

見学会 「山梨県の再生可能エネルギー及び次世代エネルギー施設」

第4技術委員 内山 聖士 三機工業株式会社

第4技術委員会では、2017年1月20日に「米倉山太陽光発電所とゆめソーラー館やまなし」の見学を開催しました。

米倉山太陽光発電所は、山梨県と東京電力ホールディングスが2010年から建設を行い、2012年1月から運用を開始した施設です。国内最大規模の太陽光発電所でもある米倉山光発電所の敷地面積は12.5haであり、年間約1200万kWh（一般家庭3400軒分）の電力を生み出しています。太陽光発電所には、主成分が銅・インジウム・セレンのCIS薄膜化合物の太陽光パネルが7万8千枚設置されています。パネル1枚の大きさは、977mm×1,257mm×35mmで、一枚あたりの発電量は、約160Wです。パネルは基礎を打ち込まず地面に直置きとなっています。パネルは夏期の発電アップと風圧の影響を軽減するため10度の角度で設置されています。発電により年間5100トンの二酸化炭素の削減が行えます。

また、発電所内の電力貯蔵技術研究サイトでは、次世代フライホイール蓄電システムや改良型ニッケル水素蓄電システムの実証試験が行われており、将来的にはCO₂フリーの水素エネルギー社会実現に向けたP2G（Power to Gas）の検討も進めるようです。

ゆめソーラー館やまなしは、太陽光発電の仕組みや二酸化炭素排出削減効果の説明など、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーや次世代エネルギーに関する展示を行うために2012年1月28日に開館した施設です。施設内には太陽エネルギーと地球環境について学ぶことができる太陽エネルギーゾーンと山梨のエネルギーと最新の再生可能エネルギー動向について学ぶことができる山梨のエネルギーゾーンがあります。本館で用いる電力は20kWの太陽光パネルや1.5kWの雨水利用小水力発電などで作られており、再エネ電力によるCO₂フリー水素も製造しています。

今回の見学は、再生可能エネルギーの利活用や今後の普及への課題や重要性を深める貴重な機会となりました。最後に見学会の実施に際し、ご協力頂いた山梨県企業局 東京電力エナジーパートナーの方々に感謝します。



集合写真