

CENTER NEWS

2015.1



KG&ERc

No.341



目 次

『品質へのこだわり』 中山 義久	1
11 月 定例理事会	3
藤田崇顧問 瑞宝中綬章 叙勲おめでとうございます	4
技術者紹介コーナー（第 128 回） 吉岡 滉祐	5
【シリーズ：表彰論文③7】 中小企業人材確保推進事業コーナー	
山間部の温泉地における飲料水の水源開発 松本 裕司	6
センターの BCP（事業継続計画）策定に着手 補助金・助成事業のページ	8
行事・講習会・資格試験等のご案内	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

今月はセンター屋上から見た、大阪モノレールを紹介します。

大阪モノレールは平成 9 年 5 月に開通いたしました。全長が 30km とギネスに載っております。

同年 4 月にモノレールの開通に合わせ、守口試験室より摂津試験室に拠点を移しました

センターの近くを走るモノレールは新幹線鳥飼基地のあたりでは最高の高さにあります。

上から、明け方、昼間、夕焼け前のように、光の加減で同じ車両には思えない情景を醸し出します。

（文責：中山 義久）



『品質へのこだわり』

センター長 中山 義久

新年あけましておめでとうございます。旧年中は大変お世話になりました。今年も昨年同様ご愛顧頂きますようお願い申し上げます。

さて、一昨年の政権交代やアベノミクスの効果か、平成 25 年度は大量の試験依頼を頂き、職員一同必死の思いで対応させて頂きました。平成 26 年度も昨年度同様の活況を呈しております。試験依頼があることの有難さを実感しております。ご依頼頂いた方々に感謝いたします。

さて、表題に掲げさせて頂いたことは、土質試験を専業とする我々に限らず当たり前のことであります。一般的な製品の品質評価は、仮に自動車であれば、性能・耐久性・サービスなどでユーザーが判断いたします。一方、センターの属する地盤調査業では、地盤調査や土質試験の結果である数値データが成果品であり、すぐにその品質を評価できません。安心して使うことのできる土質試験結果を提供するための、試験結果の品質に対する取り組みをお伝えいたします。

土質試験結果の品質に大きな影響を与えるものとして、試料の取扱い、試験測定値の精度、試験者の技術力であり、それらがうまくかみ合っこそ高品質な成果品の提供が可能になると考えております。具体的な例を示し説明いたします。

試料の取扱い：地盤の液状化試験に用いる凍結供試体の取扱いを挙げます。砂・砂質土の液状化強度にはその土構造が大きく関わります。現地盤の土構造を保持させるため、サンプリング後、脱水・凍結処理して試験室に搬入します。試験室では観察・切断・整形の作業工程では土構造の保持に細心の注意を配し、出来た供試体を試験機にセットします。適切な方法で融解し、試験に供しております。砂供試体の整形および試験機へのセットを出来る限り短時間で処理する技術取得が必要です。OJT などを活用して周知徹底しております。

試験測定値の精度：質量測定用秤はほぼすべての土質試験に必須です。それ故、その使用頻度は高く、毎日の使用前点検や毎年専門業者による校正を行い、測定精度を維持しております。力学試験としての圧密試験機や三軸圧縮試験で用いられている変位計・荷重計・圧力計も定期的に自主点検・校正を実施し、測定値の精度管理を行っております。自主校正には国際度量衡に沿ったトレーサビリティを確保したブロックゲージ・錘・ロードセル・ブルドン管、温度計を用いております。

さらに品質維持とともにセンターの使命である工期厳守を確実にするため、老朽化した試験機を計画的に更新しております。また、社会や顧客ニーズに応えるために必要な試験機の増設も行い、顧客に対して納期の品質も維持しております。ここ数年に更新した試験機の事例として空圧式圧密試験機（10 連式 1 台）、標準・中型三軸試験機（各 1 台）、動的三軸試験機（1 連）の更新導入を、また既存の動的三軸試験機および標準三軸試験機の改良を行っています。これら試験機器以外にも積極的に整備を進め、求められる測定精度への対応と効率化・迅速化への対応を行い、納期という

時間的品質を守っています。

試験者の技術：センター全体の試験結果の品質を確実にするため、人材育成および ISO17025 という国際規格に則った品質システムを運用し、品質保持を図っています。

