

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)/FAX03-5405-8201

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

第 320 号/2016.5

Index

- 平成 28 年度 地下センター 事業計画
- 地熱プロジェクト推進室 業務完了報告
～平成 27 年度「大崎市地熱開発理解促進関連事業
地熱開発理解促進関連事業鬼首地区熱水利活用
検討業務」～
- 平成 27 年度 地下利用推進部会・合同成果報告
会 開催報告
- 「地下空間利用ガイドブック」英語版 発刊記念
パーティー開催報告
- 会員の皆様へのお知らせ
□退任のご挨拶

■平成 28 年度 地下開発利用研究センター 事業計画■

平成 28 年度事業計画については、3 月 17 日に開催された平成 27 年度第 3 回研究企画委員会にて了承後、3 月 29 日開催の平成 27 年度第 5 回(定時)理事会にて承認されました。

I エンジニアリング及びエンジニアリング産業に関する調査研究

(1) 自主事業

エンジニアリング及び同産業を取り巻く内外の諸環境の変化を的確に把握し、かつ、地下空間の開発利用に係る社会的潜在ニーズの調査、発掘、要素技術の開発動向の把握等を行い、ニーズに即した社会システム等を開発・提案し、賛助会員、社会等のニーズに応えるために、以下の事業を実施する。

①「研究企画委員会」

共通基盤的課題に係る調査・研究・開発を推進するために、研究企画委員会及びその下部機関である研究企画ワーキンググループにおいては、事業企画立案を行う。

また、当センターの取組む絞り込んだ複数の調査研究テーマに関する以下の研究会におい

て具体的な検討を実施して、補助・受託事業に資する提案書をまとめる。

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

②「地下利用推進部会」

新規テーマとして「安全・安心・快適な国土形成に資する地下空間利用の調査」を設定し、国土強靱化に快適性を加えた安全・安心・快適に資する地下空間利用の調査研究を行う。研究体制としては、国民生活や産業の継続的発展のために必要な主要 4 種類のインフラ基盤に関する 4 つの部会を設けるとともに、各部会の調整、連絡、検討の深化と全体の取りまとめを行う目的で幹事会を設ける。

以下、4 つの部会と各部会の部会長・副部会長で構成する幹事会で調査研究を推進するが、各部会のテーマは次のとおりである。

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

- 第2部会 エネルギー施設の強靱化に関する調査研究
- 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
- 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

③その他の調査研究

地下空間の開発利用に関する内外の動向について調査し、資料収集・分析等を行う。大深度地下開発、再生可能エネルギー開発、老朽化インフラ対策等に関する調査研究を実施する。

II エンジニアリングに関する研究開発

(1) 自主事業

(公財)JKA 補助事業の確保に努め、公共的かつ先導的な個別課題等について、地下開発に関する新技術の研究開発を行う。重点課題は以下のテーマである。

- 1) 小規模地熱発電・熱水活用技術の検討推進 (研究会, 離島地熱, 他)
- 2) 地下空間利用プロジェクトの創出検討
- 3) 安全・安心・快適な国土形成に資する地下空間利用の調査の推進

(地下利用推進部会として実施)

(2) 受託事業

企画渉外部と連携・協調し、公的機関・各種団体等からの研究開発及びフィージビリティスタディ等への企画提案、公募に積極的に応募して、受託拡大に努める。特に、以下の項目について、重点的に受託活動を進める。

- ①地熱・熱水活用プロジェクトの事業化推進 (国・地方公共団体等への支援、受託等)
- ②地熱発電システムの事業創出のための研究開発の推進
- ③地下空間利用プロジェクトの創出・提案
更に、技術部、石油開発環境安全センターと連携して、協会横断プロジェクトの創出に取り組む。

