

歓迎の挨拶

第46回技術士全国大会(四国・徳島)大会実行委員長
四国本部長 古野 隆久
技術士(建設部門)



全国各地から四国、阿波徳島へお越しくださいました皆様方を心から歓迎いたします。また、お忙しい中、多くのご来賓の皆様にご臨席を賜り、心よりお礼申し上げます。

皆様、ようこそお越しくださいました。

令和になって初めての技術士全国大会を四国本部で開催できること、また四国本部が設立して10年の節目にあたる年に初めて全国大会を開催できますことは、二重の喜びでございます。

今年5月1日に元号が「平成」から「令和」に改元されました。平成は「国の内外、天地とも平和が達成される」という意味を表した元号であり、その30年間は戦争が無かった時代でした。しかし、兵庫県南部地震や東日本大震災などの大きな地震災害や西日本豪雨などの豪雨災害が発生しました。特に東日本大震災では地震に伴う津波により多くの人命が失われました。その一方で平成の時代の大きな特徴としてインターネットの出現があります。そして、IT関連機器の発達が急速に進みスマートフォンの出現により場所や時間を選ばずに情報の受発信が可能となりました。またスーパーコンピュータの登場では高度な演算を高速で行なうことが可能となり、人工知能(AI)はディープラーニングにより知的行動を人間に代わって行なうことを可能とし、ビッグデータの集積や解析・利用も既に始まっています。

令和に改元されて5ヶ月が過ぎ、新元号にも馴染んできました。「令和」は皆さんご存知のように「初春令月、氣淑風和」が出典となっていると言われています。そして「令和」には「明日への希望と共に、日本人1人ひとりが大きな花を咲かせる」という願いが込められていると伺っています。令和の時代を迎えた今、本大会のテーマを「新たな世代(とき)へ、技術士の挑戦～四国・阿波からのメッセージ～」としました。

さて、近年国の内外で複雑で大きな課題が増えてきました。少子高齢化・エネルギー問題・地域の疲弊・自然災害・安全保障環境の変化など、簡単に解決できるものではありません。このような様々な課題を克服するための方策のひとつとして第5期科学技術基本計画(平成28年～令和2年)が策定されました。その目指すべき国の姿として①持続的な成長と地域社会の自律的発展②国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現③地球規模課題への対応と世界の発展への貢献④知の資産の持続的創出、が示されています。そして、代表的な取組みとして、未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値の創出のために超スマート社会の実現を目指しています。その実現の方策のひとつとして人材力の強化が挙げられ、若手技術者の育成と次世代を担う女性人材の裾野の拡大を目的とした、女性リーダーの育成・登用を通じた女性の活躍推進を目指しています。

これらを踏まえ、4つの分科会「新技術」「防災」「男女共同参画」「青年」に分かれて、これからの社会の要請に応えるべく技術士がどのように挑戦していくのかについて議論しました。新しい時代を迎えるにあたり、本大会の成果により技術士が活躍の場をさらに広げ、社会への貢献と技術士の地位向上にお役に立てれば、幸いに存じます。

本大会にご参加された全国の技術士の皆様には、四国各県の名産品と銘酒をご賞味いただくと共に、四国八十八ヶ所参りで培った、おもてなしの心を堪能していただければと思います。

最後に本大会を開催するにあたり、ご支援・ご協力いただきました関係機関の方々、さらに準備・運営にあたられた徳島県をはじめとする技術士の皆様に感謝の意を表しまして、歓迎の挨拶とします。

第46回 技術士全国大会(四国・徳島)大会概要

大会テーマ

「新たな世代(とき)へ、技術士の挑戦」

～四国・阿波からのメッセージ～

■大会行事

日程	時間	行事名	内容
10月5日(土)	12:00～	受付開始	あわぎんホール(徳島県郷土文化会館) (一部行事は阿波観光ホテル) ※受付にて「関連行事」の会場等案内
	13:00～17:00 ※各行事毎に設定	関連行事	全国防災連絡会議,男女共同参画推進連絡会議, 技術者倫理情報交換会,併設機械部会 など ※化学部会、金属部会合同見学会のみ 10/7, 各詳細は別途記載
	12:00～17:00	パネル展示	協賛企業等パネル展示
	18:00～20:00	ウェルカムパーティー	阿波観光ホテル5F(クリスタルパレス) 歓迎セレモニー(詩吟)／開会挨拶～来賓紹介 アトラクション(阿波踊り)など
10月6日(日)	8:30～	受付開始	あわぎんホール(徳島県郷土文化会館)
	9:30～12:30 ※第2分科会のみ 9:00～	分科会 ※第4分科会のみ 阿波観光ホテル※	第1分科会(新技術)第2分科会(防災) 第3分科会(男女共同参画)第4分科会(青年)
	12:30～13:30	昼食	
	13:30～15:00	大会式典	あわぎんホール4F大会議室 (歓迎挨拶、式辞、来賓祝辞、分科会報告、大 会宣言)
	15:15～16:45	記念講演	あわぎんホール4F大会議室 『スポーツを通じた地域活性化』 二宮清純氏(スポーツジャーナリスト)
	9:00～15:00	パネル展示	協賛企業等パネル展示
	8:40～16:50	パートナーズツアー 大塚国際美術館と鳴門の 歴史を堪能	藍住町歴史館(藍の館)、大塚国際美術館、霊山 寺(一番札所)、鳴門市ドイツ館、大谷焼窯元など
	18:00～20:00	交流パーティー	JRホテルクレメント徳島4Fクレメントホール オープニングセレモニー(第九合唱)／開会挨拶 ～来賓紹介～乾杯～アトラクション(阿波踊 り)～次回大会(愛知)紹介など
10月7日(月)	8:30～16:50 (日帰り)	テクニカルツアーA ■大歩危舟下りと秘境 の祖谷散策	徳島駅→祖谷かずら橋→大歩危峡観光遊覧船→ ラピス大歩危(妖怪屋敷・石の博物館)など
	9:00～16:00 (日帰り)	テクニカルツアーB ■阿波文化満喫	徳島駅→藍住町歴史館(藍の館)→阿波十郎兵 衛屋敷→ひょうたん島クルーズ→眉山ロープウ ェイ→阿波踊り会館など
10月7日(月) 10月8日(火)	8:30～16:55 9:15～17:10 (1泊2日)	テクニカルツアーC ■秘境 祖谷温泉の旅	福寿醤油・松浦酒造工場見学→阿波十郎兵衛屋 敷→うだつの町並み→祖谷のかずら橋→大歩危 峡観光遊覧船→大窪寺(八十八番札所)など

※分科会・大会式典・記念講演・パネル展示については、一般市民、学生の方でも無料で参加できます。

※大塚美術館は、10/7(月)閉館日です。

■関連行事：10月5日（土）（⑥のみ 10/7）

13:00 ～ 17:00

会議・行事名	会場（定員）	会議・行事の内容
①全国防災連絡会議	あわぎんホール （100名程度）	・基調講演「地方都市における中規模災害と復興まちづくりー現場の専門家と専門家ネットワークによる復興支援ー」 ・地域本部、統括本部からの活動報告 ・ワークショップ ・徳島宣言
②男女共同参画 推進連絡会議	あわぎんホール （30名程度）	第1部：「技術サロン10年間の総括と今後に向けて」 第2部：懇親行事-寺町での散策等（13:30～16:30）
③技術者倫理 情報交換会	あわぎんホール （100名程度）	情報交換会 （11:00～17:00）
④併設機械部会	阿波観光ホテル （30名程度）	講演会、部会活動報告他 講演1「技術士からみた四国の現状と課題」 講演2「Society5.0に向けた自動車の自動運転の現状と課題」 （14:00～17:30）
⑤電気・電子部会 見学会	見学会 （40名程度）	見学会 「長安ロダム改造事業の見学」（10:00～17:30）
⑥化学部会、金属部会 合同見学会	見学会 （40名程度）	見学会（10/7（月）） 「日亜化学工業（株）の見学」（9:00～16:30 頃）
⑦全国建設部会 意見交換会	あわぎんホール （80名程度）	全国建設部会代表者による意見交換会 聴講者は自由参加 （14:00～17:00）
⑧上下水道部会、衛生 工学部会、環境部会 合同部会	あわぎんホール （50名程度）	3部会合同講演会 講演1「下水処理水の農業利用の現状と発展性」 講演2「みんなで築いたゴミゼロブランド～徳島県上勝町～」 （13:00～16:30）
⑨情報工学部会	阿波観光ホテル （40名程度）	講演会及び情報交換会 「シミュレーションはおもしろいー数値解析を産業界で活用するー」
⑩併設応用理学部会 講演会	阿波観光ホテル （50名程度）	「四国の地質と自然災害そして徳島の生んだLED技術」 講演1「四国の付加体地質の地質構造」 講演2「西日本豪雨災害の特徴と住民避難行動」 講演3「UV-LEDの殺菌への応用」（14:00～17:00）

※会場は予定です。時間等詳細は、各関連行事にお問い合わせください。

■青年技術士交流会：10/4（金）、10/5（土）

10/4（金）前夜祭 16:00-ひょうたん島クルーズ、17:00-前夜祭一次会、19:30-前夜祭二次会
10/5（土）PM テクノツアー、18:30-大懇親会一次会、21:00-大懇親会二次会

■パネル展示：10月5日（土）13:00 ～ 17:00、10月6日（日）9:00 ～ 15:00

あわぎんホール2F 特別展示室

新たな世代に技術を繋ぐための、学術的な研究の成果や、新たな技術等を紹介する、パネル展示を行います。大学、高等専門学校、機関、団体、企業等から多数出展いただくことを予定しています。

■分科会：10月6日（日）あわぎんホール 9:30 ～ 12:30 （第4分科会のみ阿波観光ホテル）

分科会名	内 容
第1分科会 【新技術】	テーマ：「新たな技術と地域活性化」 ～新しい取り組みで地方・地域を元気に～ ■基調講演 演題：「テラヘルツ波を用いた非破壊検査」 講師：徳島大学ポストLEDフォトンクス研究所 所長/教授 安井 武史 氏 ■論文発表 4編 
第2分科会 【防 災】 ※9:00～12:30	テーマ：「地域防災における技術士の役割」 ～激増する自然災害に立ち向かうために～ ■基調講演 演題：「災害の世紀における防災・減災・縮災戦略」 講師：徳島大学環境防災研究センター長 中野 晋 氏 ■論文発表 8編 
第3分科会 【男女共同参画】	テーマ：「地域活性化に寄与する男女共同参画のあり方」 ～自分らしく働き続けるために～ ■小論文発表 発表者：福田和恵氏（香川）・山本美佐子氏（高知）・飯山直樹氏（徳島） ■意見交換、GW方式等 ■全体報告：末次綾氏  上左：福田和恵氏 上右：山本美佐子氏 下左：飯山直樹氏 下右：末次 綾氏
第4分科会 【青 年】 ※阿波観光ホテル	テーマ：「楽しく充実した働き方へ、青年技術士の挑戦」 ～ハラスメントや働き方改革の対応と実践～ ■基調講演 演題：「ハラスメントへの対応」 講師：田中法律事務所 弁護士 坂田知範 氏 ■意見交換、GW方式等 

■記念講演：10月6日（日）あわぎんホール4F 大会議室

15:15 ～ 16:45

記念講演：「スポーツを通じた地域活性化」 二宮 清純 氏（スポーツジャーナリスト）

【プロフィール】

1960年愛媛県生まれ。スポーツ紙や流通紙の記者を経て、フリーのスポーツジャーナリストとして独立。オリンピック、サッカーW杯、メジャーリーグボクシング世界戦など国内外で幅広い取材活動を展開中。

東北楽天ゴールデンイーグルス経営評議員。日本サッカーミュージアムアドバイザーボード委員。現在、テレビのスポーツニュースや報道番組のコメントーター、講演活動と幅広く活動中。

