

第 51 回技術士全国大会（熊本・九州沖縄）を終えて



(株) 和コンサルタント

菊池 昭宏

KIKUCHI Akihiro

(建設部門)

1. スタート

10月25日(土)、JR徳島駅を6:58発の高徳線「うずしお4号」で出発して、高松駅で「マリンライナー14号」、岡山駅からは「さくら547号」に乗り継いで、正午過ぎにJR熊本駅に到着した。約5時間の行程であった。

熊本駅構内で「熊本ラーメン」「桂花」を食してから「第2回ワークショップ BOUSAI」に参加する予定だったが、長蛇の列だったので「桂花」をあきらめて、コンビニおにぎりを買って、ワークショップ会場に向かった。



写真-1 朝の JR 徳島駅



写真-2 JR 熊本駅



写真-3 “くまもん”がお出迎え

2. ワークショップ

防災支援対外活動ワーキンググループによる「第2回ワークショップ BOUSAI」は、全国大会会場と同じ「熊本城ホール」にて13:00から開催された。私は、このワーキンググループの一員ではないが、全国大会（四国・徳島）～（札幌・北海道）で知り合った、防災支援委員会の楽しい仲間達？に合うために。また、徳島県士業ネットワーク推進協議会のメンバー（徳島県技術士会はオブザーバー）として、後学のために参加することにした。

ワークショップのテーマは“正常性バイアス（自分はまだ大丈夫・・・）をぶっ壊せ！”副題に“頻発する豪雨災害から大切な命を守るためには？”を掲げ、グループ討議は6グ

グループに分かれて、①「豪雨災害の危険が差し迫っているが、何故多くの人は避難しないのか？」～②「避難に繋がるアイデアを入れて、正常性バイアスを壊す方法を考える！」～③「具体的な避難行動とは。」の3つの項目について意見を出し合い、各班の発表～意見交換を行い、総括で締めるという流れであった。



写真-4 グループ発表の様子

参加者の中で最後に会場入りした私は、福岡、長崎、徳島、大阪、東京から参加した7名で構成される“Bグループ”にて討論を行った。かなり癖のある“技術士”（初対面）による「侃々諤々」の議論の末、防災士でもあるファシリテーターが皆の意見を上手く取り纏め、発表に至った。発表時間は「5分」と決められていたが、何の段取りもなくBグループの7人が、討論の内容や個人的な意見を順番に延べ、「5分」で終了！さすが“技術士”である。病みつきになりそうだ。

3. ウェルカムパーティ

ワークショップに続いて 17:30 から開催された“ウェルカムパーティ”に参加したが、中座して、先ほどのワーキンググループの懇親会に参加。やはり、こっちの方が盛り上がる。結局、二次会～三次会へと流れ、写真を撮ることも忘れるくらい、美味しい&楽しい時間を過ごした。来年の全国大会（石川・北陸）での再会を期して散会！



写真-5 ウェルカムパーティの様子



写真-6 宿泊先

4. 分科会

翌、10月26日(土)は、「分科会」からスタートである。



写真-7 熊本城ホール(エントランス)



写真-8 大会案内

“かたろう技術のミライ×つなごう技術のチカラ” 集え～火の国・水の国～を大会テーマに掲げ、9:00～12:00 まで、以下の4つの分科会で講演会や意見交換会が開催された。

第1分科会「防災」：連携のチカラ～経験を活かす・備える～

第2分科会「青年」：ミライを支える技術者～“変わる力”を導くプロフェッショナル～

第3分科会「地域」：半導体産業の集積と地域のミライ～高まる技術のチカラ～

第4分科会「人材」：一はばたくチカラ～「人口減少社会における人材育成」

私は主に「第1分科会」に参加していたので、その様子をお届けする。



写真-9 配布資料



写真-10 会場の様子

講演1では『令和2年7月豪雨の復旧状況と球磨川の流域治水について』と題して、国土交通省九州地方整備局 八代河川国道事務所の飯島所長に、講演2では『IoT技術による小集落河川観測システム—地域をカバーする「くまかめ」「くまネット」「くまセンサー」』と題して、大正大学 学習支援センタの古田教授に、講演3では「桜島における火山活動情報

