




委員会名	環境福祉委員会	委員名	加藤 昭孝
視察日時	平成25年7月23日（火）午後2時30分～午後4時00分		
視察先・概要	群馬県前橋市 人口：約34.0万人 面積：311.64km ²		
視察内容	小水力発電の取組		
選定理由	<p>前橋市では、低炭素社会の実現を目指し、地域特性を生かした自然エネルギーの活用について様々な取組を進めている。その一つとして「水と緑と詩」のまちに相応しい新エネルギーとして街中の水路や農業用水を利用した小水力発電の導入を進めている。</p> <p>小水力発電の一つ一つの発電量は小さいかもしれないが、環境モデル都市として、また、低炭素社会を目指す本市において、再生可能エネルギーとしての活用の可能性、エネルギーの地産地消の事例として参考になると判断した。</p>		
豊田市の現状と課題	<p>本市において、小水力発電は導入していないが、中山間地には豊富な水資源があり、小水力発電は再生可能エネルギーとしての活用の可能性がある。再生可能エネルギーが拡大することは重要であり、小水力発電等については、資源コスト、立地制約、経済性、発電効率や安定性などの課題がある。</p>		
視察概要			<p>新エネルギーの取組背景として、太陽光発電に対しては「県庁所在地第4位の日照時間」があり、小水力発電では、小河川や農業用水路が多い水環境にあることがあげられる。市内には古くから県企業局などの中小水力発電設備があり、身近なところに発電設備があり市民からも意見などが上がっていた。実証実験を経て恒久施設として平成22年度と23年度に合わせて3ヶ所に施設を設置した。累計出力（最大）0.86kW（推計年間発電量；7000kWh）。水車形式は三者三様にしてある。現地調査では、そのうちの一つ「矢田川小水力発電施設」を調査した。水車形式は「開放型縦軸クロスフロー」である。使用用途は、電気自動車充電、駐車場管理棟電源（小水力30%、東電70%）である。特徴は、①平坦部に多い低落差で底流量の河川で発電している。②発電した交流電気を整流後、商用電力（交流）と混合出力している。出力最大500W（常時200-300W）。低炭素社会に向けた取り組みとして一般開放しており、利用時間等は、月曜から金曜、8:30-17:15、利用料は無料としている。</p>
評価とその理由	<p>新エネルギー導入推進に向けた取り組みとして、行われている事業で、環境にも恵まれ、市民に対するアピール度は高いと判断される。特に設置場所を「学校前」、あるいは「公園内」など、市民にみえるところで実施（見える化）していることは、評価できる。</p>		

本市に反映できること	まずは、市内の設置場所を確定するため、「調査」を行っている。事業を始める前には、環境を整えることが重要であると考え。小水力発電を行うには、「安定した水量」が必要であり、その条件を満たすことができる河川、あるいは用水路が確保できれば、十分に実施可能であると考え。
その他 (意見・課題など)	小水力発電設備を設置するには、「安定した水量」「水利権」などクリアしなければならない課題が、案外多いと感じた。そうした課題をクリアするだけの「人のエネルギー」が必要となる。また、豊田市における低炭素社会のあり方も常に考えていく必要がある。

委員会名	環境福祉委員会	委員名	加藤 昭孝
視察日時	平成25年7月24日(水) 午後1時30分～午後4時30分		
視察先・概要	千葉県千葉市 人口：約96.1万人 面積：272.08km ²		
視察内容	生ごみ分別収集モデル事業、千葉バイオガスセンター		
選定理由	千葉市では、家庭から出る生ごみの分別収集及びバイオガス化処理の実施について検討するため、平成19年度から生ごみ分別収集モデル事業を開始し、その生ごみ等を活用してメタン発酵設備でバイオガスを発生させ、高効率で回収し、隣接する製鉄所で発電等に利用している。よって、本市において、バイオマスエネルギーを調査・検討するうえで、良い視察事例であると判断した。		
豊田市の現状と課題	本市では、生ごみ分別収集は行っておらず、バイオガス化施設もない。しかし、豊田市環境基本計画の後期重点プロジェクトにもあるように、廃棄物の発生抑制、資源の循環利用の推進の観点から研究すべき項目である。		
視察概要	  <p>「千葉市生ごみ分別収集特別地区事業」…平成18年度から平成23年度まで毎年1万トンずつゴミ減量してきた。平成24年度にかけて減量500tにとどまる。計画では平成28年度までに3施設(26万5千トン)あるゴミ焼却場を2施設(25万4千トン)に減らしたい。メリットは、①清掃工場の建設費180億円が節約できる②ゴミの最終処分場を長持ちさせられる③ゴミ減量により節約された経費を子どもの育成・教育や福祉の事業に活用できる、としている。「目標まで残り11,000t!」焼却ゴミ削減のためのこれまでの取組は、・各種啓発事業(出前講座、ゴミ分別スクール、キャンペーン等)・生ゴミ肥料化容器等の購入補助制度(H2年10月～)・生ゴミ分別収集特別地区事業(H19年11月～)H19年度～H23年度はモデル事業として実施。・収集体制の見直し(H21年10月～)古紙布類月2回→週1回、可燃ごみ週3回→週2回・家庭</p>		

