

第 14 回 CO2 環境対策技術研究会

日時：2012年9月21日(金)13:30～17:00

場所：砂町水再生センター、東部スラッジプラント

第 14 回研究会は、東京都の砂町水再生センターと東部スラッジプラントの施設概要について説明をいただいた後にそれぞれの施設を見学させていただくことになっていたが、広い構内の移動の関係で砂町水再生センターの水処理施設の見学は省略され、東部スラッジプラントの見学のみになった。東部スラッジプラントの見学会終了後に意見交換を行った。見学会・講演会への参加者は 22 名、交流会参加者は 10 名でした。

スケジュールと内容は以下のとおりである。

1. 集合：2012年9月21日(金)13時10分
集合場所：東京メトロ東西線 南砂町駅東口改札口
 2. 砂町水再生センターの説明：13:30～14:30 本館 4F 見学者説明室
 3. 本館から東部スラッジプラントへ車で移動
 4. 東部スラッジプラントの説明：15:00～15:20 東プラ 1F 見学者説明室
 5. 東部スラッジプラントの見学：15:20～16:00
 6. 質疑応答、意見交換：16:00～16:15 東プラ 1F 見学者説明室
 7. 東部スラッジプラントから本館へ車で移動 16:30 終了
 8. 交流会：17:00～19:00 南砂町駅前 楽顔亭
1. 砂町水再生センターの説明：13:30～14:30 本館 4F 見学者説明室
担当の土橋さんが不在とのことで本田様から施設の概要と環境対策について説明があった。



本館 4F 見学者説明室
内の参加者

砂町水再生センターの概要

- ・昭和5年に稼働した東京で2番目に古い水再生センターである。
- ・砂町処理区は隅田川と荒川に囲まれた通称江東デルタ地帯で、墨田区の全部、江東区の大部分、中央・港・品川・足立・江戸川区の一部からなる広大な区域(6,153ha)から発生する下水を処理している。
- ・処理した水は東京湾に放流している。一部は砂濾過してセンター内で中水として利用。
- ・発生した汚泥は、センター内の東部スラッジプラントで炭化・焼却処理している。
- ・敷地面積 827,033m²
- ・処理能力 598,000m³/日

砂町水再生センターの取組

- ・地域に親しまれる施設づくり 東陽系水処理施設上部空間の有効利用等
- ・快適性の向上 合流式下水道の改善 雨水調整池の設置 / 脱臭設備の設置
- ・事業の効率化 下水道光ファイバー網で遠方監視 / NaS 電池で夜間充電、昼間放電
- ・地球温暖化防止 N₂O 排出量 75%削減 (燃焼温度 800 → 850)
- ・エネルギーの有効活用 廃熱回収蒸気発電 / 地域冷暖房事業

2 東部スラッジプラントの説明：15:00～15:20

東部スラッジプラント 1F 見学者説明室

東部スラッジプラントの汚泥受入れ、汚泥処理、焼却炉、炭化炉について説明があった。

- ・圧送管での汚泥の固形物濃度は1% 遠心脱水機にかける前で3%程度
- ・遠心脱水機で脱水した後の汚泥含水率は76%程度 含水率を下げると焼却効率は上がるが、汚泥を焼却炉に圧送できなくなる。
- ・焼却炉の温度を800 から850 に上げることで、N₂O の排出を抑制している。
- ・廃熱で蒸気発電を行っている。2,500kw。更に地域冷暖房に熱を供給している。
- ・炭化炉は汚泥を乾燥機で1/3程度まで乾燥し、1時間程度蒸し焼きすることで炭化物を製造し、石炭火力 発電所に燃料として供給するが、現在は放射能の関係で稼働していない。

焼却炉の煙突 右は第一汚泥処理棟

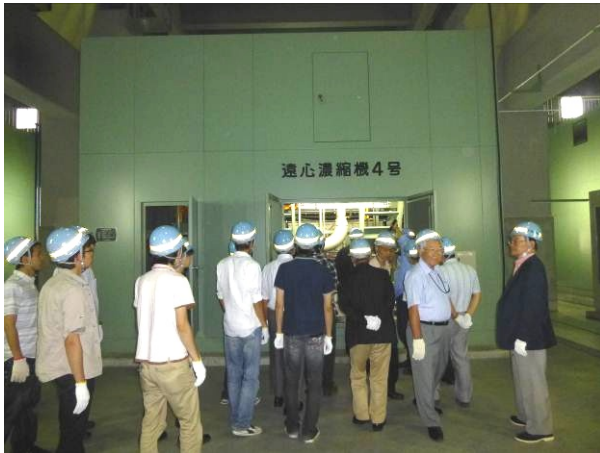
見学者説明室のある第一汚泥処理棟



4. 東部スラッジプラントの見学：15：20～16：00

汚泥処理棟の内部

遠心濃縮機



遠心脱水機



焼却炉



発電棟に入る参加者



発電棟内部 内部は非常に温度が高い

蒸気圧縮機



発電機



炭化炉の一部



手前が現在の炭化炉、奥は新設中の炭化炉



5. 質疑応答、意見交換：16:00～16:15

東部スラッジプラント 1F 見学者説明室

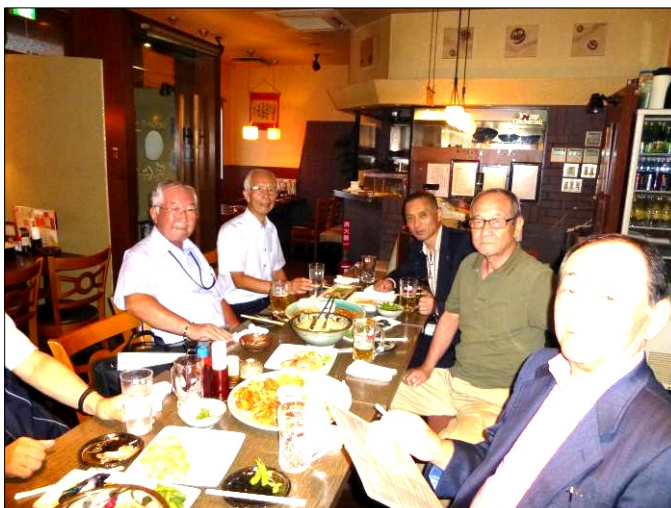
質問する参加者



質問に答える西野様



9. 交流会：17:00～19:00 南砂町駅前 楽顔亭



- 1) 参加者は、10名。
- 2) 南砂町駅前 楽顔亭で開催
- 3) 参加者は少なかったが、和気藹々の交流が出来た。
- 4) 見学・講演の内容も参加者には好評であった。

以上

(文責：内藤 堅一)