

お国自慢



月島機械株式会社

亀岡市

世界に誇れる環境先進都市、亀岡市 亀岡市年谷浄化センター

1. はじめに

亀岡市は京都府の中西部に位置し、京都市や大阪市へのアクセスにすぐれ、また豊かな自然につつまれた快適な生活空間を有しています。現在は京都市、宇治市に続いて府内第3位の人口となっています。

暮らしに便利な一方で観光資源にも恵まれていて、保津川下り、嵯峨野トロッコ列車、湯の花温泉の三大観光を持つ街でもあります。さらに最近では晩秋から初春にみられる「雲海」も注目を集めているそうです。竜ヶ尾山頂付近から眺める幻想的で神秘的な光景は思わず息を飲む美しさだとか。

また令和2年(2020年)にNHKで放送された大河ドラマ「麒麟がくる」の主人公明智光秀公も亀岡市には所縁があります。光秀公は天正5年(1577年)ころ、丹波攻略の拠点とするために現在の亀岡市に丹波亀山城を築城しました。この築城が近世亀岡発展の基礎となり、現在の亀岡のまちづくりのルーツでもあるようです。

2. 施設の紹介

亀岡市年谷浄化センターは、昭和58年(1983年)3月に下水処理を開始しました。排除方式は分流式、水処理方式は標準活性汚泥法を採用、汚泥処理方式のフローは「濃縮-消化-脱水」となっています。

また「世界に誇れる環境先進都市」を実現するための取り組みとして、消化ガスを有効利用した発電事業を令和2年(2020年)12月1日に開始しました。これは府内初の官民連携による民設民営の消化ガス発電事業で、発電事業期間は20年間となっています。

3. 施設の概要

- ・施設名称：亀岡市年谷浄化センター
- ・所在地：京都府亀岡市三宅町八田1
- ・放流先：年谷川(1級河川)
- ・処理面積：1,205ha(令和2年度末)
- ・処理区内人口：74,093人
(令和2年度末)
- ・処理能力水量：34,000m³/日最大
(現況)
33,400m³/日最大
(全体計画)
- ・排除方式：分流式
- ・処理方式：標準活性汚泥法+凝集剤併用型
ステップ流入式多段硝化脱窒法
(現況)
凝集剤併用型ステップ流入式多
段硝化脱窒法+急速ろ過法
(全体計画)
- ・敷地面積：53,000m²



年谷浄化センター



発電設備

4. 消化ガス発電事業

(1) 消化ガス発電

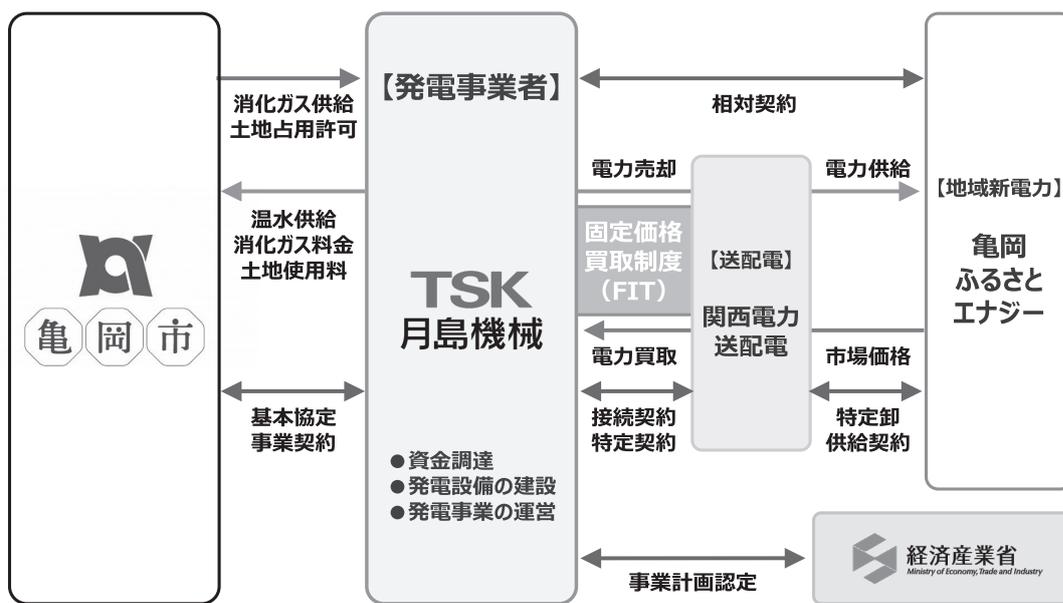
市内で排出した下水の処理過程で、有機物からなる下水汚泥が発酵すると消化ガスが発生します。このガスには都市ガスの主成分でもあるメタンが含まれており、都市ガスの約半分の熱量をもっています。これまで未利用だった消化ガスの発電により、年間で420トンのCO₂が削減できます。年間想定として一般家庭約360世帯分（約132万kWh）に相当する発電が見込まれ、地球温暖化防止に貢献します。

