

NO. 412  
2025.2・3

# CENTER NEWS



## 目 次

「土質試験管理者」ってなに？	八谷 誠…………… 1
12・1月定例理事会	…………… 3
【四方山話シリーズ】	
天守再建	西形 達明…………… 4
委員の独り言	平松 翔輔…………… 7
編集後記	稲田 朋子…………… 8

### 表紙説明

去年の夏頃に登った富士山山頂の火口と下山中に宝永山と雲海を撮りました。

約300年前（1707年）の宝永大噴火より宝永山ができたそうです。それ以降は一度も噴火していないため、この山が富士山の最新の側火山になっています。

雲海だけでも綺麗に見えますが雲が少ないときには、上から見る一面の緑や湖が最高です。

（文責：仲西 渉）





## 「土質試験管理者」ってなに？

専務理事 八谷 誠

皆様、いかがお過ごしでしょうか。日頃より、当センターの活動にご理解とご支援を賜り、心より感謝申し上げます。この原稿を執筆している時期はとてとても寒い日が続いていますが、この冊子がお手元に届くころには少しは春らしくなっているのではないかと思います。

さて、ここでは「土質試験管理者」について述べさせていただきます。

近年、地盤業界における技術の高度化と品質管理の重要性がますます高まっております。デジタルツイン基盤を構築する上で、地盤を3D表現することのほか、デジタルツイン上で解析や設計を行うため、地盤定数は基礎データとしてとても重要なパラメータになるはずです。土質試験技術者は、それを提供するものとして、将来的に重要な立場を担うことになるものと信じています。



左図は ChatGPT に描いてもらった絵です。

都市域のデジタルツインをイメージした絵です。地上には高層ビルや道路、緑地が広がり、地下には土層や地下鉄トンネル、パイプラインがホログラフィックに表示されています。さらに、エンジニアや都市計画者が大規模なスクリーンやホログラムで分析している様子も描かれています。

「土質試験品質確保機構」（以下、機構と呼ぶ）(<https://www.geolab-net.com/stqao>) に関しては、従来からこの紙面上でも幾度か案内・宣伝してまいりましたので、ご存じの方も多いかと思います。本機構の目的は、ホームページに次のように記載されています。

土質試験に関する情報の収集及び提供に加え、日本の土の特性を理解し、そこでの土に對峙して建設工事を実施する時に、どのようなことが問題となり得るかを予測できる高度な技術見識とその問題を解決するために必要な土質試験を発注者や地盤技術者に的確に提案できる土質試験技術者に「土質試験管理者」を付与することである。

また、土質試験結果の品質確保とともに、土の持っている多くの特性を熟知し、常に適切に土質試験を行う力を持った技術者を育成し、その技術や豊富な知識を次世代に繋いでいく活動を継続することにより、土質試験技術者の地位向上に寄与していくことである。

このような背景のもと機構では、2017年度から土質試験結果の品質確保とともに、土の持っている多くの特性を熟知し、常に適切に土質試験を行う力を持ち、高い倫理観を備えた技術者を「土質試験管理者」として認定する制度の運用を開始しています。

「土質試験管理者」の資格は2024年度までは、全国に設立されている土質試験協同組合（9組合）で構成するジオ・ラボネットワーク（<https://www.geolab-net.com>）に所属する協同組合職員のみにも与えられてきましたが、2025年度からは、新たに受験範囲を拡大し、組合員職員の皆様にも取得を推奨する取り組みを開始します。この資格は、土質試験に関する深い知識と実務能力を証明するものであり、業務の信頼性向上に大きく寄与することが期待されます。

この資格の認定試験の受験範囲は、もともと順次拡大していこうと計画されてきました。2024年5月1日より、一般社団法人国土盤情報センター（NGiC）への地盤情報検定申込み時に、土質試験が実施されている場合、土質試験責任者を記載する欄が新設され、その責任者の資格に「土質試験管理者」が設けられました。今後、この資格の必要性がより一層増すものと思われます。まさに、背中を押されたと言いますか、機構としてはますます責任重大になってきたと言えます。

