たいよう

発行所
太洋基礎工業㈱
たいよう新聞委員会

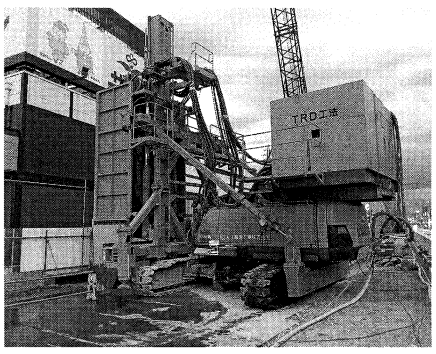
最前線レポート

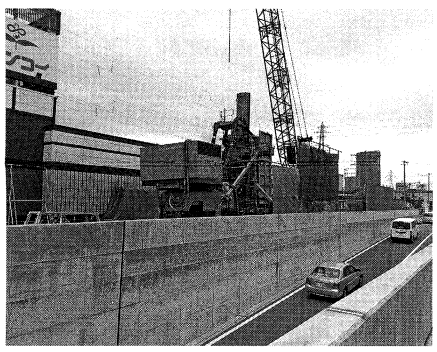
工事件名
下伏間江福田線　土留工事
工事場所
富山県高岡市　京田地内
工　期
令和四年一一月～
令和四年一二月
発注者
高岡市都市創造部
道路整備課
元請業者
その一工事
株式会社早木工業
その二工事
株式会社丸三国土建設
工事概要
等厚式地中連続壁工
（ＴＲＤ工法）
その一
壁厚　五五〇㎜
水平距離　三〇・一ｍ
壁深度　土留部三一・七ｍ
壁面積　九五四㎡
芯材　Ｈ四五〇×二〇〇×九×一四
Ｌ＝一五・五ｍ壁深度三〇・七～三一・六ｍ
@五〇〇
Ｈ四〇〇×二〇〇×八×一三
Ｌ＝一四・五ｍ
@六〇〇
その二
壁厚　五五〇㎜
水平距離　二三・九ｍ
壁深度　土留部三〇・六ｍ
三一・三ｍ
遮水壁部　三〇・七ｍ
壁面積　七四一㎡
芯材　Ｈ四〇〇×二〇〇×八×一三
Ｌ＝一四・五ｍ
@六〇〇

本工事は北陸新幹線新高岡駅と、あいの風富山鉄道高岡駅を結ぶＪＲ城端線京田踏切の北側（上り線）アンダーパス化に伴う土留工事として、等厚式地中連続壁が一期工事に継続し採用されました。将来的には四車線のアンダーパスとなります。今回は京田踏切東側の土留壁だけの発注であり掘削は次年度以降になります。

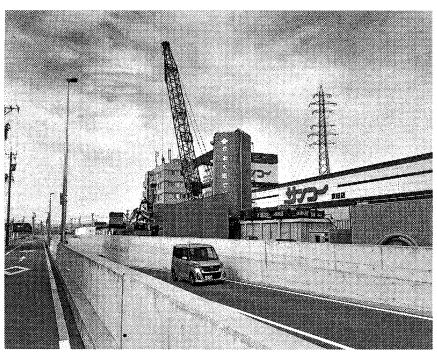
当現場は名古屋支店・九州支店の社内ＪＶとして施工をした現場であります。等厚式地中連続壁工（ＴＲＤ工法）については前回工事の施工実績が組み込まれた設計が行われており、掘削液・固化液配合については一期工事に準じた施工計画でした。

現場の特徴として一つ目に、ＴＲＤ工法としては一般的な掘削深さ約三一ｍでした。下端部の不透水層（固結シルト）へソイルセメント壁の根入れを必要とする設計がされており、中間層には換算Ｎ値一〇〇以上の砂礫層が約一一ｍある土質条件であり人頭大の玉石が想定されていました。その中でベントナイト安定液による掘削において、安定液の比重や流動性の確認管理・調整を常に行うことにより、ビットやプレートの損耗は想定以上となりましたが、施工速度は想定範囲で収まり、年末を跨がず完工する事が出来ました。造成壁の品質についてもテーブルフロー値、一軸圧縮試験結果は全て規格値を満足する結果が得られました。芯材建込は境界隣接の為、両側に定規用敷き材を設置する事が出来ず、鉄板を利用しての片持ち方法による定規方式にて芯材建込を行いました。その際固定方法に苦戦しましたが、精度も問題なく建込作業をすることができました。

