

宮津与謝地域広域ごみ処理施設整備に係る
処理方式評価結果報告書(とりまとめ)

平成26年 4月 3日

宮津与謝広域ごみ処理施設処理方式等検討委員会

はじめに

平成25年11月、宮津与謝地域広域ごみ処理基本計画に基づく、新たなごみ処理施設の整備に当たり、環境負荷が少なく、循環型社会に対応した処理方式を選定するため設置された「宮津与謝広域ごみ処理施設処理方式等検討委員会」（以下「検討委員会」という。）では、4回の検討委員会を開催し、宮津与謝地域（以下「地域」という。）のごみ処理量や性状等の現状を踏まえ、多面的な視点から地域に最適な処理方式の検討を行いました。

具体的には、宮津与謝地域広域ごみ処理基本計画に関わる関係の方々からこれまでの経緯をお聞きし、将来の循環型社会への展望や適正な廃棄物管理に資する新施設構想のあり方を考えてきました。新施設の整備に合わせて、ごみの減量化・資源の有効利用など一層の推進を図りながら、将来にわたり自然や環境にも配慮するため、「ストーカ方式」、「ストーカ方式+バイオガス化方式」、「RDF方式」について、関係するメーカー各社に詳細な資料提供を求め、主要な項目についての比較検討を行いました。

本報告書は、検討委員会の検討結果を取りまとめ、処理方式の選定評価としたものですが、新施設の処理方式の最終的な意思決定者である宮津与謝環境組合管理者が、検討委員会の検討の趣旨を踏まえ、地域の実情も十分に考慮したうえで、適切に判断していただきますよう期待する次第です。

最後に、期間的な余裕がない中で集中した検討をいただいた、検討委員会の委員の皆様へ感謝申し上げます。

平成26年4月3日

宮津与謝広域ごみ処理施設処理方式等検討委員会
委員長 酒井 伸一

1. 宮津与謝環境組合が建設するごみ処理施設の評価

宮津与謝環境組合が建設するごみ処理施設の処理方式は、これまでの「丹後地区ごみ広域処理研究会」、「宮津与謝広域ごみ処理施設整備推進協議会」の検討において、本地域で適用が見込まれるストーカ方式、RDF方式及び、今後、小規模なごみ処理施設の効率的なエネルギー回収や資源回収が可能となるストーカ方式+バイオガス化方式の3方式について、「1. 信頼性」、「2. 環境保全性」、「3. 維持管理性」、「4. 公益性」、「5. 経済性」の5項目を念頭において、調査・検討した。

評価結果の概要は以下に示すとおりとなる。

1) ストーカ方式

ストーカ方式は、信頼性、維持管理性において、実績数が総数、直近年ともに多いことや、2炉構成のため、処理を停止することなく運転が可能なることから他の方式に比べ評価は高くなる。

環境保全性、公益性に関連するエネルギー回収は、余熱利用のみであるため、ストーカ方式+バイオガス化方式のような電力回収は期待できない。

経済性については、RDF方式と同程度となる。

2) ストーカ方式+バイオガス化方式

ストーカ方式+バイオガス化方式は、環境保全性、公益性において、バイオガス発電によりエネルギー回収量、温室効果ガス削減量が多いことや、災害時での対応の可能性から、他の方式に比べ評価は高くなる。

信頼性においては、併設での実績が少ないことからストーカ方式より評価が低くなる。

維持管理性については、焼却施設が1炉構成のため、焼却炉の長期停止時の対応として、ピット容量を大きくする必要がある。

経済性については、建設費は他の方式に比べ高価となるが、売電収入があるため維持管理費は安価となる。トータルコストについては他方式に比べ高価となるが、発電可能施設として、交付金等が高い交付率で交付される可能性を加味すると、ストーカ方式と同等となる。

3) RDF方式

RDF方式については、信頼性、環境保全性、公益性において、直近年での実績が少ないことや、RDFが利用先で長期間受け入れられる保証がないこと、RDFの利用先が遠方のみとなる可能性があること、RDFを利用する施設がばい煙発生施設のため、ごみ処理施設より排ガス基準が緩く、高濃度の排ガスを発生する可能性があること等により、他の方式に比べ評価が低くなっている。

維持管理性については、各種対応はとられているが1系列のため、長期停止時の対応に課題が残る。

経済性については、ストーカ方式と同程度となる。

2. 評価のまとめ

評価の結果、信頼性、環境保全性、公益性の評価から、RDF方式は、ストーカ方式、ストーカ方式+バイオガス化方式に比べ低い評価となる。

ストーカ方式とストーカ方式+バイオガス化方式の評価を比較すると、信頼性、維持管理性でみると、実績数の多いストーカ方式の方が高く評価できる。一方で、環境保全性、公益性については、バイオガス発電によるエネルギー回収ができること、バイオガス化残渣の資源利用の可能性もあることから、ストーカ方式+バイオガス化方式の方が高く評価できる。経済性については、建設費では、ストーカ方式が、維持管理費（20年間）では、売電収入があるため、ストーカ方式+バイオガス化方式が、トータルコストではストーカ方式が安価となっている。しかし、ストーカ方式+バイオガス化方式は、発電可能施設として、交付金等が高い交付率で交付される可能性を加味すると、ストーカ方式とストーカ方式+バイオガス化方式のトータルコストは同等となる。

上記の結果から処理方式は、今後、環境を重視した街づくりを行うことや、環境啓発機能を有すること、災害時の拠点としての廃棄物処理施設の在り方を重視すれば、ストーカ方式+バイオガス化方式が望ましいと考えられる。

一方、国内実績等からの信頼性、維持管理性等を重視した場合は、ストーカ方式が望ましいと考えられるが、貴重なごみエネルギーが発電電力として利用できず余熱利用のみとなること、生ごみの資源活用の道がないことには注意を要する。

本評価等を十分に考慮していただき、ストーカ方式+バイオガス化方式、ストーカ方式のいずれかの方式から、地域に最良の処理方式を決定されるよう期待します。