

たいよう

発行所
太洋基礎工業株式会社
たいよう新聞委員会

最前線レポート

工事名

令和三年度
東駿河湾広域都市計画事業
岡宮北土地区画整理事業
沼津南一色線現場
打擁壁築造工事

発注者

沼津市 都市計画部
岡宮北区画整理事務所

元請業者

株式会社 東土建

施工期間

令和四年七月四日
～ 七月十九日

施工概要

スラリー攪拌工
φ1000mm
現場目標強度
四一三KN/m²
五九七KN/m²
L11五七六m²五九六m²
N11九三本

今回、沼津市発注の現場打擁壁築造にあたり地盤補強としてスラリー攪拌工が設計され、工事に携わる事となりました。現場は東名高速沼津ICから南へ3km程離れた所に位置している地元では「グルメ街道」と呼ばれる道路沿いになります。

現地の地盤概要は愛鷹山を頂きとした丘陵地の南斜面であり、表土付近からローム層を主体としたN値三〜五回前後の軟弱地盤が続き深部では支持層で

ある溶岩類が分布しています。今回の擁壁は、この岡宮地区で大規模な土地区画整理事業を展開している、区画された造成地からのアクセス道路の一部で、既に完成された、橋台協の小口止めになります。

この様な土木構造物の地盤改良は、中層混合処理工法が比較的多く設計に組まれています。現場のロケーションや施工条件を見る限り今回は、進入路より施工基盤迄の高低差が約5m〜6mあり、空堀を採用する事で

高低差の解消を計る事、橋台協の構造物である以上、当然上部工も控えていて非常に狭小である事、先行で床付高迄の土工事を必要としない為、土留工の様な仮設工事を削減出来る事でスラリー攪拌工の優位性が工法の採用に至ったと考えます。

次に、品質管理の核となる配合計画ですが、改良対象土層はローム層になります。この辺りでは「愛鷹ローム」と呼ばれる強度発現しにくい地盤であり、今回の土層は、湿潤密度も約一四g/cm³位と低い数値であり、圧縮強度が出にくい要因の一つと考えます。故に当初設計の添加量も三六〇〜四二〇kg/m³と高配合で設計されています。配合試験の添加率には苦慮しました。事前配合試験では、特殊土用、一般軟弱土用、高有機型と三種の硬化材で試験を

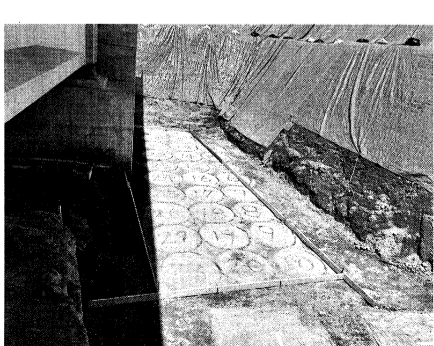
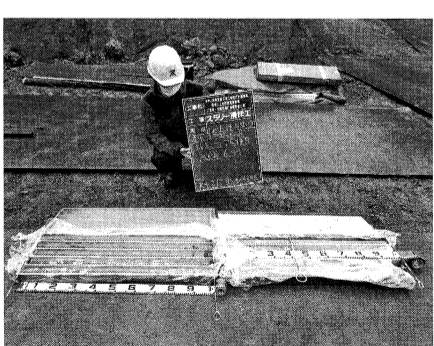
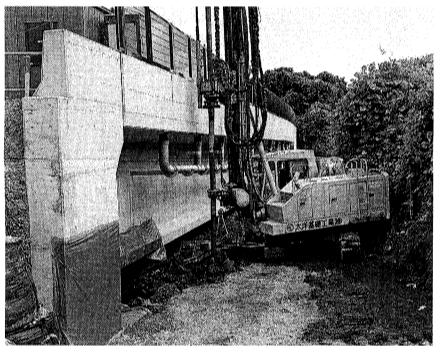
行い、それぞれの強度発現の差異を測定して使用量の違いから、経済比較も出来る様に考えています。水セメント比は高配合を想定し、七〇%と設定して少しでも強度発現が安全側になる様な設定を考えました。静岡県の東部地区に分布する今回の様な火山性の地盤は、硬化材との相性もありますが、六価クロムの溶出が基準値を超える事があります。強度発現し易い一般軟弱土用、高有機型の添加量は二五〇、三五〇、四五〇kg/m³に設定し特殊土用については安全側に二五〇、三五〇、四五〇、五〇〇kg/m³と四配合を設定しました。結果一週間強度、四週間強度の試験値では、いづれの硬化材も三五〇kg/m³以下の添加量では四週間強度でも一〇〇KN/m²にも満たない数値でしたが、計算上ではあります。四〇〇kg/m³付近

