

# 行政視察報告書

令和 元年10月25日

笠岡市議会議長 殿

(出張者) 議員 藤井 義明 ⑨ 議員 藏本 隆文 ⑨  
議員 ⑨ 議員 ⑨  
議員 ⑨ 議員 ⑨

下記のとおり行政視察を実施したのでその結果を報告します。

## 記

### 【1】 香川県 丸亀市

住 所	香川県丸亀市本島
電 話	
視察案件	日本遺産登録後の本島観光について
期 日	令和 元年10月14日 (月) 11時15分 から14時50分 まで
応 対 者	無し
視察状況	別紙写真のとおり
訪問施設	日本遺産登録された施設 (街並み保存地区)
概 要	<p>1 視察目的 このたび笠岡市、丸亀市、土庄町、小豆島町で、「石の島、瀬戸内備讃諸島」として、日本遺産登録された。笠岡市とともに日本遺産登録された丸亀市本島は、中世には塩飽水軍、江戸時代には塩飽廻船の拠点として栄えた。ここには重要伝統的建造物保存地区がある。笠岡市でも真鍋島の集落があるが、この度の日本遺産登録における観光事業がどのように行われているのかを現地調査し、今後の笠岡市の観光施策を考える。</p> <p>2 丸亀市の概要 人口 109,338、世帯数 45,284 (令和元年 10月 1日現在)、面積 111.78 km<sup>2</sup>。 丸亀市は、香川県の海岸線側ほぼ中央部に位置し、北は瀬戸内海国立公園、南は讃岐山脈に連なる山々、陸地部は讃岐平野の一部で、平坦な田園地帯が広がっている。</p>

特産物は、うちわ、青木石、桃、八朔、菊等があり、名物として、さぬきうどん、骨付き鳥、どぜう汁が知られている。

### 3 笠島（本島）重要伝統的建造物保存地区

海と丘陵に囲まれた集落には、狭い道路が網の目のように走っている。あるものは湾曲し、またあるものは丁字型や十字型に交差し、道路幅も違って、見通しが効きにくい構成になっている。このうち、集落の東寄りを南北に走る道を東小路、これに直角に海岸とほぼ平行して弓なりに伸びる道をマッコ通りと呼んでいる。通りに面して、格子構えに虫籠窓を設けたツシ2階建の町屋形式の住宅が並び、落ち着いたたたずまいの中に、中世の城下町の面影をとどめている。

笠島は三方を丘陵に囲まれ、集落内に網の目のように張り巡らされた狭い道路と、これに取り付くように建つ住宅、周辺の山際に配置された寺社など、中世以来の町並みの規模・形態がよく保存されており、瀬戸内の島々における典型的な港町の状況を知ることができる。建物は江戸時代のものが13棟、明治時代のものが20棟ほど残っているが、大正・昭和初期のものも伝統的な構造と意匠をよく受け継いでいる。これらの建物で構成する建造物群は、周囲の自然環境の豊かさともあいまって価値が高い。（丸亀市HPより）

保存地区は、昭和59年に丸亀市が「丸亀市伝統的建造物群保存地区保存対策費補助金交付要綱」を制定し、翌年国の重要伝統的建造物群保存地区に選定される保存事業がスタートした。文化庁事業として、伝統的建造物の保存修理72件、非伝統的建造物の修景整備16件が行われた。

住民等の取り組み（NPO法人本島町笠島まち並保存協力会）

#### ① まち並保存センターの管理

案内所、公開建物3件の管理運営

#### ② 宿泊施設の経営

江戸時代に建築された伝統的建造物を利用した民宿を経営

#### ③ 各種イベントへの参画・協力

賑わい創出のため、各種イベントの開催や協力

#### ④ 地元協力会による修理補修事業

小修理等に要する経費の補助

### 4 視察状況

この度の視察は瀬戸内芸術祭の期間だったことと連休中であったため、多くの観光客が来ることは予測していた。この度は「日本遺産登録後の観光」が主目的だったため、連休最終日をあえて視察した。昼前に本島に到着するために、昼食出来るところを調べていたが、あまり食事を提供する店が無い中で、いろいろ問い合わせをした。港で定食をやっていた店が昨年閉店したこともあり、探す場所は限られた。宿屋で昼食を提供している店は、瀬戸内芸術祭のため、団体の予約で一杯となり、港の近くでやっている軽食店がなんとか目途が付いた。実際現地に行くと、芸術祭という事も有り、港近くの店で弁当を提供していた李、屋台的なブースも出ていて、何とか昼食は出来た。

笠島重要伝統的建造物保存地区は、港から約2.5kmで、徒歩かレンタサイクルで行くのだが、当日は芸術祭のため丸亀からバスを用意し、臨時バスを運行していた。

今回は保存地区だけでなく、島全体の民家において、芸術作品が展示されていて、13の展示があった。どれも入場料が300円で行われていて、この度の芸術祭パスポートは、4000円で販売されていた。これで、本島だけでなくすべての展示が見れる。

