

6.16. 温室効果ガス

6.16 温室効果ガス

6.16.1 現況調査

(1) 調査内容

温室効果ガスの現況調査の内容は、表 6.16.1-1 に示すとおりである。

表 6.16.1-1 調査内容（温室効果ガス）

調査内容	
温室効果ガス	①温室効果ガスの排出等を回避し、もしくは低減するための対策又はエネルギー使用量を削減するための対策の内容、効果等 ②関係法令、計画等

(2) 調査方法

(7) 既存資料調査

調査方法は、表 6.16.1-2 に示すとおりである。

表 6.16.1-2 調査方法（温室効果ガス：既存資料調査）

調査内容	調査方法
①温室効果ガスの排出等を回避し、もしくは低減するための対策又はエネルギー使用量を削減するための対策の内容、効果等	工事計画により対策の内容、効果などを把握する。
②関係法令、計画等	自治体ホームページ等から情報収集し、関係法令、計画などを整理する。

(3) 調査期間等

(7) 既存資料調査

調査期間は、表 6.16.1-3 に示すとおりである。

表 6.16.1-3 調査期間（温室効果ガス：既存文献調査）

調査内容	調査期間
①温室効果ガスの排出等を回避し、もしくは低減するための対策又はエネルギー使用量を削減するための対策の内容、効果等	最新の工事計画とする。
②関係法令、計画等	入手可能な最新年の資料とする。

6.16.2 予測

(1) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）

(7) 予測内容

予測内容は、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に係る二酸化炭素の排出量とする。

(イ) 予測地域等

対象事業実施区域とする。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、工事期間中とする。

(エ) 予測方法

工事計画により建設機械の稼働台数、稼働日数などを把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)に基づき、二酸化炭素の発生量を予測する。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} = (\text{燃料の種類ごとに}) \text{ 燃料使用量 (kL)} \times \text{単位発熱量 (GJ/kL)} \\ \times \text{炭素排出係数 (tC/GJ)} \times 44/12$$

(オ) 予測条件

① 月間作業日数

月間作業日数は、工事計画より 20 日/月とした。

② 建設機械が稼働する時間帯

建設機械が稼働する時間は、8:00～12:00、13:00～17:00 の 8 時間とした。

③ 燃料使用量の設定

各建設機械の燃料使用量は表 6.16.2-1 に示すとおりである。

建設機械の燃料使用量は、下記の計算式により算定した。

・燃料使用量の算定式：総稼働時間×燃料消費率＝燃料使用量

表 6.16.2-1 建設機械の稼働台数及び燃料使用量

建設機械	規格	延べ稼働台数 (台・日)	燃料消費率 (L/h)	稼働時間 (h/日)	燃料使用量 (kL)
ブルドーザ	32t	140	30.0	8	33.6
ブルドーザ	21t	140	21.9	8	24.5
ブルドーザ	15t	580	14.4	8	66.8
ブルドーザ	湿地 7t	100	7.8	8	6.2
バックホウ	1.4m ³	1,100	23.6	8	207.7
バックホウ	0.8m ³	2,440	15.0	8	292.8
バックホウ	0.5m ³	1,360	10.7	8	116.4
バックホウ	0.35m ³	360	8.6	8	24.8
アースオーガ中掘機	55kW	40	10.0	8	3.2
モータグレーダ	ブレード幅 3.1m	200	9.5	8	15.2
ロードローラ	10t	280	7.2	8	16.1
タイヤローラ	8~20 t	620	7.0	8	34.7
振動ローラ	3~4 t	340	3.9	8	10.6
アスファルトフィニッシャ	2.4~6.0m	80	10.6	8	6.8
油圧式杭圧入引抜機	150t	240	28.3	8	54.3
クローラクレーン	100t	440	14.0	8	49.3
クローラクレーン	50t	560	10.0	8	44.8
ラフテレーンクレーン	50t	180	19.3	8	27.8
ラフテレーンクレーン	25t	20	14.5	8	2.3
ラフテレーンクレーン	16t	60	12.0	8	5.8
トラッククレーン	45t	40	11.2	8	3.6
トラッククレーン	25t	360	7.3	8	21.0
トラッククレーン	20t	60	5.8	8	2.8
トラッククレーン	15t	20	5.6	8	0.9
ユニック車	4t	900	5.3	8	38.2
ユニック車	2t	620	3.9	8	19.3
コンクリートポンプ車	90~110m ³ /日	960	9.3	8	71.4
クローラダンプ	10~11t	480	21.7	8	83.3
ダンプトラック	10t	1,120	9.8	8	87.8
計		13,840	—	—	1,372.1