声援

九月に入っても、まだまだ暑い日が続いている中、外に出て仕事をされる皆様、本当にお疲れ様です。

新型コロナウイルスの一日あたりの新規感染者数は八月に二十五万人を超え、第七波は第六波のピークの二倍超に達しています。爆発的な感染力を持つオミクロン株の派生型に対抗する為、オミクロン株対応の新ワクチンについて、四回目接種の対象となつている高齢者など重症化リスクの高い人や医療従事者から、九月半ばにも接種を始めることに決まりました。四回目接種に使うワクチンを従来品から新製品に切り替る様です。これらの事を行っていき、経済活動を止めない様、収束まで、根気強く、感染しない対策を行っていくことが大切です。

五六期がスタートし早いもので後半戦から二か月となっています。今期も九州支店は、新社員が入社し、各支店では、最も平均年齢が高い支店ですが若返りを図っています。この市場に勝ち残るには、よい人材の育成・確保が重要な鍵と成ります。作業員一人一人が、品質面での技術力の向上、安全性や近隣配慮での顧客満足度の向上等、日ごろの作業の中で意識的に心がけていくしかありません。また、働き方改革・離職率対策で、残業対策があげられます。ユーチューブで有名なひろゆきの記事が有りましたので引用させていただきます。残業をしない為には、第一に自分ひとりに抱え込まず、仕事を任せることが出来る。オーバーワークにならない様、業務内容をできるだけ細かくくたき、人にどんな任せれる。第二に朝、取り組むことができる。夜中に夕ドラ



を境に数値も二〇〇〜三〇〇KN/m²を示し急激に強度発現する傾向が伺えました。六価クロムの溶出は、一週強度の検体で確認した所、一般軟弱土用と高有機型は基準値を超える数値が確認され採用不可となり硬化材は、特殊土用が採用となりました。四週間強度の結果より設計添加量の一〇%程割増となつて施工計画が立ちました。施工自体は、進入路や施工ヤ

ラやる姿勢がそもそも間違いで、できないものはさっさと寝て次の日の朝にやる。第三に頭を切り替えることができる。「よし、今日はここまで！」と、覚悟を決めることです。第四に集中する。「ここは自分の時間だ」という時間をプロッキングします。自分の時間を、自分で守るのです。第五にうま〜く休む、疲れていないうちに休むのです。これができるかどうかパフォーマンスタにつながってきます。第六に時間外の趣味を持つている。仕事を早く終わらせる目的があるかどうか大事です。第七に自分でコントロールする。若い頃は難しいかもしれませんが、自分で仕事の予定を調整できるようにする。第八に翌日も同じパフォーマンスを出す。調子が良いときと、悪いときに波があります。それよりも、毎日八〇点くらいの仕事をずっと続けるほうが大切で

れも現場目標強度を満たし、事後六価クロム溶出試験も基準値以下の数値で無事工事を完了する事が出来ました。特に今回の様に火山性の地盤では、土の性状や物理試験の値に注視する必要性を再認識したと思います。今後インフラ整備に携わる仕事も多くなってくるでしょう。最近では、「ICT希望型」と発注される設計もみかける様になりました。他社との差別

知識や技量も増えてくるはず。工事部・開発部とも受注が厳しい後半戦スタートから二か月と経過していますが、新しいお客様を獲得し、再度工事を受注できる様に持って行かなければなりません。開発部は地盤改良(SATコラム工法)を基に、その時に応じその地盤に合った工法で工事を増やしていき、工事部では、大型物件が控えており、売り上げ目標をクリアする為に、支店及び営業所一丸となって頑張っていきたいと思っております。最後にウィズコロナを実践してなるべく拡散しない様、感染対策を取っていただき、経済優先で、社会活動もしっかりと進めていきたいと思います。