株式会社スポーツコミュニケーションズ代表取締役

【HP】 <https://www.ninomiyaasports.com>

〈主な著書〉

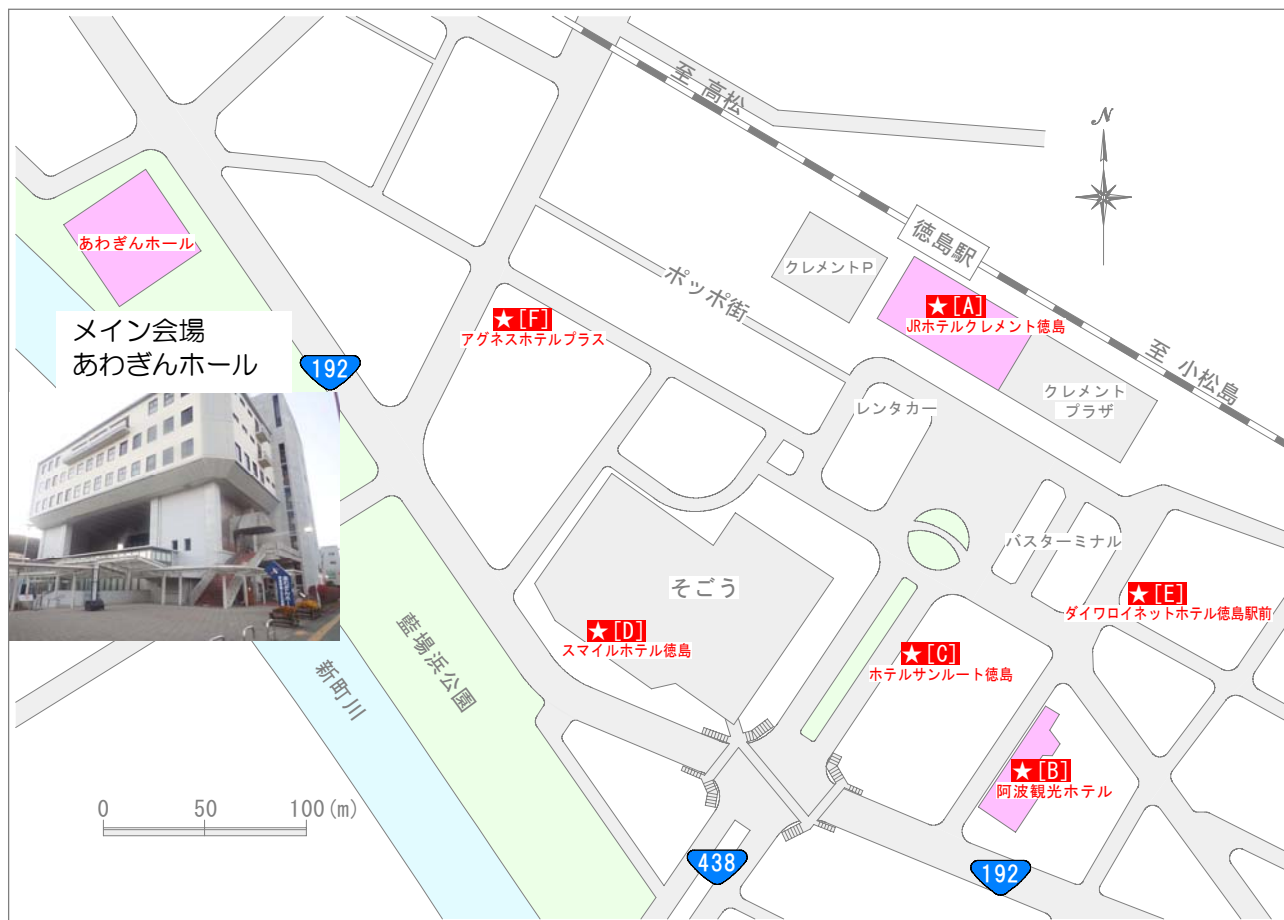
○「メジャーリーグを10倍楽しむ方法」（KKベストセラーズ）

○「夢と闘争―野茂英雄の反骨人生」（ザ・マサダ）

○「歩を『と金』に変える人材活用術」（羽生善治氏との共著・廣済堂出版）など著書多数



■会場周辺マップ



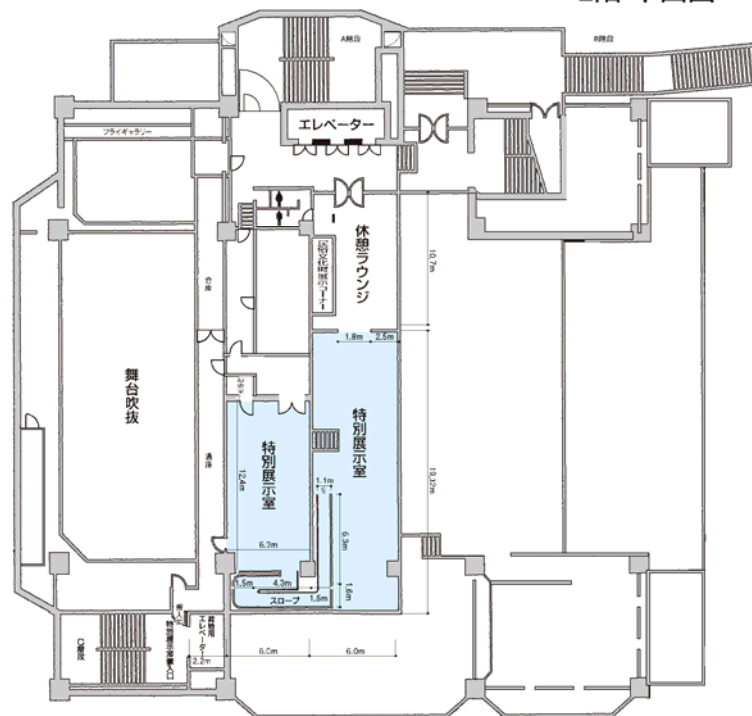
※あわぎんホール～JRホテルクレメント徳島：徒歩 8分
 あわぎんホール～阿波観光ホテル：徒歩10分
 阿波観光ホテル～JR ホテルクレメント徳島：徒歩 3分

■会場・宿泊ホテル

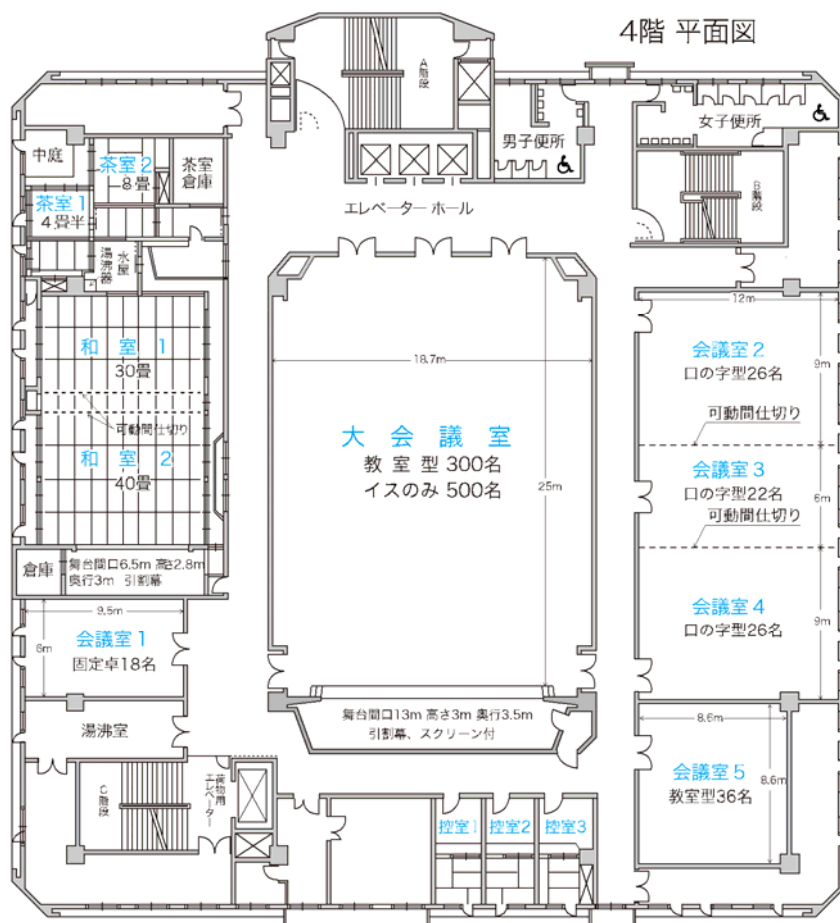
A:JR ホテルクレメント	B:阿波観光ホテル	C:ホテルサンルート
		
D:スマイルホテル徳島	E:ダイワロイネットホテル徳島駅前	F:アグネスホテルプラス
		

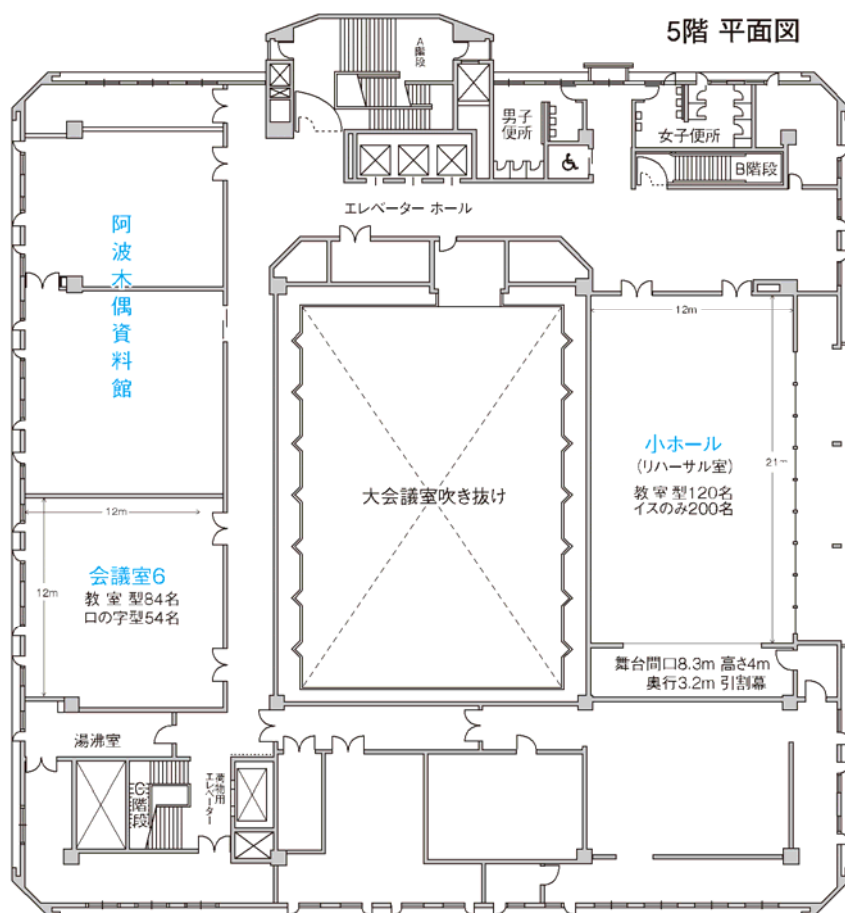
■会場平面図（あわぎんホール）

2階 平面図



4階 平面図





■ツアーのご案内

パートナーズツアー（日帰り） ～ 大塚国際美術館と鳴門の歴史を堪能 ～

旅行代金（お一人様当たり：税込み）¥12,000 食事／昼1回

最小催行人数／30名 添乗員／同行 運行バス会社／徳島バス

旅行代金に含まれるもの／バス代・入場料金・有料道路・駐車料金・昼食代・添乗員費用

10月6日 （日）	出発 徳島駅 8:40 観光（藍染体験） ①藍住町歴史館 藍の館 9:05～10:05 鑑賞・昼食 ②大塚国際美術館 10:35～14:00				
	→ 観光 ③霊山寺（第一番札所） 14:50～15:20 → 観光 ④大谷焼窯元 15:30～16:15 → 到着 徳島駅 16:50				



① 藍染体験（藍の館）



②大塚国際美術館



③霊山寺（第一番札所）



④大谷焼窯元

※観光・体験・宿泊施設等については、別途説明があります。 ②写真提供：大塚国際美術館

テクニカルツアーA（日帰り） ～ 大歩危舟下りと秘境の祖谷散策 ～

旅行代金（お一人様当たり：税込み）¥13,200 食事／昼1回

最小催行人数／20名 添乗員／同行 運行バス会社／徳島バス

旅行代金に含まれるもの／バス代・入場料金・有料道路・駐車料金・昼食代・添乗員費用

10月7日 （月）	出発 徳島駅 → 徳島IC → 井川池田IC → ⑤祖谷のかずら橋 → ⑥祖谷美人 → ⑦大歩危峡観光遊覧船 8:30	観光 10:50～11:40	昼食 11:50～12:40	観光 13:05～14:05
	→ ⑧ラピス大歩危（妖怪屋敷・石の博物館） → 井川池田IC → 到着 徳島駅 14:05～14:45 16:50			