※1：稼働時間は、工事計画に基づき設定した。

※2：燃料消費率は、「建設機械等損料算定表 令和6年度版」（一般社団法人日本建設機械施工協会）に基づき設定した。

④ 単位発熱量

建設機械の稼働に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-2 に示す単位発熱量を用いた。

表 6.16.2-2 単位発熱量

燃料の種類	単位発熱量
軽油	38.0 GJ/kL

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

⑤ 排出係数

建設機械の稼働に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-3 に示す排出係数を用いた。

表 6.16.2-3 排出係数

燃料の種類	排出係数
軽油	0.0188 tC/GJ

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

(カ) 予測結果

建設機械の稼働に伴う CO₂ 排出量は表 6.16.2-4 に示すとおりである。

表 6.16.2-4 建設機械の稼働に伴う CO₂ 排出量

区分		CO ₂ 排出量
建設機械の稼働	軽油の使用	3,594.17 tCO ₂

(2) 最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

(7) 予測内容

予測内容は、最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る二酸化炭素の排出量とした。

(イ) 予測地域等

対象事業実施区域及び主要な運搬経路とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、工事期間中とした。

(エ) 予測方法

工事計画により稼働日数、工事関係車両の運行台数などを把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)に基づき、二酸化炭素発生量を予測する。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} = (\text{燃料の種類ごとに}) \text{ 燃料使用量 (kL)} \times \text{単位発熱量 (GJ/kL)} \\ \times \text{炭素排出係数 (tC/GJ)} \times 44/12$$

(オ) 予測条件

① 月間作業日数

月間作業日数は、工事計画より20日/月とした。

② 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行する時間帯

資材及び機械の運搬に用いる車両が運行する時間は、9時～17時(12時～13時は休憩)とした。

③ 燃料使用量の設定

車両の燃料使用量は、表 6.16.2-5 に示すとおりである。

車両の燃料使用量は、下記の計算式により算定した。

・燃料使用量の算定式：総運行台数×走行距離×燃費＝燃料使用量

表 6.16.2-5 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数及び燃料使用量

車両	規格	延べ車両台数 (台)	走行距離 往復 (km)	燃費 (km/L)	燃料使用量 (kL)
ダンプトラック	10 t	4,680	55	3.65	70.52
トラック	10 t	6,420	55	3.65	96.74
トラック	4 t	900	55	6.33	7.82
軽油 計					175.08

※1：走行距離は工事計画に基づき設定し、燃料は軽油とした。

※2：燃費は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)に基づき設定した。

④ 単位発熱量

車両に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-6 に示す単位発熱量を用いた。

表 6.16.2-6 単位発熱量

燃料の種類	単位発熱量
軽油	38.0 GJ/kL

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」

(令和6年2月 環境省・経済産業省)

⑤ 排出係数

車両に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-7 に示す排出係数を用いた。

表 6.16.2-7 排出係数

燃料の種類	排出係数
軽油	0.0188 tC/GJ

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

(カ) 予測結果

資材及び機械の運搬に用いる車両が運行に伴うCO₂排出量は、表 6.16.2-4 に示すとおりである。

表 6.16.2-8 建設機械の稼働に伴うCO₂排出量

区分		CO ₂ 排出量
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	軽油の使用	458.61 tCO ₂

(3) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）

(7) 予測内容

予測内容は、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に係る二酸化炭素の排出量とした。

(イ) 予測地域等

対象事業実施区域とした。

(ウ) 予測対象時期

埋立期間中の1年間とした。

(エ) 予測方法

事業計画により埋立機械の稼働台数、稼働日数などを把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)に基づき、二酸化炭素発生量を予測した。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} = (\text{燃料の種類ごとに}) \text{ 燃料使用量(kL)} \times \text{単位発熱量(GJ/kL)} \\ \times \text{炭素排出係数(tC/GJ)} \times 44/12$$

