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
平成二十九年度宮古伊良部農業水利事業仲原地下ダム集水井連結管工事

発注者
沖縄総合事務局宮古伊良部農業水利事業所

請負者
株式会社　豊神建設

工事場所
沖縄県宮古島市城辺字長間地内

施工工期
平成三〇年五月一日～平成三〇年九月一九日

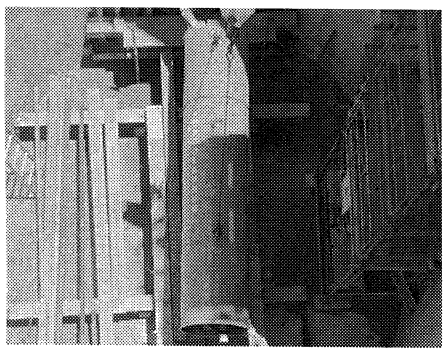
工事概要
集水井連結管推進工
ＣＭＴ（土圧式推進）工法
土質　琉球石灰岩
水路延長
Ｌ＝二六一・〇七ｍ
推進延長
Ｌ＝二五八・八〇ｍ
使用管材
推進工法用鉄筋コンクリート管一種五〇Ｎ
呼び径　八〇〇㎜
施工本数　一〇七本

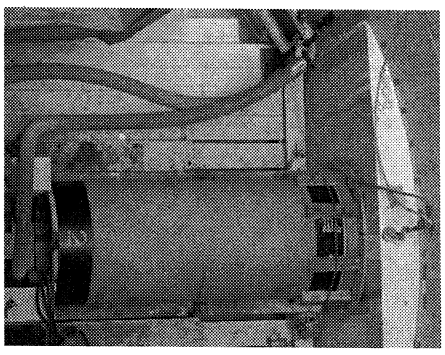
当現場は宮古島長間地区の農業用水の確保を目的とした仲原地下ダムの一号集水井と二号集水井の地下連結管の建設工事です。

推進工法選定には農耕地及び農業用水への影響や地下空洞への落下回避を考慮し検討した結果、掘進機本体の重心バランスが良く、しかも岩盤掘削に対し掘削ビットの交換が機体内側から可能なＣＭＴ工法を採用して頂き施工を行いました。

施工にあたり第一に、地下水浸食による地下空洞の存在に対するリスクが最も懸念されていました。現場である宮古島は、事前調査ボーリングでも確認された琉球石灰岩＋農耕用赤土土質という特異な土質です。

第二に、地下ダムを設置する要因の一つにもなっている琉球石灰岩の特性として浸食や掘削等により砂礫化した場合に、透水性が高くなる傾向があり、降水量の少ない時期には地下水の水位が下がってしまい農業用水が不足し、逆に梅雨及び台風時期の時期には急激に上昇する傾向にあります。



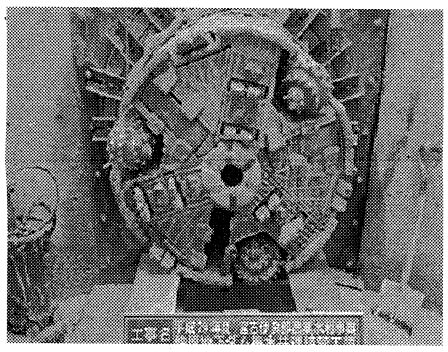


そのため推進施工前に発進・到達鏡切部周囲の砂礫層に薬液注入工を施工し、マシン到達時には再度の薬液注入工の施工をし、地盤の安定化を図りました。

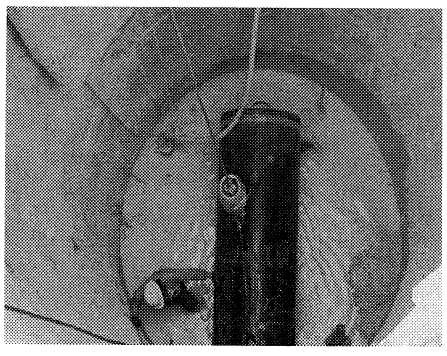
今回の施工開始時（五月一〇日）に観測井戸で地下水位を確認したところ施工深度（管底高ＥＬ＝三四・七ｍ※発進立坑深さ一二・六ｍ）では、地下水がなく、六月に入っても同じ状況が続いていました。