	<p>ゴミ手数料徴収制度（H26年2月～）すでに各地域で説明会を実施、理解は得られている。</p> <p>「生ゴミバイオガス化事業」…ジャパン・リサイクルが運営する千葉バイオガスセンターは、千葉市の家庭から出る生ゴミを受入れ、バイオガス化している。生ゴミ分別収集特別地区事業としてH19年度～H23年度はモデル事業として実施、年間240tの生ゴミを受け入れている。課題は、①「協力する人、しない人」が二分化しているとみられる。②焼却処分より費用が掛かる③特別地区拡大を検討しているが、受入側（JR）の処理能力の問題がある。</p>
評価とその理由	<p>生ゴミを回収し、メタン発酵させ、バイオガスを製造、製造ガスは製鉄事業などに利用し、ガス製造後の残さは、ガス化溶融炉でエネルギー回収でき、資源化率は100%である。同じ敷地内に施設があり、効率が非常に良い。この事業に携わった市民には、概ね良い評価が得られていると思われる。市民の意識啓発を促すのにも役立っている、と感ずる。ゴミ減量をするための目標を設定し、どのようにすればどれだけ減らすことができるかを常に考えている様子が見える。「目標11,000t!」がよい例である。</p>
本市に反映できること	<p>バイオガス化施設は、造ると莫大な経費が掛かると思われるので、専ら「意識啓発」「ゴミの有料化」「収集方法の検討」などが、採用できるのではないかと思われる。特にお金のかからない、収集方法の変更は、一考に値する。また、啓発活動も継続して行っていくことが必要で、新しい視点で行っていくことが望ましい。具体には、ゴミ袋の再検討（色、形等）、収集業の民営化などがあげられる。</p>
その他（意見・課題など）	<p>ゴミの減量化は、市民の協力なくしては成し得ない。当市では「藤岡プラント」が老朽化しており、今後の方針を早急に決定しなければならない時期に来ている。これを機に「市民に対する啓発活動」を活性化させ、市民にゴミ減量の大切さを分かってもらうような施策が必要である。税金をただ使えばいい、ではなくて、税収が少なくなることを考えれば、ゴミ減量も節減の一つの考え方である。</p>

委員会名	環境福祉委員会	委員名	加藤 昭孝
視察日時	平成25年7月25日（木）午前10時00分～午前11時30分		
視察先・概要	<p>日本理化学工業 株式会社（神奈川県川崎市）</p> <p>代表取締役社長：大山隆久 会社設立：昭和12年2月13日</p> <p>社員数：76名（うち知的障がい者57名）</p> <p>チョークの国内生産で4割のシェア（国内トップ）</p>		
視察内容	障がい者雇用の取組		
選定理由	<p>日本理化学工業(株)では、全体の70%以上が知的障がいのある社員であり、障がいのある社員が、今ある能力で仕事ができるように、そして、より能力を高めていけるように、作業方法の工夫・改善をおこない、環境作りに努めている。</p> <p>このような取り組みは、障がい者が働きやすい雇用の管理方法、職場におけるサポート体制の整備などの観点から、本市の今後において参考となると判断した。</p>		

<p>豊田市の 現状と課題</p>	<p>本市においては、一般企業などへの就職を支援するけやきワークスがあり、トヨタグループス(株)など障がい者が働くことができる事業所があるが、働く意欲のある障がい者すべてが仕事に就ける環境には至っていない。</p>
<p>視察概要</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>会社創立は、1937年（S12年）ですが、障がい者雇用は1960年（S35年）に2人の知的障がい者を雇用したのが始まりである。養護学校の先生の「働くことを知らずにこの世を終えてしまう」という言葉に同情し、雇用したとのこと。「福祉施設が人間を幸せにするのではなく企業（会社）が人間を幸せにする」との言葉を禅僧から聞き、障がい者多数雇用を目指すようになった。当初は、専門家をお願いして教えることにしましたが、うまくいかず、視点を変えて「彼らが事故もなく通勤できるのはどうしてだろう？」と考えたとき色の区別ができるからだ気づき、それを通常の作業に取り入れたところ、集中して仕事ができるようになった。それぞれの能力、理解力に合わせて用意すればできるのが知的障がい者とわかり、これを機に全工程で行った結果生産性も上がり、企業として経営を成り立たせることができるようになった。現在、当社の障がい者社員の半数はグループホームで生活しており、自分の賃金から月に6～7万円支払って独立、地域社会で自立している。入社時には「四つの約束」をしてもらい、その四つの約束が守ることができる人を採用している。①自分のことは自分でできること（身辺整理、排せつができる）②簡単でも意思表示ができること（挨拶ができる）③一生懸命働くこと④人に迷惑をかけること、の4つである。「知的障害者のなかには、体質的なものもあるのかもしれませんが、病的ともいえるほど周囲に迷惑をかける行動を起こす人がいます。そういうときは、私たちは上の4つの約束を示し、『約束を破ったのだから、帰ってください』と毅然とした態度で自宅に帰します。その後、『もう迷惑はかけない』と家族と約束し、その旨を電話で報告してもらった段階で、ようやく出社を許可するのです」と大山会長。この繰り返しのなかで徐々に迷惑行為の回数が減り、そのうちまったく起こさなくなったという成功例もあるという。</p>
<p>評価と その理由</p>	<p>全社員のうち75%が障がい者であるという。また、自立した生活もできている。すべての障がい者が同じようにできるというものでもないが、障がい者の能力に合わせて仕事をする、元々ある能力を引き出すという考え方が根底にあり、企業などが障がい者を雇用するときの一つの良い例となる。</p>

<p>本市に反映 できること</p>	<p>まずは、「雇用する」ということが必要で、そのためには、障がい者を理解し（能力を見る）、働ける環境を整えていけば、自治体であろうと、企業であろうと同じであるように思う。その人の能力を引き出す努力をするように、また、そうした環境を整えることが必要である。</p>
<p>その他 (意見・課題 など)</p>	<p>障がいには、「知的」「肢体」「視覚・聴覚」など様々であるので、その障がいにあった環境を今後市がどのように整えられるかが課題である。推進に当たっては、国や県への要望等も含めた活動や運動が必要となってくると思われる。</p>