さらに、これまでは主に土質試験技術者を対象としていた資格でしたが、今回より土質試験データの適正管理や品質保証を強化する観点から、より幅広い職種の方々にも取得を推奨する方針といたしました。すなわち、土質試験業務だけではなく、土質試験の計画および実施を業務としてこられた技術者にも門戸を広げます。組合員職員の皆様がこの資格を取得することで、試験結果の管理や業務プロセスの理解が深まり、より高い品質基準を維持できるようになります。また、組合全体としての技術力向上にもつながり、業界全体の発展に貢献するものと考えております。

本資格の取得を通じて、より高度な知識と技術を習得し、試験業務のさらなる品質向上を目指していきましょう。組合員職員の皆様が積極的に参加してくださることを期待しております。

引き続き、皆様のご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

# 12月 定例理事会

Regular board of directors

令和6年12月25日（水）15時00分より、ガーデンシティクラブ大阪会議室にて理事9名が出席して開催した。

## 【報告事項】

- 1) 一般経過報告  
11月の会議・会合・行事について報告した。
- 2) 11月分事業報告の件
- 3) 第45期臨時総会費用精算の件
- 4) その他の件

## 【審議事項】

- 1) 組合職員賃金改定について
- 2) 理事会・委員会旅費規程、資格取得報奨金規程改定について
- 3) その他の件
  - (1) 総務・経理室職員採用について

# 1月 定例理事会

Regular board of directors

令和7年1月29日（水）15時00分より、大阪キャッスルホテル会議室にて理事9名が出席して開催した。

## 【報告事項】

- 1) 一般経過報告  
12月の会議・会合・行事について報告した。
- 2) 12月分事業報告の件
- 3) 令和6年度（4月～12月）実績報告の件
- 4) 令和6年度決算予測について
- 5) その他の件
  - (1) 関西地質調査業協会広報誌（GEO）広告掲載依頼について
  - (2) 定款変更の認可について

## 【審議事項】

- 1) 組合職員給与改定について
- 2) その他の件



## 【四方山話シリーズ】 天守再建

(協) 関西地盤環境研究センター  
顧問 西形 達明

わが国には大きく分けて「古代城郭」、「中世城郭」、「近世城郭」と呼ばれる城が3～5万も存在するといわれる。その中で我々がいわゆる「お城」と呼んでいるのは天守を有する「近世城郭」のことで、その多くが1600年に勃発した「関ヶ原の戦い」から1615年の「大坂夏の陣」までの間に建造されたものである。この時期に築城ブームが起こったのは、徳川家康が関ヶ原の戦いを制したとはいえ豊臣秀頼が健在で、国内情勢がまだ不透明であったためといわれる。その後は江戸期の地震や火災によって消失したり、明治初期の廃城令もあって残った天守はわずか20棟であったという。さらに太平洋戦争で主に大都市にあった天守が焼失した結果、現在12棟の天守が現存しており、そのすべてが国宝あるいは重要文化財に指定されている。

現在、12の現存天守の他に約70棟の天守が存在しているが、そのほとんどが戦後の復興事業として1960年代にコンクリート天守として再建されたものである。第2次築城ブームともいべき時代である。これらの復興天守は、位置と規模だけは資料に基づいて建造されているが、外観や内部については推定で造られているものが多い。中には歴史的根拠がないまま造られてしまったものもあり、訳のわからない天守を造るために、築城期の石垣までも破壊してしまったところもあると聞く。昭和期のコンクリート製天守の反省もあって、2000年前後から確実な歴史資料に基づいた天守を木造で再建しようという自治体が出てきた。天守だけではなく櫓や門などの木造復元を含めるとかなりの数にのぼるようである。第3次築城ブームの到来である。昭和の太平洋戦争によって消失した旧国宝天守では確実な資料が残されていることもあって、コンクリート製の天守を取り壊して本来の木造天守を再々建したいという要望が出されるのは当然と言えは当然であろう。

