

令和元年11月8日

筑紫野市議会
議長 高原 良視 様

建設環境常任委員会
委員長 平嶋 正一

令和元年度 建設環境常任委員会行政視察研修報告書

建設環境常任委員会行政視察研について、以下の通り報告します。

記

1. 視 察 日

令和元年 10月8日（火）～10月10日（木）2泊3日

2. 視察先及び研修項目

兵庫県加古川市	・食品ロス削減の取り組みについて	10月 8日（火）
兵庫県宍粟市	・農地付き空家の活用について	10月 9日（水）
兵庫県洲本市	・再生可能エネルギーの活用について	10月10日（木）

3. 視 察 者

委員 平嶋正一委員長 波多江祐介副委員長 田中允委員
大石泰委員 辻本美恵子委員 上村和男委員 坂口勝彦委員

随 行 環境課 虫明しのぶ課長 議事課 中村淳二主査

4. 内容 別紙のとおり

兵庫県 加古川市

視察日 令和元年10月8日

説明者 環境部 ごみ減量推進課

【市の概要】

兵庫県の播磨地方の東側に位置し、東播磨の中核をなす。毎年11月には市内を練り歩き、散歩することの楽しさの発見や人的交流・健康促進を意図した企画「加古川ツーデーマーチ」が開催される。(最大40kmの道程を路破するために全国から多数の参加者が訪れる)。加古川の名物は「かつめし」と「鹿児もち」。公共交通機関としてはJR西日本の山陽本線(JR神戸線)と加古川線、そして山陽電鉄の本線が通る。市街地は加古川町一帯・平岡町一帯・別府町一帯に発展し、人口も3町中心とする南部に集中。マンションが林立し、重化学工業地帯や大型量販店の激戦区となっている南部と、農村風景が残るのどかな雰囲気のある北部とで全く違う景観があり二面性がある。

加古川市：人口262,308人、面積138,48km²(令和元年10月1日現在)

議員定数 31人

【視察目的】

本市においても、ごみ減量対策事業を実施。ごみの減量に対する市民や事業者の意識を向上するために、講座の開催、啓発チラシの作成を行っています。その中で、食品ロス削減の取り組みに焦点を当て、加古川市の市民への啓発、市民食品ロス調査の実施を参考とするため行政視察を行ってきました。

【質問事項】

- (1) 食品ロスダイアリーの実施結果を市の取り組みにどう反映させていますか。
- (2) おいしい食べきり運動協力店を増やすためにどのような取り組みをされていますか。
- (3) おいしい食べきり運動協力店に対して行ったアンケートをどのように生かしていますか。
特に、電動式生ごみ処理機の普及について、補助金があれば利用したいと回答した店舗が多くありましたが、その後、市で何か取り組みを行いましたか。
- (4) 子どもたちに対して食品ロス削減のための教育を行っていますか。

【質疑応答】

Q：食品ロスダイアリーの実施結果を市の取り組みにどう反映させていますか。

A：食品ロスダイアリーの実施結果につきましては、取りまとめたものをホームページに掲載し、出前講座でも説明を行っています。また、食品ロスダイアリーの実施結果をもとに、大阪ごみ減量推進会議の協力により、ワークショップ（講演会・学習会）を行いました。

Q：おいしい食べきり運動協力店を増やすためにどのような取り組みをされていますか。

A：当初は、居酒屋等の飲食店を中心に通知文書（180通）を送付し、30・10運動の推進を行いました。その後、シルバー人材センターに業務を委託し、店舗を訪問、現在の登録店舗数は155店となっています。

Q：おいしい食べきり運動協力店に対して行ったアンケートをどのように生かしていますか。特に、電動式生ごみ処理機の普及について、補助金があれば利用したいと回答した店舗が多くありましたが、その後、市で何か取り組みを行いましたか。

A：アンケート結果については、ホームページに掲載するとともに、事業を展開するうえで参考としています。電動式生ごみ処理機の店舗への普及につきましては、利用したいとの回答があった店舗を訪問し、制度の説明を行いました。家庭での生ごみ処理を前提としていたため、店舗で日々発生する生ごみの量とは違いがあり、申請は行われませんでした。

