

## バイオマスボイラー導入事業

実施日	平成26年2月12日(水)		
研修先	佐賀県唐津市		
研修目的	再生可能なエネルギーである木質バイオマスを燃料とするボイラー導入の経緯と効果		
参加者	松浦高春	鈴木雅彦	深谷勲
交通手段	J R 中津川駅～J R 勝川駅	J R 中央線	
	J R 勝川駅～名古屋県営空港	連絡バス	
	名古屋県営空港～福岡空港	フジドリームエアライン	
	福岡空港駅～天神駅	地下鉄	
	西鉄天神バスセンター～唐津	高速バス	

### 1 観察実施の意図

唐津市では、「唐津市バイオマстаウン構想」に基づき、鳴神温泉ななのゆに、再生可能なエネルギーである木質バイオマスを燃料とするボイラーを導入し、平成23年3月7日から稼働を開始されました。

これは、化石燃料である灯油を燃やしたときに排出される二酸化炭素を削減し、地球温暖化の防止に貢献することを目的とされています。

鳴神温泉ななのゆでは、年間463トンの二酸化炭素排出量を削減することを目標としており、この他にも、LED照明を導入するなど、地球環境に優しい温泉施設として、皆様に利用していただけることを目指しておられるということあります。

中津川市の関連施設等での利用を検討する資にしたく視察させていただきました。



### 2 木質バイオマスボイラーの概要

#### (1) 木質チップ

市内の森林から搬出される間伐材などを主原料とした木質チップを利用することで、地域資源の活用を目指されるということありました。

木質チップは、破碎するのではなく、削りとることでした(切削チップ)。

そうしないと、ボイラーへのスクリュー・コンベアでの自動投入時につまりやすくなるということでした。

#### 木質チップ



## (2) 投入設備

木質チップが投入されている様子です。



## (3) 木質バイオマスボイラー



投入設備の木質チップは必要量のみ自動で木質バイオマスボイラーに投入され、木質バイオマスボイラー内燃やされます。

定格出力：550 kW (473,000Kcal/h)

出力範囲：165kW~550kW

燃やした時の熱を温水として取り出し、その温水を「ななのゆ」の施設内にある大浴場・露天風呂などの加温やシャワー・カランの給湯に利用します。



## 3 本事業による実質的効果

### (1) 化石燃料（灯油）の使用量削減について

導入前灯油使用量 : 200,000 L

導入後灯油使用目標量 : 20,000 L (10分の1)

H24年度灯油使用量 : 20,510 L

H23年度灯油使用量 : 12,290 L 途中からであったため

### (2) 採算性について

木質チップボイラー導入前 H22年度燃料費 12,384,786円

木質チップボイラー導入後 H24年度燃料費 7,580,209円

4,804,577円

## 4 課題と今後の取り組み

### (1) 木質チップボイラーの運用と燃料の取り扱いのノウハウの備蓄

木質チップの安定供給、含水率の変動による消費量及び燃焼灰の量の変動及び在庫管理等運用や取り扱いのノウハウを蓄積し、より効率的な運営を目指されることであります。

### (2) 木質チップの地元での供給と需要創出による地域経済の活性化

唐津市の森林面積は約26,000haで全体面積の約53%である。

その中で、七山地区（視察地）は、唐津市林業の牽引的地域ではあるが、九州各県の森林地帯と比べるとその面積は小さく、地元産材で木質チップを販売する体制

は現在のところ未整備とのことでした。

現在は、嬉野市の業者さんから購入し燃料とされているとのことでした。

今後、木質チップの地元での供給と需要創出による地域経済の活性化を目指されることでした。

## 5 所見

本施設は平成14年6月のオープンから23年度まで、年間20万人を越す入館者があり、平成24年度は若干落ちましたが、19万3千人の入館者をお迎えしておられるそうです。うらやましい限りです。

