

CO₂削減量の算出根拠

算出根拠

二酸化炭素排出係数一覧

	種類	単位	値
エネルギーの使用	電力	kg-CO ₂ /kWh	0.39
	都市ガス	kg-CO ₂ /m ³	2.1
	ガソリン	kg-CO ₂ /ℓ	2.3
水道		kg-CO ₂ /m ³	0.36

出典：環境省「(家庭からの二酸化炭素排出量算定用) 排出係数一覧」平成18年6月

一世帯あたりの構成人数 2.55 人 出典：総務省「平成17年国勢調査」

温暖化防止メニューとCO₂削減量算出根拠

温度調節で減らそう

- 夏の冷房時の設定温度を26℃から28℃に2℃高くする。・・・83g

前提条件

- ・1日の使用時間を9時間とする
- ・外気温 31℃
- ・冷房の設定温度を26℃から28℃に2℃上げると、1時間あたりの電力消費が60Wh削減
(出典：環境省『身近な地球温暖化対策「家庭でできる10の取り組み」<2007.4改訂版>』)

計算式

$$60 \times 10^{-3} \text{ [kWh/h]} \times 9 \text{ [h/日]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} = 0.2106 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.2106 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 82.6 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

- 冬の暖房時の設定温度を22℃から20℃に2℃低くする。・・・96g

前提条件

- ・1日の使用時間を9時間とする
- ・外気温 6℃
- ・暖房の設定温度を22℃から20℃に2℃下げると、1時間あたりの電力消費が70Wh削減
(出典：環境省『身近な地球温暖化対策「家庭でできる10の取り組み」<2007.4改訂版>』)

計算式

$$70 \times 10^{-3} \text{ [kWh/h]} \times 9 \text{ [h/日]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} = 0.2457 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.2457 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 96.4 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

- 電気カーペットの設定温度を低めに（「強」から「中」に）設定する。・・・78g

前提条件

- ・ 3畳用で設定温度を「強」から「中」に設定
- ・ 1日5時間使用
- ・ 年間で185.97kWhの削減

（出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2008年版>）

計算式

$$185.97 \text{ [kWh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 77.9 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

- こたつの設定温度を低めに（「強」から「中」に）設定する。・・・21g

前提条件

- ・ 設定温度を「強」から「中」に設定
- ・ 1日5時間使用
- ・ 年間で48.95kWhの削減

（出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2008年版>）

計算式

$$48.95 \text{ [kWh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 20.5 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

水道の使い方で減らそう

- 風呂のお湯を利用して身体や頭を洗い、シャワーを使わない。・・・371g

前提条件

- ・ 10 [リットル/分] のシャワー
 - ・ 1日あたり15分のシャワーを使用
 - ・ 都市ガスで熱効率90%の給湯器を使用し、水温を25℃上昇させるものとガスの発熱量：41.1 [MJ/Nm³]
- （出典：環境省「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」<平成18年6月>）
- ・ 1cal=4.19J

計算式

(1) ガスの削減分

$$(10 \times 10^{-3}) \text{ [m}^3\text{/分]} \times 15 \text{ [分/日]} \times 25 \text{ [}^\circ\text{C]} \times 4.19 \times 10^6 \text{ [J/m}^3\text{・}^\circ\text{C]} \times 10/9 \div (41.1 \times 10^6 \text{ [J/Nm}^3\text{)}) \times 2.1 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} = 0.892 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$

(2) 水道の削減分

$$(10 \times 10^{-3}) \text{ [m}^3\text{/分]} \times 15 \text{ [分/日]} \times 0.36 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} = 0.054 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$

(3) 計

$$(1) + (2) \ 0.892 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} + 0.054 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} = 0.946 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$

$$(0.946 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 371.0 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● シャワーの使用時間を1日1分短くする。・・・74g

前提条件

- ・10 [リットル/分] のシャワー
- ・一世帯あたりシャワーの時間を1日3分短くする。
- ・都市ガスで熱効率90%の給湯器を使用し、水温を25℃上昇させるものとする
- ・都市ガスの発熱量：41.1 [MJ/N/m³]

(出典：環境省「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」<平成18年6月>)

