

廃棄物最終処分場の放流水等に係る実態調査結果（追加調査）

1 産業廃棄物最終処分場の放流水等に係る実態調査結果

表 1 産業廃棄物最終処分場（管理型）放流水の状況（単位：mg/L）

	カドミウム
最大値	0.05
中央値	0.005
現行基準値	0.1
定量下限値	0.0005
調査施設数	383
現行基準値超過数	0
環境基準 10 倍値超過数	1
処分場数	675

注 1) 平成 25 年度調査結果（平成 24 年度実績）による。

注 2) 中央値とは、各最終処分場の測定結果の最大値を、小さい順に並べたとき中央に位置する値である。

注 3) カドミウムの環境基準 10 倍値超過数に該当する業者については前年度のカドミウムの最大値は環境基準 10 倍値を下回っている。(0.005mg/L)

注 4) カドミウムの環境基準 10 倍値超過数に該当する業者については平成 26 年度調査結果のカドミウムの最大値は環境基準 10 倍値を下回っている。(0.01mg/L)

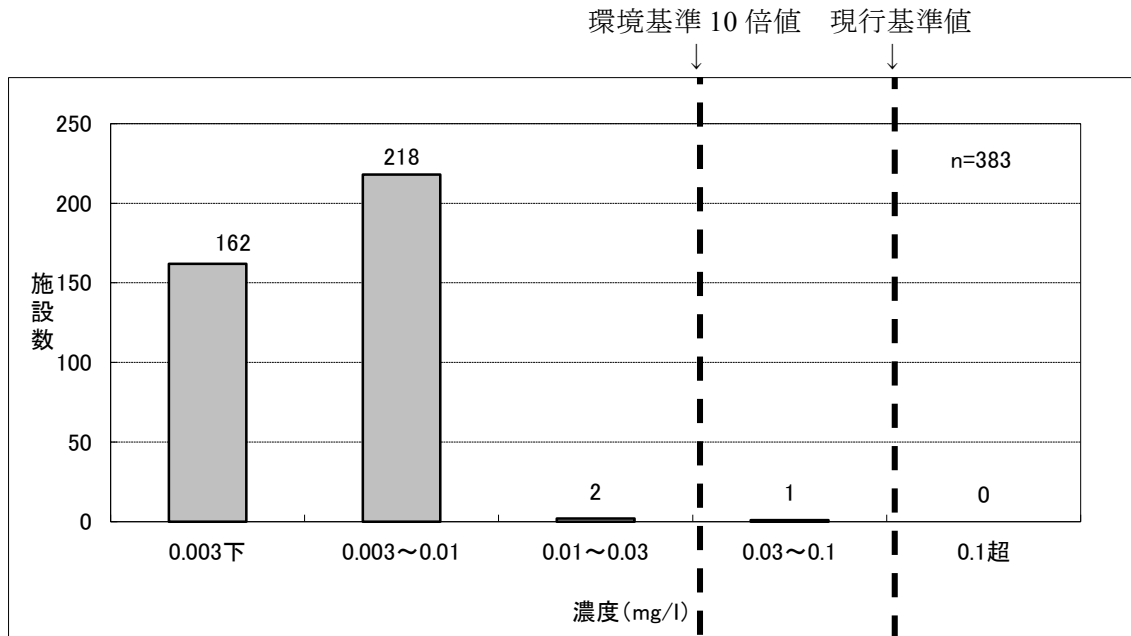


図 1 産業廃棄物最終処分場（管理型）放流水中のカドミウム濃度分布

【追加調査 1】

- (1) 調査対象：平成 25 年度調査結果（平成 24 年度調査）において、放流水中のカドミウム濃度が環境基準 10 倍値（0.03 mg/L）を上回る産業廃棄物管理型最終処分場 1 施設
- (2) 調査結果：当該施設における平成 22 年度及び平成 23 年度の調査結果は、何れも環境基準 10 倍値（0.03 mg/L）を下回る数値であった。
- ①平成 22 年度 0.0025 mg/L
 - ②平成 23 年度 0.005 mg/L
 - ③平成 24 年度 0.05 mg/L