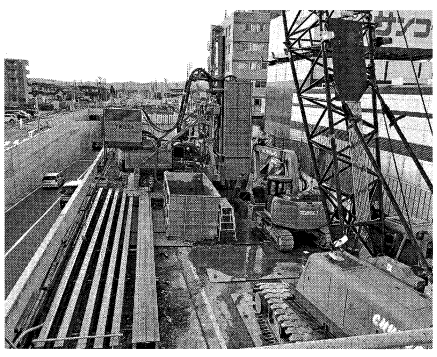




二つ目に、施工側はスーパーマーケット、機械後方は二車線のアンダーパスが一期工事で完成し開通していることもあり、二期工事はうなぎの寝床のような作業用地となりました。隣接建物、県道に挟まれての施工でしたので、セメントや泥土の飛散養生の計画や、作業計画については入念な打合せを必要とし、段取りや手配がずれると手詰りを起こし施工を中断しないといけない状況になります。加えて排泥処理は汚泥吸引車による処理方法だった為、尚更調整に苦労し、毎日ナンバープレイスを解いているような感じでした。



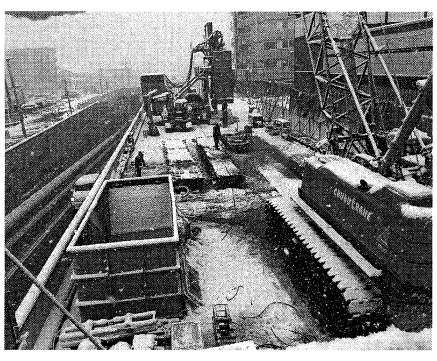
しかしそれ以上に苦労した点は、一二月後半にＴＶでも毎日のように放送されていた大雪でした。富山県でも数年ぶりの大雪な上、九州出身である私にとって、経験したことのない積雪環境下での現場は、急遽工程を変更せざるを得なかったり、車両を入れる為に必死で除雪作業を行いました。時には夜道路外に突っ込んだ車両を除雪して助けたりと想定外の事ばかりで、当現場でも多くの経験を積むことが出来、今後の土木人生において忘れる事ができない現場となりました。



そんな中で無事完工できたのは、元請の株式会社早木工業様、株式会社丸三国土建設様、名古屋支店、神守研究開発センター、協力会社の皆様のお力添えのおかげだと心から感謝しております。

紙面をお借りしましてお礼申し上げます。

九州支店　工事部
係長　立石　裕樹



声援

二〇二三年がスタートしてから、二か月が過ぎようとしています。気温も徐々に暖かくなってきており春の陽気が近づいているのが分かります。

昨年は、男子サッカーワールドカップで日本中が盛り上がり寝不足になった方もお見えになったと思います。今年は日本もワールドチャンピオンの経験があるＷＢＣが三月に開幕し、七月には女子サッカーワールドカップが開催されます。また今秋九月にはラグビーワールドカップも開催されます。きっと今年もスポーツで日本を元気にしてくれる事でしょう。

先日、トルコで大地震が発生し多くの尊い命が犠牲になりました。日本では、一九二三年九月一日に発生した関東大震災発生から一〇〇年になります。震源地は神奈川県西部ですが、北海道から中国・四国地方にかけて広い範囲で揺れを観測し、一〇万五千人余りの方が亡くなられました。明治以降の日本の地震被害としては最大規模だと記録が残っています。当時の記録を読んだとき私は、災害に強い都市造りこそが建設人の使命だと感じました。

また、映画にもなっている黒部ダムは完成から今年の六月で竣工六〇年になります。当時の建設技術で成し遂げた芸術品です。貯水量は約二億立方メートルで、凡そ一〇〇万戸の家が一年間で使う電力を発電しているそうです。着工から七年の年月で完成まで導いた現場従事者の方々は想像を超えるような出来事を乗り越えて完工を成し遂げた事は、本当に頭が下がる思いです。