- ・1cal=4.19J

計算式

(1) ガスの削減分

$$(10 \times 10^{-3}) \text{ [m}^3\text{/分]} \times 3 \text{ [分/日]} \times 25 \text{ [}^\circ\text{C]} \times 4.19 \times 106 \text{ [J/m}^3 \cdot ^\circ\text{C]} \times 10/9 \div (41.1 \times 106) \text{ [J/Nm}^3\text{]} \\ \times 2.1 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} = 0.178 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$

(2) 水道の削減分

$$(10 \times 10^{-3}) \text{ [m}^3\text{/分]} \times 3 \text{ [分/日]} \times 365 \text{ [日/年]} \times 0.36 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} = 0.011 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$

(3) 計

$$(1) + (2) \quad 0.178 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} + 0.011 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} = 0.189 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$

$$(0.189 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 74.1 \text{ [g-CO}_2\text{/人}\cdot\text{日]}$$

● 風呂の残り湯を洗濯に使いまわす。・・・7g

前提条件

- ・風呂の残り湯50リットルを毎日洗濯等に使用する

計算式

$$(50 \times 10^{-3}) \text{ [m}^3\text{/日]} \times 0.36 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} = 0.018 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$

$$(0.018 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 7.1 \text{ [g-CO}_2\text{/人}\cdot\text{日]}$$

● 入浴は間隔をあげずに。・・・86g

前提条件

- ・2時間放置により4.5℃低下した湯(200リットル)を追い焚きする場合(1回/日)
- ・年間でガス38.20m³の省エネ

(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$38.20 \text{ [m}^3\text{]} \times 2.1 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} \div 365 \text{ [日]} = 0.220 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$

$$(0.220 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 86.3 \text{ [g-CO}_2\text{/人}\cdot\text{日]}$$

● 顔や手を洗うときに、水道の蛇口をこまめにしめる。・・・4g

前提条件

- ・1人1日1分間、無駄な水を止める
- ・1分で12リットル(=0.012m³)の削減

計算式

$$0.012 \text{ [m}^3\text{/人}\cdot\text{日]} \times 0.36 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 4.32 \text{ [g-CO}_2\text{/人}\cdot\text{日]}$$

商品の選び方で減らそう

● 古いエアコンを省エネタイプに買い替える。・・・104g

前提条件

- ・ 1997年度→2006年度で42%の効率改善
 - ・ 1世帯1年間では約97 [kg-CO₂] の削減
- (出典：環境省試算)

計算式

$$97 \text{ [kg-CO}_2\text{]} \div 365 \text{ [日]} = 0.266 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.266 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 104.3 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 古い冷蔵庫を省エネタイプに買い替える。・・・132g

前提条件

- ・ 1998年度→2006年度で55%の効率改善
 - ・ 1世帯1年間では約123 [kg-CO₂] の削減
- (出典：環境省試算)

計算式

$$123 \text{ [kg-CO}_2\text{]} \div 365 \text{ [日]} = 0.337 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.337 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 132.2 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 白熱電球を電球形蛍光ランプに取り替える。・・・45g

前提条件

- ・ 白熱電球を電球形蛍光ランプに全て（電球形蛍光ランプへの代替品がないクリプトン電球等を除いた1億1,600万個）取り替えると、1世帯1年間で約42 [kg-CO₂] の削減
- (出典：環境省試算)

計算式

$$42 \text{ [kg-CO}_2\text{]} \div 365 \text{ [日]} = 0.1151 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.1151 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 45.1 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 水の出し過ぎを抑える省エネタイプの台所水栓に取り替える。・・・6g

前提条件

- ・ 4人家族で年間23,995リットル (=23.995m³) の削減。
- (出典：東京ガス「ウルトラ省エネBOOK」<2008年版>)

計算式

$$23.995 \text{ [m}^3\text{]} \div 4 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 0.36 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 5.92 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 水の使用量が少ない節水式トイレに取り替える。・・・9g

前提条件

- ・従来タイプ=13 リットル × 4回 / 人・日
 - ・節水タイプ=(小: 6リットル × 3回+大: 8リットル × 1回) / 人・日
 - ・1日 26 リットル (=0.026m³) の削減
- (出典: 東京ガス「ウルトラ省エネ BOOK」<2008年版>)

