

令和元年度

ごみ処理事業年報

猪名川上流広域ごみ処理施設組合

目 次

I. 総括

- 1. 組合組織・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 2. 構成市町の人口及び世帯数・・・・・・・・・・・・ 3
- 3. 決算の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
- 4. ごみ処理業務の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

II. ごみ搬入状況

- 1. ごみ搬入量
 - 1-1 ごみ搬入量実績・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
- 2. ごみ質
 - 2-1 ごみの性状分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14

III. 施設稼動状況

- 1. 焼却施設稼動状況
 - 1-1 ごみ焼却実績・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17
 - 1-2 溶融処理実績・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
 - 1-3 焼却施設からの搬出実績・・・・・・・・・・・・ 19
 - 1-4 管理薬剤使用（購入）実績・・・・・・・・・・・・ 20
- 2. ボイラー・タービンの状況
 - 2-1 ボイラー運転状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
 - 2-2 タービン稼動状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
- 3. 排出源分析
 - 3-1 大気質（排ガス測定）・・・・・・・・・・・・・・ 24
 - 3-2 水質（下水道放流）・・・・・・・・・・・・・・ 27
 - 3-3 水質（雨水）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
 - 3-4 水質（盛土部浸透水）・・・・・・・・・・・・・・ 33
 - 3-5 灰の性状分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
 - 3-6 処分対象物の試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 35
- 4. 資源処理状況
 - 4-1 リサイクルプラザ運転実績・・・・・・・・・・・・ 42
 - 4-2 リサイクルプラザからの搬出実績・・・・・・・・ 43
- 5. 電気・ガス・上下水使用実績
 - 5-1 電力使用実績・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 44
 - 5-2 ガス使用実績・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 45

5-3 上水・下水使用実績	46
6. 不適合事象	
6 不適合事象	47

IV. 啓発の状況

1. 啓発施設の活動状況	51
--------------	----

V. その他

1. 施設概要	55
2. 処理方式等	55
3. 施設建設に係る経緯等	58
4. 広報紙発行状況	61

I. 総括

1. 組合組織

(1) 構成市町

兵庫県川西市、同猪名川町、大阪府豊能町、同能勢町

(2) 執行機関

管理者 越田 謙治郎 : 川西市長
 副管理者 福田 長治 : 猪名川町長
 塩川 恒敏 : 豊能町長
 上森 一成 : 能勢町長
 会計管理者 川西市会計管理者

(3) 議会

議員定数 18人
 議員構成 構成市町議会の議員から、川西市9人、猪名川町、豊能町及び能勢町各3人
 議長 斯波 康晴 (平成30年11月21日～令和元年10月24日：川西市選出議員)
 多久和 桂子 (令和元年11月14日～：川西市選出議員)
 副議長 大平 喜代江 (平成30年11月21日～令和元年11月14日：能勢町選出議員)
 福井 澄榮 (令和元年11月14日～：猪名川町選出議員)

(4) 監査委員

代表監査委員 中西 倭夫 (平成28年4月1日～令和2年3月31日)
 監査委員 (議会選出)
 下神 實千代 (平成30年11月21日～令和元年9月30日：猪名川町選出議員)
 菅野 英美子 (令和元年11月14日～：豊能町選出議員)

(5) 公平委員会

委員長 田口 数雄 (平成28年10月17日～令和2年10月16日：豊能町)
 委員 (職務代理) 井谷 丈志 (平成27年10月17日～令和元年10月16日：猪名川町)
 中林 良治 (令和元年10月17日～令和5年10月16日：猪名川町)
 委員 北畑 利一 (平成30年10月17日～令和4年10月16日：能勢町)

(6) 職員数

所属別職員数 (人)	
事務局長	1
総務課	4
施設管理課	11

市町別派遣職員数 (人)	
川西市	13
猪名川町	1
豊能町	1
能勢町	1

職種別職員数 (人)	
事務職	6
化学技術職	1
電気技術職	2
機械技術職	2
技能職	5

2. 構成市町の人口及び世帯数

市町名	人口 (人)	世帯数
川西市	157,080	70,343
猪名川町	30,653	12,525
豊能町	19,227	8,633
能勢町	9,814	4,576
計	216,774	96,077

※令和2年3月31日現在

3. 決算の状況

歳入決算の款別節別集計表

(単位:千円)

款	項	目	節	金額	構成比(%)
01.分担金及び負担金	01.負担金	01.市町負担金	01.市町負担金	2,434,171	86.2
02.使用料及び手数料	01.使用料	01.施設使用料	01.施設使用料	224	0.0
		02.公有財産使用料	01.公有財産使用料	36	0.0
	02.手数料	01.ごみ処理手数料	01.ごみ処理手数料	149,660	5.3
		02.情報公開手数料	01.情報公開手数料	2	0.0
04.繰越金	01.繰越金	01.繰越金	77,046	2.7	
05.諸収入	02.雑入	01.雑入	01.雑入	161,503	5.7
合計				2,822,642	100.0

※各項目の合計と計欄の数値については、端数処理のため一致しないことがある。

○分担金及び負担金の積算内訳

(単位:千円)

市町名	負担金額	負担金内訳			
		施設管理経費		公債費	過年度繰越金等調整額
		負担割合	金額		
川西市	1,652,568	71.27%	953,824	698,745	△ 1
猪名川町	382,954	15.43%	206,504	176,489	△ 39
豊能町	251,024	8.27%	110,679	140,377	△ 32
能勢町	147,625	5.03%	67,318	80,235	72
計	2,434,171	100.00%	1,338,325	1,095,846	0

※施設管理経費の負担割合は、可燃ごみ比率で算定し、平成30年9月から令和元年8月の可燃ごみ量と剪定枝量の合計の按分となっている。

(平成31年4月～令和2年3月の可燃ごみ比率による負担割合は川西市71.21%、猪名川町15.26%、豊能町8.25%、能勢町5.28%となり、令和2年度負担金で調整する。)

歳出決算の款別節別集計表

(単位:千円)

款	01.議会費	02.総務費	03.衛生費	04.公債費	総計	構成比(%)
01.報酬	1,093	374	3,974	0	5,441	0.2
04.共済費	0	57	54	0	111	0.0
07.賃金	0	2,814	0	0	2,814	0.1
08.報償費	0	653	67	0	720	0.0
09.旅費	0	79	219	0	298	0.0
10.交際費	11	11	0	0	22	0.0
11.需用費	34	3,784	10,360	0	14,178	0.5
12.役務費	18	6,218	669	0	6,905	0.3
13.委託料	894	13,025	1,440,599	0	1,454,518	53.1
14.使用料及び賃借料	0	3,519	0	0	3,519	0.1
15.工事請負費	0	0	0	0	0	0.0
18.備品購入費	0	0	179	0	179	0.0
19.負担金、補助及び交付金	0	48,380	108,579	0	156,959	5.7
23.償還金、利子及び割引料	0	0	0	1,095,844	1,095,844	40.0
27.公課費	0	0	0	0	0	0.0
総計	2,050	78,914	1,564,700	1,095,844	2,741,508	100.0

※各項目の合計と総計欄の数値については、端数処理のため一致しないことがある。

4. ごみ処理業務の概要

※各数値は、端数処理を行っているため、合計が一致しないことがある。

ごみ搬入量

(単位:トン)

	R1年度							H30年度		H29年度
	構成市町別搬入量				搬入量計	日平均	前年度対比	搬入量計	前年度対比	搬入量計
	川西市	猪名川町	豊能町	能勢町						
可燃ごみ	35,665.93	7,759.10	4,140.36	2,633.70	50,199.09	137.16	573.44	49,625.65	△ 425.53	50,051.18
プラスチック製容器包装	1,312.64	226.48	177.72	72.46	1,789.29	4.89	△ 120.60	1,909.90	△ 39.48	1,949.38
缶類	209.85	43.07	45.12	36.40	334.45	0.91	6.22	328.23	3.60	324.63
ペットボトル	265.83	58.74	35.37	19.44	379.38	1.04	28.40	350.98	33.67	317.31
ビン類	922.95	177.99	128.08	67.81	1,296.83	3.54	△ 50.47	1,347.31	△ 66.48	1,413.79
紙・布類	8.00	0.59	1.45	1.17	11.21	0.03	0.05	11.16	△ 4.52	15.68
不燃(粗)ごみ	881.25	322.81	202.67	96.10	1,502.83	4.11	127.91	1,374.92	242.66	1,132.26
大型ごみ	1,964.69	361.93	208.61	271.53	2,806.76	7.67	340.90	2,465.86	571.86	1,894.00
蛍光灯	10.33	2.91	1.35	0.79	15.37	0.04	△ 0.51	15.89	△ 0.81	16.69
乾電池	20.88	7.90	3.90	2.29	34.97	0.10	△ 1.29	36.27	2.02	34.24
剪定枝	981.78	94.83	105.83	85.10	1,267.54	3.46	46.93	1,220.61	176.49	1,044.12
搬入量計	42,244.13	9,056.35	5,050.46	3,286.79	59,637.73	162.94	950.96	58,686.77	493.49	58,193.28
日平均	115.42	24.74	13.80	8.98	162.94			160.79		159.43
(下段:ごみ処理基本計画予測値)	(116.65)	(24.60)	(13.79)	(8.07)	(163.11)			(164.40)		(165.46)

焼却施設の処理量

(単位:トン)

	可燃ごみ搬入量			ごみ焼却量			溶融処理量		
	搬入量	粗大ごみ残渣等	計	1号炉	2号炉	計	1号炉	2号炉	計
R1年度	50,199.09	4,721.10	54,920.19	27,782.34	25,933.40	53,715.74	2,834.98	1,861.43	4,696.41
前年度対比	573.44	130.60	704.04	602.75	18.35	621.10	863.78	△ 972.38	△ 108.60
H30年度	49,625.65	4,590.50	54,216.15	27,179.59	25,915.05	53,094.64	1,971.20	2,833.81	4,805.01
前年度対比	△ 425.53	980.70	555.17	1,493.88	2.32	1,496.20	351.77	△ 16.49	335.28
H29年度	50,051.18	3,609.80	53,660.98	25,685.71	25,912.73	51,598.44	1,619.43	2,850.30	4,469.73

焼却施設のごみ処理量

(単位:トン)

	総量		日平均	
	R1年度	前年度対比	H30年度	前年度対比
総量	53,715.74	621.10	53,094.64	1,496.20
日平均	146.76	1.30	145.46	4.10
H29年度	51,598.44	141.37		

リサイクルプラザのごみ処理量

(単位:トン)

	総量		日平均	
	R1年度	前年度対比	H30年度	前年度対比
総量	9,438.64	377.52	9,061.12	919.01
日平均	25.79	0.96	24.82	2.52
H29年度	8,142.11	22.31		

焼却施設からの搬出量

(単位:トン)

	R1年度			H30年度			H29年度		
	総量	日平均	前年度対比	総量	日平均	前年度対比	総量	日平均	前年度対比
溶融スラグ	3,599.77	9.84	△ 48.54	3,648.31	10.00	251.68	3,396.63	9.31	
溶融飛灰固化物	779.92	2.13	0.33	779.59	2.14	34.02	745.57	2.04	
大塊物	545.57	1.49	19.18	526.39	1.44	15.14	511.25	1.40	
磁性灰	338.36	0.92	△ 25.88	364.24	1.00	△ 34.14	398.38	1.09	
溶融メタル	42.34	0.12	0.43	41.91	0.11	0.42	41.49	0.11	
計	5,305.96	14.50	△ 54.48	5,360.44	14.69	267.12	5,093.32	13.95	

リサイクルプラザからの搬出量

(単位:トン)

	R1年度			H30年度			H29年度		
	総量	日平均	前年度対比	総量	日平均	前年度対比	総量	日平均	前年度対比
プラスチック製容器包装	1,788.55	4.89	△ 100.29	1,888.84	5.17	△ 43.02	1,931.86	5.29	
ペットボトル	375.46	1.03	31.16	344.30	0.94	47.85	296.45	0.81	
鉄缶	233.69	0.64	△ 10.50	244.19	0.67	△ 1.39	245.58	0.67	
アルミ缶	118.40	0.32	12.05	106.35	0.29	3.88	102.47	0.28	
破砕鉄	456.16	1.25	64.05	392.11	1.07	89.72	302.39	0.83	
破砕アルミ	22.50	0.06	2.30	20.20	0.06	5.75	14.45	0.04	
電線・大塊金属等	55.91	0.15	10.07	45.84	0.13	2.74	43.10	0.12	
茶ビン	321.41	0.88	△ 25.02	346.43	0.95	△ 25.88	372.31	1.02	
無色ビン	588.84	1.61	△ 82.89	671.73	1.84	△ 24.16	695.89	1.91	
その他ビン	405.97	1.11	10.63	395.34	1.08	△ 33.01	428.35	1.17	
乾電池	35.33	0.10	△ 3.19	38.52	0.11	0.47	38.05	0.10	
蛍光灯	10.41	0.03	△ 5.37	15.78	0.04	△ 0.20	15.98	0.04	
紙類	28.29	0.08	△ 8.85	37.14	0.10	△ 3.10	40.24	0.11	
古布類	17.35	0.05	△ 0.99	18.34	0.05	△ 1.83	20.17	0.06	
陶磁器類	128.11	0.35	△ 0.37	128.48	0.35	13.48	115.00	0.32	
家電品	1.14	0.00	△ 0.41	1.55	0.00	△ 0.17	1.72	0.00	
廃消火器	0.00	0.00	△ 0.30	0.30	0.00	0.30	0.00	0.00	
廃バッテリー	1.22	0.00	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
廃パソコン	0.00	0.00	△ 0.72	0.72	0.00	0.72	0.00	0.00	
廃タイヤ	0.59	0.00	△ 0.43	1.02	0.00	△ 0.51	1.53	0.00	
廃携帯電話	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ステンレス	1.28	0.00	1.28	0.00	0.00	△ 1.41	1.41	0.00	
計	4,590.61	12.54	△ 106.57	4,697.18	12.87	30.23	4,666.95	12.79	

ごみ処理手数料収入の状況

(単位:トン、円)

	R1年度			H30年度			H29年度	
	搬入量	収入額		搬入量	収入額		搬入量	収入額
		前年度対比			前年度対比			
許可業者等(29業者)	15,174.91	121,399,280	△ 1,563,120	14,979.52	119,836,160	1,862,800	14,746.67	117,973,360
自己搬入(延べ20,512件)	3,532.61	28,260,880	△ 2,411,360	3,231.19	25,849,520	2,518,480	2,916.38	23,331,040
計	18,707.52	149,660,160	3,974,480	18,210.71	145,685,680	4,381,280	17,663.05	141,304,400

※処理手数料は10kgあたり80円

有価物売払収入の状況

(単位:トン、円)

	R1年度			H30年度			H29年度	
	売払量	収入額		売払量	収入額		売払量	収入額
		前年度対比			前年度対比			
鉄 缶	233.69	5,045,675	△ 1,928,669	244.19	6,974,344	△ 25,976	245.58	7,000,320
アルミ缶	118.40	14,279,987	△ 1,142,655	106.35	15,422,642	1,148,857	102.47	14,273,785
破 砕 鉄	498.79	2,880,214	△ 5,930,327	429.59	8,810,541	1,579,009	340.22	7,231,532
破 砕 アルミ	22.50	1,765,450	△ 431,460	20.20	2,196,910	333,590	14.45	1,863,320
電線・大塊金属	13.28	1,302,545	284,273	8.36	1,018,272	40,304	5.27	977,968
茶 色 ビ ン	321.41	97,264	△ 6,665	346.43	103,929	△ 7,764	372.31	111,693
無 色 ビ ン	588.84	297,212	△ 38,653	671.73	335,865	△ 12,080	695.89	347,945
段ボール・雑誌類	28.29	245,500	△ 111,044	37.14	356,544	△ 206,816	40.24	563,360
古 布 類	17.35	52,390	△ 103,500	18.34	155,890	44,955	20.17	110,935
溶 融 ス ラ グ	3,599.77	391,963	△ 2,054	3,648.31	394,017	27,181	3,396.63	366,836
溶 融 メ タ ル	42.34	44,571,318	△ 2,547,257	41.91	47,118,575	4,908,309	41.49	42,210,266
廃 バ ッ テ リ ー	1.22	4,270	4,270	0.00	0	0	0.00	0
廃 携 帯 電 話	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0
廃 パ ソ コ ン	0.00	0	△ 3,600	0.72	3,600	3,600	0.00	0
ス テ ン レ ス	1.28	84,480	84,480	0.00	0	△ 159,330	1.41	159,330
計	5,487.16	71,018,268	△ 11,872,861	5,573.27	82,891,129	7,673,839	5,276.13	75,217,290

