

## 8.15 温室効果ガス等

## 8.15 温室効果ガス等

温室効果ガス等に係る現地調査はない。

## 8.15.1 予測・環境保全措置及び評価

予測は、表8.15.1-1に示すとおり、事業特性及び地域特性において温室効果ガス等に係る特別な条件等がないことから、技術指針等に示されている基本的な手法である、存在及び供用に伴い発生する温室効果ガス等発生量と吸収量の減少を事業計画と既存資料から予測した。

表 8.15.1-1 温室効果ガス等に係る予測概要

影響要因	項目	予測事項	予測方法	予測地域	予測対象時期等
存在及び供用	温室効果ガス等(二酸化炭素)	工作物の稼働、供用及び関係車両の走行による温室効果ガス等の削減効果	事業計画と既存資料を基に温室効果ガス等の削減効果を予測 既存資料を用いて温室効果ガス等の発生量及び吸収量の削減量を予測	—	事業活動が定常状態となる時期

### (1) 工作物の稼働、供用及び関係車両の走行による温室効果ガス等の削減効果

#### 1) 予測内容

事業計画と既存資料を基に温室効果ガス等の発生量、削減量を予測した。

#### 2) 予測対象時期

事業活動が定常状態となる時期とした。

#### 3) 予測方法

事業計画と既存資料を基に温室効果ガス等の削減効果を予測  
既存資料を用いて温室効果ガス等の発生量及び吸収量の削減量を予測した。

#### 4) 予測結果

「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルVer.3.2」平成23年4月、環境省・経済産業省に基き、本事業における温室効果ガス等の排出源を表8.15.1-2に整理した。

主な発生源としては、廃棄物運搬車両、関係者通勤車両、管理棟他の電気の使用が挙げられる。廃棄物の埋立では、処理対象物が不燃ごみ破碎選別残渣であるため、メタン、一酸化二窒素の排出はないものとした。

表 8. 15. 1-2 温室効果ガス等の排出源

活動分野	種類	項目	
エネルギーの使用	燃料の使用	廃棄物運搬車両	ダンプトラック 10t
		場内移送車両	ダンプトラック 10t
		施設管理員通勤車両	乗用車
		公園緑地管理人通勤車両	乗用車
		学習施設利用者バス	大型バス
		公園緑地利用者車両(平日)	乗用車
		公園緑地利用者車両(休日)	乗用車
		埋立地敷き均し用機械	ブルドーザー 15t
	電気の使用	管理棟他	

表 8. 15. 1-3 二酸化炭素の排出量(燃料の使用)

項目		廃棄物運搬車両		場内移送車両		施設管理員通勤車両		公園緑地管理人通勤車両	
種類		ダンプトラック 10t		ダンプトラック 10t		乗用車		乗用車	
燃料		軽油		軽油		ガソリン		ガソリン	
積載質量		10	t	10	t	1.5	t	1.5	t
機関出力		246	kW	246	kW	62	kW	62	kW
運転1時間当り燃料消費率		0.05	L/kW・時	0.05	L/kW・時	0.05	L/kW・時	0.05	L/kW・時
稼働台数		5	台/日	5	台/日	5	台/日	2	台/日
稼働時間		5	h/日	5	h/日	4	h/日	4	h/日
稼働日数		250	d/年	250	d/年	250	d/年	100	d/年
燃料使用量	1日間	0.3075	kL/日	0.3075	kL/日	0.062	kL/日	0.0248	kL/日
	年間	76.875	kL/年	76.875	kL/年	15.5	kL/年	2.48	kL/年
単位発熱量		37.7	GJ/kL	37.7	GJ/kL	34.6	GJ/kL	34.6	GJ/kL
排出係数		0.0187	tC/GJ	0.0187	tC/GJ	0.0183	tC/GJ	0.0183	tC/GJ
C02 排出量	小計	198.7	tC02/年	198.7	tC02/年	36.0	tC02/年	5.8	tC02/年

