

(社)地盤工学会関東支部



JGS Kanto

Newsletter

Kanto Branch of Japanese Geotechnical Society

「ニューズレターをご利用ください」

関東支部副支部長 太田 秀樹

関東支部が誕生して、5年目を迎えようとしています。過去4年間の活動内容を俯瞰的に見ていただくには、ニューズレターが安直かと思います。発行するたびに皆様方に届けられているニューズレターですが、過去のすべてをインターネットで見直すことができます。



1. ニューズレターの見かた

インターネット世界について行くこと、人さまと較べてやや遅れ気味の私がこういうことを書くと、会員諸兄に対して釈迦に説法となって失礼だろうと躊躇いましたが、ひょっとしてお役に立つかもしれないと思い直して、関東支部ニューズレターの見かたについて書かせていただきます。

はじめの一歩として「地盤工学会」で検索しますと、「トップページ 社団法人地盤工学会」というウェブ検索結果が出ます。それをクリックすると、「社団法人地盤工学会のトップページ」なるものが出てきますので、上に並んでいる項目のなかの「支部」をクリックします。「支部情報」というページが出ますので、そのなかの上から4番目の「関東支部」をクリックします。「関東の地盤は「関東支部に」お任せください！」と書いたページが出てきますので、上の方に並んだ項目の中から「資料集」をえらんでクリックしますと、「資料集」というページが出てきます。そのページの一番下に並んでいる項目のなかから、「Newsletter」をえらんでクリックしていただくと、「関東支部ニューズレター」と書いたページが出てきます。過去12回のニューズレターが、新しいものから古いものへと遡るかたちで並んでいますので、どれでもお好きなものをご覧になれます。

2. ニューズレターの利用法

1都7県、全会員の4割を占める関東支部ですから、ともかくサイズが大きすぎます。どこで誰がどんな学会活動をしているのか、多様すぎてよくつかみきれません。全体を概観するには、ニューズレターを見るのが簡単です。

自分にとって面白そうな活動をやっているグループが、どこかにあるのだろうか。自分が参加できそうな活動を、やっているグループはあるのだろうか。自分がやってみたいと思っている活動を開始するには、どうやって仲間を募ればいいのか。こういった目線でニューズレターをざっと見ていただくと、あれこれ手がかりが得られます。

地盤工学にかかわってさまざまな経験をしてきた方々が、地盤工学会にはたくさんいらっしゃいます。1都7県のそれぞれの県グループで、しょっちゅう集まってはいろいろな活動をしている方々がいらっしゃいます。そういった集まりの行事予定や活動の報告が、ニューズレターに出ていますから、「なにかの活動に、自分も参加してみよう」・「なにかの活動を、仲間を募って立ち上げてみよう」と思っておられる方は、ニューズレターをご覧になるとヒントを得ていただけたと思います。

専門的な地盤工学の技術を生かした研究的なグループ活動もありますが、最近では地盤工学的な立場からの地域社会への貢献とか、地盤工学的な目線から見た地域の歴史などといった社会的・文化的な活動

が重視されてきております。関東支部の会員のみなさまには、ハードだけでなくソフトな分野にも、ぜひ積極的にご参加いただきますようお願い申し上げます。

3. ニューズレターの中身（第1号—第12号）

関東支部が発足したのが、2004年5月28日。第1号のニューズレターに支部長の石原先生が書いておられる4か条の設立目的のなかに、①「市とか県とかの単位で、地域に根ざした自発的な活動が芽生え成長してゆくこと」、②「地域内で同志同業の者が交流を深め、情報交換の機会を頻繁に持ち、共存共栄を図ること」、が含まれております。ニューズレターの内容は大体この線に沿っていますが、簡単に紹介してみましょう。

