

## 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  
(虎ノ門マリビル 10 階)

TEL 03-5405-7203 (直通) / FAX 03-5405-8201  
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](mailto:gec-adm@ena.or.jp)

## 第 325 号 / 2016.10

### Index

- 第 2 回 研究企画委員会 開催報告
- 地下情報化部会 全国事例調査報告
- 平成 28 年度全国大会第 71 回年次学術講演会  
発表報告 (土木学会)
- 会員の皆様へのお知らせ
  - 新規入会企業のご紹介
  - 退任のご挨拶

## ■ 第 2 回 研究企画委員会 開催報告 ■

平成 28 年度 第 2 回 研究企画委員会が、9 月 21 日 (水) に開催されました。上田事務局長の協会挨拶、高田副委員長 (鹿島建設株) の挨拶の後、副委員長の進行により議事が進められました。

議題と議事概要は、以下のとおりで、審議事項はいずれも承認されました。

1. 平成 29 年度 (公財) JKA 補助事業テーマ (案) について (審議)
  - ① 地下情報の基盤モデルづくりに関する調査 (新規)
  - ② 安全・安心・快適な国土形成に資する地下空間利用の調査 (継続)
2. 平成 28 年度事業の進捗について (報告)
  - (1) 平成 28 年度補助事業活動報告
    - ① 離島における地熱資源の活用可能性調査
    - ② 安全・安心・快適な国土形成に資する地下空間利用の調査
  - (2) 平成 28 年度受託事業活動報告
  - (3) 地下利用推進部会活動報告
    - ① 第 1 部会 : 地下歩道ネットワーク整備による快適な社会に関する調査研究部会
    - ② 第 2 部会 : エネルギー施設の強靱化に関する調査研究部会
    - ③ 第 3 部会 : 地下の立体的利用による都市生活基盤の整備に関する調査研究部会

- ④ 第 4 部会 : 交通網施設の強靱化に資する地下空間利用に関する調査研究部会

- (4) 平成 28 年度研究企画ワーキング活動報告

- (5) 平成 28 年度研究会活動報告

- ① 放射性廃棄物研究会
- ② 小規模地熱発電・熱水活用研究会
- ③ 計測技術研究会
- ④ 老朽化インフラ対策研究会
- ⑤ 水素輸送・貯蔵研究会
- ⑥ エネルギー関連施設に関する活断層の工学的研究会

- (6) 平成 28 年度地下情報化部会活動報告

3. エンジニアリングシンポジウム 2016 について

4. 国内見学会について

次回の第 3 回研究企画委員会は、来年 3 月中旬開催の予定です。



第 2 回 研究企画委員会の様子

## ■地下情報化部会 全国事例調査報告■

地下情報化部会では、平成 28 年 8 月 25 日(木)から 8 月 26 日(金)の 2 日間にわたり、長崎県内の地下利用施設 4 箇所を見学しました。

1 箇所目は九州新幹線(西九州)の建設工事現場であり、清水・青木あすなろ・菱興 特定建設工事共同企業体の木場トンネル建設現場を見学しました。副所長の藤野氏(清水建設株)のご案内のもと、支保工ロックボルトから地山データを集積し、「山岳トンネル 3 次元前方予測・探査システム」を採用した切羽面まで見学させていただきました。

2 箇所目は三菱兵器住吉トンネル工場(跡)であり、太平洋戦争末期に並列した 6 本のトンネル(1 本のトンネルは、高さ約 3m、幅約 4.5m、長さ約 300m)があり、魚雷部品の製造が行われていました。

3 箇所目は端島炭鉱(軍艦島)であり、長崎港常盤ターミナルから船で移動した後に上陸し、島内を見学しました。平成 27 年に世界文化遺産に登録された島であり、長崎港から 18.5km の距離に浮かび、伊王島、高島、中之島の先に位置しております。端島炭鉱の海底に地下 1,000m 以上、周囲 2km 四方以上の広大な範囲に渡って幾本もの地底坑道が造られており、坑道の最先端部から石炭を採掘していました。

