

(社)地盤工学会関東支部



JGS Kanto

Newsletter

Kanto Branch of Japanese Geotechnical Society

副支部長の就任にあたって

関東支部副支部長

金尾 健司

(国土交通省関東地方整備局企画部長)

昨年来、前任の企画部長である横山技術調査課長から引き継ぐ形で、副支部長を仰せつかっております。よろしく願いいたします。また、会員の皆様方には、日頃から関東地方整備局の行う社会資本の整備、管理に関して大変お世話になっており、感謝申し上げます。

昨年、政権が交代して公共事業の抑制の方針が打ち出され、22年度の公共事業予算は、全体で対前年度比18.3%の減、関東地方整備局の直轄事業予算も事業費ベースで4912億円、対前年度比15.9%の減となりました。限られた予算で必要な社会資本整備を進めていくために、より一層の無駄遣いの排除と効率的な事業執行が求められており、我々を取り巻く状況は厳しいものになっています。

一方、学会活動を取り巻く状況も厳しく、会員の減少にも悩まされていると聞いています。ご他間にもれず、関東地整管内の現場事務所にも学会からの退会の動きが見られます。誠に申し訳なく思っています。

直轄事業の現場では、無駄遣いを止めて効率的に税金を使う観点から、予算の用途について厳格な対応を求められています。そのような中であって、学会の会費支出に見合うメリットがなかなか見出せないのが、退会の理由のようです。

良質な社会資本を整備し、これを良好な状態で維持していくには、現場で常に技術的研鑽を積んでいくことが必要でしょう。しかしながら、現場では、最近、技術力の低下が言われていますし、新しい技術開発に取り組んでいこうというチャレンジ精神も失われつつあるように感じます。

現場での技術力の維持、向上を図るひとつの手立てとして、学会との交流、連携が大切なことだと思います。例えば、学会と連携して、直轄事業の現場が研究フィールドとして活用されることにより、様々



な技術的課題が克服されていけば、双方にとってメリットがあることになるでしょう。そのためには、学会には直轄事業の現場の実態をよく知っていただくとともに、現場には最新の研究分野の動向を知ってもらうことが大切です。学会活動を通じて、少しでも、そのための橋渡しをできればと思っています。今後ともよろしく願いいたします。

「宇都宮那須烏山線高瀬トンネル建設現場見学会」の開催報告

栃木県グループ リーダ幹事
西村友良（足利工業大学教授）

平成 22 年 7 月 23 日（金）に主要地方道宇都宮那須烏山線高瀬トンネル(仮称)本体建設工事現場(栃木県那須塩原市)の見学会を開催しました。この現場見学会には、栃木県内外を問わず大学、官庁、建設会社、建設・地質コンサルトなどから 24 名の参加者がありました。参加者は、当日の猛暑に拘わらず、工事発注者の栃木県および施工者の方々からの丁寧な説明に熱心に耳を傾けていました(写真 1)。今回見学させて頂いた高瀬トンネルは、総延長 430m、片側 1 車線、計 2 車線の幅員もち、工期は平成 21 年 6 月から平成 24 年 9 月までの 40 ヶ月が予定されています。当日は、坑口から上半で 160m あまり進んだ切羽を見学させて頂きました(写真 2)。現場の主要な地質は、第四紀の砂礫層で構成され、地山掘削は、長尺鋼管フォアパイリングによる先受工などを補助工法として、上半先進ベンチカット方式による NATM 工法で施工されていました。固結度の低い地山にトンネルを建設するため、切羽維持などに神経を使っておられる様子が伺われました。

最後に貴重な現場見学の機会を与えてくださいました栃木県烏山土木事務所、JV(戸田建設、桜岡建設、松本工務店)の方々に書面をおかりして御礼申し上げます。



写真 1 現場事務所におけるトンネル建設の概要説明風景



写真2 トンネル切羽における見学風景

「椎坂トンネル現場見学会」の実施報告

群馬県グループ 幹事

久保田佳幸（佐田建設株式会社）

今年度、地盤工学会関東支部群馬グループでは、群馬県発注の椎坂トンネル建設工事現場の見学会を平成22年8月4日に実施しました。そして、この見学会には地盤工学技術者を中心に、県内・県外から40名のご参加をいただきました。

この椎坂トンネルが建設されている椎坂峠は、関越自動車道沼田ICから片品・尾瀬・日光方面を結ぶ観光ルート上にあり、急坂・急カーブの連続と冬期の積雪・凍結のため難所とされてきました。そして、これら障害を解消するため、椎坂トンネル建設工事が、沼田側と片品側から急ピッチで進められております。

