

# ■■■ 施設見学会 ■■■

## 防府市クリーンセンター

技術委員会副委員長 秩父 薫雅  
(株神鋼環境ソリューション)

### 1. はじめに

田中勝先生を団長に、清水事務局長、技術委員会のメンバー総勢 14 名の参加で恒例の新処理技術施設見学会を開催した。

今年度は防府市のご協力のもと、川崎重工業(株)のご案内により、平成 29 年 11 月 16 日(木)に、防府市クリーンセンターを訪問見学した。

### 2. 施設概要

1) 所在地：山口県防府市大字新田 364 番地

2) 処理方式：

可燃ごみ処理施設

焼却設備：全連ストーカ方式

熱回収設備：過熱器付自然循環ボイラー

バイオガス化施設

発酵施設：乾式高温メタン発酵

リサイクル施設

受入・手選別・破碎・選別・圧縮梱包・搬出

3) 処理能力

可燃ごみ処理施設

焼却施設：75t/日 × 2 基

発電設備：定格出力 3,600kW



写真 1 施設全景 (パンフレットより)



写真 2 メタン発酵槽

バイオガス化施設

発酵設備：51.5t/日

(可燃ごみ 34.4t/日、汚泥 17.1t/日)

リサイクル施設：23t/5h

4) 敷地面積：約 48,300m<sup>2</sup>

5) 建築面積：可燃ごみ処理施設 約 3,427m<sup>2</sup>

リサイクル施設 約 4,404m<sup>2</sup>

6) 工期：平成 22 年 6 月～平成 27 年 7 月

7) 供用開始：平成 26 年 4 月 1 日

### 3. 見学記

防府市は山口県の中南部に位置する人口約 11 万 6,000 人の都市である。同市では平成 26 年 4 月からのごみの分別品目拡大をはじめ、小型家電からの金属リサイクル、焼却灰の全量セメント化・最終処分量削減など 3R に積極的に取り組まれている。今回見学した防府市クリーンセンターにて市内で発生するごみの処理・リサイクルを実施されている。

防府市クリーンセンターの特徴は、国内初のごみ焼却・バイオガス化複合施設である。環境

省の循環型社会形成推進交付金における高効率原燃料回収施設の乾式システムを採用した第1号施設となっている。家庭からの収集ごみと事業系ごみを受け入れ、その一部を破碎・選別を行うことにより生ごみを選別、別途受け入れている下水・し尿汚泥とあわせ、メタン発酵ガス化を行っている。発生したバイオガスは独立過熱器により、焼却施設のボイラー蒸気を過熱するのに用いられている（4MPa × 415℃）。バイオガスはごみ焼却排ガスのように腐食性物質を含まないため、過熱温度をより高温化できるシステムとなっている。

発酵残さは、焼却炉で可燃ごみと一緒に焼却処理され、発生した焼却残さ（飛灰、主灰）は県内でセメント原料化されている。

同施設は中小型施設ではあるが、このように複合的・効率的に廃棄物の無害化処理、リサイクル、エネルギー回収を実現した施設となっている。

運転状況の説明では、メタンガス発生量は平均 200m<sup>3</sup>N/t、発電効率は平均 20%を確保できており、また、独立過熱器のメンテナンス性の容易性も確認し、稼働以来運転状況は安定しているとのことであった。

#### 4. おわりに

今回見学させていただいた防府市クリーンセンターは、やさしい色彩の建物で、緑化も含め周辺環境によく調和した施設であった。見学通路も十分な広さが取られ、地域の方々の見学にも配慮されている。メタン発酵・焼却の組み合わせ施設として国内初ではあるが、順調に稼働しており、設計・運営上の様々な工夫をされていると思われる。エネルギー供給基地としての役割、焼却残さを含めたりサイクル施設の役割を十分に果たしている素晴らしい施設であった。

最後になりましたが、このたびは川崎重工業(株)の竹田様（工業会技術委員）、営業の河野様

に、施設の丁寧な説明とご案内をいただき大変お世話になりました。おかげさまで有意義な見学ができたことをここにあらためてお礼申し上げます。



写真 3 会議室での説明



写真 4 見学者通路



写真 5 施設前で