ところが、天守の再建は江戸時代であれば徳川幕府に忖度するだけでよかったが、現代では城郭全体の文化財としての本質的価値はもとより、建設に関わる法規や防災設備、さらには見学者の安全対策まで検討し尽くさなければならない。名古屋城では2018年に某市長の発案に



写真1 名古屋城現天守（左）と旧天守（名古屋城 H.P より）。両天守では最上層の窓の位置と数が異なっている。現天守で観光のための眺望に配慮したためらしい。

より木造天守の再建計画が2022年完成を目指して開始された。当初、市長は「2022年中に完成しなければ切腹」とまで言っておられたが、現在のところ天守の影も姿もなく、某市長の姿もない（2024年の総選挙で国会議員に選出）。名古屋城は太平洋戦争の空襲で焼失したが、戦前に調査が実施されており、天守構造から襖（ふすま）の引手に至るまで詳細なデータが残されている。このため、逆にバリアフリー化が容易に行えない状況に陥り、現在のところ事業は頓挫している。戦国時代の天守とバリアフリーが相容れないのは当たり前である。また、天守台石垣には創建当時の石垣が残されており、これこそが重要な文化財であるという意見もあって、天守台石垣に影響を与えないように天守を建て直さなければならないという難題にも直面している。それでも天守廻りの地道な発掘調査や極限まで劣化が進んだ石垣の修理など、天守再建に向けた涙ぐましい努力が続けられている。

では、第3次築造ブームの火つけ役となった最初の木造天守は何処かという、これは福島県白河市にある小峰城天守（1991年完成）である。天守と呼んではいるが当初は徳川幕府に忖度して3階櫓として建造されたらしい。そして戊辰戦争で会津の最前線基地として尊皇派と華々しく戦って焼失したという歴史をもつ。この天守の木造再建に対して現代の建築基準法が壁になった。建築基準法では高さ13mを超える木造建築は認められていないのである。そこで、白河市は新しい天守は人を入れないただの構造物（決して建築物



写真2 震災復興中の小峰城天守

ではない)という事で申請して認められたらしい。現在では、なぜか観光客が天守に入って見学している姿を普通に見ることができるが、この事実にはここでは深く立ち入らないことにする。2011年の東北震災で小峰城の再建天守はほぼ無傷であったが、石垣が10カ所以上も崩壊した。この復旧事業は筆者が石垣修理に関わった初めての事業であった。

次は天守の再建ではないが、現存12城の一つでもある弘前城の天守の耐震補強事業に際して、天守台石垣の耐震性に問題があることが判明した。このため天守を曳家して移動させた後に天守台石垣を解体修復することになった。さらに、弘前城天守は重要文化財であるため崩壊は絶対にあってはならない。ところが天守台石垣は修復しても確実な耐震安定性が保証されるわけではない。



写真3 曳家して一時的に別の場所に移動した弘前城天守

そこで、天守を曳家した後の天守台中に天守を支持するための杭基礎を施工することになった。杭基礎といっても直径2m、深さ32mにも及ぶ深礎ともいべきものが4本施工されている。石垣が崩れて無くなっても天守だけが巨大な杭の上に残っているというおぞましい姿

を想像しないでもないが、ともかくは天守の全自重は杭で受け持つという設計思想に基づいている。すなわち、石垣には天守自重が一切かからないのである。ここで質問。「天守の自重が石垣に作用する場合（本来の天守の状態）と作用しない場合のどちらが石垣の安定上有利でしょうか」。この問題を考えるだけで、石垣補強の世界十分足を踏み入れしまったことになる。話を元に戻すと、



