

16 温室効果ガス等

16.1 予測

1) 建設機械の稼働

(1) 予測内容

温室効果ガスの種類ごとの排出量について予測した。

(2) 予測方法等

① 予測方法

温室効果ガスの排出量について、工事計画に基づき、建設機械の種類、稼働台数より、燃料使用量を算出し、温室効果ガスの排出係数等に乗じて予測した。

予測手順を図 10.16.1-1 に示す。

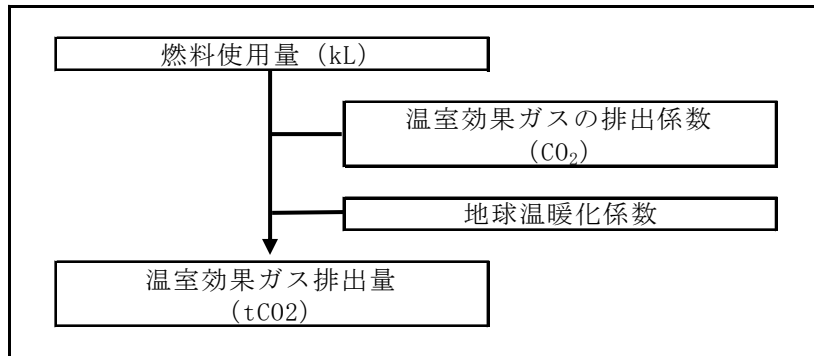


図 10.16.1-1 建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出量の予測手順

② 算定式

算定式を表 10.16.1-1 に示す。

表 10.16.1-1 建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出量の算定式

ガスの種類	算定式
CO ₂	$\text{CO}_2 \text{ (tCO}_2\text{)} = \text{燃料使用量 (kL)} \times \text{各燃料の排出係数 (tCO}_2\text{/kL)} \\ \times \text{地球温暖化係数}$

③ 予測地域及び予測地点

対象事業実施区域内とした。

④ 予測対象時期等

工事期間全体とした。

⑤ 予測条件の設定

ア 地球温暖化係数

温室効果ガスにおける、種類別の地球温暖化係数を表 10.16.1-2 に示す。

表 10.16.1-2 地球温暖化係数

温室効果ガスの種類	CO ₂
地球温暖化係数	1

出典：地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（平成 11 年政令第 143 号）

イ 温室効果ガス排出係数

建設機械の稼働に伴い発生する温室効果ガスの排出係数を表 10.16.1-3 に示す。

表 10.16.1-3 温室効果ガスの排出係数

車種	燃料	発生ガスの種類	排出係数
大型車	軽油	CO ₂	2.62 tCO ₂ /kL

注：建設機械はすべて大型車とし、軽油を用いることとした。

出典：「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成 18 年 3 月改正）

「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver6.0)」

（令和 7 年 3 月、環境省・経済産業省）

ウ 建設機械の燃料使用量

建設機械の燃料使用量を表 10.16.1-4 に示す。

表 10.16.1-4 建設機械の燃料使用量

区分	燃料	燃料使用量 (kL)						
		工事 1 年目	工事 2 年目	工事 3 年目	工事 4 年目	工事 5 年目	工事 6 年目	合計
建設機械	軽油	20.2	143.3	268.3	303.3	422.8	137.3	1295.2

注：建設機械はすべて大型車とし、軽油を用いることとした。

(3) 予測結果

建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出量の予測結果を表 10.16.1-5 に示す。

表 10.16.1-5 建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出量予測結果

区分	燃料	発生ガスの種類	排出量 (tCO ₂)						
			工事 1 年目	工事 2 年目	工事 3 年目	工事 4 年目	工事 5 年目	工事 6 年目	合計
建設機械	軽油	CO ₂	53	375	703	795	1,108	360	3,393

