用トラクターの選定が必要となる。

筆者らの除塩技術は、平成20年11月14日鹿児島市で開催された第14回西日本技術士会業績・研究発表会で発表した「観光資源への可能性に向けた水田の地下水位制御技術の展望」で提案した水田に海水を散布してトマトを栽培する技術で過剰な塩分の保険的な役割に位置付けした。

現在熊本市川口町（旧天明町）で施設園芸農家と建設会社とプロジェクトを組み栽培試験を行い、今年三作目を行った。また、平成23年2月19日日本技術士会九州支部主催、平成22年度技術士論文発表会で優秀賞を得た「暗渠排水機能診断技術」も除塩技術の効果的な基本技術として関連している。

過剰な塩分は作物の生育障害が懸念されるが、ほどほどの塩分は塩分に強い農作物の品質向上につながる。これは塩ストレス効果、塩素効果およびミネラル効果である。災害を受けた東北の現地では塩分を含んだ農地に塩トマトを期待して、トマトを植え付ける作業がニュースとして放映された。

今後において、トマト栽培における最適な塩かけんを追求する予定である。

[Email:kanekoma@orange.ocn.ne.jp]

専門家としての立場

広報委員 いうち よしひと
井内 祥人
(森林・鹿兒島)



今年、3月に起こった東日本大災害から半年になろうとしている。津波、原子力、放射能汚染、やらせメール等、いろいろな現象が起こり、そのたびに専門家と称する人が、様々な機会に登場し公衆へ、解説やコメントを行ってきている。

その中で二人の専門家の事実事例を紹介する。
(事実1) 福島原発事故直後、原子力専門家で東京の某国立大学教授のA氏は、テレビで「レントゲンは1回の放射線は600マイクロシーベルトであり、福島市の毎時20マイクロシーベルトは30分の1だから心配ない。このぐらいの放射線は安全だ」と繰り返し述べていた。当時、東京の放射線の強さは、福島に比較すると200分の1であった。

しかし、その200分の1の東京で生活しているA氏は、こともあろうに自分の勤務する大学の研究室では「研究室に外気が入らないように部屋の全ての換気扇は動かすな(スイッチを入れるな)」と文書で指示していた。

(事実2) ある県のアドバイザーである医師B氏は、3月から5月にかけてテレビに出演している時、「1年に100ミリシーベルトまでは大丈夫」「放射線は健康に良い」と繰り返し発言していた。

しかし、大震災が起きる前に、この医師が(お医者さんの)学会で講演した内容の論文では、レントゲンやCTスキャンなどで患者が被曝することが多く、特に日本ではあまり気軽に診察で被曝させている。ヨーロッパではガンになる人の1%が医療によるもので、被曝量の多い日本ではそれが3%になる。この3%は9000人に相当するが、交通事故より多い」と警告していた。

さらに、広島、長崎では低い被曝でガンになるリスクが高い。年齢が低いとガンの危険性も高い。20

歳未満では10ミリシーベルトで発がんが起きる。10ミリシーベルトでは危険と(医師の)学会で講演していた。

この二人のマスコミを通じて語られる言葉と行動をどのように考えればよいのでしょうか。しかもマスコミという媒体を通して日本国中に明らかになり、それまでの自分の立場と違ったメッセージを放ち、その影響は非常に大きいと言えるでしょう。おそらく、政府の言っていることを擁護すべき、協力すべきというお考えなのだろうか。「政府が決めたのだからガンになっても仕方がない。どうせ、最終的には政府が責任をとるのだから」という考えなのでしょう。この二人の発言に対し、それぞれの分野の専門家が、いろいろな場面で反論している。しかし、このことを日本の公衆は、ほとんど知ることはできないし、知らされてもいない。

技術士の役割の一つに「インタープリター」の役目がある。科学的専門的な事柄をわかりやすく公衆に説明すること、または事実を正確にわかりやすく公衆に伝える役目である。正しい事実は一つしかないのである。時と場合によって変わらないから「事実または真実」というのである。

7万余の技術士の人たちの中には、自分が言っていることに責任を取りたくないために、あえてこの役目を避けている人がいるかも知れない。

倫理感を持ったインタープリターとして、さらには専門家として決して「ジキルとハイド」的立場は取らないし、言動も責任を持つ。全ての専門家がその様な信念をもって行動すれば日本の公衆も救われるはずなのだが。

[iuchi@k-green.jp]

行政に携わる技術士の役割

むらかみ えみこ
村上 恵美子

(環境、総合技術監理・北九州)



私は、平成7年に北九州市に入職し、その後環境・食品分析業務の経験を経て、環境国際協力や産学連携による研究開発支援などの分野に携わってきました。

私の技術士との最初の出会いは、環境国際協力業務に携わっていた際に出会った企業コンサルタントや、自治体所属の国際協力機構(JICA)専門家として活躍されていた技術士の皆さまと、セミナーや開発途上国の現地調査で出会ったことです。多くの方が複数の専門分野と総合技術監理を取得され、開発途上国で必要とされている課題解決に向け、的確なアドバイスをしていたことが大変印象に残っています。

そのような技術士の方々とともに業務を行う中で、漠然とではありましたが、技術者としてキャリアを積んでいくために、いつかは技術士を取得したい、と思うようになりました。また、同時に、行政における技術士の役割とは？とも考えるようになりました。

数年前、当時勉強しておりました社会人大学院修了を契機に、本格的に技術士受験に取り組もう、と思ったのですがその当時、職場では、身近に技術士取得者がおりませんでしたので、インターネットなどでの情報収集を行うなど、手探りでの受験勉強開始となりました。その後、幸いにも、人事異動で配属されたところでは、先輩技術士から様々なことを伺うことができました。また、仕事でお世話になった多くの先輩技術者他、多くの方のご指導の下、平成21年度に環境部門を、22年度に総合技術監理部門に合格することができました。

近年、環境問題解決に向けた技術や生命科学にかかる技術など、多くの技術革新が話題となっております。さまざまな技術開発が企業・大学等の研究機関で実施されており、その技術の躍進には目を見張るものがあります。たとえば、地球温暖化の解決に向け、重要な技術の1つとなっている太陽電池や蓄電池では、高効率、低コスト化を目指し、新素材や構造、システムなど技術開発が進められています。しかしながら、技術だけでは、問題解決はできないと思っています。最高効率・低コストの技術が開発されたとしても、社会システムや規制緩和そして、時

