

COMMUNICATION PAPER
日本地下水開発株式会社情報誌
No.156 September

2020

9

地下水
瓦版

KAWARABAN

最新鋭のジオプローブを導入



2020年8月20日に納入された最新型ジオプローブ7822DT。

土壤・地下水汚染調査対策業務だけでなく、地下水観測井の掘削等にも活躍の場が広がることが期待されています。



NEWS

日本地下水開発

NOW

CONTENTS

| | |
|--------------|---|
| 表紙 | 1 |
| JGD NEWS | 2 |
| ここでがんばっています。 | 8 |
| 太陽光発電状況 | 8 |

優良工事施工会社表彰を受賞して

事業本部工事部 佐藤 浩之

7月30日（木）に山形河川国道事務所長より、令和元年度山形管内消融雪設備修繕工事に於いて、国土交通行政に功績のあった団体として優良工事施工会社の表彰を頂きました。平成19年から維持点検を元請受注するようになり、歴任された諸先輩方の知識と苦労の積み重ねが認められ、今回このような賞を受賞できたものと考えております。

この工事は、設備の新設・更新・修繕と維持管理業務が一つの工事となっている点や、施工範囲が秋田県境から宮城県境、そして福島県境までと県内の広範囲をカバーしているという特徴があります。そのため、工事の施工の際に多くの方々からの協力が必要となりました。

本工事が受賞するに至った施工内容の一つに、国道47号最上町に位置する瀬見スノーシェッドの溶液散布装置更新工事が挙げられます。この工事は前年度に更新済みの散布装置本体から、スノーシェッドの出入口に溶液噴射ノズルを新設し、そこまでの送液管約250mの配管布設を行うという内容がありました。当初設計では配管ルートが車道肩部となっており、これにより約3週間の片側交互通行規制が必要となる点、また、スノーシェッド上越し部での配管の固定方法や使用資材には大きな問題が有り、経年劣化で通行車両に重大な危険を及ぼす可能性がありました。私はこの問題を解決すべく、現地踏査を入念に行い社内や協力会社の

方々に広く意見を求める事で、工期の短縮を実現すると共に、コストをかけず安全に高耐久性を有しながらも経年劣化を危惧することない設備の施工を提案することが出来ました。

この瀬見スノーシェッドの施工、そして工事全体を通して、発注者からの依頼に対して優先順位を判断し、一つ一つ筋道を立て説明し、納得して頂くための提案力の重要性、そして、提案力の源となるアイデアを頂く仲間の大切さについて改めて気付かされました。

最後に、本工事を完成させるにあたり、本当に多くの社内の方々、そして協力会社の皆様にご助力を頂きました。深く感謝申し上げます。ありがとうございました。



新入会員歓迎会

親睦会幹事 技術本部設計部 伊藤健大

7月4日(土)午後6時より、山形市のパレスグランデールにおいて、JGDグループ親睦会・新入会員歓迎会が開催され、新しく9名の仲間(新卒9名)を迎える事ができました。

今年は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行による社会情勢を考慮し、スポーツ大会は残念ながら中止となり、新入会員歓迎会も同様に開催が危ぶまれる状況でしたが、6月以降に緊急事態宣言が解除され、感染状況も落ち着いてきたことで、時期は7月に延期となったものの無事に開催することができました。

開催にあたり、会場でのマスク着用の徹底や座席間隔の見直し、ビュッフェ形式ではなく配膳形式になるなど、感染症対策を踏まえ、例年とだいぶ違った印象でしたが、村山親睦会会长からの開会挨拶に続いて、親睦会顧問の桂木社長から乾杯のご発声を頂戴し、いつものように和やかに歓迎会が始まりました。

新入社員の余興は、密を避けるために全員でのパフォーマンスを取りやめ、個人ごとの決意表明や特技・アピール

ポイント等を例年よりも長めに披露して頂きました。それぞれ個性あふれる内容で、中には実際に趣味や特技を披露する場面も見られ、会場が驚きと笑いに包まれました。

緊張している新入会員のために、桂木社長のお計らいにより、教育係や先輩社員がサプライズ登壇する時間もありました。息の合った掛け合いや絶妙なフォローが飛び交い、会場がより一層盛り上がりしました。

また、例年行われるスポーツ大会の結果発表と表彰の代わりに、親睦会による余興としてbingo大会が行われました。新入会員がさっそくbingoを当てるなど、一緒に楽しめる時間となったのではないかと思います。