※端数処理を行なっているため計が合わない場合があります。

売電事業状況

発電機 5,000kW 1基

	R1年度		H30年度		H29年度
		前年度対比		前年度対比	
発電量(kWh)	23,785,040	688,260	23,096,780	920,890	22,175,890
売電量(kWh)	9,420,880	559,190	8,861,690	712,733	8,148,957
売電率(%)	39.61	1.24	38.37	1.62	36.75
売電収入(円)	70,550,000	350,000	70,200,000	13,500,000	56,700,000

容器包装リサイクル拠出金の状況

(単位:トン、円)

	再商品化合理化拠出金		有償入札拠出金	
	ペットボトル		ペットボトル	
	搬出量	金額	搬出量	金額
R1年度	344.30	0	375.46	17,059,699
前年度対比	47.85	△ 17,841	31.16	3,251,136
H30年度	296.45	17,841	344.30	13,808,563
前年度対比	51.99	△ 60,192	47.85	2,004,705
H29年度	244.46	78,033	296.45	11,803,858

※再商品化合理化拠出金にかかる搬出量は、前年度実績値です。

炉稼働日数

焼却炉

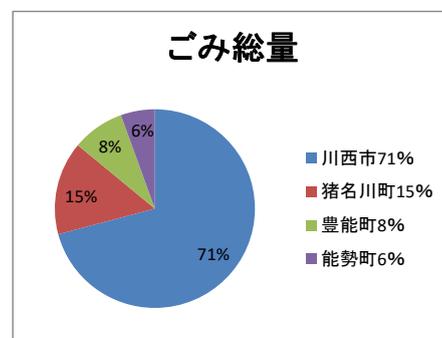
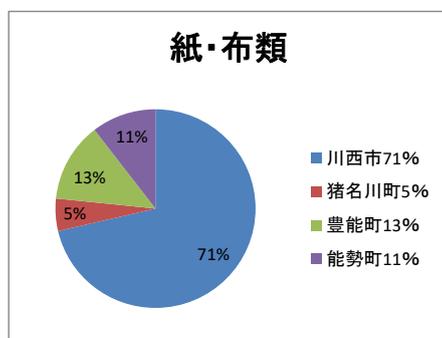
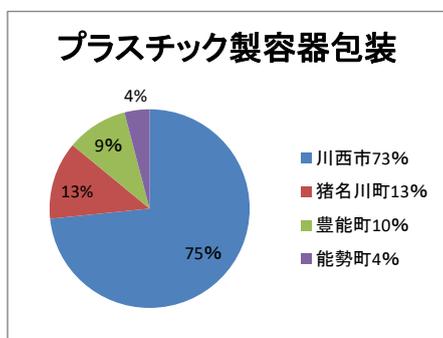
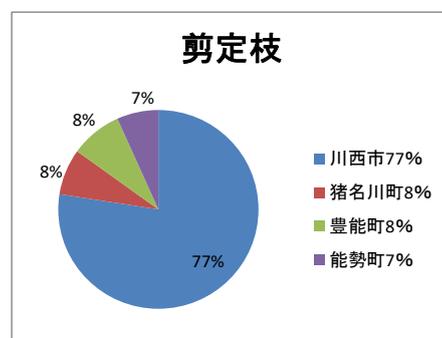
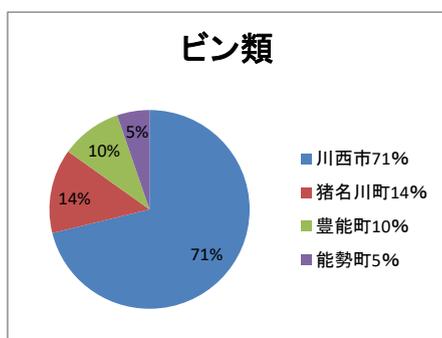
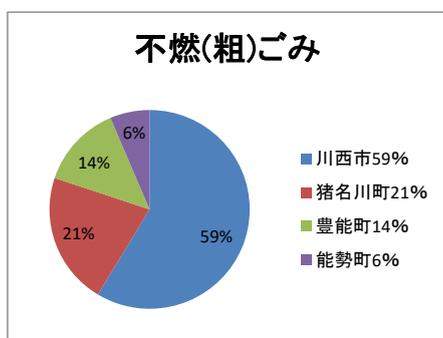
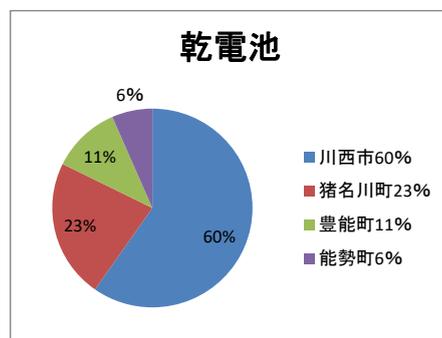
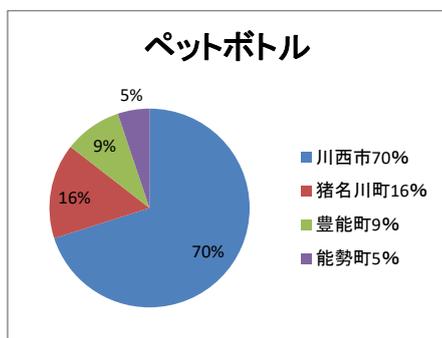
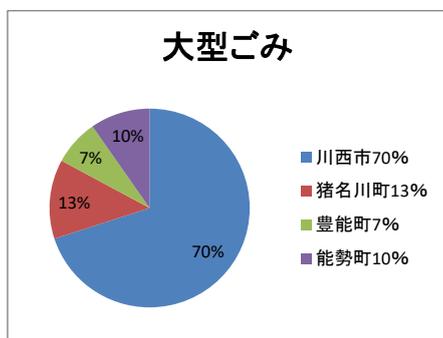
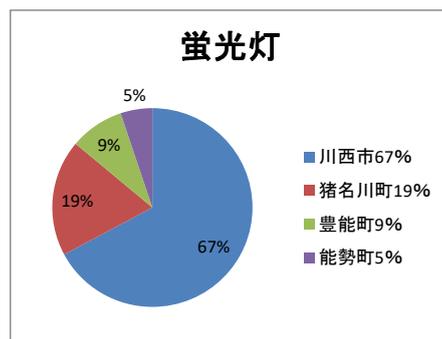
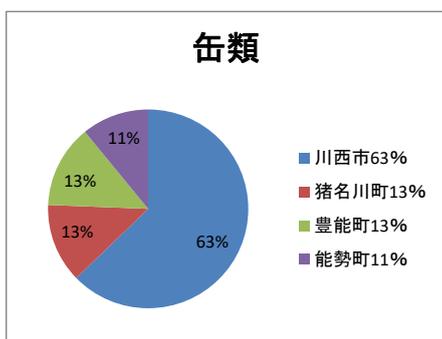
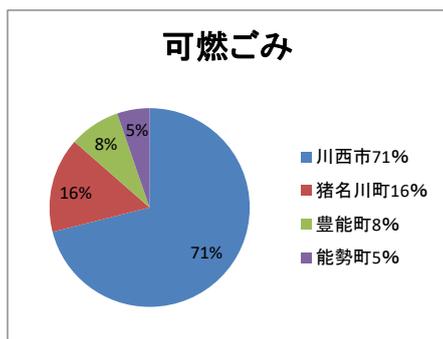
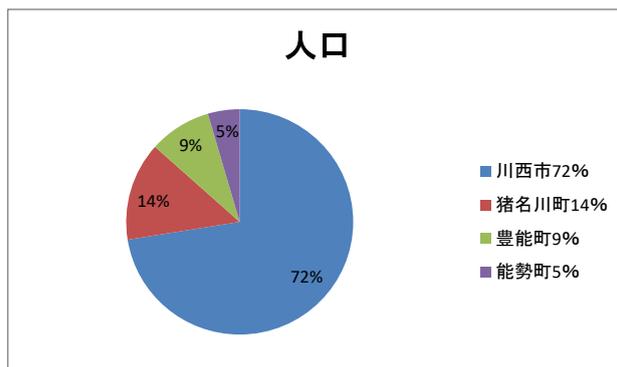
(単位:日)

	R1年度		H30年度		H29年度
		前年度対比		前年度対比	
1号炉稼働日数	263	6	257	21	236
2号炉稼働日数	248	△ 2	250	9	241
計	511	4	507	30	477

溶融炉

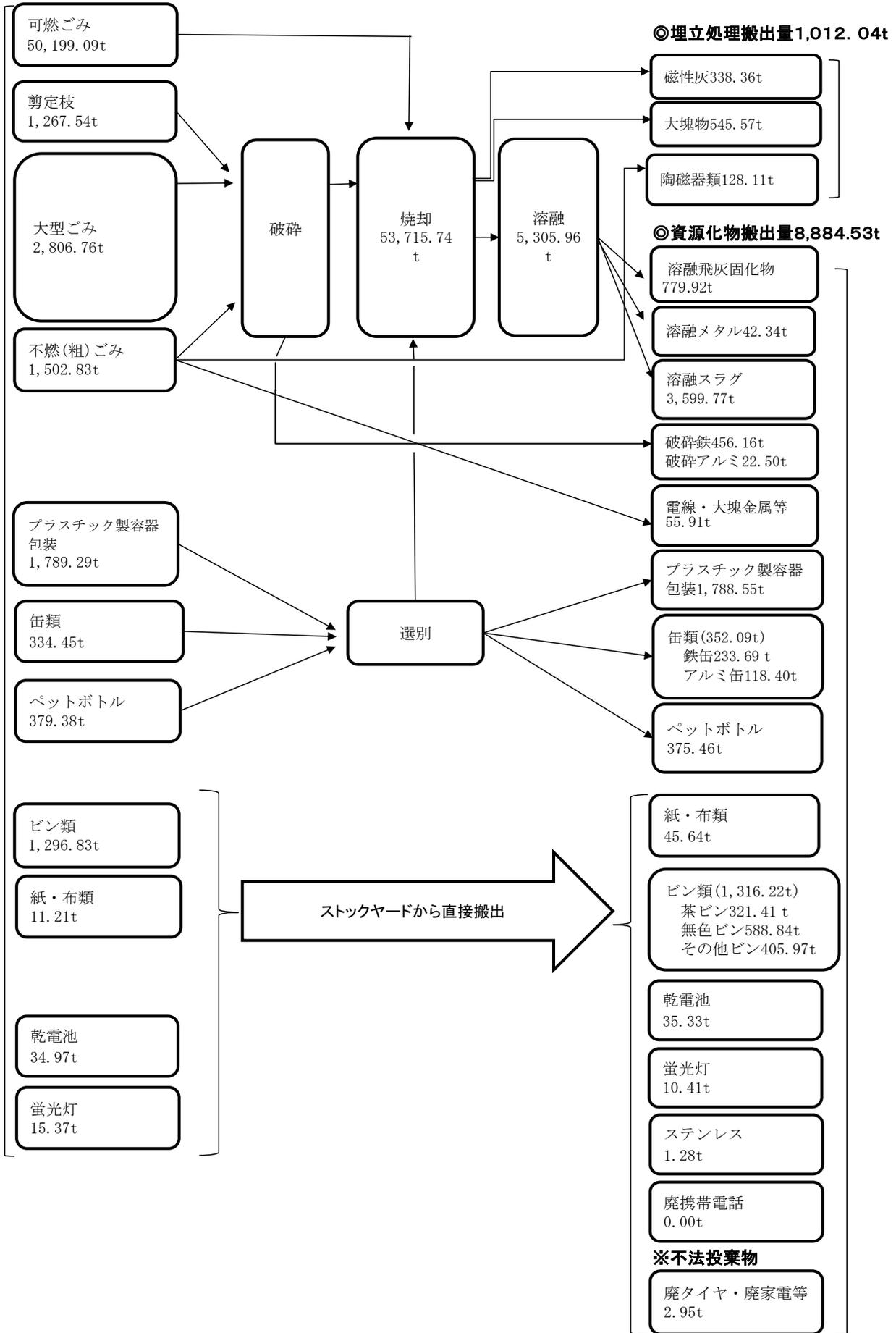
	R1年度		H30年度		H29年度
		前年度対比		前年度対比	
1号炉稼働日数	158	34	124	15	109
2号炉稼働日数	111	△ 52	163	△ 11	174
計	269	△ 18	287	4	283

構成市町のごみ種別の搬入割合



ごみ処理のフロー

◎搬入ごみ総量59,637.73t



Ⅱ. ごみ搬入状況

1 ごみ搬入量

1-1 ごみ搬入量実績

	1市3町				川西市				
	搬入台数 (台)	搬入量 (t)	搬入者別 構成割合	ごみ別 構成割合	搬入台数 (台)	搬入量 (t)	搬入者別 構成割合	ごみ別 構成割合	市町別 搬入割合
可燃ごみ	36,481	50,199.09	100.00%	84.17%	26,279	35,665.93	100.00%	84.43%	71.05%
市・町扱い	22,821	34,493.74	68.71%	84.38%	17,069	24,060.25	67.46%	84.30%	69.75%
許可業者	11,361	14,749.98	29.38%	97.20%	8,163	11,093.14	31.10%	97.15%	75.21%
直接搬入	2,299	955.37	1.90%	26.67%	1,047	512.54	1.44%	22.44%	53.65%
プラスチック製容器包装	4,416	1,789.29	100.00%	3.00%	3,328	1,312.64	100.00%	3.11%	73.36%
市・町扱い	4,349	1,787.61	99.91%	4.37%	3,261	1,310.96	99.87%	4.59%	73.34%
許可業者	65	1.67	0.09%	0.01%	65	1.67	0.13%	0.01%	0.00%
直接搬入	2	0.01	0.00%	0.00%	2	0.01	0.00%	0.00%	100.00%
缶類	1,818	334.45	100.00%	0.56%	1,357	209.85	100.00%	0.50%	62.75%
市・町扱い	1,362	320.73	95.90%	0.78%	965	207.52	98.89%	0.73%	64.70%
許可業者	449	13.43	4.02%	0.09%	388	2.14	1.02%	0.02%	15.93%
直接搬入	7	0.29	0.09%	0.01%	4	0.19	0.09%	0.01%	65.52%
ペットボトル	2,758	379.38	100.00%	0.64%	2,240	265.83	100.00%	0.63%	70.07%
市・町扱い	2,691	377.66	99.55%	0.92%	2,175	264.73	99.59%	0.93%	70.10%
許可業者	64	0.93	0.25%	0.01%	64	0.93	0.35%	0.01%	100.00%
直接搬入	3	0.79	0.21%	0.02%	1	0.17	0.06%	0.01%	21.52%
ビン類	2,586	1,296.83	100.00%	2.17%	1,994	922.95	100.00%	2.18%	71.17%
市・町扱い	2,392	1,282.83	98.92%	3.14%	1,888	921.08	99.80%	3.23%	71.80%
許可業者	190	13.49	1.04%	0.09%	104	1.54	0.17%	0.01%	11.42%
直接搬入	4	0.51	0.04%	0.01%	2	0.33	0.04%	0.01%	64.71%
紙・布	83	11.21	100.00%	0.02%	55	8.00	100.00%	0.02%	71.36%
市・町扱い	1	0.09	0.80%	0.00%	1	0.09	1.13%	0.00%	100.00%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	82	11.12	99.20%	0.31%	54	7.91	98.88%	0.35%	71.13%
蛍光灯	1,894	15.37	100.00%	0.03%	1,681	10.33	100.00%	0.02%	67.20%
市・町扱い	1,893	15.36	99.93%	0.04%	1,681	10.33	100.00%	0.04%	67.24%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	1	0.01	0.07%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
乾電池	1,904	34.97	100.00%	0.06%	1,682	20.88	100.00%	0.05%	59.71%
市・町扱い	1,903	34.93	99.89%	0.09%	1,681	20.84	99.81%	0.07%	59.66%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	1	0.04	0.11%	0.00%	1	0.04	0.19%	0.00%	0.00%
不燃(粗)ごみ	4,410	1,502.83	100.00%	2.52%	3,179	881.25	100.00%	2.09%	58.64%
市・町扱い	2,064	1,243.55	82.75%	3.04%	1,681	726.19	82.40%	2.54%	58.40%
許可業者	66	27.55	1.83%	0.18%	47	19.27	2.19%	0.17%	69.95%
直接搬入	2,280	231.73	15.42%	6.47%	1,451	135.79	15.41%	5.94%	58.60%
大型ごみ	17,337	2,806.76	100.00%	4.71%	12,150	1,964.69	100.00%	4.65%	70.00%
市・町扱い	2,904	1,180.92	42.07%	2.89%	2,161	879.62	44.77%	3.08%	74.49%
許可業者	576	343.11	12.22%	2.26%	469	296.56	15.09%	2.60%	86.43%
直接搬入	13,857	1,282.73	45.70%	35.81%	9,520	788.51	40.13%	34.52%	61.47%
剪定枝	2,176	1,267.54	100.00%	2.13%	1,410	981.78	100.00%	2.32%	77.46%
市・町扱い	139	143.73	11.34%	0.35%	131	139.64	14.22%	0.49%	97.15%
許可業者	29	24.75	1.95%	0.16%	4	3.17	0.32%	0.03%	12.81%
直接搬入	2,008	1,099.06	86.71%	30.69%	1,275	838.97	85.45%	36.73%	76.34%
合計	75,863	59,637.73			55,355	42,244.13			
市・町扱い合計	42,519	40,881.16	68.55%		32,694	28,541.25	67.56%		
許可業者合計	12,800	15,174.91	25.45%		9,304	11,418.42	27.03%		
直接搬入合計	20,544	3,581.66	6.01%		13,357	2,284.46	5.41%		
合計	75,863	59,637.73			55,355	42,244.13			

