第8回エコパークかごしま安全監視委員会説明資料

日時:平成28年8月30日(火)14時~ 場所:エコパークかごしま管理棟会議室

公益財団法人鹿児島県環境整備公社

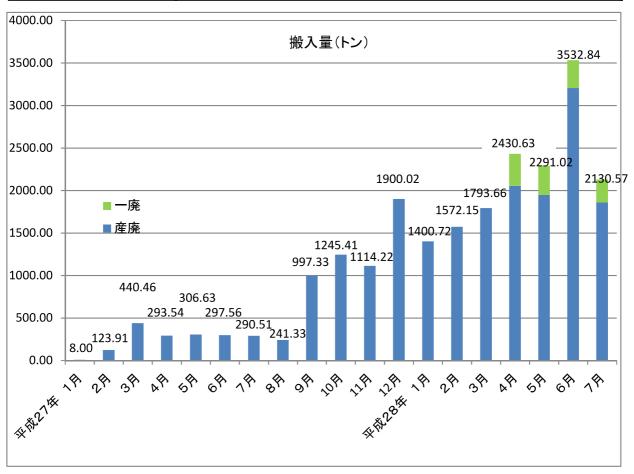
1	搬入状況及び環境モニタリング実施状況について	P 1
	(1)搬入状況について	
	① 月別搬入量	
	② 種類別搬入量	
	(2) 埋立作業の状況	P 3
	(3)環境モニタリング実施状況について	P 5
2	浸出水処理施設の稼働状況について	P12

1 搬入状況及び環境モニタリング実施状況について

(1) 搬入状況について

① 月別搬入量

搬入年月			
	産業廃棄物	一般廃棄物	合計
平成27年1月	8.00	_	8.00
2月	123.91		123.91
3月	440.46		440.46
平成26年度合計	572,37	1	572.37
4月	293.54	1	293.54
5月	306.63	I	306.63
6月	297.56	1	297.56
7月	290.51	1	290.51
8月	241.33	1	241.33
9月	997.33	I	997.33
10月	1,245,41	1	1,245,41
11月	1,114 <u>.22</u>	1	1,114 <u>.</u> 22
12月	1,900.02	-	1,900.02
平成28年1月	1,400.72	-	1,400.72
2月	1,572.15	-	1,572.15
3月	1,793,66	-	1,793,66
平成27年度合計	11.453.08	I	11.453.08
4月	2,054 . 95	375.68	2,430.63
5月	1,948.12	342.90	2,291.02
6月	3,205.42	327.42	3,532.84
7月	1,859.20	271.37	2,130.57
平成28年度合計	9.067.69	1.317.37	10.385.06
累計	21,093.14	1,317.37	22,410.51



② 種類別搬入量(産廃・一廃合計)

