

たいよう

発行所
太洋基礎工業㈱
たいよう新聞委員会

最前線レポート

工場建替えに伴う地盤調査

業務場所 岐阜県垂井町地内

(ナプテスコ垂井工場)

調査概要 φ六六mmボーリング

二〇m×一〇箇所

三〇m×二箇所

標準貫入試験

土の含水比試験

土の粒度試験

地盤の液状化判定

土間基礎の沈下解析

一式

本業務は、ナプテスコ(株)垂井工場の御発注による地質調査で、元請は清水建設(株)名古屋支店様です。

垂井工場は、同社の油圧機器事業のマザー工場として位置付けています。築六〇年の工場棟(約一万八〇〇平方メートル)は、設備機械が最新鋭であるものの建屋や付帯施設が老朽化し、集中豪雨の排水対策や、巨大地震対策としての部分的な補修補強では発災後の事業継続に支障が出る可能性があるとの判断で、建替えが計画されています。

ボーリングによる地質調査は、新工場の建屋を支える柱の基礎や、コンクリート製の土間の基礎の形式を設計するための地盤資料を収集することが目的です。現工場の解体前に設計が完成していれば、高効率でより経済的な施工計画が可能となります。

また、南方にある南宮山の麓

したがって、ボーリング調査は、工場棟の構内道路や部品等の移動可能な稼働中の工場内となり、時間やスペース、上空の屋根など制約条件の多いものとなりました。工場関係者や元請様及び、弊社の協力会社の尽力のおかげでほぼ調査工程どおりに地質調査が進捗しています。この書面をもちまして改めて御礼申し上げます。

さて、以下では調査地となつた垂井町の歴史と、地形・地質的な特徴による特異な地下水位利用について述べます。

岐阜県不破郡垂井町は、関ヶ原町のある東西方向の谷地形の東側に位置します。関ヶ原町は天下分け目の戦いで有名な関ヶ原合戦の地です。調査地の垂井工場の東側にも池田輝政陣跡の史跡があります。(写真一)

池田輝政は、織田信長の重臣・池田恒興の家督を継ぎ、豊臣秀吉の主要な合戦に従軍し、その功により三河国吉田(愛知県豊橋市)で一五万二千石を領して

いました。関ヶ原の戦いでは、はじめから東軍に属し、本戦では南方の南宮山に布陣した西軍の毛利秀元ら諸隊をにらむよう布陣し、徳川家康の背後を守り、重量な役目を果たしました。

この洪積台地の形成過程をボーリング採取試料の観察結果から推測し、堆積環境(地質構造と地下水特性)を想定し、地質断面図として示していくことが本調査の目的です。その結果として新設工場の基礎地盤の検討

行錯誤を繰り返した結果として広く浅くの多方面にわたる知識が得られたものと自負しています。また、勤務地域では名古屋近郊が三割、残り七割が出張及び横浜・大阪・東京への単身赴任で生活をしておりました。その関係から遠隔地での現場トラブル対応は、人に頼らずその場で調達出来る資材・人材で対処するしかなく、現在では材の用途外使用と言われても仕方が無い対処の方法で無理矢理現場を終わらせてきた事もありますので、臨機応変な物の見方が養われたと思います。その後は大阪・東京・名古屋支店に三年毎の配属となり、最終は東京支店に一三年間単身赴任し、令和二年より本社に戻ってまいりました。長年に渡る他支店での勤務経験により、その地方によっての仕事のやり方や地元の人たちとの付き合い方など転勤の少ない職員より他支店・営業所職員とのコミュニケーションの多さはこれからの各支店及び営業所の業務内容の把握と、ものの言える環境を作るのに役立つのではないかと思います。今後の当社の健全で持続的な成長を確保して、社会的信頼に応える良質な企業統制を確立する職務と考えております。当社が今の規模まで成長できたのも各自が独特な考えを持ち、屈託のない意見を自由に話し合う場所があり、そして誰かが舵取りをして来た結果だと思っています。時には舵取り角度が少ない時期も在ったかも知れませんが、現在では、全国で当社の職員・協力業者あわせて毎日平均五二〇名が現場で作業している企業に成長しています。当社の理念である社会に信頼される企業作り、社会に存在価値のある職場作りにも少しでも近づける様に言いにくい意見も

