

## 「高知県橋梁会 令和年度 第3回研修会」報告

高知県橋梁会理事 小山田 夏樹

令和元年度 第3回研修会が2019年12月13日（金）に公益社団法人土木学会四国支部と高知県橋梁会の共催により、高知市本町の高知会館「白鳳の間」で開催された。

研修会では、①BIM/CIM対応3次元CAD、②橋梁用TSステンレス排水装置、③基礎のパイオニア高知丸高の半世紀、④ミャンマーへの高等学校寄贈、⑤ブロック積擁壁アントラーIIの5つの講演が行われた。

師走の忙しい中にも関わらず103名の参加があった。どの講演も大変興味深い内容で非常に有意義なものであった。

### ■研修会（13：30～17：00）

開会の挨拶で右城会長は、12月4日に銃撃され死亡した中村哲さんについて紹介された。中村さんは中東で貧困層への医療活動に長く関わり、大干ばつ後に農民と一緒に灌漑用の水路建設を行った。その活動は土木事業そのものであり、「土木」を誇らしく思えるニュースであった。

その後、令和元年度の厚生労働大臣表彰を受賞された高知県橋梁会の元副会長の中村和弘氏を紹介された。2020年2月28日金曜日に高知会館で祝賀会を開催するため、多くの方に出席していただくお願いがあった。

最後に中村和弘氏より挨拶され、さく井技能について説明があった。

（13:30～13:40）



右城会長による開会の挨拶



中村和弘氏による挨拶

最初の講演は、川田テクノシステム(株)の塩手健介氏より「BIM/CIM対応3次元CAD(V-nasClair)」の紹介があった。

BIM/CIM業務や工事の発注案件が増加するなかで3D-CADのニーズも高まりつつあり、CIMの概念や日常業務での活用方法について述べられた。

橋梁の上・下部工のモデル配置計画について、地形の3次元測量や写真からの点群データを2D/3D-CADに変換し、地形上に下部構造や上部構造を配置する実演がなされ、これらCADデータをPDFに変換し、専用のビューにて3次元で閲覧できることも説明された。またこのソフトは国土地理院データを取り込むことやグーグルアースとの連携ができ、ストリートビューとしてモデル化が可能であることも紹介された。

最後にオプションツールを使用して、数量や工事費の算出ができることも説明された。

（13:40～14:40）



塩手健介氏による講演

2 番目の講演は、(株)トーカイスパイラルの丹下裕之氏より「橋梁用 TS ステンレス排水装置」と題し、ステンレス製の排水桝と排水管の紹介があった。

本製品は材質がステンレス(SUS304)鋼であるためメッキが不要で耐候性に優れ、橋梁排水専用として薄型で加工性が良く、様々な形状に対応しやすいことが特徴である。

排水桝については、従来の鋳物や FRP 製はどちらも型を必要とするため、形状変更等が必要な場合は極めて高価となり製作が困難なことがある。

排水管については近年補修対策の依頼が多く、VP(塩ビ管)の材質のものは FRP による補強を行っているが、紫外線劣化や寒さにより可塑剤劣化の課題がある。SGP(鋼管)の材質のものは重量が重く、施工性に難があること、メッキや塗装で再防食を施すが融雪剤等でメッキの劣化が進行することを課題に挙げた。

これら排水桝や排水管の課題に対し、本製品は加工性・耐候性・経済性に優れた製品であることを説明され、補修を対象とする場合は現場条件にあう複雑な形状の製品や取付け方法等の要求があり、案件ごとに細部にわたり対応していることが述べられた。(14:00~15:10)



丹下裕之氏による講演

3 番目の講演は、(株)高知丸高の高野広茂氏より「基礎のパイオニア 高知丸高の半世紀」と題し、①会社の概要、②基礎機械の開発、③橋梁分野の開発、④防災製品の開発、⑤橋梁点検分野の製品や特殊掘削機の開発について講演をいただいた。

①冒頭では昭和 1 ケタのお生まれで、尊敬される高知技研の北村さんのことや会社成功のもとについて、会社紹介では従業員 90 名のうち 30 名が海外職員で活躍されていることを述べられた。

