

ごみ質分析について

1 経過

ごみ質分析に関し、これまで本委員会で説明、議論等を行った内容は、以下のとおり。

- (1) 平成29年度第3回の本委員会（平成30年2月開催）で審議テーマの議題において、ごみ質分析結果（平成15年度から平成28年度まで）を示し、説明を行った。
- (2) 平成29年度第4回の本委員会（平成30年3月開催）でごみ質分析の議題において、分析概要の説明を行った。
- (3) 前述の委員会の中では委員から、「このごみ質分析のデータがどのような意味を持つのか」「精度はどの程度なのか」「このデータを議論できるような資料として整理してもらいたい」といった意見があった。

2 ごみ質分析結果

(1) 一般的な傾向と本市のごみ質の傾向

一般的には、夏季や冬季に厨芥類の増加、水分量の増加傾向があるとされており、これは、夏休みや冬休み（正月）などによる影響だと考えられている。田川市川崎町清掃センターで分析を行っているごみ質のデータ（P3）について、前述の傾向が見られるか確認を行った（P4）。

その結果、年度によっては前述の傾向が見られたが、データ全体で言うと、そのような傾向は認められなかった。

(2) 他のごみ処理施設との比較

田川市川崎町清掃センターのごみ質を他のごみ処理施設のごみ質データと比較したが、値が突出して高い等の傾向・特徴等は認められなかった（P5）。

(3) ごみ質分析の目的

ごみ質分析の本来の目的は、ごみ処理施設で焼却する可燃ごみの発熱量等を確認するためであり、言い換えると、搬入される可燃ごみの量や質がごみ処理施設の処理能力を超えていないか（ごみ処理施設の設計時に想定していたごみの量や質と大きな乖離がないか）を確認するためであり、厨芥類（生ごみ）や水分の割合を確認するためにはあまり適していない。

なお、ごみ質分析を行うごみのサンプルは、田川市川崎町清掃センター内のごみをためる場所（ごみピット）からわずかな量（約200kg）のごみを採取して、分析を行う方法であり、本来であれば、ごみピット内のごみを攪拌して、ごみ質が均質になってからごみを採取するのが望ましいが、現実的にはそれが難しいことから、採取する場所によってごみ質が大きく異なる。

↓

ごみ質分析結果のデータを活用した議論をこれ以上行うのは難しい

↓

別の調査により生ごみの量などの議論ができないか

3 今後

生ごみに特化した調査方法として、「家庭系食品ロスの発生状況の把握のためのごみ袋開袋調査手順書（環境省：平成30年5月策定）※参考資料1」がある。この調査は、ごみ収集車から採取したごみ袋を開袋し、生ごみに限って、その種類（調理くず、食べ残し、手つかずの食品など）ごとに分け、重量を計測する調査方法である。