Q：子どもたちに対して食品ロス削減のための教育を行っていますか。

A：倉敷市の取り組みを参考に、夏休みの期間にごみ出しを手伝いながら、ごみについて学ぶきっかけとなる「ごみ減量チャレンジ」の募集を行いました。環境について学ぶ小学4年生を対象に100名募集したところ、131名の応募があり、完成させたシートを提出した85名には500円の図書カードを進呈しました。この内容については、広報にも「実践！ごみダイエット」としてコラムを掲載する予定です。毎年、出前講座を希望する小学校へ出向き、食品ロスをはじめ、ごみ減量についての話しや、段ボールコンポストの取り組みについて説明を行っています。

【まとめ】

「加古川市 27 万人の力で 20%ごみ減量を！」をスローガンに市民に協力を得ながら、ごみの減量と資源化の推進に取り組んでいます。ごみ減量の目標として、平成 25 年度の 89,338 トンから 20%減量を設定。平成 30 年度の実績は 69,453 トンで、22.3%減量し、目標を達成していました。

「食品ロスダイアリー」、ごみ減量情報紙等を作成し、事業者には、登録した店舗にステッカーと卓上POPを配布。市民、事業者への周知を継続的に行っていました。

本市においても、加古川市の施策を参考にし、食品ロス削減の取り組みも含め、ごみ減量の課題を今後の検討事項としていきたい。

【状況写真】

1. 加古川市環境部ごみ減量推進課の職員から説明を受ける各委員



兵庫県宍粟市

視察日 令和元年10月9日

説明者 宍粟市産業部

ひと・はたらく課

宍粟で暮らそう係

宍粟市農業委員会

【宍粟市の概要】

宍粟市は兵庫県の中西部、神戸市から約100km、姫路市から約30kmに位置し西は岡山県に、北は鳥取県に接している。市域は東西約32km、南北約42kmと広大で県内でも豊岡市に次ぐ面積となっているが、市域の大部分が山地であるため人口密度は低い。主要な河川は揖保川と千種川で、どちらも播磨五川に含まれる。一級河川でもある揖保川は、市北部波賀町の戸倉峠付近に発し音水湖(引原ダム)を擁する引原川と市北東部の一宮町に発する三方川が一宮町安積で合流し名を変えたもので、市南部山崎町を通りたつの市、姫路市へと南流する。一方、名水百選にも選ばれている千種川は市北西部千種町の江浪峠に発し南流、佐用郡佐用町、赤穂郡上郡町を貫流し赤穂市へと流れる。また市の大部分は山林地帯であり、「宍粟50名山」を指定するなど「しそう森林王国」を謳っていて波賀町には県内最高峰氷ノ山、千種町には第二峰三室山、第三峰後山を擁する。森林セラピー基地に認定されている。旧波賀町、旧千種町は豪雪地帯に指定されている。

・人口：37,442人、面積 658.54km²（令和元年10月1日現在）

・議員定数：16名

【視察場所】

宍粟市役所（兵庫県宍粟市山崎町中広瀬133番地6）

【視察内容項目】

「農地付き空家の活用について」

- (1) 本来、農業生産力の増進や農地の効率的利用等の理由から農地取得下限面積が定められていますが、農地取得下限面積を小さくすることで何か弊害はありませんでしたか。
- (2) 遊休農地の所有者が農業委員会に別段面積・区域の指定申請を行った際、認められない事例がありましたか。あれば、どのような事例ですか。
- (3) 農地付き空家を取得された方に対して、取得後、農地を利活用する為のサポートはありますか。（例えば、作った農作物を販売できるようなサポートがある等）
- (4) 平成28年から各地域より推薦された方を「定住協力員」として委嘱しているとのことですが、それはどのようなものですか。

【説明内容】

宍粟市では「2060年（平成72年）の人口33,000人をめざす」としての基本的な方向性が示されています。平成27年12月策定人口ビジョンでは、社人研推計では19,443人と公表があり、その差を無くすべく全庁で取り組みを実施している。平成30年度空き家調査では、市職員による外観目視調査を実施。以下調査結果。

H30 調査結果	空家数 (暫定値)		今そのまま 再利用率 可能	多少の 改修で 再利用率 可能	大規模 改修で 再利用率 可能	老朽化 が著しく 再利用率 が難しい	解体が 必要
市計	1,389		470	234	233	302	150

平成30年度住宅・土地統計調査による推計値

・住宅数：15,370戸 ・空き家：2,680戸 ・空き家率：17.4%

上記のような状況から、空き家バンク事業に取り組む。

・物件（空き家）登録数：211件（H22年～）
・利用登録者数：557人 ・成約数：106件 ※成約数は、県下NO1.