注：温室効果ガス排出量は、建設機械の燃料使用量に排出係数を乗じて求めた。

2) 資材運搬等の車両の走行

(1) 予測内容

温室効果ガスの種類ごとの排出量について予測した。

(2) 予測方法等

① 予測手順

温室効果ガスの排出量について、工事計画に基づき、年間車両台数や年間走行距離より燃料消費量を算出し、温室効果ガスの排出係数等に乗じて予測した。

予測手順を図 10.16.1-2 に示す。

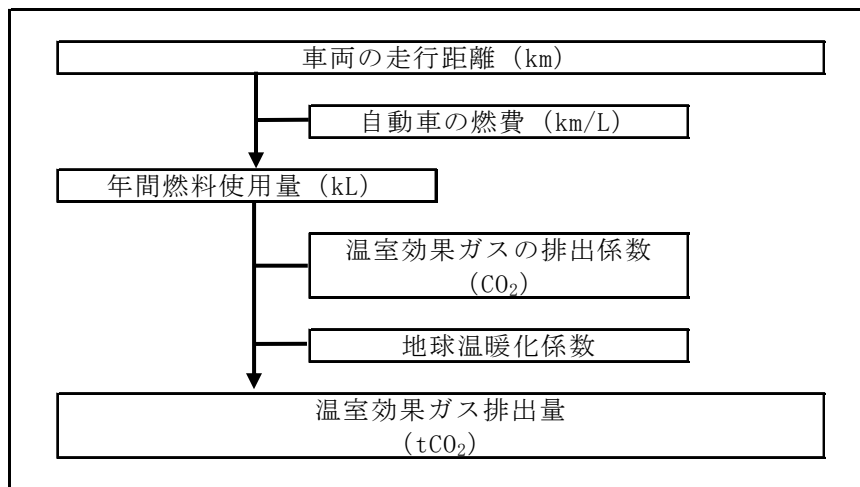


図 10.16.1-2 資材運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガス排出量の予測手順

② 算定式

算定式を表 10.16.1-6 に示す。

表 10.16.1-6 資材運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガス排出量の算定式

ガスの種類	算定式
CO ₂	CO ₂ (tCO ₂) = 燃料使用量 (kL) × 各燃料の排出係数 (tCO ₂ /kL) × 地球温暖化係数

③ 予測地域及び予測地点

対象事業実施区域内とした。

④ 予測対象時期等

工事期間全体とした。

⑤ 予測条件の設定

ア 地球温暖化係数

地球温暖化係数は資材運搬等の車両の走行と同様とした（表 10.16.1-2 参照）。

イ 温室効果ガス排出係数

資材運搬等の車両の走行に伴い発生する温室効果ガスの排出係数を表 10.16.1-7 に示す。

表 10.16.1-7 温室効果ガスの排出係数

車種	燃料	発生ガスの種類	排出係数
小型車	ガソリン	CO ₂	2.29 tCO ₂ /kL
大型車	軽油	CO ₂	2.62 tCO ₂ /kL

注：小型車は通勤車両等とし、大型車は搬入出車両等とした。

出典：「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成 18 年 3 月改正）

「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver6.0)」

（令和 7 年 3 月、環境省・経済産業省）

ウ 資材運搬等車両の年間走行距離及び燃料使用量

資材運搬等車両の年間走行距離及び燃料使用量を表 10.16.1-8 に示す。

日走行距離は、与野 IC からの往復距離（30.0km）を走行するものとして年間走行距離を算出した。

表 10.16.1-8 資材運搬等車両の年間走行距離及び燃料使用量

区分	車種 ^{注1}	燃料 ^{注2}	工事 1 年目	工事 2 年目	工事 3 年目	工事 4 年目	工事 5 年目	工事 6 年目	合計
年間のべ走行台数 (台)	小型車	ガソリン	1,365	9,660	23,940	38,220	56,280	25,830	155,295
	大型車	軽油	294	13,020	20,790	26,880	19,110	2,604	82,698
走行距離 (km)	小型車	ガソリン	40,950	289,800	718,200	1,146,600	1,688,400	774,900	4,658,850
	大型車	軽油	8,820	390,600	623,700	806,400	573,300	78,120	2,480,940
燃料使用量 (kL)	小型車	ガソリン	2.4	17.1	42.5	67.8	99.9	45.9	275.7
	大型車	軽油	2.3	100.7	160.7	207.8	147.8	20.1	639.4

注：1) 車種について、小型車は通勤車両等とし、大型車は搬入出車両等とした。

2) 燃料について、小型車はガソリンとし、大型車は軽油とした。

3) 燃費については、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver6.0)」(令和7年3月、環境省・経済産業省)で示された数値を参考にして設定した(ガソリン:16.9km/L(自家用2022年基準達成車で最大積載量500kg未満)、軽油:3.88km/L(事業用2025年基準達成車で最大積載量8,000kg以上10,000kg未満))。

