

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

〒106-0041 東京都港区麻布台 1-11-9  
BPR プレイス神谷町 9 階  
TEL 03-6441-2923(直通)/FAX 03-6441-2942  
ホームページアドレス ; <https://www.enaa.or.jp/GEC/>  
E-mail アドレス ; [gec-adm@enaa.or.jp](mailto:gec-adm@enaa.or.jp)

## 第 421 号／2024.10

### Index

- 2024 年度第 2 回研究企画委員会 開催報告
- 地下利用推進第 4 部会 現地調査報告  
～NPO 法人日本核シェルター協会～
- 地下利用推進第 2 部会 現地調査報告  
～札幌駅前地下歩行空間「チ・カ・ホ」ほか～
- 2024 年度第 2 回日帰り見学会 開催案内
- 計測技術研究会「計測技術シンポジウム」  
開催案内

### ■ 2024 年度第 2 回研究企画委員会 開催報告 ■

2024 年度第 2 回研究企画委員会（委員長：清水建設(株) 中原俊之様、副委員長：鹿島建設(株) 坂田昇様）が 9 月 10 日（火）に開催されました。

当協会の月館事務局長、田中所長の開会挨拶のあと、研究企画委員会 中原委員長からご挨拶を頂きました。続いてリモートでご参加の経済産業省 経済産業基盤整備課 工業用水担当 課長補佐 松田正樹様からご挨拶を頂きました。委員会では中原委員長の進行により以下の議事が審議および報告されました。主な議事内容は以下のとおりです。



委員会の会議風景

#### 1. 2024 年度第 1 回研究企画委員会議事録（報告）

2024 年 6 月 10 日に開催された「2024 年度第 1 回研究企画委員会議事録」を確認しました。

#### 2. 2025 年度 JKA 事業のテーマ候補（案）について（審議）

2025 年度 JKA 補助事業要望「AI を含むデジタル技術の活用による地下インフラの効率的な整備・運用に関する調査研究」（新規）について、近年著しく発展している AI を含むデジタル技術を地下インフラの整備・運用に活用する方策について提言する旨の説明がありました。続いて委員による審議を経て 2025 年度 JKA 補助事業テーマ候補（案）は承認されました。

#### 3. 2024 年度事業の進捗状況について（報告）

2024 年度事業の進捗状況について報告がありました。

#### 4. その他の報告事項

エンジニアリングシンポジウム 2024 および第 2 回日帰り見学会の案内がありました。

次回の研究企画委員会は、2025 年 3 月 6 日（木）に開催予定です。

## ■ 地下利用推進第4部会 現地調査報告 ■ ～NPO法人日本核シェルター協会～

※本事業は、公益財団法人JKAの競輪の補助を受けて実施しています。

地下利用推進第4部会は、8月8日（木）に茨城県つくば市のNPO法人日本核シェルター協会を訪問し、核シェルターモデルルーム等を見学しました。

当日は会議室においてビデオで概要を説明していただいた後に、事前にお願いしていた質問に答えていただきました。

NPO法人日本核シェルター協会は、神戸の会社が主体となって2003年に設立されました。近年シェルター需要が高まり問い合わせが急増していることから、事務局を設立し2023年に本部をつくばに移転したとのことです。日本の風土に馴染んだシェルターをいかにつくるかが課題と感じており、スイスの核シェルターを見学するなどの取組みや、日本核シェルター協会の会員向けにテキストを作成し、勉強会を開催しているそうです。今年9月には2024年度版テキストが発刊されたとのことです。

核シェルターモデルルームは、基準が最も厳しいイス民防基準を基に、協会の理事・顧問が監修した仕様になっていることです。モデルルームは自治体関係者・政府関連・一般の方を中心に、年間およそ120組～150組の視察見学があるとのことで、近年は特に多くなっているそうです。

会議室での説明の後、核シェルターモデルルーム・ショールームを見学しました。

防爆扉、気密室兼除染室、シェルターの個室、換気装置を説明していただき、換気装置の実演を行っていただきました。換気装置は手動でも作動させることも可能ですが、通常はAC電源で作動させています。また、停電時に自動でバッテリーからの電力供給に切り替わる、監視システムを搭載した蓄電池を開発しているとのことでした。

NPO法人日本核シェルター協会 理事長 池田様をはじめ関係の皆様には、お忙しい中、詳細なご説明と質問へのご対応、誠にありがとうございました。



シェルター外観



シェルター説明風景



シェルター内部



換気の実演（左）とバッテリー（右）

## ■ 地下利用推進第2部会 現地調査報告 ■ ～札幌駅前地下歩行空間「チ・カ・ホ」ほか～

※本事業は、公益財団法人JKAの競輪の補助を受けて実施しています。

地下利用推進第2部会では、国民保護法に基づく緊急一時避難施設に指定された地下インフラに関する現状把握を目的として、9月2日（月）～3日（火）に札幌市へのヒアリングと、札幌駅前地下歩行空間「チカホ」および北海道立真駒内公園屋内競技場「真駒内セキスイハイムアイスアリーナ」の現地調査を行いました。

