

川崎市新本庁舎新築工事における地中熱利用設備でのCO₂削減量について

総務委員会にてご質問のありました標記の件について、下記の通りとなります。

アセスで示したCO₂排出量の削減の程度

	基準値	設計値
エネルギー消費量 (GJ/年)	70,150	63,299
CO ₂ 排出量 (t-CO ₂ /年)	3,590	3,235

CO ₂ 削減量	9.9%
---------------------	------

※基準エネルギー消費量には、CASBEEの官公庁の「1220MJ/m²・年」を使用し、床面積を掛ける。

CO₂排出量は、エネルギー排出量に0.051掛けたものである。

アセスでは建物全体でのCO₂削減量として算出しており、個別の設備毎の削減量は算出しておりません。

改めて地中熱利用設備でのCO₂削減量を算出した結果、0.25%となります。

電気式ヒートポンプエアコンと地中熱利用設備のエネルギー消費量の差分は84,357MJ/年であり、これを面積約55,600m²で除すと1.52MJ/m²・年となります。これを基準値610MJ/m²・年で除すと $1.52/610 \times 100 = 0.25\%$ となります。