計算式

$$0.026 \text{ [m}^3\text{/人・日]} \times 0.36 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 9.36 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

自動車の使い方で減らそう

● アイドリングを5分短くする。・・・63g

前提条件

- ・乗用車のアイドリング中の燃料消費量は 0.014 [リットル/分] とする
- (出典: 環境省試算)

計算式

$$0.014 \text{ [リットル/分]} \times 5 \text{ [分]} \times 2.3 \text{ [kg-CO}_2\text{/リットル]} = 0.161 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.161 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 63.1 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 通勤や買物の際にバスや鉄道、自転車を利用する。・・・180g

前提条件

- ・往復 2km の運転を控え徒歩か自転車に変更した場合
- ・燃費を 10 [km/リットル] とした場合

計算式

1 回の運転抑制を 1 日とした場合、削減量は、

$$2 \text{ [km/回]} \div 10 \text{ [km/リットル]} \times 2.3 \text{ [kg-CO}_2\text{]} = 0.460 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.460 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 180.4 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 発進時にふんわりアクセル「e スタート」をする。・・・207g

前提条件

- ・発進時、5 秒間の省エネの意識
 - ・5 秒間で 20 [km/h] 程度に加速
 - ・年間走行距離 10,000km、平均燃費 11.6 [km/リットル] の条件
 - ・年間でガソリン 83.57 リットルの省エネ
- (出典: 財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$83.57 \text{ [リットル]} \times 2.3 \text{ [kg-CO}_2\text{/リットル]} \div 365 \text{ [日]} = 0.527 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.527 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 206.7 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 加速の少ない運転をする。・・・73g

前提条件

- ・年間走行距離 10,000km
- ・平均燃費 11.6 [km/リットル] の条件
- ・年間でガソリン 29.29 リットルの省エネ

(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$29.29 \text{ [リットル]} \times 2.3 \text{ [kg-CO}_2\text{/リットル]} \div 365 \text{ [日]} = 0.185 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.185 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 72.5 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● タイヤの空気圧を適切にする。・・・52g

前提条件

- ・タイヤの空気圧を適正に保った場合、年間 21 リットルのガソリン削減

(出典：財団法人省エネルギーセンター「スマートドライブ」<2006年版>)

計算式

$$21 \text{ [リットル]} \times 2.3 \text{ [kg-CO}_2\text{/リットル]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 51.89 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 車内の不要な荷物は下ろす。・・・7g

前提条件

- ・約 10kg の荷物を下ろした場合、年間3リットルのガソリン削減

(出典：財団法人省エネルギーセンター「スマートドライブ」<2003年版>)

計算式

$$3 \text{ [リットル]} \times 2.3 \text{ [kg-CO}_2\text{/リットル]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 7.41 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 早めにアクセルオフする。・・・45g

前提条件

- ・年間でガソリン 18.09 リットルの削減

(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2008年版>)

計算式

$$18.09 \text{ [リットル]} \times 2.3 \text{ [kg-CO}_2\text{/リットル]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 44.7 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 使わないスキーキャリアを外す。・・・25g

前提条件

- ・スキーキャリアを外した場合、年間 10 リットルのガソリン削減

(出典：財団法人省エネルギーセンター「スマートドライブ」<2003年版>)

計算式

$$10 \text{ [リットル]} \times 2.3 \text{ [kg-CO}_2\text{/リットル]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 24.71 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 通勤時、自動車の相乗りをする。・・・363g

前提条件

- ・月3回、往復30kmの自動車通勤を3人で相乗り、燃費10km/リットル、3名乗車により燃費が10%悪化、遠回りにより燃費が30%悪化と仮定

計算式

$$((30 \text{ [km]} \div 10 \text{ [km/リットル]} \times 3 \text{ [台]}) - (30 \text{ [km]} \times 1.4 \div 10 \text{ [km/リットル]} \times 1 \text{ [台]})) \times 1/3 \text{ [人]} \times 2.3 \text{ [kg-CO}_2\text{/リットル]} \times 36 \text{ [回/年]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 362.95 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