人材育成に関しては、新卒および試験経験者の採用。さらに個人の技術向上を積み重ね、全体としての技術向上を目指しております。試験方法の熟知、最新試験法の入手や方法の変更などを知ることが技術として生きてきます。そのために、所内若手職員研修会などを開催し若者の技術取得を支援しています。また、対外的なものとして各種学会で発表を行うことはその分野における研究の最先端技術に触れることとなり発表者のみならず、その成果を所内研修会で報告し、センター職員の技術力向上に努めています。

試験専門機関としての試験精度のレベルを知ることが重要と考え、約 10 年に渡り継続的に土質試験の「技能試験」の実施機関として推進役を担っています。これは均質な試料を用い、規格に沿った試験法で結果を出し、他と同じ結果を出せているかを確認するもので、試験所としての健康診断です。

以上、センターとしての品質への取り組みについて述べました。今後とさらに進めていく所存です、よろしくお願いいたします。

平成 26 年 11 月 28 日（金）12 時 30 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

10 月の会議・会合・行事について報告した。

2) 10 月分事業報告の件

①試験実施状況報告

試験依頼件数 262 件、受注金額は 49,205 千円、請求金額は 39,549 千円、未試験金額、70,444 千円。

②収支実績報告

入金額 36,462 千円。

3) 第 35 期臨時総会及び講演会担当確認の件

4) 組合規定類見直し状況報告の件

5) 藤田顧問 2014 年秋の叙勲（瑞宝中綬章）受章の件

6) その他の件

【審議事項】

1) 組合職員冬期賞与支給検討の件

2) 年末・年始の業務及び年賀の件

3) その他の件

①「大阪の中小企業」誌上年賀広告掲載依頼の件

藤田崇顧問 瑞宝中綬章 叙勲おめでとうございます

センター長 中山 義久

平成 26 年 11 月 3 日、秋の叙勲で藤田崇顧問（大阪工業大学名誉教授）が瑞宝中綬章を受けられました。藤田崇先生は大阪工業大学を平成 13 年に定年退職され、すぐにセンターの顧問として就任されております。

センターでは就任直後よりハザードマップ研究会の立ち上げ、委員の招集に始まり、約 10 年間に渡り研究会活動を熱心に指導され、その成果をハザードマップ研究会報告書として取り纏めておられます。

現在も、組合員をはじめとする地盤調査に関わる幅広い技術相談に精力的に対応され、組合員に、センターになくてはならない存在となっております。今後とも、お体をご自愛されましてご活躍ください。役職員一同、心からお喜び申し上げますとともに、ご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。





所 属：株式会社 ソイルシステム
氏 名：吉岡 滉祐

ソイルシステムの吉岡滉祐と申します。今回、簡単にですが私の自己紹介をさせていただきます。私の出身は大阪で、大阪府立大学工業高等専門学校の総合工学システム学科の環境都市システムコースを卒業しました。

社長の出身校というご縁もあり、株式会社 ソイルシステムに入社させていただきました。卒業研究として、都市交通について勉強しました。そのため、地質・土質調査に至らない点が多々ありますが、日々勉強でやらせてもらっています。私自身、インドア派のため現場試験等をやっているかどうか不安でしたが、現在3年目を迎えることができました。今後、必要な資格を取得できるよう、頑張っていきたいと思っています。

仕事以外では、漫画や小説を読むことやお風呂が好きです。好きなジャンルは推理小説です。ただ、好きな作家の本ばかりで有名な作品を読んでないことが多いです。好きな作品としては、綾辻行人さんの館シリーズが好きです。

最近、近くにある温泉に行っており、お風呂やサウナ等をウロウロして2時間ぐらい楽しんでいます。行くと長くなってしまうので、なかなか行けないのが残念です。また、近場でしか行けていないので、少しずつ範囲を広めて行きたいと考えております。

面白みのないこんな私ですが、お会いした際は、どうぞよろしくお願い致します。



【30】

全地連「技術フォーラム2011」京都

山間部の温泉地における飲料水の水源開発

(株)キンキ地質センター ○松本 裕司

(株)キンキ地質センター 奥田 悟

1. はじめに

るり溪温泉は、京都府中西部の山間部に位置する景勝地である。るり溪は、陽光に輝く清流が、濃い赤みのある青色で、瑠璃（るり）のような美しい石を思わせることから、この名前がつけられたと言う。

