

7.9 温室効果ガス

7.9.1 調査事項

調査事項は、表 7.9-1 に示すとおりである。

表 7.9-1 調査事項（温室効果ガス：工事の完了後）

区 分	調 査 事 項
予測した事項	・施設の稼働に伴うエネルギーの使用による温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量及びその削減の程度
予測条件の状況	・商業施設の状況（エネルギーの利用、延床面積） ・二酸化炭素排出量の削減に向けた対策の状況 ・エネルギー使用の合理化の状況
環境保全のための措置の実施状況	・外壁や屋根には高性能断熱材を採用する。 ・空調、換気、照明等の機器は、高効率機器の導入等により省エネルギー化と温室効果ガス排出量の削減に努める。 ・空冷式ヒートポンプエアコンを導入する。 ・温室効果ガスに係る関係法令に基づく各種届出・報告を行うとともに、温室効果ガスの排出削減に努める。 ・「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に基づく「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」（平成25年改正）及び「環境確保条例」に基づく「東京都建築物環境配慮指針」（平成25年改正）の主旨に則って目標を設定する。 ・敷地内の緑化により、ヒートアイランド現象の緩和に努める。

7.9.2 調査地域

調査地域は、事業の実施により、温室効果ガスが発生する計画地内とする。

7.9.3 調査手法

調査手法は、表 7.9-2 に示すとおりである。

表 7.9-2 調査手法（温室効果ガス：工事の完了後）

調査事項	施設の稼働に伴うエネルギーの使用による温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量及びその削減の程度とした。	
調査時点	工事の完了後、事業活動が通常の状態に達した時点とする。	
調査期間	予測した事項	事業活動が通常の状態に達した時点から1年間（平成29年10月～30年9月）とする。
	予測条件の状況	供用開始後の適宜とする。
	環境保全のための措置の実施状況	供用開始後の適宜とする。
調査地点	予測した事項	計画地内とする。
	予測条件の状況	計画地内とする。
	環境保全のための措置の実施状況	計画地内とする。
調査手法	予測した事項	電力等のエネルギー使用状況届出書等の関連資料の整理及び電気使用量の整理による方法とする。
	予測条件の状況	竣工図、電力等のエネルギー使用状況届出書等の関連資料の整理による方法とする。
	環境保全のための措置の実施状況	現地確認（写真撮影等）、竣工図及び電力等のエネルギー使用状況届出書等の関連資料の整理による方法とする。

7.9.4 調査結果

(1) 施設の稼働に伴うエネルギーの使用による温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量及びその削減の程度

ア 予測した事項

平成 29 年 10 月～平成 30 年 9 月の 1 年間における温室効果ガス排出量は表 7.9-3 に示すとおりである。

年間の二酸化炭素排出量は 5,733t-CO₂/年であった。

表 7.9-3 エネルギー使用量、温室効果ガス（二酸化炭素）排出量

区分		エネルギー使用量	排出係数	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年)
計画建築物	電気	11,882 千 kWh/年	0.000474 t-CO ₂ /kWh	5,632
	ガス	45,407 m ³ /年	2.23 t-CO ₂ /1,000Nm ³	101
	合計	—	—	5,733

注. 電気の排出係数は H29 年度算定用排出係数（東京電力エナジーパートナー(株)の調整後排出係数）

【参考】 評価書では 0.000521 t-CO₂/kWh（H25 年度算定用排出係数：東京電力（株）調整後排出係数）を用いて予測している。

イ 予測条件の状況

① 商業施設の状況（エネルギーの使用、延床面積）

店舗面積・延床面積は表 7.9-4 に示すとおりであり、店舗面積は約 10%の縮小、延床面積は評価書と同程度となっている。

なお、エネルギーの使用状況は、表 7.9-3 に示したとおりである。

表 7.9-4 店舗面積、延床面積

区分	評価書（予測条件）	事後調査結果
店舗面積（m ² ）	約 26,100	24,010
延床面積（m ² ）	約 80,000	80,771

②二酸化炭素排出量の削減に向けた対策の状況

施設の対策として、外壁や屋根には高性能断熱材を採用し、空調、換気、照明等の機器は、高効率機器の導入をしている。

また、隣接するマンション、戸建住宅と併せてエネルギーを核とした街づくりを実施し、温室効果ガスの排出削減に努めており、主要施策は以下のとおりである。

(街全体)

- ①街全体での協議会の組成
- ②特別高圧一括受電の差益の一部を管理費に充当
- ③エネルギー見える化システムの構築
- ④ハートワンカードによるクールシェアの実施

(商業施設)

- ①中央監視と BEMS 連携／空調・照明の制御
- ②地震時のマンションへの電気の供給(LCP 対策)

③エネルギー使用の合理化の状況

エネルギー管理標準を制定し、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の第 3 条及び第 4 条の規定に定められた、工場（事業場）におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断基準に伴い、エネルギーの使用の合理化を適正かつ有効に実施している。

ウ 環境保全のための措置の実施状況

環境保全のための措置の実施状況は、表 6.9-1 に示したとおりである（p.36 参照）。

7.9.5 予測結果と事後調査の結果との比較検討

(1)施設の稼働に伴うエネルギーの使用による温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量及びその削減の程度

二酸化炭素排出量及び二酸化炭素削減量の予測結果と事後調査結果の比較は表 7.9-5 に示すとおりである。

二酸化炭素排出量は、事後調査結果が予測結果を下回っていた。評価書時よりも店舗面積を縮小したこと及び、二酸化炭素排出量削減のため空調等の高効率機器を採用したことなどにより、電力消費量が抑制され、二酸化炭素排出量が少なくなったためと考えられる。

表 7.9-5 二酸化炭素排出量及び二酸化炭素削減量の予測結果と事後調査結果の比較

区分	予測結果	事後調査結果
二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年)	7,256	5,733
二酸化炭素削減量 (t-CO ₂ /年)	1,680	—
二酸化炭素削減率 (%)	18.8	—