

NO. 389
2021.5

CENTER NEWS



目 次

あなたはどっちタイプ？ 専務理事 中山 義久	1
3月定例理事会	2
2020年度地盤工学貢献賞受賞を受賞しました 専務理事 中山 義久	3
JGS 試験方法改訂の変更点	4
委員の独り言 梅本 学	7
編集後記 長谷川 智昭	8

表紙写真 大募集！

センターニュースの表紙にあなたの撮った写真を載せませんか？
写真とその表紙の説明（撮影した状況やその物の説明、言いたい事など
なんでも構いません）を付けてinfo@ks-dositu.or.jpにお送り下さい。
採用された方にはちょっとしたお礼もごぞいます。
皆様のご投稿をお待ちしております。

表紙説明

桂川・木津川・宇治川の3つの河川が淀川として合流する地点に「さくらであい館」があります。
高さ約25mの展望塔からは3つの河川が合流する地点付近の地形を一望できます。

中央の写真は展望塔で、右上から時計回りに、南：国宝石清水八幡宮の杜、北：京都市左京区方面、西：桜で有名な背割り堤、東：第二京阪道路などインフラ関連施設などを眺めることができます。

(中山 義久 記)



あなたはどっちのタイプ？

専務理事 中山 義久

コロナの終息がいまだ見通せませんが、皆様におかれましては年度末の繁忙期を終えられ、ひとときのホッとできる時間かと、お喜び申し上げます。当センターは、組合員をはじめとする皆様方のご協力のお陰で、無事年度計画を達成することが出来ました、ここに厚く御礼申し上げます。また、令和3年度のスタート期にあたり、今年度も昨年度同様よろしくお願い申し上げます。

さて、人間の性格のタイプを分けると巷（ちまた）には犬タイプとか猫タイプなどの呼び名があります。当センターは土質試験の専門機関で、土（つち）＝土試料の工学的な性質を明らかにすることを生業としています。世間の一般的なイメージとして、土は砂か粘土に大きく分けられます。そこで、私の稚拙な（独断的な土のイメージを含む）感覚で視た人の性格を、砂タイプ、粘土タイプにたとえてみました。

砂は砂遊びした時のように、適当な含水比状態では団子もできるし、乾くとさらさらと筋状に流すこともできる。砂地盤に破壊に至らない程度の重いものをゆっくり載せると、ぐっと堪え固まる。しかしながら、比較的浅く飽和した緩い状態の砂地盤が非排水状態で地震などの繰り返し荷重が与えられると、過剰間隙水圧が上昇し拘束圧と等しくなると、よく知られている液状化現象を呈するが、その後間隙水圧が消散するとよく締まる。砂は土粒子同志を引っ付ける、いわば粘りがなく、土構造内部に、繰り返し荷重のような外的なエネルギーを蓄えることが下手で、すぐに万歳すると考えます。しかしながら、密な構造の砂は繰り返し荷重を与えてもサイクリックモビリティという現象を呈し、過剰間隙水圧と拘束圧がほぼ等しくなっても液状化を呈しないことが知られています。

一方、比較的軟らかい粘土に、破壊しない程度の重いものが載ると、圧密が進行し地盤沈下の原因となりうる。また、地震や振動などの動的な外力により、繰り返し荷重が与えられると、土構造内部にそのエネルギーを過剰間隙水圧として蓄え、砂のような液状化現象は起こりにくい。しかし、土構造内部の過剰間隙水圧が上昇したままの状態が続くと有効応力の低下によりより変形しやすくなる。また、じわじわと排水が進むと、過剰間隙水圧の消散により地盤沈下の原因となることも考えられる。さらに、洪積粘土のような粘土ではその間隙比の大きさに似合わず圧縮力にも繰り返し荷重にもぐっと耐えるものが多々見受けられる。

さて、人の性格として砂タイプはどっちかということ、物事に過剰反応して、「切れる」こともあるが、すぐに気持ちの切り替えがきく。また、砂粒の周りに細粒分が付着し、それらが周りの砂粒とさらに結びつき、土構造が出来、一定の強度を持つ。人が年を取ることにより、経験が人徳を生むがごとくのように思える。