### 札幌市 危機管理局 危機管理部 危機管理課ヒアリング

札幌市で危機管理に関する業務を担っている危機管理局 危機管理部 危機管理課を訪問し、緊急一時避難施設である札幌駅前地下歩行空間「チカホ」や、札幌市における国民保護に関する取り組みなどについてヒアリングを行いました。

「チカホ」は国民保護法に基づく緊急一時避難施設だけでなく、自然災害時の帰宅困難者に対応する「一時滞在施設」にも指定されています。胆振東部地震発災後のブラックアウトの経験をもとに非常用発電機が設備され、チカホ全体の照明、空調等に必要な電力を72時間確保できるとのことです。

札幌駅前地下歩行空間「チカホ」は札幌駅から大通駅を結ぶ全長520mの地下歩行者専用通路であり、併せて札幌市の条例に基づいて設置された広場が併設されています。広場の壁面にはモニターが設置されるとともに、各種イベント等に広く有効活用されています。停電時にチカホの空調・換気・照明を賄う非常用発電機は、チカホに接続する北一条地下駐車場の電機室に設置されていました。なお、どちらの施設も緊急一時避難施設に指定されています。

北海道立真駒内屋内競技場（真駒内セキスイハイムアイスアリーナ）は、冬期はアイススケートリンク、春～秋は屋内競技場として利用されており、札幌市から災害時の避難所と緊急一時避難施設に指定されています。アイスアリーナを含む周辺の真駒内公園一帯も災害時の避難場所に指定されています。

災害時の避難所は札幌市からの要請に基づき開設されます。施設は鉄筋コンクリート製の強固な構造であり、会議室や更衣室、医務室、シャワー室なども揃っているため、電力、水道等のライフラインが確保されていれば、避難者の長期滞在にも対応可能とのことです。なお避難所開設に必要な資材や食料等は、外部からの搬入を想定しているとのことでした。

最後に今回のヒアリングおよび現地見学にご対応頂きました、札幌市 危機管理局 危機管理部 危機管理課の阿部課長、川内係長、佐藤様、まちづくり政策局 政策企画部 都心まちづくり推進室 都心まちづくり課の六車様、建設局 土木部 道路維持課 施設係の小林様、一般財団法人北海道体育文化協会 真駒内屋内競技場 副館長の松村様をはじめ、関係の皆様に御礼申し上げます。



札幌市役所にて



チカホ非常用発電機



真駒内セキスイハイム  
アイスアリーナにて

## ■ 2024年度第2回日帰り見学会 開催案内（会員限定）■

2024年度第2回日帰り見学会を、下記のとおり開催します。今回は、清水建設株式会社のご厚意により「東京外かく環状道路 本線トンネル(南行)大泉南工事」の現場を見学します。参加ご希望の方は、下記連絡先までお問い合わせください（申込期限 10月16日（水））。

日 時：2024年10月30日（水）13:30 現場事務所集合、16:30 現場事務所解散  
 アクセス：東武東上線和光市駅または西武池袋線大泉学園駅より路線バス（大泉町四丁目下車）  
 見学先：東京都練馬区大泉町3-3  
 東京外かく環状道路 本線トンネル(南行)大泉南工事  
 募集定員：30名程度  
 参加費：無料（集合場所までの往復交通費は自己負担）  
 連絡先：地下開発利用研究センター（澤井、中村）  
 Email：gec-higaeri@enaa.or.jp  
 留意事項：見学は長い距離（片道約2,000m）を徒歩でのご案内となります。ご承知おきください。

## ■ 計測技術研究会「計測技術シンポジウム2024」 ■ ～海洋開発の新時代を拓く地盤調査・探査技術とその周辺技術～ 開催案内

計測技術研究会では、昨年に引き続き計測技術シンポジウムを下記のとおり開催します。今年度は「海洋開発の新時代を拓く地盤調査・探査技術とその周辺技術」と題して、海中・海底の調査にフォーカスし、洋上風力発電に関連する物理探査や、海洋ロボットセンシング技術などについて、産学官の第一線の研究者・有識者にご講演いただきます。皆様ぜひご参加ください。

日 時：2024年11月6日（水）13:00～17:00  
 場 所：ENAA B・C会議室およびZoomウェビナーのハイブリッド  
 プログラム：基調講演「日本版セントラル方式でのJOGMEC洋上風力事業の概要  
 ～海底地盤調査における技術的課題～」  
 独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構 再生可能エネルギー事業本部  
 洋上風力エネルギー事業部 特命調査役 鈴木 浩一 様  
 講演1「海中・海底探査のための海洋ロボットセンシング技術」  
 国立研究開発法人 海洋研究開発機構 地球環境部門  
 北極環境変動総合研究センター 北極観測技術開発グループ  
 グループリーダー 吉田 弘 様  
 講演2「洋上風力発電施設の地盤調査で使われるPS検層、海底微動アレイ探査  
 について」  
 応用地質株式会社 エネルギー事業部 参事 松原 由和 様  
 参加申込：下記URLよりお申し込みください（参加無料、申込締切10月28日）  
<https://www.enaa.or.jp/seminar/70945>