平成25年8月26日

浜田市議会議長　濵松　三男　様

会派行政視察報告書

下記のとおり、視察を行いましたので、その結果を報告いたします。

会　派　公明クラブ

三　浦　美　穂　印

記

1. 期　　間　　平成25年7月23日（火）～7月24日（木）
2. 視 察 先　　佐賀県佐賀市、大分県日田市、福岡県三潴郡大木町
3. 参 加 者　　（会派未来3名、公明クラブ1名）

・三浦保法議員　・岡本正友議員　・布施賢司議員　・三浦美穂議員

4. 視察又は訪問先及び調査研究事項

(1) 佐賀県佐賀市富士町　元気村ヴィレッジファーム（現地視察）
①施設見学
②廃校の利活用、植物工場としての取組

(2) 大分県日田市　バイオマス資源センター　（現地視察）
①施設見学
②生ごみや豚糞尿などの有機物をメタン発酵処理をして、発生したバイオガス（メタンガス）で発電をする市の取組

(3) 福岡県三潴郡大木町　おおき循環センター（現地視察）
①施設見学
②市のバイオマスタウン構想の取組

5. 各視察先の調査内容

【佐賀県佐賀市富士町】

<1>視察に至った経緯

統廃合によって廃校の利活用についての課題がクローズアップされている。地域コミュニティーの場としての他、家賃収入を視野においた産業施設の利用についても検討するため、先進地の視察を試みた。

浜田市議会 受付 25.8.27

<2>調査項目

佐賀県佐賀市富士町　元気村ヴィレッジファーム(現地視察)

現地説明者　元気村ヴィレッジファーム研究委員
農学博士　早川 啓亮 氏(株式会社　アルミス)
〒840－0514　佐賀県佐賀市富士町内野 296
℡0952－51－0410　　fax0952－51－0914

① 事業取組の経緯と運営状況

・統合による小学校の廃校施設の利活用
・地元産業の支援と雇用の創出
・軽作業に身障者をあてる
・施設の家賃の収入が見込める
・地域景観が守られている
・研究施設としても利用

▲元気村ヴィレッジファームにて
左から　　岡本 早川講士 二浦 二浦 布施

②アルミス植物工場について

◆工場の特徴

1･ユニット構造で場所を選ばない(小規模から大規模までどんなスペース対応)
2･ガーター方式により少量の養液循環で廃液ゼロ！
3･脱着が簡単のためメンテナンスが容易。常にクリーンな状態が保てる
4･栽培植物の成長に合わせて、照明の照射高調整がワンタッチ(調整幅≒200 ㎜)

◆栽培野菜の特徴

1･農薬を使用していないので、安心して召し上がり頂ける野菜の栽培
2･生菌数が少ないので、野菜の鮮度が長持ち(密封個包装-冷蔵庫で 3 週間保存)
3･天候の影響を受けない「植物工場」で栽培品種に合った最適な環境を整えることで安定した品種を安定栽培
4･清潔な「植物工場」の環境に育った野菜。さっと水洗いで食せる。
5･苦みや、えぐみが少なく、柔らかくて優しい食感の野菜が栽培

<3>所感

元気村ヴィレッジファームをつくるこの㈱アルミスは、木造平家建ての小学校の廃校を利用して、地元であるその企業が開発している栽培工場の設備を室内に設営、生産販売と共に研究を進め、他市他県及び外国への設備の輸出に努力している。

浜田市の廃校利用においては、このような施設利用をすることが出来るなら、家賃収入が見込める点において歓迎できるものである。

企業や福祉法人やＮＰＯ法人などへ施設利用を進め、新たな農業推進を図ることによって、在住の障害者の雇用や、高齢者の雇用からも大きなメリットはあると考える。　　新規企業は、アルミスなどのコストを含めたノウハウなどを利用し、天候に左右されない、安全安心な食材を供給できることは、農業の起業ニーズに最適であると考える。

これからの浜田市における産業振興を考えた時、国や県、市の行政が何らかの支援を行う必要があると思っている。その支援を受けながら、大量生産量と安定供給の体制が出来れば、難しい営業力の必要もなく、経営出来るものと考える。