空き家バンク物件登録増への取り組みとして、再利用率可能と判断した空き家の所有者に、固定資産税納入通知を発送する時に、空き家バンク制度を紹介するチラシを同封している。また、物件の増加に伴い、見学希望者（利用者）が増加をしている。

○農地付き空き家制度とは

<https://www.city.shiso.lg.jp/kurashi/sumai/akiyabank/6948.html>

・空き家とセットの場合、100㎡から取得可能
・安価な値段設定（0円～物件による金額）

参考事例：築120年以上木造2階建、付随する農地面積224㎡

売却価格：300万円、県外からの移住され、カフェを出店。

移住の分析は、3分1が市内からで、アパートから一軒屋が多く、3分2が県外からの移住となっている。更に、継続して農地を活用して定住して頂くように、「畑の教科書」の配布や「JA直売所4箇所」へ送るなどしている。耕作面積は出来るだけ狭く、状況に応じて面積の確保を行っている。

○地域活性化について

宍粟市では、移住による人口増加だけでなく、地域の特性を活かした取り組みも行っている。「酵素のふるさと宍粟プロジェクト」として日本酒発祥の地としてや、味噌やしょうゆなど、幼稚園や高校との連携も図っています。また、市面積の9割を森林が占めるなか、市内には兵庫木材センターや兵庫県立森林大学も所在しており、森のギャラリーや、シャワークライミング、鮎釣りなどの観光にも力を入れています。

【まとめ】

宍粟市では、「人口33,000人をめざす」との、市民にも分かりやすいキャッチフレーズを設けることによって、人口減少や過疎化、空き家などのマイナスイメージではなく、計画的に前向きな取り組みを行っている。しかも、職員の調査によって数値化されることで分かりやすくなっている。その結果、「農地付き空き家バンク」利用者や登録件数、移住者数などが明確になっており、広報やホームページでも掲載をしていることによって、市民意識の向上に繋がっている。納税通知を利用する等、対象者に効率良く情報発信を行っています。全国的に空き家は増加傾向にある中、地域の特性を活かし定住移住に取り組む必要があり、宍粟市で学ばせて頂きましたことは、当市に置き換えて今後も委員会で議論を深めて参ります。

【状況写真】

1. 関係各課の職員から説明を受ける各委員



兵庫県洲本市

視察日 令和元年10月9日

説明者 企画情報部企画課

【洲本市の概要】

淡路島の中央部に位置する本市は、本州と四国を結ぶ大動脈である神戸淡路鳴門自動車道が南北を縦断するほか、島内の幹線である国道28号や主要地方道の県道洲本五色線、鳥飼浦洲本線などが地域拠点間を結んでいるなど、交通要衝として重要な地位を占めています。市の総面積は182.38平方キロメートルで、淡路島(595.99平方キロメートル)の約30.6%、県土の約2.2%を占めています。地形については、中央部の先山(標高448メートル)を中心にした山地が続き、その東側の洲本市街地には平野が広がり、島内でも有数の流域面積を誇る洲本川が大阪湾に注いでいます。また、西側の五色地域にはなだらかな丘陵地帯が広がっており、農業用ため池が点在しています。市域内には、三熊山や五色浜など、瀬戸内海国立公園の指定地域として、豊かな自然環境が維持されています。東に大阪湾、西に播磨灘を臨む市の気候は、温暖で降水量の比較的少ない瀬戸内海気候に属しています。年間平均気温は15.2℃、年間平均降水量は約1,635mmとなっているほか、日照時間は年間平均約2,010時間に達しています。

・人口：43,487人(令和元年9月末現在)、面積 182.38km²

・議員定数：18名

【視察場所】

高田屋嘉兵衛公園(兵庫県洲本市五色町都志1087)

【視察内容項目】

「再生可能エネルギーについて」

- (1) 再生可能エネルギーについて、子ども達にどのような教育を行っていますか。
- (2) 再生可能エネルギーを公共施設に取り入れていますか。
- (3) 再生可能エネルギーを普及させるため、市民に対する補助はどのようなものがありますか。(例えば、公民館や自宅へのソーラーパネル導入に対しての補助金等です。)
- (4) 今年度の取り組みとして、ウェルネスパーク五色に設置している大型バイオマスボイラーの燃料となる竹について、竹資源の供給体制の強化を図る取り組みを進めるとありますが、具体的にはどのようなことでしょうか。

