

## 10.15 温室効果ガス等



## 10.15 温室効果ガス等

### 10.15.1 予測

#### (1) 建設機械の稼働に伴う温室効果ガス等の影響

##### ① 予測内容

予測項目は、工事中における二酸化炭素の排出量及び排出量削減の状況とした。

##### ② 予測方法

建設機械の稼働に伴う二酸化炭素の排出量及び二酸化炭素の排出量削減の状況の予測の手順は、図 10.15.1-1 に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う燃料使用量に燃料種類別二酸化炭素排出係数を乗じて対策実施前の二酸化炭素排出量を算出し、そこから環境保全措置を講じた場合の削減量を減じて対策実施後の二酸化炭素排出量を算出した。

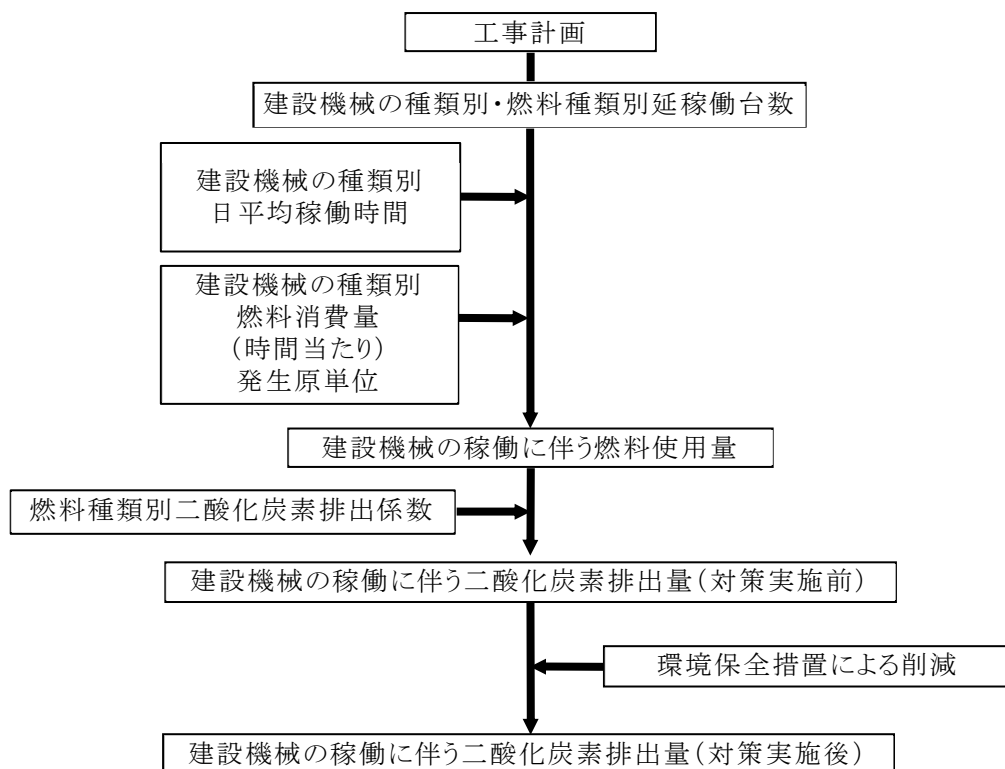


図 10.15.1-1 建設機械の稼働に伴う温室効果ガス等の影響の予測手順

③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、計画地内とした。

④ 予測時期等

予測時期は、工事期間中とした。

⑤ 予測条件

建設機械の稼働に伴う燃料使用量は、工事計画、「令和 6 年版 建設機械等損料表」(令和 6 年 5 月、一般社団法人 日本建設機械施工協会)等を基に予測し、表 10.15.1-1 に示した。また、燃料種類別二酸化炭素排出係数は表 10.15.1-2 に示すとおりである。

なお、すべての建設機械の使用燃料は軽油とした。

表 10.15.1-1 建設機械の稼働に伴う燃料使用量(工事期間:32 ヶ月)

工事の種類	建設機械の種類	規格	延稼働 台数	定格出力	燃料消費量	年間標準 運転時間	年間標準 運転日数	燃料使用量
			① (台・日)	② (kW)	③ (L/kW/h/台)	④ (h/年/台)	⑤ (日/年/台)	⑥=①×②×③ ×④/⑤ (kL)
道路工事	ブルドーザ	3t	450	29	0.144	440	90	9.2
	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	450	116	0.144	700	120	43.8
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	900	74	0.144	700	120	55.9
	バックホウ	0.2m <sup>3</sup>	900	41	0.144	700	120	31.0
	バックホウ	0.11m <sup>3</sup>	900	20	0.144	700	90	20.2
	振動ローラー	3~4t 搭乗式コンバインド型	900	21	0.184	310	70	15.4
	振動ローラー	0.8~1.1t 手押し式	900	5	0.266	410	80	6.1
	タイヤローラー	10t	900	71	0.098	350	70	31.3
	ロードローラー	10t	200	56	0.128	350	70	7.2
	移動式クレーン	25t	225	193	0.075	720	120	19.5
用水排水 工事	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	600	116	0.144	700	120	58.5
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	600	74	0.144	700	120	37.3
	振動ローラー	3~4t 搭乗式コンバインド型	600	21	0.184	310	70	10.3
	移動式クレーン	25t	600	193	0.075	720	120	52.1
かんがい 排水工事	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	500	116	0.144	700	120	48.7
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	700	74	0.144	700	120	43.5
	振動ローラー	3~4t 搭乗式コンバインド型	500	21	0.184	310	70	8.6
	振動ローラー	0.8~1.1t 手押し式	600	5	0.266	410	80	4.1
	移動式クレーン	25t	500	193	0.075	720	120	43.4
下水道工事	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	700	116	0.144	700	120	68.2
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	700	74	0.144	700	120	43.5
	振動ローラー	0.8~1.1t 手押し式	700	5	0.266	410	80	4.8
上水道工事	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	350	74	0.144	700	120	21.8
	バックホウ	0.2m <sup>3</sup>	350	41	0.144	700	120	12.1
	振動ローラー	0.8~1.1t 手押し式	350	5	0.266	410	80	2.4
公園工事(雨 水排水抑制 施設含む)	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	450	116	0.144	700	120	43.8
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	450	74	0.144	700	120	28.0
	バックホウ	0.11m <sup>3</sup>	450	20	0.144	700	90	10.1
	振動ローラー	3~4t 搭乗式コンバインド型	450	21	0.184	310	70	7.7
	移動式クレーン	25t	250	193	0.075	720	120	21.7
支障物除去 工事	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	700	116	0.144	700	120	68.2
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	950	74	0.144	700	120	59.1
付帯工事	移動式クレーン	25t	200	193	0.075	720	120	17.4
進出企業盛 土工事・企業 建築工事	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	3,000	116	0.144	700	120	292.3
	ブルドーザ	16t	1,500	100	0.144	440	90	105.6
	クローラークレーン	150t	875	231	0.076	720	120	92.2
	トラッククレーン	30t	875	165	0.045	620	100	40.3
	トラッククレーン	15t	875	125	0.045	620	100	30.5
	アースオーガー	(クローラークレーン100t)	1,000	184	0.076	720	120	83.9
合計			27,100	-	-	-	-	1599.7