粘土タイプは若い時から上から下から、がんがん責められても、あまり反応しなくポーカーフフェイスしているが、時にはじくじく根に持つことがある。しかしながら、粘土が長年月に渡り圧密されて強度増加し、まさかと思える強度を生むがごとく、年輪を重ね人徳が生まれ、非常に広いストライクゾーンを持つ強い人間に化けることもある。

さてあなたは、砂タイプ、粘土タイプどっちでしょうか？。

令和3年3月23日（火）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。

定款の定めにより、寺西理事長が議長に就任し議事進行を行った。

【報告事項】

- 1) 一般経過報告
2月の会議・会合・行事について報告した。
- 2) 2月分事業報告の件
- 3) その他の件
地盤工学貢献賞受賞について

【審議事項】

- 1) 令和2年度利益予想及び職員期末手当・期末役員報酬支給並びに剰余金処分（案）検討の件
- 2) 組合職員給与改定（案）検討の件
- 3) 創立40周年記念事業について

2020 年度地盤工学貢献賞を受賞しました

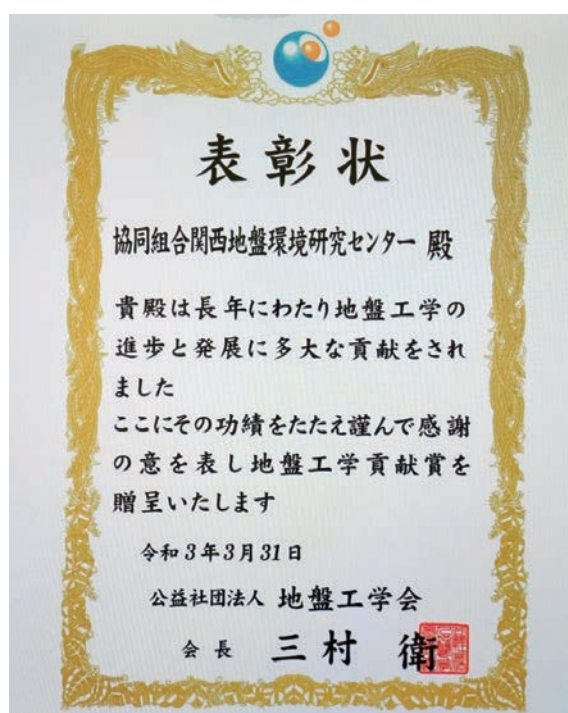
専務理事 中山 義久

2021年4月19日、地盤工学会関西支部通常総会において、「地盤工学貢献賞」の表彰状を大島昭彦関西支部長より贈呈されましたのでご報告いたします。

地盤工学会関西支部から本部への受賞理由は以下の通りです。

『協同組合関西地盤環境研究センターは、技術者育成・技術支援、地盤工学を通じた社会への貢献と地盤工学のイメージ向上に努めてきた。1986年より近畿圏の官公庁技術者を対象とした「電算活用講習会」、「ICT講習会」を開催し、自治体の技術職員研修会も開催している。さらに、「人材活性化フォーラム」、「市民防災フォーラム」を開催し、産学官の技術者の交流、市民への地盤工学の普及に取り組んできた。技術者育成・技術支援、社会的イメージの向上での永年の功績は多大であり、地盤工学貢献賞と認められた。』

当組合が長年にわたり、取り組んできた、地盤工学に関わる啓蒙活動や各種行事、技術サポートなどが評価された結果と深く受け止めております。今後もセンターからの情報発信や産官学をはじめとする行事への参加や支援を通じ、地盤工学の発展に寄与できるよう精進する所存です。



