

公益社団法人 地盤工学会関東支部



Newsletter

Kanto Branch of Japanese Geotechnical Society

支部長挨拶

地盤工学会関東支部長 安田進
(東京電機大学副学長)

支部長就任にあたりご挨拶を申し上げます。

関東地方には種々の地盤が存在し、かつ地震や豪雨などの災害を受け易い環境にあり、地盤工学上多くの課題を有しています。関東平野を囲む山地では斜面崩壊が発生し易く、戦後、都市の近郊の丘陵に多く造成されてきた住宅団地では、地震や豪雨による宅地地盤の被害が懸念されています。関東平野は多くの河川によって形成されているため、豪雨時の湛水や洪水被害を各地で受け易い状況にあります。また、広大な沖積低地には各地に軟弱地盤が存在し、地震時の揺れによる被害などを受け易い状況にあります。さらに、東京湾沿いに造成されてきた広い埋立地では、2011年東日本大震災で受けたような液状化による被害の再発の可能性があります。



関東地方では2020年の東京オリンピックを迎えるための準備や、戦後多く造られた諸施設の老朽化に対し、各地で都市の改造が進められています。改造にあたっては地盤工学上複雑な課題が出てきます。構造物が密集する既成の大都市を改造していくためには、正確で詳細な地盤情報や、高度な解析のための高レベルな地盤データが必要で、昔は考慮されていなかった土壤汚染にも十分に留意する、といったことが必要です。

さらに、我が国の総人口の約1/3を擁し中枢機関が集中する関東地方は、社会的に最も重要な地方であることは誰もが認めるところです。このような関東地方を担当する地盤工学会関東支部の社会へ果たす役目は大変重要です。本部や他支部と連携をとりながら、その方向性を見極め、活動していく必要があります。

さて、今年度は関東支部が発足して14年目になります。支部の活動をゼロからスタートし諸活動を展開されてこられたこれまでの支部の執行部の方々に、まず敬意を表したいと思います。現在ではニューズレターの発行、支部発表会・各種講演会・見学会・学生対校コンテスト・ジオ散歩の開催、研究委

員会での研究、自治体などへの講師の派遣、と多くの活動が行われています。今後もこれらを継続するとともに、新しい魅力的な活動も付け加えていければと思っています。支部会員の皆様からも是非新しい企画をご提案いただければ幸いです。これらを通して、会員の皆様の役に立ち、「地盤工学会の会員になって良かった」、「関東支部所属で良かった」と言える支部にしていきたいと思います。

地盤工学はインフラの整備や防災対策などの公共事業へ果たす役目が大きいのは勿論ですが、さらに地域の住民の方々の生活を守る役目も大切です。各県グループの方々などのご尽力により、講演会や講師の派遣を行って地域社会に貢献してきていますが、このような活動を行っていることをさらに社会にアピールし、地域社会からの要望も聞いて活動を推進していく必要があります。そのために国、自治体、マスコミなどとの連携をさらに深めていきたいと思います。

このように活動を活発化していくのが理想的な姿ですが、諸活動を担当されていらっしゃる方々の負担が増えては困ります。また、低成長が続く世の中で、しかも少子化も影響して地盤工学会全体および関東支部の財政が苦しい状況にあり、諸活動を十分に出来ない状況になっています。これらが最大の課題かと思っていますので、地域社会に関東支部の重要性を訴えつつ、対応策を考えていきたいと思っています。とは言っても私自身関東支部の運営に関してまだ分かっていないことが多々あります。皆様のお力をお借りしまして支部長を務めていきたいと思っていますので、ひとつよろしくお願ひします。

～杭基礎・地盤改良工事の適切な設計・施工を確保するために～ 開催報告

関東支部 栃木県グループ
幹事 清木隆文

1. はじめに

平成 28 年度の地盤工学会関東支部栃木県グループ主催の勉強会は、宇都宮市東市民活動センターの第 1 学習室および創作室で 2 月 1 日（水）の午後から開催しました。関東圏以外からの参加者も含め、55 名の方にご参加頂きました。勉強会の開催に際して、栃木県グループリーダー幹事の西村 友良先生（足利工業大学創生工学科建築・社会基盤学系 教授）から開会の挨拶を頂き、今回の講師の先生方からの話題を日常の業務に役立てて頂きたいという主旨のお話を頂きました。