注)1.①は工事計画、②、③、④、⑤は「令和6年版 建設機械等損料表」(令和6年5月、一般社団法人日本建設機械施工協会)から対象機械の規格に近いものを選定しその数値を用い設定した。

2.機械の燃料の種類は、すべて軽油とした。

3.①延稼働台数は工事期間中(32 ヶ月間)に稼働する重機の延台数、⑥燃料使用量は工事期間中(32 ヶ月間)に使用する燃料の全量である。

表 10.15.1-2 燃料種類別二酸化炭素排出係数

燃料の種類	二酸化炭素排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /kL)
軽油	2.62

出典:「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」(環境省ホームページ)

⑥ 定量的な環境保全措置による削減

建設機械の稼働に伴う二酸化炭素排出量を削減するための環境保全措置及びそれによる削減効果は、表 10.15.1-3 に示すとおりである。

表 10.15.1-3 建設機械の稼働に係る環境保全措置及び削減効果

環境保全措置	バックホウの 30% に低燃費型バックホウを採用する。
削減効果	低燃費型バックホウ 1 台当たりの二酸化炭素排出量を 10% 削減
削減効果の根拠	『地球温暖化対策計画 参考資料「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」』(令和 3 年 10 月、内閣地球温暖化対策推進本部)より、「省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進(建設施工・特殊自動車分野)」による温室効果ガスの排出削減見込み量の算定根拠(低燃費型建設機械の場合は CO <sub>2</sub> 排出量が 10% 低減)に基づく。
二酸化炭素の削減量の算出方法	バックホウの二酸化炭素排出量(対策実施前)にバックホウ 1 台当たりの二酸化炭素削減率(10%)及び低燃費型バックホウの採用率(30%)を乗じて求めた。

⑦ 予測結果

建設機械の稼働に伴う二酸化炭素排出量の予測結果は、表 10.15.1-4 に示すとおりである。

工事期間中(32 ヶ月)の対策実施前の二酸化炭素排出量の合計は 4,191.5t-CO<sub>2</sub>、表 10.15.1-3 に示した定量的な環境保全措置を講じた場合(対策実施後)の二酸化炭素排出量の合計は 4,121.3t-CO<sub>2</sub>、二酸化炭素の削減量は 70.2t-CO<sub>2</sub>(削減率 1.7%)と予測した。

表 10.15.1-4 建設機械の稼働に伴う二酸化炭素排出量の予測結果(工事期間:32ヵ月)

工事の種類	建設機械の種類	規格	燃料 使用量	軽油の 二酸化炭素 排出係数	二酸化炭素 排出量 (対策実施前)	対策実施 による 二酸化炭素 削減量	二酸化炭素 排出量 (対策実施後)
			⑥ (kL)	⑦ (t-CO <sub>2</sub> /kL)	⑧=⑥×⑦ (t-CO <sub>2</sub> /kL)	⑨ (t-CO <sub>2</sub> )	⑩=⑧-⑨ (t-CO <sub>2</sub> )
道路工事	ブルドーザ	3t	9.2	2.62	24.1	0	24.1
	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	43.8		114.8	3.4	111.4
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	55.9		146.5	4.4	142.1
	バックホウ	0.2m <sup>3</sup>	31.0		81.2	2.4	78.8
	バックホウ	0.11m <sup>3</sup>	20.2		52.9	1.6	51.3
	振動ローラー	3~4t 搭乗式コンバインド型	15.4		40.3	0	40.3
	振動ローラー	0.8~1.1t 手押し式	6.1		16.0	0	16.0
	タイヤローラー	10t	31.3		82.0	0	82.0
	ロードローラー	10t	7.2		18.9	0	18.9
	移動式クレーン	25t	19.5		51.1	0	51.1
用水排水工事	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	58.5		153.3	4.6	148.7
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	37.3		97.7	2.9	94.8
	振動ローラー	3~4t 搭乗式コンバインド型	10.3		27.0	0	27.0
	移動式クレーン	25t	52.1		136.5	0	136.5
かんがい・排水工事	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	48.7		127.6	3.8	123.8
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	43.5		114.0	3.4	110.6
	振動ローラー	3~4t 搭乗式コンバインド型	8.6		22.5	0	22.5
	振動ローラー	0.8~1.1t 手押し式	4.1		10.7	0	10.7
下水道工事	移動式クレーン	25t	43.4		113.7	0	113.7
	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	68.2		178.7	5.4	173.3
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	43.5		114.0	3.4	110.6
上水道工事	振動ローラー	0.8~1.1t 手押し式	4.8		12.6	0	12.6
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	21.8		57.1	1.7	55.4
	バックホウ	0.2m <sup>3</sup>	12.1		31.7	1.0	30.7
公園工事(雨水排水抑制施設含む)	振動ローラー	0.8~1.1t 手押し式	2.4		6.3	0	6.3
	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	43.8		114.8	3.4	111.4
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	28.0		73.4	2.2	71.2
	バックホウ	0.11m <sup>3</sup>	10.1		26.5	0.8	25.7
支障物除去工事	振動ローラー	3~4t 搭乗式コンバインド型	7.7		20.2	0	20.2
	移動式クレーン	25t	21.7		56.9	0	56.9
	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	68.2		178.7	1.6	177.1
付帯工事	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	59.1		154.8	1.2	153.6
	移動式クレーン	25t	17.4	45.6	0	45.6	
進出企業盛土工事・企業建築工事	バックホウ	0.7m <sup>3</sup>	292.3	765.8	23.0	742.8	
	ブルドーザ	16t	105.6	276.7	0	276.7	
	クローラークレーン	150t	92.2	241.6	0	241.6	
	トラッククレーン	30t	40.3	105.6	0	105.6	
	トラッククレーン	15t	30.5	79.9	0	79.9	
	アースオーガー	(クローラークレーン100t)	83.9	219.8	0	219.8	
合計			1599.7	—	4,191.5	70.2	4,121.3
二酸化炭素削減率(%)			—	—	—	1.7%	—

注) 1.対策とは、表 10.15.1-3 に示した環境保全措置のこと。バックホウのみを対象とした。

2.二酸化炭素排出量(対策実施前) = 燃料使用量 × 二酸化炭素排出係数

3.対策実施による二酸化炭素削減量

= バックホウの二酸化炭素排出量(対策実施前) × バックホウ 1 台当たりの二酸化炭素削減率(10%)  
× 低燃費型バックホウの採用率(30%)

4.二酸化炭素排出量(対策実施後) = 二酸化炭素排出量(対策実施前) - 対策実施による二酸化炭素削減量

5.二酸化炭素削減率 = 対策実施による二酸化炭素削減量の合計 / 二酸化炭素排出量(対策実施前)の合計 × 100

6.上記の二酸化炭素排出量は、工事期間中(32ヵ月間)に排出される全量である。

## (2) 資材運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガス等の影響

### ① 予測内容

予測項目は、二酸化炭素の排出量及び排出量削減の状況とした。

### ② 予測方法

資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化炭素の排出量及び二酸化炭素の排出量削減の状況の予測の手順は、図 10.15.1-2 に示すとおりである。