【大分県日田市】

<1>視察に至った経緯

大分県日田市の日田市バイオマス資源化センターは、主に生ごみと家畜ふん尿（豚）を原料にメタン発酵を行っている市の施設である。

日田市では過去に、ごみ焼却場でダイオキシンが検知されたため、当時の市長がごみの焼却処分を止める方針を打ち出すとともに、養豚農家が廃棄物処理法に対応しきれず、家畜ふん尿の処理に困っていた状況から、地球温暖化対策も意識して、メタン発酵による廃棄物処理を開始しまし生ごみ及び豚糞尿、農集排汚泥、焼酎かす等をメタン発酵させる発電に取組まれている。

当浜田市においても、養豚農家が家畜ふん尿処理で困っている状況と　近くにある観光施設などが、糞尿臭で観光の集客に弊害となって現状がある。また、ごみ焼却の増加によっての　自然豊かな石見の大気汚染が懸念される。そのような視点から先進地の取組を学ぶため、大分県日田市の日田市バイオマス資源化センターの視察を行った。

<2>調査項目

大分県日田市　バイオマス取組事例　（現地視察）

現地説明者　日田市バイオマス資源化センター

・綾垣　俊弘氏（前資源センター所長）

その他

資源センター所長

・吉武　大三氏

〒877－1232　大分県日田市清水町1906

℡0973－25－5811　　fax0973－24－284

議会事務局次長兼総務係長

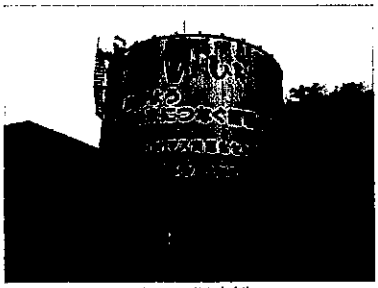
・田中　孝明氏

▲日田市バイオマスタンク前にて

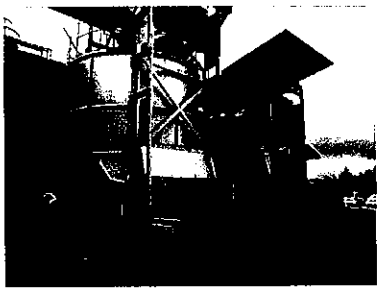
①施設見学

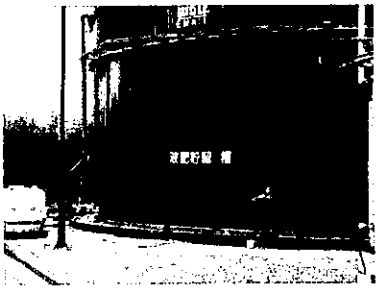
1･搬入物の重量を計るスケール

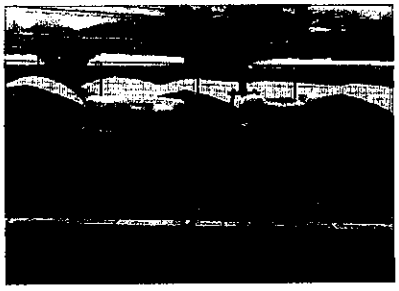
2･生ごみ受入ホッパ



3･メタン発酵槽







4･堆肥化施設　　5･液肥貯留槽　　6･液肥の無償配布用タンク

〈日田市バイオマス資源化センター〉

②事業取組の状況

◆事業の取組

・生ごみ及び豚糞尿、農集排汚泥、焼酎かす等をメタン発酵させ発電。
・発酵残渣は液肥・堆肥化し、地域の農家へ提供。
・栽培された米等は学校給食等に利用。
・メタン発酵させ発電（同見込み 120 万 kwh/年）、施設内の電力を賄い、余剰電力を電力会社に売電。
・メタン発酵後の残渣の一部は、液肥・堆肥化、米、麦、白菜等の葉物野菜農家等に提供し、循環型農業の推進を図る。
・生ごみの分別については、市内自治会ごとの住民説明会
・市が開発した総合木材加工団地（ウッドコンビナート）内において、建設廃材等を燃焼させ発電を行う民間大規模施設（日田ウッドパワー：発電出力 12,000kwh）が今年 11 月より稼働開始、木質バイオマスの利活用も推進。個別指導を実施し、徹底。