【説明内容】

厳しい現状

1、遅れた地域開発

海峡の存在により地域開発が遅れ、架橋の完成後も高額な交通料がネック

2、人口減少

平成12年から平成22年までの約10年間で約10%減少(全国平均0.7%増加)

3、経済縮小

平成 20 年度の地域内総生産額は、平成 13 年度に比べて約 15%減少（全国平均は約 3%増加）

高いポテンシャル

1、歴史的・文化的価値の蓄積

- ・古事記や日本書紀に描かれた「国生み神話」の島、淡路人形浄瑠璃の伝承
- ・皇室や朝廷に豊かな食材を提供した「御食国（みけつくに）」
- ・農漁業を軸に蓄積された独自の知恵・文化

2、エネルギーと食料の自給自足が可能

- ・高い食料自給率、温暖で豊富な日照、広大な未利用地が存在

3、良好なアクセス

- ・京阪神大都市圏に隣接、関西国際空港等への良好なアクセス
- ・平成 26 年度以降、本州四国連絡道の通行料が NEXCO 並に引き下げ

～あわじ環境未来島構想とは～

平成 22 年に兵庫県と淡路三市により構想を策定。構想の実現に向けて、大小様々な事業が島内各地で展開中。

平成 23 年 12 月に「地域活性化総合特区に指定」



規制や制度の特例 + 税制・財政・金融面での国からの支援が得られる

・再生可能エネルギーの取り組み

H13	五色町地域新エネルギービジョン策定
H14	菜の花・ひまわりエコプロジェクトの推進
	クリーンエネルギー五色風力発電施設建設（1,500kw※1基）
H15	バイオディーゼル燃料（BFD）製造利用開始
H16	公共施設屋根等を利用した太陽光発電施設の整備
	住宅用太陽光発電施設導入補助制度開始
H18	洲本市と五色町が合併し「洲本市」に。バイオマスタウン構想策定
H19	洲本市地域新エネルギー詳細ビジョン策定
H22	高速メタン発酵処理によるエネルギー化、事業化可能性調査
H23	公用電気自動車の購入、電気自動車充電施設の整備

	初期投資不要の太陽光発電施設の整備、五色沖での洋上風力発電の検討
	あわじ環境未来島構想が 地域活性化総合特区に指定
	洲本市五色町を想定エリアとするスマートコミュニティ構想の検討
	BDFの民間利用の拡大（本四高速、地域巡回バス、トラクター）
H24	新技術によるBDF製造検証プラント整備
	ドライ系バイオマスのエネルギー化、事業化可能性調査
	完全電動漁船の航行検証実験
	由良町内田で大型規模メガソーラー発電所の建設
H25	B5燃料（軽油に5%以下の割合でBDFを配合した燃料）の製造利用
	「域学連携」地域活力創出モデルの実証事業の実施
	洲本市地域再生可能エネルギー活用推進条例の策定
	洲本市バイオマス産業都市構想の策定
H26	洋上風力発電設置に係る基礎情報整備の対象地域に選定（環境省）
	龍谷大学公開講座、再生可能エネルギー塾の開催
	洲本市が バイオマス産業都市に認定 （近畿初）
H27	バイオ燃料製造利用等を行う廃食用油リサイクルの浜田化学の事業所の誘致
	風力・地熱発電に係る地域主導型の戦略的適地抽出手法の構築事業のモデル地域に選定（環境省）
	竹チップを主燃料とするバイオマスボイラーの整備
	地域貢献型再生可能エネルギー事業の推進に関する協定を締結 産官学金連携体制の構築により、以下①②の設置に繋がる
	①塔下新池ため池ソーラー発電所の設置
H29	②龍谷フロートソーラーパーク洲本の設置
	上記①②設置の取り組みが評価され、第5回プラチナ大賞最優秀賞、平成29年度新エネ大賞審査員特別賞を受賞
	市内1地域で、放置竹林の燃料化による適正管理モデルを構築