4) 日走行距離については、全ての工事時間で与野ICからの往復距離(約30.0km)を走行するものとして算出した。

(3) 予測結果

資材運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガス等排出量の予測結果を表 10.16.1-9 に示す。

表 10.16.1-9 資材運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガス排出量予測結果

車種	燃料	発生ガスの種類	排出量 (tCO ₂)						合計
			工事1年目	工事2年目	工事3年目	工事4年目	工事5年目	工事6年目	
小型車	ガソリン	CO ₂	5.5	39	97	155	229	105	631
大型車	軽油	CO ₂	6.0	264	421	545	387	53	1,676
合計排出量			12	303	518	700	616	158	2,307

注：温室効果ガス排出量は、資材等運搬車両の走行に係る燃料使用量(表 10.16.1-8 参照) に排出係数を乗じて求めた。

3) 施設の稼働

(1) 予測内容

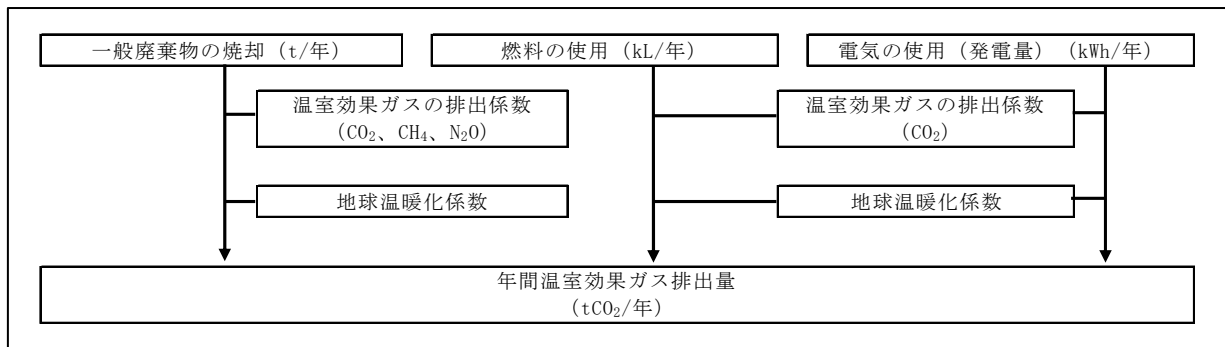
温室効果ガスの種類ごとの排出量、温室効果ガスの排出量削減の状況について予測した。

(2) 予測方法等

① 予測手順

事業計画により、施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量を算定した。

予測手順を図 10.16.1-3 に示す。



注：CH₄及びN₂Oの温室効果ガスの排出係数は、一般廃棄物の焼却における連続焼却式焼却施設にのみ適用する。

図 10.16.1-3 存在・供用時の施設の稼働に伴う温室効果ガスの予測手順

② 算定式

算定式を表 10.16.1-10 に示す。

表 10.16.1-10 施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量の算定式

項目		ガスの種類	算定式
一般廃棄物の焼却	連続焼却式焼却施設	CH ₄	CH ₄ (tCO ₂ /年) = 一般廃棄物焼却量 (t/年) × 排出係数 (tCH ₄ /t) × 地球温暖化係数
		N ₂ O	N ₂ O (tCO ₂ /年) = 一般廃棄物焼却量 (t/年) × 排出係数 (tN ₂ O/t) × 地球温暖化係数
	合成繊維、ペットボトル、廃プラスチック類、紙くず、紙おむつ	CO ₂	CO ₂ (tCO ₂ /年) = 各廃棄物の焼却量 (t/年) × 各廃棄物の排出係数 (tCO ₂ /kL) × 地球温暖化係数
燃料の使用		CO ₂	CO ₂ (tCO ₂ /年) = 燃料使用量 (kL/年) × 各燃料の排出係数 (tCO ₂ /kL) × 地球温暖化係数
電気の使用		CO ₂	CO ₂ (tCO ₂ /年) = 電気使用量 (kWh/年) × 排出係数 (tCO ₂ /kWh) × 地球温暖化係数