狭い土地であったため、6 回にわたる埋め立ての履歴があります。また、島内における鉱員たちの生活空間の一部(浴室や娯楽施設)が地下利用されていました。

4 箇所目は長崎県防空本部の立山防空壕であり、

太平洋戦争中、県の防空施策の中心的役割を担っていました。空襲警報が発令されると、県知事ら要員が集まり、警備や救援・救護等各種応急対応の指揮、連絡手配に当たっていた地下施設であり、壕内には知事室や警察部長室、防空監視隊本部などが配置されていました。

原爆投下時には、この場所から想像を絶する原爆被害情報を国の防空総本部長官などへ送り、また、それと同時に市外各地に救援救護の手配を指令し、県外にも応援を求めていたとのこと。

世界的にも無差別テロが多発している中、戦時中の防空壕のような地下シェルターのニーズが今後増すことも考えられることから、今年度の地下利用事例調査は非常に有益でありましたことを報告致します。



清水・青木あすなろ・菱興 特定建設工事  
共同企業体 トンネル建設現場

## ■平成 28 年度全国大会第 71 回年次学術講演会発表報告(土木学会)■

平成 28 年度土木学会全国大会が「復興、そして創成へ～土木の力で地域を元気に～」を全体テーマに掲げ、平成 28 年 9 月 7 日(水)から 9 月 9 日(金)まで東北大学川内北キャンパス及び仙台国際センターで開催されました。地下センターからは(公財)JKA 補助事業の国土強靱化に資する地下空間利用に関す

る調査に関連する 2 編の論文を第 7 部門の「地下空間の多角的利用」のセッションで下記のとおり発表しました。2 編とも、地下利用推進第 3 部会の研究成果発表です。

① 地域強靱化計画策定におけるリスク分析とハザードマップの活用についてー：発表者 吉川 猛

氏（基礎地盤コンサルタンツ㈱）

・都市の生活基盤としての水と水関連施設に注目し、災害時・通常時の利水も考慮したリスク分析と洪水を対象としたハザードマップの課題を整理し、都市機能の強靱化の在り方の検討を行いました。

② 既存地下貯留施設のネットワーク化による地域間連携：発表者 笠 博義氏（㈱安藤ハザマ）

・地域間連携の具体策の一つとして、災害時の水利利用を主眼においた平常時の地下貯留のための「仮称：大都市カナート構想」を深化させた新たなカナート構想を提案しました。

質疑応答では、①の発表内容について、タイトルの「地下空間利用」との関係について質問があ

りました。これに対しては、「①で実施した分析と抽出課題に対し、②でそれらの解決策のひとつとして、災害時・通常時の利水・治水に供する地下空間利用の例である「大都市カナート構想」を提案したものです」との説明を行いました。

同じセッションや地下空間利用に関する他の講演の聴講を通じて、多方面の研究者とも意見交換をし、今後の研究開発のヒントになるような情報、人脈を築くことができました。

地下センターでは、今後も学会などの場に研究成果を積極的に発表し、実施事業の普及に努めたいと考えています。



第 7 部門 地下空間の多角的利用（1）  
①吉川委員の発表



第 7 部門 地下空間の多角的利用（1）  
②笠委員の発表

## ■会員の皆様へのお知らせ■

### □新規入会企業のご紹介

新たに当センターに入会された会員企業をご紹介します。

【会社名】

●株式会社地圏総合コンサルタント

Chi-ken Sogo Consultants Co.Ltd

<http://www.Chiso-con.co.jp>

【本社所在地】

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里 2-26-2

【事業内容】

当社は、平成 22 年 6 月に、前身である住鉱コンサルタント株式会社（昭和 38 年 8 月設立）の建設コンサルタント部門が分割承継され、（株）建設技術研究所のグループ企業の一員として、同年 10 月

