【技術委員会活動報告】令和４年度第３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４年度第３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２月１３日(月)

２　開催場所　ANAクラウンプラザホテル新潟 ２階｢芙蓉(西)｣

３　参加者　１１６人（行政15人、正会員38人、賛助会員45人、一般11人、講師・説明者等７人）

４　【講演会】

　○講演

（1） 演　題　ダイキン工業のカーボンニュートラルに向けた取組

【・生産施設、オフィスビル　・冷媒エコサイクル】

(2) 講　師　ダイキン工業(株)空調営業本部 テクニカルエンジニアリング部 　竹　内　勇　人　様

小　堀　雄　大　様

（3） 概　要　2050年のカーボンニュートラル実現に向けたダイキン工業の３つの取組（①自社の生産

設備、②自社オフィスビル、③冷媒リサイクル）ついてご説明をいただきました。

（4） 参加者の意見・感想

・　生産設備における取組では、2050年のカーボンニュートラルに向け、まずは2025年に25％を

目指す省エネに向け、コンプレッサー・工場空調における取組をご紹介いただいた。水素等のカ

ーボンフリーな熱源を利用するには、さらなる革新的な技術開発が必要であることから、まずは現

時点で取組が可能である、設備面等での徹底的な省エネを実行する必要性を改めて感じた。

・　自社オフィスにおける取組では、空調設備の更新時においてZEB化を図った事例であった。

現状のエネルギー負荷を適切に把握し、空調容量を低減した設備改修の進め方、また、改修後

もクラウドを使用した照明設備等の一括制御に関してもご紹介いただき、大変興味深い内容であ

った。ZEBはカーボンニュートラルの実現に向け今後も拡大すると考えられる。ZEBの実現に向け

ては様々な手法があるため、今回のように実際の事例を紹介いただいたことは、大変参考となった。

・　冷媒リサイクルにおける取組では、冷媒（フロン）を回収・再生することが、冷媒の破壊・新規製

造に比べ、温室効果ガス・エネルギー消費量を大幅に削減できることに驚いた。地球環境への影

響を低減するためにも、冷媒の回収・再生に向けた意識を高く持つことを改めて認識した。

　　　・　ダイキン工業の生産施設におけるカーボンニュートラルに向けた取組を、興味深く拝見した。特

に工場排気量の最適化は、同様に多くの工場施設で求められている要因であるので、良い対策

事例として今後の設計等に生かして行きたい。

５　【新技術・新製品発表】

○発表１

（1） 発　表　ZEBの取組について

　　（2） 発表者　ダイキンＨＶＡＣソリューション新潟(株)　　　 　岡　田　諒　平　様

　　　　　　　　　　　　 　 藤　原　　　篤　様

　　（3） 概　要　ダイキングループのＺＥＢの取組、ＺＥＢの実績及びＺＥＢの実現に向けた自社製品、サー

ビスについて、ご紹介いただきました。

　また、ダイキン福岡ビルの取組と実績のご紹介とＺＥＢに関連した製品ＤＫ－ＣＯＮＮＥＣＴ

や潜顕分離空調についても、ご紹介いただきました。

（4） 参加者の意見・感想

　　　　・　ダイキングループのＺＥＢの取組、実績について拝見した。また、潜顕分離空調について、エア

コン室外機の省エネ性を、モリエル線図を用いて説明され、分かりやすかった。

・　潜顕分離や、更新時に負荷実測しての能力選定と冷媒制御によって運転効率UPなど、ダイキ

ンの省エネ化の要点が理解できた。

・　エントランスに、屋外から入る人向けの空調ブースを誂える工夫が興味深かった。

・　各省の補助金対象の違いについても、今年度からLEDが対象外となるなど勉強になった。

・　ZEBの取組には4種類あり、一次エネルギー消費量にて評価するなど、基本的の知識の講習

があり、バブル期に建築された建物の空調更新が多数あり、市場全体の約８割が更新という事を

考えると、今後は更に省エネを見据えたビル空調のシステムを学んでいく必要があると感じた。

・　実際の改修例を紹介いただき、ランニングコストが約38％も削減出来ていることが判り、ビル診

断や、補助金の活用など、今後のZEBの取組、カーボンニュートラルに向けた世の中の流れに対

応していく必要が、私たちにもあることを感じた。

○発表２

（1） 発　表 オールプラスチック化による「長寿命化」「省施工化」のご提案

　　（2） 発表者　積水化学工業(株) 関東設備システム営業所 課長　 林　　　和　宏 様

　　（3） 概　要　積水化学工業が提案する「クウチョウハイパーCH」「耐火VPパイプ」は、オールプラスチ

ック化を促進させ、「長寿命化」「省施工化」を実現させることでできる。今回、これまで以上

に設備分野に貢献している実例等についてご紹介していただきました。

（4） 参加者の意見・感想

　　　　・　燃焼することで区画貫通部を閉塞するという耐火VPパイプの発想は興味深かった。

・　自社施工物件で、コストだけでなく施工性も求める場合、軽量で施工性の優れている樹脂配管

は選択肢に入れたいと感じた。耐熱温度など使用条件をよく考慮し選定したい。

・　サイフォン式雨水排水システムについては専門誌で目にしたことがあり、印象に残っていた。

　 ルーフドレンは往々にして詰まりやすい印象があるが、この雨水排水システム専用のルーフドレ

ンのメンテナンス性も気になるところである。また改修物件に使用可能か、また有効なのか、興味が

ある。

・　現在主流になっている、樹脂系配管材に関して、最新商品説明を受けた。特に、雨水ハイパー

ＲＤは、雨水配管の口径ダウンや立管本数の削減を図れる画期的な管材であるので、今後の設計

に取り入れて行きたい。

・　配管材料の樹脂化が進んでいる中で、耐火VPは多くの実績が出てきていることを感じていたが、

改めて、他のＤＶＬＰや耐火二層管との違いなどを分かりやすく説明していただいた。

・　消火用のパイプについても、消防からの許可があり、空調用のパイプでは、冷温水配管での実

績も多くなっていることを紹介いただいた。また、樹脂管であることで、腐食に対するリスクが大きく

減り、設備の長寿命化を図ることが出来ること、今後の改修工事においても、軽量なため、施工性

が良く、需要が多くあることが認識できた。

　耐久性もさることながら、可とう性もあることで、耐震性能も高く評価できると思い、今後の建物の

耐震化もある為、市場での拡大の可能性も感じた。