	猪名川町					豊能町				
	搬入台数 (台)	搬入量 (t)	搬入者別 構成割合	ごみ別 構成割合	市町別 搬入割合	搬入台数 (台)	搬入量 (t)	搬入者別 構成割合	ごみ別 構成割合	市町別 搬入割合
可燃ごみ	3,443	7,759.10	100.00%	85.68%	15.46%	3,505	4,140.36	100.00%	81.98%	8.25%
市・町扱い	2,277	5,669.22	73.07%	84.41%	16.44%	2,086	3,367.82	81.34%	84.27%	9.76%
許可業者	908	1,994.31	25.70%	98.95%	13.52%	1,241	703.90	17.00%	95.32%	4.77%
直接搬入	258	95.57	1.23%	29.43%	10.00%	178	68.64	1.66%	21.77%	7.18%
プラスチック製容器包装	356	226.48	100.00%	2.50%	12.66%	420	177.72	100.00%	3.52%	9.93%
市・町扱い	356	226.48	100.00%	3.37%	12.67%	420	177.72	100.00%	4.45%	9.94%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
缶類	176	43.07	100.00%	0.48%	12.88%	137	45.12	100.00%	0.89%	13.49%
市・町扱い	174	43.01	99.86%	0.64%	13.41%	124	44.58	98.80%	1.12%	13.90%
許可業者	1	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	13	0.54	1.20%	0.07%	4.02%
直接搬入	1	0.06	0.14%	0.02%	20.69%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
ペットボトル	151	58.74	100.00%	0.65%	15.48%	269	35.37	100.00%	0.70%	9.32%
市・町扱い	151	58.74	100.00%	0.87%	15.55%	269	35.37	100.00%	0.88%	9.36%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
ビン類	194	177.99	100.00%	1.97%	13.73%	203	128.07	100.00%	2.54%	9.88%
市・町扱い	194	177.99	100.00%	2.65%	13.87%	163	126.59	98.84%	3.17%	9.87%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	39	1.46	1.14%	0.20%	10.82%
直接搬入	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	1	0.02	0.02%	0.01%	3.92%
紙・布	4	0.59	100.00%	0.01%	5.26%	13	1.45	100.00%	0.03%	12.93%
市・町扱い	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	4	0.59	100.00%	0.18%	5.31%	13	1.45	100.00%	0.46%	13.04%
蛍光灯	44	2.91	100.00%	0.03%	18.92%	124	1.35	100.00%	0.03%	8.77%
市・町扱い	44	2.91	100.00%	0.04%	18.93%	123	1.34	99.26%	0.03%	8.71%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	1	0.01	0.74%	0.00%	100.00%
乾電池	54	7.90	100.00%	0.09%	22.60%	123	3.90	100.00%	0.08%	11.15%
市・町扱い	54	7.90	100.00%	0.12%	22.62%	123	3.90	100.00%	0.10%	11.16%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
不燃(粗)ごみ	381	322.81	100.00%	3.56%	21.48%	355	202.67	100.00%	4.01%	13.49%
市・町扱い	194	301.86	93.51%	4.49%	24.27%	123	176.01	86.85%	4.40%	14.15%
許可業者	2	0.70	0.22%	0.03%	2.54%	16	7.36	3.63%	1.00%	26.72%
直接搬入	185	20.25	6.27%	6.24%	8.74%	216	19.30	9.52%	6.12%	8.33%
大型ごみ	1,693	361.93	100.00%	4.00%	12.89%	1,656	208.61	100.00%	4.13%	7.43%
市・町扱い	508	227.98	62.99%	3.39%	19.31%	178	59.25	28.40%	1.48%	5.02%
許可業者	9	4.60	1.27%	0.23%	1.34%	53	25.21	12.08%	3.41%	7.35%
直接搬入	1,176	129.35	35.74%	39.83%	10.08%	1,425	124.15	59.51%	39.37%	9.68%
剪定枝	183	94.83	100.00%	1.05%	7.48%	413	105.83	100.00%	2.10%	8.35%
市・町扱い	3	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	5	4.09	3.86%	0.10%	2.85%
許可業者	12	15.92	16.79%	0.79%	64.32%	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	168	78.91	83.21%	24.30%	7.18%	408	101.74	96.14%	32.27%	9.26%
合計	6,679	9,056.35				7,218	5,050.46			
市・町扱い合計	3,955	6,716.09	74.16%			3,614	3,996.68	79.13%		
許可業者合計	932	2,015.53	22.26%			1,362	738.47	14.62%		
直接搬入合計	1,792	324.73	3.59%			2,242	315.31	6.24%		
合計	6,679	9,056.35				7,218	5,050.46			

	能勢町				
	搬入台数 (台)	搬入量 (t)	搬入者別 構成割合	ごみ別 構成割合	市町別 搬入割合
可燃ごみ	3,254	2,633.70	100.00%	80.13%	5.25%
市・町扱い	1,389	1,396.45	53.02%	85.82%	4.05%
許可業者	1,049	958.63	36.40%	95.62%	6.50%
直接搬入	816	278.62	10.58%	42.40%	29.16%
プラスチック製容器包装	312	72.46	100.00%	2.20%	4.05%
市・町扱い	312	72.46	100.00%	4.45%	4.05%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
缶類	148	36.40	100.00%	1.11%	10.88%
市・町扱い	99	25.61	70.36%	1.57%	7.99%
許可業者	47	10.75	29.53%	1.07%	80.04%
直接搬入	2	0.04	0.11%	0.01%	13.79%
ペットボトル	98	19.44	100.00%	0.59%	5.13%
市・町扱い	96	18.82	96.81%	1.16%	4.98%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	2	0.62	3.19%	0.09%	78.48%
ビン類	195	67.81	100.00%	2.06%	5.23%
市・町扱い	147	57.16	84.30%	3.51%	4.46%
許可業者	47	10.49	15.47%	1.05%	77.76%
直接搬入	1	0.16	0.24%	0.02%	31.37%
紙・布	11	1.17	100.00%	0.04%	10.44%
市・町扱い	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	11	1.17	100.00%	0.18%	10.52%
蛍光灯	45	0.79	100.00%	0.02%	5.11%
市・町扱い	45	0.79	100.00%	0.05%	5.12%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
乾電池	45	2.29	100.00%	0.07%	6.55%
市・町扱い	45	2.29	100.00%	0.14%	6.56%
許可業者	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
直接搬入	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
不燃(粗)ごみ	495	96.10	100.00%	2.92%	6.39%
市・町扱い	66	39.49	41.09%	2.43%	3.18%
許可業者	1	0.22	0.23%	0.02%	0.80%
直接搬入	428	56.39	58.68%	8.58%	24.33%
大型ごみ	1,838	271.53	100.00%	8.26%	9.67%
市・町扱い	57	14.07	5.18%	0.86%	1.19%
許可業者	45	16.74	6.17%	1.67%	4.88%
直接搬入	1,736	240.72	88.65%	36.63%	18.77%
剪定枝	170	85.10	100.00%	2.59%	6.71%
市・町扱い	0	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
許可業者	13	5.66	6.65%	0.56%	22.87%
直接搬入	157	79.44	93.35%	12.09%	7.23%
合計	6,611	3,286.79			
市・町扱い合計	2,256	1,627.14	49.51%		
許可業者合計	1,202	1,002.49	30.50%		
直接搬入合計	3,153	657.16	19.99%		
合計	6,611	3,286.79			

2 ごみ質

2-1 ごみの性状分析

分析項目	単位	測定年月日				
		令和1年5月17日	令和1年8月16日	令和1年11月11日	令和2年2月14日	
工業試験	水分	w/w%	35.09	45.70	43.03	50.04
	灰分	w/w%	5.34	6.97	5.47	6.25
	可燃分	w/w%	59.57	47.33	51.50	43.71
	高位発熱量	kJ/kg	14,440	10,680	12,300	8,290
	(総発熱量)	kcal/kg	3,450	2,550	2,940	1,980
	低位発熱量	kJ/kg	12,540	8,850	10,370	6,300
	(真発熱量)	kcal/kg	3,000	2,110	2,480	1,500
	低位発熱量 推定値	kJ/kg kcal/kg	10,340 2,470	7,770 1,860	8,620 2,060	6,980 1,670
単位容積重量 (見かけ比重)	kg/m ³	139	176	98	161	
化学分析	炭素(C)	w/w%	32.18	26.77	28.78	23.9
	水素(H)	w/w%	4.50	3.02	3.77	3.23
	窒素(N)	w/w%	0.37	0.19	0.48	0.26
	硫黄(燃焼性S)	w/w%	0.04	0.02	0.01未満	0.03
	塩素(揮発性Cl)	w/w%	0.12	0.22	0.45	0.72
	酸素(O wet)	w/w%	22.36	17.11	18.01	15.56
	酸素(O dry)	w/w%	34.16	29.79	29.41	29.47
物理測定	紙・布類	w/w%	47.08	48.18	35.06	54.18
	ビニール・合成樹脂・ ゴム・皮革類	w/w%	24.51	30.07	17.35	19.80
	木・竹・わら類	w/w%	19.68	11.42	32.20	9.06
	厨芥類	w/w%	7.57	8.40	12.59	14.84
	不燃物類	w/w%	0.35	1.71	2.21	1.80
	その他	w/w%	0.81	0.22	0.59	0.32

Ⅲ. 施設稼働状況

1-1 ごみ焼却実績

	可燃ごみピット搬入量(t)			ごみ焼却量(t)							
	可燃ごみ (t)	粗大ごみ 残渣(t)	合 計 (t)	1号炉 稼働日数 (117.5t/d)		2号炉 稼働日数 (117.5t/d)		合計 稼働日数 (235t/d)		稼働率	2炉同時運 転日数 (日)
4月	4,262.07	375.20	4,637.27	30	3,144.85	19	1,865.38	49	5,010.23	71.07%	19
5月	4,594.55	448.30	5,042.85	1	50.33	31	3,240.17	32	3,290.50	45.17%	1
6月	3,996.86	381.40	4,378.26	28	3,002.84	30	3,128.83	58	6,131.67	86.97%	28
7月	4,491.89	433.00	4,924.89	31	3,442.52	10	1,033.60	41	4,476.12	61.44%	10
8月	4,352.72	350.80	4,703.52	31	3,297.67	2	195.66	33	3,493.33	47.95%	2
9月	4,151.23	364.10	4,515.33	30	3,075.45	30	3,118.13	60	6,193.58	87.85%	30
10月	4,314.09	430.40	4,744.49	11	1,104.60	3	278.17	14	1,382.77	18.98%	3
11月	4,050.09	388.20	4,438.29	30	3,196.97	30	3,200.32	60	6,397.29	90.74%	30
12月	4,460.24	418.40	4,878.64	9	915.20	31	3,297.07	40	4,212.27	57.82%	9
1月	3,928.85	344.80	4,273.65	1	63.41	31	3,370.80	32	3,434.21	47.14%	1
2月	3,377.99	321.50	3,699.49	29	3,112.81	29	3,051.47	58	6,164.28	90.45%	29
3月	4,099.91	465.00	4,564.91	31	3,375.69	2	153.80	33	3,529.49	48.45%	2
合計	50,080.49	4,721.10	54,801.59	262	27,782.34	248	25,933.40	510	53,715.74	-	164
平均	4,173.37	393.43	4,566.80	21.83	2,315.20	20.67	2,161.12	42.50	4,476.31	62.84%	13.67

1-2 溶融処理実績

	溶融処理量 (t)									稼働率
	1号炉(26t/d)			2号炉(26t/d)			合計			
	稼働日数	(内訳)	主灰 飛灰	稼働日数	(内訳)	主灰 飛灰	稼働日数	(内訳)	主灰 飛灰	
4月	30	535.21	387.47 147.74	0	0.00	0.00 0.00	30	535.21	387.47 147.74	68.62%
5月	9	135.54	108.74 26.80	13	190.03	145.39 44.64	22	325.57	254.13 71.44	40.39%
6月	0	0.00	0.00 0.00	30	586.44	440.59 145.85	30	586.44	440.59 145.85	75.18%
7月	11	201.40	143.29 58.11	11	177.76	132.37 45.39	22	379.16	275.66 103.50	47.04%
8月	10	170.88	111.95 58.93	9	166.84	123.43 43.41	19	337.72	235.38 102.34	41.90%
9月	16	346.19	255.61 90.58	11	214.96	155.23 59.73	27	561.15	410.84 150.31	71.94%
10月	4	45.13	37.93 7.20	0	0.00	0.00 0.00	4	45.13	37.93 7.20	5.60%
11月	30	561.55	391.59 169.96	0	0.00	0.00 0.00	30	561.55	391.59 169.96	71.99%
12月	13	211.20	160.47 50.73	5	54.99	42.31 12.68	18	266.19	202.78 63.41	33.03%
1月	2	20.29	17.24 3.05	19	259.55	187.27 72.28	21	279.84	204.51 75.33	34.72%
2月	29	543.09	412.54 130.55	0	0.00	0.00 0.00	29	543.09	412.54 130.55	72.03%
3月	4	64.50	52.25 12.25	13	210.86	167.59 43.27	17	275.36	219.84 55.52	34.16%
合計	158	2,834.98	2,079.08 755.90	111	1,861.43	1,394.18 467.25	269	4,696.41	3,473.26 1,223.15	-
平均	13.17	236.25	173.26 62.99	9.25	155.12	116.18 38.94	22.42	391.37	289.44 101.93	49.72%

1-3 焼却施設からの搬出実績

	焼却灰(大塊物)		焼却灰(磁性灰)		溶融メタル (t)
	(t)	焼却ごみに対する割合	(t)	焼却ごみに対する割合	
4月	33.37	0.67%	37.70	0.75%	0
5月	33.19	1.01%	32.32	0.98%	0
6月	54.47	0.89%	27.03	0.44%	0
7月	49.81	1.11%	27.75	0.62%	0
8月	35.67	1.02%	8.31	0.24%	0
9月	46.32	0.75%	27.08	0.44%	0
10月	16.26	1.18%	0.00	0.00%	10.70
11月	71.60	1.12%	35.93	0.56%	10.79
12月	49.15	1.17%	35.64	0.85%	0
1月	38.46	1.12%	27.14	0.79%	0
2月	71.72	1.16%	44.92	0.73%	10.30
3月	45.55	1.29%	34.54	0.98%	10.55
合計	545.57	-	338.36	-	42.34
平均	45.46	1.04%	28.20	0.61%	3.53