今後、秋頃を目途に当該手順書に基づき調査を実施する予定としており、報告書として取りまとめが出来次第、本員会に報告するとともに今後の議論に活用をしていきたい。

ごみ質分析結果（田川市川崎町清掃センターによる分析結果）平成15～28年度

		種類組成							三成分			
		紙・布類	ビニール・皮革・ゴム・合成樹脂	木・竹・わら類	厨芥類	不燃物類	その他	計	水分	可燃分	灰分	計
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
H15	6月	40.7	24.8	5.8	21.1	2.8	4.8	100.0	45.8	48.0	6.2	100.0
	9月	42.6	23.2	3.8	23.6	1.8	5.0	100.0	43.6	50.6	5.8	100.0
	11月	56.5	28.7	2.9	8.1	1.8	2.0	100.0	49.5	45.3	5.2	100.0
	2月	48.2	23.3	4.8	17.6	0.3	5.8	100.0	47.8	44.0	8.2	100.0
H16	7月	40.6	17.8	11.1	7.2	16.9	6.4	100.0	52.6	35.6	11.8	100.0
	11月	45.5	10.1	14.5	8.4	6.7	14.8	100.0	44.5	47.0	8.5	100.0
	1月	44.7	16.5	1.7	25.1	7.0	5.0	100.0	52.9	40.3	6.8	100.0
	3月	60.4	13.5	1.4	18.4	4.2	2.1	100.0	48.6	45.8	5.6	100.0
H17	7月	64.1	26.7	1.3	5.7	0.3	1.9	100.0	42.5	52.6	4.9	100.0
	9月	57.7	22.0	2.8	9.2	4.9	3.4	100.0	40.2	51.9	7.9	100.0
	12月	57.3	22.3	2.0	14.9	0.0	3.5	100.0	55.7	41.1	3.2	100.0
	3月	61.1	31.6	0.4	4.8	0.4	1.7	100.0	34.9	58.5	6.6	100.0
H18	7月	54.8	20.6	4.5	15.9	0.7	3.5	100.0	46.8	45.9	7.3	100.0
	9月	49.5	19.5	6.5	17.5	6.5	0.5	100.0	49.5	45.3	5.2	100.0
	11月	59.6	24.9	4.5	9.1	0.4	1.5	100.0	41.9	51.8	6.3	100.0
	1月	53.4	29.7	1.2	11.4	0.7	3.6	100.0	46.2	48.3	5.5	100.0
H19	7月	54.3	21.4	9.8	11.3	0.6	2.6	100.0	34.7	60.0	5.3	100.0
	9月	67.0	16.0	2.1	11.9	0.0	3.0	100.0	43.7	47.6	8.7	100.0
	12月	56.8	23.4	4.4	8.8	0.4	6.2	100.0	49.0	47.0	4.0	100.0
	1月	61.2	18.2	1.5	17.3	1.5	0.3	100.0	51.0	42.4	6.6	100.0
H20	6月	45.9	23.3	12.9	11.8	1.2	4.9	100.0	45.5	49.0	5.5	100.0
	9月	31.2	26.2	16.2	13.0	4.3	9.1	100.0	54.1	38.8	7.1	100.0
	12月	58.3	13.2	11.7	6.2	4.1	6.5	100.0	47.3	46.0	6.7	100.0
	2月	45.5	11.8	2.3	37.5	0.2	2.7	100.0	43.9	49.8	6.3	100.0
H21	5月	59.3	18.7	5.3	10.7	0.2	5.8	100.0	64.4	32.0	3.6	100.0
	8月	44.5	18.7	15.7	15.6	3.2	2.3	100.0	49.9	44.3	5.8	100.0
	11月	44.2	19.5	3.8	25.8	4.6	2.1	100.0	57.8	36.1	6.1	100.0
	2月	48.4	17.7	16.3	10.8	1.5	5.3	100.0	56.1	38.5	5.4	100.0
H22	7月	57.3	19.5	10.8	4.9	0.6	6.9	100.0	39.3	54.1	6.6	100.0
	8月	45.6	14.2	10.1	20.9	0.5	8.7	100.0	49.7	44.6	5.7	100.0
	11月	46.4	23.0	3.3	13.3	5.6	8.4	100.0	46.4	46.6	7.0	100.0
	2月	49.2	29.7	5.0	10.6	1.9	3.6	100.0	43.3	48.6	8.1	100.0
H23	6月	50.0	20.5	7.0	17.1	1.9	3.5	100.0	53.8	39.7	6.5	100.0
	8月	67.3	13.2	11.1	6.9	0.3	1.2	100.0	44.1	48.0	7.9	100.0
	11月	43.8	24.1	6.6	19.7	3.0	2.8	100.0	55.4	39.3	5.3	100.0
	2月	69.0	23.1	0.1	6.8	0.7	0.3	100.0	38.1	55.1	6.8	100.0
H24	5月	32.9	20.4	16.6	10.4	6.0	13.7	100.0	50.8	38.6	10.6	100.0
	8月	29.4	34.9	9.8	10.9	8.1	6.9	100.0	41.5	48.8	9.7	100.0
	11月	53.3	22.0	8.2	8.9	1.2	6.4	100.0	46.8	49.0	4.2	100.0
	2月	68.6	13.7	6.0	3.9	1.5	6.3	100.0	45.4	44.7	9.9	100.0
H25	5月	63.5	19.0	5.9	8.3	2.6	0.7	100.0	43.8	49.4	6.8	100.0
	8月	65.5	18.7	5.2	4.8	4.5	1.3	100.0	35.0	54.7	10.3	100.0
	11月	55.5	20.5	12.4	5.4	5.3	0.9	100.0	32.0	56.9	11.1	100.0
	2月	59.9	12.5	6.5	16.1	2.9	2.1	100.0	53.8	40.1	6.1	100.0
H26	5月	57.9	22.7	10.2	8.1	0.6	0.5	100.0	44.1	50.6	5.3	100.0
	8月	71.0	19.7	3.4	3.4	1.4	1.1	100.0	24.7	67.3	8.0	100.0
	11月	72.6	16.9	8.4	0.9	0.5	0.7	100.0	37.1	58.9	4.0	100.0
	2月	41.0	23.3	10.3	15.6	8.7	1.1	100.0	45.2	47.7	7.1	100.0
H27	5月	49.1	26.8	13.9	4.3	1.1	4.8	100.0	49.1	46.5	4.4	100.0
	8月	40.0	32.0	12.5	10.5	0.7	4.3	100.0	46.0	48.3	5.7	100.0
	11月	49.8	23.8	7.4	11.0	2.8	5.2	100.0	43.2	50.7	6.1	100.0
	2月	47.2	23.5	9.9	10.4	1.6	7.4	100.0	50.0	43.6	6.4	100.0
H28	5月	53.4	20.6	12.7	9.0	2.0	2.3	100.0	42.1	52.5	5.4	100.0
	7月	53.6	23.1	4.8	15.2	1.2	2.1	100.0	45.4	50.4	4.2	100.0
	10月	53.9	24.0	7.7	8.5	1.8	4.1	100.0	38.1	57.0	4.9	100.0
	12月	57.2	24.9	6.7	8.1	1.9	1.2	100.0	36.2	58.7	5.1	100.0
平均	52.8	21.3	7.2	12.0	2.6	4.0	100.0	45.7	47.7	6.5	100.0	