買い物とゴミで減らそう

● 買い物の際は、マイバックを持ち歩き、省包装の野菜を選ぶ。・・・62g

前提条件

- ・マイバックを持ち歩き、省包装の野菜などを選ぶと1世帯1年間では約58 [kg-CO₂] の削減 (出典：環境省『身近な地球温暖化対策「家庭でできる10の取り組み」<2007.4改訂版>』)

計算式

$$58 \text{ [kg-CO}_2\text{/年]} \div 365 \text{ [日]} = 0.159 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.159 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 62.4 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 水筒を持ち歩いてペットボトルの使用を削減する。・・・6g

前提条件

- ・平成16年度のペットボトル
生産量 513,712 [トン/年]
回収量 238,469 [トン/年]
(出典：平成18年度版 循環型社会白書)
- ・ペットボトルの分別を徹底(80%)したと仮定する
「リサイクル」によるCO₂排出削減単位
★ペットボトル 0.07kgCO₂/個 (出典：環境省資料)

計算式

$$513,712 \times 0.8 = \text{約} 410,970 \text{ トン/年} \\ \text{【現状との差】} 410,970 - 238,469 = \text{約} 172,501 \text{ トン/年} \\ \text{ペットボトル 1個} = 40\text{g と仮定 (出典：(株) 野村総合研究所資料)} \\ \text{約} 172,501 \text{ トン} = 172,501,000,000\text{g} = 4,312,525,000 \text{ 個} \\ 4,312,525,000 \text{ 個} \times 0.07\text{kg/個} = 301,876,750\text{kg-CO}_2 \text{ 削減/年} \\ \text{一世帯あたり年間削減量} 301,876,750 \div 4,957 \text{ 万世帯} = 6.09 \text{ [kg-CO}_2\text{/年]} \\ \text{一人あたり一日削減量} (6.09 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/年]} \div 365 \text{ [日]} \div 2.55 \text{ 人} = 6.4 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]} \\ \rightarrow 6 \text{ [g-CO}_2\text{]}$$

● ゴみの分別を徹底し、廃プラスチックをリサイクル。・・・52g

前提条件

- ・ゴミの分別を徹底し、廃プラスチックをリサイクルして焼却量を減らすと1世帯1年間では約48 [kg-CO₂] の削減 (出典：環境省試算)

計算式

$$48 \text{ [kg-CO}_2\text{/年]} \div 365 \text{ [日]} = 0.132 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.132 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 51.8 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 買い物の際に、繰り返し使えるリターナブル瓶の商品を選ぶ。・・・98g

前提条件

- ・ 製造から回収・廃棄までのライフサイクル全体を考慮したLCA分析結果を活用。
(「LCA手法による容器間比較報告書<改訂版>」(2001年8月 容器間比較研究会))
- ・ リターナブルびんの利用が想定されるお酒や調味料等に関し、使い捨て容器からリターナブルびんの利用に変更した場合における、それぞれの容器1回(500ml)使用当たりのCO₂排出削減量の平均値を算出。

算出表

	容器1回(500ml)使用 当たりのCO ₂ 排出量 (単位:g-CO ₂)	リターナブル瓶に代替した 場合のCO ₂ 排出削減量 (単位:g-CO ₂)	想定される代替品目
リターナブル瓶(20回)	42.9	—	—
ワンウェイ瓶	187.2	144.3	お酒、調味料等
PETボトル	137.3	94.4	お酒、調味料等
アルミ缶	169.5	126.6	ビール等
スチール缶	291.4	248.5	—
紙容器	69.5	26.6	牛乳等
総平均		128.1	
平均(スチール缶を除く)		98.0	

出典：LCA手法による容器間比較報告書<改訂版>(2001年8月容器間比較研究会)

● マイ箸を使用する。・・・1g

前提条件

- ・ 1日1回、割り箸(1膳:7.5g)を使用する代わりに、木製のマイ箸(1膳:15g)を使用する(重量は実測値)
- ・ マイ箸は1年間使用
- ・ 木材のCO₂排出係数 0.1[kg-CO₂/kg]
- ・ 箸の水洗いに必要な水量 0.0002m³/回(実測値)