	溶融スラグ		溶融飛灰固化物(山元還元)		焼却施設からの搬出合計 (t)
	(t)	焼却ごみに対する割合	(t)	焼却ごみに対する割合	
4月	362.03	7.23%	72.13	1.44%	505.23
5月	254.76	7.74%	66.22	2.01%	386.49
6月	422.50	6.89%	85.47	1.39%	589.47
7月	309.13	6.91%	51.93	1.16%	438.62
8月	239.93	6.87%	60.26	1.73%	344.17
9月	416.68	6.73%	82.26	1.33%	572.34
10月	55.95	4.05%	20.25	1.46%	103.16
11月	451.19	7.05%	92.29	1.44%	661.80
12月	258.49	6.14%	64.00	1.52%	407.28
1月	217.64	6.34%	46.99	1.37%	330.23
2月	405.32	6.58%	81.99	1.33%	614.25
3月	206.15	5.84%	56.13	1.59%	352.92
合計	3,599.77	-	779.92	-	5,305.96
平均	299.98	6.53%	64.99	1.43%	442.16

1-4 管理薬剤使用（搬入）実績

種類 月	清缶剤 箱	脱酸剤 箱	苛性ソーダ ton	塩酸 ton	アンモニア水 ton	塩化第2鉄 ton
4月	0	0	31.46	0	8.04	3.96
5月	20	0	41.88	2.98	3.52	0
6月	0	0	41.87	0	10.55	0
7月	0	10	41.91	0	3.51	3.01
8月	20	0	31.42	3.04	6.02	0
9月	0	0	41.88	0	6.50	0
10月	20	10	10.44	0	0	3.88
11月	0	0	52.16	3.01	7.03	0
12月	20	0	52.54	0	7.03	0
1月	0	0	20.96	0	3.51	4.02
2月	0	10	42.16	3.02	10.53	0
3月	0	0	31.26	0	3.50	0
合計	80	30	439.94	12.05	69.74	14.87
平均	6.67	2.50	36.66	1.00	5.81	1.24

	凝集助剤 袋	液体キレート ton	硫酸バンド ton	塩化カルシウム ton	滅菌剤 袋	冷却水処理剤 箱
4月	5	0	3.98	2.70	0	20
5月	0	2.00	8.09	2.71	0	0
6月	0	0	4.03	0	0	0
7月	5	2.00	4.03	2.72	0	10
8月	0	0	4.08	2.74	0	10
9月	0	0	7.85	2.73	0	0
10月	5	0	4.05	2.73	0	10
11月	0	2.00	8.08	2.74	0	10
12月	5	0	4.06	2.73	0	10
1月	0	0	4.02	0	0	0
2月	0	1.99	8.00	2.74	0	10
3月	0	0	4.06	2.72	0	0
合計	20	7.99	64.33	27.26	0	80
平均	1.67	0.67	5.36	2.27	0	6.67

	並塩 ton	溶融特殊助剤 ton	消石灰 ton
4月	0	3.07	4.30
5月	0	3.10	8.54
6月	0	3.07	4.25
7月	0	3.10	8.55
8月	0	3.12	4.27
9月	0	3.09	8.47
10月	0	0	0
11月	0	3.09	8.57
12月	0	4.60	8.38
1月	0.25	3.08	4.27
2月	0	3.08	4.28
3月	0	1.49	4.25
合計	0.25	33.89	68.13
平均	0.02	2.82	5.68

2. ボイラー・タービンの状況

2-1. ボイラー運転状況(センター合計)

項目 月	焼却量 t	蒸気 発生量 t	ボイラー 利用率 %	延べ 運転 日数 日	延べ 運転時間 (1号+2号) 時間:分		起動 回数 回	停止 回数 回	ガス使用量 m ³		
					助燃バーナ	再燃バーナ			合計		
4	5,010.23	17,335.6	62.2	49	1168:40	1	0	1,953	945	2,898	
5	3,290.50	11,420.7	39.6	34	801:29	0	1	2,022	1,685	3,707	
6	6,131.67	20,645.1	74.0	58	1384:56	1	0	2,193	734	2,927	
7	4,476.12	14,332.2	49.7	43	1010:48	0	1	1,669	1,734	3,403	
8	3,493.33	11,293.8	39.2	33	786:06	1	0	1,996	790	2,786	
9	6,193.58	20,518.4	73.6	60	1440:00	0	0	782	921	1,703	
10	1,382.77	4,514.7	15.7	17	360:31	2	2	8,049	4,217	12,266	
11	6,397.29	20,992.3	75.3	60	1440:00	0	0	0	38	38	
12	4,212.27	14,184.0	49.2	42	987:09	0	1	1,903	1,610	3,513	
1	3,434.21	11,510.9	39.9	32	757:18	1	0	2,349	868	3,217	
2	6,164.28	20,611.7	76.4	58	1392:00	0	0	35	200	235	
3	3,529.49	12,143.2	42.1	35	821:51	0	1	1,478	1,775	3,253	
合計	53,715.74	179,502.6	-	521	12350:48	6	6	24,429	15,517	39,946	
平均	4,476.31	14,958.6	52.7	-	-	-	-	2,036	1,293	3,329	

〔注〕

1. ボイラー運転時間カウント：下記【ON】から【OFF】までの時間とする

【ON】・IDF 運転
 ・ドラム圧力 1.0 MPa 以上
 ・ボイラー蒸発量 3t/h 以上
 } の条件でON
 【OFF】・ドラム圧力 0.2 MPa以下

2. ボイラー利用率

$$\text{ボイラー年間利用率} = \frac{\text{総発生蒸気量(t)}}{365日 \times 24時間 \times 19.37\text{t/h} \times 2\text{炉}}$$

$$\text{ボイラー月間利用率} = \frac{\text{総発生蒸気量(t)}}{\text{当該月日数} \times 24時間 \times 19.37\text{t/h} \times 2\text{炉}}$$

3. 延べ運転日数、運転時間は1号ボイラーと2号ボイラーの合計
 4. ガス使用量は立ち上げ、立ち下げ時及び運転中に「助燃バーナ」、「再燃バーナ」で消費したガス量

ボイラー運転状況(1号炉)

項目 月	焼却量 t	平均低位 発熱量 MJ/kg	蒸気 発生量 t	ボイラー 利用率 %	運転 日数 日	運転時間		起動 回数 回	停止 回数 回	ガス使用量		
						時間	分			助燃バーナ m ³	再燃バーナ m ³	合計 m ³
4	3,144.85	9.93	10,854.1	77.8	30	720	0	0	0	21	65	86
5	50.33	8.83	232.8	1.6	3	57	29	0	1	2,022	1,673	3,695
6	3,002.84	9.61	10,006.7	71.8	28	664	56	1	0	2,193	651	2,844
7	3,442.52	9.18	10,922.1	75.8	31	743	0	0	0	0	0	0
8	3,297.67	9.41	10,689.4	74.2	31	744	0	0	0	0	6	6
9	3,075.45	9.46	10,062.1	72.1	30	720	0	0	0	0	0	0
10	1,104.60	9.31	3,609.2	25.0	12	272	30	1	1	4,966	2,547	7,513
11	3,196.97	9.38	10,335.1	74.1	30	720	0	0	0	0	0	0
12	915.20	9.30	2,972.7	20.6	11	243	9	0	1	1,903	1,581	3,484
1	63.41	9.81	183.7	1.3	1	13	18	1	0	2,349	868	3,217
2	3,112.81	9.55	10,353.6	76.8	29	696	0	0	0	0	176	176
3	3,375.69	9.83	11,558.0	80.2	31	744	0	0	0	0	36	36
合計	27,782.34	-	91,779.5	-	267	6,338	22	3	3	13,454	7,603	21,057
平均	2,315.20	9.47	7,648.3	53.9	-	-	-	-	-	1,121	634	1,755

ボイラー運転状況(2号炉)

項目 月	焼却量 t	平均低位 発熱量 MJ/kg	蒸気 発生量 t	ボイラー 利用率 %	運転 日数 日	運転時間		起動 回数 回	停止 回数 回	ガス使用量		
						時間	分			助燃バーナ m ³	再燃バーナ m ³	合計 m ³
4	1,865.38	10.02	6,481.5	46.5	19	448	40	1	0	1,932	880	2,812
5	3,240.17	9.88	11,187.9	77.6	31	744	0	0	0	0	12	12
6	3,128.83	9.75	10,638.4	76.3	30	720	0	0	0	0	83	83
7	1,033.60	9.28	3,410.1	23.7	12	267	48	0	1	1,669	1,734	3,403
8	195.66	9.11	604.4	4.2	2	42	6	1	0	1,996	784	2,780
9	3,118.13	9.65	10,456.3	75.0	30	720	0	0	0	782	921	1,703
10	278.17	9.14	905.5	6.3	5	88	1	1	1	3,083	1,670	4,753
11	3,200.32	9.54	10,657.2	76.4	30	720	0	0	0	0	38	38
12	3,297.07	9.78	11,211.3	77.8	31	744	0	0	0	0	29	29
1	3,370.80	9.73	11,327.2	78.6	31	744	0	0	0	0	0	0
2	3,051.47	9.75	10,258.1	76.1	29	696	0	0	0	35	24	59
3	153.80	9.26	585.2	4.1	4	77	51	0	1	1,478	1,739	3,217
合計	25,933.40	-	87,723.1	-	254	6,012	26	3	3	10,975	7,914	18,889
平均	2,161.12	9.57	7,310.3	51.6	-	-	-	-	-	915	660	1,574

ごみ平均発熱量: 毎月報告している『運転実績』の平均発熱量を採用した。

(年報、月報に表示される発熱量は、炉停止中に出力される一定数値も平均値計算に取り込んでおり、真の平均発熱量になっていないため、より平均値に近い手計算の『運転実績』平均値を採用)

2-2. タービン稼働状況

項目 月	ボイラー総蒸気 発生量 A	運転 日数	発電時間		起動 回数	停止 回数	タービン入口 蒸気量 B	発生蒸気の発 電への利用率 B/A	発電電力量 C
	t		時間	分			t		
4	17,335.6	30	720	0	0	0	13,137.7	75.8	2,341,690
5	11,420.7	31	744	0	0	0	8,681.3	76.0	1,379,470
6	20,645.1	30	720	0	0	0	15,668.1	75.9	2,871,370
7	14,332.2	31	743	0	0	0	10,897.9	76.0	1,861,660
8	11,293.8	31	744	0	0	0	8,564.0	75.8	1,376,980
9	20,518.4	30	720	0	0	0	15,484.2	75.5	2,825,670
10	4,514.7	10	214	27	1	1	3,074.8	68.1	527,490
11	20,992.3	30	720	0	0	0	15,709.9	74.8	2,921,660
12	14,184.0	31	744	0	0	0	10,706.2	75.5	1,837,520
1	11,510.9	31	744	0	0	0	8,669.5	75.3	1,405,720
2	20,611.7	29	696	0	0	0	15,627.4	75.8	2,888,260
3	12,143.2	31	744	0	0	0	9,370.1	77.2	1,547,550
合計	179,502.6	345	8,253	27	1	1	135,591.1	75.5	23,785,040
平均	14,958.6	-	-	-	-	-	11,299.3	75.5	1,982,087

項目 月	発電稼働率	発電利用率	発電熱効率	単位発生蒸気 当り発電量 C/A	単位焼却量当り 発電量 C/焼却量(前頁)
	%	%	%	kWh/t	kWh/t
4	100	65	16.9	135.1	467.4
5	100	37	15.3	120.8	419.2
6	100	80	17.4	139.1	468.3
7	100	50	16.3	129.9	415.9
8	100	37	15.1	121.9	394.2
9	100	78	17.2	137.7	456.2
10	29	14	14.8	116.8	381.5
11	100	81	17.4	139.2	456.7
12	100	49	16.2	129.5	436.2
1	100	38	15.1	122.1	409.3
2	100	83	17.5	140.1	468.5
3	100	42	16.1	127.4	438.5
平均	94.0	54.2	16.7	132.5	442.8

〔注〕

1. 発電稼働率

$$\text{年間発電稼働率} = \frac{\text{発電時間}}{365日 \times 24時間} \quad \text{月間発電稼働率} = \frac{\text{発電時間}}{\text{当該月日数} \times 24時間}$$

2. 発電利用率

$$\text{年間発電利用率} = \frac{\text{発電々力量}}{365日 \times 24時間 \times 5,000} \quad \text{月間発電利用率} = \frac{\text{発電々力量}}{\text{当該月日数} \times 24時間 \times 5,000}$$

3. 発電熱効率

$$\text{発電熱効率} = \frac{\text{発電々力量} \times 3.6}{\text{年度}(1号炉焼却ごみ量 \times \text{平均発熱量} + 2号炉焼却ごみ量 \times \text{平均発熱量}) \times 1,000}$$

(但し、助燃・再燃ガスの熱量は加味していない)

3 排出源分析

3-1 大気質（排ガス測定）

測定年月日					平成31年4月22日		令和1年6月20日		
調査地点					1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	
					煙突排出口	煙突排出口	煙突排出口	煙突排出口	
測定項目		単位	法規準	自主基準値	測定結果		測定結果		
排ガス量	湿り	m ³ (N) /h			22,800	27,100	23,600	41,000	
	乾き	m ³ (N) /h			18,400	21,600	18,600	24,200	
平均流速		m/s			10.4	12.5	10.8	14.2	
ガス温度		℃			203	207	202	203	
静圧		kPa			-0.09	-0.05	-0.08	-0.06	
乾きガス組成	CO ₂	vol%			11.7	12.1	12.1	11.7	
	O ₂	vol%			7.1	6.8	6.6	6.4	
	CO	vol%			0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	
	N ₂	vol%			81.2	81.1	81.3	81.9	
水分量		vol%			19.0	20.3	21.1	21.9	
硫黄酸化物濃度		volppm	K値規制	10以下	1未満	1未満	1未満	1未満	
硫黄酸化物排出量		m ³ (N) /h			0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満	
ばいじん濃度	実測値	g/m ³ (N)			0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	
	換算値	g/m ³ (N)	0.04以下	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	
連続測定	窒素酸化物濃度	実測値	volppm		3	7	3	9	
		換算値	volppm	250以下	20以下	2	4	2	6
酸素濃度		vol%			6.6	6.5	6.4	6.7	
塩化水素濃度	実測値	mg/m ³ (N)			1	1	1	1	
	換算値	mg/m ³ (N)			1未満	1未満	1未満	1未満	
	実測値	volppm			1未満	1未満	1未満	1未満	
	換算値	volppm	430以下	10以下	1未満	1未満	1未満	1未満	
ダイオキシン類濃度		ng-TEQ/m ³ (N)	0.1以下	0.01以下	0.000000066	0.000000021	0.000000066	0.00022	
連続測定	一酸化炭素濃度	実測値	volppm		3	2	2	2	
		換算値	volppm	30以下	30以下	2	2未満	2未満	2
酸素濃度		vol%			6.6	6.5	6.4	6.7	
総水銀濃度		換算値	μg/m ³ (N)	50以下	50以下	0.6未満	0.6未満	0.7	0.7
カドミウム濃度		換算値	mg/m ³ (N)	規制なし	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
鉛濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
銅濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
クロム濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
マンガン濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
重金属濃度 (鉛+銅+クロム+マンガン)		mg/m ³ (N)	規制なし	1.0以下	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	