H28.7.末日現在

単位:トン

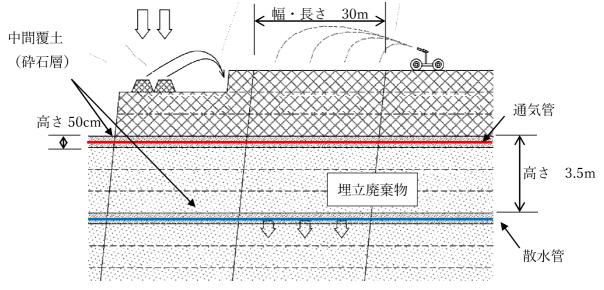
年度	H26	H27		H28			累計	割合
種類	(H27.1~)		4月	5月	6月	7月	糸印	8711
燃え殻	59.42	2,331.55	622.53	635.79	505.19	560.81	4,715.29	21.04%
汚泥	138.35	1,347.64	37.46	629.27	1,967.12	632.19	4,752.03	21.20%
廃プラスチック類	0.00	9.81	4.55	8.62	0.82	11.12	34.92	0.16%
紙くず	0.00	20.07	0.48	0.67	5.08	1.43	27.73	0.12%
木くず	0.67	181.20	693.58	100.34	84.51	80.80	1,141.10	5.09%
繊維くず	0.01	12.25	39.89	0.00	0.00	3.26	55.41	0.25%
動植物性残さ	0.00	8.51	0.00	1.59	1.04	0.00	11.14	0.05%
金属くず	0.00	1.94	0.67	0.00	0.00	0.00	2.61	0.01%
ガラスくず,コンク リートくず及び陶磁 器くず	43.06	1,175.30	227.64	145.12	312.48	210.48	2,114.08	9.43%
鉱さい	0.00	67.06	0.00	0.00	0.00	0.64	67.70	0.30%
がれき類	324.30	6,135.90	641.44	614.45	533.85	500.72	8,750.66	39.05%
ばいじん	6.56	161.85	162.39	155.17	108.87	123.67	718.51	3.21%
13号廃棄物	0.00	0.00	0.00	0.00	13.88	5.45	19.33	0.09%
合 計	572.37	11,453.08	2,430.63	2,291.02	3,532.84	2,130.57	22,410.51	100.00%

(2) 埋立作業の状況

① 廃棄物の搬入量(平成 28 年 7 月 31 日時点)平成 27 年 1 月~平成 28 年 7 月 31 日 22, 410. 51トン(うち 一般廃棄物 1, 317. 37トン 約5. 9%)

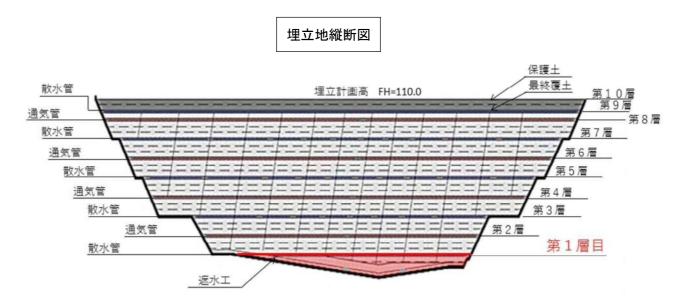
② 埋立方法

埋立方法については、埋立物の管理及び安定化の促進のため、埋立区画(幅 30m×長さ 30m×高さ 3.5m(中間覆土の砕石層 0.5m を含む))を設けて埋立を行う。また中間覆土内には、安定化促進のため散水管と通気管を交互に設置する。



③ 埋立状況

全10層のうち第1層目(埋立地縦断図:赤着色)の埋立完了。



④ 埋立地現況

- ■第1層目の埋立については、中間覆土及び散水管敷設についても施工完了。
- ■第2層目については、見学者デッキ下の区画より詰めて埋立を行う。



(3)環境モニタリング実施状況について

産業廃棄物管理型最終処分場に係る環境保全協定書に基づき,水質(地下水),大気質,騒音,振動,悪臭,水質(河川水)の調査を実施。

調査結果は、全て基準値内であり、異常なし。

調査結果については、毎月、関係自治会、県及び市に報告を行うとともに、公社ホームページで公表。

① 調査期間

平成27年10月~平成28年7月

② 調査地点

調査地点については図1,2のとおり。

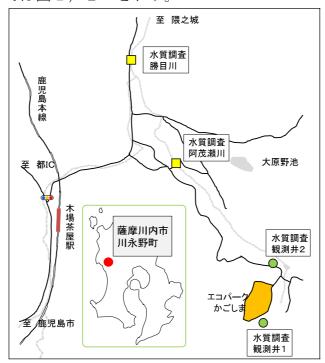


図1 エコパーク周辺

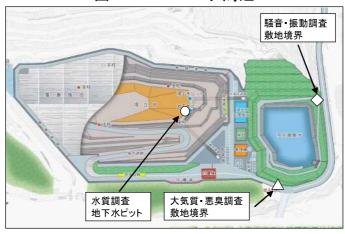


図2 エコパーク敷地内

③ 調査結果

調査結果については表1~8のとおり。

表 1 水質(地下水)調査結果(観測井 1)