車種別資材運搬等車両の延走行距離を車種別平均燃費で除し、燃料種別二酸化炭素排出係数を乗じて対策実施前の車種別資材運搬等車両の走行に伴う二酸化炭素排出量を算出し、そこから環境保全措置を講じた場合の削減量を減じて対策実施後の二酸化炭素排出量を算出した。

なお、車種別資材運搬等車両の延走行距離は、工事計画で設定した車種別資材運搬等車両の延台数に 1 台当たりの車種別平均輸送距離を乗じて算出した。

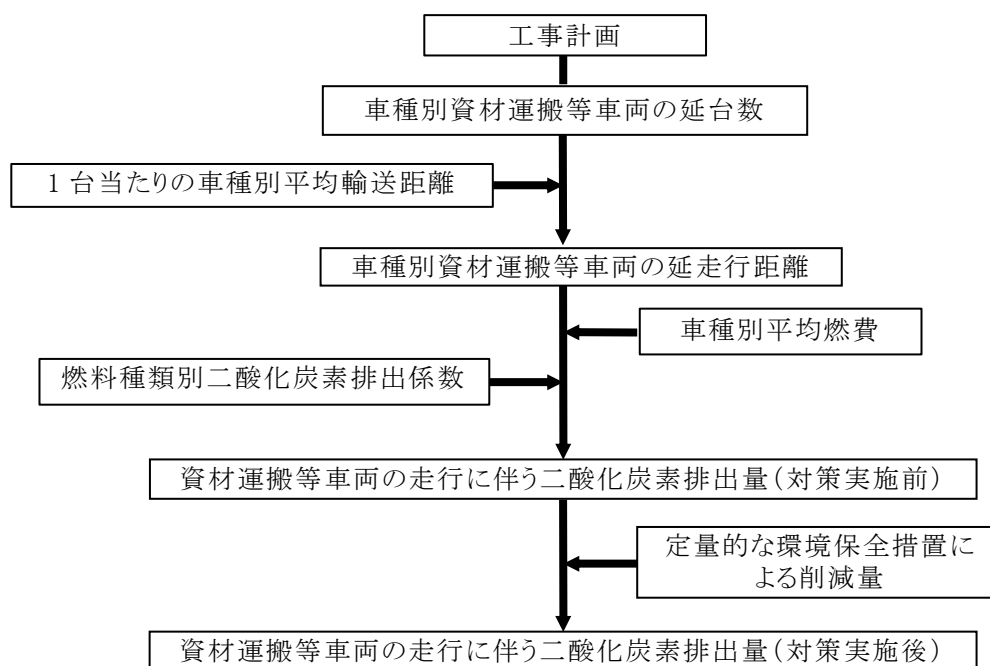


図 10.15.1-2 資材運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガス等の影響の予測手順

### ③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、計画地内及び周辺地域(資材運搬等車両の走行範囲)とした。

### ④ 予測時期等

予測時期は、工事期間中とした。

### ⑤ 予測条件

車種別資材運搬等車両の走行量及び平均燃費は表 10.15.1-5 に、燃料種別二酸化炭素排出係数は表 10.15.1-6 に示すとおりである。

表 10.15.1-5 車種別資材運搬等車両の走行距離及び平均燃費(工事期間:32 ヶ月)

工事の種類	車種	車両の規格	使用燃料種類	延車両台数	1台当たりの平均輸送距離(往復)	延走行量	平均燃費
				① 台・日	② km/台・日	③=①×② km	④ km/L
道路工事	ダンプトラック	10t	軽油	5,000	14.2	70,750	2.86
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	1,100	14.2	15,565	4.78
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	330	14.2	4,670	2.38
	トラック	4tユニック車製品資材搬入	軽油	330	14.2	4,670	4.78
	生コン車	4t~10t	軽油	210	14.2	2,972	3.03
	散水車	4t	軽油	275	14.2	3,891	4.78
	通勤車両	-	ガソリン	1,100	14.2	15,565	9.62
用水排水工事	ダンプトラック	10t	軽油	1,200	14.2	16,980	2.86
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	900	14.2	12,735	4.78
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	100	14.2	1,415	2.38
	トラック	4tユニック車製品資材搬入	軽油	100	14.2	1,415	4.78
	生コン車	4t~10t	軽油	100	14.2	1,415	3.03
	散水車	4t	軽油	150	14.2	2,123	4.78
	通勤車両	-	ガソリン	900	14.2	12,735	9.62
かんがい排水工事	ダンプトラック	10t	軽油	1,000	14.2	14,150	2.86
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	700	14.2	9,905	4.78
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	150	14.2	2,123	2.38
	トラック	4tユニック車製品資材搬入	軽油	50	14.2	708	4.78
	通勤車両	-	ガソリン	1,400	14.2	19,810	9.62
下水道工事	ダンプトラック	10t	軽油	700	14.2	9,905	2.86
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	700	14.2	9,905	4.78
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	210	14.2	2,972	2.38
	トラック	4tユニック車製品資材搬入	軽油	70	14.2	991	4.78
	生コン車	4t~10t	軽油	70	14.2	991	3.03
	通勤車両	-	ガソリン	700	14.2	9,905	9.62
上水道工事	ダンプトラック	2t~4t	軽油	350	14.2	4,953	4.78
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	70	14.2	991	2.38
	トラック	4tユニック車製品資材搬入	軽油	70	14.2	991	4.78
	通勤車両	-	ガソリン	350	14.2	4,953	9.62
公園工事	ダンプトラック	10t	軽油	300	14.2	4,245	2.86
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	450	14.2	6,368	4.78
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	80	14.2	1,132	2.38
	トラック	4tユニック車製品資材搬入	軽油	40	14.2	566	4.78
	生コン車	4t~10t	軽油	450	14.2	6,368	3.03
	通勤車両	-	ガソリン	900	14.2	12,735	9.62
支障物除去工事	ダンプトラック	10t	軽油	800	14.2	11,320	2.86
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	800	14.2	11,320	4.78
	散水車	4t	軽油	550	14.2	7,783	4.78
	通勤車両	-	ガソリン	1,100	14.2	15,565	9.62
付帯工事	通勤車両	-	ガソリン	1,200	14.2	16,980	9.62
進出企業盛土工事・企業建築工事	ポンプ車	-	軽油	600	14.2	8,490	2.38
	生コン車	-	軽油	2,400	14.2	33,960	3.03
	運搬大型車	-	軽油	14,400	14.2	203,760	2.38
	運搬小型車	-	軽油	2,400	14.2	33,960	4.78
	通勤車両	-	ガソリン	6,000	14.2	84,900	9.62

注)1.延車両台数は工事計画で設定した台数。  
 2.台当たりの平均輸送距離は、具体的な計画が定まっていないことから、工事等に際し可能な限りの地元事業者の採用を想定し、関係市町の各役所から事業実施区域までの距離の平均を設定した。  
 3.①延車両台数は工事期間中(32 ヶ月間)に走行する資材運搬車両等の延台数、③延走行距離は工事期間中(32 ヶ月間)の全走行距離である。  
 4.通勤車両の平均燃費は下記出典(ア)から算出し、その他の車両の平均燃費は下記出典(イ)(表Ⅱ-3-1 燃料別最大積載量別燃費(実測燃費が不明な場合))から、各車両の規格に近いものを選定しその数値を用い設定した。  
 出典:(ア)「自動車燃料消費量統計年報(令和6年度)」(国土交通省ホームページ)  
 (イ)「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)

