

第15章 温室効果ガス等

15-1 工事中	445
----------------	-----

第 15 章 温室効果ガス等

15-1 工事中

(1) 概 要

工事の実施に伴い温室効果ガスを排出するため、この排出量について検討を行った。

(2) 予 測

ア 予測事項

工事に伴い発生する温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）

イ 予測対象時期

工事期間中

ウ 予測方法

(7) 予測手法

工事中における温室効果ガスの排出は、主として「建設機械の稼働」、「建設資材の使用」、「建設資材等の運搬^{注)}」及び「廃棄物の発生」に起因することから、各行為における温室効果ガスの排出量を算出し、積算した。

温室効果ガス排出量は、「名古屋市環境影響評価技術指針マニュアル（温室効果ガス等）」（名古屋市，平成 19 年）を用いて算出した。（工事中における温室効果ガス排出量の算出根拠は、資料 1 2 - 1（資料編 p. 224）参照）

(1) 予測条件

a 建設機械の稼働

燃料消費量の算出には、「港湾土木請負工事積算基準」（公益財団法人日本港湾協会，令和 3 年）及び「令和 3 年度版 建設機械等損料表」（一般社団法人 日本建設機械施工協会，令和 3 年）に掲げる運転 1 時間当たり燃料消費率等を用いた。

重油及び軽油の燃料原単位は、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（環境省，令和 4 年）に示された値を用いた。

b 建設資材の使用

建設資材の使用量は、事業計画に基づき設定した。資材の排出原単位は、土木学会公表値を用いた。

注)「建設資材等の運搬」とは、「工事関係車両の走行」を意味する。「名古屋市環境影響評価技術指針マニュアル（温室効果ガス等）」（名古屋市，平成 19 年）においては、「工事関係車両の走行」のことを「建設資材等の運搬」と記載されているため、温室効果ガス等（資料編も含む）では、このような表記とした。

c 建設資材等の運搬

燃料使用量の算定に用いる工事関係車両台数、走行量等の諸元は、資料 1 2 - 1（資料編 p. 224）に示すとおりとした。

燃費については、「自動車燃料消費量統計年報」（国土交通省，令和 2 年度分）によった。

温室効果ガスの種類別、車種別の排出係数については、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（環境省，令和 4 年）によった。

d 廃棄物の発生

工事中における廃棄物等の種類別発生量は、第 9 章「廃棄物等」（前掲表 2-9-1（p. 324）参照）より、資料 1 2 - 1（資料編 p. 224）に示すとおり設定した。

廃棄物の発生に伴う温室効果ガス排出係数は、廃棄物の種類別・処分方法別に「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（環境省，令和 4 年）により設定した。

(ウ) 予測結果

工事中における温室効果ガス排出量は、表 2-15-1 に示すとおりである。

表 2-15-1 工事中の温室効果ガス排出量（CO₂換算）

単位：tCO₂

区分				温室効果ガス排出量(CO ² 換算)
ア	建設機械 の稼働	燃料消費 (CO ₂)		14,103
イ	建設資材 の使用	建設資材の使用 (CO ₂)		47,346
ウ	建設資材 等の運搬	CO ₂		1,757
		CH ₄		1
		N ₂ O		11
エ	廃棄物の 発生	埋立	CH ₄	7,547.1
		焼却	CH ₄	0.2
			N ₂ O	0.2
合 計				70,766

(3) 環境の保全のための措置

本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。

ア 建設機械の稼働

- ・ 建設機械の不要なアイドリングを中止するとともに、作業効率や機械の燃料消費率の向上に努める。
- ・ 建設機械の使用に際しては、負荷を小さくするよう心がけるとともに、十分な点検・整備により、性能の維持に努める。
- ・ 省エネルギー型の建設機械を使用するなど、燃料消費の低減に努める。

イ 建設資材の使用

- ・ 建設材料を製造する際、二酸化炭素の発生量が少ないものを使用するよう努める。

ウ 建設資材等の運搬

- ・ 資材等の搬出入については、積載量に応じた適正な車種の選定による運搬の効率化を推進することにより、さらに工事関係車両の走行台数を減らすよう努める。
- ・ 工事関係の通勤者には、公共交通機関の利用や自動車の相乗りを指導し、通勤車両台数を減らすように努める。
- ・ 工事関係車両については、十分な点検・整備を行い、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。
- ・ アイドリングストップの遵守を指導する。
- ・ 一括運搬等、合理的な運搬計画を検討し、延べ輸送距離の縮減に努める。

エ 廃棄物の発生

- ・ 工事中に発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守して、適正処理を図るとともに、減量化並びに再利用・再資源化に努める。
- ・ 最新のリサイクル技術の情報収集に努め、可能な限り再資源化を図る。

オ その他

- ・ 工事の実施にあたっては、施工業者間で連絡調整を行うとともに、情報共有を緊密に行えるような体制づくりに努める。

(4) 評価

予測結果によると、工事中に発生する温室効果ガス排出量は、70,766tCO₂である。

本事業の実施にあたっては、建設機械の不要なアイドリングを中止するとともに、作業効率や機械の燃料消費率の向上に努める等の環境の保全のための措置を講ずることにより、温室効果ガス排出量の低減に努める。