の発信に関する実践」と題して、NP0 法人桜島ミュージアムの福島理事長に講演いただいた。



写真-11 講演 1 の様子

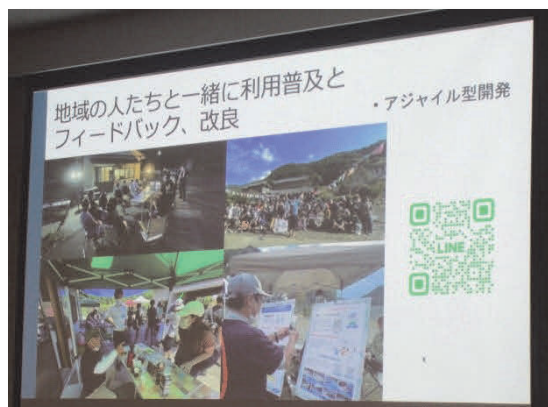


写真-12 講演 2 の様子

講演 1 では、『令和 2 年 7 月豪雨では、球磨川流域で線状降水帯が形成され、7 月 4 日未明にかけて、時間 30mm を超える激しい雨が 8 時間にわたり降り続けた。大雨特別警報が発表され、熊本県内に計 6 回の記録的短時間大雨情報も発表された。人吉上流域における 12 時間雨量は 322mm に達し、観測史上最大となる雨量を記録した。この豪雨により甚大な被害が発生したことを踏まえ、国、県、市町村等が連携し、令和 2 年 7 月豪雨と同規模の洪水に対して、越水による氾濫防止、家屋の浸水防止など、流域における浸水被害の軽減を図ることを目的に、河道掘削、堤防整備、輪中堤・宅地かさ上げ、遊水池等を集中的に実施する「緊急治水対策プロジェクト」を策定して取り組んでいる。また、ソフト対策については、令和 4 年出水期より「球磨川流域（緊急対応）タイムライン」を試行運用し、流域全体で迅速な危機感の共有、避難・水防活動の支援を行っている』といった内容であった。

また、講演 2 では、『令和 2 年 7 月に大水害に見舞われた球磨川流域の持続的発展に寄与することを目指し、令和 3 年度から「流域治水」をテーマにした JST（国立研究開発法人科学技術振興機構）の 10 年間の研究プロジェクトが開始された。同研究プロジェクトに設定された 5 つの研究開発課題のうち、私がリーダーを務める研究課題 3 では「流域治水×IoT／DX」をテーマに、徹底したユーザー目線に立った低価格のボトムアップ型の IoT 技術を、地域の人たちと一緒に開発し、導入するアプローチで進めている。

私たちが現地で豪雨に被災した集落の方々から聞いたのは、“本川があふれる前に水位計やカメラが設置されていない集落の小河川や水路があふれた。避難指示が広域に出されるので本当に自分たちが住んでいる場所が危険かどうかわからなかった” などの声だった。

そこで、私たちのプロジェクトでは、安価（自治会費程度で賄える程度を目標）に導入・

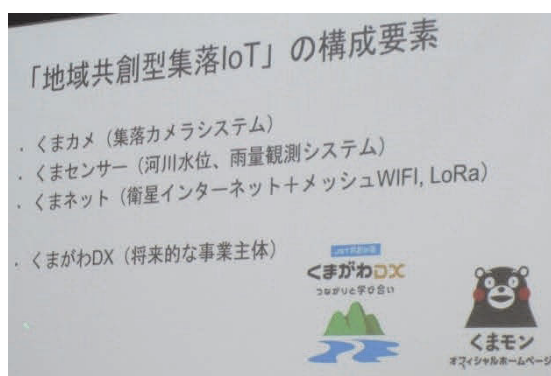


写真-13 地域共創型集落 IoT

維持管理ができる河川や避難経路のカメラによる監視システムの開発と実証実験を行っている』と話され、「くまカメ」「くまセンサー」「くまネット」といった地域共創型集落 IoT システムについての紹介があった。