本調査は、るり溪温泉における飲料水の水源開発を目的とし、これまで行われてきた地下水開発の記録を検討し、今回の調査範囲を絞り込み、高密度電気探査を行った、候補地点を決定し、さく井工事を行った。

2. 温泉と飲料水

るり溪温泉は、若干異なる2つの泉源を有し、深度1500mから湧出する単純放射線温泉（低張性-弱アルカリ性-低温泉）と（図-1の No.3）、深度150mから湧出する単純弱放射線冷鉱泉（低張性-中性低張性-冷鉱泉）からなる（図-1の No.1）。また、これらはともに、温泉成分として価値のあるフッ素を含んでいる。

るり溪にある井戸の分布をみると、地下水中に含まれるフッ素イオンが多い領域と、少ない領域が存在する（図-1参照）。また、深度別にみると、100mより浅い井戸は、フッ素イオンが少ない傾向が認められる（図-2参照）。



図-1 既設井戸の分布とフッ素

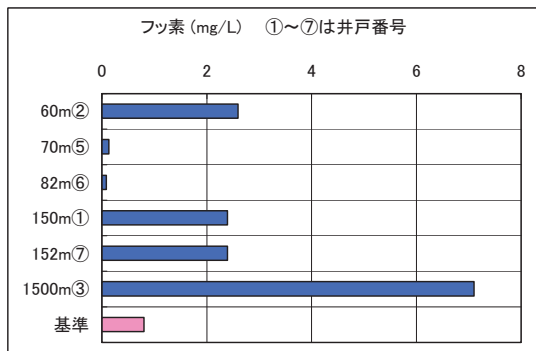


図-2 既設井戸の深度とフッ素

フッ素が飲料水に含まれることについては、世界的に多くの意見があるが、日本における基準は、0.8mg/L以下とされる。

3. さく井地点の絞り込み

フッ素イオンが少ない領域を中心にして北北東方向に測線を配置し、高密度電気探査を実施し（図-1、調査範囲）、比抵抗断面図を得た（図-3参照）。

調査地周辺の地質は、検尾花崗岩が基盤岩を構成し、剣尾花崗岩は、周辺に分布する溶結凝灰岩（有馬層群）を貫いている。地質構造としては、リニアメント（L-5、L-12）が通過し、断層（F-1、F-2）が露頭で確認され、北北西走向の地質構造が支配的である（図-1、図-3参照）。また、調査範囲で観察される花崗岩には、北北西～北西走向で共役方向の変質細脈が発達し（図-4参照）、地下水の流動を規制している（図-3参照）。