- 関東支部の活動に対する概括的な意
- 支部活動全体の紹介（関東支部の概要・総会や評議員会の報告）
- 県グループの活動
- 高校出張講義・出前講演会・職員研修への協力
- アフター5 談話会（第24回—第39回）
- 講演会等
- 技術交流会（第1回—第7回）・関連学会との交流会・技術相談
- 現場見学会・現場調査記録
- Geo-Kanto 関東支部地盤工学発表会
- その他

この他に、・新入会特別会員の紹介・行事報告・行事予定・編集後記が付いています。行事報告・行事予定は簡単な記述ではありますが、支部活動の内容がひと目でわかって便利です。

これから新たな支部活動への参加を考えていらっしゃる会員の方々には、ご自分の活躍場所を発見する方法としてニューズレターの中身を覗かれることをお勧めします。すでに実施している活動にご参加いただいてもいいですし、新たな活動の提案・立ち上げを試みていただいてもいいかと思えます。受身の態勢だけではなくて、ぜひ積極的・能動的なご参加をお願いします。

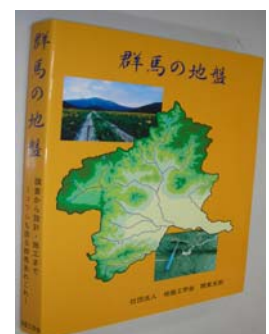
『群馬の地盤』発刊に伴う講習会

群馬県グループ 幹事
小山田吉孝（地域計画（株））

（社）地盤工学会は、平成16年に関東支部を組織化し、各県に活動グループが配されましたが、群馬県グループでは、いち早く「群馬の地盤」発刊の計画を立ち上げ、執筆・編集活動を開始しました。その後、約2年を要して、平成19年4月25日に発刊の運びとなりました。

本書の内容をさらに詳しく、分かりやすく紹介するため、編集委員・執筆者が分担して、下記に示すプログラムで講習会を開催いたしました。開催案内を、『郷土の基盤づくりは、まずは自らの足元、「地盤」を知ることから再度、始めてはいかがでしょうか！』として、産官学の方々に呼びかけたところ、89名の参加者がありました。パネルディスカッションでは、編集委員長や執筆者の苦労話も聞くことができ、また、質疑応答も活発に行われ、講習会終了後の出版記念パーティーも大いに盛り上がりしました。

ここで、本書の内容を紹介しておきます。第I編「群馬の自然」では、地形と地質の全容を、第II編



「地盤特性と事例」は、地盤の工学的特性と設計施工との関わりや地盤に関わる災害など、第Ⅲ編は「群馬の話題」と題して、地盤と産業などの関わり(地盤からの贈り物)などを盛り込んであります。また、各編には、コラムとして群馬の自然や風土など、群馬特有の話題を紹介して、一般の方々にも興味を引くような内容も組み込んでみました。終わりに、本講習会は、土木学会関東支部群馬会との共催、(財)群馬県建設技術センターの後援、両者の絶大なる協力を得て開催されましたこと、ここに衷心より御礼を申し上げます。



写真 講演会の様子

特別講演会 「建築物と基礎の地震被害と軽減防止策」

会員サービスグループ
北爪貴史(東電設計(株))

平成19年9月26日(水)17:00~19:00において、JGS会館地下大会議室にて標記の講演会が開催されました。ご講演は、独立行政法人 建築研究所 国際地震工学センターの田村昌仁先生によって行われました。参加者は約60名で、地下会議室がほぼ満席となりました。

ご講演では、①基礎・地盤の技術基準の最新動向、②基礎・地盤の地震被害、③基礎・地盤の耐震診断と耐震改修、④住宅基礎・地盤の現状と課題を中心にご説明頂きました。また、本年7月16日に発生した新潟県中越沖地震による住宅基礎等の災害調査速報、国外の宅地基礎・造成の現状についてもお話し頂きました。ご講演の最後には、会場から多くのご質問やコメントを頂きました。

