

CENTER NEWS

2015.5



KG&ERc

No.345



目 次

正しい試験結果に向けて	
－技術者倫理の向上とデータの保存－ 澤 孝平	1
3月 定例理事会	2
【シリーズ：表彰論文④】 中小企業人材確保推進事業コーナー	
河川堤防における簡易動的コーン貫入試験の実施例 木村 好延	3
「助成金ねっと」ホームページから抜粋 補助金・助成事業のページ	5
新入社員3名を迎えました	7
NEW FACE 服部 健太	8
行事・講習会・資格試験等のご案内	9
センター見学会のご案内	10
こんな時代だから、ちょっと心に残る良い話	11
編集後記	12

表紙説明

写真は奈良県明日香村にある石舞台古墳です。

この巨石は石室が露出したもので、本来は、他の古墳のようにこの上に土が盛ってありました。

大小約30個の花崗岩が使用されており、一番大きな石で約77トン、総重量は2,300トンと推定されています。この石舞台古墳に埋葬された人物は不明ですが、6世紀後半にこの地で政権を握っていたという蘇我馬子の可能性が高いと言われています。

(参考：<http://www.asukadeasobo.jp/kankou/ishibutai>)

『撮影：阪部 秀雄』



正しい試験結果に向けて

－技術者倫理の向上とデータの保存－

協同組合関西地盤研究センター顧問

澤 孝平

3月中旬のある日、朝刊を見て思わず「またか！！」と言ってしまった。

「東洋ゴムの建物免震ゴム、性能不足 55 棟、データ偽装も」という記事に接した時である。国土交通省は、東洋ゴム工業製の免震装置のゴム製品について、不良品の出荷やデータの偽装があり、大臣認定を取り消したという。この第一報によると、地震の揺れを抑える性能について、各製品のばらつきは基準値の誤差 10%以内とされていたが、実際には最大でマイナス 50%の製品があり、同社のモデル計算ではゴムが 1.3 倍大きく変形し、揺れを抑えられないことになる。もともと大臣認定を受ける際には適正なデータに基づいていたが、その後不良品などが出て、測定データを加工することになったらしい。製品の品質については子会社の技術者が 10 年以上にわたって一人で担当していたと発表されていたが、全社的な品質管理システムに問題があると考えられた。4月21日に、一連の性能検査に携わりデータ改竄に関与した疑いのある社員が計4人に上ることが明らかにされた。

数年前、JR 北海道では列車の脱線事故などを受けて、レールの異常の放置やデータの改竄などが長年の間、全社的に蔓延していることが明らかにされ、鉄道事業者・技術者としての基本的姿勢が問われる事態になった。

昨年の流行語大賞にノミネートされた STAP 細胞の論文の調査が公表された同じ日に、東京大学の生命科学分野で「不正行為、捏造、改竄が行われた」と総長が発表している。大学の調査によると、多額の科学研究費を受けていた研究室が 10 年間以上もの間、実験データを不正に取扱い、30 件以上もの不正な論文が作られていたという。「このようなデータが出るはずだ」と仮定したものが、そのまま論文にされたらしい。

韓国・ソウル大学の理系学部生の 10 人に 6 人が実験実習報告書のデータを改竄・捏造した経験があり、またその中の多くが「データの改竄・捏造は深刻な問題でない」と考えていることが、昨年秋に報道された。日本の大学ではどうなのだろうか。

これらのことは、2005 年に大問題となった建築士による耐震偽装設計とも共通している。測定値の精度について、日ごろから人一倍関心を持っているので、この種の情報につい目が向いてしまう。測定ミスや測定技術・能力が不足するために正しい測定値が得られないことは好ましいことではないが、仕方がない状況もあるし、心がけ次第で防げる。しかし、データの捏造や改竄は、これとは全く違う事柄である。

この種の不正をなくす第一の特効薬として「技術者への倫理教育」の重要性が叫ばれ、実践もされているはずだが、不正事件は後を絶たない。地道ではあるが社会全体で倫理観を高める一層の取り組みに期待したい。もう一つの方策は、STAP 細胞問題の折にクローズアップされた「データの記録と保存」である。実験行為の記録と共にその際取得した生データを忠実に記録して残しておき、それを定期的に点検する態勢を組織全体で取り組みたい。労力と資金がかかる取り組みではあるが、正しい測定データ・試験結果を提供する当センターとしては、今一度この種の点検を吟味したいものである。