JGS試験方法改訂の変更点①-1

規格番号	前改訂年	規格名称	主要な変更点
JIS A 1202 (2020)	2009	土粒子の密度試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・g/cm³→Mg/m³に変更 ・試料：9.5→4.75mm通過試料に変更 ・はかり：最小読取値0.001g→0.01gに変更 ・温度計：最小読取値は0.1℃のみに変更 ・乾燥炉：空気循環式が追記 ・計算式の記号が変更 ・ma、ps：小数点以下2桁 ・試験器具の校正・点検について明記(附属書A)
S1203 (2020)	2009	土の含水比試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・一定質量→1時間の乾燥前後の質量変化0.1%未満と定義 ・試料量の目安：範囲表示から最少量のみに変更 ・試験：最低1回行うを明記 ・w：小数点以下1桁 ・試験器具の校正・点検について明記(附属書A)
A1204 (2020)	2009	土の粒度試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・序文全面改訂 規格名2009→2020 ・引用規格 JIS A 0207追加 ・用語に分散の項目追加 ・試験器具に時計、デシケーター、恒温乾燥炉の追加 ・浮ひょうの目盛り単位g/cm³→Mg/m³ ・温度計読み、0.5℃又は1℃→0.1℃まで判別可能なもの ・はかりの最小読み取り値の単位、kg→gに統一 ・最大粒径に応じた最小分取量kg→gに統一 ・目開き2mm以上に残留→粒径が2mm以上に表記変更 ・目開き2mmふるいを通過する→粒径が2mm未満に変更 ・メスシリンダー、断面積1mm² →0.01cm²単位に変更 ・メスシリンダー、1000mL→1Lに単位変更 ・粘性係数単位 Pa・s →mPa・sに単位変更、表に小数点一桁の値まで追加 ・水の密度単位 g/cm³→Mg/m³に単位変更、表に小数点一桁の値まで追加 ・標準重力加速度単位 m/s²→cm/s²
A1205 (2020)	2009	土の液性限界・塑性限界試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・まえがき一部追記 ・規格名2009→2020 ・引用規格 JIA 0207、JIS Z 8801-1 追加 ・黄銅皿落下高さ1cm→10mmに単位変更 ・盛り付ける試料の厚さ1cm→10mmに単位変更 ・溝切した試料が接着する長さ1.5cm→15mmに単位変更
JGS 0711 (2020)	2009	突固めによる土の締固め試験方法	<ul style="list-style-type: none"> はかり：最小読み値5g→1g 150mmモールド 10g→5gに変更 報告書：落下高さ、モールド内径・高さcm→mmに変更 pt, pd g/cm³→Mg/m³に変更 小数以下2桁

JGS試験方法改訂の変更点①-2

規格番号	前改訂年	規格名称	主要な変更点
A 1216 (2020)	2009	土の一軸圧縮試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・cm→mmに変更 ・g/cm³→Mg/m³に変更 ・はかり：最小読取値0.1g→供試体質量の0.1%以下に変更 ・qu:有効数字3桁(※10kN/m²以下の場合は有効数字2桁) ・εf：小数点1桁 ・E50：有効数字2桁
JGS 0311	2009	土の透水試験	<p>試験器具 透水円筒：10cm→100mm±0.3追記 12cm→120mm±0.3追記</p> <p>ノギス：JIS B 7507に規定するもの。 最小読取値は0.05mm以下追記</p> <p>報告書：ps g/cm³→Mg/m³に変更 供試体寸法 cm→mmに変更 透水円筒 cm→mmに変更 小数以下1桁 pt,pd g/cm³→Mg/m³に変更 水位差 cm→mmに変更 透水量 cm³→mm³に変更 透水係数代表値 小数以下1桁→2桁</p>
JGS 0411		土の段階载荷による圧密試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・可逆的な体積変化を示す領域→過圧密 非可逆的な体積変化を示す領域→正規圧密に変更 ・圧密リング内径6cm→60±0.3mm、高さ2cm→20±0.2mmに変更 ・cm→mm ・質量0.01gまで測定（追記） ・pの範囲10～1600kN/m²標準→5～2000kN/m² ・室内温度±4°C→±2°C ・g/cm³→Mg/m³ ・min→s ・cm²/d→m²/s ・Δε(%)→Δε
JGS0412		土の定ひずみ速度载荷による圧密試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・可逆的な体積変化を示す領域→過圧密 非可逆的な体積変化を示す領域→正規圧密に変更 ・質量0.01gまで測定（追記） ・cm→mm ・%/min→1/S ・分→秒 ・g/cm³→Mg/m³ ・min→s ・cm²/d→m²/s