貴重なご講演、そして予定時間を大幅に超えて質問等にお答え頂きました田村昌仁先生に対し深く御礼申し上げます。



写真 講演会の様子

(追記) 田村昌仁氏は平成20年1月9日にご逝去されました。田村氏は地盤工学において多大な業績を残されたばかりか、本学会の活動にも大変ご尽力頂きました。謹んでご冥福をお祈り申し上げます。
(編集担当)

第2回 学生対抗ソイルタワーコンテスト 開催報告

会員サービスグループ 幹事
山田 卓（東京大学）

（社）地盤工学会関東支部では、平成19年10月6日（土）に第2回学生対抗ソイルタワーコンテストを実施した。本コンテストは、土質力学の専門知識をベースとして、与えられた4種類の土試料（珪砂、砕石、山砂、ローム）を自由に配合してソイルタワーを作製する学生参加型の行事で、昨年度から開催されている。コンテストでは、耐荷重（強さ）、重量（軽さ）、高さ、美しさ（芸術性）、プレゼンテーションが審査され、ソイルタワー値（載荷加重／タワー重量）、Highest Tower（タワー高さ）、Artistic（芸術性、表現力）、の各部門の1位と総合点1位のチームが表彰された。第2回目の今年度は大学、高専合わせて8校9チーム（表-1）が参加し熱戦が繰り広げられた（写真-1）。また、特別ゲストとして、本大会の審査委員長を務められた太田秀樹教授（東京工業大学）にソイルタワー作製に参加していただいた（写真-2）。

タワー作製に用いる用具類は電動式不可以外の制限は無く、鋼製モールドや木材や塩ビ管、アクリル等で作製された型枠、自作の突固め用具など、各グループ独自の道具が持ち込まれた。今回の新たな試みとして、事前に4種類の土試料の重量割合を告知せず当日発表し、シークレット材料（新聞紙）をソイルタワー作製材料として各チーム1枚ずつ配布し、参加者の独創的なソイルタワー作製に期待した。

当初は、想定外の試料分量に試料配合割合や含水比調整に苦労するチームも見受けられたが、いずれの参加チームも事前のトレーニングを重ねており、最終的には立派にタワーを作り上げていた。また、新聞紙の使用方法にも各チームで工夫が見られ、土と混合して補強剤としたり、綺麗に細工してデコレーションとしたり、プレゼンテーションの演出に用いたりと非常にユニークであり、思いもよらぬ新聞紙の使いように審査員の方々も驚かされていたようである。

今回のコンテストでは、部門別に表彰されるためもあつてか、高さのみに特化させたタワー（写真一

表-1 参加チーム一覧

東京大学
中央大学
横浜国立大学 (A)
横浜国立大学 (B)
木更津工業高等専門学校
和歌山工業高等専門学校
日本大学
明星大学
関東学院大学



写真-1 ソイルタワーコンテスト開催風景



写真-2 太田審査委員長もタワー作製に参加



写真-3 最も高く作製されたタワー



写真-4 落花生型に作製されたタワー



写真-5 氷川丸をコンセプトにしたチーム



写真-6 イラストを用いたプレゼンテーション



写真-7 表彰式の様子

表-2 入賞チーム一覧

順位	学校名
総合 1位	和歌山工業高等専門学校
総合 2位	木更津工業高等専門学校
総合 3位	日本大学
ソイルタワー値部門賞	和歌山工業高等専門学校
Highest Tower 部門賞	東京大学
Artistic 部門賞	日本大学

3) や、一旦綺麗に作製したタワー周面を造形した芸術性重視のタワー（写真-4）、コンセプトを持たせて作製したタワー（写真-5）等、各チームとも独自性に富んだタワーを作製していた。また、事前に作成したイラスト用いてプレゼンテーションを行ったチーム（写真-6）もあり、コンテストの随所で参加者の豊かな創造力を垣間見ることができた。