- (3) 埋立廃棄物の性状（主なもの）

単位：%

	燃え殻	汚泥	廃プラ	動植物性残さ	ガラスくず等	がれき類	その他
H22	9.5	26.2	11.0	21.2	12.1	15.3	4.7
H23	11.0	19.9	14.3	21.6	13.1	14.3	5.8
H24	18.1	20.0	16.1	26.2	8.4	5.7	5.5

- (4) 水処理方法
凝集沈殿

【追加調査 2】

埋立終了した産業廃棄物管理型最終処分場 84 施設における浸出水のカドミウム濃度の調査結果については以下のとおりであった。

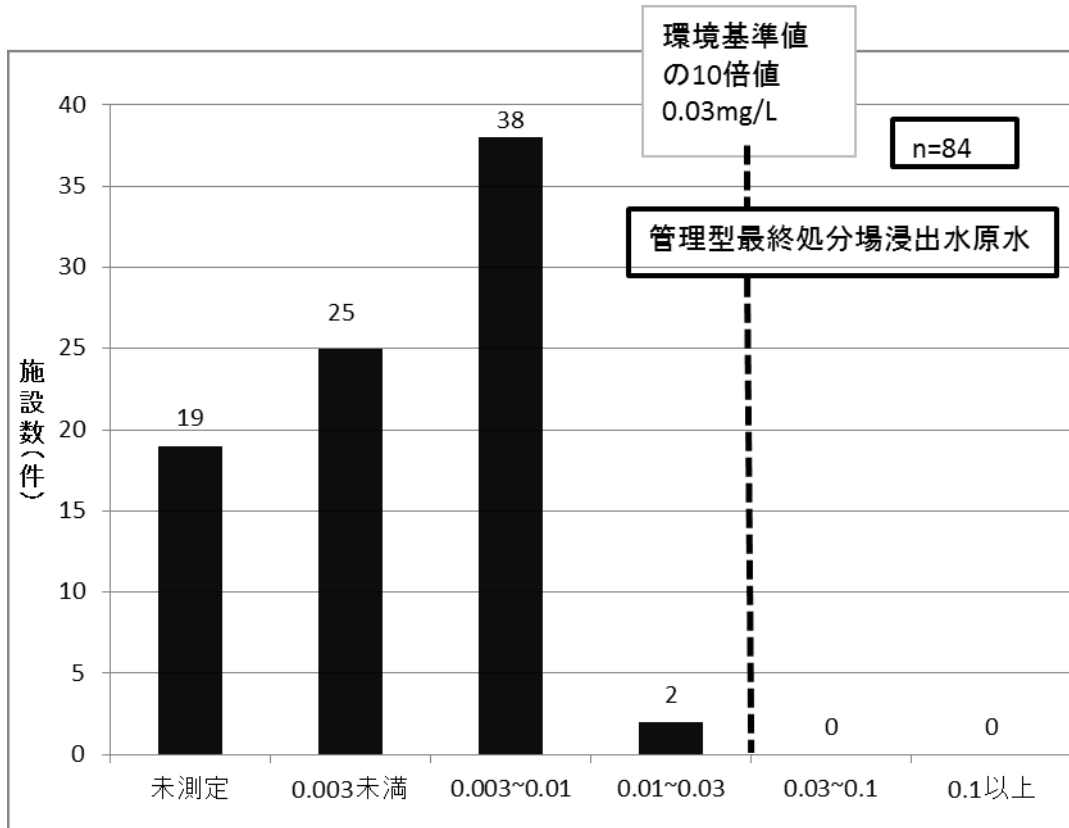


図 2 産業廃棄物最終処分場（管理型）浸出水中のカドミウム濃度分布

【追加調査 3】

稼働中の産業廃棄物安定型最終処分場 368 施設における浸透水のカドミウム濃度の調査結果については以下のとおりであった。その結果、環境基準値である 0.003mg/L を現段階で超えるおそれのある施設は 20 施設 (0.005mg/L(12 施設)、0.01mg/L(8 施設)) あるが、これらの施設の浸透水のカドミウム濃度測定データは、測定の定量下限値が 0.003mg/L を上回っていた。