計算式

(1) 割り箸製造時のCO₂排出量(1膳あたり)

$$7.5[\text{g}] \times 0.1 [\text{g-CO}_2/\text{g}] = 0.75 [\text{g-CO}_2]$$

(2) マイ箸製造時のCO₂排出量(1膳あたり)

$$15 [\text{g}] \times 0.1 [\text{g-CO}_2/\text{g}] = 1.50 [\text{g-CO}_2]$$

(3) マイ箸使用後の洗浄に伴うCO₂発生量(1回あたり)

$$0.0002\text{m}^3/\text{回} \times 0.36 [\text{kg-CO}_2/\text{m}^3] \times 1000 [\text{g/kg}] = 0.072 [\text{g-CO}_2/\text{回}]$$

(4) マイ箸利用によるCO₂排出量(1日あたり)

$$1.5 [\text{g-CO}_2] \div 365 [\text{人}\cdot\text{日}] + 0.072 [\text{g-CO}_2/\text{回}] \times 1 [\text{回}/\text{人}\cdot\text{日}] = 0.076 [\text{g-CO}_2/\text{人}\cdot\text{日}]$$

(5) 削減量

$$0.75 [\text{g-CO}_2] \div 1 [\text{人}\cdot\text{日}] - 0.076 [\text{g-CO}_2/\text{人}\cdot\text{日}] = 0.674 [\text{g-CO}_2/\text{人}\cdot\text{日}]$$

電気の使い方で減らそう

● 冷房の利用時間を1時間減らす。・・・26g

前提条件

- ・1日の使用時間を1時間短縮した場合
- ・設定温度 28℃
- ・112日間（夏季）の使用で年間 18.78kwh の省エネ
(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$18.78 \text{ [kwh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 112 \text{ [日]} = 0.0654 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.0654 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 25.6 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 暖房の利用時間を1時間減らす。・・・37g

前提条件

- ・1日の使用時間を1時間短縮した場合
- ・設定温度 20℃
- ・169日間（冬季）の使用で年間 40.73kwh の省エネ
(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$40.73 \text{ [kwh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 169 \text{ [日]} = 0.0940 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.0940 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 36.9 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 主電源をこまめに切って待機電力を節約。・・・65g

前提条件

- ・機能上支障のない機器をコンセントから抜き、待機時消費電力量を 50% 削減
- ・待機時消費電力量 308 [kwh/年・世帯]
(出典：財団法人省エネルギーセンター「平成17年度待機時消費電力調査報告書」)

計算式

$$308 \text{ [kwh/年・世帯]} \times 0.5 \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 365 \text{ [日]} = 0.165 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.165 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 64.7 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● ジャーの保温をやめる。・・・37g

前提条件

- ・保温に必要な電力を 30w とし、1日の保温時間を 8時間と仮定する

計算式

$$(30 \times 10^{-3}) \text{ [kw]} \times 8 \text{ [h/日]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} = 0.0936 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.0936 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 36.7 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 夜中にジャーの保温をやめる。・・・37g

前提条件

- ・保温に必要な電力を 30w とし、1 日の保温時間を 8 時間と仮定する

計算式

$$(30 \times 10^{-3}) \text{ [kw]} \times 8 \text{ [h/日]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} = 0.0936 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.0936 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 36.7 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● ご飯は保温するよりレンジで解凍する。・・・1g

前提条件

- ・1日1回 × 365日として算出
 - ・*3合炊いて1.5合食べた後、残りを4時間保温する場合と、4時間冷凍しレンジで解凍した場合の比較
 - ・年間で電気1.9kwhの省エネ
- (出典：東京ガス「私のエネルギースタイル」<2006年3月>)

計算式

$$1.9 \text{ [kwh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 365 \text{ [日]} = 0.0020 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.0020 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 0.78 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 電球（電球形蛍光ランプ）の点灯時間を短くする。・・・2g

前提条件

- ・54Wの蛍光ランプの点灯時間を1日1時間短縮した場合
 - ・年間で電気4.38kwhの省エネ
- (出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$4.38 \text{ [kwh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 365 \text{ [日]} = 0.00468 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.00468 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 1.8 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● テレビを見ないときは消す。(ブラウン管テレビ)・・・13g