表 10.15.1-6 燃料種類別二酸化炭素排出係数

燃料の種類	二酸化炭素排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /kL)
軽油	2.62
ガソリン	2.29

出典:「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」(環境省ホームページ)

⑥ 定量的な環境保全措置による削減

資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化炭素排出量を削減するための定量的な環境保全措置及びそれによる削減効果は、表 10.15.1-7 に示すとおりである。

表 10.15.1-7 資材運搬等の車両の走行に係る環境保全措置及び削減効果

環境保全措置	ふんわりアクセル e-スタート(普通の発進より少し緩やかに発進)、アイドリングストップ、早めのアクセルオフ、空気圧の適正管理などのエコドライブを励行するよう要望する。
削減効果	1 台あたりの燃費を 10% 向上
削減効果の根拠	省エネルギーセンターの「エコドライブ 10 のすすめ」に基づく。「ふんわりアクセル e-スタート」だけで 10% 程度燃費(km/L)が改善するとされている。エコドライブの実践率を 80% とし、エコドライブ励行による燃費改善率を 10% とした。
二酸化炭素の削減量の算出方法	二酸化炭素の削減量 = 延走行距離 ÷ 平均燃費 × エコドライブ実践率(80%) × 燃費改善率(10%) × 燃料別二酸化炭素排出係数

⑦ 予測結果

資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化炭素排出量の予測結果は、表 10.15.1-8 に示すとおりである。工事期間中(32 ヶ月)の対策実施前の二酸化炭素排出量の合計は 520.5t-CO<sub>2</sub>、表 10.15.1-7 に示した環境保全措置を講じた場合(対策実施後)の二酸化炭素排出量の合計は 479.3t-CO<sub>2</sub>、二酸化炭素の削減量は 41.2t-CO<sub>2</sub>(削減率 7.9%)と予測した。

表 10.15.1-8 資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化炭素排出量の予測結果(工事期間:32 ヶ月)

工事の種類	車種	規格	使用燃料種類	延走行量	平均燃費	燃料別二酸化炭素排出係数	二酸化炭素排出量(対策実施前)	対策実施による二酸化炭素削減量	二酸化炭素排出量(対策実施後)
				③=①×②	④	⑤	⑥= ③/④×⑤× 0.001	⑦	⑧=⑥-⑦
				(km)	(km/L)	(t-CO <sub>2</sub> /kL)	(t-CO <sub>2</sub> /kL)	(t-CO <sub>2</sub> )	(t-CO <sub>2</sub> )
道路工事	ダンプトラック	10t	軽油	70,750	2.86	2.62	64.8	5.2	59.6
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	15,565	4.78	2.62	8.5	0.7	7.8
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	4,670	2.38	2.62	5.1	0.4	4.7
	トラック	4tユニット車製品資材搬入	軽油	4,670	4.78	2.62	2.6	0.2	2.4
	生コン車	4t~10t	軽油	2,972	3.03	2.62	2.6	0.2	2.4
	散水車	4t	軽油	3,891	4.78	2.62	2.1	0.2	1.9
	通勤車両	-	ガソリン	15,565	9.62	2.29	3.7	0.3	3.4
用水排水工事	ダンプトラック	10t	軽油	16,980	2.86	2.62	15.6	1.2	14.4
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	12,735	4.78	2.62	7.0	0.6	6.4
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	1,415	2.38	2.62	1.6	0.1	1.5
	トラック	4tユニット車製品資材搬入	軽油	1,415	4.78	2.62	0.8	0.1	0.7
	生コン車	4t~10t	軽油	1,415	3.03	2.62	1.2	0.1	1.1
	散水車	4t	軽油	2,123	4.78	2.62	1.2	0.1	1.1
	通勤車両	-	ガソリン	12,735	9.62	2.29	3.0	0.2	2.8
かんがい排水工事	ダンプトラック	10t	軽油	14,150	2.86	2.62	13.0	1.0	12.0
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	9,905	4.78	2.62	5.4	0.4	5.0
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	2,123	2.38	2.62	2.3	0.2	2.1
	トラック	4tユニット車製品資材搬入	軽油	708	4.78	2.62	0.4	0.0	0.4
	通勤車両	-	ガソリン	19,810	9.62	2.29	4.7	0.4	4.3
下水道工事	ダンプトラック	10t	軽油	9,905	2.86	2.62	9.1	0.7	8.4
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	9,905	4.78	2.62	5.4	0.4	5.0
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	2,972	2.38	2.62	3.3	0.3	3.0
	トラック	4tユニット車製品資材搬入	軽油	991	4.78	2.62	0.5	0.0	0.5
	生コン車	4t~10t	軽油	991	3.03	2.62	0.9	0.1	0.8
	通勤車両	-	ガソリン	9,905	9.62	2.29	2.4	0.2	2.2
	上水道工事	ダンプトラック	2t~4t	軽油	4,953	4.78	2.62	2.7	0.2
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	991	2.38	2.62	1.1	0.1	1.0
	トラック	4tユニット車製品資材搬入	軽油	991	4.78	2.62	0.5	0.0	0.5
	通勤車両	-	ガソリン	4,953	9.62	2.29	1.2	0.1	1.1
公園工事	ダンプトラック	10t	軽油	4,245	2.86	2.62	3.9	0.3	3.6
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	6,368	4.78	2.62	3.5	0.3	3.2
	大型トラック	10t~25t製品資材搬入	軽油	1,132	2.38	2.62	1.2	0.1	1.1
	トラック	4tユニット車製品資材搬入	軽油	566	4.78	2.62	0.3	0.0	0.3
	生コン車	4t~10t	軽油	6,368	3.03	2.62	5.5	0.4	5.1
	通勤車両	-	ガソリン	12,735	9.62	2.29	3.0	0.2	2.8
支障物除去工事	ダンプトラック	10t	軽油	11,320	2.86	2.62	10.4	0.8	9.6
	ダンプトラック	2t~4t	軽油	11,320	4.78	2.62	6.2	0.5	5.7
	散水車	4t	軽油	7,783	4.78	2.62	4.3	0.3	4.0
	通勤車両	-	ガソリン	15,565	9.62	2.29	3.7	0.3	3.4
付帯工事	通勤車両	-	ガソリン	16,980	9.62	2.29	4.0	0.3	3.7
進出企業盛土工事・企業建築工事	ポンプ車	-	軽油	8,490	2.38	2.62	9.3	0.7	8.6
	生コン車	-	軽油	33,960	3.03	2.62	29.4	2.3	27.1
	運搬大型車	-	軽油	203,760	2.38	2.62	224.3	17.9	206.4
	運搬小型車	-	軽油	33,960	4.78	2.62	18.6	1.5	17.1
	通勤車両	-	ガソリン	84,900	9.62	2.29	20.2	1.6	18.6
合計				-	-	-	520.5	41.2	479.3
二酸化炭素削減率				-	-	-	-	7.9%	-