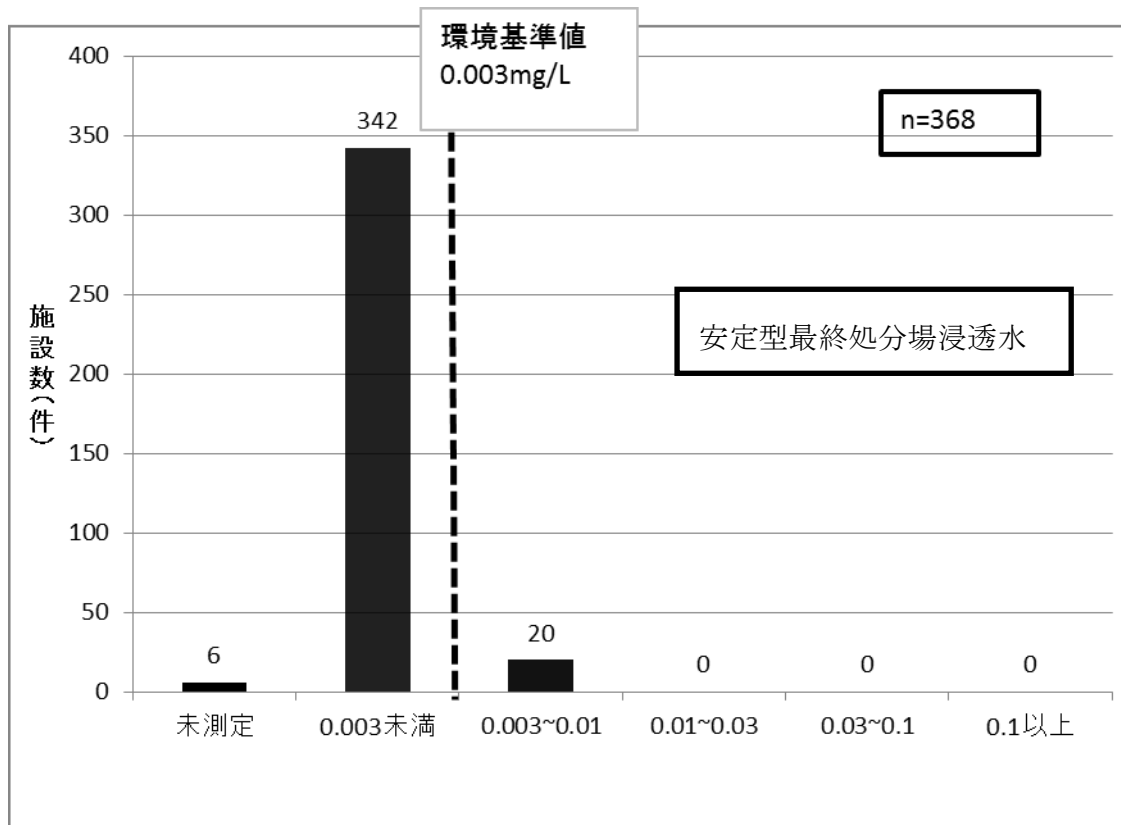


図 3 産業廃棄物最終処分場（安定型）浸透水中のカドミウム濃度分布

2 一般廃棄物最終処分場の放流水等に係る実態調査結果

表2 一般廃棄物最終処分場 **浸出水**の状況 (単位：mg/L)

	カドミウム
最大値	0.078
中央値	0.001
現行基準値(排水基準)	(0.1)
調査施設数	813
現行基準値超過数	(0)
環境基準 10 倍値超過数	5
処分場数	1823

注1) 平成22年度調査結果(平成20年度)による。

注2) 調査結果(測定値のアンケート)が検出下限未満(N.D.)の場合はゼロとみなし、検出下限以上、定量下限未満の場合には、定量下限値の1/2とみなして算出。

注3) 中央値とは、各最終処分場の測定結果の最大値を、小さい順に並べたとき中央に位置する値である。

注4) 現行基準値(排水基準)とは、一般廃棄物最終処分場の廃止の技術上の基準として適用する場合の基準値。

注5) カドミウムの環境基準10倍値を超過した5つの最終処分場のうち、3つの最終処分場については、最近の測定結果では環境基準10倍値を下回っている。

表3 一般廃棄物最終処分場 **放流水**の状況 (単位：mg/L)

