

COMMUNICATION PAPER
日本地下水開発株式会社情報誌
No.161 December

2021

12

地下水
版
KAWARABAN



表彰関係者による記念写真

11月3日、令和3年度の山形県産業賞贈呈式が山形市の文翔館で行われました。
再生可能な熱エネルギーである地下水を利用した「メイドイン山形」の技術で
地球温暖化対策や再エネ利用のリーディングカンパニーとして活躍している企業としてJGDが選ばれ
桂木社長に表彰状が贈られました。

表紙	1
JGD NEWS	2
ここががんばっています。	18
太陽光発電状況	18

2021年 日本地下水開発グループ10大ニュース

1 一般財団法人新エネルギー財団 「令和2年度新エネ大賞 経済産業大臣賞」受賞

1月26日(火)、新エネルギー財団より「高効率帯水層蓄熱冷暖房システムの導入」が評価され、「令和2年度新エネ大賞 経済産業大臣賞」を受賞しました。

2 「山形広告賞」最優秀賞

2月24日(水)、山形広告協会主催「第12回山形広告賞」において新聞広告「2020年年賀広告『15℃って、』」が最優秀賞に選ばれ、7月5日(月)贈呈式が行われました。

3 「山形県産業賞」受賞

11月3日(水)、令和3年度「山形県産業賞」を受賞しました。

4 その他表彰

- ・ 7月16日(金)
宮城県「宮城県建設工事事故防止優良者表彰」
事業本部工事事務部 佐藤力補佐
- ・ 7月27日(火)
山形市雇用対策協議会「優良従業員表彰」
事業本部資源環境部 結城裕鋭補佐
- ・ 8月5日(木)
山形県建設技術協会「山建賞」
令和元年度(明許線越)街路整備事業(防災・安全交付金(緊急対策))3・4・4北本町飛田線井戸影響調査業務委託
- ・ 9月10日(金)
「日本サッカー協会100周年 感謝表彰」
- ・ 10月18日(月)
「厚生労働統計調査 感謝表彰」
- ・ 10月23日(土)
エコカップやまがた2021

「地下水を利用した冷暖房システムの適用で、ZEB達成」でエコカップやまがた賞を受賞しました。

- ・ 11月17日(水)
山形商工会議所「優良従業員表彰」
営業本部営業部 茂木義信補佐

5 JESC-ZEB棟完成

7月7日(水)、JESC-ZEB棟完成見学会を開催しました。高効率帯水層蓄熱を利活用したトータル熱供給システムの普及に努めていきます。

6 DX推進室新設

4月1日(木)の組織改正で、社会環境のデジタル変革に適切していくために、総務本部内に「デジタルトランスフォーメーション推進室(略称:DX推進室)」を新設しました。

7 青森営業所移転

4月12日(月)、青森営業所を移転しました。

8 本社施設の新設

- ・ 「Web会議室を新設」
4月10日(土)コロナ禍でのWeb会議増加に伴い、本社2階へ新たに、WEB会議室を2部屋設置しました。
- ・ 「LED照明を導入」
4月17日(土)、本社照明設備をLEDに取り替えました。
- ・ 「車椅子用スロープ・呼び鈴を設置」
6月10日(木)車椅子で来客された方のために、本社正面玄関脇に呼び鈴を設置し、持ち運べるスロープを2基準備しました。
- ・ 「2階給湯室をリフォーム」
7月3日(土)、2階給湯室をリフォームしシンクを取り替え、配管整理を行いました。

- ・「トイレ水栓を自動化」
7月3日(土)から本社トイレの便器と手洗い蛇口の水栓を自動化にしました。
- ・「電気自動車充電設備を設置」
7月6日(火)から本社WEST棟前に設置したEV充電器の使用を開始しました。9月10日(金)に急速充電器が設置されました。
- ・「作業服を新調」
60周年を機に、9月1日(水)から作業服を一新。軽く動きやすいストレッチ作業服になりました。
- ・「JGD本社来客用玄関の改修工事・本社外壁へロゴマークを設置」
11月15日(月)、JGD本社来客用玄関(風除室の天井・照明、ファサード天井、柱の外壁)を改修しました。また、JGDロゴをWEST棟北壁並びに西壁へ、西側道路を通行する車両から見えるように設置しました。



9 展示会・施設見学

<展示会>

- ・6月2日(水)～3日(木)
EE東北'21(夢メッセみやぎ)
- ・9月23日(木)
やまがたSDGsフェスタ(山形ビッグウイング)

<JESC-ZEB棟見学会>

月	日	団体名・氏名	人数
7	7	新聞記者・テレビ局関係者・県・市	20
	12	山形県環境エネルギー部	2
	21	社会福祉法人陽だまり(金山町)	3
	26	河北町役場	1
	29	山形県産業技術短期大学校	1
8	2	山形県すまいまちづくり公社	4
	6	南陽市役所	4
	19	山形自然エネルギーネットワーク	21
	30	高畠町役場・久米設計	9
9	1	SATREPS共同研究者	4
	6	山形河川国道事務所長・久米設計	3
	22	山形市役所	4
	28	冷凍技術工業所	1
10	6	リコージャパン山形	3

10	20	北海道大学長野先生	1
	22	宮城県庁	7
11	2	京都大学柏谷先生、遠藤院生	2
	4	リコージャパン	4
	17	山形ロータリークラブ	44
	24	山形大学附属中学校第一学年	17
	25	ユアテックサービス	7
	25	山形県環境エネルギー部	4
12	3	環境省地球環境局	2
	3	山形銀行	9
	8	東北電力	2
2021年	計	25団体	179