当社は二月より五七期がスタートしました。今期は、改革の期だと私は思っています。二〇二四年四月には、建設業においても労働時間の上限規制を遵守しながら労働させる必要があります。今までは工期遵守の為、現場で残業を行い、現場が終われば夕方や夜から書類整理を行っていました。この常態化された体制を大きく変える必要があります。出来ないのでは無く、この問題に対してクリアするにはどうすべきなのかを考え実行する必要があります。各企業・各支店・各部署によって対応策は違います。より良い答えを導くのに社員一同で考え実行する事が必要です。

五七期、新たな完工目標も決定し進んでおります。ある顧問の方がおっしゃっておりました言葉があります。その言葉は、「夢を語りましょう。」と言うお言葉です。この言葉、どう感じるかは自身の受け止め方次第です。夢を現実にする為、目標を決定し一歩一歩、夢へ向けて近づいていく。夢を考え、その夢を達成した時の爽快感はとても素晴らしいものだと思います。

現場を無事に良質工事で完工を目指すのも夢の一つです。数年先の完工目標も夢の一つです。小さな夢・大きな夢を叶える為、必ず目標設定が必要です。

その夢に向けて皆で頑張って行きたいと思います。

二〇二三年が始まり工事部の目標の中に入れた言葉があります。「雲外蒼天」と言う言葉です。困難を乗り越え、努力して克服すれば快い青空が望める。

近年は、難易度が高い現場が増えてきております。大変な現場も創意工夫と試行錯誤しながら必ず完工へ導きます。大変な現場ほど、精神的にも肉体的にもつらいことの連続でストレスも伴います。しかし、苦労が多ければ多いほど完工した時は、涙が出るほど嬉しくて叫びたくなるほどの大きな達成感になります。

建設業では、鳶目兎耳（えんもくとじ）の人材が必要です。

建設営業職では、情報収集を速やかに行い仕事を受注。現場管理職では、危険な箇所を遠くまで目を肥し、些細な異音等を聞き漏らさないような事が必要です。一つの作業に没頭していると視野が狭くなり事故を誘発してしまうかもしれません。五七期、無事故無災害で終われるよう皆で邁進していきましょう。

最後に、「勇将の下に弱卒なし」と言うように私自身もより一層成長し名古屋支店を盛り上げて行きたいと思います。

名古屋支店
副支店長　兼　工事部長
磯部　健

事業所だより

全国の支店、営業所・出張所の職員の皆様、日々の業務お疲れ様です。

二〇二〇年から始まった新型コロナウイルスも、今年の五月から感染症法の分類を二類からインフルエンザと同等の五類に引き下げると発表がありました。

緊急事態宣言などの行動制限はなくなり、スポーツ観戦やコンサートの制限もなくなるとのこと。物価高できびしい状況ですが、経済がまわることで少しでも状況が良くなればと祈っております。

また今年の冬は数十年に一度の寒波襲来などのニュースが報道されました。昨年一二月には二四時間で新潟市内が積雪六〇センチ、スキー場がある魚沼市では一〇〇センチと記録的な降雪量でした。工事どころか通勤すらままならない中、年内ぎりぎりまで稼働し工期内に現場を完工することができて、ホッとしております。

さて、新潟営業所ですが新潟県新潟市内にあり、当営業所の一階は工場＋事務所、二階は宿舎のような作りになっております。メンバーは名倉所長を筆頭に事務員を入れて計六名で日々の業務に取り組み、奮闘しております。

主に積水ハウス㈱様、積水ハウス建設上信越㈱様より工事を発注して頂いております。営業工種は、戸建て住宅等の基礎補強です。柱状改良、表層改良、鋼管杭工事を行っております。その中でも柱状改良が全体の半数を占めています。