九州支店 副支店長 平島 和彦

今回の工事で御縁を持つ事が出来ました、株式会社東土建様には大変お世話になりました。今後良質工事を提供すべく日々学習と思っております。次の機会もお声掛け頂く事お待ちしております。

静岡支店 環境開発部 課長 塩澤 雄二

事業所だより

長野より残暑お見舞い申し上げます。

今年も半期が終わり、九月に入っても暑い日々の中での作業が続いています。私も就労後初めて夏の現場作業で厳しい暑さを痛感し、以降は空調服着用が夏の作業には欠かせないものとなりました。これから夏も終わりに向かっていき気候も段々涼しくなっていますが、まだまだ油断できません。皆様方も水分・塩分補給を忘れず自己の健康管理を徹底し、仲間を気にかけてながらの作業をしていきましょう。

長野支店は今期の完工目標を達成できるように、工事部・環境開発部・新潟営業所の力を合わせ業務に励んでいます。半期終了時で完工目標の三分の二に近い数値まで到達しており、目標達成が実現に近づきつつあります。下期でもこの調子を維持し、目標達成を目指していきま

す。完工目標を達成するとともに利益を増やすためにも自分の立場からできることとして、担当する現場では無理なく継続可能な工程を設定し、安全、施工品質に気を配って経費を無駄にしないという当たり前のことを当たり前にできるようにすることだと考えます。

技術展出展のお知らせ

「建設技術フェア2022 in 中部」が10月4日(火)、5日(水)に開催されることが決まりました。

会場は名古屋市港区金城ふ頭のポートメッセなごや(名古屋国際展示場)第三展示館です。

昨年六月から今年の四月まで、長野県須坂市の須坂長野東インターチェンジ周辺の造成開発工事に伴う、総管渠長三四二メートルの下水道管渠設置の現場に携わっていました。その後追加の工事もあり、九月現在も稼働している現場です。当初この現場では低耐力管を使用した短期間での推進を主体として施工をする予定でした。しかし、いざ現場が始まると立坑を掘削している際に管路付近から土質が礫混りに変化する箇所が多く出現し、大半の箇所が高耐力管を使用した施工に変更せ

らざるを得なくなりました。また、推進の施工中でも機器の不調などで、当初の計画通りに上手く運べないこともありまし

た。本工事は民間工事ということもあり、工期中に工法の変更があっても当初の金額のままで施工することになったため利益に影響がありました。推進機の整備や点検の機会を十分にとる、工法の変更によって他にも変更点や問題点があるかどうか。お客様、協力会社様と日々の打ち合わせの中で、こちらから逐一確認をとっていくべきだったと反省しました。

当現場での経験を次に活かして、機器のメンテナンス、工事内容の急な変更への対応、修正する点がないかな確認作業を行い、今後は利益を損なわずに完工することを目指していきます。

グラウト工法のプレゼンテーションを行います。こちらの方にも足を運んでいただけたらと思います。

名古屋支店 営業部 池尻 匡哉


今年の『九州建設技術フォーラム2022』は、昨年と同じくブース展示とオンラインによる技術情報の発信の二つの方式で開催されます。

当社の展示は昨年に引き続き「CCC工法」です。工法のキヤッチコピーは「硬質地盤や転石があっても地中連続壁施工が可能」です。今回は二回目の参加となりますが、昨年は実地が見送られたプレゼンテーションが行われますので、北九州の中心硬岩を掘り切った施工実績をベ

る。機器のメンテナンス、工事内容の急な変更への対応、修正する点がないかな確認作業を行い、今後は利益を損なわずに完工することを目指していきます。

ばと思っております。ご来場の方は、インターネットによる事前受付が必要です。皆様のご来場をお待ちしております。

九州支店 営業部 石渡 裕一郎



2022.10.11 [火]・12 [水] 会場 福岡国際会議場(福岡市)

水のアラカルト

1 「奇跡の星 水の惑星地球」

「地球は青かった。」人類で初めて宇宙から地球を見た旧ソ連の宇宙飛行士ガガーリン少佐の有名な言葉です。

世界中を航海する船乗り達も、その無限に続く大海洋に水の惑星であることを感じるでしょう。ただ、現在ではインターネットの地図アプリを検索することで宇宙から俯瞰するように地球を見ることが出来るため、ほとんどの人が水の惑星であることを認識していると思