項目		学習施設利用者バス		公園緑地利用者車両(平日)		公園緑地利用者車両(休日)		埋立地敷き均し用機器	
種類		大型バス		乗用車		乗用車		ブルドーザ 15t	
燃料		ガソリン		ガソリン		ガソリン		軽油	
積載質量		15	t	1.5	t	1.5	t	15	t
機関出力		272	kW	62	kW	62	kW	100	kW
運転1時間当り燃料消費率		0.05	L/kW・時	0.05	L/kW・時	0.05	L/kW・時	0.175	L/kW・時
稼働台数		1	台/日	2	台/日	4	台/日	2	台/日
稼働時間		4	h/日	4	h/日	4	h/日	5	h/日
稼働日数		24	d/年	176	d/年	79	d/年	250	d/年
燃料使用量	1日間	0.0544	kL/日	0.0248	kL/日	0.0496	kL/日	0.175	kL/日
	年間	1.3056	kL/年	4.3648	kL/年	3.9184	kL/年	43.75	kL/年
単位発熱量		34.6	GJ/kL	34.6	GJ/kL	34.6	GJ/kL	37.7	GJ/kL
排出係数		0.0183	tC/GJ	0.0183	tC/GJ	0.0183	tC/GJ	0.0187	tC/GJ
C02 排出量	小計	3.0	tC02/年	10.1	tC02/年	9.1	tC02/年	113.1	tC02/年
	合計	574.5							tC02/年

参考1)「平成23年度 建設機械等損料表」平成23年5月30日、社団法人日本建設機械化協会

2)「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルVer. 3.2」平成23年4月、環境省・経済産業省

注1)通勤車両乗用車：2tトラックを参照、バス：15tトラック参照

表 8. 15. 1-4 二酸化炭素の排出量(電気の使用)

項目	諸元		
	管理棟床面積	36m×21m	756
電気使用量原単位		2365	MJ/m <sup>2</sup>
		657	kWh
中部電力 排出係数		0.473	kg-CO <sub>2</sub> /kWh
		0.000473	tCO <sub>2</sub> /kWh
C02 排出量		0.3	tCO <sub>2</sub> /年

注1) 電気使用量原単位：「東京都★省エネカルテ」東京都より、床面積当りの消費量引用

注2) 中部電力排出係数：「温対法に基く政府及び地方公共団体実行計画における温室効果ガス総排出量算定に用いる平成22年度の電気事業者ごとの排出係数の公表について（お知らせ）」平成24年1月17日、環境省

注3) 換算式：1kWh=3.6×10<sup>6</sup>J=3.6MJ

表 8. 15. 1-5 二酸化炭素の排出量

項目	排出量(tCO <sub>2</sub> /年)
燃料の使用	574.5
電気の使用	0.3
太陽光発電による排出量削減	-3.7
二酸化炭素排出量	571.1

表8. 15. 1-5に示すとおり、廃棄物運搬車両、関係車両等による燃料の使用で574.5tCO<sub>2</sub>/年、管理棟他の電気の使用で0.3tCO<sub>2</sub>/年の二酸化炭素排出があると予測される。なお、管理棟の屋根には約130m<sup>2</sup>の太陽光発電設備を設置し、照明用電力として活用する計画であり、3.7tCO<sub>2</sub>/年の二酸化炭素排出量削減の効果がある。

## 5) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 8. 15. 1-6 環境保全措置の検討項目

影響要因	環境保全措置	環境保全措置の効果	検討結果
存在及び供用	太陽光発電設備による発電	二酸化炭素排出量削減の効果がある	影響を低減できるため実施する。
	緑化の推進	造成後の法面等を緑化することにより二酸化炭素の吸収を促進できる	影響を低減できるため実施する。

## 6) 評価結果

環境保全措置として、「太陽光発電設備による発電」、「緑化の推進」を実施する。

よって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

また「三重県地球温暖化対策推進計画(改定)」(平成19年、三重県)及び「津市地球環境温暖化対策地域推進計画」では、行政の取組として「公共施設等への新エネルギーの率先導入」、「公共施設の緑化の推進」が挙げられていることから、これら計画との整合は図られていると評価する。