III エンジニアリングに関する普及啓発

(1) 自主事業

- ①「地下情報化部会」の活動を通じ、地下情報データベースの整備と情報発信に継続して取り組む。
- ② 当センターホームページの内容の充実とリニューアルの実施
- ③ GEC ニュースの発行 (毎月、メールマガジン配信)
- ④ 国内見学会、日帰り見学会の実施
- ⑤ エンジニアリングシンポジウム 2016 の開催 (本部と共同)
- ⑥ エンジニアリング功労者等の表彰 (本部と共同)
- ⑦ 特別講演会、ビジネス講演会等の開催 (本部と共同)
- ⑧ 研究成果発表会の開催 (本部と共同)
- ⑨ 関係省庁等の行政情報について、企画渉外部とも連携・協調し、積極的な収集及び賛助会員への有益な行政情報 (新規施策、重要法改正等) の提供に努めるとともに、地下開発に関わるエンジニアリング関連団体との連携交流の促進を図る。

地熱プロジェクト推進室

地下開発利用研究センター業務と連携して、特に、小規模地熱発電・熱水活用事業の事業創出につながる活動を、賛助会員の力を統合して、公的機関・各種団体等からの受託拡大を目指す活動を実施する。

経済産業省の地熱開発理解促進関連事業に採択された地方公共団体等への支援活動を活発化して、受託を拡大する。

更に、今後必要となる小規模地熱発電・熱水活用に関する技術開発も、賛助会員と連携して、公的機関・各種団体等からの支援を受けて実施する努力をする。

■地熱プロジェクト推進室 業務完了報告■

～平成 27 年度「大崎市地熱開発理解促進関連事業 地熱開発理解促進関連事業鬼首地区熱水利活用検討業務」～

本事業は、鳴子温泉地域での地産地消型の地熱発電・熱水利用事業に向けての理解醸成を進めることを目指す宮城県大崎市が東北経済産業局から受託した業務です。平成 26 年度に実施した鬼首地区における現地調査及び文献調査を踏まえて、本業務の目的である熱水利活用に向けた検討を行うため、鬼首地区吹上高原で利用可能な熱水のポテンシャル調査を実施しました。その調査結果を用いて、発電可能性検討、鬼首地区との協議を踏まえた熱水利用事業案検討と提案、大崎市のアドバイザーとしての協議会への参加などの業務を行い、鳴子まちづくり株式会社から受託し、実施しました。平成 27 年度の受託内容と結果は以下のとおりです。

①詳細な熱水ポテンシャル調査

鬼首地区吹上高原の通産省源泉の地熱流体を対象としたトレーサー希釈法による二相流流量測定、集湯槽までの供給量を再確認するための配湯管調査及び洗浄を行った結果、熱水供給量の増加が見込めることが確認できました。

②熱水ポテンシャル調査による発電可能性検討

①の調査結果を用いて、鬼首地区で想定される利用可能な資源量より発電の可能性、発電方式及び発電量について検討しました。

③鬼首地区との協議

大崎市の協議会とは別に鬼首地区から 11 名の委員、2 名のアドバイザー、5 名の事務局で構成される「鬼首地区熱水利活用検討委員会」を設置して計 5 回の検討委員会を実施し、利用可能な熱水条件や周辺状況などを考慮した温泉発電の可能性、及び事業性について検討しました。

その結果、発電が可能とされたため、電力の用途や発電事業の形態並びに発電後の熱水利用事業の実施候補品目を想定した事業概要について検討し、概要設計を行いました。

発電事業者が決定すれば、ソフト事業からハード事業へ移行するための条件が整うことから、本検討結果をもとに本格的な事業化へ向けた地元の取り組みが行われることを期待したいと思います。

■平成 27 年度 地下利用推進部会・合同成果報告会 開催報告■

平成 27 年度 地下利用推進部会 合同成果報告会が、平成 28 年 4 月 15 日に当協会会議室で開催されました。報告会には、4 つの部会から委員・事務局合わせて 20 名が出席し、所長挨拶、幹事長挨拶、各部会委員及び事務局の自己紹介で始まりました。

地下利用推進部会では、平成 26 年度から「国土強靱化に資する地下空間利用の調査研究」をメインテーマとして 2 年計画で研究を行ってきました。平成 27 年度は、前年度の調査結果を踏まえたテーマごとの課題抽出と提言をまとめるべく活動し、平成 28 年 3 月に取りまとめた報告として、第 1 部会「情報通信基盤に関する調査研究」から、①情報通信基盤の調査、②地下空間における位置情報、③有望な位置

