資料３

計画ごみ質について

1 はじめに

ごみ焼却施設における燃やすごみのごみ質は、種類組成（紙・布類、合成樹脂類、木・竹・わら類、厨芥類、不燃物、その他）、単位体積重量、三成分値（水分、灰分、可燃分）、低位発熱量及び元素組成といった指標があり、機器の性能を求める際の基本情報となるため、施設設計時の重要な前提条件となります。

施設計画では、両市のごみ質の実績に基づき、ごみ広域処理施設で処理する燃やすごみの計画ごみ質を設定します。

2 計画ごみ質検討の流れ

計画ごみ質の設定にあたっては、「ごみ処理施設の計画・設計要領 2017 改訂版（2017 年、公益社団法人全国都市清掃会議）」を参考として、両市の過去 5 年間のごみ質調査データを用いて、図 1 に示す流れで検討、設定しました。

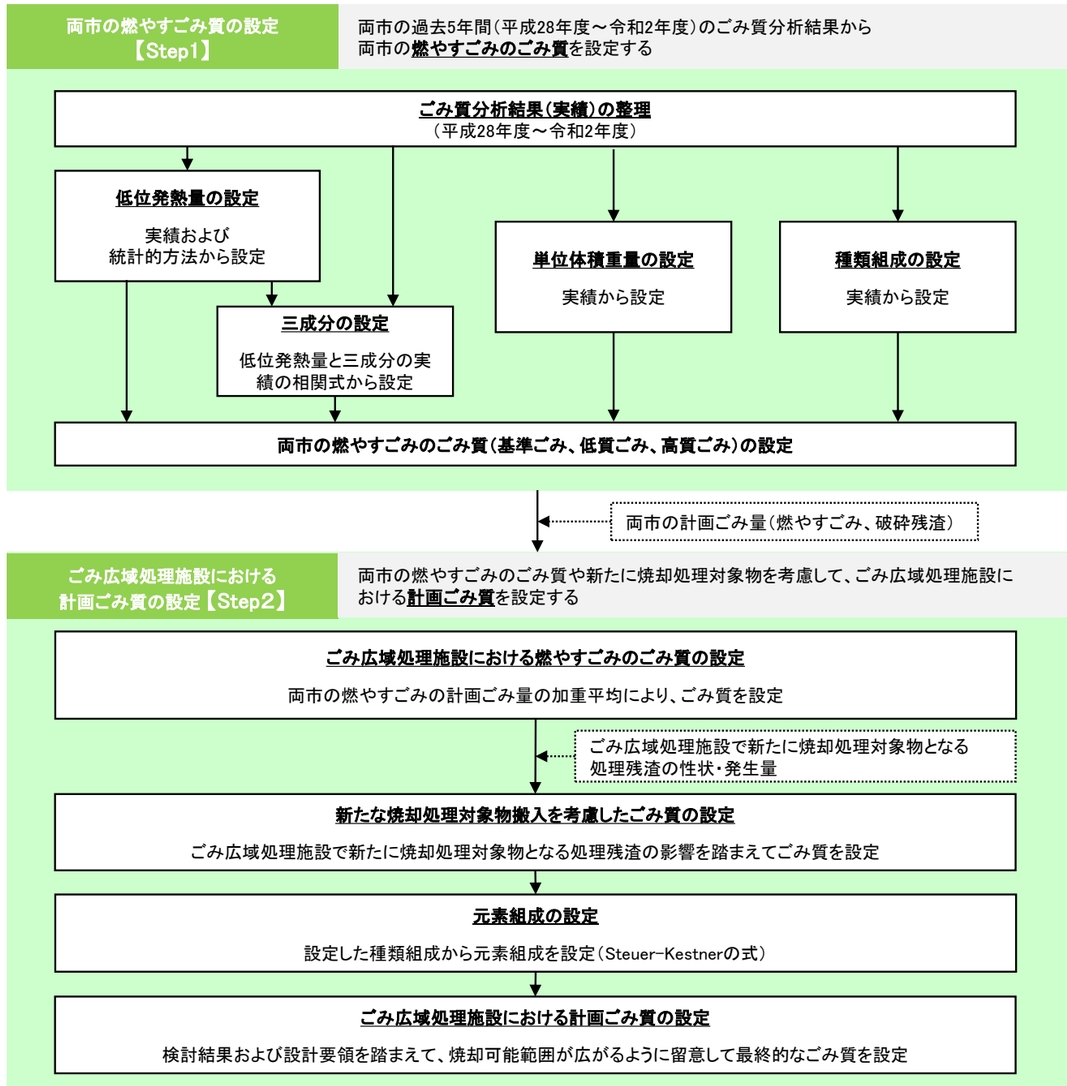

図 1　計画ごみ質検討の流れ

3 両市の燃やすごみのごみ質実績およびごみ質の設定（Step1）

両市の過去 5 年間（平成 28 年度～令和 2 年度）における燃やすごみのごみ質の実績（平均値）および Step1 で検討、設定した両市の燃やすごみのごみ質は、表 1 に示すとおりです。

表 1　両市のごみ質の実績値（過去 5 年間平均値）と燃やすごみのごみ質（設定値）

項目		実績値		燃やすごみのごみ質（設定値）					
		朝霞市	和光市	朝霞市			和光市		
				低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量（kJ/kg）		8,172	9,216	5,200	8,100	11,100	6,100	9,200	12,200
三成分（%）	水分	44.1	45.0	57.1	44.0	30.4	52.7	39.4	26.6
	可燃分	49.3	48.0	34.8	48.2	62.1	39.0	53.5	67.5
	灰分	6.6	7.0	8.1	7.8	7.5	8.3	7.1	5.9
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
単位体積重量（t/m^3）		0.158	0.155	0.207	0.158	0.109	0.199	0.155	0.111
種類組成（%）	紙・布類	51.6	43.2	—	51.6	—	—	43.2	—
