

省エネ・省CO₂の算出根拠(当社試算)

1. 根拠資料

H20年3月エネ庁調査結果(抜粋)

平成19年度未利用エネルギー面的活用熱供給の実態と次世代に向けた方向性

表1.2地域熱供給、個別熱源の総合エネルギー効率の算定結果

熱源システムの類型		地域熱供給	個別熱源
1.吸収主体方式	平均	0.688	0.570
2.電動主体方式	平均	0.977	0.694
3.吸収・電動方式	平均	0.768	0.693
4.ボイラー方式	平均	-	-
全体平均	未利用エネルギー利用	0.850	-
	平均	0.749	0.675

総合エネルギー効率COP=販売熱量/(原・燃使用量*一次エネルギー換算値)

※一次エネルギー換算値:電力9.76MJ/kWh、ガス45.0MJ/m³、ゴミ廃熱0.68MJ/MJ

2. 省エネ計算(個別熱源に比して)

地域熱供給(平均) $0.675 / 0.749 = 90.1\%$ 約10%省エネ
 地域熱供給(未利用エネ利用) $0.675 / 0.850 = 79.4\%$ 約20%省エネ(パンフp9に記載)
 当社(H28年度) $0.675 / 1.06 = 63.7\%$ 約35%省エネ(パンフp9に記載)
 当社のH28年度COP
 1.06 : エネ庁調査に合わせて清掃蒸気を一次エネルギー換算した場合
 1.23 : 都環境局の基準に従い清掃蒸気を一次エネルギー換算しない場合

3. 省CO₂計算(個別熱源に比して)

電動主体の個別熱源であれば、エネ庁調査の一次エネルギー換算値9.76MJ/kWhと都環境確保条例の電力のCO₂排出係数0.489tCO₂/kWhからCO₂排出量が計算可能なことに着目

一般的な地域熱供給のCO₂換算値 0.057 tCO₂/GJ(環境省への温対法による報告基準)

これに対応する地域熱供給COPをエネ庁調査の地域熱供給(平均)0.749と仮定

地域熱供給のCO₂排出量はCOPに反比例と仮定(電力、ガス共にCO₂排出係数0.050tCO₂/GJ)

1GJ当りのCO₂排出量(tCO₂)

個別熱源(電動主体)	1 / 0.694 / 9.76 * 0.489 = 0.072
地域熱供給(平均)	1 * 0.057 * 0.749 / 0.749 = 0.057
地域熱供給(未利用エネ利用)	1 * 0.057 * 0.749 / 0.850 = 0.050
当社(H28年度)	1 * 0.057 * 0.749 / 1.06 = 0.040

個別熱源に比して(個別熱源(電動主体)で代表させている)

地域熱供給(平均)	0.057 / 0.072 = 79.2%	約20%省CO ₂
地域熱供給(未利用エネ利用)	0.050 / 0.072 = 69.4%	約30%省CO ₂ (パンフp9に記載)
当社(H28年度)	0.040 / 0.072 = 55.6%	約45%省CO ₂ (パンフp9に記載)