

(様式2)



30年1月17日

京丹後市議会副議長 様

会 派 名 無会派  
代表者氏名 松本 経一



### 調査研究等報告書

下記のとおり実施しましたので報告します。

### 記

#### 1 日程

29年10月29日(日) ～ 31日(火)

#### 2 場所

福岡市中央区荒津2-2-1

福岡市道路下水道局中部水処理センター TEL092-721-4991

佐賀県武雄市武雄町大字武雄 5301-1

武雄市こども図書館 0954-20-0222

鹿児島県出水郡長島町鷹巣 1875-1

長島町役場 0996-86-1111

#### 3 目的

福岡市

下水バイオガスから作った水素の地産地消プロジェクトについての調査研究

佐賀県武雄市

市立図書館に隣接して新たに建設された「武雄市こども図書館」の視察調査

鹿児島県長島町

故郷にUターンで実質返済不要の奨学金制度についての調査研究

4 該当する政務活動費の使途項目  
調査研究費

5 支出経費の内訳と金額  
(別紙資料参照)

|               |         |
|---------------|---------|
| 1, 交通費及び宿泊費   | 64,420円 |
| 2, レンタカーガソリン代 | 1,751円  |
| 3, 高速道路通行料    | 1,812円  |
| 4, 駐車料金       | 325円    |
| 合計            | 68,308円 |

6 参加議員名  
松本経一

7 調査研究成果の概要、所見

福岡市 下水バイオガスから作った水素の地産地消プロジェクトについて  
概要

福岡市は、「水素リーダー都市プロジェクト」として、市の公共下水道の廃水処理行程により発生するバイオガスから水素を発生させ、水素ガス供給用ステーションを設置するなど、下水バイオガスから派生する水素や CO2 などの利活用によるエネルギー地産地消の推進に取り組んでいる。これは、政府の水素社会実現に向けたロードマップや、基本戦略に関連する、いわば国の支援を得ながらの実証実験である。

水素で発電する燃料電池は、空気中の酸素と水素の反応をエネルギーの元とし、発電時に CO2 が出ず、排出するのは水だけ、という究極のクリーンエネルギーとされている。しかし、天然ガスや原油などの化石燃料から水素を作る時に多量の CO2 を排出するため、水素利用が実際には CO2 削減につながらない、という問題がある。このため、再生可能エネルギーや未利用資源などから水素ガスを作成する方法について国を上げて実証を重ねている、というのが現在の日本の状況である。

福岡市がなぜ水素ガスの活用による地域活性化を目指すことにしたのか、また、福岡市と京丹後市は人口規模が違うが、人口5万人程度の自治体でも、再生可能エネルギーとして「水素ガス」の活用が可能かどうか、について担当者から直接説明を受けた。

まず、なぜ福岡市が「水素」に取り組むのか、について福岡市の担当者は、

将来の水素社会の意義と合わせ、福岡市にある3つの優位性をあげられた。

福岡市の考える水素社会の意義とは、水素は化石燃料の代替によるCO<sub>2</sub>増加抑制に資するクリーンエネルギーであり、関連産業の振興による新たな産業創出が期待される、などが主なものである。

福岡市の優位性は、1つ目は、世界トップクラスの水素研究拠点である九州大学の存在である。水素材料先端科学研究センターと、次世代燃料電池産学連携研究センター、カーボンニュートラルエネルギー国際研究所の3つの研究機関が市内に立地している。

2つ目は、会員数798機関（平成29年4月1日現在）の国内最大級の産学官推進組織「福岡水素エネルギー戦略会議」に参画していること。

3つ目は、エネルギー基本計画（平成26年4月11日閣議決定）において、FCV（燃料電池車）・ステーション先行配備地域に指定されたこと、である。

その上で、福岡市の取り組みで注目されているのが、下水処理で発生するバイオガスを処理して水素ガスを取り出し、燃料電池車を走らせるだけでなく、バイオガスを汚泥燃料の補助燃料にしたり、処理行程で発生するCO<sub>2</sub>は野菜工場のハウス栽培に利用したりするなど、バイオガスの多様な活用が組み合わせられ、エネルギーの地産地消を進めようとしていることである、とのことであった。

下水処理行程からバイオガスを発生させ、水素ガスを取り出す装置を製造しているプラントメーカーの説明によると、京丹後市のような人口規模が5万人程度の自治体の下水処理施設でも、技術的には十分可能とのことであった。また、小規模自治体からの視察も非常に多い、とのことだった。

## 所見

京丹後市は、エネルギーの地域循環や、再生可能エネルギーの活用による地域活性化の拠点とされてきた「エコエネルギーセンター」について、発酵液漏出を機に運用を停止した。一方、市として施設の今後の方針について、今のところ議会に報告はない（平成30年1月10日現在）。

