

栃木県 足利市 株式会社 渡辺電設 様

現場に根ざした提案と協業の力で 市立中学校11校に太陽光発電を設置

群馬・栃木・茨城を結ぶ北関東自動車道の全線開通(2011年3月)で、いっそうの発展が期待されている栃木県足利市は今、メガソーラー発電の候補地を市のホームページで募集するなど環境基本計画に基づく再生可能エネルギー普及に注力されています。2010年秋には市立中学の11校に10kWの太陽光発電システムを設置。生徒たちの環境意識の高まりが期待されています。

大きな教育効果が期待される 市立中学校の太陽光発電システム

足利市立中学11校の中で最初に太陽光発電システムが完成した坂西中学校は、茶色い瓦屋根が美しいモダンな校舎です。その屋根に太陽光パネルが48枚(発電量合計10kW)設置されました。校舎内の大型液晶モニターでは太陽光発電のしくみや現在の温度、発電量、CO₂削減量などが表示され、この画面を見ながら電気の学習をするなど、教育現場にふさわしい活用がされています。

また校舎屋上に太陽光パネルが設置されている協和中学校では、年に17時間ある「総合的な学習の時間」を使って市の職員による太陽光発電に関する特別授業が行われ、電気に関する基礎知識、太陽光発電の仕組みや特長などをわかりやすく説明されています。

11校の発電実績は2011年4月で約1万4,300kWh、5月で約1万1,500kWhにのぼりますが、発電量以上に期待されている

のが教育効果です。大豆生田 実(おおまみうだ みのる)市長も「新入生はみんな、興味を持って太陽光パネルやモニターを見えています。将来、日本のエネルギー政策を担うような人材が生まれてくれたら」と、子どもたちの将来に大きな期待を寄せておられます。

徹底した現地調査で 最適ソリューションを提案

これらの太陽光発電システムを設置されたのは、株式会社渡辺電設 代表取締役 渡辺好美様が理事長を務める、協同組合足利市電設協力会の6社様です。渡辺様は「各校すべてで設置場所や環境が違うので、施工には苦労した」とおっしゃいます。瓦屋根、コンクリートの陸屋根、グラウンドと校舎の間の斜めになった段差面など、太陽光パネルの設置場所は学校によってさまざまなため、それぞれにふさわしい施工方法を工夫。直射日光や熱を嫌うパワーコンディショナーの設置場所も、各現場



株式会社渡辺電設 代表取締役
渡辺 好美 様



藤井産業株式会社 電設第三統括部 足利電材課 課長
宇賀神 聡 様



美しい瓦屋根に設置された市立坂西中学校の太陽光パネル



市立第一中学校では、テニスコートの脇に太陽光パネルが設置されている

を丹念に実地調査した上で決定されました。常に最良の設置状態にするため、一度決定した現場図面を白紙に戻して再設計されたご苦労もあったようです。

こうした現場に根ざした最適ソリューション提案が、渡辺様はじめ協力会社各社様の真骨頂です。栃木県の道路照明灯の省エネリニューアル事業では、協力会社が手分けして足利市内1,239基の道路照明灯をすべて無償で実地点検するなど、現地調査に対するこだわりは徹底しています。

「製・販・工」のチームワークで地域社会を盛り上げる

渡辺電設様は1969年の創業以来、ユーザー様に対する独自の提案営業を積極的に展開されることで新たな販路を築いてこられました。お客様のお困りごとを聞き、現場を徹底的に調査し、最適なプランを提案するというスタイルがこの販路開拓の中で確立されていきます。同時に「今は仕事を奪い合うような時代ではない」と地元の同業のお会社に協業化を呼びかけ、勉強会を開いたり共同仕入れの仕組みを作るなど、地域での協調体制を築いてこられました。

代理店の藤井産業株式会社 足利電材課 課長 宇賀神 聡(うがじん さとし)様も「電気工事会社様だけでなく代理店やメーカーも含めて、みんなで足利を盛り上げていこうとする頼もしいリーダー」と、渡辺様のリーダーシップに感謝しておられま



坂西中学校の大型液晶モニター。太陽光による発電量などが表示され、授業にも活用されている



市立協和中学校で開かれた特別授業。この後、屋上の太陽光パネルを見学。みんな興味津々で眺めていた

す。このチームワークのよさも、多種多様な現場に効率的に対処できた原動力になっています。

協力会社では2011年6月、市立の小中学校計33校にデマンド監視装置の設置を終えられました。これで33校で年間約7,000万円かかっていた電気代が、650万円ほど削減される見通しです。これも協力会社様の提案に基づく市の施策です。さらに「一般の家庭で15%節電と言われても、具体的にどうしていいのかわかりづらいため、将来的にはデマンド監視も必要」と家庭用デマンド監視設置に対する補助制度を市に提案されています。

現場に根ざしたソリューション提案。そして信頼に基づく地元でのパートナーシップ。これらが市民や子どもたちに、より快適な生活を提供しようとしています。

市立中学校に太陽光発電システムを設置したことで、子どもたちの再生可能エネルギーに対する関心が高まっています。将来この分野で働きたいとか研究をしたいと考える子ども達が出てきて、日本のエネルギー政策に貢献する人材が生まれるのではと期待しています。今後は小学校などにも導入していく考えです。

足利市には東西方向に渡良瀬川が流れており、堤防の南側斜面に太陽光パネルを敷き詰めれば大きな発電量が期待できます。パネルが日射を遮ると芝生が枯れて堤防の強度が落ちるとい指摘もありますが、それなら芝生を枯らさないよう、技術的な工夫をすればいい。休耕田もたくさんあるので、ぜひメガソーラーに活用していただきたいと思います。また市内にある足利工業大学は、牛山 泉 学長が風力発電の世界的権威で、風力発電の研究者も大勢いらっしゃいます。太陽光に加えて風力発電も、市として支援していきたいと考えています。



栃木県足利市 市長 大豆生田 実 様