

一般廃棄物処理施設整備事業について

No.3
2017.3

環境衛生課 ☎ 89-2426

<http://www.noshiroyamamotokouikiken.jp/>

第3回一般廃棄物処理施設整備検討委員会の開催について

平成28年11月17日、第3回一般廃棄物処理施設整備検討委員会が南部清掃工場で開催されました。

はじめに、事務局より可燃ごみ処理施設の処理方式の評価項目及び配点基準の修正概要やメーカーアンケート調査の実施について報告がありました。

次に、メーカーアンケートの結果等を基に、配点基準に沿って作成した可燃ごみ処理施設の処理方式の評価について審議が行われました。また、不燃ごみ・粗大ごみ処理施設、最終処分の在り方については、「施設を建設するケース」と「民間委託するケース」との比較が行われ、可燃ごみ処理施設と併設した際の効果についても議論されました。

委員会終了後、南部清掃工場の施設見学を行い、ごみ質や焼却灰に含まれる処理不適物等の混入状況を確認しました。



第3回一般廃棄物処理施設整備検討委員会

1. メーカーアンケート調査の実施について

- ① 全国の焼却炉メーカーで、50 t/日以上のご建設実績及び発電設備導入実績があるメーカーを対象とする。
- ② 実績の上位のメーカーから、ストーカ式焼却方式は3社、その他の処理方式は各2社ずつ計8社（うち重複1社）に依頼する。※ストーカ式焼却方式は対象が8社と多いことから、ストーカ式焼却方式以外に実績のあるメーカーにはその他の処理方式を依頼する。
- ③ 回答は、辞退が1社、その他の処理方式と併せてストーカ式の回答を提出したメーカーが2社、計7社（うち重複3社）となった。

| 処 理 方 式 | ①対象 | ②依頼 | ③回答 |
|--------------|-----|-----|-----|
| ストーカ式焼却方式 | 8社 | 3社 | 5社 |
| 流動床式焼却方式 | 2社 | 2社 | 2社 |
| シャフト式ガス化熔融方式 | 2社 | 2社 | 1社 |
| 流動床式ガス化熔融方式 | 2社 | 2社 | 2社 |

2. 可燃ごみ処理施設の処理方式の評価について

検討対象とした処理方式について、メーカーアンケート結果及び既存資料を取りまとめ、配点基準に沿って評価を行った。

(1) 可燃ごみ処理施設の処理方式の評価

| 区分 | 施設整備方針 (大項目) | 配点 | 評価項目 (中項目) | 配点 | 評価内容 (小項目) | 焼却方式 | | | | ガス化熔融方式 | | | | |
|-----------|------------------|----|---------------|----|---------------|---------|----|------|----|---------|----|------|----|----|
| | | | | | | ストーカ式 | | 流動床式 | | シャフト式 | | 流動床式 | | |
| 技術 50 | 1 生活環境の保全に配慮した施設 | 10 | 環境安全性 | 10 | ①公害防止条件 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | |
| | | | | | ②温室効果ガス発生量 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | △ | 1 | ○ | 3 | |
| | 2 安定かつ安全に処理できる施設 | 30 | 信頼性 | 10 | ③建設実績 | ◎ | 5 | △ | 1 | ○ | 3 | ◎ | 5 | |
| | | | | | ④トラブル事例 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | |
| | | | 処理性能 | 10 | ⑤処理不適物 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | |
| | | | | | ⑥ごみ処理能力と適応性 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | |
| | | | 操作性 | 10 | ⑦操作・点検 | ◎ | 5 | ○ | 3 | ○ | 3 | ○ | 3 | |
| | | | | | ⑧災害対策・労働安全衛生性 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | |
| | 3 循環型社会に貢献する施設 | 10 | 資源安全性 | 10 | ⑨エネルギー効率性 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | △ | 1 | ○ | 3 | |
| | | | | | ⑩資源化可能量・最終処分量 | ○ | 3 | △ | 1 | ◎ | 5 | ◎ | 5 | |
| 経済性 30 | 4 経済性、効率性に優れた施設 | 30 | 経済性 | 10 | ⑪建設費 | / | 10 | / | 10 | / | 10 | / | 10 | |
| | | | | | 維持管理費 | ⑫用役費 | / | 20 | / | 19 | / | 12 | / | 18 |
| | | | | | | ⑬点検・補修費 | / | | / | | / | | / | |
| | | | | | | ⑭運転人員数 | / | | / | | / | | / | |
| 合計 | | 80 | | 80 | | 78 | | 69 | | 60 | | 72 | | |

注1) 技術の評価は、小項目ごとの3段階評価を点数化(◎:5点、○:3点、△:1点)する。

注2) 経済性の評価は、最少額を基準(満点)とした減点方式とする。

建設費:最少額を10点とし、10%増につき1点減点(2倍額で0点)

維持管理費:最少額を20点とし、5%増につき1点減点(2倍額で0点)

(2) 評価結果

ストーカ式焼却方式が、焼却灰の資源化費用の点で劣る以外、各項目で高い評価が得られており、最高得点となった。

3. 不燃ごみ・粗大ごみ処理施設、最終処分について

(1) 不燃ごみ・粗大ごみ処理施設について

○一般廃棄物の処理責任、処理の効率性や災害廃棄物の対応等では、施設を建設するケースにメリットがある。

○経済性では民間委託するケースの方がややメリットはあるが、維持管理費が高く、長期的にみると経済的な差は縮小する。

○可燃ごみ処理施設との併設については、住民の利便性、管理体制、処理の効率化や建設費低減の点から望ましい。

(2) 最終処分について

○安定処分や一般廃棄物処理責任の面では最終処分場を建設することが望ましいが、用地確保の問題や経済性の面からみると、委託処分にメリットがある。

○平成36年度以降は委託処分に移行する公算が強いが、そのまま委託を継続するか、最終処分場を建設するか、あるいは現時点では保留とするか検討する。

○最終処分場を建設する場合、ごみ処理施設と適地条件が異なり、また、本組合の残さ処分用であることから、直接住民の利便性には影響がなく、併設する条件を付けないことが現実的である。