今年に入り、住宅等の基礎補強以外では土留部材引抜同時充填工事や推進工事、地中埋設物撤去工事なども始まり所内も活気づいております。

五七期を迎えても忙しい状況が続いていますが、忙しい中でも、無事故・無災害で完工できるよう安全に対する意識の向上を目標に職員・協力会社一丸となって取り組んでまいります。

安全・安心・高品質な施工を心がけ元請様から信頼していただけるよう精進してまいります。これからも皆様のご指導・ご鞭撻の程よろしくお願いします。

長野支店　新潟営業所
主任　真島　健

水のアラカルト

4【今昔治水事業】

・信玄堤

戦国時代、甲斐の国の武田信玄が山梨県釜無川と御勅使川の合流地点に、甲府盆地の洪水を防ぐために行った治水事業で、水勢を抑える輪中堤や堤防の横堤のほかに、本堤の外側に控え堤（副堤）を作り、控え堤の下流部に本堤の中に越流堤部を設け、本流に水を戻す工夫など各治水工法を駆使した妙により治水家としての名声を高めました。当社も信玄ゆかりの地、千曲川に於いて、長野大洪水の影響により築堤の損壊を受けた個所の復旧に回転式破砕混合工法を用いて築堤材料（改良土）を作り、治水事業に参画しました。

・木曽三川の治水事業

輪中とは、河川の氾濫から集落や耕地を守るために囲まれたところで、木曽三川では有名です。江戸時代初期に木曽川左岸に設けられた堤防は尾張の国を守るため五〇㎞近くに及びました。右岸側（美濃の国）の堤防は、左岸側より一．〇m弱低く作られたと言われています。江戸時代中期に行われた宝暦治水は、江戸幕府が薩摩藩に命じた治水工事（お手伝い普請）で、当時三川が合流などしてたびたび洪水が発生していたのを分流させることを目的に堤防を築造することでした。この時、薩摩藩は四〇万両の資金と一〇〇〇人の藩士を動員し八〇余名の犠牲者を出しながらも一年後に完成させます。この治水工事には、豊かな財政を持つ薩摩藩の財政を弱体化させる目的もあったと言われます。しかし、地元では大変感謝され、犠牲者を追悼し、治水神社も建立されています。

・スーパー堤防（高規格堤防）

近年、堤防を高くしても損壊を受けることから、大阪の淀川・大和川、東京の・多摩川・荒川・利根川・江戸川などで築造し、また計画されています。

スーパー堤防とは、幅一〇〇m近い堤防機能を持つ緩やかな台地を築造し絶対に壊れない構造にして都市部の水害を防ぎ、その上に民家やビルなどインフラを整備し、有効利用を図るものです。日本神話の時代から現代までいくつかの治水事業を記載しましたが、まだまだ沢山の事業が行われています。興味ある方はぜひ調べてみて下さい。

5【上下水道料金】

上下水道料金は、どのように決められるのでしょう。基本的には運営する自治体が建設費や維持費を元に独自に設定します。したがって自治体により差異があります。使用する上水道は、量水計により計測され、その量に対し決められた料金を乗じた金額を支払います。しかし、下水道放流には計測器は付いていません。そこで一般家庭では上水道で計測された量が下水道に放流されたものとして決められた料金を乗じた金額を支払います。私の住む自治体では、下水道料金は上水道料金の半額程度です。また、特殊な場合として当社が施工するウエルポイント工等により揚水された水を下水道に排水する場合、当然下水道料金が必要となります。この場合は事前に一日の予定排水量や排水期間などを報告し、承諾を受けた後に排水することになります。大規模工事で長期の排水を行う場合、下水道料金が数千万円に達する場合も有るので、計画と事前の予算措置を忘れてはなりません。

6【日本のダム】

日本のダムは、農耕の進展に伴い、ため池のような小さなダムが多く作られてきました。近年になり、高度経済成長や人口増加により水の需要が高まり、多くの大規模なダムが作られるようになりました。そして、今も計画されているダムがあることをご存じでしょうか。ダムの種類としてアースダム・コンクリート重力ダム・アーチダム・ロックフィルダム等が有ります。ここでアーチダムとロックフィルダムについて説明します。アーチダムは、堤体をアーチ型にすることにより少ないコンクリートにより水の圧力に耐えるため重力式に比べ安価となります。ロックフィルダムは、ダム築造付近にダムの材料（岩石等）が確保できる場合に安価になります。近年築かれた超大型ダムの多くは此の二つの工法が用いられています。