素直に言わせてもらいたいと思っています。

今回、監査役に就任したことで、発言には今まで以上に責任が伴いますが、会社これまで以上に貢献したい気持ちから広く意見を述べたいと思います。

監査役 北川 充彦

素直に言わせてもらいたいと思っています。

今回、監査役に就任したことで、発言には今まで以上に責任が伴いますが、会社これまで以上に貢献したい気持ちから広く意見を述べたいと思います。

監査役 北川 充彦

素直に言わせてもらいたいと思っています。

今回、監査役に就任したことで、発言には今まで以上に責任が伴いますが、会社これまで以上に貢献したい気持ちから広く意見を述べたいと思います。

監査役 北川 充彦

素直に言わせてもらいたいと思っています。

今回、監査役に就任したことで、発言には今まで以上に責任が伴いますが、会社これまで以上に貢献したい気持ちから広く意見を述べたいと思います。

監査役 北川 充彦

素直に言わせてもらいたいと思っています。

今回、監査役に就任したことで、発言には今まで以上に責任が伴いますが、会社これまで以上に貢献したい気持ちから広く意見を述べたいと思います。

監査役 北川 充彦

声援

拝啓、桜の花の下から葉が青々となる季節となりました。この四月の株主総会におきまして常勤監査役への就任を仰せつかりました。私に關して先に自己紹介をさせていただきま

す。今年で入社四五年になります。この期間においては、主に土木の下水道工事技術関係及び営業所時代にはハウスメーカーの基礎地盤調査・改良工事の業務を行い、今日の主だった営業工種の初期段階より従事し、試

には、南宮大社があります。この神社は、千年前から正一位勲一等の神位にあり、美濃国の一宮として、また金山彦大神の総本山として厚く崇敬されてきた名大社です。

現在でも旧中山道の垂井宿から参道が一キロメートル以上続いています。次に地形地質について示し、その地下水特性を利用した横穴式の井戸(マンボ)を紹介しま

す。調査地の垂井工場は、南東遠方で揖斐川に合流する相川が形成した東西に長く開けた谷地形からなります。南方には、標高四〇〇メートル程度でピークを示す南宮山が山地を形成しま

す。この山地を源とする多数の溪流河川が北流し、山麓には扇状地状の洪積台地が東西に広がっています。垂井工場は、洪積台地(低位段丘)上に立地して

います。この洪積台地の形成過程をボーリング採取試料の観察結果から推測し、堆積環境(地質構造と地下水特性)を想定し、地質断面図として示していくことが本調査の目的です。その結果として新設工場の基礎地盤の検討

行錯誤を繰り返した結果として広く浅くの多方面にわたる知識が得られたものと自負しています。また、勤務地域では名古屋近郊が三割、残り七割が出張及び横浜・大阪・東京への単身赴任で生活をしておりました。その関係から遠隔地での現場トラブル対応は、人に頼らずその場で調達出来る資材・人材で対処するしかなく、現在では材の用途外使用と言われても仕方が無い対処の方法で無理矢理現場を終わらせてきた事もありますので、臨機応変な物の見方が養われたと思います。その後は大阪・東京・名古屋支店に三年毎の配属となり、最終は東京支店に一三年間単身赴任し、令和二年より本社に戻ってまいりました。長年に渡る他支店での勤務経験により、その地方によっての仕事のやり方や地元の人たちとの付き合い方など転勤の少ない職員より他支店・営業所職員とのコミュニケーションの多さはこれからの各支店及び営業所の業務内容の把握と、ものの言える環境を作るのに役立つのではないかと思います。今後の当社の健全で持続的な成長を確保して、社会的信頼に応える良質な企業統制を確立する職務と考えております。当社が今の規模まで成長できたのも各自が独特な考えを持ち、屈託のない意見を自由に話し合う場所があり、そして誰かが舵取りをして来た結果だと思っています。時には舵取り角度が少ない時期も在ったかも知れませんが、現在では、全国で当社の職員・協力業者あわせて毎日平均五二〇名が現場で作業している企業に成長しています。当社の理念である社会に信頼される企業作り、社会に存在価値のある職場作りにも少しでも近づける様に言いにくい意見も

素直に言わせてもらいたいと思っています。

今回、監査役に就任したことで、発言には今まで以上に責任が伴いますが、会社これまで以上に貢献したい気持ちから広く意見を述べたいと思います。

監査役 北川 充彦

素直に言わせてもらいたいと思っています。

今回、監査役に就任したことで、発言には今まで以上に責任が伴いますが、会社これまで以上に貢献したい気持ちから広く意見を述べたいと思います。

監査役 北川 充彦

素直に言わせてもらいたいと思っています。

今回、監査役に就任したことで、発言には今まで以上に責任が伴いますが、会社これまで以上に貢献したい気持ちから広く意見を述べたいと思います。

監査役 北川 充彦

素直に言わせてもらいたいと思っています。

今回、監査役に就任したことで、発言には今まで以上に責任が伴いますが、会社これまで以上に貢献したい気持ちから広く意見を述べたいと思います。

監査役 北川 充彦

素直に言わせてもらいたいと思っています。

今回、監査役に就任したことで、発言には今まで以上に責任が伴いますが、会社これまで以上に貢献したい気持ちから広く意見を述べたいと思います。



(写真1-1)



