

平成28年度 下北地域広域行政事務組合議員行政視察研修報告書

1 視察日程

平成28年10月26日(水)から10月28日(金)まで

2 視察先及び視察内容

- (1) 東京23区清掃一部事務組合 練馬清掃工場 (東京都練馬区)
新ごみ焼却施設の建設について
- (2) 亘理名取共立衛生処理組合 岩沼東部環境センター (宮城県岩沼市)
新ごみ焼却施設の建設について

3 参加者

議長	大瀧 次 男	(むつ市)		
副議長	南川 誠 一	(東通村)		
議員	原田 敏 匡	(むつ市)	目時 睦 男	(むつ市)
	鎌田 ちよ子	(むつ市)	半田 義 秋	(むつ市)
	白井 二 郎	(むつ市)	中村 正 志	(むつ市)
	野呂 泰 喜	(むつ市)	千代谷 誠	(大間町)
	竹内 弘	(大間町)	相内 祥 一	(東通村)
	菊池 隆 年	(風間浦村)	田中 岩 男	(佐井村)
	山口 捷 夫	(佐井村)	熊谷 晴 雄	(野辺地町)
	澤谷 松 大	(横浜町)	松本 光 明	(六ヶ所村)

4 視察内容

(1) 東京二十三区清掃一部事務組合 練馬清掃工場 (10月26日(水))

① 施設の概要

- ・ 処理量
 - ・ 資源化量
 - ・ 焼却対象廃棄物
 - ・ 施設の種類
 - ・ 処理方式
 - ・ 炉型式
 - ・ 処理能力
 - ・ 炉数
 - ・ 使用開始年度
 - ・ 余熱利用の状況
 - ・ 発電
- ※平成28年4月1日操業開始のため未集計。
- 可燃ごみ 粗大ごみ (可燃性)
ごみ処理残さ
- 焼却
ストーカ方式
全連続燃焼式ストーカ焼却炉
(廃熱ボイラ付)
- 500t/日 (250t×2炉)
2炉
2016年4月1日
発電 (施設維持電力以外は、売電)
発電能力 18,700kw ※順調に発電し、売電もしている。
施設の屋上に太陽光パネルを配し、その電力も建物内で使用している。



- ・ 灰処理施設 東京たま広域資源循環組合
(一部は八戸市のセメント工場で再資源化している)
- ・ 運転管理体制 職員24名で1班6名4交代体制、技術職員のための配置なので、定期点検や修繕は、対応できるものは直営で行っている。
- ・ 工 期 平成22年12月22日～平成27年11月30日

② 施設内見学

- ・ 2班に分かれて、施設内を見学する。



③ 質疑応答

Q 事業費等について

総事業費の財源内訳と、総工費の内訳はどのようになっているのか。また、発注方法、契約内容はどのようになっているのか。

A 総事業費の財源内訳について

当組合の清掃工場の建替事業は、一般廃棄物処理基本計画及び経営計画に基づく財政運営において施設整備費として確保している。財源の主な内訳は、特別区分担金をはじめ、廃棄物処理手数料やエネルギー売却収入等の自主財源、国庫補助金や組合債等、また循環型社会形成推進交付金の構成となる。

・総工費の内訳

練馬清掃工場建替工事の総工費の内訳の概要は、以下のとおり。

【練馬清掃工場建替工事 契約内容】

※解体工事・建設工事一括発注、総合評価落札方式

・予定金額 26,213,636,500円

・契約金額 19,582,500,000円

※汚染土壌対策やインフレスライド対応による契約変更を実施

※循環型社会形成推進交付金の受入金は、契約金額の約3割

・総工事費の内訳

ア 解体工事 約5%

イ 建築工事 約40%

ウ プラント工事 約55%

※各工事費には、設計費を含む。

・事業者選定については、制限付き一般競争入札（総合評価落札方式）を採用しており、発注方法は設計・施行一括発注方式（性能発注）、契約内容は建替工事（既存施設の解体工事、敷地内の土木外構工事を含む）としている。