- 注) 1.二酸化炭素排出量(対策実施前) = 延走行距離 / 平均燃費 / 1,000 × 燃料別二酸化炭素排出係数  
 2.対策実施による二酸化炭素削減量  
 = 延走行距離 / 平均燃費 / 1,000 × 燃費改善率 (10%) × エコドライブ実践率 (80%)  
 × 燃料別二酸化炭素排出係数  
 3.二酸化炭素排出量 (対策実施後) = 二酸化炭素排出量 (対策実施前) - 対策実施による二酸化炭素削減量  
 4.上記の二酸化炭素排出量は、工事期間中 (102 ヶ月間) に排出される全量である。

### (3) 造成等の工事に伴う温室効果ガス等の影響

計画地の土地利用は主として水田であり、大量な樹木伐採は行わないことから、造成等の工事による影響については対象としない。

なお、造成工事で使用する建設機械の稼働による影響は、「(1) 建設機械の稼働に伴う温室効果ガス等の影響」に示したとおりである。

### (4) 施設の稼働に伴う温室効果ガス等の影響

#### ① 予測内容

予測項目は、温室効果ガスの種類ごとの排出量及び排出の削減状況とした。なお、予測する温室効果ガスの種類は、二酸化炭素とした。

#### ② 予測方法

施設の稼働に伴う二酸化炭素の排出量及び二酸化炭素の排出量削減の状況の予測の手順は、図 10.15.1-3 に示すとおりである。

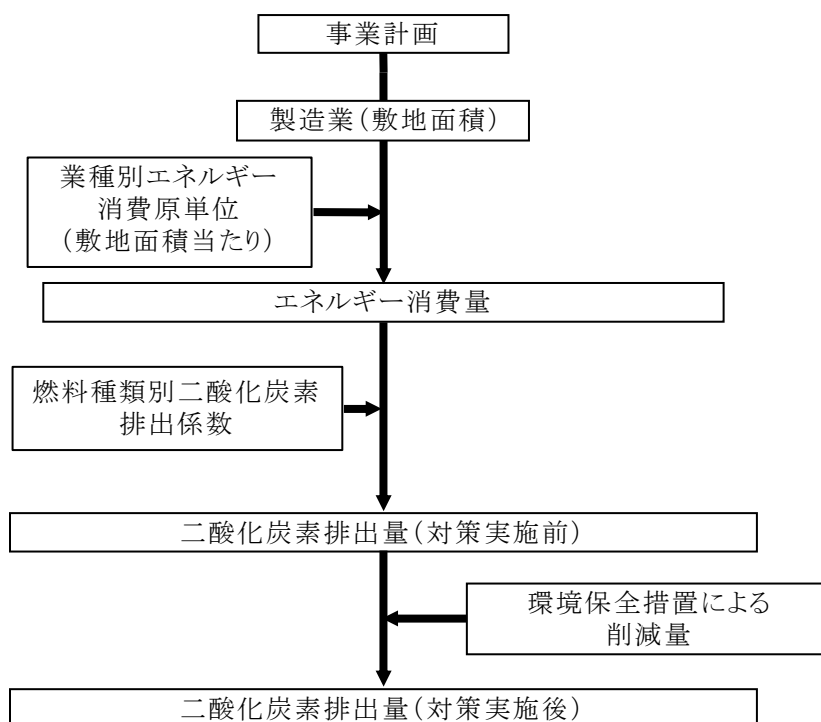


図 10.15.1-3 施設の稼働に伴う温室効果ガス等の影響の予測手順

#### ③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、計画地内とした。

#### ④ 予測時期等

予測時期は、進出企業の稼働が定常状態となる時期とした。

⑤ 予測条件

進出企業（製造業）の業種、エネルギー消費量等は表 10.15.1-9 に示すとおりである。本事業においては、地区計画において準工業地域で立地可能な業種の企業を誘致する計画であることから、その中でエネルギー消費量が最も多くなる鉄鋼業を選定した。

また、二酸化炭素の排出係数は、表 10.15.1-10 に示すとおりである。

表 10.15.1-9 進出企業（製造業）の業種、エネルギー消費量等

用途	業種	計画敷地面積 (ha)	業種別エネルギー消費原 単位(敷地面積当たり) (原油換算 kL/ha・年)	エネルギー消費量 (原油換算 kL/年)
製造業	鉄鋼業	22.79	4,197.12	95,665

注) 1. 計画敷地面積は事業計画から、業種別エネルギー消費原単位(敷地面積当たり)は下記資料①の業種別エネルギー消費量と下記資料②の業種別敷地面積、製造品出荷額を用いて設定した。

2. エネルギー消費量=計画敷地面積×業種別エネルギー消費原単位

出典: ①「令和 4 年度エネルギー消費統計調査 集計表」(令和 6 年 3 月、経済産業省)

②「2023 年産業別統計表」(令和 6 年 7 月 26 日公表・掲載  
経済産業省大臣官房調査統計グループ)

表 10.15.1-10 二酸化炭素の排出係数

燃料の種類	二酸化炭素の排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /kL)
原油	2.67

出典: 「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」  
(環境省ホームページ)

⑥ 定量的な環境保全措置による削減

施設の稼働に伴う二酸化炭素排出量を削減するための環境保全措置及びそれによる削減効果は、表 10.15.1-11 に示すとおりである。

表 10.15.1-11 施設の稼働に係る環境保全措置及び削減効果

環境保全措置	施設の建設の際に、省エネ型照明や省エネ型設備等を積極的に採用する。
削減効果	鉄鋼業: 省エネルギー率: 10%
削減効果の根拠	「工場の省エネルギーガイドブック 2023」(財団法人省エネルギーセンター)によると、エネルギー使用量に対する提案を省エネルギー率(省エネポテンシャル)として算定している。これによると、全業種の省エネルギー率の平均 10.3%となることから、変動も考慮し 10%と設定した。
二酸化炭素の削減量の算出方法	エネルギー消費量に省エネルギー率(10%)と原油の二酸化炭素排出係数を乗じて算出した。

⑦ 予測結果

施設の稼働に伴う二酸化炭素排出量の予測結果は、表 10.15.1-12 に示すとおりである。

対策実施前の二酸化炭素排出量の合計は 255,425.4t-CO<sub>2</sub>/年、表 10.15.1-11 に示した環境保全措置を講じた場合(対策実施後)の二酸化炭素排出量の合計は 229,882.9t-CO<sub>2</sub>/年、二酸化炭素の削減量は 25,542.5t-CO<sub>2</sub>/年(削減率 10.0%)と予測した。

表 10.15.1-12 施設の稼働に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

業種	エネルギー消費量 (原油換算 kL/年)	原油の二酸化炭素 排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /kL)	二酸化炭素 排出量 (対策実施前) (t-CO <sub>2</sub> /年)	対策実施による 二酸化炭素 削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	二酸化炭素 排出量 (対策実施後) (t-CO <sub>2</sub> /年)
鉄鋼業	95,665	2.67	255,425.4	25,542.5	229,882.9
二酸化炭素削減率	—	—	—	10.0%	—