2. 勉強会の概要

話題提供 1：「罪つくりな杭をなくすために」 桑原 文夫氏（パイルフォーラム株式会社 取締役副社長）から、杭を施工した場合に問題が起こる原因とその対策について話題の提供がありました（写真-1）。杭施工業者が杭施工を単なる地形（ちぎょう）として施工だけに徹することなく、構造物の施工精度も考慮した施工が期待されることなどが示唆されました。

話題提供 2：「杭の支持層確認のための新技術例（その 1） 回転打撃ドリルによる支持層確認（MWD 検層）」 武居 幸次郎氏（鹿島建設株式会社）から回転打撃ドリルの仕事量を確認し、N 値の分布と比較することで、先行的に地盤の状況を把握する事例について説明をいただきました。ボーリング調査の実施結果を補足する有力な手法であることが伺われました。参加者（写真-2）からは、この手法に対する適用例など、質問が多く寄せられました。

話題提供 3：「杭の支持層確認のための新技術例（その 2） 埋込み杭の支持層確認装置」 木谷好伸（三谷セキサン株式会社）から、現場打ち杭の施工に伴い、支持層を確認する手法について、説明が行われました。日々の施工データの管理の大切さ、支持層があることが前提で、仮に杭が設計どおりに施工が行われ、杭が計画どおりの深度で支持層に達しない場合でもこれは施工をする業者の責任ではないので、自信を持って工事をすすめる気概に関するお話が印象的でした。

話題提供 4：「地盤改良工事における施工不良」 林 健太郎（関東支部評議員兼栃木県グループ幹事 五洋建設株式会社 技術研究所副所長）から、最近発生した地盤改良工事の施工不良について調査をすすめられた結果から、施工技術の問題点、会社内の体制や問題など丁寧に説明されました。今回の調査を通して得られた教訓として、上司から部下に至るまで、意見を言いやすい風通しの良い組織をつくる事が、今回の施工不良を防ぐために、重要であるというお話は、どの分野や機関にも共通して役立つ重要なこととして、考えさせられました。

3. おわりに

この度の勉強会は、関東圏以外からの出席者も多く得て終了しました。勉強会の後、宇都宮市内に会場を移し、講師の先生を囲んでの意見交換会を開催しました。この度の勉強会で紹介された杭基礎や地盤改良の実情からその技術者倫理向上のためのあり方は、地盤工学に限らず、組織づくりなど、幅広い課題の対応に通じるものとして、大変勉強になるものとなりました。



写真-1 講師による講演の様子



写真-2 勉強会参加者の聴講風景

出前講座：GSAS & JSCA 講演会 「群馬県の地質と地盤災害」 開催報告

関東支部 群馬県グループ
幹事 プロファ設計（株） 栗原 誠

一般社団法人群馬県建築構造設計事務所協会（GSAS）、一般社団法人日本建築構造技術者協会群馬サテライト（JSCA）のご依頼により、標記の演題で講演をしましたので報告します。場所はホテルメトロポリタン高崎（高崎市）、日時は平成29年6月2日（金）15:10～16:45で、84名の建築技術者、官公庁の方々が出席されました。

群馬県グループリーダー幹事の群馬大若井先生から打診があったのは4月10日でした。「そんな大役を引き受けて良いものか」とは思いましたが、ゴールデンウィークを挟んで時間の余裕もあったので、「お役に立てれば」と引き受けさせていただきました。依頼主からの要望は「建築物に影響する活断層や地質・地盤構成、液状化等について、県内外の現状を・・・」で、対象者は地盤に関する知識をある程度お持ちの方です。講演内容は、専門的な内容では諸先生に遠く及びませんので、現場技術者の目線で、身近な場所を題材にお話することにしました。