平成 27 年 3 月 18 日（水）14 時 00 分より、大阪キャッスルホテル会議室において、理事 9 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
 - ① 試験実施状況報告
試験依頼件数 240 件、受注金額は 38,447 千円、請求金額は 40,002 千円、未試験金額、60,272 千円。
 - ② 収支実績報告
入金額 30,119 千円。
- 3) 平成 27 年度協会、学会等行事予定の件
- 4) 大阪府中央会「ものづくり補助金」申請の件
- 5) 組合規定類見直し状況報告の件
- 6) その他の件

【審議事項】

- 1) 平成 26 年度利益予想の件
- 2) 平成 26 年度組合職員期末手当・役員期末報酬支給検討の件
- 3) 平成 26 年度剰余金処分（案）検討の件
- 4) 平成 27 年度（第 36 期）収支予算（案）策定の件
- 5) 役員改選の件
- 6) その他の件

☆お知らせ☆

☆第 35 期通常総会開催

開催日時：平成 27 年 5 月 28 日（木）15：00 ～

開催場所：大阪キャッスルホテル

河川堤防における簡易動的コーン貫入試験の実施例

(株)タニガキ建工 ○木村 好延
(株)タニガキ建工 谷垣 勝久

1. はじめに

紀伊半島南部は、平成23年9月に発生した台風12号に伴う豪雨に見舞われ、各地で河川の氾濫及び土砂災害など甚大な被害が発生した。

本調査地においても、河川の氾濫により広範囲で堤体が長時間浸水した。このことから、堤体内部の弱体化が考えられ、今後の降雨により堤防の決壊が懸念された。

当報告では、サウンディングの簡易動的コーン貫入試験（以下、簡易貫入試験）の N_d 値と調査ボーリング時に実施した標準貫入試験の N 値を比較し、広範囲にわたる堤体の弱体化を判定した実施例について報告する。

2. 平成23年台風12号による被害の概況

台風12号の豪雨により、紀伊半島南部の各地で総降水量が1,000mmを超え、最大1,814.5mmを記録した(図-1参照)。この豪雨により、河川付近では浸水被害だけでなく特殊堤の転倒や土堤の洗掘、家屋の流出等が発生し、各地に甚大な被害をもたらした（写真-1参照）。

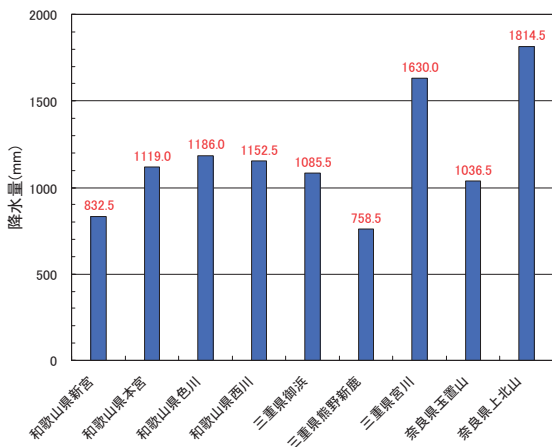


図-1 紀伊半島南部の各地の総降水量¹⁾
(期間:平成23年8月30日～9月6日)



写真-1 被災状況(土堤の洗掘)

3. 調査概要

本調査では、土堤部において降雨の出水前と出水後の堤体強度を比較し、健全性を検討した。調査の流れを図-2に示し、以下に「調査箇所、地盤状況、調査手法」の選定について述べる。

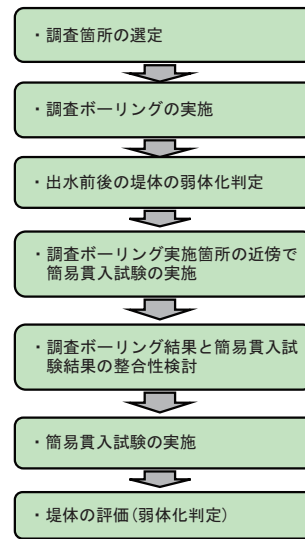


図-2 調査フロー

(1) 調査箇所

出水前と出水後の堤体強度を比較するために、既往調査箇所と同じ箇所で行った。また、現地調査で浸透あるいは越流によるのり面崩壊や洗掘、堤体の不陸等が確認された被災箇所および健全と想定される箇所についても、調査を実施した。本調査範囲は、広範囲におよぶため、A～Cの3地区に区分した。