このような地質状況に基づき、比抵抗断面図を解釈し、掘削候補地点として、候補-29、候補-36、候補-46を選定し、井戸を掘削した（図-3参照）。

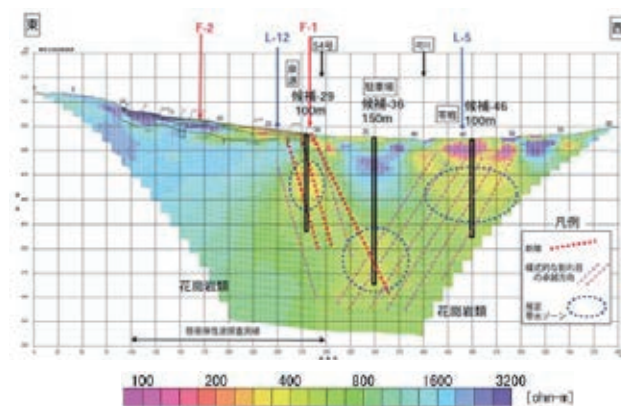


図-3 比抵抗断面図の解釈

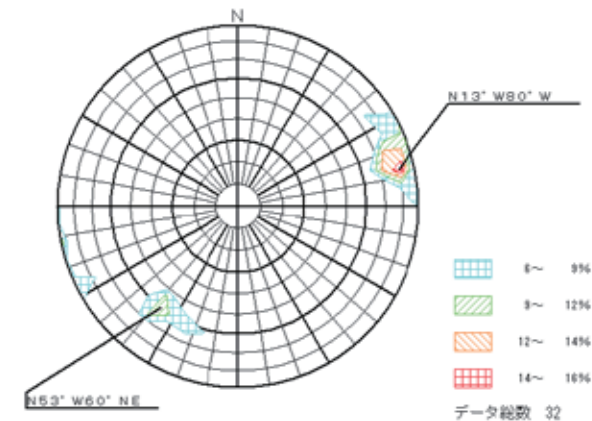
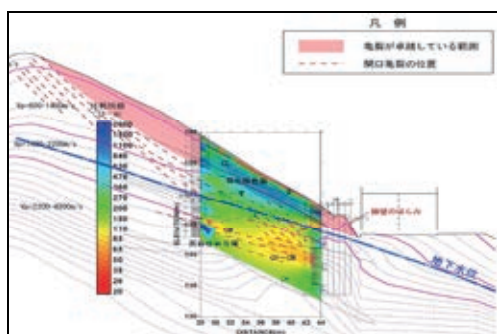


図-4 変質細脈の走向・傾斜

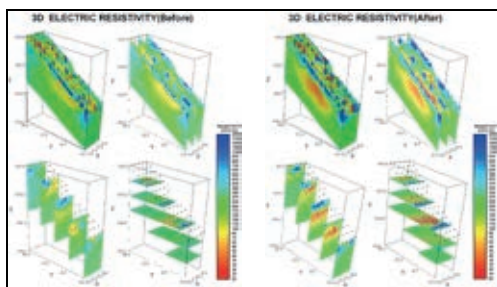
本稿では、地質構造ならびに土木構造物の現状把握、面的な劣化箇所の抽出に物理探査を用いた事例を紹介する。

(1) 道路法面

道路法面の地質構造の把握を目的として実施した比抵抗探査の結果を図 3.2 に示す。比抵抗分布は地質構造を精度よく捉えている。また、降雨前後といった地盤の飽和度が異なる状態で 3 次元探査を実施した。探査結果とボーリング結果を対比すると、比抵抗の変化が著しい箇所は亀裂が卓越している箇所を概ね捉えている。3 次元探査を降雨前後で実施したことにより、道路法面の脆弱部を 3 次元的に把握できたものと考えられる。



(a) 2 次元探査



(b) 降雨前後における 3 次元探査

図 3.2 比抵抗探査結果の事例

(2) 河川堤防

河川堤防の脆弱部の抽出ならびに地盤定数の推定を目的として表面波探査、比抵抗探査を同一測線で実施した。探査で得られた S 波速度、比抵抗値と物性値の関係からグループ化して定性的に健全度評価を行った事例を図 3.3 に示す。

また、堤防の健全度評価をする上で必要な N 値および透水係数を経験式により推定した結果を図 3.4 に示す。物理探査を適用したことで長大構造物である河川堤防の脆弱部を経済的かつ精度よく抽出できたものと考えられる。

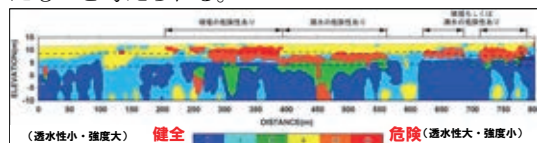


図 3.3 堤防の健全度評価結果の事例

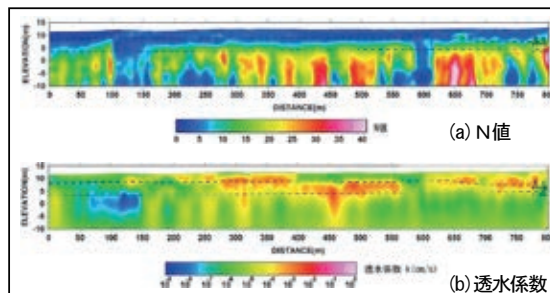


図 3.4 堤防の定量的評価結果の事例

(3) コンクリート構造物

トンネル覆工背面の空洞を面的に抽出し、補修する際に必要な空洞厚ならびにコンクリート覆工厚を把握することを目的として地中レーダ探査を実施した。目視点検ならびに打音調査といったトンネル点検と併せて、地中レーダ探査を面的に実施した。その後、地中レーダ探査で得られた変状箇所については確認調査として削孔ならびに CCD カメラを実施した。地中レーダ探査を用いたことにより、経済的かつ精度よくトンネル点検を実施することができたものと考えられる。