Q 今回の炉に決定した経緯はどのようであったか。

A 炉形式はストーカ炉と流動床炉で比較検討したが、流動床炉は炉・ボイラーの高さがストーカ炉より高く、本工場敷地は高さ規制があり、より深く掘り下げる必要があるため、工期、工費が大きくなり現実的でないことからストーカ炉とした。

なお、今回採用したストーカ炉は歴史も古く、信頼性が高い炉となっている。当組合においても同様に安定運転の実績が多数ある。



Q 地域振興策は行ったのか。

A 地域振興策（地元業者の育成や雇用創出等）は行っていない。また、地元還元施設については、清掃事業を東京都（旧清掃局）が行っていた時期において、地元区が工場周辺に設置する公共施設の建設費の一部を東京都が補助金として交付していたが、平成12年に清掃事業を区において実施することとなった。

ただし、既存工場で周辺施設へ高温水等による熱供給をしていた工場の建替については、継続して熱供給を行うこととしている。

また、東京都と協定を結び、大規模災害時に警察、消防、自衛隊など救出補助機関やライフライン復旧のための活動拠点として清掃工場を活用することとしている。

Q ストーカ炉の場合、焼却灰の処理が必要になるが、どのようにしているか。

A 当工場の炉底より排出される焼却灰については湿潤化した後、埋立処分場へ運搬して埋立処分している。

ただし、清掃一部事務組合としましては、焼却灰のセメント原料化により、埋立処分量の削減の取組みを進めている。

今年度は当組合の清掃工場から排出される焼却灰のうち、約10,000tのセメント原料化を計画している。

(2) 亘理名取衛生処理組合 岩沼東部環境センター（10月27日（木））

① 施設の概要

- | | |
|-----------|---|
| ・ 処 理 量 | } ※平成28年4月1日操業開始のため未集計。 |
| ・ 資源化量 | |
| ・ 焼却対象廃棄物 | 可燃ごみ プラスチック以外の可燃ごみ |
| ・ 施設の種類 | 焼却 |
| ・ 処理方式 | ストーカ方式 |
| ・ 炉 型 式 | 全連続燃焼式ストーカ炉
(廃熱ボイラ付) |
| ・ 処理能力 | 焼却施設 (熱回収施設)
157t/日 (78.5t×2炉) |
| ・ 炉 数 | 2 炉 |
| ・ 使用開始年度 | 2016年4月1日 |
| ・ 余熱利用の状況 | 発電 (施設維持電力以外は売電) |
| ・ 発 電 | 発電能力 1,990kw |
| ・ 余熱利用設備 | ボイラー・ロードヒーティング設備、
場内給湯設備、蒸気タービン発電機
(順調に発電している。施設の屋上に太陽光パネルを配す。) |
| ・ 灰処理施設 | 最終処分場にて埋立処分。 |
| ・ 運転管理体制 | 業者委託をしている。 |
| ・ 工 期 | 平成25年4月1日～平成28年3月31日 |



② 施設内見学

- ・ 焼却施設から、リサイクルに取り組んでいる様子も含め、施設内を見学する。



③ 質疑応答

- Q 総事業費の財源内訳と総工事費の内訳はどのようになっているのか。
また、発注方法、契約内容は、どのようになっているのか。

A 財源内訳

単位：円

		全体事業費
交付対象	交付金	3,107,753,000
	特別交付税	6,215,506,000
	小計	9,323,259,000
交付対象外	一般財源	320,591,000
	財調繰入金	851,000,000
	起債	530,000,000
	小計	1,701,591,000
事業費総額		11,024,850,000