注) 1. 二酸化炭素排出量(対策実施前) = エネルギー消費量 × 原油の二酸化炭素排出係数

2. 対策実施による二酸化炭素削減量

= エネルギー消費量 × 省エネルギー率(10%) × 原油の二酸化炭素排出係数

3. 二酸化炭素排出量(対策実施後) = 二酸化炭素排出量(対策実施前) - 対策実施による二酸化炭素削減量

(5) 自動車交通の発生に伴う温室効果ガス等の影響

① 予測内容

予測項目は、二酸化炭素の排出量及び排出量削減の状況とした。

② 予測方法

自動車交通の発生に伴う二酸化炭素の排出量及び二酸化炭素の排出量削減の状況の予測の手順は、図 10.15.1-4 に示すとおりである。車種別発生交通の年間延走行距離を車種別平均燃費で除し、燃料種別二酸化炭素排出係数を乗じて対策実施前の自動車交通の発生に伴う二酸化炭素排出量を算出し、そこから環境保全措置を講じた場合の削減量を減じて対策実施後の二酸化炭素排出量を算出した。

なお、車種別発生交通の年間延走行距離は、事業計画(交通計画)で設定した車種別発生交通量に 1 台当たりの車種別平均輸送距離を乗じて算出した。

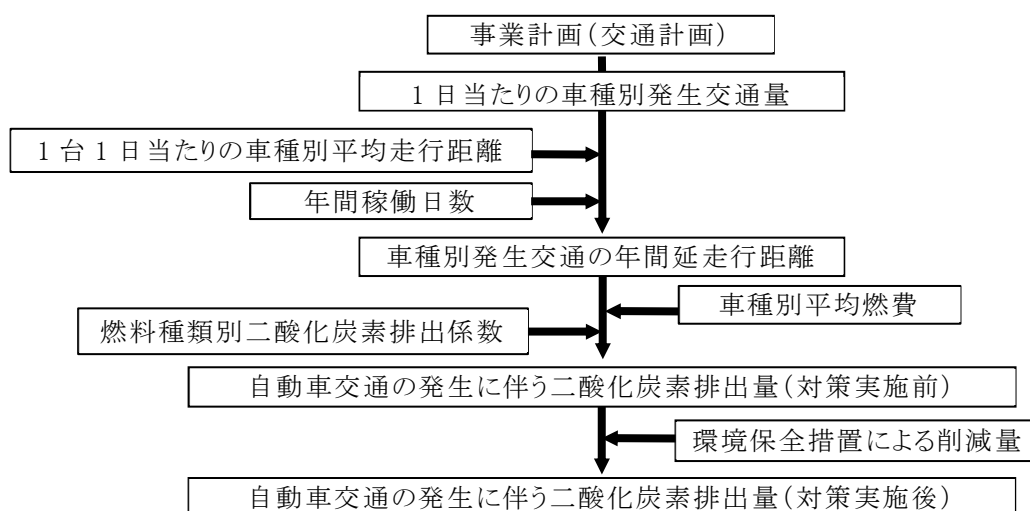


図 10.15.1-4 自動車交通の発生に伴う温室効果ガス等の影響の予測手順

③ 予測地域

予測地域は、計画地内及び周辺地域(発生交通の走行範囲)とした。

④ 予測時期等

予測時期は、進出企業の稼働が定常状態となる時期とした。

⑤ 予測条件

車種別発生交通の年間延走行量及び平均燃費は表 10.15.1-13 に、燃料種類別二酸化炭素排出係数は表 10.15.1-14 に示すとおりである。

なお、使用燃料種類については、普通貨物車両はすべて軽油、通勤車両はすべてガソリンとした。また、年間稼働日数は最大の 365 日とした。

表 10.15.1-13 車種別発生交通の年間延走行量及び平均燃費

車種		使用燃料種類	発生交通量(台/日)	1台1日当たりの車種別平均走行距離(km/台・日)	年間稼働日数(日)	年間延走行距離(km/年)	平均燃費(km/L)
大型車	普通貨物車両	軽油	821	124.40	365	37,278,326	3.80
小型車	通勤車両	ガソリン	729	21.85		5,813,957	9.62

注)1.発生交通量(片道)は、事業計画より設定した。

2.1 台 1 日当たりの車種別平均走行距離及び平均燃費は下記出典資料より設定した。普通貨物車両は貨物輸送の営業用普通車、通勤車両は旅客輸送の自家用登録自動車の普通車の値を用いた。なお、平均燃費は、1km 当たりの燃料消費量(L)の逆数である。

3.年間延走行距離=発生交通量×1台1日当たりの車種別平均走行距離×年間稼働日数

出典:「自動車燃料消費量統計年報(令和6年度)」(国土交通省ホームページ)

表 10.15.1-14 燃料種類別二酸化炭素排出係数

燃料の種類	二酸化炭素排出係数(t-CO <sub>2</sub> /kL)
軽油	2.62
ガソリン	2.29

出典:「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」(環境省ホームページ)

⑥ 環境保全措置による削減

自動車交通の発生に伴う二酸化炭素排出量を削減するための環境保全措置及びそれによる削減効果は、表 10.15.1-15 に示すとおりである。

表 10.15.1-15 自動車交通の発生に係る環境保全措置及び削減効果

環境保全措置	ふんわりアクセル e-スタート(普通の発進より少し緩やかに発進)、アイドリングストップ、早めのアクセルオフ、空気圧の適正管理などのエコドライブを励行するよう要望する。
削減効果	1台あたりの燃費を10%向上
削減効果の根拠	省エネルギーセンターの「エコドライブ10のすすめ」に基づく。「ふんわりアクセル e-スタート」だけで10%程度燃費(km/L)が改善するとされている。エコドライブの実践率を普通貨物車両60%、通勤車両67% <sup>*</sup> とし、エコドライブ励行による燃費改善率を10%とした。
二酸化炭素の削減量の算出方法	二酸化炭素の削減量 = 延走行距離 ÷ 平均燃費 × エコドライブ実践率 × 燃費改善率(10%) × 燃料別二酸化炭素排出係数

注)『地球温暖化対策計画関連資料「2030年度排出削減目標に関する対策・施策の一覧」』(令和7年2月)のエコドライブ対策評価指標において、2030年度実施率を乗用車67%、自家用貨物60%と仮定していることから、工事が終了し進出企業の稼働が定常状態となる予定の時期である令和13年度以降のエコドライブ実践率を普通貨物車両60%、通勤車両67%とみなして設定した。

⑦ 予測結果

自動車交通の発生に伴う二酸化炭素排出量の予測結果は、表 10.15.1-16 に示すとおりである。

対策実施前の二酸化炭素排出量の合計は27,086.4t-CO<sub>2</sub>/年、表 10.15.1-15 に示した環境保全措置を講じた場合(対策実施後)の二酸化炭素排出量の合計は25,451.6t-CO<sub>2</sub>/年、二酸化炭素の削減量は1,634.8t-CO<sub>2</sub>/年(削減率6.0%)と予測した。

表 10.15.1-16 自動車交通の発生に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

車種	使用燃料種類	年間延走行距離(km/年)	平均燃費(km/L)	二酸化炭素排出係数(t-CO <sub>2</sub> /kL)	二酸化炭素排出量(対策実施前)(t-CO <sub>2</sub> /年)	対策実施による二酸化炭素削減量(t-CO <sub>2</sub> /年)	二酸化炭素排出量(対策実施後)(t-CO <sub>2</sub> /年)
普通貨物車両	軽油	37,278,326	3.80	2.62	25,702.4	1,542.1	24,160.3
通勤車両	ガソリン	5,813,957	9.62	2.29	1,384.0	92.7	1,291.3
合計	-				27,086.4	1,634.8	25,451.6
二酸化炭素削減率	-	-	-	-	-	6.0%	-