には法規制が伴わなければ、世の中へ普及するとは限りません。たとえば、古くはVHSと β のビデオ方式の普及、近年に見られる世界的な“標準化”の獲得競争なども、「最高技術≠普及技術」であることの1つと言えるのではないでしょうか。私は、これまで、開発途上国での課題解決や産学連携での技術開発支援に取り組んでまいりましたが、その経験を通じ、このような普及の仕組みをつくり、よい技術・ノウハウを社会に根付かせていくこと、また分かりやすく市民・一般の皆さまへ説明していくことが、行政に携わる技術士としての重要な役割の1つだと思うようになりました。企業や大学等研究機関では、技術を生み出していくことや、またどのような社会づくりを行っていくのか等、の提言を行っていく、という重要な役割を持っていますが、企業や研究機関だけでは、技術を実際に社会に根付かせていくことは難しいのではないかと思います。私は、どのような技術が必要か将来像から考え、関係者とともに開発を支援していくこと、そしてそれをどのように根付かせるか仕組みをつくっていく、という役割を担うことに、行政に携わる技術士としての重要な役割があると考えています。

市役所などの行政機関では、技術士を取得したとしても、必ずしも昇給、昇進といった待遇の改善へ直結したりするものではありません。しかしながら、技術士としての多くの先輩技術者・技術士との交流ができますし、継続研鑽等、常に学んでいくことができます。また、特に総合技術監理取得の際に学んだ、多角的な視点は、このような社会システムをどのようにつくっていくか、どうわかりやすく市民・住民に伝えていくか、ということに、大変役に立っていると思います。

私自身、まだまだ若輩者でありますので、これからも多くのことを学んでいきたいと思っています。また、このようなことを後輩技術者にも伝え、支援しながら、ともに学んでいくことができれば、と思っています。

[murakami@iges.or.jp]

修習技術者の声

実務、勉強を通じて 感じたこと

さきた まお
崎田 真央
(建設・宮崎)



私は、地方の建設コンサルタント会社に勤務し、街路の設計を主に担当しています。会社で技術士試験の受験を勧められ、平成17年に一次試験に合格しました。

仕事を始めた当初、私は基本的な知識や発注者・地域住民の意見を把握することで手一杯でした。しかし、時間が経つにつれて、様々な条件に対して、関係性を整理し総合的に組み立てること、関係者の理解を得ながら優先順位を付けていくことの重要性和難しさを感じ始めました。

そんな中で、コンサルタントを始め、行政・大学の先生といった様々な立場の技術士の方から多くのアドバイスと励まし、実践的な指導を頂いたことは大変貴重な体験であり、この仕事を続ける上でとて

も勇気付けられました。

その後、「自分にとって技術とはなんだろうか。自分の専門とは？」といったことを考え始め、二次試験の勉強を本格的に始めました。

国の動きや諸先輩方の考え方、実務で経験したことを整理する作業は初めてでしたが、有意義な時間になりました。これまで興味の無かった事柄が様々なかたちで繋がっていることを知ると同時に、発注者や地元から出される課題がそれぞれ深いテーマであることを改めて感じました。また、異なる分野の取り組みを知ることで、自分の役割を改めて考えるきっかけにもなりました。

今、私は、技術者とは相手の課題を深く理解し解決策を提案できること、相手の立場に合わせて分かり易く説明できること、実現に向けた具体的な取り組みを示せることではないかと考えています。

目標までの道のりはまだまだ遠いですが、丁寧に相手の課題を紐解いていける技術者になるべく、日々の業務で基礎知識と先輩技術者のつっこみに答える力を1日も早く身に付け、試験勉強を通じて体系的な勉強を重ねていきたいと考えています。

[sakita@nsd-c.co.jp]

賛助会員の声

地域に密着した環境コン サルタントを目指して

株式会社建設環境研究所
九州支社 そら 空 かおり



弊社は昭和58年に設立以来、建設、環境に関する企画・調査・計画・設計を主たる事業として展開してきた企業です。具体的には河川、ダム、道路等の建設により、その地域の生態系(動植物、水質、土壌等の自然環境)がどのような影響を受けるのかを事前に調査、解析し、保全・改善に向けた計画、設計の提案や地域住民との合意形成を図りながらのまちづくり、地域の活性化に関するプランづくり等を中心に取り組んでいます。

九州支社は本社設立と同じ年に福岡事務所として開設し、組織内では最も古くから地方拠点として九州に密着したサービスに力を入れてきました。

環境問題については、未解明なものが多いため大学・研究機関との共同研究に参加するなど、厳しい経営環境のなかでも、新しい技術の開発・投資に注力しています。「自然との共存」をテーマに、地域の関心が高い土壌汚染、アスベスト、ダイオキシン、環境ホルモン、放射性物質の測定等の分野にも取り組んでおります。また、災害対応としてBCP等の防災計画の分野でも日々、技術力の研鑽に努めています。

技術士の保有資格は、会社の資質向上、品質保持および受注活動を行う上で必要不可欠なものであるため、会社を挙げて資格取得に取り組んでいます。弊社では技術士の資格を持つ女性技術者も比較的多く、様々な分野で活躍しています。

わが国の社会経済状況は、東日本大震災や原子力発電所事故の影響などにより、今後も大変厳しい状況が続くと思いますが、環境コンサルタントとしてのサービスを通して、九州の地域活性化、並びに環境保全に貢献できるよう尽力したいと思います。

[sora@kensetsukankyo.co.jp]

50年の歴史を生かして

株式会社松尾設計 きよなが さだみつ
清永 定光
(建設、総合技術監理・北九州)



弊社は、昭和30年に松尾愛亮が八幡製鐵所を退職後に起業した松尾設計事務所を源に発足した会社です。松尾愛亮は、官営八幡製鐵所時代に水源事業として「河内貯水池」(昭和2年完成)建設に携わった技術者で、河内貯水池堰堤傍に往時の顕彰を称える石碑に功労者の一人として刻まれています。