施工状況としましては、地下水がないため、泥水が逸泥し調整水槽の水が足らない（給水が六㎥／日必要となる）状況が続きました。ところが七月に入り七月五日の集中豪雨、七月一〇日の台風一二号の来襲を受け、現場ヤードが冠水するなど状況が変化すると地下水位が管底高より五ｍほど上に上昇し、その後も水位は高いまま推移し、その結果として泥水の逸泥がなくなりました。

その後は順調に推移し、地下空洞に接触することはなく当初計画四・八八ｍ／日（推進管二本／日）を維持し、七月二五日に薬液注入工により止水し、到達しました。



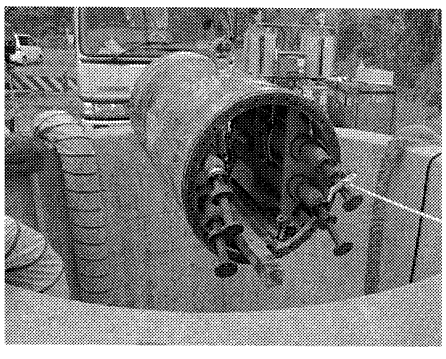
次の工程として、発進坑口コンクリートの撤去工事にかかりましたが、ここで今回の工事での一番の課題を実感することになりました。発進当初地下水がなく湧水がなかったのに、坑口コンクリート斫工を実施したところ、坑口から大量の湧水が噴出して止水することができない状況となりました。そこで固結滑剤を再度追加注入し、湧水量は減少しましたが、完全止水には至りませんでした。薬液注入再施工にも坑口リングの浮き上がり傾向も懸念されました。そこで相談の上、元請の（株）豊神建設様のご配慮・手配により防水施工を実施し完全止水することができました。以上の結果から工期を遅らせることなく無事故・無災害で施工を完了することができました。



今回の施工での反省点としては、湧水量の多さを教訓とし、想定以上の現象に対してもその前兆と可能性を見落とさずに予測し対応できる施工管理を目指して精進していきたいと考えます。

最後になりますが、元請の（株）豊神建設様の皆様、協力会社の皆様のご指導・ご協力と、アドバイスをくださった社員の皆様に深く感謝し、この経験を今後に活かせるように努力してまいります。紙面をお借りしてお礼申し上げます。

大阪支店　工事部
中田　卓廣



声援

九月に入っても夏を思わせる暑い毎日が続いています。皆様、体調を崩していませんか。残念なことに名古屋支店工事部では、協力会職員一名が熱中症を発症してしまいましたが、幸い対応が早かった為、当日に帰宅することができました。空調服や急冷剤等、熱中症対策用品が多く出ていますが、対策用品だけでは予防対策になりません。個々の体調管理をしっかり行って下さい。

本社が名古屋市中川区に所在していることもあり、一般社団法人名古屋建設業協会会員であります。毎年防災の日である九月一日前後に名古屋市緑政土木局と名古屋建設業協会で情報伝達訓練を行い災害に備えています。後日、警察署・日本建設機械レンタル協会を加え、災害に備えた訓練を実施しています。東日本大震災での建設業界は、応急復旧活動で重要な役割を果たしました。災害時には初動活動が重要となってきます。大規模地震が発生した場合には、災害発生時に人命救助及び物資の輸送等の応急対策活動の基盤となる緊急輸送ルートの確保を円滑に行う必要があります。訓練では交差点の信号を止め、警察による手信号での誘導、災害によって放置された自動車を簡易車両移動用器具で車両移動を行い、関係機関の強化を図りました。訓練により我々、建設業者が求められている役割が重要だと再認識させられます。今年の夏は異常な猛暑が続き、全国で多くの熱中症による救急搬送が過去最高となっています。また六月には大阪府北部地震、九月には北海道胆振東部地震、台風七号・二一号による災害が発生しています。電柱倒壊・上下水破損で生活に必要なライフラインが機能しなくなりました。電柱倒壊によって家屋が壊れた方も見えました。生活に必要なライフラインの改善（地中線化）も必要であり我々、建設業がまだまだ必要とされていると感じます。被害に遭われた方々が一日も早く平穏な生活に戻れるよう、お祈りしております。今一度、家庭での備蓄品（食料・飲料・電池等）の確認をされたらどうでしょう。