コンテスト終了後は直ちに表彰式が行われ、ソイルタワー値部門、Highest Tower 部門、Artistic 部門各 1 位と総合 1 位のチームが発表され表彰された（写真-7）。第 2 回ソイルタワーコンテスト入賞チームは（表-2）に示すとおりである。表彰式後に行われた懇親会では参加者同士の交流も盛んに行われた。

昨年度の初回に引き続き開催された第 2 回学生対抗ソイルタワーコンテストには、昨年度より 3 校多い 8 校の参加があり、そのうち 2 高専 2 大学が初参加であった。今後は若手技術者・学生の交流・学会活動参加の機会を広めるためにもこのような学生会員を主体とした学会行事が、広く定期的に行われることに期待する。

なお、本コンテストの運営には、日本大学理工学部社会交通工学科地盤工学研究室および武蔵工業大学都市基盤工学科地盤環境工学研究室各位の協力を寄るところが大きい。また、前田建設工業（株）、基礎地盤コンサルタント（株）大竹氏、住友大阪セメント（株）青山氏、中央工営（株）高見氏、東電設計（株）北爪氏、には開催に際して多大な協力を得た。末筆ではありますが、ここに記して謝意を表します。

「第8回技術交流会の開催」

プロジェクト対応グループ 幹事
宮本昌彦（大成基礎設計（株））

第8回技術交流会が、平成19年10月16日（火）の15:00～17:00に地盤工学会地下大会議室にて60名もの参加者を集い開催されました。また、懇親会（17:00～18:30）においても21名の方々が参加され、和やかな雰囲気の中で意見を交わしました。

講演は、首都高速道路株式会社の土橋様と並川様のご両名をお迎えし、首都高速中央環状新宿線（本年12月22日の16:00開通予定）プロジェクトにおける、シールド工法、開削トンネル、特殊工法に関する技術と将来展望について、地盤をテーマとした話題を提供して頂きました。

東京礫層および上総層群といった洪積地盤を主体とし、延長約10kmに及ぶ都市内長大トンネル現場での工法選定から掘削技術、施工時の管理体制や対策方法と多岐にわたる内容でありました。

あらゆる地下構造物や埋設物が存在する首都圏での施工技術は、地下空間を有効利用していくためには欠かせないものであります。調査から設計、施工に携わる地盤技術者にとっては、今後への知見的な要素も多く、有意義な時間となりました。

講演終了後の質疑では、既往データを基にした施工であったか、新技術と既往技術との費用対効果や、新技術を決定する際の解析条件について意見が交わされました。

ボーリングや施工実績データについては、著作権等の兼ね合いもあり、取扱上の問題点はありますが、データ共有という観点からは、学会の役割として今後検討していくべき課題ではないかと考えております。

最後になりましたが、大変貴重な話題をお忙しい中で提供して頂きました首都高速道路株式会社の土



写真-1 首都高速道路株による講演の様子



写真-2 懇親会の様子

橋様、並川様に深く御礼申し上げます。

平成 19 年度第 2 回長野国道事務所工事安全対策協議会

地盤工学会関東支部

伊藤和也（(独)労働安全衛生総合研究所）

平成 19 年 11 月 19 日（月）に平成 19 年度第 2 回長野国道事務所工事安全対策協議会が実施されました。長野国道事務所工事安全対策協議会は、長野国道事務所所管の工事等に関し発注者及び受注者との緊密な連携と相互の協力により労働災害及び工事事務防止、安全衛生、交通安全対策に努め、工事の円滑な施工と安全の確保を図るために実施されているものです。今回、国土交通省関東地方整備局長野国道事務所より講師派遣の協力依頼があり、講師派遣を協力しました。長野国道事務所所管の工事に関わる受注者を中心に 200 名強の方が参加されました。

工事安全対策協議会では、伊藤が「建設工事中の斜面崩壊による労働災害～災害事例から学ぶ～」というタイトルで講演いたしました。労働災害の原因調査に携わっている経験から、斜面崩壊現場の写真や、労働災害事例の調査分析結果をもとに、斜面崩壊による労働災害が発生し易い項目についてなるべくわかりやすく講演致しました。特に、災害事例から“自分が被災したことを想像する感受性”の必要性を説きました。