から新たに営業を開始しました。平成 28 年 4 月現在の従業員数は 97 名であり、東京を拠点とする地盤技術部・砂防防災部を中心に、札幌支店・仙台支店・中部支店・四国支店・九州支店に技術者を配置し、社会資本の形成や維持、防災・減災などに関わる各分野のサービスを全国的に提供しています。また、国家石油備蓄基地などの重要エネルギー施設の維持管理や、大学や各種研究機関との学術調査や共同研究にも積極的に関わり、多岐分野での技術力の研鑽に努めています。



【会社名】

●株式会社名管商会

Meikansyokai CO.LTD

<http://www.meikans.net>

【本社所在地】

〒467-0064 愛知県名古屋市長区瑞穂区弥富通1丁目 6-201

【事業内容】

昭和59年10月、鋼管・鋼材・鋼板の販売加工業者として設立しました。地熱発電において欠かせない配管用鋼管、ステンレス鋼管はもちろん農業用パイプ、建築用鋼管など、取扱パイプの種類が豊富です。

【会社名】

●ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社

Japan Renewable Energy Corporation (JRE)

<http://www.jre.co.jp/>

【本社所在地】

〒106-0032 東京都港区六本木6丁目2番31号  
六本木ヒルズノースタワー10階

【事業内容】

JREは再生可能エネルギーによる発電事業を行う会社として、ゴールドマン・サックスの出資により2012年に設立されました。

また、パイプの曲げ加工、切削加工、三次元加工、溶接加工、管端加工、ウェッジワイヤースクリーンの販売等、加工実績も豊富です。

鋼管、鋼管加工品の輸出入も手掛けております。特に、中国・香港・台湾の輸出入に力を入れ、お客様の通訳ニーズにも積極的に対応しております。

新しい事業にも、積極的に取り組んでおります。近年では、バイオマス発熱機を開発しました。販売に向け改良を重ねております。近い将来、非営利事業にも安価な鉄を提供し、社会に対し小さな貢献を積み重ねていきたいと考えております。

2016年9月現在、風力発電所2か所、太陽光発電所22か所、計156MWを所有・運転しています。

現在も複数の発電所を建設中であり、近くバイオマス発電所も着工予定です。

再生可能エネルギー事業に必要な専門性と経験を持った多様なバックグラウンド(メーカー、建設会社、環境コンサル、商社、金融機関等)の人材、ならびに、潤沢な株主資本とプロジェクトファイナンス組成力による豊富な資金調達力を有することで、規模の大小を問わず、開発から長期運営までを一貫して行える強固な事業開発・遂行力を有しています。

□退任のご挨拶

宮本 昌彦(技術開発部 主任研究員)

この9月末を持ちまして、2年間お世話になりました地下開発利用研究センターを退任することになりました。若輩者でありましたが、皆様からの適切なご指導、ご鞭撻をいただき無事に任期を全うすることができましたこと、心よりお礼申し上げます。

従事した業務は、JOGMECの「小規模地熱発電プラント設計ガイドライン作成業務」、「地熱発電事業における設備利用率の実態調査」、「地熱開発理解促進関連補助事業(大崎市、大町市、諏訪市)」と、地熱プロジェクト推進室の業務が中心ではありましたが、(公財)JKA補助事業の「離島における地熱資源の活用可能性調査」も担当させていた

できました。

10月からは出向元の株式会社アサノ大成基礎エンジニアリングへ帰任し、これまでに培った地熱を中心とした再生可能エネルギー事業や熱水活用事業に従事することになりますが、既存の地質調査業務や大深度地下計測等でも、多くの皆様とは引き続きお付き合いさせていただければと存じます。

末筆ではありますが、諸先輩方、委員や関係各位、さらにOBの皆様を含む地下センターの皆様のお陰で無事に卒業できましたことを、ここに深謝申し上げます。地下センターの活気ある活動の継続を祈念致しまして、退任の挨拶とさせていただきます。