現在中津川市がかかえる問題を解決する糸口もあるのではないかとも思いました。

また、補助金等によりこうした施設が出来るのなら、経費を削減するのには、有効な手段であるとも感じました。

## 集まれ「さいかい力」！元気な町づくり推進事業について

実施日	平成26年2月13日(木)
研修先	長崎県西海市
研修目的	元気な町づくり推進事業の経緯と効果
参加者	松浦高春 鈴木雅彦 深谷勲 三浦八郎
交通手段	唐津～西海市 レンタカー 西海市～武雄市 レンタカー

### 1 観察実施の意図

#### (1) 西海市の地域環境と沿革

西海市は西彼杵半島の北部にあり、県内の2大都市である長崎市と佐世保市の中間に位置しています。また、東岸は大村湾に、西岸は外海の五島灘、角力灘に面しており、前ノ島、竹島、江島、平島、松島といった架橋で結ばれていない5つの有人島を有しています。

総面積は、241.94Km<sup>2</sup>、リアス式海岸などの複雑な地形を持った海岸線や、点在する大小さまざまな島、丘陵起伏が続く地形といった美しく優れた自然景観を有しており、西海国立公園、大村湾県立公園、西彼杵半島県立公園の3つの自然公園に指定されています。

沿革は、永禄5年(1562年)日本最初のキリスト教大名である大村純忠(1533年～1587年)が横瀬浦(西海町)にポルトガルとの貿易港を開港したことから、本市は南蛮貿易やキリスト教とゆかりの深い歴史を持っています。また、江戸時代には大村藩に属しており、大村藩の捕鯨基地としても栄えたとのことでした。

その後は、炭鉱全盛時代と石炭から石油へのエネルギー革命による炭鉱閉山の歴史を持ち、各所に当時を偲ばせる炭鉱遺跡が残っているとのことでした。

町村制が施行された明治22年4月時点では、13村で構成されていましたが、その後の合併、編入、町名変更を経て昭和44年1月に西彼杵町、西海町、大島町、崎戸町、大瀬戸町の5町構成となり、平成17年4月1日に5町が対等合併し西海市となったということでした。

このため、集落が海岸沿いに及び離島等に分散し、高齢化等が進むなかで、各地域毎のまちづくりが喫緊の課題となっていました。どのようにして各地域毎の活力を生み出していくかとされているのかを、この観察を通じて学ばさせていただこうと思いました。



