

平成27年2月20日

北薩広域行政事務組合
理事長 渋谷 俊彦 様

一般廃棄物処理施設整備基本計画検討委員会
委員長 荒井 喜久雄

一般廃棄物処理施設の整備に関する検討結果（報告）

本委員会は、貴組合が計画する一般廃棄物処理施設の整備に関し必要な事項を検討するために設置されました。

本委員会は平成26年8月11日に第1回を開催して以降、計6回の委員会を開催し、施設の安全性を念頭に置いた上で、処理方式や事業方式等について慎重に審議、検討を行いました。

その結果を取りまとめましたので、一般廃棄物処理施設整備基本計画検討委員会設置要綱第2条第2項の規定により、別添のとおり報告します。

以上

1. 施設の安全性について

委員会では、施設の安全性を確保するため、以下を行いました。

- 「住民の生活を守る安全で安定的な処理を実現する施設」を念頭においた施設整備・運営コンセプトを確認の上、そのコンセプトのもとで各種検討を進めました。
- ごみ処理施設の処理方式や事業方式については、稼働実績、事故事例、安定処理等の点で懸念が残る方式を除外するとともに、詳細な比較評価でも「住民の生活を守る安全で安定的な処理を実現する施設」の実現を念頭に置き、結果として安全性が高い方式を選定しました。
- 最終処分場のタイプの検討についても同様に、施設の安全性を念頭に置き、貴組合が有する現在の最終処分場の稼働状況等も確認した上で、安全性が高いタイプを選定しました。
- その他として、ごみ処理施設の排ガスに関する基準や最終処分場からの浸出水の処理計画についても確認し、公害のない、総合的に「住民の生活を守る安全で安定的な処理を実現する施設」の実現を目指しました。

2. 施設規模について

ごみ処理施設の施設規模は、90 t/日、最終処分場の施設規模は、約 42,000m³とすることを確認した。

貴組合及び2市1町では、平成 26 年 3 月に「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画(平成 20 年 12 月策定)」を見直した新しい計画を策定しています。

委員会では、ごみ処理施設及び最終処分場の施設規模は、この計画のごみの減量施策、資源化施策の上で計画され、設定されていることを確認しました。

また、将来の目標値と現状(平成 25 年度実績)を比較し、多少の増減が確認されるものの、大きな相違はないことを確認しました。

3. ごみ処理施設の処理方式について

ごみ処理施設の処理方式については、「ストーカ炉」のみで構成し、
「エネルギー回収率 15.5%以上」とすることが最も相応しいと判断する。

委員会では、これまでの貴組合及び2市1町における循環型社会形成推進交付金を活用して施設整備を行うとの方針を踏まえた上で、「住民の生活を守る安全で安定的な処理を実現する施設」として稼働実績、事故事例、安定処理の点で懸念が残る処理方式を除外し、更に熔融処理は、採用事例や生成物の安定処理、環境負荷等の視点から相応しくないと判断し、結果として以下の2システムを選定しました。

システム1 焼却施設（ストーカ炉）のみで構成

システム2 焼却施設（ストーカ炉）とバイオガス施設の組合せで構成

次に、この2システムを循環型社会形成推進交付金の比率でそれぞれ細分した4ケースについて、メーカーヒアリング調査結果等を踏まえ、詳細に比較評価を行いました。その結果、以下の点で優位であると判断したことに加え、その他、社会的要素も含め、総合的な視点から「ストーカ炉のみで構成し、エネルギー回収率 15.5%以上」を選択することが望ましいと判断しました。

(1) 住民の生活を守る安全で安定的な処理を実現する施設の視点からの評価

現有施設と同方式であり、全国的にも実績と歴史のある方式であることから、安定処理、公害防止のうえで問題がなく、焼却施設とバイオガス施設の組合せと比較して機器構成が少ない分、故障等のトラブルのリスクも低いことから優位と判断しました。なお、「エネルギー回収率 15.5%以上」を達成している事例が比較的少ないですが、平成26年度に設定された条件であるため、特に問題視する必要はないと判断しました。

(2) 環境負荷を低減する環境にやさしい施設の視点からの評価

他のケースと比較し、多くの売電が見込まれることからCO₂の削減となり、最も地球温暖化防止に貢献できることを確認しました。

(3) 循環型社会形成に貢献する上でのシンボルとなる施設の視点からの評価

他のケースと比較し、メーカーアンケート結果によりエネルギー回収量が最も多いことを確認しました。なお、将来ごみ量が減少することで非効率な運転となる可能性があります。1炉運転でも買電の必要はないことも確認できています。また、全国において、同規模の施設で高効率な発電を行っている施設は少なく、循環型社会形成を目指す上でのモデル的施設となることも高評価としました。