例年とは異なる状況での歓迎会となりましたが、終始笑顔の絶えない会となり、社員全員が仲間として繋がっている温かさを感じられる場になりました。

この会を大いに盛り上げてくださいました会員の皆様には親睦会より深く感謝申し上げます。誠にありがとうございました。



教育係・先輩社員との掛け合い

新型ジオプローブ 7822DT 型機導入

事業本部資源環境部 大 滝 勝

8月20日、当社で5台目のジオプローブ機となるジオプローブ7822DT型機が西部工場に納入されました。

当社では、現在、3号機の6610型機、4号機の6712型機の2台を主力として運用し、土壤・地下水汚染調査対策業務に臨んでいます。4号機導入から7年が経過し、金属疲労による油漏れ等の故障頻度が多くなり、3・4号を交互に修理しながら業務に臨んでいる状況を鑑み、今回の新型機導入となりました。

機種の選定に際しては、ガソリンスタンドなど小規模の現場が多い国内でも取り扱いが可能な7822DT型機を選定しました。

7822DT型機と従来機との大きな違いは、ワインチとオーガー掘削装置を備えている点です。オーガー掘削が可能となったことで、今後、土壤試料採取における汚染拡散防止・ポイリング防止等を目的とする外管掘り（3インチロッドをケーシングとしてサンプリングする手法）や、地下水観測井戸設置への運用が期待されます。

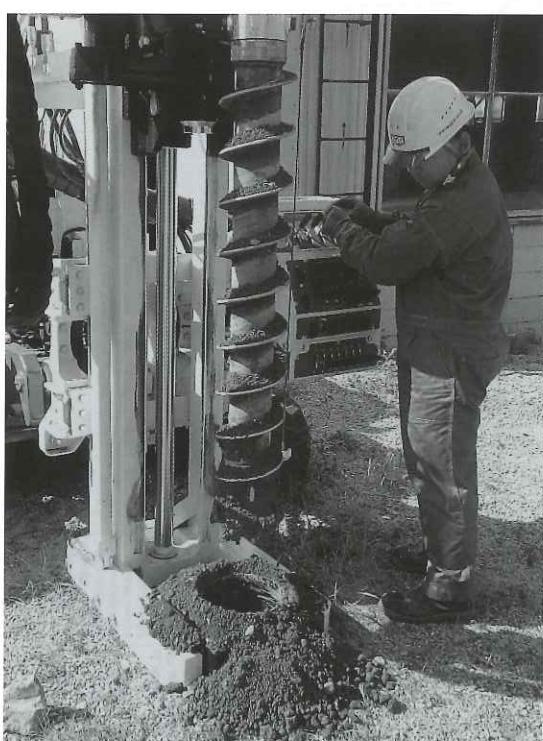
また、打撃ハンマー部の「首振り」機能も新たに加わっ

た機能です。ジオプローブによる土壤試料採取、観測井戸設置では、ロッドを垂直に保つことが重要です。わずかな角度のズレもないように、水平器を用いて常に角度を修正してから掘削を行わなければなりません。4号機はハンマー部がボディに固定されているため、機体全体を動かしてハンマー位置を微調整する必要がありました。新型機はハンマー部が左右に動くことから、機体を固定したままでの掘削位置の微調整が可能となりました。さらに新しい機能として、正面左右に対して斜めにヘッドを傾ける機能が備わっています。これまでの原位置浄化工事現場など凹凸の激しい場所では、ゴムクローラーの下に足場板や三寸材木を敷いて水平をとる等の作業が必要でしたが、新型機では、機体が傾く地盤上でも垂直にロッドを打ち込むことが容易となります。

5台目のジオプローブを加え、より効率的な土壤・地下水汚染対策業務の実施を目指して参りますのでよろしくお願いいたします。



今回導入したジオプローブ 7822DT 型機（左）
従来の主力機 6712 型機（右）



7822DT 型機によるオーガー掘削状況

第8回 寺島実郎「知の再武装」 パブリックビューイングを聴講して

営業本部監理部 姉 崎 仁

令和2年5月21日（木）、ウェブ配信にて行われた標記塾を聴講しましたので、感想を申し上げます。

コロナ禍の影響で、本塾の聴講も映画館での開催から今までのウェブ配信方式にて行われました。内容は過去の総括が中心で、ゲストを呼んでの対談はありませんでした。

コロナ禍が世界を席巻している現在、我が国では緊急事態宣言と県境を越える移動の自粛が解除された一方で、首都圏を中心に毎日数十人の新規感染者の発生が報告されています。アメリカやブラジルでパンデミックが起きている状況に比べ、日本では緊急事態宣言中の生真面目な国民性が奏功して、何とか踏み留まっている現状です。他国のようにロックアウトではない、国からの自粛という要請の中で、日本人の民度の高さが表れているとも言えます。また国民皆保険制度も大きく寄与していて、世界と対比すると分配における格差と貧困の問題は、日本ではまだ小さく、結果として日本の社会的安定性に繋がっているとの解説でした。