衣! 小貝 (地下小) 調宜結果 (観測 項目	測定値	基準	測定回数
アルキル水銀 (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年2回
総水銀 (mg/L)	0.0005未満	0.0005	年2回
カドミウム (mg/L)	0.0003未満	0.003	年2回
鉛 (mg/L)	0.001未満	0. 01	年2回
六価クロム (mg/L)	0.005未満	0. 05	年2回
砒素 (mg/L)	0.001未満	0. 01	年2回
全シアン (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年2回
PCB (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年1回
トリクロロエチレン (mg/L)	0.001未満	0.03	年1回
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.0005未満	0. 01	年1回
ジクロロメタン (mg/L)	0.002未満	0.02	年1回
四塩化炭素 (mg/L)	0.0002未満	0.002	年1回
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.0004未満	0.004	年1回
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.002未満	0. 1	年1回
1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.004未満	0.04	年1回
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.0005未満	1	年1回
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.0006未満	0.006	年1回
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.0002未満	0.002	年1回
チウラム (mg/L)	0.0006未満	0.006	年1回
シマジン (mg/L)	0.0003未満	0.003	年1回
チオベンカルブ (mg/L)	0.002未満	0.02	年1回
ベンゼン (mg/L)	0.001未満	0. 01	年1回
セレン (mg/L)	0.001未満	0. 01	年1回
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.005未満	0.05	年1回
塩化ビニルモノマー (mg/L)	0.0002未満	0.002	年1回
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(mg/L)	1.5, 1.6	10	年2回
ふっ素 (mg/L)	0.08未満	0.8	年2回
ほう素 (mg/L)	0.1未満	1	年2回
水素イオン濃度(pH)	6. 4~7. 0	_	年12回
電気伝導率 (EC) (mS/m)	16. 9~22. 1	_	年12回
塩化物イオン (mg/L)	4.9~6.8	_	年12回
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.017	1	年1回
ナトリウムイオン (mg/L)	16	_	年1回
カリウムイオン(mg/L)	2. 5	_	年1回
カルシウムイオン (mg/L)	14	_	年1回
マグネシウムイオン (mg/L)	6. 4	_	年1回
硫酸イオン (mg/L)	41	_	年1回
重炭酸イオン (mg/L)	57. 5	-	年1回

表2 水質(地下水)調査結果(観測井2)

表 2 水負 (地下水) 調食結果 (観測 項目	測定値	基準	測定回数
アルキル水銀 (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年2回
総水銀 (mg/L)	0.0005未満	0.0005	年2回
カドミウム (mg/L)	0.0003未満	0.003	年2回
鉛 (mg/L)	0.001未満	0. 01	年2回
六価クロム (mg/L)	0.005未満	0. 05	年2回
砒素 (mg/L)	0.001未満	0. 01	年2回
全シアン (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年2回
PCB (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年1回
トリクロロエチレン (mg/L)	0.001未満	0. 03	年1回
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.0005未満	0. 01	年1回
ジクロロメタン (mg/L)	0.002未満	0. 02	年1回
四塩化炭素 (mg/L)	0.0002未満	0.002	年1回
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.0004未満	0.004	年1回
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.002未満	0. 1	年1回
1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.004未満	0.04	年1回
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.0005未満	1	年1回
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.0006未満	0.006	年1回
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.0002未満	0.002	年1回
チウラム (mg/L)	0.0006未満	0. 006	年1回
シマジン (mg/L)	0.0003未満	0.003	年1回
チオベンカルブ (mg/L)	0.002未満	0. 02	年1回
ベンゼン (mg/L)	0.001未満	0. 01	年1回
セレン (mg/L)	0.001未満	0. 01	年1回
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.005未満	0. 05	年1回
塩化ビニルモノマー (mg/L)	0.0002未満	0.002	年1回
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(mg/L)	0.34, 0.56	10	年2回
ふっ素 (mg/L)	0.08未満	0.8	年2回
ほう素 (mg/L)	0.1未満	1	年2回
水素イオン濃度(pH)	5. 9~6. 5	_	年12回
電気伝導率 (EC) (mS/m)	13. 7 ∼ 17. 0	_	年12回
塩化物イオン (mg/L)	5. 5∼7. 5	_	年12回
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.018	1	年1回
ナトリウムイオン (mg/L)	9.8	_	年1回
カリウムイオン (mg/L)	1.6	_	年1回
カルシウムイオン (mg/L)	13	_	年1回
マグネシウムイオン (mg/L)	6. 9	_	年1回
硫酸イオン (mg/L)	16	_	年1回
重炭酸イオン(mg/L)	60. 4	_	年1回