10 技術開発に関する情報発信等

<テレビ放送>

- ・7月7日(水) YBC山形放送
「news every.」『JESC-ZEB棟』
- ・7月17日(土) YTS山形テレビ
「HOT情報」『JESC-ZEB棟』
- ・7月26日(月) TUYテレビユー山形
「明日へのチカラ」『JESC-ZEB棟』

<新聞掲載>

- ・1月27日(水) 山形新聞
「新エネ大賞 経産大臣賞 受賞」
- ・1月31日(日) 河北新報「新エネ最高賞受賞」
- ・2月1日(月) 建設新報
「新エネ・経済産業大臣賞受賞」
- ・2月3日(水) 空調タイムス
「新エネ大賞最高賞に帯水層蓄熱」
- ・2月25日(木) 山形新聞
「最優秀に日本地下水開発 山形広告賞」
- ・7月6日(火) 山形新聞
「公開のセミナー開催へ」
- ・7月7日(水) 山形新聞
「日本環境科学(株)ZEB棟完成」
- ・7月8日(木) 山形新聞
「再エネ利用の社屋完成」
- ・7月21日(水) 空調タイムス
「ZEB棟が山形の地に完成」
- ・8月5日(木) 山形新聞
「山建賞に輝く、信頼と技術」
- ・8月18日(水) 空調タイムス
「高効率帯水層蓄熱システムとZEBの親和性を確認」
- ・8月20日(金) 日本経済新聞
「JESC-ZEB 年間コスト2割減目標」
- ・10月13日(水) 環境新聞
「高効率帯水層蓄熱システムを活用したZEBへの挑戦」
- ・11月3日(水) 山形新聞
「令和3年度山形県産業賞受賞」「地域の発展 功績たたえ」
- ・11月18日(木) 山形新聞「事業所発展に貢献 優良従業員を表彰」

山形県立山形西高等学校「総合的な探求の時間『山形を知る～持続可能な発展のために』講演会」を終えて

専務取締役 桂木 聖彦

10月5日(火)14:30～17:00、山形県立山形西高1年生の授業カリキュラムの一つ、「総合的な探求の時間『山形を知る～持続可能な発展のために』講演会」において、50分授業を2コマ担当し、「2050カーボンニュートラルを達成するために私たちに何ができるのか？」というテーマで講演を行いました。

現在、西高の1年生は「山形を学ぶ～持続的な発展のために～」という大テーマのもと、各自の興味・関心に応じた研究テーマを見つけて、課題発見や課題解決を考える活動を進めています。担当の岡田先生からは、まだ社会経験が乏しい高校1年生にとって、身の回りで起きている諸課題を当事者意識で捉えることが困難な中、社会で働くことの意味は何か、地域に貢献するということはどういうことなのかという視点から話をしてほしいと依頼され、純粋な生徒の皆さんにJGDの事業内容と脱炭素社会実現に向けた取組について理解してもらえよう、わかりやすい資料を作成したつもりで授業に臨んだわけですが、講演を聞いてくれた西高生から感想が送られてまいりましたので紹介します。

Y.Kさん

家庭・産業で一番使われているエネルギーは熱だということには知らなかった。今まで自分が考えていた電気をつくるための水力発電、風力発電など以外にも、再生可能な熱エネルギーがあると聞いて驚いた。また、年中雪が降っているイメージの北欧よりも、実は山形の方が雪が多く降っていることにも驚いた。地下水に目をつける時点ですごいと思うが、地下水による消雪だけにとどまらず、冷暖房としての利用に発展させているところがすごいと思った。雪が多いということは昔からデメリットとしてとらえられがちだが、活かすところは観光だけじゃないのだなと思った。これからはもっと視野を広げて物事を多方面から見ていきたい。

K.Kさん

地球上のすべての水が飲み水として利用できるわけではないことは知っていたが、淡水がわずか2.5%しかないという数字を見て驚いた。また、世界という広い視野で見ると、山形などの日本海側の豪雪地帯に人が住むとい

うのは珍しく、だからこそ地下水の熱を利用した消融雪技術を発展させていこうとする、地域ならではの事業展開がすごいと思った。その上で散水消雪を無散水消雪システムにすることが、より循環型の社会につながるので、需要と環境の両面から技術・事業を見直すのは大切だと思った。

R.Nさん

地下水は私たちの生活になくてはならないもの。地下水を散水して消雪する→地下水が地下に戻らない→地下水がなくなる。これを解決するために地下水熱を利用する。積もってからどうにかするのではなく、積もらないようにするというアイデアがすごいと思った。このような既存の概念を取り壊すようなアイデアをだすためにも、ブレーンストーミングが大事だと思う。これからも住み続けられる地球にするためには、地球温暖化問題を解決する必要がある。その糸口としての地中熱・地下水熱の開発。すごいことが行われていると他人事にせず、自分からエネルギー削減に取り組んでいきたい。

N.Aさん

私たちが生活の中で使っている消費エネルギーの56.2%が熱需要であることがわかり、2050年カーボンニュートラルの実現には、再生可能な熱エネルギーの利用が大事だと思った。地下水還元式無散水消雪システムが、西高から山形駅までの道路に取り入れられていることがわかり、身近なところであって驚いた。また、山形県の18歳と19歳の衆議院議員選挙の投票率が日本一でびっくりした。

A.Sさん

SDGsや再生可能エネルギーに興味を持っていたので、楽しく話が聞けた。再生可能エネルギーは電気によるものというイメージが大きかったが、熱も再生可能エネルギーだと知り驚いた。また、その仕組みについて詳しい説明を聞いて興味を持てた。地球温暖化対策や2050カーボンニュートラルに向けて、具体的に何をすればよいのか、自分も他人事ではなく、真剣に考えていこうと思った。日本だけでなく、世界に目を向けて、広い視野を持って考えることのできる人になりたいと思った。

