1. 排ガス等公害防止基準

(1)糸魚川市清掃センターの排ガス公害防止基準

施設名	施設規模 (t/d)	排ガス処理設備 構成	飛灰処理 方式	ばいじん 計画値 (g/m3N)	HCI 計画値 (ppm)	SOx 計画値 (ppm)	NOx 計画値 (ppm)	CO 計画値 (ppm)	排ガスDXNs 計画値 (ng-TEQ/ m³N)
糸魚川 市清掃 センター	70	BF+消石灰吹込 +活性炭吹込+ 触媒脱硝	キレート処 理	0.01	100	50	100	50	0.01

(2) 最新のごみ処理施設の公害防止基準例

(環境省 H22 年度入札・契約支援データベースより作成)

施設名	施設規模 (t/d)	排ガス処理設備 構成	飛灰処理 方式	ばいじん 計画値 (g/m3N)	HCI 計画値 (ppm)	SOx 計画値 (ppm)	NOx 計画値 (ppm)	CO 計画値 (ppm)	排ガスDXNs 計画値 (ng-TEQ/ m³N)
А	62	BF+消石灰吹込 +活性炭吹込+ 無触媒脱硝	キレート処 理	0.02	100	100	150	30	0.1
В	60	BF+消石灰吹込 +排ガス再循環	キレート処 理	0.02	50	50	100	30	0.1
С	40	BF+消石灰吹込 +活性炭吹込+ DXN用触媒	キレート処 理	0.01	100	50	150	30	0.1
D	75	BF+消石灰吹込 +活性炭吹込+ 触媒脱硝	キレート処 理	0.01	42	30	50	20	0.03
E	80	BF+消石灰吹込 +活性炭吹込+ 無触媒脱硝+触 媒脱硝	セメント固 化+キ レート処理	0.01	50	20	100	30	0.03
F	60	BF+消石灰吹込+ 活性炭吹込+ダイオ キシン類除去触媒装 置	キレート処 理	0.01	70	50	100	30	0.01
G	43	BF+消石灰吹込 +DXN用触媒	セメント原料化	0.04	200	K値1.75	150	30	0.05
Н	60	BF+消石灰吹込 +活性炭吹込	キレート処理	0.01	50	20	100	30	0.05
I	62	BF+消石灰吹込 +活性炭吹込+ 触媒脱硝	セメント固 化+キ レート以外 の薬剤処 理	0.01	70	20	50	-	0.01
J	70	BF+消石灰吹込 +触媒脱硝	山元還元	0.02	50	20	70	30	0.03
К	80	BF+消石灰吹込 +活性炭吹込	山元還元	0.02	50	50	150	30	0.1
L	50	BF+消石灰吹込 +触媒脱硝	山元還元	0.02	100	50	150	30	0.1

2. 用役使用量資料

電力使用量

処理方式	平均使用量 (kWh/t)	熱量換算 (MJ/t)
焼却+灰溶融方式		
ストーカ式(電気溶融)	324	1,166,400
流動床式(電気溶融)	347	1,249,200
スト―カ式(燃料溶融)	209	752,400
ガス化溶融方式		
シャフト式	359	1,292,400
流動床式	362	1,303,200
キルン式	322	1,159,200
ガス化改質方式	1	_
焼却方式		
ストーカ式	168	604,800
流動床式	225	810,000
炭化方式	389	1,400,400

出典:ごみ焼却施設維持管理実態全国調査(H16.5) (社)廃棄物処理施設技術管理協会 焼却施設はボイラ付き施設

炭化データ: 糸魚川市清掃センターH22年度実績値より算定

燃料使用量

処理方式	灯油	コークス	熱量換算
	(L/t)	(kg/t)	(MJ/t)
焼却+灰溶融方式			
ストーカ式(電気)	3.7		160
流動床式(電気)	4.63		200
スト一力式(燃料)	22.71		900
ガス化溶融方式			
シャフト式	7.3	66.42	2,040
流動床式	32.36		1,580
キルン式	41.56		1,820
ガス化改質方式			1
焼却方式			
スト一力式	1.54		67
流動床式	_		_
	L/t	LPG(m3	/t)
炭化	25.9	1.61	1,206

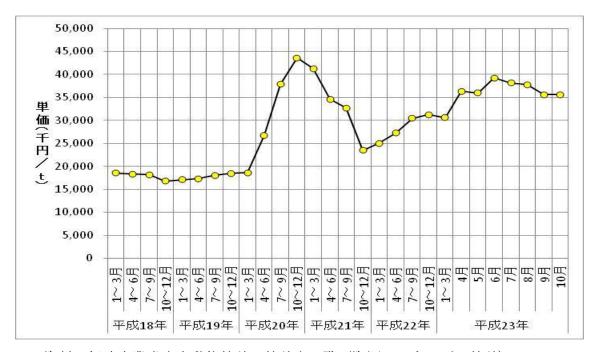
水使用量

処理	水(m3/t)		
焼却+灰溶	容融方式		
	ストーカ式(0.75	
	流動床式(電気)	
	ストーカ式	0.75	
ガス化溶融	対式		
	シャフト式	1.00	
	流動床式		
	キルン式	0.67	
ガス化改質	3.00		
焼却方式			
	スト一力式	0.75	
	流動床式	_	
	m3/t		
炭化	1.10		

ガス化改質は設計値 流動床焼却炉はストーカ式と概ね同様

3. コークス販売価格の推移

コークスの販売価格(トン単価)は、平成 20 年 1~3 月まで約 18,000 円/ t で推移していたが、平成 20 年 10~12 月に約 43,500 円/ t まで上昇し、その後平成 21 年 10~12 月に約 23,500 円/ t まで下落した。その後、平成 23 年 6 月に約 39,000 円まで再び上昇したが、平成 23 年 10 月には約 35,500 円/ t となっている。



資料:経済産業省生産動態統計 統計表一覧(資源・エネルギー統計)

http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/result/ichiran/07_shigen.html#me nu1

4. 維持補修費推定資料

表 ごみ1トン当たりの補修費*2

(単位:円/ton)

調査名	運転方式	施設数**	平均(範囲)
ごみ焼却施設における	連続運転式(ボイラ式)	12	4,600 (1,700~10,200)
定期補修費の実態と	連続運転式(水噴射式)	7	4,900 (3,200~7,700)
評価*	間欠運転式	20	6,700 (1,700~16,000)
	全連続式(ストーカ炉・ボイラ式)		1,000~3,000
長寿命化調査	全連続/准連続式(ストーカ 炉・水噴射式)	_	1,000~5,000
	流動床炉	_	1,000~6,000

- * 補修費平均並びに範囲は3年間(平成15~17年度)の平均値
- **ストーカ炉24施設(50~900t/日)、流動床炉15施設(50~330t/日)

出典

- *1 佐藤幸世 :廃棄物処理施設の改良/改造に対する国の財政支援と技術面における日本環境衛生センターの取り組みー余熱利用、省エネルギーの改造事例ー 生活と環境
- *2 大澤正明・相良敏正・島岡隆行・中山裕文: ごみ焼却施設における定期補修費の実態と評価 廃棄物資源循環学会論文誌別冊 Vol20.No3.pp171-179.2009
- *3 厚生省:昭和59年度廃棄物処理施設改良技術調査報告書(1985)
- *4 厚生省:平成8年度ごみ処理施設の長寿命化技術開発報告書(1997)