注釈：換算値は標準酸素濃度 (0n) =12% でおこなっている

測定年月日					令和1年9月11日		令和1年11月8日		
調査地点					1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	
					煙突排出口	煙突排出口	煙突排出口	煙突排出口	
測定項目		単位	法規準	自主基準値	測定結果		測定結果		
排ガス量	湿り	m ³ (N) /h			29,500	23,600	24,300	30,300	
	乾き	m ³ (N) /h			23,200	19,400	19,600	24,300	
平均流速		m/s			13.0	10.4	11.0	13.8	
ガス温度		℃			202	203	202	205	
静圧		kPa			-0.05	-0.08	-0.15	-0.10	
乾きガス組成	CO ₂	vol%			11.0	11.9	12.3	12.1	
	O ₂	vol%			6.7	7.6	5.8	5.5	
	CO	vol%			0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	
	N ₂	vol%			82.3	80.5	81.9	82.4	
水分量		vol%			21.1	17.7	19.3	20.1	
硫黄酸化物濃度		volppm	K値規制	10以下	1未満	1未満	1未満	1未満	
硫黄酸化物排出量		m ³ (N) /h			0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満	
ばいじん濃度	実測値	g/m ³ (N)			0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	
	換算値	g/m ³ (N)	0.04以下	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	
連続測定	窒素酸化物濃度	実測値	volppm		8	3	3	8	
		換算値	volppm	250以下	20以下	5	2	2	5
酸素濃度		vol%			7.0	7.2	6.5	6.2	
塩化水素濃度	実測値	mg/m ³ (N)			1	1	2	1	
	換算値	mg/m ³ (N)			1未満	1	1	1	
	実測値	volppm			1未満	1未満	1	1	
	換算値	volppm	430以下	10以下	1未満	1未満	1	1未満	
ダイオキシン類濃度		ng-TEQ/m ³ (N)	0.1以下	0.01以下	0.00000014	0.000000015	0.000000084	0.000000087	
連続測定	一酸化炭素濃度	実測値	volppm		2未満	2未満	2未満	2未満	
		換算値	volppm	30以下	30以下	2未満	2未満	2未満	2未満
	酸素濃度		vol%			7.0	7.2	6.5	6.2
総水銀濃度		換算値	μg/m ³ (N)	50以下	50以下	0.7	0.8	0.6未満	0.6未満
カドミウム濃度		換算値	mg/m ³ (N)	規制なし	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
鉛濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
銅濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
クロム濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
マンガン濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
重金属濃度 (鉛+銅+クロム+マンガン)		mg/m ³ (N)	規制なし	1.0以下	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	

注釈：換算値は標準酸素濃度 (0n) =12% でおこなっている

測定年月日					令和1年12月4日		令和2年2月13日		
調査地点					1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	
					煙突排出口	煙突排出口	煙突排出口	煙突排出口	
測定項目		単位	法規準	自主基準値	測定結果		測定結果		
排ガス量	湿り	m ³ (N) /h			23,400	32,000	33,200	23,500	
	乾き	m ³ (N) /h			20,000	25,200	26,400	18,500	
平均流速		m/s			10.5	14.5	15.0	10.7	
ガス温度		℃			202	203	201	204	
静圧		kPa			-0.10	-0.10	-0.06	-0.09	
乾きガス組成	CO ₂	vol%			11.2	11.0	11.4	12.3	
	O ₂	vol%			8.1	7	7.4	6.4	
	CO	vol%			0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	
	N ₂	vol%			80.7	82.0	81.2	81.3	
水分量		vol%			14.5	21.3	20.6	21.1	
硫黄酸化物濃度		volppm	K値規制	10以下	1未満	1未満	1未満	1未満	
硫黄酸化物排出量		m ³ (N) /h			0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満	
ばいじん濃度	実測値	g/m ³ (N)			0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	
	換算値	g/m ³ (N)	0.04以下	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	
連続測定	窒素酸化物濃度	実測値	volppm		2	8	6	5	
		換算値	volppm	250以下	20以下	2未満	5	4	3
酸素濃度		vol%			7.6	6.7	7.0	6.9	
塩化水素濃度	実測値	mg/m ³ (N)			1	1	1	1	
	換算値	mg/m ³ (N)			1	1	1	1	
	実測値	volppm			1	1	1	1	
	換算値	volppm	430以下	10以下	1未満	1未満	1未満	1未満	
ダイオキシン類濃度		ng-TEQ/m ³ (N)	0.1以下	0.01以下	0.000000057	0.00000011	0.000020	0.00031	
連続測定	一酸化炭素濃度	実測値	volppm		3	2未満	2	2未満	
		換算値	volppm	30以下	30以下	2	2未満	2未満	2未満
酸素濃度		vol%			7.6	6.7	7.0	6.9	
総水銀濃度		換算値	μg/m ³ (N)	50以下	50以下	0.7	1.1	1.1	2.5
カドミウム濃度		換算値	mg/m ³ (N)	規制なし	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
鉛濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
銅濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
クロム濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
マンガン濃度		mg/m ³ (N)			0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
重金属濃度 (鉛+銅+クロム+マンガン)		mg/m ³ (N)	規制なし	1.0以下	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	

注釈：換算値は標準酸素濃度 (0n) =12% でおこなっている

3-2 水質（下水道放流水）

採取日		下水道法、下水道 条例に基づく下水 排除基準		平成31年4月11日	令和1年5月10日	令和1年6月7日
採取場所				下水道放流口		
調査項目		単位		分析結果		
水温		45未満	℃	11.9	22.7	24.4
ヨウ素消費量		220未満	mg/L	5	6	8
水素イオン濃度(pH)		5を超え9未満	—	7.5(17℃)	7.5(22℃)	7.5(24℃)
生物学的酸素要求量(BOD)		600未満	mg/L	31	32	90
浮遊物質(SS)		600未満	mg/L	31	59	76
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類	5以下	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	動植物油脂類	30以下	mg/L	1.1	3.4	1.0
窒素含有量		240未満	mg/L	10	13	24
燐含有量		32未満	mg/L	0.53	1.2	1.4
フェノール類		5以下	mg/L	—	0.01未満	—
銅及びその化合物		3以下	mg/L	—	0.12	—
亜鉛及びその化合物		2以下	mg/L	—	0.11	—
鉄及びその化合物(溶解性)		10以下	mg/L	—	0.22	—
マンガン及びその化合物(溶解性)		10以下	mg/L	—	0.01	—
クロム及びその化合物		2以下	mg/L	—	0.02未満	—
カドミウム及びその化合物		0.03以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛及びその化合物		0.1以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
砒素及びその化合物		0.1以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		0.005以下	mg/L	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
シアン化合物		1以下	mg/L	—	0.1未満	—
有機燐化合物		1以下	mg/L	—	0.1未満	—
六価クロム化合物		0.5以下	mg/L	—	0.02未満	—
アルキル水銀化合物		検出されないこと	mg/L	—	検出せず	—
ポリ塩化ビフェニル(PCB)		0.003以下	mg/L	—	検出せず	—
セレン及びその化合物		0.1以下	mg/L	—	0.002未満	—
アンモニア性窒素		380未満	mg/L	—	3.6	—
亜硝酸性窒素			mg/L	—	0.01未満	—
硝酸性窒素			mg/L	—	2.7	—
ほう素及びその化合物		10以下	mg/L	—	0.07	—
ふっ素及びその化合物		8以下	mg/L	—	0.3	—
ダイオキシン類		10以下	pg-TEQ/L	—	0.055	—

採取日		下水道法、下水道 条例に基づく下水 排除基準	令和1年7月3日	令和1年8月2日	令和1年9月6日	
採取場所			下水道放流口			
調査項目		単位		分析結果		
水温		45未満	℃	20.1	29.8	29.2
ヨウ素消費量		220未満	mg/L	4	8	5
水素イオン濃度(pH)		5を超え9未満	—	6.9(25℃)	7.4(25℃)	7.1(24℃)
生物学的酸素要求量(BOD)		600未満	mg/L	12	78	18
浮遊物質(SS)		600未満	mg/L	30	21	17
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類	5以下	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	動植物油脂類	30以下	mg/L	0.8	1.0	0.9
窒素含有量		240未満	mg/L	8.0	12	12
燐含有量		32未満	mg/L	0.55	0.69	0.58
フェノール類		5以下	mg/L	—	0.01未満	—
銅及びその化合物		3以下	mg/L	—	0.03	—
亜鉛及びその化合物		2以下	mg/L	—	0.06	—
鉄及びその化合物(溶解性)		10以下	mg/L	—	0.12	—
マンガン及びその化合物(溶解性)		10以下	mg/L	—	0.01	—
クロム及びその化合物		2以下	mg/L	—	0.02未満	—
カドミウム及びその化合物		0.03以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛及びその化合物		0.1以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
砒素及びその化合物		0.1以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		0.005以下	mg/L	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
シアン化合物		1以下	mg/L	—	0.1未満	—
有機燐化合物		1以下	mg/L	—	0.1未満	—
六価クロム化合物		0.5以下	mg/L	—	0.02未満	—
アルキル水銀化合物		検出されないこと	mg/L	—	検出せず	—
ポリ塩化ビフェニル(PCB)		0.003以下	mg/L	—	検出せず	—
セレン及びその化合物		0.1以下	mg/L	—	0.002未満	—
アンモニア性窒素		380未満	mg/L	—	5.2	—
亜硝酸性窒素			mg/L	—	0.01未満	—
硝酸性窒素			mg/L	—	1.1	—
ほう素及びその化合物		10以下	mg/L	—	1.3	—
ふっ素及びその化合物		8以下	mg/L	—	0.8	—
ダイオキシン類		10以下	pg-TEQ/L	—	0.0062	—

採取日		下水道法、下水道 条例に基づく下水 排除基準		令和1年10月4日	令和1年11月8日	令和1年12月6日
採取場所				下水道放流口		
調査項目		単位		分析結果		
水温		45未満	℃	27.2	23.3	19.1
ヨウ素消費量		220未満	mg/L	8	3	1
水素イオン濃度(pH)		5を超え9未満	—	6.9(24℃)	7.1(21℃)	7.0(19℃)
生物学的酸素要求量(BOD)		600未満	mg/L	59	27	20
浮遊物質(SS)		600未満	mg/L	62	30	63
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類	5以下	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	動植物油脂類	30以下	mg/L	1.0	1.3	0.5未満
窒素含有量		240未満	mg/L	19	13	12
燐含有量		32未満	mg/L	1.6	0.87	0.53
フェノール類		5以下	mg/L		0.01未満	
銅及びその化合物		3以下	mg/L		0.04	
亜鉛及びその化合物		2以下	mg/L		0.08	
鉄及びその化合物(溶解性)		10以下	mg/L		0.04	
マンガン及びその化合物(溶解性)		10以下	mg/L		0.01未満	
クロム及びその化合物		2以下	mg/L		0.02未満	
カドミウム及びその化合物		0.03以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛及びその化合物		0.1以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
砒素及びその化合物		0.1以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		0.005以下	mg/L	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
シアン化合物		1以下	mg/L		0.1未満	
有機燐化合物		1以下	mg/L		0.1未満	
六価クロム化合物		0.5以下	mg/L		0.02未満	
アルキル水銀化合物		検出されないこと	mg/L		検出せず	
ポリ塩化ビフェニル(PCB)		0.003以下	mg/L		検出せず	
セレン及びその化合物		0.1以下	mg/L		0.002未満	
アンモニア性窒素		380未満	mg/L		11	
亜硝酸性窒素			mg/L		0.01未満	
硝酸性窒素			mg/L		0.12	
ほう素及びその化合物		10以下	mg/L		0.04	
ふっ素及びその化合物		8以下	mg/L		0.5	
ダイオキシン類		10以下	pg-TEQ/L		0.016	

採取日		下水道法、下水道 条例に基づく下水 排除基準		令和2年1月10日	令和2年2月7日	令和2年3月6日
採取場所				下水道放流口		
調査項目		単位		分析結果		
水温		45未満	℃	15.0	15.0	17.8
ヨウ素消費量		220未満	mg/L	5	4	1
水素イオン濃度(pH)		5を超え9未満	—	7.0(16℃)	7.6(19℃)	7.4(19℃)
生物学的酸素要求量(BOD)		600未満	mg/L	63	62	19
浮遊物質(SS)		600未満	mg/L	44	59	19
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類	5以下	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	動植物油脂類	30以下	mg/L	3.4	0.5未満	0.7
窒素含有量		240未満	mg/L	22	9.5	11
燐含有量		32未満	mg/L	1.4	1.0	0.57
フェノール類		5以下	mg/L	—	0.01未満	—
銅及びその化合物		3以下	mg/L	—	0.07	—
亜鉛及びその化合物		2以下	mg/L	—	0.07	—
鉄及びその化合物(溶解性)		10以下	mg/L	—	0.18	—
マンガン及びその化合物(溶解性)		10以下	mg/L	—	0.01未満	—
クロム及びその化合物		2以下	mg/L	—	0.02未満	—
カドミウム及びその化合物		0.03以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛及びその化合物		0.1以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
砒素及びその化合物		0.1以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		0.005以下	mg/L	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
シアン化合物		1以下	mg/L	—	0.1未満	—
有機燐化合物		1以下	mg/L	—	0.1未満	—
六価クロム化合物		0.5以下	mg/L	—	0.02未満	—
アルキル水銀化合物		検出されないこと	mg/L	—	検出せず	—
ポリ塩化ビフェニル(PCB)		0.003以下	mg/L	—	検出せず	—
セレン及びその化合物		0.1以下	mg/L	—	0.002未満	—
アンモニア性窒素		380未満	mg/L	—	5.9	—
亜硝酸性窒素			mg/L	—	0.01未満	—
硝酸性窒素			mg/L	—	0.01未満	—
ほう素及びその化合物		10以下	mg/L	—	0.02未満	—
ふっ素及びその化合物		8以下	mg/L	—	0.4	—
ダイオキシン類		10以下	pg-TEQ/L	—	0.013	—

3-3 水質（雨水）

採取年月日		平成31年4月10日		令和1年7月18日	
調査地点		事業区域から 河川に放流する 地点(東側)	事業区域から 河川に放流する 地点(南側)	事業区域から 河川に放流する 地点(東側)	事業区域から 河川に放流する 地点(南側)
分析項目	単位	分析結果		分析結果	
水素イオン濃度	-	7.1(18℃)	7.0(17℃)	7.9(25℃)	7.6(25℃)
生物化学的酸素要求量	mg/L	1.9	2.1	1.5	1.7
浮遊物質量	mg/L	12	2	8	33
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類）	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類）	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
窒素含有量	mg/L	0.79	0.60	0.71	0.34
リン含有量	mg/L	0.05	0.05	0.02	0.05
フェノール含有量	mg/L	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
銅含有量	mg/L	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01
亜鉛含有量	mg/L	0.06	0.13	0.01	0.19
溶解性鉄含有量	mg/L	0.06	0.04	0.02	0.02
溶解性マンガン含有量	mg/L	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
クロム含有量	mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛及びその化合物	mg/L	0.005	0.005未満	0.005未満	0.016
ひ素及びその化合物	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
水銀及びアルキル水銀その他の化合物	mg/L	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
シアン化合物	mg/L	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
有機りん化合物	mg/L	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
六価クロム化合物	mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
アルキル水銀化合物	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
ポリ塩化ビフェニル（PCB）	mg/L	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
セレン及びその化合物	mg/L	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
アンモニア性窒素	mg/L	0.09	0.09	0.005未満	0.06
亜硝酸性窒素	mg/L	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
硝酸性窒素	mg/L	0.34	0.17	0.25	0.17
ほう素及びその化合物	mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.1未満	0.1未満	0.1	0.1未満
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.0059	0.0058	0.0026	0.025

採取年月日		令和2年1月8日		令和2年3月4日	
調査地点		事業区域から 河川に放流する 地点(東側)	事業区域から 河川に放流する 地点(南側)	事業区域から 河川に放流する 地点(東側)	事業区域から 河川に放流する 地点(南側)
分析項目	単位	分析結果		分析結果	
水素イオン濃度	-	7.3(20℃)	6.9(20℃)	7.3(20℃)	7.1(20℃)
生物化学的酸素要求量	mg/L	2.0	3.1	1.5	3.0
浮遊物質量	mg/L	56	30	6	12
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
窒素含有量	mg/L	1.3	0.66	0.49	0.48
リン含有量	mg/L	0.11	0.08	0.02	0.03
フェノール含有量	mg/L	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
銅含有量	mg/L	0.01	0.02	0.01未満	0.01
亜鉛含有量	mg/L	0.06	0.22	0.03	0.13
溶解性鉄含有量	mg/L	0.13	0.07	0.16	0.30
溶解性マンガン含有量	mg/L	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01
クロム含有量	mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛及びその化合物	mg/L	0.008	0.008	0.005未満	0.009
ひ素及びその化合物	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
水銀及びアルキル水銀その他の化合物	mg/L	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
シアン化合物	mg/L	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
有機りん化合物	mg/L	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
六価クロム化合物	mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
アルキル水銀化合物	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/L	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
セレン及びその化合物	mg/L	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
アンモニア性窒素	mg/L	0.13	0.06	0.005未満	0.05
亜硝酸性窒素	mg/L	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
硝酸性窒素	mg/L	0.36	0.16	0.15	0.09
ほう素及びその化合物	mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.88	0.40	0.025	0.19