前提条件

- ・1日1時間テレビ(25インチ)を見る時間を減らした場合
 - ・年間で電気31.86kwhの省エネ
- (出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$31.86 \text{ [kwh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 365 \text{ [日]} = 0.0340 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.0340 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 13.3 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 使わないときは温水洗浄便座のフタを閉める。・・・15g

前提条件

- ・フタを閉めた場合と、開けっぱなしの場合との比較（貯湯式）
 - ・年間で電気 34.9kwh の省エネ
- （出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>）

計算式

$$34.9 \text{ [kwh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 365 \text{ [日]} = 0.0373 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.0373 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 14.6 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 温水洗浄便座の便座暖房の温度を低めに設定する。・・・11g

前提条件

- ・便座の設定温度を一段階下げた（中→弱）場合（貯年間で電気 26.4kwh の省エネ
- （出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>）

計算式

$$26.4 \text{ [kwh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 365 \text{ [日]} = 0.0282 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.0282 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 11.1 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 冷蔵庫の扉を開けている時間を短くする。・・・3g

前提条件

- ・開けている時間が 20 秒の場合と、10 秒の場合との比較
 - ・年間で電気 6.1kwh の省エネ
- （出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>）

計算式

$$6.1 \text{ [kwh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 365 \text{ [日]} = 0.00652 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.00652 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 2.6 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 1日1時間パソコン利用を減らす。（デスクトップ型パソコン）・・・13g

前提条件

- ・1日1時間利用時間を減らした場合
 - ・年間で電気 31.57kwh の省エネ
- （出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>）

計算式

$$31.57 \text{ [kwh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 365 \text{ [日]} = 0.0337 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.0337 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 13.2 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 1日1時間パソコン利用を減らす。(ノート型パソコン)・・・2g

前提条件

- ・1日1時間利用時間を減らした場合
- ・年間で電気5.48kWhの省エネ

(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$5.48 \text{ [kWh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 365 \text{ [日]} = 0.00586 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.00586 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 2.3 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 冷蔵庫の設定温度を適切に管理する。・・・26g

前提条件

- ・周囲温度15℃で、設定温度を「高」から「中」にした場合
- ・年間で61.72kWhの削減

(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2008年版>)

計算式

$$61.72 \text{ [kWh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 25.86 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● テレビを見ないときは消す。(液晶型)・・・6g

前提条件

- ・1日1時間テレビ(20インチ)を見る時間を削減した場合、年間で15.00kWhの削減

(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2008年版>)

計算式

$$15 \text{ [kWh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 6.29 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● テレビを見ないときは消す。(プラズマ型)・・・31g

前提条件

- ・1日1時間テレビ(32インチ)を見る時間を削減した場合、年間で74.57kWhの削減

(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2008年版>)

計算式

$$74.57 \text{ [kWh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 31.2 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● テレビ画面を明るすぎないようにする。・・・13g

前提条件

- ・テレビ(ブラウン管：25インチ)の画面の輝度を最適(最大→中央)に調節した場合
- ・年間で29.89kWhの削減

(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2008年版>)

計算式

$$29.89 \text{ [kWh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 12.5 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● テレビの音量を不必要に大きくしない。・・・1g

前提条件

- ・テレビ（ブラウン管：25インチ）の画面の音量を最適（最大→中央）に調節した場合
 - ・年間で2.46kWhの削減
- （出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2008年版>）

計算式

$$2.46 \text{ [kWh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 1.03 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 定期的エアコンのフィルターを掃除する。・・・13g

前提条件

- ・フィルタが目詰まりしているエアコン（2.2kW）とフィルタを清掃した場合を比較
 - ・年間で31.95kWhの削減
- （出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2008年版>）

計算式

$$31.95 \text{ [kWh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 13.4 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 部屋を片付けてから掃除機をかける。・・・2g

前提条件

- ・使用時間を1日1分短くした場合
 - ・年間で5.45kWhの削減
- （出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2008年版>）

計算式

$$5.45 \text{ [kWh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 2.28 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● フローリングの部屋を掃除するときは、掃除機のパワーを「強」から「弱」にする。・・・18g

