

処理方式について

1 はじめに

第2回建設検討委員会における1次選定では、本事業で検討すべき処理方式として、以下の4方式を選定しました。

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 【焼却方式】
○ストーカ式
○流動床式 | 【ガス化溶融方式】
○シャフト炉式
○流動床式 |
|----------------------------------|--------------------------------------|

本資料では、第2回の審議として、2次選定で各処理方式を詳細に比較していくための評価項目および評価基準を設定することとします。

2 処理方式選定の流れ

処理方式の選定は図1に示す流れで行っており、本資料の検討課題となる事項は、2次選定における「評価項目(案)」と評価基準(案)の設定となります。

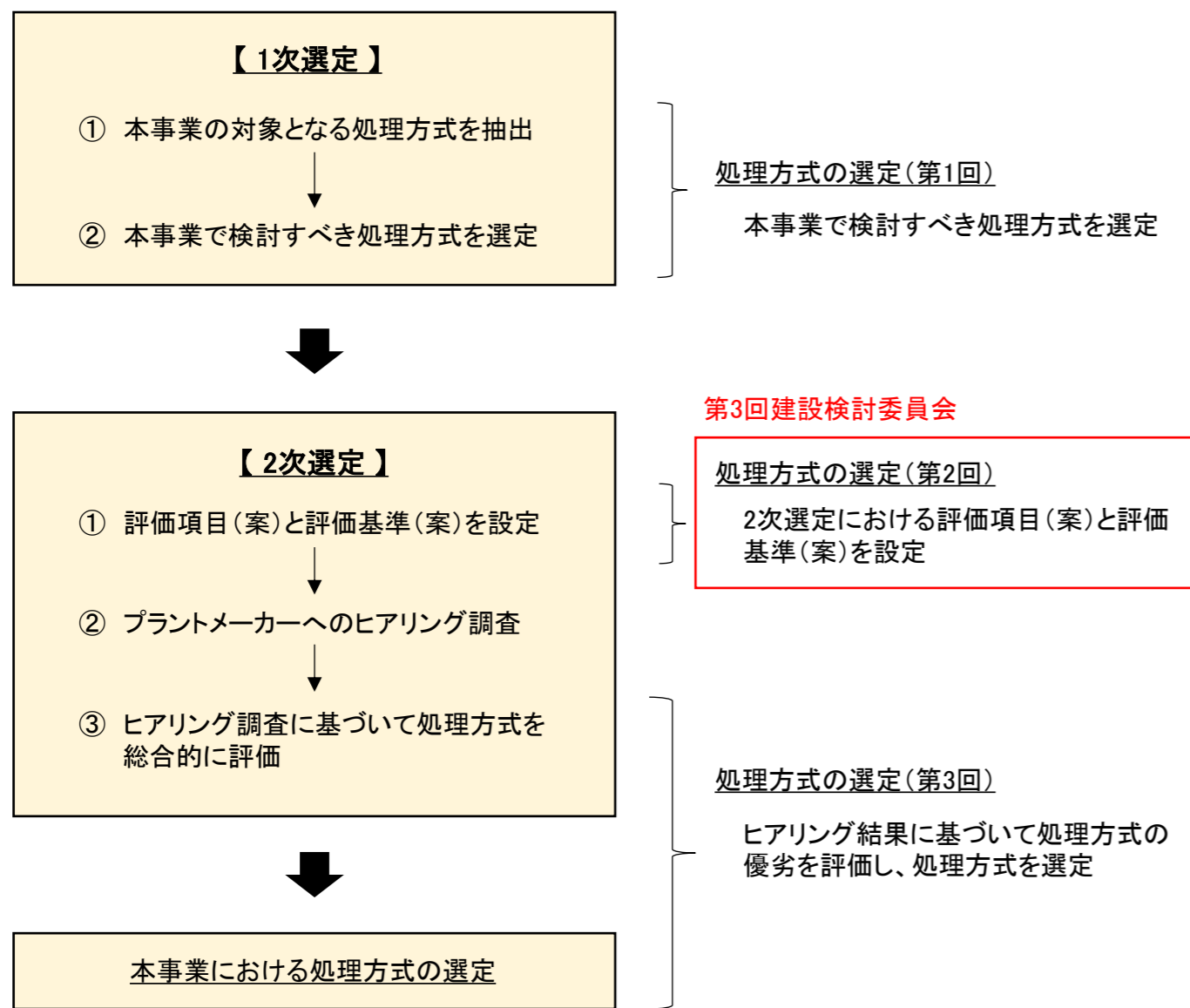


図1 処理方式の選定の流れ

3 評価項目の考え方

評価項目は、ごみ広域処理施設の整備・運営コンセプトで整理した内容に基づいて、評価項目を設定することとします。なお、評価項目は、表1に示す処理方式に関するキーワードを参考に設定することとします。