③ 予測地域及び予測地点

対象事業実施区域内とした。

④ 予測対象時期等

施設の稼働が定常の状態となる時期とした。

⑤ 予測条件の設定

ア 地球温暖化係数

地球温暖化係数を表 10.16.1-11 に示す。

表 10.16.1-11 地球温暖化係数

温室効果ガスの種類	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
地球温暖化係数	1	28	265

出典：地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（平成 11 年政令第 143 号）

イ 温室効果ガス排出係数

施設の稼働に伴う温室効果ガスの排出係数を表 10.16.1-12 に示す。

表 10.16.1-12 温室効果ガス排出係数

排出要因	区分	排出状況		排出ガスの種類	CO ₂	CH ₄	N ₂ O				
		既存施設	計画施設		排出係数	排出係数	排出係数				
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設	○	○	CH ₄ N ₂ O	—	0.0000026 (tCH ₄ /t)	0.000038 (tN ₂ O/t)				
					—	0.0000728 (tCO ₂ /t)	0.01007 (tCO ₂ /t)				
	合成繊維	○	○	CO ₂	2.31 (tCO ₂ /t)	—	—				
	ペットボトル	○	○	CO ₂	2.27 (tCO ₂ /t)	—	—				
	廃プラスチック類	○	○	CO ₂	2.76 (tCO ₂ /t)	—	—				
	紙くず	○	○	CO ₂	0.144 (tCO ₂ /t)	—	—				
燃料の使用	紙おむつ	○	○	CO ₂	1.22 (tCO ₂ /t)	—	—				
					A重油の使用	○		CO ₂	2.75 (tCO ₂ /kL)	—	—
					灯油の使用	○	○	CO ₂	2.50 (tCO ₂ /kL)	—	—
電気の使用	軽油の使用	○		CO ₂	2.62 (tCO ₂ /kL)	—	—				
					電気の使用及び発電 ^注	○	○	CO ₂	0.000422 (tCO ₂ /kWh)	—	—

注：「電気の使用及び発電」に関するCO₂排出係数について、「算定方法・排出係数一覧 電気事業者別排出係数一覧 令和7年提出用」の代替値（0.000422）を用いて算出した。

ウ 施設の稼働に伴う一般廃棄物の焼却量、燃料使用量、電気の使用量及び発電量

施設の稼働に伴う一般廃棄物の焼却量、燃料使用量、電気の使用量及び発電量を表 10.16.1-13 に示す。

表 10.16.1-13 施設の稼働に伴う一般廃棄物の焼却量、燃料使用量、
電気の使用量及び発電量

項目		区分	単位	現況 ^{注1}		将来
				上尾市西貝塚 環境センター	伊奈町クリーン センター	計画施設 ^{注2}
焼却施設の種類		—	—	ストーカ炉	流動床炉	ストーカ炉
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式 焼却施設	tCO ₂ /年	49,461	9,479	47,514	
	ペットボトル	t/年	829	59	541	
	廃プラスチック類	t/年	8,088	578	5,281	
	合成繊維	t/年	767	159	738	
	紙くず	t/年	10,186	2,108	9,795	
	紙おむつ	t/年	2,288	474	2,201	
燃料の使用	A重油の使用	L/年	—	80,000	—	
	灯油の使用	L/年	394	—	93,000	
	軽油の使用	L/年	—	—	43,150	
電気の使用	電気の使用及び 発電	kWh/年	-7,755,330	3,140,152	-14,114,060	

注：1) 現況に関する数値は、令和5年度実績に基づく。

2) 一般廃棄物の焼却の組成割合は、ごみ質調査結果を基に「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver6.0)」(令和7年3月、環境省・経済産業省)pII-108に示された本制度における一般廃棄物の分類の按分比率の数値を用いて算出した。なお、「上尾市西貝塚環境センター」のデータには「上野ストックヤード」のデータも含む。

3) 計画施設の燃料や電気に関する数値は、メーカーアンケートによる。

4) 電気の使用の項目のマイナス表示は発電していることを示す。

(3) 予測結果

施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量の予測結果を表 10.16.1-14 に示す。

また、既存施設と計画施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量を比較すると、その削減率は表 10.16.1-15 に示すとおり、削減率 48.7%と予測される。

表 10.16.1-14(1/2) 施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量予測結果（現況）