(4) 経済性に優れた無理のない処理が可能な施設の視点からの評価

メーカーアンケート結果から推察すると最も安価となる可能性もあり、また、施設発注時に競争性を確保できる可能性が高いことから他のケースよりも優位と判断しました。なお、焼却施設とバイオガス施設の組合せで構成するケースはFIT制度を活用することで有利となりますが、その場合でも、メーカーアンケート結果からストーカ炉のみで構成するケースの方が安価となることを確認しています。

(5) 地域に貢献し、親しまれる施設の視点からの評価

計画地として十分な面積が確保されているが、ストーカ炉のみで構成するケースの方が必要面積は小さく、その分、住民に開放できるスペースを確保できるという点で評価しました。

4. 最終処分場のタイプについて

最終処分場のタイプについては、「オープン型」が相応しいと判断する。

最終処分場のタイプとしては、「オープン型」と「被覆型」があり、この2タイプについて比較検討を行いました。なお、比較検討を行うに際し、オープン型については、貴組合の有する最終処分場を視察し、被覆型については、他自治体の施設紹介ビデオで確認するとともに、同形式の最終処分場を有する他自治体へのアンケートを行って知見を深めた上で評価を行いました。

その結果、オープン型と被覆型とでは、一長一短があるが、以下の点で優位であると判断したことから「オープン型」を選択することが望ましいと判断しました。

- オープン型と被覆型のどちらを選択しても適切な施工、維持管理が行われることで周辺環境等に対して安全な施設であることが確認できました。特に、オープン型は、現有施設と同じ形式ですが、現有施設では、適切な維持管理がなされており、問題が発生していないことを確認できました。
- そのうえで、概算事業費を比較すると、被覆型に対してオープン型が17%程度安価であり、経済面で有利となることから「オープン型」が相応しいと判断しました。

5. 事業方式について

ごみ処理施設の事業方式は「公設公営方式」が相応しいと判断する。

委員会では、ごみ処理施設の事業方式として、「住民の生活を守る安全で安定的な処理を実現する施設」として、以下の3つの事業方式を選定しました。

- 事業方式1 公設公営方式
- 事業方式2 公設+長期包括運営委託方式
- 事業方式3 公設民営方式（DBO）

次に、3つの事業方式について、メーカーアンケート調査結果等を踏まえ、詳細に比較評価を行いました。その結果、以下の点で優位であると判断したことから「公設公営方式」を選択することが望ましいと判断した。また、廃棄物処理法上でごみ処理は公共の責務とされており、施設の運営は公共が自らあるいは民間に委託して行う場合があるが、住民の生活を守るうえでも公設公営方式がより良いと判断しました。

なお、最終処分場については、公設公営方式以外の方式は、他自治体の採用事例が少なく、総事業費も安価となる見込みが低いことから公設公営方式を基本することを確認しました。

(1) 住民の生活を守る安全で安定的な処理を実現する施設の視点からの評価

安定処理/公害防止/事事故例のうえで問題がなく、事業継続性が高く、将来のごみ量ごみ質の変化にも柔軟に対応が可能なことから優位と判断しました。なお、採用事例は、ごみ処理の公共の責務の観点から、近年、公設公営方式が再び増えていると考えられ、高評価としました。また、運転や修繕を毎年更新することになり、事業者の変更による問題発生が懸念されますが、技術力の高い事業者の選定や技術継承を行う仕組みを構築することで、解消可能と判断しました。

(2) 環境負荷を低減する環境にやさしい施設の視点からの評価

どの事業方式を選択しても、公害防止基準を厳守し、環境負荷の低減となるよう施設運営を行えると判断しました。

(3) 循環型社会形成に貢献する上でのシンボルとなる施設の視点からの評価

どの事業方式を選択しても環境学習に貢献できると判断しました。

(4) 経済性に優れた無理のない処理が可能な施設の視点からの評価

事業費はメーカーアンケート結果や他都市事例から算出すると最も安価である結果を確認しました。他の事業方式の方が安価となる事例が多いですが、プラントメーカーも経験を重ねてきた結果が今回の結果となったものと考えます。また、競争性は確保できる可能性が高く、社会的変動にも強靱であることも高評価としました。

(5) 地域に貢献し、親しまれる施設の視点からの評価

最も住民に安心を与えられ、また地元企業の参加の機会が増大するなど地域に貢献できることから高評価としました。