	ビニル類	23.8	28.3	—	23.8	—	—	28.3	—
	木・竹・わら類	5.0	10.2	—	5.0	—	—	10.2	—
	厨芥類	14.1	11.9	—	14.1	—	—	11.9	—
	不燃物	1.6	1.3	—	1.6	—	—	1.3	—
	その他	3.9	5.1	—	3.9	—	—	5.1	—
	合計	100.0	100.0	—	100.0	—	—	100.0	—

4 ごみ広域処理施設における燃やすごみの計画ごみ質の設定（Step2）

各種検討した結果、ごみ広域処理施設における燃やすごみの計画ごみ質は、表 2 に示すとおり設定します。

表 2　ごみ広域処理施設の計画ごみ質

項目		ごみ広域処理施設の計画ごみ質			ごみ広域処理施設の計画ごみ質（見直し後）		
		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量（kJ/kg）		5,600	10,000	12,800	5,200	9,300	12,200
三成分（%）	水分	55.2	40.5	28.0	57.1	41.3	28.4
	可燃分	36.6	51.9	65.1	34.8	51.2	64.7
	灰分	8.2	7.6	6.9	8.1	7.5	6.9
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
単位体積重量（t/m^3）		0.204	0.121	0.093	0.207	0.137	0.100
種類組成（%）	紙・布類	—	44.0	—	—	46.1	—
	ビニル類	—	31.9	—	—	28.8	—
	木・竹・わら類	—	6.7	—	—	6.9	—
	厨芥類	—	12.0	—	—	12.6	—
	不燃物	—	1.4	—	—	1.4	—
	その他	—	4.0	—	—	4.2	—
	合計	—	100.0	—	—	100.0	—
可燃分の元素組成（%）	炭素	—	47.00	—	—	45.41	—
	水素	—	6.66	—	—	6.39	—
	窒素	—	1.13	—	—	1.17	—
	硫黄	—	0.04	—	—	0.04	—
	塩素	—	1.50	—	—	1.41	—
	酸素	—	43.67	—	—	45.58	—
	合計	—	100.00	—	—	100.00	—