	カドミウム
最大値	0.04
中央値	0.0025
現行基準値(排水基準)	0.1
調査施設数	1275
現行基準値超過数	0
環境基準 10 倍値超過数	2
処分場数	1823

注1) 平成22年度調査結果(平成20年度)による。

注2) 調査結果(測定値のアンケート)が検出下限未満(N.D.)の場合はゼロとみなし、検出下限以上、定量下限未満の場合には、定量下限値の1/2とみなして算出。

注3) 中央値とは、各最終処分場の測定結果の最大値を、小さい順に並べたとき中央に位置する値である。

注4) カドミウムの環境基準10倍値を超過した2つの最終処分場については、最近の測定結果では環境基準10倍値を下回っている。

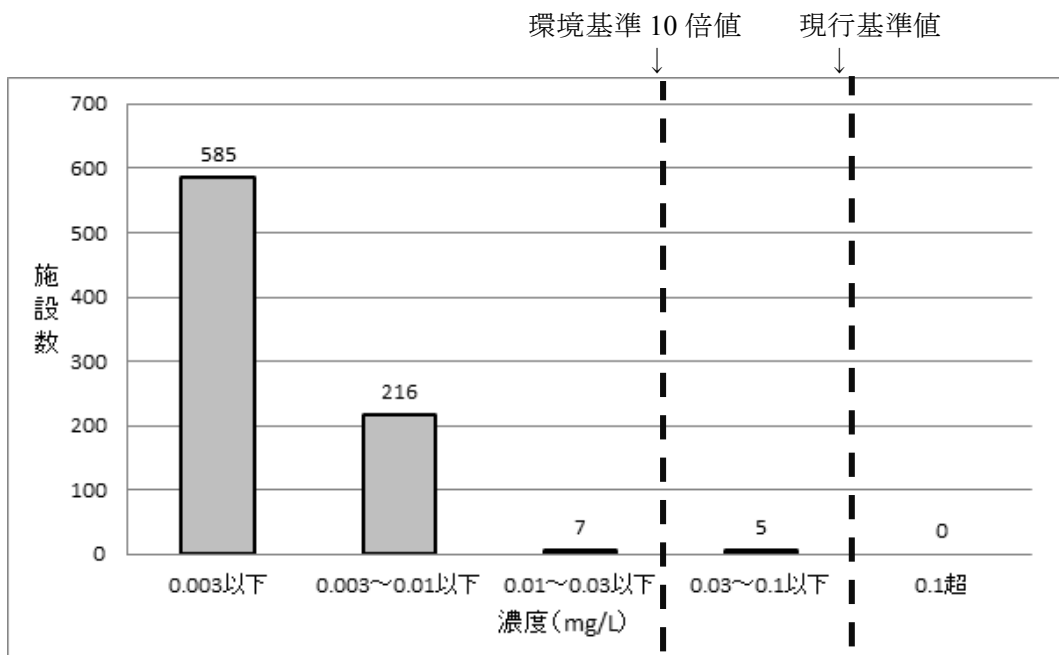


図4 一般廃棄物最終処分場 浸出水中のカドミウム濃度分布

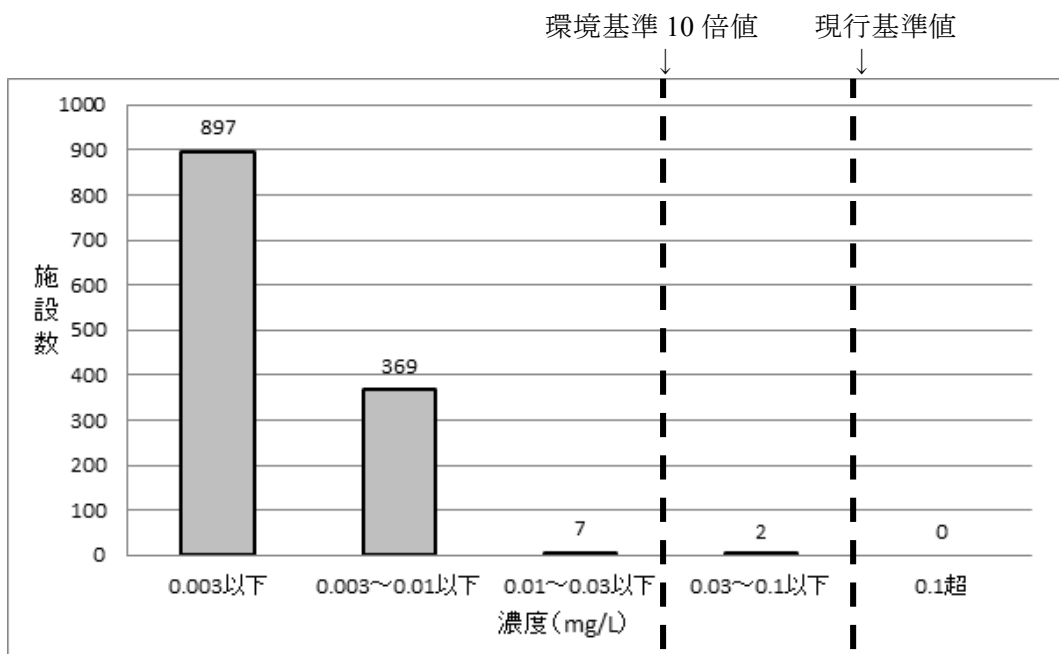


図5 一般廃棄物最終処分場 放流水中のカドミウム濃度分布

【追加調査】

一般廃棄物最終処分場への追加調査の結果は以下のとおりであった。

- (1) 調査対象：平成 20 年度結果（平成 22 年度調査分）において、浸出水又は放流水中のカドミウム濃度が 0.03mg/L を上回る一般廃棄物最終処分場 6 施設
- (2) 調査結果：3 施設については浸出水において平成 20 年度以降も 0.03mg/L を上回ることがあったものの、放流水では平成 21 年度以降全施設について 0.03mg/L を下回る数値であった（以下、個別結果を参照）

A 施設

(1) 浸出水・放流水のカドミウム濃度