5. 大会式典・分科会報告・記念講演

分科会の後は、昼食を挟んで「大会式典～分科会報告～記念講演」が開催された。大会式典は、佐竹大会委員長（日本技術士会九州本部長）の歓迎の挨拶で始まり、黒崎日本技術士会会長の式辞～来賓の祝辞～大会宣言へと続いた。



写真-14 佐竹大会委員長の歓迎の挨拶～黒崎会長の式辞～橋本技術士による大会宣言

以下に、大会委員長ならびに日本技術士会会長の挨拶文から印象に残っている部分を抜粋して紹介する。

『熊本は、熊本市が水道水源のほぼ 100%を地下水で賄う「地下水都市」として世界的に珍しい存在です。近年、台湾の TSMC の進出により半導体産業が急成長しています。農業・観光業も発展しています。直面する課題としては、1つ目は、人口減少と少子高齢化であり、若年層の県外流出が顕著です。2つ目は、熊本地震災害（2016 年）、球磨川流域の令和 2 年 7 月豪雨災害（2020 年）などの大規模災害からの創造的復興と防災です。3つ目が、半導体産業集積に伴う交通渋滞、工業団地不足、高度人材の確保・育成です。これらの課題に対し、県民、事業者、行政、学会が一体となった共創を通じて、持続可能で活力ある地域社会の実現を目指しております』

『本大会のサブタイトルにあります通り、熊本は阿蘇の火山に象徴される「火」と、豊かな地下水に恵まれた「水」の大地です。しかしこの火と水は、時に火山噴火や山火事、水害など、私たちの暮らしを脅かす災害の要因ともなります。熊本においては火の災害ではありませんが、2016 年の熊本地震や令和 2 年 7 月豪雨、そしてこの 8 月に発生した記録的豪雨は、多くの被害をもたらしました。

一方で、火と水は人類の発展を支えてきた技術の源でもあります。火は、プロメテウスが人類に授けたように、文明を切り拓く創造の力の象徴です。暖を取り、金属を鍛え、エネルギーを生み出す力として、私たちの知恵と情熱の原点となります。水は生命を育み、農地や都市を潤すとともに、自然との調和を象徴する力です。そして近年では、人類の知恵により生み出された半導体が、火や水と同様に社会を支える技術のコアとなっています。自然の力と人類の知恵が結びつくことで、私たちはより豊かで持続可能な未来を切り拓くことができます』

■大会宣言

1. 多様化する課題に対して、21 部門の専門技術と多角的な視点を活かし、将来世代のために持続可能な解決策を築きます。
2. 技術者の規範・主導的立場を自覚し、技術士の継続研鑽に励むとともに、地域における技術士制度の普及・啓発に尽力します。
3. 事実や専門知の価値が揺らぐ時代において、よりよい市民社会の実現のため、公衆と真摯に向き合い説明責任を果たします。

■分科会報告

大会式典に続いて各分科会による分科会報告が行われた。ここでは、『第 2 分科会「青年」：未来を支える技術者～“変わる力”を導くプロフェッショナル～』および『第 3 分科会「地域」：半導体産業の集積と地域のミライ～高まる技術のチカラ～』の様子を紹介する。



写真-15 第2分科会報告のスクリーン



写真-16 第3分科会報告のスクリーン

■記念講演

分科会報告の後には、“九州大学名誉教授・熊本大学名誉教授”の松田泰治氏による「2016年熊本地震の教訓に学ぶ～更なる創造的復興に向けて～」と題した記念講演が行われた。講演の概要は、『2016年熊本地震では二度に及ぶ震度7の激しい揺れが熊本地方を襲い、人的被害に加え、広域にわたって一般住宅やビル群、高速道路をはじめとする道路網、新幹線

や在来線の鉄道網、電力・ガス・水道等のライフライン網に大きな被害が発生し都市機能が一時的に麻痺した。確かにこれまでと同様の地震被害の形態が数多く確認されたが、その中にはこれまでの被災経験を踏まえ、被害を最小化できた事例も数多く含まれる。