(オ) 予測条件

① 月間作業日数

月間作業日数は、事業計画より20日/月とした。

② 廃棄物の埋立を行う時間帯

廃棄物の埋立を行う時間は、9時～17時（12時～13時は休憩）の7時間とした。

③ 燃料使用量の設定

埋立機械の燃料使用量は表 6.16.2-1 に示すとおりである。

埋立機械の燃料使用量は、下記の計算式により算定した。

・燃料使用量の算定式：総埋立作業台数×稼働時間×燃料消費率＝燃料使用量

表 6.16.2-9 埋立が定常となる時期の燃料使用量

種別	車両	規格	台	1月当たりの稼働時間 ^{※1} (台・h/月)	総稼働時間 ^{※3} (台・h)	燃料消費率 ^{※2} (L/h)	燃料使用量 ^{※3} (kL)
廃棄物の埋立て	バックホウ	0.35m ³	3	140	1,680	9.18	46.27
	バックホウ	0.60m ³	3	140	1,680	15.91	80.19
	ブルドーザ	15t	3	140	1,680	15.30	77.11
	タイヤローラ	8～20t	3	140	1,680	6.04	30.44
	使用燃料 計						234.01

※1：稼働時間は、事業計画に基づき設定した。

※2：燃料消費率は、「建設機械等損料算定表 令和6年度版」（一般社団法人日本建設機械施工協会）に基づき設定した。

※3：総稼働時間及び燃料使用量は、予測時期における総計である。

④ 単位発熱量

埋立・覆土用機械に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-10 に示す単位発熱量を用いた。

表 6.16.2-10 単位発熱量

燃料の種類	単位発熱量
軽油	38.0 GJ/kL

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

⑤ 排出係数

埋立・覆土用機械に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-11 に示す排出係数を用いた。

表 6.16.2-11 排出係数

燃料の種類	排出係数
軽油	0.0188 tC/GJ

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

(カ) 予測結果

埋立・覆土等機械の稼働に伴う CO₂ 排出量は、表 6.16.2-12 に示すとおりである。

表 6.16.2-12 埋立・覆土用機械の稼働に伴う CO₂ 排出量

区分		CO ₂ 排出量
廃棄物の埋立て	軽油の使用	45.59 tCO ₂

(4) 廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

(7) 予測内容

予測内容は、廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量とした。

(イ) 予測地域等

対象事業実施区域及び主要な運搬経路とした。

(ウ) 予測対象時期

埋立期間中の1年間とする。

(エ) 予測方法

事業計画により以下の項目について把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和6年2月 環境省・経済産業省）に基づき、二酸化炭素発生量を予測した。

- ・廃棄物運搬車両の走行台数
- ・覆土運搬車両の走行台数

CO₂ 排出量 (tCO₂)

=燃料の種類ごとの使用量 (t, kL, 千 Nm³)

×単位発熱量 (GJ/t, GJ/KL, GJ/千, Nm³) ×排出係数 (tC/GJ) × 44/12

(オ) 予測条件

① 月間作業日数

月間作業日数は、事業計画より20日/月とした。

② 廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行する時間帯

廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両が運行する時間は、9時～17時（12時～13時は休憩）の7時間とした。

③ 燃料使用量の設定

車両の燃料使用量は、表 6.16.2-13 に示すとおりである。

車両の燃料使用量は、下記の計算式により算定した。

- ・燃料使用量の算定式：台数×移動距離×燃費＝燃料使用量

表 6.16.2-13 廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行台数が定常となる時期の燃料使用量

種別	車両	規格	総台数 (台)	移動距離 (km)	燃費 (km/L)	燃料使用量 (kL)
廃棄物 及び 覆土材 の運搬	大型車	10t 以上	5,520	55	3.65	83.18
	中型車	10t 未満	17,760	55	3.88	251.75
	小型車	4t 未満	6,960	55	6.33	60.47
	使用燃料 計					395.40

※1：移動距離は、宮城県庁を起点とし、設定した。

※2：燃費は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」（令和6年2月 環境省・経済産業省）により設定した。