名古屋支店　営業部
枚岡　利治

健康だより

厳しい寒さが続く毎日です。それでも少しづつ日は長くなり、梅のつぼみも膨らんできました。すぐそこまで春はやってきています。

「春眠暁を覚えず」と昔から言われるようにこの時期、なかなか起きられない朝もあるのではないでしょうか。「春だけじゃないぞ。年中起きれんぞ」という方「ロングスリーパー」かもしれません。睡眠障害国際分類では一〇時間以上（成人）眠らないと翌日スッキリとしない人を「ロングスリーパー」といいます。しっかり眠れば日中は眠くないというのが過眠症との違いです。全人口の五～一〇％いるといわれています。特に治療は必要ではなく、「病気」というわけでありません。しかし、日々の睡眠の確保が難しいと、注意力や判断力が落ちてしまいミスが増える、疲労感が強く残る、など日中の活動が困難になってきます。それに伴って周りから誤解されハラスメントを受けやすいという問題も起こります。例えば九時始業の会社に勤務しているとしましょう。

朝七時に起きようと思うと毎晩九時には寝なければなりません。現代社会において、一〇時間以上の睡眠時間を確保するのは難しいのではないでしょうか。ロングスリーパーの多くは、睡眠時間を制限せざるを得ないため日中は不眠患者と同じような眠気症状に悩まされます。特性を受け入れ、その中でできる限りうまく対応して生活するしか解決策はありません。

現実的な対策方法としては「睡眠の質を高める」ことです。生活習慣を改善し、睡眠の質を高めることで睡眠時間を短縮できる可能性があるため、快適な睡眠をとるための行動や、環境づくりを心がけましょう。とはいえ日常生活に支障をきたすほどの眠気を感じたり、周囲の理解を得られずに悩んでいる方もいらっしゃると思います。迷わず専門の医師（睡眠外来）に相談してください。

新年度が近づくにつれて健康診断の実施を考える企業も増えてくると思います。検査項目のうち血液検査の結果で気になるものの一つにコレステロール値があります。諸悪の根源のように言われていますが、実際、体の中ではどのような働きをしているのでしょうか。コレステロールは細胞膜やホルモン、脂肪の消化吸収を助ける胆汁酸の原料になっています。コレステロールが不足すると肌や髪はパサパサになったり、血管の細胞が弱くなって脳出血が起こりやすくなります。また、ＬＤＬコレステロールは全身を巡りながら、各組織にコレステロールを届けます。ＨＤＬコレステロールは余分なコレステロールを回収して肝臓に戻す働きをしています。どれもなくてはならないものなのです。とは言え高くなりがちなコレステロールの値に一喜一憂してしまいます。そこで、それぞれの値にフォーカスするのではなくＬＤＬとＨＤＬのバランスに注目してみましょう。ＬＨ比と言って血管の内部にどの程度コレステロールがたまっているかを推測するのに役立ちます計算式は「ＬＤＬコレステロール値÷ＨＤＬコレステロール値」です。早速、検査結果を基に自分の血管内の状態を推測してみてください。これを一つの指標としてＬＨ比が高い人は、積極的に食生活を見直したり、運動習慣を取り入れたりすることをお勧めします。

春の訪れとともに花粉症の季節もやってきます。すでに鼻水や目のかゆみに悩まされている方もいるのではないでしょうか。早めの対策でうまく乗り切りたいものです。

公衆保健協会　検査室だより

共済会だより

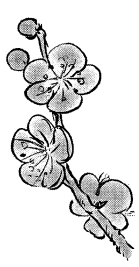
☆お悔やみ申し上げます

一月二四日
故　奈良坂　和行
名古屋支店　副支店長
合　掌

☆ご出産おめでとうございます

一月二九日
岩田　吏翔（りと）くん　長男
名古屋支店　環境開発部
岩田　貴弘

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。