

CENTER NEWS

2016.5

KG&ERc

No.357



熊本地震により、亡くなられた方々に謹んでお悔やみ申し上げますと
ともに、被災された方々に心よりお見舞い申し上げます。
皆様の安全と被災地の一日も早い復興を心よりお祈り申し上げます。

目 次

土質試験の明日 中山 義久	1
3 月 定例理事会	3
地盤材料試験の技能試験における試験結果の評価検討（その 1）	4
委員会新メンバー紹介 一広報関連委員会編一	6
センター見学会のご案内	9
行事・講習会・資格試験等のご案内	11
こんな時代だから、ちょっと心に残る良い話・編集後記	12

表紙説明

千歳橋（ちとせばし）は、大阪市大正区の大正内港に架かる橋。橋長：944m、幅員：7～10.5m、形式：アーチ橋、完成：平成 15 年

千歳の名は、江戸時代、弘化 2 年（1845）から開発された千歳新田に因む。

明治以降の近代化の中、この地も市街化が進み、大正 11 年に旧「千歳橋」が千歳堀にかけられ、市電も通って重要な交通路を担っていた。当初は木橋であったが、昭和 15 年には鉄の桁橋に架けかえられている。

戦後、大正区においても復興事業が進められ、大正内港が整備されるに伴って、この橋は昭和 32 年に撤去されたが、地域における交通路の必要性は高く、架橋が待たれていた。

新たな橋の建設は大正区復興土地地区画整理事業の協力も得て進むこととなり、平成 15 年に完成した。この「千歳橋」は規模や形こそ異なるが旧「千歳橋」の役割を半世紀ぶりに復活したものと言える。

出典：<http://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000071531.html>（2016.04.18 取得）

（中山 記）



土質試験の明日

協同組合 関西地盤環境研究センター

専務理事 中山義久

今期から専務理事を仰せつかっている中山です。いつも組合事業にご理解とご協力を賜り、心より御礼申し上げます。

お陰様で平成 27 年度も、職員一同「仕事は断らない、お客様に迷惑をかけない」の精神で業務にあたり、無事終え前進することが出来ました。協同組合は、出資者＝利用者を大原則として成り立っておりますので、今年度も組合活動を盛り上げて頂けるよう皆様方からのより一層の試験依頼をお待ちしております。

土質試験結果の重要性と土質試験機関を継続させるという使命感をベースに、“現状” 主な“対外活動”と“課題”を挙げて「土質試験の明日」につなげる決意を表明します。

『現状』

- ・センターの主たる事業である土質試験は、土木・建築プロジェクトにおける地盤調査の一環に位置付けられ、調査・設計・施工時の地盤情報の基礎データとして重要な役割を果たしています。

- ・高齢化社会の進展や人口減少が確実に進む中、業務量の源となる建設投資は H8 年をピークとして、H27 年はその 60% 程度にまで低下しています。(図－1 参照)

近年では、国土交通省 HP の地質調査契約金額(50 社合計)の推移を見ると、H25 年度の 800 億円弱をピークに建設投資額と同様な減少傾向を示しています。(図－2 参照)

- ・地質調査業登録数は 1253 社(H28 年、国土交通省 HP より)で、その企業規模は資本金 5000 万円未満がほぼ 80% を占めており、この中で自社で土質試験を実施している業者は全体の 2～3 割と推定されます。また、大部分は小規模であり、高年齢化や技術の伝承など問題を抱えているようです。

- ・土質試験の方法は、その測定精度の向上は進んでいるが、手法自体にはあまり進展がなく、昔ながらの職人的要素も多く残っている状況です。

センターには、『協同組合は、このような課題を克服するために設立され、「一中小企業ではなかなか充実したものを実施できないが、組合の財務力やノウハウを活用すればより一層効果的に行える。』(出典：国土交通省 建設業における組合の活性化マニュアル)などの強みがあり、この実践が求められています。

『活動』

- ・支援サービス活動の活性化：組合員とセンターのより一層の共存・共栄関係の構築を目指し、各社から推薦をいただいた委員の方々のこれまでにない積極的な活動で、一気に活性化が進んでいます。