注) 1. 二酸化炭素排出量(対策実施前) = 年間延走行距離 / 平均燃費 / 1,000 × 燃料別二酸化炭素排出係数

2. 対策実施による二酸化炭素削減量

= 延走行距離 / 平均燃費 / 1,000 × エコドライブ励行による削減率(10%) × エコドライブ実践率<sup>\*</sup>

× 燃料別二酸化炭素排出係数

<sup>\*</sup>エコドライブ実践率: 普通貨物車両60%、通勤車両67%

## 10.15.2 評価

### (1) 工事中における温室効果ガス等の影響

#### ① 評価方法

##### ア. 回避・低減の観点

工事中における温室効果ガス等の影響が、事業者により可能な限り実行可能な範囲内で、可能な限り回避され、または、低減されているかどうかを明らかにした。

##### イ. 基準、目標等との整合の観点

表 10.15.2-1 に示す整合を図るべき基準等との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 10.15.2-1 整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
地球温暖化対策の推進に関する法律 (平成 10 年法律第 117 号)	<p>①事業者の責務 第五条 事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置(他の者の温室効果ガスの排出の量の削減等に寄与するための措置を含む。)を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の量の削減等のための施策に協力しなければならない。</p> <p>②事業活動に伴う排出削減等 第二十三条 事業者は、事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の量の削減等のための技術の進歩その他の事業活動を取り巻く状況の変化に応じ、温室効果ガスの排出の量の削減等に資するものを選択するとともに、できる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するよう努めなければならない。</p>
地球温暖化対策計画 (令和 7 年 2 月)	<p>①事業者の基本的役割 (1) 事業内容等に照らして適切で効果的・効率的な対策の実施 事業者は、法令を遵守した上で、創意工夫を凝らしつつ、事業内容等に照らして適切で効果的・効率的な地球温暖化対策を幅広い分野において自主的かつ積極的に実施する。中長期の削減目標を設定し、その実現に向けて、徹底した省エネルギーの推進に加え、RE100<sup>24</sup> や世界的に脱炭素電源に対するニーズが高まっていることなどを踏まえた脱炭素電源の導入・利用その他の自社の排出削減やバリューチェーン全体の排出削減を計画的に進める。また、省 CO2 型製品の開発、3R＋Renewable 等の取組を通じたサーキュラーエコノミーへの移行、脱炭素経営及びネイチャーポジティブ経営 25 への移行、ライフサイクル全体での温室効果ガス排出量(カーボンフットプリント)の少ない製品・サービスの開発、GX 製品・サービスの率先調達や廃棄物の減量化など、他の主体の温室効果ガスの排出の量の削減等に寄与するための措置についても推進する。</p> <p>(2) 社会的存在であることを踏まえた取組 社会の一員である事業者は、単独で又は共同して自主的に計画を策定し、その実施状況を点検する。また、従業員への環境教育を実施するとともに、労働組合や消費者団体・地域団体等と連携した温室効果ガスの排出の量の削減や企業による敷地内の緑化等による温室効果ガス吸収源対策等に取り組む。また、国及び地方公共団体の施策に協力する。</p> <p>(3) 製品・サービスの提供に当たってのライフサイクルを通じた環境負荷の低減 事業者は、製品・サービスのバリューチェーン及びライフサイクル全体での温室効果ガス排出量(カーボンフットプリント)や削減量(削減実績量・削減貢献量)の把握に努めるとともに、製品・サービスによる温室効果ガス削減に関連する情報を提供する。さらに、カーボン・オフセットを含め、環境負荷の低減に寄与する製品・サービスの提供を図る。</p>
埼玉県地球温暖化対策実行計画 (第2期)改正版 (令和5年3月)	<p>①運輸・物流の低炭素化 ・エコドライブの普及促進 県と民間が連携し、自動車運転者を対象にエコドライブの普及を促進する。</p>

## ② 評価結果

### ア. 回避・低減の観点

工事中における温室効果ガス等の排出に当たっては、以下の措置を講じることで周辺環境への影響の低減に努める。

#### (ア) 建設機械の稼働及び造成等の工事に伴う温室効果ガス等の影響

- ・ 建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・ 計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・ 低燃費型建設機械や省エネ機構搭載型建設機械の使用に努める。
- ・ 建設機械の整備、点検を徹底する。
- ・ 工事中は、国の排出削減目標(NDC)や、埼玉県のカーボンニュートラル宣言等との整合が図られるよう、温室効果ガスの排出を抑制し造成工事を行うよう要請する。

#### (イ) 資材運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガス等の影響

- ・ 資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・ 資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。
- ・ 資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。
- ・ 資材運搬等の車両の走行時には、交通法規の遵守と不必要な空ふかしは行わないよう徹底する。

したがって、工事中における温室効果ガス等の排出量の削減は、実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られていると評価する。

### イ. 基準、目標等との整合の観点

本事業においては、表 10.15.2-2 に示すとおり、工事期間中(32 ヶ月)の対策実施前の二酸化炭素排出量の合計は 4,712.0t-CO<sub>2</sub> で、対策(周辺環境への影響の低減のための定量的な環境保全措置)実施後の二酸化炭素排出量の合計は 4,600.6t-CO<sub>2</sub>、二酸化炭素の削減量は 111.4t-CO<sub>2</sub>(削減率 2.4%)と予測された。

また、温室効果ガス排出量削減の観点から、低燃費型の建設機械の使用、アイドリングストップの徹底、建設機械及び資材運搬車両等の効率的な運用等を行う。

したがって、工事中における温室効果ガス等の予測結果は、表 10.15.2-1 に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているものと評価する。

表 10.15.2-2 工事中における二酸化炭素排出量

予測項目	単位:t-CO <sub>2</sub> /32 ヶ月		
	二酸化炭素排出量 (対策実施前)	対策実施による 二酸化炭素削減量	二酸化炭素排出量 (対策実施後)
建設機械の稼働に伴う温室効果ガス等の影響	4,191.5	70.2 (削減率 1.7%)	4,121.3
資材運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガス等の影響	520.5	41.2 (削減率 7.9%)	479.3
合計	4,712.0	111.4 (削減率 2.4%)	4,600.6