名古屋支店　工事部
部長　前田　哲良

共生共栄

統治（二）

・天下統一を果たした豊臣秀吉。

・戦国乱世を終焉させた功績は多い。最大の功は刀狩であったと思えます。超大国アメリカ、銃による暴力は後を絶ちません。武器を持たない日本の治安、安心安全の源は時代を遡れば秀吉の功と思えます。

・国家経営の面では検地を行い税収の安定化を計り経済力こそ国家安定の源とした。

・下剋上が続いた戦国時代を終わらせる為の刀狩でもありましたが士農工商の強固な身分制度確立は秀吉最後の大戦小田原攻めも北条早雲という一塊の野生児が築いた大城。尾張の隣国美濃にしても商人の斉藤道三が美濃を切り取っての事、秀吉自身も百姓の出身。力さえあればという時代にピリオドを打った法や制度による国家経営施策であったと思えます。夢大きな者にとって窮屈な制度であったでしょうが乱世の再現は絶対させないという大局観に立った功の部分と思えます。晩年の秀吉には罪の部分が目立ちます。その一は朝鮮出兵、乱世を海外にまで広げている、情に溺れ秀頼を溺愛し豊臣家の為に国があるとした統治者としての使命を忘れ結果として豊臣二代で終焉している。現代の統治に於いても使命感薄きリーダーに未来なし。来年四月統合を発表した出光、昭和シェル。難航した主因は事業拡大は喫緊の課題としなかった出光、創業の経営理念を守りたいとしたようです。

・秀吉が築いた天下の名城大坂城。徳川との戦い冬の陣に敗れ内堀外堀を埋められて和睦、いかなる名城も堀を埋められては戦う術はない。太洋で言えば堀は職員であり協力会社。この連帯感、絆こそ経営の最重要課題と学習したい。次号は徳川三代。

顧問　豊住　満

営業だより

東京支店営業部の営業取り組み

現在の東京支店営業部は、名和部長を筆頭に建設業に携わって四半世紀の超ベテランチームでありますが、東京支店を取り巻く環境は工事量が多いことに比例して同業他社のライバルも多く受注に結び付くまでには多くの問題があります。しかしながら、状況を甘んじているだけでなく専門工事会社の営業部員として何ができるかどうかを常に考え営業に取り組んでいます。

①イプロスの有効活用と新規顧客の獲得

イプロスを有効活用することにより、過去にアポイントを取りにくかった顧客様へのアプローチが取りやすくなり新規の顧客様へのご挨拶を行っております。

②週間ミーティング・営業会議の向上

毎週1回、営業ミーティングを行い営業部員同士の情報共有や課題について意見交換を行い顧客様への落ち度のない対応を行えるように取り組んでいます。

③人材不足の解消を目的とし長野支店との連携を図り人員確保を確立し、専門工事のみならず元請工事の受注確保を東日本地区として行っています。

④人材の強化・補強として、新卒採用や知識や経験を持つ人材の中途採用についても取り組み適宜人材補強を行い、受注増を目指しています。

⑤組織的連携の強化として工事部・開発部・営業部との連携を強化し、誰でも必要に応じ部署間の壁を越え応援する。知識・経験の未熟者に対しては熟練者が指導・助言を行い、工事を安全且つ高品質で完了させることに取り組んでいます。指導・助言や相互協力は当たり前のことですが、職員全員のスキルアップや技術の伝承を目的として行っています。