⑤祖谷のかずら橋



⑥祖谷美人



⑦大歩危峡観光遊覧船



⑧ラピス大歩危

※観光・体験・宿泊施設等については、別途説明があります。

テクニカルツアーB（日帰り） ～ 阿波文化満喫 ～

旅行代金（お一人様当たり：税込み）¥12,700 食事／昼1回

最小催行人数／20名 添乗員／同行 運行バス会社／徳島バス

旅行代金に含まれるもの／バス代・入場料金・有料道路・駐車料金・昼食代・添乗員費用

10月7日 （月）	出発 徳島駅 → 藍住町歴史館 藍の館 → ⑨阿波十郎兵衛屋敷 → 総本家橋本そば蔵 → 9:00	観光 9:25～10:25	観光 10:40～12:00	昼食 12:10～13:10
	⑩ひょうたん島クルーズ → ⑪眉山ロープウェイ → ⑫阿波おどり会館 → 到着 徳島駅 13:10～13:40 13:40～14:20 14:30～15:55 16:00			



⑨阿波十郎兵衛屋敷



⑩ひょうたん島クルーズ



⑪眉山ロープウェイ



⑫阿波おどり会館

※観光・体験・宿泊施設等については、別途説明があります。

テクニカルツアーC（1泊2日） ～ 秘境 祖谷温泉の旅 ～				
旅行代金（お一人様当たり：税込み）¥35,400 食事／朝1回、昼2回、夕1回				
最小催行人数／20名 添乗員／同行 運行バス会社／徳島バス				
旅行代金に含まれるもの／バス代・入場料金・有料道路・駐車料金・昼食代・添乗員費用・宿泊費用				
10月7日 （月）	出発 徳島駅 8:30	観光・お買い物 福寿醤油・松浦酒造工場見学 9:05～10:25	観光 阿波十郎兵衛屋敷 10:50～11:40	昼食 徳島IC → 名物たらいうどん → 12:35～13:35
	観光 ⑬うだつの町並み 13:55～14:35	観光 ⑭河野メリクロンあんみつ館 14:40～15:10	宿泊 ⑮新祖谷温泉ホテルかずら橋 16:55	
10月8日 （火）	出発 ⑮新祖谷温泉ホテルかずら橋 9:15	観光 ⑤祖谷のかずら橋 9:30～10:30	観光 ⑦大歩危峡観光遊覧船 10:55～11:35	昼食・買物 大歩危峡まんなか → 11:35～12:55
	観光 ⑯大窪寺（第八十八番札所） 14:55～15:25	経由 徳島阿波おどり空港 16:40～16:50	到着 徳島駅 17:10	
   				
※観光・体験・宿泊施設等については、別途説明があります。				

■観光・体験・宿泊施設等のご説明

① 藍住町歴史館（藍の館）

藍の専門博物館として日本遺産にも登録された阿波藍の知識を普及するとともに歴史的価値に留まらず、藍染体験を通じて、皆様に直に藍にふれていただきます。

② 大塚国際美術館

年末に話題になった「大塚グループ創立75周年記念事業」として徳島県鳴門市に設立した日本最大級の常設展示スペースを有する「陶板名画美術館」で鑑賞をお楽しみ下さい。また昼食はレオナルド・ダ・ヴィンチの最後の晩餐をイメージした徳島の食材を使ったオリジナル料理をご賞味いただきます。

③ 霊山寺（第一番札所）

四国八十八ヶ所霊場の全行程約1460キロ、この霊場を札所番号の順に巡礼する遍路には、ここが「発願の寺」長い旅の出発地です。

④ 大谷焼窯元

焼き上げる「登り窯」の大きさは日本一といわれています。また経済産業省の伝統的工芸品に指定されている徳島県を代表する陶器です。

⑤ 祖谷のかずら橋

日本三大奇橋のひとつで、平家の落人が追っ手から逃れるため、いつでも切り落とせる編んだ吊り橋でスリルを体感

⑥ 祖谷美人

お料理は囲炉裏を囲んで召し上がっていただくものがメインとなります。四季折々の新鮮な食材を使った郷土懐石料理をご賞味いただきます。

⑦ 大歩危峡観光遊覧船

大歩危峡は吉野川上流の名勝地、両岸の岩肌は国の天然記念物に指定されており、岩の彫刻美をどうぞご堪能下さい。

⑧ ラピス大歩危

人がどのように石と関わってきたのか また、宝石とその原石や美しい岩石など石の神秘を満喫できる施設です。

⑨ 阿波十郎兵衛屋敷

阿波人形浄瑠璃の代表作「傾城阿波の鳴門」のモデルになった板東十郎兵衛の屋敷跡です。

人形浄瑠璃の特色説明後、浄瑠璃鑑賞をお楽しみ下さい。

⑩ ひょうたん島クルーズ

街の中を縦横に川が流れ、いくつもの島で構成された「水都徳島」をクルーズにて実感して下さい。

⑪ 眉山ロープウェイ

小説、映画のタイトルや舞台にもなった「眉山（びざん）」名の通り、眉の形をした優美な山で徳島市のシンボルです。

⑫ 阿波おどり会館

日本の著名な伝統芸能のである「阿波おどり」が年間を通じて楽しめる施設です。体験踊りもどうぞ

⑬ うだつの町並み

江戸から明治に藍の集散地として栄えた城下町、「まほろば」と呼ばれる美しい街並み散策をお楽しみ下さい。

⑭ 河野メリクロン（展示館）

世界一の蘭を生んだ有名な企業です。ここでしか見ることのできない「シンポジウム」「洋ラン」などご鑑賞下さい。

⑮ 新祖谷温泉ホテルかずら橋

ケーブルカーで登る「天空露天風呂」と囲炉裏の宿です。昔ながらの情緒と渓谷の絶景、郷土料理をご堪能

⑯ 大窪寺（第八十八番札所）

四国八十八ヶ所霊場で（結願）ケチガンの寺として有名です。季節ごとに美しい景色をみせる門前が見どころです。

■参加費

内容	費用（税込み）
大会参加費（分科会，大会式典，記念講演）	¥5,000（一般及び学生 無料）
交流パーティー	ご本人 ¥8,000
	同伴者 ¥6,000
ウェルカムパーティー	¥5,000
昼食の弁当（10月6日(日)分）	¥1,500

第 15 回全国防災連絡会議報告

四国本部防災委員会

委員長 天羽 誠二

技術士（建設／総合技術監理部門）



1. 開催概要

第 15 回全国防災連絡会議を全国大会開催前日の 10 月 5 日（土）、関連行事として執り行った。参加者は 85 名であった。

元号が”平成”から”令和”に遷った本年、テーマは、「地域防災力向上に向けて、技術士の役割」～災害に備える実践的な取り組み～としている。

近年、日本各地で発生する自然災害の激甚化と被害の増大に鑑み、”如何に技術士が防災・減災に実践的に取り組むか”を議論するためである。

本年度は、まず被災後の支援活動に関わる基調講演をいただき、次いで地域本部の防災への取り組み報告、そして会議テーマに基づき、会場全員が参加したパネル討議を実施し、その討論を踏まえた形で大会宣言「徳島宣言」を練り上げたものである。後日、本会議のテーマ、内容、時間配分等について、参加者へのアンケート調査も実施した。

誠に偶然ではあるが、翌日の全国大会第 2 分科会（防災）のテーマは「地域防災における技術士の役割」～激増する自然災害に立ち向かうために～である。まさにこの全国防災連絡会議と第 2 分科会（防災）が、表現こそ異なるが、そのテーマを連携した形となったことは、本大会の意義は大きいと考える。



写真-1 開催挨拶

2. 基調講演

テーマ討論を深化させるために、最初に徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授、田口太郎氏による、「地方都市における中規模災害と復興まちづくり ―現場の専門家と専門家ネットワークによる復興支援―」と題してご講演いただいた。

講演内容は、南海トラフ巨大地震のような大規模災害ではないが、各地で頻発する中規模地震災害における被災地域の復興並びにそのまちづくりについて、どのように地域住民との関係性を構築し、また、その復興に実際に携わったかをお話いただいた。地域の復興の手助けは、被災直後から刻々と変わる状況をつぶさに観察しながら、その都度、身近な専門家として支援する必要がある、日常的な連携による信頼関係の醸成による多角的な支援であって、決して信頼関係の無い外部専門家のアドバイス等は、地域への訴求力が十分とは言えないと、自らの体験に基づいて語られた。



写真-2 基調講演の様子

まさに、本会議テーマである、「地域防災力向上のために技術士はどの様に活動すれば良いか」について、貴重なアドバイスを頂けたものである。

3. 地域本部からの報告

各地域本部から、「災害に備える実践的な取り

組み」と題して、それぞれの取り組み内容や現状の課題、問題点、あるいは今後の活動方針などについて発表を行った。

北海道本部は、2019 年度活動方針と新組織である防災支援連絡会議の紹介、東北本部、統括本部、北陸本部、中部本部、近畿本部はこれまでの活動の振り返りと今後の方針について、中国本部は H30 年西日本豪雨災害に対する支援活動状況や今後の取り組みについて、九州本部は平成 30 年及び令和元年の豪雨災害の経験から防災への取り組み方の再検討とそれに基づく今後の方針を示し、四国本部は平時と発災時の防災への取り組みと事前復興支援について報告した。

4. パネル討論

パネル討議では、各地域本部の活動状況を踏まえ、近年、各地で発生した災害時に「技術士は実際にどのような役割を果たせたのか」について、統括本部野村防災支援委員長をファシリテーターとし、大規模災害を経験した北海道、東北、中国、九州各本部の代表者と会場参加者とで討論を行った。

まず、各地域本部の災害発生時の活動状況の報告と、その際体験した取り組みの限界や課題について発表があった。これを踏まえて、近年、士業連携の必要性が謳われているが、士業連携の目的、意義や効果、あるいは限界等について議論した。また、日頃からの地域住民との連携の重要性や技術士自らのスキルアップの必要性にまで話は展開した。発災後は技術士が大きく貢献できる場面はそれほど多くはないことから、今後は士業との連携も維持継続しつつ、事前防災に傾注することの重要性を確認した。



写真-3 パネル討議の様子

5. 大会宣言

このパネル討議を受けて、これまでの基調講演の内容や、各本部の現在の活動状況を踏まえ、大会宣言として「徳島宣言」（作成及び宣言者：四国本部防災委員会委員長 天羽誠二）を発表した。

宣言内容は、以下のとおりである。

【新たな「令和」の時代の幕開けとなる記念すべき年に、私たち技術士は、専門知識や知見を駆使し、地域の防災・減災に貢献する事を誓い、ここ「四国・徳島」の地から、「全国防災連絡会議 徳島宣言」を、以下のとおり宣言する。

- 1) 私たち技術士は、技術士間、地域本部間、或いは他士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。】

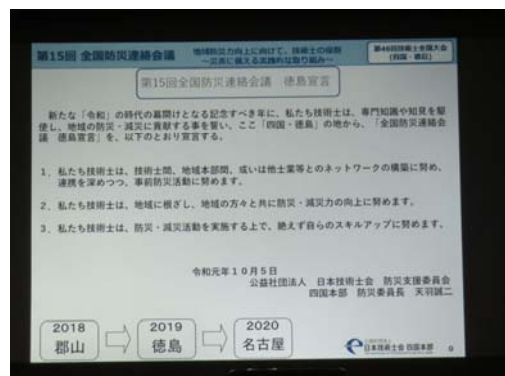


写真-4 大会宣言「徳島宣言」

6. 終わりに

近年の自然災害はその規模の激甚化、広域化が著しく、個人やある特定の地域の力のみでは対応し難い状況にある。災害規模のステージが一段以上アップしたことは間違いの無い事実であろう。