NEDO 助成事業「再生可能エネルギー熱利用にかかるコスト低減技術開発」 「2021年度新エネルギー成果報告会」、「2021年度第1回技術検討委員会」、 「技術検討委員会」の開催報告

営業本部 企画開発部 山谷 睦

現在、JGDが進めているNEDOの「再生可能エネルギー熱利用にかかるコスト低減技術開発事業」の実施状況について、10月18日に開催された「2021年度新エネルギー成果報告会」、12月2日に開催された「2021年度第1回技術検討委員会」、および12月9日に開催された「技術検討委員会」の3件の概要を報告します。

◎2021年度新エネルギー成果報告会 (10月18日、リモート開催)

2021年度新エネルギー成果報告会は、10月18日にリモート形式で開催されました。成果報告会は、事前申し込みをすれば一般の方々の聴講も可能であり、最大で97端末からのアクセスがありました。再生可能エネルギー熱利用分野からは8件の成果報告が行われ、JGDの発表は3番目でした。発表時間は20分です。

リモート発表にも最近慣れてきた感じがあり、発表会場の壇上に上がる緊張感もなくスタートしました。今年度は、JESC-ZEB棟の夏期稼働で地下水フリークーリングを通期で実施できたという特筆すべき成果があるため、意気込んで発表しました。そのせいか、リモートで鳴らされる予鈴の音が聞こえず、持ち時間の20分を過ぎても発表は終わらせませんでした。司会者から時間が過ぎていると言われ、焦ってまとめを行い、発表を終わらせました。その後、北海道大学の長野先生から質問を頂きましたが、何とか答えて発表を終わりました。事前に何度か発表練習をしており、ギリギリ20分間に収まる予定だったのですが、地下水フリークーリングの説明の所で、練習よりも詳しい説明が口から滑らかに出てしまったのが時間オーバーの原因だったと思います。教訓として、今後の発表では練習通りに説明して時間厳守することを心に誓ったのでした。

◎2021年度第1回技術検討委員会 (12月2日、現地・リモート併用開催)

一年ぶりに、JGDの中会議室に検討委員と関係者を集めて技術検討委員会を開催しました。東北大学大学院の森谷委員長と、山形県環境エネルギー部の鈴木

主査、および地中熱利用促進協会の笹田理事長の3名には現地参加し、外部有識者である秋田大学大学院の藤井教授と産総研の吉岡主任研究員の2名にはリモートで参加いただきました。共同で研究開発を行っているゼネラルヒートポンプ工業からは柴社長、谷藤常務、および駒庭副主幹の3名が現地参加しました。

今回の技術検討委員会での報告のメインは、もちろんJESC-ZEB棟での地下水フリークーリングによる冷房についてです。NEDO主催の会議とは違って説明時間の制限はないため、心置きなく詳しく説明することができました。検討委員や外部有識者の皆さんは、地下水フリークーリングによる省エネルギー効果に驚き感心していました。まだ試算値ですが、約4か月の冷房期間(5/10~10/11)の地下水フリークーリング稼働による消費電力量は1,485kWhで、同じ量の冷熱をヒートポンプで作って冷房した場合の消費電力量と比較すると、実に85%もの電力を省エネルギーできたという結果が得られました。検討委員や外部有識者からは、省エネルギー効果を二酸化炭素排出量削減量に換算したり、ランニングコストとしての金額低減額で表すことでもっとアピールできるのではないか、というご意見をいただきました。

◎技術検討委員会(12月9日、リモート開催)

NEDOによる本技術開発事業全体の技術検討委員会は12月9日に、評価委員の先生方に20分間説明を聞いて頂き、その後、20分間質疑応答する形でリモート開催されました。

この技術検討委員会は、NEDO主催会議の中で最も時間厳守を求められる会議です。事前練習では、アピールしたい地下水フリークーリングによる省エネルギー効果のページで余計な言葉を加えないよう、より一層念入りに説明内容を確認しました。このような努力のお陰で、本番では持ち時間を約20秒も残して説明を終えることができました。

その後は、最も緊張する質疑応答の時間です。評価委員の先生方からは、返答に窮するような難しい質問は出ずホッと胸を撫で下ろしていました。しかし、あ

と少しで質疑応答時間終了という時間帯に、評価委員長を務めている先生から、高効率帯水層蓄熱システム専用ヒートポンプの“専用”の説明を下さい、と質問がありました。ウーン、これは担当のゼネラルヒートポンプ工業が答えるべき内容だと思いましたが、NEDOへの事前登録で発表者を山谷ひとりにしたことから、何とか答えようとして汗をかきました。一次側熱交換器に地下水と冷媒が直接熱交換可能なシェル&チューブ型熱交換器を採用して熱効率を上げたのですが、汎用ヒートポンプにもシェル&チューブ型熱交換器を組み込んだ機種はあるから、それは専用の理由にはならないと言われてしまいました。その場できちんと答えられなかった事項は、後日、議事録に回答を追記して提出することになっています。技術検討委員会終了後にゼネラルヒートポンプ工業に確認し

たところ、シェル&チューブ型熱交換器を用いることで空調用冷温水と給湯が同時に行えること、熱交換器内にスケールが付着した場合でも分解洗浄が容易な構造になっていること、などが答えになるとのことでした。

JESC-ZEB棟に導入した”高効率帯水層蓄熱を活用したトータル熱供給システム”は順調に稼働を続けており、観測データは着実に蓄積されています。来年の夏は、シーズンを通してヒートポンプを使用した冷房を行い、今年の夏の地下水フリークーリング・データと比較する予定です。今後も、JGDグループ社員の皆様のご理解と、JESC社員の皆様のご協力を頂きながら、NEDO助成事業を進めていく決意を新たにしています。



