【技術委員会活動報告】令和５年度第１回技術講習会・新技術・新製品紹介を開催いたしました

　令和５年度第１回技術講習会を開催いたしましたので、お知らせいたします。

　開催に当たっては、手指の消毒、検温、ソーシャルディスタンスの確保など新型コロナウイルス感染予防の観点から、各種対策を実施いたしました。

記

１　開催日　令和５年５月１５日(月)

２　開催場所　新潟グランドホテル ５階｢常磐)｣

３　参加者　７０人（行政７人、正会員33人、賛助会員23人、一般３人、講師・説明者等４人）

４　【講演会】

　○講演

（1） 演　題　新潟県の脱炭素社会の実現に向けた取組

（2） 講　師　新潟県環境局環境政策課 カーボンゼロ推進室長　渡　辺　謙　一　様

（3） 概　要　県では、2050年の脱炭素社会の実現に向け、2022年３月に戦略を策定し、温室効果ガ

ス排出削減対策に取り組んでいます。その戦略の内容と県の取組状況、各種補助制度に

ついて説明をいただきました。

（4） 参加者の意見・感想

・ 新潟県の脱炭素社会の実現に向けた取組を聴いて、県が温室効果ガス排出削減対策の推進

を重要視していることが分かりました。2030年までに、2013年度から温室効果ガスを46％削減す

る目標を掲げており、更なる高みを目指す意欲も感じられました。

・ 再エネ設備の導入や水素の活用など、多様なセクターで脱炭素化が推進される一方で、固定

観念の問題から太陽光発電の導入に遅れが見られるという指摘もあります。このような課題を解決

するためには、情報の共有や普及啓発が必要だと感じました。また、再エネや脱炭素燃料の創出

と活用、省資源化によるCO2排出の削減、そして森林の整備や新たな技術によるCO2の吸収・

貯留に取り組むことが重要であると感じました。

・ 住宅や事業所の省エネやCO₂排出削減に向けた取組は重要と考えます。建築設備はエネル

ギーの使用や排出に大きく関与しており、高効率な設備機器や省エネルギー設計の導入によっ

て、建物のエネルギー効率を向上させることが可能です。断熱性能の向上やエネルギーモニタリ

ングシステムの導入など、建築設備業界は省エネ・省資源化の技術とノウハウを提供できる企業も

あります。

　新潟県の取組に建築設備業界は、持続可能な建築やエネルギー効率の高い設備の導入、再

エネの活用、CO₂の吸収・貯留に関する技術開発などで貢献できるのではないかと思いました。

・ 地球温暖化による気候変動の影響は誰もが実感できており、資料にあった様々な数値データ

を見て脱炭素社会への取組に待った無しという状況が改めて認識できました。

・ 物価や電気・ガス料金の高騰で経営や生活が苦しい状況でも、機器の更新など必要なものは

導入していかなければいけませんが、省エネ・省CO2効果の高いものは費用も高くなりがちです。

国や新潟県から様々な補助金を出してもらえることで導入しやすくなるため、社会情勢に合わせ

た活用しやすい補助金の募集が多くでてくることに期待しております。

・ 脱炭素化に向けた省エネや再エネの活用方法についての相談窓口や、中小企業等のカーボ

ンニュートラルの支援策が掲載されたHPがあることで、各分野で有効な取組方法が分かり、脱炭

素対策を進めるための有用な情報源となりとても助かります。

５　【新技術・新製品発表】

○発表１

（1） 発　表　WEBPRO計算における一次エネルギー消費量低減（BEI低減）に貢献するGHP 高

COPタイプについてZEBの取組について　

（2）　発表者　パナソニック産機システムズ(株) 空調事業本部空調マーケティング統括部

下　山　智　浩　様

（3）　概　要　2021年4月に改正建築物省エネ法が施行され、300平方メートル以上の非住宅建築物

に省エネ基準の適合義務が設けられました。これを受け今後はZEBオリエンテッド以上が

要求される建物が増加していきます。本発表では、ZEB化に貢献する高COP GHPにつ

いて、ご紹介いただきました。

（4）　参加者の意見・感想

・ 地球温暖化対策計画内での目標設定において、2030年に向けて建築物の省エネ推進・ZEB化が急務になっていること、パナソニック様の新型GHPがそれらに貢献できることについて、ご説明をいただきました。