総工事費

単位：円

項目	工事費全体	熱回収施設		リサイクル施設	
		補助対象	補助対象外	補助対象	補助対象外
土木建築工事	5,564,000,000	2,493,397,000	1,194,320,000	1,768,252,000	108,031,000
プラント工事					
1 熱回収設備 工事	2,714,098,000	2,657,407,000	54,774,000	1,917,000	0
2 リサイクル 設備工事	585,229,000	0	0	582,444,000	2,785,000
計	8,863,327,000	5,150,804,000	1,249,094,000	2,352,613,000	110,816,000
諸経費計	1,621,673,000	926,060,000	236,384,000	438,202,000	21,027,000
本工事費計	10,485,000,000	6,076,864,000	1,485,478,000	2,790,815,000	131,843,000
消費税相当額	539,850,000	311,395,520	77,389,640	144,182,000	6,882,640
全体工事費計	11,024,850,000	6,388,259,520	1,562,867,640	2,934,997,200	138,725,640



・発注方法 性能発注方式

・契約内容

施設規模 熱回収施設 157t/日 (78.5t/24h × 2 炉)

リサイクル施設 22.9t/日 (22.9t/5h)

余熱利用設備 蒸気タービン 1 基 2,000kw 未満 (発電機端) など

Q 今回の炉に決定した経緯はどのようなであったか。

A 機種選定委員会 (構成市町村の副市町長 4 名と学識経験者 (日本環境衛生センター理事)) の計 5 名で、平成 22 年 12 月に評価の結果をとりまとめ、「ストーカ炉単体方式」を選定している。

Q 地域振興策を行ったのか。

A 周辺地区に、公会堂建設 (29,800 千円)、歩道設置費 (組合負担分 26,751 千円、岩沼市と折半) を負担。

Q 焼却灰の処理について

A 現在、岩沼一般廃棄物最終処分場に埋め立てしているが新最終処分場は検討中。

5 総括

(1) 東京23区一部事務組合 練馬清掃工場について

会議室にて工場長より歓迎の挨拶を受け、当組合の大瀧議長からの挨拶終了後、施設の概要についてDVD等で説明を受ける。その後、2班に分かれ施設内を見学する。

住宅密集地の中にあるため、外観はアースカラーでまとめ、ごみ処理施設とは見えないようにしている。高さ制限があるため、地上2.4m、地下2.2mの半地下構造であり地下に設備等を収めて、臭気・騒音対策を徹底していた。見学者・職員等の出入り口は2階の1ヶ所で、コード入力等の完璧なセキュリティがされていた。

規模は大きく見学者も多いと思われるが、最新式ストーカ炉内体験見学者用通路を配して、ごみ焼却内部の様子を歩いて体験できるようにしていた。その場で、ごみ分別の重要性を説明して認識させているところに工夫が見られた。利用者・搬入委託業者にも分別済みを持ち込む事を徹底し、それらによる故障等を極力なくす努力が見られた。

焼却灰は埋め立て処分しているが、一部をセメント原料化のため八戸セメントに出荷しているとのこと。

(2) 亘理名取共立衛生処理組合 岩沼東部環境センター

周辺が復興途中にある施設は、東日本大震災の津波被害を受けた経験を活かし、主要設備を全て地上9m以上に配した構造である。まず、会議室で、亘理名取共立衛生処理組合議会議長 山口 實 氏の震災から修復、新施設建設に至る経緯を含めての歓迎の挨拶を受け、当組合大瀧議長の挨拶後に、工場長からDVD等で説明を受ける。その後、施設内の見学では、当組合の同様の設計規模の主要設備についての説明や運転職員が委託であるなど、随時、その場での各議員からの質疑が多くみられた。

ごみの分別は徹底していて、リサイクル工場も兼ねているので、その面においても、さまざまな資源を再生することに力を入れている。

当組合にとって、2施設ともに大いに参考となる部分が多々あり、有意義な議会議員視察研修であった。

以上のとおり行政視察報告します。

下北地域広域行政事務組合議会議長 大瀧 次 男