前提条件

- ・フローリングの部屋を掃除するとき、吸い込みパワーを「強」から「弱」にすると、年間42.35kWhの削減（1日10分間）
- （出典：東京電力「くらしのサポート」）

計算式

$$42.35 \text{ [kWh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 17.7 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 1日5分ヘアードライヤーの使用を短くする。・・・39g

前提条件

- ・1200Wのドライヤー使用
- ・1日5分間使用を削減

計算式

$$1200 / 1000 \text{ [kWh]} \times 5 / 60 \text{ [h]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 39.0 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

●洗濯物をまとめて、洗濯回数を少なくする。・・・9g

前提条件

- ・定格容量（洗濯・脱水容量：6kg）の4割を入れて洗う場合と、8割を入れて洗う場合との比較
- ・年間で電気 5.88kWh
- ・水道 16.75m³ の削減

（出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2008年版>）

計算式

$$(5.88 [\text{kWh}] \times 0.39 [\text{kg-CO}_2/\text{kWh}] + 16.75 [\text{m}^3] \times 0.36 [\text{kg-CO}_2/\text{m}^3]) \div 2.55 [\text{人}] \div 365 [\text{日}] \times 1000 [\text{g/kg}] \\ = 8.94 [\text{g-CO}_2/\text{人} \cdot \text{日}]$$

●アイロンをまとめてかける。・・・4g

前提条件

- ・1200Wのアイロン使用
- ・週1回（月4回）、10分間使用を削減

計算式

$$1200 / 1000 [\text{kWh}] \times 10 / 60 [\text{h}] \times 4 [\text{回/月}] \times 12 [\text{月}] \times 0.39 [\text{kg-CO}_2/\text{kWh}] \div 2.55 [\text{人}] \div 365 [\text{日}] \times 1000 [\text{g/kg}] \\ = 4.02 [\text{g-CO}_2/\text{人} \cdot \text{日}]$$

その他

●太陽光発電を新規に設置する。・・・670g

前提条件

- ・発電容量 4kwの住宅用太陽光発電を設置した場合
- ・年間で約 4,000kwhの電力を発電すると仮定する。このうち家庭で使用される電力は約4割。

（出典：環境省試算）

計算式

$$4.000 [\text{kwh}] \times 0.4 \times 0.39 [\text{kg-CO}_2/\text{kWh}] \div 365 [\text{日}] = 1.709 [\text{kg-CO}_2/\text{日}] \\ (1.709 \times 10^3) [\text{g-CO}_2/\text{日}] \div 2.55 [\text{人}] = 670.2 [\text{g-CO}_2/\text{人} \cdot \text{日}]$$

●太陽熱利用温水器を新規に設置する。・・・408g

前提条件

- ・1世帯あたり1年間に約 380 [kg-CO₂] の削減効果

（出典：環の国くらし会議事務局「私の環のくらし HAND BOOK」<2002年8月>）

計算式

$$380 [\text{kg-CO}_2] \div 365 [\text{日}] = 1.041 [\text{kg-CO}_2/\text{日}] \\ (1.041 \times 10^3) [\text{g-CO}_2/\text{日}] \div 2.55 [\text{人}] = 408.2 [\text{g-CO}_2/\text{人} \cdot \text{日}]$$

● 屋上緑化を新規に導入する。・・・107g

前提条件

- ・ 1世帯あたり1年間に約100 [kg-CO₂] の削減効果
(出典：環の国くらし会議事務局「私の環のくらし HAND BOOK」<2002年8月>)

計算式

$$100 \text{ [kg-CO}_2\text{]} \div 365 \text{ [日]} = 0.273 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.273 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 107.1 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 冷蔵庫を壁から適切な間隔で設置する。・・・19g

前提条件

- ・ 壁に密着して設置した場合と、カタログ推奨基準で設置した場合と比較
- ・ 年間電気 45.08kwh の省エネ
(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$45.08 \text{ [kwh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 365 \text{ [日]} = 0.0482 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.0482 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 18.9 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 冷蔵庫にもものを詰め込み過ぎない。・・・18g

前提条件

- ・ 詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較
- ・ 年間で電気 43.84kwh の省エネ
(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$43.84 \text{ [kwh]} \times 0.39 \text{ [kg-CO}_2\text{/kWh]} \div 365 \text{ [日]} = 0.0468 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.0468 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 18.4 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● ガスコンロの炎をなべ底からはみ出さないように調節する。・・・5g

