

電気を地産地消 回れ！元気くん

バス見学会「山梨県都留市の小水力市民発電所」をたずねて

6月9日、大型バスに52名を乗せ立川駅南口を出発、山梨県都留市の環境への取り組みを見学してきました。

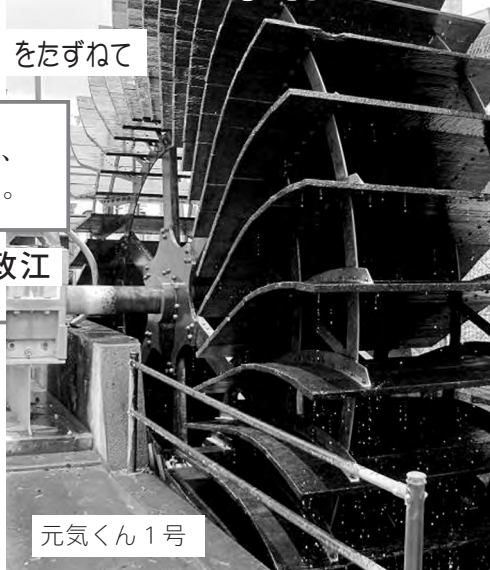
多摩の暮らしを考えるコンシューマーズ・ネットワーク 松原政江

概要

人口34,000人。絹織物を中心に発展してきた都留市ですが、昭和30年12月に「都留市工場誘致条例」を制定し、工場誘致を積極的に進めて、現在では機械金属工業を中心に誘致企業22社が市内に立地して、市勢の進展に貢献しています。

1960年に短期大学から格上げした4年制の都留文科大学を設置、教員養成大学として着実に発展をとげ、学生数3000人の9割が県外からの通学者で市内に下宿をして経済効果をあげるとともに、町に活気をもたらしています。

また、富士山の湧水池が10ヶ所以上あり、極めて豊富な水量と良質な水質を持っています。それらは都留市の上水道やわさびの栽培に利用されています。



歴史

街の中を流れる『家中川』は、寛永16年(1639年)に開削され、以来ずっとその豊かな水は農業や生活、防火や織物産業に貢献してきました。また、富士の裾野が尾を引く傾斜地のために流れが急で水量が多いため、水車業者が多く、織物や精米・製粉などに水車の動力が利用されてきました。

明治38年には、家中川の落差を利用した出力70kWの谷村発電所が完成し、谷村町と十日市場に灯数1200個の電気を供給することとなりました。大正12年、町営として電気供給事業を開始、その後昭和17年には、現・東京電力株式会社に出資して合併しましたが、28年に廃止となり取り壊されました。



小水力市民発電所

明治時代の終わりに水力発電を導入して電気の光を灯し、地域を発展させた歴史に誇りを持っていた市民は、平成13年、水エネルギーを活用した地域づくりを進めるために『都留水エネルギー研究会』を結成し、信州大学工学部の協力を得、谷村工業高校の生徒を交え、市役所前の家中川で水力発電の研究や実験を重ねていました。

平成16年、都留市は市制50周年を迎え、「水のまち都留市」のシンボルとして小水力発電の普及・啓発を目的に、開放型下掛け水車『元気くん1号』が誕生。

平成18年には(財)新エネルギー財団が主催する第11回新エネルギー大賞の審査において、優秀導入活動地方公共団体部門で新エネルギー財団会長賞を受賞しました。

元気くん1号は市庁舎と小学校の間であって、現在市庁舎で使う20%の電気を発電、また小学生の環境教育にも役立っています。

そして、4年後の平成22年には、元気くん2号が誕生。こちらは開放型上掛け水車で、水車の上から落ちてくる水をブレードに受け、その力を使って水車を回転させ発電機に伝えて発電します。元気くん1号より小型ですが、発電量は少し多いです。

2つの発電機の導入には、さまざまな機関からの補助金の他、「住民参加型市場公募債」を活用し、市民からの協力を仰ぎました。この公募債は水力発電のようにクリーンな発電は、『都留市』から私たちが育ててきた地球への恩返しである」という意味から、「つるのおんがえし」債と名づけられました。

メンテナンス費用として、発電機1基につき、年間約15万～16万円かかりますが、ランニングコストはほとんどかからず、24時間発電を続けることができる、非常に効率のよい発電です。今年の秋には、元気くん1号機の少し下流に3号機が誕生予定です。

元気くんの発電を利用して、土地や天候を選ばず、短期間に野菜などを栽培する研究をしている植物工場もあります。また、ソーラーパネルを取り付け、自然採光や自然通風、雨水利用や地域の建材を使用し、できるだけ環境に負荷を掛けない住宅も見学しました。



地産地消

都留市は、歴史から多くを学び、地域の特性を生かし、積極的に街の発展や環境に取り組んでいます。市民を巻き込んだ取り組みや知恵に多くを学ぶことができました。

また、参加者からの「計画停電のときは元気くんの発電した電気はどうなるのですか?」の質問に「電気の所有権は東京電力にあり、計画停電のときは電気を受け取ってもらえないので、発電を停止する他はないのです」の回答には驚きました。

山梨県では、学校の屋根のソーラーパネル設置に補助金をだし、積極的に太陽光発電の推進を始めたそうで、元気くん1号の隣の小学校の屋根いっばいに太陽光パネルが取り付けられていました。

太陽光発電、水力発電、風力発電、地熱発電などなど、これからは都留市の取り組みのように、地域での特性を生かし、発電も利用も自由にできるしくみ作りが、もっとも求められることだと痛感しました。

また、電気は送電の段階でたくさんのロスが出ます。電気もできるだけ地産地消。それが電気を大切にすることにもつながるのではと思いました。

多摩のくらしを考えるコンシューマーズ・ネットワーク

1993年、多摩地域が神奈川県から東京都に移管されて100年を記念し、「TAMAライフ21」が開催され、その時に多摩地域の消費者団体が結成された。この18年間、消費者行政、大気汚染測定、環境や食などさまざまな問題に取り組んでいる。