昭和30年代後半から製鉄事業の拡大に伴い、堺、君津製鐵所の建設ならびに八幡、富士合併による新日本製鐵の発足(昭和45年)により、各製鐵所の水処理設備、水道配管設備、土木、建築設備の設計などに活躍の場をいただき、着実に力をつけて参りました。また、公共設計の分野では、会社設立時から一貫して近隣都市の浄水場や配水池等の水道設計、下水道設計などに携わり社会資本の整備に設計面で

貢献して参りました。昭和40年代後半には道路や橋梁などの土木設計、学校などの建築設計を新たに部門として加え、総合建設コンサルタントとしての体制を確立することが出来ました。

弊社の特長としましては、官民双方を顧客とし、技術部門としては、測量、土木、建築、上下水道、各種エネルギー配管の計画設計など多岐にわたる点です。近年、バブル崩壊からサブプライムローン問題などコンサル業界にもその影響が及び、弊社の経営も大きく変革が求められています。従いまして保有の技術に加え、環境関連、設備診断、維持管理、耐震をはじめとする各種防災関連技術の向上にも取り組んでいます。そのために若手技術者には「技術士の取得」を奨励し、各種の支援策を講じています。(現在の技術士は14名)

お蔭様にて会社設立50年を経過しましたが、社是である「誠実・迅速・正確」をモットーに現社長、松尾禎泰を中心に更なる技術の研鑽や人材の育成を図って参りますので日本技術士会の皆様には、相変わらずのご指導・ご支援をお願いします。

[E-mail: s-kiyonaga@mcon.co.jp]

技術の継承と 品質確保

大洋測量設計株式会社 こご ひでゆき
技術調査役 **古後 英幸**
(建設・大分)



弊社は、昭和50年10月大分県宇佐市に設立し、今年で36年になります。

宇佐市を流れる駅館川上流(恵良川)には、多くの石橋があります。その多くは江戸末期から昭和初期にかけて建造され、なかでも5連アーチ橋(大正5年建造)の鳥居橋や3連アーチ橋の富士見橋、分寺橋の構造美は周辺の自然風景と合致した芸術作品であります。有能な石工集団が安全で破損しない石橋を建造した当時の技術が偲ばれます。

弊社は、「誠心誠意、顧客のニーズに応える」を品質目標として総合コンサルタントを目指しています。

現在は、大分市と杵築市に支店を置き、測量、設計、

国土調査及び補償等の業務を行っています。

受注先は、国土交通省、大分県及び市町村自治体が主体ですが最近の公共事業費の削減、発注方式の移行等で大変苦闘いたしております。

企業内技術士は3名で、部門別内訳は総合管理部門2名、建設部門3名、水道部門1名とRCCM9名を配置し、設計業務を遂行しております。当社のような中小のコンサルタントでは2~3名の技術士在籍企業が大半で主要部門毎に技術士を揃えるには時間と経営資源が必要となります。社内教育は、「信用・信頼アップ!」を目標に各種技術講習会の参加や社内技術士をリーダーとした勉強会を実施し、必要な資格の取得に取り組んでおります。日本技術士会が対外活動を通じてその存在感を広く世間に伝えることで認知度が高まり、若者の理工系離れを抑え、技術の継承・雇用の拡大・景気回復への期待感があります。弊社も微力ながら技術士会の発展に貢献できるよう取り組んでまいり所存であります。

[E-mail: cfc000370825@bun.bbiq.jp]

日中緑化交流基金の支援による(社)福岡県樹芸組合連合会の中国長江での植林状況

みどり研究部会長 たなか こういち
田中 孝一
(林業・福岡)



私の所属する(社)福岡県樹芸組合連合会が中国でボランティア植樹を始めて3期9年の区切りになりますので、その状況を報告します。この植樹活動は2002年に始まり、当初の6年は中国江蘇省海門市で、2008年からの3年は同じく鎮江市で実施しました。その枠組みは、日中緑化交流基金の資金を利用し、日本のボランティア団体が中国側カウンターパートと協力して植樹するというものです。中国の緑化活動というと、ゴビ砂漠周辺や黄土高原の緑化事業を思い浮かべる方が多いと思いますが、私どもの行っている江蘇省は揚子江下流域で比較的温暖で九州とほとんど変わらない気候です。大陸ですから寒暖の差があるのと雨量が少ない(1000mm強)くらいです。植樹の目的は「長江沿江防浪林造成モデル事業」の名前からわかるように長江の洪水による河岸の浸食、土砂の流出を防ぐことです。日本では河岸や堤防に木を植えることはずっと以前からやめていますが、中国では盛んに行われています。これは長江の増水がゆっくりでまた流速も遅いので樹木の流失による被害を考えなくてよいからだと思います。

現在植樹している鎮江市丹徒区世業州は長江の中州で人口2万人面積は2000haあります。カウンターパートは江蘇省農業国際交流協会、現地の実施団体は鎮江市丹徒区林業ステーションでこの3者が協力して、事業を実施しています。私どもの役割は、植林の計画をチェックし基金に資金の申請し、現地では地元の小中学校の生徒とボランティア植樹や

意見交換会を実施するなどの交流をしています。植栽地は、長江堤防の外側ですが、世界の大河川の堤防にしてはあまりに貧弱で筑後川のそれに遠く及びません。植栽樹木はイタリアポプラ、ヤナギが主体でそのほかにマサキ、メタセコイア、ラクウショウ、トウネズミモチ、クスなどです。現地は葦などが密生しており、地拵えに苦労しているようです。

植栽は日本でいう大苗の高さ1.5から2mものを使います。植栽密度は1000本/ha弱で日本よりやや少なめ、日本の植樹と違うのは植穴を縦長(径50cm、深50~70cm)に掘ります。根腐れするのではと思いますが、地表近くで発根するので何ともないとのこと。利点は支柱が不要なことで、これも一理あります。賃金が安い(日当7、8百円)のでヘクタール当たり日本円で10万円強くらいの経費です。鎮江市での植栽は毎年40ヘクタール3万本、9年間では480ヘクタールになりほぼ最近の福岡県の年間植林面積に匹敵します。