3-4 水質（盛土部浸透水）

採取年月日		平成31年4月10日	令和2年1月8日
調査地点		浸透水管から南側調整池 流入手前	
測定項目	単位	分析結果	
水温	℃	14.9	15.8
透視度	cm	>30	>30
濁度	度	2.1	12
水素イオン濃度（pH）	-	7.3(19℃)	8.0(21℃)
浮遊物質量（SS）	mg/L	1	8
鉛	mg/L	0.005未満	0.005
砒素	mg/L	0.003	0.009
硫酸イオン	mg/L	30	29

3-5 灰の性状分析

灰(主灰、飛灰)の性状分析

塩分含有量

採取年月日		平成31年4月11日		令和1年7月3日		令和1年11月8日		令和2年2月7日	
試料名		主灰	飛灰	主灰	飛灰	主灰	飛灰	主灰	飛灰
調査地点		主灰コンベヤ	飛灰コンベヤ	主灰コンベヤ	飛灰コンベヤ	主灰コンベヤ	飛灰コンベヤ	主灰コンベヤ	飛灰コンベヤ
測定項目	単位	分析結果		分析結果		分析結果		分析結果	
酸化ナトリウム	%	2.4	6.5	2.9	7.3	2.6	6.8	2.8	6.9
酸化マグネシウム	%	1.7	2.1	1.9	2.5	1.6	2.2	1.7	2.1
酸化カリウム	%	0.84	5.0	1.1	7.0	0.99	6.7	0.88	5.0
酸化カルシウム	%	22	31	31	35	23	33	26	33
酸化第二鉄	%	2.6	1.7	2.7	2.1	2.4	1.6	4.2	3.0
酸化アルミニウム	%	9.3	5.7	11	7.4	13	6.7	14	7.0
二酸化ケイ素	%	19	12	20	14	22	16	24	22
塩基度	%	1.2	2.6	1.6	2.5	1.0	2.1	1.1	1.5

物理的性状

採取年月日		平成31年4月11日		令和1年7月3日		令和1年11月8日		令和2年2月7日	
試料名		主灰	飛灰	主灰	飛灰	主灰	飛灰	主灰	飛灰
調査地点		主灰コンベヤ	飛灰コンベヤ	主灰コンベヤ	飛灰コンベヤ	主灰コンベヤ	飛灰コンベヤ	主灰コンベヤ	飛灰コンベヤ
測定項目	単位	分析結果		分析結果		分析結果		分析結果	
軟化点	℃	1,185	1,375	1,215	1,395	1,230	1,415	1,180	1,355
熔融点	℃	1,225	1,450	1,260	1,495	1,280	1,545	1,210	1,430
容流点	℃	1,270	1,520	1,340	1,540	1,350	1,595	1,255	1,500

3-6 処分対象物の試験

熔融飛灰固化物・熔融スラグ（溶出試験）

採取年月日			平成31年4月23日	平成31年4月23日
調査対象物			熔融飛灰固化物	熔融スラグ
測定項目	単位	参考：判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果	
水銀又はその化合物	mg/L	0.005以下	0.0005未満	0.0005未満
カドミウム又はその化合物	mg/L	0.09以下	0.001	0.001未満
鉛又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.41	0.005未満
六価クロム化合物	mg/L	0.5以下	0.04未満	0.04未満
ひ素又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.005未満	0.005未満
セレン又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.008	0.002未満
1,4ジオキサン	mg/L	0.5以下	0.005未満	0.005未満

熔融飛灰固化物・熔融スラグ（含有試験）

採取年月日			平成31年4月23日	平成31年4月23日
調査対象物			熔融飛灰固化物	熔融スラグ
測定項目	単位	参考：判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果	
ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3以下	0.11	0.00000014

※熔融スラグについては売却し、熔融飛灰固化物については山元還元業者へ引き渡しているため、判定基準の適用はありません。

熔融飛灰固化物・熔融スラグ（溶出試験）

採取年月日			令和1年7月3日	令和1年7月3日
調査対象物			熔融飛灰固化物	熔融スラグ
測定項目	単位	参考：判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果	
水銀又はその化合物	mg/L	0.005以下	0.0005未満	0.0005未満
カドミウム又はその化合物	mg/L	0.09以下	0.001	0.001未満
鉛又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.12	0.005未満
六価クロム化合物	mg/L	0.5以下	0.04未満	0.04未満
ひ素又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.005未満	0.008
セレン又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.003	0.002未満
1,4ジオキサン	mg/L	0.5以下	0.005未満	0.005未満

熔融飛灰固化物・熔融スラグ（含有試験）

採取年月日			令和1年7月3日	令和1年7月3日
調査対象物			熔融飛灰固化物	熔融スラグ
測定項目	単位	参考：判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果	
ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3以下	0.17	0

※熔融スラグについては売却し、熔融飛灰固化物については山元還元業者へ引き渡しているため、判定基準の適用はありません。

溶融飛灰固化物・溶融スラグ (溶出試験)

採取年月日			令和1年10月4日	令和1年10月4日
調査対象物			溶融飛灰固化物	溶融スラグ
測定項目	単位	参考：判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果	
水銀又はその化合物	mg/L	0.005以下	0.0005未満	0.0005未満
カドミウム又はその化合物	mg/L	0.09以下	0.001未満	0.001未満
鉛又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.014	0.005未満
六価クロム化合物	mg/L	0.5以下	0.04未満	0.04未満
ひ素又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.005未満	0.005未満
セレン又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.004	0.002未満
1,4ジオキサン	mg/L	0.5以下	0.005未満	0.005未満

溶融飛灰固化物・溶融スラグ (含有試験)

採取年月日			令和1年10月4日	令和1年10月4日
調査対象物			溶融飛灰固化物	溶融スラグ
測定項目	単位	参考：判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果	
ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3以下	0.13	0.00043

※溶融スラグについては売却し、溶融飛灰固化物については山元還元業者へ引き渡しているため、判定基準の適用はありません。

溶融飛灰固化物・溶融スラグ (溶出試験)

採取年月日			令和2年1月10日	令和2年1月10日
調査対象物			溶融飛灰固化物	溶融スラグ
測定項目	単位	参考：判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果	
水銀又はその化合物	mg/L	0.005以下	0.0005未満	0.0005未満
カドミウム又はその化合物	mg/L	0.09以下	0.001	0.001未満
鉛又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.25	0.005未満
六価クロム化合物	mg/L	0.5以下	0.04未満	0.04未満
ひ素又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.005未満	0.005未満
セレン又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.005	0.002未満
1,4ジオキサン	mg/L	0.5以下	0.005未満	0.005未満

溶融飛灰固化物・溶融スラグ (含有試験)

採取年月日			令和2年1月10日	令和2年1月10日
調査対象物			溶融飛灰固化物	溶融スラグ
測定項目	単位	参考：判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果	
ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3以下	0.14	0.0000012

※溶融スラグについては売却し、溶融飛灰固化物については山元還元業者へ引き渡しているため、判定基準の適用はありません。

焼却灰(磁性灰) (溶出試験)

採取年月日			平成31年4月11日
測定項目	単位	判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果
水銀又はその化合物	mg/L	0.005以下	0.0005未満
カドミウム又はその化合物	mg/L	0.09以下	0.001未満
鉛又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.15
六価クロム化合物	mg/L	0.5以下	0.15
ひ素又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.005未満
セレン又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.002未満

焼却灰(磁性灰) (含有試験・その他項目)

採取年月日			平成31年4月11日
測定項目	単位	判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果
ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3以下	0.0015
熱しゃく減量	%	10以下	0.1未満

※熱しゃく減量は令和1年12月6日採取

大塊物 (含有試験・その他項目)

採取年月日			平成31年4月11日
測定項目	単位	判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果
ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3以下	0.00000019

溶融メタル (含有試験・その他項目)

採取年月日			令和1年5月10日
測定項目	単位	参考：判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果
ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3以下	0.000043

※有価物として売却しているので、判定基準の適用はありません。

脱水汚泥 (溶出試験)

採取年月日			令和1年6月7日
測定項目	単位	参考：判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果
水銀又はその化合物	mg/L	0.005以下	0.0005未満
カドミウム又はその化合物	mg/L	0.09以下	0.009
鉛又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.005未満
六価クロム化合物	mg/L	0.5以下	0.04未満
ひ素又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.005未満
セレン又はその化合物	mg/L	0.3以下	0.002未満

脱水汚泥 (含有試験・その他項目)

採取年月日			令和1年6月7日
測定項目	単位	参考：判定基準 (フェニックス受入)	分析の結果
ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3以下	0.0071
総水銀	mg/kg	—	45
含水率	%	—	86.3

※溶融飛灰固化物(脱水汚泥)については山元還元業者へ引き渡しているため、判定基準の適用はありません。

ダイオキシン類総排出量計算書

平成31年4月～令和2年3月

焼却量	排ガス量	処 分 対 象 物					排 水	合 計
		溶融飛灰固化物 (湿重量)	大塊物	磁性灰	溶融スラグ	溶融メタル		
53,715.74 t	340483200 Nm3 (湿り) 272568400 Nm3 (乾き)	779920 kg 419762 kg (乾重量)	545570 kg	338360 kg	3599770 kg	42340 kg	21296 m3	
ダイオキシン類排出量合計	23.5 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}$	57515.6 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}$	0.1 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}$	507.5 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}$	329.5 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}$	1.8 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}$	0.5 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}$	58,378.6 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}$
ごみ1t当り	A	B	C	D	E	F	G	A～Gの合計
ダイオキシン類排出量 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}/\text{t}$	0.0004 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}/\text{t}$	1.0707 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}/\text{t}$	0.0000 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}/\text{t}$	0.0094 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}/\text{t}$	0.0061 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}/\text{t}$	0.0000 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}/\text{t}$	0.0000 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}/\text{t}$	1.0868 $\mu\text{E}^{\text{-TEQ}}/\text{t}$

1g=1000mg 1mg=1000 μg 1 μg =1000ng 1ng=1000pgで1 μg は100万分の1g、1ngは10億分の1g、1pgは1兆分の1g

令和元年度活性炭吸着塔内のダイオキシン類吸着量

1号 活性炭吸着塔				
活性炭交換完了日	活性炭重量	使用期間内 ごみ焼却量	ダイオキシン類濃度	ダイオキシン類吸着量
前年度 H31.1.11				
1回目 R1.5.23	987 kg	9,084.51 t	0.78 ng-TEQ/g (上段カートリッジ)	764.93 μg-TEQ (上段カートリッジ)
分析日 R1.6.13	988 kg		0.083 ng-TEQ/g (下段カートリッジ)	81.51 μg-TEQ (下段カートリッジ)
2回目 R2.1.10	972 kg	18,035.25 t	20 ng-TEQ/g (上段カートリッジ)	19440 μg-TEQ (上段カートリッジ)
分析日 R2.1.31	973 kg		0.28 ng-TEQ/g (下段カートリッジ)	270.98 μg-TEQ (下段カートリッジ)
計	3,920 kg	27,119.76 t		20,557.4 μg-TEQ
ごみ1t当たりの吸着量				0.7580 μg-TEQ/t
2号 活性炭吸着塔				
活性炭交換完了日	活性炭重量	使用期間内 ごみ焼却量	ダイオキシン類濃度	ダイオキシン類吸着量
前年度 H31.3.14				
1回目 R1.10.18	988 kg	12,581.77 t	3.5 ng-TEQ/g (上段カートリッジ)	3443.18 μg-TEQ (上段カートリッジ)
分析日 R1.11.13	987 kg		0.12 ng-TEQ/g (下段カートリッジ)	117.45 μg-TEQ (下段カートリッジ)
2回目 R2.3.19	950 kg	13,093.46 t	4.1 ng-TEQ/g (上段カートリッジ)	3847.50 μg-TEQ (上段カートリッジ)
分析日 R2.4.6	950 kg		0.045 ng-TEQ/g (下段カートリッジ)	42.75 μg-TEQ (下段カートリッジ)
計	3,875 kg	25,675.23 t		7,450.9 μg-TEQ
ごみ1t当たりの吸着量				0.2902 μg-TEQ/t
1号、2号合計	7,795 kg	52,794.99 t		28,008.3 μg-TEQ
ごみ1t当たりの吸着量				0.5305 μg-TEQ/t

※端数処理のため、各数値の合計と合計欄の数値が一致しないことがある。

令和元年度 ダイオキシンの排出・移動量

排出・移動物質	ダイオキシン類排出・移動量		ごみ1t当たり排出・移動量		排出・移動先	ごみ1t当たり環境負荷量		備考
	μg-TEQ	μg-TEQ/t	μg-TEQ/t	μg-TEQ/t		排出量 (直接負荷量)	移動量 (間接負荷量)	
① 排ガス	23.5	0.0004	0.0004	大気	1.0864 移動量 (間接負荷量)	0.0004	注 1 注 2 注 3	
② 溶融スラグ	329.5	0.006	0.006	路盤材				
③ 大塊物	0.1	0.0000	0.0000	埋立(最終処分場)				
④ 磁性灰	507.5	0.0094	0.0094	埋立(最終処分場)				
⑤ 排水	0.5	0.000009	0.000009	公共下水道				
⑥ 溶融飛灰固化物	57,515.6	1.0707	1.0707	山元還元業者				
⑦ 溶融メタル	1.8	0.0000	0.0000	リサイクル業者				
⑧ 使用済活性炭(吸着量)	(28,008.3)	(0.5305)	(0.5305)	産業廃棄物処理業者				
合計	58,378.6 (86,386.9)	1.0868 (1.6173)	1.0868 (1.6173)	-	1.0868 (1.6173)	-		

注 1 : 使用済活性炭は、焼却施設のメンテナンスに伴い搬出する物質で、当該物質のダイオキシン類測定結果はダイオキシン類対策特別措置法(平成11年法律第105号) 第28条第3項の報告対象外である。

注 2 : 使用済活性炭を対象外としたときの合計値である。(①から⑦までの合計)

注 3 : 使用済活性炭を対象物質に含んだ場合の合計値である。(カッコ書きで示しており①から⑧までの合計)

排出量 : 国崎クリーンセンターが直接の排出者となるダイオキシン類の量

移動量 : 国崎クリーンセンターから処理・処分先へ移動するダイオキシン類の量

※端数処理のため、各数値の合計と合計欄の数値が一致しないことがある。

4. 資源処理状況

4-1 リサイクルプラザ運転実績

月	施設運転時間（破砕系）（h）			施設運転時間（資源系）（h）		
	不燃粗大ごみ	可燃粗大ごみ	集じん	缶類	プラスチック	ペットボトル
4月	15.2	46.2	88.7	53.9	116.5	58.1
5月	13.7	55.2	86.7	58.7	116.4	73.2
6月	11.2	44.2	84.1	52.5	91.4	64.8
7月	13.4	51.5	88.3	56.8	100.0	80.6
8月	11.9	44.6	92.0	58.7	104.0	90.7
9月	11.3	45.5	80.4	49.7	101.8	84.3
10月	14.3	51.7	95.9	60.3	110.2	77.2
11月	11.8	49.8	80.3	51.9	103.7	63.4
12月	13.5	54.1	87.2	54.1	96.7	56.0
1月	13.5	46.9	89.2	58.4	89.4	67.0
2月	11.1	36.0	70.7	50.5	74.0	54.8
3月	13.4	55.8	99.3	54.4	83.7	61.5
合計	154.3	581.5	1042.8	659.9	1187.8	831.6
平均	12.9	48.5	86.9	55.0	99.0	69.3