- ・ブース展示で連携強化と存在をアピール：平成 22 年～全地連「技術フォーラム」・地盤工学会全国大会で、ジオ・ラボネットワークとしてブースを設置し、土質試験の重要性を訴えるためと全国の土質試験協同組合の存在・連携をアピールしています。各地で多くの方々の訪問を受け、知名度も徐々にアップしています。

- ・技能試験の実施：平成 18 年に ISO17025 の関連で業界初の技能試験を実施し、平成 26 年から地盤工学会主催に格上げをして、今年で通算 11 回目を迎えます。土質試験を生業とするものが、その精度・品質について責任を持ち、それらを守っていく使命を実践しています。さらに技能試験成果の活用・普及に努めることで、試験方法の改善・提案の検討に結び付けたいと思っています。
- ・補助金活用：H27 年度の補助金で、「地盤試験データの互換性向上およびデータ作成ソフトの統一システム構築」に取り組んでいます。これにより土質試験結果に関しては、全国のどこの協同組合に依頼しても同じ成果品が得られるようになり、精度向上や繁忙期の効率的対応が可能になります。
- ・協会・学会との連携：一昨年より組合員との関係の深い関西地質調査業協会や学会と行事等の共催・協賛を積極的に行い、協力や連携を図っています。

『課題』

センターには創立から 35 年間にわたり蓄積した専門機関ならではの膨大なデータがあり、これらの利・活用が大きな財産の一つです。データに基づく特異値・異常値の判断や「一軸圧縮強度と N 値」など従来から用いられている関係式の検証・検討などがあげられます。学会発表などを通して広く関係する方々に提案し、効果的な活用の一助になるように努めます。このためにも、土質試験専門機関として、様々なニーズに対応できる人財の育成は不可欠であると考えております。いろいろな意味での処遇改善と地位向上を目指して「若者にとって魅力ある業種にすること」がその解決策であり、センターの責務と認識しています。

“やっぱセンターやなァー” の声が掛る存在になることを励みに「土質試験の明日」に繋げますので、さらなるご協力をよろしくお願い申し上げます。

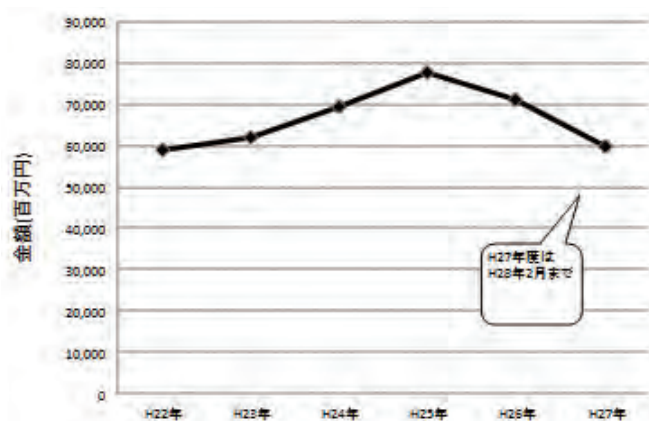
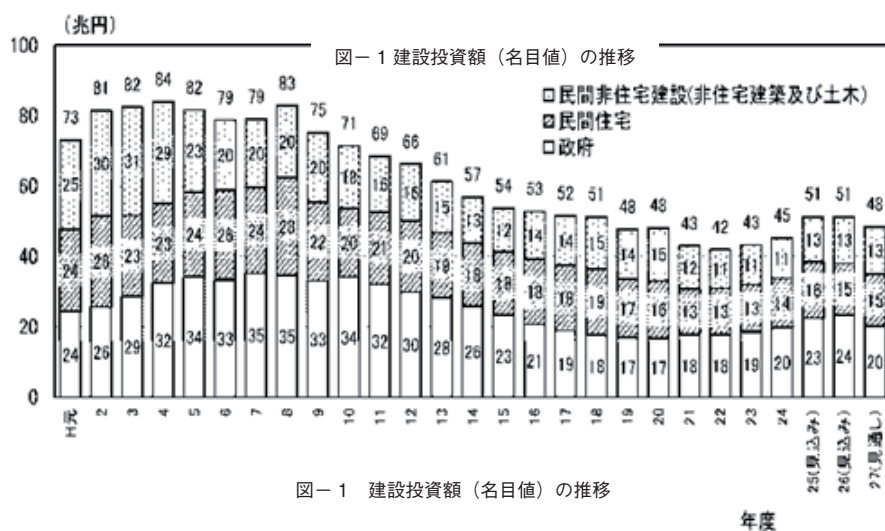