講演は、「群馬県の地質」と「地盤災害」の2部構成としました。前半では、日本周辺のプレート構造から日本列島の大まかな地質構造、群馬県内の地質と構造線へと話しを進め、県内に分布する代表的な地質を見ていただきました。また、かつて学んだ地学や土質を思い出してもらうために、土や岩石の分類についても解説をしました。さらに、県内の活断層について、地形図と写真でその位置を確認しました。後半では、県内及び近県の活断層による内陸型地震について、想定されている最大震度や被害状況を示し、中越地震や東日本大震災時の県内外の被害状況を見ていただきました。また、県内の土砂災害について、地すべり地の分布と地質の関係や、5,000箇所を越える土砂災害特別警戒区域があることを紹介して、机上・現地調査の重要性も説明しました（写真-1）。

1時間半の講演に幅広い内容を詰め込んだため、駆け足となってしまいましたが、身近な場所に地震や土砂災害の危険性が潜んでいることは理解していただけたと思います。記録に残る限り、群馬県内の地震による死者数は1,200年間で僅か6名です。しかし、818年には大地震があり、多くの犠牲者が出たとされています。この史実が示すように、

「群馬県は必ずしも安全県ではない」ということを改めて認識していただき、講演を終えました。

最後に、群馬県グループの活動も紹介させていただきました。この講演が、両協会や建築関係の学協会と地盤工学会の連携を深める契機となれば嬉しい限りです。

講演の後、懇親会にお招きいただきました。

「毎日活断層を横断して通勤している」参加者もいらして、楽しく意見交換ができたことを追記しておきます。



写真-1 講演の状況

地盤工学会関東支部栃木県グループ勉強会 ～地盤にひそむリスクを学ぶ～ 開催報告

関東支部 栃木県グループ
幹事 清木隆文

1. はじめに

平成 29 年度の地盤工学会関東支部栃木県グループ主催の勉強会は、パーティ（とちぎ男女共同参画センター）研修室 302 で 6 月 22 日（木）の午後に開催しました。関東圏以外からの参加者も含め、29 名の方にご参加頂きました。今回の勉強会は、関東支部の地盤リスクと法・訴訟等の社会システムに関する事例研究委員会で編集されました「法律家・消費者のための住宅地盤 Q&A-安全・安心な宅地のチェックポイント-；地盤工学会関東支部 地盤リスクと法・訴訟等の社会システムに関する事例研究委員会編」の発刊を記念しての勉強会でした。

2. 勉強会の概要

話題提供 1：「熊本地震の地盤災害報告と住宅地盤 Q & A」 稲垣 秀輝氏（株式会社環境地質 代表取締役、地盤リスクと法・訴訟等の社会システムに関する事例研究委員会委員長）に、2016 年 4 月熊本地震を調査された様子を地盤との関わりについて、解説を加えながら説明をしていただきました。益城町での UAV の撮影映像を活用した地質の確認の動画は大変迫力があり、稲垣先生がこれからの地盤調査に大きな変革をもたらすことを強調されている理由が良くわかりました（写真-1）。また、宅地の震災被害と地盤の関係について、これまでの経験をもとにした丁寧な解説が印象的でした。稲垣先生から現場所見に対する問題が参加者に出され、アクティブ・ラーニングのようでした。

話題提供 2：「地盤に関する法律問題～裁判実例を踏まえて～」 吉岡 和弘氏（吉岡法律事務所、地盤リスクと法・訴訟等の社会システムに関する事例研究委員会委員）に宅地に関する災害と法令に基づいた、判断について結審した判例、和解した判例、これから問題となると想定される案件について、例を示しながら解説していただきました（写真-2）。宅地被害は、その原因を明らかにすることで、場合によっては保障の助けとなりますが、その現象を解釈する数式の使い方と法令の解釈によっては必ずしも保障に結びつかないことがあるという点、興味深いものでした。フロアからも事例と判例の解釈について様々な意見が出てきました、地盤工学の現象が力学的な数式から定量的に判断を行うことに対して、これを法令に照らし合わせて判断する場合、表面的な言葉の解釈に留まらず、判断する方々の地盤工学への理解が深められることが正しい解釈につながる事が感じられました。