①バイオマスに関する取り組み

「バイオマスでつながる環境未来の里・すもと」をキャッチフレーズに、バイオマス産業の創出・育成による**地域産業の振興**ならびに**雇用創出**、及びバイオマスはじめとした**地域自立分散型エネルギー供給体制**の強化による環境にやさしく災害に強いまちづくりを目指すことを目標にしている。

※近畿で初めて**バイオマス産業都市に認定**

②菜の花・ひまわりエコプロジェクトによるバイオ燃料製造利用

洲本市内で一連のサイクルが完成。

- ・菜の花・ひまわりの栽培（約 40ha）
- ・菜種、ひまわりの種子を乾燥・調整
- ・食用油の販売や、菜種ひまわり粕の飼料化肥料化
- ・使い終わったテンプラ油の分別回収
- ・BDFの製造、使用（バスやトラクター）

③バイオ燃料の品質向上と利用拡大

高品質BDF：従来法より低コストで製造が可能

B5燃料：軽油に5%以下の割合でBDFを配合した燃料

※地元のGSとの連携により、民間事業者が簡単に安心して利用できる。

④竹チップを主燃料とするバイオマスボイラーの整備

- ・グリーンニューディーゼル基金等を活用し、竹チップを主燃料とするバイオマスボイラーを温泉施設に設置。
- ・竹チップ製造のために放置竹林の間伐等を行うことで、有害鳥獣による農業被害の軽減、美しい里山の保全、雇用の創出を図る
- ・バイオマス燃料の地産地消によるエネルギー自立と、既存のボイラーの重油消費量半減によるCO2排出削減に寄与する

※バイオマスボイラーの概要

型式：無圧式温水器 定格出力 250～300kw

燃料：竹チップ（同程度の木質チップに切り替え可能）

最大燃焼量：71.5kg/h 約140～180t/年（竹林面積換算4～5ha）

事業費：約6千万円

竹の伐採は島内各地の住民組織NPO法人が直営で行っている。県や市のほうからチェーンソー等の購入補助等を行っている。

NPO竹買取単価	現場買付	工場持込
2m 約100本	2,500円	5,000円
4m 約100本	5,000円	10,000円

⑤風力発電に係る取り組み

- ・様々な調査を実施し、五色沖のどの地点に風力発電を設置することが、環境面、経済面で最適なのかを決める（適地抽出）

- ・決定した最適地で洋上風力発電事業を実施する事業者を公募にて決定をする手法を検討
- ・上記を行うため、市、県、有識者、地元関係団体等で構成する協議会を設置したが、協議がまとまらずに事業化には至らなかった。

⑥再生エネルギーをテーマとした環境学習、視察研修実施

複数の再生可能エネルギー施設を有する洲本市は、次世代エネルギーパークの指定を受け、環境学習や視察研修を積極的に開催し、幅広い世代を対象に再エネの普及啓発に努めています。

【まとめ】

洲本市は、厳しいこれまでの現状から、地域の特徴や特性を最大限に活かし環境を大きなテーマに置く中で複合的に取り組んでいます。中でも、当初から行政だけでなく、地域や企業、大学、金融機関などとも連携を図ることで市民住民への意識の定着やメディアによる事業の広報にも大きくつながっている。このような地域連携から産官学金連携により「地域貢献型再生可能エネルギー事業」を推進することは、発電事業によりもたされる恩恵が地域の活性化や課題の解決に寄与し、豊かで持続可能な地域社会の実現を図ることに繋がっている。広大なため池にメガソーラーを浮かべて発電を行うなど、他の自治体でも検討が可能で、災害時等には電源に利用が可能であるなど、近年の日本全国 of 自然環境の変化から大きな可能性を持つものである。また、竹チップ燃料は、山間地の管理など雇用と山の管理、有害鳥獣被害減少など、雇用と経済、環境にまで効果を発揮している。専用ボイラーが更に技術向上により、安価で安定して燃焼効率が上がれば、森林国家である日本は豊富に資源を有すなかで期待が持てると思います。現地に行った事で、各施設の状況や、燃料製造等の規制や建物の基準等細かくご説明頂きました。洲本市で学ばせて頂いたことは、委員会などで議論を深めて参ります。

【状況写真】

1. 企画情報部企画課の職員から説明を受ける各委員



2. バイオ燃料製造機の見学をする委員



3. 竹チップバイオマスボイラー