46億年という地球の歴史の中で、ウィルスなどの微生物の歴史は30億年、我々人類の歴史は僅か20万年で、新参者の人類は「ウィルスとの戦い」ではなく、「ウィルスとの共存」というスタンスで臨まなければならぬとこの問題とは向き合えません。過去の感想文でも申し上げましたが、人の移動と交流がウィルスを媒介するため、そのリスクを国単位ではなく世界で公平に負担すべく、航空券連帯税や

金融取引税のように、グローバル化の恩恵を受ける人が責任を共有すべきだと思います。

コロナ禍に対する国の施策は、迅速かつ国民に広く公平に行き渡る事が求められ、もっと財政出動が必要だと言う声もありますが、所詮その財源は赤字国債発行に頼らざるを得ず、その国債を日銀が青天井で買うという負のスパイラルに陥っている感が否めません。この講座ではマネーゲームによる経済活動を批判し、実態経済を大事にしようと呼びかけてきました。日本はマネーゲーム国家ではなく、モノを作ることに対する生真面目さが日本産業の柱であり、もう一度実態経済の価値を考え直そうと問い合わせがありました。建設業という正にモノ作り産業を生業としている当社も、日本経済を支えているという自覚を再認識すべきと感じました。

この講座では昨年の7月から8回に渡り、世界の大きな動きの中で日本の立ち位置がどうあるべきかを学んできました。個人の生活や仕事が世界の動きにリアルタイムに直結することは少ないですが、近い将来に間接的であっても確実に自分に返って来ます。日々接するニュースもそのような意識を持てば捉え方も変わります。寺島氏のおっしゃる「全体知をもって本質を見極める眼」を養って行こうと思います。この度はこのような有意義な講座を聴講させていただきまして、ありがとうございました。

山形西高の「総合的な探求の時間」において講演

専務取締役 桂木 聖彦

9月15日（火）、山形西高等学校における、1年生向けの「総合的な探求の時間」の授業において、「私たちの足元に眠る地下水熱」というテーマで、脱炭素と再エネ利用に関する講演を行いました。

「総合的な探求の時間」とは、社会的な課題を自分のこととして深く理解し、その課題を解決するために何が必要で、どのように関わるべきかを主体的・協動的な活動を通して考えていく時間であり、今年度は「山形を知る～持続的な発展のために～」という大テーマのもと、山形県内で事業を行う様々な分野の中から、生徒一人一人の興味・関心に応じて研究テーマを定め、9月下旬から具体的に課題発見や課題解決を考える活動を始めている予定のことです。

今回の講演会は、県内の各方面で活躍している方々の講話から、その仕事の内容や社会的な使命を理解するという趣旨で開催されました。

小生は第2分科会の講師を担当し、総勢46名の女子高生を前に50分間の講演（授業）を2回務めました。冒頭15分間に「地中熱の未来」を放映し、JGDが取り組んでいる事業内容について理解を深めてもらった後、地球温暖化が進むことによって深刻化している気候変動問題について説明。SDGsなどを通じて社会システムを変えていく必要があると説明しました。

講演（授業）終了後、新庄市出身の生徒から、「どうして新庄市は散水消雪が多くて、無散水消雪の道路が少ないのですか？」山形県内にもっと無散水消雪の道路が増えてほしい。との質問と意見を受けました。新庄市にも無散水消雪の歩道が増えてきていると説明しましたが、彼女曰く、新庄の方が雪が多くて歩きにくいので、もっと施設が増えてほしいとお願いされてしまいました。

高校生が無散水消雪システムのことをしっかり認識してくれることに嬉しくなったとともに、期待に応えられるようにもっと頑張らなければならないとの気持ちを強くさせられる機会となりました。

令和2年度 地下熱利用とヒートポンプシステム研究会 施設見学会及び第16回研究発表会 参加報告

営業本部企画開発部 加 藤 渉

令和2年9月9日(水)～9月10日(木)に、北海道札幌市において開催されたヒートポンプ蓄熱センター主催の施設見学会ならびに第16回研究発表会に、当社より桂木専務及び企画開発部加藤で参加して参りました（本研究会は、今年3月に開催が予定されていましたが、コロナ禍の影響で延期されていたものとなります）。