3. おわりに

この度の勉強会は、宅地や地盤の被害を工学的な視点だけでなく、法的な解釈を行う視点から勉強する良い機会となりました。



写真-1 稲垣先生のご講演風景



写真-2 吉岡先生のご講演風景

成田国際空港見学会 開催報告

関東支部 千葉県グループ
リーダー幹事・若月 洋朗

千葉県グループでは、平成 29 年 8 月 30 日に、成田国際空港株式会社様、千葉県県土整備部技術管理課様の協力を得て、17 名参加のもと成田国際空港の各種施設を見学させて頂きました。

首都圏空港（成田・羽田）の航空需要が限界に達しつつある中で、成田国際空港の更なる機能強化の一貫として「第三滑走路の新設」が計画されております。本計画が、各種調整を経て具体化してゆけば、土木・建築の地盤に関わる大規模工事が行われることは必至と考えられます。このような背景から、地盤工学会として、第三滑走路の必要性を把握し地盤工学に対するニーズに対応すべく、施設見学を企画したものです。

見学者は、成田国際空港㈱（以下、NAA）本社ビル 1F ロビーに集合し、13:30 より同階の NAA インフォメーションセンターにて、まず施設全体の説明及び第三滑走路の計画・調整概要についての説明を受けました。第三滑走路の計画に関しては、国・県・市町・NAA が構成する四者協議会で調整段階にあるとのことで、概ねの計画位置の説明がありましたが、具体的にはこれからといったところでした。参加された方々からは、第三滑走路に関する質問が多くあり、注目度の高さが窺えました。

その後、全員バスに乗車し、NAA 本社ビルを後にして、ランプコントロールタワーへ向かいました。“ランプコントロール”とは、駐機場周りの航空機の運航を調整・管理することで、現在は新設された箇所での運用に移行しているとのことでしたが、移行前に使われていた実際のランプコントロール室内に入れて頂くことができました。高い位置から空港の敷地内が一望でき、第三滑走路計画箇所付近の地形や現施設との位置関係、現在取り組んでいるその他の施設改良工事の状況、航空機の離発着が頻繁にあって空港全体が非常に混雑し航空機であふれている状況などを、生で見ることができました。

ランプコントロールタワーでの説明が終わった後、見学者は再びバスに乗車して、空港の制限区域内に進入させて頂きました。そして、貨物地区の施設・エプロン・誘導路・A 滑走路付近を通過しながら、各種施設の運用状況を見ることができました。なお、様々な国の航空機が引切り無しに到着・出発している状況を見て、東京オリンピック頃のピークに向けての施設整備の必要性のみならず、その後も日本の国際的な玄関として極めて大きな役割がある施設である、と個人的な感想を持ちました。

滑走路付近を後にして空港の外周を通り、航空機の整備場を見ながら、第 1 ターミナルビルに到着後、最後にターミナル内を見学させて頂き、今回の現場見学会を終了し解散しました。



写真-1 空港施設についての説明状況



写真-2 見学の合間で記念撮影

「関東支部 近代日本のルーツ横須賀の歴史遺産 ” 守り・支え・伝える地盤の技術”」 が地盤工学会事業企画賞を受賞

関東支部 歴史遺産に関する今後の地盤工学研究の方向性検討委員会 (H27 終了)
元幹事 藤井幸泰 (公益財団法人深田地質研究所)

平成 29 年 6 月 9 日 (金) 地盤工学会総会後に行われた表彰式にて、「近代日本のルーツ横須賀の歴史遺産 ” 守り・支え・伝える地盤の技術”」が、この度の事業企画賞を受賞できました (写真-1)。この一般市民向け講演会は、平成 27 年 8 月 8 日 (土)、横須賀市と地盤工学会関東支部とで共催した、横須賀製鉄所 (造船所) 創設 150 周年記念行事でした (詳しくはニューズレターNo.36 の 12 頁、あるいは委員会のホームページhttp://www.jgskantou.sakura.ne.jp/report/pdf/20150808_yokosuka.pdf をご覧ください)。この講演会は「江戸期以降の土木史跡の地盤工学的分析・評価に関する研究委員会」(平成 23~26 年度) の成果を、「歴史遺産に関する今後の地盤工学研究の方向性検討委員会」(平成 27 年度) が中心となって実施したものです。講演会の概要は以下のようでした。

