

## 2.5 温室効果ガス等（二酸化炭素）



## 2.5 温室効果ガス等（二酸化炭素）

### [参考]

準備書についての市長意見では、温室効果ガスについて「施設の供用による二酸化炭素の排出量について、竣工後の使用エネルギー別二酸化炭素排出原単位の予測も検討に含め、削減に努めること。」（「第11章 11.2 準備書についての市長意見及び事業者の見解」（p. 379～380）とする意見を受けた。この意見を踏まえ、竣工後の使用エネルギー別二酸化炭素排出量原単位の予測値として、国等が示す電力及びガスの2030年度目標値を使用した場合の予測検討を参考として行った。

今後の設計の詳細検討にあたっては、使用エネルギー別二酸化炭素排出量原単位の将来予測や二酸化炭素排出削減対策の最新動向等を踏まえて、二酸化炭素排出量の削減に努める。

### (1) 予測及び評価

#### ① 施設の供用による二酸化炭素の排出量

##### ア 予測

竣工後の使用エネルギー別二酸化炭素排出量原単位の予測値を用いて、計画施設の二酸化炭素排出量を再計算した。

なお、予測手法や、使用エネルギー別二酸化炭素排出量原単位以外の予測条件等については、本編と同様とした。

### (7) 予測条件

#### a 竣工後の使用エネルギー別二酸化炭素排出量原単位の予測値

竣工後の使用エネルギー別二酸化炭素排出原単位の予測値は、表2.5-1に示すとおりである。

計画地が位置するエリアのエネルギー供給会社においては、現時点で将来目標値等の設定はなく、国等の目標値の達成に向けた戦略検討等の検討段階であることから、竣工後の使用エネルギー別二酸化炭素排出量原単位の予測値として、国等が示す電力及びガスの2030年度目標値を使用した。

表2.5-1 竣工後の使用エネルギー別二酸化炭素排出原単位の予測値

エネルギー区分	排出原単位	資料
電力	0.025kg-CO <sub>2</sub> /MJ	国等の2030年度目標（0.25kg-CO <sub>2</sub> /kWh）より換算 <sup>注1)</sup>
都市ガス	0.033kg-CO <sub>2</sub> /MJ	国等の2030年度目標（7.9g-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ）より換算
水	上水	「上水道・下水道における温室効果ガス排出量の実態」（2020年、空気・調和衛生工学会大会学術講演論文集）
	下水	

注1) 電力 0.25kg-CO<sub>2</sub>/kWh / 9,970KJ/kWh = 0.0251kg-CO<sub>2</sub>/MJ

「電気の供給を受ける契約に係る検討事項について（案）－電力専門委員会とりまとめ－」（令和5年11月、環境省）より設定

注2) ガス 7.9g-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> / 0.24MJ/m<sup>3</sup> / 1,000 = 0.033kg-CO<sub>2</sub>/MJ

「2050年カーボンニュートラルに向けた都市ガス業界のビジョン（基本方針等）」（2023年9月、一般社団法人日本ガス協会）より設定

(イ) 予測結果

a 計画施設の二酸化炭素排出量

竣工後の使用エネルギー別二酸化炭素排出量原単位の予測値を用いた計画施設の二酸化炭素排出量は、表2.5-2に示すとおりである。

計画施設の二酸化炭素排出量は約5,939t-CO<sub>2</sub>/年、単位面積当たりの二酸化炭素排出量は約35.0kg-CO<sub>2</sub>/年・m<sup>2</sup>と予測する。

表2.5-2 計画施設の二酸化炭素排出量

区 分	二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	単位面積当たりの 二酸化炭素排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /年・m <sup>2</sup> )
計 画 施 設	5,939	35.0