(2) 地盤状況

調査箇所は、A～Cの3地区とも河川堤防の堤体であり、堤体土は礫質土主体で、下部の基礎地盤は粘性土主体である(図-3参照)。

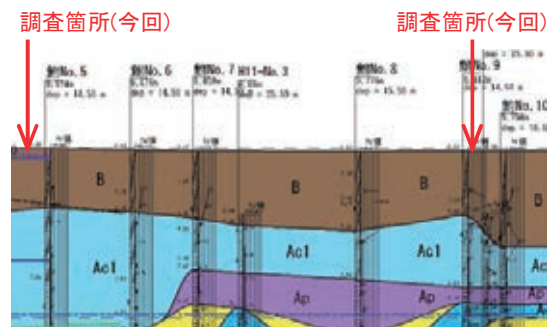


図-3 既往調査による地質断面図(A地区) [縮尺 Free]

(3) 調査手法

まず、出水前と出水後の堤体強度を比較するために、調査ボーリングで標準貫入試験を実施した。同じ箇所、サウンディングを実施し、得られた N_d 値と標準貫入試験から得られた N 値との整合性を検討した。次に、写真-1のような堤体被災箇所および健全と想定される箇所でサウンディングを実施した。サウンディング手法は、以下に示す調査条件のもと、「スウェーデン式サウンディング試験」と「簡易貫入試験」の2種類が挙げられる。

- ・ 適用地盤は礫質土主体
- ・ 機動性の高い手法
- ・ 試験深度5m程度
- ・ 地盤の強度が推察できるもの

本調査は緊急性が求められたため、機動性がより高い「簡易貫入試験」を採用した。

4. 調査結果

(1) N 値と N_d 値の比較

同じ箇所での標準貫入試験の N 値と簡易貫入試験の N_d 値を比較し、相関図を作成した。図-4に示すように $N=0.43N_d$ となる。提案式²⁾で述べられている $N_d=(1\sim3)N$ の範囲内であり、今回はこの式の中央値である $N_d=2N$ を採用した。

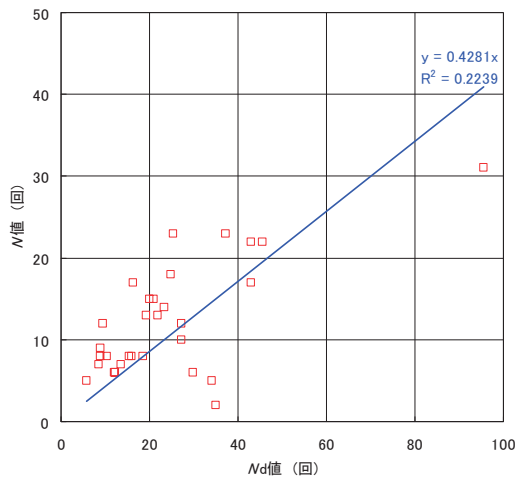


図-4 N 値と N_d 値の相関図(全地区)

(2) N 値と換算 N 値の比較

$N_d=2N$ の式を用いて、各地点の簡易貫入試験の換算 N 値と標準貫入試験の N 値を比較する。この際、簡易貫入試験結果は10cmピッチであり、標準貫入試験結果は30cm間であるため、標準貫入試験区間の換算 N 値を平均した。図-5に示すように、 N 値と換算 N 値(平均)を比較すると、一部で礫打ちがあり、簡易貫入試験の方が標準貫入試験よりも大きな値を示すが、概ね同傾向である。したがって、簡易貫入試験結果の換算 N 値を用いて、堤体の弱体化を判定することとした。

