

(財)エンジニアリング振興協会 地下開発利用研究センター

〒105-0003 東京都港区西新橋 1-4-6
TEL 03-3502-3671(代) / FAX 03-3502-3265
ホームページアドレス ; <http://www.ena.or.jp/GEC/>
E-mail アドレス ; gec-adm@ena.or.jp

第 225 号/2008.6

Index

- ENAA 研究成果発表会 2008 開催のご案内
- 平成 20 年度(財)JKA 補助事業 事業計画概要
- 会員の皆様へのお知らせ
- 退任のご紹介
- 第 308 回サロン・ド・エナ講演会開催の案内

■ ENAA 研究成果発表会 2008 開催のご案内 ■

来る平成 20 年 7 月 9 日(水)～11 日(金)の 3 日間にわたり、下記のとおり、「ENAA 研究成果発表会 2008」を開催いたします。本成果発表会は、当協会における主として平成 19 年度の委員会、研究会等での研究成果を発表いたしますので、是非多数の方々にご参加いただきたくご案内申し上げます。

1. 会 期：7 月 9 日(水)～11 日(金)の 3 日間
2. 会 場：当協会 6・CDE、7・AB 会議室、
(7 月 9・10 日は 6 階、7 階の 2 会場
に分かれて開催致します)
3. 参 加 費：無 料
4. 定 員：6 階 120 名、7 階 60 名
(定員になり次第締め切ります)
5. プログラム：下欄参照(GEC・SEC のみ掲載)
6. 申込み要領：

①必ず所定の申込用紙(別添)で取りまとめ、ファ

クス或いは郵送にてお申し込み下さい。

- ②申込責任者名を必ずご記入下さい。
- ③参加予定のセッション欄を○で囲んで下さい。
- ④申し込み者が定員を超える場合は締め切らせていただきますが、参加登録できなかった場合に限りご連絡いたします。

なお、申込者多数のセッションについては、申込者の多い企業に調整をお願いする場合がありますことを予めご承知おき願います。連絡のない場合は参加登録できたものとお考え下さい。

7. 申込締切日：平成 20 年 6 月 30 日(月)(先着順)
- ☆ホームページからもお申し込みいただけます。

<http://www.ena.or.jp/>(全体プログラム・ダウンロード可能)

8. 問合わせ先：GEC 中村

Tel 03-3502-3671 FAX 03-3502-3265

(SEC/GEC) 敬称略

7 月 11 日(金)

開場(受付開始) 9:30

午前の部 開会の挨拶 10:00(入澤常務理事)

石油開発環境安全センター部門

D-1 <10:05～10:30>

「坑井廃止基準調査」

ー国内外の石油坑井廃坑基準及び廃坑に関する新技術についてー

和田 泰剛 ((財)エンジニアリング振興協会 石油開発環境安全センター 研究主幹)

D-2 <10:30～10:55>

「海洋掘採施設の廃止措置に係る環境影響評価」

ー英国での評価事例と我が国での実施に向けた枠組みについてー

堀内 和司 (日本エヌ・ユー・エス(株) 環境コンサルティング部門 HSEユニット サブリーダー)