表1 整備・運営コンセプトにおける処理方式に関するキーワード

整備・運営コンセプト	処理方式に関するキーワード
コンセプト① 経済性・効率性を確保した施設	施設建設費、維持管理費、売電収入、資源物等売却収入、費用対効果、焼却残渣処分費
コンセプト② 安心かつ安全で安定性に優れ、長期稼働できる施設	事故・トラブル、ごみ量変動への対応、ごみ質変動への対応、安全対策、稼働実績、長期連続稼働、処理不適物への対応、運転管理の容易性、補修頻度
コンセプト③ 環境負荷が少なく、循環型社会の形成を推進する施設	環境保全・公害防止、環境負荷の低減、省エネルギー、地球温暖化対策、二酸化炭素排出量削減、エネルギー回収、資源物等の回収、最終処分量の削減
コンセプト④ 地域社会に貢献できる施設	地域住民からの信頼、周辺の景観との調和、環境教育・環境学習
コンセプト⑤ 災害に対して強靭性を有する施設	浸水対策、地震対策、停電・ガス漏れ・爆発・火災・断水等の対策、災害廃棄物の受入、災害時の一時避難場所、防災備蓄

4 評価方法と配点・評価基準の考え方

(1) 評価方法

2次選定における評価方法は、設定した評価項目を点数化して、合計点により評価を行う「総合評価方式」を採用することとします。

(2) 配点設定の考え方

配点については、平準化を考慮しますが、本組合が重要と考える「経済面」、「安全・安心面」、「環境面」に関する評価項目については、重要な項目として位置付けた配点を設定することとします。

(3) 評価基準の考え方

評価基準(案)は、表2に示すとおり設定します。設定した評価基準(案)に基づく、手順は以下のとおりです。
 ①設定した各評価項目に対して、評価基準に基づいた「◎・○・△・×」の4段階で評価を行います。
 ②各項目で設定した配点に評価に基づく評価係数を乗じて点数化し、合計した点数の高い処理方式を選定することとします。
 ※プラントメーカーへのヒアリング調査(メーカーヒアリング・市場調査)において、「×」評価となった場合は、詳細な聞き取りを行ったうえで、その処理方式を除外することとします。アンケートで複数回答のあった処理方式において、一部の事業者のみ「×」評価となった場合は、建設検討委員会において処理方式としての評価の審議をしていただくこととします。

表2 評価基準(案)の設定

評価	評価係数	評価基準(案)
◎	1.0	他方式より優れている・基準達成可能・実現可能 等
○	0.6	基準等を満足する・標準的である 等
△	0.3	基準等を満足するが、他方式より不利である 等
×	処理方式を除外	基準等を満足しない・評価外 等

5 評価項目(案)と評価基準(案)

評価項目(案)と評価基準(案)は、表 3 に示すとおりです。なお、処理方式と関連性が低い内容に関しては、評価対象から除外しています。

表 3 2次選定における各処理方式の評価項目(案)と評価基準(案)