平成 20 年度は、浸出水及び放流水において 0.03mg/L を上回っていたが、平成 21 年度以降は浸出水・放流水ともに 0.03mg/L を下回っている。

表 4 A 施設 浸出水・放流水の測定結果

施設名		カドミウム測定値(mg/L)					
		H20	H21	H22	H23	H24	H25
A 施設	浸出水	<u>0.04</u>	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
	放流水	<u>0.04</u>	<0.01 (定量下 限值)	<0.01 (定量下 限值)	<0.01 (定量下 限值)	<0.01 (定量下 限值)	<0.01 (定量下 限值)

(2) 埋立廃棄物性状（稼働～現在まで）

焼却灰 71%、不燃性残渣 10%、スラグ 7%、飛灰処理物 5%、その他 7%

(3) 水処理フロー

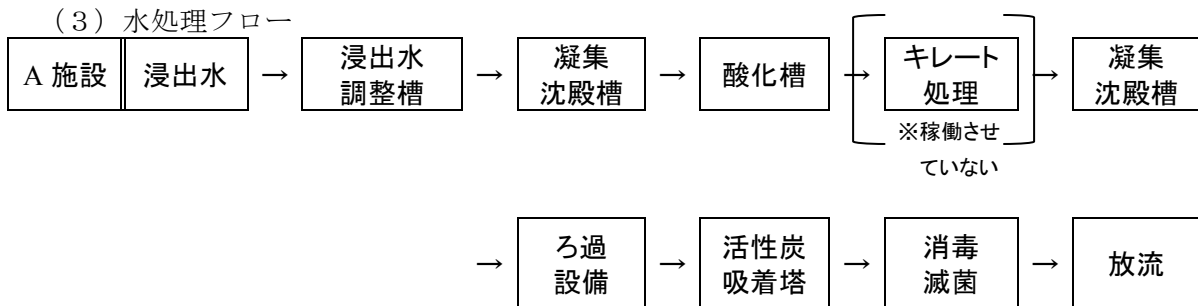


図 6 A 施設の水処理フロー図

B 施設

(1) 浸出水・放流水のカドミウム濃度

平成 20 年度は、放流水において 0.03mg/L を上回っていたが、平成 21 年度以降は 0.03mg/L を下回っている。

表 5 B 施設 浸出水・放流水の測定結果

施設名		カドミウム測定値(mg/L)					
		H20	H21	H22	H23	H24	H25
B 施設	浸出水	—	—	—	—	—	—
	放流水	<u>0.04</u>	<0.01 (定量下 限值)	<0.01 (定量下 限值)	<0.01 (定量下 限值)	<0.01 (定量下 限值)	<0.01 (定量下 限值)