図-2 地質調査契約額（50 社合計）
（国土交通省 HP 2016.04.18）

平成 28 年 3 月 24 日（木）15 時 00 分より、大阪キャッスルホテル会議室において、理事 8 名が出席して開催した。

定款の定めにより、高村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) 2 月分事業報告の件
- 3) 平成 28 年度協会、学会等行事予定の件その他の件
- 4) 平成 27 年度資格取得者報奨金の件
- 5) その他の件

【審議事項】

- 1) 平成 27 年度利益予想の件
- 2) 平成 27 年度期末役員報酬並びに職員期末手当支給検討の件
- 3) 平成 27 年度剰余金処分（案）検討の件
- 4) 平成 28 年度（第 37 期）収支予算（案）策定の件
- 5) 中期経営計画について
- 6) その他の件

☆ お知らせ ☆

○ 第 36 期通常総会開催

開催日時：平成 28 年 5 月 26 日（木）15：00 ～ 大阪キャッスルホテル

○ 組合員企業社名変更

株式会社アスコ → 株式会社アスコ大東（平成 28 年 4 月 1 日から）
尚、所在地・電話番号の変更はございません

○ 組合員企業代表者変更

株式会社日建設計シビル
代表取締役社長 浅見 秀樹 → 代表取締役社長 田村 彰教

○ 組合員企業代表者変更

株式会社東京ソイルリサーチ
関西支店長 辻本 勝彦 → 日野 浩之

地盤材料試験の技能試験における試験結果の評価検討(その 1)

技能試験、標準偏差、頻度分布

○中山義久(国)関西地盤環境研究センター
藤原照幸(正)地域地盤環境研究所
山内 昇 (正)北海道土質試験
城野克広(非会員)産業技術総合研究所

1. はじめに

地盤工学会技能試験準備委員会は平成24年に土質試験の技能試験として改良土の湿潤密度試験と一軸圧縮試験を行っている。試験結果の評価指標として z スコアが用いられている。この z スコアの計算に用いる標準偏差の算出方法について2つの方法で検討を行った。その結果、はずれ値を合理的に外すことのできる四分位法で算出した標準偏差を用いることが妥当な方法であることを明らかにした。さらに試験結果の分布形状の正規性についても検討を行った。

本論では、平成 25 年に本学会が実施した技能試験『土粒子の密度試験、粒度試験(フルイ分け)、最小・最大密度試験』の試験結果のばらつきの実態とその分布形状について、検討した結果を報告するものである。

2. 技能試験の概要

使用した試料は市販の5号硅砂と7号硅砂の2種類である。5号硅砂を「試料5号」、7号硅砂を「試料7号」と呼ぶ。配付用試料はミキサーで所定の攪拌後、5ロットに分けた。2つの試料について均質性確認試験を実施した。均質性確認試験後、各ロットより必要数を分取し、参加機関(55機関、その内訳は図-1に示す)に各1 kgを送付した。表-1に提出された試験結果の一覧を示す。参考としてH23年実施の土粒子密度試験結果を挙げる。技能試験参加機関数は土粒子の密度と粒度が54機関、最小密度と最大密度が47機関であった。

