

■■■ 施設見学会 ■■■

熊本市西部環境工場

企画運営委員会委員長 高草木 誠
(新日鉄住金エンジニアリング(株))

1. はじめに

企画運営委員会のメンバー総勢 17 名の参加で、恒例の新処理技術施設見学会を開催した。

今年度は熊本市のご協力のもと、平成 30 年 10 月 11 日（木）に熊本市西部環境工場を訪問見学した。

2. 施設概要

- 1) 所在地：熊本県熊本市西区域山薬師
2 丁目 12-1
- 2) 焼却方式・能力：全連続燃焼式ストロカ炉
280t/日 (140t/日×2 炉)
- 3) 燃焼ガス冷却設備：ボイラ：
4.0MPa×400℃
- 4) 発電設備：蒸気タービン発電機：5,700kW
- 5) 敷地面積：約 70,158m²
- 6) 供用開始：平成 28 年 3 月 1 日



写真 1 施設全景（熊本市 HP より）

3. 見学記

まず、熊本市の石橋技術主幹からご挨拶を頂いた後、運営事業者である JFE エンジニアリング（株）出資の SPC である（株）エココミュニティくまもとの武部社長から約 30 分間の施設説明をいただいた。主に本工場の施設概要と平成 28 年 4 月に発生した熊本地震後の対応がその内容であった。最近では自然災害の激甚化などに対応する「国土強靱化」が謳われており、その中で廃棄物処理施設の役割を再認識するため、主に地震対応について紹介したい。

本工場では前述の（株）エココミュニティくまもとが約 20 年間の長期包括運営委託を受けており、その受託範囲はごみ処理施設の運営管理と市民サービス対応である。市民サービス対応には、工場見学対応や利用者電話対応も含まれている。

本工場の特徴の一つに、利用者に配慮した設計が挙げられる。例えば①バリアフリー法に則った建築設計、②要介護者等に配慮した設備、③避難所利用を想定した居室を設置し、地震災害に強い構造をとった、等である。

本工場の供用開始 1 か月後に熊本地震が発生した。4 月 14 日の 21 時 26 分に起こった前震では本工場付近では震度 6 弱であったが、4 月 16 日の 1 時 25 分に発生した本震では震度 6 強であった。

このような大規模地震が 2 回発生したものの、本工場が受けた被害は軽微なものであり、一部地盤沈下・表層剥離があったが建屋構造上

は問題がなかった。プラント設備への影響も小規模であり、操業には影響がなかった。

前震および本震後もごみ焼却を継続し、自立運転を含んで発電も継続できた。この電力は所内消費の他に西区役所へ供給を行った。そのほか、水供給関連では上水で一時断水が発生したが、井水・雨水は継続利用でき、施設運転の継続が可能であった。

地震後のごみ量・ごみ質の変化についても説明があり、災害ごみでピットがあふれんばかりの積み上がり状況となり、ピット管理の負荷が増大した。また、プラスチック類の増加によりカロリーが上昇して処理薬剤が増加した。一方で粗大ごみも増加し、破砕機負荷が3倍となるなどの影響があった。

市民からの問い合わせ、ごみ持込受付増による対応負荷も増大したが、応援者で適宜対応し、混乱を最小化できた。また、市民サービス維持のひとつとして、本工場の避難所利用が挙げられる。地震後、施設への一時避難者は約300人となったが、混乱なく受け入れることができた。これは前述の避難所利用想定を行っていたことに加え、ライフラインが途切れなかったことや、熊本市・西区役所・(株)エココミュニティくまもと・JFEエンジニアリング(株)が役割分担を明確化して臨機応変かつ効率的に行動・対応できたことによるものである。

地震後も地域に根差し、市民の方々に親しみを感じていただける施設を目指し、本工場の敷地内緑地や「足湯」の一般公開、イベントの開催を継続して行っている。

4. おわりに

今回見学させていただいた熊本市西部環境工場は先進的な建屋デザインであり、「風を受け流す山の稜線をイメージした屋根形状」となっている。この工場が熊本地震時に非常に大きな役割を果たした説明を伺い、地域社会の暮らし

を担う「廃棄物焼却施設」の多大な貢献度を再認識できた見学会となった。

最後になりましたが、この度は(株)エココミュニティくまもとの武部社長に施設の丁寧な説明と見学のご案内をいただきまして、大変お世話になりました。この場を借りましてあらためて御礼申し上げます。



写真2 見学者通路



写真3 施設前での集合写真