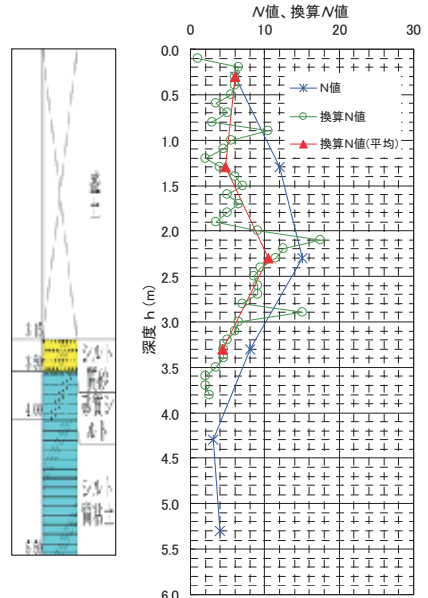


図-5 N 値と換算 N 値の比較図 (A 地区 No.1)

5. 堤体の評価

前章で決定した $N_d=2N$ を用いて、堤体の弱体化判定を行い、現状の堤体評価を行った。A地区はGL-1.7mまで換算 N 値=2となり、堤体は弱体化している(図-6)。B地区はGL-2.0mまで換算 N 値=2となり、堤体は弱体化している。C地区はGL-2.3m程度まで換算 N 値=2~3程度となり、堤体は弱体化している。

よって、A~C地区の3地区全てにおいて、堤体の弱体化が見受けられ、今後の出水時において堤体が不安定化する可能性が考えられた。この結果を用いて、堤体安定性を照査し、何らかの対策が必要となる。

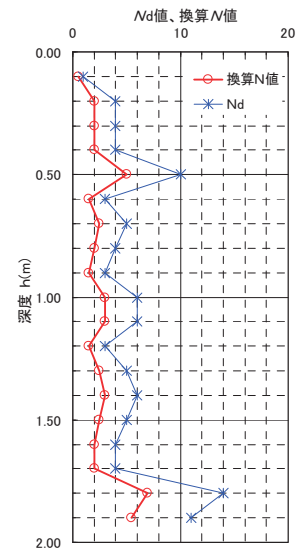


図-6 簡易貫入試験結果(A地区)

6. おわりに

本調査では、調査ボーリングと併用して簡易貫入試験を実施することにより、迅速に堤体内部の弱体化判定が可能であることが確認された。一方、粘性土と砂質土等の土質判定が困難である。

《引用・参考文献》

- 1) 気象庁：http://www.jma.go.jp/jma/index.html
- 2) 地盤工学会：地盤調査の方法と解説，2004.6.

「助成金ねっと」ホームページから抜粋

助成金とは？

助成金の種類

助成金とは、融資とは異なり、返済の必要がない資金を指します。大きく分類すると、雇用関係の助成金（主に厚生労働省）と、研究開発型の助成金（主に経済産業省）に分かれます。

雇用関係の助成金は広く知られていますから、新たに従業員を雇用、定年延長、従業員への研修や教育等を行った際に、雇用関係の助成金を活用されたことがある経営者様もいるのではないのでしょうか。しかし、研究開発型の助成金は広く知られていないために、研究開発型の助成金を活用している企業は非常に少ない、というのが現状です。研究開発型の助成金は、もらえるお金（受給額）は500～5,000万円が中心で、雇用関係の助成金と比べて高額です。

雇用関係の助成金に加えて、研究開発型の助成金をうまく活用すれば、自社の経営環境を大きく改善することが出来ます。

雇用関係・研究開発型の助成金の比較

	雇用関係	研究開発型
関連省庁	厚生労働省が中心	経済産業省や外郭団体(他の省庁の助成金もあり)
助成金の数	20～40種類	3,000種類以上
助成金の対象	新規雇用や定年延長など ※社会情勢を反映し、雇用維持も対象となる	開発費、外注加工費、市場調査費、 コンサルティング費、販促費 等の費用が対象
公募時期	随時	年1・2回がほとんど
受給額	1～500万円	500～5,000万円が中心(1億円をこえる助成金もある)
受給時期	申請認定後	研究開発実施後
倍率	対象になれば○	10～20倍が中心

雇用関係の助成金

雇用関係の助成金について

雇用関係の助成金の目的は、労働者の職業を安定させるために、失業の予防、雇用機会の増大、雇用状態の是正、労働者の能力開発等を図ることにあります。そのため、新規事業に関する人材の雇用、障がい者の雇用、人材の育成などが一般的な助成金の対象です。