例えば人命救助に関して言えば、自衛隊、消防、警察等の迅速な搜索・救助活動により本震発災後の72時間で1700名を超える住民が救出されている。

緊急輸送道路網の幹となる高速道路では、阪神淡路大震災での被災経験を踏まえた耐震補強の実施により、橋脚の倒壊など発災後の復旧に長時間を要する被災は起きず、その後の復旧・復興に大きく貢献した。通電火災なども封じ込めており、これまでの被災経験を踏まえてしっかり備えてきた結果が、大幅な被害の軽減に繋がっている。

また、道路啓開情報の取り扱いや避難所運営における様々な問題点、巨大地震発生時の広域連携（例えば、ライフライン事業者と行政との連携）のあり方など、新たに得られた課題に対処すべく“九州減災コンソーシアム”を立ち上げ、大雨対応活動などを実施している』といった内容であった。

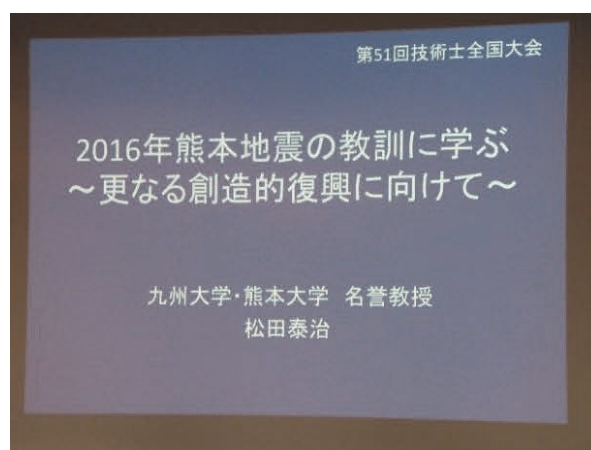


写真-17 記念講演の様子

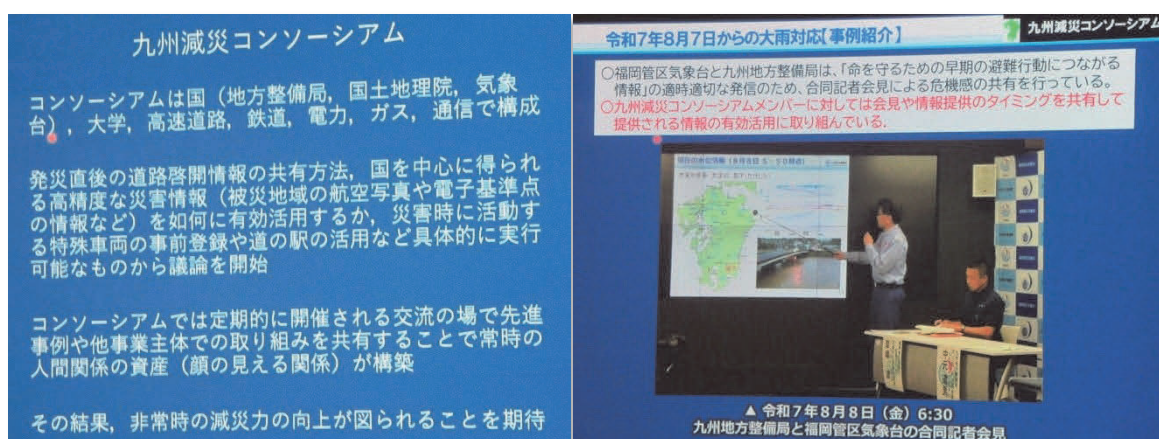


写真-18 九州減災コンソーシアムの概要

6. 交流パーティー

大会式典終了後は「同ホール 3F 会議室 A3・A4」に場所を移して、交流パーティーの開宴。開会のことば～主催者挨拶～乾杯～アトラクションへと続き、九州本部はじめ他地域本部との交流を深めながら、宴は進んでいった。