※3：大型車には覆土材の運搬1台/日を含む。

④ 単位発熱量

車両に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-14 に示す単位発熱量を用いた。

表 6.16.2-14 単位発熱量

燃料の種類	単位発熱量
軽油	38.0 GJ/kL

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

⑤ 排出係数

車両に使用する燃料は、全て軽油として、表 6.16.2-15 に示す排出係数を用いた。

表 6.16.2-15 排出係数

燃料の種類	排出係数
軽油	0.0188 tC/GJ

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

(カ) 予測結果

廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行に伴う CO₂ 排出量は表 6.16.2-16 に示すとおりである。

表 6.16.2-16 廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行に伴う CO₂ 排出量

区分		CO ₂ 排出量
廃棄物及び覆土材の運搬	軽油の使用	77.04 tCO ₂

(5) 廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）

(7) 予測内容

予測内容は廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）による温室効果ガス（メタン）の排出量の影響とする。

(4) 予測地域等

対象事業実施区域とする。

(7) 予測対象時期

埋立期間中の1年間とする。

(I) 予測方法

事業計画により以下の項目について把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和6年2月 環境省・経済産業省）等に基づく式により算出する方法とした。

・水処理施設の稼働

水の処理に伴って発生するメタンの発生量の予測には、マニュアル中の工場廃水の処理に関する式を浸出水の処理に読み替えて使用した。

【水の処理】

CH_4 排出量 (tCH₄)

=水処理施設流入水に含まれる BOD で表示した汚濁負荷量 (kgBOD)

×単位 BOD 当たりの浸出水処理に伴う排出量 (tCH₄/kgBOD)

(4) 予測条件

① 水処理施設の稼働日数

水処理施設は7日/週稼働するものとした。

② 水処理施設の稼働時間

水処理施設は24時間/日稼働するものとした。

③ 水処理施設流入水に含まれる BOD で表示した汚濁負荷量

水処理施設流入水に含まれる BOD で表示した汚濁負荷量は、下記の計算式により算定した。

・工場廃水処理施設流入水に含まれる BOD で表示した汚濁負荷量の算定式

年間稼働日数×水処理施設流入水量×水処理施設流入水中の BOD 濃度

=工場廃水処理施設流入水に含まれる BOD で表示した汚濁負荷量

表 6.16.2-17 年あたりの汚濁負荷量

年間稼働日数	水処理施設流入水量 ^{※1}	水処理施設流入水中の BOD 濃度	汚濁負荷量
365 日	350,000 L/日	0.0002 kgBOD/L	25,550kgBOD

出典：「令和4年度新産業廃棄物処分場基本設計報告書」（令和5年10月 宮城県環境事業公社）

※1：投入される薬品を含めて水処理施設へ流入する量を350 m³/日としている。

④ 単位 BOD 当たりの水処理に伴う排出量

単位 BOD 当たりの水処理に伴う排出量は、表 6.16.2-18 に示す排出係数を用いた。

表 6.16.2-18 排出係数

排出活動	排出係数
工場廃水の処理	0.0000046 tCH ₄ /kgBOD ^{※1}

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和6年2月 環境省・経済産業省）

※1：5つある排出活動の排出係数を平均した値を採用した。

(7) 予測結果

水処理施設の稼働に伴う温室効果ガス（メタン）の排出量は表 6.16.2-19 に示すとおりである。

表 6.16.2-19 水処理施設の稼働に伴う CH₄ 排出量

区分		CH ₄ 排出量
水処理施設の稼働	浸出水の処理	0.0118CH ₄

(6) その他

(7) 予測内容

予測内容は従業員の通勤車両等による温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量の影響とする。

(イ) 予測地域等

対象事業実施区域とする。

(ロ) 予測対象時期

施設の稼働が定常となる時期の1年間とする。

(ハ) 予測方法

事業計画により以下の項目について把握し、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver5.0）」（令和6年2月 環境省・経済産業省）等に基づく式により算出する方法とした。