## (2) 供用時における温室効果ガス等の影響

### ① 評価方法

#### ア. 回避・低減の観点

供用時における温室効果ガス等の影響が、事業者により可能な限り実行可能な範囲内で、可能な限り回避され、または、低減されているかどうかを明らかにした。

#### イ. 基準、目標等との整合の観点

表 10.15.2-3(1)～(2)に示す整合を図るべき基準等との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 10.15.2-3(1) 整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
地球温暖化対策の推進に関する法律 (平成 10 年法律第 117 号)	①事業者の責務 ※表 10.15.2-1 と同様 ②事業活動に伴う排出削減等 ※表 10.15.2-1 と同様 ③温室効果ガス算定排出量の報告 第二十六条 事業活動(国又は地方公共団体の事務及び事業を含む。以下この条において同じ。)に伴い相当程度多い温室効果ガスの排出をする者として政令で定めるもの(以下「特定排出者」という。)は、毎年度、主務省令で定めるところにより、主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項(当該特定排出者が政令で定める規模以上の事業所を設置している場合にあつては、当該事項及び当該規模以上の事業所ごとに主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項)を当該特定排出者に係る事業を所管する大臣(以下「事業所管大臣」という。)に報告しなければならない。
地球温暖化対策計画関連資料 「2030 年度排出削減目標に関する対策・施策の一覧」 (令和 7 年 2 月)	エコドライブ対策評価指標 ・エコドライブ実施率(将来の実施率の見込み量)を 2030 年度で乗用車 67%、自家用貨物 60%と仮定
埼玉県地球温暖化対策推進条例 (平成 21 年埼玉県条例第 9 号)	・温室効果ガス多量排出事業者(事業者単位で合算して、エネルギー使用量が原油換算で 1,500kL/年以上)に対して、地球温暖化対策計画及び地球温暖化対策実施状況報告書の作成・提出等を義務付け。 ・2,000m <sup>2</sup> 以上の新築・増築・改築に係る建築主に対して、特定建築環境配慮計画の作成・提出等を義務付け。 ・30 台以上の自動車を使用する事業者に対して、自動車地球温暖化対策計画の作成・提出等を義務付け。 ・大規模荷主 <sup>※1</sup> 、大規模集客施設事業者 <sup>※2</sup> 、自動車通勤者が多数の事業者 <sup>※3</sup> に対して、自動車地球温暖化対策実施方針の作成を義務付け。 ※1: 従業員が 300 人以上の事業所を有する製造業等の事業者のうち、(1)反復継続して貨物の運送を委託する事業者、(1)の委託により運送される貨物を受領する事業者 ※2: 1 万 m <sup>2</sup> 以上の劇場、映画館等の集客施設を所有し、又は運営する事業者 ※3: 従業員が 300 人以上の事業所であつて、50%以上の従業員が自家用自動車通勤しているものを有する事業者
埼玉県地球温暖化対策実行計画 (第 2 期)改正版(令和 5 年 3 月改正)	温室効果ガスの削減目標 ・2030 年度における埼玉県の温室効果ガス排出量を 2013 年度比 46%削減する。

表 10.15.2-3(2) 整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
<p>エネルギーの使用の合理化等に関する法律 (昭和 54 年法律第 49 号)</p>	<p>①事業者が遵守すべきエネルギーの合理化に関する判断基準を明示。                  ②特定事業者・特定連鎖化事業者<sup>※1</sup>、特定輸送事業者<sup>※2</sup>、特定荷主<sup>※3</sup> に対して、エネルギー使用合理化の中長期計画書、定期報告書の作成・提出等を義務付け。                  &lt;特定事業者・特定連鎖化事業者の目標&gt;                  ◆中長期的に見て年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減                  ・第1種特定建築物(延床面積 2,000m<sup>2</sup> 以上)に対して、新築・増築・大規模修繕等の際に省エネ措置の届出を義務付け。                  ・第2種特定建築物(延床面積 300m<sup>2</sup> 以上)に対して、新築・増改築の際に省エネ措置の届出を義務付け。                  ※1: 事業者単位で合算して、エネルギー使用量が原油換算で1,500kL/年以上の事業者。特定連鎖化事業者は、経済産業省令で定める条件に該当するフランチャイズチェーン事業等の事業者(本部)                  ※2: 保有する輸送能力が一定規模以上(鉄道 300 両、トラック 200 台、バス 200 台、タクシー350 台など)の事業者                  ※3: 自らの貨物を継続して貨物輸送業者に輸送させる事業者のうち、年度の自らの貨物の輸送量が合計 3,000 万キロトン以上である事業者</p>
<p>環境総合計画(見直し版) 《環境基本計画・一般廃棄物処理基本計画》 (令和 3 年 3 月)</p>	<p>【地球温暖化防止】                  ① 事業者の取組                  ・法や条例による規制を遵守し、温室効果ガスの削減に努める。                  ・ボイラーなどの設備機器の点検と合理的な使用に努める。                  ・業務用空調機器などフロンガスを使用している製品を廃棄する場合は、ルールに従って指定業者に委託し、適正に処理する。                  【省エネ・省資源】                  ① 事業者の取組                  ・事業所内で照明や OA 機器などの節電を励行し、省エネルギーに努める。                  ・自然光の取り入れや昼休み時の消灯などにより、照明の効率化に努める。                  ・設備・空調などを導入・更新する際には、省エネルギー型の製品を選ぶ。等</p>

② 評価結果

ア. 回避・低減の観点

供用時における温室効果ガス等の排出に当たっては、以下の措置を講じることで周辺環境への影響の低減に努める。

(ア)施設の稼働に伴う温室効果ガス等の影響

- ・ 供用後の進出企業に対して、各種法令、ガイドライン等に基づき適正に対策を施し、温室効果ガスの削減に努めるよう指導する。
- ・ 計画地内に緑地を配置し、二酸化炭素の吸収に努める。
- ・ 供用後の進出企業に対して、積極的な緑化を促し、二酸化炭素の吸収に努めるよう指導する。
- ・ 供用後の進出企業に対して、可能な限り太陽光などの自然エネルギーの利用促進やグリーン電力購入に努めるよう指導する。

### (イ)自動車交通の発生に伴う温室効果ガス等の影響

- ・ 供用後の進出企業に対して、関連車両のアイドリングストップを徹底するよう指導する。
- ・ 供用後の進出企業に対して関連車両の走行時には、交通法規の遵守と不必要な空ふかしは行わないよう指導する。

したがって、供用時における温室効果ガス等の排出抑制は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。

### イ. 基準、目標等との整合の観点

本事業においては、表 10.15.2-4 に示すとおり、供用時における対策実施前の二酸化炭素排出量の合計は 282,511.8t-CO<sub>2</sub>/年で、対策(周辺環境への影響の低減のための定量的な環境保全措置)実施後の二酸化炭素排出量の合計は 255,334.5t-CO<sub>2</sub>/年、二酸化炭素の削減量は 27,177.3t-CO<sub>2</sub>/年(削減率 9.6%)と予測された。

予測可能な範囲内での環境保全措置による定量的な温室効果ガス排出量の削減率は 9.6%であるが、整合を図るべき基準等とした「埼玉県地球温暖化対策実行計画第 2 期(改正版)」(令和 5 年 3 月改正)に掲げる令和 12 年度(2030 年度)における埼玉県の温室効果ガス排出量(平成 25 年度(2013 年度)比 46%削減)を目標とし、さらなる温室効果ガス排出量削減の観点から、関連車両のアイドリングストップ、各種法令、ガイドライン等に基づき適正に対策を施すよう要請する。

したがって、供用時における温室効果ガス等の予測結果は、表 10.15.2-3 に示す整合を図るべき基準等と整合が図られるものと評価する。

表 10.15.2-4 供用時における二酸化炭素排出量

単位:t-CO<sub>2</sub>/年

予測項目	二酸化炭素排出量 (対策実施前)	対策実施による 二酸化炭素削減量	二酸化炭素排出量 (対策実施後)
施設の稼働に伴う温室効果ガス等の影響	255,425.4	25,542.5 (削減率 10.0%)	229,882.9
自動車交通の発生に伴う温室効果ガス等の影響	27,086.4	1,634.8 (削減率 6.0%)	25,451.6
合計	282,511.8	27,177.3 (削減率 9.6%)	255,334.5