1. 基調講演「横須賀製鉄所から富岡製糸場・生野鉱山等に波及した技術と人の交流」【正垣】
2. 研究報告
「今も使われ続けている横須賀製鉄所第一号ドライドック」【渡邊・藤井】
「第三海堡の建設で使われた砂はどこから来たか?」【正垣】
「貝山地下壕の地質構造と保存に向けた課題」【中山】
3. 質疑応答と歴史遺産の継承について【司会：昌子】(近代化遺産の保存・活用について)

授賞式当日は横須賀市政策推進部からもお二人がご出席くださり、講演会の登壇者四名と共に受賞の喜びを分かち合うことができました。ただし登壇予定であった故渡辺邦夫先生は講演会の一か月前に急逝され、6/9 (金) の授賞式当日は奥様に代理出席いただけました。

授賞式では代表者である元委員会委員長の正垣孝晴先生が賞状を受け取り、受賞者一同で記念撮影も行えました (写真-2)。上記委員会および横須賀市などの関係者ならびに協力者の方々に、紙面を借りてお礼申し上げます。



写真-1 事業企画賞表彰状



写真-2 記念撮影

平成 29 年度地盤工学会関東支部賞候補募集要項

公益社団法人 地盤工学会関東支部

地盤工学会関東支部では、「地盤工学会関東支部技術賞」、「地盤工学会関東支部功績賞」および「関東支部発表会優秀発表賞」の3つの賞を設け表彰する事により、その業績を讃え、合わせて関東支部活動の活性化を目指しております。このうち、「地盤工学会関東支部技術賞」と「地盤工学会関東支部功績賞」の候補者の募集を行います。これらの賞は、支部会員の地盤工学的観点から優れた工事の業績、技術の開発と実用化、創造性等に優れた学術成果、地盤工学関係技術者の育成や技術力向上、学会のPRなどへの業績や社会的地位向上に貢献を行った活動に対し表彰し、その成果を讃えるものです。以下の募集要項に基づき、奮ってご応募頂きますようお願い申し上げます。なお、「関東支部発表会優秀発表賞」については、関東支部発表会実行委員会の規程に基づき、別途表彰を行います。

受賞対象：関東地域に関係する次のいずれかに該当する業績を対象として、個人（複数可）または団体に授与する。

地盤工学会関東支部技術賞：

- ①地盤工学的観点から優れた工事の計画、調査、設計、施工、計測および維持管理等に関する業績等
- ②活用性、汎用性に優れた技術の開発および実用化等
- ③創造性、特殊性を有する学術的に優れた研究論文および研究報告等

地盤工学会関東支部功績賞：

- ①地盤工学関係技術者の育成および技術力向上に顕著な貢献をしたと認められる業績等
- ②地盤工学のPRおよび社会的地位向上に貢献をしたと認められる業績等
- ③地盤工学会会員として関東支部の活動に永年従事し、顕著な貢献をしたと認められる業績等

対象者資格：受賞対象者の資格は、特に設けない。ただし、地盤工学会関東支部功績賞の③については、支部会員（正会員、学生会員、特別会員）、および支部会員を代表とする機関あるいはグループとする。ここで、支部会員を代表とする機関とは支部会員が代表を務める機関とする。また、特別会員は特別会員である機関の下部機関についても応募対象者とする。なお、特別会員に属する非会員の個人を代表とするグループについては応募対象者とししない。さらに、ここでの会員とは応募時点において会員であり、かつ推薦締切日において引き続き会員であるものとする。

応募の形式：推薦とします。自薦・他薦を問いませんが、推薦者は関東支部の正会員（関東支部表彰委員を除く）、または特別会員であること。ただし、関東支部が主催する委員会活動および行事などは応募の対象外です。