技術検討委員会



密閉型井戸について説明

9月・10月に参加した展示会等のご報告

営業本部 企画開発部 鈴木 夢子

9月、10月に参加した3つの展示会等について、まとめて報告いたします。

9月23(木)	やまがたSDGsフェスタ
会場	山形ビッグウイング
主催	山形新聞社、山形放送

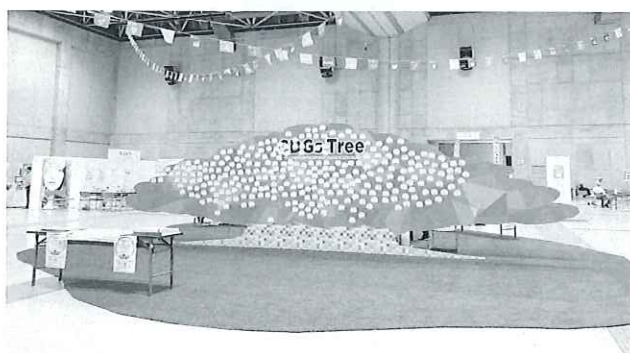
この展示会は、SDGs（持続可能な開発目標）の理念を山形に広め積極的な活動を起こすため、2020年8月に発表された、「山形県、山形大学、山形新聞社によるSDGsの推進に向けた共同宣言」の活動の一環として開催されました。県内15の企業・団体が出展、624名の来場客があり、JGDのブースには約30名の方に来訪いただき、桂木専務、企画開発部から山谷部長、黒沼補佐、加藤主査、および鈴木がお客様の対応をしました。新型コロナウイルス感染拡大に伴い様々なイベントが延期・中止となる中、お客様と直接お話しできる貴重な機会でした。

会場入り口には、来場者、出展者がSDGs達成のため個人がそれぞれ行っている「マイアクション」をシートに記入し木のパネルに張り付ける、SDGsツリーが設置されていました。SDGsの目標はみんなで取り組んでこそ実になるのだ、というメッセージを体現する面白い取り組みだと思いました。



開会式にて、テープカット

山形大学の玉手学長がJGDブースを訪問された際、24時間連続して多くの電力を必要とする病院のような施設では、政府が要求するゼロカーボンというのは大変難しいため、高効率帯水層蓄熱システムのような冷暖房システムは効果的であろう、とのコメントをいただき、大変うれしく感じました。



会場に設置されたSDGsツリー



展示ブース

第2回全国地中熱フォーラム2021新潟	
10月19日(火)	講演会
10月15日(金)～22(金)	バーチャル展示会
会場	オンライン
主催	新潟地中熱利用協会
	地中熱利用促進協会

昨年、新型コロナウイルス感染拡大に伴い延期され、今年「第2回全国地中熱フォーラム2021新潟」として現地での開催が予定されていたものの、感染拡大が

治まらない状況が続いたことによりオンラインでの開催となったものです。講演会公式申込者は418名で、19日(火)のオンラインフォーラムには420名の参加がありました。15日から22日のバーチャル展示会へのアクセス数は、全体で2,842回、JGDブースへは181回あり、再生可能熱エネルギーについて興味を持つ方などからお問い合わせをいただきました。



バーチャル展示会のJGDブース

10月23日(土)	エコカップやまがた2021
会場	山形ビッグウィング
主催	山形県地球温暖化防止活動 促進センター環境ネットやまがた

エコカップやまがたは、「地域での地球温暖化防止活動や脱炭素社会づくりを一層推進するため、山形県内各地域の温暖化防止や再生可能エネルギーなどの活動事例を収集し、活動事例発表会や冊子等で広く情報発信することを目的として」(エコカップやまがたHPより)、15年間にわたり毎年開催されています。今年度は52団体から応募があり、その中から選考された8団体が事例発表を行いました。JGDからは、「地下水を利用した冷暖房システムの適用で『ZEB』達成」というタイトルで、高効率帯水層蓄熱システムについて鈴木が紹介いたしました。大賞には、東北おひさま発電株式会社の「バイオガス発電施設を中心としたリサイクルシステムの確立に向けた取り組み」が選ばれ、また審査員特別賞に、山形県立山形工業高等学校の「山工元気プロジェクト」が選ばれました。

発表するにあたり、企画開発部の諸先輩方のご指導を受けながら入念に準備いたしました。10分という時間でどのような流れで説明したらわかりやすいのか、何度も考えてプレゼンテーションを作成しました。本番では、人前でお話しすることにとっても緊張しましたが、不安が伝わらないよう自信をもって堂々と話すことを心掛けました。

大賞に選ばれた東北おひさま発電株式会社は、飯豊町の牧場で800頭の牛を飼育する中、1頭につき1日30kgも発生する牛フンを利用した、バイオガス発電の運用についてお話されました。牛フンが農業において堆肥として使われることは知っておりましたが、発電という使い道があることは知りませんでした。個人的には今まで大規模肥育にはあまりいいイメージを持っていなかったのが、肥育が“エコ”につながるということに驚きがありました。また、臭いの問題を解決すべく、地域住民の方との関わりについてもしっかりとした対策が取られているとのこと、ローカルとも十分に連携を図る体制があってこそ成功だろうと思いました。



審査員・発表者集合写真

最後に、今後も様々な形でJGDの取り組みについて説明の機会があると思いますが、受け答えの仕方、情報の伝え方を勉強しつつ、地下水の魅力をもっと多くの人に伝えられるよう、これからも努めてまいります。