		現況					
		上尾市西貝塚環境センター			伊奈町クリーンセンター		
焼却施設の種類		ストーカ炉			流動床炉		
項目		CO ₂ (tCO ₂ /年)	CH ₄ (tCH ₄ /年)	N ₂ O (tN ₂ O/年)	CO ₂ (tCO ₂ /年)	CH ₄ (tCH ₄ /年)	N ₂ O (tN ₂ O/年)
一般廃棄物焼却	連続燃焼式 焼却施設	—	0.129 (3.60)	1.89 (498)	—	0.0246 (0.690)	0.360 (95.5)
	ペットボトル	1,883	—	—	135	—	—
	廃プラスチック類	22,324	—	—	1,597	—	—
	合成繊維	1,772	—	—	367	—	—
	紙くず	1,467	—	—	304	—	—
	紙おむつ	2,792	—	—	578	—	—
燃料の使用	A 重油の使用	—	—	—	220	—	—
	灯油の使用	0.985	—	—	—	—	—
	軽油の使用	—	—	—	—	—	—
電気	電気の使用 及び発電	-3,273	—	—	1,325	—	—
小計 (tCO ₂ /年)		27,468			4,622		
合計 (tCO ₂ /年)		32,090					

注：1) () は、排出量を CO₂ 換算した値を示す。

2) 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく国への報告値は、発電について排出量から控除しないこととされているが、ここでは本事業による排出量の削減として示した。

表 10.16.1-14(2/2) 施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量予測結果 (将来)

		将来		
		計画施設		
焼却施設の種類		ストーカ炉		
項目		CO ₂ (tCO ₂ /年)	CH ₄ (tCH ₄ /年)	N ₂ O (tN ₂ O/年)
一般 廃棄物 焼却	連続燃焼式 焼却施設	—	0.124 (3.46)	1.80 (478)
	ペットボトル	1,229	—	—
	廃プラスチック類	14,576	—	—
	合成繊維	1,704	—	—
	紙くず	1,410	—	—
	紙おむつ	2,685	—	—
燃料 の 使用	A重油の使用	—	—	—
	灯油の使用	233	—	—
	軽油の使用	113	—	—
電気	電気の使用 及び発電	-5,956	—	—
合計 (tCO ₂ /年)		16,476		

注：1) () は、排出量を CO₂ 換算した値を示す。

2) 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく国への報告値は、発電について排出量から控除しないこととされているが、ここでは本事業による排出量の削減として示した。

表 10.16.1-15 温室効果ガス排出量の削減率

項目	現況	将来	削減量 (現況-将来)	削減率 (削減量/現況×100)
合計排出量	32,090 tCO ₂ /年	16,476 tCO ₂ /年	15,614 tCO ₂ /年	48.7 %

注：現況については、令和5年度実績による。

4) 自動車等の走行

(1) 予測内容

温室効果ガスの種類ごとの排出量について予測した。

(2) 予測方法等

① 予測方法

事業計画により、自動車等の走行に伴う温室効果ガス排出量を算定した。

なお、予測手順及び予測式は「工事中の資材運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガス等の影響」と同様である。

② 予測地域及び予測地点

対象事業実施区域内とした。

③ 予測対象時期等

施設の稼働が定常の状態となる時期とした。

④ 予測条件の設定

ア 地球温暖化係数

地球温暖化係数は建設機械の稼働と同様とした（表 10.16.1-2 参照）。

イ 温室効果ガス排出係数

温室効果ガス排出係数は資材運搬等の車両の走行と同様とした（表 10.16.1-3 参照）

ウ 自動車等の年間走行距離及び燃料使用量

自動車等の年間走行距離及び燃料使用量を表 10.16.1-16 に示す。

表 10.16.1-16(1/2) 自動車等の年間走行距離及び燃料使用量（現況）

項目	現況						
	上尾市西貝塚環境センター		上野ストックヤード		伊奈町クリーンセンター		
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	
搬入車両（台/年） ^{注1}	28,965	36,003	1,375	0	13,868	2,914	
想定年間走行距離（km/年）	463,440	576,048	22,000	0	97,076	20,398	
燃費（km/L）	ガソリン	—	16.9	—	16.9	—	16.9
	軽油	3.88	—	3.88	—	3.88	—
燃料使用量（kL/年）	119.4	34.1	5.7	0.0	25.0	1.2	

- 注：1) 現況の搬入車両（台/年）について、各工場における令和5年度のデータを用いた。
 2) 収集車両を大型車、持込車両を小型車とした。
 3) 日走行距離については、以下に示す往復距離を走行するものとして算出した。
 ・上尾市西貝塚環境センター：上尾市役所～上尾市西貝塚環境センター間（約16.0km）
 ・上野ストックヤード：上尾市役所～上野ストックヤード間（約16.0km）
 ・伊奈町クリーンセンター：伊奈町役場～伊奈町クリーンセンター間（約7.0km）
 4) 燃費については、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver6.0)（令和7年3月）」（環境省・経済産業省）を参考にして設定した。