※単位は重量パーセント

ごみ質分析結果の水分、厨芥類の推移

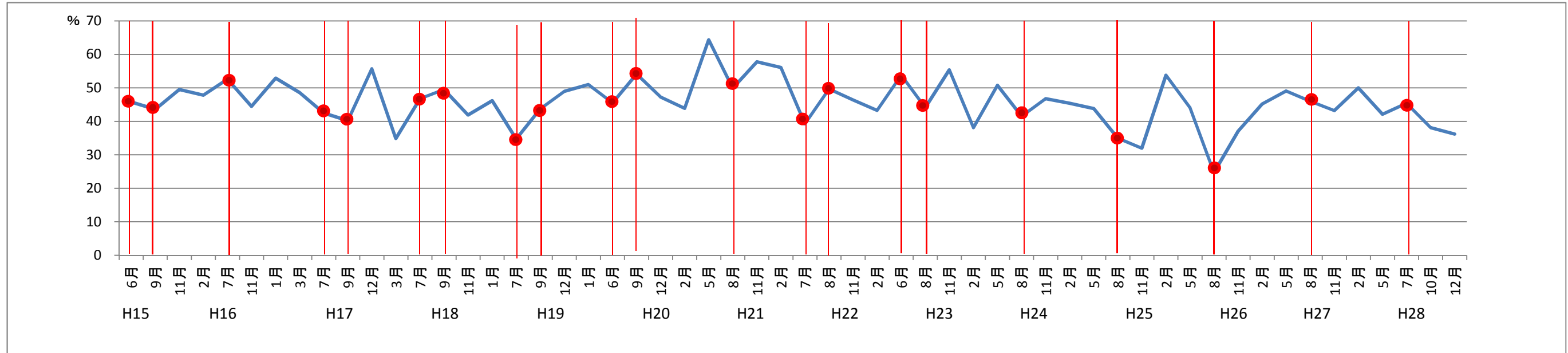


図1 ごみ三成分のうち、水分の推移 ※赤のプロット：夏季（6～9月）

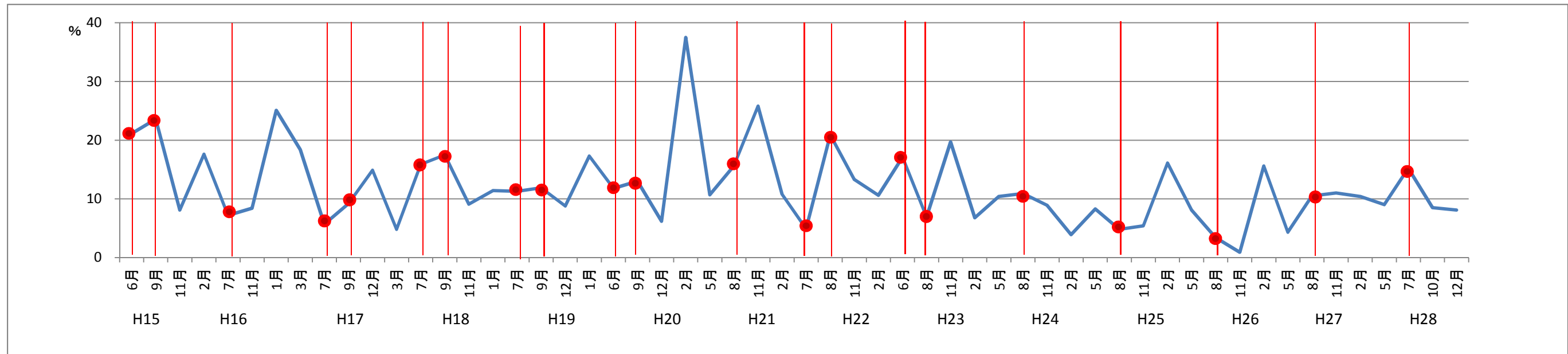


図2 ごみの種類組成のうち、厨芥類の推移 ※赤のプロット：夏季（6～9月）

県内のごみ処理施設のごみ質分析結果（平成28年度実績）

施設名称	ごみ組成分析結果（乾ベース）							単位容積重量 (kg/m ³)	三成分				低位発熱量	
	合計 (%)	紙・布類 (%)	ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類 (%)	木、竹、わら類 (%)	ちゅう芥類 (%)	不燃物類 (%)	その他 (%)		合計 (%)	水分 (%)	可燃分 (%)	灰分 (%)	(計算値) (kJ/kg)	(実測値) (kJ/kg)
田川市川崎町清掃センター	100	54.5	23.2	8.0	10.2	1.7	2.4	177	100	40.4	54.7	4.9	8,948	9,408
北九州市新門司工場	100	50.1	11.8	15.9	10.6	8.9	2.7	210	100	37.5	50.7	11.8	8,617	9,767
北九州市日明工場	100	47.0	12.8	15.6	11.7	9.7	3.2	200	100	37.0	50.6	12.4	8,610	9,725
北九州市皇后崎工場	100	48.2	11.9	12.6	10.4	12.1	4.8	210	100	38.9	47.7	13.4	8,016	9,425
福岡市臨海工場	100	54.1	26.3	4.7	10.0	1.6	3.3	240	100	38.1	54.1	7.8	9,234	11,800
福岡市西部工場	100	49.7	25.8	8.8	10.7	2.6	2.4	220	100	41.0	50.9	8.1	8,558	10,900
福岡市玄界島焼却場	100	44.5	23.2	4.3	22.7	2.4	2.9	260	100	57.0	37.1	5.9	5,557	6,950
久留米市上津クリーンセンター	100	46.6	27.9	5.9	15.2	0.7	3.8	230	100	49.6	45.3	5.2	0	9,357
久留米市宮ノ陣クリーンセンター	100	44.7	25.6	11.7	8.5	2.9	6.6	178	100	44.8	46.6	8.6	0	8,683
飯塚市クリーンセンター清掃工場	100	51.1	29.0	4.1	12.3	0.9	2.6	203	100	45.9	47.6	6.5	7,837	10,072
