

一般財団法人エンジニアリング協会
地下開発利用研究センター

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 3-18-19
(UD 神谷町ビル 10 階)

TEL 03-5405-7203(直通)/FAX 03-5405-8201
ホームページアドレス ; <https://www.ena.or.jp/GEC/>
E-mail アドレス ; gec-adm@ena.or.jp

第 372 号 / 2020.9

Index

- 放射性廃棄物研究会 講演会 開催報告
- 水素インフラ研究会 活動報告
- 会員の皆様へのお知らせ
 - 地下開発利用研究センター人事異動の件
 - エンジニアリングシンポジウム 2020 開催案内

■ 放射性廃棄物研究会 講演会 開催報告 ■

8 月 27 日 (木)、2020 年度第 2 回「放射性廃棄物研究会」を開催し、研究会に引き続いて、日本大学教授 竹内真司先生にご講演いただきました。竹内先生の研究テーマは、地圏環境における地下水・物質移行、福島事故後の放射能影響、地層処分の社会的受容性などであり、今回は、それらの分野から 2 つの演題を用意していただきました。

講演会は、放射性廃棄物研究会(池田孝夫委員長)と地圏科学技術研究会(小島圭二議長)の合同開催とし、新型コロナウイルス感染拡大防止のため参加者を 15 名に制限して別途 Web 上でのオンライン参加も募り、合計 32 名が聴講いたしました。



ENAA「感染予防対策ガイドライン」に則った講演

最初の演題は「地層処分の社会的受容性における技術的課題に関する検討」です。

地層処分は、高レベル放射性廃棄物を人工バリアで覆った上で地下 300m 以深に処分することで、長期にわたり人間の生活環境や自然環境に影響が及ばないようにする処分方法です。日本では 2000 年に、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律が制定されたものの、地層処分事業は諸外国(フィンランドやスウェーデン等)と比べても、取り組みが十分に進んでいません。

本講演では、地層処分が進まない要因について、主として一般市民への理解促進方策に関する検討結果の報告がありました。偏りが出ないように選定基準を設けて集めた市民による会議を 3 回開催し、毎回、地層処分に関するアンケートを実施しました。その結果から、地層処分政策や技術的要因、安全性に対する市民の見方を数値化、類型化して分析し、地層処分に関する理解度がどのように変化するか、地層処分事業を進める上での技術的課題などを分析しました。その結果、地層処分の安全性に関して、「地下深部での挙動」や「将来予測の結果」などの直接確認することができない事象については懸念があり、地層処分技術の説明の工夫や評価の考え方について見直す必要性

があることが、示唆されました。市民が地層処分の安全性をどう捉えているかについて、分析ができたことで、今後、市民と国との信頼関係構築や、技術的な観点からの地層処分の理解促進に貢献することが期待されます。

二つ目の演題は、「地下水流動や物質移行における遮水性断層の効果に関する検討」です。

遮水性断層に囲まれた、コンパートメント構造といわれる隔離された領域が地層中に存在する可能性があります。これを、地質図等のデジタルデータを基に抽出した結果、コンパートメント構造は、全国に多数分布する可能性があることが示されました。

また、海洋プレートの沈み込みにより大陸側に付加されて、日本列島の基盤となっている付加体といわれる地質体があります。その付加体の中に特徴的に存在する遮水性の高い「面なし断層」で囲まれた領域は、物質が外部に移行しにくいことから、地層処分には不向きと見なされがちな付加体でも地層処分に対して有利な面もあり得るのではないかというお話がありました。

これらの分野に関心の高い会員の方の参加が多かったこともあり、二つの演題ともに会場からの質問が途切れることがなく、活発な意見交換の機会を持つことができました。

■ 水素インフラ研究会 活動報告 ■

地下開発利用研究センターで実施している自主研究会の一つである「水素インフラ研究会」について報告します。

2015年度から2018年度まで、「水素輸送・貯蔵研究会」として、水素の大量輸送技術と貯蔵技術に関する調査、地下空間を利用した新たな貯蔵方式の提案検討などを進めてきました。その成果は「平成30年度報告書」として2019年8月にエンジニアリング協会のホームページで公開しています (<https://www.ena.or.jp/gec>)。

2019年度からは、「水素インフラ研究会」と改称し、現地調査を通じて最新の水素製造技術、水素利用技術、水素発電技術等の水素インフラに関する情報を収集・整理しています。研究会メンバーは、8社8名の委員（㈱安藤・間、応用地質㈱、㈱大林組、鹿島建設㈱、㈱熊谷組、清水建設㈱、大成建設㈱、㈱ダイヤコンサルタント）と1社2名のオブザーバー（㈱コスモテック）から構成されています。