表 10.16.1-16(2/2) 自動車等の年間走行距離及び燃料使用量（現況及び将来）

項目	現況		将来		
	大型車	小型車	大型車	小型車	
搬入車両（台/年）	44,208	38,917	45,414	40,716	
想定年間走行距離（km/年）	582,516	596,446	317,898	285,012	
燃費（km/L）	ガソリン	—	16.9	—	16.9
	軽油	3.88	—	3.88	—
燃料使用量（kL/年）	150.1	35.3	81.9	16.9	

- 注：1) 現況の搬入車両（台/年）について、各工場における令和5年度のデータを用いた。
 2) 将来の年間搬入車両等の受け入れ日数については、261日とした。
 計画施設では、大型車174台/日、小型車156台/日を想定しており、年間の搬入車両台数は、各台数×受け入れ日数で算出した。
 3) 将来の日走行距離については、上尾市役所からの往復距離（約7.0km）を走行するものとして算出した。
 4) 燃費については、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver6.0)（令和7年3月）」（環境省・経済産業省）を参考にして設定した。

(3) 予測結果

自動車等の走行に伴う温室効果ガスの予測結果を表 10.16.1-17 に示す。

また、現況と将来の自動車等の走行に伴う温室効果ガス排出量を比較すると表 10.16.1-18 に示すとおり、220.9tCO₂/年（46.6%）削減されると予測される。

表 10.16.1-17 自動車等の走行に伴う温室効果ガス等排出量予測結果

項目		現況		将来	
		大型車	小型車	大型車	小型車
燃料使用量 (kL/年)		150.1	35.3	81.9	16.9
排出係数 (tCO ₂ /kL)	ガソリン	—	2.29	—	2.29
	軽油	2.62	—	2.62	—
排出量 (tCO ₂ /年)		393.3	80.8	214.6	38.6
合計排出量 (tCO ₂ /年)		474.1		253.2	

表 10.16.1-18 自動車等の走行に伴う温室効果ガス等排出量の比較

項目	現況	将来	削減量 (現況-将来)	削減率 (削減量/現況×100)
合計排出量	474.1 tCO ₂ /年	253.2 tCO ₂ /年	220.9 tCO ₂ /年	46.6 %

注：現況については、令和5年度実績による。

16.2 評価

1) 評価方法

評価は、温室効果ガス等による影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているものであるか否について見解を明らかにし、かつ、国、県等による環境の保全の観点からの施策によって示されている基準又は目標が示されている場合は、この基準又は目標と予測結果との間に整合性について検討する。

環境保全目標は、「温室効果ガス等の排出量が可能な限り低減されていること。」を前提とし、表 10.16.2-1 に示す基準値等と比較した。

表 10.16.2-1 温室効果ガス等に係る環境保全目標

段階	項目	環境保全目標
工事中	建設機械の稼働 資材運搬等の車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・「第3次上尾市環境基本計画」(令和3年3月(令和6年3月一部改定)、上尾市)の「第3部 第2章 4.温室効果ガス削減に向けた対策・施策」における温室効果ガス削減に関する事項のうち、工事に関係するもの。 ・「第3次伊奈町環境基本計画」(令和7年3月、伊奈町)の「第4章 施策⑦ 温室効果ガスの排出削減(伊奈町地球温暖化対策実行計画(区域施策編))」における温室効果ガス削減に関する事項のうち、事業者に関係するもの。
存在・供用時	施設の稼働 自動車等の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・「第3次上尾市環境基本計画」(令和3年3月(令和6年3月一部改定)、上尾市)において示された目標及び「第3部 第2章 4.温室効果ガス削減に向けた対策・施策」における温室効果ガス削減に関する事項のうち、供用時に関係するもの。 (中間目標) 2030年度(令和12年度)までに2013年度(平成25年度)比で46%削減とし、可能な限り50%削減を目指す。 (長期目標) 2050年度(令和32年度)までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す(2013年度比で95.4%削減)。 ・「第3次伊奈町環境基本計画」(令和7年3月、伊奈町)において示された目標及び「第4章 施策⑦ 温室効果ガスの排出削減(伊奈町地球温暖化対策実行計画(区域施策編))」における温室効果ガス削減に関する事項のうち、事業者に関係するもの。 (目標) 2030年度(令和12年度)までに2013年度(平成25年度)比で46%削減し、温室効果ガス排出量として140千tCO₂を目指す。

