

7.9 温室効果ガス

7.9.1 予測した事項

(1) 調査事項

- 1) 施設の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量
- 2) 施設の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の削減量

(2) 調査地域

調査地域は、計画地内とした。

(3) 調査手法

1) 調査時点

施設の稼働が通常の状態に達した時点とした。

2) 調査期間

調査期間は平成 29 年 11 月～平成 30 年 10 月とした。

3) 調査地点

調査地点は計画地内とした。

4) 調査方法

現地調査及び関連資料の整理による方法とした。

(4) 事後調査結果の内容

1) 施設の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量

施設の稼働に伴って発生する温室効果ガスの平成 29 年 11 月～平成 30 年 10 月の発生量を表 7.9-1 に示す。

表 7.9-1 施設の稼働に伴って発生する温室効果ガスの発生量

環境影響要因	内訳	活動量 (kWh/年)	原単位 (排出係数)	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)
電力使用	分級施設	95,284.6	0.000489 (t-CO ₂ /kWh)	459
	湿式洗浄・分級	86,440.5		
	攪拌洗浄	4,424.4		
	水処理施設	174,187.6		
	クレーン	30,320.7		
	局所排気	264,167.8		
	電灯	14,634.1		
	その他	268,596.7		
軽油使用	混合施設 場内重機	206 (kL/年)	2.586 (t-CO ₂ /kL)	533
合計 (CO ₂ 換算)	—	—	—	992

注) 電力使用及び軽油使用の原単位は「総量削減義務と排出取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」(2018年4月 東京都環境局)による。

2) 施設の稼働に伴う温室効果ガス(二酸化炭素)削減量

施設の稼働に伴って削減した、温室効果ガスの平成29年11月～平成30年10月の削減量を表7.9-2に示す。

表 7.9-2 施設の稼働に伴って発生する温室効果ガスの削減量

環境影響要因	活動量 (kWh/年)	原単位 (t-CO ₂ /kWh)	温室効果ガス削減量 (t-CO ₂ /年)
太陽光発電	72,039.9 (kWh/年)	0.000489	35

注) 太陽光発電の原単位は電力使用と同じ原単位とし、「総量削減義務と排出取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」(2018年4月 東京都環境局)による。

7.9.2 予測条件の状況

(1) 調査事項

- 1) 施設の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量
- 2) 施設の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の削減量

(2) 調査地域

「予測した事項」と同様である。

(3) 調査手法

1) 調査時点

「予測した事項」と同時期とした。

2) 調査期間

「予測した事項」と同時期とした。

3) 調査地点

「予測した事項」と同様である。

4) 調査方法

現地調査及び関連資料の整理による方法とした。

(4) 事後調査結果の内容

1) 施設の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量

施設の稼働状況を表 7.9-3 に示す。

計画変更により、乾燥施設がなくなった。年間の稼働日数は 290 日であり、予定日数（300 日）を下回った。また、1 日の稼働時間も 8～10 時間程度であり予定時間（24 時間）を下回った。

表 7.9-3 施設の稼働状況

項目	対象施設	稼働時間	稼働日数
予測条件	分級・破碎施設、洗浄施設、乾燥施設、混合施設	24 時間	300 日
事後調査結果	分級・破碎施設、洗浄施設、混合施設	8～10 時間	290 日

2) 施設の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の削減量

過去 5 年間の東京管区気象台の全天日射量を表 7.9-4 に示す。

調査を行った平成 30 年は過去 5 年間で最も日射量が多かった。

表 7.9-4 全天日射量

観測年	全天日射量(MJ/m ²)
平成 26 年	2104.0
平成 27 年	1966.6
平成 28 年	1841.7
平成 29 年	2050.9
平成 30 年	2112.2

出典：気象庁データベース

7.9.3 予測結果と事後調査結果との比較検討

(1) 施設の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量

予測結果と事後調査結果との比較は表 7.9-5 に示すとおりである。

温室効果ガス排出量は電力使用、軽油使用合わせて 992t-CO₂/年であり、予測結果を下回った。下回った原因は、施設の効率の良い運用が図られたことと、予測では施設の 24 時間稼働を想定していたが実際は 8～10 時間の稼働であったことが考えられる。

表 7.9-5 施設の稼働に伴う温室効果ガスの予測結果と事後調査結果との比較

環境影響 要因	事後調査結果			予測結果		
	活動量	原単位 (排出係数)	温室効果ガス 排出量	活動量	原単位 (排出係数)	温室効果ガス 排出量
電力使用	938,056 (kWh/年)	0.000489 (t-CO ₂ /kWh)	459(t-CO ₂ /年)	13,044,200 (kWh/年)	0.000489 (t-CO ₂ /kWh)	6,379 (t-CO ₂ /年)
軽油使用	206 (kL/年)	2.586 (t-CO ₂ /kL)	533(t-CO ₂ /年)	350 (kL/年)	2.586 (t-CO ₂ /kL)	905 (t-CO ₂ /年)
合計 (CO ₂ 換算)	—	—	992(t-CO ₂ /年)	—	—	7,284 (t-CO ₂ /年)

※予測結果は変更届(平成 28 年 5 月)時のもの

(2) 施設の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の削減量

予測結果と事後調査結果との比較は表 7.9-6 に示すとおりである。

太陽光発電量は 72,039.9 kWh/年であり、予測結果を上回った。温室効果ガス削減量は 35t-CO₂/年であり、予測結果を上回った。

上回った原因として平成 30 年の日射量が平年に比べて多かったことが考えられる。

表 7.9-6 予測結果と事後調査結果との比較

環境影響 要因	事後調査結果			予測結果		
	活動量 (kWh/年)	原単位 (t-CO ₂ /kWh)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂ /年)	活動量 (kWh/年)	原単位 (t-CO ₂ /kWh)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂ /年)
太陽光発電	72,039.9	0.000489	35	49,300	0.000489	24
合計 (CO ₂ 換算)	—	—	35	—	—	24

※予測結果は変更届(平成 28 年 5 月)時のもの