

## 第55回情報交流会の会 実施報告書 (HP)

開催日時	2023年4月1日(土) 13:30~17:00
名称・主催	第55回 情報交流会の会・公益社団法人日本技術士会 神奈川県支部
開催場所	WEB開催
参加人数	参加者29名(正会員27名、準会員2名) (内講師2、理事1)

### 〈開催概要〉

#### ■開会挨拶(松田支部長)

参加ありがとうございます。技術士会の動きとして役員選挙や第二次試験実施の公表がありました。この会でも対面交流も考えていますが、難しい状況であり今回もリモートでお願いしたいと思います。

#### ■本部活動報告(小牛田理事)

3月8日開催の理事会を中心に説明がありました。(常勤役員の公募、2023年度事業計画・予算など)

#### ■支部活動報告

総務委員会、研修委員会、技術士活性化委員会から今後の計画等について説明がありました。

#### ■会員によるCPD講演

##### ①「核融合業界の動向と京都フュージョニアリング会社紹介」

講師：京都フュージョニアリング株式会社 關直樹 会員(機械)

講師は原子力系大学院修了後、千代田化工建設で化学プラントに携わった後、昨年現職に就いた。現在は核融合に関する装置の研究開発・設計製作などの業務、特に熱交換器や熱サイクルに関する研究開発を担当している。

「核融合」は夢のエネルギーと言われる。高レベル放射性廃棄物や温室効果ガスの排出がなく、「地上に太陽をつくる」とも表現される。世界の7極が進めるITER計画など世界的な開発が進められている。国別では、イギリスが2040年での核融合発電炉の建設目標を設定し、アメリカでは2035~2040年の核融合発電を目指している。また、世界の民間企業による研究開発も行われおり、早いものは2030年頃の発電や原型炉の完成を目標としている。

次に核融合の仕組みなどについて、核融合の燃料(海水からリチウムや重水素の取出し)や核融合炉のタイプ(トカマク方式やヘリカル方式)の詳細な解説がありました。

最後に所属会社のビジョン等の紹介があり、「核融合発電による世界のエネルギー問題の解決」や「NetZero社会の実現と技術力の向上」を目指していて、今後の会社の中心業務としては、核融合制御技術に関連した、「ブランケットシステム(熱回収)」や「ジャイロトロンシステム(加熱)」などの設計や研究開発になっていくそうです。また、現在建設中の”UNITY”(核融合模擬発電実証プラント)の説明があり、世界初となる「発電システムの実証」を行う予定とのことでした。



##### ②「電気工事の中の土木技術と舗装材料の開発について」

講師：株式会社関電工 茅ノ間 恵美 会員(建設)

講演では、電力設備工事における「電線類の地中化工事」、「ゼロスペース工法」、「道路復旧材料」など土木分野の取組の紹介を行いたいとのことでした。

「電線類の地中化工事」を行うことによって、景観向上への寄与、バリアフリー化の促進、交通事故の減少など多くの効果があることから都市部では広く採用しているそうです。この地中化工事を実施する方法のひとつとして「小口径推進工法」の説明がありました。2箇所立坑を設置して、推進機(ジャッキ)によって管路材料を押し出しながら地中で一つの管路としてつなげ、その管路に地上の高圧架線等を挿入するものだそうです。動画を用いて分かりやすく解説されていました。

また、「ゼロスペース工法」については、道路上で行う電気関連工事では道路を掘削する際に、交通規制区域を最小限にして交通渋滞や歩行者の安全確保を図る観点から開発導入したそうです。これは構造物などを設置する際に、掘削幅を狭くできる土留工法(ゼロスペース工法)を採用したもので、同じ構造物を設置した場合、これまでより1m20cm程度掘削幅を狭めることができたそうです。

最後に「道路復旧材料」の説明がありました。道路の舗装表層材は大別して加熱合材と常温合材がある。常温合材は常温で購入、保存、施工できるため、道路の補修等に使用されているそうです。ただし新型の常温合材は、既存の常温合材の数倍の単価で、広く普及していない状況とのこと。この常温合材にリサイクル材料(アスファルト再生骨材、ゴミ熔融スラグ等)を用いることで、品質も施工性も良好で、通常の常温合材と比較して単価で15%、CO<sub>2</sub>でも20%の低減が図られるとのことでした。

■リモート交流会：2班に分けて2回のブレイクアウトセッションを行い、交流や歓談を進めました。

■閉会挨拶：閉会の挨拶があり会の終了が告げられました。(17時00分)

