

3-2-4 温室効果ガス等

(1) 調査目的

温室効果ガス等については、施設の稼働後における温室効果ガスの状況を把握するため、事後調査を実施した。

(2) 調査対象

調査対象は、環境影響評価に係る予測及び評価で対象としたごみ発電や一般廃棄物の焼却に伴う活動量とした。

(3) 調査方法

調査方法は、ごみ発電や一般廃棄物の焼却に伴う活動量について調査票への記録等を行うものとした。

(4) 調査地点

調査地点は、事業地とした。

(5) 調査期間等

調査期間は、施設の稼働が定常状態となった時期（1年）とした。

調査期間を表 3-2-4.1 に示す。

表 3-2-4.1 調査期間

調査期間	平成 30 年 10 月 1 日～令和元年 9 月 30 日
------	--------------------------------

(6) 調査結果

調査結果を表 3-2-4.2 に示す。また、予測値との比較を表 3-2-4.3 及び表 3-2-4.4 に示す。

表 3-2-4.2 温室効果ガス調査月別集計表

区分 (項目)	単位	平成30年			平成31年／令和元年									年間合計 (活動量) (1年間ベース)	予測値 (活動量) (1年間ベース)
		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月		
発電量 (積算値)	kWh	937,210	1,006,380	1,390,470	1,253,500	628,030	1,298,560	932,900	1,289,760	1,010,800	1,365,370	973,960	1,199,740	13,286,680	10,219,000
焼却施設全体の電力使用量 (積算値)	kWh	399,240	398,250	437,530	421,760	315,020	431,250	369,130	462,180	428,810	549,440	458,860	503,560	5,175,030	6,542,000
灯油使用量 (積算値)	L	18,957	18,001	38,522	15,614	14,859	5,058	11,153	7,120	10,188	10,890	12,821	18,314	181,497	69,780
焼却量 (積算値)	t	2,301	2,494	3,238	3,007	1,658	3,129	2,370	3,070	2,568	3,365	2,576	2,937	32,713	30,900
焼却量のうち プラスチック類	t	312	384	261	472	172	350	322	314	109	537	281	252	3,767	6,150
焼却量のうち 合成繊維類	t	79	34	54	126	47	29	38	172	196	139	24	109	1,048	875
熱供給量 (積算値)	MJ	2,110	0	0	0	0	0	101,020	241,150	169,080	109,420	97,850	123,560	844,190	1,855,800

※データの集計期間は平成30年10月1日～令和元年9月30日までとする。
 ※プラスチック類は、固形分割の実績値を乗じた数値
 ※合成繊維類は、固形分割80%と繊維くず中の合成繊維53.2%を乗じた数値

表 3-2-4.3 温室効果ガス排出量実績表

事業行為	単位	温室効果ガス			
		二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	合計
ごみ発電	t-CO2/年	-5,780	-	-	-5,780
電力の使用	t-CO2/年	2,251	-	-	2,251
灯油の使用	t-CO2/年	452	-	-	452
一般廃棄物の焼却	t-CO2/年	-	0.7	575	576
プラスチック類	t-CO2/年	10,435	-	-	10,435
合成繊維類	t-CO2/年	2,400	-	-	2,400
熱供給量	t-CO2/年	-48	-	-	-48
合計	t-CO2/年	9,710	0.7	575	10,286

※削減量はマイナス表示
 ※数値は四捨五入して記載

表 3-2-4.4 温室効果ガス排出量予測結果(施設の稼働)

事業行為	単位	温室効果ガス			
		二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	合計
ごみ発電	t-CO2/年	-5,253	-	-	-5,253
電力の使用	t-CO2/年	3,363	-	-	3,363
灯油の使用	t-CO2/年	174	-	-	174
一般廃棄物の焼却	t-CO2/年	-	0.6	543	544
プラスチック類	t-CO2/年	17,036	-	-	17,036
合成繊維類	t-CO2/年	2,004	-	-	2,004
熱供給量	t-CO2/年	106	-	-	106
合計	t-CO2/年	17,430	0.6	543	17,974

※削減量はマイナス表示
 ※数値は四捨五入して記載

(7) 評価

温室効果ガス等については、灯油の使用、一般廃棄物の焼却による排出量は予測値を上回っているが、その他の項目については、予測値を下回る排出量で推移しており、また、合計においても下回る結果となった。これは、主に一般廃棄物へのプラスチック類混入率が大きく低下したこと及び設備機器の省電力化により電気の使用量が大きく削減されたためであり、環境影響評価時の計画どおり、環境への負荷の低減に向けた措置を講じた結果と考える。

熱供給量については、毎年5月1日から9月30日まで、隣接する山城総合運動公園の一部プールに、廃熱を利用した温水供給を行っていることから、温室効果ガス発生量としては控除（マイナス）の評価とした。

なお、灯油の使用による温室効果ガス排出量に係る予測値との差異については、予測時は焼却炉の立上げ、立下げ時のバーナー使用のみを想定していたが、実際は運転中の焼却炉内温度の維持にもバーナー使用が必要であったためであり、今後、定常運転を行っていく中で低減に努めていく。