今回見学会を行なった椎坂トンネルの特徴は、全線に蛇紋岩が分布していることです。蛇紋岩地山のトンネル工事は、大きな地圧作用や切羽崩壊発生など難工事を強いられる事例が多くありました。本工事でも地山の変位抑制対策として、いろいろな補助工法や掘削工法が計画されておりました。

見学会では、最初に椎坂峠から沼田台地を一望し、湖の地層と扇状地の地層が重なってできた壮大な眺めを味わっていただきました。そして工事現場では、初めに発注者である群馬県沼田土木事務所の村上係長から事業説明があり、その後は片品側と沼田側の工区にて工事概要説明を受けてから、実際に切羽見学をさせていただきました。

実際の切羽見学では、発破後のズリ処理された切羽で地山の崩落するシーンも見ることができ、蛇紋岩の脆さを直接体験することができました。また、蛇紋岩についてはサンプルが用意されており、超塩

基性深成岩の貫入活動と加水変質によってできた蛇紋岩の様子を実際に手に取って見る事ができました。

今回の見学会は、全国でもなかなか見ることのできない地質のトンネル工事であり、特有の地盤に対する技術的工法も知ることができ、我々地盤工学関係者には興味深い工事現場でした。両工区の現場とも現場内の整理整頓が徹底されており、作業関係者の規律正しい対応には見学者一同が感心しておりました。

地盤学会関東支部群馬グループは、地域特有のテーマや課題に対して見学会や技術者講習会を企画し、地域社会の要請に応える地盤工学の構築とその発展を考えております。今後も、皆様のご指導とご協力をよろしくお願いいたします。



写真1 トンネル坑口



写真2 蛇紋岩サンプル

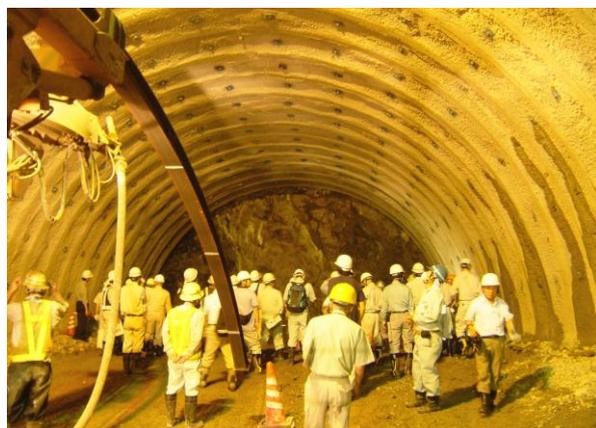


写真3 トンネル坑内



写真4 切羽状況

「中部横断自動車道醍醐山トンネル建設事業に関わる現地見学会」の報告

山梨県グループ リーダー幹事
後藤 聡（山梨大学）

山梨県グループでは、中部横断自動車道醍醐山トンネル建設事業に関わる現場見学会を、国土交通省甲府河川国道事務所のご協力により、平成22年8月6日（金）に開催いたしました。当日は猛暑の中、36名の方が現場見学会に参加されました。

中部横断自動車道は、静岡県静岡市を起点に、山梨県甲斐市を經由して長野県佐久市に至る延長約132kmの高速自動車国道です。国土交通省甲府河川国道事務所は、新直轄事業として山梨県区間（富沢～六郷間）の延長約28kmを担当されています。その中で醍醐山トンネルは、総延長2,414mのトンネルであり、平成22年4月末からトンネル掘削工事に着手しています。トンネル計画箇所の主要地質は第三紀の泥岩・砂岩の互層等で構成されています。地山掘削は現在、上半先進ショートベンチカット工法で施工されています。また、脆弱な地山掘削に当たり先受け工法等補助工法を併用して掘削を進めているところです。

国土交通省甲府河川国道事務所の方に、トンネル施工状況、切羽の状況等についてご説明いただき、現地で活発な意見交換を行いました。切羽は泥岩・砂岩の互層になっており不安定な場合は吹付けによる安定を行っているとのことでした。見学当日は切羽が安定していたので吹付けは行われておらず、切羽の状況を直接観察することができました。

また、近くの河川を横切る橋梁基礎工事の大口径深礎杭の現場見学も行いました。



写真1 切羽の前での集合写真



写真2 トンネル内での現場見学の状況

特別講演会「東京スカイツリーの構造設計について」の開催報告

企画総務グループ 幹事
関 崇夫 (株大林組)

