

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

〒105-0003 東京都港区西新橋 1-4-6 CYDビル
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 265 号 / 2011. 10

Index

- 第 3 回 研究企画委員会 報告
- (財) JKA 補助事業 第 1 回委員会 報告
 - 地域開発に資する低温地熱発電の可能性調査研究
- 平成 23 年度 土木学会 全国大会 報告
- 地下情報化部会 地下利用事例 調査報告
- 第 2 回 日帰り見学会 報告
- 会員の皆様へのお知らせ
 - エンジニアリングシンポジウム 2011 開催案内
 - 第 338 回 サロン・ド・エナ開催のお知らせ

■ 第 3 回 研究企画委員会 報告 ■

平成 23 年度第 3 回研究企画委員会（委員長:台和彦氏 大成建設(株) 専務執行役員）が、9 月 16 日（金）10 時より、当協会 6 階会議室において開催されました。

前野専務理事の協会挨拶、台和彦委員長挨拶の後、台委員長の司会により議事が進められました。来賓としてご出席いただいた、経済産業省 経済産業政策局 産業施設課 松本 康男課長補佐にご挨拶をいただき、議事に入りました。

議題と議事内容の概要は以下のとおりで、審議事項については承認されました。

【議 題】

1. 前回研究企画委員会議事録の確認
2. 平成 24 年度の補助事業候補テーマについて
(審議)

3. 平成 23 年度事業進捗状況について（報告）

- (1) 補助事業活動状況
- (2) 地下利用推進部会等活動状況
- (3) 地下情報化部会活動状況
- (4) 研究企画ワーキンググループ活動状況
- (5) ガイドブック研究会活動状況

4. その他

- (1) 平成 23 年エンジニアリングシンポジウム開催について
- (2) 平成 23 年度国内見学会について

次回第 4 回研究企画委員会は、3 月中旬に開催される予定です。

■ (財) JKA 補助事業 第 1 回委員会 報告 ■

* 本事業は競輪の補助金を受けて実施しております。

□ 地域開発に資する低温地熱発電の可能性調査研究

平成 23 年度第 1 回委員会（委員長:海江田 秀志氏 (財) 電力中央研究所 地球工学研究所 地圏科学領域 上席研究員）が、平成 23 年 8 月 5 日（金）に当協会会議室で開催され、実施計画に基づき調査研究の進め方が審議されました。

1. 目的

本調査研究は、従来の自然公園の規制や既存温泉への影響の、懸念などの社会的要因に加え、開発コストに比べリスクが高い地熱発電に対し、自然公園等の規制がなく、既存の温泉からも離れた低温地熱地域において、地熱の利用可能性を調査することを目的とする。

2.活動内容

平成 23 年度は、以下の項目を実施することとなった。

- (1)平成 22 年度調査で選定された候補地域についての詳細調査、現地調査
- (2)地下深部からの熱水の取り出し方法とバイナ

リー発電のケーススタディ

- (3) これらから建設・運用コスト、環境影響、地域開発への貢献等について検討。
- (4) 地域に適した低温地熱発電システムを提案
- (5) 併せて、調査研究成果を実用化へつなげる提案についても検討する。

■平成 23 年度土木学会 全国大会 報告■

平成 23 年度土木学会全国大会が、「今一度、土木の原点に～誇れる日本、住みよいまちへ～」を大会の全体テーマに掲げ、平成 23 年 9 月 7 日(水)から 9 月 9 日(金)まで愛媛大学キャンパス内で開催されました。この全国大会へ地下センターで実施した事業から、(財)JKA 補助事業で 2 件、(社)日本機械工業連合会(日機連)受託事業では 2 件、(財)機械システム振興協会(シス協)からの受託事業 1 件、自主事業(研究企画サブワーキンググループ)から 1 件、計 6 件の論文が採択され、該当する各セッションで発表されました。

(1)JKA 補助事業

- ①「地域分散型 CCS の成立性に関する調査研究 その 1 -CO₂ マイクロバブル地中貯留概念、その成立条件と貯留可能量評価」

発表者：鈴木 健一郎氏(大林組)

- ②「地域分散型 CCS の成立性に関する調査研究 その 2 -CO₂ マイクロバブルの注入井・揚水井併用方式地中貯留システム」

発表者：笹倉 剛氏(鹿島建設)



2 日目に開催された一般市民も多数参加した「東日本大震災シンポジウム」の風景
(写真提供：公益社団法人 土木学会)

(2)受託事業

- ①日機連受託「地域住民の安全・安心を考慮したがれき処理に関する一考察(その1)」



発表者：吉澤 一雄
(GEC 研究主幹)

- ②日機連受託「地域住民の安全・安心を考慮したがれき処理に関する一考察(その2)」



発表者：和田 弘
(GEC 研究主幹)

- ③シス協受託「宇宙線ミュオン粒子を利用したマルチ計測器と三次元トモグラフィ技術の開発」 発表者：鈴木 敬一氏(川崎地質)

(3)自主事業 (SWG)

- ①「地下空間利用活用のための地下構造物の性能評価について」

発表者：亀村 勝美氏(深田地質研究所)

地下センターでは、今後、今回のような学会などの場に、研究成果を積極的に発表し普及に努めたいと考えております。

■地下情報化部会 地下利用事例 調査報告■

地下情報化部会では、地下空間を利用した施設の現地調査を目的として、平成23年7月27日(水)に、千葉県成田市の三里塚記念公園内にある防空壕を調査しました。

市のパンフレットなどによると、本防空壕は皇太子殿下(今上天皇)用として造られたとされています。昭和16年、防空壕の建設が宮内省匠寮から間組に発注され、同年12月8日に完成しました。