写真4 天守が移動した後の天守台に杭基礎を施工

弘前城の大々的な補強工事は全国の城郭管理者の注目を集めている。このような大々的な近代工法が認められるのであれば、石垣の安定性まで考えなくても、わが町に木造天守を再建できる可能性が大いに高まるのである。今後、木造天守や櫓を造りたいという自治体がまだまだ出てくるだろう。

本文では天守再建に関する話題を中心に記述したが、我国の貴重な文化財である城郭および天守の修復と再建が今後ますます活発になることは間違いない。その中で、技術者が果たすべき役割が多くなることも間違いない。不幸にも、昨年、愛媛の松山城で城郭の付帯盛土が豪雨で崩壊して下の住居を直撃し、城郭関連の事故で初めての犠牲者を出してしまった。文化庁はこの事故を重く受け止め、今後は城郭の構造物のみならず土羽部も含めて管理対象とする制度を模索している。その中で技術サイドは安定性と安全性だけを主張するのではなく、今ある文化財を保存し100年後の文化財を創造するという立場から技術協力をしていく必要がある。



# 委員の独り言

なにかネタがないかなーと考えていると思いつくことは寒い!!です。  
最強寒波が訪れて毎日が寒く、ブルブル震えながらこのページを作成しています。

皆様は体調を崩さず過ごされているでしょうか？

お手元にこのセンターニュースが届く頃には春の息吹を感じたいですね。

私にとって春は天敵の季節です。

今年は1月下旬からスギ花粉の飛散ニュースが聞こえてきて、ヒノキも早まるのでは？と戦々恐々としております。

花粉は毎年のことなのでシーズン外れに薬を安く買っておくのですが、シーズンが早まると足りなくなりそうで追加で購入しました。

その他のネタを探していると目に入る出来事は暗いニュースやマイナスの出来事ばかりが目についてしまい、ネタ探しはやめました！

春の気配を感じる頃には明るい出来事がおきることを願って寒い冬を乗り切りましょう。

(平松 翔輔 記)



## 編集後記

私事ですが、カルチャーセンターで仏画を習っています。1月30日から2月4日まで高槻で仏画作品展に参加しておりました。

今回は不動明王、七福神、制多迦童子を作品展に出しました。

制多迦童子は不動明王のお付きでいる2人のうちの片割れになります。

不動明王は酉年の神様になります。怖い形相ですが悪縁を断ち切ってくれる神様になります。

昨年と今年の神様は一緒に普賢菩薩様です。菩薩の中でも最も賢い存在とされていますので、普賢菩薩が祀られている場所に行かれたらお参りしてみてください。

京都だと妙法院、真正極楽寺・大阪だと四天王寺万燈院に祀られているみたいです。

良ければ行ってみてください。

今年度も、当センターをご利用いただき誠にありがとうございました。

来年度も何卒宜しく願い申し上げます。

(稲田 朋子 記)



【制多迦童子】



【不動明王】



【七福神】

# 組合員・賛助会員名簿

## 【組合員名簿】

(50音順)