・ 「カーボンニュートラル」や「ZEB」というと世間的には電気設備の方が優位なイメージがあります

が、都市ガス採用の設備にも多くのメリットがあると感じました。昨今は風水害による停電も多く、そ

れらの災害に強い都市ガスを採用することは事業者にとっても有事の際に大きな利点であると再

認識しました。

・ ZEB実施状況の説明では、４段階のZEBの中で「ZEBReady」の割合が現在は最も多いことを

説明いただきました。今後は更にBEIが低い「NearlyZEB」や「ZEB」の採用が増えていくと考えら

れるため、より高効率なビル空調システムが求められます。新商品や最新事例についての情報は

大変貴重で有難く、今後も今回のような有意義な新商品説明会を期待します。

・ 新型コロナが現在は５類に移行となりましたが、人々の衛生に関する考え方は感染拡大前とは

かなり異なるものになり、完全に元に戻ることは無いのではないかと感じています。そんな中、脱臭

やウイルス除去が可能なパナソニック様の独自技術「ナノイーｘ」は進化し続けており、果てしない

企業努力に感銘を受けました。

・ 電力の需要逼迫の原因の一つである空調稼働による電力消費が増大していることに加え、電

気料金の値上げも重なり、ガス空調やガスコージェネによる節電効果に増々期待をするところで

す。また、急増している台風や豪雨による風水害に対して、ガスは他のインフラと比較して供給支

障件数が少なく、高いエネルギー供給継続性が注目されており、ガス空調利用により空調や発電

が可能となれば、災害時に業務継続可能なレジリエンス性を持てる付加価値があることを改めて

認識しました。

　ご紹介いただいた高COP GHPは従来機との組合わせも可能で、Wマルチの組合わせパター

ンも従来の１２とおりから３倍の36とおりが可能ということで、さらに汎用性が高まり、ZEB化に貢献

するものと期待しています。

・ エアコンの空気清浄機能については、新型コロナウイルスへの対応でより注目され、各メーカー

においても独自の技術を取り入れた製品を開発、販売しています。今回紹介いただいたナノイー

ｘの技術もより進化し、様々な効果がパワーアップしていることに加え、室内機に標準搭載されて

いることで、今後増々需要が高まっていくものと感じました。

○発表２

（1） 発　表　ビル用マルチシステム「スーパーマルチuシリーズ」更新用シリーズのご紹介

（2）　発表者　東芝キヤリア(株) 関信越支社営業推進部　営業技術担当　エキスパート

平　井　　　進　 様

（3）　概　要　洗浄レスで対応可能な冷凍機油、既存配管・既設配線の再利用範囲が拡大し、煩雑な

導入、更新作業へスマート＆スピーディーに対応。また、冷房暖房運転範囲の拡大等対

応力を強化し、　さらに、設置面積の縮小や部分更新可能により、工事期間の短縮や更新

コストの低減に貢献する「スーパーマルチuシリーズ」更新用シリーズについて、ご紹介い

ただきました。

（4）　参加者の意見・感想

・ 今回紹介いただいた製品は新旧機器の混在での更新が可能であり、工期の短縮や予算の削

減が期待できるため、お客様の負担を減らすことができるだけでなく、建設業界の課題である人手

不足の解決にもつながる点が非常に優れていると感じました。

・ 個別除霜という技術は除霜運転中も部屋の中に冷たい風が吹かないという点が、新潟のような

寒冷地では特にお客様にとってメリットだと感じました。

・ 冷媒配管の既設配管の再利用、冷媒封入のオートチャージが可能であるため、配管の撤去、

洗浄、冷媒の封入といった作業を簡略化できるのは、施工者側にとって業務効率化を期待できる

と感じました。

・ 空調機の更新の需要が増加傾向にあることから、「フレキシブル＆サスティナブル」な更新工事

を提案できる機器を開発することにより、工期の短縮化や予算の抑制ができます。そのため、施工

者もお客さんも負担の軽減が図れるようになるのは、今後改修計画にて、大きなステップであると

感じました。

・ 冷媒配管の更新において、既存配管利用可能で冷媒封入オートチャージ機能がついているこ

とで、配管施工や冷媒回収、配管洗浄の手間が低減できるため、改修の検討に期待しています。

・ 室外機の組合ユニットにおいて、３台中の２台が故障しても、在庫があれば早期復旧が可能と

なるほか、室内機が水没していない等の条件がある場合、室内機を再利用できることで更なる早

期復旧が可能となり、継続運転できるメリットがあります。

その反面、交互運転を行う際、馬力が異なると運転能力に差が生じるのではないか疑問だった

ため、それについてお聞きしたかったです。