別の使いみちを模索して施設の利活用を図るのか、あるいは解体撤去をするのかなどの議論が避けられない状況にある。

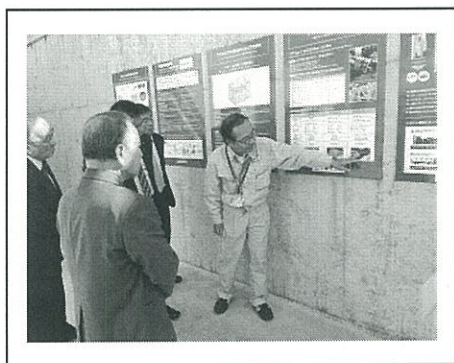
そのような中で、福岡市の下水汚泥という地元未利用資源をもとにしたエネルギーの地域循環や、水素の活用による地域活性化策を視察する機会を得た。

自分自身の問題意識としては、福岡市のように下水処理過程で発生するバイオガスから水素を作成し、地域で利活用するという仕組みが確率できれば、地域内での資源循環とクリーンエネルギーの地産地消による地域活性化を図ることが可能になるのではないか、というものだった。

今回、京丹後市のような人口規模で、下水処理によるバイオガスの利活用が可能かどうか、について聞いた所、説明に出席していたプラントメーカーからは、プラントの規模など設備的には十分可能とのことであったが、一方で、発生させた水素の活用について、燃料電池自動車を公用車や市内循環バス、荷物集配車に使う、などの「出口戦略」の組み合わせが不可欠とのアドバイがあった。また、福岡市の担当者からは、水素作成行程や、水素ガス供給ステーションの運用にコストがかかり、水素ガス利用拡大とともに価格の低廉化にも課題がある、との説明もあった。

京丹後市のエコエネルギーセンターは、食品残渣によるバイオガスの利活用によるエネルギーの地産地消、地域活性化が施設の理念の一つであった。全国的にも先進的な取り組みであり、その点では期待もあった。施設譲渡受け入れの際は、市内の未利用資源として、し尿や下水処理残渣の利活用も大きな議論となった。しかし施設廃止となつたいま、エコエネルギーセンターの施設を何らかの方法で活用できるのかどうか、または解体撤去すべきかどうか、といった今後の方針を検討しなければならない中で、今回福岡市の取り組みを視察できたことは貴重であった。

エネルギーの地産地消による経済の地域内循環・地域活性化については、これからもしっかりと取り組む必要があるテーマであることは間違いない。国が水素社会実現に向けてロードマップを作るなどして推進していることはよく理解できたが、今すぐ京丹後市が独自の予算で取り組むことはハードルが高いといえる。国の動向などをしっかりと把握しつつ、エコエネルギーセンターの運用で培った実践を奇貨として、十分な検討を重ねる必要がある。



## 佐賀県武雄市 武雄市こども図書館について

### 概要

佐賀県武雄市は、人口約4万8500人、面積約195平方キロメートルの佐賀県西部に位置する市である。

武雄市は話題性に富んだり先進的な政策を多く実施していることで有名であるが、特に立図書館は、全国大手書店「TSUTAYA」を運営する「カルチュア・コンビニエンス・クラブ」が指定管理者となり、若い世代に人気のある「スターバックスコーヒー」が図書館の中にある、ということから近隣の市町からも多くの人が訪れ、市民に人気の施設となっている。一方で、図書館内の大手書店の販売コーナーやポイントカードの扱いなど、指定管理の考え方も含め、全国的に議論が起き、公立図書館のあり方について一石を投じた図書館である。

そのような中、平成29年秋、武雄市は市立図書館に隣接する場所にこども図書館を建設した。これは「本によって子どもの育ちを応援するとともに、世代を超えた交流の場所にする」という考えのもとで建設されたものである。

### ◎ 事業費

|         |          |
|---------|----------|
| ・建築工事   | 3億6900万円 |
| ・付帯工事   | 2200万円   |
| ・土木工事   | 3500万円   |
| ・設計管理費  | 4200万円   |
| ・備品購入費等 | 1900万円   |
| 合計      | 4億8700万円 |

### ◎ 運営体制

- ・運営 カルチュア・コンビニエンス・クラブ（隣接市立図書館と同じ）
- ・開館時間 午前9時から午後9時（年中無休）

施設の主な内容としては、1階は図書スペースや読み聞かせができるスペース、乳児を連れて行っても休憩できる赤ちゃん休憩室などがあり、2階にはフードコートや屋外カフェテラスがある。フードコートには九州で大変人気の有名パンケーキ店が入り、子どもから大人まで世代を超えて集える交流の場となっている。また、このパンケーキ店は地元産の食材を使うなどして「食育」にも力を入れている。