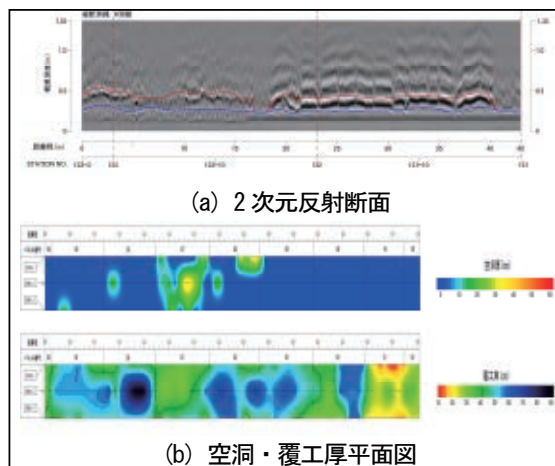


図 3.5 トンネル点検事例

4. まとめ

本稿では、土木構造物の維持管理における物理探査の適用事例について紹介した。物理探査は、土木構造物ならびに地質構造を 2 次元のおよび 3 次元的に可視化することが可能な技術であり、長大構造物である土木構造物の内部構造を経済的に把握することに優れている。

その一方、高品質なデータ取得技術の向上や高精度な解析手法ならびにモデル化といった点が重視されており、結果の精度・解釈・表現方法（工学的な評価）といった課題が残されている。

今後は、さらなる探査技術の向上とともに、探査結果から、ユーザーが期待する情報を精度よく抽出され、土木構造物の維持管理といった防災分野においてのさらなる適用が望まれる。

センターのBCP(事業継続計画)策定に着手

協同組合関西地盤環境研究センター

BCP 策定委員会 事務局

センターでは、支援サービス事業の一環として「平成 26 年度組合事業向上支援事業（大阪府中小企業中央会）」を活用して、BCP（事業継続計画）策定についての検討を進めております。なお、BCP の概要については、中小企業庁「中小企業 BCP 策定運用指針」等をご参照下さい。

内容的には、全国中小企業団体中央会の「組合向け BCP 策定運用ハンドブック（第 1 版）～中小企業・小規模事業者の事業継続を支援する組合の BCP～」(中小企業庁監修)などを参考に、センターの BCP を策定すると共に、組合員の方々のためにセンターとして取るべき対応を取りまとめたいと思っております。最終的には、組合員個別の BCP（自助）策定のサポート、更には相互間の連携性を持った BCP（共助）の構築を目指しています。ご理解・ご協力の程よろしくお願いいたします。

(社) 全国建設業協会「地域建設企業の事業継続計画（簡易版）作成例（第 2 版）」
を参考にした計画のイメージ

【目次例】

第 1 部 事業継続計画の基本方針・運用体制 1.1 事業継続計画の策定主旨 1.2 基本方針 1.3 事業継続計画の対象とする業務の範囲 1.4 事業継続計画の策定体制と平時の運用体制 第 2 部 緊急対応と事業継続のための計画 2.1 重要業務と目標時間 2.2 対応体制・対応拠点の概要 2.3 対応体制・指揮命令系統図 2.4 代替対応拠点（代替連絡拠点）の概要と参集者 2.5 緊急対応・事業継続の全体手順 2.6 避難・誘導 2.7 安否確認 2.8 被害状況の把握と二次災害の防止 2.9 災害発生直後に連絡すべき相手先 2.10 保有資源、調達先、代替調達先 2.11 備蓄、救出用の準備	第 3 部 事前対策の実施計画 3.1 機器の地震等の対策状況一覧 3.2 重要な情報のバックアップ 3.3 対策の実施計画 3.4 対策が未決定の問題点 第 4 部 平常時の訓練、維持管理及び改善 4.1 訓練計画 4.2 維持管理及び改善の実施 第 5 部 計画の根拠とした調査・分析・検討 5.1 自社の地域で懸念されている災害 5.2 建物・設備の耐震性 5.3 重要業務の選定と目標時間の決定 5.4 重要業務に必要な資源の被害と対応策
--	--

【本文例】

第1部事業継続計画の基本方針・運用体制

1.1 事業継続計画の策定主旨

「事業継続計画」は、災害、事故、事件等で当センターの職員・勤務者、建物、設備、調査中の現場、協力機関などに相当の被害を受けても、重要業務をなるべく中断させず、また、例え中断しても、許容される時間内に復旧できるよう、経営の観点から策定するものである。