中国ではあちこちでビルや道路の建設が行われていますが、緑化・植林にも相当力を入れており、高速道路は両側50mを緑化することです。また、最近日中関係はぎくしゃくしていますが、歴史的には最も関係が深い国であり、日本の10倍の人口と20倍の国土を持つ国ですから今後ますます交流が増えるのは確実でしょう。また、環境の保全は世界的テーマですので、今後も植林活動を続け民間レベルの友好に寄与したいと考えています。

[ita-ko.tanaka@nifty.ne.jp]

私のチャレンジ

盆に100万円の 家族旅行

ゆ あさ
湯浅 とおる
徹

(農業・環境・総合技術監理・宮崎)



それは、「マネとモネの違いが分からない」という中学3年の娘の言葉から始まった。どうやら美術の試験勉強中なのである。しかし、そう言われても教えようがない。「教科書に載っている年代とか、作風とか、代表作なんかを理屈抜きに覚えるしかないよ。」と答えると、「聞かなきゃよかった」とばかりにガッカリしたような、いやバカにしたような視線が返ってきた。その視線で火が着いてしまい、思わず「それじゃあ観に行こう」と叫んでしまった。途端に妻の顔が凍り付いた。

妻と子供3人の計5人での家族旅行、行き先はパリのオルセー美術館、妻が家計を案ずるのも無理はない。私は、子供達の経験のためにと、家計から100万円を捻出してくれるよう妻にお願いした。「100万円足りるの？」と妻が半信半疑で私を覗き込んだ。「大丈夫、パリ8日間、100万円の豪華な旅にするから」と大見得を切った。しかし、現実はそう甘くはなかった。子供達が補習や部活があって盆にしか休めないと知って青ざめた。盆はツアー料金がバカ高い。こうして、盆に100万円の家族旅行チャレンジが始まった。

格安航空券をインターネットで探した。国内旅費、宿泊費が掛からないように、自宅から車で行ける福岡空港に的を絞って探したが、盆を挟んだ土曜日から土曜日の格安航空券は、9ヶ月前なのに既に満席である。諦めかけて、ふと他の空港を探してみると、なんと自宅から一番近い鹿児島空港発着の中国東方航空が、10万円/人（燃油サーチャージ、空港税等込み）で売り出していた。まさに灯台下暗しである。

ホテルもインターネットで探した。利便性と快適性を考慮し、ベルシー地区のアパートメントホテルを2室（コネクティングルーム）予約した。定員8人の部屋なので割高ではあったが2部屋で5泊12.5万円（1人あたり2.5万円）とほぼ満足のいく金額であった。

この他、パスポートや国際学生証の申請、パリ

ミュージアムパス、リドのチケット、上海雑伎団のチケットの事前購入、スーツケース、新作ゲームソフト購入等で平均1人2.5万円ほどを出発前に使ってしまった。残りは1人5万円である。多少不安を感じながら鹿児島空港を飛び立った。

上海でのトランジットは約9.5時間。時速431kmのリニアに乗って上海の街へ。外灘、南京路を散歩して上海料理に舌鼓。食後は上海雑伎団を見学して空港へ戻った。なかなか充実したトランジットであった。

早朝6時にパリ郊外の空港に着いた。空港には添乗員はおろか現地係員も待って来てはいない。「子供達の英語の勉強」と称した単なる経費節約である。空港内を高校3年の息子を先頭におろおろと電車乗り場を探した。運良く、地下鉄、RER、SNCFが5日間乗り放題のパリ・ヴィジットも手に入れることができパリへと向かった。パリの街に入ると、子供達のため息と歓声に包まれた。初日から精力的に観光して回り、お目当てのオルセー美術館には5日目の朝一番に行った。念のためにオランジュ美術館も鑑賞した。マネとモネの違いは一目瞭然である。あのバカにしたような娘の視線が尊敬の眼差しに変わって私を見た。親としては「してやったり！」の瞬間である。

食事は豪華とは言えないまでも、妻と子供達を満足させることができた。そして、なんとか総額100万円で収めることができた。

娘が買ったお気に入りの絵はがきは、エッフェル塔でも凱旋門でもなく、ごくごく普通の街角のカフェの写真であった。「私、この街で働きたい」英語が苦手な娘が言う。昔ながらの石造りの外観を保ちながらも、どこか華やかで気品のあるパリの街が気に入ったようである。子供達それぞれが、外国と日本との文化の差を肌で感じてくれたようで、これまた「連れてきて良かった」としみじみ感じる瞬間であった。最後に子供達に「どこが一番良かった」と聞いたら、口を揃えて「ディズニーランド」という答えが返ってきた・・・どうやら先程の私の思いは、親バカの類いであったようだ。

兎にも角にも、今回のチャレンジは何とか成功に終わった。次は年末年始に100万円でオーストラリアにチャレンジしてみよう。

[yuasa-t@miyadoren.com]

建設技術者と身近な 自然環境の保全

ながいわ のぶふみ
永岩 敦史
(建設・佐賀)



1. はじめに

昨年10月、名古屋で生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）開催され、遺伝資源の利用と配分に関する国際ルールの「名古屋議定書」と、生物多様性の損失に歯止めをかける事を目的とした「愛知目標」や「SATOYAMAイニシアティブ」が採択されました。

生物多様性については、生物多様性基本法（平成20年）に基づき生物多様性国家戦略となる「生物多様性国家戦略2010」が平成22年3月に閣議決定され、生物多様性の保全と持続可能な利用を様々な社会経済活動に組み込みや、多様な主体が行動する社会の実現に向けた国内施策が充実・強化されています。

私が住む佐賀でも、『「生物多様性」国際シンポジウム・プレ佐賀大会-佐賀から自然の再生を世界へ-』が開催されるなど、生態系や自然環境への関心の高さが感じられました。