子ども図書館の前には親子が安心して遊べる芝生の広場が整備されており、図書館と芝生広場とが一体となった子育て支援拠点となっている。

子ども図書館のオープンは平成29年10月1日だが、開館以来、平日でも一日平均1,000人の来館があり、週末には3,000人が来館している。

## 所見

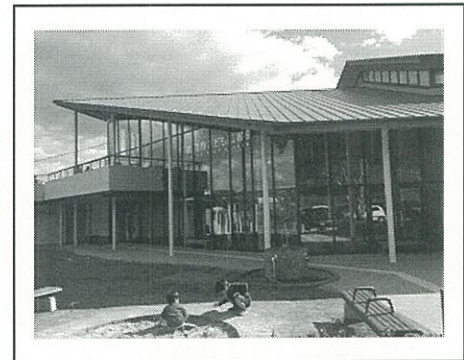
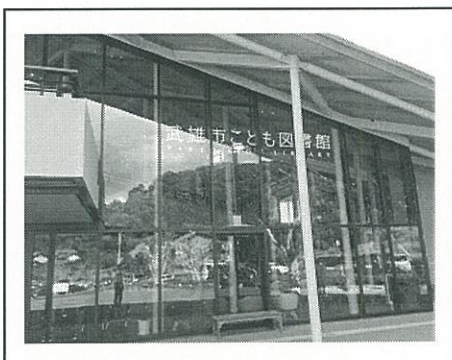
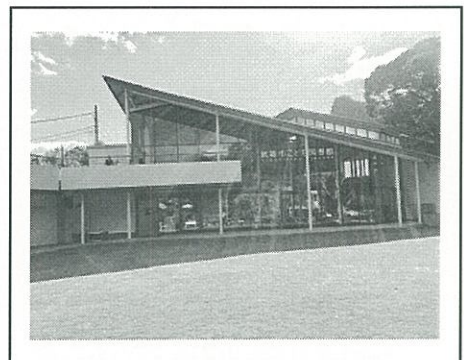
京丹後市の図書館は、合併以来2館4室体制で運営されているが、施設の老朽化などから将来の図書館のあり方について、京丹後市図書館協議会に諮問され、近く答申が出される見通しとなっている。

市議会としても、平成29年9月定例会の28年度一般会計決算認定において、図書館の整備に関する付帯意見が全会一致でつけられたところである。

かつて図書館は住民への図書貸し出しや、読書や学習スペースを提供する施設、というイメージのものであったが、近年は、特に武雄市立図書館の誕生以来、本を貸し出すだけでなく、「本に囲まれた『人が集う場所』」、「本に囲まれた『人が交流する場所』」として、「まちの魅力を高める拠点」という概念が広がりつつあると思っている。

今回、武雄子ども図書館を視察したが、図書館を子育て支援の重要施設と位置づけ、武雄市に住んでみたい、武雄市で子育てをしたい、という人を増やす武雄市のまちづくりの理念・ビジョンに感銘を受けるとともに、多くの親子が連日来館し、子育てと世代間交流の施設として市民から大変好評を得ている状況を目の当たりにして、京丹後市もかくあるべし、という思いを一層強くした。

合併特例債に関する議論もあるが、将来のまちづくり拠点整備をどうするか、というこれまでの考え方に加え、図書館が子育て支援施設としても重要だ、という幅の広い観点での施設整備を進める必要がある、と確信した。



## 鹿児島県長島町 故郷に U ターンで実質返済不要の奨学金制度について

### 概要

鹿児島県長島町は、人口約 1 0 4 3 0 人、面積約 1 1 6 平方キロメートル、大小 2 3 の島で構成される、鹿児島県西北部に位置する町である。ブリの養殖を中心とした水産業と農業を基幹産業としている。

町内には 5 つの中学校があるが高等学校は無く、島外の高校への通学にも 1 時間程度かかることから、中学を卒業した生徒たちは島外に下宿するものも多い。高校からの島外下宿になると保護者の費用負担も重く、また、高校生の時に一旦島外に出た生徒の多くは、その後の就職や大学進学などで故郷に帰らない、という状況が起きている。

町の人口減少に歯止めがかからず、さらに近年は奨学金の返済に苦しむ若者が増加していることが社会的な問題となっており、長島町は、これらの課題を同時に解決するために、無利子、かつ故郷に U ターンしたら返済不要の奨学金制度を地元金融機関などと連携して創設した。

制度の概要は、地元金融機関の「奨学ローン」を借り、卒業して長島町に U ターンした場合、返済している奨学ローンの金額と同額を町が助成する、というものである。またその財源は町内の事業所や住民、ふるさと納税などをもとにした基金からまかなうこととしている。

長島町はこの制度を、町の特産であるブリにちなみ「ぶり奨学プログラム」と名付けている。回遊魚でもあるブリは、成長するにつれて呼び名が変わり、出世魚とも呼ばれている。回遊し成長して故郷に帰ってきて欲しい、という願いを込めて名付けられた。