第4回一般廃棄物処理施設整備検討委員会の開催について

平成29年1月26日、第4回一般廃棄物処理施設整備検討委員会が能代山本広域交流センターで開催されました。

委員会では、これまでの検討結果として一般廃棄物処理施設の処理方式等検討結果報告書について審議を行い、原案のとおり決定しました。

また、平成29年度から一般廃棄物処理施設の用地選定を進めるに当たり、用地選定の方法例やスケジュール例について確認しました。



第4回一般廃棄物処理施設整備検討委員会

1. 一般廃棄物処理施設の処理方式等検討結果報告書について

新たな一般廃棄物処理施設整備事業を進めるに当たり、圏域住民等の意見を反映させるため、平成28年6月に一般廃棄物処理施設整備検討委員会を設置し、一般廃棄物処理施設の処理方式等の検討を行ってきました。

今年度は会議を4回開催したほか、県内施設の視察を行い、専門的な見地や圏域住民の立場で議論を重ね、組合が抱える課題や地域の実情に即した新たな可燃ごみ処理施設の処理方式や不燃ごみ・粗大ごみ処理施設、最終処分の在り方について審議しました。検討結果については次のとおりです。

(1) 可燃ごみ処理施設の処理方式

可燃ごみ処理施設の処理方式は、「ストーカ式焼却方式」が望ましい。

- 本組合の条件に最も適している処理方式は、焼却灰の資源化費用以外の各項目で高い評価が得られた「ストーカ式焼却方式」という結論となった。
- 焼却灰は循環型社会の観点からみると資源化が望ましいが、事業者の受入能力や資源化費用の動向等を注視しながら、安定的かつ経済的な方法を検討することが望ましい。
- 余熱利用については、立地条件が関わることから、建設用地にあわせて、周辺の条件や地元住民の意向を踏まえて検討することが望ましい。
- 評価結果については、「安定かつ安全に処理できる施設」「経済性、効率性に優れた施設」に重点をおいたものである。

【処理方式の評価結果】

| 順位 | 処理方式 | 得点 |
|----|--------------|----|
| 1 | ストーカ式焼却方式 | 78 |
| 2 | 流動床式ガス化熔融方式 | 72 |
| 3 | 流動床式焼却方式 | 69 |
| 4 | シャフト式ガス化熔融方式 | 60 |

(2) 不燃ごみ・粗大ごみ処理施設の在り方

不燃ごみ・粗大ごみ処理施設は、可燃ごみ処理施設に併設して建設することが望ましい。

- 一般廃棄物の処理責任、災害発生時の対応、可燃残さの取り扱い、経済性などを比較した結果、経済性以外では施設建設にメリットがある。
- 経済性については、委託処分する場合でも、ストックヤード施設や簡易破碎設備等が必要となり、施設管理費、委託処分費、運搬費等がかかるため、年間の維持管理費は委託処分の方が高くなる。建設費を補填する交付金や起債を考慮すると、長期的にみて差が縮小することから、施設建設が望ましい。
- 可燃ごみ処理施設との併設については、不燃ごみ・粗大ごみ処理施設が小規模であることから、併設による環境負荷の増加は小さいと考えられ、住民の利便性、施設管理体制、建設費等から併設することが望ましい。

(3) 最終処分の在り方

最終処分方法については、当面は委託処分することとし、現時点では判断を保留とする。委託処分先の埋立状況、構成市町の一般廃棄物処理基本計画等や意向を踏まえ、検討することが望ましい。

- 最終処分場の用地を確保するには時間を要するため、平成36年度以降当面は委託処分に移行せざるを得ないことが考えられる。最終処分場を建設することは、一般廃棄物の処理責任や安定処分の面から望ましいが、用地確保の問題、経済性の面からみると委託処分が有利と考えられる。
- 最終処分は委託可能な民間最終処分場があるが、ごみ処理施設は老朽化が進み、整備が必要なことから、最終処分方法を切り離して検討することが現実的である。
- 最終処分方法については、平成36年度から当面は委託処分し、その後の処分方法について現時点では判断を保留とし、委託処分先の埋立状況、構成市町が今後策定する一般廃棄物処理基本計画や災害廃棄物処理計画、構成市町の意向を踏まえ、検討することが望ましい。

2. 一般廃棄物処理施設の用地選定の進め方について

(1) 用地選定に当たって

- 平成29年度から一般廃棄物処理施設の用地選定に着手する。
- 用地選定の妥当性、客観性を考慮し、本年度と同様に一般廃棄物処理施設整備検討委員会を開催し、検討を行う。
- 委員会では、立地条件の整理、評価項目の設定、候補地の評価等を行い、有力候補地を選定する。

(2) 用地選定の方法例

- 「本組合の所有地」「構成市町からの推薦」「圏域全体から建設困難な地域を除外し、残った地域から候補地を抽出する方法」「公募」が考えられる。
 - ▶一次選定～法規制やその他立地条件により、建設が困難な地域を除いたエリアから候補地を抽出する。
 - ▶二次選定～一次選定候補地から法規制解除の難易性、地形・地質、周辺環境、交通アクセスなどの条件により適性を比較し、候補地を絞り込む。
 - ▶三次選定～施設の建設条件として、環境保全性、周辺土地利用、造成工事、ユーティリティ等の経済性、維持管理費、運搬効率、防災等について点数付けによる評価を行い、有力候補地を選定する。