(2) 埋立廃棄物性状 (稼働～現在まで)

飛灰処理物 97%、その他 3%

(3) 水処理フロー

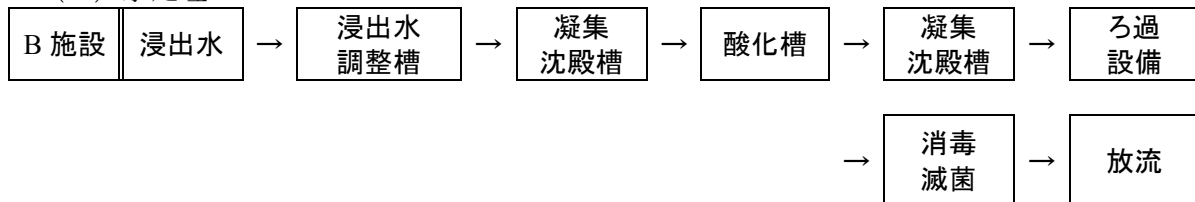


図 7 B 施設の水処理フロー図

C 施設

(1) 浸出水・放流水のカドミウム濃度

平成 20～23 年度は、浸出水において 0.03mg/L を上回っていたが、平成 24 年度以降は 0.03mg/L を下回っている。また、放流水においては平成 20 年度以降、継続して 0.03mg/L を下回っている。

表 6 C 施設 浸出水・放流水の測定結果

施設名		カドミウム測定値(mg/L)					
		H20	H21	H22	H23	H24	H25
C 施設	浸出水	<u>0.038</u>	<u>0.061</u>	<u>0.032</u>	<u>0.048</u>	0.014	0.019
	放流水	0.012	0.015	0.012	<0.005 (定量下 限值)	0.008	0.010

(2) 埋立廃棄物性状 (稼働～現在まで)

焼却残渣 62%、不燃残渣 38%

(3) 水処理フロー

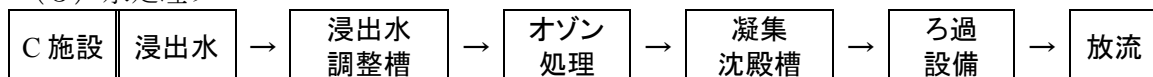


図 8 C 施設の水処理フロー図

D 施設

(1) 浸出水・放流水のカドミウム濃度

平成 20 年度および 22～25 年度は、浸出水において 0.03mg/L を上回っている。放流水においては平成 20 年度以降、継続して 0.03mg/L を下回っている。

表 7 D 施設 浸出水・放流水の測定結果

施設名		カドミウム測定値(mg/L)					
		H20	H21	H22	H23	H24	H25
D 施設	浸出水	<u>0.053</u>	0.016	<u>0.052</u>	<u>0.050</u>	<u>0.310</u>	<u>0.096</u>
	放流水	0.005	0.006	<0.005 (定量下 限值)	0.017	<0.005 (定量下 限值)	<0.003 (定量下 限值)

