

■別紙 効果検証のためのCO2発生量と削減量の計算【3号炉(ボイラ付)+2号炉(ボイラ無し)=2炉運転時、平成29年度実績】

(本シートは改良マニュアル『表 I 4.4 CASE1：ボイラ発電付施設』による)

| | NO. | 項目 | 単位 | 実績 | 算定根拠 |
|---------------|------|-----------------------------------|-------------|---------|---|
| 改良 工事 前 | (1) | 1日当たりの運転時間 | h/日 | 24 | データ取得日時：2013年2月1日～19日(2号炉) 2013年2月1日～28日(3号炉) |
| | (2) | 施設の定格ごみ焼却量 | t/日 | 225.0 | 75t/日・炉×3炉=225t/日 |
| | (3) | 1日当たりのごみ焼却量 | t/日 | 133.53 | 改良工事前運転データより(平成24年度) |
| | (4) | 1日当たりの消費電力量 | kWh/日 | 22,202 | 改良工事前運転データより(平成24年度) |
| | (5) | 電力のCO2排出係数 | t-CO2/kWh | 0.00055 | 改良マニュアル I-9 |
| | (6) | 1日当たりの燃料使用量 | KL/日 | 0.24 | 予備ボイラ+非常用発電機 |
| | (7) | 燃料のCO2排出係数 | t-CO2/kL | 2.49 | 灯油 改良マニュアル I-10 |
| | (8) | 1日当たりの発電電力量 | kWh/日 | 21,301 | 改良工事前運転データより(平成24年度) |
| | (9) | 1日当たりの熱利用量 | GJ/日 | 0 | 外部熱供給なし |
| | (10) | 熱利用CO2排出係数 | t-CO2/GJ | 0.057 | 改良マニュアル I-10 |
| | (11) | ごみトン当たりのCO2排出量① (削減率算出式の分母の基礎) | kg-CO2/t-ごみ | 95.92 | $[(4) \times (5) + (6) \times (7)] \div (3) \times 1000$ |
| | (12) | 立上げ下げ時の燃料使用量 | KL/回/炉 | 2.8 | 改良工事前運転データより |
| | (13) | 運転炉数 | — | 2 | |
| | (14) | 改良前の年間CO2排出量① (削減率算式の分母) | t-CO2/年 | 6,043.0 | $[(11) \times (2) \times \text{運転日数}280 + (12) \times (13) \times \text{立上回数}4 \times (7)] \div 1000$ |
| | (15) | ごみトン当たりのCO2排出量② (削減率算出式の分子の基礎) | kg-CO2/t-ごみ | 8.19 | $[(4) \times (5) + (6) \times (7) - (8) \times (5) - (9) \times (10)] \div (3) \times 1000$ |
| | (16) | 改良前の年間CO2排出量② (削減率算式の分子) | t-CO2/年 | 516.03 | $[(15) \times (2) \times 280 + (12) \times (13) \times 4 \times (7)] \div 1000$ |

| | NO. | 項目 | 単位 | 20180118実績 | 算定根拠 |
|---------------|-----|-----------------------------------|-------------|------------|---|
| 改良 工事 後 | ① | 1日当たりの運転時間 | h/日 | 24 | No.(1)に同じ |
| | ② | 施設の定格ごみ焼却量 | t/日 | 225.0 | No.(2)に同じ |
| | ③ | 1日当たりのごみ焼却量 | t/日 | 126.72 | 実績値 |
| | ④ | 1日当たりの消費電力量 | kWh/日 | 18,690 | 実績値 |
| | ⑤ | 電力のCO2排出係数 | t-CO2/kWh | 0.00055 | No.(5)に同じ |
| | ⑥ | 1日当たりの燃料使用量 | KL/日 | 0 | 実績値 |
| | ⑦ | 燃料のCO2排出係数 | t-CO2/kL | 2.49 | 灯油 改良マニュアル I-10 |
| | ⑧ | 1日当たりの発電電力量 | kWh/日 | 23,520 | 実績値 |
| | ⑨ | 1日当たりの熱利用量 | GJ/日 | 0 | 外部熱供給なし |
| | ⑩ | 熱利用CO2排出係数 | t-CO2/GJ | 0.057 | No.(10)に同じ |
| | ⑪ | ごみトン当たりのCO2排出量① (削減率算出式の分子の基礎) | kg-CO2/t-ごみ | -20.96 | $[(4) \times (5) + (6) \times (7) - (8) \times (5) - (9) \times (10)] \div (3) \times 1000$ |
| | ⑫ | 立上げ下げ時の燃料使用量 | KL/回/炉 | 2.8 | No.(12)に同じ |
| | ⑬ | 運転炉数 | — | 2 | No.(13)に同じ |
| | ⑭ | 改良後の年間CO2排出量② (削減率算式の分子) | t-CO2/年 | -1,320.42 | $[(11) \text{の平均値} \times (2) \times 280 + (12) \times (13) \times 4 \times (7)] \div 1000$ |

| | | | |
|------------|---|-------|--------------------------------------|
| 基幹改良CO2削減率 | % | 30.39 | $[(16) - (14)] \div (14) \times 100$ |
|------------|---|-------|--------------------------------------|