技術見学会

須賀工業㈱　石神　眞生

見学地：大阪府摂津市一津屋１番１号　ダイキン淀川製作所内

見学日：平成 29 年 10 月 18 日（水）

見学先：ダイキン工業　テクノロジー・イノベーションセンター(ダイキン TIC)

10 月 18 日 AM8:00　JR 高松駅バス乗場で 13 名乗車、鳴門西 PA で 7 名乗車し淡路島経由で大阪へ向かいました。前日までの雨も上がり絶好の見学会日和となりました。ホテル阪急インターナショナルで昼食を済ませ「ダイキン工業　テクノロジー・イノベーションセンター」へ向かいました。

１階受付のエントランスホールは、大空間のスペースでその広大さに圧倒されました。地熱を利用した省エネ空調や気流に香りを付けた空調を採用していました。エントランスホールを抜け会議室に集合し、TIC 堀　課長より以下の施設概要の説明を頂きました。

【建物概要】

■構造：鉄骨造・一部鉄骨鉄筋コンクリート造

■階数：地下１階（一部）・地上 6 階・塔屋 2 階

■高さ：最高高さ　39m、軒高 31m

■延床面積：47,911.86 ㎡（オフィスエリア：19,800 ㎡、実験室エリア：28,000 ㎡）

■プロジェクトマネージメント：ダイキン建築ＰＪ（約 60 名）

■設計・監理者：日建設計・NTT-F 共同企業体

■施工者：竹中工務店（設備：きんでん、高砂熱学、三機工業、日比谷総合設備）

■設計期間：2010 年～2013 年　■施工期間：2013 年 12 月～2015 年 11 月

■総工費：380 億円

【研究・開発拠点の集約】

今まで臨海工場、金岡工場、滋賀製作所に点在していた研究開発分門を技術開発のコア拠点として淀川製作所内に開設した。

【TIC　設立の狙い】

社内外の協創により、世界 No.1 の技術力を構築し、超差別化商品による事業拡大、革新技術・先端技術による新たな価値創造・事業創出を実現し、当社グループの持続的な成長・発展に貢献する。

【建物の特徴】

１．人・知識・情報が循環する「ナレッジフロー構造」

　○メガフロアオフィスによる一体感ある「場」

　○知的アクテビティーが誘発される「場」

２．「圧倒的省エネルギー」と「快適な室内環境」を両立するﾀﾞｲｷﾝｿﾘｭｰｼｮﾝﾓﾃﾞﾙの構築

　○一次エネルギー70%削減の具現化(ＺＥＢ)

○研究開発テーマの実証と新技術開発の促進

３．BCP 対策を可能にした建物

○災害 3 日後には事業再開を目指したＢＣＰ

４．研究所のすぐ隣にある『空と緑に包まれた別世界』

○自然の中で思い巡らせ、思索に耽ることで、困難や悩みを乗り越えるきっかけとなる「場」

概要説明後、TIC 堀　課長の案内で建物内の見学を行いました。ダイキン工業の沿革がわかる展示スペースを見学しました。起業当時からの製品や改良品、新製品の開発など現在の最先端の技術まで年表と実物の展示により解りやすく展示されていました。

次に屋上に上がり太陽光パネルを見学しました。外壁側には「固定式の太陽光パネル」が設置しており、内側には「太陽光一軸追尾式太陽光パネル」が設置していました。「太陽光一軸追尾式太陽光パネル」の発電量は、「固定式の太陽光パネル」の 1.37 倍であると説明を受けました。屋上床面に赤外線反射率の高い（ゼッフル遮熱塗料）を採用し、室内への熱の侵入を防いでいました。また、従来の室外機の冷却効果を高める為のエネカットに変わる微粒化噴霧により熱交換器の汚れ防止に取組む開発を行っていました。冷媒の温度差を利用し、圧縮機を使わないで自然循環させる「自然循環冷房システム」を採用していました。いろいろな省エネ技術の開発と採用によりエネルギー削減 70%を達成していることがわかりました。

次にオフィスゾーンの見学を行いました。間仕切りが無く、いすとテーブルが並んでいる大空間のオフィスとなっていました。天井は無く機器、配管、ダクト、配線状況がすぐに確認でき、機器の更新も容易に出来るようと考えられていました。また、天井がないので圧迫感が無く、意匠的な違和感もありませんでした。中央には「ワイガヤステージ」とうい中間階が設けられていて、新たなテーマ創出、課題解決のため部門横断でオープンに「わいわいがやがや」できるスペースとなっていました。

きめ細かなセンサーを多数設置し、室内環境の見える化と照明の ON,OFF、照度、ブラインドの高さ、角度の制御により省エネと快適性を追求したオフィスでした。

滞在時間約 2 時間程度では、省エネに対する工夫をさらに深く理解するのには足りませんでした。機会があれば更なる技術の講義を聴講させて頂きたいと思いました。また、このようなオフィスで働くことは無いですが、最先端のオフィスを見学できたことは有意義でした。

最後に今回の見学会のお世話を頂いたダイキン TIC 関係者の皆様へ御礼を申し上げます。2020 年エネルギー削減 100%達成を祈っています。参加者の皆様、お疲れ様でした。

2017/10/18

INVERTER
HEAT
EXCHANGER
2017/10/18

DAIKIN
2017/10/18

2017/10/18