2) 環境の保全のための措置

温室効果ガス等によるの影響を低減させるため、環境の保全のための措置として以下の事項を実施する。

(1) 工事中

表 10.16.2-2(1/2) 環境の保全のための措置(工事中)

影響要因	項目	措置の内容	措置の区分		
			予測条件として設定	低減に係る保全措置	その他の保全措置
建設機械の稼働 資材運搬等の車両の走行	アイドリングストップ	・建設機械、資材運搬等車両のアイドリングストップを徹底する。		○	
	低公害車の積極的導入	・建設機械、資材運搬等車両は、低公害車を積極的に導入するよう指導する。		○	
	交通規則の遵守	・資材運搬等車両は、速度や積載量等の交通規則を遵守する。		○	
	車両台数の抑制	・工事関係者の通勤は相乗とすることにより通勤車両台数の抑制に努める。		○	
	植栽	・植栽を施すなどの緑化により、二酸化炭素の吸収量の増加に努める。		○	

(2) 存在・供用時

表 10.16.2-2(2/2) 環境の保全のための措置(存在・供用時)

影響要因	項目	措置の内容	措置の区分		
			予測条件として設定	低減に係る保全措置	その他の保全措置
施設の稼働	積極的な発電	・使用電力量の抑制と発電効率の維持に努めることにより、売電量の維持・増加を図る。		○	
	再生可能エネルギー設備の導入	・再生可能エネルギー設備の導入を促進し、エネルギーの地産地消を実現するための基盤の形成を図る。		○	
	省エネルギー化の促進	・不要な照明の消灯、冷暖房温度の適正な設定等を積極的に行い、場内の消費電力を低減する。		○	
	緑化	・敷地内の緑化に努める。		○	
	プラスチック資源分別収集	・プラスチックのさらなる分別・リサイクルに向けた取り組みを推進する。	○	○	
自動車等の走行	交通規則の遵守	・ゴミ収集車両等は、速度や積載量等の交通規則を遵守する。		○	
	脱炭素化の促進	・ゴミ収集車両等は、電気自動車や低公害車を導入するよう指導する。		○	
	アイドリングストップ	・ゴミ収集車両等は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、運転手への指導を徹底する。		○	

3) 評価の結果

(1) 工事中

① 建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行

ア 回避・低減の観点

建設機械の稼働に伴い合計 3,393 tCO₂、資材運搬等の車両の走行に伴い合計 2,307 tCO₂の温室効果ガス排出量が予測される。そのため、建設機械及び資材運搬等車両のアイドリングストップを徹底し、適正な走行、稼働を管理し、温室効果ガスの排出抑制に努めることにより、影響は低減される。

イ 基準、目標等との整合の観点

環境保全目標として示した「第3次上尾市環境基本計画」（令和3年3月（令和6年3月一部改定）、上尾市）及び「第3次伊奈町環境基本計画」（令和7年3月、伊奈町）における温室効果ガス削減に関する取り組み及び対策・施策を表 10.16.2-3 に示す。なお、ここで示す取り組み以外にも社会情勢等を踏まえ、実施可能な取り組みを検討し、実施していくものとする。よって、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られているものと評価する。

表 10.16.2-3 温室効果ガス削減に関する取り組み（建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行）

区分	取組
第3次上尾市環境基本計画	<ul style="list-style-type: none">・省エネ性能が高い設備・機器等の導入推進・建築物の省エネ化・再生可能エネルギー等の導入や機器のエネルギー利用効率化・環境に配慮した移動手段への転換・3Rの推進・産業廃棄物の適正処理の推進
第3次伊奈町環境基本計画	<ul style="list-style-type: none">・従業員へエコドライブを啓発し、有害化学物質排出と燃料消費を抑えるとともに、アイドリングストップの遵守、エコカー導入の推進・節水や節電などの省資源・省エネルギーの実践・環境に配慮した移動手段への転換を検討・照明のLED化等の省エネルギー対策を推進

(2) 存在・供用時

① 施設の稼働

ア 回避・低減の観点

計画施設の稼働に伴う温室効果ガス等排出量は 16,476 tCO₂/年と予測される。

温室効果ガス排出量の削減を図るため、使用電力量の抑制と発電効率の維持、再生可能エネルギー設備の導入等を実施することによりエネルギー使用量の抑制に努めることから、施設の稼働による影響は低減される。