<3>所感（まとめ）

日田市のバイオマスに取り組むきっかけ及び目的については、平成10 年12 月に、環境の国際規格であるＩＳＯ14001 の認証を西日本の自治体でいち早く取得し、環境問題に対し先進的に取り組む姿勢を示し、総合基本計画や環境基本計画の中で省資源・循環型社会形成を最重要に位置づけたところから始まる。

同じ時期に民間でもエネルギーやごみ問題を市民自ら改善していく機運が醸成され、地域環境を悪化させる原因となり、かつ利活用が進んでいない豚糞尿や生ごみの利活用方策の検討が進められてきたことから、日田市バイオマスタウン構想が策定されたと伺っている。

具体的な取組として日田市バイオマス資源化センターの実績としては、一日平均で約 5,000kWh が発電されている。

原材料は、豚ぷん尿50ｔ/日、生ゴミ24ｔ/日、集排汚泥６ｔ/日、焼酎粕７ｔ/日を受け入れている。

先進地日田市の環境問題の取組を学び実践することは、浜田市の自然また島根県の自然を守る受け継ぐためにも必要であると思っている。

【福岡県三潴郡大木町】

<1>視察に至った経緯

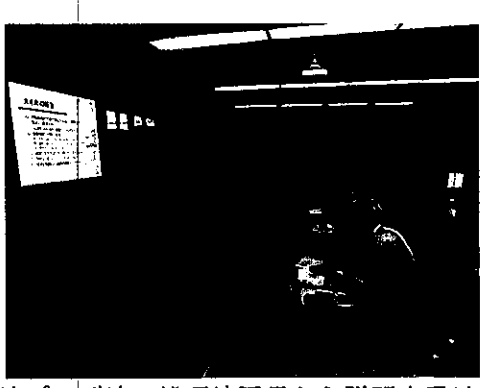
おおき循環センター(現地視察)

①施設見学　②市のバイオマスタウン構想の取組

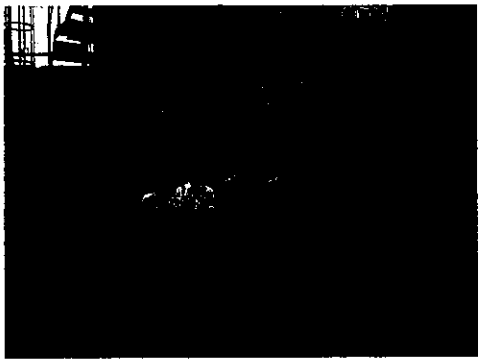
三潴郡の名称は水沼が変化して名づけられたと言われる。沼地であったこの地域で排水のよい地盤とするため先人が営々と作り上げたものが「堀」で、この堀が町全体を網の目のように巡り、農業用水や防火用水、生活廃水の放流先、地下水の涵養（かんよう）など生活と密接に関わっているのが町の特徴である。近年、生活廃水による集落内のクリーク（堀）の汚濁が問題化しており、住民団体を中心とした、堀再生への取り組みが盛んに行われている。

日常生活のなかから排出される生ゴミや廃食油を肥料、石鹸、燃料油に加工して再利用することで、エネルギー消費を節約し、環境への負荷を軽くするため、生ゴミの分別、廃食油の回収を徹底してこれの堆肥化、代替燃料化を進め、地域内で再利用する循環型システムの構築を進めている。

当浜田市、次年度から浜田自治区(中心市街地)の分散型公共下水道事業に取組む予定であるが、高齢化による宅内排水処理工事費やその後の維持費用の関係から接続が難しいところもあると考えられる。また、生ごみの減量化に処理機の助成を行うなどの取組を行ったが、その効果がみられない。そうして状況を考慮しながら、今後の自然を守る観点などから大木町の資源循環型農業への取り組みを学ぶため、この視察を行った。