- ・管理施設の利用
- ・従業員の通勤車両等

【燃料の使用】

CO₂排出量（tCO₂）

=燃料の種類ごとの使用量（t, kL, 千Nm³）

×単位発熱量（GJ/t, GJ/kL, GJ/千, Nm³）×排出係数（tC/GJ）×44/12

(ニ) 予測条件

① 管理施設の稼働日数

20日/月，稼働するものとした。

② 管理施設の稼働時間

8時～17時（12時～13時は休憩）の8時間に稼働するものとした。

③ 燃料使用量の設定

新産業廃棄物処分場でその他に使用する燃料使用量は表 6.16.2-20 に示すとおりである。

燃料使用量は，下記の計算式により算定した。

- ・燃料使用量の算定式：総運行台数×走行距離×燃費＝燃料使用量

表 6.16.2-20 稼働が定常となる時期の通勤車両等の燃料使用量

種別	車両	総運行台数 (台)	走行距離 (km/台・日)	燃費 (L/km)	燃料使用量 (kL)
従業員の 通勤車両等	通勤車両	56台	55km	8.79	84.10

出典：「令和4年度新産業廃棄物処分場基本設計報告書」（令和5年10月 宮城県環境事業公社）

※1：走行距離は，仙台市街地方面からの運行が主であることから，宮城県庁からの往復距離を採用した。

※2：燃費は，「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver5.0）」（令和6年2月 環境省・経済産業省）に基づき設定した。

④ 単位発熱量

従業員の通勤車両等に使用する燃料の単位発熱量は，表 6.16.2-21 に示すとおりである。

表 6.16.2-21 単位発熱量

燃料の種類	単位発熱量
ガソリン	33.4 GJ/kL

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver5.0）」（令和6年2月 環境省・経済産業省）

⑤ 排出係数

従業員の通勤車両等に使用する燃料の排出係数は、表 6.16.2-22 に示すとおりである。

表 6.16.2-22 排出係数

施設等の種類	燃料の種類	排出係数
車両の燃料	ガソリン	0.0187 tC/GJ

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(令和6年2月 環境省・経済産業省)

(イ) 予測結果

その他の施設等からの温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量は、表 6.16.2-23 に示すとおりである。

表 6.16.2-23 その他の CO₂ 排出量

区分		CO ₂ 排出量
通勤等の車両	ガソリンの使用	14.33 tCO ₂

6.16.3 環境保全措置

(1) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）

方法書においては、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-1 環境保全措置（最終処分場の設置の工事：建設機械の稼働）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
		内容	効果	不確実性	副次的な影響
排出ガス対策型機械の採用	低減	内容	建設機械は、可能な限り排出ガス対策型の機種を採用する。	不確実性	なし
		効果	建設機械の稼働に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次的な影響	大気質への影響を低減することができる。
省エネルギー運転の励行	低減	内容	建設機械を稼働させる際には空ぶかしはしない、アイドリングは最小限とする等の運転を励行する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	建設機械の稼働に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次的な影響	大気質への影響を低減することができる。

(2) 最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

方法書においては、最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に伴う温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、最終処分場の設置の工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-2 環境保全措置（最終処分場の設置の工事：資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
		内容	効果	不確実性	副次的な影響
作業員への教育	低減	内容	工事関係車両の運転者に、制限速度の遵守、急発進、急ブレーキ、過積載等を行わないように指導する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	工事関係車両の走行に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次的な影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。
車両の点検・整備	低減	内容	工事関係車両の日常点検・整備を励行し、車両を健全な状態に保つ。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	工事関係車両の走行に係る温室効果ガス騒音の発生量を低減することができる。	副次的な影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。

(3) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）

方法書においては、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-3 環境保全措置（廃棄物の埋立て：埋立・覆土用機械の稼働）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
		内容	効果	不確実性	副次的な影響
排出ガス対策型機械の採用	低減	内容	埋立・覆土用機械は、可能な限り排出ガス対策型の機種を採用する。	不確実性	なし
		効果	埋立・覆土用機械の稼働に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次的な影響	大気質への影響を低減することができる。
省エネルギー運転の励行	低減	内容	埋立・覆土用機械を稼働させる際には空ぶかしはしない、アイドリングは最小限とする等の運転を励行する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	埋立・土用機械の稼働に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次的な影響	大気質への影響を低減することができる。

(4) 廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

方法書においては、廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）に伴う温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、廃棄物の埋立て（廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-4 環境保全措置（廃棄物の埋立て：廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
		内容	効果	不確実性	副次的な影響
施設関係車両の運転手への教育	低減	内容	施設関係車両の運転者に、制限速度の遵守、急発進、急ブレーキ、過積載等を行わないように指導する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	施設関係車両の走行に係る温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次的な影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。
車両の点検・整備	低減	内容	施設関係車両の日常点検・整備を励行し、車両を健全な状態に保つ。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	施設関係車両の走行に係る温室効果ガス騒音の発生量を低減することができる。	副次的な影響	大気質・騒音・振動への影響を低減することができる。