しかし、近年では、創業や就業規則の変更（定年の延長・廃止や介護・育児休暇制度の充実など）を対象とした、社会情勢を反映した助成金が増えています。

社会情勢に応じて、助成金も変化するものです。新しい助成金ができたり、廃止されたり、助成金の内容や条件等はたびたび変化するので、日々アンテナを張っておくことが重要です。

< 助成金の変更例 >

2008～2009年：世界的な景気の急落に端を発する景気の急落により、『雇用調整助成金』の活用が製造業を中心に広まる。度重なる受給要件の変更がなされる。

雇用関係の助成金は、ほぼ全ての企業に対して加入が義務付けられている雇用保険の一部が主な財源です。雇用保険に加入していれば、助成金の受給対象となります。

雇用保険に加入していないと、助成金の受給対象外となってしまいますので、注意が必要です。また、雇用保険に加入していても、保険料の滞納があると助成金が受給できないケースがありますので、この点についても注意が必要です。

雇用関係の助成金は、受給条件に該当すれば、高い確率でもらうことが出来るものです。しかし、雇用する前に申請することが必要な助成金もあります。そのため、人を雇用する前に、予め助成金の受給条件について知っておくことが、雇用関係の助成金をもらう上で大切になってきます。

先ほども述べましたが、雇用関係の助成金は社会情勢によって、内容や受給するための条件が変わることがあります。「知り合いの会社が、新しく人を雇って助成金をもらったと聞いた。自分の会社も人を雇うので、助成金を申請しよう」と考えても、既に内容や条件等が変わっており、助成金がもらえない、というケースもあります。ですから、雇用関係の助成金をもらうためには、最新情報を入手しておくことが非常に大切です。

研究開発型の助成金

研究開発型の助成金について

研究開発型の助成金は、主に経済産業省が中心となって、その外郭団体などや、都道府県などが公募しているものです。

この助成金は、新製品や新技術、新サービスの研究開発を実施する際の研究開発費を補助することを目的としています。また、研究開発費を補助する助成金だけではなく、中には、新しいビジネスモデルを事業化するための広告宣伝費や、産業財産権の取得権を取得するための費用を補助するものもあります。対象となる開発費や研究費などを補助する、といった意味合いから、研究開発型の助成金は補助金とも呼ばれています。

日本の高度な技術は、全国の中小企業が支えているといっても過言ではありません。しかし、中小企業は規模が小さいことから、大企業に比べて研究開発に掛けられる予算に制約があります。そこで、国は中小企業が高度な技術開発に着手することを支援するため、研究開発型の助成金を公募しているのです。雇用関係の助成金は数十万円が中心となっているのに比べ、研究開発型の助成金の受給額は500～5,000万円が中心となっており、非常に金額が大きいことが特徴です。

研究開発型の助成金には、応募の締切日があります。締切日までに応募された申請書類に対して、助成金を公募した機関が書類審査を行います。締切日を過ぎてから提出された申請書類は受け取ってもらえませんので、事前に申請書を完成させるなどの準備が必要です。

書類審査を通過し、優秀と思われる申請書を提出した企業に対して面接を実施し、最終結果を出します。最終結果に選ばれた企業が、助成金・補助金をもらう権利を得ることができます。つまり、研究開発型の助成金をもらうためには、書類審査と面接、2つの審査に合格する必要がある、といった別の会社との競争に打ち勝ってもらって助成金なのです。この点が、条件に合えば高い確率でもらうことのできる雇用関係の助成金と、大きく異なります。

助成金をもらうまでの競争倍率は、助成金の種類によって異なりますが、10～20倍のものが中心となっています。

先に研究開発などの経費を使い、その金額に応じて助成金が支給されます。そのため、受給時期は申請してから1年以上先になることもあります。また、申請不備や虚偽報告などがあると不正受給とみなされ、返済義務が生じる場合があります。

**ここでは助成金＝補助金としているが、一般的には、助成金⇒要件を満たしたものであれば、原則だれでも受け取れる。補助金⇒申請をしても、審査に通過しなければ受け取れない。の使い分けが多い。*

新入職員3名を迎えました

うらかな春日和となった、4月1日の午後に、平成27年度入所式を執り行いました。この度、3名の新入社員を迎い入れ、センターは顧問・職員・パート職員を合わせて総勢40人の大所帯となりました。