平成 22 年 8 月 24 日 17 時～19 時において、地盤工学会地下大会議室にて標記の講演会が開催されました。ご講演は東京スカイツリーの構造設計に携わられています、株式会社 日建設計 構造設計主管の小西厚夫様により行われました。第 2 回目の開催にも拘わらず当日は 78 名と多くの方に御参加を頂きました。

ご講演は、世界のタワーから始まり東京スカイツリーの計画の概要、上部構造の耐震・耐風設計、基礎構造の設計を中心に、このような高層のタワーを実現するに際して採用された最先端の技術についてわかり易くご講演いただきました。



写真 1 講演の様子



写真 2 会場の様子

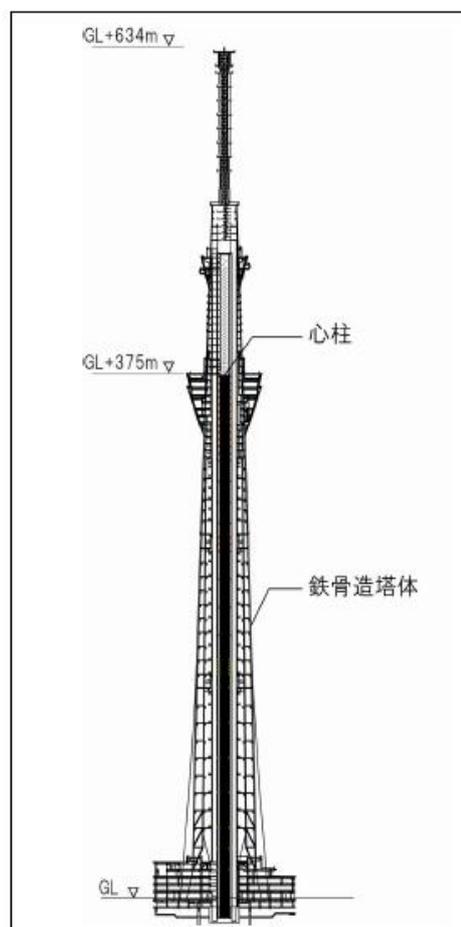


図 1 スカイツリーの心柱(当日配布資料より抜粋)

特に、東京スカイツリーの中心にはPC造の心柱があり、この心柱は法隆寺など日本古来の五重塔に代表される伝統的木造多層塔にある心柱と異なり、心柱重量を利用した質量付加機構による「心柱制振システム」として採用されていること、また設計に際してスカイツリーに心柱という形態を採用した背景についても説明されました。その他、基礎構造については、地震時や暴風時には大きな転倒モーメントが発生し、基礎には大きな引抜き力となり作用します。この引抜き力に対する抵抗機構として、拡底工法による2段の節付き杭のSRC造連続地中壁杭を採用していることなどが説明されました。

講演終了後、会場から専門的な質問もあり、タワー全体でどのような工夫されているのか関心があったのではないかと思います。

最後になりましたが、貴重な講演会を実施していただきました小西様に対し深く御礼申し上げます。

第7回地盤工学会関東支部発表会（Geo-Kanto2010）開催告知（再掲）

支部発表会グループ リーダー幹事
橋 伸也（埼玉大学）

平成22年度で7回目を迎える関東支部発表会が、平成22年11月4日（木）と5日（金）の2日間、埼玉県さいたま市の大宮ソニックシティビルにて開催されます。この発表会は、若手技術者の情報交換や、一般会員と学生会員との意見交換の場を提供するものです。地盤工学全般について、従来型の研究成果発表に留まらず、参加者に意見を求める中間報告的な発表や、技術報告、施工事例紹介などいわゆる“研究”以外の発表を広く受け付けます。

発表会では、学生会員や若手の技術者・研究者が直面している課題や近況について意見交換を行う若手交流会セッション、関東支部の研究委員会によるディスカッションセッション、見学会等も開催する予定です。また、例年通り、学生、若手技術者の優れた講演を対象に表彰致します。発表会への参加申込や論文投稿など詳細につきましては、関東支部のホームページにてご案内しております。多くの皆様のご参加とご投稿をお待ちしております。

1. 開催日：平成22年11月4日（木）、5日（金）の2日間
2. 開催場所：大宮ソニックシティビル（埼玉県さいたま市大宮区桜木町1-7-5）
3. 論文：A4で最大4頁まで（1頁の概要版、奇数頁でも結構です）
4. 発表形式：口頭発表および討議（発表時間は1編あたり7分程度です）
5. 申込期限：平成22年9月16日（木）
6. 論文締切：平成22年10月7日（木）
7. CPDポイント：論文発表者10.0 論文連名者5.0 参加者6.0
8. 参加料：国際会員、正会員、学生会員、名誉会員、特別会員：3,000円、非会員：5,000円