長野国道事務所所管の工事に関わる受注者は、安全の意識が高く、安全への様々な独自の取り組みを発表されていました。事例調査からも国土交通省発注の工事では労働災害が少ないのですが、その理由が少し分かったような気がしました。



写真 講演の様子

現場見学会（海上視察）「東京国際空港 D 滑走路工事」

会員サービスグループ 幹事

橋本則之（(株) 不動テトラ）

平成 19 年 10 月 26 日（14 時～15 時 30 分）に、東京国際空港 D 滑走路工事の現場見学会が行われました。参加者 33 名は国土交通省のご厚意により「たかしま」に乗船させていただき、東京国際空港 D 滑走路工事の施工区域付近等を航行していただきました。



写真-1 たかしま



写真-2 乗船状況



写真-3 船内での説明状況



写真-4 甲板上での見学

当日は朝からの雨模様でしたが、乗船時には雨も上がり、船上での見学中も甲板に出て、現場を見学していただきました。現場の方は、見学会当時、サンドコンパクションパイル船、サンドドレーン船、深層混合処理船の3種類の地盤改良船団が稼働中であり、国家的大プロジェクトの施工状況を見学することが出来ました。

最後になりましたが、今回現場見学に応じていただき、当日もご案内頂いた国土交通省関東地方整備局の方々に対し深く御礼申し上げます。

「アンカー系工法協会交流会」

企画総務グループ 副幹事長
北本幸義（鹿島建設（株））

学会員の半数以上がコンサルタント、ゼネコン、調査会社に所属している現況に鑑み、関東支部としても、従来からの学術的な研究発表の場に留まらず実務に密着した情報収集・交換の場を提供していきたいとの認識に対応して、標記交流会を平成19年11月19日（月）15時からJGS会館地下会議室にて開催した。これは、用途や工種が近く技術的に関連が深い工法を有する協会に集まってもらい、学会

員を対象にそれぞれの工法の特徴や留意点を説明してもらうもので、この交流会によって関連する工法を相互に比較することができれば、複雑化・高度化が進む最近の地盤工学的案件に対して、有効かつ合理的な工法の選定や実施に役立つものと期待・企図している。

今回が第1回目の試みであったが、“地盤工学会基準 グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説（JGS 4101-2000）”の発刊など従来から地盤工学会と関係の深いアンカー系の工法協会に参加を呼びかけ、①フロテックアンカー技術研究会、②NMアンカー協会、③K J S協会、④S E E Eグラウンドアンカー研究会、⑤Super MCアンカー研究会、⑥K T B協会、⑦日本エキスパンダ・ボディ協会、⑧S S Lアンカー協会の8団体に参画をいただいた。学会員からは事前に43名の参加申込みを受けていたが、当日は、各協会から複数名の出席があり地下会議室もほぼ満席に近い状態となった。

石原支部長の開催挨拶後、アンカーの支持・抵抗方式に基づき、引張り型（①～③）、圧縮型（④）、荷重分散型（⑤、⑥）、支圧型（⑦、⑧）の順に10分間ずつ説明を行い、フリーディスカッションによる意見交換を行った。フロアからは、防食処理、ドリラーマンの教育・管理指導に対する質問の他、次回の基準改定時には、引抜き試験と実施工とのアンカー体長の違いに関する補正係数の具体的明示、挿入できるストランド数に差のない削孔径での比較評価（土俵の統一化）などを反映してほしいといった要望、さらに、「現場で簡単に加工できる」類の謳い文句に対する非現実性、設計の検討依頼は来るもののいざ施工となるとコスト的に安いところへ流れ、管理面で危うくなっているのではないかといった苦言も呈された。その他、諸外国ではダムの耐震補強にアンカーが適用されていることや、日本アンカー協会がちょうど英国土木学会へ視察に赴く頃でもあり、国内歴史が50年であるアンカーにおいて今後ますます重要となる維持管理の面で貴重な帰朝報告がなされるのではないかということで閉会した（時間の制約もあり、具体的な議論に至らなかったことはやや消化不良だったか）。今後、第2回、第3回と別工種の協会を対象に交流会を開催していく予定である。