表3 水質(地下水)調査結果(地下水ピット)

項目	測定値	基準	測定回数
アルキル水銀 (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年2回
総水銀 (mg/L)	0.0005未満	0. 0005	年2回
カドミウム (mg/L)	0.0003未満	0.003	年2回
鉛 (mg/L)	0.001未満	0. 01	年2回
六価クロム (mg/L)	0.005未満	0.05	年2回
砒素 (mg/L)	0.001未満	0. 01	年2回
全シアン (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年2回
PCB (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年1回
トリクロロエチレン (mg/L)	0.001未満	0. 03	年1回
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.0005未満	0. 01	年1回
ジクロロメタン (mg/L)	0.002未満	0.02	年1回
四塩化炭素 (mg/L)	0.0002未満	0.002	年1回
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.0004未満	0.004	年1回
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.002未満	0. 1	年1回
1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.004未満	0.04	年1回
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.0005未満	1	年1回
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.0006未満	0.006	年1回
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.0002未満	0.002	年1回
チウラム (mg/L)	0.0006未満	0. 006	年1回
シマジン (mg/L)	0.0003未満	0.003	年1回
チオベンカルブ (mg/L)	0.002未満	0.02	年1回
ベンゼン (mg/L)	0.001未満	0. 01	年1回
セレン (mg/L)	0.001未満	0. 01	年1回
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.005未満	0.05	年1回
塩化ビニルモノマー (mg/L)	0.0002未満	0.002	年1回
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(mg/L)	0.59, 0.89	10	年2回
ふっ素 (mg/L)	0.08未満	0.8	年2回
ほう素 (mg/L)	0.1未満	1	年2回
水素イオン濃度(pH)	7. 3~8. 4	_	年12回※
電気伝導率 (EC) (mS/m)	13~24	_	年12回※
塩化物イオン (mg/L)	6. 2~8. 1	_	年12回
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.014	1	年1回
ナトリウムイオン (mg/L)	8. 3	_	年1回
カリウムイオン (mg/L)	1.8	_	年1回
カルシウムイオン (mg/L)	11	_	年1回
マグネシウムイオン (mg/L)	4.0	_	年1回
硫酸イオン (mg/L)	11	_	年1回
重炭酸イオン(mg/L)	47. 3	_	年1回

[※] 地下水ピットの水素イオン濃度と電気伝導度は常時測定

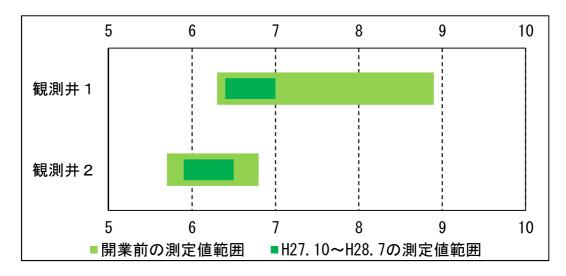


図1 pH

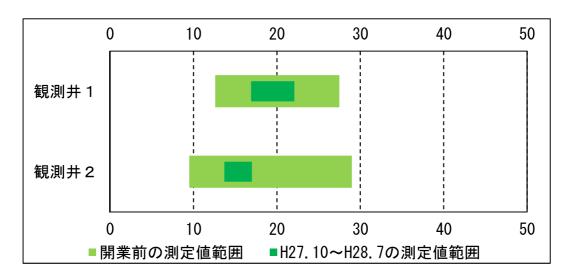


図2 EC (mS/m)