高村理事長、佐藤専務理事の挨拶・歓迎の言葉につづき、辞令交付が行われました。

3人はそれぞれ挨拶の中で「しっかりと経験を積んで一日でも早くセンターの戦力になりたい」と抱負を述べました。将来に向けて大いに期待が膨らみます。

10代の藤村 亮、20代の服部 健太、30代の李 俊^{いしゅんほん}憲の3名を新入職員として迎える事で、センターは未来へと繋がる力を蓄えることが出来ました。新入職員とともに、更なる成長に向けて一丸となって邁進してまいりますので、よろしくお願い申し上げます。



左から 藤村・服部・李



高村理事長挨拶



センター職員全員の集合写真

NEW FACE



地盤技術室 服部 健太

関西地盤環境研究センターに入所した地盤技術室の服部です。大阪工業大学大学院 工学研究科 博士前期課程を修了しました。

早いもので4月の入所から1カ月が経とうとしています。学生から社会人として働くという大きな環境の変化に驚きと不安で戸惑っているばかりですが、先輩方々から優しく教えてもらいながら日々勉強しているところです。今は、地盤技術室の各部門を1～2週間単位でローテーションしながらセンターの仕事全般について、各担当の方々から指導を受けております。少しずつ仕事の流れがわかってきましたが、まだ不慣れな事ばかりで、迷惑をかけています。

出身は大阪府枚方市です。枚方市には、V6の岡田准一さんがイメージキャラクターとなっている枚方パークがあります。ここで私と岡田さんとの共通点を探してみると、2点ありました。それは、出身地が同じであること、中学時代にラグビー部に所属していたという点です。ラグビーは中学校から大学四回生までの10年間やっていました。ポジションはフッカーでした。タックルが苦手な私は、主にフッカーにしかできない力技を磨きました。これから仕事をしていく上で、一つだれにも負けないものを身につけたいと思っております。それに加えて、苦手なことを無くすように努力することにも励みます。

私は元来楽天的な性格で、よくムードメーカといわれます。それは、周りの方々に面白おかしくキャラ付けしていただいていることがあるからだと思っているので、そちらの方もどうぞよろしくお願ひ致します。この性格で、組合の方々やセンターの先輩方々に笑いを届けられればと思っております。

今後の目標としては、1日でも早く業務を覚えるとともに、研究活動を通して名前を知って頂ければと思っております。その為に、試験方法の熟知と同時に、試験の理論的なことや業界のことなどを勉強し、幅広く挑戦して行きたいと思っております。何卒ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願ひ申し上げます。

センターにお越しの際は、ぜひお声をかけてください。

笑顔でお待ちしております。



中央白のヘッドギアが僕です。

行事・講習会・資格試験等のご案内

(H27年4月20日現在)

主催	開催日 開催地	名称	募集内容	申込締切
関西地質調査業協会 http://www2.ocn.ne.jp/~kstisitu/	6月13日	地質調査技士受験者講習会	募集	6月8日まで
全国地質調査業協会連合会 http://www.zenchiren.or.jp/	7月11日	地質情報管理士資格検定試験	受験	4月10日～5月31日
	7月11日	地質調査技士資格検定試験	受験	4月10日～5月11日
	一次:7月11日 二次:11月28日	応用地形判読士資格検定試験	受験	4月10日～5月11日
地盤工学会関西支部 http://www.jgskb.jp/		Kansai Geo-Symposium 2015	募集	論文要旨締切： 6月12日
	5月15日	土質・基礎に関する技術講習会	講習会	5月8日
	5月29日	紀伊半島大水害の実態を伝える 「想定外」豪雨による地盤災害への対応 を考え調査研究委員会	報告会	
地盤工学会 https://www.jiban.or.jp/	5月21日 本部	地盤工学における性能設計入門講習会	講習会	
	6月2日～3日	はじめて学ぶFEM講習会	講習会	
	6月15日	「斜面の安定・変形解析入門講習会」	講習会	
	9月1日～4日 北海道	第50回地盤工学研究発表会	発表会	
		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/	5月13日	土木学会関西支部 第88回支部総会	総会	
	5月30日 摂南大学	関西支部年次学術講演会（平成27年度）	講演会	
土木学会 http://www.jsce.or.jp/	7月27日	土木学会による実務者のための 耐震設計入門：基礎編	講習会	
砂防学会 http://www.jsece.or.jp/indexj.html	5月20日～22日 栃木	平成27年度（公社）砂防学会定時総会 並びに研究発表会「栃木大会」	発表会	
日本建築学会近畿支部 http://kinki.aij.or.jp/	6月27日～28日	2015年度日本建築学会近畿支部研究 発表会	発表会	
日本建築学会 http://www.aij.or.jp/	9月4日～6日 東海大学湘南 キャンパス	2015年度日本建築学会大会（関東） 学術講演会	講演会	
日本応用地質学会 http://www.jseg.or.jp/index.html	6月12日	平成27年度 定時社員総会および シンポジウム	総会 シンポジウム	
公益社団法人農業農村工学会 http://www.jsidre.or.jp/	9月1日～3日 岡山大学	平成27年度 農業農村工学会大会講演会	講演会	

