

電気電子部会 第 145 回研修会報告

第 145 回研修会は平成 23 年 4 月 13 日（水）に開催し、参加者 28 名で、堺泉北臨海工業地帯の一角（堺臨海エリア）にある、関西電力（株）堺太陽光発電所および関西電力（株）のグループ会社である堺 LNG（株）堺 LNG センターを見学した。

関西電力（株）では、最初に堺港発電所 PR 館で概要説明を受けた後、堺太陽光発電所に移動して現地を見学した。堺太陽光発電所は、国内初の事業用メガソーラとして注目され、2010 年 10 月に営業運転を開始し、現在の発電出力は 6.3MW であるが、2011 年 10 月には全計画が完成の予定で、出力は 10MW となる。工費は約 50 億円とのことであった。

太陽電池モジュールは、シャープ製の薄膜型（出力 135W、電圧 249V、面積 1.4 m²、効率 9.5%）を使用している。この発電所は地盤の軟弱な埋立地に立地していることから、基礎架台の重量軽減化および不等沈下対策（特殊金具開発）などが技術的特徴といえる。

堺 LNG（株）では、会議室で説明を受けた後、中央制御室を見学しパネルボードの概要説明を聞き、その後屋上に上がって、堺 LNG センターおよび堺臨海エリアの全貌を鳥瞰した。その後会議室に戻って質疑応答があったが、東日本大震災の直後でもあり、耐震性能や非常用電源設備に関する質問が注目された。

堺 LNG センターは関西電力から、LNG の受入、貯蔵、気化、送出の業務を受託している。LNG はインドネシアやオーストラリアなど 11 カ国余りから年間 270 万 t 輸入されており、海上に設置された桟橋設備で輸送船からローディングアームを使って受入れ、ジャンボジェット機 2 機がすっぽり入る直径 80m の 3 基のタンクにて貯蔵される。貯蔵タンクはプレストレストコンクリート製で、防油堤を兼ねているので、設置面積が少なくてすむことが特徴である。

LNG の供給先は、主に関西電力堺港発電所と南港火力発電所であるが、タンクローリ車にて全国各地に供給されている。

今回の研修会では見学後の意見交換会は行われず、現地最寄り駅での解散となった。写真は堺太陽光発電所の太陽電池の設置状況である。



（文責富田）