今回、第 15 回目を迎えた全国防災連絡会議では、被災時の経験に基づき、技術士個人並びに技術士会組織が地域を越えて協力し、また、他士業との連携を深めつつ、地域密着型の支援に努めることの重要性を明らかにし、また確認しあえたことは、非常に意義深い。今後の実行と次回会議での更なる展開・飛躍を期待するものである。

以 上

男女共同参画推進連絡会議報告

統括本部男女共同参画推進委員会
委員長 石田 佳子
技術士(建設・衛生工学・総合技術監理)



1. はじめに

技術サロンは、技術者・技術士を目指す女子学生・女性社会人を対象とした懇話会である。

2007年11月に第1回を開催し、その後定期的に年4回の開催を継続し、2018年12月で10年(40回)となった。最近では中国本部との共催、九州本部及び徳島県における技術サロンの開催、東北本部や北海道本部における類似行事など各地域で女性技術者向けの集まりが増えている。

2019年10月5日、第46回技術士全国大会では、男女共同参画推進連絡会議「技術サロン10年間の総括と今後に向けて」を開催した。各地域の活動や課題をそれぞれの活動に活かすことを目的としている。以下、その概要を報告する。

2. 技術サロンの総括-10年の歩み-

技術サロン開催のきっかけは、JABEE認定課程*の設立であった。JABEE認定課程の修了者は、技術系のキャリアが期待されるものの、女性の技術者(技術士)はロールモデルが少なく、卒業後、技術者としての自分の姿を思い描けないのでは、という心配があった。そこで、彼女たちが充実したキャリアを積んでいけるよう、現役の女性技術士との意見交換の場を設けることとした。

技術サロンの経緯は表-1に示すとおりである。

参加者は、JABEE課程や理工系女子学生を対象としていた初期(第1～10回:学生77.0%、社会人23.0%)に比べ、近年(第31～40回:学生17.9%、社会人82.1%)は社会人が多い。

主な成果として、①約400名の参加者のモチベーションアップと技術士資格の広報、②技術サロン報告書やQ&A集の作成、③女性技術者育成への提言、④「キャリアモデル集」の発行などがある。

げられる。

表-1 技術サロンの経緯

年月	開催回	主催	技術サロンの名称
2007年3月	登録グループ『技術者をめざす女子学生を支援する会 WPETF※』 設立※Women Professional Engineers Task Force		
2008年11月～ 2011年2月	第1回～第9回	WPETF	(女性技術士による)JABEE課程の女子学生向け懇話会
2011年5月	男女共同参画推進委員会設立		
2011年 6月～9月	第10回～第11回	委員会主催 WPETF協力	(女性技術士による)JABEE課程の女子学生向け懇話会
2011年12月～ 2017年9月	第12回～第35回	委員会主催 WPETF協力	技術者・技術士を目指す女子学生・女性社会人向け懇話会
2017年9月	WPETF発展的解散(初期の目的を達成、活動は委員会へ引き継ぎ)		
2017年12月～	第36回～	委員会主催	技術者・技術士を目指す女子学生・女性社会人向け懇話会

(出典:講演資料「技術サロン10年の歩み」)

なお、参加者の質問や悩みを共有し、意見交換する現在の方法は、情報共有の面からは大きなメリットがある一方、参加者からはもっと自分の話を聞いて欲しかった、との意見も出ており、「参加者の満足度の向上」は長年の課題となっている。

(ミニ講演:男女共同参画推進委員会女子学生・女性技術者支援小委員長 笹尾圭哉子氏)

3. 各地域における活動紹介

①徳島県の活動

「阿波なでしこ技術サロン」(徳島県技術士会女性部会主催)は、平成27年度から毎年1回ずつ開催されている。対象者は、技術職を目指す女子学生及び女子社員等である。

「ワールドカフェ」方式を採用し、参加者が話し合いたいテーマについて自由に意見を出し合い、お互いの思いや考えの背景について探求し、相互理解を深めている。毎回、テーマに対して出された意見の「まとめ」を行っている。グループワークを中心としているが、ここ2年は女性技術士によるミニ講演も実施している。

今後は、子どもたちや進路指導をしている先生

を対象（あるいは巻き込んだ）としたイベントも構想にある。（ミニ講演：阿波なでしこ技術サロンメンバー 大寺礼子氏）

②中国本部の活動

委員会は 2019 年度に設立されたが、2017 年より「次世代に向けた取組み」と「若手育成に向けた取組み」を行っている。前者は呉工業高等専門学校的女子学生と女性技術士の懇談会や青年技術士交流委員会主催の理科教室への参加、後者は修習技術者を対象とした研鑽セミナーへの参加であり、「女性こそ技術士を目指そう」と称した講演などを実施している。講演では、女性技術士であることのメリットを効果的に紹介している。技術サロンは女性は何でも話せる場として維持しつつ、子供向けのイベントは青年技術交流会と一緒に取り組むなどしていきたい。（報告：中国本部男女共同参画推進委員会委員長 北浦直子氏）

③岡山県支部の活動

2018 年から岡山県内の企業に勤務する技術系の仕事を行う女性や、技術士に興味をもつ女性を対象に「おかやま女性技術者交流会」を主催している。講演とフリートークで構成された交流会で、技術士からは取得時の年齢やそのきっかけ、今後の目標などをフリップトークにて伝えている。建設部門は社内では資格取得のサポートがある所が多いが、それ以外の部門の技術者へは、定期的な情報提供やフォローが必要であると思われる。（報告：中国本部男女共同参画推進委員会委員 小野朋子氏）

4. 意見交換

ミニ講演、活動紹介後の意見交換では各地域の特徴などを整理し、会場から意見をいただいた。

主な事項を以下に示す。

- ・阿波なでしこ技術サロンは、主催側に男性を入れていない。これは、まずは女性のみで、と会を位置づけていることによる。
- ・統括本部の技術サロンには男女共同参画推進委員会の男性委員も出席しており、参加者からの質問に対しては多角的な回答を示している。
- ・中国本部や岡山県ではリピーター率が高い。こ

の秘訣は、青年委員会との交流や支部を巻き込んだ広報の力が大きいと思われる。

- ・最近、回答に窮した質問として、年収を聞かれた（学生は具体的、また、就職を控えているので直近の関心）ことや、技術士資格はゴールではなく、スタートと説明したことを受けて、「技術士の方たちのゴールは何か」と問われたことが挙げられた。

- ・農業系では、女性が増えているので、技術サロンのような取り組みは必要である。

- ・このような会では「必ずしも解決策、回答を示さなくてもよい（大寺氏ミニ講演）」ものであり、私たちのアドバイスや事例を参考に、最後は自分自身で解決してほしいとの想いを常に持っている。



第 1 部の様子

第 2 部の様子

5. 今後に向けて

本会議は、第 1 部をミニ講演と意見交換会、第 2 部を「寺町の散策と今後の展望の語らい」とする 2 部構成で開催した。参加者は第 1 部が 22 名、第 2 部が 19 名と小規模ではあったが、各地の活動状況や工夫点、四国で活躍されている女性技術士・技術者の皆様からの意見や問題意識を伺い、非常に有意義な会議となった。

現段階の課題として「参加者の満足度の向上」を挙げた。主催側が満足する内容の提供が必ずしも参加者の満足となっていない場合がある。自己満足に陥らないように留意し、さらに充実した技術サロンを目指したい。

【謝辞】第 2 部を企画いただいた徳島県技術士会女性部会の皆様、寺町を案内いただいた「とくしま観光ガイドボランティア会」の平岡様・野沢様、配布資料の作成にご協力いただいた九州本部、東北本部、北海道本部の関係者の皆様に感謝申し上げます。

*JABEE 認定課程…JABEE（日本技術者教育認定機構）が認定した大学等高等教育機関で実施されている技術者育成課程

技術者倫理情報連絡会報告

四国本部技術者倫理小委員会

委員長 横山 成郎

技術士（建設／総合技術監理部門）



1. 開催概要

日時：2019年10月5日（土）13:00～16:55

場所：あわぎんホール 小ホール

参加者（敬称略）：

（北海道本部）花田眞吉、日下部祐基

（東北本部）渡邊嘉男、末岡眞純

（倫理委員会）櫻井克信、貴志公博、渋谷高広、
小風茂

（技術者倫理研究会）橋本義平、西岡朝明

（北陸本部）村田佳久、梶川明美、村山達也

（中部本部）比屋根均、麻田祐一、藤橋健次、
水野朝夫

（近畿本部）田島収、田岡直規

（中国本部）川本明人

（四国本部）横山成郎、森田朗、佐々平和、金
澤隆

（九州本部）西井康浩

以上 25 名の他、会場内参加者 18 名、計 43 名

2. プログラム

開会挨拶（統括本部倫理委員会）

統括本部倫理委員会活動報告

- ・ 倫理綱領等の管理
- ・ 事例集の編纂・活用方策
- ・ 技術者倫理シンポジウムの開催
- ・ 月刊『技術士』技術者倫理関連記事の企画
- ・ 技術者倫理情報連絡会の開催
- ・ 倫理教育検討 WG
- ・ 〈他協会との連携〉日本工学会「技術者倫理協議会」への参画

第 1 部（総括本部倫理委員会）

技術士倫理綱領についての意見交換

(1) 倫理綱領検証WG 設置目的と今後の予定

- ・ 倫理綱領検証 WG 設置の経緯
- ・ 現「技術士倫理綱領の解説」の課題
- ・ 倫理綱領検証 WG 設置の目的
- ・ 倫理綱領検証 WG の運営（案）
- ・ 今後の検討の進め方（案）
- ・ 倫理綱領検証 WG 会の体制

(2) 前期倫理委員会の議論紹介

現綱領・解説の課題抽出と対応案検討について

- ・ 東日本大震災や自然災害等を踏まえた社会の安全に対する考え方の変化
- ・ 新技術や分野横断的事項への取組
- ・ 持続可能性の広がりへの対応
- ・ 利益相反に関する記述
- ・ 組織との関係の規定内容
- ・ その他、記述に問題があると思われる箇所

(3)意見交換

- ・ WG の具体的な進め方
- ・ 具体的な視点について

第 2 部（四国本部倫理小委員会）

四国本部倫理小委員会の紹介

第 3 部（各地域本部）

技術者倫理情報交換会

1)情報交換・意見交換テーマ

- (1)大学・高専での技術者倫理【東北・北陸本部】
- (2)企業・社会での技術者倫理教育【東北・北陸・近畿本部】

(3)更新制度における技術者倫理【九州本部】

(4)日本技術士会の役割【近畿本部】

2)紹介テーマ

- (1) 各地域本部における他の組織（協会など）との活動事例があれば紹介してほしい【北陸本部】



写真1 会議風景

3. 議事要旨

第1部 技術士倫理綱領についての意見交換

論点として明確化した今日がスタートで、今後ともいろいろな場で発信するとともに、WGで議論を深めていくこと、として全体を取り纏めた。

第2部 四国本部倫理小委員会紹介

私から、倫理小委員会の組織体制、平成29・30年度活動報告、令和元年度活動方針、令和元年度の活動について、説明を行った。なお令和元年度は、高知例会に合わせて技術者倫理セミナーを開催し、技術者倫理の啓発を行うこととしている。

第3部 技術者倫理情報交換会

1) 情報交換・意見交換テーマ

(1) 大学・高専での技術者倫理

① 大学（非常勤）講師派遣時の定年制（70歳）と高齢化について

・東北本部の現状説明後、各地域本部の現状と対応策について、中部本部や北陸本部、九州本部、近畿本部から意見が出された。

② 大学の倫理講義で心がけることについて、経験豊富な方からご意見をお伺いしたい。

・北海道本部、東北本部、九州本部、中部本部、近畿本部から、倫理講義での心がけについて多様なアドバイスが出された。

(2) 企業・社会での技術者倫理教育

① 「技術者倫理勉強会」参加メンバーの固定化と、高齢化について

② 企業での社員への技術者倫理教育について、今後どのようにすればあるべき姿に近づけるか

③ 大学・高専への教育支援から企業内技術者倫理教育への展開

④ 各地域本部における他の組織（協会など）との活動事例があれば紹介してほしい

・各地域本部の現状と対応策について、九州本部からは大学・高専へ若手技術士の育成を兼ねた勉強会の実施、近畿本部からは青年技術士会の活動が活発に行われている、等の意見があった。