審査：地盤工学会関東支部の表彰委員会により審査を実施し、受賞者を決定します。必要に応じてヒアリングを実施いたします。

発表：受賞決定の場合には、直接該当者に通知します。

表彰：平成30年（2018年）4月の関東支部通常総会において行い、受賞者には賞状・副賞を贈ります。

推薦受付：平成29年9月15日（金）より平成29年11月24日（金）まで。郵送の場合、当日消印のあるものを有効とします。

提出先：封筒の表に、「地盤工学会関東支部賞○○○○○賞候補推薦」と記入のうえ、下記へ直接持参するか、あるいは書留で郵送してください。

〒112-0011 東京都文京区千石 4-38-2JGS 会館内
公益社団法人 地盤工学会関東支部
電話 03-3946-8670 FAX 03-3946-8699

※ 推薦書は地盤工学会関東支部の website よりダウンロードください。
<http://www.jgskantou.sakura.ne.jp/event/2017kantouaward.html>

(提出資料)

- 1.推薦書 1部
- 2.業績を示す資料（該当する業績ごとに以下に示す資料）10部
 - 地盤工学会関東支部技術賞①、②：該当業績を記した論文または業績の内容が分かる説明資料やパンフレット
 - 地盤工学会関東支部技術賞③：当該研究論文もしくは研究報告，1編
 - 地盤工学会関東支部功績賞①、②：業績リスト（出典明示）と代表的資料のコピー3編
 - 地盤工学会関東支部功績賞③：地盤工学会における活動履歴と業績リスト（出典明示）

【行事報告】

日 程	行事名称	場 所
H29.02.01	栃木県グループ勉強会「杭基礎・地盤改良工事の適切な設計・施工を確保するために」	宇都宮市東市民活動センター
H29.03.06	平成 28 年度第 2 回評議員会・特別講演会「近年の洪水災害のメカニズムと減災に向けた先端研究の動向」	JGS 会館
H29.04.28	支部総会・特別講演会「海洋鉱物資源開発に関する我が国の政策と産官学での取り組み」	JGS 会館
H29.06.02	出前講座：GSAS & JSCA 講演会「群馬県の地質と地盤災害」	ホテルモリタ高崎
H29.06.22	栃木県グループ勉強会「地盤にひそむリスクを学ぶ」	とちぎ男女共同参画センター
H29.08.30	千葉県グループ 成田国際空港見学会	成田国際空港
H29.10.07	共催行事“彩の国”市民科学オープンフォーラム「大雨に対する埼玉の防災を考える」	ラフレさいたま
H29.10.31	平成 29 年度第 1 回評議員会・特別講演会「豊洲の土壌汚染問題について」	JGS 会館

ゴシックの行事報告を本号でご紹介しています。また、これまでの行事報告については関東支部のホームページをご覧ください。

【行事予定】

日 時	行事名称	場 所
H29.11.17	第 14 回地盤工学会関東支部発表会 GeoKanto2017	栃木県総合文化センター
H29.12.02	埼玉県グループ 野外巡検「さいたま市北部の地形・地質・歴史」	さいたま市北部
H29.12.16	会員サービスグループ「第 12 回ソイルストラクチャーコンテスト」	日本大学理工学部船橋校舎

行事予定の最新情報については関東支部のホームページでご確認ください。

【今後の委員会予定】

日 時	委員会名称	場 所
H29.11.02 14:00～17:00	極大地震時における表層地盤の強い非線形現象とその影響に関する研究委員会	JGS 会館
H29.12.08 15:00～17:00	地盤情報を活用した首都直下型地震への対策検討委員会	JGS 会館
H29.12.15 14:00～17:00	自然災害に対する安全性指標（GNS）の開発とその利活用に関する研究委員会	JGS 会館
H29.12.22 14:00～17:00	運営委員会	JGS 会館

関東支部では、メーリングリストにご登録頂いた会員の皆様に行事案内を随時お知らせしております。登録をご希望の方はお名前、会員番号、メールアドレスを明記の上、E-mail : kantouevent@jiban.or.jp または FAX : 03-3946-8699 までお申し込み下さい。

(林 勲平 : 企画総務グループ 幹事)

発行 公益社団法人 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 JGS 会館内 TEL 03-3946-8670 FAX 03-3946-8699

<http://jibankantou.jp/>