2019年度の調査対象は次のようになります。調査結果については9月4日の成果発表会で概要を報告させて頂きました。

①川崎市環境省実証事業

- ・ケミカルリサイクルによる使用済みプラスチックアンモニア原料化事業（写真-1）
- ・東急REIホテルにおける水素サプライチェーンの実証



写真-1 使用済みプラスチックアンモニア原料化施設（昭和電工㈱）2019年12月12日

- ②周南市実証事業
 - ・苛性ソーダ由来の未利用な高純度副生水素の活用
 - ・周南市地方卸売市場における水素活用 (写真-2)
- ③水素 CGS 活用スマートコミュニティ技術開発事業
- ④郡山地方卸売市場建物付帯型水素エネルギー利用システム&FREA
 - ・郡山地方卸売市場における建物付帯型水素エネルギー利用システム
 - ・福島再生可能エネルギー研究所 (FREA) における水素キャリア製造・利用施設



写真-2 水素ステーション (周南市地方卸売市場)
2019年10月15日

■ 会員の皆様へのお知らせ ■

□ 地下開発利用研究センター人事異動の件

2020年9月1日付け人事発令

氏名	新	旧
塩崎 功	地下開発利用研究センター 副所長 兼 技術開発部長	地下開発利用研究センター 技術開発部長

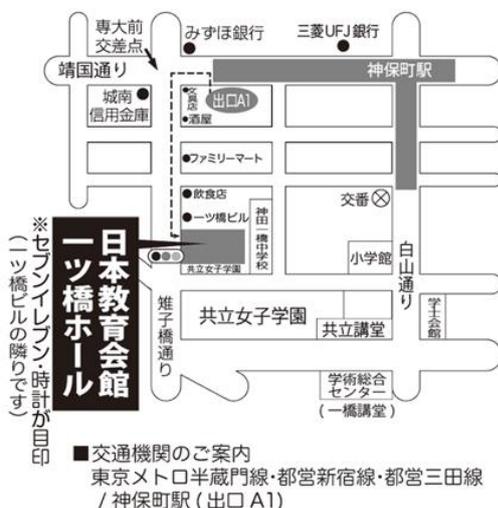
□ エンジニアリングシンポジウム 2020 開催案内 《本年度は会員限定となります》

ひと・夢・地球 ～持続可能な未来社会を拓くエンジニアリング～

開催日：2020年10月16日(金)

会場：日本教育会館 一ツ橋ホール

※昨年までと会場が異なります。(下図参照)



内容：次頁のプログラムを参照ください。

主催：一般財団法人エンジニアリング協会

後援：経済産業省

◆シンポジウム詳細：

詳しいご案内及びお申し込み方法は下記の当協会WEBサイトをご覧ください。

<https://www.ena.or.jp>

◆参加費 (消費税込み)： 9,900円

◆お問い合わせ先：

エンジニアリングシンポジウム事務局

〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-18-19

(UD 神谷町ビル 10階)

TEL：03-5405-7201 (代表)

FAX：03-5405-8201

e-mail：sympo-admin@ena.or.jp

ENAA 一般財団法人エンジニアリング協会

エンジニアリングシンポジウム

ひと・夢・地球 ～持続可能な未来社会を拓くエンジニアリング～

2020

2020年10月16日(金) 会場 日本教育会館 一ツ橋ホール

※ 昨年までと会場が異なります。

講演プログラム

第1講演

9:30 ~ 10:45

今後の我が国の安全保障の課題

河野 克俊

川崎重工株式会社 顧問
前 統合幕僚長

第2講演

11:00 ~ 12:15

お客さまの心を動かす
イノベーションとマーケティング

松山 一雄

アサヒビール株式会社
専務取締役 兼 専務執行役員 マーケティング本部長
東京2020オリンピック・パラリンピック本部長

協会挨拶 13:30 永松 治夫 一般財団法人 エンジニアリング協会 理事長

第3講演

13:40 ~ 15:10

AI社会実装
～大企業 × テックベンチャーの共創による日本のビジネス未来～

松尾 豊

一般社団法人 日本ディーラーニング協会 (JDLA) 理事長
東京大学大学院工学系研究科 人工物工学研究センター
技術経営戦略学 教授

(パネルディスカッション)

モデレータ 川上 登福 (株式会社経営共創基盤 共同経営者 マネージングディレクター)
パネリスト 山崎 文敬 (株式会社イクシス 代表取締役)
島本 佳紀 (AnyTech株式会社 代表取締役)
浦本 直彦 (株式会社三菱ケミカルホールディングス CDO)

特別講演



15:30 ~ 17:00

リチウムイオン電池が拓く未来社会

吉野 彰

(2019年ノーベル化学賞 受賞)

旭化成株式会社 名誉フェロー
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 フェロー
兼 エネルギー・環境領域ゼロエミッション
国際共同研究センター長

※ 新型コロナウイルス感染症対策を実施し開催いたします。詳細は別紙をご参照ください。

主催 一般財団法人 エンジニアリング協会
後援 経済産業省本イベントは
会員限定学生限定25名
無料ご招待