【行事報告】

日程	行事名称	場所
H22.1.27	特別講演会「東京スカイツリーの構造設計について」	JGS 会館
H22.2.3	利根川新橋(圧入ケーソン)・他橋梁基礎工事現場見学会	群馬県前橋市
H22.2.22	H21 年度第 2 回評議員会・特別講演会「最近の地震での斜面崩壊と流動距離のエネルギー的評価」	JGS 会館
H22.2.26	第 1 回若手会員交流会	JGS 会館
H22.3.16	現場見学会「ハツ場ダム事業に関わる現地見学」主催：土木学会関東支部 群馬会 共催：地盤工学会関東支部	ハツ場ダム建設予定地
H22.4.1	特別会員出前講演会	ケミカルグラウト(株)
H22.4.26	国際講演会「中国山峡区域における地すべり・斜面崩壊の実情と対策」	JGS 会館
H22.4.27	平成 22 年度関東支部総会(午後 16 時～17 時) 特別講演会「国土交通行政の将来展望に関する話題提供」(午後 17 時 30 分～18 時 30 分), 意見交換会(午後 18 時 30 分～19 時 30 分)	JGS 会館
H22.5.21	「事業継続を可能とするための既存構造物周囲の地盤改良(補強)工法に関する研究委員会」報告会	千葉工業大学 津田沼キャンパス
H22.6.18	「新技術を用いた空(宇宙)からの地すべり地形把握と解析」シンポジウム 主催：(社)日本地すべり学会関東支部 後援：(社)地盤工学会関東支部	東京大学武田先端知ホール
H22.7.23	宇都宮那須烏山線高瀬トンネル建設現場見学会	栃木県那須烏山市
H22.7.29	東京外かく環状道路(外環)千葉県間見学会	千葉県市川市
H22.8.4	椎坂トンネル現場見学会	群馬県前橋市
H22.8.6	中部横断自動車道醍醐山トンネル建設事業に関わる現地見学会	山梨県甲府市
H22.8.24	特別講演会「東京スカイツリーの構造設計について」	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でご覧下さい。

【行事予定】

日程	行事名称	場所
H22.9.24	「地質リスクマネジメント事例研究発表会」主催：(社)全国地質調査業協会連合会 協賛：(社)地盤工学会関東支部	飯田橋レインボーホール
H22.10.19	栃木県講習会	とちぎ福祉プラザ
H22.11.4	若手交流会	大宮ソニックシティ
H22.11.4 ～5	第 7 回地盤工学会関東支部発表会「Geo-Kanto2010」	大宮ソニックシティ
H22.11.12	「平成 22 年度神奈川県地盤工学会セミナー」主催：(社)地盤工学会関東支部 後援：関東学院大学	関東学院大学 関内メディアセンター
H22.11.26	出前講座「福井県立藤島高校」	福井県立藤島高校
H22.11.29	「"彩の国"市民科学オープンフォーラム」主催：埼玉大学地圏科学研究センター 共催：(社)地盤工学会関東支部	大宮ソニックシティ
H22.12.2	「第 2 回メタンハイドレート総合シンポジウム」主催：産総研メタンハイドレート研究センター 協賛：(社)地盤工学会関東支部	産業技術総合研究所臨海副都心センター別館

ゴシックの行事予定を本号でご案内しています。また、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】

日程	委員会名称	場所
H22.9.21	地下水位の回復にともなう広域地盤隆起の問題とその地中施設への影響に関する研究委員会	JGS 会館
H22.9.27	支部発表会グループ幹事会	JGS 会館
H22.10.5	薬液注入工法を用いた地盤改良技術の今後の展開に関する調査・検討会	JGS 会館
H22.10.20	平成 22 年度第 1 回評議員会	JGS 会館
H22.10.29	防災・減災のための地盤構造物の設計・施工法に関する研究委員会	JGS 会館
H22.11.22	地盤工学におけるリスクマネジメントに関する事例研究委員会	JGS 会館
H22.11.30	群杭挙動の実証的研究委員会	東京大学
H22.12.21	関東地域の火山由来地盤の災害事例研究と地域特性に関する研究委員会	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 : 03-3946-8678 までお申し込み下さい。

地盤工学会創立 60 周年・同関東支部創立 5 周年の記念事業「絵画コンクール」(平成 21 年)から



小学生の部 長島紗月さん「地面はがんばっている」



小学生の部 大塚 正さん「どんでん掘る」

(玉手 聡：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 TEL 03-3946-8670 FAX 03-3946-8678

<http://www.jiban.or.jp/kantou/index.html>