整備・運営コンセプト	内容	評価項目(案)		評価の視点	配点(案)	評価基準(案)
コンセプト① 経済性・効率性を確保した施設	○建設から維持管理まで含めたトータルでの経済性や効率性に優れた施設	支出分コスト	施設建設費	施設建設費が安価な方式ほど優れている	10	25 他の処理方式に対して安価である:◎(10.0) 標準的である:○(6.0) 他の処理方式に対して高価である:△(3.0) 他の処理方式に対して安価である:◎(10.0) 標準的である:○(6.0) 他の処理方式に対して高価である:△(3.0) 他の処理方式に対して収入が多い:◎(5.0) 標準的である:○(3.0) 他の処理法より不利である:△(1.5)
			維持管理費(20年間)	維持管理費(20年間の合計)が安価な方式ほど優れている	10	
		収入分コスト	売却収入(売電、スラグ等売却費)	収入が多い方式ほど優れている	5	
コンセプト② 安心かつ安全で安定性に優れ、長期稼働できる施設	○日常的な施設の稼働や維持管理において安全かつ安定性に優れた施設	安全性	事故・トラブル事例	事故・トラブル事例が無い方式ほど優れている(過去10年間程度)	10	35 事故・トラブル事例がない:◎(10.0) 事故・トラブル事例はあり、爆発・死傷事故がない:○(6.0) 事故・トラブル事例があり、爆発が死傷事故がある:△(3.0) 他の処理方式に対して優れている:◎(5.0) 標準的である:○(3.0) 他の処理法より不利である(対応が困難):△(1.5) 対応が必要な処理不適物の種類が少ない:◎(5.0) 対応が必要な処理不適物の種類が標準的である:○(3.0) 対応が必要な処理不適物の種類が多い:△(1.5) 稼働実績が多い:◎(10.0) 標準的である:○(6.0) 稼働実績が他方式と比較して少ない:△(3.0) 機器点数が多くなく、補修頻度が少ない:◎(5.0) 標準的である:○(3.0) 機器点数が多く、補修頻度も多くなる:△(1.5)
		安定性	ごみ量・ごみ質の変動への対応	ごみ量やごみ質の変動に対応できる方式ほど優れている	5	
			処理不適物への対応	前処理等の対応が必要な処理不適物種類が少ない方式ほど優れている	5	
	○耐久性に優れ、長期稼働が可能な施設	信頼性	稼働実績	稼働実績が多い方式ほど優れている	10	
耐久性		補修頻度	機器点数が多くなく、補修頻度が少ない方式ほど優れている	5		
コンセプト③ 環境負荷が少なく、循環型社会形成を推進する施設	○適切な環境保全・公害防止対策により、環境保全に万全を期する施設	公害防止性	公害防止基準の達成	設定した排ガス、排水、騒音、振動、悪臭の基準値を満足できるか	5	35 基準達成が可能である:◎(5.0) 基準達成が不可能である:×(処理方式を除外) 他の処理方式に対して優れている:◎(10.0) 標準的である:○(6.0) 他の処理法より不利である:△(3.0) 他の処理方式に対して優れている:◎(10.0) 標準的である:○(6.0) 他の処理方式に比べて劣る:△(3.0) 他の処理方式に対して優れている:◎(10.0) 標準的である:○(6.0) 他の処理方式より不利である:○(6.0) エネルギー回収率を満足できない:×(処理方式を除外)
		省エネルギー 地球温暖化対策	資源・エネルギー消費量 二酸化炭素排出量	助燃等の燃料や電力、薬剤等の使用量が少なく、二酸化炭素の排出量が少ない方式ほど優れている	10	
			最終処分	焼却残渣発生量 最終処分量(残渣が発生しても資源化ルートが確保できるか)	焼却残渣の発生量が少ない方式ほど優れている 最終処分量が少なくなる方式ほど優れている	
	○処理に伴い発生するエネルギーを最大限に回収し、効率よく活用できる施設	エネルギー回収	エネルギー回収量	発電量や熱利用量が多い方式ほど優れている(エネルギー回収率19%以上の達成を前提)	10	
コンセプト④ 地域社会に貢献できる施設	○積極的な情報公開のもと、地域住民に信頼され、安心して受入れてもらえる施設	処理方式と関連性が低いいため、評価対象から除外		—	—	—
	○地域住民が身近に活用でき、周辺の景観と調和のとれた施設	処理方式と関連性が低いいため、評価対象から除外		—	—	
	○環境問題やエネルギー問題を学習できる施設	処理方式と関連性が低いいため、評価対象から除外		—	—	
コンセプト⑤ 災害に対して強靭性を有する強く、地域の防災拠点となる施設	○浸水・地震対策等を図り、災害に対して強靭な廃棄物処理システムを確保した施設	浸水・地震対策	浸水対策、地震対策	浸水や地震への対策が確立されているか	5	5 浸水対策・地震対策が確立されている:◎(5.0) 標準的な対応が可能である:○(3.0) 他の処理方式に比べて劣る:△(1.5)
	○災害廃棄物も円滑かつ適切に処理するための拠点となる施設					
	○災害時の防災拠点一時避難場所としても活用できる施設	処理方式と関連性が低いいため、評価対象から除外		—	—	—
配点(案)合計					100	