最後に、次回開催地である石川（北陸本部）による大会PRが行われ、（熊本・九州沖縄）から（石川・北陸）へとバトンが渡ったところで、大会は名残惜しく終了した。



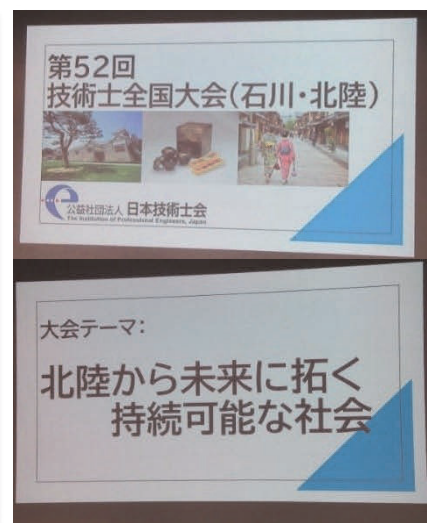
写真-19 鏡割りからの乾杯



写真-20 アトラクション(山鹿灯籠踊り)



写真-21 熊本から石川へ



7. 四国本部の慰労会

5年後には高知県で全国大会が開催される予定であり、高知からも支部長はじめ若手が数名、大会視察に来ていた。二次会での集合写真を数枚撮ったが、被写体が酷く、この紙面に掲載できるものが無かったので、“馬刺し”と“地酒”をアップする。



写真-22 “馬刺し”と“地酒”

ちなみに、二次会に参加した四国本部のメンバーは、徳島 5 名、高知 3 名、愛媛 2 名、香川 1 名だった。私はこの後、青年技術士交流委員たちが飲んでる酒場に合流・・・来年の「第 52 回技術士全国大会（石川・北陸）」での再会を期して散会。

8. 熊本城再訪

二泊三日の最終日は、新幹線の乗車時間まで 7 年ぶりに“熊本城”へ。

今回は、熊本地震の 2 年後、2018 年 10 月 26 日～27 日に開催された「第 24 回西日本技術士研究・業績発表年次大会（熊本）」に参加するために熊本まで足を運んだ。この時は、テクニカルツアーとして、阿蘇大橋建設工事現場⇒県道熊本高森線⇒県道熊本益城大津線他を経由して、熊本城へ。

「熊本城復旧基本計画」は当初、復旧完了まで 20 年と試算していたが、その後、計画期間は 2052 年度までの 35 年間に延長された。13 の国重文建造物のうち、これまでに復旧が完了したのは長堀と監物櫓の二つだけ。すべての国重文の復旧が完了するのは今から 17 年先の 42 年度、城全体の復旧完了は 27 年先の 52 年度になるという・・・気の遠くなる話だ！

残りの紙面は、阿蘇大橋や熊本城の写真などを紹介して筆をおくことにする。

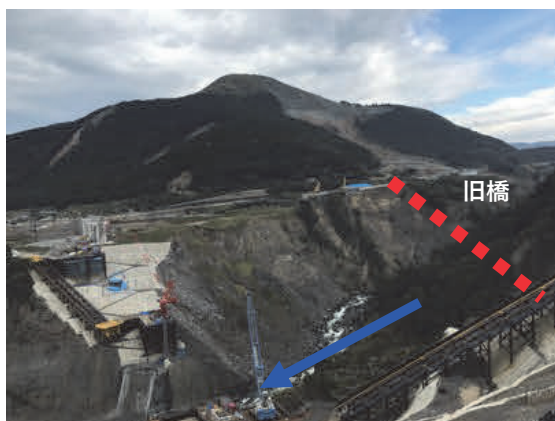


写真-23 阿蘇大橋の建設状況(遠景)2018.10.26

崩落した橋から 600m 下流に建設中



写真-24 阿蘇大橋の建設状況(近景)2018.10.26

PC3 径間連続ラーメン箱桁橋



写真-25 新阿蘇大橋_2021.3.7 開通



写真-26 復旧作業が進む天守閣(2018.10.26 撮影)



写真-27 ナンバリングされた石垣(2018.10.26 撮影)



写真-28 現在の状況(2025.10.27 撮影)



写真-29 特別見学通路から望む
天守閣、本丸御殿、二様の石垣



写真-30 復旧が完了した“天守閣”(2025.10.27 撮影)



写真-31 最後に立ち寄った“加藤清正公”像