▲環境プラザ境公雄環境課長から説明を受ける



▲メタン発酵槽タンク前にて

<2>調査項目

福岡県三潴郡大木町　　おおき循環センターについて（現地視察）

①施設見学

②市のバイオマスタウン構想の取組

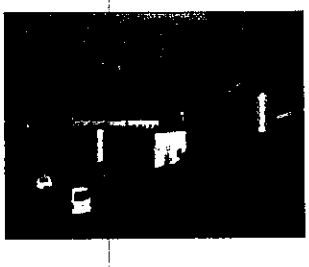
現地説明者　大木町環境プラザ

環境課長　境　公雄 氏

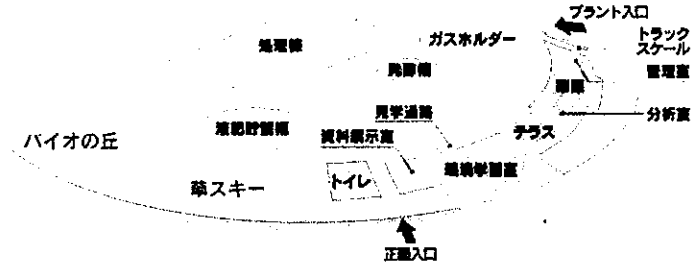
〒830 - 0405　福岡県三潴郡大木町大字横溝 2734-1

℡0944 - 33 - 2202　　fax0944 - 33 - 2203

①施設見学



施設外観①　　施設外観②　　施設内外観



②事業取組の状況

◆建設の経緯

・それは～ごみ処理の限界から始まりました

・建設される以前の大木町の生ゴミは、大川市の清掃センターで焼却されていた。

・ゴミを焼却するときに、二酸化炭素が発生して、地球温暖化の原因になり、とくに、生ごみは水分を多く含んでいるため、焼却の温度を引き下げ、猛毒ダイオキシンを発生させる原因になっていた。

・焼却後に１割程度残る焼却灰の処分場も不足していて、焼却灰の処理費の高騰など、町の財政を圧迫していた。

・し尿については、それまで海洋投棄に頼ってきた。

・ロンドン条約＜廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約＞により平成１９年２月から、海洋投棄の禁止が決まっており、早急な処理対策がもとめられていた。

・建設に至った＜くるるん＞は、従来型のごみ処理のみを行なう施設（迷惑施設と呼ばれたりする）とは大きく違う、町の暮らしに身近な存在として、建設された新しい考え方のバイオマスプラント。

③施設の運営状況について

◆バイオガスシステム（メタン発酵槽中温湿式 37℃22 日間）

・浄化槽汚泥（30.６ｔ／日）　・し尿（7t/日）　・家庭からでるの生ごみ（3.８ｔ／日）

・バイオガス液肥（6,000ｔ/年）　・バイオガス→発電・熱（発電機 25Kw2 基）

↓

水稲・麦など土地利用型の作物に使用　水稲・麦 5～7ｔ/10a 散布面積 50ｈ液肥代無料　散布料 1,000 円/10a

＊液肥利用の課題　；貯留と運搬・散布設備が必用；成分調整と施肥基準；臭い

<3>所感（まとめ）

●大木町の有機性廃棄物の資源循環に関する支持率と協力行動の実施率は非常に高い。

●家庭系廃棄物に関わるゴミの分別、リサイクル行動、マイバック利用等の項目はいずれも高い環境行動が示された。

●ゴミ分別行動以外の環境行動についても、車や電気の使用を控える等の設問には約半数が肯定的な意見を示した。

●住民参加は、大木町が力を入れてきたものであるが、これについても支持が高い。

●大木町が推進する地産地消への関心と支持も高い。

この施設の視察を通して　環境への取組からさらに住民意識を向上させ、分別作業を始め

多くの住民協働の活動を活発化し、行政と住民のパートナーシップの構築を図る施策は少子高齢化が進むわが浜田においても学び、また実践をすべき事であると考える。