(5) 廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）

方法書においては、廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、環境保全措置の検討を行い、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-5 環境保全措置（廃棄物の埋立て：水処理施設の稼働）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
ガス抜き管の設置	低減	内容	ガス抜き管を設置し、準好気性埋立を行うことでメタン発酵を抑制する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	埋立地内部を準好気性状態に保つことで、温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	なし
機器の点検・整備	低減	内容	設備機器の清掃点検を徹底する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	機器の不具合や効率の機能低下を防止し、温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	なし

(6) その他

方法書においては、従業員の通勤車両等による温室効果ガスへの影響に対して環境保全措置を挙げていないが、廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）に伴う温室効果ガスへの影響を可能な限り回避又は低減するため、以下に示す内容を実施することとした。

表 6.16.3-6 環境保全措置（その他）

実施項目	保全措置の種類	実施内容・効果		効果の不確実性・副次的な影響	
アイドリングストップの励行	低減	内容	アイドリングストップなどを使用し使用燃料の削減を励行する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	燃料消費による温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	大気質や騒音・振動への影響を低減することができる。
車両や機器の点検・整備	低減	内容	車両や設備機器の清掃点検を徹底する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	機器の不具合や効率の機能低下を防止することで、温室効果ガスの発生量を低減することができる。	副次影響	大気質や騒音・振動への影響を低減することができる。
省エネの励行	低減	内容	省エネスタイルでの勤務を推奨する、カーテンなどによる遮熱を行う等を実施する。	不確実性	実施状況により効果の程度が変化する。
		効果	冷暖房時の使用エネルギーを削減する。	副次影響	なし

6.16.4 評価

(1) 最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働，資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

(7) 回避・低減に係る評価

① 評価手法

最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働，資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）による温室効果ガスの影響が，実行可能な範囲内で回避または低減されているかを検討し，その結果を踏まえ，必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働，資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）による二酸化炭素排出量は，約 4,053tCO₂と予測された。

本事業では，最終処分場の設置の工事（建設機械の稼働，資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）による温室効果ガスの影響を低減するため，排出ガス対策型建設機械の使用，省エネルギー運転の実施，機械・車両の点検整備の励行等を行うことにより，温室効果ガスの発生抑制を図るといった環境保全措置を行う。

(2) 廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働，廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）

(7) 回避・低減に係る評価

① 評価手法

廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働，廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による温室効果ガスの影響が，実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し，その結果を踏まえ，必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働，廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による年間の二酸化炭素排出量は，約 123tCO₂と予測された。

本事業では，廃棄物の埋立て（埋立・覆土用機械の稼働，廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行）による温室効果ガスの影響を低減するため，排出ガス対策型建設機械の使用，省エネルギー運転の実施，機械・車両の点検整備の励行等を行うことにより，温室効果ガスの発生抑制を図るといった環境保全措置を行う。

(3) 廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）

(7) 回避・低減に係る評価

① 評価手法

廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）による温室効果ガスの影響が，実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し，その結果を踏まえ，必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）による年間のメタン排出量は，約 0.118CH₄と予測された。

本事業では，廃棄物の埋立て（水処理施設の稼働）による温室効果ガスの影響を低減するため，設備機器の清掃点検の徹底，ガス抜き管設置によるメタン発酵抑制等を行うことにより，温室効果ガスの発生抑制を図るといった環境保全措置を行う。

※下線部は，準備書からの変更箇所を示す。

(4) その他

(7) 回避・低減に係る評価

① 評価手法

本事業の実施に伴う温室効果ガスの影響が、実行可能な範囲で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価するものとした。

② 評価結果

施設運営（従業員の通勤車両等）による二酸化炭素排出量は、約 14tCO₂と予測された。

本事業では、施設運営による温室効果ガスの影響を低減するため、アイドリングストップの励行、車両や機器の点検・整備、省エネの励行を行うことにより、温室効果ガスの発生抑制を図るといった環境保全措置を行う。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。