町並みは、きれいに整備され、清潔感が出ていた。帰りは徒歩で保存地区以外を散策した。案内標識は保存地区内ではよく整備されていたが、港までに点在する観光地の案内はやや分かりにくい点があった。

島全体の道路はよく整備されていて、保存地区から港までにいろいろな観光スポットがあり、2 km以上歩いても飽きさせないものであった。学校施設の前には、ウキを加工したおもてなし等もほほえましいものであった。

#### 5 視察を終えて

本島は、丸亀港からも近く、丸亀に戻っても丸亀の繁華街がある。また少し行くと琴平町という有名な観光地にも近いという好立地でもある。帰りに金刀比羅宮に立ち寄ったが、あの急な長い坂を多くの人でにぎわっていた。私たちでもきつい参拝であったのに高齢者の参拝が多いのも驚かされた。

この度の視察は、瀬戸内芸術祭があったため多くの人を訪れ、帰りに予定していた船では満席で乗れず、次の便に回されるというハプニングもあった。羨ましい限りでした。

笠島重要伝統的建造物保存地区は、計画的に長年かけて作り上げてきたという実感があった。それを笠岡諸島にそのまま当てはめることは出来ないが、島独自の建物や通りに対して行政のテコ入れは必要と考える。また、道路整備、ベンチの設置、案内板の工夫などは、早急に計画をたてる必要がある。

それと同時に、住民の協力体制をどう整えるか、またこれにより住民の利益に繋がる仕組みでなくてはならないと感じる。

例えば、食事についても、既存の施設が不足するのであれば、民間の家で簡単な喫茶から取り組む。出来れば民泊制度も採り入れることも視野に入れ、少しずつ活発になっていけばよいのではと考える。

添付書類

○視察資料 (HP より)      ○視察状況写真      ×名刺



北亀市塩飽本島町笠島  
伝統的建造物群  
保存地区











【2】 香川県 三豊市

住 所	香川県三豊市山本町神田30-1
電 話	0875(23)6230
視察案件	「バイオマス資源化センターみとよ」の取り組みについて
期 日	令和 元年10月15日(火) 10時20分から11時50分まで
応 対 者	別紙名刺のとおり
視察状況	別紙写真のとおり
訪問施設	バイオマス資源化センターみとよ
概 要	<p>1 視察目的</p> <p>三豊市は、燃えるゴミを焼却せずに、民間が行っている日本で初めての「トンネルコンポスト」方式で処理している。この方式で、燃えるごみは固形燃料として活用されている。笠岡市では、現在一部事務組合で運営されている里庄焼却場が、建て替えを迎えているなかで、焼却場を必要としないだけでなく、可燃ごみの燃料化を実現した施設を検証することで、笠岡市及び関連自治体のごみ処理の方向性を考える。</p>
	<p>2 三豊市の概要</p> <p>人口63,253人(平成31年1月1日現在)、面積222.7km<sup>2</sup>。香川県の西部に位置し、愛媛県や高知県にも近い位置にある。JRの分岐点で、高松空港の結節点などの交通の便も恵まれている。また、海上交通の拠点として、国際貿易港である宅間港とマリノレジャーの盛んな仁尾港の2つの港湾を有している。特産品は、みかん、お茶、マーガレットなどがある。</p>
	<p>3 バイオマス資源化センターみとよ</p> <p>三豊市が民設・民営で整備する新たなゴミ処理施設である。会社は(株)エコマスターである。家庭や事業所から出る可燃ゴミを発酵・乾燥させて、固形燃料の原料としてリサイクルすることができる国内初の方式のゴミ処理施設である。</p> <p>工場棟や、バイオトンネルと呼ばれる密閉発酵槽6本、バイオフィルター(生物脱臭槽)4基の他、破砕機、選別機、混合機などを整備する。バイオトンネルで処理されたゴミは乾燥して出てくるため、プラスチック類や紙くずなどの固形燃料原料を分離・選別して取り出せる。</p> <p>総事業費約16億2000万円。うち約3億7000万円は、環境省から補助金が交付されている。これが、今までのようにごみ焼却施設での方法だと、焼却施設に約50億円が必要となる。この施設は民設民営のためそのコストは0円ですむ。</p> <p>がっちりマンデーでの放送(2019年3月10日)「日本初!香川県三豊市はゴミを〇〇に変身!儲かる町」のタイトルで放送されたことで一躍注目を浴びている。</p>
	<p>4 視察状況</p> <p>バイオマス資源化センターみとよは、敷地面積約10,000m<sup>2</sup>、建屋面積約4,000m<sup>2</sup>で、コンパクトな大きさである。建物からは臭いはしない。</p> <p>ここで使われているトンネルコンポストは6基である。1基の処理能力が約3日分の可燃ごみの処理容量で、バイオ発酵期間が17日のため6基が必要となる。</p> <p>家庭から出た可燃ごみは、粉砕されたのちトンネルコンポストに入れられる。発酵により約70度になり、発酵後は2分の1の重さにまでなる。減った重量は、水分と食物のバイオ発酵により無くなるのである。</p>