山形ロータリークラブ職場訪問例会について

営業本部企画開発部 黒 沼 覚

11月17日(水)、『山形ロータリークラブ職場訪問例会』がJGDで開催され、山形県を代表する40名以上の企業のトップの方々がJGDを訪れ、JESC-ZEB棟およびJWDの放熱管製造ラインを見学頂きましたので報告致します。

はじめにJGD本社3F大会議室において、桂木社長から当社の事業概要、再生可能エネルギー熱の重要性、SDGsへの当社の取組み等について説明がありました。盛り沢山の内容でしたが、素人でも理解頂ける内容であり、話の進め方など大変勉強になりました。桂木社長の説明後、JESC-ZEB棟の説明動画をご覧頂いたのち、JESC・JWDへ見学のため移動して頂きました。

見学会では、20名程度の2班に分かれて、JESC-ZEB棟とJWDの放熱管製造ラインを見学頂きました。JESC-ZEB棟の説明は企画開発部、分析業務はJESC分析グループ、放熱管製造ラインはJWD製造部が、それぞれ分担して説明を行いました。説明時には活発な質疑もあり、非常に充実した見学会となりました。

所感として、今回の『山形ロータリークラブ職場訪問例会』の参加者には、ご高齢の方もおり、本社、JESC、JWDともに、誰もが安心安全にご見学頂けるよう、バリアフリー化など見学時の工夫が必要だと個人的に感じました。また、40台近い車の駐車はどうするのか、見学会場への移動はどうするのか、人数が多いなど、今までの見学会では経験したことが無い課題が多くありましたが、多くの社員にご協力頂いたおかげで、スムーズに見学頂けたと思います。

ご協力頂いた社員各位に感謝致します。



社長プレゼン



放熱管ライン説明



JESCの事業説明

『令和3年 環会懇談会・第27回ゴルフコンペを開催』

環会事務局 武田 雅 稔

10月29日(金)、環会懇談会並びに第27回ゴルフコンペが開催されました。

懇談会は、18:00より山形グランドホテル2階「サンリヴァ」にて、環会会員企業30社39名、JGD社員17名のあわせて57名が参加し、盛大に開催されました。

懇談会に先立ち、小淵優子衆議院議員より、ご挨拶を頂戴いたしました。

その後、環会佐藤会長（旭屋設備）、JGD桂木社長の挨拶に続き、新入会員企業である、日本アバカス株式会社の大沼社長よりご挨拶をいただきました（日本アバカス様の入会で、環会会員企業は101社となっております）。

懇談会に先立ち、同日8:20より、第27回ゴルフコンペが、蔵王カントリークラブで、環会会員企業26社29名、JGD社員7名のあわせて36名の参加で行なわれました。天気にも恵まれ絶好のゴルフ日和となりました。

会員の方々には、このコロナ禍で、久しぶりにプレーした方も数多くいらっしゃったようです。

この度の開催にあたって事務局では、感染対策として県外から参加された会員の方々には、懇談会受付かゴルフコンペ受付のどちらかで、抗原検査による感染確認を行っていただきましたが、お陰様で全員陰性と確認され安全に参加をいただきました。ご協力ありがとうございました。

前回7月2日以来約4カ月のぶりの開催となり、懇談会に参加された方からは、楽しい時間を過ごすことができたとの感想をいただいております。

今回の開催で、環会会員企業同士での信頼とさらに強い絆が出来たものと存じます。令和3年の行事開催にあたりましては、今年も多数の会員企業の方々にご協力を頂き、滞りなく、無事終了する事が出来ましたことを心より感謝申し上げます。



第27回『環会』ゴルフコンペ 蔵王カントリークラブ R3.10.29

山形県産業賞贈呈式について

専務取締役 桂木 聖彦

菊花かおる文化の日、11月3日(水)10:30より、山形市の文翔館において、2021(令和3)年度の山形県産業賞の贈呈式が行われ、桂木社長と2人で出席してまいりましたので報告いたします(山形県産業賞贈呈式は斎藤茂吉文化賞贈呈式と一緒に行われました)。

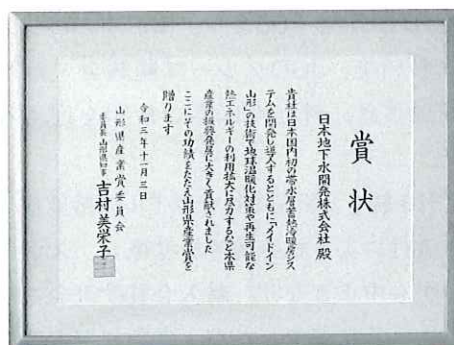
産業振興・発展に尽くした個人、団体を顕彰する産業賞には、当社の他、庄交コーポレーション社長の国井英夫さん、山形メタル社長の庄司正人さんの1企業2個人が受賞しています。

贈呈式では、山形県の吉村知事による式辞の後、山形県産業賞と斎藤茂吉文化賞の選考経過報告があり、各受賞者への賞状ならびに記念品の贈呈へと進みました。

山形県産業賞は、本県産業の興隆、科学の振興に資するため、浦本政三郎科学技術賞、山形県科学賞を拡大継承して昭和47年に創設されたもので、1982(昭和57)年に故桂木公平会長が個人で受賞しています。受賞者は各方面から推薦された方の中から、山形県知事を委員長とする山形県産業賞委員会において選考されました。

JGDグループ関連では今回39年ぶりの受賞となりましたが、桂木社長は、「個人でいただいた賞でなく、会社全体のこれまでの活動が認められた今回の受賞の意義は大変重く、社員一人一人の仕事ぶりが評価されたに他ならないことから、自らの仕事に誇りを持ってこれからの業務に取り組んでほしい」と話されました。JGDは来年3月に創立60周年を迎えます。これまで