月	クレーン投入量 （t）				粗大ごみ残渣 （t）
	不燃粗大ごみ （29t/5h）	可燃粗大ごみ （34t/5h）	缶類 （6t/5h）	プラスチック （13t/5h）	
4月	83.59	360.53	30.63	165.47	375.2
5月	83.30	402.92	33.51	173.78	448.3
6月	72.43	340.95	29.86	140.06	381.4
7月	84.08	419.40	33.18	161.96	433.0
8月	68.11	337.16	37.67	175.33	350.8
9月	64.40	330.60	30.35	153.17	364.1
10月	88.37	414.87	35.63	162.46	430.4
11月	70.22	378.36	29.12	146.38	388.2
12月	83.96	399.04	31.10	151.67	418.4
1月	77.59	332.03	34.77	174.46	344.8
2月	70.02	297.76	28.46	134.63	321.5
3月	78.19	455.72	31.15	151.38	465.0
合計	924.26	4469.34	385.43	1890.75	4721.1
平均	77.02	372.45	32.12	157.56	393.43

4-2 リサイクルプラザからの搬出実績 単位(t)

	破砕鉄	破砕アルミ	アルミ缶	鉄缶	茶ビン	無色ビン	その他ビン	ペットボトル	プラスチック製容器包装
4月	41.64	0	4.69	16.81	21.06	53.83	29.91	26.28	135.60
5月	33.92	0	9.87	16.76	36.53	43.77	38.21	33.06	169.23
6月	34.43	0	5.92	16.96	18.13	44.59	41.55	26.67	143.54
7月	45.76	0	12.06	25.04	36.61	53.29	30.30	40.26	153.41
8月	38.24	0	11.94	25.28	28.37	44.96	30.31	46.90	153.11
9月	37.64	11.05	12.06	16.73	28.76	46.20	28.71	40.01	155.79
10月	34.24	0	12.04	16.64	18.05	55.34	37.99	32.83	153.30
11月	43.56	0	12.99	16.85	29.06	36.92	28.73	26.22	134.09
12月	44.42	0	4.69	21.63	38.31	53.60	28.59	25.77	140.66
1月	36.45	0	9.67	27.21	19.89	54.65	28.78	32.05	166.76
2月	27.39	0	9.57	16.97	18.66	45.88	38.68	19.39	141.86
3月	38.47	11.45	12.90	16.81	27.98	55.81	44.21	26.02	141.20
合計	456.16	22.50	118.40	233.69	321.41	588.84	405.97	375.46	1,788.55
平均	38.01	1.88	9.87	19.47	26.78	49.07	33.83	31.29	149.05

	新聞紙	雑誌	段ボール	古布	廃パソコン	蛍光灯	乾電池	陶磁器類	家電品
4月	0.08	1.31	0.83	2.73	0	0	0	8.76	0
5月	0.11	1.87	1.17	2.14	0	0	0	8.08	0
6月	0.09	0.81	0.84	1.33	0	0	0	16.86	0
7月	0.07	1.53	1.06	1.97	0	5.31	9.35	8.59	0
8月	0.22	1.27	0.93	1.35	0	0	0	7.10	0
9月	0.16	1.24	0.85	1.68	0	0	0	16.09	1.14
10月	0.26	1.25	1.60	1.50	0	0	12.78	7.11	0
11月	0.07	0.91	1.03	0.98	0	0	0	15.48	0
12月	0.08	0.63	1.13	1.01	0	0	0	7.15	0
1月	0.10	1.42	1.31	0.96	0	5.10	0	6.82	0
2月	0.38	0.73	1.22	0	0	0	13.20	8.66	0
3月	0.12	0.83	0.78	1.70	0	0	0	17.41	0
合計	1.74	13.80	12.75	17.35	0.00	10.41	35.33	128.11	1.14
平均	0.15	1.15	1.06	1.45	0.00	0.87	2.94	10.68	0.10

	電線	大塊金属	スプリング ベッド	廃消火器	廃バッテリー	廃タイヤ	ステンレス	廃携帯電話
4月	0	0	1.43	0	0	0	0	0
5月	0	3.43	0.97	0	1.22	0	0	0
6月	4.21	2.95	0.88	0	0	0	0	0
7月	0	0	1.45	0	0	0	1.28	0
8月	0	3.64	1.01	0	0	0.24	0	0
9月	3.09	3.61	1.59	0	0	0.35	0	0
10月	0	3.23	0.98	0	0	0	0	0
11月	0	2.46	1.32	0	0	0	0	0
12月	2.91	2.51	1.15	0	0	0	0	0
1月	0	1.87	0.97	0	0	0	0	0
2月	0	2.79	0.91	0	0	0	0	0
3月	3.07	2.44	1.04	0	0	0	0	0
合計	13.28	28.93	13.70	0.00	1.22	0.59	1.28	0.00
平均	1.11	2.41	1.14	0.00	0.10	0.05	0.11	0.00

5. 電気・ガス・上下水使用実績

5-1 電力使用実績

項目 月別	総供給電力量						供給(売電)	
	需給(買電)		発電量		計		取引メータ D	日平均 1時間当り 電力量
	電力量 取引メータ A	日平均 1時間当り 電力量	蒸気タービン 受給 B	日平均 1時間当り 電力量	A+B=C	日平均 1時間当り 電力量		
	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)
4	4,438	6	2,341,690	3,252	2,346,128	3,259	1,064,874	1,479
5	12,231	16	1,379,470	1,854	1,391,701	1,871	254,368	342
6	2,818	4	2,871,370	3,988	2,874,188	3,992	1,413,498	1,963
7	23,250	31	1,861,660	2,502	1,884,910	2,533	580,322	780
8	50,935	68	1,376,980	1,851	1,427,915	1,919	189,635	255
9	0	0	2,825,670	3,925	2,825,670	3,925	1,339,741	1,861
10	527,456	709	527,490	709	1,054,946	1,418	179,448	241
11	0	0	2,921,660	4,058	2,921,660	4,058	1,525,945	2,119
12	4,796	6	1,837,520	2,470	1,842,316	2,476	655,092	881
1	11,326	15	1,405,720	1,889	1,417,046	1,905	289,686	389
2	0	0	2,888,260	4,150	2,888,260	4,150	1,506,358	2,164
3	0	0	1,547,550	2,080	1,547,550	2,080	421,953	567
計	637,250	—	23,785,040	—	24,422,290	—	9,420,920	—
月平均	53,104	71	1,982,087	2,727	2,035,191	2,799	785,077	1,087

項目 月別	総需要電力量						電力 自給率 B-D/ C-D
	ごみ焼却 施設電力 使用量	日平均 1時間当り 電力量	リサイクルプラ 施設電力 使用量	日平均 1時間当り 電力量	計	日平均 1時間当り 電力量	
	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	%
4	1,032,380	1,434	92,860	129	1,125,240	1,563	99.65
5	945,120	1,270	89,170	120	1,034,290	1,390	98.92
6	1,190,290	1,653	91,020	126	1,281,310	1,780	99.81
7	1,066,340	1,433	104,700	141	1,171,040	1,574	98.22
8	1,013,700	1,363	118,270	159	1,131,970	1,521	95.89
9	1,207,890	1,678	100,130	139	1,308,020	1,817	100.00
10	739,090	993	89,080	120	828,170	1,113	39.75
11	1,121,760	1,558	92,390	128	1,214,150	1,686	100.00
12	958,390	1,288	110,360	148	1,068,750	1,436	99.60
1	919,260	1,236	107,230	144	1,026,490	1,380	99.00
2	1,095,400	1,574	104,780	151	1,200,180	1,724	100.00
3	920,910	1,238	103,340	139	1,024,250	1,377	100.00
計	12,210,530	—	1,203,330	—	13,413,860	—	—
月平均	1,017,544	1,393	100,278	137	1,117,822	1,530	94.24

5-2ガス使用実績

項目 月別	ガ ス					
	使用ガス量 (m ³)					日平均
	熔融施設		焼却施設		合計	(m ³)
4	208,496	98.63%	2,888	1.37%	211,384	7,046.1
5	183,156	97.45%	4,785	2.55%	187,941	6,062.6
6	229,714	98.74%	2,934	1.26%	232,648	7,754.9
7	179,901	97.82%	4,018	2.18%	183,919	5,932.9
8	134,856	97.94%	2,835	2.06%	137,691	4,441.6
9	224,363	99.17%	1,872	0.83%	226,235	7,541.2
10	28,251	66.91%	13,971	33.09%	42,222	1,362.0
11	229,849	99.98%	39	0.02%	229,888	7,662.9
12	103,397	96.86%	3,355	3.14%	106,752	3,443.6
1	141,470	97.14%	4,166	2.86%	145,636	4,697.9
2	205,732	99.88%	243	0.12%	205,975	7,102.6
3	116,084	96.86%	3,768	3.14%	119,852	3,866.2
計	1,985,269	—	44,874	—	2,030,143	—
月平均	165,439	95.62%	3,740	4.38%	169,179	5,576

5-3上水・下水使用実績

項目 月別	上 水		下 水	
	使用水量	日平均	使用水量	日平均
	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)
4	5,364	88	1,714	57.1
5			1,590	51.3
6	6,833	112	1,902	63.4
7			1,840	59.4
8	7,487	123	1,447	46.7
9			2,039	68.0
10	6,552	107	1,309	42.2
11			2,020	67.3
12	5,775	93	1,842	59.4
1			1,653	53.3
2	5,583	93	2,042	70.4
3			1,693	54.6
計	37,594	—	21,091	—
平均	6,266	103	1,757.6	57.8

6. 令和元年度 不適合事象

* 令和元年度に発生した不適合事象は区分4が26件であり、区分1から区分3は発生していない。

リサイクルプラザ(プラント設備)

No.	発生日	不適合事象	対処等
1	4月1日(月)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
2	4月4日(木)	設備内ごみ燃焼 (不燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動消火。また、水道水により散水した。火種が残っていないことを確認。
3	4月5日(金)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
4	4月15日(月)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
5	4月22日(月)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
6	8月8日(木)	不燃粗大ごみヤード発煙	保管ごみから発煙しているのを職員が発見し、水道水により散水した。 さらに、ごみを掻き出し、火種が残っていないことを確認。
7	8月9日(金)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
8	8月13日(火)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
9	8月29日(木)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
10	9月12日(木)	不燃粗大ごみヤード発煙	保管ごみから発煙しているのを職員が発見し、水道水により散水した。 さらに、ごみを掻き出し、火種が残っていないことを確認。
11	10月2日(木)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
12	10月2日(木)	設備内ごみ燃焼 (不燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動消火。また、水道水により散水した。火種が残っていないことを確認。
13	10月18日(金)	不燃粗大ごみヤード発煙	保管ごみから発煙しているのを職員が発見し、水道水により散水した。 さらに、ごみを掻き出し、火種が残っていないことを確認。
14	11月5日(火)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
15	11月6日(水)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
16	11月8日(金)	大型ごみヤード発煙	保管ごみから発煙しているのを職員が発見し、水道水により散水した。 さらに、ごみを掻き出し、火種が残っていないことを確認。
17	11月11日(月)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
18	12月2日(月)	不燃粗大ごみヤード発煙	保管ごみから発煙しているのを職員が発見し、水道水により散水した。 さらに、ごみを掻き出し、火種が残っていないことを確認。

No.	発生日	不適合事象	対処等
19	12月9日(月)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
20	1月16日(木)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
21	2月3日(月)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
22	2月3日(月)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
23	2月25日(火)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
24	2月27日(木)	設備内ごみ燃焼 (不燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動消火。また、水道水により散水した。火種が残っていないことを確認。
25	3月2日(月)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。
26	3月13日(金)	設備内ごみ燃焼 (可燃粗大ごみ破砕機出口炎検知)	自動で消火。また、水道水により散水した。念のため、ごみを床に落とし、火種が残っていないことを確認。

* 不適合事象とは

不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)、あるいは要求事項(規格、法規制、業務要求水準など)を満たしていないことをいいます。

国崎クリーンセンターでは、法律等で報告が義務づけられているトラブルから、通常の点検で見つかる計器や照明の故障などに至るまで、広い範囲の不具合事象が対象になります。また、不適合事象が発生した場合及びその影響・被害が拡大していった場合の影響・被害の度合いで、区分1(重度)、区分2(中度)、区分3(軽度)、区分4(その他)の4段階を設定しています。

IV. 啓発の状況

啓発施設の活動状況

啓発施設の愛称 ゆめほたる
開館 平成21年5月1日

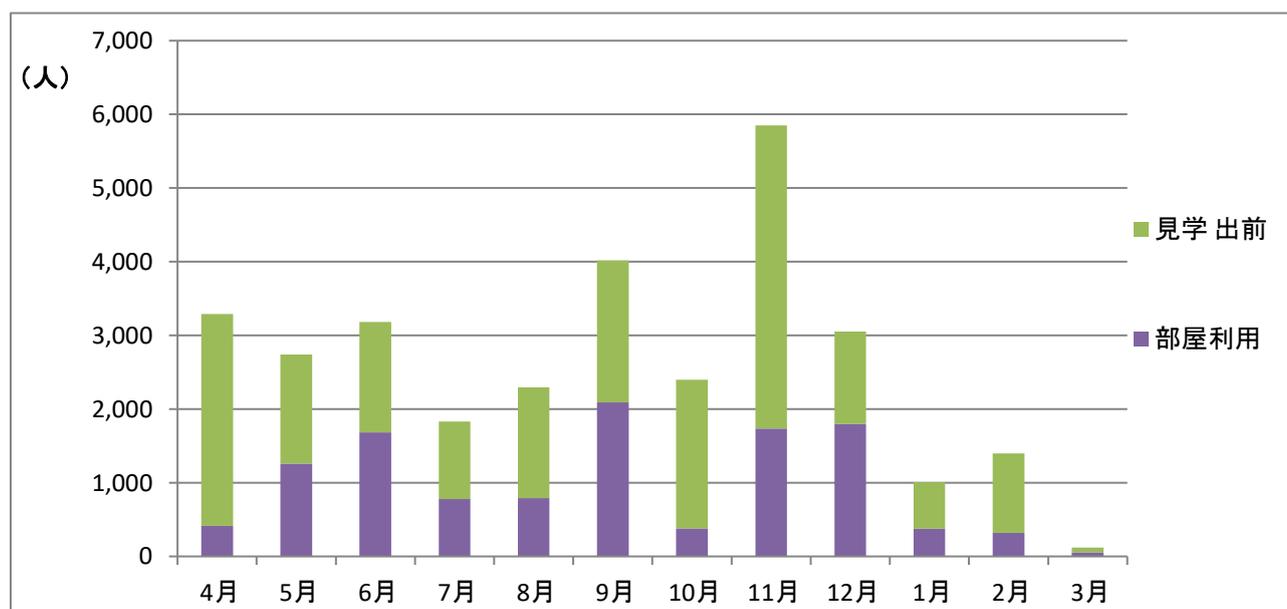
指定管理者 株式会社トータルメディア開発研究所
指定期間 平成29年4月1日～令和4年3月31日
管理施設 リサイクルプラザ啓発施設
焼却施設・リサイクル施設の見学者通路
多目的広場
自然学習ゾーン

業務内容 施設の管理及び運営
業務委託料 66,991千円
運営スタッフ 常勤 6名 非常勤 6名

見学者・施設利用者の月別者数

(単位:人)

月	見学 出前	部屋利用	総利用者数	備 考
4月	2,873	416	3,289	小学校・行政等団体見学、地域催事への出前
5月	1,484	1,258	2,742	小学校・地域の団体見学、催事
6月	1,499	1,684	3,183	小学校・行政等団体見学、催事
7月	1,051	778	1,829	小学校・地域の団体見学、催事
8月	1,503	792	2,295	地域の団体見学、各種ワークショップ開催
9月	1,926	2,091	4,017	小学校・行政等団体見学、出前、催事
10月	2,019	380	2,399	小学校・行政等団体見学、地域催事への出前
11月	4,113	1,735	5,848	北摂里山まつり開催、地域催事への出前
12月	1,258	1,794	3,052	催事、団体見学、多目的広場利用
1月	632	374	1,006	福祉施設団体見学、各種講座
2月	1,079	319	1,398	福祉施設団体見学、各種講座、 2/22～講座・貸室・見学対応自粛
3月	64	57	121	3/1～3/6開館、3/7～3/31臨時休館
R1年度合計	19,501	11,678	31,179	
前年度対比	△ 1,936	△ 1,485	△ 3,421	
H30年度合計	21,437	13,163	34,600	
前年度対比	△ 247	△ 26	△ 273	
H29年度合計	21,684	13,189	34,873	





