

処理方式の検討結果について

1. 組合に適合するごみ処理方式の抽出

組合では、3組合におけるこれまでのごみ処理方法、地域性、全国的な採用事例、県内の動向等を踏まえ、適合性の高い以下の処理方式について調査検討を行うこととした。

- ケース1：焼却炉の新設+灰資源化 焼却炉を新設し、発生する焼却灰、飛灰は別途資源化を行う。
(例：①ストーカ式+主灰の外部資源化、②流動床式+主灰の外部資源化)
- ケース2：ガス化熔融炉の新設 ガス化熔融炉を新設し、生成物を資源化する。
(例：③シャフト炉式ガス化熔融方式、④流動床式ガス化熔融方式、⑤キルン式ガス化熔融方式、⑥ガス化改質式ガス化熔融方式)
- ケース3：焼却炉及び熔融設備の新設 焼却炉に加え、熔融設備を新設し、焼却処理後に回収される灰を熔融処理し、生成物を資源化する。(例：ストーカ式+熔融設備)

2. 見積提案書等の公募

上記の3ケースのごみ処理方式に対して、幅広く意見を徴収するため、見積提案書等の提出を公募した。なお、安心・安全を担保するため、同規模の実績を持つことを要件とした。

公募条件	
処理方式	ストーカ方式、流動床方式、ストーカ+灰熔融方式、流動床+灰熔融方式、シャフト式ガス化熔融方式、流動床式ガス化熔融方式、キルン式ガス化熔融方式、ガス化改質方式
実績要件	平成13年4月1日以降に竣工した一般廃棄物を対象としたボイラー・タービン式発電設備付の上記処理方式の焼却施設(100t/日・炉以上、複数炉構成)の建設実績があること。
公募スケジュール	
平成28年 9月 9日(金)	組合HPにて見積提案書提出要項等の公表・配付開始
平成28年 9月 23日(金)	参加表明書の提出、見積仕様書等の配付
平成28年 9月 28日(水)	現地見学会の開催
平成28年 9月 30日(金)	見積提案書提出要項等に係る質問の受付
平成28年 10月 7日(金)	見積提案書提出要項等に係る質問に対する回答
平成28年 11月 4日(金)	見積提案書の提出
平成28年 11月 21日(月)	見積提案書に係るヒアリングの実施

公募の結果、プラントメーカー複数社から参加の意向が示され、すべてケース1の①「**ストーカ式**」を希望する処理方式として、見積提案書等の提出があった。

以上より、組合では、ストーカ式以外の提案がなかったため、本事業の処理方式をストーカ式として、第2回検討委員会で示した処理方式の検討項目の適合性確認を行った。

3. 処理方式の検討における視点への適合性

処理方式の検討における視点への適合性を整理した結果を示す。

検討項目	概要	適否	
採用実績数	処理方式の採用実績	処理方式の中でストーカ式の採用数が最も多い	◎
処理の安定性	事故、トラブルの有無及び内容	事故トラブルの報告はほとんどない。(見積調査においても重大な事故、トラブルの発生が無いことを確認した。)	◎
メーカー数、競争性	入札に際して競争の原理が機能するか(当該処理方式を得意とする事業者が複数存在する、あるいは異なる処理方式の会社が競争する環境を構築できる)	見積等調査に対し、複数社から応募があり、現状において競争の原理が働く状況となっている。	○
焼却灰等の資源化、処分のリスク	焼却灰等を資源化することが前提であるが、事故時、緊急時、資源化委託先のトラブル時等においても柔軟な対応が可能か	見積等調査に応募のあったすべてが、組合所掌による焼却灰等の外部資源化を希望している。焼却灰等の資源化または処分を組合所掌とすることで、事業者への過度のリスク負担を軽減できる。	◎
資源化率	主灰の全量資源化が達成できる	焼却灰等の扱いを組合所掌とすることで、資源化率を踏まえた資源化率の設定が組合主導で決定できる。	◎
資源化先の状況	主灰を原料として製造した製品の引き取り先の確保が容易であり、安定して資源化されている。環境汚染などのリスクが少ない	現在も組合内で焼却灰等の資源化を行っており、引き取り先の確保は、問題ない。	◎
事業スキーム	当地域においてごみ処理～資源化までの仕組みが構築できる(緊急時の埋立処分への切り替えに際しても同様)	組合と事業者の連携によって、資源化、最終処分のいずれにも切替できる仕組みを構築することが可能である。	◎
処理方式選定の容易性	処理方式に対する情報量が豊富で、信頼性も高い	ストーカ式については、採用事例が多く情報量が豊富で、安全、安定稼働における信頼性も高い。	◎
採否の判断に対する妥当性	上記の検討結果から処理方式採否の判断に際して妥当性が示せる	以上のことから、ストーカ式の採用は妥当と判断できる。	◎

4. ごみ処理方式について

ストーカ式については、歴史が古く、技術的に確立されており、採用数が多いこと、重大なトラブルが発生していないこと、また、ごみ処理の安全性、安定性に優れており、焼却灰等の資源化あるいは最終処分についても柔軟に対応が可能であることから、本組合のごみ処理に適合した方式と判断できる。

また、焼却灰等については、組合の資源化率設定の柔軟性、現状の引取り先の継続が可能であること、応募者の希望及び過度な事業者リスク負担の回避等の観点から、組合所掌による外部資源化を基本とする。また、資源化委託先の事故、トラブル発生時等に備えて、本施設側で最終処分に切り替えることが可能なシステムを構築する。

以上より、本事業の処理方式はストーカ式を採用し、焼却灰等は組合所掌にて資源化を行う。