発行後の状態は、ほとんど水分がなくなりサラサラの状態までになっている。その中から塩化ビニールを特殊な方法で取り除き、1メートル角ぐらいに固める。固形燃料にするのはその系列会社であるエビス紙料株式会社が行っている。塩化ビニールを除去するのは、固形燃料が売却先の燃料室を痛めるのを防ぐためである。

固形燃料は、近くの製紙会社に売却しているが、性能としては石炭と同じく 6,000 kcal あり、価格は3円/kgで石炭の1/4の価格で販売している。

三豊市は、可燃ごみを1tあたり24,000円(年間2億6,700万円)で、20年の委託契約をしている。この金額は焼却コストとほぼ同じであるが、焼却場の建設費、修理費を負担しなくてすむ上、老朽化する焼却施設の建て替えも考えなくて済むというメリットがある。委託契約された金額についての事業所の収益については答えて頂けなかったが、この金額は企業としての収益は充分あると考えられる。

この施設は、バイオフィルターによって、外部への臭いの心配もなくしている。実際その現場へ行ったが、ほとんど臭いは感じられなかった。

#### 5 視察を終えて

このトンネルコンポスト方式のメリットは、可燃ごみを焼却しなくて済むことで、焼却場の設置問題、老朽化による建て替えや、故障等による経費負担、止まる事での住民への影響がない事。また、焼却によるCO<sup>2</sup>の排出が無いなどである。また、これによって固形燃料として再利用されるという特徴がある。

例えば、これを民設民営が出来なくて公設公営で行っても、十分メリットがあると考えられる。笠岡市の平成30年度家庭系可燃ごみは7,455tである。この施設の施設運営形態を民間委託とした場合は、三豊市と同じ単価(1tあたり24,000円)としても、年間1億7,892万円となり、西部環境施設組合負担金2億4,641万円より6,749万円軽減できるのである。また、トンネルコンポスト処理後の重量は約半分とされていて、それを固形燃料化すれば、1kg当たり3円で売却すれば、笠岡市分だけで1,100万円の収益が出る計算になる。またCO<sup>2</sup>の排出量も0である。

里庄焼却場も近い間に建て替えの必要性に迫られているが、井笠地区3市2町の人口が約15万人で、三豊市と比較して2.4倍である。単純計算ではあるが、トンネルコンポストを14基設置すれば費用は相当削減が出来ると考えられる。また近年問題となっているCO<sup>2</sup>の排出量についても大きく貢献できるのではと考えられる。

添付書類

視察資料     視察状況写真     名刺



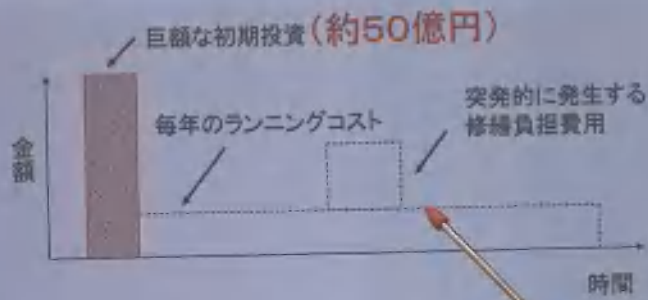




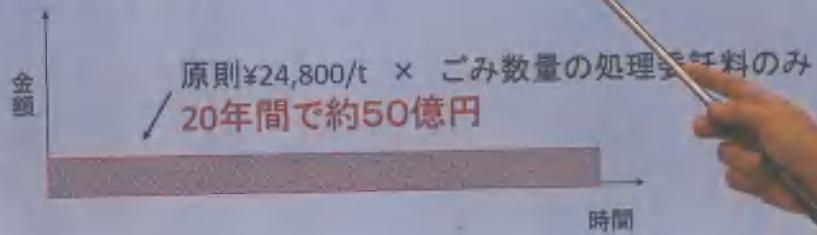




### 焼却の場合



### トンネルコンポストの場合(民設民営)





## バイオフィルターの仕組み

脱臭され大気放出

散水

工場内の臭気

木質チップ

ポンプ

木質チップ

微生物

呼吸と酸化分解

バイオフィルム

臭気ガス

水

脱臭

分解

養分成分

出典: 川島製紙㈱「はじめての製紙技術」(東京電機大学出版部、2011年)203頁

バイオフィルターは、臭いを含んだ空気が木質チップ層を通過する際に、吸着されたり、微生物に分解されることで脱臭が行われます。

木質チップの周囲には生物膜(バイオフィルム)が形成され、臭いをエサとして微生物がさかんに呼吸=酸化分解を行います。

木質表面の凹凸部や上部からの散水により洗い流され、更新されています。絶えず微生物は増殖を繰り返します。

A man in an orange shirt is speaking into a megaphone. He is positioned in the foreground, partially overlapping the bottom right corner of the diagram. He has a name tag that says "ありのま".