今まで以上に環境や生態系の重要性が増す中で、地場の建設コンサルタントで調査・設計業務に携わる技術者が今後どうようにあるべきか、私の考えを述べたいと思います。

2. 身近な自然環境に関心を持ち、理解を深める

佐賀県は、北は玄界灘、南は有明海と趣がまったく異なる海に面し、県のほぼ中央を東西に脊振山系（標高300～800m）が、県東部の福岡県境には「筑紫次郎」の別名を持つ筑後川が、県西部の長崎県境には周辺一帯が県立自然公園に指定されている太良岳山系が、県東南部には佐賀平野とそこを縦横に巡るクリークがあり、変化に富んだ自然環境となっています。

特に有明海に面する地域では、ムツゴロウ（スズキ目・ハゼ科）、エツ（ニシン目・カタクチイワシ科）、シチメンソウ（アカザ科の一年草、塩生植物）が、県北西部の伊万里湾ではカプトガニ（カプトガニ目カプトガニ科）が、県西部の黒髪山にはカネコシダ（ウラボシ科に属するシダ類）など日本でも貴重な生物が生息しています。

自然環境や生物多様性についての知識が皆無な私は、地元生物に詳しい専門家による講演の聴講や書籍の通読、現地研修等によって身近な動植物の種類や生態系の特色について基礎知識の習得と理解に努めました。

その活動の中で佐賀県内の個性豊かな自然環境を再確認すると共に、これら豊かな自然環境を背景として、住民が主体となって地域の自然環境の保全に取り組んでいる数多くの団体が存在することを知りました。

自然環境の保全への地域住民の参加は、自然環境の保全についての活動が地域コミュニティの活性化につながり、地域おこしや地域コミュニティ再生のきっかけへと発展しています。

このことから自然環境の保全について理解するには、自然環境の保全と地域コミュニティの関わり方まで視野を広げる事が重要と気付きました。

3. 建設コンサルタント業務での取り組み

佐賀県においても社会資本の維持・更新には、事業説明や住民参画によって地元住民の理解・協力を得る事が不可欠であり、建設技術者が発注者と共に地元説明会への参加や事業説明を行う機会が増えています。

これらに対処するには、説明能力の向上に努めると共に、地域の自然環境の保全やコミュニティの在り方を考慮する視点を持って日常業務に取組み、地域のニーズを的確に反映した計画・設計の実施が必要となっています。

私のように地場の建設コンサルタントで調査・設計業務に携わる技術者は、地域の自然環境の保全やコミュニティに接する機会に恵まれている事を最大限利用する事で、より地域の実情に精通した調査・設計が可能と考えます。

4. おわりに

地方の時代や地域活性化が重要と認識されて久しい今日において、身近な自然環境や地域コミュニティを理解することは、身近な自然が郷土の文化の礎となっているのと同様に、地域に根ざした調査・設計を行うための礎となります。

地域の自然環境の保全に取り組んでいる数多くの団体の協働作業を通じて得られる経験は、その礎をより大きく、個性あるものに育ててくれると信じています。

今後も地域のNPO活動への参加や、ピオトープ管理士の取得などを通じて自己研鑽に努める所存です。

[n-nagaiwa@q-suiko.co.jp]

Ⅱ

愛するふるさとに、 少しでも貢献したい

もろふじ もとのぶ
諸藤 元信

(建設、総合技術監理・長崎)



ゼネコンを早期退職して39年ぶりにふるさと長崎に戻って早いもので3年が経過しました。福岡在住時は、技術士の方々と色々な行事や会合に参加出席でき情報交換等を通じて自己研鑽が出来たことを今更ながら良い機会に恵まれていたと思います。最近九州各地へ出向く機会が減り少しばかり寂しい思いをいたしております。しかしながら、見慣れたふるさとの山々や小さい頃遊んだレンガ塀が胸のあたりの高さでそのまま残っており、また竹馬の友ともばったり会う機会も増えました。いつの間にか長崎の人になったのでしょうか、長崎弁がスムーズになるようになりました。

自分が持っている経験と知識を何とかふるさと発展のために貢献出来ないか考えました。急傾斜地防護工事等を生業とし、地質調査・測量設計等のコンサル業務も手掛けている会社に就職することが出来ました。

入社当初は、社員の文書管理に対する考え方が若干弱弱と感じました。社内ランが現場事務所では運用できない事が要因だったと思います。例えば安全に関する帳票で記入項目や記入欄そのものが有ったり無かったりと同じ帳票名で数種類存在しており、要するに最新版管理が出来ていない状況でした。そこで、毎週木曜日に工事部主催の施工検討会議が開催され、現場の課題について現場責任者(所長)が説明し技術的課題が討議される仕組みがありますが、その会議の場で文書管理における最新版管理の重要性を繰り返し説明しました。その結果、次第に同じ様式書式の帳票が使用されるようになりました。また、プロジェクターを早期に購入して、安全パトロールや品質管理における社内検査の状況写真をプロジェクターで映し出すことで情報が共有化され現場責任者の意識改革に役立ち、ある現場の良いやり方

が水平展開され事務所内外の整理整頓や仮設トイレの清潔性が格段に向上して来ました。

TQM(総合的品質管理)におけるQC的ものの見方、考え方の原則(管理技術)と経験(固有技術)をミックスさせて啓蒙普及に努めています。

企業は、ヒト成りと言いますが教育指導をネバリ強く実践することが重要と考えます。断片的知識や経験をその仕事の目的・ねらいを設計図書類と関連して体系的に系統的に再確認させると、「何だそういう事だったのかあ!」といった言葉を発した若手社員が顕著に伸びていく姿を見るにつけ、やりがいを感じているところです。



品質管理の勉強会の状況



現場での安全教育の状況

ふるさと貢献は若手社員の育成が重要で自分の責務と捉えております。事務所内の掃除、書類の整理手伝い、相談があれば若手社員との勉強といわば漢方薬的な役割を持った技術士であっても良いと。

話は変わりますが、東日本大震災から早5ヶ月が経過しました。復旧・復興をやっかいにしているのは福島原発事故でしょう。原子力の平和利用という言葉が錦の御旗として「原子カムラ」の構図を構築していった事象は大なり小なり他の分野にもありそうです。共通キーワードは「保身」でしょう。組織・個人の技術者良心、正義感、倫理観との戦いです。悩ましい問題です。団塊の世代の技術士に限らずもう一度「科学技術の向上と国民経済の発展に資する」と言う第1条の目的に鑑み、日本の将来のあるべき道筋を泥臭く各分野で誠実に主張し示していきたいでしょう。決して遅くはありません。