イ 基準、目標等との整合の観点

既存施設の稼働に伴う温室効果ガス等排出量 32,090 tCO₂/年に対して、計画施設の稼働に伴う温室効果ガス等排出量は 16,476 tCO₂/年、削減率は 48.7%であった。「第 3 次上尾市環境基本計画（令和 3 年 3 月（令和 6 年 3 月一部改定）」（上尾市）で示された目標（中期目標：2030 年度までに 2013 年度比 46%以上削減、可能な限り 50%削減、長期目標：2050 年度までに排出量実質ゼロ）及び「第 3 次伊奈町環境基本計画（令和 7 年 3 月）」（伊奈町）で示された目標（2030 年度までに 2013 年度比 46%削減）を概ね達成すると予測される。さらに、プラスチックの分別の推進、ごみ排出量の削減や脱炭素設備等の導入検討等環境保全措置を講じていくものとする。

また、環境保全目標として示した「第 3 次上尾市環境基本計画」及び「第 3 次伊奈町環境基本計画」における温室効果ガス削減に関する取り組み及び対策・施策を表 10.16.2-4 に示す。なお、ここで示す取り組み以外にも社会情勢等を踏まえ、実施可能な取り組みを検討し、実施していくものとする。よって、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られているものと評価する。

表 10.16.2-4 温室効果ガス削減に関する取り組み（施設の稼働）

区分	取組
第 3 次上尾市環境基本計画	<ul style="list-style-type: none">・省エネ性能が高い設備・機器等の導入推進・建築物の省エネ化・再生可能エネルギー等の導入や機器のエネルギー利用率・環境に配慮した移動手段への転換・3Rの推進・産業廃棄物の適正処理の推進・食品ロスの削減の促進
第 3 次伊奈町環境基本計画	<ul style="list-style-type: none">・従業員へエコドライブを啓発し、有害化学物質排出と燃料消費を抑えるとともに、アイドリングストップの遵守、エコカー導入の推進・節水や節電などの省資源・省エネルギーの実践・環境に配慮した移動手段への転換を検討・照明の LED 化等の省エネルギー対策を推進・太陽光発電システムなどの再生可能エネルギーの導入検討・再生可能エネルギーによる電力使用、温室効果ガス排出量の少ない電力の選択検討・エネルギーマネジメントシステムなどを導入し、エネルギー消費量の「見える化」の検討・省エネ関連情報（補助金・省エネ行動に関する取組）の情報提供

② 自動車等の走行

ア 回避・低減の観点

自動車等の走行に伴う温室効果ガス等排出量は現況 474.1 tCO₂/年、将来 253.2 tCO₂/年、削減率 46.6%と予測される。さらなる温室効果ガス排出量の削減を図るため、低公害車の積極的導入やアイドリングストップを徹底し、適正な走行を管理し、温室効果ガス等の排出抑制に努めることにより、影響は低減される。

イ 基準、目標等との整合の観点

自動車等の走行に伴う温室効果ガス等排出量は現況 474.1 tCO₂/年、将来 253.2 tCO₂/年、削減率 46.6%と予測され、「第3次上尾市環境基本計画」（令和3年3月（令和6年3月一部改定）」（上尾市）で示された目標（中期目標：2030年度までに2013年度比46%以上削減、可能な限り50%削減、長期目標：2050年度までに排出量実質ゼロ）及び「第3次伊奈町環境基本計画（令和7年3月）」（伊奈町）で示された目標（2030年度までに2013年度比46%削減）を概ね達成すると予測される。

また、環境保全目標として示した「第3次上尾市環境基本計画」及び「第3次伊奈町環境基本計画」における温室効果ガス削減に関する取り組み及び対策・施策を実施していくものとする（表10.16.2-5参照）。よって、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られているものと評価する。

表 10.16.2-5 温室効果ガス削減に関する取り組み（自動車等の走行）

区分	取組
第3次上尾市環境基本計画	・環境に配慮した移動手段への転換
第3次伊奈町環境基本計画	・従業員へエコドライブを啓発し、有害化学物質排出と燃料消費を抑えるとともに、アイドリングストップの遵守、エコカー導入の推進 ・環境に配慮した移動手段への転換を検討