## 2 事業の狙いと実質的に推進する行政機能・担い手

(1) 人口は、平成22年国勢調査で、31,176人（H17：33,680）

対比 2,504人で確実に人口減少と高齢化が進んでいるとのことでした。

そんな中でも、少子高齢化と過疎化、過疎化に負けない地域コミュニティの活を狙いにこの事業を進めているということでした。

(2) 事業を構築する主な柱

ア 集落支援員・地域おこし協力隊の設置

(ア) 地域おこし協力隊配置及び協力隊員 平成25年10月から委嘱

離島（江島）振興業務 1名（男性・東京都）

里山イニシアティブ業務 2名（男性・京都府）（女性・埼玉県）

旧長崎オランダ村利活用業務 1名（男性・愛知県）

(1) 国の特別交付税を活用

週に30時間勤務 3年間 非常勤一般職 16万円／月 + ボーナス

イ 地域のやる気に応える助成制度の創設

(ア) さいかい力支援事業補助金

・ 5人以上の団体で申請可

・ 1年目50万円 2年目40万円 3年目30万円

・ その後も、担当職員が民間等も含め、利用出来る関連補助金を探してきて、紹介するようにしている。

(1) 県元気づくり支援事業補助金（行政区・学校区で申請可 40万円）

ウ 地域審議会の積極活用

さいかい力支援事業補助金の審査

エ 100人雇用創出事業 企業誘致等の推進

平成22年 長野県からブナシメジ工場の誘致 30名雇用

(3) 2事業（集落支援員・地域おこし協力隊の設置及び地域のやる気に応える助成制度）を実質的に推進する行政機能とその担い手について

ア 行政機能：まちづくり推進課の中で推進

企業誘致の関係で県産業振興財団に1名派遣

イ 担い手：地域づくり：地域おこしグループ等の組織化を検討中

ウ 企業誘致：工業団地を整備中

エ オランダ村再生事業の推進中

## 3 本事業による実質的効果

里山保全活動や地域おこし活動等の輪が広がりつつある。

## 4 所見

さいかい力支援事業補助金のような、補助金が我が市にも必要ではないかと思った。地域に活力をつけさせるためには、何らかの行政の手助けは必要なのではなかろうか。

## 有害鳥獣対策とイノシシの特産品化事業について

実施日 平成26年2月14日（金）  
研修先 佐賀県武雄市  
研修目的 有害鳥獣対策とイノシシの特産品化事業についての経緯と効果  
参加者 松浦高春 鈴木雅彦 深谷勲 三浦八郎  
交通手段 ホテルから徒歩  
JR 武雄温泉駅～JR 博多駅 JR  
JR 博多駅～JR 名古屋駅 JR 山陽・東海道新幹線  
JR 名古屋駅～JR 中津川駅 JR 中央線

### 1 観察実施の意図

当時国内最年少市長として当選された樋渡啓祐市長（現在2期目）の方針のもと、武雄市を世界に向かって売り出す各種施策に取り組んでおられる。

その中で、営業部内に「いのしし課」を置き、食肉加工センターとも連携し、本有害鳥獣対策とイノシシの特産品化事業に取り組んでおられる。

今回、中津川市における有害鳥獣対策の資を得たく、観察することにしました。

### 2 事業実施までの経緯

- (1) 平成18年3月に武雄市、山内町及び北方町が合併し、武雄市として、面積195.44Km<sup>2</sup>人口50,699人（平成22年国勢調査）の自治体です。
- (2) 10年ほど前からのイノシシによる農作物への被害が増え続けており、最近では市街地周辺までイノシシが出没して、交通事故や人的被害も懸念される状況となり、より効果的な対策が必要となっていました。

特に、農業に与える被害は深刻で、中山間地においては、イノシシ被害により農家の収入は減り、離農や耕作放棄地の増加をもたらす原因となっていた。

#### (3) 農作物被害と対策の概要

平成16年、水稻・大豆の被害金額（農業共済組合の共済費補償対象）は、27,400千円でした。その他、被害額の算定が難しいものとして、野菜、タケノコ、果樹の被害、田畠や林道の法面、ため池の堤体法面などの掘り起こしによる土木被害などがあったそうです。

こうした有害鳥獣対策の切り札として、平成18年12月、単に個体数を調整するだけではなく、捕獲したイノシシ肉を活かし、特産化するために、食肉加工処理の建設意向を表明されました。

平成19年度、調査研究、平成20年度、農水省補助事業「農産漁村活性化プロジェクト支援交付金」を活用し、加工センターの起工・竣工をなし、平成21年4月1日、食肉加工センター「やまんくじら」が本格稼働にするに至りました。