写真 交流会の様子

「農村工学研究所見学会報告」

茨城県グループ

齋藤由紀子（（独）土木研究所）

平成19年12月7日（金）13:10～17:00、小春日和の快晴の中、つくば市で農村工学研究所の見学会が行われました。茨城県内の研究機関を見学するこの行事は、関東支部地域活動グループ・茨城県グループが企画する恒例の催しで、今回で3回目となります。前回に引き続き、いばらき建設技術研究会と茨城県地質調査業協会に、運営のご協力をいただきました。

参加者は24名。農村研究の中核機関である農村工学研究所の研究施設や、最新の研究事例を体験し

ていただいている様子を報告いたします。

- 農村工学研究所の概要説明 (写真-1)： 農村工学研究所の成り立ちや、担っている使命・研究目標、農村の現状などを分かりやすく説明いただきました。農村工学研究所の要覧は、研究所 HP からご覧いただけます。 <http://nkk.naro.affrc.go.jp>
- 越流許容型ため池実物大模型の紹介 (写真-2、土質研究室)： 大型土のうやジオテキスタイルで補強した実物大のため池堤体を見学いただきました。全国で 21 万箇所も存在する農業用ため池。豪雨により年間 300 余りも発生する災害を軽減するため、越流に対して耐久性の高い技術が開発されています。参加者からは、越流以外の浸透などに対する耐久性について質問がありました。毛利室長から、大型土のうの部分よりも底樋など構造物周辺での浸透が問題になる場合があることなどが説明されました。
- 三次元振動台の紹介 (写真-3、構造研究室)： 農業用ダムなどの施設の動力学的挙動を研究する三次元振動台を見学いただきました。小型模型を用いて装置の構造を説明いただいた後、最近の地震災害事例や、研究成果の耐震設計への反映などを紹介いただきました。参加者からは、パイプラインの地震時における浮上対策技術の効果等についての質問がありました。
- 不飽和三軸圧縮試験器の紹介 (写真-4、構造研究室)： フィルダムの堤体材料などの不飽和強度を研究する不飽和三軸圧縮試験器を見学いただきました。一般的な三軸圧縮試験器との違いを中心に装置の構造や開発の経緯、また、数値解析への成果の反映などを紹介いただきました。参加者からは、実務設計への導入等についての質問がありました。
- 研究事例紹介 (写真-5、基礎地盤研究室)： 中越地震によって発生した農地地すべりの事例や、地下水観測孔 (スマートボアホール) の技術、地盤変形等をセンシングする光ファイバ技術を紹



