

視察報告

再生可能エネルギーの先進自治体に学ぶ

佐賀市浄化センター バイオ発電で電気使用量とCO2削減



屋外に16台設置されている小型バイオガスコージェネ発電機

佐賀市下水浄化センターでは汚泥処理の過程で、日量約5,000㎥の消化ガスが発生しており、以前は汚泥の焼却処分の燃料として利活用していたが、焼却炉の故障を契機に消化ガスの有効利用として発電を行うことになりました。また消化ガス発電事業をプロポーザルによる提案方式で公募し、1台25kwの小型コージェネ発電機を16台(400kw)導入及び消化タンクの加温に用いるための加温設備2基設置。これにより余剰消化ガス4800㎥/日を発電+温水に変換し、浄化センターで有効利用しています。

年間3400万円の経費削減

設計および建設費は2億9254万円、発電設備の稼働率は4月～9月94.7%、総発電量は1,661,506kwh(半年間)、年間で約3,323,000kwhで、センターで使用する年

間電気量の約半分を賄い、3,400万円の経費減、6年間で元が取れるとのことです。また、発電で発生する排熱を回収して消化タンクを加温しています。

下水汚泥による堆肥化事業

佐賀市は発電だけでなく下水浄化センターで発生する脱水汚泥を原料として堆肥を製造し、堆肥の流通、販売するという有効利用を行っていました。YM菌による超高温好気性発酵を行い、発酵温度が90度C以上、あらゆる有機性廃棄物を発酵分解し、汚泥の減量化が一番大きくコストも安くつくとのことです。「メリットは？」という質問に、①コストが安くつく。②高い施肥効果で活用度が高い。連作障害がない。③処理水は農作物やノリの成育にも有効利用。生産者と研修会を持ち有効活用を



下水汚泥で堆肥の製造

進めているとのことでした。

大垣市の消化ガスの活用は？

大垣市の浄化センターは、佐賀市と比べると、汚水処理能力は小さいが、将来的には佐賀市並の汚水処理能力までになるとのことです。

大垣市の場合、消化タンクの加温用として約86.7%の消化ガスを利用していますが、残りは未利用です。以下が佐賀市と比較した表です。大垣市も消化ガス発電事業の導入でもっと有効活用が可能と思います。

	大垣市	佐賀市
処理能力 ㎥/日	80,200	110,200
処理方式	標準活性汚泥法、ステップ流入式 多段階硝化脱窒法による高度処理	標準活性汚泥法
消化ガスの発生量千㎥/年	1170	1825
消化ガスの利用方法と有効利用率	蒸気ボイラーで燃焼させ汚泥消化タンクを加温 【 86.7% 】	蒸気ボイラーで使用して残った消化ガスをコージェネレーションで発電+温水利用 【 100% 】
発電	なし	約3,323,000kwh/年間、センターで使用する電気量の半分に当たる。3400万円の経費減。

<滋賀・東近江市>

市民共同発電所が売電益を地域商品券で配布

東近江市は、八日市市・永源寺町・五箇荘町・愛東町・湖東町・蒲生町・能登川町が合併した人口11万7千人の市です。東近江市は「緑の分権改革」を打ち出し、地域の豊かな自然環境やクリーンエネルギー、安全で豊富な食料、歴史文化などの地域資源を最大限に活用して、地域内で資金が循環する取り組みを行っています。私は「菜の花プロジェクト」は聞いていましたが、今回は市民共同発電所の取り組みについて視察しました。

東近江市は「太陽光発電システム設置補助金」としてkwh当たり2万円(上限10万円)を「太陽の恵み三方よし商品券」で交付しています。このシステムを適用した「ひがしおうみ市民共同発電所」は太陽光発電4kwhで250万円の設置費用を一口10万円で市民の出資を募りました。そして利益配分金として、「地域商品券」8千円を交付したということです。環境対策と地域経済が連携した取り組みに、さすが近江商人の精神が息づく街と感心しました。

<新潟・南魚沼市>

ドーナツ型園舎の浦佐認定こども園

南魚沼市は六日町・大和町・塩沢町が合併した人口6万人の市です。視察先は南魚沼市立「浦佐認定こども園」で、保育園と幼稚園を一緒にしたものです。新園舎を建て平成23年4月に開園しました。大垣市も幼稚園と保育園を一緒にした「幼保園」がありますが、当市は児童福祉法に基づかない「認定こども園」です。施設は公的保育の最低基準を満たしたのですが、医療法人を指定管理者とした公設民営の施設で、保育の新システム化を意識したように思われました。

参考になったのは新園舎の建設に当たり、地元(学校林)木材を利用し、地元業者による設計コンペで選定されたドーナツ型の平屋建て園舎、新潟県初の木造耐火

建築物、材料から施工まで一貫した地域循環型で行われていることでした。運営面では、「保育所型」認定こども園で、3種類の保育時間(保育に欠ける子が利用する長時間型と中時間型、保育に欠けない短時間型)、0歳児からの未満児保育、障害児保育の他に、病後児保育や学童保育も併設するなど多様な保育機能を有しており、規模は180名、敷地面積9401㎡、延床面積1863㎡です。ドーナツ型園舎の園庭では、冬になると積雪4メートルになり、雪を素材にした遊びが展開されるとのことです。



←広々とした設計のホール

議員の行政視察について

市民の方から議員の行政視察の費用について問い合わせがありましたのでお知らせします。

大垣市議会では、各委員会(常任委員会、特別委員会、議会運営委員会)の行政視察が行われていますが、その費用については、「大垣市職員の旅費に関する条例」及び「施行規則」で規定されています。議員は、「市長・副市長・教育長」の職務区分に準じて旅費額が決められています。旅費:実費(グリーン車含)、日当:3000円、宿泊料:14800円で今回の視察の費用は以下の通りです。

- 建設環境委員会視察:2泊3日(佐賀市、周南市、東近江市)で一人当たり 89,720円
- 子育て支援日本一委員会視察は1泊2日(南魚沼市、草加市)で一人当たり 69,610円

日本共産党大垣後援会

核のゴミ問題と自然エネルギーを学ぶ秋ツアー

3・11の福島原発事故で私たちは原発に頼るエネルギー政策の危うさを実感しました。岐阜県には、瑞浪市に日本原子力研究開発機構の「日本超深地層研究所」があり、高レベル放射性廃棄物の地層処分の研究を行っています。この施設と恵那で行われている小水力発電機「ピコピカ」を見学するというツアーを企画しました。

- <日時> 2012年1月13日(金)
- <参加費> 3000円
- <日程> 8:30 西濃地区委員会出発
- 10:30 周辺関連施設の見学
- 11:00 日本超深地層研究所見学
- 13:00 食事
- 14:30 恵那市の小水力発電見学
- 17:30 西濃地区委員会到着



※日程は今後、変更されることがあります。ご了承ください。

ツアーには、長年高レベル放射性廃棄物処分場問題にかかわってこられた「放射能のゴミはいらない!市民ネット・岐阜」の兼松秀代さんが同行し説明していただきます。研究所の坑道見学も予定していますが、体調不良、高所・閉所恐怖症の方は、入坑できない場合があります。

参加人数は25人程度です。希望される方は、TEL:78-6885(西濃地区委員会)まで申し込みください。