・東北本部からは、多くの企業はコンプライアンス教育が実施されているが、技術者倫理教育を実施しているところは少ない、等の意見が出された。

・中部本部からは、専門職技術者として、日本技術士会に技術者倫理を信託されるようになった、等の他多くの意見が出された。

(3) 更新制度における技術者倫理

① 更新制度における倫理の扱いについて

② 地域本部が担当する今後の倫理講習の在り方

・北海道本部からは、CPD時間の確保には幅広い分野から適宜CPDを積み上げる方法が受け入れやすいと考える、等の意見があった。

・中部本部からは、倫理委員会として2020年度倫理CPDの検討をしている「①専門職・倫理綱領、②安全・リスクマネジメント、③環境倫理・持続可能性、④情報の倫理・情報リテラシー、⑤技術と社会・歴史・文化、⑦研究開発倫理・真理生・科学」、の内「①専門職倫理綱領」が更新講習に該当するのではないか、という意見があった。

・その他、東北・北陸・中国本部、倫理委員会等から意見が出された。

(4) 日本技術士会の役割

① 日本技術士会は、企業内不正を外部に内部告発した企業内技術者の相談機関になることができるか。

・まず、綱領小委員会の小風委員から公益通報者保護法の概要について説明があった。

・技術者倫理研究会からは、内部告発者本人へのアドバイスはできる、等の意見があった。

・また倫理委員会から、技術士としては法律上許容される範囲のことを前提とした上で何ができるかを考えなければならない、等の意見があった。

4. 次回開催予定

次回全国大会は、2020年10/2（金）～5（月）で開催予定である。技術者倫理情報交換会は、10/2（金）に開催する予定となっている。

併設機械部会報告

四国本部（香川県）
併設機械部会担当 小比賀 正昭
技術士（機械部門、総合技術監理部門）



1. 開催日時と会場

開催日時：2019年10月5日（土）
14時～17時半
会場：阿波観光ホテル（徳島市）

2. プログラム

司会：機械部会四国地域本部幹事 小比賀正昭

開会挨拶 統括本部機械部会部会長 近藤孝邦氏

【講演Ⅰ】「技術士からみた四国の現状と課題」

小比賀正昭 技術士（機械、総監）
三菱日立パワーシステムズ（株）

【講演Ⅱ】「Society5.0に向けた自動車の自動運転の現状と課題」

坂上正氏 技術士（機械、総監）
マツダエース（株）

部会活動報告

- ・統括本部機械部会副部会長 濁川義和氏
- ・機械部会四国地域本部幹事 小比賀正昭
- ・機械部会中国本部機械部会長 高井英夫氏

出席者交流（自己紹介と一人一言）

閉会挨拶 中国本部機械副部会長 大丸譲二氏

3. 参加人員

合計25名。内訳（組織毎）は次の通り。

統括本部7名（含む片山様）、中国本部6名、四国本部3名（含む吉田様、渥美様）、近畿本部2名、九州本部1名、埼玉県支部1名、神奈川県支部1名、栃木県支部1名、岡山県支部2名、山口県支部1名。なお、機械部門以外では、化学、経営工学、電気電子の参加者あり。また、日本技術士会非会員1名参加あり。

4. 開催前のプロローグ

2019年日本技術士会全国大会（四国・徳島）開催にあたり、併設して機械部会開催のメールが、統括本部機械部会旧部会長の田中様から、4月上旬に舞い込んできた。機械部会開催は、全国大会の開催時に行う恒例行事であるとのこと。四国本部には機械部会はともかく、※※部会といった組織団体はなく、果たして若干10名の機械部門会員数（徳島1名、香川9名）で、開催事務局ができるか・・・苦悩の時が流れた。

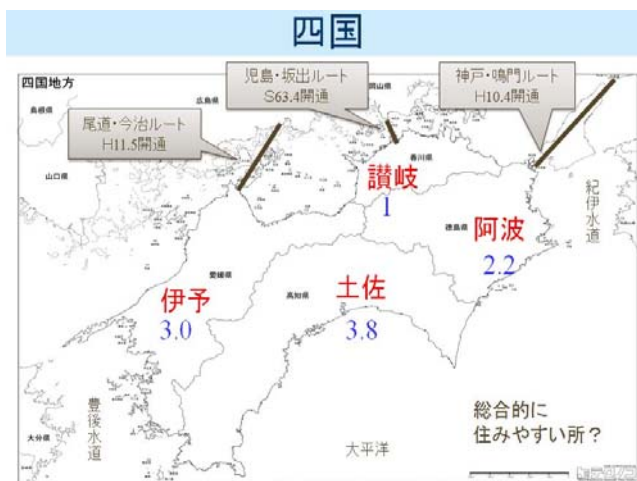
中・四国本部から四国本部が独立（2010年）して早いもので10年が経とうとしている。一応、日本技術士会機械部会の四国地域本部幹事として私の名前がでているからには、人肌脱ぐ覚悟ができてきた。幸いにも、中国本部機械部会（正式には、機械／船舶・海洋／航空・宇宙部会）の大丸様から、四国本部と中国本部で共同開催の打診を受けたのである。中・四国支部（当時は支部）時代の知人としてか、三菱グループの同士であるためか、はたまた何ゆえか、定かではない。とにかく、背中を押されたのは幸いであった。

5. 開催本番

私が発表する【講演Ⅰ】のテーマ「技術士からみた四国の現状と課題」は、全国各地から来場する人々に、四国を広く知ってもらおうと早速決めた。技術士からみた・・・と題しているが、私個人の視点であったのかも知れない。参考に紹介された過去のテーマを見ていると技術的な内容が多かったが、とにかく四国の地理的、経済的、産業的、歴史的、観光的等々の観点から四国を知ってもらおうとした。そして、四国にはなぜ機械部門

の技術士が少ないのか、発表資料の調査に乗り出した。太平洋側（徳島、高知）には、機械系の製造企業が少なく、瀬戸内側（愛媛、香川）に多くの企業が存在することが解った。しかしながら、技術士（機械）が生まれそうな企業が多い愛媛からは、四国本部正会員数がゼロである。これは資格を保有しているが正会員として登録していないのか、技術士を受験していないのか、憶測の域を脱していない。今後の課題として、技術士取得の啓蒙活動を、主要な企業に働きかけることが重要であると思われる。また、新居浜の住友重機械系列会社へは某重工系列会社の産業用クレーン等が譲渡されたので、そこには登録していない技術士（機械）がいるのではないかと助言も戴いた。今後は、四国本部や愛媛県技術士会からの入会要請・受験要請も必要であると思われる。

併設機械部会のさいごに、出席者交流の場として、自己紹介と一人一言を出席者全員で行い、相互交流を深めた。今回の併設機械部会では、はじめてアンケート（中国本部の提案）を実施し、その結果を踏まえて今後の参考にすることとした。



会場の様子(中国本部 大丸氏提供)

6. おわりに

併設機械部会を四国・徳島で開催するにあたり、慌ただしく動いた日々が今となっては懐かしい。それは、統括本部機械部会との連絡、中国本部との連絡、四国本部全国大会事務局との連絡、開催案内プログラムの作成、プレゼン資料の作成、PC等の会場機材設営、開催当日の司会、プレゼン発表等々。そんな状況からの成果として、普段はメールのやり取りだけで、面識のなかった人々との交流が深まったと感じている。なお、今後の四国本部機械部門（現在は部会組織ではない）のベクトルは、四国の技術士（機械）を増やすための活動と、WEB講演会への参画である。

そして、全国より先行する人口減少や高齢化社会問題を抱える四国には、地域に根ざした産業の集積が欠かせない。そのためには、交通網の整備（四国新幹線の誘致、高速道路網の充実）、四国遍路道の世界遺産登録、自然災害の減災化等々、そして、安心して暮らせる社会環境が不可欠である。ただの観光地“四国”で終わらせないためにも、我々技術士が今後どこまで社会貢献できるか、課題は山積みである。

以上 （文責：小比賀 2019.10.25 記）



四国本部・電気電子部会 合同見学会報告

電気電子部会

総務幹事 大久保 暁一

技術士（電気電子部門）



1. はじめに

統括本部電気電子部会では例年技術士全国大会においてご当地で見学会を開催しており、本大会でも徳島県での見学会を検討していた。

一方で統括本部電気電子部会は昨年度部会創設60周年を迎え、1月に記念行事として「第一回全国電気電子部会長及び部門代表者会議」を開催し、四国本部からは部門を代表して長尾洋二さまにご出席頂いた。この時全国大会での行事開催についてご相談申し上げ、「四国本部電気電子部門・統括本部電気電子部会 合同見学会」開催の運びとなった。

2. 見学先の選定及び準備

見学先は徳島県内のいくつかの候補の中から土曜日開催等の条件も勘案し、現在改造事業中で、施工方法や改造規模等に国内初あるいは国内最大といった特徴を多く有する「長安ロダム改造事業」とした。

見学会主催関係者を通じて国土交通省 四国地方整備局 那賀川河川事務所のご担当者に見学会開催を依頼し、土曜日開催をご快諾頂いた。

四国本部の長尾さまは徳島市在住で大会実行委員も務められており、地の利とお立場を活かして統括本部電気電子部会と共に見学会の準備に当たって頂いた。

主催者及び関係者で、事前に長安ロダム管理所へのご挨拶と現地下見に伺い、行程と見学メニューを詰めると共に貸切バスや昼食の手配等の準備を経て当日を迎えた。

3. 長安ロダム改造事業

長安ロダムは昭和25年、徳島県による「那賀

川総合開発事業計画」により最大出力74,800kW、年間発生電力量37万MWhの電源開発事業の中心として築造された多目的ダムである。長安ロダムのある那賀川上流域は紀伊半島の大台ヶ原と肩を並べる日本有数の多雨地帯であり、戦後の徳島県南の復興には那賀川の豊富な水資源の利用が不可欠であったという。

長安ロダムは発電の他治水、利水補給の役割を持ち、近年増加傾向にある洪水災害、あるいは農業、工業に被害をもたらす渇水災害への対策として2007年に改造事業が着手された。改造事業の概要は以下の通りである。

- ・洪水調節能力の増強
洪水吐ゲート2門の増設
- ・流水の正常な機能の維持
容量配分変更による不特定容量の増強
- ・選択取水設備（環境保全）
設備新設による下流河川の水質環境改善
- ・貯水池機能の長期的な保全
貯水池及び上流域の掘削・浚渫による堆砂空き容量の管理

改造事業では次のような取り組みを行っている。

- 「国内初」
 - ・ダム運用継続しながらの堤体の大規模切削と洪水吐の増設
 - ・既設、増設両ゲートからの放流水をぶつけて最大放流時の流れを安定させる減勢方法
 - ・仮締切の設置方法
- 「国内最大規模」
 - ・増設ゲートサイズ
幅10m、高さ26m（固定部含む）
 - ・既設ダム堤体の切削量
約4,680 m³

今回の見学会は、戦後間も無くから続く大変古い歴史を有する長安ロダムが、このような最新技術を駆使した改造事業で大きく変わっていく様子を拝見できる貴重な機会となった。



写真-1 長安ロダム全景(国土交通省 四国地方整備局 那賀川河川事務所 HP より)

4. 当日の開催状況

台風 18 号の通過により徳島までの交通の便や見学会の開催自体が案じられたが、当日は台風一過の好天で、汗ばむ陽気となった。それでも一部に台風の影響も出て数名のキャンセルが有り、総勢 34 名で 10 時に徳島駅前を出発した。長安ロダムまでは貸切バスで片道約 2.5 時間の行程で、車中では様々な催しを行ったが、それについては後で述べる。

13 時に現地到着し、はじめに国土交通省 四国地方整備局 那賀川河川事務所のご担当者よりパネルを使った説明が有り、次に二班に分かれて現場を回った。当日土曜日は作業はしていなかった。新設選択取水口ゲート模型、潜水工事現場を拝見し、はるか下流を見下ろしながらダム堤体天端を歩き、ダム増設クレストゲート、減勢工を見て回った。操作室(新設ダムコン)では放流等の操作について説明を受けた。約 20m 階段を上った直上部新設制御室、増設ゲート制御用機側盤の他、監査廊入口等を見て回った。途中説明用 DVD の視聴等も有った。