(2) 埋立廃棄物性状（稼働～現在まで）

焼却灰 36%、混合灰 24%、不燃性残渣 15%、飛灰処理物 14%、その他 11%

(3) 水処理フロー

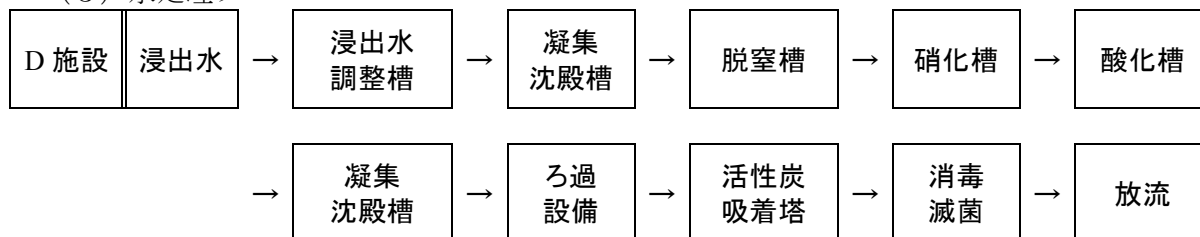


図 9 D 施設の水処理フロー図

E 施設

(1) 浸出水・放流水のカドミウム濃度

平成 20 年度は、浸出水において 0.03mg/L を上回っていたが、平成 21 年度以降は 0.03mg/L を下回っている。放流水においては平成 20 年度以降、継続して 0.03mg/L を下回っている。

表 8 E 施設 浸出水・放流水の測定結果

施設名		カドミウム測定値(mg/L)					
		H20	H21	H22	H23	H24	H25
E 施設	浸出水	<u>0.0395</u>	0.0105	<0.005 (定量下 限值)	<0.005 (定量下 限值)	<0.005 (定量下 限值)	<0.005 (定量下 限值)
	放流水	0.0099	<0.005 (定量下 限值)	<0.005 (定量下 限值)	<0.005 (定量下 限值)	<0.005 (定量下 限值)	<0.005 (定量下 限值)

(2) 埋立廃棄物性状（過去の性状の記録が無い場合、平成 25 年度の性状を記載）

不燃物 68%、汚泥 31%、その他 1%

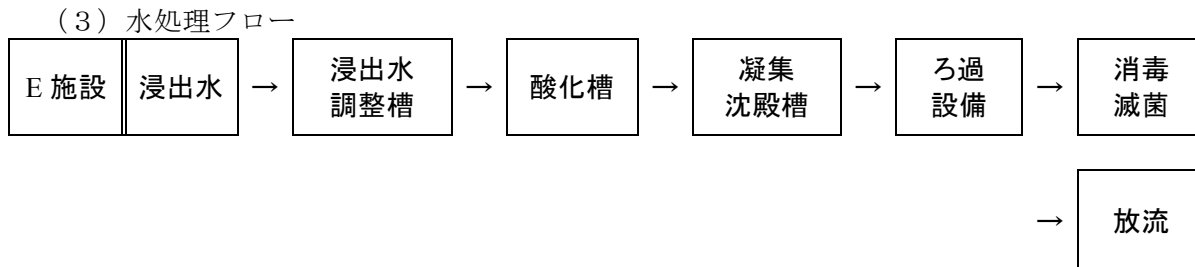


図 10 E 施設の水処理フロー図

F 施設

(1) 浸出水・放流水のカドミウム濃度

平成 20 年度の測定では、浸出水において 0.03mg/L 上回ったが、平成 21 年度以降は 0.03mg/L を下回っている。放流水においては平成 20 年度以降、継続して 0.03mg/L を下回っている。

表 9 F 施設 浸出水・放流水の測定結果

施設名		カドミウム測定値(mg/L)					
		H20	H21	H22	H23	H24	H25
F 施設	浸出水	0.063	0.021	0.007	0.01	<0.001 (定量下限値)	0.0035
	放流水	0.004	0.002	0.016	0.005	0.003	<0.001 (定量下限値)

(2) 埋立廃棄物性状 (稼働～現在まで)

焼却残渣 65%、不燃物 35%

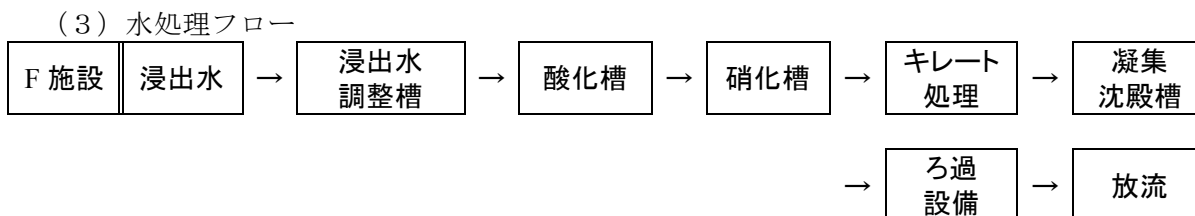


図 11 F 施設の水処理フロー図