

技術士業務研究会／2025年（令和7年）7月度例会

☆開催日時：2025年（令和7年）7月11日（金） 19:00～21:30

☆開催場所：ZOOM を使った Web 例会につき、各自の PC 等でご参加願います

・開会挨拶／Web 例会注意事項（19:00～19:05） 部会長／担当幹事

・講演 1（19:05～20:10）（講演 50 分、質疑応答 15 分）

『脱炭素をドライブさせるエネルギーデザインの理論と実践』

東北大学 大学院工学研究科 技術社会システム専攻 教授 中田俊彦先生

【概要】

脱炭素社会の実現には、地域特性と生活実態に即したエネルギーデザインの再構築が不可欠です。本講演では、再生可能エネルギーを最大限に活用しながら、住宅・地域単位でエネルギー自立性を高めるための設計理論と実践事例を紹介しします。特に、高断熱住宅に太陽光発電・ヒートポンプ・電気自動車などを組み合わせ、実生活でカーボンニュートラルを実現した住まいを自ら設計・導入した経験に基づき、技術的な工夫、運用データ、生活者視点での評価について報告しします。

・講演 2（20:15～21:20）（講演 50 分、質疑応答 15 分）

『鉄道における脱炭素の取り組みの現状と将来展望』

技術士（電気電子・総合技術監理部門）千田 誠 氏

【概要】

「環境にやさしい鉄道」と言われる所以であり、あらゆる業界・企業がカーボンニュートラルに向けて取り組む以前から地道に積み上げてきた鉄道における省エネルギーの取り組みを紹介する。また、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、「環境にやさしい鉄道」に磨きをかけるべく進めている再生可能エネルギーの導入などの鉄道における脱炭素の取り組みの現状と検討状況、さらに地域の脱炭素化と経済活性化に向けて、鉄道アセットを活用した水素利活用の検討など鉄道が貢献できる可能性について、JR西日本での事例や検討内容を中心に紹介する。

・例会、見学会の予定／その他連絡事項（21:20～21:30）

担当幹事

☆Zoom による Web 例会参加方法

- ① 「Zoom」アプリをインストールしているカメラ・マイク・スピーカ付の PC またはスマートフォン・タブレットをご準備ください。
- ② 例会当日の Web 例会参加 URL は、参加お申し込み時に自動的に送信されるメールに記載いたします。
- ③ CPD 参加証と講演資料は、例会中に「ZOOM」のチャット機能を通じて配信いたします。スマートフォン・タブレットをご利用いただいている場合、資料のダウンロードができません。資料が必要な場合は、PC からご参加くださいますようお願い申し上げます。

◇講演会参加費 技術士業務研究会会員：無料 技術士業務研究会非会員：500 円
近畿本部パスポート保持者：無料
（日本技術士会近畿本部合格者祝賀会に参加された新合格者に配布）

例会後に請求書（振込先・振込方法を記載）を送付いたします。
支払期限：月末 振込手数料：自己負担

◇申 込 下記 HP からお申し込み下さい。メールでの申し込み不可。
業務研 HP <https://sites.google.com/view/gyoumuken>

【講演1 講師経歴】

中田 俊彦（なかた としひこ）

<ご職歴>

1985年に東北大学大学院修士課程修了後、(財)電力中央研究所に就職。石炭だきボイラーの低NOxバーナーの実証研究、石炭ガス用の低カロリーガスタービン燃焼機の研究開発に従事。1993年に東北大学から博士(工学)の学位授与。同年、母校の助教授に任用。1997-1998年に米国フルブライトスカラーとしてローレンスリバモア国立研究所に勤務、エネルギーシステムのモデリング技術を修得する。2006年に東北大学教授。「再生可能エネルギーを活用する地域エネルギーシステムのデザインと、カーボンニュートラルな生活の提案」を実践している。

<専門分野>

脱炭素をドライブさせるエネルギーデザインの理論と実践

<所属学協会>

日本機械学会、日本エネルギー学会、エネルギー・資源学会、IAEE 国際エネルギー経済学会

<主な表彰>

日本機械学会賞(技術功績)(2024)、電力中央研究所所長表彰(1991)、日本燃焼学会技術賞(1993)、米国機械学会論文賞(2000)、日本エネルギー学会論文賞(2005, 2017)・同学会賞(学術部門)(2021)、自動車技術会技術部門貢献賞(2015)、スタンフォード大学による全世界対象の研究者ランキング調査「World's Top 2% Scientists (エネルギー分野)」(2023年、2014年)に選出。

<主な著作等>

Hybrid Technologies for Power Generation, Academic Press (2021)(共著), Advances in Steam Turbines for Modern Power Plants, Elsevier (2016)(共著), 岐路に立つ震災復興, 東大出版会(2016)(共著), エネルギーの貯蔵・輸送, エヌ・ティー・エス(2008)(共著), 電気事業の構造改革, 技術経済研究所(2002)(翻訳), リスク解析学入門-環境・健康・技術問題におけるリスク評価と実践, シュプリンガーフェアラーク東京(2001), (翻訳), 不確実性と人類の未来-リスクに挑む新サービス経済, 日科技連(2000)(共著)ほか。

<趣味>

ピアノと山登り

【講演2 講師経歴】

千田 誠（ちだ まこと）

<ご学歴>

1997年3月 九州大学大学院システム情報科学研究科電気電子システム工学専攻修士課程修了

<ご職歴>

1997年4月 西日本旅客鉄道株式会社入社

2014年6月 同金沢支社敦賀電気管理センター所長

2017年6月 同大阪電気工事事務所大阪電力工務所所長

2019年6月 同鉄道本部電気部担当課長

2020年10月 同鉄道本部イノベーション本部担当課長

2025年6月 同鉄道本部イノベーション本部環境保護・GX推進室長

<所属学協会>

電気学会、エネルギー・資源学会

<資格>

技術士(電気電子・総合技術監理)

鉄道設計技士(鉄道電気)

以上