柳川市クリーンセンター	100	49.2	19.2	10.5	14.4	3.5	3.2	197	100	53.7	40.8	5.5	6,130	5,910
大川市清掃センター	100	48.9	24.3	12.2	9.9	1.5	3.2	22	100	47.0	46.2	6.8	0	0
嘉麻市嘉麻クリーンセンター	100	41.2	32.7	9.2	14.6	0.8	1.5	290	100	56.1	39.4	4.5	0	7,770
みやま市清掃センター	100	47.4	6.2	24.0	15.3	2.2	4.9	280	100	54.6	39.4	6.0	0	7,723
糸島市クリーンセンターごみ処理場	100	54.1	29.3	3.9	1.2	5.0	6.5	215	100	43.3	10.6	46.1	7,596	7,598
古賀清掃工場焼却施設	100	51.8	23.3	5.4	13.5	1.7	4.3	247	100	44.5	49.5	6.0	8,217	10,381
宗像清掃工場ガス化熔融施設	100	42.3	24.7	15.9	9.9	3.3	3.9	211	100	43.6	50.3	6.1	8,380	10,463
飯塚市・桂川町衛生施設組合桂苑	100	47.8	27.7	4.5	13.8	2.6	3.6	225	100	43.6	7.4	49.0	8,133	10,423
八女西部クリーンセンター	100	47.9	30.0	5.7	12.1	2.2	2.1	233	100	48.7	44.8	6.5	9,405	0
田川郡東部じん芥処理センター	100	53.6	27.3	4.4	9.9	0.6	4.2	235	100	48.2	5.7	46.1	9,450	9,450
豊前市外二町清掃センター	100	43.0	21.8	11.0	17.5	0.9	5.8	245	100	47.6	45.7	6.7	8,793	8,793
廃棄物再生処理センター「サン・ポート」ごみ処理施設	100	43.7	24.0	10.8	13.1	1.9	6.5	230	100	45.3	47.3	7.4	9,393	7,793
クリーンヒル宝満	100	55.1	21.2	9.7	5.7	3.6	4.7	239	100	43.9	48.0	8.1	7,916	8,230
福岡都市圏南部工場	100	51.2	25.0	7.7	11.9	1.3	2.9	143	100	46.3	48.1	5.6	0	9,587
下田川塵芥清掃センター	100	47.1	23.0	6.1	18.8	1.8	3.2	189	100	44.0	5.9	50.1	0	8,347