会社名	電話番号	会社名	電話番号
株式会社 アサノ大成基礎エンジニアリング 関西支社	(06)6456-1531	大日本ダイヤコンサルタント 株式会社 江坂オフィス	(06)6339-9141
株式会社 アテック吉村	(072)422-7032	株式会社 タニガキ建工	(073)489-6200
株式会社 池田地質	(06)6797-2280	株式会社 地域地盤環境研究所	(06)6943-9705
株式会社 勇コンサルタンツ	(06)6306-6907	株式会社 地圏総合コンサルタント 四国支店	(0897)33-3123
株式会社 インテコ	(0742)30-5655	中央開発 株式会社 関西支社	(06)6386-3691
株式会社 エイト日本技術開発 関西支社	(06)6397-3888	中央復建コンサルタンツ 株式会社	(06)6160-1121
株式会社 エス・ビー・シー	(0883)52-1621	株式会社 東京ソイルリサーチ 関西支店	(06)6384-5321
株式会社 エムアールソイル	(06)6195-6712	株式会社 東建ジオテック 大阪支店	(072)265-2651
株式会社 オキコ コーポレーション	(06)6881-1788	東邦地水 株式会社 大阪支社	(06)6353-7900
応用地質 株式会社 関西事務所	(06)6885-6357	土質コンサル 株式会社 大阪事務所	(072)634-6373
川崎地質 株式会社 西日本支社	(06)7175-7700	株式会社 中堀ソイルコーナー	(06)6384-9069
株式会社 関西土木技術センター	(075)641-3015	株式会社 日さく 大阪支店	(06)6318-0360
株式会社 基礎建設コンサルタント	(088)642-5330	株式会社 日建設計	(06)6203-2361
基礎地盤コンサルタンツ 株式会社 関西支社	(06)4861-7000	株式会社 日本インシーク	(06)6282-0310
キタイ設計 株式会社	(0748)46-2336	日本基礎技術 株式会社 関西支店	(06)6351-0562
株式会社 キンキ地質センター	(075)611-5281	日本物理探査 株式会社 関西支店	(06)6777-3517
株式会社 KGS	(072)279-6770	ハイテック 株式会社	(06)6396-7571
株式会社 建設技術研究所 大阪本社	(06)6206-5700	株式会社 阪神コンサルタンツ	(0742)36-0211
興亜開発 株式会社 関西支店	(072)250-3451	阪神測建 株式会社	(078)360-8481
国際航業 株式会社 関西事業所	(06)7175-8733	ビューエンジニアリング 株式会社	(088)665-7360
株式会社 国土地建	(0748)63-0680	株式会社 復建技術コンサルタント 関西支店	(06)6266-2244
サンコーコンサルタント 株式会社 大阪支店	(06)6121-5011	復建調査設計 株式会社 大阪支社	(06)6392-7200
有限会社 ジオ・ロジック	(072)453-1000	双葉建設 株式会社	(0748)86-2616
株式会社 白浜試錐	(0739)42-4728	報国エンジニアリング 株式会社	(06)6336-0228
一般財団法人 GRI財団	(06)6941-8800	株式会社 メーサイ	(06)6190-3371
株式会社 ソイルシステム	(06)6976-7788	明治コンサルタント 株式会社 大阪支店	(06)7178-1659
株式会社 大同ソイル	(0745)63-1850	株式会社 ヨコタテック	(06)6877-2666