*本事業は競輪の補助を受けて実施しています。

情報の取得技術、④地下空間における防災・減災情報伝達、第 2 部会「産業エネルギー基盤に関する調査研究」から、①わが国の産業エネルギー施設の現状と課題、②エネルギー関連施設の地下化の検討、第 3 部会「都市生活基盤に関する調査研究」から、①リスクシナリオと強靱化分野の決定、②大都市圏・地方中核都市を対象とする都市生活基盤と水利用、③地域連携、④社会経済の現状を踏まえた施策の進め方、第 4 部会「交通網基盤に関する調査研究」から、①物流経路と物流拠点の現状、②災害時の物流・人流の確保ルート、について成果報告が行われ、次年度の研究に生かすためにお互いの研究成果を共有することができました。

■「地下空間利用ガイドブック」英語版 発刊記念パーティー開催報告■

当地下センターでは、設立 25 周年を記念して発刊した「A Guide to Underground Space Utilization and Planning 2015」(以下「ガイドブック英語版」)の発刊記念パーティーを 4 月 27 日(水)17:45 から当協会会議室にて開催しました。編集委員会委員、賛助会員等の約 50 名が参加して、盛大に開催されました。

冒頭、領家邦泰編集委員長(元 大成建設株)より開会の挨拶として、地下センター設立 20 周年を記念した ENAA 広報誌「Engineering2009, Sep, No. 121」での座談会で初版の改訂版発刊が発案され、2013 年 4 月に「地下空間利用ガイドブック 2013」を発刊し、その後、「ガイドブック英語版」発刊までの経緯とエピソード等が紹介されました。

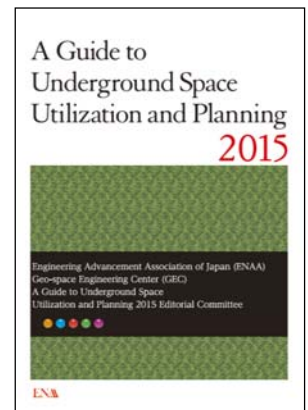
続いて、当協会前野陽一専務理事から会員企業による購入への御礼と活用をお願い等の挨拶をした後、乾杯をし、歓談が始まりました。

歓談の合間に、「ガイドブック英語版」の編集委員が紹介され、ご尽力いただいた編集委員の皆様に盛大な拍手が贈られました。

来賓挨拶では、当協会顧問である地圏空間研究所代表/東京大学名誉教授の小島圭二先生を始め、東

京大学教授徳永朋祥先生、初版から本「ガイドブック英語版」まで編集・出版を担当された(株)清文社編集第三部長の東海林良氏からご挨拶をいただきました。

最後になりますが、「ガイドブック英語版」の執筆・編集・出版等にご尽力をいただきました関係各位の皆様には感謝の意を表します。



表紙外観



地下空間利用ガイドブック英語版 2015 編集委員の皆様

■会員の皆様へのお知らせ■

□退任のご挨拶

白鳥 英二(技術開発部 主任研究員)

私が着任してから早くも三年がたち、今年の 5 月 12 日をもって退任し、出向元である千代田化工建設株式会社に帰ることとなりました。

短い出向期間でしたが、東京ガス様より受託した「産業・エネルギー基盤強靱性確保調査事業(ガス事業基盤の強靱性確保に関する調査)③地下貯蔵施設」、地下利用推進部会 第三部会、地下空間利用ガイドブック英語版編集委員会、水素輸送貯蔵委員会、老朽化インフラ対策研究会、地熱開発理解促進事業、GEC ニュースの編集担当等、様々な業務を担当させていただき、これまでの職場ではお会いする

ことの出来なかった様々な分野の方と知り合い、様々なお話を伺うことが出来たことは、私の大きな宝物となっております。

これら業務を無事遂行出来たのも、諸先輩、委員、関係者の皆様のお陰と感じております。ここに、多大なるご指導、ご鞭撻をいただきましたこと、心より御礼申し上げます。

最後にはりましたが、今後の皆様の益々のご活躍とご健勝を祈念いたしまして、退任の挨拶とさせていただきます。

(平成 28 年 5 月 12 日退任)