初日は施設見学会が開催され、札幌市内に居を構える株式会社アリガプランニング社屋の間接型地中熱利用を核とするZEB関連設備と、三建設機工業株式会社北海道支店社屋の地下水熱利用を核とするZEB関連設備の2施設を視察しました。前者はZEB、後者はZEB Readyを達成している施設となっております。ZEB化にあたって重視すべき要素について、両施設の維持管理担当者は共に「建築物の外皮性能向上に如何に注力するか」と「運用開始後の調整と管理の徹底」を挙げられていました。北海道は特にZEB化に不向きな土地柄であるとされており、導入した設備を如何に効率良く稼働させるかが非常に重要で、利用者の理解と協力が何より必要であるとの説明を受けました。実際、両社屋共に断熱性能等を非常に高くしている旨の説明もありましたが、日々調整の試行錯誤や、在所者がZEB化達成への認識を高く持たねば達成は困難であろうことを切々と語られていました。また、施設の省エネルギー化にフリークーリングが大きな役割を果たしている旨の説明もありました。両施設が利用している地下水温度は共に11℃前後で

あり、条件が大きく異なるため山形市内での導入や運用のハードルは高いものと考えられますが、現在進めているNEDO助成事業でも高効率ATESの利用によりその効果を期待したいと思います。

翌9月10日は、札幌市環境プラザにて開催された研究発表会に参加しました。コロナ禍の下での開催のため一部参加者がリモート参加ではあったものの、事前登録で60名以上、当日参加者も多く非常に盛況となりました。全22件の研究発表が行われ、当社からはセッション3「帯水層／地下水利用」にて、2014年度から2018年度にかけて実施した再生可能エネルギー熱利用技術開発事業の成果について発表を行いました。帯水層に熱を蓄えている状況、蓄えた熱を利用していく状況が理解し易いようにと、これまで他学会等で発表してきた資料の内容や提示するデータを見直して今回の発表に臨んだのですが、データが多くなりすぎてしまい結果概要説明が薄くなるなど、むしろ本研究に関して初見の聴講者に判り辛い発表となってしまい、内容を煮詰めきれなかった部分が反省点となりました。

研究発表会全体の傾向としては、続報・継続的な発表が多く、また新たな取り組みは学生を中心であった印象で、民間企業が新規の研究開発に取り組むハードルの高さが垣間見えた感がありました。当社で新たに取り組むNEDO助成事業で良い成果が出せるよう、そして成果をこのような場で新たに発表できるよう、今後とも取り組んで参ります。



研究発表会（長野先生）

PICK UP

NEW FACE

入社後を振り返って

営業本部 営業部 鎌倉佑介



4月の入社式より、約半年が経ちました。新型コロナウィルス感染症の影響で様々なイベントの中止や生活様式の変更を余儀なくされていますが、その中で入社式、歓迎会などを新しい生活様式に則り開催していただけましたことに、心から感謝申し上げます。

この約4ヶ月の間、営業部内に留まらず他部署との打ち合わせなどの業務、現場の見学などもさせていただきましたが、どこに行っても先輩方は作業内容や現場のことを分かりやすく丁寧に教えてくださいました。また、7月上旬から始まった資源環境部の試錐部門、日本水資源開発、工事部での現場研修においても、営業部で働いていく上で必要となる知識を現場での経験を以てより深く知られる機会をいただきました。先輩方の指導や教えてくださることをよく聞きながら、1つ1つ知識を吸収していきたいと思っております。

また、営業部の業務では、先輩方の営業活動にご一緒させていただく機会に、それぞれの営業のやり方を拝見しました。これからは、それらを参考にさせていただき、いつかは自分なりのスタイルを身につけられるよう努力していきたいと思っております。

まだまだわからないことだらけで、先輩社員の皆様にはご迷惑をおかけすることもあるかと思いますが、日々の業務1つ1つを疎かにすることなく、努力してまいりますので、ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願ひ申し上げます。

自分たちの入社した年はコロナで大変だったと話せるような安心できる状況に一日も早くなるように、心から祈っています。



入社後を振り返って

技術本部 設計部 大澤陽向



憧っていた事務職に就き、あっという間に半年が過ぎました。これまで総務部で電話応対、来客対応、郵便の受付及び発送業務等を通して事務業務の基礎を学んできました。

入社当初、電話応対ではお客様の名前を覚えられず、何度も聞き返してしまうこともありました。リピーターのお客様の名前を覚えることで、対応に戸惑うことも少なくなりました。また、最近では見積り関係は営業部、調査依頼は資源環境部等、お客様の要望に応じた部署選択が分かるようになりました。