(2) 地産地消エネルギー

亀岡市は、年谷浄化センターで発生する消化

ガスを発電事業者である当社に売却。当社は自ら整備した発電施設（設備容量175kW）を用いて再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT制度）により売電収入を得ます。この収入を発電施設の設計・建設費用や維持管理等の経費に充当します。市は事業資金が不要であり、かつ資産所有の必要もありません。また市は当社に建設用地および発電の燃料となる消化ガスを提供することで、その対価を得て下水道事業の新たな財源に活用します。

発電した電力については、市が自ら50%出資し地元企業と設立した地域新電力会社「亀岡ふるさとエナジー株式会社」に供給し、地産地消のエネルギー循環に貢献します。



事業スキーム

亀岡市のご紹介

◇保津川下り

亀岡から京都嵐山までの16kmを約2時間かけて、峡谷の保津川を船で下っていきます。峡谷は四季折々の花吹雪や紅葉、雪景色などの様々な姿を見せてくれます。激流で知られる保津川では、船頭は竿を巧みに操り、岩の同じ場所を突くことで岩にくぼみができているそうです。この技術は、亀岡市無形民俗文化財に指定されています。

また山間部を蛇行する流れが生む多くの激流ポイントを活かしたラフティングツアーも行われています。特に降雨後や梅雨など水量の多い日は迫力満点だとか。



保津川下り

◇嵯峨野トロッコ列車

こちらは亀岡・嵐山間7.3km列車の旅、所用時間は約25分です。その道中は自然にあふれ、8つのトンネルや保津川を見下ろす橋など見どころたっぷり。なかでも5両編成の最終車両、窓ガラスのない「ザ・リッチ号」の爽快感は格別とのこと。ビューポイントは列車がゆっくり通過するので絶景写真を撮るチャンス。車掌の楽しいガイドや記念撮影などもトロッコ名物です。

JR山陰本線の旧線を利用した観光列車で、



トロッコ列車

旧国鉄ディーゼル機関車を用いたクラシカルな容貌に対するファンも多いようです。

◇湯の花温泉

亀岡市の中心部から西へ約7kmの静かな山あいにある湯の花温泉は「京の奥座敷」とも呼ばれています。無色透明の単純弱放射能泉の湯で、さらりと肌になじむのが特徴です。戦国時代には武将たちが刀傷を癒したという逸話も残り、湯治場として親しまれてきました。



湯の花温泉

◇サンガスタジアム by KYOCERA

令和2年(2020年)1月11日にオープンし亀岡駅の東側に位置しているサンガスタジアム by KYOCERAは、府内唯一の球技専用複合型スタジアム。J1に昇格した京都サンガF.C.のホームスタジアムであり、サッカー、ラグビーなどの国際試合開催も可能です。収容人数は約21,600人、フィールドの広さは南北126m×東西84mです。

コンセプトは、最高の観戦環境の創出、周辺環境への影響の最少化、ライフサイクルコスト低減を実現する「みんなの笑顔きらめくスタジアム」です。敷地形状に整合させ四隅を大きく切り取った八角形のスタンド形状によって、効率的に観客席数を確保するコンパクトなスタジアムとなりました。



サンガスタジアム by KYOCERA