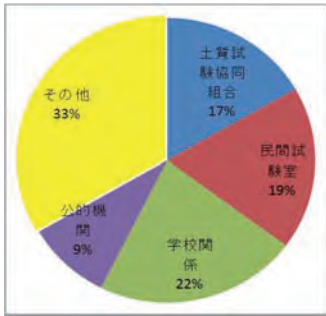


図-1 参加機関の種類

表-1 H25 年・H23 年の技能試験結果一覧

年	項目	試料	最大値	最小値	平均値	標準偏差	変動係数	四分位法 標準偏差	四分位法 変動係数	四分位法 平均値
H25	土粒子密度 (g/cm^3)	5号	2.701	2.608	2.641	0.023	0.86	0.0080	0.30	2.644
		7号	2.722	2.534	2.669	0.028	1.04	0.0063	0.24	2.673
	50%粒径 (mm)	5号	0.62	0.16	0.52	0.059	11.43	0.028	5.35	0.52
		7号	0.49	0.13	0.18	0.075	42.16	0.0074	4.63	0.16
	均等係数	5号	3.1	1.4	2.0	0.357	17.97	0.352	18.06	2.0
		7号	7.8	1.4	1.8	0.841	45.82	0.13	7.63	1.7
	最小密度 (g/cm^3)	5号	1.417	1.315	1.342	0.021	1.58	0.016	1.22	1.336
		7号	1.316	1.256	1.280	0.012	0.97	0.013	1.04	1.280
	最大密度 (g/cm^3)	5号	1.720	1.576	1.632	0.024	1.46	0.021	1.27	1.629
		7号	1.639	1.563	1.606	0.019	1.18	0.019	1.15	1.605

年	項目	試料	最大値	最小値	平均値	標準偏差	変動係数	四分位法 標準偏差	四分位法 変動係数	四分位法 平均値
H23	土粒子密度 (g/cm^3)	F	2.745	2.602	2.686	0.0259	1.0	0.0179	0.7	2.686
		A	2.781	2.624	2.713	0.0278	1.0	0.0211	0.8	2.715

土粒子の密度試験； 試料5号、試料7号の試験値の幅、平均値は一般的な範囲と考えられる。この試験結果を平成23年技能試験結果と比較すると、従来法による標準偏差、変動係数をそれぞれ比べても、大差ないものである。また、四分位法による標準偏差、変動係数はH25年度分では従来法に比べ、かなり小さくなる。H23年では従来法と四分位法の差はそれほど小さくならない。(※従来法；全データを対象とする方法)

The consideration on evaluation method in Proficiency test Results for Soil test (1); Nakayama Yoshihisa ;Kansai Geotechnology and Environment Research Center, Fujiwara Teruyuki; Geo-Research Institute, Yamauchi Noboru; Hokkaido Soil Test Co., Shirono Katsuhiro; National Institute of Advanced Industrial Science and Technology

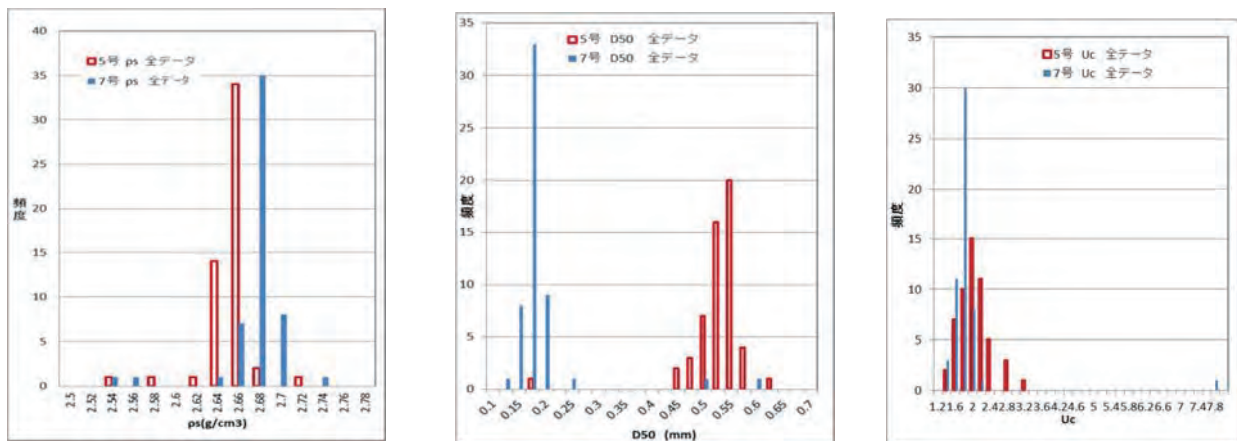


図-2 土粒子密度試験・粒度試験結果のヒストグラム

50%粒径；一般的に均等な砂と考えられる5号の最小値と、7号の最大値に異常値と考えられる値がある。7号の標準偏差について、従来法は四分位法の約10倍の大きさとなっている。