その平面形状は「H形」となっており、鉄筋コンクリート製の主室・前室(2部屋)・地表から前室へと続く階段(2箇所)及び爆風逃し(2箇所)から構成されています。また、前室の入口に

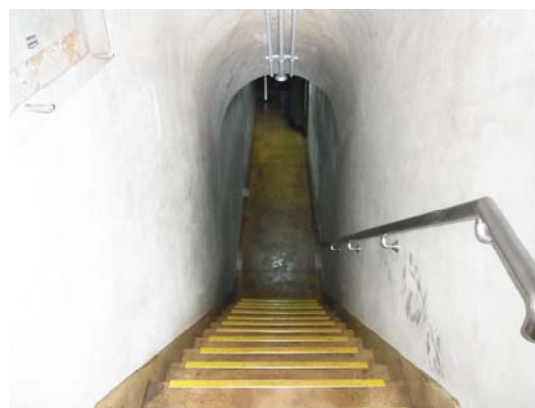
は厚さ12cmもある鋼製の扉が据え付けられています。主室の広さは3.4坪(11.25m² 4.5m×2.5m)、高さは約2.5mです。

終戦後、防空壕としての使命を終え、昭和50年頃からは入口に大きなコンクリート板と土を乗せられ長らく封鎖されていました。しかし、平成20年に地元歴史愛好家を中心に防空壕の復元についての要望書が成田市に寄せられ、同年、市が調査を実施し、23年4月1日から一般開放が始まっております。

最後に、調査当日、丁寧なご説明とともに現地をご案内くださいました成田市公園緑地課御担当者に、この紙面を借りて御礼申し上げます。



参加者一同
観覧用入り口の上屋の前にて



前室へと続く階段

■平成23年度 第2回 日帰り見学会 報告■

□横浜環状北線(首都高速道路株)

地下センターでは、平成23年度第2回目の日帰り見学会を9月13日(火)に実施しました。(参加者総数23名)

見学したのは、平成28年度の完成を目指し首都高速道路株が建設している横浜環状北線の新横浜出入口～新生麦出入口間のシールド工事です。この事業は、横浜市の交通ネットワークの骨格を形成し、第三京浜道路と首都高速横羽線をつなぎ広域的な交通利便性の向上と新横浜都心、京浜臨海部の活性化、生活環境の改善を目指して実施さ

れているものです。

この工事の特徴は、同じ発進立坑から、並列に2本の生麦方面と港北方面のトンネルが同時に施工されていることです。公募によって、生麦方面は「ナッピー号」、港北方面は「コッピー号」と名付けられた双子のシールド機(φ12.49m)が並行で掘進しています。到達する子安台換気所までの約5.5kmを掘進する風景は、まさに圧巻でした。セグメントも耐久性、耐火性に配慮されているとのことでした。

幅 2.0m のセグメント 1 リングを掘進する速度は、約 3.5cm/分です。約 1 時間で掘り進み、1 日約 12m 進むそうですから、2 台のシールド機で 1 日約 24m も進むのです。

トンネル内部は、床版により 2 層構造に造られますが、下部には避難通路が設置されるそうです。高速道路となる床版工事に取り掛っている様子も



発進立坑内

見られ、とても有意義でした。

見学者一同は、詳しく分かり易い説明に熱心に耳を傾け、充実した見学会となりました。

当見学会に際し、ご協力いただきました首都高速道路㈱および、関係者の皆様へ、この紙面を借りて心より御礼申し上げます。



参加者一同 集合写真

■会員の皆さまへのお知らせ■

□エンジニアリングシンポジウム 2011 開催案内

復興から創生へ、改めて見直そう エネルギーとインフラエンジニアリング

GEC ニュース 9 月号でもご案内いたしました。恒例の「エンジニアリングシンポジウム 2011」が 10 月 26 日（水）～27 日（木）日本都市センター会館で開催されます。

今年も、より充実した内容のプログラムとなっており、多くの方のご参加をお待ちいたしておりますので、是非ともお早めにお申し込みくださいますようお願い申し上げます。

▼詳細は右記の協会HP（What's New!欄）をご参照ください。 <http://www.ena.or.jp/>

□第 338 回 サロン・ド・エナ 開催のご案内

台風 15 号の影響により延期いたしました第 338 回サロン・ド・エナ講演会「東日本大震災がれき処理の現状と展望」を下記要領にて開催いたします。

なお、今回は、9 月 21 日の開催で参加申込みをいただきました方のみを対象とさせていただきますので宜しくお願い致します。（再度の申込み手続きは不要です。）

1. 講演日時:平成 23 年 10 月 19 日(水) 15:30～17:00

(第 338 回より開催時間を 15:30～とさせていただきますので宜しくお願いいたします)

2. 場所: 当協会 6 階 CDE 会議室

3. 参加費:

賛助会員 無料 (平成 23 年 10 月より無料となります)

非会員 有料 5,000.円 (当日、受付にお申し出願います)

4. 懇親会:17:00～18:00 当協会 7 階 AB 会議室、参加費: 500 円

(講演会場受付の机上へ参加費集金箱を用意いたします。参加される方は、よろしくお願ひいたします。

以上