(写真1-2)



(写真1-3)

(一) 構成礫の円磨度が亜角礫、亜円礫からなる。(礫が河川水中を転がってより遠くまで流れれば、角がより丸くなる。)

(二) 角ばった小判型の礫が、鉛直に立って試料採取された。(河床に堆積する礫は、水平方向がより長くなる。)

(三) 南宮山やその北麓には、関ヶ原断層や宮代断層及び、その周辺の地形地質の様子。

また、水流は一定でないため、土石流は、大雨時に山地内の溪流沿いの斜面崩壊が原因で、水流と共に土石が流れ、山裾で扇状地状に広がります。流下距離が短い場合角ばった礫が多いです。

また、水流は一定でないため、土石流は、大雨時に山地内の溪流沿いの斜面崩壊が原因で、水流と共に土石が流れ、山裾で扇状地状に広がります。流下距離が短い場合角ばった礫が多いです。

また、水流は一定でないため、土石流は、大雨時に山地内の溪流沿いの斜面崩壊が原因で、水流と共に土石が流れ、山裾で扇状地状に広がります。流下距離が短い場合角ばった礫が多いです。

また、水流は一定でないため、土石流は、大雨時に山地内の溪流沿いの斜面崩壊が原因で、水流と共に土石が流れ、山裾で扇状地状に広がります。流下距離が短い場合角ばった礫が多いです。

また、水流は一定でないため、土石流は、大雨時に山地内の溪流沿いの斜面崩壊が原因で、水流と共に土石が流れ、山裾で扇状地状に広がります。流下距離が短い場合角ばった礫が多いです。

また、水流は一定でないため、土石流は、大雨時に山地内の溪流沿いの斜面崩壊が原因で、水流と共に土石が流れ、山裾で扇状地状に広がります。流下距離が短い場合角ばった礫が多いです。

また、水流は一定でないため、土石流は、大雨時に山地内の溪流沿いの斜面崩壊が原因で、水流と共に土石が流れ、山裾で扇状地状に広がります。流下距離が短い場合角ばった礫が多いです。

また、水流は一定でないため、土石流は、大雨時に山地内の溪流沿いの斜面崩壊が原因で、水流と共に土石が流れ、山裾で扇状地状に広がります。流下距離が短い場合角ばった礫が多いです。

(四) 鉛直方向の土質構成は、礫質土層が多く、レンズ状に多数の粘性土層を含む。粘性土層には、細礫・大礫が混じり、有機物片が含まれる。

大きくて重い礫は早く留まった。土石が斜面を駆け上がり、すき、窪地には礫を含む細粒な粘土分が堆積します。粘性土層は、水平方向には連続しないこととなります。調査地の礫質土層を優勢とした地盤に多数の粘性土層が挟まれるため、土石流は数十回発生していたと推測できます。

この水みちの地下水を有効に利用する方法として横穴式の井戸(マンボ)が掘られていま

す。(写真1-3)マンボは、段丘崖に沿って作られており、上水道が普及するまで生活用水として利用されていたと考えられます。

垂井町の西方の関ヶ原町でも同様の地質構造にあるため多数のマンボが存在していました。断層や地形地質は、その地域特有のものが多く、当該地点とその周辺を観察することが大切となります。

地質調査と関係のないことも記載しましたが、ナプテスコ(株)様の垂井新工場の早期竣工を願っております。

名古屋支店 調査部

部長 小嶋 広幸

調査部

小嶋 広幸

調査部

「土質力学」社員研修会を開催

若手社員の知識と意識、そして技術向上を目的として第四回社員研修会を三月一八日に実施しました。第一回目「土の基本」の延長である、「土質力学」で（土質試験から得られる土質定数とそれの応用）をテーマに行われました。コロナ禍であるためウェブ形式にて、自分の各職場からパソコン等で参加できることもあり、全支店より約五〇名が参加しました。