均等係数；7号の最大値に異常値とみられる値がある。5号の標準偏差は従来法、四分位法とも差はない。7号の標準偏差・変動係数とも四分位法で求めると大きく低下する。

最小密度・最大密度；5号、7号とも標準偏差、変動係数は参考文献¹⁾にある値の傾向と大差はないと考えられる。また、標準偏差、変動係数とも従来法、四分位法との差異はない。

4. 正規性の検討

図-2、図-3に実施した試験結果(全体データ)のヒストグラムを示す。ヒストグラムの形状は歪度と尖度で、また正規性をJB値で評価した。H24年度の技能試験結果においては、全体データでは正規性を示す判定とはならないが、 $|z| < 2$ で絞り込むことにより分布は正規性を示す結果が得られた²⁾。今回の試験結果の分布の正規性判定をJB値により示すと表-2のようになる。全体データによる正規性判定では7号の最小密度、最大密度を除き、正規性を示さない。 $|z| < 2$ に絞り込むことにより7号D50を除き、正規性を示すことがわかる。

ただし、 $JB = (N/6)(s^2 + (K-3)^2)$ である。

ここで、 $V = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y})^2$ として、 S と K は $S = \frac{1}{NV^{3/2}} \sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y})^3$ (歪度)、 $K = \frac{1}{NV^2} \sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y})^4$ (尖度) である。

$JB < 5.991$ で正規性があるとする。ただし、 $|z| < 2$ にのみ適用する場合、十分な試験所数としてもなお近似を含む。

表-2 正規性の検討

		試料5号					試料7号				
		土粒子密度	D50	Uc	最小密度	最大密度	土粒子密度	D50	Uc	最小密度	最大密度
全体データ	機関数	54	54	54	47	47	54	54	54	47	47
	JB値	1346	4899	14.08	63.11	62.63	1710	4326	191177	2.190	0.137
	判定	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○
$ z < 2$ データ	機関数	46	50	50	41	46	39	38	47	46	45
	JB値	1.768	2.494	4.726	2.757	0.685	1.926	120.5	3.626	1.475	2.526
	判定	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○

参考文献 1) 地盤工学会；土質試験の方法と解説、pp.106～112、1990。 2) 中山義久他；土質試験の技能試験結果における評価方法の検討(その1)、第48回地盤工学研究発表会、pp211～212、2013。

委員会新メンバー紹介

広報関連委員会



国際航業株式会社

志賀直樹

前委員会から活動しており、本委員会では委員長の大役を仰せつかりました。
新しい委員の方々と新たなセンターの広報活動とは？を考えながら、組合員に役立つ情報を発信する紙面作りを心掛けたいと思います。

現在、センターニュースのリニューアルに向けて、色々な視点で企画を考えています。
組合員の皆さんには、新たな紙面を見て、賛否問わずの意見をドシドシお願い致します。



株式会社 キンキ地質センター

山口裕弘

委員会の活動に初めて参加させて頂く事になりました。
会社では営業部に所属しており毎日忙しくしておりますが、できるだけ委員会活動に参加し、お役に立てたらと思っております。

また、各委員会の皆様と交流ができ、いろんな面で大変勉強になっています。
これからも皆様よろしくお願い致します。



株式会社 メーサイ

加藤博之

営業をしています加藤です。島根県安来市出身の今年51歳になります。近畿大学法学部法律学科卒業とまったく違う分野からこの業界に30歳で入り、早20年が経ちました。

センター20周年記念式典実行委員の時、協会での総務委員を8年させていただいた時と会員皆様には大変お世話になりました。この度はセンターの広報関連委員会にて会員皆様と関わりを持てることを大変喜んでおります。どうぞよろしくお願い致します。



株式会社 阪神コンサルタンツ

田代裕規

はじめまして！10月から広報委員会に参加させていただいています。入社して22年目に突入しましたが委員会等の活動経験はなく、正直何をしたらいいのかわかりませんでした。