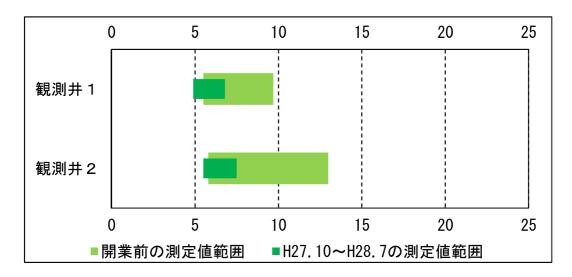


図3 塩化物イオン(mg/L)

表 4 大気質調査結果 (敷地境界)

項目	測定値	基準	測定回数
粉じん (mg/m³)	0. 3未満	_	年1回

表 5 騒音・振動調査結果 (敷地境界)

項目	測定値	基準	測定回数
騒音レベル:朝 (dB)	39~50	50	年1回
騒音レベル: 昼 (dB)	39~57	60	年1回
騒音レベル: 夕 (dB)	39~44	50	年1回
騒音レベル:夜(dB)	39~44	45	年1回
振動レベル: 昼 (dB)	30未満	60	年1回
振動レベル:夜 (dB)	30未満	55	年1回

表 6 悪臭調査結果 (敷地境界)

項目	測定値	基準	測定回数
臭気指数	10未満	12	年1回
アンモニア (ppm)	0.1未満	2	年1回
メチルメルカプタン (ppm)	0.001未満	0.002	年1回
硫化水素 (ppm)	0.001未満	0.02	年1回
硫化メチル (ppm)	0.001未満	0. 01	年1回
二硫化メチル (ppm)	0.001未満	0.009	年1回
トリメチルアミン (ppm)	0.001未満	0.02	年1回
アセトアルデヒド (ppm)	0.005未満	0. 1	年1回
プロピオンアルデヒド (ppm)	0.005未満	0. 1	年1回
ノルマルブチルアルデヒド (ppm)	0.002未満	0.03	年1回
イソブチルアルデヒド (ppm)	0.002未満	0.07	年1回
ノルマルバレルアルデヒド (ppm)	0.002未満	0.02	年1回
イソバレルアルデヒド (ppm)	0.002未満	0.006	年1回
イソブタノール (ppm)	0.1未満	4	年1回
酢酸エチル (ppm)	0.2未満	7	年1回
メチルイソブチルケトン (ppm)	0. 2未満	3	年1回
トルエン (ppm)	1未満	30	年1回
スチレン (ppm)	0.03未満	0.8	年1回
キシレン (ppm)	0.1未満	2	年1回
プロピオン酸 (ppm)	0.003未満	0. 07	年1回
ノルマル酪酸 (ppm)	0.001未満	0.002	年1回
ノルマル吉草酸 (ppm)	0.0009未満	0.002	年1回
イソ吉草酸(ppm)	0.001未満	0.004	年1回

表7 水質(河川水)調査結果 (阿茂瀬川)

