

## 第 4 章 環境影響評価



## 第4章 環境影響評価

### 4.1 地球環境

#### 4.1.1 温室効果ガス

##### (1) 現況調査

##### ア. 原単位の把握

##### (ア) 二酸化炭素排出係数

本事業において使用するエネルギーとして施設の稼働は電力及び都市ガスを計画している。  
電力と都市ガスの二酸化炭素排出係数は、表 4.1.1-1 に示すとおりである。

表 4.1.1-1 二酸化炭素排出係数

種類	事業者名	二酸化炭素 排出係数	換算値	二酸化炭素 排出係数 (換算後)
		①	②	①÷②
電力	東京電力エナジーパートナー	0.000452 (t-CO <sub>2</sub> /kWh) 注1	8.640 (MJ/kWh) 注2	0.0000523 (t-CO <sub>2</sub> /MJ)
都市ガス	東京瓦斯株式会社	2.05 (t-CO <sub>2</sub> /千m <sup>3</sup> ) 注1	40,000 (MJ/千m <sup>3</sup> ) 注3	0.0000513 (t-CO <sub>2</sub> /MJ)

注1) 基礎排出係数(残差)の数値を用いた。

注2) 「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律施行規則」(昭和54年通商産業省令第74号)より、一次エネルギー換算値(8,640kJ/kWh)とした。

注3) 「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」(令和8年2月 環境省)より、都市ガス1m<sup>3</sup>あたりの標準熱量(40GJ/千m<sup>3</sup>)とした。

出典: 「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)―R6年度実績―R8.1.9 環境省・経済産業省公表、R8.2.25 一部更新」(令和8年2月 環境省)

「ガス事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)―R6年度供給実績―R7.6.30 環境省・経済産業省公表」(令和7年6月 環境省)

##### (イ) 基準となる単位床面積当たりのエネルギー需要原単位

基準となる単位床面積当たりのエネルギー需要原単位は、表 4.1.1-2 に示すとおりである。

表 4.1.1-2(1) 標準エネルギー使用量 (共同住宅)

区分	標準消費エネルギー量		システム (使用エネルギー)
	床面積当たり (MJ/m <sup>2</sup> ・年)	参考) 一戸あたり [70m <sup>2</sup> /戸の場合] (MJ/年・戸)	
暖房	100.8	7,056	12.1% 電気式 COP2.97 ガス式 効率75% 石油式 効率80%
冷房	33.6	2,352	4.0% COP2.67
給湯	201.8	14,126	24.2% ガス式 効率75% 石油式 効率80%
調理	63.9	4,473	7.7%
照明	105.1	7,357	12.6% 60lm/W
その他	329.0	23,030	39.4%
合計	834.2	58,394	100.0%

出典: 「開発事業地球温暖化対策等計画書作成マニュアル」(令和6年3月 川崎市)

表 4.1.1-2(2) 標準エネルギー使用量（事務所等）

区分	床面積当たり（事務所等）	エネルギー消費比率	エネルギー消費量
	①	②	①×②
空調	1,870MJ/m <sup>2</sup> ・年	50%	935 MJ/m <sup>2</sup> ・年
換気		5%	93.5 MJ/m <sup>2</sup> ・年
照明		20%	374 MJ/m <sup>2</sup> ・年
給湯		-	-
昇降機		3%	56.1 MJ/m <sup>2</sup> ・年
その他		22%	411.4 MJ/m <sup>2</sup> ・年

注) エネルギー消費量は、エネルギー消費比率から計算した値である。

出典：「開発事業地球温暖化対策等計画書作成マニュアル」（令和6年3月 川崎市）

#### イ. 日射遮蔽に係る状況

計画地内における天空写真は、写真 4.1.1-1 に示すとおりである。

計画地周辺には工作物があり、夏至や春分・秋分ではまとまった日照が確保できているが、冬至では日照が確保できない時間帯も発生する。なお、本事業で設置される太陽光発電については、それらの日影が影響しない屋上に太陽光パネルの設置を予定している。

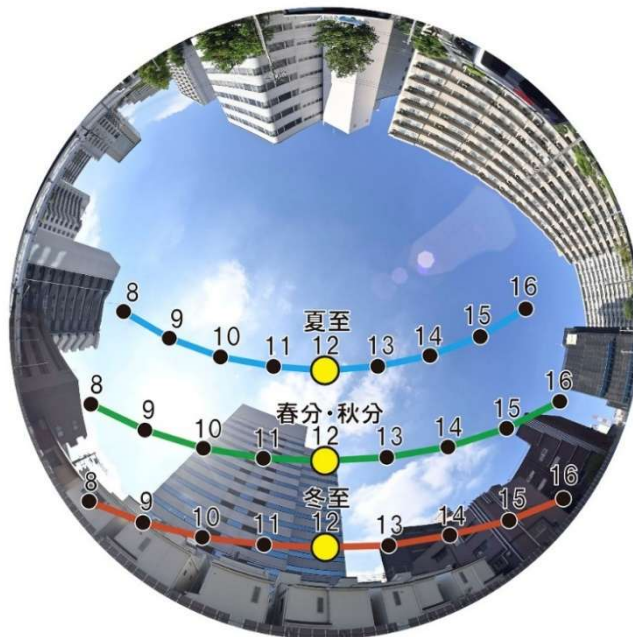


写真 4.1.1-1 天空写真

#### ウ. 地域内のエネルギー資源の状況

計画地及びその周辺において、地域冷暖房事業等は実施されていない。

## (2) 予測及び評価

### ア. 予測

本事業による二酸化炭素排出量及び削減量は、表 4.1.1-3 に示すとおりであり、二酸化炭素排出量は合計約 2,080.7t-CO<sub>2</sub>/年、削減量は合計約 51.4t-CO<sub>2</sub>/年、削減率は約 2.4%と予測する。

表 4.1.1-3 本事業による温室効果ガス排出量及び削減量

項目			単位	共用部	専有部
標準的な二酸化炭素排出量	二酸化炭素排出量	①	t-CO <sub>2</sub> /年	約 1,225.8	約 906.3
				約 2,132.1	
本事業による二酸化炭素削減量	エネルギー設備効率	②	t-CO <sub>2</sub> /年	約 44.9	
	太陽光発電	③	t-CO <sub>2</sub> /年	約 6.6	
	合計の二酸化炭素削減量	④=②+③	t-CO <sub>2</sub> /年	約 51.4	
本事業による二酸化炭素排出量	二酸化炭素排出量	⑤=①-④	t-CO <sub>2</sub> /年	約 2,080.7	
二酸化炭素削減率		⑥=④÷①	%	約 2.4	

### イ. 評価

本事業の温室効果ガス排出量は約 2,080.7t-CO<sub>2</sub>/年となり、標準的な温室効果ガス排出量からの削減量は約 51.4t-CO<sub>2</sub>/年、削減率は約 2.4%であると予測する。

本事業の実施にあたっては、屋根や屋外等の断熱材の高性能化等により空調負荷低減を図るなど、温室効果ガス排出量の削減を図る等の環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、温室効果ガスの排出量の抑制が図られるものと評価する。

