

建設環境委員会行政視察報告書

令和4年11月14日

狭山市議会議長
太田 博希 様

建設環境委員会
委員長 千葉 良 秋

当委員会は、下記の通り、徳島県勝浦郡上勝町及び徳島県阿南市を視察して参りましたので、その概要について報告します。

記

日 程 令和4年10月5日（水）～10月6日（木）

- 視察事項
- 1 徳島県勝浦郡上勝町
CO₂削減・廃棄物減量の施策について
 - 2 徳島県阿南市
高効率発電施設、最新の排ガス処理施設、完全排水クローズドシステム等を採用した廃棄物処理施設について

参加者 千葉 良 秋 福田 正 高橋ブラクソン久美子
土方 隆 司 猪 股 嘉 直 大 島 政 教
加賀谷 勉

同行者 小林 哲 也 資源循環推進課長

随行者 岡 篤 担当書記

徳島県勝浦郡上勝町

【町政施行】 昭和30年7月20日

【人 口】 1, 429人 (令和4年10月1日現在)

【面 積】 109.63km²

【市の概要】 徳島県の中央、勝浦川上流の山岳部に位置している。

徳島市内から約40km、総面積のうち、約88%が山林で平地はほとんど無く、標高100m～700mの間に大小55の集落が点在している。町の中央を勝浦川の清流が溪谷を縫うように走り、夏には鮎釣りで賑わう。

四国の町では人口が最小。葉っぱ(つまもの)の販売で有名。

【調査概要】

今回の調査は、「ごみの分別」について、先進的な取り組みを行っている上勝町における45分別に至った経緯と、施設での実際の分別方法について視察調査を行ったものである。

【視察内容】

(1) 基本的な考え方「ゼロ・ウェイスト」とは

上勝町ゼロウェイスト宣言

2003年のゼロ・ウェイスト宣言から17年、上勝町では町民一人一人がごみ削減に努めリサイクル率80%以上を達成しました。小さな町の大きな挑戦は世界から注目され、持続可能な社会への道筋を示しました。

私たちが目指すのは、豊かな自然とともに、誰もが幸せを感じながら、それぞれの夢を叶えられる町です。

上勝町はゼロ・ウェイストの先駆者として、「未来のこどもたちの暮らす環境を自分の事として考え、行動できる人づくり」を2030年までの重点目標に掲げ、再びゼロ・ウェイストを宣言します。

1. ゼロ・ウェイストで、私たちの暮らしを豊かにします。
2. 町でできるあらゆる実験やチャレンジを行い、ごみになるものをゼロにします。
3. ゼロ・ウェイストや環境問題について学べる仕組みをつくり、新しい時代のリーダーを輩出します。

ゼロ・ウェイストとは無駄、浪費、ごみをなくすという意味。ものの無駄づかいをせず、生産段階から処分に困らない製品を作り、それを選んで使うことで、埋め立てや焼却ごみをなくしていこうという理念である。日本では上勝町が初めて提唱し、世界ではアメリカカリフォルニア州各市、ニューヨーク市、オーストラリアのキャンベラ市、南オーストラリア州各市、ニュージーランドの50%以上の自治体に取り組んでいる。

(2) 上勝町がゼロ・ウェイストに取り組む経過

ごみの総排出量に対するリサイクル率について、埼玉県内で上位に位置する狭山市のリサイクル率が32.5%であるのに対し、上勝町のリサイクル率は、実に80%以上を実現している。

上勝町は、かつて穴を掘って野焼きをしていたが、国の容器リサイクル法により、1998年に県から野焼きをやめるよう通告を受け、野焼きの施設は閉鎖し、以後はごみを山口県に送って処理をしていた。