前提条件

- ・ 水1リットル(20℃程度)を沸騰させる時、強火から中火にした場合(1日3回)
- ・ 年間でガス 2.38m³ の省エネ
(出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$2.38 \text{ [m}^3\text{]} \times 2.1 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} \div 365 \text{ [日]} = 0.0137 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]} \\ (0.0137 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 5.4 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● やかんや鍋を火にかけるときは、やかんの底や鍋底の水滴を拭き取る。・・・1g

前提条件

- ・1日3回×365日として算出
 - ・やかんに水滴が付着していない場合と5 [ミリリットル] 付着している場合の比較
 - ・年間でガス 0.3m³ の省エネ (水滴を拭き取ると2% 効率がよくなる)
- (出典：東京ガス「私のエネルギースタイル」<2006年3月>)

計算式

$$0.3 \text{ [m}^3\text{]} \times 2.1 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} \div 365 \text{ [日]} = 0.0017 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.0017 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 0.67 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 食器を洗うときガス給湯器の温度を低く設定する。・・・29g

前提条件

- ・65リットルの水道水 (水温 20℃) を使い、湯沸かし器の設定温度を40℃から38℃にし、2回/日手洗いした場合。
 - ・ガス 8.80m³ の省エネ
 - ・年間 253日使用 (夏季をのぞく)
- (出典：財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」<2007年版>)

計算式

$$8.8 \text{ [m}^3\text{]} \times 2.1 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} \div 253 \text{ [日]} = 0.0730 \text{ [kg-CO}_2\text{/日]}$$
$$(0.0730 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/日]} \div 2.55 \text{ [人]} = 28.6 \text{ [g-CO}_2\text{/人・日]}$$

● 給湯器を高効率給湯器 (CO₂ 冷媒ヒートポンプ型) に買い替える。・・・607g

前提条件

- ・CO₂ 冷媒ヒートポンプ給湯器 CO₂ 排出量 662kg-CO₂/年・台 (a)
- ・従来型ガス給湯器 CO₂ 排出量 1,227kg-CO₂/年・台 (b)
- ・CO₂ 削減量 (=b)-(a) 565[kg-CO₂/年・台]

計算式

$$(565 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/年・台]} \div 365 \text{ [日]} \div 2.55 \text{ [人/台 (世帯)]} = 607 \text{ [g-CO}_2\text{/日・人]}$$

● 給湯器を高効率給湯器 (潜熱回収型) に買い替える。・・・208g

前提条件

- 潜熱回収型給湯器 CO₂ 排出量 1,033[kg-CO₂/年・台] (a)
- = (b) / 95 * 80
- 従来型ガス給湯器 CO₂ 排出量 1,227[kg-CO₂/年・台] (b)
- CO₂ 削減量 (=b)-(a) 194[kg-CO₂/年・台]

計算式

$$(194 \times 10^3) \text{ [g-CO}_2\text{/年・台]} \div 365 \text{ [日]} \div 2.55 \text{ [人/台 (世帯)]} = 208 \text{ [g-CO}_2\text{/日・人]}$$

● お湯を沸かすときは、鍋にふたをする。・・・7g

前提条件

・年間 3.3m³ のガス削減
(出典：東京ガス「ウルトラ省エネ BOOK」<2008 年版>)

計算式

$$3.3 \text{ [m}^3\text{]} \times 2.1 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 7.4 \text{ [g-CO}_2\text{/人} \cdot \text{日]}$$

● 煮物などの料理をするときは、落としぶたをする。・・・49g

前提条件

・年間 21.7m³ のガス削減
(出典：東京ガス「ウルトラ省エネ BOOK」<2008 年版>)

計算式

$$21.7 \text{ [m}^3\text{]} \times 2.1 \text{ [kg-CO}_2\text{/m}^3\text{]} \div 2.55 \text{ [人]} \div 365 \text{ [日]} \times 1000 \text{ [g/kg]} = 49.0 \text{ [g-CO}_2\text{/人} \cdot \text{日]}$$