※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。

センター見学会のご案内

期日：6月18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。

どなたでも、お気軽においで下さい。

事前の予約は不要です。

お待ちしております！！！！



問合わせ；TEL 06-6827-8833 中山まで

こんな時代だから、 ちょっと心に残る良い話

こないだテレビを見ていた時に「山本 五十六」を題材にした映画をしていたので、
気になり調べてみました。お恥ずかしながらこの方を全く知りませんでしたので、ネット
検索をかけ、彼が言った言葉を記載させていただきます。お暇な時に一読をしてみてください。

(稲田 記)

【心動かさなければ、人は動かじ】

「やってみて、言って聞かせ、
させてみて、ほめてやらねば、人は動かじ」

山本 五十六

やってみて=あなたの実行です。あなたが、やって見せるそのことが必要です。普段から
実行するための努力をしているかが重要！

言って聞かせて=言い聞かせます。説明します。あなたが、正しい良い教え、方法である
と思える根拠や理由をあなたの言葉で説明をする。あなたの言葉に誠実さがなければ相手は
理解する以前にあなたの心を見抜き、聞く気すら持たなくなるでしょう。

させてみて=実践あるのみです。ドンドンやらせてみせて、時には間違っただけを
してしまうこともあるでしょう。その都度、指摘していくことも良いでしょうし、あえて、自分で
間違いに気付かせるのも一つです。

ほめてやらねば、人は動かじ=褒めること、これはとても大切なことです。良く評価する
とは少し意味が違い。褒めるとはその人の行ったこと、その人自身・可能性を全て含めて賞
賛し讃えることが「褒める」ことのように思います。その人の行動・結果ではなくその人自
身を賞賛することで、自分の存在意義、可能性、役割を認識し、前向きな精神状態で物事に
当たっていけるようになり、そこから行動と結果の好循環が起こっていきます。時には、叱る、
注意を促す、反省させることも必要ですが、人間はどんなに前向きな人でも、否定され続け
ると心が落ち込んでいき内向的になっていってしまいがちです。それによって行動が委縮し
てしまうこともあるでしょう。忘れてはいけないことは、人を動かすのは心、心を動かすの
は伝えていく者の「心」だということです。

【参考文献】 <http://kobayashi777.web.fc2.com/Goodstory/goodstory156.htm>

編集後記

4月に入っても寒の戻りを繰り返し、先日は春の嵐「メイストーム」で大荒れの天気となりました。今年は花見のタイミングを逸した方が多いことでしょう。ここに来て、ようやく天気も落ち着き、ニュースがお手元に届く頃にはかなり暖かくなったことを実感されているものと思います。

話しは変わって、「技術者紹介コーナー」が最近、滞りがちになっています。この企画は、「組合員が主体となることによってセンターニュースの活性化を図る」、「協同組合の利点を活用して組合員の繋がりを広める」という主旨でスタートし、これまでに延べ129人の方に執筆を頂きました。本家の某TVは既に遠い記憶となってしまいましたが、こちらは今後もバトンを繋いでいきたいと思っておりますので、執筆依頼が届いた際には積極的なご投稿をお願いします。