10月21、22日には「第17回西日本技術士研究・業績発表年次大会」が長崎で開催されます。見学会や交流会も企画されておりますので長崎にどうぞお越し頂いてお楽しみいただきたいと思います。

Ⅲ

技術士となって 感じること

やまじ てっぺい
山路 哲平
(機械・宮崎)



機械部門の技術士になって早や3年が経った。今までの人生を振り返りながら今感じていることを述べる。

私の略歴

1948年東京生まれ63才。1972年大学院機械工学修士課程を修了し、大手化学メーカーで27年間工場建設、工場保全、機械の設計製作などの仕事を行った。51才で早期退職し、1年間の農業研修をしたが農業への転身は果たせず、ISO9001審査員を3年間経験した後、8年前に機械設計会社に再就職して現在に至っている。

化学メーカーでの思い出

化学メーカーで行った仕事の中で、ポリエステルファイバーの超高速ワインダーが特に印象に残っている。時速約400km/minの速度で糸を巻き取るもので当時世界最速だったが、ポピンホルダーの異常振動、綾振り機構の樹脂製トラバースチップの損傷そして自動切り換え失敗などによるワインダー稼働率低下の対策に苦労した。約20年間稼働したが、事業の採算が悪化し、数年前に工場閉鎖となった。再生繊維工場や調味料工場でも多くの仕事をさせていただいたが、同様に10年程前から閉鎖となった。自分が携わった工場や機械がまだ十分に働けるにもかかわらず廃棄されるということは寂しいものである。世界経済や技術の変化がそれだけ激しいということであろう。

もう一つ記憶に残っている仕事にガスアシスト成形装置というものがある。合成樹脂を金型に射出した直後、未だ中身が柔らかいうちに高圧のガスを吹き込み、内部に空洞を作ると共に金型に内側から樹脂を押し付け、高い寸法精度を達成する成形方法を実現する装置である。圧縮機とアキュムレータと特殊ノズルから成るこの装置は国内および海外の自動車部品メーカーや家電部品メーカーに数多く売れた。

20年経った今でも装置の注文があるそうである。今年の7月に韓国に出張したとき、韓国製の自動車のアシストグリップが中空のパイプになっていて、この技術で成形していた。自分が携わった技術が人知れず生きていることを見て若干のうれしさを感じたことであった。

機械設計会社での経験

この8年間に携わった主な仕事は産業機械、食品機械、環境装置の分野で、具体的には多層キャンデー製造装置、熱間鍛造前曲げ加工機、クラッチドアを装備した超高圧反応器、PCB処理設備地下タンク、衛星横転装置、過熱水蒸気を用いた芋加熱乾燥装置、バイオマスペレット製造プラント新設工事、砂糖製造プラント老朽化更新工事、製錬プラント電気炉更新工事などの設計であり、良いテーマに恵まれていると感謝している。基本設計から詳細設計まで広い範囲に亘り、あるときは大手機械メーカーの下請けで、あるときは元請けとして色々な経験をさせていただいた。この経験が無かったら技術士試験に合格することはできなかったと思う。

今後の抱負

当然今までのように、依頼された仕事に取り組んでいかなければならないが、自分で選んだテーマに取り組むことも行っていきたい。

また、社内の若手への教育に力を入れ、後継者を養成していく。勉強会だけでなく、同じテーマを若手と一緒に取り組みながらOJTで仕事の進め方や考え方を身に付けてもらっている。社外では、設計研究会の講師や、高専の非常勤講師を委嘱されているので、今までの経験を若い世代に語り継いでいきたい。

有限要素法による応力解析についても、近くの機械技術センターに高機能のCAEシステムが設置され、最近取り組み始めた。現在までの応用例は4例ほどしかないが、今後もっと増やしていくつもりである。

いずれにしても心身共に健康なことが基本であるので、睡眠を十分にとり、納豆を食べ、水泳をし、歌を歌い、碁を楽しみ、旅行し、若い人と触れ合い、充実した日々を送りたいと思っている。

[yamaji-te@kiyomoto.co.jp]

IV

忘れもの

ふない よういち
府内 洋一
(建設・福岡)



知人の話、先日N電車にて愛用の帽子を置き忘れて、K警察署へ受け取りに行ったとき、書類上の確認のみで「受取書」にサインして下さいとのこと。現物を見てみないとサインはできないと問うと、手続き通りとのこと、押し問答しているところ、隣の年配の警察官が、ちょっと見せてあげたらと助け舟？を出してくれて無事に事なきを得たとのこと。そんなことでもマニュアルがあるとは大変な時代になったものだと思う。基準やマニュアルというものは、行動における方向を示してくれるものであり、本心をよく理解した上で適用しないと、とんでもないことになる。橋梁の設計施工に関しても、様々な基

準があり、さらに手引きやマニュアルが制定されているにも拘らず不具合事例が散見されるのは想定外の条件を考慮し切れなかったと納得せざるを得ないのであろうか。

東北大震災の被害は甚大なものであったが、それでも想定外といった認識が見え隠れする。もともと人知の及ぶところではなく、人は常に成功や失敗を繰り返す、基準（想定）を見直すことを継続しなければならないと思う。

33年間PC專業者に在籍し、縁あって本年4月に籍を移し、橋梁の点検・診断業務に携わっている。建設された年代を見ながら観察すると、「やはり」といった損傷や「なぜ？」といった橋梁に遭遇する。建設当時のご苦労が垣間見られる場合もあり、そうでない場合もある。

PC橋の設計や施工には多数参加したが、その時々何か「忘れ物」をしていないか、当時は最善と思っていたことが果たしてそうであったか。これからは真の劣化原因・要因を探求し、どうしたらよいかを考えながら、社会貢献してゆきたいと考えている。

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
まつばら よしなお
松原 好直
(上下水道・北九州)



九州本部から再度、理事に立候補し、皆様のご支援・ご支持を得まして当選しました。活動方針および心構え等は既報のとおりでございます。今後の2年間を、真摯闊達に努める所存でございますので、皆様のご支援をお願い申し上げます。