D-3 <10:55～11:20> 「遠隔海域石油開発環境安全調査」 ー遠隔海域における環境安全管理システムについてー 土田 博 (日本オイルエンジニアリング㈱ 施設技術部 主席技師長)
D-4 <11:20～12:00> 「メタンハイドレート開発促進事業 環境影響評価に関する研究開発」 ー環境に配慮した開発に向けたフェーズ1の研究成果のまとめについてー 荒田 直 ((財)エンジニアリング振興協会 石油開発環境安全センター 研究員)
(昼 休 み)
午後の部 開催の挨拶 13:00 (入澤常務理事)
二酸化炭素地中貯留推進室部門
D-5 <13:05～13:30> 「二酸化炭素地中貯留技術研究開発ー岩野原モニタリングWG 平成19年度成果報告」 吉村 司 ((財)エンジニアリング振興協会 石油開発環境安全センター 研究主幹)
D-6 <13:30～13:55> 「二酸化炭素地中貯留技術研究開発ー全国貯留層賦存量調査 平成19年度成果報告」 中西 繁隆 (電源開発㈱ 火力エンジニアリング部 調査役(地熱技術担当))
地下開発利用研究センター部門
D-7 <13:55～14:15> 「次世代型熱電変換技術に関する調査」 大西 徹夫 ((財)エンジニアリング振興協会 地下開発利用研究センター 技術開発二部 研究主幹) 小原 春彦 ((独)産業技術総合研究所 エネルギー研究部門 熱電変換グループ長)
D-8 <14:15～14:40> 「大深度地下特定のための統計的手法を用いた支持地盤の分析業務」 得丸 昌則 (㈱ダイヤコンサルタント 地盤・地下水解析センター 物性グループ マネージャー)
D-9 <14:40～15:00> 「大深度地下を活用した首都圏物流トンネル・新輸送システムの可能性調査」 横塚 雅実 (鹿島建設㈱ 土木管理本部 土木技術部 部長)
D-10 <15:10～15:30> 「3次元地下空間情報の利活用に関する調査研究」 高橋 祐治 (鹿島建設㈱) 土木設計本部設計技術部先端システムグループ グループ長(担当部長)
D-11 <15:30～15:50> 「バイオマス起源DMEを含むエネルギー貯蔵・供給システムの開発」 米山 一幸 (清水建設㈱ 技術研究所 安全・安心技術センター 地下技術グループ 主任研究員)
D-12 <15:50～16:10> 「気体水和物利用による水素貯蔵システムの検討」 柴田 敏雄 (三井住友建設㈱ 土木管理本部 土木設計部 エネルギー施設グループ長)
D-13 <16:10～17:30> 「都市再生・地域活性化・生活利便性を向上した都市機能高度化・ 地下空間利用等関連エンジニアリングの動向と今後のあり方に関する調査」 <地下空間の開発利用分野> (地下利用推進部会担当) 平成18年度・平成19年度 調査活動報告 「活動経緯と今後の活動について」 米倉 英昭 ((財)エンジニアリング振興協会 地下開発利用研究センター 技術開発一部 研究主幹)
D-13-①「地下空間の利用方法に関する調査 専門部会 活動報告」 佐藤 裕明 (東京電力㈱ 電力流通本部 工務部設備渉外・調整グループ 副長)
D-13-②「防災と地下空間利用に関する調査 専門部会 活動報告」 岡田 滋 (清水建設㈱ 土木技術本部 地下空間統括部 担当部長)
D-13-③「地下水の有効活用に関する調査 専門部会 活動報告」 平野 孝行 (西松建設㈱ 土木設計部 副部長)
D-13-④「地下利用推進部会：大深度地下利用の可能性に関する調査 専門部会 活動報告」 粕谷 太郎 (鉄建建設㈱ 土木本部 担当部長)

■平成 20 年度 (財)JKA 補助事業 事業計画概要■

※本事業は、競輪の補助金を受けて実施します。

□大深度地下を活用した首都圏物流トンネル・新輸送システムの可能性調査

1. 目的

大深度地下に物流トンネルを建設して、大井埠頭に荷揚げされるコンテナを八王子付近まで輸送する物流システムの可能性があることを明らかにしたので、今年度は、大深度地下をコンテナで輸送した後、中間のインランドデポや終着の八王子付近での流通システム、大深度トンネルの複合的な利用方法、事業性等の課題の解決することを目的としています。

2. 調査計画

(1)コンテナの将来流動量の推定

環状道路(圏央道、外環)整備後のコンテナ流動量を試算

(2)新輸送システム全体計画

港湾施設計画、内陸・中間デポ施設計画、トンネル施設計画

(3)事業採算性の検討

事業スキーム、採算計算、公的助成の必要性、ビジネスモデルと課題など

(4)外部経済効果の把握

環境保全、改善効果の推定、経済効果の把握、公的助成のあり方

□3次元地下空間情報の利活用に関する調査研究

1. 目的

地上の情報とリンクした形で、地下施設や地質・地盤の3次元情報を長期にわたって持続的に共有、相互利用することを可能とし、各々の目的にあったデータを即時に得られる「自律分散即時統合型GIS」の実現を目指すことを目的としています。

2. 調査計画

既往調査では、地下データの整備・管理状況の現状調査、地下データのニーズ調査結果を踏まえて、「自律分散即時統合型GIS」の実用化に必須となる要件の整理を行いました。今年度は、「自律分散即時統合型GIS」を実現するための技術課題および持

続的に利用され続けるためのあるべき活用策について検討するために、以下の調査研究を行います。

①システム構築・運用上の技術的課題の検討

②持続的に利活用が進むための仕組み作りと地下データの公開が促進するための方策

③運営主体・費用(初期投資、運営費)想定、普及促進のためのシナリオ検討

調査は具体性を持たせるため、一般ユーザー等を対象とした仮想のGISサービスを想定しながら、同サービスを実現させるための課題解決の方策について提言を取りまとめる予定です。

□バイオマス起源 DME を含むエネルギー貯蔵・供給システムの開発

1. 目的

多用途で環境にも優しく次世代燃料としての期待が大きいDMEに着目し、バイオマス起源DMEなどを含むエネルギーの貯蔵・供給システムの事業性や環境性を検討し、わが国におけるエネルギー多様化とバイオマス利用の可能性検証を目的としています。

2. 調査計画

既往調査では、バイオマスのDMEへの転換技術の調査検討と、離島におけるバイオマス賦存量調査および、DMEを活用したエネルギー貯蔵・供給システムの成立性に関する概略検討を行いました。今年度は既