(小田 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	(06)6444-1121	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)6351-1590	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)4803-2010	明治コンサルタント 株式会社 大阪支店	(072)751-1659
株式会社 シマダ技術コンサルタント 大阪本社	(06)6392-5171	株式会社 ヨコタテック	(06)6877-2666
有限会社 ジオ・ロジック	(072)429-2623		

【賛助会員名簿】

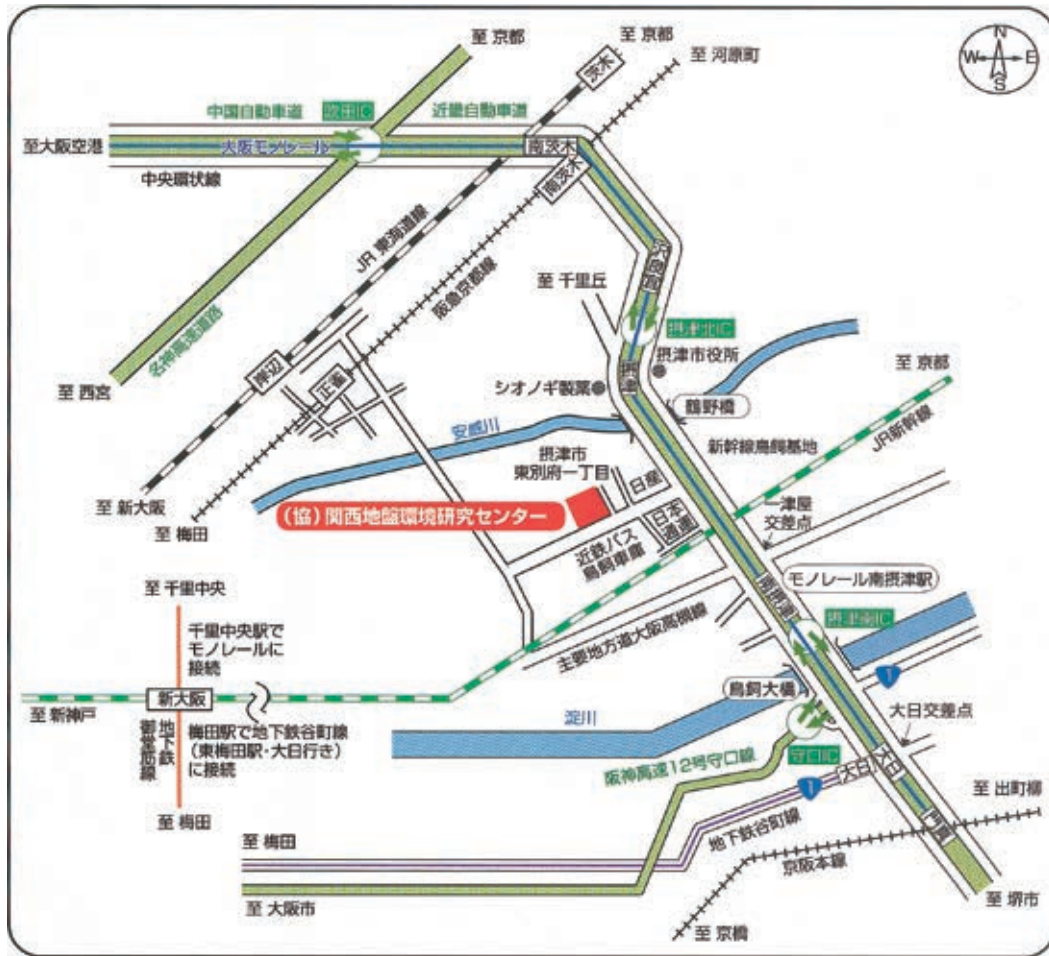
会社名	電話番号	会社名	電話番号
株式会社 アーステック東洋	(075)575-2233	株式会社 兵庫コンサルタント	(0799)28-1074
株式会社 創研技術	(088)652-0077	株式会社 中堀ソイルコーナー	(06)6384-9069
株式会社 ソルブレイン	(06)6981-3330	株式会社 メーサイ	(06)6190-3371

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 情報化小委員会
 編集責任者 中山義久
 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

ISO 9001



JTCCM
QSCA
RQ 0704

(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)