会社の礎を築いて下さった先人達の努力にあらためて感謝するとともに、これからの地下水の持つ様々な可能性を追求し、2050年カーボンニュートラルの実現に少しでも貢献できよう努力を続けていきたいと思います。



JGDの受賞理由

1 主な功績

「自然との共生をメインテーマに、再生可能な熱エネルギーである地下水の開発と有効利用を通じて、持続可能な脱炭素社会の実現に貢献する」のローガンのもと、永年の研究開発が実を結び、日本国内初の帯水層蓄熱冷暖房システムを開発・導入し各種賞を受賞。「メイドイン山形」の技術で地球温暖化対策や再生可能な熱エネルギーの利用拡大におけるリーディングカンパニーとして、本県産業の発展向上に寄与している。

2 具体的功績

- (1) 地下水及び再生可能エネルギーに関する高い知識と技術力を有し、国内外での学会にて研究成果を発表。国際特許を含む多数の特許保有や実用新案登録、表彰受賞歴からも、新技術の発明・開発における当社の姿勢は県内外で高く評価されている。
- (2) 当社における消融雪設備・環境保全・資源開発実績は東北一円のほか、積雪寒冷地の各県にて施工実績があり、「メイドイン山形」の技術力の発揮や地元の雇用増加、地域経済活性化に大きく貢献している。
- (3) 経済産業省の「ゼロエミ・チャレンジ企業リスト」に掲載された県内企業は当社1社のみであり、地球温暖化対策や脱炭素社会の実現に向けたリーディングカンパニー。令和2年1月には「SDGs」への取り組みをいち早く表明するなど、新たな分野にも積極的に挑戦している。

新入会員歓迎会について

親睦会 佐藤 総一郎

11月13日(土)18:00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14名の仲間を迎える事ができました。

昨年に引き続き、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、感染状況も落ち着いてきたことで、11月に無事開催することができました。

開催にあたり、会場でのマスクの着用、座席間隔の見直し、飛沫防止パーテーションの設置等、万全な新型コロナウイルス感染症対策を実施した上で、村山親睦会会長からの開会挨拶、親睦会顧問の桂木社長から乾杯のご発声を頂戴し、例年のように和やかに歓迎会が始まりました。

新入会員の余興は、去年に引き続き、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。さらに、桂木社長のお計らいにより、指導員である先輩社員がサプライズ登壇する時間もあり、コンビネーションのいい絶妙なフォローが飛び交う中、会場がより一層盛り上がりました。

また、スペシャルユニットJGDsによるパフォーマンスや、親睦会によるジャンケン大会等が行われ、全社員が一緒に楽しめる素敵な時間になったのではないかと思います。

新型コロナウイルス感染症対策を実施した上での開催となったため、会話が聞こえづらかったり、席の移動に制限があったりする状況ではありましたが、終始笑顔の絶えない会となり、社員同士の団結力がより高まったと感じられる場になりました。

この会を大いに盛り上げていただきました会員の皆様には深く感謝申し上げます。誠にありがとうございました。



インフルエンザワクチンの職域集団接種について

衛生管理者 姉崎 仁

11月18日(木)、山形市籠田地内のいなむら耳鼻咽喉科クリニックにおいて、インフルエンザワクチンの職域集団接種を行いましたので、報告致します。

昨年は当社の嘱託産業医である北村洋史先生にお越しいただき、会社内3階の中会議室で77名を対象に実施しました。今年はインフルエンザワクチンの流通量が少ない事と、北村先生のご都合がつかず、職域集団接種の実施が危ぶまれましたが、桂木社長からご紹介をいただいた、いなむら耳鼻咽喉科クリニックの稲村博雄先生に100名分のインフルエンザワクチンを確保していただき、接種していただく事が出来ました。

コロナ禍の最中、昨年は国民全体のコロナウイルスに対する予防の意識が高かった事が奏功し、集団での活動を控え、手指の消毒の励行、不織布マスクの着用など、インフルエンザにも有効な対策が徹底されたことで、インフルエンザの罹患者数は例年に比べ、極端に少なかったようです。(山形県衛生研究所の調査によると、山形県内のインフルエンザ罹患者数は前年に比べ、13,104の減員)

しかし、今年も同様であるかは不明で、安心のため

に接種を希望する人は多く、会社が主導して接種の機会を設けて下さった事に感謝いたします。

接種当日は、クリニックは休診日で、スタッフも1~2名で対応して下さいと思いきや、稲村先生初め通常の開業時と同じ、九名のフルメンバーで対応していただきました。接種時間も当初は2時間を見込んでいたのですが、予想以上にスムーズな運営で、実質1時間でトラブルも無く100名の接種が終了しました。クリニック側の対応は勿論、総務部の皆様の事前準備、的確な誘導があった事が要因と考えます。総務部の皆様、お疲れ様でした。

コロナ禍はようやく収束に向かうかと思っておりましたが、「オミクロン株」という変異株が猛威を振るい始め、年末年始で人流の増加も予想され、第6波の到来も懸念されます。これまでも励行してきた自分で出来る対策を徹底し、コロナ、インフルエンザに罹患しないように健康管理に努めて参ります。この度は、インフルエンザワクチンの職域集団接種を実施していただきまして、ありがとうございました。



山形大学附属中学 第一学年 学年研修を実施

専務取締役 桂木 聖彦

11月24日(水) 9:30～12:00、山形大学附属中学の一年生16名が貸切バスでJGDグループを訪問し、様々な研修を行いました。

9:30～10:20の50分間、JGD本社において、小生が再生可能な熱エネルギーである地下水の重要性や可能性の他、JGDグループの業務内容について説明。その後、JWDとJESCに移動し、2班に分かれて実地研修が行われました。