項目	測定値	基準	測定回数
水素イオン濃度 (pH)	7. 6	_	年2回
電気伝導率 (EC) (mS/m)	7.6, 8.0	_	年2回
塩化物イオン (mg/L)	6.8, 7.8	_	年2回
SS (mg/L)	2未満	_	年2回
カドミウム (mg/L)	0.0003未満	0.003	年2回
全シアン (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年2回
鉛 (mg/L)	0.001未満	0. 01	年2回
六価クロム (mg/L)	0.005未満	0.05	年2回
砒素 (mg/L)	0.001未満	0. 01	年2回
総水銀 (mg/L)	0.0005未満	0.0005	年2回
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.40, 0.42	10	年2回
ふっ素 (mg/L)	0.08未満	0.8	年2回
ほう素 (mg/L)	0.1未満	1	年2回
セレン (mg/L)	0.001未満	0.01	年2回

表8 水質(河川水)調査結果 (勝目川)

20 小具(月川小)岬且帕木 (防口	17117		
項目	測定値	基準	測定回数
水素イオン濃度 (pH)	7.5, 7.8	_	年2回
電気伝導率 (EC) (mS/m)	12. 3, 13. 5	_	年2回
塩化物イオン (mg/L)	7. 6, 8. 0	_	年2回
SS (mg/L)	2未満	_	年2回
カドミウム (mg/L)	0.0003未満	0.003	年2回
全シアン (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年2回
鉛 (mg/L)	0.001未満	0. 01	年2回
六価クロム (mg/L)	0.005未満	0.05	年2回
砒素 (mg/L)	0.001未満	0. 01	年2回
総水銀 (mg/L)	0.0005未満	0.0005	年2回
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.40, 0.42	10	年2回
ふっ素 (mg/L)	0.08未満, 0.09	0.8	年2回
ほう素 (mg/L)	0.1未満	1	年2回
セレン (mg/L)	0.001未満	0. 01	年2回

2 浸出水処理施設の稼働状況について

表9に浸出水(原水),表10に浸出水(処理水)の水質分析結果を示す。

当処分場においては、浸出水(処理水)は、外部に放流しないことから、浸出水(処理水)に関する法的基準は存在しないが、放流基準と比較した場合、すべての項目において、基準を大きく下回っており、浸出水処理施設は正常に稼働している。

なお、調査結果については、毎月、関係自治会、県及び市に報告を行うとともに、公社ホームページで公表。

表 9 浸出水 (原水)調査結果 (浸出水ピット)

項目	測定値	測定回数
2 11 1		* * * - : : : : : : : : : : : : : : : :
水素イオン濃度(pH)	$6.9 \sim 7.6$	毎日※
生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/L)	3.8~56	年12回
化学的酸素要求量(COD)(mg/L)	44~200	年12回
浮遊物質量 (SS) (mg/L)	5未満~12	年12回
室素含有量 (mg/L)	34 ~ 53	年12回
電気伝導率 (EC) (mS/m)	1, 145~3, 671	毎日※
塩化物イオン (mg/L)	6, 600~12, 000	年12回

[※] 浸出水(原水)の水素イオン濃度と電気伝導度は常時測定

表10 浸出水(処理水)調査結果(散水貯水槽)

項目	測定値	基準	測定回数
アルキル水銀化合物 (mg/L)	検出されず	検出されないこと	年2回
水銀 (mg/L)	0.0005未満	0.005	年2回
カドミウム (mg/L)	0.003未満	0.03	年2回
鉛 (mg/L)	0.01未満	0. 1	年2回
有機燐 (mg/L)	0.005未満	1	年2回
六価クロム (mg/L)	0.04未満	0. 5	年2回
砒素 (mg/L)	0.01未満	0. 1	年2回
シアン (mg/L)	0.1未満	1	年2回
ポリ塩化ビフェニル (PCB) (mg/L)	0.0005未満	0.003	年2回
トリクロロエチレン (mg/L)	0.002未満	0.3	年2回
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.0005未満	0. 1	年2回
ジクロロメタン(mg/L)	0.02未満	0. 2	年2回
四塩化炭素 (mg/L)	0.002未満	0.02	年2回
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.004未満	0.04	年2回
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.02未満	1	年2回
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.04未満	0.4	年2回
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.0005未満	3	年2回
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.006未満	0.06	年2回
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.002未満	0.02	年2回
チウラム (mg/L)	0.006未満	0.06	年2回
シマジン (mg/L)	0.003未満	0.03	年2回
チオベンカルブ (mg/L)	0.02未満	0. 2	年2回
ベンゼン (mg/L)	0.01未満	0. 1	年2回