今は、広報活動の一環として「センターニュース」を一人でも多くの方に興味を持っていただけるよう議論しています。今後の「センターニュース」の改変にご期待ください！



株式会社 国土地建
清水 邦典

初めて委員会の活動に参加させて頂くことになりました。

普段は本社のある滋賀県内での営業活動が中心なので、あまりお会いすることのない他府県の方と交流出来る良い機会にもなっております。

技術的な面でまだまだ勉強不足ですが、より良いセンターニュースをお届けできるよう微力を尽くしたいと思います。



復建調査設計株式会社
大 繁 忠 治

この度センターの広報関連委員会に初めて参加させて頂くことになり、みなさんのご指導を賜りながら活動しております。センターの様々な活動を盛り上げられるよう、微力ながら務めさせていただきますのでよろしくお願いします。



阪神測建株式会社
太 田 洋 右

初めまして広報関連委員会に所属しております阪神側建の太田と申します。

学校を卒業し、土木業界に携わり早くも5年が経ちました。右も左もわからず前だけ見て歩んで来ました。今では右左を見ながら、時には後ろを振り返りまた前をみて歩んで行きたいと思います。



株式会社 地圏総合コンサルタント
濱 田 光 康

この度、センター広報関連委員会委員となりました濱田と申します。初参加となりますので力不足の感が否めませんが、諸先輩方のご指導を賜りながらできる限り協力していく所存です。また、愛媛県新居浜市勤務のため、なかなか委員会参加ができませんが、メール等のやりとりをとおして、なるべく皆さま方との関わりを持ってゆきたいと思います。何卒よろしくお願いいたします。



関西地盤環境研究センター
事務局 松川 尚史

この度、広報委員会で事務局をさせていただくことになりましたセンターの松川と申します。広報委員会では様々な視点で皆様に情報発信していけるよう活動していきたいと考えております。そうした活動のひとつであるセンターニュースにつきましても、皆様のご意見を取り入れ順次リニューアルしていきたいと思っておりますので、多くのご意見をいただければ幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。



関西地盤環境研究センター
稲田 朋子

「ちょっといい話」を掲載しております、センターの稲田と申します。委員会のメンバーも一新致しましたので、センターニュースにも新しい風が入るかも……。

皆様も、文章が書きたくなったらセンターニュースへ投稿してください。よろしくお願いします。



関西地盤環境研究センター
平松 翔輔

センター職員の平松です。総務をしながら、技術の方も手伝っています。私は基本的にインドアな性格・行動なので、外や行事で見かけたら珍しい奴がいたと思って下さい。

センターニュースの編集や委員会活動は最近触れたばかりで、右往左往している状況ですが、委員や理事の方々のお力を借りて、組合員の皆様にもっとセンターのことを知ってもらえるよう努力致しますので、ご愛読よろしくお願い致します。



関西地盤環境研究センター
服部 健太

初めまして。広報委員に参加させて頂くことになりました。私は、今年4月でセンターに入所して一年目の新人です。センターの試験等についていろいろ覚えることが多く、センターニュースに関しては、少しでも皆さんについていけるよう努力していきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

センター見学会のご案内

期日：6月16日（木） 午後1時～

場所：（協）関西地盤環境研究センター

センターの全てをご覧頂けます。

試料に触り、試験も可能です。

お待ちしております！！



去年の様子



いよいよ申し込み受付開始

受付期間は6月9日（木）まで

申込書は、ホームページにご案内をアップ
しましたのでご確認ください。

教育・技術関連委員会

土質試験見学会内容

第一部

見 学 内 容	
◇試料の観察	サンプリングチューブの押出し、観察・試験箇所の決定
◇物理試験	粒度試験、土粒子の密度試験、液性・塑性限界試験
◇力学試験	供試体成形と一軸圧縮試験、三軸圧縮試験の状況
◇材料試験	締固め試験、CBR 試験
◇その他	試験設備の見学