処理費としてコンテナ1台17万円のコストがかかったことから、ごみの処理をどうするのか、徹底的に町民と話し合い丁寧な説明を重ね、併せて学習会も重ねられた。

そしてアメリカのセントローレンス大学のポール・コネット博士の講演会も開催し「限りある資源をごみにしない一番いい方法は再利用すること。再利用できないものは、作り変える。作り変えられないものは、再資源化する。再資源化できないものは埋める。焼却だけはしない。焼くことは、エネルギーを使い、大気を汚染し、地球の温暖化を進めてしまう。埋立てと焼却をなくすよう運動を展開する」という「ゼロ・ウェイスト」が目指す姿を学んだ。

そのような経緯から町としてごみの焼却をしない。埋め立てもしない。徹底的な分別で、使えるものを有効に再利用、リサイクルする方向に舵を切った。



(3) 具体的な取り組み

①リサイクル

- ・ごみ自体を出さない社会を目指し、上勝町ではごみ収集を行わず、生ごみなどはコンポストを利用し、各家庭で堆肥化している。
- ・瓶や缶などのさまざまな「資源」を住民各自が『ごみステーション』に持ち寄って45種類に分別し、リサイクル率80%を達成している。
- ・上勝町のゼロ・ウェイストの取り組みを勉強できるゼロ・ウェイストセンターでは、スタッフが施設案内と上勝町のごみの歴史について解説するスタディツアーも実施している。



②リユース

- ・衣類や雑貨、家電製品など、まだ使用できるものをすべて無料で持ち帰ることができる「くるくるショップ」を運営。
- ・上勝小学校の子供たちが、総合学習の時間に日本や上勝町のごみ問題を調べ、その学習の一環としてNPO法人であるゼロ・ウェイストアカデミーと協力して開店。(現在は指定管理者が運営)



【主な質疑応答】

- Q 各家庭でのごみの分別はどうしているのか。
- A だいたいどの家庭でも、5～7種類くらいに分けたごみをゼロ・ウェイストセンターに持ち込み、そこでさらに45種類に分別している。
- Q 持ち込み出来ない町民への対応は。
- A 車を持たない高齢者世帯（約20世帯）は、町が収集を行っている。
- Q ゼロ・ウェイストセンターまでの距離は。
- A 町のほぼ中心に位置しているが、一番遠い集落からは、直線で約10km。時間にして、車で20分くらい。
- Q 取り組みを町民にどのように浸透させたか。
- A 毎月1日に発行される広報に、必ず1ページ以上、ゼロ・ウェイストの掲載があり、そこで、いろいろな情報の発信をする。また、分別の現場であるゼロ・ウェイストセンターに、必ず役場の職員がおり、分別のチェック・指導をし、移住者にたいしても丁寧な指導を心掛けている。
- Q 分別品目ごとの引き取り業者の選定は。
- A 毎年度、入札により選定している。
- Q 現場の職員の体制は。
- A 平日は2人、土日は3人。このうち、役場の職員が必ず1人おり、ほかの1人ないし2人はシルバー人材センターにお願いしている。
- A ゼロ・ウェイストセンターの閉所日は。
- Q 閉所日は12月31日から1月2日の3日間のみ。なお、営業時間は平日は7時30分から14時まで、土日は7時半から15時30分まで。
- Q 処理費用は。
- A 年間約600万円。資源としての売り上げは平均して約200万円であるため、実質は約400万円。
- Q 上勝町を参考に、同様の事業を行い、成功している事例はあるか。
- A 奈良県の斑鳩町がゼロ・ウェイスト宣言をしている。



徳島県阿南市

【市政施行】 昭和33年5月1日

【人口】 70,146人（令和4年9月30日現在）

【面積】 279.25km²

【市の概要】 県南部に位置し、市域は西部の四国山系の東端に連なる山脈と、東部の那賀川水系により形成された沖積平野と三角州で構成。橘湾には工場や火力発電所が立地し、那賀川下流の平野は稲作中心農業地帯。世界で初めて青色発光ダイオード開発した日亜化学工業の本社があり、市内の防犯灯は全てLED化。「野球のまち」として地域活性化を図る。