来客対応では、右手側にお茶を出すのが基本ですが、テーブルが資料で埋まっており、お茶を置く場所に困ったこともあります。そんな時も、先輩方の適切な指導により対応することができました。この経験からイレギュラーな事態が起こったとしても慌てず、臨機応変に対処することが重要だと学びました。

入社してから現在まで、先輩方の業務に対する姿勢を見て感じたことは、事務職とは細やかな対応や気配りが大切な仕事であるということです。先輩方を模範とし、相手のニーズをしっかりと理解して行動することを心がけていこうと思います。

分からぬことが多く、ご迷惑をおかけすることもあるかと思いますが、社会人として様々な経験を積んでいきながら、自身がスキルアップをし、少しでも社会に貢献できる人材になりたいです。今後ともご指導、ご鞭撻の程よろしくお願いします。



ここでがんばっています。

『己との闘い』

事業本部資源環境部 廣田 善昭

- ① 昭和54年 12月21日生
O型 山形市出身
- ② 山形県立山形工業高等学校 機械科卒
平成10年 4月入社
- ③ 両親と私の3人家族です。
家では、自由人です。
- ④ 好きなことは、映画鑑賞、時代劇、猫です。
- ⑤ a 入社して22年経ちましたが、まだまだ学ぶべき事が沢山あると感じます。何事にも立ち向かっていく強さを身につけたいです。
b ^2回目からが勝負。
初めての事をする時は、誰かしら手伝ってくれますが、次からは自分のみでやることが多くなると思います。初回で学び、2回目以降は色々なものと戦いが始まると思っています。
c 印象に残っている現場は、入社一年目に就いた、長野県の斑尾高原での温泉現場です。ボーリングマシンやプラントなどの巨大さに圧倒されたのを覚えています。ビックリしたことですが、斑尾高原は豪雪地帯で有名なスキー場があり、正月明けに現場に戻ると、4t車が見えなくなる位まで雪が積もっていたのには度肝を抜かれました。作業

が出来るように三日かけて除雪しても、一晩で同じくらい雪が降って振り出しに戻った時は呆然としました。このような、普通に生活していたらなかなか味わえない経験を積んだのが、今の私の基盤になっていると感じます。

d 長所 自分の都合のいいように解釈する。

短所 物をためる、すぐ飽きる。

e 今から生きていく中で、いろんな選択をせまられることがあると思います。別の方を選んだほうが良かったのかなと思っても、そちらには戻れないでの、自分が選択した方で、やり方を見つければいいのではないかと思います。選んだ方でしか、見られないこともあると思いますので。



編集後記

飲食店検索サイトぐるなびで、2020年のトレンド鍋は「みんなでこなべ」と発表されました。新型コロナ感染予防の観点から、1つの鍋を複数人で囲むことが厳しい状況で、新スタイルとして選出されたようです。今年は、小鍋で色々な味の鍋物を楽しみたいですね。(あ)

■ 質問内容

- ① 生年月日、出身地
- ② 出身校
- ③ 家族構成と家庭でのタイプ
- ④ 趣味
- ⑤ a 今後の抱負
b モットーや信念、または好きな言葉
c 当社に入社してから、一番印象に残っている仕事とその理由
d 長所と短所
e 若手社員へのメッセージ

第59期 太陽光発電状況（4ヶ所合計）

《発電所》

- 矢巾発電所(岩手) ●鶴岡発電所(庄内)
- 会津坂下発電所(福島) ●大田発電所(島根)

| | 総発電量(kWh) | 計画総発電量(kWh) |
|---------|-----------|-------------|
| R 1 .9月 | 54,089.1 | 44,452.5 |
| 10月 | 39,254.1 | 33,316.4 |
| 11月 | 31,160.8 | 18,120.7 |
| 12月 | 21,941.4 | 9,145.8 |
| R 2 .1月 | 24,323.8 | 14,929.6 |
| 2月 | 30,451.3 | 25,545.1 |
| 3月 | 52,594.0 | 46,013.5 |
| 4月 | 59,953.4 | 54,907.7 |
| 5月 | 66,268.2 | 61,673.1 |
| 6月 | 67,036.8 | 53,420.7 |
| 7月 | 44,984.9 | 54,104.6 |
| 8月 | 64,985.0 | 57,430.2 |
| 合 計 | 557,042.7 | 473,059.9 |