

地域と共生する施設を目指して ～山鹿市環境センター竣工に向けて～

株式会社 川崎技研
國 信 雅 昭

1. はじめに

熊本県の北部に位置する山鹿市は、古来より温泉地として栄えた街であり、市内には山鹿温泉、平山温泉等、多くの温泉があります。また、金、銀のきらびやかな金灯籠(かなとうろう)を頭にのせ踊り歩く山鹿灯籠まつりもこの地で行われ、観光名所としても有名な地です。



図-1 山鹿温泉元湯さくら湯



図-2 山鹿千人灯籠踊り

この山鹿市に平成31年3月末(竣工予定)、山鹿市環境センターが新たに整備されます。山鹿市から排出される一般廃棄物の適正処理、環境負荷低減および生活環境の保全を担う本施設について、紹介致します。

2. 施設概要

『信頼性の高い安全・安心な施設』、『景観に配慮した施設』、『循環型社会の構築に向けた施設』等を施設コンセプトとして整備された山鹿市クリーンセンターの概要は以下の通りです。

- ・ 施設規模 46t/日
- ・ 運転時間 16時間/日
- ・ 炉数 2基(23t/炉・日)
- ・ 処理方式 ストーカ方式

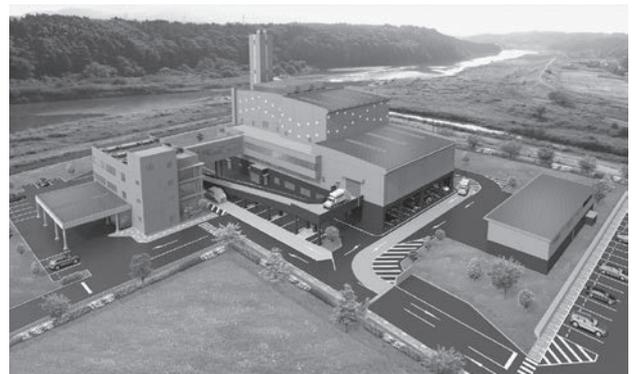


図-3 山鹿市環境センター外観(パース)

3. 安全・安心な施設

(1) 環境負荷の低減

本施設は1日16時間運転ではありますが、法規制より厳しい排ガス基準を施設基準として独自に設定し、周辺環境への負荷低減を図ります。

表-1 排ガス施設基準値

		施設基準	法規制
ばいじん	g/m ³ N	0.05	0.15
硫黄酸化物	ppm	100	K値=17.5 (約4,700ppm [※])
塩化水素	ppm	100	430
窒素酸化物	ppm	200	250
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	1.0	5.0

※比較のため、基準ごみ設計値およびK値より計算したppm濃度を併記しています。

(2) 災害への備え

近年、ごみ処理施設の役割は一般廃棄物の適正処理だけではなく、多機能化が求められています。本施設も災害時に備え、被災者支援、災害ごみの一時貯留および処理等を想定しています。

① 施設の災害対応

本施設は菊池川および岩野川の2河川に隣接するため、台風、集中豪雨等にもなう水害への備えが重要でした。対策として、敷地嵩上げおよび建屋床構造により、1階床高さを想定最大浸水位以上とすることで施設へ浸水しない構造としています。また、プラットフォームはランプウェイ式により2階とすることで可燃ごみ流出の心配がない施設となっています。

地震への備えとしては、耐震構造とともに地震自動検知停止システムを採用しています。地震発生(震度5相当)時は、本システムにより自動で安全停止が行われます。



図-4 堅牢なストーカ式焼却炉



図-5 中央制御室

② 一時避難の場所としての活用

災害に強い本施設は、いざという時に周辺住民の一時避難の場所としての活用を想定しています。管理棟諸室の一時的な利用、多目的広場に設置した防災テント、かまどベンチ、屋外手洗い場の利用等、被

災時の被災者支援を想定しています。

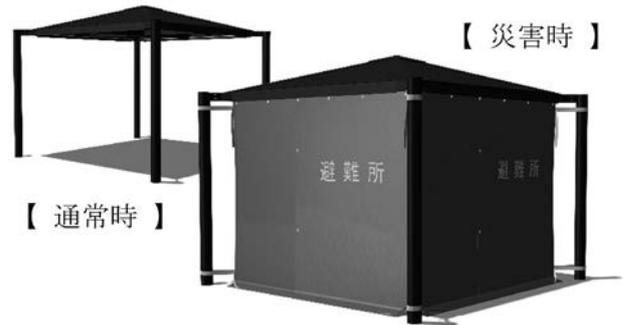


図-6 防災テント

③ 災害ごみの対応

施設敷地内には芝生等を植栽した多目的広場を整備しています。通常は地域住民のスポーツ、憩いの場として提供されますが、災害時には災害ごみの一時仮置き場として、災害復旧に大きな役割を果たします。

4. 景観に配慮した施設

対岸から本施設を眺めると、3色のアースカラーを基調とした建屋は周辺の緑や河川の中に溶け込み、景観との調和を感じます。

また夜は、窓から漏れるわずかな光が山鹿千人灯笼踊りの光の輪を連想させるよう夜の景観にも配慮しています。

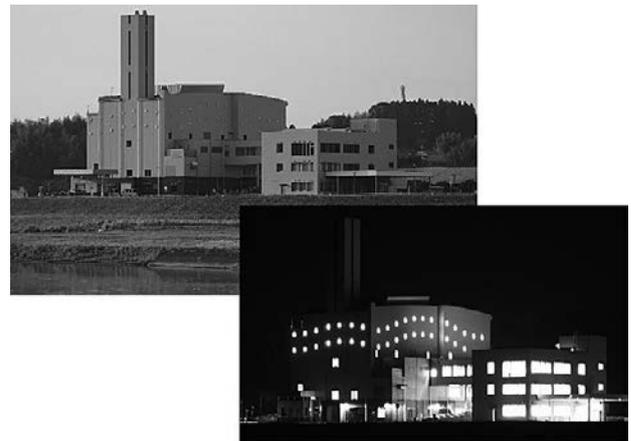


図-7 施設外観(昼間と夜間)

5. さいごに

本施設の竣工に向けて、山鹿市様を始め、ご関係者の皆様には多大なるご協力を頂き誠にありがとうございました。弊社は引き続き、包括運転委託を拝命し、まちの一員として長く地域と共生する施設を目指して参ります。