当センターは、関西地域の土質試験協同組合として、災害、事故等が発生時した場合、できる限り地域の救助、復旧活動に当たり地域の期待に応えなければならない。さらに、職員やその家族、関係先各位のためにも、当センターが相当の被害を受けても極力経営を存続する努力を行うべきである。

このため、事業継続計画（簡易版）を策定し、継続的に改善していくことで当センターの事業継続力を高めて行くこととした。事業継続力は、平常時の維持管理・改善を怠ればすぐに低下してしまうので、継続できるマネジメントとして取組みを行っていくこととする。

1.2 基本方針

（1）職員・勤務者、来訪者等の生命・身体安全第一の最優先

災害、事故、事件等の発生時においては、当センターの職員・勤務者、来訪者、協力機関の社員等、その他関係者の生命・身体を第一とする。

（2）二次災害の発生防止等、地域・関係者への配慮を確実に実施

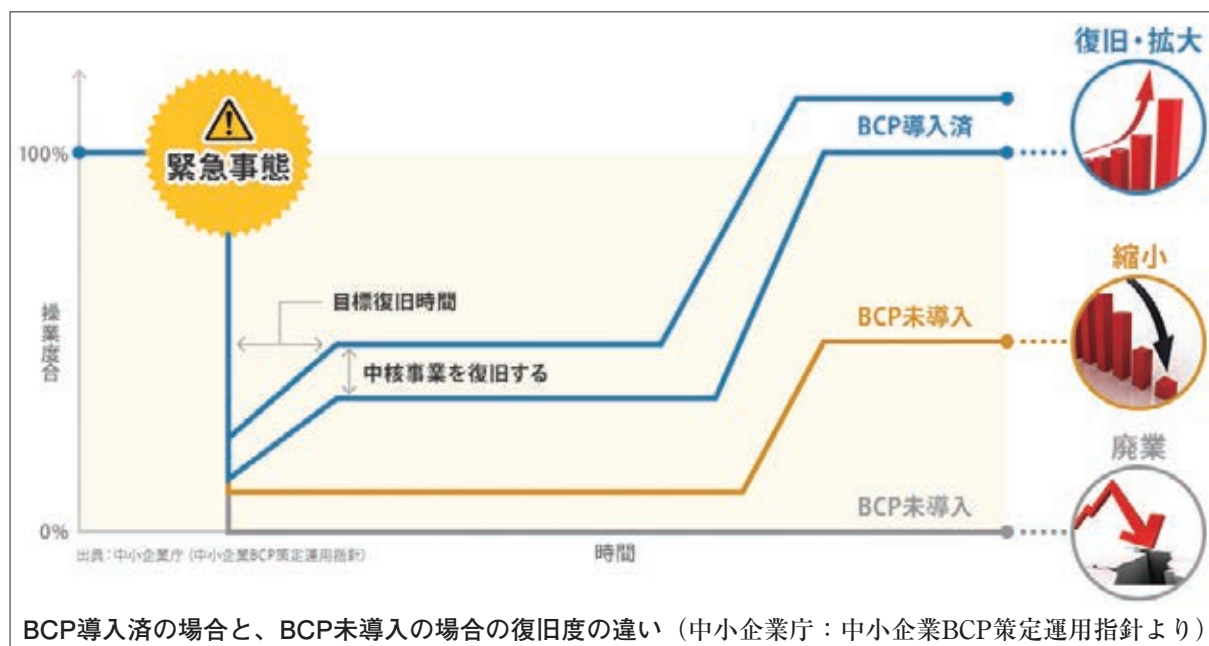
建物倒壊、危険物・有害物の流出、火災発生などにより地域や関係各位に被害を及ぼしたり、迷惑をかけたりしないよう、迅速かつ適切に配慮・行動を実施する。

（3）地域の地質調査関連協同組合としての救助、復旧活動への尽力

地質調査企業は、地域において、その技術・技能、専門力、地勢等の知見などを生かして被災者の救助や社会基盤の復旧に尽力することが期待されている。ジオ・ラボネットワーク等の活用を含めて、行政の担当部局の方々と密接に連携し、地域の期待に応えていく。

（4）得意先の復旧の支援

当センターの経営は、組合員をはじめとする得意先の皆様方に支えられている。得意先が災害、事故、事件等の被害を受けた場合には、当センターとしてできる限りの誠意を持った対応を行うものとする。