ではこの生命に不可欠な水はどのようにしてもたらされたのでしょうか。

地球が誕生したのは四五億年前と言われています。宇宙塵や隕石が集まり、やがて高圧により中心部が溶けてマグマ状となり、創成期マグマと共に水蒸気やガスが放出され、地球が冷えていくと共に酸性雨となって地球に降りそそぎ、貯まったのが海水の始まりで、粘土や生物により現在の海水に変化していったと考えられています。

では、地球が水の惑星で有り続けられるのはなぜでしょう。それは太陽から地球までの距離(一億五〇〇〇万キロ)と地球の質量、すなわち引力の上でバランスが保たれていることや地球全体を大気が覆っていることが要因と考えられています。

2 「地球に近い惑星 (金星・火星の水事象)」
地球より太陽に近く地球より質量の小さい金星では、太陽からの強力な放射エネルギーにより、水蒸気は重力圏外に去り、その反対に火星は太陽からの

距離が遠く、放射エネルギーが弱いことから雪や氷としての固体の水が存在する可能性が有っても、液体としての水は存在しません。

なお、最近のNASAの火星探査の結果で、約二〇億年前まで表面に水の流れたような跡が有ることや液体としての水が有ったとの結果が発表されています。

水のある所には生物が存在する。子供の頃、タコのような形をした火星人のマンガを目にしたことが有ります。そのような生物はさすがにいないでしょうが、バクテリアのような初期型の微生物は居た可能性が有ると思

現在の火星の水は宇宙空間に放出された水と火星の地殻に閉じ込められて永久凍土と化した固結した水が存在すると考えられています。今後の探査研究により究明されるでしょう。

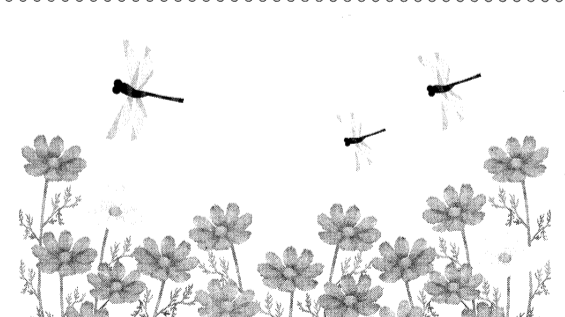
名古屋支店 営業部 牧岡 利治

その反対に火星は太陽からの距離が遠く、放射エネルギーが弱いことから雪や氷としての固体の水が存在する可能性が有っても、液体としての水は存在しません。

共済会だより

☆新しい仲間
八月二二日
鈴木 雄也
東京支店 工事部

九月一日
井上 一輝
大阪支店 環境開発部



社長室だより

月間MVP賞

この度、清社長のご紹介により、物流倉庫の舗装補修工事を受注することができました。当社の事業内容を理解いただき、新規顧客の獲得となりました。まだまだ残暑が厳しい中、日々現場でご活躍頂いている清社長に敬意を表し、月間MVPに推薦いたします。

推薦者
東京支店 営業部
部長 名和 義恭

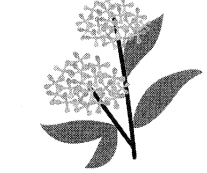
月間MVP賞は当社職員だけでなく協力会社の皆様も表彰の対象となっています。自薦、他薦は問いません。多くの受賞者ができることを期待しています。

代表取締役社長 加藤 行正

お願い

皆様のお知り合いの方で住宅新築およびリフォームと新車購入、太陽光発電システム設置の予定のある方をご紹介ください。(本人でも可です)

紹介者には謝礼を進呈します。連絡先は、本社総務部までお願いいたします。



インターンシップ実施中

九月も終わりに近づき、今年も残すところ三カ月になりました。近頃の天候はスッキリしない日が続き、各地で記録的な大雨が降ったり、ゲリラ豪雨になったりと天候が読めないのが外出時の雨具は必須です。

先月末に学校のプログラムの一環として一日間のインターンシップを実施しました。参加いただいた学生様は土木学科を専攻している大学三年生で、実際の工事現場を見て、体感していただきました。推進工事や薬液注入の現場などを見てもらいましたが積極的に質問をしておりました。今回を通じて、当社の事

是非ご応募ください。
管理本部 総務部 小崎 賢