②岩盤・石灰岩・火山岩等の異なる地盤に対し、これまでに開発された削孔機械や工法について動画も交えて説明された。施工は港湾からダムまで多岐にわたり、施工場所は北海道から沖縄まで全国におよび、海外にも進出されている。施工例の説明では現地での機械開発や異なる作業環境において種々な工法と問題解決した方法について説明があった。

③鋼管を使用した仮橋構台で猿も取り付かない岩塊絶壁での施工例や海外での施工例が説明された。また愛媛大学や(株)第一コンサルタンツと共同開発された長尺橋梁や簡易林道橋についても紹介があった。

④架設手延方式で約 20m 伸縮し、緊急時に人を通すことが可能な橋梁や津波避難シェルター、避難船等の防災製品についての紹介があった。

⑤新国分川や四万十岩間沈下橋で採用した台船型運搬艇や流木・チリ等を収集する浚渫船、水陸両用で作業高さが 2.0m と低空間で作業できる掘削機が紹介された。(15:20~16:20)



高野広茂氏による講演



須内寿男氏による講演

4 番目の講演は、(株)第一コンサルタンツ須内寿男氏より「ミャンマーに高等学校を寄贈」と題し、①ミャンマーの概要、②なぜ高等学校の寄贈か、③起工式・落成式の模様、④これからの課題について講演をいただいた。

①ミャンマー連邦共和国は 2011 年に民政に移管され、135 民族の連邦国家で約 70%がビルマ族。人口約 5200 万人、面積は日本の約 1.8 倍、宗教は約 90%が仏教、1 あたりの GDP は日本の約 1/30。

地元のミャンマーの方が日本人戦没者墓地を守ってくれている状況や使用する車は約 8 割が日本の中古車であること、近年は日本語ブームで 2018 年は約 37000 人が日本語能力試験を受験するという親日国であると紹介された。

②ミャンマーの教育事情が説明され、公立校に行けない小中学生が学ぶアマラワディ僧院学校の紹介があった。学校訪問では狭い教室に寿司詰め状態になって必死に勉強している姿と授業風景の説明があった。この学校の僧院長であるアッシンレーワタ氏から親密な関係である(株)高知丸高の高野会長に高校を建設してほしいと要望があり、右城会長は高野会長から協力相談を受けて、(株)第一コンサルタンツも寄贈するに至ったことを説明された。

③アマラワディ僧院高等学校は1階平屋RC造の4教室で、2019年3月に起工式を同年9月に落成式が執り行われ、出席者や感謝状授与の様子が説明された。

④最後に、これからの課題としてミャンマー教育省からの開校許可と高等学校の運営費や教師の確保について説明された。(16:20~16:45)

5 番目は、高知県コンクリート製品工業組合の川崎聡明氏より「大型ブロック積擁壁アントラーⅡ」と題し、アントラーⅡの開発経緯と特徴や開発の効果と適用範囲について説明された。

(16:45~16:50)



川崎聡明氏による講演

研修会では、参加者が熱心に聴講するとともに各テーマに対して活発な質疑応答があった。



熱心に聴講する参加者



質問する参加者



小山田理事による司会

吉田副会長による閉会の挨拶では、本日の講演者や参加者への謝辞と次回研修会の開催予定の紹介などがあった。



吉田副会長による閉会の挨拶

#### ■忘年会(17:30~19:30)

研修会終了後、会場を「飛鳥の間」に移し、忘年会を開催した。参加者は講師の方を含めて62名と盛況であった。

吉田副会長による開会の挨拶の後、衆議院議員高野光二郎先生の秘書山崎治氏と前高知県議会議員の久保博道さまから来賓の挨拶をいただいた。

次に今回新入会員となった(有)サワテック、ヒロセ補強土(株)、大洋ヒロセ(株)様より挨拶をいただき、高知県橋梁会会員の矢田部先生による乾杯の音頭で忘年会を開始した。約2時間、年の瀬の忙しさを忘れるほど大変盛り上がった。

中締め挨拶は高知県橋梁会横田理事よりいただき、さらなる高知県橋梁会の発展と参加された皆様のご健勝とご多幸を祈念して一本締めでお開きとなった。



吉田副会長による開会の挨拶



高野光二郎先生の秘書山崎治氏による来賓挨拶



久保博道氏による来賓挨拶



歓談のようす



新入会員による挨拶



歓談のようす



矢田部先生による乾杯の音頭



歓談のようす



歓談のようす