行事・講習会・資格試験等のご案内

(H27年1月8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/		匠（優秀オペレータ）募集	募集	10月1日～3月31日
	1月21日	新春互礼会		
全国地質調査業協会連合会 http://www.zenchiren.or.jp/		平成26年度「地質情報管理士資格」登録更新	登録	平成26年12月1日(月)～平成27年1月31日(土)
地盤工学会 https://www.jiban.or.jp/	1月22日 本部	地盤の動的解析－基礎理論から応用まで－講習会	講習会	
	1月20日 本部	シニア会員による技術の伝承講習会-のり面点検管理・調査のポイント-	講習会	
	2月23日 本部	地盤に関する解析技術（個別要素法）講習会	講習会	
	3月6日 本部	液状化解析実務講座	講習会	
	3月30日 本部	地盤材料試験の技能評価と精度・ばらつきの実態講習会	講習会	
	9月1日～4日 北海道	第49回地盤工学研究発表会	募集	2月8日
土木学会関西支部 http://www.civilnet.or.jp/	1月19日 国交省近畿地整	平成26年度土木学会関西支部技術賞候補発表会	発表会	
	2月13日	奈良地方講演会	講演会	
	5月30日 摂南大学	関西支部年次学術講演会（平成27年度）講演募集	募集	2月2日～3月2日
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」	論文募集	2月13日
農業農村工学会京都支部 http://www.jsidre.or.jp/shibu/kyoto/h26_koushuu.htm	2月10日 京都	平成26年度農業農村工学会京都支部地方講習会・研修会	講習会	1月30日
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	論文募集	
日本建設機械施工協会関西支部 http://www9.ocn.ne.jp/~jcmakans/	2月12日 大阪	平成26年度施工技術報告会	報告会	jcmakans@muse.ocn.ne.jp
災害科学研究所 http://csi.or.jp/	2月16日 大阪	平成26年度特別講演会～巨大地震災害とどう向き合うか～	セミナー	

※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♡に残る良い話

今回は下記の内容にしてみました。「勉強も仕事も工夫で遊びに」という内容を見つけました。お暇な時に一読してみてください。

(稲田 記)

「勉強も仕事も工夫で遊びに・・・」

「よく遊び、よく学び」という言葉がある。

もともと、社会人の場合は、それに「働く」を付け加えなければならない。

つまり、「よく遊び、よく学び、よく働く」のが充実した人生ということだろう。

この3つに共通しているのは何か。

それは「工夫」だ。「工夫のない遊び」など、おもしろくもなんともない。勉強も仕事も同じだろう。自分自身で「勉強の方法」や「仕事のやり方」を「工夫」するところに「おもしろさ」がある。

「工夫」のない勉強や仕事など「苦痛」以外の何者でもない。

それではけっして、「よく学び、よく働く」ことにならない。それは「イヤイヤ学び、仕方なく働く」にすぎない。

一方、「改善の達人」はナニゴトも「くふう」することによって、すべてを遊びにしてしまう。勉強も仕事も遊びになってしまえば、これほど面白い人生はない。

【参考文献】 <http://www.sanyokiki.co.jp/sanyo-1/soumuka/hanasi/hanasi36.html>

編集後記

新年、明けましておめでとうございます。

本年も何卒、当センターを宜しくお願い申し上げます。

昨年の年末にどうしても欲しかったウォークマンを買いに家電量販店に行きました。

最初は、ソニーの NW-S14 を買おうと思っていたのですが、店員さんに「ハイレゾもおすすめですよ！」と言われ、家電に疎い私は「ハイレゾ??？」が飛び、店員さんに「ハイレゾって何？これと何が違うの??」と聞いたら「ハイレゾは、高音質で音楽が楽しめるんです。これからはハイレゾ対応の物が増えると思います。勿論 CD からのインポートでも高音質で入れることができますよ！ただ、この付属のイヤホンでは高音質ではないので、別売りのイヤホンを買ってもらえれば楽しめますし、音の領域の違いも分かって頂けますよ！」と言われ、「ハイレゾが良いって言いながらイヤホンは別売りならいいや・・・」って断りかけたら、「ハイレゾのカバーはお好きなのを無料でつけさせて頂きますからいかがですか？」との押し売り・・・。「なら SD16GB もつけてくれるなら買うわ」と無理を言ってみたら「御付します！」とあっさり交渉成立・・・。一応メインに欲しかったウォークマンが買えたのでいいや・・・。となりつつ、帰って速攻入れたかった曲を入れました。