また電気電子部会の見学会ということで受電設備や予備発電設備も見させて頂き、配電盤類や非常用保安用兼用の発電機等を興味深く拝見した。

構内には堤体切削で切り取られたコンクリート

塊のひとつが展示されており、切断面の健全さから築造当時の品質の良さがうかがい知れた。

5. バス車中の取り組み

貸切バスでの移動が片道約 2.5 時間と長時間になることから、昼食や参加者の自己紹介の時間に充てると共に、四国・徳島にまつわる様々な解説、紹介等を行った。往路でははじめに、四国在住で見学会開催にご尽力頂いた関係者の方より「四国の河川行政」についてご説明頂き、続いて同じく関係者の方より「四国の地形・地質・四国防災」と題してご説明を頂いた。近年頻発する自然災害への対策等の世相も写し、興味深くお聞きした。

復路では参加者の皆様から自己紹介、感想等述べて頂いた後、長尾さまからは「ようこそ四国・徳島へ」と題して作成して頂いた資料を元に、徳島県の地勢・沿革、産業、文化・風俗から見どころに至るまで、徳島滞在の参考となる情報満載で紹介して頂いた。長尾さまには昼食弁当も段取りして頂き、移動時間を利用して皆で堪能した。

戻りは心配していた国道の混雑も無く、ほぼ定刻に徳島駅前に帰着、ウェルカムパーティーに参加される方、空港行バスに乗る方等に分かれ見学会を無事終了した。

6. おわりに

見学会開催にご尽力を頂きました関係者の皆様、土曜日にもかかわらず快く見学会を引受けて頂きました、国土交通省 四国地方整備局 那賀川河川事務所 長安ロダム管理所の皆様、紙面を借りて御礼申し上げます。



写真-2 集合写真

化学部会、金属部会合同見学会報告

統括本部 金属部会
理事・副部長 笹口裕昭
技術士（金属部門）



1. はじめに

金属部会では、毎年全国大会で会員の皆様が顔を合わせる機会を利用して、統括本部のみならず、全国の金属部門の技術士、さらには他部門の技術士の方々にも参加しやすいような見学会を企画している。本年度は、初めて化学部会と合同で見学会を企画した。

毎年全国大会の地の利を生かした見学施設を探すのがひと苦労ではあるが、今回は化学部会、および JST に勤務する会員の協力を得て、徳島県の有力企業である青色 LED の開発で著名な日亜化学工業㈱の本社工場を見学することができた。

午後には、鳴門のうず潮、鳴門市ドイツ館（板東俘虜収容所跡）の見学も行った。

参加者数は、化学部門、金属部門以外からも、機械、電気電子、衛生工学、応用理学、繊維部門の会員、また、中国本部、近畿本部、北陸本部からの参加もあり、計 35 名となった。

以下、その概要を報告する。

2. 日亜化学工業㈱本社工場

全国大会から一夜明けた 10 月 7 日、朝 9 時に徳島駅前に参加者全員が集合し、大型バスで阿南市にある日亜化学工業㈱本社を訪問した。

日亜化学工業㈱（以下、日亜化学）は 2014 年にノーベル物理学賞を受賞した中村修二氏が在籍していたことで知られている。ご担当者から会社の概要説明を受けたのち、LED を使った超大型パネルや照明などの様々な製品やその開発のポイントなど、参加者からの絶え間ない質問に答えながら、とても丁寧な説明をしていただいた。

巷で知られているような、青色 LED ができたことで光の 3 原色が揃い、白色をはじめあらゆる

色が出せるようになったというだけの単純な話ではなく、日亜化学がそれまで培ってきた蛍光体の製造技術があつてこそ、今日の安価できれいな白色の光を出すことができ、その応用品が会社の収益の柱となっているということがよく理解できた。

日亜化学の生産拠点は、阿南市の本社工場を含め 5 工場あり、さらに横浜と諏訪に技術センター（研究所）を持ち、LED、半導体レーザー、電池材料、蛍光体などのトップクラスの企業であることを実感した。

また、日亜化学は LED のトップメーカーとしての誇りをもって、長年環境保全に取り組んでいる。特に地元の希少な淡水魚やホタルなどの飼育にも力を入れており、具体的な取り組み内容についても解りやすい説明を受けた。

LED 等の生産設備は秘匿性が高く見学はできなかったが、世界で 9,000 人を超える社員を雇用する、まさに四国・徳島が誇る大企業であり、ユニークな商品の開発により今後も成長し続ける会社だと感じた。

参加者からも満足な声をいただくことができた。



写真 1 超大型パネルの前で集合写真

3. 大鳴門橋歩道橋

参加者全員で徳島市内のホテルのランチバイキングを堪能した後、鳴門海峡のうず潮を眺めるため、大鳴門橋「渦の道」を見学した。「渦の道」は、大鳴門橋の橋桁空間を利用した回遊型の遊歩道で、全長 450m、海面からの高さ 45m、ところどころに作られたガラス床から真下にうず潮を眺めることができる。当日は中潮の満潮時で、比較的小型のうず潮しか見られなかったが、好天にも恵まれ、エメラルドグリーンの海の自然の美しさと、緻密な構造をもった橋梁が持つ人工的な美しさを楽しむことができた。



写真 2 当日のうず潮の様子(中潮の満潮時)



写真 3 条件がよければこんな渦潮が！(大潮の干潮時)

4. 鳴門市ドイツ館

第一次世界大戦時に、中国チンタオで敗れたドイツ人俘虜（捕虜）のうち、約 1,000 人がこの徳島にあった「坂東俘虜収容所」に送られ、そこで約 3 年間過ごしたそうである。その跡地に作られた鳴門市ドイツ館を見学した。

当時の収容所長が、敗者の心情をよく知る会津の出身者であったこともあり、ドイツ人たちが文化的な生活を送れるよう心を配り、地元の坂東の人たちも俘虜たちの進んだ文化や技術を取り入れようと、牧畜・製菓・農業・音楽・スポーツなどの指導を受ける中で、心の交流が始まった。

このドイツ館の 2 階には「第九シアター」と呼ばれる等身大の人形のオーケストラがベートーベンの第九交響曲を聞かせてくれる。俘虜たちの多彩な活動の中でも、もっとも活躍していたのが収容所に 3 つもあったと言われる交響楽団の演奏であった。定期的にコンサートを開き、地元の人たちに聞かせたとのこと。中でも、ベートーベンの交響曲第九番をアジアで初めて演奏したことから、この坂東（今の鳴門市）は「第九のふるさと」と呼ばれるようになったそうである。



写真 4 鳴門ドイツ館の外観

5. おわりに

冒頭に説明したように、今回は初めて化学部会と金属部会が合同で見学会を企画し、総勢 35 名の参加者を迎えることができた。

現在、日本技術士会が唱える部会の全国展開、及び部会間の横断的交流に一役買うことができたという自負している。来年の名古屋の全国大会でも、さらに部会の輪を広げて見学会を実施したいという声もすでに上がっており、今回のような企画を継続していきたいと考えている。

最後に、この企画にご参加いただいた方々、実現にご協力いただいた日亜化学はじめ、多くの方々に感謝する次第である。

以上

全国建設部会意見交換会報告

統括本部 建設部会
部会長 長崎 均
技術士
(建設・環境・水産部門)



日 時：2019 年（令和元年）10 月 5 日（土）

14：00～16：30

場 所：あわぎんホール 4 階 会議室 2

参加者：49 名（日本技術士会会長、建設部会幹事
会代表者、地域本部（建設部門）代表者、
建設部門関係者、一般参加者）

開催目的：建設部会幹事会と地域本部建設部門代
表者が各組織の活動内容と課題を共有す
るとともに、建設部会の全国連携に向け
た活動方針を共有する。

1. はじめに

全国建設部会意見交換会（以下、本会議と呼ぶ）
は毎年 1 回開催しており、今年で 4 回目である。
直近の 3 回は技術士全国大会に合わせて開催して
おり、本会議は定例化している。本会議に臨むに
あたり、各地域本部と同様、建設部会幹事会は関
東甲信地域県支部と意見交換を行い、本会議は県
支部の意見を踏まえたものとなっており、建設部
会の全国連携に重要な役割を果たしている。今回
は約 50 名が参加し、建設部会の今後の活動の在り
方について意見交換した。

2. 意見交換会議次第

開会挨拶	長崎部会長
会長挨拶	寺井日本技術士会会長
I. 建設部会運営方針	長崎部会長
II. 建設部会活動報告	増野幹事長
	榎本研修委員長
III. 地域本部活動報告	地域本部代表
IV. 部会と地域との連携についての意見交換	増野幹事長
V. 技術士制度検討委員会の報告	新屋委員長
VI. 技術士資格活用委員会の報告	中川副委員長
閉会挨拶	谷脇四国本部事務局次長

3. 議事内容

1) 建設部会運営方針

日本技術士会の新体制を迎え、長崎部会長から
建設部会の運営方針について説明があった。

技術士の資格活用や制度検討を建設部会として
バックアップするために 5 つの運営方針を立てた。

- ① 技術士制度改革及び技術士資格活用促進
の取組みに協力する。
- ② （公社）日本技術士会の活動に協力し活性
化を図る。
- ③ 公益に貢献するために会員サービスや技
術力向上のための講演会を開催する。
- ④ 全国的な情報交換により連携を図る。
- ⑤ 技術士会会員の増加へ貢献する。

2) 建設部会活動報告

増野幹事長から令和元年の建設部会の活動報告、
榎本研修委員長から CPD 活動の報告があった。

- ① 近年の傾向を確認すると技術士の登録者数
に対して正会員数の割合が減少している。
- ② 建設部門の正会員数は 6,298 名、全部門の
42～43%である。技術士の登録者に占める正
会員数の比率（組織率）は、電気電子や機
械部門に比べると少ない。
- ③ 今後、技術士制度について様々な検討が行
われるが、正会員数に大きな影響を与える
ことになると考えている。
- ④ 9 月 2 日に関東甲信地域の県支部代表者と
意見交換会を実施した。技術士の更新制度
による CPD の重要性を踏まえて、幹事会と
して CPD 活動の支援を強く求められた。
- ⑤ 幹事会は全国建設部会の方との意見交換を
踏まえ、建設部会が一体となって制度改革
を行って行きたい。

- ⑥ 研修委員会は、講演会を 8 回、現場研修会を 2 回行っている。
- ⑦ 2020 年はオリンピック・パラリンピックの開催により、その期間はイベントが制限されるため開催回数は減る。
- ⑧ これまでの部会研修は、防災、交通、維持管理のテーマを中心に行った。この 3 つは比較的強く要望があった。
- ⑨ 毎年 1 回程度、幹事会は県支部と協力して CPD 行事を実施して行っていきたい。

3) 地域本部活動報告

(ア) 北海道本部（長井）

- ① 正会員のうち建設部門の技術士の割合は約 65%と多いが、部会という組織がない。
- ② 委員会活動では社会活動委員会や防災委員会、倫理委員会等がある。
- ③ 2019 年度の春に正会員数は 1,000 名を超えた。
- ④ 農業部門や水産部門が全国割合に対して多い。
- ⑤ ドローンによる活用事例や十勝では台風災害の検討、函館では地山補強土工法の講習会を行っている。

(イ) 東北本部（加納）

- ① 東北本部の 6 支部は県庁から支援を戴いている中、OB と現職が一緒になって活発に活動している。
- ② 役員会は年 4 回、講演会と現場見学は 2 回行った。
- ③ 幹事会への要望として発注者機関との意見交換会を検討してほしい。
- ④ 若手技術者と経験豊富なシニアがともに研究・伝承・指導育成を行う意見交換会を企画してほしい。
- ⑤ 各県支部の体制に配慮して WEB 配信してほしい。

(ウ) 北陸本部（田邊）

- ① 建設部会はなく、防災委員会や青年技術士交流会を所管している。
- ② 12 月に北陸地方整備局との意見交換を行っ

ている。

- ③ 技術士の更新制度を見据えて CPD 活動が重要になるため、WEB による講習会を充実させてほしい。

(エ) 中部本部（牧野）

- ① 10 月 20 日に、「安全な河川堤防」、「市町村における橋梁モニタリングの現状と将来展望」について講演会を実施した。
- ② 11 月 22 日に名古屋大学で、橋梁やトンネルなどの点検・診断結果の措置について講演予定である。
- ③ WEB 講演会には積極的に参加して行きたい。