第二部

体験項目（体験コース）	見学項目（見学コース）
◇力学試験 供試体成形と一軸圧縮試験の実施 ◇物理試験 液性限界・塑性限界試験の実施 ◇材料試験 締固め試験（手動ランマーを用いて） <u>体験コースの内容はどれかひとつになります。</u>	◇動的三軸試験 供試体が液状化するまで過程を見学 ◇岩石試験 圧縮強度の測定状況 超音波伝播速度の測定状況 ◇その他（見てみたい試験等）

第三部

◇交流会	参加者の皆様とセンター職員の交流の場といたします。
------	---------------------------

※ 内容および時間は状況に応じて変更になる場合があります。

※ 第二部では**体験コース**と**見学コース**に分かれていただきます。**(希望制)**

希望を優先しますが、人数により希望に添えない場合もありますので、ご了承下さい。

【皆様へのお願い】

- 参加ご希望の方は別紙に必要事項をご記入の上、
FAX 06-6829-2256、又は info@ks-dositu.or.jp までお送りください。
- 定員 40 名（先着順）
- お問い合わせは 06-6827-8833 教育・技術委員会事務局 金津までお願いいたします。
- センターへのお越しは、公共交通機関をご利用ください。（大阪モノレール「南摂津」徒歩約 10 分、または JR「岸部」・阪急「正雀」タクシー約 10 分）

受付 FAX 06-6829-2256
E-MAIL info@ks-dositu.or.jp

誠に勝手ながら、準備の都合がありますので、6月9日までに連絡をお願いいたします。

行事・講習会・資格試験等のご案内

H28 年 4 月 15 日現在

主 催	開催日 開催地	名 称	募集内容	申込締切
関西地盤環境研究センター http://ks-dositu.or.jp/	6 月 16 日	土質試験見学会	見学会	6 月 13 日
関西地質調査業協会 http://ks1415.ec-net.jp/	6 月 11 日 大阪	地質調査技士資格検定試験受験者講習会	講習会	6 月 6 日締切
全国地質調査業協会連合会 http://www.zenchiren.or.jp/	7 月 9 日	地質調査技士資格検定試験	資格試験	4 月 8 日～5 月 10 日
	7 月 9 日	地質情報管理士検定試験	資格試験	4 月 8 日～5 月 30 日
	9 月 7 日	全地連「技術フォーラム 2016」熊本	発表会	原稿申込み締切
地盤工学会関西支部 http://www.jgskb.jp/	5 月 18 日	平成 28 年度 第 1 回 現場見学会のお知らせ — 新名神高速道路 工事現場見学会 —	募集	5 月 11 日
地盤工学会 https://www.jiban.or.jp/		シニア会員と若手の交流企画	講師募集	原則として年齢 60 歳以上
土木学会関西支部 http://www.civilnet.or.jp/	6 月 11 日	平成 28 年度 土木学会関西支部 年次学術講演会	発表会	
公益社団法人 砂防学会 http://www.jsece.or.jp/indexj.html	5 月 18 日 ～ 20 日	平成 28 年度砂防学会定時総会並びに研究発表会 富山大会	発表会	
日本応用地質学会 http://www.jgskb.jp/	10 月 26 日 ～ 27 日	平成 28 年度 日本応用地質学会 研究発表会	募集	
土木研究センター http://www.pwrc.or.jp/	7 月 5 日 大阪	土工構造物の防災を考える技術セミナー	講演会	
農業農村工学会 http://www.jsidre.or.jp/	8 月 30 日～ 9 月 1 日	平成 28 年度 農業農村工学会 大会講演会	講演会	
日本材料学会地盤改良部門委員会 http://jiban.jsms.jp/	10 月 27 日 ～ 28 日 京都	第 12 回地盤改良シンポジウム	募集	原稿申込み締切

※内容の詳細については、ホームページ等でご確認願います。

こんな時代だから、 ちょっと心に残る良い話

今回のちょっといい話は、渋沢栄一氏の名言を選んでみました。
お暇な時に一読してみてください。

(稲田 記)

【仕事に関する名言】

反対者には反対者の論理がある。
それを聞かないうちに、
いきなりけしからん奴だと
怒ってもはじまらない。
問題の本質的な解決には結びつかない。

<参考文献> <http://iyashitour.com/meigen/theme/business>

編集後記

5月と言えば、G.W ですね。今回は4月29日から2日と6日に有給消化をすると、10連休になりました。私はこの時期に、大掃除等をして家でまったりするのが好きです。どこに行っても人！人！で、混雑するだけで余計疲れます。