平成23年度臨時理事会は6月30日に開催、会長および副会長の選任、常設委員会委員長の委嘱についての審議があり、理事の中から新会長に内村好氏等が選任されました。この後の第53回定時総会で、平成22年度事業報告及び同収支決算報告並びに監査報告、役員を選任の件が原案通りに可決承認され、東日本大震災復興支援に向けた取り組みが報告されました。

平成23年度第2回理事会は7月17日に開催されました。今回は事前に配布された【I】第1回理事会議事録の確認、【II】審議事項：9件（資料1～9）、【III】報告事項：10件（資料10～19）があり、その資料等は九州支部にて閲覧可能です。

6月末日で会員数が14千人を超え、その内の52%が地方会員が占めるようになりました。今回、地方選出理事8名（新理事は1名）の勉強会の継続が決定されました。

地域組織の設置運営に関する規則の制定について

(案)の中で、本部傘下の県支部移行に伴う規則で、次の第10条と第28条の2件が継続審議になりました。県支部に万全の体制にて移行したく、各県・地区（福岡・北九州地区を含む）のご意見を、代表幹事に集約していただき、九州本部・常任幹事会で纏めたく存じます。その結果を勉強会に諮り、理事会にて審議します。

（役員の兼務制限）第10条 役員は、地域組織の組織的独立性及び事業実施面での公正性を確保するため、技術士試験の受験指導又は技術士業務を当該地域において行う一般社団法人、一般財団法人又はNPO法人の役員を兼務することはできない。

（支部役員の数）第28条 支部における役員の数に10名以上30名以内とする。

＝本件について不明な事項については、具体的な法人等名称と内容等をお示しください＝

(おことわり) 臨時理事会・理事会の議事録は月刊誌「技術士」＝PE (IPEJ Journal)＝に詳細に記載されています。また、本部のホームページにも早い時期に公開されていますのでご参照ください。現在は、議事録の記載事項は省略し、支部や地区に直結した大事などところのみを抜粋して支部～地区単位に報告しています。詳細な説明が必要な場合は声を掛けてください。

【追記】第17回西日本技術士研究・業績発表年次大会が、10月21日～22日に長崎市で開催されます。長崎地区（県）の多大なご協力、テーマは『西日本の大規模災害を考える』で、内村会長をはじめ多数の幹部が出席される予定です。皆様のご来場をお待ちしています。

九州本部委員会報告

防災委員会報告

防災委員長 ^{やかべ ひでみ} 矢ヶ部 秀美
(工博、応用理学、建設・福岡)

3月11日に発生した東北太平洋沖地震は、海溝型のM=9.0という巨大地震で、地震動と津波によって複合地盤災害を生じている。

東北地方の自然災害リスクは、地形・地質条件が九州地方と良く似ているため、今回の震災から学ぶべき事は多い。今は、東南海・南海地震の連動による巨大地震が想定され、九州東岸地域への地震動・津波が懸念され、その対策を急がねばならない。

平成23年7月11日には、本部の防災会議主催で第1回東日本震災復興支援報告会のTV会議が開催され、九州本部からは、甲斐本部長、佐竹副本部長、

伊藤副本部長および矢ヶ部が参加しました。防災会議、衛生工学部会などの第一次現地視察の報告並びに各部会の取り組み状況と課題について議論が展開されました。特に、仙台市内の造成団地の地盤災害や津波災害廃棄物の処理の問題などは、今後の九州地方で遭遇する自然災害対応にも非常に役に立つ情報が含まれています。

ところで、本年度の防災委員会の活動としては、震災前から企画されていた地方のFM局の実態調査を行い、自然災害に関するリスクおよびクライシスマネジメントにおいて、FM局と連携することで、減災教育や災害文化の伝承、地域における安全な避難場所の検討、緊急時の避難体制や復旧・復興に対するアドバイスなど、技術士会がソフト面での側方支援ができないかを検討していく予定です。当然、東日本大震災に関する情報の収集と公開、復旧・復興における九州本部としての支援には積極的に取り組んでいく所存である。

[h.yakabe@diaconsult.co.jp]

平成23年度技術士 第二次試験結果報告

試験管理委員長 ^{はらだ せい太} 原田 政太
(建設、総合技術監理・福岡)



技術士第二次試験は、総合技術監理部門が平成23年8月6日に代々木ゼミナール、それ以外の技術部門が8月7日に福岡大学1号館と8号館において実施され、スムーズに終了できた。

22年10月から23年度の二次試験会場探しが始まった。今年度は8月にオープンキャンパスを実施する大学が多く、そのため試験会場が見つからず、九産大、九州大、西南大など10校ほど探したがいずれも断られた。

試験会場が見つからないときはどうしようかと困っているときに九州本部の方の縁故で福岡大学が借りられることになり胸をなでおろした次第である。

1. 受験者数の推移

23年度の二次試験申込者数は、福岡では総合技術監理部門が575名それ以外の技術部門が2935名であり、22年度と比較すると総監で78名増、それ以外で133名減であった。

なお、受験率は総監で79.5%、それ以外で80.2%とほぼ同じ数字であった。

2. 試験実施にあたって

①試験会場の事前準備について

22年度は試験前日に事前準備をしたが、今年度は学校の都合で事前準備ができなかった。総本部の指示もあり、試験当日本部員は7時30分に集合して準備を行った。

試験開始時間に準備が間に合うか心配したが、おかげさまで十分間に合うことができた。

②本部設営

当初、福岡大学試験会場の本部教室は8号館3階に予定したが、8号館はエレベーター設備がないため急きょ8号館1階に変更したことにより、監督員の方々が3階まで歩いて登ることがなくなった。

③試験監督員の若返り

試験監督員の作業は教室を巡回したり、本部と連絡を取ったりして、結構ハードである。そのため23年度は試験監督員の若返りのために、監督員は原則70歳以下の方をお願いすることにした。