確かに外からの音が聞こえにくく音楽を楽しめるのでいいとは思いますが。ただ、まだ私の耳には高音質なのかは不明です。イヤホンを変えてないので・・・。

皆さんも家電量販店に行かれたらハイレゾを楽しんでみるのもいいかもしれませんよ・・・。

(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	(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】

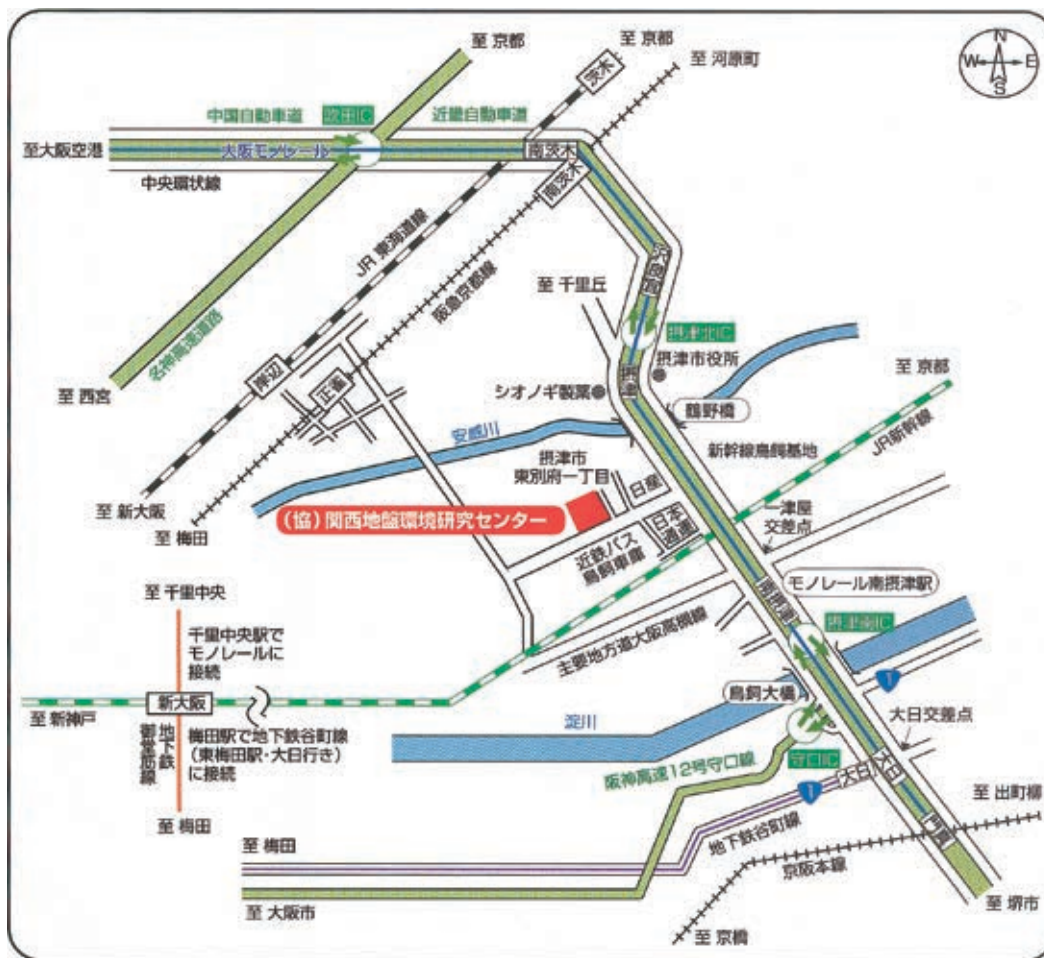
会 社 名	電話番号	会 社 名	電話番号
株式会社 アーステック東洋	(075)575-2233	株式会社 兵庫コンサルタント	(0799)28-1074
株式会社 創研技術	(088)652-0077	株式会社 中堀ソイルコーナー	(06)6384-9069
株式会社 ソルブレイン	(06)6981-3330	株式会社 メーサイ	(06)6190-3371

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



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)