

CO<sub>2</sub>排出係数

電気	中国電力 HP 調整後排出係数 (2019 年度実績)	0.585 kg - CO <sub>2</sub> /kwh
水道	松江市上下水道局 HP (H29 年度 (2017 年) 水道事業ガイドライン)	189g CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
ガス	松江市ガス局 HP (令和元年度(2019 年))	2.35 t -CO <sub>2</sub> /千 Nm <sup>3</sup>

① あかり 72w (42w+30w) の部屋の照明を 1 時間消した場合で算出

$$0.072\text{kw} \times 1\text{h} \times 0.585\text{ kg CO}_2/\text{kwh} = 0.04212\text{ kg} \quad 42\text{g}$$

② 食事 日本人 1 人 1 日当たりの平均食べ残し量は、平成 26 年度データで 11.2g/人・日  
日本人 1 日 1 日当たりの平均食品使用料量は、平成 26 年度データで 1103.2/人・日  
(「世帯における食品使用量、食品ロス量及び食品ロス率」(2 (2) 世帯員構成別の一人 1 日当たりの食品使用量及び食品ロス量)  
1 世帯の 1 日の食生活 (食べ物の生産、調理から片づけ、廃棄まで) に排出される CO<sub>2</sub> の量は 12,400gCO<sub>2</sub> から算出。

(中口毅博「食生活に伴う二酸化炭素排出実態に関する研究」環境科学会誌 20 (4) 2007 年

$$12,400\text{gCO}_2\text{ 日/世帯} \times 11.2\text{g} \div 1103.2\text{g} = 125.899\text{g} \quad 126\text{g}$$

③ レジ袋 1 枚当たりの重さが 6g のレジ袋、2 枚分とレジ袋の製造と焼却で排出される CO<sub>2</sub> から算出。  
※<sup>3</sup> 1 g あたり 4.655g の CO<sub>2</sub> 発生

(※<sup>3</sup> 一社プラスチック循環利用協会 よくあるお問い合わせ)

$$4.655\text{g} \times (6\text{g} \times 2\text{枚}) = 55.86\text{g} \quad 56\text{g}$$

④ 水道 歯磨き時に 3 分間 (1 分間で 12ℓ 流れる)

シャワー時に 3 分間 それぞれ水の流しっぱなしをしなかった場合で算出

1m<sup>3</sup>の水を浄化するときに排出される二酸化炭素は 0.189 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>

都市ガス 1 m<sup>3</sup>を使用する際に排出される二酸化炭素 2.35 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>

1 分間に流れる水道量 12ℓ = 0.012m<sup>3</sup>

歯磨き時を 3 分間短くしたことによる二酸化炭素削減 (水道分) は

$$0.012\text{m}^3 \times 3\text{分間} \times 0.189\text{ kg CO}_2/\text{m}^3 = 0.0068\text{ kg CO}_2$$

シャワー 1 分間 (45°Cのお湯) で節約できるガスの量は、年間で ※<sup>4</sup>12.73m<sup>3</sup>

シャワーを 3 分間短くしたことによる二酸化炭素削減 (ガス分) は

$$12.73\text{m}^3 \div 365\text{日/年} \times 3\text{分間} \times 2.35\text{ kg-CO}_2/\text{m}^3 = 0.246\text{ kg CO}_2$$

シャワーを 1 分間で節約できる水の量は、年間で ※<sup>4</sup>4.38m<sup>3</sup>

シャワーを 3 分間短くしたことによる二酸化炭素削減 (水道分) は

$$4.38\text{m}^3 \div 365\text{日/年} \times 3\text{分間} \times 0.189\text{ kg-CO}_2/\text{m}^3 = 0.006\text{ kg CO}_2$$

以上を合計すると

$$0.0068\text{ kg CO}_2 + 0.246\text{ kg CO}_2 + 0.006\text{ kg CO}_2 = 0.2588\text{ kg} \quad 259\text{g}$$

※<sup>4</sup> 家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 2017 より

⑤ ごみ

ビン・カン・ペットボトルなどの資源ごみを分別した場合で算出

※<sup>5</sup>二酸化炭素排出量 ※<sup>6</sup> ※<sup>7</sup>

リターナブルびん	$0.216\text{gCO}_2/\text{g} \times 236.9 \text{ 千 t /年} \div 365 \text{ 日} \div 53,448,685 \text{ 世帯} = 2.62\text{gCO}_2$
アルミ缶	$6.1\text{CO}_2/\text{g} \times 313 \text{ 千 t /年} \div 365 \text{ 日} \div 53,448,685 \text{ 世帯} = 97.87 \text{ g CO}_2$
スチール缶	$1.1\text{gCO}_2/\text{g} \times 571 \text{ 千 t /年} \div 365 \div 53,448,685 \text{ 世帯} = 32.20\text{gCO}_2$
ペットボトル	$3.25\text{gCO}_2/\text{g} \times 569 \text{ 千 t /年} \div 365 \div 53,448,685 \text{ 世帯} = 94.79\text{gCO}_2$
牛乳パック	$0.894\text{gCO}_2/\text{g} \times 176.2 \text{ 千 t /年} \div 365 \div 53,448,685 \text{ 世帯} = 8.07\text{gCO}_2$

$$2.62+97.87+32.2+94.79+8.07=235.55\text{gCO}_2 \quad 236\text{g}$$

※<sup>5</sup> 環境省「環境経済基礎情報 容器包装廃棄物」(平成 26 年)

リターナブルびん 牛乳・清酒・ビール 出荷量・アルミ缶 販売数・

スチール缶 消費量・指定ペットボトル販売量・家庭系紙パック販売量

※<sup>6</sup> 環境省「3R 原単位の算出方法」

※<sup>7</sup> 総務省統計局「平成 27 年国勢調査人口等基本調査」