JWDでは放熱管の製造工程を見学。パイプの切断作業を体験した後、放熱管の溶接作業にトライしました。自分たちが溶接する放熱管が無散水消雪の工事現

場で実際に使われることを伝えたところ、みんな急に緊張して顔が引き締まりました。

JESCでは水質検査の実習を行いました。見た目はきれいに見える水でも、理化学的・細菌学的な分析・試験によって様々な物質が含まれていることを確認してもらいました。

2時間半にわたる研修を終えた生徒の皆さんがJGDのことをどんな会社だと思ってもらえたのか少し心配していましたが、この度、13名の生徒さんから御礼のハガキが送られてきましたので紹介します。15ページをご覧ください。

2021年12月1日 山形県立産業技術短期大学校 令和3年度「現代コミュニケーション論」における講演について

専務取締役 桂木 聖彦

12月1日(水)10:30～12:00、山形県立産業技術短期大学校の学生会館において、令和3年度「現代コミュニケーション論」の授業で講演してまいりましたので、内容について報告します。

「現代コミュニケーション論」の授業は、1993(平成5)年の開校当初から実施されている、1年生・2年生の総勢220名が聴講する授業です。今回はコロナ感染対策のために、2年生106名が学生会館の大講義室においてライブ対応、1年生109名は各科実習室においてオンライン聴講を行いました。

本授業は、学生が卒業後に常識ある社会人として行動していくうえで必要となる知識や、広い視点で物事を捉え考える力を養うことを目的として、各界で活躍している方々を講師に招き、全校生を対象に1年間に9回実施されているとのことで、小生は今年度6回目の授業を対応。尾形校長先生も直接会場にみえられ

聴講いただきました。

授業は「2050カーボンニュートラルを実現するために、私たちに何ができるのか?」というメインテーマのもと、JGDが取り組んでいる様々な事業について説明したほか、脱炭素社会実現のために一人一人が何をしなければならぬかについての問いかけを行いました。講演が終わって、担当の堤先生が学生達に質問がないかと投げかけてくださった際に誰も手をあげてくれなかったのにはちょっと物足りなさを感じましたが、聴講された先生方からはとても興味深い話だったとの感想をいただいたところです。

現在、JGDには5名の卒業生が各々の部所において活躍してくれていますが、講演を聴いて面白い会社だと思って入社を希望してくれる学生がいなくて期待しています。

「日本地下水学会 2021年秋季講演会 沖縄大会」参加報告

営業本部 企画開発部 加藤 渉

12月2日(木)～12月4日(土)、沖縄県那覇市の沖縄産業支援センターで開催された、日本地下水学会 2021年秋季講演会 沖縄大会に参加し、現在取り組んでいるNEDOの助成事業「再生可能エネルギー熱利用にかかるコスト低減技術開発」に関し、JESC-ZEB棟のシステム運用状況に関する発表を行ってまいりました。

地下水学会もコロナ禍の影響を受け昨年度は開催中止となっており、2年ぶりの開催となりました。開催形態も1/3のセッションは発表がオンラインとなり、また全てのセッションがオンラインで聴講可能となるなど、開催方式が従来から大きく変更されておりました。学会のホームページによると160名以上（現地参加90名以上、オンライン参加70名以上）が参加・聴講したと公表されております。

当社は近年、地下水学会でNEDO事業に関する成果について発表を行っており、今回も「地中熱/地下水熱利用」のセッションに参加致しました。今年はオンライン聴講も可能ということで、1つのセッションに対する聴講者は例年よりむしろ多かったのではないかと印象を受けました。コロナ禍が収束したとしても、学会・講演会は今後も今回のような方式が標準となっていくのではないかと感じました。但し、オンラインならではのトラブルなども僅かながら生じており、私自身も資料説明に際する操作で若干戸惑う部分があり、今後はこういった開催形態に慣れていくことが必要であると実感致しました。同セッションで発表された内容はシミュレーションや試験報告が中心で、当社のような実際の運用例は少なく、当社の取組をPRする場としても良い機会となったかと思います。他のセッションでは、沖縄という土地柄もあり、島嶼における淡水と海水の賦存に関する研究等を興味深く聴講しました。スケジュール上、最終日の現地見学会に参加はできませんでしたが、最近全国的な話題に挙がっております海底火山の福徳岡ノ場噴火に伴う沖縄海岸部への軽石漂着の現場を直に見ることが出来るなど、貴重な機会を得ることが出来ました。

国内のコロナウイルス感染拡大が下火になりつつあるためか、飛行機機内を含め想像以上に多くの人々が移動しているのを目の当たりにしました。以前の日常が戻りつつあることを嬉しく感じる反面、新たな変異ウイルスでまた直ぐに制限が課されるのではとの不安

も拭えません。しっかりと自衛する対策を講じつつ、この回復傾向が続いていくよう努めていきたいと思っております。



マスク姿のシーサー



加藤による発表



シンポジウム会場



福徳岡ノ場噴火で漂着した軽石

PICK UP NEW FACE

入社後を振り返って

事業本部工事部 相澤良成



4月1日の入社式から早くも8ヶ月が経ちました。入社してからの1ヶ月は大学生時代の生活リズムから、早寝早起きの生活リズムに慣れることに大変苦労しました。ですが、就寝時間と起床時間を決め、自分で決めた時間を厳守することで現