同平成21年4月に営業部内に「いのしし課」を置き、他の組織とも連携し、

本事業に取り組むことになりました。

## 2 イノシシ被害対策

### (1) イノシシ捕獲事業

ア 猟友会にイノシシ駆除を依頼・委託して、捕獲によるイノシシの個体数管理

委託金額 1,196,000円 損害保険料補助など獵友会の捕獲活動支援

捕獲報償金支給：5,000円 7,000円

成獣 40kg 以上は、1000円上乗せ

箱罠、括り罠の貸与

イ 食肉加工施設との連携（肉買取・獵友会の労力軽減）によるイノシシ捕獲の促進

・ 緊急駆除 4月1日～5月31日

H21,22年度 佐賀県内で一斉捕獲捕獲報償金 16,000円

・ 駆除期間 6月1日～10月31日

H22,23年度 4月1日～3月31日（年中）

・ 狩猟期間 11月15日～2月15日

11月1日～3月31日 佐賀県は、箱罠獵に限り許可

平成25年度

緊急捕獲等対策事業（国庫事業）

捕獲目標（計画）：イノシシ 2,100頭 アライグマ 80頭

### (2) 武雄市鳥獣被害対策実施隊の結成

平成24年2月から、捕獲熟練者からなる捕獲実施隊（愛称：トッテクレンジャー）を結成

銃器、罠獵：2名 罠獵のみ：3名 計5名

### (3) イノシシ侵入防止対策

電気牧柵及びワイヤーメッシュ柵

### (4) いのししパトロール事業の実施

#### ア 目的

市内全域を定期的にパトロールして、被害状況、出没地点、捕獲地点等の調査確認を行い、獵友会と連携して、今後の効果的なイノシシ対策へと結びつける。

#### イ 事業の実施

ふるさと雇用再生基金事業を活用して、武雄杵島森林組合に委託

H21～23年度の3年間

H24年度は、緊急雇用創出基金事業を活用

H25年度は、市単独予算で3名を雇用



### (5) 鳥獣被害対策犬（公務犬（コウムイン））等の導入

### 3 鳥獣食肉加工処理施設

#### (1) 施設概要

##### ア 目的

有害鳥獣駆除で捕獲したイノシシを無駄にせず、地域の食資源として有効活用し、イノシシ肉の特産品化を目指す。

##### イ 事業主体

株式会社 武雄鳥獣食肉加工センター  
(通称: やまんくじら)

総事業費 約 2,000 万円

国 1,000 万円・市 200 万円・事業主体 800 万円

建物構造 木造平屋 ( 延床面積 52.58 m<sup>2</sup> 建築面積 59.62 m<sup>2</sup> )

前処理室、処理室、包装・販売室、更衣室、便所

許可関係 食肉処理業 平成 21 年 2 月 18 日 平成 27 年 5 月 31 日  
( 許可番号 20 杵保福食第 072008100215 号 )

食肉販売業 平成 21 年 4 月 28 日 平成 27 年 5 月 31 日  
( 許可番号 21 杵保福食第 072009100033 号 )

目標 250 頭 ~ 300 頭 / 年 ( 処理能力 : 4 頭 ~ 5 頭 / 日 )

販売目標 1,000 万円 / 年



#### (2) 食肉の加工・販売工程

捕獲 ( 箱わな ) 放血 ( 山中にて ) 運搬 洗浄

皮革ぎ ( 内臓取出し ) 放血後、30 分以内に処理する

冷却 ( 氷づけ ) 解体 ( 部位毎 ) 急速冷凍 ( 40°C )

冷凍保存 ( 25°C )

検査 ( 大腸菌・E 型肝炎等 ) 月に 1 回程度の検査

販売



### 4 「武雄産いのしし肉」の特産品化

#### (1) イノシシ肉の市場・販路開拓

ア チラシ・パンフレット作成及びインターネット活用による販路開拓

イ 試食会・料理教室の開催

ウ イベントでの試食・販売: 都市圏での P R

福岡・大阪・東京を中心に出展

エ 細菌検査による安全性の確保

(2) イノシシ肉の商品・加工品開発

- ア 加工品の開発：ソーセージ、  
ハンバーグなどの二次加工品の共  
同開発  
イ 商品開発：ジャーキー、カレー  
などの共同開発

右写真は、カレー



## 5 本事業による実質的効果

捕獲数の増加が、農産物被  
害の減少をもたらしているこ  
とが、右の二つのグラフから  
も見て取れる。

## 6 所見

近年イノシシが住宅地付近  
まで出没するようになり、農  
産物の被害は、武雄市に劣ら  
ないものと推察出来る。

獣友会の方からも、イノシ  
シ肉の販売・加工販売の道を  
開いていただきたいとの要望  
をいただいている。

今回の視察を参考に、良き  
対策を早急に実施できるよう  
にしていきたい。