JGS試験方法改訂の変更点①-3

規格番号	前改訂年	規格名称	主要な変更点
JGS 0520 (2020)	2009	土の三軸試験の 供試体作製・設置方法	<ul style="list-style-type: none"> ・cm→mmに変更 ・g/cm³→Mg/m³に変更 ・モールド：二つ割→複数割 ・供試体寸法測定器具：最小読取値0.1mm→0.05mm ・はかり：最小読取値0.1g→0.01g ・供試体側面の作製：トリマー成形時は、ねじれ又は圧縮に注意。成形は、通常ワイヤソー、硬い場合は直ナイフ。 ・含水比：削りくず含水比は必須 ・供試体初期の測定精度 直径：0.1mm→直径の0.1%以下or0.05mm 高さ：0.1mm→高さの0.1%以下 質量：0.1g→質量の0.1%以下 ・初期設置飽和過程の変化量の測定精度 軸変位量：高さの±0.1%の許容差 体積変化量：体積の±0.1%の許容差 ・背圧の1ステップ増分量：最終的な背圧の1/4～1/2程度→適切な応力(通常10～50kN/m²程度) ※その他、各項目の有効桁数等は他規格・基準に準拠 ・データシート：6731→8731
JGS 0521 (2020)	2009	土の非圧密非排水(UU) 三軸圧縮試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・g/cm³→Mg/m³に変更 ・cm→mmに変更 ・Mg/m³：小数点以下2桁
JGS 0522 (2020)	2009	土の圧密非排水(CU) 三軸圧縮試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・g/cm³→Mg/m³に変更 ・cm→mmに変更 ・Mg/m³：小数点以下2桁
JGS 0523 (2020)	2009	土の圧密非排水(CUB) 三軸圧縮試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・g/cm³→Mg/m³に変更 ・cm→mmに変更 ・Δσは背圧の1/4～1/2程度から10～50kN/m²程度に変更 ・B値：有効数字2桁 ・破壊ひずみ：小数点以下1桁 ・圧縮強さ：有効数字3桁 ・有効応力：有効数字3桁 ・Mg/m³：小数点以下2桁
0524 (2020)	2009	土の圧密排水(CD) 三軸圧縮試験方法	<ul style="list-style-type: none"> ・g/cm³→Mg/m³に変更 ・cm→mmに変更 ・破壊ひずみ：小数点以下1桁 ・圧縮強さ：有効数字3桁 ・Mg/m³：小数点以下2桁

委員の独り言

センターの梅本です。私は毎週日曜日にサッカーをやっていて、三つの団体に活動しています。

1つは市の社会人チームで18年間くらい在籍しています。一番多いときは16人くらいメンバーがいて、市のリーグにも入っていて年間7～8試合くらい公式戦をやっていましたが、現在は、転職や結婚で抜ける人がいて、10人くらいになり、リーグからも脱退しましたが、今は他のチームと合同で練習しています。以前は淀川の河川敷で練習していましたが、今は廃校になった小学校の小グラウンドを開放しているところがあり、そこでミニゲームなどを楽しんでいます。

現在このチームの代表をしているので、毎週のグラウンドの取得状況や参加者の確認を行い、練習試合を企画したりしています。

2つ目は先のチームの一部のメンバーと他の団体に入ってフットサルをやっています。こちらは市のスポーツセンターの体育館の抽選に当選したときに不定期に活動しています。

3つ目は10年以上前に当時の副理事長の本田さんに誘われて日建シビルのサッカー部で活動しています。このチームはメンバーの半分以上が外部の人間で、元社員であったり、仕事先や学校の先輩後輩の関係で入部しているメンバーがほとんどです。

活動は、試合がほとんどで、練習試合や大会を天然芝のグラウンドで行っています。年に1度、岐阜の高山で合同合宿を行います。日建の東京、名古屋、大阪の3チームで合計45人くらい集まり、土曜日と日曜日の2日間、練習や試合を行います。夜はもちろん宴会があり、相手チームを酔わせて2日酔いにさせるなどの作戦が行われたりしますが、ほとんどの人は年に一度の再会を楽しんでいます。2日目の最後に焼肉屋で昼食を取りながら表彰式を行い、また1年後に会いましょうと言ってそれぞれ解散していきます。