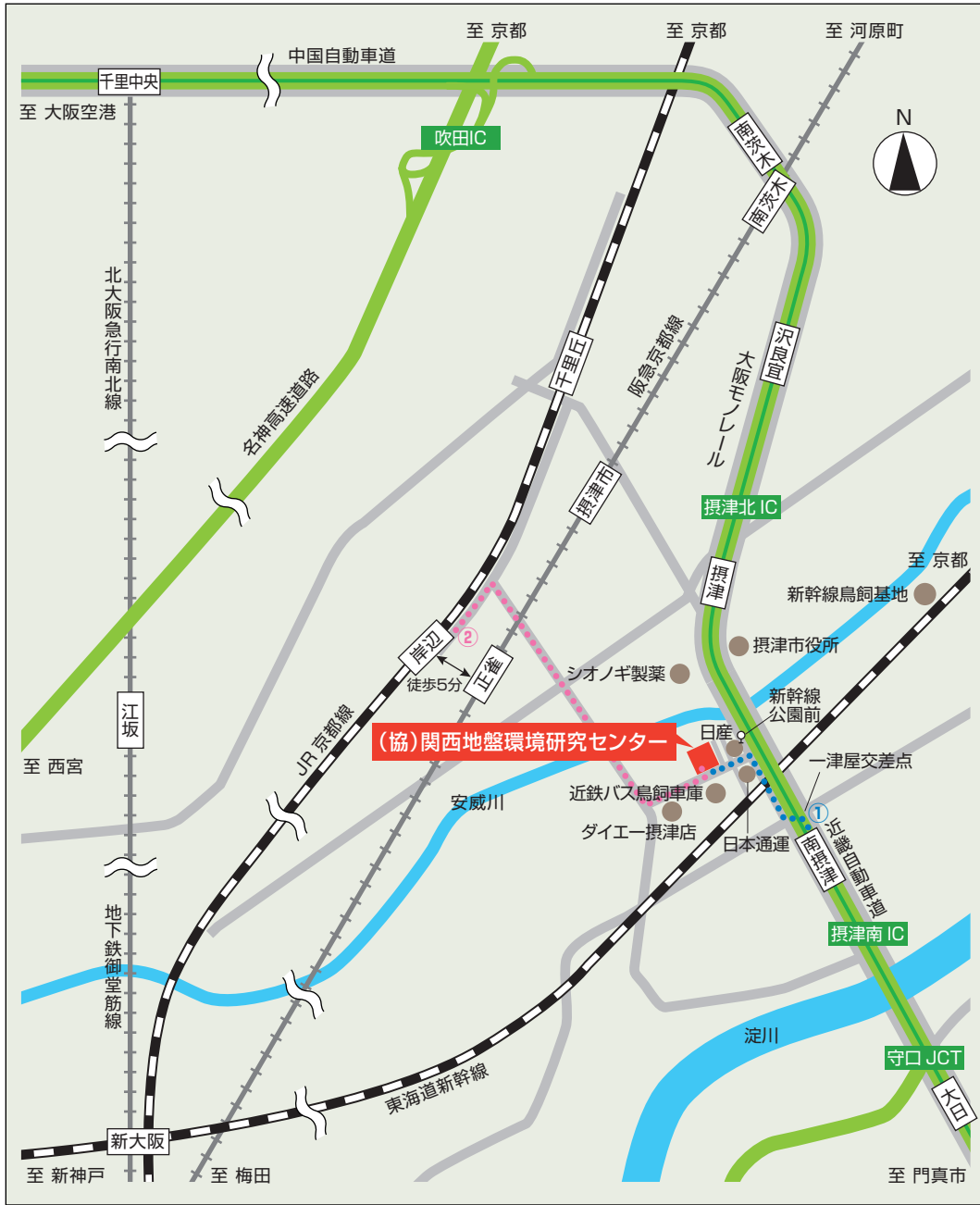
## 【賛助会員名簿】

会社名	電話番号	会社名	電話番号
株式会社 アーステック東洋	(075)575-2233	株式会社 ソルブレイン	(06)6981-3330
株式会社 JFDエンジニアリング	(06)6690-8353	株式会社 兵庫コンサルタント	(0799)28-1074
株式会社 創研技術	(088)652-0077	有限会社 ビュアソイル	(072)440-5137
株式会社 総合技術コンサルタント	(075)312-0653		

発行 協同組合 関西地盤環境研究センター  
 〒566-0042 摂津市東別府1丁目3番3号  
 TEL 06-6827-8833 (代)  
 FAX 06-6829-2256  
 e-mail info@ks-dositu.or.jp

編集 広報小委員会  
 編集責任者 八谷 誠  
 印刷 千里丘印刷

<https://ks-dositu.or.jp>



- ① 南摂津駅(大阪モノレール)より徒歩12分
- ② JR岸辺駅よりタクシーで約10分

新大阪駅より地下鉄御堂筋線に乗り千里中央駅でモノレールに接続、千里中央駅から南摂津駅まで21分

## 協同組合 関西地盤環境研究センター

〒566-0042 大阪府摂津市東別府1丁目3-3

TEL.06-6827-8833(代表)

FAX.06-6829-2256(地盤技術室)

<https://ks-dositu.or.jp>