往調査での課題の解決とモデル地域におけるDME製造・貯蔵・供給設備の建設を目指して、以下の調査研究を行います。

①バイオマス利用可能量の比較的多い特定の離島を対象として、エネルギー・サプライチェーン、DME製造プラントおよび、貯蔵・供給施設を含めた全体システムについての経済性の検討

②バイオマス起源DMEを活用したエネルギー貯蔵・供給システムの成立性に関する検討

上記の検討項目を検証して、DME流通ネットワークの事業性についても調査・検証を進めます。

□気体水和物利用による水素貯蔵システムの検討

1. 目的

本調査は、水素を気体水和物として地下に貯蔵することで、安全かつ低コストで大量の水素を貯蔵する概念システムを構築し、水素利用の推進と地下空間の有効活用に寄与することを目的としています。

2. 調査計画

既往調査では、気体水和物の生成・貯蔵条件についての文献調査を踏まえ、気体水和物生成プラントおよび貯蔵設備の概念検討を行いました。今年度は「気体水和物利用による水素貯蔵システム」を実現するため

の課題解決と貯蔵設備の安定的運用を目指して、以下の検討を行います。

- ①気体水和物生成・再ガス化プラントの最適化
- ②貯槽の初期冷却や、気体水和物の受入・払出し、運転中の分解ガス抑制の概念設計など、運転を考慮し

た貯槽システムの概念計画

- ③貯槽における冷却・低温特性、零度付近の地下水流動の調査など地下空洞形式貯槽における課題の解決
- また、気体水和物利用による水素貯蔵システムの事業性についても検討し、評価する予定です。

■会員の皆様へのお知らせ■

□退任のご紹介

橋本 励（前 技術開発第一部主任研究員）

平成 20 年 5 月末日をもちまして、3 年間お世話になりました地下開発利用研究センターを卒業することになりました。在任期間中は、二酸化炭素地中貯留技術研究開発、IT 技術を活用した災害時の救援オペレーションシステムに関する調査研究、3 次元地下空間情報の利活用に関する調査研究、土壤環境汚染計測モニタリング機械システムに関する調査研究をはじめ、多くの業務を担当させていただきました。また、地下情報化部会では、ホームページ更新作業等のお手伝いをさせていただきました。すべてがこれまでとは異なる種類の業務であり、幅広い技

術分野に携わることができ、貴重な経験をすることができました。当時は、忙しく大変だったと記憶している様々な出来事が、いま振り返りますと思い出深いものになってしまうのは不思議なものです。

この 3 年間、皆様には業務にとどまらず様々な場面で、ご指導・ご教示をいただきました。本当に有難うございました。

最後になりますが、今後の皆様のご健勝とご多幸ならびに地下センターの益々の発展をお祈りし、退任の挨拶とさせていただきます。

□第 308 回サロン・ド・エナ講演会開催のご案内

日 時：平成 20 年 6 月 18 日(水) 17：30～20:00（於：当協会 6 階 CDE 会議室）

テ マ ： 有機リン系農薬に関する開発の経緯並びに毒性について

ー メタミドホスからサリン、神経毒まで ー

講 師： 古川 尚道(なおみち)殿 国際科学振興財団（茨城県つくば市） 専務理事

講演要旨： 中国製ギョーザ中毒事件が発覚したのは今年 1 月末のことであった。その後、真相解明の努力が日中両国でなされたが、殆ど解決には至らなかった。今月、5 月 7 日の日中首脳会談で、胡主席は「一日も早く事件の真相を解明するよう努力する」と述べた。今後の捜査の進展が望まれる。今回は、これまで殆ど知られていなかった有機リン系農薬について、開発の経緯、特性、毒性等について論じ、経口被毒した場合の中毒症状、簡便な解毒方法、被毒者の応急処置並びにその応急処置の際の二次被毒の可能性について紹介する。

有機リン系農薬は 1930 年代にドイツのバイエル社がジャガイモの害虫駆除剤として開発し、TEPP、HEPP のようなリン酸エステル系の有機リン化合物を世に出したことが最初である。この有機リン化合物は神経毒としての毒性が強過ぎ、農薬というよりは化学兵器として利用する研究がナチスドイツにより秘かに進められ、有名なサリン等が合成された。その後、化学構造の似た EPN やパラチオン等が開発され農業の生産性向上に大いに寄与した。～中略～

問題は、これらの市販されている毒性の弱い有機リン系農薬が我々の口の中に入った場合、毒性の弱いものが体内でより毒性の強いものに変化する可能性が極めて高いことである。今回は、有機リン系の農薬から自分の身を守る自衛手段で普段の日常生活でも実施可能な簡便な方法を紹介する。（講演終了後、立食パーティーを行います。）

申込要領： ホームページまたは、FAX で事務局へお申し込み下さい。

地下開発利用研究センター 事務局 中村 (TEL:03-3502-3671/FAX:03-3502-3265)