小学校団体見学 5月～12月



山ざらい 知明湖キャンプ場 4月



のせでんレールウェイ 4月、11月



猪名川町 いながわキッズフェスティバル 5月



夏休み自由木工教室 8月



能勢町 のせ栗まつり 10月



豊能町 とよのまつり 11月



明峰の学び 11月4回

V. その他

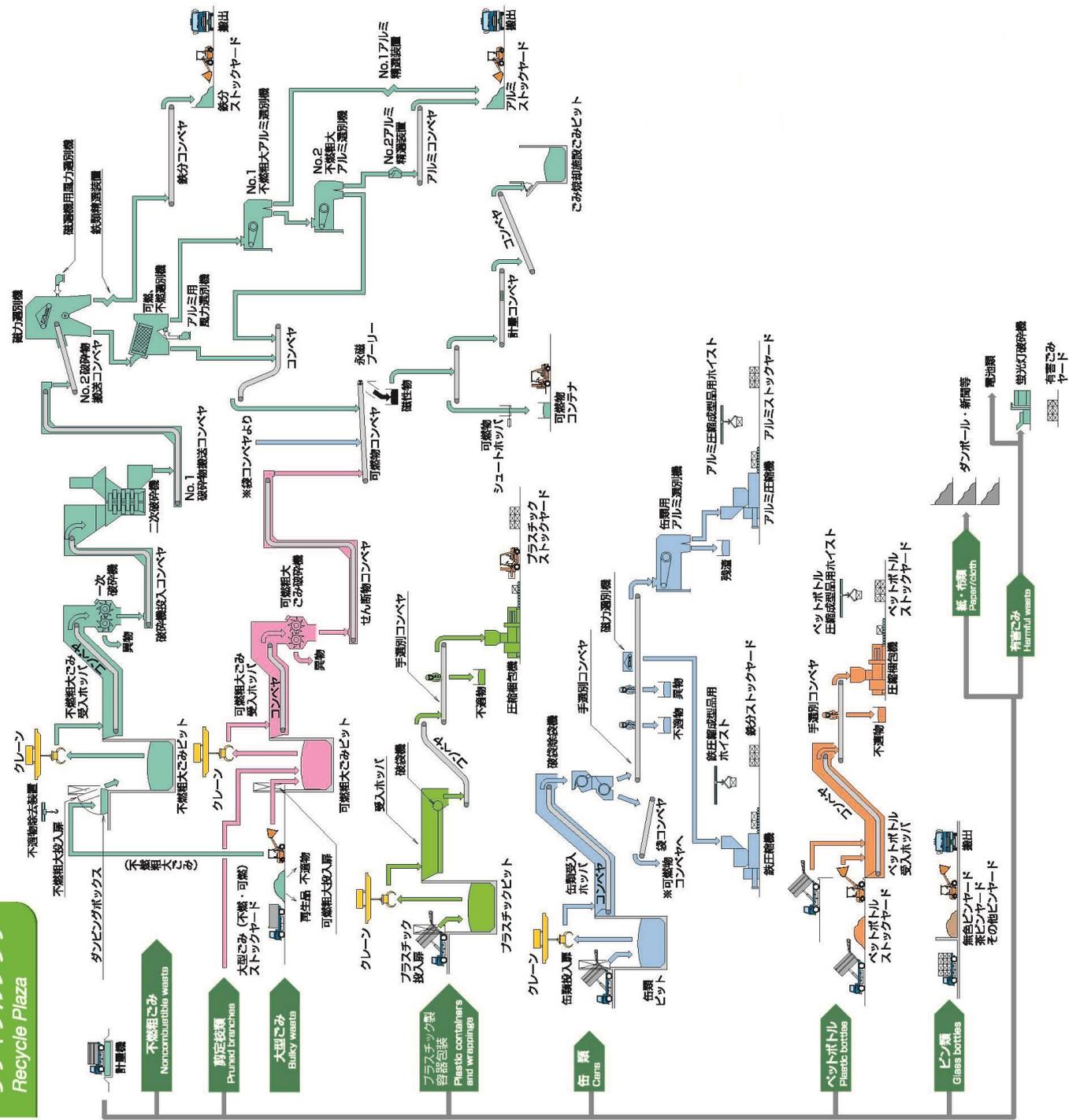
1. 施設概要

- (1) 施設 の 名 称 国崎クリーンセンター
- (2) 施設 の 種 類 一般廃棄物処理施設
- (3) 施設 の 所 在 地 川西市国崎字小路13番地
- (4) 敷 地 面 積 約33.4ha
- (5) 焼 却 施 設 棟 延床面積約12,468㎡
鉄筋コンクリート造+鉄骨造
(地下1階・地上4階)
- (6) リサイクルプラザ棟 延床面積約9,372㎡
鉄筋コンクリート造+鉄骨鉄筋コンクリート造
+鉄骨造(地上4階)
- (7) 管 理 棟 延床面積約1,677㎡
鉄筋コンクリート造(地上3階)
- (8) 煙 突 高さ59m
- (9) 竣 工 平成21年3月

2. 処理方式等

- (1) ごみ焼却炉
 - ①処 理 方 式 全連続ストーカ式焼却炉
 - ②炉 数 2炉
 - ③処 理 能 力 235t/日(117.5t/日×2炉)
 - ④ガ ス 冷 却 設 備 廃熱ボイラ式
 - ⑤通 風 設 備 平衡通風式
 - ⑥受 入 れ 供 給 設 備 ピット&クレーン方式(全自動、半自動、手動)
 - ⑦排 ガ ス 処 理 設 備 ろ過式集塵機、湿式有害ガス除去装置、
活性炭吸着塔、触媒反応塔
 - ⑧余 熱 利 用 設 備 蒸気タービン発電設備、給湯等
- (2) 灰溶融炉
 - ①処 理 方 式 表面溶融式灰溶融炉
 - ②処 理 能 力 26t/日×2炉(交互運転)
- (3) リサイクルプラザ
 - ①処 理 能 力 84t/5h
 - ア 不燃粗大破碎処理(29t/5h)
 - イ 可燃粗大破碎処理(34t/5h)
 - ウ 缶類処理(6t/5h)
 - エ プラスチック製容器包装処理(13t/5h)
 - オ ペットボトル処理(2t/5h)

リサイクルプラザ Recycle Plaza



3. 施設建設に係る経緯等

I. 広域化に至った経過

・平成8年当時の状況

川西市： 南部処理センター	1日焼却処理能力	75 t (昭和53年稼働)
北部処理センター		150 t (昭和59年稼働)
猪名川町：猪名川町クリーンセンター		30 t (昭和62年稼働)
豊能町・能勢町：豊能郡美化センター		53 t (昭和63年稼働)
	合 計	308 t

・平成9年 国のごみ焼却施設の広域化方針（1日焼却処理能力100 t以上）

豊能郡美化センターの高濃度のダイオキシン排出による休炉

・平成10年10月 川西市、猪名川町、豊能町、能勢町の1市3町で新しいごみ処理施設を建設し、管理運営を行っていくことを発表

II. これまでの取り組み

(1) 組合設立までの取り組み

- ①猪名川上流1市3町広域ごみ処理施設建設連絡協議会 平成10年12月～平成12年8月11日
- ②猪名川上流1市3町広域ごみ処理施設整備検討委員会 平成11年2月～9月
- ③建設予定地の選定 国崎小路地区 平成11年3月発表
- ④一部事務組合「猪名川上流広域ごみ処理施設組合」設立 平成12年8月11日

(2) 組合設立後の取り組み

- ①環境影響評価の実施手続に関する条例の制定 平成12年12月17日
- ②環境影響評価の実施 平成13年11月28日～平成16年12月2日
- ③焼却方式検討委員会 平成13年12月～平成15年1月
 - ・ 焼却方式については、「ストーカ炉+灰溶融方式」、「直接溶融方式」を推薦
 - ・ 施設搬入基準の報告
- ④焼却方式選定委員会 焼却方式を「ストーカ炉+灰溶融方式」と決定 平成15年4月
- ⑤ごみ処理基本計画の策定 平成15年3月 ごみ処理施設規模「ごみ焼却施設 235t/日」、「粗大・不燃ごみ処理施設 63t/日」、「リサイクル施設 21t/日」
- ⑥広域ごみ処理施設建設フォローアップ委員会設立 平成15年5月
 - ・ リサイクルプラザの内容・運営やデザイン・周辺整備等について報告
- ⑦用地買収
 - ・ 平成15年9月事業計画区域の範囲を約33.8ha（買収区域約33.4ha）と決定
 - ・ 平成15年度から16年度にかけて、309,519.86㎡を買収
 - ・ 平成21年度に、24,180.21㎡を買収

- ⑧施設整備計画の策定 平成16年3月
- ⑨都市計画決定 平成16年12月
- ⑩工事契約の締結 平成17年3月に土地造成工事、ごみ処理施設建設工事につき制限付き一般競争入札を実施
 - ・ 土地造成工事 大林組・新井組特定建設工事共同企業体
 - ・ ごみ処理施設建設工事 JFEエンジ・前田建設特定建設工事共同企業体
 - ・ 議会の承認を受け契約を締結 3月29日
- ⑪環境保全委員会設立 平成17年6月
- ⑫ごみ処理施設建設工事起工式 平成18年7月19日
- ⑬施設名称を「国崎クリーンセンター」に決定 平成19年8月
- ⑭周辺自治会等と「環境保全基本協定書」の締結 平成20年5月
- ⑮ごみ処理施設建設工事完成 平成21年3月 4月より本格稼働し現在に至る
- ⑯指定管理者制度により、啓発施設の運営を開始 平成21年4月
- ⑰国崎クリーンセンター里山林整備構想・計画を策定 平成24年3月
- ⑱焼却施設等包括管理業務をJFEエンジニアリング(株)に委託 平成24年4月
- ⑲第2期焼却施設等包括管理業務をJFEエンジニアリング(株)に委託 平成29年4月

Ⅲ. 総事業費

用地購入費	1,112,153	千円
土地造成設計費	45,936	千円
土地造成費	2,504,950	千円
土地造成監理	17,100	千円
工事施工監理	137,985	千円
施設建設費	17,203,435	千円

施設建設費の内訳		
ごみ処理施設 (プラント)	9,642,150	千円
(建物)	3,188,850	千円
リサイクルプラザ	3,396,225	千円
管理棟	232,575	千円
その他工事	707,700	千円
植栽工事	35,935	千円
計	17,203,435	千円

合 計 21,021,559 千円

(財源内訳)

国庫補助金総額	6,427,110	千円
起債総額	12,936,500	千円
その他	1,657,949	千円

Ⅳ. ごみ処理に係る施設運営・維持管理経費 (令和元年度実績)

焼 却 炉	灰 溶 融 炉	リサイクル	合 計
647,733千円	513,667千円	335,553千円	1,496,953千円

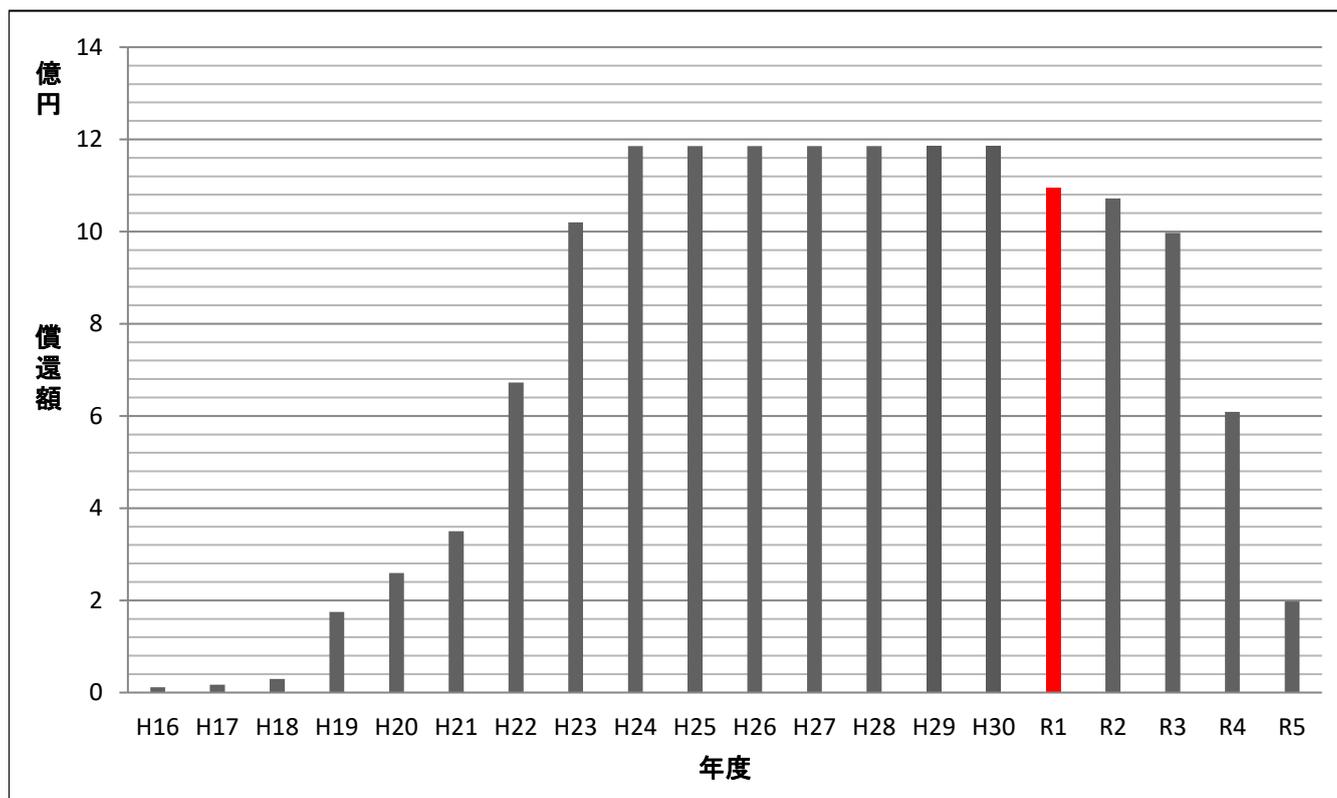
V. 年度別地方債償還額

(単位:円)

年度	元金	利子	合計
平成16年度	0	11,871,577	11,871,577
平成17年度	0	17,029,801	17,029,801
平成18年度	0	29,510,843	29,510,843
平成19年度	75,191,743	99,570,637	174,762,380
平成20年度	96,684,304	162,354,838	259,039,142
平成21年度	158,244,797	194,569,862	352,814,659
平成22年度	479,273,232	193,199,984	672,473,216
平成23年度	836,099,563	183,945,233	1,020,044,796
平成24年度	1,015,217,877	170,250,859	1,185,468,736
平成25年度	1,030,998,735	154,470,001	1,185,468,736
平成26年度	1,047,027,355	138,441,381	1,185,468,736
平成27年度	1,063,307,668	122,161,068	1,185,468,736
平成28年度	1,079,843,668	105,625,068	1,185,468,736
平成29年度	1,096,639,407	88,829,329	1,185,468,736
平成30年度	1,113,699,017	71,769,719	1,185,468,736
令和元(2019)年度	1,041,066,266	54,778,142	1,095,844,408
令和2年度	1,033,441,313	38,586,825	1,072,028,138
令和3年度	974,606,224	22,774,244	997,380,468
令和4年度	599,447,881	9,382,139	608,830,020
令和5年度	195,710,950	2,204,490	197,915,440
合計	12,936,500,000	1,871,326,040	14,807,826,040

起債利率(年度別)

15年度1.5%、16年度1.3%、17年度1.4%、18年度1.9%、1.7%、19年度1.4%、20年度1.5%



4. 広報紙発行状況

発行部数 1回95,370部

発行回数 年6回



vol74(令和元年5月25日発行)



vol75(令和元年7月25日発行)



vol76(令和元年9月25日発行)



vol77(令和元年11月25日発行)



vol78(令和2年1月25日発行)



vol79(令和2年3月25日発行)