今回の研修は静岡支店の芝田副支店長に資料の作成と講師をお願いしました。

研修の内容は土質試験で得られる含水比・湿潤密度、突き固め試験で得られる土質係数、土の三軸圧縮試験で得られる内部摩擦角・粘着力の説明から、それらの得られた数値で長期支持力を求めるテルツァーギの支持力計算、二層地盤分散応力の算定式等を、実際の津波対策で避難場所となる一〇mの盛土施工をした現場で、施工事例を基にして、質問を交え行われました。研修資料は写真や図を交えて作成しており、理解し易かったのではないかと思います。

参加者には、実際現場で大型重機足場の確保する際、改良厚さの計算式や建物を支える柱状改良計算式になりますので、今回の研修で学んだことを、研修資料を読み返し、解らなかったことは、まず自分から専門書等で読んで調べる事が大事で、自ら調べる事により身につくと思われまふ。

最後に加藤社長より、基本的なところの学習内容ですが、どうしても忘れてしまうこともあるので、研修資料を活用し、現場で何かあれば、読み返し、活用してくださいとありました。

研修後、参加者から、沢山の感想と要望を頂きましたので、今後の研修会に参考として、さらに有意義な、研修会を企画・開催していきたいと思ひます。

最後に、多忙の中で資料を作成し、講義頂いた芝田副支店長にお礼申し上げます。

令和四年度入社式

令和四年度入社式と新入社員研修が四月一日と二日の二日間に行われ実施され、八名の仲間が加わりました。

新型コロナウイルス感染症が少し落ち着き始めたもののなかなか収束しない状況ではありますが、最善の配慮を行い入社式が開催されました。



式が開催されました。昨年は中途採用で入社した社員はリモート参加で行いましたが今年は新入社員とともに本社にて入社式と研修会に参加しました。

四月一日の入社式では辞令交付をし、新入社員からは力強い入社への決意があり、加藤社長を

始め、出席された役員からのお祝いの言葉がありました。その後の新入社員研修では研修担当者から、会社の事業内容、社内規程の説明、当社の工法説明を行いました。また外部講師としてAIG損害保険様、明治安田生命保険様、三井住友海上火災保険様にご協力頂きました。

四月二日は神守研究開発センターにて土屋センター長の講話とセンター内の見学、北川安全環境部長から安全衛生に関する講習を行いました。

現在は配属先にて業務を行っています。新入社員が成長していくことと今後の活躍を期待します。

管理本部 総務部 小崎 賢

新入社員紹介



皆様初めまして。この度、建築事業部に配属となりました佐藤みれなと申します。

四月一日に入社式が行われ、加藤社長をはじめ役員の方々より激励のお言葉を頂いたときは喜びを感じました。

研修会一日目には加藤社長から会社が成長してきた過程のお話を聞くことができました。私が配属になった建築事業部は、足してまだ数年になりますが、もともと成長できるように頑張ろうと思ひました。

六鹿営業本部長からは技術、工法についてお話を聞くことができ、様々な工法があることを知りました。一日目の最後にはビジネススマナを教えてください

共済会だより

☆新しい仲間

四月一日

佐藤 みれな	建築事業部
中嶋 大空	名古屋支店
村田 優	名古屋支店
近藤 佑樹	名古屋支店
澤田 久昇	名古屋支店
岡田 佳樹	名古屋支店
長野 聖志	大阪支店
金川 優貴	九州支店
井藤 優貴	九州支店

お別れの会のご案内

この度 故豊住満儀 のお別れの会を執り行います

また 生前賜りましたご厚誼ご厚情に對しまして 故人に代わり厚く御礼申し上げます

なお 当日は平服でご参席賜りますようお願い致します

ご香典 ご供花 ご供物などはお断り申し上げますのでお氣遣いなきようお願い致します

日時 令和四年五月一四日(土) 一時〜二時

場所 名古屋市中村区 名鉄グランドホテル一階

社長室だより 月間MVP賞

受賞者

有限会社スリーテック殿

この度、戸田建設(株)四国支店様より発注いただきました、戸田建設様との共同開発工法、ハイグリッドグラウト工法の初施工現場におきまして、工期内に無事故・無災害で完工することができました。よって月間MVPに推薦させていただきます。

推薦者

大阪支店 工事部 部長 宮澤 英利

月間MVP賞は当社職員だけでなく協力会社の皆様も表彰の対象となっています。自薦、他薦は問いません。多くの受賞者ができることを期待しています。

代表取締役社長

加藤 行正

守研究開発センターは会社の機材を支えていることがわかり、現場では業務のスケールの大きさを実感しました。

これからは社会人としての自覚を持ち、身の回りで起こることと一生懸命に挑んでいきたいと考えております。ご迷惑をお掛けしますがよろしくお願ひいたします。

名古屋支店 環境開発部

中嶋 大空

佐藤 みれな