私自身が工事部員から営業部員への転籍であるため、営業とは何と言われても不明確である状況ですが、施工を行っている工事担当者が一番の営業マンだと考えております。工事の質問や相談において、元請様や発注者様の要望等をいち早く汲み取り対応する。目に見える対応ができる場所が現場であると考えております。先ほど記載させていただきましたが、垣根を越えて総合的により良い対応を行うことが最良の営業であり受注確保に繋がると考えております。

専門工事が多い東京支店では、知識や経験が無いからできないではなく、どうすればできるかを真っ先に考え難工事にも取り組んでおります。今後につきましても、東京支店内に留まらず各支店・営業所の皆様の知識や経験を賜りながら確実な受注を目標に努力いたします。大型重機工事営業と事前検討を主として営業活動に取り組んでおりますが、工種にこだわらず受注確保に努力していきたいと思います。皆様のご指導・ご鞭撻を賜りますよう重ねてお願い申し上げます。

東京支店　営業部
課長　中田　寛

社員研修会を長野県千曲市で開催しました

今年も長野支店主催の若手社員研修会が、千曲市大池自然の森で七月二一日・二二日に行われました。

当日は各支店それぞれの若手社員・取締役員の方々が集まり総勢二六人で行われ、まず一日目には自己紹介から始まり、その後、土屋取締役センター長、六鹿取締役営業本部長による海外での現場、事業について講話を聞きました。海外での現場では主に推進、TRDなど施工してきたこと、またJICAの中小企業海外展開支援事業について聞き、海外に行ったことがない自分にとってとても新鮮で今後、海外での工事に携わることがあれば参考にしていきたいと思いました。

続いて奥山常務取締役静岡支店長より、建設工事に係る基礎について講話を聞き、改めて再確認させられました。経験を積んでも基礎をしっかりすることは大切だと実感しました。

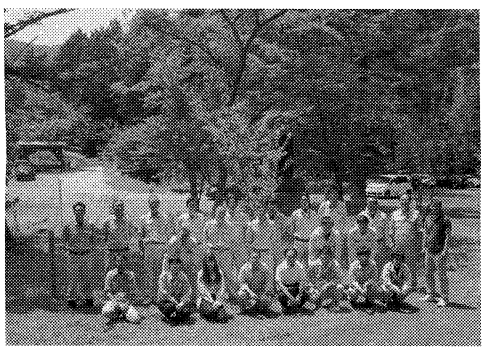
続いて加藤常務取締役大阪支店長による薬液注入工の積算について講話があり、なかなか積算について講話を聞くことがなかったのでとても参考になりました。

取締役の方々の講話を聞いた後は親睦会があり、各支店の若手社員同士または上司の方達と普段話す機会がない人達と話すことができ楽しい時間を過ごせたことと思います。

これで一日目は終わり、続いて二日目には各支店の新入社員よりパワーポイントを使って現場の事例を発表しました。発表の仕方・パワーポイントの作り方など、人前で話すことや文章をまとめるのが苦手な自分ですが、学べることが多かったと思います。

発表後は川邊常務取締役東京支店長から当社の歴史について講話があり、会社の組織図・建設投資額及び完工高の推移について聞き、先輩が築き上げてきたからこそ今の会社ができ上がっているのだと感じました。

これで二日間の研修会は終わり、講話・親睦会・発表会からなかなか話せる機会がない社員の方と話せたり、各支店の現場発表から自分自身を含め若手にはプラスになる良い経験ができたのではないかと思います。この研修会を機に日々精進していき頑張って行きたいと思います。



長野支店　工事部
祢津　竜太

ひとり言

・連絡網にラインを使いたいとの意見がありましたが、パソコンもスマホも持たない私はラインの意味もシステムも知りませんでした。会議の腰を折るのでないかと分からないまま会議が終わりました。後日、聞くは一時の恥、知らぬは一生の恥。身近の方にラインとはと聞きますと、おもむろにスマホを開き、「K君どう―合―HAPPY」「美味しかったですか―でした―よかったね」これがラインですと。高齢の方分かりますか？この短い文の中にロマンがいっぱい詰まっているのです。