【調査概要】

今回の調査は、稲荷山環境センターの基幹的設備改良工事を見据えて、先進的取り組みを行っている阿南市エコパーク阿南について、焼却処理施設の概要を調査するとともに、環境保全対策について視察調査を行ったものである。

【視察内容】

（1）施設比較

焼却施設規模では3分の2以下であるが、発電設備が秀でており、当市の5倍以上の能力を保有している。

表1 施設概要

施設名称	エコパーク阿南	稲荷山環境センター
処理能力	ストーカ式焼却炉 96t/日(48t/日 x 2炉)	ストーカ式焼却炉 165t/日(55t/日 x 3炉)
焼却量（年/トン）	23,000	33,000
発電能力 定格出力（kw）	1,420	262
敷地面積（㎡）	45,671	15,131
延べ面積（㎡）	17,975	9,198
建築	地上8階建て	地上4階建て
	煙突 高さ:59m	煙突 高さ:44.5m
工期	平成22年9月21日 ～平成26年3月31日	平成5年6月 ～平成8年10月
事業費（円）	9,303,000,000	12,473,300,000

(2) 環境保全対策

①排ガス公害防止対策

バグフィルター（ろ布）を二重化し、前半でばいじんを捕集し、後半で規制物質を捕集することで、高水準の排ガス対策を行っていた。

表2 排ガス公害防止基準

項目	自主基準値	法規制基準値
ばいじん	0.005 g / m ³ N以下	0.08 g / m ³ N以下
塩化水素	30 p p m以下	約 430 p p m以下
硫黄化合物	25 p p m以下	約 1720 p p m以下
窒素酸化物	25 p p m以下	250 p p m以下
ダイオキシン類	0.005ng-TEQ/m ³ N以下	1ng-TEQ/m ³ N以下

②悪臭対策： プラットホームエアーカーテン、ピット内吸気、負圧維持

③騒音対策： 建屋遮音、吸音対策

(3) 排水対策

排水設備の高度化により、施設内で全量再利用できるため下水道放流を行っていない（完全排水クローズドシステム）。再利用水は主に焼却施設及びトイレ等で使用している。

表3 再生利用水量

項目	エコパーク阿南	稲荷山環境センター
再利用水量 (m ³)	10,083	1,499

※令和3年度実績



【主な質疑応答】

Q 施設の改修時に現在の小型蒸気発電機から高効率の蒸気発電機へ変更し、熱回収量を増加させたいと考えているが、蒸気発電機の出力を決定するため参考といたく、発電電力量のうち自己消費割合をお教えほしい。

A 令和3年度実績で施設内総使用量に対し約102%の発電を行っている。

Q 排出ガスに対し高水準の自己基準値を設定されているが、安定的な運転のために何か心がけていることは何か。

A ごみホッパ投入状態で80%運転管理が決まると考えており、ごみピット内での徹底した攪拌処理を行っている。

Q バグフィルターの二重化などの高性能な設備により、高水準の排ガス処理を実現されているが、先般法令化された水銀排出基準値について検出値は。

A 令和3年度 総水銀分析結果（12%換算値）：

0.15～2.6（ $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）

※水銀排出基準排出基準：50（ $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）

Q 配管の耐久性の向上策として何か気を付けているか。

A ①維持管理計画の立案 ②日常点検・維持管理 ③維持管理データの収集・整備・機能診断のPDCAサイクルを実施している。圧力配管については③の段階で肉厚測定を行い、摩耗が激しければプロテクターの取り付けを行っている。

Q 点検・整備時の焼却処理をどう行っているのか。

A 2炉運転でピット内のごみを減量させ、その後2炉を同時停止し、点検整備や定期点検を行っている。停止期間が20日ほどであれば、ピットの容量4,000 m^3 あるためごみのストックが可能。



以上が視察の概要であり、報告といたします。