

1. 活動テーマ:2023年度(2024年、第17回)埼玉県支部技術士研究・業績発表大会
2. 開催日時:2024(令和6)年1月6日(土)13:00~17:00
3. 開催場所:新都心ビジネス交流プラザ4階A会議室
4. 参加者数:36名(内訳:発表者4名、会員参加者30名、行事担当者2名)
5. 実施記録

司会:CPD委員 村山肇

- 5.1 開会挨拶(13:00~13:05) 埼玉県支部長 石田正雄
年始のご挨拶と共に、本日の発表は、県支部の今後の10年の社会貢献(防災とイノベーション)に関わるものであると紹介頂いた。また新規制作の埼玉県支部のPR動画を紹介された。
- 5.2 講演・発表(13:05~16:50)

(1)「最近の埼玉県における豪雨対策の取組み~流域治水について~」

長谷部進一氏(建設部門) 埼玉県総合治水事務所

埼玉県は水害に対して脆弱(浸水戸数全国10番目※)であるにもかかわらず、浸水リスクの高い地域が市街化により人口増となっている。浸水被害は近年上昇中であることや最近の県内の豪雨・台風被害の紹介があった。洪水被害は降雨の降り方と地形の状況により変わることについて説明があった。IPCC第6次評価書を引き合いに、気候変動によって降雨量が大きく変わると治水対策も大きく影響する懸念が述べられた。流域治水としては気候変動を考慮し対策を進めると共に、さらに治水施設ではない発電用ダムや農業用溜め池を利用する等、他施設と協力しながら進めていると述べられた。(※過去10年間(H23~R2)の比較)

<質疑応答>

Q1:小さい川に堰が設置されているが、治水と関係するのかわかるか？

A1:荒川の西側は河川の勾配が急なところで、段差(堰)を付け流速を緩和している。

Q2:流域治水で他施設との協力の事例を教えてください。

A2:利水ダム等他の目的で使っている施設を実際に治水対策で利用する事例もある。実調整にはハードルもあるが、河川管理者だけでは対応できないところに来ているので、関係する皆様の御協力を必要としている。

(2)「開発における大型トラックの騒音、振動、操安性の特徴」

長谷川俊一氏(機械部門) 長谷川技術士事務所

騒音振動は数値評価があるものの、快不快は主観的な意味合いが強いという冒頭の説明から、大型トラックの仕様の説明と、各種対策技術の紹介があった。自動車騒音規制値は順次厳しくされているものの、交通量増の影響で実測値は下がっていない。そのためさらなる規制強化が行われている。近年はタイヤ騒音が目立つため、規制導入と共にタイヤメーカーへの働きかけも行われている。車外騒音で大きなものとしてエンジン・吸排気騒音の発生とその対策について紹介された。また室内振動騒音について共振防止対策、乗り心地評価、操縦性について説明があった。トラックは乗用車と比較して技術的に対応が難しい部分が多いことが紹介された。

<質疑応答>

Q1:将来的にはどこまで騒音は下げられるのかわかるか？

A1:大型トラックの場合は79dBが限度と考える。EV化はバッテリー重量のため現実的でない。さらなる騒音規制となると速度規制等別の方策となるのでは。

Q2:乗用車の方が騒音振動対策は容易いのか？

A2:大型トラックの方が対策は難しい。

(3)「技術士はAIとガバナンス(統制)にどのように対応したらよいか？」

黒澤兵夫氏(情報工学、総合技術監理部門) TAKE 国際技術士研究所

生成AI/ChatGPTの利活用により仕事の取組み方が変化する。生成AIは今後利用が拡大していくが、セキュリティ、質問プロンプト作成等の課題も多い。海外プレス情報等の紹介を例として著作権問題についての課題、雇用への影響について示された。またChatGPTの仕様について紹介され、日本企業が生成AIを扱う難しさ(日本語処理、データベース、スーパーコンピュータクラスの処理能力)についての指摘があった。生成AI

の活用方法とその課題について、また日本政府の最近の生成 AI の予算、動向について紹介された。生成 AI を利用するルール、注意点について説明がなされ、技術士は積極的に利活用すべきと結んだ。

(4)「陳腐化した「日本！ものづくり」から新たな「ハイパープロダクション」への発動」

國井良昌氏(機械部門) 國井技術士設計事務所

生産現場で日本のものづくりが陳腐化し、生産基盤が緩み始めていることから、新たな生産概念「ハイパープロダクション」を唱えて開始した活動内容を紹介された。海外企業の分析や飲食業界での目標設定を事例として、製造現場への提言、要因分析による具体的な対策について示された。具体的には簡易設計書の導入、シンプル FMEA の活用、試作価値の見直し等で具体的に実施したコンサルの紹介がなされた。山形県と岩手県における活動状況を示された。日本企業の設計部と製造部の実力差を埋め、コンカレント開発での具体策が重要であるとの提言がなされた。

< 質疑応答 >

Q1:コンカレント開発での留意点は？

A1:一般的に記録に取らないのが課題。コミュニケーションが不足している。

Q2:ゆっくり考えている時間が無いのは日本だけか？

A2:日本人は QC 活動などのルールを頑なに守り、あら捜しになってしまう。また民主主義的な組織では会議が多い。技術者が副業をやっているのは日本だけで、本業のものづくりに影響があるため止めた方がよい。

5. 3 閉会挨拶(16:50~16:55) CPD 委員長 菅原 宏

講演者に感謝の言葉が述べられるとともに、各講演が技術士にとって有用な話題であること、今後も CPD 行事に関して受講者の方々よりご意見を戴きながら進めていく旨が話された。

6. 懇親交流会(17:15~18:30)

閉会后、別室(B 会議室)で参加者全員の集合写真が撮られた。その後、同室で山本達也 CPD 副委員長の司会の下、懇親交流会が近藤副支部長の開会挨拶と乾杯音頭で始まり、発表者を交えた自由な雰囲気の中で、参加者一同の親睦が深められた。中締めは白岩信裕副支部長の関東一本締めにてなされ、交流会を終えた。

7. 【参考】発表大会の様子

開会挨拶:石田支部長

発表者:長谷部進一氏

発表者:長谷川俊一氏

司会;村山肇氏



発表者:黒澤兵夫氏



発表者:國井良昌氏



閉会挨拶:菅原委員長



集合写真



会場受付



発表の様子



以上

(写真撮影:CPD 委員 近藤訓、記録:CPD 委員 速川敦彦)