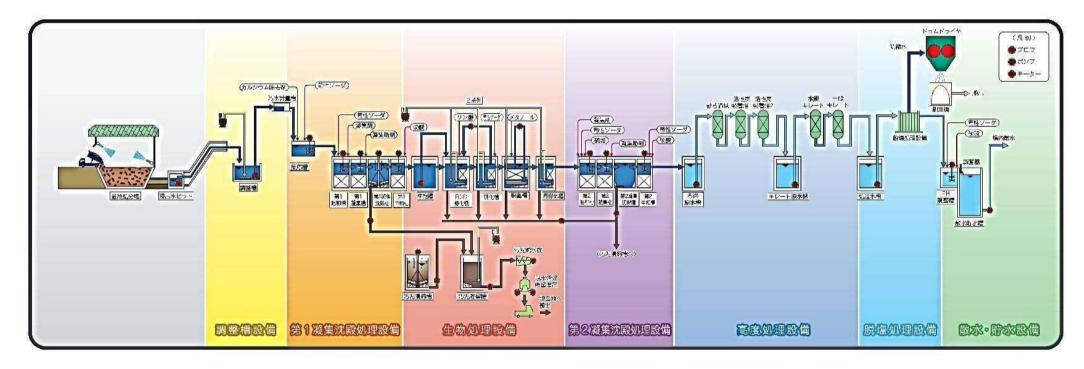
項目	測定値	基準	測定回数
セレン及びその化合物 (mg/L)	0.01未満	0. 1	年2回
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.05未満	0.5	年2回
ほう素 (mg/L)	5.8	50	年2回
ふっ素 (mg/L)	0.5未満	15	年2回
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(mg/L)	0. 15	200	年2回
水素イオン濃度(pH)	6. 3~8. 2	5. 8-8. 6	毎日※
生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/L)	2.2~6.8	60	年12回
化学的酸素要求量(COD)(mg/L)	0.5未満~8.8	90	年12回
浮遊物質量 (SS) (mg/L)	5未満	60	年12回
ノルマルヘキサン抽出物(鉱)(mg/L)	2.5未満	5	年2回
/ハマルヘキサン抽出物 (動) (mg/L)	2.5未満	30	年2回
フェノール類 (mg/L)	0.01未満	5	年2回
銅 (mg/L)	0.01未満	3	年2回
亜鉛 (mg/L)	0.05	2	年2回
溶解性鉄 (mg/L)	0. 27	10	年2回
溶解性マンガン (mg/L)	0.01未満	10	年2回
クロム (mg/L)	0.04未満	2	年2回
大腸菌群数 (個/㎝)	0	3000	年12回
窒素 (mg/L)	0. 37 ~ 0. 93	120	年12回
燐 (mg/L)	0.023~0.14	16	年12回
電気伝導率(EC)(mS/m)	77~131	_	毎日
塩化物イオン (mg/L)	21~86	_	年12回
カルシウムイオン (mg/L)	0.3~7.7	_	年12回
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0. 0000072	10	年2回

[※] 浸出水(処理水)の水素イオン濃度と電気伝導度は常時測定

浸出水処理施設について

廃棄物に触れた浸出水に含まれる汚濁物質を除去し、処理水は河川へ放流せず、処分場内の散水に循環利用を行う。

- 処理能力 60 m³/日
- ・処理フロー 浸出水→調整槽設備→第1凝集処理設備→生物処理設備→高度処理設備(砂ろ過,活性炭,キレート) →脱塩処理設備→散水・貯水設備→埋立地



浸出水処理フロー図

