

「柏の葉ゲートスクエア」「ららぽーと柏の葉」の太陽光発電設備 パネル単位で保守管理するIoTプラットフォームを運用開始

三井不動産株式会社(本社:東京都中央区 代表取締役社長:菰田正信 以下、三井不動産)は、ヒラソル・エナジー株式会社(本社:東京都文京区 代表取締役社長:李旻(リ ミン) 以下、ヒラソル・エナジー)が提供する太陽光発電設備の保守管理 IoT プラットフォームの試験運用を柏の葉エリアにて2020年1月から開始することを決定いたしましたのでお知らせします。

今回の試験運用は、三井不動産が2012年の立ち上げから関わるアジア圏の国・地域から技術系ベンチャー企業が集結するイノベーションアワードである「アジア・アントレプレナーシップ・アワード(AEA)」で、ヒラソル・エナジーが2018年に「第3位」および、「柏の葉賞」を受賞したことがきっかけとなります。特に「柏の葉賞」は、環境共生・健康長寿・新産業創造の3つのテーマのもと、世界の課題を解決する街づくりモデルとなる「柏の葉スマートシティ」の発展に寄与する技術を評価する賞です。

柏の葉キャンパス駅を中心とする柏の葉エリアでは、2014年から太陽光発電や蓄電池などの分散電源エネルギーを街区間で相互に融通するスマートグリッドを運用し、省エネルギー、CO2削減などに取り組んでいます。現在「柏の葉ゲートスクエア」および「ららぽーと柏の葉」には、太陽光発電設備のパネルを合計で2,800枚設置しています。その太陽光発電設備の保守管理の効率化を目的として、ヒラソル・エナジーのIoTプラットフォーム「PPLC™-PV」の試験導入を今回決定いたしました。

■太陽光発電部の点検を自動化するIoT・AIシステム「PPLC™-PV」とは

太陽光発電設備は、故障などによるパネル1枚の不具合が全体の発電量に影響を及ぼす一方で、発電量が下がっているパネルの特定のためには、定期的な人の派遣によりすべてのパネル点検を行い、不具合箇所を探すしかありませんでした。今回試験導入を行う「PPLC™-PV」は、パネル1枚毎に外付けのセンサーを設置することで、センサーから収集した電圧や温度などのデータを分析し、パネル1枚単位で遠隔での異常検知が可能となります。パネル毎の不具合をすばやく把握対応することで、発電量の最大化を実現し、また設備の検査コストやパネルの定期的な交換にかかるコストなど、ライフサイクルコスト全体の削減を目指していきます。



<太陽光発電設備の保守管理IoTプラットフォーム全体図>

■三井不動産株式会社 [WEB] 柏の葉スマートシティ <https://www.kashiwanoha-smartcity.com/>

三井不動産は、千葉県柏市のつくばエクスプレス「柏の葉キャンパス」駅周辺エリアにおいて、2005年から「柏の葉スマートシティ」として、まちづくり事業を進めています。世界の課題を解決するまちづくりモデルを創出することを目指し、「環境共生」「健康長寿」「新産業創造」の3つのテーマのもと、公・民・学の連携による様々な取り組みが行われています。「新産業創造」においては、まち全体で多世代・多分野・多国籍の人々やさまざまなステージの企業がつながることによってイノベーションを起こし、新産業を創造する都市の実現を目指しています。

■ヒラソル・エナジー株式会社 [WEB] <https://www.pplc.co/>

ヒラソル・エナジーは東京大学大学院情報理工学系研究科 落合准教授の研究結果である独自の電流型電力線通信技術(PPLC™-PV)を実用化する目的で、2017年2月に設立された東京大学発ベンチャーです。現在は、PPLC™-PVに基づく太陽光発電用IoTシステムおよびAIソリューションの開発に取り組んでおり、エバーグリーンスタイルの次世代維持管理手法の構築及び持続可能な太陽光発電の実現を目指しています。