在の生活リズムに慣れることが出来ました。

工事部に配属となった後は、実際の施工現場で無散水消雪や散水消雪の配管作業について見学する機会や配管の補助作業を行う機会が多くありました。そこで、施工方法や使用する資材の名称、必要な工具などの基本的なことを学ぶ事が出来ました。また、8月からは、現在施工中の十日町双葉町線無散水消雪工事の現場代理人となり施工管理について学んでいます。写真の撮り方や黒板の書き方、作業の流れなど、始めのうちは分からないことだらけでしたが、今では一人で現場の管理を任せてもらえるまでになりました。

日々新しい経験を積み重ねる中で失敗する事もありますが、そのたびに自分が現場で果たすべき役割が見えてくるように感じます。また、現場に向かう前には予め分からない点は聞いておくなど万全の準備をするようにしています。そうすることで、今後の工程や追加で必要となる資材の準備などが予め出来るようになってきているので、自分自身が成長していると感じます。徐々に社会人としての新しい環境にも慣れてきているところではありますが、今後も気を引き締め日々研鑽を積み、いち早く一人前と認められるよう努めてまいります。今後も、先輩の皆様方からのご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い致します。

入社後を振り返って

技術本部設計部 新宮 紫苑



4月の入社から今日まで、配属先の設計部の一員として業務に努めて参りました。設計部の業務内容は報告書や図面の作成、消雪に必要な熱量や水量の算出等、初めてのことばかりで難しく、何が分からないのかが分からないような状態でした。入社当

初は新しい生活に緊張と不安でいっぱいになり、余裕がもてなかったことを覚えています。

8月に初めて設計案件を自分で担当することになりました。設計担当者になり、重大な責任と仕事を任せてもらえるところまで成長できた喜びを感じました。現地視察で図面では分からない周囲環境や舗装状態を確認し、設計のイメージに繋がられました。本設計では地下水二次利用方式を採用することになり、工法の仕組みを理解するところから始まりました。最初の作業として、全体の消雪面積を調整し、さらに一次側二次側についておおよそ半分に分割しなければいけませんでした。分割した面積に対して必要な水量も変わってくるため、計算が複雑で理解するまで時間がかかりました。また消雪範囲が飛び地になり、配管の横引方法も考慮する必要がありました。最初の業務で期間も短く仕事をこなせるか心配でしたが、先輩方のサポートのおかげで無事に遂行できました。部内回覧が完了したと聞いたときは本当に安堵し、達成感とやりがいを感じました。

現在は山形市内の歩道の無散水消雪設計に携わっています。打ち合わせに外出したり、電話対応したりと、社外の方とも関わる機会が少しずつ増えてきました。毎回緊張しますが、経験を積んで仕事ができるようになるべく精進する所存です。

設計業務以外にもビジネスマナーや正しい敬語等、まだまだ覚えなければならないことが多く、日々自分の未熟さを痛感しています。毎日の学びから知識を豊かにし、業務に取り組んで参ります。先輩方、今後ともご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

ここががんばっています。

「頑張れば報われる」

事業本部 工事部 成田 一彦

- ① 昭和32年5月5日生まれ O型
山形県鶴岡市出身（旧櫛引町）
- ② 山形県立山添高校普通科卒
平成11年9月入社それまでは商社マン
- ③ 妻・娘2人・介護施設に入居中の母と文鳥
2羽（桜文鳥コイ♀とシルバー文鳥ナツ♂）いわゆる女系家族である。
- ④ 鳥年で綺麗好きでこまめにほぼ毎日掃除をしているが、家では浮いている感じがする。
前はスキー・ゴルフ・ソフトボールでしたが、仕事と年のせいか中々行けないのが現状です。今は韓ドラ・ミステリードラマと屋内が主です。
中途入社から二十二年、これも上司・同僚・取引先に恵まれ、感謝あるのみです。
- ⑤ a 先が見えてますので書類・成果品の整理と体調管理を心掛けます。
b 【頑張れば報われる】
自分に言い聞かせる言葉ですが、その日にする仕事を明日やればいいやと先延ばしにすると、次の日は他の仕事が入り出来ないのて教訓です。
c これまでの仕事で楽な仕事はないと思います。

入社3年目の平成14年に新幹線の新庄市延伸に伴い、舟形アンダー無散水工事を担当。無散水の他に側道に散水消雪と2箇所のバルブ室の施工がありました。アンダーパスの



無散水施工は1週間毎に県の検査室からの中間検査があり、検査対応と庄内からの雪道の移動が大変でしたが、その分完成検査が順調に進んだことか思いだされます。

- d 長所 真面目なところ、わりと臨機応変に物事に対応できること。
短所 自分ではないと思うが優柔不断なところ、あきぼったい性格かも。
- e 入社時はわからないことばかりだと思います。わからなければ上司・先輩に聞いてください。また必ずメモをとることを習慣にして
同じことを先輩に聞くことがない様にする事で、別のわからないことが聞けます。上司から叱られることが多々あると思いますが、めげずに頑張るとあとから報われます。

編集後記

今年の世相を表す漢字は「金」でした。東京オリンピック・パラリンピックでの選手の活躍を考えると納得でした。来年の冬季オリンピックでも、もう一度「金」の文字を採用したくなる程の、沢山の成果が出ることを期待したいですね。

(あ)

■ 質問内容

- ① 生年月日・血液型・出身地
- ② 出身校と経歴
- ③ 家族構成と家族でのタイプ
- ④ 趣味又は特技
- ⑤ a 今後の抱負
b モットーや信念、又は好きな言葉
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 若手社員へメッセージ

第61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)
R3・9月	56,565.0	43,567.9
10月	41,354.8	32,653.4
11月	29,361.5	17,760.1
12月		
R4・1月		
2月		
3月		
4月		
5月		
6月		
7月		
8月		
合計	127,281.3	93,981.4