

## 民生常任委員会調査視察報告書

民生常任委員会

委員長 三浦 俊哉

日 時 平成28年10月19日（水）

視察先 鳥羽志勢広域連合やまだエコセンター

目 的 ごみ処理施設の概要について、先進取組事項の調査を行う。

①ごみ溶融方式による焼却施設の概要について

②余熱利用による電力等の活用について

鳥羽市と志摩市の2市（人口72,357人）から構成される鳥羽志勢広域連合が建設した「やまだエコセンター」は、平成26年4月1日から稼働し、可燃ごみ及び資源ごみの処理を行っている。処理方式は、シャフト炉ガス化溶融方式と呼ばれるもので、投入するごみにコークスや石灰石を添加し、最大1,800度の高温で溶融することにより可燃性ガスと、溶融物（スラグとメタル）を分離回収し再利用している。そのため、埋立処分するのは溶融飛灰のみとなり、焼却方式と比べ大幅に最終処分量を低減している。分離回収した溶融物は売払いにより収入とし、有効利用している。また、発生した熱を利用して蒸気を発生させ、その蒸気でタービンを回し発電させている。この電力を施設内で利用し、余剰な電力は売電して年間約1,600万円程度の売電収入になっているとのことである。廃棄する熱を利用して発電するので、石油などの節約や二酸化炭素の削減につなげ環境へ配慮した構造となっている。また、施設の運転保守整備等については20年の長期包括業務委託をしている。

当組合の設備は昭和60年3月に竣工し（平成14年6月改造）、ストーカ式焼却炉2炉を24時間連続運転使用している。シャフト炉ガス化溶融方式ではファンやポンプ等の設備が多く専門性が必要とされるのに対し、ストーカ方式は焼却処理が安定しているため自動化及び運転管理がしやすいメリットがあるものの、焼却による焼却灰や飛灰が発生するデメリットがある。しかし、これについては平成28年度より焼却灰に加え飛灰全量のセメント化を行い焼却残さの最終処分場への埋立量をゼロとすることに成功している。運転は施設管理業務委託として毎年入札により業者選定し、修繕整備については毎年製造業者と契約し行っている。

昨今の焼却施設では、排熱を利用した発電設備を併設する事例が多く、発電電力を自家消費し、さらに余剰電力を売電することが可能であるが、発電設備

の建設費、メンテナンス費及び発電効率等のコストの面からも施設更新時の導入について検討することの必要性を感じた。

近年の技術革新により、有害物質の発生抑制や、自家発電により二酸化炭素の排出が抑制されるなど、設備の進歩が著しくなっている。しかし、環境へ配慮し安価なコストで施設を運営するためには、設備の更新検討だけでなく、地域住民に対し、ごみ排出量の抑制に前向きに取り組んでもらえるよう働きかけていくことが極めて重要であると考えます。