3. トラブル

今年度の技術士二次試験実施に当たって、大きなトラブルはなかった。

また例年のことではあるが、受験票を忘れてくる受験者は今年も5名いた。

4. おわりに

平成23年度技術士第二次試験福岡試験会場の業務も無事終了した。試験会場が確保できるか心配したが、大きなトラブルもなく無事に終了できてほっとしている。

10月は技術士一次試験がある。今から準備に取り掛かろうと思っている。

おわりに本部長、総括監督員、試験監督の先生方など関係者に感謝するものである。

第17回 西日本技術士研究・業績発表年次大会

平成23年10月22日（土）式典・発表年次大会

受付：9:00～9:30 長崎ブリックホール3階 国際会議場前受付

長崎市茂里町2-38 TEL:095-842-2002 JR浦上駅より徒歩5分

大会 9:30～16:25 国際会議場

○式典

主催者挨拶：九州本部長甲斐忠義 9:30～9:35

来賓挨拶：日本技術士会会長内村好氏 9:35～9:45

○記念講演 9:50～10:40（50分）

演題：「岩崎弥太郎と長崎造船所150年のあゆみ」

講師：三菱重工業長崎造船所史料館 館長横川清氏

○論文発表「会員による論文発表」 10:45～16:25（予定）

10:45～11:15 発表1「最近の自然災害の特徴と防災対策の課題」 九州本部矢ヶ部秀美

11:15～11:45 発表2「東海・東南海・南海地震に備えた津波対策への対応」

近畿本部石川浩次

11:45～12:15 発表3「広島湾の高潮災害について」

中国本部宮本伸治

12:15～13:05 昼食50分間（受付にて弁当配布、会場内は飲食禁止）

13:05～13:35 発表4「浦戸湾の既往最大高潮と津波災害の記録と対策」 四国本部島田忠則

13:35～14:05 発表5「途上国で生きる日本の最先端洪水予測技術」 九州本部小澤剛

14:05～14:35 発表6「津波災害への備えに関する一考察」 九州本部西井康浩

14:35～14:45 休憩

14:45～15:10 発表7「東日本大災害に学ぶ企業のサプライチェーン」 近畿本部北村友博

15:10～15:40 発表8「特別講演・中米グアテマラのエビ養殖における水産資源と環境保全に関する研究」 九州本部平成22年度論文発表会最優秀賞 山本高久

15:40～16:05 発表9「特別講演・造船所における主要造船施設の老朽化対策」

九州本部大橋義美

16:05～16:15 大会講評取り纏め 九州本部防災委員長 矢ヶ部秀美

16:15～16:20 次回大会開催地代表挨拶

16:20～閉会挨拶 散会、会場復帰（17時に会場明け渡し）

申込先 九州本部HP、<http://www.pekyushu.com/>

会員ニュース

☆(社)日本技術士会（九州支部）入会

〈平成23年8月〉

(所在地)(区分) (氏名) (部門) (勤務先)

福岡 正会員 鈴木 直彦 機械：大日本印刷株生産総合研究所
研究開発第2部

佐賀 正会員 植田 雅典 建設：株式会社扶桑エンジニアリング

福岡 正会員 東野 健司 上下水道：九州建設コンサルタント株式
総合技術監理 会社福岡支店上下水道部

福岡 正会員 藤内 俊一 情報工学：富士通九州ネットワークテクノロジ
ス株式会社第一開発統括部第一技術部

〈平成23年7月〉

(所在地)(区分) (氏名) (部門) (勤務先)

福岡 正会員 狩峰 健一 金属：新日本製鐵株式会社技術開発本部

大分 正会員 中西 章敦 建設：別府土木事務所企画調査課

賛 助 会 員

……………[福 岡]……………	……………[北九州]……………	大洋測量設計(株)
いであ(株)九州支店	(株)太平設計	東洋測量設計(株)
(株)エスケイエンジニアリング	(株)都市開発コンサルタント	西日本コンサルタント(株)
(株)カミナガ	(株)松尾設計	(株)日建コンサルタント
(株)九州地質コンサルタント	山九(株)	日進コンサルタント(株)
(株)建設環境研究所福岡支店	……………[佐 賀]……………	松本技術コンサルタント(株)
(株)サンコンサル	(株)九州構造設計	……………[宮 崎]……………
新地研工業(株)	(株)コスモエンジニアリング	(株)アップス
第一復建(株)	新栄地研(株)	九州工営(株)
大成ジオテック(株)	(株)親和コンサルタント	(株)弓場水コンサルタント
大和コンサル(株)	西日本総合コンサルタント(株)	(株)ケイディエム
(株)高崎総合コンサルタント	日本建設技術(株)	(株)国土開発コンサルタント
東邦地下工機(株)	……………[長 崎]……………	正栄技術コンサルタント(株)
西日本技術開発(株)	扇精光(株)	(株)白浜測量設計
西日本コントラクト(株)	(株)実光測量設計	南興測量設計(株)
日鉄鉱コンサルタント(株)九州支店	大栄開発(株)	(株)西田技術開発コンサルタント
日本工営(株)福岡支店	太洋技研(株)	(株)東九州コンサルタント
日本総合コンサルタント(株)九州支店	西日本菱重興産(株)	南日本総合コンサルタント(株)
日本地研(株)	……………[熊 本]……………	(株)都城技建コンサルタント
(株)福山コンサルタント	(株)九州開発エンジニアリング	(株)宮崎産業開発
(株)富士ピーエス本店	……………[大 分]……………	(株)ロードリバーコンサルタント
富洋設計(株)九州支社	九建設計(株)	……………[鹿児島]……………
平和測量設計(株)	九州特殊土木(株)	(株)久永コンサルタント
(株)唯設計事務所	ダイエーコンサルタント(株)	

編 集 後 記

今年3月11日の東日本大震災から半年がすぎ、復旧・復興に取り組んでいる最中、この夏、近畿地方では台風による甚大な被害が発生しました、被災地の方々にお見舞い申し上げます。

本号では災害に対する数多くのご意見を寄せていただきました。「東日本大震災特集」では現地報告や提案、「私の提言」では、土砂災害対策に対する10の提言をいただき、私たちが身近に遭遇する災害に対して多くの示唆を与えてくれます。

10月に第17西日本技術士研究・業績発表年次大会が長崎市で開催され、防災等の発表が予定されています。

皆様の多数の参加をお待ちしています。 (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：(株)川島弘文社