(オ) 近畿本部（河野）

- ① 6 月 30 日近畿地方整備局の局長を講師に迎え、年次大会及び業績研究発表会を開催し 86 名が参加した。
- ② 例会は隔月で開催している。特に、第 2 回例会では全国地方整備局に配備が予定されているグリーンレーザードローンの開発者による講演を行った。
- ③ 現場見学会は 11 月 1 日と 3 月 8 日に開催した。
- ④ 大阪技術者みらい塾を開催している。非会員も参加しておりリピーターも多い。
- ⑤ 立命館大学の教授との座談会、近畿地方整備局との意見交換会を行った。
- ⑥ 技術士の活用事例として、9 月に近畿地方整備局新技術活用評価会議（NETIS 登録技術者を評価する会議）に近畿本部の技術士としてオブザーバー参加した。
- ⑦ 大阪府立北大阪高等職業技術専門校に技術士を講師として派遣している。

(カ) 中国本部（森山）

- ① 会員の 5 割程度は建設部門であるが、組織率は 16%程度である。
- ② 講演会、現場見学会を主体として CPD の機会を増やすように努めている。
- ③ 定期講演会では、平成 30 年 7 月の豪雨災害の被災者支援活動についてボランティアの配置計画や、今後の防災の考え方、激甚化する災害の備え等をテーマにして行った。

(キ)四国本部（谷脇）

- ① 平成 22 年に中国本部から独立して 10 年目を迎えている。
- ② 会員数は 454 名で、正会員の 65%が建設部門である。
- ③ 講演会の参加者人数は年間合計で 700 名を超えた。
- ④ 技術士の活用事例として、香川大学から学校防災アドバイザーの依頼があった。
- ⑤ 高松市では「美しい街づくり審議会」に、市長から技術士 1 名の参画要請があった。
- ⑥ 学校から依頼を受けて倫理に関する講演会を行っている。このような活動は、大学と高専で合計 3 校あった。

(ク)九州本部（田沼）

- ① 建設部門の CPD の講演は年 4 回実施している。
- ② 建設部会では、「技術士だより・九州」（50 ページ程度）を独自に年 4 回発刊し、CPD の報告や身近な土木遺産（地元の人にとって大切なもの）を紹介している。
- ③ 合格祝賀会を今年から実施している。正会員になってもらうように活動しており、成果はあがっている。

4) 部会と地域との連携についての意見交換

参加者より様々な意見を頂き、以下を確認した。

- ① CPD 制度については、制度検討委員会での検討テーマになっているので、今回戴いた意見を踏まえて検討する。
- ② 講習会のコンテンツ化は難しいテーマであるが、CPD は重要なテーマであるため、全国の地域本部で CPD を取得できる環境を整備いきたいと考える。
- ③ 地域本部の講演会を全国で共有するなど、全国連携のあり方を幹事会で検討していきたい。

5) 技術士制度検討委員会の報告

新屋技術士制度検討委員会委員長より、以下の報告があった。

- ① CPD と更新制度のよりどころは、更新制度や CPD 記録がないのは日本だけで国際通用性がないというところから始まった。
- ② 更新制度の提案として「技術士法の第 42 条 2 項を改正し、更新研修を義務化してはどうか」とした。
- ③ CPD は 100 時間/5 年と更新講習をセットで更新することを提案している。
- ④ 現在の活動は、「更新に伴う法的関連検討」、「CPD の仕組みづくり検討」を行っている。

6) 技術士資格活用委員会の報告

中川技術士資格活用委員会副委員長より、以下の報告があった。

- ① 技術士資格活用委員会は 3 つチームに分かれて活動している。
 - ・ 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
- ② 技術士に社会貢献は大きな意味を持つが、技術士資格で生活できることが重要である。公的なもので技術士の資格が活用されること、社会で技術士の認知度が高まること、企業内で技術士資格を持つ人が重宝されて昇給・昇格に優位性を持つ、働き甲斐があるということを目指していく必要がある。
- ③ 3 つのチームがアンケートをとったりヒアリングを行ったりしている。ご理解を戴いてご協力をお願いしたい。

7) 質疑

技術士資格の活用についてアンケートを取るときは、地方にいる企業内技術士が困ったことを吸い上げて欲しいと要望があった。

これについては、統括本部建設部会にて対応を検討することとした。

上下水道、衛生工学、環境合同部会報告

四国本部（香川県）
合同部会担当 石垣
修習技術者（上下水道部門）



1. 開催概要

（１）日 時：2019 年 10 月 5 日（土）13:00～16:30

（２）場 所：あわぎんホール 会議室 2

（３）参加者：計 31 名

１）上下水道部門：15 名

２）衛生工学部門：12 名

３）農業部門：2 名

４）環境部門、化学部門：各 1 名

（４）内 容：

１）挨拶 衛生工学部会長 永井 和典氏

２）講演会

〔講演 1〕

「下水処理水の農業利用の現状と発展性」

愛媛大学大学院農学研究科

教授 治多 伸介氏

〔講演 2〕

「みんなで築いたゴミゼロブランド

～徳島県上勝町～」

NPO 法人ゼロ・ウェイストアカデミー

理事 藤井 園苗氏

関係した 2 講演の内容のご紹介をされた。

（２）「下水処理水の農業利用の現状と発展性」：

下水処理水の農業利用を検討する上で大切な観点を下記の内容で紹介いただいた。

１）下水処理水の農業利用の重要性

（重要な理由・社会背景など）

２）下水処理水の農業利用事例と利用基準

３）下水処理水の農業利用に関する研究例

４）今後の課題と発展性



写真-2 治多先生の講演

2. 詳 細：

（１）挨拶：3 部会の合同部会の意義、3 部門に



写真-1 永井部会長の挨拶

まず、下水処理水の農業利用が重要な理由について、下記 4 点を挙げられた。①世界的に見ると人口は増加しており、農業に必要な水は多量であること、②地球温暖化などの原因によって気象変動への対応が必要なこと、また、③新規開発による水源を求めることは困難であり、そして、④より高収益・高品質を目指す農業への転換要望が高いことである。

事例を見ると、米国では下水処理水を生食用レタスへの散布を実施しており、日本でも処理水の無希釈での柑橘畑への散布、河川水と混合・希釈して水田への利用を行っている。



写真-3 聴講者の様子

下水処理水の農業利用に関する代表的な規
準・ガイドラインとしては、WHO ガイドラインと
して US EPA、国際標準規格 ISO ガイドラインで
決められており、処理水の水質レベルで区分けさ
れている。また、病原性微生物に対する安全性を
確保する手段を示すとともに、その効果を点数化
している。

愛媛大学は、農業集落排水処理水を無希釈で水
田に利用する研究を 20 年間継続し、良好な水稻
生育が達成されている研究例を示された。水稻生
育に最も影響すると言われる再生水中の窒素の
影響を安定同位体トレーサーにより解明し、最新
の高度再生水であれば無希釈での利用が可能と
のことです(治多先生、櫻井先生：農業農村工学
会資源循環研究部会論文集 2010 年)。

最後に、今後の課題と発展性について、処理水
利用ならではの利点がより強化できるような研
究・技術開発が重要と述べられ、下水道技術者
として、大切なことを学びました。

(3) 「みんなで築いたゴミゼロブランド

～徳島県上勝町～：

徳島県上勝町は人口 1527 名、山林が 86% 占め、
大小 55 の集落が点在している町である。
その町で、2003 年にゼロ・ウェイスト宣言がされ、
13 種 45 分別の方法や全国的に見てもハイレベル
な取り組みを紹介された。この宣言は、

- ①地球を汚さない人づくりに努めます。
- ②ごみの再利用・再資源化を進め、2020 年ま
でに焼却・埋め立て処分をなくす最善の努力

をします。

- ③地球環境をよくするため世界中に多くの仲
間をつくります。

という内容である。そして、上勝町のゼロ・ウ
ェイストの指針として、次の 4 つを掲げている。

- ①Local (地域主導)
- ②Low Cost (低コスト)
- ③Low Impact (低環境負荷)
- ④Low Tech (最新の技術に頼らない)

この方針の根底は、ごみを減らすことを徹底し
ているということである。

最終処分(埋める)するごみを減らすには、直接
埋めるごみを減らすとともに燃やしているごみ
を減らすことが必要である。そのためには、そ
もそのごみの量を減らす、それは、できる限
り資源化を図る、というものであり、ごみを見
る目を変える：「燃える／燃えない」ではなく、
「リサイクルできる／できない」という視点を持
つことが大切であると強調された。

売却できるあるいは処理費がかからない資源
を 21 分別、処理費はかかるが再利用できる資源
を 20 分別とすることや「ちりつもポイントキャ
ンペーン」を作り、住民自ら行動を起こす仕組み
を作ったことに、とても感銘を受けました。

なお、日本には、上勝町のほかに福岡県大木町、
熊本県水俣市、奈良県斑鳩町がゼロ・ウェイスト
宣言をしており、世界ではイタリアが 33 地域、
アメリカで 21 地域、カナダで 9 地域など、宣言
をしている。地域主導のゼロ・ウェイスト宣言
は、今後も拡大していくことが想像できます。



写真-4 藤井先生の講演

情報工学部会特別部会報告

統括本部情報工学部会
部会長 諸田 敦洋
技術士（情報工学部門）



1. はじめに

情報工学部会では、2010 年からほぼ毎年、技術士全国大会において特別例会を開催している。特別例会では、情報工学に関連する最新技術動向の講演会や見学会、各地域本部における取り組みの情報共有（意見交換会）を実施している。今回は講演会と意見交換会を実施した。

(1) 日時：2019 年 10 月 5 日（土）13:00～16:00

(2) 場所：阿波観光ホテル 3 階 ロイヤル I

(3) 参加者：14 名（会員：12 名、非会員：2 名）

(4) プログラム（敬称略）

13:00	開会	司会：嶋田弘僧
13:00～13:05	開会の挨拶	部会長：諸田敦洋
13:05～14:45	講演会	講師：上田哲史
14:55～15:55	意見交換会	司会：諸田敦洋
15:55～16:00	記念撮影	

2. 講演会

昨今、日々新たな脆弱性や攻撃手法が発生し、その対策が行われているが、情報セキュリティ対策に完璧は無く、「いたちごっこ」である。したがって、情報セキュリティ対策は、技術的対策、環境・物理的対策は元より、人的対策も合わせて実施することが重要である。

特に 2020 年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて、情報セキュリティ対策は最重要事項であるため、今回は情報セキュリティ対策に関してご講演いただいた。以下にその概要を記す。

(1) テーマ：組織の情報セキュリティ、個人の情報セキュリティ

(2) 講師：上田哲史氏（徳島大学副理事・情報センター長、教授）

(3) 講演概要

1) 情報セキュリティ対策とは

情報セキュリティ対策の指標には、機密性（Confidentiality）、完全性（Integrity）、可用性（Availability）があり、それぞれの英語の頭文字を取って情報セキュリティの CIA と呼んでいる。情報セキュリティ対策は、これらの指標に基づき必要な対策をすることである。



写真-1 上田氏の講演風景

2) 脅威と事例

攻撃者の分類として、以下の 3 つがある。

- ・アノニマスタイプ：自称ネット言論自警団、愉快犯等であり、標的は弾圧者・敵対国の政府・自治体等、攻撃による影響が大きいサイトである。手口としては、DDoS 攻撃でサイト利用不可に追い込む等である。
- ・金儲けタイプ：金銭を得ることを目的とし、不正アクセスによる情報の取得、改ざん、マルウェア（中でもランサムウェアと呼ばれる身代金要求型のコンピュータウイルス等）の配布等を行う。
- ・標的型攻撃タイプ：組織内の重要な情報の搾取やシステム破壊するためにマルウェア添付のメール送信や水飲み場攻撃を行う。一年以上かけて潜伏し、基盤整備（感染拡大）・データ収集といった長期に渡る執拗な攻撃を行う。

3) 情報セキュリティ対策

対策には技術的対策、環境・物理的対策、人的対策がある。

- ・ 普段の対策：情報セキュリティポリシーの策定およびその遵守、ポリシー遵守状況のチェック（内部監査、外部監査、第三者認証など）があり、これら全てのプロセスにマネージャが関わること（積極的なコミットメント）が重要である。また、ポリシー遵守に関連し、普段のコンプライアンス遵守についても教育・注意義務は果たさねばならない。（組織構成員個人の法令違反はインパクトが極めて大きい）