最近では1つ目の地元のチームと日建シビルとの間で助っ人など、交流が出来たので、この2チームで練習試合を年に何度かするようになりました。

最後にコロナの影響で、合宿もなくなり、活動も自粛していましたが、検温やマスクなど感染対策をすることで徐々に活動を再開していますが、いつかは何も気にしないで楽しくサッカーが出来る日が早く来ることを願いながら、この文章を書いています。
(梅本 記)



合宿の全体集合写真



焼肉屋での解散前写真

編集後記

2020年のコロナの緊急事態宣言により、働き方を大きく変更させられ、かれこれ、1年強が過ぎようとしております。皆様、如何お過ごしでしょうか。

延期になったオリンピックの聖火リレーが始まりましたが、オリンピック自体が無観客で行われるようで何となく寂しい感じが致します。

話しは変わりますが、ユダヤのタルムードの教えの中に、「あるラバイの最悪で最良の災難」という説話があります。端的に云うと、「悪い事が重なっているように見えても、人知の及ばないところでもっと悪い事態から救われているかもしれない」というユダヤの教えであります。

今の日本も考え次第で、もしかしたら、コロナが起こって、オリンピックが延期になったお陰で最良な状況にあるのかもしれないと考えれるのかなど。そんな他愛もないことを思いながら、Zoomの使い方に四苦八苦している今日この頃です。

皆様、御機嫌ようお過ごしくださいませ。

(長谷川智昭 記)



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 アテック吉村	(072)422-7032	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 オキコ コーポレーション	(06)6881-1788	株式会社 東京ソイルリサーチ 関西支店	(06)6384-5321
応用地質 株式会社 関西事務所	(06)6885-6357	株式会社 東建ジオテック 大阪支店	(072)265-2651
川崎地質 株式会社 西日本支社	(06)7175-7700	東邦地水 株式会社 大阪支社	(06)6353-7900
株式会社 関西土木技術センター	(075)641-3015	土質コンサル 株式会社 大阪事務所	(072)634-6373
株式会社 基礎建設コンサルタント	(088)642-5330	株式会社 中堀ソイルコーナー	(06)6384-9069
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 日さく 大阪支店	(06)6318-0360
キタイ設計 株式会社	(0748)46-2336	株式会社 日建設計シビル	(06)6229-6372
株式会社 キンキ地質センター	(075)611-5281	株式会社 日本インシーク	(06)6282-0310
株式会社 KGS	(072)279-6770	日本基礎技術 株式会社 関西支店	(06)6351-0562
株式会社 建設技術研究所 大阪本社	(06)6206-5700	日本物理探鑛 株式会社 関西支店	(06)6777-3517
興亜開発 株式会社 関西支店	(072)250-3451	ハイテック 株式会社	(06)6396-7571
株式会社 興陽ボーリング	(06)6932-1590	株式会社 阪神コンサルタンツ	(0742)36-0211
国際航業 株式会社 関西事業所	(06)6487-1111	阪神測建 株式会社	(078)360-8481
株式会社 国土地建	(0748)63-0680	株式会社 ビュー設計	(088)665-7360
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)429-2623	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
株式会社 ソイルシステム	(06)6976-7788	株式会社 メーサイ	(06)6190-3371
株式会社 ダイヤコンサルタント 関西支社	(06)6339-9141	明治コンサルタント 株式会社 大阪支店	(072)751-1659
株式会社 タニガキ建工	(073)489-6200	株式会社 ヨコタテック	(06)6877-2666
株式会社 地域地盤環境研究所	(06)6943-9705		

【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 創研技術	(088)652-0077
株式会社 勇コンサルタンツ	(078)652-3330	株式会社 総合技術コンサルタント	(075)312-0653
株式会社 池田地質	(06)6797-2280	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)6531-3326	株式会社 兵庫コンサルタント	(0799)28-1074

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 tech@ks-dositu.or.jp

編集 広報小委員会

編集責任者 中山義久

印刷 千里丘印刷

<http://www.ks-dositu.or.jp>



モノレール南摂津駅より徒歩約15分 JR岸辺駅よりタクシーで約10分 阪急正雀駅より徒歩で約25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)

<http://www.ks-dositu.or.jp>