・世界中に俳句愛好家が増えていると聞きます。まさに芭蕉も子規も真っ青。ラジオを小型化したトランジスター。大きなものを小さくする盆栽文化と同様、長い文を短くする。昨今若者の活字離れを不安視する声をよく聞きますがラインを駆使する新時代の若者たちに嬉しくも心強いものを感じました。

・考えすぎな感じはありますがラインの文化の先にノーベル文学賞があるのではないかとまで思いつきました。なんと便利な世の中であるのか。

・人間ドックへ肺の検査後、影が見受けられます。CTを行いましょう。検査後、良かったですね異常はないようです。平然と言われカチンときました。成程、異常が無かった事は良しとしましょう。しかし、先の影は何であったか放射線技師の技量か機械が悪いか写真を見抜く眼力が弱いのか良かったと言われた私にとって時間、料金、必要以上の放射線を受け何が良かったか。

・命に係わる医療の世界、責任は重い故に医は仁術と言われているが、青春時代、心こそ大切なれと教えられてきましたが、言葉に気をつけろ、貴方達は人間を看ているのだとつい声を荒げてしまいました。

・帰路、医者はいいなあ、基礎工事業では頭が痛い胸が痛いと教えられることもない、何も言わない目にも見えない土が相手。当社も地盤調査部門がありますが、工事費に占める調査費は一％未満でないだろうか。医療の分野ほどとは言いませんが、発注者には調査の重要性にご理解賜り調査費の増額をお願いできないだろうか。これでまた医者嫌いの種がひとつ増えました。

・東京で大学生活を送っている孫が夏休みで戻ってきました。近くの温泉宿に招待。文系の彼に来春変わる新元号に興味があるかと聞くと、特に無しとの事。少し考えてみないかと言葉遊び感覚で三〇語くらい記してみました。

・自分の名前を使って、満寿、満願、満足、満悦、満天、満点、シンプルで判り易いのが良いかと、勇気、希望、安心、安全、幸福、健康、黄金、信福、信頼、長寿、安寧、清朗、少し上品に黎明、憂国、豊正、ここでも自分の氏を入れました。勢いのある国を示し、旭日、日輪、日昇、日輝、新時代を示し、誕生、新生・・・等々。孫に逢うとつい何かと質問攻めにするので少し嫌われているのかなぁと思いながら宿でこんな話で過ごしました。

・その後、新聞に新元号、頭にローマ字表記が定着しているので、例えば、明治のM、大正のT、昭和のS、平成のHは使われないとありました。ひょっとしてと自分の名前の満を考えましたがMになり対象外。シンプルなところで取り上げた信福、信頼、新生はS、新時代、誕生はT、難しいものだと思いながらふっと考えました。一部の学識者の専権とせず今はやりの応募方式をとって新生日本をアピールする起爆剤としてはどうか。国民の憂国の想い、国への誇り、絆、新元号移行を元気印日本の国民的感心事と出来ないものか。太洋でもたいよう新聞を通して職域で新元号を応募して的中者には創業者賞、期日は二〇一九年二月まで一人でも多くの応募者がでることを期待。また見事に的中させた人が出た場合、何と名誉、何と光栄なことか、私もお酒の入っていない朝の頭のスッキリしている時に考えてみようと今秘かに考えているところです。

顧問　豊住　満

共済会だより

☆新しい仲間

九月一日

大野　康年
東京支店　環境開発部

濱田　哲矢
大阪支店　工事部

山下　徳幸
九州支店　工事部

丸山　暁子（パート）
長野支店　新潟営業所

☆ご出産おめでとうございます

九月一日

チャン　バォ　ゴックちゃん（長女）
神守研究開発センター　製作課
チャン　ヴァン　クアン