- ・ 組織における対策のポイント：必ず事件・事故は起こることを念頭に備える。（事後対応いかんで組織の未来が決まる）そのためにも情報資産を認識し、身の丈に応じた（コスト不足でも過剰でもない）対策を行い、その対策内容・状況を毎年見直し、更新・改善させることが重要である。

4) 情報セキュリティマネジメント

- ・ 情報セキュリティの管理と事象（インシデント）を制御下に置くために情報セキュリティマネジメントは必要である。

- ・ ISMS（Information Security Management System）：情報セキュリティマネジメントシステムを確立し、実施し、維持し、継続的に改善するための要求事項を提供するために作成されたもの。（JIS Q 27001:2014 より引用）ISO/IEC 27001（JIS Q 27001）は ISMS の要求事項を定めた規格であり、ISMS 認証の要である。

- ・ ISMS では自組織の状況を理解し、適用範囲を決定し、リーダーシップの基に活動内容などを計画、運用する。そして、組織の情報セキュリティ対策が「適切な対策・投資」となっているかを客観的に第三者が評価・監査し、その結果を基に改善していく。（PDCA サイクルを回す）

3. 意見交換会

各地域本部から会員が集まり（中部 1 名、近畿 2 名、中国 1 名、四国 1 名、九州 1 名）、活動状況、課題等についての発表および意見交換が行われた。

- ・ 統括本部：例会では電子契約や情報セキュリテ

ィ対策といった業務に関連するものから AI まで幅広いテーマを扱い、満足度が高い。課題は若手世代や女性が参加しやすいテーマ、雰囲気醸成、各地域本部との連携強化である。

- ・ 中部本部：MRJ ミュージアムの見学会や量子情報技術に関する講演など、時代に即したテーマが多い。また、鳥人間コンテストの舞台裏など、興味深いテーマの講演会もあった。課題は情報工学の幹事を増やすことである。

- ・ 近畿本部：例会では毎回 2～3 名が講演している。また、統括本部との Web 中継や隔月刊会誌「きんき」による活動内容の発信など、幅広く、活発な活動がされている。課題は月例会の講演者、月例会参加者、Web 中継参加者を増やすこと、協賛団体へのフォロー他部会・他団体連携である。

- ・ 中国本部：情報工学部門の会員が 10 名と少ないため、電気電子、経営工学、情報工学の 3 部門が合わさって活動している。活動状況としては年 1 回の講演会、統括本部との Web 中継、年 1 回の中国本部 技術士研究・業績発表会である。課題は情報工学部門の幹事を増やし、現幹事の負荷軽減、部会活動の継承をしていくことである。

4. まとめ

(1) 上田氏の講演からは、情報セキュリティ対策は、技術的対策、環境・物理的対策は元より、人的対策をしっかりと行うこと、そして、そのツールとして ISMS を利活用し、PDCA サイクルを回していくことの重要性を再認識できた。

(2) 意見交換会からは、Web 中継の活用が増えてきたので、その継続および各地域本部発信の Web 中継を行うことが望まれる。



写真-2 参加者記念撮影

併設「2019 応用理学部会講演会 in 徳島」報告

応用理学部会（統括本部）
部会長 青崎 耕
技術士（応用理学部門）



1. はじめに

応用理学部会（統括本部）は毎年の技術士全国大会に併設して、その地域に特有な地質や科学技術の情報交流と、地域における CPD 推進を目的として、地域本部と共同・協業行事としての講演会を開催している。今回の第 46 回技術士全国大会（四国・徳島）においては「**四国の地質と自然災害そして徳島の生んだ LED 技術**」のテーマを掲げて、徳島大学から 2 名の先生と、統括本部から 1 名の講師に登壇いただいた。四国本部・実行委員会のご尽力のもと、懸念された台風 18 号の影響は少なく当日は快晴に恵まれ、参加者がほぼ満席となる活気に溢れた研鑽の場であった。以下に本講演会の内容について報告する。

日時：2019 年（令和元年）10 月 5 日（土）

14 時～17 時

場所：阿波観光ホテル（3F ロイヤル-2）

参加者：43 名（講師 3 名含む）

2. 講演会プログラム

1)開会挨拶

統括本部応用理学部会 部会長 青崎耕氏
四国本部実行委員会 仲間真紀氏

2)講演

講演 1：「四国の付加体地質の地質構造」

徳島大学大学院 社会産業理工学研究部理工学域
自然科学系 地球科学分野 教授 村田明広氏

講演 2：「西日本豪雨災害の特徴と住民避難行動」

株式会社環境地質 代表取締役 稲垣秀輝氏
（技術士（応用理学・総合技術監理・建設・森林））

講演 3：「UV-LED の殺菌への応用」

徳島大学大学院 医歯薬学研究部
予防環境栄養学分野 教授 高橋章氏

3)閉会挨拶

日本技術士会副会長・理事 岩熊まき氏



青崎耕氏



仲間真紀氏



岩熊まき氏

写真-1 開会の挨拶及び閉会の挨拶

3. 講演会の概要

3.1 四国の付加体地質の地質構造

九州の四万十帯は、衝上断層（thrust fault）によるデュープレックスを含むナップ構造（衝上構造）、クリッペ（周囲が侵食されて孤立したナップ）、フェンスター（ナップに囲まれて下盤が見えている部分）が特徴の地質構造をもつ。



写真-2 村田明広氏 講演の様子

デュープレックスの例として、鳴門の和泉層群中のデュープレックスは、水平に近い状態で衝上性デュープレックスが形成された後、全体が時計回りに回転して傾斜したことが示された。

「地質図を読む」ことがきわめて重要であることが事例を通して示された。地質図は、調査者が全知識を導入して地質構造を平面図に表現したものであるが、例えば植生のために岩体間の認定を見誤ったり、研究者の強い思い込みが入り込む余地があるので、利用者は読む努力をしなければならず、その「読図の手順」が具体的に紹介された。

3.2 西日本豪雨災害の特徴と住民避難行動

(株)環境地質を創業して以来、約30年間で44件の自然災害調査(豪雨、融雪、地震、火山噴火)に携わった。その中で、比較的最近に発生した西日本豪雨災害の特徴と住民避難行動の問題点について、地域に潜む危険を参加者との活発なディスカッションを交えながら報告された。



写真-3 稲垣秀輝氏 講演の様子

2013年以降の日本応用地質学会のアンケート調査においては、市民の約9割が自然災害に対する不安を感じているが、災害に対する備えをしていない割合は約7割を占めるという、正常性バイアスによる矛盾が示されている。過去の自然災害の史実を刻んだ石碑が存在するので、それらを上手に伝える工夫をこらして住民の避難行動を適性化することの重要性が力説された。

3.3 UV-LEDの殺菌への応用

徳島の生んだLED技術の応用は、とくに「水銀に関する水俣条約」の発効により、禁止対象である紫外線(UV)水銀ランプを代替するUV-LEDによる殺菌技術が、今後ますます重要となる。



写真-4 高橋章氏 講演の様子

殺菌は医療・食品・衛生などの広汎な分野で必要不可欠な技術である。すでに普及が進みつつあるUVA-LED(波長365nm)を利用した病原性細菌の殺菌やウイルスの不活化の事例や、今後量産が予定されるより短波長のUVC-LED(波長260nm付近)との併用による実績、及びインフルエンザウイルスのRNA複製と転写の両方が抑制された事例などが紹介された。

4. あとがき

今回の併設講演会には、応用理学部門以外からの参加、及び北は宮城県、南は沖縄県の遠方からも多数参加して頂き、盛会のうちに講演会を終えることができました。そして技術士全体のウェルカムパーティーでは全員が輪になって阿波踊りを学び、徳島の郷土・雰囲気味わうことができました。

講師の先生方の熱いレクチャーと、そして四国本部・実行委員会の万端な準備のおかげであり、心より感謝の意を表します。

青年技術士交流会報告

四国本部青年技術士交流委員会
委員長 白鳥 実
技術士（建設部門）



1. はじめに

第46回技術士全国大会に合わせ、青年技術士交流委員会では、本大会前に以下の日程で地域本部間の交流を実施しました。

令和元年10月4日（金） 16:00～ 前夜祭

令和元年10月5日（土） 12:00～ テクニカルツアー

18:30～ 大懇親会

令和元年10月6日（日） 9:30～ 第4分科会※

※ 第4分科会については、別紙で詳細を報告



写真-2 浮棧橋での前夜祭の様子

2. 前夜祭

日 時：令和元年10月4日（土）16:00～22:30

場 所：新町川の水辺他

参加者：56名

徳島市内を流れる新町川を会場とし、ひょうたん島の周遊クルージング、浮棧橋での懇親会を開催しました。開催にあたっては、NPO 法人新町川を守る会にご協力いただき、中村会長から現在までの活動のご紹介をいただきました。懇親会の中では、新町川を守る会の活動に感化され、地域活性化に関する話題でも盛り上がりしました。

会場を移し、さらに地域本部間の交流を深めました。そこでは、各地域本部から余興をご披露いただき、意外な一面に大いに盛り上がりしました。



写真-1 ひょうたん島クルージングの様子



写真-3 中国本部によるバンド演奏

3. テクニカルツアー

日 時：令和元年10月5日（土）12:00～17:30

場 所：第十堰～藍の館他

参加者：72名

四国最大の河川である吉野川をテーマにテクニカルツアーを実施しました。

まず、大型バスで第十堰に向かい、道中のバス内では、国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所の池添副所長より、第十堰が建設された経緯等をご説明いただきました。また、高地蔵（過去の洪水の経験から水没しないように嵩上げされた地蔵）等の史跡についてもご紹介いただきました。現地到着後は、目の前に広がる吉野川の雄大

さを体感していただくとともに、第十堰の現状と課題について学習しました。特に、治水や老朽化の観点から第十堰の可動堰化が計画されたが、平成12年の住民投票により白紙となり、現在も第十堰の対策のあり方について調査・検討が進められていることを学びました。

その後、藍の館に向かい、藍染めを体験しました。例年、青年技術士交流会では、全国大会に合わせてTシャツを作成しています（技⇒術⇒士の順に1字を前面にプリントしたTシャツ）。今回は、「士」をプリントしたTシャツを藍染めして、各自のオリジナルTシャツを作成しました。藍染め体験の合間には、藍は連作できず、毎年洪水の度に吉野川の上流から運ばれる肥沃な土砂が徳島での藍作を反映させたこと等について館長よりご紹介いただきました。

テクニカルツアーの締めとして、香川大学の松尾客員教授より、「吉野川の治水の歴史と防災風土資源及びローテク防災術」の演題でご講演をいただきました。過去には藍作による繁栄を築いた徳島市であったが、ドイツからの化学染料の輸入、



写真-4 第十堰の現地見学



写真-5 藍染め体験後の集合写真

吉野川の堤防整備とともに藍作が衰退したことをご紹介いただくとともに、第十堰の治水上の課題や住民投票の経緯を詳細にご説明いただき、「吉野川」をキーワードとしてテクニカルツアーでの体験内容をまとめていただきました。最後に、ご専門のローテク防災術についてご紹介いただき、新聞紙スリッパを参加者全員で工作し、最後まで体験を織り交ぜた内容で締めくくりました。

4. 大懇親会

日 時：令和元年10月5日（土）18:30～

場 所：ホテル偕楽園

参加者：81名

北海道から九州までの全地域本部から総勢81名が同会場に集まり、大懇親会を開催しました。

懇親会では、各地域本部から持ち込みのお酒を紹介するS-1グランプリを例年通り実施しました。5分という限られた時間の中で、地域本部ごとに趣向を凝らし、プレゼン技術を競い合いました。

中締めとして、有名連の阿波踊りで徳島の文化を堪能いただきましたが、交流は日付が変わった後も同会場で続きました。四国本部としても全国の地域本部との意見交換を十分に行うことができ、今後の活動のモチベーション向上に繋がりました。



写真-6 大懇親会での歓談の様子

5. おわりに

四国本部としては初めての全国大会であり、準備から運営に至るまで不安がありましたが、無事に終わることができました。全国各地からご参加いただいた皆様、本イベントでご協力いただきました皆様に、深く感謝申し上げます。