### ◎ ぶり奨学プログラムは次の 5 つの事業で構成される

#### 1、「ぶり奨学ローン」

町と連携協定を結んでいる鹿児島相互信用金庫が行なう通常の金利より優遇された低金利の奨学ローンで、進学する生徒の保護者が信用金庫から融資を受ける。

(詳細は添付別紙参照)

融資限度額は 5 0 万円～ 5 0 0 万円まで

高校生は毎月 3 0, 0 0 0 円、大学生・専門学校生は毎月 5 0, 0 0 0 円が、学校卒業までローン申込人の子息の口座に自動送金される。

利子は毎月払いで年 1. 5 % (保証料含む・変動金利)。

元金の返済は卒業の 3 ヶ月後から。

#### 2、「ぶり奨学金制度」

卒業後、「ぶり奨学ローン」を返済した場合に、毎年度「ぶり奨学基金」

から」元金および利息相当額を町が補助する。

元金分は生徒・学生が卒業後10年以内に長島町に戻ってきた場合に、その翌年度から10年間かけて補助する。利息分については進学を支援するため長島町に戻ってきたかどうかに関わらずその年度に支払った額を補助する。

### 3、「ぶり奨学寄付制度」

奨学ローンの補填原資は「ぶり奨学基金」から拠出するため、将来にわたって事業を継続できるよう、行政だけで運営するのではなく、事業者や住民、ふるさと納税等から幅広く基金に寄付をしてもらう制度。

### 4、「ぶり奨学・交流事業」

長島町出身の生徒・学生や卒業生の交流事業で、関東ながしま会、関西ながしま会等の出身者交流会に力を入れる。

### 5、「ぶり就職起業支援事業」

長島版総合戦略に記載した「長島美味しいプロジェクト」等様々な事業により、地域における就職・起業を支援する。

## 所見

独立行政法人日本学生支援機構の学生生活調査によると、2010年台は50%を超える学生が奨学金を借りている。

京丹後市の奨学金に関する正確な実態を把握する資料や統計はないが、おそらく京丹後市でも全国的な傾向と同じような状況にあると思われる。

奨学金については、返済の負担の重さが若者の未婚化や少子化の要因の一つともされ、近年大きな社会問題としてクローズアップされている。国も給付型の奨学金の制度拡充を進める方向に向かっているものの、財源などの問題で大きな改善とはなっていない。

一方で、日本の人口減少問題がいよいよ顕在化し、特に15歳から64歳までの生産年齢人口の大幅な減少が問題となってきた。最近では企業業績の拡大などにより、多くの業界が人手不足となっており、生産年齢人口の大幅な減少と企業の業績拡大などがセットとなって、人材確保が企業の業績に直結する、と言われるようになってきた。

京丹後市内においても多くの業界から人手不足を訴える声が上がっているが、全国的に若い人材の獲得合戦が一層進む状況の中では、単独企業の努力では都会の企業に人材獲得で太刀打ちできない、ということになってきているのが実情である。市も「京丹後市地域雇用促進協議会」を設立し、高等学校や産

業界が連携して人手不足や若者の市外流出対策に乗り出しているが、これだけでは決して十分とは言えない。

今回、鹿児島県長島町の「故郷にUターンしたら返済不要の奨学金制度」について視察したが、確かにこの制度があれば京丹後市でも都会に進学した学生の何割かは就職先を選ぶ際に都会よりも故郷を選ぶものが増えると思えた。また、奨学金の返済に苦しむ若者やその保護者を支援することにもつながるといえる。長島町ではこの制度の利用者の2割が故郷に帰って来てくれるのではないか、と期待している、との説明だった。

制度のキモはその事業の財源確保である。長島町では税金で基金を作り、そこに地元の事業者や町民から広く集めた寄付金やふるさと納税もあてる「オール町民体制」で事業の財源を確保しようとしていた。ここが最も重要な点である。財源を町の税金だけで賄うのでは真に町民全体のものにならない、ということであった。長島町では、退職した町の職員を再任用し、事業所や町民からの寄付集めを専属でやらせていた。

町の本気度や熱意が町民や町内の事業所からも支持されているからこそ、寄付が集まっている、とのことだった。故郷の若者がブリのように回遊し、成長して戻って来て欲しい、という町の熱い思いに触れたようだった。

視察の際、「京丹後市でも市民の方々から寄付が集められるだろうか」と質問したところ、「合併前の旧町ごとに担当者を置き、『皆で若者を育てて故郷に帰ってもらおう』と真剣に呼びかければ必ず応えてくれる。京丹後市にもこの制度をお勧めする」と背中を押すようなアドバイスをいただいた。

京丹後市の人口減少への対策として、また、奨学金の抱える問題解決の一助として、導入に向けて真剣に議論したい。



## 8 成果物、資料等

別紙添付資料