写真-1 研究所の概要説明



写真-2 ため池実物大模型の紹介



写真-3 三次元振動台の紹介



写真-4 不飽和三軸圧縮試験器の紹介

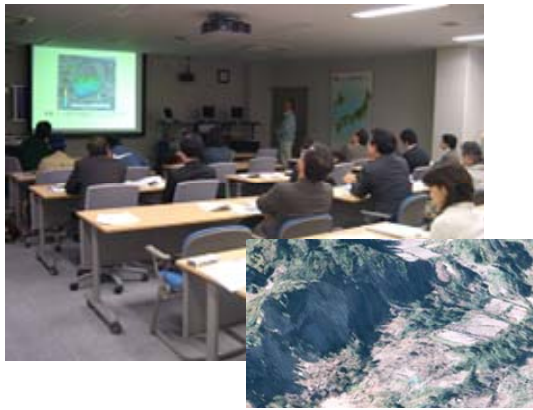


写真-5 研究事例の紹介

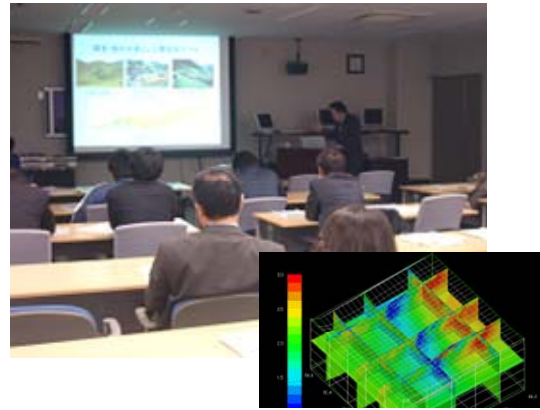


写真-6 研究事例の紹介

介いただきました。参加者からは、スマートボアホールの検証事例等の質問がありました。

- 研究事例紹介(写真-6、広域防災研究チーム)： GISを用いた農業用パイプラインの管理システムや、三次元電気探査法、地すべり予防保全のための応力変形解析法を紹介いただきました。参加者からは、電気探査法で得られる比抵抗の解釈について、質問がありました。

最後に、見学会を快く受け入れていただき、運営にご尽力くださいました田頭主任研究員をはじめ、農村工学研究所の皆さまに厚く感謝申し上げます。

【行事報告】

- 2007年度地盤工学会栃木グループ「勉強会」、H19.7.13～9.21(5回連続講座)、栃木
- 特別講演会「建築物と基礎の地震被害と軽減防止策」：9月26日、JGS会館
- 地盤を学ぶ。第4回地盤工学会栃木グループ講習会：10月3日、宇都宮市
- 第2回 学生対抗ソイルタワーコンテスト：10月6日、船橋市
- 第8回技術交流会：10月16日、JGS会館
- 現場見学会(海上視察)「東京国際空港D滑走路工事」：10月26日、東京国際空港
- Geo-Kanto2007：10月30日、前橋市
- 「地盤技術者の英語」その2「地盤技術者の英語論文の書き方およびプレゼンテーションのスキル」の講演会：11月16日、JGS会館
- アンカー系工法協会交流会：11月19日、JGS会館
- 平成19年度神奈川県地盤工学セミナー：11月30日、横浜市
- 平成19年度第2回長野国道事務所工事安全対策協議会：11月19日、長野
- 農村工学研究所見学会：12月7日、つくば市
- 都留第二トンネル工事現場見学会：12月14日、大月市

【行事予定】

- 地盤工学会栃木グループ講演会、「中越・中越沖震災から学んだこと」、1月29日、宇都宮市
- 第40回アフター5談話会、「ゴムチップの地盤材料としての有効活用」、2月1日、JGS会館
- 彩の国”市民科学オープンフォーラム、平成19年度「技術講演会」、2月6日、さいたま市
- 国際地盤工学会会長 M, Jamiolkowski 教授特別講演会、「ピサの斜塔の歴史：起死回生の記録」
3月27日、JGS会館
- 第41回アフター5談話会、「建築基礎のための地盤改良について」、4月18日、JGS会館
- 平成20年度支部総会、4月21日、JGS会館
- 関東支部地盤工学的立場から見た三宅島火山災害に関する研究委員会、「三宅島火山噴火災害の復興に関するシンポジウム」、5月12日、JGS会館
- 第9回技術交流会、5月22日、荒川知水資料館
- 第42回アフター5談話会、「日本の粘土は特殊?」、5月30日、JGS会館

(王 林：企画総務グループ幹事)

発行 社団法人 地盤工学会関東支部
〒112-0011 東京都文京区千石4丁目38番2号 TEL03-3946-8670 FAX03-3946-8678
E-mail : jgskantou@jiban.or.jp URL : <http://www.jiban.or.jp/kantou/index.html>