しかし、世のお父さん方はすごいですよね…。家族サービスで自ら人ごみに行く！というサービス精神。すばらしいです。高速の渋滞で家族が寝ていても運転を頑張る世のお父さん方！お疲れ様でした。

あとお母さん方も大変ですね。この連休中3食家族分の朝・昼・晩のご飯をつくり後片付けと、家族が家でゴロゴロしていたら掃除をすることが出来なかったりと…。世のお母さん方もお疲れ様です。さぞG.W 明けの一人になれる時間が楽しみなことでしょう…。

お手元にセンターニュースが届くころは、G.W の疲れが出ているかもしれませんね。

休日はゆっくりと過ごしてください。

(稲田 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 アスコ大東	(06)6282-0310	株式会社 白浜試錐	(0739)42-4728
株式会社 アテック吉村	(072)422-7032	株式会社 ソイルシステム	(06)6976-7788
株式会社 インテコ	(0742)30-5655	株式会社 ダイヤコンサルタント 関西支社	(06)6339-9141
株式会社 エイト日本技術開発 関西支社	(06)6397-3888	株式会社 タニガキ建工	(073)489-6200
株式会社 オキコ コーポレーション	(06)6881-1788	株式会社 地圏総合コンサルタント 大阪支店	(06)6223-0955
応用地質 株式会社 関西支社	(06)6885-6357	中央開発 株式会社 関西支社	(06)6386-3691
川崎地質 株式会社 西日本支社	(06)7175-7700	中央復建コンサルタンツ 株式会社	(06)6160-1121
株式会社 関西土木技術センター	(075)641-3015	株式会社 東京ソイルリサーチ 関西支店	(06)6384-5321
株式会社 関西地質調査事務所	(072)279-6770	株式会社 東建ジオテック 大阪支店	(072)265-2651
株式会社 基礎建設コンサルタント 大阪営業所	(088)642-5330	東邦地水 株式会社 大阪支社	(06)6353-7900
基礎地盤コンサルタンツ 株式会社 関西支社	(06)6536-1591	株式会社 日さく 大阪支店	(06)6318-0360
株式会社 キンキ地質センター	(075)611-5281	株式会社 日建設計シビル	(06)6229-6372
株式会社 建設技術研究所 大阪本社	(06)6206-5700	日本基礎技術 株式会社 関西支店	(06)6351-0562
興亜開発 株式会社 関西支店	(072)250-3451	日本物理探査 株式会社 関西支店	(06)6777-3517
株式会社 神戸調査設計	(078)975-3385	株式会社 阪神コンサルタンツ	(0742)36-0211
株式会社 興陽ボーリング	(06)6932-1590	阪神測建 株式会社	(078)360-8481
国際航業 株式会社 関西技術所	(06)6487-1111	復建調査設計 株式会社 大阪支社	(06)6392-7200
株式会社 国土地建	(0748)63-0680	双葉建設 株式会社	(0748)86-2616
サンコーコンサルタント 株式会社 大阪支店	(06)6121-5011	株式会社 メーサイ	(06)6190-3371
株式会社 シマダ技術コンサルタント 大阪本社	(06)6392-5171	明治コンサルタント 株式会社 大阪支店	(072)751-1659
有限会社 ジオ・ロジック	(072)429-2623	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 池田地質	(06)6797-2280	株式会社 中堀ソイルコーナー	(06)6384-9069
株式会社 創研技術	(088)652-0077	株式会社 兵庫コンサルタント	(0799)28-1074
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 tech@ks-dositu.or.jp

編 集 広報関連委員会
 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



JAB
Testing
RTL02160
認定範囲
M25機械・物理試験
M25.21土質試験



(登録範囲) <http://www.jtccm.or.jp/>



MS
JAB
CM015

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>

ISO/IEC17025認定試験所(摂津試験所)

ISO9001認証取得

計量証明事業者登録(濃度)大阪府第10310号

環境省土壌汚染指定調査機関(環2003-1-99)